

应用型本科院校产学研合作教育模式研究

徐州医科大学 杨曦

【摘要】 在当前我国快速发展的城市化及工业化的进程中，社会和企业越来越重视技术应用型人才。高校的产学研合作教育是实现教育和生产劳动有效结合的主要方式之一。本文通过对应用型本科院校产学研合作教育模式的必要性进行分析，发现了存在的一些问题，总结出了应用型本科院校开展产学研合作教育模式的实施策略。

【Abstract】 In the current process of rapid urbanization and industrialization in China, society and enterprises pay more and more attention to technical application talents. Industry-university-research cooperation education is one of the main ways to achieve an effective combination of education and productive labor. This paper analyzes the necessity of the cooperative education model of production, study and research in applied undergraduate colleges and found some problems, and summarizes the implementation strategies of the cooperative education model of production, study and research in applied colleges and universities.

【关键词】 应用型本科院校；产学研合作；教育模式

【Keywords】 applied undergraduate college; industry-university-research cooperation; educational model

产学研合作教育是应用型本科教育的一种重要模式，是学校和企业双方联合培养学生的一种新型人才培养模式。应用型本科院校和企业整合教学资源，努力发挥各自在培养人才方面的优势，不断实现技术创新，推动产学研合作教育模式发展，对深化应用型本科院校的教学改革和培养高素质的应用型本科人才具有重要意义。

一、应用型本科院校开展产学研合作教育模式的必要性

当今世界的竞争归根结底还是人才的竞争，谁掌握了先进的科学技术，谁就能占领经济发展的制高点。产学研合作教育模式一方面可培养学生的综合素质和能力，提高学生就业竞争能力；另一方面还可为企业提供人才动力，促进科研资源流动和合理配置，加速产业技术升级，提高企业内部的竞争力。产学研合作教育模式，在我国未来的人才培养和经济发展中占有重要地位。

1. 学校发展的必要性

应用型本科院校是介于研究型院校和高等职业学校之间，它的定位就是为地方培养应用型人才。应用型本科具有以下特征：行业性、教学性、地方性和应用性。在我国高校布局中，应该将经济社会发展的实际需求作为应用型本科院校设置的依据。如果这类院校的发展脱离了社会经济实际需求和产业结构的调整趋势，人才培养模式和方法陈旧，必将被社会所淘汰。产学研合作教育模式是应用型本科院校与政府、企业之间建立有机联系的主要途径。通过合作办学，不仅可以为参与国家经济建设的各类企业的发展提供高素质的人才，同时还可以通过合作开发、成果转化等方式加强学校和政府以及企业的合作关系，构建一个共同发展、共同进步的平台，从而实现互利共赢。

2. 培养人才的必要性

技术应用型人才负责生产技术或者是现场工作的指导者，不仅需要具备一定的理论知识，还需要能够将

理论知识转化为实践技能。从人才特征来看，技术应用型人才要在社会和企业认同的基础上才可以实现全面的发展，从而完成全面培养的目标。在实际的教学过程中，要结合专业的具体情况、人才培养模式、课程体系建设等与企业进行充分的沟通交流，否则就容易出现学生理论知识丰富，但是实践技能不足。从人才培养来看，技术应用型人才的培养实际上是将理论知识转化为实践技能的过程。学生在学习过程中，首先获得理论知识，然后在一次次实践中实现知性认识，最后通过生产实习的过程达到最终的感性认识。如果应用型本科院校在培养人才的过程中缺少生产实践环节，那么就违背了认知规律，最终培养出来的人才也是不合格的。因此，在应用型本科院校中产学研合作教学是非常重要的环节，可以为学生提供实践学习的机会，这对于培养优秀的企业人才具有重要意义。

