

Analysis of Student Differences in Classroom Participation Factors of College Students under OBE Training Objectives

Guiqing Li, Liping Liu, Xiao Guo, Zheng Xiang, Hua Wang

School of Management, Chengdu University of Information Technology, Chengdu Sichuan
Email: 2854936014@qq.com

Received: Jul. 6th, 2020; accepted: Jul. 17th, 2020; published: Jul. 24th, 2020

Abstract

OBE is an evaluation structure and system driven by learning output and based on student learning output. New Educational Information Technologies such as learning management system and artificial intelligence have been widely used in teaching environment. How to promote the participation of college students in the classroom and improve the quality of personnel training is particularly critical. Through questionnaire and analysis, this study found that the influencing factors of college students' classroom participation can be divided into internal factors and external factors. It also analyzes the differences of the influence factors of college students' class participation in different colleges, such as gender, disposition, grade, whether to be a student cadre or not, and professional voluntary. The conclusion of this study is helpful to improve the quality of talent training by improving the factors of students' classroom participation under the objective of OBE.

Keywords

Classroom Participation, OBE Concept, Internal Factors, External Factors

OBE培养目标下的大学生课堂参与因素的学生差异分析

李贵卿, 刘丽萍, 郭潇, 向征, 王华

成都信息工程大学管理学院, 四川 成都
Email: 2854936014@qq.com

收稿日期: 2020年7月6日; 录用日期: 2020年7月17日; 发布日期: 2020年7月24日

摘要

OBE是学习产出驱动整个课程活动以及基于学生学习产出的评价结构与系统, 新型的教育信息技术如学习管理系统、人工智能等在教学环境中广泛使用后, 如何促进大学生课堂参与并提高人才培养质量尤为关键。本研究通过问卷调查与分析发现, 大学生课堂参与的影响因素分为内在因素和外在因素, 并分析了不同院校的大学生在性别、性格倾向、年级、是否担任学生干部、专业自愿等不同学生在大学生课堂参与的内外影响因素方面存在的差异, 本研究的结论有利于在学校OBE培养目标下, 通过改善大学生课堂参与影响因素, 从而提升人才培养质量。

关键词

课堂参与, OBE理念, 内在因素, 外在因素

Copyright © 2020 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. 基于 OBE 的培养目标及教育理念

OBE 即以成果为导向的教育理念, 或是以产出为本的教育[1], 是以学生的学习成果为依据进行的教学设计和实施的过程。美国学者阿查亚(Chandrama Acharya)指出实施 OBE 教育模式有 4 个关键性步骤: 定义学习产出(Defining)、实现学习产出(Realizing)、评估学习产出(Assessing)以及使用学习产出(Using), 该教学方法注重学生在教学过程中的参与以及产出效果[2]。按照 OBE 教育模式, 教学者必须对学生毕业时应达到的能力及水平有清楚的构想, 然后寻求设计适宜的教育结构来促使学生达到这些预期目标[3]。OBE 理念强调以学生为中心, 并建立了示范、诊断、评价、反馈以及教师建设性介入的一系列课堂学习闭环, 扩大了学生的学习机会。

在实践上是一种聚焦于学生受教育后获得什么能力和能够做什么的培养模式, 一切教育活动、教育过程和课程设计都是围绕着实现预期的学习结果[4], 因此在新工业时代 OBE 的理念适应了社会的快速发展以及企业对人才的需求。

2. OBE 教育理念下的教学目标与学生课堂参与

实现 OBE 的关键其一是确定培养目标[5], 与传统教育正向设计不同, 成果导向教育遵循的是反向设计原则, 即先从学生的需求出发, 由需求决定培养目标, 培养目标决定毕业要求, 再由毕业要求决定课程设计[6], 从而最大程度的保证了成果与需求的一致性。

