**Teaduspoliitika konverents „Teadus kui Eesti arengumootor IV. Targalt riiki juhtides.“**

Kokkuvõte

4. oktoobril 2017 toimus Riigikogu konverentsisaalis teaduspoliitika konverents „Teadus kui Eesti arengumootor IV. Targalt riiki juhtides“. 110 osaleja hulgas oli nii poliitikute, ministeeriumide, teadusadministraatorite, teadlaste kui ka ettevõtjate esindajaid. Ettekanded keskendusid teadlaste/teaduse ja poliitikute/poliitikate ühisosa ja vastastikuse avatuse suurendamisele, et ühiskonna tegelikud probleemid jõuaksid teadlasteni ja teadlaste uuringud leiaksid praktilistes lahendustes kasutust.

Kuidas selleni jõuda? Mida poliitikud, riigijuhid ja ametnikud ootavad teadlastelt, mida teadlased riigilt. Kuidas saaks seda suhtlust paremini toimima panna?

**NB! Konverentsi ettekanded ja videoülekande leiate**:

<http://www.etag.ee/uritus/teadus-kui-eesti-arengumootor-iv-targalt-riiki-juhtides/>

ETTEKANDED:

[**Uued vürtsid Euroopa Komisjoni poliitikapotis**](http://www.etag.ee/wp-content/uploads/2017/07/Maive-Rute_Teadus-kui-Eesti-arengumootor-04-Oktoober-2017.pdf) – **Kogu riigijuhtimise tarkus ei tule ainult teadlastelt, aga neil on oluline roll.**

Euroopa Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskuse (JRC) asepeadirektori Maive Rute andis ülevaate ühiskeskusest, mis on Euroopa Komisjoni peadirektoraat, aga samas ka teadusinstituut. Keskuse töötajatest on 70% teadustöötajad, kes tegelevad teadusloomega. Keskuse missioon on olla komisjoni teadus- ja teadmusteenistus – töödelda tohutut andmevoogu ja teha see kättesaadavaks poliitikakujundajatele läbi kogu tsükli. Aidata välja selgitada otsustajate vajadusi, kujundada poliitikat, toetada otsustusprotsesse, poliitika rakendamist ja anda ka tagasisidet ning teha seiret.

**Hiljuti** **loodi analüüsikeskused**, kus lisaks tavapärasele teadustööle sünteesitakse olemasolevaid andmeid ja andmevoogusid (nt ränne ja demograafia, territoriaalpoliitikad ja loodusõnnetuste riskide haldamine). Analüütikud koondavad uurimisandmeid teadlastelt ja otsivad ka kontaktpunkte valdkondlike poliitikakomisjonidega. Poliitikakujundajad ja eksperdid arutavad koos, kuidas sõlmküsimusi lahendada.

**Tegutseb kompetentsikeskus,** kus ühendatakse tööriistad (nt suurandmete kaeve ja analüüs), mida on vaja nii poliitikakujundajatele kui teadlastele, et teha paremusjärjestusi ja valida indikaatoreid poliitikate hindamiseks ja rakendamiseks. Teavet ja oskusi pakutakse eri peadirektoraatidele ja liikmesriikidele.

**Poliitikalaboratooriumisse** tuuakse kokku eri valdkondade poliitikaarutelude juhid, kellele pakutakse majandusalast(nt prognooside analüüsi) väljaõpet. Teadmussiirde abiga saavutatakse aruteludes parimad tulemused.

[**Seadusandja ja teadus**](https://marislauri.ee/2017/10/04/seadusandja-ja-teadus/) **- vaja oleks sisukaid ja loetavaid raporteid ning analüüse**

Riigikogu liikme Maris Lauri ettekanne toetus isiklikule kogemusele. Ta toonitas, et kõik Riigikogu liikmed ei saa teadusest ühtemoodi aru. Teadusega kokkupuutunutel on süsteemse lähenemise oskus, võime protsessi algusest lõpuni läbi mõelda. Üldjuhul tuleb usaldada vastava teemaga tegelenud komisjoni arvamust.

