

VNS 5/2008 vp

**VALTIONEUVOSTON INNOVAATIOPOLIITTINEN
SELONTEKO EDUSKUNNALLE**

SISÄLLYSLUETTELO

1 Johdanto	3
1.1 Tausta.....	3
1.2 Määritelmät.....	3
1.3 Strategiatyön lähtökohdat	4
1.4 Innovaatioympäristön muutoksen ajurit.....	5
2 Innovaatiotoiminnan nykytila	6
3 Innovaatiopolitiikan kehittämisen perusvalinnat	13
3.1 Innovaatiotoiminnan tavoitetila	13
3.2 Osaamisperusta	14
3.3 Strategiset perusvalinnat	14
4 Valtioneuvoston kehittämissuunnitelmat	20
1) Osaamisperustan vahvistaminen	20
2) Laaja-alainen innovaatiotoiminta.....	21
3) Innovaatioympäristön kansainvälistyminen ja toiminta rajattomassa maailmassa .	23
4) Vahvat ja verkottuneet innovaatiokeskittymät.....	26
5) Kansainvälisesti kilpailukykyinen koulutus- ja korkeakoulujärjestelmä	28
6) Suomalaisen kasvuyritysympäristön määrätietoinen kehittäminen	30
7) Kysyntä- ja käyttäjälähtöisyyden vahvistaminen.....	31
8) Valtion konserniohjaus ja systeminen toimintatapa.....	34
9) Innovaatiotoiminnan voimavarat	36
10) Innovaatiojärjestelmän kansainvälinen arviointi	37

1 Johdanto

1.1 Tausta

Matti Vanhasen II hallituksen ohjelman mukaisesti hallitus laati kansallisen innovaatiostrategian, jossa linjataan innovaatiopolitiikan lähivuosien kehittämistä. Innovaatio toiminnan talous- ja yhteiskuntapoliittisen merkityksen vuoksi valtioneuvosto päätti antaa kansallista innovaatiopolitiikan kehittämistä ja uudistamista koskevan selonteon eduskunnalle.

Selonteko on muutosasiakirja, joka käsittelee innovaatiopolitiikan uudistamisessa meneillään olevia ja tarvittavia uusia toimenpiteitä. Strategia keskittyy erityisesti niihin muutoksiin ja uudistuksiin, joita laaja-alainen innovaatiopolitiikka ja sen toteuttaminen avoimessa, maailmanlaajuisessa toimintaympäristössä edellyttävät.

Strategiatyön käytännön valmistelusta vastasi työ- ja elinkeinoministeriö (31.12.2007 asti kauppa- ja teollisuusministeriö). Strategiaa valmisteltiin avoimesti ja laajasti asiantuntijoita, sidosryhmiä ja kansalaisia osallistaen. Syksyllä 2007 järjestettiin 11 innovaatiopolitiikan keskeisiin haasteisiin keskittyvää työpajaa. Työpajoissa ja Internetin kautta kuultiin lähes 800 asiantuntijan näkemyksiä.

Varsinaisen strategian laatimista varten asetettiin ohjausryhmä puheenjohtajana yliasiamies Esko Aho. Ohjausryhmä jätti ehdotuksensa kansalliseksi innovaatiostrategiaksi työ- ja elinkeinoministeriölle 12.6.2008. Selonteko on laadittu tämän ehdotuksen pohjalta.

1.2 Määritelmät

Innovaatiolla tarkoitetaan hyödynnettyä osaamislähtöistä kilpailuetua. Osaamislähtöistä kilpailuetua syntyy mm. tieteellisestä tutkimuksesta, teknologiasta, liiketoimintamalleista, palveluratkaisuista, muotoilusta, brändeistä tai tavoista organisoida

työtä ja tuotantoa. Tyypillisesti innovaatio syntyy useiden erityyppisten osaamisten yhdistelmänä. Hyödyntyessään innovaatioina osaamislähtöiset kilpailuedut edistävät elinkeinoelämän, yhteiskunnan ja hyvinvoinnin kehitystä.

Innovaatiopolitiikalla vaikutetaan julkisin toimenpitein innovaatiotoiminnan edellytyksiin ja innovaatioympäristön toimivuuteen sekä innovaatioiden syntyyn ja hyödyntämiseen taloudessa ja yhteiskunnassa. *Laaja-alainen innovaatiopolitiikka* tukee eri politiikkasektoreiden (esim. sosiaali- ja terveys, energia, liikenne, tietoyhteiskunta, koulutus, alueiden kehitys) uudistumista innovaatiotoiminnan keinoin sekä korostaa erityisesti politiikkasektoreiden ja strategisesti johdetun julkisen innovaatiotoiminnan tiiviin yhteistyön tärkeyttä.

Innovaatiojärjestelmä on kokonaisuus, jonka muodostavat tiedon ja osaamisen tuottajat, hyödyntäjät sekä näiden väliset vuorovaikutussuhteet. *Innovaatiotoimintaympäristö* on tulevaisuudessa yhä selkeämmin osa globaalia innovaatiokeskittymien verkostoa. Toimintaympäristöt ovat niin globaaleja, kansallisia kuin alueellisiakin ja menestyäkseen niiden on pystyttävä houkuttelemaan osaajia ja toimimaan tiiviissä vuorovaikutuksessa muiden toimintaympäristöjen kanssa.

Systeemisyydellä tarkoitetaan eri toimiala- ja politiikkasektorit (horisontaalinen) sekä näihin liittyvän toiminnan eri tasot (vertikaalinen) yhteen sovittavaa kokonaisvaltaista kehittämisotetta. Systeemisyyden on laaja-alaisen innovaatiopolitiikan toteuttamisen avainkäsite. Se viittaa kokonaisvaltaisesti eri ilmiöiden yhteen kytkeytymiseen ja keskinäisiin riippuvuuksiin. Yhden prosessin tai toiminnon muuttaminen edellyttää yleensä siihen liittyvien muiden prosessien vastaavaa kehitystä.

1.3 Strategiatyön lähtökohdat

Tuottavuuden ja kilpailukyvyn parantaminen sekä suomalaisen hyvinvointivaltion ylläpitäminen ja kehittäminen vaativat huippuluokan innovaatioympäristön, mikä edellyttää nykyisten vahvuuksien ylläpitämisen ohella aktiivista ja dynaamista inno-

vaatiotoiminnan uudistamista ja monipuolistamista. Suomen innovaatiojärjestelmä, yritykset ja muut innovaatiotoimijat joutuvat tulevaisuudessa kohtaamaan jatkuvasti kiihtyvän kansainvälisen kilpailun.

Toisaalta väestön ikääntyminen ja niukkenevat resurssit edellyttävät, että kykenemme maksimaalisesti hyödyntämään innovaatiotoimintaan tehtävät investoinnit. Innovaatiotoiminta ei ole itseisarvo, vaan sen tehtävänä on tukea talouskasvua ja kansantalouden myönteistä kehitystä, yhteiskunnan ja elinkeinorakenteen kestävää uudistumista sekä kansalaisten ja ympäristön hyvinvoinnin lisääntymistä.

1.4 Innovaatioympäristön muutoksen ajurit

Talouteen ja yhteiskuntaan kohdistuu valtavia muutospaineita. Niiden tunnistaminen ja huomioon ottaminen ovat 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. Esi-merkiksi tieto- ja viestintä-, bio- sekä nanoteknologioiden aloilla syntyy jat-

kuvasti 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.

2 Innovaatiotoiminnan nykytila

Kansainvälisten vertailujen mukaan suomalainen innovaatiojärjestelmä on ollut hyvin toimiva, yksi maailman parhaista. Edelläkävijyys edellyttää kuitenkin uudistumista, sillä kilpailu innovaatiotoiminnan maailmanlaajuisessa, avoimessa toimintaympäristössä kiristyy jatkuvasti. Uudet haasteet vaativat uudenlaisia ratkaisuja, minkä vuoksi innovaatiojärjestelmän nykyisten vahvuuksien rinnalle on löydettävä uusia toimintamalleja.

