

浅谈高校产学研合作育人的发展历程及价值定位

郜丹¹ 方正²

(武汉大学土木建筑工程学院 湖北武汉 430061)

摘要: 产学研融合是我国高等教育改革,特别是专业学位研究生教育改革的一项重点工作。本文尝试厘清产学研合作育人的来龙去脉,在过去和现在的比较研究中,探索未来的定位。首先从实施理论、实施过程、保障机制三方面论述了产学研合作育人的发展历程,其次从生涯导向、超越适应导向、关键能力导向论述了产学研合作育人的价值定位。

关键词: 产学研;育人;发展;价值定位

产学研融合是我国高等教育改革,特别是专业学位研究生教育改革的一项重点工作。产学研概念产生于上世纪中叶,以美国“特曼式大学”产学研合作模式为标志。中国产学研联合工程自1992年开始实施,2010年6月国务院发布了《国家中长期教育改革和发展规划纲要》,提出要创立高等院校与科研院所、行业、企业联合培养人才的创新机制,以弥补高校人才培养功能的不足。自此,产学研合作育人越来越受到国家的重视。《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》、《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》、《关于深化教育体制机制改革的意见》、《关于深化产教融合的若干意见》、《国家中长期教育改革和发展规划纲要》等系列文件中均对产学研融合提出了要求,从不同侧面要求促进教育、产业、人才、创新的有机链接,实现学科、科研、产业、教育的多重互动,不断推动高等教育融入国家创新体系建设,加大高校企业联合培养创新型拔尖优秀人才的力度。本文在这一政策背景下,尝试厘清产学研合作育人的来龙去脉,在过去和现在的比较研究中,探索未来的定位。

一、产学研合作育人的发展历程

产学研教育首先是一种合作教育,具有育人性、融合性、多元性和聚变性。产学研合作育人有两层含义、四个目标、七个路径。从含义方面讲,一层是指产业界与教育界联合共同开展人才培养活动;另一层是指产业生产和高校教学共同进行,两者相互促进,前者着重体现在教育目标、培养方案的制定等,后者重在参与课程教学、实践指导的各个环节。从目标方面讲,产学研合作育人的首要目标是整合校企教育资源,提高学校教育的质量和水平;其次是通过校企联合培养,进一步提高毕业生综合素质,提高大学生的就业能力;再次通过产业界与高等教育界的联合,促进产业的升级改造能力和创新能力。最后达到促进区域经济发展、教育发展。围绕四个目标,国家、校企在构建科学合理的产教融合人才培养生态系统中做出了多样化的尝试。包括开设行业发展前沿等课程、建设专业实践基地或工作站等、推行订单式人才培养模式、搭建产学研融合的研究院或工业园、开展职业技能等联合赛事、探索校企共同培养的3+1学制等七类实施路径。国内外学者关于产学研合作育人的研究主要集中在实施理论、实施过程、保障机制三个方面。

(一) 三螺旋理论

在产学研融合的理论研究中,最具影响力的是三螺旋理论。“三螺旋”理论用来研究学校—产业界—政府之间的相互作用。20世纪90年代中期,纽约州立大学的社会学家亨利和阿姆斯特丹科技学院的罗特教授提出了著名的官、产、学三螺旋理论,认为政府、企业与大学是知识经济社会内部创新制度环境的三大要素。该理论不强调主体地位,而是强调政府、产业、大学之间的合作关系,强调三者相互作用、互惠互利,彼此重叠,以创造社会价值为共同利益追求。强调地位与责任的平等性、目标的公共性是三螺旋理论的突出

特点,特别是在知识共享型知识经济时代,三螺旋理论得到了更广泛的认可和推广。在三螺旋理论的指导下,政府、科研院所、大学积极出谋划策、试水试点,通过研究中心、科研小组以及个人等建立起了与市场经济互动良好的接口,在区域内发挥了强大的技术创新辐射作用、教育作用、价值创造作用,成为一支极为重要的生产队伍。

(二) 实施过程

产学研合作育人的实施先后经历了高等职业院校与劳动密集型企业的“订单式”育人机制,到高等研究型大学与知识密集型企业的“知识转换式”育人机制,再到政府搭建科技园区的“原创开拓式”育人机制。产学研合作育人更具广度和深度。学者比较了不同合作形式、合作机制的效果差异,发现产学研合作在以下几种情形下,通常能产生突出的效果。一是以研发创新为发展战略的企业,合作的意向强烈,更愿意投入人力物力,更容易找到与高校融合的接口。二是符合时代发展趋势、富有科技含量的合作目标更容易激发大学生参与的热情和学习的主动性,往往更具有凝聚力。三是有政府项目支持或专项资金支持的产学研项目通常具有较好的连贯性和发展的竞争力。当前高等研究型大学与知识密集型企业的创新合作在以上三个方面表现出突出优势,在联合培养人才、创造社会经济价值方面做出了杰出的贡献。产学研合作以科研小组为主要的展开形式,往往可容纳人数有限且项目周期长,随着专业学位研究生人数的增加,优质平台常常供不应求,导致专业学位研究生培养的异质化现象、差距拉大的问题也日渐突出。

