

自然休養林 利用者의 特性 및 利用行態 分析(Ⅱ)^{1*}

- 利用者의 滿足度를 中心으로 -

李 昌 憲²

Analysis of Users' Characteristics and Behaviors in Recreation Forest(Ⅱ)^{1*}

- With a Special Reference to Users' Satisfaction -

Chang-Heon Lee²

요 약

자연휴양림 이용자들의 자연휴양림 시설의 이용, 자연휴양림 이용에 대한 기대 및 성취도 등을 분석하여 차후 자연휴양림의 조성은 물론 기존의 자연휴양림에 대하여 이용자들이 원하는 바를 더욱 보완하고 보다 질 좋은 자연휴양림을 조성 관리하기 위한 기초자료를 제공하고자 자연휴양림 이용자들의 시설물 이용행태와 자연휴양림 이용의 만족도를 조사분석한 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

자연휴양림 이용자들이 휴양림내 시설물 중 화장실, 야영장, 산림욕장 등을 가장 많이 이용하였고, 가장 필요로 하는 시설물은 화장실, 매점, 급수대 등이었다.

자연휴양림의 이용 전에는 아름다운 자연풍경 감상과 피로를 풀고 휴식을 취하고자 하는 기대도가 가장 높았으며, 이용후의 성취도는 기대도와 마찬가지로 아름다운 자연풍경 감상과 피로를 풀고 휴식을 취하는데 가장 높은 성취도를 나타냈다.

자연휴양림 이용자의 만족도를 결정짓는 주요 설명변수로서, 자연휴양림 시설물의 배치 및 조화 측면에서는 청결 및 보수상태, 시설물의 유지관리, 시설물 주변 이용자들의 소음정도, 시설물 이용의 편리도, 주변의 자연경관 등이 작용하였고, 자연휴양림의 식생상태에 대한 측면에서는 주변식생의 다양도, 녹음의 양, 자연림 보호관리, 식생과 주변과의 조화 등이 만족도 결정의 주요 변수로 작용하였다.

또한 자연휴양림 시설상태에 대한 측면에서는 휴식시설, 화장실의 이용편리도 및 청결상태, 쓰레기통의 배치상태, 취사장의 이용편리도 등이 작용하였고, 자연휴양림의 운영관리상태에 대한 측면에서는 산림의 보호와 육성, 관리인의 이용자 행락지도, 휴양림에 대한 안내와 홍보수준이 만족도 결정의 주요 변수로 작용하였다.

ABSTRACT

This study examined and analyzed users' behavior to recreation forest facilities and their satisfaction to recreation forest in order to offer some basal data which would be helpful to create new recreation forest, to supply users' needs in existing recreation forest, and to make excellent maintenance of recreation forest. The results are as follows :

Restroom, campground and forest aromatic bath ground were the most popular facilities with the users of recreation forest. And restroom, snack stand and water cooler were the most required facilities.

¹ 接受 1997年 6月 4日 Received on June 4, 1997.

² 전북대학교 농과대학. College of Agriculture, Chonbuk National University, Chonju 561-756, Korea.

* 이 논문은 1996년도 전북대학교 지원연구비에 의한 연구결과임

ities by the users.

Before using recreation forest, users' expectation to enjoy aesthetics of nature, to be released from their fatigue and to rest, was the highest one. And users were satisfied most as they expected most from recreation forest.

The major variables played for users' satisfaction about facility allocation and its harmony to the forest, were how clean the facilities are, how well they are repaired and maintained, how much noise users make around them, how easy to use them, and how beautiful the surroundings are. Users' satisfaction variables about vegetation condition of recreation forest, were diversity of vegetation, the shade of trees, the reservation of the forest, and the accordance of vegetation with the surroundings.

Users' satisfaction variables about facility condition in recreation forest, were how easy to access to the recreation facilities and restroom, how clean they are, how well the trash cans are allocated, how easy to access to the field kitchen. And how good the forest is protected and nurtured, how well the forest managers conduct users' behavior, how effectively recreation forest is guided and informed to the public, were their major satisfaction variables about the management of Recreation Forest.

Key words : Recreation forest facilities, Expectation, Accomplishment, Satisfaction, Variables.

서 론

급속한 산업화와 산업의 자동화에 따라 여가시간과 소득이 증대되어 최근 관광 및 휴양활동이 급격히 증가하고 있다. 특히 도시의 인구집중화로 인한 도시환경의 오염, 자동차 보급의 확대, 도로 등 휴양지로의 접근용이성 등으로 도시민들의 야외휴양활동에 대한 관심이 급증하고 있고(산림청, 1991; 송형섭과 박경호, 1993; 이홍균, 1992; 임종운, 1993; 정하광, 1991), 이에 따라 공원 및 휴양림 이용자의 행태분석 및 관리에 대한 연구 또한 활발히 이루어지고 있다(김광래 등, 1988; 이명우 등, 1987; 박명규, 1984; Peterson과 Lime, 1979). 야외활동은 주로 산림지역 내에서 이루어지고 있는데, 우리나라의 경우 야외휴양활동을 할 수 있는 대표적인 지역은 국립공원과 도, 시, 군립공원 및 근래 들어 지정 조성되고 있는 자연휴양림 등을 들 수 있다.

한편 독일, 미국의 휴양림 및 일본의 자연휴양림 등 선진 외국에서는 일찍부터 산림을 다목적으로 이용하기 위하여 노력해오고 있다(산림청, 1990a; 이홍균, 1992). 이에 따라 우리나라에서도 입상이 율창하고 국민이 쉽게 이용할 수 있는 지역에 위치한 산림으로 일정한 면적 이상의 산림을 대상으로 국민에게 보다 더 질 좋은 공익적 혜택을 더 많이 제공하기 위하여 자연휴양림으로 지정하고 있다(산림청, 1990). 한편 자연휴양림

은 국민의 보건휴양, 정서함양 및 자연학습교육과 산림소유자의 소득증대에 이바지하는데 그 목적을 두고 있으며(산림청, 1990), 도시공원의 성격과는 달리 원시적 자연자원으로서의 삼림과 자연환경을 기반으로 하여 산림휴양, 캠핑, 아생지의 경험에 이르기까지 다양한 형태의 경험과 자연경관을 즐기게 하며 자연미를 감상하게 되는 지역임(전북 임실군, 1992)과 동시에 자연자원 중심의 이용과 저밀도 개발, 자연학습 및 교화의場으로서의 역할 등을 하고 있다(산림청, 1991). 따라서 자연휴양림의 조성은 당분간 늘어날 전망이다.

이와 같이 자연휴양림의 조성이 점차 늘어남에 따라 자연휴양림을 찾는 이용자들도 또한 점차 증가하고 있는 추세이다(이창헌과 박종민, 1996). 따라서 본 연구는 자연휴양림 이용자들의 자연휴양림 시설의 이용, 자연휴양림 이용에 대한 기대 및 만족도 등을 분석하여 차후 자연휴양림의 조성과 기존의 자연휴양림에 대하여 이용자들이 원하는 바를 더욱 보완하고 보다 질 좋은 자연휴양림을 조성 관리하기 위한 기초자료를 제공하고자 하는데 그 목적이 있다.

연구대상지 및 연구방법

1. 연구대상지

연구대상지는 전라북도에 위치하고 있는 6개의 자연휴양림(표 1)을 대상으로 하였다.

Table 1. Survey sites of recreation forest

| 휴양림명(Site) | 소재지 | 소유구분 | 조성기관 | 면적(ha) | 지정년도 |
|------------|---------|------|-------|--------|------|
| 회문산 (A) | 순창군 구림면 | 국유림 | 남원영림서 | 290 | 1992 |
| 덕유산 (B) | 무주군 무풍면 | 국유림 | 남원영림서 | 365 | 1992 |
| 와룡 (C) | 장수군 천천면 | 국유림 | 전라북도 | 102 | 1991 |
| 대야 (D) | 완주군 동상면 | 도유림 | 전라북도 | 150 | 1991 |
| 세심 (E) | 임실군 삼계면 | 군유림 | 전라북도 | 101 | 1993 |
| 성수 (F) | 임실군 성수면 | 사유림 | 소유자 | 420 | 1991 |

Table 2. Constructible facilities in recreation forest

| | | | | | |
|------------|----------|-----------|------------|------------|---------------|
| | 2 화장실* | 3 야영장* | 4 취사장* | 5 급수대* | 6 숙박시설(산막포함)* |
| 7 산림욕장* | 8 벤치* | 9 야외탁자* | 10 주차장* | 11 물놀이터* | 12 잔디밭* |
| 13 어린이놀이터* | 14 휴지통* | 15 광장* | 16 전망대* | 17 진입로* | 18 순환로* |
| 19 안내판* | 20 대피소* | 21 관리사무소* | 22 체력단련시설* | 23 오물처리장* | 24 샤워장 |
| 25 자연관찰원* | 26 야외교실* | 27 임간수련장* | 28 교육전시관* | 29 임산물판매장* | 30 양어장* |
| 31 낚시터* | 32 수렵장* | 33 조수사육장 | 34 산지과수원* | 35 매점* | 36 산림박물관* |
| 37 식물원* | 38 동물원* | 39 골프장 | 40 운동시설 | 41 유원지 | 42 수목표찰 |

*는 산림법 및 산림법 시행령상에 명시된 자연휴양림내 설치가능한 시설물

2. 연구 방법

1) 설문조사

조사기간은 1996년 6월부터 10월에 걸쳐 주말과 휴일을 이용하여 실시하였다.

