

基于BSC与AHP的高校教师绩效评价方法

胡雄鹰,朱湘晖,张宗祥

(武汉工程大学管理学院,湖北 武汉 430074)

摘要:在综合诸多绩效评价方法的基础上,总结出评价高校教师绩效的具体方法如下:先以BSC递阶层次结构表示评价指标,再进一步用AHP方法解决层次指标的综合权重问题,从而达到对高校教师绩效进行综合评价的目的。

关键词:平衡记分卡;层次分析法;绩效评价;教师

中图分类号:G 645 **文献标识码:**A

0 引言

教师绩效是教师以自身的职业角色,从事职业活动(教育教学)过程中所表现出的积极的行为及其过程和所产生的成绩与结果。而教师绩效评价是对教师的职业行为及其过程和结果的评价。目前,在教育领域流行的教师绩效评价主要是总结性教师评价和发展性教师评价两种方法。总结性教师评价结果直接与教师绩效奖惩挂钩。而发展性教师评价理论探讨的是在没有奖惩的条件下促进教师的专业发展。

在综述国内外高校教师绩效评价现状及其研究进展的基础上,提出集成BSC战略管理思想与AHP指标测算方法的高校教师绩效评价方法,对发展性教师评价方法在我国高校教师绩效评价中的应用研究有一定参考价值。

1 高校教师绩效评价现状

1.1 国外高校教师绩效评价现状

国外高校教师绩效评价研究比较典型的有美国、英国与日本。纵观上述三个国家高校绩效评价的实施情况,尊重知识,提高教师的学术竞争力,从帮助教师提高的角度来评价,以此来推动学校整体学术质量的提高,扩大学校的影响力;做到教师与学校共赢,进而推动整个国家高等教育水平的提升,是三国的共同点^[1-4]。

1.2 国内高校教师绩效评价现状

国内大学教师绩效评价一般分学科部考核意见、学院考核意见、学校考核意见三个层级进行,具体考核评价方法比较单一,基本上是属于同一

模式,即“指标-量化”模式,这一评价方法强调指标体系的行为化和可测性,注重数量化的测定和结果,强调评价的客观性和精确性,具体指标目前已经基本涵盖了教师工作内容的方方面面^[5]。

1.3 国内高校教师绩效评价方法中存在的问题

上述的教师绩效评价指标体系表面看来既照顾到了教师工作的方方面面,又可以通过权重反映各项指标间的差别,可以实现公正的评价,实际上这种评价方法与多数学校的实际目标、教师工作的实际情况之间依然还存在着一些距离,对实现学校的目标和促进教师的发展起到的效果并不理想。存在的具体问题有:绩效评价指标体系过于追求全面化;评价过于追求量化而不能与教师的实际工作完全挂钩;单一评价指标体系无法反映出不同专业教师的工作特点等等。

2 高校教师绩效评价研究进展

针对上述高校教师绩效评价过程中暴露出的问题,目前有如下一些新的评价技术被提出来。

2.1 软系统法

软系统法(Soft System Methodology,简称SSM),首先从上级主管部门的角度确立一个根定义即对目标最基本的要求,然后逐层向下层层分解,最后得到一个完整的指标体系^[6]。SSM理论在分析和解决问题过程中,主要围绕三个问题展开:为什么做(R),做什么(P),如何做(Q)。

2.2 360度反馈法

360度反馈(360-degree feedback)也称全方位反馈(multi-source feedback),该方法最早由英特尔公司提出并加以实施。在360度反馈法中,评价

者不仅是被评价者的上级主管,还包括其他与之密切接触的人员(如同事、下属、客户等),同时也包括自评。可以说,这是一种基于上级、同事、下级和客户等信息资源的收集信息、评价绩效并提供反馈的方法,它是一种发展性绩效评价方法,其核心在于“反馈”^[7]。

2.3 层次分析法

层次分析法(Analytic Hierarchy Process,简称AHP)是一种实用的多维决策方法,能将不能量化的量化,把复杂的决策问题表示为一个有序的递阶层次结构,利用人们的判断对决策方案进行排序^[8]。它能把定性分析与定量分析结合起来,具有实用性、系统性、简洁性等优点^[9]。

