

教师心理资本与工作投入的关系

——基于国内实证研究的元分析

杨洋, 高晓清*

(湖南师范大学教育科学学院, 湖南长沙 410081)

摘要:为明确教师心理资本与工作投入的关系,运用元分析技术对23项国内研究进行统计分析.研究发现:教师心理资本与工作投入之间存在显著正相关;任教学段、发表时间、心理资本量表、地域分布和男性占比能显著调节二者关系.研究结果表明教师的心理资本与其工作投入关系密切,教育管理者应当注重教师心理资本的开发,在管理过程中关注教师心理资本与工作投入的动态变化,引导教师保持昂扬的心理状态和饱满的工作状态.

关键词:心理资本;工作投入;教师;元分析

DOI:10.13603/j.cnki.51-1621/z.2022.02.003

中图分类号:G451.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1785(2022)02-0012-09

0 引言

随着社会的发展和对产能要求的进一步提高,越来越多的研究者开始关注工作投入这个概念^[1].与其他企业员工不同,教师肩负着人才培养的重任.教育部部长怀进鹏指出教师承担“为党育人、为国育才”使命,因而,教师的工作投入程度,不仅关系着人才培养的质量,也关系着我国教育强国目标的实现.关于教师工作投入状态和影响因素的研究,对促进教育系统良性循环具有很强的现实意义.现今,教师群体不仅面临着专业上的更高标准,在政策变革、组织制度调整和社会各界的高度关注中,教师群体承担的工作压力和心理压力越来越大,其工作状态及心理健康正日益受到关注^[2].相较于内外环境变化、学校机构变革、组织管理制度等客观的教育治理范畴,关注教师内在心理资本的研究越来越具有时代价值和实践指导意义.

1 文献综述

心理资本是一种积极心理状态,由Luthans^[3]

将积极心理学的思想延展而来,包含自我效能、希望、韧性和乐观四个维度,是人力资本和社会资本的超越.教师心理资本是保持教学积极性的个体内在资源,可以进行投资与开发^[4].工作投入是指对工作保持积极主动和热爱的状态,在21世纪初期开始受到学者的重视.已有对工作投入的研究大多以Schaufeli等^[5]构建的活力、奉献和专注三维度为基础展开,并通过大量异质性样本的调研考察其与心理资本之间的关系,如Hodges^[6]聚焦于单一行业—金融业,选取某金融机构员工为研究对象;而Manish^[7]则考虑了跨行业样本群体—基于217名不同行业员工进行了调研.二人研究结果均表示,员工心理资本与工作投入具有密切联系.此外,也有学者对不同社会属性的群体展开了研究,包括大学生、企业职工等,进一步验证了包含坚韧、自我效能感等在内的心理资本各子维度也与工作投入具有显著的正相关^[8-10].

国际学者对心理资本与工作投入关系的广泛研究,也带动了国内学者研究的积极性,并将目光聚焦

收稿日期:2021-09-23

基金项目:湖南省社科基金项目(17ZDB018)

作者简介:杨洋(1991—),女,湖南常德人,硕士研究生,研究方向:教育领导与管理

*通信作者:高晓清(1963—),女,湖南益阳人,教授,博士,研究方向:教育管理

在知识型员工——教师群体上。早在2011年,李力等^[11]就指出心理资本与工作投入实际上是员工心理与行为的表征,其通过对4所大学中280名教师的调查研究,论证了大学教师的心理资本对工作投入有正向预测作用,提出高校必须重视教师的心理建设和培训,随后相继有多位学者分别对浙江、江苏、广州、湖南等多省份高校教师进行调研,进一步论证了二者的相关关系^[12-15]。除高校之外,基础教育阶段教师群体也开始受到研究者重视。毛晋平等^[16]将研究对象聚焦在中小学教师群体中,用结构方程模型构建了教师心理资本与工作投入间的作用机制,指出要重视教师心理资本的激发与提升,以促进教师的工作投入。近两年,有学者开始关注幼儿园学段教师,并通过大量调查和实证分析指出幼儿园教师心理资本与工作投入之间也存在类似的正相关关系^[17-19]。

综上所述,以往研究覆盖了从学前教育到高等教育各个阶段,论证了心理资本与工作投入之间的正相关性在教师群体中显著成立。然而,通过对比发现,在各项研究中二者相关系数存在较大出入,从0.46^[12]到0.79^[19]不等,差异化高达72%。究其原因,主要在于单个研究难以避免受到时空的限制,无法全面搜集必要信息,而样本属性的差异,包含教师性别、任教学段、地域分布等因素的不同,也将对研究结果产生影响。比如,从性别角度来看,有多位学者指出男女教师的工作投入不存在显著差异^[20-21],但另有学者认为存在显著差异,且该部分学者内部依然存在分歧:李新翠^[22]认为相较于男性教师,女性教师对教育工作的投入度要更高;而胡莹莹等^[23]则通过对两千多名教师的调查得出了相反的结论。此外,学者大多认可不同任教学段、不同区域教师的工作投入具有显著差异^[22,24]。考虑到这些个体特征都可能对教师工作投入产生影响,因而在探索教师心理资本与工作投入的关系时,有必要将这些变量纳入考虑。

