



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel, 11.3.2003  
KOM(2003) 112 lopullinen

-

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

**Innovaatiopolitiikka: unionin Lissabonin strategiaa koskevan lähestymistavan  
päivittäminen**

## TIIVISTELMÄ

Innovointi on Eurooppa-neuvoston maaliskuussa 2000 laatiman ja peräkkäisissä Eurooppa-neuvoston kokouksissa, etenkin Barcelonassa vuonna 2002, painotetun Lissabonin strategian kulmakivi.

Tämä tiedonanto innovaatiopolitiikasta ja tiedonanto teollisuuspolitiikasta laajentuneessa Euroopassa sekä vihreä kirja yrittäjyydestä muodostavat johdonmukaisen kehyksen sellaisen yrityspolitiikan kehittämiseksi, jolla edistetään yritysten kilpailukykyä ja myötävaikutetaan Euroopan talouden kasvuun.

Se on myös ajoitettu käytettäväksi Eurooppa-neuvoston kevätkokouksessa 20. ja 21. maaliskuuta 2003.

Tiedonannossa tunnustetaan tutkimuksen innovaatiovaikutuksen tärkeys ja tuoreen tiedonannon "Lisää tutkimusta Euroopan hyväksi. Tavoitteena 3 prosenttia BKT:stä" merkitys, mutta korostetaan muiden innovaatiomuotojen huomioon ottamista.

Innovointi voi olla inkrementaalinen tai radikaali, se voi olla seurausta teknologian siirrosta tai uusien liiketoimintasuunnitelmien kehittämisestä, se voi olla teknologinen, organisatorinen tai esittämismuotoa koskeva.

Tiedonannon tavoitteena on kuvata ensin eri innovaatioreittejä ja analysoida innovaatiopolitiikan suunnittelun ja toteuttamiskeinojen seurauksia, jotta kehitystä ei hankaloitettaisi liian kapealla innovaationäkemyksellä.

Tätä analyysia täydennetään tarkastelemalla nykyisiä haasteita, jotka ovat vaihtelevassa määrin EU:lle ominaisia, ja samalla tunnustetaan, että innovointiin liittyvät rakenteet, ongelmat ja mahdollisuudet eivät ole välttämättä samat kaikilla maailman päätalousalueilla. Tekijöistä käsitellään unionin toistuvasti riittämättömiä tuloksia, laajentumisen vaikutuksia, väestökehitystä ja EU:n talouksien julkissektorin suurta kokoa.

Koska innovaatiopolitiikka syntyy enimmäkseen kansallisilla ja alueellisilla tasoilla, jäsenvaltioiden ja komission on tiivistettävä yhteistyötään EU:n innovoinnin vahvistamiseksi, myös keskinäisten oppimismekanismien koordinoitua ja arviointia, ja saavutetun edistyksen kartoittamiseksi. Tiedonannossa esitetään konkreettisia ehdotuksia siitä, miten Euroopan monimuotoisuus muutetaan voimaksi.

Tiedonannossa ehdotetaan myös useita uusia suuntia EU:n innovaatiopolitiikan kehittämiseksi ja etenkin muiden politiikan alojen väliseksi vuorovaikutukseksi. Innovatiopolitiikkaa on usein toteutettava muiden politiikan alojen kautta, ja tiedonannossa ehdotetaan muun muassa parempaa koordinoitua sekä komission ja jäsenvaltioiden proaktiivisia seurantatoimia.

Päätelmissä esitetään yhteenveto keskeisistä toimenpide-ehdotuksista, jotka jäsenvaltioiden ja komission on toteutettava joko erikseen tai yhteistyössä toistensa kanssa.

## SISÄLLYSLUETTELO

1.	<b>Johdanto</b> .....	4
2.	<b>Innovaatiokäsitteen saattaminen ajan tasalle: moniulotteinen innovaatioilmiö ja sen vaikutukset politiikkaan</b> .....	5
2.1.	Erilaiset innovaatioreitit.....	5
2.2.	Vaikutukset politiikkaan .....	7
3.	<b>Innovaatiopolitiikan toimintakenttä</b> .....	8
4.	<b>EU:n innovaatiopolitiikan nykyiset haasteet</b> .....	10
4.1.	Tulosten riittämättömyys .....	10
4.2.	Laajentuminen.....	11
4.3.	Osaamisvaje .....	11
4.4.	Unionin talous- ja sosiaalijärjestelmien erityispiirteet.....	12
5.	<b>Innovaatiopolitiikan koordinoitut puitteet EU-ympäristössä</b> .....	13
6.	<b>Euroopan innovaatiopolitiikan uudet kehityssuunnat</b> .....	15
6.1.	Innovaatiivisten yritysten ympäristön parantamiseen tähtäävä, muiden politiikan alojen välinen vuorovaikutus .....	15
6.2.	Markkinadynamismin edistäminen ja johtavia markkinoita koskevan ajatuksen hyödyntäminen.....	18
6.3.	Innovaatioiden edistäminen julkissektorilla.....	19
6.4.	Innovaatiopolitiikan alueellisen ulottuvuuden vahvistaminen.....	20
7.	<b>Päätelmät</b> .....	21
7.1	Yhteenveto tiedonannossa esitetyistä toimista.....	21
<b>Liite 1</b>	<b>Innobarometri 2002</b> .....	24
<b>Liite 2</b>	<b>Yhteenveto EU:n tämänhetkisistä toimista innovoinnin edistämiseksi</b> .....	26

## 1. JOHDANTO

Sellaisen innovaatiotuloksen saavuttaminen, joka tekee Euroopan unionista innovaatioiden vertailukohtaan muulle maailmalle, tarjoaa valtavan mahdollisuuden, joka voi ilmetä parempana elintasona tulevina vuosina. Kehitys kohti innovaatisempaa Euroopan taloutta on kuitenkin osoittautumassa epävarmaksi ja heikoksi.

Innovoinnin edistäminen on kulmakivi, jonka avulla voidaan saavuttaa Eurooppa-neuvoston Lissabonissa maaliskuussa 2000 sopiman strategian tavoite: unionista on tultava kilpailukykyisin ja dynaamisin osaamiseen perustuva talous vuosikymmenen loppuun mennessä. Lissabonin päämäärän saavuttamista tarkastelevassa komission kevään 2003 kertomuksessa<sup>1</sup> painotetaan kuitenkin sitä työtä, joka on vielä tehtävä etenkin osaamisessa ja innovoinnissa, jotka on ilmoitettu tulevan vuoden keskeisiksi painopisteiksi Lissabonin strategian edistämiseksi.

Tämä havainto käy myös ilmi komission vuoden 2002 Euroopan innovaatioiden tulostaulusta<sup>2</sup>, joka osoittaa unionin innovaatioosaavutusten jäävän jälkeen Yhdysvalloista ja Japanista.

Komissio on jo todennut, että riittämätön innovaatiotoiminta on avaintekijä Euroopan tuottavuuden vaatimattomassa kasvussa<sup>3</sup>. Tulostaulusta ilmenevät positiiviset suuntaukset ovat tervetulleita, mutta ne eivät riitä siihen, että voisimme luottaa Lissabonin tavoitteen saavuttamiseen suunnitellussa aikataulussa.

Vastaava kuva muodostuu raportista *Global Competitiveness Report*<sup>4</sup>. Raportti kattaa tulostaulua laajemmin Euroopan ulkopuolisia maita, ja siinä osoitetaan useimpien EU:n jäsenvaltioiden innovaatioosaavutusten jäävän jälkeen Yhdysvaltojen ja Japanin ohella useiden maiden kehityksestä.

Lissabonin kymmenen vuoden aikataulusta on kulunut jo kolme vuotta, ja unionin on tarkasteltava uudelleen asenteitaan ja lähestymistään innovointiin.

T&K on olennainen tekijä pitkän aikavälin kasvulle ja Euroopan vauraudelle. Unionin suhteellisen pienet T&K-menot selittävät osittain Euroopan innovointiheikkoutta, mihin komissio on hiljattain kiinnittänyt huomiota tiedonannossaan *Lisää tutkimusta Euroopan hyväksi. Tavoitteena 3 prosenttia BKT:stä*<sup>5</sup>.

Vaikka tutkimus on tärkeä keksintöjen lähde, innovoinnin merkitys on suurempi kuin tutkimustulosten onnistunut soveltaminen. Innovaatiokäsitteen kehitys – lineaarimallista, jossa T&K on lähtökohtana, systemaattiseen malliin, jossa innovaatio syntyy yksilöiden, organisaatioiden ja niiden toimintaympäristön

---

<sup>1</sup> KOM(2003) 5.

<sup>2</sup> SEC(2002) 1349. Komissio on julkaissut Euroopan innovaatioiden tulostaulun säännöllisesti vuosittain Eurooppa-neuvoston Lissabonin kokouksesta lähtien.

<sup>3</sup> *Tuottavuus Euroopan talouksien ja yritysten kilpailukykyyn avaimena*, KOM(2002) 262.

<sup>4</sup> *Global Competitiveness Report 2002-2003*, World Economic Forum.

<sup>5</sup> KOM(2002) 499. Ks. myös *The 2002 Broad Economic Policy Guidelines*, European Economy No 4, Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto, 2002.

monisuuntaisesta vuorovaikutuksesta – osoittaa, että innovaatiopolitiikat on kohdistettava tutkimusyhteyttä laajemmin.

Politiikan suunnittelu siten, että sillä rohkaistaan ja tuetaan laajempaa, tehokkaampaa ja paremmin menestyvää innovatiivisten yritysten joukkoa, myös pk-yrityksiä, perustuu nykyisin melko kapeaan innovaatiokäsitykseen.

Unionin on miellellävä innovaatioilmiö täydessä laajuudessaan. Jotta voitaisiin tunnistaa, onko politiikalla puututtava Euroopan innovaatiojärjestelmän heikkouksiin ja miten se olisi tehtävä, innovaatiomekanismeja on pyrittävä ymmärtämään paremmin eurooppalaisessa ympäristössä.

Unionin on kysyttävä itseltään, miksi ero maailman johtaviin innovaatiotuloksiin pienenee niin hitaasti, estävätkö Euroopan puite-ehdot taitojen ja osaamisen muuttamista innovaatioksi ja onko Euroopan kontekstin innovaatioprosessi oikein ymmärretty. On etsittävä Euroopan tason toimia, joilla saattaisi olla merkitsevää vipuvaikutusta unionin innovaatiotuloksiin. On tunnistettava vastaukset, joilla on vaikutusta, ja pantava ne täytäntöön.

Tässä tiedonannossa aloitetaan prosessin käynnistävä arviointi, jossa Euroopan innovaatiopolitiikan perusta saatetaan ajan tasalle ja annetaan innovaatiovoimalle uutta vauhtia Lissabonin tavoitteiden toteuttamiseksi. Tämän on perustuttava jäsenvaltioiden uuteen poliittiseen haluun poistaa esteet innovatiivisemmän Euroopan tieltä, mitä jäsenvaltiot osoittivat sopiessaan äskettäin yhteisestä poliittisesta lähestymistavasta yhteisön patenttiasiaassa 3. maaliskuuta 2003 pidetyssä kilpailukykyneuvoston kokouksessa.

