

doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2019.06.007

深圳华侨城湿地公园环境教育效果实证分析

郭梅秀

(广东省岭南综合勘察设计院, 广州 510663)

摘要:湿地公园开展环境教育是坚持资源保护、永续利用的重要环节。本文构建了环境知识、价值观、环境态度与环境教育效果的概念模型,以深圳华侨城湿地公园游客为样本检验了模型的可靠性。研究表明:环境知识通过环境态度直接或间接驱动环境教育效果;生态价值观与利他价值观通过环境态度间接驱动环境教育效果,利己价值观对环境教育效果不具有驱动作用。因此,本文的结论对湿地生态旅游环境教育效果的优化与开展具有关键指导作用。

关键词:环境教育效果;环境知识;环境态度;价值观

中图分类号:F590 文献标识码:A

文章编号:1003-5508(2019)06-0038-05

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



The Empirical Analysis of the Effect of Environmental Education in Shenzhen OCT Wetland Park

GUO Mei-xiu

(Lingnan Comprehensive Surveying and Designing Institute of Guangdong Province,
Guangzhou 510663, China)

Abstract: The environmental education of wetland parks played an important role in resource protection and sustainable utilization. A conceptual model was established for environmental knowledge, values, environmental attitudes and the effects of environmental education. The reliability of the model was examined by investigating the visitors of Shenzhen OCT Wetland Park. The results showed that environmental knowledge directly or indirectly drove the effect of environmental education through environmental attitude. Through environmental attitude, ecological values and altruistic values indirectly drove the effect of environmental education. Self-interest values had no driving effect on the effects of environmental education. Therefore, it provided a key guiding role for the optimization and development of wetland eco-tourism environmental education effect.

Key words: Environmental education effect, Environmental knowledge, Environmental attitude, Value

随着城市化的高速发展,湿地面临着生物多样性的减退,面积迅速减小,生态功能受到严重威胁等问题^[1]。湿地公园的建立是湿地保护体系中的核心环节,它不仅为游客提供了休闲娱乐场所,更是进行环境教育的重要营地^[2]。目前,在全球环境污染

日趋严重的背景下,环境教育是一种先进的、主动的、综合性的环境保护模式^[3]。湿地公园开展环境教育不仅对湿地生态系统及其资源具有重要的保护作用,同时其环境教育效果将直接影响我国社会主义生态文明建设速度^[4]。因而对于环境教育效

收稿日期:2019-08-13

作者简介:郭梅秀(1986-),女,工程师,本科,主要从事林业资源调查和规划设计工作,e-mail:19395861@qq.com。

果探究逐渐受到业界及学者们的重视,但是学术界关于环境教育效果的研究聚焦于评价体系的构建,对于驱动力因素之间的相互关系及其驱动机制的研究仍显不足,亟待完善^[5]。因此,当务之急是厘清湿地生态旅游环境教育效果的驱动机制。

环境知识作为环境教育根基所在,同时也是认识与环境与自然的必备内容。然而,环境教育最终的目标是培养学习者正确的价值观及环境态度,使学习者愿意全身心的投入去感受与保护环境。所以,环境态度与价值观的培养同样是环境教育的重要组成部分^[6]。当下,学者们仅从环境知识^[7,8]、价值观^[9,10]、环境态度^[7-8,10]等内在因素来解释环境教育效果。目标框架理论认为,个体的行为决策是由多元因子共同驱动的^[11]。环境态度与价值观作为环境教育效果的关键驱动因素^[6],是否有必要将环境知识、价值观、环境态度相整合探究环境教育效果的解释效力呢?价值信念规范理论认为,价值观对学习者的行为与态度等方面具有重要意义作用,在认知系统内具有核心地位^[12]。期望价值理论认为,学习者通过评定特定目标的属性从而形成该目标的信念,该信念因归纳在态度逻辑框架中,因而态度是行为的决定要素^[7]。基于此,本研究选取深圳华侨城湿地公园游客为样本,探究环境知识、价值观、环境态度对环境教育效果的影响路径。本文的结论对湿地生态旅游环境教育效果的优化与开展具有关键指导作用。

