

基于结构方程模型的英语专业混合式教学效果探析

——以兰州大学英语专业为例

柴 楠*, 史培媛, 蔡雨辰

兰州大学外国语学院, 甘肃 兰州

Email: *mason0451@126.com

收稿日期: 2021年7月30日; 录用日期: 2021年8月24日; 发布日期: 2021年8月31日

摘 要

随着“互联网 + 教育”的深度发展, 大数据时代下的教学模式改革迎来了重大契机。混合式教学为全国各大高校提供了新的教学方法, 覆盖众多学科。但是, 现阶段混合式教学的应用水平参差不齐, 存在大量理论研究落后实际应用的问题。在语言教学和学习方面, 如何利用混合式教学实现教学效果最优化, 对教师、学生、教学平台以及教学环境都提出了挑战。本研究将通过结构方程模型探究影响混合式教学效果的因素及其内部关系, 并结合问卷法、访谈法定性和定量地剖析教师、学生、教学平台及教学环境四方对于教学效果的影响及其之间的相互作用, 为完善英语学科混合式教学体系构建提供实证支撑。结果表明, 教师、学生与教学平台对教学效果具有显著的正向影响且内部关联紧密, 而教学环境的作用不明显。

关键词

混合式教学, 结构方程模型, 教学效果, 影响因素

Research on the Effect of Blended Learning for English Majors Based on the Structural Equation Model

—A Case Study of English Majors in Lanzhou University

Su Chai*, Peiyuan Shi, Yuchen Cai

School of Foreign Languages and Literatures, Lanzhou University, Lanzhou Gansu

*通讯作者。

Abstract

As the “Internet + Education” further develops, big data has created great opportunities for teaching reform. Blended learning has been applied in multiple disciplines, providing new methods for higher education institutions. However, the application of blended learning varies considerably in effectiveness and the theoretical research lags behind the practice. In terms of language teaching, how to make the best of the new teaching mode is a complex task for teachers, students, teaching media and learning environment. This research aims to identify and investigate these four factors affecting blended learning effectiveness and their internal relations, through structural equation model, questionnaire and interview. The results indicate that teachers, students, and teaching media are significant elements for blended learning effectiveness while learning environment is not as important.

Keywords

Blended Learning, Structural Equation Model, Teaching Effectiveness, Influential Factors

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

混合式教学是指“在线学习与面授学习的融合”，强调技术、场所、教学方法的多方面融合，而绝非两种教学组织形式的简单结合[1]。早在 2005 年，Petra Neumeier 就曾指出混合式教学将会在语言教学中发挥重要作用[2]。随着互联网与信息技术的深度发展，李克强总理于 2015 年首次提出“互联网+”行动计划并将其纳入国家战略。以“互联网 + 教育”为代表的第四类新型信息技术，因其兼具大数据、云计算和人工智能三类新兴信息技术所蕴含的特征及优势[3]，成为重大教育发展方向。混合式教学不仅体现了“互联网 + 教育”的全新教育理念，也顺应了“教育信息化”的客观要求[4]。2020 年新冠疫情的爆发进一步促使传统课堂教学模式向混合式教学的转变[5] [6] [7]。不论研究者、教学实践者，还是政府和教育机构，已基本达成了共识：混合式教学将成为未来教育的“新常态”[8] [9] [10]。虽然混合式教学可以丰富教学形式，但国内对混合式教学的认识仍然较为混乱，缺乏一个清晰、系统的概念框架和分析框架来引导混合式教育的研究和实践[11]。如何利用混合式教学优势改进教育模式和学习方式，以满足新时代人才培养的客观需求，已经成为教育信息化进程与教育教学改革的关键点和突破点。目前已经有大量研究聚焦于教学效果影响因素[12] [13] [14] [15]，笔者通过梳理已有研究，发现混合式教学需要对教师、学生、教学平台和学习环境等一系列要素合理整合，选择合适的混合模式，合理分配比例，才能达到“最大化效益”[9] [16] [17] [18]。

就语言教学和学习而言，如何设置混合式教学中“混合的程度”（线上和线下教学的比例），既充分发挥混合式教学的优势，又满足教师和学生对于语言氛围的需求，是目前语言教学亟待解决的问题。基于

此, 本文旨在通过模型检验、问卷调查、师生采访, 探究教学效果影响因素及其之间的相互作用, 并据此提出相应的改进建议。

2. 研究设计与实施

2.1. 研究内容

结合研究背景和文献分析, 本研究选定采用混合式教学的兰州大学外国语学院 2019 级和 2020 级在校学生及相关课程教师为研究对象, 构建混合式教学效果影响因素及其内部关系理论模型, 并结合问卷调查和实地采访调查对所得数据定性和定量剖析, 探究教师、学生、教学平台和学习环境四方对教学效果的影响及其内部关系。

