

基于 OBE 模式的地方工科院校课程改革探析

海莺

(桂林电子科技大学 教务处, 广西 桂林 541004)

摘要: OBE 模式是一种基于成果为导向的教育模式。这一教育模式的理念适应了工程应用型人才培养的要求, 有利于提高人才培养的质量。OBE 模式下的工程教育课程体系生成机制遵循“利益相关者导向”, 单门课程目标与培养目标有着紧密联系, 注重知识、能力与素质的一体化, 在课程评价中更关注对学生能力与素质的评价。

关键词: OBE 模式; 工科院校; 课程改革

中图分类号: G640

文献标志码: A

文章编号: 1674-5884(2015)04-0037-03

“Outcome-based Education”(简称 OBE)中文译为“以成果为导向的教育”或是“以产出为本的教育”。这一教育模式于 20 世纪 80 年代在美国兴起, 兴起的主要原因在于美国政府与民众对学校教育质量提升的关注, 尤其是在 1983 年美国高质量教育委员会发布教育报告书——《国家处于危险中: 教育改革势在必行》后, 人们开始关注学生在校学到了什么以及学习效果如何。OBE 模式的理念适应了社会, 特别是企业界对人才的需求, 即学生的技能与能力应以可观察的、可测量的以及可应用的模式呈现^[1]。此后, 这一模式在澳大利亚、英国、加拿大、南非、新西兰等国家也得到广泛运用。

OBE 模式在我国主要应用于工程教育中。2013 年我国成为《华盛顿协议》的第 21 个预备会员国, 工程教育认证工作在全国推进。以 OBE 理念推动工程教育改革, 提高工程人才培养质量成为国内地方工科院校广泛关注的焦点。

1 OBE 模式与工程应用型人才培养

OBE 模式是一种基于成果或产出为导向的教育模式。它首先关注的是学生在毕业时或毕业后一段时间(一般为 3~5 年)应取得的学习成果是什么, 然后通过一定的课程与教学计划确保学生达成这些成果。在教育理论上主要传承了泰勒的“目标模式”课程编制原理以及布鲁姆的掌握学习理论, 其中掌握学习理论是构建 OBE 模式的假设之一^[2]。泰勒的“目标模式”在教育学界曾受到过质疑, 如斯腾豪斯提出的“过程模式”认为目标应该是在教学过程中不断被修订的, 而后现代主义的课程观更是认为课程是“生成”的而不是预先设定的。同时, 在教学实践中, 也有教师认为 OBE 模式中清楚明列所有学习后的实质性成果并设计出客观明确的衡量标准的做法, 对于那些没有特定步骤的人文学科、创意工业等领域也许反而不妙^[3]。

尽管 OBE 模式在教育理论与实践中都受到过质疑, 但是在工程教育领域中却取得了广泛的认同, 美国工程教育认证协会(ABET)就以 OBE 理论指导开展工程教育认证工作。其主要原因在于 OBE 模式的理念与操作方法与工程应用型人才培养要求在很多方面是不谋而合的。

1.1 OBE 模式的理念适应工程业界对人才的需求

地方工科院校所培养的工程应用型人才主要面向企业设计与生产一线。企业关注的是毕业生对工

程知识的熟练掌握与灵活应用,关注学生的实践动手能力,要求毕业生能够尽快适应岗位的需求。工程教育对学生的知识、技能要求与艺术、文学类专业有所不同,基本上是“显性的”,也就是易观察与可测量的。而 OBE 模式正是突出强调要建立一套“易观察与可测量”的质量标准,如培养目标、毕业要求等,同时还坚持“利益相关者导向”,使企业能够有机会参与到人才培养质量标准建立与评价活动中。因此,OBE 模式的理念切合了行业对人才培养的需求,受到了工程界的欢迎。

1.2 OBE 模式有利于提高工程人才培养的质量

传统的工程教育也会制定人才培养目标,但是这些目标通常是含糊的,如“培养高端技能人才”“培养高层次应用型人才”等,这就使得教师和学生对于大学四年学习的最终目标并不清楚,教师只管备课讲课,学生则专注于应付一门又一门的考试。OBE 模式要求教育一开始就必须聚焦于最终的成果,同时还要求所有的课程体系、教学过程以及评价工作都以最终成果为基准来设计与实施,这就使得学生在学习过程中能充分明确自己的目标,知道自己已经获得了哪些成就,还需要在哪些方面继续努力,如此一来有利于人才培养质量的提高。

尽管 OBE 模式关注的是学生的学习成果,但是美国学者威廉姆·斯派迪(William Spady)也提出,这一模式的开展必须要关注和组织教育系统中的每一件事,要在课程、教学、评估等一系列教育教学中实施^[4]。因此,在 OBE 模式的开展过程中,课程改革是不可或缺的一项重要工作。

2 OBE 模式的课程与传统工程教育课程对比

2.1 课程生成机制的转变

课程生成是指在一定的人才质量观指导下,为了实现一定的人才培养目标,依据一定的人才培养模式,对课程体系的一种构造活动。课程生成机制则是高校课程生成活动正常运行的动力体系,是高校课程生成的内在方式及其机理^[5]。传统课程生成的动力主要来自于教育管理部门、高校学科专家,而工程业界对于课程生成的影响力极小。而在 OBE 模式下,学校课程不仅要接受学科专家的意见,同时还要受到用人单位、工程业界专家、毕业学生等的批判与评价,课程生成机制由“学科专家导向”转变为“利益相关者导向”。

