

Exploration of Cultivating Innovative Ability of College Students in the New Era

Kangxing Hu Mingyue Zhang Ziheng Ma

Qufu Normal University, Rizhao, Shandong, 276800, China

Abstract

In the critical period of economic transformation development, industrial upgrading, economic development and industrial upgrading of the spindle is “innovation driven”, innovation-driven development without the support of innovative talents, innovative talents can provide a steady stream of economic development in our country with high quality factors of production, take the key to promote steady economic growth in our country. Therefore, cultivating innovative talents has become the top priority of the current university education. This paper first draws on the knowledge innovation helical model (SECI) to summarize the four abilities that innovative talents should acquire: the ability to accept knowledge, the ability to transform knowledge, the ability to innovate knowledge, and the ability to apply knowledge. Then, this paper takes the “whole-person concept” as the theoretical basis, combines the development status of cultivating innovative talents in universities of China, and provides a feasible path for universities to cultivate innovative talents from the perspective of the government, universities, teachers and students themselves.

Keywords

universities; creative education; students' innovation ability mode; whole-person concept

新时代大学生创新能力培养探究

胡康兴 张鸣月 马子恒

曲阜师范大学, 中国·山东日照 276800

摘要

在经济转型发展、产业升级的关键时期,经济发展和产业升级的主轴是“创新驱动”,创新驱动发展离不开创新人才的支撑,创新人才可以为中国经济发展提供源源不断的高质量生产要素,是推动中国经济持续稳定增长的关键所在。因此,培育创新型人才已成为当前大学教育的重中之重。论文首先借鉴知识创新螺旋模型(SECI)总结出创新人才所要具备的四种能力,依次为:接受知识的能力、转化知识的能力、创新知识的能力、应用知识的能力。之后论文以“全人理念”作为理论基础,结合中国高校培育创新人才发展现状,从政府、高校、教师以及学生自身的角度为高校如何培养创新人才提供一个可行的路径。

关键词

高校; 创新教育; 学生创新能力模型; 全人理念

1 高校教育现状

随着中国高等教育的不断发展,大学生数量逐年增多,从20世纪90年代的100万毕业生到2022年的1000万毕业生,大学毕业生数量上已经连续多年处于高位的状态,大学生的就业形势面临着前所未有的压力。而随着中国经济的不断发展,各行各业也急需更多的高素质人才,但是很多企业又招不到合适的人选。因此,中国目前劳动力市场出现了严重的供需不均衡问题。这种矛盾可以概括为,企业需要具备一定专业知识和实践创新能力的高素质人才,但是大学生往往不具备这样的能力,不能满足企业的需求。解决劳动力供

需不均衡的问题,首先要从劳动力供给方面入手,着力提高毕业生的质量,培养大学生的创新能力,提高他们在劳动力市场的竞争力。当下的高校教育主要面临四方面的问题,依次是:政策制度、思维方式、教学方法、课程设置。下面分别对上述四方面现状进行详细的说明。

1.1 资金、政策在大学生创新能力培养上投入不足

首先,高校的财政预算和行动准则主要受到政府特别是地方政府的约束和影响。现阶段,虽然国家越来越重视教育强国策略的实施,不断增加教育方面的财政支出,但由于高校的资金管理效率低下、开支复杂等原因,导致高校的教育经费不能合理地应用,无法发挥其最大作用,因此政府如何监管高校资金的使用成为一个亟待解决的问题。

其次,自从分税制改革以来,中国的财政管理权力集中在上级政府,特别是中央政府,而对具体政务的处理量裁权

【作者简介】胡康兴(1991-),男,中国山东垦利人,硕士,讲师,从事大学生思想政治教育研究。

力需要地方政府的解决,这就造成了地方政府缺钱、少钱但还是需要解决问题的窘境。预算约束收紧与事权范围扩大的矛盾导致地方政府财政压力加剧,一些更为紧要的政治经济任务,特别是经济的短期增长成为政府更为重视的政务目标。这一方面减少了政府对教育资金的拨付,另一方面政府也更倾向于把有限的预算投入到短期产出效率更高的高校当中,从而加剧了高校之间资金分配的不公平问题。

