



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



RID-SSISS

Researcher Identity Development
Strengthening Science in Society Strategies

Researcher Identity Development

INTERNATIONELL UNDERSÖKNING OM POSTDOKFORSKARES UPPLEVELSER (C-PDR)

Användarens manual

Kirsi Pyhältö, Montserrat Castello, Lynn McAlpine och Jouni Peltonen

Manualversion 2018

Brev adresseras till prof. Kirsi Pyhältö; Pedagogiska fakulteten, Centrum för universitetspedagogik.
Brobergsterrassen 1B, 00014, Helsingfors universitet, Finland. Tel: +358 50 41 50132; E-post:
Kirsi.pyhalto@helsinki.fi

Tack

C-PDR-manualen har tagits fram med stöd av det EU-finansierade projektet *RID-SSISS*

Innehåll

1. Inledning	5
1.1. Allmän beskrivning	5
1.2. Utformandet av C-PDR	5
1.3. Egenskaper för frågor och skalor	6
2. Beskrivning av delskalorna	7
2.1. Intresse för det vetenskapliga arbetet	7
2.2. Stöd från handledare och andra forskare	8
2.3. Engagemang för postdokforskningen	11
2.4. Utbrändhet	12
2.5. Vetenskapligt skrivande	14
2.6. Uppfattningar om forskning	15
3. Att använda och gradera undersökningen	17
4. Undersökning C-PDR	18
5. Referenser	27
BILAGA 1. Korrelationer mellan skalans frågor	31

1. Inledning

1.1. Allmän beskrivning

Denna undersökning¹ är ett självrapporterat forskningsverktyg i flera dimensioner som utformats för att mäta postdokforskarens upplevelser i olika länder och ämnen. C-PDR mäter främst de viktigaste faktorerna för juniora forskares arbete som återkommer i litteraturen om detta (Åkerlind 2005; van der Weijden m.fl. 2016). Verktöget utgår från ett program bestående av kvantitativ och kvalitativ forskning om postdokforskarens upplevelser.

C-PDR mäter sex centrala faktorer i postdokupplevelsen. C-PDR består av fem delar som mäter motivation, stöd från handledare och andra forskare, uppfattningar om det vetenskapliga skrivandet, och upplevelsen av välmående. C-PDR mäter följande skalor: (1) intresse för det vetenskapliga arbetet; (2) stöd från handledare och andra forskare; (3) vetenskapligt engagemang; (4) utbrändhet, och (5) det vetenskapliga skrivandet. Dessa skalor illustrerar de viktigaste faktorerna för postdokupplevelsen som ofta har identifierats i den vetenskapliga litteraturen på området. Avsnitten kan även användas var och ett för sig för att mäta någon viss aspekt av postdokupplevelsen.

Postdokundersökningen har anpassats utifrån en motsvarande undersökning om doktoranders upplevelser, vilken tagits fram och använts för att undersöka upplevelserna hos doktorander i Finland. (se Pyhältö, Stubb & Lonka, 2009; Pyhältö, Vekkaila & Keskinen, 2015; Sakurai, Vekkaila & Pyhältö, 2017; Löfström & Pyhältö, 2016). Första versionen av tvärkulturell C-PDR användes inom projektet FINS (2014-2016). Aktuella versioner av C-PDR har vidareutvecklats och validerats i sju europeiska länder. Skalorna finns i versioner på finska, spanska, katalanska, engelska och franska. De skalor som redovisas i manualen baseras på data från alla de olika länderna. Teoretisk grund för skalorna redovisas i beskrivningen för respektive delskala.

1.2. Utformandet av C-PDR

Skalorna och frågorna i C-PDR har utformats utifrån unga forskares svar inom ramarna för kvalitativ, undersökande forskning om postdokforskarens upplevelser i olika ämnen och länder (t.ex. Vekkaila,

¹ Termen postdokforskare används här både om anställda forskare och forskare på stipendium, underförstått att dessas upplevelser i viss mån skiljer sig åt.
©Pyhältö m.fl. Med ensamrätt.

