



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



RID-SSISS

Researcher Identity Development
Strengthening Science in Society Strategies

Researcher Identity Development

RIIKIDEÜLENE JÄRELDOKTORANTUURIKOGEMUSE UURING
(C-PDR)

Kasutusjuhend

Kirsi Pyhältö, Montserrat Castello, Lynn McAlpine, ja Jouni Peltonen

Kasutusjuhendi versioon 2019

Kontaktandmed: drKirsi Pyhäلتö; haridusteaduskond, kõrgkoolis õppimise ja õpetamise keskus.
Siltavuorenpenger 1B, 00014, Helsingi Ülikool, Soome. Telefon: +358 50 41 50132; e-post:
Kirsi.pyhalto@helsinki.fi

Toetajad

C-PDR-i juhendi koostamine toimus EL-i rahastatava *RID-SSISS*-projekti raames

Sisukord

1. Sissejuhatus	5
1.1. Üldkirjeldus	5
1.2. C-PDR-i koostamine	5
1.3. Elementide ja skaalade kirjeldused	6
2. Alamskaalade loend	7
2.1. Huvi uurimistöö vastu	7
2.2. Juhendajapoolne ja teadusuurija kogukonna tugi	8
2.3. Seotus järeldoktorantuuri uurimistööga	11
2.4. Läbipõlemine	12
2.5. Uurimistöö kirjutamine	13
2.6. Uurimistöö kontseptsioonid	15
3. C-PDR-i uuringu tegemine ja hindamine	16
4. C-PDR-i uuring	18
5. Viited	27
LISA 1. Skaala elementide vaheline korrelatsioon	31

1. Sissejuhatus

1.1. Üldkirjeldus

Järel doktorantuurikogemuse¹ uuring on mitmemõõtmeline enesehindamise vahend, millega mõõdetakse järel doktorantuurikogemust eri riikide ja teadusalade ulatuses. C-PDR-i sihiks on mõõta karjääri alustavate teadlaste tegevuse põhiaspekte, mida on karjääri alustavate teadlaste kogemust käsitlevas kirjanduses korduvalt esile toodud (Akerlind 2005; van der Weijden jt 2016). Uuring põhineb kvantitatiivse ja kvalitatiivse uuringu programmil, mis vaatles järel doktorantide õpikogemust.

C-PDR hindab järel doktorantuurikogemuse puhul kuut põhielementi. C-PDR-i raames vaadeldakse viit järgmist põhiaspekti: motivatsioon, juhendajate ja teadusuurijate kogukonna toetus, arusaamad väitekirja kirjutamisest ning emotsionaalne heaolu. C-PDR hõlmab järgmisi skaalaid: (1) huvi uurimistöö vastu; (2) juhendajapoolne ja teadusuurija kogukonna tugi; (3) seotus uurimistööga; (4) läbipõlemine ja (5) uurimistöö kirjutamine. Need skaalad kajastavad järel doktorantuurikogemuse määravaid tegureid, mida sageli selle valdkonna teaduskirjanduses esile tuuakse. Iga osa saab kasutada ka eraldi, et mõõta järel doktorantuurikogemuse üht teatud aspekti.

Järel doktorantuuriuuringu koostamisel oli aluseks riikideülene doktorantuurikogemuse uuring, millega algselt vaadeldi doktorantuurikogemust Soome doktorantide seas (nt Pyhältö, Stubb ja Lonka, 2009; Pyhältö, Vekkaila ja Keskinen, 2015; Sakurai, Vekkaila ja Pyhältö, 2017; Löfström ja Pyhältö, 2016). Esimest kultuuriülest C-PDR-i versiooni rakendati prooviuringuna FINS-projekti raames (2014-2016). Praegu kasutusel olevaid C-PDR-i versioone on täiendatud ja valideeritud seitsmes Euroopa riigis. Skaalad on saadaval soome-, hispaania-, katalaani-, inglisi- ja prantsuskeelsete versioonidena. Juhendis esitatud skaalad põhinevad riikideülestel andmekogumitel. Iga skaala teoreetiline alus on esitatud iga alamskaala tutvustuses.

1.2. C-PDR-i koostamine

¹ Mõistega „järel doktorant“ tähistatakse nii lepingulisi kui ka stipendiaatidena töötavaid teadlasi, kuigi oleme teadlikud nende kogemuste teatavast erinevusest.
©Pyhältö jt Kõik õigused on kaitstud.

C-PDR-i skaalad ja elemendid koostati karjääri alustavate teadlaste esitatud andmete põhjal, mis koguti eri teadusalade ja riikide ulatuses korraldatud järeldoktorantuurikogemust käsitlevate kvalitatiivsete teadusuuringute raames (nt Vekkaila, Virtanen, Taina ja Pyhäلتö, 2018; McAlpine ja Austin 2018; Mitra ja McAlpine 2017; McAlpine jt, 2017; Castelló, Iñesta ja Corcelles, 2013; Castelló ja Donahue, 2012; Castelló ja Mateos, 2015). Läbipõlemist puudutav osa põhineb Maslachi ja Jacksoni koostatud läbipõlemissündroomi küsimustikul (1981). Uurimistööga seotuse skaala tugineb seotuse kvalitatiivsetele uuringutele ning uurimistööga seotuse küsimustikule (Vekkaila, Pyhäلتö ja Lonka, 2013a; 2013b; 2014; Schaufeli, Bakker ja Salanova, 2006; Salmela-Aro, 2009). Esmased skaalaversioonid valiti algsest juhendist eksperthinnangute ja liiasuse kriteeriumi alusel. Elementide valimisel lõppversiooni olid aluseks eelmiste versioonide elementide statistika ja kinnitava faktoranalüüsi tulemused (vt Pyhäلتö, Vekkaila ja Stubb, 2015; juhendajapoolse ja teadusuurija kogukonna toe kohta; Pyhäلتö, Peltonen, McAlpine ja Castello, 2019; doktoriõppega seotud huvi skaala kohta; Lonka, Chow, Keskinen, Hakkarinen, Sandstorm ja Pyhäلتö 2016; Castello, Pyhäلتö ja McAlpine, 2017 uurimistöö kirjutamise skaala kohta ning Corner, Löfström ja Pyhäلتö, 2017 läbipõlemise skaala kohta).

Lõplike C-PDR-i skaalade suhtes toimusid arutelud kultuuriülestes töörühmades. Eri riikidest pärit uurijad vaatasid kõik elemendid inglise keeles läbi ning sõnastasid need hispaania ja inglise keeles, kasutades tõlke-tagasitõlke meetodit. Pärast seda toimusid igas riigis prooviuringud inglise-, hispaania- ja soomekeelsete versioonide abil, et kontrollida sõnastuse sobivust nii lingvistilises kui ka kultuurilises plaanis ning ka küsimustiku üldise ülesehituse sobivust. Inglis-, hispaania- ja soomekeelsed C-PDR-i skaalad edastati vastamiseks Soomest, Hispaaniast, Taanist ja Ühendkuningriigist pärit $N = 282$ järeldoktorandi valimile (53,0 % naised, 47,0 % mehed; keskmine vanus 35,9 aastat). Juhendi teises osas esitatud elementide ja skaalade kirjeldused põhinevad sellel valimil.

