

TEADUS- JA ARENDUSNÕUKOGU ISTUNG nr 55

Stenbocki maja, 21. september 2011. a
Algus 15.05, lõpp 17.35

Juhataja: Andrus Ansip

Protokollija: Kaire Vaaks

Võtsid osa TAN-i liikmed: Jaak Aaviksoo, Alar Karis, Richard Villems, Mart Saarma, Andres Keevallik, Allan Martinson, Gunnar Okk, Linnar Viik, Juhan Parts

Teised osalejad: Andrus Säälük, Indrek Reimand, Mati Karelson, Keit Kasemets, Mart Laatsit, Jarmo Tuisk, Magnus Urb, Andres Koppel, Martin Jaško, Märt Loite, Henry Kattago, Kaire Vaaks

PÄEVAKORD JA OTSUSED

1. Riigieelarve olukord ja TA rahastamise võimalused järgnevatel aastatel

– Riigieelarve olukord

Esitaja: Rahandusministeerium (ettekandja Rahandusministeeriumi makromajanduspoliitika osakonna juhataja Andrus Säälük)

Rahandusministeeriumi esindaja andis ülevaate viimastest majandusarengutest ning riigieelarve võimalustest järgmistel aastatel.

Kuigi majanduskeskkonnas valitseb teatav ebakindlus, siis prognooside põhjal majanduskasv jätkub, kuigi aeglasemas tempos. Rahandusministeeriumi majandusprognoosi ja seniste kvartalite statistika põhjal oodatakse käesoleva aasta majanduskasvuks 7%. Eesti taastumine kriisist kujunes oodatust kiiremaks, aga lähiaja kasvuväljavaated on tagasihoidlikumad.

Rahandusministeeriumi prognoos Eesti SKP järgmise aasta majanduskasvuks on 3%, mis põhistsenaariumis on võrreldes teiste institutsioonidega konservatiivne. Samas koostati järgmiseks aastaks ka riskistsenaarium, mille järgi kasvaks majandus vaid 1%. Inflatsioon hakkab sarnaselt varasematele ootustele sügisest aeglustuma ja selle aasta näitajaks arvatakse kujunevat 4%. Tööturu arengud on olnud üldiselt positiivsed: tööhõive on kasvanud ja tööpuudus alanenud.

Kuna majanduskasv on olnud oodatust suurem, siis peegeldub see ka eelarves, mis on hetkel ülejäägis, kuid aasta lõpu kulutustega ülejääk väheneb ning jõuab tasakaalu. 2012. aastal on aga oodata üle 2% defitsiiti kvoodimüügist tehtavate investeeringute ja II samba riigipoolsete sissemaksete taastamise tõttu. Järgnevatel aastatel eelarvedefitsiit taas väheneb ja plaanis on uuesti saavutada eelarve ülejääk, mis annab võimaluse suurendada reserve.

Arutelu:

TAN arutelu eesmärgiks oli kujundada seisukoht TA rahastamisvõimaluste osas arvestades riigi rahaliste võimalustega. TAN liikmed tõstasid küsimuse, kui suur on majandusprognosis ekspordi osatähtsus ja kui suurel määral on toimunud muutused kriisi tagajärjel Eesti majanduse struktuuris ning loodavas lisaväärtuses. Rahandusministeeriumi esindaja selgitas, et otseselt ekspordi osa statistikanumbritest välja ei tule, aga hinnanguliselt on see pool. Järeldada saab, et ekspordi vähenemisel on majanduskasvule oluline mõju, aga see ei pruugi olla sama suur kui Soomes ja Rootsis, kes võivad omakorda olla maailmakaubanduse jähnenemisest tingitult huvitatud oma tootmistegevuse Eestisse kolimisest.

