

자연공원의 사회적 수용능력 분석

- 국립공원과 도립공원을 대상으로 -

배민기* · 장병문**

*영남대학교 자원문제연구소 · **영남대학교 자연자원학부

An Analysis of Social Carrying Capacity in Natural Park

Bae, Min-Ki* · Chang, Byung-Moon**

*The Institute of Resource Development Yeungnam University

**Dept. of Landscape Architecture, Yeungnam University

ABSTRACT

The purpose of this paper is to analyze a causal model determining social carrying capacity(SCC) in natural parks, to answer the research question: What is the mechanism for determining SCC in natural parks (NP)?

After reviewing the literature on SCC and recreation activities in Korean natural parks, we constructed a conceptual framework and formulated the hypothesis of this research.

We obtained data through a questionnaire which surveyed 487 visitors at 6 of the 73 NP in Korea during 2001, based on a stratified sampling method. We analyzed the data using descriptive statistical methods, the mean difference test, Pearson's correlation analysis, and path analysis method.

We found that 1) The direct effect of resources, activity space(AS), visitor's expectation(VE), encounter, crowding, damage of resources(DR), maintenance condition of resources and facility(MCRF) to SCC are 3.45, 3.62, 2.75, 2.72, 1.32, and 4.77 times more important than that of crowding, respectively, while the indirect effect of resources, AS, VE, encounter, and DR to SCC is 13.03, 11.19, 3.34, 1.3, 2.05, 1.10, 0.05 and 2.30 times more important than that of crowding, respectively, 2) Causal effects of resources, facility, AS, VE, number of visitors(NV), encounter, crowding, VM, DR, and MCRF to SCC turned out to have 0.3523, 0.3321, 0.1751, 0.1465, 0.0307, 0.0762, 0.0604, -0.0510, -0.1177 and 0.2165, respectively, and 3) The causal effect of activity base(AB) and activity atmosphere(AA) to SCC turned out to have 2.57 and 1.1 times higher than that of MCRF, respectively.

The research results suggest that 1) this conceptual framework is highly useful for the development of substantive theory and methodology; 2) management issues of AA and MCRF turned out to have 0.81 times in SCC that of AB, i.e, SCC can be significantly improved from control of AA and MCRF; and 3) supply

of excellent resources and convenient facilities is needed to increase social carrying capacity.

It is recommended that more empirical studies be performed in the future according to the season, visitor characteristics, and AS by NP.

Key Words : Social Carrying Capacity, Natural Park, Causal Analysis, Activity Atmosphere

1. 서론

1967년 지리산 국립공원이 우리나라 최초의 자연공원으로 지정된 이래, 2002년 11월 현재 20개소의 국립공원(6,473.113km²)과 22개의 도립공원(742,026km²), 31개의 군립공원(429,017km²) 등 도합 73개소(7,644,156km²)가 지정되어 있다(환경부, 2002). 자연공원 방문자는 1992년 이후 연평균 약 7.33%씩 증가해 왔으며, 이러한 추세는 계속될 전망이다(환경부, 2002).

그러나, 자연공원은 방문자의 시기별, 공간별 집중과 과밀, 지나친 조우, 혼잡, 무질서한 행락활동이 일어나고(이경재, 1999), 자원과 시설물의 훼손은 휴양활동에 상당한 심리적 영향을 미치고 있음에도 불구하고 이에 대하여 알려진 바가 없는 실정이다.(안원태, 1998)

자연공원의 각종 행위제한을 통한 자원관리(자연공원법 제 23-25조; 동 시행령 제 18조, 동 시행규칙 제 25-27조), 시설관리(자연공원법 제 18조; 동 시행령 제 18-21조), 방문자의 금지행위(경범죄처벌법 제 1조; 산림법 제 125조; 자연공원법 제 23조, 제 27조)에 관한 제도적 규정이 있지만, 그 내용이 포괄적이지 못하고 또 권력적, 직접적 수단에 전적으로 의존하고 있으나 인력이나 예산이 제한되어 집행상의 실효성은 낮다(장병문과 배민기, 2002a).

자연공원의 자원이 적절히 관리된다면 불필요한 자연휴식년제(자연공원법 28조), 특정한 시설의 이용에 적용하고 있는 사전예약제, 부분적으로 시행되고 있는 자연해설프로그램도(국립공원관리공단, 2001) 자원, 시설, 방문자의 관리의 문제를 해결하는데 별로 도움이 못하고 있는 실정이다.

자연공원의 방문자가 특정한 자연공원의 활동기반

위에서 과밀, 조우, 혼잡, 무질서, 자원훼손 등의 활동분위기(장병문, 2001)를 참고 견디면서 각종 휴양활동을 할 수 있는 방문자의 심리적 능력, 즉, 자연공원의 사회적 수용능력의 결정에 관한 연구는 자연공원의 관리를 위해 반드시 구명되어야 할 과제임에도 불구하고, 이에 관한 체계적인 연구가 아주 미흡한 실정이다.

기존의 사회적 수용능력에 관한 연구로는 1) 방문자수와 사회적 수용능력간의 관계(Manning and Ciali, 1980; Tarrant and English, 1996; 박봉우, 1984; 공영호, 1987; 권영선의 2인, 1988), 2) 방문자수와 조우(Vaske, et al., 1986; Hammitt, et al., 1995), 3) 혼잡지각에 영향을 주는 요인(Manning, et al., 1999; 한범수, 1986), 혼잡기대, 혼잡지각, 이용 만족도간의 관계(유경주, 1992; 이훈, 2000; 김남조의 3인, 2000), 4) 자연공원의 분위기 요소가 이용 만족도에 미치는 영향(장병문과 배민기, 2002a) 등 크게 4가지의 범주에서 수행되어 왔다.

이러한 기존의 연구결과는 연구목적과 방법, 연구의 대상과 범위, 접근방법의 차이로 인해 자연공원의 사회적 수용능력을 설명하기에는 대단히 미흡할 뿐만 아니라, 자연공원의 합리적인 관리에 도움이 될 수 없는 실정이다. 이러한 자연공원의 사회적 수용능력의 문제는 학문적으로는 물론 실천적 목적을 위해서도 시급히 구명되어야 할 연구과제이다.

따라서, 본 연구는 “무엇이 자연공원의 사회적 수용능력을 결정하는가?”라는 연구의문에 해답을 제공하기 위하여 자연공원의 활동기반, 활동분위기, 자원과 시설의 관리가 사회적 수용능력에 미치는 영향을 구명하여, 자연공원의 자원, 방문자, 시설의 관리에 필요한 지식을 제공하고 나아가 여타 휴양지의 관리에 필요한 시사점을 제공하려고 한다.

II. 사회적 수용능력에 관한 이론적 고찰

1. 수용능력의 의의

1) 수용능력의 개념

생태학에서 출발한 수용능력(carrying capacity) 이론은(Odum, 1959) 일반적으로 현저한 질적 저하나 파괴없이 인구성장이나 물리적 개발을 수용할 수 있는 자연 혹은 인공환경의 능력을 의미한다.(Godschalk and Parker, 1975) 수용능력은 적용대상의 특성, 목적에 따라 크게 물리적 수용능력, 생태적 수용능력, 사회적 수용능력으로 구분할 수 있다.

또한, 수용능력은 자연환경이 지탱할 수 있는 성장과 개발의 양은 내재적인 한계, 즉, 임계영역(threshold)이 있고(Godschalk and Parker, 1975), 그 임계영역은 규명될 수 있으며(Schneider, *et al.*, 1978), 외적 조건의 조작을 통해 증감시킬 수 있다는 가정하에서 성립한다(Godschalk and Parker, 1975).

2) 수용능력의 적용목적과 정의의 문제

물리적 수용능력은 개발의 양과 규모를 유지할 수 있는 토지의 내재적인 능력을 의미하며, 개발에 대한 일종의 임계영역 혹은 조기경보체계(early warning system)로서 활용함을 목적으로 한다(Godschalk and Parker, 1975). 생태적 수용능력은 특정한 장소의 생물이 인간의 이용압력을 지탱해 갈 수 있는 내성의 범위를 의미한다(Shelby and Heberlein, 1986).

사회적 수용능력은 일정한 휴양공간에서 활동하는 사람들이 밀도, 조우, 혼잡 등과 같은 활동분위기를 참고 견디면서 휴양활동을 지속할 수 있는 심리적 능력을 의미한다(Shelby and Heberlein, 1986). 기존의 대부분의 연구에서는 사회적 수용능력이 이용 만족도의 결정에 필요조건임에도 불구하고, 그 지표로서 만족도를 사용하고 있다(Hammit, *et al.*, 1984).

수용능력의 이론을 현실문제에 적용하기 위하여 개념상의 문제, 제도적인 문제, 대상지역의 문제, 법적 문제, 방법론적인 문제에 대한 조작적 정의가 요구된다(Godschalk and Parker, 1975).

2. 휴양활동에 있어서 방문자와 사회적 수용능력

방문자는 휴양활동의 주체로서(Gold, 1980), 휴양활동의 대상지와 활동공간을 선택하여 자원과 시설을 통해 휴양활동을 하는 사람이다.

1) 방문자의 인구학적 속성과 이용시기, 동반유형, 체재유형 등의 이용행태에 따라 사회적 수용능력은 상이하다(Douglass, 1975).

2) 방문자의 휴양활동에 대한 기대는 휴양활동을 유발시키는 동기가 되며(Graefe, *et al.*, 1984), 활동대상과 활동유형의 결정에 영향을 미친다고 한다(Mayo and Jarvis, 1981). 방문자의 기대정도는 활동유형과 경험, 개인의 속성에 따라 상이하며, 기대도와 성취도가 일치하면 만족도가 증가한다(Noe, 1987).

3) 방문자수의 증가는 조우, 혼잡, 무질서를 초래하고 자원과 시설의 이용에 경합을 가져온다(Altman, 1975). 방문자는 인구학적 속성, 활동유형, 활동공간, 예상혼잡도에 따라 밀도의 지각 수준이 상이하다(Bell, *et al.*, 1978). 일정한 공간상의 방문자수, 즉, 밀도와 만족도간의 상관관계는 상당히 낮았다(Graefe, *et al.*, 1984)

4) 조우는 방문자수, 이동속도, 조우장소, 조우시기, 조우집단과의 동질성, 활동유형, 물리적 제한인자에 따라 활동경험에 영향을 미치고(Shelby and Heberlein, 1986), 조우횟수는 만족도와 약한 상관관계가 있었다(Graefe, *et al.*, 1984). 활동공간 주변에서 보다 내부에서의 조우가, 소집단보다 대집단과의 조우가, 같은 종류의 활동을 하는 사람들 보다 다른 종류의 활동을 하는 사람들간의 조우가 만족도를 더 저하시킨다고 한다(Stankey, 1973; 박봉우, 1984).

