

高等学校科技创新激励机制的构建

吕 军¹ 侯俊东²

(1.中国地质大学 人文与经济学院 2.中国地质大学 研究生院 湖北 武汉 430074)

摘 要: 在分析高等学校科技创新激励机制存在诸多问题的基础上,提出从高等学校内部、市场及高等学校外部(国家政策及社会文化)3个维度构建我国高等学校科技创新的激励机制。

关键词: 激励机制 科技创新 高等学校

中图分类号:G644

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2006)11-0183-03

0 前言

作为集知识创新、生产、传播和应用为一体的高等学校,已从社会的边缘走向社会的中心,且已成为科技知识生产的“母机”。一方面是由于国家通过政策引导,鼓励高校科技创新;另一方面是在国家有关部门的大力支持下,高校通过竞争,积极承担国家自然科学基金、“863”、“973”、科技攻关、国防军工等科研任务,使得科技实力和综合竞争力大大增强。

但是,目前我国高等学校科技创新的激励机制存在很多问题,最为突出也急需解决的问题是其激励制度与激励导向有所偏颇。高等学校管理者希望通过制度变革,引导科技创新人员的有序竞争,实现优胜劣汰、人尽其才的目的,从而最大限度地调动科技创新人员在高等学校科技创新中的积极性、主动性和创造性。有些不尽合理的高等学校科技创新激励机制,没有把激励制度建设与科技创新人员多方面的心理需求结合起来,使该激励制度在调动全体科技创新人员积极性方面受到限制^[1]。

因此,本文试图在分析高等学校科技创新激励机制的内涵与构成要素的基础上,从高等学校内部、市场及高等学校外部3个维

度建立一套有效的科技创新激励机制,主动适应各种形势变化和发展需要,整合高等学校科技队伍,促进学校内部的合作、集成,大力鼓励科技创新,努力提高科技创新能力,加快推进科技创新进程,切实发挥高等学校在国家创新体系中的重要作用,实现培养人才与发展科学和服务社会的全面功能,成为科教兴国的生力军,最终培育、维护并提升高等学校的核心竞争力,且实现高等学校的可持续发展。

1 高等学校科技创新激励机制的内涵与构成要素

1.1 高等学校科技创新激励机制的内涵

激励是以人本理论为基础的,它是以人为本为中心的管理活动,追求管理活动的人性化。机制则是以制度为导向,追求管理活动的制度化。激励机制是在组织系统中,激励主体与客体之间通过激励因素相互作用的方式,这种方式的核心就是通过建立一套理性化的制度。在高等学校科技创新中建立激励机制,就是追求管理活动中人性化与制度化的平衡^[2-3]。因此,高等学校科技创新激励机制的内涵应在原有激励机制内涵的基础上适当拓展,即可界定为:在高等学校内部和外部,遵循一定的激励原则,设计适当的

激励制度和创造必要的文化环境,运用激励方法,引导、鼓励和规范科技人员的动机和行为,构建为达到高等学校科技创新目的同时满足个人需要的一套有效的、以创新为导向的激励制度。

1.2 高等学校科技创新激励机制的构成要素

根据高等学校科技创新激励机制的内涵及科技创新人员的需求特征,笔者认为高等学校科技创新激励机制的构成要素至少包括以下几个方面:

(1)科技创新诱导要素。它是根据对员工个人需要进行调查、分析的实际情况来设计,用于调动高等学校员工科技创新积极性的各种奖酬资源,包括各种物质性奖励和非物质性奖励。

(2)行为导向制度要素。该要素是高等学校对其员工所期望的努力方向、行为方式和应遵循的价值观的规定。在高等学校中,由诱导要素诱发的个体行为,可能会朝着各个方向,即不一定是指向组织目标的。同时,个人的价值观也不一定与高等学校的价值观相一致,这就要求高等学校在其员工中间培养统一的主导价值观。那么对于高等学校科技创新的激励机制来说,对员工的行为导向就是符合高等学校科技创新战略的创

收稿日期:2006-02-05

基金项目:中国地质大学(武汉)十五“211工程”干部教育培训项目的阶段性成果

作者简介:吕军(1962-),男,江苏大丰人,管理学博士,教授,中国地质大学(武汉)人文与经济学院院长、党总支书记,硕士研究生导师,研究方向为产业经济组织与企业发展、企业知识创新与战略管理;侯俊东(1980-),男,湖北安陆人,管理科学与工程专业2003级硕士研究生,研究方向为现代企业管理。