鉴于此,本研究采用元分析方法,综合近十年来国内关于教师心理资本与工作投入相关关系的研究数据以全面阐述二者之间的关系,并探索可能的调节变量对二者关系的影响,从而克服同一来源样本所产生的共同方法变异造成的结果偏差,得到更接近真实的结论,为该领域进一步研究提供参考。

2 研究方法

2.1 文献收集

以中国知网(CNKI)、万方、维普等中文数据库为检索范围,将与教师工作投入相关的文献作为分析对象。针对各数据库的检索特征,为最大限度确保相关文献不遗漏,本研究采用的检索策略如下:(1)检索时间均为该数据库收录起始年至2021年1月27日;(2)通过主题“工作投入”并且“老师”及“工作投入”并且“教师”在CNKI和万方进行检索,分别在知网获得结果118条、555条,在万方获得结果16条、557条;(3)通过题名或关键词“工作投入”与“教师+教育者+教员+教习+老师”在维普中文科技期刊全文数据库进行检索,获得结果183条,通过以上检索过程共获取相关文献1429篇。

2.2 文献纳入与排除

按如下标准对检索文献做纳入排除操作:(1)研究对象必须为教师群体,包含各级各类学校教师(医院等企事业单位的带教老师除外);(2)研究主题必须涉及教师心理资本与工作投入的关系;(3)研究类型必须为实证研究,以心理资本量表及工作投入量表为测量工具,通过发放问卷收集数据;(4)研究数据报告完整,能用以计算效应量,包含研究样本数、心理资本和工作投入的相关系数 r 值或能转换成 r 值的 β 值等;(5)文献质量把控:论文来源为期刊和硕博论文,且来源期刊综合影响因子不低于0.5;(6)排除以不同形式发表的同一种数据来源的文章。按上述标准逐一进行筛选,最终纳入研究23项,时间跨度为2011年至2020年。

2.3 文献编码

将纳入研究按作者信息、发表年份、文献来源、学段、有效样本量、男性教师占比、样本地域分布、心理资本量表、工作投入量表、相关系数等特征进行编码。

如表1所示:纳入的23篇研究中,硕士论文13篇,核心期刊来源论文8篇,其他2篇,通过文献来源的控制保障了纳入研究的质量和研究成果的可靠性;共包含有效样本量12308份,其中工作投入均值最低为3.12,最高为4.13,心理资本均值最低为3.26,最高为4.23,二者相关系数最低为0.46,最高为0.79,这三组数据均存在明显差距,存在进一步分析的必要;样本对象涵盖幼儿园、小学、中学、大学等各学段教师,来自全国多个省份,其中男性教师占比最高为53.07%,出现在大学学段的研究中,最低仅为2.33%,来自幼儿园教师的调查研究中,样本分布具有一定的代表性;研究工具的选择上,80%以

上的研究选取张轶文等^[25]修订的中文版 UWES (Utrecht work engagement scale)量表(或基于此改良的版本)作为教师工作投入量表,62.9%的研究选取 Luthans^[26]的 PCQ-24 量表(或基于此改良的版本)作为教师心理资本量表.

2.4 效应量的选择与计算

为考察教师心理资本与工作投入的关系,本研究选取相关系数 r 作为效应值.一些文献未直接报

告教师心理资本与工作投入的相关系数,仅报告了二者各子维度间的相关系数,则先转换为 Fisher Z 值再做平均后转换回 r 录入^[27].对于报告了回归系数 β 的文献,运用公式 $r = 0.98 * \beta + 0.05\lambda$ ^[28](当 β 为负数时, λ 为 0;当 β 为正时, λ 为 1)将其转换为 r .由于相关系数 r 不符合正态分布,于是借鉴杨健颖^[29]的做法,做 Fisher Z 转换,并通过样本量求得标准误,运用 stata16.0 进一步算出总效应量(ES).

