

## UURINGU SISUARUANNE

### 1. Sissejuhatus

Eestikeelse kõrghariduse kvaliteedi oluline tagatis on selge, täpne kõrgtasemel õppe- ja teaduskeel. Seda ei toeta aga kõrghariduse rahvusvahelistumine ega ka teadustöö hindamiskriteeriumid. Eesti riiklike strateegiate vahel on seni lahendamata vastuolusid. Kuigi Eesti kõrgharidusstrateegia ja Eesti keele arengukava järgi tuleks Eestis edendada igas teadusvaldkonnas ja kõigil õppeastmel eestikeelset teadust ja kõrgharidust, peaks Eesti kõrghariduse rahvusvahelistumise strateegia kohaselt eriti doktoriõpe olema ingliskeelne. Seepärast on vaja kindlaks teha, millisel tasemel on kõrgkoolides kasutatav eesti keel ning kuidas seda arendada nii, et ei kannataks emakeelne kõrgharidus ega võõrkeelne rahvusvaheline teadussuhtlus.

#### 1.1. Uuringu põhieesmärgid

Eesmärgid on tulenenud olukorrast, kus rahvuskeelte taandumine teaduses ja kõrghariduses teeb muret paljudele eurooplastele, kelle inglise keel pole emakeel (de Bot 2004). Inglisekeelne teadus on ka üleilmastumise tingimustes jäänud peamiselt nende teadlaste kirjutamiskeeleks, kelle emakeelgi on inglise keel. Seda näitab mitmest sõltumatust uuringust ilmnev tõik: kõigest umbes 20% kogu maailma ingliskeelseist teadustöödest pärineb muu emakeelega autoreilt, valdav osa aga sünnilt ingliskeelseilt teadlastelt, olgugi et neid on märksa vähem muukeelsetega võrreldes (Guardiano, Favilla, Calaresu 2007). Muu emakeelega teadlased on seega sageli ebavõrdses olukorras, kuigi igal kõrghariduse ja teaduse keelena toimival rahvuskeeles on omapäraseid tunnetus- ja väljendusvahendeid, mis aitaksid maailma rikastada, kuid võivad jääda kõrgkooliõpinguis teadvustamata. Need mured on päevakorral peale Euroopa ka Aasias (Bruthiaux 2009, Canagarajah 2009). Teisalt on oht, et iga hinna eest vaid inglise keeles kirjutada püüdes kannatab teaduslik täpsus ja mõtteselgus ega saavutata tingimata laiemat lugejaskonda. Seda on korduvalt tõdenud ka Eesti tippteadlased: akadeemikud Anto Raukas (2002), Peeter Saari (2006) jt.

Uuringuga soovisime

- saada esialgse ülevaate eesti kõrgharidus- ja teaduskeele tasemest eri teadusvaldkondade mõne eriala võrdluses;
- saada läbilõike eesti teadlaskonnas valitsevaist hoiakuist kõrghariduse ja teaduse keelsuse suhtes vaadeldavate erialade näitel;
- uurida keelekasutajate otsuste ja valikute tagamaid ja täpsustada, kuidas kujunevad teaduskeele ja terminoloogia alased otsused teaduskommunikatsiooni protsessis;
- pakkuda esmaseid lahendusi Eesti ülikoolides akadeemilise eesti keele säilitamiseks ja taseme parandamiseks rahvusvahelise kõrghariduskeskkonna angloamerikaniseerumise surve all.

Uuringu metoodikat välja töötades lähtusime asjakohasest kirjandusest, sh käsitledes Niklas Luhmanni (1984, 2000, 2002) eeskujul keelekasutuse osa teaduse kui sotsiaalse süsteemi toimimises. Et mistahes keelt – ka inglise või eesti keelt – kasutatakse eristamise ja

eristumise vahendina teaduse väljal, oli põhjust kasutada Pierre Bourdieu (1994, 2003) loodud väljade ja neil toimimiseks vajalike kapitalide teooriat, seostades seda Jüri Lotmani (Lotman, Uspenski 1971) käsitlusega tuumast ja perifeeriast ning kultuuride piiril toimuvast vastastikusest vahetusest. Ühtlasi tuli teadvustada teaduskeele kaudu toimivaid kommunikatsioonitõkkeid ja -piiranguid, mida on oma töös süstematiseerinud Jürgen Habermas (1984). Käsitledes keelekasutust kui nähtust ei saanud jätta tähelepanuta ka asjaolu, et teadussuhtluse ja -keele liiasusel võivad olla selged sotsiaalsed ja kultuurilised funktsioonid, mille eesmärk võib olla nii tegelikke kui näilisi valikute subjekte hõivata, määratleda ja struktureerida, nagu on Niklas Luhmannile (1984) tuginedes tõdenud Jüri Kruusvall (1986, 1994a, 1994b, 2001, 2010).

Lähtusime ka TLÜ teaduskeelekeskuse kogemustest eesti teaduskeele õppekava loomisel-arendamisel ja õpetamisel (sh õppejõudude täiendõppes). Eesti teadustekst on paljudel juhtudel raskepäraselt kantseliitlik (Kerge 2003) ja tihti inglisemõjuline, sest inglise keele mõju on isegi eesti üldkeele struktuuris tuntav (Nemvalts 1999). Ülikoolide akadeemilistele töötajatele peetud eesti teaduskeele kursuste kogemus näitab, et sageli valmistab eestikeelset teadus- või õppeteksti luues raskusi sobivate süntaktiliste tarindite valik ja ladusa teksti loomine.

Kuna algselt laiemana kavandatud uuringu mahtu tuli piirata, keskendusime doktoritöödele ja doktorantidele, sest nende puhul põimuvad kõrgharidus ja teadus kõige tihedamalt ning doktorantide ja noordoktorite hoiakud ning keelekasutus kujundavad oluliselt Eesti tulevikuteadust ja teadussuhtlust.

## 2. Uurimisaines

Eesti teaduskeele olemus (teadus)kultuuri nähtusena on seotud üleilmastumise ja rahvusvahelistumise käigus tehtavate keeleliste valikutega, mida saab mõista, käsitledes keelekasutust kommunikatsiooniprotsessi osana. Analüüsimeks eesti teaduskeele olukorra võimalikke mõjutajaid, tuli rakendada ühiskonna kui terviku käsitlemist võimaldavaid sotsioloogia teooriaid. EKÖTEK-uuringu originaalsus seisnebki esmajoones lingvistika ja sotsioloogia vahendite ja vaatenurkade ühendatuses ning käsitlusviisis, mille järgi doktorante ja juhendajaid on vaadeldud tegutsevana ühes ja samas keelekasutustavade ja teadussuhtluse konventsioonide mõjuväljas.

Oletasime, et valdkonniti ja erialati võib eesti teaduskeele tase olla ebaühtlane; et inglise keele mõju on eriti tugev loodus- ja tehnikateadustes, ent mõjutab järjest rohkem ka humanitaar- ja sotsiaalteaduste keelekasutust. Doktorantide ja juhendajate igapäevase töö käigus sündiv teaduskeel on komplekssete protsesside tulemus, mida asjaosalised on vaid osaliselt teadvustanud. Töötasime välja meetodika, mille abil esmalt uurida kogutavaid kaht tüüpi andmeid: keelekasutuse ja selle suhtes käibivate hoiakute kohta. Analüüsinud kumbagi andmekogu eraldi, võrdlesime kahe andmestiku eritulu tulemusi leidmaks võimalikke seoseid ja mõjureid.

## 2.1. Kirjaliku keelekasutuse analüüs

Uurisime eesti- ja muukeelsete tekstide osakaalu eri teadusvaldkondades, vaadates läbi 747 väitekirja (sh TÜ 267, TTÜ 251, TLÜ 103, EMÜ 98, EMTA 20, EBS 8). Selgus, et eestikeelsete väitekirjade osakaal on väga kõikuv. Näiteks Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas on aastail 2000–2011 kaitstud 140 doktoritööd, millest eranditult kõik on inglise keeles, sotsiaal- ja haridusteaduskonnas kaitstud 26 tööst on eestikeelseid vaid 5, majandusteaduskonnas 37 tööst vaid 2. Märkimisväärne murrang on aset leidnud EMÜ doktoritööde keelsuses. Kui enne 2004. aastat olid eranditult kõik väitekirjad eestikeelsed, siis Euroopa Liitu astumisest alates üksnes ingliskeelsed. Keskendusime eestikeelsetele doktoritöödele alates aastast 2004, kui Euroopa Liiduga liitumisel lihtsustus inimeste vaba liikumine Euroopa ulatuses, mis eeldatavasti on mõjutanud ka teaduskeele valikuid.