5) 혼잡도는 방문동기, 기대, 경험, 방문자수, 조우, 시설부족, 방문자의 공간적 집중과 분산에 따라 상이하다(김사현, 1999; 이훈, 2000; Manning, 1999). 방문자수는 반드시 혼잡에 영향을 주는 것이 아니며(김사현, 1999), 방문자수와 혼잡에 따라 이용회피(Kuentzel and Heberlein, 1992), 합리화(Shelby and Heberlein, 1986), 행동조정(Becker *et al.*, 1981)을 한다.

6) 쓰레기 투기, 소음, 불법상행위, 싸움 등의 이용질서의 문제는 방문자에게 휴양경험의 저하, 자원훼손,

시설훼손 등의 관리에 영향을 미칠 수 있다. 조우헛수보다 이용질서가 사회적 수용능력에 더 큰 영향을 미칠 수 있다고 한다(Driver and Bassett, 1975).

3. 휴양활동을 위한 자원과 사회적 수용능력

자원은 가장 중요한 매력물이며(Gunn, 1994), 휴양활동을 결정하는 요인이 되며, 여가기회를 제공하고(Juvenile, 1976), 이용 프로그램의 전제가 된다(장병문, 2001).

방문자의 휴양활동은 정도의 차이는 있지만 토양의 유실과 오염, 동식물의 서식지 파괴, 수질오염과 같은 자원훼손을 초래한다.(Kuss and Morgan, 1980; 조현길 외 2인, 1987) 이러한 자원훼손은 조우와 혼잡보다 사회적 수용능력에 더 큰 영향을 미치고(Stankey, 1973), 이용 만족도를 저하시킨다(Driver and Bassett, 1975). 휴양활동은 집단의 규모, 방문자의 경험, 이용시기 등에 따라 자원에 미치는 영향이 상이하며 자원관리는 이용행태를 필수적으로 고려해야하며(신원섭, 1999), 특히, 경관관리가 사회적 수용능력에 영향을 미칠 수 있다(박석희, 1997).

4. 휴양활동을 위한 시설과 사회적 수용능력

시설은 휴양활동의 편의를 제공하고, 자원과 더불어 방문자를 유인하고 활동유형을 결정한다.(신원섭, 1999) 시설관리는 방문자의 휴양경험을 향상시키거나, 이용질서의 향상과 자원훼손을 방지하여 사회적 수용능력을 증대시킬 수 있다고 한다(Hendee, et al., 1978). 시설의 구비정도(조현길, 1986; 권영선의 2인, 1988; 윤병국, 1998), 시설의 규모와 개수(Manning, 1999), 시설의 집중도(Selby and Heberlein, 1986), 시설의 이용편리성이 사회적 수용능력에 영향을 미친다고 한다(김남조의 3인, 2000).

III. 우리나라 자연공원과 휴양활동

1. 자연공원의 의의

우리나라의 자연공원은 자연생태계와 자연 및 문화경관의 보전과 지속 가능한 이용을 목적으로 지정한(자연공원법 제 1조), 자원중심형 휴양활동 장소이다(박석희, 1997). 자연공원은 자연생태계, 자연경관, 문화경관, 지형보존상태, 위치 및 이용편의의 5가지 기준을 적용하여, 국립공원, 도립공원, 군립공원으로 구분하여 지정할 수 있다(자연공원법 제 2, 4조; 동 시행령 제 3조 별표 1).

휴양활동기구의 관점에서 보면(Juvenile, 1976), 자연공원은 다양한 욕구를 가진 방문자가 자연공원의 자원을 기반으로 계획을 통해 각종 시설과 이용프로그램을 구비한 휴양활동의 장소로 이해할 수 있다.

2. 자연공원의 자원

1) 자연공원의 자원이란 각종 휴양활동의 직접적 혹은 간접적 기반이 되는 대상으로서 자연공원의 지정과 관리의 대상이 되며, 형태와 특성에 따라 지형과 계곡, 야생 동식물, 사회·문화적 자원, 기상·소리·향기, 경관으로 구분할 수 있다(장병문과 배민기, 2002b).

2) 자연공원의 자원수준은 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요소이며(장병문과 배민기, 2002a), 그 중 지형과 계곡, 사회·문화적 자원, 주변경관과 조화도, 맑은 공기가 만족도에 큰 영향을 주는 변수들이다(장병문과 배민기, 2002b).

3. 자연공원의 방문자

1) 방문자의 특성

방문자의 특성은 인구학적 속성, 사회·경제적 특성, 방문목적, 활동에 대한 기대수준으로 특징 지워진다. 자연공원의 방문자는 20-30대의 고학력 사무직 남성이 많고(김사현, 1999), 가구당 소득은 100~150만원이 가장 많으며(신원섭, 1994), 방문자의 50%이상은 방문경

험을 가지고 있었다(김상오와 오광인, 1998).

방문목적은 일상생활의 변화(한상열, 2000), 자연경관의 감상(도기호, 1999), 등산 및 체력단련(이주희와 이용범, 1996), 문화재 관람(박명안과 사공영보, 1997), 친목도모(김상오와 오광인, 1998), 자연관찰, 휴식 등을 들 수 있으며(유기준과 김정민, 2002), 등산로, 자연경관 등에 대한 기대수준이 가장 높은 것으로 나타났다(이동학, 2000).

2) 방문자의 이용행태

자연공원의 이용시기는 자원의 매력도에 의해 결정되며 시기별로 방문자들의 휴양경험이 달라질 수 있다(신원섭, 1998) 방문자 특성은 계절별, 평일, 주말별로도 상이하다. 자연공원의 방문자는 일반적으로 소집단이 많고, 단체는 불과 16.6%를 차지하였다(서응철외 2인, 2002). 체제유형은 방문목적, 사회경제적 특성, 인구학적 속성, 연계관광지의 유무 등에 따라 상이하다고 한다(이주희와 이용범, 1996).

3) 활동공간

활동공간을 선적공간, 점적공간, 면적공간으로 구분할 때(박석희, 1977), 방문목적의 52.6%가 등산, 35.0%가 경관탐방과 자연학습으로 나타나 선적 공간에서의 활동이 많이 이루어지고 있는 것으로 나타났다(국립공원관리공단, 2001).

4. 자연공원의 계획

1) 자연공원의 계획은 방문자에게 각종 휴양활동을 위한 시설과 서비스를 제공하고 활동분위기를 관리하는 기능을 수행한다(장병문, 2001).

2) 자연공원의 시설중 주차장, 안내시설, 화장실 등은 만족도가 낮고, 안전시설, 숙박시설, 상업시설에 대한 만족도는 높은 경향이 있다(김성일, 1991).

3) 자연공원의 시설과 관련하여 (1) 탐방로, 안내판, 안전시설, 벤치, 전망대, 대피소 등에서는 탐방활동(이동학, 2000), 스포츠활동(이주희와 이용범, 1996), 놀이활동, 감상·사색활동(공영호, 1987)이 이루어지며, (2) 안내판, 박물관, 기념품판매점, 문화행사장 등에서는 감

상·사색활동, 교육·문화활동이 이루어지며(국립공원관리공단, 2001), (3) 공공시설, 숙박시설, 상업시설, 휴식공간, 야영장 등에서는 놀이활동, 교육·문화활동이 이루어진다.

5. 자연공원에서의 휴양활동

1) 방문자들간의 관계

(1) 방문자수 : 자연공원의 방문자는 자원의 매력도, 휴가기간의 집중, 접근성 등으로 인해 공간별, 활동별, 시기별로 집중된다(김성진, 1999). 자연공원내의 진입로, 등산로, 야영장 등에 방문자수가 많으며, 제한된 활동공간에 대한 경쟁적 이용상황인 경우에 집중된다.

(2) 조우 : 자연공원에서 방문자들간의 조우는 진입로, 교차로, 등산로의 쉼터에서 주로 발생하고 있으며, 월악산 국립공원의 경우는 조우가 활동을 방해한다고 했으나(신원섭, 1998), 설악산 국립공원의 경우는 오히려 호의적인 것으로 나타났다(윤병국, 1998). 성수기의 자연탐방에서의 조우는 휴양활동에 방해가 되지 않는 것으로 나타났다(허학영, 2000).

(3) 혼잡 : 자연공원의 방문자는 혼잡을 휴양경험에 영향을 미치는 중요한 요인으로 고려한다(박봉우, 1984) 혼잡의 정도는 방문자 특성, 기대감, 휴양경험, 자원의 특성에 따라 상이하며, 상충적 휴양활동을 할 때 더욱 가중된다(최영국, 1999). 자연공원에서의 혼잡은 진입로, 전망이 좋은 곳, 산의 정상부에서 발생하는 경향이 있다. 성수기의 설악산 국립공원의 방문자들은 예상혼잡도는 높아도 실제 혼잡 지각도는 현저히 낮았다(국립공원관리공단, 2000).

(4) 이용질서 : 자연공원의 무질서한 이용은 자원훼손과 불쾌감을 주는 중요한 원인이다(김성기, 1991). 이는 자연공원에 대한 인식부족(윤영일, 1998), 질서준수의 규범성이 약하기 때문에 발생하며(김상오외 2인, 1998), 활동유형, 이용행태, 쓰레기통의 위치, 주위시설 등이 이용질서의 수준에 영향을 미친다(김상오외 2인, 1998).

2) 방문자와 자원과 시설간의 관계

(1) 자연공원의 이용 만족도를 저하시키는 주요 원

인인 자원훼손은 등산로 주변과 야영장에서 주로 발생하는 경향이 있으며(김용근, 1994), 야영장의 경우, 방문자수가 증가할수록 토양의 훼손과 하층수목의 피해가 늘어나는 것으로 나타났다(권영선과 이경재, 1987).

(2) 자원과 시설의 관리는 청결, 안전, 유지보수를 주요 내용으로 하며, 청결은 우선순위가 가장 낮다.(신원섭, 1998) 시설훼손은 이용빈도의 증가와 무질서한 이용이 주된 원인이며, 특히, 등산로와 야영장의 훼손이 심하였다(김성기, 1991). 자원·시설의 관리상태는 방문자수, 조우수준에 비해 이용 만족도에 각각 4.98배, 6.00배 더 중요한 변수로 판명되었으며(장병문과 배민기, 2002a), 시설물의 청결은 사회적 수용능력에 영향을 미치는 변수로 판명되었다(공영호, 1987).

