

한라산국립공원 탐방객 만족요인 및 예측모형 분석^{1a}

김동필²

Satisfaction Factors and Determinants of Visitors in Hallasan National Park, Korea^{1a}

Dong-Pil Kim²

요약

본 연구는 한라산국립공원 탐방객들의 탐방 후 평가를 통하여 만족도, 만족요인과 예측모형을 분석하여 실질적인 공원관리의 기초자료를 제공하는데 목적이 있다. 만족도에서는 위생시설의 청결성, 편익 및 안내시설의 부족 등이 가장 불만족요인으로 나타났고, 만족요인으로는 '경상적 탐방관리요인'이 기여율 45.8%로 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났고, 만족도 예측모형에 있어서는 위생시설부족, 쓰레기문제, 교통시설 안전성 등이 만족도에 영향을 미치는 예측모형을 만들었다.

주요어 : 탐방평가, 탐방만족도, 공원관리

ABSTRACT

The purpose of this study was to provide basic data for developing the practical park management. For this, satisfaction degree, satisfaction factors and estimated model by satisfaction variables of visitors were analyzed through a questionnaire survey in Hallasan National Park, Korea. In the evaluation process of the satisfaction, it was found out variables of 'uncleanliness of sanitation facility', 'lack of convenience and information facility' was more unsatisfactory than any other variable. The biggest satisfaction factor through factor analysis was 'usual user management factor' accounting for 45.8% of all. Estimated models of satisfaction by multiple regression analysis are showed in the order of 'lack of sanitation', 'littering problem', and 'traffic safety'.

KEY WORDS : USER EVALUATION, VISIT SATISFACTION, PARK MANAGEMENT

서론

국립공원제도를 최초로 도입한 미국에서 국립공원 전담 관리기관인 National Park Service가 관리하고 있는 최고의 보물은 National Recreation Areas, National Mounments, National Historic Sites 등

을 포함해서 400개 이상을 가지고 있으며 그중에서 최고의 자긍심을 가진 것은 국립공원이라고 하고 그것을 "the Great Parks" 혹은 "American's Crown Jewels"라고 부른다고 한다(Life, 2003).

이와 같이 국립공원은 자연공원법의 정의에 나타난 바와 같이 우리나라의 자연생태계나 자연 및 문화경관

1 접수 3월 31일 Received on Mar. 31, 2007

2 부산대학교 조경학과 Dept. of landscape architecture, Pusan National Univ., Miryang(627-706), korea(kimdp@pusan.ac.kr)

a 이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음.

을 대표할 만한 지역으로 현세대의 중요 자연자원인 동시에 미래세대도 보전·활용할 수 있는 건전하고 지속가능한 환경자원이고, 지속가능한 개발(ESSD) 혹은 발전이라는 측면에서 합리적인 이용인 동시에 보전위주의 공원관리개념을 정립하고 생태적 공원관리를 실행해야 하는 목표를 가지고 있으며(국립공원관리공단, 1995) 그 중 가장 중심이 되는 탐방객의 관리는 이러한 목표를 실행하는 선결조건이라 할 수 있다.

우리나라를 대표하는 환경자산인 국립공원에는 매년 2,500만 명 정도가 방문(국립공원관리공단, 2007)하여 자연을 탐방하고 자연 속에서 찾는 새로운 휴양경험의 만족을 통해 환경을 새롭게 인식하고 단순한 이용차원을 넘어선 보전적 환경인식을 하는데 많은 역할을 하고 있다.

탐방객의 휴양경험에 대한 만족의 정도는 국립공원을 둘러싼 물리적, 사회적, 관리적 환경의 다양한 상호요소들에 의해 영향을 줄 수 있고, 이러한 환경요소들로부터 추출한 탐방 요인들에 대한 탐방객의 탐방 후 평가에 대한 조사와 정확한 이해는 탐방객과의 마찰을 줄이는 동시에 국립공원관리의 평가관리 측면에서도 중요한 의의를 지닌다고 할 수 있다(김동필 등, 2006).