Arvestades eestikeelsete doktoritööde vähesust erialati, tekkis dilemma: kas võtta analüüsiks vähem tekste ja analüüsida neid terves ulatuses või pigem kaasata uuringusse rohkem tekste eri valdkondadest, kuid analüüsida neid siis osaliselt. Väheste tekstide tervikanalüüs andnuks küll põhjaliku pildi igast tekstist eraldi, kuid jätnuks vähem võimalusi tekstide võrdluseks ja üldistusteks. Doktoritöödest analüüsitava tekstiosade valimine vajanuks pealegi omakorda aeganõudvat eeltööd valikukriteeriumide väljatöötamiseks. Selleks, et siiski oleks võimalik võrrelda eri teadusvaldkondi, otsustasime piirduda väitekirjade kokkuvõtetega kui lühemate terviktekstidega, oletades, et neis kajastuvad autorite keelekasutuse olemuslikud jooned. Ühtlasi pidasime vajalikuks lisada analüüsiainesena ka doktoritööde koostamise juhendid, et uurida, kas ja kuidas need võivad mõjutada keelelisi valikuid. Õnnestus tuvastada vaid neli juhendit:

1. Tallinna Ülikooli doktoriõpingute ja doktoritööde kaitsmise eeskiri (TLÜ senati 17. oktoobri 2011 määrus nr 10) sedastab vaid, et doktoritööl peab olema töö kõiki osasid kajastav kokkuvõte, mis on eestikeelsetel töodel muukeelne ning muukeelsetel eestikeelne. Missugune peaks olema eesti keel, selle kohta soovitusi ei ole.
2. Tallinna Tehnikaülikooli majandusteaduskonna doktoriõppe käsiraamat (kinnitatud teaduskonna nõukogus 7.6.2007, viimati täiendatud 6.4.2011) nõuab: „Doktoritööd koostatakse üldjuhul eesti või inglise keeles, dekaani kirjaliku otsuse alusel võib töö olla kirjutatud ka muus keeles. Võõrkeeles kirjutatud töö peab olema varustatud eestikeelse laiendatud kokkuvõttega, mis koostatakse sissejuhatuse ja kokkuvõtte baasil, eestikeelse tiitellehe ja autorideklaratsiooniga.“ Konkreetseid keelenõudeid ei ole.
3. TTÜs on ka doktoritööde vormistamise kord, mis on kinnitatud rektori 22. oktoobri 2007. a käskkirjaga nr 180. Käskkirja punktis 10.1 on esitatud keelelise toimetamise nõue, kuid täpseid keelesoovitusi ei ole.
4. Tartu Ülikooli majandusteaduskonnas doktoritöö kaitsmise sisuline, tehniline ja protseduuriline korraldus (kinnitanud teaduskonna nõukogu 21.10.2009, muudetud 17.11.2011) nõuab: „Doktoritööl peab olema kontseptuaalne eestikeelne kokkuvõte töö eri osade sisu kohta, kui väitekiri on kirjutatud võõrkeeles ning kontseptuaalne võõrkeelne kokkuvõte töö eri osade sisu kohta, kui väitekiri on kirjutatud eesti keeles.“ Täpseid soovitusi keelekasutuse kohta ei ole.

Seega näib üldiselt eeldatavat, et doktorandid on varasemate õpingute ajal korrektse keelekasutuse omandanud. See võib, kuid ei pruugi nii olla. Meie uuring näitab, et

doktorandid arvavad kõige sagedamini, et nende eesti keele oskus pärineb keskkoolist (üle 70%), ilukirjanduse lugemisest (55%), kodust (38%) ja põhikoolist (38%). Kõrgkooli mainis veerand vastanutest (valida sai kolm enda jaoks olulisemat allikat). Ometi ei ole selge, kuidas vastanud on selle oskuse enda jaoks täpselt määratlenud. Näiteks ülikooli esmakursuslaste keeleoskuse uuringust (Ehala, Kerge, Lepajõe, Sõrmus 2010) nähtub, et riiklikus õppekavas kehtestatud eesti keele pädevuse tasemele vastab ülikoolide esmakursuslastest vaid veidi üle poolte, 23% esmakursuslaste keeleoskus on kasin ja peaaegu sama paljudel on see puudulik. Seejuures funktsionaalse keeleoskuse tasemelt saavutas täiskasvanud kogenud keelekasutajale lähedase tulemuse vaid alla poole (49%) ülikooliõpinguid alustanutest.

Süvenenud ülikoolide mitme eriala MA- ja BA-tööde juhendisse, tuleb tõdeda, et keelejuhiseid on esitatud pigem napilt ja mitte kuigi süsteemselt. Siit tõusetub ilmne vajadus täpsustada ja ühtlustada lõputööde ning väitekirjade keelesoovitusi. Siis oleks ka juhendajail ja retsensentidel ühtne lähtekoht, mille põhjal jälgida töodes tarvitatava eesti teaduskeele täpsust ja otstarbekust. Sageli esinev üldsõnaline nõue keelekasutuse akadeemilisusest ei ole piisav, sest seda võidakse tõlgendada üsna mitut moodi.

Esmasest prooviuringust järeldus, et tekstide valimine kujuneb algul plaanitust oluliselt aeganõudvamaks – mitte igal doktoritööl ei ole eestikeelset kokkuvõtet nagu nõutud ning kokkuvõtete maht võib oluliselt erineda. Kuna tekstide eriteluks vajatav töömaht kasvas märgatavalt, tuli ka analüüsivate tekstitunnuste hulka piirata, jättes põhjalikumalt vaadeldavaiks üksnes kesksed lauseehituse jooned. Paljudes vormistusjuhendis on esitatud nõue rakendada rangelt umbisikulist tegumoodi, ka on soovitatud kasutada mõnd kõneviisi ja välistada mõni teine (nt: „Eelistatav on kasutada kindlat kõneviisi, sest tingiva kõne valdav kasutamine võib jätta mulje, et autor ei ole oma seisukohtade õigsuses kuigi veendunud.“). Need nõuded võivad sel moel esitatuna mõjuda töö kirjutajale absoluutsena – nagu kogemuspõhiselt näib tihti olevat. Seetõttu soovisime eelkõige kindlaks teha, milline on tegumoe- ja kõneviisivormistik doktoritööde kokkuvõtteis tegelikult.

Kogutud tekstide proovianalüüsi abil täpsustasime eriteluühikuid ja käsitusviise. Tekstide esmaseks morfosüntaktiliseks analüüsiks ja märgendamiseks kasutasime TÜ raalingvistika tööühma süntaktilist ühestajat<sup>1</sup> rakendavat tarkvara EstCGParser 3.0b, milles toimivad nii Eesti Keele Instituudi (EKI) kui ka Filosoofi (FS) parser<sup>2</sup>. Kuigi mõlema jaoturi keskmist täpsust on hinnatud väga heaks (vt Puolakainen 2012), osutus meie analüüsiga seonduv töömaht varasema kogemuse najal hinnatust oluliselt suuremaks. Selle tõenäoline põhjus peitub asjaolus, et vajasime andmeid verbivormide esinemuse ja verbifraaside süntaktiliste funktsioonide kohta, kuid nende rohkeid kombinatsioone ei suuda ühesti nii täpselt määrata kui vähema varieeruvusega sõnavormide ja süntaktiliste funktsioonide seoseid.