2.2. 研究方法

本研究采用问卷调查法收集数据, 通过访谈法记录教师和学生对于混合式教学优缺点的反馈, 使用结构方程模型(Structural Equation Modeling, SEM)对假设验证和分析。研究主要使用 SPSS 26.0 软件检验问卷的信度与效度, 使用 AMOS 26.0 软件处理数据, 并修正、拟合模型。

2.3. 分析模型与假设

国内外相关研究成果表明: 混合式教学的实施具有技术依赖性, 成熟的学习平台是保证混合式教学效果的重要因素[9] [16]。学习的过程依靠学习环境, 学习环境为学习者与资料、同伴及教师的交互提供了可能[13]。混合式教学是基于传统课堂教学和网络教学的新型策略, 以教师为主导和以学生为根本的教学理念成为精准化教学和个性化教学的帕累托最优(Pareto Optimality) [19]。因此, 本研究将影响教学效果的因素归为四类: 教师因素、学生因素、平台因素和环境因素, 构建如图所示(见图 1)的混合式教学效果影响因素及其内部关系假设模型。

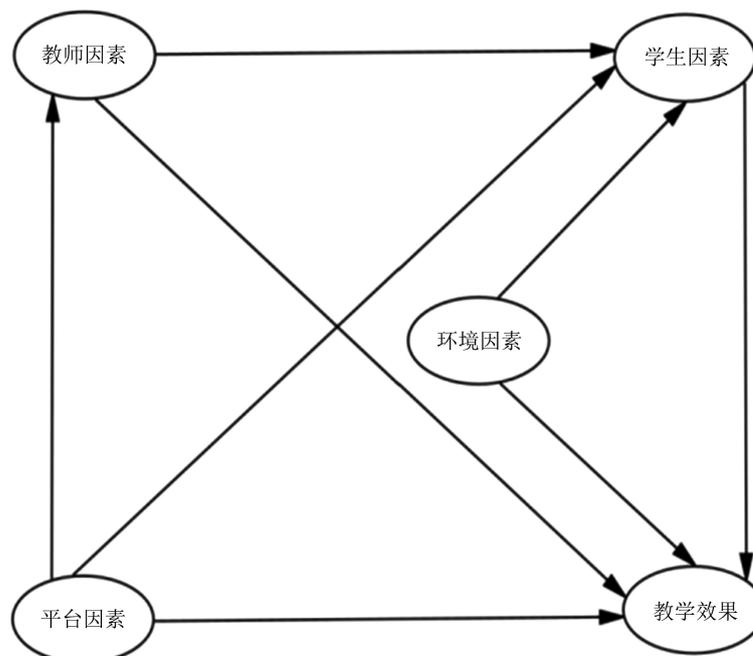


Figure 1. Hypothetical model on influential factors and their internal relations
图 1. 混合式教学效果影响因素及其内部关系假设模型

根据分析模型, 本研究提出假设如下:

- H1: “教师因素”对“教学效果”有显著的正向影响;
 H2: “学生因素”对“教学效果”有显著的正向影响;
 H3: “平台因素”对“教学效果”有显著的正向影响;
 H4: “环境因素”对“教学效果”有显著的正向影响;
 H5: “教师因素”对“学生因素”有显著的正向影响;
 H6: “平台因素”对“学生因素”有显著的正向影响;
 H7: “环境因素”对“学生因素”有显著的正向影响;
 H8: “平台因素”对“教师因素”有显著的正向影响。

根据以上假设, 本次调研在充分掌握兰州大学 2019 级与 2020 级授课情况及课程特点的基础上, 对两个年级共计 151 位学生设计并发放调研问卷。根据过往研究, 调研问卷共设 19 个题项, 包含教师因素、学生因素、平台因素、环境因素四大评价指标, 四大评价指标所采用的评价内容参考过往研究。教学效果是对教师教学和学生学习效果的整体评价, 不同类型的课程教学难度、教学时长、教学方法等方面并不完全相同, 教学效果的认定针对不同类型的课程稍有差异, 本研究采用“学习获得感与成就感”、“学生满意度”与“学习成效”三个指标作为主要测量内容, “学生对混合式教学效果总体评价”作为第四指标。综上所述, 教学效果的影响因素如下表所示(见表 1)。

Table 1. Influential factors and evaluation content of teaching effectiveness
表 1. 教学效果的影响因素及评价内容

影响因素	评价内容	参考来源
教师因素	A1 专业知识水平	周光礼, 马海泉(2013 年) [20] 邱燕楠, 李政涛(2020 年) [21] 李志河等(2020 年) [22]
	A2 信息技术应用能力	
	A3 教学创新能力	
	A4 教学态度	
	A5 教学能力	
学生因素	B1 基础知识掌握情况	Kintu M. J., <i>et al.</i> (2017 年) [16] 刘威童, 汪潇潇(2019 年) [13] 赵佳悦, 曲建华(2020 年) [23]
	B2 自主学习能力	
	B3 学习投入	
	B4 学习态度	
平台因素	C1 性能稳定性	朱惠娟(2009 年) [24] 刘丽君等(2011 年) [25] 黄德群(2013 年) [17]
	C2 功能完善程度	
	C3 操作难易程度	
	C4 资源配置	
环境因素	D1 整体学习氛围	朱惠娟(2009 年) [24] 刘威童, 汪潇潇(2019 年) [13] 黄德群(2013 年) [17]
	D2 学习设备充足且便利	
	D3 物理学习环境及设施条件	
	D4 网络环境的安全性和稳定性	

