

中国教师心理资本性别差异的元分析

周天梅, 周开济

(四川师范大学 教师教育与心理学院, 成都 610066)

摘要:本研究采用元分析的方法探讨了中国教师心理资本的性别差异, 纳入33篇文献, 独立效应值50个(22532人, 男9003人, 女13529人), 调查的时间跨度为2010至2016年。结果显示, 男性教师心理资本总体上显著高于女性教师, 乐观、希望、韧性维度的性别差异不显著, 自我效能的性别差异达到边缘显著。亚组分析的结果显示, 心理资本类型与出版时间的调节效应显著, 男性教师事务型心理资本显著高于女性教师, 2013—2016年段男性教师心理资本显著高于女性教师; 而测量工具类型、教师类型、文献类型组间均无显著差异。meta回归的结果表明, 教龄与学历的调节效应不显著。

关键词:中国教师; 心理资本; 性别差异; 元分析; 调节效应

中图分类号:B844.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-5315(2017)06-0102-12

教师队伍作为推动我国教育事业发展的中坚力量, 是提高学校乃至整个国家的教育质量的关键。同时, 作为一个被赋予更多责任, 也面临着较大压力的群体, 教师往往需要更多的个人能力与心理资源。目前, 随着积极心理学(positive psychology)与积极组织学(positive organizational scholarship, POS)的兴起, 教师的心理资本作为有利于促进教师个人成长与工作绩效的重要因素, 已受到越来越多的关注。所谓心理资本(psychological capital, PsyCap)是个体积极性的核心心理要素, 它是符合积极组织行为(positive organizational behavior, POB)标准(积极构念、具备理论基础、相对固定、可开发、可测量、与积极结果相关)的状态类心理资源^[1], 与人力资本和社会资本共同构成了智能职业生涯(intelligent career)^[2]框架下的员工核心职业胜任力^[3]。

近年来, 随着社会各界与不同领域的学者对于女性职业发展问题的愈发关注, 女性教师的职业发展也成为研究者探讨的热点。已有教师心理的性别差异研究表明, 女性教师比男性教师具有更程度的工作压力、职业倦怠^[4-5]与情绪衰竭^[6]。根据工作需求—资源模型(job demands resource model, JD-R模型)^[7]与心理资本理论, 心理资本作为一种个体内部的积极心理资源, 可以补充工作需求造成的的工作资源消耗, 从而能够有效抵御包括职业倦怠在内的一系列消极组织结果^[8-9]。因此, 对女性教师心理资本进行培养与开发将有利于此种情况的改善。而探明女性教师的心理资本状况, 厘清男女教师的心理资本差异情况, 将有助于更加科学地开展教师心理资本的干预与开发工作, 对改进学校组织管理工作, 促进教师职业发展的性别公

收稿日期:2017-06-06

基金项目:四川省哲学社会科学重点研究基地四川省教师教育研究中心项目“四川民族地区中小学教师职业承诺的现状、成因及对策研究”(TER2017-001)。

作者简介:周天梅(1965—), 女, 四川威远人, 四川师范大学教师教育与心理学院教授, 主要从事儿童社会性发展与心理健康教育、教师心理研究;

周开济(1994—), 男, 四川眉山人, 四川师范大学教师教育与心理学院硕士研究生。

平,并进而提高教师队伍的整体综合素质有着重要意义。目前,国内已有研究对教师心理资本的性别差异进行分析,但仍存在研究结果不一致的现象。鉴于此,本研究采用元分析(meta-analysis)的方法,对已有中国教师样本的相关研究进行定量回顾与综合分析,以考察中国教师心理资本的性别差异情况及其调节因素,为今后教师心理资本的干预与开发提供参考。

一 既有研究回顾与分析

(一)心理资本的结构与测量

心理资本作为个体成长与发展过程中表现出的积极心理状态,是影响个体认知与行为的重要心理资源。Luthans 等人认为心理资本的构成包括了乐观(optimism)、希望(hope)、自我效能(efficacy)与韧性(resilience)4个维度^[1]。根据这一理论模型,Luthans 等人编制了《心理资本问卷》(psychological capital questionnaire,PCQ)。目前,基于 Luthans 等人对心理资本的定义所编制与修订的心理资本量表已被大多数的研究者采用。作为一个具有统合意义的高阶构念,心理资本各成分以协同的方式发挥作用,表现为心理资本总体对工作绩效^[10]、组织承诺与组织公民行为等积极结果的预测力比单一的自我效能、韧性等品质更大^[11],即整体大于部分之和。柯江林等人于 2009 年根据中国文化的特点,提出了由事务型心理资本(自信勇敢、乐观希望、奋发进取与坚忍顽强)与人际型心理资本(谦虚诚稳、包容宽恕、尊敬礼让、感恩奉献)构成的本土化心理资本二阶类别^[12]。其中,事务型心理资本是指积极处理工作任务所需要的心理能力或心理资源;人际型心理资本是指积极处理工作环境中的人际关系所需要的心理资源。根据这一定义,柯江林等人编制了《本土化心理资本量表》。2010 年后,心理资本这一概念被引入国内的教师心理的研究^[13]。教师心理资本就是指在学校等组织情景中能够促进教师积极组织行为的心理状态或心理品质。毛晋平与谢颖于 2013 年在柯江林等人的分类基础上提出了本土化的教师心理资本的结构模型,包含事务型心理资本(乐观、进取心、自我效能、希望)与人际型心理资本(热诚、幽默、公平正直、爱与感恩)二维度九因素^[14]。根据这一理论模型,毛晋平等人编制了《中小学教师心理资本问卷》。目前,基于以上三种理论模型所编制和修订的心理资本量表在国内教师心理的研究中已被大量研究者采用。

