

# PBL在工商管理类信息化系列课程中的应用与探索

江其玟,姜凯心,陈吉凤

(东南大学 经济管理学院,江苏 南京 211189)

**摘要:**工商管理类信息化系列课程是一系列实践性很强的课程,采用传统的“灌输式”教学方法很难达到良好的教学效果,无法真正激发学生的学习兴趣。本文通过分析工商管理类信息化系列课程特点,引入PBL教学法,在此基础上以管理信息系统课程为例,运用ERP沙盘模拟和实践,将PBL进行了具体的教学应用,旨在培养学生自主获取知识、独立思考的能力,满足社会对综合性管理人才的需求。

**关键词:**PBL教学法;工商管理类信息化系列课程;教学改革

**中图分类号:**G642 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-5884(2014)06-0026-03

## 1 PBL教学法概述

基于问题的学习(Problem-Based Learning,简称PBL)起源于国外医学教育,最早于1969年由美国的神经病学教授Barrows在加拿大的麦克马斯特(Mc Master)大学首创。此后,PBL教学方法在国外得到了快速发展,通过哈佛大学医学院等机构的运用与完善,广泛应用于多个学科领域,如医学、生物学、管理学、心理学、经济学和工程学等,并得到教育界和学术界的认可。

PBL教学法是以问题为基础、学生为中心、教师为导向的一种学习方法,强调对学生进行启发式的教学,以培养学生自学和解决实际问题的能力<sup>[1]</sup>。它将学习置于具体的问题情境中,让学生以小组合作的方式来共同解决复杂的问题,从而学习并掌握问题背后的知识和解决问题的方法。与传统的“灌输式”教学方法相比,实现了以下三个方面的转变:教学主体从“以教师为中心”向“以学生为中心”的转变;教学目的从“重知识传授”向“重能力培养”的转变;教学方式从“课堂讲授”向“小组合作解决问题”的转变,通过学生自学和教师指导相结合的小组教学法,培养学生自主获取知识、独立思考的能力<sup>[2]</sup>。

## 2 工商管理类信息化系列课程特点

工商管理类信息化系列课程融合了工商管理 and 计算机两个大类学科的内容,是交叉型、边缘性和专业性的系列课程,具有一定的教学难度,该系列课程主要有以下3

个特点。

### 2.1 综合性和复杂性

工商管理类信息化系列课程是集计算机技术、信息处理技术和工商管理专业知识于一体的系列课程,涉及知识面广,综合性较强。计算机基础课程包括计算机软硬件基础、计算机操作系统、数据库基础、计算机网络、多媒体技术基础和信息安全基础等内容,管理信息系统课程包括了管理信息系统的结构、应用系统(层次、职能、组织和决策支持系统)和信息系统的开发过程及运作管理等模块。因此学生在学习过程中需要广泛涉猎各个学科的内容,掌握大量抽象的概念和理论知识,对于工商管理类专业学生而言不仅综合性强而且比较复杂。

### 2.2 应用性和实践性

工商管理类信息化课程实践性和应用性很强,它不仅要求学生掌握相关的理论课程,同时要求学生有较强的实际操作能力。因此,在教学过程中,组织学生进行管理信息系统的操作应用及公司的模拟实践等活动,熟悉相应的软件,如ERP(Enterprise Resource Planning,企业资源计划系统)、HR(Human Resource,人力资源)、CRM(Customer Relationship Management,客户关系管理)等等,在解决管理问题时强调信息技术的应用和实践的重要性,引导学生将理论知识运用到实践之中,加深理解。

### 2.3 控制性和自主性

信息化系列课程的深度和广度应以管理需求为基

础,不同于计算机专业所学的内容,更没有那么深奥,因此在教学过程中要把握好两个学科之间的衔接,避免过多的倾向于信息技术知识。工商管理类学生虽然有初步的网络和计算机操作的知识,但是并没有真正掌握信息技术的实现原理,工商管理类学生大多是文科生,也有少部分理科生,他们对于信息技术的学习往往由于教学中会出现数学公式和模型,从而在心理上出现为难和抗拒情绪。所以知识传授的深度是工商管理类信息化课程教学要重点关注和控制的主要方面。工商管理类学生必须要有希望掌握现代信息技术的渴求和愿望,才能全身心投入到该类系列课程的学习中,因此自主性在信息化系列课程中就显得尤为重要。

鉴于上述特点,本文在工商管理类信息化系列课程中引入 PBL 教学法,充分利用 PBL 教学法“以学生为中心”“重能力培养”“小组合作解决问题”的优势,与该系学科特点紧密契合,发挥 PBL 教学法在工商管理类信息化系列课程中运用的显著优势。

3 PBL 在工商管理类信息化系列课程中的应用

东南大学经济管理学院实验室是江苏省教学实验示范中心,为工商管理类信息化系列课程的教学提供了有力的支持和保障。本文以管理信息系统课程为例,运用 ERP 沙盘模拟和实践(又称企业经营实战训练),探讨 PBL 在工商管理类信息化系列课程中的具体应用。

