

基于 SERVQUAL 模型的民办高校 物业服务质量影响因素分析

田宇, 周煜, 罗嘉欣, 许容珍

(广州华商学院, 广州 511300)

摘要: 随着高等教育与物业行业的快速发展, 高校物业管理已形成庞大的产业体系, 校园师生对物业服务的需求日益增长, 校园物业服务质量也日渐受到关注。基于现有研究理论与高校物业管理发展概况, 从校园业主视角出发, 通过 SERVQUAL 问卷模型对 H 民办高校学生进行校内物业服务质量与服务满意度调查, 通过主成分分析法计算主成分得分与归一化权重, 找出校园物业服务质量的影响因素。结果表明, 响应性维度及其相关指标是最显著的影响因素, 各指标间存在相互影响、相互作用的正相关关系。基于此, 提出优化流程、加强监管、完善反馈机制等建议, 以为民办高校物业服务高质量发展提供参考。

关键词: 民办高校; 物业服务; SERVQUAL 模型; 主成分分析法

中图分类号: G647.4; F299.233.47

文献标志码: A

文章编号: 1674-8646(2024)17-0041-05

SERVQUAL Model Based on the Analysis of Private University Property Service Quality Factors

Tian Yu, Zhou Yu, Luo Jiaxin, Xu Rongzhen

(Guangzhou Huashang College, Guangzhou 511300, China)

Abstract: With the rapid development of higher education and property industry, a huge industrial system has been formed in property management in colleges and universities. The demands of campus teachers and students for property service is growing day by day. And the quality of campus property service also arouses more and more attention. Based on the existing research theories and the general situation of the development of college property management, from the perspective of campus owners, the SERVQUAL questionnaire model is used to investigate the property service quality and service satisfaction of H University students. Principal component analysis method is used to calculate the principal component scores and normalized weights to find out the influencing factors of campus property service quality. The results show that responsiveness dimension and its related indexes are the most significant influencing factors, and there is positive correlation of mutual influence and interaction among the indicators. Based on this, it is suggested to optimize process, strengthen supervision, and improve feedback mechanism, so as to provide reference for the high-quality development of property services in private colleges and universities.

Key words: Private university; Property service; SERVQUAL model; Principal component analysis

0 引言

自 1987 年我国物业管理行业起步发展至今, 其涉及社会服务业的多个领域, 不仅包括房屋建筑的维护, 还涉及保洁、绿化、保安、管家等相关职位, 物业管理业

务也从最初的小区物业延伸至商业物业、校园物业、写字楼物业, 等等。当前, 虽然校园物业正逐渐向智能化、数字化方向转型, 但在实际管理过程中, 物业服务人员与校园师生的接触仍较频繁, 校园物业服务人员的服务水平、服务态度、服务专业程度等都与服务满意度息息相关。高校校园物业的服务主体具有一定特殊性、教育性, 高校物业服务是高校软实力的一种体现, 故探究高校物业服务质量具有十分重要的意义。

对于高校物业服务质量, 学者们采用了不同的评价方法开展研究。吴伟斌等通过构建学校物业服务质量评价体系进行满意度调查, 发现服务中存在的问题并提出针对性改进建议^[1]。付存刚等以 H 物业公司为例, 运用 SERVQUAL 模型分析发现, 高校物业服务人员存在文化积累不足、沟通交流不畅、了解师生需求

收稿日期: 2024-05-24

基金项目: 广州华商学院青年学术课题“民办高校物业服务质量影响因素分析及提升策略研究”(2023HSQX092)

作者简介: 田宇(1988-), 男, 硕士研究生, 助教。研究方向: 企业管理、创新创业管理;

周煜(2001-), 男, 学士。研究方向: 工商管理;

罗嘉欣(1992-), 女, 硕士研究生, 助教。研究方向: 企业管理;

许容珍(2001-), 女, 学士。研究方向: 工商管理。

程度不深等问题,需做出针对性的调整与加强^[2]。张志基于较成熟的SERQUAL评价模型构建了高校物业管理服务质量评价指标体系,采用层次分析法确定各级指标权重,以河南省C大学为案例进行了模糊综合评价^[3]。

