

공공 휴양림과 민간 휴양림의 휴양자원의 차이

장병문* · 배민기**

*영남대학교 조경학과 · **영남대학교 조경학과 박사과정

Differences in Resources of Natural Recreation Forest Developed by Public and Private Body

Chang, Byung-Moon* · Bae, Min-Ki**

* Dept. of Landscape Architecture, Yeungnam University

** Ph. D. Candidate, Dept. of Landscape Architecture, Yeungnam University

ABSTRACT

The purpose of this paper is to investigate in resources of natural recreation forest(RNRF) developed both publicly and privately in order to answer the research question: what are the differences in RNRF development between public and private developers.

After reviewing the literature, the developer's decision-making and motivation of investment, and the planning process of natural recreation forest, We constructed the conceptual framework and have formulated the hypothesis of this research. We had obtained data through a questionnaire, which surveyed of 625 visitors at 9 of the 72 natural recreation forests in Korea in 1999, We have analyzed the data using the mean difference test and logistic regression method.

We found that 1) the overall quality of resource elements in RNRF has been development excellent except for the sociocultural element of recreational resources, and public recreation forest have been of higher quality than that of private development, 2) in bivariate analysis, all the variables on quality of RNRF by public developers have turned out to be better than those of private ones, 3) in multivariate analysis, such variable as valley and water, forest and wildness area, wild life, and landscape have been statistically significant at one percent level, 4) the higher the value of valley and water, the higher the probability of public development, while the higher the value of other variables excluding water and valley, the more likelihood the recreational forest is developed by a private developer, and 5) forest and wildness area has been turned out to be the most important independent variable in contributing to the value of dependent variable.

The research results suggest that 1) the differences in the quality of resource elements in RNRF developed by public and private body be considered in the planning and design process in order to

develop diverse activities to make use of the resource potential, and 2) considering the resource characteristics of private natural recreation forest and the motivation of private developers, private natural recreation forest will possibly be more dynamic and dynamic attractive areas. It is recommended that the difference in the degree of visitor's satisfaction between public and private development be examined.

Key Words : Forest Resources of Natural Recreation, Private Recreational Forest, Public Recreational Forest, Evaluation of Recreational Resources

I. 서론

1. 연구목적

급증하는 자연휴양의 수요에 부응하기 위해서, 우리나라에서는 자연휴양림(이하 '휴양림'이라 한다) 조성의 제도적 준비를 기하여(산림법, 1990. 1. 13.; 동시행령, 1990. 7. 14.; 동시행규칙, 1990. 7. 14.; 자연휴양림 조성·관리 및 운영요령 예규 제 474호, 1998. 7. 6.), 2000년 11월말 현재 사유림 14개소, 공유림 41개소, 국유림 28개소로 총 83개소가 조성되어 있다(산림청, 2000).

휴양림은 자연자원을 바탕으로, 이용자를 위한 계획을 통하여 개발되는(Jubenville, 1976: 48-55) 자연자원 의존형 휴양지이며(Clawson, 1960: Gunn, 1994: 59; 박석희, 1995: 53), 체재형 이용자(Mayo and Jarvis, 1981)들의 여가활동 장소이다.

휴양림의 자연자원은 매력물(attraction)이며, 이를 바탕으로 각종 물리적 개발과 다양한 이용프로그램으로 구성되지만 정작, 휴양림 개발의 바탕이 되는 휴양자원에 관한 연구가 일천하고(장병문의 1인, 1999), 오직 휴양림 개발의 법적인 자원요건과 자원을 평가하는 방법만 제시되어 있는 실정이다.(산림법 시행령 제 31조: 자연휴양림 관리지침 제 5조) 휴양림은 민간주체와 공공주체 모두 개발할 수 있으나(산림법 제 31조), 휴양림 개발의 동기와 목적이 상이한 두 주체의 행태에 관하여 알려진 바가 별로 없으며(장병문의 1인, 2000), 민간주체에게는 산림의 다목적 경영에 도움이 될 수 있

는 각종 지원책을 제시하여 휴양림 개발을 유인하고 있다.