## **2. INNOVAATIOKÄSITTEEN SAATTAMINEN AJAN TASALLE: MONIULOTTEINEN INNOVAATIOILMIÖ JA SEN VAIKUTUKSET POLITIIKKAAN<sup>6</sup>**

Innovointi voidaan lyhyesti määritellä "uutuuden menestyksekkääksi tuotannoksi, omaksumiseksi ja hyödyntämiseksi taloudellisella ja sosiaalisella alalla"<sup>7</sup>.

Koska uutuuden menestyksekkään hyödyntämisen taloudelliset edut korjataan yrityksissä, ne ovat innovaatioprosessin ydin. Innovaatiopolitiikalla on vaikutettava viime kädessä yrityksiin: niiden käyttäytymiseen, valmiuksiin ja toimintaympäristöön.

### **2.1. Erilaiset innovaatioreitit**

Paine ja haasteet, varsinkin kilpailu ja halu luoda uusia markkinoita, saavat yritykset innovoimaan.

---

<sup>6</sup> Eräitä tässä ja seuraavissa osissa tarkasteltuja kysymyksiä käsitellään tarkemmin komission julkaisussa *Future directions of innovation policy in Europe. Proceedings of the Innovation Policy Workshop held in Brussels on 11 July 2002*, Innovaatiotekstit nro 31, 2003.

<sup>7</sup> Ks. KOM(1995) 688, jossa esitetään myös tarkempi määritelmä: "innovaatio on tuotteiden ja palvelujen valikoiman ja niihin liittyvien markkinoiden uudistaminen ja laajentaminen; tuotanto-, toimitus- ja jakelumenetelmien uudistaminen; muutosten aikaansaaminen hallinnossa, työn järjestämisessä sekä työoloissa ja työntekijöiden pätevydessä". Nämä määritelmät ovat edelleen päteviä perusta innovaatiopolitiikkaa lähestyttäessä, ja ne sopivat Lissabonin Eurooppa-neuvoston käsitykseen innovoinnin merkityksestä kilpailukyvyille.

Innovaatiolle olennainen uutuus voi syntyä useilla tavoilla.

- Sen muotona voi olla keksintö. Tutkimuslaboratoriossa syntyneen keksinnön hyödyntäminen on tärkeä ja paljon tutkittu innovaatioreitti. Tutkimus on tärkein innovaatiotekijä, joka tuottaa teknisten ideoiden virran ja uudistaa jatkuvasti teknisten taitojen kokonaisuutta.
- Yritys voi innovoida omaksumalla idean toiselta liikealalta ja mukauttamalla sen omassa tuotantoprosessissaan tai omilla markkinoillaan käytettäväksi. Esimerkkinä on autoteollisuuden käyttämät erityiskestävät materiaalit, jotka kehitettiin alunperin avaruussovellutuksiin, tai tietokoneistetun suunnittelun leviäminen tekstiili- ja vaatetusteollisuuteen. Innovointi voi edetä pienin askelin – *inkrementaalinen innovointi* – yritysten löytäessä tapoja saattaa tuotteensa ja prosessinsa ajan tasalle. Yrittäjien on pakko innovoida keinona kohdata innovatiivinen kilpailija käyttämällä luovuuttaan kilpailun voittamiseksi.
- Uusien hyödyntämättömien markkinoiden etsiminen on toinen ohjausvoima. Se voi perustua teknologiainnovaatioon tai nykyisten tuotteiden ja palvelujen uudelleenmuotoiluun siten, että ne edustavat radikaalia muutosta, jonka asiakkaat mieltävät parempana tarjontana tai lisäarvona (arvoinnovaatio). Rannekellon "keksiminen uudelleen" halpana muotiasusteena on esimerkki tällaisesta innovaatiosta, joka ei ollut teknisesti vaativa.
- Innovaatio saattaa syntyä kokonaan uuden liiketoimintatavan käyttöönotosta, kuten sähköisten kauppioiden uudet liiketoimintamallit, joilla on tarkoitus luoda uusi markkinatila tai nostaa kannattavuutta nykyisillä markkinoilla.

Innovaatiokilpailu näyttää olevan yrityksille yhtä tärkeä vastaus markkinapaineisiin kuin hintakilpailu. Monilla liikealoilla yritys, joka jättäytyy jälkeen uusien tai parannettujen tuotteiden luomista, tuottamista tai käyttämisestä koskevassa kilpajuoksussa, saattaa tulevaisuutensa vaakalaudalle. Tällaisilla nopeasti kehittyvillä aloilla uudet kasvukykyiset yritykset ovat usein innovoivimpia, ja ne pakottavat vakiintuneet yritykset vastaamaan haasteeseen muuttua innovoivemmiksi. Uusien yritysten syntymisen edistäminen on monilla aloilla voimakas innovaatiotekijä.

Vaikka tutkimus on tärkein innovaatiovaikuttaja, ilman yritystoimintaa ei synny lisäarvoa. Arvo luodaan juuri yritystoiminnalla. Tuotteiden elinkaaren lyhentyessä yritykset tarvitsevat enemmän pääomaintensiivisiä investointeja ja niiden on panostettava enemmän nopeaan reaktiokykyyn. Innovointi on yrityksille ratkaiseva keino luoda kilpailuetua ja lisätä asiakasarvoa. Lukuun ottamatta tietämyksellisiä teknologiaperusteisia yrityksiä painopiste ei ole uuden tuotekehityksen teknologisissa puolissa vaan innovatiivisissa tavoissa parantaa yritysten markkina-asemaa.

Käsitteen *teknologinen innovaatio*, joka kattaa tutkimuksesta johdetut innovaatiot, ohella voidaan mainita muita luokituksia. *Organisatorinen innovaatio* kuvastaa sitä, että työtä on ryhdytty organisoimaan uusilla tavoilla eri aloilla, kuten henkilöstöhallinnossa (esim. sellainen positiivinen toiminta, jossa kaikki työntekijät otetaan mukaan työn organisointiin, jolloin siitä muodostuu kollektiivinen innovaatioressurssi), jakelussa, rahoituksessa, valmistusteollisuudessa ym. aloilla, ja toimien positiivista kilpailuvaikutusta. Tämä käsite voi myös pitää sisällään

*liiketoimintamalli-innovaation. Esittämismuotoa koskevaa innovaatiota on alettu käyttää yleiskäsitteenä, joka kattaa suunnittelu- ja markkinointialan innovaatiot.*

Innovaatioiden leviämisenopeus ja -tehokkuus taloudessa ovat ratkaisevat tuottavuudelle ja talouskasvulle. Sitä voidaan kuvata kaskadiprosessina. Alkuperäistä innovaatiota kehitetään ja parannetaan kilpailu- ja jäljittelyvoimien avulla siten, että vaikutus talouteen on moninkertaisesti suurempi kuin innovaation ensimmäisessä soveltamisessa. Prosessi edellyttää resurssien jatkuvaa uudelleen kohdistamista toimintoihin, jotka johtavat lisätehokkuuteen tai suurempaan taloudelliseen arvoon, jolloin työvoiman ammatillinen ja maantieteellinen liikkuvuus on tärkeä innovaatiotekijä.

Teknologisen kehityksen johtajat eivät välttämättä johda teknologista soveltamista. Tärkein taloudellinen panos ei tule välttämättä "varhaiselta soveltajalta", vaan "nopealta seuraajalta", joka omaksuu innovaatiomuodon, jolla päästään kansainvälisille markkinoille.

## **2.2. Vaikutukset politiikkaan**

Tämä tarkastelu osoittaa innovoinnin moninaisuutta ja siitä seuraavaa vaikeutta mallittaa innovaatioprosesseja.

Innovaatioprosessien kuvaukset – ensin lineaarimallit, jotka myöhemmin kehittyivät nykyiseksi systemaattiseksi näkemykseksi – sijoittavat T&K:n joko alku- tai lopputekijäksi. Vaikka systemaattinen malli hallitsee nyttemmin politiikkakeskusteluja<sup>8</sup>, monet innovaatioiden edistämiseksi käytännössä sovelletut toimenpiteet ilmentävät yhä enemmänkin lineaarista näkemystä.

Nämä mallit auttavat ymmärtämään teknologisen innovaation erityistapausta ja oikeuttavat huolen, johon on syynä unionin T&K-menojen suhteellinen alhaisuus<sup>9</sup>. Kehitys kohti systemaattista näkemystä on osoitus niiden monien tekijöiden ja yhteyksien kasvavasta arvostuksesta, jotka vaikuttavat innovaatioprosessiin. Systemaattisen mallin on kuitenkin ilmentävä vielä täydellisemmin innovaatiopolitiikan suunnittelussa ja toteutuksessa ja sitä on kehitettävä niin, että sen avulla voidaan ymmärtää muita innovaatiomuotoja teknologisesta innovaatiosta saadun tiedon täydentämiseksi.

Nämä mallit edustavat myös innovaatioprosessin ja -tulosten mittaamista, mikä suoritetaan yleensä yksipuolisesti teknologian innovaatioindikaattoreiden avulla. Muiden innovaatiomuotojen mahdollisuudet ja tulokset sekä markkinatekijät on nykyisin otettu vähemmässä määrin huomioon innovaatiotilastoissa ja niitä on analysoitu vähemmän kuin tutkimukseen liittyvää innovointia. Tämä saattaa osittain selittää sen, miksi eräiden maiden erinomaisia innovaatiotuloksia osoittavat tiedot eivät ilmene yhtä selvästi taloudellisessa kasvussa.

On hyvinkin mahdollista, että heikkoudet organisatorisessa, esittämismuotoa koskevassa, lisäarvo- ja liiketoimintamalli-innovoinnissa vaikuttavat yhtä paljon

---

<sup>8</sup> *Managing national innovation systems*, OECD, 1999.

<sup>9</sup> Ks. komission tiedonanto *Lisää tutkimusta Euroopan hyväksi. Tavoitteena 3 prosenttia BKT:stä*, KOM(2002) 499.

hitaaseen edistymiseen Lissabonin päämäärien saavuttamisessa kuin T&K-menojen ilmeisen alhainen taso.

Yritysten on parannettava valmiuksiaan sopeutua muutokseen ja käyttää sitä hyväkseen uudistamalla toimintojaan ja muuttamalla säännöllisesti niiden suuntaa sekä osoittamalla voimakkaampaa yrittäjäsuuntautuneisuutta.

Unionin on tunnistettava innovaatioilmiö koko laajuudessaan ja kehitettävä parempaa tietoisuutta siitä, miten se toimii eurooppalaisessa ympäristössä, jotta julkispolitiikalle saataisiin luja perusta.

### 3. INNOVAATIOPOLITIIKAN TOIMINTAKENTTÄ

Yritys toimii innovoinnin käyttövoimana sellaisten tekijöiden vaikutuksen alaisena, joita voidaan vaihtelevassa määrin ohjata politiikalla.

- Innovaation lähtökohtana on yrityksen kyky tunnistaa markkinoiden mahdollisuudet, sisäiset valmiutensa vastata innovatiivisesti ja tietopohjansa.

Johdon ja henkilöstön on suuntauduttava vahvasti yrittäjyyteen, mikäli yritykset aikovat osoittaa tällaista dynaamista kykyä. Poliitiikalla olisi edistettävä yrittäjäkäyttämistä, esimerkiksi osoittamalla roolimalleja ja tarjoamalla tätä varten suunniteltua koulutusta.

