

基于 PDCA 原理对“统计基础”课程进行教学改革*

——以江苏农林职业技术学院为例

汤 静 刘建华 唐慧娟

(江苏农林职业技术学院 江苏镇江 212400)

摘要: 大数据时代,统计数据对社会经济和个人生活都产生了很大影响,财务管理专业更是离不开数据的计算和分析。“统计基础”课程作为财经管理类专业的基础课程,旨在培养学生统计思维能力和利用统计分析工具解决实际问题的能力。现实教学效果与人才培养目标相差甚远,其原因有多个方面。文章针对现实问题,从实际教学经历出发,对统计基础课程的教学改革提出几点可行性建议,为该课程建设提供参考。

关键词: 教学改革 PDCA 原理 建议

中图分类号: G710 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.08.079

科幻小说作家 H.G.威尔斯曾说过:“对于追求效率的公民而言,统计思维总有一天会和读写能力一样必要。”^[1]随着大数据时代的到来,这句话已然成真。统计数据对社会经济和个人生活都产生了很大影响,财务管理专业更是离不开数据的计算和分析。“统计基础”课程作为该专业的基础课程,不仅为其核心课程的学习打下基础,更是提高了财务管理人员的统计素养。高职高专财务管理专业突出实践性和技能性,侧重培养具有优秀的职业素养和较强的综合职业能力的应用型专门人才。在现实经济生活中,多数单位没有设置专门的统计部门或统计岗位,而是由财务人员兼任统计工作。^[2]因此,江苏农林职业技术学院财务管理专业除了重点培养专业人才培养外,还努力培养兼具统计知识和技能的高素质人才。本文试图通过分析“统计素养”内涵的变化,分析目前高职高专院校“统计基础”教学过程存在的问题,提出课程教学改革的方案,为“统计基础”课程中内容和教学模式的修订提供参考。

一、新时代统计素养内涵的变化

早期,人们多数只是被动地接受基于数据的统计报告,对统计资料、相关数据的论点能够进行解释和评价,缺乏积极的探索和参与。随着大数据时代的到来,人们的生活被各种数据信息冲击,统计素养也随之不断变化。人们更多地对数据进行批判性评价并反思数据的来源、质量和相关结论的可靠性,加之统计数据分析方法和技术的大力发展,人们不仅仅接收数据,更多地需要经历和理解产生数据的过程,能处理、生产数据,利用数据来解决生活或工作中遇到的问题。当前,培养公民的统计素养也是国际统计研究的共同目标。

二、高职高专院校“统计基础”教学中存在的问题

“统计基础”课程是经济管理大类的专业基础课程,本课程的主要任务是使学生掌握统计学的基本知识和技能,对社会经济现象能够进行调查研究和数据整理;能运用各种统计分析方法对有关社会经济问题进行分析,为经济管理决策提供真实可靠的数字资料,并为学习后续相关专业课程、分析经济问题奠定数量分析的基础。但在实践教学中,以江苏农林职业技术学院为例,存在以下几个方面的问题。^[3]

*基金项目:本文系“2017年江苏省高校哲学社会科学研究基金项目”(项目名称:基于供给侧改革视角下的财务管理专业高职精英人才培养的研究,项目编号:2017SJB1126)的研究成果。

（一）未细分专业，“填鸭式”教学

目前，“统计基础”课程虽是经济管理类各专业的基础课程，但使用的教材都是同一种。教学中引用的案例也是笼统的经济类，并没有针对财务管理、市场营销、电子商务等不同的专业进行细分，这样虽然教师授课比较统一，但未能体现各专业的区别。

在传统的教学中，由于统计方法本身像高等数学等科目一样，较为晦涩难懂，使得方法本身占据了教学的主要内容，老师的教学主要采用的是“填鸭式”模式，以教师讲授为主。本课程理论性较强，要求同学们有一定的数学基础，如课堂学生参与度较低，会使得学生觉得该课程枯燥、深奥，从而失去学习的热情。

（二）师资结构不合理、教学水平不高

“统计基础”课程定位为专业基础课程，各院校未能重视此课程的师资力量是否合理。从江苏农林职业技术学院来看，开设该课程的专业有财务管理、市场营销、物流管理和电子商务，而该课程只配备了两名统计学专业教师、一名兼职人员，其中副教授一名、讲师两名。教师的授课任务繁重，为了完成教学任务，只能合班教学，疲于应付课堂教学，难以提高自身的教学水平，不能保证课堂教学质量。

（三）学生学习兴趣不高，缺乏主动性

高职高专经济管理类专业也是文理兼招，学生普遍起点低、数学基础薄弱，“统计基础”数学性质较强，包含大量的数学概念和计算公式，加之课程教学没有细化专业，学生更会觉得与自身专业联系不紧密，从而思想上不够重视、学习兴趣不高。课程教学中老师采取“填鸭式”教学，缺乏与学生的互动、未能以生为主，从而导致学生学习缺乏主动性、学习效果不佳。