(三) 保障机制

产学研融合是一种高度复杂开放的生态系统,既包含了政府、院校、企业、行业学会等主体,还包含了专业、课程、岗位、师资队伍等教育要素。因此,产学研合作育人的保障机制也是一个复杂的过程,各国有不同的举措。美国采取“法律+文化价值观”的保障举措,通过制定法规体系使高校能拥有知识所有权,诱发商业化的动机。通过营造鼓励冒险、创新的文化价值观,鼓励开展产学研融合的基础研究和技术转化。英国采取了“委员会+未来计划”的保障举措。学术界、产业界、政府的专家组成不同专题的委员会,提供资金上的支持并着重制定未来10-20年的技术前瞻计划,通过预测社会、经济、技术、市场的发展趋势,吸引产学研合作。中国的产学研保障机制在借鉴国外的基础上,探索形成“政府服务+校企联合”的保障举措,政府侧重于提供政策上、资金上、环境上的支持,为校企联合解决后顾之忧,校企则依托科研团队、科研项目等开展合作,并将合作过程和成果延展到育人实践中。

二、产学研合作育人的价值定位

(一) 价值定位的现状

习近平总书记曾指出,自主创新是开放环境下的创新,要聚四海之气、借八方之力。实施创新驱动国家发展战略,人才是基础和

关键,校企合作加强创新型人才培养是构建创新型国家进程中的教育大事,发挥着关键作用。我国高等教育校企合作价值变迁可划分为三个阶段,即1978年至1998年间的“校附行企、一体共生”阶段;1998年至2010年间的“校企主辅、促校联企”阶段;2010年至今的“校企同主、多元共治”阶段。

产学研合作在创造科技价值、市场价值、经济价值等方面的成效是显著的,在育人价值的创造上则相对较缓慢。中国的高等教育模式趋于多元化发展,专业学位研究生培养的规模持续扩张。然而,当前高等教育的主要模式仍然是精英教育、学术导向教育为主。这种教育模式主要遵循学科的发展规律、侧重于培养从事科学研究型人才。而遵循行业的发展规律、侧重于培养适应产业发展的应用型人才培养的教育模式则仍然处在边缘化的、浅尝则止的状态。当前的专业学位研究生培养模式,一定程度上限制了高等教育优势的实现,也间接增加了企业的用人成本、学生的成长成本。高等教育中差强人意的产教融合局势,原因是多方面的。一方面,企业和高校管理机制、运行机制等行政体制的显著差异,使得融合面临较多障碍。另一方面,高等教育追求公益性和大众化,承担着教学、思政、科研、安全等全方位的教育任务,在人力资源、物力资源的协调配置上存在着现实的困难。再者,新时代大学生的就业呈现出跨界择业、选择复合性岗位的现象,大部分专业学位研究生在深耕专业领域探索的积极性、主动性上并不突出。现实背景和未来趋势都在推动着产学研合作的价值再思考。更加重视和加强大学生的主体地位、主动参与性,使产学研合作育人真正落实到大学生培养的关键环节、关键要素中,在大学生个人价值塑造、生涯规划、关键性能力培养中发挥独特功能,是为国育才、为社会创造价值的长远之计。

(二) 面向未来的价值定位

1. 生涯导向

产学研融合在高等教育中发挥作用,最初是以丰富学习内容、学习方式,辅助校本课程为导向。对大学生而言,近似于一种“三明治”式的教育体验,是学习、实践、再学习的过程。接着便进入了以拉近知识与实践的距离、拉近校园与职场的距离为导向的时期。这一阶段,更多的大学生走出校园,深入到与专业相关的行业领域,在行业导师的指导下,锻炼学以致用的能力、团队协作的能力。随着新媒体等高科技的发展,远程教学、现实模拟有了成熟的技术,大学生获取学业、就业指导的渠道更加便捷、方式更加多样、内容根据个性化特色,使得产学研融合在学业、就业指导上的价值不在凸出,转而进入到更加宏观的生涯价值探索期。产学研融合助力大学生的生涯规划已经是校企合作的一大趋势,也是专业学位研究生教育的重点探索领域。生涯取向的合作育人不再局限于培养面向行业的优秀人才,更加致力于培养面向未来的创造性人才。