在成果导向的教学设计时, 则要注意 4 个对应关系[7], 一是内外需求与培养目标的相适应, 要考虑社会与用人单位的需求, 做到岗位与专业相匹配的, 相协调; 二是培养目标与毕业要求相适应, 要求学生通过系统化的学习能够达到毕业要求, 将毕业指标进一步细化为能力指标; 三是毕业要求与课程体系相适应, 使用课程矩阵将毕业要求与课程体系一一对应, 注重各课程之间的比重关系, 注重核心课程的输出, 还要转变观念, 改革教学方法, 重视建设和提升第二课堂; 四是毕业要求与教学内容的相对应, 依据毕业要求细化教学内容与课程体系, 按每门课程的教学贡献比进行课程设计[8]。

课堂是教学实施的重要形式, 为适应成果导向教育, 教学实施则要从传统的封闭式课堂向师生对话

课堂转变, 知识课堂向能力课堂转变, 从重学轻思向学思结合转变, 从重教轻学向教重于学转变, 老师教学方法的转变对学生的能力、态度、知识等提出了更高的要求, 因为成果导向教育是以学生为中心的教学模式, 弱化了教师的作用, 可以发现学生课堂参与有以下几个转变: 学生在参与过程中更多的则是主动思考, 积极回应; 学生更像是课程的规划者, 可以按照自己的实际情况去跟进老师的教学过程, 而学校也赋予了学生一些选择课程的能力, 使学生可以选择自己感兴趣的课程以及达到毕业要求。

同时基于 OBE 的培养目标, 我国不少高校在课程设计, 教学内容以及教材选择上都采取了一定的改进, 例如充实教材内容、增加实践教学环节、加强与设计课联系、改革教学方法、更新手段等, 以适应新的时代下培养更加专业化的学生。在 OBE 教育理念下, 学校以及老师也将更加重视教学过程设计, 学生参与度以及学习效果达成度。

3. 数据分析过程

3.1. 样本概述

本次调研数据来源于成都市内各大高校, 有效问卷共线上 601 份。线上男生 340 人, 占比 43%, 女生 261, 占比 57%; 其中大一 114 份, 占比 19%, 大二 230 份, 占比 38%, 大三 179 份, 占比 30%, 大四 78 份, 占比 13%。其中专业来源广泛, 多集中于工学, 管理学, 理学等专业。所属专业门类工学 259 人, 占比 43%, 理学 147 人, 占比 24.5%, 理学 58 人, 占比 9.7%, 其它占比较少的来自于文学、经济学、医学、艺术学、哲学、法学、教育学、历史学、农学以及军事传媒专业。来源于一般本科院校的学生占比最多, 为 31.6%, 设置硕士专业学位点的高校 103 份, 占比 17.1%, 来源于进入“985 工程”的另外 30 所大学 94 份, 占比 15.6%, 来源于“211 工程”高校 74 份, 占比 12.3%, 其他的数据则来自于以清华, 北大为首的第一层次“2+7”的“985 工程”大学, 设置博士专业学位点的高校以及高职高专院校。

3.2. 课堂参与的外在影响因素和内在影响因素

关于大学生课堂参与不同的学者提出了许多不同的看法, 雷令斌, 霍增辉[9]认为课堂参与受学生个人兴趣、个人学习动机、教师教学方法等诸多因素的影响; 卢淋淋, 单颖[10]从学校、教师以及学生本身几个课堂参与主体进行分析, 认为课堂参与与其相关, 赵辉[11]则发现大学生的课堂参与和整体课堂教学质量感知显著相关; 一些教学因素如开展课堂互动讨论, 教学内容的融会贯通、授课紧扣主题等, 和老师的教学方式、教学内容和教学能力是影响大学生课堂参与的关键维度。总之根据学者的研究, 学生课堂参与的因素主要受制于以下几个因素: 年龄、性别、年级、教师、课程、成绩、态度等。因此根据之前的研究可以将课堂参与因素大体可以分为外在因素以及内在因素, 外在因素包括课程、老师、学校以及外在环境等等, 内在因素即学生自身包括学生自身状况, 学习态度、学习方法、兴趣度、动机因素等等。

因此基于学生自身情况如性格、年龄、性别等方面提出假设:

假设 1: 性别差异在学生课堂参与的内在影响因素和外在影响因素方面均无差异;

假设 2: 是否担任学生干部在学生课堂参与的内在影响因素方面有差异, 而外在影响因素方面无差异;

