

ET

ET

ET



EUROOPA KOMISJON

Brüssel 9.2.2011
KOM(2011) 48 lõplik

ROHELINE RAAMAT

**Probleemid ja võimalused: ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamise ühise
strateegilise raamistiku arendamine**

ROHELINE RAAMAT

Probleemid ja võimalused: ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamise ühise strateegilise raamistiku arendamine

1. EESMÄRK

Käesoleva rohelise raamatu eesmärk on algatada avalik arutelu selle üle, millised on põhilised küsimused, mida tuleks ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamise tulevastes programmides arvesse võtta. Need programmid moodustavad osa ettepanekutest, mille komisjon esitab 2011. aasta juunis järgmise mitmeaastase finantsraamistiku kohta. Konkreetsed ettepanekud rahastamisprogrammide kohta võetakse vastu 2011. aasta lõpuks. **Teadlasi, ettevõtjaid, valitsusi ja kodanikuühiskonna esindajaid ja kodanikke kutsutakse üles selles olulises arutelus osalema.**

Euroopa 2020. aasta aruka, jätkusuutliku ja kaasava majanduskasvu strateegia¹ laialdast toetust leidnud eesmärkide saavutamine sõltub teadusest ja innovatsioonist kui sotsiaalse ja majandusliku õitsengu ja säästliku keskkonna tagamise olulistest vahenditest. Seepärast on Euroopa Liit võtnud 2020. aasta strateegia raames eesmärgi suurendada 2020. aastaks teadus- ja arendustegevuse rahastamist 3 %-ni SKPst. Innovaatilise liidu juhtalgatusega² edendatakse strateegilist ja terviklikku lähenemisviisi teadusuuringutele ja innovatsioonile. Juhtalgatusega on kehtestatud raamistik ja eesmärgid, millest tuleks ELi teadusuuringute ja innovatsiooni tulevase rahastamise puhul lähtuda, võttes arvesse aluslepingute sätteid³.

Nõukogu⁴ rõhutas, et ELi tulevastes rahastamisprogrammides tuleks rohkem keskenduda Euroopa 2020. aasta strateegia eesmärkidele, ühiskondlikele probleemidele ja võtmetehnoloogiale, programmidega tuleks hõlbustada koostööd ja tööstuspõhiseid teadusuuringuid, aidata rahastamisvahendeid täiustada, lihtsustada oluliselt juurdepääsu ning lühendada aega, mis kulub turustatava tooteni jõudmiseks, ja soodustada veelgi tiptasemel teaduse tegemist.

Eelarve läbivaatamise⁵ käigus sõnastati peamised põhimõtted, millest ELi tulevase eelarve puhul tuleks lähtuda: keskendumine vahenditele, mis annavad tõendatult Euroopas lisandväärtust, tulemuspõhise tegevus ning muude avaliku ja erasektori rahastamisvahendite ulatuslikum kaasamine. Eelarve läbivaatamise käigus pandi ette, et kõik ELi teadusuuringuid ja innovatsiooni hõlmavad rahastamisvahendid tuleks nende eesmärkide saavutamiseks kaasata **ühisesse strateegilisse raamistikku**. Euroopa Ülemkogu arutas oma 4. veebruari 2011. aasta kohtumisel innovatsiooni käsitlevaid teemasid ja toetas ühise strateegilise raamistiku ideed, mille eesmärk on tõhustada teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamist

¹ „Euroopa 2020. aastal: Aruka, jätkusuutliku ja kaasava majanduskasvu strateegia” – KOM(2010) 2020.

² „Euroopa 2020 – strateegiline juhtalgatus Innovaatiline liit” – KOM(2010) 546.

³ Euroopa Liidu toimimise lepingu XVII jaotis „Tööstus” ja XIX jaotis „Teadusuuringud ja tehnoloogia arendamine ning kosmos”; Euratomi asutamislepingu II jaotise 1. peatükk „Teadusliku uurimistöö edendamine”.

⁴ Nõukogu järeldused Euroopa 2020. aasta strateegia juhtalgatuse „Innovaatiline liit” kohta, 26.11.2010.

⁵ ELi eelarve läbivaatamine – KOM(2010) 700.

liikmesriikide ja ELi tasandil. Käesolevas rohelises raamatus analüüsitakse, kuidas saavutada kõnealuseid olulisi eesmärke.

Rohelises raamatus keskendutakse teadusuuringutele ja innovatsioonile, kuid need valdkonnad on seotud ka muude ELi programmidega, nagu eelarve läbivaatamise käigus märgiti, eelkõige tulevase ühtekuuluvuspoliitika fondide ja haridusprogrammidega.

Teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamine ELis käesoleva programmiperioodi (2007–2013) raames ja vastavad algatused

- Seitsmenda raamprogrammi⁶ 53,3 miljardi euro suurusest eelarvest toetatakse teadusuuringuid, tehnoloogiaarendust ja tutvustamistegevust ELis. Raamprogrammi meetmeid rakendatakse järgmise nelja programmi alusel: „Koostöö”, „Ideed”, „Inimesed” ja „Võimekus”; samuti toetatakse raamprogrammiga tuumaenergiaalaseid teadusuuringuid (Euratom) ja Teadusuuringute Ühiskeskust⁷.
- Konkurentsivõime ja uuendustegevuse raamprogrammi⁸ 3,6 miljardi euro suurusest eelarvest toetatakse Euroopa ettevõtjate konkurentsivõime suurendamist, rõhuasetus on väikestel ja keskmise suurusega ettevõtjatel (VKEdel). Programmiga soodustatakse rahaliste vahendite leidmist ja toetatakse sobivate innovatsiooni soodustavate tugiteenuste ja poliitikasuundade arendamist. Sellest rahastatakse riigiüleseid tugiteenuseid, millega toetatakse ettevõtjaid ja soodustatakse innovatsiooni. Keskendutakse teadusklastritele, riigihangetele ning innovatsiooni pärssivatele muudele kui tehnoloogilistele takistustele. Programmiga soodustatakse infoühiskonna arendamist, edendades info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) kasutuselevõttu ja rakendamist, samuti soodustatakse taastuvenergia kasutamist ja energiatõhusust.
- Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituut⁹ on sõltumatu ELi asutus, mis koondab kõrgkoolide esindajaid, teadlasi ja ettevõtjaid, et edendada maailmatasemel innovatsiooni. Hästi lõimitud teadud- ja innovaatikakogukondade abil tugevdatakse teadmiste kolmnurga vahelisi seoseid. Tänu selle paindlikkusele peaks Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituut pakkuma ettevõtjatele huvi. ELi eelarvest on Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituudile eraldatud 309 miljonit eurot.
- Ühtekuuluvuspoliitika¹⁰ raames eraldatakse ligikaudu 86 miljardit eurot (peaaegu 25 % struktuurifondide kogueelarvest), et suurendada piirkondade majanduslikku suutlikkust tulla toime muutuste ja innovatsiooniga. Need investeeringud hõlmavad nelja põhilist valdkonda: teadus- ja arendustegevus ning innovatsioon, ettevõtlus, info- ja kommunikatsioonitehnoloogia ning inimkapitali arendamine.