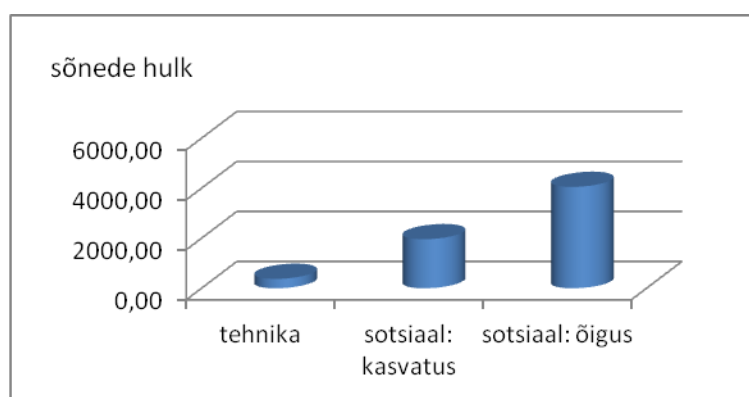
Näiteks tehnikavaldkonna väitekirjakokkuvõtete käsitsi märgendatud variandiga võrreldes ei andnud kummagi jaoturi põhjal töötlus veatut tulemust. Seega kergendab küll tarkvara vormiotsingut, kuid tegeliku täpse esinemuse saab praeguses seisus siiski tuvastada vaid inimsilm ja n-õ käsitsitööst pääsu ei ole. Mida mitmetasandilisem lause- ja fraasistruktuur ja mida mahukamad fraasid, seda ebatäpsem on nii EKI kui ka FS-i jaoturi abil morfoloogiline ja süntaktiline ühestus. Selgunu põhjal saame pakkuda ka tarkvara arendajaile andmeid, millest

---

<sup>1</sup> Terminoloogia põhimõtete kohaselt on otstarbekas tarkvara tähistada terminiga *ühesti*, sest *ühestaja* on inimene, kes seda tööd teeb – olgu käsitsi või ühesti abil.

<sup>2</sup> Sobiv omatermin oleks *jaotur*.

lähtudes võiks püüda uusi versioone täpsemaks muuta. Meie uuringus paisus aga tekstianalüüsi töömaht ja ajakulu kavandatust oluliselt suuremaks, mistõttu tuli ka eritletavate kokkuvõtete lõplikku hulka piirata. Moodustasime juhuvalimi kolmes ülikoolis – TTÜs, TLÜs ja TÜs – aastail 2004–2005 ja 2011 kaitstud tehnika- ja sotsiaalteaduste valdkonna töödest. Viimased jagunevad omakorda kasvatus- ja õigusteaduse vahel – mõlemas on väitekirjadki enamasti eestikeelsed vastandina tehnikateaduste valdavalt ingliskeelseile. Võrreldavuse huvides on igas osavalimis umbes ühepalju kokkuvõtteid aastaist 2004–2005 ja 2011. Kokkuvõtete maht erineb valdkonniti märgatavalt. Tehnikavaldkonna tööde lühimais kokkuvõtteis on 131 sõnet<sup>3</sup> ja pikim oma 1024 sõnega on pigem erand, kuid sotsiaalvaldkonnas on erandlikult lühike 248 sõneline kokkuvõte, teised on vahemikus 1535–8374 sõnet.



Joonis 1. Kokkuvõtete keskmine maht sõnedes teadusvaldkonniti

Juhuvalimi tehnikatööde kokkuvõtte keskmine maht on 261 ja mediaan 375,11 sõnet, sotsiaalteadustes keskmine 2913,82 ja mediaan 2102 sõnet (joonis 1). Võib aga oletada, et sellise mahu puhul ei saa eestikeelne lugeja doktoritööst just eriti põhjalikku ettekujutust, mistõttu võiks soovitada seada selgemad nõuded doktoritööde eestikeelsete kokkuvõtete mahule ja sellega seoses ka sisule ja keele kvaliteedile.

## 2.2. Doktorantide hoiakute analüüs

Selgitamaks Eesti doktoritööde keelevalikute tagamaid, uurisime, mida doktorandid arvavad eesti keele kasutamisest teadustöös ja kuidas see suhestub nende hoiakutega inglise keele kasutamise suhtes. Aluseks on eeldus, et eesti keelt mõtlemistööriistana kasutav noor eesti õpetlane siseneb doktoriõppe vältel suuresti ingliskeelselt (vahel ka mitmekeelselt) rahvusvahelisse teaduskeele keskkonda. Lähtusime John Berry (1997) kultuuridevaheliste strateegiate nelikjaotuse teooriast, mille ta on välja arendanud kahest peamisest otsusest, mida mitmes kultuuris elavad inimesed peavad vastu võtma. Need otsused lähtuvad inimese hoiakust oma päritolugrupi suhtes, mis võib olla siis kas päritolugrupiga seotud väärtusi, traditsioone ja identiteeti säilitada püüdev või mitte, ja hoiakust sihtgrupi suhtes, mis võib samuti väljendada eelistust suhelda ka teiste gruppidega ja osaleda laiema kogukonna tegevustes, või siis neist eemale hoida (vt Kruusvall jt 2009). Kuna need hoiakud on teineteisest sõltumatud, kujuneb neli põhilist strateegiat:

<sup>3</sup> Sõne on iga lauses esinev sõnavorm.

- 1) päritolu- ja sihtgruppi väärtustav;
- 2) päritolugruppi väärtustav, sihtgruppi väärtustamatu;
- 3) päritolugruppi väärtustamatu, sihtgruppi väärtustav;
- 4) päritolu- ja sihtgruppi väärtustamatu.

Berry on oma töödes näidanud, kuidas kõige edukamad on sellised kogukonnad, kus võõrast päritolu grupi liikmed väärtustavad nii omaenda gruppi kui ka seda gruppi, mille keskel nad nüüd elavad. Oma uuringus oleme käsitlenud Eesti doktorante kui väikse eestikeelse teaduskogukonna esindajaid suures ehkki kirjus ingliskeelses akadeemilises kultuuris. Ühtlasi eeldame, et akadeemilise maailmaga lõimumaks on vaja inglise keelest arusaamise ja selles keeles teaduse loomise kõrval (mis on kahtlemata oluline) ka eesti keeles teadusmõtte väljendamise ja mõistmise soovi. Viimase puudumine, eriti emakeelse vahetu teadussuhtluse võimaluse puudumine aga piirab teadusmõtte sisulist sügavust.

Küsitlesime uurimisrühma väljatöötatud originaalankeediga 2012. aasta sügisel seitsme Eesti kõrgkooli doktorante<sup>4</sup>. Meid huvitas, millised on doktorantide kogemused teadusteksti lugemisel ja kirjutamisel eesti ja võõrkeeles, milliseid raskusi on ette tulnud teadustekstidega töötades, milliseks hinnatakse oma keeleoskust ja mis on häirinud teiste autorite kirjutatud eestikeelset teadusteksti või õppeteksti lugedes, milline on teadusteksti kirjutamise protsess ja kuidas hindavad doktorandid oma võimalusi osaleda eestikeelses teadussuhtluses, ning mis innustaks kirjutama rohkem teadustekste eesti keeles. Küsimustiku väljatöötamise käigus tegime sotsiaalteaduste eriala doktorantidega pea kaks tundi kestnud fookusgrupi intervjuu ehk rühmaintervjuu. Selle abil kontrollisime, kuidas mõistetakse ankeedis käsitletavaid teemasid ja ka konkreetseid küsimusi ning tegime ankeeti vastavad parandused, täiendused. Samuti oli rühmaintervjuu eesmärk välja selgitada, mis motiveeriks doktorante eesti teaduskeele teemalisele küsimustikule vastama. Rõhutasime seda, et uuringus osaledes on võimalus mõjutada eesti teaduskeelt ja doktoritõppe korraldust.

Ankeedi sisestasime küsitluskeskkonda *surveygizmo*, mis pakkus piisavalt häid võimalusi mitmekesiste küsimuste esitamiseks. Küsimustiku täitmine võttis aega 20–25 minutit. Veebipõhisele ankeetküsitlusele vastas 240 doktoranti ehk ligikaudu kümnendik üldkogumist ning võrreldes kogutud andmeid Haridus- ja Teadusministeeriumi andmetega on valim nii kõrgkoolide kui ka erialavaldkondade lõikes esinduslik.

