

Kansallinen innovaatiostrategia

Työ- ja elinkeinoministeriölle

Kansallisen innovaatiostrategian laatiminen sisältyy Matti Vanhasen II hallituksen ohjelmaan. Strategian tavoitteena on laaja-alaista ja monipuolistaa innovaatiopolitiikkaa ja sen toteutusta. Laaja-alaisella innovaatiopolitiikalla vaikutetaan elinkeinoelämän, kansantalouden ja alueiden osaamisperusteiseen kilpailukykyyn ja uudistumiseen. Samoin sillä edistetään innovaatiotoiminnan hyödyntämistä julkisella sektorilla ja yhteiskunnassa. Innovaatiostrategian käytännön valmistelu annettiin työ- ja elinkeinoministeriön (31.12.2007 asti kauppa- ja teollisuusministeriön) tehtäväksi.

Strategian valmistelussa pyrittiin avoimeen ja osallistavaan työskentelytapaan. Syksyllä 2007 järjestettiin 11 temaattista innovaatiopolitiikan keskeisiin haasteisiin liittyvää työpajaa. Niihin osallistui yhteensä noin 300 asiantuntijaa. Internetin avulla toteutettiin avoin konsultaatio, jossa yli 500 kansalaista, yhteisöä, yritystä ja järjestöä esitti näkemyksiään. Hankkeen sivustolla www.innovaatiostrategia.fi on julkaistu strategian valmisteluun liittyvää materiaalia. Sivustoilla julkaistuja työpajojen yhteenvetoja ja analyysia avoimen konsultaation tuloksista on hyödynnetty strategian valmistelussa.

Varsinaista innovaatiostrategian laatimista varten kauppa- ja teollisuusministeriö asetti 28.9.2007 ohjausryhmän, jonka puheenjohtajana toimi yliasiamies *Esko Aho* Sitrasta. Ohjausryhmän jäseninä toimivat toimitusjohtaja *Anne Brunila* Metsäteollisuus ry:stä, rehtori *Jarl-Thure Eriksson* Tampereen teknillisestä yliopistosta, neuvotteleva virkamies *Pirjo Harjunen* työ- ja elinkeinoministeriöstä, johtaja *Riikka Heikinheimo* Tekesistä, ylijohtaja *Sakari Karjalainen* opetusministeriöstä, johtaja *Timo Kekkonen* Elinkeinoelämän Keskusliitosta, professori *Pekka Neittaanmäki* Jyväskylän yliopistosta, teknologiajohtaja *Erkki Ormala* Nokia Group Oyj:stä, ylijohtaja *Petri Peltonen* työ- ja elinkeinoministeriöstä, partneri *Kaija Pöysti* Blue White Venturesta, hallituksen puheenjohtaja *Merja Sten-gell* Tekniikan Akateemisten Liitosta, muotoilujohtaja *Anne Stenros* Kone Oyj:stä ja ohjelmapäällikkö *Juha Teperi* sosiaali- ja terveysministeriöstä. Ohjausryhmän sihteerinä toimi erikoistutkija *Hannes Toivanen* työ- ja elinkeinoministeriöstä.

Keväällä 2008 järjestettiin kansainvälinen konferenssi ja kansallinen asiantuntijaseminaari, joissa käsiteltiin strategian peruslinjauksia ja sisältöä. Lisäksi ohjausryhmä on työssään kuullut useita innovaatiotoiminnan johtavia kansainvälisiä asiantuntijoita.

Kansallisen innovaatiostrategian perusvalinnat ohjaavat jatkossa innovaatioympäristön toimintaa ja kehittämistä Suomessa. Strategia keskittyy laaja-alaisen innovaatiopolitiikan ja sen toteuttamisen edellyttämiin muutoksiin ja uudistuksiin. Toisaalta se ei käsittele innovaatiotoiminnan sisällölliseen kohdentamiseen liittyviä seikkoja. Strategian toimenpideohjelma nostaa esille kaikkein tärkeimpiä uusia tai muuttuvia tehtäviä ja painotuksia. Yhdessä innovaatioympäristön nykyisten vahvuuksien kanssa nämä muodostavat kokonaisuuden, jolla Suomi voi pitkällä aikavälillä lunastaa paikan tuloksellisena ja houkuttelevana innovaatioympäristönä.

Ohjausryhmä jättää kunnioittavasti esityksen kansalliseksi innovaatiostrategiaksi työ- ja elinkeinoministeriölle

Helsingissä 12.6.2008

Esko Aho

Anne Brunila

Jarl-Thure Eriksson

Pirjo Harjunen

Riikka Heikinheimo

Sakari Karjalainen

Timo Kekkonen

Pekka Neittaanmäki

Erkki Ormala

Petri Peltonen

Kaija Pöysti

Merja Strengell

Anne Stenros

Juha Teperi

Hannes Toivanen

Sisällysluettelo

Osa I: Strategia	1
Edelläkävijyys edellyttää uudistumista.....	2
Muutoksen ajurit	3
Strategiset tavoitteet.....	4
Innovaatioperusteinen tuottavuuskehitys	4
Innovaatiotoiminnan edelläkävijyys	4
Strategiset perusvalinnat.....	5
Innovaatiotoiminta rajattomassa maailmassa	6
Kysyntä- ja käyttäjälähtöisyys innovaatiotoiminnan lähtökohtana	7
Yksilöt ja yhteisöt synnyttävät innovaatioita	8
Systeemisyyden – menestystekijöiden keskinäinen riippuvuus	10
Strategian toimeenpano	12
Voimavarat	12
Osaamisperustan vahvistaminen	12
Kymmenen tärkeintä toimenpidekokonaisuutta.....	14
Osa II: Strategian toimenpideohjelma	17
Toimenpideohjelman lähtökohdat.....	18
Osaamisperusta	19
1. Innovaatiotoiminta rajattomassa maailmassa.....	21
1.1 Liikkuvuus ja vetovoimaisuus	21
1.2 Osallisuus ja vaikuttaminen.....	24
2. Innovatiiviset yksilöt ja yhteisöt	26
2.1 Keskittymät ja yhteisöt.....	26
2.2 Yksilöt ja yrittäjäyys.....	30
3. Kysyntä- ja käyttäjälähtöisyys.....	34
3.1 Kannustavat markkinat.....	34
3.2 Osallistava innovaatiotoiminta	37
4. Systeemisyyden	40
4.1 Laaja-alaisuus.....	40
4.2 Muutosjohtaminen	44

Osa I: **Strategia**

Edelläkävijäys edellyttää uudistumista

Suomi on menestynyt hyvin kansainvälisissä koulutuksen, tutkimuksen ja teknologian vertailuissa. Olemme maailman johtavia maita innovatiivisuuden ja yritysten toimintaympäristön laadun suhteen. Suomen menestys on paljolti perustunut laadukkaaseen koulutusjärjestelmään, yritysten ja julkisen sektorin pitkäjänteisiin panostuksiin tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä hyvin toimiviin, verkostoituneisiin instituutioihin.

Kilpailu innovaatiotoiminnan avoimessa maailmanlaajuisessa toimintaympäristössä on nopeasti kiristymässä ja suhteelliset kilpailuetumme tulevat haastetuiksi. Suomen menestys kansainvälisissä kilpailukykyä ja tietoyhteiskuntakehitystä arvioivissa vertailuissa onkin viime vuosina ollut laskeva. Tämä pakottaa pohtimaan kriittisesti ja ennakkoluottomasti omaa kilpailuasemaamme. Samalla tilanne kannustaa etsimään talouden, yhteiskunnan ja globaalin toimintaympäristön muutoksista Suomelle avautuvia uusia mahdollisuuksia.

Suomen pitkäjänteinen panostaminen osaamiseen sekä teknologiseen tutkimus- ja kehitystoimintaan on tuottanut hyviä tuloksia. Onnistunut tiede- ja teknologiapolitiikka on luonut pohjaa monille menestyville toimialoille. Niiden varaan on hyvä rakentaa tulevaisuutta. Kasvun ja kilpailukyvyn haasteisiin ei kuitenkaan enää pystytä vastaamaan pelkästään toimialapohjaisen ja teknologialähtöisen strategian keinoin. Tarjontalähtöisen innovaatiopolitiikan rinnalla tulee vahvistaa kysyntälähtöistä innovaatiopolitiikkaa.

Innovaatio on käsitteenä huomattavasti laajentunut ja monimuotoistunut viime vuosina. Tässä strategiassa innovaatio ymmärretään hyödynnettynä osaamislähtöisenä kilpailuetuna. Se voi rakentua teknologian soveltamisen ohella esimerkiksi uusille palvelu- ja liiketoimintamalleille, työ- ja toimintatavoille tai tuotekonseptien ja brändien hallinnalle. Tavallisimmin innovaatio syntyy monien osaamisten yhdistelmänä. Laaja-alaisella innovaatiopolitiikalla luodaan edellytyksiä toimintamalleille, joissa yhdistyvät käyttäjien, kuluttajien ja kansalaisten tarpeet sekä tieto, luovuus ja osaaminen.

Suomen tulevan menestyksen kannalta on ratkaisevaa se, miten EU onnistuu omassa talous- ja innovaatiopolitiikassaan. Tästä syystä Suomen on oltava aktiivinen osallistuja ja vaikuttaja EU:n tutkimus- ja innovaatiopolitiikan kehittämisessä ja suuntaamisessa. Hyödyntämällä EU:n innovaatiopolitiikan mahdollisuuksia vahvistamme ja monipuolistamme omaa innovaatiotoimintaamme ja edistämme osaltamme Euroopan kehittymistä johtavaksi osaamispohjaiseksi taloudeksi.

Muutoksen ajurit

Talouteen ja yhteiskuntaan kohdistuu valtavia muutospaineita. Niiden tunnistaminen ja huomioon ottaminen on perusedellytys innovaatiopolitiikan onnistumiselle. Tärkeimpiä muutoksen ajureita ovat globalisaatio, kestävä kehitys, uudet teknologiat ja väestön demografiset muutokset. Näihin kaikkiin liittyy yhteiskunnan ja talouden kannalta sekä uhkia että suuria mahdollisuuksia.

- **Globalisaatio.** Teollinen valmistus sijoittuu nykyisin hyvin joustavasti sinne, missä toimintaedellytykset ovat edullisimmat. Sama on tapahtumassa myös tiedolle ja osaamiselle. Kehittyvien maiden toimijat pyrkivät haastamaan nykyiset menestyjät kaikkialla maailmassa.
- **Kestävä kehitys.** Kasvanut tietoisuus ilmastonmuutoksesta ja siihen liittyvistä uhkista on synnyttänyt paineen siirtyä ekologisesti kestävään tuotantoon ja kulutukseen. Painetta lisäävät raaka-aineiden ja energian niukkuus ja niiden jyrkästi nousseet hinnat.
- **Uudet teknologiat.** Teknologian kehitys jatkuu kiihtyvällä nopeudella. Esimerkiksi tieto- ja viestintä-, bio- sekä nanoteknologioiden aloilla syntyy jatkuvasti tietoa ja tuloksia, jotka synnyttävät valtavan potentiaalin uusille sovelluksille ja vanhojen toimintojen uudistamiselle.
- **Väestön ikääntyminen.** Suomi on yksi ensimmäisistä maista, joka kohtaa työvoiman supistumisen. Nopea väestörakenteen muutos pakottaa Suomen nopeisiin tuottavuutta ja tehokkuutta parantaviin ratkaisuihin ja luo samalla edellytyksiä uusille innovaatioille.

Strategiset tavoitteet

Innovaatioperusteinen tuottavuuskehitys

Tavoitetilassa taloudellinen kasvu yhdistyy ihmisten ja ympäristön hyvinvointiin. Hyvinvoinnin lisääminen edellyttää innovaatioihin perustuvaa, kestävästi suunnattua tuottavuuden parantamista laajasti yrityksissä ja muissa yhteisöissä. Tavoitetilassa suomalaiset yritykset menestyvät ja kasvavat kansainvälisillä markkinoilla osaamisen luoman kilpailukyvyyn ja tuottavuuden kehittämisen ansiosta. Myös Suomen julkinen sektori uudistaa palvelujärjestelmiään ja toimintatapojaan aktiivisesti innovaatioita kehittämällä. Nykyistä korkeammalla tuottavuudella Suomi kykenee vastaamaan työvoiman pienenemisen ja melko korkean kustannustason aiheuttamiin haasteisiin.

