



Construction and Empirical Research of Teaching Quality Evaluation Index in Application-Oriented Universities Based on OBE Concept

Wu Gui-Ying¹, Lin Jin-Tian^{2, *}

¹School of Economics and Management, Sanming University, Sanming, China

²School of Accounting, Jiangxia University, Fuzhou, China

Email address:

1551459269@qq.com (Wu Gui-Ying), 393668306@qq.com (Lin Jin-Tian)

*Corresponding author

To cite this article:

Wu Gui-Ying, Lin Jin-Tian. Construction and Empirical Research of Teaching Quality Evaluation Index in Application-Oriented Universities Based on OBE Concept. *Science Innovation*. Vol. 11, No. 3, 2023, pp. 96-103. doi: 10.11648/j.si.20231103.11

Received: October 14, 2022; Accepted: May 10, 2023; Published: May 18, 2023

Abstract: Teaching quality is the development goal of higher education. Classroom teaching is closely related to teaching quality. The evaluation of classroom teaching quality that is suitable for college types and education models can promote and stimulate the improvement of teaching quality. The traditional teaching evaluation in application-oriented universities has problems such as evaluating content rather than ability, evaluation method focusing on results and less on the process, and evaluation indicators focusing on concepts and lack of pertinence. It is necessary to evaluate the teaching quality comprehensively and objectively from the perspective of education and teaching mode and the orientation of talent cultivation. Under the specific outcome-oriented (OBE) education and teaching model, the exploratory factor analysis method is used to construct a student-centered classroom teaching evaluation index system, covering 6 first-level indicators and 15 second-level evaluation indicators. Clarify the index weights at all levels of the index system to evaluate the quality and effect of classroom teaching under the OBE teaching concept. The evaluation index system, based on the OBE teaching concept, is a systematic framework, focusing on ability training, process evaluation, and targeted evaluation issues, enabling not only to improve the depth and breadth of the teaching evaluation but also helping application-oriented universities to promote the OBE education concept and achieve education and teaching high-quality development the goals.

Keywords: OBE Concept, Teaching Quality Evaluation, Application-Oriented Universities and College

基于OBE理念的应用型院校教学质量评价指标建构与实证研究

吴桂英¹, 林进添^{2,*}

¹三明学院经济管理学院, 三明, 中国

²福建江夏学院会计学院, 福州, 中国

邮箱

1551459269@qq.com (吴桂英), 393668306@qq.com (林进添)

摘要: 教学质量是高等教育发展目标, 课堂教学攸关教学质量, 适合高校类型及教育模式的课堂教学质量评价, 对提高教学质量有促进和激励作用。目前应用型院校传统教学评价存在评价内容重知识轻能力、评价方式重结果轻过程、评价指标重概念缺乏针对性等问题; 需要从教育教学模式, 与人才培养定位的视角, 全面、客观地评价教学质量。在特定成果导向(OBE)教育教学模式下, 利用探索性因素分析法构建以学生为中心的课堂教学评价指标体系, 涵盖6个一级指标、15个二级评价指标, 明确指标体系的各级指标权重, 用以评价成果导向(OBE)教学理念下课堂教学质

量与效果。基于OBE教学理念的评价指标体系是一个系统的框架，围绕能力培养、过程评价、与针对性评价问题，不仅可以提高教学评价的深度和广度，还可以帮助应用型大学推进OBE教育理念，实现教育教学高质量发展的目标。

关键词：成果导向教育，教学质量评价，应用型高校

1. OBE教育理念应用与教育教学质量评价

应用型本科教育是培养生产、建设、管理和服务的技术应用性人才的一种新型高等教育办学模式 [1]。应用型本科办学模式的产生和发展在积极促进区域经济发展的同时也推进了高等教育大众化进程 [2]。长期以来，应用型高校积极探索和改革应用型人才培养模式，但在人才培养的教学质量、培养规格、教学效果评价等方面还存在较多问题亟待探索。2020年，国务院《深化新时代教育评价改革总体方案》针对教育评价改革的核心问题，强调教学评价对教学质量的导向作用，首次提出“改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价”的“四个评价”新理念 [3]。由此可见，应用型本科教学质量评价改革是提高教学质量发展的重要抓手，建立并完善教育教学质量评价机制体制，是提高应用型本科教育教学质量的重要保障。鉴于此，基于成果导向教育理念，对应用型本科高校教学质量评价指标体系建构进行分析研究，推动教学质量的改善以及作为制定提升策略的重要依据 [4]，以提高应用型本科院校的教育教学质量，同时促进成果导向教育教学理念的量化评价实现与实施。