Hallitusohjelman mukaan kansantalouden tuottavuuden ja kilpailukyvyn parantaminen edellyttävät innovaatiopolitiikan tehostamista ja laaja-alaistamista. Hallitus kiinnittää huomiota erityisesti koulutus-, tutkimus- ja teknologiapolitiikkaan ja korostaa liiketoiminta-, muotoilu- ja organisaatioinnovaatioiden merkitystä teknologisten innovaatioiden rinnalla.

Menestymisemme kansainvälisissä kilpailukykyä ja tietoyhteiskuntakehitystä arvioivissa vertailuissa on viime vuosina ollut laskusuunnassa. Kun työvoiman määrä alkaa lähivuosina nopeasti supistua, talouden kasvu voi ilman laajamittaista ulkomaisen työvoiman maahanmuuttoa perustua vain työn tuottavuuden parantamiseen. Lisäksi talouden kasvupotentiaaliin ja kilpailukykyyn saattaa jo lyhyelläkin aikavälillä

lillä vaikuttaa ilmastonmuutoksen torjumista ja uusiutuvan energian lisäämistä koskevat sitoumukset.

Edellä viitatuilla vakavilla haasteilla edellyttävät uudenlaisia ratkaisuja, minkä vuoksi innovaatiojärjestelmän nykyisten vahvuuksien rinnalle on löydettävä uusia toimintamalleja. Onnistuessaan innovaatiotoiminta tukee markkinoiden kehitystä ja edistää uusien innovaatioiden pääsyä ihmisten, yritysten ja julkisen sektorin hyödynnettäväksi.

Innovaatiotoiminnassa tarvitaan koulutettua ja osaavaa henkilöstöä sekä tutkimus- ja kehitystyötä. Suomi on menestynyt hyvin kansainvälisissä koulutuksen, tutkimuksen ja teknologian vertailuissa. Olemme maailman johtavia maita innovatiivisuuden ja yritysten toimintaympäristön laadun suhteen. Menestys on paljolti perustunut laadukkaaseen koulutusjärjestelmään, yksityisen ja julkisen sektorin pitkäjänteisiin panostuksiin tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä hyvin toimiviin, verkostoituneisiin instituutioihin.

Onnistunut tiede- ja teknologiapolitiikka on luonut pohjaa monille menestyville toimialoille. Niiden varaan on hyvä rakentaa tulevaisuutta. Kasvun ja kilpailukykyyn haasteisiin ei kuitenkaan enää pystytä vastaamaan pelkästään toimialapohjaisen ja teknologialähtöisen strategian keinoin. Tarjontalähtöisen innovaatiopolitiikan rinnalla tulee vahvistaa kysyntälähtöistä, laaja-alaista innovaatiopolitiikkaa.

Rajattomassa toimintaympäristössä tapahtuva, uudistuva ja laaja-alaisuus innovaatiotoiminta edellyttää teollis- ja tekijänoikeusjärjestelmän kehittämistä. Hallitusohjelman mukaisesti innovaatiostrategian rinnalla valmistellaan vuoden 2009 alkuun mennessä esitys kansalliseksi teollis- ja tekijänoikeusstrategiaksi (IP-strategia).

Tieteen, teknologian ja innovaatiotoiminnan strategisen huippuosaamisen keskittymien (SHOK) valmistelu käynnistettiin vuonna 2006 tiede- ja teknologianeuvoston tekemien linjausten mukaisesti. Keskittymät vahvistavat kansainväliseen kärkeen yltävää tutkimus- ja innovaatiotoimintaa elinkeinoelämän strategisten osaamistarpeiden kannalta tärkeimmillä alueilla sekä lisäävät oleellisesti huippututkimuksen ja hyödyntämiseen liittyvän testauksen ja pilotoinnin välistä vuorovaikutusta.

SHOK:ien toteutus ja rahoitus perustuvat yritysten ja julkisen sektorin kumppanuuteen ja osapuolten pitkäjänteiseen sitoutumiseen. Toimintansa ovat aloittaneet Met-säklusteri Oy, Tivit Oy (tieto- ja viestintäteollisuus) ja Fimecc Oy (metallituotteet ja koneenrakennus). Energia- ja ympäristö -keskittymä (Cleen Oy) sekä Terveys ja hyvinvointi -keskittymät ovat valmisteluvaiheessa. Uutena mahdollisena keskittymän sisältöteemana on noussut esille rakennettu ympäristö.

Vuoden 2007 alusta käynnistynyt klusteriperustainen osaamiskeskusohjelma (OSKE) pyrkii kokoamaan hajallaan olevia osaamis- ja tutkimusresursseja vaikuttavammiksi kokonaisuuksiksi. Ne mahdollistavat myös entistä vahvemman vuorovaikutuksen mm. Tekesin ja Suomen Akatemian ohjelmien sekä SHOK:ien kanssa.

Palvelujen merkitys taloudelle, työllisyydelle ja hyvinvoinnille on jatkuvasti kasvanut ja niiden osuus bruttokansantuotteesta on jo yli 2/3. Palvelualojen tuottavuuden kasvu on kuitenkin jäänyt hitaaksi. Innovaatiotoiminta on nähty ratkaisuksi myös julkisen sektorin ja muiden palvelualojen kehittämisessä. Uuden laaja-alaisen innovaatiostrategian tavoitteena on edistää entistä vahvemmin yksityisten ja julkisten palveluiden sekä kaupan kilpailukyvyä, laadun ja tuottavuuden myönteistä kehitystä.

Vaikka Suomi on menestynyt innovaatiotoiminnassa joillakin teollisuusaloilla, investoinnit tutkimukseen ja teknologiaan eivät ole riittävästi näkyneet esimerkiksi nopeaan kasvuun pyrkivien yritysten määränä, vireänä yrittäjyytenä, menestyksekk-

käinä pääomasijoituksina tai kuluttajien ostovoimana. Viime vuosina on tehty paljon kehittämistoimia innovaatiojärjestelmän ja julkisten ja yksityisten yritysten kasvun rahoittajien yhteistyön vahvistamiseksi. Uuden innovaatiostrategian tavoitteena on entisestään lisätä korkeaan osaamiseen perustuvien yritysten kasvun edellytyksiä Suomessa.

Parhaillaan on käynnissä erittäin merkittäviä tutkimus-, innovaatio- ja korkeakoulu-politiikan uudistuksia. Meneillään oleva julkisen tutkimusjärjestelmän rakenteellinen kehittäminen tähtää siihen, että Suomessa olisi nykyistä vahvempi ja laadukkaampi korkeakoululaitos, maailmanluokan tutkimusinfrastruktuureja ja tutkimusympäristöjä sekä korkeatasoinen tutkijakoulutus ja tutkijakunta.

Korkeakoulut ovat julkisen tutkimusjärjestelmän keskiössä. Korkeakoulujen profiloitumista ja painoaloja vahvistetaan ja korkeakouluverkkoa tiivistetään nykyistä vahvempien ja laadukkaampien korkeakouluyksiköiden kehittämiseksi. Yliopistojen taloudellista ja hallinnollista autonomiaa laajennetaan. Yliopistolain uudistus antaa yliopistoille aiempaa paremmat mahdollisuudet harjoittaa nykyaikaista henkilöstöpolitiikkaa, parantaa opetus- ja tutkimustoiminnan laatua ja vaikuttavuutta sekä vahvistaa luovia ja innovatiivisia tutkimus- ja oppimisympäristöjä. Itsenäisemmillä yliopistoilla on edellytykset menestyä myös kansainvälisessä toiminnassa. Kansainvälistymisellä ja tiiviimmällä vuorovaikutuksella muun yhteiskunnan kanssa luodaan edellytyksiä myös yliopistojen rahoituspohjan monipuolistamiselle.

