

知识经济与中国教育发展

Knowledge Economy and Development of China's Education

石爱虎

(集美大学财经学院,副教授、博士 厦门 361021)

正当人类社会满怀信心地迈向 21 世纪之时,知识经济的浪潮迎面而来,使当代社会处于一个巨大的转型之中。如何面对这一巨大的机遇,迎接知识经济的挑战,提高我国的综合国力和国际竞争力,是我们必须认真思考的重大问题。

一、知识经济的基本特征

按照经济合作与发展组织的报告《以知识为基础的经济》中的定义,知识经济就是指建立在知识的生产、分配和使用(消费)之上的经济。这里所说的知识,包括了人类迄今为止所创造的所有知识,其中最重要的部分是科学技术、管理和行为科学的知识。知识经济是与农业经济、工业经济相对应的一个概念。

全球范围来看,计算机的不断普及、全球网络的出现、通信产业的迅速发展、全球市场化和经济一体化的不断加快,使世界的运行方式发生了根本性的变化,特别表现在企业的生产和管理方式的巨大变化上。这些现象表明,人类正处于从工业经济时代向知识经济时代过渡的重要时期。从这些现象

一定数量,才能市场导向下,使具有较高知识层次的人才充实到生产第一线。我国科技难以转化为生产力的主要原因之一,正是第一线劳动者的文化知识素质远远不能满足要求;同时,由于科技人员脱离生产领域,也限制了这些“精英”们才干的发挥。

现代的广大劳动者需不需要高层次的知识?回答是肯定的。美国大学生占同龄人的 40%左右;英国 18 岁以上青年 30%在大学就读,人数达 119.4 万人;德国大学的接受能力为 97 万人,在读人数 190 万;日本共有 577 所大学,其中私立大学 425 所,大学生占同龄人的一半。21 世纪将被称为知识经济的时代,知识经济的主要人才基础就是数量庞大的大学毕业生;当然还需要更高层次的人才。展望 21 世纪的产业,21 世纪的工厂、农村,大学知识水平必定成为起码的普遍要求,完全没有理由担心

中,可以清楚地看出知识经济的基本特征。

1. 知识化 知识经济不同于传统的以大量消耗原材料和能源为特征的经济,它是一种全新的基于最新科技和人类知识精华的经济形态。知识经济的繁荣不是直接取决于资源、资本、硬件技术的数量和规模,而是直接依赖于知识的积累和利用,知识成为生产要素中最重要的一个组成部分。如果说现代工业经济的产品制造模式是资本密集型的,那么知识经济的产品制造模式则是知识密集型的。知识化是知识经济最重要的特征。

2. 信息化 知识经济的动力源不是物质能源,而是以计算机和网络为载体的信息。如果把石油比喻为工业经济发动机的燃料,那么,信息就是知识经济发动机的燃料。

3. 网络化 是指用纵横交叉的互动式信息网络来实现信息的交流和共享。电子信息网络将连接庞大的公共及个人的信息资源包括数字化参考资料、图书、科学期刊、图像等,以及各种市场和经济信息、包罗万象的服务信息等,使个人或企业可以从世界的各个角落迅速获得自己想要得到的信息或产品,各部门之间及其内部、各类经济组织之间

大学生人才的浪费问题。

只要我们的高等教育不是为了培养一批“精神贵族”,以确保这一小部分人的优越和稳定,那么就不必担心大学生就业问题,相反,只有扩大办学规律,以市场导向为手段,才能有效地改变目前大学毕业生普遍存在的消极就业观。第一线各类高水平人才的告急,不仅是我国产业面临的现状,也是未来发展面临的深刻问题。

总之,我国目前的竞争教育严重影响了教育事业的国家的经济发展,已不适应我国面向 21 世纪发展的要求。改竞争教育为合格教育是时代的要求,是亿万青少年成长的需要,实现这一重大改革的条件已经成熟。能否解放思想、锐意创新、实事求是地创造性地迈出可实施的改革步伐,是时代对我们的严峻考验。

