

Teaduspoliitika konverentsil räägiti tõenduspõhise mõtteviisi olulisusest nii poliitilises kui ühiskondlikus debatis

Riigikogus toimunud viiendal teaduspoliitika konverentsil „Teadus kui Eesti arengumootor (V). Kuidas teadus kaitseb Eestit?“ keskendus arutelu Eesti tulevikule ja teaduse rollile selle kujundaja ja kaitsjana, rääkides nii teaduse rollist ühiskonna juhtimisel, kultuuri ja keele kestmise tagajana kui ka targa majanduse arengu loojana ning Eesti tuleviku kujundaja ja kaitsjana.

Konverentsi avanud minister **Mailis Reps** tõdes konverentsi avades, et Eesti teaduse valupunkt on ühiskondliku kokkuleppe puudumine ning ja tegi ettepaneku kaaluda erakondade ülest kompromissi, et jõuda teaduse rahastamise osas ühiskondliku kokkuleppeni. „Usun, et kõik siinolijad on nõus, et mõjus teadus nõuab raha ning praegune teadus- ja arendustegevuse rahastamine Eestis ei ole piisav,“ ütles Reps. „Oleme riigina võtnud endale kohustuse investeerida 2% kaitsekulutustesse, miks siis mitte võtta samalaadne kohustus investeerida teadusesse. Selle tulemusena kaitseme oma riiki, rahvast, majandust ja kultuuri. Millises vormis ja kuidas see kokkulepe täpselt võiks välja näha – see on juba arutelu küsimus.“

Kaitseväe staabiülem **Martin Herem** tõi välja, et kaitsevägi peab tõstma oma võimekust probleeme sõnastada, selle võimekuse tõstmiseks on kaitsevägi alustanud doktorantuuris õppimise toetamist. Investeeringud teadusvaldkonda peavad täitma Kaitseväe eesmärgid ja olema rakendatavad.

Eesti Teaduste Akadeemia president **Tarmo Soomere** sõnas oma ettekandes: Oleme sattunud maailma, kus domineerib müra. Teadust usaldab 60%. See ei tähenda, et 40% ei usalda. Usaldus haakub teise kategooriaga milleks on kindlustunne. Fundamentaalsed lahendused vajavad elluviimist, kui ellu viiakse väikeste sammude kaudu. Seda mida me ei tea on kordades rohkem, kui seda mida me teame. Panused kõrged ja otsustamise aega ei ole. Tark riik peaks küsima, kas tema nõuandjad teavad. Kuidas saaks teadust rakendada ühiskonna heaks. Tulevikuteadust on vaja, mis suudab prognoosida, millal tulevad kriisid aj milliseid lahendusi vaja.

Riigi nõustamise püramiid puudub. Haridus- ja nõustamis püramiid. Kes peaks olema riigi tugi? Kui me ei vali tippude nõus, siis valime ohutuse ja keskpärasuse. Poliitikud Ma ei karda seda, mida nad ei tea, vaid seda mida nad teavad, aga mis ei ole tõsi.

Ükski teadusharu üksikuna ei ole hea teejuht tulevikku, vajame vastandite ühendamist, laia pilku maailmale, vajame horisonti. Tulevikku kujundavad valikud. Asimov ütleb, et kui lubada teha valikuid ühe kategooria alusel, siis on tulemuseks keskpärasus ja turvalisus. Areng toimub siis, kui tuleme välja mugavustsoonist.

Riigikogu liige **Aadu Must** sõnas: Viimastel aastatel on palju muutunud. Oleme aru saanud, et teadus on püramiid ning tipu jaoks vajalik lai baas.

Riigikogu, kes peab kujundama oma arvamust on tore 101 peaga loom. Teadlaste sõnum sageli ei jõua kohale. Teadlased loodavad, et tõlkija tõlgi kaudu jõuavad sõnumid kohale. Teadlased peavad saatma oma esindajad riigikokku. Teistmoodi ei ole võimalik.

Kas teadusest on kasu? Rakenduslik pool teeb muret. Rakendusüuringute keskust on vaja, sellest saame aru. Riigikogus tahetakse näha reaalseid tulemusi ja põhjendusi, mida teadus suudab teha. Positiivseks on muutunud, aastaid tagasi räägiti teadusest, kuid just teineteiselt teki ära tõmbamine.

