

# 理工科学生 ERP 沙盘模拟教学模式探讨

于兆河, 王稼盈

(辽宁石油化工大学经济管理学院, 辽宁抚顺, 113001)

**[摘要]** 把理工科学生培养成既掌握专业技术又具有管理能力、既有团队意识又有全局观念的复合应用型人才, 进行 ERP 沙盘体验式教学是一种可行之选。针对理工科学生的特点设计 ERP 沙盘模拟的具体方案, 运用 ERP 沙盘“体验式”教学, 使学生在实际操作中领悟企业经营管理的精髓, 了解经营管理各环节的关系, 向理工科学生普及经营管理知识。

**[关键词]** ERP 沙盘模拟; 体验式教学; 教学设计

**[中图分类号]** G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2014)01-0087-02

## 一、ERP 沙盘模拟“体验式”教学模式介绍

企业资源计划(Enterprise Resource Planning, ERP)是一种整合信息的企业管理信息系统, 可以实现跨地区、跨部门甚至可以跨公司整合实时信息, 它是以业务流程为主线, 对人、财、物等资源进行全面整合。

ERP 沙盘模拟源自军事上的战争沙盘模拟推演。具体方式是通过红、蓝两军在战场上的对抗与较量实现的, 它的目的是通过战争演习, 发现战略或战术上可能存在的问题并不断改进, 从而提高部队的适应性和作战能力。ERP 沙盘模拟是在对企业内外部环境进行抽象和简化后, 利用沙盘表现企业整体资源的配置情况, 然后让学生扮演企业管理的不同岗位, 在模拟的竞争中运作企业, 这种学习过程接近企业实际的管理过程, 能够遇到企业经营中经常出现的各种典型问题。要求学生共同去发现和分析问题、制定经营决策、组织管理实施, 进而充分理解各自独立的决策与企业经营的关系。

沙盘模拟体验式教学模式是模拟一个高度竞争的行业, 将学生分为若干组代表、若干“企业”, 在竞争的市场环境中进行模拟经营活动, 通过各自“企业”的经营管理活动来体验企业经营过程。沙盘模拟强调管理知识的综合, 并能够实现跨专业的组合与合作。这种教学模式融合了资金流、物流和信息流的管理, 特点是在“模拟中体验, 在体验中提高”, 不论学生的专业背景是什么, 都能够从体验中学到企业管理知识, 掌握企业管理技巧, 提高企业管理素质。

## 二、对理工科学生应用 ERP 沙盘模拟教学模式的必要性及教学目标

理工科专业培养目标是使学生成为高级工程技术人员, 专业的课程的设置主要是工程技术类的课程, 没有系统安排管理类知识的课程, 即使有所安排也是凤毛麟角, 比较粗浅。但企业普遍需求既精通专业技术又懂得管理的高级技术人才, 同时还要求他们能够正确处理人与人之间的关系, 具备协作意识和协作能力, 使他们能够成为企业发展所需要的未来高管的人才储备。另外现代企业对于管理规范、信息化的要求比较高, 几乎都是在 ERP 环境下运营, 在这种环境中, 相应地要实现全员管理, 每个员工都将是管理者。所以企业的工程技术人员也是企业的管理者, 也要求具备相应的管理理念和能力, 从而将技术更好地应用于企业<sup>[1]</sup>。

沙盘模拟体验式教学模式最大的好处是在游戏中学习, 可以变学生的被动学习为主动接受, 将体验式教学和个人的就业发展结合起来, 将培养学生的动手能力和理论知识的实践能力结合起来, 同时注重加强对学生团队协作和诚信的考验。并以此为契机实现自身专业知识和管理知识的整合, 实现跨学科、跨专业的协同合作。

通过模拟企业经营的体验式教学, 旨在较短的时间使理工科学生得到下列体验和收获: ① 了解企业的运营流程及经营管理的基本内容。感受企业经营中各个岗位的密切关系, 理解管理决策与技术创新的重要性。② 了解企业经营管理中的关键控制环节和需要的管理知识。③ 理解战略的重要性,

**[收稿日期]** 2013-12-10; **[修回日期]** 2014-01-19

**[作者简介]** 于兆河 (1969-), 男, 吉林通化人, 辽宁石油化工大学副教授, 主要研究方向: 财务管理, 企业经营。

学会用战略的眼光看待业务和经营,保证业务与战略的一致。④ 了解常用的营销知识。学会分析市场、制定营销策略。⑤ 理解物流、资金流、信息流的协同过程。⑥ 理解现金的重要性并学会通过财务报告、财务分析解读企业经营状况。⑦ 理解团队合作的重要性,树立全局观念及共赢理念。