学生借助 ERP 沙盘模拟经营一家公司,5~6 位同学一组,每人分别扮演 CEO(总裁)、CFO(财务总监)、COO(运营总监)、CMO(市场总监)、CIO(信息总监)、CGO(公关总监)等,小组成员各负其责,共同完成原材料采购、产品生产、产品销售、广告投放、寻找市场机会、财务预算和管理、策略制定从而实施全面的运营管理,通过案例剖析和数据分析解决企业经营过程中遇到的问题。让学生在企业经营实战训练过程中掌握所学的管理和信息方面的知识,更加深刻地意识到信息技术在企业运营管理中的重要性。

以下采用沙盘实训中的一个教学案例来阐述 PBL 教学方法的具体应用。在本案例中,企业是一家电子公司,主要生产 A、B、C 和 D 四种电子产品,有本地、区域、国内、亚洲和国际五个市场。

在 PBL 教学过程中,将 PBL 的教学方法分为以下五个步骤进行,分别为:创设问题情境、分析问题、解决问题、解决方案展示和评价总结。以下分别从这 5 个步骤进一步阐述。

3.1 创设问题情境

在 PBL 教学中,“问题”是至关重要的,有价值的问题是 PBL 教学法有效实施的关键。好的“问题”可以产生新奇的教学信息,从而激发学生的求知欲,培养学生的创新思维。

在这一环节沙盘实战训练课程中提供了以下问题情境,如表 1 所示。

表 1 某珠宝公司运营状况表

项目		状况
现金	24M	
短贷	0M	
长贷	20M(1Y)+80M(2Y)+40M(4Y)	
厂房	大厂房+中厂房(租用)	
产品	A、B、C、D	
生产线	手工线*2,全自动线*4,半自动线*1	
市场	本地、区域、国内、亚洲	
ISO	ISO9000	
库存	M1(1)、M2(3)、M3(2)、A(1)、C(2)	
在制品状态	手工线*2(A)、半自动(A)、全自动(A、B*2、C)	
净利润	-18M	
所有者权益	0	

其中:M 是指 100 万人民币,Y 是指年份,A、B、C、D 是指四种不同的电子产品。

3.2 分析问题

有了问题情境之后,需要对问题进行分析。即:需要解决什么问题?在这个阶段教师需要引导学生进行问题的分解和整合。根据以上问题情境,由教师逐层引导,学生分析得出:(1)生产方面,一方面,其生产线不够先进,仍保留手工线从而限制其生产能力,导致产能不足;另一方面,由于生产总监计算不够精确,导致库存原材料,占用资金;(2)财务方面,公司背负 140M 的长期贷款,产生巨大的还款压力;(3)产品方面,另外产品品种较多没有明星产品,导致无市场竞争力;(4)总体上,从该公司所有者权益为 0 可以看出,其已经濒临破产,公司面临着较大的经营风险和财务风险。

3.3 解决问题

解决问题是 PBL 教学法的核心环节。在本环节中,将全班学生分为 6 组,每组 5~6 人,分别担任上述角色。各小组成员分工合作,通过预测市场、改造生产、融通资金等决策来经营该濒临破产的公司,小组成员进行沟通、协商,模拟企业运作的每一年都召开公司会议、讨论企业的发展方向、制定企业的战略规划,通过三年的运营,有的小组彻底破产,有的小组起死回生,有的小组举步维艰,但尚能维持经营,无论是什么结果,学生们都在模拟挽救这个濒临破产的企业的过程中重新审视自己所学的各类管理知识和信息技术,更加深刻地体会到“现金为王”、“信息就是企业的生命线”等现实问题。

3.4 解决方案展示

在公司经营三年之后,每个小组展示运营公司最后的经营状况,及在三年内公司的经营过程与决策。每组的 CFO 介绍公司的财务状况;CMO 介绍公司市场情况及广告费的投放;COO 介绍公司生产状况及产品情况;CIO 讲解公司信息获取方面的途径及结果;CEO 结合公司整体发展,综合分析公司的运营过程并进行总结汇报。通过解决方案的展示,让同学们互相了解其他公司的经营状况,互相吸取经验教训。

3.5 评价总结

期末结算经营业绩,根据经营实战演练综合评分表,

如表 2 所示。

总分 = 所有者权益 \* (1 + G/100)  
其中:G 为表 2 中所有项目之和,进行评分排序,获得最高分者为企业运营良好,对表现良好的小组给予一定奖励以激励学生学习的积极性。

在此过程中,教师应根据学生犯下的决策性错误,有针对性地评析,并结合现实中的企业案例给出结论,由学生反思,进而修正决策,继续演练。学生在警醒中得到了实用的决策技能。教学过程中既要允许学生犯错误,也要引导学生反思错误,总结经验教训<sup>[3]</sup>。通过循环的犯错误与修正达到学习的目的。在此环节中,教师需要充分发挥其“引导”作用,对于提高 PBL 的教学质量尤为重要。

