

# 자연휴양림 시설의 문제점과 개선방향 연구

임 승 빈\*, 박 창 석\*\*, 김 성 근\*\*\*

\* 서울대학교 조경학과 \*\* 서울대학교 협동과정 조경학 전공 공학박사

\*\*\* 서울대학교 대학원

## A Study on the Improvement Directions and Characteristics of Facilities in Recreational Forests

Im, Seung-Bin\*, Park, Chang-Sug\*\*, Kim, Sung-Keun\*\*\*

\* Dep't of Landscape Architecture, Seoul Nat'l Univ.

\*\* Ph.D. Interdisciplinary Program in Landscape Architecture Major, Seoul Nat'l Univ.

\*\*\* Graduate School, Seoul Nat'l Univ.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the characteristics and suggest the improvement directions of the facilities in Recreational Forests. This study adopted such various analysis methods as reviewing related documents, surveying the existing sites, and using questionnaire to visitors and managers. The result of this study can be summarized as follows :

- 1) The major facilities of Recreational Forests are the lodging, recreation, and sports ones.
- 2) The primary factor for the visitor's satisfaction is the quality of natural environment, but that for their dissatisfaction is the lack of variety of the available facility.
- 3) The major problems of facilities in Recreational Forests are their number and design. This study suggests the improvement of accessibility and design of the facilities in the Recreational Forests.

#### 1. 序 論

여가활동과 그 질적 수준이 삶의 만족과 질에 직접적으로 영향을 미치고 있다. 즉, 여가시간은 생존과 생계를 위해 남아있는 잔여시간이 아니라 삶의 보람을 찾는 수단이며, 따라서 개인의 생활에서 여가활동의 중요성이 계속 증가하고 있다. 이러한 배경에서 산림의 휴양적 기능이 재인

식되고 있다.

우리 나라는 전 국토의 65%가 산림으로 이루어져 있으며, 산림의 공익적 가치는 1995년도 조사에서 GNP의 약 10%에 상당하는 것으로 평가되었다(임업연구원, 1996). 산림자원의 공익적 효용으로서 국민복지의 향상을 위한 보건 및 휴양을 위해 자연휴양림을 조성하고 있다(김세천, 1993). 산림휴양에 대한 수요의 증가로 인해 자연휴양림의 휴양

적 가치는 점차 중요해지고 있다. 그러나 자연휴양림의 도입시설이나 시설배치는 이용자의 행태나 요구를 충분히 반영하지 못하고 있는 실정이다.

자연휴양림 시설물에 관한 기존 연구는 시설현황, 시설유형, 경제적 시설규모 및 토지이용 구분에 관한 연구들이 주로 이루어졌다. 이창헌과 박종민(1996)은 자연휴양림 시설설계의 분석에 관한 연구를 수행하였으며, 박봉우(1994)는 자연휴양림의 시설을 유형구분하고 휴양림별로 특색시설과 공통시설을 분석하고 투자액을 비교하였다. 이근배(1994)는 자연휴양림 설계에 따른 문제점 및 개선방안에 관한 연구를 수행하였으며, 이광원과 이덕순(1990)은 산림휴양지 개발의 경제적 시설규모와 토지이용 구분에 관한 연구를 수행하였다. 이상의 연구에서는 자연휴양림 이용자의 의식에 기초한 시설이용 및 관리상의 문제점과 개선방향에 관한 논의는 깊이 있게 이루어지지 못하였다.

따라서 본 연구는 일반대중의 이용특성에 부응하는 자연휴양림의 조성을 위해서 자연휴양림 시설의 문제점과 개선방향을 제시하고자 한다. 이는 자연휴양림 시설의 계획·설계에 필요한 기초자료를 제공할 수 있다.