Yrittäjyys on ensisijassa ja ennen kaikkea mielentila, kuten komission vihreässä kirjassa *Yrittäjyys Euroopassa*<sup>10</sup> todetaan tarkasteltaessa Euroopan tason yrittäjyyden edistämistä koskevia poliittisia vaihtoehtoja. Valtaosa yrittäjien perustamasta uudesta liiketoiminnasta on kuitenkin hyvin samanlaista kuin aikaisempi toiminta: uutuuksia ei synny<sup>11</sup>. Jotta yrittäjyydellä vaikutettaisiin kilpailukykyyn, on rohkaistava erityistä pitkälle kehitettyä yrittäjyyden muotoa luomalla kasvavia yrityksiä, jotka tarjoavat enemmän laadukkaita työpaikkoja.

- Tähän liittyy läheisesti yrityksen välitön toimintaympäristö, joka tarjoaa vuorovaikutusta muihin yrityksiin, organisaatioihin ja julkiselimiin, jotka ovat välttämättömiä innovoinnille. Sellaiset tekijät, kuten tuotteen elinkaaren lyhentäminen ja usean eri teknologian yhdistäminen yhteen tuotteeseen tai palveluun, merkitsevät, että innovatiivinen yritys on yhä enemmän riippuvainen ulkoisista panoksista osaamisen, neuvonnan, patentoidun teknologian, yhteistyöverkkojen ym. muodossa. Tämänkaltaiset pohdinnat ovat klustereiden – toisiaan täydentävien, itsenäisten, mutta kilpailevien yritysten, niiden hankkijoiden, palveluiden toimittajien ja niihin liittyvien instituutioiden maantieteellisten keskittymien (ks. luku 6.4) – tukemiseen tähtäävien politiikkojen taustalla, joiden merkitys kasvaa entisestään.
- Markkinakysyntä, markkinaolosuhteet ja asiakasenteet ovat voimakkaita vaikuttajia yritysten innovaatiokäyttäytymisessä.

---

<sup>10</sup> KOM(2003) 27.

<sup>11</sup> *Global Entrepreneurship Monitor, 2002 Summary Report*, jonka mukaan 93 prosenttia yrittäjistä pitää liiketoimintaansa aikaisemman toiminnan toisintona.



- Puite ehdot sääntelevät yritysten yleistä toimintaympäristöä ja vaikuttavat niiden innovaatioalttiuteen. Innovointi edellyttää pitkälle kilpailtuja markkinoita, toimivia pääomamarkkinoita (myös riskipääomamarkkinoita), tukeva-antavaa sääntely-ympäristöä ja joustavia, liikkuvia ja osaavia henkilöresursseja.
- Tietopohja ratkaisulähteenä ongelmille, joita yritys ei pysty ratkaisemaan omien resurssiensa avulla, on puite-ehtojen kriittinen puoli.
- Sama on todettava opetuksesta ja koulutuksesta, jotka vaikuttavat innovaatioasenteisiin ja luovat osaamista, jota innovatiivinen yritys tarvitsee. Ihmisten osaamis- ja oppimisvalmiudet ovat innovaatioprosessin edellytys, samoin kuin luomiskyky, aloitteellisuus ja yritteliäisyys, ja ne määräävät suurelta osin organisaatioiden innovaatiovalmiudet.

Tuoreessa Innobarometri-tutkimuksessa esitetään liikkeenjohdon näkemyksiä innovatiivisten yritysten nyky-ympäristöstä (ks. liite 1).

Politiikassa on kolme "ulottuvuutta", jotka vaikuttavat innovaatiomaaston osa-alueisiin. Ne ilmenevät myös tekijöinä, jotka on otettava huomioon keskusteltaessa teollisuuspolitiikasta laajentuneessa Euroopassa<sup>12</sup>. Innovoinnin ja yrittäjyyden edistämispolitiikoilla ja teollisuuspolitiikalla on yhteinen perusta, ja onnistuessaan ne luovat jatkuvaa uudistumista, jonka avulla teollisuus menestyy kasvussa ja kilpailussa.

Ensin "politiikan johtamista" koskeva ulottuvuus: innovaatiovalmiuksiin ja -käyttäytymiseen vaikuttavaa politiikkaa voidaan suunnitella paikallisella, alueellisella, EU:n tai jopa koko maailman tasolla. Eri tasojen välinen johdonmukaisuus ja yhteensopivuus on selvästi olennainen tekijä.

Toiseksi alakohtainen ulottuvuus: monet innovaatiovaikuttavat tekijät ovat yhteisiä kaikille teollisuuden aloille, vaikkakin niiden suhteellinen paino eroaa kunkin alan ominaispiirteistä riippuen. Eräät alat, kuten tieto- ja viestintätekniikka, tekstiiliteollisuus ja bioteknologia ovat kuitenkin niin omaleimaisia, että ne saattavat edellyttää poliittista kannanottoa erityiskysymyksiin.

Kolmanneksi vuorovaikutus muiden politiikan alojen kanssa: innovaatiopolitiikkaa on usein toteutettava muiden politiikan alojen kautta, jotta otettaisiin huomioon yritysinnovaatioihin vaikuttavat erilaiset tekijät. Innovaatioajatukset on mielletävä osaksi monia politiikan aloja<sup>13</sup>.

Tämä moniulotteisuus vahvistaa innovaatiopolitiikan laaja-alaisuutta. Mainittu ominaisuus on keskeisin este tehokkaalle politiikalle – koska innovaatio on kaikkialla, se ei ole missään. Julkishallinto on usein liian konservatiivinen innovaatiopolitiikan kehittämisprosessin suhteen pitäytyessään tiukasti oikeaoppisiin hallintoalueen määritelmiin. Poliitiikan tarkasteleminen ilman selvästi määriteltyä "aluetta" tai hallintopaikkaa on suuri haaste.

<sup>12</sup> KOM(2002) 714.

<sup>13</sup> Esimerkkejä annetaan kohdassa 6.1.

Unionin on pyrittävä rakentamaan tälle moniulotteiselle innovaatiopolitiikan kehykselle ja määritettävä tältä pohjalta selkeät tavoitteet ja painopisteet, joilla on positiivinen vipuvaikutus koko unionin innovaatiotuloksiin.

#### 4. EU:N INNOVAATIOPOLITIIKAN NYKYISET HAASTEET

Innovaatioilmiön laajuus ja innovaatiopolitiikan laaja-alaisuus eivät ole ainoat haasteet, jotka Euroopan innovaatiopolitiikka joutuu kohtaamaan. Taloudellinen, sosiaalinen ja poliittinen ympäristö asettavat yhtä merkittäviä haasteita politiikan suunnittelijoille. Unionin innovointiin liittyvät rakenteet, ongelmat ja mahdollisuudet eivät ole välttämättä samat kuin maailman päätalousalueilla kohdatut.

##### 4.1. Tulosten riittämättömyys

Tärkein haaste on koko unionin innovaatiotulosten riittämättömyys.

Monet valtiot, jotka kilpailevat vahvasti unionin kanssa maailmanmarkkinoista, panevat täytäntöön innovoinnin edistämistästrategioita, joilla on paljon yhteistä Lissabonin strategian kanssa. EU:n on tehtävä lujasti työtä säilyttääkseen nykyisen suhteellisen asemansa. Jotta Lissabonin päämäärä tulla kilpailukykyisimmäksi saavutettaisiin, vauhtia on lisättävä.

Ennen kaikkea on voitettava Euroopassa usein esiintyvä rakennemuutosvastaisuus silloin kun se on innovoinnin esteenä ja varsinkin silloin kun muutosta vastustetaan pelkästään siitä syystä, että se asettaa kyseenalaiseksi nykyiset menettelytavat, joihin ihmiset ovat tottuneet<sup>14</sup>.

Jäsenvaltioiden, ehdokasmaiden, tiettyjen muiden Euroopan valtioiden ja koko unionin innovaatiotuloksia mitataan komission laatimalla Euroopan innovaatioiden tulostaululla. Siinä osoitetaan unionin aseman heikkouksia suhteessa Yhdysvaltoihin ja Japaniin.

Euroopan innovaatioprofiilissa on kuitenkin eräitä rohkaisevia piirteitä. Sekä vuoden 2001 että vuoden 2002 tulostaulut<sup>15,16</sup> osoittavat, että useilla innovaatioindikaattoreilla mitattuna unionin johtavat maat ovat edellä Yhdysvaltoja ja Japania<sup>17</sup>. Molemmat tulostaulut ilmentävät myös unionin innovaatioosaavutusten laajaa kirjoa ja jäsenvaltioiden toisistaan eroavia suuntauksia eräiden innovaatioindikaattoreiden osalta. Näissä tarkasteluissa korostuu mahdollisuus vaihtaa tietoa hyvistä käytänteistä ja kokemuksista unionissa käyttämällä Lissabonin

---

<sup>14</sup> Ks. komission kevään 2003 kertomus (KOM(2003) 5), jossa yksilöidään Lissabonin kymmenvuotisstrategian keskeiset painopisteet seuraaville 12 kuukaudelle. Monet niistä kohdistuvat työvoima-, pääoma-, hyödyke- ja palvelumarkkinauudistusten aikaansaamiseen ja liiketoiminnan sääntely-ympäristön parantamiseen.

<sup>15</sup> SEC(2002) 1349.

<sup>16</sup> SEC(2001) 1414.

<sup>17</sup> On kuitenkin pidettävä mielessä, että Euroopan innovaatioiden tulostaulussa keskitytään korkean teknologian innovaatioihin. Vaikka siihen sisältyy innovaatiolevityksen indikaattoreita, ne eivät ole täysin riittäviä mittaamaan innovaatioita, joita syntyy ostamalla kehittyneitä valmistustekniikkaa tai kehittämällä uusia tuotanto- ja toimitusmenetelmiä, mitä esiintyy matalan tai keskiteknologiatason aloilla (ks. SEC(2002) 1349). Unionin lisähaasteena onkin kehittää innovaatioiden tulostaulua, joka kattaa tyydyttävämmiin kaikki innovaatiomuodot.

Eurooppa-neuvostossa määriteltyä "avointa koordinaatiomenetelmää" ja haaste hyödyntää tätä mahdollisuutta.

## 4.2. Laajentuminen

Laajentuminen muuttaa merkittävästi unionin innovaatioprofiilia. Saatu näyttö viittaa suuriin eroavuuksiin ehdokasmaiden ja jäsenvaltioiden innovaatiopuitteissa ja -tuloksissa. Ehdokasmaiden kansat ja yritykset ovat toisalta osoittaneet merkillepantavaa kapasiteettia talouksien muutosprosessissa. Tämä heijastaa myös innovaatiomyönteisyyttä, josta on hyötyä laajenevassa EU:ssa. Toisaalta on puututtava suoraan ehdokasmaissa todettuihin innovaatioesteisiin laajentuneen unionin tulosten kohentamiseksi, mikä on lisähaaste avoimelle koordinaatiomenetelmälle.