表 1 纳入文献相关信息提取

| 作者 | 文献来源 | 学段 | 样本量 | 男性比/% | 地域分布 | 测量工具 | | r 值 |
|----------|------|------|------|-------|-------|------|--------|-------|
| | | | | | | 心理资本 | 工作投入 | |
| 杜伟珊 2019 | 核心 | 大学 | 197 | 24.87 | 广州 | PCQ | UWES | 0.46 |
| 王静 2015 | 核心 | 初中 | 481 | — | 山西 | PCQ | 非 UWES | 0.46 |
| 陈韶荣 2018 | 核心 | 大学 | 635 | 53.07 | 全国 | PCQ | UWES | 0.50 |
| 石变梅 2013 | 核心 | 大学 | 287 | 43.90 | 浙江 | 本土 | UWES | 0.54 |
| 付雅琦 2020 | 硕士 | 幼儿园 | 457 | — | 湖北 | PCQ | 非 UWES | 0.58 |
| 潘芳芳 2012 | 硕士 | 小学 | 113 | 46.90 | 浙江 | PCQ | UWES | 0.58 |
| 郭中献 2016 | 核心 | 中职 | 182 | 3.30 | 辽宁 | PCQ | UWES | 0.59 |
| 王梦斐 2019 | 一般 | 中小学 | 191 | 25.13 | 上海 | PCQ | UWES | 0.60 |
| 金梦 2015 | 硕士 | 中小学 | 542 | 26.38 | 江苏、安徽 | 自编 | UWES | 0.61 |
| 朱博 2016 | 硕士 | 中小学 | 404 | 33.66 | 安徽 | PCQ | UWES | 0.61 |
| 逯长春 2020 | 核心 | 中职 | 365 | 50.68 | 广西 | PCQ | UWES | 0.62 |
| 毛晋平 2013 | 核心 | 中小学 | 1071 | 43.30 | 湖南 | PCQ | UWES | 0.62 |
| 金琦 2017 | 硕士 | 特殊教育 | 285 | 29.12 | 山东 | PCQ | UWES | 0.63 |
| 邹欢 2016 | 硕士 | 中学 | 584 | 47.95 | 湖南、广东 | 本土 | UWES | 0.64 |
| 范小青 2014 | 硕士 | 高中 | 522 | 35.63 | 湖北 | PCQ | UWES | 0.65 |
| 曾玲娟 2017 | 一般 | 中小学 | 360 | — | 广西 | PCQ | UWES | 0.66 |
| 谭美金 2015 | 硕士 | 中小学 | 644 | 32.61 | 全国 | 本土 | UWES | 0.66 |
| 魏红云 2019 | 硕士 | 幼儿园 | 693 | 12.27 | 辽宁 | 自编 | UWES | 0.67 |
| 刘玉蓉 2016 | 硕士 | 中学 | 435 | 50.80 | 湖南、江苏 | 本土 | UWES | 0.68 |
| 史雯 2017 | 硕士 | 大学 | 347 | 43.80 | 江苏 | PCQ | UWES | 0.68 |
| 李力 2011 | 核心 | 大学 | 262 | 45.80 | 江西 | PCQ | UWES | 0.73 |
| 高游 2019 | 硕士 | 幼儿园 | 2790 | 2.33 | 陕西 | 本土 | UWES | 0.79 |
| 王峥 2018 | 硕士 | 初中 | 461 | 35.14 | 河南、天津 | PCQ | 非 UWES | 0.56 |

注:因篇幅限制,作者栏仅呈现第一作者;地域分布大于两个省份的用“全国”代替;心理资本量表中“本土”指柯江林等人开发的本土量表;“—”表示原文未报告相关信息.

3 研究结果

3.1 异质性检验与模型选择

元分析一般采用固定效应模型或随机效应模型^[30],二者基于不同的假设,需要先进行异质性检验以确认何种模型在研究中更具有適切性.本研究采用 Q 检定和 I^2 检定考察研究样本的异质性,结果如表 2 所示. $Q = 368.85 (P < 0.05)$ ^[31], $I^2 = 94.04\% > 75\%$ ^[32].两种检定结果均表明存在异质

性,因此本研究中,教师心理资本与工作投入相关性的主效应分析需要采用随机效应模型.此外, I^2 值说明教师心理资本与工作投入的关系中存在 94.04%比例的变异是由所纳入的 23 篇研究效应量的真实差异引起,仅 5.96%的变异来自抽样误差.这表明,各项研究结果受到了各自研究特征因素的干扰,因此本研究有必要对影响教师心理资本与工作投入关系的调节变量做进一步探讨.

表 2 教师心理资本对工作投入影响的异质性检验和主效应量 (N = 12308)

| 模型 | K | ES and 95% CI | | | z | Heterogeneity | |
|------|----|---------------|------|------|-------|---------------|----------------|
| | | ES | LL | UL | | Q | I ² |
| 固定效应 | 23 | 0.80*** | 0.78 | 0.81 | 88.08 | 368.85*** | 94.04% |
| 随机效应 | 23 | 0.73*** | 0.65 | 0.80 | 18.96 | | |

注:***表示在 $P < 0.001$,下同。

3.2 主效应检验

根据异质性检验结果,主效应值的合并采用随机效应模型,结果如图 1 所示。合并效应值为 0.73, 95%置信区间为 [0.65, 0.80], $z = 18.96 (P < 0.001)$,具有统计学意义。对效应量做一次反 Fisher $Z-r$ 转换,得到教师心理资本与工作投入的相关系数 r 为 0.62,95%置信区间为 [0.57, 0.67],表明教师心理资本与工作投入之间存在高度正相关。

