



Bryssel 21.3.2013
COM(2013) 149 final

**KOMISSION TIEDONANTO EUROOPAN PARLAMENTILLE, NEUVOSTOLLE,
EUROOPAN TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE JA ALUEIDEN
KOMITEALLE**

Innovaatiunionin tila vuonna 2012 – muutoksen jouduttaminen

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

{SWD(2013) 75 final}

KOMISSIION TIEDONANTO EUROOPAN PARLAMENTILLE, NEUVOSTOLLE, EUROOPAN TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE JA ALUEIDEN KOMITEALLE

Innovaatiunionin tila vuonna 2012 – muutoksen jouduttaminen

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

1. JOHDANTO

Eurooppa 2020 -strategian ja sen lippulaiva-aloitteiden painopisteenä ovat koulutus-, tutkimus- ja innovointi-investoinnit pyrittäessä älykkääseen, kestäväan ja osallistavaan kasvuun. Tässä yhteydessä innovaatiunionia koskevalla lippulaiva-aloitteella pyritään luomaan yhdessä digitaalista agendaa, teollisuuspolitiikkaa ja resurssitehokasta Eurooppaa koskevien lippulaiva-aloitteiden ja sisämarkkinoiden toimenpidepaketin kanssa parhaat mahdolliset innovoinnin edellytykset eurooppalaisille tutkijoille ja yrittäjille.

Etenkin innovaatiunionia koskevassa lippulaiva-aloitteessa tavoitteena on luoda dynaaminen innovointiin perustuva talous, jonka käyttövoimana ovat ideat ja luovuus ja joka kykenee yhdistymään globaaleihin arvoketjuihin, käyttämään hyväksi mahdollisuudet ja uudet markkinat sekä luomaan laadukkaita työpaikkoja. Kaiken kaikkiaan innovaatiunionin politiikkakehyksen laatimisessa on edistytty merkittävästi, ja hankkeista yli 80 prosenttia etenee suunnitellusti. Valtion- tai hallitusten päämiesten kehoitus eurooppalaisen tutkimusalueen syventämisestä on johtamassa käytännön toimiin. Niinpä komission ehdottama tuleva eurooppalainen tutkimus- ja innovointiohjelma Horisontti 2020 poikkeaa selvästi aikaisemmista, kun siinä koko arvonmuodostusketju sisällytetään yhteen ohjelmaan. Älykkään vakauttamisen periaate – eli kasvua edistävien menojen, kuten t&k-menojen, säilyttäminen ennallaan tai, jos mahdollista, lisääminen – on nyt hyväksytty laajalti ja sisällytetty talouspolitiikan EU-ohjausjaksoon. Eurooppalaisesta liiketoimintaympäristöstä on tulossa innovointimyönteisempi tiettyjen sisämarkkinatoimenpiteiden ansiosta. Niihin kuuluvat muun muassa yhteispatentti, nopeampi standardointi, EU:n nykyaikaistetut hankintasäännöt ja pääomarahastojen EU:n laajuinen toimilupa. Eurooppalaisissa innovaatiokumppanuuksissa kootaan yhteen resurssit ja keskitetään kysyntä- ja tarjontapuolen toimenpiteet keskeisten yhteiskunnallisten haasteiden ympärille. Edellä luetellut toimenpiteet edustavat perustavaa muutosta oikeaan suuntaan, vaikka ne onkin vielä pantava täytäntöön, jotta ne alkaisivat tuottaa tuloksia.

Maailmanlaajuisesti Euroopalla on edelleen varsin vahva asema. EU on yksi korkeatasoisen tieteen ja innovatiivisten tuotteiden eturivin tuottajista maailmassa. Euroopan osuus globaaleissa tuotantoteollisuuden arvoketjuissa syntyvistä tuloista on edelleen suurin ja vakaa (28 %), kun taas Yhdysvaltojen ja Japanin osuudet ovat pienenemässä. Vuodesta 2008 EU on parantanut innovointikykyään, ja se on kuronut umpeen lähes puolet innovaatiokuilusta Yhdysvaltoihin ja Japaniin.¹ EU on myös säilyttänyt selvän etumatkan Brasiliaan, Intiaan, Venäjään ja Kiinaan, vaikka viimeksi mainittu onkin voimakkaimmin kuromassa välimatkaa umpeen. Etelä-Korea on lähes kolminkertaistanut innovointietumatkansa EU:hun vuodesta 2008 ja noussut Yhdysvaltojen rinnalle innovointijohtajaksi.

Vaikka julkiset t&k-menot ovat kasvaneet EU:ssa koko talouskriisin ajan, kun hallitukset ovat ponnistelleet säilyttääkseen t&k-investointinsa entisellä tasolla ja siten kannustaneet yrityksiä

¹ Innovaatiunionin tulostaulu 2013.

toimimaan samoin, tuoreimmat tiedot viittaavat siihen, että tämä kehityssuunta on ehkä kääntynyt päinvastaiseksi. Vuonna 2011 EU:n 27 jäsenvaltion julkiset t&k-kokonaismäärärahat vähenivät hieman, ensimmäistä kertaa kriisin alkamisen jälkeen.

Nykyinen talouskriisi on myös paljastanut rakenteellisia heikkouksia Euroopan innovointikyvyssä. Innovaatiunionin tulostaulusta 2013 käy ilmi, että jäsenvaltioiden keskinäinen lähentyminen innovointikyvyn suhteen on pysähtynyt. Koska lähentyminen on ollut vallitseva kehitys siitä asti, kun tulostaulu otettiin käyttöön vuonna 2001, kyseessä on selvä merkki uhkaavasta innovaatiokuilun levenemisestä.² Kriisin pitkittyessä ja syventyessä joidenkin Euroopan alueiden välille syntyy lisää kasvueroja, minkä vuoksi on entistäkin tärkeämpää toteuttaa innovaatiunioni nopeasti ja syventää sitä innovoinnin kannalta ratkaisevan tärkeillä aloilla, kuten korkea-asteen koulutuksen, innovointiin perustuvan yrittäjyyden ja kysyntäpuolen toimenpiteiden osalta. Etenemisvauhti on myös säilytettävä sosiaalisen innovoinnin kaltaisilla aloilla.

Sen vuoksi Eurooppa tarvitsee talouteensa uutta dynaamisuutta. Nykyisillä perinteisillä tuotannonaloilla, joilla Eurooppa on kunnostautunut, on kehitettävä uusia sovelluksia ja uusia liiketoimintamalleja, jotta alat voisivat kasvaa ja säilyttää kilpailuetunsa. Tämän lisäksi Eurooppa tarvitsee lisää kasvuyrityksiä dynaamisille aloille, kuten tieto- ja viestintätekniikkaan perustuvaan yritystoimintaan ja muille nouseville aloille. Tämä edellyttää innovointikeskeistä rakennemuutosta, mutta juuri nyt Euroopasta puuttuvat käännteentekevät innovaatiot, jotka pitäisivät yllä ja johtaisivat tällaista rakennemuutosta. Näin ollen Euroopan olisi ensi vuosikymmenellä kyettävä ennen kaikkea vetämään puoleensa huippulahjakkuuksia sekä palkittava innovatiivisia yrittäjiä, jotta näillä olisi nykyistä paljon paremmat mahdollisuudet perustaa uusia yrityksiä ja laajentaa niitä.

Tätä taustaa vasten nyt käsillä olevassa tiedonannossa

- esitetään pääkohdittain innovaatiunionin toteutumiseksi jäsenvaltioissa ja Euroopan tasolla vuonna 2012 tapahtunut edistys, ja
- kuvataan lopuksi alueet, joilla innovaatiunionia voidaan syventää, käyttäen hyväksi muun muassa Eurooppalaisen tutkimus- ja innovointialueen komitean tekemää innovaatiunionin stressitestia³.

2. KANSALLISTEN TUTKIMUS- JA INNOVINTIJÄRJESTELMIEN TILA

2.1. Investoinnit tulevaisuuteen

Euroopan on tehtävä tutkimukseen ja innovointiin aiempaa enemmän ja parempia investointeja tukeakseen eurooppalaisen teollisuuden kilpailukykyä ja saattaakseen tutkimus- ja innovointijärjestelmänsä ajan tasalle. Eurooppa voi hyötyä talouden elpymisestä vain julkisten ja yksityisten t&k-investointien kautta. Vuonna 2010 talous elpyi huomattavasti voimakkaammin maissa, jotka aiemmin olivat investoineet eniten tutkimukseen, kehitykseen ja innovointiin (esim. Saksa, Suomi ja Ruotsi)⁴.

Julkiset ja yksityiset t&k-investoinnit kasvoivat aina talouskriisiin asti. Kriisin puhkeamisen jälkeen useimmat jäsenvaltiot ovat säilyttäneet t&k-investointinsa ennallaan tai kasvattaneet niitä finanssipoliittisista rajoitteista huolimatta, ja t&k-menot suhteessa BKT:hen kasvoivat

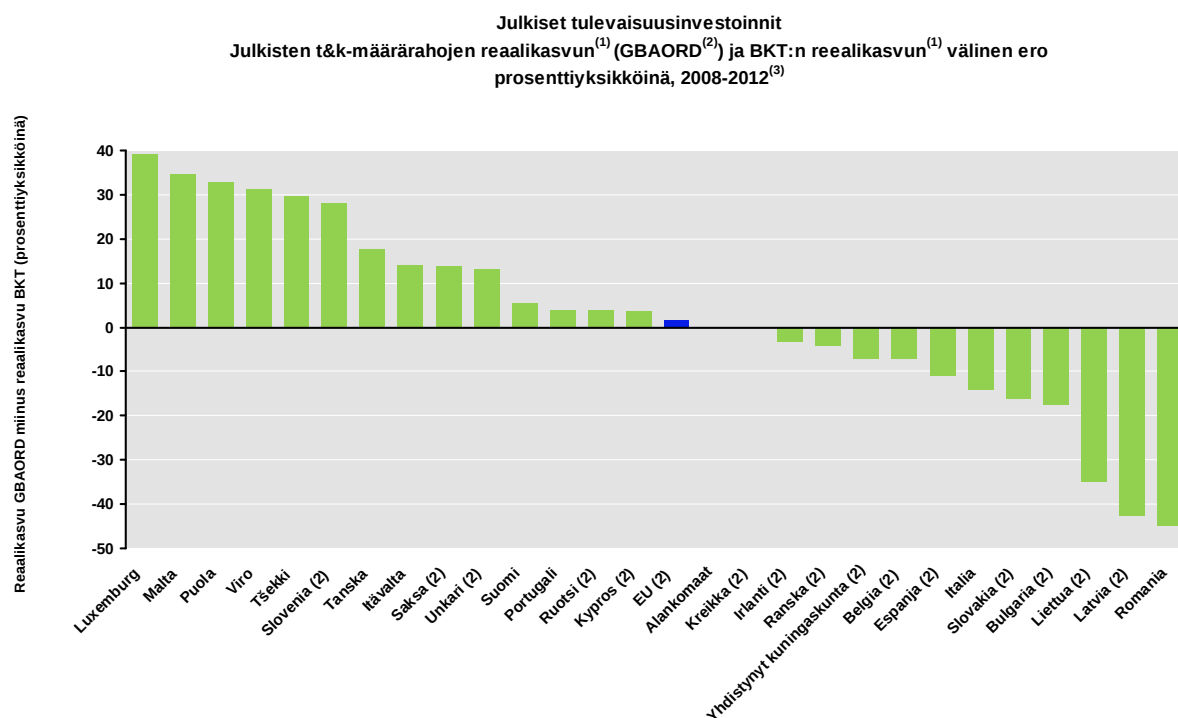
² Ks. edellinen alaviite.

³ Eurooppalaisen tutkimus- ja innovointialueen komitea: 1st Position paper: "Stress-test" of the Innovation Union; marraskuu 2012, saatavilla osoitteessa http://ec.europa.eu/research/era/partnership/expert/eriab_en.htm

⁴ Innovaatiunionin tila vuonna 2011, KOM(2011) 849.

kokonaisuudessaan vuosien 2007 ja 2011 välillä 1,85 prosentista 2,03 prosenttiin. On kuitenkin huomattava, että 11 jäsenvaltiossa⁵ julkiset t&k-kokonaismenot eivät ole kriisin alettua kasvaneet yhtä paljon kuin BKT (kuva 1).

Kuva 1. Julkisten t&k-menojen suojaaminen



Lähde: Tutkimuksen ja innovoinnin pääosasto – Talousanalyytit

Tiedot: Eurostat

Huom.: (1) Reaalkasvu laskettiin OVS:n (€) ilmoitetuista arvoista vuoden 2000 kiinteillä hinnoilla ja kiinteillä valuuttakursseilla.

(2) Ei sisällä t&k-verokannustimien aiheuttamaa alennusta.

(3) EL: 2007-2008; PL: 2009-2011; BE, BG, DE, IE, ES, FR, CY, LV, LT, HU, SI, SK, SE, UK, EU: 2008-2011.

(4) Vuoden 2012 tiedot ovat alustavia.

Kaiken kaikkiaan vuosien 2007 ja 2011 välillä myös yritysten t&k-menot suhteessa BKT:hen kasvoivat, 1,18 prosentista 1,27 prosenttiin. Tämä johtui osittain sellaisten eurooppalaisten yritysten tuetuista t&k-investoinneista, jotka odottivat maailmanlaajuisten t&k-investointiensä kasvavan vuosina 2012–2014 edelleen, keskimäärin 4 prosentilla vuodessa.⁶ Eurooppa on ulkomaisille yrityksille t&k-investointien kannalta houkutteleva paikka, ja ne ovatkin investoineet merkittävästi. Yhdysvaltojen osuus kansainvälisesti liikkuvista t&k-investoinneista on kaksi kolmasosaa, ja Yhdysvaltojen t&k-menot ovat Euroopassa vuosittain kymmenen kertaa suuremmat kuin sen menot Kiinassa ja Intiassa yhteensä.⁷

Jäsenvaltioiden välillä sekä tuotannonalojen ja toimijoiden välillä on kuitenkin suuria eroja. Joissakin maissa yrityssektorin t&k-investoinnit ovat vähenemässä, erityisesti pk-yritysten tekemät investoinnit. Tämä johtuu pääasiassa siitä, että yritysten luottamus Euroopan talouden tulevaisuuden näkyymiin on heikko huolimatta monien yritysten taseeseen karttuvista käteisvaroista.⁸ Jos tilannetta tarkastellaan eri alojen osalta, t&k-intensiteetti on kasvanut

⁵ Joissakin näistä jäsenvaltioista eroa voi osittain tasata verotulojen aleneminen t&k-investointiin suunnattujen verokannustimien vaikutuksesta.