2. TEADUS- JA UUENDUSTEGEVUS ELIS: PROBLEEMID JA VÕIMALUSED

Euroopa ja maailma ees on uudsed probleemid, mis vajavad innovaatilisi lahendusi. Majanduse elavdamiseks, töötuse vähendamiseks, kliimamuutuste vastu võitlemiseks ja vähese CO₂-heitega ühiskonna suunas liikumiseks tuleb tegutseda kooskõlastatult ja kiiresti.

⁶ http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm

⁷ Teadusuuringute Ühiskeskus on komisjoni talitus, kelle ülesanne on anda teaduslikku ja tehnilist abi ELi poliitika kujundamisel ja rakendamisel.

⁸ <http://ec.europa.eu/cip/>

⁹ <http://eit.europa.eu/>

¹⁰ http://ec.europa.eu/regional_policy/themes/research/index_en.htm

Demograafilised muutused avaldavad ühe suuremat mõju ning loodusvarasid tuleb kasutada arukamalt. Euroopa ühiskonda ohustavad järjest laiaulatuslikumad ja keerulisemad turvalisusega seotud probleemid. Sellised probleemid nagu Euroopa elanikkonna vananemine ja sõltuvus fossiilkütustest loovad aga ka häid võimalusi innovaatiliste toodete ja teenuste arendamiseks, majanduskasvu toetamiseks ja uute töökohtade loomiseks Euroopas.

Euroopa peab globaliseerivas maailmas säilitama oma konkurentsivõime ja seda suurendama. Madalatel kuludel ja imiteerimisel põhinev konkurentsimudel on tärkava turumajandusega riikides asendumas innovatsioonil põhineva strateegiaga. Muud riigid investeerivad rohkem kui kunagi varem oma tuleviku kindlustamisse. Elatustaseme tõus nendes riikides avab Euroopa toodetele ja teenustele samas uusi turge ning suurenev võimekus loob uusi koostöövõimalusi.

Euroopa peab need võimalused ära kasutama ning tegutsema kiiresti ja otsustavalt, tuginedes oma tugevatele külgedele, et kindlustada tulevik, suurendada elanike heaolu ja tagada ettevõtjate konkurentsivõime säilimine. Selles on võtmeroll teadusel ja innovatsioonil, kuid konkurendid on nendes valdkondades Euroopast tihti edukamad¹¹.

Euroopa teadustegevus ja innovatsioon peab jõudma uuele tasemele. Nagu innovaatilise liidu algatuses märgiti, tuleb teadusuuringud ja innovatsioon paremini siduda. Tuleb muuta traditsioonilist killustatud lähenemisviisi ja keskenduda rohkem tulemustele, sidudes teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamise senisest enam Euroopa poliitiliste eesmärkidega. Sama oluline on luua lihtsustatud vahendite ja eeskirjade kogum, mis võimaldaks samas ka vajalikku paindlikkust.

Arvestades riikide väga piiratud eelarvelisi vahendeid, tuleb iga eurot kasutada optimaalselt. Euroopas eraldatakse teadusuuringuteks ja innovatsiooniks avaliku sektori vahendeid peamiselt riigi tasandil. Hoolimata teatavast edasiminekest, töötavad riikide valitsused ja piirkondlikud omavalitsused üldiselt erineva strateegia alusel. Selle tulemuseks on kulukas töö dubleerimine ja killustatus. Meetmete võtmine ELi tasandil võimaldab seega tööd tõhustada ja selle mõju suurendada. Võiks tugineda liikmesriikide, ettevõtjate ja ELi ühistele jõupingutustele, mille näideteks on Euroopa energiatehnoloogia strateegiline kava (SET-kava),¹² IKT-valdkonna tehnoloogiaalased ühisalgatused¹³ ning käivitav transpordi strateegiline tehnoloogiakava.

Kogu ELi hõlmavad programmid on olulised samuti selleks, et vähendada Euroopa mahajäämust rahvusvahelistest konkurentidest. Suureks puuduseks on Euroopa teadusuuringute ja innovatsiooni alarahastatus, eriti tulenevalt erasektori vähestest investeeringutest. ELi programmidega tuleks kaasata erainvesteeringuid ja muuta Euroopa atraktiivsemaks investeerimiskohaks.

¹¹ EL 27 liikmesriikides oli teadus- ja arendustegevuse osa 2,01 % SKPst võrreldes 2,77 %ga USAs (2008) ja 3,44 %ga Jaapanis (2007). Lisateave on esitatud innovaatilise liidu 2010. aasta tulemustabelis: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm

¹² „Euroopa energiatehnoloogia strateegiline kava (SET-kava)” – KOM(2007) 723; ja „Vähese süsihappegaasiheitega tehnoloogia arendamisse investeerimise kohta (Euroopa energiatehnoloogia strateegiline kava)” – KOM(2009) 519.

¹³ See leidis kinnitust näiteks ENIACi ja ARTEMISE ühiste tehnoloogiaalgatuste vahehindamisel – KOM(2010) 752.