N. 개념적 틀

1. 개념정의

본 연구에 사용될 주요용어의 개념정의는 다음과 같다.

- 사회적 수용능력이란 특정한 자연공원의 활동기반, 활동분위기, 자원과 시설의 관리상태하에서 휴양활동을 지속할 수 있는 방문자의 심리적 능력의 크기를 계량적으로 평가한 값을 말한다.
- 활동공간이란 자연공원에서 특정한 휴양활동을 하도록 조성된 공간을 말한다.
- 방문자 기대수준이란 방문자가 특정한 자연공원의 휴양활동을 통해 방문목적을 달성할 수 있는지를 예상한 정도를 계량적으로 평가한 값을 말한다.
- 방문자수란 특정한 시점에서 특정한 활동공간 내에서 휴양활동을 하는 사람의 수를 말한다.
- 이용질서수준이란 방문자가 자연공원에서 휴양활동상의 준칙을 잘 준수하지 않는 정도를 계량적으로 평가한 값을 말한다.
- 활동분위기란 자연공원의 휴양활동에 대한 개인적 기대수준, 다른 방문자들과의 관계에서 야기되는 방문자수, 조우수준, 혼잡도, 이용질서수준의 유형적, 무형적 요소로 형성된 하나의 구성개념으로 휴양활

동에 심리적 영향을 미친다.

2. 개념적 틀

사회적 수용능력과 우리나라의 자연공원과 휴양활동에 관한 이론적 고찰을 통해 자연공원의 사회적 수용능력은 거시적 관점에서, 휴양활동의 기구인 방문자, 자원, 시설을 휴양활동의 과정을 통해 설명할 수 있다. 즉, 자연공원의 사회적 수용능력은 활동기반, 활동분위기, 휴양활동의 결과 수반되는 자원과 시설의 관리를 총체적 방법으로(in an aggregate manner) 인과관계로 설명될 수 있다(그림 1 참조).

1) 활동기반

자연공원의 활동기반은 휴양활동을 위한 물리적 대상이며, 계획의 전제가 된다. 조건이 되며 공공주체에 의해 공급된 휴양활동의 장소이다. 활동기반은 방문자에게는 활동의 기대단계 내지 이미지 형성단계가 된다(Gunn, 1972). 이러한 활동기반은 자원, 시설, 활동공간으로 설명할 수 있으며, 자연공원의 사회적 수용능력에 영향을 미칠 수 있다.

(1) 자원 : 자원은 휴양활동의 기본적인 매력물로서(Gunn, 1993: 44-47), 활동의 대상이 되며 자연공원을 지정기준의 하나이다.(자연공원법 제 2조: 동법 시행령 제 3조) 자원의 매력도와 종류에 따라 방문자 기대수준(이동학, 2000), 방문자수에 영향을 미친다(장병문과 배민기, 2002a).

(2) 시설 : 시설은 특정한 각종 자원의 보호와 활동 지원을 목적으로 용도지구계획과 공원시설계획에 따라 설치된 것으로 방문자의 기대수준 등 활동분위기와 시설의 관리수요에 영향을 줄 수 있다(장병문과 배민기, 2002a).

(3) 활동공간 : 활동공간은 선적공간, 면적공간, 점적공간으로 구분되며 각 활동공간은 자원과 시설과 수행되는 활동도 상이하다(국립공원관리공단, 2001). 활동공간은 공간적 크기가 한정되어 혼잡이 발생할 수 있으며, 휴양활동에 대한 방문자 기대수준과 사회적 수용능력에 영향을 미칠 수 있다.

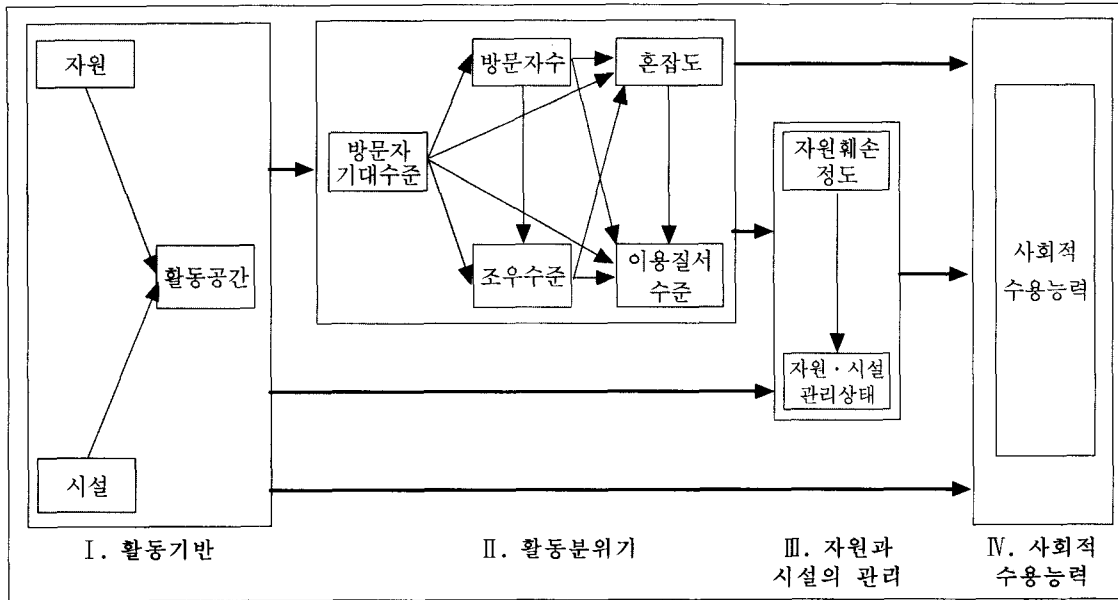


그림 1. 개념적 틀

2) 활동분위기

활동분위기는 Bruner의 투입단계로서 이용경험이 형성되며(Chubb and Chubb, 1981), 이미지를 남긴다(Gunn, 1972). 활동분위기는 방문자 기대수준, 방문자수, 조우, 혼잡, 이용질서로 구성되며 활동분위기는 자연공원의 사회적 수용능력의 결정에 영향을 미칠 수 있다.

(1) 방문자 기대수준 : 방문자 기대수준은 활동기반, 특히 자연자원에 의해 큰 영향을 받으며, 특정한 활동공간에서 방문자수, 조우수준, 혼잡도에 영향을 미칠 수 있다.

(2) 방문자수 : 자연공원의 방문자는 주로 특정한 활동공간에 집중되며, 방문자수가 어느 정도 증가할 때까지는 만족도가 증가하는 경향이 있으며(윤병국, 1998), 방문자수의 증가는 조우, 혼잡, 자원훼손, 자원·시설의 관리수요를 발생시키는 원인이 될 수 있다.

(3) 조우 : 자연공원에서는 소집단에 의한 조우가 많으며(서응철외 2인, 2002), 방문자수에 의해 영향을 받으며, 조우의 증가는 혼잡, 이용질서, 자원훼손에 영향을 미칠 수 있다.

(4) 혼잡 : 자연공원의 방문자는 어느 정도의 혼잡을 예상하고(국립공원관리공단, 2000), 이를 수용하는

경향이 있으나(유경주, 1992), 상충적인 활동이 일어날 때 혼잡이 더욱 가중된다고 한다.(최영국, 1999) 혼잡도가 높아지면 자원훼손, 자원과 시설의 관리상태에 영향을 미칠 수 있다.

(5) 이용질서 : 조우, 혼잡 등으로 인한 이용질서의 수준이 낮아지면 방문자들은 대처행동을 통해 이용질서를 확보해 가는 경향이 있고(장병문과 배민기, 2002a), 또 자원훼손, 자원과 시설의 관리상태에 영향을 미칠 수 있으며, 나아가 사회적 수용능력에도 영향을 미칠 수 있다.

3) 자원과 시설의 관리

자연공원에서 자원과 시설의 관리는 방문자의 휴양 활동에 직접적으로 영향을 미칠 수 있으며 자원훼손 정도와 자원·시설의 관리상태를 통해 설명된다.

(1) 자원훼손정도 : 자원훼손은 자연공원의 전지역에서 발생하며(김용근, 1994), 방문자는 자원이 훼손된 장소를 회피하기도 한다. 활동분위기를 설명하는 변수들은 자연공원의 자원과 시설의 관리에 영향을 미칠 수 있다.

(2) 자원·시설의 관리상태 : 자연공원의 자원과 시설의 관리는 이용 만족도에 커다란 영향을 미친다.(장

병문과 배민기, 2002a) 자원의 보전, 시설의 청결과 안전의 확보는 일정한 수준의 휴양경험을 유지시켜줄 수 있기 때문에 자연공원의 사회적 수용능력에 영향을 줄 수 있다.

4) 사회적 수용능력

자연공원의 활동기반은 방문자의 휴양활동의 대상이 되고 계획의 전제가 되며, 활동분위기는 방문자의 휴양 활동에 긍정적 혹은 부정적 영향을 미친다. 자원과 시설의 관리는 현재의 자원과 시설의 상태를 결정하는 인자이다. 따라서, 자연공원의 사회적 수용능력은 활동기반, 활동분위기, 자원과 시설의 관리를 설명하는 변수들간의 일련의 직접적 혹은 간접적 인과관계에 의해 설명될 수 있다. 자연공원의 사회적 수용능력은 이용 만족도와 재방문 의사를 결정하는 필요조건이 된다.

3. 개념적 틀의 이론에의 기여와 변수의 구명

1) 개념적 틀의 이론에의 기여

이상에서 자연공원의 사회적 수용능력의 결정은 휴양활동의 기구로부터 방문자, 자원, 시설과 휴양활동의 과정을 통해 설명할 수 있었다. 활동기반, 활동분위기, 자원과 시설의 관리의 경로를 통한 사회적 수용능력의 결정과정에 관한 인과모형의 개념적 틀은 다음과 같은 관점에서 기여할 것이다.

첫째, 휴양활동의 사회적 수용능력의 설명에 관한 기존의 접근방법을 탈피하여, 기존의 자연공원의 관리에 필요한 사실적 근거를 제공하는 데 기여할 것이다. 둘째, 계획과정에서 자연공원의 사회적 수용능력을 극대화할 수 있는 지식을 제공할 수 있을 것이다. 셋째, 국립공원을 제외한 여타의 휴양지의 사회적 수용능력의 증대를 위한 연구에 하나의 준거의 틀을 제공할 것이다. 넷째, 이 연구를 통해 사회적 수용능력의 연구에 대한 방법론적 타당성을 제고시키는데 기여할 수 있을 것이다.

