

基于“四种能力”培养的高职院校 实践教学成效评价体系探析

陈娉婷, 李培良

(桂林理工大学, 广西 南宁 530001)

摘要:以高职人才培养目标为出发点,结合“双创”时代对人才培养的新要求,明确高职人才培养应具备的能力目标,围绕不同能力培养的侧重点构建实践教学成效评价体系,并用层次分析法对各层影响因素重要性程度进行赋权,为高职院校实践教学实施成效评价提供量化评价体系,以便更好地明确实践教学改革调整的方向与主要目标。

关键词:高职院校;实践教学;成效评价;四种能力;层次分析法

中图分类号:G648

文献标识码:A

文章编号:1671-9719(2021)5-0082-05

作者简介:陈娉婷(1986-),女,福建福安人,讲师,研究方向为工商管理、资源经济;李培良(1980-),男,广西梧州人,讲师,在读博士,研究方向为管理学、高校党建与思想政治教育。

收稿日期:2020-10-29 **修稿日期:**2020-11-30

陶行知先生有著名的“行是知之始,知是行之成”论断,这是“行(实践)—知(理论/认知)—行(实践)”的辩证唯物主义认识论。高职院校以培养实用型、应用型高技能人才为目标,既有扎实的专业知识,又具备较强职业能力和实践操作能力。实践教学以培养学生运用知识解决实际问题的能力为目标,是高职院校人才培养目标的有力保障,是学校教学工作的重要组成部分,是学生获取知识、掌握技能的重要途径。为此,实践教学越来越受到重视,在2019年2月,国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》(国发〔2019〕4号)明确要求职业院校实践性教学课时原则上占总课时一半以上^[1]。

一、研究现状

随着高校对实践教学认知的提升,实践教学地位稳步上升,各高职院校及科研人员也对实践教学展开积极的探索、改革与实践。在中国知网以“高职实践教学评价体系”作为检索词进行篇名检索,截至2020年11月1日,共发表学术论文172篇,主要侧重于对实践教学评价体系、实践教学质量评价体系的研究。其中,以CIPP模式为基础,构建实践教学评价体系的研究成果相对较多,如孙小亚、温荣、张殿尉、宋素娟、胡玉可等^[2-6]。此外,李鹏程、罗筑华从实践教学目标、内容、过程、实施保障和效果等五个方面构建经管类专业实践教学评价指标体系^[7];许少榕从对实践教学体系设计的评价、运行过程中的评价、成效评价及相关加分项目四个方面构建高职实践教学评价体系^[8];李超从实践教学基础投入、

管理投入、过程投入及实践教学成果四个方面构建民办高校经管类专业实践教学质量评价模型^[9],等等。

通过对前人研究成果的梳理发现,目前对实践教学实施成效的评价尚少。随着高职院校各专业实践教学改革的推进实施,以实践教学目标为依据,对实践教学活动执行效果实用性和有效性的评估,不仅可以判断教师教学水平的高低,保证实践教学过程按目标指引方向发展;而且可以判断学生知识技能掌握的程度,找出学生能力培养的偏差和不足之处,为实践教学调整与改革提供参考依据。为此,如何有效评价其成效不仅具备一定的现实意义,也具备一定的紧迫性和必要性。

二、“四种能力”培养目标的确立及其内涵关系

(一)“四种能力”培养目标的确立

在“中国制造”向“中国授权”“中国品牌”“中国创造”转变,乃至向“高大上”的“中国智造”突围的工业经济升级时代背景下,政府着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研结合的技术创新体系,为此,国家需要大批的高素质蓝领产业工人“工匠”和一线工程师、高级研发人才,“中国制造”是“中国创造”“中国智造”的基石,因此,高职院校培养的高级蓝领是“中国制造”的主力军。2019年高职扩招100万,毛入学率超过50%即实现高等教育普及化的新阶段,社会对高职人才的需求量是巨大的,同时对高职

