

硕士研究生科研效能感与科研倦怠现状及关系研究

刘嘉辉, 赵欣

内蒙古工业大学外国语学院, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2023年11月5日; 录用日期: 2023年12月4日; 发布日期: 2023年12月12日

摘要

本研究以内蒙古某工科院校的187名全日制硕士研究生为调查对象, 采用相关量表考察其科研效能感和科研倦怠现状及关系。研究结果显示, 硕士研究生科研效能感和科研倦怠均处于中等水平; 科研效能感与科研倦怠及其各维度——情绪耗竭、效能感低、态度偏差均呈显著负相关。在此基础上, 文章探讨了研究结果对硕士研究生个人科研发展的启示。

关键词

硕士研究生, 科研效能感, 科研倦怠

A Study on the Status Quo and Interrelationships of Graduate Students' Research Self-Efficacy and Research Burnout

Jiahui Liu, Xin Zhao

College of Foreign Languages, Inner Mongolia University of Technology, Hohhot Inner Mongolia

Received: Nov. 5th, 2023; accepted: Dec. 4th, 2023; published: Dec. 12th, 2023

Abstract

In this study, 187 full-time postgraduate students from an engineering university in Inner Mongolia were investigated, and the relationship between research self-efficacy and research burnout was investigated by using correlation scale. The results show that the research self-efficacy and research burnout of the postgraduates are in the middle level; Research self-efficacy is negatively

correlated with research burnout and its dimensions, such as emotional exhaustion, low efficacy and attitude bias. On this basis, the paper discusses the enlightenment of the research results to the personal research development of master students.

Keywords

Graduate Students, Research Self-Efficacy, Research Burnout

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在知识经济时代, 科研实力已然成为国际竞争的重要体现, 赢得这场竞争的关键因素即为科研人才培养质量[1], 而研究生教育则是承担该因素的实现形式之一。科学研究是研究生教育区别于其他教育阶段的本质特征, 是研究生学习生活的核心部分所在[2]。近年来, 由于招生规模不断扩大, 不少研究生面临来自于社会和家庭的巨大压力[2], 一定程度上消耗了研究生参与科研活动的时间和精力, 产生了科研效能感降低和科研倦怠的情况, 因而造成科研工作有效产出减少, 高端智力资源被浪费。

目前, 国内外相关研究多聚焦于研究生学业效能感和学业倦怠, 对研究生科研现状关注度较低。基于此, 本研究以内蒙古某工科院校全日制硕士研究生为被试, 采用科研效能感量表和科研倦怠量表, 调查硕士研究生科研效能感和科研倦怠现状及其相关性, 以期为该群体提高科研效能感和消解科研倦怠提出可行性建议。

2. 文献综述

科研效能感(Research Self-efficacy)是一般自我效能感在科研领域的应用与发展, 指从事科研活动的学者对自身完成科研课题、学术论文等相关科研任务的自信程度[1]。科研效能感高的个体面对设定的科研任务, 往往表现出更强的动机和兴趣, 因而科研自我调节能力更强。国内外科研效能感研究成果较为丰富, 多位学者通过选取不同专业或学位的研究对象来探究其科研效能感水平, 如王树涛、毛亚庆[3]随机抽取北京市三所高校硕士研究生, 并通过自编问卷对其科研效能感进行实证研究, 结果表明受试者科研效能感总体上处于中等水平; 而 Nazari、Salahshoor 等[4]人发现大部分研究生的科研效能感皆高于平均值, 且博士生科研效能感略高于硕士生。同时, 国内外学者研究表明科研效能感对科研成果的产出具有正向促进作用[5] [6] [7], 是科研产出的显著预测变量[8] [9]。为此, 通过探讨硕士研究生的科研效能感现状及影响机制来提高其科研产出是十分必要的。

