

U U D I S E D

1. novembril 2006 toimus Tartu Ülikooli aulas konverents, kus käsitleti riigi teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonistrateegia ja doktorioppe seoseid, doktorioppe tugevdamise võimalusi ning doktorikraadiga tippharilaste vajadusi ja karjääri. Ettekandega esines ka peaminister Andrus Ansip (lähemalt lk 2)

7. märtsile 2007 kavandatud 7. raamprogrammi avaüritus Brüsselis lükatakse edasi. Põhjuseks on augustikuiste paduvihmade poolt näituseruumidele tekitatud kahju, mis osutus nii tõsiseks, et ruume ei ole võimalik õigeks ajaks korda teha. Samuti ei õnnestunud nii suure ürituse läbiviimiseks uute ruumide leidmine. Sellises olukorras otsustati kavandatud näitus "Today is the Future" korraldada hiljem. Toimumise aeg ei ole veel selgunud.

Euroopa Teadusnõukogu (European Research Council) avaldas 28. oktoobril oma tööprogrammi esimese mustandversiooni, milles määratletakse taotlejate ring ja tutvustatakse taotluste hindamise protseduuri. Oma tööd alustatakse kahte tüüpi grantide andmisega: väljakujunenud teadlase grant (Advanced Investigator Grant) ja iseseisva teadlase stardigrant (Starting Independent Researcher Grant). Euroopa Teadusnõukogu põhiprintsiibiks on teadlaste poolt initsieeritud eesliiniteaduse stimuleerimine kõikidel uurimiseladel. Lähemalt Innovaatika järgmises numbris ja aadressil: http://erc.europa.eu/index_en.cfm

Lp **innovaatika** lugeja!

29. novembril jätkuvad Euroopa Ühenduse teadusuuringute, tehnoloogiaarenduse ja tutvustamistegevuse 7. raamprogrammi ja EURATOMi tuumaenergiaalase teadus- ja koolitustegevuse 7. raamprogrammi arutelud Euroopa Parlamendis. Viimastel nädalatel on ettevalmistamise juures peatähelepanu olnud raamprogrammides osalemise eeskirjadel. Nüüd lähenetakse veel sammukese võrra alusdokumentide vastuvõtmisele.

Vahepeal on aktiivse diskussiooni objektiks olnud Euroopa Tehnoloogiainstituut. Kui esialgu oli paljude riikide suhtumine sellesse initsiatiivi pigem vastumeelne, siis on diskussiooni käigus muutunud instituudi vorm sedavõrd, et praegu on Euroopa Tehnoloogiainstituudi loomine väljaspool kahtlust. Eesti on seni olnud äraootaval seisukohal, viidates projekti ebaselgusele ja põhjendamata lootustele, veel ei ole siiaaani lõpuni selge, kust tuleb raha. Kui see otsustatakse võtta raamprogrammi eelarvest, tekib küll õigustatud küsimus, kas mitte ei tehta korvamatut kahju raamprogrammile. Tutvustame Teile ka vastavaid Euroopa Komisjoni dokumente (lk 8–11). Täpsem info aadressil http://ec.europa.eu/education/policies/educleit/index_en.html

6. raamprogramm on lõpusirgel. Kuigi projektid kestavad veel aastaid, on võimalik juba kokkuvõtteid teha. Käesolevas numbris annamegi ülevaate Eesti osalusest seisuga 17. juulil 2006 (lk 5). Projektide arvult on edukaim Infoühiskonna tehnoloogiatega programm, eelarve poolest eluteaduste ja genoomika ning säästva arengu programmid. Kuigi suuri muudatusi tulemustes ei ole enam loota, jääb sügavam analüüs siiski järgmisesse aastasse.

Seniks aga soovitame kõigil kel veel mahti ei ole olnud, alustada enda kurssiviimist 7. raamprogrammiga.

Edu selleks kõigile!

SISU

Doktorioppe konverents	2–4
Uudiseid	4
6RP lõpusirgel	5–7
Euroopa Tehnoloogiainstituudist	8–11
6RP kontaktisikud	12

Statistikaameti esialgsete ametlike andmete põhjal

- kasvasid 2005. a T&A kulutused ettevõtlussektoris 46% võrra ja kasumitaotluseta sektorites 13% võrra
- kasvasid T&A kogukulutused 2005. a 335 mln kr ehk 26% võrra
- T&A kogukulutused 2005 olid 1629 mln kr, mis moodustas 0,94% SKP-st (2004. a 0,88%)¹
- Ettevõtlussektori T&A kulutused 2005. a moodustasid 46% T&A kogukulutustest (2004.a 39%).

¹ arvestatud SKP ümberarvestust 2006. a septembris

doktoriõppes eestis

KONVERENTS „DOKTORID EESTI TULEVIKU ARENGUMOOTORIKS“

1. novembril 2006 toimus Tartu Ülikooli aulas konverents, kus käsitleti riigi teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonistrateegia ja doktoriõppe seoseid, doktoriõppe tugevdamise võimalusi ning doktorikraadiga tippharilaste vajadusi ja karjääri.

Euroopa Liitu astudes püstitasime eesmärgi ehitada üles Euroopa eduriikidega samaväärne teadmuse ja innovatsioonil põhineva majandusega ühiskond, kuid selleks vajab riik suurel hulgal doktorikraadiga tippspetsialiste, ütles TÜ emeriitprofessor, projekti „Eesti doktoriõppe kvaliteedi, tulemuslikkuse ja jätkusuutlikkuse tagamise süsteem“ juht Väino Puura. „Eesti riigi arengustrateegiate järgi tuleks aastal 2015 jõuda 300 uue doktorikraadi kaitsmiseni aastas tänase poole vähema asemel. Meie doktoriõppe senine areng ja ka doktoriõppe erialane spekter ei ole piisav selleks, et jõuda kõrgete eesmärkideni.“

Puura sõnul peab doktoriõppe mahu ja tulemuslikkuse suurendamiseks ning kvaliteedi tõusuks andma tuge nii riigi kui ka ülikoolide tasandil. „Ühiskond peaks väärtustama teadusdoktooreid kui võimekaid juhte, võimaldama neile paindlikku karjääri akadeemilistes sektorites ja väljaspool, eraldama piisavalt rahalisi vahendeid doktoriõppele ja seda toetavale teadusele, looma tingimused välisspetsialistide, sh praegu välismaal praktiseerivate eestlaste tagasikutsumiseks ning toetama palgatöö kõrvalt doktorikraadi taotlejaid.“

„Ühiskonna, selle haridussüsteemi ja ülikoolide ühiseks ülesandeks jääb koolinoorte teadlaskarjääriks ettevalmistamine. Juba koolis ja ülikooli esimestel astmetel uurimistööle motiveeritud doktorandikandidaadid on tulemusliku doktoriõppe põhieeldus. Ülikoolide ülesandeks jääb muu kõrval nende lülitamine rahvusvahelisse teadusellu.“

Konverentsi arutlused toetuvad RAKi meetme 1.1 projekti „Eesti doktoriõppe kvaliteedi, tulemuslikkuse ja jätkusuutlikkuse tagamise süsteem“ raames korraldatud uuringutele. ESFi toel elluviidav projekt kestab aastani 2008, eelmine avalik kokkuvõtte projekti tegevustest tehti 2005. aasta oktoobris toimunud seminaril.

