

学校氛围和教师专业实践 如何影响教师自我效能感 ——基于TALIS 2018中国上海教师数据

李振宇

西南大学, 心理学部, 重庆

收稿日期: 2021年12月15日; 录用日期: 2022年1月19日; 发布日期: 2022年1月26日

摘要

为了探究学校氛围和教师专业实践如何影响教师自我效能感, 该研究基于TALIS 2018上海教师数据, 最终分析样本量为3941, 采用结构方程建模的方式进行数据分析。研究发现: 学校氛围对教师自我效能感有显著的正向预测作用, 教师专业实践对教师自我效能感也具有显著正向预测作用, 同时, 学校氛围对教师专业实践也有积极正向影响, 教师专业实践在学校氛围对教师自我效能感的影响过程中起到中介作用。特定间接效应分析结果表明, 教师专业实践两个子维度在师生关系(属于学校氛围子维度)对教师自我效能感的影响过程中起到的总的中介作用显著大于教师专业实践两个子维度在教师感知到的纪律氛围(属于学校氛围子维度)对教师自我效能感的影响过程中起到的总的中介作用。由此, 学校应该组织和开展一些有利于增进师生关系的学校活动, 同时教师本身也应该积极和学生建立良好的师生关系。此外, 学校和教师要采取措施营造良好的课堂氛围, 教导学生遵守课堂纪律。最后, 教师之间应该加强沟通, 交换意见, 增强教师之间的合作。

关键词

TALIS 2018, 上海教师, 学校氛围, 教师专业实践, 教师自我效能感

Professional Practices Affect Teachers' Self-Efficacy

—Based on TALIS 2018 China Shanghai Teachers' Data

Zhenyu Li

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Received: Dec. 15th, 2021; accepted: Jan. 19th, 2022; published: Jan. 26th, 2022

Abstract

In order to explore how school climate and teachers' professional practices affect teachers' self-efficacy, this study uses structural equation modeling to conduct data analysis based on TALIS 2018 Shanghai teachers' data. Study found that the school climate has significant positive prediction function for teachers' self-efficacy, and teachers' professional practice has also significant positive prediction function for teachers' self-efficacy. At the same time, the school climate has a positive effect on teachers' professional practice. Teachers' professional practice in the school climate's influence on teachers' self-efficacy plays a mediating role in the process. Analysis of specific indirect effects shows that two dimensions of teachers' professional practice in teacher and student relations (belonging to the school climate dimensions) in the process of the influence of teachers' self-efficacy have general mediation effect significantly greater than the two dimensions of teachers' professional practice in the teachers' perceived discipline climate (belonging to the school climate dimension) in the process of the influence of teachers' self-efficacy. Therefore, the school should organize and carry out some school activities conducive to enhancing the teacher-student relationship, and teachers themselves should also actively establish a good teacher-student relationship with students. In addition, schools and teachers should take measures to create a good classroom atmosphere and teach students to observe classroom discipline. Finally, teachers should strengthen communication, exchange views and enhance cooperation between teachers.

Keywords

TALIS 2018, Shanghai Teacher, School Climate, Teacher Professional Practice, Teacher Self-Efficacy

Copyright © 2022 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

近年来, 教师教育领域越来越重视教师自我效能感的重要作用[1] [2] [3] [4] [5], 特别是在促进教师专业发展和提升教育教学质量方面。其原因主要有以下三点。首先, 教育研究者、政策制定者和实践者普遍认为教师自我效能感是教师的一个基本特征, 它与教师的教学实践和教师教学质量密切相关[6]。其次, 这些教学实践反过来与学生的成就和动机相关, 这两者都是基本的教育成果[7] [8]。第三, 自我效能感高的教师表现出更高的工作满意度和承诺, 受倦怠的影响较小, 说明自我效能感对教师幸福感的重要性[9] [10] [11] [12]。因此, 教师自我效能感在国内外教育成就评价中受到了广泛关注。其中, 针对教师自我效能感影响因素的研究, 国内外已有大量的研究结果。例如, 有研究表明, 学校氛围对教师自我效能感有重要影响[13]。学校氛围是一个多方面的概念, 包括安全、关系、与教学和学习的参与、机构环境[14]。另一方面, 也有研究表明, 教师专业实践正向影响教师自我效能感[15] [16]。教师专业实践受到了全球研究人员、政策制定者和实践者的欢迎, 主要原因在于, 通过专业学习社区的教师合作可以有效地改善教学和学生学习的[17] [18] [19] [20]。

基于上述相关概念的研究基础, 本研究深入探讨学校氛围、教师专业实践如何影响教师自我效能感。特别地, 基于国际经济合作与发展组织(Organization for Economic Co-operation and Development, 简称