**Probleemist peab rääkima ausalt.** Huvigruppide algatatud eelnõud kajastavad probleeme ja lahendusi tihti kallutatult. Vaja on taustaanalüüsi, aga analüüs on sageli nõrk. Riigikogu analüüsiosakonna võimekus on piiratud ja ministeeriumide taustajõude saab kasutada juhul, kui neil on võimalus ja motivatsioon. Arenguseire keskus peaks tegelema komplekssete teemadega, kokkupuutepunktidega, koondama uuringuid ja looma ühise infovälja, mille pealt saab lahendusi otsima hakata.

**Vaja oleks sisukaid ja loetavaid raporteid ja analüüse**, kus on kirjeldatud probleemi olemus, põhjused-tagajärjed, võimalikud lahendused ja viited, kust võiks lahendust otsida.

**Ideaalmaastik seadusloomes** eeldaks, et Riigikogu saaks mahukaid eelnõusid arutada mõistlikuma tempoga ning otsustamise aluseks olev info oleks kvaliteetsem ja avalik, et väheneks usupõhiste argumentide roll.

[**Emotsioonid versus faktid poliitikaloomes**](http://www.sotsid.ee/jevgeni-ossinovski-emotsioonid-vs-faktid-poliitikaloomes/) **– teaduse kasus ja faktiväärtuses tuleb veenda kodanikke, mitte niivõrd poliitikuid.**

Tervise- ja tööminister Jevgeni Ossinovski rõhutas oma ettekandes, et emotsioon on poliitikat juhtiv printsiip. Faktide väärtustamine on ajalooliselt pigem erand. Demokraatliku õigusriigi jaoks on fakt ülioluline. Poliitiline legitiimsus põhineb usaldusel fakti vastu.

**Uuem nähtus on fakti erosioon**. Üks põhjus on maailmapildi keerukuse kasv. Inimesed usutavasti tegelikult tahavad hinnata väidete tõepärasust, aga ei oska. Konkureerivaid tõlgendusi on palju, aega vähe. **Loeb autoriteet.**

Sotsiaal- ja prügimeedia võimendavad fakti erosiooni. Kardetavasti on tegemist allakäiguspiraaliga, kus üks võimendab teist. Kuidas end kaitsta? Ei tohi loobuda ambitsioonist argumenteeritult väidelda ja kriitikat tõsiselt võtta. **Teadlastel lasub vastutus seletada teadust ja kasvatada usku fakti.**

**Teadust tuleks teha samuti emotsiooniga** – teadmises, et sellest ei sõltu ainult poliitiliste otsuste kvaliteet, vaid ka inimeste usk mõistuspärasesse ühiskonnakorraldusse ja demokraatiasse. Raske töö, aga võtame selle ette!

**The social responsibility of academic research – Autonoomia pole ainult õnnistus, vaid ka kohustus. Ülikoolid peavad püüdlema tasakaalu poole akadeemilise uudishimu ja ühiskonna ootuste vahel.**

Helsingi Ülikooli emeriitrektor Kari Raivio meenutas ülikoolide tuhandeaastast kujunemislugu. Eestis ja Soomes on akadeemiline vabadus põhiseaduses. Ilma multidistsiplinaarse teaduseta ei saa tänapäeval lahendada ühiskondade ees seisvaid suuri väljakutseid. Samas vähendavad ülikoolide autonoomiat ja akadeemilist vabadust ootused konkreetsete oskuste ja turule suunatud praktiliste rakenduste andmiseks, samuti vastutuse võtmiseks. Olgugi, et akadeemiline vabadus ei ole otseselt ohus, oleme näinud, et rahastajad järgivad trende. USA suurim tervise valdkonna teaduse rahastaja andis 15 miljardit 26st projektidele, mis on seotud märksõnadega, „geenid“, „genoom“, „tüvirakud“, regeneratiivmeditsiin. Sellised ootused survestavad kõige enam humanitaar- ja sotsiaalteadusi, mis on aga vajalikud ühiskonna arenguks. Ülikool peab garanteerima kõikide valdkondade tasakaalustatud arengu. See on ka suur vastutus tasakaalustada akadeemilisi huvisid ja ühiskonna ootusi.

