

# 북한산국립공원 도봉지역 탐방로 보행시설에 대한 탐방객 평가<sup>1</sup>

유기준<sup>2\*</sup> · 조 우<sup>3</sup> · 조근식<sup>4</sup>

## Users' Evaluation for the Trail Structures in the Dobong District of Bukhansan National Park, Korea<sup>1</sup>

Ki-Joon Yoo<sup>2\*</sup>, Woo Cho<sup>3</sup>, Keun-Sik Cho<sup>4</sup>

### 요 약

본 연구는 북한산국립공원 탐방로상 도입된 보행시설물에 대한 탐방객 평가를 통해 국립공원 탐방로의 효율적 유지관리를 위한 관련 기초 정보 제공을 목적으로 수행되었다. 이를 위해 북한산국립공원 도봉지구 탐방로를 이용한 탐방객 250명을 대상으로 응답자직접기입방식을 적용하여 설문조사를 실시하였다. 연구결과, 도봉 주능선 도봉지구에 설치된 6개의 보행 시설에 양작-질적 상태는 비교적 양호한 것으로 조사되었다. 목재데크 시설, 목재난간 시설, 돌갈기 시설이 기타 시설에 비해 경관조화성, 자원보전성, 이용편의성 측면에서 긍정적으로 평가되었다. 결국 국립공원에서의 보행시설물의 도입에 있어 친자연적인 소재의 도입은 필수적이며 자원보호와 탐방편의의 기능과 함께 경관조화라는 시각적 효과의 고려가 필요하다.

주요어 : 설문조사, 경관조화성, 자원보전성, 이용편의성, 시각적 효과

### ABSTRACT

The purpose of this study was to understand users' attitudes for trail structure conditions in Dobong district, Bukhansan National Park, Korea. For this purpose, the research conducted a *respondent's-personal entry-method based* questionnaire survey on 250 visitors using inquiry routes in Dobong areas in Bukhansan National Park in July, 2007. The survey result showed that the 6 types of pedestrian trail structures were relatively in better shape in its quality and quantity while the responses for 3 types of structures, such as wood deck, wood railings, and stone paving, were positive in terms of harmony with landscape, preservation of resources, and user convenience. In conclusion, it is considered to be essential to bring in nature-friendly materials for walking facilities in National Parks and also necessary to consider the visual effect arising from the harmony with landscape together with the functions of conservation of resources and inquiry convenience.

**KEY WORDS :** QUESTIONNAIRE SURVEY, HARMONY WITH NATURE, USER CONVENIENCE RESOURCE PROTECTION, VISUAL EFFECT

1 접수 2월 28일 Received on Feb. 28, 2008

2 상지대학교 관광학부 Division of Tourism, Univ. of Sangji, Wonju(220-702), Korea(kijoony@sangji.ac.kr)

3 상지대학교 관광학부 Division of Tourism, Univ. of Sangji, Wonju(220-702), Korea

4 상지대학교 산업경영연구소 Industrial Management Institute, Sangji Univ., Wonju(220-702), Korea

\* 교신저자, Corresponding author(kijoony@sangji.ac.kr)

## 서론

국립공원은 우리나라 자연생태계나 자연 및 문화경관을 대표하는 지역으로, 자연생태계와 문화경관을 보존하면서 동시에 지속 가능한 이용을 도모하기 위해 지정된 곳이다(자연공원법 제1, 2조). 우리나라에서는 지난 1967년 지리산 국립공원이 첫 번째 국립공원으로 지정되면서 현재에 이르기까지 20개의 국립공원이 지정·관리되고 있다. 한국의 국립공원은 국가의 중요한 자연환경을 보전하고 국민의 건전한 여가와 휴식을 위한 공간으로서 경제적, 환경적, 사회적 기여를 해 왔으며 또한 그 중요성이 점점 커지고 있다. 특히 최근 사회환경 변화에 기인한 국립공원에 대한 이용압력의 가중은 공원 자원에 대한 심각한 영향을 초래하고 있어 보존과 이용의 조화라는 국립공원 관리목표를 위협하고 있는 현실이다.

