

多元主体视域下现代学徒制人才质量评价体系探究*

曾文瑜

(九江职业大学智能制造学院 江西九江 332000)

摘要:近年来,高职院校开始实施现代学徒制,以工匠型人才为培养目标,提升学生的综合职业能力,满足经济社会对工匠型人才的需求,这就要求高职学校形成一个科学合理的评价体系,以确保现代学徒制工匠型人才培养质量。文章首先采用文献资料汇总法和专家走访调查,最初收集了测评指标体系,继而运用德尔菲法则遴选指标体系,最后再利用层次分析法赋值指标体系权重,并从定量分析法视角对测评指标体系权重进行了效度检验,以此形成科学的人才质量评估系统。

关键词:现代学徒制 人才质量 评价体系 评价指标

中图分类号: G718.5 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.30.071

当前,社会各界对工匠型人才求贤若渴,需要一大批服务高质量跨越式发展,积极投身于产业升级实践的能工巧匠。因此,高职院校实施以工匠精神为起点的现代学徒制教育,服务于国家经济建设,对于满足企业发展需求,有着积极的现实意义。然而,要提升人才质量,就离不开一套科学合理的评价方法,创建可操作、可运行的人才培养质量评价体系,是保障现代学徒制持续发挥职业教育特色的必要条件。

一、高职院校现代学徒制“工匠型人才”培养评价指标的获取

1. 文献资料整理

在检索我国高职院校现代学徒制“工匠型人才”培养评价文献的基础上,收集有关评价指标的内容,作为评价体系指标的借鉴和参考。目前比较成熟的指标体系有:

黄凌提出采用多主体评价的原则,实施实习基地评价、学校跟踪评价、社会机构评价、用人单位评价、学徒学生评价等方式^[1]。

谢雪如、谈建平运用德尔菲法构建现代学徒制创新能力培养评价指标体系,运用层次分析法确定各指标的权重,提出了提升创新能力的对策。

姚润玲提出以高职院校为研究对象,以利益相关者理论为指导,从确定利益相关者角度出发,建立经济投入、制度建立、专业提升、课程及教材开发、双师型队伍打造、跟岗实习、信息沟通、培训指导、就业水平、学生满意度、毕业证书含金量11个高职院校产教融合等级评价指标体系,并进行了应用。

伍佩芳结合国内职业学校的现代学徒制实际实施情况,从合作资源、过程与效果三个方面综合分析了现代学徒制涉

及的一些重要因素,并通过层次分析法构建包括政府支持、企业融入、双师打造、跟岗实训、课程开发、重要教学环节、技能素养、就业情况、教研成果在内的9个现代学徒制人才培养评价指标体系,采取德尔菲法明确各指标权重,最后对评价体系的实施效果进行了验证分析^[2]。

孙潘以学者对现代学徒制运行成效的评价指标以及对影响因素的分类的研究成果为参考,并依据预先调查结果,最终将现代学徒制运行成效评价指标定为3个一级指标(社会效益、经济效益和人才培养)和8个二级指标(人员培训、职业技能鉴定、吸收就业、科研成果、经济效益、学生就业、学生获奖和教学改革),以江苏省盐城GY学院纺织职业群的2013-2015年毕业生及教师为调查对象。研究重点根据指标分析该校该专业群现代学徒制运行成效,根据数据分析成效影响因素,即现代学徒制运行与成效的相关性,找出现代学徒制运行问题,最后相应地提出改进策略^[3]。

杨卫涛提出在现有的使用等级评价指标体系的基础上,采用专家访谈方法,进一步筛选有效度高的指标,确立了指导思想、体制保障、设备管理、师资队伍、专业和课程建设、实训效能、社会效益7个方面的等级评价指标,将样本数据导入广义回归神经网络(GRNN)模型,然后将网格模型结果输出,测试样本数据进行对照分析,找出性能最佳的神经网络,从而为高职院校现代学徒制使用等级评价找到一种有效的、智能化的方法,及其在实际工作的应用价值。