설문 응답자는 그룹으로 방문한 경우 혼성팀을 남, 녀 각각 1인씩을, 男 또는 女의 단일팀인 경우는 팀의 대표 1인을 선정하여 설문에 응하도록 하였다.

설문 매수는 1 site당 1회 조사시 15-20매씩 각 site당 5-6회씩 방문하여 100매씩을 모두 600매를 배포하였으며, 회수된 설문지 중 1문항이라도 설문 응답이 없거나 잘못된 자료는 분석에서 제외하고 완벽한 설문지 290매를 분석자료로 이용하였다.

2) 자료분석

(1) 이용한 시설물과 필요한 시설물

자연휴양림 내에서 이용할 수 있거나 설치되어 있지 않지만 필요하다고 생각되는 시설물에 대해서는 Table 2와 같이 42가지의 시설물 명을 나열하여 이용한 시설물과 필요한 시설물을 우선순위로 5개를 선택하도록 하여 표준점수화하여 표준점수의 추정식(Standard Mark(S.M.)= $\sum^{c-nf} \cdot V/Nf$) (김세천, 1993)에 의해 분석하였다.

*c= 중요순(Class)

nf= 중요순에 따라 조사지역별로 각 문항이 얻은 수

Nf= 중요순에 따라 조사지역별로 각 문항이 얻은 수의 합

V= 중요순에 따른 값(1st=5, 2nd=4, 3rd=3, 4th=2, 5th=1)

(2) 이용전의 기대도와 이용후의 성취도

자연휴양림의 이용목적의 성취정도에 대해서는 예비조사결과를 토대로 표 3과 같이 15문항의 설문을 정하여 이용하기전 기대도와 이용후 만족도에 대해 “매우적음=1”, “적음=2”, “보통=3”, “큼=4”, “매우큼=5”의 5단계로 정하여 1개를 선택하도록 하였다. 여기에서 얻어진 자료는 村上和夫(1984)의 관광지 매력과 체험평가 model을 이용하여 다음 식에 의해 산정하여 조사분석하였다.

$$Mi = \sum(Vij \cdot Iij)$$

Mi : 자연휴양림 i에 대한 이용전의 기대도

Vij : 자연휴양림에서의 예상되는 체험 j의 유형

Iij : 자연휴양림에서의 예상되는 체험 j의 실현가능성

$$Ai = \sum(Dij \cdot Eij)$$

Ai : 자연휴양림 i에 대한 이용후의 만족도

Dij : 자연휴양림에서의 예상했던 체험j에 대한 정도

Eij : 자연휴양림에서의 체험에 대한 평가

(3) 이용자의 만족도

연구대상지의 이미지를 적절히 설명할 수 있다고 생각되는 척도어를 시설물의 배치 및 조화의

Table 3. Questionnaire of users' expectation and accomplishment

| 설 문 항 목 | 〈이용전의 기대〉 | | | | | 〈이용후의 성취〉 | | | | |
|-------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| | 매우적음 | | 보통 | | 매우큼 | 매우적음 | | 보통 | | 매우큼 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1) 등산, 하이킹 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 2) 피로를 풀고 휴식 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 3) 아름다운 자연 풍경을 감상 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 4) 가족과 함께 단란한 시간을 가짐 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 5) 산장, 임간교실 등을 이용하면서 단체모임에 참여 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 6) 운동이나 게임, 춤추기 및 노래 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 7) 체력단련, 극기훈련 및 인내심 배양 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 8) 자연 속에서 스트레스 해소 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 9) 문화재 등을 관람 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 10) 자연을 더 깊이 이해 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 11) 산, 계곡에서 소풍 및 야외 취사 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 12) 산 또는 계곡에서 야영 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 13) 계곡에서의 물놀이 및 수영 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 14) 숲속 오솔길을 따라 산책, 산림욕 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 15) 자연속에서 요양 및 건강 회복 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |

Table 4. Questionnaire of users' satisfaction about recreation forest

| | 매우적음 | 보통 | 매우큼 | | |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 〈자연휴양림 시설물의 배치 및 조화〉 | | | | | |
| 1. 시설물이 있는 공간의 크기 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 2. 시설물의 수량 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 3. 시설물의 이용 편리도 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 4. 시설물의 유지 관리 상태(청결상태, 보수상태 등) | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 5. 시설물 주변의 자연경관 보전관리 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 6. 시설물주변 이용자들의 소음정도 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| * 시설물의 배치 및 조화에 대한 종합만족도 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 〈자연휴양림의 식생상태〉 | | | | | |
| 1. 자연림 보호관리 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 2. 자연림 피해복구 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 3. 훼손지형 식생복구 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 4. 배식 수목의 조화 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 5. 주변 식생의 다양도 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 6. 배식 수목의 양 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 7. 수목의 유지관리 실태 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 8. 잔디밭 보호관리 실태 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 9. 식생과 주변시설과의 조화 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 10. 녹음의 양 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| * 식생상태에 대한 종합만족도 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 〈자연휴양림의 시설상태〉 | | | | | |
| 1. 취사장 및 급수대 이용 편리도 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 2. 화장실은 이용의 편리 및 청결도 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 3. 쓰레기통 배치 및 이용편리도 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 4. 어린이 놀이시설 및 체력단련시설의 적절성 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 5. 숙소, 임간교실 등 시설의 이용 편리도 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 6. 벤치, 야외탁자, 전망대 등 휴식시설의 수준 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| * 시설상태에 대한 종합만족도 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 〈자연휴양림의 운영관리〉 | | | | | |
| 1. 적당한 관리인 배치 숫자 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 2. 산림보호와 육성에 대한 관리수준 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 3. 관리인의 이용자 행락지도 실태 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 4. 휴양림에 대한 안내와 홍보 수준 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 5. 이용자들의 자연보호 및 행락 질서 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| * 운영관리에 대한 종합만족도 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |

만족도에 대해서는 6문항을, 시설상태에 대한 만족도에 대해서는 10문항을, 식생상태에 대한 만족도에 대해서는 6문항을, 운영관리에 대한 만족도에 대해서는 5문항의 설문(Table 4)을 정하여 “매우적음=1”, “적음=2”, “보통=3”, “큼=4”, “매우큼=5”의 5단계로 정하여 1개를 선택하도록 한 후 만족도에 미치는 영향력을 분석하기 위하여 김세천(1994)이 이용한 다중선형회귀분석(Multiple regression)의 방법으로 분석하였다.

결과 및 고찰

1. 시설물 이용

휴양림 내에 현재 설치되어 있거나 설치되어 있지 않지만 설치 가능한 시설물들을 Table 2와 같이 42개 시설물들을 나열하였다. 나열된 시설물들 중 이용자들로 하여금 이용할 것인가 이용하지 않았지만 가장 필요하다고 생각되는 시설물을 중요순에 따라 각각 5개씩을 선정하도록 하여 표준점수 추정식에 따라 90.00에 대한 표준점수를 구하여 각 시설물 간 중요치를 비교하였다.