우리나라 국립공원은 자원특성과 이용행태에 따라 성수와 비수기가 명확히 구분되며 여름철 해안형국립공원과 산악형국립공원의 일부 계곡에서의 탐방객 집중현상과 대다수의 탐방객들의 주요 휴양패턴이 등산이라는 행태적 특성을 보이고 있다. 실제로 우리나라 국립공원의 약 2,400만 명의 연간 방문객수(국립공원관리공단, 2006)중 상당수가 등산 목적으로 산악형 국립공원 탐방로를 이용하고 있는 현실이다. 아울러 정상정복을 위한 탐방행태가 많은 산악형 국립공원에서 특정 탐방로에 이용압력은 점점 증가할 것으로 예상된다(조우와 유기준, 2007).

국립공원 탐방로는 탐방객을 공원내 자연환경 공간과 연결시키는 공원의 기반시설로서 자연생태계와 인간과의 접촉기회를 제공하는 수단으로 탐방객에게 자연 향유를 위한 휴양기회를 제공하는 동시에 이용에 의한 자연생태계에 영향도 동반하는 상충된 기능을 지니고 있다(국립공원관리공단, 2004). 특히 탐방객에 의한 이용압력의 가중은 공원내

탐방로와 같은 기반시설에 집중되며 이는 기반시설의 부하현상으로 이어져 환경자원의 훼손 및 악화를 가져올 수 있다. 탐방로 훼손제어 방안은 크게 훼손원인으로서 탐방객 행위 자체를 직접적으로 조절하는 직접적 방안과 교육 또는 홍보 등의 매체를 통해 탐방객 행위를 간접적으로 개선시키는 간접적 방안이 고려될 수 있다(Peterson & Lime, 1979). 탐방객 이용에 따른 훼손요인을 현장 특성에 적합한 시설을 설치하여 탐방객 훼손 행위를 제어하는 것은 대표적인 직접적 관리방안이다(환경부와 국립공원관리공단, 2002). 그동안 우리나라 국립공원 탐방로에서 훼손현상이 발생되면 훼손 지역에 대한 새로운 시설 도입과 확대, 기존 시설의 보완 등 주로 시설측면의 탐방로 정비라는 직접적 관리방안 도입이 우선되었다(김동욱, 2006). 그러나 시설이용 주체인 탐방객의 시설물의 자원 보전 효과나 이용편의성 등 시설 효율성에 대한 인식 또는 평가가 미흡하여 시설의 적정성이 검증되지 못했다고 볼 수 있다(조우와 유기준, 2007; 유기준 등, 2007). 이에 본 연구는 국립공원 탐방로의 시설 도입의 적정성에 대해 이용주체인 탐방객 시각에서 평가할 목적으로 수행되었다.

## 탐방로 현황 및 연구방법

### 1. 국립공원 탐방로 현황

탐방로는 공원관리청에서 직접 공시하여 유지·관리하는 것을 법정탐방로(Table 1) 혹은 정규 탐방로로 그리고 탐방객에 의해 자연발생적으로 생겨난 것 등으로 공원관리청이 공시하지 않은 것을 비법정탐방로 혹은 비정규탐방로(Table 2)로 구분하고 있다. 북한산국립공원의 경우 2002년을 기준으로 74개소의 법정탐방로와 26개의 비법정탐방로가 조사되어 있다. 그러나 탐방객의 급속한 증가에 의한 비