1.2 传统思维、观念在大学生创新能力培养上重视不够

中国传统的学生教育管理工作更多的侧重于学生的思想政治教育 and 日常管理,较少关注和服务学生的自由全面发展。学校的发展目标和各项工作都充分体现了国家计划的特性,学校自主独立性相对缺乏,学校相对于学生及其家庭而言处于一种强势地位,学校对学生更多的是一种模块化的教育和教条式的管理。过分地将国家、政府以及学校等方的需求放在首位,而忽略了学生自身的需求,这不利于为学生创造自觉宽松的成长环境,从而遏制了学生的个性发展和创造潜能。

1.3 教学方法、手段在大学生创新能力培养上效果不力

一方面,中国高等院校以教师本位为主流,学生长期处于“接受式”教学模式中,从而缺乏独立思考的能力,这不利于对学生创新精神和创新能力的培养。另一方面,中国高等院校过于重视知识的传授,学生大多数的课程学习方式是坐在教室听教师讲解,这忽略了实践的发展。创新既能引领实践,又始于实践、基于实践,只有通过实践活动才能把创新理论变为现实。另外,高校对学生的评价模式中对理论知识的掌握程度所占比重太大,这种评价模式不利于反映出学生的综合素质。

1.4 课程内容、结构在大学生创新能力培养上设置单一

目前,中国高校的课程结构较为简单,课程内容较为单一。中国高校的课程结构以公共课、专业必修课和专业选修课为主,公共课一般以思想政治教育和英语为主,选修课一般与学生的本专业相关,由于这三者所占的课时较多且大多数的课程是学校直接植入学生课表,学生选课的自主权较小,这使得学生在选择这些课程之余,很难再有时间和精力去选择和学习自己感兴趣的课程,也就更没有机会在此领域进行思考和创新。

此外高校课程内容难以与时俱进,有很多教材中的事例年代较为久远,事例所反映出的问题已经不能够很好地符合当今社会实际情况,而与时俱进则是创新的必要条件,因此高校的一些课程结构和内容的设计不利于培养学生的创新意识^[1]。

2 理论分析

从微观层面考虑,个人的是知识创造的微观基础。组

织知识创新的过程是从个人开始,不断向整体层面演化的一个螺旋式推进过程。在个人层面的能动激励与创新意识,会通过显性与隐性的知识溢出作用,对整个小组和部门产生正外部性的影响。这种正外部性通过不断扩张的相互作用上升,最终超越组织的界限,影响不止于本组织,甚至于其他组织的活动,在此过程中,将会提高工作和资源配置的效率,以至于达到规模经济的作用。开始时可能仅只有个别的部门或者是组织具备这样的创新能力,但这种创新的增长极将通过累积与旁侧效应影响其他组织,对其他组织的创新产生正向的引导。如果有多个类似的小组同时工作,还会产生一些累积联动作用。例如,根据熊彼特的创新理论,不同层面的竞争将会产生更强的组织激励,促使各个部门展开竞争与合作,提高整体的效益规模和水平。而在合作的过程中,将会逐步构建信息共享系统网络,减少信息获得的成本,提升知识创新的水平。在创新过程中,还会产生学习效应,也即所谓的“干中学”在工作中,通过随机游走优化自己的工作方法,提高自己的工作效率,同时精化自己的专业技能。

高校无疑是创新的孵化器,其中的知识创造最重要和最庞大的微观群体是高校培育出的学生,正是万千学生点燃的星星创新之火,在经过市场的考验后最终变成燎原之势。论文对创新的微观基础——个人进行细致分析后,决定从高校人才培育角度对提升全局创新能力做出思考,由点及面,由子集到全集带动中国的创新能力和水平。下面,将对高校微观个体的知识内化过程做出分析,以便更好地提出建议和措施^[2]。