Tallinna Tehnikaülikooli infoturbe professor **Ahto Buldas** viitas vajadusele tagada turvalised e-riigi alustehnoloogiad, luues infosüsteeme algusest peale ründe kindlatena ning lähenedes infosüsteemidele terviklikult ning ehitada e-riiki inseneriteaduse põhimõõtetest lähtudes.

Tallinna Ülikooli professor **Marek Tamm** tõi välja, et kui räägime, et kaitseme Eestit, siis me ei pea silmas ainult piire ja territooriumi. Kaitseme kultuuri, komberuumi, iseolemist ning selles kontekstis on humanitaar- ja sotsiaalteadustel fundamentaalteaduste roll.

Viru Maakohtu kohtunik **Heili Sepp** sõnas: Et kanda Eesti nimel vastutus, on vaja silmas pidada suurt pilti. On vaja väga õiget vaimu, et teenida Eesti riiki, mille annab hea haridus, mille annab teadus. Ilma toiduta ei suudaks orienteeruda kontekstis. Põhiseadus viitab vajadusele olla muutumises, liikumises. Läbi aegade. – ajad, millest tuleme, hoovused maailmas, ajad, kuhu peame jõudma. Tuleb kanda minnes läbi aegade meie rahvust, keelt ja kultuuri. Mitte jääma seisma. Me ei taha, et eestlus paneks meid šahh-matti. Avatus ei ohusta eestlust. Vaja on nõtket ja enesekindlat objektiivset eestlust. Selle tagalaks on vaja eesti teadust. On oluline, kuidas teekonnal anumat hoiad ja kuidas liigud. Tasakaalu hoidmist tuleb õppida. Need teadmised peaks olema igasse eesti riigi teenistujasse imendunud.

Eesti teadus peab olema meie eesti teadus, mis peab kandma meie eesmärke. Eesti keel kui kultuuri säilimise eeldus. Teadus on sõnum – sõnum sellest, milline on meie teadus, on ka sõnum sellest, mis on Eesti ise,

AS Chemi-Pharm asutaja **Ruth Oltjer** rõhutas, et teadlasest ettevõtjaid peaks olema rohkem ning teadlastel peab olema piisavalt vabadust, et minna ettevõtlusesse ja tulla tagasi teadusesse. Teadusmahukad ettevõtted, millel on globaalset potentsiaali, põhinevad teadlaste ja ettevõtjate sümbioosil.

Silla ehitamisel ettevõtjate ja teadlase vahel on riigi abi vaja. Meil on vaja ehitada rikast rikki, mida ehitada teadusmahukalt. Oleme innovatsiooni tabelis langemas. Ettevõtted eelistavad mitteteadusmahukat tootmist. Meil on teadlased ja ettevõtjad endiselt kahel erineval silla poolel.

Swedbanki juhatuse esimees **Robert Kitt** tõi välja, et Eesti keskmine ettevõtte on digitaliseerimise tasemelt EL-i keskmisest oluliselt maha jäänud. Eestis on kõrge automatiseerimise potentsiaal. Tootmisprotsesse saab optimeerida mitmel moel, tootmine on muutumas ning liigub järjest enam selle poole, et meil ei ole enam valmistooted, vaid toodetakse vastavalt tellimusele ja vajadusele. Tuleviku arenguks on vajalik robotiseerimine – ka vanu seadmeid saab varustada raadiosensoritega, juhtida neid distantsilt.

Selleks, et saada seda, mis on vajalik oma ettevõttele, tuleb aidata luua. Tuleb koolitada neid, keda vaja on. Tuleb aidata luua ülikoolides vajalikke programme ja õppeprogramme.

Riigikogu liige Anne Sulling sõnas:

Innovatsioonipoliitika on majandus ja kultuurikomisjoni piirimail. Tuleks olenevalt teaduse iseloomust ka suunata rahastust. Innovatsiooni autoriteet rahastab innovaatilisi tooteid ja teenuseid. Hetkel puudub arsenal kõrgtehnoloogilise ettevõtluse toetamiseks.

Arusaam on, et olemasolev ärimudel ei ole sobiv pikaajaliselt. Suurettevõtted on Eestis kesised innovatsiooni panustajad.

NUTIKA meede keskendub ülikoolide huvile koostööd teha, mitte investeerida ise teadusesse.

Meetmed peavad lähtuma ettevõtte vajadusest. Ettevõtjad peavad saama tellida sealt, kus maailmas on neile vajalikud kompetentsid. Teadus- ja arendustegevus peab olema seotud turuga, riik peaks 50% ulatuses investeringuid innovatsiooni toetama.