**Ülikoolidel on ülesanne kontekstualiseerida globaalset teadmust oma riigi ja poliitika tarbeks.** Kuidas seda õigeaegselt ja arusaadavalt teha, on keeruline ülesanne. Enamasti pole ka selge, kas seda tahetakse ja kuidas seda kasutatakse. Ekspertsuse väärtus on kahanenud, teadlased on pettunud meedias ja taanduvad laborisse - see annab võimaluse "pimeduse jõul" esile kerkida. Ülikoolid peavad julgustama oma teadlasi taas sõna võtma.

**Teaduse roll riigi targal juhtimisel. Osapoolte vaated.**

[**Ülikoolide vaade**](http://www.etag.ee/wp-content/uploads/2017/07/VolliKalm_RN_T%C3%9C_teadus.pdf) **– Ülikoolid suudaksid toimetada efektiivsemalt, kui usaldus oleks suurem ning bürokraatia ja kontroll mõistlikum.**

Tartu Ülikooli rektor Volli Kalm tutvustas Eesti ja Soome rektorite nõukogude tellitud ülikoolide majandusliku mõju hinnangut, et saaks ülikoolide tulemusi võrrelda ka rahvusvaheliselt. Kuigi majanduslik mõju on väga kitsas vaade ülikoolide tegevusele, näitab see selgelt, et meie ülikoolid ei toimi halvemini kui naaberriigi omad.

**Eesti ülikoolid teenivad 295 mln eurot tulu ja annavad vahetut lisandväärtust 199 miljonit eurot aastas**. Ülikoolid pakuvad ettevõtetele teenuseid 31 mln euro eest aastas, mis on 9800 eurot iga akadeemilise töötaja kohta. Kümnendik Eesti ülikoolide tegevusest on seotud otseste teenustega ettevõtetele. See on samas suurusjärgus Soomega. Ettevõtetele pakutavatest teenustest saadav tulu on Eesti ülikoolides 10.5% ja Soome ülikoolides 9% käibest. Ülikoolid ekspordivad teadmust ligi 44 miljoni euro eest aastas, seda nii välisüliõpilastele kui -ettevõtetele.

**Ülikoolid suudaksid toimetada oluliselt efektiivsemalt, kui usaldus oleks suurem ning bürokraatia ja kontroll mõistlikum.** Peamised probleemid tulenevad siseriiklikust ülereguleerimisest ja toetuste jagamise tõelise eesmärgi kadumisest. Liigsele bürokraatiale ja kontrollile ei julgeta vastu astuda ka avaliku sektori sees.

**Kokkuvõtteks.**

* Rohkem usaldust EL finantside kasutamise osas võimaldaks oluliselt suurendada ülikoolide efektiivsust.
* Ennetus ja kontroll tuleb tasakaalustada – õppida saab Maksu- ja tolliameti kogemusest.
* EL struktuuritoetuste auditeerimine tuleb viia Rahandusministeeriumist välja .
* Ministeeriumide teadusnõunike tööleasumine on õige areng, aga nad pole suutnud „torne“ ühendada.
* RITA programm - näide kus ministeeriumide mitte-kooskõlastamise- ja „raha omale, kohustused teistele“ poliitika on viinud selleni, et kokku leppimiseks kulutatud aeg on suurem kui teadlastel ülesannete täitmiseks jääv aeg.

[**Poliitikakujundaja vaade**](http://www.etag.ee/wp-content/uploads/2017/07/teadus-%C3%BChiskonna-h%C3%BCvanguks-Reimand.pdf)– **Teadus ühiskonna hüvanguks. Eesti teadus teenib ühiskonda. Teaduse kasutamine võiks olla süsteemsem.**

Haridus- ja Teadusministeeriumi asekantsler Indrek Reimand selgitas, et sotsiaalmajanduslikele rakendustele (va akadeemilised teadusuuringud) suunatud kulutuste osakaal riigieelarvest planeeritud TA eraldistest on 40 %. Valdkondliku TA eest vastutavad valdkondlikud ministeeriumid. Eestis on suur osa transpordil ja IKT-l, kuid kultuuri ja energia valdkonnad peaaegu puuduvad. Neid uuritakse üldise akadeemilise uurimistöö käigus, aga valdkondlikult eesmärgistatuna neid eriti pole.