Konverentsi juhatas sisse TÜ rektor prof. Jaak Aaviksoo

Seejärel esitas oma nägemuse doktoriõppes ja doktorikraadiga inimeste rollist kõrghariduses ja teaduses, aga samuti teadmispõhises majanduses ja ühiskonnas laiemalt peaminister Andrus Ansip. Haridus- ja teadusministeeriumi asekancler Kristjan Haller vaatles doktoriõppe olulisust valmimisjärgus oleva Eesti teadusstrateegia 2007–2013 ja praeguse ülikiire majanduskasvu valguses. Doktorite vajaduse uuringu esialgsetele tulemustele ülikoolides ning teadus- ja arendusasutustes oli pühendatud prof. Raul Eamets ja Jaan Masso ettekanne. Uuringu järgmistes faasides jõutakse ka teadusdoktorite vajaduse väljaselgitamiseni avalikus- ja erasektoris. Eesti teaduse rahastamise ja doktoriõppe vahekorra kohta kõneles ja esitas ettepanekuid selle süsteemi tugevdamiseks ETF juhatuse esimees prof. Jüri Allik.

Pärastlõunasel paneeldiskussioonil kõnelesid prof. Martin Zobeli modereerimisel oma kogemustest ja arutasid doktoriõppe avalik-õiguslike ülikoolide rektorid/prorektorid prof. Ain Heinaru (TÜ), prof. Rein Vaikmäe (TTÜ), prof. Rein Raud (TLÜ), prof. Hardi Tullus (EMÜ), prof. Urve Lippus (EMTA), prof. Andres Tali (EKA).

Loetleme mõningaid läbivaid võtmesõnu: doktoriõppe kvaliteet ja efektiivsus; riigitellimus ja riigitellimuse välised doktorandid; doktoriõppe rahastamine, stipendiumid ja sotsiaalsed garantiid;

osalise koormusega doktoriõpe ja juhendajate kvaliteet.

Teisel istungil, mida juhatas TÜ õppeprorektor prof. Birute Klaas, kõneldi doktorikoolide rollist doktoriõppe kvaliteedi tagajana (prof. Helmut Brentel, J. W. Goethe Ülikool, *Frankfurt am Main*), humanitaar- ja sotsiaalteaduste doktoriõppe spetsiifikast (prof. Birute Klaas), üldhariduskooli mõjust doktoriõppele (dots. Halliki Harro-Loit) ning Eesti kooliõpilaste ettekujutusest teadustööst ja teadlase elukutsesest uuringu ROSE (*Relevance of Science Education*) tulemustest tegi ettekande TÜ doktorant Moonika Teppo.

Ülevaates on kasutatud pressiteate materjale TÜ veebileheküljelt

Lisainfo: TÜ emeriitprofessor Väino Puura

Peaminister Andrus Ansipi ettekanne seminaril „Doktorid Eesti tuleviku arengumootoriks“

Austatud rektor, professorid, head kuulajad.

Alustan kiitmisega. Tahan nimelt esile tõsta ülikooli ja selle seminari korraldajaid, sest püstitatud teema on Eesti jaoks ülitähtis. Pole mitte mingisugust kahtlust, et doktorikraadiga inimesed on meie tuleviku arengumootoriks. Ja see kehtib eriti praegusel ajal.

Esiteks sellepärast, et maailma muutumine, praegusel ajalooetapil on selline, et Eestil on võimalus murda läbi rahvusvahelise teaduse ja arendustegevuse esimeste sekka. Tahame end nihutada jõukamate Euroopa riikide esiviisikusse.

Teiseks sellepärast, et majanduse areng on jõudnud teatud taastootmise tasemele. Riigi majandusel läheb suhteliselt hästi. Ja see loob vajaliku fooni, mille põhjal saame tulemusi näitama hakata.

Neil kahel teesil tahangi lähemalt peatuda.

Milline on taust?

Olen ikka ja jälle armastanud paralleeli tõmmata: kui 1980. aastal oli meil 25 tuhat üliõpilast, siis 2006 on neid 68 tuhat.

Mida see näitab?

See näitab vajadust kõrgharitud inimeste järele, see näitab huvi kõrghariduse ja ka doktorikraadi poole püüdlamise vastu, see näitab ka meie võimalusi ja konkurentsivõimekust, mis Eestil on tänapäeva maailmas.

Me ei saa jääda lootma 25–30 aasta taguste meetoditele. Muidu jääme maailmast maha. Usun, et selles oleme saavutanud kogu ühiskonnas üksmeele.

Samas on toimunud/toimumas olulised demograafilised nihked. Üldtuntud tõsiasi on see, et eelseisvatel aastakümnetel kasvab vanemaaliste osakaal Eesti rahvastikus märgatavalt. Samuti on ennustatud, et meie tööealine elanikkond võib järgneva 50 aasta jooksul väheneda tervelt veerandi võrra. Sama probleem kummitab kogu Euroopat. Euroopa rahvastik on jõudnud arengujärku, kus iive on stabiliseerunud loomuliku nulljuurdekasvu juures. Muu maailm kipub jätkuvalt ülerahvastuma.

Aastal 0 elas Euroopas 13% kogu maailma rahvastikust

doktoriõppest eestis

(vastavalt 30 miljonit ja 225 miljonit). Täna moodustab Euroopa elanike osakaal ligikaudu 7,5% maailma rahvastikust, kuid aastal 2050 kahaneb eurooplaste osakaal demograafiliste analüüside kohaselt vaid 6%ni. Samal ajal kasvab Aasia osakaal ligikaudu 40%ni kogu maailma rahvastikust, ainuüksi hiinlaste osakaal küünib 20 protsendini. Siit ilmnevad veel teiselaadsed probleemid. Aga nende lahendusideesid oodakem oma uutelt demograafiadoktoritelt.

Ühes võime küll juba kindla järeltule teha: me ei suuda pikas perspektiivis konkureerida Aasiaga nendes majandussektorites, mis on töäjoumahukad ja toetuvad odavale töäjoule. Meie ainus võimalus on kõrget lisandväärtust tootvate sektorite arendamine. Meil tuleb leppida sellega, et paljud praegused ettevõtted liiguvad Eestist välja. On täiesti ootuspärane, et uute ettevõtete loomise ja laienemise kõrval lõpetavad paljud senised ettevõtted ja tootmisharudki oma tegevuse.

Pole parata, et nii töäjou kui kapital siirduvad maadesse, kus loodav uus väärtus võimaldab neile rohkem maksta.

Meie valik Eesti rahva jõukuse ja elujõu tõstmiseks ning ülemaailmses konkurentsis püsimiseks peab olema seega suunatud töäjou tootlikkusele ja investeeringutele.

Just see on meie võimalus. Ehk teisiti, tänase seminari diskursuses: just seetõttu ongi doktorid tähtsad. Peame suutma kasvatada doktoreid nii palju, et neid – ja nende ideesid – jätkuks lisaks ülikoolidele ka ettevõtlusesse ning ka avalikku sektorisse.

Avaliku sektori mainimine siin pole sugugi juhuslik. Minu arvates on igas riigi sektoris vajalik doktorikraadi ja -kompetentsiga inimesi, mida tõendavad muuhulgas ka hiljutised segadused Probo Koalaga.

Eesmärk on seega selge. Ja ühiskondlik kokkulepe on justkui olemas.

Paraku ei saa me öelda, et meil läheks selles valdkonnas probleemitu. Nimetan neist mõne:

- Eesti teadlaste ja inseneride arv osakaaluna töäjoust on 0,5%. See on Euroopa Liidu keskmisel tasemel, kuid kaks-kolm korda väiksem Soome ja Rootsi näitajatest (Soomes 1,6% ja Rootsis 1,0%).
- Uusi doktoreid lisandus Eestis eelmisel aastal 118. See on aga 20 võrra vähem kui üle-eelmisel aastal. Kas see on juhuslik tagasilangus või näitab ohtlikult negatiivset trendi?
- Eesti tippteadlaste palgad on veel kaugel Euroopa ja maailmatasemest. Aga nende palgade ostujõud peaks sel tasemel olema – siin meil teist võimalust pole.
- Sama kehtib mitmel alal ka teaduse infrastruktuuri kohta.
- Paljudes valdkondades on puudulik koostöö teadlaste ja ettevõtjate vahel, vähe on registreeritud patente jne
 - rakendusteadusel on tublisti arenguruumi.