⁶ *The 2012 EU Survey on R&D Investment Business Trends*, Euroopan komissio, 2012.

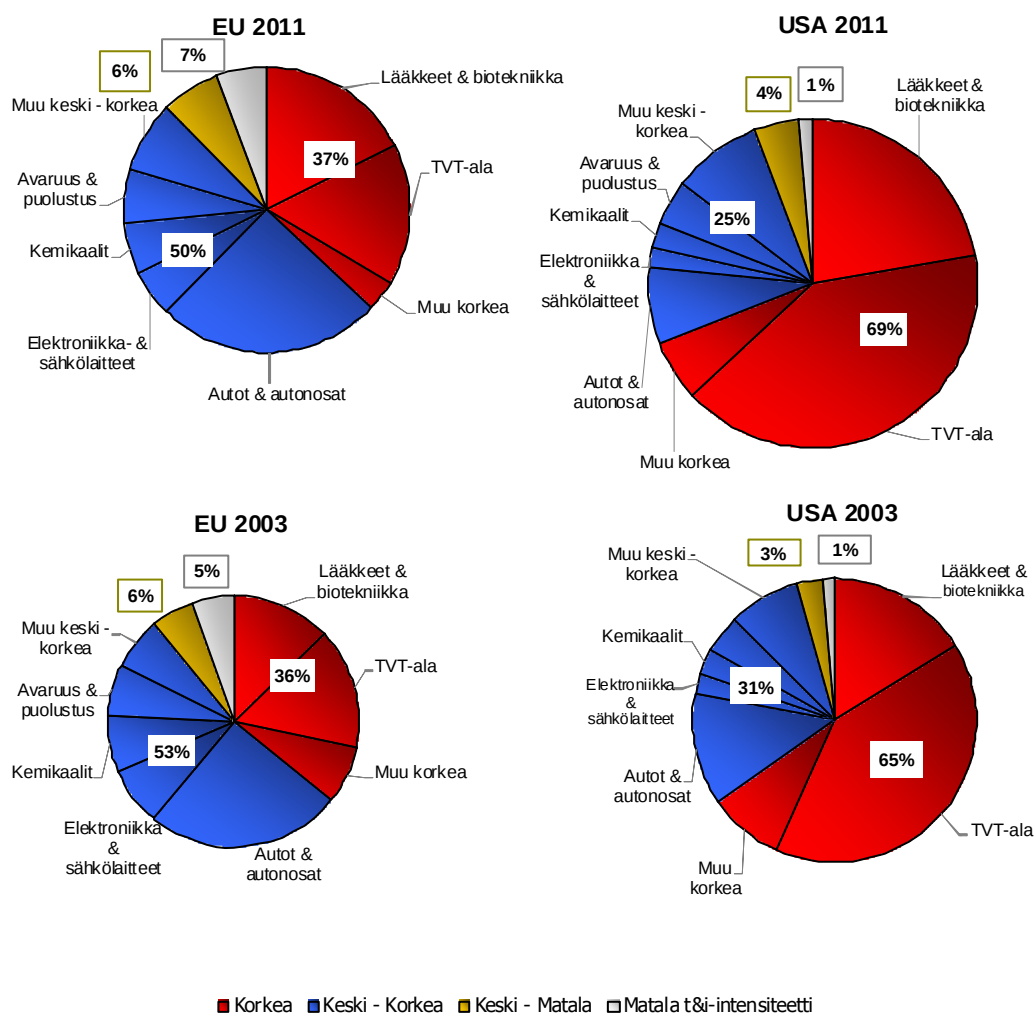
⁷ *Internationalisation of business investments in R&D and analysis of their economic impact*, Euroopan komissio, 2012, http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=other-studies.

⁸ *Dead money*, The Economist, 3. marraskuuta 2012.

monissa maissa perinteisemmällä keskitasoisesti teknologiaintensiivisillä tuotannonaloilla (esim. metalli, kumi ja muovi, elintarvikkeet) sekä yhteiskunnallisten haasteiden (kuten jätteiden käsittely, puhdas energia ja vesi) vaikutuksesta syntyneillä kasvumarkkinoilla. Kokonaisuudessaan EU on edelleen erikoistunut keskitason ja korkean t&k-intensiteetin aloille, joilla tehdään puolet eurooppalaisten yritysten t&k-investoinneista. Sitä vastoin yhdysvaltalaisten yritysten t&k-investoinneista yli kaksi kolmasosaa on keskitetty korkean t&k-intensiteetin aloille (esim. terveys, tieto- ja viestintätekniikka).⁹

Kuva 2. Yhdysvaltojen ja EU:n yritysten t&k-investoinnit aloittain

Lähde: Euroopan teollisuuden tutkimusinvestointien tulostaulu 2012



Lisäksi niissä jäsenvaltioissa, joissa yrityssektori on osaamisintensiivistä ja kansainvälisesti kilpailukykyistä, hallitusten strategiat t&k-määrärahojen säilyttämiseksi ovat helpottaneet yksityisten investointien säilyttämistä entisellä tasolla.¹⁰ Se on kuitenkin ollut vaikeampaa julkisen talouden velkakriisin koettelemissa maissa. Niissä maksuvalmiuteen liittyvät rajoitteet yhdistettynä riittävän innovointimyönteisen ympäristön puuttumiseen ja osaamisen vähäiseen kysyntään yritysten taholta ovat heikentäneet yritysinvestointien edistämiseksi

⁹ Euroopan teollisuuden tutkimusinvestointien tulostaulu 2012, Euroopan komissio, 2012, http://iri.jrc.ec.europa.eu/research/scoreboard_2012.htm

¹⁰ Kysyttäessä EU:n kärkiyrityksiltä, miten politiikat ja ulkoiset tekijät ovat vaikuttaneet niiden innovointitoimintaan, yritykset toivat esille, että verokannustimilla, kansallisilla avustuksilla, EU:n antamalla rahoitustuella sekä julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuudella on ollut erittäin myönteisiä vaikutuksia sekä kansallisesti että koko EU:n tasolla (lähde: ks. alaviite 4).

sovellettavien suhdannepoliittisten toimien tehoa. Tämä osoittaa, että samaan aikaan osaamisen kehittämisen kanssa on uudistettava tutkimus- ja innovointijärjestelmiä ja tarjottava innovatiivisille yrityksille innovointimyönteiset puitteet.

Vaikka useimmat jäsenvaltiot ovat soveltaneet julkisiin t&k- ja innovointi-investointeihinsa julkisen talouden älykkään vakauttamisen politiikkaa, on olemassa vaara, että nykyinen poikkeuksellisen pitkä ja ankara kriisi alkaa horjuttaa poliittista yksimielisyyttä kyseisten investointien suojaamistarpeesta. Julkiset t&k-määrärahat¹¹ vähenivät vuonna 2011 ensimmäistä kertaa kriisin alkamisen jälkeen, joskin tätä on osittain korvattu luopumalla verotuloista verokannustinten kautta.¹² Verrattaessa jäsenvaltioiden julkisia t&k-määrärahoja vuosilta 2011 ja 2012 voidaan todeta, että julkisen t&k-rahoituksensa säilyttäneiden tai sitä lisänneiden maiden lukumäärä on myös vähenemässä. Tämä uhkaa selvästi näivettää Euroopan innovointikykyä ja vaarantaa jatkossa sen kilpailukyvyyn.

Kehitys on ollut samansuuntaista koko osaamiskolmion eli koulutuksen, tutkimuksen ja innovoinnin osalta. Vuonna 2009 julkiset koulutusmenot säilyivät ennallaan kahta lukuun ottamatta kaikissa jäsenvaltioissa.¹³ Sitten monet hallitukset ovat vähentäneet koulutusmäärärahoja julkiseen talouteen kohdistuvan jatkuvan paineen seurauksena.¹⁴

2.2. Uudistukset tehokkuuden ja vaikuttavuuden lisäämiseksi

Finanssipoliittisten rajoitteiden aikoina uudistaminen on erityisen tärkeää, jotta sijoitetuilla varoilla saataisiin aikaan mahdollisimman paljon. Tutkimuksen ja innovoinnin tehokkuudessa on kuitenkin suuria eroja jäsenvaltioiden välillä. Tietyllä määrällä julkisia menoja jotkin maat tuottavat tiede- ja teknologia-alan huippuosaamista enemmän kuin toiset (kuva 3).

Sen vuoksi on selvää, että eurooppalaisen tutkimusalueen täysimääräinen hyödyntäminen lisäisi huomattavasti osaamisen ja teknologiavalmiuksien tehokkuutta ottaen kuitenkin huomioon, että kunkin maan olosuhteet edellyttävät juuri kyseiselle maalle sopivia ratkaisuja. Menestyksekkäimmät jäsenvaltiot ovat onnistuneet parantamaan tiedeperustansa tieteellistä laatua ja taloudellisia vaikutuksia, kun taas joidenkin maiden ongelmana on yhä tehottomuus tai julkisten investointien heikko vaikuttavuus.

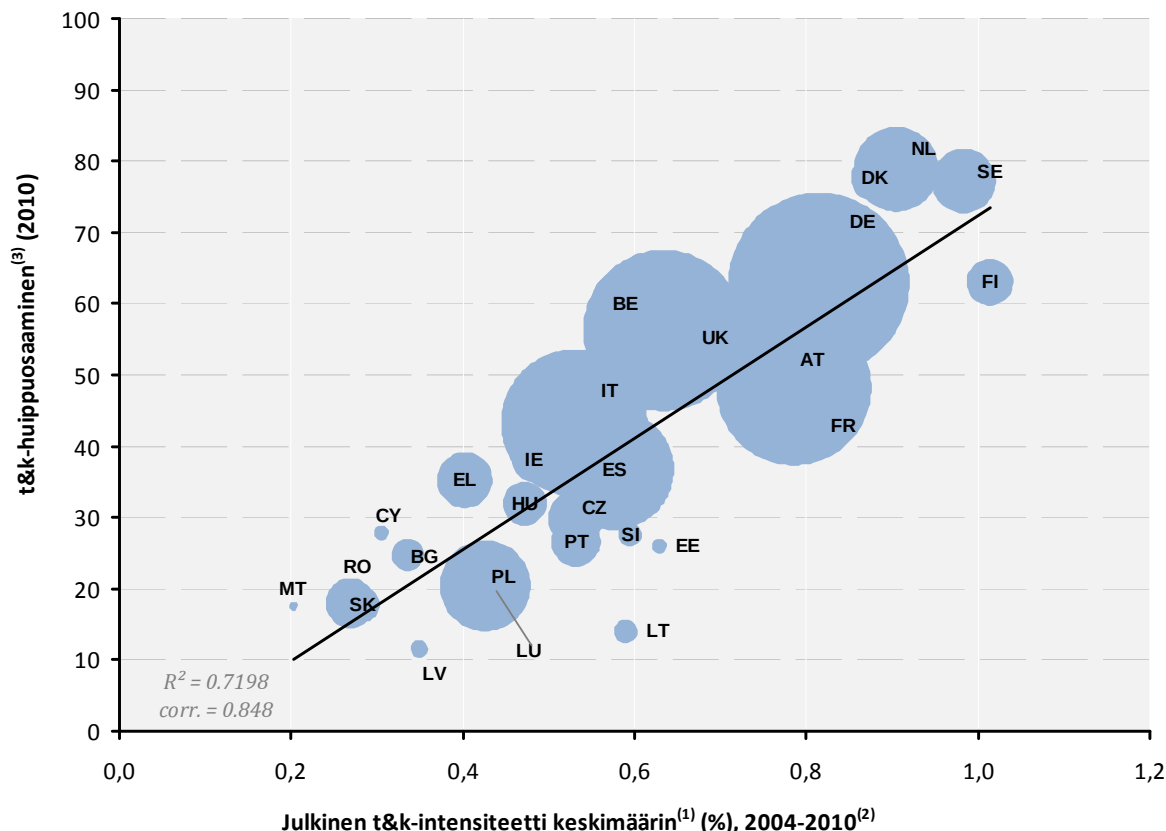
¹¹ Valtion t&k-rahoitus.

¹² *Science, Technology and Industry Scoreboard 2011*, OECD.

¹³ Komission yksiköiden valmisteluasiakirja *Education and Training Monitor 2012*.

¹⁴ Euroopan komissio. COM(2012) 669/1 *Koulutuksen uudelleenajattelu: sosioekonomisten vaikutusten parantaminen investoimalla taitoihin*.

Kuva 3. Investoinnit ja huippututkimus¹⁵



Lähde: Tutkimuksen ja innovoinnin pääosasto - Talousanalyysit

Tiedot: Eurostat

Huom.: (1) Keskimääräinen julkinen t&k-intensiteetti (julkiset t&k-bruttomenot prosentteina BKT:stä).

(2) EL: 2004-2007; SE, IT: 2005-2010; DK: 2007-2010, LU: 2009-2010.

(3) Huippututkimusta koskeva yhdistelmäindikaattori (YTK:n toteutettavuustutkimus).

Monissa EU:n jäsenvaltioissa on käynnistetty **kunnianhimoisia poliittisia uudistuksia** maan tutkimus- ja innovointijärjestelmien tehostamiseksi eurooppalaisen tutkimusalueen tavoitteiden mukaisesti.¹⁶ Monet uudistuksista on aloitettu ennen talouskriisiä, mutta niitä on kriisin aikana laajennettu tai syvennetty. Talouskriisin seurauksena tutkimus ja innovointi on nivelletty aiempaa lujemmin laajempiin kansallisiin teollisuus- ja makrotalouspolitiikkoihin. Useissa maissa on laadittu uusia innovointiin liittyviä lakialoitteita ja kansallisia tutkimus- ja innovointistrategioita tai kyseisiä lakeja ja strategioita on jo pantu täytäntöön. Monet hallitukset kytkevät lisäksi innovoinnin laajempaan yrittäjyyttä, liiketoimintaympäristöä ja työmarkkinoita koskevaan uudistuspakettiin tutkimustulosten kaupallisen hyödyntämisen tehostamiseksi.

