

옥외휴양공간에서의 사회적 수용능력연구:

국립공원에서의 혼잡지각의 경로모형 분석

A Study on Social Carrying Capacity in Outdoor Recreation Setting: An Exploratory Analysis on the Perceived Crowding Path Model in National Park

박 청 인

Park, Chung In

Abstract

The primary concerns of recreation plan are to provide visitors with quality of recreational experience and to protect of recreation resources. The quality of recreational experience is often defined in terms of social carrying capacity. The carrying capacity is revealed as perceived crowding. In this respects, measuring perceived crowding is useful tool of social carrying capacity determination.

This study is to test the structural equation model that includes variables affecting perceived crowding. Through an on-site questionnaire survey, 467 visitors on Naejangsan national park were collected. The results of the study are follows.

The encounter level on facility area is higher evaluated as crowding factor than other area in the park. It can be concluded that visitor perceived crowding when facility area situates high density use level rather than other areas expose high density use level. In the path analysis, the input variables(attitude, experience, encounter level) on the structural equation model affect significantly on perceived crowding. Especially, the attitude on the park management polocy is the most affecting factor on perceived crowding.

Key Words : social carrying capacity, Perceived crowding, path analysis, national park, outdoor recreation

I. 서 론

옥외레크레이션의 계획 및 관리는 이용자들이 기대하는 만족할 만한 경험의 제공과 자원의 보호라는 두 가지의 상반적 가치추구를 지향하고 있다. 자원의 이용은 필연적으로 원형의 자원훼손을 초래하며, 또한 자원보호를 위한 이용의 규제는 이용자의 경험의 질을 저하시킨다. 상반된 2 가지 목표의 실현을 위해 “어느 정도의 이용이 적정한가?”라는 명제에 대하여 국내외적으로 많은 연구가 진행되었다. 선행된 이론적, 경험적 연구들(김진선, 2000; 박청인, 2001a; Herrick and McDonald, 1992; Manning, 1995)에서 적정이용수준의 결정은 사회적수용능력으로 설명되고 있다.

공원 및 레크레이션지역의 수용력에 관한 연구들은 서구에서 60년대 이후 활발하게 진행되어 야생지역 레크레이션(wilderness recreation) 분야의 자원 및 탐방객 관리에 효율적으로 대처하였다. 생태적 개념에서 출발한 수용능력은 이용에 따른 영향의 중요도 해석과 적용대상의 특성에 따라 생태적 수용능력(ecological capacity),

물리적 수용능력(physical or space capacity), 시설적 수용능력(facility capacity), 사회적 수용능력(social capacity) 등 4가지로 분류될 수 있다 (Shelby, 1986). 이들 4가지 유형중 사회적 수용능력이 중요하게 고려되는 점은 “동일 조건에서 이용자들이 레크레이션 경험의 질을 저하시킨다고 지각하는 이용밀도가 생태적 혹은 시설 훼손을 초래하는 이용밀도보다 더 작은 밀도를 수용하기 때문”(McWilliam, 1989; Schreyer, 1978; Heberlein, 1977)에 사회적 수용능력은 생태적, 물리적 수용능력 보다 레크레이션 자원의 보존 및 경험의 질을 제공할 수 있는 유용한 도구로 정의되고 있다.

이러한 국외의 성과들은 국내의 연구에 원용되었으나, 환경여건(environmental setting)과 활동행위가 서구 여건과 달라 연구의 적용에 있어 실효성이 미미하여 아직 우리나라의 실정에 맞는 사회적 수용능력의 학문적 근거이론을 정립하는데 양적으로 부족한 점이 있다. 또한 이론적 개념의 정확한 해석과 응용 보다는 단위 수용력의 정량적 결과에 집착하는 단점이 있다. 이러한 점에서 국내수용력 연구의 진행은 개념의 정의 및 적정 연구방

법론 적용의 타당성 구축에 많은 어려움을 가지는 초기적 단계를 벗어나지 못하고 있다. 본 연구의 목적은 기존 서구의 경험적 연구들에서 밝혀진 옥외레크리에이션에서의 사회적 수용능력을 결정하는 유용한 모형인 혼잡의 지각과정(perceived crowding process)을 국내의 연구에 적용 검증하여 향후 국내 관련연구의 근거이론(ground theory)구축에 있다.

II. 사회적 수용능력의 이론고찰

1. 수용력의 정의 및 종류

생물학적 종들(species)과 서식의 인과개념(causality)에서 시작된 수용능력은 1920년대부터 대두되기 시작되어 수용력의 목적과 측정방법에 따라 “인구과잉과 식량과 문제”(Haddon, 1927), “지속적인 생산관리(sustainable yield management)”(Heske, 1938), “환경저항의 다양한 자연인자에 의해 제약받는 종속적인 종의 최대성장”(Odum, 1959)등의 포괄적 개념에서 “일정 서식지내에서의 특정 종이 유지될 수 있는 개체수”(Dasmann, 1964), “일정 면적에서의 특정 종의 개체수”(Tivy, 1972) 등으로 실제적 개념으로 발전하였다. 이러한 개념은 생물학, 생태학, 도시계획, 기타 인문사회학에 적용되었으나 레크레이션분야에 적용되기 시작하기는 1930년대부터이다. “야생의 본질을 파괴하지 않는 범위에서 어느 정도의 사람이 어느 정도의 면적에 이용되어야 하나?”(Summer, 1936)의 기본 개념에서부터 “일정장소에서의 탐방객의 부지내 이용증가는 토양, 식생 등의 훼손을 초래한다.”(Wagner, 1964)는 기본적 가설의 토대를 구축하였다.