Seega – kvantiteeti on vähe. Ning selle põhjuseks on minu arvates puudused kvaliteedis. Meil ei ole vaja mitte lihtsalt doktorikraadiga inimesi, vaid ka rahvusvahelises konkurentsis – olgu see akadeemilises või ettevõtlusvaldkonnas – läbilöögi võimelisi doktoreid.

On ilmselge, et selliseid inimesi on võimelised ette valmistama vaid rahvusvaheliselt kõrgel tasemel õppejõud – professorid. Selge on ka see, et selliseid õppejõude ihaldavad endale ka

teiste maade, ennekõike USA ülikoolid.

Järelikult tuleb meil leida lahendused peamistele probleemidele, ehk:

- välja tuleb arendada atraktiivne palgapoliitika tippteadlaste kaasamiseks doktoriõppesse;
- välja tuleb arendada kaasaegne teadus- ja arendustegevuse infrastruktuur;
- toetada tuleb kõrgtehnoloogilise ettevõtluskeskkonna tekkimist.

Seetõttu on äärmiselt tähtis kiiresti ja läbimõeldult kujundada meie edasist tegevust. Meil on teada lähtepositsioon ning eesmärk, kuhu soovime liikuda. Lisaks, nagu nimetatud, on olemas konsensus edasiminekkuks.

Valitsusjuhina on mul hea meel tõdeda, et teatud nihkeid võib juba märgata. Näiteks, kui rääkida rahalistest toetustest, siis:

- Doktorite ja järeldoktorite tegevuse ning rahvusvahelise mobiilsuse rahastamine kasvab võrreldes eelmise aasta (2005) eelarvega 2007. aastal üle kahe korra (2005. aastal 135 miljonit, 2006. aastal 198 miljonit ja 2007. aastal 283 miljonit).
- 2006. aastal suurendati järeldoktorite toetust 20% võrra.
- Alates 2007. aastast rakendatakse järeldoktorite ümberasumise toetust summas 100 tuhat krooni.
- Koos 2006. aasta lisaelarvega kasvavad 2006. aasta teadus- ja arendustegevuse kulutused võrreldes 2005. aastaga ligikaudu 50%.

Teadusvaldkondadest kõneldes peame eestlastena endale aru andma, et ega me ei suuda kõikides valdkondades olla kõige paremad. Seda nii spordis, kultuuris kui teaduses. Seda ei suuda ükski rahvas.

Elementaartasemel haridust võimaldame eesti keeles ja keeleruumis muidugi kõikidel teadusaladel. See on meie riigi missioon. Kuid maailmatasemel suudame rahvusvaheliselt konkurentsivõimelise palga ja töötingimused tagada vaid teatud valdkondade teadlastele. Ilmselt on need valdkonnad, kus meil on juba praegu olemas teatud konkurentsivõimekus; valdkonnad, kuhu tuleb juurde ka erasektori raha ja mis aitavad otse kaasa Eesti arengule.

Näiteks soovin eeskujuks tõsta Tartu biomeedikuid, kes koondavad enda ümber juba hetkel Läänemere piirkonnas, kuid tulevikus kindlasti laiemalt tipptasemel konkurentsivõimelist biomeditsiini meeskonda kaasates aktiivselt erasektorit.

Ka eelmise nädala uudis tarkvaratehnoloogia professori asutamisest Tartu Ülikoolis erapanga rahaga on kiiduväärt algatus. Näen selles märki meie IT-sektori konkurentsivõimelisusest.

Loodan ka meie rahvusvaheliste põlvkiviuringute ja energeetikaprojektide edule. Perspektiivikaid valdkondi on veel – peame neid edasi arendama.

Ilma doktorikraadiga inimesteta on see aga võimatu. See ongi põhijäreldus, millele tuleb meil jõuda. Ja paistab, et selles oleme ühel nõul.

Kui alustasin mõneti ootamatult kiitmisega, siis niisama ootamatu on ka see, et alles oma ettekande lõpus esitan küsimuse mõistest, mille üle siin arutleme.

Mida konkreetselt tähendab doktor? Kes on doktor? Kas saame sellest ühtmoodi aru?

uudised

Selge see, et tegu on inimesega, kes on kaitsnud doktorikraadi. Aga usun, et samal ajal on ta ka aktiivne kodanik, Eesti riigi arendaja.

Doktor on igakülselt haritud inimene, kellel on oma teadusvaldkonnast sügavad, maailmatasemelised teadmised. Kes on võimeline tootma uut teadust ja uut teadmist. Ainult sellele saab tugineda järgmine teadmine, järgmine teadus ja järgmised doktoripõlvkonnad.

Doktor on see, keda tunnustatakse ja hinnatakse ühiskonnas laiemalt – kõlaga see pealegi pisut vanamoodsana. Arendades nii maailmateadust kui ka Eesti Vabariiki, töötab doktor meie kõigi hüvanguks.

Nii sõnastagemgi eesmärk.

Täna tähelepanu eest ning jään teie küsimusi-täiendusi ootama.

Allikas: Peaministri kõned peaministri veebilehel

PHOENIX uudised

2006. aasta jaanuarist käivitus kaheaastane EL 6. raamprogrammi projekt PHOENIX (<http://phoenix.irc.ee>), mille põhieesmärgiks on kaasa aidata Kesk-Aasiast pärit humanitaar- ja sotsiaalteadlaste integreerumisele Euroopa Teadusruumi.

Projektis on suur tähelepanu pööratud Kesk-Aasiast pärit doktorantide kaasahaaramisele. Aprillis 2006. a toimusid koolitused Kõrgõstani pealinnas Bishkekis, 19.–22. novembrini viibivad Eestis kümme doktoranti kõigist viiest Kesk-Aasia riigist. Kahel päeval toimuva koolituse põhiteemaks on tulevikuseire humanitaar- ja sotsiaalteadustes. Lektoritena esinevad prof. Hiltrun Kretschmer Humboldti Ülikoolist, prof Arto Mustajoki Helsingi Ülikoolist ning prof Denis Loveridge Manchesteri Ülikoolist. Koolituse päevakava ning materjalid on kättesaadavad PHOENIX kodulehel.

23. novembril osaletakse Helsingis Finlandia Talos toimival Euroopa humanitaarteaduste nõukogude konverentsil "Present into Future: The Role of the Humanities in Foresight Exercises". Samaaegselt konverentsiga organiseeritakse Kesk-Aasia ülikoolide ning konverentsi osalejate vaheline suhtlussild *Skype'i* abil.

Need, kes on huvitatud koostööst Kesk-Aasia humanitaarteadlastega, võivad kontakti võtta projekti koordinaatoriga (Ülle Must). Kesk-Aasia peidab endas humanitaar- ja sotsiaalteadlaste jaoks ammendamatu ressursse, mis on väärt avastamist. Jooksvat informatsiooni selles regioonis toimuva kohta püüame anda läbi PHOENIX infolehe, mis on samuti kättesaadav kodulehel.

Ülle Must, SA Archimedes

PHOENIX koordinaator

[ylle@irc.ee](mailto:yлле@irc.ee)

Eesti teadlastel on võimalus ühineda uute COST projektidega

Eelmises Innovaatika numbris rääkisime COST esimese avatud konkursi esialgsetest tulemustest. Konkursil oli enneolematu edu – 31. maiks esitati esimesse vooru 820 taotlust, millest 707 vastasid nõuetele. 15. septembriks täismahus projekti esitamise võimalus anti 89 projektile:

- o Biomeditsiin ja molekulaarsed bioteadused – 14 projekti
- o Keemia ja molekulaarsed teadused ning tehnoloogiad – 4 projekti
- o Teadused Maast, bioloogiline mitmekesisus ning keskkonna juhtimine – 14 projekti
- o Toit ja põllumajandus – 8 projekti
- o Metsad, nende tooted ja teenused – 4 projekti
- o Indiividid, ühiskond, kultuur ja tervis – 20 projekti
- o Info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad – 7 projekti
- o Materjalid, füüsikalised- ja nanoteadused – 11 projekti
- o Transport ja linna areng – 7 projekti

Nüüdseks on selgunud lõplik nimekiri 39 projektist, mille kiidab heaks COST kõrgemate ametnike nõukogu oma 20.–21. novembril toimival istungil. Sellele vaatamata, et Eesti algatusel esitatud projektidest ükski selles nimekirjas pole, on kõigil võimalus osaleda partnerina konkursisõela läbinud projektides.

