

文章编号:1002-980X(2007)08-0078-04

基于激励和需求理论的工程管理 专业创新人才培养研究

郑君君, 吕 鹏

(武汉大学 经济与管理学院, 武汉 430072)

摘要: 随着我国加入 WTO 以及工程建设市场的改革, 新型的市场格局向我们提出了培养符合市场需要的高质量、高素质创新人才的要求, 传统的工程管理本科教育面临着转变。在此转变过程中, 我们应借鉴国外高校相关课程体系中学科合理的地方, 弥补我们的不足, 适时调整、完善教学内容; 同时应以需求和激励理论为依据合理运用多种激励手段, 创新教学方法, 探讨适于培养工程管理专业创新人才的教学模式。惟有这样, 方能适应市场对人才的需求。

关键词: 工程管理; 创新模式; 需求理论; 激励理论

中图分类号: G511 **文献标志码:** A

工程管理人才的能力和素质与工程管理专业的培养模式直接相关, 随着我国加入 WTO 以及工程建设市场的改革, 新型的市场格局向我们提出了培养符合市场需要的高质量、高素质创新人才的要求。传统的工程管理本科教育面临着转变, 在这个转变过程中, 如何借鉴国外高校课程体系中科学合理的地方, 改进我们的不足, 适时调整、完善教学内容, 探讨适于培养工程管理专业创新人才的教学模式, 以适应市场对人才的需求就尤为重要。

1 对工程管理人才培养目标的重新定位

工程管理是一个学科跨度较大、边缘效应丰富的综合系统学科, 它要求我们所培养出的学生应是具备综合系统学科知识的全面素质人才。随着我国加入 WTO, 宏观经济环境和相关领域发生的变化都对工程建设市场的改革与发展产生了直接或间接的影响, 如何积极把握国际竞争与合作中的主动权, 全面融入国际工程建设市场, 这些都对工程管理人才的素质提出了更高的要求。过去对工程管理人才的培养, 主要着重于基本知识、基本理论以及基本技能的培养, 而随着我国与国际工程建设市场的接轨,

新的市场则要求工程管理人才应在具备系统工程技术知识和经济管理知识的基础上, 同时还必须具有较强的创新意识和创新能力。

因此, 为了适应市场的需要, 应对工程管理专业的培养目标进行重新定位, 应定位于培养具备管理学、经济学和土木工程技术的基本知识, 同时掌握系统的现代管理科学理论、方法和手段, 并且能在国内外工程建设领域从事项目决策和全过程管理的复合型高级工程管理人才。

2 目前工程管理人才在创新能力培养方面的不足

所谓创新能力的培养, 即在注重大学生全面素质培养的同时, 还应按照知识、能力、素质三者协调发展的人才培养模式, 突出和加强对大学生创新知识的传授以及创新能力和创新素质的培养。近年来, 工程管理专业虽然在教学模式上也进行了一些新的尝试, 但是由于缺乏系统的组织和长期的物质支撑, 不成规模且不稳定, 因而没有达到预期的效果。具体而言, 存在着以下几方面的制约因素:

2.1 教学模式的单一性

创新教育并不是一个独立的教育过程, 而是整

收稿日期: 2007-02-09

作者简介: 郑君君 (1966-), 女, 湖北松滋人, 武汉大学经济与管理学院教授, 博士, 主要从事投融资与工程项目管理研究; 吕鹏 (1983-), 男, 重庆合川人, 武汉大学管理科学与工程专业硕士生。

注: 本文是湖北省高等学校教学研究项目。

个人培养模式中的有机组成部分,应该与其他的教学内容(比如学科基础教育、专业教育与实践等)相互协同,交叉渗透,共同促进创新人才的培养。而就目前而言,我国的教学模式还是主要停留在传统阶段,即单纯以知识的传授为主要导向,仍旧以课本、教师为中心,采取灌输式的教学方法,还没有建立起有意识的创新能力教育体系,忽视了学生在教学过程中的作用,这就造成学生只注重对知识的记忆而忽视了对知识的消化和理解,直接阻碍了其主观能动性的发挥以及思维的发展,更别提创新的思维、意识、兴趣和热情的培养了。