(二)教师心理资本的性别差异

教师心理资本的性别差异就是指男女不同性别的教师在心理资本这一心理特征上存在的差异。目前,关于性别差异的研究主要存在两种观点:(1)以生物学、行为遗传学等研究取向为代表的观点强调染色体、性激素和脑对性别差异的影响,已有研究表明男性和女性在大脑的某些功能上确实存在差异^[15];(2)社会认知的观点认为社会化的过程是造成性别差异的原因^{[16]1-11[17]},个体根据社会期望的性别角色标准模仿同性他人逐渐习得具有性别特征的行为,由此导致男性与女性在自尊^[18-19]、成就动机^[20]、攻击性^[21]以及领导风格^[22]等方面的差异^[23]。在心理资本领域,已有研究表明心理资本存在着性别差异^[24-25];Lehoczky 的研究结果表明男性具有更强的心理资本^[24],而 Singh 与 Garg 的研究却表明女性的心理资本水平更高^[25];此外,Ngo 等人的研究从性别角色取向(gender role orientation)的角度考察了心理资本的性别差异,发现男性气质(masculinity)比女性气质(femininity)对高心理资本的预测力更强^[26]。可见,心理资本的性差研究尚无定论。国内针对教师群体心理资本的研究也存在同样的现象,如刘玉蓉、周阿妮的研究发现男教师心理资本水平显著高于女教师^[27-28],而吴伟炯的研究发现女教师比男教师的心理资本水平更高^[29],此外,赵科等、魏德祥的研究发现男女教师的心理资本水平不存在显著差异^[30-31]。

(三)教师心理资本性别差异的调节变量

以上研究结果不一致的情况,说明教师心理资本的性别差异还受到其他因素的影响。参考以往研究对教师心理资本性别差异的影响因素的解释,结合相关文献的信息报告情况,本研究将考察心理资本类型、测量工具、教师类型、教师教龄、教师学历、出版时间与文献类型对研究结果的影响。

首先,男女教师在不同心理资本类型上的差异情况可能不同。柯江林等人于 2009 年根据中国文化的特点,提出了由事务型心理资本与人际型心理资本构成的本土化心理资本二阶类别^[32]。这一结构已被广泛运用于教师心理资本的研究中。已有研究表明男性教师的事务型心理资本显著高于女性教师,而在人际型心

理资本上男女教师差异不显著^[27]。为了检验这一结果,本研究将考察心理资本类型(事务型、人际型)对教师心理资本性别差异的影响。

第二,元分析的结果可能受到不同的测量工具的影响。目前,国内使用的测量工具主要有:(1)根据Luthans等对心理资本的界定所编制的4维度《心理资本问卷》及其修订本;(2)毛晋平与谢颖等编制的9维度《中小学教师心理资本问卷》;(3)柯江林等人编制的8维度《本土心理资本量表》。三种测量工具虽然都是对个体积极心理资本的考察,但本土化后的《本土心理资本量表》与《中小学教师心理资本问卷》增加了进取心、热诚、幽默等维度。鉴于测量工具间的差异,有必要考察测量工具的不同对研究结果造成的影响。

第三,男女教师心理资本的性别差异情况可能在不同类型的教师群体中有所不同。由于不同岗位的教师在工作压力、职业发展以及文化水平等方面存在一定差异,这也可能对教师的心理资本及其性别差异造成影响。Wolters与Daugherty在2007年的研究表明不同类型教师的教学效能感存在显著差异^[33],而这可能会对心理资本的性别差异情况产生影响。所以,有必要考察不同教师类型对元分析结果的影响。

第四,教龄可能会调节教师心理资本的性别差异。Bandura于1997年指出,随着工龄的增加,员工的自我效能感可能会逐渐降低,从而降低自己的目标追求^[34]。而这可能会直接影响到教师心理资本中的自我效能与进取心等成分。鉴于此,本研究拟考察教师样本中的教龄构成对元分析结果的影响。

第五,心理资本的性别差异也有可能受到教师学历的影响。周阿妮在2011年的研究结果表明学历会对教师心理资本造成影响,且学历越高,心理资本的水平也越高^[28]。为了检验教师的心理资本是否会受到学历与性别交互作用的影响,本研究将考察教师样本中的学历构成对元分析结果的影响。

第六,时代发展可能会影响教师心理资本的性别差异情况,一些性别差异的研究表明,男性与女性在自尊、自信、焦虑与领悟社会支持等方面的差异会随着时代发展而变化^[35,23],而这些心理特征和状态都可能会影响到个体的心理资本。同时,时代变迁也可能产生新的变量影响教师的心理资本,由此可能导致男女教师的性别差异情况发生变化。因此,本研究拟考察文献的出版时间对教师心理资本性别差异的影响。

第七,Sterne等人指出,一般而言,有统计学意义的结果更可能发表,只纳入已发表的文献可能会夸大研究结果^[36]。为避免该情况,本研究还纳入了没有正式发表的文献,并考察研究结果在不同类型的文献间是否存在显著差异。

(四)研究目的

综上所述,本研究的研究目的是:第一,总结基于中国样本的教师心理资本性别差异研究;第二,考察中国教师心理资本性别差异的情况;第三,探讨教师心理资本的性别差异是否会受到心理资本类型、测量工具、教师类型、教师教龄、教师学历、出版时间与文献类型的影响。

二 研究方法

(一)文献搜集

本研究通过中国知网、中国硕士/博士学位论文全文数据库、维普期刊网以及万方数据库分别以“教师心理资本”、“性别”、“性别差异”为主题词、关键词和全文限定进行中文文献检索,并在PsycINFO、EBSCO、ProQuest、Wiley、SpringerLink、ScienceDirect、Web of Science数据库分别以“teacher”、“psychological”、“capital”、“gender”、“Chinese”、“China”等作为主题词和关键词以及全文限定对基于中国样本的英文研究进行检索,同时,还使用Hong Kong、Taiwan、Macao检索港澳台地区的文献,最后通过互联网(如谷歌学术)进行查漏补缺。

(二)文献纳入与排除标准

本元分析文献调查的时间跨度为2010至2016年。纳入的文献依从如下原则:(1)实证研究;(2)以中国教师心理资本为研究主题;(3)样本包含男女被试且样本量明确;(4)报告了可以计算效应值Hedges's g 及其权重 w 的信息(如男女被试数、男女得分、男女标准差或性别差异的 t 值或 F 值等)。将有一条及以上不符合纳入标准的文献予以排除。此外,排除运用同一数据发表多篇研究和重复发表的情况。最后共纳入文献33篇,并统一编码。