COST uued projektid

Biomeditsiin ja molekulaarsed bioteadused – 7 edukat projekti

Advanced Methods For The Estimation Of Human Brain Activity And Connectivity (NEUROMATH) – IT

Adipose Tissue: A Key Target for Prevention of the Metabolic Syndrome - DE

Consciousness: A transdisciplinary, integrated approach –BE

Inflammation in brain disease –DK

Collaborative Association Studies in Breast Cancer - GB

Targeted radionuclide therapy – NL

Myelin orphan diseases in health – MYELINET - FR

Keemia ja molekulaarsed teadused ning tehnoloogiad – 3 edukat projekti

Inhibitors of angiogenesis: design, synthesis and biological exploitation – IT

Free Radicals in Chemical Biology –IT

Electron Controlled Chemical Lithography with molecular resolution (ECCL) - IS

Ülle Must,

COSTi Eesti programmi koordinaator

6 raamprogramm

Eesti 6. raamprogrammi lõpusirgel

EÜ teadus- ja arendustegevuse 6. raamprogramm on jõudmas lõpule. Toimunud on viimased programmitomiteede koosolekud, novembris kogunevad juba need, kes hakkavad kujundama 7. raamprogrammi.

Kuidas on läinud Eestil ja ka teistel riikidel 6. raamprogrammis?

SA Archimedes 6. raamprogrammi kontaktpunktide organisatsioonina on talletanud oma andmebaasi informatsiooni Eesti organisatsioonide osaluse kohta, tänu Euroopa Komisjonist saadud andmetele on meil võimalik võrrelda informatsiooni ning võrrelda ennast teiste osalevate riikidega.

Järgnevalt anname ülevaate 6. raamprogrammis rahastuse

saanud projektidest seisuga 17. juuli 2006. a. Selleks hetkeks on rahastuse saanud 6654 projekti, kus osales 51304 organisatsiooni. Raamprogrammi eelarvest on kulutatud 68% ehk üle 12 miljardi euro.

256 Eesti organisatsiooni osales 223 projektis, kus kokku oli 3409 partnerit, seega keskmine partnerite arv projekti kohta oli 15,3 (raamprogrammi keskmine oli 7,7) vt Tabel 1. Suurim arv edukaid projekte oli Infoühiskonna programmis (33 projekti), Säästva arengu programmis (23 projekti) ning võrdselt Eluteaduste ning Kodanikud ja valitsemine teadmispõhises ühiskonnas (20 projekti) programmides. Pool Eesti partneritele eraldatud eelarvest läks samuti kolme esimesena mainitud programmi projektidele. Eesti koordineerib 18 projekti.

TABEL 1. Eesti osalusega edukad projektid (17.07.2006 seisuga)

Programmid	Projekte	Eesti partnereid	Partnereid kokku	Eesti partnerite eelarve MEUR
Eluteadused, genoomika	20	20	333	4437154
Infoühiskonna tehnoloogiad	33	36	524	2767754
Nanotehnoloogia ja nanoteadus	9	10	111	547164
Aeronautika ja kosmos	1	1	10	20747
Toidu kvaliteet ja ohutus	8	8	180	163752
Säästev areng (energia, transport, keskkond)	23	30	633	4244053
Kodanikud ja valitsemine teadmispõhises ühiskonnas	20	21	313	1938554
Poliitikale suunatud teadustegevus	19	19	304	921369
VKE	18	23	203	1460149
Rahvusvaheline koostöö	8	8	117	365553
Teadustegevuse koordineerimine	9	9	134	874105
Teadus ja innovatsioonipoliitika toetamine	3	4	20	264570
Teadus ja innovatsioon	15	22	169	1477251
Inimressursid ja mobiilsus	16	21	74	1430133
Teaduse infrastruktuurid	7	8	132	1314099
Teadus ja ühiskond	13	15	129	873927
Euratom	1	1	23	12000
Kokku	223	256	3409	23112334

6 raamprogramm

TABEL 2. Rahastatud projektide proportsioon programmide lõikes

Programm	% projektide koguarvust		% projektide koguelarvest	
	Kõik projektid	Eesti projektid	Kõik projektid	Eesti projektid
Eluteadused, genoomika	5,7	9	14,1	19,2
Infoühiskonna tehnoloogiad	11,7	14,8	22,8	12
Nanotehnoloogia ja nanoteadus	4,8	4	9,8	2,4
Aeronautika ja kosmos	2	0,5	5,5	0,1
Toidu kvaliteet ja ohutus	1,8	3,6	4,3	0,7
Säästev areng (energia, transport, keskkond)	6,2	10,3	13,3	18,4
Kodanikud ja valitsemine teadmispõhises ühiskonnas	2,1	9	2,1	8,4
Poliitikal suunatud teadustegevus	4,7	8,5	3,1	4
VKE	5,2	8,1	2,8	6,3
Rahvusvaheline koostöö	4	3,6	2,2	1,6
Teadustegevuse koordineerimine	1,4	4	1,6	3,8
Teadus ja innovatsioonipoliitika toetamine	0,3	1,3	0,1	1,1
Teadus ja innovatsioon	2,9	6,7	1,4	6,4
Inimressursid ja mobiilsus	43,4	7,2	10	6,2
Teaduse infrastruktuurid	1,8	3,1	5,5	5,7
Teadus ja ühiskond	1,4	5,8	0,4	3,8
Euratom	0,6	0,5	1	0,1

Kui võrrelda Eesti seisuga 6. raamprogrammis üldiste andmetega, siis näeme, et proportsionaalselt on Eestil tunduvalt vähem projekte Nanotehnoloogia ja nanoteaduste, Aeronautika ja kosmose, Rahvusvahelise koostöö ning Inimressurside ja mobiilsuse programmides. Kui võrrelda eelarveid, siis lisaks nimetatud programmidele on tunduvalt vähem sisse toonud veel Infoühiskonna ja Toidu kvaliteedi programmid (Tabel 2)

Võrreldes Eesti partnerite osakaalu ja neile eraldatud eelarve vahet, näeme, et läbi kõigi programmide on Eesti partnerite eelarve olnud tunduvalt väiksem, kui nende osalus konsortsiumis (Tabel 3). See näitab eelkõige seda, et eestlased on täitnud lihtsamaid ning väiksemat eelarve mahtu eeldavaid ülesandeid.

Võrreldes 5. raamprogrammiga on olulised muutused toimunud osalevate organisatsioonide tüüpide osas. (Tabel 4)

Kui 5. raamprogrammis lõviosa ehk 58,3% osalejatest töötasid teadusasutustes või ülikoolides, siis praegusel hetkel on nende osakaal kahanenud 51,6%ni ning jõuliselt on kasvanud nende organisatsioonide arv, mis kuuluvad kategooriasse "muu", st erinevad konsultatsioonifirmad, sihtasutused, samuti riigiasutused (28.1 vs 38,7). Kahanenud on ka tööstuse osakaal (13,6 vs 9,8).

