

高校图书馆服务质量评价方法研究^{*}

陈勤¹, 张静²

(1. 陇南师范高等专科学校 继续教育中心, 甘肃 武都 746000; 2. 陇南师范高等专科学校 数学系, 甘肃 成县 742500)

摘 要:高校图书馆服务工作具有独特性、复杂性和模糊性,以往对高校图书馆服务工作的评价,要么以定性评价为主,要么以定量评价为主,这样的评价方式都不够客观、公正、有效、合理,如何有效、科学地评估高校图书馆服务工作是较为困难的事情。针对高校图书馆服务工作的复杂性和模糊性,利用模糊综合评判法对高校图书馆服务工作展开定性和定量相结合的评估。该方法原理简单、切实可行而且较能科学、真实地反映高校图书馆服务工作的实际状况,对评估高校图书馆服务工作具有一定的推广价值。

关键词:高校图书馆;服务质量;模糊综合评判法;评估指标

中图分类号:G410

戈曼(Michael Gorman)认为:图书馆事业是根据服务而定义的职业。J. 谢拉也曾说:服务,这是图书馆的基本宗旨。图书馆办馆的目的就是为读者服务,在电子信息技术飞速发展的今天,图书馆也正处于由传统图书馆向作业手段自动化、工作环境网络化、文献资源电子化的现代图书馆转轨,为读者服务的内涵和外延都发生了很大的变化。在这样的背景下,如何对图书馆的服务进行绩效评估,是我们面临的新问题。

对图书馆服务质量的评估以往已有很多方法,大致而言可分为两类:以定性评价为主,以定量评价为主。定性评价即指评估者以描述性语言概括出图书馆的服务质量(包含硬件条件,工作人员的服务态度、工作效率等方面)。定性评价的优点在于易于掌握,操作简便,比较直观,其弊端也显而易见,即评估者在评价过程中,没有明确的目标体系作为参考,评价要求无法一致,评价的主观性太强。量化评价即指评估者依据图书馆服务质量的构成体系,制定出评价的指标,每项指标都有若干等级或是确定出加减分的项目,通过对图书馆服务项目的每一项对比评价,最后计算出每位学生的可量化的等级或是分数。量化评价的优点在于避免了定性评价时的模糊性和主观性。也有观点认为,对图书馆的服务进行完全的量化评价是不科学的,认为图书馆的服务是内化的东西,评价内容是外显的,图书馆个别方面的不足不一定图书馆整个服务都是不尽人意的,

并且对于很多高校而言,处于转型期的图书馆服务还需要一个逐步完善、适应和提高的过程。就转型期的图书馆服务质量而言,这样的评价很难起到立竿见影的作用。但笔者认为,图书馆服务虽然具有上述属性,但还是能够量化的。因为任何事物都具备质和量的双重属性,量的积累发展到一定程度就会发生质的改变,在改变的过程中便有度的问题,而度往往是可加以量化的。图书馆日常服务工作中所出现的问题往往能折射出图书馆的管理、效率、态度等方面的问题。因而,对图书馆的一些服务项目展开研究,进行适度的量化,可以在一定程度上刻划出图书馆的服务质量,能促进图书馆对读者进行更好地服务,这样的量化评价也是科学的。

在传统的高校图书馆服务质量的评估工作中往往采用定性描述,因为图书馆的服务工作中的很多现象不能或是较难定量描述,这在一定程度上符合图书馆服务工作的实际。但是由于定性描述具有一定的模糊性和伸缩性,反倒是定性描述不能真实反映图书馆服务工作情况,不能较为精确的反映高效图书馆的服务状况。比如在对高校图书馆服务质量进行评估时,存在诸如“优”“良”“中”“差”的模糊概念。因此,将定性分析和定量分析有机结合,让高效图书馆服务工作评价由虚变实,为处理这样的模糊现象提供一种简便易行可供操作的科学的评价工具,则极为迫切。高校图书馆服务质量评价本身就是一个多因素、多指标、多层次的复杂的评估过程,

绝对不能单纯地用好或是坏来区分。模糊综合评判法正是通过对模糊现象中问题的适度量化,充分利用模糊综合评判法对模糊信息的处理功能来达到较为精确地对模糊现象的处理。其最大的特点是能较为自然地处理人类思维的主动性和模糊性。因此,通过对影响高校图书馆服务质量诸多因素进行综合才能更好地作出合理的评价,在多数情况下,评价设计模糊指标,用模糊数学的方法进行评价是非常可行且较为容易的便捷途径。因而,本研究中将模糊指标进行分类处理,对一些模糊概念量化,设定层次,应用模糊数学方法展开评判,最后对高效图书馆的服务质量做出了综合的定性定量评价。

1 模糊综合评判的基本原理和方法

1.1 模糊评判原理

设有两个有限论域: $U = \{u_1, u_2, \dots, u_m\}$, $V = \{v_1, v_2, \dots, v_n\}$ ($m, n > 0$)。其中 U 为 n 个综合评价指标组成的集合, V 为 m 种相应的评价。 U 和 V 的元素个数及名称均可根据实际问题需要由人们主观规定,但是由于各种因素所处的地位不同,作用不同,所以权重也不同,因而评判结果也就不同。对于模糊现象,往往不能绝对地进行肯定或是否定,应该将各指标对应于各评判的隶属度 r_{ij} ($1, 2, \dots, m; 1, 2, \dots, n$), 从而构成一个模糊矩阵 R :