1.3. Elementide ja skaalade kirjeldused

C-PDR-i skaalade üksikasjalikud kirjeldused on esitatud juhendi teises osas. Seal leiab kõik C-PDR-i elemendid, järjestatuna skaalade alusel. Samuti on seal esitatud elementide kirjeldav statistika (keskmised väärtused, standardhälbed, osaliselt ja täielikult korrigeeritud korrelatsioonid elemendi hinde ja üldise tulemuse vahel) ja skaalade statistika (keskmised väärtused, standardhälbed, usaldusväärsuse näitajad). Need statistilised andmed näitavad, et elementide hinnete variatsioon on

©Pyhäلتö jt Kõik õigused on kaitstud.

piisav ning korrelatsioon elemendi hinde ja üldise tulemuse vahel on stabiilne. Iga skaala puhul on ka skaala hinnete variatsioon piisav. C-PDR-i skaalade reliaabluskoeffitsiendid ulatuvad adekvaatsest kuni väga heani (alfa = .61 kuni .98., mille alfa keskmine väärtus on .81, ning 9 (40,0 %) skaala ja alamskaala puhul 15-st on alfa > .80).

Skaalade korrelatsioonid on esitatud Lisas 1. Enamik nendest korrelatsioonidest on väikese kuni keskmise väärtusega, mis näitab diskriminantset valiidsust. Suuremaid korrelatsiooninäitajaid täheldati kaudsete mõõdikute (nt ummikseisud ja edasilükkamine) puhul. C-PDR-i skaalade sisemist struktuurilist valiidsust skaalakomponentide struktuuride suhtes on analüüsitud uuriva ja kinnitava faktoranalüüsi abil.

Küsimustiku täitmiseks kulub umbes 15-30 minutit ning selle saab esitada nii paberkandjal kui ka interneti kaudu. Doktorandid hindavad oma kogemusi Likert'i seitsme punkti skaalal alates väärtusest „ei ole kindlasti nõus” (1) kuni väärtuseni „nõustun kindlasti” (7).

2. Alamskaalade loend

2.1. Huvi uurimistöö vastu

Huvi uurimistöö vastu peegeldub järeldoktorandi suhtumises järeldoktoritöösse ning selles, kui oluline see talle isiklikult on (Pyhältö, Peltonen, Castello ja McALpine, 2019). Huvi hõlmab nii tunnete kui ka väärtustega seotud valentse (vt Hidi ja Renninger, 2006; Krapp, 2002; 2005), nagu kaasatus või stimuleeritus, ning kus väärtustega seotud valentsid näitavad, kui oluline uurimistöö järeldoktorandi jaoks isiklikult on. Järeldoktorandi huvi ei ole kogu aeg ühene, vaid see võib muutuda olenevalt tegevuse eesmärgist ning järeldoktorandi töökeskkonna dünaamikast. Huviskaala koosneb kolmest alamskaalast, milles on kokku 16 elementi) *uurimishuvi*, soov avastada ja luua uusi teadmisi; b) *erialane huvi*, võimalus erialaseid oskusi ja teadmisi täiendada, ning c) *praktiline huvi*, doktorikraad ja sellele eelnevad õpingud on vahend lõppeesmärgi saavutamiseks, nagu suurema sissetuleku teenimine või ametikõrgenduse saamine pärast kraadi saamist.

Tabel 1. Huviskaala elemendid (Cronbachi alfa, keskmine väärtus, standardhälve ja korrelatsioon elemendi hinde ja üldise tulemuse vahel

Tutvustus: hinnake järgmisi väiteid, mis puudutavad huvi järeldoktoritöö vastu. Teen järeldoktoritööd, sest... 1 (= ei ole kindlasti nõus) ... 7 (= nõustun kindlasti)

	Alpha	M	SD	ITr
<i>Research interest (REI)</i>	.93	5.90	1.11	-
REI1 I enjoy intellectual challenges.		6.24	1.13	.76
REI2 Finding out new things is fascinating.		6.17	1.32	.81
REI3 I want to contribute to my field of research.		5.99	1.35	.81
REI4 I am inspired by my research topic.		5.61	1.41	.68
REI5 I am inspired by the work as researcher.		5.67	1.45	.74
REI6 I want to develop my skills.		6.14	1.30	.80
REI7 I want to work in a research community.		5.93	1.39	.71
REI8 My research is useful for others.		5.57	1.56	.69
REI9 I want to develop myself.		5.96	1.51	.70
REI10 I want to complete what I started.		5.69	1.63	.66
<i>Professional interest (PEI)</i>	.77	5.31	1.60	
PEI1 I want to get a better salary.		5.44	1.81	.69
PEI2 I want to get a better position.		5.66	1.68	.63
PEI3 I want to have a doctoral degree.		4.84	2.26	.54
<i>Instrumental interest (INI)</i>	.74	4.28	1.45	
INI1 Degree is required in my future work.		4.84	2.15	.64
INI2 My job prospects are better after doctoral degree.		4.57	2.05	.52
INI3 After having my PhD, I got a post-doc position at a university		5.08	2.12	.53

Selles ja teistes taolistes tabelites esitatud alamskaalade parameetrid on järjestatud faktoranalüüsi tulemuste põhjal ning esimesena on märgitud kõrgeima absoluutväärtusega parameeter. Soovitame kõik alamskaalade hinded arvutada skaala parameetrite aritmeetiliste keskmistena. Nt Uurimistööga seotud huvi skaala hinne = (REI1+REI2+..)/10.

2.2. Juhendajapoolne ja teadusuurija kogukonna tugi

Sotsiaalne tugi (vt ka põhjalikku uurimistööd sotsiaalse toe kohta: Cobb, 1975) hõlmab järeldoktorantidele nende sotsiaalses keskkonnas saadaolevaid ning nende poolt kasutatavaid ressursse. Nendeks ressurssideks on ametlikud ja mitteametlikud suhted, sh kahe isiku vahelised ning ©Pyhäntö jt Kõik õigused on kaitstud.

ka rühmasuhted teadusuurija kogukondades, suhted kaaslastega, nt teiste järeldoktorantide ja teadustöötajatega doktorikraadijärgsel tasemel, juhendaja(te), teiste vanemteadusuurijate, meeskonnaliikmete (Vekkaila, Virtanen, Taina ja Pyhäلتö, 2016), uurimisrühmade, rahvusvahelise teadlaste võrgu või erihuvirühmadega, ning suhted asutuste esindajatega, nt rahastamisasutuste esindajatega (Pyhäلتö, McAlpine, Peltonen ja Castello 2017). Kõik need isikud ja rühmad pakuvad teadusuurijatele esmast tuge. Uuringutest on selgunud, et kvaliteetne sotsiaalne tugi, eelkõige juhendajate ja teadusuurijate kogukonna tugi on üks peamine mõjutegur järeldoktorantuuri edukaks lõpetamiseks (Pyhäلتö, McAlpine, Peltonen ja Castello, 2017; Vekkaila, Virtanen, Taina ja Pyhäلتö, 2018). Uuringus mõõdetakse kaht üksteist täiendavat *toeliikiehk emotsionaalset ja informatiivset* tuge juhendajate ning kogukonnaga suhtlemisel (Pyhäلتö, 2018). Emotsionaalne tugi hõlmab vastastikust empaatiat, usalduslikkust, ärakuulamist, hoolivust ja teadusuurija kogukonnavõrku kuulumist ning informatiivne tugi seostub teabe andmisega, nagu nõustamine, tagasiside, kinnitused, soovitusel ja probleemide lahendamine, mis aitab karjääri alustaval teadlasel probleemidega toime tulla. Juhendajapoolse ja teadusuurija kogukonna toe skaala koosneb kahest alamskaalast, milles on kokku 11 elementi:

- a) *Teadusuurija kogukonna tugi*: emotsionaalne ja informatiivne tugi teadusuurija kogukonna liikmetelt.
- b) *Juhendajapoolne tugi*: emotsionaalne ja informatiivne tugi juhendaja(te)lt.