倦怠是一种容易在工作环境中出现的情绪耗竭症状, 当工作本身对个体的能力、精力及资源过分需求时容易导致情绪衰竭、筋疲力竭, 即职业倦怠[10]。科研倦怠是倦怠的一种特殊形式, 通过科研活动得以体现, 杨传明和张莉莉[2]将其定义为研究生在培养过程中对于科研工作展现出厌倦、逃避或敷衍的身心状态, 包括情绪耗竭、效能感低和态度偏差三个构成要素。李悦池[11]认为科研倦怠对博士研究生的学术水平具有显著负面影响, 关注该群体的科研心理状态具有重要意义。

国内外研究者采用相关量表考察了不同领域中自我效能感和倦怠间的相互关系。有研究发现一般自我效能感(general self-efficacy)与学习倦怠(learning burnout)存在负相关关系[12] [13]。王小新和苗晶磊[14]采用大学生学业自我效能问卷和大学生学习倦怠调查量表探究了大学生学业自我效能感(academic

self-efficacy)与学习倦怠间的关系, 结果表明二者间呈显著负相关, 该结果同样被近期相关研究证实[15][16][17]。另外, 以教师为研究对象的教学效能感(teaching efficacy)与职业倦怠(job burnout)关系探究也是学界研究热点之一。Cezmi [18]、刘萍[19]、和范琳、李梦莉等[20]多项研究都表明了教学效能感与职业倦怠的显著负相关关系, 即教师的教学效能感越高, 职业倦怠感越低。

由此可见, 学界逐步转向以情绪视角来探究诸如学习、职业等领域的群体发展, 并且发现各群体效能感与倦怠间存在负相关关系, 但目前尚缺乏科研领域效能感与倦怠的相关性研究, 更没有针对研究生群体科研效能感与科研倦怠这两个情绪因素间相互关系的研究。鉴于此, 本研究拟以全日制硕士研究生为被试, 采用科研效能感量表和科研倦怠量表, 调查研究生科研效能感和科研倦怠现状及其关系, 力求找到帮助研究生提高科研效能感和消解科研倦怠的方法及建议。基于上文, 本文旨在回答以下两个问题:

1) 硕士研究生科研效能感和科研倦怠现状如何? 2) 科研效能感和科研倦怠彼此之间存在何种关系?

3. 研究方法

3.1. 研究对象

本研究选取内蒙古某工科院校全日制硕士研究生为研究对象, 问卷通过网络问卷调查网站“问卷星”制作并发放。为保证问卷填写的真实性, 在问卷导语部分承诺本次调查数据仅供学术研究使用, 匿名填写并对所搜集信息完全保密。共发放调查问卷 207 份, 回收有效问卷 187 份, 问卷有效率为 90.3%。从样本特征看, 男生 150 人(80.2%), 女生 37 人(19.8%); 研一学生 51 人(27.3%), 研二学生 74 人(39.6%), 研三学生 62 人(33.1%)。

3.2. 研究工具

3.2.1. 科研效能感量表

本研究科研效能感测量采用国外学者 Adedokun、Bessenbacher 和 Parker [21]开发的单一维度科研效能感量表进行测量, 共 5 个题项, 示例题项如“我具备科研人员所需要的动机与毅力”。量表采用李克特五点评分法, 从 1 到 5 分别表示“完全不同意”到“完全同意”。研究者多以平均值 3 作为科研效能感中等水平的衡量标准。本量表的内部一致性系数(Cronbach's α)为 0.955, KMO 值为 0.878, 表明量表信效度水平良好。

3.2.2. 科研倦怠量表

科研倦怠采用杨传明、张莉莉[2]编写的“研究生科研倦怠量表”进行测量, 包括情绪耗竭、效能感低和态度偏差三个维度, 共 14 个题项, 典型测量题项如“科研让人感觉筋疲力尽”“感觉自己科研没有任何创新性”。量表采用李克特五点评分法, 从 1 到 5 分别表示“完全不同意”到“完全同意”。研究者多以平均值 3 作为科研倦怠中等水平的衡量标准。经检验, 本量表具有良好的信效度, 内部一致性系数(Cronbach's α)为 0.928, KMO 值为 0.768。