1) 이용한 시설물

휴양림 이용자에 의해 휴양림 내에 현재 설치되어 있는 시설물을 이용한 중요도에 따라 보기에서 5개씩을 선정하도록 하여 표준점수를 추정한 결과 이용된 시설물은 Table 5에서 보는 바와 같이 산책로가 표준점수 12.07로 가장 높았으며, 다음이 화장실과 야영장으로 표준점수가 각각 9.89와 8.55를 나타냈고, 취사장=6.18, 산림욕장=5.72, 급수대=5.70, 숙박시설(산막 포함)=5.44는 다른 시설물에 비해 상대적으로 비교적 높은 값을 보였다. 또한 벤치, 야외탁자, 주차장, 물놀이터, 취사장 등도 표준점수 3.70이상의 높은 이용율을 나타냈으나 나열된 42개 시설물중 6개의 전체 휴양림에 전혀 설치되어 있지 않은 교육전시관, 임산물판매장, 양어장, 수렵장, 조수사육장, 산지과수원, 산림박물관, 식물원, 동물원, 골프장 등 10가지 시설물을 포함하여 표준점수 1.00이하의 낮은 이용을 보인 시설물이 22종에 달하였다. 한편 조사한 6개의 전체 휴양림에서 전혀 이용되지 않은 10가지 시설물중 교육전시관, 임산물판매장, 양어장, 수렵장, 산지과수원, 산림박물관, 식물원, 동물원, 골프장 등은 산림법이나 산림법 시행령에 명시된 시

설물이었으나 6개의 전체 휴양림 내에 설치되어 있지 않아 이용자들로 하여금 이용할 수 없었던 점은 휴양림 조성자들이 참고해야 할 사항이라 사료된다.

2) 필요한 시설물

휴양림 이용자가 가장 필요하다고 생각되는 시설물에 대하여 이용시설물과 같이 보기에서 중요순에 따라 5개씩을 선정하도록 하여 표준점수를 추정한 결과 Table 6에서 보는 바와 같이 가장 필요로 하는 시설물은 표준점수 7.01인 화장실이었으며, 다음은 매점과 급수대가 각각 표준점수 6.51과 6.23으로 다른 시설물에 비해 상대적으로 높게 나타났다. 또한 휴지통=5.17, 숙박시설=4.53, 오물처리장=4.32, 야영장=4.30, 샤워장=4.18, 주차장=4.05 등이 비교적 높은 표준점수 값을 보였다. 그러나 이용한 시설중 표준점수가 낮았던 매점, 오물처리장, 샤워장, 휴지통, 주차장 등은 휴양림 내에 필요한 시설이었으나 아직 설치되어있지 않거나 설치정도가 빈약하였으므로 이용한 시설물의 표준점수가 다른 시설물에 비해 낮았던 것으로 사료된다.

그러므로 이용된 시설물이나 특히 필요한 시설물에서 표준점수가 높은 시설물들은 차후 휴양림을 조성하거나 기존의 휴양림에서도 시설물 배치에 참고가 될 것으로 판단된다.

2. 자연휴양림 이용에 대한 기대 및 성취정도

1) 자연휴양림 이용전 기대도

자연휴양림을 이용하기전의 기대도는 村上和夫(1984)의 관광지 매력과 체험평가 model을 응용하여 지역별로 조사분석한 결과 Table 7에서 보는 바와 같이 이용전 기대치(Mi)는 회문산휴양림에서는 “피로를 풀고 휴식을 취한다”와 “일에서 쌓인 스트레스를 자연 속에서 해소한다”가 각각 3.827과 3.788로 높은 값을 보인 반면 “운동이나 게임, 노래나 춤을 추며 논다”와 “문화재를 감상한다”가 각각 2.577과 2.673으로 낮은 경향을 나타냈다.

덕유산휴양림에서는 “아름다운 자연풍경을 감상한다”와 “숲속 오솔길을 따라 산책, 산림욕을 즐긴다”가 각각 3.808과 3.788로 높은 값을 보인 반면 “운동이나 게임, 노래나 춤을 추며 논다”와 “문화재를 감상한다”가 각각 2.558과 2.788로 낮은 경향이었다.

Table 5. Facilities used by users at Recreation Forest

| Facilities | 1 ² | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hoimoon | 1.87 | 1.19 | 0.62 | 0.78 | 0.92 | 2.04 | 1.44 | 0.46 | 1.02 | 0.46 | 0.02 | 0.15 | 0.48 | 0.06 | 0.17 | 0.83 | 0.12 | 0.21 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 0.48 |
| Dokyu | 2.81 | 1.71 | 1.06 | 0.82 | 1.37 | 2.15 | 0.61 | 0.67 | 0.19 | 0.85 | 0.31 | 0.33 | 0.00 | 0.19 | 0.08 | 0.00 | 0.08 | 0.23 | 0.16 | 0.00 | 0.04 | 0.19 |
| Woaryong | 1.95 | 1.53 | 2.05 | 1.37 | 1.09 | 0.26 | 1.00 | 0.26 | 0.30 | 0.56 | 0.40 | 0.53 | 1.05 | 0.26 | 0.63 | 0.19 | 0.19 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.30 | 0.51 |
| Dae a | 1.40 | 1.88 | 2.10 | 1.36 | 0.63 | 0.08 | 0.46 | 1.35 | 1.40 | 0.65 | 1.02 | 0.35 | 0.15 | 0.50 | 0.00 | 0.13 | 0.08 | 0.00 | 0.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Saesim | 1.66 | 2.08 | 1.00 | 0.77 | 1.26 | 0.51 | 0.92 | 0.47 | 0.45 | 0.62 | 1.36 | 0.26 | 0.25 | 0.60 | 0.11 | 0.13 | 0.23 | 0.06 | 0.42 | 0.02 | 0.00 | 0.34 |
| Sungsu | 2.38 | 1.50 | 1.76 | 1.08 | 0.43 | 0.40 | 1.29 | 0.93 | 0.71 | 0.69 | 0.71 | 0.79 | 0.48 | 0.38 | 0.40 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.10 |
| Whole | 12.07 | 9.89 | 8.59 | 6.18 | 5.70 | 5.44 | 5.72 | 4.14 | 4.07 | 3.83 | 3.82 | 2.41 | 2.41 | 1.99 | 1.39 | 1.33 | 0.70 | 0.50 | 1.19 | 0.02 | 0.34 | 1.62 |

| Facilities | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | Total |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Hoimoon | 0.02 | 0.37 | 0.15 | 0.07 | 0.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.37 | 0.04 | 0.00 | 15.00 |
| Dokyu | 0.10 | 0.44 | 0.06 | 0.00 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.04 | 0.00 | 15.00 |
| Woaryong | 0.00 | 0.30 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.00 | 0.00 | 15.00 |
| Dae a | 0.00 | 0.27 | 0.23 | 0.21 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.16 | 15.00 |
| Saesim | 0.25 | 0.11 | 0.00 | 0.08 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.40 | 0.16 | 0.00 | 15.00 |
| Sungsu | 0.18 | 0.17 | 0.00 | 0.14 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 15.00 |
| Whole | 0.55 | 1.66 | 0.46 | 0.50 | 0.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.23 | 0.30 | 0.16 | 90.00 |

¹ Standard mark ² Number of facilities at table 2.

Table 6. Facilities required by users at Recreation Forest

| Facilities | 1 ² | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hoimoon | 0.71 | 0.94 | 0.62 | 1.00 | 1.00 | 1.19 | 0.54 | 0.42 | 0.29 | 0.71 | 0.27 | 0.42 | 0.08 | 0.81 | 0.08 | 0.00 | 0.29 | 0.13 | 0.38 | 0.06 | 0.00 | 0.08 |
| Dokyu | 0.13 | 0.98 | 0.58 | 0.46 | 0.50 | 1.06 | 0.98 | 0.19 | 0.48 | 0.50 | 1.00 | 0.37 | 0.08 | 0.87 | 0.29 | 0.58 | 0.10 | 0.00 | 0.33 | 0.21 | 0.04 | 0.10 |
| Woaryong | 0.84 | 0.67 | 0.79 | 0.77 | 0.35 | 0.67 | 0.47 | 0.35 | 0.14 | 0.56 | 0.98 | 0.23 | 0.12 | 0.58 | 0.07 | 0.23 | 0.37 | 0.05 | 0.21 | 0.14 | 0.09 | 0.26 |
| Dae a | 0.29 | 1.02 | 0.94 | 0.84 | 2.00 | 0.08 | 0.30 | 0.13 | 0.19 | 1.08 | 0.31 | 0.67 | 0.08 | 1.13 | 0.06 | 0.02 | 0.00 | 0.15 | 0.19 | 0.15 | 0.00 | 0.10 |
| Saesim | 0.42 | 1.02 | 0.94 | 0.76 | 1.26 | 0.55 | 0.81 | 0.43 | 0.57 | 0.70 | 0.08 | 0.51 | 0.04 | 1.11 | 0.15 | 0.17 | 0.08 | 0.00 | 0.58 | 0.13 | 0.11 | 0.06 |
| Sungsu | 0.24 | 2.38 | 0.43 | 1.31 | 1.12 | 0.98 | 0.19 | 0.17 | 0.29 | 0.50 | 0.14 | 0.14 | 0.00 | 0.67 | 0.05 | 0.36 | 0.29 | 0.00 | 0.55 | 0.00 | 0.12 | 0.14 |
| Whole | 2.63 | 7.01 | 4.30 | 5.14 | 6.23 | 4.53 | 3.29 | 1.69 | 1.96 | 4.05 | 2.78 | 2.34 | 0.40 | 5.17 | 0.70 | 1.36 | 1.13 | 0.33 | 2.24 | 0.69 | 0.36 | 0.74 |