成果导向OBE（Outcomes-based Education）是指教学设计和教学实施的目标是学生通过教育过程最后所取得的学习成果 [5]。学习成果不是学生的课程分数，而是以学生受教育后真正拥有的专业知识、专业能力等来衡量教学质量。这一教学理念，最早由Spady在1981年提出的，现已形成比较完整的理论体系，被誉为追求卓越教育的导向。相较于传统教育，成果导向教育注重目标导向、强调以学生为中心，强调持续改进 [5]。OBE理念强调以学生为中心的课堂教学对提高教育教学质量具有重要的意义，但需要通过有效的教学评价体系才能实现，因此基于OBE理念的教学评价已成为教育领域关注的研究议题 [4, 5]。当前研究指出，基于OBE理念开展课程教学评价，主要核心是突出学生中心、产出导向、持续改进等方面探讨评价指标的选择与内涵，没有形成一个量化的实际评价指标；所以，本研究在现有质性研究的基础上，提出一个量化评

估指标体系，推进成果导向教育（OBE）教学理念的全面实施效果。

传统的教学质量评价存在评价内容重知识轻能力、评价方式重结果轻过程、评价指标重概念缺乏针对性等问题，要求地方高校应用型转型过程中教学质量评价应走向多样化和突出应用导向的新要求，应建立以能力培养为本的教学质量评价体系，评价方式要多样化，适应多样化的应用型人才培养质量；评价指标的设计应贯穿教学全过程 [6]。OBE教育理念，是一种注重于学习成果导向的工程教育模式，以学习成果目标为导向，注重对学生专业核心能力的培养，从而达到增强学生专业核心能力的目标 [5]。基于OBE理念的教学质量评价模式是以学生为中心的评价，首先包括课程目标、教学难点与学习重点，教学具体实施过程都需要根据成果导向理念来设计；其次，教学方法方式要以学生为中心，注重教学反馈，学生的反馈、教学督导的反馈等，最后要坚持持续改进原则 [7]。由此可见，将OBE理念融入教学评价，建立以学生为中心的综合评价模式，指标评价内容以“学生学到了什么”的角度进行评价，从学生自身学习感受和学习效果上来体现教师课堂教学质量 [8]，对应用型本科教学质量进行定性衡量和评价，构建全过程的动态的教学质量评价机制 [9]，能够提升学生的自主学习能力 [10]，能准确检测教学过程和质量，促进教学目标的达成及教师的持续改进 [11]。

2. 研究设计与方法

2.1. 影响因素设计与梳理

以往的教学质量评价主要核心在以教师教学为主，随着社会经济对学校发展评价应用型人才要求，应以最终培养出的应用型人才是否符合社会需求，即以学生最终学习成果为导向来评价教学质量。在相关文献梳理的基础上，根据应用型本科高校的教学质量特点，结合成果导向教育理念，构建以学生为主体的教学质量评价体系，从教学目标、教学内容、教学方法、教学设计、教学重点、教学态度等方面归纳出一些影响因素，如表1所示：

表1 影响成果导向教育（OBE）教学理念的因素。

序号	因素名称	因素说明	文献来源
1	教学目标	根据教育政策与学生能力水平，对标专业知能、实务技能、应用创新、协作整合、社会责任等五项素养，订定课程教学目标。	[6, 10, 9, 12]
2	教学内容	教学内容符合教学目标要求，有一定广度和深度；教学内容精炼充实，基本概念准确，科学性高；理论联系实际紧密，实用性强，反映学科发展前沿。	[6, 7, 8, 10]
3	教学设计	反向设计的教学理念，教学设计围绕教学目标展开，易于学生学习理解，达到知识、技能、与素养提升目标。教学大纲要明确课程教学对学生达到毕业要求的贡献是什么以及如何贡献。	[5]
4	教学方法	以学生为中心，灵活运用教学方法激发学生学习兴趣，引导学生主动学习，积极思维、探究科学真谛等终身学习心智模式。	[7, 8, 13]
5	教学态度	教学态度端正、认真、有责任心，为人师表，教书育人；并能关注学生学习，协助解除疑难困惑。	[7, 10]
6	教学能力	具备课程领域知识理论，实际应用，教学技能，教学热情，并持续学习提升质量与超越。	[7, 10]

