

高校科研全面质量管理体系的构建

魏欣亚,张武军,徐 宁

(北京科技大学,北京 100083)

摘 要:现代高校科研管理需要借鉴全面质量管理的思想,贯彻全面质量管理的原则和方法,树立全面的质量观念,构建全过程的管理体系,形成全员参与的管理模式,以提高科研管理的效率和水平。其具体体现为:科研规划管理的全面化、科研项目管理的全程化和科研管理模式的开放化。

关键词:高等学校;科研管理;全面质量管理

中图分类号:G311

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2009)11-0152-03

0 引言

全面质量管理(TQM)是20世纪60年代初出现的一种新型工业质量管理方法。20世纪80—90年代,全面质量管理理论在帮助管理者解决全球化竞争问题时处于最前沿^[1]。全面质量管理强调质量是企业最终成功的关键,组织结构必须服从于质量,其主要内容是全面的质量观念、全过程的质量管理以及全员参与的管理活动^[2]。全面质量管理理论在企业领域已经得到广泛的研究和应用,但在教育领域特别是高等教育领域的研究还很薄弱。20世纪90年代以来,一些国家纷纷成立了高等教育质量评估、鉴定、管理机构,我国教育界从90年代初对这一问题开始关注。原国家教委从“八五”期间开始立项对高等教育的全面质量管理进行专题研究,从1995年开始,分别对普通高校和成人高校进行评价和评估,为对各类学校教育实行全面质量管理探索经验,目前这项工作已取得了良好的效果^[3]。科学研究是高等院校的重要职能之一,构建科学、高效的管理的目的机制和体制,是高校催生科研成果、培养高水平人才、提高办学效率、提升自身核心竞争力的重要环节。高校科研管理的目的是通过有效并可操作地配置、分配和控制人、物和财力资源的方法,维持一种有创造力的环境,从而使高校多出成果、出好成果。目前,高校科研管理仍然需要不断创新思维和管理模式。因此,现代高校科研管理要实现富有效率 and 更加灵活的管理效果,有必要借鉴全面质量管理思想的精华。

1 高校科研规划的全面化

工业管理中全面质量管理的主要特征在于其全面性,

强调不仅要对产品质量进行管理,而且要对工作质量进行管理;不仅要的内部运作过程进行管理,而且要对产品质量实现过程中的各个环节进行管理;不仅要求质量把各部门参与质量管理,而且要求全体员工在各自岗位上参与质量管理。可见,全面质量管理特别强调通过建立健全质量保障体系来提供组织保证。高校科研管理的目标主要是提高高校的创新能力和水平。围绕这一目标,借鉴全面质量管理思想,高校科研管理应主要从以下几个方面着手。

1.1 顶层设计,营造创新氛围

创新是科研活动的“灵魂”,但科研活动涉及领域理论深奥、技术复杂、进展难度大,要鼓励科研人员脚踏实地、耐得住寂寞,最重要的是加强科研环境建设,完善科研政策,营造创新文化,以充分发挥创新主体的创新能力。为此,高校科研管理者要切实统一思想,转变科研观念,牢固树立“科学技术是第一生产力”的理念,营造人人自主创新的科研环境。要引导高校科研从“以学科为导向”向“以问题为导向”转变,由“以功利为导向”向“以创新为导向”转变,由传统的树状结构学科管理模式向网状发展的学科管理体制转变;注重长远规划,加强质量考核;重视团队精神,加强交叉学科和科技团队建设,发扬集体创新精神;大力加强校园创新机制和基地建设,努力营造一种人人乐于创新、积极创新和能够创新的良好科研氛围。要营造有利于人才成长,并能充分开发人才科研潜力的适宜政策环境,正确处理学术带头人和一般科研人员的关系,加强学术梯队建设;充分认识不同层次和不同分工人员的协同作用,加强学术交流与合作,培养创新团队;改革考核制度,注重过程管理,变以项目资助为的一次性管理为以成果奖励为主的跟踪管理,充分发挥项目评价的激励作用。