(责任编辑 蔡德诚)

及其内部的信息交流和联系以及相互依存度达到了空前紧密的程度。

4. 全球化 知识无国界、作为主要经济资源的知识,必然导致经济活动突破国界而成为全球活动,特别是国际资本流动和金融活动空前活跃。

5. 变化极快 知识更新、技术创新、信息传递的速度大大加快。例如,产品的生命周期将大大缩短,计算机每半年就要更新一次,软件开发及推广应用的周期也大大缩短。

6. 可持续性 知识经济的发展主要靠智力来应用知识、利用信息。它把科学和技术融为一体,以高技术产业为第一支柱产业,以智力资源为主要依托,能够大大减少自然资源消耗和环境污染,保持人与自然的协调一致,因此是可持续发展的经济。

上述特征表明,知识经济是一种全新的经济形态,它有助于克服现代工业经济所带来的弊端,使人类进入一个更高级的经济时代。知识经济时代的来临,对于我国来说既是一个重大的历史机遇,又是一次严峻的挑战。知识经济有助于加速我国经济的发展,缩短我们完成工业化、现代化的时间,不断缩小我们同发达国家之间的差距。然而,发达国家在其工业文明高度发达之后进入社会发展的新阶段是顺理成章的,而我们在迎接知识经济时代来临的同时,还要继续致力于工业化,即一方面要完成工业经济建设的建设,建成世界上最大规模的现代工业体系;另一方面还要发展追求高效率、高标准的知识经济,提高我国的国际竞争力,这是我们面临的严峻挑战。如何面对这一严峻挑战,把握好这一难得的重大机遇,是处在世纪之交的每一个关心中国前途的人都必须认真思考的重大问题。

二、教育在发展知识经济中的地位与作用

发展教育不仅是完成我国工业化的基础条件和必要选择,更是迎接和发展知识经济的基本条件和根本途径。

1. 教育在现代经济增长中的地位与作用

经济增长理论表明:现代经济增长的主要动力是人力资本而非物质资本;对人的投资不仅能使人力资本自身形成递增的收益,而且能使劳动和物质资本等要素的投入也产生递增的收益,从而使整个经济产生递增的收益;造成各国经济增长水平差异的原因主要在于知识和人力资本的水平不同;知识和人力资本是影响现代经济增长的主要因素。

在现代社会,人力资本的形成和积累主要依赖于教育、保健、人口流动,以及为提高劳动生产率而进行的科研和技术推广等。其中最主要的途径是发展教育,包括普通教育、成人教育、在职培训等。因此,发展教育对经济增长有着举足轻重的作用。

西方经济学家还通过对大量统计资料的研究,证实了教育投资对发达国家经济增长具有非常重要的作用。如舒尔茨、肯德里克、贝克尔等经济学家,都曾在自己的研究中揭示了美国经济增长的一个重要因素是教育费用的增加,1美元用在教育上能增加的国民收入,远比投资在道路、水坝或其它有形资本上为多。舒尔茨还计算出教育资本对美国国民收入增加的贡献份额达到33%。世界银行专家的研究表明,劳动力受教育的平均时间增加1年,国内生产总值就会增加9%。

西方发达国家经济发展的历史,以及本世纪六七十年代日本和亚洲“四小龙”经济腾飞的事实,都表明了教育在经济发展中的地位与巨大作用。在工业革命的早期阶段,英国、德国、瑞士、荷兰等国家先后建立和发展了一个以基础广泛的初等教育为核心的教育体系。正是这一充满活力的教育体系,为这些国家在19世纪末迅速地实现工业化奠定了坚实的基础。日本明治维新后工业化迅速的实现和“二战”后经济的迅速崛起,都是以其大力推动教育和技术培训为基础的。后起之秀韩国,也是由于四五十年代推行了重大的教育计划,才使其从60年代开始,以雄厚的人力资源加速了工业化的进程。