Table 1. Legal trails in the Korean National Park System

National parks	# of trails	Length(km)	National parks	# of trails	Length(km)
Jirisan	27	197.40	Dadohaechaesang	10	30.60
Gyeryongsan	10	29.70	Chiaksan	7	45.30
Hallyeohaesang	11	18.11	Woraksan	12	51.90
Seoraksan	15	90.30	<b>Bukhabsan</b>	<b>74</b>	<b>160.26</b>
Songnisan	12	82.00	Sobaeksan	12	97.40
Naejangsan	15	61.50	Wolchulsan	6	190.50
Gayasan	9	24.20	Byeonsanbando	10	29.00
Deogyusan	11	70.40	Hallasan	6	41.80
Odaesan	5	33.70	Gyeongju	6	1.60
Juwangsan	7	38.00	Total	265	1,122.67
Trails managed by Korean National Park Service				252	1079.27

\* Source: Korean National Park Service(2002) National Trail Management Plan

Table 2. Illegal trails in the Korean national Park System

National parks	# of trails	Length(km)	National parks	# of trails	Length(km)
Jirisan	6	36.8	Gayasan	2	7.8
Jirisan(N)	3	7.5	Deogyusan	3	10.18
Jirisan(S)	16	76.5	Odaesan	2	23.0
Hallyeohaesang	1	2.3	Woraksan	5	44.8
Seoraksan	10	59.1	<b>Bukhabsan</b>	<b>26</b>	<b>20.4</b>
Songnisan	16	67.7	Bukhabsan(W)	4	5.4
Naejangsan	1	2.0	Sobaeksan(N)	2	8.6
Naejangsan(S)	1	0.75	Total	98	372.83

\* Source: Korean National Park Service(2002) National Trail Management Plan

정규(비법정) 탐방로의 증가 위험이 상존하고 있으며 이는 국립공원 입장료 폐지와 이에 의한 탐방객 급증으로 그 위험성이 더 커지고 있는 것으로 판단된다.

국립공원관리공단에서 탐방로 정비에 투자되는 비용은 2000년 29억 22백만원에서 2002년까지 감소하다 2003년부터 점차 증가하는 추세이며, 탐방로 정비예산은 불규칙적인 추이를 나타내고 있어 예산확보결과에 따라 예산규모의 차이를 보이고 있다(국립공원관리공단, 2006). 또한 탐방로 관리종합계획(2002)에 의하면 2002년도부터 2011년까지 10년 동안 탐방로 및 그 주변 훼손지 복구에 소요될 예산은 총 880억원으로 조사되었다. 그러나 이러한 탐방로 복구예산은 점차 더 늘어날 것으로 예상된다. 결국 탐방객에 의한 탐방로 훼손에 대한 복구라는 사후 관리와 함께 훼손의 상대적 원인인 이용주체들에 대한 관리를 통한 선 원인 제거에도 관리의 초점을 두어야 할 시점이다.

## 2. 연구방법

본 연구의 보행시설물에 대한 조사는 북한산국립공원 도봉지구 오봉~도봉 주능선구간 탐방로상에 설치된 각각의 시설물의 경관조화성, 자원보전성, 이용편의성을 탐방객 시각에서 평가하도록 하는 응답자 직접기입 방식의 설문지 기법을 이용하였다. 본 연구에서 사용된 3가지의 기준은 일본 환경성 자연환경국 자연환경정비과에서 사용된 자연환경지 보도정비사례의 평가기준 요소를 우리나라 국립공원에 적합하도록 응용한 것으로 국립공원관리공단(2004) 보고서, 조우와 유기준(2007)의 소백산국립공원 연구와 유기준 등(2007)의 북한산국립공원 연구에서 적용된 측정도구를 적용하였다.

설문지는 탐방로 이용에 대한 인식과 탐방로 보행시설에 대한 평가 부분으로 구성되었다. 탐방로 이용 인식과 관련하여 응답자의 인구통계학적 특성, 탐방로의 상태에 대한 인식, 훼손정도 및 심각성, 만족 정도 등을 묻는 내용으로

구성하였다. 시설물 평가는 응답자가 실제 이용한 대상 탐방로상의 유형별 시설물 사진을 제시하고 이에 대한 경관조화성, 자원보전성, 이용편의성을 묻는 질문으로 구성하였다. 각각의 설문은 5점 리커트 척도(1점: 매우불량 ~ 5점: 매우 우수)로 측정하였다.