Continued

	E1 学习兴趣及积极性	
教学效果	E2 学习获得感与成就感	张倩岳, 昌君(2009年) [26] 赵国栋, 原帅(2010年) [27]
	E3 学生总体评价	刘威童, 汪潇潇(2019年) [13]
	E4 学生满意度	

3. 数据统计与分析

3.1. 调查问卷信度与效度检验

信度与效度是评价问卷质量的两项主要指标。信度指测量结果(即数据)一致性或稳定性的程度。克隆巴赫系数法是检视信度的常规方法, 系数越大, 表示内部一致性程度越高。效度是测量的有效性程度, 简单地说是指一个测验的准确性、有用性。KMO 检验和巴特利特球形检验法是评价效度的常用方法, KMO 系数越大, 巴特利特球形度检验显著性指标越小, 表示效度越高。本文采用 SPSS 26.0 软件检验调查问卷数据的效度和信度, 得到如下数据(见表 2)。

Table 2. Test for validity and reliability
表 2. 问卷信度和效度检验

潜在变量	相应可测变量个数	克隆巴赫系数	KMO 取样适切性量数	巴特利特球形度检验显著性指标
教师因素	5	0.914	0.836	0.000
学生因素	4	0.830	0.793	0.000
平台因素	4	0.928	0.781	0.000
环境因素	4	0.802	0.716	0.000
教学效果	4	0.831	0.785	0.000
总量表	21	0.939	0.899	0.000
建议值	-	大于 0.8	大于 0.7	小于 0.05

从表 2 可以看出, 各项潜在变量的克隆巴赫系数均大于 0.8; KMO 取样适切性量数均大于 0.7; 巴特利特球形度检验显著性指标全部为 0。故本问卷数据信度和效度良好, 可用于后续数据处理。

3.2. 结构方程模型分析

结构方程模型作为社会科学研究方法之一, 是多元数据分析的重要工具。该研究方法不仅能够同时处理多个变量, 还能分析无法直接观测的潜在变量, 且容许自变量和因变量存在一定的测量误差。本研究使用 AMOS 26.0 软件拟合结构方程模型, 验证各因素之间的影响关系及各因素对教学效果的作用。

3.2.1. 模型构建

本研究通过 AMOS 26.0 软件, 对混合式教学效果影响因素假设模型进行检验, 以验证各因素之间的影响关系, 并依据检验结果修订满意度假设模型。模型修订前的参数检验值如下表所示(见表 3)。

Table 3. Parameter values test before revision**表 3.** 修订前的混合式教学效果影响因素假设模型参数检验值

研究假设	模型路径	Estimate	S.E.	C.R.	P
H1	教学效果←教师因素	0.181	0.083	2.187	0.029
H2	教学效果←学生因素	1.022	0.123	8.339	***
H3	教学效果←平台因素	0.01	0.071	0.144	0.885
H4	教学效果←环境因素	0.045	0.087	0.514	0.607
H5	学生因素←教师因素	0.211	0.103	2.055	0.04
H6	学生因素←平台因素	0.232	0.088	2.645	0.008
H7	学生因素←环境因素	0.089	0.11	0.81	0.418
H8	教师因素←平台因素	0.471	0.07	6.75	***

注: *** < 0.001。

由表 3 中数据知, 平台因素→教学效果(H3)、环境因素→教学效果(H4)、环境因素→学生因素(H7)三条路径相应的 C.R.值分别为 0.144、0.514、0.81, 明显不满足参数显著性标准(C.R. > 2, P < 0.05), 表明其相应的影响效果不显著, 故删除以上三条路径, 并针对修订后的模型再次进行检验。修订后的参数检验值如下表所示(见表 4)。

Table 4. Parameter values test after revision**表 4.** 修订后的混合式教学效果影响因素假设模型参数检验值

研究假设	模型路径	Estimate	S.E.	C.R.	P
H1	教学效果←教师因素	0.203	0.074	2.754	0.006
H2	教学效果←学生因素	1.045	0.117	8.937	***
H5	学生因素←教师因素	0.222	0.1	2.225	0.026
H6	学生因素←平台因素	0.273	0.076	3.601	***
H8	教师因素←平台因素	0.473	0.07	6.77	***