OECD)开展的教师教学国际调查(Teaching and Learning International Survey, 简称 TALIS)项目, 选取中国上海地区被试进行研究。

2. 文献综述与研究假设

2.1. 学校氛围与教师自我效能感的关系的研究

根据班杜拉的社会认知理论[21], 自我效能感是个体对自己计划和执行特定行为能力的感知。而教师自我效能感则被定义为教师相信他们有能力教授他们的科目, 并能够实现学生参与和学习的预期结果[3][22][23]。教师自我效能感受到诸多因素的影响, 而学校氛围是一个非常重要的影响因素[24]。学校氛围的概念较为宽泛, 是指学校内部的整体感觉, 包括学校内部的人际关系、教学实践、组织规范和价值观[25]。系列研究发现, 积极的学校氛围可以显著的提高教师的自我效能感[13][26]-[31]。具体而言, Hosford 和 O'Sullivan [13]为了探究学校氛围和教师自我效能感的关系, 收集了爱尔兰共和国 57 名经过认证的小学教师的在线调查问卷数据, 结果表明学校氛围与教师自我效能感有显著的正相关关系。Meristo 和 Eisenschmidt [26]通过发放问卷的形式考察了学校氛围与初任教师的自我效能感的关系, 结果表明, 学校氛围与教师自我效能感的各个子维度存在正相关关系, 且学校氛围对自我效能感有一个正向预测作用。此外, Collie, Shapka 和 Perry [27]基于来自加拿大不列颠哥伦比亚省和安大略省的 664 名中小学教师的问卷测量数据, 采用结构方程建模的方法, 探讨了学校氛围对教师自我效能感、教师压力和教师工作满意度的影响, 结果表明, 学校氛围各个子维度与教师自我效能感呈正相关关系, 且正向预测了教师自我效能感。因此, 本研究将基于已有的研究探讨学校氛围对教师效能感的影响及其作用机制。为此, 提出假设:

H1: 学校氛围对教师自我效能感有显著的正向影响。

2.2. 教师专业实践与教师自我效能感的关系的研究

根据 TALIS 2018 的定义, 教师专业实践这个主题包括教师在课堂内外从事的一系列专业活动[32], 例如, 教师在同一班级中以团队的形式共同授课。最近, 教师专业实践经常作为专业学习社区(Professional learning communities, PLC)的一部分被讨论[32][33]。而专业学习社区是指人们以一种持续的、反思的、合作的、包容的、以学习为导向的、促进成长的方式分享和批判地质疑他们实践的一个团体[18]。一个有效的 PLC 包括五个方面[16]。第一个方面是共同的价值观和目标。第二是协作活动。第三是关注学生学习的集体意识。第四是分享个人实践。第五是反思性对话。已有研究表明, 当教师加入专业学习社区的活动的時候, 他们报告的教师自我效能有所提高[34]。Voelkel 和 Chrispeels [35]为了探讨 PLC 与教师集体效能感的关系, 对 16 所系统实施 PLC 的学校发放 310 份教师调查问卷, 之后采用结构方程建模的方法建构变量之间的关系, 结果发现参加 PLC 活动越多预示着教师集体效能水平越高。Kennedy 和 Smith [36]为了探究教师效能的个体来源, 对来自美国 42 所学校的 661 名教师进行了问卷调查, 之后采用层次线性模型的方法进行数据处理, 结果表明反思性对话是教师自我效能感的显著预测因子。此外, Zheng, Yin 和 Li [16]为了探讨在中国大陆环境下教学领导、专业学习社区与教师自我效能感之间关系, 以 1082 名小学教师为研究对象, 进行问卷调查。结果表明, 教学领导对专业学习社区的五个组成部分有显著影响, 其中合作活动、集体关注学生学习、分享个人实践和反思对话对教师自我效能感有正向预测作用。因此, 本研究基于以上研究结果提出假设:

H2: 教师专业实践正向显著预测教师自我效能感。

2.3. 学校氛围与教师专业实践的关系的研究

近年来, 有研究指出, 当学校提供教师与教师合作的机会时, 教师在应对挑战方面会取得更好的成

绩,比如根据学生的差异调整教学[37] [38],这表明,学校因素对于教师专业实践是非常重要的环境变量。此外,有多项研究表明,如果一个学校有积极的学校氛围,那么该学校的老师更有可能使他们的教学策略多样化,并积极与同事合作和交流,从而使学生有更强的学业表现[39] [40] [41]。Veelen, Slegers 和 Endedijk [42]为了研究学校环境因素和个人因素如何影响学校领导的专业学习,采用问卷调查的形式对荷兰的 1150 名中学学校领导进行调查,之后通过建构结构方程模型的方式建立变量之间的关系,结果表明学校环境因素能够正向显著的预测学校领导的专业学习。此外,也有研究表明,学校文化作为支持因素会对教师参与专业学习活动产生积极影响,其主要原因是学校提供了一种良好的氛围,可以让专业学习活动的参与得到广泛认可,从而使专业学习活动受到激励[43]。但是, Kwakman [44]通过问卷调查的形式研究了个人因素、任务因素和工作环境因素对教师专业学习活动的直接影响,研究发现学校环境因素对教师专业实践产生轻微影响,这与不同视角和理论认为学校环境对促进教师学习的重要作用不一致。因此,本研究基于以上研究提出如下假设:

