

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2020.06.052

◇医药教育◇

产教融合视角下构建中药学专业应用型人才培养模式的途径

钱桂敏

作者单位:浙江医药高等专科学校中药学院,浙江 宁波 315100

摘要:从目前中药产业发展形势和中药人才培养现状入手,重点阐述了推进产教融合培养中药学专业应用型人才的必要性,以及高校如何从人才培养目标、人才培养方案、学科建设与师资队伍、教学方法与教学改革、实践教学、社会服务等六方面入手培养中药学专业应用型人才。

关键词:中药学/教育; 教育,医学; 人员开发; 产教融合; 应用型人才

Ways to construct the training mode of applied talents in traditional Chinese medicine specialty from the perspective of industry-education integration

QIAN Guimin

Author Affiliation: Department of Traditional Chinese Medicine, Zhejiang Pharmaceutical College, Ningbo, Zhejiang 315100, China

Abstract: Starting from the traditional Chinese medicine industry development present situation and the current situation of Chinese medicine personnel training, it focuses on the necessity of advancing the integration of industry and education to train professional talents of Chinese pharmacy, and how colleges and universities can learn from the talent training, talent training scheme, course construction and teaching staff, teaching methods and teaching reform, practice teaching, social service and so on six aspects started to train applied talents of Chinese pharmacy.

Key words: Traditional Chinese pharmacy/education; Education, medical; Staff development; Industry-education integration; Application-oriented talents

推进产教融合培养应用型人才是当前我国高等教育发展的重要途径。在2017年国务院办公厅95号文件《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》^[1]中明确指出深化产教融合是全面提高人力资源质量的迫切要求。应用型人才培养不仅是应用型大学的职责,其他类型高校也可以培养^[2]。应用型人才不是纯理论研究人才,而是要善于“知”与“行”合一、具备“学以致用”的能力。即要具备一定的理论知识,并且能将理论知识运用于解决实践问题的能力^[3]。随着《中医药法》及“健康中国”等中医药产业相关政策和战略的实施、中医药行业人才需求变化、现代高等教育体系的逐渐完善、校企合作育人的深化及中医药事业蓬勃发展的迫切需要,深化产教融合,培养中药学专业高素质应用型人才迫在眉睫。

1 推进产教融合人才培养的必要性

1.1 符合“健康中国”发展对中药人才的需求 中药产业是健康产业的重要组成部分,发展中药产业

对保障大众健康、壮大健康产业、推进医药强省建设具有重要意义。以浙江省为例,全省共有中药资源2385种,是我国十大道地药材产区之一,拥有知名的“浙八味”和“新浙八味”药材品种。2017年全省中药材种植面积68万亩,总产量21.4万吨,农业总产值63.4亿元,达到历史最高水平。

为加快推进中药产业传承发展,依据《中国制造2025浙江行动纲要》和《国务院办公厅关于促进医药产业健康发展的指导意见》(国办发〔2016〕11号)等文件精神,浙江省政府“十三五规划”中将“健康中国”战略纳入其中,并推出了《关于加快中药产业传承发展的指导意见》。因此,建设好中药学专业是区域经济发展的需要,是“健康中国”发展对中医药人才的需求。

1.2 符合中医药产业转型升级对中医药人才的需求 随着2017年国家《中医药法》的出台,中医基层医疗体系日趋完善并增多,中医药健康服务业迅速扩张,同时屠呦呦诺贝尔获奖也为中医药行业的发

展注入了新的活力,中药行业迎来了新的发展机遇。调查统计表明,我国现有药店47万家,需执业药师200万,但截至2018年11月注册执业药师仅有46万,药师数量不足的矛盾非常突出,与药学服务的实际需求有较大差距,企业往往面临着用人难的问题,中药学专业高素质应用型人才的市场需求量大,因此深化产教融合,培养中药学专业高素质应用型人才是中医药产业转型升级对中医药人才的需求。