Virtanen, Taina & Pyhältö, 2018; McAlpine & Austin 2018; Mitra & McAlpine 2017; McAlpine m.fl. 2017; Castelló, Iñesta & Corcelles, 2013; Castelló & Donahue, 2012; Castelló & Mateos, 2015). Frågorna om utbrändhet utgår från utbrändhetsformuläret i Maslach & Jackson (1981). Skalan för vetenskapligt engagemang utgår från en uppsättning kvalitativa engagemangsstudier och ett frågeformulär om engagemang i utbildningen (Vekkaila, Pyhältö & Lonka, 2013a; 2013b; 2014; Schaufeli, Bakker, & Salanova, 2006; Salmela-Aro, 2009). Preliminära versioner av skalorna utformades genom att med expertomdöme och redundanskriterier välja frågor utifrån en inledande uppsättning. Valet av frågor till slutversionen gjordes baserat på frågestatistik från preliminära versioner och resultat från bekräftande faktoranalys (se Pyhältö, Vekkaila & Stubb, 2015 för stöd från handledare och andra forskare; Pyhältö, Peltonen, McAlpine & Castello, 2019 för skalan om intresse för doktorandutbildningen; Lonka, Chow, Keskinen, Hakkarinen, Sandstorm & Pyhältö 2016; Castello, Pyhältö & McAlpine, 2017 för skalan om vetenskapligt skrivande och Corner, Löfström & Pyhältö, 2017 för utbrändhetsskalan).

De slutgiltiga skalorna i C-PDR har diskuterats i tvärkulturella arbetsgrupper. Forskare från de olika länderna diskuterade samtliga frågor på engelska och anpassade dem på spanska och engelska med hjälp av översättning och tillbakaöversättning. Pilotstudier utfördes därefter i alla länderna med hjälp av versionerna på engelska, spanska och finska, för att bekräfta formuleringarnas språkliga och kulturella lämplighet, liksom frågeformulärets övergripande struktur. C-PDR-skalorna på engelska, spanska och finska tillämpades sedan på en urvalsgrupp bestående av $N = 282$ postdokforskare i Spanien och Storbritannien (53,0 % kvinnor, 47,0 % män; genomsnittlig ålder 35,9 år). De egenskaper för frågor och skalor som redovisas i avsnitt 2 utgår från denna urvalsgrupp.

1.3. Egenskaper för frågor och skalor

Skalorna i C-PDR beskrivs mer utförligt i manualens avsnitt 2. Avsnittet visar alla frågorna i C-PDR arrangerat efter skala. Deskriptiv frågestatistik (genomsnitt, standardavvikelser, korrigerade korrelationer mellan frågor och helhet) och skalstatistik (genomsnitt, standardavvikelser, tillförlitlighet) redovisas också. Statistiken tyder på en tillräcklig spridning av svarsvärden och robusta korrelationer mellan frågor och helhet. Det finns även tillräcklig spridning för var och en av skalornas svarsvärden. Tillförlitligheten för skalorna i C-PDR varierar från tillräcklig till mycket bra (alfa = 0,61 till 0,98, med genomsnittlig alfa 0,81 och alfa > 0,80 för 9 (40,0 %) av de 15 skalorna och delskalorna).

Korrelationer för skalorna redovisas i bilaga 1. De flesta av dessa är låga till medelhöga och tyder därmed på divergent validitet. Högre korrelationer kunde konstateras för närliggande koncept (t.ex. skrivkramp och uppskjutande beteende). Intern strukturell validitet för C-PDR-skalorna med avseende på komponentstrukturen har analyserats genom undersökande och bekräftande faktoranalys.

Undersökningen tar ungefär 15-30 minuter att genomföra och kan ges i pappersform eller online. Deltagarna graderar sina upplevelser på en sjupunkts Likertskala från “håller inte alls med” (1) till “håller helt med” (7).

2. Beskrivning av delskalorna

2.1. Intresse för det vetenskapliga arbetet

Intresse för det vetenskapliga arbetet återspeglas av postdokforskarens affekt i samband med det vetenskapliga arbetet och den personliga betydelse som detta tillskrivs (Pyhäntö, Peltonen, Castello & McALpine, 2019). Intresset utgörs alltså av både känslomässiga och värderingsrelaterade valenser (se Hidi & Renninger, 2006; Krapp, 2002; 2005), till exempel känsla av deltagande eller stimulans. Värderingsrelaterad valens syftar på den betydelse eller vikt som personen själv tillskriver sitt arbete. Intresse är inte en individuell egenskap utan kan variera beroende på vad som är föremål för aktivitet och på dynamiken i postdokforskarens arbetsmiljö. Intresseskalan består av tre delskalor, totalt 16 frågor, nämligen a) *vetenskapligt intresse*, vilja att utforska och producera ny kunskap; b) *professionellt intresse*, möjlighet att utveckla sin yrkesskicklighet och kompetens, och c) *instrumentellt intresse*, där doktorsgrad och andra vetenskapliga meriter ses som ett verktyg för att nå ett visst mål, till exempel högre lön eller befördran efter att graden har nåtts.

