韓國林學會誌 89(5) : 598 - 608. 2000
Jour. Korean For. Soc. 89(5) : 598 - 608. 2000

國立公園 訪問客의 自然環境態度 測定[1] :
New Environmental Paradigm의 適用

韓 祥 烈[2]

Measuring the Environmental Attitudes for National Park Visitors[1] :
Application of New Environmental Paradigm

Sang-Yoel Han[2]

요 약

본 연구는 현재 우리나라에 지정된 20개 국립공원 가운데, 설악산, 가야산, 내장산, 북한산, 태안해안, 한려해상국립공원 등 6개 국립공원의 방문객을 대상으로 자연환경태도를 측정하고, 이와 관련 있는 방문객의 사회·경제적 특성 및 방문동기와의 관계를 규명하였다. 자연환경태도의 측정은 Dunlop과 Van Liere(1978)가 개발한 New Environmental Paradigm(NEP) scale을 기초로 Luzar 등(1995)이 6문항으로 축약한 scale을 적용하였으며, 총 2,647명의 방문객을 대상으로 조사되었다.

분석결과 방문객의 자연환경태도는 전반적으로는 친환경적인 경향을 지니고 있는 것으로 나타났으며, 자연환경태도와 관련이 있는 방문객의 사회·경제적 변수로는 교육수준이 陽의 상관관계, 연령의 경우 陰의 상관관계가 통계적으로 존재하는 것으로 나타났다. 다음으로 방문객의 자연환경태도와 방문동기와의 관계에 있어서는 '휴식'과 '건강' 동기요인에 陽의 상관관계가 존재하는 것으로 나타난 반면, '사회성', '가족휴가' 동기요인과는 陰의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

따라서 공원관리적 측면에서 친환경적인 이용객 유도정책을 도입할 경우 교육이 가장 효과적인 수단으로 판단되며, '가족휴가'와 '사회성' 동기가 강한 방문객일수록 자연환경태도 점수가 상대적으로 낮아, 여름 휴가철 가족동반의 방문객이나 가을 단풍철 집단방문객의 경우에서 이용자관리에 보다 세심한 고려가 필요할 것으로 사료된다.

ABSTRACT

This study examined several characteristics such as the relationships between environmental attitudes and national park visitors' socio-economic characteristics, and between environmental attitudes and their travel motivations. Environmental attitude was measured using the modified New Environmental Paradigm (NEP) scale, where five response options existed(from strongly disagree to strongly agree). Data for this empirical analysis were obtained from 2,647 participants at six national parks-Sulaksan, Kayasan, Naejangsan, Pookhansan, Taeanhaean, and Hanryohaesang. Results showed that most visitors gave a pro-NEP response ranging from neutral attitude to pro-environmentalism. Environmental attitudes correlated positively with education level, while, negatively with age. Environmental concern, also, generally correlated positively with 'rest' and 'health' motivators, while, negatively with 'socialization' and 'vacation' motivators.

The findings of this study suggest that education is the most effective politic measure to lead pro-environmental concern for park visitors. And, given the nature of the relationship between environmental

[1] 接受 2000年 7月 24日 Received on July 24, 2000.
[2] 경북대학교 농업과학기술연구소 Institute of Agricultural Science and Technology, Kyunpook National University, Taegu 702-701, Korea.

concern and visitors' motivation, park managers should be more careful handling with family and group visitors who have 'vacation' and 'socialization' motivators than 'rest' and 'health' motivators.

Key words : Environmental attitude, New Environmental Paradigm(NEP), National park.

서 언

인간의 자연환경에 대한 인식, 즉 자연환경관(自然環境觀)은 자연을 대하는 행동뿐만 아니라 포괄적으로는 자연과 인간의 관계를 결정하는 이념적 기초가 된다. 또한 한 사회의 자연환경관은 그 사회가 갖는 문화적 전통과 경험하는 사회·경제·정치적 상황에 의하여 오랜 시간에 걸쳐 형성된다. 지난 30년 동안 우리나라에서는 지속적인 경제발전과 적극적인 자연환경의 개발로 인하여 자연환경이 크게 악화되면서 부분적으로는 개발이익이 상쇄되어 자연환경에 대한 중요성이 그 어느 시기보다도 광범위한 설득력을 지니고 있다. 따라서 한 사회 구성원들의 자연환경에 대한 태도(attitude)를 이해하고 파악하는 것은 점차 증가하고 있는 자연환경자원의 보존과 개발이라는 양극단의 사회적 갈등을 해결하는 기초적인 자료가 될 수 있다.

Fishbein과 Ajzen(1975)은 태도에 대한 정의를 "주어진 대상에 대하여 우호적이거나 비우호적으로 행동하려는 일관성 있는 학습된 경향(disposition)"으로 정의하고 있으며, 태도의 구성요소는 교육(learning), 행동(action), 일관성(consistence)으로 정의하고 있다. 따라서 이러한 정의를 자연환경태도에 적용하면 자연환경태도는 "자연환경에 대하여 우호적이거나 비우호적으로 행동하려는 일관성 있는 학습된 경향"으로 정의할 수 있다.

한편, 우리나라의 다양한 자연환경자원 가운데 국립공원은 현재까지 진행된 개발에서 상대적으로 잘 보존된 지역으로 분류할 수 있으며, 국립공원을 이용하는 방문객들의 자연환경태도를 계량화하여 측정하고 자연환경태도와 관련 있는 정책적 요인들을 규명하는 것은 공원관리 정책의 기초적인 자료로 활용할 수 있을 것이다.