收稿日期:2008-03-09

作者简介:魏欣亚(1976-),女,河北保定人,北京科技大学资产处副处长,研究方向为科技管理;张武军(1968-),男,陕西西安人,北京科技大学规划与学科建设办副主任、副研究员,研究方向为高等教育管理、科技管理;徐宁(1970-),女,北京人,北京科技大学科技处副研究员,研究方向为科技管理、知识产权。

1.2 统筹规划,完善科技体制

目前,高校科技体制存在4个矛盾:一是科技资源的院、系所有与科技任务交叉需求的矛盾;二是学科分类的观念滞后与对现代科技认识超前的矛盾;三是技术创新的集成模式与成果评价利益的矛盾;四是传统管理的条例限制与社会发展动态要求的矛盾^[4]。这些矛盾不解决将会导致科研人员工作效率低,科技资源利用效益低,科技创新水平低等一系列问题的出现。因此,根据高校实际,不断完善一种适应于现代科技创新活动的科技体制,是高校科研管理所面对的现实问题。为此,需要:①引进与培养并重,在科技创新过程中培养领军人物,发挥创新潜力;②整合科技资源,增加学科交叉融合的机会,推进集成创新;③提高效率,让科技人员能集中精力和时间,并充分发挥设施条件的作用;④加强科研基地建设,形成空间与管理集中,机制灵活、开放、流动,主要从事科学理论创新、关键技术创新和集成创新的研究基地。

1.3 以人为本,鼓励自主创新

人才资源是第一资源,高校科研管理作为一种对大学的人、财、物资源进行合理配置的手段,教师是科研管理首要的人力对象。因此,科研管理应始终坚持“以人为本”、以科技人员为主体的管理思路,尊重人才、尊重知识、尊重劳动、尊重创造;进一步营造尊重人才、培养人才、聚集人才、使用人才的良好氛围,承认学科差异,理解人才特长和兴趣的不同,允许自由组合,自主创新;改善科研工作者的待遇以及工作、生活条件,解决经费紧张、设备陈旧、条件落后等问题,为科研工作者提供连续而稳定的精神与物质支持,消除后顾之忧;对有科研潜力的人才进行保护,不使他们受外界太多的干扰,避免各种行政、社交事务影响科研工作,使他们有足够的时间和精力积极思考创新并大胆实践。

在国外大学,传统的教师“功能”呈现专门化趋势,出现了纯科研、纯教学和项目主管等新职位^[5]。我国大学目前对于教学和科研的职能,习惯于统合在系所,即教师同时承担教学与科研任务,要求教师个体同时兼备教学与科研能力,其后果往往是分身乏术,由此给教师带来沉重的工作负担。结合我国高校实际,随着科技不断向精深化方向发展,大学内部的分工需要逐步细化,需要有一部分教师专门从事科研,或者以科研为主。从科研管理的角度看,呈现教师教学与科研职能分离的趋势,是大学协调教学与科研关系的结果。我国37所研究型大学,2005年度的科研成果占我国609所普通本科大学科研成果的61.81%;我国高校间的科研发展水平存在巨大差异,其中的决定性因素就是教师个体的科研能力^[6]。鉴于此,我国不同层次的高校应围绕明确的学校发展目标或理念,实行灵活有效的科研管理模式,提高科研部门和科研个体自主创新的能力。

2 科研项目管理的全程化

全面质量管理理论认为,质量是在产品生产的全过程

中形成和实现的,强调质量不仅是产品的技术性能,还包括服务和成本质量,它是由设计、制造、使用、维修质量等多种因素构成的。高校科研活动在基本环节上具有与产业运作相似的一些特征:项目立项——购进原材料,科研开展——加工生产,项目结题——产品检验,成果应用——用户评价。因此,高校科研管理实行全过程的管理模式,有利于保证科研管理的科学性和有效性。