3.3. 数据分析

本研究采用统计学软件 SPSS23.0 对数据进行处理和统计分析, 采用简单描述性分析和相关性分析。

4. 结果与讨论

4.1. 科研效能感和科研倦怠描述性分析

据表 1 描述统计可见, 硕士研究生科研效能感总量平均值为 3.26, 表明多数受试者对自身完成科研任务具有中等水平的自信程度。其中, 最小值、最大值和标准差表明受试者存在较为明显的个体差异。

Table 1. Descriptive statistics of research self-efficacy and research burnout (n = 187)**表 1.** 科研效能感和科研倦怠描述性分析结果(n = 187)

	最小值	最大值	平均值	标准差
科研效能感	1	5	3.26	0.82
科研倦怠	1	5	2.86	0.67
情绪耗竭	1	5	3.05	0.79
效能感低	1	5	2.95	0.88
态度偏差	1	5	2.44	0.89

研究结果显示, 受试者总体上具有中等水平的科研效能感, 这一结果与王树涛和毛亚庆[3]的结果相对应, 表明国内多数硕士研究生认为自己具备一定的科研实践能力, 并对自己科研精力的投入抱有信心。但国外学者 Nazari、Salahshoor 等[4]的研究结果与本研究结果存在偏差, 他们发现多数受试者的科研效能感比平均值略高, 处于中等偏上水平。这可能是由于国内外硕士研究生的不同培养模式, 使其面对科研任务时的自信水平不同, 因而科研效能感水平不同。相对于国外研究生多样化和弹性化的培养模式[22], 国内培养模式相对固化, 不利于其科研效能感的培养与提高。

同时, 据表 1 显示, 硕士研究生科研倦怠总量平均值为 2.86, 表明受试者科研倦怠总体上处于中等水平。最小值、最大值和标准差表明受试者存在较为明显的个体差异。其中, 通过科研倦怠各维度的呈现结果可知, 受试者情绪耗竭和效能感低处于中等水平, 态度偏差处于中等偏下水平。

统计结果表明, 受试者在科研任务中出现了中等水平的倦怠现象, 科研倦怠问题较为明显。杨传明和张莉莉[2]也得到了相似的研究结果, 即科研倦怠水平总体上处于中等水平。我们认为, 多数受试者在本科阶段并未接触真正的科研活动, 多局限于仅满足毕业要求层面, 未有科研成果产出。此情况下, 多所高校制定的硬性科研指标, 使得硕士研究生长期处于负面科研压力之下, 找不到有效消解途径, 由此滋养了科研倦怠情绪。另外, 受试者科研倦怠三个维度呈现状况不平衡, 说明科研倦怠的三个维度相互关联, 但在不同学生身上的表现水平有所不同。

4.2. 科研效能感和科研倦怠相关性分析

为进一步考察科研效能感与科研倦怠二者间的关系, 我们分别对硕士研究生科研效能感与科研倦怠总分及各个维度进行了皮尔逊相关分析, 具体结果见表 2。研究结果表明, 受试者科研效能感与科研倦怠呈显著负相关, 即科研效能感得分较高的学生, 其科研倦怠感较低, 这说明对科研任务完成更有信心的学生更不易产生倦怠感。

Table 2. Correlation analysis statistics between research self-efficacy and research burnout (n = 187)**表 2.** 科研效能感和科研倦怠相关性分析结果(n = 187)

	科研效能感	科研倦怠	情绪耗竭	效能感低	态度偏差
科研效能感	1				
科研倦怠	-0.535**	1			
情绪耗竭	-0.436**	0.880**	1		
效能感低	-0.580**	0.919**	0.709**	1	
态度偏差	-0.557**	0.880**	0.642**	0.764**	1