新行为,机制的设计必须围绕其展开。

(3)行为幅度制度要素。它是指对诱导要素所激发的行为在强度方面的控制规则。对高等学校科技创新人员行为幅度的控制是通过改变一定的奖酬与一定的绩效之间的关联性以及奖酬本身的价值来实现的。通过这种制度,可以将个人的努力水平调整在一定的范围内,以防止一定奖酬对员工的激励效率的快速下降。

(4)行为时空制度要素。它是指奖酬制度在时间和空间方面的规定。这方面的规定包括特定的外在性奖酬与特定的绩效相关联的时间限制,员工与一定的工作相结合的时间限制,以及有效行为的空间范围。它可以防止员工的短期行为和地理的无限性,从而使所期望的行为具有一定的持续性,并在一定的时间和空间内发生。

(5)行为规范制度要素。该要素是指对高等学校科技创新人员进行组织同化和对违反行为规范或达不到要求的处罚与教育,它主要落实在激励部门和个人之间的协作。组织同化就是将新成员带入该创新组织的一个系统过程,它包括对其在人生观、价值观、工作态度及工作技能等方面的教育,使其符合组织的风格和习惯,这是一个不断学习的过程。

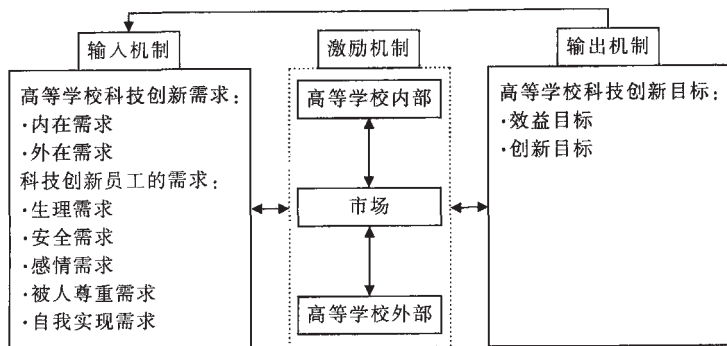
以上5个方面就是高等学校科技创新激励机制的构成要素,其中诱导要素起到激发科技创新行为的作用,后4个要素起到导向、规范和制约该创新行为的作用^[4]。

2 高等学校科技创新激励机制的构建

根据管理激励机制设计的原则与目标,确定激励机制模型设计的思路是:根据高等学校科技创新需求及科技创新人员个人的需求,当然也要充分考虑高等学校科技创新的目标,从高等学校内部、市场及高等学校外部(国家及社会)3个维度建立一套有效的激励机制,保证高等学校科技创新目标的实现,具体思路如附图。

2.1 高等学校内部激励

(1)构建科技创新型校园文化。科技创新能力的强弱和效率高低,很大程度上取决于人们的创新观念。而人们创新观念的形成,又与组织内科技创新的氛围和环境密切相关。因此,要形成能有效激励高等学校科



附图 高等学校科技创新激励机制设计的思路图

技创新的制度,一个重要的方面就是运用各种手段与校园文化有机地融合起来,建立起一种以科技创新为特征的校园文化,在高等学校内部形成鼓励创新的氛围和环境,保障高等学校科技创新目标的实现,提高高等学校科技创新的效率。

(2)建立吸引人才与培训人才的激励制度。首先要尊重人才、尊重人格、尊重劳动、尊重知识、尊重个人的信仰、兴趣、爱好,这样才能使人心情愉快、尽职尽责并创造性地工作。其次要制定引进人才的优惠政策,尽可能提供一切工作所需条件和待遇。再次,还需要有领导者直接关怀,仅仅靠激励制度的设置和满足人们的需要是不够的,领导者的直接关怀与鼓舞,能激发下属的奉献精神 and 强烈的工作动力^[5]。最后,通过送出去、请进来等灵活多样的办法,针对知识与技能及价值观等方面进行培训,帮助他们学习掌握前沿的科学技术知识以及专业发展知识,增强他们的技术创新能力,培养他们积极进取、忠于科学、敬业献身的价值取向,使他们能够正确处理好个人与集体、奉献与索取的关系,从而更加专一地致力于自身的科技创新工作,创造更大的人生价值。