이러한 맥락에서 본 연구는 먼저 산악형, 해안형, 해상형 등 국립공원의 자원특성에 따른 방문객의 자연환경태도 현상을 파악하고, 국립공원간의 방문객의 자연환경태도가 서로 차이가 있는가를 검토한다. 다음으로 국립공원별 방문객의 자연환경태도와 관련성이 존재하는 방문객의 사회·경제적 변수 규명과 함께, 자연환경태도와 방문동기와의 상관관계 규명을 시도한다. 이상의 분석과정에서 도출된 결과를 기초로 하여 자연친화적인 이용자 태도를 유도하기 위한 효율적인 정책적 수단 제시와 공원관리적 측면에서의 이용자 관리방안을 제안하고자 한다.

본 연구에서 적용하는 자연환경태도 측정수단으로는 현재 가장 널리 적용되는 Dunlop과 Van Liere(1978)가 개발한 NEP(New Environmental Paradigm) scale을 기초로 하여, Luzar 등(1995)이 설문항목을 축약하여 사용한 바 있는 NEP scale을 적용한다. 조사대상 국립공원은 현재 지정된 20개 국립공원 가운데 산악형, 해안형, 해상형 국립공원 가운데 대표적인 6개 국립공원인 설악산, 가야산, 북한산, 내장산(이상 산악형), 한려해상(해상형), 태안해안(해안형) 국립공원 방문객들을 대상으로 검토하였다.

New Environmental Paradigm

사회과학분야에서는 사회구성원들이 주위의 환경을 어떻게 인지하고 해석하는가에 대한 지배적인 신념이나 가치관을 페러다임(paradigm)이라는 용어로 사용하고 있다. 따라서 한 사회의 자연환경 페러다임은 사회구성원의 행동을 근거로 인간과 자연환경에 대한 일반의 가치와 신념, 그리고 공유되는 자연에 관한 지식을 의미한다(Milbrath, 1984).

1970년대 이전 서구사회의 자연에 대한 페러다임은 DSP(dominant social paradigm)로 요약되는데, DSP의 핵심적인 가치와 신념은 자연환경을 이용한 '물질적인 부(富)의 축적', '경제성장', 그리고 '자연환경의 경제적 효용'에 대한 사회구성원들의 지지로 정리할 수 있다(Cotgrove, 1982). 즉, DSP는 16세기이래 서구에서 진행되어온 근대과학혁명과 합리주의에 바탕을 두고 인간을 자연과 분리하여 과학적이고 합리적인 자연자원관리가 행하여진다면 인간은 그 자신의 이익을 위하여 자연을 적절히 조절하는 것이 가능하고 인간의 자연에 대한 지배행위는 정당한 것으로 인식하는 것으로 해석할 수 있다.

Table 1. New Environmental Paradigm scale.

NEP statements	Agreement or disagreement of NEP
a. We are approaching the limit of the number of people the earth can support.	Agreement
b. The balance of nature is very delicate and easily upset.	Agreement
c. Humans have the right to modify the natural environment to suit their needs.	Disagreement
d. Mankind was created to rule over the rest of nature.	Disagreement
e. When humans interfere with nature it often produces disastrous consequences.	Agreement
f. Plants and animals exist primarily to be used by humans.	Disagreement
g. To maintain a healthy economy we will have to develop a "steady state" economy where industrial growth is controlled.	Agreement
h. Humans must live in harmony with nature in order to survive.	Agreement
i. The earth is like a spaceship with only limited room and resources.	Agreement
j. Humans need not adapt to the natural environment because they can remark it to suit their needs.	Disagreement
k. There are limits to growth beyond which our industrialized society cannot expand.	Agreement
l. Mankind is severely abusing the environment	Agreement

Source) Dunlop & Van Liere(1978)

Dunlop과 Van Liere(1978)는 DSP에 대한 사회의 관점을 '과학과 기술의 효율성에 대한 강력한 신념', '경제성장', '물질적 풍요', 그리고 '미래세대의 번영'으로 정리한 바 있으며, 이러한 사회적 신념은 '환경보호를 위한 규제', '자원의 보전', '환경오염의 방지'와는 상반되는 가치적 신념으로 구분할 수 있다고 주장한다. 이들은 또한 기존 서구사회를 지배하던 DSP와는 전혀 새로운 자연관이 서구사회에서 형성되고 있다는 가정하에서 새로운 자연환경 페러다임을 검토하였다. 즉, 이전의 DSP와는 달리 '산업과 경제성장의 한계', '생태계 보존', 그리고 '인간중심적(antropocentrism) 관점의 거부' 등으로 요약되는 새로운 자연환경관이 등장하고 있으며, 이러한 새로운 자연환경 페러다임을 NEP(New Environmental Paradigm)로 정의하였다. NEP는 '산업과 경제성장의 한계', '균제경제(steady-state economy)'[1], '생태계 균형', 그리고 '인간중심적 관념의 거부' 등 새로운 환경 페러다임이 서구사회에서 형성되고 있다는 것을 근거로 하고 있다. 이들은 미국 Washington州의 주민과 환경단체를 대상으로 35개의 설문항목을 작성하여 최종적으로 12개의 설문항목을 선정하였는데, 이중 8개 항목은 NEP에 관한 동의를 질문한 항목이며 나머지 4개 문항은 NEP에 관한 부정을 질문한 항목으로 구성되어 있다<Table 1>.

