

人力资源开发与就业

科技进步对人力资源开发利用的影响

刘文军

(华南师范大学 经济与管理学院, 广州 510631)

摘要: 作为当代和未来社会经济发展的两大支柱, 科技进步与人力资源开发利用之间有着密切的联系。科技进步对人力资源开发利用的理念、战略、模式、运行机制、途径和方向有重大影响。

关键词: 科技进步; 人力资源开发利用; 影响

中图分类号: F240 文献标识码: A 文章编号: 1000-4149(2002)02-0051-06

The Influences of Science and Technology Development on Human Resources Exploitation

LIU Wen-jun

(School of Economics and Management, South China Normal University, Guangzhou 510631)

Abstract: As the main two supports of social and economic development now and in the future, the development of science and technology and human resources exploitation are related closely. The development of science and technology has strong effects on the ideas, strategies, model, operation mechanism, channel and direction of human resources exploitation.

Keywords: development of science and technology; human resources exploitation; influence

作为当代和未来社会经济发展的两大支柱, 科技进步与人力资源开发利用之间有着密切的联系。从理论上探讨科技进步对人力资源开发利用的影响, 对于了解社会经济发展的机制和决定力量以及人类自身发展的规律, 对于引导人力资源开发利用朝合理的发展方向, 具有重大的理论和实践意义。

一、科技进步与人力资源开发利用的含义

所谓科技进步, 就是指科学技术在认识时空中的一种量的扩张和质的提高的运动。进步的实质在于创新, 科技进步的标志是原有的科学技术及其组织形式出现新功能, 能够满足认识主体和应用者的新需求。从科技

收稿日期: 2000-08-06

作者简介: 刘文军(1970-), 湖南邵东人, 工程师, 华南师范大学经济与管理学院硕士研究生。主要研究方向为人力资本理论、企业理论。

进步机制看,科技进步离不开认识(知识)创新和新功能(个别或整体)发生两个环节。科技进步的根据表现为认识主体的选择和认识客体的创新两个方面。主体选择体现为一种需求动因,它是科技进步的主导因素,即科技进步的内在动因或科技进步根据的主导方面。认识客体创新的基本动因是“问题”。问题是认识及其功能发生的历史和逻辑的起点,也即创新的起点^[1]。

人力资源,通常亦称劳动力资源,是与物力资源相对应的一种资源形态。它由全部人口中具有科学文化知识和劳动技能、并能从事某种社会劳动的那一部分人组成。按其存在的形态,人力资源可分为潜在人力资源和现实人力资源。人力资源开发就是指将潜在人力资源变为现实人力资源,而人力资源利用是使现实人力资源在实际活动中发挥作用。开发是利用的基础,人力资源开发得越充分,在利用过程中发挥的效用也就越大;利用是开发的目的,人力资源利用的不同途径决定着开发的方向。开发与利用具有内在互补性,将二者作为一个整体来考虑,可以充分体现其互补的性质。

人力资源开发包括数量开发和质量开发两个方面,但主要是指质量的开发。人力资源的质量可以归结为四个方面,即劳动者的科技文化素质、身体素质、心理素质和伦理道德素质。由于劳动者的科技文化素质对劳动效率的高低起着决定性作用,并且其开发弹性较大,因而,它是体现人力资源质量的主要方面。人力资源开发的目的,就是发掘劳动者的潜能,从各个方面(主要是劳动者的科技文化素质)提高人力资源的质量。针对人力资源开发的目的,人力资源开发的途径主要有:(1)教育;(2)就业和职业培训;(3)体育事业和卫生保健;(4)人员的流动。

人力资源的开发利用是一项十分复杂的系统工程,其内在机制包括相互联系的四个方面的内容:竞争机制、激励机制、配置机制

和保护机制。竞争机制是促进人力资源开发利用的动力;激励机制是人力资源价值的指示器;配置机制是人力资源合理流动和组合的前提条件;保护机制是人力资源持续开发利用的保证^[2]。