Monet ehdokasmaiden kohtaamat haasteet vastaavat jäsenvaltioiden haasteita, tosin usein kiireellisempinä: riskin karttaminen, T&K-investointien vähäisyys, tutkimusalan rajallinen yhteistyö jne. Muut ovat tyypillisempiä ehdokasmaille. Keskusjohtoisten talouksien perintö on jättänyt jälkensä paitsi niiden taloudellisiin, myös institutionaalisiin, koulutuksellisiin ja sosiaalisiin järjestelmiin. Toimintakykyisen innovaatiopolitiikan puuttuminen, innovointia tukevien politiikan alojen puuttuva yhteistyö, rajalliset henkilö- ja taloudelliset resurssit innovaatioaloitteiden toteuttamiseksi sekä heikot rahoitusjärjestelmät ja yritysten rajallinen tiedon omaksumis- ja soveltamis- sekä verkottumiskapasiteetti muodostavat kaikki yhdessä merkittäviä haasteita innovaatiovalmiuden vahvistamiselle, mihin EU:lta odotetaan asianmukaisia poliittisia vastauksia<sup>18</sup>.

Tarveyrittäjäyys – käsite, joka kuvaa niitä, jotka aloittavat liiketoiminnan, koska eivät löydä vaihtoehtoisia työllistymismuotoja – on harvinaista useissa jäsenvaltioissa, mutta sillä voi olla suurempi merkitys ehdokasmaissa. On tärkeää huomata, että monet niistä, joiden on ryhdyttävä tarveyrittäjiksi pakosta, ovat osaavia ja luovia, ja heihin lukeutuu uusia markkinoita luovia yrittäjiä.

Innovointi edellyttää yrittäjyyteen rohkaisemista jäsenvaltioissa ja ehdokasmaissa sellaisen politiikan avulla, jossa otetaan huomioon yrittäjyyden eri mallit, jotka ovat olennaisia eri maille ja alueille.

## 4.3. Osaamisvaje

Todellinen vauraus – joka ilmenee talouden saavutuksina, teollisuuden kilpailukykyinä ja työllisyytenä – ei synny pelkästään aineellisten hyödykkeiden tuottamisesta, vaan myös tiedon tuottamisesta, muuntamisesta ja hyödyntämisestä. Etenkin palvelualan merkityksen kasvaessa taloudellisessa toiminnassa tiedolla on perustava ja strateginen merkitys innovoinnille.

Henkilöstön taidoilla on perustava merkitys yritysten valmiudelle hankkia tietoa ja käyttää sitä innovointiin. Unionissa on pulaa tietyistä innovaatioprosessille olennaisista erityistaidoista. Esimerkkejä löytyy ajoittaisista tilanteista, joissa tieto- ja viestintätekniset erityistaidot hallitsevan työvoiman tarjonta ja kysyntä eivät kohta, tai riskipääoman välittäjistä, jotka tarvitsevat alati muuttuvia erityistaitoja uusien

---

<sup>18</sup> Ks. Innovaatiotekstit nro 16 ja muut tässä sarjassa julkaistavat tekstit ehdokasmaiden innovaatiopolitiikkaa koskevista kysymyksistä.

teknologia-alojen innovatiivisiin yrityksiin tehtyjen sijoitusten arvioimiseksi ja hoitamiseksi.

Innovointi edellyttää myös yleisosaamisen hankkimista laajalti. Yrittäjätaidoista on tultava nykyistä yleisempiä, samoin kuin taidoista sopeutua uusiin ja vaihteleviin työtilanteisiin.

Euroopan väestökehitys merkitsee sitä, että yrityksillä on suhteessa enemmän vanhempia työntekijöitä. Useimmissa jäsenvaltioissa työikäisen väestön (15–64-vuotiaat) määrän kasvu pysähtyy ennen vuotta 2012.

Tämä kehitys on otettava huomioon työn organisoinnissa ja henkilöresursseja koskevassa politiikassa. Työn organisoinnilla on tarjottava mahdollisuuksia, jotka soveltuvat työelämän viimeiseen vaiheeseen ja jotka käsittävät esimerkiksi joustavat työaikajärjestelyt ja osallistumisen koulutukseen. On otettava käyttöön menetelmiä, joilla taitoja ja tietoja saatetaan jatkuvasti ajan tasalle ja joilla varmistetaan eri-ikäisten työntekijöiden hyvä yhteistyö eri sukupolvien taitoja hyödyntämällä. Työmarkkinaosapuolten olisi pyrittävä kaikilla tasoilla puitteisiin, joilla edistetään työn organisoinnin modernisointia tavalla, joka edesauttaa kaikkien ikäryhmien osaamisen kehittämistä ja vanhempien työntekijöiden taloudelliseen toimintaan tuoman panoksen ajallista pidentämistä.

#### **4.4. Unionin talous- ja sosiaalijärjestelmien erityispiirteet**

Useilla Euroopan unionin erityispiirteillä on tärkeä merkitys innovaatiopolitiikan kehitykselle, kuten:

- Jäsenvaltioiden julkissektorin huomattava koko tarkoittaa sitä, että sen pitäisi olla voimakkaasti mukana innovaatioiden vauhdittamiskampanjassa. Yritysten tarjoamien tuotteiden ja palvelujen pääasiallisena käyttäjänä julkissektori on vahvassa asemassa kannustamaan yrityksiä innovoimaan.

Viranomaisilla on neuvonta- ja tukipalvelujen tarjoajina sekä lainsäädännöllisten ja hallinnollisten määräysten toimeenpanijoina monia yhteyksiä innovatiivisiin yrityksiin. Hyvin suunnitellut ja tehokkaasti hoidetut palvelut myötävaikuttavat hyvään innovaatioilmastoon, samoin kuin sääntöjen ripeä ja tehokas täytäntöönpano.

- Useimmat eurooppalaiset asuvat suurkaupunkialueilla. Uudistamalla kaupunkisuunnittelua voidaan rakentaa kaupunkien kyvyille tarjota tietoa, taitoja, pätevää työvoimaa ja maantieteellisiä yhteyksiä ja muuttaa ne innovaatiokeskuksiksi. Innovaatiokeskuksiksi havittelevien kaupunkien on tehtävä itsestään kiinnostavia paitsi yritysten myös lahjakkaiden yksilöiden kannalta<sup>19</sup>. Tämä tarkoittaa innovoivien tulijoiden toivottamista tervetulleiksi, mukaan luettuna ulkomaalaissyntyiset työntekijät, jotka tuovat usein mukanaan uusia ajatuksia ja uutta yrittäjähenkkeä. Työpaikkoja on oltava runsaasti tarjolla: monetkaan lahjakkaat ihmiset eivät muuta uuteen kaupunkiin ilman kohtuullista varmuutta toisen työpaikan löytämisestä silloin kun ensimmäinen työ päättyy tai kun he haluavat vaihtaa työpaikkaa. Kaupunkien on tarjottava

---

<sup>19</sup> *Competing in the Age of Talent: Quality of Place and the New Economy*. R. Florida. Kertomus, jonka tilaajina olivat R.K.Mellon Foundation, Heinz Endowments, ja Sustainable Pittsburgh, 2000.

myös erilaisia elämäntyyliä houkutellessaan ja pidättäessään innovatiivista lahjakkuutta.

- Euroopan monimuotoisuus merkitsee erilaisia innovaatiopyrkimyksiä ja -asenteita, joita on kunnioitettava. Asenteissa ilmenee erittäin todennäköisesti vivahde-eroja silloin, kun innovatiivisella kehityksellä on sosiaalinen vaikutus. Kaikkien sidosryhmien, myös suuren yleisön, kokonaisvaltainen ja aito osallistuminen innovaatioprosessiin on varmistettava.

Haasteena on lyhyesti kehittää erityinen eurooppalainen innovaatiopoliittinen lähestymistapa tienä parempaan talouskasvuun.

## 5. INNOVAATIOPOLITIIKAN KOORDINOIDUT PUITTEET EU-YMPÄRISTÖSSÄ

EU:n perättäisiin tutkimuksen puiteohjelmiin kuuluvien innovaatioita edistävien erityisohjelmien avulla on saavutettu merkittävää kehitystä linkittämällä kansallisia innovaatiojärjestelmiä. Innovaatioprosessin Euroopan tason avaintoimijoiden verkottaminen on saatu valmiiksi, ja palveluja tarjotaan uusille rajatylittävälle teknologian siirroille. Poliitiikan suunnittelijoiden keskinäinen oppimisprosessi ja tiedon keruu sekä analysointi, joihin se perustuu, on järjestetty. Näitä toimia, joista esitetään yhteenveto liitteessä 2, jatketaan nykyisellä kuudennella puiteohjelmalla (2002–2006).

Siinä edetään myös askel edellisiä tutkimuksen puiteohjelmia pitemmälle säilyttämällä suoraan tutkimusrahoituksen saajille vastuu tuottaa innovaatioita EU:n rahoittamilla toimilla. Velvoite on varsin selkeä ja vaativa integroiduissa hankkeissa ja tutkimuksessa pk-yritysten teknologiavalmiuksien nostamiseksi.

Huomattavaa kehitystä, joka on saavutettu tutkimuksen ja innovoinnin välisen yhteyden hallinnassa ja innovaatioiden edistämisen sisällyttämisessä EU:n tutkimuspolitiikkaan, olisi täydennettävä tutkimalla muita EU:n tasoisia politiikan yhtymäkohtia, jotka ovat oleellisia yritysten innovaatioilmastolle.

Komission vuoden 2000 tiedonannossa *Innovaatiot osaamiselle rakentuvassa taloudessa*<sup>20</sup> yksilöitiin viisi tavoitetta, joilla ohjataan jäsenvaltioiden ja EU:n tasoisia innovaatioiden edistämistoimia: 1) innovaatiopolitiikan johdonmukaisuus, 2) innovaatioita tukevat sääntelypiteet, 3) innovatiivisten yritysten perustamisen ja kasvun tuki, 4) innovaatiojärjestelmän keskeisten rajapintojen parantaminen ja 5) innovaatioille avoin yhteiskunta. Tämän tiedonannon seurantaloket jäsenvaltioittain on julkaistu kertomuksessa *Innovation policy in Europe, 2002*<sup>21</sup>.

Mainitut tavoitteet pätevät yhä. Edeltävä analyysi osoittaa kuitenkin, että tarvitaan lisäponnisteluja innovointiin kannustamiseksi. Tässä olisi otettava huomioon innovaatioilmiön laaja ulottuvuus, innovaatiotuloksiin vaikuttavien tai mahdollisesti vaikuttavien politiikan alojen kirjo ja eurooppalaisen ympäristön omaleimaisuus.

Jäsenvaltioiden ja EU:n toimielinten on vastattava tähän. Koordinoitujen puitteiden pääelementit ovat seuraavat.

---

<sup>20</sup> KOM(2000) 567.

<sup>21</sup> Innovaatiotekstit nro 29, Euroopan komissio, 2003.

- Jäsenvaltioiden on rakennettava ja vahvistettava kansallisia innovaatiostrategioitaan omaksumalla lähestymistapa, joka on koordinoitu valtionhallinnon eri aloilla, joilla on innovaatio-olosuhteisiin vaikuttavia vastuualueita. Koordinointi olisi suoritettava korkealla poliittisella tasolla, jotta maksimoidaan kyseisten hallinnonalojen sitoutuminen, ja se edellyttää "kevyen" keskusrakenteen hallinnollista tukea.

