

# 基于教师胜任力发展的师资培训效果实证评估

李宁<sup>1</sup>, 吴仁华<sup>2</sup>, 詹友基<sup>3</sup>, 李建兴<sup>3</sup>, 高璐<sup>3</sup>

(1. 福建工程学院 高等教育发展研究中心, 福建 福州 350118; 2. 福建工程学院, 福建 福州 350118;  
3. 福建工程学院 人事处, 福建 福州 350118)

**摘要:** 师资培训能否促进教师胜任力发展是评估其效果的重要维度。基于教师胜任力发展视角, 选取福建省职业教育师资培训作为个案, 并从中总结凝练可资借鉴的经验。以效果评估为手段, 不断提升师资培训质量; 以教师胜任力发展为目标导向, 注重师资培训后的跟踪考查; 以突出专业针对性为保障, 提高培训课程结构和教师发展需求结构的匹配度。

**关键词:** 教师胜任力; 师资培训; 效果评估

**中图分类号:** G647

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1672-4348(2019)02-0167-07

## Empirical evaluation of the effects of teacher training based on teacher competence development

LI Ning<sup>1</sup>, WU Renhua<sup>2</sup>, ZHAN Youji<sup>3</sup>, LI Jianxing<sup>3</sup>, GAO Lu<sup>3</sup>

(1. Higher Education Development Research Center, Fujian University of Technology, Fuzhou 350118, China; 2. Fujian University of Technology, Fuzhou 350118, China; 3. Personnel Division, Fujian University of Technology, Fuzhou 350118, China)

**Abstract:** Whether teacher training can promote the development of teacher competence is an important dimension to evaluate its effects. From the perspective of teacher competency development, an empirical study was conducted on the training effects of the vocational education teachers in Fujian Province, and experience was summed up for future reference. The quality of teacher training can be improved by means of effectiveness evaluation; more emphasis needs to be put on follow-up examination after teacher training with the development of teachers' competence as the goal; the matching degree between the structure of the training curriculum and that of teachers' development needs can be improved with highlighting professional pertinence as the guarantee.

**Keywords:** teacher competency; training of teachers; effect evaluation

## 一、问题的提出

持续多年的高等教育大众化进程带动部分经济发达或教育发达地区率先进入后大众化阶段, 一批新办本科高校、高职院校应运而生, 成为后大众化阶段的主力机构。这批新兴院校以高等职业教育为导向, 以技术技能人才培养为目标, 是缓解

我国紧缺高素质基层人才需求的重要力量。而建设一支高水平教师队伍则是提升职业教育质量的根本保障。21世纪以来, 教师专业化进程不断加速, 各地区纷纷出台了职业院校师资培训计划, 以提高职业教育教师专业能力。但目前存在的主要问题是, 政府及职业院校十分重视对培训需求的调研, 关注培训计划的科学性和可操作性, 而对培

收稿日期: 2019-01-14

基金项目: 福建省教育科学“十三五”规划 2017 年度海峡两岸职业教育专项 (FJJKHX17—014); 全国教育科学“十二五”规划 2015 年度教育部规划项目 (FJB150523)

第一作者简介: 李宁 (1980-), 女, 河南安阳人, 讲师, 博士, 研究方向: 高等教育理论与政策、职业教育。

训计划实施效果的考察相对欠缺。如此以来,就无从真正了解培训是否促进了教师专业能力的提升,是否满足以及多大程度上满足了院校及社会发展的需求,进而实现了政策目标。有关师资培训效果评估的文章国内尚不多见,亟待深入研究。因此,基于学术界近年来关注的胜任力视角,开发职业教育教师胜任力指标体系,借助柯氏培训评估模型进行研究设计,对职业教育教师培训效果加以全面透视,正体现了研究的价值所在。