Selleks et suurendada maailmatasemel teaduslike läbimurrete arvu, on vaja ELi programme, sest üleeuroopaline konkurents aitab saavutada tippulemusi. Poliitikasuundade ning ELi rahaliste vahendite (teadusuuringutest turustamiseni) integreerimine, nagu see toimib Euroopa innovatsioonialaste partnerluste puhul, aitab Euroopal muuta paremini teadmisi innovatsiooniks. Mittetehnilist innovatsiooni toetavate teenuste osutamine aitab ära kasutada innovaatilisi lahendusi nõudvaid turuvõimalusi.

3. ELI KÄIMASOLEVATEST TEADUS- JA INNOVATSIOONIPROGRAMMIDEST SAADUD KOGEMUSED

ELi teadus- ja innovatsiooniprogrammid on viimastel kümnenditel edasi arenenud ja moodustavad nüüd olulise osa ELi eelarvest¹⁴.

Seitsmenda raamprogrammi vahehindamisel¹⁵ kinnitati, et raamprogramm on oluline Euroopa võrgustike loomisel ja säilitamisel, eelkõige on seda näidanud Marie Curie programmi ja teadusinfrastruktuuri meetmete tähtis osa ning selliste uute vahendite nagu Euroopa Teadusnõukogu ja riskijagamisrahastu edu. Vahehindamisel kinnitati ka seitsmenda raamprogrammi ainulaadset panust piiriülese teaduskoostöö rahastamisse. Vahehindamisel rõhutati vajadust siduda paremini teadusuuringud ja innovatsioon ning keskenduda selgemalt tippsaavutuste toetamisele, konkurentsivõime suurendamisele ja ühiskondlike eesmärkide saavutamisele.

Konkurentsivõime ja uuendustegevuse raamprogrammi vahehindamisel¹⁶ kinnitati, et kõnealuse programmi eesmärgid on väga olulised ELi tasandil meetmete võtmiseks. Vahehindamisel rõhutati rahastamisvahendite olulisust VKEde toetamisel ning seda, kui olulised on võrgustik „Enterprise Europe Network”, ökoinnovatsiooni turustamisprojektid ning nõudluspoolsed IKT-katseprojektid. Vahehindamisel osutati vajadusele siduda kõnealune programm paremini ELi muude programmidega, sealhulgas ühtekuuluvuspoliitika fondidega.

Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituudi esimene integreeritud teadmis- ja innovaatikakogukond tegeleb ühiskondlike probleemide (kliimamuutus, energeetika ja IKT) lahendamise ja on teerajaja uute innovatsiooni juhtimise mudelite osas. Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituut peaks 2011. aasta keskel esitama oma strateegilise innovatsioonikava, millega ta laiendab oma tegevust innovaatilise liidu tutvustamisel ja milles ta kirjeldab oma tulevast tegevust.

Erinevates hinnangutes on osutanud mitmele puudusele, eriti sellele, et puudub kogu teadustegevust ja innovatsiooni hõlmav lähenemisviis, rahastamisvahendid on keerulised, eeskirjad ja menetlused on liiga bürookraatlikud ning protsess on vähe läbipaistev. Tulevaste programmide täiustamisel tuleks teha järgmist.

- **Täpsustada eesmäärke** ja seda, kuidas need kajastuvad toetusmeetmetes, säilitades samas paindlikkuse uute poliitiliste vajaduste täitmiseks.
- **Lihtsustada programme.** ELi teadus- ja innovatsiooniprogrammide raames kasutatavate vahendite arv on aja jooksul suurenenud, mistõttu tundub, et eesmäärke on liiga palju ja rahalisi vahendid hajutatakse liigselt. ELi ja liikmesriikide rahaliste vahendite vähese kooskõlastatuse tõttu on programmid keerulised ja see võib põhjustada ka töö kattuvust ja dubleerimist, näiteks VKEdele antava riigiabi või riskikapitali puhul.

¹⁴ Teadusuuringuteks ja innovatsiooniks eraldatakse 2013. aastal ELi eelarvest 7,41 %.

¹⁵ Seitsmenda raamprogrammi vahehindamine: http://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm?pg=fp7.

¹⁶ Konkurentsivõime ja uuendustegevuse raamprogrammi vahehindamine: http://ec.europa.eu/cip/files/docs/interim_evaluation_report_march2010_en.pdf.

- **Suurendada lisandväärtust ning vältida töö dubleerimist ja killustatust.** ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamine peaks andma suuremat lisandväärtust, aitama paremini kaasata muid avaliku ja erasektori vahendeid ning seda tuleks kasutada tõhusamalt selleks, et toetada liikmesriikide ja piirkondade rahaliste vahendite strateegilist kooskõlastamist ja koondamist, et vältida töö dubleerimist ning saavutada eesmärgid ja tagada kriitiline mass.
- **Lihtsustada osalemist**, vähendades halduskoormust, lühendades toetuse saamise ja makse tegemise aega ning tasakaalustades kuludel ja usaldusel põhinevaid lähenemisviise. Eeskujuks võiks võtta konkurentsivõime ja uuendustegevuse raamprogrammi kohase lähenemisviisi.
- **Laiendada osalemist ELi programmides.** VKEde osalus konkurentsivõime ja uuendustegevuse raamprogrammis on märkimisväärne, samas kui seitsmenda raamprogrammi vahehindamine näitas, et ettevõtjate ja VKEde osalemist selles on vaja veelgi suurendada. Samuti ilmses, et naisteadlaste ja uutest liikmesriikidest pärit osalejate arvu on vaja suurendada. Kolmandate riikide suurem kaasatus annaks võimaluse kasutada ära väljaspool ELi loodud teadmisi.
- **Suurendada konkurentsivõimet ja ELi toetuse ühiskondlikku mõju.** See eeldaks, et ettevõtjad, investorid, avalikud asutused, teised teadlased ja poliitika kujundajad kasutaks saadud tulemusi senisest paremini ära. See tähendaks ka, et tuleks toetada ulatuslikumaid innovaatilisi lahendusi (sh mittetehnoloogilist innovatsiooni ning ühiskondlikku innovatsiooni), mitte üksnes teadustegevusega loodud lahendusi. ELi eesmärgid ja tegevuse olulisust tuleb laiemale üldsusele paremini selgitada. Innovaatiliste lahenduste lõppkasutajad (olgu need siis elanikud, ettevõtjad või avalik sektor) tuleks ELi tegevusse palju varem kaasata, et kiirendada ja laiendada teadustulemuste kasutuselevõttu ning tagada avalikkuse suurem heakskiit teadustegevusele sellistes tundlikes valdkondades nagu turvalisus ja nanotehnoloogia.