Eesti teadus- ja arendustegevuse 2017. aasta korralise evalveerimisel selgitas ja hindas rahvusvaheline hindamisnõukogu igas valdkonnas, milline on tehtud uuringute teaduslik mõju, jätkusuutlikkus ja potentsiaal ning ühiskondlik väärtus. Eesti teadusel on märgatav mõju ühiskonnale. Tulemused on tulnud teadliku tellimuseta, kuid võetud kasutusele. Eesti teadus teenib ühiskonda. Teaduse kasutamine võiks olla süsteemsem.

**Eelmisel EL toetusperioodil avati kuus valdkondlikku programmi**, millega püüti sotsiaalmajanduslikke eesmärke teenida: energiatehnoloogiad; biotehnoloogiad; IKT; keskkonnakaitse ja keskkonnatehnoloogia; tervisetehnoloogia ja materjalitehnoloogia. Riigikontroll andis neile hävitava hinnangu. **Õppisime ja saime kogemusi:** programmid täitsid hästi akadeemilisi eesmärke. Ministeeriumide omanikutunne oli väike. Kui see tekkis, oli ka kasu ilmne. Eelmisel perioodil õppisime, et teadusnõunikest, kelle me ministeeriumidesse n-ö istutasime, oli kasu. Võtsime ka praegusel perioodil oma eesmärgiks teadusnõunike süstemaatilise toetamise.

TA programmid on Maaeluministeeriumil, Kaitseministeeriumil, Keskkonnaministeeriumil ja Sotsiaalministeeriumil. Valdkondliku TA tegevuse tugevdamiseks loodud programm RITA toetatud valdkondadevahelised strateegilised uuringud ja teadusnõunikud pole n-ö tornidevahelist eraldatust veel suutnud likvideerida, aga ajapikku ehk siiski õnnestub.MKM innovatsioonihangete meede avaldab mõju ilmselt aastate pärast. HTM muutis baasfinantseerimise arvutamise alust ja on baasfinantseeringut ka suurendanud – see motiveerib teadusasutusi uusi kontakte otsima.

[**Strateegilise analüütiku vaade**](http://www.etag.ee/wp-content/uploads/2017/07/ettekanne_TeaDanilov.pdf)**. Arenguseire roll (teaduspõhises) poliitikakujunduses**

Riigikogu Arenguseire Keskuse juhataja Tea Danilov tõi välja, et arenguseire võiks olla üks teadusnõustamise vorme – vahendame teadlasi ja küsimusi. Vahendame teadustulemusi ja teadlasi.

**Arenguseire toomine Riigikogu juurde nihutas fookuse stsenaariumitele, mis mängivad läbi võimalikke tulevikuolukordi. Teine rõhuasetus on pikaajaliste arengute tuvastamisel, analüüsil.**. „Stsenaarium pole prognoos ega pea olema kõige tõenäolisem areng. Stsenaarium ei ole strateegia. Stsenaariumis analüüsitakse mõttemänguna läbi radikaalsemad olukorrad, kust võime end leida, et saada aru, kui töökindlad on tänased poliitikad.

Kui kaalutakse ühe või teise võimaliku otsuse vahel, on stsenaarium lakmuspaberiks, saamaks aru, millises suunas see valik või otsus meid tõenäoliselt viib. See võimaldab anda ette orientiirid.

**Arenguseire tulemused peavad olema abiks 5-15 aastase poliitika kujundamisel.** Arenguseire protsessis on igal uuringul juhtkomisjon (teemast huvitatud riigikoguliikmed) ja teemat kureerivad ametnikud. Ekspertkogu on mitteformaalne organ, kus on teadlased ja eksperdid, kes nõustuvad kaasa lööma. Mõni teeb otsest kaastööd, mõni on retsensent, teised on nõustajad.