이러한 기본적 가설아래 자원의 관리목표와 수용활동에 따라 4가지의 수용력으로 발전하였다. “특정 장소의 생물이 인간의 이용압력을 지탱할 수 있는 내성의 범위”(Shelby and Heberline, 1986)의 개념인 생태적 수용능력은 자원의 악영향을 초래하는 인간의 이용을 줄이거나, 자원의 저항력 및 회복력을 높이는 수단으로서 관리에 적용된다. 인간이 사용할 수 있는 공간의 양과 규모를 제시하는 물리적 수용능력(일반적으로 자연환경을 기반으로한 레크레이션 지역에서의 개발가능한 공간은 제한되어 있음)은 한정된 공간에서의 효율적이고 유용한 기능으로 변경 등을 통하여 관리에 적용된다. 레크레이션 경험을 저하시키는 여건에도 불구하고 활동을 지속하게 하는 심리적 능력으로서의 사회적 수용능력은 이용의 지역적 혹은 시간적 분배와 수용활동의 통계 등으로서 관리에 적용된다. 이러한 레크레이션 자원과 활동의 관리라는 궁극적인 목표로서의 수용능력에 대하여 Shelby(1986)는 측정가능하며 관리자에 의하여 조절이 가능한 객관적인 자료에 의한 기술적(descriptive)요소와 이용자의 주관적 가치 판단에 의한 평가적(evaluative) 요소

에 의하여 결정되어야 한다고 주장한다.

2. 사회적 수용능력연구의 발전

사회적 수용능력은 “이용자의 경험이나 환경이 과도한 훼손없이 적정수준에서 유지되어지는 특성”(Lime and Stankey, 1971)이라는 가치판단의 전제아래 사회적 수용능력은 “탐방객의 만족할만한 레크레이션 경험을 저해하지 않는 최대한의 이용밀도로서 탐방객의 환경심리학적요인을 기초로 한 수용능력이다”(Park, 1996; Park and Dawson, 1997)라고 정의 될 수 있다. 이용자의 경험의 질은 궁극적으로 레크레이션 행위참여의 결과에 대한 만족도로서 표출된다는 점에서 행위참여의 동기달성의 여부, 혼잡상황에서의 발생하는 부정적 영향등의 측정으로 사회적 수용능력을 검증하였다.

이러한 전통적인 사회적 수용능력 연구는 혼잡지각(과밀지각 : Perceived Crowding)과 만족도와외의 가설관계를 설정하여 검증하였다. 그러나 과거 대부분의 만족도 모형 연구들이 밀도, 혼잡과 만족도간의 통계적 유의성을 발견하지 못하였다. 선행된 연구의 결과들은 밀도는 제한된 단위 공간 당 사람 수에 대한 물리적 개념의 정의이지만 혼잡지각은 “물리적 요소인 밀도에 대한 탐방객의 심리적 반응”(Stankey and McCool, 1989)으로서 이용자의 만족도 형성과 표출에 심리적, 행동적 기제가 존재를 시사하고 있다.

이러한 기제들의 대표적인 설명들로서 자극과부화이론(Stimulus overload theory)과 사회적 간섭이론(social interference theory)으로 대별 될 수 있다. Baum과 Paulus(1987)는 밀도에 대한 심리학적 반응을 개인이 받아드릴 수 있는 수준을 넘어선 자극이 표출되거나 자극을 감소시킬 수 있는 적응기제(adaptation)를 발동할 수 없는 정도의 이용밀도에 처했을 때 자극과부화에 의한 과밀인지상태라고 설명하였다. 반면 Anderson과 Becker(1993)는 이용밀도가 개인의 목적달성이나 활동참여에 지장을 주는 수준일 때 사회적 간섭에 의한 과밀인지상태라고 설명하였다. 이는 밀도에 대한 혼잡지각이 인지적 측면에서나 행동적 측면에서의 환경에 대한 부정적 평가로서 레크레이션활동 참여의 결과로 표출되어 만족도에 부정적인 영향을 미친다라고 말할 수 있다. 이러한 이유에서 전통적으로 이용밀도가 높을수록 이용자는 혼잡을 지각하며, 이러한 혼잡지각은 경험의 부정적인 요소로서 영향을 미쳐 레크레이션 경험을 저하한다는 이론적 가설이 구축되었다. 그러나 이용밀도와 과밀인지에 대한 실증적 검증에 관한 레크레이션 연구들에서 이용밀도의 증가에 따른 과밀인지와 만족도의 상관관계가 낮게 조사되어 대응행태의 내재를 시사하고 있다. 과밀인지로부터 발생하는 부정적인 영향에 대처하기 위한 대응행태는 인지적 대응행태와 행동적 대응행태로 분

류될 수 있다.

행동적 대응행태는 이용밀도가 증가하거나 혹은 기대수준보다 높을 때 이용자는 불만족을 느끼며 활동패턴을 변경하거나, 이용밀도가 낮은 지역으로 이동하는 대체행태이며 이는 부지내대체(intra-displacement)와 부지간대체(inter-displacement)로 세분된다. 인지적 대응행태는 이용자가 기존의 적정한 이용밀도에 대한 평가기준을 이용자 스스로가 주어진 과밀상황에서 변경하여 향후 동일 이용밀도에 대한 평가기준으로 삼는 site succession(Kuentzel and Heberlein, 1992)과 레크레이션 활동 참여로부터 얻어지는 예상되는 경험의 평가를 바꾸는 production shift(Shelby and Heberlein, 1986), 과밀인지로부터 발생하는 이용자의 심리적 갈등을 감소시키기 위하여 부정적인 경험을 축소하는 dissonance reduction 등이 있다. 이러한 대응행태는 레크레이션 활동의 특성이 본질적인 동기(intrinsic motivation)충족을 위한 자발적인 참여와 선택(free choice)임을 감안 할 때 가능한 한 긍정적 결과를 유도하려는 자기 합리화과정(rationalization)이론을 근간으로 하고 있다. 이러한 이론적 근거들은 이용자가 고밀도에 의한 과밀로부터 발생하는 부정적인 측면을 지각함에도 불구하고 레크레이션 경험(만족도)을 높게 평가하는 이유로 설명할 수 있다. 이와같은 선행된 연구들을 고찰할 때 밀도, 혼잡지각, 만족도의 관계는 단순한 이변량적 관계에서 설명될 수 있는 것이 아니라 이러한 3가지의 변수에 다른 변수들이 매개된 다변량적 관계를 가진다고 할 수 있다.