Majanduse struktuurimuutust iseloomustab kinnisvara- ja ehitussektori ja osa finantssektori, kes kinnisvara ja ehitust finantseeris, osatähtsuse kukkumine. Hinnanguliselt tuli buumi ajal vähemalt veerand majanduskasvust ehitusest ja kinnisvarast. Uus majanduskasv tuleneb aga mitmest sektorist ja on kaubagruppide lõikes laiapõhjaline. Riigikantselei esindaja refereeris MKMi analüüsi, mis näitab et kui jagada ettevõtted laias laastus kolmeks: kõrge, keskmise lisandväärtusega ja madala lisandväärtusega, siis toodangumahu põhjal on kõige kiiremini taastunud ja kasvanud kõrge lisandväärtusega sektorite tootmismahud, teiseks keskmised ning mahud madala lisandväärtusega harudes on pigem jäänud samale tasemele kui kriisi põhjas.

TAN liikmed leidsid, et struktuurimuutused on kindlasti toimunud oodatud suunas, samas on majanduskasv olnud väga kiire. Oluline indikaator, mida võiks jälgida ja mis on praegu Põhjamaades ja ka Inglismaal kasutusele võetud, selleks et vaadata kriisiga toimetuleku tõhusust, on seotud vähem kui kahe aasta vanuste ettevõtete osakaaluga ekspordis ja tööhõives. See näitab majandusstruktuuri ja -keskkonna dünaamikat, kuna vanade ettevõtete kasv tuleb pigem kuluefektiivsuse parandamisest.

- TA rahastamise võimalused järgnevatel aastatel

Esitaja: Rahandusministeerium (ettekandja Rahandusministeeriumi Riigirahanduse ja strateogia osakonna analüütik Magnus Urb)

Rahandusministeeriumi esindaja andis ülevaate teadusarenduse rahastamise võimalustest järgnevatel aastatel. Erinevalt teistest valdkondadest teadus- ja arendustegevuse kulud riigieelarves ei ole langenud. Viimase kümne aastaga on need kasvanud ligi 7 korda. Aastal 2010 jõuti esialgseil hinnanguil tasemele 1,5% SKP-st, sh avalik sektor 1%. 2012. aastaks prognoositakse SKP-st 1,8% teadusarendustegevuse kogukuludeks, millest 1% on prognoositud avaliku sektori ja 0,8% erasektori investeeringuid.

Eesti on kogu Euroopaga aastaks 2020 seadnud eesmärgiks, et teadusarendustegevuse kulud SKP-st oleks 3% ja sellest 2% tuleks erasektorist. Seega on eelduseks, et investeeringud kasvavad suures osas just erasektori arvelt.

Järgmise aasta riigieelarves jäävad teadusarendustegevuse kulud samale tasemele (163 mln eurot), mis 2011.a. Seda taset on aidanud tõsta ja hoida olulisel määral Euroopa Liidu toetused koos Eesti riigi poolse kaasfinantseerimisega. Järgmisel aastal tehakse 64,3% TA kulutustest EL toel. Teadus-arendustegevuste kulud jagunevad ministeeriumide vahel: HTM 134 milj. eurot, MKM 20 milj. eurot ja teiste ministeeriumide vahel kokku 7,6 milj. eurot.

Arutelu:

TAN arutelu viidati Soome ja Rootsi praktikale, kus kõrge erasektori osakaaluga rahastamise kohta ollakse ka mõnevõrra kriitilised, kuna see kallutab süsteemi liiga tööstuse poole. Samuti toodi välja, et varasem kogemus mujal maailmas näitab, et TA maksusoodustustel on selge mõju TA panuse deklareerimisele ettevõtetes. Eestis on deklareerimise täpsusega küsitavusi ning sõltub igast ettevõtetest. Seetõttu on kindlasti oluline jälgida ka teisi näitajaid (inseneride arv elanike kohta, patendid/kaubamärgid jne).