1. 文献编码

对作者及出版时间、被试数、教师教龄、教师学历、测量工具、教师类型的编码结果见表1。文献编码与效应值获取依据如下标准。(1)由于纳入元分析的文献中,教师心理资本的测量工具不统一,为了便于研究,以Luthans等对心理资本的定义为基准,主要对教师心理资本总体、乐观、希望、效能感和韧性维度进行编码。(2)纳入文献中心理资本测量工具以Luthans等对心理资本定义的4维度心理资本量表与基于谢颖等对教师心理资本定义的9维度量表为主,另外还包括其他一些量表以及自编量表,此处将其统一整合为其他量表。(3)纳入文献中,被试群体包括小学教师、初中教师、高中教师、大学教师、中小学教师、幼儿教师、特教教师与培训机构教师等,之间存在一定交叉重叠。此外,由于涉及某些教师群体的研究太少,导致文献数量分布不均,如特殊教育教师(2篇)、幼儿教师(1篇)、培训机构教师(1篇)。为了方便研究,此处将教师群体进行了整合,将大学教师与高职教师整合为大学教师,将基于小学教师、初中教师、高中教师与中小学教师的研究的被试类型整合为中小学教师,将特殊教师、幼儿教师与培训机构教师统称为其他教师。(4)效应值的获取以每个独立样本为单位,如果来自同一样本的多个效应值呈现了必要的信息,如本研究考察的调节变量(事务型与人际型心理资本等),则可以视这些效应值为独立效应值,并对这些效应值分别编码,最终共获得独立效应值50个(22532人,9003男,13529女)。

表1. 纳入元分析文献编码表

作者 ^a	被试数 ^b	教龄(≤5年%) ^c	学历(≥硕士%)	测量工具 ^d	文献类型 ^e	教师类型 ^f	效应值 Hedges's g
魏德祥(2012) ^[31]	440	27.6	6.7	其他	学位	中小学	-0.057&0.000
李佳泓(2015) ^[37]	481	NA	5.1	其他	学位	中小学	0.044
周情情(2016) ^[38]	273	5.1	NA	9维	学位	中小学	0.047&0.165&-0.107
王思阳(2012) ^[39]	442	NA	NA	其他	学位	中小学	0.021
汪明等(2015) ^{a[40]}	198	28.3	30.3	4维	期刊	其他	0.235
刘玉蓉(2016) ^[27]	435	24.4	15.9	9维	学位	中小学	0.261&0.322&0.110
汪明(2015) ^{b[41]}	201	58.2	92.5	8维	学位	大学	-0.074&0.085&0.129
何川(2015) ^[42]	365	49.3	18.4	4维	学位	中小学	0.033
李旭(2013) ^[43]	339	NA	8.0	4维	学位	中小学	-0.075
唐晨(2015) ^[44]	610	27.9	NA	9维	学位	中小学	0.307&-0.060
谭贡霞等(2014) ^[45]	1237	NA	60.3	4维	期刊	大学	-0.008
刘建平(2013) ^[46]	270	NA	NA	4维	期刊	大学	-0.069
邓小龙(2015) ^[47]	297	76.0	14.3	4维	学位	其他	-0.354
汪明等(2015) ^{c[48]}	409	16.9	19.9	其他	期刊	中小学	-0.026
赵科(2015) ^[30]	297	NA	NA	4维	期刊	中小学	0.024
周阿妮(2011) ^[28]	72	NA	4.17	8维	学位	中小学	0.426
陈霞丹(2015) ^[49]	365	39.7	24.9	其他	学位	中小学	0.266&0.196
赖小霞(2010) ^[50]	192	15.1	12.5	4维	学位	中小学	0.615
蔡本瑜(2015) ^[51]	386	45.6	NA	9维	学位	中小学	0.131&0.315&-0.128
谭美金(2015) ^[52]	644	41.8	NA	9维	学位	中小学	0.186
路东伟(2016) ^[53]	518	38.6	51.5	4维	期刊	大学	0.048
屈哲莉(2015) ^[54]	212	43.4	9.9	4维	学位	其他	0.167
李力(2013) ^[55]	718	19.7	81.0	其他	期刊	大学	0.032&-0.135
陆翔(2014) ^[56]	567	56.8	NA	9维	学位	中小学	0.101
于晓旭(2015) ^[57]	211	NA	NA	4维	学位	中小学	-0.135
潘芳芳(2012) ^[58]	113	NA	NA	4维	学位	中小学	0.288
杨牟茜(2015) ^[59]	432	42.6	4.6	8维	学位	其他	0.484&0.701&0.119
莫拓宇(2014) ^[60]	629	22.6	NA	9维	学位	中小学	-0.008&-0.097

谢颖(2013) ^[61]	1071	NA	NA	9 维	学位	中小学	-0.046&-0.100&-0.039
田仕芹等(2015) ^[62]	285	22.1	NA	其他	期刊	大学	0.115
李力(2011) ^[63]	262	NA	NA	4 维	期刊	大学	0.214
张英(2010) ^[64]	233	NA	NA	4 维	学位	中小学	-0.210
范小青(2014) ^[65]	522	NA	7.1	4 维	学位	中小学	0.125

注:a.只罗列第一作者;b.由于有的独立样本产生了多个独立效应值,而如果这些效应值呈现了必要的信息(如本研究考察的调节变量)则分别编码,所以元分析总样本量会大于各文献被试数之和;c.NA=原始文献未报告相关信息;d.4 维=基于 Luthans 等对心理资本定义的 4 维度量表;9 维=基于谢颖等对教师心理资本定义的 9 维度量表;8 维=柯江林等人编制的 8 维度《本土心理资本量表》,其他=其他量表;e.期刊=期刊论文,学位=学位论文;f.大学=大学教师,中小学=中小学教师,其他=其他教师。

2. 数据分析

通过 CMA2.0 软件(comprehension meta-analysis,2.0)进行元分析。效应值计算结果用校正后标准化均值差 Hedges's g 和 95% 的置信区间(CI)表示。Hedges's g 是通过校正因子 J 对实验组(男性)和对照组(女性)之间的标准化均数差 d 的校正, J 可以校正 Cohen's d 可能产生的由小样本量引起的偏差。计算公式为:Hedges's g = $d \times J$, $d = (Me - Mc) / S_{within}$, $J = 1 - [3 / (4df - 1)]$,其中 S_{within} 为实验组(男性)与控制组(女性)的合并标准差, M_e 为实验组(男性)均数, M_c 为控制组(女性)均值^{[66]18-22}。同时,通过 Q 统计量和 I^2 统计量进行同质性检验(homogeneity test)。 Q 服从自由度 $df = k - 1$ 的卡方分布。若同质性检验结果显示 Q 不显著,即效应值为同质,选择固定效应模型较好;若检验结果 Q 显著,则表明效应值异质显著,则选择随机效应模型。本研究通过亚组分析(subgroup analysis)和 meta 回归分析(meta-regression analysis)分别考察分类变量和连续变量的调节效应。最后,通过漏斗图(funnel plot)、失安全系数(fail-safe number, N_{fs})、Egger 回归截距检验和剪补法(trim and fill)进行发表偏倚检验。