4. ELI TEADUSUURINGUTE JA INNOVATSIOONI RAHASTAMISE ÜHISE STRATEEGILISE RAAMISTIKU ARENDAMINE

Kooskõlas Euroopa 2020. aasta strateegiaga ja aluslepingute sätetega on ühise strateegilise raamistiku keskmes ühiskondlike probleemide lahendamine, Euroopa tööstuse konkurentsivõime suurendamine ning teadus- ja tehnikabaasi tipptaseme saavutamine.

4.1. Koostöö Euroopa 2020. aasta strateegia elluviimisel

ELi tasandil toetatakse teadusuuringuid ja innovatsiooni eri programmidega, mis hõlmavad kogu innovatsioonitsükli, kuid programmid ei ole tihti üksteisega seotud. Eelarve läbivaatamise käigus leiti võimalus olukorda parandada **ühise strateegilise raamistiku arendamisega**. See raamistik koondaks kõik teadusuuringuteks ja innovatsiooniks ettenähtud ELi rahalised vahendid, mida praegu eraldatakse seitsmenda raamprogrammi, konkurentsivõime ja uuendustegevuse raamprogrammi ning Euroopa selliste innovatsioonialgatuste nagu Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituut raames, lähtudes ühistest strateegilistest eesmärkidest.

Ühine strateegiline raamistik pakub ulatuslikke võimalusi selleks, et suurendada osalejate huvi ELi rahaliste vahendite taotlemise vastu ja muuta see hõlpsamaks. See võimaldaks luua ühise sisenemispunkti koos ühiste IT-vahenditega¹⁷ või ühtse kontaktpunkti, mille kaudu antakse osalistele nõu ja toetatakse neid. Peale selle võimaldaks ühine strateegiline raamistik luua lihtsama ja tõhusama struktuuri ning täiustatud rahastamisvahendid, mis kataksid lünkadeta kogu innovatsioonitsükli.

Ühine strateegiline raamistik võimaldaks kindlasti haldamist lihtsustada, kuna oleks võimalik koostada standardsemad eeskirjad, mis hõlmavad ELi teadus- ja innovatsiooniprogrammide kõiki osalisi. Nendes eeskirjades tuleks võimaluse korral arvesse võtta eri liiki tegevuste ühisjooni. See peaks põhinema senisel lihtsustamisel,¹⁸ kuid siiski tuleks arvesse võtta täiendavaid meetmeid, näiteks ühekordsete toetuste laialdasem kasutamine või abisaaja raamatupidamistavade üldine aktsepteerimine¹⁹.

Paindlikkuse võimaldamine on vajalik, et katta innovatsioonitsükli eri tegevuste rahastamisvajadused või arvestada konkreetsete tingimustega. Paindlikkus ja kiire tegutsemine on olulised ka ettevõtjate (eriti VKEd) huvi äratamiseks. See võib õigustada teatavate eri mehhanismide ja rakenduseeskirjade kohaldamist, näiteks Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituudi puhul.

ELi programmide raames teadusuuringuteks ja innovatsiooniks eraldatud avalikke vahendeid hallatakse suuremas osas liikmesriikide tasandil. Sageli aga ei võeta piisavalt arvesse teadusuuringute ja innovatsiooni riigiülest olemust ning ei kasutata ära soodsat koostöömet teiste liikmesriikide või ELi programmidega.

Liikmesriikide vahendite koondamisel (artikkel 185 kohaste algatuste, ERA-NET-võrgustike ja ühise programmitöö esimeste algatuste raames) saadud kogemused on näidanud muude avaliku sektori vahendite suurema kaasamise võimalikku mõju ja tõhusust. Tõhusus sõltub aga riiklike ja piirkondlike avalike asutuste selgest kohustusest, ka rahalisest.

Tulevikus peab olulisel kohal olema ühtekuuluvuspoliitika, millega luuakse teadusuuringuteks ja innovatsiooniks rohkem võimalusi piirkondade tasandil tänu aruka spetsialiseerumise strateegiale, kuid arvestades siiski ELi laiemaid poliitilisi eesmärke. Komisjoni teatises ühtekuuluvuspoliitika tuleviku kohta²⁰ osutatakse strateegilise kavandamise tugevdamisele, vahendite suuremale kontsentreerimisele, tingimuste seadmise ja stiimulite andmise kaudu Euroopa 2020. aasta strateegia eesmärkide (sh teadus- ja innovatsioonieesmärkide) saavutamisele. Seepärast peaks ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamise ühine strateegiline raamistik tõhusalt täiendama ühtekuuluvuspoliitika ühist tulevast strateegilist raamistikku.

¹⁷ Tuginedes seitsmenda raamprogrammi osalejate portaali arendamisele: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/appmanager/participants/portal>.

¹⁸ „Teadusuuringute raamprogrammide rakendamise lihtsustamine” – KOM(2010) 187 ning komisjoni 24. jaanuari 2011. aasta otsus K(2011) 174.

¹⁹ Komisjon on esitanud ettepaneku finantsmääruse läbivaatamiseks (KOM(2010) 815), mis võimaldab järgmist finantsraamistikku märkimisväärselt lihtsustada, sealhulgas kasutada ühekordseid toetusi laialdasemalt, hüvitada kulusid abisaaja raamatupidamistavade kohaselt ja luua ideaalsemad tingimused avaliku ja erasektori partnerluse jaoks.

²⁰ „Majanduslikku, sotsiaalset ja territoriaalset ühtekuuluvust käsitleva viienda aruande järelused: ühtekuuluvuspoliitika tulevik – KOM(2010) 642.

