

高职院校教师教学创新团队建设 评价指标体系构建与实证研究

程 畅 杜学文

摘 要 高职院校教师教学创新团队作为高职教育改革创新的主力军,科学评估和准确把握其建设水平,有利于高质量推进“双高计划”建设。但目前缺乏并迫切需要能够对创新团队建设进行完整且系统评估的指标体系。基于CIPP模型,从背景、输入、过程和成果四个维度构建评价指标体系,采用综合评价法对高端装备机电一体化专业创新团队协作共同体5家高职团队进行实证研究。该指标体系可有效区分和系统评估各团队建设状况,实证结果显示:协作共同体建设水平整体较好,但存在明显的组间差异,各创新团队在维度建设上各有优势与不足。为进一步推进高职教师教学创新团队建设,建议从完善评价制度建设、坚持短板优先原则、有的放矢开展培训等方面进行改进。

关键词 高职院校;教师教学创新团队;质量评价;综合评价法

中图分类号 G715 **文献标识码** A **文章编号** 1008-3219(2023)017-0053-06

“双师型”教师队伍建设是高职院校打造高水平专业群、培育高素质技术技能人才、助力产业转型升级的重要组织保障^[1]。近年来,《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》等政策的相继出台,不仅给高职院校内涵式建设指明了方向,也对高职教师专业发展提出了更高要求。打造高水平国家级教师教学创新团队(简称“创新团队”),示范引领高素质“双师型”师资队伍,深化高职院校教学模式改革创新^[2],成为新时期高职教育提质培优的核心任务^[3]。

当前,我国职业院校创新团队建设已取得阶段性成果,但总体而言尚处于探索阶段。在理论研究层面,创新团队的价值内涵^[4]、范式研究^[5]等

较为成熟,但相关评价研究严重滞后于团队建设需要。现有关于创新团队评价的研究主要分为两类:一是把创新团队视为“双高”建设绩效评价的观测点,未体现出创新团队的建设全貌;二是针对创新团队的部分要素研究拟定评价指标体系,缺乏对创新团队的系统关照。基于此,本研究引入CIPP模型,构建将目标基础、资源配置、过程实施与创新绩效融为一体的高职教师教学创新团队建设评价指标体系,并以高端装备机电一体化专业国家级教师教学创新团队协作共同体5家高职团队为研究对象开展实证研究,评估当前创新团队建设现状,助力高职院校及相关决策部门科学规划团队建设工作,为高职院校教师教学创新团队改进优化提供参考和依据。

作者简介

程畅(1995-),女,浙江工业大学教育科学与技术学院硕士研究生(杭州,310014);杜学文(1978-),男,浙江工业大学教育科学与技术学院课程与教学论学科负责人,副教授,博士,硕士研究生导师

基金项目

国家社会科学基金一般项目“我国高端制造强国战略下技能人才匹配策略与发展路径研究”(17BGL103),主持人:杜学文

一、高职院校教师教学创新团队建设评价的现实意义

(一) 有助于明晰创新团队的基本内涵及重要特征

如何有效评估高职教师教学创新团队建设质量,不仅是一个实践问题,更是一个科学问题。传统的教师团队评价重“绩效”轻“效能”,主要关注一些关键性数据和标志性成果,如科研项目、论文、教学成果奖等,而忽视了团队建设的过程评估和潜在影响,不利于团队形成创新氛围,也不利于激发教师的教学创新动力^[6]。高职院校教师教学创新团队作为基于专业群资源共享、校企合作共建、协同实施教学改革任务的开放式教师集群^[7],是教师专业发展的新型组织形式和重要载体,具有多元性和多源性。良好的指标设置要能够充分反映创新团队的运作全貌,不仅要关注团队资源投入、成果产出,更要关注团队的过程发展,因此,开展质量评价将有助于进一步廓清创新团队的本质内涵和重要特征。