3. 整合教学资源的必要性

应用型本科院校往往由于地区、办学资金、办学历史等原因，导致在师资队伍、设备等办学资源上往往难以满足培养高层次技术应用型人才的需求。产学研合作教育模式可以有效解决上述问题，通过学校和企业联合起来，将学校的科研成果及时进行转化，从而获得足够的资金支持，缓解学校资金不充足的困境。此外，学校可以借用企业的“手”来完善人才培养机制，增强学生的实践能力。学校和企业联合教学，可以有效解决学校设备不完善的现状，尤其是缓解一些大型科研仪器不足的情况。与传统的课堂教学相比，联合教学可以给学生更真实的感受，让学生身临其境，在真实的工作环境中培养自身的实践操作能力，将课堂上的理论知识转化为实践能力，这同时也是实现教学市场化的有效路径。在实训当中，企业可以将作业中用过的材料或者是剩下的一些边角料供学生练习使用，同时安排一些经验较为丰富的师傅进行指导。当学生在实训中出现问题或有疑问

的时候,就可以及时交流,解疑答惑。与此同时,企业也可以在和学校开展合作的基础上,选拔合适的人才,做好人才储备工作。通过产学研合作教育模式,建立“双师队伍”,在解决应用型本科院校办学资源不足的同时,也为企业日后的发展提供了人才动力,实现了学校和企业的资源整合与共享。

二、应用型本科院校产学研合作教育模式中存在的问题

1. 忽视了与中小企业建立合作关系

当前的产学研合作教育主要是应用型本科院校和大型企业之间的合作,忽视了与中小企业的合作。由于大型企业资金雄厚,实力强劲,自身的科研水平也非常高,对于应用型本科院校无疑是一个非常好的合作选择。但是当前应用型本科院校普遍存在实力较弱的问题,和大型企业合作很难找到共赢点。大型企业所需要的是高端型人才,而应用型本科院校培养的主要是技术应用型人才,并不能满足企业对人才的需求,在人才培养方面也很难达成一致。应用型本科院校和中小型企业各自领域里的实力基本相当,双方对人才的培养需求是相符的,比较容易找到共赢点。但是目前部分应用型本科院校都忽略了与中小企业建立合作关系,这也是产学研合作教育模式落实困难的一个主要原因。

2. 学校专业设置和企业找不到切入点

由于历史、人力等各方面的原因,一些应用型本科院校的学科专业设置基本上和传统的学科分类相似,没有根据时代的变化以及企业的实际需求设置相应的专业,有的只是在原来的专业基础上进行改进。因此,学校的专业设置较难和企业找到合作契合点,与企业的生产经营活动结合得也不够紧密。同时,由于外界各种因素的限制以及专业面的狭窄,与实力较强的研究型本科院校相比,很难和企业找到合作的切入点。

3. 产学研合作教育模式存在认识误区

在当前的认识中,很多学校和企业对产学研合作教育模式还存在错误的认知,尤其是容易模糊产学研合作和产学研合作教育模式的概念。产学研合作是指高校科研和企业生产转化的结合,其主要目的是将学校和企业共同研发的科技成果转化为企业的经济效益。而产学研合作教育是集生产、教育、科研为一体的教育模式,最终目的是培养人才。对于产学研来说,其主体是科研人员;对于产学研合作教育模式来说,其主体是学生。区分这两者对于产学研合作教育的开展具有重要意义,部分学校和企业没能正确区分这两个概念,从而导致在教育实践中出现了一些问题。具体来说,要么过于重视专业对口,强调动手操作的重要性;要么将产学研合作教育当作是一般的教学实习,没有意识到高等人才培养和职业教育的不同。此外,在产学研合作教育过程中还出现了过于

