

应用型人才培养过程中的“校-校-企”协同育人创新创业教育模式的探索

陈其龙 覃峰 郑文诗 唐银青
(广西交通职业技术学院, 广西南宁 530216)

摘要: 以广西交通职业技术学院与桂林理工大学、广西交通勘察设计研究规划院产教融合、协同育人试点为例, 阐述“校-校-企”协同育人创新创业教育模式的研究现状与背景。通过构建 CIPP 评估模型指标体系, 对“校-校-企”联合应用型本科教学改革项目开展指向过程改进的评价, 提出实施评价的具体建议, 并根据 CIPP 构建的指标体系在人才培养中的重要程度, 对“校-校-企”应用型本科人才培养的全过程进行评价, 并根据评价结果对培养过程进行改进。

关键词: 应用型人才; 校-校-企; 创新创业; CIPP; 人才培养

一、研究现状与背景分析

协同育人创新创业教育模式是一项复杂的联合培养学生的教育模式, 协同育人创新创业的内涵本质是: 企业、高校、研究机构和家长等为了更好地创新学生培养模式而开展的大跨度整合的创新培养组织模式, 是现今培养学生模式的新范式。

(一) 研究现状的分析

欧美几个主要的发达国家对于校企协同教育体系的认识与发展已经有了深入的研究, 但都只形成了一套符合其本国实际和特点的不具有典型意义和代表性的模式。

国内部分高校近些年也对校企协同教育体系进行了深入研究。东南大学郭广银认为高等院校既是创新人才的集聚地, 也是创新成果的策源地。如何以高水平的创新成果和高素质的创新人才服务国家经济社会发展? 最重要的是坚持科学发展, 促进产学研合作。具体到产学研合作上, 需要培养创新型领军人才, 推出创新成果, 并在创新成果转化为生产力的同时转变经济方式, 带动区域产业结构调整升级, 在创新驱动中实现科学发展。陈解放指出, 合作教育是现代市场经济发展所必需的人才培养模式。同济大学的章仁彪指出现在的产学研合作实际上是急于把“产”搞上去, 让“学”和“研”一起来为“产”服务, 而忽略了“学”和“研”的发展。认为大学育人要为企业服务, 企业也要为大学育人作出贡献, 需找到学校与企业之间共同的利益机制。

宋茜等通过比较国外大学创新型人才培养的特点和人才培养协同创新的管理体制和运行机制, 得出协同创新已成为多学科融

合发展培养创新型人才的重要途径, 全面推进教育协同创新不仅是高等教育改革的需要, 也是高等教育发展的趋势。传统大学人才培养模式已不能满足社会发展需求, 高等教育机构需要树立协同创新意识, 整合多主体教育资源, 培养社会需要具有创新能力的高素质人才为我国完善人才培养模式, 构建人才培养协同创新机制提出若干建议。南京高等职业技术学校张荣胜等提出校企合作、协同创新培养新型人才是高等职业教育适应供给侧结构性改革及产业结构调整的重要途径。通过对校企协同创新教学模式、共同培养学生创业能力、组建政产学研联盟等, 综合得出, 校企合作、协同创新是职业院校培养新型高素质技术技能型人才的重要发力点, 只有坚定不移地以市场为导向、以企业需求为人才培养标准改革的抓手, 以行业标准作为人才培养目标, 以产业转型升级作为人才培养的长远目标, 不断深入推进职业教育的改革, 才能在校企合作协同创新的道路上行得更远。

总的来说, 在国家积极开展协同创新创业学生培养模式的背景下, 目前已有研究对于“校-企”协同培养创新模式揭示有限, 而社会经济发展水平差异也是影响不同地区协同培养创新程度的重要因素之一。

(二) 背景分析

根据《广西壮族自治区人民政府关于深化高等教育综合改革的意见》(桂政发【2015】6号)精神, 着眼构建现代职业教育体系, 积极探索搭建职业教育人才培养“立交桥”, 努力提高应用技能型人才培养质量, 构建“校-企”协同育人创新创业教育模式框架。广西教育厅于2014年面向全区高校开展产教融合协同育人应用型本科试点工作, 我校与桂林理工大学、广西交通勘察设计研究规划院按《广西壮族自治区教育厅关于开展高端应用型本科人才联合培养试点工作的通知》(桂教高教【2014】41号)文件要求, 三方论证和协商决定联合申报工程管理(道路桥梁工程方向)本科试点专业, 并经教育厅组织专家评审, 2014年获得广西首批6个应用型本科人才联合培养试点专业中的一个, 并于当年开始招生。如何培养适合广西产业结构调整需求、专业建设与广西交通运输产业对接, 具有“三性一型”(即地方性、行业性、联合性及职业技能型)特点的本科教育新类型。创新创业教育模式是最直接体现“校-校-企”