(二) 为高职院校及相关管理部门提供决策支持

高职院校教师教学创新团队建设质量评估实行年度考核制,如“若未按进度完成任务、绩效考核不达标,视情况取消项目承担资格”等,动态管理、过程监督是实现团队高质量发展的重要手段。对高职院校来说,作为教师教学创新团队建设的第一负责人,要保证质量和效率,通过开展创新团队建设自评,审视不足、发现差距,及时优化创新团队建设工作。同时,我国高职院校专业(群)发展与区域经济发展水平关系密切,如何实现不同区域、不同类型创新团队均衡发展是考验教育主管部门决策智慧的现实挑战。开展创新团队建设质量评价有助于相关决策部门深入了解不同地区、不同类型院校的创新团队建设现状及问题,从而开展项目承担资格评判、项目经费投入调整等阶段性任务。

(三) 有助于促进创新团队协作共同体均衡发展

教师教学创新团队协作共同体以大类专业建设和教学创新为目标,基于各教学创新团队的创新能力,坚持纵向分工合作、横向协作竞争原则^[8],实行责任共担,通过课题研究、培训基地建设等项目合作,集中力量解决协作共同体共同面临的问题,实现专业教学改革创新整体推进。开展创新团队建设质量评估,可以从共同体的角度全面、客观地了解各团队专业教学特色、教研改革等基本情况,通过对口帮扶、结对交流、定期学习等合作模式,促进共同体资源发挥最大效用,实现区域间专业群建设均衡发展。同时,教师教学创新团队培训基地可以依据评估结果,完善教学创新培训体系,有针对性地制定团队培训内容和培训计划,充分释

放培训效能,促进共同体教学创新能力质的提升。

二、高职院校教师教学创新团队建设评价指标体系构建

(一) 基于CIPP的理论分析框架

高职教师教学创新团队建设本质是通过建设项目的有效管理和改进调整,打造一支高水平结构化的“双师型”教师队伍,是一个周期性、渐进性的可持续发展过程^[9]。CIPP模型是由美国教育评价专家斯塔弗尔比姆于1966年提出的一种基于过程监控和决策改进的项目评价模型,对项目实施的背景、投入、过程和产出进行诊断性、发展性和结果性评价^[10]。利益相关者可以通过阶段性评估来检验项目的建设进程与执行效果,并针对问题给出相应的整改意见。本研究将CIPP模型作为高职教师教学创新团队建设质量评价的理论基础与实践依据,基于背景评价、输入评价、过程评价和产出评价四要素,结合动态反馈机制,构建创新团队建设全过程评价模型,如图1所示,以期促进创新团队建设的高质量发展。

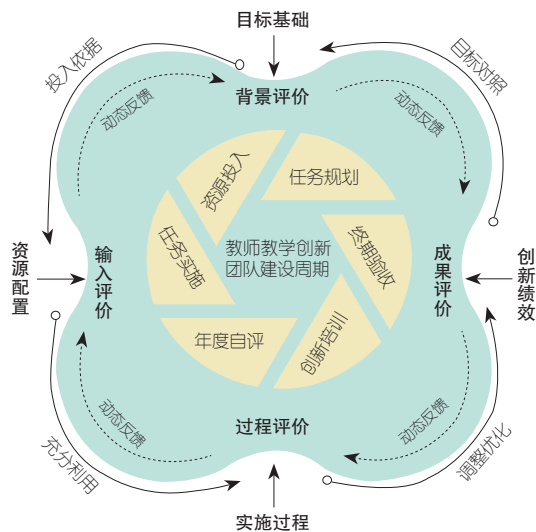


图1 高职院校教师教学创新团队建设质量评价 CIPP 模型

基于CIPP的高职教师教学创新团队建设质量评价是由政、校、企等利益相关者对团队建设的目标基础、资源配置、实施过程和成果绩效进行价值判断的动态过程。目标基础是评价的重要前提,是对创新团队建设目标定位和任务规划的诊断性分析;资源配置是评价的重要保障,是对团队人员构成、经费投入等内容进行的可行性分析;实施过程是评价的核心组成部分,是对教学创新团队制度建设、团队学习、组织培训等过程的形成性评价;创新绩效是评价

的关键环节,是对团队建设成绩和效能等进行的终结性评价。四要素之间紧密联系、相互转化,形成一个“反馈—修正”的动态调节过程。

(二) 评价指标体系构建

建构一套能够全面反映、客观描述且便于操作的评价指标体系是检验高职教师教学创新团队教学创新成效、提升建设质量的基本前提。本研究以《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》为指导思想,秉持类型化定位和过程性考核的新时代职业教育评价理念,构建有利于创新团队可持续发展的系统性评价。

