

基于“CDIO”模型的校企协同创新创业教育模式研究

——以物流管理专业

郝厚梅

山东协和学院商学院, 中国·山东 济南 250107

【摘要】本文主要针对我国高校大学生在应用能力方面的培养而做的育人机制的研究,通过对我国在校大学生目前接受的教育现状调研,并以CDIO教育模型等为理论依据,结合所在行业的社会需求,以物流管理专业为例,根据对物流行业应用型人才的需求分析,结合校企合作,提出了具有普遍实施意义的基于CDIO的育人机制,希望能为我国高校大学生应用型人才培养的发展提供可行性建议,进一步促进高校校企合作协同创新教育实践活动的良好发展。

【关键词】高校教学; 大学生; 创业教育

【基金课题】山东省高等教育研究项目: 基于“CDIO”模型的物流管理专业校企协同育人机制研究(20HER091)。

Research on School-enterprise Collaborative Innovation and Entrepreneurship Education Model Based on "CDIO" Model

—Professional in logistics management

Xi Houmei

Business School, Shandong Union University, Jinan, Shandong, China 250107

[Abstract] This paper is mainly aimed at the research on the education mechanism of college students in my country for the cultivation of application ability. Through the investigation of the current education status of college students in my country, and based on the theoretical basis of CDIO education model, combined with the industry Taking the logistics management major as an example, according to the analysis of the demand for applied talents in the logistics industry, combined with school-enterprise cooperation, a CDIO-based education mechanism with universal implementation significance is proposed, hoping to provide applied talents for college students in my country. The development of training provides feasible suggestions, and further promotes the sound development of college-enterprise cooperation and innovative educational practice activities.

[Key words] University teaching; College students; Entrepreneurship education

在经济全球化背景下,各国面临产业转型和升级的挑战与机遇,国际人才市场的需求发生了重大变化。我国要成为世界制造强国、保持经济可持续发展,需要进行由劳动密集型向知识密集型和具有高附加值产品的、面向创新的产业升级。这就意味着我们的产业要提高科技含量,相应的工程教育就需要培养大量掌握高科技的应用型人才,让其在知识、能力等方面都能适应社会需求。

1 我国高校大学生创新创业教育现状及社会需求分析

随着高校的扩招,我国高校大学生人数近几年来出现了持续性上升的趋势。这对学生而言意味着就业压力的增大。如何通过创新创业教育缓解这一趋势,首先就要了解目前高校大学生教育的现状及社会需求。

1.1 高校大学生创新创业教育现状分析

自上世纪90年代以来,我国高等教育在教学方面,无论是规模还是质量都有了很大的发展,高校教师的师资水平也在逐步提高,但是从最终的结果来看,和社会需求,仍有较大差距。高校教师授课以教师讲授为主,而学生上课属于被动接收,学生的积极主动性很难调动起来,从而不能发挥学生的主观能动作用,不能够做到发散思维,从而也很难会有所创新。目前,部分高校开设了创业课程,如:大学生创业与实践等,但是在创新能力培养上仍有不足,少部分同学可以通过一些创新能力大赛来提高自己的创新能力,但所占比例也仅在10%左右^[1],且学生的参与热情不足。创新创业停留在表层,并没有渗透到高校人才的培养中去。

1.2 物流行业社会需求分析

物流作为一个新兴行业,在国民经济的发展中起着重要的

作用,作为国民经济的大动脉,物流也成为各个行业必不可少的一个环节。随着互联网及电子商务的发展,物流的压力越来越大,对物流人才的需求也越来越多,相关数据显示,物流行业的3000余万从业人员中,包括大中专生级以上学历,才仅占到10%左右,人才的紧缺与高校毕业生的就业难形成鲜明对比,供需之间严重不匹配^[2]。物流行业不是不需要人,而是需要区别于普通一线操作人员的具有一定的决策能力的人。