二、科技进步对人力资源开发利用的影响

(一)促使人力资源开发利用的理念、战略、模式和运行机制发生变革

科技进步对人类社会生活的影响是深刻的、全方位的;科技认识的创新和科技新功能的发生,不仅极大地促进了经济增长速度的提升,而且影响到产业结构和经济增长方式的调整;科技客体创新和主体选择的需求,又会影响人们思维观念和行为方式的调整。可以说,科技进步的影响,关系到整个人类社会的走向。它对整个人类的社会发展、经济活动、组织方式,以及人们的思维、行为方式和思想观念必然带来而且已经带来了巨大的影响与变革。这种影响与变革在人力资源开发利用的理念、战略、模式和运行机制等方面也会得到充分的体现。

1. 科技进步谋求发展型人力资源开发利用理念。科技进步在促进生产力发展的同时,也必然导致社会生产关系以及人与自然关系的重大变革。这一变革要求在人力资源开发利用中以发展型理念与之相适应。发展型理念有三个特点^[3]:(1)强调人的作用和人的发展。科学技术是第一生产力,人是科学技术的重要载体。因此,在人力资源开发利用中,变“被动反应型”为“主动开发型”,追求创造一种良好的学习氛围,促进人们不断学习,进行内在知识积累,实现内在潜力外化,是发展型理念中的应有之义。(2)强调个人、组织和社会之间的和谐协调。在科技进步推动下的信息化和全球一体化的经济结构中,个人之间、组织之间、国家之间相互沟通和协作具有必要性和可能性。因此,在人力资源开发利用中要树立开放合作的观念、竞争与

和谐统一的观念。(3)强调人与自然的和谐。科技进步在增强人们征服自然、改造自然能力的同时,也增强了人们破坏自然的能力。为了人类社会的可持续发展,有必要强调人与自然相统一的观念。

2. 科技进步促成整体性人力资源开发利用战略。科技进步一方面要求有足够数量和质量的人力资源作为载体,另一方面又为人力资源更高层次的开发利用开辟了广阔的空间。这就使整体性人力资源开发利用战略的形成不仅有了必要,而且有了可能。整体性的含义很宽泛,它不仅包括开发利用的对象和内容上的整体性,而且包括开发利用的环节上、过程上、时空上、机制上和动力上的整体性⁴。

3. 科技进步催生速度效益型人力资源开发利用模式。科技的飞速进步使得当代经济运行中具有产品更新快、市场变化快、市场竞争激烈的特点。市场竞争不仅是价格、质量、服务的竞争,更重要的是速度的竞争^[5]。因此,在人力资源开发利用上,必须重组程序、简化环节、杜绝浪费,以降低时间成本,提高开发利用的效率。

4. 科技进步强化人力资源开发利用机制。(1)科技加速进步的趋势有使掌握先进科学技术者的领先优势逐步扩大的功能,因此围绕对先进科技知识占有的竞争将日趋激烈,人力资源开发利用的竞争机制在科技进步的作用下日趋强化。(2)科技进步使得人才和知识在社会经济生活中日益受到重视,从而在对人才的激励上,将逐步改变传统的“利益驱动”模式而形成新的“知识驱动”机制。人们不断创新、不断追求的主要动力就是为了获得新的知识和知识产权、知识产权转化的直接价值和个人收益,以及公众的认可和应有的社会地位等等。“知识驱动”与传统的“利益驱动”相比较,是一种多元的、更高级、更合理、更强大的驱动力,它对解决人类面临的资源、环境、教育、人口等问题会作出

越来越大的贡献。因此,在“利益驱动”向“知识驱动”的转变中,人力资源开发利用的激励机制将得到强化。(3)科技进步在加剧市场竞争的同时,也增加了市场信息完全度,降低了市场失灵的可能性,从而使市场配置人力资源的机制更畅通,人力资源开发利用的配置机制得以强化。(4)科技进步促进经济发展,加强了社会保障的经济基础,同时,科技进步为劳动保护法律、法规的制定、执行和监督,增加信息服务和技术支持,使其得以更快、更好地实现。因此,在科技进步作用下,人力资源开发利用的保护机制也将得到强化。

(二)赋予人力资源开发利用途径以新的内容和功能

科技进步具有改变人们精神状态和物质生活方式的社会功能,而人力资源开发利用主要就是在运用物质设施、利用物质条件的基础上,对人的精神状态的提升和精神资源的利用。因此,在科技进步的过程中,人力资源的开发利用必然呈现不断更新的特点,开发利用的途径也将被赋予不断更新的内容和功能。