2) 변수의 구명

이론적 고찰과 개념적 틀로부터 자연공원의 사회적 수용능력을 결과변수로 설정하였고, 사회적 수용능력에 영향을 미치는 활동기반 변수인 자원, 시설, 활동공

간과 활동분위기 변수인 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준, 혼잡도, 이용질서수준과 자원·시설의 관리 변수인 자원훼손정도와 자원·시설의 관리상태 등 10개의 변수를 도출하였다.

4. 연구가설

본 연구는 자연공원에 있어서 “무엇이 자연공원의 사회적 수용능력을 결정하는가?” 라는 연구의문에 해답을 제공하기 위하여 “자연공원의 활동기반, 활동분위기, 자원과 시설의 관리는 사회적 수용능력의 결정에 직접적, 간접적 영향을 미칠 것이다.”라는 연구가설을 도출하였다.

왜냐하면, 자연공원의 활동기반은 휴양활동의 전제 조건으로서 방문자들에게 매력물이며, 휴양경험을 형성해주는데 기여하기 때문이다. 또한, 활동분위기는 방문자의 기대수준, 방문자수, 조우, 혼잡, 이용질서간의 인과관계로 구성되어 방문자들의 휴양경험에 영향을 미친다. 아울러 자원과 시설의 관리는 활동분위기에 의해 영향을 받을 뿐만 아니라 자원과 시설의 상태를 유지하게 하여 방문자들이 지속적인 휴양활동을 할 수 있게 한다.

따라서, 자연공원의 활동기반, 활동분위기, 자원과 시설의 관리는 각자 이들을 설명하는 변수들간의 인과관계로 형성되어 있기 때문에 자연공원의 사회적 수용능력은 이들 활동기반, 활동분위기, 자원과 시설의 관리를 구성하는 변수들간의 직접적 혹은 간접적 효과에 의해 설명될 수 있을 것이다.

VI. 방법론

1. 연구 대상지 선정

본 연구의 대상은 전체 73개소의 자연공원 가운데 산악형 자연공원을 대상으로, 면적, 방문자수, 대도시와의 거리, 자원과 시설의 양을 기준으로 비율적 층화추출방법(김광웅, 1976)을 적용하여 국립공원 4개소, 도립공원 2개소 등 도합 6개소를 선정하였다(표 1 참조).

표 1. 연구 대상지

구분	자연공원	위치	면적(km)	년간방문자수 (천명)	면적 기준	방문자 기준	대도시와의 거리	자원 기준	시설 기준	할당 설문	유효 설문
국립 공원	지리산	전남·북, 경남	440.49	2,885	대	대	원거리	대	소	100	98
	계룡산	충남, 대전	61.15	1,315	소	중	근거리	대	대	130	128
	속리산	충북, 경북	283.40	1,277	중	중	중거리	중	중	120	119
	가야산	경남, 경북	80.16	678	소	소	중거리	대	중	80	79
도립 공원	팔공산	대구, 경북	122.08	134	대	중	근거리	중	대	60	58
	가지산	울산 울주군	30.20	95	소	대	중거리	대	중	55	54
합계	6개소		1,017.48	7,179						545	536

2. 표본추출의 방법

본 연구는 연구대상인 자연공원의 사회적 수용능력에 관한 연구이므로, 자연공원의 방문자를 대상으로 하는 설문조사를 통해 수행된다. 응답자 수의 선정은 각 자연공원의 면적당 연평균 방문자수를 기준으로 할당 추출을 한 후(김광웅, 1976), 응답자는 조사자가 무작위로 선정하였다.

3. 변수의 측정

자연공원의 사회적 수용능력, 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준, 혼잡도, 이용질서수준, 자원훼손정도, 자원·시설의 관리상태 등 11개의 변수들은 최저 0점, 최고 10점의 11점의 등간척도로 측정하였다.

4. 자료수집절차

설문지는 2001년 8월 3일 영남대학교 자연자원학부 학생 및 대학원생 13명을 대상으로 한 예비조사(pilot study)와 2차례의 사전조사(pretest)를 거쳐 완성하였다. 본 조사는 2001년 8월 25일부터 10월 14일까지 실시하였다. 연구대상인 자연공원에서 조사자가 할당된 응답자 수만큼의 설문지를 해당 활동공간의 방문자를 대상으로 응답자 기재방식으로 조사하였다. 불성실한 응답을 한 설문지와 이상치(outliers)가 있는 설문지를 제외한 총 487매가 분석에 사용되었다.

5. 분석방법

본 연구는 자연공원의 사회적 수용능력에 관한 연구로서, 모두 11점 등간척도로 측정된 10개의 원인변수가 사회적 수용능력이라는 결과변수에 영향을 미치는 하나의 구조방정식모형이다. LISREL for Windows 8.52(Scientific Software International Inc., 2002)와 SAS Ver. 8.01(SAS Institute Inc., 2001)을 이용하여 기술적 통계분석, Pearson의 상관분석, 경로분석(path analysis: Pedhazur, 1997)을 수행한다.

VI. 자연공원의 사회적 수용능력의 분석

1. 단일변수의 통계적 요약

분석에 포함될 11개 변수들에 대한 신뢰도 검정결과, Cronbach Alpha의 값은 0.700이상으로서 수용할 만한 수준이었다. 이들 각 변수의 통계적 특성은 표 2와 같다.

방문자들은 그들이 활동한 자연공원 사회적 수용능력이 대체로 높다고 평가하고 있으며(평균값=6.733; 표준편차=1.345) 자원, 시설, 활동공간의 평균값은 각각 6.411, 5.897, 6.476으로 활동기반이 대체로 훌륭한 것으로 평가하였다. 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준, 혼잡도, 이용질서수준의 평균값은 각각 6.579, 5.487, 5.283, 5.409, 2.175로 나타나, 각종 활동에 대해 상당히

표 2. 단일변수의 통계적 요약

변수	평균(표준편차)	최소값	최대값	사례수
사회적 수용능력	6.733(1.345)	3	10	487
자원	6.411(1.607)	2	10	487
시설	5.897(1.520)	1	10	487
활동공간	6.476(1.650)	0	10	487
방문자 기대수준	6.579(1.521)	2	10	487
방문자수	5.487(1.851)	0	10	487
조우수준	5.283(1.835)	0	10	487
혼잡도	5.409(2.009)	0	10	487
이용질서수준	2.175(1.797)	0	10	487
자원훼손정도	3.136(1.935)	0	9	487
자원·시설의 관리상태	6.559(1.692)	1	10	487

높은 기대감을 갖고 있으며, 방문자수, 조우수준, 혼잡, 무질서가 심각하지 않는 것으로 평가하고 있다. 자원훼손정도와 자원·시설의 관리상태의 평균값은 각각 3.136, 6.559로 나타나 각종 자원이 대체로 잘 보전되어

있으며, 자원과 시설의 유지보수 등의 관리가 잘 이루어져 있다고 평가하였다.

혼잡도(표준편차=2.009)와 자원훼손정도(표준편차=1.935)는 방문자의 개인적 차이, 시기별, 활동공간별 차이 때문에 편차가 심한 것으로 사료된다.

이상의 각 변수들의 값은 Sapiro-Wilk검정 결과, 모든 변수들의 표준정규점수가 1.0에 아주 근접하여 각 변수들의 값이 정규분포를 하고 있는 것으로 사료되고, 다변량 통계분석상의 제한점은 없는 것으로 판단된다.

2. 두 변수간의 관계에 관한 검정

자연공원의 사회적 수용능력의 설명에 포함된 11개의 변수들간의 Pearson의 상관분석 결과, 혼잡도와 자원, 이용질서수준, 자원훼손정도 그리고, 자원훼손정도와 방문자수를 제외한 모든 변수들간의 상관관계의 값은 5%의 유의수준에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다(표 3 참조).

표 3. Pearson의 상관관계분석의 결과

	사회적 수용능력	자원	시설	활동공간	방문자 기대수준	방문자수	조우수준	혼잡도	이용질서 수준	자원훼손 정도	자원·시설의 관리상태
사회적 수용능력	1.000 (<.0001)*										
자원	0.591 (<.0001)	1.000 (<.0001)									
시설	0.565 (<.0001)	0.447 (<.0001)	1.000 (<.0001)								
활동공간	0.553 (<.0001)	0.417 (<.0001)	0.463 (<.0001)	1.000 (<.0001)							
방문자 기대수준	0.557 (<.0001)	0.516 (<.0001)	0.444 (<.0001)	0.470 (<.0001)	1.000 (<.0001)						
방문자수	0.261 (<.0001)	0.244 (<.0001)	0.187 (<.0001)	0.268 (<.0001)	0.256 (<.0001)	1.000 (<.0001)					
조우수준	0.277 (<.0001)	0.169 (0.0002)	0.118 (0.0091)	0.165 (<.0001)	0.234 (<.0001)	0.185 (<.0001)	1.000 (<.0001)				
혼잡도	0.266 (<.0001)	0.094 (0.0380)	0.195 (<.0001)	0.258 (<.0001)	0.241 (<.0001)	0.374 (<.0001)	0.243 (<.0001)	1.000 (<.0001)			
이용질서수준	-0.279 (<.0001)	-0.203 (<.0001)	-0.120 (0.0081)	-0.176 (<.0001)	-0.141 (0.0018)	-0.121 (0.0076)	-0.139 (0.0021)	-0.068 (0.1360)	1.000 (<.0001)		
자원훼손정도	-0.349 (<.0001)	-0.217 (<.0001)	-0.185 (<.0001)	-0.218 (<.0001)	-0.193 (<.0001)	-0.019 (0.6846)	-0.099 (0.0290)	-0.099 (0.3106)	0.434 (<.0001)	1.000 (<.0001)	
자원·시설의 관리상태	0.632 (<.0001)	0.511 (<.0001)	0.434 (<.0001)	0.417 (<.0001)	0.398 (<.0001)	0.241 (<.0001)	0.203 (<.0001)	0.168 (0.0002)	-0.224 (<.0001)	-0.306 (<.0001)	1.000 (<.0001)

*: probability

사회적 수용능력과 자원·시설의 관리상태와는 상관 계수가 0.632로 가장 높은 상관관계를 가지고 있으며, 방문자수와는 상관계수가 0.261로서 가장 낮은 상관관계를 가지고 있다. 이러한 사실은 사회적 수용능력은 자원·시설이 이용에 편리하도록 잘 관리되어 있는가에 관심이 크다는 점을 반영하고 있으며, 방문자수와는 큰 상관이 없는 것으로 해석된다.