Innovaatiotoiminnan edelläkävijyys

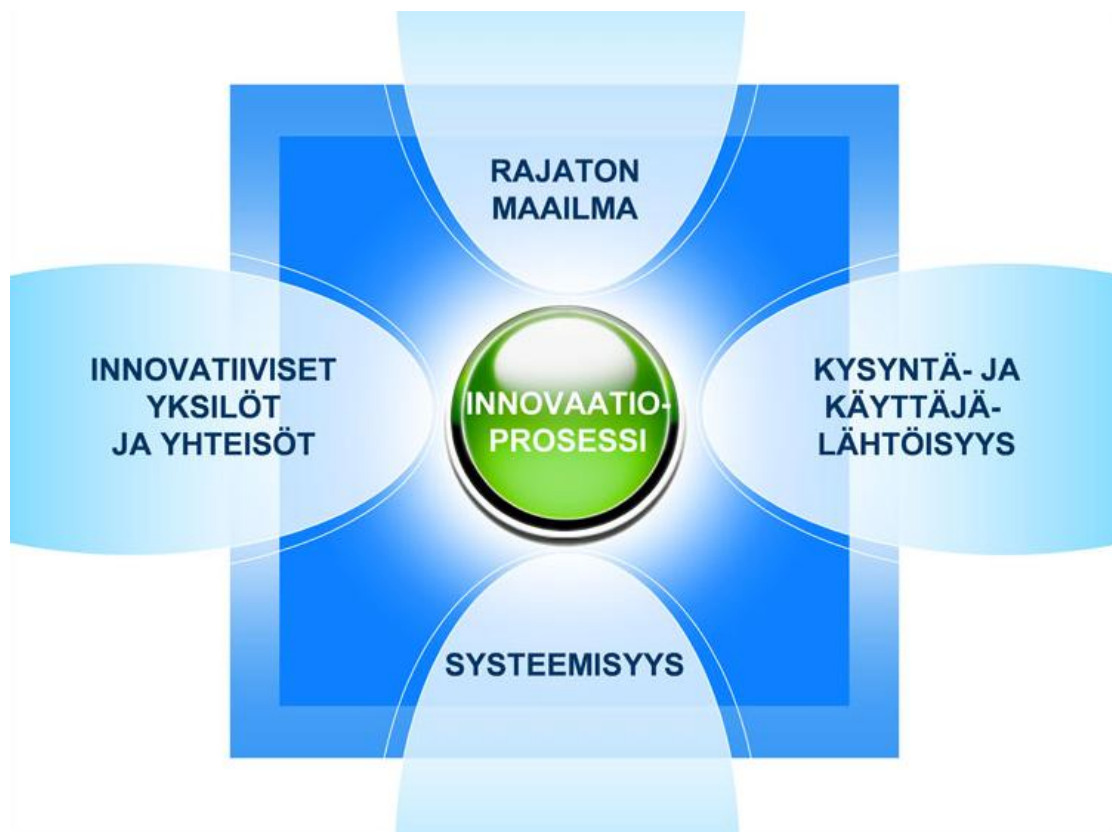
Menestyäkseen Suomen on oltava valitsemillaan innovaatiotoiminnan osa-alueilla edelläkävijä maailmassa. Tavoitetilassa Suomi vastaa yhteiskunnallisiin haasteisiin kokonaisvaltaisella, johdonmukaisella ja hallintorajat ylittävällä innovaatiopolitiikalla, joka ottaa laaja-alaisesti huomioon teknologiset ja ei-teknologiset innovaatiotoiminnan osa-alueet. Luovuuteen kannustava asenneilmapiiri tukee innovatiivisuuden laaja-alaista kehitystä. Edelläkävijyys turvaa elinkeinoelämän ja kansantalouden kilpailukyvyyn kovenevassa kansainvälisessä kilpailussa. Suomen on pystyttävä luomaan globaalisti merkittävää lisäarvoa ja houkuttelemaan maahan osaajia ja investointeja. On myös aktiivisesti vaikutettava alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen kehityksen suuntaan ja tavoitteisiin. Suomalaiset on saatava laajasti mukaan erilaisiin osaamis- ja tietämysverkostoihin.

Strategiset perusvalinnat

Suomen kilpailukyky on ollut vahva ja meidän tulee edelleen pitää kiinni hyvästä koulutuksesta, yritysten ja julkisen sektorin mittavista panostuksista tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä hyvin toimivista instituutioistamme. Vahva osaamis pohja, jonka Suomi on luonut koulutukseen ja tutkimukseen panostamalla, tulee säilyttää, ja sitä tulee edelleen vahvistaa. Nykyiset vahvuudet eivät kuitenkaan riitä tulevaisuuden haasteisiin vastaamiseksi.

Strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi on innovaatioympäristössämme luotava uutta ja tehtävä valintoja. Tämän vuoksi innovaatiostrategia keskittyy kokonaan uusiin tai selvää muutosta edellyttäviin aiheisiin ja toimenpiteisiin. Strategiassa tarkastellaan innovaatiotoimintaa ja tarvittavia kehittämistoimenpiteitä neljän perusvalinnan kautta, joita esitellään ja perustellaan tarkemmin seuraavassa.

- ***Innovaatiotoiminta rajattomassa maailmassa:*** Suomen liittyminen ja asemoituminen globaaleihin osaamis- ja arvoverkostoihin edellyttää aktiivista osallisuutta ja vaikuttamista sekä kansainvälistä liikkuvuutta ja vetovoimaisuutta.
- ***Kysyntä- ja käyttäjälähtöisyys:*** Kysynnän ohjaama innovointi, joka ottaa huomioon asiakkaiden, kuluttajien ja kansalaisten tarpeet niin julkisen kuin yksityisen sektorin toiminnassa, edellyttää kannustavia markkinoita sekä käyttäjien ja kehittäjien yhteisiä innovaatioprosesseja.
- ***Innovatiiviset yksilöt ja yhteisöt:*** Yksilöillä ja tiiviillä innovaatioyhteisöillä on keskeinen asema innovaatioprosesseissa. Yksilöiden ja yrittäjien innovaatiokyvykkyys ja kannusteet ovat kriittisiä tulevaisuuden menestystekijöitä.
- ***Systemisyys:*** Innovaatiotoiminnan tulosten hyödyntäminen edellyttää laaja-alaista, myös rakenteiden uudistamiseen tähtäävää kehittämistoimintaa ja määrätietoista muutosjohtamista.



Kuva I-1 Innovaatiostrategian perusvalinnat ja viitekehys

Innovaatiotoiminta rajattomassa maailmassa

Globalisaatio ilmenee ylikansallisina "virtoina", joissa ideat, osaaminen, teknologia, tuotteet ja palvelut, rahoitus ja lähes kaikki muutkin tuotannontekijät virtaavat kansallisvaltioiden rajoista riippumatta. Osaamis- ja arverkostot yhdistävät erilaisia toimijoita maailmanlaajuisiksi arvoketjuiksi. Yritysten ja alueiden menestys riippuu niiden kyvystä asemoitua globaaleihin verkostoihin ja tuottaa valitsemassaan roolissa muita enemmän lisäarvoa. Vain yliverstaista lisäarvoa tuottava yritys, alue tai yhteisö on vakavasti otettava kumppani, joka houkuttelee puoleensa muita toimijoita kaikkialta maailmasta.

Innovaatiopolitiikan peruskysymys on se, millä osaamisen alueilla Suomi kykenee tuottamaan lisäarvoa globaaleissa arverkostoissa ja tulemaan maaksi, jonne kannattaa investoida päästäkseen osalliseksi tuosta osaamisesta. Suomen tulee osaltaan vaikuttaa globaaleihin virtoihin ja houkuttaa niitä puoleensa. Sisään tulevat virrat vaurastuttavat maamme enemmän kuin maasta ulos virtaavat investoinnit, jotka nekin rakentavat

maatamme hyödyttäviä verkostoja. Innovaatiopolitiikkamme onnistumista mittaavat Suomeen tulevien investointien, osaajien ja yritysten määrät. Näillä mittareilla sijoitumme kansainvälisissä vertailuissa heikosti.¹ Suomi menestyy globaaleilla osaaja- ja investointimarkkinoilla vain rakentamalla itselleen strategiaan valintoihin, huippuluokan osaamiseen ja kilpailukykyiseen innovaatioympäristöön perustuvan tunnetun ja arvostetun *brändin*.

Kysyntä- ja käyttäjälähtöisyys innovaatiotoiminnan lähtökohtana

Innovaatiotoiminta ei enää noudata perinteistä keksimisen logiikkaa. Sen sijaan että uusille tuotteille ja keksinnöille etsittäisiin asiakkaita, etsitään yhä useammin asiakkaille uusia ratkaisuja. Maailmassa, jossa suuri osa teknologioista on saatavissa markkinoilta, kilpailukyky perustuu usein kykyyn oivaltaa asiakkaiden, kuluttajien ja kansalaisten tarpeet ennen kilpailijoita ja tarjota niitä vastaavia tuotteita ja palveluja. Kaikkialla maailmassa eturivin yritykset ovat ottaneet kuluttajat ja asiakkaat mukaan tuotekehitykseen. Yritykset jopa työstävät yhdessä käyttäjien kanssa aiemmin tunnistamattomia tarpeita ja vaikuttavat siten kokonaan uudenlaisten markkinoiden syntymiseen. Erilaiset avoimen ja julkisen innovaatiotoiminnan muodot valtaavat jalansijaa perinteisen suljetun innovaatiotoiminnan rinnalla. Poliitiikan tulee luoda edellytyksiä avoimien innovaatioympäristöjen syntymiselle.

Innovatiiviset yritykset tekevät Suomessa moniin muihin EU-maihin verrattuna keskimääräistä useammin yhteistyötä asiakkaidensa kanssa.² Innovaatiotoiminta on markkinälähtöistä, markkinoiden avaamiin mahdollisuuksiin tarttuvaa innovointia. Arvoketjut ohjautuvat asiakkaista ja kuluttajista kohti tuottajia ja kehittäjiä, ei päinvastoin. Innovaatiopolitiikan on mukauduttava innovaatiotoiminnan muutokseen ja annettava sille lisää

¹ Esimerkiksi: Ulkomaisen t&k-rahoituksen osuus yritysten t&k-investoinneista vuonna 2005 oli Suomessa 5,3 %, kun muissa maissa vastaava luku on esimerkiksi Itävallassa 26,3 %, Belgiassa 13,3 %, Norjassa 10,4 % ja Ruotsissa 8,1 % (Lähde: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2007). Ulkomaisten osuus korkeasti koulutetusta tiede- ja teknologiatyövoimasta vuonna 2006 oli Suomessa alle 3 % (vrt. esim. Ruotsi 13%, Irlanti 15%, Viro 16%) (Lähde: Eurostat, OECD: Adjusting to the Global Competition for Talent, DSTI/STP/SFRI(2008)).

² Tätä osoittaa mm. neljäs Community Innovation Survey (2007). EU27-maiden keskiarvo on 14 prosenttia.

vauhtia. On kiinnitettävä huomiota yhteistyön laatuun ja syvällisyyteen sekä edistettävä markkinoiden syntymistä innovatiivisille ratkaisuille.

Perinteisen innovaatiopolitiikan painopisteenä on ollut uusien teknologioiden kehittäminen ja kaupallistaminen. Innovaatiopolitiikan onnistumistakin on mitattu ennen kaikkea kehityspanostusten ja teknologisten tuotosten avulla.³ Uudempi innovaatiopolitiikka painottaa enemmän asiakkaiden tarpeita vastaavien tuotteiden ja palvelujen kehittämistä sekä käyttäjien ja kehittäjien yhteisen kehitystyön vahvistamista. Erityisesti käyttäjälähtöisten palveluinnovaatioiden kehittämisessä ja käyttöönotossa Suomella onkin vielä parantamisen varaa.⁴ Erityistä huomiota vaatii esimerkiksi julkisen sektorin tuottavuuden kasvattaminen palveluita ja palvelukyvykkyyttä kehittämällä.

Yksilöt ja yhteisöt synnyttävät innovaatioita

Innovaatioiden tuottaminen on viimekädessä yksilöiden varassa. Innovatiivisuus perustuu yksilöiden osaamiseen ja luovuuteen⁵, mutta on myös yhteydessä selkeisiin tavoitteisiin ja ongelmanasetteluun. Innovaatio edellyttää järjestelmällistä työskentelyä ongelman parissa ja riittävästi tietoa ilmiöstä, asiakkaista, teknologioista, patenteista, aikaisemmista ratkaisuista ja toimintatavoista jne. Innovaatiot vaativat myös työnjakoa sekä riittävän tilan ja ajan varaamista innovaattoreille. Tämä on puolestaan suuri haaste johtamiselle.

Innovaatiot ja yrittäjyys kytkeytyvät tiiviisti toisiinsa. Usein juuri yrittäjillä ideat, riskinottamisen kyky ja muut tarvittavat valmiudet yhdistyvät selkeään näkemykseen asiakkaiden tarpeista. Innovaatiopolitiikan tulee olla yrittäjyyspolitiikkaa, mikä on tärkeä näkökohta myös julkisten palvelujen uudistamiselle. Suomen yrittäjyysaktiivisuuden on to-

³ Esimerkiksi seuraamalla T&K panostusten ja patenttien määrää.

⁴ Suomessa palvelusektorin t&k-investoinnit ovat kansainvälisesti vertaillen erittäin matalat ja olivat vuonna 2004 vain n. 0,1 % alan jalostusarvosta, kun valmistavassa teollisuudessa vastaava luku on liki 3 % edustaen kansainvälistä kärkeä. (Lähde: J.Kuusisto, R&D in Services – Review and Case Studies, A Paper for the CREST – R&D in Services Working Group, 2008, OECD tilastot). On kuitenkin huomattava, että ei ole olemassa yleisesti hyväksytyjä ja laajasti sovellettuja mittareita tai kattavia määritelmiä palvelusektorin t&k&i-toiminnalle. Siksi myös toimintaa kuvaavat tilastot ovat puutteellisia. (Lähde: J.Kuusisto, R&D in Services – Review and Case Studies, A Paper for the CREST – R&D in Services Working Group, 2008.)

