

基于多层线性模型的初中教师工作满意度影响因素分析

杨璨璨

浙江师范大学心理学院, 浙江 金华

收稿日期: 2024年11月22日; 录用日期: 2025年1月24日; 发布日期: 2025年2月8日

摘要

基于多所学校教育监测数据, 采用多层线性模型方法对初中教师工作满意度及其影响因素展开分析, 研究发现: 1) 教师工作满意度受到个人主观和学校客观两个方面因素的影响, 不同学校之间教师工作满意度的差异比较大, 约占总差异的55.50%; 2) 教师个人的职业认同对教师工作满意度的影响显著, 职业认同指数越大, 教师工作满意度越大; 3) 学校的教学管理对教师工作满意度的影响很显著, 学校教学管理指数越大, 教师工作满意度越高; 4) 教学管理越好的学校, 教师职业认同对满意度的预测作用越强。由此可以通过提高初中教师的职业认同、改进学校的教学管理等措施提高中学教师的工作满意度。

关键词

工作满意度, 职业认同, 教学管理, 多层线性模型

Analysis of Factors Affecting Junior High School Teachers' Job Satisfaction Based on Multi-Level Linear Model

Cancan Yang

School of Psychology, Zhejiang Normal University, Jinhua Zhejiang

Received: Nov. 22nd, 2024; accepted: Jan. 24th, 2025; published: Feb. 8th, 2025

Abstract

Based on education monitoring data from multiple schools, a multi-level linear model method was used to analyze junior high school teacher job satisfaction and its influencing factors. The study found that: 1) Teacher job satisfaction is affected by both personal subjective and school objective

aspects. Due to the influence of factors, the difference in teachers' job satisfaction between different schools is relatively large, accounting for about 55.50% of the total difference; 2) Teachers' personal professional identity has a significant impact on teachers' job satisfaction. The greater the professional identity index, the greater the teacher's job satisfaction; 3) The school's teaching management has a significant impact on teachers' job satisfaction. The greater the school's teaching management index, the higher the teacher's job satisfaction; 4) Schools with better teaching management have better teachers' job satisfaction. The stronger the predictive effect of career identity on satisfaction. Therefore, the job satisfaction of middle school teachers can be improved by improving the professional identity of junior middle school teachers and improving the school's teaching management.

Keywords

Job Satisfaction, Professional Identity, Teaching Management, Multilevel Linear Model

Copyright © 2025 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

教师工作满意度是指教师对其工作与所从事职业以及工作条件与状况的一种总体的、带有情绪色彩的感受与看法(陈云英, 孙绍邦, 1994)。它不仅与教师的工作积极性有密切关系, 而且与人的心理健康有很大关系, 教师对其工作环境的满意度可以影响教师的态度、努力和承诺, 进而导致更好的绩效。对教师的工作满意度进行探讨能使我们认识到教师整体的工作满意状况, 有助于深入了解教师的工作态度、教学热情和工作积极性, 了解教师在哪些地方比较满意, 哪些地方不满意, 从而为解决问题提供科学依据。教师对教学工作满意度也是学校教学质量的外在体现, 在教育各种资源中, 师资队伍是提高教育质量和水平的关键所在, 而且从近几十年世界教育发展的历程可以看出, 提高师资队伍素质都是各国提高教育质量的突破口, 也是各国教育改革政策的聚焦点之一。关注教师满意度也是关注教育质量, 因而研究我国中学教师的工作满意度现状并探究影响中学教师工作满意度的影响因素, 对于改善中学教师的生存状况, 激发中学教师工作积极性, 提高教育质量具有重要的现实意义。我国一直将教师视为教育事业发展的关键, 教师的满意度、幸福感日益受到关注。2018年, 中共中央、国务院颁布的《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》明确提出, 到2035年要实现“广大教师在岗位上有幸福感、事业上有成就感、社会上有荣誉感, 教师成为让人羡慕的职业”。

职业认同是指个体对于所从事职业的肯定性评价, 是一个人对所从事的职业在内心里认为它有价值、有意义, 并能够从中找到乐趣(程巍等, 2008)。教师职业认同是指教师对其职业及个体内化的职业角色的积极的认知、体验和行为倾向的综合体, 是教师个体的一种与职业有关的积极的态度(魏淑华等, 2013)。当教师在教学情境中对自己职业保持较高的认可度往往表现出高水平的抗压能力, 能够积极应对在教学情境中的各种变化, 于变局中育得先机, 并保持较高的工作态度, 秉承较高的教学信念(蒋晓虹, 2012)。有研究发现, 幼儿教师职业认同在职业压力和心理资本对职业幸福感的影响中起完全中介作用(王钢等, 2014)。另有研究发现, 公费师范生教师职业认同不仅可以直接影响生活满意度, 还可以通过压力知觉间接影响生活满意度(文丹凤, 赵俊峰, 2024)。满意度和幸福感都是人的一种主观体验和感受, 近些年的研究进一步强调了职业认同感在教师工作满意度中的重要作用。例如, 有研究发现职业认同与教师职业满意度呈正相关, 而且职业认同可以通过心理赋权和工作投入的单一中介效应和连锁中介效应间接影响教