在借鉴国内外研究现状的基础上,对民办高校物业管理服务质量现状进行深入调查研究,通过主成分分析法找出影响民办高校物业管理服务质量的关键影响因素,并提出相应改进对策。

SERVQUAL理论是20世纪80年代末由Parasuraman提出的一种服务质量评价体系,通过顾客服务期望与服务感知间的差值来衡量服务质量。以高校物业为研究对象,基于SERVQUAL理论模型,以有形性、可靠性、响应性、保证性与移情性为二级指标尺度,构建24个三级综合评价指标。问卷三级指标以李克特五级量表为评分依据,构成校园物业管理服务质量的校园“业主”主观感受综合评价量表(见表1)。

表1 物业管理服务质量评价项目

Tab.1 Property service quality evaluation project

维度	评价指标
有形性 (A)	校园环境干净整洁(A1)
	校园物业设施齐全(A2)
	校园物业设施运行正常(A3)
	校园物业设施能满足基本需求(A4)
	校园物业服务人员着装规范、整洁统一(A5)
可靠性 (B)	校园物业服务人员专业水平可靠(B1)
	校园物业服务人员能够保障安全秩序(B2)
	校园物业设施方便、实用(B3)
	校园物业设施安全、可靠(B4)
	校园物业设施舒适、耐用(B5)
响应性 (C)	校园物业设施设备运维智能化程度高(C1)
	校园物业维修申报流程简洁有效(C2)
	校园物业维修程序响应迅速(C3)
	校园物业维修工作及时准确(C4)
	校园物业能及时告知服务的时间段(C5)
保证性 (D)	校园物业服务人员服务态度和蔼、举止文明(D1)
	校园物业服务人员具备熟练的服务技能(D2)
	校园物业服务人员能够保证设施设备的安全运行(D3)
	校园物业服务人员服务规范,投诉处理迅速,反馈及时(D4)
	校园物业服务人员总体上值得信赖(D5)
移情性 (E)	校园物业重视服务对象的意见与反馈(E1)
	校园物业服务一定程度上能兼顾多样性需求(E2)
	校园物业服务人员能针对不同情况提供不同的服务(E3)
	校园物业服务人员对特殊情况/人员能给予特殊帮助(E4)

注:A~E字母均为观感而进行设置,非变量符号设计,24个变量在计算中均用字母X表示。

使用主成分分析法(PCA)将选中的指标进行降维浓缩处理,用新产生的少量指标表示大量指标共同具备的信息,确定每个主成分包含服务质量维度的信息量及每个测评指标的得分,通过最终得分进行权重计算或关联系数计算,进行总权重排序或各项影响系数的综合排序,从而根据排序结果确定主要影响因素。

校园物业管理服务质量调查以H民办大学为例,H大学校内师生是校园物业的主要服务目标群体,是物业服务的实际感知者、接受者与被服务者,但由于H大学校内几乎没有教师居住,无法从教师端获取真实可靠的数据支撑。故数据来源仅针对H大学的在校学生,对校园内在校学生进行随机滚雪球式发放问卷,共发放问卷502份,回收问卷502份,其中有效问卷为405份,问卷有效率为81.6%。

1 实证分析结果

1.1 信效度检验结果

对问卷整体的信度与效度进行检验发现,克伦巴赫系数为0.961,KMO值为0.963>0.8,且巴特利特球形检验度<0.05,说明问卷整体效度极好,适合做因子分析,该问卷适合进行实证分析。

1.2 基于主成分分析的影响因素分析结果

计算步骤:

1)用线性矩阵表示每个样本对应的指标,由于测量采用的是李克特五分量表,故不需对变量进行标准化,见式(1):

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1m} \\ X_{21} & X_{22} & \cdots & X_{2m} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \cdots & X_{nm} \end{bmatrix} \quad (1)$$

对原始指标变量进行线性变换形成新的综合变量,用f表示,新的综合变量可由原来的变量进行线性表示,见式(2):

$$\begin{cases} f_1 = u_{11} * x_1 + u_{21} * X_2 + \cdots + u_{n1} * x_n \\ f_2 = u_{12} * x_1 + u_{22} * X_2 + \cdots + u_{n2} * x_n \\ \vdots \\ f_p = u_{1p} * x_1 + u_{2p} * X_2 + \cdots + u_{np} * x_n \end{cases} \quad (2)$$

