

doi: 10.11835/j.issn.1005-2909.2019.04.025

欢迎按以下格式引用:刘伟,李可,唐培涛,等.“一带一路”视阈下江西省高校中外合作办学高水平评价研究[J].高等建筑教育,2019,28(4):154-161.

“一带一路”视阈下江西省高校 中外合作办学高水平评价研究

刘伟,李可,唐培涛,陈燕,王永祥

(华东交通大学 土木建筑学院,江西 南昌 330013)

摘要:随着“一带一路”倡议的提出,江西省高校中外合作办学的重心发生了转变,随之急需调整中外合作办学的评价准则。研究运用结构方程模型确立中外合作办学各影响因素的影响路径和权重,从而建立了中外合作办学高水平评价体系,并应用于江西省高校最终得出各高校的综合排序。通过因子分析法分析得出排序前5所高校的共性影响因素,由此给出相应的建议。研究通过对江西省8所高校的实证分析得出高水平中外合作办学中较重要的影响因素,为中外合作办学项目的运行质量提升提供了可行的方法。

关键词:中外合作办学;高水平评价;结构方程模型;因子分析法

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2019)03-0154-08

中外合作办学是实现我国与世界各国文化交流与联系的方式,在我国开办中外合作办学项目数十年以来,中外合作办学的模式、管理制度、评价体系不断提升、不断创新。2015年3月18日《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》的发布,明确提出了“一带一路”的建设目标。在文化交流方面指出,要“扩大相互间留学生规模,开展合作办学”“中国每年向沿线国家提供1万个政府奖学金名额”。随着相关政策的发布以及国内教育市场对中外合作办学的重视,中外合作办学的数量和种类不断增加,教育市场面临着办学质量良莠不齐的问题。具体而言,项目在实际运行中不可避免地产生了因监管不力造成教学能力得不到保障等问题。

在推进建设高等教育强国的过程中,高水平中外合作办学成为我国高等教育的重要组成部分,也是我国高等教育的教育模式创新的重要突破点。“高水平中外合作办学”强调办学过程中中方高校的主动性和控制力,强调项目中教育理念与教育制度的创新^[1]。在大部分中外合作办学项目实

修回日期:2018-07-16

基金项目:江西省教育科学规划课题(17YB060)

作者简介:刘伟(1982—),男,华东交通大学土木建筑学院副教授、硕士生导师,主要从事工程管理与项目管理、新型城镇化、BIM技术研究,(E-mail)710389220@qq.com。

施过程中,通常外方合作机构占据了领导地位,项目的课程、目标、进度设置很容易照搬外方的模式,但这样的办学项目很容易出现培养的人才不适应国内发展现状,不具备解决国内实际问题的能力。在我国进行高水平中外合作办学的过程中,要注意结合国内的实际环境,培养出适应国内发展潮流的国际化人才。为了保障国内中外合作办学项目的高水平发展,确定合理有效的高水平评价模式是关键。

在以往对中外合作办学的评价研究结果中,占小华(2014)建立了以“领导重视与认识、办学条件、教学运行、办学效果”为核心的质量评价指标体系,从这四个方面细化对中外合作办学的质量测评^[2];林筱琼(2015)将模糊综合的评价方法运用在中外合作办学的效益评价中,将中外合作办学效益的定性评价转化为定量研究,使得研究结果更具有科学性^[3];杨小燕(2010)在中外合作办学评价体系中采用因子分析法从教育机构、合作办学中方、合作办学外方、受教育者四个角度对中外合作办学进行评价,当研究对象受多个因素影响时,运用因子分析法可将指标体系量化并且有效地将有复杂关系的变量归结为几个清晰明了的综合因子^[4]。此次研究在以上研究的基础上,根据江西省中外合作办学发展现状,借鉴国内外现有的中外合作办学评价体系,构建了江西省中外合作办学高水平评价指标体系,通过分析江西省中外合作办学发展的影响因素并建立相关结构方程模型,对各影响因素之间的影响路径做出假设,确定影响因素间的影响路径并由此得到各指标权重。通过所得评价指标体系对江西省南昌市8所高校综合排序,提取排序在前的5所高校,通过因子分析法分析得出5所高校的共性影响因素,从而给出对江西省高水平中外合作办学项目的建议与对策。