假设 3: 年龄差异在学生课堂参与的内外在因素上有差异;

假设 4: 性格倾向在学生课堂参与的外在影响因素上无差异, 在内在影响因素有差异;

假设 5: 是否参与社团或协会在学生课堂参与的内在和外在影响因素上均无差异;

假设 6: 报考专业意愿在学生课堂参与的内在和外在影响因素上无显著差异。

3.3. 大学生课堂参与影响因素的因子分析

使用 SPSS 对各项因子进行 KMO 统计量和巴特利特球形检验, 显示 KMO 大于 0.7, 巴特利特球形检验表明变量不独立($\chi^2 = 6746.486, P < 0.001$), 达到显著性程度, 表明这些变量适合做因子分析。通过方差最大旋转法进行正交旋转得到了因子负载矩阵, 然后用主成分法抽取了特征根大于 1 的因子, 对在任何一个因子上负载低于 0.5 的题项予以删除, 最终问卷保留 13 个项目。并将影响大学生课堂参与的两个因子命名为: 课堂参与的外在因素, 课堂参与的内在因素(见表 1)。方差贡献率累计解释变异量达 58.720%。两个因子的 Cronbach α 系数都在 0.7 以上, 内部一致性较好[12]。

Table 1. Factor analysis process of influencing factors of college students' classroom participation

表 1. 大学生课堂参与影响因素的因子分析过程

成分	外在因素	内在因素
课程的重要程度	0.831	
课程的难易程度	0.746	
对课程的感兴趣程度	0.845	
一天课程量的多少	0.583	
课堂参与行为占平时成绩的比重	0.655	
课外和任课老师的沟通频率		0.541
老师的授课方式	0.742	
老师上课时的精神状态	0.668	
周围同学的学习态度		0.622
自身的性格		0.693
自身的生理状况		0.711
自身的心理状况		0.644
课前预习情况		0.783
KMO 统计量与 Bartlett's 球形检验	KMO = 0.940 ($\chi^2 = 6746.486, P < 0.001$)	
Cronbach's α 系数	0.901	0.866
各因子方差解释变异量	30.81%	27.491%
累计解释变异量	58.301%	

3.4. 大学生课堂参与影响因素分析

3.4.1. 大学生课堂参与的性别差异

以大学生课堂参与影响因素的外在因素与内在因素为因变量, 大学生的性别为自变量进行独立样本 T 检验, 可以得出结论与刘雪倩[13]的一致, 见表 2, 性别在课堂参与因素上不存在显著性差异。

Table 2. Gender differences of college students' classroom participation

表 2. 大学生课堂参与的性别差异

	男		女		t	p
	M	SD	M	SD		
课堂参与外在因素	1.9775	0.70766	1.8846	0.61377	1.719	0.086
课堂参与内在因素	2.2040	0.72713	2.2179	0.62691	-0.251	0.802

3.4.2. 大学生课堂参与因素在是否担任学生干部的差异

以大学生课堂参与影响因素的外在因素与内在因素为因变量，以学生身份 - 大学生是否担任班干部为自变量进行独立样本 T 检验。表 3 可以看出学生是否担任班干部在课堂参与的外在因素具有显著影响。

Table 3. Differences in student identity of college students' classroom participation

表 3. 大学生课堂参与的学生身份的差异

	担任过班干部		未担任过班干部		t	p
	M	SD	M	SD		
课堂参与外在因素	1.8556	0.62503	2.0152	0.70176	-2.939	0.003
课堂参与内在因素	2.1811	0.66733	2.2378	0.70127	-1.014	0.311

3.4.3. 大学生课堂参与因素的年级差异

以年级为分组变量，以课堂参与因素的两个维度为因变量，对大学生课堂参与影响因素做单因素方差分析，结果如表 4，可以得到不同的年级在课堂参与的内在因素与外在因素上具有显著性差异。