H3: 学校氛围对教师专业实践产生显著的正向影响;

H4: 教师专业实践在学校氛围对教师自我效能的影响过程中起到中介作用。

3. 研究设计

3.1. 数据来源

本研究选取了 TALIS 2018 数据中的上海教师数据作为研究对象,总计有 198 所初中的 3976 名教师参与其中,样本学校覆盖全市 16 个区的各类初中学校。经过计算, TALIS 2018 数据中上海教师参与率为 99.5%,其中,男性占比 26%,40 岁以下占 49.5%,本科以上学历的教师占比 99.1%,平均教龄达 16.9 年。此外,本次调查的 198 所学校中,公立学校占比 84.4%,私立学校占比 15.1%。本研究基于 TALIS 2018 上海教师数据,剔除缺失数据,最后得到样本量为 3941,分析学校氛围、教师专业实践对教师自我效能感的影响,以及学校氛围与教师专业实践的关系。

3.2. 变量选取和说明

本研究关注的是学校氛围、教师专业实践和教师自我效能感,其相关变量均选自 TALIS 2018 数据库中的教师数据。就学校氛围而言,包括教师感知到的纪律氛围(4 题,如“由于学生打断上课,我损失了很多时间”)、师生关系(4 题,如“老师和学生通常相处得很好”)两组题项,这些题目都采用 Likert 量表,以同意程度(1: 非常不同意~4: 非常同意)进行度量。其中在教师感知到的纪律氛围这个子维度中,有 3 个题目是得分越高则代表学校氛围越差,因此为了与师生关系子维度以及其他变量保持一致,我们考虑将教师感知到的纪律氛围这个子维度中的这 3 个题目进行反向计分处理。教师专业实践包括教师之间的交流与协调(4 题,如“与学校的其他老师合作,以确保在评估学生进步方面有共同的标准”)、教师间关于课程的专业合作(4 题,如“在同一班级中以团队的形式共同授课”)两组题项,这些题目都采用 Likert 量表,以行为频率(1: 从不~6: 每周一次或以上)进行度量。教师自我效能感包括针对班级管理的自我效能感(4 题,如“让学生遵守课堂规则”)、在教导学生中的自我效能感(4 题,如“当学生感到困惑时,提供另一种解释”)、针对学生投入的自我效能感(4 题,如“激励那些对学习不感兴趣的学生”)三组题项,这些题目都采用 Likert 量表,以多大程度(1: 根本不~4: 非常大的程度)进行度量。此外,本研究还加入了三个协变量作为控制变量一起纳入到模型中,分别是教师性别、学历和总教龄。

3.3. 分析方法

首先采用 SPSS 24.0 进行前期数据清洗和整理工作,例如,将需要反向计分的题目进行反向计

分, 将缺失数据标记为 555, 方便后续的分析。之后采用 Mplus 8.3 对教师自我效能感这个因变量是否需要多水平分析进行检验, 这里我们采用各个题目加总均值作为该教师自我效能感的得分, 首先检验的是教师自我效能感, 分析结果显示, ICC 值为 0.046, 其次分别检验了教师自我效能感的三个子维度——对班级管理的自我效能感、教导学生中的自我效能感、对学生投入的自我效能感, 分析结果显示, ICC 值分别为 0.032、0.038、0.053。Cohen [45]指出, ICC 值小于 0.059 时, 属于小的组内相关; 介于 0.059 和 0.138 之间时, 属于中等相关; 高于 0.138 时属于高相关。当 ICC 值大于 0.059 时就需要采用多水平模型进行分析, 由于本研究中教师自我效能感的检验结果都小于 0.059, 因此不需要采用多水平模型进行分析。由此, 我们采用单水平的结构方程模型探讨学校氛围、教师专业实践对教师自我效能感的影响。