Tabel 2. Juhendajapoolse ja teadusuurija kogukonna skaala elemendid (Cronbachi alfa, keskmine väärtus, standardhälve ja korrelatsioon elemendi hinde ja üldise tulemuse vahel

Tutvustus: hinnake järgmisi väiteid, mis puudutavad teadusuurija kogukonda ja juhendamist 1 (= ei ole kindlasti nõus) ... 7 (= nõustun kindlasti).

	Alpha	M	SD	ITr
<i>Researcher community support (RCS)</i>	.90	5.01	1.25	–
RCS1 I feel that the other members of my research community appreciate my work.		5.02	1.52	.81
RCS2 I feel accepted by my research community.		5.11	1.39	.77
RCS3 I receive encouragement and support from the other researchers.		5.17	1.59	.68
RCS4 My expertise is put use in the research community.		4.93	1.50	.69
RCS5 I feel that I am treated with respect.		4.98	1.72	.78
RCS6 There is a good sense of collegiality among the researchers I interact with.		5.30	1.63	.66
RCS7 I often receive constructive criticism.		4.58	1.72	.59
<i>Supervisory support (SS)</i>	.95	5.07	1.81	–
SS1 I feel that my supervisor(s) appreciate my work.		5.17	1.93	.92
SS2 I feel appreciated by my supervisor(s).		5.24	1.90	.92
SS3 I receive encouragement and personal attention from my supervisor(s).		4.88	2.00	.90
SS4 I can openly discuss any problems related to my post-doc research with my supervisor(s).		5.01	1.92	.81

Selles osas mõõdetakse ka juhendamisega rahulolu ühe elemendi abil skaalal 1–7. Selle abil saab hinnata järeldoktorandi üldist juhendamiskogemust.

Satisfaction with your supervision	
Are you satisfied with your supervision	1 (=unsatisfied)... 7 (=completely satisfied) 1 2 3 4 5 6 7

Soovitame selle ja kõigi järgmiste alamskaalade hinded arvutada skaala parameetrite aritmeetiliste keskmistena. Nt Teadusuurija kogukonna skaala hinne = $(RCS1+RCS2+...+RCS7)/7$. Juhendamisega

rahulolu mõõtmisel ühe elemendiga tuleb seda ühte elementi arvestada kui üldise rahuolu näitajat juhendamise kohta.

2.3. Seotus järeldoktorantuuri uurimistööga

Seotust iseloomustab uurimistööga seotud innukus, pühendumine ja süvenemine (Salmela-Aro ja Upadaya, 2012; Schaufeli jt, 2002; Salanova, Llorens, ja Schaufeli, 2011). Innukus tähendab energilisust, vaimset vastupidavust, püsivust ja valmidust pidevalt uurimistöö nimel pingutada; pühendumine hõlmab uurimistöö olulisuse, sellest tuleneva inspiratsiooni ja osaluse tunnetamist; ning süvenemine puudutab täielikku keskendumist ja süüvimist või õnnelikult ja täielikult uurimistööle keskendumise seisundit. Selles uuringu osas on 9 elementi, millega mõõdetakse seotust uurimistööga (Pyhältö, McAlpine, Peltonen ja Castello, 2017). Skaala tugineb uurimistööga seotuse küsimustikule (Salmela-Aro jt, 2012) ning järeldoktorantide seotuse kvalitatiivsetele uuringutele (Vekkaila jt, 2012; 2013; 2014).

Tabel 3. Uurimistööga seotuse skaala elemendid (Cronbachi alfa, keskmine väärtus, standardhälve ja korrelatsioon elemendi hinde ja üldise tulemuse vahel

Tutvustus: *hinnake järgmisi väiteid, mis puudutavad teie seotust järeldoktoritööga.*

1 (= ei ole kindlasti nõus) ... 7 (= nõustun kindlasti).

	Alpha	M	SD	ITr
<i>Engagement (EG)</i>	.95	5.34	1.26	
EG1 I feel happy when I start working on my research.		5.44	1.51	.85
EG2 I am enthusiastic about my research.		5.67	1.44	.85
EG3 My research inspires me.		5.45	1.48	.84
EG4 When doing my research, I feel vigorous.		5.27	1.42	.83
EG5 When I conduct research, I feel that I am bursting with energy.		5.32	1.42	.80
EG6 I am immersed in my research.		5.13	1.50	.79
EG7 I find the research that I do full of meaning.		5.50	1.46	.77
EG8 Time flies when I'm doing my research.		5.59	1.45	.79
EG9 When I am doing my research, I forget everything else around me.		4.74	1.70	.70

Soovitame alamskaala hinde arvutada skaala parameetrite aritmeetiliste keskmistena.

2.4. LÄBIPÕLEMINE

Läbipõlemine tekib pikaajalisest ülekoormusega seotud stressist (Freudenberger, 1974). Sellel on kaks põhilist sümptomit: kurnatus ja küünilisus (Bakker, Schaufeli, Leiter ja Taris, 2008; Maslach ja Leiter, 2005; 2008). Kurnatust iseloomustab emotsionaalse jõu puudumine ning pinge- ja väsimustunne uurimistöö tegemisel, küünilisus tähendab huvi kaotamist töö vastu ning tunnet, et uurimistööle puudub mõte; enese distantseerimisel doktoriõpingutest on sageli tagajärjeks passiivus. See uuringu osa sisaldab kaht alamskaalat, millega mõõdetakse 10 elementi (Pyhältö, McAlpine, Peltonen ja Castello, 2017).

- a) *Kurnatus*, mis tuleneb järeldoktoritööst
- b) *Küünilisus* järeldoktoritöö suhtes

Tabel 4. Läbipõlemiskaala elemendid (Cronbachi alfa, keskmine väärtus, standardhälve ja korrelatsioon elemendi hinde ja üldise tulemuse vahel

Tutvustus: *hinnake järgmisi väiteid, mis puudutavad teie järeldoktoritöö kogemust.*

1 (= ei ole kindlasti nõus) ... 7 (= nõustun kindlasti).