协同育人深度和广度、创新创业教育成果也是最能体现“地方性、行业性、联合性及职业技能型”三性一型专业人才培养目标。结合国务院颁行《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发【2015】36号）文件精神与《广西壮族自治区教育厅关于开展高端应用型本科人才联合培养试点工作的通知》（桂教高教【2014】41号）要求，研究人员利用广西交通职业技术学院、桂林理工大学、广西交通规划勘察设计研究院、广西路桥工程集团有限公司四家单位达成的工程管理（道路桥梁工程方向）试点本科专业“校-校-企”产教融合协同育人平台契机，开展“应用型人才培养过程中的“校-校-企”协同育人创新创业教育模式的探索”专项研究。

二、研究的内容

针对校-校-企联合应用型本科教学模式如何进行有效的教学质量过程管控及评估，从而保证教学各环节完成既定的教学目标。以广西交通职业技术学院与桂林理工大学、广西交通勘察设计研究规划院产教融合、协同育人试点为例，通过构建 CIPP 评估模型指标体系，对校-校-企联合应用型本科教学改革项目开展指向过程改进的评价，提出实施评价的具体建议，并根据 CIPP 构建的指标体系在人才培养中的重要程度，对“校-校-企”应用型本科人才培养的全过程进行评价，并根据评价结果对培养过程进行了改进。

（一）基于 CIPP 评估模型的“校-校-企”应用型本科教学模式质量指标体系构建

立足“校-校-企”应用型本科本身，由“校-校-企”的管理者、学校教师、企业校外导师、学生、提供学生实习岗位的企业共同参与完成的“校-校-企”应用型本科教学模式的良好运行，需要本科院校、高职院校、企业、学生四方面共同努力。学校包含：学校管理者、教师、本专科课程设置、本专科考核方法等；企业包含：实习条件、校外老师、企业制度、实习薪资等方面；学生方面：对专业的热爱程度、自控能力、学习方法等。该评估模型主要为构建评估指标体系，提高“校-校-企”应用型本科教学模式人才培养质量，按照模型的四项评估要素，确立“校-校-企”应用型本科人才培养指标体系。

结合行业规范、职业标准、《国家职业教育改革实施方案》《广西壮族自治区高等学校学科专业评估试行办法》等诸多方面的资料，最后确定了以创业实践活动、专创融合、双创基础等 3 个一级指标、8 个二级指标和 23 个三级指标组成了校-校-企协同育人创新创业教育模式人才质量评价体系。具体指标体系如表 1。

表 1 校-校-企协同育人创新创业教育模式人才培养质量

| 评价指标体系 | | |
|--------|------------|---|
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 |
| 创业实践活动 | 校内创新实践 | 1. 参加创新创业比例； 2. 参加挑战杯比例； 3. 参加互联网+比例； 4. 参加其他校内创业活动比例。 |
| | 校外创业活动 | 1. 相关专业创业形式； 2. 创业人员构成形式； 3. 创业融资形式。 |
| 专创融合 | 校企合作人才培养 | 1. 校企合作企业数； 2. 企业对本专业认可度。 |
| | 学科前沿专题讲座 | 1. 参加新材料类讲座人数； 2. 参加先进装备类讲座人数； 3. 参加新工艺类讲座人数； 4. 参加新方法类讲座人数； 5. 参加其他类别讲座人数。 |
| | 创新与实践系列选修课 | 1. 选择创业案例分析人数； 2. 选择创业商业模式人数； 3. 选择创业思维基础人数； 4. 选择专业促进创业人数。 |
| 双创基础 | 实践必修课 | 1. 选择工程实践能力训练人数。 |
| | 学科基础选修课 | 1. 选择创造性思维与创新方法人数； 2. 选择创业实物人数。 |
| | 核心通识选修课 | 1. 选择大学生创业基础人数； 2. 选择批判性思维人数。 |

（二）基于 CIPP 构建的指标体系评价“校-校-企”应用型本科教学模式

根据 CIPP 构建的指标体系在人才培养中的重要程度，对人才培养的全过程进行评价，并根据评价结果进行培养过程的改进，得出以下结论：

1. 基于 CIPP 构建的指标体系评价“校-校-企”应用型本科打破了传统的课程体系

根据 CIPP 指标体系的要求，在以往课程体系的“通识基础课-专业基础课-专业课”的基础上，将课程体系设置为“通识基础课-专业基础课-专业必修课-专业任选课-专业拓展课”，也就是将以往的专业课一分为三（专业课=专业必修课+专业任选课+专业拓展课），这样设置的目的是为了增加课程的多样性。其中，专业必修课还是为了打好学生的基础，学生对专业有了一定的基础之后。学校继续开设专业任选课，依据学生的兴趣开设