3 学生创新能力模型

论文借助日本学者野中郁次郎与竹内弘高在《创新求胜》一书中提出的知识创造模型——SECI模型,并结合中国高等院校教育现状,将学生的创新能力总结为接受知识的能力、转化知识的能力、创新知识的能力和运用知识的能力四种能力。这四种能力是一个循序渐进的过程,是一个较为完整的能力体系。要想提高学生的创新能力,转变高校的教育方式,可以从有意识地培养学生的这四种能力出发。

知识创造模型是在实证哲学和东方哲学的影响下,借鉴知识的认识论和本体论观点,系统地构建出知识创新的具体过程,将知识创新的整个过程创造性地划分为社会化、外在化、组合化和内在化的4个螺旋式转化阶段。

第一个过程是社会化,对应接受知识的能力。社会化的过程发生在个体将自身的隐性知识与他人内在的隐性知识进行分享与转化的过程中。这个过程类似于教师与学生之间、学生与学生之间互相分享知识并将彼此的知识转化为自己的知识的过程。之所以将其总结为接受知识的能力,是因为从学生的角度出发,无论是教师与学生之间还是学生与学生之间分享知识,都可以看作学生接受知识的一个过程,因此将其总结为接受知识的能力。

第二个过程是外在化,对应转化知识的能力。外在化的过程主要是个体在一定的社会环境中,借用一定的媒介将新的隐性知识转化为其自身内在的显性知识的过程。在接受知识的能力基础之上,我们提出转化知识的能力。接收知识的能力类似于一个知识输入的过程,学生想要利用知识、创新知识,首先需要输入知识并将其消化理解然后将其输出。因此,转化知识的能力类似于知识输出的一个过程。总结来说,转化知识的能力是将他人的知识理解消化并通过一定的形式或媒介表达出来的一种能力。

第三个过程是组化,对应创新知识的能力。组化的过程是实现新旧显性知识融合并组成新的知识体系的重要阶段。个体借助一定的处理手段,对新的显性知识进行分类、对比,进一步提炼、概括和总结出新的知识,并将其与原有的显性知识体系进行融合,从而在个体的认知体系中形成新的知识体系过程。这种能力是学生在已有知识的基础之上再提出自己的新思考、新想法,让自己的知识体系有一个质的飞跃。显然,创新知识的能力相较于前两种能力较难获得,这也是我们大多数学生所缺少的一种能力。因此,如何培养学生的这种能力也成了论文的聚焦点。

第四个过程是内在化,对应应用知识的能力。内在化是个体将系统化的显性知识通过实践转化为个体隐性知识体系的过程。通过这个过程,实现了个体隐性知识体系的升华,至此完成了个体知识创新的整个过程。知识创新的前三个过程可以总结为理论创新的过程,而第四个过程则是通过实践印证和应用理论的过程^[3]。

4 以“全人教育”理念基础的高校培养创新人才策略

“全人教育”是一种整合以往“以社会为本”与“以人为本”的两种教育观点,以促进学生的全面发展为目标,形成既重视社会价值,又重视人的价值的教育新理念。全人教育理念视学生为教育的中心,学校为学生而设,教师为学生而教。以全人教育理念作为高校培养创新人才的策略指导,符合中国发展素质教育的要求,顺应了现代教育的趋势。下面,我们将从政府、学校、教师、学生这四个行为主体的角度出发,以全人教育理念的深刻含义为指导,提出关于高校培养创新人才的具体措施。

4.1 政府角度

首先,中央以及地方各级政府需要继续加大对高校人才培养方面的资金支持,特别是应设置专项资金用以培养学生的创新能力。在此基础之上,政府需加大对高校在资金方面的规范与管理。具体来说可以从事前、事中、事后三个阶段来解决:其一,加强预算执行事前规划,使高校明确各项资金使用标准。其二,严格按照预算规划执行,政府应密切关注资金流向,按照资金管理办,认真核实高校的专项资金支出情况,确保经费合规使用。其三,建立高校资金评价

机制与高校资金问责机制。根据绩效指标完成情况、高校发展建设情况等,制定高校资金综合评价标准,并将评价结果与高校下一年度的资金拨付额相挂钩。

其次,要解决政府财权上移,事权下移所导致的高校之间资金分配不公平的问题,一方面需要上级政府适当硬化下级政府的教育预算,如规定基准教育预算值,上浮范围可由当年政府的具体税收所得和预算所得情况决定;另一方面也可以将高校人才培养的质量与数量纳入政府绩效考核激励体系当中,如政府将人才绩效考核下沉至高校当中,使高校间形成横向竞争激励,高校内形成纵向压力与激励并存的激励传导机制。