院校人才培养也提出了更高的要求。高职院校在落实实用型、应用型高技能人才培养目标的过程中,培养学生具备较强的实践能力和就业能力是高职院校学生能力培养的关键。与此同时,随着高校毕业生人数逐年增加,高职毕业生就业压力越来越大,为不断提高高职院校学生综合素养,增强就业竞争力,有必要培养与强化其创新意识、创新思维、创造能力及创业意识,一方面,帮助学生在未来工作中实现岗位创业,即在企业内部从事创业活动,具体可包括创造出新企业组织,也可以是对原有工作过程中的技术、组织方式、产品、商业领域等要素进行创新、变革^[10];另一方面,伴随全国“大众创业、万众创新”热潮的掀起,可为部分有自主创业计划的同学助力。由此可见,创造能力与创业能力的培养,是高职院校学生能力培养的的必要补充。实践教学是培养学生综合能力,提高学生综合素质的关键环节。为此,本文从学生所需能力作为切入点,将培养高职院校学生实践能力、创造能力、就业能力和创业能力(简称“四种能力”)作为高职院校实践教学培养目标。

(二)“四种能力”的内涵及其关系

正确理解辨析“四种能力”及其关系,抓住每种能力培养的侧重点,才能更好地将培养目标融入到高职院校实践教学过程设计与教学实施中。在“四种能力”培养目标中,实践能力,即将理论知识应用于实践工作中,将科学、技术、智慧转变为物质形式的物化能力,体现为解决问题的能力、信息加工处理的能力、组织沟通能力和探索能力等;创造能力,是人在创造过程中所表现出来的思维和技术能力,是产生新思想、新见解和发现与创造新事物的能力,其与创新能力意思非常相近,都强调新颖性与独创性,在现实中,对二者也没有严格区分使用,本文亦将二者视为同一概念范畴,其本质上由创造性态度、创造性行为和创造性产品及其他影响因素组成,其中,创造性行为是核心;就业能力,即个体获得和保持工作的能力,不仅包括找到工作的能力,也包括持续完成工作、实现良好职业生涯发展的能力,但其不是一种特定的工作能力,而是在横切面上与所有行业相关,在纵向上与所有职位相关的能力^[10],主要包括基础性能力、专业性能力和个性心理三个方面,在其他条件相同或相似的情况下,一般求职者综合素质越高,其就业能力越强;创业能力,指拥有发现或创造一个新的领域,致力于理解创造新事物的能力,能运用各种方法去利用和开发它们,然后产生各种新的结果,相较于就业能力,其更强调个体发现的眼光和创新的智慧。创业既可以是岗位创业,也可以是协助亲友或自主开展企业创业,高职院校学生创业能力培

养以培养学生岗位创业能力为主,企业创业能力为辅。

结合对“四种能力”内涵理解,可以发现任何一种能力都不是孤立存在的,在实践活动中也不是对单一某一种能力的锻炼与培养,各种能力之间存在交集,且相互影响、相互制约,是学生综合能力、综合素质的有机构成。其中,实践能力是就业能力、创业能力、创造能力的基础,创新能力是创业能力的前提和基础,是实施创业行为的巨大推动力^[11]。

三、基于“四种能力”培养的高职院校实践教学成效评价体系构建

(一)评价体系设计原则

1. 适用性原则

紧随时代发展对高职院校人才培养提出的新要求、新期待,不仅要满足上岗就业要求,适应社会、企业用人需要,还要培养学生具备一定的创新能力和创业能力,为学生职业生涯发展及自主创业选择提供准备。为此,高职院校实践教学成效评价体系应能反映以上人才培养的要求与目标。

2. 科学性原则

在设计评价体系时,要严格遵守高职教育的客观规律和高职院校人才培养目标,科学、客观选取评价指标和量化,做到评价指标与实践教学目标相一致,反映目标要求;各指标既要相对独立又能相互兼容,能从不同角度、不同侧面反映目标的要求;评价指标既要全面又能突出重点,且易于量化和比较。

3. 可行性原则

选取的评价指标所涉及的信息应易于收集获取和比较,评价体系的设计符合评价的目的与功能,可直接作为工具应用对高职实践教学成效进行量化评价,并在此基础上,为高职院校教学管理部门和实施群体对高职实践教学改革明确方向及改革重点,为不断提升高职院校实践教学质量提供参考借鉴。