Jätkuvalt on kõige enam edukaid projekte nn eritoetustegevuste (=SSA) alalt, kus põhitegevuseks on erinevate koolituste, konverentside korraldamine ning informatsiooni levitamine (Tabel 5). Eelarvest moodustab ta suhteliselt väikese osa. Samas on integreeritud projektid (=IP) ning sihtotstarbelised eriprojektid (STREP), tegevuste spektrist küllaltki sarnased, nii eelarve kui ka osaluse mahult kõige tulemuslikumad, moodustades edukatest projektidest küll vaid 33,6%, kuid eelarvest 50,2%. Samas on tippkeskuste võrgustike (=NoE)

6 raamprogramm

TABEL 3. Eesti partnerite osakaal rahastatud projektides

Programmid	Eesti % partnerite koguarvust	Eesti % projekti eelarvest
Eluteadused, genoomika	6	4,6
Infoühiskonna tehnoloogiad	6,9	3,5
Nanotehnoloogia ja nanoteadus	9	3,6
Aeronautika ja kosmos	10	5,9
Toidu kvaliteet ja ohutus	4,4	2,1
Säästev areng (energia, transport, keskkond)	4,7	3,2
Kodanikud ja valitsemine teadmispõhises ühiskonnas	6,7	5,9
Poliitikalale suunatud teadustegevus	6,25	3,8
VKE	11,3	8,8
Rahvusvaheline koostöö	6,8	4,4
Teadustegevuse koordinaatsioon	6,7	4,3
Teadus ja innovatsioonipoliitika toetamine	20	17,8
Teadus ja innovatsioon	13	11,8
Inimressursid ja mobiilsus	28,4	11
Teaduse infrastruktuurid	6,1	1,1
Teadus ja ühiskond	11,6	9,7
Euratom	4,3	1,7
Kokku	7,5	3,9

TABEL 4. Rahastatud projektide proportsioon organisatsiooni tüüpide lõikes

Organisatsiooni tüüp	Haridus	Tööstus	Teadus	Muu
Kõik organisatsioonid	18618	9302	14286	8510
%	36,3	18,1	27,8	16,6
Eesti organisatsioonid	88	25	44	99
%	34,4	9,8	17,2	38,7

TABEL 5. Eesti osalusega edukad projektid projekti tüüpide lõikes

Projekti tüübid/ Eelarved	Projekte	%	Eelarve	%
CA	29	17	1787800	7,7
IP	26	11,6	6964807	30,1
NoE	8	3,6	1656011	7,2
SSA	64	28,7	3869387	16,7
STREP	49	22	4650497	20,1
Muud	37	16,6	3861907	16,8

osakaal nii osaluse kui ka eelarve suhtes marginaalne.

Teame ja loodame, et viimased pool aastat lisandab Eestile edukaid raamprogrammi projekte. Samas peame juba mõtlema sellele, kuidas osaleda edukalt järgmises raamprogrammis. Kahtlemata on üheks tulevase edu pandiks õppimine kogemustest. Selleks, et koguda kokku väärtuslikud soovitusel ning seisukohad, viivad SA Archimedes raamprogrammi konsultandid läbi intervjuud

kõigiga Eestist, kes osalesid 6. raamprogrammis edukalt ning ka nendega, kes oleksid edu korral saanud projekti koordinaatoriks.

6. raamprogrammist tagasivaatelist kuuleme aga viimast korda 7. raamprogrammi avakonverentsil Tartus 28. märtsil 2007.

Ülle Must, SA Archimedes

uudiseid euroopast

Komisjon sillutab teed Euroopa Tehnoloogiainstituudi avamiseks 2008. aastal

IP/06/1416

Brüssel, 18. oktoober 2006

Komisjon võttis täna vastu ettepaneku luua Euroopa Tehnoloogiainstituut. Ettepaneku kohaselt koosneks tehnoloogiainstituut väikesest juhtasutusest ning instituudi ülesandeid täitvate teadmis- ja innovatsiooniühenduste võrgustikust. Kui Euroopa Parlament ja nõukogu kiidavad instituudi raamistiku heaks, võib Euroopa Tehnoloogiainstituut alustada tegevust juba 2008. aastal. Eelarveprognoos ajavahemikuks 2008–13 on kuni 2,4 miljardit eurot ning instituuti rahastatakse avaliku ja erasektori allikatest. Instituudist saab kõrgekvaliteedilise innovatsiooni, teadustegevuse ja kõrghariduse lipulaev Euroopas. Ta on etaloniks akadeemilisuse, teadustegevuse ja ettevõtluse ühendamisel, et võimaldada Euroopal tulemuslikumalt toime tulla globaliseeruva, teadmiste põhise maailmamajanduse probleemidega.

Komisjoni president José Manuel Barroso ütles kavandatava määruse kohta järgmist:

„Innovatsioon peab muutma Euroopa ülemaailmselt konkurentsivõimeliseks. Me vajame Euroopas innovatsioonialast asutust, mis looks soodsa pinnase kvaliteedile. Euroopa Tehnoloogiainstituut peab mõjuma magnetina andekatele inimestele ja viima läbi teadmistekolmnurga kokku erinevate valdkondade väljapaistvaimad esindajad. Tänu oma võrgustikele kaotab instituut piirid teaduse, hariduse ja ettevõtluse vahel, et päästa nii valla Euroopa innovatsioonipotentsiaal.”

President Barroso lisas: „Meie eesmärk on, et Euroopa Tehnoloogiainstituut asutataks ja hakkaks tegutsema enne praeguse komisjoni volituste lõppu. Loodan, et riigipeade ja valitsusjuhtide mitteametlikul kohtumisel Lahtis antakse poliitiline toetus Euroopa innovatsiooni uueks lipulaevaks oleva tehnoloogiainstituudi asutamisele.“

Komisjon teeb ettepaneku, et Euroopa Tehnoloogiainstituudi ülesehitus võiks olla integreeritud ja kahetasandiline, ühendades endas nii ülevalt-alla kui ka alt-üles lähenemist.

- Euroopa Tehnoloogiainstituut, kelle tegevust kontrollib juhatus: juriidiline isik Euroopa Tehnoloogiainstituut koosneb juhatuselt ja väga piiratud hulgast (ligikaudu 60) teadus- ja abitöötajatest. Juhatus moodustatakse tasakaalustatud ja esindavast rühmast, kuhu kuulub 15 tunnustatud ettevõtjat ja teadlast ning neli liiget, kes esindavad tehnoloogiainstituudi töötajaid ja üliõpilasi ning selle teadmis- ja innovatsiooniühendusi. Juhatus ülesanne on määrata Euroopa Tehnoloogiainstituudi üldised strateegilised prioriteedid ja valida teadmis- ja innovatsiooniühendused nende saavutamiseks. Juhatus hindab kokkulepitud eesmärkide saavutamisel tehtud edusamme ja kooskõlastab ühenduste tööd strategiavaldkondades.

- Teadmis- ja innovatsiooniühendused: Teadmis- ja innovatsiooniühendused on Euroopa Tehnoloogiainstituudi

tunnusjoon: need põhinevad võrgutööl ja arendavad seda edasi ning on partnerorganisatsioonide ühissettevõtted, mis esindavad ülikoole, teadusasutusi ja ettevõtteid, kes loovad integreeritud partnerlussidemed Euroopa Tehnoloogiainstituudi konkursikutsetele vastamiseks. Ühenduste eesmärgid sätestatakse Euroopa Tehnoloogiainstituudiga sõlmitavas lepingus, kuid nad on suurel määral sõltumatud oma töö korraldamisel ja kokkulepitud eesmärkide saavutamisel. Nad ühendavad tervikku innovatsiooni, teadustegevuse ja hariduse.

Komisjon on võtnud selle seisukoha pärast kaua kestnud konsultatsioone liikmesriikide, sidusrühmade ja huvitatud isikutega ning ulatusliku mõjuhinna põhjal, olles eelnevalt kaalunud mitmeid võimalikke lahendusi Euroopa Tehnoloogiainstituudi organisatsioonilise struktuuri jaoks.

