



**TEADUS- JA
INNOVATSIOONI-
POLIITIKA
SEIRE PROGRAMM**

RESEARCH AND INNOVATION
POLICY MONITORING PROGRAMME

Tartu Ülikool
Estonian Business School

Seirevaldkond 6.4

Teadlase karjäär: Eesti rahvusvahelises taustsüsteemis

Uuringu vahearuanne

Töögrupi juht: professor Maaja Vadi

Autorid: professor Ruth Alas

doktorant Eneli Kindsiko



**Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond**



Eesti tuleviku heaks

Oktoober 2012

SISUKORD

1. TEADLASKARJÄÄRI UURIMISE PÕHIALUSED	3
1.1. Teadlaskarjääri uurimise tagapõhi ja uurimuse eesmärgid	3
1.2. Ülevaade baasideest, meetoditest ja uurimisprotsessist	5
2. TEADLASKARJÄÄRI JÄTKUSUUTLIKKUS EESTIS	9
2.1. Väärtusparadigmade ühismõõdutus	9
2.2. Teadlaskarjääri mustrid sektorite lõikes	12
3. TEADLASKARJÄÄRI OHUD JA VÕIMALUSED	18
3.1. Trendid teadlaskarjääri atraktiivsuses doktorantide seas	19
3.2. Eesti doktorantide profiil ning nägemus Eesti teadussüsteemi jätkusuutlikkusest	20
4. IDEED POLIITIKASOOVITUSTE KUJUNDAMISEKS	30
VIIDATUD ALLIKAD	33

1. TEADLASKARJÄÄRI UURIMISE PÕHIALUSED

1.1. Teadlaskarjääri uurimise tagapõhi ja uurimuse eesmärgid

Käesoleva uurimus annab sisendit selleks, et kavandada meetmeid, kuidas tõsta teadus- ja innovatsioonipoliitika kvaliteeti. Konkreetsemalt keskendub uuring ühele olulisele teadustööd mõjutavale tegurile – teadlastele ja nende karjäärile. Töö kitsama fookusena saab käsitleda taotlust välja selgitada kas ja millised karjäärimudeli toetamise komponendid vajavad täiendavat arendamist ning kas ja kuidas peaks regulatsioon ja toetusmehhanisme muutma, et luua Eestis motiveeriv karjäärimudel. Seirevaldkonnas 6.4 võeti vaatluse alla teadlaskarjääri eripärad Eestis, kaardistades millised tegurid ja kuidas mõjutavad Eesti teadlase karjääri ning hinnata seda rahvusvahelises taustsüsteemis.

Teadlaskarjääri uurimuse aktuaalsus tuleneb suurel määral sellest, et ühiskonna arenguks vajatakse märksa enam teadlaste panust kui eelnevatel ajajärkudel. Lisaks sellele on paradigmaatiline hüpe kõrghariduse massistumise ja teadmispõhise, kõrgelt kvalifitseeritud ning elukestva või infoühiskonna poole (Enders, 2000) kaasa toonud olulisi muutusi akadeemiliste töötajate töö olemuses – kasvatades töötunde, mida tuleb neil panustada õpetamistegevusse (proportsionaalne kaal õppejõud-üliõpilane suhtes), kulutada administratiivsetele kohustustele (töö bürokraatlik pool) ning järjest vähenev aeg uurimistööle pühendumiseks (Edwards, Bexley, & Richardson, 2011). Seega on üheaegselt muutumas teadustöö kontekst ja sisu.

Infoühiskonna võimalused ja ohud on seadnud Euroopa teadussüsteemile olulise väljakutse suunamiseks ressursse teadustööd ning teadlaste viljakust toetava keskkonna loomiseks. Üheks sammuks selle suunas võime lugeda küll soovitud, et liikmesriikide kulutused T&A tegevusele moodustaksid ideaalis vähemalt 3% SKP-st, ent teaduse jätkusuutlikkust ning eeskätt teadlaste järelkasvu tagavaid tegureid on sageli liiga kitsapiirilisel mõistetud. Finantsvahendid on olulised, kuid samaväärselt tähtis on teada ka teisi käitumist kujundavaid tegureid. Siinkohal võib tuua näite, et uurimuse kohaselt pole üldisemat teavet sellest mille alusel näiteks kraadiõppurid langetavad otsuse teadlaskarjääri poolt või vastu (kas ülikooli juures, erasektoris või avalikus sektoris), on sageli avamata jäänud (ESF 2009: 5). Kui valikute põhjused on ebaselged, siis ei saa valikuid süsteemselt mõjutada ning seetõttu võib finantsvahendite kaasamine olla ebatõhus. Võib öelda, et lisafinantseerimine teadus- ja arendustegevusse on küll positiivne, ent kui ressursid ei jõua teadussüsteemi (sh teadlaskarjääri edukust ning produktiivsust toetavatesse) kriitilistesse sõlmpunktidesse, siis ei pruugi loodetud finantssüstid teaduse jätkusuutlikkust tagada.

Teadlaste karjääri kaardistamine (*career tracking*, ingl) on defineeritud kui teadlase karjääri jälgimine konkreetse ajaperioodi jooksul, mõistmaks teadlase karjäärimumstredid ning teadlase karjäärialast edenemisse panustavaid ning takistavaid tegureid, mis kokkuvõttes loob selgema pinnase teadusmaailma hõlmavate poliitikameetmete adekvaatseks väljatöötamiseks (ESF 2012: 4). See määratlus seab fookusse neli indiviidiga seotud aspekti: ajalise mõõtme, karjäärimumstrid, liikumine karjääri jooksul ning seda mõjutavad tegurid. Lisaks viitab see definitsioon ka riigitasandi võimalustele ja vastutusele teadlaskarjääri kulgemisel. See asjaolu on võetud ka käesoleva uuringu aluseks. Teisisõnu, uurimuses analüüsitakse indiviidi tasandiga seonduvat selleks, et nende alusel kujunda ideed ja neile baseeruvad meetmed teadlaste potentsiaali paremaks rakendamiseks.

9.-10. veebruaril 2012 korraldas Euroopa Teadusfond (ESF)¹ Luxemburgis praktilise õpikoja-konverentsi „How to track Researcher's Career“, mille eesmärgiks oli teadvustada teadlaskarjääri uurimise vajalikkust adekvaatsete ning efektiivsete otsuste vastuvõtmiseks teaduspoliitika suunajate poolt. See laiaulatuslik üritus oli suunatud kogemuste esitamisele ja mõtteviisi suunamisele ning iseloomustab olukorda, kus järjest enam teadvustatakse, et teadlaskarjäär pole vaid indiviidi otsuste jada, vaid ka institutsionaalse otsustamise aines. Selgub, et vaid vähesed riigid on teadlikult hakanud uurima oma teadlaste karjäärimumstredid ja liikumisteid, et nende baasil kaardistada võtmekohad kuhu ja kuna raha suunata. Teedrajavaks on siinkohal OECD, UNESCO ning Eurostat ühine projekt CDH², mille raames keskenduti doktorikraadi saanute mobiilsusele; ent samuti doktorantide ning teadlaste karjäärimumstredid mõjutavaid tegureid uuriv Inglismaa organisatsioon VITAE³ ning USA põhine uurimiskeskus CIRGE⁴, kes üle maailma aitavad teadusasutustel hinnata doktoriõppe efektiivsust, võttes arvesse konkreetse riigi institutsionaalseid eripärasid.

Vaatamata sellele et on positiivseid näiteid uurimisest ja suunamisest, on teadlaskarjääri uuringute tulemused sageli teaduspoliitika alaste otsustajate seas veel vähetuntud ning alahinnatud. Samal ajal tuleks rõhutada, et tegevusvaldkonna spetsiifika tõttu (teadlane, tema otsused kriitilise tähtsusega) võivad need otsused mängida olulist rolli nii innovatsiooni kui ka teadmusühiskonna loomisel ning seetõttu võib just teadlaste karjääri suunamine olla suure kasuteguriga ala. Teadlase karjääri jälgimine alates selle esimestest etappidest, doktoriõppest võimaldab hinnata doktoriõppe kvaliteeti teadlaste ettevalmistamisel, pärast kraadi kaitsmist annab teavet teadlaste tüüpiliste tööhõivemustrite kohta (nii kõrgkoolide kui teiste teaduspõhiste organisatsioonide juures), kaardistab erinevad karjäärimumstrid valdkondade lõikes ning näitab, kuivõrd teadlase karjäär on mõjutatud teadlase isikliku elu sündmustest (nt pere loomine), jne. Eelnevast lähtuvalt vaadeldakse ka siinses uuringus teadlasteed kui etapilist ning rajasõltuvat protsessi, sest tegemist valdkonnaga, kus eeldatakse kaunis rangelt järjestikuliselt toimuvaid samme, mistõttu algusperioodi asjaolud võivad väga tugevalt mõjutada tulemit. Ka on traditsioonilist rada mittealustanutel raske (või peaaegu võimatu) saada teadlaskonna täisväärtuslikuks liikmeks, mis omakorda teeb väga keeruliseks karjääri dünaamika ettevõtluse ja akadeemilise sfääri vahel.

Metodoloogiliselt võtab uurimus aluseks, et teadlaskarjääri kaardistamise kolm kõige olulisemat eesmärki (ESF 2012: 7). Neid võib vaadelda kui teema aktuaalsuse põhjendust ühelt poolt, ja teiselt poolt, kui raamistikku, milles saab kujundada vastavad poliitikameetmed. Laias laastus võib esile tuua, et kaardistamine hõlmab teadlaste ettevalmistust, liikumisteid karjääri jooksul ning eelnevate suhtestatust ühiskonnaga.

- Teadlasele vajalike oskuste õpetamise kvaliteedi jälgimine.

Doktoriõppe raames pakutava kvaliteedi jälgimine võimaldab tuvastada, kas doktorantuuri vältel antud oskused ning teadmised suudavad pakkuda tulevastele teadlastele piisava ettevalmistuse teadlaskarjääri jätkamiseks nii ülikoolis kui väljaspool ülikooli. Doktoriõppe kvaliteeti hinnatakse teadlase karjääri kontekstis eelkõige läbi ajalise horisondi, st püütakse tuvastada, mis on saanud doktoriõppe lõpetanutest teatud kindla ajaperioodi (nt 5 või 10 aastat pärast lõpetamist) järel ning selle alusel kujundatakse ettepanekuid kuidas tegevust tõhustada. Mõistagi on siin probleemiks see, et kogu ettevalmistustsükkel on pikk, eriti arvestades kui

¹ European Science Foundation; <http://www.esf.org/>

² Careers of Doctorate Holders; www.oecd.org/sti/cdh

³ VITAE; <http://www.vitae.ac.uk/>

⁴ Center for Innovation and Research in Graduate Education; <http://depts.washington.edu/cirge/c/>

dünaamiline on ümbritsev keskkond ja samaaegselt on fookuses olevate noorteadlastel elu üks kõige muutuste ja otsustuste rikkamaid perioode. Seetõttu tuleb ettevaatlikult kaalutleda milliste uurimistulemuste alusel ja milliseid tulevikku suunatud ettepanekuid on võimalik teha.

- Teadlase karjäärimestrite tuvastamine.

Teadlaskarjääri uuringute põhieesmärgiks on kaardistada ning paremini mõista, millised on teadlaste institutsioonidevahelised, ent ka rahvusvahelised liikumismustrid, samuti, millised on tööhõive mustrid teadlase karjääri vältel. Kuigi teadlase liikumist ülikoolist ettevõtlusvaldkonda on tavapärastelt peetud „ebatavaliseks“ karjäärimestriks, siiski üha enam on hakanud teadlased ning ühiskond tunnustama teadmiste ning oskuste ülekandest tulenevat kasu, mis ülikooli ning ettevõtluse vaheline mobiilsus pakkuda võib. Ka rahvusvaheliselt on teadlaskarjääri uurijad leidnud, et sektorite vaheline mobiilsus teadlaskarjääris on ühtlasi innovatsiooni alustalaks. Need teemad on Eesti kui väikeriigi seisukohalt väga vajalikud, sest arvuliselt väikese teadlaskonna võimekuse loomiseks ja hoidmiseks on teadmiste vahetamine üks olulisemaid võimalusi. Nii on võimalik luua mitmekesisus, mis omakorda aitab kaasa ühiskonna vajaduste igakülgele rahuldamisele.

- Aruandlus ühiskonnale.

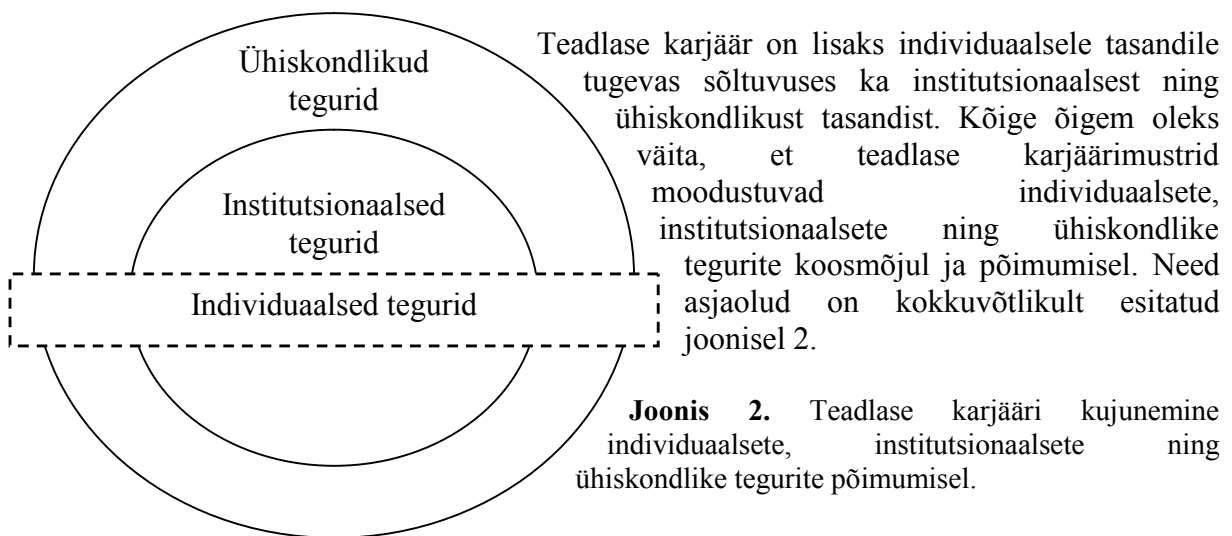
Teadlastel lasub vastutus ühiskonna ees ning see tuleneb rahastamise allikatest ja nende missioonist (olemasolu õigustusest). Kõige laiemas mõistes on maksumaksjad need, kes tagavad teadlastele rahastuse, siis tegevuse ja suundade mõistetavus ning läbipaistvus aitavad rahastajatel aru saada milleks vahendeid kasutatakse. Kuigi teadlaste otsest mõju majandusele või ühiskonnale tervikuna on raske mõõta, võib teadlaskarjääri uuringutest kasu sündima seeläbi, et oluliselt paremini tuvastatakse teadlaste tüüpilisi ametikohti nii ülikoolides kui ka väljaspool ülikooli (ettevõtluses, tervishoius, riigijuhtimises, jne). Kaardistades teadlaste tüüpilised liikumisteed, on võimalik vähemasti kaudselt hinnata teadlaste mõju riiklikult oluliste võtmevaldkondade edenemisele.

Hetkeolukorda kaardistades tuleb nentida, et Euroopas on teadlaskarjääri suunavad poliitikal tugevas sõltuvuses riiklikust, regionaalsest või lausa konkreetse teadusasutuse kontekstist, mis juhib tähelepanu sellele, et ülevaade teadlaskarjäärist on äärmiselt fragmenteeritud (ESF 2009: 6). Selleks, et riiklikul või Euroopa Liidu tasandil teadlaskarjääri hõlmavaid otsuseid vastu võtta võimalikult efektiivselt, vajatakse süsteemsust ja teatavat ühetaolisust hinnangutes. Käesoleva uuringu aluseks on võetud peamiselt Euroopas läbiviidud uuringute raamistik ning Eesti tulemuste võrdlemiseks kasutatakse tulemusi riikidest, kus akadeemilise elu traditsioonid on pidevalt arenenud demokraatliku ühiskonna vajaduste kontekstis ja lisaks sellele riikidest, kus ulatuslikud ühiskondlikud muutused on puudutanud ka teadlaste elukorralduse põhialuseid.