重视经济效益,忽视了合作的真正目的的情况。上述这些认识误区导致我国的产学研合作教育不能够发挥出真正的作用。

三、应用型本科院校产学研合作教育模式的实施策略

1. 转变观念,重视产学研合作教育模式

学校和企业双方都要转变观念,加强合作,消除产学研合作教育认识误区。从学校的角度来说,要将产学研合作教育作为高校人才培养的一项重要工作,设置专门的产学研合作教育机构,通过引进先进的管理理念和人才培养模式,不断整合各类优质资源,加强文化融合,优化合作模式,扩大合作规模。学校将产学研合作教育纳入学校近期和中远期发展规划,制定明确的步骤,不断推进应用型本科院校人才培养模式的发展。从企业的角度来说,建立相应的产学研合作教育创新机制,重视产学研合作教育在企业的地位,将产学研合作教育模式落到实处,要保证资金的充足性,确保产学研合作教育各项工作能够有序开展,真正发挥效益。

2. 成立产学研合作教育联盟

应用型本科院校产学研合作教育模式顺利实施的关键因素是成立产学研合作教育联盟。构建以合作共赢为核心的产学研合作教育联盟,以社会和企业需求作为指导,以科技和成果转化作为支撑,以培养技术应用型人才和服务地方经济作为最终目标。

第一,增强学校的综合实力,吸引中小企业建立产学研合作教育联盟。应用型本科院校与研究型本科院校相比,往往由于人力、财力等方面的缺乏导致科研、教学等方面的能力较差。首先,学校可以联合相同或者是相近专业的其他应用型院校成立高校联盟。高校联盟内部通过协调合作,取长补短,不断进行教育资源的整合,并且结合学校自身专业优势和地方企业特点,确立专业设置方向和科研方向,不断增强高校联盟的综合实力。高校联盟的成立有助于实现优质资源共享,联盟成员可以共享师资队伍、实验室设备等,在节省资金的同时提高了学校的综合实力。高校联盟寻找到了和企业之间的共赢点,在整体实力上甚至可以和研究型本科院校一较高下,为产学研合作教育模式的开展奠定了坚实的基础。其次,应用型本科院校要根据学校自身的实际条件,在当地中小企业中选取适当的合作对象。由于是中小企业,在资金和技术层面都会存在一些问题,这些企业基本上没有自己的科研团队,与之合作的应用型本科院校都可以为其提供相应的人力和技术方面的支持。企业里具有丰富实践经验的工程师可以作为教师对高校学生进行授课,可以有效解决目前高校教师实践经验不足的现状,实现人力上的资源共享。应用型本科院校还可以和企业合作成立实训基地供学生实习,双方工程师和教师要共同承担学生的培训任务。企业和应用型本科院校还

可以共同建立实验室,将实验室作为研发中心,整合双方的资金和人才,既可以进行技术研发也可以供学生实验学习。通过校企合作模式,实行工学结合的人才培养模式,为学生提供广阔的实践平台,不断提高人才培养质量。最后,多个应用型本科院校组成高校联盟,由高校联盟和中小企业再进行联盟。联盟成员都把发展作为第一要义,将合作共赢作为根本原则,以实际需求作为引领,通过合作的方式不断增强各方的综合实力,实现联盟的长远发展。

第二,加强与地方政府和教育机构开展产学研合作教育。中小企业在地方政府的关心和支持下不断壮大自身实力,并且结合自身的实际情况加入到产业发展中,促进了当地产业的快速转型和升级。为了进一步增强当地各种产业的竞争力,政府将目光投向了高校,以期从高校获得人才和技术的支持,这也是应用型本科院校的一个机遇。学校依托自身在人才培养和技术服务方面的优势与政府建立广泛而深入的合作,为产学研合作教育联盟奠定坚实的政策基础。随着高等教育的普及,大学生的就业问题成为社会关注的焦点。当前学校专业设置方面过细过多,与社会经济发展需求严重脱节也是造成大学生就业难的一个重要原因。大学生在毕业后很难直接上岗,一般需要经过一段时间的入职培训,学校可以和一些教育机构建立合作关系,为教育机构提供师资和研发队伍。同时,教育机构也可以作为学校和企业联系的纽带,为各方提供更为广阔的合作空间,进一步推进产学研合作教育的发展创新。