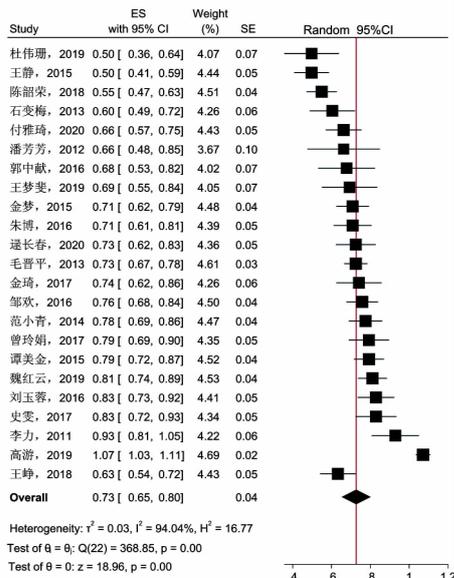


图 1 主效应森林图

3.3 调节效应检验

3.3.1 调节变量的分组标准与模型选择

本研究将任教学段划分为幼儿园、中小学(含中职)、大学三类;将测量工具分为采用(或基于)PCQ的量表、本土量表及自编量表三个分组。其中教师任教学段为幼儿园的研究 3 篇,为中小学的研究 15 篇,为大学的研究 5 篇;采用 PCQ 量表的研究有 16 篇,采用本土量表的研究有 5 篇,自编量表的研究有 2 篇。2015 年 9 月,人社部、教育部印发《关于深化中小学教师职称制度改革的指导意见》,这一举措提高了教师的社会认可度,有利于激发教师从教的积极性。因中小学教师样本在本研究中占多数,考虑到该政策对教师工作投入的影响,本研究将发表时间分为 2015 年以前和 2015 年以后两个时间段,以考

察政策颁发前后教师心理资本与工作投入之间关系的变化:其中,2015 年及以前发表的研究有 8 篇,2015 年之后发表的研究有 15 篇。以上三类调节变量纳入的文献均为 23 篇。

根据国家统计局官网的划分标准,将研究范围分为东部省份和其他省份两大类。其中东部省份的研究 6 篇,其他省份的研究 11 篇,合计 17 篇。纳入本次元分析的研究中有 3 篇未报告性别比例,余下 20 篇按男性占比 40%为界限划分为两类。因部分文献数据报告不全,因而此两项调节变量所纳入的文献少于 23 篇。

按类属分组后,采用固定效应模型进行亚组检验,结果如表 3 所示,任教学段组间变异检验 $Q_b = 196.63 (P < 0.001)$,存在显著的组间差异;但同时组内差异的各项结果也呈现明显的显著性。由于任教学段的各亚组的组间组内均存在显著差异,故需要进一步采用共同效应模型加以检验^[33]。同理,发表时间、测量工具、地域分布、男性占比等变项也需要采用共同效应模型。

3.3.2 调节效应的检验结果

调节效应分析的结果如表 4 所示:(1)任教学段对教师心理资本与工作投入关系的调节作用显著。样本来自幼儿园的研究效果量为 0.98,95%的置信区间为 [0.95, 1.01] (注:因计算前做过 r -Fisher z 转换,故效应量大于 1), $P < 0.001$;样本来自中小学的研究效果量为 0.72,95%的置信区间为 [0.70, 0.75], $P < 0.001$;样本来自大学的研究效果量为 0.67,95%的置信区间为 [0.62, 0.71], $P < 0.001$ 。组间比较 $Q = 196.63, P < 0.001$,说明幼儿园、中小学、大学三个亚组间存在显著的组间差异。因此,任教学段对教师心理资本和工作投入的相关性具有调节作用,且低学段的教师心理资本和工作投入间的相关性更高。

(2)发表时间对教师心理资本与工作投入关系的调节作用显著。2015 年及以前发表的研究总效应量为 0.72,95%的置信区间为 [0.68, 0.75], $P < 0.001$;2015 年以后发表的研究效果量为 0.83,95%的置信区间为 [0.81, 0.86], $P < 0.001$ 。组间比较 Q

=37.02, $P < 0.001$,说明发表时间存在显著的组间差异,政策颁发后教师心理资本与工作投入间的相关性有所提升.

表 3 调节变量的固定效应模型结果

| 调节变量 | 赋值 | 研究个数 | 组内变异 Q_i | 组间变异 Q_b | |
|--------|-----------|------|------------|------------|-----------|
| 学段 | 幼儿园 | 1 | 3 | 88.83*** | 196.63*** |
| | 中小学 | 2 | 15 | 41.14*** | |
| | 大学 | 3 | 5 | 42.24*** | |
| 发表时间 | 2015 年及以前 | 1 | 8 | 44.17*** | 37.02*** |
| | 2015 年以后 | 2 | 15 | 287.66*** | |
| 心理资本量表 | PCQ | 1 | 13 | 71.02*** | 176.21*** |
| | 本土量表 | 2 | 5 | 118.47*** | |
| | 自编量表 | 3 | 2 | 3.14*** | |
| 地域分布 | 东部省份 | 1 | 6 | 16.78*** | 32.38*** |
| | 其他省份 | 2 | 11 | 254.32*** | |
| 男性比 | <40% | 1 | 11 | 218.21*** | 52.13*** |
| | ≥40% | 2 | 9 | 43.89*** | |

表 4 调节变量的共同效应模型结果

| 调节变量 | 研究个数 | ES | LL | UL | 组间变异 | |
|--------|-----------|----|---------|------|------|-----------|
| 学段 | 幼儿园 | 3 | 0.98*** | 0.95 | 1.01 | 196.63*** |
| | 中小学 | 15 | 0.72*** | 0.70 | 0.75 | |
| | 大学 | 5 | 0.67*** | 0.62 | 0.71 | |
| 发表时间 | 2015 年及以前 | 8 | 0.72*** | 0.68 | 0.75 | 37.02*** |
| | 2015 年以后 | 15 | 0.83*** | 0.81 | 0.86 | |
| 心理资本量表 | PCQ | 13 | 0.72*** | 0.69 | 0.74 | 176.21*** |
| | 本土量表 | 5 | 0.94*** | 0.92 | 0.97 | |
| | 自编量表 | 2 | 0.77*** | 0.71 | 0.82 | |
| 地域分布 | 东部省份 | 6 | 0.69*** | 0.64 | 0.74 | 32.38*** |
| | 其他省份 | 11 | 0.83*** | 0.81 | 0.85 | |
| 男性比 | <40% | 11 | 0.87*** | 0.84 | 0.89 | 52.13*** |
| | ≥40% | 9 | 0.73*** | 0.69 | 0.76 | |

