

独立学院教学质量模糊综合评价

郭志清

(山西大学 商务学院, 太原 030031)

摘要:独立学院在规模扩张之后,如何迎接可持续发展的挑战?教学质量作为独立学院综合竞争力的关键因素,只有有效提高教学质量,才能促进独立学院的健康发展。教学质量影响因素的多样性决定了其评价的模糊性,通过教学质量影响因素的分析建立评价指标体系,运用德尔菲法确定指标权重,在综合评判的基础上对教学质量作出科学的评价。

关键词:独立学院;教学质量;模糊评价;指标体系

中图分类号:G40-058.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2012)05-0095-03

作为中国高等教育史上的新生事物,在中国高等教育由精英化向大众化迈进的历程中,独立学院留下了浓墨重彩的一笔。从最初诞生时社会对其的争论,到肯定其“亮点”,规范其运作,再到对其人才培养质量的质疑,独立学院的生存和发展一直受到社会各方的关注。在剥离母体优势,成为名符其实的独立学院后,如何在生源竞争、就业竞争激烈的环境下,实现自身的可持续性发展,成为独立学院在新的历史阶段必须研究的一个战略课题。“以质量求生存,坚持内涵发展”将成为独立学院在优胜劣汰的竞争中拓展空间的必然手段。独立学院通过质量经营,不但可以迅速提高声誉,提高品牌影响力,获得更多的收益,而且可以为学院赢得更大的比较优势,增强自身的核心竞争力。在独立学院质量经营过程中,教学质量是衡量独立学院办学质量的一个关键指标,也是独立学院竞争和可持续发展的基础。

在独立学院教学型大学的定位下,教学质量成为独立学院发展的生命线。教学是一个由教师、学生、课程、教学资源、教学环境等多重因素综合作用形成的一个动态变化的功能系统,教学质量不仅仅取决于各因素本身的质量,而且还受到各因素交互作用结果的影响^[1]。然而由于独立学院的生源状况,使得教学过程的主体功能弱化,教学质量完全依赖于作为主导的教师的教学水平上。在青年教师居多,教学经验和实践经验不足的现状下,如何建立合理的考核办法和评价指标,真正反映出青年教师的教学效果,及时指出青年教师在教学中的优点和不足,以帮助青年教师

更快、更好地成长,积极有效地推动教学质量的提高,既是独立学院适应社会发展需求、保障独立学院教学质量的迫切需要,也是独立学院提高自身管理水平和办学效益的内在要求。

1 独立学院教学质量评价指标体系的设计

影响独立学院教学质量的因素是一个多层次,多维度因素相互作用的结果。由于教学影响因素的复杂性,造成了教学质量判断的模糊性^[2]。运用精确定量分析方法一般无法描述和评价,而运用模糊数学恰恰能对这种外延模糊的教学效用的各种影响因素及其影响程度进行综合的定量分析与评价,可以较客观地反映教学的成果,为了解青年教师的教学质量现状提供较可靠的信息。

1.1 评价指标体系的建立

教学质量评价以教学目标的实现为依据,在遵循基本的教学规律的前提下,通过评价结果使青年教师明确自己的优势与不足,确定今后教学中需要努力和改进的方向,促进其教学业务水平的不断提高和自我完善,促进学生更好的获取知识,从而提高独立学院整体的教学质量。因此,教学质量的评价应该是围绕教学的全过程。充分考虑教学方法、教学手段、教学思路、学生获取的知识、参与程度等。对这些相互区别又密切联系的各种因素做出整体考虑,构建相应的指标体系^[3]。由于在教学质量评价中,涉及的评价因素较多,为了尽量全面考虑所有的评价因素,通过直观观察、面谈阅读以及个人思考,确立共4个一级指标、14个二级指标作为评价教学质量的关键。

收稿日期:2012-03-02

基金项目:山西大学商务学院科研项目(GL2009013)

作者简介:郭志清(1975—),女,山西怀仁人,山西大学商务学院管理学院讲师,硕士,注册质量工程师,研究方向:质量管理。

1.2 评价集确定

评价集是对各层次评价指标的一种语言描述,它是评审人对评价指标所给出的评语的集合。教学质量评定习惯于四级评分制,即取优、良、中、差。评判等级应尽可能满足对教师教学质量的区分。具体的评价集为:

$$v=(v_1,v_2,v_3,v_4)=\{\text{优,良,中,差}\}$$

1.3 权重的确定

在进行模糊综合评价时,权重对最终的评价结果会产生很大的影响,不同的权重分配可能会得到完全相异的结论。因此权重系数整个指标体系中具有的重要程度^[4]。确定指标权重的方法很多,如专家估计法、层次分析法等,若直接请某位专家给出各项指标的权值,结果可能受专家们的主观因素影响太大,从而影响科学性,本文采用德尔菲法确定各指标的权重。各指标权重系数如表 1 所示。