## II. 研究方法 및 內容

### 1. 자연휴양림 시설유형 구분

산림법의 자연휴양림 시설구분을 살펴보면 기본시설과 특수시설로 크게 구분하고 각각에 편익시설, 체육시설, 위생시설, 교육시설을 포함하고 있다(산림청, 1990). 일본의 경우, 자연휴양림 시설유형을 도로, 조수보호시설, 휴양시

<표 1> 자연휴양림 시설유형 구분

구분	야외시설물
숙박시설	산막, 야영장, 오토캠핑장
관리시설	관리사무소, 대피소, 안내관
위생시설	화장실, 휴지통, 오물처리시설, 취사장, 소각장, 오수정화시설
휴양 및 운동시설	산림욕장, 피크닉장(잔디광장), 어린이놀이터, 체력단련시설, 전망대, 정자, 야외탁자, 벤치, 파고라, 물놀이장, 운동장
교육시설	입간교실, 자연관찰원, 표고배배장, 산지과수원, 도서관(자료관), 산림박물관(전시관)
판매시설	매점(휴게소), 입산물판매장
교통시설	주차장, 산책로, 차도, 다리, 계단

설, 숙박시설, 위생시설, 교양시설, 관리시설, 기타시설로 구분하였다. 또한 박봉우(1994)는 자연휴양림의 시설을 휴양시설, 운동시설, 교육시설, 숙박시설, 관리시설, 기타로 구분하였다.

본 연구에서는 기존 연구 및 시설의 기능과 특성 등을 고려하여 숙박시설, 관리시설, 위생시설, 휴양 및 운동시설, 교육시설, 판매시설, 교통시설의 7개 유형으로 구분하였다(표 1).

### 2. 연구 내용 및 방법

자연휴양림은 국·공유 휴양림과 사유림 휴양림으로 구분할 수 있다. 국·공유 휴양림은 휴양기능 제고 등의 공공목적의 지니는데 반해, 사유 휴양림은 수익성의 제고를 목적으로 한다. 본 연구에서는 국·공유 휴양림을 중심으로 자연휴양림 시설의 문제점과 개선방향을 조사·분석하였다.

이를 위해 자연휴양림 시설에 대한 문헌조사, 설문 및 현장조사 등을 이용하였다. 자연휴양림 시설의 설치현황은 산림청 등을 통해 수집한 자연휴양림 조성계획서(19개)와 관리사무소 내부자료, 현장조사를 토대로 분석하였다. 자연휴양림 시설 현황조사는 총 24개소에 대해 이루어졌으며, 이는 국내에 조성된 국·공유 휴양림의 39.3%에 해당된다(표 2).

자연휴양림 시설의 이용특성과 만족도, 개선방향 등은 이용자 및 관리자 설문조사를 통해 도출하였다. 이용자 설문조사는 각 자연휴양림에서 18세 이상의 이용자 5명씩 임의 추출하였으며, 이용자 설문조사가 곤란하였던 자연휴양림(세심, 용추, 금원산)을 제외한 21개소(국·공유 휴양림의 34.3%)에서 수행되었다. 그리고 휴양림 일일 평균 방문자수에 있어 휴일의 경우 평일보다 약 2배 가량 많으며(산림청, 1998), 주말 이용자가 시설 이용경험과 목적이 다양한 것으로 판단하여 주말 이용자를 중심으로 설문조사를 실시하였다. 설문분석은 응답이 부실한 설문지를 제외한 92부에 대해서 이루어졌다. 관리자 설문조사는 각 자연휴양림에서 2명씩 추출하여 총 48부(24개소)를 조사하였다.

이러한 자연휴양림 시설에 대한 현장조사와 설문조사는 1998년 8월부터 1999년 3월까지 수행되었다. 특히, 국내에 조성된 국·공유 휴양림의 34%에 대한 현황 및 설문조사가 이루어져, 자연휴양림 시설의 전반적인 문제점과 개선방향을 제시할 수 있을 것으로 판단하였다.

<표 2> 사례대상 자연휴양림 : 현장 및 설문조사

구분	자연휴양림	개수
경기도	유명산, 증미산, 측령산	3개
강원도	청태산, 방태산, 삼봉, 치악산, 가리왕산, 대관령, 미천골, 용대, 집다리골	9개
충청도	안면도, 용봉산, 금강, 장용산, 박달재, 봉황, 계명산	7개
전라도	백아산, 회문산, 세심	3개
경상도	용추, 금원산	2개

註) 세심, 용추, 금원산 자연휴양림은 이용자 설문조사가 곤란하여 관리자 설문 및 현장조사만 수행하였음.