1 研究方法

1.1 理论基础

1.1.1 环境知识、环境态度对环境教育效果的影响

个体的行为改变主要通过知识的获取、信念的产生及实施行为 3 个连续过程^[7]。KAP 认知评价法首先出现在医学研究领域,其核心原理是知识(K)是根基,态度(A)是动机,行为(P)是目标^[13]。依据 KAP 的逻辑思路,本文认为培养游客良好的环境行为是由一定的环境知识与积极的环境态度转化而来的,游客对环境教育效果的认知是游客获取环境知识、激发环境保护信念,形成积极环境保护行为的 3 个连续过程。近年来,学者们直接或者间接地实证检验该逻辑思路,李文明通过 KAP 干预技术,实证探究了环境教育效果干预前后游客知识、态度、行为之间具有差异性,说明环境教育干预具有一定的理论与实践价值^[14]。同时,赵黎明等学者研究发

现知识对行为意识具有直接影响关系^[15]。基于此,笔者提出如下假设:

H1:环境知识对环境态度存在正向驱动作用。

H2:环境知识对环境教育效果存在正向驱动作用。

H3:环境态度对环境教育效果存在正向驱动作用。

1.1.2 价值观对环境态度的影响

价值观指个体形成生活意义与具体行为的持久信念,影响个体的态度与行为^[10]。环境教育的最终目标是培养学习者的价值观与环保态度,促使环保行为的实践^[4]。Stern 等人提出价值-信念-规范理论认为环境态度受到价值观系统的影响,Stern 等将价值观划分为 3 个维度,分别为利己、利他、生态价值观^[12]。但价值观并不直接影响环境教育效果,三者之间存在价值观-环境态度-环境行为阶层式关系^[16]。据此前人将价值观作为环境态度的关键前置变量,并普遍认为个体的环境保护价值观越强,个体的环境保护态度越积极^[15]。黄涛等通过长城国家公园试点的游客为样本,实证探究了利他价值观与生态价值观对环境态度具有显著的正向驱动作用^[10]。基于此,笔者提出如下假设:

H4:利他价值观对环境态度存在正向驱动作用。

H5:利己价值观对环境态度存在负向驱动作用。

H6:生态价值观对环境态度存在正向驱动作用。

1.2 研究设计

1.2.1 研究区概况

本研究选取深圳华侨城湿地公园为案例地。公园地处现代化大都市的腹地,为都市人群了解湿地、亲近湿地、感受生态自然变化提供了便捷。公园内生态资源极其丰富,截止 2017 年,公园内记录的鸟种超过 150 种,红树林植被占地 4 万 m²;2014 年,华侨城湿地公园被广东省环保厅授予“广东省环境教育基地”称号;同年华侨城湿地公园建立了深圳首个自然学校,自然学校的建立已成为中国自然学校与环境教育的典范。因此,本研究选取华侨城湿地公园为研究案例地具有一定的典型性与代表性。

1.2.2 问卷构成与数据来源

本研究的问卷由两部分组成,第一部分为人口统计学特征,第二部分为价值观、环境知识、环境态度与环境教育效果的量表构成。价值观量表参考

Stern 等^[12]与黄涛等^[10]研究;首先对 3 位湿地管理人员与 20 位游客进行访谈对价值观部分测量题目进行删减,然后应用 SPSS22 对价值观结构进行探索式因子分析(EFA),删除因子负荷量小于 0.5 的测量题目,删除交叉符合量小于 0.4 的测量题目,经筛选后获得 13 道测量题目,其中 KMO = 0.884,小于标准值 0.7, Bartlett 球形检定达显著,因此适合做进一步的因子分析。采用主成分分析法,特征根大于 1,因素旋转采用最大方差法,且最大迭代在 25 次。表 1 为 EFA 输出结果,与 Stern 等^[12]与黄涛等^[10]价