**在 0.01 级别(双尾), 相关性显著。

相关分析结果表明, 科研效能感和科研倦怠间存在密切关系, 二者呈显著负相关, 这与王小新和苗晶磊[14]、林洪毅和汪凤炎[17]等学者所做的学业自我效能感和学习倦怠的相关性研究结果趋于一致。同时, 通过对科研效能感与科研倦怠各维度之间的比较分析, 发现其均存在显著负相关($r_{\text{情绪耗竭}-\text{科研效能感}} = -0.436, p < 0.01$; $r_{\text{效能感低}-\text{科研效能感}} = -0.580, p < 0.01$; $r_{\text{态度偏差}-\text{科研效能感}} = -0.557, p < 0.01$), 进一步印证了科研效能感对科研倦怠的负向作用。另外, 表 2 中科研效能感与科研倦怠各维度呈现的相关性系数有所差异, 表明各维度间相关性不同, 影响程度也不同, 因此可以对科研倦怠的不同维度有针对性地改变以此来提高硕士研究生的科研效能感。其中, 科研效能感与科研倦怠的效能感低这一维度呈现相对较高的负向相关性, 表明科研效能感对该维度的影响程度最为明显, 二者在科研层面具有一定的相似性。

效能感为学生自主完成科研任务提供有力支持, 通过调动其科研动机和兴趣来提高科研产出能力。倦怠感则会消耗学生对科研的积极情绪和态度, 使其产生逃避心理, 降低科研兴趣动力, 减少科研成果产出。因此, 硕士研究生自身应建立积极的心理防御机制, 有效提高科研自信心, 进而疏解负面压力, 降低科研倦怠感。本研究表明, 科研效能感较高的硕士研究生科研倦怠感较低, 由此, 可通过提高其科研效能感以达到消解其科研倦怠的目的。

5. 结语与建议

本研究发现, 硕士研究生科研效能感与科研倦怠总体上处于中等水平, 且二者间呈现显著负相关关系, 即高科研效能感的硕士研究生表现出的科研倦怠感更低。我们仅考察了一所高校全日制硕士研究生的科研效能感和科研倦怠现状及其关系, 未来研究可以涵盖更多不同类型的院校, 扩展至进行科研任务的不同群体, 开展个体因素对科研效能感和科研倦怠间关系的影响研究。

科研是学生于高等教育阶段必备的发展技能之一, 在改善教育环境和发展社会科学服务中发挥重要作用[23]。科研工作的特性决定了科研过程不会一帆风顺, 提升硕士研究生科研创造力和科研产出的关键还是在于其群体本身, 需要增强其科研效能感, 降低其科研倦怠水平。结合研究发现, 硕士研究生应做到以下两点: 第一, 提高科研能力, 强化科研效能感。科研能力并非是一成不变的, 而是可以通过后天努力逐渐提高。硕士研究生正处于自主完成科研任务的初步摸索阶段, 必然会遇到疑惑和障碍, 而这些疑惑和障碍正是提高科研能力的良好契机。注重科研积累和科研投入, 将科研与学习紧密结合, 以有效增强科研意识, 提高科研效能感。第二, 参与科研活动, 消解科研倦怠。科研工作本身严谨枯燥, 被动完成科研任务必然会降低科研兴趣, 减弱科研能动性, 无法达到理想科研效果。而科研活动具有传承性, 可在前人产出的基础上进行深入探索, 因此, 积极参加科研实践项目, 向他人学习科研长处并确定自身科研方向, 是学生找寻科研兴趣、提高科研效率、消解科研倦怠、提升学术素养的有效捷径。

参考文献

- [1] 刘成科, 孔燕, 陈艳艳. 科研自我效能感的内涵、测量及其影响[J]. 科技管理研究, 2019, 39(20): 144-149.
- [2] 杨传明, 张莉莉. 研究生科研倦怠量表编制及信效度分析[J]. 江苏科技信息, 2018, 35(30): 56-58.
- [3] 王树涛, 毛亚庆. 硕士研究生科研自我效能感的实证研究[J]. 学位与研究生教育, 2013(6): 50-53.
- [4] Nazari, N., Salahshoor, M.R., et al. (2020) A Study of the Components of Research Self-Efficacy in Postgraduate Students at Kermanshah University of Medical Sciences in 2018. *Journal of Public Health*, 29, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01194-2>
- [5] Holden, G., Barker, K., et al. (1999) Research Self-Efficacy: A New Possibility for Educational Outcome Assessment. *Journal of Social Work Education*, 35, 463-476. <https://doi.org/10.1080/10437797.1999.10778982>
- [6] Pasupathy, R. and Siwatu, K.O. (2014) An Investigation of Research Self-Efficacy Beliefs and Research Productivity among Faculty Members at an Emerging Research University in the USA. *Higher Education Research & Development*, 33, 728-741. <https://doi.org/10.1080/07294360.2013.863843>