| Facilities | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | Total |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Hoimoon | 0.69 | 0.62 | 0.35 | 0.06 | 0.00 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.15 | 0.00 | 1.23 | 0.26 | 0.38 | 0.31 | 0.00 | 0.12 | 0.15 | 0.35 | 15.00 |
| Dokyu | 0.58 | 0.83 | 0.44 | 0.00 | 0.25 | 0.31 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.12 | 0.08 | 0.04 | 1.17 | 0.19 | 0.00 | 0.16 | 0.04 | 0.50 | 0.06 | 0.27 | 15.00 |
| Woaryong | 1.26 | 1.07 | 0.58 | 0.09 | 0.09 | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.14 | 0.00 | 1.26 | 0.09 | 0.07 | 0.00 | 0.17 | 0.74 | 0.19 | 0.16 | 15.00 |
| Dae a | 0.83 | 0.69 | 0.54 | 0.04 | 0.16 | 0.14 | 0.21 | 0.00 | 0.10 | 0.02 | 0.00 | 0.33 | 1.00 | 0.08 | 0.21 | 0.08 | 0.04 | 0.33 | 0.17 | 0.30 | 15.00 |
| Saesim | 0.91 | 0.57 | 0.17 | 0.08 | 0.32 | 0.19 | 0.00 | 0.34 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.85 | 0.18 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.23 | 0.30 | 15.00 |
| Sungsu | 0.14 | 0.40 | 0.45 | 0.48 | 0.20 | 0.00 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.29 | 0.14 | 1.00 | 0.14 | 0.74 | 0.05 | 0.00 | 0.40 | 0.00 | 0.31 | 15.00 |
| Whole | 4.41 | 4.18 | 2.53 | 0.75 | 1.02 | 0.96 | 0.45 | 0.34 | 0.27 | 0.19 | 0.68 | 0.55 | 6.51 | 0.94 | 1.51 | 0.60 | 0.25 | 2.30 | 0.80 | 1.69 | 90.00 |

¹ Standard mark ² Number of facilities at table 2.

와룡휴양림에서는 “아름다운 자연풍경을 감상한다”와 “산, 계곡에서 소풍을 하며 야외 취사를 즐긴다”가 각각 3.721과 3.581로 높은 값을 보인 반면 “문화재 등을 감상한다”와 “등산, 하이킹을 한다”가 각각 2.698과 2.791로 낮은 경향을 나타냈는데 이는 회문산이나 덕유산에서 기대도가 낮은 “운동이나 게임, 노래나 춤을 추며 논다”가 2.930으로 세 번째로 낮았다.

대아휴양림에서는 “피로를 풀고 휴식을 취한다”와 “아름다운 자연풍경을 감상한다”가 각각 3.875와 3.729로 높은 값을 나타낸 반면 “체력단련, 극기훈련 등을 통해 인내심을 배양한다”와 “운동이나 게임, 노래나 춤을 추며 논다”가 각각 2.229와 2.375로 낮은 값을 나타냈다.

세심휴양림에서는 “숲속 오솔길을 따라 산책, 산림욕을 즐긴다”와 “아름다운 자연풍경을 감상한다”가 각각 3.321과 3.302로 높은 값을 보인 반면 “운동이나 게임, 노래나 춤을 추며 논다”와 “산장, 임간교실 등을 이용하면서 단체모임을 한다”가 각각 2.113과 2.208로 낮은 값을 보였는데, 특히 “산장, 임간교실 등을 이용하면서 단체모임을 한다”의 기대값 2.208은 6개 휴양림 중 가장 낮은 값을 보였다.

성수휴양림에서는 “아름다운 자연풍경을 감상한다”와 “가족과 함께 단란한 시간을 갖는다”가 각각 4.024와 3.905의 높은 값을 보였고, 반면 “운동이나 게임, 노래나 춤을 추며 논다”와 “산장, 임간교실 등을 이용하면서 단체모임을 한다”가 각각 2.167과 2.500으로 낮은 기대값을 나타냈다. 특히 “아름다운 자연풍경을 감상한다”의 기대값 4.024는 6개 휴양림의 15개 설문 중 가장 높은 값이었다.

6개휴양림 전체적으로는 “아름다운 자연풍경을 감상한다”와 “피로를 풀고 휴식을 취한다”가 각각 3.710과 3.572로 높은 값을 보였으며 “숲속 오솔길을 따라 산책, 산림욕을 즐긴다”와 “일에서 쌓인 스트레스를 자연 속에서 해소한다”가 각각 3.521과 3.503으로 비교적 높은 값을 나타냈다. 반면 “운동이나 게임 및 노래나 춤을 추며 논다”와 “문화재 등을 관람한다”가 각각 2.448과 2.610으로 낮은 값을 나타냈다. 특히 “아름다운 자연풍경을 감상한다”는 6개휴양림 중 4개 휴양림(덕유산, 와룡, 세심, 성수)에 가장 높은 값을 보였고 “피로를 풀고 휴식한다”가 2개 휴양림(회

문산, 대아)에서 가장 높은 값을 나타냈다. 반면 “운동이나 게임 및 노래나 춤을 추며 논다”는 6개 휴양림 중 4개 지역(회문산, 덕유산, 세심, 성수)에서 가장 낮은 값이었고, “체력단련, 극기훈련 등을 통해 인내심을 배양한다”(대아)와 “문화재 등을 관람한다”(와룡)가 각각 1개 휴양림에서 가장 낮은 값을 나타냈다.

2) 자연휴양림 이용후 성취도

자연휴양림의 이용 후 성취도는 이용전 기대도와 마찬가지로 村上和夫(1984)의 관광지 매력과 체험평가 model을 응용하여 지역별로 조사분석하였다. Table 8에서 보는 바와 같이 이용후 만족도는 회문산휴양림에서는 “피로를 풀고 휴식을 취한다”와 “아름다운 자연풍경을 감상한다”가 각각 3.750과 3.673으로 높은 성취값을 보인 반면 “계곡에서 물놀이 또는 수영을 한다”와 “문화재 등을 감상한다”가 각각 2.692와 2.750으로 낮은 값을 나타냈다.

덕유산휴양림에서는 “피로를 풀고 휴식을 취한다”와 “아름다운 자연풍경을 감상한다”가 각각 3.731과 3.654로 높은 성취값을 보인 반면 “문화재 등을 감상한다”와 “계곡에서 물놀이 또는 수영을 한다”가 모두 2.712로 낮은 값을 나타냈다.

와룡휴양림에서는 “아름다운 자연풍경을 감상한다”와 “가족과 함께 단란한 시간을 갖는다”가 각각 4.186과 3.953으로 높았고, 반면 “산장, 임간교실 등을 이용하면서 단체모임에 참여한다”와 “문화재 등을 감상한다”가 각각 2.721과 2.744로 낮은 경향을 보였다.

대아휴양림에서는 “아름다운 자연풍경을 감상한다”와 “산, 계곡에서 소풍을 하며 야외취사를 즐긴다”가 각각 3.875와 3.646으로 높은 값을 나타낸 반면 “문화재 등을 감상한다”와 “운동이나 게임, 노래나 춤을 추며 논다”가 각각 2.208과 2.354로 낮은 값을 나타냈다.