이후 20여년 동안 많은 선행연구들에서는 NEP에 대한 서구사회의 인식변화를 검토하였으며, NEP에 대한 사회의 인식변화를 실증적으로 확인하고 있다(Albrecht et al., 1982; Noe and Snow, 1990; Shetzer et al., 1994). 또한, 자연환경태도에 대한 인식과 행동에 관련된 사회·경제적 변수를 규명한 선행연구들에서는 자연환경태도와 연령, 성별, 교육수준, 소득수준 등 사회·경제적 변수와 깊은 상관관계가 존재하고 있는 것으로 보고하고 있다(Hines et al., 1987; Lyons and Breakwell,

1) 경제체계내의 모든 변수가 일정한 비율(각 변수의 성장률은 상이할 수 있음)로 성장하는 상태를 동태적 균형(dynamic equilibrium)이라고 하는데, 이러한 동태적 균형상태를 일반적으로 균제(均齊)상태(steady-state)라고 말한다. 균제상태의 개념을 광의적으로 해석하면, 모든 변수가 0의 성장률로 성장하는 정태적 균형상태(static equilibrium state)인 정상상태(stationary state)까지도 포함된다(이경재, 1996). 따라서 여기서 사용되어진 균제경제의 정확한 의미는 정상상태까지를 포함하는 광의적 해석으로 보아야 한다.

1994; Bogner and Wilhelm, 1996). 국내에서도 신원섭 · 김태운(1998)은 월악산국립공원 방문객을 대상으로 자연에 대한 심리태도의 수준에 따른 공원속성에 대한 중요도와 속성평가에 관한 연구에서 NEP를 이용한 바 있으며, 송형섭(1999)은 지역주민의 자연환경태도가 휴양림의 개발 지각에 미치는 영향을 평가하는 연구에서 NEP scale을 적용한 바 있다. 또한 최윤환(1994)은 수렵 참여자들의 자연환경태도를 측정하기 위하여 26개의 항목을 개발하였는데, 이중 NEP의 4개의 설문항목이 포함되어 있다.

한편, NEP scale에 대한 비판적인 연구들도 제시되었는데, Heberlein(1989)은 Dunlop과 Van Liere이 개발한 NEP scale은 사회 · 심리학적 측면에 대한 기초연구가 결여되어 있다고 지적한 바 있으며, Albrecht 등(1982)과 Geller와 Lasley(1985)는 자연환경태도를 측정하는 데 있어서는 다측면적인 관점에서 접근해야 하는 구조적인 문제임으로 NEP를 적용하여 환경태도를 하나의 숫자로 제시하는 것은 매우 어렵다고 주장한다. 또한 Schultz와 Zelezny(1998)은 NEP scale을 사회 · 문화 · 경제 · 정치적 상황이 다른 국가나 사회에 적용할 경우 몇몇 항목들은 개념적으로 간단하게 해석하기가 매우 어렵다고 지적한다.

이러한 측면에서 본 연구에서 적용하고자 하는 NEP scale은 Dunlop과 Liere(1978)이 개발한 12개의 NEP 설문항목 가운데, 개념적으로 해석하기에 용이한 6개 항목으로 축약하여 Luzar 등(1995)이 적용한 바 있는 modified NEP scale을 적용한다〈Table 2〉. 축약된 6개 항목은 크게 3가지 차원으로 구성되어 있는데, 이는 '인간과 자연과의 갈등에서의 인간의 능력', '성장의 한계', 그리고 '자연에서 인간의 역할'에 관한 내용이다. 6개의 설문항목을 구체적으로 살펴보면 NEP와 관련된 친환경적 태도 3개의 문항과 DSP에 관련된 3개의 문항으로 각각 구성되어 있다.

설문조사에서는 설문항목 각각에 대한 방문객 응답을 5점 Likert scale을 적용하였으며, DSP와 관련된 3개의 설문항목에 대하여는 응답점수를 逆算하여 자연환경태도를 측정하였다. 따라서 각 항목에 대한 자연환경태도점수의 合計는 최소 6점에서 최대 30점까지의 범위를 가지며, 친환경적인 태도일수록 높은 점수를 부여하도록 설계하였다〈Table 2〉.

연구자료 및 방법

1. 자료수집

자원특성에 따라 설정된 6개 국립공원에 대한 현지 방문객 설문조사는 1999년 7월말부터 11월초까지 각각의 국립공원 성수기를 중심으로 수행되었으며, 총 2,647명의 방문객으로부터 자료가 수집되었으나, 설문문항 가운데 어느 한 문항이라도 기입하지 않은 388명의 응답자를 제외한 2,259명의 유효응답자의 자료를 최종분석에 이용하였다.

자연환경태도를 파악하기 위한 설문문항은 응답자들이 제시된 문항에 대하여 어느 정도 동의하는지를 개인적으로 기입하는 자기기입방식으로 설계되었다. 이 이외에도 응답자의 성별, 연령, 교육수준, 소득수준 등의 사회 · 경제적 특성에 대하여도 조사하였으며〈Table 3〉, 방문객의 국립공원별 방

Table 2. Modified New Environmental Paradigm scale.

Statements	Score				
	1	2	3	4	5
a. The balance of nature is very delicate and easily upset	SD	D	N	A	SA
b. Humans must live in harmony with nature in order to survive	SD	D	N	A	SA
c. When humans interfere with nature it often produces disastrous results	SD	D	N	A	SA
	Score				
	5	4	3	2	1
d. Humans are destined to rule over the rest of nature	SD	D	N	A	SA
e. Plants and animals exist primarily to be used by humans	SD	D	N	A	SA
f. Humans have the right to modify the natural environment to suit their needs	SD	D	N	A	SA

Source) Luzar, et al.(1995)
SD : Strongly disagree, D : Disagree, N : No option, A : Agree, SA : Strongly agree.

Table 3. Respondents' characteristics.