- [7] 赵西萍, 孔芳. 科研人员自我效能感与三维绩效: 工作复杂性的调节作用[J]. 软科学, 2011, 25(2): 104-107.
- [8] Kahn, J.H. and Scott, N.A. (1997) Predictors of Research Productivity and Science-Related Career Goals among Counseling Psychology Graduate Students. *The Counseling Psychologist*, **25**, 38-67. <https://doi.org/10.1177/0011000097251005>
- [9] Hemmings, B. and Kay, R. (2016) The Relationship between Research Self-Efficacy, Research Disposition and Publication Output. *Educational Psychology*, **36**, 347-361. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1025704>
- [10] Freudenberger, H.J. (1974) Staff Burnout. *Journal of Social Issues*, **30**, 159-165. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
- [11] 李悦池. 博士研究生科研倦怠影响因素分析——以北京航空航天大学为例[J]. 北京航空航天大学学报(社会科学版), 2020, 33(4): 158-164.
- [12] 梁晓, 郭孝军, 丁凌云, 李华. 硕士研究生自我效能、社会支持与学习倦怠的关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2011, 19(7): 852-854.
- [13] Yu, J.H., Chae, S.J. and Chang, K.H. (2016) The Relationship among Self-Efficacy, Perfectionism and Academic Burnout in Medical School Students. *Korean Journal of Medical Education*, **28**, 49-55. <https://doi.org/10.3946/kjme.2016.9>
- [14] 王小新, 苗晶磊. 大学生学业自我效能感、自尊与学习倦怠关系研究[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版), 2012(1): 192-196.
- [15] 宋雨卿, 罗增让. 大学生学习倦怠与学习成就归因、学业自我效能感的关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2018, 26(1): 124-127.
- [16] Zhu, P.T., Zhu, P.T., et al. (2023) Relationship between Anxiety, Depression and Learning Burnout of Nursing Undergraduates after the COVID-19 Epidemic: The Mediating Role of Academic Self-Efficacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **20**, 4194-4205. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054194>
- [17] 林洪毅, 汪凤炎. 非全日制研究生歧视知觉对学习倦怠的影响: 时间管理倾向与学业自我效能感的链式中介作用[J]. 中国健康心理学杂志, 2023, 31(3): 429-434.
- [18] Cezmi, S.A. (2014) A Study on the Relationship between Teacher Self-Efficacy and Burnout. *European Journal of Educational Research*, **3**, 159-166. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.3.4.159>
- [19] 刘萍. 大学英语教师自我效能感和职业倦怠的关系研究[J]. 外语教学, 2014, 35(6): 68-72.
- [20] 范琳, 李梦莉, 史红薇, 梁俊君. 高校英语教师自我概念、教学效能感与职业倦怠现状及关系研究[J]. 外语教学理论与实践, 2017(1): 53-59.
- [21] Adedokun, O.A., Bessenbacher, A.B., Parker, L.C., et al. (2013) Research Skills and STEM Undergraduate Research Students' Aspirations for Research Careers: Mediating Effects of Research Self-Efficacy. *Journal of Research in Science Teaching*, **50**, 940-951. <https://doi.org/10.1002/tea.21102>
- [22] 史兰新, 陈永平. 国内外研究生培养方式的比较及探讨[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版), 2010, 12(2): 117-121+128.
- [23] Salehi, M., Kareshki, H., et al. (2012) Validation of Research Self-Efficacy Scale for Postgraduate Students of Ferdowsi University and Mashhad University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, **12**, 396-409.