사회적 수용능력과 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준과의 상관계수는 각각 0.591, 0.565, 0.553, 0.557로 높은 상관관계를 가지고 있으며, 사회적 수용능력과 조우수준, 혼잡도, 이용질서수준, 자원훼손정도와의 상관계수는 각각 0.277, 0.266, -0.279, -0.349로 다소 낮은 상관관계를 가지고 있다. 사회적 수용능력은 이용질서수준과 자원훼손정도와는 음(-)의 상관관계를 가져 이용질서수준이 낮을수록 즉, 무질서, 자원훼손이 많을수록 사회적 수용능력이 낮은 것으로 나타났다.

활동기반을 설명하는 자원, 시설, 활동공간간에는 상관계수가 각각 0.447, 0.417, 0.463으로 나타나 비교적 높은 상관관계를 가지고 있다. 활동분위기를 설명하는 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준, 혼잡도, 이용질서수준간에는 -0.141~0.256의 낮은 상관관계를 가지고 있지만 서로 관련을 가지는 것으로 판명되었다.

3. 자연공원의 사회적 수용능력의 분석

1) 모형의 점검

이 모형은 결과변수인 사회적 수용능력과 10개의 원 인변수로 구성된 인과모형으로 경로모형의 기본 가정을 충족하고 있었다. 모형의 완전 표준화 해(completely standardized solution)의 결과는 그림 2와 표 4와 같다. 모형의 전반적 적합도(Overall Fit)는 $\chi^2 = 44.33(p=0.003)$, $df=22$, $N=487$ 로 나타났으며 적합도(Goodness of Fit Index)=0.9837>0.90, 수정적합도 지수(Adjusted GFI)=0.9511>0.800, 평균잔차제곱근(Roo Mean Square Residual)=0.046<0.05로 양호하다.

모형의 증분적합지수(Incremental Fit Measures)는 표준부합지수(Normed Fit Index)=0.9714>0.9, 비교부합지수(Comparative Fit Index)=0.9849>0.9, 관계부합지수(Relative Fit Index)=0.9286>0.1로 나타났다.

간명적합지수(Parsimonious Fit Measures)는 간명기초부합지수(Parsimonious Fit Index)=0.3279>0.09, 간명표준부합지수(Parsimony NFI)=0.3886<1.0, 결정적 표본크기(Critical N)=438.0049>200으로 간명기초부합지수의 값이 낮지만 이 모형은 간명성이 아니라 설명이 목적이므로 이 인과모형을 수용하는 데는 문제가 없다고 판단된다.

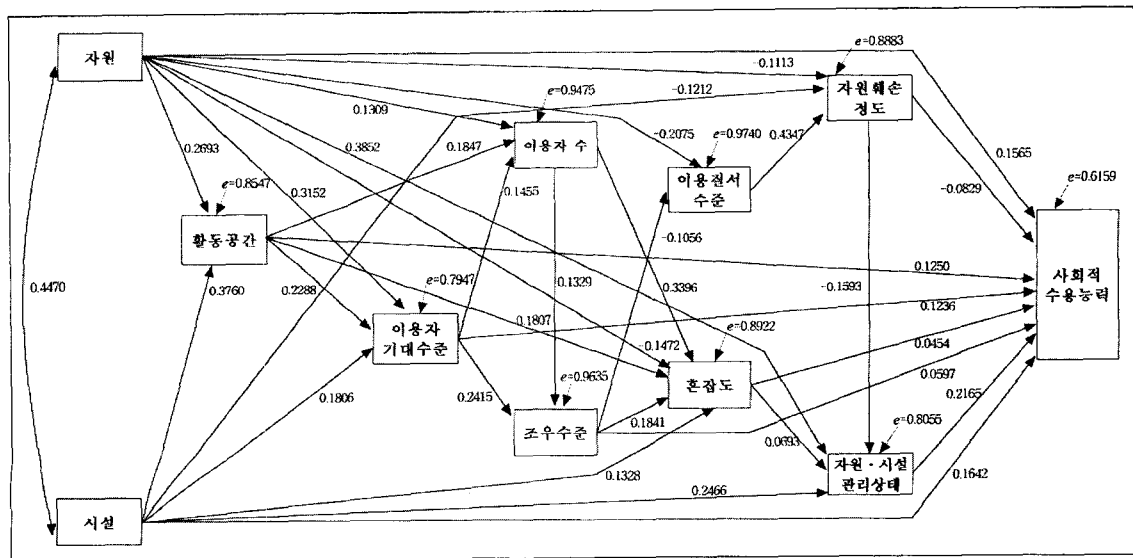


그림 2. 자연공원의 사회적 수용능력의 경로분석결과

표 4. 원인변수가 결과변수에 미치는 효과

결과변수		원인변수	자원	시설	활동공간	방문자 기대수준	방문자수	조우수준	혼잡도	이용질서 수준	자원훼손 정도	자원· 시설의 관리상태
활동 기반	활동 공간	인과효과	0.2693	0.3760	-	-	-	-	-	-	-	-
		직접효과	0.2693	0.3760	-	-	-	-	-	-	-	-
		간접효과	0.0000	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-
		비인과효과	0.1472	0.0883	-	-	-	-	-	-	-	-
		전체효과	0.4165	0.4643	-	-	-	-	-	-	-	-
활동 분위기	방문자 기대 수준	인과효과	0.3768	0.2666	0.2288	-	-	-	-	-	-	-
		직접효과	0.3152	0.1806	0.2288	-	-	-	-	-	-	-
		간접효과	0.0616	0.0860	0.0000	-	-	-	-	-	-	-
		비인과효과	0.1395	0.1774	0.2414	-	-	-	-	-	-	-
		전체효과	0.5163	0.4440	0.4702	-	-	-	-	-	-	-
	방문자수	인과효과	0.2355	0.1083	0.2180	0.1455	-	-	-	-	-	-
		직접효과	0.1309	0.0000	0.1847	0.1455	-	-	-	-	-	-
		간접효과	0.1046	0.1083	0.0333	0.0000	-	-	-	-	-	-
		비인과효과	0.0082	0.0784	0.0501	0.1100	-	-	-	-	-	-
		전체효과	0.2437	0.1867	0.2681	0.2555	-	-	-	-	-	-
	조우 수준	인과효과	0.1223	0.0788	0.0842	0.2608	0.1329	-	-	-	-	-
		직접효과	0.0000	0.0000	0.0000	0.2415	0.1329	-	-	-	-	-
		간접효과	0.1223	0.0788	0.0842	0.0193	0.0000	-	-	-	-	-
		비인과효과	0.0471	0.0393	0.0804	-0.0264	0.0523	-	-	-	-	-
		전체효과	0.1694	0.1181	0.1646	0.2344	0.1852	-	-	-	-	-
	혼잡도	인과효과	0.0040	0.2520	0.2703	0.0974	0.3641	0.1841	-	-	-	-
		직접효과	-0.1472	0.1328	0.1807	0.0000	0.3396	0.1841	-	-	-	-
		간접효과	0.1512	0.1192	0.0896	0.0974	0.0245	0.0000	-	-	-	-
		비인과효과	0.0901	-0.0570	-0.0126	0.1435	0.1000	0.0584	-	-	-	-
		전체효과	0.0941	0.1950	0.2577	0.2409	0.3741	0.2425	-	-	-	-
이용 질서 수준	인과효과	-0.2204	-0.0083	-0.0089	-0.0275	-0.0140	-0.1056	0.0000	-	-	-	
	직접효과	-0.2075	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.1056	0.0000	-	-	-	
	간접효과	-0.0129	-0.0083	-0.0089	-0.0275	-0.0140	0.0000	0.0000	-	-	-	
	비인과효과	0.017	-0.1117	-0.1670	-0.1134	-0.1068	-0.0336	-0.0677	-	-	-	
	전체효과	-0.2034	-0.1200	-0.1759	-0.1409	-0.1208	-0.1392	-0.0677	-	-	-	
자원과 시설의 관리	자원 훼손 정도	인과효과	-0.2071	-0.1248	-0.0039	-0.0120	-0.0061	-0.0459	0.0000	0.4347	-	-
		직접효과	-0.1113	-0.1212	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4347	-	-
		간접효과	-0.0958	-0.0036	-0.0039	-0.0120	-0.0061	-0.0459	0.0000	0.0000	-	-
		비인과효과	-0.0099	-0.0601	-0.2142	-0.1811	-0.0124	-0.0530	-0.0989	-0.0007	-	-
		전체효과	-0.2170	-0.1849	-0.2181	-0.1931	-0.0185	-0.0989	-0.0989	0.4340	-	-
	자원· 시설의 관리 상태	인과효과	0.4185	0.2839	0.0193	0.0087	0.0262	0.0201	0.0693	-0.0692	-0.1593	-
		직접효과	0.3852	0.2466	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0693	0.0000	-0.1593	-
		간접효과	0.0333	0.0373	0.0193	0.0087	0.0262	0.0201	0.0000	-0.0692	0.0000	-
		비인과효과	0.0927	0.1504	0.3980	0.3889	0.2152	0.1832	0.0988	-0.1550	-0.1467	-
		전체효과	0.5112	0.4343	0.4173	0.3976	0.2414	0.2033	0.1681	-0.2242	-0.3060	-
사회적 수용 능력	사회적 수용 능력	인과효과	0.3520	0.3321	0.1751	0.1465	0.0307	0.0762	0.0604	-0.0510	-0.1174	0.2165
		직접효과	0.1565	0.1642	0.1250	0.1236	0.0000	0.0597	0.0454	0.0000	-0.0829	0.2165
		간접효과	0.1955	0.1679	0.0501	0.0229	0.0307	0.0165	0.0150	-0.0510	-0.0345	0.0000
		비인과효과	0.2388	0.2331	0.3783	0.4109	0.2306	0.2004	0.2054	-0.2276	-0.2316	0.4159
		전체효과	0.5908	0.5652	0.5534	0.5574	0.2613	0.2766	0.2658	-0.2786	-0.3490	0.6324

2. 자연공원의 활동기반이 활동분위기에 미치는 영향의 분석

1) 자연공원의 활동기반을 구성하는 변수들간의 인과관계

자연공원의 자원, 시설이 활동공간에 미치는 영향은 활동공간을 종속변수로 하고 자원, 시설을 독립변수로 하는 다중회귀모형을 통해 설명이 가능하다. 자원, 시설이 활동공간에 미치는 영향의 크기는 표준화 회귀계수(Standardized Regression Coefficients)의 값과 같다. 이 모형의 설명력(R^2)은 0.270이며 잔여변수($e=\sqrt{1-R^2}$)의 값은 0.855로서 설명이 안된 분산의 양이 많다.

