

Asia: VN/20129/2020

Valtioneuvoston periaatepäätös teknologiapolitiikasta 2020-luvulla – teknologialla ja tiedolla maailman kärkeen

Teknologiapolitiikan päämäärä

Lausuntonne ehdotetusta teknologiapolitiikan päämäärästä.

Teknologiapolitiikalle esitetty päämäärä on, että ”Suomi on vuonna 2030 maailman menestyksellisin ja tunnetuin teknologian kehittämisestä ja hyödyntämisestä hyvinvointia ammentava maa”. Päämäärä on innostava ja kannatettava, kun se ymmärretään ennemminkin muutoksen suuntaa ja tavoiteltavaa kunnianhimon tasoa ohjavana visiona kuin esitettyjen toimenpiteiden täsmällisenä ja mitattavissa olevana tavoitteena.

Tavoitetila teknologiapolitiikassa – ja laajemminkin elinkeinojemme ja yhteiskuntamme innovatiivisessa uudistumisessa – tulee asettaa korkealle. Hyvinvointimme perustana oleva talouskasvu selittyy tutkitusti lähes kokonaan aineettomilla investoinneilla, joilla uudistetaan elinkeinojamme ja pidetään ne kilpailukykyisinä ja elinvoimaisina muuttuvassa maailmassa. Ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä talouskasvu, korkea työllisyys, vahva valtiontalous ja häiriötilanteista toipumista nopeuttava talouden muutosjoustavuus edellyttävät, että Suomi asemoituu pysyvästi yhdeksi osaamis-, teknologia- ja innovaatioinvestointien johtavista maista maailmassa.

Tavoite 1

Lausuntonne ehdotetusta tavoitteesta 1: Suomi on maailman kilpailukykyisimpiä valtioita ja maailman paras paikka teknologiayrityksille.

Tavoite 1, ”Suomi on maailman kilpailukykyisimpiä valtioita ja maailman paras paikka teknologiayrityksille” on tärkeä ja kannatettava ja kytkeytyy erottamattomasti muihin selonteossa esitettyihin tavoitteisiin.

Teknologia- ja innovaatiopolitiikan kannalta on tärkeä huomata, että teknologiaan, osaamiseen ja innovaatiotoimintaan tehtyjen panostusten taloudellinen vaikutus ratkaistaan lopulta avoimessa kilpailussa globaaleilla markkinoilla. Vahvan osaamisperustan sekä tutkimus- ja innovaatiotoiminnan tulee Suomessa yhdistyä saumattomasti maailmanluokan liiketoimintaosaamiseen, kansainvälistymispalveluihin ja viennin rahoitukseen sekä sellaiseen säädös-, markkina- ja asenneympäristöön, jossa yrittäjäyys ja siihen liittyvä riskinotto on helppoa ja palkitsevaa. Toimintaympäristön tulee olla myös teknologiayritysten osalta olla kokonaisuutena houkutteleva ja kannustava. Palvelu- ja kannustejärjestelmän tulee olla kokonaisuutena kunnossa ja kilpailukykyinen myös ulkomaisten investoijien kannalta, jotta ulkomaiset investoinnit saadaan vielä nykyistä paremmin tukemaan yritysten kasvua ja menestystä sekä strategisten vahvuusalueidemme kehittymistä kansainväliselle huipulle.

Tavoite 2

Lausuntonne ehdotetusta tavoitteesta 2: Suomessa on maailman tunnetuimpia ja houkuttelevimpia teknologia-alan koulutuksen, tutkimuksen, osaajien ja investointien keskuksia.

Tavoite 2, ”Suomessa on maailman tunnetuimpia ja houkuttelevimpia teknologia-alan koulutuksen, tutkimuksen, osaajien ja investointien keskuksia”, on tärkeä ja kannatettava ja kytkeytyy erottamattomasti muihin selonteossa esitettyihin tavoitteisiin.