	Alpha	M	SD	ITr
<i>Exhaustion (EX)</i>	.77	3.54	1.42	
EX1 The pressure of my post-doc work causes me problems in my close relationships with others.		2.82	1.85	.66
EX2 I often sleep badly because of matters related to my post-doc work.		3.04	1.92	.62
EX3 I brood over matters related to post-doc work a lot during my free time.		3.98	1.90	.51
EX4 I feel overwhelmed by the workload of my post-doc work.		4.32	1.72	.49
<i>Cynicism (CY)</i>	.89	2.96	1.53	
CY1 I have difficulties in finding any meaning to my post-doc work.		2.58	1.79	.78
CY2 I feel that I am losing interest in my post-doc work.		2.92	1.95	.79
CY3 I used to have higher expectations of my post-doc work than I do now.		3.58	2.09	.71
CY4 I feel burned out.		3.26	2.08	.68
CY5 I feel my post-doc work is useless.		2.60	1.65	.64
CY6 I often feel that I fail in my research		2.78	1.83	.63

Uuringutes kasutati ka ühe elemendiga stressiskaalat järeldoktorantide stressitaseme mõõtmiseks (Elo, Leppänen ja Jahkola, 2003)

Stress means feeling nervous, uneasy distressed or having difficulties sleeping because of things that are bothering you.	1(=not at all)... 7(=very often)
Do you have such feelings?	1 2 3 4 5 6 7

Soovitame kõik alamskaalade hinded arvutada skaala parameetrite aritmeetiliste keskmistena.

2.5. Uurimistöö kirjutamine

Arusaamad uurimistöö kirjutamisest mängivad olulist rolli selles, kui efektiivsed järeldoktorandid kirjutajatena ja seega teadusuurijatena on. Arusaamu võib defineerida kui mentaalseid representatsioone, ettekujutusi ja mõtlemisharjumusi uurimistöö ja enda kui kirjutaja kohta (Castelló, McAlpine ja Pyhältö 2017; Lonka jt, 2014; Lonka jt 2018; Sala-Bubaré, Peltonen, Pyhältö ja Castelló, 2018). See uuringu osa sisaldab viit alamskaalat, mille 16 elementi mõõdavad akadeemilise kirjutamise arusaamade kaht mõõdet: kohanevad ja mittekohanevad kirjutamise arusaamad. *Kohanevateks arusaamadeks* on *produktiivsus* (Lonka jt 2014) ja kirjutamise käsitlemine kui *teadmiste loomine* (Bereiter ja Scardamalia, 1987), mis muudab kirjutamise inimestele meeldivaks. *Mittekohanevateks arusaamadeks* on *ummikseisud* (Rose, 1980), *edasilükkamine* (Lonka jt, 2014), *perfektsionism* (Boice, 1993) ja arusaam kirjutamisest kui *sünnipärasest võimest* (Sawyer, 2009), mille tagajärjel võivad teadusuurijad eirata funktsionaalseid tegevusi, mis nende kirjutamist edendaks. Uurimistöö kirjutamist puudutavate arusaamade alamskaalad on järgmised.

- a) *Ummikseisud ja edasilükkamine*, millega kaasneb võimetus produktiivselt kirjutada ning korduv edasilükkamine või suutmatus alustada tegevustega, mis on edasijõudmiseks olulised; selline käitumine vähendab produktiivsust.
- b) *Perfektsionism* tähendab pidevat täiusliku tulemuse nõuet, mille tõttu teadusuurija töötab materjali kallal seni, kuni see on täiesti veatu, või loobub ebaõnnestumise korral lõpuks täielikult.
- c) *Sünnipärane võime* ehk kaasasündinud õppimisvõime oli üks oluline mõõde
- d) *Teadmiste muundamine* tähendab, et akadeemilist kirjutamist käsitletakse uute teadmiste loomise asemel teadmiste muundamisena.
- e) *Produktiivsus, enesetajumine* produktiivse aktiivse kirjutajana, kellel on tugev usk oma kirjutamisvõimesse

Tabel 5. Akadeemilise kirjutamise skaala elemendid (Cronbachi alfa, keskmine väärtus, standardhälve ja korrelatsioon elemendi hinde ja üldise tulemuse vahel

Tutvustus: *hinnake järgmisi väiteid, mis puudutavad teie akadeemilise kirjutamise kogemust.*

	Alpha	M	SD	ITr
<i>Productivity (PR)</i>	.86	3.79	1.41	-
PR1 I produce a large number of finished texts.		3.81	1.70	.73
PR2 I am a regular and productive writer.		3.96	1.57	.77
PR3 I write whenever I have the chance.		3.54	1.67	.72
PR4 I write regularly regardless of the mood I am in.		3.86	1.76	.63
<i>Blocks & procrastination (BP)</i>	.83	3.86	1.32	-
BP1 I sometimes get completely stuck if I have to produce texts.		3.72	1.87	.70
BP2 I find it difficult to start writing.		4.13	1.89	.69
BP3 Without deadlines I would not produce anything.		4.02	1.86	.48
BP4 I find it difficult to write, because I am too critical.		4.07	1.76	.63
BP5 My previous writing experiences are mostly negative.		2.81	1.62	.54
BP6 I often postpone writing tasks until the last moment.		4.39	1.77	.57
<i>Knowledge transforming (KT)</i>	.76	5.63	1.23	-
KT1 Writing often means new creating ideas and ways of expressing oneself.		5.35	1.59	.66
KT2 Writing develops thinking.		6.08	1.39	.64
KT3 Writing is a creative activity.		5.47	1.50	.47
<i>Innate ability (IA)</i>	.72	2.05	1.11	-
IA1 Writing is a skill which cannot be taught.		1.95	1.43	.56
IA2 The skill of writing is something we are born with; it is not possible for all of us to learn it.		2.11	1.36	.58
IA3 Writing is difficult because the ideas I produce seem stupid.		2.09	1.36	.48

Soovitame kõik alamskaalade hinded arvutada skaala parameetrite aritmeetiliste keskmistena.

2.6. Uurimistöö kontseptsioonid

Uurimistöö kontseptsioonid viitavad uurimistöö isiklikule tähendusele ehk mida uurimistöö tegemine ja teadusuurijaks olemine doktorandile tähendab (Åkerlind, 2008; Pitcher ja Åkerlind, 2009; Stubb, Pyhältö ja Lonka, 2012). See uuringu osa sisaldab kaht alamskaalat, mille 6 elementi mõõdavad uurimistöö kontseptsioonide kaht parameetrit: individuaalsele protsessile orienteeritud kontseptsioon (RPD) ja kogukondlikule protsessile orienteeritud kontseptsioon (RP) uurimistöö suhtes. Skaalad ©Pyhältö jt Kõik õigused on kaitstud.

tuginevad eelmistele kvalitatiivsetele uuringutele uurimistöö kontseptsioonide kohta (vt nt Brew, 2001; Stubb jt, 2012; Åkerlind, 2008). Uurimistöö kontseptsioonide alamskaalad on järgmised.

- a) *Uurimine kui enesearendamine*, isiklik õpe ja areng.
 b) *Uurimine kui probleemide lahendamine*, küsimustele vastamine, probleemide lahendamine ja teadmiste laiendamine.

Tabel 6. Uurimistöö kontseptsioonide skaala elemendid (Cronbachi alfa, keskmine väärtus, standardhälve ja korrelatsioon elemendi hinde ja üldise tulemuse vahel

Tutvustus: hinnake järgmisi väiteid, mis puudutavad seda, mida uurimine teie jaoks tähendab. Uurimistöö kontseptsioonide alamskaalad on järgmised.