Tutkijankoulutusta uudistetaan niin, että koulutus on sekä tutkijakouluissa että muilla järjestelyillä toteutettuna nykyistä suunnitelmallisempaa. Tutkijankoulutuksen tuottama osaaminen kattaa vastaisuudessa asiasisältöjen lisäksi myös muut työelämän kannalta keskeiset taidot. Yliopistoissa toteutetaan neliportainen tutkijanuramalli, joka tekee tutkijanurasta nykyistä läpinäkyvämmän ja ennakoitavamman. Samansuuntainen työtehtävien järjestelmä muissa tutkimusinstituutioissa ja yksityisellä

sektorilla sekä tehtävissä meritoitumisen nykyistä laajempi tulkinta edistävät liikkuvuutta sektorien välillä. Tutkijanura saa akateemista uraa laajemman määritelmän.

Sektoritutkimuksen rakenteellisen kehittämisen tavoitteena on koko tutkimuskapasiteetin monipuolinen ja tehokas kehittäminen ja hyödyntäminen. Sektoritutkimuslaitoksia kehitetään entistä monitieteisimmiksi, korkeatasoista ja yhteiskunnan kannalta relevanttia tutkimustietoa tuottaviksi kansainvälisiksi tutkimusorganisaatioiksi. Tutkimuslaitokset toimivat tiiviissä ja innovatiivisessa yhteistyössä korkeakoulujen ja alueellisten osaamiskeskittymien kanssa tuottaen alueellisen, kansallisen ja globaalin päätöksenteon tueksi Suomen monipuolisen kilpailukyvyn varmistavan tietotaidon.

Sektoritutkimuksen rakenteellista uudistamista valmistellaan siten, että valtioneuvoston 28.6.2007 antaman sektoritutkimuspäätöksen mukaisesti valtioneuvosto voi tehdä tarvittavat tutkimuslaitoskentän rakenneuudistuksia koskevat päätökset vuoden 2008 loppuun mennessä.

Ammatillisen koulutuksen roolia innovaatiojärjestelmissä vahvistetaan. Toteutetaan ammattiopistostrategian mukaiset toimet, joilla vahvistetaan koulutuksen järjestäjien palvelukykyä ja rakenteita. Laajennetaan työpaikalla tapahtuvaa oppimista ja kytketään tiiviimmin yhteen koulutusta ja työpaikoilla tapahtuvaa kehittämistoimintaa. Tavoitteena on, että koulutuksen järjestäjien koulutus- ja kehittämispalvelut tukevat yritysten ja työpaikkojen tuotanto- ja palveluinnovaatioiden kehittämistä sekä uusiin innovaatioihin perustuvan yritystoiminnan synnyttämistä. Vahvistetaan koulutuksen järjestäjien sekä aluekehittämisen ja innovaatiotoimintaan vaikuttavien toimijoiden keskinäistä yhteistyötä.

Toimeenpannaan ammatillisesti suuntautuneen aikuiskoulutuksen kokonaisuudistus (akku), jossa selkiytetään hajanainen hallinto, rahoitus, lainsäädäntö ja etuudet. Uudistus kattaa ammatillisen aikuiskoulutuksen, korkeakoulujen aikuiskoulutuksen,

työvoimapolitiittisen aikuiskoulutuksen ja henkilöstökoulutuksen. Uudistuksella edistetään ammatillista liikkuvuutta, työurien pidentymistä sekä työelämän kohtaantoa. Kokonaisuudistukseen kuuluvat hankkeet valmistellaan niin, että uudistuksen toimeenpano voi alkaa vuoden 2010 alussa.

Suomen talous- ja työllisyysstrategian keskeinen tavoite on ollut jo pitkään talouden kasvupotentiaalin vahvistaminen lisäämällä tutkimus- ja kehityspanoksia. Hallitusohjelma asettaa tavoitteeksi saavuttaa 4 prosentin kansantuoteosuuden vuoteen 2011 mennessä, josta yli kaksi kolmasosaa on yksityisen sektorin tutkimus- ja kehitysinvestointeja. Hallitusohjelman mukaisesti julkista tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiörahoitusta kohdennetaan erityisesti palvelusektorille, pieniin ja keskisuuriin yrityksiin sekä huippututkimuksen kansallisesti tunnistettuihin vahvuuksiin. Rahoitus kohdennetaan yhdenmukaisin kriteerein koko maassa. Lisäksi hallitusohjelma korostaa lisätarvetta panostaa kansainvälistymiseen ja viennin edistämiseen. Yksittäisistä innovaatiotoiminnan osa-alueista hallitusohjelma korostaa uusiutuvan energian ja muun ympäristötekniologian t&k-toiminnan ja kokeiluhankkeiden merkitystä.

Tutkimus- ja kehitysmenot ylittivät Tilastokeskuksen ennakoarvion mukaan vuonna 2007 kuuden miljardin euron rajan, mikä vastaa noin 3,36 prosenttia bruttokansantuotteesta. Valtion osuus tästä oli 1,7 miljardia euroa, mikä oli 4,5 prosenttia valtion koko budjetista ja vajaa prosentti bruttokansantuotteesta. Yritysten t&k-menot ovat parin viime vuoden aikana kehittyneet suotuisasti monella alalla, elektroniikan rinnalla mm. kone-, metalli- ja kemianteollisuudessa sekä palvelualoilla. Tilastokeskuksen ennakoarvion mukaan vuonna 2007 yritysten arvioidaan investoineen tutkimukseen ja tuotekehitykseen Suomessa 4,3 miljardia euroa.

Hallitusohjelman tavoitteen saavuttaminen edellyttää hallituskauden loppupuolella merkittävää, noin 400–500 miljoonan euron julkisten tutkimus- ja kehitysinvestointien lisäystä. Tavoitteen saavuttamiseksi myös yritysten on kasvatettava tutkimus- ja

kehitysinvestointejaan Suomessa siten, että julkisten ja yksityisten panostusten suhde säilyy nykyisellä tasolla.

Ulkomailla tapahtuvan t&k-toiminnan kasvusta huolimatta suuri osa yritysten tutkimuksesta tapahtuu edelleen Suomessa. Vuonna 2008 kotimaisten t&k-menojen osuus yritysten kaikista tutkimuspanostuksista on Elinkeinoelämän keskusliiton investointiedustelun mukaan jonkin verran yli puolet. Suomalaisten yritysten ulkomailla tekemästä tutkimus- ja kehitystyöstä merkittävä osa tapahtuu EU:n alueella, mutta kasvu kohdistuu entistä enemmän Euroopan ulkopuolisiin innovaatiokeskitymiin.

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 kehittämässä ja suuntaamisessa. Hyödyntämällä EU:n innovaatiopolitiikan mahdollisuuksia vahvistamme ja monipuolistamme omaa innovaatiotoimintaamme ja edistämme osaltamme Euroopan kehittymistä johtavaksi osaamis pohjaiseksi taloudeksi.

Suomalaiset tutkimusorganisaatiot ja yritykset ovat menestyneet hyvin EU:n tutkimusohjelmien hankekilpailuissa ja olemme EU:n t&k-rahoituksessa selkeä nettosaaja. Suomi on myös aktiivinen toimija useissa eurooppalaisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan uusissa aloitteissa kuten kansallisten t&k-ohjelmien yhteistyön syventämisessä ja eurooppalaisen huippututkimuksen edistämässä (ERC, JTI, EIT).

Suomen puheenjohtajuuskaudella laadittu EU:n innovaatiostrategia on osoittautunut merkittäväksi avaukseksi, joka on yhtenäistänyt EU:n innovaatiopolitiikan toimenpiteitä ja niiden määrätietoista hyödyntämistä Lissabonin päämäärien saavuttamisessa.