Suomen menestys ja tavoiteltu TKI-panostusten kasvattaminen vaativat tuekseen vahvaa osaamis pohjaa ja ulkomailta Suomeen kohdistuvia korkean arvonlisän investointeja (osaamisella tarkoitetaan tässä yleisen määritelmän mukaisesti kykyä hyödyntää tietoa jonkin tavoitteen saavuttamiseen). Koulutusjärjestelmä ja tutkimustoiminta ovat ehdottoman tärkeitä lähtökohtia osaamisperustan luomiselle, mutta aivan keskeinen osa yritysten menestykseen tarvittavasta osaamisesta hankitaan työelämässä yritysten hankkiessa uutta tietoa ja ottaessa riskejä itselleen uusien asioiden kehittämisessä ja käyttöönotossa. Kunnianhimoinen TKI-toiminta ja ekosysteemikehitys ovat avainroolissa, kun Suomeen luodaan sellaista uutta osaamista, joka helpottaa tiedon ja teknologioiden hankkimista ja hyödyntämistä uusien suomalaisten menestystarinoiden luomiseen.

Innovatiivisissa ekosysteemeissä luodaan julkisten TKI-kannusteiden tukemana kyvykkyksiä, joiden avulla suomalaiset yritykset pystyvät ketterästi ja tuloksellisesti tarttumaan kansainvälisillä markkinoilla avautuviin uusiin mahdollisuuksiin. Samat kyvykkyudet ja strateginen ketteryys ovat itse asiassa avainasemassa myös kansantalouden muutosjoustavuuden, resilienssin, lisäämisessä: myös ulkoisten sokkien yhteydessä korostuu yritysten ja julkisten toimijoiden yhteinen kyky tunnistaa ja ennakoita yhteiskunnan ja kohdemarkkinoiden muutoksia, muodostaa nopeasti uusia arvoverkkoja ja suunnataa uudelleen liiketoimintoja.

Osaamisen kehittymisen ja leviämisen kannalta vahvat innovatiiviset ja kasvuhakuiset ekosysteemit ovat erityisen tärkeässä asemassa. Niistä muodostuu osaamisen ja yhteistyöverkostojen tihentymiä, jotka ovat tutkitusti yksi tärkeimmistä syistä myös ulkomaisten yritysten päättäessä TKI-

toimintojensa sijoittumisesta Suomeen (ETLA, viite). Selkeät painopistevalinnat ja onnistunut ekosysteemipolitiikka ovat keskeisiä ulkomaisten investointien houkuttelun osa-alueita ja myös sen vuoksi tärkeitä työkaluja TKI-panostusten kasvattamisessa tavoitteen mukaan 4 prosenttiin bruttokansantuotteesta vuoteen 2030 mennessä.

Tavoite 3

Lausuntonne ehdotetusta tavoitteesta 3: Suomessa on maailman teknologia- ja innovaatiomyönteisin julkinen sektori, joka mahdollistaa ihmisten ja yritysten hyvinvoinnin.

Tavoite 3, ”Suomessa on maailman tehokkain julkinen sektori, joka mahdollistaa ihmisten ja yritysten hyvinvoinnin”, on hyvä ja kannatettava ja kytkeytyy myös muihin selonteossa esitettyihin tavoitteisiin.

Kestävyysvajeemme haastaa myös julkisen sektorin hyödyntämään teknologiaa ja innovoimaan. Julkisella sektorillamme on pohjimmiltaan hyvin samanlaisia haasteita kuin elinkeinoelämälläkin: yhtä työtuntia kohti pitäisi jatkossa pystyä tuottamaan entistä enemmän arvoa asiakkaille. Tarvittava muutos on niin suuri, että haasteesta ei selvitä nykyisiä palvelutuotannon prosesseja pienimuotoisesti tehokkaammaksi viilaamalla. Tarvitsemme radikaaleja, hallinnonalojen ja organisaatioiden rajat ylittäviä palvelu- ja prosessi-innovaatioita, joihin julkisen sektorin merkittävä rakenteellinen uudistus voi perustua. Uusien digitaalisten teknologioiden hyödyntämisellä on julkisen palvelutuotannon uudistamisessa aivan keskeinen asema.

Toistaiseksi julkiselta puolelta puuttuvat innovaatiotoiminnan riskejä jakavat rahoituskannusteet. Ei ole myöskään asiantuntijaorganisaatiota, johon kertyisi osaamista julkisen palvelutuotannon innovatiivisesta uudistamisesta ja joka toimisi tarvittavien tutkimus- ja innovaatioverkostojen synnyttäjänä. Esimerkiksi Business Finland toki toimii pieneltä osin näidenkin haasteiden parissa, mutta ilman selkeitä laajennuksia perustehtävänsä ja resursseihinsa se ei voi ottaa monien toivomaa roolia julkisen palvelusektorin uudistumisen veturina: julkisen sektorin oma uudistuminen ei saa johtaa yritysten uudistumisen tuen pienenemiseen entisestään.