1.4 模糊判断矩阵的确定

为了使评价结果尽可能做到客观、公正、科学和全面,选取学生、教师、和有关专家组成评审团,采取现场评分的方式对教师的教学质量进行评价,通过对评分结果的整理、统计,即得到单因素模糊评判矩阵。

$$R=\begin{bmatrix}r_{i1}&r_{i2}&\cdots&r_{in}\\r_{21}&r_{22}&\cdots&r_{2n}\\\cdots&\cdots&\cdots&\cdots\\r_{m1}&r_{m2}&\cdots&r_{mn}\end{bmatrix}$$

其中, n 为评价集 v 中元素的个数, m 为评价指标集 ui 中元素的个数^[5]。

1.5 综合评价

由第三步得到的权重以及第四步得到的单因素模糊评价判断矩阵,进行如下的综合评判:

$$Bi=Ai. Ri=(bi1, bi2, \cdots bi5),$$

$$R=[Bi]$$

$$B=A. R=A. [Bi]=A. [Ai. Ri]=(b1, b2, b3, b4)(i=1, 2, 3, 4, 5)$$

符号“。”表示广义的合成运算,有两种合成运算算子可供选择。

表 1 教学质量评价因素和评价因子的权重

第一级指标	第二级指标
教学态度 $u_1(0.1)$	治学严谨、备课充分 u_{11} (0.4)
	为人师表、教书育人 u_{12} (0.25)
	教案完整、资料丰富 u_{13} (0.35)
教学内容 u_2 (0.4)	抓住重点、讲清难点 u_{21} (0.2)
	观点正确、概念准确 u_{22} (0.2)
	内容适度、信息量大 u_{23} (0.3)
	善于有效的使用辅助教学手段 u_{24} (0.2)
	作业、参考资料的布置和选择 $u_{25}(0.1)$
教学能力 $u_3(0.3)$	理论联系实际 注重方法和能力培养 u_{31} (0.4)
	善于启发 引导学生积极思维 u_{32} (0.25)
	课堂调控力、教学时间的把握 u_{33} (0.2)
	教学特色 u_{34} (0.15)
教学效果 $u_4(0.2)$	实现教学目标,注重对学生的全面培养 u_{41} (0.5)
	学生学有所获,激发学习兴趣 $u_{42}(0.5)$

2 实例分析

设 20 个评价者(其中 10 名学生,5 名教师,5 名专家)对某教师进行评价,将评价等级分为四等,分别对应于优、良、中、差,评价情况见表 2。

表 2 教学质量评价表

主因素	子因素	学生评价				教师评价				专家评价			
		优	良	中	差	优	良	中	差	优	良	中	差
U_1	u_{11}	4	3	3	0	1	3	1	0	2	2	1	0
	u_{12}	3	5	2	0	3	1	1	0	1	2	2	0
	u_{13}	2	6	2	0	4	1	0	0	2	1	2	0
U_2	u_{21}	2	3	4	1	2	2	1	0	1	2	2	0
	u_{22}	4	5	1	0	2	2	1	0	2	2	1	0
	u_{23}	3	4	2	1	1	2	2	0	1	2	1	1
	u_{24}	5	3	2	0	2	2	1	0	1	2	2	0
	u_{25}	2	5	3	0	2	2	0	1	1	2	1	1
U_3	u_{31}	3	2	4	1	2	1	2	0	2	2	1	0
	u_{32}	2	5	3	0	1	3	1	0	3	1	1	0
	u_{33}	4	2	4	0	2	2	1	0	1	3	1	0
	u_{34}	0	5	3	2	4	0	1	0	0	4	1	0
U_4	u_{41}	2	3	3	2	3	1	1	0	1	2	1	1
	u_{42}	3	3	3	1	2	3	0	0	1	2	2	0

表 2 中评价等级的数字表示人数,如就“治学严谨、备课充分”这一因子而言,学生中认为是优的有 4 人,良的 3 人,中的 3 人,差的 0 人,于是认为该因子分别属于这四个等级的隶属度为 4/10、3/10、3/10、0/10。这样,根据表 2 就可以得到各因子关于诸等级的隶属度,进而算出模糊关系矩阵,最终得到模糊综合评价结果。

