

doi:10.16055/j.issn.1672-058X.2015.0008.020

基于 ACSI 模型下女大学生对体育场地满意度研究

——以福建师范大学旗山校区为例

王 盈

(福建师范大学 体育科学学院,福州 350108)

摘 要:运用访谈法、问卷调查、数理统计等研究方法,并结合 ACSI 模型以女大学生为调查对象对福建师范大学旗山校区体育场地的满意度进行分析,首先运用模糊综合评价法对问卷数据进行处理,进而得出影响满意度的各指标的分值;运用 SPSS 进行多元线性回归分析从而得到回归方程,最终计算出女大学生对学校体育场地的满意度分值为 3.399 6 分,介于中间偏高的一般满意范围之内;最后从发挥学校体育场地的实际效能和调整女大学生期望值两个方面提出了提高女大学生满意度的建议。

关键词:ACSI 模型;女大学生;体育场地;满意度

中图分类号:G818

文献标识码:A

文章编号:1672-058X(2015)08-0101-06

2014 年 10 月,随着国务院颁布的《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》开始实施之后,全民健身便开始上升为国家战略。当下女大学生作为全体公民的重要组成部分,其体质的健康与否对增强中华民族未来的体质健康水平有着重要价值和深远的意义,然而近年来高校女大学生体质逐年下降却没有得到有效的遏制和改善^[1]。作为体育活动的载体,女大学生对于体育场地的满意程度直接影响了她们参加体育锻炼的热情。假如把学校当做以顾客为中心的教育服务模式,学校是服务的提供者,而学生就是服务的接受者。那么,学生对体育场地的感知及满意度就直接反映了学校体育场地的管理服务水平和状况。现借鉴美国顾客满意度指数模型即 ACSI 模型来分析福建师范大学旗山校区女大学生对体育场地的满意度状况,以期能够改善女大学生对体育场地的满意度,从而提高她们参与体育活动的热情并在一定程度上增强体质健康水平。

1 ACSI 模型介绍

美国顾客满意度指数模型(ACSI)是费耐尔(Fornell)等人在瑞典顾客满意度模式(SCSB)的基础上创建的顾客满意度指数模型。模型不仅可以很好的解释消费过程与整体满意度之间的关系,而且还能指出满意度的高低所带来的后果

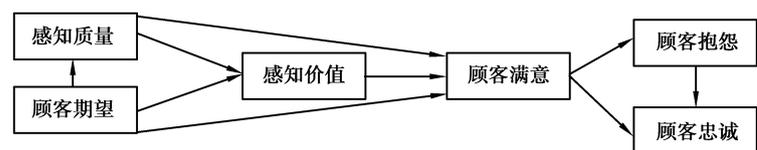


图 1 美国顾客满意度指数(ACSI)模型

(图 1),模型由 6 个结构变量组成。其中顾客期望、感知质量和感知价值的大小决定了顾客满意程度。

如果将 ACSI 模型引入到学校,则学生的满意度取决于学生期望、学生感受质量和学生感知价值 3 个方面,对以上几个概念做出界定。

收稿日期:2014-10-13;修回日期:2014-12-30.

作者简介:王盈(1985-),男,山东济南人,硕士研究生,从事社会体育研究、体育旅游.

学生期望就是学生在接受学校提供的体育场地服务之前,希望能够通过这一服务获得的效果。

感知质量就是学生在亲自体验学校体育场地的各项服务时,通过自身感受得到的诸如服务行为或服务环境的具体表现。

感知价值就是学生在与体育服务接触中形成的用于表达需求与学校提供的服务之间的互动结果,它是决定学生满意度的主要因素。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

研究对象为福建师范大学旗山校区体育场地的满意度情况,研究采用随机抽样的方式以图书馆、餐厅为地点来选择在校女大学生(包括研究生)作为调查对象。

2.2 研究方法

(1) 文献资料法。通过查阅福建师范大学图书馆相关书籍,中国知识资源总库——CNKI 系列数据库、维普资讯——中文科技期刊数据库等相关电子资料等方式,搜集女大学生与体育场地满意度相关的资料,并对此进行分析利用。

(2) 访谈法。一方面针对学校体育场地使用现状和问卷中相关问题向有关专家进行咨询;另一方面对学校体育场地满意度相关问题对受访女大学生进行访问,以期获得更真实可靠的信息。