式中: f_1, f_2, \dots, f_p 分别为原始变量的第一、二、...、第p个主成分, $p \leq n$,各综合变量在总方差中所占比重依次递减(见表2)。

表2 总方差解释

Tab. 2 Total variance interpretation

成分	初始特征值			提取载荷平方和		
	特征值	方差贡献率/%	累积百分比	特征值	方差贡献率/%	累积百分比
1	12.786	53.275	53.275	12.786	53.275	53.275
2	1.746	7.274	60.549	1.746	7.274	60.549
3	1.009	4.205	64.754	1.009	4.205	64.754
4	0.813	3.389	68.142			
...			
...			
24	0.185	0.771	100.000			

通过计算相关系数矩阵 R , 见式(3):

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{21} & \cdots & r_{2m} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \cdots & r_{mm} \end{bmatrix} \quad (3)$$

式中: $r_{ij}(i, j = 1, 2, 3, \dots, m)$ 为原变量 χ_i 与 χ_j 的相关系数。

2) 根据样本相关系数矩阵 R 计算特征值与特征向量, 依据特征方程 $|\lambda E - R| = 0$, 其中 E 为单位矩阵, 计算出所有相应特征值, $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_m \geq 0$, 分别求出对应特征值 λ_i 的特征向量 $e_i(i = 1, 2, 3, \dots, m)$ 。

3) 根据特征值计算各主成分方差贡献率与累积贡献率, 见式(4):

$$\alpha_i = \frac{\lambda_i}{m} b = \frac{\sum_{i=1}^k \lambda_i}{m} \quad (4)$$

式中: α_i 为第 i 个主成分的方差贡献率, $k = (1, 2, 3, \dots, m)$, b 为前 k 个主成分的累积方差贡献率, $k = (1, 2, 3, \dots, m)$ 。

利用 SPSS 24.0 软件对其进行降维处理, 民办高校物业服务质量的影响因素可用三个主成分表示: 主成分 1 的特征值为 $12.786 > 1$, 方差贡献率为 53.275% ; 主成分 2 的特征值为 $1.746 > 1$, 方差贡献率为 7.274% ; 主成分 3 的特征值为 $1.009 > 1$, 方差贡献率为 4.205% 。三个主成分的累计贡献率达 64.754% , 特征值均大于 1, 可说明前三个主成分包含了所有指标的大部分信息, 可利用这三个主成分综合表示 24 个指标(见表 3、表 4)。

表3 成分矩阵

Tab. 3 Component matrix

指标	成分		
	1	2	3
A1	0.161	0.731	0.264
A2	0.269	0.763	0.113
A3	0.127	0.727	0.287
A4	0.226	0.757	0.224
A5	0.069	0.638	0.446
B1	0.390	0.455	0.476
B2	0.267	0.526	0.519
B3	0.483	0.665	0.129
B4	0.482	0.644	0.237
B5	0.493	0.611	0.213
C1	0.595	0.377	0.175
C2	0.634	0.332	0.294
C3	0.781	0.222	0.206
C4	0.708	0.222	0.313
C5	0.670	0.149	0.382
D1	0.329	0.232	0.733
D2	0.208	0.302	0.755
D3	0.338	0.302	0.655
D4	0.582	0.179	0.538
D5	0.457	0.254	0.655
E1	0.529	0.238	0.571
E2	0.617	0.228	0.405
E3	0.540	0.263	0.566
E4	0.528	0.296	0.520

表4 主成分变换系数矩阵

Tab. 4 Principal component transformation coefficient matrix

指标	f_1	f_2	f_3
A1	0.045	0.553	0.263
A2	0.075	0.577	0.112
A3	0.036	0.550	0.286
A4	0.063	0.573	0.223
A5	0.019	0.483	0.444
B1	0.109	0.344	0.474
B2	0.075	0.398	0.517
B3	0.135	0.503	0.128
B4	0.135	0.487	0.236
B5	0.138	0.462	0.212
C1	0.166	0.285	0.174
C2	0.177	0.251	0.293
C3	0.218	0.168	0.205
C4	0.198	0.168	0.312
C5	0.187	0.113	0.380
D1	0.092	0.176	0.730
D2	0.058	0.229	0.752
D3	0.095	0.229	0.652
D4	0.163	0.135	0.536
D5	0.128	0.192	0.652
E1	0.148	0.180	0.568
E2	0.173	0.173	0.403
E3	0.151	0.199	0.563
E4	0.148	0.224	0.518