4. 研究结果

4.1. 变量间的描述统计

教师自我效能感、教师之间的交流与协调、教师间关于课程的专业合作、师生关系、教师感知到的纪律氛围的描述统计结果如表 1 所示。从描述统计结果中我们可以发现, 上海教师的自我效能感较高(四点计分, $M = 3.31$, $SD = 0.54$), 教师间的交流与协调也较为频繁(六点计分, $M = 4.00$, $SD = 1.22$), 教师间关于课程的专业合作也较为频繁(六点计分, $M = 3.62$, $SD = 0.89$), 同时师生关系保持的很好(四点计分, $M = 3.35$, $SD = 0.49$), 教师感知到的纪律氛围也很好(四点计分, $M = 3.29$, $SD = 0.50$)。相关性分析的结果表明, 整体上各个变量之间呈现中等程度的相关, 研究将通过构建结构方程模型的方式来进一步探索变量之间的关系。

Table 1. Descriptive statistics of variables

表 1. 变量的描述统计

变量	平均值(M)	标准差(SD)	相关性				
			1	2	3	4	5
1. TSE	3.31	0.54	—				
2. TEO	4.00	1.22	0.273**	—			
3. TPC	3.62	0.89	0.272**	0.671**	—		
4. TSR	3.35	0.49	0.387**	0.310**	0.291**	—	
5. TPD	3.29	0.50	0.371**	0.229**	0.191**	0.303**	—

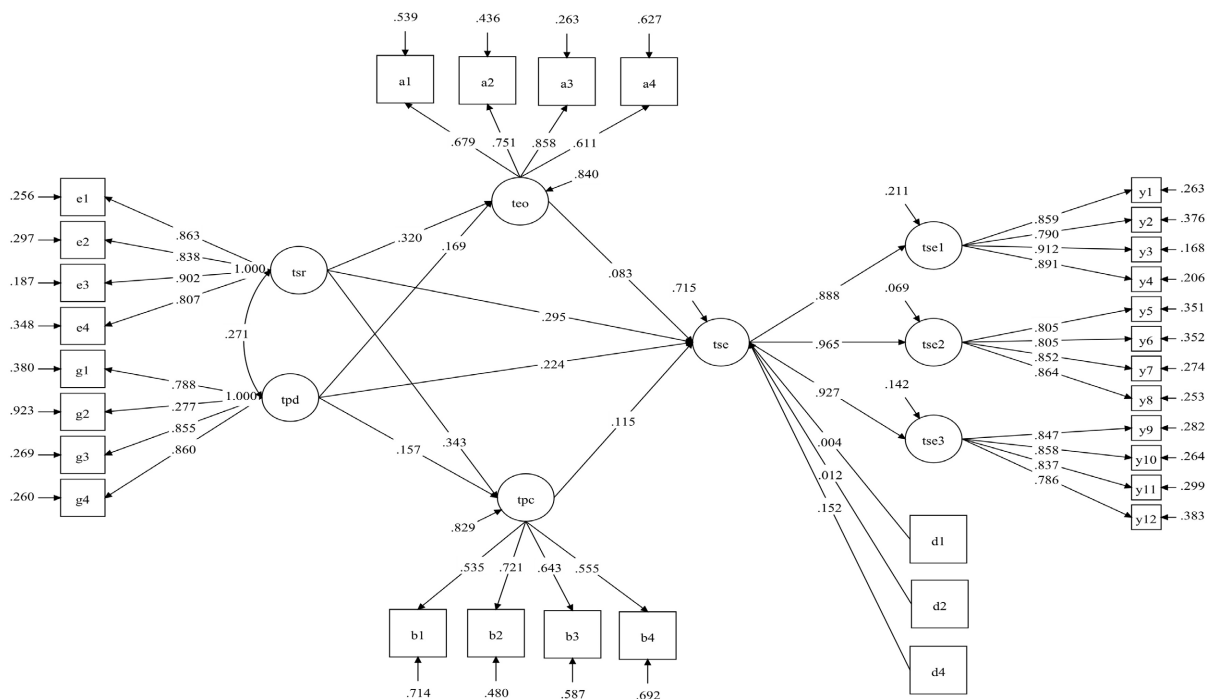
注: 1. TSE = 教师自我效能感; 2. TEO = 教师之间的交流与协调; 3. TPC = 教师间关于课程的专业合作; 4. TSR = 师生关系; 5. TPD = 教师感知到的纪律氛围; ** $P < 0.01$ 。

4.2. 结构方程模型与路径系数估计

由于 TALIS 2018 上海教师数据有一部分数据缺失, 因此我们需要针对缺失数据采用合理的方法, 其中全息极大似然估计(Full Information Maximum Likelihood, FIML)深受研究者推崇[46]。因此, 本文采用全息极大似然估计对以教师自我效能感为因变量、师生关系以及教师感知到的纪律氛围为自变量、师生之间的交流与协调和教师间关于课程的专业合作为中介变量, 并控制了教师的年龄、学历和总教龄等背景变量后构建的结构方程模型进行估计。模型的拟合指数分别为: $X^2 = 7633.48$, $df = 419$; $RMSEA = 0.066$; $CFI = 0.901$; $TLI = 0.890$; $SRMR = 0.076$ (建议值: $RMSEA < 0.08$; $SRMR < 0.05$; $CFI > 0.9$; $TLI > 0.9$), 由于卡方值会随着样本量增大而不断增大, 从而拒绝任何模型[47] [48], 而本研究的样本量较大, 因此不