Enamik doktorantidest teavad kohe teadusteksti kirjutama asudes, mis keeles see tuleb (üle 90%), vaid üksikutel selgub keele valik lõplikult töö kirjutamise käigus. Küsides täpsemalt väitekirja kohta, vastas enamik loodusteaduste doktorante (89%), et kirjutavad väitekirja põhiteksti (mitte kokkuvõtte) inglise keeles, ühiskonnateaduste doktorantide hulgas on inglise keele kasuks otsustajaid ligikaudu kaks korda vähem. Pea pooled ühiskonnateaduste doktorandid plaanivad kirjutada väitekirja eesti keeles, loodusteaduste doktorantidest valib eesti keele kümnendik. Muus keeles kirjutajaid esineb ainult ühiskonnateaduste doktorantide hulgas. Õpitud aastate järgi on sagedamini inglise keele kasuks otsustajaid viis ja enam aastat õppinute hulgas (80%, vähem õppinute hulgas keskmiselt 65%). Uurides doktoritöö keele valimist õppevaldkonna ja kõrgkooli järgi näeme, et ühiskonnateaduste erialadest eristub TLÜ, kus on vähem neid, kes valivad inglise keele (33%) ja rohkem neid, kes kirjutavad töö mõnes muus keeles (15%). Loodusteaduste erialadest aga eristub TTÜ, kus on mõnevõrra enam neid, kes plaanivad kirjutada väitekirja eesti keeles (15%).

---

<sup>4</sup> Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Ülikool, Eesti Maaülikool, Eesti Kunstiakadeemia, Estonian Business School, Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia.

### 3. Tulemuste analüüs ja tähtsus

Töö tulemina on välja töötatud uudse meetodi lähtekohad, kuidas seirata ja hinnata Eesti teaduses ja kõrghariduses valitsevate hoiakute, doktoritöö kirjutamise juhendite ja väitekirjade eesti keele kvaliteedi omavahelisi seoseid ja mõjusid.

#### 3.1. Meetodi arendus

Olemuselt interdistsiplinaarne uurimus keeleteaduse ja sotsioloogia piirimaalt eeldab kaht tüüpi andmeid: keelekasutuse ja selle suhtes käibivate hoiakute kohta. Esimeses faasis analüüsitakse kumbagi andmekogu eraldi ja teise ülesandena ühendatakse kahe andmestiku analüüsi tulemused võrdlevaks eriteluks. **Kirjaliku keelekasutuse analüüsiks** uuritakse eesti- ja muukeelsete tekstide osakaalu teadusvaldkonniti ja luuakse tekstikorpust valitud teadusvaldkondade või erialade eestikeelseist teadustekstidest. Valitud muutujate (nt grammatilised kategooriad, sõna- ja terminiliigid) kaupa järgneb mitmeastmeline uurimistö (a) esmalt iga teksti analüüs, seejärel (b) ühe eriala tekstiallkorpuste võrdlev analüüs, seejärel (c) erialade omavaheline võrdlus analüüsi tulemuste alusel. **Hoiakute uurimiseks** korraldatakse poolstruktureeritud küsitlus eesmärgiga uurida vastajate kogemusi ning arvamusi, hinnanguid ja hoiakuid teaduskeele taseme ja olulisuse küsimustes. Küsimustike vastused sisestatakse andmetöötlusprogrammi ning neid analüüsitakse statistiliselt vastaja hoiakute ja tema institutsionaalse konteksti osas, kuna selliselt tekkiv kvantitatiivne andmebaas kajastab konkreetsete ülikoolide ja õppekavade juures töötavate indiviidide seisukohti ja lubab analüüsida hoiakuid nii indiviidi enda karakteristikute alusel (nt soo, vanuse ja teadus-õppetöö kogemuse järgi) kui erialade kaupa. **Teadustekstide ja küsitluste põhjal tehtud analüüside ühendamine** uurimuse kolmanda järguna võimaldab kõrvutada ning valdkonniti võrrelda teaduskeele kvaliteedi ja selle kasutajate hoiakute ja kogemuste vahelise seose olemasolu ja selle väljendumise loogikat. Analüüsi tulemusi on vaja mõtestada ka seoses teaduskommunikatsiooni üldise korraldatusega ühiskonnas, näiteks tuleks uurida, millised on teadustekstide keelevalikut mõjutavad administratiivsed vahendid (uurimistööde juhend, doktoritööde juhend, samuti teadustöö hindamise kriteeriumid jne).

Esmauuringu käigus väljatöötatud on vaja kontrollida ja täpsustada mahukama ainese põhjal kvalitatiivse uurimusega, et saada põhjalik pilt eesti kõrgharidus- ja teaduskeele tegelikust tasemest ja kasutatavusest teadusvaldkonniti. Lisaks oleks vaja uurida ka juhendajate keelehoiakuid ja juhendatavate keelekasutust puudutavaid juhendamisevõtteid. See edasiarendus võimaldaks järgmises faasis asuda välja töötama konkreetseid soovitusi, mida tuleks tingimata käsitleda üliõpilastööde juhendites ning millele ja kuidas peaksid juhendajad tähelepanu pöörama juhendatavate tekstides. Seesugune seire ja hindamine tuleks ette võtta ka seoses bakalaureuse- ja eriti magistratöödega, sest magistrite suurema hulga ja ülikoolijärgsete töökohtade laiema spektri tõttu on MA-kraadiga töötajate keelekasutuse mõju kogu ühiskonna toimimisele laialdasem kui doktorikraadi kaitsnute puhul. Siin vajab erilist tähelepanu tulevaste õpetajate keelekasutus. Ka paljud BA-kraadi omandanud siirduvad paraku õpingute jätkamise asemel või vahepeal tööle, mistõttu nendegi mõju eesti ühiskeelele on tuntav – eriti riigi- või omavalitsusametnikena ning massimeedias töötades.

### 3.2. Teadustekstiloomed

Esitame siin valiku uuringu tulemustest, keskendudes loodus- ja ühiskonnateaduste doktorantide erinevustele<sup>5</sup>.

Doktorantide endi eestikeelse tekstiloomed<sup>6</sup> protsessi kohta küsisime neilt, kas teadusteksti kirjutades on ette tulnud, et ei leita oma mõtte väljendamiseks õiget sõna või head vastet tõlgitava erialamõiste väljendamiseks. Tulemused näitavad, et viiendikul ühiskonnateaduste doktorantidest ei ole õige eestikeelse sõna leidmisega raskusi. Loodusteaduste doktorantide hulgas on sedasi vastanud mõnevõrra vähem (14%). Ühiskonnateadusi õppivate seas on 60% puutunud nimetatud raskusega kokku harva, loodusteadusi õppivate seas 50%. Seega, kui ühiskonnateaduse doktorantidest viiendik tunnistab, et eesti keeles õige sõna leidmine tekitab raskusi sageli, siis loodusteaduste doktorantide hulgas puutub sellise raskusega sageli kokku juba 35%. Siin väärib edaspidi uurimist selle erinevuse põhjus: kas ühiskonnateaduse doktorantidel on enamasti loodusteaduste doktorantidest laiem (üld)sõnavara; kas loodusteaduste mõistestik muutub ühiskonnateadustest oluliselt kiiremini, tuues kaasa suurema vajaduse uute oskussõnade järele lühema aja jooksul?

Küsisime doktorantidelt, kui võrd on nad tajunud, et eestikeelset teadusteksti kirjutades ei leia head vastet erialamõistele. Selgub, et selles osas on probleemid oluliselt suuremad, kui pelgalt õige sõna leidmisel: sageli on olnud raske leida head eestikeelset oskussõna erialamõistele 57%-il ühiskonnateadusi ja 71%-il loodusteadusi õppivatest doktorantidest. Vaid mõni protsent vastanutest nendib, et erialamõistetele vastete leidmine pole raskusi tekitanud. Analüüsid erialamõistetega seonduvaid raskusi õppevaldkonna ja kõrgkooli lõikes selgub, et TLÜ ühiskonnateaduste doktorandid tunnetavad eesti keeles erialamõistete hea vaste leidmise probleemi sarnasemalt loodusteaduste doktorantidega – sageli puutub probleemiga kokku kolm neljandikku vastanutest. Ohumärk on ka see, et õppeaastate järgi esineb viis ja enam aastat õppivatel doktorantidel teadustekstiloomes tõlgitavale erialamõistele eestikeelse vaste leidmisega raskusi veidi enam kui neil, kes õppinud vähem aastaid.