자원, 시설이 활동공간에 미치는 직접효과는 각각 0.3760, 0.2693으로 자원이 시설에 비해 1.40배 더 중요한 것으로 나타났다. 방문자는 전반적인 자원의 수준보다 직접 활동에 이용할 시설물을 더 중요하게 생각하는 것으로 해석되며, 직접효과와 매개변수(intervening variable)를 경유하는 경로계수를 곱한 값인 간접효과는 발생하지 않는다.

전체효과는 상관계수의 크기로 인과효과와 비인과효과를 합한 값이다. 전체효과 중 인과효과가 63.51%를 차지한다.

2) 방문자 기대수준에 영향을 미치는 변수들의 효과

방문자 기대수준은 활동기반인 자원, 시설, 활동공간에 의해 영향을 받는 관계로 설명된다. 이 모형의 설명력(R^2)은 0.368이며, 잔여변수($e=\sqrt{1-R^2}$)의 값은 0.795이다.

자원, 시설, 활동공간은 방문자 기대수준에 각각 0.3152, 0.1806, 0.2288의 직접효과를 주며, 시설에 비해 활동공간, 자원은 각각 1.27, 1.75배 더 큰 것으로 나타나 자원은 방문자 기대수준에 직접적으로 가장 큰 영향을 미친다는 점을 잘 알 수 있다. 또한 자원, 시설이 매개변수인 활동공간을 통해서 방문자 기대수준에 미치는 간접효과는 각각 0.0616, 0.0860이고 자원이 시설에 비해 1.40배 더 큰 것으로 나타났다.

전체효과 중 인과효과가 60.97%를 차지하며, 인과효과 중 직접효과가 83.08%를 차지한다.

3) 방문자수에 영향을 미치는 변수들의 효과

방문자수는 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준을 통해 설명할 수 있다. 이 모형의 설명력(R^2)은 0.102이고 잔여변수($e=\sqrt{1-R^2}$)의 값은 0.948이다.

자원, 활동공간, 방문자 기대수준은 방문자수에 각각 0.1309, 0.1847, 0.1455의 직접적으로 영향을 미치며, 자원에 비해 방문자 기대수준과 활동공간은 각각 1.11, 1.41배 더 큰 것으로 나타났다. 자원, 시설, 활동공간이 방문자수에 미치는 간접효과는 각각 0.1046, 0.1083, 0.0333이며, 활동공간에 비해 자원, 시설의 효과는 각각 3.14, 3.25배 더 큰 것으로 나타났다. 시설이 방문자수에 미치는 직접효과는 없으나 방문자 기대수준을 매개변수로 하여 간접효과를 가진다.

전체효과 중 인과효과 74.14%를 차지하며, 인과효과 중 직접효과가 65.19%를 차지하고 있다. 방문자수는 자원, 시설, 활동공간, 방문자의 기대수준에 의해 결정된다는 것을 알 수 있다.

4) 조우수준에 영향을 미치는 변수들의 효과

조우수준은 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수를 통해 설명할 수 있다. 이 모형의 설명력(R^2)은 0.072이고 잔여변수($e=\sqrt{1-R^2}$)의 값은 0.964이다.

방문자 기대수준과 방문자수는 조우수준에 각각 0.2415, 0.1329의 직접효과를 가지며, 방문자수에 비해 방문자 기대수준이 1.82배 더 큰 것으로 나타나 방문자의 기대가 클수록 조우를 심하게 느끼고, 방문자수의 증가는 조우수준에 직접적인 원인을 알 수 있다. 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준이 조우수준에 미치는 간접효과는 각각 0.1223, 0.0788, 0.0842, 0.0193이며 방문자 기대수준에 비해 자원, 시설, 활동공간은 각각 6.34, 4.08, 4.36배 더 큰 것으로 평가되었다.

전체효과 중 인과효과가 77.89%를 차지하며, 인과효과 중 직접효과가 55.14%를 차지한다. 이는 방문자 기대수준의 증가는 방문자수의 증가에 기여하고 방문자수는 조우수준의 증가를 가져오고 있다는 점을 알 수 있다.

5) 혼잡도에 영향을 미치는 변수들의 효과

혼잡도는 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준을 통해 설명할 수 있다. 이 모형의 설명력(R^2)은 0.204이고 잔여변수($e=\sqrt{1-R^2}$)의 값은 0.892이다.

자원, 시설, 활동공간, 방문자수, 조우수준은 혼잡도에 각각 -0.1472, 0.1328, 0.1807, 0.3396, 0.1841의 직접적 영향을 미치며, 시설에 비해 활동공간, 방문자수, 조우수준은 각각 1.36, 2.56, 1.02배 더 큰 것으로 평가된다. 이는 방문자가 느끼는 심리적 밀도, 즉 방문자수가 많을수록, 조우수준이 증가할수록 혼잡도의 지각에 큰 영향을 미치며, 자원의 매력도가 높을수록 혼잡도에 둔감하다는 것을 의미하고 있다. 또한 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수가 혼잡도에 미치는 간접효과는 각각 0.1512, 0.1192, 0.0896, 0.0974, 0.0245이며 방문자수에 비해 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준은 각각 6.17, 4.87, 3.66, 3.98배 더 중요한 것으로 나타났다. 자연공원의 자원, 시설, 활동공간은 순차적으로 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준을 매개변수로 하여 혼잡도에 간접적인 영향을 미치고 있으며, 방문자 기대수준은 방문자수와/혹은 조우수준을 매개변수로 하여 혼잡도에 간접적 영향을 미치고 있다.

전체효과 중 인과효과가 83.45%를 차지하며, 인과효과 중 직접효과가 58.88%를 차지한다. 자연공원의 혼잡도는 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수에 의한 직접효과 못지 않게 간접효과도 상당히 큰 것으로 나타났다.

6) 이용질서수준에 영향을 미치는 변수들의 효과

이용질서수준은 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준, 혼잡도를 통해 설명할 수 있다. 이 모형의 설명력(R^2)은 0.051이고 잔여변수($e=\sqrt{1-R^2}$)의 값은 0.974이다.

자원, 조우수준은 이용질서수준에 각각 -0.2075, -0.1056의 직접적인 영향을 미치고 있으며, 자원은 조우수준에 비해 자원이 1.97배 더 큰 것으로 평가되었다. 자연공원에서의 조우수준은 이용질서수준에 부정적 영향을 주며, 어느 정도의 조우수준이 높아지면 타인의 시선을 의식하여 이용질서를 잘 지키는 것으로 해석된

다. 또한 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수가 이용질서수준에 미치는 간접효과는 각각 -0.0129, -0.0083, -0.0089, -0.0275, -0.0140이며, 시설에 비해 자원, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수가 각각 1.55, 1.07, 3.31, 1.69배 더 크다. 조우수준은 이용질서수준에 가장 큰 영향을 매개변수로서 이를 적절히 통제하면 이용질서의 향상에 기여할 수 있음을 시사하고 있다.

전체효과 중 인과효과는 39.75%를 차지하며, 인과효과 중 직접효과는 81.39%를 차지한다. 이용질서의 향상을 위하여 자원과 함께 조우수준의 영향을 통제할 필요가 있음을 의미한다.

3. 자연공원의 활동기반, 활동분위기가 자원과 시설의 관리에 미치는 영향의 분석

1) 활동기반과 활동분위기가 자원훼손정도에 미치는 효과

자원훼손정도는 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준, 혼잡도, 이용질서수준을 통해 설명할 수 있다. 이 모형의 설명력(R^2)은 0.211이고 잔여변수($e=\sqrt{1-R^2}$)의 값은 0.888이다.

자원, 시설, 이용질서수준은 자원훼손정도에 각각 -0.1113, -0.1212, 0.4347의 직접효과를 미치며, 자원에 비해 시설, 이용질서수준이 각각 1.09, 3.91배 더 큰 것으로 평가되었다. 자연공원의 자원훼손정도는 이용질서수준에 의해 직접적으로 가장 큰 영향을 받으며, 자연공원에서 방문자수와 혼잡이 반드시 자원훼손을 유발한다고 할 수 없다는 점을 알 수 있다. 또한, 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준이 자원훼손정도에 각각 -0.0958, -0.0036, -0.0039, -0.0120, -0.0061, -0.0459의 간접효과를 미치며, 시설에 비해 자원, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준이 각각 26.61, 1.08, 3.33, 1.69, 12.75배 더 크다. 이는 순차적으로 자원, 시설 수준의 증가는 방문자 기대수준을 증가시키고, 나아가 방문자수, 조우수준의 증가를 가져오며 이용질서에 영향을 미쳐 마침내 자원훼손을 증가시키게 되는 것을 알 수 있다.

전체효과 중 인과효과는 56.93%를 차지하며, 인과

효과 중 직접효과는 79.95%를 차지한다. 무질서한 이용은 자원훼손의 직접적인 원인이며, 활동기반, 활동분위기가 나쁠수록 자원훼손이 심해진다는 것을 알 수 있다.

2) 자원·시설의 관리상태에 영향을

미치는 변수들의 효과

자원·시설의 관리상태는 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준, 혼잡도, 이용질서수준, 자원훼손정도를 통해 설명할 수 있다. 이 모형의 설명력(R^2)은 0.351이며, 잔여변수($e=\sqrt{1-R^2}$)의 값은 0.806이다.

자원, 시설, 혼잡도, 자원훼손정도는 자원·시설의 관리상태에 각각 0.3852, 0.2466, 0.0693, -0.1593의 직접효과를 가지며, 혼잡도에 비해 자원, 시설, 자원훼손정도가 각각 5.56, 3.56, 2.30배 더 큰 것으로 나타났다. 이는 현재상태의 자원, 시설의 수준은 자원훼손정도를 알 수 있는 지표가 된다는 의미이며, 혼잡과 자원훼손으로 인한 관리수요가 있음을 의미하고 있다. 또한, 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준, 이용질서수준이 자원·시설의 관리상태에 미치는 간접효과는 각각 0.0333, 0.0373, 0.0193, 0.0087, 0.0262, 0.0201, -0.0692이며, 방문자 기대수준에 비해 자원, 시설, 활동공간, 방문자수, 조우수준은 각각 3.83, 4.29, 2.22, 3.01, 2.31배 더 크다. 이용질서수준은 자원·시설의 관리상태에 간접적으로 가장 큰 영향을 미친다.