Jäsenvaltiot ja assosioituneet maat ovat ilmoittaneet erilaisista kansallisista toimintasuunnitelmista, ohjelmista, strategioista ja säädöksistä, joiden tarkoituksena on varmistaa, että maat kouluttavat niin paljon tutkijoita, että ne voivat saavuttaa kansalliset t&k-tavoitteensa.¹⁷ Kyseisten toimenpiteiden suoria tai välillisiä vaikutuksia on monessa tapauksessa vielä liian aikaista mitata. Voidaan kuitenkin todeta, että nykysuuntauksena on

¹⁵ Lineaarisella interpoloinnilla ilmaistaan kahden muuttujan välinen korrelaatio kuvissa 3 ja 5. Pallon koko kuvastaa talouden kokoa (osuutena EU:n BKT:stä).

¹⁶ Maaprofiilit (Country profiles : description of the performance and key features of Member States' research and innovation systems), tiedonantoon liitetty valmisteluasiakirja.

¹⁷ Researchers' Report 2012, tutkimuksen ja innovoinnin pääosaston tilaama raportti, http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/121003_The_Researchers_Report_2012_FINAL_REPORT.pdf

käyttää asialähtöisiä toimintalinjoja ja -suunnitelmia, joista muodostuva kokonaisuus ei välttämättä ole kovin yhtenäinen. Ratkaisevan tärkeää on siirtyä vähitellen käsittelemään tutkimusalan **henkilöresursseihin** liittyviä näkökohtia yhden integroidun strategian avulla.

Useimmat jäsenvaltiot ovat myös suunnitelleet tai jo panneet täytäntöön lainsäädännön muutoksia, joilla lisätään **yliopistojen itsenäisyyttä**. Muutamat jäsenvaltiot ovat ottaneet käyttöön uudet julkisen sektorin tutkijoiden työehdot, joiden mukaan tutkijat voivat työskennellä yksityissektorin kanssa ja kaupallistaa tieteelliset löydöksensä ja teknologiset keksintönsä.

Nyt ollaan ottamassa käyttöön toimenpiteitä, joilla tuetaan **julkisen ja yksityisen tutkimusalan toimijoiden kansainvälistymistä** ja erityisesti heidän integroitumistaan Euroopan laajuisiin tiedonvirtaverkostoihin. Jäsenvaltiot pohtivat enenevässä määrin etuja, joita ne voivat saavuttaa integroimalla kansallisia tutkimus- ja innovointijärjestelmiään maailmanlaajuisiin ja eurooppalaisiin järjestelmiin, kun halutaan hyödyntää globaaleja arvoketjuja ja vastata uusien kansainvälisten markkinoiden taholta tulevaan innovaatiokysyntään. Tätä varten tutkimusta ja kehitystä edistävät ohjelmat on avattava kansainvälisille kumppaneille ja rajat ylittävälle yhteistyölle, sillä näin rajojen yli ulottuvat arvoketjut saadaan täydentämään paremmin toisiaan. Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhankkeet ja yritysten kansainvälistyminen ovat ydinasioita **vahvoja klustereita tukevilla politiikoilla**, joita on viime vuosina kehitetty monissa jäsenvaltioissa.

Liikkuvuus rajojen yli on yhä melko vähäistä. Tutkijoita siirtyy jonkin verran julkiselta sektorilta yksityiselle sektorille mutta ei juurikaan toisinpäin eikä myöskään takaisin julkiselle sektorille. Opiskelijoiden liikkuvuuden lisääntymisestä huolimatta liian harvat yliopistot ja julkiset tutkimusorganisaatiot palkkaavat ulkomaisia opettajia tai pitävät tärkeänä, että niiden henkilöstö saisi kansainvälistä kokemusta.¹⁸ Yrityssektorin kanssa yhteistyötä tekevilla innovatiivisilla tutkijoilla on vain niukasti mahdollisuuksia edetä urallaan, ja todellista osaamisen siirtoa on nähtävissä ainoastaan kaikkein dynaamisimmissa jäsenvaltioissa. Useimmissa kansallisissa ja alueellisissa tutkimusohjelmissa rahoitusta ei suurelta osin edelleenkään myönnetä toiseen jäsenvaltioon sijoittautuneille osanottajille, ja näin Eurooppa menettää mahdollisuuksia huippuosaamiseen ja rajat ylittäviin tietovirtoihin.

Parhaiden mahdollisten tulosten saavuttaminen julkisella tutkimusrahoituksella edellyttää **riittävää kilpailua**. Se voidaan toteuttaa hankerahoituksella (avoimet ehdotuspyynnöt) sekä suorituksiin perustuvalla institutionaalisella rahoituksella, jossa otetaan huomioon tieteellinen huippuosaaminen, kansainvälistyminen ja yritysten kanssa tehtävä yhteistyö. Nykyistä useampien jäsenvaltioiden olisi kuitenkin siirryttävä kohti enemmän kilpailuun perustuvaa rahoitusta, sillä toistaiseksi vain muutamilla mailla on käytettävissään tehokkaat rahoituksenjakomekanismit, joihin sisältyy huippuosaamiseen liittyviä kannustimia. Liian usein institutionaalinen rahoitus myönnetään yliopistoille ja julkisille tutkimusorganisaatioille ilman minkäänlaisia suorituskriteereitä tai todelliseen näyttöön perustuvaa seurantaa. Se, että rahoitus myönnetään riippumatta suorituskyvystä, ei erityisemmin kannusta yksittäisiä tutkijoita tai laitoksia Euroopan laajuiseen verkostoitumiseen tai kilpailuun, huippuosaamisen tavoitteluun tai yhteistyöhön yksityissektorin kanssa.

Jäsenvaltiot panostavat yhä enemmän **innovointimyonteisen liiketoimintaympäristön** luomiseen. Laajimmin käytettyjä toimenpiteitä ovat t&k-investointeihin liittyvät verokannustimet sekä innovaatioisetelit. Niitä tarjotaan yrityksille, jotka haluavat ostaa

¹⁸ Ks. liite (Maaprofiilit: jäsenvaltioiden tutkimus- ja innovointijärjestelmien suorituskyky ja keskeiset piirteet.) Tietoa asiasta on myös komission tiedonantoon *Huippuosaamista ja kasvua edistävä eurooppalaisen tutkimusalueen tiiviimpi kumppanuus* liittyvässä vaikutusten arvioinnissa, 17.7.2012 (COM(2012) 392 final).

palveluja t&k-, teknologia- ja innovointipalvelujen tarjoajilta. Jotkin jäsenvaltiot ovat alentamassa patenttien ja muiden teollis- ja tekijänoikeuksien perusteella saatuihin voittoihin sovellettavaa verokantaa. Järjestelyille, joilla helpotetaan yritysten riskipääoman saantia siemen- ja käynnistysvaiheessa ja varhaisen kasvun vaiheessa sekä innovatiivisten hankkeiden rahoittamiseen, on vankka tuki.

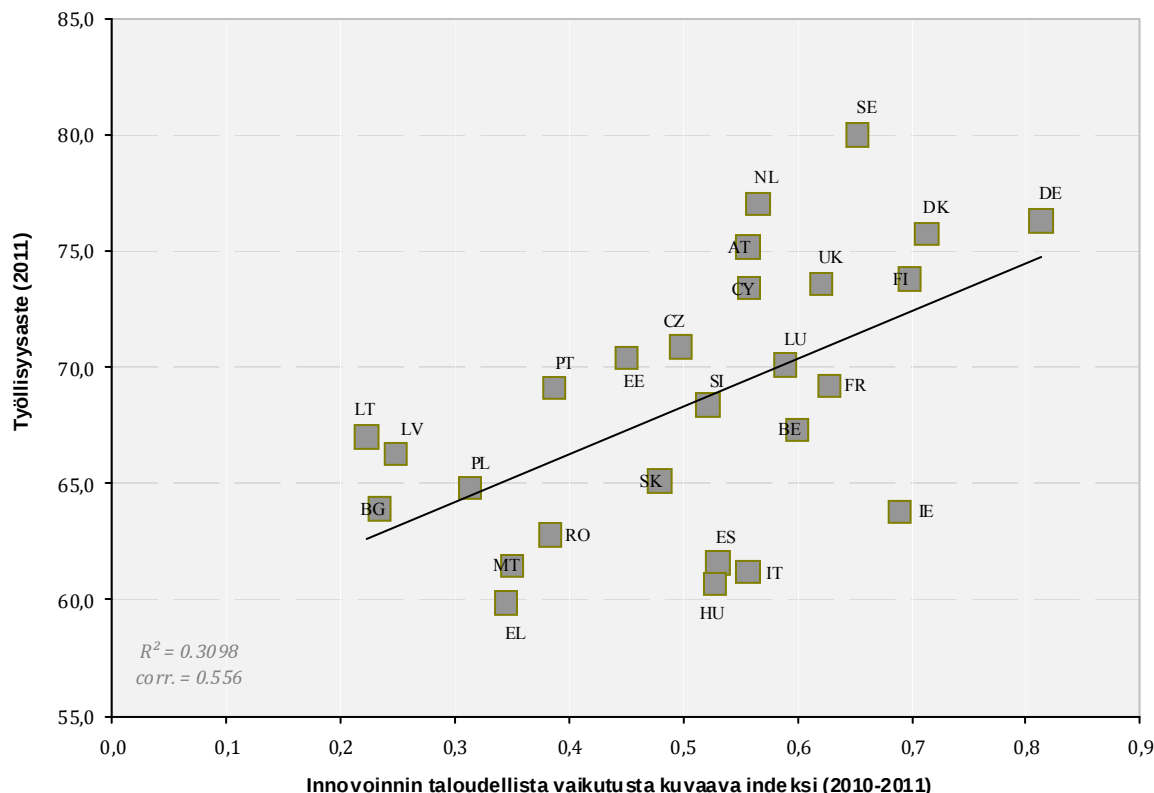
Kansallisissa politiikkayhdistelmissä on kuitenkin vielä epätasapainoa tarjontaohjautuvuuden ja kysyntävetoisuuden välillä. Tarjontapuolen keinojen, kuten avustusten, tuettujen lainojen ja verokannustimien, osuus käytetyistä toimenpiteistä on yli 90 prosenttia.¹⁹ Vain muutamat maat käyttävät aktiivisesti kysyntäpuolen toimenpiteitä (kuten julkisia hankintoja, standardeja tai sääntelyä) helpottaakseen markkinoiden kehittämistä innovatiivisille ratkaisuille. Monet muut jäsenvaltiot ovat kuitenkin alkaneet keskustella tällaisista toimenpiteistä tai jo kokeilevat niitä ja aikovat ottaa ne käyttöön lähiaikoina. Uusien markkinoiden kehittymistä tuetaan eniten kestävyuden, energiatehokkuuden ja sähköisen hallinnon sovellusten yhteydessä.

2.3. Muutoksella lisää innovointia Eurooppaan

Talouskriisi ja yhä kasvava globalisoituminen ovat muuttaneet pelin sääntöjä. Hyvin tärkeitä ovat strategiat, joiden perustana on investoiminen osaamiseen ja olemassa olevien kansallisten tutkimus- ja innovointijärjestelmien optimaalinen hyödyntäminen, mutta ne eivät kuitenkaan riitä. Euroopan talous tarvitsee yritysdynamiikan perusteellista muutosta kohti nopeasti kasvavia osaamisintensiivisiä globaaleja markkinoita, joilla on potentiaalia luoda lisää ja parempia työpaikkoja. Tätä arviota tukevat kuvassa 4 esitetyt tiedot, jotka osoittavat työllisyyden olevan korkeampi talouksissa, joissa innovoinnin taloudellinen vaikutus on suurin.

¹⁹ ERAC:n lausunto komission vuotuisesta kasvuselvityksestä, helmikuu 2012.

Kuva 4. Innovoinnin taloudellinen vaikutus korreloi positiivisesti työllisyyteen



Lähde: Tutkimuksen ja innovoinnin pääosasto - Talousanalyysit (2013)

Tiedot: Eurostat, Innovaatiunionin tulostaulu 2013

Laajalti tunnustetaan, että Euroopan on uudistettava taloutensa rakennetta ja suuntauduttava aloille, jotka ovat huomispäivän markkinoita ja joilla se voi luoda kestäväää kilpailuetua pitkälle koulutettuun työvoimaansa turvautuen. Tällainen rakennemuutos ei vielä etene tarvittavalla nopeudella. Euroopan talouden rakennemuutoksen jouduttamiseksi päätöksentekijöiden on mitä pikimmin keskitettävä ponnistelunsa yhteen tällaisen uudistuksen tärkeimmistä osatekijöistä eli innovatiivisten yritysten kasvuun. Silloin he puuttuvat keskeisiin Euroopan talouden suorituskykyä heikentäviin ongelmiin.

Selvitykset ovat näet osoittaneet, että vaikka Euroopassa on vähemmän innovatiivisia kasvuyrityksiä kuin Yhdysvalloissa, niillä on kokonaistyöllisyyden kasvulle ratkaiseva merkitys. Vaikka kasvuyritysten määrä ja osuus olisikin pieni, niiden suoraan tai välillisesti luomien työpaikkojen määrä ja osuus on suhteessahyvin suuri. Innovatiiviset kasvuyritykset ovat lisäksi olennaisen tärkeitä tuottavuuden kasvun kannalta, sillä sitä edistää eniten työpaikkojen siirtyminen heikosti tuottavista yrityksistä tuottavampiin. On arvioitu, että yritysten kasvudynamiikan erot EU:n ja Yhdysvaltojen välillä selittävät yli kaksi kolmasosaa EU:n viime vuosikymmenten heikommasta tuottavuuden kasvusta Yhdysvaltoihin verrattuna.

Kansallisten päätöksentekijöiden kannattaisi tarkastella uudelleen kaikkia sellaisia maansa ”kansallisiin yrittäjäyys- ja innovointijärjestelmiin” liittyviä seikkoja, jotka ehkä jarruttavat innovatiivisten yritysten kasvua. Nykyisen empiirisen näytön perusteella toiminnassa olisi keskityttävä erityisesti seuraaviin näkökohtiin:

- Monet sääntelykehykseen liittyvät seikat ovat yritysten kasvudynamiikan kannalta hyvin tärkeitä. Jäsenvaltioiden olisi puututtava kaikkiin omassa sääntelyssään oleviin kohtiin, jotka mahdollisesti estävät kasvua. Tämä saattaa tarkoittaa esimerkiksi nykyaikaisempaa standardointia tai hyvin toimivia työmarkkinoita. Myös

”epäonnistuneita yrittäjiä” konkurssitapauksissa ankarasti rankaisevien maksukyvyttömyysmenettelyjen on todettu jarruttavan kasvuyrittäjyyttä. Kasvuyritysten suurempi määrä saattaa merkitä myös enemmän epäonnistumisia. Lainsäädännön muuttamisen lisäksi olisi epäonnistuneisiin yrittäjiin yhteiskunnassa kohdistuvan yleisen asenteen muututtava.