TAN liikmete hinnangul on tähtis jälgida kui suur osa erasektori panusest tehakse struktuuritoetuste kaasfinantseeringuna. Struktuurifondide projektidega kaasneb küllaltki suur halduskoormus (näiteks Tartu Ülikoolil on üle 1000 erineva projekti). Ettevõtjate poolt on näiteid, et teaduslaborites pole ressursse või huvi tegeleda teemadega, mis pole raamprogrammist toetatav. Leidub ettevõtteid, kel on potentsiaali tõsta Eestis tehtava TA komponenti, millega kaasneb ka täiendava inimressursi vajadus. Siinkohal on ülikoolide arvates tähtis koostöö ettevõtetega, mida mitmel viisil ka tehakse. HTM leidis, et investeringute tegemisel on oluline luua eelkõige üldine keskkond, mis suudaks pakkuda komplektset suutlikkust. Mõistlik on investeerida üldisesse kuvandisse, mis tagaks teatud kriitilised võimekused.

Riigikantselei lisas, et kõiki TA väljundeid jälgitakse ja järgmisel TAN-i istungil käsitletakse aasta sisuliste väljundite kokkuvõtet. TAN liikmed juhtisid tähelepanu, et järgmise strateegiaperioodi ettevalmistamisel tuleks sarnaselt teemakohastes rahvusvahelistes foorumites tõstatatule rohkem tähelepanu pöörata teadusarendustegevuse, innovatsiooni ja kõrgharidussüsteemi sellistele eesmärkidele ja väljunditele, mis käsitlevad rakendatavust ja töölehoivatavust (applicability, employability).

Otsus:

- **Võtta informatsioon riigieelarve olukorrast ning teadus- ja arendustegevuse rahastamisest teadmiseks.**
- **Täiendavalt uurida majandusstruktuuri dünaamikat, näiteks alla kaheaastaste ettevõtete osakaalu tööhõives ja ekspordis.**
- **Pidada uue strateegiaperioodi ettevalmistustel silmas eesmärke, mis seostuvad tööturul rakendatavuse ja praktikas kasutatavusega.**

2. Ülevaade kõrgharidusreformist

Esitaja: Haridus- ja Teadusministeerium (ettekandja Jaak Aaviksoo, Haridus- ja teadusminister)

Haridus- ja teadusminister andis ülevaate muudatustest ja struktuuriuenduste läbiviimisest kõrghariduses.

Ülikooliseaduse, rakenduskõrgkooliseaduse ja teiste seaduste muutmise seaduse eelnõu on üle antud parlamendile, kus toimuvad kindlasti veel põhjalikud arutelud. Põhisõnumina on kõrgharidusreformi eesmärk tegeleda kolme teemaga õiglus, efektiivsus ja kvaliteet, ehk muuta kõrgharidussüsteemi toimimine üliõpilase jaoks õiglasemaks, kasvatada õppe tulemuslikkust, vähendada kõrghariduse valdkondlikku killustatust ja suurendada kõrgkoolide

vastutust õppe kvaliteedi tagamisel. Mitmed objektiivsed näitajad on Eesti kõrgharidussüsteemi kohta head, näiteks lõpetajate töölesaamise poolest ühed parematest.

Praegune süsteem, kus valdavalt riigieksami tulemuste põhjal saab osa üliõpilasi tasuta õppida ja osa mitte, asendatakse korruga, mille järgi kõik ülikoolis õppijad on võrdse staatusega. Oluliseks nurgakiviks on kavandatud põhimõte, et ülikooli pääsemisel on kõigile samad nõuded ning keegi ei saa end kooli „sisse osta“ ning akadeemilist puudujääki kompenseerida. Sõltuvalt õpilase akadeemilisest edenemisest aga sõltumata sellest, milline on olnud tema taust õppurina varem, on tal õigus õppida tasuta või tekib ülikoolil õigus nõuda osalist õppekulude hüvitamist.