Tavoite 4

Lausuntonne ehdotetusta tavoitteesta 4: Suomi hyötyy laajalti globaaleihin haasteisiin vastaavien teknologioiden rohkeasta kehittämisestä ja soveltamisesta.

Tavoite 4, ”Suomi hyötyy laajalti globaaleihin haasteisiin vastaavien teknologioiden rohkeasta kehittämisestä ja soveltamisesta” on tärkeä ja kannatettava ja kytkeytyy erottamattomasti muihin selonteossa esitettyihin tavoitteisiin.

Suomen kaltaisella pienellä maalla ei ole varaa jättää yhtään hyvää ideaa hyödyntämättä. Julkisten palvelujen ja kannusteiden on tuettava tuotto-odotuksiltaan lupaavimpia asiakkaita ja hankkeita

riippumatta niiden aihepiiristä tai sijaintipaikasta. Elinkeinorakenteen monipuolistuminen on tavoiteltavaa myös julkisen talouden riskien ja kausivaihtelujen hallinnan kannalta. Suomen on kuitenkin tehtävä myös valintoja. Globaalissa kilpailussa Suomi tarvitsee maailmanluokan osaamiskeskittymiä, verkostoja ja kehitysympäristöjä. Niitä pieni maa pystyy luomaan ja kehittämään vain rajallisesti. Julkisten toimijoiden yhteiset valinnat lisäävät toimenpiteiden vaikuttavuutta.

Monet erityisen lupaavat liiketoimintamahdollisuudet liittyvät globaalien systeemisten haasteiden – ns. viheliäisten ongelmien – ratkaisemiseen. Tutkimus- ja innovaatiopanostukset luovat perustaa viennin kasvulle, mutta ne voivat samalla myös ratkoa yhteiskunnan haasteita ja parantaa elämänlaatua Suomessa.

Seurantamalli

Lausuntonne ehdotetusta seurantamallin toteuttamisesta.

Julkiselle sektorille erityisen tärkeitä, pitkällä aikavälillä hyvinvointiimme eniten vaikuttavat kysymykset ovat tyypillisesti luonteeltaan varsin kompleksisia ja poikkihallinnollisia. Myös teknologiapolitiikan ohjauksessa päädytään väistämättä jonkinlaiseen matriisimaiseen malliin, jossa on erittäin tärkeää varmistaa eri toimijoille eri ohjaussuunnista tulevien ohjaussignaalien ristiriidattomuus ja riittävä yhdenmukaisuus. Ilmeisenä uhkana on se, että ohjausmalliin päädytään lisäämään ylimääräinen ohjaustaso, joka lisää raportoinnin ja hallinnollisen työn määrää, mutta ei todellisuudessa lisää toiminnan tehokkuutta tai vaikuttavuutta. On selvää, että Suomen tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikan ohjauksen – suunnittelu- ja seurantamallien – uudistamiseen kannattaa paneutua huolella, jotta teknologiapolitiikalle asetettuun tavoitetilään voitaisiin päästä.

Esitetty OKR (Objectives and Key Results) -ajatteluun perustuva seurantamalli on sinänsä selkeä, tekee teknologiapolitiikan toimeenpanon eri ohjaussuunnille yhteiset tavoitteet näkyviksi ja mahdollistaa etenemisen ja onnistumisen seurannan. Hyvin kompleksisten, koko kansantalouden ja yhteiskunnan tasolla tavoiteltavien transformaatioiden seurantaan on kuitenkin lähes mahdotonta löytää sellaista tunnuslukutavoitteiden (key results) joukkoa, joka olisi yhtäaikaan sekä selkeäksi ja ymmärrettäväksi rajattu että riittävän laaja-alainen, jotta sen käyttäminen ohjauksessa ei johtaisi vaikuttavuuden kannalta haitalliseen toiminnan osaoptimointiin. Kun toimenpiteillä tavoiteltavat vaikutukset vielä syntyvät vaikeasti mitattavasti hyvin pitkällä, vuosien tai jopa vuosikymmenien aikavälillä, tunnuslukuihin perustuva ohjaus muuttuu hyvin haastavaksi.