세심휴양림에서는 “아름다운 자연풍경을 감상한다”와 “계곡에서 물놀이 및 수영을 한다”가 각각 3.434와 3.396으로 높은 값을 보인 반면 “문화재 등을 감상한다”가 2.226으로 낮은 값을 나타냈고, 다음은 “운동이나 게임, 노래나 춤을 추며 논다”와 “산장, 임간교실 등을 이용하면서 단체모임에 참여한다”가 모두 2.415로 낮은 값을 보였다. 특히 “계곡에서 물놀이 및 수영을 한다”가 높은 성취값을 나타낸 것은 세심휴양림의 계

Table 7. Expectation before visit of Recreation Forest

| Var. ¹ | Site range | Hoimoon | | | Dokyu | | | Woaryong | | | Dae a | | | Saesim | | | Sungsu | | | Total | | |
|-------------------|------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | M ² | SD | SE | M | SD | SE | M | SD | SE | M | SD | SE | M | SD | SE | M | SD | SE | M | SD | SE |
| 1 ³ | 1~5 ⁴ | 3.385 | 0.911 | 0.126 | 3.192 | 1.189 | 0.165 | 2.791 | 0.989 | 0.151 | 3.313 | 1.274 | 0.184 | 2.547 | 1.170 | 0.161 | 2.929 | 0.947 | 0.146 | 3.031 | 1.126 | 0.066 |
| 2 | 1~5 | 3.827 | 0.964 | 0.134 | 3.750 | 0.883 | 0.122 | 3.186 | 0.906 | 0.138 | 3.875 | 1.104 | 0.159 | 3.208 | 0.906 | 0.124 | 3.548 | 0.942 | 0.145 | 3.572 | 0.986 | 0.058 |
| 3 | 1~5 | 3.750 | 0.860 | 0.119 | 3.808 | 0.930 | 0.129 | 3.721 | 0.959 | 0.146 | 3.729 | 1.086 | 0.157 | 3.302 | 1.011 | 0.139 | 4.024 | 1.115 | 0.172 | 3.710 | 1.008 | 0.059 |
| 4 | 1~5 | 3.750 | 1.007 | 0.140 | 3.365 | 1.010 | 0.140 | 3.488 | 0.985 | 0.150 | 3.646 | 1.345 | 0.194 | 2.849 | 1.321 | 0.182 | 3.905 | 0.932 | 0.144 | 3.483 | 1.174 | 0.068 |
| 5 | 1~5 | 3.212 | 1.054 | 0.146 | 2.962 | 1.120 | 0.155 | 3.116 | 1.179 | 0.180 | 2.813 | 1.283 | 0.185 | 2.208 | 1.007 | 0.138 | 2.500 | 1.132 | 0.175 | 2.800 | 1.174 | 0.069 |
| 6 | 1~5 | 2.577 | 1.054 | 0.146 | 2.558 | 1.211 | 0.168 | 2.930 | 1.183 | 0.180 | 2.375 | 1.331 | 0.192 | 2.113 | 0.934 | 0.128 | 2.167 | 1.208 | 0.186 | 2.448 | 1.176 | 0.069 |
| 7 | 1~5 | 3.000 | 1.103 | 0.153 | 2.942 | 1.162 | 0.161 | 3.326 | 1.210 | 0.184 | 2.292 | 1.387 | 0.200 | 2.547 | 1.011 | 0.139 | 2.535 | 1.289 | 0.199 | 2.769 | 1.233 | 0.072 |
| 8 | 1~5 | 3.788 | 0.871 | 0.121 | 3.673 | 1.232 | 0.171 | 3.140 | 1.207 | 0.184 | 3.229 | 1.352 | 0.195 | 3.151 | 1.183 | 0.163 | 4.000 | 0.937 | 0.145 | 3.503 | 1.180 | 0.069 |
| 9 | 1~5 | 2.673 | 1.167 | 0.162 | 2.788 | 1.054 | 0.146 | 2.698 | 1.337 | 0.204 | 2.458 | 1.220 | 0.176 | 2.302 | 1.202 | 0.165 | 2.786 | 1.507 | 0.232 | 2.610 | 1.246 | 0.073 |
| 10 | 1~5 | 3.365 | 0.687 | 0.095 | 3.481 | 1.000 | 0.139 | 3.140 | 0.710 | 0.108 | 3.063 | 1.311 | 0.189 | 2.981 | 1.185 | 0.163 | 3.286 | 1.175 | 0.181 | 3.221 | 1.045 | 0.061 |
| 11 | 1~5 | 2.827 | 1.080 | 0.150 | 3.058 | 1.110 | 0.154 | 3.581 | 1.200 | 0.183 | 3.583 | 1.127 | 0.163 | 3.189 | 1.144 | 0.157 | 3.381 | 1.188 | 0.183 | 3.252 | 1.163 | 0.068 |
| 12 | 1~5 | 2.846 | 1.144 | 0.159 | 3.212 | 1.194 | 0.166 | 3.140 | 1.167 | 0.178 | 3.438 | 1.183 | 0.171 | 3.226 | 1.187 | 0.163 | 3.143 | 1.072 | 0.165 | 3.166 | 1.165 | 0.068 |
| 13 | 1~5 | 2.904 | 1.142 | 0.158 | 3.192 | 1.269 | 0.176 | 3.233 | 1.192 | 0.182 | 3.583 | 1.182 | 0.171 | 3.038 | 1.300 | 0.179 | 3.119 | 1.194 | 0.184 | 3.172 | 1.225 | 0.072 |
| 14 | 1~5 | 3.731 | 0.795 | 0.110 | 3.788 | 1.073 | 0.149 | 3.349 | 1.232 | 0.188 | 3.229 | 1.134 | 0.164 | 3.321 | 1.105 | 0.152 | 3.690 | 1.000 | 0.154 | 3.521 | 1.076 | 0.063 |
| 15 | 1~5 | 3.250 | 1.169 | 0.162 | 3.192 | 1.103 | 0.153 | 3.093 | 1.192 | 0.182 | 3.104 | 1.356 | 0.196 | 2.962 | 1.224 | 0.168 | 3.429 | 1.233 | 0.190 | 3.166 | 1.211 | 0.071 |

¹ Variables, ² Mean, ³ Each questionnaire at table 3, ⁴ The range of value of satisfaction about each questionnaire at table 3.

Table 8. Accomplishment after visit of Recreation Forest

| Var. ¹ | Site range | Hoimoon | | | Dokyu | | | Woaryong | | | Dae a | | | Saesim | | | Sungsu | | | Total | | |
|-------------------|------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | M ² | SD | SE | M | SD | SE | M | SD | SE | M | SD | SE | M | SD | SE | M | SD | SE | M | SD | SE |
| 1 ³ | 1~5 ⁴ | 3.288 | 0.915 | 0.127 | 2.865 | 0.991 | 0.137 | 3.093 | 1.087 | 0.166 | 3.042 | 1.110 | 0.160 | 2.547 | 1.084 | 0.149 | 3.190 | 1.174 | 0.181 | 2.993 | 1.078 | 0.063 |
| 2 | 1~5 | 3.750 | 0.860 | 0.119 | 3.731 | 0.795 | 0.110 | 3.558 | 0.908 | 0.138 | 3.396 | 1.469 | 0.212 | 3.264 | 0.812 | 0.112 | 3.667 | 1.052 | 0.162 | 3.559 | 1.011 | 0.059 |
| 3 | 1~5 | 3.673 | 1.004 | 0.139 | 3.654 | 1.118 | 0.155 | 4.186 | 0.982 | 0.150 | 3.875 | 0.937 | 0.135 | 3.434 | 0.844 | 0.116 | 4.190 | 0.862 | 0.133 | 3.810 | 0.996 | 0.058 |
| 4 | 1~5 | 3.538 | 1.038 | 0.144 | 3.212 | 1.073 | 0.149 | 3.953 | 0.899 | 0.137 | 3.521 | 1.399 | 0.202 | 2.868 | 1.387 | 0.191 | 3.929 | 0.997 | 0.154 | 3.472 | 1.209 | 0.071 |
| 5 | 1~5 | 3.077 | 1.045 | 0.145 | 2.846 | 1.127 | 0.156 | 2.721 | 1.403 | 0.214 | 2.688 | 1.170 | 0.169 | 2.415 | 1.167 | 0.160 | 2.357 | 1.055 | 0.163 | 2.693 | 1.179 | 0.069 |
| 6 | 1~5 | 2.808 | 1.237 | 0.172 | 2.769 | 1.165 | 0.162 | 3.419 | 1.314 | 0.200 | 2.334 | 1.194 | 0.172 | 2.415 | 1.027 | 0.141 | 2.310 | 1.024 | 0.158 | 2.672 | 1.211 | 0.071 |
| 7 | 1~5 | 2.923 | 0.967 | 0.134 | 2.808 | 1.085 | 0.151 | 3.442 | 1.278 | 0.195 | 2.500 | 1.502 | 0.217 | 2.623 | 1.023 | 0.141 | 2.619 | 1.287 | 0.199 | 2.810 | 1.221 | 0.072 |
| 8 | 1~5 | 3.750 | 0.837 | 0.116 | 3.481 | 1.057 | 0.147 | 3.163 | 1.214 | 0.185 | 3.479 | 1.288 | 0.186 | 3.321 | 1.268 | 0.174 | 4.167 | 0.696 | 0.107 | 3.552 | 1.122 | 0.066 |
| 9 | 1~5 | 3.346 | 0.861 | 0.119 | 3.269 | 1.050 | 0.146 | 2.744 | 1.449 | 0.221 | 2.208 | 1.336 | 0.193 | 2.226 | 1.086 | 0.149 | 2.690 | 1.352 | 0.209 | 2.548 | 1.231 | 0.072 |
| 10 | 1~5 | 3.212 | 1.210 | 0.168 | 3.077 | 1.266 | 0.176 | 3.651 | 0.897 | 0.137 | 3.417 | 1.069 | 0.154 | 3.132 | 1.110 | 0.152 | 3.548 | 0.916 | 0.141 | 3.379 | 0.999 | 0.059 |
| 11 | 1~5 | 2.865 | 1.103 | 0.153 | 2.885 | 1.114 | 0.155 | 3.628 | 0.900 | 0.137 | 3.438 | 1.303 | 0.188 | 3.340 | 1.315 | 0.081 | 3.095 | 1.226 | 0.189 | 3.197 | 1.197 | 0.070 |
| 12 | 1~5 | 2.692 | 1.365 | 0.189 | 2.712 | 1.194 | 0.166 | 3.395 | 1.137 | 0.173 | 3.354 | 1.345 | 0.194 | 3.396 | 1.198 | 0.165 | 3.190 | 1.174 | 0.181 | 3.110 | 1.270 | 0.075 |
| 13 | 1~5 | 3.673 | 0.901 | 0.125 | 3.615 | 1.191 | 0.165 | 3.512 | 1.032 | 0.157 | 3.229 | 1.341 | 0.194 | 3.226 | 1.187 | 0.163 | 3.714 | 0.918 | 0.142 | 3.490 | 1.120 | 0.066 |
| 14 | 1~5 | 3.481 | 1.038 | 0.144 | 3.250 | 1.100 | 0.153 | 3.535 | 1.008 | 0.154 | 3.271 | 1.333 | 0.192 | 2.962 | 1.126 | 0.155 | 3.333 | 1.074 | 0.166 | 3.297 | 1.126 | 0.066 |