当代发展中国家经济发展的实践则从反面证明了教育对经济发展的不可替代的作用。四五十年代,很多发展中国家大量吸收外国资本,以求经济迅速发展。然而,经过20多年的实践,并未产生预期的效果。而在大战中经济遭到严重破坏的西欧和日本,在利用外资方面却取得很大的成效。同样的引进外资和技术设备,何以效果如此悬殊?经济学家普遍认为,其原因在于西欧和日本文化教育发达,劳动者具有较高的素质,一旦有大量的物质资本和技术引进,就能迅速掌握、吸收并进一步创新,促进经济快速发展。而那些引进外资的发展中国家,由于教育落后、人力资本水平低、管理水平差,所以资本吸收能力很低,大量引进的外资不能得到充分有效的利用。

教育所带来的好处不仅仅表现在经济方面。现代教育不仅能提高人们的生产技能和社会生产力水平,而且能改变人们的思维方式和生活方式,提高人们独立获取新知识的能力和创新能力,增强人们的民主意识和综合素质,等等。这些方面都是现代化不可缺少的重要内容。

2. 教育在发展知识经济中的地位与作用

在知识经济时代,教育的作用将进一步突出。首先,由于知识经济增长的动力是知识和智力,因此谁掌握更多更先进的知识,谁就能拥有更多的财富。知识的差距将导致个人之间收入的差距、企业之间竞争力的差距、国家之间综合国力和国际竞争力的差距。知识是由人来掌握的,所以,知识的竞

争、知识经济的竞争,归根到底是人才的竞争。因此,发展知识经济的根本之道,就是要在提高全民的文化科学素质的基础上,培养大批素质高、有创造能力,而且能将创新能力运用到经济与社会中去的人才,包括管理人才和科技研究人才等。而国民素质的提高和人才的培养,都要通过教育来完成。

其次,教育除了传播知识、培养人才的功能外,高等教育机构还有生产知识的功能,即发展和提供新的知识,这在知识经济中更为重要。

再次,知识经济的崛起必然导致学习意识的普遍化和学习行为的社会化,使人类进入一个学习型社会,终身教育成为每个人的必然要求。在知识经济时代,学习将从过去那种被动的状态转为更加主动的状态。同时,学习活动也将由单纯继承性的过程变为以创造性学习为主。由此可见,知识经济对教育的深度和广度提出了更高的要求,教育在知识经济中将处于经济与社会的核心,发挥比以往任何时候都更加重要的作用。

正是由于认识到了教育在知识经济中的重要作用,世界各国特别是一些发达国家纷纷提出了本国教育改革与发展的战略^{[1][2]}。

上述分析表明,教育是兴国之本。只有大力发展我国的教育事业,尽快改变国民素质较低、科技相对落后的状况,才能为加快我国的工业化奠定坚实的基础,才能在迎接知识经济的挑战中立于不败之地。

三、我国教育改革与发展的宏观思路和对策

从工业化与知识经济对国民素质和人才的要求来看,我国教育改革与发展还面临着十分艰巨的任务,需要我们付出长期不懈的努力。根据我国教育的现状和存在的问题,现阶段教育改革与发展的宏观思路及其相应的战略对策应主要体现在以下7个方面。

1. 明确培养目标,转变培养模式

培养目标是一个国家培养人才的总体规范和指导方针,具有权威性和导向性。根据当代和未来社会对人才素质的要求,在对现行教育思想和制度进行反思的基础上,许多国家已形成共识:教育的培养目标应当是培养德智体全面发展的人才。这不仅是基础教育的目标,也是高等教育的培养目标。因为人是现代化的主体,也是现代生活的实际承担者。未来的信息社会要求现代化的人必须具有科学的价值观念、全新的知识能力、创造性的思维能力以及健康的心理素质、科学的生活态度和文明的行为方式等。只有具备这些条件的人才才能称得上合格的人才。因此,德智体全面发展,不仅要求德育、智育、体育三者全面发展,而且在智育方面也要全