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{n1} & r_{n2} & \dots & r_{nm} \end{bmatrix}$$

如果已知相应的指标权重集 $W = (w_1, w_2, \dots, w_m)$, 则可利用模糊算子进行计算。本研究中选取指标突出模型 $M(\cdot, V)$ 型来得出评判结果: $\tilde{B} = W \circ R = (b_1, b_2, \dots, b_n)$ 。

其中利用最大隶属度原则, $b_j = \sum_{i=1}^m w_i r_{ij}$ ($j = 1, 2, \dots, n$) 为第 j 种评判结果。

1.2 模糊评判方法

1.2.1 划分指标集 U

对指标集 U 作划分, 即

$$U = \{U_1, U_2, \dots, U_N\}$$

式中: $U_i = \{u_{i1}, u_{i2}, \dots, u_{ik}\}$, $i = 1, 2, \dots, N$, 即 U_i 中含有 K_i 个指标, $\sum_{i=1}^N K_i = m$, 并且满足条件: $\bigcup_{i=1}^N U_i = U$ 。

1.2.2 初级评判

对每个 $U_i = \{u_{i1}, u_{i2}, \dots, u_{ik}\}$ 中的 K_i 个指标, 按初始模型做模糊评判。设 U_i 的指标重要程度模糊子集为 \tilde{W}_i , U_i 的 k 个指标的总的评价矩阵为 R_i , 于是得到:

$$B_i = \tilde{W}_i \circ R_i = (b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{im}), i = 1, 2, \dots, N \quad (1)$$

式中: B_i 为 U_i 的单因素评判, “ \circ ” 为 $M(\cdot, V)$ 型, 即为一种主因素突出型评价运算模型。

1.2.3 二级模糊综合评判

设 $U = \{U_1, U_2, \dots, U_N\}$ 的指标重要程度模糊子集为 W , 且 $W = (W_1, W_2, \dots, W_N)$, 则总的评价矩阵

$$\tilde{R} = \begin{bmatrix} \tilde{B}_1 \\ \tilde{B}_2 \\ \dots \\ \tilde{B}_N \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \tilde{W}_1 \circ \tilde{R}_1 \\ \tilde{W}_2 \circ \tilde{R}_2 \\ \dots \circ \dots \\ \tilde{W}_N \circ \tilde{R}_N \end{bmatrix}$$

则得出二级评判结果, 即 $\tilde{B} = \tilde{W} \circ \tilde{R}$

根据最大隶属度法则, 所得结果即为评判结果。

2 实例分析

本研究以某高校图书馆服务工作为例, 利用模糊综合评判法展开评估。评估指标及权重体系见表1。在此将学生资源结构、组织结构、管理系统、用户满意度、图书馆形象, 员工竞争力等六项指标设定为一级指标, 然后对影响图书馆服务质量的21个小项展开全面评估, 并将这些指标设定为二级指标, 分别给出了相应权重。表1充分考虑了各指标在综合评估中的作用, 给出的权重较为合理。

评估专家共10人, 分为4个评估等级, 分别为优秀、良好、合格、不合格。采取专家打分的方法, 该高校图书馆服务质量评估专家打分的评估结果见表2。

表 1 高校图书馆服务质量评价指标

一级指标		二级指标	
指标项	权重值	指标项	权重值
资源结构(U_1)	0.25	资源利用率(U_{11})	0.2
		资源的可获取率(U_{12})	0.15
		是否大多数读者的需要(U_{13})	0.2
		知识库的建设水平和更新率(U_{14})	0.2
		资源的存量(U_{15})	0.25
组织结构(U_2)	0.15	领导能力与组织的创新氛围(U_{21})	0.4
		对外交流与学习能力程度(U_{22})	0.4
		管理战略的制定与组织制度的完善程度(U_{23})	0.2
管理系统(U_3)	0.10	技术、智能水平及系统管理能力(U_{31})	1.0
用户满意度(U_4)	0.10	获得服务的难易程度(U_{41})	0.3
		个性化服务与核心用户的比率(U_{42})	0.5
		主动服务率(U_{43})	0.2
图书馆形象(U_5)	0.15	与用户沟通和协调能力(U_{51})	0.15
		图书馆主页访问量的大小(U_{52})	0.2
		员工的价值取向和态度(U_{53})	0.1
		与外界合作或战略联盟(U_{54})	0.25
		图书馆的知名程度(U_{55})	0.3
员工竞争力(U_6)	0.25	员工人均价值创造量(U_{61})	0.3
		员工交流融洽程度(U_{62})	0.35
		员工教育与培训(U_{63})	0.2
		员工总体收入与满意度(U_{64})	0.15