1. 指标设计原则

一是科学性。高职教师教学创新团队建设是一项涉及多主体、多因素的复杂工程,评估指标体系应该能够清楚界定指标内涵与界限,系统全面地反映创新团队建设发展的整体情况。同时,高职院校作为高等职业教育类型化探索的主力军,在创新团队质量评价指标遴选上要坚持高层次定位和类型化特色。二是可操作性。为了确保创新团队建设评价的有效性,需要充分考虑数据收集的便利性和统计成本的可控性。此外还应保证指标在经济含义、测算方法上的一致性,以实现团队间的可比性和结果的公正性。三是主体参与性。评价是促进创新团队良性发展的关键环节,评价导向决定着实践追求的路向。因此,科学有效的评价体系的构建、多元主体的积极参与尤为重要。应结合多元主体选择和评判依据的现实需要,广泛征求教学专家、行业企业以及高职院校的意见与建议。

2. 指标体系确定

基于高职教师教学创新团队建设质量评价的CIPP理论框架,以国家级教师教学创新团队协作共同体为研究对象,首先,利用Nvivo软件对各创新团队的建设方案文本进行标注和三级编码,保证指标内容的合理性,初步拟定评价指标体系。其次,采用德尔菲法,邀请20位来自本科院校、高职院校、企业的相关人员组成专家组,开展了两轮专家咨询和指标修订,确保指标的内容效度。最终,构建了由4个一级指标、11个二级指标、40个三级指标构成的高职教师教学创新团队建设质量评价指标体系,如表1所示。