¹ Variables, ² Mean, ³ Each questionnaire at table 3, ⁴ The range of value of satisfaction about each questionnaire at table 3.

곡이 다른 휴양림에 비해 水量이 많고 물놀이 할 수 있는 여건이 좋기 때문에 사료된다.

성수휴양림에서는 “아름다운 자연풍경을 감상한다”와 “일에서 쌓인 스트레스를 자연 속에서 해소한다”가 각각 4.190과 4.167로 높은 값을 보였고 반면 “운동이나 게임, 노래나 춤을 추며 논다”와 “산장, 임간교실 등을 이용하면서 단체모임을 한다”가 각각 2.310과 2.357로 낮은 성취값을 나타냈다. 특히 “아름다운 자연풍경을 감상한다”의 성취값 4.190은 6개 휴양림의 15개 설문 중 가장 높은 값이었다.

6개휴양림 전체적으로는 “아름다운 자연풍경을 감상한다”와 “피로를 풀고 휴식을 취한다”가 각각 3.810과 3.559로 높은 값을 보였으며, 다음은 “일에서 쌓인 스트레스를 자연 속에서 해소한다”가 각각 3.552와 3.490으로 비교적 높은 값을 나타냈다. 반면 “문화재 등을 관람한다”와 “운동이나 게임 및 노래나 춤을 추며 논다”가 각각 2.548

과 2.672로 낮은 값을 나타냈다.

특히 “아름다운 자연풍경을 감상한다”는 6개휴양림 중 4개 휴양림(와룡, 대아, 세심, 성수)에서 가장 높은 값을 보였고 “피로를 풀고 휴식한다”가 2개 휴양림(회문산, 덕유산)에서 가장 높은 값을 나타냈다. 반면 “문화재 등을 관람한다”가 6개 휴양림 중 3개 지역(덕유산, 대아, 세심)에서 가장 낮은 값을 보였고, “계곡에서 물놀이 및 수영을 한다”가 2개 지역(회문산, 덕유산)에서, “산장, 임간교실 등을 이용하면서 단체모임에 참여한다”와 “운동이나 게임 및 노래나 춤을 추며 논다”가 각각 1개 지역(와룡, 성수)에서 가장 낮은 성취값을 나타냈다. 특이한 사항은 회문산이나 덕유산휴양림에서는 성취값이 가장 낮은 “계곡에서 물놀이 및 수영을 한다”가 세심휴양림에서는 두 번째로 높은 값을 나타내어 이는 휴양림내에 있는 계곡의 상태에 따라 성취값에 큰 차이를 보이는 것으로 판단된다.

Table 9. Analysis of variance for multiple regression on satisfaction of facilities arrangement and harmony

| Site | Source | DF | SS | MS | F-Value | Prob.>F |
|-------------|------------|----|--------|-------|---------|---------|
| Hoimoon(A) | Regression | 6 | 6.647 | 1.108 | 3.313 | 0.0087 |
| | Error | 45 | 15.046 | 0.334 | | |
| | Total | 51 | 21.692 | | | |
| Dokyu(B) | Regression | 6 | 3.247 | 0.541 | 2.128 | 0.0685 |
| | Error | 45 | 11.445 | 0.254 | | |
| | Total | 51 | 14.692 | | | |
| Woaryong(C) | Regression | 6 | 13.522 | 2.254 | 6.997 | 0.0001 |
| | Error | 36 | 11.594 | 0.322 | | |
| | Total | 42 | 25.116 | | | |
| Dae-a(D) | Regression | 6 | 16.266 | 2.711 | 15.915 | 0.0001 |
| | Error | 41 | 6.984 | 0.170 | | |
| | Total | 47 | 23.250 | | | |
| Saesim(E) | Regression | 6 | 22.713 | 3.786 | 11.799 | 0.0001 |
| | Error | 46 | 14.758 | 0.321 | | |
| | Total | 52 | 37.471 | | | |
| Sungsu(F) | Regression | 6 | 8.647 | 1.441 | 6.750 | 0.0001 |
| | Error | 35 | 7.472 | 0.214 | | |
| | Total | 41 | 16.119 | | | |

$$Y_A = 1.242 + 0.249X_4 + 0.247X_5 + 0.040X_3 + 0.033X_1 + 0.022X_2 + 0.014X_6 \quad (R^2=0.3064)$$

$$Y_B = 1.971 + 0.131X_4 + 0.126X_6 + 0.104X_5 + 0.059X_1 + 0.055X_2 - 0.010X_3 \quad (R^2=0.2210)$$

$$Y_C = 1.643 + 0.494X_6 + 0.128X_2 + 0.094X_1 + 0.041X_3 + 0.022X_4 - 0.281X_5 \quad (R^2=0.5384)$$

$$Y_D = 0.025 + 0.318X_3 + 0.242X_5 + 0.188X_2 + 0.144X_6 + 0.100X_1 + 0.048X_4 \quad (R^2=0.6996)$$

$$Y_E = 0.658 + 0.333X_5 + 0.297X_2 + 0.271X_6 + 0.157X_3 + 0.157X_4 + 0.009X_1 \quad (R^2=0.6061)$$

$$Y_F = 0.733 + 0.284X_5 + 0.253X_2 + 0.211X_3 + 0.063X_6 + 0.016X_4 + 0.014X_1 \quad (R^2=0.5364)$$

Y_i : Degree of satisfaction of facilities arrangement and harmony(i : A~F)

X_i : Independent variables of factors(i : 1~6)

이상의 결과는 국립공원 지리산에 대한 보고(김광래 등, 1988; 김세천, 1993)에 의하면 이용목적이 친목도모, 자연림 감상, 정상 등반, 휴식과 스트레스 해소, 문화재 감상 등이 높은 이용 목적을 나타내 많은 부분에서 휴양림 이용목적과 비슷한 양상이었으나 문화재 감상에 대한 부분은 이용목적의 차가 크게 나타났다. 한편 6개 휴양림 이용자의 이용전 기대도와 이용후 성취도를 비교하면 Table 7과 8에서 보는 바와 같이 기대도가 높은 것은 성취도도 높고 기대도가 낮은 것은 성취도도 낮게 나타나 기대도와 성취도 값이 일반적으로 거의 비슷한 양상이었다.