3. 설문응답자 특성 : 이용자 및 관리자

자연휴양림 이용자의 특성을 분석하면, 남성이 67.4%로 여성(32.6%)보다 많았다(표 3). 이용자의 연령별 분포는 20대(35.9%)와 30대(45.7%)가 81.6%로 대부분을 차지하였으며, 직업은 회사원(33.7%), 전문직(16.3%), 공무원(14.1%), 학생(13.0%) 등의 순서로 나타났다. 관리자의 경우 모두 남성이었으며, 연령은 20대가 37.8%로 가장 많았다. 이는 각 휴양림에서 2명씩 추출하여 국·공유 자연휴양림의 관리를 도와주는 공익요원도 포함되었기 때문이다.

<표 3> 설문응답자의 일반적 특성 : 이용자

구분	비율		구분	비율	
	남성	여성		직업	비율
성별	67.4%	32.6%	자영업	12.0%	
	20대	35.9%	회사원	33.7%	
연령	30대	45.7%	공무원	14.1%	
	40대	13.0%	전문직	16.3%	
	50대	3.3%	주부	8.7%	
	60대 이상	2.2%	학생	13.0%	
			무직	2.2%	

註) 설문응답자의 연령에서 20대의 경우 18세 이상의 설문응답자를 포함하여 그 비율을 산출하였음.

III. 結果 및 考察

1. 자연휴양림 시설의 설치현황 및 이용특성 분석

1) 자연휴양림 시설의 설치현황 분석

자연휴양림 시설에 대한 현장조사와 문헌조사(자연휴양림 조성계획서)가 가능하였던 38개소를 대상으로 교통시설을 제외한 시설유형별 설치현황을 분석하였다(표 4).

전체적으로 자연휴양림에서 75%이상의 설치현황을 보이는 시설을 살펴보면, 숙박시설의 경우 산막, 야영장이었고, 운동 및 휴양시설에서는 산림욕장, 피크닉장, 어린이놀이터, 체력단련시설 등으로 나타났다. 그러나 교육시설에서 산림박물관, 산림전시관 등과 판매시설(매점, 임산물판매장)의 설치현황은 50% 미만으로 나타났다.

자연휴양림은 숙박시설(산막과 야영장)을 중심으로 산림욕장과 어린이놀이터, 체력단련시설, 피크닉장, 임간교실을 기본시설로 도입하였다. 즉, 자연휴양림은 숙박과 휴양을 중심 기능으로 하고 있음을 보여준다고 판단된다. 그러나 자연휴양림의 조성목적으로 휴양과 교육 기능을 강조(김세천, 1993)하고 있으므로 자연과의 직접적인 접촉을 통한 체험교육이 이루어질 수 있는 표고재배장, 산지과수원

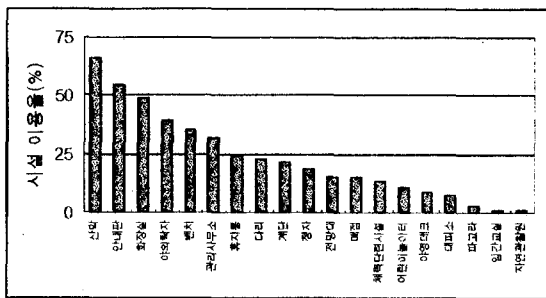
<표 4> 자연휴양림 시설의 설치현황

구분	숙박 시설	관리 시설	위생 시설	휴양 및 운동 시설	교육 시설	판매 시설
75% 이상	산막 야영장	관리사무소 안내판 대피소	화장실 휴지통 취사장 오물처리 시설 오수정화 시설	산림욕장 피크닉장 어린이놀이 터 체력단련 시설 야외탁자 벤치 전망대 물놀이장	임간교실	--
50-74%	오토캠핑장	--	--	--	자연관찰원	--
25-49%	--	--	--	정자	--	임산물판매장 매점(휴게소)
24% 이하	--	--	소각장	파고라 운동장	표고재배장 산지과수원 산림박물관 (전시관) 도서관(자료관)	--

등과 같은 교육시설의 도입이 보다 적극적으로 이루어져야 하겠다.