- Vieraan ja oman pääoman ehtoisen rahoituksen saatavuus on tietenkin kasvuyrittäjyyden edellytys. Vaikka monet jäsenvaltiot ovat jo kehittäneet toimintaperiaatteita tämän kysymyksen hoitamiseksi, se saattaa silti olla merkittävä ongelma, erityisesti niissä jäsenvaltioissa, joiden rahoitusmarkkinat eivät ole erityisen kehittyneet. Tältä osin merkittävä askel eteenpäin on eurooppalaisen riskipääomarahaston perustamisesta vuonna 2012 hyväksytty EU:n asetus, sillä se helpottaa pääomasijoittajien varainhankintaa koko Euroopassa toimintaansa aloittavien yritysten ja pk-yritysten hyväksi.²⁰
- Nuorten innovatiivisten yritysten kehittämisen edistämistä koskeva erityistavoite olisi nivellettävä kaikilta osiltaan tutkimus- ja innovointipolitiikan välineiden suunnitteluun. Vaikka monet jäsenvaltiot ovatkin kehittäneet verokannustimia t&k-toiminnan tukemiseksi kaikenlaisissa yrityksissä, nuorille innovatiivisille yrityksille olisi vielä tarjottava erityistä ja suotuisampaa verokohtelua.
- Kasvu, innovointi ja kansainvälistyminen liittyvät kiinteästi toisiinsa. Vienti ja innovointi ovat toisiaan vahvistavia strategioita, jotka kasvattavat yritystasolla vientiosuutta, liikevaihtoa ja työpaikkojen määrää. Innovointia ja kansainvälistymistä tukevat politiikat olisi kytkettävä toisiinsa. Tässä suhteessa klusterimenettelyillä saattaa olla hyvin suuri merkitys, ei vähiten nuorten innovatiivisten yritysten kansainvälistymisen tukemisessa.
- Nuoret rajoja rikkovat innovoijat kohtaavat ongelmia myös omien teollis- ja tekijänoikeuksiensa suojaan liittyvissä kysymyksissä. Kohdennetut tai yleisemmät politiikat, joilla pyritään lisäämään (julkisen) pääoman tarjontaa ja parantamaan sen saatavuutta, sekä teollis- ja tekijänoikeusjärjestelmää parantavat ja sen kustannuksia vähentävät politiikat hyödyttävät kaikkia kasvavia innovointihalukkaita yrityksiä mutta erityisesti innovatiivisia kasvuyrityksiä. Teollis- ja tekijänoikeussalkkuja yhteisesti käyttämällä ja niihin pääsyä ammattimaistamalla, esimerkiksi perustamalla patenttipooloja klusterien sisälle, voidaan myös edistää innovointia laajemmassa mitassa Euroopassa.
- Teknologiaintensiivisten innovatiivisten yritysten perustamisen ja kasvun kannalta on ensiarvoisen tärkeää ohjata t&k-järjestelmän toimintaa kohti osaamisen siirtoa, erityisesti tiedemaailman ja yrityssektorin välisiä yhteyksiä parantamalla. Monet jäsenvaltiot ovat jo laatineet strategioita t&k-työn kaupallisen hyödyntämisen edistämiseksi. Niiden täytäntöönpanoa olisi jatkettava, ja niitä olisi tehostettava ja arvioitava sekä tarpeen mukaan uudistettava.
- On hyvin tärkeää tukea innovointi- ja yrittäjyyskulttuurin ja -asenteen kehittymistä, ja suuri merkitys tässä on koulutusjärjestelmällä. Yritysten kasvun edistämiseen tarkoitetuissa strategioissa ei ole erityisen paljon kiinnitetty huomiota siihen, että uusia ja jo olemassa olevia innovatiivisia yrityksiä kannustettaisiin asettamaan kasvutavoitteita, tai siihen, että nuorissa ja pienissä yrityksissä tuettaisiin koulutusta,

²⁰

Lisäksi komissio aikoo julkaista lähiviikkoina Euroopan talouden pitkäaikaista rahoitusta käsittelevän vihreän kirjan, jossa esitellään pitkäaikaiseen rahoitukseen vaikuttavat kannustimet ja rajoitukset sekä ideoita toimenpiteiksi ja mahdollisia vaihtoehtoja uusiksi välineiksi ja aloitteiksi.

taitojen kehittämismahdollisuuksia ja laadukasta ohjausta esimerkiksi innovoinnin ja nopean kasvun hallinnan alalla.²¹

Edellä tarkastellut näkökohdat ovat keskeisiä, kun halutaan saavuttaa Eurooppa 2020 -tavoitteet ja keskittyä sellaisiin horisontaalisiin toimintastrategioihin, joilla pyritään luomaan suotuisat olosuhteet uusien innovatiivisten kasvuyritysten syntymiselle.

Edellä mainittuja tavoitteita olisi tuettava alueellisten ja kansallisten ponnistelujen lisäksi yhteisillä EU:n tason toimilla innovointimyönteisen liiketoimintaympäristön kehittämiseksi koko Eurooppaan. Tällaisia toimenpiteitä esitellään seuraavassa jaksossa.

3. EDISTYMINEN INNOVAATIOUNIONIN RAKENTAMISESSA

Vuonna 2012 innovaatiunionin toteutus eteni hyvin. Sitoumuksista yli 80 prosenttia on toteutunut suunnitellusti, ja niihin liittyviä hankkeita on käynnissä. Muutamalla alalla tarvitaan ripeämpiä toimia. Niistä mainittakoon innovaatiohankintojen nykyistä strategisempi käyttö, ensimmäistä sisämarkkinoiden toimenpidepakettia koskevien ehdotusten hyväksyminen sekä teollis- ja tekijänoikeuksien hyödyntämistä koskevien aloitteiden tekeminen. Tässä jaksossa keskitytään vuoden 2012 keskeisiin politiikkatoimiin. Lyhyt yleiskatsaus kaikkien innovaatiunionin 34 sitoumuksen nykytilanteesta esitetään liitteessä.

3.1. Tietämysperustan vahvistaminen ja pirstaleisuuden vähentäminen

Huippuosaamisen edistäminen koulutuksessa ja taitojen kehittämisessä

Nykyinen taitojen kysynnän ja tarjonnan kohtaamattomuus sekä pula tutkijoista ja insinööreistä ovat uhka Euroopan innovointikapasiteetille juuri nyt, kun teknologiaan liittyvät tarpeet kasvavat. Vuonna 2012 komissio antoi koulutuksen uudelleenajattelua koskevan tiedonannon²². Siinä keskitytään tarpeeseen kehittää monialaisia taitoja, joita ovat muun muassa kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisukyky ja ryhmätyö- ja yrittäjätaidot, sekä tarpeeseen edistää yliopistojen ja yritysmaailman kumppanuuksia.

Ensimmäiset osaamisyhteenliittymiä koskevat hankkeet ovat käynnistyneet. Niiden tavoitteena on muodostaa työnantajien ja oppilaitosten välisiä monialaisia kumppanuuksia työstämään ammattitaidon kysynnän ja tarjonnan kohtaamattomuusongelmia, esimerkiksi audiovisuaalialalla (CIAKL-hanke) tai tuotantotoiminnassa yhdistämällä toisiinsa tehdas- ja luokkahuoneympäristöt (KNOW-FACT-hanke) ja vahvistamalla opiskelijoiden ja henkilöstön yrittäjähänkeä (EUVEN-hanke). Vuonna 2013 on tarkoitus käynnistää uusia hankkeita, ja vuodesta 2014 lähtien osaamisyhteenliittymät ovat osa uutta Yhteinen Erasmus -ohjelmaa.

Lisäksi vuonna 2012 alettiin soveltaa korkea-asteen oppilaitosten moniulotteista kansainvälistä luokitusta, joka perustuu toteutettavuustutkimuksen päätelmiin.

Eurooppalaisen tutkimusalueen toteuttaminen

Edellytykset eurooppalaisen tutkimusalueen (ERA) toteutumiselle vuoteen 2014 mennessä eivät ole vielä täyttyneet. ERA on sisämarkkinoihin perustuva yhtenäinen tutkimusalue. ERA on osa innovaatiunionia, ja sen toteutusta tuetaan Horisontti 2020 -ohjelmasta monin tavoin. Se on yksi keskeisistä rakenneuudistuksista Euroopan kasvun tukemiseksi, ja sellaiseksi se yhä enemmän myös tunnustetaan. Vaikka edistyminen on toistaiseksi ollut hidasta, komissio on tehnyt ehdotuksen huippuosaamista ja kasvua edistävästä eurooppalaisen tutkimusalueen tiiviimmästä kumppanuudesta.²³ Kilpailukykyneuvosto hyväksyi sen painotukset ja selkeän

²¹ Euroopan komissio (2011), *Policies in support of high-growth innovative SMEs*, INNO-Grips Policy Brief No 2.

²² COM(2012) 669.

²³ COM(2012) 392 final.

toimenpidekokonaisuuden kokouksessaan 11. joulukuuta 2012. Tiiviimmässä kumppanuudessa jäsenvaltiot, sidosryhmäorganisaatiot ja komissio työskentelevät yhdessä eurooppalaisten julkisten tutkimusjärjestelmien tehokkuuden ja vaikuttavuuden lisäämiseksi tukemalla avoimuutta ja kilpailua, nykyistä suurempaa tutkijoiden liikkuvuutta ja rajat ylittävää yhteistyötä sekä osaamisen optimaalisen liikkuvuuden saavuttamista. Edistymistä eurooppalaisen tutkimusalueen toteutumisessa on seurattava tiiviisti talouspolitiikan EU-ohjausjakson yhteydessä. Se edellyttää myös korkeimman tason ohjausta neuvostolta sekä kaikkien sidosryhmien kanssa käytävää säännöllistä vuoropuhelua. Komissio aikoo kehittää vankan ERA-seurantamekanismin tiiviissä yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa.

Tutkimusmäärärahatavoitteen (3 % BKT:stä) saavuttaminen, Horisontti 2020 sekä kansainvälisen rahoituksen osuuden (nykyisin 0,8 %) kasvu ERA:n toteutumisen ansiosta voisivat yhdessä lisätä BKT:tä jopa 445 miljardilla eurolla ja luoda 7,2 miljoonaa uutta työpaikkaa vuoteen 2030 mennessä.²⁴

Komission ehdottama Horisontti 2020 edistää osaltaan eurooppalaisen tutkimusalueen perustamista ja toimintaa, esimerkiksi siten, että tieteellisten julkaisujen avoimesta saatavuudesta tulee yksi Horisontti 2020:n yleisistä periaatteista. Komissio on myös suositellut, että jäsenvaltiot soveltaisivat samanlaista lähestymistapaa omissa kansallisissa ohjelmissaan rahoitettujen tutkimusten tuloksiin.²⁵

Huippututkimusta ei tehdä tyhjiössä. Siihen tarvitaan parhaat infrastruktuurit yhteistyön puitteiksi sellaisten tutkimusongelmien työstämiseksi, joita yksi jäsenvaltio tai alue ei pysty yksinään käsittelemään. Komissio ja jäsenvaltiot rakentavat nyt yhdessä 48:aa ensisijaista tutkimusinfrastruktuuria, jotka Euroopan tutkimusinfrastruktuurien strategiafoorumi (ESFRI) määritteli vuonna 2010. Niistä noin 27:n odotetaan olevan toteutusvaiheessa vuoden 2013 aikana.

”Extreme Light Infrastructure” (ELI) on Tšekin, Unkarin ja Romanian isännöimä jaettu infrastruktuuri. Se muodostaa Euroopan laajuisen laserkeskuksen, jolla oletetaan olevan maailman voimakkaimmat laserit. Siinä on mukana lähes 40 tutkimuslaitosta ja korkeakoulua 13:sta EU:n jäsenvaltiosta. Kyseisten kolmen päätoimipaikan odotetaan olevan toiminnassa vuonna 2015. ELI:stä tulee ensimmäinen ESFRI:n määrittelemä uusiin jäsenvaltioihin sijoittuva infrastruktuuri. Se rahoitetaan suurelta osin yhteisrahoituksena rakennerahastojen kanssa. Hanke on erittäin hyvä esimerkki siitä, kuinka tutkimusinfrastruktuureilla voidaan täyttää tieteellisen huippuosaamisen tavoitteiden lisäksi myös aluekehityksen ja eurooppalaisen koheesion tavoitteita.

EU:n rahoituksen kohdentaminen innovaatiunionin painopisteisiin

Horisontti 2020, EU:n uusi tutkimus- ja innovointirahoituksen väline vuodesta 2014 alkaen, kokoaa yhteen kaiken tutkimukseen ja innovointiin EU:n tasolla myönnettävän tuen. Innovaatiunionin tavoitteen mukaisesti Horisontti 2020 eroaa merkittävästi edeltäjistään sikäli, että nyt rahoitukseen sovelletaan haasteisiin perustuvaa lähestymistapaa, osallistumissäännöt ovat yksinkertaisempia ja tulosten saaminen on tehokkaampaa.

Yhtenä keskeisenä piirteenä Horisontti 2020:n uudessa toimintamallissa on innovoinnille annettu painoarvo. Käytännössä tämä merkitsee enemmän rahoitusta testauksen, prototyyppien valmistuksen, demonstroinnin ja pilotoinnin kaltaiseen toimintaan, yritystoimintalähtöiseen t&k-toimintaan, yrittäjyyden ja riskinoton edistämiseen, kysynnän ohjaamiseen kohti innovatiivisia tuotteita ja palveluja standardoinnin ja julkisten hankintojen

²⁴ SWD(2012) 212, Komission yksiköiden valmisteluasiakirja. Vaikutusten arviointi tiedonantoon (2012) 392 final.