⁵ Luovuuden edistämistä Suomessa käsittelee mm. luovuusstrategia (Opetusministeriön julkaisuja 2005:35 ja 2006:43) sekä luovien alojen yrittäjyyden kehittämisstrategia 2015 (KTM-julkaisuja 10/2007)

dettu olevan heikko, ja sen kehittämiseen tarvitaan toimenpiteitä, jotka ottavat huomioon myös uusien sukupolvien uudenlaiset asennoitumistavat yrittäjyyteen.⁶

Innovaatioille hedelmällinen toimintaympäristö on sellainen, jossa erilaisen taustan omaavat yksilöt työskentelevät samojen ongelmien parissa. Innovaatioyhteisöt voivat olla tiiviitä, päivittäin kokoontuvia tiimejä tai verkostomaisesti toimivia löyhempiä yhteisöjä. Innovaatioyhteisöjen menestys perustuu osaamisen ja tiedon jakamiseen sekä kykyyn yhdistää erilaisia näkökulmia ja lähestymistapoja. Innovaatiot syntyvät yhä useammin eri osaamisalueiden rajapinnoilla.

Innovaatioyhteisöt ja keskittymät ovat yhä enemmän kansainvälisiä. Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen muodostuu globaaleja tietämysyhteisöjä, joiden jäsenet ovat missä päin maailmaa tahansa. Myös yritykset turvautuvat innovaatiotoiminnassaan entistä enemmän avoimiin yhteisöihin.

Kansainväliset esimerkit osoittavat, että innovaatiotoiminta keskittyy ja hakeutuu alueille ja paikkoihin, joissa on riittävästi innovaatiotoiminnan edellytyksiä. Kansallisten innovaatiojärjestelmien sijasta huomio kiinnittyy innovaatioiden ekosysteemeihin ja innovaatiokeskittymiin, jotka ovat paikallisesti ja alueellisesti kiinnittyneitä, mutta samalla globaalisti verkottuneita. Niissä yhdistyvät hedelmällisellä tavalla tarve ja ideat sekä niiden toteuttamiseksi tarvittavat kyvyt. Tällaisten ekosysteemien dynamiikka perustuu yhteisöihin, joissa vallitsee yhteistyön, tiedon ja ideoiden jakamisen ja riskinottohalukkuuden kulttuuri.

Suomen on löydettävä oloihimme soveltuva ja omia vahvuuksiamme hyödyntävä tapa synnyttää globaalisesti verkottuneita innovaatiotoiminnan ekosysteemejä. Suomessa on esimerkiksi kansainvälisesti vertaillen poikkeuksellisen tiiviit yhteydet tiedon tuottajien ja hyödyntäjien välillä. Suomen innovatiiviset yritykset tekevät ylipäätään poikkeukselli-

⁶ Suomalaiset pitävät yrittäjyyttä vähemmän houkuttelevana palkkatyöhön verrattuna kuin minkään muun maan kansalaiset (Lähde: Pajarinen ja Rouvinen, Yrittäjäksi ryhtyminen ja yrittäjyysasenteet Suomessa: Havaintoja kyselytutkimuksista, Kansantaloudellinen aikakauskirja 2/2005). Yrittäjyshalukkuudessa on kuitenkin eroja eri ikäryhmien välillä. Suomessa 18 – 34 v ikäryhmän yrittäjyshalut ovat samalla tasolla muiden Pohjoismaiden kanssa. (Lähde: GEM 2007 Global Report)

sen usein yhteistyötä muiden tahojen kanssa.⁷ Toisaalta lähtökohdissamme on myös selkeitä heikkouksia. Meiltä puuttuvat esimerkiksi ideoiden nopeaa kaupallistamista varten tarvittavat huippuluokan palvelut uusien yritysten synnyttämiseen. Menestyvissä ekosysteemeissä toimii pääomasijoittajia, jotka turvaavat alkavien yritysten nopean kasvun riittävän suurilla sijoituksilla. Merkittäviä toimijoita ovat myös bisnesenkelit, jotka tuovat kokemuksensa ja verkostonsa yrittäjän käyttöön. Suomi on näillä alueilla jäljessä kansainvälisestä kehityksestä.⁸

Systemisyys – menestystekijöiden keskinäinen riippuvuus

Globaaleja haasteita vastaavan innovaatiopolitiikan tulee olla laaja-alaista ja kokonaisvaltaista. Yksittäiset ja erilliset politiikkatoimenpiteet eivät riitä varmistamaan innovaatiotoiminnan edelläkävijyyttä ja sen myötä kansallista tuottavuuden kasvua ja kilpailukykyä.

Laaja-alaisen innovaatiopolitiikan toteuttamisen avainkäsite on *systemisyys*. Se viittaa kokonaisvaltaisesti eri ilmiöiden yhteen kytkeytymiseen ja keskinäisiin riippuvuuksiin. Yhden prosessin tai toiminnon muuttaminen edellyttää yleensä siihen liittyvien muiden prosessien vastaavaa kehitystä. Esimerkiksi uusien tietoteknisten järjestelmien täysimääräinen hyödyntäminen on yleensä mahdollista vain toimintatapoja uudistamalla. Kokonaisvaltainen näkemys on välttämätöntä esimerkiksi ympäristöongelmien ratkaisemisessa, julkisten palvelujen tehostamisessa ja alueellisten innovaatiokeskittymien rakentamisessa.

Laajavaikutteisiin uudistuksiin tähtäävä kehitystyö on tehtävä valtakunnallisesti - tai jopa globaalisti - yhtenäisten standardien pohjalta. Innovaatioiden laajan hyödyntämisen mahdollistavat standardit voivat kehittyä joko alhaalta ylöspäin yksittäisten kehityshankkeiden ja niiden nopean leviämisen kautta (ns. de-facto -standardit) tai perinteisesti ylhäältä alaspäin. Molemmissa tapauksissa tarvitaan tiivistä kansallisen ja paikallisen ta-

⁷ Tätä osoittaa mm. Community Innovation Survey (Fourth Community Innovation Survey 2007), jonka mukaan 26 % innovaatiotoimintaa harjoittavista yrityksistä tekee yhteistyötä julkisten tutkimuslaitosten tai instituuttien kanssa. Erot muihin EU27-maihin ovat huomattavia. Missään muussa tarkastellussa Euroopan maassa ei päästä yli 20 % lukemaan.

⁸ Suomen pääomasijoitusrahoitus on 0,1 % BKT:sta, kun esimerkiksi Ruotsissa se on 0,3 % BKT:sta ja Tanskassa 0,4 % BKT:sta (Lähde: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2007)

son vuorovaikutusta ja selkeää työnjakoa. De-facto -standardien aikaansaaminen edellyttää usein ylikansallista vaikuttamista. Perinteisten standardien validointi puolestaan edellyttää kokeiluhankkeista saatujen käytännön kokemusten huomioon ottamista standardin jatkokehittämisessä.

Osaratkaisujen sijaan tarvitaan kokonaisten järjestelmien kokonaisvaltaista uudistamista ja rakenteellista kehittämistä. Myös hallinnolta ja innovaatiopolitiikalta edellytetään syvempää yhteistyötä. Innovaatiopolitiikka on ennen kaikkea innovaatioita mahdollistava politiikka, joka muodostuu innovaatiotoiminnan edellytyksiin, kannusteisiin ja innovaatioympäristön toimivuuteen kohdistuvista julkisista kehittämistoimenpiteistä. Laajalajaisen innovaatiopolitiikan onnistuminen edellyttää, että kaikki politiikkasektorit uudistuvat, sektorirajat madaltuvat ja yhteistyö tiivistyy. On kyettävä myös hedelmällisellä tavalla sovittamaan yhteen kansallisen tason tarve- ja arkkitehtuurimäärittelyt (*top down*) sekä politiikan toteuttajien asiakaslähtöinen toiminta (*bottom up*). Tämä kaikki edellyttää strategista johtamista julkishallinnossa.

Strategian toimeenpano

Vastuu kansallisen innovaatiostrategian toimeenpanosta on kaikilla innovaatiopolitiikan toteuttajilla. Niiden tulee ottaa strategian perusvalinnat huomioon laajasti omassa toiminnassaan. Aiemmin hankittuja vahvuuksia on vaalittava samaan aikaan, kun uusia kehitetään. Kansalliset valinnat ohjaavat ennen kaikkea toiminnan uudistamista ja painopisteiden muutoksia. Strategian toimeenpanon ja onnistumisen välttämättömiä edellytyksiä ovat laadukas kansallinen osaamisperusta sekä pitkäjänteinen julkisten voimavarojen kohdentaminen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan.

Kansallinen innovaatiostrategia ei yritä kuvailla kaikkia innovaatioympäristössämme tarvittavia toimenpiteitä. Se nostaa esille Suomen menestyksen kannalta kymmenen kaikin tärkeintä strategian perusvalinnoista johdettua toimenpidekokonaisuutta. Lisäksi strategiaan liittyy erillinen toimenpideohjelma, joka esittelee laajemmin tärkeimpiä toimenpidekokonaisuuksia perusteluineen.

Voimavarat

Kansallisen innovaatiostrategian toteuttaminen edellyttää yksityisen ja julkisen sektorin pitkäjänteistä panostusta osaamisperustaan ja uudistuvaan innovaatiotoimintaan. Laaja-alaista innovaatiotoimintaa edistävää julkista rahoitusta on lisättävä yleistä talouskasvua nopeammin.

Julkinen rahoitus yritysten tutkimus- ja kehitystoimintaan on Suomessa selvästi vähäisempää kuin OECD-maissa keskimäärin. Useat tutkimukset osoittavat, että rahoitus lisää yritysten tutkimus- ja kehitysinvestointeja selvästi julkista panostusta enemmän ja aikaansaa merkittäviä ulkoisvaikutuksia esimerkiksi syventämällä yhteistyötä ja levittämällä uutta osaamista. Arviointien perusteella hyvin toimiviksi osoitettuja rahoitusjärjestelmiä tulee edelleen vahvistaa samaan aikaan, kun julkisia panostuksia laajennetaan uusille innovaatiotoiminnan osa-alueille.

Osaamisperustan vahvistaminen

Suomen menestys on perustunut laadukkaaseen opetukseen, tutkimukseen ja kehittämistoimintaan. Tiedon, taidon ja osaamisen entistä nopeampi ja vapaampi liikkuminen ei

tarkoita sitä, että osaamisperusta menettäisi merkityksensä innovaatioympäristön menestystekijänä.

Uuden osaamisen nopea hyödyntäminen edellyttää yhä useammin kumppanin asemaa tiedon ja osaamisen luomisverkostoissa. Huippuverkostoihin pääseminen vaatii vaihtopääomaksi omaa ainutlaatuista osaamista. Vapaamatkustajat eivät pääse mukaan, ja verkostojen ulkopuoliset jäävät jälkeen: osaamisen ostajat pääsevät aina hyödyntämään uutta osaamista myöhemmin kuin osaamisen kehittäjät. Ulkopuolisilla ei myöskään ole mahdollisuuksia tunnistaa valmisteilla olevien asioiden osaamis- ja hyödyntämispotentiaalia.

Laaja-alainen oma osaaminen on perusta myös muualla syntyneen tiedon ja osaamisen vastaanottokyvylle ja uusien mahdollisuuksien tunnistamiselle. Laaja-alaisen osaamis-pohjan merkitystä korostaa se, että innovaatiot syntyvät usein tieteenalojen ja toimialojen rajat ylittävänä erilaisten osaamisten uusina yhdistelminä.

Innovaatiotoiminnalle arvokasta tietoa ja osaamista syntyy monilla eri tavoilla ja eri tekijöiden toimesta. Hyödynnettävä tieto ja osaaminen voi syntyä tiedeyhteisöissä, mutta laaja-alainen innovaatiokäsitys korostaa esimerkiksi yksittäisten henkilöiden, yritysten, julkisten toimijoiden ja käyttäjäyhteisöjen merkitystä tiedon ja osaamisen tuottajina akateemisen tutkimusmaailman rinnalla. Myös taiteet ja luonto ovat tärkeä elämysten ja uusien ideoiden lähteitä.

Kymmenen tärkeintä toimenpidekokonaisuutta

1) Uudistetaan valtionhallinnon konserniohjaus systeemisten uudistusten edelläkävijäksi maailmassa.