Suomi on hakeutunut aktiivisesti yhteistyöhön maailman parhaiden innovaatiokeskittymien kanssa. Euroopan ulkopuolelle suuntautuvaa kahdenvälistä yhteistyötä pyritään lisäämään erityisesti johtavien teknologiamaiden ja nousevien talouksien kuten Kiinan ja Intian kanssa. Uudentyyppistä yhteistyömallia edustavat kansainväliset FinNode innovaatiokeskukset, joita on perustettu Kiinaan, Yhdysvaltoihin, Venäjälle ja Japaniin. Parhaillaan selvitetään innovaatiokeskuksen perustamista Intiaan.

3 Innovaatiopolitiikan kehittämisen perusvalinnat

3.1 Innovaatiotoiminnan tavoitetila

Innovaatioperustainen tuottavuuskehitys: Talouskasvun ja hyvinvoinnin lisääminen edellyttää innovaatioihin perustuvaa, kestävästi suunnattua tuottavuuden parantamista laajasti yrityksissä ja muissa yhteisöissä. Tämä korostuu työpanoksen vähentyessä väestön ikääntyessä. Tavoitetilassa suomalaiset yritykset menestyvät ja kasvavat kansainvälisillä markkinoilla osaamisen luoman kilpailukyvyn ja tuottavuuden kehittämisen ansiosta. Myös julkisen sektorin on uudistettava palvelujärjestelmiään ja toimintatapojaan aktiivisesti innovaatioita kehittämällä. Jotta Suomi kykenisi vastaamaan työvoiman pienenemiseen ja korkeahkon kustannustason haasteisiin, tarvitaan nykyistä korkeampaa työn tuottavuutta sekä yrityksissä että julkisella sektorilla.

Innovaatiotoiminnan edelläkävijyys: Menestyäkseen Suomen on oltava valituilla innovaatiotoiminnan osa-alueilla edelläkävijä maailmassa. Suomen on pystyttävä luomaan globaalisti merkittävää lisäarvoa ja houkuttelemaan maahan osaajia ja investoijia. 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.

3.2 Osaamisperusta

Suomen menestys on perustunut laadukkaaseen opetukseen, tutkimukseen ja kehittämistoimintaan. Uuden osaamisen nopea hyödyntäminen edellyttää yhä useammin kumppanin asemaa tiedon ja osaamisen luomisverkostoissa. Huippuverkostoihin pääseminen vaatii vaihtopääomaksi omaa ainutlaatuista osaamista. Vapaaamatkustajat eivät pääse mukaan, ja verkostojen ulkopuoliset jäävät jälkeen: osaamisen ostajat pääsevät aina hyödyntämään uutta osaamista myöhemmin kuin osaamisen kehittäjät.

Laaja-alainen oma osaaminen on perusta myös muualla syntyneen tiedon ja osaamisen vastaanottokyvyille ja uusien mahdollisuuksien tunnistamiselle. Laaja-alaisen osaamis pohjan merkitystä korostaa se, että innovaatiot syntyvät usein tieteenalojen ja toimialojen rajat ylittävinä 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 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.

3.3 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 panostamalla koulutukseen ja tutkimukseen, 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. Strategiassa esitetään seuraavat neljä perusvalintaa: innovaatiotoiminta rajattomassa maailmassa, kysyntä- ja käyttäjälähtöisyys, innovatiiviset yksilöt ja yhteisöt, systemisyys.



Kuva 1. Innovaatiostrategian perusvalinnat ja kehittämisen painopisteet

Innovaatiotoiminta rajattomassa maailmassa: Yritysten ja alueiden menestys riippuu niiden kyvystä asemoitua globaaleihin verkostoihin ja tuottaa valitsemassaan roolissa muita enemmän lisäarvoa. Vain lisäarvoa tuottava yritys, alue tai yhteisö on vakavasti otettava kumppani, joka houkuttelee puoleensa muita toimijoita kaikkialta maailmasta.

Innovaatiopolitiikkamme onnistumisesta kertovat omalta osaltaan Suomeen tulevien investointien, osaajien ja yritysten määrät. Suomi menestyy globaaleilla osaaja- ja investointimarkkinoilla vain rakentamalla itselleen strategisiin valintoihin, huippuluokan osaamiseen ja kilpailukykyiseen innovaatioympäristöön perustuvan tunnetun ja arvostetun *brändin*.

- *Suomen liittyminen ja asemoituminen globaaleihin osaamis- ja arvoverkostoihin edellyttää aktiivista osallisuutta ja vaikuttamista näihin verkostoihin, osaajien kansainvälistä liikkuvuutta sekä innovaatioympäristömme vetovoimaisuuden määrätietoista kehittämistä.*

Kysyntä- ja käyttäjälähtöisyys: Innovaatiotoiminta ei enää noudata perinteistä keksimisen logiikkaa. Sen sijaan että uusille tuotteille ja keksinnöille etsittäisiin asiakkaita, yhä useammin etsitään asiakkaille uusia ratkaisuja. Kilpailukyky perustuu usein kykyyn oivaltaa asiakkaiden, kuluttajien ja kansalaisten tarpeet ennen kilpailijoita ja tarjota niitä vastaavia tuotteita ja palveluja. 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. Arvoketjut ohjautuvat asiakkaista ja kuluttajista kohti tuottajia ja kehittäjiä, ei päinvastoin. Innovaatiopolitiikan on mukauduttava innovaatiotoiminnan muutokseen ja annettava sille lisää vauhtia. On kiinnitettävä huomiota yhteistyön laatuun ja syvällisyyteen sekä edistettävä markkinoiden syntymistä innovatiivisille ratkaisuille.

Perinteisen innovaatiopolitiikan painopisteenä on ollut uusien teknologioiden kehittäminen ja kaupallistaminen ja onnistumista on mitattu ennen kaikkea kehityspanos-

tusten ja teknologisten tuotosten avulla. Uusi, laaja-alainen 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. Erityistä huomiota vaatii julkisen sektorin tuottavuuden kasvattaminen palveluita ja palvelukyvykkyyttä kehittämällä.

- *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: Innovatiivisuus perustuu yksilöiden osaamiseen ja luovuuteen. Innovaatioiden synnyttäminen edellyttää riittävästi tietoa ilmiöstä, asiakkaista, teknologioista, tekijän- ja teollisoikeuksista, aikaisemmista ratkaisuksista ja toimintatavoista.

Innovaatiopolitiikka on elinkeinopolitiikkaa. Usein juuri yrittäjillä ideat, riskinottamisen kyky ja muut tarvittavat valmiudet yhdistyvät selkeään näkemykseen asiakkaiden tarpeista. Suomen yrittäjyysaktiivisuuden on todettu olevan heikko, ja sen kehittämiseen tarvitaan toimenpiteitä, jotka ottavat huomioon myös uusien sukupolvien uudenlaiset asennoitumistavat yrittäjyyteen.

Innovaatiot syntyvät yhä useammin eri osaamisalueiden rajapinnoilla. Innovaatioille hedelmällisessä toimintaympäristössä erilaisen taustan omaavat yksilöt työskentelevät samojen ongelmien parissa. Innovaatioyhteisöt voivat olla tiiviitä tai verkostomaisesti toimivia löyhempiä yhteisöjä. Innovaatioyhteisöjen menestys perustuu osaamisen ja tiedon jakamiseen sekä kykyyn yhdistää erilaisia näkökulmia ja lähestymistapoja.

Innovaatioyhteisöt ja keskittymät ovat yhä kansainvälisempiä. Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen muodostuu globaaleja tietämysyhteisöjä. 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.