Peale selle on maaelu arengu rahastamisvahenditega praegu ette nähtud ulatuslikud meetmed põllumajandusliku innovatsiooni soodustamiseks. Teatises „Ühise põllumajanduspoliitika eesmärgid 2020. aastaks: toidu, loodusvarade ja territooriumiga seotud tulevikuprobleemide lahendamine”²¹ märgitakse, et lisaks keskkonnale ja kliimamuutustele on innovatsioon maaelu arendamise poliitika üks peamisi teemasid.

Küsimused

1. Kuidas saaks ühise strateegilise raamistikuga suurendada osalejate huvi ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamiseks antavate vahendite vastu ja muuta nende taotlemine hõlpsamaks? Mida oleks vaja lisaks ühiste IT-vahenditega ühisele sisenemispunktile, toetavale kontaktpunktile ja kogu innovatsioonitsükli hõlmavatele täiustatud vahenditele ning haldamise täiendavale lihtsustamisele?
2. Kuidas saaks ELi toetusega kõige paremini hõlmata kogu innovatsioonitsükli (teadusuuringutest turustamiseni)?
3. Millised ELi rahastamisprogrammide erisused aitavad maksimeerida ELi tasandil tegutsemisest saadavat kasu? Kas tuleks rohkem rõhku panna muude rahaliste vahendite kaasamisele?
4. Kuidas saaks ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamist kõige paremini kasutada liikmesriikide vahendite koondamiseks? Kuidas tuleks toetada liikmesriikide rühmade vahelisi ühise programmitöö algatusi?
5. Milline peaks olema väikeste sihtprojektide ja suurte strateegiliste projektide osakaal?
6. Kuidas saaks komisjon tagada õige tasakaalu märkimisväärset lihtsustamist võimaldavate ühiste eeskirjade kogumi ja vajaduse vahel säilitada teatav paindlikkus ja mitmekesisus, mis on vajalik eri rahastamisvahendite eesmärkide saavutamiseks, ning täita erinevate abisaajate, eriti VKEde vajadusi?
7. Kuidas tuleks mõõta ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamise edukust? Milliseid tulemuslikkuse näitajaid tuleks kasutada?
8. Kuidas peaks ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamine olema seotud piirkondliku ja riikliku rahastamisega? Kuidas peaks selline rahastamine täiendama tulevase ühtekuuluvuspoliitika fonde, mis on kavandatud ELi vähem arenenud piirkondade aitamiseks, ning maaelu arengu programme?

4.2. Ühiskondlike probleemide lahendamine

Euroopa 2020. aasta strateegias ja selle juhtalgatustes sõnastati olulised poliitilised eesmärgid sellistes valdkondades nagu kliimamuutustevastane võitlus, energiajulgeolek, elanikkonna vananemine või ressursitõhusus. Innovaatilise liidu algatuses rõhutati vajadust siduda ELi tulevased rahastamisprogrammid paremini kõnealuste eesmärkidega, keskendudes rohkem ühiskondlike probleemide lahendamisele. Siiski tuleb hoolikalt kaaluda, milliste probleemide

²¹ KOM(2010) 672.

lahendamisel on ELi tasandi tegevus tõeliselt oluline, ja vältida samas liigseid ettekirjutusi tegevaid teaduslikke ja tehnoloogilisi valikuid.

ELi käimasolevates rahastamisprogrammidega on tehtud suuri jõupingutusi ühiskondlike probleemide lahendamiseks, eelkõige temaatilise tehnoloogiaarenduse kaudu. Kogu Euroopa teadlaste kaasamine koostöövõrgustikesse on olnud selle lähenemisviisi keskmeks ja see on jätkuvalt oluline Euroopa teadustegevuse toetamisel. Kogemused on aga näidanud selle lähenemisviisi piiranguid seoses vajaliku paindlikkuse, loovuse ja valdkonnaülese teadustegevusega.

Innovaatilise liidu algatusega võeti kasutusele Euroopa innovatsioonialaste partnerluste kontseptsioon, et koondada ühiskondlike probleemide lahendamiseks pakkumise ja nõudluse poole meetmed. Neil on oluline osa tegevuse kooskõlastamisel ja suunamisel kogu innovatsioonitsükli raames. Siinkohal võib eeskujuks võtta SET-kava strateegilise lähenemisviisi selged prioriteedid, selgelt piiritletud juhtimisstruktuuri ning täitmise hindamise.

Küsimused

9. Kuidas peaks senisest suurem keskendumine ühiskondlikele probleemidele mõjutama uudishimul põhineva teadustöö ja plaanilise teadustöö tasakaalu?
10. Kas alt-üles meetmete osakaalu tuleks suurendada?
11. Kuidas peaks ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamine aitama kaasa poliitika kujundamisele ja tulevikku suunatud tegevuse toetamisele?
12. Kuidas tuleks suurendada komisjoni Teadusuuringute Ühis keskuse osa poliitika kujundamisel ja ühiskondlike probleemide lahendamisel?
13. Kuidas tõsta elanike ja kodanikuühiskonna huvi ELi teadus- ja innovatsioonialase tegevuse vastu ja suurendada nende kaasatust?

4.3. Konkurentsivõime suurendamine

Euroopa peab paremini ära kasutama teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamise mõju. Endiselt esineb tõkkeid teadustulemuste jõudmisel laboratooriumist arendusfaasi, turustamiseni ja rakendamiseni. Nagu innovaatilise liidu algatuses märgiti, tuleb ettevõtjatel selleks seada prioriteete ja kasutada ära avaliku ja erasektori partnerluse võimalusi. See hõlmab ka toetusbaasi laiendamist kogu innovatsioonitsükli lõikes (sh idee tõendamine, katsetamine, katseprojektid ja tutvustustegevus) ja ka selliseid küsimusi nagu projekti järelmeetmed, ettevalmistavad uuringud standardite kehtestamiseks, patendi taotlemise ja muu kui tehnoloogilise innovatsiooni toetamine.

Tugeva positsiooni tagamine võtmetehnoloogiaavaldkonnas (info- ja kommunikatsioonitehnoloogia, nanotehnoloogia, kõrgtehnoloogilised materjalid, tootmine, kosmosetehnoloogia või biotehnoloogia) on oluline Euroopa konkurentsivõime suurendamisel ning see võimaldab arendada innovaatilisi kaupu ja teenuseid, mida on vaja ühiskondlike probleemide lahendamiseks.