注: *** < 0.001。

由表 4 中数据可见, 各路径的标准化路径系数均未接近或大于 1、参数估计的 S.E.值 > 0, 说明满意度假设模型参数具有合理性; C.R.值均 > 2, P 值均 < 0.05, 说明满意度假设模型参数的显著性检验效果较好。具体而言, 教师因素对学生因素和教学效果有较为显著的正向影响(前者 P < 0.05, Estimate ≈ 0.2, 后者 P < 0.01, Estimate ≈ 0.2); 平台因素对教师因素和学生因素均有显著的正向影响(前者 P < 0.01, Estimate ≈ 0.5, 后者 P < 0.01, Estimate ≈ 0.3); 学生因素对教学效果有最为显著的正向影响(P < 0.001, Estimate ≈ 1.0)。

3.2.2. 模型修正与拟合

本研究选取卡方与自由度比值(CMIN/DF)、拟合优度指数(GFI)、规范拟合指数(NFI)、渐进均方根残

差指数(RMSEA)、比较拟合指数(CFI)和均方根残差指数(RMR)及对路径修订后的结构方程模型进行拟合,选取协方差最大的两组残差项 e1 与 e4、e4 与 e5, 在其间添上箭头做模型修正, 修正后的标准化路径系数模型如图所示(见图 2)。对于以上两处修正, 可作如下解释: 学生对教师的专业知识水平、教学态度、教学能力的评价除受教师本身素质影响外, 很大程度上受到学生主观因素的影响, 故它们因不能为教师因素所解释而产生的残差呈正相关。

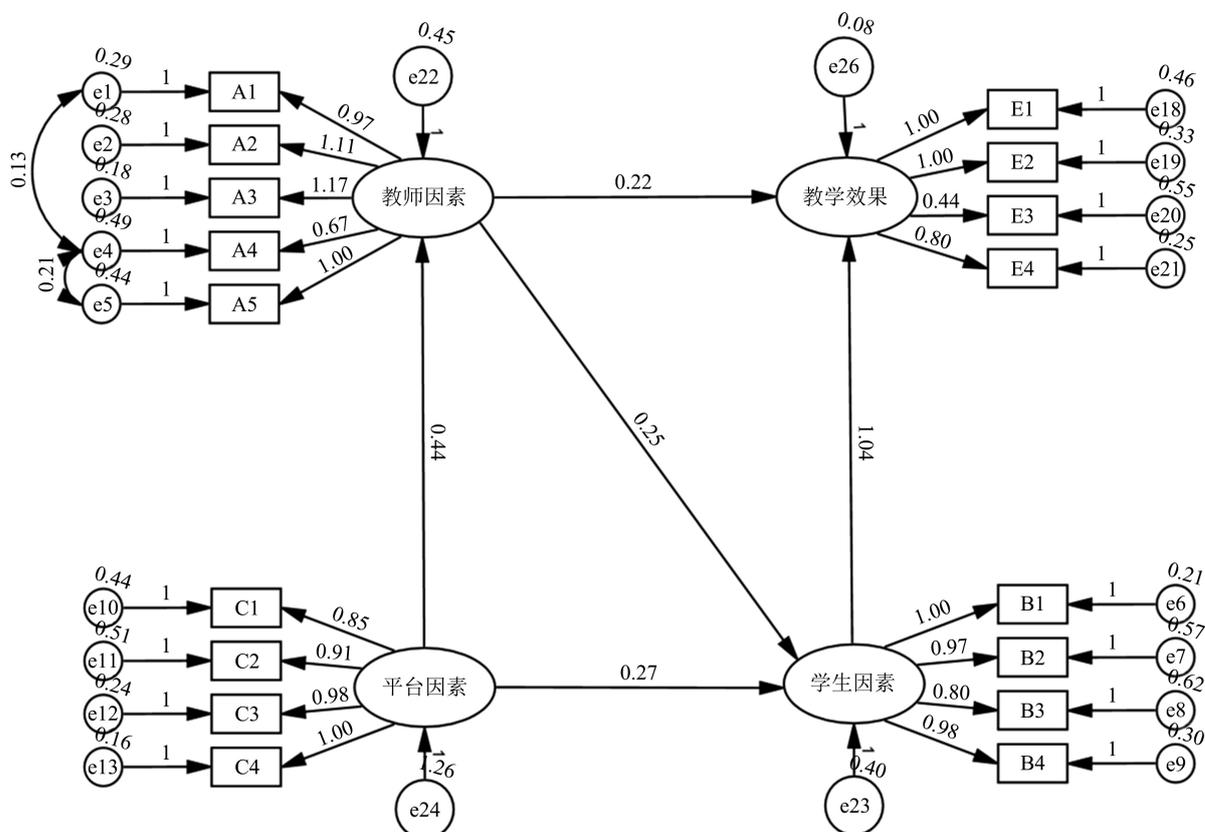


Figure 2. Hypothetical model on influential factors of blended learning effectiveness
图 2. 混合式教学效果影响因素假设模型

经计算可得若干衡量模型拟合程度的指标, 指标在理想的范围内说明拟合效果良好。选取常用的模型拟合指数对模型进行检验, 检验结果如下表所示(见表 5), 可知修正后的结构方程模型具有良好的拟合度。

