

大学课堂教学质量影响因素实证研究

李素华, 韦海英, 余艳红, 唐亚利, 江国防

(湖南大学 机械与运载工程学院, 湖南 长沙 410082)

摘要:运用质量管理理论,深入分析了课堂教学质量的影响因素。通过问卷调查,用方差分析检验了课堂教学质量的显著性影响因素,并运用主成份分析和回归分析法,综合得出各教学质量因素的影响和作用程度,最后依据实证结果提出了相应建议。

关键词:课堂教学;教学质量;影响因素;高等教育;问卷调查

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2015)02-0077-03

目前,对于大学课堂教学质量评价的研究包括两个方面:一是针对学生学业的评价,二是针对教师教学活动的评价。由于这两个方面既高度独立,又相互关联,使得全面、科学、公正地评估大学课堂教学质量在现实中仍存在诸多困难。如何确定影响课堂教学质量的主要因素,是实现课堂教学质量科学评价的关键。当前,对大学课程教学质量影响因素的研究,大都还停留在理论阶段,对其开展实证研究的成果还不多见,而对其开展实证研究,分析课堂教学质量主要因素在大学课堂教学实践中的影响和作用程度,对于提高大学课堂教学效果具有重要的现实指导意义。

1 影响大学课堂教学质量的因素

大学课堂教学质量评价是教育评价的重要组成部分。关于课堂教学质量影响因素的研究,主要集中在以下几个方面:一是从学生方面,分析学生的特征、基础知识、学生能力、学习动机、学习兴趣、学生心理与学习期望对课堂教学效果的影响。二是从教师方面,分析了教师个人特征、教学态度、教学内容、教学方法、科研能力、课堂交流等相关因素对教学质量的影响。三是从教学评价体系方面,分析教学质量评价观念、评价内容、评价主体、评价机制^[1],以及课程评价如考试、考核手段对教学质量的影响。四是从课程和课堂方面,分析不同的课堂规模、课程类别^[2]与教学效果的影响和关系。

2 影响大学课堂教学质量因素的实证研究设计

在课堂教学质量评价中,依据评价主体、评价对象、评价内容、评价方法与评价目的五要素。本研究针对听课学生设计了调查问卷,问卷采用李克特五级量表进行测定,设计了12个问题,包含1个甄别基本信息 and 11个测量指标,涵盖了课堂教学质量因素分析中各关键变量。具体包括:专业知识的了解程度(S1)、学习兴趣(S2)、基础知识(S3)、教师职称(S4)、学科动态(S5)、课堂考勤(S6)、课堂到课率(S7)、课堂规模(S8)、课堂互动(S9)、课程考核方式(S10)和课堂教学效果满意度(S11)。

调查问卷采用分层随机抽样的方式,对湖南某“985工程”高校所有在校的本科生直接发放问卷。调查中依专业属性、年级进行分层,再随机抽取学生填写问卷。共发放问卷300份,收回问卷290份,回收率96.7%,有效问卷273份,回收问卷有效率94.1%,较好地满足了研究和推断的需要。

3 结果与讨论

3.1 教学质量因素的显著性检验

根据调查问卷得到 273 份有效问卷,对每个应答选项的“毫无影响”“有点影响”“一般”“比较有影响”“有很大影响”等 5 级量表,分别赋予“1、2、3、4、5 分”测量指标分值,各测量指标的分值按简单加权平均进行汇总。利用 SPSS 19.0 对问卷数据进行统计分析,运用方差分析方法,检验样本中各教学因素对课堂质量的统计显著性(见表 1)。

表 1 教学因素对课堂效果的统计检验

序号	类别	F 值	P 值
1	对专业知识体系了解程度(S1)	7.415	0.000
2	学习兴趣(S2)	3.932	0.000
3	基础知识(S3)	0.512	0.609
4	教师职称(S4)	0.430	0.205
5	学科动态(S5)	1.673	0.095
6	课堂考勤(S6)	2.819	0.030
7	课堂到课率(S7)	-1.094	0.372
8	课堂规模(S8)	-3.041	0.003
9	课堂互动(S9)	3.604	0.000
10	课程考核方式(S10)	-2.698	0.007

1)S1 的单因素方差的概率 P 远小于显著性水平 $\alpha(\alpha = 0.05)$,说明学生对专业知识的了解程度是课堂教学质量的显著性因素。问卷统计结果中,95% 以上的同学对该观点持赞成态度,经相关性分析显示,学生对专业知识了解程度越深,对该门课程的课堂效果的满意度越高,即课程教学质量越高。

2)S2 对课堂教学质量的分析概率 P 小于显著性水平(0.05),说明越是学生感兴趣的课程,该课程的课堂效果满意度越高,并能从一定程度上反映课堂教学效果。

3)S6 的单因素方差分析概率 $P(P = 0.03)$ 小于显著性水平,故课堂考勤是课堂教学质量的比较显著影响,并且调查结果表明,持不同观点的学生占有的比例比较均匀,该结果符合实际情况。

4) S8、S9、S10 的单因素方差分析概率 P 分别为 0.003、0.000、0.007,均小于显著性水平(0.05),说明课程的课堂规模大小、课堂互动频率、课程考核方式均对课程教学质量具有显著性影响。问卷相关性分析显示,课堂规模越小的课程教学质量越高,课堂互动越频繁,课程的教学质量越高,这也与实际调查情况相吻合;接近 90% 的学生对课堂考核方式非常关心,调查结果与实际情况相吻合,且接近 70% 的学生希望采用大作业加论文式的考核方式。