的专业课程,学生学习更有动力。最后,开设专业拓展课是为了“以就业为导向”,以此来增强学生的职业能力,从企业用人单位的需要出发拓宽学生的专业知识面。产教融合、协同育人试点的学生经过此课程设置后的学习,不仅对专业基础有了一定的认知,也对自己兴趣专业文化有了一定的学习,最重要的是对今后的就业方向和企业用人单位的标准有了自己的认知。

2. 基于 CIPP 构建的指标体系评价“校-校-企”应用型本科不拘泥于课程教材的束缚

根据 CIPP 指标体系的要求,不断地更新课程内容,紧紧跟随科技步伐的发展。将原有设置滞后、知识块分割过细以及知识体系简单拼凑、过于强调分科教学、独立运作的课程体系修改为将不同学科的交叉融合和注重实践环节训练的课程体系。老师只有具备扎实、深厚的专业知识,学生才会具备应付各种变化的能力。“校-校-企”应用型本科的学生在桂林理工大学学习生活两年,学生既要进行通识课和专业基础课的学习。也要进行简单的专业课的实训。在此期间,学生会分阶段的到企业进行一些课外实习,对本专业的课程特点与工作性质有一个简单的了解。为今后在广西交通职业技术学院专业拓展课以及现场实训的学习打好基础。此外,由于产教融合、协同育人试点的学生不同于以往的本科生,他们更希望在短期内学习到更多的知识来为后面的现场学习积累更多的理论基础,来支持他们的现场学习。

3. 基于 CIPP 构建的指标体系评价“校-校-企”应用型本科增加了学生实践的机会

课本教育已不适应“校-校-企”应用型本科人才培养的需要,也不适应现在大部分大学生未来发展的需要。高等教育普及率已经达到大众化的时代,接受高等大众化教育的学生更需要的是获得从事专业工作所需的实践能力,对于他们来说,理论是解决以后实际工作中遇到难题的工具而不是用来以后生存的手段,他们既需要对理论有基本的理解能力也要对实践有实际的操作技能。产教融合、协同育人试点的学生从第三年开始有一年的时间在广西交通职业技术学院进行更深层次的专业理论知识的学习以及实践模拟地练习。在这里学生会有更多的机会接触教学工场、实验基地。学生在第四学年将进入“校-企”合作下的实习单位,在这里学生可以将两校所学到的理论知识充分运用到实际的生产生活当中;学生在两校学习的理论知识和基本技能可以在“校-企”合作下的指导老师培训下得到充分的展示;现场进行专业技术的指导教师也会对学生的疑问进行充分的解答。

(三) 基于 CIPP 构建的指标体系评价“校-校-企”应用型本科培育出了技术技能型师资队伍

根据 CIPP 指标体系的要求。高校每年轮换在校老师去往联合的企业项目进行实地锻炼,经企业考核后达到标准才能对“校-校-企”应用型本科的学生进行授课。此举不仅增加了学校与企业的联系,也拓宽了在校老师的眼界,提升了老师施工现场的应变能力,极大地改善了老师技术技能不达标的特征。

三、结语

以广西交通职业技术学院与桂林理工大学、广西交通勘察设计研究规划院产教融合、协同育人试点为例,通过构建 CIPP 评估模型指标体系,对校-校-企联合应用型本科教学改革项目开展指向过程改进的评价,提出实施评价的具体建议,并根据 CIPP 构建的指标体系在人才培养中的重要程度,对“校-校-企”应用型本科人才培养的全过程进行评价,并根据评价结果对培养过程进行了改进。

参考文献:

- [1] 郭广银. 产学研合作: 高等院校的一项重要使命 [J]. 求是, 2012 (1): 3.
- [2] 宋茜. 国外大学人才培养协同创新对我国的启示 [J]. 武汉船舶职业技术学院学报, 2013 (4): 133-136.
- [3] 张荣胜. 校企协同创新高职人才培养模式 [J]. 中国职业技术教育, 2017 (7): 62-65.
- [4] 杨加力, 陈永芳. 基于 CIPP 的现代学徒制人才培养评价体系构建 [J]. 航海教育改革与发展, 2019 (4): 12-15.

基金项目: 2017 年度广西职业教育教学改革项目“应用型人才培养过程中的“校-校-企”协同育人创新创业教育模式的探索与实践”(项目编号: GXGZJCY2017B203)、2018 年度广西职业教育专业发展研究基地“广西职业院校道路桥梁工程技术专业群发展研究基地”(项目批文: 桂教职成〔2018〕65 号)。