(3)建立以激励创新为导向性的分配制度。高等学校科技资源的稀缺性决定了在资源分配的过程中,不能做到绝对的公平,这样会导致资源的浪费和资源使用者的平庸化,而应充分体现多劳多得、创造富有竞争性的环境来激发高等学校科技创新人员的工作积极性与创造性,促成高等学校科技创新目标的实现。要求高等学校建立起以激励创新为导向的资源分配制度,具体可以表现为向特聘岗位、特殊贡献人才倾斜,向重大科研项目、高新科技项目、有较大经济或社会效益项目、跨学科项目倾斜,向重点学科

倾斜的资源分配制度。

(4)建立创新失败容忍的激励机制。科技创新是有风险的,不可能每一次创新都能成功,因此在建立高等学校科技创新的激励机制中,除了有创新成功奖励机

制外,还应建立创新失败容忍机制。这就应该对各个岗位和职位予以定级,根据不同的级别规定可以失败的次数、项目数、时间和经费规模等。在上述范围内允许失败,超出范围的是不受支持或是要受惩罚的。这样,由于在一定范围内的失败可以被容忍,高等学校科技创新人员的积极性就会高涨,创新意识就会非常强,创新成果也会随之增多。

(5)建立科技创新绩效考评的激励机制。通过对科技创新员工的科技创新成果进行审查和评定,以确定其业绩与效果,并据此给予相应的奖励。具体来说,首先可以通过高等学校科技创新成果稽核制度,对成果的真实性和有效性进行评定,然后运用计算机联合评价系统^[6]或相关领域的校内外专家匿名评审,给出评定结果,最后根据结果,予以奖励。这样可以激励他们不断地创造出有价值的创新成果,而不是粗制滥造。

(6)科技创新奖惩的激励机制。它是将高等学校科技创新人员的绩效具体化为员工愿意接受的收益,对不能实现高等学校创新目标的予以相应的处罚。包括薪酬支付制度,即将员工的科技创新成果与员工的即期收益联系起来,通过增发薪金来激励他们;职位晋升制度,即对于那些既取得了较大的创新成果,又具有较强管理能力,并对经济刺激不太敏感的员工采用职位晋升的方法来激励,促使他们取得更大、更多的成果;淘汰制度,即对不能实现高等学校科技创新目标的员工建立起淘汰机制,从反方面推动他们开展科技创新等。

2.2 市场激励

高等学校的科技创新行为需要有效的市场制度给予激发和支持。市场过程是一个对科技创新进行组织的过程,市场制度将公平地决定高等学校科技创新者的所得,对科

技术创新者产生有效激励,消除科技创新不确定性而产生的消极因素。因此,应该通过市场制度的完善来形成激励高等学校科技创新的市场环境⁷⁾。

(1)完善激励高等学校科技创新成果交流的市场交易制度。通过市场交易获取理想的创新收益,是激发科技创新活动的内在诱因。在激励高等学校科技创新成果交流的市场交易制度方面,一是建立健全鼓励科技创新成果交易的系列制度,包括有关技术产权交易市场、高新技术产业化成果交易市场、技术交易中介服务及资金融通等制度,促进高等学校的科技创新;二是建立健全规范科技创新交易秩序的系列制度,以降低高等学校参与市场交易的交易成本。

(2)培育有效激励高等学校科技创新的市场竞争制度。必须打破垄断,加速市场化建设,完善市场体系,培育技术市场。通过市场体制建设,创造理想的科技创新市场结构和竞争模式,以市场的外在力量来推动高等学校的科技创新。同时,为了避免不正当竞争侵害高等学校科技创新的利益,挤占其市场空间,挫伤其积极性,就要通过制度建设,加大反不正当竞争的力度,保证竞争行为的规范有序。

2.3 高等学校外部激励

(1)构建激励创新的社会文化。文化是科学技术进步的母体,是经济社会发展的先声。文化的进步必然包容当时的科技发展和创新成果。文化与科技创新的互动是近代文明演进的主旋律。因此,社会各界应充分认识创新时代对创新文化需求的迫切性,大力培育创新文化,在全社会树立激励创新的世界观、科技观、价值观、人才观,为激励高等学校科技创新形成良好的社会基础和外部环境。构建激励创新的社会文化环境,必须充分认识科技创新在经济发展中的核心地位和推动作用,加快观念转变,树立勇于创新、敢为人先的观念,与传统的、陈腐的思想彻底决裂,树立追求真理、宽容失败观念,形成一个平等参与、公平竞争、鼓励创新、宽容失败的文化环境,树立鼓励竞争、崇尚合作的观念,营造竞争与合作的高等学校科技创新文化氛围。