국립공원의 이용 후 만족도 및 탐방행태와 관련된 연구로서 기대-성과불일치이론을 통한 탐방객의 시설이용만족도(송병화 등, 2006), 혼잡지각의 규범적 접근에 의한 만족도(박청인, 2005), 만족요인 및 예측모형 분석(김동필 등, 2006; 김동필과 유기준, 2005), 이용과 관리 속성에 대한 탐방객과 관리자의 인식비교(유기준과 김정민, 2003), 이용행태 및 이용자행태조사(유기준과 김동필, 2005; 이정재 등, 1992; 유기준 등, 2001) 등에 대한 연구 성과가 조사분석되었다.

탐방객에 대한 효율적인 관리는 탐방객에 대한 이해가 선행되어야 하며 탐방을 통해 느끼는 만족도 및 예측모형은 공원의 특성을 구별할 수 있고 요구에 맞는 차별화된 서비스를 행할 수 있는 중요한 연구 성과라 할 수 있다. 특히, 탐방객에 의해 야기될 수 있는 부정적 영향을 최소화하는 동시에 최대의 서비스를 행하여 자원의 지속적인 유지는 물론 최대의 탐방경험을 제공한다는 측면에서 중요할 뿐만 아니라 업무에 대한 관리자의 결정에도 합리성을 부여할 수 있다.

본 연구는 공원의 지속가능한 보전과 합리적인 이용이라는 상반된 개념을 합리적인 의사결정을 통해 관리할 필요가 있는 한라산 국립공원의 탐방객을 대

으로 공원탐방 후 느낀 점에 대한 만족 정도를 조사하였고, 이를 토대로 만족도, 만족요인 및 예측모형의 추출을 통하여 실질적인 국립공원 관리방안의 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

재료 및 방법

본 연구는 한라산국립공원³의 주 이용거점인 성판악, 영실지역에서 탐방객의 왕래가 가장 많은 공간을 중심으로 공원을 방문하고 귀가하는 탐방객중 20세 이상 성인을 대상으로 조사를 실시하였다. 설문조사는 2006년 9월23일~24일 2일간 총 210매를 배포하여 190매를 회수하였고 그 중 응답내용이 미완성된 10매 그리고 분석과정에서 불성실한 응답 9매를 제외한 171매를 분석 자료로 이용하였다.

변수는 매년 실시하는 이용자 평가조사의 몇 년간의 연구 성과를 활용하여 선택하였고 5점 Likert척도로 하여 20개 변수와 전체만족도 등 21개문항을 측정하였다.

분석은 20개 변수를 대상으로 탐방객의 만족도를 분석하였으며, 만족도를 잘 설명해주는 요인을 추출하기 위해 주성분분석(principle component analysis)에 의한 요인분석(factor analysis)을 실시하였고, 회전 방식은 kaiser의 정규화가 있는 varimax법을 이용하였으며, eigenvalue치는 1.0 이상을 선택하였다.

전체만족도를 종속변수로 하고 요인분석에 의해 분류된 요인을 점수화한 요인점수를 독립변수로 하는 회귀분석을 이용해 예측모형을 만들었고, 전체만족도를 종속변수로 각 변수를 독립변수로 지정하여 multiple regression analysis를 이용해 만족예측모형을 만들었다. 이와 같은 연구과정에서 모든 자료의 통계적 처리는 SPSS/PC 12.0k 프로그램을 이용하여 수행하였다.

결과 및 고찰

1. 만족도 평가

한라산국립공원 탐방객의 만족도에 대한 평균을 분석한 결과는 Figure 1과 같은데, 전반적으로 3점 이상으로 비교적 보통 이상의 만족도를 나타냈고, 무분별한 취사행위(3.85), 불법야영(3.89), 고성방가(3.92), 잡상행위(4.07), 호객행위(3.96) 등에 대해서는 비교

3 국립공원관리공단에서 관리하고 있는 18개 국립공원은 달리 한라산국립공원은 제주도, 경주국립공원은 경주시, 한려해상국립공원 중 오동도 지구는 여수시가 환경부의 사무위임을 받아 관리하는 차별된 관리시스템을 가지고 있다.

