

# 校企合作背景下中职机电一体化专业人才培养模式研究

吴晓欧

(鞍山技师学院, 辽宁鞍山 114016)

**摘要:** 随着现代职业教育的改革与发展, 产教融合成为学校升级转型的重要途径。中职学校应充分提升校企合作在人才培养模式建设中的影响与作用, 针对机电一体化专业特征与人才需求, 为学生打造个性化、实践性、先进性的人才培养体系结构。本文即在此背景下展开研究, 通过分析机电一体化专业人才培养中面临的问题以及校企合作的基本目标, 进而提出校企合作下构建机电一体化专业人才培养模式的策略。

**关键词:** 校企合作; 机电一体化; 人才培养; 模式

就业导向是当前中职教育的重要原则, 而校企合作则是在职业人才培养中兼顾社会需求与人才培育方向的关键途径。尤其在当前社会背景下, 社会与企业对于技术型人才的需求不断提升, 中职学校更要提高企业在人才培育中的参与度, 以此为学生提供更符合就业需求的教学内容与课程体系, 并针对性培育学生的岗位能力与职业技能, 以此提升学生的综合素养与就业水平。

## 一、机电一体化专业人才培养中面临的问题

机电一体化专业具有较高的实践性, 在当前的教学体系下, 其人才培养主要面临着三个方面的问题。第一, 专业设备与教学资源不足。机电一体化专业人才培养需要完备的设备设施支持, 以提升学生的实践技能, 但目前中职学校缺乏充足的资金购买最新的设备, 使得学生的实训课程缺乏实践性。与此同时, 教师的教学资源也存在滞后性问题, 尤其在机电行业迅速发展的大背景下, 部分课程内容与现实企业应用的技术出现了割裂情况, 使得学生在毕业后还需要学习新的知识与技能, 影响了学生的就业水平。第二, 课程设置过于多样化。机电一体化专业涉及的课程内容繁杂, 但中职学校缺乏重心调节, 使得学生既要苦学知识文化, 又要掌握电子、计算机、自动化等各个方面的专业技能, 从而影响了学生的整体学习成效。第三, 学生的实践经验不足。由于学校的设备资源与实践课程体系问题, 学生缺乏专业性的实践训练平台, 因而实际训练经验不足, 未能真正掌握其职业技能。而当前企业对于技术型人才的需求标准更高, 需要学生掌握生产、装配、调试、维护等各项基础技能, 在学生缺乏经验的条件下, 其就业成效会受到较大影响。因此, 开展校企合作并共建人才培养模式成为中职学校改变现状的重要途径。

## 二、机电一体化专业校企合作的基本目标

### (一) 优化资源建设

针对当前中职学校机电一体化专业的教学情况, 资源建设是校企合作中需要重点解决的第一问题。其一要优化和完善当前机电一体化专业的课程资源, 学校应围绕企业提供的指导与帮助, 进行课程体系完善、课程内容删减、实践课程重建等活动, 以此保证课程内容符合企业对人才的基本需求。其二要借助企业资源, 共建实训基地, 由企业为学校提供设备支持, 学校则提供土地资源, 同时建成实训基地, 为学生提供充分有效的实训平台。其三要促进师资资源的发展, 学校应通过聘用企业人员, 同时将教师派遣到企业之中实践训练等方式, 促进教师与企业实践生产之间的联系, 进而达成双师培育的目标。

### (二) 全面提升素养

中职学校以学生的就业为基础目标, 而学生就业必须围绕企业提出的人才招聘要求为发展方向。因此在校企合作下, 学校必须依据当前机电一体化面向的就业岗位展开剖析, 分析不同岗位的职业技能与素养需求, 进而为学生建立直观、细化、科学的发

展目标, 让学生以自身的能力基础与岗位目标展开学习活动, 进而通过全面提升素养达成就业目标。

### (三) 完善考评系统

校企合作同时也打破了传统的学校评价体系, 通过企业的参与过程, 既可以对评价进行完善, 让学生对自身的就业发展有更明确的认知; 又可以对学校机电一体化专业的教学水平与质量进行评价分析, 提出合理的改进与优化策略, 进而促进学校管理模式与教学体系的升级。

## 三、校企合作下机电一体化专业人才培养模式构建策略

### (一) 深化教育理念, 完善校企合作机制

在机电一体化专业人才培养模式的构建过程中, 中职学校应优先将校企合作纳入学校教育基本指导理念之中, 同时完善校企合作的基本制度与管理方案, 以此协调好企业与学校之间的关系。