Üliõpilase finantsilised kohustused sõltuvad otseselt õpitulemustest. Täisajaga õppiija, kes jõuab edukalt ja õigeaegselt õppekohustused täidetud, saab õppida tasuta. Tudengeilt, kes õpivad osalise ajaga ehk ei suuda õppida õppekavas ette nähtud täiskoormusega, võib ülikool nõuda osalist tasu/õppemaksu, täpsemalt kuidas ja millisel määral on ülikooli otsus. Seega ülikooli pääsedes on kõik võrdsed, kuid edasine sõltub õpingute tulemuslikkusest. Ühtlasi tähendab see suunda, et ülikooli pääsevad vaid parimad.

Seni on ülikoole rahastatud pearahapõhiselt. Edaspidi on plaanis ülikoolide rahastamine panna sõltuma õppetöö kvaliteedist ja tulemuslikkusest, ehk siduda konkreetsete õpiväljunditega. Vastuvõtuarvud jäävad esialgu enamvähem samaks. Praegu antakse tellimuse arvud, edaspidi koostatakse tulemusleping, mis räägitakse läbi eelmise aasta tulemuste alusel.

Otsuste langetamise tasand oleks valitsus tervikuna ministeeriumi tasandi asemel. Näiteks avalike ülikoolide tulemuslepingud hakkavad käima arvamuse avaldamiseks läbi valitsuse laualt, et mitte sõltuda ainult haridus- ja teadusministrist ning võimaldada eri valdkondade strateegiliste huvide tõstatamist.

Täiendavat arutelu vajab veel kavatsus üliõpilaste riikliku tugisüsteemina käivitada vajaduspõhine õppetoetus. See hõlmab endas riigi garantiiga õppelaenu, allpool suhtelist vaesuspiiri elavaid ja erivajadustega tudengeid ning eriala- ja tulemusstipendiume kõige tublimatele.

Arutelu:

TAN arutelus tõstatus küsimus, kas ülikoolidesse peaks pääsema rohkem või vähem õppureid. HTM selgitas, et praegu on nimekirjades 70 000 ja igal aastal antakse 10 000 diplomi, mistõttu nimekirjas võiks olla ka vähem (50 000) ning neist ca pooled riigi rahast. Täna ses olukorras oma raha eest tegelikult doteeritakse (v.a juura ja majanduse erialad). 100% edukusega on umbes 30% tudengitest, see jaotus võiks olla 50-50, mis ka raha süsteemist oluliselt välja ei viiks. 30 EAP nõue on piisav ja tagab teatava kvaliteedi. Kriitiline on, et tekiks surve ka õppejõududele hinnete andmisel.

Teatava ohuna toodi välja, et õppima asudes poleks enam kaasnevad kulud selged, kuna tegelik võimekus ülikoolis hakkama saada pole teada. See tähendab, et õpingute võimalikuks finantseerimiseks peaks olema raha enne olemas või siis valitakse pigem kergemini omandatav eriala.

Tähtsaks küsimuseks kujuneb kuivõrd tulemuslepingute abil süsteemi formaliseeritakse, mil määral hakkab toimima koostöö koolide vahel ja dubleerimise vältimine, kuna ülikoolid peavad hakkama õppekavasid ja erialasid kokku tõmbama. Samuti kui suur võiks olla

välismaal õppijate osakaal, eriti erialadel, mille kvaliteedi tagamise jaoks on vajalik suurem tagamaa kui Eestis saadaval on.

Otsus:

- Võtta informatsioon muudatuste ja struktuuriuunduste läbiviimisest kõrghariduses teadmiseks.

3. Teadus- ja arendustegevusele suunatud Euroopa Liidu struktuurivahendite kasutamise olukord

Esitaja: Haridus- ja Teadusministeerium

Haridus- ja teadusministeeriumi ning Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi esindajad andsid ülevaate käesoleva 2007-2013 perioodi Euroopa Liidu struktuurivahendite kasutamisest teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni valdkonnas.