측정도구는 2007년 6월 Pre-test를 통해 수정과정을 거쳤으며 본 조사는 2007년 7월 2일부터 7월 6일까지 북한산국립공원 도봉지구에 위치한 탐방로를 이용하고 귀가하는 탐방객을 대상으로 이루어졌다. 250부의 설문지를 배포하여 195매의 설문지를 회수하고 이중 유효하지 않은 43매를 폐기하고 총 142매를 유효표본으로 분석하였다. 수집된 설문자료는 SPSS PC 12.0 통계패키지를 이용하여 분석하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 연구대상지 탐방로 특성

1983년 4월에 국립공원으로 지정된 북한산국립공원은 북한산과 도봉산 전역을 포함하며 동남쪽은 서울특별시 6개(도봉구, 강북구, 성북구, 종로구, 은평구, 서대문구)구에 속하고, 북서쪽은 경기도 3개(고양시, 양주군, 의정부시)시·군에 속하여 수도권 밀집된 국민들이 탐방하기에 최적의 여건을 지니고 있다.

북한산국립공원은 대표적인 관광목적지에 위치한 국립공원으로서 수도권에서 1시간 거리에 위치하고 있어 수도권 지역을 중심으로 하는 탐방 세력권이 형성되며, 탐방로는 비교적 변형되지 않은 자연환경이 주를 이루고 있으나 탐방객의 지속적인 증가로 훼손이 증가하고 있고 특히 탐방로를 중심으로 한 훼손이 증가하고 있는 추세이다.

북한산국립공원의 주 탐방기점은 도봉지구, 북한산성지구, 우이지구, 송추지구, 구기지구로 구분되며, 본소 관할 34개 노선과 지소 관할 40개 노선으로 총 74개 노선이 있다(북한산국립공원사무소, 2003). 이중 도봉지구에 위치한 탐방로 중 탐방



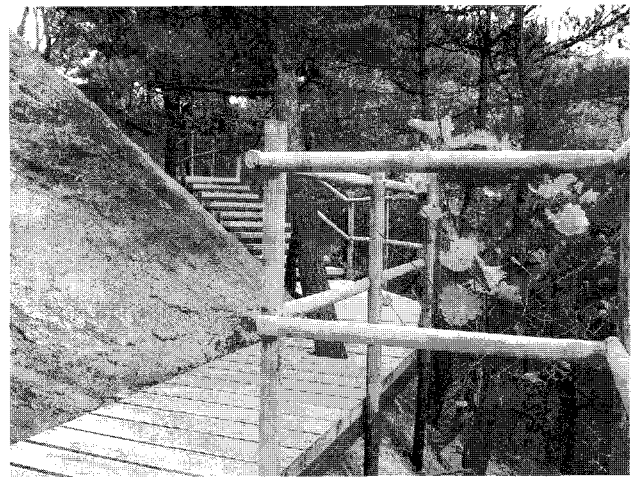
Stone Paving



Rope Guardrail



Rope Guardrail (Wood)



Wood Deck



Rope Guardrail(Wire)



Rope Guardrail (Steel)

Figure 1. Facility Types

Table 3. Demographic characteristics of respondents

Item	Category and frequency(%)
Gender	Male(58.5), Female(41.5)
Age	19-29(12.7), 30-39(6.3), 40-49(31.7), 50-59(21.8), Over 60(27.5)
Education	Middle school or less(7.0), High school(35.9), University(50.0), More than university(7.0)
Occupation	Housewives(27.5), Office worker(12.0), Independent business(16.9), Professional and technical jobs(12.7), Public service personnel(4.9), Students(9.9), etc.(16.2)
Residential area	Seoul(78.2), Gyeonggi(13.4), etc(8.5)

객 이용이 많은 오봉~도봉주능선 구간과 도봉계곡 구간을 연구 대상으로 선정하였다. 연구대상지인 도봉구간은 탐방객 집중현상으로 인해 주변 식생 파괴, 셋길 생성, 나지 확대 등의 탐방객에 의한 훼손이 발생하고 있으며 탐방객 훼손 저감을 위해 노면정비 공사가 진행되어 돌갈기, 목재데크, 철제 난간 등의 6개 유형의 보행시설이 도입되어 있다(Figure 1).