Table 4. Grade differences of college students' classroom participation factors

表 4. 大学生课堂参与因素的年级差异

	变异来源	平方和	df	均方	F	P
课堂参与外在因素	组间	10.284	3	3.428	7.911	0.000
	组内	258.699	597	0.433		
	总数	268.983	600			
课堂参与内在因素	组间	8.161	3	2.720	5.942	0.001
	组内	273.287	597	0.458		
	合计	281.448	600			

3.4.4. 大学生课堂参与的性格倾向差异

本调查将性格倾向分为 5 个项目：沉默寡言、腼腆害羞、健谈活泼、积极乐观以及其他，以此为分组变量，对大学生课堂参与的内外在因素做单因素方差分析，结果如表 5，可以看出不同的性格倾向在课堂参与的内在因素中存在显著性差异。

Table 5. Differences in college students' disposition to classroom participation

表 5. 大学生课堂参与的性格倾向差异

	变异来源	平方和	df	均方	F	P
课堂参与外在因素	组间	2.722	4	0.680	1.523	0.201
	组内	266.262	596	0.447		
	总数	268.983	600			
课堂参与内在因素	组间	4.343	4	1.086	2.236	0.035
	组内	277.104	596	0.465		
	总数	281.448	600			

3.4.5. 大学生课堂参与因素在是否参加社团或协会上的差异

以大学生课堂参与的内外在因素为因变量，大学生是否参与社团或协会为自变量进行独立样本 T 检验，可以得出结论，见表 6：是否参与学生组织在课堂参与因素上不存在显著性差异。

Table 6. Differences between college students' classroom participation and participation in student organizations

表 6. 大学生课堂参与是否参加学生组织差异

	参加过社团或协会		未参加过社团或协会		t	p
	M	SD	M	SD		
课堂参与外在因素	1.9580	0.66112	1.9530	0.72918	0.080	0.937
课堂参与内在因素	2.1764	0.68879	2.1312	0.71143	0.698	0.486

3.4.6. 大学生课堂参与所报考的专业意愿差异

以大学生课堂参与的内外在因素为因变量，大学生所学专业意愿：是服从专业调剂还是第一志愿报考为自变量进行独立样本 T 检验，可以得出结论，见表 7：所报考的专业意愿在学生课堂参与因素上不存在显著性差异。

Table 7. Differences in college students' willingness to participate in class

表 7. 大学生课堂参与所报考的专业意愿差异

	服从专业调剂		第一志愿报考		t	p
	M	SD	M	SD		
课堂参与外在因素	1.9931	0.70403	1.9375	0.66502	0.956	0.339
课堂参与内在因素	2.1899	0.71868	2.1514	0.68173	0.646	0.518

4. 研究结论

4.1. 学生性别在课堂参与方面不存在差异

在课堂参与的影响因素方面，无论内在影响因素还是外在影响因素，在性别方面均无差异，因此，未来在使用信息技术促进课堂教学方面，不必过于强调性别差异，同学们学习管理系统的使用，在基于 OBE 的学习目标认识是趋同的。

4.2. 学生身份在课堂参与的外在因素具有显著性影响

作为学生干部，他们在学习过程中更积极主动，更愿意了解课程设置规则以及教师风格，他们相对于普通学生来说有更为明确的规划，在有些学分占比较重的课程上能够积极参与课堂教学，配合老师以取得更好的成绩，并且不同的学生身份在对人际关系的重视程度和维护是有差异的，一般来说学生干部比普通学生具有更强的展示欲和表达欲，相对于老师来说，往往学生干部或者班干部与老师接触更多，留给老师的印象更为深刻，因此在课堂参与外在因素上这二者有着显著的差异。

4.3. 学生不同的性格在课堂参与的内在因素上存在显著性差异

内在因素与外在因素相对，指的是事物本身具有的性质、条件、特点等能够推动事物运动变化发展的东西。本文中将自己课堂参与的内在因素分为自身状态、学习态度及方法。性格往往是与内在因素相通的，可以从属于学生的内在因素，可以理解不同的性格的外化方式是不同的，具体表现为做事的能力、态度、思维方式等，例如不同气质类型的人表现出的性格特点就不一样，粘液质的情绪稳定，有耐心，