NEP		National Parks						Total N=2,259
		Sorak N=453	Kaya N=377	Naejang N=333	Pukhan N=425	Taean N=335	Hanryo N=336	
Gender	male	299(66.0)	231(61.3)	198(59.5)	309(72.7)	243(72.5)	183(54.5)	1,463(64.8)
	female	154(34.0)	146(38.7)	135(40.5)	116(27.3)	92(27.5)	153(45.5)	796(35.2)
Age	under 19	18 (4.0)	25 (6.6)	9 (2.7)	37 (8.7)	30 (9.0)	7 (2.1)	126 (5.6)
	20's	138(30.5)	147(39.0)	126(37.8)	99(23.3)	189(56.4)	153(45.5)	852(37.7)
	30's	144(31.8)	90(23.9)	81(24.3)	108(25.4)	79(23.6)	87(25.9)	589(26.1)
	40's	114(25.2)	74(19.6)	80(24.0)	97(22.8)	32 (9.6)	60(17.9)	457(20.2)
	50's	27 (6.0)	28 (7.4)	24 (7.2)	59(13.9)	4 (1.2)	23 (6.8)	165 (7.3)
	60's	9 (2.0)	8 (0.4)	13 (3.9)	17 (4.0)	1 (0.3)	5 (1.5)	53 (2.3)
	over 70's	3 (0.1)	5 (0.2)	-	8 (1.9)	-	1 (0.3)	17 (0.8)
Education	elementary	5 (1.1)	11 (2.9)	2 (0.6)	3 (0.7)	-	2 (0.6)	23 (1.0)
	middle	5 (1.1)	17 (4.5)	17 (4.5)	48(11.3)	6 (1.8)	8 (2.4)	98 (4.3)
	high	127(28.0)	120(31.8)	122(36.6)	131(30.8)	139(41.5)	108(32.1)	747(33.1)
	university	316(69.8)	229(60.7)	195(58.6)	243(57.2)	190(56.7)	218(64.9)	1,391(61.6)
Income (unit : 10,000 won)	under 100	54(11.9)	80(21.2)	84(25.2)	90(21.2)	67(20.0)	65(19.3)	440(19.5)
	under 200	172(38.0)	166(44.0)	144(43.2)	166(39.1)	154(46.0)	152(45.2)	954(42.2)
	under 300	131(28.9)	75(19.9)	69(20.7)	112(26.4)	65(19.4)	80(23.8)	532(23.6)
	under 400	51(11.3)	32 (8.5)	26 (7.8)	26 (6.1)	31 (9.3)	16 (4.8)	182 (8.1)
	under 500	19 (4.2)	10 (2.7)	3 (0.9)	13 (3.1)	9 (2.7)	10 (3.0)	64 (2.8)
	over 500	26 (5.7)	14 (3.7)	7 (2.1)	18 (4.2)	9 (2.7)	13 (3.9)	87 (3.9)

문동기에 대하여는 선행연구를 기초로 하여 Table 4와 같이 '탈출·휴식' 동기 2문항, '건강' 동기 2문항, '자연·문화적 체험' 동기 4문항, 그리고 '사회적' 동기 4문항 등, 12개 문항을 제시하였다 (McIntosh, 1977; Crompton, 1979; Manfredo et al, 1996; Crompton & McKay, 1997).

Table 4. Visitor's motivation items.

Items	Motivator
Escape Rest & relaxation	Escape & rest
Health and fitness Hiking and swimming	Health
Cultural experience Scenery Wildlife viewing Learning	Natural & cultural experience
Vacation Family togetherness Social interaction Novelty	Socialization

2. 분석방법

국립공원 방문객의 환경태도를 측정하기 위하여는 먼저 NEP의 6개 설문항목에 대한 신뢰도(reliability) 검정이 선행되어야 한다. 일반적으로 신뢰도 평가기준은 일관성에 관계되는 것으로 진실값이 변화하지 않는다고 가정했을 때 태도를 측정하는 척도가 일관성 있게 동일한 결과를 가져올 것인가를 의미한다. 따라서 만약 동일한 결과를 가져오지 못한다면 그 측정도구는 신뢰성을 만족하지 못하게 된다(홍두승, 1997). 구체적으로 신뢰도를 평가하는 데 사용되는 방법으로는 동일한 개념을 두 가지의 시점에서 각각 측정하여 이들간의 상관관계를 평가하는 재조사법(test-retest)과 전체의 문항을 두 개의 組로 나눈 다음 각 조간의 상관계수를 보고 신뢰도를 평가하는 반분법(split-halves), 문항상호간의 일관성을 파악하는 내적일관성법(internal consistency) 등이 주로 사용된다(최윤환, 1994; 홍두승, 1997). 이들 방법 가운데 본 연구의 목적이 국립공원 방문객의 환경태도 측정에 있음으로 설문항목 상호간의 일관성 문제에 관련된 내적일관성법을 적용한다. 따라서 6개 설문항목에 대한 내적일관성의 정도를 나타내는

Table 5. Reliability test.

Items	Alpha if Item Delete						
	Sorak	Kaya	Naejang	Pukhan	Taean	Hanryo	Total
Item a	.7269	.7215	.6682	.6452	.7026	.6844	.6940
Item b	.6863	.6956	.6383	.6270	.6839	.6558	.6673
Item c	.6988	.7023	.6576	.6461	.7002	.6586	.6805
Item d	.7078	.6810	.6306	.6299	.6672	.6577	.6667
Item e	.6629	.6734	.6343	.6085	.6766	.5995	.6477
Item f	.6707	.6814	.6396	.6030	.6875	.6484	.6572
Reliability	.7306	.7311	.6859	.6692	.7249	.6930	.7089
N	453	377	333	425	335	336	2,259

Crobach's alpha[2]를 적용하여 검토한다.