2. 응답자의 인구통계적 특성

도봉구간 탐방로 보행시설에 대한 인식 조사 현지 설문조사에 참여한 응답자 142명의 성별 분포는 남자가 58.5%, 여자가 41.5%로 남자 응답자 비율이 상대적으로 높게 나타났다(Table 3). 연령별 분포는 40대가 31.7%, 60대 이상 27.5%, 50대 21.8%로 나타나 주로 40대 이상의 고연령층 방문비율이 높게 나타났다. 교육수준은 전체 응답자의 57%가 대학 이상의 학력을 가진 것으로 조사되어 탐방객의 고학력 추세를 보였다. 직업별 분포는 주부(27.5%), 사업자/자영업(16.9%), 전문직(12.7%), 회사원(12.0%), 학생(9.9%)의 순으로 나타났다. 응답자의 거주지별 특성은 서울 거주자가 78.2%로 가장 높은 분포를 보였으며, 다음으로 경기도권 방문자가 13.4%로 주로 서울 및 수도권 지역의 인근 지역 거주자의 방문 특성이 뚜렷하게 나타났다.

3. 탐방로 시설 상태 및 훼손에 대한 인식

도봉지구에 위치한 탐방로 보행시설에 대한 양적·질적 상태에 대한 질문에 대부분의 응답자들이 시설의 양적·질

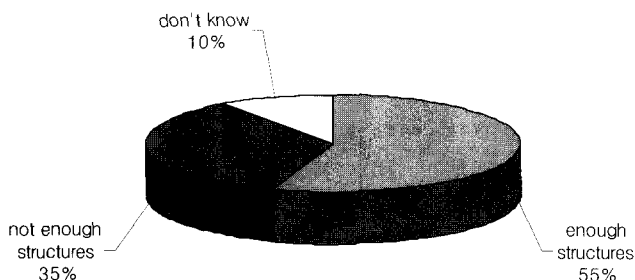


Figure 2. Visitors' attitude for trail quantitative condition

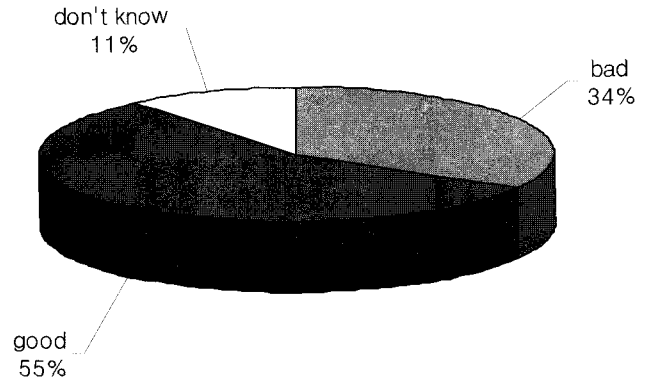


Figure 3. Visitors' attitude for trail qualitative condition

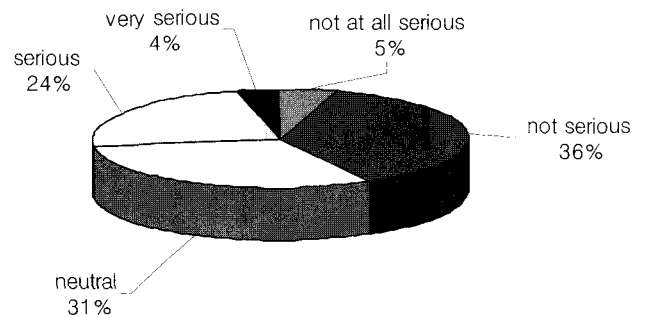


Figure 4. Visitors' attitude for trail impact level

적 상태에 대해 대체적으로 만족하고 있는 것으로 나타났다(Figure 2, 3).