使用卡方值作为判断模型拟合优良的标准。从本研究拟合指数可以看出, 各项拟合指数尚可接受, 表明模型拟合尚可。

变量间的标准化路径系数如图 1 所示, 从结果中我们可以看出, 师生关系对教师自我效能感存在显著的正向影响($\beta = 0.295, p < 0.001$), 教师感知到的纪律氛围能显著正向预测教师自我效能感($\beta = 0.224, p < 0.001$), 假设 H1 得证。教师之间的交流与协调对教师自我效能感存在显著的正向影响($\beta = 0.083, p < 0.001$), 教师间关于课程的专业合作能显著正向预测教师自我效能感($\beta = 0.115, p < 0.001$), 假设 H2 得证。师生关系($\beta = 0.320, p < 0.001$)和教师感知到的纪律氛围($\beta = 0.169, p < 0.001$)均能显著正向预测教师之间的交流与协调, 同时, 师生关系($\beta = 0.343, p < 0.001$)和教师感知到的纪律氛围($\beta = 0.157, p < 0.001$)均能显著正向预测教师间关于课程的专业合作, H3 得到证明。此外, 协变量对教师自我效能感的影响中, 只有总教龄对教师自我效能感有显著的正向影响($\beta = 0.152, p < 0.001$)。



注: 1. tse = 教师自我效能感; 2. teo = 教师之间的交流与协调; 3. tpc = 教师间关于课程的专业合作; 4. tsr = 师生关系; 5. tpd = 教师感知到的纪律氛围。

Figure 1. Structural equation model diagram of the influence of school atmosphere and teachers' professional practice on teachers' self-efficacy

图 1. 学校氛围和教师专业实践影响教师自我效能感的结构方程模型图

4.3. 学校氛围对教师自我效能感影响的中介效应分析

在以上结果的基础上, 由于存在多个中介效应, 因此我们比较了特定中介效应的相对大小及差异检验, 结果如表 2 所示。

从上述中介效应结果中, 我们可以看出, 学校氛围对教师自我效能感的间接效应显著。具体而言, 本研究包含四条路径的四个特定中介效应, “师生关系→教师之间的交流与协调→教师自我效能感”、“师生关系→教师间关于课程的专业合作→教师自我效能感”、“教师感知到的纪律氛围→教师之间的交流与协调→教师自我效能感”、“教师感知到的纪律氛围→教师间关于课程的专业合作→教师自我效能感”, 这四个特定中介效应都显著, 验证了假设 H4。同时, 我们也可以发现, 师生关系对教师自我效

Table 2. Difference test of direct effect, indirect effect and specific intermediary effect of school climate on teachers' self-efficacy (non-standardized results)**表 2.** 学校氛围对教师自我效能感的直接效应、间接效应与特定中介效应的差异检验(非标准化结果)

效应类别	效应值	标准误	P
TSR→TSE (直接效应)	0.317	0.020	***
TSR→TEO→TSE (IND1)	0.029	0.008	***
TSR→TPC→TSE (IND2)	0.042	0.009	***
IND1 + IND2	0.071	0.008	***
TPD→TSE (直接效应)	0.213	0.018	***
TPD→TEO→TSE (IND3)	0.013	0.004	***
TPD→TPC→TSE (IND4)	0.017	0.004	***
IND3 + IND4	0.030	0.004	***
TEST1	0.014	0.015	0.363
TEST2	0.004	0.007	0.586
TEST3	0.040	0.007	***

注: TSE = 教师自我效能感; TEO = 教师之间的交流与协调; TPC = 教师间关于课程的专业合作; TSR = 师生关系; TPD = 教师感知到的纪律氛围; TEST1 = IND2 - IND1; TEST2 = IND4 - IND3; TEST3 = (IND1 + IND2) - (IND3 + IND4); ***P < 0.001。

能感的总间接效应显著, 教师感知到的纪律氛围对教师自我效能感的总间接效应也显著。此外, 特定中介效应的差异检验结果表明, 师生关系对教师自我效能感的总间接效应显著大于教师感知到的纪律氛围对教师自我效能感的总间接效应, 其他特定中介效应的差异检验没有达到显著水平。最后, 师生关系对教师自我效能感的直接效应为 0.317, 因此, 师生关系的间接效应在总效应中所占的比例为 $0.071/(0.071 + 0.317) = 0.18$, 即师生关系对教师自我效能感的影响有 18% 是通过教师专业实践起的作用; 同时, 教师感知到的纪律氛围对教师自我效能感的直接效应为 0.213, 因此, 教师感知到的纪律氛围的间接效应在总效应中所占的比例为 $0.03/(0.03 + 0.213) = 0.12$, 即教师感知到的纪律氛围对教师自我效能感的影响有 12% 是通过教师专业实践起的作用。