Table 5. Fit model on blended learning effectiveness
表 5. 混合式教学效果影响因素模型拟合情况

拟合度指标	CMIN/DF	GFI	NFI	RMSEA	CFI	RMR
检验结果	1.450	0.877	0.906	0.060	0.968	0.067
建议值	1 到 3	大于 0.9	大于 0.9	小于 0.1	大于 0.9	小于 0.08
可否接受	接受	基本接受	接受	接受	接受	接受

3.2.3. 影响效应分析

根据结构方程模型的数据分析可知假设中教师因素、学生因素、平台因素对教学效果及其之间的影响效应(见表6)。因素载荷绝对值越大,表示影响越显著。由表中数据可知:学生因素对混合模式的教学效果影响最为显著,其总效应是其它两类因素总效应的两倍以上。教师因素和平台因素对教学效果的影响较显著,其中平台因素通过影响教师因素进而间接影响教学效果。

Table 6. Effect analysis of blended teaching effectiveness model
表 6. 混合式教学效果影响因素模型效应分析

研究假设	模型路径	直接效应	间接效应	总效应
H1	教学效果←教师因素	0.215	0.26	0.475
H2	教学效果←学生因素	1.04	0	1.04
H3	教学效果←平台因素	0	0.489	0.489
H5	学生因素←教师因素	0.25	0	0.25
H6	学生因素←平台因素	0.267	0.111	0.378
H8	教师因素←平台因素	0.445	0	0.445

4. 问卷调查设计与分析

本研究在借鉴前人研究成果的基础上,应用德尔菲专家调查法,采用李克特七级量表编制形成“兰州大学英语专业混合式教学效果调查问卷”,该调查问卷用于探究教学效果影响因素之间的相互关系,共有7个模块35个道题目组成。问卷大致可以分为三部分,第一部分为参与者的基本数据,记录了参与者的基本信息(例如年级、性别、联系方式等);第二部分收集参与者对分析模型中每个变量的评价(见表7),通过从1(非常不满意)到7(非常满意)7分制测量。第三部分采取多选、排序以及开放式问答的形式,收集参与者对于混合式教学的具体看法。2021年4月,研究者向兰州大学外国语学院2019级74名学生和2020级77名学生发放了网络问卷和纸质问卷,最终共回收反馈问卷127份,数据清洗后得到完整的有效问卷121份,有效率约为95.28%。

表7中学生对四大影响因素的打分情况由高到低依次是:教师 > 环境 > 平台 > 学生。教师方面,“信息技术应用能力”(5.376)和“教学创新能力”(5.335)相较教师因素中的其他题项分数最低,但在所有题项中分数偏高。这意味着教师的教学综合素质能够在很大程度上满足学生的学习需求,也一定程度上说明“信息技术应用能力”和“教学创新能力”存在相关性;学生方面,学生对自身评价的得分明显低于其他影响因素的得分。这说明一方面学生对混合式教学中应用的信息技术操作熟练。但另一方面,这显现出学习者无论是自身的基础知识、自学能力、学习投入及学习态度,都没有在混合式教学中展现出高水平,说明学生目前尚未能充分利用混合式教学的优势;平台方面,“功能完善程度”(4.631)的分数明显低于其他题项,说明平台的基础功能不能较好地满足英语学习者的基本需求;环境方面,网络环境的安全性和稳定性分数稍低(5.013),总体评分较高且差异不大,说明学习环境良好。就教学效果而言,“学生总体评价”得分(5.809)和“学生满意度”得分(5.757)明显高于“学习兴趣及积极性”得分(4.767)与“学习获得感与满足感”得分(4.699),表明学生虽然对混合式教学持积极态度,但并未及时转化为实际的学习成效。在数据整理的过程中,研究者发现两个年级各个影响的打分情况非常相似,表明学生对于影响教学效果的主观因素和客观因素评价基本一致。

Table 7. Students' scores on evaluation content
表 7. 学生对影响因素中各题项的评分

影响因素	评价内容	平均分	总平均分
教师因素	A1 专业知识水平	5.695	5.559
	A2 信息技术应用能力	5.376	
	A3 教学创新能力	5.335	
	A4 教学态度	5.874	
	A5 教学能力	5.514	
学生因素	B1 基础知识掌握情况	4.704	4.635
	B2 自主学习能力	4.439	
	B3 学习投入	4.697	
	B4 学习态度	4.699	
平台因素	C1 性能稳定性	5.060	5.004
	C2 功能完善程度	4.631	
	C3 操作难易程度	5.229	
	C4 资源配置	5.097	
环境因素	D1 整体学习氛围	5.356	5.320
	D2 学习设备充足且便利	5.537	
	D2 物理学习环境及设施条件	5.372	
	D4 网络环境的安全性和稳定性	5.013	
教学效果	E1 学习兴趣及积极性	4.767	5.258
	E2 学习获得感与成就感	4.699	
	E3 学生总体评价	5.809	
	E4 学生满意度	5.757	