다음으로 6개 자연환경태도측정을 위한 척도의 내적일관성이 인정되어 측정이 가능할 경우, 환경태도와 관계되는 사회·경제적 변수의 규명을 수행한다. 이때, 측정된 환경태도의 분포가 정규분포(normal distribution)와 같은 특정 분포함수로 인정되면 모수적(parametric) 추정방법의 적절한 통계적 상관분석을 수행하며, 만약 정규분포와 같은 구체적인 분포함수의 가정이 확인되지 않을 경우에서는 비모수적(nonparametric) 상관분석에서 널리 적용되는 Kendall's τ 검정을 실시한다.

다음으로, 국립공원 이용객의 환경태도와 국립공원 이용객의 방문동기와의 관계규명을 검토한다. 이를 위하여 Table 4에 제시된 국립공원 방문동기를 요인분석(factor analysis)에 적용하여 다측면적인 분류를 시도하고, 통계적으로 분류된 각각의 요인들에 대한 요인점수(factor score)를 산출하여 측정된 환경태도와의 상관관계를 파악한다. 이 과정에 있어서도 측정된 환경태도의 분포가 특정 분포함수로 인정되면 모수적 추정방법을 적용하며, 구체적인 분포함수의 가정이 인정되지 않을 경우에는 비모수적 상관분석을 실시한다.

마지막으로, 이상의 분석과정에서 도출된 결과를 기초로 하여 국립공원의 방문객의 자연환경태도와 관련된 국립공원 자원특성별 방문객 관리 및 공원관리의 정책적 含意(policy implication)를 도출한다.

2) Cronbach's alpha는 아래의 식과 같이 계산된다(홍두승, 1997).

$$\alpha = \frac{k}{k-1}(1 - \sum_{i=1}^{k} S_i^2 / S_T^2).$$

여기서, k는 문항수, S_i^2는 문항 i의 분산, S_T^2는 k개의 문항 모두를 더한 총화척도의 분산이다. 따라서 Cronbach's alpha 값은 0에서 1까지의 범위를 가지는 값으로 문항간 평균상관관계가 증가할수록 그리고 문항수가 증가할수록 증가하게 된다.

실증분석 결과

1. 국립공원별 방문객의 자연환경태도의 측정

자연환경태도를 측정하기 위한 6개 설문항목 상호간의 내적일관성의 정도를 Crobach's alpha 값으로 검토한 결과 6개 국립공원 전체를 대상으로 할 경우에는 Table 5와 같이 .7089로 나타났으며, 국립공원별로도 .6692~.7311까지로 나타나 내적일관성이 존재하는 측정도구로 검증되었다. 또한 6개 항목에서 한 문항씩 각각을 제외하였을 때에도 전체항목의 신뢰계수가 증가하고 있어 6개 설문항목 모두를 하나의 측정도구로 적용할 수 있는 근거를 제공하고 있음을 보여준다. 따라서 6개 문항을 하나의 동일한 개념으로 가정하여 자연환경태도 측정은 이들 문항에 대하여 기입된 값을 合算하여 계산하였다.

국립공원별 방문객의 자연환경태도 측정결과는 아래 Fig. 1과 같이 전반적으로 중립적인 태도(18점)로부터 극단의 친환경적인 태도(30점)까지 분포하는 경향을 보이고 있다. 조사대상 국립공원 전체에 대한 방문객의 평균 자연환경태도 점수는 23.83

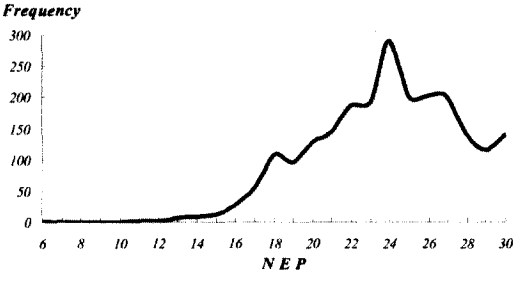

Fig. 1. Frequency of NEP scale.

Table 6. Measuring environmental attitude.

Items	Sorak	Kaya	Naejang	Pukhan	Taean	Hanryo	Total
Item a	3.88	3.85	3.75	3.82	3.70	3.86	3.82
Item b	4.48	4.44	4.30	4.44	4.30	4.39	4.40
Item c	4.52	4.39	4.28	4.42	4.27	4.39	4.39
Item d	3.68	3.83	3.68	3.66	3.58	3.71	3.69
Item e	3.86	3.82	3.64	3.79	3.63	3.69	3.75
Item f	3.88	3.92	3.63	3.80	3.62	3.66	3.76
NEP	24.33	24.27	23.31	23.95	23.12	23.72	23.83

으로 나타나 친환경적인 태도를 보이는 것으로 나타났으며, 이를 국립공원별로 살펴보면 설악산이 24.33으로 가장 높게 나타났으며, 가야산 24.27, 북한산 23.95, 한려해상 23.72, 내장산 23.31, 그리고 태안해안 23.12 순으로 나타났다〈Table 6〉.

한편, 방문객의 자연환경태도가 국립공원별로 차이가 있는 지를 검정하기 위하여 먼저, 측정된 자연환경태도의 분포가 정규분포인 지를 Kolmogorov-Smirnov 검정을 적용하여 검토하였다. 그 결과 정규분포로 가정하는 귀무가설(null hypothesis)이 1% 유의수준에서 기각되어($Z=4.285$, $p<.00$), 비모수적 추정방법으로 널리 적용되는 Kruskal-Wallis 검정을 적용하여 검토하였다. 결과는 Table 7에서와 같이 통계적으로 1% 유의수준에서 국립공원간 차이가 없다는 귀무가설이 기각되어 국립공원별 방문객의 자연환경태도는 차이가 있는 것으로 나타났다.