Komisjon teeb ettepaneku, et Euroopa Tehnoloogiainstituut peaks 2013. aastaks looma umbes kuus teadmis- ja innovatsiooniühendust, kes tegeleksid strateegiliste pikaajaliste probleemide lahendamisega Euroopale tõenäoliselt suurt majanduslikku ja ühiskondlikku huvi pakkuvates valdkondades.

Euroopa Tehnoloogiainstituudi eelarve eelnimetatud ajavahemikuks on hinnanguliselt umbes 2,4 miljardit eurot. Instituuti rahastatakse erinevatest allikatest, muu hulgas ka otse ühenduse eelarvest ja erasektori rahalistest vahenditest. Samuti loodetakse, et teadmis- ja innovatsiooniühendused suudavad kaasata konkursside alusel rahalisi vahendeid sellistest programmist nagu teadustegevuse seitsmes raamprogramm, elukestva õppe, konkurentsivõime ja innovatsiooni programmid ning struktuurifondid. Tehnoloogiainstituudi eesmärk on tänu juhatuse kooskõlastavale tegevusele tagada koostöö ja kasutada vahendeid parimal võimalikul viisil. Tehnoloogiainstituudi haldus- ja juhtimiskulud moodustavad eelarvest väga väikese osa.

Kui Euroopa Parlament ja nõukogu võtavad kavandatava õigusakti vastu enne 2007. aasta lõppu, alustab Euroopa Tehnoloogiainstituut tegevust 2008. aastal ning kaks esimest teadmis- ja innovatsiooniühendust luuakse 2010. aastal.

Vt ka MEMO (korduma kippuvad küsimused): MEMO/06/382

Lisateave:

http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eit/index_en.html

uudiseid euroopast

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON

Brüssel 18.10.2006

SEK(2006) 1314

KOMISJONI TALITUSTE TÖÖDOKUMENT

lisatud dokumendile

Ettepanek:

EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS,

millega asutatakse Euroopa Tehnoloogiainstituut

MÕJU HINDAMINE,

mis integreerib eelhindamise nõudeid

KOMMENTEERITUD KOKKUVÕTE

{KOM(2006) 604 lõplik}

{SEK(2006) 1313}

KOMMENTEERITUD KOKKUVÕTE

Sissejuhatus

Komisjon tegi ettepaneku Euroopa Tehnoloogiainstituudi loomiseks esmakordselt oma 2005. aasta kevadaruandes. Tuginedes 2005. aastal toimunud laiaulatuslikele konsultatsioonidele, võttis komisjon 22. veebruaril 2006 vastu esimese teatise ETI kohta, milles visandatakse instituudi eesmärgid ja võimalik ulatus. 2006. aasta märtsis toimunud Euroopa Ülemkogu istungil tunnistati, et ETI on oluline samm kõrghariduse, teadustegevuse ja innovatsiooni vahelise lõhe kaotamiseks ning kutsuti komisjoni üles esitama 2006. aasta juuni keskpaigaks ettepanek edasisteks sammudeks.

Pärast ulatuslikke konsultatsioone Euroopa sidusrühmade ja liikmesriikidega avaldas komisjon 8. juunil 2006 teise teatise ETI kohta, milles esitatakse teave mitmete konkreetsete küsimuste kohta ning visandatakse järgmised sammud ETI loomiseks. Euroopa Ülemkogu istungil 2006. aasta juunis kinnitati taas ETI olulisust ning kutsuti komisjoni üles esitama ametlik ettepanek 2006. aasta sügisel. Käesolev mõju hindamine on selle ettepaneku lahutamatu osa.

Probleemi määratlus

Peamine probleem, mida ETI ettepanekuga lahendada püütakse on Euroopas kõrgharidusse ja teadus- ja arendustegevusse tehtavate investeeringute madal tase ja kontsentreeritus ning teadmiste ja teadus- ja arendustegevuse tulemuste vähene muutmine majandustegevuseks ja töökohtadeks võrreldes peamiste konkurentidega, eelkõige Jaapani ja USAga. See „innovatsiooni lõhe” Euroopa ja peamiste konkureerivate majanduste vahel on määratletud ühe peamise väljakutsena, millega Euroopa peab tegelema Lissaboni majanduskasvu ja töökohtade loomise strateegia raames. Tõendid viitavad, et see lõhe ei näita vähenemise märke.

Peamisteks teguriteks võib pidada vähemalt viit teemat:

- ressursside ebapiisav kontsentreerimine kõrgetasemelistesse

keskustesse, mis oleksid võimelised pakkuma konkurentsi üleilmsel tasandil;

- ebapiisavad trans- ja interdistsiplinaarsed teadusuuringud ja haridus, mis keskenduksid keskmise pikkusega ja pikaajalistele innovatsiooni väljakutsetele;
- teadmiste kolmnurga kolme külje nõrk lõimitus;
- innovaatiliste juhtimis- ja organisatsioonimudelite vähesus Euroopa teadusasutustes ja kõrgemates õppeasutustes;
- liigsed tõkked, mis suurendavad kulutusi „mitte-Euroopa“ innovatsioonile.

Olemasolevad algatused ja kavandatava algatuse Euroopa lisandväärus

Haridus-, teadus- ja innovatsioonipoliitika eest vastutavad peamiselt liikmesriigid. ELi riikide suhtumises innovatsiooni on märkimisväärseid erinevusi, samuti on mitmeid positiivseid riiklikke algatusi ja arenguid, mida tuleb säilitada ja tugevdada. Innovatsiooniga seotud väljakutsete olemus ja ulatus viitavad sellele, et meetmed Euroopa tasandil võivad tõenäoliselt anda lisaeeliseid, mida liikmesriigid eraldi tegutsedes ei pruugi saavutada.

Ühendus on igal juhul toetanud liikmesriike nende püüdlustes innovatsiooni ja teadmiste kolmurka tõhustada. Lissaboni strateegia ja sellega seotud programmi „Haridus ja koolitus 2010“ avatud kooskõlastusmeetodi ning kolmeprotsendilise eesmärgi raames on komisjon toetanud kogemuste vahetust, mille eesmärk on parimate tavade väljaselgitamine ja parema poliitika kujundamine, et vähendada innovatsioonialast lõhet. Ühenduse Lissaboni programmi raames toimivad mitmed teadmiste kolmnurgaga seotud programmid. Programmidega antakse rahalist toetust ka sellise raamistiku loomiseks, kus ELi ülikoolid, uurimiskeskused, ettevõtted ja muud teadmiste kolmnurgas osalejad saaksid anda maksimaalse panuse majanduskasvu ja töökohtade loomise strateegiasse. Teadmiste kolmnurga erinevaid aspekte toetab EL nii otse kui kaudselt mitmete ühenduse programmidega, näiteks teadusuuringute ja tehnoloogiaarenduse seitsmes raamprogramm, konkurentsivõime ja innovatsiooni programm, integreeritud elukestva õppe programm ja tõekefondid.

Ükski ELi algatus ei ole seni olnud suunatud teadmiste kolmnurga kõigile kolmele küljele täielikult integreeritud ja vastastikku toetaval moel. Tegeldud on kas teadmiste kolmnurga ühe küljega eraldi või maksimaalselt integreeritud kaks külge, ning peamiselt on toetatud arengut riigi tasandil. Siiani ei ole ühegi ELi algatusega soodustatud Euroopa tasandil maailmatasemel asutuse loomist, mille eesmärk oleks saavutada teadusuuringute, hariduse ja innovatsiooni kõrge tase ning kriitiline mass teatavates valdkondades. Potentsiaal on siiani kasutamata.

