

## Ülevaade teadus- ja arendustegevuse olukorrast ning valitsuse poliitikast selles valdkonnas

Peaminister Andrus Ansip,  
17. detsember 2013

Austatud Riigikogu esimees, lugupeetud Riigikogu liikmed,

Riikide pikaajaline konkurentsivõime sõltub teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonipoliitika edukusest ja mõjust majandusele. Soodne majanduskeskkond võimaldab kaasata teadmismahukaid välisinvesteeringuid ning tegeleda teaduse ja innovatsiooniga – need anumad on ühendatud.

Statistika paigutab meid teist aastat järjest parimate Euroopa riikide hulka teadus- ja arendustegevuse võimekuselt. 2012. aastal moodustas Eesti teadus- ja arendustegevuse kulutuste maht SKP-st 2,19%. Majandussektorite kogukulutused teadusele ja arendusele ulatusid 2012. aastal 380,69 miljoni euroni.

Kuigi seda on absoluutsummas umbes 1% vähem kui aasta varem, peegeldab see pikaajalist positiivset arengusuunda. Võrreldes 2007. aastaga, kui sai alguse käimasolev Euroopa Liidu rahastamisperiood, on kulutuste kogumaht enam kui kahekordistunud. Eesti teadus- ja arendustegevuste kulutuste kasv on olnud Euroopa Liidu kiireim.

Seitse aastat tagasi oli ettevõtlussektori osakaal teadus- ja arendustegevuste kulutustest majandussektorite võrdluses umbes 44%. Täna enam kui 57%. Kuigi üksikute aastate lõikes esineb rahastamisproportsioonides kõikumisi, siis viimasel kümnel aastal on ettevõtlussektori panuse suurenemine olnud kindlaks suundumuseks. Rahul saame olla, kui aastaks 2020 on ettevõtlussektori panus 2/3 teadus- ja arenduskulutustest ning riigis tehtud teadus- ja arendustegevuste kulutuste kogumaht moodustab vähemalt 3% SKPst.

Teadus- ja arendustegevuste kulutuste kogumahust olulisem on selle struktuur. Ettevõtlussektori teadus- ja arendustöö intensiivseimad tegevusalad on jätkuvalt töötlev tööstus ning info- ja sidsesektor. 2007. ja 2012. aasta võrdluses on nendel tegevusaladel kasvanud teadus- ja arenduskulutuste maht vastavalt 3,5 ja 1,8 korda. Teistel tegevusaladel tagasihoidlikumalt.

Töötleva tööstuse puhul on tegevusala sisene panustamine uurimus- ja arendustegevusse küllaltki diferentseeritud. Toodete konkurentsivõime tagamiseks on enam investeerinud elektriseadmete, arvutite, elektroonika ja optikaseadmete tootjad. Väiksemate investeeringutega on saanud läbi näiteks mööbli-, paberi- ja puidutoodete tootjad.

Teadus- ja arendustegevuste intensiivsemate ettevõtete toodang on osutunud läbilöögivõimelisemaks rahvusvahelistel turgudel. Kui elektriseadmete eksport 2007. ja 2012. aasta võrdluses on kasvanud hoolimata kriisist enam kui 2,2 korda, siis mööbliekspordil samaaegselt vaid 1,3 korda. Suuremad eksporditilud tähendavad omakorda aga paranenud võimekust uurimus- ja arendustöösse panustada. Ka loodav lisandväärtus kasvab teadusmahukamatel tegevusaladel kiiremini.

Paranev ettevõtete tootlikkus, tööhõive, suurenenud investeeringud ning üldine heaolu kasv on just need majanduslikud ja ühiskondlikud mõjud, mille saavutamist eeldame rääkides teaduse ja innovatsiooni olulisusest ja tulemustest.

Austatud Riigikogu,  
Eelmisel ja lõppeval aastal oleme pälvinud teaduse ja innovatsiooni valdkonnas tunnustust nii

Euroopa kui maailma tasemel.