5. 研究讨论与建议

本研究基于 TALIS 2018 上海教师数据, 运用结构方程建模的方式, 考察了学校氛围、教师专业实践和教师自我效能感之间的结构关系, 揭示了学校氛围对教师自我效能感的影响机制, 并为研究教师专业实践在学校氛围与教师自我效能感之间的作用提供了实证依据。

研究表明, 师生关系越好, 教师自我效能感越高, 同时, 师生关系越好, 越能够促进教师之间的交流与合作, 进而提高教师自我效能感, 教师之间的交流与合作在师生关系和教师自我效能感之间起到中介作用。以往的研究也表明, 师生关系与教师自我效能感呈正相关关系[13]。因此, 为了提高教师自我效能感, 一方面, 学校应该从培养良好的师生关系入手, 组织和开展一些有利于增进师生关系的学校活动, 同时教师本身也应该积极和学生建立良好的师生关系; 另一方面, 教师要积极和其他教师开展合作和交流, 例如, 合作开展教学活动, 参加小组会议并相互讨论教学问题。

本研究还证实了教师感知到的纪律氛围越好, 那么教师自我效能感越高, 此外, 教师感知到的纪律氛围越好, 教师之间的交流与合作越多, 进而有利于提高教师自我效能感。Aldridge 和 Fraser [49] 为了探究学校氛围与教师自我效能感的关系, 收集了包括来自 29 所学校的 781 名西澳大利亚州高中教师的问卷

数据, 之后采用结构方程建模的方式建立两者的关系, 结果表明学校氛围对教师自我效能感有显著的正向预测作用。因此, 学校和教师要采取措施营造良好的课堂氛围, 例如, 教导学生遵守课堂纪律, 同时营造一种积极愉快的学习氛围; 此外, 教师之间应该加强沟通, 交换意见, 增强教师之间的合作, 例如, 讨论具体学生的学习发展情况, 一起合作开发教学方法或教材。

虽然本研究探讨了学校氛围和教师专业实践对教师自我效能感的影响, 并检验了学校氛围对教师自我效能感的作用机制, 但是仍有以下不足: 一是数据样本限于上海地区, 虽然样本量较大, 但是结论推广到全国或者农村地区, 仍需谨慎。二是本研究所用的是横断面数据, 难以揭示学校氛围和教师专业实践对教师自我效能感的因果关系, 未来研究可以开展相关的实验设计, 从而探讨三者之间的因果关系。三是学校氛围概念本身较为宽泛, 虽然本研究数据来自国际大型测评项目数据, 但是学校氛围不仅仅是局限于教师感知到的纪律氛围和师生关系两个子维度, 未来研究可以将学校氛围的其他子维度一起纳入到分析模型。