On löydettävä oloihimme soveltuva ja omia vahvuksiamme hyödyntävä tapa synnyttää globaalisesti verkottuneita innovaatiotoiminnan ekosysteemejä. Suomessa on kansainvälisesti vertaillen poikkeuksellisen tiiviit yhteydet tiedon tuottajien ja hyödyntäjien välillä. Innovatiiviset yritykset tekevät ylipäätään poikkeuksellisen usein yhteistyötä muiden tahojen kanssa. 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.

- *Yksilöillä ja tiiviillä innovaatioyhteisöillä on keskeinen asema innovaatioprosesseissa. Yksilöiden ja yrittäjien innovaatiokyvykyys ja kannusteet ovat kriittisiä tulevaisuuden menestystekijöitä.*

Systemisyys: 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* eli kokonaisvaltainen näkemys, joka on välttämätöntä esimerkiksi ympäristöongelmien ratkaisemisessa, julkisten palvelujen tehostamisessa ja alueellisten innovaatiokeskitymien rakentamisessa.

Osaratkaisujen sijaan tarvitaan kokonaisten järjestelmien kokonaisvaltaista uudistamista ja rakenteellista kehittämistä. Myös hallinnolta ja innovaatiopolitiikalta edellytetään syvempää yhteistyötä. Laaja-alaisen innovaatiopolitiikan onnistuminen edellyttää, että kaikki politiikkasektorit uudistuvat, sektorirajat madaltuvat ja yhteistyö tiivistyy. On kyettävä sovittamaan yhteen kansallisen tason tarpeet sekä politiikan toteuttajien asiakaslähtöinen toiminta. Tämä kaikki edellyttää strategista johtamista julkishallinnossa.

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 tai perinteisesti ylhäältä alaspäin. Molemmissa tapauksissa tarvitaan tiivistä kansallisen ja paikallisen tason vuorovaikutusta ja selkeää työnjakoa. Perinteisten standardien validointi puolestaan edellyttää kokeiluhankkeista saatujen käytännön kokemusten huomioon ottamista standardin jatkekehittämisessä.

- *Innovaatiotoiminnan tulosten hyödyntäminen edellyttää laaja-alaista, myös rakenteiden uudistamiseen tähtävästä kehittämistoimintaa ja määrätietoista muutosjohtamista.*

4 Valtioneuvoston kehittämissuunnitelmat

1) Osaamisperustan vahvistaminen

Suomen innovaatioympäristön houkuttavuus ja menestys edellyttävät laaja-alaisesti vahvaa ja valituilla aloilla kansainväliselle huipputasolle yltävää osaamisperustaa. Osaamisen ylläpitäminen ja vahvistaminen on tämän toimenpideohjelman läpileikkaava painopiste: tutkimus- ja kehitysprojektit sekä työelämälähtöiset koulutus- ja kehittämispalvelut synnyttävät tehokkaasti niin uutta osaamista, osaamista levittäviä verkostoja kuin osaamisperustan rakentamisessa tarvittavaa infrastruktuuriakin.

Koulutus- ja tutkimusjärjestelmää kehitetään kokonaisuutena siten, että Suomen kilpailukyky kasvaa, hyvinvointi lisääntyy ja kulttuuri, luovuus ja sivistys vahvistuvat. Hallitus turvaa tasapuoliset mahdollisuudet laadukkaaseen koulutukseen varhaiskasvatuksesta korkeakoulutukseen koko maassa. Tavoitteena on väestön koulutus- ja osaamistason kohottaminen siten, että ne lähestyvät maailman kärkeä. Koulutuksen laadun jatkuvaan kohottamiseen ja laadun varmistamiseen kiinnitetään huomiota kaikilla koulutuksen tasoilla. Koulutus- ja tutkimustoiminnan laadun parantaminen, vaikuttavuuden vahvistaminen ja tehokkuuden lisääminen edellyttävät toimintaympäristön muutosten huomioon ottamista oppilaitosverkon, koulutuksen järjestäjäverkon ja korkeakouluverkon kehittämisessä. Työelämän osaamistarpeisiin ja ikärakenteen muutokseen vastataan myös parantamalla aikuiskoulutusjärjestelmän toimintaa ja vahvistamalla korkeakoulujen aikuiskoulutustehtävää.

Innovaatiotoiminta tapahtuu yhä useammin verkostoissa, joissa tutkimus- ja kehittämistoiminta sekä käytännön tuotanto- ja palvelutoiminta ovat tiiviissä vuorovaikutuksessa. Innovaatiotoiminta ulottuu näin kaikille työelämän aloille ja tasoille ja edellyttää siten korkeatasoista ammatillista osaamista ja asiantuntijuutta innovaatioketjun kaikissa osissa. Osaamisperustan laaja-alainen vahvistaminen edellyttää, että korkea-asteen koulutuksen ja sektoritutkimuksen kehittämisen ohella vahvistetaan ammatillista koulutusta sekä siihen kytkeytyvää työelämän palvelu- ja kehittämistoimintaa. Tällä tuetaan uusien palvelu- ja tuoteinnovaatioiden nopeaa käyttöönottoa sekä työpaikkälähtöistä innovaatiotoimintaa.

Kehitetään Suomen koulutusjärjestelmää kokonaisuutena edelleen siten, että se tukee entistä paremmin kansainvälisesti kilpailukykyisen, laajan ja monialainen osaamisperustan kehittämistä ja uudistumista sekä innovaatiokapasiteettimme mahdollisimman laajaa hyödyntämistä. Suomen tulevan menestyksen kannalta tärkeimmillä aloilla ylläpidetään ja kehitetään kansainvälisesti huipputasoista osaamista ja tutkimusta. Korkea-asteen koulutuksen ohella kehitetään ammatillista koulutusta sekä siihen kytkeytyvää työelämän kehittämis- ja palvelutoimintaa.

2) Laaja-alainen innovaatiotoiminta

Menestyvät innovaatiot perustuvat yleensä ennakkoluulottomaan erilaisten osaamisten yhdistämiseen. Liian kapea-alainen käsitys innovaatiotoiminnasta johtaa siihen, että osa innovaatiopotentialista jää hyödyntämättä.

Suomalainen innovaatiotoiminta on paljolti keskittynyt teollisille toimialoille ja painottunut liian kapea-alaisesti tieteellis-teknologisen osaamisen hyödyntämiseen.

Laaja-alaisen innovaatiotoiminnan toteuttamista Suomessa vaikeuttaa se, että useat elinkeinoelämän matalan tuottavuuden alat ja julkisen sektorin osa-alueet eivät ole vielä systemaattisesti hyödyntäneet innovaatiotoimintaa toimintansa ja tuottavuutensa kehittämisesä. 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.

Vahvistetaan liiketoiminta-, johtamis-, toimintatapa-, muotoilu-, luoviin aloihin sekä palvelu- ja sosiaalisiin innovaatioihin kohdistettavia kehittämistoimenpiteitä ja kannusteita. Luodaan uusia kannusteita innovaatiotoiminnan käynnistämiseen yrityksissä kaikilla niillä aloilla, joissa innovaatiotoiminnalla voi olla keskeinen rooli toiminnan ja tuottavuuden parantajana.

Uudistetaan koko innovaatio- ja yrityspalvelujärjestelmää siten, että koko kansantalouden, eri toimialojen ja eri alueiden yritysten ja myös julkisen sektorin toiminnan tuottavuutta ja kilpailukykyä parannetaan.

Luodaan Suomesta kokeileva yhteiskunta, joka kykenee hyvässä yhteistyö- ja innovaatioympäristössään tuottamaan kansainvälisesti kilpailu-

kykyisiä ja systeemisten toimintakokonaisuuksien laaja-alaisiin uudistuksiin johtavia innovaatioita. Kehitetään Suomen julkisesta sektorista aktiivinen innovaatioiden kehittäjä, soveltaja ja käyttöönottaja.