Doktoritööde eestikeelsete kokkuvõtete analüüs tuvastas, et eesti keele lausestruktuur on mõjutatud inglise keelest, nt kasutatakse palju inglise isikulise passiivi sarnast lauset, mis algab nimetavas käändes sihitisega ja tegijat väljendatakse tarbetu poolt-tarindiga. Siin võib olla kaks teineteist tugevdavat mõjurit: samasuguse inglisepärase lauseehituse rohke tarvitus ka üld- ja ametikeeles (kantseliit) ning üldine juhenditest lähtuv umbisikulisuse taotlus, mis „sunnib“ tegijat vormistama aluse asemel justkui kaude. Küsisime ka doktorantidelt endilt, kui võrd nad tajuvad, et ingliskeelsete autorite tsiteerimine eestikeelses tekstis mõjutab nende eesti keele taset (stiili, arusaadavust, loetavust jms). Ühiskonnateaduste doktorandid, kes üldjuhul tegelevad teadusega rohkem eestikeelses ruumis, on vastanud enam kui loodusteaduste doktorandid, et ingliskeelsete autorite tsiteerimine eesti keelt ei mõjuta (vastavalt 41% ja 30%). Mõlema valdkonna doktorantidest kolmandik tunnetab, et inglise keele mõju võib nende eesti keeles kirjutamist muuta halvemaks ja ligikaudu kümnendik usub, et eesti keel muutub tsiteerimise mõjul keeleliselt paremaks. Võrdlemisi suur hulk doktorante ei oska öelda (17% ühiskonnateadustes ja 29% loodusteadustes), kuidas ingliskeelsete autorite tsiteerimine nende eesti keelt mõjutab. Õppevaldkonna ja

---

<sup>5</sup> Eristame kahte suuremat valdkonda: ühiskonnateadused ja kultuur ning loodusteadused ja tehnika (sh bio- ja keskkonnateadused ja terviseuuringud).

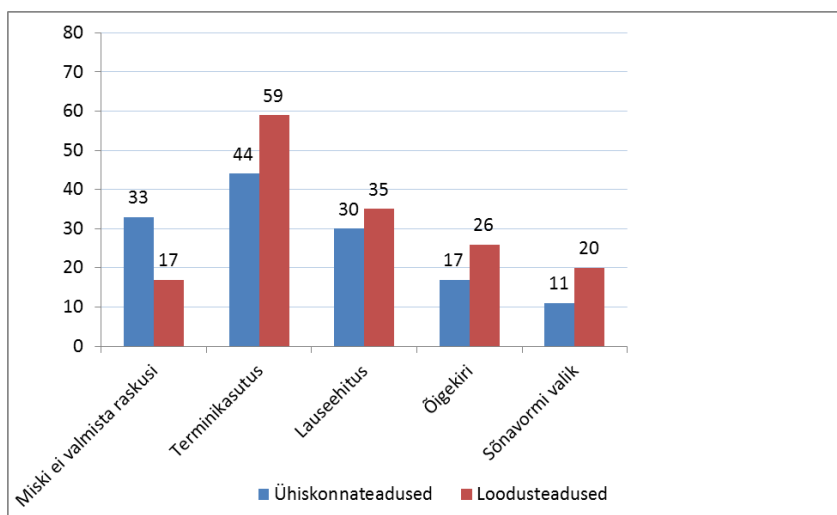
<sup>6</sup> Ingliskeelse teksti kohta on tulemused esitatud üksikasjalikumal uuringu ülevaates „*Kas siis selle maa keel...* Eesti doktorantide arvamused eestikeelsest teadustööst“.



õppeasutuse lõikes selgub, et TÜ loodusteaduste doktorandid on oma keele mõjutatuse osas kõige kriitilisemad: pea kaks viiendikku arvab, et ingliskeelsete autorite tsiteerimine teeb eesti keele halvemaks. Muude kõrgkoolide ühiskonnateaduste doktorandid on aga teistega võrreldes mõnevõrra vähem veendunud ingliskeelsete autorite tsiteerimise negatiivses mõjus (24%). Õpitud aastate lõikes pole erinevused rühmade vahel statistiliselt olulised.

Osalt võivad eelkirjeldatud valdkondadevahelised erinevused olla seotud sellega, et ühiskonnateaduste doktorantidel on nende endi sõnul kõige mugavam kirjutada eesti keeles (70%) ja loodusteaduste doktorantidel inglise keeles (61%) ning mida kauem on õpingud kestnud, seda vähem tõenäoliselt tunnetatakse, et eesti keeles on teadusteksti mugav kirjutada. Seega aasta-aastalt ehk kogemusi juurde saades muutub inglise keeles kirjutamine mugavamaks. Sealjuures kolmandal või neljandal õppeaastal on pea pooleks neid, kelle jaoks on mugav kirjutada eesti keeles ja kelle jaoks inglise keeles.

Analüüsidest samaaegselt Eestis kaitstud doktoritööde eestikeelsete kokkuvõtete keelelist taset, tundsi küsitluses erilist huvi selle vastu, milliste raskustega põrkuvad doktorandid eesti keeles teadustekste kirjutades. Doktorantide hinnangul on nende eesti keele oskus üldisel tasemel pigem väga hea (skaalal 1–5 väga halvast kuni väga heani keskmiselt 4,5), kuid eesti keele oskust teaduskeelena hinnatakse madalamalt (keskmine 3,8). Küsisime doktorantidelt ka täpsemalt, millest nad eesti keeles kirjutades just keelelises mõttes puudust tunnevad ehk mille kohta vajaksid lisateadmisi. Taas nähtub, et kõige problemaatilisemana tajutakse terminikasutust: 59% loodusteadustes ja 44% ühiskonnateadustes õppijaist (vt joonis 2). Kolmandik mõlema valdkonna doktorantidest vajab lisateadmisi lauseehituse kohta. Õigekiri ja sõnavormi valik valmistavad vähem probleeme, kuid sagedamini siiski loodusteadusi õppivatele. Umbes kolmandik ühiskonnateaduste ja 17% loodusteaduste doktorantidest leiab, et neil pole teadustekste kirjutades keelelisi raskusi. Täiendav klasteranalüüs näitas, et kolmandikul küsitletutest ei esine eesti keeles kirjutades pea mingeid raskusi, ligikaudu viiendik on hädas lauseehitusega, ca 40% terminikasutusega ja veidi üle kümnendiku vastanutest põrkub korruga mitme keeleprobleemiga<sup>7</sup>.



Joonis 2. Keelelised raskused eestikeelsete teadustekstide kirjutamisel, %

<sup>7</sup> Võrdlusalused rühmad on saadud klasteranalüüsi meetodil. Esimesse klastrisse ehk rühma kuuluvad need, kellel peaaegu ei ole keelega seotud probleeme (vähesed märgivad õigekirja jm), teise need, kellel esineb raskusi lauseehitusega (vähemal ka terminite ja õigekirjaga), kolmandasse need, kes on märkinud põhiliselt terminikasutust ja viimasesse need, kellel on probleeme kõigi nelja keelelise aspektiga (nn mitmikraskustega rühm).

Suhteliselt vähem esineb raskusi eesti keeles teadustekste kirjutades ühiskonnateaduste ja kultuuri erialadel TÜ-s ja teistes kõrgkoolides, v.a TLÜ<sup>8</sup> – umbes 40%-il sealsetest doktorantidest ei ole üldse raskusi ja mitmikraskusi pole peaaegu kellelgi. Ülejäänud kõrgkooli-eriala rühmades on 15–20%-il mitmeid keelelisi probleeme ja raskusteta kirjutajaid on 15–30%. Lauseehitusega on arvukamalt hädas TÜ ja TTÜ doktorandid, terminikasutusega aga bioteaduste, TTÜ loodusteaduste ning TLÜ ühiskonnateaduste ja kultuuri eriala doktorandid.