2.1 注重过程管理,提高科研效率

高校科研管理的宗旨在于最大限度地调动各种人力、设备等资源,高质量地完成科研任务,从而提高科研效率,提高科研设备、成果数据的共享程度和利用率。高校科研管理应加强过程管理,高校科研工作的运行过程包括科研活动的全流程,具体包括科研规划、项目立项、组织实施、质量管理、验收评估、成果使用等内容。科研管理应根据科研工作的特点,加深对科研工作自身规律及其外界环境和条件发展变化的认识,不断完善和发展科研管理体系,使之能够更好地适应和促进科研工作的发展。建立科学的项目管理体系,形成从规划到最终成果的一体化项目管理制度。关注项目开展的全过程,加强对项目执行过程的监督,鼓励高水平成果的产出和科研成果向现实生产力的转化;加强科研支持条件建设,开拓科技资源,为科研人员提供一流的资源、设施和条件。科技资源包括学科资源、人才资源、经费资源、设备资源、空间资源,如何充分发挥这些资源的作用是高校科研管理的一项重要任务。科研管理应摒弃“资源私有化”的不良现象,改革设备管理体系,建立开放的大实验室模式,实现资源的社会共享,提高高校核心资源的使用效率。

2.2 发挥评价作用,构建激励机制

加强过程监督与评价,构建激励机制,是提高高校科研管理效率和水平的关键环节。

(1)运用社会化手段开展项目研究,加大成果奖励力度。应建立“同行评议”为中心的多角度、全方位的评估体系,鼓励同行专家、学者、用户参与评价,可以推行网上评议;坚持客观、公正、重奖学术精品和有利于学术创新的原则,调动科研人员的积极性,增强责任感,克服浮躁作风,高质量高水平地从事各类项目研究。

(2)由重项目资助向重成果奖励转变,充分发挥项目评价的激励作用。管理理论中的双因素理论认为,影响工作动机的因素有两类:一是工作的外部因素,称“保健因素”,是维持工作流程得以运行下去的基本保障。这种因素处理不好会造成员工的不满,使员工难以维持正常的工作状态;反之则可以消除不满,但调动不了人的积极性,不能构成强烈的激励。二是真正激励动机的因素,称“激励因素”,不具备时人无所谓不满意,一旦具备就能极大地调动人的积极性。在科研活动中,项目资助相当于“保健因素”,是与项目质量相关的“成本”,它是完成项目研究所不可或缺的基本经费保障,但它对项目研究动机的激励作用不大,管理中如果只是一味增加经费资助,不仅会造成资金的浪费,而且对科研活动的有效开展会产生不利影响。相

反,项目奖励则相当于管理理论中的“激励因素”,由于它是建立在正确评价基础上的一种物质的或精神的奖励,是对优秀科研成果的认可和奖赏,容易激发科研人员的成就动机,因而能够极大地调动人们的科研积极性。鉴于此,科研管理者的任务应该是不断改进和完善项目成果的评价和奖励制度,实施同行专家与评价指标体系相结合的评价方法,客观公正地对科研项目进行评价,不折不扣地对优秀项目进行奖励,充分调动高校教师及专职科研人员参与科研活动的积极性与主动性。

3 高校科研管理模式的开放化

3.1 科研立项管理的开放化

(1) 科研立项应贴近社会和企业的需求。企业作为科技创新的主体,自身创新能力不断提高,更关注于制约企业和行业发展的重大问题,同时,对高校科研成果的需求也在不断增长。大学的科学研究更贴近社会和企业发展的需求,高校科研创新要先于企业,是必然发展趋势。只有通过科研管理,实现产学研合作,促进高校科技成果向现实生产力的转化,才能为学校办学和科学研究的发展提供更大的发展空间。科研管理的整个过程都要面向经济建设主战场,科技管理人员只有树立了市场观念、成本观念,才能自觉培养适应市场、寻求市场信息的能力,改变以前等政策、靠政府、要资金的计划经济思维模式,真正做到走出去,实现高新技术成果商品化,高新技术商品产业化、高新技术产业国际化。所以,高校在选择科研方向和进行项目立项的过程中,要把科学研究始终贴近社会和企业的需求作为最根本的出发点。