面发展,即既要有自然科学知识和能力,还要有人文社会科学知识和能力。

尽管培养德智体全面发展的人才,是我国教育一贯倡导的培养目标。但在现实中,则完全偏离了这一目标,愈演愈烈的应试教育、中小学阶段的片面追求升学率、高等教育的功利主义倾向、教育的人文内涵的流失、社会道德和个人修养的缺乏等现象已成为普遍可见的事实。因此,重申和强调“培养全面发展人才”这一目标仍是十分必要的。

坚持培养德智体全面发展人才的目标,关键是要实现“两个转变”,即教育思想的转变和教育模式的转变。

教育思想的转变,就是要从我国传统的以博取功名为目的、以考试为中心的教育转为现代教育。“现代教育所倡导和创造的,是一种民主的教育(面向大多数人的教育),活的教育(生动活泼的教育),以人为中心的教育(而非智育中心、学科中心、书本中心的教育)”^[3]。为此,在教学过程中,必须改变以教师为中心、学生处于被动接受地位的状况,转向以学生为中心、重视学生的个性发展,使学生成为主动学习者和教学过程的主动参与者。只有这样,才能培养出具有独立思考能力、独立工作能力和丰富创造精神的人才。

教育模式的转变,就是要从应试教育转变为素质教育。目前,我国的应试教育已发展到了相当极端的阶段,呈现出许多特点,如课堂难度深、重点学校制度和异乎寻常的教育竞争,形成“唯理性教学模式”等等。已经严重危害到了我国基础教育的健康发展。它最严重的后果,是赋予基础教育所不应有的强烈的竞争性和筛选功能,用层层考试的办法筛选出一小批“尖子”,而使绝大多数学生成为教育的失败者,打击和挫伤他们的自尊心、进取心,乃至使他们失去学习的兴趣和动力,丧失探索和批判性思维的能力。应试教育不仅体现在基础教育中,而且已渗透到高等教育中。实施素质教育,目前应采取的具体措施主要有:(1)改革高等学校入学考试制度;(2)取消基础教育的重点学校制度;(3)降低中小学教育的难度,相应增加与学生发展有关的社会、艺术、环境、家庭、健康等方面的内容;(4)调整高等学校的专业设置和课程计划,注意加强人文知识教育和学科的交叉渗透,培养具有综合能力的通才和通才基础上的专才。

2. 加强初等教育,优化教育结构

教育结构包括许多层面,这里仅论及普通教育的不同层次,即初等、中等、高等教育之间的结构。这一结构问题的实质是教育投资的方向问题。50年代以来,为了满足追赶经济发展战略对人才的需要,国家把教育投资的重点放在高等和中等教育上,对初等教育尤其是农村教育的投资很少,导致

长期以来农村教育发展的严重困境”。而有关研究表明,世界各国平均而言,初等教育对经济增长的贡献最大(46%),中等教育次之(40%),高等教育最小(14%)^[5];具体到发展中国家,初等教育的贡献更大。因此,世界绝大多数国家(包括发达国家)教育资金的分配明显倾向于初等教育,而我国则倾向于中等和高等教育^[6]。

联合国教科文组织最近指出,初等教育是实现教育机会平等的重要前提,也是奠定一个人终身学习能力基础的关键,是每个人必须的“生活护照”从具体国情出发,现阶段我国教育结构的最优战略应该是加强初等教育、适度发展高等教育。体现在教育投资的方向上,就是要把教育经费的大部分用于初等教育,尤其是用于占人口大多数的农村教育的发展。

3. 改进教学方法,倡导创造教育

要实施素质教育,除了改革有关教育内容之外,还必须改进教学方法。与应试教育相适应,“填鸭式”、“灌输式”的传统教学方法也得到强化:教师以教书本知识为主,学生以记忆背诵书本知识为主,学习过程靠纪律惩罚维持;考试至上,分数至上;题海战术、满堂灌,等等,知识教育成为死记硬背和解题术的训练。这种教学方法完全忽视了学生的兴趣、心理发展规律以及个性化发展,将不可避免地导致学生独立人格丧失、思维收敛、想像力及创造潜力受压抑等后果。