전체효과 중 인과효과는 33.51%를 차지하며, 인과효과 중 직접효과는 87.74%를 차지한다. 자원·시설의 관리상태는 자원, 시설에 의해 가장 큰 영향을 받으며, 이용질서수준이 나빠지거나, 혹은 자원훼손정도가 심해질수록 자원·시설의 관리상태가 현저히 저하됨을 알 수 있다.

4. 자연공원의 활동기반, 활동분위기, 자원과 시설의 관리가 사회적 수용능력에 미치는 영향의 분석

사회적 수용능력은 자원, 시설, 활동공간, 방문자수, 방문자 기대수준, 조우수준, 혼잡도, 자원훼손정도, 자

원·시설의 관리상태를 통해 설명할 수 있다. 이 모형의 회귀계수(R^2)는 0.621로서 상당히 높은 설명력을 갖고 있으며, 잔여변수($e=\sqrt{1-R^2}$)의 값은 0.616이다.

자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 조우수준, 혼잡도, 자원훼손정도, 자원과 시설의 관리상태는 사회적 수용능력에 각각 0.1565, 0.1642, 0.1250, 0.1236, 0.0597, 0.0454, -0.0829, 0.2165의 직접적인 효과를 미치며, 혼잡도에 비해 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 조우수준, 자원·시설의 관리상태가 각각 3.45, 3.62, 2.75, 2.72, 1.32, 4.77배 더 중요한 것으로 나타났다. 자원·시설의 관리상태는 자연공원에서 방문자의 사회적 수용능력에 미치는 하나의 대상임을 알 수 있다.

또한, 자원, 시설, 활동공간, 활동공간과 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준, 혼잡도, 이용질서수준, 자원훼손정도는 사회적 수용능력에 각각 0.1955, 0.1679, 0.0501, 0.0229, 0.0307, 0.0165, 0.0150, -0.0510, -0.0345의 간접효과를 미치며, 혼잡도에 비해 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준, 자원훼손정도가 각각 13.03, 11.19, 3.34, 1.53, 2.05, 1.10, 2.30배 더 중요하다. 자원은 자연공원의 사회적 수용능력에 간접적으로 가장 큰 영향을 미치는 변수이며, 이용질서수준은 사회적 수용능력에 미치는 간접효과에 가장 큰 영향을 미치는 변수로 판명되었다.

전체효과 중 인과효과는 39.81%를 차지하며, 인과효과 중 직접효과가 66.17%를 차지한다. 이는 자원·시설의 관리상태가 자원과 함께 방문자가 방문목적의 달성에 가장 관심이 큰 요소이며, 사회적 수용능력의 결정에 가장 큰 영향을 미친다는 사실이 확인되었다. 자원, 시설이 잘 관리될 때, 비로소 자연공원의 사회적 수용능력이 가장 크다는 점은 방문자에게 각종 활동의 대상으로서 자원과 시설의 관리가 기본조건임을 의미한다.

이상의 분석결과, 자원이 자연공원의 사회적 수용능력에 가장 큰 인과효과를 가지는 반면 방문자수는 가장 작은 인과효과를 가진다. 인과효과에서 자원과 시설의 관리에 비해 활동기반과 활동분위기는 각각 2.57, 1.09배 더 큰 영향을 미친다. 자연공원의 사회적 수용능력에 미치는 전체효과는 자원·시설의 관리상태가 가장 크며, 방문자수가 가장 작았다. 전체효과에서 자원과

시설의 관리에 비해 활동기반과 활동분위기는 각각 1.74, 1.67배 더 큰 영향을 미친다. 결국, 자원과 시설을 잘 유지 관리하는 것이 자연공원의 사회적 수용능력을 향상시키는데 가장 효과가 큰 것으로 사료된다.

VI. 결론

1. 의의

거시적 관점에서, 휴양활동기구의 관점에서 자연공원의 휴양활동의 과정에 입각하여 자연공원의 사회적 수용능력은 활동기반, 활동분위기, 자원과 시설의 관리의 3인자들간의 인과모형으로 구성하여, 경로분석을 통해 이들 인자들이 자연공원의 사회적 수용능력에 미치는 직접적, 간접적 효과를 분석하였다.

2. 연구결과의 요약

1) 단일변수의 통계적 특성

자연공원의 사회적 수용능력은 비교적 높게 나타났으며, 방문자들은 각종 자원의 수준이 높고, 활동공간이 우수하고 휴양활동에 대해 높은 기대를 갖고 있었다. 방문자수, 조우수준, 혼잡도가 심각한 수준이 아니며, 이용질서도 응답자간에 편차는 심하지만 전반적으로 양호한 것으로 나타났으며, 자원훼손정도, 자원·시설의 관리상태도 양호한 것으로 평가하고 있었다.

2) 두 변수간의 관계의 특성

상관분석을 수행한 결과, 혼잡도와 자원, 이용질서수준, 자원훼손정도들간에, 또 자원훼손정도와 방문자수간의 관계를 제외한 모든 변수들간의 상관계수는 5%의 유의수준에서 통계적 유의성이 있었다.

사회적 수용능력은 자원, 시설, 활동공간, 자원·시설의 관리상태와 상관계수 0.533~0.632의 범위의 높은 상관관계를 가지고 있으며, 방문자수, 조우수준, 혼잡도, 이용질서수준, 자원훼손정도들간에는 -0.349~0.277의 낮은 상관관계를 가지고 있었다. 사회적 수용능력은 무질서, 혹은 자원훼손이 심할수록 저하되는 것으로 나

타났다.

자원, 시설, 활동공간들간에는 상관계수 0.417~0.463의 다소 높은 상관관계가 있었다. 활동분위기를 설명하는 변수들간에는 상관계수 -0.121~0.374의 낮은 상관관계가 있었으며, 자원과 시설의 관리를 설명하는 변수들간에는 상관계수 0.434의 다소 높은 상관관계가 있었다.

3) 자연공원의 사회적 수용능력의 분석의 요약

자연공원의 활동기반, 활동분위기, 자원과 시설의 관리가 사회적 수용능력에 미치는 영향의 분석결과는 다음과 같다.

(1) 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 조우수준, 혼잡도, 자원훼손정도, 자원·시설의 관리상태는 자연공원의 사회적 수용능력에 직접적으로 영향을 미치며, 혼잡도에 비해 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 조우수준, 자원·시설의 관리상태가 각각 3.45, 3.62, 2.75, 2.72, 1.32, 4.77배 더 중요한 것으로 나타났다.

(2) 간접효과에서는 혼잡도에 비해 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 방문자수, 조우수준이 각각 13.03, 11.19, 3.34, 1.53, 2.05, 1.10배 더 중요한 것으로 나타났다.

(3) 인과효과와 관점에서 볼 때, 방문자수에 비해 자원, 시설, 활동공간, 방문자 기대수준, 조우수준, 혼잡도, 이용질서, 자원훼손정도, 자원·시설의 관리상태가 각각 11.47, 10.82, 5.70, 4.77, 2.48, 1.97, 1.66, 3.82, 7.05배 더 중요한 것으로 나타났다. 인과효과 중 직접효과는 62.51%를 차지하며, 간접효과에 비해 1.67배 더 큰 것으로 나타났다.

(4) 자연공원의 활동분위기가 사회적 수용능력에 미치는 전체효과 중 인과효과는 22.25%이며, 간접효과에 비해 직접효과가 1.68배 더 크다. 비인과효과가 77.75%로 나타나 활동분위기를 통한 사회적 수용능력의 통제역의 여지가 작다고 판단된다.

(5) 활동기반과 활동분위기가 사회적 수용능력에 미치는 직접효과는 자원과 시설의 관리에 비해 각각 1.95, 1.31배 더 큰 것으로 나타났으며, 간접효과는 자원과 시설의 관리에 비해 활동기반과 활동분위기가 각각 12.86, 3.94배 더 큰 것으로 나타났다.

3. 연구결과의 시사점

1) 자연공원의 사회적 수용능력은 이용 만족도의 결정에 필요조건으로서 자연공원의 공급과의 관계에서 매개하는 역할을 하는 것을 알 수 있었다. 또한, 방법론적으로 타당하여 타 연구에도 적용가능성이 있을 것으로 판단된다.

2) 자연공원의 사회적 수용능력에 영향을 주는 변수들에 대한 연구결과는 현재는 물론 장차 조성될 자연공원의 방문자, 자원, 시설관리에 많은 시사점과 이 분야의 이론발전에 도움이 되었다고 판단된다.

3) 자연공원의 활동분위기를 개선하기 위해서는 방문자 기대수준에 상응한 자원수준의 유지, 특정한 활동공간에 대한 방문자의 과도한 집중 방지, 공간의 종류별로 적절한 시각적 분리, 활동공간의 확보, 차폐, 시설의 확충과 정비 등을 통한 지나친 조우와 혼잡의 방지, 사전교육, 조우의 관리 등을 통한 이용질서의 제고가 요구된다.

4) 자연공원의 활동분위기의 개선과 관련하여, (1) 자연자원의 양적, 질적 수준을 잘 유지하는 것은 방문자 기대수준의 충족에 필요조건이며, 여러 자연공원으로 방문자의 분산과 특정한 자연공원에서의 공간적 분산 노력이 요구된다. (2) 다른 방문자들과의 공간분리, 충분한 활동공간의 확보를 통해 조우의 빈도를 줄이는 노력이 요구된다. (3) 시설의 확충과 정비 등을 통한 혼잡의 방지가 요구되며, (4) 자원의 질적 수준의 유지와 적당한 조우수준의 유지는 이용질서수준의 향상에 도움이 된다.

5) 자연공원의 사회적 수용능력을 제고시키기 위하여 활동기반과 자원과 시설의 관리가 필수적이며 활동분위기를 설명하는 변수중 이용질서, 혼잡을 잘 통제할 필요가 있다.

4. 장차의 연구

본 연구는 대표적인 자연공원을 대상으로 연구한 결

과이므로 특정한 자연공원을 대상으로 계절별, 활동공간별, 방문자의 인구학적 특성별로 자연공원의 사회적 수용능력의 결정에 대한 연구가 필요하다.