Table 7. Kruskal-Wallis test.

National Park	N	Mean	Mean Rank	Statistics
Sulak	453	24.33	1,217.78	31.91**
Kaya	377	24.27	1,209.83	
Pookhan	425	23.31	1,149.82	
Hanryo	336	23.95	1,099.30	
Neajang	333	23.21	1,045.20	
Taean	335	23.72	1,011.39	

** Significant at the .01 level.

2. 자연환경태도와 사회·경제적 변수와의 상관관계

측정된 자연환경태도의 분포가 정규분포로 가정되지 않았기 때문에 자연환경태도와 통계적인 상관관계가 있는 사회·경제적 변수의 규명은 Kendall's τ의 독립성 검정을 실시하였다. 그 결과 Table 8에서와 같이 6개 국립공원 전체의 경우 교육수준이 1% 유의수준에서 양(+)의 상관관계가 존재하는 것으로 나타났으며, 연령의 경우 5% 유의수준에서 음(-)의 상관관계가 존재하는 것으로 나타났다. 즉, 교육수준이 높을수록 그리고 연령이 낮을수록 자연환경태도는 친환경적인 경향을 보이는 것으로 해석된다. 이외 성별과 소득수준은 자연환경태도와 상관관계가 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 송형섭(1999)의 연구결과와도 동일한 것으로 나타났다.

이를 각각의 국립공원별로 살펴보면, 설악산의 경우에는 연령, 가야산과 태안해안의 경우에는 교육수준이, 내장산과 한려해상의 경우에는 교육수준과 연령이 자연환경태도와 관계있는 것으로 나타났으며, 북한산의 경우에는 교육수준 이외에도 5% 유의수준에서 소득수준이 양(+)의 상관관계, 성별에서는 음(-)의 상관관계가 존재하는 것으로 나타나, 소득수준이 높을수록 여성보다도 남성일수록 자연환경태도가 높은 것으로 나타났다.

Table 8. Correlations between environmental attitude and socio-economic variables.

National Park	Socio-economic Variables			
	Gender[a]	Age[b]	Education[c]	Income[d]
Total	-.019	-.041*	.118**	.023
Sulak	.008	-.108**	-.005	.024
Kaya	.002	-.056	.144**	.076
Naejang	.054	-.102*	.127**	-.051
Pookhan	-.104*	-.003	.164**	.079*
Taean	-.023	.011	.146**	-.042
Hanryo	-.039	-.105*	.109*	-.032

Note) [a] Gender : male=1, female=2.
[b] Age : under 20=1, <30=2, <40=3, <50=4, <60=5, <70=6, over 70=7.
[c] Education level : under elementary=1, middle=2, high=3, over university=4
[d] Income(million won) : under 1=1, <2=2, <3=3, <4=4, over 5=5
The table delineates Kendall's τ correlation coefficient.
** Correlation is significant at the .01 level.
* Correlation is significant at the .05 level.

Table 9. Results of principal component factor analysis with varimax rotation on the motivator items.

Motivators	Component					Communalities
	1	2	3	4	5	
Natural & Cultural Experience						
Cultural Experience	.771					.630
Wildlife	.725					.621
Aesthetic Beauty	.643					.585
Education for Child	.410					.666
Vacation						
Family Togetherness		.798				.702
Vacation		.655				.597
Health						
Health and Fitness			.825			.726
Hiking and Swimming			.867			.769
Rest						
Escape				.841		.717
Rest and Relaxation				.797		.708
Socialization						
Social Interaction					.762	.762
Novelty					.729	.729
Eigenvalue	2.79	1.61	1.38	1.17	1.01	
% of Variance	23.29	13.43	11.52	9.80	8.41	
Cumulative %	23.29	36.73	48.25	58.05	66.47	

3. 자연환경태도와 방문동기와의 관계 규명

국립공원 방문객의 방문동기와 자연환경태도와의 관계를 규명하기 위하여 먼저 방문객 동기요인을 사전에 설계된 12개의 문항에 대한 5점척도(1 : 전혀 동의하지 않음, 3 : 보통, 5 : 전적으로 동의함)로 조사하고, 이들 자료를 요인분석을 통하여 방문요인의 분류를 시도하였다.[3] 그 결과 방문동기 요인은 '자연 · 문화자원의 체험', '휴가', '건강', '휴식', 그리고 '사회성'의 5가지 요인으로 나타났다〈Table 9〉. 규명된 5개의 방문동기 요인과 자연환경태도와의 관계를 규명하기 위하여, 5개 요인에 대한 각각의 요인점수를 산출하여 자연환경태도와의 상관분석을 통하여 검토하였다.

그 결과 Table 10과 같이 6개 국립공원 전체의 경우 자연환경태도는 '휴식'과 '건강' 동기요인에 양(+)의 상관관계가 존재하는 것으로 나타난 반면, '사회성'과 '가족휴가' 동기요인과는 음(-)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 따라서 '휴식'과 '건강'에 대한 방문동기가 강한 방문객일수록 자연환경태도가 친환경적인 경향을 가지는 것으로 나타났으며, '사회성'과 '가족휴가' 방문동기가 강한 방문객일수록 상대적으로 자연환경태도 점수가 낮은 것으로 나타났다. 한편 '자연 · 문화자원의 체험' 동기에 있어서는 자연환경태도와 상관관계가 존재하지 않는 것으로 나타났다.