지금까지 휴양림의 개발과 휴양자원에 관한 연구는 ① 휴양림의 계획과 개발(김봉주, 1993: 박봉우, 1994: 유돈상, 1994), ② 민간 휴양림의 조성(주선영, 1993), ③ 개발주체별 시설물의 차이(장병문의 1인, 1999) 등 3가지 범주에서 수행되어 왔다. 기존의 연구는 사례지역에서 휴양림 조성의 방향을 제시하거나, 시설의 설치에 관한 연구로서, 개발주체들의 행태나 휴양자원 특성에 관한 연구가 없었다. 따라서, 휴양림 개발의 동기와 목적이 상이한 공공주체와 민간주체간의 휴양자원 특성의 차이를 구명하는 일은 휴양림 개발에 있어서 개발주체간의 역할분담, 휴양림의 특성화, 각종 이용프로그램의 제공 등에 없어서는 안될 중요한 지식을 발견해 줄 것이다.

따라서, 본 연구는 "개발주체별 휴양림의 휴양자원의 차이는 무엇인가?"라는 연구의문에 해답을 제공하기 위하여, 공공 휴양림과 민간 휴양림의 휴양자원에 대한 질적인 차이를 구명함을 목적으로 한다. 이 연구를 통하여 휴양자원의 차이에 따른 휴양림의 조성방향을 제시하고자 한다.

2. 연구범위

본 연구의 내용상의 범위로는 공공주체 중 국가와 공공단체가 조성한 휴양림과 민간주체가 조성한 휴양림의 휴양자원을 대상으로 한다. 시간적 범위는 1999년 1월 말 현재를 기준으로 하며, 연구의 공간적 범위는 1999

년 1월말 현재 개장된 전국의 73개의 휴양림 중 공공 휴양림 6개소, 민간 휴양림 3개소, 도합 9개소의 휴양림을 대상으로 한다.

II. 자연휴양림의 개발과 휴양자원에 관한 이론적 고찰

1. 자연휴양림의 개발주체

1) 자연휴양림의 개발주체

휴양림의 개발은 국유림을 소유하고 있는 국가와 공유림을 소유하고 있는 지방자치단체, 기타 공공단체의 공공주체(산림법 제 31조) 그리고 산림을 소유하고 있는 민간주체가(산림법 제 3조 3호) 할 수 있다(산림법 제 31조 3항). 국가 또는 지방자치단체는 휴양림의 조성 또는 관리·운영을 일정한 요건을 갖춘 자에게 위탁할 수도 있다(산림법 시행령 제 33조).¹⁾

2) 자연휴양림 개발주체의 개발동기와 의사결정

공공주체의 휴양림 개발의 동기는 휴양림이 가지고 있는 공공재로서의 속성과 규모의 경제성에 있으며(김사현, 1998: 236-239), 휴양림 조성에 대한 의사결정은 공익성의 증대와 사회적 편익의 극대화의 관점에서 이루어진다. 민간주체의 휴양림 개발의 동기는 시장주의에 입각한 이윤추구에 있으며(김사현, 1997: 240), 민간주체는 휴양림 조성과정에서 국가, 공공단체로부터 각종 보조금, 지원 등을 적극 활용할 것으로 사료된다.

3) 재원조달

공공주체와 민간주체는 모두 휴양림을 조성하기 위하여 정부로부터 사업비의 전부 또는 일부를 융자, 보조 받을 수 있으며 임업진흥기금으로부터 보조 또는 융자 받을 수 있다.(윤성식, 1998: 160-162; 산림법 제 109조, 동법 시행령 제 108조의 2) 이에 추가하여, 민간주체는 휴양림은 청소년 이용시설로서 국가 또는 지방자치단체의 지원과 운영경비의 지원을 받을 수 있으며(청소년기본법 제 36조, 동법 시행령 제 38조의 2), 국가 및 지방자치단체로부터 토지·금융·세제 기타 행정 절차상의 지원을 받을 수 있다(청소년기본법 제 37조).

2. 자연휴양림의 휴양자원

1) 자연휴양림의 휴양자원

우리는 휴양림의 휴양자원의 특성을 요소별로 구분하여 이해할 수 있다.(Leopold, 1969: 456; 김홍운, 1995: 104; 한국관광공사, 1989: 24)

(1) 물리적 자원은 휴양림을 구성하는 지형, 물·하천과 같은 물리적 특성을 대상으로 한다. 지형은 폭포와 바위, 소, 다양한 지형과 동굴(자연휴양림 조성·운영 및 관리요령, 산림청 예규 제 474호), 산봉우리, 계곡, 절벽(김홍운, 1995: 104)을 특징으로 한다.