[**Uuringute läbiviija vaade**](http://www.etag.ee/wp-content/uploads/2017/07/RK-Teadus-kui-Eesti-Arengumootor-Tarmo-J%C3%BCristo.pdf) **– Rakendusuuringute perspektiiv. Neid, kelleni teaduspõhiste mõtetega jõuda, on rohkem kui vaid Riigikogu, Vabariigi valitsus ja ministeeriumid**

Mõttekoja Praxis juhatuse esimees Tarmo Jüristo esindas kõiki Eestis tegutsevaid mõttekodasid. **Mõttekodadel on oluline roll: olla ühenduslüliks baasteaduse ja praktilise poliitikakujundamise vahel**. Mooduste ring, kuidas poliitikakujundamist abistada, on lai. Praktiliste murekohtadena tõi Jüristo välja:

* Baasrahastuse puudumise ja hangetest elatumise
* Tellijapõhised uuringud, hindamised ja soovitused kalduvad reprodutseerima poliitikakujunduse „silosid“. Uuringu fookus kipub olema tellijakeskne. Nt narkomaania on probleem, mis jääb nii Sotsiaal-, Justiits- kui ka Siseministeeriumi valitsemisalasse ja igaüks näeb teemat eri nurga alt.
* Tellijapoolne projektipõhine kulude ja rahavoogude optimeerimine on probleemiks jätkusuutlikkusele – Hind seab piirid, mida saab teha. Sellel on tagajärg kvaliteedile.
* Tehtud tööde ja uuringute riiulile jäämine või ka nn „*cherry-picking*“ nende tulemuste osas
* Kommunikatsioon on sama oluline väljund kui sisuline teaduspõhine vastus küsimusele. Tulemusi tutvustatakse, osapooli kutsutakse kokku, räägitakse ka sellest, milleni jõuti, mida ülesandepüstituses polnud.

**Eestis toimub poliitikakujundamine laiemalt kui ainult ministeeriumide tasandil**. Peaks mõtlema võimalusele mõjutada teemasid läbi kõigi poliitikakujundajate. Neid, kelleni teaduspõhiste mõtetega jõuda, on rohkem kui vaid Riigikogu, Vabariigi valitsus ja ministeeriumid.

[**Teadlase vaade**](http://www.etag.ee/wp-content/uploads/2017/07/Teadlane-ja-riik_Jaakma-3-okt.pdf) **– Teadlane ja riik: USALDUS – VASTUTUS – JÄRJEPIDEVUS KOOSTOIMES loovad eelduse, et teadlased saavad kaasa aidata riigi targale juhtimisele**

Eesti Maaülikooli teadusprorektor Ülle Jaakma alustas ettekannet küsimusega, **mida ühiskond/riik teadlaselt ootab.** Teadusraha hankimist, kõrgel tasemel teadustööd, õppetööd, riigi nõustamist oluluste otsuste tegemisel, ettevõtluskoostööd, teadmussiiret, teadlaste ja õppejõudude järelkasvu, teaduse populariseerimist, suhtlemist meediaga ja samas tugevat perekonda ja emaks-isaks olemist. **Kõigi ülesannete täitmiseks ei jätku teadlastel aega**. Pühendudes rohkem ühiskonnale suunatud tegevustele, kannatab teadustöö: võimalikud on tagasilöök teadustulemuste hulgas ja kvaliteedis ning teadusrahade taotlemisel, mis mõjutab vastava valdkonna rahastamist ja teadlase isiklikule karjääri. Projektipõhine rahastus ei loo ühiskonnale suunatud tegevusteks ressurssi ja akadeemilises karjääris väärtustatakse eelkõige teadustööd

**Mida ootab teadlane riigilt/ühiskonnalt? Usaldust** – Kas riik usaldab teadlast? Kas teadlane saab usaldada riiki? **Vastutust –** vastutus maa tuleviku eest nõuab teaduspõhiseid otsuseid, suuri probleeme saab lahendada ainult koostöös. **Järjepidevust –** teadmiste loomine on pikk ja järjepidev protsess**.** Pikaajaliste vaatluste ja uuringute väärtus väljendubtulevikuprognoosides, neid saab teha kasutades võrdlusandmeid minevikust ja olevikust.Teaduse rahastamisel on vaja arvestada teadmiste loomise loogika ja järjepidevusega.