最后,政府应出台政策,积极配合高校创新型人才培养。校地合作既是政府以人为本理念的体现,也是高校职能深化的重要支撑。高校重视创新型人才培养,有助于提升当地政府在人才引进上提高效率。一方面,当地政府应该与高校保持密切工作联系,对于高校在人才创新能力培养方面出台政策,特别是为创新型人才实习和实践搭建有效平台,使高校培养出来的创新型人才,稳得住、留得下,实现创新型人才助力当地经济社会发展;另一方面,政府应统筹了解当地经济市场情况,科学有效掌握企业就业趋势和就业需求,并将相关信息与高校进行互通和共享,为高校有的放矢培养创新型人才,使高校培养出来的创新型人才就地、就近就业择业。

4.2 学校角度

各高校需要继续深化教学改革,根据社会发展的需要转变自己的教学管理模式,为国家培养出创新型实用性人才。

首先,教学内容要能够反映社会发展的趋势,符合社会发展的潮流。为此,高校应适时根据当地实际情况,更新校本教材以及开设课程内容,将各学科的前沿成果本土化,并以适当、有效的方式呈现给学生,使学生能够更好地按照实际需求,了解和把握学科内容和最新研究方向。同时,教学内容要符合学生自身发展的需要,注重提高学生的四个能力,培养学生的创新意识。高校需要以学生的实质发展需求为切入点,逐渐落实课程整体目标对学生发展的外在需求。

其次,高校应加强基础设施建设,为培养创新型人才提供保障。一方面,要加强实验基地、实训基地的建设,这些基地是学生进行创新和实践活动的场所,也是高校提高教学质量、培养创新型人才的重要保障。另一方面,要及时更新教学设施以及相关的硬件设备,为学生提供更完备的基础设施保障,比如电脑、投影仪等。

最后,除进行教学体系改革之外,高校也应注重对学生课余活动的引导和管理。课外活动往往具有科学性、知识性、灵活性、实践性等特点,因此开展丰富的课外活动不仅可以获得创造力发展的良好环境,而且有助于学生从个人实际出发,提升符合个人需要的真正的创造能力。学校应继续鼓励学生积极参加学术和专业科技作品竞赛、创新创业计划

大赛、大学生挑战大赛、大学生数学建模竞赛等,同时学校根据实际情况和学生需求,举办大学生科技文化节,开展科技作品展示、程序设计大赛等各种活动。有条件的学校可以积极举办学术报告、学术沙龙、主题演讲、专题辅导、英语角等第二课堂活动,提升文化支教、假期实习、志愿服务等实践活动的质量。同时,要进一步完善创新激励机制。通过将参加相关活动中获得的荣誉与奖项与专业选修课学分相联系,符合要求的可以置换为修业年限内的学分,提高学生在这些活动中的积极性和参与感、满足感、成就感。