根据表 2,可以构造学生模糊评判矩阵为:

$$R_{1S} = \begin{bmatrix} 0.4 & 0.3 & 0.3 & 0 \\ 0.3 & 0.5 & 0.2 & 0 \\ 0.2 & 0.6 & 0.2 & 0 \end{bmatrix},$$

$$R_{2S} = \begin{bmatrix} 0.2 & 0.3 & 0.4 & 0.1 \\ 0.4 & 0.5 & 0.1 & 0 \\ 0.3 & 0.4 & 0.2 & 0.1 \\ 0.5 & 0.3 & 0.2 & 0 \\ 0.2 & 0.5 & 0.3 & 0 \end{bmatrix}$$

$$R_{3S} = \begin{bmatrix} 0.3 & 0.2 & 0.4 & 0.1 \\ 0.2 & 0.5 & 0.3 & 0 \\ 0.4 & 0.2 & 0.4 & 0 \\ 0 & 0.5 & 0.3 & 0.2 \end{bmatrix},$$

$$R_{4S} = \begin{bmatrix} 0.2 & 0.3 & 0.3 & 0.2 \\ 0.3 & 0.3 & 0.3 & 0.1 \end{bmatrix}$$

那么,由 $A_1 = (0.4, 0.25, 0.35)$ 可以得到学生对该教师“教学态度”的评价向量:

$$B_{1S} = A_1 \circ R_{1S} = (0.305, 0.455, 0.24, 0)$$

由 $A_2 = (0.2, 0.2, 0.3, 0.2, 0.1)$ 可以得到学生对该教师“教学内容”的评价向量:

$$B_{2S} = A_2 \circ R_{2S} = (0.28, 0.39, 0.23, 0.05)$$

同理可得学生对“教学能力”的评价向量:

$$B_{3S} = A_3 \circ R_{3S} = (0.25, 0.32, 0.36, 0.07)$$

学生对“教学效果”的评价向量:

$$B_{4S} = A_4 \circ R_{4S} = (0.25, 0.3, 0.3, 0.15)$$

再由 $A = (0.1, 0.4, 0.3, 0.2)$, 得到了学生对该教师“教学质量”的综合评价向量:

$$B_S = A \circ R_S = \begin{bmatrix} 0.305 & 0.455 & 0.24 & 0 \\ 0.28 & 0.39 & 0.23 & 0.05 \\ 0.25 & 0.32 & 0.36 & 0.07 \\ 0.25 & 0.3 & 0.3 & 0.15 \end{bmatrix}$$

$$B_S = A \circ R_S = (0.1, 0.4, 0.3, 0.2)$$

$$= (0.2675, 0.3575, 0.284, 0.071)$$

可用同样的方法,得到 5 名教师和 5 名专家对该教师教学质量的综合评价,其模糊集为:

$$\text{教师: } B_t = (0.34, 0.4, 0.24, 0.02)$$

$$\text{专家: } B_e = (0.276, 0.368, 0.264, 0.052)$$

将不同评价人员评价结果综合起来,则由学生、教师和专家对该教师教学质量的综合评价矩阵为:

$$R_z = \begin{bmatrix} 0.2675 & 0.3575 & 0.284 & 0.071 \\ 0.34 & 0.4 & 0.24 & 0.02 \\ 0.276 & 0.368 & 0.264 & 0.052 \end{bmatrix}$$

假设各类人员(学生、教师、专家)评价结果的权重 A_z 为 $(0.4, 0.3, 0.3)$, 则总的评价结果为 $B_z = A_z \circ R_z = (0.2918, 0.3734, 0.2648, 0.05)$

结果是第二个分量最大,故该教师的教学质量属于良好类。

通过各类评价人员的评价向量可以看出,青年教师的教学态度比较端正,教学内容选取适当,但是由于缺乏教学经验,教学能力相对不足从而影响最终的教学效果。因此学院可以采取青年教师导师制、国内名校及国外进修等方式相应的提高青年教师的执教能力,从而提高独立学院整体的质量竞争力。

3 结论

质量是兴国之道、强国之策,也是兴校之本。偏离了质量航道的发展,可以谋一时之利,却难以谋一世发展。尤其是在独立学院进入快速发展的关键时期,在解决发展速度的同时,必须解决发展质量的问题,必须把质量作为重要的发展战略对待。实施“质量兴校”战略,能最大限度地调动学院各方面的积极性,形成合力之势,为实现学院由大到强而共同努力。