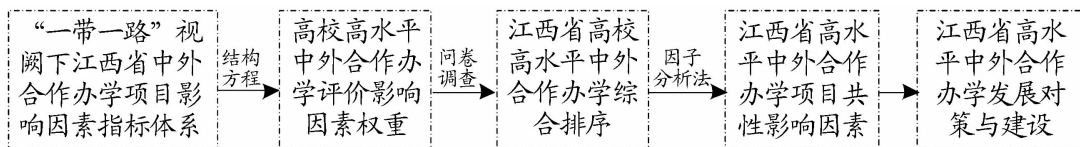


图1 本文所采用的技术路线

一、江西省高校中外合作办学发展现状与影响因素

1996年12月,江西省设立了第一个经批准的中外合作办学项目。截至2018年3月,江西省共设立27项经教育部审批和复核的中外合作办学项目。中外合作办学根据办学主体的不同可分为具有独立法人资格的中外合作办学机构与中外合作办学项目,目前江西省中外合作办学教育体系中仅有中外合作办学项目,因此,研究针对江西省中外合作办学发展现状提取了若干影响因素,借鉴教育部现有的中外合作办学项目评价体系,在“一带一路”倡议背景下,增加了对“一带一路”倡议响应程度的影响因素,最终得到项目管理、办学成果与贡献、教学环境、学术质量与学术创新四个一级指标,对每个一级指标做出说明,并在每个一级指标下又分别设置了若干二级指标(见表1)。

为了分析比较江西省中外合作办学影响因素的影响程度,设计了中外合作办学影响因素认同度调查问卷,并从南昌大学、华东交通大学、江西财经大学、江西师范大学、南昌航空大学、东华理工大学、南昌工程学院、江西中医药大学等高校中随机选取100名教师、500名学生进行问卷调查。抽样样本中的师生对江西省经济文化的发展现状有一定的了解,对高校教育也有自己的体会,因此完全能为中外合作办学影响因素做出中肯的评价。抽样师生根据所在学校中外合作办学的实际情况对不同的影响因素进行认同度打分,认同度得分分值从1到5,分别表示很不认同、不认同、无所谓、认同、非常认同。此次问卷调查回收问卷558份,回收率为93%。

表1 “一带一路”视阈下江西省中外合作办学项目影响因素指标体系

一级指标	二级指标	说明
项目管理	政府政策支持(a)	政府出台实施方案中对中外合作办学支持政策比例
	政府资金下拨(b)	政府用于支持中外合作办学项目开展的资金数额
	项目监测与评价(c)	高校对办学项目的检测进度与评价专家人数
	招生和学籍管理(d)	高校中外合作办学招生人数与学籍录入比例
	高校管理机构(e)	高校设置中外合作办学项目管理部门人数
	文凭、证书的颁发(f)	中外合作办学项目文凭与证书颁发比例
	办学社会认可度(g)	办学项目学生家属对办学项目的认可比例
办学成果与贡献	学生满意度(h)	办学项目学生对办学项目的满意比例
	江西省特色产业相关学科的建设(i)	江西省高校为响应“一带一路”倡议开设的本省特色产业相关学科数量
	与“一带一路”沿线国家的合作(j)	中外合作办学项目中与“一带一路”沿线国家合作比例
	在“一带一路”沿线国家就业情况(k)	中外合作办学项目毕业生在“一带一路”沿线国家就业比例
教学环境	师资结构(l)	高校中外合作办学项目投入中外教师比例
	教学计划与教学大纲(m)	高校中外合作办学项目的教学计划与教学大纲制定详细程度(具体到章节数量)
	教学设施(n)	高校对教学设施建设投入金额
	学生论文发表情况(o)	中外合作办学项目学生发表在期刊等论文数量
学术质量与学术创新	学生创新型比赛参与成果(p)	中外合作办学项目学生参加创新型比赛获奖数量

研究通过 SPSS24.0 软件测试调查问卷的信度。如表 2 所示,量表各维度的 α 系数在 0.6~0.8

之间,整体 α 系数可达到0.92。因此,本量表的内部一致性达到了较高的信度水平,说明本研究设计的中外合作办学影响因素认同度调查问卷是稳定的。

表2 江西省高水平中外合作办学影响因素的信度检验

潜变量的信度检验	可测变量个数	Cronbach's Alpha
项目管理	6	0.8
办学成果与贡献	5	0.79
教学环境	3	0.69
学术质量与创新	2	0.6
整体	16	0.92