Table 8. Students' assessment of consent to blended teaching
表 8. 学生对混合式教学相关表述的同意度

题项	2019 级 学生同意率	2020 级 学生同意率	平均 同意率
支持多元化教学	72.73%	81.97%	77.35%
提供大量课外学习资源和途径	42.42%	80.33%	61.38%
互补单一在线学习和传统课堂学习的缺陷	57.58%	78.69%	68.13%
符合当下师生的教与学的习惯	54.55%	73.77%	64.16%
提升学生自主学习和探索能力	56.06%	65.57%	60.82%
提高教师和学生“教与学”的参与度	45.45%	67.21%	56.33%

Continued

教学评价更加合理和真实	27.27%	47.54%	37.41%
对学习能力强	33.33%	34.43%	33.88%
线上教学平台的功能不完善	51.52%	47.54%	49.53%
教学设计中平台的功能没有得到充分发挥	43.94%	49.18%	46.56%
充分发挥教师的引导作用	33.33%	55.74%	44.54%
学习负担重	43.94%	40.98%	42.46%
学习效率低	37.88%	44.26%	41.07%
不能调动学生积极性	37.88%	36.07%	36.97%
教师不能很好地利用平台优势	34.85%	39.34%	37.10%

以上为学生对于混合式教学的具体评价(见表 8)。2019 级学生和 2020 级学生均对混合式教学效果表示肯定,但是 2019 级学生对各个正向表述的同意率明显低于 2020 级。在平均同意率高于 50%的部分,两个年级的学生针对“提供大量课内外学习资源和途径”的同意率差异最大(2019 级同意率为 42.42%,2020 级同意率为 80.33%,相差 39.71%)。在平均同意率低于 50%的部分,分别仅有 27.27%和 33.33%的 2019 级学生认为“教学评价更加合理和真实”和“充分发挥教师的引导作用”。而对于这两项,2020 级学生同意率比 2019 级学生同意率高出约 20%。

在对混合式教学各因素打分基本一致的情况下,两个年级学生在混合式教学相关表述中产生明显的分歧,主要原因如下:2020 级学生的绝大部分课程在课前、课中、课后三个阶段均采用混合式教学模式,而 2019 级学生的混合式教学设计主要针对课后阶段,即 2019 级混合式教学覆盖范围远小于 2020 级。由此可见,在一定程度上,混合式教学使用范围越广泛,学习资源、教学评价真实性和教师引导发挥的优势越明显,而且该模式可以有效顺应师生教学习惯、弥补单一课程形式的不足,有利于提升师生参与度。

5. 师生访谈分析

根据问卷调查结果,研究者在两个年级中每班随机抽取 4 学生参加访谈,共邀请两个年级共 32 名学生。此外,邀请 11 位兰州大学外国语学院教师接受采访。

师生访谈主要内容如图所示(见图 3)。约 81.82%的教师表示,虽然混合式教学的优势明显,但是疫情常态化后该教学模式才得以普遍应用,部分教师尚未摸索出适宜相关课程的混合教学比例,更加倾向于大量的线下教学活动。约 63.64%的教师表示,尽管线上教学能够减少教师教授重复性内容,但是由于部分课程课时紧张、课程内容多,混合式教学要求需要教师具备高效的工作能力和大量的前期准备,对教师的信息技术应用能力要求很高,具有一定的操作难度,鲜有教师深入应用混合式教学。其次,约 90.91%教师提出教学平台尚有很大的优化提升空间。平台出现的操作繁琐、部分答题形式不全面、批改功能灵活度低等问题,大大降低了教师的使用概率。最后,所有教师根据学生的实际学习情况指出,教学的目的在于应用信息和技术提高教学效果,而不是应用信息和技术本身。相较于教学形式,学生的自主学习能力是影响教学效果的重要因素,甚至是决定性因素。研究者发现,教师对于混合式教学的理论认知水平较高,但是在实际操作中未能积极地利用混合式教学,主要原因在于教师信息技术应用能力有待提高、教学平台的可操作性、功能完善度低,且不能针对性地满足语言教学的需求。



Figure 3. Summary of the interview with teachers and students

图 3. 师生访谈主要内容汇总

90%以上学生在访谈中表示, 对于基础英语、语言学导论、英语国家概况等基础知识类课程, 面授教学能够更好地营造语言氛围、传达文化内涵。混合式教学相较于传统的课堂教学, 提供了集中课程资源的教学平台, 便于学生反复学习教学内容。87.5%的学生认为该类课程线上线下的比例设置为 3:5 最为适宜。而对于文化与翻译、英语口语、英语视听说等技能实践类课程, 学生认为不能仅仅依靠教师的课堂讲授和多样的教学形式, 更需要学习者通过大量的针对性练习提高专业水平, 即自身的学习态度和学习投入占主导地位。71.875%的学生认为线上线下的比例为 1:1 最为适宜。另外, 学生表示在使用电子设备时, 自控能力和注意力集中程度需要维持在较高的水平, 否则可能会受到其他信息干扰, 而仅有 53.125%的学生认为自己符合该条件, 并有 93.75%的学生希望教学平台设置“学习模式”功能以减少其他干扰。最后, 81.25%学生认为教师虽然具有高水平的专业素养和教学能力, 但是部分教师的创新意识趋于保守, 未能将课程特点与教学平台的优势深入结合, 进而设计合理的教学形式。教师的授课形式在一定程度上影响学生的参与度和获得感。