2) 자연휴양림 시설의 이용특성 분석

자연휴양림 시설이용경험에 대한 설문조사를 통해 시설 이용특성을 분석하였다(그림 1). 자연휴양림 이용자에서 이용율(시설물의 이용경험 응답자수/전체 응답자수 ×100)이 높은 시설은 산막(66.3%), 안내판(54.3%), 화장실(48.9%), 야외탁자(39.1%), 벤치(35.9%), 관리사무소(31.5%) 등이었으며, 이용빈도가 낮은 시설물은 자연관찰원(1.1%), 임간 교실(1.1%), 파고라(3.3%), 대피소(7.6%), 야영데크(8.7%) 등의 순서로 나타났다. 야영장, 오토캠프장과 같은 야영시설의 이용율이 낮게 나타났는데, 이는 자연휴양림 시설의 조사기간동안에 야영활동이 활발하지 않았기 때문으로 판단된다.



<그림 1> 자연휴양림 시설유형별 이용율

자연휴양림 시설유형별 설치현황과 이용특성을 비교해보면, 이용율이 비교적 높은 산막, 안내판, 화장실, 야외탁자, 벤치 등이 75% 이상의 높은 설치현황을 나타냈다. 임간교실과 자연관찰원의 경우 50% 이상의 설치현황을 보였으나 이용율은 각 1.1%로 낮게 나타났다. 산림청(1998)의 연구에서도 임간교실이나 자연관찰원 같은 교육시설의 이용율이 6.8%로 낮게 나타났다.

2 자연휴양림 이용자의 만족도 분석

1) 자연휴양림 이용자의 만족도 분석

자연휴양림의 이용자를 대상으로 자연휴양림과 시설에

대한 만족도를 각각 5점 척도(매우 불만족(1)-보통(3)-매우 만족(5))로 조사하였다.

전체적으로 자연휴양림과 시설 모두에 대해 다소 만족하였으며, 자연휴양림의 만족도가 시설 만족도보다 약간 높게 나타났다(표 5).

자연휴양림에 대해 만족 혹은 불만족으로 응답한 이용자를 대상으로 그 이유(2개)를 선택하도록 하였다. 자연휴양림의 만족이유를 조사한 결과, 자연휴양림이 지닌 '자연환경의 질(41.1%)'이 가장 중요한 만족요인으로 나타났다. 자연휴양림의 불만족이유를 조사한 결과, 이용자의 대부분이 휴양림에 대해서 만족한다고 응답하여 불만족이유 응답수(빈도 : 20)가 적게 나타났다. 그 중에서 '접근성', '이용시설의 다양성' 및 '주차시설' 등이 불만족 이유로 나타났다(표 6). 따라서 자연휴양림의 자연환경 질을 유지하면서 각각의 휴양림마다 특색 있는 다양한 시설을 도입하고 자연휴양림에 대한 접근성을 높임으로써 이용자의 만족도를 높일 수 있을 것으로 판단된다. 특히 이용시설의 다양화의 경우 자연자원을 중심으로 하는 캐릭터를 개발하여 휴양림의 이미지를 제고하고 시설의 차별성을 추구해야 한다. 표

<표 5> 이용자 만족도 분석

구분	평균	표준편차
자연휴양림의 만족도	3.61	0.81
시설의 만족도	3.30	0.88

註) '매우 불만족(1)-보통(3)-매우 만족(5)'의 5점 척도에 대한 평균값임.

<표 6> 자연휴양림의 만족/불만족 이유

구분	만족 이유		불만족 이유	
	응답수	비율	응답수	비율
접근성(교통)	13	11.6%	8	40.0%
이용시설의 다양성	11	9.8%	5	25.0%
자연환경의 질	46	41.1%	2	10.0%
휴식 및 운동시설	13	11.6%	1	5.0%
숙박시설	24	21.4%	1	5.0%
주차시설	5	4.5%	3	15.0%
계	112	100.0%	20	100.0%

註) '매우 불만족(1)-보통(3)-매우 만족(5)'의 5점 척도에 대한 평균값임.

준화된 시설계획보다는 시설 조성지의 개별특성에 맞는 차별화된 시설계획이 필요하다(산림청, 1998).