三、高职院校教师教学创新团队建设评价的实证分析

本研究面向高端装备机电一体化专业国家级教师教学创新团队协作共同体,选取同一批立项的5家高职教师教

表1 高职院校教师教学创新团队建设质量评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	评价方式	W _{AHP}	W _{CRITIC}	W
C 背景评价 (0.1001)	C ₁ 战略规划 (0.1001)	C ₁₁ 目标合理性及成员认同度	定量	0.0587	0.0632	0.0605
		C ₁₂ 国家/社会/学校支持力度	定量	0.0354	0.0459	0.0396
I 输入评价 (0.1655)	I ₁ 人员结构 (0.1181)	I ₁₁ 双师型教师占比	定量	0.014	0.0515	0.029
		I ₁₂ 专兼职教师结构	定量	0.0088	0.0245	0.0151
		I ₁₃ 教师职称结构	定量	0.0057	0.0350	0.0174
		I ₁₄ 教师学历结构	定量	0.0047	0.0170	0.0096
		I ₁₅ 团队负责人能力	定性	0.0190	0.0315	0.0240
		I ₁₆ 团队骨干教师能力	定性	0.0184	0.0299	0.0230
	I ₂ 经费投入 (0.0474)	I ₂₁ 国家/地方纵向经费投入	定量	0.0131	0.0235	0.0173
		I ₂₂ 学校内部经费投入	定量	0.0125	0.0187	0.0150
		I ₂₃ 横向经费投入	定量	0.0098	0.0231	0.0151
		I ₂₄ 教学创新智慧平台建设	定量	0.0304	0.0218	0.0270
P 过程评价 (0.2890)	P ₁ 团队学习 (0.1872)	P ₁₁ 校企协同创新中心数量	定量	0.0649	0.0205	0.0471
		P ₁₂ 教师入企实践人均次数	定量	0.0327	0.0192	0.0273
		P ₁₃ 国际合作与交流次数	定量	0.0450	0.0283	0.0383
		P ₁₄ 教学创新培训情况	定性	0.0684	0.0161	0.0475
	P ₂ 制度建设 (0.1018)	P ₂₁ 人事管理制度	定性	0.0235	0.0300	0.0261
		P ₂₂ 任务质量管控机制	定性	0.0298	0.0231	0.0271
		P ₂₃ 分层分类考核与激励机制	定性	0.0248	0.0192	0.0226
		P ₂₄ 经费使用制度	定性	0.0238	0.0294	0.0260
		P ₂₅ 双师型教师培养数量	定量	0.0161	0.0220	0.0185
		P ₂₆ 省级以上优秀教师数量	定量	0.0041	0.0328	0.0156
P' 成果评价 (0.4373)	P' ₁ 教师成长 (0.0607)	P' ₁₃ 省级以上教学成果奖数量	定量	0.0064	0.0215	0.0124
		P' ₁₄ 省级以上教学技能大赛获奖数量	定量	0.0116	0.0182	0.0142
	P' ₂ 教学创新 (0.1149)	P' ₂₁ 专业(课程)建设情况	定性	0.0461	0.0160	0.0341
		P' ₂₂ 教材建设情况	定性	0.0279	0.0201	0.0248
		P' ₂₃ 教学模式创新情况	定性	0.0231	0.0199	0.0218
		P' ₂₄ 教师教学创新实践基地建设数量	定量	0.0392	0.0267	0.0342
	P' ₃ 科学研究 (0.1000)	P' ₃₁ 省级以上行业/职业标准制定	定量	0.0172	0.0207	0.0186
		P' ₃₂ 发明专利、论文著作数量	定量	0.0227	0.0251	0.0237
		P' ₃₃ 技术服务与技能培训情况	定性	0.0361	0.0215	0.0303
		P' ₃₄ 国家/省部级立项课题数量	定量	0.0286	0.0255	0.0274
	P' ₄ 经济效应 (0.0704)	P' ₄₁ 成果转化收入	定量	0.0179	0.0184	0.0181
		P' ₄₂ 技术服务收入	定量	0.0438	0.0184	0.0336
		P' ₄₃ 成果奖励收入	定量	0.0190	0.0182	0.0187
	P' ₅ 社会效应 (0.0541)	P' ₅₁ 省级以上媒体宣传次数	定量	0.0179	0.0230	0.0199
		P' ₅₂ 入选省级以上典型案例数量	定量	0.0330	0.0359	0.0342
	P' ₆ 人才效应 (0.0372)	P' ₆₁ 用人单位对学生的满意度	定量	0.0176	0.0158	0.0169
		P' ₆₂ 高层次人才引进数量	定量	0.0067	0.0291	0.0157
		P' ₆₃ 入选省部级以上人才计划数量	定量	0.0077	0.0000	0.0046

学创新团队作为评估对象,并将其编号为CX1、CX2、CX3、CX4、CX5。指标数据主要来自各团队在国家创新团队协作共同体建设工作推进会中的质量报告,部分定性指标数据通过团队负责人访谈及专家团审评得到。

(一) 综合评价方法

本研究采用综合评价法,将繁杂的指标体系通过合理的数学手段整合为能够反映创新团队建设质量的综合指数,其表达直观简洁,不仅便于进行创新团队建设质量的横向比较,反映协作共同体的整体发展水平,而且便于周期性跟踪反馈某个创新团队内部的建设情况,为团队未来发展提供科学决策依据。

首先,数据预处理。为消除指标数量级和单位对结果的影响,需要对数据进行规范化处理,并控制在[60, 100]区间内,以增强赋权后发展指数的区分度,具体计算公式为:

$$X'_i = [(X_{\max} - X_{\min}) / (X_i - X_{\min})] * 40 + 60$$

其次,基于组合赋权法确定指标权重。一是AHP主观赋权。邀请参与过指标设计的12位机电一体化专业相关专家对指标进行SAATY标度打分,构建判断矩阵并进行一致性检验,得到主观权重 W_{AHP} 。二是CRITIC客观赋权。利用样本数据的对比强度和冲突性等客观属性计算得到客观权重 W_{CRITIC} 。前者受人为因素影响较大,后者过于依赖样本数据,为最大限度减少信息差损,实现专家经验与客观数据之间的平衡,采用组合赋权法求出组合权重,使权重设置更具科学性和合理性,具体计算结果详见表1。计算公式为:

$$W = \phi W_{\text{AHP}} + (1 - \phi) W_{\text{CRITIC}} \quad (\text{偏好系数} \phi = 0.6)$$