1.2. Ülevaade baasideest, meetoditest ja uurimisprotsessist

Uurimus tugineb ideele, et akadeemilise karjääri iseloomustamiseks on kasutusele võtnud stsenaariumite mõiste, mida on määratletud kui võimalikke käitumismustreid ja arengut akadeemilises keskkonnas. Stsenaariumid viitavad faktile, et akadeemilise elu ja karjääri institutsionaalne korraldus seab piirangud teadlase võimalustele erinevate alternatiivsete käitumismustrite valikul (Barley and Tolbert 1997: 94), ent sellest hoolimata on teadlasel kui indiviidil võimalus valida institutsionaalse korralduse ettepakutud ning kujundatud võimalikest stsenaariumitest temale sobiv (Dany et al (2011: 975). Seetõttu on oluline hoomata, kuidas põimuvad omavahel teadlase isiklikud eelistused ja nägemused karjääri osas institutsionaalse korralduse poolt välja pakutud tüüpimestritega.

Uurimuse seisukohalt tuleneb siit võimalus eritada teatavaid tüüpilisi karjääri trajektoore. Nii saab analüüsida millised institutsionaalsed tegurid ja kuidas protsessi mõjutavad ning lisaks kujuneb tagasiside raamistik teadlastele. Teadlased võrdlevad sageli erinevaid võimalikke käitumismustreid nii kolleegidega (nende senine karjääriline areng ja valikud selleni jõudmiseks, eeskätt oluline on see noorteadlastele) kui ka akadeemias omaksvõetud ja teadantud üldarusaamadega sellest mida tuleb teha, et akadeemiliselt edukaks saada, ning millised valikud võiksid teadlast karjääris piirata. (Dany et al 2011: 992) Viimast rolli ei saa alahinnata, sest tegemist on tagasisidetundliku eluvaldkonna esindajatega, kusjuures vahetus tööpaigas puuduvad sageli võimalused adekvaatse võrdluse kujundamiseks. Seetõttu omandavad üldised mustrid olulise koha motivatsiooni juhtimisel nii indiviidi kui ka ühiskonna tasandil.



Teine metodoloogiline vaatepunkt lähtub sellest, et karjäär koosneb üsna järgalt seotud järjekustest etappidest ning käesolevas uurimuse püütakse kajastada kuidas need Eestis ilmnevad ja millised tegurid seda mõjutavad. Selleks analüüsitakse nii esmaseid kui teiseseid andmeid ning teave on loomult nii kvalitatiivne (kogutud intervjuudest ja küsitluse vabast vastustest) kui ka kvantitatiivne (küsitlusest ja statistilistest materjalidest). Meetodite ülevaade ja seos uurimuse osadega on esitatud tabelis 1.

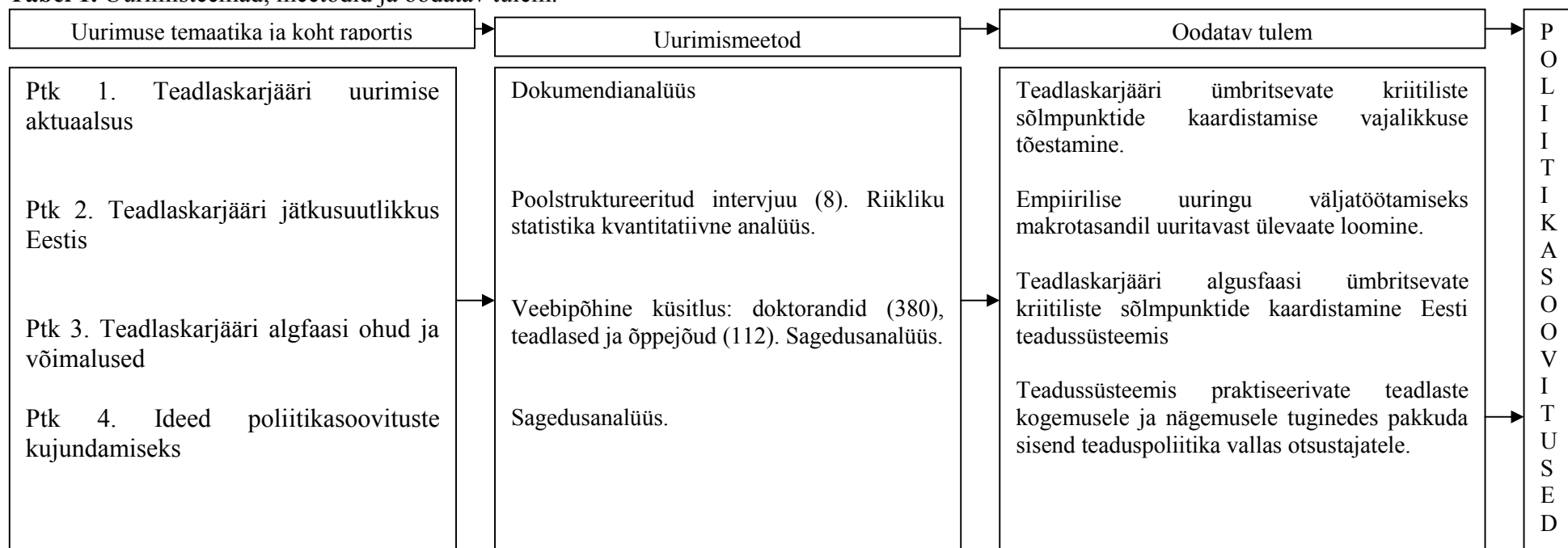
Eraldi saab esile tuua, et käesolevas vaheraportis esitatakse esmakordselt 2012. aasta augusti lõpus, septembri alguses veebikeskkonnas läbi viidud Eesti doktorantide küsitluse tulemused. Teadlaskarjääri alane küsitlus hõlmas nii Eesti doktorante kui ka teadlasi ja õppejõude, ent ka Läti ning Leedu ülikoolide doktorante. Asjaolu, et Eesti doktorantidele suunatud veebiküsitluses osales kokku 409 doktoranti näitab, et teadlaskarjääri üle reflekteerimine on aktuaalne teema ka teadussüsteemis praktiseerijate jaoks. Käesolevas vaheraportis tugineva esmaanalüüsi korras 380 doktorandi arvamusel valitud aspektide lõikes ning täiendusena doktorantuuriõpingute katkestamise põhjuste otsimisel on juurde lisatud teadlaste ja õppejõudude nägemus (vabade vastuste alusel) antud küsimuses. Kogutud valimi baasil on võimalik läbi viia oluliselt enam analüüsisuundi ning seda tehakse ka teadlaskarjääri uuringu lõppraportis, kuhu integreeritakse ka teadlaste ja õppejõudude ning Läti ja Leedu doktorantide küsitluse tulemused.

Esitatud materjal täidab vaheraporti rolli ja seetõttu on otstarbekas näidata millised on võimalikud edasised uurimissuunad. Kogutud materjalide põhjal saab välja tuua, et probleemide sisu ja tulevaste võimaluste seisukohalt on otstarbekas:

- Tuua välja tegurid, miks doktorantuuriõpingud on pikenenud üle nominaalaja.
- Analüüsida põhjuseid, miks üsna suur hulk inimesi otsustab naasta doktorantuuriõpingute juurde aastaid pärast eelmise õppetase läbimist. Ühtlasi hinnata siin valdkondlikke erisusi – hüpoteetiliselt, sotsiaal- ning humanitaarteaduste loomus võib soosida eemalolekut ning naasmist, ent kuidas on olukord täppisteadustes?
- Erinevused teadlaskarjääri liikumismustrites soo lõikes.
- Töö väärtuste seostamine doktorandi karakteristikutega.
- Mõista doktorantuuri astunud inimeste variatiivsust ning sellest tulenevalt suhtumist doktoriõppesse ning sellest mõju edasisele karjäärile.
- Tuua välja doktorikraadi kaitsnute erinevad liikumismustrid tööhõives sõltuvalt nende doktori-eelsest taustast.
- Kas Eesti tööturg on valmis järjest suuremal hulgal doktorikraadiga inimestele kvalifikatsioonile vastavat tööd pakkuma?
- Tuua välja doktorantide ning teadlaste ja õppejõudude soovitusel ja ettepanekud Eesti teadussüsteemi parandamiseks.
- Jne.

Täiendavalt on järgmiste sammudena pärast vahe raportit eesmärgiks seatud kaardistada teadlaskarjääri mustreid valdkonniti ETISE baasil (võttes aluseks konkreetsete erialade doktorantuuri lõpetanute nimekiri ning kaardistada nende edasise liikumistee). Samuti lisandub lõppraportisse rahvusvaheline dimensioon Läti ja Leedu doktorantide näol (võimaldades tuua esile Baltikumi noorteadlaste liikumismustrid) ning Sloveenia, mis sarnaselt Eestile postsovetliku riigina võimaldaks võrrelda kahe riigi teadlaste karjäärimustrite arengut pärast iseseisvumist.

Tabel 1. Uurimisteemad, meetodid ja oodatav tulem.



Seirevaldkonna 6.4 uurimistegevustesse kaasati tegevused, mis on rahvusvaheliselt mitmetes riikides juba õigustust leidnud nii teoreetiliste kontseptsioonide loomisel kui ka empiirilise testimise läbi.

2. TEADLASKARJÄÄRI JÄTKUSUUTLIKKUS EESTIS

Käesolevas peatükis antakse ülevaade 2012. aasta esimeses pooles Eesti kõrgkoolide personali- ning teadusosakondade spetsialistidega läbi viidud intervjuude (8) tulemustest. Kuna intervjuude eesmärgiks oli teadlaskarjääri ümbritsevate kriitiliste sõlmpunktide kaardistamine Eesti teadussüsteemis, siis individuaalsete tsitaatide asemel esitatakse summeeritult olulisemad valdkonnad ja sõlmpunktid, mis intervjuudest kõige enam kõlama jäid. Täienduseks ning selgitusvõime tugevdamiseks on intervjuu tulemustele on täiendusena lisatud valdkonnapõhine teadlaste hõivemustrite analüüs.

2.1. Väärtusparadigmade ühismõõdutus

Paarikümne aastaga pärast taasiseseisvumist on seni Eesti teadusmaailma kandnud väärtused läbi teinud olulisi muutusi. Oma osa on siinkohal kindlasti nii globaalsetel teguritel kui ka üleminekul suletud ühiskonnast avatud ühiskonda 90ndate alguses. Üleminek suletud ühiskonnast avatud ühiskonda tähendab kõige enam kõrgeenenud vajadust end globaalsesse (üldjoontes ka ingliskeelsesse) teadusmaailma integreerida. Mitmed valdkonnad tuli sellega seoses ülikoolidel ümber defineerida, osad sulgeda ning nii mõnigi eriala koguni luua. Muutumata ei ole jäänud ka teadlaskarjääriga seonduvad baasmõisted.

Akadeemiline vabadus. Globaalsel tasandil on üheks kõige ilmsemaks teguriks mõiste "akadeemiline vabadus" muutumine. Akadeemiline vabadus kui väärtus oli kaua aega see, mis inimesi ülikooli ja muude teadusasutuste juurde tõi, kuna siin oli võimalik eelkõige just suletud ühiskonna tingimustes hoomata suuremaid (eelkõige intellektuaalseid) väljakutseid kui väljaspool ülikooli ja teadusasutusi. Seetõttu on minevikku vaatavalt akadeemilist vabadust defineeritud eelkõige läbi väljendusvabaduse – vabadus õpetada ning vabadus õppida. Samuti on ajaloos olnud tavapärane veendumus, et ülikoolides on vabaduse määr suurem kui ühiskonnas üldiselt, seda eelkõige just suletud ühiskondade puhul. Seoses piiride avanemisega olud aga muutusid, ning muutustele annavad intensiivsust juurde demokraatlike ühiskondade info- ja teadmispõhisus, tekitades sageli küsimuse, kas ülikool on ikka ainus ja kõige parem koht oma teadmiste täiendamiseks ning mis on ülikooliharidusest saadav kasutegur väljaspool kõrgkooli? Kui mitmetes valdkondades pakub erasektor ehk isegi oluliselt enam väljakutseid nii praktilisel kui ka intellektuaalsel tasandil, siis milline roll jääb tulevikus ülikoolide kanda?

Ka käesoleva uuringu raames ülikoolides töötajate valimise ning värbamisega tegelevad intervjuueeritavad väljendasid muret selle üle, et kui akadeemiline vabadus on olnud senine argument, mis siiani inimesi on ülikooli toonud ning teadlasi siin hoidnud, siis uutele põlvkondadele pole see kõik enam piisavalt veenev. Vajadus väärtuste ümberdefineerimiseks uutesse oludesse.

Muutused akadeemilise karjääri tajutud staatuses. Akadeemilise töö olemus on viimaste kümnendite vältel läbi teinud olulisi muutusi. Paljud neist kajastavad globaalseid trende – kõrghariduse massistumine, turupõhine lähenemine ülikoolide juhtimisel, jätkusuutliku sihtfinantseerimise puudumine, teadustöö projektipõhisus, noorte lahkumine akadeemilisest karjäärist, jne. Üks oluline muutus akadeemilise töö olemuses on akadeemilise staatuse

tajutud väärtus ühiskonnas. Sarnasele trendile on viidanud ka Venemaa akadeemilise karjääri uurija Smolentseva (2003): kui 10-15 aastat tagasi oli akadeemilise karjääri valinu kõrgema sotsiaalsema grupi esindaja, kuuludes eliidi hulka, siis poliitiliste ning majanduslike arengute tulemusena on akadeemilise karjääri valinud inimese sotsiaalne staatus üsna hägune.

Kui suletud ühiskonnas näis ülikool ja akadeemiline karjäär või kitsamalt teadlaskarjäär ahvatlev valik, siis nüüd on oluliselt enam lisavõimalusi väljaspool ülikooli ja teadusasutusi. Näiteks PRAXIS või EMOR on noore algaja teadlase jaoks sageli palju ahvatlevamaid väljakutseid pakkuv kui puhas akadeemiline karjäär. Suletud ühiskonnas oli kord juba ülikooli astunud akadeemiline karjäär valdavalt ainus valik.

Muutused ülikooli olemuses. Muutused ülikooli olemuses on kergesti märgatavad globaalselt ning sageli on selleks, et mõista väikeriigi omapärasid mõistlik võrrelda meie ülikoolide identiteeti rahvusvaheliselt. Suuremates riikides nagu Inglismaa, Saksamaa ning USA on ülikoolid juba mõnda aega moodustanud justkui omaette tööstusharu, tekitades küsimuse, kuivõrd ülikool erineb ja kas ta peaks erineva tavalisest äriettevõttest?

"Akadeemiline" vs "bioloogiline" iga. Intervjuude baasil ilmnes tõsiasi, et noortel naisteadlastel on oluliselt raskem pärast lapsepuhkust naasta teadustööle, mistõttu tuleb neil sageli valida pigem õppejõu positsioon. Paar aastat teadusmaailmast eemalolekut täheldati kui teaduse „rongist maha jäämisena“.

Traditsiooniliselt on meesteadlase karjäärimudelit teaduses kirjeldatud kui täiskohaga pühendumist, rõhuasetus eelkõige kõrgetele saavutustele varastes karjäärietappides, sealjuures loetakse teadustegevust mehe peamiseks, sageli ainsaks kohustuseks. Naisteadlaste jaoks on taoline karjäärimudel raskemini järgitav erinevate rollide täitmise tõttu – majapidamise eest hoolitsemine, sh lastega tegelemine, langeb pigem naiste õlule. Teadust ja pereelu hoomatakse naiste puhul pigem kui üksteist välistavaid nähtusi, kus naisteadlased kipuvad oma partneri karjäärivalikuid hindama kõrgema prioriteedina omaenda karjäärivalikutega võrreldes. Veelgi enam, teadusasutused käsitlevad pereelu ning töö ja karjääri ühildamist eeskätt naiste "eraasjana". (BASNET 2007: 20)

2006. aastal Balti riikides läbi viidud uurimus naisteadlaste karjäärivõimalustest teaduses tõi välja, et pea kõik uurimuses osalenud nais- ja meesteadlased olid arvamusel, et laste eest hoolitsemine on üksnes naiste töö. Esines vaid väike erinevus selgitustes Läti ja Leedu teadlaste osas – kui Leedu teadlased tõid põhjenduseks loodusliku valiku ning naiste füsioloogilise ja psühholoogilise determineerituse, siis Läti teadlased viitasid ühiskondlikule survele ning väljakujunenud soorollidele. Uurimuse kohaselt ei esinenud olulisi erinevusi arvamustes ka vastajate vanuste lõikes. Samuti leidis arvamusi, kus lapsehoolduspuhkusele jäänud meesteadlasele vaadati halvustavalt. (BASNET 2007)

Hearn (2004) on välja toonud, kuidas ülikoolide näol on tegemist hierarhiselt soo lõikes kallutatud organisatsioonidega. Ühtlasi, mida kõrgem on ülikooli või teadusasutuse staatus, seda enam domineerivad seal meesteadlased. Naised on eelkõige alaesindatud kõrgematel ametikohtadel ning teaduspoliitika otsustuspositsioonidel. (BASNET 2007) Uuringute kohaselt, nn väravavahid (*gate-keepers*) otsustuspositsioonidel teadusrahastuse määramisel on Euroopas domineerivalt keskealised mehed (ETAN 2000).