以物流行业为例,企业在用人方面更为注重的是应用型人才的选择,其用人需求在专业能力方面主要体现在对知识的应用能力上。具体来说可总结为两个方面:首先是对业务流程及相关项目操作的掌握程度。这个是适应这份工作的基本能力;其次是在上述基础上的在完成目标任务的前提下,是否具备使成本更低的能力。就这两个能力而言,显然,第二个能力属于创新能力,也是目前社会所需求。但现在的实际情况是,学生对所学的理论知识在融合应用方面显然是不足的,第一个能力都不是每一个毕业生能很好地完成的,别不要说第二个了,现在的社会处于知识经济时代,是知识爆炸的时代,知识更新的速度越来越快,所以,对高校大学生进行创新创业培养已经势在必行。

2 物流人才创新创业需求分析

创新创业落到具体的点上要具备可行性,所以需求分析显得尤为重要。以物流管理专业为例,在通过对我国物流行业的调研的基础上发现,其需求点主要体现在以下几个方面:

2.1 创新精神的需求

要想做好创新创业人才的培养,首先要培养学生具有创新精神。现代化的物流行业不同于传统的物流行业,现代化物流

讲究一体化,一体化运作时环环相扣的,具有一定的逻辑性和传递性,从供应链的角度看,如果上一个环节出现问题,则直接导致后期的所有工序投入化为乌有。这将给企业带来严重的经济损失,所以,现代化的物流不再是传统的物资的流动,而是一项有计划,有逻辑,有技术的综合性行为,没有一定的理论基础及创新意识,很难支撑起一个现代物流企业的运营。

物流行业属于一个新兴的行业,但是其发展速度却是惊人的。以宅急送、京东等为例,在2008年左右,宅急送等物流公司在货物的分拣方面以人工为主,不是无法进行自动化分拣,而是货量较少,不够集中,不适合自动化分拣,十年过去了,2018年,京东不仅采用了自动化分拣,而且针对小件货物(文件、小包装等)采用了小黄人进行自动集货和分货。大大提高了工作效率。所以,创新精神是创新创业人才培养的首要目标。

2.2 创新创业意识的需求

意识决定行为,有了这方面的意识,才会积极主动地去思考如何去做的事情。创新创业的意识是当下社会发展的新趋势,是为了解决社会或者企业在发展过程中出现的新问题而产生的,是摒弃原有的思维模式,结合实际情况用新思路解决问题。是积极主动地去发现。它不仅要具备敏锐的洞察力,还要有一定的实践积累,能够主动发现问题,并找到根源,从而激发其创新思维,积极主动地去改造,去完善。新经济形式下,物流的变革越来越多,互联网与各领域的融合也越来越多^[3]。高效便捷的物流新模式层出不穷。创新驱动的智慧物流生态体系也逐步成型。当前,我国物流业下行压力较大,智慧物流的兴起成为物流业大众创业、万众创新的重要源泉。

3 CDIO 视域下校企合作协同育人创新创业教育模式研究

CDIO 是构思 (Conceive)、设计 (Design)、实现 (Implement) 和运作 (Operate) 的简称,属于一种工程教育的模式,它是以项目的运行为依托,以其周期为载体,让学生进入构思、设计、实现和运作的循环^[4]。不断地尝试,实现最终目标,该种教育模式在创新创业方面亦有其可取之处。高校在进行创新创业型人才培养的过程中不是一蹴而就的,需要从开发到初见成效的一个周期,在该周期内,划分为不同的阶段,根据学生的具体情况进行分阶段的培养,包括学生的创新意识培养、创新方法培养以及创业能力的培养等,通过优化创业环境、完善课程体系,加强教学设计、完善评价体系等多个方面进行创新创业教育模式的构建。提出新的教育模式 IE-CDIO,即创新 (Innovate)、创业 (Entrepreneurship)、构思 (Conceive)、设计 (Design)、实施 (Implement)、运行 (Operate)。具体过程,如图1所示:

创新创业型的人才培养是一个完整的链条,该链条是闭环的,具备一定的评价功能,首先,社会上的学生通过高考等输入到高校,高校结合自身情况会与企业等进行“校企合作”的协作式培养,培养成果后再次输入社会,造福社会。社会作为一个检验者,考核高校的培养是否成果,是否能够见效。如果不行,则会启动备用方案。所以,它既是一个闭环系统,同时又是一个开放系统,是一个与外界有着密切联系的动态系统,在实际操作中,对策如下:



图1 IE-CDIO 教育模式构建

3.1 加强学生创新思维的培养

目前各大高校几乎都把创新创业教育课程作为公共必修课,这样,不仅物流管理专业学生,其他专业如电子商务,市场营销等专业的学生都可以对此进行培养。仍以物流为例,该专

业学生在学习本门课程的基础上,融入专业课程,更有利于对所学知识进行消化,在专业课程的学习过程中,融入创新创业内容,有利于学生拓展对本专业的认识,从而开阔自己的眼界。更能够有更犀利的思维去思考问题,从而更加清晰地认识自己的行业,对行业进行精准定位。

创新创业能力培养的难点在于创新思维的培养。目前大多数高校都有参与创新创业平台的大赛,如物流规划计划大赛、物流精英挑战赛等。可通过探讨创新创业实践并结合各种竞赛的方式“以赛促训”,推进学生参与竞赛的意识,提升学生的竞赛水平,从而提高大学生创新创业能力。此外,在课堂上,亦可以针对目前部分行业的现状进行分析,让学生对企业进行实际调研,并通过调研报告的方式了解学生对发现问题的敏锐性。以及在解决问题方面存在的欠缺点,然后可以有针对性地对学生进行理论知识的传授。

3.2 增大实践教学比重

3.2.1 引入创业课程,优化实验实践教学体系

借助国家的创新创业项目,将创新创业教育课程体系引入高校的教学计划和人才培养方案中,开设创新创业相关课程,同时建立创新创业教育质量的评价体系,在开展创新创业的理论教学的同时,进行典型物流管理创新创业案例分析,并通过多种创新创业实践活动和物流管理校企合作实训项目,进行创新创业技能的实践训练,培养物流管理学生的专业创新精神与创业素养。充分利用校内资源建设类型多样的创业实践场所,为学生提供一个理论与实践相结合创新创业教育平台。保障学生在创新创业方面的发展。

3.2.2 加强学生应用能力的培养

积极开展在校学生创新创业训练指导,加强学生的综合应用能力以及创新设计能力的培养。充分利用校内实践教学基地,构建校内仿真与创业实践相结合的教学模式;其次,积极开展课外创新创业实践活动,充分发挥学生在实践活动中的主体地位,让学生通过训练能够养成主动思考的习惯;第三,大学生创新创业实践必须要走进真实企业,只有真正接触社会企业,才能让学生了解当地的物流运作流程。从而进一步明确自己的创新创业目标,为创新创业提供开阔的思路。

3.3 建立创新创业教育的评价体系

创新创业教育顺利开展的保证是科学合理的评价机制。应构建多维视角的学校评价与社会评价互补的创新创业教育评价体系。如同 COIO 模型一样,任何一种教育模式,最终的落脚点都是运行。创新创业教育最终也是要落到实处。是否适合各大高校的实际情况则要由其评价体系进行监控。学校是开展创新创业教育的主要阵地,对学校创新创业教育开展情况进行评价的主要看教学质量。对教学的评价主要体现在课程设置及教学方法及手段上。此外,就是企业的评价,要做好应届毕业生的回访工作,根据企业的反馈,了解创新创业教育存在的不足之处。以便不断进行完善。推动创新创业教育的长远发展!

创新创业教育的核心不只是“就业”,它的深层次内涵在于“创造新的就业岗位”,这样才能更好地以“创业带动就业”,从根本上解决就业难的问题。“授人以鱼不如授人以渔”一所好的高校不仅仅是帮助学生找到工作,而是通过向社会输送学生,为社会创造价值,更好的服务于社会!

参考文献:

- [1] 曹胜利,雷家骥.中国高校需要怎样的创新创业教育[N],中国教育报,2017-1-13,第005版.
- [2] 高志刚.论高校创新创业教育课程教学体系构建[J].黑龙江高教研究,2016(3):93-95.
- [3] 胡桃,沈莉.国外创新创业教育模式对我国高校的启示[J].科研管理,2017(6):67-69.
- [4] 孙桂生,刘立国.创新创业型人才培养的探索与实践——以北京联合大学商务学院为例[J].中国高校科技,2016(12):79-81.
- [5] 韩照祥,朱惠娟,李强.探索多元化实践育人模式培育创新创业人才[J].实验室研究与探索,2011(1):82-84.