最后,计算综合发展指数。综合发展指数数值越大,说明该创新团队的建设质量越好,具体计算结果见表2。计算公式为:

$$I = \sum_{j=1}^r W_j [\sum_{i=1}^m W_{ij} [\sum_{k=1}^n W_{ijk} X'_{ijk}]]$$

其中, r 、 m 、 n 分别为一、二、三级指标个数;分别为一、二、三级指标权重;为第 i 类指数中第 j 项指数的第 k 项指标无量纲化处理后的值。

(二) 评估结果分析

表2 机电一体化专业5家高职教师教学创新团队建设发展指数统计

团队	排名	综合发展指数	C 背景评价	I 输入评价	P 过程评价	P' 成果评价
CX1	2	87.15	83.82-	75.64 ↓	91.13-	91.24-
CX2	1	96.60	74.11 ↓	100.00-	100.00-	100.00-
CX3	3	78.14	64.53 ↓	77.53-	86.77-	77.24-
CX4	4	68.64	100.00 ↑	88.93 ↑	60.00 ↑	60.77-
CX5	5	63.58	60.00-	60.00-	74.08 ↓	60.00-
均值		78.82	76.49	80.42	82.40	77.85

注:符号“↑、↓、-”表示相较于综合排名,各维度排名的上升、下降和保持一致。

表2呈现了各创新团队建设质量的综合发展指数、维度发展指数及其排名变化情况。5家创新团队的综合发展指数分别为87.15、96.60、78.14、68.64和63.58,均值为78.82,各团队的综合发展指数排名与维度发展指数排名并不完全一致。

1. 综合发展分析

离均差系数是区域教育均衡发展研究的重要方法,表示样本值与区域均值的差量^[11]。通过离均差系数法计算得到各团队的综合发展差异指数,从综合发展水平和差异度两方面进行聚类处理,如图2所示,坐标系以综合发展指数为横坐标,以综合发展差异指数为纵坐标。总体分为四类团队:第一类(高水平、高差异):CX2的综合发展指数远高于均值,发展差异度大于10;第二类(高水平、低差异):CX1的综合发展指数高于均值,发展差异度小于10;第三类(低水平、低差异):CX3的综合发展指数差异度为0.68,靠近均值点;第四类(低水平、高差异):CX4和CX5的综合发展指数皆低于均值,综合发展差异度大于10。总体而言,5家创新团队整体建设水平较好(均值为78.82),但综合发展指数分布呈阶梯状,表明创新团队建设水平参差不齐,机电一体化专业教师教学创新团队协作共同体内部发展不协调。

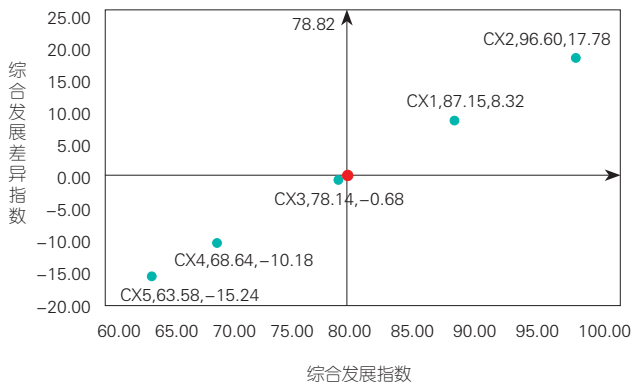


图2 机电一体化专业5家高职教师教学创新团队综合发展指数与差异指数象限

2. 维度发展分析

首先,依据“投入端”与“产出端”的差值判断各团队建设的资源转化程度类型^[12],判断标准为: >2.57为I型(高投入—低产出);差的绝对值<2.57为II型(投入—产出均衡); <-2.57的为III型(低投入—高产出)。CX1属于III型,资源转化程度最高;CX2、CX3、CX5属于II型,资源转化程度较好;CX4属于I型,可能存在资源浪费问题。

