

高校教师背景特征对学生评教结果影响的实证研究

甄艳秋¹, 王文东^{1,2*}, 简相栋¹

¹延安大学, 数学与计算机科学学院, 陕西 延安

²延安大学, 教学质量监控与评估处, 陕西 延安

Email: *yadxwwd@163.com

收稿日期: 2021年8月10日; 录用日期: 2021年9月6日; 发布日期: 2021年9月13日

摘要

在本文中, 利用单因素方差分析法分析了1457个Y大学的学生评教数据, 探讨了教师自身特征对学生评教结果影响的显著性。研究表明: 对于性别、年龄段、入校年限、学历这些教师自身特征, 其评教结果比较并无显著差异, 而对于职称不同的教师, 其评教结果比较有显著差异。在文章最后, 对造成上述结果的可能原因进一步分析, 并提出了一些建议以期提高高校教师教学质量。

关键词

教师背景特征, 学生评教, 单因素方差分析, 实证研究

An Empirical Study on the Influence of College Teachers' Background Characteristics on Students' Teaching Evaluation Results

Yanqiu Zhen¹, Wendong Wang^{1,2*}, Xiangdong Jian¹

¹School of Mathematics and Computer Science, Yan'an University, Yan'an Shaanxi

²Teaching Quality Monitoring and Evaluation Department, Yan'an University, Yan'an Shaanxi

Email: *yadxwwd@163.com

Received: Aug. 10th, 2021; accepted: Sep. 6th, 2021; published: Sep. 13th, 2021

*通讯作者。

Abstract

In this paper, we use one-way ANOVA to analyze the data of 1457 students' teaching evaluation at Y University, and explore the significance of teachers' own characteristics on students' teaching evaluation results. The results show that: there is no significant difference in the evaluation results of teachers' own characteristics such as gender, age, years of schooling and educational background, but there is significant difference in the evaluation results of teachers with different professional titles. At the end of the paper, the possible causes of the above results are further analyzed, and some suggestions are put forward in order to improve the teaching quality of university teachers.

Keywords

Teachers' Background Characteristics, Students' Evaluation of Teaching, One-Way ANOVA, Empirical Research

Copyright © 2021 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,随着中国高校逐步扩大办学规模,高校教学活动已经成为一项基本的社会任务,高校的教学质量也成为了社会关注的焦点[1]。通过分析和反馈高校教师背景特征对学生评教结果的影响,它是一种有效提升教学质量的手段[2]。在国外,William E. Cashin等通过对IDEA和SIR两个不同领域的学会报告研究发现,不同职称的教师评教得分存在很大的差异,并且随着教师职称的升高,学生评教分数也随之升高[3][4];Aleamoni研究CEQ评分结果表明学生评教分数并不会因教师职称不同而存在显著差异[5][6];Sullivana研究表明学生评教分数随着教师年龄的增加而相应增高[7]。在国内,魏红等研究发现学生评教分数因教师职称不同而存在显著差异,学生评价与教师职称正相关[8];马莉萍等人研究表明教师的评教得分因职称不同产生的差异不大[9][10][11][12];李超锋等考察学生评教结果与教师背景特征的关联性,认为教师年龄和学历的交互作用影响学生评教的结果[13]。本文在上述研究的基础上,采用单因素方差分析法对Y大学学生评教的真实数据进行分析,探讨高校教师自身特征对学生评教结果的影响,从整体上了解高校课堂教学现状,分析其原因,并为提升高校教师队伍质量,进而提升高校教学质量提供实证研究依据[14]。

2. 数据来源及预处理

本文采用Y大学教务管理系统中2019~2020两年共四个学期的学生评教数据和教务处提供的教师人事信息,把数据预处理后进行分析。首先,使用vlookup函数将学生评教数据和教师人事信息关联成一个总表,对总表进行平均得分计算、剔除异常值和缺失值等处理。其次,对教师入校年限、年龄、专业技术职称离散化等处理。入校年限被划分为4个阶段,分别为10年以下、11~20年、21~30年、30年以上。教师年龄被划分为4个年龄段,分别为26~35岁、36~45岁、46~55岁、56岁以上。教师专业技术职称中的助教和其他初级统称为初级职称,讲师和其他中级统称为中级职称,副教授和其他副高级统称为副高级职称,教授和其他正高级统称为正高级职称。原始数据经过预处理后共得到1457条基础数据。

