

模糊综合评价在教师发展中心建设 质量评价中的应用研究

周 焱 袁志霞

(常州信息职业技术学院 江苏常州 213164)

摘要:科学的评价体系是引导教师发展中心良性发展的重要手段之一,科学的评价反馈能促进教师发展中心建设工作的规范化和标准化。以常州信息职业技术学院教师发展中心的有关情况及数据为基础,运用模糊综合评价法选取指标、计算评价权重、设定相关矩阵,构建模糊综合评价模型进行实证分析,以为高校教师发展中心建设质量评价提供科学的决策依据。

关键词:模糊综合评价;教师发展中心;评价

中图分类号: G 715.1

文献标志码: A

文章编号: 1672-2434(2022)06-0010-03

Research on the Application of Fuzzy Comprehensive Evaluation in the Construction Quality Evaluation of Faculty Development Center

ZHOU Yao YUAN Zhixia

(Changzhou College of Information Technology, Changzhou 213164, China)

Abstract: Scientific evaluation system is one of the most important means to guide the faculty development center development, and scientific evaluation feedback can promote the normalization and standardization of the construction of faculty development center. Based on the relevant situation and data of the faculty development center of Changzhou College of Information Technology, this paper adopts the fuzzy comprehensive evaluation method to select the indicators, calculate the evaluation weight and set the correlation matrix, and constructs the fuzzy comprehensive evaluation model for empirical analysis, in order to provide scientific decision-making basis for the quality evaluation of the construction of the faculty development center in colleges and universities.

Key words: fuzzy comprehensive evaluation; faculty development center; evaluation

0 引言

高校教师发展中心是促进教师职业化、专业化发展的研究、咨询与服务机构,主要职能是开展教师

发展研究,指导教师制订职业发展规划,提供教学、学术发展咨询、指导与培训,实现教师个性化发展,促进教师发展与学校发展有机统一。我国高校教师发展中心建设进入稳步推进阶段,如何科学、全面地

收稿日期:2022-08-30

基金项目:2022年度江苏省高校哲学社会科学项目“‘双高’建设背景下高职院校教师发展中心的创新建设研究”(2022SJYB1364);
2022年度江苏省高校哲学社会科学项目“新时代教育评价改革背景下我国高职院校办学评价体系研究”(2022SJYB135);
2020年常州信息职业技术学院双高建设研究课题“‘双高’背景下教师发展中心运行的研究”(CCITSG202005)

作者简介:周 焱(1980-),女,副研究员,硕士,主要研究方向:高职教育、人力资源管理

评价其建设质量已成为高等教育研究的热点。为确保获取更为精准的评价总权重,完善高校教师发展中心建设质量的评价体系,笔者以常州信息职业技术学院(以下简称常信院)教师发展中心的有关情况与数据为基础,运用模糊综合评价法进行指标的选取、评价权重的计算、设定相关矩阵,并以此为基础构建模糊综合评价模型进行实证分析,以期为高校教师发展中心建设质量评价提供科学的决策依据。

1 模糊综合评价法

模糊综合评价法是一种基于模糊数学的综合评价方法。该综合评价法根据模糊数学的隶属度理论将定性评价转化为定量评价,即用模糊数学对受到多种因素制约的事物或对象做出一个总体的评价。其具有结果清晰、系统性强的特点,能较好地解决模糊的、难以量化的问题,适合各种非确定性问题的解决。模糊综合评价法涉及评价因素、评价值、权重、综合评价价值等基本概念,一般有构建指标、设计权重向量、构建矩阵、对适合的因子进行合成等步骤。

2 教师发展中心建设质量评价中模糊综合评价指标选取

为有效监控高校教师发展中心的建设质量,需对各个建设环节进行系统的定量分析,明确各因素之间的包含关系,构建科学的、多层次的评价指标体系。通过调查问卷、查阅文献、实地访谈等多种方法,对常信院教师发展中心建设的有关情况与数据进行分析,得到四个主要影响因素:基础设施、建设过程、发展体系、发展成效,以此为基础整理了教师发展中心建设质量综合评价指标体系,如表1所示。

3 模糊综合评价建模

1) 确定评价论域。确定教师发展中心建设质量评价体系的评价论域 $U = \{u_1, u_2, \dots, u_n\}$, 这里的评价论域即表1中的准则层指标。

2) 确定评价定量标准。确定教师发展中心建设质量评价体系的评价定量标准,如表2所示。评价定量标准从高到低为1~5,分别对应5个等级, $V = \{5, 4, 3, 2, 1\}$ 。

3) 确定评价因素权重。评价因素的权重反映模糊关系矩阵中各个元素的相对重要性,指标间的权重差异是由以下三个因素造成的:①评价者对各指标的重视程度不同,导致评价者的主观差异;