Indrek Reimand (HTMi teadusosakonna juhataja) andis ülevaate TA meetmetest 20. septembri seisuga. Valitsuse ja Rahandusministeeriumi initsiatiivil on koostatud ülevaade Euroopa Liidu struktuurivahendite kasutamisest. Protsentuaalselt on madalaim toetuste kasutamine HTM-il ja Keskkonnaministeeriumil. Erilisi riske struktuurivahendite kasutamata jäämisega siiski veel ei ole. Start on olnud aeglane, aga väljavaade on hea, kuna eesmärgiks on sisuline efektiivsus, mitte kiire rahade ärakasutamine. Sel aastal on meetmete kasutamise seis olnud palju parem kui varasemalt. HTM hinnangul ollakse 4 kuu pärast valmis määratlema, milliseid sisemisi muutusi võiks efektiivsuse kasvatamiseks teha ja millised meetmed pole osutunud väga efektiivseteks.

Jarmo Tuisk (MKM tehnoloogia ja innovatsiooni talituse juhataja) andis ülevaate innovatsioonimeetmete eelarvete seisust. Innovatsioonimeetmete eelarveseis näitab seda, et pea kõigis meetmetes on vaba ressursi alla 30%, välja arvatud Start-up Eesti ja arendustöötaja meede. TA toetuste jagunemisel võtavad kõige suurema osa IKT, bio- ja geenitehnoloogia ning meditsiin. Teised valdkonnad on ühtlasemalt jaotunud. EASi osakaal erasektori TA kuludes tõusis pärast kriisi 14%-le. Vahendite kasutusele võtmine kulgeb plaanitult. Vabad vahendid saavad otsa 2012 -2013.a. Väljakutseks saab sujuva ülemineku tagamine uuele perioodile.

Arutelu:

TAN liikmed leidsid, et raha ärakulutamine pole eesmärk omaette, kuid risk, et kui plaanitud kiirusega ära kasutada ei jõuta, siis osa vahendeid külmutatakse võib hakata Euroopas parlamendi algatusel realiseeruma (näiteks Ühtekuuluvusfondi puhul). Samuti hinnati EAS kaudu rakendatavate meetmete kaasfinantseerimise osakaalu erasektori kogukulutustes heaks. Samas on tõenäoline, et see osakaal võib uuemas statistikas olla kõrgem.

Otsus:

- Võtta informatsioon struktuurivahendite kasutamisest teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni valdkonnas teadmiseks.

4. Ülevaade uue struktuurivahendite perioodi planeerimisest ja uue TA&I strateegia koostamisest ning TAN-i roll selles

Esitaja: Haridus- ja Teadusministeerium

Ettekandja: Indrek Reimand

Sisu: Haridus- ja Teadusministeeriumi ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi esindajad tutvustavad Euroopa Liidu uue 2014-2020 eelarveperioodi struktuurivahendite kasutamise planeerimist teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni valdkonnas.

I. Reimand andis ülevaate järgmise perioodi strateegia planeerimisest ja TAN-i rollist selles. Käesolev strateegia saab läbi ülejäämisel aastal. Seetõttu on käivitunud uue strateegia ettevalmistamine 2014. aastaks. TAN-l peab olema kindel roll strateegia ettevalmistamisel ja informatsiooni vahetamisel. Eesmärk on saada ülevaadet ja arutada igal TAN koosolekul strateegia ettevalmistamise käiku ning anda lõplik heakskiit enne strateegia VV arutusele panekut.

I. Reimand tutvustas tellitavat raportit „Eesti järgmise TA&I arengukava olulisematest valikutest“. Raporti eesmärgiks oleks saada ekspertide sõltumatu kõrvaltvaade Eesti TA&I süsteemile ja eesseisvatele valikutele ja ettepanekutele. Raport kujuneb üheks sisendiks ministeeriumite koostöös välja töötatavale uuele strateegiale. Lisaks sellele on plaanis tellida teiste riikide kogemuste kasutamiseks *peer review*, lähtuda olemasolevatest üldisematest strateegiatest ning kaasata TAN seisukohad.

