

高职高专药学专业人才培养模式与课程体系探索*

杨宗发, 杨元娟, 刘晓颖[△], 何静, 许燕

(重庆医药高等专科学校 400030)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.16.051

文献标识码: B

文章编号: 1671-8348(2013)16-1915-02

教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)明确提出,要积极推进与生产劳动和社会实践相结合的学习模式,把工学结合作为高等职业教育人才培养模式改革的重要切入点,带动专业调整与建设,引导课程设置、教学内容和教学方法改革。学校应与企业合作开展应用研究和技术开发,使企业在分享学校资源优势的同时,参与学校的改革与发展,使学校在校企合作中创新人才培养模式。现根据教育部指导精神,同时融入重庆及西南地区医药行业特点,结合本校 60 多年办学特色,提出高职高专药学专业人才培养模式与课程体系探索,供兄弟院校参考和学习。

1 国内外药学专业人才培养模式现状分析

美国具有世界上规模最大的高等药学教育系统。一类是职业教育,即大学教育,授予 Pharm. D. 学位,学制 6 年。另一类是研究生教育,通过 Pharm. D. 后的教育将药学院的毕业生进一步培养为科研人员和从事教学工作的教师。日本的现代高等药学教育始于 1873 年。将药学的本科教育设置为“新 4 年制”和“6 年制”2 种。“新 4 年制”以培养科研、技术人员等为目标,“6 年制”的培养目标是能够在不断发展的医疗领域负责药物治疗的药剂师,从事疾病的预防 and 治疗的临床药学工作。英国的高等药学教育可以分成本科起点教育、硕士教育和博士教育。本科起点的教育提供的学位有药学及相关的科研型学士学位和培养职业人才的药学硕士学位。德国的高等药学教育本科阶段主要培养社会药房的药师。在整个药学本科教育中实践贯穿始终,而且实践的一半时间是在社会药房进行的^[1]。

英国、美国许多大学药学院系采取了以问题为基础的(problem-based learning, PBL)学习模式,在药学教育中运用 PBL 教学模式^[2],使授课过程以学生为中心,激发学生自学能力,从而达到独立自学、发挥个性、符合药学职业要求的目的。美国亚历桑那大学、北卡大学、英国曼彻斯特大学等药学院开发了结合课程要求、以学生为中心、以案例分析为基础的教学模式,目的是为了培养学生提出评价性分析、解决问题、做出决策、交流技能以及主动学习、终身学习的能力。

很显然,“工学结合、校企合作”是高职高专院校总的培养模式,针对各个学校和专业特色,在此基础上提出各自专业培养模式。袁书林等^[3]提出从“特色班”教育模式、“多元化”的评价体系、“四段递进、教学做一体”人才培养模式、阶梯式实践教学模式和药学教育与执业药师资格制度接轨等 5 方面展开了创新型应用人才培养模式的研究。张秋荣等^[4]则从课程体系、教学内容和方法进行改革,改变传统的培养药学人才模式,构建合理的教学方案,形成一套复合型药学人才培养模式。王焕

琦等^[5]提出以市场需求为导向的药学人才培养模式。马彦等^[6]提出培养目标、培养内容、培养方法、培养途径、质量标准 5 个方面进行了探索和实践,初步建立了“五个结合”的人才培养模式。李卫平^[7]则提出高职药学专业能力本位型人才培养模式。陆艳琦等^[8]提出的“5430”校企合作、工学结合人才培养模式。陈素慧^[9]的药学类专业“2+0.5+0.5”人才培养模式等。各位老师均是结合本地区医药行业市场和学校办学特色,提出适应本地区药学专业能较好发展的人才培养模式。

2 人才需求及药学从业人员背景分析

2.1 人才需求背景分析 医药产业是国民经济的重要组成部分,与人民群众的生命健康和生活质量密切相关,被誉为“朝阳产业”。改革开放以来,中国医药行业一直保持较快的增长速度,1978~2010 年,医药工业产值年均递增 16.1%,这种增长速度对行业的从业人员素质提出了新的要求,迫切需要一大批既懂专业又懂技术的技能应用型人才。随着近年来国家对医药行业的大力整顿以及制药企业 GMP 认证管理的深入推进,对行业的技术人员的专业知识和职业技能提出了更高的要求。行业门槛的提高必将带动对受过正规药学专业教育、具有大专以上学历的药学人才的旺盛需求。