2.4 平衡记分卡

平衡记分卡(Balanced Scorecard,简称BSC)作为一种具有划时代意义的战略管理绩效评价工具,也被称为企业战略管理体系的基石^[10]。确定平衡记分卡的指标体系是记分卡编制过程的重点,而确定各个指标的权重则是编制记分卡的难点,它涉及到将专家定性的群决策转变为定量决策。

3 基于BSC理论和AHP方法的高校教师绩效评价方法的构建

下面依照战略管理思想,以战略管理工具BSC为基础构建高校教师评价的架构,吸收软系统科学分析方法及360度反馈法等管理技术的长处,利用层次分析法确定绩效评价指标的权重系数,建立起高校教师绩效评价方法^[10-14]。

基于BSC理论和AHP方法构建高校教师绩效评价方法,需要经过如下四个步骤:确定学校发展愿景、基于BSC理论构建学校发展战略、基于BSC理论设计具体的评价指标以及基于AHP方法求指标权重,如图1所示。

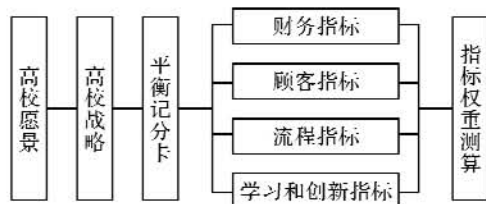


图1 平衡记分卡的制定过程

Fig.1 Process of framing BSC

下面以某教学研究型大学为例探讨高校绩效评价方法的构建方法。

3.1 确定高校愿景

近年来,随着全国高校不断扩大招生规模,华中某高校也按照招生计划逐年扩大招生比例。为

了保证在扩招背景下的教学质量,同时,学校也为了自身未来很好地发展,努力提升自己的学校层次,多年来一直坚持不懈地申请博士培养单位的资格。为配合此目标,学校加大了对教师科研能力的要求,要求学校教师在完成自己教学工作量的同时,努力提高自己的科研水平,多出科研成果,以科研带动教学。所以,提高学校教学质量和申请博士培养资格就可以看作学校近期和中期目标。

3.2 基于BSC理论构建学校发展战略

财务维度:对于非营利性的普通高校而言,其经费收支均受到预算的控制。在财务维度要回答的问题是如何利用有限的财务资源保证组织目标的实现?在高校的平衡记分卡设计中,财务是支持学校得以正常运作的基本要件。该高校2002年为了学校发展的需要,又购买土地700亩,开始了新校区的建设,现在绝大部分学生已经入住新校区,教学工作也陆续迁往新校区。学校为了新校区建设也欠下不少内债和外债,所以,从财务角度而言,学校的内部稳定运作、外部发展应是考虑的重点。

顾客维度:这个维度首要回答的问题是谁是高校的顾客,如何才能成为顾客最有价值的服务提供者?高校的顾客主要是学生、家长和用人单位等。顾客维度的目标是学生、家长和用人单位等对我们所提供的教育服务满意。

内部流程维度:这个维度要回答的问题是达到目标,应该擅长哪些流程?该维度的目标是教育管理与服务应该是高质量的、有效的、高效的和责任明确的。由于这几年招生规模的迅速扩大,师生比不足严重影响了教学质量的提高,而且由于内部管理以行政为本的缺陷也在一定程度上影响了教师的教学积极性的发挥。所以应改善办学条件,提高行政运作满意度。

学习创新维度:这个维度要回答的问题是要实现目标,组织必须如何学习和进步?目标是营造一种能够不断取得成功的气氛,要创建学习型组织,鼓励并奖励科研与创新行为。虽然经过三十多年的努力,师资素质有所提升,但与战略目标的要求仍有一定距离,而且伴随申请博士资格培养权的成功,师资素质的提高就显得更加重要。应当提高博士教师比例,减少优秀教师流失,并尽可能提供机会让在校的教师有充分的进修机会,以提高教师素质和科研、创新能力。

3.3 基于BSC理论设计具体的评价指标

某高校基于“永续经营与发展”的战略使命,以顾客满意为目标,为了进一步提高教育素质、和

谐师生关系、改善办学条件,提出如表 1 所示的教师绩效评价体系。各个不同层次的高校可以依据自己学校的发展愿景与战略使命,确定自己的教师绩效评价体系。

3.1 基于 AHP 方法求指标权重

基于 AHP 方法求指标权重的步骤如下。

3.1.1 建立递阶层次结构 首先,把复杂问题分解为称之为元素的各组成部分,把这些元素按属性不同分成若干组,以形成不同层次。同一层次元素作为准则,对下一层次的某些元素起支配作用,同时它又受上一层次元素的支配这种从上至下的支配关系形成了一个递阶层次。