2.2 课程目标设计要求的转变

在传统教育模式中,课程设置是以学科为中心开展的,课程目标更多地倾向于使学生修习完课程后能够完整地、系统地掌握本门学科的知识,但这在一定程度上弱化了不同课程之间的相关性,也弱化了单门课程与培养目标之间的关联性。在 OBE 模式中强调教育者首先要考虑学生在毕业时应达到的目标,然后以此为基准反向构建课程目标与选择课程内容。这种模式可以保证学生清楚地看到达到最终成果的唯一路径,同时也有利于课程重心全部集中到有利于实现最终结果的实质性东西上^[6]。

2.3 课程评价模式的转变

传统课程评价方式受“知识本位观”的影响是以知识获得多少为评价对象的,主要是以试卷考试为主。学生的动手能力、实践能力并不能通过这种考试方式体现。同时,传统的评价模式通过优、良、中、差将学生划分成不同的等级,对学生的学习活动进行优劣比较。而 OBE 模式则以学生个人发展为中心,强调学生能力的获得以及个人学习的进步,讲求能力导向以及多元评价。同时,OBE 模式认为所有的学生都可以获得成功,只要给每一位学生提供适当的学习机会与充足的学习资源,他们都能获得学习成功。

3 基于 OBE 模式的工科院校课程改革思考

3.1 构建持续改进的课程生成体系

OBE 模式下的课程体系具有自我调整和更新的能力,课程体系具有可持续发展性。这种调整与更新的动力不仅仅来源于学科内容的发展,更是学校教育适应市场多样化需求以及工程界发展需要所做出的调整和变动结果,是多种“利益相关者”形成合力的成果。因此,学校在论证课程体系时要以专业

定位为基础,结合行业技术发展、社会需求、自身专业特色优势等多种因素,邀请学科专家、企业人员共同参加。在每一届学生毕业后要做好毕业生与用人单位的调研工作,根据反馈信息及时改进课程体系,从而保证整个课程生成体系处于不断改进、持续更新的状态。

3.2 关注课程目标与培养目标的相互关联

OBE 模式的实施原则之一就是“自顶向下,反向设计”。斯派迪(1994)曾将产出成果由上而下划分为若干等级:培养计划的长期目标、毕业成果、培养计划成果、课程成果、单元成果以及课堂成果,因此 OBE 模式是以社会需求引出培养目标,再从培养目标引出课程目标,依次类推。依据这一原则,教师在设计课程目标时就要清楚明确地知道课程目标与培养目标、毕业要求有哪些内在关联,在学生达成最终目标的过程中起到怎样的作用。因此,教师在准备课程的过程中,首先自己要了解该门课程在专业培养计划中的作用以及在实现毕业要求方面所作的贡献,理清课程与课程之间的关系,并帮助学生了解自己修习完这门课程后能做什么、达成了哪些培养目标。通过这种相互关联的方式,可有助于将学生所学习的课程有机地组织起来,在学生的头脑中形成有效的知识结构,而不是课程知识的简单堆积。

3.3 生成知识、能力与素质一体化课程

在课程内容方面,OBE 教育模式更重视学生实践动手能力,鼓励灵活运用书面知识以及参加实践活动,注重培养学生的能力与素质全面发展。因此,教师在课程设计时要改革过去只注重对知识求全、求深,忽视学生能力与素质发展的现象。课程内容要面向工程、面向实践,将知识、能力与素质统合考虑。在传授科学知识的同时,注重对学生进行科学思维的训练,培养学生的实际动手能力、创新能力,同时在教学过程中关注与个人素质相关的能力协调发展,如自学能力、表达能力、组织管理能力等。

3.4 转变课程评价的目标与形式

在 OBE 模式中,评价并不是用来对学生划分优、良、中、差的工具,而是检验学生是否达到了应具备的毕业要求。同时,评价学生是否获得进步,并不单纯只是考察学生对书本知识的考核,还要考查学生是否掌握了为未来工作获得成功而获取的能力以及达到的素质。因此,课程评价的目标应以培养目标与毕业要求为基础建立相应的评价标准,同时在评价中关注对学生能力与素质的考查。

参考文献:

- [1] Shanks, Joyce. Unintended Outcomes: Curriculum and Outcome - Based Education[C]// the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Atlanta, 1993:12 - 16.
- [2] 顾佩华,胡文龙,林鹏,等. 基于“学习产出”(OBE)的工程教育模式——汕头大学的实践与探索[J]. 高等工程教育研究,2014(1):27 - 37.
- [3] 潘美兰. 思思師語:結果為本教育[EB/OL]. (2012 - 02 - 22)[2014 - 10 - 22]. <http://paper.wenweipo.com/2012/02/22/ED1202220026.htm>.
- [4] 祝怀新,毛红霞. 南非“以结果为本的教育”课程模式探析[J]. 外国教育研究,2006(4):34 - 38.
- [5] 彭波. 大学课程生成机制的研究[D]. 长沙:中南大学,2003.
- [6] 姜波. OBE:以结果为基础的教育[J]. 外国教育研究,2003(3):35 - 37.

(责任校对 龙四清)