3. 成立产学研合作教育管理部门

产学研合作教育联盟能够实现长远发展,需要有一个良好的运行机制,保证产学研合作教育模式的顺利开展。首先要成立一个产学研合作教育管理部门,管理部门的成员主要由应用型本科院校和企业的人员组成,主要的管理人员可以采取民主选举的方式产生,由各个成员组成的管理部门是联盟的最高决策机构,所有的重大决策都要经过管理部门的详细研究、探讨及表决才可以实施。管理部门决定着高校和企业联盟的发展方向和具体的工作安排,同时还要承担融资、科研成果转化、效益分配等重要工作。在管理部门内部还要设有信息与战略研究中心、科研成果转化中心、学生培训中心等机构。信息与战略研究中心的主要功能是组建起高校和企业资源共享的平台,建立稳定的信息集散中枢,实时掌控行业的动态变化及实际需求,为高校人才培养、企业发展提供指导。科研成果转化中心的主要功能是对联盟内企业的技术研发项目以及高校科研成果的转化进行管理,中心要根据当前市场的实际需求确定企业和高校技术研发方向,成立项目组,明确参与方的义务和责任。学生培训中心主要负责对技术应用型人才的培养,不仅包括

对学生的培养,同时也包括对企业人才的培训等工作。学生培训中心要以市场和企业的实际需求为导向,对学校已有的专业和教学内容进行适当的调整,完善人才培养方案。企业人才的培养,要根据企业的实际情况制定符合员工发展的培训计划。

4. 建立稳定的产学研合作体系

联盟和管理部门的成立都是产学研合作教育模式开展的前提,要实现长远的发展,一定要根据企业和学校的实际需求,建立一个相互依存、稳定发展的合作体系。一方面,要将企业需求作为方向,将科研成果转化为经济效益。联盟最主要的任务就是及时了解当前行业和企业的需求,然后根据联盟内成员各自的优势,将技术和科研结合起来,成立研发中心,迅速解决企业在技术上面面临的问题,建立长期稳定的合作体系。另一方面,将培养技术型人才作为核心,建立资源共享的教学体系。除了要建立双师型教师队伍,还要为学生提供理论联系实际的实训平台,开展课堂教学、工程实训、生产实践为一体的人才培养模式,满足技术型人才的培养需求。此外,还要将培养学生的创新能力和超前知识储备作为目标,给学生提供创新机会,参与研发工作。培养学生创新能力和科研能力的同时也为课程设计和毕业论文做了充足准备。同时,研发团队把最新研发成果融入到教学内容中,使学生具有本技术行业超前的知识储备,使学生在毕业后立即能够满足企业对人才的要求。

综上所述,应用型本科院校产学研合作教育模式的开展是实现人才培养的重要途径,学校和企业要不断深化对产学研合作教育模式的认识,成立产业研合作教育联盟,完善联盟的运行机制,进一步推动应用型本科院校产学研合作教育模式的发展。

【参考文献】

- [1] 朱禹铮. 基于应用型本科高校创新人才培养与产学研合作教育模式的研究[J]. 教育教学论坛, 2019(10):29-30.
- [2] 毛才盛, 田原. 地方应用型本科院校产教融合发展路径: 共生理论视角[J]. 教育发展研究, 2019, 39(07):7-12.
- [3] 伏军, 马仪, 李光明, 周东一, 袁文华. 基于校企合作的“产学研”人才培养模式探讨[J]. 教育现代化, 2019, 6(A4):6-8.

【基金项目】本文为江苏省高等教育学会高校成人教育研究会2017年成人高等教育研究一般课题“供给侧改革背景下医学成人教育发展研究”成果(课题编号:CJY-12)。

【作者简介】杨曦(1985—),女,汉族,江苏徐州人,徐州医科大学实验师,本科,研究方向为高校教育管理