Kuidas aidata väiksemaid ettevõtteid? Suured ettevõtted ei taha liiga palju teadmisi majast välja lubada, väikesed ei saa endale oma teadlase tiimi lubada ja vajaksid tuge.

Analüüsime, kas Eestisse oleks vaja luua rakendusuuringu keskus. Selle uuringu vajalikkust toetab 50 ettevõtet. Ülikoolil ja rakendusuuringu keskusel on erinevad eesmärgid. Rakendusuuringu keskused aitavad erinevaid osapooli kokku tuua, täidavad vahendaja rolli, et panna erinevad ettevõtted koos rolli lahendamaks.

Ettekannetele järgnes erakondade esindajate diskussioon, milles osalesid Jevgeni Ossinovski, Krista Aru, Aadu Must, Jürgen Ligi ja Mart Nutt.

Vastates küsimusele, millisena näevad erakondade esindajad teaduse rolli ühiskonnas, nõustuti, et roll on oluline. Jevgeni Ossinovski rõhutas, et teaduse roll ühiskonnas on palju laiem, ratsionaalse mõtteviisi toetajana ühiskonnas. Ratsionaalne argument kui ühiskondliku arutelu meetod on jõudu kaotamas.

Küsimusele, milliseid teadlasi nad Riigikogus näha sooviksid, vastates leidsid mitmed riigikogu liikmed, et teadlasi, kes Riigikokku sobiksid, on mitmeid. Jürgen Ligi jäi kahtlevale seisukohale, selgitades, et tegemist on väga erinevate žanridega ning poliitikul on vaja suurt universaalsust. Geniaalsus ühel erialal segab laiemat pilti.

Marju Lauristini küsis, kas te näete võimalust suurendada riigikogus ratsionaalsust, argumenteeritust töökorra muudatuste abil?

Mart Nutt vastas: ruumi on, aga kas töökorralduse abil? Saab muuta täiskogu istungid efektiivsemaks, luua temaatilisi komisjone.

Jürgen Ligi leidis, et teadus peaks aru saama sellest, et žanrid on erinevad. Riigikogus muudatuste saavutamine on keeruline.

Krista Aru vastas: on küll võimalik teha muudatusi, saadikud peaksid rohkem tööd tegema. Meil ei kujune sisulist dialoogi, saame komisjonidesse kutsuda eksperte.

Aadu Must sõnas: kus on auk, mida paikama hakata? Parlamendi liige on nagu inimene rongis, kes ootab oma teemat. Riik on tugevalt kaldu täitevvõimu poole.

Jevgeni Ossinovski vastas: Loomulikult on võimalik muuta diskussioone sisulisemaks nii suures saalis kui komisjonides. Aga kas selle järele on vajadus? Kas selle järgi on tellimus? Probleemi tuum pole parlamendis, vaid tellimus ratsionaalse argumendi järele on vähenev. Lahendus on mujal.

Margit Sutrop küsis: Lastele õpetame, et lubadused tuleb pidada. Strateegiad justkui polekski täitmiseks. Kuidas jõuame selleni, et strateegiatest oleks asja.

Jürgen Ligi vastas: strateegiad on täitmiseks, aga nad on strateegiad ja konkureerivad omavahel. 1% on ka spekulatiivne. Strateegiad siduvad, kui on rahvusvaheline kokkulepe.

Aadu Must selgitas: püüame strateegiaid mitte liiga palju tellida. Need, mis on tehtud, nende täitmise poole liigume.

Mart Nutt sõnas: strateegia on poliitiline dokument, mille taga pole sanktsiooni, ressursi ka tihti pole. See on dokument juhendumiseks.

Tarmo Soomere küsis, Kuidas tagada 1% SKPst investeringuid teadus- ja arendustegevusse? Kas seadusandjad näevad reaalseid võimalusi ettevõtluses tehtava teadustöö jaoks praäniku leiutamiseks?

Jevgeni Ossinovski: Kui Eesti võimaldaks teadlaste palkamiseks sotsiaalmaksu erisust, siis teadlaste arv kindlasti ettevõtluses kasvaks hüppeliselt statistika esitamisel. Ei usu sellesse, et hakkame suunama seda, mis teadlased teevad. Ülikoolid peavad õppima oma teadust juhtima.

Ettevõtlusinnovatsiooni toetamine on asi, mida tasub teha. Probleem on selles, et ettevõtluspüramiidi alumine ots on nõrk, väikestes ettevõtetes innovatsioon toetub vajadusest.