2.2 药学从业人员现状分析 通过对重庆医药行业药学专业从业人员的市场调研,按照技术等级、年龄结构、学历状况、工资收入等进行分析,其结果显示:药学专业生产企业和流通领域从业人员的技术等级多为初、中级,占 81.0%,而高级工、技师和高级技师仅占 19.0%。说明医药行业科技创新能力不足,高技能人才严重缺乏,劳动生产率需要提高。药学专业药学服务领域从业人员的职称等级多为初、中级,占 95.0%,而高级职称仅占 5.0%。说明药学服务领域从业人员多为具有初级职称的一线人员,而高职药学专业毕业生是主力军。药学专业从业人员中具有大专以上学历的人最多(49%),本科和硕士及以上学历人员较少,说明具有大专以上学历的高技能人才最受用人单位欢迎。因此,培养适应行业发展的的高素质药学技术应用型高职人才,对实现中国医药业现代化、振兴医药经济,提高人民群众的医疗卫生水平具有重要的意义。

3 药学专业定位

3.1 专业建设基本思路 在医药职教集团框架下,以教育思想和观念的转变为先导,以教学改革为核心,以教学基本建设为重点,认真贯彻规模、结构、质量和效益相统一的方针,努力办出特色,创出亮点,进一步提升本校药学专业并将其打造成为国内一流、西部领先的示范性重点专业。

3.2 药学专业的专业定位 培养德、智、体、美全面发展、掌握药学、中药学的基本理论知识、具有较强的综合职业能力和专

* 基金项目:2012 年度重庆市高等教育教学改革研究基金资助项目(1202089)。 作者简介:杨宗发(1973~),副教授,主要从事药物制剂研究。 △ 通讯作者:Tel:(023)86262045;E-mail:liuxaoying@163.com。

业技术水平,在药品生产、检验、一般药物制剂制备和临床合理用药等工作中从事技术操作、技术指导和药品经营、管理的高端技能型专门人才。

4 推进“353”能力递进的专业人才培养模式改革

按照“理实融合、能力递进、工学结合”的思路,逐步推行“353”能力递进的专业人才培养模式。在医药行业企业的深度参与下,重新构建校企合作的专业建设指导委员会,制定校企合作双方责、权、利制度,深入推进校企合作办学体制机制建设。与太极集团联合打造太极学院,遴选药学太极班,探索校企深度合作的运行机制,共同培养社会需要的药学专业高端技能型专门人才。企业全程参与人才培养方案的制定、教学过程,指导学生实训实习,参与学生培养第三方评价,随时纠正教学各个环节与生产一线脱节的教学内容或教学方法,紧跟市场办学,满足用人单位实际用人需求。

5 构建药学专业基于工作过程和岗位能力标准的课程体系

5.1 课程体系设置思路 根据医药行业企业调研情况,寻找典型工作任务,对药学专业岗位群的工作流程进行过程分析,找出与典型工作相关的行动领域,以此确定药学专业的学习领域,并基于工作过程和岗位能力标准,设计学习情景,最终实现“学做”一体化教学。

5.2 药学专业岗位分析 坚持以岗位需求为导向,深入调研分析医药人才市场需求情况,明确药学专业高端技能型人才培养目标和药学专业岗位(群)的任职要求。其核心岗位有制剂工、检验工、调剂工、购销员、验收员、库管员和养护员等工种,拓展岗位群有验证员、车间管理员和仓储、物流等岗位,对应开设课程也一一列出。结合本校多年药学办学经验,与行业企业专家共同对药学专业课程设置、教学要求等进行了广泛的探讨和征求意见,重新确定药学专业培养目标,以药学专业各个岗位任务为主线,按照培养与本专业应具备的职业能力和职业素养设置相关课程。