Jätkates analüüsi keeleliste raskuste klastrite järgi selgus, et eesti teaduskeele oskuse paranedes (doktorantide endi hinnang) väheneb algul keeleliste mitmikraskuste, seejärel lauseehitusega seotud ning viimasena terminoloogia kasutamise seotud raskuste osakaal.

### 3.3. Lugemiskogemus

Lisaks tundsime huvi selle vastu, kuivõrd on doktorandid lugenud juba kaitstud doktoritöid ja millise mulje on jätnud nende tööde keeleline tase (nt kas tekst on selgesti, üheselt arusaadav, grammatiliselt korrektne, võõrterminite kasutus õigustatud, jms). Pooled doktorantidest on lugenud mõnda kaitstud doktoritööd, veidi vähem kui pooled paljusid või mitut ja ligikaudu viiendik pole kaitstud doktoritöid lugenud. Ankeetküsitluse avatud vastused näitavad, et rohkem kui pooled küsimusele vastanud doktorandid peavad kaitstud väitekirjade keelt pigem heaks kui halvaks. Osa doktorante aga ei osanud keele taset hinnata, sageli rõhutati siis töö sisu tähtsamaks pidamist või leiti, et tööde keeleline tase on kõikuv (nt olenevalt erialast, töö kirjutajast jms). Arutlustes puudutati peamiselt terminoloogiaga seonduvat. Oli neid, kes leidsid, et võõrterminite kasutamine doktoritöodes on hea ja õigustatud. Rõhutati, et kui eestikeelsele terminile ingliskeelset terminit ei järgneks, ei oleks tekstist arusaamine võimalik:

„Üldine mulje on olnud väga hea. Võõrkeelseid termineid kasutatakse küll palju, kuid tihti on see teksti kergema mõistetavuse huvides – teadustekstid reeglina on ikkagi inglisekeelsed, neis kasutatavad mõisted on käibes ja üldarusaadavad, neid on kergem üle võtta, kui leida neile eestikeelne vaste ja seda „juurutama“ hakata.“

Teisalt oli neid, kes suhtusid võõrterminite kasutusse väga kriitiliselt. Arvati, et võõrterminite kasutust kuritarvitatakse, ei pingutata eestikeelsete vastete otsimisega ning et võõrkeelseid termineid kasutatakse kergekäeliselt, st pole läbi tunnetatud, mida siiski termin tähendab.

„[Dokoritöö keeleline tase] oleneb kirjutajast: on keeleliselt suurepäraseid töid, aga ka kohmakaid. Viimaste puhul torkabki eelkõige silma võõrterminite kuritarvitamine, mis pahatihti jätab mulje, et kirjutaja ei ole teemat sügavuti läbi tunnetanud.“

Osa vastanutest tajub eestikeelsetes doktoritöodes või võõrkeelsete doktoritööde eestikeelsetes kokkuvõtetes teatavat võõrapärasust, peamiselt inglise keele struktuuri mõju eestikeelsele lauseehitusele. Tuuakse välja, et laused on pikad, keerulised, kohmakad ning sõnade järjekord tundub vale. Kirjutamisstiili on mõni nimetanud bürookraatlikuks. Kohati oletati, et võõrterminitega liialdatakse ehk seetõttu, et jätta tööst teaduslikum, akadeemilisem mulje.

---

<sup>8</sup> Ehk ühiskonnateaduste ja kultuuri erialadel õppijad TTÜs, EKAs, EMAs ja EBSis.

Uuringus ilmnes, et lugedes eestikeelset erialast teadus- või õppeteksti häirivad doktorante keele taseme suhtes kaks tegurit: terminikasutus (sh võõr- ja omaterminid) ja lauseehitus (sh liigne pikkus ja keerukus). Terminikasutust nimetavad rohkem loodusteaduste doktorandid ning lauseehitust toovad probleemseks enam esile ühiskonnateaduste doktorandid. Huvitav on ka see, et ühiskonnateadusi õppivad doktorandid tajuvad terminikasutust ja lauseehitust häirivana samal määral (pea 60%), seevastu loodusteadusi õppivad doktorandid on selgelt enam häiritud terminikasutusest (70%) ja vähem lauseehitusest (ligikaudu 50%). Hinnangutes sõnakasutuse ja teksti võõrapärasuse osas oluliselt ei erineta: ligi viiendik doktorantidest peab neid tegureid eestikeelse teadus- või õppeteksti lugemisel häirivaks. Siit kerkib edasiuurimist vajav küsimus, kas liigseid või ebatäpseid võõrtermineid ja võõrmõjulist lauseehitust esinebki nii vähe – või pigem tajuvad paljud võõrapärasust juba eesti keelele omasena. Veidi üle kümnendiku doktorantidest nendivad, et neid ei häiri eestikeelsete tekstide puhul miski. Järelikult valdav enamik doktorante tahaks siiski näha kvaliteetsemat eesti teaduskeelt.

Kui vaadata kahte tekstide lugemisel enim häirivat tegurit – terminikasutus ja lauseehitus – õppeasutuste ja erialavaldkondade lõikes, selgub, et ühiskonnateaduste erialadel on mõlemast tegurist suhteliselt vähem häiritud TÜ ja TLÜ doktorandid, rohkem aga teiste kõrgkoolide õppurid. Loodusteaduste erialadel häirib teksti lugemisel lauseehitus kõige vähem TTÜ doktorante.

#### **4. Järeldusi ja võimalikke edasiarendusi**

Uurisime, kuidas seostub teaduskommunikatsioonis osalemine (teaduslike ja populaarteaduslike tekstide kirjutamine ja lugemine ning konverentsidest osavõtt) tekstiloomes ilmnevate keeleliste raskustega (millistest keeleoskustest tuntakse kirjutades puudust). Nii eestikeelses teaduskommunikatsioonis osalemise mitmekesisuse kui ka erinevate kommunikatsioonivormide puhul kehtib üldine seaduspärasus: keeleliste raskuste puudumine või raskuste tajutavus peamiselt vaid lauseehituses seostub mitmekesisema osalemisega ja mitmikraskused või ainult terminoloogilised raskused seostuvad vähesema osalemisega. Erandiks on teadustekstide kirjutamine, mille puhul ei ole lauseehituslike ja terminoloogiliste raskustega doktorantide osalemisel teadustöös olulist erinevust.

Kuna iga lause ehitus oleneb väga suurel määral öeldiseks valitud verbi semantikast ja muutevormist ning juhendites rõhutatakse sageli umbisikulise tegumoe eelistatavust, keskendusime eeskätt nendele vormivalikutele. Väitekirjakokkuvõtete valimi eritelu andis pildi tegelikust tegumoevormistiku jaotumisest. Tehnikaväitekirjade kokkuvõttele on keskmine isikuliste ja umbisikuliste vormide suhe 1,71 ning skaala äärmused pakuvad ligi 12 korda umbisikulisemat (0,14) ning 4 korda isikulisemat (6,5) vormisuhet. Ulatuslikku varieerumist on märgata ka kasvatusteaduse ja õigusteaduse kokkuvõttele, selle erinevusega, et üheski sotsiaalteaduste töös ei ole umbisikuliste vormide ülekaalu: väikseim isikulise-umbisikulise suhe on kasvatusteaduses 1,16 ja suurim 9,42 ning õigusteaduses vastavalt 1,73 ja 5,0. Tegumoodide suhte võrdlus teadusvaldkonniti näib niisiis osutavat, et kõige umbisikulisemad on tehnikaväitekirjade kokkuvõtted, milles suhe on keskmiselt 1,68. Kõige isikulisemad on kasvatusteaduse kokkuvõtted keskmise suhtega 3,88. Õigusteaduse väitekirjade kokkuvõttele on see keskmine suhe 3,23 märksa lähemal kasvatusteaduse kui tehnikavaldkonna kokkuvõttele.