	Alpha	M	SD	ITr
<i>Personal development & growth (PDG)</i>	.61	4.28	1.29	
PDG1 Doing research is a matter of personal development.		4.64	1.40	.44
PDG2 Doing research has to do with completing what you promise to do (a doctorate, a grant, etc...).		3.91	1.63	.44
<i>Scientific advancement (SA)</i>	.70	4.31	1.12	
SA1 Doing research is basically about comparison, for instance, new and previous results are compared.		3.83	1.59	.52
SA2 Doing research is a kind of struggle, so you have to think about the topic carefully and decide what would be so interesting that you would have the strength to study it.		4.16	1.63	.57
SA3 In doing research you gather different pieces of information and synthesize them in a meaningful way, or you assemble them in some coherent form.		4.57	1.44	.49
SA4 Doing research has to do with having your papers published and others reading them.		4.67	1.53	.38

Soovitame kõik alamskaalade hinded arvutada skaala parameetrite aritmeetiliste keskmistena.

3. C-PDR-i uuringu tegemine ja hindamine

C-PDR-i seitset osa saab kasutada koos või eraldi. Igas osas saab eri skaalaid ka eraldi kasutada. Skaalade tulemuste arvutamiseks liidetakse skaala elemendid kokku ja arvutatakse nende keskmine. Uuring on modulaarne ning seda saab uurija vajaduste kohaselt kasutada. Küsimustikku saab täita loengu raames või internetis ning kõigi kuue osa täitmiseks kulub umbes 20 minutit. Kuna doktorantuurikogemuse enesehindamise mõõteandmetes võib esineda ebasoodsate tingimuste korral vastamisnihe, peaks C-PDR-is osalemine olema vabatahtlik ning andmeid tuleks kasutada anonüümsel viisil. Erilist tähelepanu tuleb pöörata osalejate anonüümsuse tagamisele tulemuste esitamisel, sest järel doktorantide arv ülikoolides ja teadusaladel on üldiselt väike ning seetõttu võivad nende juhendajad, kaaslased ja teised teaduskonnaliikmed nad kergesti tuvastada.

4. C-PDR-i uuring

Järgmine C-PDR-i uuring sisaldab ka avatud küsimusi, mis täiendavad skaalasid. Skaalade juhised leiate siit.

RIIKIDEÜLENE JÄRELDOKTORANTUURIKOGEMUSE UURING (C-PDR)

Huvi järeldoktoritöö vastu

Evaluate the following statements about your interest in Post-doc research. I'm doing post-doc research because ...	1(=strongly disagree) ... 7(=strongly agree)						
I am inspired by my research topic.							
I want to get a better position.	1	2	3	4	5	6	7
I enjoy intellectual challenges.	1	2	3	4	5	6	7
I want to work in a research community.	1	2	3	4	5	6	7
I want to get a better salary.	1	2	3	4	5	6	7
I want to develop my skills.	1	2	3	4	5	6	7
I want to have a doctoral degree.	1	2	3	4	5	6	7
Finding out new things is fascinating.	1	2	3	4	5	6	7
After having my PhD, I got a post-doc position at a university	1	2	3	4	5	6	7
I want to develop myself.	1	2	3	4	5	6	7
I want to complete what I started.	1	2	3	4	5	6	7
My research is useful for others.	1	2	3	4	5	6	7
Degree is required in my future work.	1	2	3	4	5	6	7
I did not have other career prospects in sight.	1	2	3	4	5	6	7
I want to contribute to my field of research.	1	2	3	4	5	6	7
My job prospects are better after doctoral degree.	1	2	3	4	5	6	7
I am inspired by the work as researcher.	1	2	3	4	5	6	7

Mõni muu põhjus, palun täpsustage

Juhendajapoolne ja teadusuurija kogukonna tugi

Rate the following statements about your researcher community and supervision	1(=not at all) ... 7(=very often)						
I often receive constructive criticism.	1	2	3	4	5	6	7
My expertise is put use in the research community.	1	2	3	4	5	6	7
I feel that I am treated with respect.	1	2	3	4	5	6	7
I feel that the other members of my research community appreciate my work.	1	2	3	4	5	6	7
I receive encouragement and personal attention from my supervisor(s).	1	2	3	4	5	6	7
I feel that my supervisor(s) appreciate my work.	1	2	3	4	5	6	7
I feel accepted by my research community.	1	2	3	4	5	6	7
I feel appreciated by my supervisor(s).	1	2	3	4	5	6	7
There is a good sense of collegiality among the researchers I interact with.	1	2	3	4	5	6	7
I feel like an outsider in my own research community.	1	2	3	4	5	6	7
I can openly discuss any problems related to my doctoral education/post-doc research with my supervisor(s).	1	2	3	4	5	6	7
I receive encouragement and support from the other researchers.	1	2	3	4	5	6	7

Satisfaction with your supervision	1(=unsatisfied) ... 7(=completely satisfied)						
Are you satisfied with your supervision?	1	2	3	4	5	6	7

Palun esitage põhjused.

Seotus järeldoktoritööga

Rate the following statements about your engagement in your research.	1(=not at all) ... 7(=very often)						
When I conduct research, I feel that I am bursting with energy.	1	2	3	4	5	6	7
I find the research that I do full of meaning.	1	2	3	4	5	6	7
Time flies when I'm doing my research.	1	2	3	4	5	6	7
When doing my research, I feel vigorous.	1	2	3	4	5	6	7
I am enthusiastic about my research	1	2	3	4	5	6	7
When I am doing my research, I forget everything else around me.	1	2	3	4	5	6	7
My research inspires me.	1	2	3	4	5	6	7
I feel happy when I start working on my research.	1	2	3	4	5	6	7

I am immersed in my research.	1	2	3	4	5	6	7
-------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Järeldoktoritööga seotud läbipõlemine

Rate the following statements about your experience of doctoral studies/post-doc work.	1(=strongly disagree) ... 7(=strongly agree)						
I feel overwhelmed by the workload of my post-doc work.	1	2	3	4	5	6	7
I feel my post-doc work is useless.	1	2	3	4	5	6	7
I often have feelings of inadequacy in my post-doc work.	1	2	3	4	5	6	7
I often sleep badly because of matters related to my post-doc work.	1	2	3	4	5	6	7
I feel that I am losing interest in my post-doc work.	1	2	3	4	5	6	7
I feel burned out.	1	2	3	4	5	6	7
I have difficulties in finding any meaning to my post-doc work.	1	2	3	4	5	6	7
I brood over matters related to post-doc work a lot during my free time.	1	2	3	4	5	6	7
I used to have higher expectations of my post-doc work than I do now.	1	2	3	4	5	6	7
The pressure of my post-doc work causes me problems in my close relationships with others.	1	2	3	4	5	6	7
I often feel that I fail at my post-doc work.	1	2	3	4	5	6	7
Stress means feeling nervous, uneasy, distressed or having difficulties sleeping because of things that are bothering you.	1(=not at all) ... 7(very often)						
Do you have such feelings?	1	2	3	4	5	6	7

Rahuolu koolituse ja järeldoktorantuuriga

Hinnake järgmisi väiteid, mis puudutavad teie järeldoktorantuurikogemust.