(3) 问卷调查法。根据 ACSI 模型所包含的 6 个结构变量,自行编制学校体育场地满意度问卷。研究针对在校女大学生共发放问卷 220 份,回收 208 份,回收率为 94.5%,剔除无效问卷 6 份,回收有效率为 91.8%,为方便统计,研究抽取 200 份为样本。在问卷的信度方面,采用的克隆巴哈系数(Cronbach's α)为 0.79,一般认为 α 大于 0.7 时问卷的信度较高,说明问卷能够用于研究。

(4) 数理统计法。利用 Excel2003 及 Spss19.0 软件,对调查结果进行统计分析,而且为了避免过失和误差,统计工作独立完成。

3 调查结果与分析

3.1 调查基本概述

在所调查的 200 名女大学生中,有 115 本科生,占总人数的 57.5%,85 名研究生,占总人数的 42.5%。在宿舍区域的分配方面也比较符合学校的实际情况,具体情况见表 1。

表 1 调查对象的基本特征

		宿舍区域						合计
		榕苑	桂苑	桃苑	李苑	兰苑	青教	
本科生	计数	43	44	1	19	8	0	115
	总数/ %	21.5	22.0	.5	9.5	4.0	.0	57.5
研究生	计数	0	1	49	5	16	14	85
	总数/ %	.0	.5	24.5	2.5	8.0	7.0	42.5
合计	计数	43	45	50	24	24	14	200
	总数/ %	21.5	22.0	25.0	12.0	12.0	7.0	100.0

3.2 对体育场地满意度的模糊评价分析

3.2.1 确定评价因素

调查问卷答案按照李克特量表五级评分法从非常不满意、不满意、一般、满意、非常满意分别赋予 1、2、3、4、5 的分值,并根据分值进行统计分析。依据 ACSI 模型,可将问卷中的问题分为 3 部分内容(表 2)。

表 2 针对顾客满意度问题的描述^[2]

顾客期望	学生对体育场地条件的满意程度;学生对体育场地与宿舍距离的满意程度;学生对体育场地种类的满意程度;学生对体育场地分布的满意程度等。
感知质量	学生对体育场地环境状况的满意程度;学生对体育场地维护状况的满意程度;学生对体育场地开放时间的满意程度等。
感知价值	学生在满足自身体育锻炼活动需求的满意程度;在体育场地锻炼与其他形式进行锻炼相比较的满意程度等。

3.2.2 顾客满意度模糊综合评价

进行模糊综合评价之前需要先确定评价等级,设评语集为 V ,根据问卷的编制,评价等级可设置为 $V = \{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5\} = \{\text{非常不满意, 不满意, 一般, 满意, 非常满意}\}$,再根据赋值的结果,将评语集转化为量化评语集: $V = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 。量化评语集可以更直观的了解学生对学校体育场地的评价的差别。

表 3 体育场地满意度评价学生评语集及权重

一级指标	二级指标						指标权重
		非常不满意	不满意	一般	满意	非常满意	
顾客期望	学生对体育场地条件的满意程度	1	5.5	52.5	33	8	0.247 8
	学生对体育场地与宿舍距离满意程度	13.5	22	34.5	27.5	2.5	0.293 9
	学生对体育场地种类的满意程度	0.5	14	52.5	26	71	0.235 8
	学生对体育场地分布的满意程度	6	15	48	28.5	2.5	0.222 5
感知质量	学生对体育场地环境状况的满意程度	0.5	11.5	53.5	33	1.5	0.330 9
	学生对体育场地维护状况的满意程度	9	26	42	18	5	0.349 9
	学生对体育场地开放时间的满意程度	2	18.5	46	32.5	1	0.319 2
感知价值	学生在满足自身体育需求的满意程度	1.5	11	50	34	3.5	0.488 4
	与其他形式进行锻炼相比的满意程度	0	7.5	48	39	5.5	0.511 6

确定评价等级之后再依据问卷调查结果(表 3),得到 3 个二级 B_{ij} 维度的模糊评判矩阵 R_{ij} 分别如下:

$$R_{11} = \begin{pmatrix} 0.010 & 0.055 & 0.525 & 0.330 & 0.080 \\ 0.135 & 0.220 & 0.345 & 0.275 & 0.025 \\ 0.005 & 0.140 & 0.525 & 0.260 & 0.070 \\ 0.060 & 0.150 & 0.480 & 0.285 & 0.025 \end{pmatrix}$$

$$R_{21} = \begin{pmatrix} 0.005 & 0.115 & 0.535 & 0.330 & 0.015 \\ 0.090 & 0.260 & 0.420 & 0.180 & 0.050 \\ 0.020 & 0.185 & 0.460 & 0.325 & 0.010 \end{pmatrix}$$

$$R_{31} = \begin{pmatrix} 0.015 & 0.110 & 0.500 & 0.340 & 0.035 \\ 0.000 & 0.075 & 0.480 & 0.390 & 0.055 \end{pmatrix}$$