3. 이용자의 만족도

1) 휴양림 시설물의 배치 및 조화

자연휴양림 내 시설물의 배치 및 조화에 대한 만족도를 각각 6개의 변인으로서 다중선형회귀분석 방법에 의해 분석한 결과 Table 9와 같다. 이때 종합만족도를 독립변수로 각각의 요인을 종

속변수로 하였다.

이용자들의 만족도는 회문산과 덕유산휴양림에서는 “청결 및 보수상태” 등 “시설물의 유지관리 상태”가 만족도에 가장 중요한 변인으로 작용했으며, 와룡휴양림은 “시설물주변 이용자들의 소음정도”가, 대야휴양림은 “시설물의 이용편리도”가, 세심과 성수휴양림은 “시설물 주변의 자연경관 보전관리”가 만족도에 가장 주요한 영향 변인으로 나타났다. 이들 중요변수는 ANOVA결과 고도의 유의성이 인정되었다.

2) 자연휴양림의 식생상태

자연휴양림 내 식생상태에 대한 이용자들의 만족도에 관한 분석결과는 Table 10에서 보는 바와 같다.

이용자들의 만족도는 10개의 변인 중 회문산과 세심휴양림에서는 “주변식생의 다양도”가 만족도에 영향을 미치는 가장 중요한 변인으로 작용하였으며, 덕유산과 와룡휴양림에서는 “녹음의 양”이, 대야휴양림에서는 “자연림 보호관리”가, 성

Table 10. Analysis of variance for multiple regression on satisfaction of vegetation state

| Site | Source | DF | SS | MS | F-Value | Prob.>F |
|-------------|------------|----|--------|-------|---------|---------|
| Hoimoon(A) | Regression | 10 | 31.317 | 3.132 | 22.906 | 0.0001 |
| | Error | 41 | 5.606 | 0.137 | | |
| | Total | 51 | 36.923 | | | |
| Dokyu(B) | Regression | 10 | 22.059 | 2.206 | 19.601 | 0.0001 |
| | Error | 41 | 4.614 | 0.113 | | |
| | Total | 51 | 26.673 | | | |
| Woaryong(C) | Regression | 10 | 33.944 | 3.394 | 10.606 | 0.0001 |
| | Error | 32 | 10.242 | 0.320 | | |
| | Total | 42 | 44.186 | | | |
| Dae-a(D) | Regression | 10 | 27.101 | 2.710 | 5.963 | 0.0001 |
| | Error | 37 | 16.856 | 0.454 | | |
| | Total | 47 | 43.917 | | | |
| Saesim(E) | Regression | 10 | 24.070 | 2.407 | 12.872 | 0.0001 |
| | Error | 42 | 7.854 | 0.187 | | |
| | Total | 52 | 31.924 | | | |
| Sungsu(F) | Regression | 10 | 19.497 | 1.950 | 9.835 | 0.0001 |
| | Error | 31 | 6.146 | 0.198 | | |
| | Total | 41 | 25.643 | | | |

$$Y_A = 0.996 + 0.314X_5 + 0.187X_9 + 0.157X_7 + 0.147X_1 + 0.133X_8 + 0.121X_3 - 0.040X_{10} - 0.172X_6 (R^2 = 0.8482)$$

$$Y_B = 0.190 + 0.471X_{10} + 0.374X_7 + 0.340X_5 + 0.264X_9 + 0.261X_2 - 0.091X_1 - 0.372X_4 - 0.387X_8 (R^2 = 0.8270)$$

$$Y_C = 0.257 + 0.475X_{10} + 0.470X_5 + 0.427X_3 + 0.370X_1 + 0.369X_9 - 0.080X_7 - 0.265X_8 - 0.311X_2 - 0.542X_4 (R^2 = 0.7682)$$

$$Y_D = 0.546 + 0.314X_1 + 0.280X_{10} + 0.270X_8 + 0.218X_2 - 0.008X_3 - 0.181X_9 - 0.229X_4 (R^2 = 0.6171)$$

$$Y_E = 0.342 + 0.349X_5 + 0.249X_3 + 0.218X_{10} + 0.105X_4 + 0.071X_8 - 0.150X_7 (R^2 = 0.7540)$$

$$Y_F = 0.397 + 0.390X_9 + 0.344X_4 + 0.303X_2 + 0.182X_7 + 0.124X_5 - 0.046X_6 - 0.142X_{10} - 0.351X_3 (R^2 = 0.7603)$$

Y_i : Degree of satisfaction of vegetation state(i : A ~ F)

X_i : Independent variables of factors(i : 1 ~ 10)

수휴양림에서는 “식생과 주변과의 조화” 측면이 만족도에 가장 큰 변인으로 나타났다.

3) 자연휴양림의 시설상태

자연휴양림의 시설상태에 대한 이용자들의 만족도에 관한 분석결과는 Table 11에서 보는 바와 같다.

이용자들의 만족도는 6개의 변인 중 회분산과 덕유산 및 성수휴양림에서는 “벤치, 야외탁자, 전망대” 등의 휴식시설이 시설상태에 대한 이용자의 만족도에 영향을 미치는 가장 중요한 변인으로 작용하였으며, 와룡휴양림은 “화장실의 이용편리도 및 청결상태”가, 대아휴양림은 “쓰레기통의 배치 및 이용편리도”가, 세심휴양림은 “취사장 및 약수터”의 이용편리도가 가장 중요한 영향 변인으로 나타났다. 이들 중요변수는 ANOVA 결과 고도의 유의성이 인정되었다.

4) 자연휴양림의 운영관리실태

자연휴양림의 운영관리실태에 대한 이용자들의 만족도에 관한 분석결과는 Table 12에서 보는

바와 같이 5개 변인중 회분산과 와룡휴양림에서는 산림보호와 육성에 대한 관리수준이 이용자의 만족도에 영향을 미치는 가장 중요한 변인으로 작용하였으며, 대아와 성수휴양림은 관리인의 이용자 행락지도 실태가, 덕유산휴양림은 이용자의 자연보호 및 행락질서가, 세심휴양림에서는 휴양림에 대한 안내와 홍보수준이 만족도에 미치는 가장 중요한 영향 변인으로 나타났으며, 이들 중요변수는 ANOVA결과 고도의 유의성이 인정되었다.

결론 및 제언

본 연구는 전라북도내 6개 자연휴양림을 대상으로 이용자들의 이용행태와 이용 만족도를 조사하여 이용자로 하여금 보다 더 편리하고 만족스러운 휴양림 이용이 될 수 있도록 휴양림을 조성하고 관리하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 조사한 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

Table 11. Analysis of variance for multiple regression on satisfaction of facilities state

| Site | Source | DF | SS | MS | F-Value | Prob.>F |
|-------------|------------|----|--------|-------|---------|---------|
| Hoimoon(A) | Regression | 6 | 29.155 | 4.859 | 17.993 | 0.0001 |
| | Error | 45 | 12.153 | 0.270 | | |
| | Total | 51 | 41.308 | | | |
| Dokyu(B) | Regression | 6 | 13.628 | 2.271 | 9.003 | 0.0001 |
| | Error | 45 | 11.353 | 0.252 | | |
| | Total | 51 | 24.981 | | | |
| Woaryong(C) | Regression | 6 | 12.317 | 2.053 | 2.857 | 0.0222 |
| | Error | 36 | 25.869 | 0.719 | | |
| | Total | 42 | 38.186 | | | |
| Dae-a(D) | Regression | 6 | 43.791 | 7.298 | 19.702 | 0.0001 |
| | Error | 41 | 15.188 | 0.370 | | |
| | Total | 47 | 58.979 | | | |
| Saesim(E) | Regression | 6 | 47.181 | 7.864 | 40.670 | 0.0001 |
| | Error | 46 | 8.894 | 0.193 | | |
| | Total | 52 | 56.075 | | | |
| Sungsu(F) | Regression | 6 | 16.329 | 2.722 | 15.496 | 0.0001 |
| | Error | 35 | 6.147 | 0.176 | | |
| | Total | 41 | 22.476 | | | |

$$Y_A = -0.103 + 0.325X_6 + 0.282X_5 + 0.174X_1 + 0.144X_3 + 0.101X_4 + 0.031X_2 \quad (R^2=0.7058)$$

$$Y_B = 1.678 + 0.460X_6 + 0.361X_1 + 0.105X_5 - 0.087X_3 - 0.140X_2 - 0.177X_4 \quad (R^2=0.5455)$$

$$Y_C = 1.029 + 0.364X_2 + 0.157X_6 + 0.156X_3 + 0.121X_4 + 0.047X_1 - 0.082X_5 \quad (R^2=0.3226)$$

$$Y_D = 0.074 + 0.454X_3 + 0.177X_4 + 0.124X_1 + 0.124X_5 + 0.114X_2 - 0.066X_6 \quad (R^2=0.7425)$$

$$Y_E = -0.007 + 0.488X_1 + 0.200X_6 + 0.103X_4 + 0.086X_2 + 0.085X_5 + 0.051X_3 \quad (R^2=0.8414)$$

$$Y_F = -0.128 + 0.346X_6 + 0.276X_5 + 0.218X_4 + 0.166X_3 + 0.118X_1 - 0.135X_2 \quad (R^2=0.7265)$$