参考文献

- [1] 骆兰,薛燕,唐国强.论高校课堂教学质量评估指标体系的构建[J].高教探索,2006(6):55-56.
- [2] 胡淑娟.独立学院教学质量提高途径的探索与思考[J].黑龙江高教研究,2008(8):160-162.
- [3] 李惠玲,董小刚,秦喜文.论高校教师教学质量评价方法[J].高教研究,2010(6):162-163.
- [4] 杜栋,庞庆华.现代综合评价方法与案例精选[M].北京:清华大学出版社,2006.
- [5] 崔彩霞.基于模糊集的教学质量评价研究[J].现代计算机,2010(12):10-12.

(下转第 114 页)

差和误解,化解矛盾。在这样充满尊重和关爱的沟通的基础上,员工就会以强烈的责任心和奉献精神来支持和推动管理创新。

3.4 要订立规划,不要急于冒进

事物的发展都有它自身的规律,规律是客观的、不以人的意志为转移。企业进行管理创新单纯靠良好的愿望和热情是不够的,必须要遵循其固有的内在规律,订立好规划,否则,行动便是盲目而被动的。规划贵在能有效地执行,所以,时间是订立规划时必须要考虑的要素。有了合理的时间进度规划,创新工作才能有条不紊地开展。

不要急于冒进,否则,揠苗助长,欲速则不达。违背规律的努力不太可能创造出预期的绩效,员工看不到管理创新的阶段性成果,极有可能对创新的目的和机制产生疑虑,失去取得成功的信心和热情,就会阻止创新活动的继续进行。

3.5 要下放权力,不要害怕失控

管理创新并不仅仅是企业高管所推动的,基层管理者和普通员工不仅要参与其中,而且是实施的主体。如果他们拥有创新的主人翁地位和权力,他们就会成为最大的推动力量;如果创新领导小组过于集权,不仅会降低决策的质量、组织的适应能力,还会降

低员工的工作热情。因此,要适度授权,将实施创新的权力下放给基层管理者和普通员工。

不要害怕失控,授权与分权有所不同,分权是上级把决策权分配给下级机构和部门负责人;授权是把某些权力或职权授予下级,上级仍然保留着对下级的指挥与监督权。所以,创新领导小组只要在授权时掌握好适度原则、权责一致原则,就不会出现顾此失彼、工作失误等局面,而是可以做到放得开又管得住,收放自如。

参考文献

[1] 邵宁. 国资委副主任邵宁在 2010 年全国企业管理创新大会上的讲话[J]. 中国有色建设,2010(2):10-11.

[2] 胡新欣. 当前我国企业管理创新的基本趋势[J]. 企业管理,2010(1):8-9.

[3] 希尔,麦克沙恩. 管理学[M]. 李维安,周建,译. 北京:机械工业出版社,2009.

[4] 邵宁. 邵宁在中央企业管理创新暨全面风险管理经验交流会议上的讲话[EB/OL]. (2011-03-29). <http://www.sasac.gov.cn>.

[5] 邓纯雅. 八百客:在模仿中实现本土超越[J]. 中外管理,2011(3):104-106.

The Driving Forces, Resistance, and Solutions to Management Innovation

LING Hui-hua

(School of Business Administration, Jimei University, Xiamen Fujian 361021, China)

Abstract: Business development demands management innovation. Management innovation is driven by various internal and external forces and it is subject to constraints from individuals and organizations. To carry innovation forward, management should stimulate driving forces, reduce resistance, and follow the five “To-dos” and five “Not-to-dos” – To create a sense of urgency and not to be satisfied with the status quo, to have a compelling vision and not to have vague slogans, to fully communicate and not to make decisions behind closed doors; to take action as planned and not to rush the progress, and to delegate authority and not to be afraid of decentralization.

Key words: management innovation; driving force; resistance; business; solution

(上接第 97 页)

Fuzzy Evaluation on Teaching Quality of Independent College

GUO Zhi-qing

(Business College of Shanxi University, Taiyuan 030031, China)

Abstract: How to meet the challenge of sustainable development after the expansion of independent college? As a key element of comprehensive competitiveness, teaching quality can promote the healthy development of independent colleges. Diversity of influencing factors, which determines the vagueness of teaching quality evaluation. Scientific assessment on teaching quality should be established through anglicizing the evaluation index system and determining the index weight on the Delphi method.

Key words: independent college; teaching quality; fuzzy evaluation; index system