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. Innovaatio-toiminnassa, kuten muissakin osaamis pohjaisissa korkean jalostusarvon töissä, huippusuoritusten taustalla on työntekijöiden ja työyhteisöjen innostus, sitoutuminen ja työn ilo.

Sisällytetään työelämän kehittämisen näkökulma osaksi innovaatiopolitiikkaa sekä innovaatiotoiminnan rahoitus- ja asiantuntijapalvelukonaisuutta.

3) Innovaatioympäristön kansainvälistyminen ja toiminta rajattomassa maailmassa

Innovaatiotoiminnan kansainvälistymisen kehittämistarpeet ovat moninaisia. Tutkijoiden kansainvälinen liikkuvuus on vähäistä ja määrällisesti jopa laskusuunnassa. 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 kehittämisessä.

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, tieteenala-, teknologia- ja toimialarajojen.

Uudistetaan julkisen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiorahoituksen periaatteet vastaamaan rajattoman toimintaympäristön vaatimuksia. Tämä tarkoittaa innovaatiotoimijoiden entistä vahvempia kannusteita kansainväliseen verkottumiseen ja riskinottoon Suomessa ja Suomen rajojen ulkopuolella, kuitenkin siten innovaatioinvestoinnit tuottavat lisäarvoa Suomen talouteen ja yhteiskuntaan.

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. Globaalissa toimintaympäristössä eurooppalainen vaikuttaminen ei kuitenkaan riitä. Kumppanuuksia ja yhteistyöpuitteita tarvitaan johtavien innovaatiotoiminnan keskittymien sekä edelläkävijämarkkinoiden kanssa riippumatta niiden sijaintipaikasta. Yhteistyöaloitteita Euroopan ulkopuolisten toimijoiden kanssa on olemassa, mutta toiminta on pienimuotoista ja hajanaista.

Pyritään aktiivisen ja tavoitteellisen vaikuttajan asemaan eurooppalaisen tutkimus- ja innovaatioalueen (European Research and Innovation Area, ERIA) kehittämisessä siten, että siitä muodostuu suomalaista innovaatioympäristöä vahvistava ja täydentävä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan eurooppalainen kotimarkkina.

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

Vahvistetaan yhteistyötä ja kumppanuuksia Suomen kannalta kiinnostavimmilla nousevan talouden ja innovaatiotoiminnan alueilla maailmanlaajuisesti esimerkiksi strategisten kumppanuuksien, teknistieteellisten valtiosopimusten ja FinNode-verkoston avulla.

Työ- ja osaamisperusteinen maahanmuutto on väestön ikääntyessä yhä tärkeämpi innovaatiotoiminnan menestystekijä Suomelle. Suomen kiinnostavuutta maahanmuuttokohteena 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.

Suomalaista innovaatioympäristöä ja työelämää kehitetään siten, että maastamme muodostuu tunnettu ja vetovoimainen tutkimuksen, tuotekehityksen ja innovaatioperustaisen liiketoiminnan sijaintipaikka sekä monikulttuurinen ja moniarvoinen asuinympäristö.

Parannetaan henkilöverotuksen kansainvälistä kilpailukykyä. Luodaan kansainvälisten parhaiden käytäntöjen mukainen, aktiivinen maahanmuuttopolitiikka osaamis- ja työperusteisen maahanmuuton vauhdittamiseksi. Vahvistetaan edelleen tutkijoiden ja opetushenkilöstön kansainvälisen liikkuvuuden kannusteita ja tulostavoitteita yliopistoissa, korkeakouluissa ja tutkimuslaitoksissa.

4) Vahvat ja verkottuneet innovaatiokeskittymät

Erityisiä 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 monipuolista 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.

Alueiden erikoistuminen omiin vahvuuksiinsa lisää niiden osaamisen kriittistä massaa ja parantaa niiden kykyä linkittyä oman kehittymisensä 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.

Innovaatiokeskittymien mahdollistamien verkostojen kautta luodaan kaikkialla Suomessa toimiville yrityksille luonteva mahdollisuus hyödyntää kansainvälisiä huippuosaamisen lähteitä ja liiketoiminnan verkostoja.

Suomeen muodostetaan uudistumiskykyisiä sisällöllisiä ja alueellisia innovaatiokeskittymiä. Tavoitteena on, että Suomi on valikoiduilla aloilla yksi innovaatiotoiminnan kärkimaista maailmassa. Toimialara-

joja ylittävät innovaatiotoiminnan keskittymät ovat haluttuja yhteistyökumppaneita kansainvälisissä verkostoissa, ja niillä on keskeinen asema Suomen kansainvälisen tunnettuuden, vetovoimaisuuden ja innovaatiotoiminnan tuloksellisuuden perustana.

Kansallisten sisältövalintojen ja alueiden strategisten vahvuuksien pohjalta luodaan joukko vahvoja alueellisia innovaatiokeskittymiä, joiden toimintaympäristöt ovat maailmanluokkaa.

Sovitetaan yhteen innovaatiotoiminnan keskittymille tarkoitetut rahoitusohjelmat (mm. SHOK, OSKE, koheesio ja kilpailukykyohjelma sekä EU:n rahoitusinstrumentit) sekä muut vetovoimaisten toiminta- ja elinympäristöjen kehittämistoimenpiteet.

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 innovaatiopotentiaalista.

Luodaan kansallisten painopistevalintojen valmistelua ja ylläpitämistä varten ennakoinnin tuloksia hyödyntävä, läpinäkyvä ja laajasti vuorovaikutteinen prosessi osana uuden tutkimus- ja innovaationeuvoston toimintaa.

5) Kansainvälisesti kilpailukykyinen koulutus- ja korkeakoulujärjestelmä

Yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja tutkimuslaitosten 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.

Ammatillisen koulutuksen strategiset tehtävät innovaatiojärjestelmien osana painottuvat elinkeino- ja muun työelämän tarvitseman relevantin ja korkealaatuisen ammatillisen osaamisen tuottamiseen ja osaavan työvoiman saatavuuden turvaamiseen. Tämän ohella ammatillisen koulutuksen rooli elinkeino- ja muun työelämän kehittämisessä palvelutoiminnassa kasvaa, sillä ammatillisen substanssiosaamisen kehittämisen ohella tulee myös vahvistaa valmiuksia oman osaamisen, työn ja työyhteisöjen kehittämiseen sekä tukea yrityksissä ja työpaikoilla tapahtuvaa innovaatio- ja kehittämistoimintaa. Innovaatiojärjestelmän tukeminen edellyttää, että koulutuksen järjestäjät ovat riittävän suuria tai muutoin vahvoja ammatillisen koulutuksen järjestäjiä, joiden toiminta kattaa kaikki ammatillisen koulutuksen palvelut, kehittämistoiminnot ja opetusyksiköt.

Kehitetään koulutusjärjestelmäämme niin, että se vahvistaa yleistä osaamistasoa ja tukee erityislahjakkuuksien kehittymistä. Tuodaan kansainvälisyys, vuorovaikutustaidot, yrittäjyys, luovuus ja innovatiivisuus opetuksen ytimeen. Synnytetään Suomeen kansainvälisesti huipputasoinen oppimisen kehitysympäristö. Lisätään kannusteita ja mahdollisuuksia ennakoivaan kouluttautumiseen ja jatkuvaan oppimiseen

työelämässä. Uudistetaan työvoima- ja koulutustarpeiden ennakointia siten, että toiminnan ohjauksella ja päätöksenteolla on aiempaa paremmat edellytykset kohdentaa koulutusta elinkeinoelämän ja yksilöiden tarpeiden mukaisesti. Toteutetaan aikuiskoulutuksen kokonaisuudistus.