(2) 倡导公开的科研立项过程。科研立项管理要充分体现科研过程的公平性、公正性、公开性。首先,在申报国家和地方等各类项目时,严格遵守国家和有关部门的项目管理规定,尊重学术道德,积极倡导一种良好的学术风气,抵制各类学术不端行为;其次,建立合理的项目评审制度。项目评审应组成一个包括多方面人士参加的评审机构,保证评审过程和评审结果的客观性、公正性和科研项目的必要性、可行性,保证科学地进行决策。评审机构的人员构成应科学、规范。应广泛聘请相关专家参与,其中应该包括企业用户、领域专家、财务专家、政府管理人员、环保专家等;最后,评审的标准设计应充分考虑高校发展的现实需要和相关领域国家的重大战略需要,体现学校发展需要、社会服务需要和国家战略目标。尽量避免受任何人为或不客观因素的影响。

3.2 科研制度建设的开放化

高校要把完善科研管理的各项规章制度,促进科研管理的规范化和科学化作为工作的重要内容之一。管理制度的完善要坚持“与时俱进,导向发展,规范管理,提升水平”的原则,通过管理制度推进科研工作的公正、公开、规范和高效。应通过推行科研项目的课题制、合同制,建立以课题为导向,以课题组为基本单元的研究体制,实行课题(项

目)负责人制,重大科研项目实行首席专家负责制;加强对科研项目组织实施、质量监督、验收评价的管理,建立一套严格规范的考核标准,课题研究实行招投标竞争机制;激励科技创新,在学校经常性科研经费的支持下,科研人员应有一定的研究自由度,对自身有兴趣,同时又有较好预期前景的课题应鼓励其进行持续研究;建立科学的考核和激励机制,对于产出重大创新成果,取得知识产权的科研人员予以奖励;建立和外部科研机构如研究所、企业、民间组织的科研合作机制,广泛整合科研资源和科研人才优势,建立开放的学术交流和项目协作制度。鼓励教师及时跟踪国外同行业的发展动态,积极开展国际学术交流与合作;注重学科平衡发展,加大对新兴学科、前沿学科、交叉学科和人文社会科学的扶持力度,打破学校内学科之间互相封闭的格局,进行学科布局的调整,建立灵活有效的促进交叉学科、新兴学科发展的机制,进一步拓宽和深化科学研究领域,培育新的学术增长点;加强基础研究,明确基础研究对学科建设与发展的决定作用,夯实技术创新的基础,实现学校科研与学科建设的可持续发展。

3.3 科研梯队的开放化

在高校,由于行政划分或长期项目合作等原因,形成了一个学术单元或梯队。一方面,由于梯队成员研究方向相对集中,对项目的有效组织起到了积极的作用;但同时,由于人员相对固定,对于经常性学术交流和学术创新又有不利的制约作用。因此,建立高校人才资源的社会共享机制,促进重大科研项目的联合开发就具有非常重要的意义。高校内部院系之间、高校系统与外部单位之间人员的互相配合、协同合作,可以不断为科研活动带来新的活力,从而提高整体的科研水平与能力。要按照“学科交叉、资源共享、运行开放、人员流动和绩效管理”的原则,改革基层学术组织结构;通过启动高校创新团队建设计划或通过大项目的整合和凝聚作用,促进各院系、学科、专业之间的交叉、渗透、融合;通过团队建设,培养和汇聚一批具有国际领先水平的学科带头人、一大批具有创新能力和发展潜力的青年学术带头人和学术骨干,从而促进科研梯队不断更新和发展。

参考文献:

- [1] [美]达夫特,[美]马西克.管理学原理[M].高增安,马永红,译.北京:机械工业出版社,2005:22.
- [2] 徐俊艳,尹庭玉,杨家珍.运用全面质量管理理论组建学习型组织[J].理论学刊,2005(7):37.
- [3] 李艳娜.学校实施全面质量管理的关键性问题[J].当代教育科学,2003(13):49.
- [4] 程家安,吴丹青.改革科研管理,促进科技创新[J].中国高等教育,2004(9):32.
- [5] 沈萍.大学科研管理的变化与启示[J].教育发展研究,2005(8):69.

(责任编辑:赵贤瑶)