三 研究结果

(一)同质性检验

对中国教师心理资本性别差异的效应值 Hedges's g 进行同质性检验,结果见表 2。从表 2 可知,心理资本及其各维度的 Q 从 37.347 到 111.982,检验结果均达到显著性水平; I^2 从 58.922 到 84.233,说明有 50% 以上的变异是由效应值真实差异造成,这表明各研究间呈中度到高度异质。因此,采用随机效应模型进行数据分析比较合适。同时,研究间异质还说明需要进行调节效应的分析。

表 2. 同质性检验

变量	k	N	异质性			Tau-squared			
			Q	$df(Q)$	I^2	Tau^2	SE	方差	Tau
心理资本	50	22532	111.982***	46	58.922	0.014	0.005	0.000	0.119
乐观	18	8107	62.145***	17	72.645	0.027	0.014	0.000	0.164
希望	16	6906	37.347**	15	59.836	0.016	0.011	0.000	0.127
自我效能	17	7626	100.269***	16	84.043	0.054	0.027	0.001	0.233
韧性	18	8107	107.823***	17	84.233	0.054	0.026	0.001	0.232

注:* 表示 $p < 0.05$, ** 表示 $p < 0.01$, *** 表示 $p < 0.001$ 。

表 3. 主效应检验

变量	k	N	Hedges's g	SE	LL	UL	Z
心理资本	50	22532	0.067	0.023	0.021	0.113	2.867**
乐观	18	8107	0.063	0.047-	-0.029	0.156	1.340
希望	16	6906	0.058	0.043	-0.027	0.143	1.341
自我效能	17	7626	0.125	0.064	-0.000	0.259	1.956
韧性	18	8107	0.111	0.062	-0.010	0.232	1.802

注:采用随机效应模型;LL、UL 是 Hedges's g 的 95%CI 的上限和下限;* 表示 $p < 0.05$, ** 表示 $p < 0.01$, *** 表示 $p < 0.001$ 。

(二)主效应检验

主效应检验结果见表 3。从表 3 可知,教师心理资本性别差异的效应值 Hedges's g 等于 0.067($p < 0.01$) 为小效应,检验结果达到显著性水平,95%CI 不包括 0,说明结果较稳定。乐观、希望与韧性的主效应不显著,自我效能效应值 Hedges's g 等于 0.125 为小效应,检验结果达到边缘显著($p = 0.05$)。

(三)亚组分析

1.心理资本类型

根据谢颖等对教师心理资本的划分,将心理资本分为事务型心理资本与人际型心理资本。亚组分析结果见表 4。由表 4 可知,心理资本类型的组间差异显著, $Q_b = 7.050(df = 1, p < 0.01)$ 。教师事务型心理资本性别差异显著,男性教师事务型心理资本显著高于女性教师;而在人际型心理资本上,男女教师差异不显著。

表 4.亚组分析

变量	类别	k	N	Hedges's g	SE	LL	UL	Z	Q_b
心理资本类型	事务型	12	6431	0.147	0.057	0.041	0.253	2.717**	7.050**
	人际型	11	5787	-0.010	0.033	-0.075	0.055	-0.311	
测量工具类型	4 维	15	5266	0.048	0.050	-0.052	0.149	0.942	2.089
	8 维	7	1971	0.197	0.094	0.012	0.382	2.089*	
	9 维	18	10184	0.076	0.037	0.004	0.148	2.079*	
	其他	10	5111	0.033	0.038	-0.041	0.106	0.868	
教师类型	大学	10	4611	0.009	0.031	-0.051	0.069	0.294	3.435
	中小学	34	15918	0.077	0.028	0.023	0.131	2.780**	
	其他	6	2003	0.188	0.167	-0.139	0.515	1.128	
出版时间	2010—2013	15	7987	-0.029	0.025	-0.078	0.020	-1.178	9.870**
	2014—2016	35	14545	0.105	0.031	0.047	0.163	3.547***	
文献类型	正式发表	14	6076	0.022	0.026	-0.030	0.073	0.827	2.222
	未正式发表	36	16456	0.082	0.031	0.022	0.143	2.663**	

注:采用混合效应模型;LL、UL 是 Hedges's g 的 95%CI 的上限和下限; Q_b 表示组间差异检验的 Q 值;* 表示 $p < 0.05$, ** 表示 $p < 0.01$, *** 表示 $p < 0.001$ 。

2.测量工具类型

测量工具类型的亚组分析结果如表 4。从表 4 可知,性别差异在基于谢颖等对教师心理资本的定义所开发的量表(9 维)以及柯江林等人的《本土心理资本量表》(8 维)上达到显著性水平,而在基于 Luthans 等对心理资本的定义所开发的量表(4 维)以及其他量表上不显著。可见,测量工具类型的组间差异不显著, $Q_b = 2.089(df = 2, p > 0.05)$ 。

3.教师类型

教师类型的亚组分析结果见表 4。由表 4 可知,中小学教师心理资本性别差异显著,而在大学教师与其他教师中的性别差异不显著,教师类型的组间差异不显著, $Q_b = 3.435(df = 2, p > 0.05)$ 。

4.出版时间

由于关于教师心理资本的研究近三年迅速增加,所以将文献出版时间划分为两个时间段(2010—2013 与 2014—2016),亚组分析结果见表 4。由表 4 可知,出版时间段的组间差异显著, $Q_b = 9.870(df = 1, p < 0.01)$,其中 2010—2013 年的女性教师心理资本略高于男性但差异不显著,而对 2013—2016 的研究合成结果显示男性教师心理资本显著高于女性教师。

5.文献类型

将纳入元分析的文献类型根据出版情况分为正式发表的期刊论文与未正式发表的学位论文,以考察文献的发表情况是否对结果产生影响。检验结果见表4。由表4可知,未正式发表的学位论文所报告的性别差异结果显著,而正式发表的期刊论文的性别差异结果不显著。可见,文献类型的组间差异不显著, $Q_b = 2.222(df = 1, p > 0.05)$ 。