访谈结果说明教师、学生、平台三者联系紧密。教学平台的可操作性直接影响到教师对混合式教学的利用程度, 教师的课程设计直接作用于学生, 学生对于教学平台的反馈很大程度上受教师课程设计的影响。因此, 为提高混合式教学效果, 平台方面应当实现操作门槛低、灵活度高的要求, 为教学设计提供便利。教师应当在保证完成课程任务的基础上, 着重提高教学创新能力, 利用教学平台设计有效的教学活动。学生应当着重提升自主学习能力, 在学习专注度和学习效率方面实现突破。

6. 结论与建议

本研究中共有五项目假设得到证实: “教师因素”和“学生因素”对“教学效果”有显著的直接正向影响(H1 和 H2), “平台因素”对“教学效果”有显著的间接正向影响(H3); “教师因素”对“学生因素”有显著的直接正向影响(H5); “平台因素”对“学生因素”和“教师因素”(H6 和 H8)有显著的直接正向影响。相反, “环境因素”对教师、学生、平台及教学效果的影响不显著。

结合混合式教学效果影响因素模型、问卷及访谈结果, 笔者提出以下建议: 1) 学生自身的学习态度、投入、能力对教学效果起着关键作用。作为教学内容的输入和输出方, 学习者应当进一步加深对专业学习重要性的认识, 充分认识自身因素对教学效果的决定性作用, 加强与教师的沟通, 深入对教学平台的

利用,努力适应混合式教学模式;再者,学生应当基于现有的基础知识水平自主探索出适宜的学习方法,充分利用网络资源拓宽学习途径,加大对语言学习的投入。2) 教师应当注重对创新意识和创新能力的培养和提升。教师不仅直接影响学生,还通过教学平台间接影响学生。问卷结果显示教师信息技术应用能力和教学平台技术支持联系紧密,混合式教学利用率与学生对于教学效果的评价同向变化。教师应当主动克服新型教学模式中的技术困难,探索和应用深层次的混合式教学,努力实现工作效率和教学效果最优化。此外,为减轻教师教学负担,使之投入更多精力用于课程设计,学校应当给予一定的政策支持并为教师提供专业的混合式教学指导,展示校内外基于混合式教学的高质量课程,促进教师实践体验交流和协同合作。3) 混合式教学强调教育和技术的深度融合,教学平台的完善和发展要始终立足于师生的实际教学需求。信息技术提供方应当深入开展市场调研,打造操作便捷、专业针对性强、功能完备的教学平台,提供专业技术指导协助教师革新教学模式,阶段性地收集师生反馈并及时完善系统,进而提高教师和学生的课程体验。4) “环境因素”对“学生因素”和“教学效果”没有显著的作用效果。但是,良好的学习环境应当是师生投入教学的基础,学校需要尽可能地为师生提供适宜的教学环境。

综上所述,教师和学生是“教”与“学”过程的直接参与者,教学平台起到媒介作用,三者组成混合式教学的三大要素。作为语言学习者,学生应当利用好互联网与信息技术深度融合的优势,横向扩宽知识广度,纵向挖掘语言学习深度。教师的部分教学目的通过教学平台实现,教学成果由学生展现。教师应当顺应时代潮流,革新教学方法,根据课程特点和要求适当分配线上线下教学比例,广泛、深入地开展混合式教学。教学平台的设计应当遵循为教师和学生服务的原则,提供智能化、个性化、精准化的服务。因此,增强混合式教学的教学效果需要教师、学生、平台三方高度、有效地整合。

基金项目

2021年兰州大学创新创业行动计划项目“基于结构方程模型的兰州大学英语专业混合式教学效果调研”[20210210014];兰州大学教育教学改革(重点)研究项目“混合教学模式下的英语专业翻译类课程建设”[2020013];甘肃省社会科学界联合会甘肃省高等院校外语教学研究项目“大学英语分级教学中的英美文学课程思政教学模式探析——以《英美短篇小说赏析》课程为例”[GSSKB20-28];甘肃省普通高等学校英语教学改革研究项目“基于超星学习通平台混合教学模式下的《英美短篇小说赏析》精品课程建设”[W202002]的阶段性研究成果之一。