Esimerkiksi Suomessa valtion tiede- ja teknologianeuvosto vastaa tiede- ja teknologiapolitiikan strategisesta kehityksestä ja koordinoinnista sekä koko kansallisesta innovaatiojärjestelmästä. Sen puheenjohtajana toimii pääministeri, ja siihen kuuluu seitsemän muuta ministeriä sekä kymmenen muuta innovaatioidosryhmiä edustavaa jäsentä. Toinen esimerkki "innovaationeuvoston" rakenteesta on Portugalista, jossa hallitus on perustanut PROINOVin, integroidun innovaatio-ohjelman, jonka koordinoitirakenteeseen osallistuu viisi muuta ministeriä ja jossa käsitellään innovaatioon liittyviä politiikan aloja pääministerin johdolla.

- Systemaattinen politiikan suunnittelu on myös keskeinen EU-tason haaste. EU:n neuvostossa sulautettiin vuonna 2002 entiset sisämarkkina-, teollisuus- ja tutkimusneuvosto neuvoston uudeksi työmuodoksi, jonka nimeksi tuli kilpailukykyneuvosto. Tämä tärkeä muutos tarjoaa alueen, jota on vielä läpikotaisin tutkittava ja hyödynnettävä, tutkimuksen, innovoinnin ja kilpailupolitiikan paremmaksi integroimiseksi. Komissiossa järjestetään säännöllisiä tapaamisia kasvun, kilpailukyvyn, työllisyyden ja kestäväen kehityksen ryhmään kuuluvien komission jäsenten välillä, mikä antaa vielä laajempaa ulottuvuutta innovaatiopolitiikan suunnittelun systematisoinnille.
- EU:n toimielinten ja jäsenvaltioiden on yhdessä varmistettava, että "vertikaaliseen" koordinointiin tarvittavat mekanismit ovat olemassa, jotta politiikat kytkeytyvät toisiinsa EU:n, kansallisilla ja alueellisilla tasoilla. Jäsenvaltioiden omien innovaatiojärjestelmien rakentamista koskevat erityisoikeudet on säilytettävä. Kokonaisvaltaisen koordinoinnin ja johdonmukaisuuden yhteisiä puitteita ei kuitenkaan saa unohtaa, koska niiden tavoitteena on auttaa kansallisia järjestelmiä saamaan mahdollisimman paljon hyötyä eurooppalaisesta ulottuvuudesta. Sen avulla on myös pyrittävä vähentämään unionin innovaatiohajontaa, myös laajentumisen yhteydessä, ja samalla myötävaikuttamaan koko unionin saavutusten huomattavaan parantamiseen.
- Jäsenvaltioiden ja EU-tason pyrkimyksiä on tuettava nostamalla innovaatioita, innovaatiojärjestelmiä ja innovaatiotuloksia koskevan tiedon tasoa paremmilla innovaatiotilastoilla ja tutkimuksella. Esimerkiksi tiedon keruussa ja analysoinnissa olisi otettava huomioon eri innovaatioreitit ja levityksen merkitys. Jäsenvaltioiden olisi harkittava tavoitteiden asettamista joillekin indikaattoreille keinona osoittaa edistymistä kohti kansallisten erityistavoitteiden saavuttamista.

Kansallisia tilastokeskuksia olisi kannustettava pyrkimyksissä kerätä ja toimittaa vertailukelpoista tilastotietoa innovaatioalalta. Komissio lisää johdonmukaisuutta niiden erilaisten politiikan benchmark-vertailujen välillä, jotka kuuluvat kilpailukykyneuvoston toimivaltaan (Euroopan innovaatioiden tulostaulu, yritystoiminnan tulostaulu, tieteen ja teknologian avainluvut).

Parannettujen innovaatiotilastojen on oltava myös johdonmukaisia kansainvälisten normien kanssa, jotta järkevät vertailut maailman muihin tärkeimpiin talousalueisiin olisivat mahdollisia.

Tämän työn seurauksena pitäisi pystyä ymmärtämään paremmin Euroopan kansallisten innovaatiojärjestelmien tuloksellisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja tunnistamaan toimia, joilla on mahdollisimman suuri vipuvaikutus mainittuihin tekijöihin ja joihin olisi tarkoituksenmukaisinta ryhtyä Euroopan tasolla.

Tätä kehystä on tuettava joukolla liitännäistoimenpiteitä.

- Nykyisiä prosesseja, jotka auttavat jäsenvaltioita oppimaan toistensa kokemuksista innovaatiopolitiikan kehittämisessä ja toteuttamisessa, on vahvistettava. Nykyisen Euroopan foorumin pohjalta, jossa käsitellään innovaatiopolitiikan benchmark-vertailua ja hyviä käytänteitä koskevaa tiedonvaihtoa, ja komissiota näissä toimissa avustavaan jäsenvaltioiden ja assosioituneiden valtioiden ylimmistä virkamiehistä muodostettuun ryhmään on rakennettava keskeisen oppimisprosessin parannettu kehys<sup>22</sup>.
- Tässä keskinäisessä oppimisprosessissa käynnistetään kokeiluhanke, jonka avulla helpotetaan joustavaa siirtymistä innovaatioiden edistämiseen tarkoitettujen ohjelmien, järjestelmien ja erityistukivirastojen suunnittelun ja toteutuksen erinomaiseen hallintaan.

Kokeilualoite tarjoaa vaihtoehtoista tukea mainittujen ohjelmien, järjestelmien ja virastojen riippumattomalle evaluoinnille tarkoituksena tunnistaa innovaatioedistämisen tehokkaimmat menetelmät jäsenvaltioissa käytössä olevista monista julkisesti tuetuista menetelmistä.

- Toimenpiteisiin sisällytetään myös tiedon ja kokemusten vaihtoon perustettava foorumi, joka keskittyy erityisesti ehdokasmaiden innovaatioprofiiliin niiden tukemiseksi kehittämään nopeasti innovaatiopuitteitaan.

## **6. EUROOPAN INNOVAATIOPOLITIIKAN UUDET KEHITYSSUUNNAT**

Näiden yleispuitteiden täydentämiseksi olisi valittava useita uusia suuntia reitteinä kohti parempia innovaatiotuloksia.

### **6.1. Innovatiivisten yritysten ympäristön parantamiseen tähtäävä, muiden politiikan alojen välinen vuorovaikutus**

Keinoja, joita tarvitaan innovaatiokehotuksen ottamisessa osaksi muita yhteisön politiikkoja, kehitetään edelleen. Kun suoritetaan tutkimusta, jonka perusteella ymmärretään paremmin yhtymäkohtia esimerkiksi kilpailuun, kauppaan, työllisyyteen, alueelliseen ja ympäristöpolitiikkaan, tavoitteena on tarkastella säännöllisesti laki- ja poliittisten aloitteiden mahdollista vaikutusta Euroopan innovaatiotuloksiin ja ottaa se huomioon.

---

<sup>22</sup> Tähän kehykseen, *Euroopan innovaatiokartoitukseen*, sisältyy kansallisen ja EU-tason innovaatiopolitiikan ja tulosten keruu, päivitys, analysointi ja levitys. *Euroopan innovaatioiden tulostaulu* on yksi osa sitä.

On olennaisen tärkeää tiedostaa ja ymmärtää politiikan eri yhtymäkohtien vaikutussuhteita. Seuraavassa annetaan esimerkkejä eri kysymyksistä, jotka on otettava huomioon.

- Kilpailupolitiikka on selvästi tärkeää, koska kilpailu on innovoinnin keskeisiä ohjausvoimia. Innovaatiopolitiikan kannalta on tärkeää erottaa eri kilpailumuodot. Esimerkiksi innovatiivisia tuotteita syntyy todennäköisimmin siellä, missä on vaativaa kulutuskysyntää, kuin hintakilpailun tuloksena. Kilpailun ja yhteistyön vaikutukset innovoinnille tunnustetaan enenevässä määrin. Tehokkaat innovoijat ovat usein yrityksiä, jotka osallistuvat verkkoihin muiden organisaatioiden kanssa. Kilpailun ja innovaatiopolitiikan välisellä vuorovaikutuksella olisi pyrittävä kannustamaan uuden tiedon virtaa tunnustamalla, että jotkut yritysten väliset sopimukset voivat olla omiaan innovaatioiden edistämiseksi ja johtaa viime kädessä lisääntyvään kilpailuun<sup>23</sup>.
- Toinen tärkeä yhtymäkohta on sisämarkkinapolitiikka: toimivat sisämarkkinat, joilla ei ole rajatylittävän kaupan esteitä ja jotka edistävät hyödyke-, palvelu- ja pääomakilpailua sekä ihmisten liikkuvuutta. Kasvava kilpailu puolestaan edistää innovointia kaikissa ulottuvuuksissaan, sekä yksityis- että julkissektorilla, sellaisten eri puolien osalta kuin mainonta, toimialan organisointi ja johtaminen, koulutus, asiakaspalvelu jne.
- Aluepolitiikka on tärkeä tie innovoinnin edistämiseksi. Euroopan aluekehitysrahasto edesauttaa innovointia rahoittamalla monia innovatiivisia toimia tai hankkeita, joilla tuetaan epäsuorasti innovatiivista toimintaa. Innovaatiopolitiikan alueellisen ulottuvuuden vahvistamista tarkastellaan syvemmin osassa 6.4.
- Innovatiivisen yrityskulttuurin ja kilpailukykyisten maiden kehitys riippuu ratkaisevasti veropolitiikasta, joka luo otollisen ympäristön investoinneille, innovaatioille, liiketoiminnan kehitykselle ja työllisyydelle. On tutkittava ja toisinnettava mahdollisuuksien mukaan veropolitiikkaa, jonka avulla mainitut tavoitteet saavutetaan.

Yrityksiä voidaan rohkaista innovoimaan tarjoamalla niille kilpailusääntöjä noudattavia verohelpotuksia innovaatiomenoihin. Suoraan taloudelliseen innovaatiotukeen verrattuna verokannustimilla on se merkittävä piirre, että markkinavoimat määräävät niistä hyötyvät liikealat ja mantieteelliset alueet, koska yritykset itse päättävät verohelpotuksiin oikeuttavista menoista. Suora taloudellinen tuki soveltuu puolestaan paremmin valtionhallinnon tähdätessä määrättyihin aloihin ja tavoitteisiin. Usein käytetään molempia menetelmiä, joiden kulloinenkin yhdistelmä riippuu kansallisista tavoitteista, olosuhteista ja teollisesta rakenteesta.

Innovointia tukevassa veropolitiikassa on toistaiseksi keskitytty T&K-menoja koskeviin verohelpotuksiin. Mielenkiintoinen poikkeus on Espanja, jossa verokannustimia sovelletaan paitsi tutkimukseen ja kehitykseen myös teknologiainnovoinnin menoihin. Alankomaissa tähdätään T&K-

---

<sup>23</sup> Ks. esimerkiksi ryhmäpoikkeusasetus (EY) N:o 2659/2000 tutkimus- ja kehityssopimuksille (EYVL L 304, 5.12.2000, s. 7) ja suuntaviivat EY:n perustamissopimuksen 81 artiklan soveltamisesta horisontaalista yhteistyötä koskeviin sopimuksiin (EYVL C 3, 6.1.2001, s. 3).



henkilöresursseihin myöntämällä verohelpotuksia T&K-henkilöstön palkkakustannuksiin.