(四)meta 回归分析

表 5.meta 回归分析

变量	<i>k</i>	β	SE	LL	UL	Z	Q	R^2
教龄(≤ 5 年%)	35	-0.002	0.001	-0.004	0.001	-1.505	2.265	0.024
学历(\geq 硕士%)	27	-0.001	0.001	-0.003	0.001	-1.280	1.639	0.025

注:采用固定效应模型;LL、UL 是加权回归系数 β 的95%CI的上限和下限;*表示 $p < 0.05$,**表示 $p < 0.01$,***表示 $p < 0.001$ 。

1.教龄

为了考察教龄对研究结果的影响,将研究样本中教龄小于5年的教师比例作为自变量,效应值 Hedges's *g* 为因变量,进行 meta 回归,结果见表5。从表5可知,加权回归系数等于-0.002($p > 0.05$),且未达到显著性水平,相应的 $Q = 2.265(df = 1, p > 0.05)$,变异解释率为2.441%,说明教龄的调节效应不显著。

2.学历

为了考察高学历教师在样本中所占比例对研究结果的影响,将研究样本中硕士及以上学位的教师比例作为自变量,以效应值 Hedges's *g* 为因变量,进行 meta 回归,结果见表5。从表5可知,加权回归系数等于-0.001($p > 0.05$),且未达到显著性水平,相应的 $Q = 1.639(df = 1, p > 0.05)$,变异解释率为2.550%,说明学历的调节效应不显著。

3.发表偏倚检验

表 6.发表偏倚检验

	<i>k</i>	Rosenthal's Nfs	Egger's Intercept	SE	LL	UL	<i>t</i>	<i>p</i>
心理资本	50	206	1.684	0.632	0.410	2.957	2.663	0.016
乐观	18	0	3.101	1.118	0.731	5.470	2.774	0.014
希望	16	0	1.517	1.075	-0.789	3.823	1.411	0.180
效能感	17	100	-0.084	1.765	-4.471	3.054	0.401	0.394
韧性	18	53	2.095	1.721	-1.554	5.744	1.217	0.241

注:LL、UL 是 Egger's Intercept 的95%CI的上限和下限。

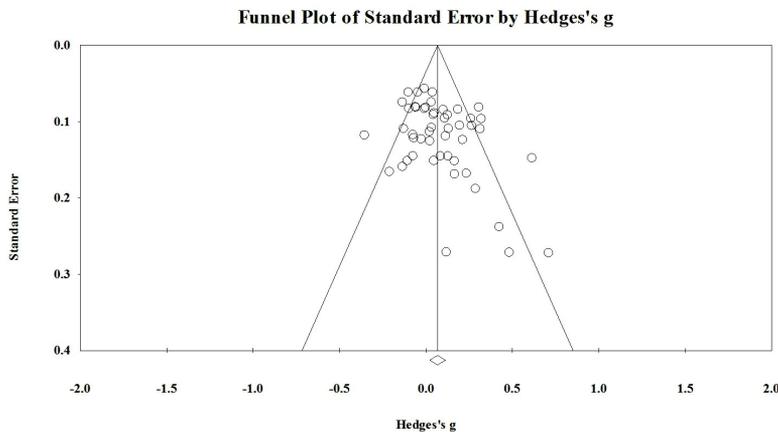


图 1.元分析漏斗图

采用漏斗图和失安全系数 N_{fs} 以及 Egger 回归截距检验进行发表偏倚的检验结果见表 6 及图 1。从图 1 可以看出,多个研究的效应值接近漏斗图顶部,且较均匀分布在两侧,说明发生发表偏倚的可能性较小。心理资本总体层面的失安全系数 N_{fs} 为 206,说明还需要 206 项不显著的研究结果才能推翻本研究结果。然而, N_{fs} 小于 $5k + 10$,说明需要注意发表偏倚的影响。Egger 回归截距检验结果显示,心理资本 Intercept 达到显著性水平 $t = 2.663 (p < 0.01)$,说明 SE 越大的研究产生了较大的正向效应值。心理资本其他维度检验结果显示,自我效能维度不存在发表偏倚;希望与韧性维度的 N_{fs} 提示结果可能受到发表偏倚的影响,但 Egger's Intercept 未达到显著性水平,说明其结果受发表偏倚影响较小;乐观维度的 N_{fs} 与 Egger's Intercept 均提示了发表偏倚的存在。

针对 N_{fs} 与 Egger 回归截距检验提示元分析结果可能存在发表偏倚的情况,采用剪补法来检验发表偏倚对结果的影响,结果显示心理资本总体缺失 11 篇研究,采用随机效应模型剪粘研究后结果显示效应值方向不变,但 95%CI 包括了 0,说明结果还不够稳健。而心理资本其他维度剪补结果均显示缺失 0 篇研究。

四 讨论

本研究运用元分析技术整合以往关于中国教师心理资本性别差异的研究结果,并探讨了导致研究结果不一致的影响因素。元分析结果表明中国教师的心理资本的性别差异显著,男性教师心理资本总体上显著高于女性教师,效应值 Hedges's $g = 0.067 (p < 0.01)$,效应值较小,但达到显著性水平,且 95%CI 不包括 0,说明效应值由随机误差引起的可能性很小,而效应值较小则只说明教师心理资本的性别差异还受到其他因素的影响。所以,本研究认为,男女教师的心理资本确实存在实质性的差异。这一结果与国外一些心理资本的研究结果相似^[17,26],而与另一些研究结果不同^[18,67]。根据社会性别角色的观点,男女教师心理资本的性别差异可能是由男性教师与女性教师性别角色的差异造成的。Bem 提出,性别角色取向是个体对自己拥有的与传统性别刻板印象相关的特质的相信程度。具体而言,与男性相关的特质主要有进取心 (aggressiveness)、抱负 (ambition)、支配 (dominance) 与独立 (independence) 等,与女性相关的特质主要有怜悯 (compassion)、敏感 (sensitivity)、理解 (understanding) 与热情 (warmth) 等^[68-69]。而这些特质会对个体的社会行为与心理功能造成实质性的影响^[26]。因此,男性在社会化的过程中所构建的男性气质可能使其较女性具有更强的心理资本。具体到工作领域,男性化气质中的进取心、抱负等会使个体产生更强的任务指向,更加关注工作的完成与问题解决,以及具有更强的成就动机。这会促使个体发展更强的心理资本以提高自己的工作绩效^[26]。而工作绩效的提高将正向预测工作满意度、职业满意度与职业成功^[70,26]。根据心理资本的动态效应模型 (dynamic effect model)^[71],这会进一步增强个体的心理资本,由此导致了男性教师心理资本高于女性教师。