（四）实践课时安排不合理，学生动手能力差

“统计基础”课程多数院校安排在第三学期，本学期已经安排较多的专业课程，而多数专业课程安排了实习环节，

这就挤压了总实习的课时，从而未能安排本课程的实习环节。从目前江苏农林职业技术学院的教学资源来看，没有设置专门的统计实训室，在其他机房也没有安装相应的统计软件。老师只能在课堂上讲授、课后布置习题，学生没有用理论知识去解决实际经济问题的机会，缺乏锻炼、难以学以致用，动手能力差。

三、运用 PDCA 原理对“统计基础”课程进行教学改革

PDCA 循环也叫“戴明环”，是美国管理大师戴明发明的，指出了质量持续改进的原理。PDCA 循环是成功管理都须经历的四个阶段，即计划阶段（Plan）、实施阶段（Do）、检查阶段（Check）和处理（改进）阶段（Action），这四个阶段循环往复、呈螺旋式上升。^[4]“统计基础”课程依据 8 字形质量改进螺旋（见图 1），确定课程目标，依据课程目标建设标准，组织实施，监测一体，诊断改进，提升教学质量。



图 1 PDCA 循环改进示意图

（一）细化专业，确定各专业的“统计基础”课程目标

实地调研毕业生和用人单位，了解统计学知识在实际工作中的需求，根据各专业的人才培养方案，分专业制定课程目标，在已经执行项目化教学的基础上，紧密联系各专业特色，制定各项目的教学目标。这是一个动态的循环过程，在一学期的教学实施过程中，对照课程目标，进行诊断，如遇问题，及时调整下学期的课程目标，不断改进，实现大八字循环，促进教学质量不断提升。

（二）加强师资力量，提高教学水平

“统计基础”这门课程涉及的内容较多，教师不仅要掌

握统计学的知识,还要熟悉其他专业的相关知识,如财务管理、市场营销、物流管理和电子商务等,更要熟练操作统计教学软件。学校应从实际出发,引进专业人才,优化师资结构,鼓励教师利用假期深入企业调研学习,提高实践能力,培养成为“双师型”人才。^[5]

随着现代化教学手段不断更新迭代,教师应当主动学习多媒体应用软件,利用超星、云班课、慕课等平台更科学、生动地展示教学资源。根据每个项目的教学目标细化到具体任务,做好课前、课中和课后的教学设计。在执行每个教学任务时,及时发现教学中存在的问题,并立即调整下一个任务的教学计划,实现每个任务的小8字循环,不断提高教学水平。

(三) 学生学习兴趣不高,缺乏主动性

高职高专院校学生起点低,财务管理专业文科生偏多,数学基础普遍较弱,学习统计基础这种偏数学性的课程,兴趣不高,更是缺乏主动性。针对此现象,教师应注重教学方式和方法的改进。教学方式应采用项目式,采用贴近专业特色的案例,利用情境式进行模块化教学,从而调动学生的学习积极性。教学方法上应采用启发式、探究式、讨论式,让学生积极参与课堂。利用翻转课堂,理实一体的教学模式让学生主动参与教学,从而提高课堂教学效果。^[5]

(四) 增加实践课时,培养学生动手能力

由于课程定位为专业基础课程,课时安排有限,实践课时更是少之又少。而在大数据时代下,人们的统计素养不断提高,学校应着力增加“统计基础”课程学时,提高课程的教学配置,设定专门的统计实训室,安装基本的统计软件,如SPSS、MINTAB、SAS等应用软件。在教学过程中,教师注重理实一体,甚至应用深奥的理论公式推导,重各种公式、方法的软件操作,结合实际经济案例,强化学生的动手能力,关注学生统计观念、统计思想等综合素质的养成。让学生真正做到学以致用,提供可靠、科学的数据,为经济决策做参

考,解决实际工作、生活中的问题。

结语

随着互联网金融、智能会计等新兴事物的发展,生产力标准的评价、国民素质的提高都依托于基础数据分析,统计学知识在经济管理领域也拥有着更为广阔的应用前景。在此背景下,“统计基础”课程必须针对以往的教学方法等及时做出调整,培养与社会需求更加匹配的专业人才。而有效地对高职院校“统计基础”课程进行教学改革是一项系统工程。文中所提出的观点根据不同的院校固然会存在相应的不足之处,希望众多高职院校相关教育工作者、学者根据实际情况不断深入探索和研究,提出宝贵的意见和建议,为高职院校“统计基础”课程的建设献计献策。

参考文献

- [1] 邱涛. 独立学院经管类专业统计学教学改革几点思考[D]. 价值工程, 2015.
- [2] 陈碧芬, 潘小芳. 大数据时代统计素养的内涵及其对基础教育课程改革的启示[D]. 浙江师范大学教师教育学院, 2020(43): 236-240.
- [3] 周贇. 浅谈质量管理方法[D]. 武汉鸿诚工程咨询管理有限责任公司, 2017.
- [4] 汤静, 郑翠, 郭海红. 高职院校实施绩效考核管理的探讨—基于PDCA原理的应用[J]. 当代经济, 2011(12): 115-117.
- [5] 邱艳. 高职高专统计学基础课程教学设计初探——以河源职业技术学院会计电算化专业为例[J]. 当代教育实践与教学研究, 2015(0): 242.

作者简介

汤静(1979—),女,籍贯:江苏盐城,江苏农林职业技术学院经济与人文学院教师(副教授),主要从事社会经济统计与分析研究。