Laajennetaan talouspoliittinen ministerivaliokunta valtiokonsernin strategisen johtamisen foorumina toimivaksi talous- ja innovaatiopoliittiseksi ministerivaliokunnaksi. Kehitetään hallitusohjelmasta entistä selvemmin systeemisiä uudistuksia tukeva strategisen tason asiakirja. Muodostetaan tiede-, teknologia- ja innovaatiopoliitiikan suuntaamisen, seurannan, arvioinnin, ja yhteensovittamisen tueksi tutkimus- ja innovaationeuvosto, joka korvaa tehtäviltään ja kokoonpanoltaan suppeamman tiede- ja teknologianeuvoston. Luodaan kansallisten painopistevalintojen valmistelua ja ylläpitämistä varten ennakkoinnin tuloksia hyödyntävä, läpinäkyvä ja laajasti vuorovaikutteinen prosessi.

2) Muodostetaan Suomeen uudistumiskykyisiä sisällöllisiä ja alueellisia osaamisen keskittymiä.

Kehitetään strategisen huippuosaamisen keskittymien vahvistumista ja vaikuttavuutta palvelevat rahoitus- ja toimintatavat. Luodaan kansallisten sisältövalintojen ja alueiden strategisten vahvuuksien pohjalta alueellisia innovaatiokeskittymiä, joiden toimintaympäristöt ovat maailmanluokkaa. Sovitetaan yhteen erilaiset innovaatiotoiminnan keskittymille tarkoitetut rahoitusohjelmat. Käytetään osaamiskeskittymiä perustana Suomen houkuttavuutta lisääville kansainvälisille markkinointi- ja brändinhallintatoimille.

3) Uudistetaan kasvuyrittäjyyttä edistävä rahoitus- ja palvelujärjestelmä yrittäjä- ja sijoittajalähtöisesti toimivaksi selkeäksi kokonaisuudeksi.

Kohdennetaan osa yrityspalveluista ja yrityshautomotoiminnasta valikoidulle joukolle nopeaa kasvua tavoittelevia yrityksiä. Kehitetään kasvuyritysten palvelujärjestelmää kokonaisuutena siten, että julkisten toimijoiden roolit ja tarjoamat muodostavat selkeän kokonaisuuden. Kannustetaan verotuksen keinoin kokeneita pääomasijoittajia ja liiketoimintaosaajia sitoutumaan nopeaa kasvua ja kansainvälistymistä tavoittelevien yritysten kehittämiseen. Edistetään uusilla julkisen ja yksityisen sektorin yhteistoimintamalleilla työeläkeyhtiöiden ja ulkomaisten sijoitusyhtiöiden riskipääoman hakeutumista alkaviin suomalaisiin innovatiivisiin yrityksiin.

4) Luodaan ja hyödynnetään uusia, yrityksiä ja muita yhteisöjä laajasti innovaatiotoimintaan houkuttelevia kilpailu- ja markkinakannusteita. Lainsäädäntöä ja toimintaympäristön arkkitehtuuria uudistetaan innovaatiotoimintaa mahdollistavaksi ja siihen kannustavaksi. Julkisten hankintojen periaatteita ja käytäntöjä kehitetään innovatiivisten ratkaisujen kysyntää lisäävään suuntaan. Kehitetään olemassa olevia julkisia ohjelmatoiminnan ja rahoituksen muotoja ja suunnataan niitä innovatiivisten ratkaisujen kysynnän lisäämiseen.

5) Päivitetään kansallinen asiantuntija- ja rahoituspalvelujen kokonaisuus kysyntä- ja käyttäjälähtöisen innovaatiotoiminnan tarpeisiin. Päivitetään tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan asiantuntijapalvelujen ja julkisten rahoituskannusteiden järjestelmä vastaamaan kysyntä- ja käyttäjälähtöisen lähestymistavan tarpeita. Luodaan uusia toimintamuotoja ja kannusteita aidosti kysyntä- ja käyttäjälähtöisen innovaatiotoiminnan edellyttämän laajapohjaisen vuorovaikutuksen tueksi.

6) Kehitetään Suomeen laajasti innovatiivisuuteen kannustava oppimisympäristö. Kehitetään koulutusjärjestelmäämme niin, että se vahvistaa yleistä osaamistasoa ja tukee erityislahjakkuuksien kehittymistä. Tuodaan kansainvälisyys, vuorovaikutustaidot, yrittäjäyys, luovuus ja innovatiivisuus opetuksen ytimeen. Synnytetään Suomeen kansainvälisesti huipputasoinen oppimisen kehitysympäristö. Lisätään kannusteita ja mahdollisuuksia ennakoivaan kouluttautumiseen ja jatkuvaan oppimiseen työelämässä.

7) Kehitetään tutkimus- ja korkeakoulujärjestelmästäamme kansainvälisesti kilpailukykyinen osaamisten ja innovaatioiden kehitysympäristö. Vahvistetaan yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkimuskapasiteettia ottaen huomioon kansallisen innovaatiopolitiikan painopisteet. Toteutetaan valmisteilla oleva yliopistouudistus ripeästi ja organisoidaan laajemminkin tutkimuslaitokset ja korkeakoulut merkittävästi nykyistä suuremmiksi, johtamiseltaan, muutoskyvykkyydeltään, resursseiltaan ja hallinnoltaan moderneiksi kokonaisuuksiksi. Tiivistetään yliopistojen ja tutkimuslaitosten yhteistyötä. Uudistetaan yliopistojen ohjaus- ja rahoitusjärjestelmää tukemaan vuorovaikutusta yliopistojen, elinkeinoelämän ja muun yhteiskunnan välillä..

8) Korjataan henkilöverotus ja muut Suomen houkuttavuutta oleellisesti heikentävät tekijät kilpailukykyiselle tasolle. Julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteistyönä selvitetään ja korjataan heti sellaiset toimintaympäristön puutteet, jotka haittaavat osaajien laajamittaista hakeutumista ja sijoittumista maahan. Luodaan kansainvälisten parhaiden käytäntöjen mukainen, aktiivinen maahanmuuttopolitiikka osaamis- ja työperusteisen maahanmuuton vauhdittamiseksi.

9) Kehitetään suomalainen johtamiskoulutus kansainvälisen huipun tasolle. Kehitetään suomalaista johtamiskoulutusta sekä suomalaisten yritysten ja julkisten yhteisöjen johtamisosaamista, erityisesti muutosjohtamiskyvykkyyksiä, systemaattisesti ja laaja-alaisesti kohti parasta kansainvälistä tasoa.

10) Mukautetaan innovaatiopolitiikan toteuttajien strategiat ja toiminta kansallisen innovaatiostrategian perusvalintoihin. Toteutetaan kansainvälinen arviointi nykyisten politiikkapäätösten, toimintamallien, rakenteiden ja resursoinnin yhteensopivuudesta kansallisen innovaatiostrategian keskeisten teemojen ja tavoitteiden kanssa. Uudistetaan toimijoiden roolitus ja strategiat siten, että ne muodostavat kansallisen innovaatiostrategian perusvalintoja palvelevan kokonaisuuden.

Osa II: **Strategian toimenpideohjelma**

Toimenpideohjelman lähtökohdat

Kansallisen innovaatiostrategian perusvalinnat ohjaavat jatkossa innovaatioympäristön toimintaa ja kehittämistä Suomessa. Strategian toimenpideohjelma nostaa esille kaikkien tärkeimpiä uusia tai muuttuvia tehtäviä ja painotuksia. Yhdessä innovaatioympäristön nykyisten vahvuuksien kanssa nämä muodostavat kokonaisuuden, jolla Suomi voi pitkällä aikavälillä lunastaa paikan tuloksellisenä ja houkuttelevana innovaatioympäristönä.

Strategian toimenpiteet on valittu tukemaan erityisesti neljää perusvalintaa:

- *innovaatiotoimintaa rajattomassa, globaalissa maailmassa,*
- *kysyntä- ja käyttäjälähtöisyyttä,*
- *innovatiivisia yksilöitä ja yhteisöjä, sekä*
- *systemisyyttä.*

Strategian perusvalintoja on täsmennetty määrittelemällä niistä jokaiselle kaksi toimenpiteiden painopistettä sekä määrittelemällä kullekin niistä tavoiteltava tilanne ja keskeiset nykytilanteen haasteet. Kansallinen osaamisperusta on koko toimenpideohjelman läpileikkaava teema. Perusvalintojen painopisteet on esitetty kuvassa II-1.

Painopistevalinnoilla varmistetaan, että toimenpideohjelma on riittävän kattava ja kytkeytyy luontevasti innovaatiopolitiikan käytännön toteutukseen. Toimenpideohjelmalla on vahva linkki käytännön innovaatiotoimintaan myös valmistelunsa kautta: ohjelman sisältö on määräytynyt suurelta osin strategiaprosessissa asiantuntijoille järjestettyjen työpajatilaisuuksien sekä verkkosivujen kautta saadun palautteen perusteella.

Strategian toimenpideohjelma on pääosin strategisten tavoitteiden ja ministeriötasoisien toteutusvastuiden tasolla. Yritykset ja innovaatiopolitiikan toteuttajaorganisaatiot osallistuvat eri toimenpiteiden yksityiskohtaiseen valmisteluun ohjelman toimeenpanovaiheessa. Vasta näiden osallistujien sitoutuminen varmistaa strategian onnistuneen toteutuksen ja vaikuttavuuden.



Kuva II-1 Toimenpideohjelman jäsentelyn määrittelevät perusvalinnat ja painopisteet.

Osaamisperusta

Suomen innovaatioympäristön houkuttavuus ja menestys edellyttävät laaja-alaisesti vahvaa ja valituilla aloilla kansainväliselle huipputasolle yltävää osaamisperustaa. Innovaatiotoiminnan tarvitsemien osaamisten ylläpitäminen ja vahvistaminen on tämän toimenpideohjelman läpileikkaava painopiste. Osaamisperustaa vahvistavia toimenpidekokonaisuuksia on esitelty jäljempänä, useiden eri painopisteiden yhteydessä. Uusien ja muuttuvien toimenpiteiden rinnalla innovaatiotoiminnan tarvitsemia osaamisia ja muita kyvykkyyksiä tulee kehittää haasteellisen tutkimus- ja kehitystoiminnan nykyisiä kannusteita vahvistamalla: tutkimus- ja kehitysprojektit synnyttävät tehokkaasti niin uutta osaamista, osaamista levittäviä verkostoja kuin osaamisperustan rakentamisessa tarvittavaa infrastruktuuriakin.

Tavoitetilassa Suomessa on kansainvälisesti kilpailukykyinen, monialainen osaamisperusta joka kehittyy ja uudistuu koko ajan. Suomen tulevan menestyksen kannalta tärkeimmillä aloilla ylläpidetään ja kehitetään kansainvälisesti huipputasoista osaamista. Koulutus- ja tutkimusjärjestelmä vastaa toiminnaltaan ja rakenteiltaan nykyaikaisen huipputason innovaatioympäristön vaatimuksia. Osaamisperustaa kehitetään julkisen koulutus- ja tutkimusjärjestelmän rinnalla suunnitelmallisesti myös yrityksiä osaamis-harppauksiin kannustavien valikoivien rahoituskannusteiden avulla.

Erityiset haasteet suomalaisen osaamisperustan kehittämisessä liittyvät rakenteiden ja ohjauksen sirpaleisuuteen. Korkea-asteen koulutuksen ja sektoritutkimuksen rakenteet ja toimintatavat eivät riittävästi tue kansainvälisesti kilpailukykyisten huipputason osaamiskeskittymien aikaansaamista. Yliopistojen perusrahoitus ei mahdollista riittävästi perustutkimusta ja kilpailukykyisen tutkimusinfrastruktuurin rakentamista. Toisaalta innovaatiopoliittisten tavoitteiden vaikutus perustutkimuspanostusten kohdentamiseen kaipaava vahvistamista. Koulutuksen ja tutkimuksen ohjauksessa on jatkossa muutenkin korostettava ennakoivaa tarve- ja strategialähtöisyyttä ja painotettava laadullisia tekijöitä määrällisten sijaan. Huippulahjakkuuksien kehittymiselle on tarjottava nykyistä parempi tuki.

1. Innovaatiotoiminta rajattomassa maailmassa

1.1 Liikkuvuus ja vetovoimaisuus

Tavoitetilassa Suomi on tunnettu ja vetovoimainen tutkimuksen, tuotekehityksen ja innovaatiolähtöisen liiketoiminnan sijaintipaikka. Suomi on monikulttuurinen ja moniarvoinen asuin- ja innovaatioympäristö, joka houkuttelee parhaita osaajia. Suomalaisen osallistuminen kansainväliseen tutkimus- ja innovaatioyhteistyöhön on Euroopan kärkitasoa. Työelämässä arvostetaan osaamisen ja ammattitaidon kehittämistä ulkomailla.

Erityisiä haasteita Suomella on esimerkiksi tutkijoiden kansainvälisen liikkuvuuden lisäämisessä. Ulkomaisten yritysten tutkimus- ja kehitystoiminta Suomessa on vähäistä, eikä maamme muutenkaan houkuttele tarpeeksi kansainvälisiä innovaatioinvestointeja. Suomeen ei hakeudu tarpeeksi kansainvälisiä asiantuntijoita, eikä täällä olevien ulkomaalaistaustaisten ihmisten monialaista osaamista ja monikulttuurisuutta kyetä riittävästi hyödyntämään innovaatioympäristömme kehittämässä.