具体到心理资本的各维度,本元分析结果显示,心理资本四维度中,除自我效能的效应值达到边缘显著 Hedges's $g = 0.125 (p = 0.05)$ 以外,其他维度效应值均不显著。男性教师的效能感高于女性教师,这一结果与国外研究结果相似^[72]。这可能是由于男性教师在工作中更高的胜任感造成的。Stets 于 1995 年的研究指出,男性身份认同 (masculine identity) 与掌握身份认同 (mastery identity) (如“我是一个有能力的人”) 有密切的关系,而掌握身份认同往往意味着较高水平的自我效能感^[73]。此外, Hopf 与 Hatzichristou 的研究表明,女教师对学生的问题行为更加敏感,且更容易高估学生问题行为的严重性,男性教师则与此相反^[74]。而这将会增加女性教师关于学生行为的压力^[72],从而降低女性教师对于课堂管理 (classroom management) 的信心,进而导致了女性教师的教学效能感低于男性教师。而男女教师在心理资本的乐观、希望和韧性维度无显著差异,这说明我国男性教师与女教师在积极事件的内在归因、对未来的积极预期以及抗压能力等方面可能不存在显著的差异,而在面对挑战性任务时的自信水平等方面男性教师高于女性教师。

男性与女性不同的生物基础,也有可能是造成男女教师心理资本差异的原因。Peterson 等在 2008 年指出心理资本,即希望、乐观、自我效能与韧性的差异可能与脑电相关电位的差异有关^[75]。而这一假说还有待实证研究的进一步验证^[76]。未来研究可以采用 ERP 与 fMRI 等技术,考察心理资本的认知神经机制,由此进一步探讨导致性别差异的可能原因,为心理资本以及教师心理资本的性差研究提供必要的电生理依据。

使用亚组分析与 meta 回归分析进行调节效应检验的结果表明,教师心理资本的性别差异受到心理资本类型与出版时间的调节,而测量工具类型、教师类型、文献类型、教龄与学历对研究结果不构成实质影响。心理资本类型中事务型心理的性别差异显著,男性教师的事务型心理资本显著高于女性教师,而在人际型心理资本上男女教师差异不显著。这一结果支持了上文提出的男性气质中的进取心、抱负等使男性更加关注工作任务并发展心理资本以提高工作绩效的解释,即男性教师的任务指向使其更加注重发展与工作任务有关的事务型心理资本。此外,男性气质与事务型心理资本的测量中都存在进取心这一指标,可见男性气质确实与事务型心理资本有着密切的联系。另外,由于女性气质中的人际指向的特质(怜悯、敏感、理解与热情等)一定程度上弥补了女性教师心理资本的不足,从而使男女教师在人际型心理资本上的差异不显著。

出版时间方面,2010年至2013年的研究结果显示男女教师心理资本的性别差异不显著,而2014年至2016年的研究显示男性教师的心理资本显著高于女性教师,组间差异显著。说明2014年后产生的效应值更大。这一结果暗示我国教师心理资本的性别差异可能有逐渐增大的趋势,需要政策制定者与学校管理者引起重视。测量工具类型组间差异不显著说明,运用基于Luthans等人对心理资本定义的4维度量表、基于毛晋平与谢颖对教师心理资本定义的9维度《中小学教师心理资本问卷》、柯江林等人的8维度《本土心理资本量表》以及其他心理资本量表,并不会对教师心理资本的性别差异的研究结果产生影响。教师类型的调节效应不显著,说明高校教师、中小学教师以及其他教师(特教、幼教)的心理资本的性别差异趋同。教龄的调节效应不显著,即被试群体中教龄小于五年的教师比例并不会影响研究结果,说明教师心理资本的性别差异不会因为教师教龄较短的原因而有实质性的变化。学历的调节效应不显著,即被试群体中硕士以上学位教师所占比例并不会对研究结果产生实质性的影响,说明教师心理资本的性别差异可能不受学历高低的影响。

关于发表偏倚的问题,需要指出的是,本研究纳入了24篇未正式发表的文献,占72%,这一比例已经很大,足以避免发表偏倚的影响。此外,文献类型的调节效应检验结果显示,正式发表与未正式发表的文献间效应值无显著差异,说明研究结果总体上不受出版效应影响。因此,虽然发表偏倚检验提示本元分析的部分结果可能存在发表偏倚,但这一影响应该是可以接受的。

五 研究结论、局限与展望

采用元分析的方法,对2010年至2016年间的33篇有关中国教师心理资本的文献(50个独立效应值)进行定量综合,得出结果如下。(1)男性教师心理资本总分显著高于女性教师,男女教师在乐观、希望和韧性上未呈现显著差异,效能感的性别差异达到边缘显著。(2)中国教师心理资本的性别差异受到心理资本类型、出版时间的调节,其中事务型心理资本的性别差异显著高于人际型心理资本,2014年后的研究报告性别差异显著高于2014年以前的研究。而测量工具、教师类型、文献类型、教龄与学历的调节效应则不显著。

本研究的局限在于:(1)元分析需要对已有的研究进行定量综合,因此对文献的查全率要求较高,本研究虽然努力搜集了涉及中国教师心理资本性别差异的研究,但难免存在遗漏;(2)本元分析只考察了心理资本总体以及基于Luthans等的心理资本四维度的性别差异,而其他心理资本理论所提出的更多维度上的性别差异可能有所不同;(3)在调节变量的设置方面,限于原始文献的报告情况,本研究只将心理资本类型、测量工具、教师类型、出版时间、文献类型、教龄和学历作为调节变量考察,而教师心理资本的性别差异还有可能受到其他因素的影响。

未来的研究可以从以下几方面着手:(1)更多的从性别角色取向的角度而不是单一的生物性别角度探讨教师心理资本的性别差异;(2)纳入国外的相关研究样本进行跨文化的比较研究,考察不同文化因素以及教育体制对教师心理资本性别差异的影响;(3)从心理资本及其各维度的认知神经机制的角度进一步探讨可能造成性别差异的原因,为心理资本的性差研究提供相应的电生理依据;(4)教师心理资本存在显著的性别差异暗示着心理资本的前因变量(如组织支持等)可能也存在一定的性别差异,未来可以进一步探讨这些前因变量上的性别差异,以找出造成心理资本性别差异的原因,进而探讨哪些方法与手段可以有效增强我国女性教师的心理资本,为缩小我国教师心理资本性别差异等干预工作以及综合的组织管理工作等^[77]提供有效的方法和可靠的依据。