인용문헌

1. 공영호(1987) 계룡산 국립공원의 이용자 특성: 이용자 태도 및 사회심리적 수용능력에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
2. 국립공원관리공단(2000) 국립공원별 특성에 따른 공원관리방안 연구.
3. 국립공원관리공단(2001) 국립공원백서.
4. 권영선, 이경재(1987) 치악산국립공원에서의 야영행위가 자연환경에 미치는 영향. 한국조경학회지 15(2): 67-79.
5. 권영선, 이경재, 송근준(1988) 치악산국립공원 야영장의 이용자의 심리적 수용능력 추정에 관한 연구. 한국조경학회지 16(1): 1-12.
6. 김광웅(1976) 사회과학 연구방법론. 서울: 박영사.
7. 김남조, 정철, 박상현, 김진선(2000) 사회적 수용력의 혼잡기대, 혼잡지각, 만족의 관계에 관한 연구. 관광학연구 24(1): 243-257.
8. 김사현(1999) 관광경제학신론. 서울: 일신사.
9. 김상오, 차경수, 안기완(1998) 산림휴양지에서 쓰레기투기 행동과 규범에 미치는 설득메세지의 효과. 한국임학회지 87(3): 317-327.
10. 김상오, 오광인(1998) 무등산 도립공원의 사회, 생태적 평가기준에 의한 현 관리상태의 평가와 관리방안. 한국조경학회지 25(4): 107-122.
11. 김성기(1991) 국립공원 이용자의 환경훼손행태 및 관리. 한국조경학회지 19(3): 162-169.
12. 김성일(1991) 자연휴양지 내의 환경오염행동에 대한 이해. 한국임학회지 80(1): 20-31.
13. 김성진(1999) 국립공원 및 자연휴양림의 이용집중도 분석. 한국공원휴양학회 1(1): 24-32.
14. 김용근(1994) 국립공원 관리에서 공원규칙에 관한 지식수준과 환경훼손 행위의도와의 관계. 한국조경학회지 22(1): 17-26.
15. 도기호(1999) 국립공원의 환경친화적 관리방안에 관한 연구. 중앙대학교 석사학위논문.
16. 박봉우(1984) 산악형 국립공원의 수용력과 관리에 관한 연구. 고려대학교 대학원 박사학위논문.
17. 박석희(1997) 신관광자원론: 개발, 이용, 관리, 명보문화사.
18. 박명안, 사공영보(1997) 자연공원의 이용행태 및 특성에 관한 연구. 진주산업대학교 산업과학기술연구소보, 제 4호, pp. 216-222.
19. 서용철, 심규원, 이주희(2002) 탐방객 특성에 따른 국립공원 시설물의 중요도-성취도 연구. 한국산림휴양학회지 6(1): 63-71.
20. 신원섭(1994) 월악산 국립공원 이용객의 경험수준이 자연 및 공원관리에 대한 인식에 미치는 영향. 한국임학회지 83(3): 344-356.
21. 신원섭(1998) 국립공원관리에 관찰도-영향도 분석 기법적용.

- 한국임학회지 87(2): 211-219.
22. 신원섭(1999) 야외휴양관리. 도서출판 따님.
 23. 안원태(1988) 국립공원의 관광적 이용증대를 위한 문제제기. 관광학연구, 제 12호, pp. 159-173.
 24. 유기준, 김정민(2002) 산악형 국립공원에서의 이용 및 관리속성에 대한 탐방객 태도. 한국산림휴양학회지 6(2): 49-59.
 25. 유경주(1992) 선호밀도와 혼잡지각이 이용자의 만족도에 미치는 영향에 관한 연구. 경기대학교 석사학위논문.
 26. 윤병국(1998) 국립공원 관리를 위한 수용력에 관한 연구. 경희대학교 대학원 박사학위논문.
 27. 윤영일(1998) 공원에 대한 인식유형 개발. 한국조경학회지 26(2): 110-117.
 28. 이훈(2000) 비수기 해변 관광객 혼잡지각의 형성과 영향에 관한 인과구조분석. 관광학연구 23(2): 47-67.
 29. 이경재(1999) 국립공원 생태탐방의 기본원칙. 국립공원문화. 통권 제 75호, pp. 16-28.
 30. 이동학(2000) 국립공원 이용자 만족도 결정요인. 경주대학교 석사학위논문.
 31. 이주희, 이용범(1996) 덕유산국립공원 방문객의 이용 및 소비행태 분석에 관한 연구. 산림경제 4(2): 1-14.
 32. 장병문(2001) 자연휴양림의 개발요소가 이용 만족도에 미치는 영향. 한국조경학회지 29(3): 19-28.
 33. 장병문, 배민기(2002a) 자연공원의 분위기가 이용자의 만족도에 미치는 영향. 한국조경학회지 30(1): 29-43.
 34. 장병문, 배민기(2002b) 자연공원의 자원과 이용 만족도간의 관계에 관한 인과모형: 국립공원과 도립 공원을 중심으로. 한국조경학회지 30(3): 12-24.
 35. 최영국(1999) 국립공원 방문객의 효과적 관리방안 연구. 한국공원휴양학회 1(1): 8-23.
 36. 한범수(1986) 관광위락지 이용자의 혼잡지각이 수용력수준에 미치는 영향에 관한 연구. 경기대학교 석사학위논문.
 37. 한상열(2000) 국립공원 방문객의 자연환경태도 측정. 한국임학회지 89(5): 598-608.
 38. 허학영(2000) 국립공원 자연탐방로 관리를 위한 사회적 수용능력 산정에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
 39. 환경부(2002) 자연공원 지정현황.
 40. Altman, I.(1975) *The Environment and Social Behavior*. Monterey: Brooks/Cole Publishing Co..
 41. Becker, R. H., Nieman, B. J. and W. A. Gates(1981) Displacement of Users within a River System: Social and Environmental Trade-offs. Some Recent Products of River Recreation Research, USDA Forest Service General Technical Report NC-63, pp. 33-38.
 42. Bell, Paul A., Fisher, Jeffrey D. and Ross J. Loomis(1978) *Environmental Psychology*. Philadelphia: Saunders.
 43. Chubb, Michael and Holly R. Chubb(1981) *One Third of Our Time?*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
 44. Douglass, Robert W.(1975) *Forest Recreation*. Pergamon Press Inc.
 45. Driver, B. and J. Bassett(1975) Defining Conflicts among River Users. *Naturalist*, Vol. 26, pp. 19-23.
 46. Godschalk, David R. and Francis H. Parker(1975) Carrying Capacity: A Key to Environmental Planning?. *Journal of Soil and Water Conservation* 30(4): 160-165.
 47. Gold, S. M.(1980) *Recreation Planning and Design*. McGraw-Hill Book Co.
 48. Graefe, A. R., Vaske, J. J., and F. R. Kuss(1984) Social Carrying Capacity: an Integration and Synthesis of Twenty Years of Research. *Leisure Sciences* 6(4): 396-431.
 49. Gunn, Clare, A.(1972) *Vacationscape : Designing Tourist Regions*. Bureau of Business Research, The University of Texas at Austin.
 50. Gunn, Clare, A.(1994) *Tourism Planning*. 3rd ed., Washington: Taylor and Francis.
 51. Hammitt, William E., McDonald, Cary D., and Frank P. Noe(1984) Use Level and Encounters: Important Variables of Perceived Crowding among Nonspecialized Recreationists. *Journal of Leisure Research* 16(1): 1-9.
 52. Hammitt, William E. and William M. Rutlin(1995) Use Encounter Standards and curves for Achieved Privacy in Wilderness. *Leisure Science*, Vol. 17, pp. 245-262.
 53. Hendee, John C., Stankey, George H. and Robert C. Lucas(1978) *Wildness Management*. Forest Service U. S. Department Agriculture.
 54. Jubenville, Alan(1976) *Outdoor Recreation Planning*. Philadelphia: W. B. Saunders Company.
 55. Kuentzel, Walter F. and Thomas A. Heberlein(1992) Cognitive and Behavioral Adaptations to Perceived Crowding: A Panel Study of Coping and Displacement. *Journal of leisure Research* 24(4): 377-393.
 56. Kuss, Fred R. and J. M. Morgan(1980) Estimating the Physical Carrying Capacity of Recreation Areas. *Journal of Soil and Water Conservation* 34(2): 87-89.
 57. Knapping, Robert E.(1999) *Studies in Outdoor Recreation*. 2nd ed., Oregon State University Press.
 58. Manning, Robert E. and Charles P. Ciali(1980) Recreation Density and User Satisfaction: A Further Exploration of the Satisfaction Model. *Journal of Leisure Research* 12(4): 329-345.
 59. Manning, Robert E., Valliere, William A., Wang, Benjamin, and Charles Jacobi(1999) Crowding Norms: Alternative Measurement Approach. *Leisure Science*, Vol. 21, pp. 97-115.
 60. Mayo, Edward J. and Lance P. Jarvis (1981) *The Psychology of Leisure Travel : Effective Marketing and Selling of Travel Service*. Boston: CBI.
 61. Noe, Francis P.(1987) Measurement Specification and Leisure Satisfaction. *Leisure Sciences* 9(3): 163-172.
 62. Odum, E. P.(1959) *Fundamental of Biology*. PA: W. B. Saunders Co., Philadelphia.
 63. Pedhazur, Elazzar Jr.(1997) *Multiple Regression in Behavioral Research*. 3rd ed., Fort Worth, TX: Harcourt College Publishers.
 64. Schneider, Devon M., Godschalk, David R. and Norman Axler(1978) The Carrying Capacity Concept as a Planning Tool. *Planning Advisory Service*, Report No. 338.
 65. Shelby, Bo and T. A. Heberlein(1986) *Carrying Capacity in Recreation Setting*. Corvallis, OR: Oregon State University.
 66. Stankey, G. H.(1973) *Visitor Perception of Wilderness Recreation Carrying Capacity*. USDA Forest Service Research Paper INT-142. Ogden, Utah: International Forest and Range Experiment Station.

-
67. Tarrant, Michael A. and Donald B. K. English(1996) A Crowding-based Model of Social Carrying Capacity: Applications for Whitewater Boating Use, *Journal of Leisure Research* 28(3): 155-168.
68. Vaske, J. J., Shelby, Bo, Graefe, A. R., and T. A. Heberlein(1986) Backcountry Encounter norms: Theory, Method and Empirical Evidence, *Journal of Leisure Research*, Vol. 18, pp. 137-153.

원 고 접 수 : 2002년 12월 24일
최종수정본 접수 : 2003년 1월 13일
3인익명 심사필