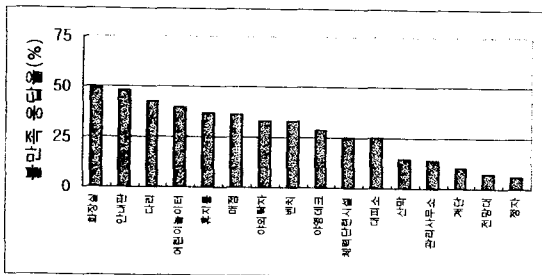
2) 자연휴양림 시설유형별 만족도 분석

자연휴양림 이용자들의 이용시설을 대상으로 만족도를 5점 척도(매우 불만족(1)-보통(3)-매우 만족(5))로 분석하였다. 자연휴양림의 모든 시설에 대한 만족도를 조사할 경우 이용하지 않은 시설의 만족도에 편견(bias)이 개입될 수 있으므로 본 연구에서는 이용경험이 있는 시설의 만족도를 분석하였다. 임간교실, 오토캠프장, 취사장은 응답자 수가

<표 7> 자연휴양림 시설의 만족도 분석

구 분	평균	표준편차
산막	3.59	1.11
관리사무소	3.31	0.89
대피소	2.87	1.12
안내판	2.64	1.33
화장실	2.53	1.14
휴지통	2.72	1.03
어린이놀이터	2.90	1.19
전망대	3.78	1.18
정자	3.47	0.79
체력단련시설	3.16	1.02
야외탁자	3.22	1.24
벤치	3.03	1.04
매점	2.92	0.91
다리	3.04	1.02
계단	3.45	0.88
야영데크	3.14	1.06

註) '매우 불만족(1)-보통(3)-매우 만족(5)의 5점 척도에 대한 평균값임.



<그림 2> 자연휴양림 시설별 불만족 응답률

없거나 너무 적어서 일반화시키기에 무리가 있다고 판단하여 분석에서 제외하였다.

자연휴양림 시설유형에서 전망대, 산막, 정자 등에 대해서 약간 만족하였으며 화장실, 안내판, 휴지통, 대피소 등에 대해서 다소 불만족하는 것으로 나타났다(표 7).

특히, 자연휴양림 시설에 대한 불만족 응답율(시설에 대한 불만족한 응답자수/전체 응답자수 × 100)을 분석한 결과, 화장실, 안내판, 다리, 어린이놀이터, 휴지통, 매점, 야외탁자, 벤치 등의 시설에서 25% 이상의 비교적 많은 불만족 응답율을 보였다(그림 2). 산림청(1998)의 연구에서도 화장실, 휴지통 등의 위생시설에 대한 개선요구가 26.7%로 높게 나타났다. 따라서 이들 시설들에 대해서는 이용자의 불만족과 더불어 불만족 응답율을 낮추기 위한 노력이 필요하다.

3. 자연휴양림 시설의 문제점과 개선방향 분석 : 이용자 및 관리자

1) 자연휴양림 시설의 문제점 분석

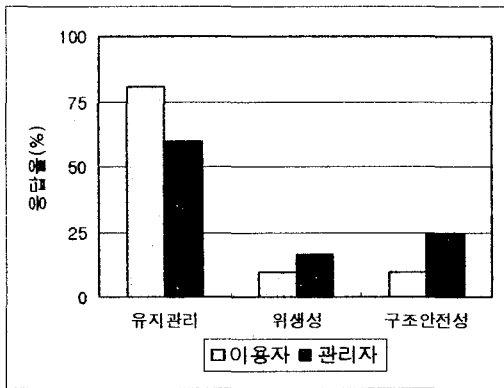
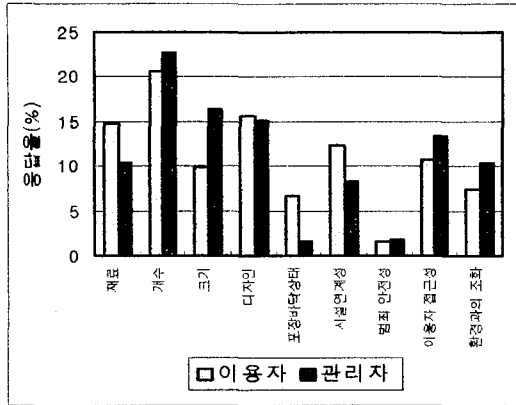
자연휴양림 시설의 문제점을 크게 이용 및 관리측면으로 구분하여 조사하였다. 즉, 시설의 재료, 디자인, 이용자 접근성, 관련시설과의 연계성 등의 9개 항목을 이용측면으로 조사하였고, 유지관리상태, 위생 및 건강성, 구조적 안전성을 관리측면으로 조사, 분석하였다. 또한 자연휴양림 이용자와 관리자들을 대상으로 시설의 문제점과 개선방향을 비교, 분석하였다.