물과 하천은 수량, 수질, 유속, 하천의 깊이, 하천 바닥의 폭, 유수의 변화(이천용, 1994: 148; Leopold, 1969: 46-58), 유수기간과 수변의 이용 가능한 면적을 들 수 있다(자연휴양림 조성·운영 및 관리요령, 산림청 예규 제 474호).

(2) 생물적 자원은 휴양림내에 서식하고 있는 각종 동·식물이 그 대상이 된다. 식생의 종류(Leopold, 1969: 46-58), 식생의 상태(자연휴양림 조성·운영 및 관리요령, 산림청 예규 제 474호), 수령, 원시성, 희귀목(김상무, 1996: 83) 등을 들 수 있고, 야생동물은 포유류, 어류(Leopold, 1969: 46-58), 조류(김상무, 1996: 83), 희귀동물, 곤충류 등을 들 수 있다.

(3) 사회·문화적 자원은 휴양림 내에 있는 사찰, 명승, 국보, 보물, 천연기념물(박석희, 1995: 48), 사적(한국관광공사, 1989: 345), 각종 특산품(자연휴양림 조성·운영 및 관리요령, 산림청 예규 제 474호)을 들 수 있다.

(4) 이용자 흥미자원은 이용자가 휴양림의 물리적, 생물적, 사회·문화적 자원들의 지각을 통하여 이용자의 매력을 끄는 독특한 유형, 무형의 흥미자원을 말한다(Leopold, 1969; 김홍운, 1995: 67). 경관은 비스타, 변화의 정도, 독특한 전망, 부조화(Leopold, 1969: 46-58), 지형과 지세의 조화, 환경의 구분(김세천, 1994: 5-6) 등이 관심의 대상이 되며, 기상요소는 공기, 습도(김상무, 1996: 83), 바람, 온도 등을 들 수 있으며, 인공적인 소음과 자연적인 소리(산림휴양학회, 1997: 16), 향기, 냄새 등을 들 수 있다.

2) 개발주체별 자연휴양림의 요건

우리나라의 휴양림의 지정대상산림은 임상이 울창한 산림, 국민이 쉽게 이용할 수 있는 지역에 위치한 산림, 농림부령이 정하는 기준에 적합한 산림(산림법 시행령 제 31조), 계곡과 함께 수원이 풍부한 산림(자연휴양림 조성관리지침 제 5조)으로 개발주체별로 차이가 없으나, 면적에 있어서는 국·공유림인 경우 50ha, 사유림인 경우 30ha이상으로 규정하고 있다.²⁾

3. 자연휴양림 휴양자원의 평가

1) 후보지 선정방법

후보지 선정방법은 다수의 후보지를 기준에 입각하여 걸러내는 방법(sieve mapping approach)과 주임계치 분석법(vein threshold approach)을 들 수 있다(박석희, 1995: 160-165).

우리나라의 휴양림의 후보지는 요소별로 기술한 휴양림 예정지 실태조사를 통해 선정된다(자연휴양림조성·관리 및 운영요령 제 2조).

2) 후보지의 자원평가

선정된 후보지에 대한 자원평가는 목적과 대상, 평가방법, 측정방법, 평가주체에 따라 다양한 접근방법이 있다(박석희, 1995: 160-165). 휴양자원의 휴양 적합성 평가는 자원성 중심의 접근방법(resource-based

approach), 생태학적 접근방법(ecological approach), 선호요인 접근방법(preference factor approach) 등을 들 수 있다(박석희, 1995: 160).

평가방법은 서열적도로서 질적으로 평가하는 방법, 잠재력 지수를 활용하여 양적으로 평가하는 방법(박석희, 1995: 160-165), 휴양자원을 요소별로 구분하여 등간척도로 평가하는 방법(장병문의 1인, 1999)이 있다. 질적 평가방법은 평가항목간의 중요도가 고려될 수 없으며, 분석방법의 선택에 제한을 받는다.

우리나라의 휴양림의 적지는 자원, 개발여건, 접근성, 휴양유발인자를 요소별로 점수체계에 따라 서열적으로 평가하여 종합점수를 기준으로 평가한다(자연휴양림조성·관리 및 운영요령 제 2조).