1.3 符合中医药高等教育结构优化调整的需求 中药是特殊商品,与人民的生命安全息息相关,需要高素质人才把控中药的质量,但我们在综合分析高校中药学专业人才培养问卷调查结果发现,高校中药学类人才对医药产业支撑能力不足,未来中药学本科人才发展趋势属于未饱和状态,用人单位急需药学服务、中药生产和质量管理类的人才,并倾向于聘用具有扎实理论素养和专业实践能力的人员。另外中药学高等教育的特点是培养要求高、课程门类多、基础知识厚、学科交叉广。大部分中医药本科院校的办学定位是研究应用并重,人才培养主要是以升学深造和研究开发性高级人才为主,实践能力培养相对不足,缺少校内实训和校企合作等实践项目,仍在一定程度上存在重理论轻实践的问题,理论与实践脱节,毕业生进入用人单位后,需相对较长的实践培训才能胜任工作,而高职高专培养的人才虽然可直接进行工作,但理论知识素养不足,缺乏创新和思辨能力,提升空间较小,为弥补两者之间的缺陷,因此,培养理论和实践均较强的应用型人才,直接满足用人单位的需求具有一定现实意义,也符合中医药高等教育结构优化调整的需求。

综上所述,推进产教融合对中药学专业培养应用型人才提出了更多新要求,需要进一步明确人才培养目标,建立与现代中药产业体系相适应的高素质应用型人才的培养模式,促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接,培养更多符合区域经济发展和产业发展需求的中药人才。

2 构建中药学专业应用型人才模式的途径

2.1 对照中药产业需求的人才分析,确立人才培养目标 为了掌握中药产业对人才需求情况,我们调研了36家中医药企事业单位,同时访谈了多家代表性单位的人力资源负责人。通过调研发现,中药产业在药品研发、生产、流通以及药学服务四大领域都急需理论与实践均较强的应用型人才,目前中药学专业毕业生的就业岗位主要有:中药生产岗位如

中药炮制、中药提取、中药制剂等;中药学服务岗位如中药调剂、中药质检等;中药营销岗位如药房药师、医药代表、仓储管理等;中药产品研发岗位如植物提取、药物合成、质量研究和注册报批等;中药质量管理岗位如中药检验、中药制剂检验、中药质量管理等。按照不同的工作场所可以分为研究所、医药公司、医院、社区药店和制药企业等。

通过调研结果分析,根据应用型人才的特点,我们确立了人才培养目标,即面向医疗卫生机构、中药经营生产企业等相关的企事业单位,培养适应中药产业发展需要,具备中药学基础知识、技能,熟悉中药法规、技术规范与标准,具有中医药思维和科学思维,热爱中医药事业,诚信敬业,具有传承能力、创新意识和健康服务能力,在中药生产、流通、研发和药学服务领域工作具备发展潜能的高素质应用型人才。

2.2 建立“导入-贯穿-共育-共赢”的“三药”人才培养模式,制定人才培养方案 为建立与现代中药产业体系相适应的高素质应用型人才的培养模式,构建起产教融合理论、实践、素质三位一体的高等应用型人才培养体系^[4],在方案制定过程中,我们多次和企业、行业调研讨论,遵循中医药教育规律,以“厚基础、重技能、强实践”为培养原则,并引入职业标准,以“药德、药规、药技”的职业特质与培养定位为主线,通过融入产业,构筑“政、产、医、教、研”协同育人平台^[5],制定了人才培养方案,构建了“导入-贯穿-共育-共赢”的“三药”人才培养模式。

“三药”即“药德、药规、药技”。“药德”即热爱中医药事业,具备敬畏生命、诚信敬业、精益求精、良心制药的中医药道德;“药规”即熟悉中药法律法规与标准,具备良好的药品质量管理规范意识;“药技”即与中医药产业发展相适应的中药学技术技能。“导入-贯穿-共育-共赢”的“三药”人才培养模式就是将“三药”职业特质导入学习领域,确立基于中医药产业需求的课程体系。同时,依托显性课程与隐性课程,将“三药”贯穿于教育教学活动全过程;以典型产品为载体如“浙八味”“新浙八味”,协同开展项目化教学;依托浙江省医药行业协会,建立“三药”人才培养第三方评价体系。探索了现代学徒制培养模式,同时整合课程内容,融入课程思政元素,注重专业知识和技术更新,突出实践环节,在学时安排上侧重综合性、设计性的实践课程,狠抓创新教育,使学生能真正“学以致用”。

2.3 学科建设与师资队伍建设和相辅相成,共同发展 在学科建设方面,结合实际,进行全面、系统、

综合的分析,查找差距,瞄准关键环节,进一步统筹规划专业建设思路和目标,充分结合地域经济发展,与企业合作,在浙贝母、白芍、三叶青等“浙八味”“新浙八味”道地药材生产基地、良种繁育、精制饮片、配方颗粒、新的药用部位及有效部位群、药效物质基础、药品和健康产品开发等方面取得了不错的成效。另外,通过“走出去、迎进来、助成长”建设人才队伍,依托研究平台,营造学术气氛,打造优势和特色,教师去企业实践锻炼,聘请企业行业专家授课讲座,以培养“双师型”教师为重心,建设了一支实力雄厚、技术过硬的专业团队。