(1) 자연휴양림 시설의 문제점 분석

자연휴양림 이용자와 관리자를 대상으로 자연휴양림 시설의 문제점을 각각 분석하였다. 이때 이용자들은 이용경험이 있는 시설에 대해 응답하였다(그림 3).

자연휴양림 시설의 이용측면의 문제점을 분석하면, 이용자는 시설의 개수에 대한 문제점을 20.7%로 가장 많이 지적하였고, 다음은 디자인(15.7%), 재료(14.9%), 시설간의 연계성(12.4%) 등으로 지적하였다. 관리자는 시설의 개수(22.8%), 크기(16.4%), 디자인(15.2%), 이용자 접근성(13.4%) 등을 문제점으로 지적하였다. 따라서 자연휴양림 시설의 개수, 디자인 등이 이용자 및 관리자 모두에게서 문제점으로 높게 나타났다. 특히, 시설 개수의 경우 성수기를 제외하고는 이용율이 매우 낮기 때문에 개수를 늘리기가 곤란하므로 이들 시설의 이용계층과 활동간의 연계성 등을

의 문제점을 우선적으로 개선하기 위함이다.



<그림 3> 자연휴양림 시설의 문제점 분석

고려하여 적정 배치가 이루어지도록 고려하는 것이 바람직하다.

자연휴양림 시설의 관리측면의 문제점을 분석하면, 이용자와 관리자 모두 유지관리상태가 미흡하다는 응답이 80.8%, 59.7%로 가장 높았다. 특히, 자연휴양림 관리자들에게 대한 유지관리 평가조사에서도 일부 시설 혹은 전반적인 유지관리가 미흡하다는 응답이 83%로 높게 나타났다. 따라서 자연휴양림 시설의 체계적인 유지관리와 인력보강 등이 요구된다.

(2) 이용자의식에 기초한 시설의 문제점 분석

자연휴양림 시설별 문제점을 이용율이 25% 이상인 시설을 대상으로 이용 및 관리 측면에서 조사, 분석하였다. 이는 자연휴양림 이용자들이 비교적 활발하게 이용하는 시설

(가) 이용상의 문제점 분석 : 산막은 '주변환경과의 조화'가 가장 큰 문제점으로 나타났고, 안내판의 경우 '개수'와 '이용자의 접근성'이 주요 문제점으로 분석되었다(표 8). 화장실은 '재료'가 가장 큰 문제점으로 나타났다. 야외탁자는 '크기'와 '디자인'이 주요 문제점으로 나타났고, 벤치는 '개수'와 '디자인'이 주요 문제점으로 분석되었다.

전반적으로 자연휴양림 시설별로 각기 다른 문제점을 나타내므로 이를 고려한 개선방향 수립이 요구된다.

(나) 관리상의 문제점 분석 : 대부분의 자연휴양림 시설은

<표 8> 자연휴양림 시설의 이용상 문제점 분석

구분	응답 빈도	자연휴양림 시설의 이용상의 문제점(%)								
		재료	개수	크기	디자인	포장 바닥	편의시설 연계성	별과 안전성	이용자 접근성	환경 조화
산막	10	10.0	10.0	20.0	10.0	-	10.0	10.0	-	30.0
화장실	10	30.0	20.0	10.0	10.0	-	20.0	-	10.0	-
휴지통	11	18.2	18.2	-	18.2	9.1	18.2	-	9.1	9.1
벤치	11	18.2	45.5	9.1	27.3	-	-	-	-	-
야외탁자	11	-	18.2	27.3	27.3	9.1	9.1	-	-	9.1
안내판	28	10.7	39.3	10.7	3.6	-	10.7	-	25.0	-
다리	10	50.0	-	20.0	20.0	-	10.0	-	-	10.0
계단	3	-	33.3	-	33.3	-	33.3	-	-	-

<표 9> 자연휴양림 시설의 관리상 문제점 분석

구분	응답 빈도	자연휴양림 시설의 관리상의 문제점(%)		
		유지관리상태	위생 및 건강성	구조적 안전성
산막	6	83.3	16.7	-
화장실	22	59.1	40.9	-
휴지통	7	85.7	14.3	-
벤치	9	100.0	-	-
야외탁자	12	66.7	16.7	16.7
안내판	2	100.0	-	-
다리	6	50.0	-	50.0
계단	1	-	-	100.0

유지관리상태에 대한 문제점이 주로 지적되었다(표 9). 특히, 화장실과 산막, 야외탁자, 휴지통은 '위생 및 건강성'에 대한 문제점도 다소 높게 나타났다. 다루는 '구조적 안전성'에 대한 문제점이 높게 나타났다.