III. 연구방법

1. 연구모형설정

사회적 수용능력을 측정하기 위하여 이용수준(밀도)과 혼잡 및 만족도의 상관관계를 설정한 초기의 연구개념을 보완하기 위하여 Manning(1985)은 레크레이션의 형태, 조우수준, 혼잡규범 등의 다양한 변인을 포함한 확장된 혼잡모형을 제시하였다. 이용밀도가 집단간 혹은 개인간의 접촉을 초래하고 접촉수준이 혼잡지각에 영향을 미치지만 이는 이용자의 개인적 특성인 방문동기, 선호, 태도, 경험, 마주치는 사람의 특성, 그리고 상황적 변수에 의해 영향을 받으며, 이 영향의 결과로서 지각된 혼잡은 전체적인 만족도에 영향을 미친다는 연구모형이다. 실증적으로 경험수준이 높을수록 밀도에 민감하여 혼잡을 지각하며(Ditton, et al, 1983), 방문동기와 태도에 따라 혼잡지각의 정도가 다르며(Park and Dawson, 1997), 상황적인 요소들이 혼잡지각에 영향을 준다(Altman,1975)는 국외의 연구 결과와 국내의 연구들(박청인, 1998; 이훈, 2000; 허학영, 2000; 배민기와 장병문; 2003)을 바탕으로 아래 그림과 같은 연구모형과

가설을 설정하였다. 혼잡지각에 영향을 미치는 변인들이 다양하나 본 연구에서는 모형검증의 효율성과 설명력을 높이기 위하여 환경에 대한 태도, 과거의 경험, 조우수준 등으로 국한(delimitation)하였다.

- 가설1. 방문경험이 조우수준의 평가에 유의한 영향을 미친다
- 가설2. 태도가 조우수준의 평가에 유의한 영향을 미친다
- 가설3. 조우수준의 평가가 혼잡지각에 유의한 영향을 미친다
- 가설4. 방문경험이 혼잡지각에 유의한 영향을 미친다
- 가설5. 태도가 혼잡지각에 유의한 영향을 미친다

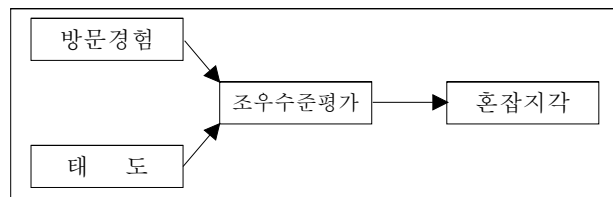


그림 1. 연구모형

2. 대상지의 선정

본 연구는 자연자원을 기반으로 하는 옥외휴양의 성격과 자원의 보존이 필수적인 국립공원지역 중, 단기간에 이용이 집중되어 혼잡상황이 발생하는 내장산국립공원을 선정하였다. 내장산국립공원은 연간 이용자의 60% 이상이 단풍행락철에 제한된 지역으로 이용이 집중(최대일 73,481인)되는 공간집약적 성격을 가지고 있다. 단풍행락철에 이용자의 대부분이 비교적 유사한 동기(경관감상), 방문시기에 따른 상황변수의 공통성 확보등 연구통제가 용이한 장점을 가지고 있다.

3. 개념의 측정

환경에 대한 태도는 국립공원 보호관리정책에 대한 이용자의 협조적 태도를 측정하는 개념으로 “공원보호와 쾌적한 탐방을 위해 입장객 제한여부”, “효율적인 관리를 위한 입장료 징수여부”, “보호관리를 위한 자원봉사참여여부”등의 3 문항으로 구성되었으며, 점 리커트 척도로 측정하였다. 조우수준은 이용공간에서의 다른이용자와 마주침의 단순개념이 아니라 “다른 이용자와의 이용공간 혹은 시설에서 마주치는 수준의 평가”로서 개념을 정의하며, 이용공간 및 시설에 따라 편의시설, 동선, 경관감상 등의 3분야 15항목으로 구성된 5점 리커트 척도로 측정하였다. 혼잡지각은 전체적인 혼잡수준에 대하여 9점 리커트 척도로 측정하였다. 측정 항목의 타당성 검토는 예비 조사를 통하여 각 분야 별로 항목간의 내적 타당성을 검정할 수 있는 신뢰도 검정(reliability test)을 실시한 결과 알파값이 0.76이상으로 판정되어 측정의 타당성에 문제가 없는 것으로 나타났다.

4. 표본추출 및 자료의 수집

표본의 추출은 과거 5년간 1일 이용객이 가장 많았던 11월 첫째 일요일에 내장사지구와 백양사지구의 입구에서 공원이용을 마치고 퇴장하는 이용객을 대상으로 무작위로 선정하였다. 자료의 수집은 조경관련 대학원생(36명)을 대상으로 예비조사를 거쳐 설문지를 작성하여 2003년 11월 2일(첫째 일요일)에 자기기입식 현장설문조사를 통하여 이루어졌다. 회수한 설문지 중 불성실한 응답지와 이상치가 있는 설문지를 제외한 476(82%)부가 분석에 이루어 졌다.