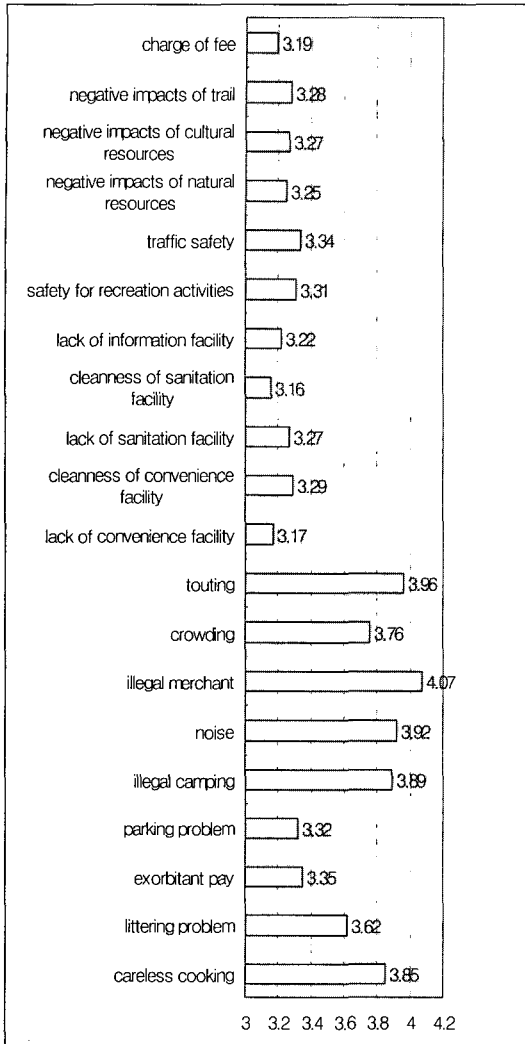


Figure 1. Satisfaction evaluation of visitors about park use

적 만족도가 높은 것으로 나타났으나 위생시설의 청결성(3.16), 편의시설의 부족(3.17), 탐방료 부담감(3.19), 안내시설 부족(3.22)이 가장 불만족하는 것으로 나타났으며, 자연자원의 훼손(3.25), 문화자원의 훼손(3.27), 등산로 및 탐방로훼손 문제(3.28), 위생 시설 부족(3.27), 편의시설 부족(3.29) 등이 다소 불만족한 것으로 나타났다.

시설부족에 대한 불만족의 결과는 월악산국립공원(김동필과 유기준, 2005), 계룡산국립공원(유기준 등, 2001)의 조사결과와 비슷한 경향을 나타내었고, 타 공원조사에서 높게 나타난 호객행위나 바가지요금

등은 만족도가 높은 것으로 나타났는데 이는 조사지역에서는 잡상행위 등이 거의 없기 때문인 것으로 생각된다.

또한, 입장료에 대해서는 불만족한 것으로 나타났으나, 2007년 국립공원의 공공성 제고와 사회적 갈등 해소 및 국민의 문화휴식공간 제공 등 대 국민 서비스 제고차원에서 전국의 국립공원입장료 무료화 방안을 통해 이러한 불만은 해소될 것으로 예상되고, 국립공원관리공단 관리가 아닌 제주특별자치도의 관할인 한라산 국립공원도 전체예산의 약 12.2%를 차지하는 입장료 수입을 국비에서 지원하기 결정되어 입장료를 폐지하였다(한라산국립공원, 2007).

하지만 일부 사찰의 문화재 관람료 그리고 입장료폐지에 따른 무분별한 공원이용과 그에 따른 자연자원의 훼손이 우려되므로 탐방객 증가에 따른 자연자원훼손의 최소화를 위하여 공원탐방예약제, 성수기 탐방 조절 등 이용 분산방안과 기 시행되고 있는 자연휴식년제 확대, 출입통제지역 관리강화 등 보존 관리를 강화하여 국립공원의 보전적 관리방향을 탐방객들이 잘 이해할 수 있도록 해야 할 것이다.