序号	因素名称	因素说明	文献来源
7	教学实施（组织）	结合教学环境、设备，设计互动式教学流程，营造学习氛围，鼓励学生参与课堂活动，发表观点，提高学习兴致，达到学习效果。	[7, 10]
8	教学重点	通过该课程的学习学生能够理论联系实际，能够拓展该门课程的学习，核心能力得到提高；	[7, 10]
9	学习辅导	提供课后学习环境，帮助学生排除学习疑难问题，学以致用，拓展课程学习效果。	[7, 10]
10	成果检测	注重学生学习成果检测，并给学生反馈检测结果，让学生清楚自己的学习情况，持续提升。	[7, 8]
11	学习体验	课程学习氛围轻松愉快，教学互动性强，学生学习兴致高。	[7, 8]
12	教学反馈	教学过程中是否建立学生学习反馈渠道，能够对教学评价信息和意见及时反馈并做出改进。	[6, 8, 13]
13	持续改进	教师认真制作期末课程目标达成度报告、成绩分析报告、课程总结；根据教学实时更新教学方法，持续改进教学效果；结合学院、督导等的意见进行整理分析，与学生做及时沟通，帮助学生在学中进步。	[11, 13, 14]
14	特色创新	与其他任课教师相比，该教师专业学识、教学能力、业务水平有明显优势，课程教学有特色、有创新；充分利用信息化教学手段。	[6, 10, 14]
15	教学督导测评	通过教学检查、会议讨论等形式，让教学管理者、教师、学生通过互动应答凝聚出提升教学效果的共识。	[13]

2.2. 问卷设计与调查

问卷设计方式采用了9级量表，其中1代表“极不重要”，5代表“重要”，9表示“极为重要”。考虑到问卷调查样本对总体的代表性；本研究的样本必须是有学习成果导向的教学理念，并在教学过程中实施。因此，问卷调查对象限定在本校参与成果导向试点的学院专业教师；但是范围涵盖三明学院经济管理学院、建筑工程学院、机电工程学院、信息工程学院等不同学科专业教师。共回收了285份问卷，剔除不完整问卷后，有效问卷为281份，有效回收率为98.5%，最终用于数据分析的有效样本数为281份。

2.3. 统计分析方法

2.3.1. 描述性分析

采用SPSS26版软件描述资料，分析二级指标（变量），提取一级指标（因子），建构评价模式。先进行描述性分析以及信度分析，确保问卷设计以及调查数据的可靠性。描述性分析的核心就是用数据的集中程度、离散程度统计量与统计图表技术来展现研究变量的系统性信息。本研究主要采用频数分析描述受测者基本信息（离散型数据）；以平均值与标准差描述问项调查结果（连续型数据）的分布概况。信度分析（Reliability Analysis）又称“可靠性分析”主要在保障研究问项的真实可靠；将透过成熟通用的克朗巴哈 α 信度系数进行信度分析。

2.3.2. 探索性因子分析法

因子分析是针对受到多个变量影响的问题，分析变量之间的相关性，找出共同基本构面，进行解释，这些基本构面就是所谓的因子（Factor）。因子分析的重要目的在汇总分析变量资料，达到辨识问题结构，聚焦问题重点的效果[15]。假设所面临的问题有 n 个变数，因子分析方法就是把这 n 个变量，简化为较少的 m 因素；此项功能称为降维运算，当前被不同领域用来聚焦重点工作，简化管理负

荷。因子分析概分为二种：在理论明确基础下的分析称为验证性因子分析；在实务经验基础下的分析称为探索性因子分析。本研究为实务背景基础为主的研究，因此运用探索性因子分析二级变量之间的相关程度，萃取一级变量，了解变量的内在结构，据以建构评价模式。下图1是本研究采用探索性因子分析的整体概念示意图。