Teadusasetuste otsustuskogude soolise jaotuvusega Eesti valitud institutsioonide näol on võimalik tutvuda tabeli 2 näol.

Tabel 2. Otsustuskogude sooline jaotuvus.

Teadusasetus	Meesliikmed		Naisliikmed	
	Arv	Osakaal protsentides	Arv	Osakaal protsentides
Eesti Teaduste Akadeemia	68	96%	3	4%
TÜ nõukogu	9	82%	2	18%
TTÜ nõukogu	34	83%	7	17%
TLÜ senat	23	59%	16	41%
Maaülikooli nõukogu	23	77%	7	23%
EBS senat	10	53%	9	47%
EMTA nõukogu	16	53%	14	47%
EKA nõukogu	10	43%	13	57%

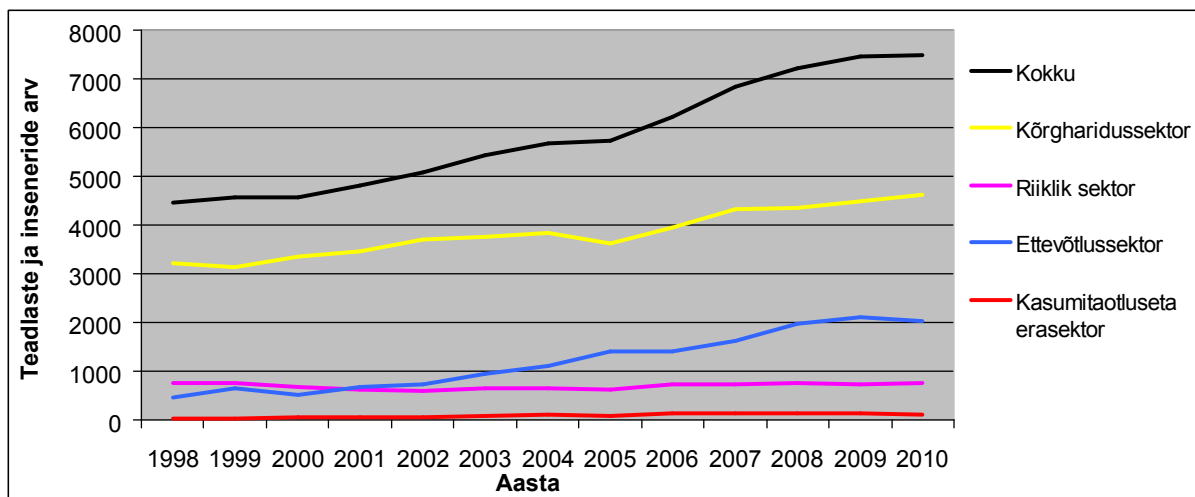
Doktorikraadi väärtus ja tähendus ühiskonna silmis. Doktorikraadi väärtust ja tähendust ühiskonna silmis kajastab tabavalt Venemaal läbiviidud uuring. Venemaal uuriti, kuidas pärast Nõukogude Liidu lagunemist kõrghariduse ning teaduse kvaliteet muutunud on. Venemaa uuringus osalenud professorid olid veendumusel, et tänapäeval on oluliselt kergem doktorikraadi kaitsta kui varasemal ajal, mistõttu dissertatsioonide kvaliteet on silmnähtavalt langenud. (Smolentseva 2003: 403) Ühtlasi, doktorikraadi väärtuse langust seostatakse otseselt ka teadlase sotsiaalse staatuse ja prestiiži langusega. Üks Venemaa professor väljendas end järgmiselt: „Meie põlvkond oli paremas seisus kui nüüdsed noored. Omandanud kandidaadi kraadi, said sa siis automaatselt uurimiserühma juhiks, doktorikraadiga aga juba laboratooriumi juhatajaks“ (Smolentseva 2003: 403). Praegusel ajal on küll palju kergem kaitsta doktorikraadi, ent palju keerulisem näha sellest tekkivat olulist tõusu või paranemist karjääriperspektiivides.

Intervjuude baasil, samalaadseid trende on täheldanud ka Eesti ülikoolide doktoriõppe spetsialistid, tuues välja, kuidas doktorikraadi tajutud tähendus ja väärtus oli minevikus palju suurem. Muutunud on ka keskmine vanus, millal doktorikraad kaitstakse – varasemalt pigem kõrgem vanus on asendunud ca 30ndate aastate algusega. See omakorda on langetanud doktorikraadi sümbolset tähendust ka varasemate lõpetajate silmis – kui varasemalt seostati doktoritööd senise kogemuse vormistusena ning “elutööna“, siis nüüd on domineerivam noorte, alles teadlaskarjääri alustavate inimeste doktorantuuri astumine, ning praegu on doktorikraad pigem nõutav eeltingimus edasistesse karjäärietappidesse liikumiseks.

Lisaks on doktorantuuri staatuse langetajaks kujunenud ka üsna väike konkurents doktorantuuri kohtadele, kõigi sissesäänud inimeste korral pole täielikku garantiid, kas inimese võimekus teda ka lõpetamiseni kannab. Doktorantuur, erinevalt varasematest aegadest on vaid üks paljudest võimalikest arengusuundadest pärast magistrtrit. Ülikool näib turvaline valik võrreldes erasektori tiheda konkurentsiga. Lisaks, olles juba ülikoolis sees, on see maailm tuttavlik. Tekib küsimus, kas andekad pigem ei vali teadlaskarjääri – neil on oluliselt enam enesetõestusvõimalusi väljaspool ülikooli? Samuti, ettevalmistusperiood teadlaskarjääri on pikk protsess, kus eriti algusfaas on väikesepalgaline. Erasektoris seevastu taolist kontrasti ei ilmne.

2.2. Teadlaskarjääri mustrid sektorite lõikes

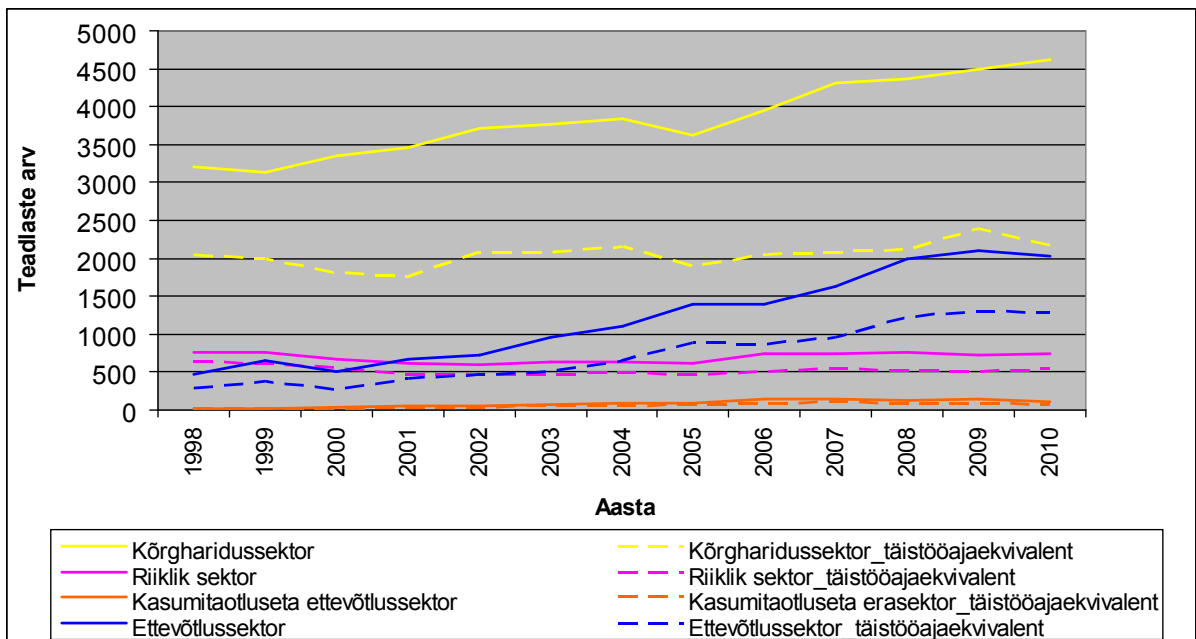
Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegias (Teadmispõhine Eesti 2007-2013) on seatud eesmärgiks luua tingimused, mis arendaksid õppejõudude, teadlaste ja inseneride karjäärimudelit nii, et see pakuks piisavalt arenguvõimalusi ja motiveeriks noori teadlase ametit valima. (Ülikooli õppejõudude...2009) Teadustöö olulisus väljaspool ülikooli on läbi aastate hoogsalt kasvanud. Vaadates täpsemalt teadlaste ja inseneride absoluutarvu dünaamikat sektorite lõikes, on näha, et kuigi jätkuvalt suurim hulk teadlasi paikneb kõrgharidussektoris, siis teadlaste arvu kasv ettevõtlussektoris on 1998-2010 pidevalt kasvanud. Kui aastal 1998 oli kõrgharidussektoris 3210 ning ettevõtlussektoris 468 teadlast ja inseneri, siis 2010 olid näitajad vastavalt 4624 ning 2021 teadlast ja inseneri, mis teeb teadlaste ja inseneride kasvuks 13. aasta jooksul kõrgharidussektoris 144% ning ettevõtlussektoris 432%⁵, näidates, et ettevõtluses on läbi aastate teadlaste ja inseneride arv kasvanud ca 3 korda kiiremini kui kõrgharidussektoris.



Joonis 3. Teadlaste ja inseneride arv sektorite lõikes (absoluutsummas). Allikas: Statistikaamet

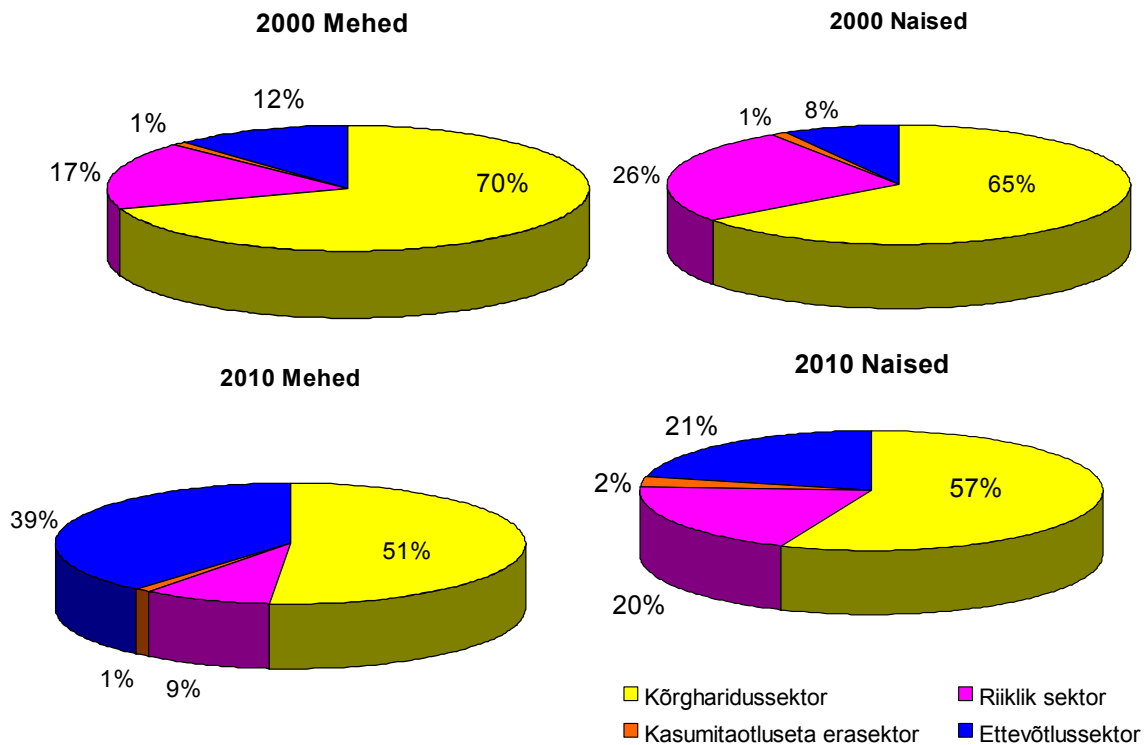
Teadlaste ja inseneride potentsiaali rakendatuse hindamiseks on mõistlik hinnata teadlaste ja inseneride arvu ka täistööajaekvivalentides, mis näitab töötaja kulutatud tööaega täistööaastates.⁵ Täistööajaekvivalent võimaldab hinnata, kui palju teadlased oma ajast teadustööle panustavad (jagades näiteks aega õppetöö ja teaduse või erinevate töökohtade vahel).

⁵ Töötaja täistööaja ekvivalent määratakse hinnanguliselt ja selle väärtus on nulli ja ühe vahel. Üheni ulatub see vaid siis, kui töötaja kogu tööaeg kulub teadus- ja arendustegevusele. (Statistikaamet)



Joonis 4. Teadlaste ja inseneride arv sektorite lõikes. Allikas: Statistikaamet

Jooniselt 4 on näha, et kõige suurem lõhe töötajate absoluutarvude ning täistööajaekvivalendi vahel ilmneb kõrgharidussektoris, järgneb ettevõtlussektor. Eeskätt huvitav on märkida kõrgharidussektoris muutusi täistööajaekvivalendi joonel, kus silma paistavad aastad 2001, 2005 ning 2008. Hälbed normaalilähedasest trendist tööhõives viitavad laiematele ühiskondlikele või majanduslikele järelkajadele.

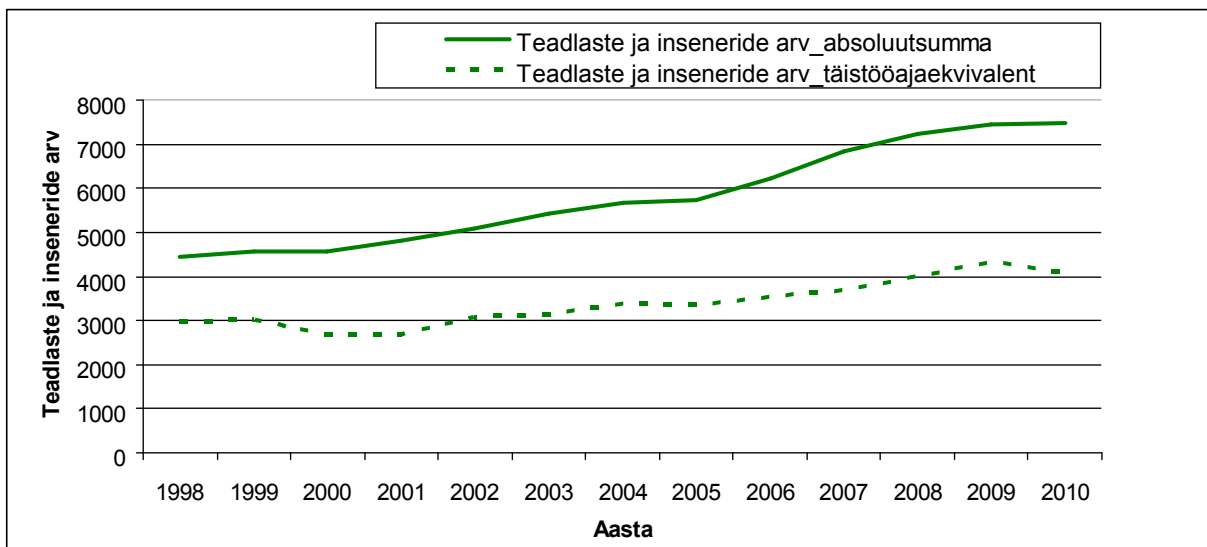


Joonis 5. Teadlaste ja inseneride jaotus sektorite lõikes (täistööajaekvivalent). Allikas: Statistikaamet

Võrreldes teadlaste ja inseneride soolist jaotust sektorite lõikes aastatel 2000 ning 2010, ilmneb, et kümne aasta jooksul on tekkinud märgatavad liikumismustrid teadlaste ja inseneride karjääris:

- Meeste puhul on oluliselt vähenenud osalus kõrgharidussektoris ning suurenenud ettevõtlussektoris. Kui aastal 2000 oli kõrghariduses 73% teadlastest ja inseneridest, siis 2010 on neid 58%, ettevõtluses on vastavad näitajad aastate lõikes 13% ja 34%.
- Naiste puhul on osalus kõrgharidussektoris püsinud kümne aasta vältel pigem samas suurusjärgus, varasemast mõnevõrra rohkem töötab naisi ettevõtluses (8%-lt 18%-le).
- Teadlaste ja inseneride osakaal riiklikus sektoris on vähenenud mõlema soo puhul, meestel rohkem kui naistel (13%-lt 7%-le).