Arutelu:

TAN arutelu tõi HTM üldisema seisukohana välja, et tehnoloogiline mahajäämus oli käesoleva rahastamisperioodi fookuses, aga järgmisel perioodil on vaja pigem „pehme“ poolega tegeleda, kuna investeringute abil on võimalik luua töökohti, aga tähtis on kuskohast tulevad nende täitmiseks vajalikud inimesed. Õigustatud on küsimus, et mis on olnud toetuste positiivne mõju. Samas tõdeti, et teadusvaldkonnas võib üks õnnestumine paljudest muuta mõju tundmatuseni. Ühtlasi on üleval laiemad küsimused uue teadusagentuuri toimimise hakkamisest ja teaduspoliitika võimalikest reformidest, sh alusuuringute või rakendusuuringu prioriteetsuse määramise vajadus ning kõrghariduse ja teaduse rahastamise suuremast sidumisest.

MKM iseloomustas aastaks 2020 seatud eesmärgi, oluliselt tõsta erasektori panust TA tegevusse, saavutamiseks vajalikke eeldusi, mis tähendab kas tänasest kolm korda suuremaid TA mahtusid või kolm korda rohkem TA-ga tegelevaid ettevõtteid. Näitlikult oleks see kas: 1000 uut ettevõtet, millel on 2-3 TA-töötajat ning keskmine TA-kulu 230 000 eurot aastas; 400 kiiresti kasvavat TA-ettevõtet, mille TA-kulud keskmiselt 850 000 eurot aastas ja sellega hõivatud 10-30 inimest; 10 „uut Skype“, kus TA-töötajaid 250 ning keskmine TA-kulu 30 mln eurot aastas; 10% Ericssoni-taolise globaalse kontserni TA mahust, kus TA-töötajate arv oleks 1000-2000 ning TA-kulu 100 mln eurot aastas;

TAN liikmed toonitasid, et ehitatud on palju, ekspluatatsioon saab peamiseks küsimuseks. Paigas on olnud TA prioriteetsed valdkonnad, mida on ka seal kus võimalik arvesse võetud. Endiselt püsib vajadus teaduse kontsentreerimiseks ning suund peaks olema konkurentsipõhise ning vajaduspõhise selgemale lahutamisele. Varasemalt on püütud sarnaselt teiste riikidega hoida laiapõhjalisust, samas on alus- ja rakendusuuringu vahe küllaltki hägune. Kaaluda tuleks ka tulevikus projektipõhise asemel blokk-rahastamise võimalusi.

Leiti, et institutsioonide rahastamisel tuleks hakata edaspidi veelgi rohkem kasutama rahvusvaheliste allikate raha, näiteks Tartu Ülikoolis on selle osakaal praegu ca 17%, sellest konkurentsipõhiselt saadud on 7%. Nii saab ka selgemaks, mis valdkondades on Eesti konkurentsivõimeliste hulgas ja kus mitte ning võimaldab paremini spetsialiseeruda.

TAN sekretariaadi esindaja tutvustas plaane, et oluline on koostöös HTMi ja MKMiga 2012.a alguseks valmistada ette põhjalik TANi arutelupaber ning läbi viia arutelu peamiste võtmeküsimuse osas teadus-arenduse järgmise perioodi planeerimisel ja rahastamisel. Edasine protsess näeb ette, et 2012. a. kevadel toimub 2013. ja järgnevate aastate riigi eelarvestrateegia heaks kiitmine valitsuses. 2012.a. teises pooles ja 2013. a. esimeses pooles toimub teadusarenduse valdkondlike kavade täpsem paikapanek.

Otsus:

- **Võtta informatsioon uue strateegia planeerimisest teadmiseks.**
- **TAN osaleb uue teadus- ja arenduse ning innovatsiooni strateegia planeerimisel läbi ekspertraporti tellimuse kujundamise, saab igal koosolekul ülevaate protsessist ning arutab 2012.a alguses ettevalmistatud konkreetseid võtmeküsimusi.**