(二)评价体系框架

通过以上分析,高职院校实践教学以培养学生“四种能力”为目标,本文将从培养目标实现情况对实践教学成效进行评价。结合对“四种能力”内涵的理解,针对各种能力培养的侧重点,遵循评价体系设计原则,在梳理现有研究成果对高职实践教学成效评价所选取评价指标的基础上,通过征求高职院校各专业负责人、实践教学承担教师及教学质量监控管理中心负责人、用人单位等对如何具体评价学生“四种能力”培养程度的意见进行综合汇总,分别从实践能力、创造能力、就业能力、创业能力四个维度,选取既能反映学生该项能力又可进行量化评价的具

体指标作为三级指标,构建高职实践教学成效评价指标体系(见表1)。

表1 基于“四种能力”培养的高职院校实践教学成效评价指标体系

高职院校实践教学成效 E	实践能力 A1	信息加工处理能力 F11
		组织沟通及团队协作能力 F12
		解决实际问题的能力 F13
		专业技能比赛获奖率 F14
		职业技能资格证书获取能力 F15
	创造能力 A2	创造性态度的积极程度(创新意识、创新思维、创新精神)F21
		创造性行为的活跃程度 F22
		创造性产品的成功率(注册专利等)F23
	就业能力 A3	个人职业规划与目标设定能力 F31
		就业率 F32
		专业对口率 F33
		用人单位对学生满意程度 F34
	创业能力 A4	创业意识、创业思维和创业精神 F41
		对市场的洞察力和判断力 F42
		创新创业大赛获奖率 F43
		毕业五内年创业率 F44

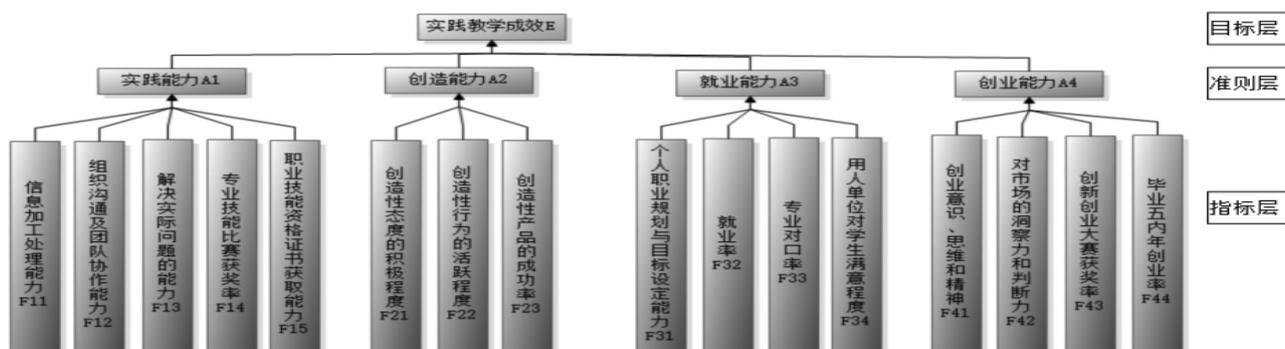


图1 层次结构模型

第二步,构造判断(成对比较)矩阵。根据递阶层次结构,对同一层次的指标进行两两相对重要程度的比较,并用1-9标度法标示比较结果(见表2)。

表2 1-9 标度法

标度	具体含义
1	前后两对比因素同等重要
3	前一因素比后一因素稍微重要
5	前一因素比后一因素明显重要
7	前一因素比后一因素强烈重要
9	前一因素比后一因素极端重要

注:2,4,6,8,表示前后两因素重要程度介于相邻判断之间;后一因素与前一因素的值即为前一因素与后一因素值的倒数。

本文通过发放基于“四种能力”培养的高职实践教学成效评价专家问卷,向广西区内外高职院校专业负责人或教学管理部门负责人征求评价体系各要素层两两指标重要性程度比较意见,对所收集专家

(三)评价指标权重

在指标体系权重确定方面,层次分析法、因子分析法、熵权法是目前较为常见的指标权重赋权方法。其中,层次分析法,简称 AHP,由匹兹堡大学 T. L. Saaty 教授 20 世纪 70 年代首次提出,是一种解决多目标的复杂问题的定性定量相结合的决策分析方法,其原理是根据问题的性质和要达到的总目标,将问题分解为不同的组成因素,并按照因素间的相互关联影响以及隶属关系将因素按不同层次聚集组合,形成一个多层次的层次分析结构模型,从而最终使问题归结为最低层相对于最高层的相对重要权值的确定或相对优劣次序的排定。本文所构建的实践教学成效评价体系整体框架与层次分析法基本原理相一致,故本文采用层次分析法,借助 Yaahp 分析软件确定各评价指标权重。