1. 教育。教育是人力资源开发的主要途径,它形式上包括学校教育、家庭教育和社会教育;内容上包括基础教育、专业教育和思想道德教育;层次上包括中小学教育、大学教育、研究生教育和成人教育等。教育的功能是为受教育者输送科技文化知识,为其树立科学的世界观和方法论,培养其分析问题和解决问题的能力,以此提高人力资源的质量。科学技术既是教育的内容,又是教育的背景条件,还是改进教育的主要力量。因此,科学技术的进步必然对教育产生重大影响。

(1)这种影响不仅表现在形式上,而且反映在内容上。科技进步过程中不断涌现出的新知识、新理论不仅数量大、更新速度快,而且各知识单元或体系之间互相交叉、渗透、整合,有形成一个内部关系错综复杂、外在形态

渐趋统一的大知识体系的趋势。这就要求教育在形式上逐步走出过份依赖以固定教育为特点的学校教育的模式,探索流动教育、终身教育的新模式;在内容上逐步改变将基础教育和专业教育截然分开,并因过份强调教育的直接应用性而将专业学科进行过细分化的教育内容安排,将基础教育与专业教育长期稳定地结合起来,弱化学科界限,使受教育者不仅具有一定的专业知识和技能,而且具备必要的基础理论知识和素质,并能在领会基础理论、专业理论和应用技术的内在一致性的基础上,实现知识的集成和整体的升华。

(2)科技进步不仅可以改进和丰富教育的手段,而且会影响到教育的结构安排。首先,科技进步带来的生产力改变着物质世界的构成,使教育设施、教育方法不断丰富,并不断朝着有利于降低教育成本、增加教育产出的方向改进。电子科技的应用、全球信息网络系统的建立使电化教学、远程教育等新型教学手段得以产生,并逐渐构建起全方位、多功能的社会教育体系和学习环境。同时,科学技术的瞬息万变,要求受教育者有很强的学习能力和适应能力。这种能力来自于对受教育者内在潜质的充分开发,由于个人潜质的差异性,固定化、程式化的正规教育往往不能做到这一点。因此,因时、因地制宜的非正规教育、个人的自我教育和团体内的相互教育有必要得到大力发展。此外,由于科技进步的核心机制是科技前沿问题的提出和解决,因此科技进步的内在要求将使直接面向科技前沿培养高级创新人才的研究生教育逐步成为教育体系中的重点并引导教育的方向。

(3)科技进步不仅使教育已有的功能得到强化,而且推动着新功能的产生。由于科技进步为教育带来上述不断更新的手段和内容,并改变着教育的结构,因而必然使教育固有的输送知识、培养人才的主要功能得到增强。而且,由于科技进步使教育逐步走向社

会化、网络化、即时化,因而它将使教育产生促进交流、辅助决策、直接服务于生产等辅助性新功能。此外,教育功能的强化和创新,还体现在教育对社会生活其他方面(如经济、军事、人们的日常生活)的影响日益扩大,教育在社会生活中的地位日益增强。

2. 就业和职业培训。就业是人力资源利用的主要途径,职业培训是人力资源开发的一个重要方面,二者的结合是人力资源开发与利用相结合的典范。

科技进步对就业的影响主要表现在:(1)对就业机会的影响具有双重性。一方面,科技进步有利于增加就业机会。其机理在宏观上可表示为:科技进步→生产效率提高→产出(国民收入)增加→社会总需求(消费需求+投资需求)增加→社会再生产规模扩大→社会劳动力总需求扩大→就业机会增加;微观上表现为:科技进步→新工艺、新方法出现→产品的改造、更新和量的扩张、新兴产业呼之欲出→旧工种扩量、新工种形成、新兴产业出现→劳动力需求增加→就业机会增加。另一方面,科技进步又有减少就业机会的趋势。其机理在宏观上可表示为:科技进步→生产效率提高→生产等量产品所需劳动力减少→社会劳动力总需求减少→就业机会减少;在微观上可用两条路径表示:从生产的角度,科技进步→机器代替劳动力、自动控制代替人工控制→劳动力在生产中受到排挤→工人失业;从人的角度,科技进步→人们掌握数量更多、质量更高的科技知识→人力资本竞争加剧→人力资本积累、积聚、集中→人力资本垄断形成→垄断者排挤他人就业→一部分人失业→垄断加剧→更多人失业。(2)对就业形式的影响尤为明显。一是脑力劳动尤其是高新技术行业的从业人员越来越多,比例越来越大;二是科技进步使远程作业、家庭办公、虚拟操作等新型就业方式得以出现并逐渐推广。(3)通过影响就业机会和就业形式,影响到就业在对人力资源加以利用的同时对其加