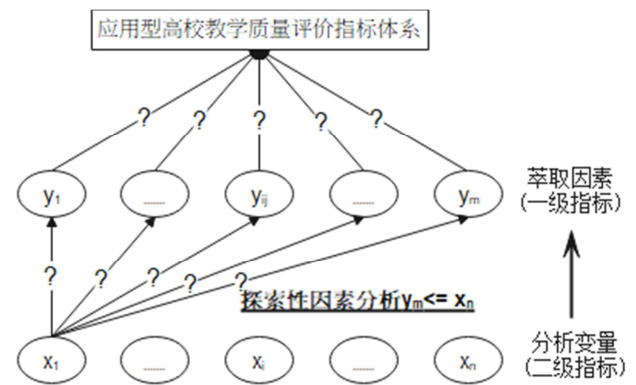


图1 本研究探索性因子分析概念示意图。

3. 调查结果与指标构建分析

3.1. 描述性统计

3.1.1. 受测者结构分析

本次受测人员基本变量包括了性别、教龄、职称。描述性分析结果显示受测者结构为：受测男女人数的比例分别为63%和 37%。受测者教龄在1-3年、3-8年、9-13年，及大于13年四种类型的相应人数比例分别为3.2%、23.8%、7.5%、65.5%。受测者职称在助教、讲师、副教授/副高、教授/高级四种类型的相应人数比例分别为11%、24.6%、62.3%、2.1%。下表2是受测者结构分析汇总表；表2 数据显示，受测者涵盖学校职称评聘规律设置的教龄设置类型。

表2 受测者结构分析汇总表。

受测者描述性统计				
主类	次类	次数分配表	次数百分比	累计百分比
性别	男	177	63.0	63.0
	女	104	37.0	100.0
	合计	281	100.0	
教龄	1-3年	9	3.2	3.2
	3-8年	67	23.8	27.0

受测者描述性统计				
主类	次类	次数分配表	次数百分比	累计百分比
职称	9-13年	21	7.5	34.5
	大于13年	184	65.5	100.0
	合计	281	100.0	
	助教	31	11.0	11.0
	讲师	69	24.6	35.6
	副教授/副高	175	62.3	97.9
	教授/高级	6	2.1	100.0
	合计	281	100.0	

3.1.2. 问项描述性分析

问卷调查的描述性分析结果如表3显示，整体问题资料的平均数介于[8.060, 6.068]之间。说明受测者平均认为，

所调查变量对于实现目标导向教学效果都有一定程度的重要性。其中，端正育人热情互动与关怀解惑的教学态度为最重要；其次为注重理论联系实际与持续学习能力等。

表3 描述性分析。

编号	问项	平均数	标准差	排序
1	您认为订定明确教学目标对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	7.922	1.004	3
2	您认为目标导向教学内容对于达到实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	7.537	1.242	9
3	您认为效果导向教学设计对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	7.705	1.103	4
4	您认为以学生中心的引导式教学方法对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	7.673	1.156	6
5	您认为端正育人热情互动与关怀解惑的教学态度对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	8.060	0.870	1
6	您认为连结实际传递知识与拓展学习之教学能力对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	7.698	0.928	5
7	您认为注重理论联系实际与持续学习能力的教学对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	7.996	0.872	2
8	您认为结合环境设备组织互动增效教学流程对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	6.957	1.289	13
9	您认为注重学习体验的教学对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	7.196	1.162	12
10	您认为提供课后辅助学习环境渠道对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	6.897	1.273	14
11	您认为检测学生学习成果对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	7.253	1.084	11
12	您认为建立学生学习反馈渠道对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	7.555	0.981	8
13	您认为课程总结与持续改进对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	7.427	1.053	10
14	您认为课程特色与创新对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	7.562	0.991	7
15	您认为第三方教学督导测评对于实现OBE教学理念（政策）的重要程度？	6.068	1.707	15

3.2. 信度分析

针对15项问卷调查结果所做信度分析结果显示，Cronbach α 值为0.652（详如下表4），接近0.7，所设计的问卷达到可使用的基本程度。

表4 信度分析结果。

可靠性统计量			
Cronbach's Alpha		0.652	
项目数		15	
观察值处理摘要		N	%
观察值	有效	281	100.0
	已排除 ^a	0	0.0
	合计	281	100.0
a. 根据程序中的所有变数成批删除。			

3.3. 探索性因素分析

3.3.1. 适合性检定

根据问卷调查资料所做KMO与Bartlett球形检验结果显示；KMO值为0.679；Bartlett球形检验的显示性.000小于0.05（详如下表5）。表5资料显示，问卷资料具有建构效度，并适合进行探索性因素分析。