3. 研究方法及工具

方差分析中分类型变量对数值型变量是否有显著影响是通过检验各总体的均值是否相等来判断的。其中，控制变量是指分类型变量数据，观测变量是指数值型变量数据。单因素方差分析的结果可以用来测试一个不同水平的控制变量是不是对观测变量具有显著的影响。本研究的观测变量是某一堂课学生评教分数的平均值，控制变量是任课教师的自身特征，具体指年龄、性别、学历、入职年限和职称。本文利用 SPSS 软件中的单因素方差分析方法，研究教师自身特征与学生评教结果之间是否存在显著差异[15][16]。

4. 研究结果及分析

4.1. 整体分析

单因素方差分析方法应当满足三个前提条件：每个水平下的因变量均服从正态分布，各水平下的总体具有相同的方差，观察对象来自所研究因素的各个水平之下的独立随机抽样。在正态检验性方面，采用正态 Q-Q 图对样本数据进行正态性检验，图 1 为评教平均得分 Q-Q 图，圆圈为学生评教的平均得分数据散点，直线为正态分布的 Q-Q 线。如图 1 所示，学生评教平均得分总体上集中在正态分布直线附近，可以说明近似服从正态分布[17]。

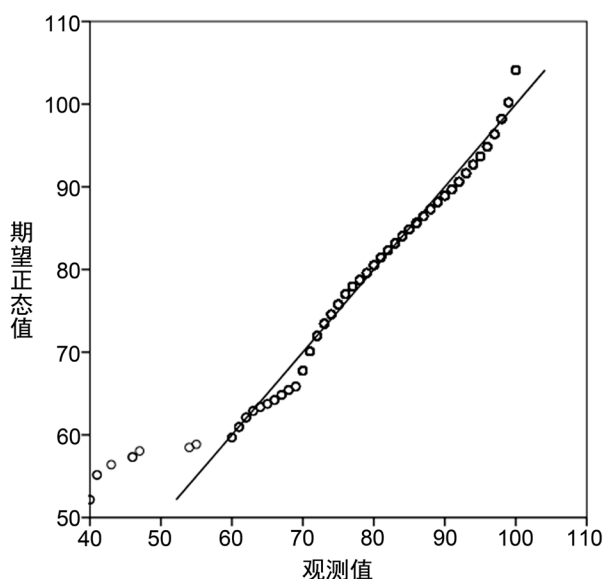


Figure 1. Teaching average score Q-Q diagram

图 1. 评教平均得分 Q-Q 图

在方差齐性方面，利用 Levene 检验方法对样本数据的各自变量进行方差同质性检验，结果表明各水平下的样本数据呈现方差齐性，或者方差差异不大。在独立性方面，本文采用的是全样本检验，所以满足独立随机抽样条件。

4.2. 不同性别的教师评教结果

由表 1 可知，女教师评教得分均值为 83.587，男教师为 82.992，显著性概率为 0.250，大于 0.05，通过初步假设，可以得出结论：不同性别教师评教结果比较在 0.05 水平上无显著差异，但女教师评教得分均值大于男教师[18]。

Table 1. Teaching evaluation results of teachers of different genders**表 1.** 不同性别的教师评教结果

性别	人数	平均值	F 值	P 值
女	707	83.587	1.325	0.250
男	750	82.992		

4.3. 不同年龄段的教师评教结果

由表 2 可知, 教师评教得分均值随着教师年龄的增长而上升, 评教得分均值最高的是 56 岁以上这个年龄段, 为 83.990 分, 其次为 46~55 岁和 36~45 岁的年龄段, 分别为 83.503 分和 83.423 分, 评教得分均值最低的是 26~35 岁这个年龄段, 为 82.508 分。不同年龄段教师评教结果显示, 其在 0.05 水平上并无显著差异。

Table 2. Teaching evaluation results of teachers of different ages**表 2.** 不同年龄段的教师评教结果

年龄段	人数	平均值	F 值	P 值
26~35 岁	325	82.508	0.954	0.414
36~45 岁	631	83.423		
46~55 岁	398	83.503		
56 岁以上	103	83.990		

4.4. 不同入校年限的教师评教结果

由表 3 可知, 教师评教得分均值随着入校年限的增加有所提高。评教得分均值最低的是入校年限在 10 年以下的教师, 评教得分均值最高的是入校年限在 30 年以上的教师。不同入职年限教师评教结果比较在 0.05 水平上并无显著差异。

Table 3. Teaching evaluation results of teachers with different years of schooling**表 3.** 不同入校年限的教师评教结果