Et ületada innovatsioonialane lõhe ELi ja tema peamiste konkurentide vahel, on vaja tippulemustele keskenduva

uudiseid euroopast

strateegilisi partnerlusi, mis sõlmitaks ELi tasandil inter- ja transdistsiplinaarselt teadmiste kolmnurga kõigi kolme külje esindajate vahel. (Et vähendada ELi innovatsioonialast mahajäämust tema peamistest konkurentidest, tuleb meil ELi tasandil toetada tippsaavutustele suunatud inter- ja transdistsiplinaarseid strateegilisi partnerlusi teadmiste kolmnurga kõigi kolme komponendi osaliste vahel) Euroopa Tehnoloogiainstituudi (ETI) eesmärgiks on kuuluda omas valdkonnas maailmaklassi ning olla lipulaevaks, mis suudab innustada Euroopa teadmiste kolmnurga teisi osalisi ja võrgustikke paremaid tulemusi saavutama. Niimoodi täiendab ETI olemasolevaid ELi ja riikide poliitilisi algatusi ja rahastamisvahendeid, et vähendada innovatsioonialast lõhet Euroopa ja tema peamiste konkurentide vahel.

ETI eesmärgid

ETI üldeesmärgid on järgmised:

- aidata kaasa Euroopa innovatsioonivõime tugevdamisele, kaasates partnerorganisatsioone kõrgeimate rahvusvaheliste standardite kohaselt innovatsiooni-, teadus- ja haridusalasesse ühendtegevusse;
- saada Euroopa integreeritud innovatsiooni-, teadus- ja haridusruumi sümboliks ja lipulaevaks, mis toob innovatsiooni majanduse või ühiskonna seisukohalt olulisimatesse valdkondadesse ning olla innovatsiooni juhtimise etalonmudel.

Eelkõige on ETI-l järgmised ülesanded:

- korraldada ja/või edendada innovatsiooni trans- ja interdistsiplinaarsete strateegiliste teadusuuringute ja hariduse kaudu valdkondades, mis on majanduse või ühiskonna seisukohalt võtmetähtsusega;
- toimida etalonmudelina, mis edendab laiemaid muutusi ning ELi kõrghariduse ja teaduse moderniseerimist nii otsese tegevusega kui ka kaudselt;
- edendada ETI tegevuse „toodete“ kasutamist ELi hüvanguks;
- saavutada partnerorganisatsioonide inim- ja füüsiliste ressursside „kriitiline mass“ valdkondade ülestes ja vahelistes teadmisvaldkondades, et tõmmata ligi ja hoida kõrgetasemelisi teadlasi ja erasektori investeringuid teadus- ja arendustegevusse;
- edendada uut tüüpi koostööd teadmiste kolmnurgas tegutsevate erinevate partnerorganisatsioonide vahel;
- tugevdada sünergiat (ja vältida dubleerimist) muude ELi poliitika- ja programmidega hariduse ja teadus- ja arendustegevuse valdkonnas.

Tegevusvõimalused

Mõju hindamisel uuriti ETI asutamist silmas pidades viit võimalust, mille abil eesmärgid saavutada. Esimese kolme võimaluse puhul võetaks kasutusele uued toimemehhanismid innovatsiooni, teadusuuringute ja hariduse edendamiseks, kuid need võimalused erinevad oma tsentraliseerituse

astmelt ning ülevalt-alla või alt-üles suunatuselt. Neljanda võimaluse puhul ei loodaks uut üksust, vaid tulemust üritatakse saavutada olemasolevatele üksustele ja võrgustikele toetusi jagades. Viies võimalus (status quo) on võrdlusaluseks teiste võimaluste kaalumisel.

(1) Tsentraliseeritud ETI. Selle võimaluse puhul luuakse ETI, mis valib strateegilistes trans- ja interdistsiplinaarsetes valdkondades teadmis- ja innovaaticakogukonnad (TIKId), mis tegelevad hariduse, teadusuuringute ja innovatsiooniga. TIKide loomisel kasutatakse ETI-le määratud ning tema poolt hallatavate vahendeid. Vahendid tulevad partnerorganisatsioonidelt, kes saaksid juriidiliseks osaks uues ühtses ETIs. Sellise võimaluse korral annaks ETI teaduskraade. ETI-t juhiks keskne juhtorgan, kellel oleks suhteliselt vabad käed TIKide valimiseks, töötajate premeerimiseks, läbirääkimiste teel olemasolevate asutuste allüksuste kaasamiseks ja teiste osapooltega koostöö tegemiseks. Juhtorgan tegeleks otsese juhtimisega, luues ühtse raamistiku ja reeglid, mille alusel TIKide tegevus toimub ning töötajaid hinnatakse ja premeeritakse. Esialgne rahastamine tuleks ELilt.

(2) Hajutatud ETI. Nagu ka esimese võimaluse puhul loodaks selle võimaluse puhul mitmeid teadmis- ja innovaaticakogukondi, kuid need oleksid täiesti sõltumatud nii keskjuhtimisest kui ka üksteisest. ETI oleks rahastamisorgan, mis suunaks vahendeid nendele uutele juriidilistele isikutele. TIKidel oleks võimalus anda teaduslikke kraade paindlikumalt, andes näiteks ühiseid kraade. Olemasolevaid asutusi kutsutaks üles esitama ettepanekuid ning ETI pakuks neile alustamistoetust. Juhtimine oleks delegeeritud TIKi tasandile ning kogukonna moodustavatele organisatsioonidele. Huvipakkuvaid valdkondi või konkreetseid tegevusraamistikke ei otsustataks keskselt, vaid need määratakse iga TIKi siseselt.

(3) Integreeritud ETI. See võimalus on esimese kahe võimaluse segu. Nagu teise võimaluse puhul luuakse uued juriidilised isikud (TIKId), mille käsutusse haridus-, teadus- ja ettevõtlussektori partnerorganisatsioonid annavad oma inim- ja füüsilised ressursid. Nendes „ühisetevõtetes“ saaks vabalt määrata partnerite koostöö reeglid, kuid see toimuks ETI juhatuse sätestatavate ühiste põhimõtete ja juhiste raames. Nagu esimese võimaluse puhul koordineeriks TIKisid eraldiseisev juriidiline isik, ETI juhatuse, mis määraks üldise strateegia (näiteks, millistesse valdkondadesse investeerida), valiks ja hindaks kandideerivaid partnerlusi, annaks neile ETI teadmis- ja innovaaticakogukonna staatuse ja sellega seonduva rahalise toetuse ning jälgiks TIKide tegevust. Nagu teise võimaluse puhul, nii jääks ka siin TIKidele suur autonoomia. Selle võimaluse puhul korraldaksid TIKid iseseisvalt oma tööd ja tegevust, kaasa arvatud värbamist ja teaduslike kraadide andmist.

uudiseid euroopast

(4) ETI kui rahastaja ja kvaliteedimärk. Selle võimaluse kohaselt omistaks rahastav organ ETI kvaliteedikriteeriume täitvatele olemasolevatele organisatsioonidele ETI kvaliteedimärgi ja eraldaks neile vahendeid. ETI valiks ja rahastaks olemasolevaid organisatsioone konkursikutsete põhjal. Osad rahastatavad organisatsioonid võivad tegelda riikidevahelise koostööga, kuid juba olemasolevate koostöömehhanismide kaudu. Valitud asutused võtavad kasutusele ETI kvaliteedimärgi.

(5) Status quo. Status quo puhul ETI-t ei eksisteeri ning eespool nimetatud probleemidega tegeldakse olemasolevate programmide ja tegevuspõhimõtete kaudu. See võimalus on võrdlusaluseks teiste võimaluste kaalumisel.