2) 자연휴양림 시설의 개선방향

(1) 이용자 및 관리자의 개선방향 분석

자연휴양림 이용자와 관리자를 대상으로 다양한 디자인의 개발, 목재 등 환경친화적 소재 도입 등의 10가지 개선 방향을 제시하고 중요한 순서대로 3개를 직접 선택하여 기입하였다. 이렇게 선택된 개선방향의 순위별 응답빈도에 각각 1/2(1순위), 1/3(2순위), 1/6(3순위)의 가중치를 부여하여 개선 필요율(%)을 산출하고, 이를 통해 자연휴양림 시설의 개선방향을 제시하였다.

구체적으로 자연휴양림 이용자는 시설의 개선방향으로 목재 등의 자연친화적 소재의 도입에 가장 높은 개선필요율(19.9%)를 보였고, 다음은 이용자의 접근성을 고려한 배

치(16%), 체계적인 유지관리(13%) 등으로 나타났다(그림 4). 자연휴양림 관리자는 체계적인 유지관리의 개선필요도(20.2%)가 가장 높았고, 다음은 다양한 디자인의 개발(17.1%), 목재 등의 환경친화적 소재의 도입(15.5%) 등으로 나타났다.

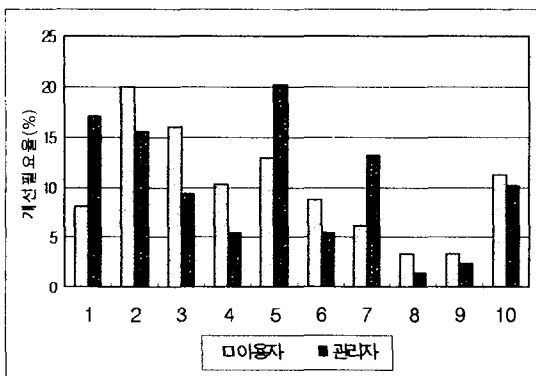
따라서 자연휴양림 시설의 개선방향은 목재 등의 자연친화적 소재를 도입하면서 이용자의 접근성을 고려하고 디자인의 질적 개선이 이루어지는 것이 바람직하다. 자연휴양림 시설의 체계적인 유지관리 또한 필요하다.

(2) 자연휴양림 시설의 통나무 활용선호 분석

자연휴양림 시설에서 목재 등의 환경친화적 소재의 도입에 대한 응답이 높게 나타나므로 시설별로 이용자와 관리자들의 통나무 활용 선호도를 분석하였다(표 10).

전반적으로 휴양 및 운동시설, 야영데크, 야외교실 등의 경우 통나무의 활용이 선호되는 반면, 위생시설(화장실, 휴지통)과 판매시설(매점), 대피소 등은 통나무 활용에 대한

<표 10> 자연휴양림 시설의 통나무 활용선호도



범례	
1 다양한 디자인 개발	2 목재 등의 환경친화적 소재 도입
3 이용자의 접근성을 고려한 배치	4 안전사고 등의 구조적 안전성
5 체계적인 유지관리	6 관련시설물과의 연계성
7 철저한 시공 및 하자보수	8 인간적 척도를 고려한 설계
9 철저한 방부 및 마감처리	10 지형 및 식생을 고려한 배치

구분	통나무 활용선호		t값	유의도 (p)
	관리자	이용자		
관리사무소	1.39	2.09	-1.43	0.16
대피소	2.21	2.32	-1.19	0.24
안내판	1.75	1.58	-0.26	0.79
화장실	2.18	2.10	0.61	0.55
휴지통	2.60	2.22	1.98	0.06
어린이놀이터	1.63	1.56	-0.36	0.72
전망대	1.42	1.59	-0.37	0.71
정자	1.27	1.23	-0.23	0.82
체력단련시설	1.60	1.58	0.40	0.69
야외탁자	1.27	1.29	0.44	0.66
벤치	1.45	1.27	0.81	0.42
매점	2.06	2.10	-0.35	0.73
다리	2.06	1.77	2.19	0.04
계단	2.12	1.76	3.14	0.00
야영데크	1.54	1.66	-0.17	0.87

<그림 4> 자연휴양림 시설의 개선방향 : 이용자 및 관리자의 인식조사 결과

註) 통나무 활용선호는 '적극활용(1)-부분활용(2)-활용불필요(3)'로 구분하여 평균값을 산출하였음.