5.3 药学专业岗位典型工作任务及行动与学习领域分析 根据岗位明确岗位典型工作任务,从而确定行动领域,由行动领域确定学习领域,最终确定药学专业课程体系,确定药物化学、药物分析、药理学、药剂学、药事管理与法规、常见疾病用药指导等 6 门课程为药学专业核心课程,其中前 5 门均是执业药师考试科目。通过行动与学习领域分析,形成了基本职业素养类和基于工作过程和岗位能力为标准的药学专业课程体系,满足培养学生完成药学专业各岗位任务的职业能力和职业素养要求。

6 讨 论

医药产业作为朝阳产业与人民群众的生命健康息息相关,一直保持较快增长速度。然而,在药品生产、流通及使用领域中,从业人员专业素质相对偏低,科技创新能力不足,高技能型

人才严重缺乏,医药行业迫切需要一大批既懂专业又懂技术的一线高技能应用型人才。国内外诸多学校或学者虽然提出了大量的药学专业人才培养模式改革建议,归根到底就是要体现“工学结合、校企合作”的人才培养模式。本校采取行业参与办学,形成由行业指导、企业参与、学校推进的三方人才共育共管、资源共享的校企合作办学机制(三方联动),构建基本职业素养、药物制剂技能、药品检测技能、药品营销技能和临床合理用药等 5 项基于工作过程的岗位能力为标准的药学专业课程体系(5 项技能),打造以基本技能训练、专业技能训练和综合能力训练的递进式三步药学专业能力训练体系,并贯穿于实验、见习、实训、实习等环节中,形成特色鲜明的药学专业能力训练体系(3 项训练),即所谓的“353”能力递进的药学专业人才培养模式改革。在实际办学过程中,体现药学办学特色,学生综合素质明显增强,受到用人单位普遍欢迎。

参考文献:

- [1] Coderre S, Jenkins D, McLaughlin K. Qualitative differences in knowledge structure are associated with diagnostic performance in medical students [J]. *Advances in Health Sciences Education*, 2009, 14(5): 677-684.
- [2] Ellis RA, Goodyear P, Brilliant M, et al. Student experiences of problem-based learning in pharmacy: conceptions of learning, approaches to learning and the integration of face-to-face and on-line activities [J]. *Adv Health Sci Educ*, 2008, 13(5): 675-692.
- [3] 袁书林,孔庆新. 高职药学类专业创新型应用人才培养模式的探索[J]. *轻工科技*, 2012, 12(1): 129-130.
- [4] 张秋荣,可钰,孙默然,等. 药学复合型人才培养模式的研究与实践[J]. *海峡药学*, 2011, 8(2): 201-202.
- [5] 王焕琦,杜培革,张丽华,等. 以市场需求为导向的药学人才培养模式研究与实践[J]. *职业技术教育*, 2011, 14(1): 12-14.
- [6] 马彦,徐刚. 高职药学专业“五个结合”人才培养模式的探索与实践[J]. *教育与职业*, 2011, 6(1): 123-124.
- [7] 李卫平. 浅谈高职药学专业能力本位型人才培养模式的构建[J]. *中国药事*, 2010, 21(10): 1030-1032.
- [8] 陆艳琦,沈键,仝少坤,等. “5430”校企合作、工学结合人才培养模式在高职药学类专业的研究与实践[J]. *郑州铁路职业技术学院学报*, 2010, 3(1): 45-46.
- [9] 陈素慧. 药学类专业“2+0.5+0.5”人才培养模式初探[J]. *太原城市职业技术学院学报*, 2009, 11(1): 19-20.

(收稿日期:2012-11-12 修回日期:2013-01-24)

(上接第 1914 页)

南京:南京师范大学出版社,2009:54-77.

[8] 毛良,高宝琼,曾德碧. 农村社区护士岗位培训现状调查报告[J]. *护理实践与研究*, 2012, 17(1): 143-144.

[9] 朱诗柱. 干部教育培训之道[M]. 北京:中共中央党校出

版社,2011:182-195.

[10] 邹晓春. 培训管理工具大全[M]. 北京:人民邮电出版社, 2011:74-78.

(收稿日期:2012-11-08 修回日期:2013-01-28)