Tutkijankoulutusta uudistetaan siten, että se mahdollistaa ammattimaisen tutkijanuran ja turvaa riittävän tutkijakunnan koko tutkimus- ja innovaatiojärjestelmän tarpeisiin. Lisätään tutkijankoulutuksessa kansainvälistä yhteistyötä ja liikkuvuutta.

Vahvistetaan yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkimuskapasiteettia ottaen huomioon myös kansallisen innovaatiopolitiikan painopisteet. Toteutetaan valmisteilla oleva yliopistouudistus ja organisoidaan tutkimuslaitokset ja korkeakoulut nykyistä suuremmiksi johtamiseltaan, muutoskyvykkyydeltään, resursseiltaan ja hallinnoltaan moderneiksi kokonaisuuksiksi. Tiivistetään yliopistojen ja tutkimuslaitosten yhteistyötä. Uudistetaan yliopistojen ohjaus- ja rahoitusjärjestelmää tukemaan koulutuksen ja tutkimuksen laatua ja vaikuttavuutta sekä vuorovaikutusta yliopistojen, elinkeinoelämän ja muun yhteiskunnan välillä.

Vahvistetaan ammatillisen koulutuksen roolia innovaatiojärjestelmissä kehittämällä ammattipistostrategian mukaisesti koulutuksen järjestäjien palvelukykyä ja järjestäjäverkon rakenteita, laajentamalla työpaikalla tapahtuvaa oppimista sekä kytkemällä koulutusta ja työpaikoilla tapahtuvaa kehittämistoimintaa tiiviimmin yhteen.

6) Suomalaisen kasvuyritysympäristön määrätietoinen kehittäminen

Innovatiivisten yritysten kasvua ja kansainvälistymistä tuetaan parhaiten kokonaisvaltaisella innovaatio- ja kasvuyrityspolitiikalla. Pientä innovatiivista kasvuyritystä pystyy usein parhaiten tukemaan kokenut pääomasijoittaja, joka sitoutuu yrityksen kehittämiseen omalla pääomallaan ja asiantuntemuksellaan. Julkisella osarahoituksella on tärkeä rooli riskin jakamisessa siten, että sijoitukseen liittyvä tuotto-odotuksen ja riskin suhde muuttuu yksityisen sijoittajan kannalta hyväksyttäväksi. Kasvuun voidaan myös kannustaa vaikuttamalla kasvuyritysten verotukseen ja muihin sääntelyyn (esimerkiksi menettelytavat maksukyvyttömyys- ja konkurssitilanteissa ja niihin liittyvä lainsäädäntö). Tavoitteena tuleekin olla kasvuun kannustavan ”ekosysteemin” rakentaminen.

Menestyvässä innovaatioympäristössä yksityiset sijoittajat ja julkistaustaiset rahoittajat toimivat kumppaneina. Julkisten toimijoiden tulee tarjota kasvuyrityksille kokonaisvaltaista yritysrahoitusta, integroitua palvelutuotteita ja palveluketjun osapuolten joustavaa yhteistoimintaa. Kasvuyritysten palveluja kehitetään YritysSuomi-yhteistyössä kansallisena kokonaisuutena tarvelähtöisesti. Korkeakouluissa luotujen ideoiden liiketoimintapotentiaalin arviointiin ja näiden jalostukseen kasvuyrityksiksi tulee myös tuoda huippuluokan osaamista.

Yrityskehityspalveluita ja yrityshautomotoimintaa kohdennetaan erityisesti nopeaa kasvua tavoitteleville yrityksille. Kehitetään kasvuyritysten palvelujärjestelmää kokonaisuutena siten, että yksityisten ja julkisten toimijoiden roolit ja tarjoamat muodostavat selkeän kokonaisuuden.

Valmistellaan toimenpiteet kokeneiden pääomasijoittajien ja liiketoimintaosaajien sitouttamiseksi nopeaa kasvua ja kansainvälistymistä tavoittelevien yritysten kehittämiseen.

Selvitetään, millaisin toimenpitein voitaisiin kannustaa pieniä innovatiivisia yrityksiä kasvuun ja riskinottoon sekä luoda edellytykset sarjayrittäjyyden kehittymiselle.

Luodaan uusia toimintamuotoja, joilla edistetään ulkomaisen riskipääoman ja asiantuntemuksen hakeutumista Suomeen.

7) Kysyntä- ja käyttäjälähtöisyyden vahvistaminen

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 systeemistä lähestymistapaa edellyttävälle kehitystyölle.

Kilpailu- ja markkinakannusteita ei ole Suomessa systemaattisesti hyödynnetty osana talous- ja innovaatiopolitiikan keinovalikoimaa. Innovaatiopolitiikalla ei myöskään ole määrätietoisesti tuettu julkisen sektorin oman toiminnan kehittämistä.

Hyödynnetään laajasti ja suunnitelmallisesti kilpailu- ja markkinakannusteita innovaatiotoiminnan edistämisessä. Kehitetään julkisten han-

kintojen menettelytapoja siten, että ne luovat mahdollisuuksia ja kannustavat innovatiivisiin hankintoihin. Luodaan valtion tulohajaukseen ja kuntien valtionosuusjärjestelmään kytketyt selkeät kannusteet julkisen sektorin innovaatiotoiminnalle.

Edelläkävijämarkkinat syntyvät viimekädessä markkinatoimijoiden 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 nostamilla aloilla.

Suuri osa suomalaisten innovaatioiden hyödyntämiseen vaikuttavista reunaehdoista määritellään EU:n tasolla. Euroopassa tehdään määrätietoisesti työtä edelläkävijämarkkinoiden luomiseksi valituille aloille. Eurooppalaiset edelläkävijämarkkinat ovat yksi keino vaikuttaa kilpailukykyvertailuissa Suomen heikkoudeksi mainittuun kotimarkkinoiden pienuuteen.

Synnytetään valituille aloille suomalaista innovaatiotoimintaa edistävät edelläkävijämarkkinat. Käynnistetään EU:ssa sovittujen periaatteiden mukaiset kansalliset toimet edelläkävijämarkkinoiden aikaansaamiseksi valituille aloille. Työ- ja elinkeinoministeriö laatii kevään 2009 aikana selvityksen tavoista, joilla kysyntä- ja käyttäjälähtöistä innovaatiopolitiikkaa toteutetaan. Tältä pohjalta laaditaan työ- ja elinkeinoministeriön johdolla kysyntä- ja käyttäjälähtöisen innovaatiopolitiikan toimenpideohjelma.

Kysyntä- ja käyttäjälähtöisessä innovaatiopolitiikassa hyödynnetään tuloksellisesti uusia monimuotoisia innovaatiotoiminnan malleja ja kehitysalustoja. Niissä yhdistyvät käyttäjien, kuluttajien ja kansalaisten tarpeet sekä tieto, luovuus ja osaaminen.

Osaamisen luojien, kehittäjien ja käyttäjien vuorovaikutus on monipuolista ja rikastavaa.

Entistä vahvempi käyttäjä- ja kysyntälähtöisyys vahvistaa myös julkisen sektorin uudistumista asiakkaiden, käyttäjien ja kansalaisten tarpeiden pohjalta. Kehityspäämääränä on, että innovaatioiden kysynnän ja käyttäjien näkökulmasta määritelty innovaatiopolitiikka vakiinnutetaan osaksi kansallista innovaatiopolitiikan kokonaisuutta tarjoajien näkökulmasta määritellyn politiikan rinnalle.

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.

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.

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 alkuvuoteen 2009 mennessä. Siinä tarkastellaan muun muassa immateriaalioikeudellisen järjestelmän kansallisia ja kansainvälisiä kehittämistarpeita ja esitellään toimenpiteet, joihin on ryhdyttävä yritysten immateriaalioikeudellisen osaamisen tason kohottamiseksi.