Voidaan tutkia enemmän veropolitiikan käyttöä kansallisten innovaatiojärjestelmien osa-alueiden edistäjänä tutkimuksen ja kehityksen lisäksi. Kustannustehokkaan verokannustinjärjestelmän suunnittelussa voi olla välttämätöntä yksilöidä avainalueet, joita on tuettava, ja määriteltävä ne täsmällisin ja toimivin käsittein. Lisäksi tarvitaan enemmän tietoa verotoimenpiteiden tehokkuudesta, jotta jäsenvaltiot pystyvät hienosäätämään toimenpiteensä maksimoimalla tuotto-odotukset menetettyinä verotuloina laskettujen kustannusten suhteen.

- Kun verohelpotuksia myönnetään valikoivasti, kyseessä on tietenkin valtioneuvoston päätös. Euroopan kilpailupolitiikan tehtäviin kuuluukin valvoa valtioneuvostoa, koska Euroopan yhteisön perustamissopimuksessa kielletään tuki, joka vääristää yhteisön sisäistä kilpailua. Tietty tuki voidaan kuitenkin sallia, jos sillä tähdätään esimerkiksi yhteisen edun mukaisiin tavoitteisiin vääristämättä siinä määrin kilpailua, että se olisi kyseisen edun vastaista. Tältä pohjalta komissio on antanut suuntaviivat, joilla valtioneuvostojen ohjelmat sallitaan aloilla, joihin kuuluvat tutkimuksen ja kehityksen tukeminen ja riskipääoman tarjonta, ja hahmotellaan poikkeussäädökset, joilla sallitaan valtioneuvoston tuki pk-yrityksille, työllisyyteen ja koulutukseen.

Valtioneuvoston tuki on esimerkki kilpailupolitiikan alasta, jolla jäsenvaltioiden ja komission on valvottava, että innovaatiotukitoimenpiteiden joukossa ei ole sellaisia, jotka ovat ristiriidassa yrityksiä innovoimaan kannustavan avoimen kilpailuympäristön kanssa.

- Työmarkkinoiden jäykkyys on edelleen merkittävä innovaatioeste Euroopassa, mikä tekee työllisyyspolitiikasta toisen alueen, jolla on voimakas vaikutus innovaatiovalmiuteen. Eräät jäsenvaltiot ovat jo osoittaneet luovuutta ja saavuttaneet menestystä yhdistäessään innovoinnin työpaikkojen luomiseen. Organisaation ja työntekijöiden innovaatiot, joilla tähdätään vastuullisiin, tuloksellisiin työpaikkoihin<sup>24</sup> keinona hyödyntää kaikki uuden teknologian tuottavuusedut, edellyttävät toimialojen välistä vuoropuhelua, joka rakentuu hyviin käytänteisiin ja uusien menetelmien kehittämiseen. Toimivien työmarkkinoiden olisi tarjottava riittävästi kannustimia ja joustavuutta sekä yrityksille että työntekijöille innovaatiomahdollisuuksien hyödyntämiseksi.

Ammatillisen ja maantieteellisen liikkuvuuden parantaminen auttaa tekemään työmarkkinoista joustavampia. Ammattitaitoa ja liikkuvuutta koskeva komission toimintasuunnitelma<sup>25</sup> ja Euroopan avoimia työpaikkoja koskevan EURES-verkoston uudistaminen<sup>26</sup> on suunniteltu Euroopan työmarkkinoille pääsyn helpottamiseksi ja osaamisvajeen täyttämiseksi.

- Yhdysvaltojen kyvyllä houkuttaa erittäin päteviä opiskelijoita, työntekijöitä ja tutkijoita on suora positiivinen vaikutus sen innovaatiopotentiaaliin. Euroopan kokema aivovuoto saattaa vaikuttaa negatiivisesti sen innovaatiovalmiuteen.

---

<sup>24</sup> Esimerkkinä työvoiman organisointi itsejohdettuihin, autonomisiin työryhmiin.

<sup>25</sup> KOM(2002) 72.

<sup>26</sup> Komission päätös 2003/8/EY, tehty 23. joulukuuta 2002 (EYVL L 5, s. 16, 10.1.2003).

Barcelonan Eurooppa-neuvoston asettamassa tavoitteessa tehdä Euroopan opetus- ja koulutusjärjestelmistä maailman laadunvertailukohdan vuoteen 2010 mennessä on muun ohella kyse näistä asioista<sup>27</sup>.

- Eurooppa tunnustetaan ympäristöpolitiikan johtavaksi maanosaksi. Ympäristösitoumusten täyttäminen edellyttää valtavia innovaatioponnistuksia. Kestävyysshaaste luo paitsi uusia innovaatiopaineita myös uusia tuote- ja prosessimarkkinoita. Proaktiiviset ja innovatiiviset ympäristöpolitiikat on otettu käyttöön kansallisella tasolla (ja ne ovat johtaneet esimerkiksi tuulienergiailaitosten dynaamiseen kasvuun Espanjassa ja Saksassa). Euroopan yritykset ottavat yhä enemmän vastuuta ympäristövaikutuksistaan, ja Euroopan ympäristöpolitiikka siirtyy myös vähitellen käskemisestä ja valvomisesta lähestymistapaan, jossa innovoijille annetaan enemmän vapautta (esimerkiksi yhdennetty tuotteen elinkaari politiikka<sup>28</sup>).
- Avoimien standardien käyttö eri liikealoilla vähentää kustannuksia, virtaviivaistaa menettelyjä ja on avaintekijä teknisten, liikkeenjohdollisten ja organisatoristen innovaatioiden levityksessä tuotekehityksen, valmistuksen, markkinoinnin jne. kaltaisilla aloilla. Innovointia voidaan edesauttaa esimerkiksi ympäristöalalla standardein, jotka ovat pikemmin tulosperusteisia kuin kuvaavia. Yhtymäkohtia standardointiin on vahvistettava tulevien haasteiden kohtaamiseksi, kuten levitettäessä tieto- ja viestintätekniikkaa perinteisille teollisuuden aloille.
- Yksinkertaista, huokeata ja luotettavaa yhteisön patenttia koskeva tavoite on osoittautunut vaikeaksi saavuttaa, mutta asiassa on äskettäin edistytty paljonkin neuvoston sovittua yhteisön patentin pääkohtia koskevasta yhteisestä poliittisesta lähestymistavasta. Edut ovat selvät: immateriaalioikeuksien käsittelyssä ja hallinnassa saavutetaan arviolta noin 0,5 miljardin euron vuosisäästöt, pienemmät oikeuskulut ja vaivattomampi täytäntöönpano<sup>29</sup>.

Unionin tasolla uusi työmuoto, kilpailukykyneuvosto, ja kasvusta, kilpailukyvyistä, työllisyydestä ja kestävästä kehityksestä vastaavien komission jäsenten ryhmä edistävät systeemiperiaatteille rakentuvaa innovaatiopolitiikkaa. Näitä muutoksia on vahvistettava innovaatioprosesseja ja -tuloksia koskevien poliittisten valintojen paremmalla ymmärtämisellä ja mekanismeilla, joilla innovaationäkökohdat otetaan huomioon hankaloittamatta poliittista muutosprosessia.

## **6.2. Markkinadynamismin edistäminen ja johtavia markkinoita koskevan ajatuksen hyödyntäminen**

Uusien markkinoiden luominen ja uusien tuotteiden hyväksyttäminen asiakkailta ovat ensiarvoisen tärkeitä innovoinnille. Markkinoiden vaikutus innovointiin kasvaa

---

<sup>27</sup> Komission ehdotus Erasmus World -ohjelmaksi (KOM(2002) 401) on myös askel opiskelijoiden ja tutkijoiden kannalta kiinnostavamman Euroopan suuntaan. Samaa tavoitellaan henkilöresurssit ja liikkuvuus -otsikolla kuudennessa tutkimuksen ja teknologisen kehityksen puiteohjelmassa, mihin sisältyy muualla työskennelleiden korkeasti koulutettujen eurooppalaisten tutkijoiden ammatillisen uudelleenintegroutumisen tuki.

<sup>28</sup> KOM(2001) 68.

<sup>29</sup> KOM(2003) 5.

tulevaisuudessa ja suurin osa liikkeenjohtajista uskoo, että markkinoista tulee vastaanottavampia uusille tuotteille.

Tässä yhteydessä tarvitaan pikaisesti syvempää ymmärtämistä siitä, mikä merkitys markkinadynamiikalla on innovointiin, mukaan luettuna uuden johtavat markkinat-käsitteen merkitys<sup>30</sup>.

Useissa tapauksissa uutta teknologiaa kehittävä maa ei omaksu sitä ensimmäisenä. Kansalliset markkinat eroavat tiettyä innovaatiota koskevassa vastaanottavuudessaan. Kansallisten markkinoiden hinta- ja kustannusrakenne voi rohkaista tiettytyypisiin innovaatioihin. Esimerkiksi automaatiotekniikka kehittyy nopeammin maissa, joiden työvoimakustannukset ovat suhteellisen korkeat, ja energiansäästöinnovaatiot maissa, joissa energianhinnat ovat korkeat.

Muutkin tekijät voivat vaikuttaa markkinarakenteiden parantamiseen, kuten säädökset tai vastuusäännöt.

Niiden syiden ymmärtäminen, miksi Euroopan yksittäisistä kansallisista markkinoista tulee johtavia markkinoita, jotka tarjoavat kaikkien jäsenvaltioiden innovoijille runsaasti mahdollisuuksia, on tärkeää ja edesauttaa Euroopan monimuotoisuuden hallintaa. Johtavien markkinoiden muodostumiseen vaikuttavat keskeiset tekijät ovat seuraavat.

- Ne ovat edellä yleistä suuntausta (tulorakenteessa, väestökehityksessä, säädöksissä, vastuusäännöissä, standardeissa jne.).
- Ne osoittavat suurta avoimuutta ja sen vuoksi heijastavat todennäköisesti maailmanlaajuisia suuntauksia.

Euroopan monimuotoisuus, joka heijastuu esimerkiksi erilaisina kuluttajamieltymyksinä, yhdistyneenä sisämarkkinoiden kokoon tarjoaa yrityksille ainutlaatuisen yhdistelmän innovatiivisten tuotteiden ja palvelujen tarjoamiseksi. Ehdotetaankin, että johtavien markkinoiden muodostumiseen vaikuttavia parametrejä tutkitaan enemmän, mukaan luettuna teollisuuden edustajien kanssa suoritettava tutkimus yksittäisten teollisuudenalojen kyvystä hyötyä Euroopan johtavista markkinoista askeleena vahvempaan esiintymiseen kansainvälisillä markkinoilla.

### **6.3. Innovaatioiden edistäminen julkissektorilla**

Julkissektorin hallinto tunnustaa innovoinnin merkityksen, mutta auttaessaan parempaa innovaatioympäristöä se törmää suhteelliseen heikkoon asiantuntemukseen ja toisiinsa nivoutuviin tekijöihin, jotka vaikuttavat yritysten innovaatiotulokseen.