由于评价矩阵还未考虑评价指标的重要程度,因此需要把各评价指标的权重引入。权重计算方法是定量统计法。评价矩阵需要通过如下形式的模糊变换进行合成运算:

$A_{ij} = W_{ij} \times R_{ij}$, 根据以上原理,计算过程如下:

$$A_{11} = (0.247\ 8\ 0.293\ 9\ 0.235\ 8\ 0.222\ 5) \begin{pmatrix} 0.010 & 0.055 & 0.525 & 0.330 & 0.080 \\ 0.135 & 0.220 & 0.345 & 0.275 & 0.025 \\ 0.005 & 0.140 & 0.525 & 0.260 & 0.070 \\ 0.060 & 0.150 & 0.480 & 0.285 & 0.025 \end{pmatrix}$$

$$= (0.056\ 7\ 0.144\ 7\ 0.462\ 1\ 0.287\ 3\ 0.049\ 2)$$

$$A_{21} = (0.330\ 9\ 0.349\ 9\ 0.319\ 2) \begin{pmatrix} 0.005 & 0.115 & 0.535 & 0.330 & 0.015 \\ 0.090 & 0.260 & 0.420 & 0.180 & 0.050 \\ 0.020 & 0.185 & 0.460 & 0.325 & 0.010 \end{pmatrix}$$

$$\begin{aligned}
 &= (0.039\ 5\ 0.188\ 1\ 0.470\ 8\ 0.275\ 9\ 0.025\ 7) \\
 A_{31} &= (0.488\ 4\ 0.511\ 6) \begin{pmatrix} 0.015 & 0.110 & 0.500 & 0.340 & 0.035 \\ 0.000 & 0.075 & 0.480 & 0.390 & 0.055 \end{pmatrix} \\
 &= (0.007\ 3\ 0.092\ 1\ 0.489\ 8\ 0.365\ 6\ 0.045\ 2)
 \end{aligned}$$

通过上述方法得出最后的评价结果,再根据前文确定的评价等级 $V = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, 则求得最后的评价分数可由下式计算得出:

$$\text{顾客期望得分} = (0.056\ 7\ 0.144\ 7\ 0.462\ 1\ 0.287\ 3\ 0.049\ 2) \begin{pmatrix} 1.0 \\ 2.0 \\ 3.0 \\ 4.0 \\ 5.0 \end{pmatrix} = 3.127\ 6$$

同理可算得:感知质量得分为 3.060 2,感知价值得分为 3.349 3。从顾客期望、感知质量、感知价值 3 方面的得分情况来看,学生对体育场地的期望值与实际值之间存在差距,但差距不明显,其差距产生的主要原因和宿舍与体育场地的距离有着一定的关系。

3.2.3 顾客满意度回归分析

根据 ACSI 模型,以顾客满意度为因变量,顾客期望、感知质量和感知价值为自变量,对此进行多元线性回归分析,结果显示(表 4)模型 F 检验的显著性概率(Sig.)为 $P = 0.000 < 0.01$,因此可认为所建立的回归模型具高度显著性。在对回归方程检验方面,运用回归方程的拟合优度检验(表 5)。一般情况下复相关系数 R 和判定系数 R^2 ,都能反映回归方程优度,并且取值在 0~1 之间,其值越接近于 1,回归方程的拟合程度就越好;其值越接近于 0,回归方程的拟合程度就越差^[3]。所建回归方程的判定系数 R^2 为 0.672,接近于 1,说明回归方程的拟合优度较好,并且其 Durbin-Watson 值为 1.748,接近于 2,可以认为残差之间基本上相互独立。

表 4 方差分析表

模型	平方和	df	均方	F	Sig.
回归	68.241	3	22.747	136.618	.000
残差	32.634	196	.167		
总计	100.875	199			

表 5 回归方程拟合优度检验

R 性别=女	R 方	调整 R 方	标准估计的误差	更改统计量					Durbin-Watson
				R 方更改	F 更改	df1	df2	Sig.F 更改	
.822	.676	.672	.408	.676	136.618	3	196	.000	1.748

