

KATUS VÕI VIHMAVARI?

Mis saab Eesti teadusest? Kui kindlalt võib end tunda Eesti teadus ja teadlaskond? Need küsimused südamele, pöördusin haridusministri prof. Jaak Aaviksoo poole.



MARKO MUMMI

Haridusminister, prof. JAAK AAVIKSOO:
 "Kahjuks kipub see tänane noorte põlvkond
 "kadunud" põlvkonnaks kujunema."

Töötasite pikki aastaid Tartus Füüsika Instituudis, olete teadusdoktor, Eesti TA akadeemik. Millal viimati ise laboriõhku hingasite?

Laboris olin viimati eelmisel nädalal ja see asub endiselt Füüsika Instituudis. Nii on see olnud 1992. aastast, mil mind valiti Tartu Ülikooli professoriks, kuigi eelkõige tuli mul asuda ülikooli prorektori kohuseid täitma. Olen praegugi veel Tartu Ülikooli eksperimentaalfüüsika instituudi juhataja

kohustes. Sellele ametipostile asunud, alustasin ülikooli füüsikaosakonna teadussuundade põhjalikku moderniseerimist. Et töö saaks ette võetud hulk aega varem, kui mulle ministritooli pakuti, siis pean enda algatatud tegevuse niisugusele tasemele viima, et võiksin oma kohustused südame-rahuga teistele üle anda. Mu enda teadustöö baas asub aga jätkuvalt Füüsika Instituudi ruumides, mis kõneleb ka ülikooli ja akadeemilise teadusasutuse heast koostööst. Et teadustöö päris unarusse ei jääks, olen püüdnud ühe päeva nädalas füüsikale pühendada. Veidi nõu tuleb anda ka doktorandile Indrek Reimanile, kes peagi valmistub oma doktoriväitekirja kaitsma.

Eesti Haridusministeerium on nüüd katuseks Eesti Teaduste Akadeemia endistele uurimisasutustele. Kas see katus on ka vettpidav?

Tõepoolest, täna on ministeerium katuseks enamikule institutidest, ehkki mitte kõigile. Tulevikus oleks mõeldav, et mõni endine akadeemia asutus oleks majandus-, põllumajandus- või keskkonnaministeeriumi halduses. Teatud mõttes on need asutused jäänud küll ka vihma kätte, kuigi formaalne vihmavari on pea kohal. Näiteks ei suuda haridusministeerium täita seda rolli, mis varem Teaduste Akadeemia, sest puudub tavaline akadeemiline pädevus. Tuleviku jaoks oleks vaja leida niisugune lahendus, mis sellegi probleemi lahendaks — selleks tuleb parandada teaduskorralduse seadust. Praegu on seal mitmeid vasturääkivaid norme, mis on tekitanud kahetsusväärse segaduse.

Kuidas kooskõlastada teadusalast koostööd kõrgkoolide ja uurimisinstituutide vahel?

Usun, et lähemas tulevikus polegi seda vaja administratiivselt koordineerida, kuna akadeemilised teadusasutused töötavadki ülikoolide juures. Enamuses. Üks osa neist võib jääda kohalike omavalitsuste rüppe, nagu seda on Tallinna linnale praegu botaanikaaed. Teised oleksid riiklikud teadusasutused, mis kuuluksid ministeeriumidele ja kus toimuks eelkõige riiklike arendusülesannete täitmine. Need oleksid enamasti rakendusliku suunitlusega asutused, mis tegeleksid pikemaajaliste prognooside ja strateegiatega.

Ettevalmistamisel on Teaduste Akadeemia seadus, kus oleks võimalik sätestada ka Teaduste Akadeemia asutuste

olemasolu. Seetõttu pole välistatud, et mõned teaduasutused hakkavad edaspidi kuuluma taas Teaduste Akadeemiale. Tartu Observatoorium näiteks.

Teadlased kurdavad üsna sageli, et nemad on kuidagi valitsuse tähelepanust kõrvale jäänud või vähemalt see tähelepanu pole olnud küllaldane. Mida sellest arvate?