表5 KMO与Bartlett球形检验结果。

KMO 与 Bartlett 检验		
Kaiser-Meyer-Olkin 取样适切性量数。		0.679
		350.510
Bartlett 的球形检验		105
		.000

3.3.2. 因素萃取量

根据问卷调查资料采用主成分分析法所做探索性因子分析结果显示, 15项问项可以按初始固有值大于1的标准, 萃取共计6个成分(因子); 运用正交旋转最大方差法, 累加解释变异量达到百分之55.76; 详如下表6。

表6 探索性因子分析因素负荷量。

成分	初始固有值			旋转平方和负荷量		
	总计	变异的%	累加%	总计	变异的%	累加%
1	2.625	17.503	17.503	1.567	10.449	10.449
2	1.257	8.381	25.884	1.556	10.372	20.821
3	1.220	8.136	34.020	1.364	9.094	29.916
4	1.200	8.002	42.022	1.341	8.942	38.858
5	1.052	7.012	49.034	1.287	8.581	47.440
6	1.008	6.722	55.756	1.248	8.317	55.756
7	0.935	6.234	61.990			
8	0.901	6.009	68.000			
9	0.843	5.623	73.622			
10	0.810	5.403	79.025			
11	0.757	5.048	84.073			
12	0.651	4.337	88.410			
13	0.638	4.251	92.661			
14	0.604	4.026	96.687			
15	0.497	3.313	100.000			

萃取方法: 主成分分析。

根据探索性因子分析结果所做碎石图(详下图2), 同时显示萃取共计6个因子的适当性。

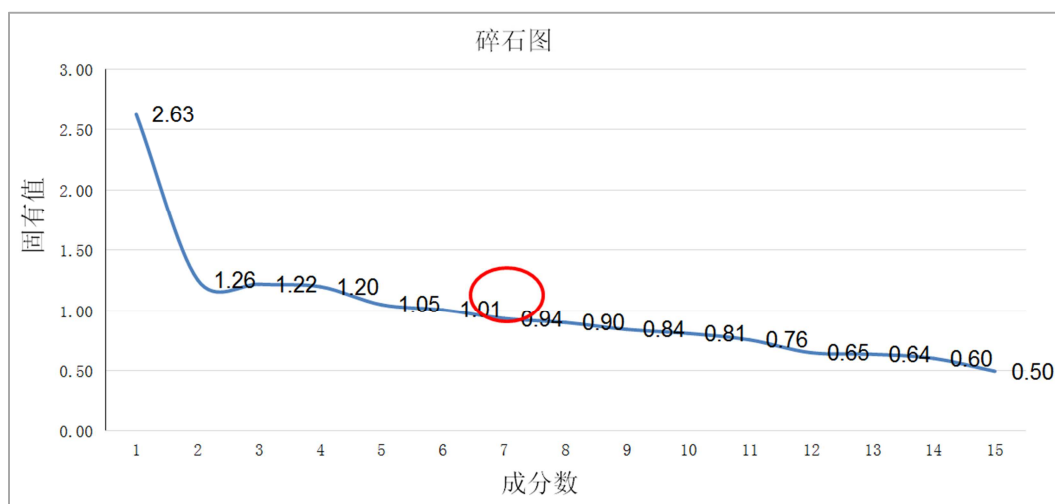


图2 探索性因素分析碎石图。

3.3.3. 旋转后公因子载荷

通过提取公因子数量后, 得到如表7所示的旋转后因子负荷矩阵。分析可知, 公因子1在1-4个问题上的载荷较大, 属于目标导向因子, 因此命名为目标导向反向设计因子; 公因子2在问题5-7载荷较大, 属于教学实施过程因子, 可根据其变量内涵命名为注重体验持续改善因子; 公因子3在问题8-10的载荷较大, 属于学生学习成果相关的因子, 因此命名为引导反馈成果检测因子; 公因子6在问题11-12

的载荷较大, 可命名为辅教渠道督导测评因子; 公因子5在问题13-14的载荷较大, 与教师教学能力与创新相关, 因此命名为教学能力与创新因子; 公因子6则在问题15的载荷达0.803, 可将其命名为教学态度因子。