师职业满意度(Sun et al., 2022)。一项研究指出, 职业认同对职业满意度具有显著的正向直接和间接影响(Wu et al., 2024)。

教师工作满意度的影响因素既包括教师个体自身的性格特征, 也涉及工作特征和所处环境(穆洪华等, 2016)。教师所处的工作环境——学校也是影响工作满意度的重要因素, 教学管理与教师的日常工作联系紧密。近年来的研究表明, 教师的工作满意度不仅与其教学工作本身有关, 还与他们在学校中的社会支持、校领导行为以及同事关系密切相关(Marcionetti & Castelli, 2023; 张忠山, 吴志宏, 2001)。例如, 教师在高支持性的工作环境中更容易感受到工作的意义和价值, 从而提升其工作满意度(Yang et al., 2022)。此外, 学校领导的管理风格, 对教师的工作满意度也有显著影响(Liu et al., 2024; Gallego-Nicholls et al., 2022)。探究教学管理对教师满意度的影响可以更好地改善教师工作环境, 提高教师工作积极性, 促进教育质量的提升。

本文从教师个人层面和学校层面探究了职业认同和教学管理对教师工作满意度的影响, 计算出了学校层面对于教师工作满意度的影响占比, 职业认同和学校教学管理对教师工作满意度的影响程度, 并探究了教学管理对于职业认同和教师工作满意度的关系的调节强度, 对于更好地提升教师工作满意度指明了方向。

2. 方法

2.1. 研究对象

多所学校初中老师。

2.2. 研究方法

多层线性模型。

3. 结果

3.1. 零模型构建与分析

Table 1. Results of analysis of none model
表 1. 零模型分析结果

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	<i>d. f.</i>	χ^2	<i>p</i> -value
<i>u</i> ₀	13.69169	187.46237	99	1292.55288	<0.001
<i>r</i>	12.26071	150.32497			

运用多层线性模型进行分析数据的条件之一为因变量的组间差异必须显著, 否则, 便没有必要构建HLM 完整模型。因此, 具体到本研究中, 首先要检验因变量教师满意度的方差的同质性, 指标为组内相关系数的大小, 即 ICC (Intra-Class Correlation Coefficient)。ICC 能够揭示出在教师满意度的总体方差中, 学校层面上的变量的方差占了多大比例。

零模型是检验数据是否适合用多层线性模型分析的关卡, 若零模型的检验参数估计(ICC)结果大于0.059, 则表明在影响教师满意度的因素中, 估计有大于 5.9%的差异来自于学校间的变异量。也就是适合使用多层线性模型, 否则采用传统的线性均值模型即可。将教师满意度设为结果变量, 个体层和学校层均不加入预测变量建立零模型, 来检验各学校间教师的满意度之间是否存在显著性差异。以及在估计教师满意度的影响因素时, 有多少变异是由学校之间的变异量造成的。

第一层方程(教师个体水平):

$$\text{SATISFAC}_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}$$

第二层方程(学校水平)

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

从表 1 中可得不同学校间教师的满意度水平达到了显著性差异($\chi^2 = 1292.55288, p < 0.001$)。个体层的学校内平均教师满意度分数方差为 150.32497, 学校层的学校间平均教师满意度分数方差为 187.46237, 可以计算出跨级相关(ICC):

$$\text{ICC} = \frac{187.46237}{(187.46237 + 150.32497)} = 0.555 \tag{1}$$

即教师满意度的总变异中 55.5%是由学校层面变异造成的。此外, 根据 Cohen (1988)对 ICC 的判断标准, 认为当其在 0.01 与 0.059 之间时为低关联, 在 0.059 与 0.138 之间时为中等关联, 大于 0.138 时为高关联。由此可得, 本研究的 ICC 处于高关联程度, 即初中教师的满意度水平在学校水平存在显著差异, 有必要进行 HLM 二层模型的构建。

3.2. 初中教师个体层面因素对满意度的影响

从零模型的分析结果可知, 初中教师满意度的差异是由个体与学校两个层次的差异造成的, 那么就有必要分别讨论个体层变量与学校层变量对教师满意度的影响。通过固定学校层变量对教师满意度的影响, 仅在个体层加入变量, 就可以分析个体间变量对教师满意度的作用, 本研究选用随机效应回归模型进行分析。

根据研究目的和多层线性模型的原理, 建立以教师职业认同指数为一层水平变量, 教师满意度水平为因变量的随机效应回归模型。

具体方程建构如下:

第一层方程(教师个体水平):

$$\text{SATISFAC}_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} * (\text{ZHIYEREN}_{ij}) + r_{ij}$$

第二层方程(学校水平):

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j}$$

Table 2. Results of fixed effect analysis of individual-level variables

表 2. 个体层面变量固定效应分析结果

Fixed Effect	Coefficient	Standard error	t-ratio	Approx. d. f.	p-value
γ_{00}	17.743824	5.608935	3.163	99	0.002
γ_{10}	0.629552	0.072527	8.680	99	<0.001

Table 3. Results of random effects analysis of individual-level variables

表 3. 个体层面变量随机效应分析结果

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	d. f.	χ^2	p-value
u_0	45.06835	2031.15587	62	435.65856	<0.001
u_1	0.59834	0.35801	62	487.55127	<0.001
r	8.88981	79.02864			

如表 2 所示, 在固定效应中, 教师职业认同指数对教师满意度水平有显著性影响, 且为正向影响($\gamma_{10} = 0.629552, p < 0.001$), 说明教师职业认同指数越高, 教师满意度越高, 根据表 3 教师职业认同指数能解释教师满意度变异的百分比为:

$$ICC = \frac{(150.32497 - 79.02864)}{150.32497} = 0.4743 \tag{2}$$

在随机效应中教师职业认同在学校间的影响差异具有显著性($\chi^2 = 487.55127, p < 0.001$)。

3.3. 学校层面因素对初中教师满意度的影响

本部分研究主要考察学校层面的变量对教师满意度的影响。以班级数量、学校教学管理指数为二层水平变量, 教师满意度为因变量构建模型如下:

第一层方程(教师个体水平):

$$SATISFAC_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}$$

第二层方程(学校水平):

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}*(CLASSNUM_j) + \gamma_{02}*(JIAOXUEG_j) + u_{0j}$$

Table 4. Results of fixed effect analysis of school-level variables
表 4. 学校层面变量固定效应分析结果

Fixed Effect	Coefficient	Standard error	t-ratio	Approx. d. f.	p-value
γ_{00}	19.007519	6.760734	2.811	97	0.006
γ_{01}	-0.396002	0.250565	-1.580	97	0.117
γ_{02}	0.721422	0.083506	8.639	97	<0.001

Table 5. Results of random effects analysis of school-level variables
表 5. 学校层面变量随机效应分析结果

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	d. f.	χ^2	p-value
u_0	9.70496	94.18634	97	673.01749	<0.001
r	12.26213	150.35980			

表 4 结果表明, 学校教学管理指数对教师满意度有显著的正向预测作用($\gamma_{02} = 0.721422, p < 0.001$), 学校的管理指数越高, 教师的满意度越高。根据表 5 学校教学管理指数能够解释初中教师满意度学校间变异的百分比为:

$$\frac{(187.46237 - 94.18634)}{187.46237} = 0.4976 \tag{3}$$

3.4. 个体层面和学校层面因素的交互作用

本部分研究的主要目的是探索初中教师个体层面因素和学校层面因素之间的交互作用, 即学校教学管理指数对教师职业认同指数和教师满意度关系的调节作用, 详细结果见表 6、表 7。

建立 HLM 二层完整模型:

第一层方程(教师个体水平):

$$SATISFAC_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}*(ZHIYEREN_{ij}) + r_{ij}$$

第二层方程(学校水平):

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$
$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}*(CLASSNUM_j) + \gamma_{12}*(JIAOXUEG_j) + u_{1j}$$

Table 6. Results of fixed effects analysis of the full model
表 6. 完整模型固定效应分析结果

Fixed Effect	Coefficient	Standard error	<i>t-ratio</i>	Approx. <i>d. f.</i>	<i>p-value</i>
γ_{00}	22.253455	5.383061	4.134	99	<0.001
γ_{10}	0.143529	0.116745	1.229	97	0.222
γ_{11}	0.000994	0.003049	0.326	97	0.745
γ_{12}	0.005776	0.001090	5.301	97	<0.001

Table 7. Results of random effects analysis of the full model
表 7. 完整模型随机效应分析结果

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	<i>d. f.</i>	χ^2	<i>p-value</i>
u_0	42.18316	1779.41904	62	414.37877	<0.001
u_1	0.56131	0.31507	60	445.78175	<0.001
r	8.92882	79.72387			

由上表可知, γ_{12} 与 γ_{10} 符号相同, 表明学校教学管理指数显著增强了教师职业认同指数与教师满意水平的关系($\gamma_{12} = 0.005776, p < 0.001$), 即学校教学管理指数每增加一个单位, 教师职业认同指数对教师满意度的预测作用就增加 0.005776 个单位, 简言之, 教学管理越好的学校, 教师职业认同对满意度的预测作用越强。 γ_{11} 与 γ_{10} 符号相同, 但在 0.001 水平不显著。