入校年限	人数	平均值	F 值	P 值
10 年以下	528	82.811	1.461	0.223
11~20 年	440	83.055		
21~30 年	361	83.825		
30 年以上	128	84.469		

4.5. 不同学历的教师评教结果

由表 4 可知, 教师的学历越高其评教得分均值就越高, 评教得分均值最高的是博士学历的教师, 为 83.858 分, 其次是硕士学历的教师, 为 82.886 分, 评教得分均值最低的是本科学历的教师, 为 82.718 分。不同学历的教师评教结果比较在 0.05 水平上无显著差异。

4.6. 不同职称的教师评教结果

由表 5 可知, 评教得分均值最高的是正高级职称的教师, 评教得分均值最低的是中级职称的教师, 初级职称教师的得分均值高于中级、副高级职称的教师, 其评教结果比较在 0.05 水平上有显著差异。

Table 4. Teaching evaluation results of teachers with different educational backgrounds**表 4.** 不同学历的教师评教结果

学历	人数	平均值	F 值	P 值
本科	206	82.718	1.583	0.206
硕士	836	82.886		
博士	415	83.858		

Table 5. Teaching evaluation results of teachers with different professional titles**表 5.** 不同职称的教师评教结果

职称	人数	平均值	F 值	P 值
初级	41	85.341	7.176	0.000
中级	632	82.233		
副高级	582	83.433		
正高级	202	85.703		

利用 Tukey HSD 检验方法对其进行各组多重比较发现, 初级、中级和副高级的教师评教结果并无显著差异, 副高级和正高级的教师评教结果有显著差异, 中级和正高级的教师评教结果差异最为显著(见表 6)。

Table 6. Tukey HSD test results of overall mean of average scores of teachers with different professional titles**表 6.** 不同职称教师对平均得分总体均值的 Tukey HSD 检验结果

(I)职称	(J)职称	均值差	标准误	P 值	均值差的 95%置信区间	
					下限	上限
初级	中级	3.1089	1.5792	0.200	-0.953	7.171
	副高级	1.9085	1.5833	0.624	-2.164	5.981
	正高级	-0.3615	1.6785	0.996	-4.679	3.956
中级	初级	-3.1089	1.5792	0.200	-7.171	0.953
	副高级	-1.2004	0.5630	0.143	-2.648	0.248
	正高级	-3.4704*	0.7920	0.000	-5.507	-1.443
副高级	初级	-1.9085	1.5833	0.624	-5.981	2.164
	中级	1.2004	0.5630	0.143	-0.248	2.648
	正高级	-2.2700*	0.8002	0.024	-4.328	-0.212
正高级	初级	0.3615	1.6785	0.996	-3.956	4.679
	中级	3.4704*	0.7920	0.000	1.433	5.507
	副高级	2.2700*	0.8002	0.024	0.212	4.328

5. 结论及建议

本研究通过单因素方差分析发现: 不同性别、年龄段、入校年限、学历教师评教结果比较无显著差异, 不同职称教师评教结果比较有显著差异。国内研究者陈新民研究发现, 通常情况下, 评教分数随着教师职称的增加而有所升高[19]; 虽然正高级职称教师评教得分均值最高, 但是中级和副高级职称教师评教得分均值却低于初级职称教师评教得分均值。可能存在以下影响因素:

1) 初级职称教师全为 Y 大学近几年新入职的博士研究生, 大多数初级职称教师未婚, 能够在教学中投入更多精力; 初级职称教师全为 85 后, 更容易和学生打成一片, 学生从主观性出发, 对这部分教师的评分更高。

2) 中级、副高级职称教师因为科研、生活压力, 亦或拥有行政职务, 而无法做到全心全意投入教学; 同时在“轻教学, 重科研”的评判标准下, 拥有副高级职称的教师难免会为有助于职称晋升的科研工作提供更多的时间精力, 而忽视了教学水平的提高等原因, 这些都会致使教学效果下降, 学生评分降低。

鉴于上述研究发现, 本文提出如下建议:

1) 完善职称晋升及教师招聘的现有体系, 营造良好的氛围, 对教学和科研给予同等的重视。大学的中心工作是人才培养, 而教学在培养人才中发挥着重要的作用[20]。在当下高等院校“轻教学重科研”的现状下, 教书育人的重要性被忽视。高校可以在制度等方面进行创新, 例如不断完善把科研当做绝对评价标准的职称晋升和教师聘任制度, 适当提高教学在其中的比重, 激发教师的积极性和教学热情; 或者创建两个职称晋升渠道: 科研系列和教学系列, 它有利于发挥教师自身优势, 统筹科研和教学在高等院校长期发展中的作用。