(3)在纳入元分析的 23 篇研究中,有 20 篇的工作投入研究都采用 Schaufeli 的 UWES 量表及其中化版.故仅探析心理资本量表对结果的影响,并保持工作投入量表的一致性.结果显示:心理资本量表能够对教师心理资本与工作投入的关系产生显著的调节.采用 PCQ 量表的研究总效应量为 0.69,95%的置信区间为[0.67,0.71], $P < 0.001$;采用本土量表的研究效果量为 0.94,95%的置信区间为[0.92,0.97], $P < 0.001$;采用自编量表的研究效果量为 0.77,95%的置信区间为[0.71,0.82], $P < 0.001$. 组间比较 $Q = 176.21$, $P < 0.001$,说明心理资本量表选用存在显著的组间差异,且本土量表测得的相关性更高.

(4)不同地域分布的研究结果有显著差异.调节效应检验结果如图 3 所示:东部省份研究的总效应量为 0.69,95%的置信区间为[0.64,0.74], $P <$

0.001;其他省份研究的总效应值为 0.85,95%置信区间为[0.83,0.88], $P < 0.001$. 组间比较 $Q = 32.38$, $P < 0.001$,说明地域分布对教师心理资本与工作投入的关系有显著的调节作用,且东部省份教师心理资本与工作投入的相关性相对更弱.

(5)男性占比大小也构成对教师心理资本与工作投入相关关系的调节变量.男性占比在 40%以下的研究总效应值为 0.87,95%的置信区间为[0.84,0.89], $P < 0.001$;男性占比在 40%及以上的研究总效应值为 0.73,95%置信区间为[0.69,0.76], $P < 0.001$. 组间比较 $Q = 52.13$, $P < 0.001$,说明性别对教师心理资本与工作投入的关系有显著的调节作用,且男性占比低的研究中教师心理资本与工作投入的相关性相对更高.

3.4 发表偏差检验

一般认为人们倾向于汇报具有显著性的结果,

便会造成已发表文献对该领域的研究代表性减弱,产生发表偏差^[34].元分析纳入研究若存在发表偏差问题,则可能对效应量的可靠性产生影响^[35].本研究采用 Egger 线性回归法、Begg 非参数秩相关法做偏倚检验.Egger 线性回归结果显示: $z = -1.66 < 1.96, P > 0.05$;Begg 非参数秩相关检验结果显示: $z = -0.21 < 1.96, P > 0.05$.说明本研究纳入的23个有效样本出现发表偏倚的概率小,研究结果具有较强的可靠性.

4 总结与讨论

4.1 教师心理资本与工作投入的关系

对国内近10年23项研究的元分析结果显示:教师心理资本与工作投入呈高度正相关,即具有高水平心理资本的教师,在教学工作上会更投入.这与金琦^[36]、邹欢^[37]、范小青^[38]等多位学者的研究结果保持高度一致.教师良好的心理状态有助于孕育教育工作的心理基础,增强教师工作的内在动力,使教师保持对教学工作的积极和热情.反之,教师对教育工作的全情投入能给教师带来满足感和充实感,这将对教师心理状态产生正向影响.一方面,心理资本水平越高,意味着教师拥有更良好的心理状态和心理调适能力,在日益复杂的教学中能迅速调整心态,将压力转换为动力,以饱满的状态应对困难和挑战.相对于其他企事业单位就业群体而言,教师群体在工作中不仅要求有专业的职业技能,也必须具备充沛的心理状态,后者更是直接影响着教师的在教学中的表现.正如杜伟珊^[12]所指出,教师更能根据自身心理感知调整工作投入程度.另一方面,教师的工作投入也在一定程度上对其心理状态产生影响.教师的天职是教书育人,教学过程内在包含着“育人”成分,即教学工作本身需要充盈着积极和向上的内涵,教师工作投入是沉浸在教学中的专注、奉献、活力等多维度的行为状态.当教师全身心聚焦于工作本身,也就浸润在了一种积极向上的情绪状态之中,这种积极心理氛围的包裹将对教师高水平心理资本的形成和维持产生正向作用.

4.2 调节效应分析

通过对调节变量进行分析发现:任教学段、发表时间、测量工具、地域分布、男性占比等因素均对教师心理资本与工作投入之间的关系有显著的调节作用.