另外,根据标准化残差正态 $P-P$ 图(图 2)可以看出,散点贴近对角线散布,表明残差分布正态,且未发现极端值,由散点图(图 3)也可以看出散点大部分在直线 $\varepsilon = 0$ 上下 ± 2 的范围内随机散布,表明残差与因变量之间没有明显关系,数据满足方差齐性的前提。

最后根据表 6 得出最终回归方程:

$$\text{满意度} = 0.039 - 0.005 \times \text{顾客期望} + 0.127 \times \text{感知质量} + 0.892 \times \text{感知价值}$$

表 6 回归系数显著性检验

b 模型	非标准化系数		标准系数	t	Sig.	B 的 95.0% 置信区间	
	B	标准误差	试用版			下限	上限
常量	.039	.196		3.063	.842	-.347	.426
顾客期望	-.005	.061	-.004	-.078	.938	-.124	.115
感知质量	.127	.068	.102	1.887	.012	-.006	.261
感知价值	.892	.056	.767	15.933	.000	.781	1.002

再根据得出的回归方程,将模糊综合评价得出的顾客期望值(3.127 6)、感知质量值(3.060 2)以及感知

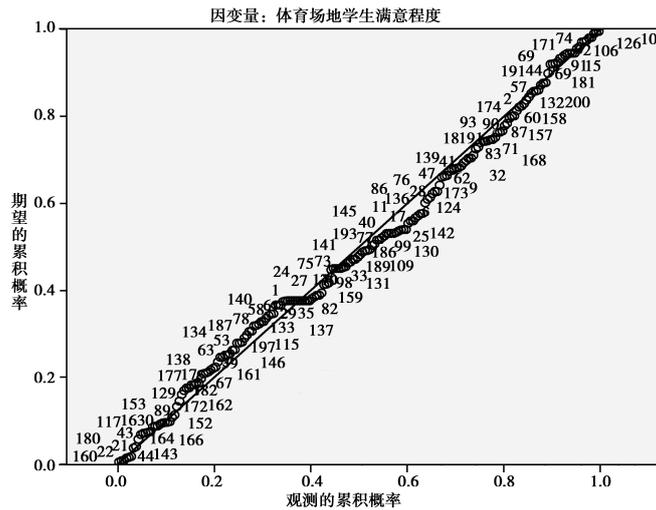


图 2 标准化残差正态 P-P 图

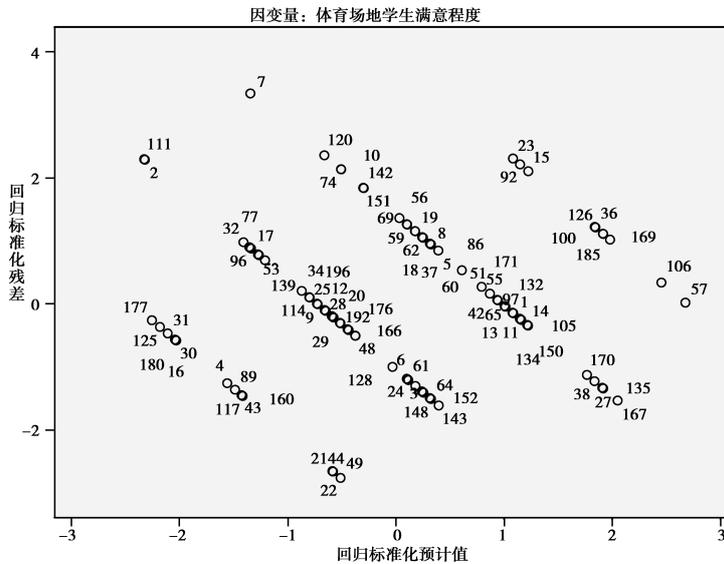


图 3 散点图

价值值(3.349 3)代入方程中可以得出:

$$\text{满意度} = 0.039 - 0.005 \times 3.127 6 + 0.127 \times 3.060 2 + 0.892 \times 3.349 3 = 3.399 6$$

由此可以看出女大学生对学校体育场地的满意度值为 3.399 6 分,介于中间偏高的一般满意范围之内。

4 结论与建议

4.1 结论

(1) 在顾客期望方面,女大学生对于体育场地与宿舍之间的距离期望值太高,但实际上由于地形地貌的限制,学校只能按照南北长,东西宽的规划建设,所以导致青教和部分桃苑的女大学生对指标的满意程度降低。

(2) 在感知质量方面,由于女大学生不太喜欢直接对抗型的体育活动,所以大部分学生选择隔网对抗,如网球,羽毛球,排球等,但由于学校网球场修善工作的缓慢,使得原本不多的网球场更加稀少,直接导致学生运动兴趣的下降。