5. 분석방법

분석의 방법은 SPSS PC+ Ver. 12를 이용하여 빈도, 평균, 분포, 신뢰성검증등의 기술통계(descriptive statistics)분석을 실시하였다. 연구모형과 가설을 검증하기 위하여 AMOS Ver.4.0을 이용하여 경로분석을 실시하여 각 변인간의 구조를 분석하였다. 모형의 적합도를 판정하기 위하여 표 1과 같은 기준을 설정하여 연구모형을 평가하였다.

표 1. 모형평가기준

항목	기준	평가
χ^2	자유도의 2배 미만	작을수록 우량모형
ρ	$\rho > 0.05$	클수록 우량모형
일반부합치	$0 < GFI < 1$	0.90이상 우량모형
평균차이	$RMR < 0.05$	작을수록 우량모형
표준부합치	$0 < NFI < 1$	0.90이상 우량모형

Sources : Bentler와 Bonett(1980), 양병화(1998), 김계수(2001)에서 재구성

IV. 연구결과

1. 표본의 특성

전체 476인의 응답자 중 남성(52.3%)과 여성(47.7%)의 성비는 비교적 고른 분포였으며 연령은 30-50대가 대부분으로 나타났다. 특히 노년층이 일반적으로 단풍행락의 다수를 차지하는 다른 연구와 달리 본 연구에서는 노년층이 작게 나타났다. 이는 조사일시가 노년층이 많은 주중이 아닌 주말에 이루어진 것에 기인한다. 월평균 소득 250만원 이하가 70.7%로 나타나 단풍행락이 저비용 여가활동임을 유추할 수 있다. 동반유형은 가족 및 친지(48.9%), 관광사단체(35.1%)등 이었으며, 가족 및 친지의 동반인수는 5인 이하(37.1%), 8인 이하(31.2%), 30인 이상(22.4%)의 순으로 조사되었다. 전체 응답자의 83.4%가 내장산을 방문한 경험이 있는 재방문자였으며, 재방문자중 60.1%가 가을철 방문으로 나타나 내장산 단풍행락은 높은 재방문/반복활동 등의 충성도가 비교적 높은 여가행태로 판단된다.

표 2. 표본의 특성

항목	구분	빈도	퍼센트(%)
성별	남	227	47.7
	여	249	52.3
연령	20대이하	26	5.5
	30대이하	136	28.6
	40대이하	134	28.2
	50대이하	113	23.7
	60대이하	34	7.1
	60대이상	33	6.9
소득	150만원이하	114	23.9
	250만원이하	223	46.8
	350만원이하	92	19.3
	450만원이상	28	5.9
방문경험	0회	79	16.6
	2회	86	18.1
	5회이내	117	24.6
	10회이내	100	21.0
	10회이상	94	19.7
계절	봄	18	3.8
	여름	31	6.5
	가을	286	60.1
	겨울	8	1.7
	2계절이상	133	27.9

2. 단일변수의 통계적요약

본 연구에서의 주요변인의 통계적 요약은 표 3과 같다. 전체혼잡지각도는 평균 6.13, 전체만족도는 평균 5.47로 조사되었다. 이는 대부분의 탐방객들이 약간의 혼잡인지와 동시에 보통 이상의 만족도를 나타냈다고 할 수 있다. 동선, 경관감상지, 편의시설 등의 3가지 탐방활동공간에서 다른 이용자와의 조우수준 평가는 동선이용공간이

표 3. 단일변수의 특징

변수	평균	편차	비고	
전체혼잡지각	6.13	1.02	혼잡지각도: 1(전혀혼잡하지않음),, 3(혼잡하지않음),, 5(보통),, 7(혼잡함),, 9(매우혼잡)	
전체만족도	5.47	1.34		
동선 (2.07)	주차장	2.09	0.906	만족도 : 1(매우불만족),, 3(불만족), 5(보통),, 7(만족),, 9(매우만족)
	공원진입도로	2.08	0.973	
	자연관찰로	2.11	1.006	
	탐방로	2.25	0.882	
	공원의외곽도로	1.78	0.790	
경관 감상 (3.02)	산정휴게소	3.17	1.124	조우수준: 1 (상당히 많지 않았다) 2 (많지 않았다) 3 (보통이다) 4 (많았다) 5 (상당히 많았다)
	사찰경내	3.20	1.055	
	전망대	3.31	1.122	
	계곡	2.85	1.652	
편의시 설이용 (3.34)	케이블카	2.89	1.543	태도: 1(매우 반대), 2(반대) 3(중립) 4(찬성), 5(매우 찬성)
	상업시설	3.50	1.051	
	화장실	3.58	1.009	
	휴게시설	2.87	0.707	
	광장	3.04	0.795	
태도 (3.09)	잔디밭	3.34	1.673	
	입장객제한	2.82	0.924	
	입장료징수	3.02	0.946	
	자원봉사참여	3.03	0.946	

비교적 낮은 조우수준을 보였으며(평균 2.07), 편의시설은 비교적 높은 수준(평균 3.34)으로 나타났다. 즉 공원 이용자가 공원에 진입 및 공원내의 이동중에서는 다른 이용자와의 조우수준이 낮았으며, 편의시설이용시 다른 이용자와의 조우수준이 높았음을 시사한다. 특히 외곽도로, 주차장, 진입도로등에서의 조우수준이 낮았으며, 반대로 화장실 및 상업시설 이용시 조우수준이 상대적으로 높았다.