值观 3 维度划分一致,量表探索出 3 个因子,累计解释方差为 69.518%,笔者将其命名为生态价值观、利他价值观、利己价值观(见表 1)。环境知识、环境态度量表参考夏凌云等^[7]与余晓婷等^[8]的研究;环境教育效果参考黄常州等^[5]的研究。本研究中所所有的变量均使用 Likert7 点法,正式调研于 2018 年十一黄金周期间,采用现场随机抽样的方法收集数据。共发放 386 份问卷,回收有效问卷 340 份,有效率 88.08%。

表 1
Tab.1 探索性因子分析
Results of confirmation factor analysis

因子	测量题目	因子负荷量		
		因子 1	因子 2	因子 3
生态价值观	我们的生存与发展需要建立在保护自然环境的基础之上	0.807		
	动植物与人类一样享有平等的生存权	0.801		
	尽管人类有改造自然的能力,但依然要服从自然规律	0.785		
	我们应该尊重自然,与自然界和谐相处	0.763		
	地球的空间和资源是有限的	0.738		
利他价值观	保护环境是为了我们的子孙后代的生存与发展		0.875	
	破坏湿地的环境会威胁游客和当地居民的健康		0.847	
	保护湿地的自然资源与环境有利于地区经济和社会发展		0.844	
	我愿意为了保护湿地环境而改变我现在的行为方式		0.808	
利己价值观	人类是地球的主人,生来就有统治自然界的权力			0.846
	人类能够完全掌握自然规律并最终控制它			0.744
	湿地的环境保护规定限制了我的行为选择和自由			0.726
	离开了人类的需要,环境不再具有价值和意义			0.698
	累计解释方差	26.187%	51.856%	69.518%

2 结果与分析

2.1 样本统计特征

统计样本在性别方面,男性占 45.88%、女性占 54.12%,女性比例略高于男性;教育程度,本科及以下群体为主,占总体比例 49.41%;家庭年收入,年收入以 8 万以下为主,占总体比例的 58.23%。年龄构成,各年龄段基本成正态分布,主要以 20~40 岁青壮年为主,占总体比例的 52.05%。

2.2 信度与效度检验

运用 AMOS22 软件对测量模型进行验证式因子分析(CFA),结果显示,模型中所有变测量指标的标准化因子负荷量介于 0.567~0.926 之间,均高于临界阈值 0.5;生态、利己、利他价值观变量的组成信度(CR)分别为 0.892、0.755、0.919,环境知识、环境态度、环境教育效果变量的组成信度(CR)分别为 0.901、0.886、0.779,各变量的组成信度均高于临界

阈值 0.5;生态、利己、利他价值观变量的平均方差提取量(AVE)分别为 0.624、0.442、0.739,环境知识、环境态度、环境教育效果变量的平均方差提取量(AVE)分别 0.753、0.660、0.544,各变量的平均方差提取量均高于临界阈值 0.4,说明测量模型的收敛效度良好。

2.3 结构模型拟合分析与假设检验

结构模型拟合最终结果分析(见表 2),结构模型的卡方值(χ^2)为 420.312,自由度(DF)为 218,卡方自由度比值(χ^2/DF)为 1.928,介于临界值 1~3 之间;其他拟合指数均在标准范围内,GFI = 0.901, RMSEA = 0.086, TLI = 0.951, CFI = 0.958, IFI = 0.958,说明研究样本与结构模型输出结果具有良好的匹配度。

基于结构方程模型检验结果(见图 1)。环境知识对环境态度与环境教育效果均存在正向驱动作用,系数分别为 $\beta = 0.089$ 与 0.29;环境态度对环境教育效果存在正向驱动作用,系数 $\beta = 0.532$;生态

价值观与利他价值观对环境态度存在正向驱动作用,系数分别为 $\beta = 0.503$ 与 0.377 ;利己价值观对

环境态度不存在驱动作用。因此,假设 H1、H2、H3、H4、H6 成立,假设 H5 不成立。

表 2
Tab. 2 模型拟合指标
Model fitting index

模型拟合度	χ^2	DF	χ^2/DF	GFI	RMSEA	TLI	CFI	IFI
理想值			$1 < \chi^2/DF < 3$	> 0.9	< 0.09	> 0.9	> 0.9	> 0.9
实际值	420.312	218	1.928	0.901	0.086	0.951	0.958	0.958