Koska myös monilla "perinteisillä" politiikan aloilla on vaikutusta yritysten innovaatiokäyttäytymistä muokkaavaan ilmastoon, julkishallinto joutuu usein sovittelemaan ristiriitaisia etuja. On ymmärrettävä hyvin innovaatioprosessia ja tehtäviä poliittisia kompromisseja.

---

<sup>30</sup> Ks. esimerkiksi *Lead Markets. Country-Specific Success Factors of the Global Diffusion of Innovations*, Marian Beise, ZEW Economic Studies, Vol. 14, Heidelberg/New York, 2001.

Julkissektori on tärkeä kaikissa Euroopan maissa. Se voi olla innovaatiolähteenä, ja se on todella tärkeä innovatiivisten tuotteiden ja palvelujen kuluttaja. Tehokas, avoin ja kilpailukykyinen julkinen hankintatoimi voi olla voimakas keino innovoinnin vauhdittamisessa. Kehittääkseen asemaansa innovaatiolähteenä julkissektori voisi edistää uudentyypisiä palveluja ja sähköisen hallinnon, terveydenhuollon, opetuksen jne. käyttöä.<sup>31</sup>

#### 6.4. Innovaatiopolitiikan alueellisen ulottuvuuden vahvistaminen

Yritysten innovaatioilmaston parantamistoimenpiteitä suunnitellaan ja toteutetaan yhä enemmän alueellisesti ottamalla huomioon alueiden ominaisvahvuudet, -heikkoudet ja -pyrkimykset. Tässä suuntauksessa on riskinä, että alueet suunnittelevat ja toteuttavat strategioitaan toisistaan erillään käyttämättä hyväksi muualla hankittua kokemusta ja tarttumatta tilaisuuksiin hyödyntää alueiden ja maiden välisiä verkkoja.

Alueviranomaiset on saatava tietoisiksi aluepolitiikan kasvavasta merkityksestä innovoinnin edistämisessä. Suunnitellessaan ja toteuttaessaan alueellista innovaatiopolitiikkaa, alueviranomaisten on otettava täysin huomioon alueen ominaisuudet ja sosiaaliset ja taloudelliset piirteet. Niiden on opittava muiden tekemisistä, mutta vältettävä pelkkää toisintamista – niiden on kunkin kehitettävä parempaan innovaatiovalmiuteen johtava oma erityisreitinsä, joka riippuu niiden omista ainoalaatuisista olosuhteista.

Huippuosaamisen klustereiden kehittäminen silloin, kun on yhteisiä tekijöitä, kuten infrastruktuuri, käytävissä olevaa osaamista ja asiantuntemusta, tutkimus- ja teknologiakeskuksia ja innovointikykyisiä yrityksiä, on ensiarvoisen tärkeää innovaatioosaavuuksille. Siellä missä nämä ehdot täyttyvät on tärkeää tukea innovaatiovalmiuksia maailmantasoisien kilpailukyvyyn kehittämiseksi ja luomiseksi.

Italian "teollisuusseudut" kuvastavat, miten määrätyille aloille erikoistuneet alueet, joilla pienyritykset ovat hallitsevia, pystyvät kasvamaan nopeasti ja kehittämään maailmanlaajuisia johtajuutta alallaan<sup>32</sup>. Teollisuusseuduille on luonteenomaista korkea tuottavuus ja tuotannon eri vaiheisiin erikoistuminen, joka perustuu alihankkijoiden ja komponenttien toimittajien paikallaoloon ja niiden väliseen kovaan kilpailuun. Taitotiedon kumuloituminen on tärkeä tekijä tällaisten klustereiden kestäväälle kilpailukyvyille.

Tunnettu esimerkki on Praton alue lähellä Firenzeä, joka johtaa kansainvälisesti neulelankojen ja neuleiden sekä vaate-, verhoilu- ja muun alan tekstiilien tuotannossa. Tätä menestystä täydentää tekstiilejä valmistavien koneiden rakennus, joka on myös suuntautunut voimakkaasti vientiin.

Italian teollisuusseudut osoittavat, miten maailmanlaajuinen johtajuus voidaan saavuttaa kiinteällä vuorovaikutuksella alakohtaisilla malleilla, joissa pk-yritysten yhteistyö yhdistyy kilpailuun ("co-opetition"), ja luovuuden lajilla, jossa T&K-panokset omaksutaan tukeutumatta yksinomaan niihin.

<sup>31</sup> Ks. *eEurope 2005* -toimintasuunnitelma: KOM(2002) 263.

<sup>32</sup> Ks. esimerkiksi *Les districts italiens. Un modèle de développement local exemplaire*, F. Vidal, Futuribles no. 256, syyskuu 2000.

Oppimiskeskukset ovat myös tärkeitä, koska niillä on mahdollisuuksia toimia alkuna klustereiden muodostamiselle rakentamalla akateemisen tutkimuksen oheistuotteiden pohjalle ja luomalla innovaatiopisteitä.

Komissio tukee alueellisten viranomaisten ja muiden alueellisten toimijoiden pyrkimyksiä innovaatioprosessissa sellaisten innovaatiopolitiikkojen suunnittelussa ja toteuttamisessa, joiden laatu on hyvä ja joihin sisältyy Euroopan tason yhteyksiä. Tuki rakentuu nykyisille innovaatiotukiverkoille ja muille toimille, joihin alueellisella tasolla tähdätään (kuten innovaatiokeskusten verkko ja innovaatioalueiden foorumi)<sup>33</sup>.

## 7. PÄÄTELMÄT

Unionin ja Yhdysvaltojen kaltaisten keskeisten talousalueiden välisellä tuottavuuskuilulla ei ole ehkä nyt yleisesti näkyviä vaikutuksia elämänlaatuun. Tämä ei tarkoita sitä, että meillä olisi varaa olla huomioimatta tätä kasvavaa haastetta, joka viime kädessä heijastaa Euroopan innovaatiokapasiteetin heikkoutta.

Pitkällä aikavälillä on vaarana, että Euroopan vauraus laskee, jos tuottavuuskuilu kasvaa jatkossakin. Jääminen tässä suhteessa jälkeen kilpailijoista saattaa vähentää mahdollisuuksia tarjota eurooppalaisen yhteiskuntamallin etuja. Onnistunut innovaatiopolitiikka voi auttaa kaventamaan kuilua ja edistää kansallisen hyvinvoinnin lisäämistä. Aiemmin innovaatioesteenä mainittua muutosvastaisuutta on tarkasteltava tältä kannalta. Mikäli innovaatiotoiminta heikkenee ja jää jälkeen, resussivaje voi pakottaa muutoksiin tavalla, joka ei ole yhtä hallittu.

Nykyrakenteiden ja -käytänteiden säilyttämisen ja heikon innovaatiotuloksen seuraamusten välillä on tehtävä kompromisseja. Euroopan on löydettävä oma tiensä keskenään ristiriitaisten etujen ja painopisteiden tasapainottamiseksi.

Jäsenvaltioiden ja komission olisi määriteltävä yhteinen kehys sekä painopisteet ja tavoitteet sekä eurooppalaiselle että kansalliselle innovaatiopolitiikalle kunnioittaen samalla kansallisten innovaatiojärjestelmien ominaispiirteitä ja Euroopan unionin monimuotoisuutta. Niiden olisi rakennuttava yhteisön lainsäädännölle (sisämarkkinat, euro jne.) ja niissä olisi otettava huomioon unionin laajentuminen.

Komissio kehottaakin neuvostoa teroittamaan jäsenvaltioille, että innovaatiokysymys on jatkuvasti tärkeä ja että innovaatioprosessin paremmalla ymmärtämisellä vaikutetaan kaikkien jäsenvaltioiden tulosten kohentamiseen.

### 7.1. Yhteenveto tiedonannossa esitetyistä toimista

Jäsenvaltioiden olisi sitouduttava:

---

<sup>33</sup> Kuudes tutkimuksen ja teknologisen kehityksen puiteohjelma tarjoaa monia mahdollisuuksia Euroopan alueille verkottumisen, hyviä käytänteitä koskevan tiedonvaihdon ja uusien aloitteiden kehittämisen kautta. Niiden toimenpiteiden lisäksi, joilla tähdätään alueellisella tasolla innovaatioystävällisemmän ympäristön edistämiseen, alueelliset viranomaiset voivat käyttää kuudennen puiteohjelman uusia välineitä (huippuosaamisen verkkoja ja yhdennettyjä integroituja hankkeita) ja ERA-NET -ohjelmaa.

- rakentamaan ja vahvistamaan innovaatiostrategioitaan, määrittelemään omat tavoitteensa, asettamaan omat päämääränsä ja laatimaan omat indikaattorinsa, jotka ovat yhdenmukaisia eurooppalaisten ja kansainvälisten tilastojen kanssa
- yhteistyöhön komission kanssa antamalla tietoa innovaatiopolitiikasta ja -tuloksista, tuottamaan lisätietoa ja -indikaattoreita ja kannustamaan kansallisia tilastokeskuksia niiden pyrkimyksissä kerätä ja analysoida vertailukelpoista tietoa innovaatioalalta
- osallistumaan aktiivisesti keskinäiseen oppimisprosessiin, joka aloitettiin *Euroopan innovaatiokartoituksella*, ja innovaatioilmiön analysointiin.

#### Komissio:

- lisää niiden eri politiikan benchmark-vertailujen johdonmukaisuutta, jotka kuuluvat kilpailukykyneuvoston toimivaltaan (Euroopan innovaatioiden tulostaulu, yritystoiminnan tulostaulu, tieteen ja teknologian avainluvut)
- laatii parannetun kehyksen innovaatiopolitiikan keskinäiselle oppimisprosessille nykyisen *Euroopan innovaatiokartoituksen* pohjalta
- tekee yhteistyötä jäsenvaltioiden kanssa innovaatioprosessin, -politiikan ja -tuloksellisuuden analysoimiseksi
- käynnistää kokeilualoitteen, jolla tarjotaan ohjelmien, järjestelmien ja innovaatioita edistävien tukivirastojen riippumatonta evaluointia (vapaaehtois pohjalta)
- perustaa ehdokasmaihin keskittyvän tiedonvaihto- ja kokemusfoorumin tukemaan ehdokasmaita innovaatiopuitteiden ripeässä kehittämisessä ja laajentaa Euroopan innovaatioiden tulostaulua, jotta se kattaisi ehdokasmaat samassa laajuudessa kuin nykyiset jäsenvaltiot
- raportoi kahden vuoden välein edistymisestä innovaatiopolitiikan vahvistamisessa kansallisella ja EU:n tasolla
- myötävaikuttaa innovaatioiden edistämiseen julkissektorilla:
  - järjestämällä kokemusten vaihtoa innovaatiotiedon edistämisestä ja levityksestä hallinnossa ja julkissektorilla
  - edistämällä koulutus- ja tiedotustoimintaa yritysten innovaatiotuloksia muovaavista politiikoista ja tekijöistä
  - perustamalla aloitteiden ja ohjeistuksen levittämiseen tarkoitettun verkkosivuston
  - edistämällä julkisia hankintoja hoitavilta viranomaisilta saatujen hyvien käytänteiden levittämistä.