²⁵ COM(2012) 401 final ja COM(2012) 417 final.

kautta sekä innovoinnin edistämiseen muilla kuin teknologisilla aloilla, kuten suunnittelussa, uusien liiketoimintamallien kehittämisessä ja sosiaalisessa innovoinnissa. Näin ilmennetään laajaa lähestymistapaa innovointiin. Pk-yritysten osalta otetaan käyttöön paranneltu toimintamalli. Siihen sisältyy väline niitä yrityksiä varten, jotka osoittavat voimakasta pyrkimystä kehitykseen, kasvuun ja kansainvälistymiseen.²⁶ Myös Horisontti 2020 -ohjelmassa on tarkoitus edistää Marie Skłodowska-Curie -toimilla innovaatiunionin tavoitetta tutkijoiden määrän lisäämisestä miljoonalla tutkijalla.

Horisontti 2020:n uusi innovointipainotus otetaan huomioon myös nyt meneillään olevassa seitsemännessä tutkimuksen puiteohjelmassa. Puiteohjelman vuoden 2013 työohjelmiin sisältyy paljon aiempaa suurempi osa innovaatiokyklisestä ja ehdotuspyynnöt ovat suurempia kuin koskaan, arvoltaan yhteensä 8,1 miljardia euroa. Pyrkimyksenä on varmistaa aiempaa paremmin, että tutkimustuloksia voidaan hyödyntää, ja auttaa tuomaan markkinoille uusia tuotteita ja palveluja.

Lahjakkuuksien ja uuden yritystoiminnan tukeminen: Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutti

Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutti (EIT) siirtää ajatuksen koulutuksen, tutkimuksen ja yritystoiminnan muodostamasta osaamiskolmiosta käytännön tasolle uudentyypisten kumppanuuksien eli osaamis- ja innovointiyhteisöjen (KIC) muodossa. Toistaiseksi osaamis- ja innovointiyhteisöjä on kolme – ne liittyvät ilmastonmuutokseen, kestäväan energiaan sekä tulevaisuuden tieto- ja viestintäyhteiskuntaan. Osaamis- ja innovointiyhteisöjä koskevissa EIT:n koulutusohjelmissa keskitytään yrittäjä- ja innovointitaitoihin, jotta opiskelijoille ja liike-elämän innovoijille kertyisi osaamista ja oikeaa asennetta muuttaa ideat liiketoimintamahdollisuuksiksi. EIT on määritellyt perusteet, joiden mukaisesti maisteri- ja tohtorikoulutusohjelmien kurssit voidaan nimetä EIT-kursseiksi.

Euroopassa on huomattava pula insinööreistä ja it-osaajista, joilla olisi sopiva taitoyhdistelmä. EIT:n ”ICT Labs Master School” on yksi suurimmista eurooppalaisista korkea-asteen koulutukseen liittyvistä yhteisyrityksistä tämän ongelman ratkaisemiseksi. Siinä on mukana 21 osaamis- ja innovointiyhteisöihin kuuluvaa yliopistoa ja talousalan korkeakoulua. Mukana olevat oppilaitokset tarjoavat seitsemän teknistä pääaine kokonaisuutta ja kauttaaltaan vakiomuotoisen innovointia ja yrittäjyyttä koskevan sivuaine kokonaisuuden. Opiskelijat voivat myös osallistua mentorointiohjelmaan, ja he voivat suorittaa harjoittelun jonkin teollisuudessa toimivan kumppanin palveluksessa. Vuoden 2012 ohjelmaan hyväksyttiin noin 200 opiskelijaa.

Yrittäjäkoulutukseen yhdistyy joukko liikealan tukipalveluja sekä useita innovaatiohjelmiä helpottamaan innovaatioiden tuomista markkinoille. Näitä ovat esimerkiksi InnoEnergy Highway ja Climate-KIC Market Accelerator. Vaikutukset ovat jo nähtävissä – tutkimustuloksia ja uusia ideoita saadaan nyt markkinoille nopeammin ja ne vetävät puoleensa ensimmäisiä asiakkaita.

EIT Climate-KIC:n rahoituksen ansiosta ”Naked Energy”, joka on suunnittelevalle ja innovoivalle uusyrittäjä, kykeni toteuttamaan todellisissa olosuhteissa ja järkevässä mittakaavassa aurinkoteknologiaansa koskevan pilottihankkeen. Tämä uusi teknologia herätti merkittävän valintamyymäläketjun, Sainsburyn, mielenkiinnon, mikä sittemmin johti sopimukseen.

²⁶

Tämä uusi järjestelmä, jonka esikuvana on ollut Yhdysvaltojen SBIR-järjestelmä, on myös vastaus Eurooppa-neuvoston vuonna 2011 esittämään pyyntöön. Eurooppa-neuvosto toivoi sen selvittämistä, miten markkinalähtöisen lähestymistavan kautta voitaisiin parhaiten vastata innovatiivisten kasvuyritysten tarpeisiin.

”Climate-KIC:n roolina on ollut yksilöidä mahdollisuuksia, ohjata kysyntä ja tarjonta kohtaamaan toisensa ja avata meille ovia. Se on kuin ”suojainnovaatio”. Suhde Climate-KIC:iin on yksinkertaisesti tehnyt meille mahdolliseksi istua samaan pöytään ”isojen” kanssa.” Christophe Williams, toimitusjohtaja, Naked Energy

”Me tunnemme Yhdistyneen kuningaskunnan, mutta ulkopuolella on varmasti loistavia ideoita, joita emme tunne, ja Climate-KIC voi tuoda niitä meille. Haluamme päästä mukaan jo aivan alkuvaiheessa, jotta voimme olla avuksi kehitettäessä teknologiaa kaupallisesti mielekkäällä tavalla. David Penfold, Sainsbury’s Supermarkets Ltd.

EIT:n strategista innovointiohjelmaa koskevan ehdotuksen mukaan kolmea nykyistä osaamis- ja innovointiyhteisöä vahvistettaisiin ja kehitettäisiin edelleen ja lisäksi muodostettaisiin kuusi uutta osaamis- ja innovointiyhteisöä tervettä elämää ja aktiivista ikääntymistä, tulevaisuuden elintarvikkeita, raaka-aineita, lisäarvoa tuovaa teollisuutta, älykkäitä turvallisia yhteiskuntia sekä kaupunkiliikennettä koskevaa innovointia varten. EIT edistää Horisontti 2020 -ohjelman tavoitteita merkittävällä tavalla.

3.2. Hyvien ideoiden saaminen markkinoille

Innovaatiounionin tavoitteena on poistaa innovoijien tieltä esteet muutettaessa ideoita uusiksi tuotteiksi ja palveluiksi, jotka voidaan myydä maailmanmarkkinoilla. Euroopan on vapautettava innovointipotentiaalinsa nopeuttamalla standardointia, tekemällä patenttisuojan saannista nykyistä halvempaa, tekemällä älykkäämpiä innovatiivisten tuotteiden ja palvelujen julkisia hankintoja sekä parantamalla innovoijien ja pk-yritysten rahoituksen saantia. Mainittuja neljää innovointimoottoria koskevat ehdotukset on viety nopeasti eteenpäin vuonna 2011 annetulla ensimmäisellä sisämarkkinoiden toimenpidepaketilla. Ehdotusten odotetaan antavan uutta pontta eurooppalaiselle innovoinnille vuodesta 2013, sillä kaksi ehdotusta hyväksyttiin vuoden 2012 aikana ja toiset kaksi on tarkoitus hyväksyä vuonna 2013.

Innovoinnin rahoitus

Euroopasta ei puutu innovatiivisia ideoita, jotka vain odottavat, että ne muutettaisiin menestyksekkäiksi liiketoimintamalleiksi. Ensimmäisen esteen muodostaa usein rahoituksen saanti, jota nykyinen talouskriisi on vaikeuttanut entisestään. Kriisin seurauksena riskipääomarahoituksen hankinta on vähentynyt Euroopassa 45 prosenttia. Lisäksi bisnesenkeliä sijoitustoiminta on Yhdysvalloissa suunnilleen viisi kertaa laajempaa kuin Euroopassa.²⁷

Innovatiivisten yritysten ja sijoittajien kohtaantoa rajojen yli käsittelevä asiantuntijaryhmä suositteli vuoden 2012 raportissaan todellista potentiaalia omaavien riskipääomarahastojen tukemista, bisnesenkeliyhteisön ammattimaistamista, joukkorahoituksen seurantaa ja siihen kannustamista sekä investointivalmiutta lisäävän koulutuksen tarjoamista innovatiivisille yrittäjille. Vuoden 2013 aikana komissio aikoo lisäksi antaa vihreän kirjan Euroopan talouden pitkäaikaisesta rahoituksesta.

Rajat ylittävien investointien esteiden poistamiseksi päästiin vuonna 2012 sopimukseen kahdesta lainsäädäntöehdotuksesta – yhteiskunnalliseen yrittäjyyteen erikoistuneista rahastoista ja pääomarahastoista – ja ne on tarkoitus hyväksyä virallisesti vuoden 2013 alkuvaiheessa.²⁸ Lisäksi komissio sai valmiiksi selvityksen rajat ylittäviä

²⁷ Innovatiivisten yritysten ja sijoittajien kohtaantoa rajojen yli käsittelevän asiantuntijaryhmän puheenjohtajan raportti, Euroopan komissio 2012
<http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetailDoc&id=6008&no=1>

²⁸ KOM(2011) 860 lopullinen ja KOM(2011) 862 lopullinen.

riskipääomasijoituksia koskevista mahdollisista veroesteistä ja aikoo pohtia sen pohjalta seuraavia toimenpiteitä voidakseen esittää ratkaisuja vuoden 2013 aikana.

Yritysten kilpailukykyä ja pk-yrityksiä koskevasta ohjelmasta (COSME) ja Horisontti 2020 -ohjelmasta tuetaan yhteisesti vuodesta 2014 lähtien sekä oman pääoman ehtoisen että vieraan pääoman rahoituksen välinettä. Oman pääoman osalta kyseisistä kahdesta ohjelmasta tehdään yhteisesti siemenvaiheen, aloitusvaiheen ja kasvuvaiheen investointeja EU:n laajuisen saumattoman riskipääomajärjestelmän tukemiseksi. Horisontti 2020 painottuu aloitusvaiheeseen ja COSME kasvuvaiheeseen. Vieraan pääoman osalta kummastakin ohjelmasta myönnetään lainoja, takauksia ja vastatakauksia.

Tutkimus- ja innovointipainotteisille pk-yrityksille annettavan lainarahoituksen lisäämiseksi otettiin riskinjakorahoitusvälineen osana vuonna 2012 käyttöön riskinjakoväline, jolla takausjärjestelmän muodossa kannustetaan pankkeja myöntämään enemmän lainoja innovatiivisille pk-yrityksille ja pienille, markkina-arvoltaan keskisuurille yrityksille (mid cap).

Riskinjakorahoitusvälineestä kohdennettiin vuoden 2012 aikana lisävaroja tutkimusinfrastruktuureihin. Tässä yhteydessä myönnettiin huomattava 300 miljoonan euron tukilaina Euroopan eteläiselle observatoriolle (ESO) eurooppalaisen jättiläisteleskoopin (E-ELT, European Extremely Large Telescope) rakentamiseen. Tässä käänteentekevässä maahan kiinnitettyssä teleskoopissa on 39 metrin peili, ja siitä tulee maailman suurin optisen/lähi-infrapuna-alueen teleskooppi, ”Euroopan ikkuna universumiin”.

Vuonna 2013 Euroopan investointipankki alkaa kanavoida 10–15 miljardin euron lisävaroja innovointiin ja taitojen kehittämiseen uuden kasvu- ja työllisyysjärjestelyn kautta, ja näin saadaan aikaan jopa 65 miljardin euron lisäinvestoinnit.

Kysynnän ohjaaminen innovatiivisiin tuotteisiin ja palveluihin

Innovatiiviset yritykset voivat menestyä vain, jos niiden tuotteille ja palveluille on olemassa markkinat ja kuluttajat haluavat ostaa niitä. Uusi 1. tammikuuta 2013 voimaan tullut standardointipaketti sekä EU:n julkisia hankintoja koskevan lain nykyaikaistamista koskeva ehdotus ovat merkittäviä virstanpylväitä, jotka nopeuttavat innovatiivisten tuotteiden ja palvelujen pääsyä markkinoille. Standardointipaketin ansiosta Eurooppa-standardin laadintaan kuluvan ajan pitäisi puolittua vuoteen 2020 mennessä, ja julkisia hankintoja koskeva lain uudistuksen myötä hankintaviranomaiset voivat käyttää erityismenettelyä innovatiivisia tuotteita ja palveluja ostaessaan, tehdä yhteisostoja muiden jäsenvaltioiden hankintaviranomaisten kanssa riskien ja kustannusten jakamiseksi ja käyttää innovatiivisuutta yhtenä hankintasopimusten myöntämisperusteena. Euroopan parlamentin ja neuvoston on kuitenkin vielä hyväksyttävä julkisia hankintoja koskevat ehdotukset.

Innovaatiorahankinta²⁹ yleistyy pikku hiljaa koko Euroopassa. Italiassa osoitettiin vuonna 2012 yli 300 miljoonaa euroa³⁰ esikaupallisiin hankintoihin³¹. Etelä-Italiassa on tarkoitus soveltaa esikaupallisia hankintoja rakennerrahastojen tuella, kuten Italian muilla alueilla on tehty. Näihin ostoihin liittyvä suurempi riski voidaan kattaa erityisellä riskinjakovälineellä, joka on perustettu yhteistyössä Euroopan investointipankin kanssa. Myös rajat ylittävä yhteistyö kehittyy. Pohjoismaiden teollisuusministerit ovat käynnistäneet terveydenhuollon

²⁹ Innovaatiorahankintaan sisältyvät esikaupalliset hankinnat sekä innovatiivisten ratkaisujen julkiset hankinnat.

³⁰ 170 miljoonaa euroa Italian kansallista rahoitusta yhdistettynä EU:n rakennerrahastoista ja EIP:stä saatuun tukeen.

³¹ Esikaupalliset hankinnat ovat menettely t&k-palvelujen hankkimiseksi uuden tuotteen tai ratkaisun kehittämistä varten.

”majakkahankkeen” lisätäkseen innovaatiohankintaan liittyvää yhteistyötä Norjan, Suomen, Ruotsin, Tanskan ja Islannin välillä.