参考文献:

- [1] LUTHANS F, YOUSSEF C M, AVOLIO B J. Psychological capital: Developing the human competitive edge[J]. *Journal of Asian Economics*, 2007, (2): 315-332.
- [2] DEFILLIPPI R J, ARTHUR M B. The boundaryless career: A competency-based perspective [J]. *Journal of Organizational Behavior*, 1994, (4): 307-324.
- [3] 周文霞, 谢宝国, 辛迅, 等. 人力资本、社会资本和心理资本影响中国员工职业成功的元分析[J]. *心理学报*, 2015, (2): 251-263.
- [4] ANTONIOU A S, POLYCHRONI F, VLACHAKIS A N. Gender and age differences in occupational stress and professional burnout between primary and high-school teachers in Greece[J]. *Journal of Managerial Psychology*, 2006, (7): 682-690.
- [5] CHAPLAIN R P. Stress and psychological distress among trainee secondary teachers in England [J]. *Educational Psychology*, 2008, (2): 195-209.
- [6] 刘丽婷. 我国中小学教师近 10 年职业倦怠性别差异元分析[J]. *中国学校卫生*, 2010, (8): 972-974.
- [7] DEMEROUTI E, NACHREINER F, BAKKER A B, et al. The job demands-resources model of burnout[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2001, (3): 499-512.
- [8] LEE R T, ASHFORTH B E. A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of job burnout[J]. *Journal of Applied Psychology*, 1996, (2): 123-133.
- [9] HAKANEN J J, BAKKER A B, DEMEROUTI E. How dentists cope with their job demands and stay engaged: the moderating role of job resources[J]. *European Journal of Oral Sciences*, 2005, (6): 479-487.
- [10] LUTHANS F, YOUSSEF C M. Emerging Positive Organizational Behavior[J]. *Journal of Management*, 2007, (3): 321-349.
- [11] LUTHANS K W, JENSEN S M. The linkage between psychological capital and commitment to organizational mission: A study of nurses[J]. *Journal of Nursing Administration*, 2005, (6): 304-310.
- [12] 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, (9): 875-888.
- [13] 王静. 国内教师心理资本研究综述[J]. *教育文化论坛*, 2014, (2): 103-105.
- [14] 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, (5): 23-29.
- [15] LENROOT R K, GIEDD J N. Sex differences in the adolescent brain. [J]. *Brain & Cognition*, 2010, (1): 46-55.
- [16] 阿尔伯特·班杜拉. 社会学习理论[M]. 陈欣银, 李伯黍, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2015.
- [17] EAGLY A H, WOOD W. The origins of sex differences in human behavior: evolved dispositions versus social roles[J]. *American Psychologist*, 1999, (6): 408-423.
- [18] FEINGOLD A. Gender differences in personality: a meta-analysis. [J]. *Psychological Bulletin*, 1994, (3): 429-456.
- [19] HUANG C. Gender differences in academic self-efficacy: a meta-analysis [J]. *European Journal of Psychology of Education*, 2013, (1): 1-35.
- [20] GATI I, PEREZ M. Gender differences in career preferences from 1990 to 2010: Gaps reduced but not eliminated [J]. *Journal of counseling psychology*, 2014, (1): 63-80.
- [21] EAGLY A H, STEFFEN V J. Gender and aggressive behavior: a meta-analytic review of the social psychological literature [J]. *Psychological Bulletin*, 1986, (3): 309-330.
- [22] EAGLY A H, KARAU S J, JOHNSON B T. Gender and leadership style among school principals: A meta-analysis [J]. *Educational Administration Quarterly*, 1992, (1): 76-102.
- [23] 张书朋, 张庆垚, 李彩娜. 领悟社会支持性别差异的元分析[J]. *心理发展与教育*, 2015, (4): 393-401.
- [24] LEHOCZKY M H. The socio-demographic correlations of psychological capital [J]. *European Scientific Journal*, 2013, (29): 26-42.
- [25] SINGH N, GARG A. Psychological capital and well-Being among teachers—A study on gender differences [J]. *Indian Journal of Applied Research*, 2014, (11): 426-428.
- [26] HANG Y N, FOLEY S, MING S J, et al. Linking gender role orientation to subjective career success: The mediating role of psychological capital [J]. *Journal of Career Assessment*, 2014, (2): 290-303.