Kvaliteetsete Eesti teaduspublikatsioonide arv on 2012. aastaks kasvanud 1618-ni, mida on 550 võrra enam kui 2007. aastal. Toona prognoosisime publikatsioonide kasvu maksimaalselt 1200-ni. Patenditaotluste arv on miljoni elaniku kohta võrreldes 2007. aastaga kahekordistunud.

Eesti teadlasi on saatnud edu ka Seitsmendas raamprogrammis. Novembri seisuga on partnerina osalenud 489 Eesti organisatsiooni, kellega soetud projektide Euroopa Liidu poolne rahastus ületab 80 miljonit eurot. See näitab meie teadlaste ning teadusalgatuste head võimekust konkureerida rahvusvahelises teaduskogukonnas.

Esimese eestlasena sai eelmise aasta lõpus Eesti Maaülikooli professor ja akadeemik Ülo Niinemets Euroopa Teadusnõukogu „Kogenud teadlase grandii“ taimede ja kliima omavaheliste seoste uurimiseks. Granti taotles 2304 teadlast, edukaid oli 296. See on väga tugev objektiivne rahvusvaheline tunnustus meie teadlase tipptasemele.

Tippteadlaste järel- ja juurdekasv ning teadlaste erasektorisse liikumine on jätkuvalt oluline väljakutse. Võrreldes 2007. aastaga on teadlaste ja inseneride arv kasvanud 2012. aasta lõpuks ligi 900 inimese võrra. Täistööajaga teadlasi ja insenere oli 2012. aastal 4582, kellest 1421 olid hõivatud erasektoris. Käivet deklareerivaid ehk tegutsevaid ettevõtteid on meil umbes 80 000!

Kuigi teadlaste ja inseneride rakendamine ettevõtlussektoris on viimasel seitsmel aastal mõõdukalt kasvanud, vajaksime trendi hüppelist paranemist. Käimasolevatele haridussüsteemi reformidele peaksime otsima lisaks täiendavaid lahendusi, mis pakuksid erasektorile paindlikke ning tõhusamaid võimalusi teadlaste ja inseneride palkamiseks.

Septembris jõustunud välismaalaste seaduse muudatused on õigeks sammuks soodustamaks tippspetsialistide Eestisse saabumist ning siin töötamist. Muudatus võimaldab Eesti ettevõtetel sobiva, kuid siin puuduva, tippspetsialisti või ka teadlase välismaalt tööle võtta mõne päeva jooksul.

On hea, et muudatused kohalduvad ka välisüliõpilastele. Eestis lõpetas doktoriõppe 190 inimest õppeaastal 2011/2012. Viimased kuus-seitse aastat on keskmine doktoriõppe lõpetajate arv olnudki umbes 180 inimest. Jah, võrreldes üheksakümnendatega oleme edenenud hästi, kuid kiireks edasiminekuks vajame enamat.

Talentide meelitamise ja rakendamise küsimus ei ole ainult Eesti-spetsiifiline väljakutse, vaid lahendusi otsivad aktiivselt ka teised riigid. Hiljuti avaldatud INSEAD'i globaalses talentide konkurentsivõime indeksis hinnati Eesti atraktiivsust 103 riigi seas 23. koha vääriliseks. Kuigi Eestit peetakse väheavatuks, nähakse meie eelisena hästi arenenud üldist elukeskkonda ning haritud inimvara.

See on märk sellest, et võiksime olla tunduvalt loovamad ja enesekindlamad globaalsel talentide „näppamise“ võistlusel, aga ka oma talentide rakendamisel.

Eesti teaduse ja teadlaste positsioon rahvusvahelises kogukonnas on paranemas. Teaduse rahvusvahelistumise programmi kaudu oleme ligi 13 miljonit eurot suunanud Eesti osalemiseks rahvusvahelistes teadusalgatustes. Koostöös naabritega planeerime nii taristuinvesteeringuid kui osalemist uues Euroopa Liidu teadusrahastus „Horisont 2020“.