表1 教师教学发展中心建设质量综合评价指标体系

目标层	准则层	指标层
教师发展中心建设 质量评价体系	基础设施	中心制度
		具体措施
		过程评价
		资源保障
		政策保障
	建设过程	经费投入
		业务开展
		质量监控
		反馈评价
		评价结果
	发展体系	培训与研讨
		评估与咨询
		教学资源
		教学研究
		交流与合作
发展成效	基本要求	
	教学职业生涯规划	
	教学质量	
	自主发展	

表2 评价论域

定量标准	范围
1	4~5
2	3~4
3	2~3
4	1~2
5	0~1

②各指标在评价中所起的作用不同,带来指标间的客观差异;③各指标的可靠程度不同,反映其所提供的信息可靠性不同。

目前,权重的确定主要通过咨询专家的方式进行,而权重的确定基本由专家集体决策。在处理数据时一般用算术平均值处理专家的集中意见。具体权重如公式(1)所示:

$$\sum_{i=1}^n \frac{\omega_{ij}}{n}, j = 1, 2, \dots, m \quad (1)$$

这里, n 为专家数, m 为评价指标总数, ω_{ij} 为 i 个专家对第 j 个指标权数的打分值,然后对其进行归一化处理,归一化运算如公式(2)所示:

$$\omega'_j = \frac{\omega_j}{\sum_{j=1}^m \omega_j} \quad (2)$$

ω_j 为第 j 个指标的权属平均值。

4) 确定模糊关系矩阵。确定教师发展中心建设质量评价的模糊关系矩阵,如公式(3)所示。

$$F = \begin{bmatrix} F | u_1 \\ F | u_2 \\ \dots \\ F | u_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} f_{11} & f_{12} & \dots & f_{1m} \\ f_{21} & f_{22} & \dots & f_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ f_{n1} & f_{n2} & \dots & f_{nm} \end{bmatrix} \quad (3)$$

f_{ij} 表示某个被评对象从因素 u_i 来看对 v_j 等级的隶属度,满足 $\sum_{j=1}^m f_{ij} = 1$ 。

5) 确定综合评价结果。确定教师发展中心建设质量评价的综合向量,如公式(4)所示。

$$S = \omega \times F \quad (4)$$

根据被评对象的等级进行排序以分析评价结果。

4 实证研究

基于运用模糊综合评价法对教师发展中心建设质量评价体系的建模,采用 Likert 五分量表制作调查问卷,对常信院教师发展中心建设情况及数据进行了实证分析,确定各指标的隶属函数。先计算三级指标的评价得分,再计算一级、二级指标值,最后代入综合评价的数据模型,得到常信院教师发展中心建设质量评估体系的综合价值。

分析表3中各二级指标得分,可发现政策保障、业务开展、培训与研讨、教学职业生涯规划这4项指标的得分较高;过程评价、中心制度、自主发展这3项得分相对较低。这说明常信院教师发展中心在宏观层面的保障措施成效显著,且重视教师的业务与教学能力发展,而在反馈改进与教师自主发展方面,学校还有待进一步完善各种举措。

表4中,准则层指标得分均未达到4,但均高于3.5分,说明评价超过了“一般”等级但尚未达到“好”的程度。根据综合评价结果公式(4),得到最终的目标层评价值为3.88,评价为良好,说明常信院教师发展中心建设质量总体较好。

5 结束语

与传统的评价模式相比,基于模糊综合评价的高校教师发展中心质量评价能结合实际情况,有针

表3 指标层综合得分

准则层	指标层	得分
基础设施	中心制度	3.12
	具体措施	3.67
	过程评价	3.25
	资源保障	3.51
	政策保障	3.88
建设过程	经费投入	3.76
	业务开展	3.89
	质量监控	3.87
	反馈评价	3.74
	评价结果	3.55
发展体系	培训与研讨	4.21
	评估与咨询	3.96
	教学资源	3.75
	教学研究	3.87
	交流与合作	3.64
发展成效	基本要求	3.58
	教学职业生涯规划	4.12
	教学质量	3.98
	自主发展	3.11

表4 准则层指标综合得分

准则层 指标	得分	准则层 指标	得分	准则层 指标	得分	准则层 指标	得分
基础设施	3.85	建设过程	3.98	发展体系	3.77	发展成效	3.76

对性地构建评价指标,精准评价范围。高校应该根据自身办学定位和师资发展特色,从数学角度做出分析和研究,逐步构建更加灵活、多元的教师发展中心质量评价方法,优化相关评价环境,确保评价结果真实可靠,并具有实际应用推广价值。

参考文献:

- [1] 胡洪春.我国高校教师发展中心的建设与运营机制研究[J].教育教学论坛,2019(16):3-5.
- [2] 陆璐.问题与对策:大学教师发展中心建设探究[J].中国成人教育,2020(11):86-89.
- [3] 周垚.基于发展性教师评价视域下高职院校教师发展中心建设的探索与思考[J].湖北开放职业学院学报,2021(22):24-25.

[责任编辑:黄丽娟]