Tabell 1. Frågor på intresseskalen (Cronbachs alfa, genomsnitt, standardavvikelse och korrelation mellan fråga och helhet)

Anvisningar: *Gradera följande påståenden om ditt intresse för ditt vetenskapliga arbete. Jag forskar på postdoknivå därför att... 1 (= håller inte alls med) ... 7 (= håller helt med)*

	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

Här och i övriga motsvarande tabeller presenteras de olika delskalornas variabler utifrån resultatet av faktoranalysen, så att variabeln med högst absolutvärde för faktorbelastning kommer först). Vi rekommenderar att samtliga värden för delskalorna beräknas som aritmetiskt genomsnitt av variablerna i skalan. T.ex. Skalvärde för Intresse av det vetenskapliga arbetet = (REI1+REI2+...)/10.

2.2. Stöd från handledare och andra forskare

Socialt stöd (se även standardverket om socialt stöd av Cobb, 1975) syftar i sig på de resurser som både upplevs finnas tillgängliga och används av postdokforskaren i hans/hennes sociala miljö. Dessa resurser utgörs av både formella och informella relationer, enskilda och i grupp, med andra forskare, ©Pyhäntö m.fl. Med ensamrätt.

inklusive doktorander och andra postdokforskare, handledare, andra seniora forskare och personalmedlemmar (Vekkaila, Virtanen, Taina & Pyhäلتö 2016), liksom forskningsgrupper, internationella vetenskapliga nätverk eller särskilda intressegrupper, samt relationer med institutionsrepresentanter, till exempel finansieringsinstitut (Pyhäلتö, McAlpine, Peltonen & Castello 2017). Dessa utgör de primära stödkällorna för arbetet som forskare. Socialt stöd av hög kvalitet, i synnerhet från handledaren och andra forskare, har pekats ut som en av de viktigaste faktorerna för att lyckas med postdokstudierna (Pyhäلتö, McAlpine, Peltonen & Castello, 2017; Vekkaila, Virtanen, Taina & Pyhäلتö, 2018). Undersökningen mäter två kompletterande *stödförmer*, inklusive *emotionellt stöd* och *informationsstöd* i relationen med handledare och samspelet med den övriga forskarvärlden (Pyhäلتö, 2018). Emotionellt stöd utgörs av empati, tillit, lyssnande, omsorg och känslan av tillhörighet i ett nätverk av forskargrupper med skyldigheter gentemot varandra. Informationsstöd å andra sidan kännetecknas av information, till exempel rådgivning, feedback, bekräftelse, förslag och problemlösning som hjälper juniora forskare att hantera olika problem. Skalan för handledare och andra forskare består av två delskalor och totalt 11 frågor:

- a) *Stöd från övriga forskare*: bestående av emotionellt stöd och informationsstöd från övriga personer i forskarvärlden.
- b) *Handledarstöd*: bestående av emotionellt stöd och informationsstöd från handledare.

Tabell 2. Frågor på skalan för handledare och övriga forskare (Cronbachs alfa, genomsnitt, standardavvikelse och korrelation mellan fråga och helhet)

Anvisningar: *Gradera följande påståenden om handledning och ditt forskningssammanhang 1 (= håller inte alls med) ... 7 (= håller helt med).*

	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

I avsnittet ingår även en fråga som mäter nöjdhet med handledningen på en skala 1-7. Frågan kan användas för att mäta postdokforskarens övergripande upplevelse av handledningen.

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

Här liksom för efterföljande skalor rekommenderar vi att samtliga värden för delskalorna beräknas som aritmetiskt genomsnitt av variablerna i skalan. T.ex. Värde för skala forskningssammanhang =

$(RCS1+RCS2+...+RCS7)/7$. Frågan om nöjdhet med handledning kan användas ensamt för att mäta övergripande nöjdhet med handledning.

2.3. Engagemang för postdokforskningen

Engagemang kännetecknas av en kombination av studierelaterad vigör, hängivenhet och absorption (Salmela-Aro & Upadaya, 2012; Schaufeli m.fl., 2002; Salanova, Llorens, & Schaufeli, 2011). Vigör syftar på en hög nivå av energi, mental styrka, ihärdighet och vilja att anstränga sig i det vetenskapliga arbetet; hängivenhet syftar på känslan av viktighet, inspiration och deltagande som en effekt av forskningen; och absorption syftar på total koncentration och känsla av att vara uppslukad, eller tillståndet av lyckligt och exklusivt fokus på forskningen. Detta avsnitt består av 9 frågor som mäter vetenskapligt engagemang (Pyhäntö, McAlpine, Peltonen & Castello, 2017). Skalan utgår från frågeformuläret om engagemang i utbildningen av Salmela-Aro m.fl., 2012 och en serie kvalitativa studier om engagemang hos postdokforskare (Vekkaila m.fl., 2012; 2013; 2014).