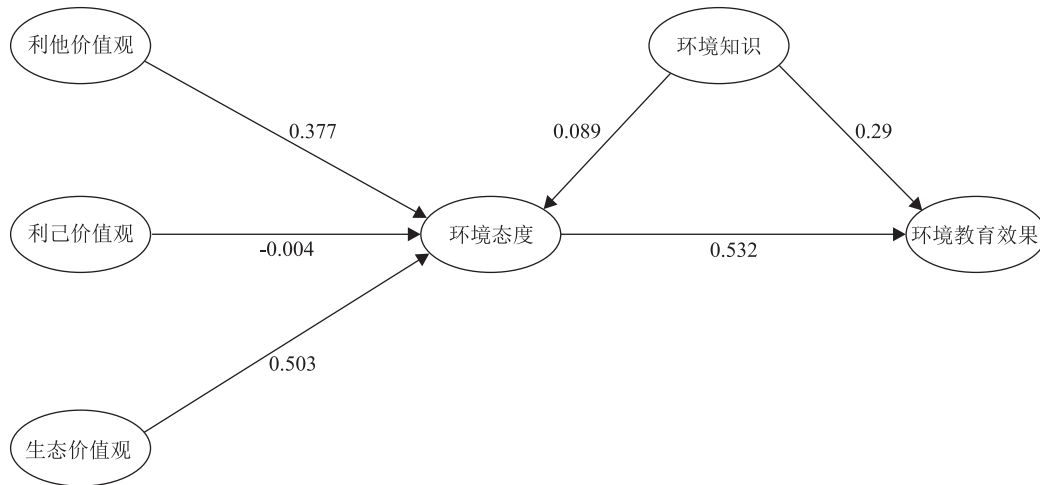


图 1 结构方程模型检验结果

Fig. 1 Results of the hypotheise test of SEM

3 结论与建议

3.1 结论

(1) 本研究应用验证式因子分析的方法对环境知识、价值观、环境态度与环境教育效果的收敛效度分别进行了检验,验证了各因素的测量指标均满足信度与效度的要求。总结归纳出价值观由生态价值观、利己价值观与利他价值观 3 个维度构成,这与 Stern 等^[12]与黄涛等^[10]价值观 3 维度划分一致。

(2) 本研究应用结构方程模型检验了环境知识、价值观→环境态度→环境教育效果之间的相互关系。结果表明,环境知识通过环境态度直接或间接驱动环境教育效果,这与李文明^[14]与夏凌云等^[7]的研究结论相似,同时再次验证了 KAP 认知评价在环境教育领域的应用价值^[14];上述结论说明了环境知识能够为游客提供丰富而具有意义的游憩体验,提高游客的环境态度,从而促进环境教育效果的转化。同时通过湿地公园环境知识所传递的信息,让游客了解到构成湿地公园各要素之间的相互关系,提升了游客的环境知识水平,将尊重人文自然环境

的生态旅游精神内化于心,外化于行,实现以环境教育来促进湿地公园的环境保护。

(3) 生态价值观与利他价值观通过环境态度间接驱动环境教育效果,利己价值观对环境教育效果没有驱动作用,这与黄涛等^[10]的研究相似。利己价值观的理念与我国传统文化理念有所不同,我国传统文化富含集体主义,其中部分精华符合现代的生态理念(将个体自身与自然融为一体),从他人的利益视角看待环境问题,利己价值观注重个体利益,因此,利己价值观对环境教育效果不具有驱动作用。上述结论说明伴随着绿色革命等思想浪潮的影响,尤其是我国建立生态文明制度以来,大部分国人从过去以天下名山等视角审视自然的美,逐渐转变为自然的价值、人与自然的亲密接触、实践、思想等多维度来审视自然的美,追求自然价值所在。因此,随着国人自然审美价值观的转变与更新,更能有效的通过利他、生态价值观来增强湿地公园环境教育效果。