Seitsmendas raamprogrammis esitati uudsed lähenemisviisid ettevõtjate osaluse tõhustamiseks. Euroopa tehnoloogiaplattformid aitasid kindlaks määrata ettevõtjate jaoks

olulised prioriteedid. Ühiste tehnoloogiaalgatustega suurendati ettevõtjate osatähtsust tänu formaalsete avaliku ja erasektori partnerluste loomisele. Euroopa majanduse elavdamise kavaga loodi vähem ametlikud avaliku ja erasektori partnerlused võtmesektorites. Kogemused näitavad, et nende edu sõltub kaasatud sidusrühmade selgete kohustuste võtmisest ning lihtsatest ja tõhusatest juhtimis- ja rakendusstruktuuridest.

Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituut tõhustab oma strateegilise innovatsioonikava raames ettevõtjapõhist lähenemisviisi, keskendudes tulemuste saavutamisele ja mõjule ning ka erasektori oluliste vahendite kaasamisele. SET-kava raames loodi Euroopa tööstusalgatused, et avalik ja erasektor saaksid koos arendada tehnoloogia teekaarte. Konkurentsivõime ja uuendustegevuse raamprogrammi eesmärk on suurendada Euroopa tootjate ning eelkõige VKEde konkurentsivõimet. Raamprogrammis võetakse arvesse seda, et lisaks teadustegevusele on innovatsiooniks vaja palju erinevaid muid oskusi ja tegevust, mis ei ole otseselt tehnoloogiaga seotud, näiteks disain, loovus, standardite kehtestamine, olemasolevate tehnoloogiliste lahenduste analüüsimine ja nende uudsel viisil kombineerimine, uued ärimudelid, kasutajate kaasamine ning ühiskondliku innovatsiooni eri võimaluste ärakasutamine.

VKEdel on tänu nende paindlikkusele ja kiirele reageerimisele oluline roll uudsete toodete ja teenuste arendamisel. Silmapaistvate tulemustega ja kiiresti arenevad VKEd võivad muuta Euroopa majanduse struktuuri, muutudes aja jooksul hargmaisteks ettevõtjateks. Konkurentsivõime ja uuendustegevuse raamprogramm on VKEde kaasamisel olnud edukas (100 000 VKEd on saanud laenu tagatise, 70 % innovatsiooni turustamisprojektide abisaajatest on VKEd) ja kuigi seitsmenda raamprogrammi käigus on pööratud suurt tähelepanu VKEde kaasatuse suurendamisele, on neil programmis osalemisega ikka veel probleeme. VKEde suhtes kohaldatava lähenemisviisi tõhustamisel saaks tugineda VKEsid hõlmavatele olemasolevatele meetmetele, arvestada tuleks eri liiki VKEde innovatsiooni- ja kasvuvajadusi ning seda, et paljusid VKEsid saab kõige paremini toetada piirkondlikul tasandil, sealhulgas ühtekuuluvuspoliitika fondide kaudu.

Avatud, lihtsad ja kiired rakenduskavad võimaldaksid VKEdel ning muudel ettevõtjate ja teadlaste sidusrühmadel analüüsida uusi tekkivaid ideid ja võimalusi paindlikult, mis avaks uusi innovatsioonivõimalusi. See võiks tugineda näiteks seitsmenda raamprogrammi IKT-valdkonna tulevase ja kujunemisjärgus tehnoloogiad hõlmavate meetmete puhul kasutatavatele avatud pakkumiskonkurssidele ja lihtsustatud taotluskorrale ning konkurentsivõime ja uuendustegevuse raamprogrammi ökoinnovatsiooni turustamisprojektidele.

ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamist reguleerivad intellektuaalomandi õigused on otsustava tähtsusega teaduslahenduste tõhusaks kasutamiseks ja tehnosiirdeks, kuid samal ajal peavad nad võimaldama teadustulemustele juurdepääsu ja nende kiiret levitamist. Ka on intellektuaalomandi õigused olulised rahvusvahelise koostöö tegemisel strateegilist huvi pakkuvates valdkondades.

Euroopas on suureks puuduseks erasektori liiga väike panus teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamisse. Seitsmenda raamprogrammi, riskijagamisrahastu ning konkurentsivõime ja uuendustegevuse raamprogrammi rahastamisvahendid on näidanud, kuidas ELi eelarvet saab kasutada koos Euroopa Investeerimispanka grupi vahenditega turulünkade täitmiseks selles valdkonnas. Sellistele kogemustele tuginedes tuleks ELi teadus- ja innovatsiooniprogrammide puhul kasutada rahastamisvahendeid (eelarve läbivaatamise käigus ette pandud ELi omakapitali platvorm ja ELi riskijagamisplatvorm) täiel määral ära, et toetada

teadustulemuste turustamist, innovaatiliste ettevõtete arendamist ja investeerimist olulistesse infrastruktuuridesse.

Ka võiks kaaluda uusi lähenemisviise, eriti selliseid, millega stimuleeritakse nõudluse poolt ja mille eesmärk on kaasata avaliku ja erasektori lõppkasutajad innovatsiooniprotsessi varem ja suuremal määral²². Innovaatilise liidu algatuses rõhutatakse vajadust kasutada avaliku sektori ostujõudu, et soodustada riigihangete ja sealhulgas kommertskasutusele eelnevate hangete kaudu innovatsiooni²³. Tugineda võiks konkurentsivõime ja uuendustegevuse raamprogrammi ning seitsmenda raamprogrammi katseprojektidele. Ameerika Ühendriikidel on selles valdkonnas pikad traditsioonid,²⁴ samal ajal kui ELis on see võimalus jäetud suuresti kasutamata.

Sarnaselt innustatakse ergutusauhindadega teadlasi saavutama paremaid tulemusi, kuna neil on võimalus saada rahaline auhind. Poliitika kujundajad on pikka aega kasutanud selliseid auhindu, kuid ELi programmide raames ei ole neid praktiliselt kasutatud.