2) 通过组织多种多样的教学经验交流活动, 可以为中青年教师提供各种提高教学质量的方法与途径。相对于高级职称教师, 虽然中青年教师在科研上拥有很大的潜力和优势, 但是在教学方面的专业训练比较缺乏。高校应加强中青年教师教学能力的培养和锻炼, 如组织开展教学比赛、观摩老教师授课等, 为中青年教师改善教学质量提供更多途径。

基金项目

国家自然科学基金资助项目(61866038); 延安市科技局专项科研计划项目(2018KG-02); 陕西省教育厅教学研究与改革项目(19BZ031); 延安大学研究生教育创新计划项目(YCX2020101); 教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会系统能力培养试点院校项目(2019-24)。

参考文献

- [1] 江利. 我国高校学生评教研究综述[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2017(10): 57-60.
- [2] 周继良. 高校学生评教行为偏差及影响因素研究——基于南京八所高校的调查[D]: [博士学位论文]. 南京: 南京大学, 2015.
- [3] Cashin, W.E. (1990) Students Do Rate Different Academic Fields Differently. *New Directions for Teaching and Learning*, **1990**, 113-121. <https://doi.org/10.1002/tl.37219904310>
- [4] Gage, N.L. (1961) The Appraisal of College Teaching. *Journal of Higher Education*, **32**, 17-22. <https://doi.org/10.1080/00221546.1961.11777640>
- [5] Aleamoni, L.M. and Graham, M.H. (1974) The Relationship between CEQ Ratings and Instructor's Rank, Class Size and Course Level. *Journal of Educational Measurement*, **11**, 189-202. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.1974.tb00990.x>
- [6] Aleamoni, L.M. and Yimer, M. (1973) An Investigation of the Relationship between Colleague Rating, Student Rating, Research Productivity, and Academic Rank in Rating Instructional Effectiveness. *Journal of Educational Psychology*, **64**, 274-277. <https://content.apa.org/doi/10.1037/h0034584>
- [7] Sullivan, A.M. and Skanes, G.R. (1974) Validity of Student Evaluation of Teaching and the Characteristics of Successful Instructors. *Journal of Educational Psychology*, **66**, 584-590. <https://content.apa.org/doi/10.1037/h0036929>
- [8] 魏红, 申继亮. 背景特征对学生评价教师教学的影响[J]. 高等教育研究, 2003(4): 85-90.
- [9] 马莉萍, 熊煜, 董礼. 职称越高, 教学质量越高?——高校教师职称与学生评教关系的实证研究[J]. 教师教育研究, 2016, 28(6): 83-89, 121.
- [10] 戴璨, 苗璐, 朱恒, 于婧, 汪正祥. 非教学因素对高校课堂效果的影响及其启示——基于学生评教数据的实证分析[J]. 高等教育研究, 2017, 38(5): 72-80.

- [11] 邓红, 梁洁, 张欣怡. 从兰州大学学生评教结果看本科课堂教学质量影响因素[J]. 上海教育评估研究, 2020(6): 7-12.
- [12] 陈国海. 中国大学学生评教系统的稳定性和相关性分析[J]. 广东外语外贸大学学报, 2009, 20(5): 100-104.
- [13] 李超锋, 胡鹏. 高校教师特征对学生评教影响的多因素方差分析[J]. 中国市场, 2018(3): 200-202.
- [14] 李宇辉, 陆海华. 学生评教影响因素实证研究[J]. 现代教育管理, 2010(5): 55-57.
- [15] 庆来刚. 高校教师背景特征对学生评教的影响分析[J]. 佳木斯教育学院学报, 2012(2): 136-138.
- [16] 陈新民. 基于学生评教的课堂教学质量研究[J]. 黑龙江高教研究, 2006(2): 129-130.
- [17] 张文彤. SPSS 统计分析基础教程[M]. 第 3 版. 北京: 高等教育出版社, 2017: 237.
- [18] 王海骊. 高校学生评教有效性的实证研究[J]. 高教发展与评估, 2008, 24(6): 9-12.
- [19] 陈新民. 学生评教与课堂教学质量的实证研究[J]. 中国高等教育评估, 2004(4): 51-53.
- [20] 王勇, 曾庆慧. 高校教学质量学生满意度影响因素实证研究——基于 X 大学理工科学生的调查[J]. 黑龙江高教研究, 2014(10): 46-48.