Individaalne varieeruvus on siiski väga suur. Tekste ükshaaval uurides on märgatavaid erinevusi tegumoevormide kasutatavuses, mis ilmselt on tingitud kokkuvõtte autori tekstiloomeharjumustest. Tekstis avalduv idiolekti omapära kujuneb kirjutaja eesti keele oskusest, sh keele grammatilise ehituse võimaluste tundmisest ning üld- ja oskussõnavara valdamisest, millega kombineeruvad autori enese teadmised või oletused teaduskeele tunnusjoontest ning kirjutamisjuhendi ja juhendaja nõudeist-soovitustest lähtuvad valikud. Küsitlusuuringust järeldus, et 36% ühiskonnateaduste ja loodusteaduste doktorante tõdeb, et juhendaja on kas korduvalt või aeg-ajalt juhtinud tähelepanu eesti keelele just keelelise taseme mõttes. Ent pooled ühiskonnateaduste doktorantidest vastasid, et juhendaja pole keelele tähelepanu pööranud, loodusteaduste doktorantide hulgas on samuti vastanud 43%. Veidi enam kui kümnendik ühiskonnateaduste ja veerand loodusteaduste doktorante pole saanud juhendajalt eestikeelsele tekstile tagasisidet. Juhendite otsesest mõju pole siinse katseuuringu põhjal kuidagi võimalik tuvastada, kuid juhendite analüüs näitab, et nende väheste üldsõnaliste nõuete asemel tuleks koostada põhjalikumad sisulised soovitused, lähtudes ka täpsemaist kvalitatiivseist tekstiuuringuist (nt millistel juhtudel on põhjendatud isikuline, millistel umbisikuline tegumood; miks kasutada üht või teist kõneviisi, ajavormi). See aitab eeldatavasti kolmanda taseme õppe kvaliteeti arendada, juhtides üliõpilasi selgeid tekste koostama ja ka õppejõude enese ja juhendatavate keeletarvitusele rohkem tähelepanu pöörama.

Vaja oleks põhjalikult uurida ka juhendajate keelehoiakuid ning teadustöö keelt puudutavat suhtlust juhendatavatega. Seda tuleb lisaks doktoriõppele teha kindlasti ka magistriõppes, mis otseselt mõjutab doktorantuuris jätkajate keelekasutust. Nähtavasti tuleb uurida ka bakalaureusetööde keele kujunemist (paremal juhul kujundamist) juhendamisprotsessis, kuivõrd see võib panna aluse tekstiloomelise kvaliteedile ka järgmistel õppeastmetel. Mahukamast uuringust oleks ehk võimalik välja sõeluda ka hea praktika näide, mida praeguse katseuuringu materjali põhjal kahjuks ei õnnestunud tuvastada.

Eestikeelset teadusteksti kirjutades kogetavad lauseehituse raskused võivad olla osalt tingitud lausetuumaks valitava verbi rektsioonistruktuurist ja ka verbi enda vormist ent ka paljudest muudest omavahel vastastikmõjus teguritest, sh kirjutaja eesti keele oskusest üldiselt ja vastuvõtlikkusest võõrkeelte, eriti inglise keele mõjule. Seega on vaja selle prooviuuringu tulemustest lähtudes edasi arendada tekstiuuringut oluliselt mahukamana, et täpsemalt välja selgitada teadustekstiloomelise kitsaskohti. Selle põhjal omakorda saab koostada põhjendatud, otstarbekaid kirjutamisjuhendeid ning kõrgkooli lõputööde keelelise hindamise kriteeriume. Ülikoolilõpetajate keeletaseme määramine on tõusmas kõrghariduspoliitika päevakorda, mis omakorda nõuab laiemat ja põhjalikumat uurimust kõrghariduses kasutatava eesti keele kvaliteedist.

Eesti doktoritöid on üha enam hakatud kirjutama inglise keeles, ent akadeemilise maailmaga lõimimine eeldab inglise keelest arusaamise ja selles keeles teaduse loomise kõrval ka eesti keeles teadusmõtte väljendamise ja mõistmise soovi. Viimase puudumine, eriti emakeelse vahetu teadussuhtluse võimaluse puudumine piirab teadusmõtte sisulist sügavust, sh ka loodusteaduste valdkonnas.

Doktorantide küsitlusest koorus esiteks arusaam, et emakeelne kirjutamine on ilmselgelt lihtsam ning mõttekäigud saavad loogilisemad ja nüansirikkamad. Need, kes eelistavad teaduskeelena inglise keelt, peavad selle keele terminivara tuttavamaks ning eeldavad, et ühest keelest saavad kõik ühtmoodi aru. See ei pea siiski sageli paika, sest ka teadlaskonnas on keeleoskuse tase ebahõltslane. Pealegi on võõrkeelne teadustöö

doktorantide sõnul kohati kurnav, kuigi suurel hulgal doktorantidel on raskusi leida erialamõisteid tähistama eestikeelseid oskussõnu. Järelikult on vaja senisest süsteemsemalt tegeleda eesti terminiloome ja -korrastusega igal kõrgkooliõppe tasemel ning seejuures väärtustada seda tööd kõrgemalt ka akadeemilistele ametikohtadele valimisel.

Nagu selgus, vajavad doktorandid, aga järelikult ka eelmiste õppeastmete üliõpilased põhjalikumaid teadmisi terminoloogiast ja praktilisest terminikorrastustööst, samuti aega ja võimalust arendada eestikeelse teadusteksti loomise oskust. Ligikaudu kolmandik nii loodus- kui ka ühiskonnateaduste doktorantidest nendib, et eesti keeles kirjutades tekitab raskusi lauseehitus. Seega tuleks kõrgkoolides senisest rohkem pöörata tähelepanu nende õppeainete arendamisele, kusjuures väga soovitatav oleks kõrgkoolide vaheline koostöö erialateadlaste ja keeleteadlaste vahel.

Õppevahenditele on üliõpilased ette heitnud, et tekstid on liiga keerulised, võõrsõnarahked, laused pikad ja raskesti mõistetavad (Kern 2003). Järelikult tuleb Eesti kõrgkoolides tõhustada ja laiendada eesti teaduskeele täiendõpet niihästi terminoloogiateooriat ja praktilist terminikorrastust kui ka keele struktuuri käsitlevana. Vaja on täpsustada ja ühtlustada lõputööde ning väitekirjade keelesoovitusi, tehes koostööd ülikoolide vahel. Siis oleks ka juhendajail ja retsensentidel ühtne lähtekoht, mille põhjal jälgida töodes tarvitatava teaduskeele täpsust ja otstarbekust. Selgeid eestikeelseid teadustekste eelistavad õppejõud suudavad paremini toetada doktorandi keeleoskuse ja mõtlemisvõime arengut. Kõigeks selleks on lisaks kõrgkoolide koostöötajatele ilmselt vaja ka haridus- ja teadusministeeriumi järjepidevat toetust. Õppejõud ja teadurid on praegu niigi ülekoormatud, mistõttu ei saa eeldada neilt lisakoormust.

Tuleks arendada koostööd ka keeleanalüüsi tarkvara arendavate raallingvistide ja keeletehnoloogidega, et arendada tarkvara töökindlust ja täpsust, arvestades ka teadusteksti eripära – seda saab teha mahukamaid tekstikorpusi luues ja põhjalikumalt tekstide keelt eritledes.

Rohkem eestikeelse teadusteksti kirjutamise ja avaldamise võimalusi luues edendataks nii iga õpetlase kui ka kogu keele väljendusjõudu. Tuleb sügavalt läbi mõelda, kas ingliskeelne doktorantuur tähendab automaatselt eesti keele nõudest loobumist, või on siiski ühiskonna huvides, et Eestis kaitstavail doktoritöödel oleks vähemalt eestikeelne ammendav kokkuvõte. Võõrkeelsete doktoritööde kokkuvõtted on hea võimalus arendada eesti keelt kestliku ja valdkonnakaotusi vältivana. Siin ei piisa saja-paarisaja sõnalisest miniülevaatest, eesti teaduskeelt saab arendada siiski vaid korraliku teadusartikli mahus sisuline kokkuvõte.