2.2 教学内容的滞后性

教与学的目的不只是为了掌握已有的知识,更重要的是为了创造新知识。随着我国建筑市场与国际建筑市场的接轨,市场对工程管理人才也提出了新的要求,而工程管理专业现有的课程体系和实践性教学大部分还缺乏系统的优化,有些课程部分内容上存在着重复,有些课程内容甚至有些过时。以造价系列课程为例,国际上通用的是工程量清单计价法,而在实际教学中很多学校却仍然以我国传统的定额计价法作为讲授的重点。另外,目前工程管理专业教材内容更新缓慢,很多涉外工程项目经营管理的经验都没有在教材中得到体现。

2.3 教学技术的陈旧性

由于资金以及课程时间等多方面的限制因素,现代教学技术的应用还不够广泛,比如在课堂上使用投影仪或幻灯片来展示一些资料和教学内容,虽然这与单纯在黑板上板书相比增强了学生的感性认识,而且信息量也大大增加,但是要想在教学中激发学生的创造性、创新性,仅仅靠这些手段还是远远不够的。

2.4 课程设置的不合理性

英美国家的工程建设市场十分发达,它们在工程管理人才培养方面也积累了值得我们借鉴的丰富经验。根据对国外同类专业本科教学计划的调查结果显示,我国大学相关专业各类课程之间的课时比例设置不尽合理,专业课的课时比例较低,而文科类课程课时则过多^[1]。这种课程设置状况不利于培养高素质、适应社会发展需要的现代工程管理人才。所以,应参照国外高水平大学相关专业的课程设置情况,加强专业课程的比重,以为学生将来打下深厚扎实的基础。另外,我国大学的周学时数和年学时数显著多于国外高校,过多的学时数将使学生疲于应付上课和考试,不利于学生独立思考能力和自学

能力的培养,并使学生难以对自己所感兴趣的知识进行进一步深入的学习,抑制了其学习的积极性。

3 激励和需求理论在创新教学中的应用

激励是人本管理的重要组成部分,激励就其词义来看,就是激发、鼓励的意思。简单而言,激励理论的基本思路就是针对人的需求采取相应的措施来激发其动机,并借以形成人行为的动力。

1943年,美国心理学家马斯洛通过对人类需求的深入研究,首次提出了需求层次理论。他把人类纷繁复杂的需求归纳为五种基本需求,并按照由低到高的顺序排成五个层次,即生理需求、安全需求、社交需求、尊重需求和自我实现的需求。其中,生理需求、安全需求和社交需求,是最基本、最原始的需求,属于低级需求,因为这些需求主要是通过外部条件使人得到满足,而且当这些需求满足到一定程度时,人们的需求强度就会降低,因而对人的驱动力作用也会减弱;而尊重需求和自我实现需求属于高级需求,这两种需求人是永远不会得到完全满足的。一般而言,尊重的需求体现于自尊感、自主感、认同感等;自我实现的需求则体现于个人成长、发挥个人潜能、实现个人理想等。往往最迫切的需求是激励人行动的主要原因和动力,高层次的需求比低层次的需求具有更大的价值,热情是由高层次的需求所激发的^[2]。对于学生来说,他们最迫切的需求就是得到老师和同学的认同,因此,对于一名渴望得到认同的学生而言,老师称赞鼓励的话语更具有激励力。美国纽约市第53任市长,罗杰·罗尔斯就是在其尊重需求得到满足后,激发了巨大的学习热情,并最终得以实现自我价值的典范。

可见,学生的学习绩效不仅取决于个人能力,还取决于其受激励的程度,用数学公式表示即为:学习绩效=f(能力×激励)。因此,行为科学中的激励理论和人的需求理论是紧密联系在一起,将其应用到工程管理专业教学实践中将有利于工程管理创新人才的培养。

人才培养无非就是一个教与学的过程,创新人才培养就是在教学中形成学生、教师创新意识的良性循环。学生学习知识的过程就是一个追求尊重需求和自我实现需求的过程。这其中,基于尊重需求,学生希望成绩更好,能够受到老师和同学的重视,这种需求可产生推动力,而一旦有了推动力,就将具有持久的干劲;学生在满足了尊重需求后又会有自我

实现的需求,即希望完成与自己能力相称的事情,充分发挥自己的潜在能力,在创新实践中表现出一定的创新才能,竭尽所能使自己趋于完美。因此,教师可以根据学生的这些需求来调整教学模式,采取适当的激励手段和方式来激发学生学习的兴趣,因材施教,充分发展学生个性,通过师生的共同努力来实现培养高素质创新人才这一目标。