Seurannan ja ohjauksen ilmeisten haasteiden vuoksi mahdollisesti käyttöön tulevaa OKR-mallia kannattaisi ainakin täydentää vaikuttavuusarvioinnin kansainvälistä huippua edustavien arvioitsijoiden säännöllisesti tekemillä riippumattomilla arvioinneilla, joissa monitieteellisillä tutkimusmenetelmillä muodostettaisiin paras mahdollinen asiantuntijanäkemyksellinen toiminnan tilasta ja tuloksellisuudesta sekä muodostettaisiin suosituksia sen kehittämiseksi.

Lausunnonantajan lausunto

Yleiset kommentit ja huomiot.

Business Finland kiittää mahdollisuudesta esittää kommenttinsa Suomen tulevan hyvinvoinnin kannalta erittäin tärkeästä valtioneuvoston periaatepäätöksestä, joka koskee Suomen teknologiapolitiikkaa 2020-luvulla.

1. Tunnistetaan eri politiikkalohkojen keskinäisriippuvuus

Suomen kestävä kasvun ja hyvinvoinnin avaimet löytyvät yritysten ja elinkeinoelämän sekä julkisen palvelutuotannon ennakkoluulottomasta ja innovatiivisesta uudistumisesta. Uusien teknologioiden onnistuneella hyödyntämisellä on tässä kehityksessä aivan keskeinen rooli. Samalla on hyvä muistaa, ettei teknologia ole ainoa huomioltamme vaativa uudistumisen näkökulma. Taloutemme uudistajat hankkivat ja hyödyntävät laajasti tietoa niistä tekijöistä, jotka saavat asiakkaat valitsemaan juuri heidän tuotteensa tai palvelunsa ja maksamaan niistä enemmän kuin kilpailijoiden ratkaisusta. Ratkaiseva ero kilpailijoihin tehdään entistä useammin yllättävällä liiketoimintamallilla, odotukset ylittävällä palvelulla, poikkeuksellisen toimivalla designilla tai muilla uusilla asioilla, jotka synnyttävät asiakkaiden mielissä positiivisia tunteita tai merkityksiä. Uudistumisen ja kasvun avaintekijä on ylipäätään kyky haastaa ja uudistaa vanhoja tapojamme ajatella ja tuottaa tavaroita ja palveluja. Myös teknologiapolitiikan tulee siis kytkeytyä saumattomasti esimerkiksi tutkimus-, innovaatio- ja kilpailupolitiikkaan.

2. Lisätään luottamusta ja ennakoitavuutta

Vaikuttava teknologiapolitiikan toimeenpano ja yksityisten investointien kasvu edellyttää vahvaa luottamusta siihen, että Suomi tarjoaa ennustettavan ja houkuttelevan toimintaympäristön ja kannusteet rohkeille uusille avauksille. Julkisen sektorin panostusten kasvattaminen tulee toteuttaa sellaisten menettelyjen kautta, jotka parhaiten rakentavat luottamusta yritysten ja valtiiovallan välille. Esimerkiksi nykyinen epävarmuus julkisten TKI-kannusteiden tulevasta kehityksestä vaikeuttaa oleellisesti yritysten TKI-panostuksiin liittyvää strategista päätöksentekoa.

3. Resurssien tasokorotus

Selonteossa esitetyt toimet ovat oikealla tavalla kunnianhimoisia, mutta jäävät toteutumatta, ellei niiden edellyttämää resursointia turvata. Tähän asti esimerkiksi tutkimus- ja innovaatiotoiminnan merkitystä korostavat politiikkalinjaukset eivät valitettavasti aina ole konkretisoituneet resurssilisäyksiksi nykyisen budjettiprosessin ja -välineistön kautta. Onkin erittäin vaikea nähdä, että yritysten luottamus tulevaan kehitykseen vahvistuisi nopeasti, jos resurssisuunnittelun mekanismeja ei muuteta. TKI-toiminnan osalta käynnissä oleva TKI-rahoituslain ja parlamentaarisen TKI-

suunnitelman tuloksellinen loppuun saattaminen on keskeinen osa esitettyjen teknologiapoliittisten linjausten onnistunutta toimeenpanoa.

4. Huomio yritysten kannusteisiin

Suomalaiset yritykset lähtevät kansainväliseen innovaatiokilpailuun julkisten kannusteiden näkökulmasta pahasti takamatkalta. Suomen julkisen TKI-rahoituksen rahoituksen leikkaukset 2000-luvulla ovat kohdistuneet käytännössä kokonaan yritysten ja yritysläheisen tutkimuksen kannusteisiin. Olemme päästäneet pahasti rapautumaan sen sillan, joka tarvitaan korkeatasoisen tutkimuksen ja tieteellisen osaamisen saattamiseen onnistuneesti suomalaisten yritysten kautta hyödynnettäväksi.