产学研合作的生涯教育是学校职业生涯规划教育的必要补充。首先,通过企业主导的招聘大赛等活动,间接避免大学生职业生涯规划规划的短期效应,以一种长远的发展眼光使学生终身受益。其次,通过宣传企业文化和企业家精神,树立起对专业学位研究生对主流文化理念和价值观念的认同。最后,关注个体差异性,提供个性化的引导。引导学生根据自己实际情况和社会动态进行合理的人生设计,避免就业选择的单一性、盲目性。

2. 超越适应导向

社会适应性一直以来都是高等教育人才培养质量的目标,也一直作为检验高等教育成效的重要指标。人工智能时代的到来,社会发展变化更加瞬息万变,而高等教育人才培养的内容往往落后于社会现实需要的现状短时间内难以改变。“社会适应性”目标的合理性及实用性开始受到质疑。有学者提出,一味地强调“适应”社会需

求的高校应用型人才培养不一定是社会期望的应用型人才培养,也不一定是理想的应用型人才培养。只有以人的发展引领社会发展,才能超越传统发展模式,实现社会和人的全面发展。因此高等教育在专业学位研究生培养中不能只是一味跟进当下的产业,迎合社会需求,而应通过超越适应,加强对人的行塑,引领经济社会发展。因此,专业学位研究生培养应该是一种使学生能面向未来、学会生存的教育,是一种引领性的、社会人的教育,而不仅仅是适应性的、经济人的教育。

从适应导向向引领导向的价值过渡,对产学研合作提出了更高的要求。引领导向意味着行业发展前沿讲座等知识型内容从传授方式向探讨方式转变,意味着大学生从学习的客体变成了参与的主体,在产学研合作体系中,发挥着同等重要的作用。

3. 关键性能力导向

以产学研合作为特色的育人机制中,最重要的目的是推动自主创新。知识协作、人才流动一直是产学研合作的关键要素。未来产学研合作将在此基础上,更加注重关键性能力的塑造。关键性能力并不是一个新的概念。早在20世纪70年代,德国学者梅腾斯就提出了使人面向未来的“关键性能力”的概念。关键性能力特指一种应对不确定性的能力,是方法上的能力,也是社会的能力。主要包括七个方面:对技术的理解能力和掌握能力、决策能力、独立解决问题的能力、质量意识、合作能力、环保意识、社会责任感等。学者们围绕“关键性能力”开展了一系列的研究。德国教育家佩特拉等人在课题研究中,把“关键性能力”理解为“职业性和跨学科的能力”,他认为,“关键性能力”包含五个方面:组织、交往与合作、学习技能、自主性与责任感和承受力等。划分方式随各有不同,归结起来都离不开独立性能力、灵活性能力、表达能力等三个方面。

在新技术新工艺不断出现,知识经济到来之际,大学生的个性品质和能力更加引起教育者的重视,对能力的广泛性和多样性也提出了更好的要求。国际21世纪教育委员会主席德洛尔指出:鉴于科学进步带来的迅速变革以及经济和社会活动的新形式,我们必须强调面广的普遍教育与积累的学科探究相结合。

参考文献:

- [1]薛莉等.产学研协同创新研究综述:热点主题及发展脉络[J].科技管理,2022,42(12):1-8.
 - [2]高旺.绿色理念融入高校工程教育的机制与路径研究[D].北京:北京工业大学,2020.
 - [3]张民阔.产学研合作育人研究述评及展望[J].福建质量管理,2019(24):121.
 - [4]李双喜,马文峰.高校构建产学研合作保障机制的研究[J].价值工程,2010,29(26):201-201.
 - [5]康全礼,田恩舜.地方高校在产学研合作中的定位问题[J].高等教育研究,2002,23(1):58-59,63.
 - [6]国际产学研用合作论坛乘风破浪,扬帆起航[J].世界教育信息,2018(23):82-82.
 - [7]朱元捷,刘畅,宋佳.基于工程教育认证理念学生关键性非技术能力的提升路径[J].教书育人(高教论坛),2021(03):28-30.
 - [8]张学敏等.从“适应”迈向“引领”:高校应用型人才培养的发展路径[J].江苏高教,2018(08):30-34.
 - [9]陈新夏.以人的发展引领社会发展[J].学术界,2012(10):243.
- 作者简介:邹丹(1989-),女,湖北钟祥人,硕士,武汉大学土木建筑工程学院教学管理办公室秘书,主要从事培养及学位工作;方正(1966-)(通讯作者),男,湖北浠水人,博士,武汉大学土木建筑工程学院教授,主要从事教学、科研工作。