福建省作为沿海发达省份,区位特征明显,肩负海峡西岸“两个先行区”建设重任。“两个先行”是指,教育要先行;教育先行中,职业教育要先行。为支撑服务海西经济区建设及产业结构深度调整,福建省着力推进现代职业教育体系发展<sup>[1]</sup>及师资队伍建设。2015 年省教育厅颁布《福建省师资闽台联合培养计划实施方案》,启动师资闽台联合培训计划,用时三年引入台湾优质职业教育资源为海西应用型本科高校、职业院校,培训学科(专业)骨干教师和管理人才,以提升教师队伍的专业水平、创新能力和实践教学能力。<sup>[2]</sup>2018 年是本轮师资培训计划实施的收尾页,在这个关键时间节点评估该计划的实施效果是必要的。鉴于此,本文以福建省师资闽台联合培训计划实施情况为例,对其效果进行实证评估,并从中总结凝练可资借鉴和推广的经验。

## 二、理论基础

胜任力是本文的核心概念之一。20 世纪 70 年代哈佛大学心理学教授戴维·麦克莱兰首次正式提出“胜任力”,并将其定义为“能够区分在特定的工作岗位和组织环境中绩效水平的个人特征”。<sup>[3]</sup>之后,胜任力概念及其建模逐渐溢出心理学边界,在人力资源管理、教育等领域掀起了一场研究热潮,其中英、美等国学者的实证研究最具代表性,他们系统总结和开发了教育管理者的胜任力特征和模式。美国学者提出了卓越模式,英国学者提出了标准模式。前者关注优秀管理者所应具备的能力,适用于指导管理者的职业发展;后者更关注管理者的任职资格,适用于指导管理者的选拔。<sup>[3]</sup>目前,国外学者对教师胜任力的考察已不局限于教育管理者,而扩展到广大教师群体,考察内容也从教师遴选与招聘、素质测评向绩效管

理、职位升迁及培训评估等整个教育管理体系延伸。

我国学者正是从广义上引接国外的教师胜任力研究。近 10 年来,有关高校教师胜任力的学术文章大量涌现,研究成果集中于内涵、模型和现状调查等方面。如邢强等提出,高校教师胜任力是指高校教师个体所具备的、与实施成功教学有关的一种专业知识、专业技能和专业价值观。<sup>[4]</sup>方向阳概括出包含自我管理、科技素养、教学能力、工作态度、实践能力、职业素养等 6 个维度和 28 个指标在内的高职院校教师胜任力模型。<sup>[5]</sup>涂云海通过对高职院校专业课教师核心胜任力的调查,发现专业课教师的双师特有素质在一定程度上可以预测专业课教师的任务绩效,双师特有素质对其教师的任务绩效有积极影响。<sup>[6]</sup>这些研究成果对本文具有启示意义。尽管学术界尚未就职业教育教师胜任力的内涵达成共识,但可从不同版本的定义中抽取以下基本特征:一是其必然指向具体工作内容,如教学、研究等,具有较强职业针对性;二是其与非职业教育教师胜任力要求不同,更强调教师的行业知识背景、专业技能和实践教学能力等,具有一定特殊性;三是其包含一系列个人特征,如知识、技能、动机、行为等,具有多元性。

考察教师胜任力是否通过培训得以发展,还需合理的培训评估模式。在培训评估理论中,常用的评估模型有柯氏模型、AHA 培训评估模型、菲利普斯的 ROI 五级投资回报率框架模型,等等。其中,柯氏模型是当前最为应用的培训评估工具。该模型按照评估的深度和难度递增顺序将培训效果分为四个层次:反应层评估、学习层评估、行为层评估和结果层评估。柯氏评估模型为本文提供了重要的理论基础。

## 三、研究设计

### (一) 问卷调查及教师胜任力指标体系设计

以福建省理工类师资闽台联合培训实施情况为例展开研究。针对 2016-2017 两个年度分梯次参训的教师实施网络问卷调查,并借助柯氏评估模型进行研究总设计(研究路线图如图 1 所示)。