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 edellyttämällä tavalla. Edistetään erityisesti pk-yritysten valmiuksia osaamisen ja aineettoman pääoman suojaamiseen ja hyödyntämiseen avointa, yhteisöllistä ja käyttäjälähtöistä innovaatiotoimintaa tukevalla tavalla.

8) Valtion konserniohjaus ja systeeminen toimintatapa

Suomelle kriittisiin systeemiin haasteisiin vastaaminen ja kokeilevaksi yhteiskunnaksi kehittyminen edellyttää sitä, että valtionhallintoa johdetaan määrätietoisesti ja strategialähtöisesti konsernina. Hallitusohjelman tulee olla entistä selvemmin toi-

mintaa ja kehittämistä suuntaava strategia, joka korostaa Suomen tulevaisuuden kannalta tärkeimpiä systeemisiä uudistustarpeita.

Yhteiskunnallisesti merkittävimmät innovaatiot koskevat monia eri toimijoita ja hallinnonaloja. Tällaisten innovaatioiden aikaansaamiseksi on yhdistettävä vuorovai-
kutteisella tavalla kansallisen tason tarvemäärittely (*top down*) ja toimijatason asia-
kaslähtöinen toteutusvalmistelu (*bottom up*). Taloudellinen ohjaus vaikuttaa ratkai-
sevasti siihen, käynnistävätkö organisaatiot innovatiivisia uudistuksia tuottavuutensa
ja vaikuttavuutensa parantamiseksi. Julkisen sektorin ohjaus- ja johtamisjärjestel-
miin ei yleensä sisälly kannusteita riskipitoiseen innovaatiotoimintaan ja laajapoh-
jaiseen innovaatioyhteistyöhön.

Eri toimijoiden rooleja selkeyttävä kansallinen yhteistyöprosessi innovaatiotoimin-
nan arvioinnin, ennakoinnin ja strategiatyön yhteensovittamiseen tuottaisi syner-
giaetuja toimintaan osallistuville organisaatioille. Poliittikpäätösten taustaksi tarvi-
taan myös merkittävästi nykyistä vahvempi tutkimuksellinen tietopohja laaja-alaisen
innovaatiopolitiikan menestystekijöistä. Koska julkisen sektorin toiminnalla on hy-
vin monimuotoiset vaikutukset innovaatiotoiminnan edellytyksiin, säädösten ja mui-
den merkittävien päätösten valmistelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota näiden
vaikutusten analysointiin.

Esimerkkinä riittävän systeemisen kehittämistyön puutteesta voidaan mainita inno-
vaatiotoiminnan ja tietoyhteiskuntakehityksen liian vähäinen vuorovaikutus viime
vuosina. Hallittu ja tehokas vaikuttaminen monimutkaisiin systeemiin talouden ja
yhteiskunnan ilmiöihin vaatii tuekseen määrätietoista panostusta julkisiin tietoyh-
teiskuntainvestointeihin, markkinakehityksen ennakointia ja toisaalta näitä tukevia
innovaatiopanostuksia.

Uudistetaan valtionhallinnon konserniohjaus systeemisten uudistusten edelläkävijäksi maailmassa. Kehitetään talouspoliittisen ministerivaliokunnan toimintaa valtiokonsernin strategisen johtamisen foorumina pääministeri Vanhasen nimittämän, talouspoliittisen päätöksenteon kehittämistä vuoden 2008 aikana selvittävän asiantuntijaryhmän suositusten mukaisesti. Valiokuntaa on tehtävien uudistamisen yhteydessä laajennettava ainakin opetusministerillä.

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 neuvoantavassa ja valmisteleavassa roolissa valtioneuvoston ja sen ministeriöiden tukena. Tutkimus- ja innovaationeuvosto korvaa nykyisen tiede- ja teknologianeuvoston.

Tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikan suuntaamisen, seurannan, arvioinnin, ja yhteensovittamisen tueksi asetetaan 1.1.2009 alkaen tutkimus- ja innovaationeuvosto, joka korvaa tehtäviltään ja kokoonpanoltaan suppeamman tiede- ja teknologianeuvoston.

9) Innovaatiotoiminnan voimavarat

Innovaatiotoiminnan laaja-alastaminen tarvitsee investointeja sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta. Myös kansainvälisen tason tutkimus- ja kehittämistoiminnan saavuttaminen ja sen ylläpitäminen globaalissa toimintaympäristössä edellyttää yksityisen ja julkisen sektorin määrätietoista panostusta osaamiseen ja uudistuvaan innovaatiotoimintaan.

Viime vuosien odotettua vahvempi bruttokansantuotteen kasvu on aiheuttanut sen, että hallitusohjelmassa asetettu tavoite tutkimus- ja kehittämistoiminnan neljän prosentin bruttokansantuoteosuudesta on osoittautunut haasteelliseksi, vaikka yritykset ja julkinen sektori ovat lisänneet t&k-panostuksiaan.

Yritykset ovat lisänneet t&k-panostuksiaan julkista sektoria enemmän, minkä vuoksi niiden osuus on jo noussut 72 prosenttiin kokonaispanostuksesta. Julkisen rahoituksen osuus laskee uhkaavasti kohti 25 prosentin tasoa. Tämä vaarantaa riskipitoisen ja uutta luovan tutkimus- ja kehitystoiminnan jatkumisen erityisesti uusilla aloilla sekä pitkäjänteisen tutkimustoiminnan.

Lisätään hallitusohjelman tavoitteiden mukaisesti tutkimus-, tuotekehitys- ja innovaatiotoiminnan voimavaroja. Lisärahoituksen määräästä hallituskauden loppuvuosina päätetään kevään 2009 kehyspäätöksen yhteydessä.

10) Innovaatiojärjestelmän kansainvälinen arviointi

Innovaatiostrategian edellyttämien rakenteiden ja toimintamallien muutosten ja kehittämistoimenpiteiden selvittämiseksi tehdään innovaatiojärjestelmän kansainvälinen arviointi. Strategiaprosessi toteutettiin avoimena ja osallistavana, mikä tuki hyvin innovaatiopolitiikan sisällöllisten uudistustarpeiden kiteyttämistä. Rakenteiden ja toimintamallien muutokset edellyttävät kuitenkin lähtökohdakseen systemaattista ja kattavaa innovaatiojärjestelmän nykytilan ja kyvykkyyksien arviointia.

Arvioinnin tavoitteena on saada monipuolinen kansainväliseen huippuasiantunteukseen perustuva näkemys siitä, mitä rakenteellisia uudistuksia kansallisen innovaatiostrategian linjausten toteuttaminen edellyttää. Tarkoituksena on tunnistaa uu-

den laaja-alaisen innovaatiopolitiikan kannalta keskeiset toimintatapoihin, organisaatioihin ja resurssien kohdistamiseen liittyvät haasteet. Arvioinnintulosten ja suositusten pohjalta tehdään johtopäätökset innovaatiojärjestelmän rakenteellisesta, hallinnollisesta ja institutionaalisesta kehittämisestä.

Työ- ja elinkeinoministeriö on ryhtynyt yhteistyössä opetusministeriön kanssa valmistelemaan arviointia, joka toteutetaan lokakuun 2008 ja elokuun 2009 välisenä aikana. Arviointia suorittamaan kootaan kansainvälisistä ja kansallisista asiantuntijoista arviointipaneeli. Työ- ja elinkeinoministeriö asettaa yhteistyössä opetusministeriön kanssa seurantaryhmän, joka huolehtii innovaatiostrategian edistymistä sekä kansainvälisen arvioinnin tulosten ja suositusten täytäntöönpanosta innovaatiostrategian linjausten mukaisesti.

Toteutetaan kansalliseen innovaatiostrategiaan pohjautuen Suomen innovaatiojärjestelmän kansainvälinen arviointi 2008–2009. Innovaatiojärjestelmän toimintamalleja ja rakenteita kehitetään arvioinnin suositusten perusteella.