其次,对比四大维度发展指数可知,如图3所示,各团队在维度发展上各有优势和短板。具体来看,CX2的输入、过程和成果三个维度较其他团队发展水平更高,发展指数均处于首位,但其背景维度发展相对较弱;CX1在背景、输入和成果三个维度上的发展相对较好,均位居第二,但在资源配置方面稍有不足;CX3的维度发展相对较弱,除过程维度外均未达到平均发展水平;CX4维度间发展差异最大,其中背景维度建设较其他团队具有明显优势,但过程和成果维度均处于5家创新团队中的最低发展水平;CX5的维度发展相

对较差,皆低于均值,且背景和输入维度均处于发展末位。

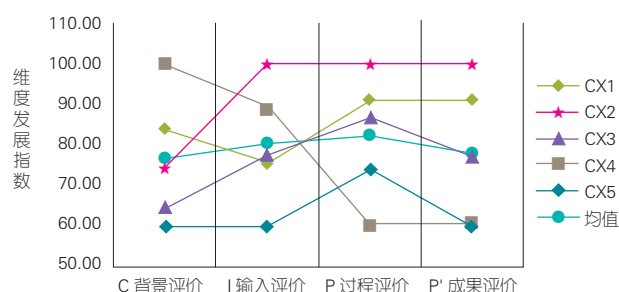


图3 机电一体化专业5家高职教师教学创新团队维度发展指数

最后,对四大维度的11项二级指标发展情况进行汇总,便于各团队有针对性地制定优化策略。如图4所示,以X轴为界,位于上方的指标皆高于平均发展水平,越往上,正向差异越大,表明发展水平越高。结果显示:除CX5外,各团队均有正向和优势指标项;横向来看,同一指标的组间差异较大,呈现跳跃式分布,其中,“P1团队学习”的差异度最大,CX2指数约为CX4的1.7倍;纵向来看,指标组内差异度整体呈“CX4>CX2>CX3>CX1>CX5”的分布。

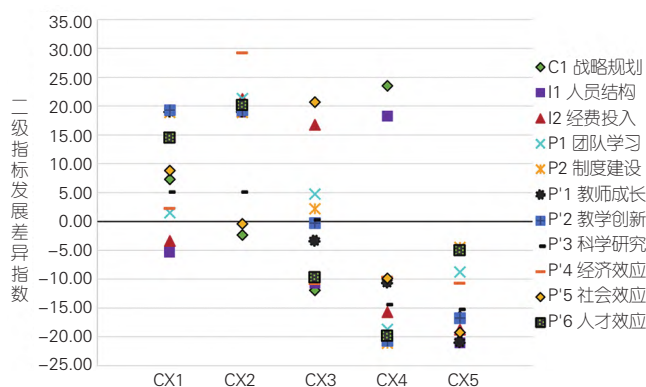


图4 机电一体化专业5家高职教师教学创新团队二级指标发展差异指数散点

四、总结与建议

本研究回答了“用什么评价”和“如何评价”的问题,通过科学规范的“设计—审订—赋权—检验”过程,建构了高职教师教学创新团队建设质量评价指标体系并将之应用于实践,丰富了创新团队建设评估的理论和实证研究。通过

综合评价法成功评估了高端装备机电一体化专业领域5家创新团队的建设发展现状,评价指标体系具有较好的科学性和实践性。研究表明,协作共同体建设水平整体较好,但存在明显的组间差异,各创新团队在维度建设上各有优势与不足,部分创新团队存在资源利用率不足等问题。为进一步提升创新团队建设质量,赋能教育教学改革创新,助力高职内涵式发展,本研究提出以下针对性建议。

(一)加强教师教学创新团队评价制度建设

评价制度建设是教学创新团队可持续发展的重要保障。一方面,教育行政部门可依据评估结果合理制订区域内职业院校教师教学创新团队建设规划纲要和评价标准,同时建立政、校、行、企多元监督机制,引导创新团队建设评价规范化、制度化发展;另一方面,高职院校应建立专兼职教师分类考核标准,并将评价结果纳入评优评先、职称晋升、绩效考核等,完善团队建设奖惩制度,充分调动教师的创新动力。