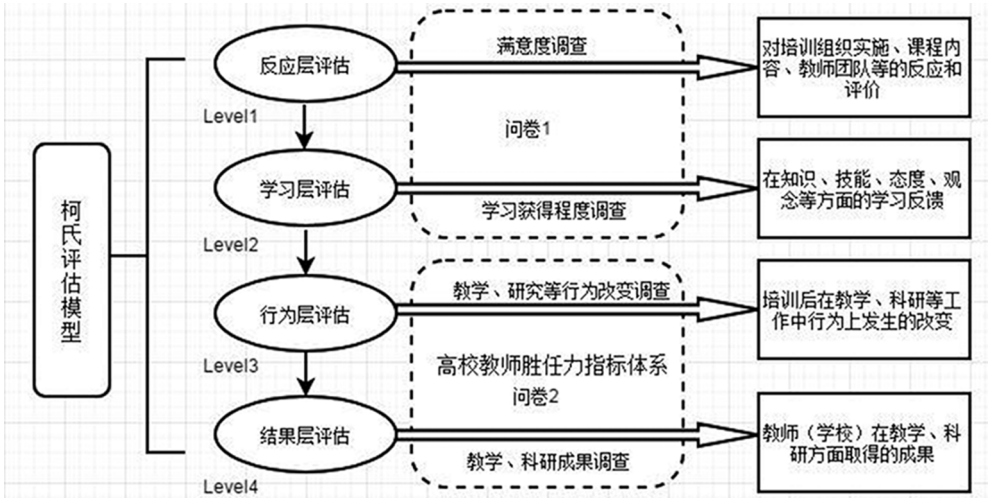


图 1 基于柯氏培训评估模型的研究设计路线图

Fig.1 Research design roadmap based on Kirkpatrick training evaluation model

调查分为两个阶段。第一个阶段于培训结束之际进行,问卷设计依据柯氏模型的反应层和学习层评估要素,目的是考察教师对培训“满意度”及在培训完结时的“学习获得程度”;第二阶段于 2017 年所有培训工作结束且教师回归工作岗位一段时间后进行,问卷设计依据柯氏模型的行为层和结果层评估要素,目的是考察教师将培训中习得的知识、态度等转化为“有效行动”的程度及其为行动主体所带来的收益,这是评估教师胜任力发展程度的重要标准。两次问卷调查贯穿“将评估嵌入于培训全过程”的理念,在调查内容和目的上具有逻辑递进关系,深度和难度渐次增加,形成完整的培训价值证据链。

构建胜任力评价指标体系,是观测职业教育教师胜任力的重要前提。从政策目标出发,基于新时代创新型应用型人才培养、教师发展及高职院校发展的需求整合与共同愿景,并借鉴相关研究成果,将职业教育教师作为教育者、研究者、社会服务者所应具备的基本要求和能力操作化为知识水平、实践教学技能、科技素养、创新能力及职业态度等 5 个维度 16 个指标(详见表 1),并着重考察教师创新能力和实践教学能力。第二阶段调查问卷的设计以此指标体系为基础。

(二) 研究假设

通过对教师胜任力发展的调查与分析评估师资培训效果是本研究的出发点和主要目标。根据研究需要,提出如下研究假设:

H1: 师资培训与教师胜任力发展存在正相关,且教师胜任力维度及其结构的形成和转化与时间变量存在相关性;

H2: 性别、教龄、职称、学历、学科专业、岗位、学校类别等变量对教师满意度及胜任力发展的影响存在显著差异。

表 1 职业教育教师胜任力评价指标体系

Tab.1 Competency evaluation system for vocational education teachers

目标	维度	指标
职业教育教师胜任力	知识水平	专业理论知识
		专业实践知识
		教育理论知识
		企业行业背景知识
	实践教学技能	实践教学设计
		实践教学指导
		教学反思与评价
	科技素养	科研意识
		科研项目
		科研奖励
	创新能力	创新意愿
		创新投入
		创新活动
		创新成果
	职业态度	职业道德规范
		责任感