1% - kuidas seda tagada - sellest peaks saama erakondade ülene kokkulepe, järgmine riigieelarve strateegia peaks tagama selle. Kui võetakse vastu kokkulepe, siis peavad erakondade esimehed lubama, et teaduse rahastus on 1% ja nemad on eelarvestrateegia koostajad.

Krista Aru: Strateegiaid on palju. Kõik kinnitavad, et on 1% oma plaanides, aga ühiskondlik kokkulepe on vajalik.

Aadu Must sõnas, et alltöövõtja ei vii edasi innovatsiooni, neid on palju.

Jürgen Ligi lausus: Unustame maksusoodustuse jutu ära, ettevõtetel on väga väike valmisolek statistikat anda. Alltöövõtt võib olla väga innovaatiline, aga kipume olema väikese killu tegijad. Teadus ja majandus on mõlemad globaalsed asjad. Suletud majanduses ei edene. Populariseerige ja levitage mõtteviisi, aga ärge ülehinnake teaduse mõju ühiskonnad ja poliitikas.

Mart Nutt leidis, et ülereguleerimine pärsib nii majandust kui teadust. Parlamendi pädevuses seda ei ole.

Kristjan Vassil kommenteeris: põhjus miks tuututame 1% ümber, on see, et teeme asju, mis on riigi ülesanded. Peame tegema teatud liigutused, et baaskulutused on täidetud. Meil ei ole nii palju sisemist efektiivsust, et hakata skaleerima suuri ideid. Ressurss tuleb anda teadus- ja arendussektorile, mikromanageerimine ei aita.

Aadu Must sõnas, et poliitikud räägivad omavahel sarnast juttu, igaüks räägib, et nende üksus on nii unikaalne. Sisemine asjaajamine peaks olema teadussektoril omavahel tehtud.

Jürgen Ligi kommenteeris, et teadusesse investeriunguid vastandatakse õpetajate palkadega, päästjate palkadega.

Jevgeni Ossinovski sõnas: Kirstunael on see, kui hakatakse vastandama või võrdlema teiste valdkondadega. Ka teadlased ise kalduvad vastandamisesse.

Tarmo Soomere küsis, milline peab olema riigi teaduspoliitika, mis toetab ühiskonna ja majanduse arengut?

Mart Nutt vastas: Paljud valdkonnad on olulised, aga kas meil on nendeks kõikideks ressursi. Me ei ole Singapur, et saaksime keskenduda ainult sellele, kuidas efektiivsemalt toota. Meil on vaja tasakaalustatud teadusvaldkondade spektrit.

Aadu Must lisas repliigina, et meil oli raudtee ehitamise kompetents olemas eelmisel sajandil.

Jevgeni Ossinovski vastas: See, millisel viisil teadust rahastatakse, mõjutab seda, mida teaduses tehakse. On mitmeid erialasid, kus teadus on hääbuv, sest inimesed on läinud välismaale.

Baasfinantseerimine on nüüd 50% - teadusasutused, teie kätes on see, mis sellest saab. Liiga sügaval on suhtumine, et kui raha kiirelt ei tule, siis on väärtusetu tegevus.

Krista Aru lausus, et humanitaar- ja sotsiaalteaduste alarahastamine on juba jätnud väga tugevad jäljed. Meie väljaspool Eestit asuv teaduspotentsiaal võiks olla palju paremini kasutatud.

Aadu Must sõnas: püramiid algab alt, tuleb vaadata tervikut. Riigi ülesanne on näha süsteemi tervikuna.

Mart Nutt: Robert Kitt tõi hästi välja probleemid: madal tööviljakus ja töö struktuur. Aga see ei ole muudetav seadustega, vaid ettevõtete ja teadusasutuste koostöös.

Osalenud parlamendiliikmed nõustusid vajadusega toetada teaduspõhise mõtteviisi levikut nii poliitikas kui ühiskonnas laiemalt.

Konverentsi korraldasid Eesti Teadusagentuur, Riigikogu kultuurikomisjon, Rektorite Nõukogu, Teaduste Akadeemia, Eesti Noorte Teaduste Akadeemia ning Haridus- ja teadusministeerium. Konverentsi modereeris Eesti Teaduste Akadeemia president Tarmo Soomere.

Konverentsi kava, ettekanded, videod ja fotogalerii: <http://www.etag.ee/uritus/teadus-kui-eesti-arengumootor-v/>

Kokkuvõtte koostasid: Karin Jaanson, Liina Raju