Küsimused

14. Kuidas saaks ELi rahastamisprogrammide puhul kõige paremini arvesse võtta erinevat liiki innovatsiooni, sealhulgas mittetehnoloogilist innovatsiooni, ökoinnovatsiooni ja ühiskondlikku innovatsiooni?
15. Kuidas saaks suurendada ettevõtjate osalust ELi teadus- ja innovatsiooniprogrammides? Kuidas saaks toetada ühiseid tehnoloogiaalgatusi (nt selliseid, mis on algatatud praeguse raamprogrammi alusel) või avaliku ja erasektori eri liiki partnerlust? Milline peaks olema Euroopa tehnoloogiaplatvormide roll?
16. Kuidas tuleks ELi tasandil toetada väikesi ja keskmise suurusega ettevõtjaid (VKEsid)? Millist liiki VKEsid tuleks toetada? Kuidas peaks see täiendama riiklikke ja piirkondlikke kavasisid? Mis liiki meetmeid tuleks võtta, et otsustavalt hõlbustada VKEde osalust ELi teadus- ja innovatsiooniprogrammides?
17. Kuidas tuleks kavandada avatud, lihtsad ja kiiresti rakendatavad kavad (nt tuginedes tulevast ja kujunemisjärgus tehnoloogiat hõlmavatele olemasolevatele meetmetele ning ökoinnovatsiooni turustamisprojektidele), et eelkõige VKEid saaksid uuenduslikke ideid paindlikult analüüsida ja turustada?
18. Kuidas saaks ELi (omakapitalipõhiseid ja laenupõhiseid) rahastamisvahendeid laialdasemalt kasutada?
19. Kas tuleks teadustegevuse ja innovatsiooni toetamiseks kasutada uusi lähenemisviise, eelkõige uusi reegleid kommertskasutusele eelnevate hangete kohta ja/või ergutusauhindu?

²² Vt Euroopa teadusruumi komitee hiljuti avaldatud poliitilised soovitusid: http://ec.europa.eu/research/erab/pdf/erab-2nd-final-report_en.pdf.

²³ Riigihangete poliitika ajakohastamiseks ELis võttis komisjon 27. jaanuaril 2011 vastu roheline raamatu „ELi riigihanke poliitika ajakohastamise kohta Euroopa hanketuru tõhustamine” (KOM(2011) 15), mille eesmärk oli algatada arutelu selle üle, kas riigihangete eeskirju tuleks muuta, et soodustada muid poliitilisi eesmärke, näiteks innovatsiooni.

²⁴ Vt näiteks väikeettevõtjate innovatsioonialaste teadusuuringute algatus (<http://www.sbir.gov>).

20. Kuidas tuleks ELi rahastamisprogramme reguleerivate intellektuaalomandi õigustega luua õige tasakaal konkurentsiaspektide ja vajaduse vahel pääseda juurde teadustulemustele ja neid levitada?

4.4. Euroopa teadusbaasi tugevdamine ja Euroopa teadusruumi arendamine

Euroopa teadusbaas on maailma üks produktiivsemaid, kuid selles ei ole veel piisavalt maailmatasemel tippkeskusi, kus saadaks murrangulisi teadustulemusi, mis toetaksid struktuurimuutusi.

Konkurentsivõimelise avaliku teadusbaasi loomise põhivastutus on liikmesriikidel. ELi toetus võimaldab selgelt luua lisandväärtust, nagu on näidanud varasemad algatused, mis on aidanud kaasa Euroopa teadusruumi arendamisele. On oluline kaaluda, kuidas ühise strateegilise raamistiku kaudu eraldatavaid rahalisi vahendeid saab kasutada Euroopa tõeliselt ühtse teadusruumi kiiremaks väljaarendamiseks.

Euroopa Teadusnõukogu loomine oli oluline samm Euroopa teadusbaasi tippaseme tõstmisel²⁵. Teadusnõukogu osa suurendamine võib hõlmata nii teadusnõukogu tähtsuse tõstmist kui ka kasutatavate rahastamisvahendite tõhustamist. Tuleb õppida selliste piirkondade ja riikide kogemustest, kellel on õnnestunud luua maailma kõige edukamad avalikud teadusasutused, koondades rahalised vahendid ning kasutades projektitoetusi ja institutsioonilisi abikavasid.

Pikas perspektiivis on võimalik maailmatasemel edukas olla üksnes siis, kui kõigile ELi teadlastele antakse võimalus jõuda tippasemele ja võistelda parimate kohtade pärast. See eeldab, et liikmesriigid kehtestavad ambitsioonikad kavad avaliku teadusbaasi moderniseerimiseks ja avaliku sektoripoolse rahastamise pidevaks tagamiseks. ELi rahalised vahendid, ka ühtekuuluvuspoliitika fondidest eraldatavad vahendid, peaksid vajaliku tippaseme saavutamisele kaasa aitama.

Suureks saavutuseks koolituste ja teadmussiirde valdkonnas on ELi Marie Curie meetmed, mis on aidanud soodustada piiriülest mobiilsust ja võimaldanud tuhandetel teadlastel teha koostööd. Marie Curie meetmed on olnud ka olulised järgmise põlvkonna teadlaste innovaatiliste oskuste arendamisel, eriti tänu tootmis- ja uurimisasutuste vahelisele vahetusele.

Teadusuuringute infrastruktuuri programmi meetmete ja teadustöö infrastruktuure käsitleva Euroopa strateegiafoorumi tööga on märkimisväärselt edendatud ulatuslike infrastruktuuride kavandamist, ettevalmistamist ja loomist ning on tagatud juurdepääs olemasolevatele infrastruktuuridele. Seoses sellega on oluline e-infrastruktuuride edasine kasutuselevõtt, et võimaldada virtuaalset ja kaugjuurdepääsu teadusrakendustele ja teadusteabele.