공원보호관리를 위한 정책에 대한 의견으로서의 태도측정은 입장료징수항목이 2.82로 반대의견이 우세하였으며, 다른 2항목은 중립적인 의견에 근접하였다.

표 4. 변수의 신뢰성분석 결과

구성개념	항목수	직각회전 결과	신뢰성 분석결과	알파 계수	비고
조우수준	동선요인	5	5	0.83	
평가	경관요인	5	3	0.82	2개 변수제거
	편의시설	5	4	0.78	1개 변수제거
태도	공원정책	3	3	0.84	

각 각 5항목으로 구성된 동선, 경관감상, 편의시설 등의 3 요인과 태도변인의 지수구축을 위한 신뢰성 분석은 표 4와 같다. 각 항목의 판별타당성(discriminant validity)을 분석하기 위하여 직각회전(verimax)에 의한 탐색적 요인분석과 상관분석을 실시하였다. 상관계수와 설명력 0.5이상의 기준(Hair, 1995)으로 변수를 채택한 결과 경관감상에서는 계곡과 케이블카 항목과 편의시설에서는 잔디밭 항목이 제외되었다. 채택된 항목을 대상으로 내적 타당성을 분석하기 위하여 Cronbach Alpha를 실시한

결과 동선은 0.83. 경관감상은 0.82,, 편의시설은 0.78, 태도는 0.84로 각 요인내의 항목간의 일관성이 높은 것으로 분석되어 연구모형의 변수로 사용되었다.

3. 연구모형의 검정

1) 변수간의 관계검정

사회적 수용능력을 결정하는 혼잡지각 모형에 투입되는 6개의 변수들간의 Pearson의 상관분석 결과는 표 5와 같

다. 분석에 사용된 모든 변수들이 양(+)의 관계를 가졌으며 통계적으로는 동선과 경관감상, 동선과 편의시설을 제외한 모든 관계가 유의하였다. 혼잡지각과 방문경험, 편의시설과 혼잡지각, 태도와 혼잡지각은 모두 0.5이상으로 높은 수준의 상관관계를 보이고 있다.

표 5 변수들의 상관분석결과

		조우수준				태도	혼잡지각
		경험	동선	경관	시설		
조우수준	경험	1	-	-	-	-	-
	동선	0.223*	1	-	-	-	-
	경관	0.130*	0.102	1	-	-	-
	시설	0.479**	0.009	0.107*	1	-	-
태도		0.440**	0.187**	0.148**	0.502**	1	-
혼잡지각		0.516**	0.195**	0.168**	0.591**	0.635**	1

* (p<0.05), ** (p<0.01)

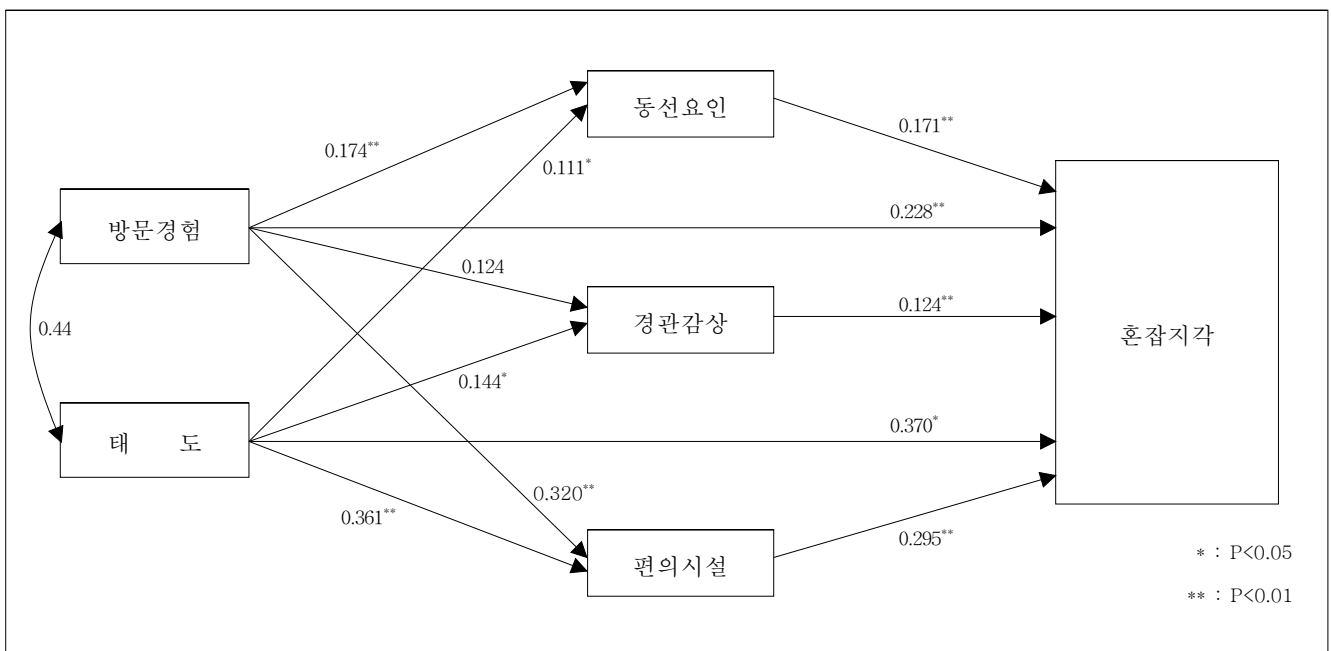


그림 2. 혼잡지각경로분석결과

* : P<0.05
** : P<0.01

2) 모형의 적합성 검증

공원방문경험, 공원관리정책에 대한 태도등의 2 변수를 외생변수로 하며, 동선에서의 조우수준, 경관감상지에서의 조우수준, 편의시설이용에서의 조우수준 등의 3변수를 내생변수로 구성된 구조모형의 적합도를 검증하기 위하여 부합도지수들(goodness of fitness measures)을 표 1의 기준에 의하여 평가한 결과 양호한 모형으로 판정되었다.