参考文献

- [1] 王晶心,原帅,赵国栋.混合式教学对大学生学习成效的影响——基于国内一流大学MOOC应用效果的实证研究[J].现代远程教育,2018(5):39-47.
- [2] Neumeier, P. (2005) A Closer Look at Blended Learning-Parameters for Designing a Blended Learning Environment for Language Teaching and Learning. *Recall*, 17, 163-178. <https://doi.org/10.1017/S0958344005000224>
- [3] 何克抗.21世纪以来的新兴信息技术对教育深化改革的重大影响[J].电化教育研究,2019,40(3):5-12.
- [4] 宋世俊,冉茂瑜,罗燕.我国混合式教学的研究热点与发展趋势分析[J].黑龙江畜牧兽医(下半月),2018(8):229-234.
- [5] Jin, Y.Q., Lin, C.-L., Zhao, Q., Yu, S.-W. and Su, Y.-S. (2021) A Study on Traditional Teaching Method Transferring to E-Learning Under the Covid-19 Pandemic: From Chinese Students' Perspectives. *Frontiers in Psychology*, 12, Article ID: 632787. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.632787>
- [6] Amir, L., Tanti, I., Maharani, D.A., Septorini Wimardhani, Y., Julia, V., Sulijaya, B., et al. (2020) Student Perspective of Classroom and Distance Learning during COVID-19 Pandemic in the Undergraduate Dental Study Program Universitas Indonesia. *BMC Medical Education*, 20, Article No. 392. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02312-0>
- [7] 梁为,张惠敏,陈浩,戴俊雄.基于学习者满意度的混合式教学研究[J].现代教育技术,2020,30(10):112-118.
- [8] 马志强,孔丽丽,曾宁.国内外混合式学习研究热点及趋势分析——基于2005-2015年SSCI和CSSCI期刊论文

- 比较[J]. 现代远程教育研究, 2016(4): 49-57+102.
- [9] 王金旭, 朱正伟, 李茂国. 混合式教学模式: 内涵、意义与实施要求[J]. 高等建筑教育, 2018, 27(4): 7-12.
- [10] 教育部关于印发《教育信息化“十三五”规划》的通知[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2016(Z2): 46-52.
- [11] 冯晓英, 王瑞雪, 吴怡君. 国内外混合式教学研究现状述评——基于混合式教学的分析框架[J]. 远程教育杂志, 2018, 36(3): 13-24.
- [12] 文学舟, 梅强, 关云素. 高校本科专业教学效果影响因素实证研究[J]. 高校教育管理, 2019, 13(1): 104-112.
- [13] 刘威童, 汪潇潇. 混合式教学满意度影响因素研究[J]. 现代教育技术, 2019, 29(1): 107-113.
- [14] 金燕. 多媒体教学课件质量与教学效果的因子探析[J]. 电化教育研究, 2007(5): 66-68.
- [15] 沈忠华, 邬大光. 大学生在线学习成效及满意度的影响因素探究——基于结构方程模型的实证分析[J]. 教育发展研究, 2020, 40(11): 25-36+59.
- [16] Kintu, M.J., Zhu, C. and Kagambe, E. (2017) Blended Learning Effectiveness: The Relationship between Student Characteristics, Design Features and Outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, **14**, Article No. 7. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0043-4>
- [17] 黄德群. 基于高校网络教学平台的混合学习模式应用研究[J]. 远程教育杂志, 2013, 31(3): 64-70.
- [18] 李逢庆, 韩晓玲. 混合式教学质量评价体系的构建与实践[J]. 中国电化教育, 2017(11): 108-113.
- [19] 刘洋. 混合式教学的困境与优化[J]. 教学与管理(理论版), 2020(6): 104-106.
- [20] 周光礼, 马海泉. 教学学术能力: 大学教师发展与评价的新框架[J]. 教育研究, 2013, 34(8): 37-47.
- [21] 邱燕楠, 李政涛. 从“在线教学胜任力”到“双线混融教学胜任力”[J]. 中国远程教育(综合版), 2020(7): 7-15.
- [22] 李志河, 刘芷秀, 聂建文. 高校在线教师教学学术能力的评价指标体系构建[J]. 远程教育杂志, 2020, 38(5): 81-89.
- [23] 赵佳悦, 曲建华. 基于结构方程模型的大学生混合式学习投入实证研究[J]. 山东师范大学学报(自然科学版), 2020, 35(1): 84-92.
- [24] 朱惠娟. 云计算及其在网络学习环境构建中的应用初探[J]. 中国电化教育, 2009(4): 105-107.
- [25] 刘丽君, 熊才平, 何向阳. 网络环境下教育信息资源动态发展利用研究[J]. 远程教育杂志, 2011, 29(5): 83-88.
- [26] 张倩, 岳昌君. 高等教育质量评价与学生满意度[J]. 中国高教研究, 2009(11): 40-43.
- [27] 赵国栋, 原帅. 混合式学习的学生满意度及影响因素研究——以北京大学教学网为例[J]. 中国远程教育(综合版), 2010(6): 32-38.