탐방로 훼손 정도를 5점 리커드 척도(1: 훼손이 전혀 없다~5: 훼손 정도가 매우 심하다)로 측정한 결과(Figure 4), 응답자의 41%가 탐방로 훼손이 없는 편으로 평가하였으며, 훼손의 주요 원인에 대해서는 이용객 자신들의 부주의와 이용객의 과다(31.0%)를 주요 원인으로 지적하였다. 그러나 응답자들의 탐방로 이용에 대한 전체적인 만족도 수준은 5점 척도상 3.37로 비교적 만족하고 있는 것으로 나타났다

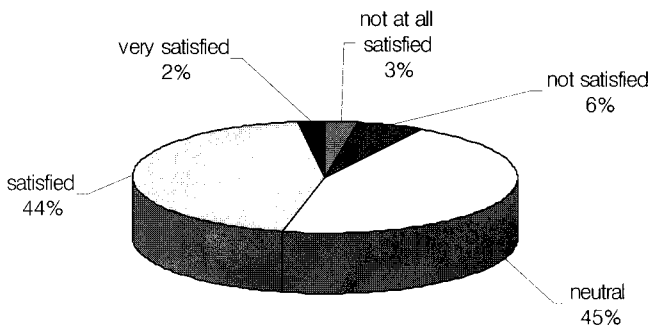


Figure 5. Satisfaction level

(Figure 5).

3. 각 보행시설별 평가

북한산국립공원 도보구간 탐방로의 6개 보행시설에 대한 탐방객들의 평가는 대부분 보통이상의 긍정적인 응답 경향 (5점 척도상 3점이상)이 나타났으며, 요약된 결과는 다음의 Table 4에 나타난 바와 같다.

돌갈기 시설은 경관조화 측면에서 비교적 높게 평가 되었으며(3.16), 특히 주변 지형과의 조화성이 가장 높게 평가되었다(3.23점). 반면에 자원보전성과 이용편의성은 각각 2.97점, 3.13점으로 경관조화성에 비해 상대적으로 낮은 평균값을 보였다.

로프난간 시설은 탐방 편의성(3.13)과 측면에서 비교적 높게 평가되었으나 경관조화성(3.01)과 자원보전성(2.98) 측면에서 상대적으로 낮은 평균값을 보여 시설의 인공적

재료에 부정적인 시각적 효과가 작용한 것으로 판단된다.

목재난간 시설은 경관조화 요인이 평균값 3.22로 가장 높게 평가되었으며, 특히 주변 환경과의 자연적 조화 정도에 대한 평균값이 3.27로 가장 높게 평가되었다. 또한 이용편의성과 자원보전성이 각각 3.20과 3.15의 평균값을 보여 경관조화성에 비하여 다소 낮게 나타났으나 대체적으로 긍정적인 평가를 받는 것으로 나타났다.

목재데크 시설은 이용편의성과 경관조화성 측면에서 각각 3.51과 3.41로 높은 평균값을 보였으며 자원보전성은 보통 이상으로 평가되었지만 다른 두 요인에 비해 상대적으로 낮은 3.25의 평균값을 나타냈다. 목재데크의 경관조화성, 자원보전성, 이용편의성 평균값은 전체 시설들의 각 요인들에 대한 평균값 중에서 가장 높은 값을 보이고 있어 탐방로 시설물로 가장 적합한 시설로 탐방객들은 인식하고 있는 것으로 판단된다. 특히 보행편의성이 3.56점으로 나타나 탐방객의 보행 편의에 매우 뛰어난 시설로 인지되고 있는 것으로 나타났다. 또한 경관조화 부분에서는 시각적 안정성 효과부분(3.49)에서도 매우 우수한 시설로 평가되었다. 이는 기타 다른 연구결과에서도 나타났듯이 목재데크 시설이 탐방객 입장에서 보행의 편리성도 제공하는 동시에 시각적으로도 매우 안정된 시설로 인지되고 있음을 확인해 주는 결과로 해석된다.