모형의 전반적인 적합도(overall fit)는 χ^2 이 4.12, 자유도(df)가 3, p값이 0.249로서 양호한 분석결과를 보였다. 또

한 회귀분석에서의 R²과 같이 모형이 전체자료를 얼마나 잘 설명하는지를 나타내는 일반부합치(GFI)는 0.958, 조정부합치(AGFI)는 0.931로서 모두 0.9보다 크게 나타나 연구모형에서 변수들과의 관계를 잘 설명하고 있다고 할 수 있다.

또한 모형내의 잔차평균인 원소간의 평균차이(RMR)는 0.03으로 기준인 0.05 미만으로 나타났으며, 표준부합치(NFI)는 0.994로 연구모형이 양호한 것으로 판정할 수 있다. 이와 같은 모형의 적합도 기준을 충족한 결과로 연구모형의 완전표준화해(completely standardized solution)는 그림2와 표 6과 같다.

표 6 혼잡지각에 미치는 효과분석 결과

원인변수		방문 경험	태도	동선 이용	경관 요인	편의 시설
결과변수	인과효과(A)	0.174	0.111	-	-	-
	직접효과	0.174	0.111	-	-	-
	간접효과	0.000	0.000	-	-	-
	비인과효과(B)	0.049	0.076	-	-	-
	전체효과(A+B)	0.223	0.187	-	-	-
경관 감상 조우	인과효과(A)	0.124	0.144	-	-	-
	직접효과	0.124	0.144	-	-	-
	간접효과	0.000	0.000	-	-	-
	비인과효과(B)	0.006	0.004	-	-	-
	전체효과(A+B)	0.130	0.148	-	-	-
편의 시설 조우	인과효과(A)	0.320	0.361	-	-	-
	직접효과	0.320	0.361	-	-	-
	간접효과	0.000	0.000	-	-	-
	비인과효과(B)	0.159	0.141	-	-	-
	전체효과(A+B)	0.479	0.502	-	-	-
혼잡 지각	인과효과(A)	0.294	0.506	0.171	0.124	0.295
	직접효과	0.228	0.370	0.171	0.124	0.295
	간접효과	0.066	0.136	0.000	0.000	0.000
	비인과효과(B)	0.222	0.129	0.024	0.044	0.296
	전체효과(A+B)	0.516	0.635	0.195	0.168	0.591

3)가설검정

그림 2의 경로분석도와 같이 가설 1의 경우, 방문경험이 동선이용조우, 경관감상지조우, 편의시설조우에 미치는 직접적인 영향인 경로계수는 각각 0.174, 0.124, 0.320로 측정되었으며 경로계수 모두 통계적으로 유의하였다. 이는 방문경험이 많은 이용자일수록 동일한 이용밀도에서 조우수준을 높게 평가한다고 할 수 있으며 편의시설지에서 특히 조우수준을 높이 평가한다고 할 수 있다.

가설 2에서는 태도가 동선이용, 경관감상, 편의시설에 미치는 직접적인 영향인 경로계수는 각각 0.111, 0.144, 0.361로 측정되었으며 3 경로계수 모두 통계적으로 유의하였다. 이는 공원보호관리정책에 협조적일수록 동일한 밀도에서 조우수준을 높게 평가한다고 할 수 있으며, 편의시설지에서 특히 조우수준을 높이 평가한다고 할 수 있다.

가설 3에서는 동선이용이 혼잡지각에 미치는 경로계수는 0.171, 경관감이가 0.124, 편의시설이 0.295로 나타났으며 3경로계수 모두 통계적으로 유의하였다. 이는 조우수준을 높게 평가할수록 혼잡도를 높게 지각한다고 할 수 있으며 편의시설지에서의 높은 조우수준이 혼잡지각도가 높다고 할 수 있다.

가설 4에서는 방문경험이 혼잡지각에 미치는 영향인 경로계수 0.228로 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 이는 방문경험이 많은 이용자일수록 혼잡지각도가 높다고 할 수 있다.

가설 5에서는 태도가 혼잡지각에 미치는 영향인 경로계수는 0.370으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 이는 공원보호관리정책에 협조적인 이용자일수록 혼잡지각도가 높다고 결론지을 수 있다.

4) 효과분석

외생변수인 방문경험과 태도가 동선이용조우에 미치는 영향은 직접효과로서 0.174와 0.111로 분석되었다. 이는 방문경험이 태도보다 상대적으로 1.57배 더 중요하게 동선이용조우에 영향을 미치는 것으로 해석된다. 전체효과는 방문경험이 0.223, 태도가 0.187로 나타났으며, 동선이용의 전체효과(0.223+0.187=0.41)중 인과효과(0.174+ 0.111 =0.285)로서 인과효과가 전체효과의 70%를 점하여 비교적 비인과효과가 상당히 작은 것으로 나타났다.