Tegevusvõimaluste võrdlus

Hinnang põhineb suurel hulgal märkustel, mida erinevad sidusrühmad saatsid erinevate kanalite kaudu, näiteks avalik arutelu, kirjalikud seisukohad, artiklid ja koosolekud. Eelduseks on, et otseselt ETI-le eraldatava raha hulk (nii ELilt kui muudest allikatest) on võimaluste 1, 2, 3 ja 4 puhul sama suur, kuid status quo (tegevusvõimalus 5) säilides sellist rahaeraldust ei toimuks. Summa on ajavahemikuks 2008–2013 eeldatavalt 2,4 miljardit eurot, nagu on selgitatud mõju hindamise aruande 8. osas.

Analüüsi alusel võib kolmel tegevusvõimalusel olla suur üldine lisamõju võrreldes status quo-ga. Need on võimalused 1, 2 ja 3. Mõju põhjus seisneb selles, et nende võimaluste abil saab kokku koguda ressursid, et saavutada teatavates valdkondades kriitiline mass, ning luua uued mudelid teadmiste kolmnurga kolme külje integreerimiseks.

Kolm võimalust erinevad üksteisest peamiselt integreerimiseks kasutatava juhtimismudeli poolest. Esimese võimaluse puhul rõhutatakse koordineerituse vajalikkust ning seetõttu on juhtimisstruktuurile antud suurem roll prioriteetide määramisel ja TIKide töö korraldamisel. See tugevdab TIKide vahelist sünergia ning loob tingimused innovaatiliseimateks mudeliteks erasektori partnerite kaasamisel, et selgemini tuua esile vajadust ELi liikuvuse ja koostöö tõkete ületamiseks ja teha ETIst nähtavam lipulaev ja teadmiste Euroopa sümbol. Teisest küljest võib tugev tsentraliseeritus põhjustada bürokraatiat ning puudub ka paindlikkus, mida on vaja uutes teadmiste valdkondades. Lisaks võib tsentraliseeritus vähendada partnerite osalemissoovi, mis omakorda vähendab võimalusi koondada olemasolevatest ressurssidest kriitiline mass.

Võimaluses 2 delegeeritakse suur osa strateegilistest ja tegevusülesannetest TIKidele, mis on avatumad partnerite mõjule ja tegevusele. See võimalus taandab nõrgad kohad võimaluses 1 ning pakub osalejatele tõenäoliselt atraktiivsema mudeli, millega on kergem kohanduda, kuid siiski on sellel võimalusel võrreldes võimalusega 1 mitmeid nõrku kohti. TIKide kooskõlastatus oleks vähene, mis tekitab ohu, et tegevused kattuvad; TIKide töökorraldusmudelid oleksid vähem innovaatilised kui praegu; nad tegeleksid vähem

vajadusega luua ELi tasandil lahendused liikuvuse ja koostöö tõkete kõrvaldamiseks; ning lisaks oleks nende tegevust vähem näha ja puuduks sümboli tähendus.

Võimalus 3, mis on eelistatuim, pakub kompromissmudeli. Selle eesmärk on tasakaalustada mitmeid vastandlikke vajadusi: vajadus kooskõlastatuse järele, et tagada sünergia ja strateegiline orientatsioon, kuid teisalt vajavad TIKid autonoomiat, et paremini kohanduda; vajadus piisava sõltumatuse järele, et viia ellu ETI oma eesmärgid, olles samas piisavalt atraktiivne partnerorganisatsioonide kaasamiseks; vajadus katsetada uusi võimalusi teadusuuringute, hariduse ja innovatsiooni integreerimiseks, kuid tehes seda toetudes olemasolevatele parimatele tavadele. Nende tegurite vahel õige tasakaalu leidmine sõltub tugevalt mudeli rakendamisest praktikas.

Eelistatava tegevusvõimalusega seotud peamised väljakutsed

Võimalusega 3 on seotud mitmed väljakutsed, mis tulenevad vajadusest leida kompromiss vastakate vajaduste vahel. Mõju hindamises on need väljakutsed ära toodud ning on esitatud ka mõned juhised nendega tegelemiseks. Kesksedeks teemadeks on eelkõige juhtimine, TIKide valimine, inimressursid, intellektuaalomand, teaduskradide andmine ja rahastamine.

Kulude põhjendus

Kuna ettepanek on ambitsioonikas, siis on ETI-le ja TIKidele ajavahemikus 2007–2013 hinnanguliselt eraldatav rahasumma 2367,1 miljonit eurot. Enamik ELi eraldatavatest vahenditest kulutatakse TIKide tootlikkuse rahastamiseks. TIKide ressursivajadus peegeldab nende tulude ja kulude üldist profiili ning see peaks olema võrreldav ELi kõige tulusamate kõrgkoolide ja uurimisasutustega. Kuna ETI soovib vältida dubleerimist ning luua olemasolevate ressursside sünergia, siis peaks TIKide tootlikkuse suunatud ressurse kasutama tõhusalt.

ETI halduskulud peaksid kogukuludest moodustama suhteliselt väikse osa. Kulud tekivad innovatsiooni, teadusuuringute ja hariduse integreerimisprotsessi koordineerimisega. Neid kulusid tuleb võrrelda lisandväärtusega, mis tuleneb sellest, et Euroopa tasandil luuakse uus ja tugev institutsionaalne alus koostööks ning võimalusest luua kriitiline mass ja tipp-pädevus, mis tõstavad ELi konkurentsivõimet. Kui väljapakutud ETI mudel osutub edukaks, siis on ETI väga tulus asutus.

6rp kontaktisikud

LifeSciHealth NCP*	Meelis Kadaja meelis@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0332 Faks +372 730 0336
IST NCP	Tarmo Pihl tarmop@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0329 Faks +372 730 0336
NMP NCP	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0320 Faks +372 730 0336
Aerospace NCP	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0320 Faks +372 730 0336
Food NCP	Meelis Sirendi meelis@etf.ee	SA Eesti Teadusfond Kohtu 6, 10130 Tallinn	Tel +372 699 6212 Faks +372 699 6211
Sustdev NCP	Maria Habicht mari@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0327 Faks +372 730 0336
Knowledge Society NCP	Ülle Must ylle@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0330 Faks +372 730 0336
NEST NCP	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0320 Faks +372 730 0336
SME NCP	Argo Luik argo.luik@eas.ee	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus Liivalaia 113/15, 10118 Tallinn	Tel +372 627 9705 Faks +372 627 9427
INCO NCP	Ülle Must ylle@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0330 Faks +372 730 0336
Co-ordination NCP	Rein Kaarli rein.kaarli@hm.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 735 0213 Faks +37273 0336
Innovation NCP		Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus Liivalaia 13/15, 10118 Tallinn	Tel +372 627 9433 Faks +372 627 9427
Mobility NCP Human resources & mobility	Kristin Kraav kristin@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0337 Faks +372 730 0336
Mobility NCP Research infrastructures	Marika Meltsas marika@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0323 Faks +372 730 0336
Science and society NCP	Terje Tuisk terje@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 30 0333 Faks +372 7 30 0336
Riiklik koordinaator	Rein Kaarli rein.kaarli@hm.ee	Haridus- ja Teadusministeerium Munga 18, 50088 Tartu	Tel +372 735 0213

* NCP – National Contact Point



ISSN 1406-6688

EUROOPA LIIDU INNOVATSIOONIKESKUS

SA Archimedes
Väike-Turu 8, 51013 Tartu
Tel 730 0324
Fax 730 0336
E-post irc@irc.ee
http:// www.irc.ee/

Toimetas
Rein Kaarli
rein.kaarli@hm.ee

Kasulikud lingid:

7RP ettevalmistamine
<http://cordis.europa.eu/fp7>

Community R&D Information Service
<http://cordis.europa.eu/fp6/>

Eesti EU raamprogrammide kontaktorganisatsioon
SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus
<http://www.irc.ee/>

Euroopa Komisjoni Teaduse Peadirektoraadi veeb
http://ec.europa.eu./comm/research/fp6/index_en.cfm?p=0