4.3 教师角度

教师是高校人才能力建设的主要承担者,担负着培养年轻一代的重任,在学生发展中起着引导和主导作用。

为了适应教育发展的需要和响应全人教育理念,高校老师需要突破传统教育思维和理念的限制,严格贯彻落实以学生为中心。高校教师要以培养学生独立个性和全面发展为教学目标,促进学生自我意识与自我价值的塑造与实现,有步骤地引导大学生科学掌握自我反思、自我管理、自我完善和自我创新等能力和素质。具体来说:其一,高校教师要在课堂教学中主动营造一种宽松和谐的教学氛围,高校教师主动与学生建立一种民主平等的师生关系。这有助于涵养和增强学生的主体意识和主动精神,在宽松和谐的教育教学氛围中,师生之间互相分享彼此的思考和感悟、知识和经验。通过师生之间的良性互动,有助于培养学生独立思考、独立解决问题的意志品质。其二,高校教师要尊重教育规律、尊重学生的个体差异。教育的目的是发现每个学生的特殊天赋,要善于发现每个学生的闪光点。高校教师在日常教学活动中,要把每个学生都看作独立发展的个体,根据每个学生不同的特点,通过适当的引导与鼓励,帮助学生能找到、找准符合个人的价值,并有效发挥出自己的潜能。其三,高校教师应构建新型的教学效果自我评价机制。高校教师评价学生不能只凭成绩搞“一刀切”。高校教师对学生的评价,不能生搬硬套教材“要求”这唯一的标准去评价全班探究得到的几十个答案,因为这样做既违背了“面向全体,因材施教”的原则,也影响了学生创新能力的培养。因此,对学生的评价应面向开放型、多元化,对学生的答案不应做硬性、统一、标准化要求,标准要因人而异。针对学生的想法和成果,高校教师应该重视,不应急于否定,给学生留出充足再思考的时间和空间,有效帮助大学所树立自尊心和自信心,才能合理激发他们创新的动机。

4.4 学生角度

在政府和学校为学生创造了良好条件基础之上,大学生自身需要充分发挥自己的主观能动性,培养创新意识,提高自己的四种能力。具体来说可以从以下几方面解决:其一,所有的创新都要基于一定的理论跟技术支撑。这就要求大学

生首先需要学好理论知识和专业技能,也就是提高接受知识的能力。在日常学习生活中,要勤于思考、善于观察、开阔视野、增长见闻,努力提高自己的知识储备,为创新提供理论支撑。其二,大学生要有意识培养和激发创新的兴趣和欲望。动机是学生学习的动力,学生要养成主动学习和自主学习的习惯,素质教育下的学习是终身性学习,把学习当作一种兴趣和爱好。学生有了强烈的创新的兴趣跟欲望,就会主动地去创新。其三,大学所要敢于质疑权威,培养发散性和批判性思维。大学生不要盲目崇拜书本上的理论知识,每个人对于知识点的理解可能都是不同的,可以与老师同学及时交流。在日常生活和学习中,学生要有意识地培养自己的发散性和批判性思维。当面对一个观点时,不要急于认可,要培养独立思考的能力,不要想当然地认为权威人士的观点是绝对正确的,要有自己的态度和立场。其四,大学生要勇于在实践中提高自己的创新能力,实践是应用知识能力提高的根本途径。大学生应该主动参加各种各样的社会实践活动,适当增加实践环节,丰富实践内容。一方面要坚持实践内容和形式的多样性,以实现多侧面、多领域锻炼;另一方面要强调实践的创新性,提高实践的层次,每一次实践不能只简单地重复过去,只有在内容和形式上都比过去有所发展,有所突破,才能有所创新。同时,大学生还应注意提高对每次实践活动的利用率,注重在群体实践活动中相互学习,取长补短,提高自己^[4]。

5 结语

为推动“创新驱动”战略的实施,培养创新人才是推动经济和社会发展的关键性因素。而高校是培养人才的聚集地,如何改革高校教育,培养创新型人才成为本文的聚焦点。论文先根据 SECI 模型将学生的创新能力总结为接受知识的能力、转化知识的能力、创新知识的能力、应用知识的能力。这四种能力是对学生创造能力的细化和分解,四者循序渐进、相互影响。以提高四种能力为出发点,以全人教育理念为理论基础,从政府、学校、教师这三个角度出发改善高校教育的外部环境,再从学生自身的角度出发寻找解决方法,目的是提高学生的四种能力,将学生培育成创新型人才。

参考文献

- [1] 廖兴.以创新人才培养为导向的高校研究型教学模式构建[J].黑龙江高教研究,2022,40(4):141-146.
- [2] 邱跃华,郭丹.创新驱动背景下高校创新教育路径选择[J].武陵学刊,2022,47(5):138-142.
- [3] 刘伟.高校创新创业教育人才培养体系构建的思考[J].教育科学,2011,27(5):64-67.
- [4] 蒋德勤.高校创新创业教育师资队伍建设探析[J].中国高等教育,2011(10):34-36.