방문경험과 태도가 경관감상에 미치는 영향은 직접효과로서 0.124와 0.144로 분석되어 태도가 방문경험보다 상대적으로 1.16배 더 중요하게 영향을 미치는 것으로

해석된다. 전체효과는 방문경험이 0.130, 태도가 0.148로 나타났으며, 경관감상의 전체효과(0.130+0.148=0.278)중 인과효과(0.124 +0.144=0.268)로서 인과효과가 전체 효과의 96%를 접하는 높은 효과를 보이고 있다.

방문경험과 태도가 편의시설조우에 미치는 영향은 직접 효과로서 0.320와 0.361로 분석되어 태도가 방문경험보다 상대적으로 1.13배 더 중요하게 영향을 미치는 것으로 해석된다. 전체효과는 방문경험이 0.479, 태도가 0.502로 나타났으며, 편의시설의 전체효과(0.479+0.502=0.981)중 인과효과(0.320+0.361=0.681)로서 인과효과가 전체효과의 69%를 접하여 비교적 비인과효과가 상당히 작은것으로 나타났다.

방문경험, 태도, 동선이용조우, 경관감상조우, 편의시설 조우의 변수들이 혼잡지각에 미치는 영향은 직접효과로서 각각 0.228, 0.370, 0.171, 0.124, 0.295로 나타났다. 이는 경관감상을 기준으로 상대적으로 방문경험이 1.84배, 태도가 2.98배, 동선이용조우가 1.38배, 편의시설이 2.38배 혼잡지각에 영향을 미친다고 할 수 있다. 간접효과는 방문경험이 0.066, 태도가 0.136으로 나타났다. 전체효과는 0.515(방문경험), 0.635(태도), 0.195(동선이용), 0.168(경관요인), 0.591(편의시설)로 5개의 변인이 혼잡지각에 미치는 영향의 전체효과는 2.105로 계산되었으며 인과효과의 합은 1.390으로 인과효과가 전체효과의 66%를 차지하였다.

V. 결 론

1. 연구의 요약

내장산국립공원 단풍행락객을 대상으로 사회적수용능력의 형성을 알기 위하여 혼잡지각에 영향을 미치는 변수들의 규명하고 영향의 정도를 분석한 본 연구의 결과는 다음과 같이 요약된다.

혼잡지각, 태도, 경험, 조우수준 등의 개념을 측정하기 위한 자기기입식 현장설문조사를 통하여 476부의 설문지 분석하였다. 이용밀도에 따른 조우수준의 평가에서는 편의시설이 가장 높았다. 이는 동일한 밀도의 조건아래에서 동선이용공간(주차장, 도로등)과 경관감상지(사찰, 전망대등)보다 편의시설에서 조우수준을 보다 높게 평가한다고 할 수 있다. 본 연구에서 사용된 공원보호관리에 대한 태도, 공원방문경험, 조우수준(동선, 경관감상지, 편의시설)등의 변수들은 혼잡지각에 직, 간접적인 인과효과를 가지는 것으로 판명되었다. 또한 방문경험과 공원보호관리정책의 태도가 밀도에 대한 조우수준의 평가에 직접적인 인과효과를 미치는 것으로 나타났다.

혼잡지각에 가장 큰 인과관계를 가지는 변수로서는 공

원보호관리태도가 0.506이었으며 방문경험이 0.294로 나타났으나, 조우수준등은 혼잡인지에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 연구모형의 적합성의 지수인 일 반부합치가 0.958. 잔차평균차이가 0.03으로 양호한 모형으로 판별되었다.

2. 연구의 시사점 및 향후연구

1) 연구의 시사점

자원의 보존과 이용자 경험의 질 확보라는 레크레이션 관리의 기본전제하에 사회적 수용능력에 대한 적용과 측정이 꾸준히 국내외적으로 제기되고 있는 바 이러한 점에서 본 연구는 시의 적절하다고 할 수 있다. 본 연구가 가지는 의의는 사회적 수용능력 측정을 위하여 서구에서 연구된 혼잡지각등의 다변량적인 복합모형의 국내 검증하여 향후 각 변인들간의 관계규명 및 변수 규명을 통하여 근거이론구축에 있다.

연구의 결과로서 전체적인 혼잡지각은 이용자의 태도, 과거의 경험, 조우수준등에 따라 다르다는 선행된 연구들(Ditton, 1983; Park and Dawson, 1977)과 맥락을 같이 하고 있다. 특히 공원보호관리정책에 대한 이용자의 태도가 혼잡지각에 많은 영향을 미친다는 결과는 공원보호관리정책에 호의적일수록 고이용 밀도에 대한 혼잡도를 높게 지각하여 적정이용수준을 제한함으로써 자원관리 및 레크레이션 경험의 질을 확보하는 것으로 유추되어 사회적수용능력의 정의를 잘 대변하여 주고 있다.

한편 이용공간(동선, 경관감상지, 편의시설)에서의 다른 사람과의 조우수준의 평가가 혼잡지각에 큰 인과관계를 미치지 않는다는 결과는 혼잡인지과정의 심리적 기제의 내재를 시사하고 있다. 실질적으로 공원이용시 도로, 휴게지, 상업시설공간에서 많은 다른 이용자와 마주친 결과 조우수준은 높다고 평가하지만 전체적인 혼잡지각에는 미미한 영향을 미친다. 이는 레크레이션 활동의 특성이 본질적인 동기(intrinsic motivation)충족을 위한 자발적인 참여와 선택(free choice)임을 감안 할 때 가능한 긍정적 결과를 유도하며 부정적인 측면을 축소하는 심리적기제로 내재로 해석할 수 있다.