자연환경태도와 방문동기와의 상관관계를 국립공원별로 살펴보면, 설악산, 가야산, 그리고 한려해상의 경우에는 '휴식' 동기만이 자연환경태도와 양(+)의 상관관계가 존재하고 있었으며, 내장산에서는 자연환경태도가 '휴식' 동기와는 양(+)의 상관관계를, '가족휴가'와 '사회성' 동기와는 음(-)의 상관관계가 존재하는 것으로 나타났다. 북한산에서는 '휴식', '건강' 동기에서는 양(+)의 상관관계를 '가족휴가'와 '사회성' 동기와는 음(-)의

3) 수집된 자료가 요인분석에 적합한 자료인가를 검정하기 위한 표본적합도검정은 KMO계수(Kaiser-Meyer-Olkin의 표본적합도)를 적용하였다. 그 결과 KMO는 .683으로 나타나 적용가능한 것으로 확인되었다. 다음으로 요인의 분류 기준은 일반적으로 적용되는 고유치(eigen value) 1 이상의 요인으로 한정하였으며, 각 요인에 포함되는 항목에 대하여는 요인적재량(factor loading)이 0.4이상인 항목으로 제한하였다.

Table 10. Correlations between environmental attitude and visitor's motivation.

National Park	Motivation Dimensions				
	N/C Experience	Vacation	Health	Rest	Socialization & Novelty
Total	-.003	-.080**	.034*	.111**	-.087**
Sulak	.046	-.019	-.006	.084*	-.003
Kaya	-.036	-.066	.020	.149*	-.067
Naejang	-.007	-.136**	.018	.171**	-.214**
Pookhan	.003	-.136**	.162**	.124**	-.105**
Taean	-.085*	-.108**	-.045	.045	-.052
Hanryo	-.055	-.035	-.072	.103**	-.059

Note) The table delineates Kendall's τ correlation coefficient.
** Correlation is significant at the .01 level.
* Correlation is significant at the .05 level.

상관관계가 존재하는 것으로 나타났으며, 태안해안의 경우에서는 '가족휴가' 동기와 '자연·문화자원의 체험' 동기와 음(-)의 상관관계가 존재하는 것으로 나타났다.

결론 및 고찰

본 연구는 Dunlop 등(1992)이 적용한 바 있는 6개의 NEP 측정항목을 적용하여 우리나라의 6개 국립공원 방문객을 대상으로 이들의 자연환경태도는 어떠한 지를 파악하였다. 그 결과 국립공원 방문객의 자연환경태도는 대부분 중립적인 태도로부터 친환경적인 태도까지를 포함하고 있어 전반적으로는 친환경적인 경향을 지니고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 현재 우리나라 국립공원 방문객들의 자연관이 개념적으로는 O'Riordan(1981)이 제시한 기술지향적 자연관(technocentricism)과 생태지향적 자연관(ecocentrism)의 두 극단의 자연관에서 후자의 범주에 있는 것으로 보여지며, 또한 Thompson과 Barton(1994)이 제시하는 인간중심적 자연관(anthropocentrism)과 생태중심적 자연관(ecocentrism)에서는 생태중심적 자연관의 범주에 속하고 있음을 보여준다.

국립공원별 방문객의 자연환경태도에 있어서는 설악산, 가야산, 북한산 등 산악형 국립공원 방문객이 한려해상, 태안해안 등 해상·해안형 국립공원 방문객보다도 상대적으로 친환경적인 경향을 나타내는 것으로 분석되었다. 방문객의 자연환경태도와 관련이 있는 사회·경제적 변수로는 교육수준이 양(+)의 상관관계, 연령의 경우 음(-)의 상관관계가 통계적으로 존재하는 것으로 나타나, 교육수준이 높을수록 그리고 연령이 낮을수록 자연환경태도는 친환경적인 경향을 보이는 것으로 나타났다.

다음으로 방문객의 자연환경태도와 방문동기와의 관계에 있어서는 '휴식'과 '건강' 동기요인에 양(+)의 상관관계가 존재하는 것으로 나타난 반면, '사회성', '가족휴가' 동기요인과는 음(-)의 상관관계가 있는 것으로 나타나, '휴식'과 '건강'에 대한 동기가 강한 방문객일수록 자연환경태도가 친환경적인 경향을 가지는 것으로 나타났으며, '사회성'과 '가족휴가' 동기가 강한 방문객일수록 상대적으로 자연환경태도 점수가 낮은 것으로 나타났다.

이상의 분석결과를 국립공원 이용객과 공원관리적 측면에서 검토하면 다음과 같은 정책적 含意가 제시될 수 있다.

첫째, 국립공원의 자원특성에 따른 분류를 근거로 할 때, 해상·해안형 국립공원이나 내장산 국립공원과 같이 이용시기가 어느 특정시기에 편중되는 국립공원 방문객의 경우 상대적으로 이용시기가 분산되어 있는 산악형 국립공원 방문객보다도 자연환경태도 점수가 낮은 것으로 평가되어 이들 공원에 대한 이용객 관리에 보다 신중한 접근이 필요한 것으로 판단된다.

둘째, 자연환경태도는 대부분의 국립공원에서 방문객의 교육수준과 연령에 따라 상관관계가 존재하는 것으로 나타났다. 그러나 방문객의 교육수준과 연령과의 상관관계가 -.134로 1% 유의수준에서 상관관계가 존재하는 것으로 보아, 연령이 낮은 방문객일수록 교육수준이 높은 것으로 나타

났다. 이러한 결과는 국립공원의 친환경적인 이용객 유도정책을 도입할 경우 교육이 가장 효과적인 수단이 되며 젊은층의 방문객보다는 노령층의 방문객에 대한 세심한 관리가 선행되어야 한다는 것을 의미한다고 할 수 있다. 6개 국립공원 가운데 특이한 곳은 북한산국립공원의 경우로 연령의 경우에는 상관관계가 존재하지 않았으나, 교육과 소득수준이 양(+)의 상관관계, 성별에서는 음(-)의 상관관계가 존재하는 것으로 나타났다.