首先, 中职学校应与企业达成合作意向并签订合作机制, 提升企业在学校教育、教学管理、课程建设、实践教学等环节中的参与度, 协调学校与企业双方各自的职责与利益。其次, 要坚持以就业为导向, 以实践教学为中心, 全面提升机电一体化专业的实践教学重要性, 以培养学生的动手能力、专业技能、应变能力、职业素养为核心。此外, 要提高企业在人才培育中的服务效用, 要求企业为学校进行资源共享与信息互通, 一方面要为学校提供当前机电一体化行业的发展形势, 从宏观层面为本专业学生发展提供指导; 另一方面则要以企业自身的招聘标准, 建立每一个对应岗位的技能与素养标准手册, 由此引导学生建立就业目标, 并能够以该目标为学习方向。

### (二) 促进企业参与, 优化课程内容体系

课程内容与体系优化是机电一体化专业人才培养模式建设的基础。针对当前机电一体化专业中课程体系繁杂、课程内容滞后的问题, 中职学校应联合企业共建校本课程体系, 以此解决课程资源的问题。

首先, 中职学校应以学校领导层为校本课程建设小组领导, 从顶层设计层面为课程建设提供理论指导; 由机电一体化专业优秀教师、学校教研组等人员为课程主编; 以学校课程教材监督小组为监管方, 同时结合本校的教学设备、教师教育水平与习惯以及学生的综合水平构建校本课程初稿, 保证本专业校本课程符合实际应用环境与需求。

其次, 企业则应参与校本课程的审核环节。第一, 企业要针对校本课程的内容提出意见, 删减其中不符合当前岗位应用的内容, 并删除大量与学生就业无关的理论性内容, 同时增加先进的机电专业技术与理论内容, 以此保证校本课程与实际就业环境的对应关系, 并形成健全的课程体系结构。第二, 企业要为校本课程建设提供必要的资源, 对于机电一体化专业而言, 其实践性要求较高, 因此在校本课程中应建立项目化学习模式, 一方面由企

业提供真实的机电行业企业的生产、销售、装配、调试、维护等案例内容,并在此基础上进行案例优化分解,将其案例内容分别设置在不同的章节之中,以此保证案例的真实性与可靠性,让学生在学时更贴近实践。另一方面,企业还应为教师提供必要的教学辅助资源,包括额外的真实项目案例等内容,作为教师在教学中拓展、提升或考核的内容。

最后,校本课程建设小组还应建立动态优化机制。在课程建设完毕后,教师在实际应用过程中发现的问题可以及时记录,并将其反馈到课程建设小组。课程建设小组则要定期开展课程教材修订活动,对教师反馈的问题进行集中分析讨论,并采用科学合理的方法进行优化完善。

### (三) 共建实训基地,完善实践教学模式

实训基地与实践课程建设是机电一体化专业人才培养模式建设的核心。针对当前中职学校机电一体化专业中实训设备不足、实践课程落后的问题,学校应充分发挥企业的资源优势,进而共建实训基地,为学生提供必要的实训与实践机会。

首先,学校与企业应共建校内实训基地,一般由学校提供土地,由企业提供设备资源,进而打造项目式的实训基地。其一,要构建理实一体化教学课堂,根据学校的校本课程完善实训课堂设备与设施,保证教师在教学过程中,可以先讲解机电理论内容,而后直接通过设备操作进行实践演练,达到理实结合的效果。其二,要构建专题式实训室,针对学生不同的岗位技能训练,比如自动化生产线操作、机电设备安装与调试、机电设备维护、机床维护与维修、机电产品生产等,由此根据学生的岗位发展目标进行自主选择与训练。其三,要构建项目化实训室,同样需要企业提供相应的实践课程项目,以企业的真实生产案例为基础,组织学生构建项目小组,通过小组研究、讨论、猜想、设计方案、分配任务、实施行动、成果总结与评价等流程,让学生拥有更完整的实训经验。

其次,学校应与企业构建工学结合模式,一般根据学生的课程安排,在二年级与三年级阶段,组织学生前往合作企业进行实习训练。第一,在实习初期,应选择参观实习的方式,主要引导学生了解机电行业企业的工作环境,不同工作岗位的工作内容与要求,以及企业文化、规章制度、薪资标准等,以此提高学生对企业的了解,做好就业准备。第二,企业应为学生提供指导导师,由学生选择自己喜欢的岗位,并由企业导师带领体验其工作内容,并保证学生在实习过程中掌握相应的岗位技能。