表 2 综合项目评分表—G

得分项目	G(分)
市场开拓	区域(10) + 国内(20) + 亚洲(25) + 国际(20)
产品研发	B(15) + C(25) + D(35)
负债	短贷(短贷数值) + 长贷(长贷数值) + 高利贷(高利贷 * 2) + 应付账款(负值)
市场排名	A = 3, B = 5, C = 8, D = 10
ISO 认证	ISO9000(5) + ISO14000(10)
固定资产	固定资产净值
生产线	手工线(5/条),半自动线(7/条),全自动/柔性线(10/条)
速动资产	速动资产 = 现金 + 应收款 + 存货/2

4 PBL 在工商管理类信息化系列课程中的改革

基于工商管理类信息化课程的特点,将 PBL 的教学方法运用其中,能够显著地改善教学成果。在课程探索和探索的过程中,要想最大限度的发挥 PBL 教学法的优势,应该重点关注以下两点问题:

4.1 挖掘有价值的问题

PBL 教学法是以问题为基础的教学方法,“问题”的设计对于 PBL 教学法的有效实施至关重要。这个问题要有针对性、开放性和代表性,既要符合课程的教学目标,又要与实践场景相联系,同时还要有一定的深度和难度。本文在挖掘有价值问题方面设定了一个濒临破产公司的问题“情境”,让学生以此为出发点,身临其境,设身处地的去探寻解决问题的方法。旨在通过问题的设计,调动学生学习的积极性,激发学生的探索精神,主动思考、深入研究,通过资料的收集和自身思维的加工以及团队的合作找到解决问题的途径与方法,从而达到 PBL 教学法的初衷。

4.2 教师角色的转变

在传统的“灌输式”的教学方法中,教师是教学过程的主导,是教学环节的核心。在 PBL 教学方法中,教师应该转变角色,不再只是知识的灌输者,而是教学过程的组织者、促进者和解疑者以及总结阶段的评价者和引导者。基于角色的转变,教师在教学过程中应该做到以下几点:(1)转变教学观念,以学生为中心,引导学生在自主学习和团队合作过程中完成问题的解决和知识的获得,如在沙盘实训的每个重要阶段都提醒学生,如果这个时

候采用管理信息系统,又会是什么样的结果呢?财务在做预算的时候、生产在做产能计算的时候、市场在做未来预测的时候,如果有信息系统的辅助,预算将更加明确和可比,产能计算将不再那么繁琐,市场预测也将有据可依;(2)提高专业素质,全面把握知识的体系与架构,提出有价值的“问题”,提高对于 PBL 教学法整体驾驭能力;(3)企业家进课堂,让具有企业管理实战经验的企业家同教师一起担任教学的指导者,从不同的角度实践 PBL 教学方法。

尽管 PBL 的教学方法在管理信息系统课程中有较长时间的应用,但是在工商管理类其他信息化课程中的实践还刚刚起步,目前已经在提高学生自主学习能力和激发探索精神方面显示出了其巨大优势。与此同时,也得到了学生的认可和喜爱,其显著提高了学生上课的主动性和积极性,课堂气氛活跃,普遍反映收获颇丰。因此,对于工商管理类信息化系列课程进行 PBL 教学法的改革和探索具有一定的教学指导意义。

5 结 语

PBL 具有整合性、相关性和科学性的特点,它可以将学习变得人性化、情景化和趣味化,帮助学生提升学习兴趣,培养学生主动学习的能力,帮助学生认识到应用能力、获取新知识的能力、综合分析能力和沟通表达能力等方面的不足。本文通过沙盘实训中的一个具体案例来阐述 PBL 教学方法的具体应用,从创设问题情境、分析问题、解决问题、解决方案展示到评价总结,按照 PBL 教学法的思路,充分挖掘有价值的问题,阐述教师角色的转变,PBL 教学方法在管理信息系统的沙盘实训中运用得恰如其分。

综上所述,PBL 的教学实践是有价值的、具有深刻意义的尝试。通过对工商管理类信息化系列课程的改革,可以更好地完成教学计划,充分调动学生自主学习的积极性,提高教学质量。本文仅仅是对该类课程改革的一个初步探索,未来更好的实践 PBL 教学法仍需要解决一些问题,比如完善教学资源、更新师资队伍、编写 PBL 配套的教材和案例等等。PBL 教学法作为一种以问题为基础,以学生为中心,以教师为导向的教学方法,在未来工商管理类信息化系列课程的改革进一步的实施过程中,将取得更好的应用效果。

参考文献:

[1] 李 彬. PBL 教学法在会计学基础教学中的实践与探索[C]. 中国会计学会高等工科院校分会 2010 年学术年会论文集.  
[2] 李 彬,范云峰. PBL 教学法在会计教学中的实践与探索[J]. 商业会计,2011(8):79-80.  
[3] 赵红梅. 工商管理专业体验式教学方式的探索与实践[J]. 内蒙古工业大学学报(社会科学版),2006,15(1):96-98.

(责任校对 晏小敏)