本世纪以来,世界各国都在积极地改革传统教学方法,形成了一些有意义的教学模式。根据我国教育的现状、特点和未来社会对人才的要求,教学方法改进的方向应当是大力倡导创造教育。创造教育的基本观念是:每个思维正常的人都有着巨大的创造潜力,而这种潜力又有着被开发为现实创造力的可能性;只有通过恰当的教育方式,才能提高他们的心理素质、创造思维和创造实践的能力,培养出创造型的人才;体现在课堂教学上,就是要把“灌输式”的教学方法转变为“启发式”、“讨论式”、“范例式”的方法,通过生动活泼的课堂教学,激发学生学习的兴趣和求知欲,培养学生发现问题和解决问题的能力,使学生不仅学到科学知识,而且掌握科学方法与科学思维。

4. 加强师资培训,提高教师素质

提高教育质量的关键在教师,教育改革成败的关键也在教师。目前,我国中小学教师乃至绝大多数高校教师都是在传统教育模式下培养出来的,他们的知识结构和教学方法已落后于素质教育和时代的要求。再从发展趋势来看,在知识经济时代,由于知识增长和更新的速度加快,教师的职能和作用将会发生重大变化。未来的教师将从知识传授者转变为学生学习的指导者、未来的设计者、智力资源

的开发者和人生的榜样。与此同时,对教师的素质也将提出更新更高的要求:教师不仅要掌握现代教学方法和教学技术,还要有对教育事业高度的使命感和责任感、创造性的思维能力和品格、广博精深的知识结构,以及研究能力、获取与利用信息的能力、指导能力等多方面的素质和能力。只有具备这些素质要求的教师,才是合格的教师,才能培养出高素质的全面发展的人才。因此,面向知识经济时代,提高我国教师素质、加强师资队伍建设的已迫在眉睫。提高教师素质的途径主要有两条,一是在职教师培训,二是改革师范教育。

5. 增加教育投资,改善办学条件

不断增加必要的教育投资,是教育稳步发展和提高的基本条件。90年代以来,我国教育经费有了较大幅度的增长,但仍未达到《中国教育改革与发展纲要》和《教育法》规定的指标,一些重要指标甚至有所下降。如国家公共教育经费占国民生产总值的比值,自80年代以来一直在2%上下徘徊;1992年这一比值为3%,此后则持续下降,1996年仅为2.4%。目前发达国家这一比例大体稳定在5.2%,发展中国家平均为4%,知识经济则要求达到6~8%。

长期以来,由于教育经费不足,我国教育的基本困境得不到改变。目前中小学乃至许多高校的教学仪器设备远未到常规标准,距离教学手段现代化的要求,就相差更远了。不少农村学校连一些基本的办学条件(如安全的校舍、配套的桌椅、合格的教师)都不具备,条件之差令人心酸。此外,教师待遇偏低,甚至出现大面积拖欠教师工资的现象,造成教师队伍不稳、教学积极性不高,教师外流现象十分严重。

要解决我国教育经费短缺的问题,除了努力提高教育资金的使用效率外,主要是采取多渠道增加教育投资的战略。首先,要保证国家教育投入不断增加。国家财政性教育经费支出占国民生产总值的比例要尽快达到4%,全国各级财政中教育经费支出所占比例至少达到15%。其次,吸收社会资金用于教育,通过舆论引导、鼓励政策和制度,鼓励企事业单位、社会团体和个人出资办学。第三,适度提高非义务教育阶段(高等教育和成人教育)教育的收费标准。同时,要完善助学金制度,确保贫困家庭的优秀学生也能享受到高层次教育。第四,运用学校的优势资源,特别是高校的科技、信息优势,开展多种形式的创收活动。第五,运用金融手段,如设立贷学金、教师养老保险金,支持校办产业等,融通教育资金,发展教育事业。

建立以不断增加国家财政拨款为主、多渠道筹措教育经费的良性运行机制,关键是要通过加快立

(下转第23页)