**Kokkuvõttes toonitas Jaakma, et usaldus, vastutus ja järjepidevus koostoimes** loovad eelduse, et teadlased saaksid kaasa aidata riigi targale juhtimisele, seadmata ohtu tulevaste põlvkondade samasuguseid huve. Teadlased mõistavad, et **teaduse roll ajas on muutunud** – ei saa teha ainult „puhast“ teadust. **Teadus ja ühiskond peavad üksteisele lähenema – teadus ühiskonna heaks sünnib koos ühiskonnaga.**

**Paneeldiskussioonis otsiti võimalusi, kuidas süvendad koostööd teadlaste ja poliitikakujundajate vahel**

**Vaja on koostööd toetavat hindamissüsteemi**

**Indrek Reimand** märkis, et riik teeb teaduse ja majanduse koostöö edendamiseks palju tegevusi (EAS, TAKid, rakendusuuringute programm, baasfinantseerimise muutmine ettevõtetega koostööd stimuleerivaks jms). Arenguid on, aga nende toime võib-olla ei vasta ootustele.

**Kristjan Vassili** sõnulsaavad ülikoolid palju ise ära teha, et teadlasi arengu tekitamiseks ära kasutada, aga hätta jäädakse mõõdikutega. „Täna mõõdame tükke (artiklid, viited) ja seda saame ka. Kui tahame arengut, peaksime seda ka mõõtma (lisandväärtus – seda on lihtne mõõta)**.** Küsimus I. Reimandile: Kas ja kui palju on ministeerium alustanud (ülikool juba on) sellega, kuidas teha hindamissüsteem ümber arengule orienteerituks?

**Indrek Reimand** möönis, et isandväärtus võib olla kergesti välja arvestatav, aga mitte selgesti seostatav teadusega (nt millisest uuringust konkreetselt lisandväärtus tekkis). Mida kaugem on teadus rakendustest, seda pikemaajalisem on selle seose tekkimine.

**Jevgeni Ossinovski** rõhutas, et teaduse ainus eesmärk ei ole suurendada majanduslikku tootlikkust, vaid oluliselt laiem. Suures tahtes allutada teadus majanduslikule kasule kipume ära unustama teaduse kultuurilise rolli. Väga laiad mõõdikud võivad tekitada suuremaid probleeme kui lahendusi. Kui teadlastel oleks lahendus pakkuda, kuidas vähendada süstivate narkomaanide arvu kaks korda, küsiksin kasvõi 50 milj selle tulemuse saamiseks.

**Volli Kalm** nõustus, et ülikoolis on lihtne puhta teaduse (publikatsioonid) kõrval tunnustada ühiskondlikku tegevust. Aga kui kontsentreeruda ainult praegu teadaolevate probleemide lahendamisele teadaolevate meetoditega, siis lahendame vaid osa probleemidest. Alusteadust on vaja arendada, sest paljud enne teada või mitteteada probleemide lahendused on uued, mitte teadaolevad. Uued tehnoloogiad võetakse kasutusele siis, kui inimesed neid usaldavad. Usaldus on puhtalt sotsiaalteaduste küsimus ja tehnoloogiateadused ei saa ilma nendeta hakkama.

**Ülle Jaakma** juhtis tähelepanu, et eri ministeeriumid tegelevad teadusega, neil on teaduspoliitikad, samas ka eri meetmed, mis ei anna järjepidevust, sest teadmiste loomiste vahel ei ole kõik lülid kaetud. Teadusega seotud otsused eri ministeeriumides peaks rohkem haakuma.