此外,企业还应与学校建立多元化的实践培训途径。比如可以由学校组织,企业提供资金与资源支持,组织机电一体化专业学生参与职业技能大赛、创新创业大赛等活动。一方面要求学生独立参赛或结组参赛,通过自身的专业技能与应用实践,将学生创意转化为成果。另一方面要求企业提供奖金,并设定评审标准,选拔出优秀的学生代表或团队,而企业可以提前与优秀学生签订招聘合约,以此达到双赢的目的。

### (四) 培育双师团队,提升教师教学能力

双师团队建设是机电一体化专业人才培养模式建设的必要措施。在当前中职学校机电一体化专业中,其大多数教师工作经验较少,在学校毕业后便成为教师进行教学,其理论基础相对更为扎实,但实践水平相对不足。而针对当前企业对机电专业人才的要求,学校必须培育双师型教师团队,以提高学生的实践水平。因此,中职学校需要通过校企合作,进一步拓宽教师培育路径。

首先,学校应完善教师培训平台。针对机电一体化专业教师的实践能力问题,学校可以与企业达成合作关系,一方面可以选择优秀的企业代表为专业教师开展实践讲座与培训课程,另一方

面也可以构建校企联合社区,通过线上平台促进企业导师与学校教师的联系,并引导他们相互交流沟通,达成互相学习与教育的目的。

其次,学校与企业应建立互聘制度。学校可以选聘优秀的企业导师进入学校担任客座教师,尤其在学生实践学习环节,可以由企业导师担任实践指导教师,引导学生在实训基地展开全方位的技能训练。与此同时,学校也要选择优秀的教师代表利用寒暑假进驻企业进行实践学习,既要了解当前企业对于机电一体化专业人才的需求标准,各个岗位的技能要求,行业的发展形势等内容,又要通过参与到实际生产、调试、维修等活动中,将其理论基础与实践技能相结合,进一步提升教师的教育水平和专业素养。

### (五) 优化考评体系,构建双向选择机制

考评体系优化是机电一体化专业人才培养模式建设的完善与补充。考核与评价不仅可以展现学生的实际学习效果,而且能够展现学校的实际教学水平,同时还能由此形成更直观的反馈,提高学生与教师的自我认知,并促进师生的自我完善与改进。但传统的机电一体化专业教学评价存在较大缺陷,一方面评价主体单一,使得评价成果缺乏公正性;另一方面在于评价内容有限,评价结论缺乏目的性与针对性。因此,将企业纳入考评体系势在必行。

首先,应建立校企双主体的评价模式。学校应建立“教师评价学生”“督导组评价教师”的基本评价方案,教师需要以自身的教学过程了解学生个体的能力素养,进而做出科学评价。督导组则要通过课程观摩、教师访谈、成绩对照等方式,了解教师的成长过程,并做出对应的评价。与此同时,企业则要构建相应的评价组织,在学生评价中,企业应以自身的招聘需求、技能标准为基础构建考核标准,对学生每一阶段应当掌握的理论与技能做出明确规定。

其次,则要建立过程性评价体系。一方面,学校应提高实践课程的学分占比,对学生的实践课程表现、实训训练成果等进行全面考查,既要由专业教师、实践导师负责评价,又要引入企业师傅的评价,由此综合考量学生的职业技能水平。另一方面,应建立过程性评价模块,教师需要针对学生预习、课堂学习、实践学习、实习锻炼、考试成绩、毕业设计等各个环节中的表现与成果做出评价,进而展现出学生的综合水平。

## 四、结语

综上所述,在新时代背景下,产教融合成为职业学校改革发展的必然趋势。中职学校学生的就业竞争压力不断提升,其关键在于人才培养模式与企业需求标准呈现出不匹配现象。对此,中职学校需要全面推进校企合作建设,通过完善校企合作机制、优化课程内容体系、完善实践教学模式、提升教师教学能力、构建双向选择机制等策略与途径,从而真正打造校企双主体的机电一体化专业人才培养体系,让学生拥有更好的发展机遇与成长空间。

### 参考文献:

- [1] 武文竞,谢芬.校企合作人才培养模式及效果分析——以机电一体化技术专业为例[J].绿色科技,2020(17):245-246.
- [2] 肖忠英.“校企合作”基础下的机电一体化人才培养模式浅探[J].国际公关,2020(05):98-99.
- [3] 邹津婷.高职机电一体化专业校企合作人才培养创新模式研究[J].中外企业家,2019(15):203.
- [4] 孙刚清.机电一体化专业校企合作人才培养模式分析[J].现代职业教育,2018(21):219.
- [5] 刘迎.机电一体化“校企合作,工学结合”人才培养模式探索[J].中国高新区,2018(11):81.