通过对公因子内容的分析命名为目标导向教学设计、注重体验持续改善、引导反馈成果检测、教学能力与创新、教学态度。

表7 旋转后公因子载荷。

二级指标 (研究变量)	(探索性因素分析成分萃取)					
	1	2	3	4	5	6
您认为订定明确教学目标对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?	0.744					
您认为目标导向教学内容对于达到实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?	0.583					

二级指标 (研究变量)	(探索性因素分析成分萃取)					
	1	2	3	4	5	6
您认为效果导向教学设计对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?	0.540					
您认为注重理论联系实际与持续学习能力的教学对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?	0.441					
您认为结合环境设备组织互动增效教学流程对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?		0.734				
您认为课程总结与持续改进对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?		0.647				
您认为注重学习体验的教学对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?		0.477				
您认为建立学生学习反馈渠道对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?			0.642			
您认为以学生中心的引导式教学方法对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?			0.631			
您认为检测学生学习成果对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?			0.476			
您认为第三方教学督导测评对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?				0.753		
您认为提供课后辅助学习环境渠道对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?				0.665		
您认为课程特色与创新对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?					0.788	
您认为连结实际传递知识与拓展学习之教学能力对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?					0.491	
您认为端正育人热情互动与关怀解惑的教学态度对于实现OBE教学理念 (政策) 的重要程度?						0.803
提取方法: 主成分分析法。 旋转方法: 使用 Kaiser 正常化的最大变异法。						
a. 在 8 次反复运算中收敛旋转。						

3.3.4. 构建OBE教学理念的评价指标体系

本研究将以文献梳理共15项研究变量作为二级指标, 以受测者意见为基础所萃取6项主成分作为一级指标 (详如下表8) 来设计评价模式, 帮助管理者评估OBE教学理念的实施效果。

将抽取的6个公因子确定为指标体系一级指标, 根据旋转后的因子载荷结果, 一级指标目标导向教学设计包含订定明确教学目标、目标导向教学内容、效果导向的反向教学设计、注重理论联系实际的持续学习能力四个二级指标。一级指标注重体验持续改善包含结合环境设备组织互动增效教学流程、注重学习体验的教学、课程总结与持续改进三个二级指标。一级指标引导反馈与成果检测包含以学生中心的引导式教学方法、建立学生学习反馈渠道、检测学生学习成果三个二级指标。一级指标教学能力与创新包含课程特色与创新、连结实际传递知识与拓展学习的教学能力两个二级指标。一级指标教学态度即指教师端正育人热情互动与关怀解惑的教学态度一个二级指标。利用因子分析法确定一级指标的权重系数, 计算出它们的权重系数如下: C₁的权重系数值为0.314, C₂的权重系数值为0.150, C₃的权重系数值为0.146,

C₄的权重系数值为0.144, C₅的权重系数值为0.126, C₆的权重系数值为0.121。采用原始数据分析所得的共性值进行单因子分析, 作为二级指标权重系数值的设定依据。按照以上6个一级指标主层面的二级指标共性值分析, 计算出各子层面的权重系数值, 结合一级指标的权重, 得到如表8所示的基于OBE理念的教学质量二级评价指标体系。

可以看出, 最重要的评价公因子是目标导向教学设计和注重体验持续改善, 其次是引导反馈成果检测和辅导渠道督导测评, 最后是教学能力创新和教学态度。在成果导向 (OBE) 教学模式中, 强调学生从学习的一开始就有明确目标和预期表现, 学生清楚所期待的学习内涵, 教师更清楚如何协助学生学习, 根据预期目标反向设计的课程教学。强调以学生为中心, 教师应该善用示范、诊断、评价、反馈以及建设性介入等策略, 来引导、协助学生达成预期成果[5]。因此, 教学评价一级指标中目标导向教学设计最为重要, 注重体验持续改善以及引导反馈成果检测权重稍大, 教师的能力创新及教学态度指标作为教师教学辅助的一部分, 占据一定的地位, 但是权重相对小一些, 对评价成果导向教育 (OBE) 教学理念实施效果的影响相对较小。