와이어로프난간 시설의 경우, 경관조화성이 2.94, 자원보전성이 3.01, 이용편의성이 3.01로 나타나 재료가 되는 와이어에 대한 시각적 측면의 부정적 인식과 더불어 이용의 편리성도 우수하지 않는 시설로 조사되었다. 특히 자원보전성에 대한 평가는 전체 시설 평가 점수 중에서 제일 낮은

Table 4. Evaluation of visitor responsiveness for trail walking facilities

Attribute		Stone Paving	Rope Guardrail	Wood Guardrail	Wood Deck	Wire Rope Guardrail	Steel Guardrail
Advantages of natural landscape	Naturalness	3.23	3.09	3.27	3.41	2.99	2.91
	Type	3.18	2.94	3.23	3.49	2.92	2.90
	Line shape	3.16	2.99	3.18	3.36	2.96	2.98
	Material	3.10	3.01	3.23	3.44	2.94	2.96
	color	3.12	3.01	3.20	3.35	2.89	2.90
	Mean	3.16	3.01	3.22	3.41	2.94	2.93
Resource conservation	Topography	3.01	2.87	3.13	3.31	2.99	2.96
	Vegetation	3.03	3.11	3.17	3.28	3.06	2.99
	Animal	2.86	2.96	3.14	3.16	2.99	2.95
	Mean	2.97	2.98	3.15	3.25	3.01	2.97
User convenience	Walk convenience	3.12	3.23	3.25	3.56	3.01	3.11
	Tolerance level	3.08	3.11	3.16	3.53	3.01	3.05
	Universality	3.19	3.18	3.18	3.45	3.01	3.00
	Mean	3.13	3.17	3.20	3.51	3.01	3.05

\* 1: Very bad - 5: Very good

것으로 나타나 시설의 자원보전 효과도 크지 않은 시설로서 보행시설물로서의 도입 적합성이 재검토되어야 할 것으로 판단된다.

또한 시설의 소재가 와이어로프난간과 유사한 철제난간의 경우에도 경관조화성과(2.93), 자원보전성이 (2.97) 전체 6개 시설물중 가장 낮게 평가되고 있어 상대적으로 환경친화적 시설도입 측면에서 부적합하고 시각적으로도 안정감이 떨어지는 시설물로 인식되는 것으로 나타났다. 이는 자연환경 지역에서 철제 소재의 사용이 자연 소재 사용에 비해 매우 부정적인 시각 효과를 주기 때문인 것으로 사료되며, 이러한 결과는 역시 시설물의 소재 선택에 있어 보다 자연적인 소재의 도입이 탐방객에게 긍정적이라는 것을 뒷받침 한다(국립공원관리공단, 2004; 조우와 유기준, 2007).

각 시설들에 대한 세 요인들의 세부 항목별 평균값을 살펴보면, 경관조화성에서는 목재데크 시설, 목재난간 시설, 돌갈기 시설, 로프난간 시설, 철제난간 시설, 와이어로프난간 시설의 순으로 나타났다. 자원보전성 부분에서는 목재데크 시설이 역시 가장 효과적이라는 평가를 받았으며 목재난간 시설, 와이어로프 난간 시설 순으로 나타났다. 이용편의성 부분 역시 목재데크 시설이 가장 높게 평가되었으며, 그 외 목재난간 시설, 로프난간 시설, 돌갈기 시설, 철제난간 시설, 와이어로프난간 시설 순으로 편리성이 평가되었다.