多血质的天性热情,爱好交际,胆汁质的性格直爽,精力旺盛但脾气暴躁,而抑郁质的人优柔寡断,多愁善感。所以从心理学的角度来说,性格外向的精力充沛,爱好交际,在课堂上表现也就更为积极些,而性格内向的沉默寡言,不爱交际,在课堂上也就不太喜欢与老师和同学交流,没有与人沟通的积极性。因此可以通过广泛使用学习管理系统和其他信息技术手段,改善课堂教学模式改善,促进性格内向学生逐渐开朗起来,提高他们的课堂参与机会以及参与的积极性,实现基于 OBE 的培养目标。

4.4. 不同的年级在学生课堂参与内外因素中具有显著性影响

根据马雅菊的调查发现,不同年级的隐性逃课差异性较大,隐形逃课率与年级变量呈正比[14],随着年级的提高逐渐上升。这很好理解,大学一年级的学生刚刚进入校园,对大学生活都充满了希望和好奇,一年级新生往往是最不熟悉校园规则和制度的,并且一年级的课程较少且专业课较少,学习起来较为轻松,因此往往他们的课堂参与度相对较高一些,也比较能够配合老师,跟上老师授课节奏。而到了大学二年级和三年级,学生往往进入了一个比较繁忙的时节,学生们的专业课以及课外实践增多,经过了一年级的洗礼之后,有些人开始对课堂参与产生变化,认为平时听课不重要,考试及格万岁,并且他们开始面临众多选择,比如英语六级、计算机二级等资格证书考试,有的考试压力大,课堂参与度自然比不上一年级的時候,而到了大学四年级,课程减少,很多的学生有考研、考公务员或者实习等等选择,留给他们在课堂上的精力就更少了,课堂对他们的吸引力就降低了许多。

4.5. 是否参与社团和协会并不影响学生的课堂参与

学生参与社团和协会会对课堂参与有两方面的影响:一方面,适度的社团参与,可以促进学生参与社团可以扩大社交范围,接触更多志同道合的同学,提高学生在学校学习的幸福感,使学生更加开朗快乐,有利于提高课堂参与程度;另一方面,过多的参与社团和协会,可能分散学生精力,使学生对课堂学习疲于应付,因此可能降低课堂参与程度,因此总体而言,结果显示并不显著。

4.6. 是否是第一志愿并不影响学生的课堂参与

人们往往会认为不是第一志愿录取的专业可能会影响学生的课堂参与,但是在基于 OBE 理念的信息技术广泛使用的教学条件下,学生们一旦进入专业学习,是否第一志愿已经不再重要。一方面,学生经过专业教师和辅导员的专业引导,已经逐渐喜欢上了专业;另一方面,基于毕业的需要,学生只有努力学习,才可以获得学位,也迫使學生需要积极参与课程。

5. 对策建议

5.1. 合理塑造学生的学习动机

动机影响行为,学生对学习的认知影响课堂参与的深度[15],不同的年级在课堂参与因素上表现出的差异则反映了学生对课堂参与认知不够、动力不足的问题。心理学家的研究表明:需要是主体的一种缺乏状态,这种缺乏状态在没有诱因出现时是一种静止的、潜在的动机,只有当诱因出现时,需要才能被激活,而成为内部驱力驱使个体去趋向或接近目标,这时需要才能转化为动机[16]。因此需要设计一定的动机,比如学生有些学生课堂参与是为了学到有用的知识,有些是为了学分和好的成绩,有些是因为自己感兴趣等等,学校在设置课程时就需要深挖学生的自我需求,以融入老师的课堂教学的激励措施,激发学生的学习热情。

5.2. 提升学生的自我管理能力

学校或者老师引导学生培养自我管理能力,自我管理是个体对自己本身的管理,是人对自己的目标、

思想、心理和行为等进行约束、激励、转化和控制的能力, 据调查课堂参与不仅与外部因素相关, 更与学生的内在因素-身体状态、学习态度等息息相关, 自我管理不是一门及其重要的课程, 更是一种习惯和认知, 它贯穿了学生的一生, 大学与高中不同, 每个学生的学习方式, 学习目标以及规划都不相同, 在大学里大家的时间比高中更充裕, 如何在时间管理, 个人管理上做好分配和计划, 对每一个学生来说都可以形成一生的习惯, 对学生的个人极其重要。