Jäsenvaltioiden ja komission on:

- varmistettava, että "vertikaalisen" koordinoinnin mekanismit ovat olemassa, jotta innovaatioiden tukipolitiikat kytkeytyvät yhteen EU:n, kansallisella ja alueiden tasolla
- vahvistettava *Euroopan innovaatiokartoituksen* mukaisia nykymenttelyjä, joilla autetaan jäsenvaltioita oppimaan toistensa kokemuksista innovaatiopolitiikan kehittämisessä ja toteuttamisessa
- tiivistettävä yhteistyötään ja luotava yhteinen kehys innovoinnin vahvistamiselle EU:ssa, mukaan luettuna arviointimekanismit, joilla kartoitetaan saavutettua kehitystä.

## LIITE 1 INNOBAROMETRI 2002

Euroopan komission syyskuussa 2002 teettämästä tutkimuksesta *Innobarometri 2002*<sup>34</sup>, joka suoritettiin Eurobarometri-kyselytutkimuksena ja johon osallistui Euroopan unionin 15 jäsenvaltion liike-elämän johtajia, ilmeni seuraavaa:

- Euroopan unionin yritykset lisäsivät innovaatiotoimintaansa hitaasti mutta varmasti vuodesta 2001 vuoteen 2002: viimeisten kahden vuoden aikana ilmestyneiden uusien tai uudistettujen tuotteiden tai palvelujen osuus kasvoi kahdella yksiköllä vuoden 2001 tutkimuksesta, ja niiden osuus on nyt keskimäärin 22 prosenttia yritysten liikevaihdosta.
- Kaikkien yritysten innovointiin kanavoimien investointien osuus kasvoi hieman vuodesta 2001, ja se on nyt keskimäärin yli neljänneksen yritysten investoinneista. Joukosta erottuu valmistusala, jolla keskimäärin 32 prosenttia investoinneista kohdistetaan innovaatiotoimintaan. Myös viennin alalla toimivat ja "nuoremmat" yritykset investoivat aktiivisemmin innovointiin.
- Henkilökunnan osaaminen ja pätevyys on keskeistä innovaatiotoiminnan tuloksellisuudelle: johtajat asettavat innovointiin liittyvän osaamisen ensimmäiselle sijalle (49 %) henkilökuntansa pätevyydessä ja ammattitaidossa. Koulutuksen ensisijainen painopistealue on teknisen koulutuksen ja oppisopimuskoulutuksen tasossa (45 %), joita seuraa kaupallinen koulutus. Koulutukseen tosiasiallisesti omistettu aika kuitenkin vaihtelee huomattavasti maiden ja yritysten välillä: noin yhdessä neljästä yrityksestä koulutukseen ei panosteta ollenkaan tai vain symbolisesti, mikä tarkoittaa ei yhtään tai vain 1-2 koulutuspäivää työntekijää kohti vuodessa.
- Kehittyneen teknologian hyödyntämisessä yritysten välisestä yhteistyöstä on tulossa yhä tärkeämpää: yritysjohtajat luottavat ensisijaisesti aktiiviseen yhteistyöhön toimittajiensa tai asiakkaiden kanssa (59 %), seuraavaksi välineiden ja laitteiden ostoon (41 %) ja sitten yrityksen sisäiseen tai ulkopuolelta ostettuun tutkimukseen ja kehitykseen.
- Uusien markkinoiden luominen ja se, että kuluttajat hyväksyvät uudet tuotteet, edellyttää enemmän julkista ja avointa keskustelua innovoinnista. Useimmat yritykset vaikuttavat halukkailta osallistumaan tällaisiin keskusteluihin, mutta suurimmassa osassa (48 %) ne käydään yrityksen sisällä.
- Yksi kolmesta johtajasta toteaa, että merkittävin innovaatiotoimintaan liittyvä tyydyttämätön tarve on yhteyden saaminen innovatiivisiin asiakkaisiin ja/tai pääsy innovatiivisille markkinoille. Suurin osa johtajista odottaa markkinoiden tulevan vastaanottavaisemmiksi innovatiivisille tuotteille tulevina vuosina.
- Euroopan yritysjohtajat katsovat, että innovatiivisille tuotteille avoimien markkinoiden merkitys on vielä suurempi kuin vuonna 2001. He odottavan innovoinnin hyötyvän tulevina vuosina erityisesti sekä Euroopan unionin markkinaulottuvuudesta että sen yhteisistä säännöistä. Erittäin innovatiiviset eurooppalaisyritykset, jotka ovat useimmiten vientiyrityksiä, nuoremmat yritykset ja teollisuus näyttävät jo olevan hyvissä asemassa hyödyntääkseen tätä tilaisuutta.

Vuoden 2002 Innobarometri-tutkimuksessa korostetaan eurooppalaisjohtajien halukkuutta vahvistaa kilpailuasemiaan innovoinnin kautta. Henkilöstön pätevyydellä, yhteistyökuvioilla

---

<sup>34</sup>

Julkaistaan.



toimittajien ja asiakkaiden kanssa sekä myös Euroopan innovatiivisten markkinoiden ulottuvuudella on merkittävä osa tässä prosessissa.

## LIITE 2 YHTEENVETO EU:N TÄMÄNHETKISISTÄ TOIMISTA INNOVOINNIN EDISTÄMISEKSI

Toistaiseksi EU:n toimet innovoinnin edistämiseksi Euroopassa on rahoitettu tutkimuksen ja teknisen kehityksen (TTK) puiteohjelmista. Niihin kuuluu innovointipolitiikan ja tuloksellisuuden seuraaminen Euroopassa sekä käytännön toimenpiteet innovoinnin edellytysten parantamiseksi.

Seuraavassa on yhteenveto nykyisistä toimista. Monia niistä kehitetään edelleen kuudennessa puiteohjelmassa.

- *Euroopan innovaatiokartoituksessa* kerätään, päivitetään, analysoidaan ja levitetään jäsenvaltioiden ja EU:n innovaatiopolitiikkaa koskevia tietoja<sup>35</sup>. Se toimii myös Lissabonissa luodun "avoimen koordinaatiomenetelmän" täytäntöönpanon puitteina innovaatiopolitiikan alalla. Näin innovaatiokartoituksella levitetään hyviä käytäntöjä, jotta jäsenvaltiot voisivat laatia oman innovaatiopolitiikkansa ja onnistua lähentymään Lissabonissa asetettuja tavoitteita.

Yksi osa-alueista on *Euroopan innovaatioiden tulostaulu*, kerran vuodessa julkaistava esitys toiminnan puitteita koskevista määrällisistä tiedoista, tieteen ja teknologian perusrakenteista, yritysten toimintaympäristöstä ja yritysten toiminnan innovatiivisuudesta.

Innovaatiokartoituksen toteuttamisessa komissiota avustaa jäsenvaltioiden ja assosioituneiden maiden (ehdokasmaat mukaan luettuina) johtavien virkamiesten ryhmä.

- Yritysten toiminnan innovatiivisuutta koskevia tietoja kerätään *yhteisön innovaatiotutkimuksella*, joka toteutetaan Eurostatin ja kansallisten tilastovirastojen avulla<sup>36</sup>.
- *Tutkimuksissa* analysoidaan yksityiskohtaisesti erityiskysymyksiä, usein toiminnan puite-ehtoja<sup>37</sup>. Kevyemmän tyypisessä tutkimuksessa *Innobarometri*, jossa hyödynnetään Eurobarometri-kyselytutkimuksen keinoja, tarkastellaan yritysten asenteita innovointiin<sup>38</sup>.
- Useat toimet koskevat yritysten toimintaympäristöä. Innovatiivisten yritysten perustamista ja niiden kasvua tukevat järjestelyt ovat huomion pääkohteena, kuten tällä yrittäjyyden alalla menestyneiden talousalueiden verkottaminen (*PAXIS*-aloite<sup>39</sup>). Verkkoja perustetaan myös innovointia rahoittavien tahojen kesken sekä julkisten tutkimuslaitosten yhteystoimistojen välille tavoitteena lisätä yksityisen ja julkisen sektorin välisiä yhteyksiä (*Gate2growth*-aloite<sup>40</sup>).
- *Euroopan innovaatioalueiden* verkon avulla voidaan jakaa innovaatiostrategioiden kehittämisestä saatuja kokemuksia, ja se on siksi tärkeä sekä yritysten toimintaympäristön että toiminnan puitteiden kannalta<sup>41</sup>.

---

<sup>35</sup> <http://trendchart.cordis.lu/>

<sup>36</sup> <http://www.cordis.lu/innovation-smes/src/cis.htm>

<sup>37</sup> <http://www.cordis.lu/innovation-policy/studies/home.html>

<sup>38</sup> <http://www.cordis.lu/innovation-smes/src/innobarometer.htm>

<sup>39</sup> PAXIS: Pilot Action of Excellence on Innovative Start-ups (uusiin innovatiivisiin yrityksiin liittyvää huippuosaamista koskeva pilottihanke); <http://www.cordis.lu/paxis/>

<sup>40</sup> <http://www.cordis.lu/finance/home.html>

<sup>41</sup> <http://www.innovating-regions.org/>

- *Innovaatiokeskusten* verkko auttaa yrityksiä luomaan yhteyksiä muihin yrityksiin ja organisaatioihin siten, että sitä kautta yrityksillä on paikan päällä yhteyspiste, joka auttaa niitä kehittämään valtioiden rajat ylittävää teknistä yhteistyötä ja teknologian siirtoa<sup>42</sup>.
- Yritysten lähiympäristöön kohdistuvat myös *innovaatiohankkeet*, jotka koskevat markkinavetoisen innovoinnin yleisiä esteitä<sup>43</sup>. Niissä painotetaan prosessin muita kuin teknisiä näkökohtia ja luodaan tietämystä, jota myöhemmin sovelletaan yrityksissä.
- *CORDIS*, verkossa toimiva yhteisön tutkimuksen ja kehityksen sekä innovoinnin tietojärjestelmä<sup>44</sup>, on ovi tieteen ja teknologian perusrakenteisiin, esimerkiksi uusien teknologiamarkkinoiden<sup>45</sup> kautta, jotka tarjoavat EU:n rahoittamasta ja muusta tutkimuksesta syntyviä liiketoimintamahdollisuuksia.

Vaikka nämä toimet ovat talousarvion kannalta osa TTK:n puiteohjelmia, niiden soveltamisala ulottuu laajemmalle kuin innovoinnin, osaamisen ja taitotiedon kehittyminen eurooppalaisista tutkimustoimista. Innovaatioilmiön laajan ulottuvuuden takia innovointia tukevissa lähestymistavoissa on otettava huomioon ne innovoinnin muodot, jotka ovat tutkimuksesta riippumattomia tai joissa tutkimuksella on vain vähäinen osa innovoinnin taloudellista ja yhteiskunnallisten etujen aikaansaamisessa.

---

<sup>42</sup> <http://irc.cordis.lu/>

<sup>43</sup> <http://www.cordis.lu/innovation-smes/src/projects.htm>

<sup>44</sup> <http://www.cordis.lu/>

<sup>45</sup> <http://www.cordis.lu/marketplace/>