- [27]刘玉蓉.差序式领导风格、心理资本与中学教师工作投入关系的研究[D].长沙:湖南师范大学,2016.
- [28]周阿妮.中学教师工作家庭冲突、心理资本和心理健康的关系研究[D].济南:山东师范大学,2011.
- [29]吴伟炯.中小学教师心理资本及其相关因素研究[D].广州:广州大学,2011.
- [30]赵科,李莲,杨丽宏.中小学教师心理资本与幸福感的关系研究[J].教学与管理,2015,(33):30-32.
- [31]魏德祥.我国中学体育教师心理资本的理论及实证研究[D].福州:福建师范大学,2012.
- [32]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,(9):875-888.
- [33]WOLTERS C A, DAUGHERTY S G. Goal structures and teachers' sense of efficacy: Their relation and association to teaching experience and academic level[J]. *Journal of Educational Psychology*, 2007,(1):181-193.
- [34]BANDURA A. Self-efficacy: The exercise of control[J]. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 1997,(2):158-166.
- [35]FEINGOLD A. Gender differences in personality: a meta-analysis[J]. *Psychological Bulletin*, 1994,(3):429-456.
- [36]STERNE J A C, GAVAGHAN D, EGGER M. Publication and related bias in meta-analysis: Power of statistical tests and prevalence in the literature[J]. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2000,(11):1119-1129.
- [37]李佳泓.农村中小学教师心理资本与职业承诺的关系研究[D].重庆:重庆师范大学,2015.
- [38]周情情.小学教师心理资本的特点及干预研究[D].长沙:湖南师范大学,2016.
- [39]王思阳.小学教师心理资本的特点及相关研究[D].重庆:重庆师范大学,2012.
- [40]汪明,张睦楚.特教教师心理资本与职业倦怠的关系研究[J].中国特殊教育,2015,(9):49-57.
- [41]汪明.高校青年教师心理资本、职业倦怠研究[J].当代青年研究,2015,(6):59-63,69.
- [42]何川.初中教师情绪劳动策略、心理资本和职业倦怠的关系研究[D].长沙:湖南师范大学,2015.
- [43]李旭.初中教师幸福感与工作压力、心理资本的关系[D].济南:山东师范大学,2013.
- [44]唐晨.学校工作团队心理资本对教师组织公民行为的影响:工作满意度的中介作用研究[D].长沙:湖南师范大学,2015.
- [45]谭贡霞,张允蚌,唐宏,等.地方院校教师心理资本现状与开发探索[J].体育科技,2014,(6):97-100.
- [46]刘建平,何志芳.高校教师人格对心理资本与心理健康的影响研究[J].心理学探新,2013,(6):537-540.
- [47]邓小龙.培训机构教师工作压力与心理资本对工作绩效的影响[D].西安:西北大学,2015.
- [48]汪明,全景月,王梦娇,等.中小学教师心理资本与教师职业倦怠关系研究[J].基础教育,2015,(2):60-71.
- [49]陈露丹.高中教师情绪工作、心理资本与职业幸福感的关系研究[D].长沙:湖南师范大学,2015.
- [50]赖小霞.中学教师心理资本、薪酬满意度与组织承诺的关系研究[D].上海:华东师范大学,2011.
- [51]蔡本瑜.中小学教师个人—组织匹配、心理资本与职业倦怠关系的研究[D].长沙:湖南师范大学,2015.
- [52]谭美金.中小学校变革型领导风格、教师心理资本和工作投入关系研究[D].长沙:湖南师范大学,2015.
- [53]路东伟.高等职业院校教师心理资本、职业认同及职业倦怠的关系研究[D].广州:华南理工大学,2016.
- [54]屈哲莉.团体心理辅导提高特殊教育教师心理资本及职业承诺的干预研究[D].西安:陕西师范大学,2015.
- [55]李力.高校教师职业心理资本的测量及对工作绩效的影响研究[D].南昌:南昌大学,2013.
- [56]陆翔.基于工作要求—资源模型的中小学教师心理资本与工作投入关系研究[D].长沙:湖南师范大学,2014.
- [57]于晓旭.民办初中教师职业压力与职业倦怠的关系:心理资本的调节作用研究[D].南宁:广西大学,2015.
- [58]潘芳芳.小学教师心理资本对其工作投入的影响研究[D].北京:首都经济贸易大学,2012.
- [59]杨牟茜.幼儿教师心理资本的调查研究[D].上海:华东师范大学,2015.
- [60]莫拓宇.中小学教师心理资本与情绪劳动策略、工作倦怠的关系研究[D].长沙:湖南师范大学,2014.
- [61]谢颖.中小学教师心理资本内容结构研究及问卷编制[D].长沙:湖南师范大学,2013.
- [62]田仕芹,王玉文,李兴昌.高校科研型教师心理资本与主观幸福感、科研绩效关系的调查研究[J].数学的实践与认识,2015,(8):30-36.
- [63]李力.高校教师职业心理资本的差异性研究[J].教育学术月刊,2013,(11):60-66.
- [64]张英.小学教师职业倦怠状况及相关影响因素研究[D].呼和浩特:内蒙古师范大学,2010.
- [65]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.
- [66]BORENSTEIN M, HEDGES L V, HIGGINS J P T, et al. Meta 分析导论[M].李国春,吴勉华,余小金,译.北京:科学出版社,2011.
- [67]ALIYEV R, TUNC E. Self-efficacy in Counseling: The Role of Organizational Psychological Capital, Job Satisfaction, and Burnout[J]. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2015,(1):97-105.
- [68]BEM S L. The measurement of psychological and rogynty[J]. *Journal of Consulting and Clinical psychology*, 1974,(2):

155-162.

- [69]EAGLY A H, WOOD W, DIEKMAN A B. *Social role theory of sex differences and similarities: A current appraisal* [C] / ECKES B T B, TRAUTNER H M. *The Developmental Social Psychology of Gender*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2000.
- [70]HESLIN P A. Conceptualizing and evaluating career success[J]. *Journal of Organizational behavior*, 2005, (2): 113-136.
- [71]COLE K, DALY A, MAK A. Good for the soul: The relationship between work, well-being and psychological capital[J]. *The Journal of Socio-Economics*, 2009, (3): 464-474.
- [72]KLASSEN R M, CHIU M M. Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress[J]. *Journal of Educational Psychology*, 2010, (3): 741-756.
- [73]STETS J E. Role identities and person identities: Gender identity, mastery identity, and controlling one's partner[J]. *Sociological Perspectives*, 1995, (2): 129-150.
- [74]HOPF D, HATZICHRISTOU C. Teacher gender-related influences in Greek schools[J]. *British Journal of Educational Psychology*, 1999, (1): 1-18.
- [75]PETERSON S J, BALTHAZARD P A, WALDMAN D A, et al. Neuroscientific Implications of Psychological Capital: Are the Brains of Optimistic, Hopeful, Confident, and Resilient Leaders Different? [J]. *Organizational Dynamics*, 2008, (4): 342-353.
- [76]李斌, 马红宇, 郭永玉. 心理资本作用机制的研究回顾与展望[J]. *心理研究*, 2014, (6): 53-63.
- [77]蒋立杰. 高校教师心理资本管理研究[D]. 武汉: 武汉大学, 2013.

Meta-analysis of Gender Difference in Psychological Capital of Chinese Teachers

ZHOU Tian-mei, ZHOU Kai-ji

(School of Teacher Education and Psychology, Sichuan Normal University, Chengdu, Sichuan 610066, China)

Abstract: A meta-analysis is conducted to explore the gender difference in psychological capital of Chinese teachers. Thirty-Three relevant studies from 2010 to 2016, including fifty independent effect sizes (22532 participants, 9003 males), are taken into research. Results show that: firstly, there existed a significant gender difference in teachers' psychological capital in China. Males scores higher than females on overall psychological capital, the effect sizes of optimism, hope and resilience are not significant, and the effect size of self-efficacy is edge of the significant; secondly, results of subgroup analysis and meta-regression analysis indicate that the gender difference in psychological capital of Chinese teachers is moderated by the types of psychological capital and years of publication, the moderating effects of measure tools, types of teachers, vocational seniorities and education backgrounds is not significant.

Key words: Chinese teachers; psychological capital; gender difference; meta-analysis; moderating effect

[责任编辑:罗银科]