Innovaatiohankintaan liittyvää eri maiden välistä yhteistyötä tuetaan nykyisin muutamalla alalla EU:n tutkimus- ja innovointirahoituksella. Vuonna 2012 käynnistettiin innovaatiohankinnan edistämiseksi 16 hanketta, joissa on mukana hankintaviranomaisia useimmista jäsenvaltioista. Hankkeilla kannustetaan julkisia hankintaviranomaisia käyttämään enemmän innovatiivisia ratkaisuja, jotka liittyvät valaistusjärjestelmiin, energiatehokkaisiin rakennuksiin, superlaskentateknologiaan, vanhusten parempaan hoitoon, älykkäisiin liikennejärjestelmiin, älykkäiseen rajaturvallisuuden valvontaan ja palolaitoksen käyttämiin älykkäisiin tekstiileihin. Tällainen EU:n tason tuki kasvaa vuonna 2013 todennäköisesti yli kaksinkertaiseksi lähelle sataa miljoonaa euroa.

*Seitsemännen puiteohjelman **SILVER**-hankkeessa viiden maan (Yhdistynyt kuningaskunta, Tanska, Ruotsi, Suomi ja Alankomaat) julkiset hankintaviranomaiset julkaisevat yhdessä vuoden 2013 alkuvaiheessa ensimmäisen esikaupallisia hankintoja koskevan rajat ylittävän tarjouspyynnön. Se koskee uusien robotiikkaan perustuvien ratkaisujen kehittämistä fyysisesti toimintarajoitteisten vanhusten avustamista varten. Esikaupallisia hankintoja koskevan tarjouspyynnön kautta yhteenliittymä ennakoii saavansa käyttöönsä uusia teknisiä ratkaisuja, joiden avulla nykyistä vastaava määrä hoitohenkilöstöä pystyy vuonna 2020 hoitamaan 10 prosenttia suuremman määrän hoidettavia vanhuksia.*

Standardointikysymysten integroiminen nykyistä paremmin tutkimus- ja innovointihankkeisiin jo varhaisessa vaiheessa on ratkaisevan tärkeää tietämyksen levittämiseksi, tuotteiden ja palvelujen yhteentoimivuudelle ja viime kädessä uusien markkinoiden avautumiselle. Standardintuotteita kehitellään parhaillaan seitsemännen puiteohjelman hankkeissa. Vuonna 2012 käynnistettiin uusia hankkeita, joiden tavoitteena on nopeuttaa standardien laadintaa puiteohjelmasta rahoitetun tutkimuksen tulosten pohjalta. Standardit liittyvät esimerkiksi biotuotteisiin, kolmiulotteiseen painatukseen, älykkäisiin tekstiileihin ja puun käyttöön rakentamisessa. Tätä on tarkoitus jatkaa vuonna 2013 järjestämällä standardeista noin 75 ehdotuspyyntöä.

*Kullakin yrityksellä on hoidettavanaan moninaisia ja jatkuvasti muuttuvia suhteita erilaisissa verkostoissa. Kahdenvälisen sähköisen tietojenvaihdon perustaminen jokaisen yksittäisen liikeyrityksen kanssa on hyvin hankalaa, erityisesti epähierarkkisissa tuotantotoiminnan verkostoissa, ja viivästyksiä ja virheitä esiintyy helposti. **inTime**-hankkeen keskeisenä tavoitteena on parantaa suorituksia ja luotettavuutta asiakas-toimittajasuhteessa, mikä tasapainottaa tuotantoa koko verkostossa. Hankkeen tulosten pohjalta julkaistiin standardintuote syyskuussa 2012. Siinä kuvatus monenvälisen viestintäfoorumin ansiosta osanottajayritykset, erityisesti pk-yritykset, pystyvät yksinkertaistamaan ja selkeyttämään liikesuhteitaan, kun viestintäyhteyden luomiseksi kaikkiin liikeyrityksiin tarvitaan foorumissa vain yksi kanava.*

Innovatiiviset tuotteet ja palvelut ovat keskeisenä asiana myös ekoinnovoinnin toimintasuunnitelmassa³², joka hyväksyttiin joulukuussa 2011. Toimintasuunnitelman tavoitteena on luoda kasvua ja työpaikkoja myönteisiä ympäristövaikutuksia omaavien tuotteiden, palvelujen ja liiketoimintaratkaisujen avulla. Se käsittää seitsemän toimea: 1) ympäristöpolitiikan ja -sääntelyn uudelleentarkastelu; 2) demonstrointia ja markkinoille saattamista koskevat hankkeet; 3) standardeja ja suorituskykyä koskevat tavoitteet; 4) pk-

³² KOM(2011) 899 lopullinen.

yriösten rahoitus- ja tukipalvelut; 5) uudet taidot ja työpaikat; 6) kansainvälinen yhteistyö; ja 7) eurooppalaiset innovaatiokumppanuudet³³.

Markkinoille saattamista koskevissa ekoinnovointihankkeissa, joita hallinnoi Kilpailukyvyn ja innovoinnin toimeenpanovirasto, innovaatiot muutetaan markkinakelpoisiksi vihreiksi tuotteiksi ja palveluiksi. Menestystarinoin lukeutuvat GLASSPLUS ja SATURN.³⁴ GLASSPLUS tarjoaa keinon vanhojen televisiovastaanottimien uudelleenkäyttöön, ja 60 000 vastaanotinta onkin jo saanut uuden elämän keraamisina laattoina. SATURN ottaa yhdyskuntajätteestä talteen ei-rautametallesia, joiden yliverlainen erotelluaste on yli 98 prosenttia ja puhtaus yli 90 prosenttia.

Henkisen omaisuuden ja luovuuden hyödyntäminen

Teollis- ja tekijänoikeusjärjestelmät vaikuttavat ratkaisevasti siihen, millä tavoin uutta osaamista ja henkisen työn tuotteita omistetaan, jaetaan ja käytetään. Sen vuoksi ne ovat tärkeä tutkimus- ja innovointityöhön vaikuttava tekijä.

Joulukuussa 2012 päästiin historialliseen sopimukseen yhteispatentista³⁵. Tämän pitäisi mahdollistaa se, että ensimmäinen yhtenäinen eurooppapatentti voidaan myöntää ja rekisteröidä keväällä 2014. Jäsenvaltioiden on kuitenkin ratifioitava pikaisesti yhtenäistä patenttitoimioistuinta koskeva sopimus, jotta tämä innovaatiounionissa asetettu takaraja, vuosi 2014, ei ylittyisi.

Konekäännöspalvelu Patent Translate näki päivänvalon maaliskuussa 2012.³⁶ Se on väline, jota Euroopan patenttivarasto kehittää yhteistyössä Googlen kanssa. Se tarjoaa jo nyt käännöksiä englannista 14 kielelle ja toisin päin, ja kattavuutta on tarkoitus laajentaa vähitellen niin, että vuonna 2014 mukana on 32 kieltä. Patent Translate on maksuton palvelu, jonka avulla missä päin maailmaa tahansa julkaistujen patenttien ja patentteihin liittyvien asiakirjojen sisältö on jokaisen ulottuvilla.

Komissio esitteli vuonna 2012 analyysin suurimmista ongelmista, joita yritykset, etenkin pk-yritykset, kohtaavat nyt voimassa olevien patenttien hyödyntämisessä. Se hahmotteli muutamia mahdollisia toimenpiteitä, joilla voitaisiin puhalttaa uutta henkeä tähän asti vaille huomiota jääneeseen henkiseen omaisuuteen.³⁷ Komissio on myös esitellyt kulttuurialaa ja luovia toimialoja edistävän strategian, joka painottuu niiden innovointipotentiaaliin.³⁸

Eurooppalainen luovien alojen liittouma käynnisti vuoropuhelun sekä kahdeksan konkreettista toimenpidettä, jotka koskevat innovaatioeseteleitä, rahoituksen parempaa saatavuutta ja klusterien huippuosaamista ja klusteriyhteistyötä. Tavoitteena on kehittää edelleen luovia aloja ja lisätä osaamisen ja luovuuden kaikkien eri muotojen käyttöä muilla aloilla. Eurooppalaisen muotoilujohtamisen komitea antoi 21 suositusta, joiden pohjalta komission on tarkoitus panna täytäntöön toimintasuunnitelma tavoitteena edistää muotoilun käyttöä ja sen merkityksen parempaa ymmärtämistä innovaatiopolitiikassa.

3.3. Eurooppalaiset innovaatiokumppanuudet

Yhteiskunnallisiin haasteisiin liittyvien innovaatioiden kehittämistä ja käyttöä koskevassa innovaatiokumppanuusmallissa siirryttiin vuonna 2012 uuteen vaiheeseen, kun aktiivisena ja

³³ http://ec.europa.eu/environment/ecoap/index_en.htm

³⁴ <http://www.glassplus.eu/home.aspx>, <http://www.saturn.rwth-aachen.de/>

³⁵ Kahden tiiviimpää yhteistyötä yhtenäisen patenttisuojan luomiseksi koskevan asetuksen hyväksyminen http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/patent/index_en.htm

³⁶ <http://www.epo.org/searching/free/patent-translate.html>

³⁷ SWD(2012) 458 final

³⁸ COM(2012) 537 final.

terveenä ikääntymistä koskeva kumppanuus (AHA) eteni suunnittelusta toteutukseen. Lisäksi ehdotettiin mallin soveltamista neljään muuhun alaan.

Helmikuussa komissio hyväksyi AHA-ohjausryhmän esittelemän strategisen täytäntöönpanosuunnitelman ja esitti sitä tukevat EU:n tason toimet. Niihin kuuluivat sidosryhmille osoitettu kehoitus sitoutua kirjallisesti toteuttamaan konkreettisia toimia tai toimimaan referenssikohteena sekä innovatiivisten ideoiden markkinapaikan perustaminen auttamaan sidosryhmiä kumppanien löytämisessä, uusien aloitteiden jakamisessa ja tulosten levittämisessä.

Vastauksena oli rohkaisevat 261 kuuteen yksittäiseen toimeen liittyvää sitoumusta, joita saatiin viranomaisten, teknologia-alan yritysten, terveystalvelujen tarjoajien, teollisuuden ja valtiosta riippumattomien järjestöjen muodostamilta ryhmiltä. Lisäksi 54 aluetta ilmoitti olevansa kiinnostunut toimimaan referenssikohteena, joka esittelee havainnollisia esimerkkejä hyvistä käytänteistä, sekä edistämään innovatiivisten ratkaisujen tuotantoa ja käyttöä. Internetiin perustetulle markkinapaikalle on kirjoittautunut lähes 500 kumppania.³⁹

Sitoumuksia on tullut kaikista EU:n jäsenvaltioista, edustettuna on lähes tuhat EU:n aluetta ja kuntaa, ja lisäksi sitoumuksia on saatu muista maista. Kokonaisuudessaan nämä ilmoitukset osoittavat, että kumppanuus voisi hyödyttää suoraan yli neljää miljoonaa Euroopan kansalaista, mikä on Euroopassa tarjottavien ja saatavien hoitopalvelujen tosiasialliseen uudistamiseen tarvittava kriittinen massa. Kuusi sidosryhmien muodostamaa ryhmää julkisti marraskuussa 2012 toimintasuunnitelmansa, jossa esitellään keskeiset suoritteet ja tulokset tulevien 2–3 vuoden osalta.

”Aktiivisena ja terveenä ikääntymistä koskeva eurooppalainen innovaatiokumppanuus on hieno esimerkki siitä, kuinka yhteistyötä ei tehdä vain yritysten välillä vaan myös käytännön tasolla koko arvoketjun mitalta. Siinä teknologia ei itsessään ole ongelma, sillä suurin osa tarvittavasta teknologiasta on jo olemassa. Kyse on eri teknologioiden yhteensovittamisesta (tietojen toimittaminen, tietojen käsittely, anturiverkot jne.) todellisen elämän tilanteissa, ja sen vuoksi tarvitaankin ennen kaikkea sosiaalista innovointia eli uusia tapoja tehdä asioita ja uudenlaisia liiketoimintamalleja. Kun ihmiset alkavat tehdä asioita uudella tavalla, syntyy investointimahdollisuuksia, ja niitä me haluamme. Haluamme investoida innovointiin aktiivisen ja terveen ikääntymisen puolesta, koska te komissiossa olette sitoutuneet alentamaan sijoitusriskiä luomalla tietämystä ja vastaanottavan yhteisön sekä tietenkin myös siksi, että ikääntymiseen liittyville palveluille on syntymässä valtavat markkinat, joille on hyvin houkuttelevaa lähteä mukaan.” Dr. Jos B. Peeters, Capricorn Venture Capital

Kun kyseistä innovaatiokumppanuutta koskeva strateginen täytäntöönpanosuunnitelma oli hyväksytty, komissio teki pilotista saatujen kokemusten pohjalta ehdotukset uusiksi eurooppalaisiksi innovaatiokumppanuuksiksi. Niiden yhteydessä on tarkoitus keventää hallintoa sekä selventää, etteivät eurooppalaiset innovaatiokumppanuudet korvaa ohjelmien rahoitukseen tai lainsäädäntöön liittyvää virallista päätöksentekoprosessia.

Helmikuussa komissio teki ehdotukset maatalouden tuottavuutta ja kestävyyttä sekä raaka-aineita koskeviksi eurooppalaisiksi innovaatiokumppanuuksiksi. Toukokuussa se ehdotti eurooppalaista innovaatiokumppanuutta vesialaa ja heinäkuussa älykkäitä kaupunkeja ja kuntia varten. Neuvoston hyväksynnän jälkeen vesialan eurooppalaisen innovaatiokumppanuuden strateginen täytäntöönpanosuunnitelma esiteltiin joulukuussa 2012 ja odotettavissa on, että maataloutta, raaka-aineita sekä älykkäitä kaupunkeja ja kuntia

³⁹ <http://webgate.ec.europa.eu/eipaha>

koskevat strategiset täytäntöönpanosuunnitelmat esitellään vuoden 2013 aikana niin, että täytäntöönpano voi alkaa mahdollisimman pian.

Vuoden 2013 aikana on tarkoitus arvioida aktiivisena ja terveenä ikääntymistä koskevan eurooppalaisen innovaatiokumppanuuden edistymistä sekä tehdä innovaatiokumppanuusmallin yleisempi riippumaton asiantuntija-arvio. Näin halutaan kartoittaa, tarvitaanko nykyisten eurooppalaisten innovaatiokumppanuuksien vaikutusten parantamiseksi lisätoimenpiteitä tai parannuksia, ja vahvistaa tuleviin eurooppalaisiin innovaatiokumppanuuksiin sovellettavat edellytykset.