Alates seitsmenda raamprogrammi käivitamisest on rahvusvahelise koostöö aluseks olevat lähenemisviisi märkimisväärselt edasi arendatud. ELi rahastamisprogrammid on ühed avatumad maailmas, kuid selline avatus peaks olema vastastikune. Avatuse all ei mõelda mitte ainult juurdepääsu rahastamisele, vaid ka turujuurdepääsu ja intellektuaalomandi õiguste kaitset. Rahvusvahelise teadus- ja tehnoloogiakoostöö strateegilise foorumi töö on aidanud

²⁵ See täiendab muid selliseid teaduse tippaseme tõstmise kavasid nagu tulevaste ja kujunemisjärgus tehnoloogiate juhtalgatus: <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/programme/fet/flagship/>

tõhustada rahvusvahelise koostöö suhtes kohaldatavat strateegilist lähenemisviisi ja suurendada liikmesriikide ja liidu tegevuse vastastikust täiendavust. Tulevaste programmide puhul on vaja kaaluda diferentseeritumat lähenemisviisi, lähtuvalt eri liiki kolmandate riikide eripäradest, ja luua õige tasakaal Euroopa konkurentsivõime suurendamise ja globaalsete probleemide lahendamise vahel.

Euroopa teadusruumi rahastamismeetmeid on aastate jooksul täiendatud mitmete rahastamist mittehõlmavate algatustega, nt Euroopa teadusruumi viis algatust, mis käivitati seoses Euroopa teadusruumi rohelise raamatuga,²⁶ või meetmed, mille eesmärk on suurendada naiste osalust teaduses. Innovaatilise liidu algatuses on väljendatud taht võtta vajalikud meetmed, et arendada Euroopa teadusruum 2014. aastaks välja, sealhulgas õigusaktide kehtestamise abil. Tuleb hoolikalt kaaluda, kuidas rahastamismeetmed aitavad seda eesmärki saavutada ja kuidas neid saaks tõhustada. Selleks on vaja paremini kindlaks määrata rahastamismeetmete ja muude meetmete täiendavus ja koostoime.

Küsimused

21. Kuidas tuleks suurendada Euroopa Teadusnõukogu rolli maailmatasemel tippteaduse toetamisel?
22. Kuidas peaks ELi toetus aitama liikmesriikidel tippaset saavutada?
23. Kuidas tuleks suurendada Marie Curie meetmete tähtsust teadlaste mobiilsuse suurendamisel ja eduka karjääri arendamisel?
24. Milliseid meetmeid tuleks ELi tasandil võtta, et veelgi suurendada naiste osa teaduses ja innovatsioonis?
25. Kuidas tuleks ELi tasandil toetada teadusinfrastruktuure (sh kogu ELi hõlmavaid e-infrastruktuure)?
26. Kuidas saaks toetada rahvusvahelist koostööd ELi-väliste riikidega, näiteks seoses strateegilise tähtsusega prioriteetsete valdkondadega, rahastamisvahenditega, vastastikuse kasuga (sealhulgas intellektuaalomandi õiguste kaitse aspektid) või liikmesriikidega tehtava koostööga?
27. Milliste Euroopa teadusruumiga seotud põhiküsimuste lahendamisele ja milliste tökete kõrvaldamisele peaksid ELi rahastamisvahendid kaasa aitama ning milliste kõnealuste probleemide lahendamiseks tuleks kasutada muid (nt seadusandlikke) meetmeid?

5. AVALIK ARUTELU JA EDASISED SAMMUD

Komisjon usub, et eespool tõstatatud probleemid ja küsimused on keskse tähtsusega ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamise ühise strateegilise raamistiku ja sellega seotud vahendite arendamisel.

²⁶ „Euroopa teadusruum: uued perspektiivid” – KOM(2007) 161.

Liikmesriike ja muid riike ning Euroopa Parlamenti kutsutakse üles soodustama sidusrühmadega peetavaid arutelusid. Nende küsimuste üle arutelude pidamiseks kasutatakse sotsiaalmeediat, sealhulgas luuakse avalikkusega konsulteerimiseks veebisait (<http://ec.europa.eu/research/innovation-union>).

Komisjon palub, et organisatsioonid, kes soovivad avaliku arutelu käigus oma arvamusi esitada, annaksid komisjonile ja üldsusele teavet selle kohta, keda ja mis seisukohti nad esindavad. Komisjon on selgesõnaliselt teatanud, et kui organisatsioon otsustab sellist teavet mitte anda, käsitatakse arvamusi kui eraisiku esitatud arvamusi. (Arutelu norme vt KOM(2002) 704; Euroopa läbipaistvuse järelmeetmeid käsitlevat teatist vt KOM(2007) 127, 21.3.2007).

Arutelu lõpetatakse **20. mail 2011**. Kõnealuse rohelise raamatu üle peetavat laialdast arutelu täiendatakse suunatud konsultatsioonidega, mis hõlmavad näiteks ERA raamistikku ning Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituudi strateegilist innovatsioonikava. Selles tuginetakse ka konkurentsivõime ja uuendustegevuse tulevase raamprogrammi üle peetud avaliku arutelu tulemustele²⁷.

10. juunil 2011 korraldatakse kohtumine, et võtta avaliku arutelu tulemused kokku ja arutada neid sidusrühmade esindajatega. Komisjon kavatses 2011. aasta lõpuks esitada ametlikud ettepanekud ELi teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamise ühise strateegilise raamistiku arendamiseks. Neid ettepanekuid täiendatakse eelneva mõjuhinnanguga, et luua kavandatavate valikute hindamiseks vajalik tõendusbaas.

Komisjon on veendumusel, et teadusuuringud ja innovatsioon on kesksel kohal inimeste tulevaste elatusvahendite tagamisel ja seega on vaja tõsta avalikkuse teadlikkust ja neid teemasid arutada. Seepärast on komisjon otsustanud, et kõnealust avalikku arutelu ja sellele järgnevat institutsioonidevahelist arutelu ning ELi järgmiste rahastamisprogrammide rakendamist toetatakse laialdase teavitusstrateegiaga.

Teavitusstrateegiaga soovitakse üldsusele näidata, kuidas nad saavad ELi rahastamisest kasu. Selleks kasutatakse audiovisuaalset meediat ja kirjutavat pressit, korraldatakse avalikke üritusi ja kasutatakse ära uue sotsiaalmeedia pakutavaid võimalusi.

²⁷ Teave on esitatud: http://ec.europa.eu/cip/public_consultation/index_en.htm.