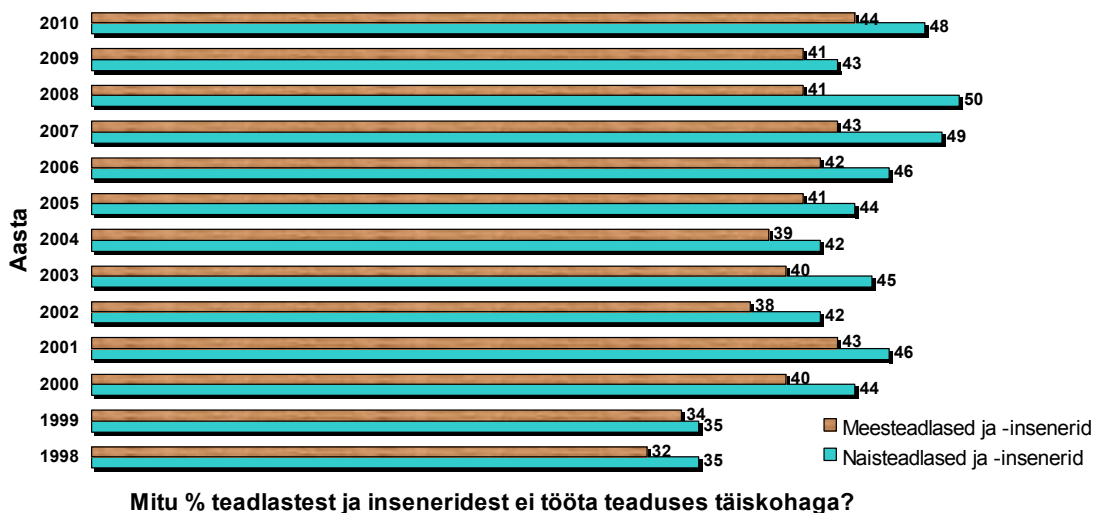
Kuigi positiivse ilminguna teadlaste ja inseneride arv läbi aastate on olnud kasvav, lisab negatiivse trendi teadlaste ja inseneride arv täistööajaekvivalendina (vt joonist 6).



Joonis 6. Teadlaste ja inseneride hõivatus teadustööga üle sektorite.

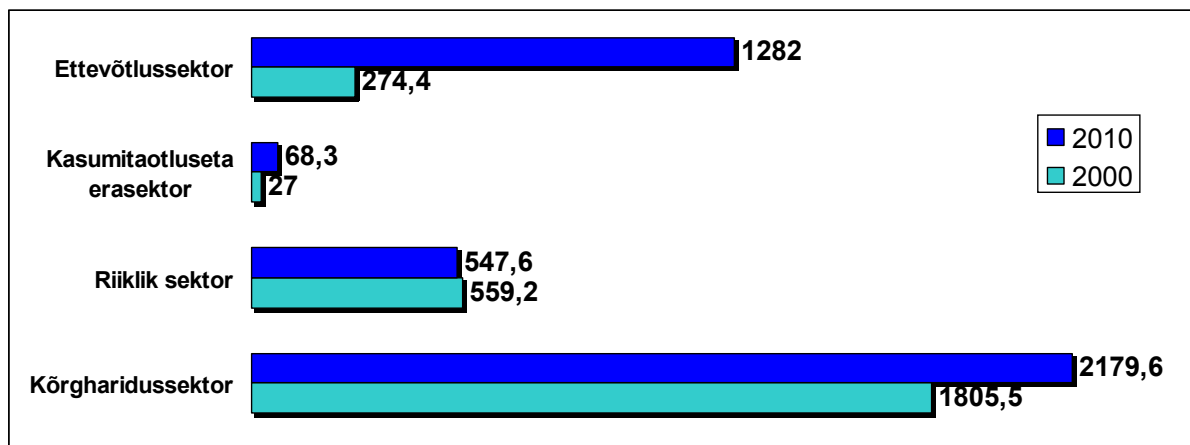
Allikas: Statistikaamet.

Võrreldes 1998. aastaga on olukord järjest teravnenud: 1998. aastal oli 4458 teadlast ja inseneri absoluutnäitajates ning 2977,7 täistööajaekvivalendis, st ca 33% teadlastest ja inseneridest tegeles lisaks teadustööle ka muude töökohustustega, 2000. aastal olid vastavad näitajad 4570 ning 2666,1, st 42%, ning 2010. aasta näitajad olid 7491 ja 4077,5, st 45,6% teadlastest ja inseneridest on hõivatud lisaks teadustööle ka muude töökohustustega. Sellest järeldub, et täna orienteeruvalt iga teine teadlane tegeleb lisaks teadustööle ka muude kohustustega (nt õppetöö, töö väljaspool teadusasutust, osakoormusega töö, jne). Joonis 7 kajastabki, mitu % teadlastest ja inseneridest ei tööta teaduses täiskohaga, erinevused on välja toodud soo lõikes.



Joonis 7. Mitu % teadlastest ja inseneridest ei tööta teaduses täiskohaga soo lõikes?
Allikas: Statistikaamet

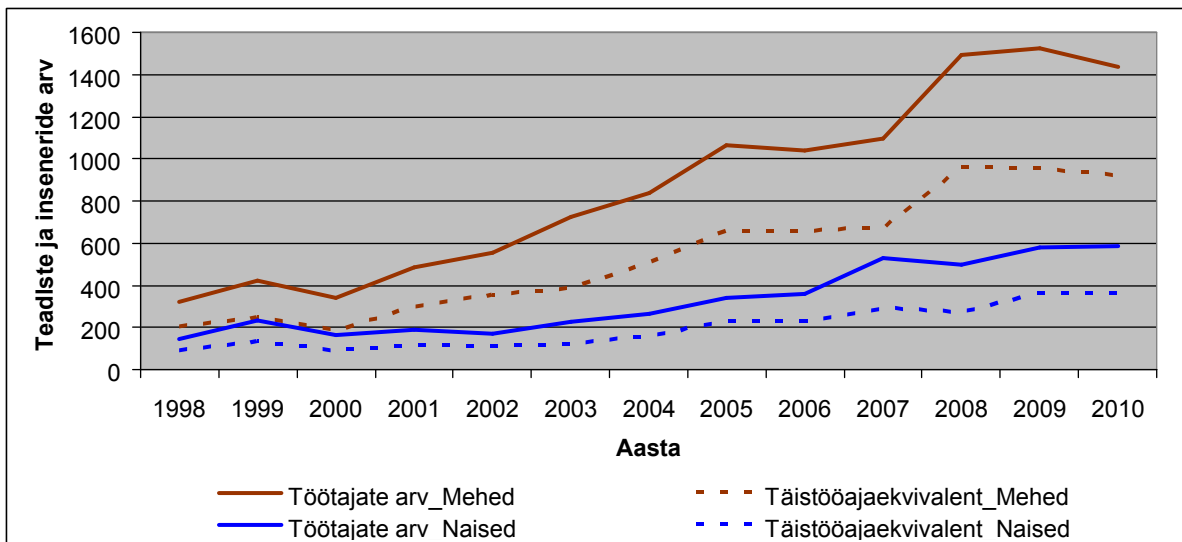
Kümne aasta vältel on kõige enam kasvanud teadlaste ja inseneride arv (täistööajaekvivalentides) ettevõtlussektoris, aastal 2010 oli ettevõtlussektoris 367% võrra enam teadlasi ja insenere kui aastal 2000. Kõrgharidussektori ilmnnes teadlaste ja inseneride kasv ligi 21% ulatuses.



Joonis 8. Teadlaste ja inseneride arv täistööajaekvivalentides 10 aasta jooksul (2000-2010).
Allikas: Statistikaamet

Teadlased ja insenerid ettevõtlussektoris

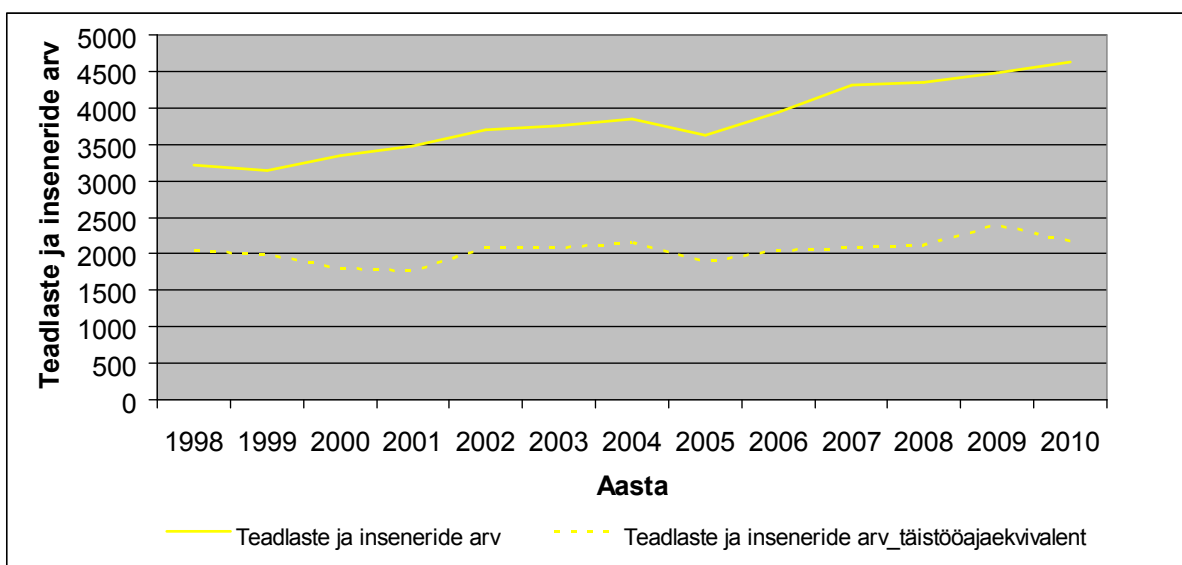
Läbi aastate on meesteadlaste arv ettevõtlusvaldkonnas kasvanud oluliselt kiiremas tempos kui naisteadlaste arv (vt joonis 9). Ilmneb kolm otsustavat võtmepunkti – aasta 2000, 2005 ning 2007. Alates aastast 2000 on meesteadlaste arv hakanud mingil põhjusel hüppeliselt kasvama, ent aastast 2005 tõus peatub kuni aastani 2007. Erinevalt naisteadlastest, on meesteadlaste puhul teadlaste arv ning täistööajaekvivalentides teadlaste arv sarnase trendiga. Naisteadlastel ilmneb 2007-2008. aasta paiku kasv töötajate arvus, ent mitte märgatavalt täistööajaekvivalendis töötajate arvus. Üheks seletuseks võiksime hüpoteetiliselt pidada ehk osajaga naisteadlaste arvu kasvu vahemikus 2007.-2008. Samas võib oletada mõjutegurina ka 2007. aastal alanud majanduskriisi, mille suhtes naisteadlased töövõtjatena meestest ehk vastuvõtlikumaks osutasid.



Joonis 9. Teadlaste ja inseneride arv absoluutsummas ning täistööajaekvivalentides ettevõtlussektoris, 1998-2010. Allikas: Statistikaamet.

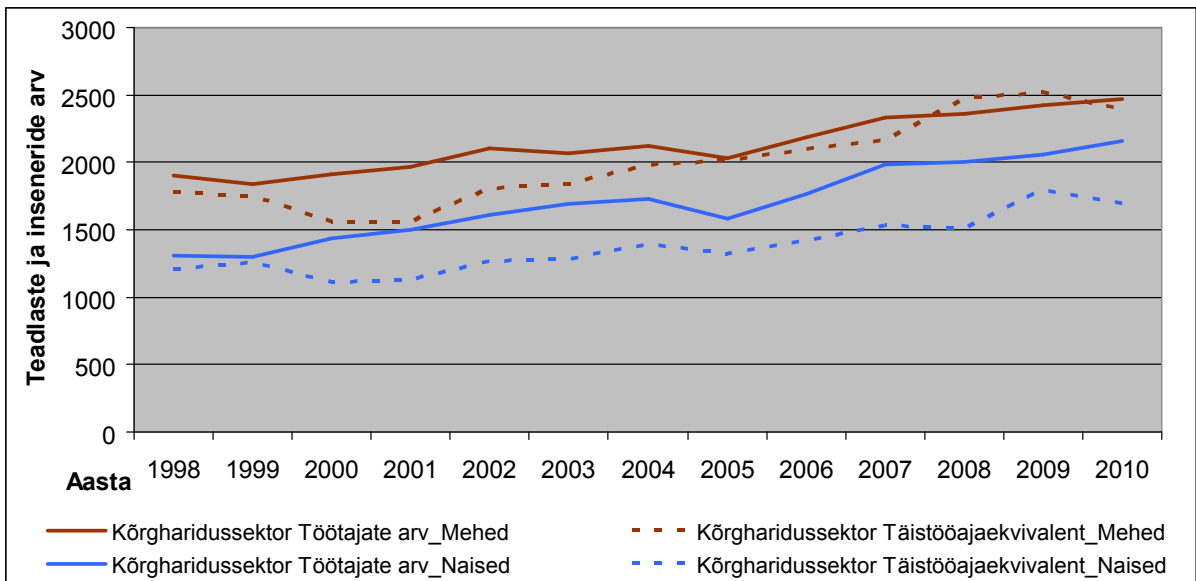
Teadlased ja insenerid kõrgharidussektoris

Kõrgharidussektoris on näha, et aasta aastalt kasvab lõhe töötajate arvu absoluutsumma ning töötajate arvu täistööajaekvivalendis. Ühelt poolt võib see viidata, et teadlastel tuleb üha rohkem lisaks otsesele teadustööle pühendada aega ka õppetöö läbiviimisele, samas võib see näidata ka seda, et üha enam teadlasti omavad ka lisatööd väljaspool kõrgkooli.



Joonis 10. Teadlaste ja inseneride arv absoluutsummas ning täistööajaekvivalendis kõrgharidussektoris. Allikas: Statistikaamet

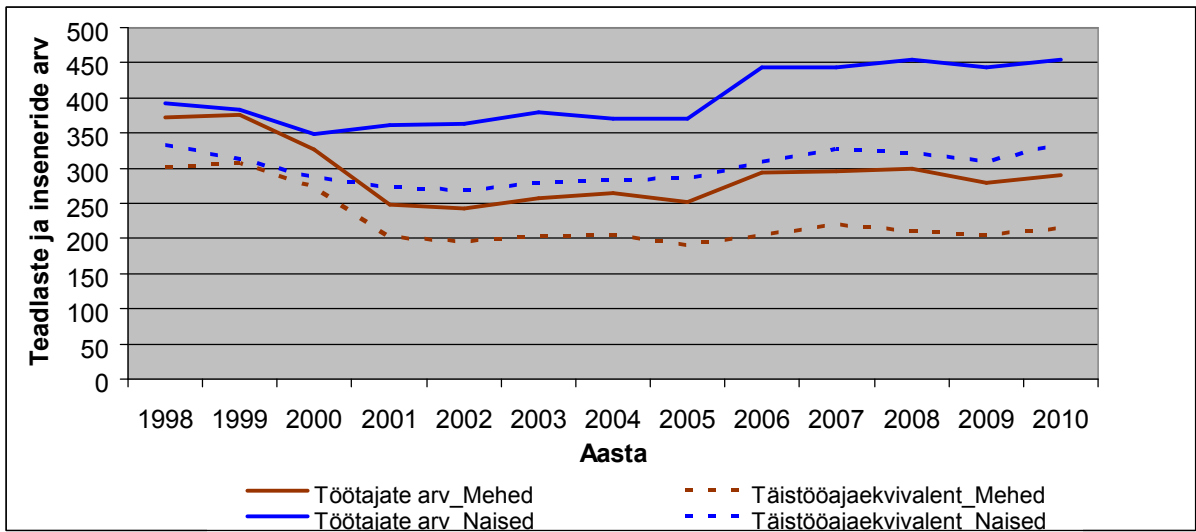
Soo lõikes näeme tööhõivemustreid üsna kontrastselt (vt joonis 11). Kui nais- ja meesteadlased 1990ndate lõpus alustasid üsna sarnaselt positsioonilt, kus teadlased töötasid pigem täistööajaga, siis eeskätt naiste puhul on toimunud oluline trend osakoormusega teadlastöö suunas. Suurim kontrast soo lõikes ilmneb aastatel 2007-2008, kus suur osa naisi on osakoormusega teadlased, seevastu kui mehed praktiseerivad teadust üle täistööaja (aastatel 2008-2010 ehk majanduskriisi ajal). Olulise sõlmpunktina võib meesteadlaste puhul esile tuua aastat 2005, kus enamik meesteadlastest töötab täisajaga.