3.2 建议

(1) 本研究的结论证实价值观通过环境态度对环境教育效果具有积极的影响作用。价值观的培养

因从儿童着手,学校、家庭、社会各方面机构应从儿童的生活点点滴滴中灌输环保行为的经济效益。例如,湿地公园可开展以生态为主题的亲子游、第二课堂等面向小群体的专项产品,引导个体的正确的环保价值观与环保行为,共同形成正确的价值观培养体系。

(2)本研究的结论证实环境知识通过环境态度直接或间接对环境教育效果具有积极的影响作用。环境知识,作为环境教育的基础,帮助游客学习到关于环境方方面面的知识,是人与环境之间如何相互和谐相处的基本了解。湿地公园可通过解说标识牌、宣传手册等方式介绍湿地公园景观构成、生态系统等,凸显出湿地公园资源的价值。解说标识牌、宣传手册等环境知识的传播需要更多的涉及环保行为与绿色消费等问题,凸显出环保主题,使游客更加明确自身的环保行为会对湿地公园的高质量发展具有意义深远的作用。

(3)环境态度最为环境教育效果重要组成部分。湿地公园通过多元途径营造环保氛围,让游客充分认识到环保行为的重要性。例如湿地公园因配合学校以及相关单位机构、公司团体等开展湿地大讲堂等形式,义工开放日等环保活动等形式培养游客的环保行为。

参考文献:

- [1] 李伟,朱怡诺,崔丽娟,等.台湾关渡自然公园湿地环境教育探究[J].湿地科学,2018,16(02):171~178.
- [2] 夏凌云,于洪贤.湿地公园属性因素及满意对游客忠诚的影响——以哈尔滨市5个湿地公园为例[J].湿地科学,2017,15(03):396~403.
- [3] 章婉莹.我国环境保护教育现状及对策分析[J].低碳世界,2016(02):13~14.
- [4] 黄涛,张琼锐,刘晶岚,等.解说标识牌对游客环境教育效果的影响——以八达岭国家森林公园为例[J].中南林业科技大学学报(社会科学版),2018,12(01):89~94.
- [5] 黄常州,李如友,范玉翔.江苏沿海湿地生态旅游环境教育效果影响因素研究——以江苏盐城国家级珍禽自然保护区为例[J].中南林业科技大学学报(社会科学版),2015,9(05):70~77.
- [6] 陈克林,张从密,杨世和,等.赴美考察湿地保护与环境教育见闻[J].野生动物,1995(01):4~6.
- [7] 夏凌云,于洪贤,王洪成,等.湿地公园生态教育对游客环境行为倾向的影响——以哈尔滨市5个湿地公园为例[J].湿地科学,2016,14(01):72~81.
- [8] 余晓婷,吴小根,张玉玲,等.游客环境责任行为驱动因素研究——以台湾为例[J].旅游学刊,2015,30(7):49~59.
- [9] Ibtissem M H. Application of value beliefs norms theory to the energy conservation behaviour [J]. Journal of Sustainable Development, 2010, 3(2):129.
- [10] 黄涛,刘晶岚,唐宁,等.价值观、景区政策对游客环境责任行为的影响——基于TPB的拓展模型[J].干旱区资源与环境,2018,32(10):88~94.
- [11] Lindenberg S, Steg L. Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior [J]. Journal of Social Issues, 2007, 63(1):117~137.
- [12] Stern P C, Dietz T, Abel T, et al. A value-belief-norm theory of support for social movements: the case of environmentalism [J]. Human Ecology Review, 1999, 6(2):81~97.
- [13] 杨阿莉.游客KAP认知视角的生态旅游景区环境解说评价研究[J].兰州学刊,2016(01):194~200+153.
- [14] 李文明.生态旅游环境教育效果评价实证研究[J].旅游学刊,2012,27(12):80~87.
- [15] 赵黎明,张海波,孙健慧.旅游情境下公众低碳旅游行为影响因素研究——以三亚游客为例[J].资源科学,2015,37(1):201~210.
- [16] Honkanen P, Verplanken B, Olsen S O. Ethical values and motives driving organic food choice [J]. Journal of Consumer Behaviour, 2006, 5(5):420~430.