胡万欣提出通过对高职院校现代学徒制的实地考察调研,将现代学徒制综合等级评价指标分为实训基地建设、规范化程度、功能、绩效、主体满意度五类,根据博弈论决策意见确定

*基金项目:本文为2020年江西省教育规划项目“大数据视角下现代学徒制“工匠型人才”培养评价体系研究,(编号:20YB292)”阶段性研究成果。

指标的权重,并依据各指标权重计算出评价等级,通过评价等级体现现代学徒制的等级,进一步提升资源配置^[4]。

通过文献整理,共梳理出5个维度、21个高职院校现代学徒制评价体系具体衡量指标。

2. 专家访谈调查

选取高职院校现代学徒制等级评价访谈样本时,为了提高采样的可信度和实效性,避免取样不均衡带来同源误差,同时考虑到采样难度,本课题以学校所在地区的高校、企业、事业单位为访谈对象,主要是高校专业教师、企业负责人、行业能手、行政主管部门管理人员等。访谈方式以结构化访谈为主,通过询问直接得出衡量高职院校现代学徒制评价体系各项指标结论。在此基础上,设计了如下访谈内容:

(1) 依据您个人的工作经验,您认为现代学徒制能促进高职院校教育教学质量提高吗?您如何看待这一命题?

(2) 贵单位现在采用哪些指标评价高职院校毕业生就业能力和水平?评价效果怎么样?

(3) 您认为高职院校现代学徒制评价体系应采取哪些指标会更好?

为了确保访谈效果,首先要在访谈开始之前向访谈对象解释调查访谈的目的和方法,并介绍调查背景,同时了解调查对象的背景资料和信息。访谈的过程采取笔记的方法,对访谈对象的谈话进行全程记录。访谈结束后,对访谈结果进行归纳和整理,形成完整的访谈资料,重点整理归纳高职院校现代学徒制评价指标。最后,整理访谈第一手资料的内容,通过指标的分类和整合,结合之前文献整理获得的21个指标,去除相同指标,共获得5个维度,25个高职院校现代学徒制评价体系具体衡量指标(表1)。

二、高职院校现代学徒制“工匠型人才”培养评价指标的筛选

本课题采用德尔菲法(Delphi)对高职院校现代学徒制等级评价指标进行筛选。德尔菲法是利用专家的知识、经验、能力对事物进行综合判断,以便对一些无法量化的信息做出正确认识。实施过程如下:

1. 成立咨询小组

课题组成立咨询小组,均为现代学徒制教学研究的专家,拥有相当丰富的调研经验,熟悉德尔菲法的运用。

表1 高职院校现代学徒制“工匠型人才”培养评价指标调查表

5个维度	25个评价具体衡量指标(标准描述)
“学校+企业”评价	专业与产业对接
	课程内容与职业标准对接
	教学过程与生产过程对接
	学业标准与学徒标准对接
	校企共商共建
岗位技能评价	职业教育与终身学习对接
	素质课程与技能操作
	岗位任务与岗位技能对接
	岗位技能的熟练度
	重要教学环节
校企共建课程评价	实训教学与改革
	人才培养规划与院校发展的契合度
	学历证书与职业资格证书对接
	实训制度管理
	专业课程与理论学习
创新创业教育评价	工匠精神
	创新能力
	教学研究与技术推广
	团队合作精神
	信息沟通能力
“第三方”评价	工作敬业精神
	学生顶岗实习与合作企业服务
	就业指导推荐和吸收学生就业
	学生实习实训岗位安排
	技能素养

2. 确定咨询专家

咨询小组反复酝酿，确定入选咨询专家的标准是：从事现代学徒制教学与研究的资深专家、行业技能大师、企业负责人等。最后选取符合条件的教学资深专家6名，行业技能大师2名，企业负责人8名。16名专家选自不同的地方和单位。