Joonis 11. Teadlaste ja inseneride arv absoluutsummas ning täistööajaekvivalendis soo lõikes kõrgharidussektoris. Allikas: Statistikaamet.

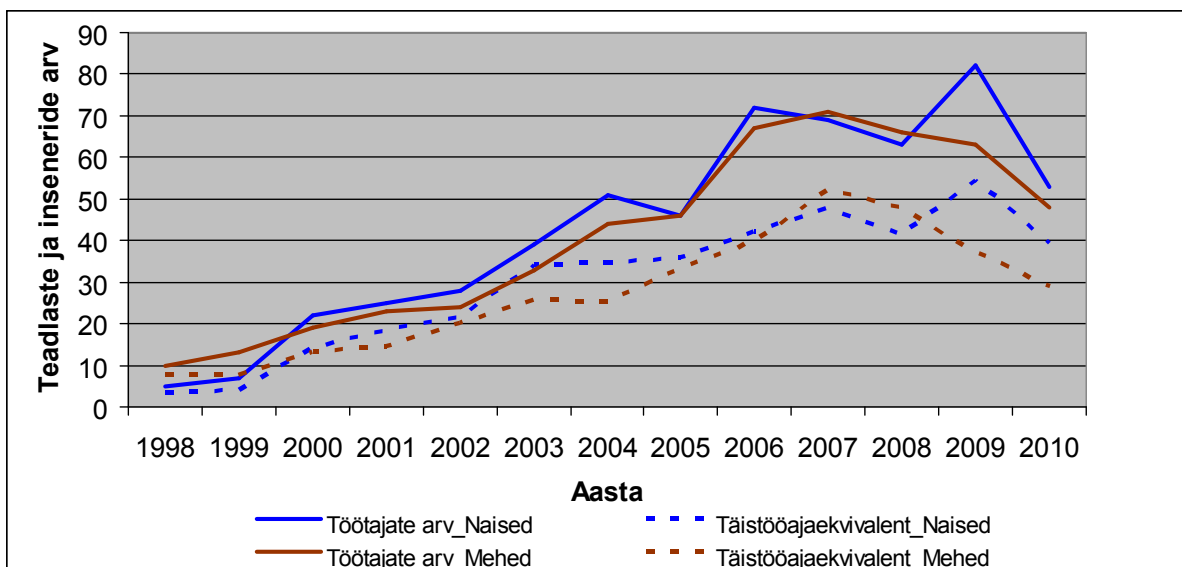
Teadlased ja insenerid riiklikus ning kasumitaotluseta ettevõtlussektoris

Läbi aastate on meesteadlaste ja –inseneride arv riiklikus sektoris võrreldes naistega märgatavalt langenud. Ka siin esinevad verstepostidena aastad 2001, 2005 ning 2008.



Joonis 12. Teadlaste ja inseneride arv absoluutsummas ning täistööajaekvivalendis soo lõikes riiklikus sektoris. Allikas: Statistikaamet.

Positiivse trendina (vt joonist 13) on nais- ja meesteadlaste ning –inseneride arv läbi aastate oluliselt tõusnud. Omapärase nähtusena on aastal 2008-2010 märgata drastilist tõusu naisteadlaste ja –inseneride seas, ning languse jätku meesteadlaste ja –inseneride seas, st globaalse majanduslanguse ajal panustasid naisteadlased senisest enam kasumitaotluseta ettevõtlusesse.



Joonis 13. Teadlaste ja inseneride arv absoluutsummas ning täistööajaekvivalendis soo lõikes kasumitaotluseta ettevõtlussektoris. Allikas: Statistikaamet.

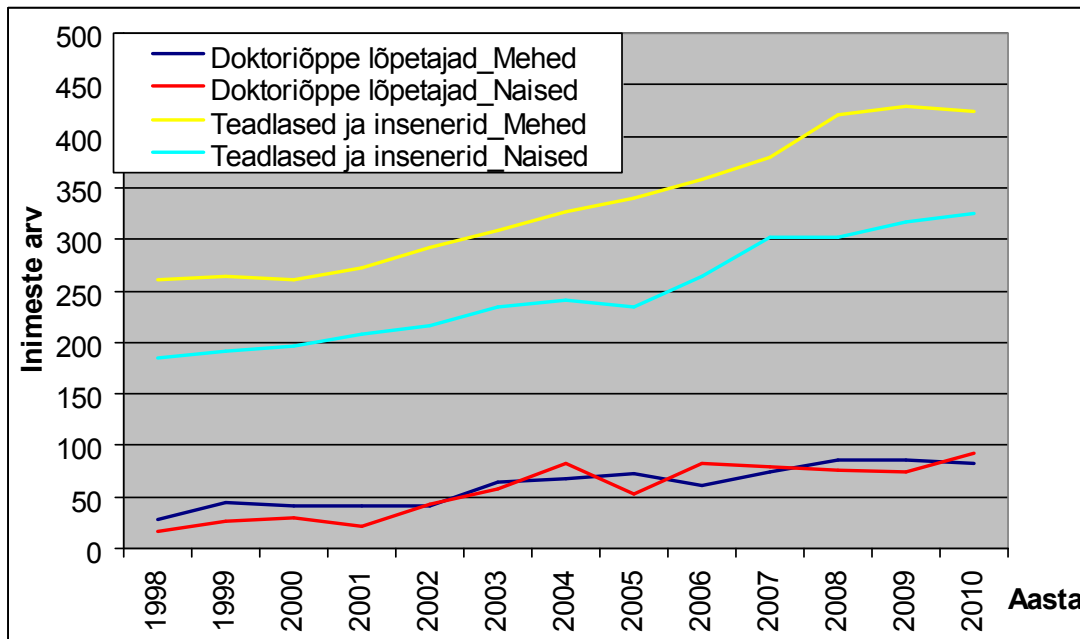
3. TEADLASKARJÄÄRI OHUD JA VÕIMALUSED

Üleminek magistrantuurist doktorantuuri toob kaasa üsna suure paradigmade muutuse – eelnevad kõrgharidusastmed, kus on valdavalt domineerinud (passiivne) info vastuvõtt ning süstematiseerimine, asenduvad doktorantuuris teadmise info looja rolliga. See, kuivõrd teadlikud on magistrantuuri lõpetajad teadustöö olemusest ja ootustest, mõjutab mitte ainult seda, kas magistrandid soovivad jätkata doktorantuuris, vaid ka seda, kuivõrd võimekad ollakse doktorantuuris. Üleminekul Bologna süsteemile (3+2) loobuti teadusmagistrite õpetamisest, mistõttu puudub sageli magistrantidel arusaam, mida doktorantuuriõpingud ja eeskätt teadustöö tegemine tähendab. Teadusmaailma kaugus magistrantidest võib peegeldada nii doktorantuuri sisseastujate arvu kui ka doktorantuurist väljalangejate arvu (ootused vs reaalsus). Vaadates doktorantuurist väljalangejate arvu, siis võime olulise tegurina selle taga mõista just nimelt doktorandi võimekust tulla toime paradigmade vahetusega kõrghariduse II astmelt III-le. Doktorantuur kui teadustöö, mitte õppimine.

Doktorantuuri näol on tegemist teadlaskarjääri esimese astmega, mida valdav osa uurijatest käsitleb kui kõige olulisema ristteena. Selleks, et teadlane oleks motiveeritud ning enesekindel liikumaks pärast doktorantuuri edasi teadustegevusega, on oluline, et ei esineks suur lõhe ootustes teadlaskarjääri osas ning sellele vastava reaalsuse vahel. See, kas doktorant otsustab teadlaskarjääri kasuks ka peale doktorantuuri on otseses sõltuvuses senise kogemusega ning rahuloluga doktorantuurist. Järgnevalt ongi lähemalt vaadeldud Eesti doktorante teadlaskarjääri perspektiivist lähtudes.

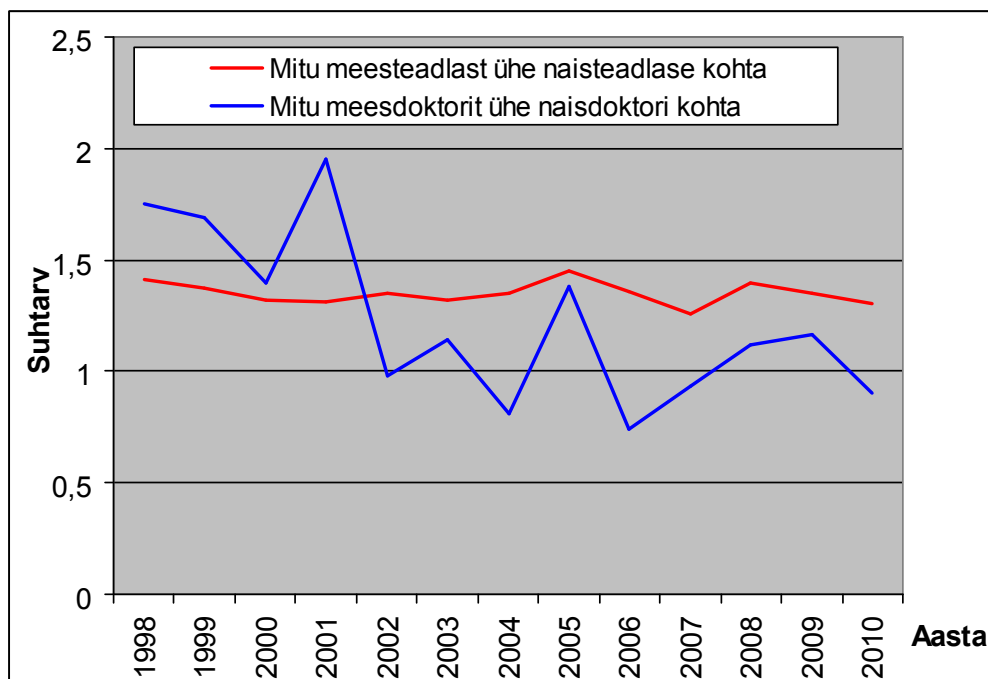
3.1. Trendid teadlaskarjääri atraktiivsuses doktorantide seas

Avamaks doktorantide kui noorteadlaste küsitluse tulemused, püüame esmalt riikliku statistika baasil luua pildi üldistest trendidest, mis doktoriõpinguid saadavad. Joonisel 14 on esitatud doktoriõppe lõpetajate ning teadlaste arv aastatel 1998-2010 soo lõikes. Suurim lõhe nais- ja meesteadlaste arvus oli aastal 2008, väikseim aga 2000. Soo lõikes, kuigi teadlaseks õppimisel on naised hakanud aja jooksul vaikselt meestest ette jõudma, siis praktiseerivate teadlaste hulgas domineerivad selgelt mehed. Seetõttu võib väita, et teadlaseks koolitavad end naised, ent teadust praktiseerivad mehed.



Joonis 14. Teadlaste ja inseneride arv ning doktoriõppe lõpetajad soo lõikes, 1998-2010. Allikas: Statistikaamet.

Võrreldes, mitu meesdoktorit on meil ühe naisdoktori ning mitu meesteadlast on meil ühe naisteadlase kohta, on näha, kuidas meesdoktorite arv ühe naisdoktori kohta on järjest vähenenud, olles 1998. aastal 1,75 ning 2010. aastal juba 0,9, samas meesteadlaste arv ühe naisteadlase kohta on püsinud pigem üsna stabiilsena, 1,3 ja 1,4 vahel.



Joonis 15. Meesteadlaste ja -doktorite arv ühe naisteadlase ja -doktori kohta, 1998-2010. Allikas: Statistikaamet.

3.2. Eesti doktorantide profiil ning nägemus Eesti teadussüsteemi jätkusuutlikkusest

2012. aasta augusti lõpus, septembri alguses viidi läbi veebipõhine küsitlus, mis hõlmas doktorante kõikidest Eesti ülikoolidest, mis pakuvad doktoriõpet: Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Maaülikool, Estonian Business School, Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia, Eesti Kunstiakadeemia. Kokku vastas küsimustikule 409 doktoranti, ent käesoleva vahereportori raames võeti analüüsi alla 380.⁶ Valimi jaotuvus kõrgkoolide vahel on esitatud tabelis 2.

Tabel 2. Veebipõhise doktorantide küsitluse valimi jaotuvus kõrgkoolide lõikes.

Kõrgkool	Küsitluses osalenud doktorandid	Küsitluses osalenud meesdoktorandid	Küsitluses osalenud naisdoktorandid
Tartu Ülikool	233	74	159
Tallinna Ülikool	19	3	16
Tallinna Tehnikaülikool	96	58	38
Eesti Maaülikool	22	5	17
Estonian Business School	6	2	4
Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia	2	0	2
Eesti Kunstiakadeemia	2	0	2
Kokku	380	142	238

Üldlevinud arusaam teadlaskarjäärast kui lineaarsest kulgemisest keskkoolist ülikooli bakalaureuseõppesse, bakalaureuseõppest magistriõpingutesse, sealt otse doktorantuuri

⁶ 409-st doktorandist 380 olid küsimustikule vastanud täies ulatuses, ülejäänud vastanute puhul saab analüüsi läbi viia üksnes valitud küsimuste korral.

õpingutesse ning edasi juba teadlasena teadusmaailma vallutama, on täna sageli naiivne uskumus. Sõltuvalt valdkondlikust kuuluvusest (nt täppisteadused või humanitaaria) on doktorantuuri astujate taust üsna varieeruv. Kuna doktorikraad on tänapäeval tarvilik tingimus akadeemilises maailmas karjääri tegemiseks, siis mõned doktorandid mõistavad doktorantuuri kui kvalifikatsiooni tõstjana. Edwards et al (2011) on välja toonud, kuidas seevastu mõned doktorandid teevad valiku doktorantuuriõpingute kasuks puhtalt soovist „omandada teadmisi kõrgeimal võimalikul tasandil“. Sageli on eelnimetatud doktorantidel eelmise õppeastme (magistrantuuri) läbimisest möödunud nii mõnedki aastad, kus praktiseeriti tööturul väljaspool ülikooli. Samal ajal on jätkuvalt meil ka rohkearvuliselt nn lineaarseid õppureid, kes tõepoolest liituvad doktorantuuriõpingutega kohe pärast eelmiste õppeastmete läbimist.

Kõige eelöeldu valguses tuleb mõista, kuidas kolme erineva tausta taga (lineaarsed, vaheaastatega ning akadeemiline personal) peituvad väga erinevad lootused ja ootused mitte ainult doktorantuuriõpingutest, vaid see taust kajastub sageli ka doktorantuuriõpingute olemuses ning edasises motivatsioonis jätkata teadlasena kas ülikoolis või väljaspool ülikooli. Taoline tausta baasil doktorantide diferentseerimine tugineb tugevasti valdkondlikul kuuluvusel. Näiteks reaalteadustes (matemaatika või geenitehnoloogia) on sageli ülikeeruline kui mitte võimatu naasta õpingutesse pärast mitmete aastate pikkust pausi, samas kui sotsiaalteadustes (nt psühholoogia või majandusteadus) on vaheaastatega doktorandid pigem reegel kui erand. Seetõttu võime eeldada, et proportsioonid, mil määral lineaarsed, vaheaastatega või akadeemilisse töötajaskonda kuuluvad doktorandid ühel või teisel erialal ja valdkonnas ilmnevad, osutub üsna varieeruvaks.