第一步,建立层次结构模型。根据前文所确定的评价体系框架,构建层次结构模型,如图 1。

意见进行汇总计算,确定各指标两两比较矩阵。

第三步,层次单排序及其一致性检验,即确定下一层各因素对上一层因素的影响程度大小。通过计算判断矩阵最大特征根 λ_{max} 及其对应的正规化特征向量 W,并进行一致性检验 $CI = \frac{\lambda - n}{n - 1}$,再求出一致性比率 $CR = \frac{CI}{RI}$,其中 RI 为平均随机一致性指标,其取值见表 3。通过检验,一般当 $CR < 0.1$ 时,认为该判断矩阵有满足的一致性,通过一致性检验,否则需要调整判断值。

表3 平均随机一致性指标 RI 值

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

根据前两步所构建的模型及判断比较矩阵,借助 Yaahp 分析软件,得到如下分析结果(见表 4、表 5、表 6、表 7、表 8):

表 4 判断矩阵 E-A 表

E	A1	A2	A3	A4	Wi
A1	1.0000	5.0000	0.5000	5.0000	0.3389
A2	0.2000	1.0000	0.2000	3.0000	0.1167
A3	2.0000	5.0000	1.0000	5.0000	0.4782
A4	0.2000	0.3333	0.2000	1.0000	0.0662

$\lambda_{max} = 4.2230, CI = 0.0743, RI = 0.90, CR = 0.0826$

表 5 判断矩阵 A1-F 表

A1	F11	F12	F13	F14	F15	Wi
F11	1.0000	3.0000	0.3333	3.0000	3.0000	0.2233
F12	0.3333	1.0000	0.2000	3.0000	3.0000	0.1412
F13	3.0000	5.0000	1.0000	6.0000	5.0000	0.4848
F14	0.3333	0.3333	0.1667	1.0000	0.3333	0.0557
F15	0.3333	0.3333	0.2000	3.0000	1.0000	0.0950

$\lambda_{max} = 5.3654, CI = 0.0914, RI = 1.12, CR = 0.0816$

表 6 判断矩阵 A2-F 表

A2	F21	F22	F23	Wi
F21	1.0000	3.0000	5.0000	0.6333
F22	0.3333	1.0000	3.0000	0.2605
F23	0.2000	0.3333	1.0000	0.1062

$\lambda_{max} = 3.0387, CI = 0.0194, RI = 0.58, CR = 0.0334$

表 7 判断矩阵 A3-F 表

A3	F31	F32	F33	F34	Wi
F31	1.0000	0.3333	0.3333	0.2000	0.0768
F32	3.0000	1.0000	3.0000	0.3333	0.2630
F33	3.0000	0.3333	1.0000	0.3333	0.1591
F34	5.0000	3.0000	3.0000	1.0000	0.5011

$\lambda_{max} = 4.2013, CI = 0.0671, RI = 0.90, CR = 0.0746$

表 8 判断矩阵 A4-F 表

A4	F41	F42	F43	F44	Wi
F41	1.0000	3.0000	5.0000	5.0000	0.5195
F42	0.3333	1.0000	5.0000	5.0000	0.3097
F43	0.2000	0.2000	1.0000	0.5000	0.0703
F44	0.2000	0.2000	2.0000	1.0000	0.1004

$\lambda_{max} = 4.2179, CI = 0.0726, RI = 0.90, CR = 0.0807$

根据判断矩阵一致性要求,以上各矩阵 CR 值均小于 0.1,具有满足的一致性,可通过一致性检验。

第四步,层次总排序及其一致性检验。总排序即计算出最低层次中所有因素对目标层的综合权重,亦需检验其一致性比率,其公式为: $CR = \frac{a_1 CI_1 + a_2 CI_2 + \dots + a_m CI_m}{a_1 CI_1 + a_2 CI_2 + \dots + a_m CI_m}$,当 $CR < 0.1$ 时,层次总排序通过检验,所得权重值即为评价体系各因素系数。