5. Vaikuttavuutta valikoivalla rahoituksella

Tällä hetkellä suomalaisilla yrityksillä on erityisen suuria kasvumahdollisuuksia ihmiskunnan suurten haasteiden vastuullisten ratkaisujen tuottajina. Suurin osa tarvittavista innovaatioista syntyy yhtä yritystä tai sen arvoketjua laajemmissa ekosysteemeissä, jotka muodostavat myös ulkomaisia osaajia ja investointeja tehokkaasti Suomeen houkuttelevia osaamisen, TKI-toiminnan ja innovatiivisen liiketoiminnan keskittymiä. Jotta julkiset kannusteet voidaan suunnata mahdollisimman vaikuttaviin kohteisiin, rahoituksessa kannattaa painottaa avoimen kilpailun perusteella kohdennettavia valikoivia rahoitusmuotoja.

6. Tarvitsemme painopistevalintoja

Suomen kaltainen pieni maa pystyy luomaan ja kehittämään vain rajallisen määrän maailmanluokan osaamiskeskittymiä, verkostoja ja kehitysympäristöjä. Teknologianeuvottelukunnan määrittelemä kriteeristö ja painopistevalinnat ovat hyvä pohja julkisten toimijoiden vaikuttaville valinnoille, mutta harkittavaksi tulisi ottaa myös toistettava, innovaatiojärjestelmän keskeisten toimijoiden yhteistyössä fasilitoima ja elinkeinoelämää laajasti osallistava ennakointiprosessi, joka rakentaisi ja ylläpitäisi julkisten toimijoiden kasvu- ja tulevaisuussuuntautunutta toimintakulttuuria ja tukisi yhdensuuntaisten valintojen tekemistä politiikan eri osa-alueilla ja hallinnonaloilla. Jos julkisia teknologia- ja innovaatiopanostuksia lähivuosina lisätään nimenomaan julkisen talouden vahvistamiseen kytkeytyvillä perusteilla, niin sen tulisi vaikuttaa esimerkiksi siihen, mille tutkimusaloille lisärahoitusta painotetaan.

7. Kiinnitetään huomiota myös eurooppalaiseen säädösperustaan vaikuttamiseen

Oleellinen osa yrityksille suunnattuja tukia säätelevästä säädösperustasta on EU-lainsäädäntöä. Kaikkia esitettyjä rahoitus- ja palvelujärjestelmän muutoksia ei voikaan käytännössä järkevästi toteuttaa ilman EU-tasoista vaikuttamista. Esimerkiksi esitettyä FID (First Industrial Deployment) -kohteiden rahoituksen laajentamista rajoittaa se, ettei EU:n ryhmäpoikkeusasetuksessa ole samanlaista yleistä tukiohjelmaa tuotannollisten investointien tukemiseen kuin on esim. t&k-toiminnan tukemisen mahdollistava tukiohjelma. Investointien tukeminen on rajattu pirstaleisesti hyvinkin suppeisiin kohteisiin (esim. energiaa säästävät tai uusiutuvan energian käyttöä edistävät investoinnit, materiaalien kierrätys edistävät investoinnit, urheiluinfrastruktuurit, jne.) Vain vähemmän kehittyneillä alueilla on käytössä ns. yleinen investointituki, joka suoraan mahdollistaisi esitetyn kaltaisen laajan FID-rahoituksen.

8. Vältetään tarpeettomia muutoksia

Asiakaspalautteen perusteella rahoitus- ja palvelujärjestelmä ei kaipaakaan uusia toimijoita tai instrumentteja – pikemminkin tarvitaan nykyisten palveluntarjoajien tiiviimpää yhteistyötä ja yhdessä mietittyjä palvelupolkuja erilaisten asiakkaiden tarpeisiin. Lisärahoituksen kohdentamisessa kannattaakin tukeutua malleihin, joissa rahoitus voidaan kanavoida olemassa olevien toimijoiden ja nykyiselläänkin varsin joustavien rahoitusinstrumenttien kautta. Toimijakentän ja toimintamallien turhat muutokset vaikeuttavat yritysten kykyä ennakoita toimintaympäristönsä kehitystä ja teettävät niillä ylimääräistä hallinnollista työtä.

Kemppainen Hannu
Innovaatiorahoituskeskus Business Finland