## 결론

본 연구는 국립공원 탐방로 시설의 도입 적정성 평가의 필요성에 따른 탐방객차원의 평가를 통해 국립공원 탐방로 시설물 설치 여부와 유지관리를 위한 개선 방안 마련을 위한 기초 연구이다. 이를 위해 북한산 국립공원 도봉 구간 탐방로 중 오봉~도봉의 주능선 구간, 도봉계곡 구간의 탐방객을 대상으로 하여 보행시설에 대한 탐방객들의 감응성(responsibility)을 중심으로 평가를 실시하였다. 평가 대상 시설은 연구대상지에 설치되어 있는 돌갈기, 로프난간, 목재난간, 목재데크, 와이어로프난간, 철제난간의 6개의 시설을 대상으로 하였다.

연구결과를 종합해 보면, 도봉지구에 설치된 6개의 보행 시설에 양적·질적 상태에 대한 응답은 대체적으로 보통 이상의 응답을 보여 현재 시설 상태가 비교적 양호한 것으로 조사되었다. 각각의 보행시설별 평가에서는 목재데크 시설과 목재난간 시설, 돌갈기 시설이 기타 철제와 같은 인공적인 소재에 비해 상대적으로 긍정적으로 평가되었다. 이는

탐방객들은 국립공원과 같은 자연환경 기반의 휴양목적지에서 플라스틱이나 철제와 같은 인공적인 재료의 도입에 대해 매우 부정적인 인식을 가지고 있는 것으로 판단된다. 결국 국립공원에서의 보행시설물의 도입에 있어 친자연적인 소재의 도입은 필수적이며 자원보호와 탐방편의의 기능과 함께 경관조화라는 시각적 요소도 반드시 고려되어야 할 것으로 요약할 수 있겠다.

본 연구는 탐방로상의 보행시설에 대한 탐방객 입장에서의 평가로서 수행되었다. 특정 사안에 대한 효율성 평가는 효과성(Performance)과 감응성(Responsiveness)차원에서 이루어져야 하나 본 연구는 이용주체인 탐방객 입장의 감응성 평가를 중심으로 수행되었다. 본 연구에서 나타난 결과는 국립공원 탐방로 관리방안 수립을 위한 기초적인 자료로 이용될 수 있을 것으로 판단되지만 탐방로 시설의 정량적 성격의 효과성 부분이 평가되지 않은 한계를 지니고 있다. 향후 시설 이용에 따른 실질적인 효과에 대한 자료 분석과 전문가들의 입장에서의 효과성 여부가 병행 조사된다면 시설에 대한 효율성 여부가 체계적으로 평가될 수 있을 것으로 판단된다.

## 인용문헌

- 국립공원관리공단(2002) 국립공원 탐방로관리 종합계획, 내부자료.
- 국립공원관리공단(2004) 국립공원 탐방로상 시설의 자원보전성 제고에 관한 연구. 68쪽.
- 국립공원관리공단(2006) www.knps.or.kr.
- 김동욱(2006) 생활권 등산로의 이용자 인식과 정비방향에 관한 연구: 대구광역시를 중심으로. 대구대학교 대학원. 석사학위논문, 1쪽.
- 북한산국립공원사무소(2003) 북한산국립공원관리계획. 32쪽.
- 유기준, 조우, 권태호, 조근식(2007) 한라산국립공원 탐방로 보행시설에 대한 탐방객 태도. 한국환경생태학회 21(2): 168-175.
- 조우, 유기준(2007) 소백산국립공원 탐방로 보행시설에 대한 탐방객과 전문가 평가에 관한연구: 희방사~연화봉 구간을 중심으로. 한국환경생태학회지 21(1): 13-21.
- 환경부-국립공원관리공단(2002) 공원기본계획 수립을 위한 연구. 160쪽.
- Perterson, G. L. and D. W. Lime(1979) People and their behavior: A challenge for recreation management. Journal of Forestry 77(6): 343-346.