5) S3、S7、S4、S5 的 P 值均大于显著性水平 $\alpha(0.05)$,说明基础知识、课堂到课率、教师职称、学科动态这类因素在课堂教学满意度上无显著性差异,对课堂教学质量没有显著影响。

3.2 教学质量因素的影响作用分析

调研和分析发现,影响教学质量各因素之间存在着相互作用与影响。为了排除这种相关性对各因素分析结果的影响,采用主成分分析法进行重新划分,进一步分析各教学质量因素与课堂教学效果满意度之间的相关关系和影响程度,对各教学质量因素按重要程度排序,进行显著性因素的进一步验证。

3.2.1 KMO 和 Bartlett 检验

主成分分析的前提是各因素之间具有一定的相关性。虽然这种相关性是客观存在的,但要对其进行验证,验证的方式是对各因素进行 KMO 和 Bartlett 检验,根据检验的结果,判断主成分分析(或者因子分析)是否适用。对问卷数据进行 KMO 和 Bartlett 检验,KMO 度量值为 0.72, p 值小于 0.05,表明检验的结果与实际吻合,适宜进行主成分分析。

3.2.2 因素的主成分分析

对各因素进行主成分分析,得到各因素的特征值的碎石图,根据碎石图中的特征值,提取出 4 个主成分,研究各因素对每一个主成分的贡献度。研究获得了第一个主因子主要由教师职称、到课率及课堂

规模三个因素贡献,这三个因素都是反映课程或教师等课程实体的某些属性的因素,将之命名为实体属性主因子 a;第二个主因子主要由学生基础知识和学科动态两个因素贡献,将其命名为知识主因子 b;第三个主因子主要由对专业知识体系的了解程度、学习兴趣贡献,将其命名为兴趣主因子 c;第四个主因子要由课堂考勤、考核方式和课堂互动三个因素贡献,将其命名为考核 - 互动主因子 d。

3.2.3 主因素的影响程度

由主成份分析得到教学质量影响的 4 个主因子,由于剔除了各个因子之间的相关性,因此,可以利用多元线性回归的方法,依据回归系数来判断 4 个主因子对课堂教学效果满意度(S11)的重要性程度,得出各因素的影响重要程度次序。统计分析结果可知,兴趣主因子 c 对课堂教学质量影响最大,然后依次是实体属性主因子 a、考核 - 互动主因子 d 及知识主因子 b。结合教学质量因素的显著性检验的结论,需剔除学生的基础知识、教师职称、学科动态、课堂到课率 4 个因素,再对剔除后的各因素的主因子系数乘以因素的贡献度,则得出各课堂教学显著性影响因素的重要性次序如表 2 所示:

表 2 各因素对教学质量影响排序表

序号	影响因素	标准系数
1	学习兴趣(S2)	0.603
2	课堂规模(S8)	-0.321
3	课堂互动(S9)	0.262
4	课堂考勤(S6)	0.222
5	考核方式(S10)	-0.124
6	对专业知识体系的了解程度(S1)	0.108
7	教师职称(S4)	无显著性影响
8	基础知识(S3)	无显著性影响
9	课堂到课率(S7)	无显著性影响
10	学科动态(S5)	无显著性影响

注:正号表示因素对教学质量有正向影响;负号表示因素对教学质量有负向影响。

综合单因素方差分析、层次分析法线性模型结果:学习兴趣是课堂教学质量的首要因素,符合当前“教师为主导、学生为主体”的教学思想。学习兴趣、课堂互动、课堂考勤、对专业知识体系的了解程度对课堂教学质量具有较高的正向相关性;课堂规模、考核方式对课堂教学质量具有较高的负相关性。

4 结论与建议

实证研究结果表明,学生对专业知识的了解程度、学习兴趣、课堂考勤、课堂规模、课堂互动、课程考核方式对课程教学质量有显著性影响,而学生的基础知识、课堂到课率、教师职称、学科动态对课堂教学效果没有显著性影响。综合主成份与回归分析的结果,获得了各课堂教学显著性影响因素对课堂效果影响的重要程度排序,学习兴趣为第一影响因素,其次为课堂规模、课堂互动、课堂考勤、考核方式等。学习兴趣、课堂互动、课堂考勤、对专业知识体系的了解程度对课堂教学质量具有较高的正向相关性;而课堂规模、考核方式对课堂教学质量具有较高的负相关性。

依据实证研究结论,为了提高大学课堂教学效果,在课堂教学实践中,首先要激发学生的学习兴趣,让学生从“要我学”转变到“我要学”,激发学生探索求知欲望。其次,要加强课堂教学互动,通过增设学生参与环节,活跃课堂氛围,变教师“一言堂”为“群言堂”,促进师生沟通,在双向信息交流反馈机制下提高课堂教学效果。最后,大学应依据不同课程性质,合理设置课堂规模,采用灵活多样的课程考核方式,为教学方法的实施和课堂效率的提高提供基础条件,促进课堂教学质量的提升。

参考文献:

[1] 张遐. 关于完善远程教育教师教学质量评价体系的思考[J]. 现代远程教育,2008(6):46-48.
[2] 周平,洪大用,王琪延. 课堂规模对教学质量影响的问题研究[J]. 中国大学教学,2010(12):65-67.
(责任校对 朱正余)