3. 编制专家咨询表

(1) 依据

依据之前通过文献资料整理和访谈获取的25个评价具体衡量指标，由专家来评价25个指标的重要性。

(2) 内容

专家咨询表开头部分是专家的基本情况，接下来，依据之前通过文献资料整理和访谈获取的25个指标，设定五个评价等级：极其重要、很重要、重要、有点重要、不重要。

4. 咨询的步骤

专家咨询服务完成后，对咨询服务结果进行数据分析。分别为“极其重要”计5分，“很重要”计4分，“重要”计3分，“有点重要”计2分，“不重要”计1分。使用EXCEL和SPSS进行分析，形成评价指标重要性排名。

5. 结果分析

经过三轮专家咨询统计，在参与重要性排名的25个评价指标中，三轮平均得分在3分（重要）以上指标共计15个，三轮平均得分低于3分（重要）的指标共计10个。依据指标重要性关联度原则，本研究决定去除低于3分的10个指标，确定有效度高的评价指标15项。最终建立总目标层、准则层（一级指标）、指标层（二级指标）的高职院校现代学徒制等级评价体系如图1所示。

三、高职院校现代学徒制“工匠型人才”培养评价指标的权重赋值及有效度校验

为了体现指标体系的可行性，必须对体系中各指标确定权重。通俗来讲，权重就是代表了评价指标在指标体系中的重要程度，指标的权重大小对总体评价结果产生的影响效果是不一样的，同样的一套指标数值，如果权重不相同，那么评价结论也会有所偏差。本研究采用层次分析法（AHP）指标权重赋值。具体过程如下。

1. 设立评价指标集

先设立准则层评价指标集，记为 $U=(U_1, U_2, U_3, U_4, U_5)$ ，其中 U_1 为“学校+企业”评价， U_2 为岗位技能评价， U_3 为校企共建课程评价， U_4 为创新创业评价， U_5 为“第三方”评价。

再设立指标层评价指标集，记为 $U_k=(U_{k1}, U_{k2}, \dots, U_{km})$ ，($k=1, 2, 3$)， m 为 U_k 的指标数。例如， $U_1=(U_{11}, U_{12}, U_{13})$ ，其中，(U_{11} =课程内容与职业标准对接； U_{12} =教学过程与生产过程对接……)其余依此类推。

2. 设立评价集

评价集是对评价等级结果的集合，记为 $V_i=(V_1, V_2, \dots, V_n)$ 。这里我们采用五级评价标准，取 $n=5$ ，(V_1, V_2, \dots, V_5)分别表示评价等级状况为很好、较好、一般、较差和很差。

3. 确定评价指标的权重集

先设立准则层评价指标的权重集，记为 $A=(A_1, A_2, A_3, A_4, A_5)$ ，表示指标 U_k ($K=1, 2, 3$) 在 U 中的权重。再设立指标层的权重集为 $A_k=(A_{k1}, A_{k2}, \dots, A_{km})$ 。

4. 构造判断矩阵

同一层次指标两两比较，判断哪个更为重要。在比较相互重要性时，引入九分位比较标定，使两两指标间形成判断数值，将所有指标的判定值汇总，就形成了一个判断矩阵。具体的释义为：

1表示 U_i 与 U_j 一样重要；3表示 U_i 比 U_j 稍重要；5表示 U_i 比 U_j 明显重要；7表示 U_i 比 U_j 强烈重要；9表示 U_i 比 U_j 极端重要；2、4、6、8是处于两个邻近判断值的中间数值，倒数则表示与之相反。例如， U_i 比 U_j 稍重要，则用1/3表示。

课题组向高校专业教师、企业负责人、行业能手、行政主管相关管理人员，发放手机端App调查问卷，目的是对评价指标权重赋值有效度验证，共收到问卷238份。通过调查对象对两两指标重要性判断进行评分，形成判断数值。