以开发的功能。就业对人力资源的开发功能主要体现在使劳动者获得实践经验,提升其知识结构和劳动技能。就业机会就是劳动力资源受到开发的机会,就业形式就是开发的形式。从其对就业形式的影响看,科技进步不仅使劳动者接触到的知识和技能更新、更广,而且逐渐使劳动者从繁复的工作约束中解放出来,赋予劳动者以更多的自由。这些无疑有利于人力资源质量的提高,同时也说明科技进步使就业对人力资源的开发功能增强。

普通意义上,职业培训是职业教育的一种形式,属于教育范畴,同时,它又是与就业紧密地结合在一起的。因此,科技进步对职业培训的影响,大多可间接地见之于对教育和就业的影响。除此之外,职业培训受科技进步的影响还有其特殊性,主要表现在:由于其应用性,要求职业培训结合职业实际,比普通教育更加紧密地跟随科技进步的步伐,利用灵活多变的方式,面向最新科技成果,多角度、多层次地进行。

3. 科技进步对体育与卫生保健的影响主要体现在科学技术社会功能的发挥为体育与卫生保健提供物质上和技术上的支持,增强人员的身体素质,提升其预期寿命。

4. 人员的流动。(1)职业间流动。科技进步在使职业分工越来越深化的同时,也扩大着职业的功能,弱化职业间的界限,使职业逐步走向综合。这使得固定职业渐渐失去了原有的吸引力,劳动者职业变换越来越频繁。(2)地区间、国际间流动。科学技术的进步,为经济发展的全球一体化提供了物质技术基础和前提条件,各国、各地区利用自己的相对优势参与地域分工、协作和竞争,成为经济关系链条中不可或缺的一环。打破疆界,跨越国界,在全球范围内培养、交流、使用人才,使各国、各地区、各民族的人力资源互相链接、组合、渗透、集成,促进人力资源质量的整体提升,成为一种必然的趋势。(3)科技进步提

供的快速、便利的交通、通讯条件,弱化了人员流动的外部约束,降低了流动成本,提高了流动收益,促进了流动的增加。

(三)影响人力资源开发的方向选择

人力资源开发总是在社会需求指引下确立其主导方向,科学技术以其强大的功能主导着社会对各种人力资源的需求格局。因此,可以说,科技进步对人力资源开发方向选择的影响,从根本上说是其自身发展的内在要求。

1. 影响个体开发方向选择。在科技进步历程中,以培养人的科技素质为主要方向将成为人力资源开发利用中的必然选择。科技素质是个体在从事科技活动(学习、研究和应用科技)过程中所形成的稳定的内在的心理形式极其发展水平,包括科技知识、科技能力、科技精神和科技道德四个方面。科技知识是组成人类认识之网的逻辑纽带,内化了的科技知识是科技素质的基础和核心;科技能力一般包括观察、实验、思维、创新能力等,其中思维能力是从事科技活动最重要、最基本的心理品质,而创新能力作为一种综合性能力,是科技能力的最终核心;科技精神和科技道德分别是个体从事科技活动的心理动力机制和价值基础^⑨。科技素质是个体从事科技活动的基本要求和前提条件,因此,为了科学技术的持续进步,不仅要着力培养人们对知识的敏感性,丰富其科技知识,开发其创新能力,而且要培养其求实创新、持之以恒、一丝不苟、合理怀疑的科技精神和对社会负责、尊重学术民主、正确对待名利、团结协作的科技道德。

2. 科技进步使知识的非独占性和可重复利用性等特性日益突出,要求人力资源开发中,不仅要注重个体素质的培养和个体能力的开发,而且更要注重集体素质的培养和集体能力的开发,要在人力资源开发中运用系统论的观念和方法。