Ka veebipõhises uurimuses toodi välja doktorantide arvamus doktorantuuri astunu eesmärkidest ning põhjustest, miks doktorantuuri astuti:

„Tundub, et doktorantuur on kahesugusele sihtgrupile - ühed on selge suunitlusega akadeemilise karjääri poole (juba töötav õppejõud, kaasatus teadusesse). Teine sihtgrupp on aga õppimisest huvitatud, kes soovivad õppimist võtta kui hobi - sellel pole selget väljundit, lihtsalt enda harimine.“ (34, naine, töö avalikus sektoris)

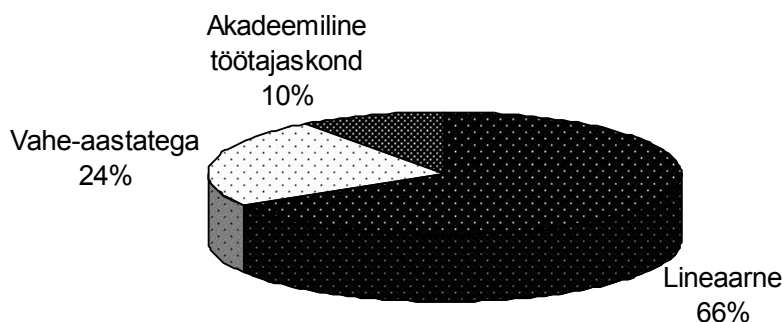
Käesolevas uuringus on doktorandid kategoriseeritud järgmiselt:

Lineaarsed doktorandid. Doktorandid, kes on doktoriõppesse astunud kohe pärast magistrantuuriõpinguid (lugesime siia alla kuuluvaks ka 1-aastase viitajaga liitunud).

Vaheaastatega doktorandid. Doktorandid, kes on doktoriõppesse astunud hiljem kui aasta pärast magistriõpinguid. Sageli esineb siin doktorante, kes on astunud doktorantuuri 3, 5, 10, 15, 20+ aastat pärast magistrantuuri (või võrdväärset haridusastet läbinuna).

Akadeemiline töötajaskond. Akadeemiline töötajaskond, kes omavad doktorikraadist madalamat kvalifikatsiooni, ent on aktiivselt hõivatud ülikooli juures.

Uuringus osalenud doktorandid jagunesid eelnimetatud kategooriate lõikes järgmiselt:



Joonis 16. Doktorantide kategoriseerimine.

Doktorantuuri astumise põhjused

Teadlaskarjääri eripäraks on üsna pikk (tipp)teadlaseks kujunemise protsess. Teadlaseks kasvatamise aja pikkus küündib umbes kahekümne aastani, millest esimene kümme kulub ülikoolis doktorikaardi saamiseks ning teine kümme juba teadusliku võimekuse tõestamiseks noorteadlasena. Teadlaskarjääri pikaajaline loomus viitab sellele, et valik teadlaskarjääri kasuks ei pruugi sageli olla kerge ning sageli tehakse otsus olemasoleva süsteemi hindamise tulemusel. Raidal et al (2008) on tabavalt välja toonud, et teadus nõuab „väga pikaajalist ja stabiilset süsteemi, mille põhireeglid ja väärtushinnangud kestavad minimaalselt inimpõlve.

Ka doktorantide endi nägemusest jääb kõlama, et teadlase karjääri valinud näol on tegemist justkui tugeva missioonitundega isikutega, keda motiveerivad isiklikul karjääriteel kõrgemad väärtused kui seda on materiaalsed ja kiiresti saavutatavad väärtused:

„Akadeemilised töötajad on üldiselt austatud, kuid akadeemiline edukas karjäär ei tundu lihtsasti kättesaadav, sellise karjääri ehitamine on enamasti rohkem aega nõudev kui teiste ametite puhul, põhjuseks enamate tasemetega hierarhia.“ (26, naine, assistent)

Esimene ja üks olulisemaid valikukohti teadlaskarjääri kaalumisel leiab aset juba magistriõpingute vältel, st otsused jätkamiseks doktorantuuriõpingutes, mis üldjuhul viib ka teadlaskarjäärini, kujundatakse hiljemalt magistriõpingute lõpuks.

Tsitaat täppisteaduste doktorandilt selle kohta, mis või kes on teda doktoriõppesse toonud:

„Üldiselt avaldab akadeemilise karjääri tegemine tegija tutvusringkonnas muljet ja tekitab huvi; minu sõbrad on nii mitmedki hakanud kaaluma doktorantuuri astumist ja ise tegin ka seda sõprade eeskujul.“ (26, mees, teadur)

Teadlase karjääri, ent kitsamalt ka doktorantuuri atraktiivsust mõjutab siin kindlasti ka teaduse ja teadlase staatus ühiskonna (sh tööturu) silmis:

„Tööandjad hindavad magistrikraadiga töötajaid. Doktorikraadi peetakse pigem takistuseks. Kuna doktorikraadi omandavaid inimesi peetakse üle kvalifitseerituks ja pigem akadeemilisele karjäärile keskendunud inimesteks“ (33, naine, spetsialist)

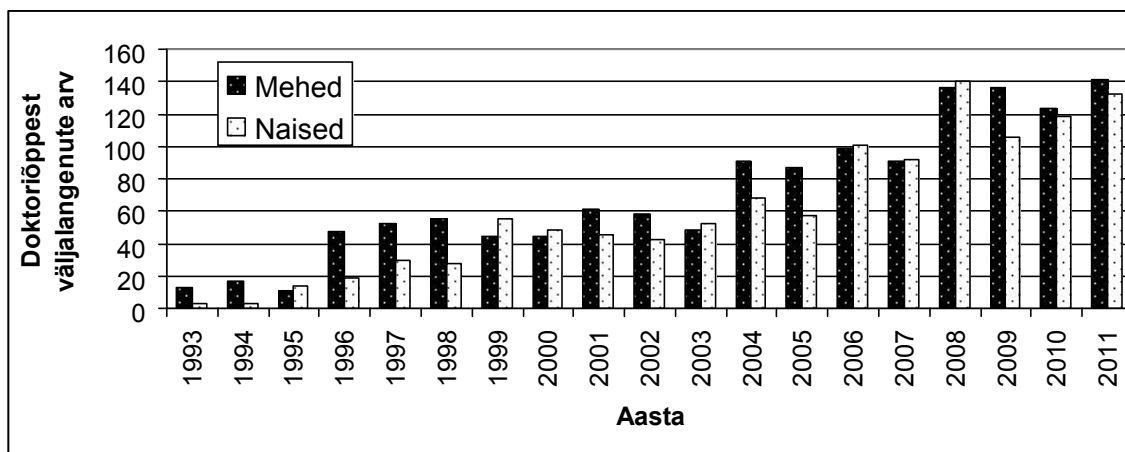
Ning oma rolli kannavad siin ka lakkamatud paradimasõjad teadusmaailma sees, mis ei jää märkamata ka teaduspoliitika tegijatele ning ühiskonnale üldiselt:

„Valdkonniti on staatus väga erinev. Humanitaarina näib, et väljaspool ülikoolis töötamist ei anna doktorikraad eelist (pigem vastupidi). Kindlasti on hea mõte viimastel aastatel tehtud pingutused doktorantide tegevust enam avalikkuse ette viia. See paneb doktorandi enda teisiti oma tööle vaatama ja aitab ehk ühiskonnas laiemalt seletada, miks sel tasemel teadustööd vaja on.“ (28, naine, assistent)

Positiivse tegurina nähakse viimastel aastatel intensiivistunud teaduse populariseerimise ettevõtmisi teaduse positsiooni parandavatena:

„Raske öelda. Ilmselt ei teata sellest palju - teadlase elukutse on väga abstraktne. Püsib kuvand hajameelsest professorist, kes on pigem natuke eluvõõras kuivik, kui tunnustatud arvamusi liider. Usun, et sellised saated nagu 'Püramiidi tipus' või arvamused artiklid suurtes päevalehtedes on aidanud teadlaste töö prestiiži tõsta.“ (naine, 33, osakonnajuhataja)

Lisaks sellele, et üha vähem magistriõppe lõpetajaid soovib jätkata doktorantuuris ning seega kaaluda teadlaskarjääri, on üsna murettekitav see, et järjest kasvab doktoriõppest väljakukkujate arv. Statistikaameti andmetel, kui aastal 2011 võeti doktoriõppesse 243 meestudengit, siis samal aastal langes välja 141 meestudengit. Naistudengite korral olid vastavad näitajad 272 ning 132.

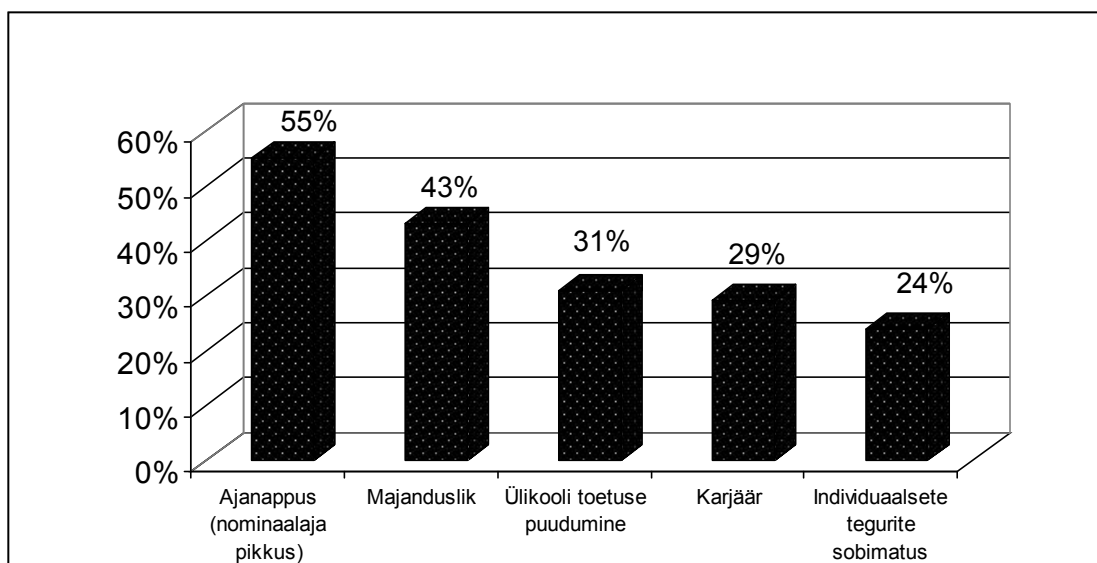


Joonis 17. Doktorantuuri katkestanute arv 1996-2010. Allikas: Statistikaamet.

Doktorantuuriõpingute katkestamise põhjused

Veebipõhises uuringus 55% vastanud doktorantidest pidas peamiseks õpingute katkestamise põhjuseks ajanappust. 33% mainis suurt töökoormust mujal ja 27% pereelu. 43% pidas õpingute katkestamise põhjuseks finantsilist toimetulekut. 31% vastanutest viitas ülikooli liiga nõrgale toetusele, sh 20% leidis, et juhendaja ei toeta piisavalt ning 7% pidas doktoriõppekava aineid liiga nõrkadeks.

29% vastajatest tõi põhjuseks karjääriga seonduva: 12% leidis, et doktorikraad ei anna neile midagi ning õppejõu staatus on madal, 11% mainis ahvatlevaid töopakumisi mujal. Õppija individiga seonduvaid põhjuseid mainis 24% vastajatest, sh 13% vastajatest viitas motivatsiooni vähesusele. 3% tõi põhjuseks prioriteetide muutumise, 3% doktorantuuri astumise valedel põhjustel ja 3% akadeemilise võimekuse puudumise.



Joonis 18. Doktorantuuri katkestamise põhjused doktorantide nägemuse kohaselt.

Üheks kriitiliseks aspektiks doktorandi motivatsiooni hoidmisel teadustöö tegemisel on ülikooli ning doktorandi vaheline koostöövõime. Küsitlusest selgus, et nii mõnelgi juhul ei tajuta ülikooli poolset tuge teadlaseks koolitamisel:

„Sisuliselt pole ülikool teinud midagi, et kaasata doktoranti teadustöösse. Ainus, mida motiveeritakse ja oodatakse on õppetöö läbiviimine. Õppetöö maht on kujunenud suuremaks ja aeganõudvamaks kui doktoritöö tarvis tehtavad uuringud.“ (27, naine, assistent)

Üsna sageli on olnud alahinnatud juhendajate võimekus võimekaid inimesi doktorantuuri tuua ning samavõrd intensiivselt suunata neid teadlaskarjääri katkestama. Juhendajate isikupõhine mõjujõud kajastub ka järgnevas tsitaadis:

„Lootsin saada head alustalad tulevaseks akadeemiliseks tööks, kuid tunnen, et paljud eesmärgid, mida lootsin 4 aastaga saavutada, on täitmata. Ei uskunud, et juhendaja võib nii palju vastutööd teha (detailsemalt kahjuks kirjutada ei julge, kuna pole veel kraadi kaitsnud ning kardan, et nende situatsioonide ja vastutegevuste ja juhendatava alandamise situatsioonide avalikustamine võib takistada üleüldse kraadi kaitsmist)“ (naine, 27)

Paludes veebipõhises uuringus doktorantidel välja tuua negatiivseid aspekte teadlaskarjääri juures, olid väga suure sagedusega majanduslikud tegurid. Ka nominaalaja ebapiisavus doktorantuuri nõuete täitmiseks taandub üldjuhul enese elatamiseks tehtava töö ning teadustöö vahel tasakaalu leidmisele. Lisades võrrandisse ka kohustused pere ees, muutub olukord veelgi trööstitumaks, eeskätt tajuvad seda naistudengid:

„Ühiskonnas on akadeemiline karjäär kuidagi arusaamatu ja üks parajalt hall ala: tundub nagu liiga suur kuristik on n-ö päris töö ja siis akadeemilise töö vahel. Doktorandina pidevalt saan hukkamõistvaid pilke, et miks sa küll nii kaua pead õppima, et ega nad sulle ju ei maksa ka selle eest, et oled muidusööja, jne. Akadeemiline karjäär (vähemalt selle algusfaasis) ei mahu Eesti 'edukultuuri' konteksti. Tundub nagu suur lõhe oleks kahe eesmärgi vahel: ühelt poolt tahab riik julgustada teadmistepõhist ühiskonda, aga teiselt poolt peaksid nagu teaduses olevad inimesed lihtsalt armastusest oma töö vastu ära elama - st toetusskeemid ei ole hästi läbi mõeldud. Samuti ei soodusta (vähemalt naistel) teadlase

karjäär pere loomist, sest kogu doktorantuuri vältel on raske endagagi toime tulla veel vähem rääkides perest - jääb tunne nagu peret ei ole lihtsalt võimalik võrrandisse sisse tuua.“
(26, naine, tunnitavaline õppejõud)

Vastukaaluks leiab ka teistsuguseid arvamusi:

„Akadeemiline karjäär on seni väärtustatud, aga kui teadlasi toodetakse massiliselt (nagu mõni aeg ka juhtus), siis kaob ka varasem staatus. Viimasel ajal olen seltskonnas kohanud väga palju doktorantuuri astunud koduseid pereemasid. Enam pole popp rääkida 'meeleheitel koduperenaistest', vaid 'meeleheitel doktorantidest.“ (39, naine, teadur)

Teadlase tööd nähakse üha enam ametniku töö jätkuna, kus põhiressursid kuuluvad teadlasel projektitaotlustele ning üldistele administratiivsetele kohustustele, ent teaduse endaga tegelemine tuleb pigem hobi korras:

„Rahastamises on midagi väga valesti, kui teadlane/õppejõud tegeleb intensiivselt kõikvõimalike rahataotluste kirjutamise ja põhjendamistega. Millal siis teadust teha, millal uut infot toota, millal tudengeid harida ja teadustöid juhendada“ (51, naine, psühholoog)

Samuti tajutakse teadlaskarjääri ühiskondliku staatuse muutumist ajas:

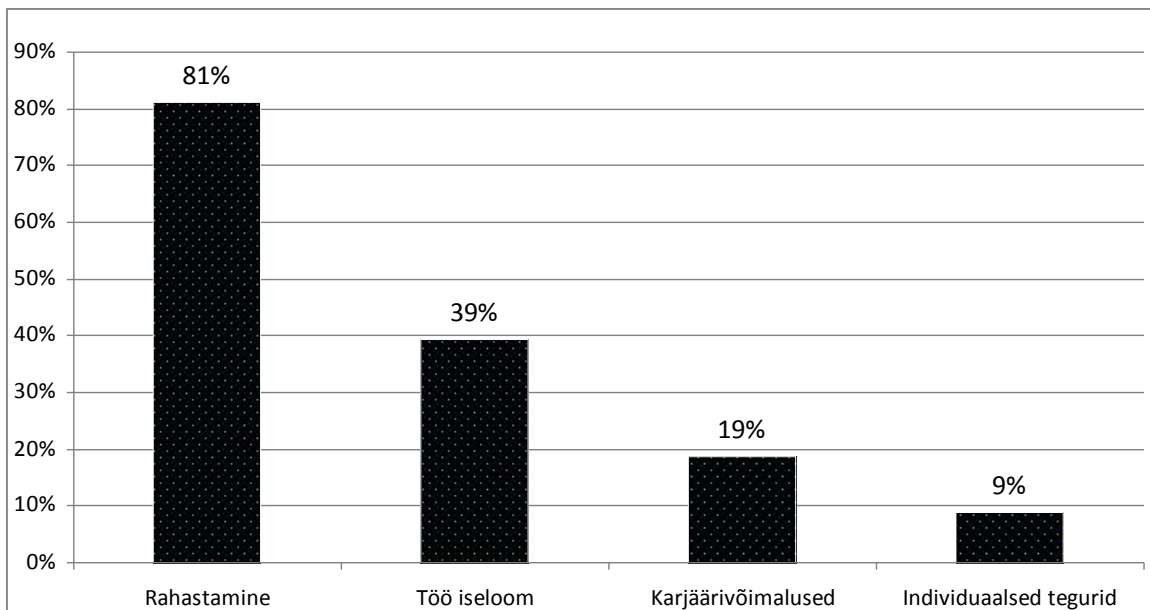
„Staatuse puhul mängib suurt rolli akadeemilise personali tasustamine, mis jääb oluliselt maha meie põhjanaabrite tasemest. Kahjuks peab tõdema, et isegi NL-s oli akadeemiline personal tasustatud tolle aja kohta soliidsemalt (professori palk oli võrdne ministri palgaga) Aga meil täna Eestis?“ (56, mees, lektor)

Mõtleva panev ülestunnistus naisdoktorandi poolt annab mõista, kuidas ühelt poolt teadlaskarjääri tajutakse intellektuaalselt ahvatlevana, ent samas reaalne elu teeb omad korrektuurid ning ka tugevamad ei pruugi alustatud karjääriteed lõpuni käia:

„Suhtumine on ambivalentne. Ühelt poolt tuntakse aukartust, et suudan ülekoormusega töötamise ja pere kõrvalt veel ka uurimusega tegeleda. Teiselt poolt irvitatakse, sest aina enam ja enam inimesi teab, millised palgad on TÜ õppejõududel ja teadlastel. Mis sulle sellest kraadist kasu on, küsitakse. Nii sageli küsitakse, et isegi hakkab mõtlema. Üritan siis seda kraadiõpet võtta isikliku arengu ühe etapina. Kui enam ei jõua töö kõrvalt teha, siis jätan lihtsalt ootele või pooleli.“ (33, naine õpetaja)

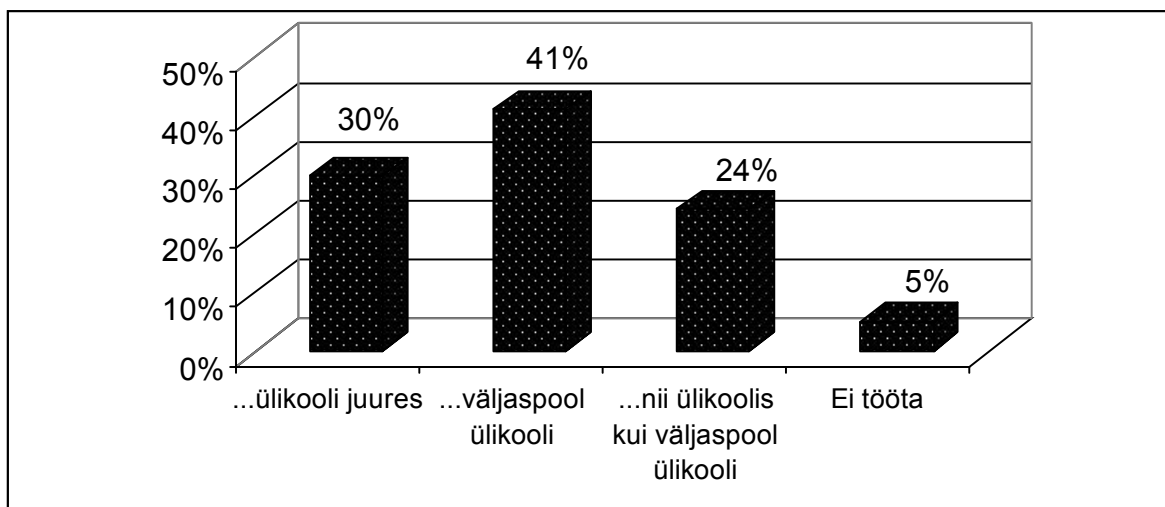
Õppejõudude ja teadlaste nägemus doktorantuuri katkestamise põhjuste kohta

Täiendusena doktorantide arvamusele küsitleti ka Eesti kõrgkoolide õppejõude ja teadlasi (kokku vastas 112 inimest). Küsimusele "Mis on teie arvates akadeemilise karjääri juures need tegurid, mis sunnivad inimesi akadeemilisest karjäärist loobuma?" tõi 81% neist probleemina välja rahastamise. Ka intervjuudest kõrgkoolide personalispetsialistide ning teadusosakondade spetsialistidega toodi välja, et töötasu ülikoolis ei peaks olema see, mille tõttu inimesed teadlaskarjääri valivad, ent siiski ei tohi see olla ka niivõrd väike, et sunnib häid teadlasi valitud karjääriteest loobuma.



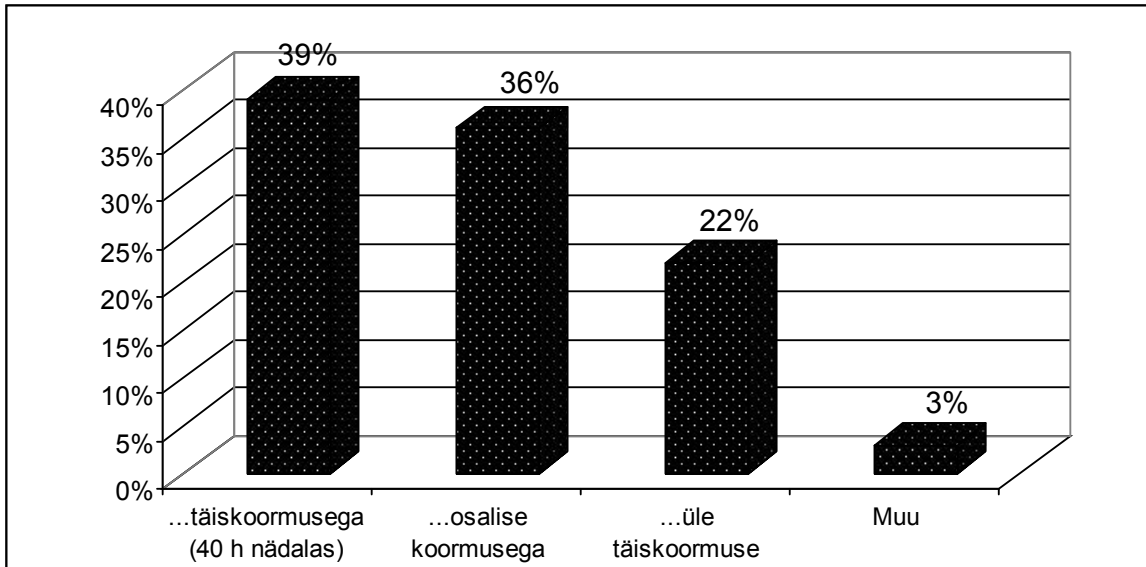
Joonis 19. Tegurid, mis sunnivad õppejõudude ja teadlaste arvates inimesi akadeemilisest karjäärist loobuma.

Doktorandid ja töötamine



Joonis 20. Doktorantide tööhõive.

Doktorantidest vaid ca 5 % ei tööta doktorantuuriõpingute ajal, valdav osa doktorantidest töötab väljaspool ülikooli (41%), ent iga viies doktorant täidab töökohustusi nii ülikoolis kui väljaspool ülikooli.

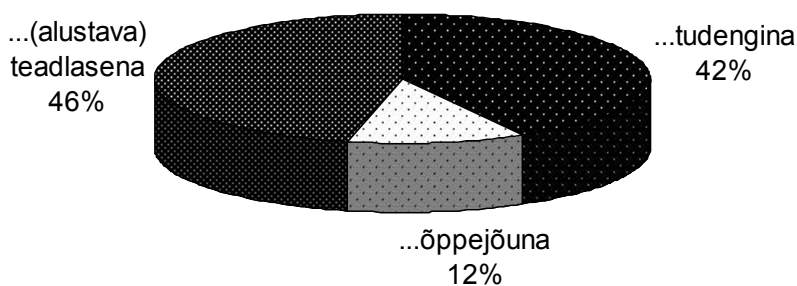


Joonis 21. Doktorantide töökoormus õpingute ajal.

Jooniselt 21 on näha, kuidas 39% doktorantidest töötab lisaks õpingutele täiskoormusega oma põhitöökohal ning 22% lausa üle täiskoormuse. Küsides doktorantidelt lisaks töötamise põhjuste kohta, siis kõige enam toodi õppimise ajal töötamise põhjusena välja tarvidust finantsilise toimetuleku järele, (mainiti 71% juhtudel⁷), 54% töötas juba enne doktoriõpingutesse astumist, 37% leiavad, et doktoriõpinguid ning tööd on võimalik omavahel ühendada ning 26% tõid välja, et töö on nende põhi- ja õppimine kõrvaltegevus.

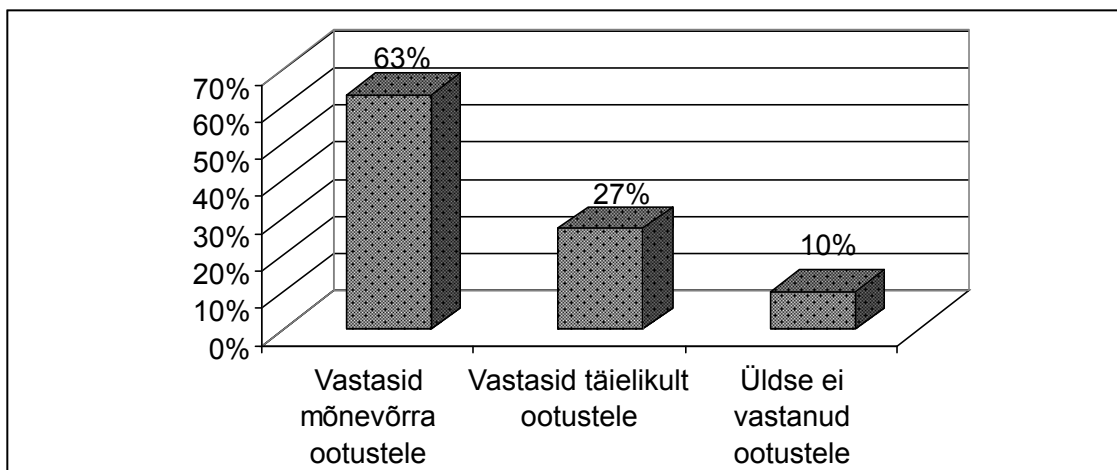
Doktorantide nägemus enda rollist doktoriõppes

Liikumist magistrantuurist doktorantuuri on tavapäraselt peetud teadusmaailmaga liitumiseks, mistõttu võiksime oletada, et doktorantide tajuvad ennast doktorantuuris alustava teadlasena. Eesti doktorantide küsitlus toob aga ilmsiks, kuidas pea iga teine doktorant jätkuvalt mõistab end üliõpilasena.



Joonis 22. Doktorantide nägemus enda rollist doktoriõppes.

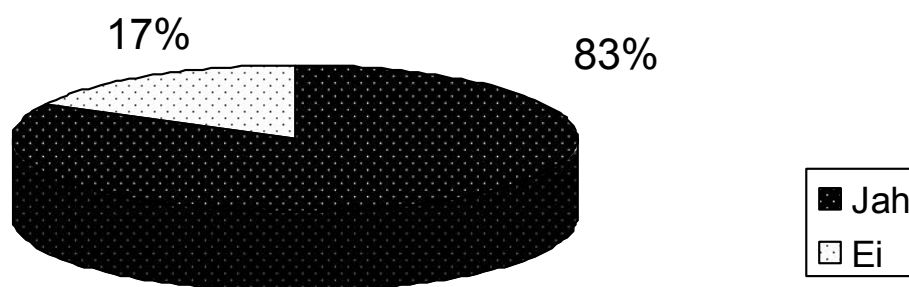
⁷ Vastajad võisid valida kuni kolm peamist tegurit, mistõttu näitavad protsendid seda, kui paljud vastajatest antud tegurit märkisid.



Joonis 23. Doktorantuuri vastavus doktorantide ootustele.

Doktorantide rahulolu seoses valikuga astuda doktorantuuri

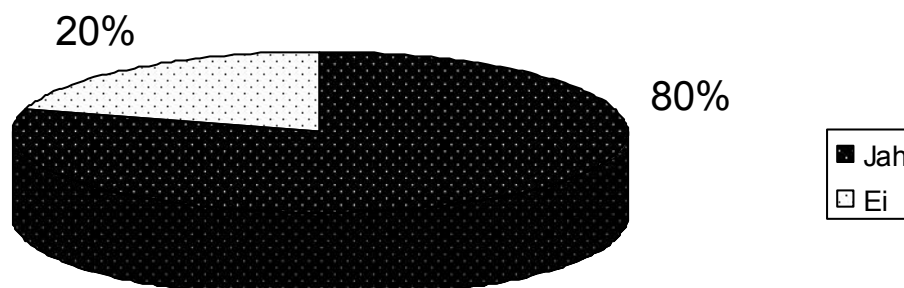
Võttes eeskujuks rahvusvaheliste teadlaskarjääri alaste uuringutega tegelevate institutsioonide VITAE ning CIRGE praktika, küsisime ka Eesti kontekstis doktorantidelt küsimuse „Kui teil oleks võimalik doktorantuur uuesti läbi teha, kas te ikkagi astuksite doktorantuuri?“



Joonis 24. Doktorantide rahulolu tehtud valikuga astuda doktorantuuri.

Doktorantide rahulolu valitud erialaga

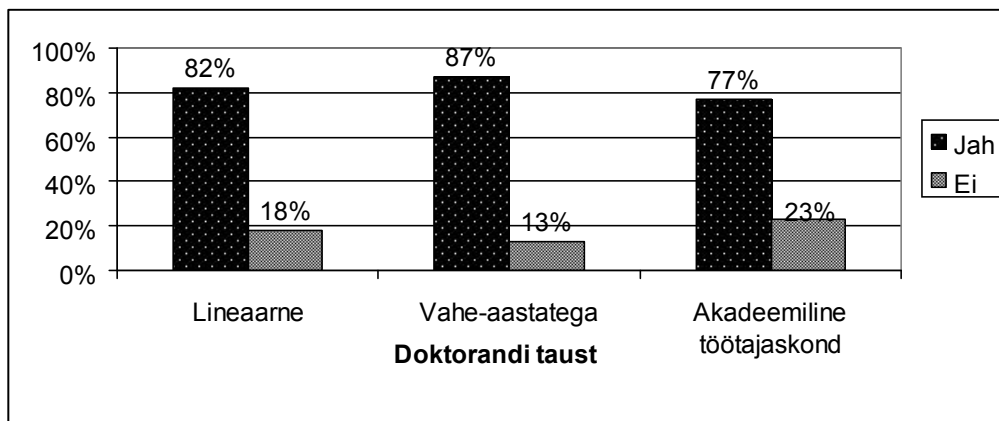
Sarnaselt eelmise küsimusega uurisime doktorantidelt ka hinnangut valitud eriala kohta: „Kui teil oleks võimalik doktorantuur uuesti läbi teha, kas astuksite doktorantuuri samal erialal?“



Joonis 25. Doktorantide rahulolu valitud erialaga.