Y_i: Degree of satisfaction of facilities state(i: A~F)

X_i: Independent variables of factors(i: 1~6)

Table 12. Analysis of variance for multiple regression on satisfaction of management

| Site | Source | DF | SS | MS | F-Value | Prob.>F |
|-------------|------------|----|--------|-------|---------|---------|
| Hoimoon(A) | Regression | 5 | 24.624 | 4.925 | 16.863 | 0.0001 |
| | Error | 46 | 13.434 | 0.292 | | |
| | Total | 51 | 38.058 | | | |
| Dokyu(B) | Regression | 5 | 13.101 | 2.620 | 4.127 | 0.0035 |
| | Error | 46 | 29.206 | 0.635 | | |
| | Total | 51 | 42.308 | | | |
| Woaryong(C) | Regression | 5 | 19.080 | 3.816 | 11.048 | 0.0001 |
| | Error | 37 | 12.780 | 0.345 | | |
| | Total | 42 | 31.860 | | | |
| Dae-a(D) | Regression | 5 | 30.780 | 6.156 | 17.082 | 0.0001 |
| | Error | 42 | 15.136 | 0.360 | | |
| | Total | 47 | 45.916 | | | |
| Saesim(E) | Regression | 5 | 39.447 | 7.889 | 39.360 | 0.0001 |
| | Error | 47 | 9.421 | 0.200 | | |
| | Total | 52 | 48.867 | | | |
| Sungsu(F) | Regression | 5 | 17.460 | 3.492 | 13.799 | 0.0001 |
| | Error | 36 | 9.111 | 0.253 | | |
| | Total | 41 | 26.571 | | | |

$$Y_A = -0.126 + 0.362X_2 + 0.308X_5 + 0.284X_4 + 0.109X_3 + 0.012X_1 \quad (R^2=0.6470)$$

$$Y_B = 1.209 + 0.376X_5 + 0.340X_1 + 0.127X_3 + 0.063X_4 - 0.191X_2 \quad (R^2=0.3097)$$

$$Y_C = 0.130 + 0.487X_2 + 0.227X_4 + 0.210X_5 + 0.048X_1 - 0.013X_3 \quad (R^2=0.5989)$$

$$Y_D = -0.058 + 0.341X_3 + 0.275X_1 + 0.237X_4 + 0.132X_2 + 0.066X_5 \quad (R^2=0.6703)$$

$$Y_E = -0.011 + 0.445X_4 + 0.409X_3 + 0.201X_2 + 0.193X_5 - 0.185X_1 \quad (R^2=0.8072)$$

$$Y_F = -0.141 + 0.314X_3 + 0.257X_4 + 0.213X_1 + 0.193X_2 + 0.128X_5 \quad (R^2=0.6571)$$

Y_i : Degree of satisfaction of facilities management(i : A ~ F)

X_i : Independent variables of factors(i : 1 ~ 5)

- 자연휴양림 이용자들에게 의해 많이 이용된 자연휴양림 내 시설물은 화장실, 야영장, 산림욕장의 순이었고, 많이 필요로 하는 시설물은 화장실, 매점, 급수대의 순이었다.
- 자연휴양림의 이용자들의 기대도와 만족도 측면에서 보면 아름다운 자연풍경 감상과 피로를 풀고 휴식을 취하고자 하는 것이 휴양림 이용전 기대도와 이용후 만족도가 가장 높았다.
- 자연휴양림 이용자의 휴양림 내 시설물의 배치 및 조화에 대한 측면에서 만족도를 결정짓는 주요 변수로는 청결 및 보수상태, 시설물의 유지 관리, 시설물 주변 이용자들의 소음 정도, 시설물 이용의 편리도, 주변의 자연경관 등이 작용하였다.
- 자연휴양림의 식생상태에 대한 측면에서는 주변 식생의 다양도, 녹음의 양, 자연림 보호 관리, 식생과 주변과의 조화 등이 만족도 결정의 변수로 작용하였다.
- 자연휴양림의 시설상태에 대한 측면에서는 휴식시설, 화장실의 이용편리도 및 청결상태, 쓰레기통의 배치상태, 취사장의 이용편리도 등이 만족도 결정의 변수로 작용했으며, 운영 관리 측면에서는 산림의 보호와 육성, 관리인의 이용자 행락지도, 휴양림에 대한 안내와 홍보수준이 만족도 결정의 주요 변수로 작용하였다.
- 이상의 결과에서 보면 자연휴양림의 조성시에는 이용자들이 많이 이용하고 필요로 하는 시설물인 화장실, 야영장, 매점, 급수대, 산림욕장 등을 가능한 많이 조성하고 보다 편리한 이용을 위해 철저한 관리가 요구된다. 또한 많은 이용자들이 아름다운 자연풍경의 감상과 피로를 풀고자 휴양림을 찾으므로 자연환경을 잘 보호하고 다른 이용자들로부터의 불편이나 시설물의 불편으로 인해 심신의 피로를 푸는데 방해가 되지 않도록 세심한 관리가 필요하리라 사료된다.

한편, 자연휴양림 이용자들의 최대 만족도를 위해서는 시설물의 배치 및 조화, 식생상태, 시설상태, 운영관리 측면에서 볼 때, 이상의 결과에서 나타난 바와 같이 만족도를 결정하는 주요 변수로서 작용하는 요소에 대해 주안점을 두어 이용자들이 하여금 계속하여 휴양림을 애용할 수 있도록 보다 더 완벽한 자연휴양림을 조성 관리해야 될 것으로 사료된다.

인 용 문 헌

1. 김광래·진희성·김세천. 1988. 지리산국립공원의 이용자 행태분석과 관리실태에 대한 만족도 조사에 관한 연구. 한국조경학회지. 16(2) : 43-57.
2. 김세천. 1993. 지리산국립공원의 관리개선을 위한 이용자 행태분석. 한국정원학회지. 11(2) : 63-75.
3. 김세천. 1994. 덕유산국립공원 경관에 대한 계량적 분석. 응용생태연구. 7(2) : 231-240.
4. 박명규. 1984. 지리산 노고단 휴양자원의 이용자 행태에 관한 연구. 서울대학교 농학연구(9) 1 : 187-190.
5. 산림청. 1990. 산림법 및 산림법 시행령.
6. 산림청. 1990a. 자연휴양림 설계기준. 664pp.
7. 산림청. 1991. 자연휴양림의 수요예측에 관한 연구보고서. 130pp.
8. 송형섭·곽경호. 1993. 휴양림 이용객의 특성 및 이용행태에 관한 조사 연구. 충남대 지역개발논총. 5 : 201-221.
9. 이명우·김용식·권광선. 1987. 북한산국립공원의 이용행태 특성 및 등산패턴. 응용생태연구. 1 : 68-71.
10. 이창현·박종민. 1996. 자연휴양림의 시설설계의 분석. -전북지역을 중심으로-. 한국임학회지. 85(2) : 158-171.
11. 이홍균. 1992. 자연휴양림은 이용자의 편의가 우선되어야. 산림 320호 28-34.
12. 임중윤. 1993. 2000년대를 향한 환경임업정책. 산림 326호 20-23.
13. 전라북도 임실군. 1992. 성수자연휴양림 조성계획. 106pp.
14. 정하광. 1991. 국립공원 이용객의 변동요인과 수요예측 모형설정. 한국조경학회지. 19(2) : 12-22.
15. 村上和夫. 1984. 観光者の 観光地に對する 評價に 關する 研究. 日本觀光學會誌. 14 : 33-34.
16. Peterson, G.L. and D.W. Lime. 1979. People and Their Behavior: A Challenge for Recreation Management. Jour. of Forestry. 343-346.