1.1.1 Kehitetään julkisen tutkimus-, kehitys- ja innovaatorahoituksen periaatteet vastaamaan rajattoman toimintaympäristön vaatimuksia.

- Kehitetään uusia kannusteita ja toimintamalleja kansainvälisen osaamisen hankintaan sekä avoimeen innovaatiotoimintaan osallistumiseen. (OPM, TEM, SA, Tekes)
- Avataan valikoiden kansainvälisten yhteisohjelmien ja -hakujen yhteydessä kansallinen tutkimusrahoitus vastavuoroisuusperiaatteella ulkomaisille osallistujille. (OPM, TEM, SA, Tekes)
- Hyväksytään ulkomailla toteutettavan tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan kustannuksia nykyistä laajemmin kansallisen rahoituksen piiriin silloin, kun se on strategisesti perusteltua. (OPM, TEM, SA, Tekes)
- Kehitetään rahoituspäätösten tueksi entistä kattavampia kansallisten etujen arviointimenettelyjä. (TEM, Tekes)

Maailmalta helposti saatavilla olevia teknologioita ja osaamisia ei kannata kehittää uudelleen Suomessa. On tärkeää, että yritykset ja muut yhteisöt voivat helposti ja nopeasti hankkia ajantasaista tietoa, osaavia resursseja ja teknologiaa yli maantieteellisten, tieteena-, teknologia- ja toimialarajojen.

Julkisen rahoituksen suuntaaminen ja ehdot vaikuttavat ratkaisevasti kansainvälisestä yhteistyöstä saataviin hyötyihin. Toimintojen, yritysten ja pääomien liikkuvuus lisää epävarmuutta innovaatiotoiminnan välittömien hyötyjen toteutumipaikasta. Kansainvälistymisen välillisiä hyötyjä on puolestaan vaikea mitata. Epävarmassa tilanteessa kansallista etua tulkitaan helposti liian suppeasti, ja innovaatioympäristön välttämätön kansainvälistymiskehitys viivästyy.

1.1.2 Korjataan henkilöverotus ja muut Suomen houkuttavuutta oleellisesti heikentävät tekijät kilpailukykyiselle tasolle.

- Julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteistyönä selvitetään ja korjataan viipymättä sellaiset toimintaympäristön puutteet, jotka haittaavat osaajien laajamittaista hakeutumista ja sijoittumista maahan. (VM, TEM, OPM, SM, STM, yritykset)
- Luodaan kansainvälisten parhaiden käytäntöjen mukainen, aktiivinen maahanmuuttopolitiikka osaamis- ja työperusteisen maahanmuuton vauhdittamiseksi. (TEM, SM)

Työ- ja osaamisperusteinen maahanmuutto on väestön ikääntyessä yhä tärkeämpi innovaatiotoiminnan menestystekijä Suomelle. Suomen kiinnostavuutta maahanmuuttolukkoiteena voitaisiin parantaa ennen kaikkea muuttamalla henkilöverotus kilpailukykyiseksi kilpailijamaihin verrattuna. Myös asuin- ja toimintaympäristön asenneilmapiirin kehittäminen on tärkeää. Monikulttuurisuudella ja moniarvoisuudella on innovaatioympäristön houkuttavuutta ja innovaatioiden syntymistä edistävä vaikutus.

1.1.3 Vahvistetaan tutkijoiden ja opetushenkilöstön kansainvälisen liikkuvuuden kannusteita ja tulostavoitteita yliopistoissa, korkeakouluissa ja tutkimuslaitoksissa.

- Määritellään korkeakoulujen kansainvälistymisstrategiassa kunnianhimoiset tavoitteet ja keinot tutkijoiden ja opetushenkilöstön kansainvälisen liikkuvuuden lisäämiseen. (OPM)
- Vahvistetaan tutkijanvaihdon rahoitusmahdollisuuksia. (OPM, TEM, SA, Tekes)

Luottamuksellinen ja innovaatiotoimintaa parhaiten rikastuttava vuorovaikutus- ja yhteistyösuhde muodostuu usein vasta pitkäaikaisen, henkilökohtaisen tutustumisen ja yhdessä työskentelyn myötä. Toisaalta innovatiivisuus lisääntyy, kun yksilöt haastavat ajattelunsa rajoja hakeutumalla kanssakäymiseen monien erilaisten osaajien kanssa. Menestyvä innovaatioympäristö tukee tällaista vuorovaikutusta edistämällä osaajien liikkuvuutta. Innovaatioympäristön kehittymiselle on erityisen tärkeää, että osaamispe- rustaan ja asenneilmapiiriin ratkaisevasti vaikuttavat tutkijat ja opetushenkilöstö rakentavat omaa osaamistaan ja näkemystään työskentelemällä eri maissa ja työyhteisöis- sä.

1.2 Osallisuus ja vaikuttaminen

Tavoitetilassa suomalaiset yritykset ja tutkimusyksiköt kehittävät ja hyödyntävät tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassaan osaamista ja yhteistyöverkostoja maailmanlaajuisesti. Suomi on valituilla aloilla aktiivinen kansainvälisen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiopolitiikan edelläkävijä, suuntaaja ja vaikuttaja. Suomalaiset hyödyntävät verkostoitumisessa tehokkaasti pohjoismaista ja eurooppalaista yhteistyötä.

Erityiset haasteet osallisuuden ja vaikuttamisen vahvistamisessa liittyvät esimerkiksi EU:n tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioyhteistyöhön: Suomi on haluttu kumppani ja osallistuu erilaisiin yhteistyömuotoihin aktiivisesti, mutta ei profiloitu riittävästi aloitteentekijäksi tai vaikuttajaksi. Yhteistyöaloitteita Euroopan ulkopuolisten toimijoiden kanssa on olemassa, mutta toiminta on pienimuotoista ja hajanaista.

1.2.1 Vahvistetaan innovaatiotoiminnan julkisten rahoitus- ja palveluorganisaatioiden kykyä vaikuttaa kansainvälisissä innovaatiotoiminnan verkostoissa.

- Suunnitellaan ja toteutetaan toimintaohjelma innovaatiotoiminnan julkisten rahoitus- ja palveluorganisaatioiden kehittämiseksi entistä aktiivisemmiksi vaikuttajiksi alansa tärkeimmissä kansainvälisissä verkostoissa. (TEM, OPM)
- Vahvistetaan strategista yhteistyötä ja kumppanuuksia Suomen kannalta kiinnostavimmilla nousevan talouden ja innovaatiotoiminnan alueilla (esimerkiksi teknistieteelliset valtiosopimukset ja FinNode-verkosto). (TEM, OPM)

Innovaatiotoiminnan julkisten rahoitus- ja palveluorganisaatioiden kansainvälinen verkottuminen ei ole itsetarkoitus. Se on väline, jolla edistetään innovatiivisten yritysten ja muiden yhteisöjen menestymistä oman toimintansa kannalta tärkeillä markkinoilla ja verkostoissa. Julkiset asiantuntijaorganisaatiot voivat haastaa yrityksiä ja muita yhteisöjä globaaliin ajatteluun sekä tarjota niille kansainvälisen vaikuttamisen erityisosaaamista.

Globaalissa toimintaympäristössä eurooppalainen vaikuttaminen ei riitä. Kumppanuuksia ja yhteistyöpuitteita tarvitaan johtavien innovaatiotoiminnan keskittymien sekä edelläkävijämarkkinoiden kanssa riippumatta niiden sijaintipaikasta.

1.2.2 Vaikutetaan aktiivisesti ja tavoitteellisesti yritysten ja tutkimusryhmien kansainvälisen toimintaympäristön muotoutumiseen.

- Vaikutetaan eurooppalaisen tutkimus- ja innovaatioalueen (ERIA) kehittymiseen suomalaista innovaatiotoimintaa tukevalla tavalla. (TEM, OPM)

Julkisten toimijoiden tulee aktiivisesti ja tavoitteellisesti vaikuttaa eurooppalaisen tutkimus- ja innovaatioalueen (*European Research and Innovation Area, ERIA*) kehittämiseen siten, että siitä muodostuu suomalaista innovaatioympäristöä vahvistava ja täydentävä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan eurooppalainen kotimarkkina. Julkisten toimijoiden oman osallistumisen rinnalla on tärkeää kannustaa yrityksiä aktiivisiksi vaikuttajiksi eurooppalaisille päätöksentekofoorumeille. Merkittävää markkinaosuutta eurooppalaisilla markkinoilla tavoittelevien yritysten tulee olla aktiivisesti itse mukana niillä standardoinnin ja säädöskehityksen foorumeilla, joilla valmistellaan tulevaisuuden eurooppalaisia markkinoita muovaavia päätöksiä.

2. Innovatiiviset yksilöt ja yhteisöt

2.1 Keskittymät ja yhteisöt

Tavoitetilassa Suomi on valikoiduilla aloilla yksi innovaatiotoiminnan kärkimaista maailmassa. Toimialarajoja ylittävät innovaatiotoiminnan keskittymät ovat haluttuja yhteistyökumppaneita kansainvälisissä verkostoissa, ja niillä on keskeinen asema Suomen kansainvälisen tunnettuuden, vetovoimaisuuden ja innovaatiotoiminnan tuloksellisuuden perustana.

Eriyisiä haasteita Suomella on erilaisten alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten keskittymäaloitteiden yhteensovittamisessa. Suomessa on tehty vain vähän eri toimijoita sitovia kansallisia painotusvalintoja, ja valinnoilla on toistaiseksi ollut liian pieni rooli voimavarojen kohdentamisperusteena. Vuorovaikutteisia innovatiivisia yhteisöjä ei ole hyödynnetty tarpeeksi, eikä suomalaisten vuorovaikutus EU:n ja muiden kansainvälisten huippukeskittymien kanssa ole ollut riittävän tiivistä.

Suomalainen tutkimustoiminta on laaja-alaista ja keskimäärin hyvätasoista, mutta erityisiä kilpailuetuja synnyttäviä tutkimuksen huipputuloksia syntyy liian vähän. Suomesta myös nousee strategisilla tutkimusaloilla liian harvoin globaaleissa innovaatioverkostoissa vaikuttajan rooliin haluavia ja kykeneviä osajia.

2.1.1 Muodostetaan Suomeen uudistumiskykyisiä sisällöllisiä ja alueellisia osaamisen keskittymiä.

- Kehitetään strategisen huippuosaamisen keskittymien vahvistumista ja vaikuttavuutta palvelevat rahoitus- ja toimintatavat. (TEM, Tekes, OPM, SA)
- Luodaan kansallisten sisältövalintojen ja alueiden strategisten vahvuuksien pohjalta valikoitu joukko vahvoja alueellisia innovaatiokeskittymiä, joiden toimintaympäristöt ovat maailmanluokkaa. (TEM, OPM, Tekes, SA)
- Sovitetaan yhteen erilaiset innovaatiotoiminnan keskittymille tarkoitetut rahoitusohjelmat. (TEM, OPM, muut ministeriöt, Tekes, SA)

Innovaatioympäristömme houkuttavuus riippuu jatkossa paljolti strategisen huippuosaamisen keskittymien onnistumisesta. Keskittymien on kiinnitettävä erityistä huomiota yhteistyön hallinnon ja infrastruktuurin kehittämisen, käyttäjälähtöiseen innovaatiotoimintaan, verkottumiseen kansainvälisten huippujen kanssa, vuorovaikutukseen eri tutkimus- ja toimialojen välillä, uusien innovaatiotoiminnan muotojen ja vuorovaikutusympäristöjen hyödyntämiseen ja kehittämiseen (*open innovation, lab-let, living lab, lead market, jne.*) sekä suomalaisen elinkeinoelämän ja yhteiskunnan merkittävään uudistamiseen. Rahoittajat vaikuttavat keskittymäkehitykseen suuresti omilla rahoitusperiaatteillaan.

Alueiden erikoistuminen omiin vahvuuksiinsa lisää niiden osaamisen kriittistä massaa ja parantaa niiden kykyä linkittyä oman kehittämisen kannalta olennaisiin osaamis- ja arvoverkostoihin. Alueille hajautuneesta tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnasta tulee kansallinen voimavara, kun se kootaan verkottuneiksi innovaatioyhteisöiksi. Monialaisia, kansainvälisesti kilpailukykyisiä innovaatiokeskittymiä voi Suomen kokoisessa maassa olla vain muutamia.

2.1.2 Käynnistetään suomalaisia innovaatiotoiminnan erityisvahvuuksia koskeva suunnitelmallinen markkinointi ja brändinhallintatoimet.