4) 计算原变量构成各主成分线性组合的变换系数, 见式(5):

$$f_{ij} = \frac{e_{ij}}{\sqrt{\lambda_i}} (i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, m) \quad (5)$$

式中: e_{ij} 为第 i 个主成分对原始变量 x_j 的因子载荷。

通过式(5)与成分矩阵可计算出 f_1, f_2, f_3 的主成分变换系数, 得出各指标与变换系数的关系。

结合表2中各主成分的方差贡献率与表4中的线性变换系数矩阵, 利用式(6)计算得出物业服务评价模型综合权重系数 F , 通过式(7)将权重系数进行归一化处理, 得出归一化后的权重系数并进行排序。

$$F = \sum_{i=1}^k a_i * f_i (i=1, 2, \dots, k) \quad (6)$$

$$F_n = \frac{X_i}{\sum_{i=1}^n X_i} (i=1, 2, \dots, 24) \quad (7)$$

校园物业维修申报流程简洁有效(C2)、校园物业维修程序响应迅速(C3)、校园物业维修工作及时准确(C4)、校园物业能及时告知服务的时间段(C5)与校

园物业服务一定程度上能兼顾多样性需求(E2)归一化后权重占比分别为4.955%、5.437%、5.183%、4.914%与4.812%, 且权重排序位于前五位。其中, 校园物业维修程序响应迅速与校园物业维修工作及时准确的归一化权重均超过5%, 位列前二, 可以认为是该校校园物业服务的最主要影响因素, 即学生最关心的部分。总体来看, 排在前四位的指标均属于响应性维度, 故响应性是影响学生满意度的最重要维度(见表5)。

表5 物业服务评价质量模型综合权重系数

Tab. 5 Comprehensive weight coefficient of property service evaluation quality model

指标	模型权重系数 F	归一化权重 $F_n/\%$	排序
A1	0.116	2.983	22
A2	0.134	3.440	19
A3	0.110	2.812	23
A4	0.131	3.357	20
A5	0.099	2.539	24
B1	0.159	4.085	15
B2	0.140	3.585	18
B3	0.176	4.516	13
B4	0.181	4.644	8
B5	0.179	4.597	11
C1	0.180	4.625	10
C2	0.193	4.955	3
C3	0.212	5.437	1
C4	0.202	5.183	2
C5	0.192	4.914	4
D1	0.143	3.664	17
D2	0.122	3.139	21
D3	0.146	3.741	16
D4	0.184	4.719	6
D5	0.169	4.339	14
E1	0.179	4.589	12
E2	0.188	4.812	5
E3	0.183	4.701	7
E4	0.180	4.625	9

基于主成分分析得出响应性权重占比最大、显著性最强的四个影响因素, 为研究指标与指标间是否存在显著性, 进行皮尔逊相关性检验。检验结果如表6所示, 校园物业维修申报流程简洁有效与校园物业维修程序响应迅速的皮尔逊相关系数为0.622, 与校园物业维修工作及时准确的皮尔逊相关系数为0.628, 与校园物业能及时告知服务的时间段的皮尔逊相关系数为0.513, 上述四个指标间均存在两两正相关关系。

表6 相关性分析结果

Tab. 6 Results of correlation analysis

指标	C2	C3	C4	C5
C2	1.000	0.622***	0.628***	0.513***
C3	0.622***	1.000	0.726***	0.591***
C4	0.628***	0.726***	1.000	0.556***
C5	0.513***	0.591***	0.556***	1.000