Edu alus on koostöö - tänu sellele saame täna põhjendatult rääkida Eestist kui kosmoseriigist. ESTCube'i töökindlust ning andmeedastuskvaliteeti hinnatakse maailmas kõrgelt – inglise teadusajakiri New Scientist on seda kirjeldanud kui edulugu.

ESTCube'i lugu on kindlasti üks neist, mida ühiskond ja ärimaailm teadlastöötajatelt ootabki – soome teadlase Pekka Janhuneni idee on konverteeritud millekski käegakatsutavaks. Nanosatelliidil katsetatav elektriline päikesepuri võib anda võimaluse ehitada kiireim inimloomud sõiduk maailmas, mille kiirus ületaks 30km/s. Täna on selleks kosmosesüstik Voyager-1, mis arendab ligikaudu 17km/s.

Samasuguse eduloona toon kindlasti välja ning tunnustan teadlasi ja eksperte, kes on viimastel aastatel töötanud Eesti transgeense tehnoloogia arendamise vallas. Juuni lõpus Eesti Maaülikoolis sündinud esimene transgeenne kloonvasikas Juuni oli teine omasugune maailmas.

Teaduses on küllaltki tavapärase, et viljade noppimiseni kulub palju aega. Esimesena kirjeldas loomade kloonimist 1886. aastal Tartus töötanud professor August Rauber. See on 127 aastat tagasi! Täna võime aga öelda, et sajanditagune idee avab uusi uksi kaasaegses teadusmaailmas.

Vasikas Juuni panust Eesti biotehnoloogiasse on raske üle hinnata. Puhaku ta rahus.

Head kuulajad,

Eesti teadus- ja arendustegevus ning innovatsioon on olnud üks neist valdkondadest, mida peame ühiselt riiklikuks prioriteediks.

Seitse aastat tagasi leppisime kokku ja sõnastasime riigi teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonistrateegia olulisemad väljakutsed ning eesmärgid. Käesoleva aastaga lõppeva perioodi tulemustest valmib põhjalikum aruanne järgmise aasta esimeses pooles.

Leian, et viimasel seitsmel aastal oleme jõuliselt liikunud toona püstitatud eesmärkide suunas. See kinnitab meie seniste valikute õigsust ning soodsat pinnast teadus- ja innovatsioonipoliitikale uue tähenduse andmiseks. 2012. ja 2013. aastal on läbiviidud mitmeid protsesse erinevate poliitikavaldkondade strateegiliste raamistike kujundamiseks aastani 2020.

Homme tuleb siinsamas saalis esimesele lugemisele järjekorras kolmas Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonistrateegia 2014–2020 „Teadmistepõhine Eesti“. Uus strateegia seab senisest tugevamalt esikohale riigi konkurentsivõime ja elanike heaolu kasvu läbi teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni potentsiaali kasutamise. See tähendab eelkõige väljaarendatud teadus- ja innovatsioonikeskkonna avamist ettevõtjatele ning eeldab ülikoolide ja teadus- ning arendusasutuste tihedamat koostööd ettevõtlussektoriga.

Eesti teaduse tipptasemele lisaks peame senisest veel enam seadma fookusesse majandusstruktuuri muutmise, teadmistemahukuse, ühiskondlikele ja sotsiaalsetele väljakutsetele vastamise ning kohaliku teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni rahvusvahelistumise.

Uue strateegia koostamise käigus viidi läbi ka OECD nutika spetsialiseerumise meetodika alusel kasvuvaldkondade analüüs. Kvalitatiivset ning kvantitatiivset uurimismeetodit kasutades leiti Eesti majandusarengu seisukohast olulise kasvupotentsiaaliga sektorid. Nende suuremate arengutakistuste eemaldamisel võiksime luua majanduses uut lisandväärtust.

Suurimat potentsiaali tasub Eesti majanduse arendamiseks otsida info- ja kommunikatsioonitehnoloogiate horisontaalsest kasutuselevõtust, meditsiinitehnoloogiatest ning kohalike loodusressursside kasutamisest.