The training provided by the faculty/university is in line with my needs.	1(=strongly disagree) ... 7(=strongly agree)						
	1	2	3	4	5	6	7
Are you satisfied with your post-doc work?	1(=unsatisfied) ... 7(=completely satisfied)						
	1	2	3	4	5	6	7

Akadeemiline kirjutamine

Rate the following statements about your academic writing experience.	1(=not at all) ... 7(=very often)						
I often postpone writing tasks until the last moment.	1	2	3	4	5	6	7
Writing is a creative activity.	1	2	3	4	5	6	7
I find it difficult to write, because I am too critical.	1	2	3	4	5	6	7
My previous writing experiences are mostly negative.	1	2	3	4	5	6	7
I write regularly regardless of the mood I am in.	1	2	3	4	5	6	7
I produce a large number of finished texts.	1	2	3	4	5	6	7
Without deadlines I would not produce anything.	1	2	3	4	5	6	7
I sometimes get completely stuck if I have to produce texts.	1	2	3	4	5	6	7
I find it difficult to start writing.	1	2	3	4	5	6	7
I find it easier to express myself in other ways than writing.	1	2	3	4	5	6	7
I only write when the situation is peaceful enough.	1	2	3	4	5	6	7
The skill of writing is something we are born with; it is not possible for all of us to learn it.	1	2	3	4	5	6	7
I find it difficult to hand over my texts, because they never seem complete.	1	2	3	4	5	6	7
I start writing only if it is absolutely necessary.	1	2	3	4	5	6	7
I hate writing.	1	2	3	4	5	6	7
I am a regular and productive writer.	1	2	3	4	5	6	7
I could revise my texts endlessly.	1	2	3	4	5	6	7
I write whenever I have the chance.	1	2	3	4	5	6	7
Writing is a skill which cannot be taught.	1	2	3	4	5	6	7
Writing is difficult because the ideas I produce seem stupid.	1	2	3	4	5	6	7
Writing often means new creating ideas and ways of expressing oneself.	1	2	3	4	5	6	7
Writing develops thinking.	1	2	3	4	5	6	7

Uurimistöö kontseptsioonid

Rate the following statements concerning what doing research means to you.	1(=strongly disagree) ... 7(=strongly agree)						
Doing research has to do with having your papers published and others reading them.	1	2	3	4	5	6	7
Doing research is a kind of struggle, so you have to think about the topic carefully and decide what would be so interesting that you would have the strength to study it.	1	2	3	4	5	6	7
Doing research is basically about comparison, for instance, new and previous results are compared.	1	2	3	4	5	6	7
In doing research you gather different pieces of information and synthesize them in a meaningful way, or you assemble them in some coherent form.	1	2	3	4	5	6	7
Doing research is a matter of personal development.	1	2	3	4	5	6	7
Doing research has to do with completing what you promise to do (a doctorate, a grant, etc...).	1	2	3	4	5	6	7

Järgmised väited puudutavad teie koostööd riiklike ja rahvusvaheliste teadusuurijatega. Valige iga väite kõrvalt element, mis näitab kõige paremini, kui sageli olete seda tegevust alates oma järeldoktorantuuri algusest teinud.

I have done research projects with other researchers in my country that include my post-doc supervisor.

I have done research projects with other researchers in my country that do not include my post-doc supervisor.

I have co-authored papers with other researchers in my country that include my post-doc supervisor.

I have co-authored papers with other researchers in my country that do not include my post-doc supervisor.

I have presented at national conferences.

I have co-authored papers with international researchers.

I have participated in international courses or summer schools.

I have presented at international conferences.

	Never	Between 1-2 times	Between 3-4 times	Between 5-6 times	More than 6 times
I have done research projects with other researchers in my country that include my post-doc supervisor.					
I have done research projects with other researchers in my country that do not include my post-doc supervisor.					
I have co-authored papers with other researchers in my country that include my post-doc supervisor.					
I have co-authored papers with other researchers in my country that do not include my post-doc supervisor.					
I have presented at national conferences.					
I have co-authored papers with international researchers.					
I have participated in international courses or summer schools.					
I have presented at international conferences.					

How many publications have you had?

Number of publications as a first author in a peer-reviewed journal or book

Number of publications as a first author in a non peer-reviewed journal or book

Number of publications in a peer-reviewed journal or book not as a first author

Number of publications in a non peer-reviewed journal or book not as a first author

Have you done a research stage or have an invitation abroad during your post-doc work?

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No

**In what context have you done your research stage or invitation abroad?
(mark as many options as you consider appropriate)**

<input type="checkbox"/>	As a Post-doc
<input type="checkbox"/>	As an invited researcher
<input type="checkbox"/>	Other

What best represents how you go about your research?

<input type="checkbox"/>	Mainly on my own
<input type="checkbox"/>	As much on my own as in research team or teams
<input type="checkbox"/>	Mainly in a research team or teams

Have you considered dropping out of your post-doc work?

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No

State briefly the reasons why you considered dropping out of your doctoral studies.

Have you ever interrupted your post-doc work?

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No

State briefly the reasons why you interrupted your post-doc work.

Satisfaction with training and post-doc journey

Rate the following statements about your post-doc journey.

The training provided by the faculty/university is in line with my needs.	1(=strongly disagree) ... 7(=strongly agree)
	1 2 3 4 5 6 7
Are you satisfied with your post-doc work?	1(=unsatisfied) ... 7(=completely satisfied)
	1 2 3 4 5 6 7

Indicate what kind of work you would like to do after completing your present post-doc by choosing only one of the following options.

- Lecturer at a research intensive university
- Lecturer at a non research intensive university
- Postdoc fellowship
- Researcher in a university
- Researcher in the private sector
- Researcher in government
- Administrator in a college or university
- Teacher/ administrator at elementary or secondary level
- Administrator or manager in the private sector
- Administrator or manager in government
- Returning to, or continuing, in the same employment/position
- Professional (self-employed or in an agency)
- Other

Please answer briefly the following questions regarding the role of your work in your personal life

In thinking beyond your post-doc work, what other features of your life (e.g., family, partner, physical activity) influence how you go about your academic work?

Why?

To what extent do you feel you are able to achieve work-life balance?

What challenges and/or strategies contribute to this balance (or lack thereof)?

Year of birth _____

Have you any children?

<input type="checkbox"/>	No
<input type="checkbox"/>	Yes

If you have children, please indicate how many _____

Doing research entails different kind of events and turning points, both positive and negative. Please, describe briefly your experiences related to different moments.

Positive turning points

The most positive event or experience from the beginning of my doctoral journey until now was when... (please note when, where and who was involved)

This event or experience was important to me because...

At that time I felt...

In relation to this, now, I feel...

Negative turning points

The most negative event or experience from the beginning of my doctoral journey until now was when... (please note when, where and who was involved)

In that moment, what I did was...

This event or experience was important to me because...

At that time I felt...

In relation to this, now, I feel...

THANK YOU FOR YOUR ANSWERS!