4 工程管理专业创新教学模式的具体实施

创新教学模式是以培养学生的创新精神和创新能力为价值取向的教学模式。因此,工程管理专业创新教学模式应是以培养工程管理专业学生的创新素质为目标,以现代教学技术和手段为依托,灵活运用多种生动活泼的教学方法,抓住大学生的迫切需求,合理运用激励理论,开发学生的创新潜能,促进学生自主学习和创新的教学基本结构与活动程序。

4.1 教学方法方面

基于激励理论的课堂教学要求教师和学生之间要有融洽的关系,要互相尊重,这就要求教师能真诚地关怀同学,尽量营造轻松、和谐、民主的教学环境。

4.1.1 目标激励

根据激励理论,通过目标激励的方式或改变被激励对象思想状况等形式可以确保被激励对象努力工作。在教学过程中,老师可以提供一些目标让学生自主选择 and 判断,这样也有利于充分尊重学生的学习主体地位。

4.1.2 榜样激励

苏霍姆林斯基也曾指出:“成功的欢乐是一种巨大的情绪力量,它是产生学习兴趣的根本源泉。”对那些提出创造性观点和思想的同学,或者学习目标完成优异者应当当众鼓励而不是简单的私下表扬,这将会起到很好的示范作用。

4.1.3 情境激励

创设与实践紧密结合的教学情境,引导学生亲身体验、模仿某个情景或生活片断,感受思考与决策的不易,从而培养学生的实践能力。比如在学习招标投标及合同管理这门课的时候,教师就可以在课堂上进行招标投标阶段的模拟,对学生分组,一部分扮演竞标人的角色,一部分扮演发标人的角色,模拟招标投标的过程;再比如,在学习国际工程管理法律制度这门课时,可以设置模拟的法庭,由学生担任不同的角色来处理现实的案例。这样既能激发学生的学习兴趣,而且在解决问题的过程中又能够培养学生团队

合作和自主创新的精神,大大提高学习效果。

4.1.4 反馈激励

仅仅靠前面提出的学习目标还不足以使学生付出更多的努力,还需要实施反馈,这样学生才能自我纠正,并且更容易理解他们自身和目标的距离。在这样的情况下,他们将愿意付出更多的建设性的力量。目标和反馈是共存的,没有反馈的目标和没有目标的反馈,对动机的影响都很小,如图1所示。

此外,教师还应积极运用探究教学法、问题教学法、讨论教学法、案例教学法等多种生动活泼的教学方法,培养学生的自主学习能力和自主创新能力。

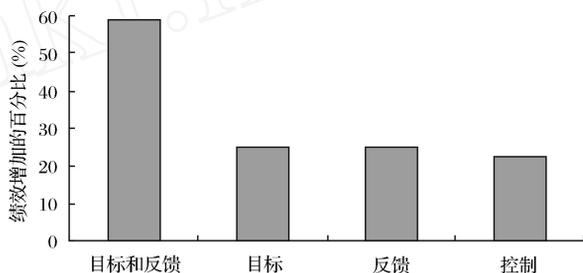


图1 目标和反馈对动机(绩效)水平的影响^[3]

4.2 教学技术方面

积极推广多媒体、网络技术、幻灯、投影仪和录像技术等现代电子信息技术,为学生的创新学习服务。只有以革新教学技术为突破口,才可能在有限的时间内增大教学内容容量、拓展教学空间、改变教学组织形式,为学生提供多种多样的学习方式和创新的环境。在网络多媒体技术的支持下,教师可将较为难懂的内容转化为简单直观的画面,比如对于《房屋建筑学》这门工程管理专业基础课程而言,通过放映幻灯片可以使学生观察到在黑板上难以画出的复杂结构,直接经历知识的发现过程和使用过程,可以增强学生的感性认识,调动学生的学习主动性、独立性和创造性,提高其自学能力、独立解决问题的能力 and 创新能力。