(二)坚持短板优先、统筹推进的整改原则

评价最重要的目的不是证明,而是改进。各创新团队建设主体要充分认识到评价考核的作用和重要性,围绕评估结果,坚持“优势巩固,短板优先”的整改原则,及时解决资源投资过剩、制度保障建设滞后等问题。同时要牢固树立“一盘棋”思想,充分发挥协作共同体的力量,取长补短、资源共享,以更高站位、更实举措、更严要求,统筹推进创新团队建设的各项工作,实现高职教师队伍均衡、高质量发展。

(三)有的放矢制定创新团队培训计划

教学创新培训是教师教学创新团队建设的重要组成部分。培训要以教师教学能力提升为旨归,淡化时长、收益等功利性追求,不断加强教师培训的供给侧结构改革。各培训基地可以依据评估结果深入分析各创新团队的实际需求和发展差异,针对性地设计系统性、递进式的培训课程,同时完善教师教学团队建设培训评价体系,不仅集中培训,更要实现创新团队后续表现的跟踪评价,考查培训内容是否被真正应用于教学创新实践,及时发现问题,保证培训的实效性。

参考文献

- [1]隋秀梅,高芳,唐敏.“双高”背景下高职院校“双师型”教师教学创新团队建设研究[J].中国职业技术教育,2020(5):93-96.
- [2]教育部.关于进一步加强全国职业院校教师教学创新团队建设的通知[EB/OL].(2022-09-20)[2022-10-12].<http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/>

s7034/202210/t20221011_668830.html.

- [3]王淑明, 闫卫平.高职院校教师教学创新团队建设的实践逻辑与实现路径[J].中国职业技术教育, 2022(11): 30-35.
- [4]刘榴, 周俊华.职业教育教师教学创新团队建设的内涵、困境与路径——基于共同体视角[J].教育学术月刊, 2022(8): 42-47.
- [5]王海莹, 丁力, 杨旭辉.职业院校教师教学创新团队的管理自由度: 何以与何为[J].教育发展研究, 2022(21): 77-84.
- [6]侯浩翔, 王旦.基于多群组结构模型的学校创新氛围与教师教学创新关系研究[J].现代教育管理, 2018(9): 74-79.
- [7]马君, 张玉凤.专业群视域下高职院校教学创新团队构建及治理[J].高等工程教育研究, 2021(1): 136-141+200.
- [8]范蓉, 曹晔.职业教育教师教学创新团队协作共同体基本问题研究[J].职教论坛, 2021(5): 93-98.
- [9]李国成, 徐国庆.高职院校高水平结构化教师教学创新团队建设研究[J].职教论坛, 2021(3): 86-89+94.
- [10]蒋晓光, 李文俊.“新工科”背景下工程人才培养评价研究——基于CIPP模型的7所地方高校实证分析[J].中国高校科技, 2022(8): 5-9.
- [11]李兴奇, 高晓红.综合评价结果的区分度度量新方法[J].统计与决策, 2022(21): 31-35.
- [12]张炜, 周洪宇.教育强国建设: 指数与指向[J].教育研究, 2022(1): 146-159.

Evaluation of Teachers Teaching Innovation Team Construction in Higher Vocational Colleges

Cheng Chang, Du Xuewen

Abstract As the main force of higher vocational education reform and innovation, the scientific evaluation and accurate grasp of the construction level of teachers teaching innovation teams is conducive to promoting the construction of double-high quality. At present, there is a lack of an urgent need for a complete and systematic evaluation of the innovation team building index system. Based on the CIPP model, an evaluation index system was established from four dimensions: background, input, process and achievement. An empirical study was conducted on 5 higher vocational teams in the collaboration community of high-end equipment mechatronics professional innovation teams by comprehensive evaluation method. The index system can effectively distinguish and systematically evaluate the construction status of each team. The results show that the overall level of cooperative community construction is good, but there are obvious differences between groups, and each team has its own advantages and disadvantages in dimension construction. In order to further promote the construction of innovation teams in higher vocational colleges, it is suggested to improve the construction of the evaluation system, adhere to the principle of giving priority to weaknesses, and carry out training with targeted goals.

Key words higher vocational colleges; teachers teaching innovation team; quality evaluation; comprehensive evaluation method

Author Cheng Chang, master student of Zhejiang University of Technology (Hangzhou 310014); Du Xuewen, associate professor of Zhejiang University of Technology