表 1 教师绩效评价指标体系

Table 1 Index system to evaluate teacher's performance

考核方面	考核指标	计算方法	数据来源
战略使命	省级以上重点项目数量	实际值/目标值	科研处
	省级以上精品课程数量	实际值/目标值	教务处
	省级以上重点学科数量	实际值/目标值	教务处
财务指标	资产负债率	实际值/目标值	财务处
	净现金流量	实际值/目标值	财务处
	现金流进流出	实际值/目标值	财务处
顾客指标	学生满意度	分等级考核	教务处
	家长满意度	分等级考核	学生处
	用人单位满意度	分等级考核	招毕处
	毕业生就业率	实际值/目标值	招毕处
	优秀人才培养量	实际值/目标值	招毕处
	社会评价	分等级考核	招毕处
内部流程指标	媒体对学校正面报道	分等级考核	宣传部
	教学成果获奖情况	实际值/目标值	教务处
	精品课程的数目	实际值/目标值	教务处
	综合性、设计性实验课程的比例	实际值/目标值	教务处
	对学生参与各类竞赛的指导情况	实际值/目标值	教务处
	师生对行政部门满意度	实际值/目标值	教务处
学习与创新指标	部门制度化建设	实际值/目标值	各部门
	高级职称比例提升率	实际值/目标值	人事处
	博士比例提升率	实际值/目标值	人事处
	各部门培训次数	实际值/目标值	人事处

某高校基于 BSC 的指标体系层次结构如图 2 所示。

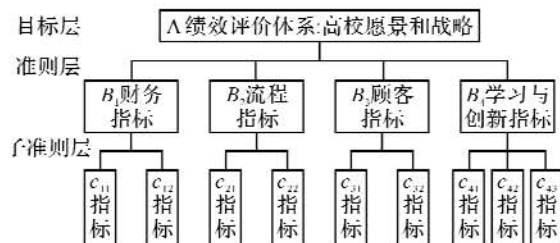


图 2 指标体系的层次结构

Fig. 2 Hierarchy of index system

3.1.2 构造两两比较的判断矩阵 以教学研究型大学为例,根据专家的评判意见,参照 Satty 的九标度法,对赋予的标度值采用几何平均法进行均值修正,构建判断矩阵。

3.1.3 用特征向量法计算权重向量 本文采用和积法计算上述判断矩阵的特征向量。

(1)将判断矩阵的每一列正规化,有:

$$\bar{b}_{ij} = \frac{A_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}, i, j = 1, 2, \dots, n$$

(2)每一列经过正规化后的判断矩阵按行相加:

$$\bar{W} = \sum_{j=1}^n \bar{b}_{ij}, i = 1, 2, \dots, n$$

c. 将向量 $W = [W_1, W_2, \dots, W_n]^T$ 正规化,得到:

$$\bar{W}_i = \frac{\bar{W}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{W}_i}, i = 1, 2, \dots, n$$

所得到的 $W = [W_1, W_2, \dots, W_n]^T$, 即为所求的特征向量。

(3)计算判断矩阵的最大特征根 λ_{\max} , 有:

$$\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n \frac{(\Delta W)_i}{n W_i}$$

3.1.4 判断矩阵的一致性检验 引入一致性比率参数 $CR = \frac{CI}{RI}$, 其中判断矩阵一致性指标 $CI =$

$\frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$, 引入平均随机一致性指标 RI , 如果 $CR < 0.1$, 则 W 可以作为权重向量, 否则对判断矩阵进行调整。

3.1.5 确定评判对象综合结果 利用上述方法,可以得到财务指标、流程指标、顾客指标、学习与创新指标等的权重向量,及相应二级指标的权重向量。如果大学是研究型或者教学研究型,往往侧重于科研而相对轻教学。