Eks sel kurtmisel ole oma tõepõhi all. Õnneks täna tundub, et Eesti riigis kasvab siiski tunnetatud vajadus teaduslike teadmiste järel. Nii ministeeriumide kui ka valitsuse tasemel on ilmnenud ikka ja jälle, et otsuste tegemiseks oma teadmistest napib. Ja kui kasvab vajadus teadmiste järele, küll siis sünnib riiklik tellimus ning leitakse ka raha tellimuse täitmiseks. Praegu kulub rahvuslikust koguproduktist teadusele 0,36 protsenti. Seda on väga vähe. See protsent võiks läheneda ühele, millele lisanduks veel üks protsent erasektori investeeringutest.

Mõnel alal võib varsti juba hilja olla riikliku tellimusega teadlaste poole pöörduda? Kohalikud ajad on juba maailma rändama läinud?

Jah, ka nii võib mõnes valdkonnas juhtuda. Siiski ei ületähtsusta ma tippteadlaste lahkumist Eestist. Tõsi, viimase viie aasta jooksul on teadlaste arv meil vähenenud viiendiku võrra, ometi on teadlaste avaldatud artiklite hulk tublisti kasvanud. Valdav enamus tunnustatud tippteadlastest töötab Eestis edasi. Palju rohkem tekitab mulle muret hoopis noorte vähenemine juurdetulek teadusse. Esiteks kipuvad Läände õppima läinud noored meile kaduma minema, sest neil pole kuhugi tagasi tulla. Ja teiseks, doktorantuuri ei astu alati kõige andekamad noored.

Arvatavasti ei väärtusta siis noored õigesti teadust ja teaduslikku tegevust?

Tõepoolest, teadus iseenesest ei ole noorte hulgas praegu populaarne. Ülikooli ei minda sageli teadmisi saama, vaid taotlema kitsast ja kasulikku kutseharidust. Samasugused nähtused on üleminekuaegadel ette tulnud ka teistes riikides, näiteks pärast sõda Soomes. Ümberkorraldustega ühiskonnas tekib palju uusi, sealhulgas küllalt atraktiivseid töökohti, mis nõuavad eelkõige uusi oskusi. Ja nende kohtade täitmisel on noor endast vanema inimese ees eelistatud olukorras, sest viimane enam uusi oskusi nii kergesti ei omanda. Kahjuks kipub see tänane noorte põlvkond "kadunud" põlvkonnaks kujunema. Sest nendest, sageli formaalselt lõpetamata teadmistest, millega praegused 20–25aastased noored edukalt uutele töökohtadele asuvad, jääb kümne aasta pärast väheseks. Siis tahavad firmade omanikud neid täies elujõus noori juba välja vahetada.

Kelle vastu?

Neist 5...6 aastat nooremate, kuid juba korraliku hariduse saanud noormeeste-neidude vastu, kel seljataga kas magistriõpe või doktorantuur ning kes on paar aastat töötanud ka välismaal. Neil on eelkäijatega võrreldes laiem haare, nad on paindlikumad ja tunduvalt perspektiivikamad. Välismaa pankades ja nimekates firmades ei ole osakonnajuhatajatena tööl ühtegi pooliku haridusega inimest. See on paratamatu, et praegused vajaliku haridusega 25aastased osakonnajuhatajad on 5...10 aasta pärast oma praegusest leivast ilma. Kui ma sellest räägin teise-kolmanda kursuse üliõpilastele, siis nad ei usu seda. Nad jätavad ülikooli pooleli lihtsalt sellepärast, et lähevad tööle, kus teenivad küll paar-kolm korda rohkem kui neile loenguid pidavad

professorid ning elavad hetkel sisetulekute poolest keskmisest tunduvalt paremini, kuid ei anna endale aru, mis nendega võib lähitulevikus juhtuda.

Meile kui teadlastele teeb muret seegi, et nii on kadumas ka teadustöö tegemise kultuur ja selleks vajalik atmosfäär.

Praegu kulub rahvuslikust koguproduktist teadusele vaid 0,36 protsenti.

Võib-olla on häda ka selles, et teadlasi ei peetagi ühiskonnas eesti kultuuri kandjaks võrdväärselt muu loominguilise intelligentsiga? Mis saab siis niiviisi veel fundamentaaluuringutest?