### 三、理工科学生 ERP 沙盘模拟“体验式”教学的设计

#### (一) 整体思路

通过 ERP 沙盘模拟教学,让学生实际参与、体验企业经营,提高学生的学习兴趣,使学生在实际操作中领悟企业经营管理的精髓,了解经营管理的各环节的关系,从而提高学生对经营管理知识的应用能力<sup>[2]</sup>。具体内容如下:

##### 1. 情景设置

设定为一家已经经营若干年虚拟的生产型企业,设定企业背景、企业所处的环境、企业的目标、主要业务、运营规则要求等,将学生分组,每组代表互相竞争的虚拟公司。

##### 2. 岗位设置

根据课程设置若干岗位,包括总经理、生产经理、供应经理、营销经理、财务经理等,可根据教学和模拟需要调整。

##### 3. 编写模拟指导手册

按岗位分工分别编写实验手册,内容包括岗位职责,模拟目的和要求,规则介绍,操作流程,总结模拟的体验包括收获与不足等。

##### 4. 完成模拟

根据所在岗位和指导手册的内容进行企业模拟,每一模拟经营年度由各模拟企业总结,锻炼学生发现问题的能力,然后由指导教师点评后开始在下一年经营中完善,全部完成后上交手册。

#### (二) 业务改造

在现有的 ERP 沙盘模拟流程中,根据理工科学生的实际情况的需要进行改造,目标是能够基本掌握企业的经营管理常识,完成全部的模拟体验。

ERP 沙盘模拟中根据业务流程要体现下列业务:① 筹资业务。包括制定筹资计划,主要业务有长、短期借款筹资、吸收投资筹资,根据课程要求还可增加债券筹资和股票筹资。② 投资业务:包括投资的评价,主要业务是固定资产投资(厂房、设备)和无形资产投资(产品专利),根据课程的需要还可增加对外投资包括直接注资、债券投资和股票投资。③ 供应业务:包括制定物料采购计划,主要业务有原材料采购业务、燃料动力采购业务,在供应业务中还要体现不同结算方式的应用。④ 生产业务:包括生产计划的制定,主要业务有物料的投放、生产费用的支付和分配,生产成本的核算

和成本控制。⑤ 销售业务:包括营销策略的制定,主要业务有销售收入的确认、销售成本的核算、不同结算方式的应用。⑥ 资金管理:包括现金预算的编制,主要业务是模拟出纳岗位的实务操作。⑦ 财务成果:包括财务成果的计算和结转、所得税、财务成果的分配等。⑧ 财务报表编报:主要是资产负债表、利润表和现金流量表<sup>[3]</sup>。

#### (三) 学生的组织设计

##### 1. 淡化专业背景和班级界限

ERP 沙盘模拟强调综合运用管理知识解决问题的能力。企业是由不同专业背景的人来进行管理,不同的管理工作并不是孤立存在的,它们相互交叉、渗透、相互影响。所以要打破专业和班级的界限,由不同班级和专业背景的学生共同经营一个虚拟的企业,这样一方面便于挖掘学生潜能,发挥学生的特长,另一方面还能营造一个仿真的实验环境。

##### 2. 按兴趣和特长分配角色

ERP 沙盘模拟是在仿真的环境下进行的,需要以团队为单位模拟经营,一般每一模拟轮次由六个团队组成,经营六个年度,每一年度四个期间,每一团队由六名学生担当不同角色,包括由总经理、营销经理、生产经理、供应经理、财务经理、信息经理等岗位组成(这此角色可以根据课程和教学要求调整)。每经过一个经营年度进行角色互换,分别体验不同岗位,从而体验每个管理岗位所需要的知识和技能。

#### (四) 教师工作的设计

在 ERP 沙盘模拟前可布置或组织学生到企业实地参观考察,或者播放有关企业实务操作的影像资料,增加学生的感性认识。并针对学习重点内容对学生进行复习和指导。

在 ERP 沙盘模拟过程中,教师的作用不同于以往的教学课程,他不再是简单的讲解者,而是在模拟经营中扮演着不同的角色:他是体验式教学中热情的调动者、企业公平竞争的监督、企业经营的业务顾问,他还是原料的供应商、购买产品的客户、提供资金和结算服务的银行等。

#### 参考文献:

- [1] 魏玲,谢红兵.理工科学生进行 ERP 沙盘模拟实训的探讨[J].中国管理信息化,2009(6):128-129.
- [2] 涂奉军.基于 ERP 沙盘模拟实验的教学探索[J].企业家天地,2008(11):56-57.
- [3] 姚菊丹.财务管理实验教学新模式——实战沙盘模拟[J].新西部,2008(10):191-192.

[编辑:胡兴华]