参考文献

- [1] Klassen, R.M. and Tze, V.M.C. (2014) Teachers' Self-Efficacy, Personality, and Teaching Effectiveness: A Meta-Analysis. *Educational Research Review*, **12**, 59-76. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.06.001>
- [2] Klassen, R.M., Tze, V.M.C., Betts, S.M. and Gordon, K.A. (2010) Teacher Efficacy Research 1998-2009: Signs of Progress or Unfulfilled Promise? *Educational Psychology Review*, **23**, 21-43. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9141-8>
- [3] Megan, T.-M. and Hoy, A.W. (2001) Teacher Efficacy: Capturing an Elusive Construct. *Teaching and Teacher Education*, **17**, 783-805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- [4] 洪秀敏, 庞丽娟. 论教师自我效能感的本质、结构与特征[J]. 教育科学, 2006, 22(4): 44-46.
- [5] 吴增强. 自我效能: 一种积极的自我信念[J]. 心理科学, 2001, 24(4): 499-483.
- [6] Holzberger, D., Philipp, A. and Kunter, M. (2013) How Teachers' Self-Efficacy Is Related to Instructional Quality: A Longitudinal Analysis. *Journal of Educational Psychology*, **105**, 774-786. <https://doi.org/10.1037/a0032198>
- [7] Caprara, G.V., Barbaranelli, C., Steca, P. and Malone, P.S. (2006) Teachers' Self-Efficacy Beliefs as Determinants of Job Satisfaction and Students' Academic Achievement: A Study at the School Level. *Journal of School Psychology*, **44**, 473-390. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.09.001>
- [8] Muijs, D. and Reynolds, D. (2002) Teachers' Beliefs and Behaviors: What Really Matters? *Journal of Classroom Interaction*, **37**, 3-15.
- [9] Avanzi, L., Miglioretti, M., Velasco, V., Balducci, C., Vecchio, L., Fraccaroli, F., et al. (2013) Cross-Validation of the Norwegian Teacher's Self-Efficacy Scale (NTSES). *Teaching and Teacher Education*, **31**, 69-78. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.01.002>
- [10] Chesnut, S.R. and Burley, H. (2015) Self-Efficacy as a Predictor of Commitment to the Teaching Profession: A Meta-analysis. *Educational Research Review*, **15**, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.001>
- [11] Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O. and Baumert, J. (2008) Teachers' Occupational Well-Being and Quality of Instruction: The Important Role of Self-Regulatory Patterns. *Journal of Educational Psychology*, **100**, 702-715. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.702>
- [12] Skaalvik, E.M. and Skaalvik, S. (2010) Teacher Self-Efficacy and Teacher Burnout: A Study of Relations. *Teaching and Teacher Education*, **26**, 1059-1069. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.001>
- [13] Hosford, S. and O'Sullivan, S. (2015) A Climate for Self-Efficacy: The Relationship between School Climate and Teacher Efficacy for Inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, **20**, 604-621. <https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1102339>
- [14] Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S. and Higgins-D'Alessandro, A. (2013) A Review of School Climate Research. *Review of Educational Research*, **83**, 357-385. <https://doi.org/10.3102/0034654313483907>
- [15] Zheng, X., Yin, H. and Liu, Y. (2020) Are Professional Learning Communities Beneficial for Teachers? A Multilevel Analysis of Teacher Self-Efficacy and Commitment in China. *School Effectiveness and School Improvement*, **32**, 197-217. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1808484>
- [16] Zheng, X., Yin, H. and Li, Z. (2018) Exploring the Relationships among Instructional Leadership, Professional Learn-

- ing Communities and Teacher Self-Efficacy in China. *Educational Management Administration & Leadership*, **47**, 843-859. <https://doi.org/10.1177/1741143218764176>
- [17] Vescio, V., Ross, D. and Adams, A. (2008) A Review of Research on the Impact of Professional Learning Communities on Teaching Practice and Student Learning. *Teaching and Teacher Education*, **24**, 80-91. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.01.004>
- [18] Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M. and Thomas, S. (2006) Professional Learning Communities: A Review of the Literature. *Journal of Educational Change*, **7**, 221-258. <https://doi.org/10.1007/s10833-006-0001-8>
- [19] Doğan, S. and Adams, A. (2018) Effect of Professional Learning Communities on Teachers and Students: Reporting Updated Results and Raising Questions about Research Design. *School Effectiveness and School Improvement*, **29**, 634-659. <https://doi.org/10.1080/09243453.2018.1500921>
- [20] Akiba, M. and Liang, G. (2016) Effects of Teacher Professional Learning Activities on Student Achievement Growth. *The Journal of Educational Research*, **109**, 99-110. <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.924470>
- [21] Bandura, A. (1997) *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. W H Freeman, Times Books, Henry Holt & Co., New York.
- [22] 庞丽娟, 洪秀敏. 教师自我效能感: 教师自主发展的重要内在动力机制[J]. 教师教育研究, 2005, 17(4): 43-46.
- [23] 辛涛, 申继亮, 林崇德. 教师自我效能感与学校因素关系的研究[J]. 教育研究, 1994(10): 16-20.
- [24] Wilson, C., Marks Woolfson, L. and Durkin, K. (2020) School Environment and Mastery Experience as Predictors of Teachers' Self-Efficacy Beliefs towards Inclusive Teaching. *International Journal of Inclusive Education*, **24**, 218-234. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1455901>
- [25] Kohl, D., Recchia, S. and Steffgen, G. (2013) Measuring School Climate: An Overview of Measurement Scales. *Educational Research*, **55**, 411-426. <https://doi.org/10.1080/00131881.2013.844944>
- [26] Meristo, M. and Eisenschmidt, E. (2014) Novice Teachers' Perceptions of School Climate and Self-Efficacy. *International Journal of Educational Research*, **67**, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2014.04.003>
- [27] Collie, R.J., Shapka, J.D. and Perry, N.E. (2012) School Climate and Social-Emotional Learning: Predicting Teacher Stress, Job Satisfaction, and Teaching Efficacy. *Journal of Educational Psychology*, **104**, 1189-1204. <https://doi.org/10.1037/a0029356>
- [28] Weisel, A. and Dror, O. (2016) School Climate, Sense of Efficacy and Israeli Teachers' Attitudes toward Inclusion of Students with Special Needs. *Education, Citizenship and Social Justice*, **1**, 157-174. <https://doi.org/10.1177/1746197906064677>
- [29] Pas, E.T., Bradshaw, C.P. and Hershfeldt, P.A. (2012) Teacher- and School-Level Predictors of Teacher Efficacy and Burnout: Identifying Potential Areas for Support. *Journal of School Psychology*, **50**, 129-145. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.07.003>
- [30] O'Toole, C. and Burke, N. (2013) Ready, Willing and Able? Attitudes and Concerns in Relation to Inclusion amongst a Cohort of Irish Pre-Service Teachers. *European Journal of Special Needs Education*, **28**, 239-253.
- [31] 李晓巍, 王萍萍, 魏晓宇. 幼儿园组织气氛的测量及与教师教学效能感的关系[J]. 教师教育研究, 2017, 29(4): 60-66+83.
- [32] Ainley, J. and Carstens, R. (2018) Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2018 Conceptual Framework. Organisation for Economic Co-Operation and Development, Paris. <https://doi.org/10.1787/19939019>
- [33] Bolam, R. and McMahon, A. (2004) *Literature Definitions and Models: Towards a Conceptual Map*. Open University Press, Maidenhead.
- [34] Lakshmanan, A., Heath, B.P., Perlmutter, A. and Elder, M. (2011) The Impact of Science Content and Professional Learning Communities on Science Teaching Efficacy and Standards-Based Instruction. *Journal of Research in Science Teaching*, **48**, 534-551. <https://doi.org/10.1002/tea.20404>
- [35] Voelkel, R.H. and Chrispeels, J.H. (2017) Understanding the Link between Professional Learning Communities and Teacher Collective Efficacy. *School Effectiveness and School Improvement*, **28**, 505-526. <https://doi.org/10.1080/09243453.2017.1299015>
- [36] Kennedy, S.Y. and Smith, J.B. (2013) The Relationship between School Collective Reflective Practice and Teacher Physiological Efficacy Sources. *Teaching and Teacher Education*, **29**, 132-143. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.09.003>
- [37] Dunne, F., Nave, B. and Lewis, A. (2000) Critical Friends Groups: Teachers Helping Teachers to Improve Student Learning. *Phi Delta Kappa International Research Bulletin*, **28**, 9-12.
- [38] Fogarty, R.J. and Pete, B.M. (2011) *Supporting Differentiated Instruction: A Professional Learning Communities Approach*. Solution Tree Press, Bloomington.