Tabell 3. Frågor på skalan om vetenskapligt engagemang (Cronbachs alfa, genomsnitt, standardavvikelse och korrelation mellan fråga och helhet)

Anvisningar: *Gradera följande påståenden om ditt engagemang för postdokforskningen.*

1 (= håller inte alls med) ... 7 (= håller helt med).

	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

Vi rekommenderar att värdet för delskalan beräknas som aritmetiskt genomsnitt av variablerna i skalan.

2.4. Utbrändhet

Utbrändhet är resultatet av långvarig och alltför omfattande arbetsrelaterad stress (Freudenberger, 1974). Utbrändheten har två kännetecknande symtom: utmattning och cynism (Bakker, Schaufeli, Leiter, & Taris, 2008; Maslach & Leiter, 2005; 2008). Utmattning kännetecknas av en brist på emotionell energi och en känsla av anspänning och trötthet i det vetenskapliga arbetet. Cynism kännetecknas av förlorat intresse för arbetet och en känsla av att forskningen är meningslös. Individen distanserar sig från sin forskning och blir därmed ofta mindre involverad. Detta avsnitt i undersökningen består av två delskalor och totalt 10 frågor (Pyhältö, McAlpine, Peltonen & Castello, 2017).

- a) *Utmattning* som ett resultat av postdokarbetet,
- b) *Cynism* gentemot postdokarbetet,

Tabell 4. Frågor på utbrändhetsskalan (Cronbachs alfa, genomsnitt, standardavvikelse och korrelation mellan fråga och helhet)

Anvisningar: *Gradera följande påståenden om dina upplevelser av postdokarbetet.*

1 (= håller inte alls med) ... 7 (= håller helt med).

	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

Frågan om upplevd stress har även använts ensamt för att mäta postdokforskarens stressnivå (Elo, Leppänen & 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

Vi rekommenderar att samtliga värden för delskalorna beräknas som aritmetiskt genomsnitt av variablerna i skalan.

2.5. Vetenskapligt skrivande

Uppfattningar om det vetenskapliga skrivandet spelar en viktig roll i hur effektivt postdokforskaren kan verka som författare och därmed som forskare. Dessa uppfattningar kan definieras som mentala föreställningar, praktiker och vanor som rör det vetenskapliga skrivandet och forskaren själv i egenskap av författare (Castelló, McAlpine och Pyhäntö 2017; Lonka m.fl. 2014; Lonka m.fl. 2018; Sala-Bubaré, Peltonen, Pyhäntö & Castelló, 2018). Avsnittet består av fem delskalor och totalt 16 frågor som mäter två dimensioner av uppfattningar om det akademiska skrivandet: fördelaktiga och hindrande uppfattningar om skrivandet. *Fördelaktiga uppfattningar* utgörs av *produktivitet* (Lonka m.fl. 2014) och att skrivandet betraktas som ett sätt att *skapa kunskap* (Bereiter & Scardamalia, 1987). Dessa gör att individer ägnar sig åt skrivandet med glädje. *Hindrande uppfattningar* har föreslagits utgöras av *skrivkramp* (Rose, 1980), *uppskjutande beteende* (Lonka m.fl., 2014), *perfektionism* (Boice, 1993) och idén om skrivandet som en *medfödd förmåga* (Sawyer, 2009), vilka kan resultera i att forskaren undviker att ägna sig åt funktionella aktiviteter som stärker skrivandet. Delskalorna för uppfattningar om vetenskapligt skrivande är:

- a) *Skrivkramp & uppskjutande beteende*, inklusive oförmåga att skriva produktivt och ett mönster av att skjuta upp eller aldrig påbörja uppgifter som är viktiga för arbetet. Dessa beteenden hindrar produktiviteten.
- b) *Perfektionism*, vilket syftar på ett konstant insisterande på perfekt resultat, med resultatet att materialet omarbetas ända tills det saknar minsta lilla fel, eller tills forskaren till slut ger upp arbetet.
- c) *Medfödd förmåga*, som syftar på uppfattningen att inlärningsförmåga avgörs från födseln, var en viktig dimension.
- d) *Transformerande av kunskap*, en förståelse av akademiskt skrivande som en transformerande aktivitet och inte som kunskapsproduktion.
- e) *Produktivitet*, en bild av sig själv som en produktiv och aktiv författare, dvs. en hög uppfattning om den egna effektiviteten som författare.