2. 만족요인 및 요인에 의한 예측모형

1) 만족요인 분석

탐방객의 만족하는 국립공원의 특성을 도출하기 위해 요인분석을 실시한 결과는 Table 1과 같은데, 20개의 독립변수를 분석한 결과 요인 I ~ III의 3개가 추출되었다.

제I요인에는 잡상행위, 고성방가, 불법야영, 호객행위, 공원내 혼잡문제, 취사행위, 주차문제, 쓰레기 문제, 바가지요금 등의 변수가 높은 수치를 나타내어 '경상적 탐방관리'요인으로 명명하였다. 고유치는 9.169, 공통변량은 71.4%로 가장 중요한 요인으로 나타났다.

제II요인에는 위생시설 청결, 위생시설 부족, 안내 시설 부족, 편의시설 청결, 휴양활동 안전성, 편의시설 부족 등의 변수가 높은 수치를 나타내어 '시설편의관리' 요인으로 명명하였다. 고유치는 2.385, 공통변량은 18.6%로 나타났다.

제III요인에는 탐방로 훼손, 자연자원 훼손, 문화자원 훼손, 입장료 및 시설이용료 부담감, 교통시설 안전성 등의 변수가 높은 수치를 나타내어 '자원보전관리' 요인으로 명명하였다. 고유치는 1.286, 공통변량은 10.0%로 나타났다.

전체변량중 제I~III요인의 누적기여율 64.2% (100.0)중 제1 요인의 기여율이 45.8%(71.4)로 매우

Table 1. Satisfaction factors by factor analysis

Variables	Factor I	Factor II	Factor III	h2
Fim(Illegal merchant)	0.861	0.097	0.150	0.54
Fn(Noise)	0.832	0.085	0.182	0.56
Fic(Illegal camping)	0.760	0.130	0.375	0.46
Ft(Touting)	0.726	0.241	0.119	0.49
FCr(Crowding)	0.661	0.190	0.217	0.74
Fc(Careless cooking)	0.645	0.101	0.338	0.73
Fpp(Parking Problem)	0.548	0.233	0.360	0.77
Flp(Littering problem)	0.524	0.204	0.488	0.52
Fep(Exorbitant pay)	0.520	0.199	0.390	0.60
Fsc(Cleanness of sanitation facility)	0.063	0.851	0.222	0.46
Fsl(Lack of sanitation facility)	0.075	0.835	0.131	0.68
Fif(Lack of information facility)	0.139	0.814	0.246	0.72
Fcc(Cleanness of convenience facility)	0.205	0.775	0.204	0.78
Fra(Safety for recreation activities)	0.240	0.672	0.430	0.74
Fcl(Lack of convenience facility)	0.375	0.568	0.014	0.69
Ftr(Injury of trail)	0.231	0.185	0.837	0.48
Fns(Damage of natural resources)	0.239	0.299	0.800	0.79
Fcs(Negative impacts of cultural resources)	0.321	0.343	0.762	0.80
Ffc(Charge of fee)	0.288	0.109	0.636	0.79
Fts(Traffic safety)	0.361	0.391	0.443	0.50
Eigenvalues	9.169	2.385	1.286	16.34
Total variance	45.8	11.9	6.4	64.2
Common variance	71.4	18.6	10.0	100.0

높게 나타나 탐방객의 만족도에는 '경상적 탐방관리'의 질이 높은 영향을 끼치는 것으로 나타났고, 제II, III 요인에 등재된 시설관리와 자원관리의 적정성이 탐방만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 결과는 월악산국립공원의 분석 결과(김동필과 유기준, 2005) 나타난 취사행위, 쓰레기 문제, 바가지요금, 주차문제 등이 포함된 '일반관리요인'이 높은 설명력을 보인 것과 일치하며, 월출산 국립공원의 분석 결과(김동필 등, 2006)와는 다소 차이는 있지만 상위 2개 중요요인에서 취사행위, 쓰레기 문제 등의 요인이 포함된 '경상관리요인'과 편의시설, 안전시설 등이 포함된 '시설관리요인'이 추출되어진 결과에서 보면 비슷한 경향을 나타냈다고 할 수 있다.