注:***表示0.01的显著性水平。

2 结论与建议

研究发现,民办高校物业的主要影响因素集中在响应性维度,具体表现为物业维修申报流程简洁有效程度、物业维修程序响应迅速程度、物业维修工作及时准确程度、维修服务时段告知的及时性及物业服务兼顾多样性需求的能力,且各指标间存在相互影响、相互作用的正相关关系。

就维修服务响应性而言,物业维修程序响应迅速,物业维修人员能及时上门维修。维修申报流程的简洁性能直接影响维修工作的准确性,若维修申报过程中出现申报程序混乱不清、申报流程复杂冗长、申报机制层层障碍等问题,物业维修服务在初始端口就会直接受到阻碍,维修工作的响应迅速程度势必受到影响。

在维修服务告知与维修工作及时准确程度方面,校园物业若能及时告知服务的时间段,就能缓解报修人等待时的不满情绪,使其在评价中给予积极回应,反之报修人在不确定或无具体目标中等待时往往会产生期望与感知的偏差,从而影响其对维修及时性与准确性的判断。校园物业及时告知具体的服务时间段,就能让报修人根据情况自主安排维修对接事宜,大大增强双方的信任感与安全感,从而使其对维修的及时准确程度做出积极判断。

结合校园物业服务群体实际反馈情况,民办高校物业管理者可从如下几方面做好物业管理服务工作,以有效提升民办高校物业服务质量,更好地满足师生需求,为民办高校发展提供有力支持。

1)优化校园物业维修申报流程。梳理现有维修申报流程,厘清存在的问题与不足,明确学生与教职工的维修需求,以及维修工作的重点与难点,适当简化维修流程,减少不必要的环节,提升流程的效率与便捷性。可设立专门的维修申报渠道,如线上平台、24小时在线维修服务热线等,方便师生随时提交维修请求。

2)提升校园物业维修响应速度。建立高效的维修团队,确保人员配备充足且具备专业能力。实施定期维护与检查制度,预防潜在问题,降低突发故障的可能性。设立紧急维修响应机制,确保能够迅速处理紧急维修任务。利用技术手段提升维修效率,如智能化

设备、远程监控等。

3)加强校园物业维修工作的质量监管。制度方面,要建立严格的维修质量标准,确保维修工作达到预期效果。管理方面,要对维修服务人员定期进行培训与考核,提升其维修技能与责任心。评价方面,可设立维修质量回访制度,建立维修工作评价机制,鼓励师生积极评价,收集师生对维修工作的意见与建议。反馈方面,要对维修服务进行持续改进,不断提升服务水平。

4)完善校园物业服务信息告知机制。服务设置方面,可增设多样化的服务时间段以满足不同师生需求。利用线上平台、微信公众号等渠道及时发布服务信息,提升信息透明度。信息告知方面,可建立维修进度查询系统,方便师生随时了解维修状态,在维修完成后亦可及时向师生发送通知,告知维修结果。

5)满足师生多样性需求。应设立专门的意见反馈渠道,收集师生对物业服务的建议与需求,根据师生的需求调整服务内容,尤其要针对不同群体(如残障人士、少数民族等)的需求提供个性化服务方案。要加强与其他部门组织的合作,提供多元化的文化服务,满足师生多样化的精神文化需求,共同推动校园文化建设与社会责任的履行。要定期开展物业服务满意度调查,了解师生对服务的真实感受,提升师生对物业服务的满意度,进一步提升学校的整体形象与社会声誉。

参考文献:

- [1] 吴伟斌,陈若梅. 高校物业服务质量满意度调查研究[J]. 中国物业管理,2023(07):106-107.
- [2] 付存刚,祝福云. H物业公司高校物业服务人员综合素质提升研究——以SERVQUAL模型为分析工具[J]. 中外企业文化,2022(12):238-240.
- [3] 张志. 高校物业管理服务质量评价研究——以河南省C大学为例[J]. 高校后勤研究,2020(12):58-61,64.
- [4] 肖天龙,谢舒恬. 基于模糊综合分析的高校物业服务满意度评价——以湖南省某高校为例[J]. 现代商贸工业,2019,40(26):142-143.
- [5] 韩雷杰,唐学玉,全泽强. 基于SERVQUAL模型的物业服务质量测评——以南京市为例[J]. 工程管理学报,2013,27(06):56-60.