二、江西省高校高水平中外合作办学结构方程模型的构建

基于以上分析基础,为了探明中外合作办学不同影响因素间的影响路径与影响程度,研究构建了江西省中外合作办学项目影响因素的路径模型图。结构方程模型(Structure Equation Modeling, SEM)是一种可测量变量与潜变量之间关系的统计方法^[5],研究根据江西省中外合作办学发展背景与现状,提取项目管理、教学环境、学术质量与学术创新、办学成果与贡献四个潜变量展开研究,由此构建理论模型,如图2所示。图中包含了5个基本路径假设,分别是项目管理对教学环境的路径影响;项目管理对学术质量与学术创新的路径影响;项目管理对办学成果与贡献的路径影响;教学环境对办学成果与贡献的路径影响;学术质量与学术创新对办学成果与贡献的路径影响。模型构建完毕后将SPSS24.0处理后的数据导入AMOS21.0后得出各路径系数。

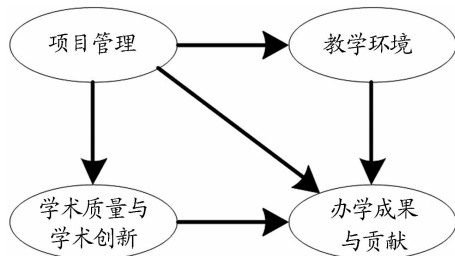


图2 江西省中外合作办学项目基于AMOS21.0的影响路径模型图

研究采用AMOS21.0对构建的路径模型进行检验,得到表3所示指标,模型指标均达到统计要求。表4所示为潜变量间的路径系数与假设检验结果。P值显示***代表达到显著性水平,即假设成立。在假设检验研究结果中,所有预设假设路径均成立。

表3 构建模型的统计指标适配情况

指标	CMIN/DF	GFI	RMR	NFI	IFI	CFI
适配程度						
适配良好	≤ 3	≥ 0.90	≤ 0.05	≥ 0.90	≥ 0.90	≥ 0.90
配合理	≤ 5	≥ 0.70	≤ 0.08	≥ 0.80	≥ 0.80	≥ 0.80
构建的模型	0	1	0	1	1	1

表4 潜变量路径系数与假设检验结果

研究假设	假设路径	路径系数	CR 值	P 值	假设是否成立
H1	学术质量与学术创新←项目管理	0.98	13.462	* * *	成立
H2	教学环境 ← 项目管理	1.001	13.445	* * *	成立
H3	办学成果与贡献 ← 教学环境	0.468	8.544	* * *	成立
H4	办学成果与贡献←学术质量与学术创新	0.652	9.232	* * *	成立
H5	办学成果与贡献 ← 项目管理	0.832	7.665	* * *	成立

三、国内高校高水平中外合作办学评价指标建立分析

根据江西省中外合作办学项目影响路径模型在 AMOS21.0 软件中运行结果,得到各模拟路径中的标准化路径系数,求得标准化路径系数总和,按照该路径在总和中所占比例,得到各影响因素权重,如表 5 所示。

表5 高校高水平中外合作办学评价影响因素权重列表

一级影响因素指标	权重	二级影响因素指标	路径系数	权重
项目管理	0.37	高校政策支持	0.632	0.17
		高校对项目的资金下拨	0.632	0.17
		项目监测与评价	0.62	0.16
		招生和学籍管理	0.627	0.17
		高校管理机构	0.635	0.17
		文凭、证书的颁发	0.624	0.17
		办学社会认可度	0.659	0.20
办学成果与贡献	0.32	学生满意度	0.619	0.19
		江西省特色产业相关学科的建设	0.657	0.20
		与“一带一路”沿线国家的合作	0.658	0.20
		在“一带一路”沿线国家就业情况	0.657	0.20
教学环境	0.19	师资结构	0.661	0.34
		教学计划与教学大纲	0.632	0.32
		教学设施	0.662	0.34
学术质量与学术创新	0.13	学生论文发表情况	0.631	0.48
		学生创新型比赛参与成果	0.677	0.52