최근 관리자가 탐방객의 만족도 향상을 위해 이용편익이나 다양한 탐방 및 해설프로그램의 개설, 탐방안내소의 개선 등을 통해 이용서비스의 질을 개선하려는 많은 노력이 있었지만 경상적 탐방관리나 편의안전시설에 대한 보다 세심한 관리와 정비가 필요한 것으로 나타났다.

2) 요인점수에 의한 만족예측모형 분석

한라산 국립공원의 만족도를 결정하는 요인을 분석하기 위하여 요인분석에 의해 얻어진 각 변수의 요인점수를 이용하여, 전체만족도를 종속변수로 하고 얻어진 각 요인을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다.

요인분석에 의해 적재된 요인명은 '경상적 이용관리 1(Fa: usual use management)', '시설편익관리(Fb: facility benefit management)', '자원보전관리(Fc: resource preservation management)' 요인으로 명명하였다.

탐방 만족도를 결정하는 예측 모형을 대한 분석 결과는 Table 2, 3과 같은데 '시설편익관리', '경상적 이용관리', '자원보전관리'의 순으로 나타났으나 1개 요인만이 만족도에 크게 영향을 주고 2개요인은 적지만 부적요인으로 작용하는 것으로 나타나는 예측모형을 얻었다. 그러나 유의확률에서 부적요인으로 작용하는 두 요인의 유의성이 없어 예측모형에서는 배제되었다.

$$F_s = 4.038 + 0.297F_b \quad (R^2 = 0.256)$$

이는 월악산국립공원의 조사결과 시설관리 요인이 큰 영향을 미치는 점에서 같게 나타났고 Beta(표준화

Table 2. Estimated model of factor score about whole satisfaction by multiple regression analysis

Factors	B	Beta	t	Sig. F
Fa	-0.047	-0.78	-1.121	0.2640.0
Fb	0.297	0.497	0.497	00
Fc	-0.031	-0.051	-0.051	0.463

Table 3. Analysis of variance for significant level of regression equation

Item	D.F	SS	MS	F	Sig. F
Regression	3	14.285	4.762	17.561	0.000
Residual	153	41.486	0.271		
Total	156	55.771			

된 회귀계수)값이 0.297로 비교적 높아 중요요인으로 나타났다.

예측모형의 설명력인 R²이 0.256으로 조금 높게 나타났다고 회귀식은 유의도가 0.000으로 유의한 것으로 나타났다.

3. 전체만족도에 대한 변수의 예측모형

한라산 국립공원을 탐방한 탐방객을 대상으로 탐방 만족도를 높일 수 있는 독립변수를 찾기 위해 전체만족도(Ffs)를 종속변수로 하고, 각 변수를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다.

만족도를 결정하는 예측 변수에 대한 분석결과는 Table 4, 5과 같은데 '위생시설부족(Fsc)', '쓰레기문제(Flp)', '교통시설 안전성문제(Fts)'의 순으로 3개 변수가 만족도에 큰 영향을 주는 다음과 같은 예측모형을 얻었다.

$$Ffs = 3.238 + 0.302Fsc + 0.138Flp + 0.107Fts \\ (R^2 = 0.304)$$

예측 모형의 상수는 3.238로 3개 변수에 대한 탐방객 관리가 이루어지지 않을 경우 만족도가 매우 낮은 것을 알 수 있으며, 각 변수의 Beta(표준화된 회귀계수)값은 0.523, 0.243, 0.137의 순으로 나타났으며, 위생시설 부족이 만족도에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

예측모형의 설명력인 R²이 0.304로 비교적 높게 나타나, 만족도에 영향을 주는 변수의 중요성을 잘 나타내 주고 있으며, 회귀식은 유의도가 0.000으로 유의한 것으로 나타났다.