5. Viited

- Akerlind, G. (2005). Postdoctoral researchers: roles, functions and career prospects *Higher Education Research & Development*, 24(1), 21-40.
- Bakker, A. B., Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., & Taris, T. W. (2008). Work engagement: An emerging concept in occupational health psychology. *Work & Stress*, 22, 187-200. doi: 10.1080/02678370802393649
- Basturkmen, H., East, M., & Bitchener, J. (2012). Supervisors' on-script feedback comments on drafts of dissertations: Socialising students into the academic discourse community. *Teaching in Higher Education*, 19, 432-445. doi:10.1080/13562517.2012.752728
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Boice, R. (1993). Writing blocks and tacit knowledge. *Journal of Higher Education*, 64, 19-54. doi:10.2307/2959976
- Brew, A. (2001). Conceptions of research: a phenomenographic study. *Studies in Higher Education*, vol. 26(3), 271-285. doi: 10.1080/03075070120076255
- Can, G., & Walker, A. (2011). A model for doctoral students' perceptions and attitudes toward written feedback for academic writing. *Research in Higher Education*, 52(5), 508-536. doi: 10.1007/s11162-010-9204-1
- Castelló, M. & Donahue, C. (2012) (Eds.). *University writing: Selves and Texts in Academic Societies*. Volume Series in Writing. Bingley, UK: Emerald group Publishing Limited.
- Castelló, M. Iñesta, A. & Corcelles, M. (2013). Ph. D. students' transitions between academic and scientific writing identity: learning to write a research article. *Research in the Teaching of English*. Special Issue, v.47 (4), 442-478
- Castelló, M. & Mateos, M. (2015). Faculty and student representations of academic writing at Spanish universities. *Cultura y Educación*, 27: 3, 477-503. DOI: 10.1080/11356405.2015.1072357. <http://dx.doi.org/10.1080/11356405.2015.1072357>
- Castelló, M., McAlpine, L., & Pyhältö, K. (2017). Spanish and UK post-PhD researchers: Writing perceptions, well-being and productivity. *Higher Education Research & Development*, 36(6), 1108-1122. doi: 10.1080/07294360.2017.1296412
- Cornér, S., Löfström, E., & Pyhältö, K. (2017). The relationships between doctoral students' perceptions of supervision and burnout. *International Journal of Doctoral Studies*, 12, 91-106.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314.

- Elo, A.-L., Leppänen, A., & Jahkola, A. (2003). Validity of a single-item measure of stress symptoms. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 29(6), 444-451.
- Hidi, S., & Renninger, K. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111–127.
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 30, 159-165.
- Krapp 2002: Structural and dynamic aspects of interest development: theoretical considerations from an Ontogenetic Perspective. *Learning and Instruction* 12(4), 383-409.
- Krapp, A. (2005). Basic needs and the development of interest and intrinsic motivational orientations. *Learning and Instruction*, 15(5), 381-395
- Lonka, K., Chow, A., Keskinen, J., Hakkarainen, K., Sandström, N., & Pyhältö, K. (2014). How to measure PhD. students' conceptions of academic writing—and are they related to well-being? *Journal of Writing Research*, 5(3), 245-269. doi: 10.17239/jowr-2014.05.03.1
- Maslach, C. & Jackson S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2(2), 99-113. doi: 10.1002/job.4030020205
- Maslach, C. & Leiter, M. P. (2005). Reversing burnout: How to rekindle your passion for your work. *Stanford Social Innovation Review*, 3(4), 42-49.
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2008). Early predictors of job burnout and engagement. *Journal of Applied Psychology* 93 (3), 498-512. doi: 0.1016/S1479-3555(03)03003-8
- Mason, M., Goulden, M., & Frasch, K. (2009). Why graduate students reject the fast track: A study of thousands of doctoral students shows that they want balanced lives. *Academe* 95 (1), 1-16.
- McAlpine, L., & Amundsen, C. (2017). How do the career intentions of PhDs and post-PhDs reflect personal lives and career opportunities? Paper presented at the EARLI conference, Tampere, Finland.
- McAlpine, L., Amundsen, C., & Jazvac-Martek, M. (2010). Living and imagining academic careers. In L. McAlpine & G. Akerlind (Eds.). *Becoming an academic: International Perspectives*. London: Palgrave Macmillan, 125-154.
- McAlpine, L., & Austin, N. (2018). Humanities PhD graduates: Desperately seeking careers? *Canadian Journal of Higher Education*. 48 (2), 1-19.
- McAlpine, L., Wilson, N., Turner, G., Saunders, S., & Dunn, B. (2017). How might we better design our support for postdocs? *International Journal for Academic Development*, 22 (4), 374-379.
- McAlpine, L., Pyhältö, K. & Castelló, M. (2018). Building a more robust conception of early career researcher experience: what might we be overlooking? *Studies in Continuing Education*, 40(2), 149-165. doi:10.1080/0158037X.2017.1408582

Mitra, M., & McAlpine, L. (2017). A balancing act: the interaction between the work and broader lives of male and female early career researchers. *Higher Education Review*, 50 (1), 5-34.

Pitcher, R., & Åkerlind, G. S. (2009). Postdoctoral researchers' conceptions of research: A metaphor analysis. *The International Journal for Researcher Development*, 1, 42-56. doi:10.1108/1759751X201100009.

Pyhältö, K. (2018). Function of supervisory and researcher community support in PhD and post-PhD trajectories. In E. Bizer, L. Frick, M. Fourie-Malherbe, & K. Pyhältö (eds.), *Spaces, journeys and new horizons for postgraduate supervision* (pp. 205-222). (Studies into Higher Education; Nro 5). Stellenbosch: AFRICAN SUN MeDIA.

Pyhältö, K., McAlpine, L., Peltonen, J., & Castello, M. (2017). How does social support contribute to engaging Post-PhD experience? *European Journal of Higher Education*, 7(4), 373-387. doi: 10.1080/21568235.2017.1348239

Pyhältö, K., Peltonen, J., Castello, M., & McAlpine, L. (2019). What sustains doctoral students' interest? Comparison of Finnish, UK and Spanish doctoral students' perceptions. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, DOI: 10.1080/03057925.2019.1585229

Pyhältö, K., Stubb, J., & Lonka, K. (2009). Developing scholarly communities as learning environments for doctoral students. *International Journal for Academic Development*, 14(3), 221-232. doi: 10.1080/13601440903106551

Pyhältö, K., Vekkaila, J., & Keskinen, J. (2015). Fit matters in the supervisory relationship: doctoral students and supervisors perceptions about the supervisory activities. *Innovations in Education & Teaching International*, 52(1), 4-16. doi: 10.1080/14703297.2014.981836.

Rose, M. (1980). Rigid Rules, Inflexible Plans, and the Stifling of Language: A Cognitivist Analysis of Writer's Block. *College Composition and Communication*, 31(4), 398-401.

Sakurai, Y., Vekkaila, J., Pyhältö, K. (2017). More or less engaged in doctoral studies? Domestic and international students' satisfaction and motivation for doctoral studies in Finland. *Research in Comparative and International Education*, 12(2), 143-159.

Sala-Bubaré, A., Peltonen, J. A., Pyhältö, K., & Castelló, M. (2018). Doctoral candidates' research writing perceptions: A cross-national study. *International Journal of Doctoral Studies*, 13, 327-345. <https://doi.org/10.28945/4103>

Salanova, M., Llorens, S., & Schaufeli, W.B. (2011). Yes, I can, I feel good, and I just do it! On gain cycles and spirals of efficacy beliefs, affect and engagement. *Applied Psychology: An International Review*, 60, 255-285.