(三)数据获取与处理

本文所涉及的数据主要来源于 2 份问卷调查,第 1 份问卷回收 360 份,有效问卷率 97%;第 2 份问卷以第 1 次参与调查的教师为对象,共回收 246 份,有效问卷率达到 98%。采用 SPSS20.0 软件对相关数据进行统计分析,得到两份问卷的 Cronbach's $\alpha$  值和 KMO and Bartlett's 检验值分别为 0.925、0.953;0.805、0.828,说明两份问卷均具有很好的信度和效度。样本构成分布如表 2 所示:男女比例大体持平,中级和副高级职称人数较多,学科背景以理工科为主,学历层次集中在本科及硕士研究生,教师主要来自新办本科和高职院校。

四、调查结果分析

(一)教师满意度及胜任力发展的描述性统计分析

1.教师满意度情况

两份调查问卷均采用了五级等级量表,在统计分析之前首先对原始数据进行了标准化处理。从两份问卷的调查结果看,教师对培训的总体满意度均值和标准差分别为  $4.37 \pm 0.623$ ,  $4.07 \pm 0.661$ ,表明教师在第一次调查时的满意度与第二次调查的满意度差异不明显,且都处于较高满意度水平,证实教师对培训的总体满意度并没有随时间迁移而变化。其次,教龄在 6 年以上的参训教师占比 88%,意味着师资培训的主要目标群体大多处于熟手型教师发展阶段,他们具有明确的职业发展诉求,对培训效果有较高期待,其中 84%的教师对培训表示“满意”和“非常满意”,一定程度上佐证了本次培训具有较高质量。

2.教师胜任力发展情况

对教师胜任力发展进行描述性统计分析,结

果如表 3 所示。教师胜任力均值为 4.09,总体处于偏上水平,教师对胜任力发展的自我评价较为理想。其中创新能力、职业态度和实践教学技能三个指标得分高于胜任力发展均值水平,证明师资培训对教师创新能力、实践教学技能的提升及职业态度塑造影响非常显著。

表 2 样本构成分布

Tab.2 Sample composition distribution

名称	类别	百分比%
性别	男	52.03
	女	47.97
职称	正高级	4.07
	副高级	37.40
	中级	51.22
	初级及其他	6.50
学科	理工	90.24
	农学	1.63
	医学	3.25
	经管	2.85
	文史哲	1.22
	教育	0.81
学历	博士(含在读)	11.38
	硕士(含在读)	49.56
	本科	39.02
学校类别	公办本科	36.99
	民办本科	13.41
	公办高职	21.14
	民办高职	5.28
	公办中职	23.17

表 3 培训后教师胜任力总体及维度均值、标准差

Tab.3 Teachers' competence after training: overall, mean value and standard deviation of elements

统计指标	教师胜任力	知识水平	实践教学技能	科技素养	创新能力	职业态度
M $\pm$ SD	4.09 $\pm$ 0.632	3.84 $\pm$ 0.736	4.17 $\pm$ 0.527	3.96 $\pm$ 0.716	4.23 $\pm$ 0.590	4.24 $\pm$ 0.597

3.教师总体满意度与胜任力发展的相关分析和回归分析

对教师总体满意度与胜任力发展的 5 个维度进行相关分析和回归分析,检测教师胜任力发展

程度与其总体满意度之间的关系,统计结果如表 4 所示。相关系数均通过 1%水平上的显著性检验,说明教师总体满意度与教师胜任力发展之间呈显著正相关,即教师通过培训在知识水平、实践



教学技能、科技素养、创新能力和职业态度等方面是否获得提升与发展是影响其满意度的重要因素。对二者进行回归分析与显著性检验(详见表 5),发现知识水平、实践教学技能和职业态度三个维度得分均通过了 1%、5%水平上显著性检验,表明可以从这三个维度来同向预测教师总体满意度水平。