3.4. Sosiaalisen ja alueellisen koheesion maksimointi

Innovaatiokuilun poistaminen

Yksittäisten maiden innovointikykyä koskevasta analyysistä⁴⁰ sekä alueellisesta innovoinnin tulostaulusta 2012⁴¹ ilmenee, että innovoinnin suhteen on edelleen alueellisia eroja (kuva 4) ja niiden suurenemisriski kasvaa talouskriisin aikana. Innovatiivisimmissa maissa hyvä tulos perustuu vahvoihin innovatiivisiin alueisiin, joita ei ole yhtä paljon muissa jäsenvaltioissa. Vaikka alueellinen innovointikyky pysyi vuosien 2007–2011 aikana suhteellisen vakaana, eri alueiden välillä oli huomattavasti suurempaa vaihtelua kuin eri maiden välillä. Tämä tarkoittaa sitä, että innovaatiopolitiikoissa olisi otettava aiempaa paremmin huomioon yksittäisten alueiden suhteelliset vahvuudet. Tätä on tarkoitus tukea tulevan koheesiopolitiikan 2014–2020⁴² puitteissa. Jäsenvaltioiden on laadittava älykästä erikoistumista varten tutkimus- ja innovointistrategioita, joissa keskitytään rajattuun määrään painopisteitä. Älykkään erikoistumisen foorumi⁴³ auttaa viranomaisia laatimaan tällaisia strategioita vertaisarviointien, suuntaviivojen ja työpajojen muodossa eri puolilla Eurooppaa. Foorumiin on nyt rekisteröitynyt kolme EU:n jäsenvaltiota ja 103 aluetta 19:stä EU:n jäsenvaltiosta. Alueiden kapuamista kohti huippuosaamista on tarkoitus helpottaa maksimoimalla Horisontti 2020:n ja koheesiorahoituksen synergiat, tukemalla nykyisten ja kehittymässä olevien huippuosaamiskeskusten yhteistyötä (twinning, teambuilding), muodostamalla toimintapolitiikkaan liittyvä oppimismekanismi ja perustamalla eurooppalaisen tutkimusalueen oppituoleja.

⁴⁰ Ks. tiedonantoon liitetty SWD jäsenvaltioiden innovointisuorituksista.

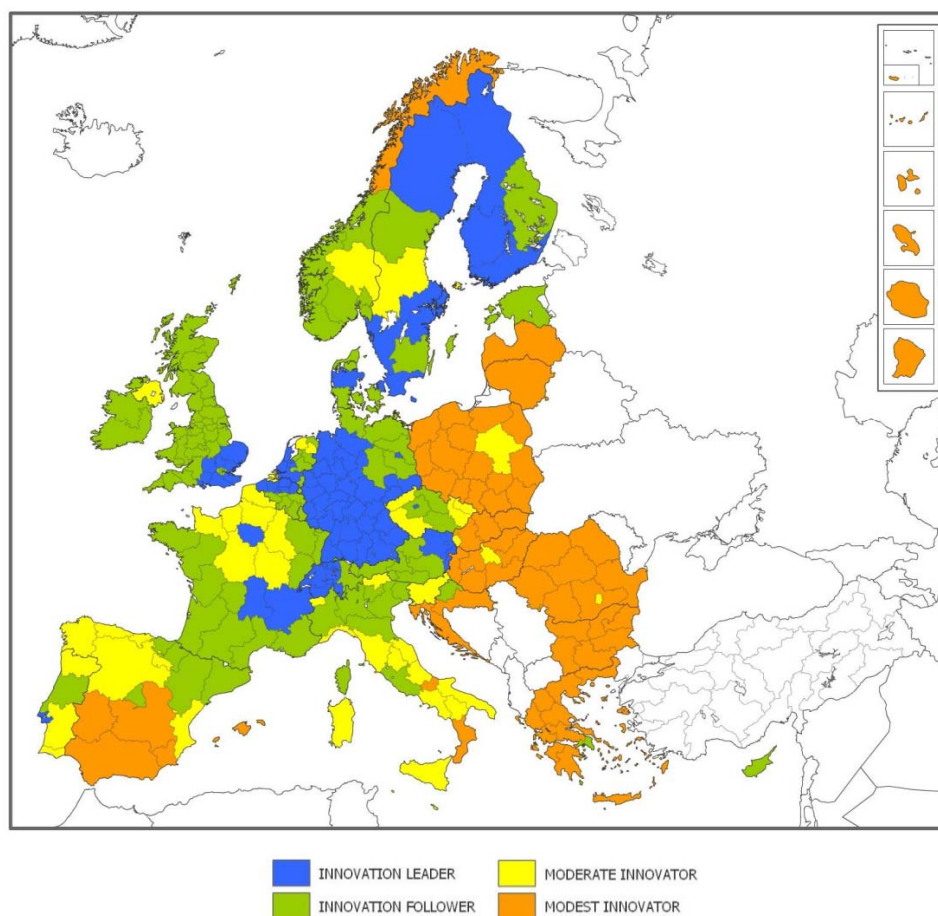
⁴¹ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris-2012_en.pdf

⁴² Ks. http://ec.europa.eu/regional_policy/what/future/proposals_2014_2020_en.cfm

⁴³ <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu>

Kuva 5. Innovointikyky alueittain

Lähde: Alueellinen innovaatiotulostaulu 2012



Sosiaalisen innovoinnin tukeminen

Sosiaalisen innovoinnin merkitys kasvaa Euroopassa. Sosiaalisen innovoinnin kehittämiseen ja selkeyttämiseen liittyvällä Social Innovation Europe -verkkosivustolla⁴⁴ vieraili ensimmäisten 18 kuukauden aikana lähes 50 000 ihmistä. Koska työttömyys on korkea, komissio käynnisti lokakuussa 2012 kilpailun uusista ideoista helpottamaan ihmisten työllistymistä tai siirtymistä uudenlaiseen työhön. Samaan aikaan käsitellään ensimmäisen sisämarkkinoiden toimenpidepaketin jatkotoimenä toteutettavalla sosiaalisen yrittäjyyden aloitteella⁴⁵ sosiaalialan yrityssektorin kehityksen esteitä kuten lainsäädäntöä, rahoitusta ja alan sosiaalisen lisäarvon näkyvyyttä ja tunnustamista.

Työllisyyteen ja sosiaalipolitiikkaan liittyvää sosiaalista innovointia ja sosiaalipolitiikan kokeiluja tuettiin vuonna 2012 edelleen PROGRESS-ohjelmasta⁴⁶ ja Euroopan sosiaalirahastosta. Euroopan sosiaalirahaston, Euroopan aluekehitysrahaston ja uuden sosiaalista muutosta ja innovointia koskevan ohjelman tuleva ohjelmakausi 2014–2020 vahvistaa tätä tukea.

Vuodesta 2011 EU on tukenut seitsemännen puiteohjelman kautta noin 30 miljoonalla eurolla sosiaaliseen innovointiin liittyviä tutkimushankkeita ja rahoittaa parhaillaan kahta hautomoverkostoa menestyksekkäiden sosiaalisten innovaatioiden kehittämiseksi ja

⁴⁴ <http://www.socialinnovationeurope.eu/>

⁴⁵ KOM(2011) 682 lopullinen, 25.10.2011.

⁴⁶ PROGRESS-ohjelma on EU:n rahoitusväline: http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=success9

lisäämiseksi. Sosiaalista innovointia tuetaan myös Horisontti 2020 -ohjelmasta. Tähän liittyy myös toiseen sisämarkkinoiden toimenpidepakettiin⁴⁷ sisältyvä komission sitoumus kehittää menetelmät sosiaalisten yritysten luomien sosioekonomisten hyötyjen mittaamista varten.

Innovatiivisten tapojen löytäminen sosiaalisen innovoinnin rahoittamiseen ja sosiaalisen suojelun toimintalinjojen uudistamisen tukeminen ovat osa helmikuussa 2013 esiteltyä sosiaalista investointipakettia. Sen painopisteenä on lisätä määrärahojen ja sosiaalipolitiikkojen kestävyyttä ja riittävyttä aktivoimalla sosiaalipolitiikkoja ja -palveluja, panostamalla lapsiin ja nuoriin, keventämällä sosiaalipolitiikkaan liittyviä EU:n menettelyjä, tekemällä seurantaa ja olemalla yhteydessä kansalaisiin.

Kokemus korostaa kansalaisten roolia sosiaalisen innovoinnin avaintoimijoina sekä tarvetta laaja-alaiseen kumppanuuteen sosiaalipolitiikan mekanismeihin liittyvän innovoinnin edistämisessä, mukaan luettuina kolmannen sektorin voittoa tavoittelemattomat järjestöt sekä kansalaisjärjestöt. Yritysten sosiaaliseen vastuuseen liittyvä innovointi edistää yhteiskunnallisten haasteiden käsittelyn yhteydessä kokonaisvaltaisen, tulevaisuuteen suuntautuneen lähestymistavan soveltamista julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuteen.

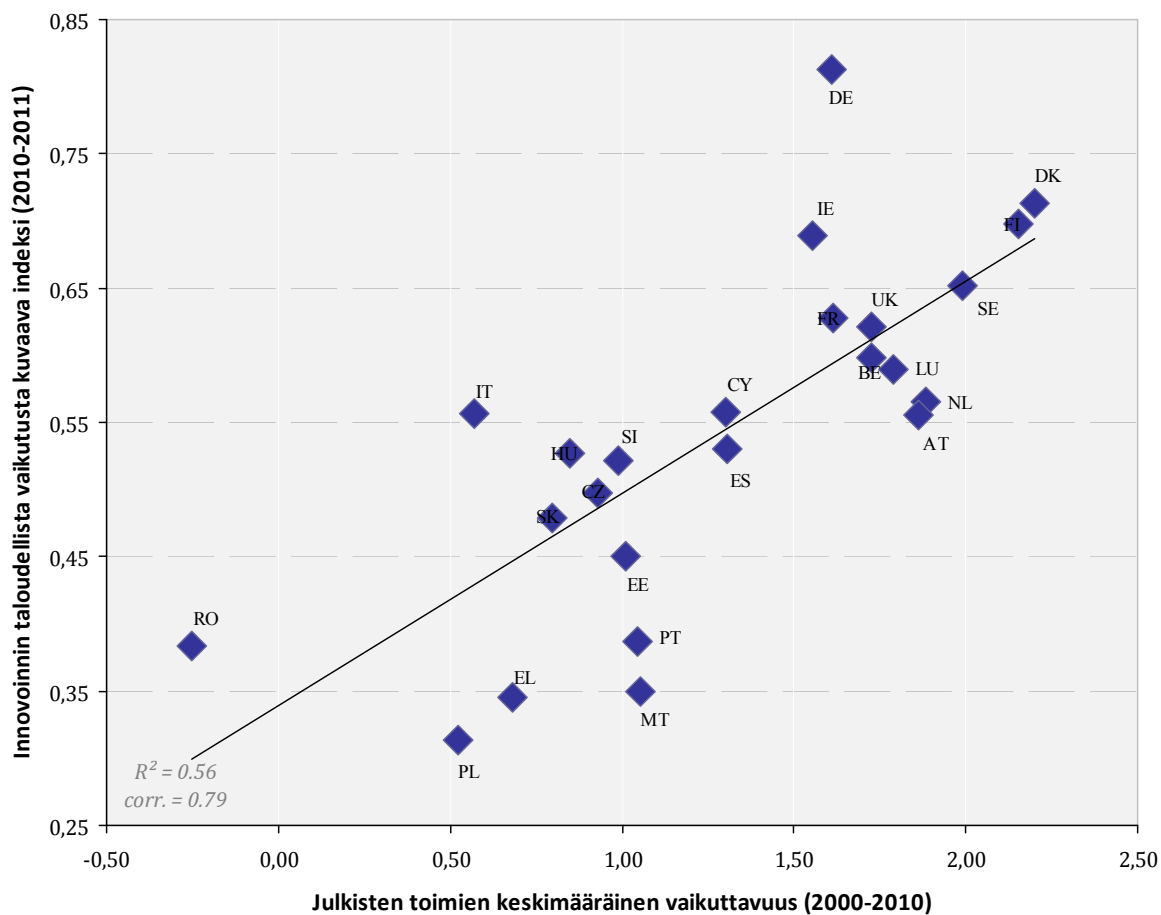
Julkisen sektorin innovoinnin käynnistäminen

Kun otetaan huomioon julkisen sektorin suuri painoarvo ja nykyinen taloudellinen ja poliittinen tilanne, Euroopan on lisättävä julkisen sektorin innovointia, jos se aikoo menestyä ja pysyä kansainvälisesti kilpailukykyisenä. Sen lisäksi julkisen hallinnon uudistaminen on yksi viidestä komission vuotuisessa kasvuselvityksessä 2013 esitellyistä painopisteistä. Euroopan julkisen sektorin innovaatiotulostaulun pilottiversio⁴⁸ on ensimmäinen EU:n laajuinen yritys julkisen sektorin innovoinnin ymmärtämiseksi ja analysoimiseksi aiempaa paremmin. Analyysi osoittaa selvästi, että julkisten palvelujen parantaminen lisää huomattavasti todennäköisyyttä sille, että yritykset innovoivat ja kasvattavat myyntiään. Lisäksi maat, joilla on laadukkaat julkiset palvelut, yleensä myös innovoivat paremmin (kuva 6). Hyvät innovatiiviset hallinnot ovat sen vuoksi avainasemassa Euroopan innovointikykyä parannettaessa.

⁴⁷ COM(2012) 573 final, 3.10.2012.

⁴⁸ Euroopan julkisen sektorin innovaatiotulostaulu 2013 – pilotti.