Alati leidub selliseid noori, kellele teaduses on oma võlu ja kes oma eesmärkide elluviimisel ei sea esikohale palka ja hetkekonjunktuuri. Vähemalt esialgu võib nende peale loota, kuigi neid ei ole palju.

Teisalt, meil on ju aastakümnetega välja arendatud mitmetel aladel rahvusvaheliselt arvestatavad teadussuunad. Kahjuks ei suuda Eesti riik neid kõiki praeguses mahus säilitada. Ääretult rumal oleks aga hoolimatult kaotada see inimpotentsiaal ja need rahvusvaheliselt tunnustatud koolkonnad, mis meil on. Üks sobivamaid võimalusi on suunata tugevad teadlased tarvilikele aladele, kus nende kogemusi ja teadmisi tulemuslikult kasutada saab.

See tähendab, et meil on hulk teadlasi, kes praegusel hetkel ei leia õiget rakendust?

Just nimelt. Paljud neist oleksid valmis ja võimelised teenima teistsuguseid eesmärke, kui seni. Eesti riigile on hetkel oluline näiteks Sillamäe tehase tehnoloogia. Sellele alale sobiksid inimesed, kes on saanud oma teadmised ja oskused mingil fundamentaalalal, on kursis värske erialakirjanduse ja tehnoloogia uudsete suundadega ning võimelised mõistliku ümberõppimise järel tehasega seotud probleeme analüüsima. See on igal juhul operatiivsem ja odavam, kui koolitada päris uusi inimesi või palgata Lääne konsultante. Muidugi

tuleb neile ümberasumiseks luua motivatsioon. Teame, et sageli kutsutakse meile väliseksperte, kellele makstakse sada korda enam kui oma inimestele. Miks siis Eesti teadlastele ei võiks viis korda rohkem palka maksta, kui see samm on meile sedavõrd tähtis.

Kas võib loota, et Eesti praeguses valitsuses hoobade juures olevad inimesed hakkavad ka teadust vajalikul määral väärtustama?

Ma kaldun arvama, et olenemata sellest, kes valitsuse toolidel on istunud või istuvad, sõltub teaduse väärtustamine neist tunduvalt vähem kui ühiskonnas tervikuna hetkel valitsevatest arusaamadest. Näiteks ka astroloogia ja astronoomia vaheline tasakaal peegeldab just tänast ühiskonda, mitte halbu ministreid või teadlasi. Ma ei taha astroloogiat ära kaotada. Aga nimetatud kahe suuna vaheline tasakaalupunkt on ilmselt paigast ära ning ei asu seal, kus arenenud riikides. Aga et see kord õigesse paika nihkuks, selleks ongi vaja inimestele rohkem teadmisi anda.

Ilmselt saa(ksid)vad siin palju ära teha teadusi-teadmisi populariseerivad väljaanded ja meediakanalid, aga ka teadusleheküljed ajalehtedes, mis vahepeal täiesti kadunud olid ning nüüd siiski hakkavad mõnede ärksamate ajakirjanike olemasolu tõttu pisitasa tagasi tulla. Vahest peaks riik kindlustama ka teadlastele koha, kus nad saaksid oma töökspidamisi avaldada ja oma tegudest rahvale kirjutada-rääkida?

Tõepoolest, Eesti avalik arvamus ei väärtusta teadust sel moel, kui ta seda võiks teha, veelgi enam niiviisi, nagu seda tehakse teistes riikides. Arvan, et kui küsida tavakodanikult, mida on vaja, et Eesti riik jääks püsima, siis peetakse oluliseks eeltingimuseks keelt, võib-olla ka talukultuuri, muusikat, majandust, julgeolekut ja mida iganes. Märksõna "teadus" peale vaevalt mõni tuleb. Millest on see tingitud? Põhjusi on mitmeid. Üks on objektiivne — viimaste aastakümnete jooksul pole olnud paljude probleemide jaoks vaja suuri tarkusi, vaid lihtsat ja tervet "talupojamõistust". Tuli lihtsalt ausalt otsustada ja seda sai teha ka teaduseta. Üheski riigis ei ole segastel aegadel akadeemiline vaoshoitus midagi andnud. Usk on olnud palju parem kui teadmine, usk on sageli imettekitav fenomen.