(二) 假设检验结果

H1: 师资培训与教师胜任力发展存在相关性,且教师胜任力维度及其结构的形成和转化与时间变量也存在相关性。

将教师胜任力作为被解释变量 Y,培训作为解释变量 X,解释变量具体操作化为管理与服务

(X1)、课程体系(X2)、专家团队(X3)三个因子。首先对 Y 和 X 进行相关分析,结果显示,三个因子的相关系数分别为 0.551、0.682、0.666,均通过 1%水平上显著性检验。分析结果证实师资培训与教师胜任力发展之间具有高度正相关。进而对两者进行回归分析,建立回归模型:

$$Y = A * X1 + B * X2 + C * X3$$
(A、B、C 代表回归系数)

回归结果如表 6 所示,管理与服务、课程体系、专家团队等因子的显著性检验  $P < 0.01$ ,均通过 1%水平上显著性检验,其回归系数分别为 0.481, 0.612,0.586。

表 4 培训总体满意度与教师胜任力发展的相关分析

Tab.4 Relevant analysis of the overall satisfaction of the training and the development of teachers' competence					
	知识水平	实践教学技能	科技素养	创新能力	职业态度
相关系数	0.568 **	0.623 **	0.461 **	0.423 **	0.559 **

\*\* 表示在置信度(双测)为 0.01 时,相关性是显著的。

表 5 回归系数与显著性检验

Tab.5 Regression coefficient and significance test

模型	标准化回归系数	T 值	显著性概率	共线性检验	
				容许度	膨胀因子
常数	0.173	0.796	0.426		
知识水平	0.253	5.060	0.000 ***	0.553	1.807
实践教学技能	0.320	4.867	0.000 ***	0.320	3.126
科技素养	0.020	0.447	0.655	0.714	1.401
创新能力	0.060	1.319	0.188	0.661	1.513
职业态度	0.132	2.368	0.018 **	0.444	2.252

注:\*\*\*、\*\* 分别表示在 1%、5%水平上显著

表 6 回归系数与显著性检验

Tab.6 Regression coefficient and significance test

模型	标准化回归系数	T 值	显著性概率	共线性检验	
				容许度	膨胀因子
常数		0.000	1.000		
管理与服务	0.481	8.578	0.000 ***	1.000	1.000
课程体系	0.612	12.100	0.000 ***	1.000	1.000
专家团队	0.586	10.719	0.000 ***	1.000	1.000

注:\*\*\* 分别表示在 1%水平上显著

因此得到回归模型:

$$Y = 0.481 * X_1 + 0.612 * X_2 + 0.566 * X_3$$

在该模型中,师资培训的管理与服务、课程体系、专家团队等因子均对教师胜任力发展具有极显著正向影响,假设 1 得到检验。其中课程体系的影响作用最大,其次是专家团队,最后是管理与服务。该结果说明,在师资培训中,课程体系是师资培训的重要载体,是促进教师胜任力发展的核心要素;专家团队是课程实施效果的保障要素。培训目标能否实现及其实现程度,根本上取决于课程结构是否优化,教学组织设计是否合理,提高课程结构的科学性、合理性,提高课程内容及其呈现方式的可接受性,最终保障师资培训的质量与效果。<sup>[7]</sup>管理与服务虽不能直接决定培训效果,但可以通过感染组织氛围、组织成员的情绪态度及其学习参与度等发挥影响力。

教师的教学、研究工作具有高度个体化和情境性,教师的优劣不在于专业知识的储备、专业技能的娴熟,而在于他在游刃有余地应对模糊、多变、复杂的教育情境中展示出来的专业智慧与主体性力量。<sup>[8]</sup>可见,教师胜任力发展无法剥离于具体时空条件下的教育情境。因此,对培训与教师胜任力发展之间的相关性分析引入时间变量。