Kuva 6. Hallituksen toimien vaikuttavuus ja innovoinnin taloudelliset vaikutukset



Lähde: Tutkimuksen ja innovoinnin pääosasto - Talousanalyysit (2013)

Tiedot: Eurostat, Maailman pankki (The Worldwide Governance Indicators (WGI) hanke), Innovaatiounionin tulostaulu 2013

3.5. EU:n politiikkojen laajentaminen EU:n ulkopuolelle

Euroopan olisi maksimoitava tiedeperustansa huippuosaaminen ja nopeutettava innovatiivisten yritysten kasvua aktiivisella kansainvälisellä yhteistyöllä ja luomalla oikeat olosuhteet huippulahjakkuuksien houkuttelemiseksi. Sen vuoksi komissio on esitellyt tutkimukseen ja innovointiin liittyvän kansainvälisen yhteistyön kehittämiseksi uuden strategian.⁴⁹ Sen mukaan kansainvälisessä yhteistyössä olisi keskityttävä enemmän EU:n strategiaan painopisteisiin ja annettava EU:n ulkopuolisten maiden osallistua EU:n tutkimustoimintaan aiemman käytännön mukaisesti. Tämä koskee työtä maailmanlaajuisten haasteiden voittamiseksi mutta tarkoittaa myös sitä, että Euroopasta tehdään tutkimuksen ja innovoinnin kannalta nykyistä houkuttelevampi paikka. Samaan aikaan on otettava kolmansien maiden kanssa käytävässä innovaatiovuoropuhelussa huomioon tarve tukea tasapuolisia toimintaedellytyksiä kyseisten maiden alueella toimivien eurooppalaisten toimijoiden näkökulmasta ja lisätä investoijien oikeusvarmuutta, erityisesti teollis- ja tekijänoikeuksien osalta – tämä on erityisen merkityksellistä tulevaisuuden kolmansien maiden, kuten Kiinan, kanssa tehtäviä investointisopimuksia koskevissa neuvotteluissa.

Uusi strategia toteutetaan pääosin Horisontti 2020 -ohjelman kautta sekä EU:n ja jäsenvaltioiden yhteisillä aloitteilla. Sen yhtenä keskeisenä piirteenä on monivuotisten etenemissuunnitelmien laadinta yhdessä kolmansista maista tulevien kumppanien kanssa

⁴⁹ COM(2012) 497.

kansainvälisen yhteistyön edistämiseksi ja kohdentamiseksi. Etenemissuunnitelmat kytketään kansainvälisen tiede- ja teknologiyhteistyön strategiafoorumin (SFIC) työhön, jotta voidaan varmistaa, että EU:n ja jäsenvaltioiden toimet ovat johdonmukaisia ja täydentävät toisiaan. SFIC toimii nyt kolmessa kohdennetussa aloitteessa Intian, Yhdysvaltojen ja Kiinan kanssa. Lokakuussa 2012 se sopi Brasiliaan liittyvän aloitteen käynnistämisestä.

Ylemmistä virkamiehistä koostuva ryhmä⁵⁰ antoi maailmanlaajuisia tutkimusinfrastruktuureja varten suositukset kansainvälisen yhteistyön puitteista. Carnegie-ryhmän⁵¹ tiedeministerit ovat yleisesti ottaen hyväksyneet kyseisen raportin.

Lähes kaikki jäsenvaltiot ovat toteuttaneet joitakin toimenpiteitä ulkomaisten lahjakkuuksien houkuttelemiseksi,⁵² mutta toimenpiteiden onnistumista on vielä liian aikaista arvioida. Komissio aikoo tuoda vuoden 2013 aikana käsiteltäväksi uuden ehdotuksen yhdeksi direktiiviksi, jolla yksinkertaistettaisiin EU:n maahanmuuttosääntöjä tiettyjen ryhmien osalta, tutkijat mukaan luettuina. Tarkoituksena on varmistaa, että maahanpääsyjärjestelyt ja oikeudet ovat yhtenäisiä ja avoimia koko EU:ssa.

4. PÄÄTELMÄT JA JATKOTOIMET

Euroopan taloudellinen tilanne on edelleen altis häiriöille, ja lyhyen aikavälin näkymät ovat yhä epävarmat. Myönteistä kehitystä on kuitenkin jo nähtävissä, ja viimeaikaisten perusteellisten uudistusten odotetaan tuottavan tuloksia keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä.

Euroopan on vastattava kriisin synnyttämään epävarmuuteen jatkamalla tinkimättömästi ja nopeasti vuonna 2010 esitellyn innovaatiunionistrategian toteutusta. Monella alalla on jo edistytty hyvin. Saavutettuja tuloksia olisi alettava ottaa huomioon reaalitaloudessa. Innovaatiounioni auttaa luomaan luottamuksen ilmapiiriä Euroopan unioniin niin yrityksille kuin kansalaisillekin. Tavoite saavutetaan tukemalla investoimista tutkimukseen ja innovointiin, hakemalla lisää uudistuksia todellisen eurooppalaisen tutkimusalueen muodostamiseksi, luomalla paremmat toimintaedellytykset innovatiivisille yrityksille sekä sovittamalla kysyntä- ja tarjontapuolen toimenpiteet paremmin yhteen.

Euroopan on kuitenkin tehtävä vielä enemmän, jotta innovaatiounioni toteutuisi. Nykyinen kriisi, yleisen luottamuksen heikkeneminen ja innovointikuilun uhka edellyttävät, että EU ja sen jäsenvaltiot nopeuttavat yhteisiä toimiaan ja syventävät innovaatiunionia.

Välittömänä haasteena on ratkaista, missä laajuudessa innovaatiounioni edistää sellaisten todella erikoistuneiden alueellisten innovaatioprofiilien syntyä, joissa otetaan huomioon arvoketjujen jatkuvasti kasvava pirstaleisuus ja yhä moninaisemmat tieto- ja taitovaatimukset. Alueellisen innovaatiopolitiikan nostaminen nykyistä tärkeämmälle sijalle on ainoa kelvollinen tapa kompensoida lahjakkuuksien siirtymistä Euroopan epäsuotuisilta alueilta eurooppalaisen huippututkimuksen kuumimpiin keskuksiin tai jopa lopettaa tämä siirtyminen kokonaan.⁵³

⁵⁰ Ylempien virkamiesten ryhmään kuuluvat edustajat Brasiliasta, Etelä-Afrikasta, Euroopan komissiosta, Intiasta, Italiasta, Japanista, Kanadasta, Kiinasta, Meksikosta, Ranskasta, Saksasta, Venäjältä, Yhdistyneestä kuningaskunnasta ja Yhdysvalloista. Australialla on ollut tarkkailija-asema marraskuusta 2011.

⁵¹ Carnegie-ryhmän muodostavat G8+5-maiden (Italia, Japani, Kanada, Ranska, Saksa, Venäjä, Yhdistynyt kuningaskunta, Yhdysvallat + Brasilia, Etelä-Afrikka, Intia, Kiina, Meksiko) ja Euroopan komission tiedeministerit / tieteelliset neuvonantajat.

⁵² *Researchers' report 2012*.

⁵³ Eurooppalaisen tutkimusalueen ja innovoinnin komitean (ERIAB) ensimmäinen lausuntoasiakirja ”*Stress-test of the Innovation Union*”, marraskuu 2012.

Uusia kasvun lähteitä koskevan pohdinnan helpottamiseksi komissio aikoo – samalla kun se jatkaa jo sovittujen innovaatiunionitoimenpiteiden toteutusta – valmistella jatkotoimia innovaatiunionin syventämiseksi. Toimet perustuvat nouseviin suuntauksiin, asiantuntijalausuntoihin ja sidosryhmien näkemyksiin, ja niissä on tarkoitus keskittyä seuraaviin aihepiireihin:

- rakennemuutoksen nopeuttaminen nykyisillä toimialoilla ja monipuolistamalla toimintaa uusille kehittyville aloille sekä innovatiivisten kasvuyritysten tukeminen EU:n politiikoilla ja koordinoituilla lisäaloitteilla;
- innovaatiokuilun poistaminen Euroopan alueiden väliltä älykkään erikoistumisen sekä Horisontti 2020 -ohjelman ja rakennerahastojen välisten synergioiden kautta;
- innovointimyönteisen toimintaympäristön kehittäminen innovatiivisille yrityksille, mukaan luettuina innovaatioklusterit;
- käytännön toimintatapojen määrittely innovoinnin edistämiseksi julkisella sektorilla ja julkisen sektorin kautta;
- yhtenäisen toiminlinjan kehittäminen avointa innovoinnin ja osaamisen siirtoa varten;
- henkisen omaisuuden arvon tunnustaminen siten, että helpotetaan patenttien hyödyntämistä ja turvataan taitotiedon ja luottamuksellisen liiketiedon vankka ja tehokas suoja osaamisen siirron helpottamiseksi;
- vähittäiskauppaan liittyvän innovoinnin tuominen vähittäiskauppa-alan toimintasuunnitelman keskeiseksi toimeksi tasoittamaan innovatiivisten tuotteiden ja palvelujen polkua ideasta markkinoille käyttämällä hyväksi vähittäiskauppa-alan potentiaali ja taloudellinen painoarvo (4,3 % EU:n BKT:stä ja 8,3 % EU:n työllisyydestä) ja olemalla suoraan yhteydessä kuluttajiin;
- uusien teknologioiden ja palvelujen yhdistäminen liiketoimintamalleja koskevaan innovointiin.

Todellisen muutoksen aikaansaamiseksi Euroopan on vahvistettava sitoumustaan toteuttaa innovointiin perustuva kasvu. Innovaatiunionin tavoitteiden olisi ohjattava Euroopan tulevaa yhdentymisstrategiaa. Mikään maa ei pysty yksinään muodostamaan innovatiivista EU-taloutta, vaan nyt on EU:n toimielinten, jäsenvaltioiden, alueiden ja kaikkien sidosryhmien aika toimia.

LIITE

Liite: Innovaatiunionia koskevan lippulaiva-aloitteen 34 sitoumuksen edistyminen vuonna 2012, KOM(2010) 546 lopullinen

Vihreä = sitoumus on edistynyt suunnitellusti ja siihen liittyen on meneillään hankkeita, jotka etenevät hyvin;

Oranssi = sitoumus, johon liittyvät toimenpiteet ovat viivästyneet tai ne on toteutettu osittain;

Punainen = sitoumus, jonka osalta ei ole toteutettu toimenpiteitä.

Tarkempia tietoja kustakin sitoumuksesta: <http://i3s.ec.europa.eu/home.html>

	Innovaatiunionin sitoumus	Määräaika	Edistyminen
1	Laaditaan kansalliset strategiat riittävän tutkijamäärän kouluttamiseksi	2011	
2	Testataan yliopistojen riippumattoman luokituksen toteutettavuus	2011	
	Luodaan koulutusalan ja liike-elämän ”osaamisyhteenliittymiä”		
3	Ehdotetaan tietoteknisten taitojen yhdenmukaisia puitteita	2011	
4	Ehdotetaan eurooppalaisen tutkimusalueen puitteita sekä tukitoimenpiteitä	2012	
5	Rakennetaan ensisijaiset eurooppalaiset tutkimusinfrastruktuurit	2015 – 60%	
6	Yksinkertaistetaan EU:n tulevia tutkimus- ja innovointiohjelmia ja keskitytään niissä innovaatiunioniin	2011	
7	Varmistetaan pk-yritysten laajempi osallistuminen EU:n tuleviin tutkimus- ja innovointiohjelmiin		
8	Vahvistetaan poliittisen päätöksenteon tieteellistä perustaa yhteisen tutkimuskeskuksen avulla; Perustetaan tulevaisuuteen tähtääviä toimia käsittelevä foorumi		
9	Laaditaan EIT:n strateginen ohjelma	Vuoden 2011 puoliväli	
10	Otetaan EU:n tasolla käyttöön rahoitusvälineitä, joilla houkutellaan yksityistä rahoitusta	2014	
11	Varmistetaan rajat ylittävä pääomasijoitusrahastojen toiminta; verotus	2012	
12	Vahvistetaan keinoja löytää toisilleen sopivat innovatiiviset yritykset ja sijoittajat eri maissa		
13	Tarkastellaan uudelleen valtiontuen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiopuitteita	2011	
14	Toteutetaan EU-patentti	2014	
15	Arvioidaan analyttisesti keskeisten alojen sääntelypuitteet	Alkaa 2011	
16	Nopeutetaan ja nykyaikaistetaan standardointia	Vuoden 2011	

		alkupuolella	
17	Varataan kansallisia hankintavaroja innovointia varten	Alkaa 2011	
	Perustetaan EU:n tason tukimekanismi ja helpotetaan yhteishankintaa		
18	Esitetään ekoinnovointia koskeva toimintasuunnitelma	Vuoden alkupuolella	
19	Perustetaan eurooppalainen muotoilujohtamisen komitea	2011	
	Perustetaan eurooppalainen luovien alojen liittouma		
20	Edistetään avointa saatavuutta; tuetaan älykkäitä tutkimustietopalveluja		
21	Edistetään yhteistyöhön perustuvaa tutkimusta ja osaamisen siirtoa		
22	Kehitetään eurooppalaiset osaamismarkkinat patenteja ja lisensointia varten	2011	
23	Estetään teollis- ja tekijänoikeuksien käyttö kilpailunvastaisiin tarkoituksiin		
24/ 25	Parannetaan rakennerahastojen käyttöä tutkimukseen ja innovointiin	Alkaa 2010 Foorumi viimeistään 2012	
26	Käynnistetään sosiaalisen innovoinnin pilottihanke; edistetään innovointia Euroopan sosiaalirahastosta		
27	Tuetaan julkiseen sektoriin ja sosiaaliseen innovointiin keskittyvää tutkimusohjelmaa	Alkaa 2011	
	Euroopan julkisen sektorin innovaatiotulostaulu – pilotti.		
28	Kuullaan työmarkkinaosapuolia osaamistalouden ja markkinoiden vuorovaikutuksesta		
29	Testataan eurooppalaisia innovaatiokumppanuuksia ja esitetään niistä ehdotus	2011	
30	Toteutetaan yhdennettyä politiikkaa lahjakkuuksien houkuttelemiseksi EU:n ulkopuolelta	2012	
31	Ehdotetaan EU:n/jäsenvaltioiden yhteisiä painopistealoja ja toimintatapoja kolmansien maiden kanssa tehtävää tiedeyhteistyötä varten	2012	
32	Otetaan käyttöön maailmanlaajuisia tutkimusinfrastruktuuria	2012	
33	Arvioidaan itse kansallisia tutkimus- ja innovointijärjestelmiä ja määritellään haasteita ja uudistuksia		
34	Laaditaan innovoinnin pääindikaattori		

	Seurataan edistymistä innovaatiunionin tulostaulun avulla		
--	---	--	--