Salmela-Aro, K. (2009) *Opiskelu-uupumusmittari SBI 9 yliopisto- ja ammattikorkeakouluopiskelijoille*. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön tutkimuksia 46. Kehys Oy

Salmela-Aro, K., & Upadaya, K. (2012). The schoolwork engagement inventory: Energy, dedication, and absorption (EDA). *European Journal of Psychological Assessment*, 28(1), 60-67. doi: 10.1027/1015-5759/a000091

©Pyhältö jt Kõik õigused on kaitstud.

Sawyer, K. (2009). Writing as a collaborative act. In S. B. Kaufman & J. C. Kaufman (Eds.), *The psychology of creative writing* (pp. 166-179). Cambridge: Cambridge University Press.
doi:10.1017/CBO9780511627101.012

Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66, 701-716.

Schaufeli, W. B., Martinez, I., Pinto, A. M., Salanova, M., & Bakker, A. (2002). Burnout and engagement in university students: A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 464-481.

Stubb, J., Pyhältö, K. & Lonka, K. (2012). Conceptions of research: the doctoral student experience in three domains. *Studies in Higher Education*, 39(2), 251-264.
doi: 10.1080/03075079.2011.651449

van der Weijden, I., Teelken, C., de Boer, M., & Drost, M. (2016). Career satisfaction of postdoctoral researchers in relation to their expectations for the future. *Higher Education*, 72(25-40).

Vekkaila, J., Pyhältö, K. and Lonka, K. (2013a). Experiences of disengagement - a study of doctoral students in the behavioral sciences. *International Journal of Doctoral Studies*. 8, 61-81.

Vekkaila, J., Pyhältö, K. and Lonka, K. (2013b). Focusing on doctoral students' experiences of engagement in thesis work. *Frontline Learning Research*, 1, 2, 10-32.

Vekkaila, J., Pyhältö, K. & Lonka, K. (2014). Engaging and disengaging doctoral experiences in the behavioural sciences. *International Journal for Researcher Development*, 5(1), 33-55.

Vekkaila, J., Pyhältö, K., Hakkarainen, K., Keskinen, J. & Lonka, K. (2012). Doctoral students' key learning experiences in natural science. *International Journal for Researcher Development*. 3(2), 154-183.

Vekkaila, J., Pyhältö, K. & Lonka, K. (2014). Engaging and disengaging doctoral experiences in the behavioural sciences. *International Journal for Researcher Development*. 5(1), 33-55.

Vekkaila, J., Virtanen, V., Taina, J. & Pyhältö, K. (2018) The function of social support in engaging and disengaging experiences among post PhD researchers in STEM disciplines, *Studies in Higher Education*, 43:8, 1439-1453, DOI: 10.1080/03075079.2016.1259307

Woehrer, V. (2014). To Say or to Go? Narratives of early-stage sociologists about persisting in academia. *Higher Education Policy*, 27(4), 469-87.

Åkerlind, G. S. (2008). An academic perspective on research and being a researcher: An integration of the literature. *Studies in Higher Education*, 33(1), 17-31.

LISA 1. Skaala elementide vaheline korrelatsioon

Uurimistööga seotud huvi skaala

	RCS2	RCS3	RCS4	RCS5	RCS6	RCS7	SS1	SS2	SS3	SS4
RCS1	.78	.61	.63	.73	.53	.54	.59	.57	.54	.47
RCS2	-	.64	.58	.65	.56	.44	.58	.58	.54	.44
RCS3		-	.44	.62	.63	.36	.49	.53	.48	.56
RCS4			-	.58	.50	.58	.51	.50	.49	.46
RCS5				-	.55	.56	.72	.71	.67	.66
RCS6					-	.41	.55	.61	.53	.52
RCS7						-	.60	.53	.59	.48
SS1							-	.93	.88	.76
SS2								-	.86	.78
SS3									-	.79

Juhendajapoolse ja teadusuurija kogukonna toe skaala

	RCS2	RCS3	RCS4	RCS5	RCS6	RCS7	SS1	SS2	SS3	SS4
RCS1	.78	.61	.63	.73	.53	.54	.59	.57	.54	.47
RCS2	-	.64	.58	.65	.56	.44	.58	.58	.54	.44
RCS3		-	.44	.62	.63	.36	.49	.53	.48	.56
RCS4			-	.58	.50	.58	.51	.50	.49	.46
RCS5				-	.55	.56	.72	.71	.67	.66
RCS6					-	.41	.55	.61	.53	.52
RCS7						-	.60	.53	.59	.48
SS1							-	.93	.88	.76
SS2								-	.86	.78
SS3									-	.79

Uurimistöoga seotuse skaala

	EG2	EG3	EG4	EG5	EG6	EG7	EG8	EG9
EG1	.77	.80	.73	.73	.76	.70	.67	.60
EG2	-	.74	.77	.70	.72	.74	.72	.60
EG3		-	.69	.70	.72	.73	.66	.62
EG4			-	.74	.70	.67	.72	.59
EG5				-	.62	.69	.65	.64
EG6					-	.60	.65	.59
EG7						-	.66	.50
EG8							-	.66

Läbipõlemise skaala (küünilisus ja kurnatus)

	EX2	EX3	EX4	CY1	CY2	CY3	CY4	CY5	CY6
EX1	.59	.48	.44	.33	.41	.50	.54	.22	.43
EX2	-	.43	.42	.28	.35	.37	.48	.14	.36
EX3		-	.33	.25	.20	.34	.37	.11	.30
EX4			-	.19	.30	.35	.41	.19	.23
CY1				-	.71	.62	.62	.65	.53
CY2					-	.65	.65	.58	.55
CY3						-	.57	.51	.52
CY4							-	.42	.51
CY5								-	.49

Uurimistöö kirjutamise skaala

	PR2	PR3	PR4	BP1	BP2	BP3	BP4	BP5	BP6	KT1	KT2	KT3	IA1	IA2	IA3
PR1	.75	.60	.53	-.19	-.32	-.12	-.32	-.15	-.35	.08	.05	.16	.14	-.01	-.03
PR2	-	.66	.54	-.24	-.39	-.16	-.34	-.26	-.38	.24	.22	.26	.09	.00	-.03
PR3		-	.59	-.17	-.38	-.19	-.25	-.15	-.35	.23	.19	.24	.18	.00	.08
PR4			-	-.17	-.32	-.09	-.19	-.05	-.26	.12	.22	.22	.19	-.04	.05
BP1				-	.69	.46	.54	.46	.39	.15	.06	-.01	.12	.16	.35
BP2					-	.37	.53	.41	.49	.04	.06	-.09	.06	.17	.30
BP3						-	.32	.29	.38	.06	-.01	-.02	.08	.06	.13
BP4							-	.48	.48	.12	.12	.06	.12	.17	.29
BP5								-	.40	.02	-.02	-.02	.23	.15	.41
BP6									-	.10	.07	.00	.06	.22	.21
KT1										-	.67	.45	.00	.02	-.05
KT2											-	.41	-.13	-.04	-.11
KT3												-	.05	.04	-.11
IA1													-	.54	.41
IA2														-	.43

Uurimistöö kontseptsioonide skaala

	PDG2	SA1	SA2	SA3	SA4
PDG1	.44	.26	.39	.50	.19
PDG2	-	.22	.25	.32	.19
SA1		-	.50	.40	.27
SA2			-	.42	.35
SA3				-	.29