在该假设中,培训效果主要反映在以下两方面:一是教师对培训的总体满意度情况;二是教师学习获得程度的自我评价情况。由此,该假设转化为教师总体满意度情况及学习获得程度的自我评价情况与时空变量存在相关性。如前所述,两次调查中教师对培训的总体满意度均值和标准差分别为  $4.37 \pm 0.623$ 、 $4.07 \pm 0.661$ ,即教师在第一次调查时的满意度与第二次调查的满意度无明显差异,且都处于较高满意度水平,可见教师对培训的总体满意度并未随时间推移而出现较大浮动,意味着教师对培训的评价秉持较为客观和理性的态度。

在教师学习获得程度的自我评价方面,两次调查的均值和标准差分别为  $4.405 \pm 0.519$ 、 $4.09 \pm 0.632$ ,从统计结果看亦无显著性差异。但不同的是,第一次调查与培训同步进行,所以其能够反映的主要是教师在认知和态度层面的学习获得情况;而第二次调查在教师回归工作岗位之后,所以其能够反映的不仅是认知、态度层面的学习获得情况,更集中反映出其在真实工作情境中认知、态

度的学习获得向“有效行动”和能力的转化情况。综上可见,教师总体满意度并未随时间变量而变化,但教师学习获得程度却随时空变迁出现由认知、态度学习向行为、能力学习的转变,假设 3 得到检验。

H2:性别、教龄、职称、学历、学科专业、岗位、学校类别等变量对教师满意度及胜任力发展的影响存在显著差异。

检验性别等变量对教师满意度及胜任力发展的影响是否显著,即分析教师满意度及胜任力发展是否随着性别等变量的变化而显著变化。根据检验目的,针对问卷调查中的性别等变量与教师满意度及胜任力发展分别进行相关分析。统计结果显示,学历与学校类别两个变量的 Pearson 相关系数为  $-0.179$ 、 $-0.063$ ,相应通过了 1% 和 5% 水平(双侧)显著性检验,意味着教师学历及其所在学校类别与其满意度呈现高度负相关。说明学历越高的教师,其满意度越低,而学历越低的教师,其满意度越高;同时,来自公办本科高校的教师满意度比来自民办高职院校的教师满意度总体偏低,这一结果与教师自身能力水平及其对培训的预期有关。性别等变量与教师胜任力发展的统计结果显示:学科专业变量的 Pearson 相关系数为  $0.421$  通过 5% 水平(双侧)显著性检验。该结果说明,学科专业变量与教师胜任力发展高度正相关,即学科专业背景对教师胜任力发展的自我评价影响显著。该假设检验结果与假设 1 检验结果是一致的。假设 1 检验发现,课程及其呈现形式是促进教师胜任力发展的核心要素,本轮培训的主要目标群体是理工类骨干教师,因而课程设计及教学组织偏重于满足理工类师资发展需求,所以理工类教师对胜任力发展的自我评价较高,但还有个别教师来自人文社会学科背景,其需求在本次培训中未能充分满足,因而对胜任力发展的自我评价相对较低。其他变量影响不显著。

## 五、结论与建议

### (一) 结论

1. 师资培训能够显著促进职业教育教师胜任力发展。培训对教师创新能力、实践教学能力及职业态度的改变尤为显著,基本达成了预期政策目标。在培训中,课程体系、专家团队、管理与服务等因子均对教师胜任力发展有极显著正向影

响,而课程体系是提升教师胜任力的核心要素和主要依托。

2. 师资培训效果的显现与时空变量存在相关性。教师胜任力的5个核心维度覆盖了从认知、态度到行为、能力发展的全过程,胜任力维度及其结构在时间流转中生成与变迁。教师胜任力要素伴随培训活动的推进而被逐次激活,并在时间流转中变换重要性排序,遂致胜任力结构出现以认知水平、职业态度发展为中心向以行为改变、能力发展为中心的转化。

3. 学科专业变量与教师胜任力发展相关度最高,不同学科专业背景的教师在培训中的胜任力发展程度存在较大差异。说明师资培训具有较强的学科专业针对性,该特性强化了教师胜任力发展统计数据的离散程度。然而,此现象非但没有削弱师资培训的功能,反而逆向验证其优势功能在于促进某一特定专业领域教师胜任力的发展。