Eristades doktorante tausta alusel, näeme, kuidas kõige vähem rahulolevamad tehtud valikuga astuda doktorantuuri on akadeemiline töötajaskond, ca 23% neist leiab, et kui neil oleks

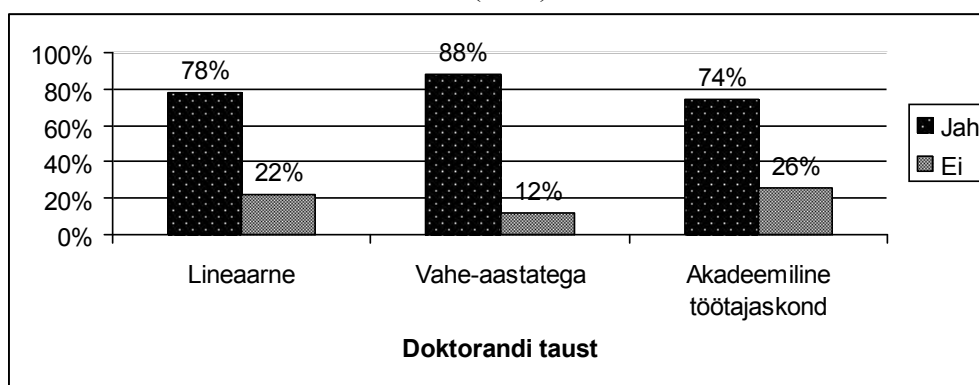
võimalik uuesti doktorantuuri läbi teha, siis nad enam ei astuks doktorantuuri. Kõige rahulolevamad on seevastu vahe-aastatega doktorantuuri astunud inimesed. Ühe põhjusena võiksime siin eeldada seda, et vahe-aastatega inimesed, olles mõnda aega teadusmaailmast eemal olnud, tunnevad tugevamat seestmotivatsiooni ning indu kõrgemal tasemel eneseteostuseks, ühtlasi on nende puhul sageli vähem mõjutajaid doktorantuuri valikul (lineaarsetel tudengitel on tavapäraselt suurimateks mõjutajateks juhendaja, vanemad ning sõbrad, akadeemilisel töötajaskonnal aga kolleegid ja akadeemilise karjäärimudeli nõuded). Kuna teadusmaailmaga liitujad pole ühise stardipositsiooniga, on väga oluline hoomata, mis toob inimesed pärast aastatepikkust eemalolekut inimesed taas teadusmaailma?



Joonis 26. Doktorantide rahulolu tehtud valikuga astuda doktorantuuri doktorantide tausta lõikes.

Murettekitavalt on iga viies teadlane või õppejõud rahulolematu valitud erialaga (26%). Ühelt poolt võime siin eeldada võimalikku rollikonflikti – assistendid ja lektorid, kes on seni ka magistrante õpetanud, võivad doktorantuuriõpingutesse astudes jagada ühist pinki üliõpilasega, keda ta alles eelmine semester ise õpetas. Samuti võiksime oletada ka õppejõududelt mõnevõrra kriitilisemat lähenemist õpetamise kvaliteedile ja olemusele doktorantuuris (olles ise harjunud olema pigem klassi ees).

Taas näeme, kuidas kõige rahulolevamad on vahe-aastatega doktorandid – hinnatakse kõrgelt nii oma valikut astuda doktorantuuri (87%) kui ka otsust konkreetse eriala kasuks (88%).

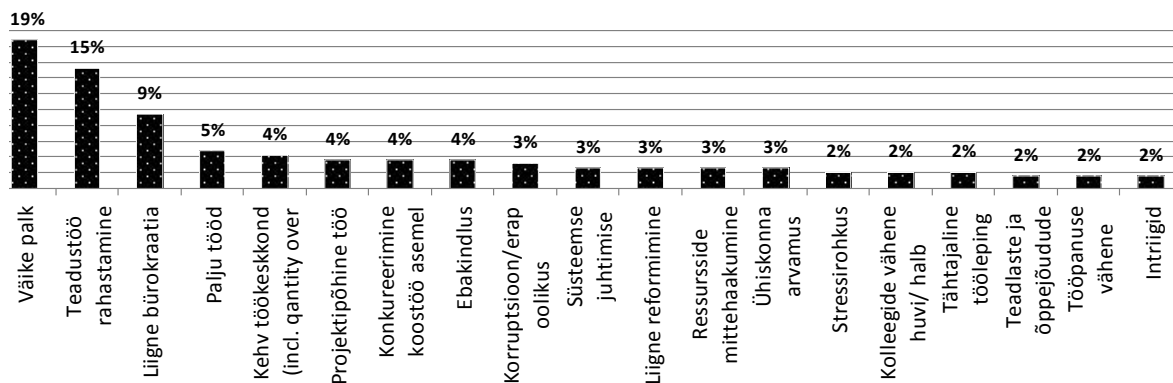


Joonis 27. Doktorantide rahulolu valitud erialaga doktorantide tausta lõikes.

Negatiivsed aspektid akadeemilise karjääri juures

Palusime õppejõududel ning teadlastel välja tuua kõige suuremad murekohad akadeemilise karjääri juures. Suurimate mureallikatena mainitakse väikest palka (19%) ning teadustöö rahastamist (15%), ent ka liigset bürokraatiat ja administratiivseid kohustusi (9%), mis

jätavad liiga vähe aega teadustööle või õpetamisele. Huvitava aspektina toodi negatiivse aspektina esile tendentsi konkureerimisele koostöö asemel – see avaldub eeskätt teadusrahastamise jagunemisel, ent ka koostöö tegemine publitseerimisel, jne. Samuti on mainimisväärt nn siseringide domineerimine ja erapoolikuse ilmumine institutsionaalses korraldatuses – ka intervjuudest personalispetsialistidega tuli ilmsiks, kuidas näiteks avalike konkursside kuulutamisel teadus- või õppejõu positsioonile sageli võimekad potentsiaalsed kandidaadid ei julge oma kandidatuuri esitada, kuna teatakse, kelle "koht" ära võetakse. Siinkohal võime tuua paralleeli ka kirjandusega, kus on rohkelt mainitud, kuidas ülikoolid ja teadusasutused on võrgustikel (ja inimsuhetel) põhinevad organisatsioonid. Kui võrgustik on juba tekkinud, on seda üsna raske ümberstruktureerida.



Joonis 28. Negatiivsed aspektid akadeemilise karjääri juures teadlaste ja õppejõudude nägemuses.

4. IDEED POLIITIKASOOVITUSTE KUJUNDAMISEKS

Käesoleva vaheraporti koostamiseks kogutud materjal võimaldab esile tuua ideed, mille varal on võimalik liikuda üldisemate trendide ja nende suunamise meetmetele. Oleme teadlikud, et inividid ja nende arvamused on teadlaskarjääri subjektidena küll väga olulised, kuid üldisemaid soovitusi ei saa motiveerida vaid üksikisikute väidetega. Selleks, et arvamused saaksid poliitika aluseks, peab neid olema piisavalt palju, piisavalt paljude huvigruppide hulgas ning kõik need tuleks asetada laiemasse konteksti. Järgnevalt on esitatud indiviidide tasandi näidetega illustreeritud baasideed, mille hulk ja sisu sügavama analüüsi käigus täpsustub.

1. Enam tähelepanu doktorantuuris õppijatele tugisüsteemide pakkumisele.

Teadlaskarjääri atraktiivsus, nii ülikoolis kui ka väljaspool ülikooli saab üldjuhul determineeritud doktorantuuriõpingute vältel. Luges doktorantuuri kui esimeseks ristteeks, kus indiviidil kujunevad teadlikud valikud edasise karjäärirtee osas, on sageli doktorantuuri ümbritsev keskkond (juhendamine, koostöö teiste teadlastega, doktorandi kaasatus uurimisprojektidesse) ja tugisüsteemid (rahastatus, kindlustunne edasiste karjäärivõimaluste osas, võimalus töö ja pereelu kombineerida, jne) need tegurid, mille najal lõplik otsus kujundatakse.

Toome siinkohal väljavõtte ühe välisprofessori vastusest küsimusele, mida sooviksite muuta olemasolevas teaduselu korralduses:

„Sotsiaalteadustes, vanemad professorid ning muu akadeemiline personal peaks õigel ajal minema pensionile ning 30-aastane uus generatsioon peaks järje üle võtma. Teaduskondade juhtkonna peaksid määrama ülikoolid tsentraalselt, mitte olema valitavad oma teaduskonna töötajate seast, kuna vanad olivad tavapäraselt ei soosi muutusi.“ (mees, 49, professor)

2. Teaduskraadide kõikuv staatus nii ühiskonnas kui ka teadusasutustes

Küsitluste ja intervjuude najal on üsna sageli viidatud teaduskraadide hägusale kvaliteedile. Samuti teadmatusetele, mis saab pärast kraadi kaitsmist ning kas ühiskond (sh ettevõtted ja ülikoolid) on ikkagi valmis doktorikraadiga inimesi palkama? Mis on doktorikraadist saadav väärtus?

Antud väite toetuseks esitame ühe Eesti kõrgkooli välisõppejõu nägemuse:

„Tegelikud kvalifikatsioonid peaksid lugema, ja mitte üksnes paberil. Koordinaatorid ning projektijuhid, kellel on kõigest bakalaureuse diplom ei tohiks olla otsustajaks doktorikraadi, rahvusvahelise kogemuse, suurepärase tudengite tagasiside ning rahvusvahelise teadustöö tegemise kogemusega inimeste üle, organisatsiooni hierarhiline loomus on liigagi sarnane Sovetlistlike aegadea kus luges üksnes formaalne efektiivsus.“ (naine, 38, lektor)

3. Kehtiv teaduspublitseerimise süsteem ei toeta riiklikke prioriteete.

„Äärmiselt vajalik on ETISE reform; sellisel kujul on ETIS peaaegu tapnud Eesti sotsiaalteaduse arengu (kuna nõutakse üksnes välismaal publitseerimist, mistõttu Eestiseseid arengud ei ole võimalik uurida)“ (naine, 38, dotsent)

4. Liigne bürokraatia ning reformimine

Jätksuutlik teadussüsteem eeldab stabiilsete tugisüsteemide olemasolu, ent küsitlusest ilmneb, kuidas sagedased reformid ning liigne bürokraatia, samuti pidev nõue olla kursis viimaste muutustega teaduspoliitikas, tekitab üha rohkem „infomüra“ teadlase igapäevases töös ja keskendumisvõimalustes teadustööle:

„Oleks aeg muutmine lõpetada ja lasta akadeemilisel maastikul stabiliseeruda, teadlase tulemuslikkust ei tohi kõigil erialadel hinnata loodusteadusest pärit kaanonite alusel“ (mees, 51, professor)

6. Teadusmaailma sisesed paradigmasõjad

„Põhimõtteliselt on arengusuund õige ja viimased korralduslikud muutused on tehtud õiges suunas. Häirib TÜ domineerimine teaduskorralduses. Viimaste IUT voor näitas kõnekalt, et jagajale ei jää ainult näpud vaid sinna külge kleepub ka midagi. Rakendusteaduste madal väärtustamine fundamentaaluuringute kõrval ja publikatsioonide fetisheerimine. Võib-olla oleks vajalik ulatuslik personali noorenemine; taastada süsteem kus professoreid peale 65 eluaasta täitumisel ei saa enam tagasi valida. Praegune rahastamismudel kipub soosima projektides põhitäitjaid kellel on tugevad publikatsioonid ja kõrge h-indeks kuid kelle 'best before' on möödas 10 a tagasi.“ (naine, 36, professor)

„Taastada üheselt määratletud lävi nende jaoks, keda loetakse teadlasteks, diferentseerida akadeemilise kollektiivi palgad sõltuvalt nende panusest, välistada küündimatute inimeste (tagasi)valimine akadeemilise järelkasvu eest vastutavatele positsioonidele (professor,

doktorantide juhendajad jms), natukenegi arvestada akadeemilise tippseitskonna (akadeemikud jt) arvamusi & soovitusi akadeemilise elu korralduses, ideaalis ühendada TA ja ETAg“ (mees, 54, juhtivteadur)

7. Kreatiivsuse ning nõutava administratiivse töö vahel tuleb leida parem tasakaal.

Väliteadlase nägemus sellest, miks inimesed Eestis teadlaskarjääri pooleli jätavad:

„Suur töökoormus, loovuse lämmatamine, pioneerilaagri tüüpi ülemused (mõnikord koguni madalama kvalifikatsiooniga kui akadeemiline töötajaskond, ent meeletu võimuga, justkui “uues ja paremas maailmas“ üksnes raha oleks esmatähtis, st sundides töötajaid üha enam tegema ületunde üha vähema raha eest).“ (naine, 38, lektor)

8. Konkureerimine teaduspublitseerimisel, igavene võitlus oma positsiooni eest „Eesti teaduses“, nn eliitvaldkonnad ning alaväärtuslikud valdkonnad

„Rohkem väärtustada lisaks nn 1.1 artiklitele, rakendusuringuid ettevõtetega koostöös, patente /kasulikke mudeleid, teaduse populariseerimist, õpikute/käsiraamatute/sõnastike jms koostamist“ (mees, 65, professor)

„Lõppema peab jutt sellest, millised on Eestile kasutud distsipliinid. Elementaarne akadeemiline respekt ei pea ühtegi teadlast või ala kasutuks. Humanitariat ja socialiat tuleb rohkem väärtustada ja mitte piirata seda nn 'rahvusteadustega', sest Eesti ühiskonnal on vaja luua ja hoida sidemeid kogu maailma kultuuri ja mõtlemisega (see on ühiskonnale elu ja surma küsimus). Rahastamissüsteem peab olema ausam, hindamissüsteem läbipaistvam ja tingimused täpsemad. Juba see on kriitiline märk, et nii suur protsent taotlustest jääb rahuldamata (põhjus on ju esmalt alati olnud raha vähesus).“ (mees, 37, dotsent)

9. Koostöö on pigem erand kui reegel

„Sotsiaalteadustes on teadlaskond vananenud ja ei ole maailmas tasemel, noortel on piiratud võimalused, uurimisgrupid ja koostöö on pigem erand kui reegel“ (36, naine, analüütik)

„Seltskonna väiksuse tõttu võistlevate koolkondade puudumine (arendav diskussioon sisuliselt puudub), üksikutel isikutel ülemäära suur kaal“ (mees, 34., kohtunik)

10. Stagnatsiooni vältimine olemasolevate teadlaste arenemisel

„Üheks suurimaks väljakutseks Euroopas on kompetentsete teadlaste koolitamine ning motiveerimine teadlaskarjääri kasuks otsustamisel. Veelgi kriitilisem on aga mobiilsuse tagamine teadlaskonna seas, seda nii üle institutsiooniliste, sektoriaalsete kui ka riiklike piiride/.../Täna, suurem osa teadlastest Euroopas tajuvad oma karjäärialases arengus survestatust institutsionaalsete ning riiklike kitsenduste, kasinate töötingimuste ning kitsaste karjäärialaste arengute poolt. Mobiilsust nii väljapoole koduriiki, ent ka ülikooli ning erasektori vahel mõistetakse jätkuvalt pigem karistatava kui premeeritava tegevusena“ (EUA 2007)

11. Märksõnad: vähendada projektipõhisust, kindlustunnet homseks päevaks

VIIDATUD ALLIKAD

- BASNET 2007. Women in Sciences and High Technology in the Baltic States. Problems and Solutions. – FP6 BASNET project results, Vilnius.
- Dany, F., Louvel, S., Valette, A. (2011). Academic careers: The limits of 'boundaryless approach' and the power of promotion scripts. – Human Relations, Vol. 64, No. 7, pp. 971-996.
- Edwards, Daniel, Bexley, Emmaline, & Sarah Richardson 2011. Regenerating the Academic Workforce: The careers, intentions and motivations of higher degree research students in Australia. Australia: Australian Government, Department of Education, Employment and Workplace Relations.
- ESF 2009. European Science Foundation. Research Careers in Europe – Landscapes and Horizons. A report by the ESF Member Organisation Forum on research Careers. [http://www.esf.org/fileadmin/links/CEO/ResearchCareers_60p%20A4_13Jan.pdf]
- ESF 2012. How to track Researcher's Career. Joint ESF-FNR Workshop Report, 60p.
- Edwards, D., Bexley, E., Richardson, S. 2010. Regenerating the Academic Workforce 2010. The Careers, Intentions and motivations of higher degree research students in Australia. [<http://www.deewr.gov.au/HigherEducation/Publications/Pages/RegeneratingtheAcademicWorkforce.aspx>]
- ETAN 2000. Science policies in the European Union. Promoting excellence through mainstream gender equality. – A report from the ETAN Expert Working Group on Women and Science. [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/improving/docs/g_wo_etan_en_200101.pdf]
- EUA 2007. Green Paper on the European Research Area: New Perspectives . [http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Policy_Positions/EUA_Response_to_ERA_Green_Paper.pdf]
- Raidal, M., Müntel, M., Kivisild, T., Kollist, H., Kukli, K., Loog, M., Niinemets, M., & Vilo, J. (2008). Ettepanekud Eesti teadussüsteemi reformiks, 7.7.2008. [<http://cs.ioc.ee/excs/policy/teadusreform.pdf>]
- Teadmiste põhine Eesti. Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2007-2013. Haridusministeerium, 2011.
- Ülikooli õppejõudude tööjuhendid (tähtajalised või tähtajatud) mõnedes EL astmetes. 27.10.2009. Riigikogu Kantselei Õigus- ja Analüüsiosakond.