- Käynnistetään suomalaisten osaamiskeskittymien ja -valintojen markkinointi ja brändinhallintatoimet, joilla vahvistetaan mielikuvaa Suomesta valittujen innovaatiotoiminnan alojen houkuttelevana edelläkävijäympäristönä. (TEM, IIF, Finpro, Tekes, OPM, SA, Sitra, UM)
- Selvitetään ulkomaisten innovaatioinvestointien Suomeen sijoittumista selittävät tekijät ja kohdennetaan investointien houkuttelun resurssit kansallisen edun kannalta parhaisiin kohteisiin. (TEM, IIF, Finpro, Tekes, OPM, SA, Sitra, UM)

Kansainvälinen tunnettuus ja vetovoimaisuus innovaatiotoiminnan toteutuspaikkana ei synny vahingossa. Suomen erinomaisuutta valittujen alojen innovaatioympäristönä on markkinoitava maailmalla määrätietoisesti. Tarvitaan suunnitelmallista brändinhallintaa, jotta kansalliset painopistevalinnat ja keskittymät houkuttavat osaamis- ja investointivirtoja Suomeen. Kansallisen markkinoinnin ja brändinhallinnan rinnalla alueet tekevät itsenäisesti arvokasta innovaatioinvestointien houkuttelutyötä. Voimavarojen kohdentamisesta on resursseja tuhlaavan turhan kilpailun välttämiseksi käytävä jatkuvaa kansallista keskustelua.

2.1.3 Kehitetään tutkimus- ja korkeakoulujärjestelmästämmme kansainvälisesti kilpailukykyinen osaamisen ja innovaatioiden kehitysympäristö.

- Vahvistetaan ennakoinnin asemaa yliopisto-opetuksen suuntaamisessa. (OPM)
- Lisätään opiskelijoiden kansainvälistä liikkuvuutta edistäviä mahdollisuuksia, kannusteita ja opintovaatimuksia. (OPM)
- Toteutetaan valmisteilla oleva yliopistouudistus ripeästi ja organisoidaan laajemminkin tutkimuslaitokset ja korkeakoulut nykyistä suuremmiksi, hallinnollaan ja johtamiseltaan moderneiksi kokonaisuuksiksi sekä tiivistetään niiden yhteistyötä. (OPM, TEM, sektoritutkimusta ohjaavat ministeriöt)
- Vahvistetaan yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkimuskapasiteettia ottaen huomioon kansallisen innovaatiopolitiikan painopisteet. (OPM, SA, sektoritutkimusta ohjaavat ministeriöt)

- Uudistetaan yliopistojen ohjaus- ja rahoitusjärjestelmää tukemaan vuorovaikutusta yliopistojen, elinkeinoelämän ja muun yhteiskunnan kesken. (VM, OPM)

Yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja tutkimuslaitosten ketterä uudistuminen edellyttää nykyaikaista johtamista ja hallintoa sekä nykyistä laajempaa taloudellista itsenäisyyttä. Korkea-asteen koulutus- ja tutkimusyksiköt pakottaa uudistuksiin rajusti kiristyvä kilpailutilanne: lahjakkaimmat opiskelijat, yritysten tutkimushankinnat ja rahoitus hakeutuvat omien tavoitteidensa kannalta parhaisiin kohteisiin maantieteellisistä rajoista välittämättä. Tämä avautuminen on Suomen innovaatioympäristölle sekä välttämättömyys että suuri mahdollisuus.

Tutkimuksen ja korkea-asteen koulutuksen voimavarojen kasvattamista on viime vuosina perusteltu ennen kaikkea innovaatiopoliittisin perustein. Tutkimuksen ja tutkijakoulutuksen rooli nykyaikaisessa innovaatioympäristössä ei rajoitu perinteisillä akateemisilla laatumittareilla arvioiden hyvien osaajien ja julkaisujen tuotantoon. Tutkimuspanostusten suuntaamisella ja tulosten hyödyntämismekanismien toimivuudella on ratkaiseva merkitys innovaatiotoiminnan tuloksellisuudelle. Tutkimusryhmien ja yksiköiden täytyy olla nykyistä paremmin rahoitettuja ja selvästi suurempia, jotta ne voisivat muodostua kestäviksi uudistumisen ja tuottavuuskehityksen moottoreiksi suomalaiselle elinkeinoelämälle ja yhteiskunnalle. Tutkimuspanostukset tulee merkittävästi osin kohdentaa kansallisia painopistevalintoja tukeville tutkimusaloille. Painotuksia ei kuitenkaan pidä määritellä liian yksityiskohtaisella ja siten tutkimuksen uutuusarvoa rajaavalla tasolla.

2.2 Yksilöt ja yrittäjyys

Tavoitetilassa Suomeen syntyy selvästi nykyistä enemmän kasvuhaluja ja kasvukykyisiä yrityksiä. Suomi on yksilöitä innovatiivisuuteen ja yrittäjyyteen kokonaisvaltaisesti kannustava elin- ja toimintaympäristö, joka tarjoaa innovatiivisille yksilöille ja yrittäjille hyvät onnistumisen edellytykset. Yksityisten sijoittajien rahoitus ja asiantuntemus hyödynnetään tehokkaasti uusien kasvuyritysten synnyttämisessä. Toimintaympäristö mukautuu joustavasti innovaatio- ja yritystoiminnan menestystekijöiden muutoksiin. Työ tuottaa tekijöilleen onnistumisen iloa.

Erityisiä haasteita Suomella on eri alojen politiikkatoimien yhteensovittamisessa niin yksilöiden kuin yritystenkin kehittymisen tueksi. Kasvuyrittäjyyskulttuuria kokonaisvaltaisesti vahvistaville toimille on Suomessa erityinen tarve: suomalaiset yritykset ovat keskimäärin kansainvälisiä kilpailijoitaan haluttomampia riskinottoon ja nopeaan kasvuun. On myös löydettävä uusi tasapaino yleisten kehittämistoimenpiteiden ja erityisen lupaaville yrityksille ja yksilöille suunnattavien erityistoimenpiteiden välille: suomalainen koulutus-, tutkimus- ja innovaatiopolitiikka on ollut korostetun tasapuolista, eikä ole kannustanut riittävästi huippuyksilöitä ja -yksiköitä. Innovaatiopolitiikka ei ole riittävästi hyödyntänyt työelämän kehittämisen tarjoamia mahdollisuuksia.

2.2.1 Kehitetään Suomeen laajasti innovatiivisuuteen kannustava oppimisympäristö.

- Kehitetään koulutusjärjestelmäämme yleistä osaamistasoa vahvistavaan mutta myös erityislahjakkuuksien kehittymistä tukevaan suuntaan. (OPM)
- Vuorovaikutustaitojen kehittäminen sekä yrittäjyyteen, luovuuteen ja innovaatiotoimintaan kannustaminen sisällytetään opetussuunnitelmiin kaikilla koulutusasteilla. (OPM)
- Lisätään mahdollisuuksia ja kannusteita osaamisen kehittämiseen ulkomailla. (OPM, TEM)
- Lisätään yrityksille ja yksilöille suunnatuilla kannusteilla ennakoivaa koulutusta ja jatkuvaa oppimista työelämässä. (TEM, OPM)
- Synnytetään huipputasoinen oppimisen kehitysympäristö, joka tähtää kansainväliseksi edelläkävijäksi sekä opetuksen sisällöllisten menetelmien että teknisten välineiden kehityksessä. (OPM, yritykset)

Menestyneiden innovaatioiden taustalta paljastuu usein yksittäisten ihmisten osaaminen, työpanos ja sitoutuminen. Koulutusjärjestelmä antaa yksilöille tärkeitä perusvalmiuksia, mutta myös jatkuvalla työelämässä oppimisella ja yksilön omalla harrastuneisuudella on kasvava merkitys laaja-alaisessa osaamisen kehittämisessä. Yrityksille tai yksilöille ei ole perinteisesti tarjottu vahvoja kannusteita siihen, että ne kehittäisivät osaamistaan ennakoivasti tulevien työtehtävien tarpeita ajatellen.

Innovaatiotoimintaa tukeva koulutuspolitiikka kasvattaa huippuosaamista ja osaamisen laaja-alaisuutta yhtäaikaan, rinnakkaisina tavoitteina. Teoreettisen osaamisen rinnalla innovaatiotoiminta tarvitsee monia muita koulutusjärjestelmän luomia valmiuksia kuten vuorovaikutustaitoja, ammatillista osaamista, taide- ja kulttuuriosaamista sekä käden taitoja. Koulutusta on jatkuvasti suunnattava uudelleen ennakoinnin tulosten perusteella vastaamaan osaamistarpeiden muutoksia.

2.2.2 Liitetään työelämän kehittäminen kiinteästi osaksi innovaatiopoliitiikan suunnittelua ja toteutusta.

- Sisällytetään työelämän kehittämisen näkökulma osaksi innovaatiotoiminnan rahoitus- ja asiantuntijapalveluja sekä laaja-alaista innovaatiopoliittikkaa. (VN, TEM, OPM, TTN/TIN, Tekes, SA)
- Lisätään erityisiä rahoituskannusteita sellaiselle tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnalle, joka tukee organisaatioympäristöjen uudistamista työnteon uudet muodot huomioon ottaen. (TEM, Tekes, OPM, SA, yliopistot)
- Kehitetään uusia tapoja levittää työelämää kehittäviä innovaatioita laajasti yritysten ja muiden yhteisöjen hyödynnettäväksi. (TEM, Tekes)

Innovaatioihin perustuva tuottavuuden ja hyvinvoinnin kehitys edellyttää osaavaa ja motivoitunutta työvoimaa, joka haluaa ja jaksaa kehittyä tehtäviensä mukana. Työelämän laatu nousee yhdeksi innovaatioympäristön kriittisistä menestystekijöistä: se vaikuttaa suoraan toiminnan tehokkuuteen, tuottavuuteen ja laatuun. Innovaatiotoiminnassa, kuten muissakin osaamispohjaisissa korkean jalostusarvon töissä, huippusuoritusten taustalla on työntekijöiden ja työyhteisöjen innostus, sitoutuminen ja työn ilo.

Suunnitelmallinen työelämän kehittäminen parantaa toiminnan tuloksellisuutta ja työelämän laatua samanaikaisesti. Työelämä kehittyy innovaatioita hyödyntämällä. Talouden ja yhteiskunnan kehitykseen voivat vaikuttaa suuresti esimerkiksi sellaiset innovaatiot, jotka kohdistuvat työtehtävien ja työprosessien muotoiluun ja organisointiin, henkilöstön palkitsemiseen, työaika-, työsuojelu-, työterveys- ja osallistumisjärjestelmiin sekä henkilöstön kehittymistä tukeviin toimintoihin, menetelmiin ja välineisiin.

2.2.3 Uudistetaan kasvuyrittäjyyttä edistävä rahoitus- ja palvelujärjestelmä yrittäjä- ja sijoittajalähtöisesti toimivaksi selkeäksi kokonaisuudeksi.

- Kehitetään erityisesti kasvuyritysten tarpeita vastaava rahoitus- ja palvelujärjestelmä, jossa eri toimijoiden roolit ja tarjoamat muodostavat selkeän kokonaisuuden. (TEM, Tekes, Finnvera/Avera, Finpro, Teollisuussijoitus)
- Kannustetaan verotuksen keinoin kokeneita pääomasijoittajia ja liiketoimintaosaajia sitoutumaan nopeaa kasvua ja kansainvälistymistä tavoittelevien yritysten kehittämiseen. (VM)
- Luodaan toimintamalli, joka kannustaa työeläkeyhtiöitä sijoittamaan yritysten alkuvaiheen kasvuun. (TEM, VM, STM, työeläkeyhtiöt)
- Luodaan uusia toimintamuotoja, joilla edistetään ulkomaisen riskipääoman ja asiantuntemuksen hakeutumista Suomeen. (TEM, Tekes, Teollisuussijoitus, Finnvera/Avera, yksityiset rahoittajat, ulkomaiset yhteistyökumppanit)
- Varmistetaan, että kasvuyrittäjyyden sääntely-ympäristön kilpailukyky on kansainvälistä huippua. Tarvittaessa muokataan kansallista lainsäädäntöympäristöä paremmin kasvuyrittäjyyteen kannustavaksi. (ministeriöt)

Innovatiivisten yritysten kasvua ja kansainvälistymistä tuetaan parhaiten kokonaisvaltaisella innovaatio- ja kasvuyrityspolitiikalla. Julkisen sektorin puuttuminen markkinoiden toimintaan edellyttää kuitenkin aina erityisiä perusteluja. Julkisten toimijoiden tulee seurata esimerkiksi rahoitusmarkkinoiden kehitystä ja vetäytyä pois alueilta, joissa niitä ei enää tarvita. Kaikkia innovaatioympäristön systemisiä puutteita markkinamekanismit eivät pysty ratkaisemaan.

Pientä innovatiivista kasvuyritystä pystyy usein parhaiten tukemaan kokenut pääomasijoittaja, joka sitoutuu yrityksen kehittämiseen rahallaan ja asiantuntemuksellaan. Julkisella osarahoituksella on tärkeä rooli riskin jakamisessa siten, että sijoitukseen liittyvä tuotto-odotuksen ja riskin suhde muuttuu yksityisen sijoittajan kannalta hyväksyttäväksi. Menestyvässä innovaatioympäristössä yksityiset sijoittajat ja julkistaustaiset rahoittajat toimivat kumppaneina. Julkisten toimijoiden tulee tarjota kasvuyrityksille kokonaisvaltaista yritysrahoitusta, integroitua palvelutuotteita ja palveluketjun osapuolten joustavaa yhteistoimintaa. YritysSuomi-yhteistyössä kasvuyritysten palveluja kehitetään kansallisena kokonaisuutena tarvelähtöisesti.