从学段来看,教师心理资本与工作投入之间的

相关性随任教学段的提高而递减,表现为幼儿园>中小学>大学,这可能与不同学段任教教师个体所拥有的教育背景存在差异有关.一般来说,大学任教的学历要求比在中小学、幼儿园要高,良好的教育背景让大学教师能更理性地处理内在状态与外在行为的关联,对自己心理状态有更好的控制和调适能力,从而减弱心理状态对教学行为的影响.此外,面对的教育对象的差异也可能是造成这种现象的原因.幼儿园教师面向的是尚未知事的幼童,在进行教育工作时,光靠“讲道理”是行不通的,因此,幼儿园教师在工作中更需要“情感”的参与,这要求教师心理资本内在地与工作投入相融.因此,在对不同学段教师进行管理的时候,应该充分注意到不同学段教师的个体特征和工作属性差异,选用适宜的管理方法提升教师工作投入.

从发表时间看,2015年以后的研究中,心理资本与工作投入之间的相关性更强,这说明政策的颁布强化了二者之间的关系.《关于深化中小学教师职称制度改革的指导意见》是我国教师评价制度改革之创新之举,拓宽了教师职业发展的空间,完善了教师社会地位的政策保障,因而缓解了教师生存的外在压力,消除了教师乐于从教的内在情感和积极从教的外在行为之间的障碍,有利于教师良好心理资本的外部显现.除此之外,随着时间的推移和教师队伍扩招政策的出台,大量“90后”走上教师岗,教师队伍愈加年轻化.新生力量的大量涌入给教师队伍带来了生机与活力,但由于新手教师年轻阅历浅,缺乏程序化的问题处理经验,更容易将情绪带入工作中,因而其工作状态时常会受到心理变化的影响.这一结果提示,教育行政部门和教育管理人员应与时俱进,完善教师管理政策,拓宽管理的渠道和方法,不仅要设置以人为本的管理制度,也要主动关注新手教师的心理状态,适度开发针对性的培训干预课程,开发教师心理资本^[26].

从心理资本测量工具的选择看,相较于其他两类量表,选用本土量表的研究中教师心理资本越高,其工作投入也越高.而选用PCQ量表的研究中二者关系最弱.出现差异的原因可能与量表的文化基础与划分维度的不同有关.Luthans编制的PCQ量表基于其所提出的希望、乐观、韧性、自我效能感四个维度设置题项;而本土量表基于中国文化特性将心理资本划分为事务型和人际型两个维度,事务型维度大致包含了Luthans的四个维度,此外人际型维

度增加了具有本土文化气息的感恩奉献等子维度^[39],这与工作投入的三维度(活力、专注、奉献)更契合。这一结果表明,在做相关关系研究时,各个变量测量工具的选择需要谨慎,在借鉴西方先进的工具和方法时,需要充分考虑到国内外的文化差异,平衡工具的先进性与本土化之间的关系。

从性别来看,随着男性教师占比提升,教师心理资本与工作投入的正向关系越弱,由此推断相较于男教师,心理资本水平对女教师工作投入影响更强,这可能来自社会性别角色的差异^[40]。通常认为,女性较之男性更多地表现出怜悯、热情等特质^[41],这种源于内在的情感加持强化了女教师心理状态与工作投入的链接。而男女教师在职业发展机会和待遇方面存在差异也许是造成这种现象的另一原因。徐梦杰等^[42]指出教师队伍中女性占大多数,然而学校管理者却以男性居多。TAILS2018通过对全球各国取样,以教师和校长的性别比例为依据将各地区划分到四个象限,其中中国上海归属第四个象限(即女教师多—男校长多)。数据显示,在上海的教育系统中,男性成长为校长的概率是女性的三倍多。此外,OECD在《Education at a glance》中指出,中小学阶段男教师能获得更高的收入、发展机会和工资待遇。在教师队伍中的性别差异,使男性教师受到更多外在刺激,从而弱化了男性教师内在心理与工作投入的关系。同时,职业发展和待遇的因素也可能是造成不同区域教师心理资本与工作投入相关度差异的原因。东部地区经济发展水平高,教育财政投入充足,教师所获得的物质回报要高于中西部地区。根据社会交换理论,当教师能从学校收获更多资源时,会倾向于通过积极工作来汇报学校,因而,一方面外在的物质刺激直接提升了教师的工作投入而弱化了心理资本的影响;另一方面,根据JD-R模型,当教师拥有更多的个人资源时,有更强的意愿通过情绪劳动协调心理资本与工作投入的关系^[2],从而削弱二者的关联度。基于此,教育管理者不仅要充分考虑个体属性的差异,采取合适的方式帮助所有教师建立良好的心理资本,更应该全面提升教师待遇,弥合区域差异和性别差异,营造良好的竞争环境和教师专业成长氛围,促进教师队伍的健康可持续发展。

4.3 研究不足与未来展望

本文较为全面地收集了近十年来国内关于教师心理资本与工作投入关系的相关实证研究,通过对数据的提取、编码和分析,努力克服单一样本对研

究结果的影响,对二者关系进行综合的探讨和梳理。但是仍存在一些不足:

首先,虽通过在线数据库尽可能全面地对相关文献进行了搜索,但一些未收录到网络平台及尚未发表的文献数据无法获得,难免存在遗漏;其次,本研究受限于源文献数据汇报的差异,只提取出了任教学段、发表时间、心理资本量表、地域分布、男性占比等五个调节变量,未对更多相关变量进行探讨,未来的研究可以从学科差异、学历差异、社会家庭地位差异等层面入手,做深入挖掘;再次,本文仅聚焦于国内教师的心理资本与工作投入的关系研究,未纳入国际数据进行探讨,未来的研究可以从国别差异、文化差异、种族差异等进行深度剖析;最后,本文对相关调节变量进行分析得出了显著差异,基于这些调节变量差异背后的原因,仍需在未来做进一步探索。

参考文献:

- [1] 程秀兰,高游. 幼儿园教师社会支持与工作投入的关系:心理资本的中介作用[J]. 学前教育研究, 2019(12): 41-51.
- [2] 王梦斐,李文俊,王怀勇. 教师心理资本与工作动机对工作投入的影响:情绪劳动策略的中介作用[J]. 心理研究, 2019, 12(3): 252-261.
- [3] LUTHANS F, AVOLIO B J, AVEY J B, et al. Positive psychological capital: measurement and relationship with performance and satisfaction [J]. Personnel Psychology, 2007, 60(3): 541-572.
- [4] 乔婷婷,甘晓芳,魏敏,等. 提升小学教师工作投入度探究:心理资本的角度[J]. 当代教育科学, 2015(20): 45-47.
- [5] SCHAUFELI W B, SALANOVA M, V GONZÁLEZ-ROMÁ, et al. The measurement of engagement and burnout: a two sample confirmatory factor analytic approach [J]. Journal of Happiness Studies, 2002, 3(1): 71-92.
- [6] HODGES T D. An experimental study of the impact of psychological capital on performance, engagement, and the contagion effect [D]. Nebraska: The University of Nebraska Lincoln, 2010.
- [7] GUPTA M, SHAHEEN M. The relationship between psychological capital and turnover intention: work engagement as mediator and work experience as moderator [J]. Jurnal Pengurusan, 2017, 49: 117-126.
- [8] BRITT T W, ADLER A B, BARTONE P T. Deriving benefits from stressful events: the role of engagement in meaningful work and hardiness [J]. Journal of Occupa-

- tional Health Psychology, 2001, 6(1):53-63.
- [9] OUWENEEL E, SCHAUFELI W B, LEBLANC P M. Believe, and you will achieve: changes over time in self-efficacy, engagement, and performance. [J]. Applied Psychology: Health and Well-Being, 2013, 5(2):225-247.
- [10] SWEETMAN D, LUTHANS F, AVEY J B, et al. Relationship between positive psychological capital and creative performance [J]. Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration, 2011, 28(1): 4-13.
- [11] 李力,廖晓明. 积极心理资本:测量及其与工作投入的关系:基于高校积极组织管理的视角 [J]. 江西社会科学, 2011, 31(12): 204-207.
- [12] 杜伟珊. 开放大学教师心理资本对工作投入的影响:控制感和工作不安全感的多重中介效应 [J]. 广西师范大学学报(哲学社会科学版), 2019, 55(4): 92-100.
- [13] 陈韶荣,吴庆松. 心理资本与高校青年教师职业认同的关系研究:论工作投入的中介作用 [J]. 大学教育科学, 2018(1): 59-68.
- [14] 石变梅. 高校教师心理资本、工作资源与工作投入关系的实证研究 [J]. 现代教育管理, 2013(11): 50-55.
- [15] 史雯. 高校辅导员职业认同与工作投入的相关研究 [D]. 徐州:江苏师范大学, 2017.
- [16] 毛晋平,谢颖. 中小学教师心理资本及其与工作投入关系的实证研究 [J]. 教师教育研究, 2013, 25(5): 23-29.
- [17] 邱瑞纯,王晓平. 幼儿教师心理资本、职业认同与工作投入的关系:组织承诺的中介作用 [J]. 教育现代化, 2020, 7(56): 99-102.
- [18] 赵小云,王静. 幼儿教师职业使命感与工作投入的关系研究 [J]. 教师教育研究, 2016, 28(6): 59-64.
- [19] 高游. 幼儿教师社会支持与工作投入的关系:心理资本的中介作用 [D]. 西安:陕西师范大学, 2019.
- [20] 蓝海,梁斌. 农村中小学教师工作价值观与工作投入的关系:社会支持的中介作用 [J]. 四川师范大学学报(社会科学版), 2019, 46(4): 96-104.
- [21] 逯长春. 广西中职教师心理资本与工作投入现状及关系调研 [J]. 教育与职业, 2020(8): 85-90.
- [22] 李新翠. 中小学教师工作投入与工作量状况调查 [J]. 中国特殊教育, 2016(5): 83-90.
- [23] 胡莹莹,刘一璇,李娜,等. 中小学教师品格优势对工作投入的影响:职业使命感的中介作用 [J]. 当代教育科学, 2021(9): 80-87.
- [24] 李敏. 中学教师工作投入感的现状及成因研究:基于我国13省市调查数据的实证分析 [J]. 教师教育研究, 2019, 31(5): 94-99.
- [25] 张轶文,甘怡群. 中文版 Utrecht 工作投入量表(UWES)的信效度检验 [J]. 中国临床心理学杂志, 2005(3): 268-270.
- [26] LUTHANS F, AVEY J B, Avolio B J, et al. Psychological capital development: toward a micro-intervention [J]. Journal of Organizational Behavior, 2006, 27(3): 387-393.
- [27] 张亚利,李森,俞国良. 自尊与社交焦虑的关系:基于中国学生群体的元分析 [J]. 心理科学进展, 2019, 27(6): 1005-1018.
- [28] PETERSON R A, BROWN S P. On the use of beta coefficients in meta-analysis [J]. Journal of Applied Psychology, 2005, 90(1): 175-181.
- [29] 杨健颖. 我国教育回报率的 meta 分析 [D]. 昆明:云南财经大学, 2019.
- [30] HEDGES L V, VEVEA J L. Fixed and random-effects models in meta-analysis [J]. Psychological Methods, 1998, 3(4): 486-504.
- [31] 丁凤琴,赵虎英. 感恩的个体主观幸福感更强?: 一项元分析 [J]. 心理科学进展, 2018, 26(10): 1749-1764.
- [32] HIGGINS J P T, THOMPSON S G, DEEKS J J, et al. Measuring inconsistency in meta-analyses [J]. British Medical Journal, 2003, 327(7414): 557-560.
- [33] 杨洁. 创业政策、创业教育对大学生创业意愿的影响:基于中国大陆近十年大学生创业意愿影响因素的元分析 [J]. 重庆高教研究, 2016, 4(4): 15-23.
- [34] THORNTON A, LEE P. Publication bias in meta-analysis: its causes and consequences [J]. Journal of Clinical Epidemiology, 2000, 53(2): 207-216.
- [35] KUPPENS S, LAURENT L, HEYYAERT M, et al. Associations between parental psychological control and relational aggression in children and adolescents: a multilevel and sequential meta-analysis [J]. Developmental Psychology, 2013, 49(9): 1697-1712.
- [36] 金琦. 特殊教育教师职业认同、心理资本及工作投入的关系 [D]. 济南:济南大学, 2017.
- [37] 邹欢. 领导心理资本、团队心理资本、教师个人心理资本与工作投入关系的跨层研究 [D]. 长沙:湖南师范大学, 2016.
- [38] 范小青. 高中教师心理资本、核心自我评价与工作投入的相关研究 [D]. 武汉:湖北大学, 2014.
- [39] 柯江林,孙健敏,李永瑞. 心理资本本土量表的开发及中西比较 [J]. 心理学报, 2009, 41(9): 875-888.
- [40] 魏阳,周天梅. 四川民族地区教师职业承诺特点及影响因素 [J]. 内江师范学院学报, 2019, 34(2): 1-9.
- [41] 党晨曦,周天梅,周开济,等. 中国教师职业承诺性别差异的元分析 [J]. 内江师范学院学报, 2020, 35(2): 1-8.
- [42] 徐梦杰,张民选. 中小学教师性别失衡问题及对策研究 [J]. 教育发展研究, 2021, 41(Z2): 107-115.