表 2 某高校图书馆服务质量评估情况

指标	优秀	良好	合格	不合格	
U_1	U_{11}	8	1	1	0
	U_{12}	7	1	2	0
	U_{13}	4	1	4	1
	U_{14}	2	5	2	1
	U_{15}	6	1	3	0
U_2	U_{21}	3	4	3	0
	U_{22}	4	3	3	0
	U_{23}	3	3	4	0
U_3	U_{31}	8	1	1	0
	U_{41}	5	4	1	0
	U_{42}	4	6	0	0
U_4	U_{43}	3	3	4	0
	U_{51}	6	1	2	1
	U_{52}	7	2	1	0
U_5	U_{53}	5	4	1	0
	U_{54}	1	5	3	1
	U_{55}	3	2	2	3
U_6	U_{61}	5	4	1	0
	U_{62}	6	2	2	0
	U_{63}	7	1	2	0
	U_{64}	3	2	3	2

2.1 展开一级模糊综合评判

首先,对“资源结构(U_1)”展开综合评判

$$\tilde{R}'_1 = (0.2 \quad 0.15 \quad 0.2 \quad 0.2 \quad 0.25) \begin{pmatrix} 8 & 1 & 1 & 0 \\ 7 & 1 & 2 & 0 \\ 4 & 1 & 4 & 1 \\ 2 & 5 & 2 & 1 \\ 6 & 1 & 3 & 0 \end{pmatrix} = [1.6 \quad 1.0 \quad 0.8 \quad 0.2]$$

类似的,可以计算出:

$$\begin{aligned} \tilde{R}'_2 &= [1.6 \quad 1.6 \quad 1.2 \quad 0] \\ \tilde{R}'_3 &= [8.0 \quad 1.0 \quad 1.0 \quad 0] \\ \tilde{R}'_4 &= [2.0 \quad 3.0 \quad 0.8 \quad 0] \\ \tilde{R}'_5 &= [0.9 \quad 1.0 \quad 0.75 \quad 0.9] \\ \tilde{R}'_6 &= [2.1 \quad 1.2 \quad 0.7 \quad 0.35] \end{aligned}$$

2.2 进行二级模糊综合评判

$$R = \begin{bmatrix} \tilde{R}_1 \\ \tilde{R}_2 \\ \tilde{R}_3 \\ \tilde{R}_4 \\ \tilde{R}_5 \\ \tilde{R}_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.5 & 1.0 & 0.8 & 0.2 \\ 1.6 & 1.6 & 1.2 & 0 \\ 8.0 & 1.0 & 1.0 & 0 \\ 2.0 & 3.0 & 0.8 & 0 \\ 0.9 & 1.0 & 0.75 & 0.9 \\ 2.1 & 1.2 & 0.7 & 0.35 \end{bmatrix}$$

由表1可知,六项指标权重为 $W = (0.25 \quad 0.15 \quad 0.10 \quad 0.10 \quad 0.15 \quad 0.25)$, 展开模糊综合评判, 得 $\tilde{B} = W \cdot R = (0.375 \quad 0.25 \quad 0.3 \quad 0.075)$ 。

对所得结果进行归一化处理, 得 $\tilde{B} = (0.375 \quad 0.25 \quad 0.3 \quad 0.075)$ 。

最后的评估结果表明, 该高校图书馆服务质量评估的总体情况是: 37.5% 认为优秀, 25% 认为良好, 30% 认为合格, 7.5% 认为不合格。按照最大隶属度原则, 该高校图书馆服务质量为优秀。

3 结束语

模糊综合评判法综合考虑到了所有指标提供的信息, 能较好地参评指标权重, 从而利用模糊综合评判法得出的评判结果更接近实际情况, 更为科学合

理。高校图书馆服务工作是一种较为复杂的过程, 影响图书馆服务工作的因素较多。分析结果表明, 利用模糊综合评判法对高校图书馆服务工作展开评估是科学可行的, 这也对更好地开展高校图书馆服务工作提供了参考和借鉴。

参考文献:

- [1] 杨伦标, 高英议. 模糊数学原理及其应用 [M]. 广州: 华南理工大学出版社, 1998.
- [2] 胡淑礼. 模糊数学及其应用 [M]. 成都: 四川大学出版社, 1994.
- [3] 张家秀. 模糊综合评判法在统计分析中的应用 [J]. 安徽技术师范学院, 2004, 18(6).
- [4] 唐瑞华, 胡雪峰. 浅析高校学生德育的量化测评 [J]. 西南科技大学学报(哲学社会科学版), 2003, 20(4): 79-83.
- [5] 朱元昌. 模糊综合评判法在课堂授课质量评价中的应用 [J]. 南京理工大学学报(社会科学版), 2007, 20(1): 66-69.
- [6] 陈伟, 任光明, 左三胜. 泥石流危险度的模糊综合评判 [J]. 水土保持研究, 2006, 13(2): 138-171.
- [7] 刘丽, 王士革. 云南邵通滑坡泥石流危险度模糊综合评判 [J]. 山地研究, 1995, 13(4): 261-266.
- [8] 魏良华, 李华军, 邓彦. 基于模糊综合评判法的高校财务风险管理评估 [J]. 中国管理信息化, 2009, 12(2): 41-44.