2.4 围绕“互联网+教学”,改进教学模式与教学方法 目前,许多高校都在进行智慧校园工程,为课程信息化建设,打造移动学习、教学互动、资源共享的网络教学平台创造了有利条件,也是产教融合的有利载体。如何更好地推进线上线下、课堂教学与网络教学的有机融合打造“金课”是围绕“互联网+教学”,改进教学模式与教学方法的关键,鼓励专业教师与企业合作建设精品在线开放课程,编写“新形态”教材,及时引入新技术、新规范、新标准,尤其是实践性强的项目,对接产业需要,开发虚拟中药房、药品生产质量管理规范(GMP)生产仿真软件,教学资源共享共建,鼓励学生自主学习,课前预习,课后复习,特别是实训实习环节,可以实现校企共享信息服务,校企共训,提高校企合作成效^[6]。

2.5 产教融合,校企合作打造实践教学 实践教学是培养应用型人才的重要环节。对中药学专业学生而言,产教融合,校企合作能让学生在在校实践环境与未来就业岗位情景更加契合。根据中药学专业人才培养的需求,加强校内外实训实习建设,加大设计性、综合性实践项目比例,开辟优质校外实习基地,进一步探索实训实习监控、考核机制。深化产教融合应用型课程改革,校企合作共建课程团队,制定课程标准,与行业专家合编教材,充分体现实践教学的创新性、职业性、开放性要求。通过聘任企业兼职教师、兼职督导以及兼职副院长,提高了实践教学质量。依托省级众创空间“浙药健康创客公社”,鼓励学生和老师一起解决企业生产技术问题,参加全省乃至全国学生创新创业大赛,提升学生的动手实践能力。

2.6 产政学研相融合,服务区域经济 我们依托学校浙江省特色原料药协同创新中心、地产药材资源开发研究所、医药生物技术研究、生物药物研究所等科研机构开展科学研究工作,面向区域相关企业开展生产、咨询和技术服务,有效提升社会服务能力。以科研团队建设为核心,开展“立地”项目,培养“落地”人才,提供“益地”服务,汇聚人才队伍,凝练研究方向,“学科-专业-产业链”协同发展,探索行业、企业专业“三位一体”的深度合作。支持骨干教师深入企业,协助企业解决研发、生产和流通等环节存在的问题,提升企业经济效益。我们充分利用专业教育资源,创新培训模式,为全省市场监督部门进行技术服务和人员培训,形成了立交桥式的职业教育培训体系。

3 结语

在“健康中国”战略下,为服务地方生命健康产业,坚持以培养应用技术型人才为宗旨,以地方经济和产业发展需求为导向,以对接市场、全程育人理念为指导,以校企合作、产教融合为路径,坚持对接地方、产教融合、质量效益、开放办学的原则,通过提升自身的技术研发和服务能力,拓展与企业的合作领域与范围,搭建互惠共赢的合作平台,构建“导入-贯穿-共育-共赢”的“三药”人才培养模式,建立“有共识、有共建、有共享”的校企合作长效机制,才能全面提升应用型人才的培养质量,满足中药产业发展需要。

参考文献

- [1] 国务院办公厅.国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见:国办发〔2017〕95号[Z/OL].(2017-12-19)[2019-01-11].http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-12/19/content_5248564.htm.
- [2] 潘懋元.应用型人才培养的理论与实践[M].厦门:厦门大学出版社,2011.
- [3] 吴中江,黄成亮.应用型人才内涵及应用型本科人才培养[J].高等工程教育研究,2014(2):66-70.
- [4] 陈衍,李阳,柳玖玲.产教融合推动高等应用型人才发展的历史发展与改革设计[J].中国高等教育,2018(23):38-40.
- [5] 任文霞.“医、教、研”协同下药学人才培养路径——以浙江医药高等专科学校为例[J].中国药房,2017,28(36):5173-5175.
- [6] 燕艳,李潘坡.基于课堂教学模式重构的“互联网+职业教育”信息化发展框架探究[J].教育与职业,2018(4):92-97.

(收稿日期:2019-05-08,修回日期:2019-07-15)