## (二) 建议

教师胜任力的发展并非一蹴而就,需要教师在回归工作岗位后结合实际教育教学问题不断反思,将获得的知识持续加以内化。这一过程必然要通过一定方式和手段方能被检验。因此,基于教师胜任力发展对培训效果进行实证评估是总结经验 and 检视不足的重要途径,然而,目前政府部门、培训机构对师资培训效果考察的重视程度普遍不够,可从以下方面加以完善:

1. 以效果评估为手段,不断提升师资培训质量

师资培训应是由需求调研、过程实施、效果评估、结果反馈四个阶段组成的完整闭环,因而培训效果评估与结果反馈是不可或缺的重要组成部分。

分。通过效果评估,可以总结经验,发现问题,从而进一步优化师资培训体系。但在现实中,后两个阶段往往被忽视,第二阶段结束即意味着终止了整个培训过程。要保证和完善培训质量,必须提高对培训效果的重视程度,建立培训结果反馈机制,持续改进培训过程。因而,上述闭环在现实中的展开逻辑转化为从培训所期待产生的效果出发,逆向设计培训所需要的具体方案,以有效控制培训实施过程的影响因素。

2. 以胜任力发展为导向,注重师资培训后的跟踪考察

考察师资培训效果有多重维度,但效果的最终显现还要通过教师自身“有效教学、有效研究、有效服务”得以证实。教师“有效行动”的增加,恰恰是教师胜任力发展的本质内涵。因此,对师资培训的效果考察应包括教师在培训期间及培训后回归工作岗位后的全部表现。以此结论来指导实践,要根据师资培训的政策目标,围绕“有效教学、有效研究、有效服务”三个维度确定教师胜任力发展所包含的关键要素及操作化指标,以此作为效果评估的主要依据,并重点进行跟踪调研,了解教师在接受培训后是否改善了岗位工作绩效。

3. 以突出专业针对性为保障,提高培训课程结构和教师发展需求结构的匹配度

师资培训应突出其学科专业针对性,而课程则是体现和保障这一专业针对性的主要载体和依托。根据现代社会对职业教育师资发展的诉求,科学设置课程模块,优化课程结构,合理组织课程教学,强化教师实践教学能力、职业技能及创新能力的培养,以满足应用型人才成长需求。

## 参考文献:

- [1] 福建省人民政府办公厅. 福建省人民政府办公厅关于印发加快发展现代职业教育若干意见实施细则的通知[EB/OL]. [2015-09-10]. [http://jyt.fujian.gov.cn/xxgk/zywj/201509/t20150929\\_3179944.htm](http://jyt.fujian.gov.cn/xxgk/zywj/201509/t20150929_3179944.htm).
- [2] 福建省教育厅. 福建省教育厅关于印发福建省师资闽台联合培养计划实施方案的通知[EB/OL]. [2015-05-05]. [http://jyt.fujian.gov.cn/xxgk/zywj/201505/t20150505\\_3179678.htm](http://jyt.fujian.gov.cn/xxgk/zywj/201505/t20150505_3179678.htm).
- [3] 张东娇, 胡松林. 英、美中小小学校长胜任特征模型对中国校长管理制度的启示[J]. 比较教育研究, 2006(4): 50-55.
- [4] 邢强, 孟卫青. 未来教师胜任力测评: 原理和技术[J]. 开放教育研究, 2003(4): 39-42.
- [5] 方向阳. 高职院校专业教师胜任力模型研究[J]. 职业技术教育, 2011(25): 73-77.
- [6] 涂云海. 高职院校专业课教师胜任力与绩效的关系[J]. 黑龙江高教研究, 2010(9): 50-53.
- [7] 吴仁华, 詹友基, 李建兴, 等. 闽台联合培养现代职业教育师资平台的研究与实践[J]. 教育评论, 2017(7): 3-6.
- [8] 杨洁. 能力本位: 当代教师专业标准建设的基石[J]. 教育研究, 2014(3): 79-85.