通过计算结果表明，“学校+企业”评价 U_1 ，岗位技能评价 U_2 ，校企共建课程评价 U_3 ，创新创业评价 U_4 ，“第三方”评

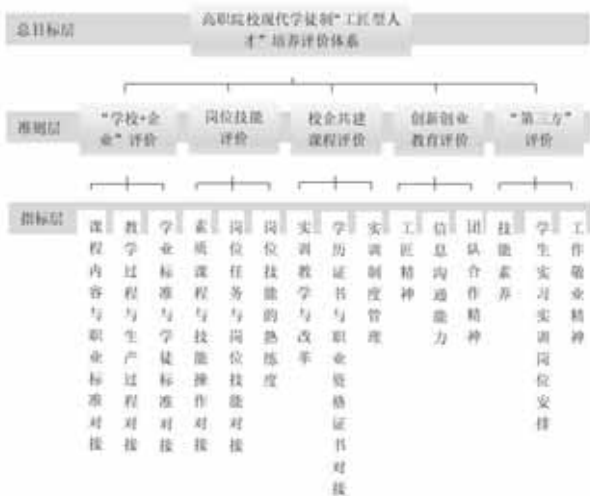


图1 高职院校现代学徒制“工匠型人才”培养评价体系

表2 高职院校现代学徒制“工匠型人才”培养评价指标权重赋值表

高职院校现代学徒制“工匠型人才”培养评价指标体系 A	“学校+企业”评价A ₁ (0.254)	课程内容与职业标准对接A ₁₁ (0.806)
		教学过程与生产过程对接A ₁₂ (0.173)
		学业标准与学徒标准对接A ₁₃ (0.021)
	岗位技能评价A ₂ (0.256)	素质课程与技能操作A ₂₁ (0.685)
		岗位任务与岗位技能对接A ₂₂ (0.134)
		岗位技能的熟练度A ₂₃ (0.181)
	校企共建课程评价A ₃ (0.208)	实训教学与改革A ₃₁ (0.702)
		学历证书与职业资格证书对接A ₃₂ (0.115)
		实训制度管理A ₃₃ (0.183)
	创新创业教育评价A ₄ (0.174)	工匠精神A ₄₁ (0.603)
		团队合作精神A ₄₂ (0.010)
		信息沟通能力A ₄₃ (0.387)
	“第三方”评价A ₅ (0.108)	工作敬业精神A ₅₁ (0.592)
学生实习实训岗位安排A ₅₂ (0.133)		
技能素养A ₅₃ (0.275)		

价U₅。5个指标相对重要性的权重系数A₁、A₂、A₃、A₄、A₅，依次为0.254，0.256，0.208，0.174，0.108，且满足=0.254+0.256+0.208+0.174+0.108=1，符合指标权重赋值的规范要求。

按照以上步骤验证二级指标权重，构建指标权重合理的评价体系（表2）。

本研究遵循多元评价为主的原则，对现代学徒制“工匠型人才”培养评价体系进行科学构建，采取“学校+企业”评价，岗位技能评价，校企共建课程评价，创新创业评价和“第三方”评价等方式，构建多主体、多层次评价体系，运用层次分析法确定每层次指标权重，得到权重赋值合理有效的评价指标，是一种操作性强的评价体系构建方法。

参考文献

- [1]黄凌.多元过程性评价体系探究——以《电力拖动控制线路与技训练》为例[J].试题与研究,2018,(8)125-127.
- [2]吕丽莉.浅析高校辅导员目标考核评价指标构建[J].吉林省教育学院学报,2014,(8)12-17.
- [3]赵恒伯,刘繁荣.当议高职院校校企合作项目绩效评价指标体系的构建[J].中国职业技术教育,2014(09):41-43+48.
- [4]杨卫涛.高职院校实训基地使用等级评价[J].开封大学学报,2016(7)138-144.