根据第三步所求出的层次单排序权重值,可得到层次总排序一致性比率 $CR = (0.3389 \times 0.0914 + 0.1167 \times 0.0194 + 0.4782 \times 0.0671 + 0.0662 \times 0.0726) \div (0.3389 \times 1.12 + 0.1167 \times 0.58 + 0.4782 \times 0.90 + 0.0662 \times 0.90) = 0.0748 < 0.1$,说明层次总排序具有满意的一致性。

通过以上层次分析法各步骤的操作与执行,最终确定基于“四种能力”培养的高职实践教学成效评价体系各指标权重值(见图 2)。

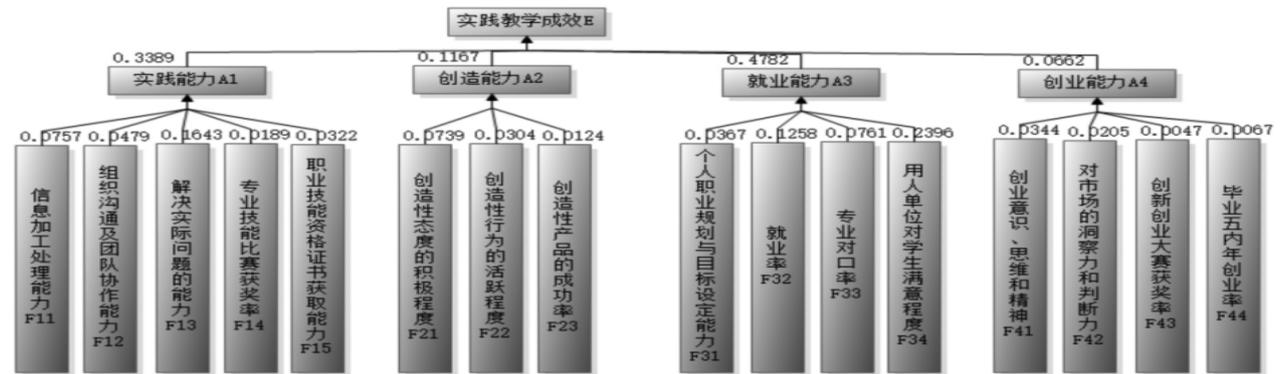


图 2 层次总排序各指标权重值

四、结论与讨论

通过基于“四种能力”培养的高职院校实践教学成效评价体系各指标权重赋值确定结果来看,就业能力(0.4782)、实践能力(0.3389)是评价其实践教学成效的重要维度,用人单位对学生满意程度(0.2396)、解决实际问题的能力(0.1643)、就业率(0.1258)这三个指标对实践教学成效影响最大,这与高职院校人才培养首要目标即为企业培养输送高

素质技术应用型人才相一致;同时,为满足高职院校学生未来职业生涯发展及自主创业的需求,在提升学生实践能力、就业能力的同时,对创造能力、创业能力的培养也不可缺少,特别是要在日常实践中注重对学生创造性态度、创业意识、创业思维和创业精神的引导与培养,提高学生对市场的洞察力和判断力,鼓励学生积极参与各种创造性行为的尝试,充分发挥实践教学对学生“四种能力”培养的作用,从而真正提升高职院校实践教学成效。

本文虽结合高职人才培养目标及新时代就业创业对高职学生应具备的能力需求,以学生“四种能力”培养作为实践教学目标,并构建相应的实践教学成效评价指标体系,在一定程度上丰富了教学成效评价的研究成果,亦可为高职院校实践教学改革实施成效定量评价提供参考;但实践教学成效评价体系的构建是一个长期互动、不断改进的过程,且在指标权重赋值方面会因为赋权方法及征求专家意见等存在差异性导致各指标权重大小的差异。如何结合时代变迁,科学选取评价指标及确定指标权重,这也是未来实践教学成效评价体系研究仍需不断改进完善的努力方向。

参考文献:

- [1]国务院. 国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知(国发〔2019〕4号)[EB/OL]. (2012-01). http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/13/content_5365341.html.
- [2]孙小亚, 笄秉宏. 基于 CIPP 评价模式的高职院校实践教学评价体系设计[J]. 芜湖职业技术学院学报, 2019(4): 14-17.
- [3]温荣. 基于 CIPP 评价模式的实践教学评价模式构建[J]. 文教资料, 2015(2): 144-145, 151.
- [4]张殿尉, 刘佳杰. 基于 CIPP 模式的高校实践教学评价指

标体系研究[J]. 中国成人教育, 2016(9): 110-113.