The relationship between teachers' psychological capital and work engagement: a meta-analysis based on domestic empirical research

YANG Yang, GAO xiaoqing*

(College of Education Science, Hunan Normal University, Changsha, Hunan, 410081, China)

Abstract: In order to clarify the relationship between teachers' psychological capital and work engagement, 23 cases of domestic research analysis were subjected to a meta-analysis. It is found that there is a significant positive correlation between teacher psychological capital and work engagement; besides, the grades, time of publication, psychological capital scale, regional distribution and male proportion can significantly adjust the relationship between these two variables. The results show that the psychological capital of teachers is closely related to their work engagement. In order to guide teachers to maintain a high psychological state and a full work state, education administrators should pay adequate attention to the development of teachers' psychological capital and the dynamic changes of work engagement and teachers' psychological capital.

Keywords: psychological capital; work engagement; teachers; meta-analysis

(责任编辑:吕晓亚)

(上接第 11 页)

The construction of a self-monitoring system for junior high school students' mathematical thinking

LIU Zhibing¹, YANG Zhengyi²

(1. Zizhong No. 2 Middle School, Zizhong, Sichuan 641200, China;

2. Teaching and Research Department of Zizhong Education and Sports Bureau, Zizhong, Sichuan 641200, China)

Abstract: Mathematical thinking self-monitoring is the self-awareness and self-assessment of mathematical thinking activities themselves, and is thus a process of constant self-regulating of mathematical thinking activities. The construction of a self-monitoring system of mathematical thinking by junior high school students is a process of self-construction, a process of continuous improvement of mathematical self-concept, which is a growing open system gradually established in the process of problem-raising, problem analysis and problem solving, and is the product of the accumulation of experience in mathematical activities. System formation undergoes four stages of awakening, formation, conscious application and initial automation. The six main factors include: one's own mathematical problems, drawing up of a plan, implementation of the plan, testing, adjusting and evaluating. Evaluating, testing and regulation together form the center of monitoring, and the basic way of monitoring is the way of reflection loop. Mathematical methods of thought are the "supreme commander" of the monitoring center, and mathematical methods of thought and mental systems together determine the direction, scope and extent of the monitoring of thinking.

Keywords: junior high school students; mathematical thinking; self-monitoring; mathematical thinking methods

(责任编辑:吕晓亚)