**Jevgeni Ossinovski** leidis, et ministeeriumide ja erialaspetside omavaheline koostöö võiks olla parem, et uurimisküsimusi suudetaks paralleelselt arutada. Pedagoogikas tehakse palju uurimistööd, samal ajal planeeritakse ministeeriumis haridusuuendusi. Need võiks ju olla sisendiks teadustöö teemadeks. Mõned asjad sotsiaalministeeriumis toimivad ülikoolidega koostöös. Üks-kaks korda aastas infovahetuse kohtumised, nt küsimused, mida uurida, mida mitte, võiks töötada küll.

**Rohkem kõrghariduse ja doktorikraadiga inimesi avalikku- ja erasektorisse ja tagatisi teadlastele, kes suunduvad ülikoolist piiratud ajaks eemale riigivalitsemisega seotud küsimusi lahendama**

**Maive Rute** tõi näiteLõuna-Koreast, kus kiire areng tugineb muuhulgas suurele investeeringule kõrgharidusse ja eelisarendatud tööstusharudesse. Kui võrrelda Eesti teadlaste arvu tuhande elaniku kohta Põhjamaadega, oleme ca poole peal (seal 15, Eestis alla 7). Kui tahame teadmispõhist majandust, tuleb seda suhtarvu muuta, eriti erasektoris. Euroopa Liidus tervikuna ei kaasa erasektor piisavalt insenere/teadlasi, eriti USA ja Hiinaga võrreldes. Hiinas on teadusrahad suunatud just erasektorisse.

**Maris Lauri** nõustus, et doktorikraadiga inimesi võiks avalikus sektoris rohkem olla, aga tegelik probleem on, et erasektoris on neid veel vähem. On küsitav, kas kõik peaks olema doktorid, aga igal juhtimistasemel peaks inimene omama vähemalt magistrikraadi, esmast teadustöö kogemust, et suhelda teadlastega ja vallata teadusliku mõtlemise põhimõtteid nagu süsteemsus, kahtlemine jne.

**Jevgeni Ossinovski** toonitas, et doktorikraadiga inimeste vähesus avalikus sektoris ei ole ainult riigi süü. Avalikus sektoris on otsuste tegijatel suur vastutus ja võib arvata, et teadlasi takistab avalikku sektorisse tulemast just hirm vastutuse ees. Lihtsam on teadus ilma avaliku vastutuseta. See on hoiaku kujundamise teema teadlaskonnas.

Teadlaste kaasamisel avalikku sektorisse nö projektipõhiselt (nt lahendama eesti keele õppe kehva kvaliteedi küsimust) on lühiajalisus probleem, aga paratamatult on poliitikas nn aja aknad, kui midagi teha saab. Kui sel ajal muuta ei saa, siis muutust ei toimu. Kui tahta midagi muuta, peaks ka teadlased kiiremaks reageerimiseks valmis olema.

**Volli Kalm:** Selle näite baasilt võiks teha koostööd – hoiame teadlasele pooleks aastaks koha alles, kuni ta on ministeeriumis n-ö missioonil.

**Andres Metspalu** kommentaar illustreeris veelgi juba kirjeldatud olukorda:Teadlane uurib riigi raha eest helesinist unistust. Äkki tekib tal uue tehnoloogia idee. Mis võimalused tal on? Hangib ja müüb patendi, olles ülikoolis, või lahkub, teeb ettevõtte. Kui selgub, et idee ei tööta, pole teadlasel ei firmat ega töökohta. Stabiilsusega ideid ellu ei vii. Peab vähendama riske, et kui inimene lahkub ülikoolist rakendusliku ideega, siis saaks ta hiljem tagasi teadusesse.

**Volli Kalm** nõustus, et ülikool peab teadlaste sektoritevahelist mobiilsust toetama.Mingil osal parimatest ettevõtlikest teadlastest peab olema ülikooli poolt garantii ettevõtluses katsetamise ajaks. Tõsiseltvõetavuse kriteeriumiks on küsimus, kas teadlane ise paneks raha oma projekti. Kui ei, siis ei tohiks ülikool ega maksumaksja raha sellesse projekti panna.

Eeva Kumberg

19.10.17