선호도가 낮게 나타났다. 또한 다리, 계단에서 이용자와 관리자의 통나무 활용 선호도에 통계적인 차이를 보였는데, 이는 관리자들이 유지관리를 고려하여 통나무 활용을 선호하지 않기 때문으로 판단된다.

#### IV. 要約 및 結論

자연휴양림은 산림의 효율적 이용과 더불어 도시민에게 자연과 접할 수 있는 기회를 제공하여 준다. 본 연구는 자연휴양림 시설의 문제점과 개선방향을 도출하기 위한 것이다. 이를 위해 자연휴양림에 대한 문헌조사와 현장조사, 설문조사(이용자 및 관리자) 등을 통해 시설의 설치현황과 이용특성, 만족도와 문제점 등을 분석하였다. 구체적인 연구 결과는 다음과 같다.

자연휴양림 시설유형별 설치현황은 숙박시설(산막, 야영장)과 산림욕장, 피크닉장, 야외탁자, 벤치 등의 운동 및 휴양시설이 높게 나타났다. 교육시설의 경우 임간교실만이 75%의 설치현황을 보였다. 자연휴양림 시설의 이용특성을 살펴보면, 산막과 야외탁자, 벤치 등이 25%이상의 이용을

을 보였다. 따라서 자연휴양림 시설은 숙박과 운동 및 휴양 시설을 중심으로 설치되고 이들 시설을 주로 이용하는 것으로 나타났다.

자연휴양림 이용자들은 자연휴양림과 시설에 대해 전반적으로 만족하는 것으로 나타났다. 그리고 자연휴양림 이용자들을 대상으로 만족 및 불만족 이유를 분석한 결과는 '자연환경의 질'이 주요 만족요인이었으나 '접근성'과 '이용시설의 다양성 부족'이 주요 불만족 요인으로 나타났다.

자연휴양림 이용자와 관리자를 구분하여 시설의 이용과 관리측면의 문제점을 조사, 분석하였다. 자연휴양림 시설의 이용측면의 문제점으로 이용자와 관리자가 모두 '개수'와 '디자인'을 가장 큰 문제점으로 제시하였다. 관리측면으로는 '유지관리상태'가 미흡하다는 응답이 80.8%(이용자), 59.7%(관리자)로 높게 나타났다.

자연휴양림 시설의 개선방향을 살펴보면, 이용자 입장에서는 목재 등의 자연친화적 소재의 도입(19.9%), 이용자의 접근성을 고려한 배치(16%)가 필요한 것으로 나타났으며, 관리자의 입장에서는 체계적인 유지관리(20.2%), 다양한 디자인의 개발(17.1%) 등이 필요한 것으로 나타났다.

## 참 고 문 헌

1. 김세천(1993), "자연휴양림의 개발이용 및 관리개선방안," 한국조경학회지 21(2) : 130-134.
2. 박봉우(1994), "자연휴양림의 조성과 시설설비 방안," 숲과 휴양, 박봉우 편 : 98-108.
3. 산림청(1990), 자연휴양림 설계기준.
4. 산림청(1998), 자연휴양림 제도개선.
5. 이광원·이덕순(1990), "산림휴양지 개발의 경제적 시설규모와 토지이용 구분," 농촌경제 13(3) : 61-77.
6. 이근배(1994), "자연휴양림 설계에 따른 문제점 및 개선방안," 숲과 휴양, 박봉우 편 : 73-84.
7. 이주희(1994), "일본의 종합적 산림공간 이용," 숲과 휴양, 박봉우 편 : 17-33.
8. 이창현·박종민(1996), "자연휴양림의 시설설계의 분석," 한국임학회지 85(2) : 158-171.
9. 임업연구원(1996), "산림의 공익기능 계량화," 1996년도 임업연구사업보고서(4-I) : 362-420.