5.3. 促进教师对课堂教学的管理

教师应时刻关注学生的情感变化, 了解他们的课堂掌握程度, 让更多的学生参与课堂互动中来, 一个好的课堂氛围, 应该要有课堂上师生的良好的互动, 这就需要老师更多的鼓励学生“说”, 特别是关注那些平时沉默寡言的, 不爱发言的学生, 应向他们提供更多的参与机会, 激励他们参与课堂互动, 而不是像传统课堂那样出现“满堂灌”的现象, 让老师及时了解学生的看法和理解, 打造开放性的知识课堂。

基金项目

四川省教育厅 2018~2020 年高等教育人才培养质量和教学改革项目: 城市型大学“一带一路”国际化人才协同培养机制的研究与实践; 2018 年成都信息工程大学教改课题: 《“互联网+”下教学模式改革: 利用学习管理系统提升基于 OBE 的高校课堂参与质量》; 2018 年成都信息工程大学研究生教改课题: 《管理学科研究生教育国际化研究与实践》; 四川省教育厅 2018~2020 年高等教育人才培养质量和教学改革——“互联网+”创新创业项目: 基于移动互联终端的“对分课堂(PAD)”(JG2018-546)。

参考文献

- [1] Spady, W.G. (1994) Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers. American Association of School Administrators, Arlington, VA, 1-10.
- [2] 刘长海, 杨燕, 陈智栋. 基于 OBE 教育理念的材料科学基础课程教学改革探究[J]. 教育教学论坛, 2018, 5(22): 116-117.
- [3] 彭瑞, 蒋力立, 陈安, 杜与上, 陈灵敏. 基于 OBE 模式下现代电子技术实验的探索[J]. 中国现代教育装备, 2017, 7(269): 25-27.
- [4] 李晓龙, 王月茹, 赵欣. 基于 OBE 模式下药用植物学课程设计与教学方法探索[J]. 才智, 2019(1): 101.
- [5] 曲超, 陶铭, 卢安, 张洁. OBE 模式下基于 CSP 的数据结构课程教学方法研究[J]. 东莞理工学院学报, 2019, 26(5): 121-126.
- [6] 颜小英. 基于 OBE 理念的商务专业人才培养方案制定[J]. 东华理工大学学报(社会科学版), 2018(12): 31.
- [7] 王理萍, 龙晓敏, 范春梅. 基于成果导向教育的毕业要求达成度评价解析——以水利水电工程专业为例[J]. 南昌教育学院学报, 2016, 10(5): 59-62.
- [8] 陈路. 基于成果导向教育理念的商务英语人才培养模式构建[J]. 河南财政税务高等专科学校学报, 2019, 33(3): 94-96.
- [9] 雷令斌, 霍增辉. 大学生课堂参与调查研究[J]. 商业经济, 2012(2): 79-80.
- [10] 卢淋淋, 单颖. 大学生课堂学习行为问题分析与思考[J]. 重庆科技学院学报(社会科学版), 2016(9): 103-104.
- [11] 赵辉. 影响大学生课堂参与的关键教学因素——基于学生视角的问卷和开放式调查[J]. 河北农业大学学报(农林教育版), 2017, 19(4): 34-39.
- [12] 李贵卿, 井润田. 管理者工作生活融合态度及其效应研究[J]. 预测, 2010(4): 24-30.
- [13] 刘雪倩. 本科生课堂参与的性别差异及教学策略[J]. 大学(研究版), 2018(4): 51-58.
- [14] 马雅菊. 基于学生视角的大学生隐性逃课现象调查分析[J]. 中国成人教育, 2018(15): 61-64.
- [15] 张欢, 张谥, 陈琴, 王新民. 大学生数学课堂学习参与度的有效策略[J]. 内江师范学院学报, 2012, 27(8): 90-95.
- [16] 薛瑞勤, 杨跃. 新教师专业成长困境下的学习动机激发初探[J]. 江苏教育研究, 2014(18): 18-20.