表8 基于OBE理念的教学质量二级评价指标体系。

主层面	权重	子层面	权重	
			局部	全面
目标导向反向设计 (C1)	0.314	教学目标: 订定明确教学目标	0.254	0.071
		教学内容: 目标导向教学内容	0.242	0.068
		教学设计: 效果导向的反向教学设计	0.247	0.069
		教学重点: 注重理论联系实际的持续学习能力	0.257	0.072
注重体验持续改善 (C2)	0.150	教学实施: 结合环境设备组织互动增效教学流程	0.322	0.062
		学习体验: 注重学习体验的教学	0.333	0.065
		持续改进: 课程总结与持续改进	0.344	0.067
引导反馈成果检测 (C3)	0.146	教学方法: 以学生中心的引导式教学	0.341	0.069
		教学反馈: 建立学生学习反馈渠道	0.336	0.068
		成果检测: 检测学生学习成果	0.323	0.065
辅教渠道督导测评 (C4)	0.144	教学测评: 第三方教学督导测评	0.468	0.054
		辅助学习: 提供课后辅助学习环境渠道	0.532	0.062
		教学创新: 课程特色与创新	0.496	0.068
教学能力与创新 (C5)	0.126	教学能力: 连结实际传递知识与拓展学习的教学能力	0.504	0.069
教学态度 (C6)	0.121	教学态度: 端正育人热情互动与关怀解惑的教学态度	1.000	0.072

3.3.5. 实证分析

本节运用数据案例验证所提出的目标导向教学评价指标体系（详见表8）的实用性。实证过程运用评价体系共15项二级指标，以李克特九尺度设计量表（1代表非常

不好，9代表非常好），随机抽取某一课程教学过程及成果材料，来检验当前已完成课程是否融入目标导向教学理念，以及融入的效果。实证结果汇总如下表9所示。

表9 数据案例实证分析汇总表。

一级指标	二级指标	权重	有没有执行	效果分值(1-9)	缺口	缺口加权	改善顺序
目标导向反向设计	教学目标: 订定明确教学目标	0.071	有	8	1	7%	6
	教学内容: 目标导向教学内容	0.068	有	8	1	7%	
	教学设计: 效果导向的反向教学设计	0.069	有	6	3	21%	
注重体验持续改善	教学重点: 注重理论联系实际的持续学习能力	0.072	有	7	2	14%	1
	教学实施: 结合环境设备组织互动增效教学流程	0.062	有	8	1	6%	
	学习体验: 注重学习体验的教学	0.065	有	7	2	13%	
引导反馈成果检测	持续改进: 课程总结与持续改进	0.067	无	1	8	54%	6
	教学方法: 以学生中心的引导式教学	0.069	有	7	2	14%	
	教学反馈: 建立学生学习反馈渠道	0.068	有	4	5	34%	
辅教渠道督导测评	成果检测: 检测学生学习成果	0.065	有	8	1	7%	3
	教学测评: 第三方教学督导测评	0.054	无	0	9	49%	
	辅助学习: 提供课后辅助学习环境渠道	0.062	有	4	5	31%	
教学能力与创新	教学创新: 课程特色与创新	0.068	有	8	1	7%	5
	教学能力: 连结实际传递知识与拓展学习的教学能力	0.069	有	6	3	21%	
教学态度	教学态度: 端正育人热情互动与关怀解惑的教学态度	0.072	无	7	2	14%	6

上表9 中数据显示，运用本研究所提出的指标体系可以有效评估目标导向教学理论融入课程教学过程中，可能存在的缺口（详见表9缺口及缺口加权栏），以及帮助教师与教学管理者，针对所存在的缺口研拟合理的改善顺序（详见表9改善顺序栏）；实证分析结果显示，本研究提出的评估指标体系对于推动目标导向教学理论，有实际的应用价值。

4. 结论与建议

基于OBE以学习产出为导向的教育教学理念是新一轮应用型高校教学改革发展的导向，建立与其相适应的教学评价指标体系，才能保障实施过程中的教学质量。本研究在现有质性研究基础上，利用问卷收集具有实践教学经验的意见，通过可靠性分析和探索性因子分析法提出基于OBE理念的教学质量评价指标体系，确定了目标导向教学设计、注重体验持续改善、引导反馈成果检测、辅助渠道督导测评、教学能力与创新、教学态度为基于OBE理念开展课程教学评价的一级指标，这6个一级指标具体包括了15个二级评价指标；通过因子分析法算出所有评价指标的权重系数值，为现行OBE教学模式构建了一套量化的二级评价指标体系。

有效的运用指标体系，OBE教育理念可以透过系统化的评估架构整体推动。把传统教学评价指标中的15个变量作为管理范围的OBE教育教学归纳出6个主要层面，建立系统化的管理架构，在不影响管理效果的前提下，落实分层工作职责区分，减轻工作负荷，聚焦工作重点，提升管理效果。