4.3 教学评价方面

这里的教学评价主要是指老师对学生的评估,传统的教学评估方式教什么就考什么以及单一的考试模式有其局限性的一面,而且不利于创新人才的培养。我们应大力倡导学生对考核的自主性和参与性,以此提高他们的学习热情和创新精神。例如,可以采取独立报告或案例分析等形式作为考核的方法之一。通过这些多样化的考核方式不仅可以强化学生的自主创新意识,而且也锻炼了学生的自我表现能力。

4.4 课程设置方面

提供各种各样的、不同层次的选修课是提升大

学办学水平的途径之一。根据国外高校的经验,可以在低年级构建一个专业教育平台,在高级设置多个深化专业方向的专业课群组。在课程设置时应从工程管理专业的人才培养目标出发,按照整体优化的原则来规划、设计新的教学内容和课程体系(见图2),要注重培养学生对多元知识的综合及多元文化的融合能力、运用现代技术手段获取新知识的能力以及把知识转化为实践的能力^[4]。

实践环节是培养学生动手能力和创新能力的一个重要途径,我们应从课内教学、课外实习和毕业设计三方面来建立实践与理论结合的培养模式。在课内教学方面,授课地点可以不拘于课堂,还可以在实验室和工地现场进行,同时还需要通过习题课、实验课、综合性大作业、形象教学等方式加深学生对理论的理解和提高学生应用理论知识解决实际问题的能力。在课外实习方面,应该扩展工程管理专业的实习对象,以使学生对各种类型的工程建设项目都能够有见识的机会。毕业设计作为一种最重要的实践手段,既是对学生四年来学习的总结,也是对学生未

来工作所要求具备的知识能力的模拟训练与检验,加强毕业设计实践有助于培养学生适应未来工作环境以及独立解决问题的能力。

4.5 以 EMCI 为参照,逐步与国际接轨

21 世纪工程管理专业人才不仅要掌握工程管理的基本知识,而且必须是具备国际化眼光和知识结构的复合型人才。我国的国际工程管理现在还停留在理论研究阶段,缺乏必要的实践经验,更缺少能与国际接轨的工程管理人才。引入和推广 EMCI (国际工程管理认证),对提高我国工程技术人员和企业决策者对工程管理的认知水平,深化工程管理的理论研究,增强企业对工程管理的运用能力,优化生产流程,完善管理模式,提高企业的生产率和效益,最终实现企业的战略目标,都将起到积极的推进作用。在这种形势下,我们要积极开展教学研究,努力使教学内容尽可能与国际通行的工程管理规则相一致,使学生的知识体系更趋完善,使工程管理专业的教学与国际接轨。

总之,为了适应 WTO 市场新格局的人才培养目标,就需要适时调整、完善教学体系和教学内容,惟有这样才能培养出适应市场需要的工程管理创新人才。

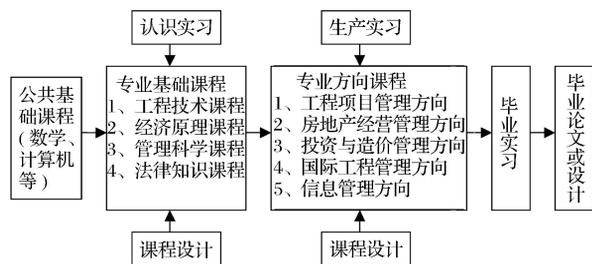


图 2 工程管理专业课程设置体系

参考文献

- [1] 毕家驹,沈祖炎.我国工程教育与国际接轨势在必行[J].高等工程教育研究,1995(3):7-12.
- [2] 刘正周.管理激励[M].上海:上海财经大学出版社,1998.
- [3] 库泽斯,波斯纳.激励人心——提升领导力的必要途径[M].王莉,译.北京:电子工业出版社,2006:12-51.
- [4] 项喜章,付晓灵,万文君.工程管理专业教学体系的优化[J].交通高教研究,2002(2).

The Cultivation of Innovative Talents in Engineering Management based on Demand and Motivation Theory

ZHEN G Jun-jun, LV Peng

(Economics and Management School of Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: With China's entry into WTO and innovation of Engineering construction market, new market pattern sets the request that cultivating the innovative talents of high quality. Engineering Management Discipline must adapt to the goal of talents cultivation, consummate the teaching contents and discuss the teaching mode of cultivating innovative talents in engineering management to adapt to the demands of market.

Key words: engineering management; innovation mode; demand theory; motivation theory