3. 影响就业组织的发展方向。科技进

步带来的数量庞大、日新月异的应用知识和变幻莫测的外部环境要求就业组织从传统的雇佣赢利型组织向追求自我超越和共同愿景、注重团体学习和系统思考的、具有强大学习和应变能力的学习型组织过渡。学习型组织将逐渐成为就业组织的主要形式。

三、科技进步对人力资源开发利用影响机理的总结

通过以上分析可以看出,科技进步之所以影响人力资源开发利用,是因为科技进步具有影响人的精神状态和物质生活方式的社会功能,而人力资源开发利用就是在一定物质和技术基础上,对包括物质和精神两方面的人的状态的提升和利用,二者是正相关的。

科技进步对人力资源开发利用的影响不仅具有外在性,而且具有内在性。因为,人力资源既是区别于外部社会环境而独立存在的自组织演化系统,又是社会大系统中的—个子系统。其发展(即人力资源质量成长)的动力既包括由随机性机制、竞争与协调机制以及目的性机制构成的内在动力体系,也包括由社会环境和条件构成的外在动力体系。科学技术是社会资源的重要组成部分,是构成

社会环境和条件的重要组成部分,因而,科技进步对人力资源开发利用的影响无疑是后者发展的一种重要的外在动力。同时,由于人是科学技术的重要载体,科学技术是人力资源的重要内涵,二者是交织在一起的,二者的发展机制具有相互融合的内在要求,因而,科技进步对人力资源开发利用的影响又具有明显的内在性。这个内在性还体现在科技进步对人力资源开发利用的影响发生于经济发展和社会进步的大格局中,而经济发展和社会进步是二者共同的目标。

参考文献:

- [1] 肖玲.论科学认识价值的增殖[J].自然辩证法研究,2000.(3).
- [2] 孔令锋,李健.人力资源的开发利用机制[J].中国人力资源开发,2000.(8).
- [3] 吴坚.面向知识经济的人力资源管理[J].学海,2000.(5).
- [4] 徐仁璋.知识经济时代的人力资源开发[J].广西社会科学,1999.(4).
- [5] 吴坚.面向知识经济的人力资源管理[J].学海,2000.(5).
- [6] 李太平.论科技素质及其结构[J].湖北大学学报,2000.(6).

[责任编辑 崔凤垣]

(上接第25页) 健康服务;做好帮助妇女防病治病、增强自我保健意识为主的保健服务;提供致富信息,开展帮助育龄群众以少生快富为主的致富养老服务;加快实施“出生缺陷干预”工程,开发计划生育产业,以产业促进计生事业的健康发展。

我们常年组织乡计划生育卫技人员深入乡村及时提供避孕节育咨询服务,查孕、查环、节育手术服务及定期随访,年受益人数在10万人次以上。自1998年起,我们引进了“PCR”扩张仪固有荧光宫颈癌普查仪检查,实施“福施福”生殖缺陷干扰工程,较好地减少了弱智、先天残疾等缺陷的发生。

1996年以来,县乡以计划生育协会为依托,以少生快富工程为载体,以计划生育户为主体,广泛开展了计划生育“三结合”活动,并把这项工作与扶贫促小康工程紧密结合起来,纳入扶贫规划之中,动员广大党员积极参与少生快富活动,挂钩联系1~2户计

划生育困难户,在资金、技术等方面进行重点扶持,帮助计划生育贫困户安排优惠贷款300多万元,扶持栽植50多万株银杏养老树,落实450多万元计划生育系列保险。通过开展少生快富活动,逐步形成计生管理与服务相互促进,相互带动,共同提高的工作局面。

2001年我们将实施“三大工程”,即实施领导强化工程,打牢真抓实干的组织基础;实施计生网底工程,打牢村级自治的工作基础;实施文明教育工程,打牢依法治育的思想基础。抓好“三项建设”,即以人为本,强化服务队伍建设;以村为主,强化村级基础建设;以法治育,强化计生法制建设。优化“三个服务”,即全面优化避孕节育措施知情选择、优生优育与出生缺陷干预和围绕避孕节育开展妇女病查治三大生殖保健服务。

[责任编辑 王树新]