3. Kysyntä- ja käyttäjälähtöisyys

3.1 Kannustavat markkinat

Tavoitetilassa Suomessa hyödynnetään laajasti ja suunnitelmallisesti kilpailu- ja markkinakannusteita innovaatiotoiminnan edistämiseksi. Positiivisessa mielessä kilpailullista, innovointia edistävää kulttuuria ja toimintatapaa ylläpidetään ja vahvistetaan innovatiivisilla julkisilla hankinnoilla.

Erityisiä haasteita kannustavien markkinoiden synnyttämiselle Suomeen aiheuttaa se, että kokonaisvaltaisesta innovatiivisten markkinoiden kehittämisestä ei ole juuri lainkaan kokemuksia: kilpailu- ja markkinakannusteita ei ole Suomessa systemaattisesti hyödynnetty osana innovaatiopolitiikan keinovalikoimaa. Innovaatiopolitiikalla ei myöskään ole määrätietoisesti tuettu julkisen sektorin oman toiminnan kehittämistä.

3.1.1 Luodaan ja hyödynnetään uusia, yrityksiä ja muita yhteisöjä laajasti innovaatiotoimintaan kannustavia kilpailu- ja markkinakannusteita.

- Uudistetaan lainsäädäntöä ja toimintaympäristön arkkitehtuuria innovaatiotoimintaa mahdollistavaksi ja siihen kannustavaksi. Esimerkiksi poistetaan yrityksiltä velvoite noudattaa julkisille hankinnoille määriteltyjä periaatteita tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan liittyvissä hankinnoissa, vaikka niihin olisikin saatu tukea yli puolet hankinnan arvosta. (TEM, muut ministeriöt)
- Kehitetään julkisten hankintojen menettelytapoja siten, että ne luovat mahdollisuuksia ja kannustavat innovatiivisiin hankintoihin. Perustetaan julkisten innovatiivisten hankintojen ohjausryhmä, joka vastaa toiminnan kehittämistä ja laajentamisesta. (TEM, VM, YM, STM)
- Kehitetään ja suunnataan rahoitusmalleja innovatiivisten ratkaisujen kysyntälähtöiseen edistämiseen. (TEM, Tekes)

Kilpailu- ja markkinakannusteiden käyttäminen innovaatiopolitiikan välineenä on kansainvälisestikin varsin uusi asia. Valmiita ja koeteltuja malleja tällaisten kannusteiden toteutustavoista ei siten ole helposti saatavilla. Tilanne tarjoaa myös mahdollisuuden kehittää suomalaisesta toimintaympäristöstä kilpailu- ja markkinakannusteiden edelläkävijäympäristö maailmassa. Suomalaisten yritysten, rahoittajien ja viranomaisten verkottuneisuus sekä innovaatio-osaaminen muodostavat kansainvälisesti kiinnostavan alustan systemistä lähestymistapaa edellyttävälle kehitystyölle.

3.1.2 Synnytetään valituille aloille suomalaista innovaatiotoimintaa edistävät edelläkävijämarkkinat.

- Selvitetään mahdollisuudet ja käynnistetään EU:ssa sovittujen periaatteiden mukaiset kansalliset toimet edelläkävijämarkkinoiden aikaansaamiseksi valituille aloille. (TEM, muut ministeriöt)

Edelläkävijämarkkinat syntyvät viimekädessä markkinoimijoiden omien päätösten perusteella. Toivottua kehitystä voidaan kuitenkin edistää toteuttamalla suunnitelmallisesti innovatiivista kysyntää tukevia toimia. Kansallisesti erityisen kiinnostavat lähtökohdat edelläkävijämarkkinoiden valmistelulle on esimerkiksi kunta- ja palvelurakenteen uudistamiseksi käynnistetyn Paras-hankkeen esille nostamalla aloilla. Suuri osa suomalaisten innovaatioiden hyödyntämiseen vaikuttavista reunaehdoista määritellään kuitenkin EU:n tasolla. Euroopassa tehdään määrätietoisesti työtä edelläkävijämarkkinoiden luomiseksi valituille aloille. Eurooppalaiset edelläkävijämarkkinat ovat yksi keino vaikuttaa kilpailukykyvertailuissa Suomen heikkoudeksi mainittuun kotimarkkinoiden pienuuteen.

3.2 Osallistava innovaatiotoiminta

Tavoitetilassa innovaatiotoiminnassa hyödynnetään tuloksellisesti uusia ja monimuotoisia innovaatiotoiminnan malleja ja kehitysalustoja. Osaamisen luojien, kehittäjien ja käyttäjien vuorovaikutus on rikasta. Julkisen sektorin uudistumista ohjataan asiakkaiden, käyttäjien ja kansalaisten tarpeiden pohjalta, minkä ansiosta julkisen sektorin palvelukyvykkyys on kansainvälistä huipputasoa. Innovaatioiden kysynnän ja käyttäjien näkökulmasta määritelty innovaatiopolitiikka on vakiintunut osaksi kansallista innovaatiopolitiikan kokonaisuutta, tarjoajien näkökulmasta määritellyn politiikan rinnalle.

Erityisiä haasteita osallistavan innovaatiotoiminnan läpimurrolle aiheuttaa se, että monipuolisesti erityyppisiä osaamisia yhdistävät innovaatiomallit ja -yhteisöt ovat tois-
taiseksi Suomessa harvinaisia ja osin kehittymättömiä. Innovaatiopolitiikan toimenpiteet ovat painottuneet suurelta osin tiede- ja teknologiaalähtöisiin toimintamalleihin, eivätkä ole vielä tavoittaneet käyttäjiä, asiakkaita ja kansalaisia innovaatioprosessien aktiivisina osapuolina.

3.2.1 Päivitetään kansallinen asiantuntija- ja rahoituspalvelujen tarjonta kysyntä- ja käyttäjälähtöisen innovaatiotoiminnan tarpeisiin.

- Luodaan uusia toimintamuotoja ja kannusteita aidosti kysyntä- ja käyttäjälähtöisen innovaatiotoiminnan edellyttämän laajapohjaisen vuorovaikutuksen tueksi. (TEM, OPM, muut ministeriöt, Tekes, yliopistot, tutkimuslaitokset, Sitra).
- Päivitetään tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan asiantuntijapalvelujen ja julkisten rahoituskannusteiden järjestelmä vastaamaan kysyntä- ja käyttäjälähtöisen lähestymistavan tarpeita. (TEM, Tekes)

Innovaatiotoiminnan julkiset rahoituskannusteet suunnataan nykyisinkin sellaisille yrityksille ja yhteisöille, joiden arvioidaan toimivan menestyksen edellyttämällä tavalla kysyntä- ja käyttäjälähtöisesti. Kysyntälähtöisyys kasvattaa kuitenkin jatkuvasti merkitystään innovaatiotoiminnan ohjauksessa. Kannusteiden käyttöä ohjaava eurooppalainen säädösperusta on muuttumassa entistä sallivammaksi. Tämä mahdollistaa kannustejärjestelmien kehittämisen. Nykyiset kannustejärjestelmät on arvioitava ja kartoitettava sen varmistamiseksi, että ne palvelevat parhaalla mahdollisella tavalla kysyntä- ja käyttäjälähtöisen innovaatiotoiminnan kehitystä. Uudet kannusteet vauhdittavat innovaatioprosessien näkökulman muutosta, joka tuo yksilöt loppukäyttäjinä innovaatiotoiminnan keskiöön. Aiemmin osin piiloon jäänyt kansalaisten innovaatiopotentiaali saadaan näin hyödynnettyä kansantalouden ja yhteiskunnan kehityksen moottorina.

3.2.2 Kehitetään aineettoman omaisuuden hyödyntämistä ja turvataan arvoverkoston aikaansaaman hyödyn kannustava jakautuminen eri tekijöille ja käyttäjille.

- Uudistetaan aineettoman omaisuuden suojaamis- ja hyödyntämiskäytäntöjä monimuotoistuvan innovaatiotoiminnan ja globaalin toimintaympäristön tarpeita vastaavalla tavalla. (TEM, OPM)
- Edistetään erityisesti pk-yritysten valmiuksia osaamisen ja aineettoman pääoman suojaamiseen ja hyödyntämiseen avointa, yhteisöllistä ja käyttäjälähtöistä innovaatiotoimintaa tukevalla tavalla. (TEM, Tekes, OPM)

Yrityksen tai muun yhteisön immateriaalioikeudellinen osaaminen, erityisesti strategisesti tärkeän taitotiedon suojaaminen, on eräs tärkeimmistä liiketoiminnan menestystekijöistä. Nopeasti muuttuvissa ja kansainvälisissä innovaatioyhteisöissä menestyminen edellyttää parempaa kykyä sopivan hyödyntämismallin valintaan ja oman aineettoman osaamisen suojaamiseen kuin monilla pk-yrityksillä nykyisin on.

Immateriaalioikeuksien suojaukseen liittyvät säädökset vaikuttavat suuresti siihen, kuinka hyvin toimintaympäristö tukee innovatiivisuutta. Hallituksen uusi immateriaalioikeudellinen strategia valmistuu loppuvuodesta 2008. Siinä tarkastellaan muun muassa immateriaalioikeudellisen järjestelmän kansallisia ja kansainvälisiä kehittämistarpeita ja esitellään toimenpiteet, joihin on ryhdyttävä yritysten immateriaalioikeudellisen osaamisen tason kohottamiseksi.

4. Systemisyys

4.1 Laaja-alaisuus

Tavoitetilassa innovaatiotoimintaa hyödynnetään laajasti koko elinkeinoelämän ja julkisen sektorin kehittämisessä. Suomi on kokeileva yhteiskunta, joka kykenee hyvässä yhteistyö- ja innovaatioympäristössään tuottamaan kansainvälisesti kilpailukykyisiä ja laaja-alaisiin uudistuksiin johtavia innovaatioita. Julkinen sektori on itse aktiivinen innovaatioiden kehittäjä, soveltaja ja käyttöönottaja. Innovaatiotoiminta perustuu monipuolisen – sekä teknologisen että ei-teknologisen – tiedon, taidon ja osaamisen yhdistämiseen ja hyödyntämiseen.

Eriyisiä haasteita innovaatiotoiminnan laaja-alaisuudelle Suomessa aiheuttaa se, että useat elinkeinoelämän matalan tuottavuuden alat ja julkisen sektorin osa-alueet eivät ole vielä systemaattisesti hyödyntäneet innovaatiotoimintaa toimintansa ja tuottavuutensa kehittämisessä. Suomalainen innovaatiotoiminta on paljolti keskittynyt teollisille toimialoille ja painottunut liian kapea-alaisesti tieteellis-teknologisen osaamisen hyödyntämiseen.

4.1.1 Tuodaan innovaationäkökulma läpileikkaavasti mukaan kaikkien julkisen sektorin osa-alueiden ohjaukseen ja toimintaan.

- Vahvistetaan ja tiivistetään hallinnonalojen rajat ylittävää arviointi-, ennakointi- ja strategiayhteistyötä. (TTN/TIN, ministeriöt)
- Laaja-alaisen innovaatiopolitiikan tutkimusta vahvistetaan innovaatiopoliittisen päätöksenteon tukena ja osana sektoritutkimuksen koordinoitua kehittämistä. (ministeriöt)
- Luodaan Suomeen kansallisesti erityisen merkittävien, laaja-alaisen ja innovatiivisten julkisen sektorin yhteistyöohjelmien toteutusprosessi. (VN, ministeriöt)
- Luodaan valtion tulosohjaukseen ja kuntien valtionosuusjärjestelmään kytketyt selkeät kannusteet julkisen sektorin innovaatiotoiminnalle. (VM)
- Otetaan säädösvalmistelun vakio-osaksi tarkastelu, jossa arvioidaan uudistusten vaikutuksia yrittäjyyteen ja muihin innovaatiotoiminnan edellytyksiin. (ministeriöt)

Yhteiskunnallisesti merkittävimmät innovaatiot koskevat monia eri toimijoita ja hallinnonaloja. Tällaisten innovaatioiden aikaansaamiseksi on yhdistettävä vuorovaikutteisella tavalla kansallisen tason tarvemäärittely (*top down*) ja toimijatason asiakaslähtöinen toteutusvalmistelu (*bottom up*). Taloudellinen ohjaus vaikuttaa ratkaisevasti siihen, käynnistävätkö organisaatiot innovatiivisia uudistuksia tuottavuutensa ja vaikuttavuutensa parantamiseksi. Julkisen sektorin ohjaus- ja johtamisjärjestelmiin ei yleensä sisälly kannusteita riskipitoiseen innovaatiotoimintaan ja laajapohjaiseen innovaatioyhteistyöhön.