(2)政府对高等学校科技创新的政策激励。政府的政策激励主要是通过鼓励高等学校科技创新,促进科技成果转化,最终实现

其商业价值所采取的一系列政府公共政策。激励高等学校的科技创新,加速科技成果的开发和应用,消除科技创新的各种不确定性,缩短科技创新过程中从创新思想的出现到形成相关产品规模化生产的时间,形成对创新者的有效激励,从而加快科技成果从潜在生产力到现实生产力的转化,可从以下几方面着手:

第一,激励高等学校培育科技创新能力。目前,高等学校内不少科技人员缺乏技术创新能力,缺少适当的技术搜寻能力、选择能力、实施能力、综合能力和学习能力。因此,有效的科技创新政策必须以激励高等学校培育内部创新能力为目标,通过适当的政策安排,对高校科技创新形成有效的、较为全面的激励,促进高等学校培育科技创新能力。

第二,形成能激励高校创新的外部环境。高等学校科技创新中的外部环境,不仅直接影响着高等学校科技创新动力的形成,而且在很大程度上决定着高等学校科技创新的成功概率。因此,对政府而言,培养一个能有效激励高校持续科技创新的社会经济环境,是科技创新政策安排的一项基本目标。正如鲁迪·库兹所指出的,科技创新政策的主要目标是创造一个有利的创新环境,而不仅仅只是资助科学、基础研究和(直接的或间接的)政府对于私人研究开发活动的补贴⁸⁾。

第三,激励高等学校加快科技成果转化。科技创新与发明创造不同,它是一种经济行为,始于研究开发而终于市场实现。任何科技创新必须以技术发明为前提,以科技成果转化为现实生产力为目的,要把发明或其它科技成果引入生产体系,实现科技成果的商业化和产业化。因此,技术创新政策的最根本目标是要促进科技成果转化,通过有效的激励措施,促进高校科技创新的规模和速度,缩短创新的时间,最大限度地加快科技成果的商业化和产业化过程。

第四,弥补市场激励的不足。政府在科技创新过程中的一个重要作用是克服市场失败,弥补市场激励的不足。市场机制是一种有效的激励机制,但市场本身的固有缺陷会使市场激励机制的效用存在有限性,需要政府通过科技创新政策的实施,弥补市场激励的不足。这时,政府可以采取专利保护、财

政投资、税收优惠等措施在内的激励政策⁹⁾解决市场失效问题,弥补市场激励的不足,完善对高校创新行为的外部激励机制。

3 结论与展望

高等学校科技创新的激励机制既是一个老问题,也是一个新问题。因为对“高校科技创新”的问题研究由来已久,而在国内高校,针对它的“激励机制”研究目前还没有系统的理论和成熟的实践经验。本文首先通过对高等学校科技创新激励机制的内涵及存在的问题的探讨,在继承前人优秀成果的基础上,从高等学校内部、市场及高等学校外部3个层面建立起了一套关于高校科技创新的激励机制,这对于激发高等学校科技人员的创新动力具有重要意义。然而,在本文所构建的激励机制中,上述3个层面是以串连模式、并联模式还是串连并联模式结合起来,才能发挥最大效用,这将是后续要解决的问题。

参考文献:

- [1] 官向阳.新时期我国高校教师激励机制研究[D].苏州大学硕士学位论文,2004-05-01.12-13.
- [2] 芮明杰.管理学:现代的观点[M].上海:上海人民出版社,1999.272-285.
- [3] 苏东水.管理心理学(第3版)[M].上海:复旦大学出版社,1998.223-236.
- [4] 魏子衡.企业技术创新体系研究[D].河北工业大学硕士学位论文,2002-01-01.14-16.
- [5] 哈罗德·孔茨等.管理学[M].北京:经济科学出版社,1993.497.
- [6] 吕军.企业知识创新论[M].武汉:湖北人民出版社,2004.182-186.
- [7] 杜伟.科技创新激励机制的3个制度层面[J].党建研究,2002(6):57-58.
- [8] Rudi Kurz. Entrepreneurship, Innovation and Growth: the Role of Innovation Policy in West Germany. The University of Michigan Press,1985.92.
- [9] Fumi Kitagawa. New mechanisms of incentives and accountability for higher education institutions: linking the regional, national and global dimensions. Higher Education Management and Policy,2003,(2):99-107.

(责任编辑 焱 焱)