한라산국립공원에는 동쪽의 성판악 코스와 서쪽의 영실, 어리목 코스, 북쪽의 관음사 코스가 있는데, 정상까지 가는 탐방로는 성판악에서 진달래밭을 지나는 코스가 9.6km, 관음사에서 용진각을 지나는 코스가 8.7km, 통제되고 있는 돈내코에서 정상까지가 9.4km로(한라산국립공원, 2004), 타 국립공원에 비해 탐방거리가 길고 자연히 위생문제(화장실 등)에 대한 탐방객의 부담이 있었을 것으로 생각된다. 대부분 코스가 정상까지 당일 등·하산이 가능하고, 탐방로가 잘 정비되어 있어 길을 잃거나 조난당할 우려는 적지만, 기상변화가 심하고 바람이 강한 등 쉽지 않은 코스라고 생각된다. 그러므로 자연에 대한 교육이 탐방객을 교화시키는데 중요한 역할을 한다(Adams, 1992)는 측면과 활화산을 가진 阿蘇국립공원의 특성에서 이용지도(環境省自然環境局九州地區自然保護事務所, 2001)가 중요한 관리방침으로 설정되어 이용자의 안전을 도모하는 것과 같이 이용 및 해설프로그램의 활성화나 사전교육제도를 통하여 탐방전 충분한 교육과 인지가 중요한 것으로 생각되어진다.

그리고 탐방객의 이용이 많은 만큼, 코스가 긴만큼 쓰레기처리에 대한 부담감도 가중되리라고 생각되고, 등산로 입구까지 1,100m고지인 만큼 교통시설의 안전성이 만족도를 높이는 중요한 변수로 나타났다. 특히 공원 안전프로그램은 탐방객뿐만 아니라 관리자, 주민 등 공원이해 당사자의 안전성은 물론 관리자나 관리사무소에 대한 소송(Sharpe *et al.*, 1983)으로 이어질 수 있으므로 철저한 관리대책이 필요할 것으로 생각된다. 또한, 월악산국립공원(김동필과 유기준, 2005)과 월출산 국립공원(김동필 등, 2006)에서 조사한 결과와 같이 쓰레기 문제에 대한 철저한 처리가 탐방객의 만족

Table 4. Estimated model of variables about whole satisfaction by multiple regression analysis

Variables	B	Beta	t	Sig. F
Fti	0.216	0.284	4.447	0.000
Fsf	0.202	0.273	4.488	0.000
Flp	0.189	0.263	4.115	0.000

Table 5. Analysis of variance for significant level of regression equation

Item	D.F	SS	MS	F	Sig. F
Regression	3	35.450	11.817	36.548	0.000
Residual	192	62.076	0.323		
Total	195	97.526			

도를 높이는 중요한 요인이라는 점에서 일치하는 것으로 나타났다.

결론

본 연구는 한라산국립공원의 탐방객들을 대상으로 이용 후 평가를 설문조사를 통해 탐방만족도를 조사하였고 이를 기초로 만족도, 만족요인과 예측모형을 분석하여 실질적인 공원관리의 기초자료를 제공하는데 목적이 있다.

조사결과 나타난 탐방객의 전반적인 만족도에 있어서 위생시설의 청결성, 편의시설 및 안내시설의 부족이 가장 불만변수로 나타났고, 자연자원 및 문화자원의 훼손, 등산로 및 탐방로의 훼손 그리고 위생시설 및 편의시설의 부족이 다소 불만족한 것으로 나타났다.

탐방입장료에 대한 불만족이 높았으나 2007년을 시작으로 모든 국립공원의 입장료가 폐지되어 이러한 문제는 해소될 것으로 생각되어지며 다만 무분별한 공원이용으로 인한 자원훼손을 방지할 대책이 필요로 하였다.