Eri toimijoiden rooleja selkeyttävä kansallinen yhteistyöprosessi innovaatiotoiminnan arvioinnin, ennakoinnin ja strategiatyön yhteensovittamiseen tuottaisi synergiaetuja toimintaan osallistuville organisaatioille. Poliittikkapäätösten taustaksi tarvitaan myös merkittävästi nykyistä vahvempi tutkimuksellinen tietopohja laaja-alaisen innovaatiopolitiikan menestystekijöistä. Koska julkisen sektorin toiminnalla on hyvin monimuotoiset vaikutukset innovaatiotoiminnan edellytyksiin, säädösten ja muiden merkittävien päätösten valmistelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota näiden vaikutusten analysointiin.

4.1.2 Vahvistetaan innovaatiotoiminnan laaja-alaisuutta lisääviä kannusteita.

- Vahvistetaan liiketoiminta-, johtamis-, toimintatapa-, muotoilu-, luoviin sisältöihin sekä palvelu- ja sosiaalisiin innovaatioihin kohdistettavia kannusteita. (TEM, Tekes)
- Selvitetään ja tarvittaessa luodaan uusia kannusteita innovaatiotoiminnan käynnistämiseen yrityksissä kaikilla niillä aloilla, joissa innovaatiotoiminnalla voi olla keskeinen rooli toiminnan ja tuottavuuden parantajana. (TEM, VM)

Menestyvät innovaatiot perustuvat yleensä ennakkoluulottomaan erilaisten osaamisten yhdistämiseen. Liian kapea-alainen käsitys innovaatiotoiminnasta johtaa siihen, että osa innovaatiopotentialista jää hyödyntämättä. Innovaatiotoiminnan laaja-alaisuutta lisäävät kannusteet nostavat esille tätä piilevää potentiaalia. Innovaatiotoiminnan erilaiset kannusteet on kohdennettava siten, että niillä yhdessä saavutetaan suurin mahdollinen pitkän aikavälin hyöty kansantaloudelle ja yhteiskunnalle.

Systemaattinen selvitys kansainvälisesti parhaiten toimivista innovaatiotoiminnan aloittamisen kannusteista (esimerkiksi verokannusteet, tutkimus- ja kehityshenkilöstön palkkaamiseen kohdistuvat kannusteet tai osaamisen siirron kannusteet) voi tarjota uusia mahdollisuuksia myös Suomessa käytettävän keinovalikoiman täydentämiseen tarkoituksenmukaisella tavalla. On tärkeää rajata mahdollisten uusien instrumenttien kehitys sellaisiin vaihtoehtoihin, joiden ennakoidaan tuovan lisää arvoa entisten kannusteiden muodostamaan kokonaisuuteen.

4.1.3 Uudistetaan innovaatiotoimintaa tukeva neuvonta- ja palvelujärjestelmä piilevän innovaatiopotentialin aktiiviseksi herättäjäksi.

- Selkeytetään yrityksiä innovaatiotoimintaan kannustava neuvonta- ja palvelujärjestelmä. Siitä kehitetään entistä kattavammin yritykset tavoittava ja yritysten tarpeiden ohjaama markkinaehtoinen kokonaisuus, jossa julkinen tuki kohdistetaan pääosin palvelun käyttäjille. (TEM)
- Pääosin julkisin varoin rahoitettava välittäjäorganisaatioiden verkostoa selkeytetään ja sitä kehitetään kansallisesti koordinoituna kokonaisuutena. (TEM)

Suomalaisten yritysten koko innovaatiopotentialin tunnistaminen edellyttää selkeästi vastuutettua, kattavaa ja säännöllisesti toistettavaa suomalaisen yrityskehityksen läpikäyntiä. Kannustava neuvonta- ja palvelujärjestelmä tarvitaan myös uuden yritysten perustamista harkitsevien henkilöiden tueksi, edistämään uusien innovatiivisten yritysten syntymistä. Esimerkiksi palvelusektorilla ja monilla matalan tuottavuuden aloilla on kansallisesti merkittävä innovaatiopotentiali vielä hyödyntämättä.

Kannusteiden kohdentaminen asiantuntijapalvelujen loppukäyttäjille palvelujen tuottajien sijaan edistää palvelumarkkinoiden kehittymistä. Julkinen tuki tulee kohdistaa pääosin palvelun käyttäjille, jotka hankkivat tarvitsemansa palvelut markkinaehtoisesti (tuki, palveluseteli, ym.). Alkaville yrityksille tarvitaan edelleen myös subventoituja tai ilmaisia palveluita.

4.2 Muutosjohtaminen

Tavoitetilassa laaja-alaisen innovaatiopolitiikan vaikuttavuuden turvaa hyvin toimiva, osaava ja muutoskyvykäs valtionhallinnon konsernijohto. Kokeilevan yhteiskunnan kehittämisessä ja innovaatiotoiminnan johtamisessa Suomi on kansainvälinen malli-maa. Suomi tekee ja ylläpitää ennakointien tuloksiin perustuvia selkeitä resurssien kohdentamisvalintoja ja hyödyntää strategisiin kumppanuuksiin perustuvia verkosto-maisia toimintamalleja.

Erityisiä haasteita kokonaisvaltaisen innovaatio- ja muutosjohtamisen yleistymiselle on erityisesti julkisen sektorin toiminnassa: julkisen sektorin oma innovaatiotoiminta on sirpaloitunut vaikeasti hallittavaksi joukoksi hallinnonaloittaisia ja virastokohtaisia toimenpiteitä. Julkisen sektorin organisaatorakenteet ja johtamisjärjestelmät eivät tue innovaatioiden hyödyntämisen edellyttämää muutosta: puuttuu erityisesti laajavaikut-teisten, systeemisten muutosten aikaansaamiseksi tarvittavia muutoskyvykkyksiä ja innovaatiotoiminnan valmiuksia.

4.2.1 Uudistetaan valtionhallinnon konserniohjaus systeemisten uudistusten edelläkävijäksi maailmassa.

- Laajennetaan talouspoliittinen ministerivaliokunta valtiokonsernin strategisen johtamisen foorumina toimivaksi talous- ja innovaatiopoliittiseksi ministerivaliokunnaksi. (VN)
- Kehitetään hallitusohjelmasta entistä selvemmin strategisen tason asiakirja, jossa korostetaan Suomen tulevan menestyksen kannalta tärkeimpiä systeemiä uudistustarpeita. (VN)
- Muodostetaan tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikan suuntaamisen, seurannan, arvioinnin, ja yhteensovittamisen tueksi tutkimus- ja innovaationeuvosto, joka korvaa tehtäviltään ja kokoonpanoltaan suppeamman tiede- ja teknologia-neuvoston. (VN)
- Luodaan kansallisten painopistevalintojen valmistelua ja ylläpitämistä varten ennakoinnin tuloksia hyödyntävä, läpinäkyvä ja laajasti vuorovaikutteinen prosessi. (VN, TTN/TIN)

Suomelle kriittisiin systeemiin haasteisiin vastaaminen ja kokeilevaksi yhteiskunnaksi kehittyminen edellyttää sitä, että valtionhallintoa johdetaan määrätietoisesti ja strategialähtöisesti konsernina. Hallitusohjelman tulee olla entistä selvemmin toimintaa ja kehittämistä suuntaava strategia, joka korostaa Suomen tulevaisuuden kannalta tärkeimpiä systeemiä uudistustarpeita.

Hallitusohjelman laatimisen ja laaja-alaisen innovaatiopoliittisen päätöksenteon tueksi tarvitaan alan keskeisistä vaikuttajatahoista muodostettu asiantuntijaelin, tutkimus- ja innovaationeuvosto. Neuvoston tulee hoitaa tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikan seurantaan, arviointiin, suuntaamiseen ja yhteensovittamiseen liittyviä tehtäviä neuvontavassa ja valmistelevassa roolissa valtioneuvoston ja sen ministeriöiden tukena. Uusi neuvosto tarvitsee asiantuntevan ja hyvin resursoitun sihteeristön. Tutkimus- ja innovaationeuvosto korvaa nykyisen tiede- ja teknologianeuvoston.

Valtiokonsernissa tulee olla nopeaan ja joustavaan päätöksentekoon kykenevä strategisen johtamisen foorumi. Laaja-alaisen innovaatiopolitiikan tarpeita vastaava foorumi voidaan muodostaa laajentamalla talouspoliittisen ministerivaliokunnan tehtäviä ja ko-

koonpanoa siten, että ne kattavat laajasti innovaatiotoiminnan edistämistä ja hyödyntämistä koskevat asiat. Valiokuntaa on samalla laajennettava opetusministerillä.

Globaalin kilpailutilanteen ja toimintaympäristön muuttuessa kansallisia valintoja on jatkuvasti arvioitava kriittisesti ja päivitettävä tarvittaessa. Toisaalta valintoja tulee tehdä pitkäjänteisesti, jotta yritykset ja muut yhteisöt voivat suunnitella innovaatioinvestointinsa riittävän ennustettavissa olosuhteissa. Pitkäjänteisyys on tarpeen myös strategisen tutkimuksen suuntaamista ajatellen. Painopisteiden määrittelyssä on otettava huomioon kokonaiskuva eri alueiden mahdollisuuksista ja innovaatiopotentialista.

4.2.2 Nostetaan Suomi tietoyhteiskuntakehityksen kärkimaiden joukkoon.

- Toteutetaan nopeasti ja tehokkaasti valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaiset tietoyhteiskuntapolitiikan toimenpidekokonaisuudet. (VM, OPM, LVM, STM, TEM, OM)

Hallittu ja tehokas vaikuttaminen monimutkaisiin systeemiin talouden ja yhteiskunnan ilmiöihin vaatii tuekseen määrätietoista tietoyhteiskuntakehitystä. Laajavaikutteisten muutosten valmistelu, toteutus ja käyttöön juurruttaminen tukeutuvat suurelta osin sähköiseen viestintään ja tietotekniikkaan. Tietoyhteiskuntakehityksen vauhdittamiseksi on kohdennettava riittävät voimavarat kansallisen tietoyhteiskuntastrategian nopeaan ja tehokkaaseen toimeenpanoon. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota strategian pohjalta kehitettävien uusien ratkaisujen käyttöönottoa, juurruttamista ja levittämistä tukeviin toimenpiteisiin.

Virtuaalisten yhteisöjen ja sähköisen vuorovaikutuksen merkitys innovaatiotoiminnassa on kasvamassa nopeasti. Innovatiivisille yksilöille ja yhteisöille tietoyhteiskuntakehitys avaa uusia vaikutuskanavia sekä mahdollisuuksia omien innovaatiokyvykkyyksien kehittämiseen. Piilevä innovaatiopotentiali saadaan tietoyhteiskuntakehityksen myötä entistä paremmin esille ja hyödynnettyä.

4.2.3 Kehitetään suomalainen johtamiskoulutus kansainvälisen huipun tasolle.

- Kehitetään suomalaista johtamiskoulutusta sekä suomalaisten yritysten ja julkisten yhteisöjen johtamisosaamista, erityisesti muutosjohtamiskyvykkyyksiä, laaja-alaisesti ja systemaattisesti kohti parasta kansainvälistä tasoa. (ministeriöt, virastot, yritykset)

Jotta Suomi voisi kehittyä systeemisen kehittämisen kansainväliseksi edelläkävijäympäristöksi, myös suomalaisen johtamisosaamisen on oltava kansainvälistä huipputasoa. Johtamisosaamisen kehittämiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota sekä yritysten ja julkisten yhteisöjen osaamisenhallinnassa ja johtamiskoulutuksen kehittämisessä. Suomalaisen johtamiskoulutuksen on kyettävä kokoamaan yhteen alan parhaat resurssit kansallisesti, verkostoiduttava alan parhaiden opinahjojen kanssa kansainvälisesti ja houkuteltava kouluttajiksi johtamisosaamisen edelläkävijöitä kaikkialta maailmasta.

4.2.4 Mukautetaan innovaatiopolitiikan toteuttajien strategiat ja toiminta kansallisen innovaatiostrategian perusvalintoihin.

- Toteutetaan kansainvälinen arviointi nykyisten politiikkapäätösten, toimintamallien, rakenteiden ja resursoinnin yhteensopivuudesta kansallisen innovaatiostrategian keskeisten teemojen ja tavoitteiden kanssa. (TEM, OPM, TTN/TIN)
- Uudistetaan innovaatiopolitiikan toteuttajien roolitus ja strategiat siten, että ne muodostavat kansallisen innovaatiostrategian perusvalintoja palvelevan kokonaisuuden. (TTN/TIN, ministeriöt)

Suomen innovaatioympäristön muutosvoimien jatkuva seuranta ja niihin reagoiminen kuuluu ministeriöiden konserniohjauksen ja kehittämisen perustehtäviin. Kehittämisessä on otettava huomioon sekä innovaatio toiminnan ajankohtaiset tarpeet että innovaatioympäristön tärkeimpiin menestystekijöihin kuuluva ennustettavuuden vaatimus. Innovaatioympäristön toimintatapoihin, rakenteisiin ja resursointiin tehtävien periaatteellisten uudistusten valmistelun lähtökohdaksi tarvitaan aina huolellinen arvio siitä, minkälaiset valmiudet strategian toteuttamiseen innovaatioympäristön toimijoilla on uudistusten lähtötilanteessa.