마지막으로 자연환경태도와 방문동기와의 관계에서 '가족휴가'와 '사회성' 동기가 강한 방문객일수록 '휴식' 및 '건강' 동기가 강한 방문객에 비하여 자연환경태도 점수가 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 따라서 여름 휴가철 가족동반의 관광객이나 가을 단풍철의 집단방문객의 경우 방문객 관리가 선행되어야 할 것으로 판단된다.

한편, 본 연구에서 적용한 자연환경태도 측정 수단이 근대과학문명이나 전통적인 기독교 사상, 그리고 초자연주의에 기초하는 서구의 자연관을 기초로 하여 해석되기 때문에 유교·불교·도교 등 동양적 자연관에 기초로 하는 전통적인 우리의 자연환경관을 고려할 경우 실용적의 측면에서 많은 논의가 제기될 수 있을 것이다. 그러나 현재까지 동양의 자연환경관까지를 포함한 검증된 환경태도측정 도구가 개발되고 있지 않은 현실에서 이러한 문제들은 연구의 한계로 남긴다.

사 사

이 연구는 국립공원관리공단의 '국립공원별 특성에 따른 공원관리방안 연구'의 자료를 통하여 수행되었으며, 연구에 많은 도움을 주신 국립공원관리공단 관계자 여러분과 서울시립대 건축·도시·조경학부 김용근 교수님, 그리고 동국대 관광경영학과 이충기 교수님께 지면을 통하여 감사드립니다.

引 用 文 獻

1. 송형섭. 1999. 지역주민의 자연환경태도 수준이 휴양림 개발 지각에 미치는 영향. 한국임학회지 88(2) : 205-212.
2. 신원섭·김태운. 1998. 월악산 국립공원 이용객의 자연에 대한 심리태도수준이 공원관리인식 및 평가에 미치는 영향. 산림휴양연구 2(1) : 65-78.
3. 이경재. 1996. 경제변동론. 서울. 박영사.
4. 최윤환. 1994. 수렵인의 수렵참여동기와 자연환경태도. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
5. 홍두승. 1997. 사회조사분석. 서울. 다산출판사. pp.120-121.
6. Albrecht, D., G. Bultena, E. Hoiberg and P. Nowak. 1982. The new environmental paradigm scale. Journal of Environmental Education 9 : 217-232.
7. Bogner, F.X. and M.G. Wilhelm. 1996. Environmental perspectives of pupils. Development of an attitude and behavior scale. The Environmentalist 16 : 95-110.
8. Cotgrove, S. 1982. Catastrophe or Cornucopia : The Environment, Politics and Future, New York : Wiley and Sons. pp.27.
9. Crompton, J.L. 1979. Motivation for pleasure vocation, Annals of Tourism Research 6 : 408-424.
10. Crompton, J.L. and S. McKay. 1997. Motives of visitors attending festival events. Annals of Tourism Research 24(2) : 425-439.
11. Dunlop, R.E. and K.D. Van Liere. 1978. The new environmental paradigm : A proposed measuring instrument and preliminary results. Journal of Environmental Education 9 : 10-19.
12. Dunlop, R.E., K.D. Van Liere, A.G. Mertig, W.R. Catton and R.E. Howell. 1992. Measuring Endorsement of an Ecological Worldview : A Revised NEP Scale. Paper Presented at the Annual Meeting of Rural Sociology, October.
13. Fishbein, M. and L. Ajzen. 1975. Belief, Attitude, Intension, and Behavior : An Introduction to Theory and Research. Addison-Wesley Publishing, Reading, MA. pp.6.
14. Geller, J.M. and P. Lasley. 1985. The new environmental paradigm scale : A reexamination. Journal of Environmental Education 17 : 9-12.
15. Heberlein, T.A. 1989. Attitudes and environmental management. Journal of Social Issues 45 : 37-57.
16. Hines, J.M., H.R. Hungerford and A.N. Tomera. 1987. Analysis and synthesis of

research on responsible environmental behavior : a meta analysis. Journal of Environmental Education 18 : 1-8.

17. Luzar. E.J., A. Diagne, C. Gen and B.R. Henning. 1995. Evaluating nature-based tourism using the environmental paradigm. Journal of Agricultural and Applied Economics 27(2) : 544-555.
18. Lyons, E. and G. Breakwell. 1994. Factors predicting environmental concern and indifference in 13- to 16-years olds. Environment and Behavior 26 : 223-238.
19. Manfredo, M. J., B. L. Driver and M. A. Tarrant. 1996. A meta-analysis of the recreation experience : Preference scales. Journal of Leisure Research 28(3) : 188-213.
20. McIntosh, R.W. 1977. Tourism Principle, Practice, Philosophies, Columbus, Ohio : Grid, Inco, Second Edition, p.61-65.
21. Milbrath, L.W. 1984. Environmentalists : Vanguard for a New Society. Albany : State University of New York Press.
22. Noe, F.P. and R. Snow. 1990. Hispanic cultural influence on environmental concern. Journal of Environmental Education 21 : 20-26.
23. O'Riordan. 1981. Environmentalism. London : Pion.
24. Shetzer, L., R.W. Stackman and L.F. Moore. 1994. Business-environment attitudes and the new environmental paradigm. Journal of Environmental Education 22 : 14-21.
25. Schultz, P.W. and L. Zelezny. 1998. Values and proenvironmental behaviour : a five country survey. Journal of Cross-Cultural Psychology 29 : 540-558.
26. Thompson, S. and M. Barton. 1994. Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. Journal of Environmental Psychology 14 : 149-157.