基于OBE教育教学成效的评价可以扩大深度与广度。当前基于 OBE 理念开展课程教学评价，主要核心是突出学生中心、产出导向、持续改进等方面探讨评价指标的选

择与内涵，没有形成一个量化的实际评价指标；本研究在现有质性研究的基础上，提出一个量化评估指标体系，其评价指标包含对教学态度、教学能力评价之外，还提出对教学目标及教学设计的评价、对教学过程的评价、对学习成果的评价、对教学反馈及持续改进情况的评价等，本指标体系既考察了教师的教学能力和教学态度等与教学相关的主要因素，又对教师教学过程是否遵循成果导向理念进行了评价，全面、准确地来衡量OBE教学理念下教师教学水平，发挥评价对学生学习成果达成的推动作用。

基金项目

国家教育部教师函（2021）13号第二批人工智能助推教师队伍建设试点项目（三明学院）、教育部2021年第二批产学研合作协同育人项目《“工财”跨界融合下资产评估课程体系重构》（项目编号：202102283051）、三明学院教育教学改革项目（2022年）。

参考文献

- [1] 刘易, 张日桃. 应用型大学本科教育质量评价指标体系研究 [J]. 扬州大学学报 (高教研究版), 2009 (3): 14-17.
- [2] 吴卫东, 许晓琴, 袁健, 等. 应用型本科院校教学质量评价指标体系探讨 [J]. 中国电力教育, 2013 (32): 75-82.
- [3] 中共中央、国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》[EB/OL]. (2020-10-13). http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202010/t20201013_494381.html.

- [4] 吴志强. OBE 理念下高校课堂教学督导与评价 [J]. 文教资料, 2019 (17): 168-169.
- [5] 李志义, 朱泓, 刘志军, 等. 用成果导向教育理念引导高等工程教育教学改革 [J]. 高等工程教育研究, 2014 (2): 29-34.
- [6] 方昕, 钟生海. 基于OBE理念的课堂教学评价体系的新构建 [J]. 微型电脑应用, 2018 34 (11): 1-3.
- [7] 王永为, 高亚贤, 郭森, 陈志宏. OBE理念下高校课堂教学质量评价指标的构建研究 [J]. 创新创业理论与实践, 2021 (3): 149-151.
- [8] 马国勤. 成果导向的高职教学质量评价改革探索与实践 [J]. 职教论坛, 2021 (5): 62-69.
- [9] OBE 理念下的高校教学质量评价研究 [J]. 南昌师范学院学报 (社会科学), 2020, 41 (5): 38-42.
- [10] 李娅, 韩长志, 刘丽, 陈淑云. 基于AHP法的高校教学质量评价体系研究——以西南林业大学林学院为例 [J]. 重庆科技学院学报 (社会科学版), 2013 (9): 173-174, 183.
- [11] 沈友青, 黄志强, 徐祥峰. 基于OBE理念的高校课堂教学质量双向评价模式研究 [J]. 湖北第二师范学院学报, 2020 (2): 83-88.
- [12] 陈灏杰. 应用型本科教育教学质量评价体系构建的几点思考 [J]. 教育与职业, 2011 (15): 161-163.
- [13] 赵存有, 于信伟, 徐 鹏. 基于OBE理念的教师教学质量评价体系探究 [J]. 黑龙江教育 (高教研究与评估), 2020 (8): 56-57.
- [14] 陈红华, 史晓云, 余爱华. OBE 理念下构建高校教学质量管理体系的思考 [J]. 黑龙江教育 (高教研究与评估), 2021 (2): 3-5.
- [15] 蔡建琼, 于慧芳, 朱志洪. SPSS统计分析实例精选 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2006: 188-190.
- [16] 张存贵, 栾立明. 转型高校教学质量评价改革策略探索 [J]. 考核与评价, 2017 (11): 69-72.
- [17] 宋歌. 成果导向教育模式下教师教学能力评价体系探究 [J]. 高教论坛, 2018 (1): 100-101.

作者简介

吴桂英 (1984—), 女, 福建南平人。助理研究员, 硕士, 主要从事教学管理研究。林进添 (1986—), 男, 福建泉州人。副教授, 博士, 主要从事资产评估、审计研究。