四、应用

研究将问卷调查结果按照被调查者所属高校分类分别求出各项指标得分的平均分,综合表 5 求得的权重,采用简单线性加权法得出江西省各高校中外合作办学水平综合得分并排序,结果如表

6所示。

表6 江西省高校高水平中外合作办学综合排序

排序	名称	项目管理	办学成果与贡献	教学环境	学术质量与学术创新	综合得分
1	南昌大学	4.19	4.72	4.87	4.75	4.6
2	江西财经大学	3.88	4.34	3.95	4.37	4.14
3	江西师范大学	4.25	3.87	4.33	3.67	4.11
4	华东交通大学	3.65	4.45	3.64	3.34	3.9
5	南昌航空大学	3.74	3.88	4.62	2.28	3.8
6	东华理工大学	3.37	4.15	3.77	3.16	3.7
7	江西中医药大学	3.66	3.54	4.34	2.36	3.62
8	南昌工程学院	3.18	3.94	3.94	2.44	3.5

五、江西省高水平中外合作办学项目共性影响因素分析

为进一步探究江西省高水平中外合作办学的共性影响因素,研究对综合排序前5的高校进一步作更深层的探究。因子分析法是一种利用降维的思想将多个因素间的联系用少数几个因子表述的统计方法。研究将南昌大学、江西财经大学、江西师范大学、华东交通大学、南昌航空大学的样本问卷重新统计汇总,通过SPSS24.0利用因子分析法确定其共性因素。统计结果共有349个样本,KMO值0.951,伴随概率值0.000,表明该样本群适合做因子分析。

研究提取4个因子,累计方差贡献率为81.29%。其中第一个因子解释的方差占总方差的25.55%,其余依此为23.04%、18.25%、14.45%,由此可得综合因子得分计算公式:

$$F_{\text{综}} = (0.256 F_1 + 0.23 F_2 + 0.183 F_3 + 0.145 F_4) / 0.813。$$

依据分析结果所得旋转后成分矩阵,课题组为4个因子重新命名并构成新的江西省高水平中外合作办学评价指标体系,如表7所示。

表7 基于因子分析的江西省高水平中外合作办学评价指标体系

目标层	准则层(一级指标)	指标层(二级指标)
江西省高水平中外合作办学	学生学习收获因子 (因子权重0.315)	学生满意度
		办学社会认可度
	政府职能因子 (因子权重0.283)	学生论文发表情况
		学生创新型比赛参与成果
		政府政策支持
	“一带一路”倡议因子 (因子权重0.225)	政府资金下拨
		江西省特色产业相关学科的建设
		项目监测与评价
		与“一带一路”沿线国家的合作
		在“一带一路”沿线国家就业情况
高校职能因子 (因子权重0.177)	招生和学籍管理	
	高校管理机构	
	师资结构	
	教学设施	
		文凭、证书的颁发
		教学计划与教学大纲

六、“一带一路”视阈下江西省高水平中外合作办学发展对策与建议

从江西省高校高水平中外合作办学综合评价结果可以看出:南昌大学在江西省内的中外合作办学发展中处于领先,省内其他高校发展较为平均。在中外合作办学发展中,高校经济实力和对项目的资金投入都是重要的影响因素。高校管理机构的管理水平也是影响项目运行水平的重要因素。从办学成果与贡献层面看,项目运行中得到的社会影响力来源于项目中学生的满意程度与学生家属的认可度。在“一带一路”倡议施行背景下,增加本省特色产业相关学科的建设,并在此基础上增加与“一带一路”沿线国家的合作是“一带一路”视阈下构建高水平中外合作办学项目的关键所在。从教学环境层面看,师资队伍与教学设施对教育的支持发挥着关键作用,南昌大学与南昌航空大学在该项指标中获得了本校师生的普遍认可。在学术质量与学术创新层面,仅有南昌大学与江西财经大学获得了较高的创新成果,江西其他高校在此层面上获得本校师生的认可程度普遍不高,这说明在学术创新中各高校有很大的提升空间。

对江西省5所高水平中外合作办学高校的共性因素分析可知:

(1)在项目执行中高校应更加注重对学生创新能力的培养。高校在项目建设过程中,可搭建多种促进学生创新能力培养的平台,如英语应用能力竞赛、数学建模竞赛、学术讲座、创新论坛等,使学生在创新能力培养上有相互促进的氛围;在项目教学中,应注重考虑学生个性,针对学生兴趣与特长因材施教,有针对性地促进学生创新能力培养。