요인분석에 의해 추출된 만족요인은 '경상적 탐방관리', '시설편의관리', '자원보전관리'요인의 순으로 나타났다으며, 누적기여율 64.2%(100.0)중 제 I요인의 기여율이 45.8%(71.4)로 나타나 탐방객의 만족도에는 잡상행위, 고성방가, 불법야영, 호객행위, 공원내 혼잡문제, 취사행위, 주차문제, 쓰레기 문제, 바가지요금 등이 중요한 것으로 나타났고, 제II,III요인에 등재된 시설편의관리와 자원보전관리 요인은 다소 영향력이 적은 것으로 나타났다

전체만족도에 가장 큰 영향을 미친 변수로는 위생시설 부족, 쓰레기 문제, 교통시설 안전성 문제 등이 만족도에 큰 영향을 미치는 예측모형을 추출하였다. 이는 타공원에 비해 기상변화가 심하고 긴 탐방코스를 가진 특징 때문이라고 생각되어지며 사전 충분한 교육과 인지가 중요한 것으로 나타났다.

최근 국립공원에 대한 동일한 조사분석을 통하여 국립공원간의 특성에 따라 조금씩 다른 만족도와 만족요인 및 예측모형이 만들어 지고 있는 것으로 실질적으로 분석하는 것이 가능하게 되었다. 그러나 탐방객의 만족도를 높이기 위해서는 조사시기의 다양성은 물론 공원의 특성에 맞는 변수와 탐방객의 특성을 좀 더 면밀하게 분석하여 조사해야 하며, 이러한 자료 축적을 통해 평

가변수의 기준을 더욱 명확히 할 필요가 있었다.

인용문헌

- 국립공원관리공단(1995) 국립공원 자연생태계 보전 종합계획, 5쪽.
- 국립공원관리공단(2007) <http://main.knps.or.kr/자료마당/통계자료>
- 김동필, 유기준(2005) 월악산 국립공원이용자 만족요인 만족예측모형 분석. 한국환경생태학회지 19(2): 139-143.
- 김동필, 조우, 유기준(2006) 월출산국립공원 탐방객 만족요인 및 예측모형 분석. 한국환경생태학회지 20(2): 153-158.
- 박청인(2005) 혼잡지각의 규범적 접근에 의한 사회적 수용능력에 관한 연구. 한국조경학회지 33(1): 10-18.
- 송병화, 양병이, 이관규(2006) 기대-성과 불일치 분석을 통한 북한산 국립공원 탐방객의 시설물 이용 만족도 연구. 한국조경학회지 34(2): 44-56.
- 유기준, 김동필(2005) 월악산 국립공원의 이용 및 관리속성에 대한 탐방객 태도. 한국환경생태학회지 19(2): 144-149.
- 유기준, 김정민(2003) 국립공원에서의 이용 및 관리속성에 대한 탐방객과 관리자의 속성에 관한 연구. 한국환경생태학회지 17(1): 35-43.
- 유기준, 김동필, 김용근(2001) 계룡산국립공원에서의 이용객 행태와 이용 및 관리속성에 대한 이용객 태도. 한국환경생태학회지 14(4): 324-331.
- 이경재, 최송현, 김선희(1992) 한라산국립공원의 이용객 행태분석. 응용생태연구 6(1): 72-85.
- 한라산국립공원 관리사무소(2004) 한라산국립공원 관리계획, 19쪽.
- 한라산국립공원 관리사무소(2007) <http://www.hallasan.go.kr/열린마당/알림마당>
- 環境省自然環境局九州地區自然保護事務所(2001) 阿蘇九州國立公園 阿蘇地域管理計劃書, 日本, pp. 136.
- Adams A.(1992) Our National Parks, Trustees of The Ansel Adams Publishing Rights Trust, USA., 17pp
- Sharpe G. W., Odegaard C. H., Sharpe W. F.(1983) Park Management, John Wiley & Sons, Inc., USA, 19-27pp.
- Life(2003) Our National Parks-Celebrating America's Natural Splendor. Time Inc., USA, pp. 60.