- [5]宋素娟, 宋红玉. 基于 CIPP 模型经管类专业实践教学质量评价指标构成研究[J]. 教育教学论坛, 2016(32): 97-98.
- [6]胡玉可. 基于 CIPP 模型的实践教学评价指标选取[J]. 南昌教育学院学报, 2015(1): 49-52.
- [7]李鹏程, 罗筑华. 经管类专业实践教学评价指标体系与评价方法研究[J]. 教育现代化, 2018, 5(46): 202-204.
- [8]许少榕. 高职教育实践教学评价体系的构建——以福州职业技术学院为例[J]. 郑州铁路职业技术学院学报, 2018, 30(4): 46-49.
- [9]李超, 路敏, 韦林珍. 民办高校经管类专业实践教学质量评价模型研究[J]. 陕西教育(高教), 2016(6): 50-51.
- [10]和震, 祝成林. 高职院校创业教育的价值取向、目标及其实施策略[J]. 国家教育行政学院学报, 2018(3): 83-89.
- [11]谢健, 丁宇. 大学生实践能力、创造能力、就业能力和创业能力培养之相关性研究[J]. 科教文汇, 2012(9): 24-26.

基金项目:2016 年度广西职业教育教学改革研究项目“‘双创’导向的广西欠发达地区高职经管类专业实践教学研究与实践”(GXGZJG2016B037)。

(责任编辑:秦福利)

(上接第 4 页)

一番轰轰烈烈事业的人。1996 年 6 月,我到上海师范大学上任的第一天,我就说这是我最后一岗,在我人生的冲刺阶段来到这里。我生活节奏比较快,讲究实效,喜欢雷厉风行。看准了就干,干错了就改,错了 I 承担责任,反对拖拉,反对议而不决。1997 年 10 月,学校财务处在融资时 1600 万元被骗,全校一片哗然。事情处理完以后要不要继续融资,分歧很大。我主张继续融资,把造成的损失挽回过来。否则对不起全校师生员工,不少人告诫我这样做风险很大。我请教了金融专家,只要谨慎操作,融资得好还是有利可图的。我认为有风险也有机遇,不敢担风险不会有机遇,敢担风险才能抓住机遇。我不能把个人安危放在第一位,而必须把学校利益、学校发展放在第一位。于是我下定决心继续融资,具体交给责任心很强的财务处老朱操作,我经常与他沟通,关注金融市场信息。经过几年的努力,学校融资收入逐步增加,累计共获利 9600 万元,大大缓解了经济压力。

在招收百分之二的特招生上,也是有风险的。我是从学校办学经费严重不足的实际出发,实行有

偿招生,由学校统一操作,严格收费程序,严格将收取的赞助费全部交财务,全部用于购买教学、实验室设备,5 年收取 3 千多万元,对改善学校办学条件也起了很大的作用。在这两件事的行动之前及行动过程中,我考虑到可能会有风险,但我更想到学校经费的拮据、学校的利益,而不是个人的得失,我做好了承担风险的准备。我认为只要我不是为个人,不牟取个人利益,而是为学校、为集体做出了牺牲也是值得的。所以,敢于担当,敢冒风险,是领导者、实践者在行动研究中取得成功的必备素质。

我在学校工作六年半期间,在校党委领导下,在全校教职工支持和共同努力下,尽管在政府拨款不多的情况下,5 年内不仅新建了 48 栋楼,30 多万平方米建筑面积,而且学校总资产从 1995 年 2.28 亿元,增加到 2003 年的 12.66 亿元,成功地实施了教学改革、住房制度改革、整治校园环境、开发奉贤校区等重大事项。深深感受到理论研究和行动研究的重要性,只要把握好理论研究紧密结合行动研究,一定会结出丰硕的成果。

(责任编辑:任初明)