Tabell 5. Frågor på skalan om vetenskapligt skrivande (Cronbachs alfa, genomsnitt, standardavvikelse och korrelation mellan fråga och helhet)

Anvisningar: Gradera följande påståenden om dina upplevelser av akademiskt skrivande.

	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

Vi rekommenderar att samtliga värden för delskalorna beräknas som aritmetiskt genomsnitt av variablerna i skalan.

2.6. Uppfattningar om forskning

Uppfattningar om forskning syftar på den personliga betydelse som tillskrivs forskningen, dvs. vad det innebär för forskaren själv att forska och vara forskare (Åkerlind, 2008; Pitcher & Åkerlind, 2009; Stubb, Pyhältö & Lonka, 2012). Avsnittet består av två delskalor och totalt 6 frågor som mäter tre dimensioner av uppfattningar om forskning: individuellt processororienterad uppfattning (RPD), ©Pyhältö m.fl. Med ensamrätt.

kollektiv processorienterad uppfattning (RP) och kollektiv produktorienterad uppfattning (RA). Skalorna utgår från en serie tidigare kvalitativa studier om uppfattningar om forskning (se t.ex. Brew, 2001; Stubb m.fl., 2012; Åkerlind, 2008). Delskalorna för uppfattningar om forskning är:

a) *Forskning som personlig utveckling och tillväxt*, bestående av personlig inläring och utveckling.

b) *Forskning som vetenskaplig gärning*, det vill säga besvarande av frågor, problemlösning och kunskapsproduktion.

Tabell 6. Frågor på skalan för uppfattningar om forskning (Cronbachs alfa, genomsnitt, standardavvikelse och korrelation mellan fråga och helhet)

Instruktion: Gradera följande påståenden om vad forskning betyder för dig.

Delskalorna för uppfattningar om forskning är:

	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

Vi rekommenderar att samtliga värden för delskalorna beräknas som aritmetiskt genomsnitt av variablerna i skalan.

3. Att använda och gradera undersökningen

Undersökningens sex avsnitt kan användas tillsammans eller separat. De olika skalorna under respektive avsnitt kan också användas separat. Skalorna beräknas som genomsnittet av frågorna i varje skala. Verktuget är utformat för att användas i modulform utifrån den enskilda forskarens behov. Undersökningen kan ges i klassrummet eller online och tar cirka 20 minuter om alla sex avsnitt tas med. Eftersom självrapporterade mått på forskarupplevelsen kan leda till snedvridna svar under ogynnsamma omständigheter, bör C-PDR helst användas på frivillig basis. Alla data bör användas på ett anonymiserat sätt. Särskild omsorg bör ägnas åt att garantera deltagarnas anonymitet när resultaten rapporteras, eftersom antalet postdokforskare på ett visst universitet eller ett visst ämne ofta är ganska litet och det därför kan vara lätt för forskarna att identifieras av handledare, andra forskare eller personal.

4. Undersökning C-PDR

Undersökningen nedan innehåller även öppna frågor som komplement till skalorna. Instruktioner till de skalor som används återfinns även här.

INTERNATIONELL UNDERSÖKNING OM POSTDOKFORSKARES UPPLEVELSER (C-PDR)

Intresse för postdokforskningen

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

Annan anledning, nämligen

Stöd från handledare och andra forskare

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

Ange din motivering.

Engagemang för postdokforskningen

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
-------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Utbrändhet i postdokarbetet

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

Nöjdhet med utbildningen och resan som postdok

Gradera följande påståenden om din resa som postdok.

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

Akademiskt skrivande

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

Uppfattningar om forskning

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

Följande påståenden handlar om dina nationella och internationella forskningssamarbeten. Välj det alternativ som bäst beskriver hur ofta du har utfört aktiviteten sedan början på din postdok.

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. Referenser

- 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

- 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.

BILAGA 1. Korrelationer mellan skalans frågor

Skala Vetenskapligt intresse

	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

Skala Stöd från handledare och andra forskare

	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

Skala Vetenskapligt engagemang

	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

Skala Utbrändhet (cynism och utmattning)

	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

Skala Vetenskapligt skrivande

	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

Skala Uppfattningar om forskning

	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