4. 结论和讨论

本文采用多层线性模型进行数据分析, 得到以下结论:

- 1) 教师工作满意度受到个人主观和学校客观两个方面因素的影响, 不同学校之间教师工作满意度的差异比较大, 约占总差异的 55.50%。
- 2) 教师个人的职业认同对教师工作满意度有正向预测作用, 教师职业认同水平能够解释教师职业认同指数能解释教师满意度变异的百分比为 47.43%。
- 3) 学校的教学管理对教师工作满意度有正向预测作用, 学校教学管理指数能够解释初中教师满意度学校间变异的百分比为 49.76%。
- 4) 学校教学管理指数显著增强了教师职业认同指数与教师满意水平的关系。

通过本文探究, 个人职业认同和学校教学管理可以显著地正向预测教师的工作满意度, 教师职业认同是指教师对自身职业的积极态度, 是教师个体内化的认知, 体验与行为倾向的综合体。职业认同感高的个体, 对于工作体验感往往较好, 觉得工作有价值, 即使遇到压力, 或环境并不十分理想, 个体也能更好地调整自身, 所以这类教师的工作满意度也会较高。学校教学管理越好, 职业认同对教学工作满意度的预测作用越强, 这也体现了环境和个人主观因素对满意度的交互影响, 拥有良好教学管理的学校往往综合条件较好, 此时职业认同的提升会使教师对于工作的满意度有较大的提高。根据本文的研究结论, 可以为提高教师工作满意度提出以下建议: 对于教师来说要坚定教师角色意识, 发挥教师的主观能动性; 对于学校来说要改进学校教学管理, 助力教师工作和成长。

参考文献

- 陈云英, 孙绍邦(1994). 教师工作满意度的测量研究. *心理科学*, 17(3), 146-149, 193.
- 程巍, 王在勇, 王瑶(2008). 高等师范教育专业学生的中小学教师职业认同现状调查. *教师教育研究*, 20(5), 45-48.
- 蒋晓虹(2012). 教师职业认同程度和教师职业发展. *东北师大学报(哲学社会科学版)*, (1), 231-233.
- 穆洪华, 胡咏梅, 刘红云(2016). 中学教师工作满意度及其影响因素研究. *教育学报*, 12(2), 71-80.
- 王钢, 张大均, 刘先强(2014). 幼儿教师职业压力、心理资本和职业认同对职业幸福感的影响机制. *心理发展与教育*, 30(4), 442-448.
- 魏淑华, 宋广文, 张大均(2013). 我国中小学教师职业认同的结构与量表. *教师教育研究*, 25(1), 55-60, 75.
- 文丹凤, 赵俊峰(2024). 公费师范生教师职业认同对生活满意度的影响: 有调节的中介模型. *中国健康心理学杂志*, 32(4), 491-497.
- 张忠山, 吴志宏(2001). 校长领导行为与教师工作满意度关系研究. *心理科学*, 24(1), 120-121.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Gallego-Nicholls, J. F., Pagán, E., Sánchez-García, J., & Guijarro-García, M. (2022). The Influence of Leadership Styles and Human Resource Management on Educators' Well-Being in the Light of Three Sustainable Development Goals. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 35, 257-277. <https://doi.org/10.1108/arla-07-2021-0133>
- Liu, Y., Ali, A. A., Pan, J., Xiao, Y., Abdela, A., Is, A. et al. (2024). The Effect of Leadership Styles on Employee's Performance in Ethiopian Sports Organizations with Mediating and Moderating Roles. *Scientific Reports*, 14, Article No. 30875. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-81788-y>
- Marcionetti, J., & Castelli, L. (2023). The Job and Life Satisfaction of Teachers: A Social Cognitive Model Integrating Teachers' Burnout, Self-Efficacy, Dispositional Optimism, and Social Support. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 23, 441-463. <https://doi.org/10.1007/s10775-021-09516-w>
- Sun, B., Zhu, F., Lin, S., Sun, J., Wu, Y., & Xiao, W. (2022). How Is Professional Identity Associated with Teacher Career Satisfaction? A Cross-Sectional Design to Test the Multiple Mediating Roles of Psychological Empowerment and Work Engagement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, Article 9009. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159009>
- Wu, J., Ghayas, S., Aziz, A., Adil, A., & Niazi, S. (2024). Relationship between Teachers' Professional Identity and Career Satisfaction among College Teachers: Role of Career Calling. *Frontiers in Psychology*, 15, Article 1348217. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1348217>
- Yang, Y., Lu, X., Ban, Y., & Sun, J. (2022). Social Support and Job Satisfaction in Kindergarten Teachers: The Mediating Role of Coping Styles. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 809272. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.809272>