-
- [39] Blumberg, P., Mostrom, A.M., Bendl, B., Kimchuk, A. and Wolbach, K. (2005) A Model for Integration of Content, Concepts, and Context within Separate Courses: Making Explicit the Connections among Discipline. *Primus*, **15**, 59-80. <https://doi.org/10.1080/10511970508984106>
- [40] Goddard, R.D., Sweetland, S.R. and Hoy, W.K. (2000) Academic Emphasis of Urban Elementary Schools and Student Achievement in Reading and Mathematics: A Multilevel Analysis. *Educational Administration Quarterly*, **36**, 683-702. <https://doi.org/10.1177/00131610021969164>
- [41] Blasé, J. and Blasé, J. (2004) *Handbook of Instructional Leadership: How Really Good Principals Promote Teaching and Learning*. Corwin Press, Thousand Oaks.
- [42] Veelen, R.V., Slegers, P.J.C. and Endedijk, M.D. (2017) Professional Learning Among School Leaders in Secondary Education: The Impact of Personal and Work Context Factors. *Educational Administration Quarterly*, **53**, 365-408. <https://doi.org/10.1177/0013161X16689126>
- [43] Leithwood, K., Jantzi, D. and Steinbach, R. (1999) *Changing Leadership for Changing Times*. Open University Press, Philadelphia.
- [44] Kwakman, K. (2003) Factors Affecting Teachers' Participation in Professional Learning Activities. *Teaching and Teacher Education*, **19**, 149-170. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00101-4](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00101-4)
- [45] Cohen, J. (1977) *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Revised Edition, Academic Press, Cambridge. <https://doi.org/10.1016/C2013-0-10517-X>
- [46] Schafer, J.L. and Graham, J.W. (2002) Missing Data: Our View of the State of the Art. *Psychological Methods*, **7**, 147-177. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.2.147>
- [47] 温忠麟, 侯杰泰, 马什赫伯特. 结构方程模型检验: 拟合指数与卡方准则[J]. 心理学报, 2004, 36(2): 186-194.
- [48] Hu, L.-T. and Bentler, P.M. (1999) Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, **6**, 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- [49] Aldridge, J.M. and Fraser, B.J. (2016) Teachers' Views of Their School Climate and Its Relationship with Teacher Self-Efficacy and Job Satisfaction. *Learning Environments Research*, **19**, 291-307. <https://doi.org/10.1007/s10984-015-9198-x>