4 与其他绩效评价方法的比较

在综合诸多绩效评价方法的基础上,提出了基于 BSC 与 AIIP 的高校教师工作绩效评价方法,下面对他们进行具体比较。

按软系统科学分析方法设计的评价指标体系能反映出被评价教师的特点,从教师整体来看,是需要全面的各项指标,但对教师个体来看,并不需要每位教师都达到平均的指标完成度,而是需要发挥教师的特长,完成学校的教学和科研任务。具体如何做,可以通过细化分工,让擅长教学工作的多承担教学任务,让擅长科研项目的多承担科研任务。要实现这一目标,本文方法提出通过细化指标体系,建立多套指标体系,让教师以自主选择自己认为适合自己工作的评价指标体系来完成绩效这种方式来激励。

按360度反馈法能公平客观地评价教师的绩效,在教师评价中使用360度反馈评价,可以使用针对教师的不同工作内容,对不同指标采用不同人员评价的方法进行。比如,教学指标由学生、同行、学院进行评价;科研指标由学院和科研成果硬性指标评价;教师素质由同行、学院和学校综合评价等方法进行。本文方法在所设计指标体系的数据来源中吸收了这一优点。

现在的平衡记分卡的指标体系权重由专家打分确定,受主观因素影响较大,当指标个数超过一定数目时,专家会往往出现循环判断的情况。本文方法用层次分析法来改进权重的确定,从而改进了专家群决策中定性分析无法排序和不能量化的缺陷,可以使绩效测评更加准确。

此外,利用层次分析法确定各层指标的权重,还可以实现不论教师选择何种绩效评价指标体系,在最后结果上都能具有等量的工作质量和数量的可比性,进而实现绩效评价的公平。

5 结 语

在综合诸多绩效评价方法的基础上,总结出评价高校教师绩效的具体方法如下:先以BSC层次结构表示指标把原多目标问题化成新的有递阶层次结构的多目标问题;再进一步用AHP方法解决层次指标的综合权重问题,从而达到对高校教师绩效进行综合评价的目的。

参考文献:

[1] 李长华.美国高校教师绩效评价[J].国家教育行政

学院学报,2007,(5):91-95.

- [2] 江 嵩,宋洪峰.美国高校校长的绩效评价[J].比较教育研究,2007,(7):36-40.
- [3] 张彦通.英国高校教师评估理论[J].比较教育研究,1996,(5):16-19.
- [4] 葛新斌,姜英敏.日本大学教师评估制度改革动向分析[J].比较教育研究,2004,(9):76-80.
- [5] 古丽斯坦,哈德尔,艾尼瓦尔,塔依尔.高等院校在青年教师中发展党员的思考[J].武汉工程大学学报,2009,31(6):55-57.
- [6] 孟 激,John Mingers,刘文斌.基于SSM分析的科研评价系统探讨[J].科研管理,2007,(2):45-47.
- [7] 秦亮生.试析“360度反馈评价法”在高校教师绩效评价中的应用[J].中国成人教育,2007,(5):21-23.
- [8] 卿海龙,戴良铁.基于层次分析法的绩效评估指标权重确定方法[J].商场现代化,2005,(25):156-157.
- [9] SAATY T L. The Analytic Hierarchy Process[M]. New York: McGraw-Hill Company, 1980.
- [10] KAPLAN R S, NORTON D P. The balanced scorecard: Measures that drive performance[J]. Boston: Harvard Business Review, 1992,(1,2): 71-79.
- [11] 殷 姿,李志宏.基于平衡记分卡理论的国内研究型大学绩效考核指标体系研究[J].企业经济,2005(5):56-57.
- [12] 郭彩琴.论平衡记分卡在我国高校教师绩效评价中的应用[J].长治学院学报,2006,(2):26-27.
- [13] 柯友凤,柯善玉.用科学发展观完善高校教师激励机制[J].武汉工程大学学报,2007,29(5):77-79.
- [14] 刘晓娜,孙细明.民营企业员工绩效考核常见问题分析[J].武汉工程大学学报,2008,30(5):68-69.

Performance evaluation method of university teachers based on AHP and BSC

HU Xiong-yong, ZHU Xiang-hui, ZHANG Zong-xiang

(School of Management, Wuhan Institute of Technology, Wuhan 430074, China)

Abstract: Having integrated many models of performance evaluation, we sum up the specific methods for performance evaluation of college teachers as follows: first use BSC to construct hierarchy evaluation structure, and then use AHP to solve the integrated level indicator weight issues, so as to achieve the comprehensive evaluation purposes for the performance of college teachers.

Key words: Balanced Scorecard; Analytic Hierarchy Process; performance evaluation; teachers

本文编辑:陈晓萃