Analüüs näitab sedagi, et mida mitmekesisemalt on eestikeelse teadustööga tegeletud, seda paremaks hinnatakse oma keeleoskust. Mõju võib olla ka vastupidine: mida kindlamalt end eesti keeles tuntakse, seda altimad ollakse eesti keeles teadust tegema. Jääb üle vaid küsida, kui suur on tekkiv keele- ja mõttekadu, kui eesti doktorantidel pole võimalust emakeelseteks aruteludeks ja nad osalevad ainult võõrkeelses teadussuhtluses. Pigem tuleb edendada ülikoolides ja ühiskonnas sisulist ja argumenteeritud mõttevahetust selle üle, mida emakeelne teadussuhtlus mõttesügavusele annab. Võimalik, et võõrkeeles mõtlemisest ja kirjutamisest tulenev jõupingutuste liiasus kahandab kokkuvõttes teadustöö tulemuslikkust ja sügavust, kuigi teisalt säästab selline indiviidile asetatud vastutus süsteemi tõlkimiskuludest seoses eestikeelse teaduse välismaale vahendamisega. Kummagi aspekti olulisus ja võimalik mõju eesti (teadus)keelele ja rahvusvahelistuvale kõrgharidusele pikemas perspektiivis vajaks omakorda põhjalikku tulevikkuvaatavat analüüsi.

## Kirjandus

- Bot, Kees de 2004.** Applied linguistics in Europe. – Gass, Susan M.; Makoni, Sinfree (Eds.) World applied linguistics AILA Review, Vol. 17, 57-68.
- Berry, J. W. (1997).** Immigration, acculturation and adaptation, Applied Psychology: An International Review 46: 5-68.
- Bourdieu, Pierre 1994.** Raisons pratiques. Sur la theorie de l'action. Paris: Editions du Seuil. (eesti keeles: Praktilised põhjused. Teoteooriast. Tänapäev, 2003).
- Bruthiaux, Paul 2009.** Multilingual Asia: Looking back, looking across, looking forward. – Lim, Lisa; Low, Ee-Ling (Eds.), Multilingual, Globalizing Asia. Implications for policy and education. AILA Review, Vol. 22, 120-130.
- Canagarajah, Suresh 2009.** The plurilingual tradition and the English language in South Asia. – Lim, Lisa; Low, Ee-Ling (Eds.), Multilingual, Globalizing Asia. Implications for policy and education. AILA Review, Vol. 22, 5-22.
- Ehala, Martin, Krista Kerge, Kersti Lepajõe, Kadri Sõrmus 2010.** Kõrgkoolide üliõpilaste eesti keele oskuse tase. Uuringukokkuvõte. Tartu.
- Guardiano, Cristina, M. Elena Favilla, Emilia Calaresu 2007.** Stereotypes about English as the language of science. – Carli, Augusto; Ammon, Ulrich (Eds.), Linguistic inequality in scientific communication today. AILA Review, Vol. 20, 28-52.
- Habermas, J. 1984.** The Theory of Communicative Action, Vol. 1: Reason and the Rationalization of Society. Translated by T.McCarthy. Boston, MA: Beacon Press.
- Kerge, Krista 2003.** Keele variatiivsus ja *mine*-tuletus allkeelte süntaktilise keerukuse tegurina. Tallinna Pedagogikaülikool. Humanitaarteaduste dissertatsioonid 10. Tallinn: TPÜ Kirjastus.
- Kern, Katrin 2003.** Teaduse ja kõrghariduse keel. – Eesti kirjakeele kasutusvaldkondade seisundi uuringud. Koostaja Helle Metslang. Toimetanud Maire Raadik. Tallinna Pedagogikaülikooli eesti filoloogia osakonna toimetised 4. Tallinn: TPÜ Kirjastus, lk 71-95.
- Kruusvall, Jüri 1994a.** Employment and Organization, Journal of Russian & East European Psychology, 4: 6-37, (first published: Tallinn Pedagic Institute, 1983, in Russian).
- Kruusvall, Jüri 1994b.** Environmental and Social Influence on Human Activity, Dissertationes Psychologicae Universitates Tartuensis 1, Tartu: University of Tartu, pp. 3-54.
- Kruusvall, Jüri 2001.** Learning Estonian as a social problem. In: A.Liimets (Ed.). Integration als Problem in der Erziehungswissenschaft. Frankfurt am Main: Peter Lang, S.119-127.
- Kruusvall, Jüri 2010.** Wie spricht die Schule ? Airi Liimets (Toim.). Denkkulturen. Selbstwertung des Menschen. Erziehungskulturen. (319 - 346). Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.
- Kruusvall, Jüri, Raivo Vetik, John Berry 2009.** The Strategies of Inter-Ethnic Adaptation of Estonian Russians. In Studies for Transition States and Societies, Vol 1, 1 (p 3-24).
- Lotman, Juri, Boris Uspenski 1971.** Kultuuri semiootilisest mehhanismist. Tõid märgisüsteemide alalt V, TRÜ toimetised, v. 284, TRÜ.
- Luhmann, Niklas 1984.** Soziale Systeme. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Luhmann, Niklas 2000.** Organisation und Entscheidung. Opladen and Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, Niklas 2002.** Das Erziehungssystem der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Nemvalts, Peep 1999.** Pigem oma kui võõras! ("Muutuv keel"). – Keel ja Kirjandus nr 11, Tallinn, lk 756-763.
- Puolakainen, Tiina 2012.** How Does the Choice of Morphological Analyser Influence the Quality of Syntactical Analysis? – Human Language Technologies – The Baltic Perspective. A. Tavast et al. (Eds.). IOS Press.

**Raukas, Anto 2002.** Eesti Entsüklopeedia eesti teaduskeele hoidjana. – Eesti keel teaduskeelena ja Euroopa Liit. Toimetanud Elsa Pajumaa ja Tõnu Tender. Tallinn: Tallinna Teadlaste Maja.

**Saari, Peeter 2006.** Avasõna. Eesti Teaduste Akadeemia seminari materjalid, Tallinn, lk 5-7.

## LISA 1

**Hea praktika näitena** võib esitada TLÜ eesti keele ja kultuuri instituudi lõputöö vormistamise juhendi: <http://www.tlu.ee/files/arts/3480/loput3e8e02540326d3a53b27f9af021d2702.pdf>

---

## LISA 2

Eraldi failina ankeet:

EKÕTEK. Lisa 2 - Ankeet\_doktorantidele.pdf

---

## LISA 3

Eraldi failidena konverentsiettekanded:

- Rahvusvahelisel konverentsil „Rahvuskeeled teaduses ja kõrghariduses” 29.–30. augustil 2011. a Tallinna Ülikoolis Peep Nemvalts ja Triin Roosalu „*National languages in academic research and higher education: towards an explanatory model of choice of language* – Rahvuskeel teaduses ja kõrghariduses: keelevelikut selgitava mudeli poole”.
  - Rahvusvahelisel rakenduslingvistika konverentsil 26.–27. aprillil 2012 Tallinnas (EKI ja TLÜ) sektsioonis „Keele mõõtmised hariduses“ ettekanne „Eestikeelsed väitekirjad – suhtumisest ja keelejoontest”.
  - Rahvusvahelisel doktorantide konverentsil „Graduate Conference on Areal Linguistics, Grammar and Contacts” 4.–6. mail 2012 Tartu Ülikoolis osales meie töörühm kolme doktorandi ettekandega „Internationalisation in higher education: lessons about second(ary) languages”.
  - II eesti teaduskeele konverentsil Tallinna Ülikoolis 7. detsembril 2012 Peep Nemvalts, Airi Kapanen „Verbivormidest väitekirjade eestikeelseis kokkuvõttes”
  - II eesti teaduskeele konverentsil Tallinna Ülikoolis 7. detsembril 2012 Eve-Liis Roosmaa, Jüri Kruusvall, Triin Roosalu „Eesti doktorantide arvamused ja hoiakud eestikeelse teadustöö suhtes”.
  - Rahvusvahelisel SA Archimedes ja HTMi konverentsil „Kõrgharidus – kõrgtasemel õppimine” 23.–25. jaanuaril 2013 Tallinnas Peep Nemvalts, Triin Roosalu, Eve-Liis Roosmaa „Trends and possibilities of language application in HE in Estonia”.
- 

## LISA 4

Artikkel „Väitekirja keele valikumõjudeid ja eestikeelsete kokkuvõtete tegumoevormistikku“ esitatud Emakeele Seltsi Aastaraamatule (ETIS 1.2.)