(3) 在感知价值方面,80%以上的女大学生都处于一般满意之上,说明学校体育场地还是在一定程度上满足了女大学生自行进行体育锻炼的需求。

4.2 提高女大学生满意度的建议

依据 ACSI 模型可以看出,提高女大学生满意度的建议主要集中在两个方面,一是提高女大学生可感知到体育场地各方面的实际效能,另一方面则是适当调整女大学生对学校体育场地的期望值。建议:

(1) 正确了解女大学生的体育需求。女大学生对学校体育场地的期望产生于其自身的体育需求,因而学校应该正确了解女大学生想要得到什么样的健身效果,想怎么样得到健身效果,然后再根据学校的实际情况制定出合理的措施,做到使女大学生尽量满意,进而使她们在体育活动中得到增强体质增进健康的效果。

(2) 避免出现不符合事实的宣传和承诺。夸大其词的宣传和承诺只能暂时吸引学生的注意力,产生短期效用,久而久之,学生的期望值被放大。但现实却不如学生预期的那样,因此造成期望与现实的差距被放大,反而会降低女大学生对体育场地的满意度^[4]。因此学校要一切从实际出发,承诺给学生的就一定要及时兑现。

(3) 加强体育场地的可进入性。女大学生对于体育场地最不满意的方面就是与宿舍距离太远。体育场地在区位空间的选择上是无法改变的,但可以通过人性化的引导和完善来加强体育场地的可进入性。例如:具有室外塑胶及天然草坪场地的公共体育场馆,要注重草坪维护、加强保养、减少人为破坏^[5]。把宿舍楼内闲置的房间设置乒乓球室,从而使女生不出门便可参与运动。再者,在距离体育场地较远的青年教师公寓和桃苑 10-11,12-13 等区域购置简易的羽毛球场地,从而缓解女大学生对体育场地的不满程度^[6]。

(4) 引导与限制相结合,缓解拥挤现象。根据调查结果了解到部分体育场地如羽毛球足球等的学生主要集中在下午,这样势必引起场地设施供不应求,从而影响女大学生的满意程度。针对此情况,学校可以将高峰时段的课程安排到非高峰时段,并且引导女大学生在非高峰时段到体育场地健身,提高场地利用率。在高峰时段则要严格控制场馆的最大客流量,从而实现引导与限制相结合,消除因学生拥挤而产生对场地不满的影响^[7]。

参考文献:

- [1] 董宝林,张欢,朱乐青,等.女大学生体育锻炼行为机制研究[J].南京体育学院学报:社会科学版,2013,27(6):91-92
- [2] 张方,常伟,梁毅.基于 ACSI 模型的陕西公共交通满意度问题研究[J].陕西行政学院学报,2009,23(3):107-108
- [3] 梅雪雄.SPSS 在体育统计中的应用[M].北京:人民体育出版社,2008
- [4] 张蓉.基于 ACSI 模型,对高职院校的学生满意度的思考[J].广西职业技术学院学报,2011,4(2):19-21
- [5] 王尚君.基于公众满意度的公共体育场馆设施管理优化[J].体育科研,2014(9):35-36
- [6] 王盈.大学生对学校体育场地使用现状的满意度研究——以福建师范大学旗山校区为例[J].重庆工商大学学报:自然科学版,2014,31(9):93-94
- [7] 刘倩,陈元欣,李震.大型体育场馆公共服务满意度调查分析——以洪山体育中心为例[J].武汉体育学院学报,2014,48(9):28

Research on Female Students' Satisfaction with the Sports Field Based on ACSI Model ——Taking Qishan Campus of Fujian Normal University as an Example

WANG Ying

(School of Physical Education, Fujian Normal University, Fuzhou 350108, China)

Abstract: Combining the methodology of interviews, questionnaires, mathematical statistics with ACSI model, this article analyzes female students' satisfaction with sports field in Qishan campus of Fujian Normal University. Firstly, data from questionnaires are processed by fuzzy comprehensive evaluation method and scores of each index affecting satisfaction are obtained. Then the regression equation is obtained by SPSS multiple linear regression analysis. The score of satisfaction with school sports field is 3.3996, which is in the general satisfaction range. Finally, suggestions on improving female students' satisfaction are proposed to exert the actual performance of sports field and to adjust female students' expectation for the satisfaction.

Key words: ACSI model; female students; sports field; satisfaction