Kasvuvaldkondade arendamine peab kindlasti hakkama teenima laiemaid huvisid. Ühiskonnas käivitunud debatt geneetika ning personaalmeditsiini tuleviku teemal on vaid üks võimalik näide sellest, kus suunas peaksime liikuma edasi. Sarnaste valikute ees seisavad mitmed teisedki elualad, mille arendamise eeltingimustesse oleme investeerinud.

2014. aastast startiv uus struktuurivahendite periood annab meile euroraha näol lisavõimaluse riigi olulisemate pikaajaliste väljakutsete lahendamiseks. Eesti 5,89 miljardilisest Euroopa Liidu ühiseelarve osast plaanib valitsus suunata ligikaudu 600 miljonit eurot teadmiste mahuka ja

rahvusvaheliselt konkurentsivõimelise majanduse hüvanguks. Sellest summast omakorda umbes 360 miljonit koos riigipoolse finantseeringuga teadus- ja arendustegevuse meetmetesse.

Struktuurivahendite eesmärk on anda piiratud ajaperioodi jooksul positiivne impulss mingis valdkonnas arenguhüppe saavutamiseks. Euroopa Liidu innovatsiooni monitooring toob Eesti tugevusena välja teadus- ja arendustegevuseks vajalike ressursside hea kättesaadavuse. Oleme selle näitaja poolest tulemustabelis kolmandal kohal. Probleem on aga teadus- ja arendustegevuse väheses majanduslikus mõjus. Selles osas oleme liikmesriikide seas 21. positsioonil.

Eestile tähendab see pidevat tasakaalupunktide otsimist võimaluste, vajaduste ja mõjususe vahel. Meie teadus- ja innovatsioonikeskkonna kõrget taset arvestades tuleks neid tasakaalupunkte otsida eelkõige teaduse ja ettevõtlussektori paremast sünergiast. Avaliku rahaga saame toetada vaid jätkusuutlikke tegevusalasid, uurimisvaldkondi, teadusasutusi ja ettevõtjaid.

Ressursside mõistlikum kasutus on meie teadussüsteemi kestlikkuse pant. 2010. aastal rakendatud Eesti teaduse infrastruktuuri investeringute teekaart on näide sellest, mida tähendab fokuseerimine riigile olulistele teadussuundadele. Minu hinnangul on see pakkunud piisavalt kindlust teadlaskonnale tulevikuplaanide tegemisel.

Järgmise aasta alguses jõuab lõpule teekaardi uuendamine, mille raames hinnatakse 2010. aastal teekaarti lülitatud objektide ja uute ideede perspektiivikust. Uuendatakse ka teekaarti kuuluvate objektide nimekirja. Enesestmõistetavalt peavad suuremahuliste riiklike TA investeringute ja teiste riigile finantsilisi kohustusi võtvate algatustaotluste pärisosaks saama realistlikud pikaajalised rahastamiskavad.

Austatud Riigikogu,

Euroopa innovatsiooni tulemustabelis on Eesti Euroopa Liidu riikide hulgas 14. kohal. Paigutume innovatsiooni järgijate hulka, kuid me ei peaks sellega rahulduma seitsme aasta pärast. Uue teadus- ja innovatsioonistrateegia meetmed, tegevused ning mõjud peavad jõudma kaugemale tipptasemel teaduse eesmärgist. Peame selle eest ühiselt seisma nii mõtetes kui tegudes.

Albert Einstein on öelnud: „Hullumeelsus on korrata ühte ja sama asja ootuses saada erinevaid tulemusi.“

Soovin kriitilist meelt kõigile inimestele, kelle otsustest ning tegudest sõltub Eesti kolmanda teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonistrateegia edukus. Meie möödunud valikud on meid aidanud tänasesse. Homsed otsused on ees. Kasutagem privileegi õppida iseenda senistest vaeleavastustest ja õnnestumistest.

Täna Riigikogu koostöö eest teaduse ja innovatsiooni arendamisel!