(2)江西省高校在办学过程中可将更多的注意力投放到江西省特色产业相关学科上,以促进江西经济发展。江西省宜春锂都、鹰潭铜都、景德镇瓷都等城市名片为江西省特色产业发展创造了条件,在“一带一路”倡议下,高校应加大有关锂产业、铜产业、陶瓷产业的学科建设,增加相关学科招生人数、开办相关学科的中外合作办学项目。此外,江西省高校还应推进有关赣南客家文化、青铜文化、稻作文化的人文学科建设,做到文理并进,平衡发展。

(3)江西省高校需要顺应时代倡议潮流,增加与“一带一路”沿线国家的合作。江西省高校在“一带一路”倡议“引进来”工作已取得一定的成效,目前还应“走出去”,加大“一带一路”沿线国家孔子学院的建设,建立与外国深度合作的基础。

(4)加强自身管理,为中外合作办学项目的执行提供有力保障。高校职能部门的稳定运行保障高校的常规运转,因此,高校职能部门工作人员应树立正确的观念,建立有序的工作流程、划分清晰的职能范围。此外,还需做好稳定的监管、反馈体系,做到在发现问题的同时及时做好调整。

七、结语

中外合作高水平办学是跨国教育发展的必然趋势,如何均衡办学过程中的资源投入使其达到较好的办学成果与贡献,是中外合作办学项目实现高水平运营的关键。笔者在前人的研究基础上,构建了高水平中外合作办学的影响路径,调研了江西省部分高校师生对本校的中外合作办学发展影响因素的认可程度,提出了一套高水平中外合作办学评价机制,并将其应用在江西省部分高校中,得出各高校中外合作办学发展水平的综合排序,通过分析排序中前5所高校的共性因素得到一系列针对高水平中外合作办学的对策与建议。经过以上分析可知,向高水平中外合作办学发展是趋势,提高高校综合管理水平、提升对项目的资金投入和政策支持是通向高水平中外合作办学的重

要路径。

参考文献:

- [1] 伍宸, 宋永华, 赵倩. “高水平中外合作办学”的理念与实践 [J]. 中国高教研究, 2017(2): 29-31.
- [2] 占小华. 高校中外合作办学质量评价指标体系研究 [J]. 继续教育研究, 2014(11): 4-7.
- [3] 林筱琼. 基于模糊综合的中外合作办学效益评价方法研究 [J]. 长春教育学院学报, 2015(23): 53-4.
- [4] 杨小燕, 马澜. 基于因子分析法的高校中外合作办学评价体系研究 [J]. 河南工程学院学报: 自然科学版, 2010, 22(4): 23-26.
- [5] 王文树, 薛蓉娜. 基于 AMOS 的西部某省快递业顾客满意度提升研究 [J]. 中小企业管理与科技: 上旬刊, 2011(6): 167-8.

High level evaluation research on the sino-foreign cooperative schools in Jiangxi based on “The Belt and Road”

LIU Wei, LI Ke, TANG Peitao, CHEN Yan, WANG Yongxiang

(School of Civil Engineering and Architecture, East China Jiaotong University, Nanchang 330013, P. R. China)

Abstract: With The Belt and Road Initiative, foreign cooperative education center of Universities in Jiangxi shifted to the cooperation with the countries along with “The Belt and Road”, so the urgent need is to change the evaluation criteria for sino-foreign cooperative school. In this paper, the structural equation model is used to establish the influence paths of the various influencing factors of sino-foreign cooperative education and the weights of each influencing factors are obtained, thus obtaining a high level evaluation system of Chinese-foreign cooperative running schools and applying them to the universities in Jiangxi. Based on the analysis of factor analysis, the general influencing factors of the first 5 colleges were obtained, and the corresponding suggestions were given. Through the empirical analysis of 8 colleges and universities in Jiangxi Province, the paper obtains the more important influential factors in the high level sino-foreign cooperative education, and provides a feasible method for improving the operation quality of the sino-foreign cooperative school project.

Key words: sino-foreign cooperative school; high level evaluation; structural equation model; factor analysis method

(责任编辑 梁远华)