Mis meediasse puutub, siis viimastel aastatel on ilmselt domineerinud lihtne soov kommertslikult ellu jääda. Näiteks vaadates ajalehtede esilehekülgede stiili, tooni, artikleid, mida seal müüakse, siis pilt on üsna kurb, kaugel sellest, mida ma julgeksin tahta soliidsest ajakirjandusest. Enamasti hakkab silma sensatsiooniline uudis, lihtsakoeliste asjadele teadlikult sissepumbatud intriig jne. Loodame, et koos lugejaga kasvab ka ajakirjandus ning paraneb ajakirjanike kutseoskus.

Usun ka, et Haridusministeerium ei luba olukorda, kus loodusteadused ja teadus üldse kaoksid ära ajakirjanduspil-

dist täiesti omaette väljaannete näol.

Millised on need objektiivsed näitajad, mille järgi hinnatakse teaduspotentsiaali Eestis ja milliseid teaduspoliitilisi otsuseid peetakse mõistlikeks?

Teaduse puhul on oluline teadustöö kvaliteet, küsitava kvaliteediga teadustööl pole üldse õigustust, ka siis, kui selle teema või eriala vajalik on. Sest vale või ebaadekvaatne teadmine ei saa põhimõtteliselt kasulik olla. Kasulik saab olla teadmine, mis on kindlaks tehtud, läbi kontrollitud ja põhineb metodoloogial ja arusaamisel, milles ei teki mingit kahtlust. Seetõttu on meil vaja kõrvaldada mitteteadus teadusest ja toetada seda, mis on hea. See on üks teaduspoliitiline põhimõte, millest mina tahaksin juhinduda niipalju kui võimalik.

Teiseks, teadlastele peaks olema omane ümberõppimine ja uue tunnetamine. Nad ei tohiks eluaeg uurida üht ja sama asja, alates üliõpilaspäevist kuni pensionini. Ühe teema peale maksimaalselt viis aastat, ja siis uue asja juurde! Seejuures käiks suunamine ka riiklikest eelistustest lähtudes.

Kolmandaks, teaduse ja kõrghariduse integreerumine pole ainult seepärast vajalik, et ülikoolis töötaksid parimad teadlased ja meil oleksid võimekad õppejõud, vaid eelkõige seetõttu, et suure osa teadusest teevad alati ja igal pool ära doktorandid ja üliõpilased.

Milliseid muudatusi oma ministriks oleku ajal kavatsete Eesti teaduse turgutamiseks läbi viia?

Tasapisi sooviks kasvatada teaduse finantseerimise osakaalu riigi eelarves eelkõige konkurentsivõimelistes rakendus-suundades, mis on meile tarvilikud ja kus meil on öelda oma sõna mitte ainult Eestis, vaid ka välismaal.

Riigil peab olema niipalju tarkust, et need plaanid toetust leiaksid. Juba käesoleval aastal loodan, et Kirde-Eestis arenatava tehnoloogiaga ja selle piirkonna sotsiaalmajandusliku integratsiooniga ning Eesti rahvastiku ja rahva tervisega hakkavad tegelema Eesti tippteadlased.

Tõsi, teadlasi ei saa sundida, kuid tuleb väga selgelt välja öelda, et riik peab teadust ülioluliseks ning leiab oma nappidest vahenditest tema toetuseks ka raha. Ja teadlastel jääb siis otsustada, kas nad tegelevad edasi oma lemmikteemaga seniste nappide vahendite ulatuses või nad eelistavad paremaid uurimistingimusi, et kaasata sellesse tegevusse võimalikult palju ka magistrante ja doktorante. Loomulikult peavad uurimisülesanded olema piisaval määral tunnetuslikult põnevad, siis hakkab teadlane nendega tegelema, ainult raha pärast mitte. Selle piiri tunnetamine jääb ministri ja tema ametnike ülesandeks, ja kui nad saavad sellega hakkama, suudavad Eesti teadlasedki täita neile pandud lootusi.

Usutles REIN VESKIMÄE