2) 연구의 한계 및 향후연구과제

본 연구의 조사 설계가 횡단적연구(cross sectional research)로서 다양한 이용밀도, 상황변수등을 고려하지 못하였으며, 원인변수를 경험, 태도, 조우수준으로 국한하여 혼잡지각에 영향을 줄 수 있는 동기, 선호도등이 포함된 확장된 혼잡모형의 분석이 이루어지지 않아 혼잡지각의 형성을 완전하게 설명할 수 없는 한계성을 가지고 있다. 선행된 사회적 수용능력의 연구들이 혼잡지각, 만족도, 규범적 변수, 기타 변수들이 다자간의 인과관계가 형성되는 다변량적 관계라고 지적하고 있다. 향후 동기와 혼잡지각, 경험과 혼잡지각 등의 인과관계 연구가 지속적

으로 시도될 필요가 있으며, 이러한 연구의 성과를 바탕으로 다변량적인 접근으로서의 사회적 수용능력연구가 필요하다.

참고문헌

1. 강미희(2004) 속리산국립공원의 사회적 수용력 평가. 한국공원휴양학회지. 6(1) : 63-72
2. 김남조, 정철, 박상현, 김진선(2000) 사회적 수용력, 혼잡기대, 만족에 관한 연구. 관광학연구. 24(1) : 243-257
3. 김진선, 정성태(2003) 공간집약적 관광지에서의 사회적수용능력연구. 한국조경학회지.31(2) : 8-35
4. 김진선(2000) 레크레이션 지역의 수용력에 대한 이론적 고찰, 한국공원휴양학회지. 2(2) : 164-177
5. 박청인(2001a) 계룡산국립공원 등산로에서의 과밀인자 수준에 따른 대응행태연구. 한국공원휴양학회지 3(1) : 47-55
6. 박청인(2001b) 국립공원 탐방객의 등산로 선택모형 한국조경학회지 29(1) 11-21
7. 박청인(1997) 문화인종적차이에 따른 혼잡규범으로서의 스키장 이용밀도 선호도 연구. 한국조경학회지. 25(2) : 82-93
8. 이훈(2000) 비수기 해변관광객 혼잡지각형성 및 영향에 대한 인과구조분석. 관광학연구. 23(2) : 47-67
9. 장병문, 배민기(2003) 자연공원의 사회적 수용능력분석. 한국조경학회지. 30(6) : 79-97
10. 허학영(2000) 국립공원자연탐방로관리를 위한 사회적수용능력산정에 관한 연구.서울대학교 석사학위논문
11. Anderson, M. T. and Becker, R. H.(1993) Perception of carry-over crowding in recreation environment. Leisure Science 15 : 25-25
12. Baum, A. and Paulus, P.(1987) Crowding. eds. Altman, I. Handbook of Psychology. New York Wiley Press.
13. Dasmann, R.(1964) Wildlife Biology. New York. John Wiley and Sons.(재인용)
14. Godschalk, D. R. and Parker, F. H.(1975) A Key to Environmental Planning. Journal of Soil and Water Conservation. 30:160-165
15. Graefe, A. R.(1984) Social carrying capacity : Integration and synthesis of twenty years of research. Leisure Science 6: 395-431
16. Hardnd, A.(1927) The Wanderings of Peoples. London, Cambridge Univ. Press.(재인용)
17. Heberlein, T. A. and Kuentzel, W., (1992) Cognitive and behavioral adaptations to perceived crowding. Journal of Leisure Research. 24 : 377-393
18. Heberlein, T. A. (1977) Density, Crowding, and Satisfaction: Sociological studies for determining carrying capacity. River Recreation Management and Research 3 : 67-76
19. Herrick, T. A. and McDonald, C. D. (1992) Factor affecting over all satisfaction with a river recreation experience. Environmental Management 16 : 243-247
20. Lime, D and Stankey, G. H. (1971) Carrying capacity; Maintaining outdoor recreation quality. Forest Recreation Symposium. Syracuse NY p12-14
21. Landis, J. R. (1974) Sociology: Concept and Characteristics. CA Wadsworth Publishing
22. Manning, R. E. (1985) Studies in Outdoor recreation: a review and synthesis of the social science literature in outdoor recreation. Oregon State Univ.
23. McWilliam, M. (1989) A carrying capacity study of the Nantahala river. Technical Paper SAF Conservation
24. Odum, E. P. (1959) Fundamentals of Biology. Philadelphia. Saunders Co.(재인용)
25. Park, Chung-In. (1996) Crowding Norms and Ethnic Factors affecting Perceived Crowding. Doctoral dissertation. ESF. State University of New York, Syracuse
61. Park, Chung-In. and Dawson, C.(1997) Comparative Study on Crowding norms affecting perceived crowding on ski areas between Korea and USA. NRRP. USDA Forest Service
76. Schreyer, R.(1978) The Influence of experience on crowding perceptions and social-psychological carrying capacity. Leisure Science. 1 : 373-394
28. Shelby, B. and Heberlein, T. A.(1986) Conceptual Framework for carrying capacity determination. Leisure Science 6433-451
29. Shelby, B. (1986) Carrying Capacity in Recreation Setting. Oregon state Univ. Press.
30. Stankey, G. H and McCool, S. F. (1989) Beyond social carrying capacity: Evolution, Appraisal, and application. Leisure Science. 6:453-473
31. Summer, E. L.(1936) Special report on a wildlife study in the High Sierra and Yosemite National Park. US National Park Service. (재인용)
32. Tivy, J.(1972) The concept and determination of carrying capacity of recreational land in the USA. University of Glasgow, Scotland
33. Vasake, J. J.(1993) Establishing management standards: Selected examples of the normative approach. Environment Management 17:629-643
34. Wagner, W.D.(1964) A test of unmanned registration stations on wilderness trail. USDA Forest Service Paper PNW16(재인용)