III. 개념적 틀

1. 개념정의

본 연구에 사용될 주요용어의 정의는 다음과 같다.

- 개발주체란 휴양림 개발의 주체를 말하며 국가, 공공단체인 경우를 공공주체라 하며, 산림소유자 등 민간인인 경우를 민간주체라 한다.
- 공공 휴양림은 공공주체에 의해 조성된 자연휴양림을 말한다.

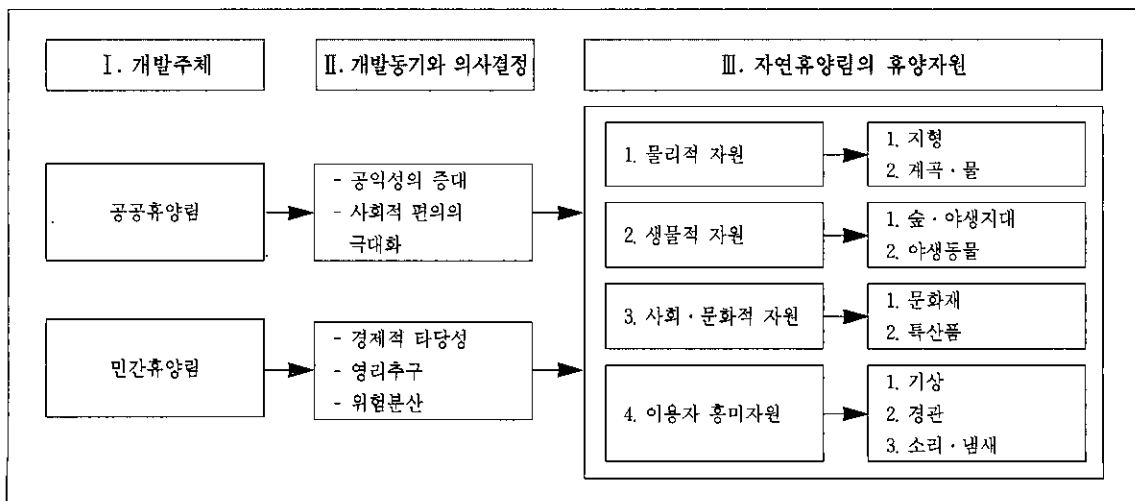


그림 1. 개념적 틀

- 민간 휴양림은 민간주체에 의해 조성된 자연휴양림을 말한다.
- 휴양자원이란 이용자에게 휴양의 가치를 제공하는 유형, 무형의 자원으로서 자연휴양림의 조성에 있어서 기본적으로 고려해야할 자원을 말한다.
- 휴양자원 요소란 휴양림이 가지고 있는 휴양자원을 그 특성에 따라 몇 가지의 범주로 분류한 것으로 각 범주에 속하는 자원특성을 말한다.

2. 개념적 틀

우리는 이론적 고찰을 통해 우리나라의 휴양림의 개발주체와 휴양자원과의 관계를 이해할 수 있었다. 그림 1의 개념적 틀에서 보는 바와 같이 개발주체별 휴양림의 휴양자원의 차이를 3단계로 설명할 수 있다.

I 개발주체

휴양림을 개발할 수 있는 주체는 공공주체와 민간주체로 구분된다. 일반적으로 공공주체는 민간주체에 비해 공익성의 확보에 유리하며(이미혜, 1999: 374), 민간주체는 공공주체에 비해 수요변화에 탄력적으로 대응할 수 있고, 종합적 개발이 가능하다(김사현, 1998: 240-241).

II 개발주체의 개발동기와 의사결정

공공주체와 민간주체는 휴양림 개발의 동기와 목적, 의사결정의 기준, 재원조달의 방법이 서로 상이하다. 국·공유림을 소유하고 있는 공공주체는 휴양림을 조성할 통해 공익성을 추구하고, 휴양림 조성에 대한 의사결정은 여러 후보지 중에서 사회적 편익을 극대화할 수 있는 대상지를 우선적으로 개발한다.

민간주체는 다목적 산림경영의 일환으로서 이윤추구를 목적으로 사유림에 휴양림을 조성한다. 의사결정은 철저한 경제적 타당성의 관점에서 수행될 것이며, 다른 사업 비해 유리한 투자조건이 제공받거나 하거나 위험의 분산의 목적도 있다. 재원의 조달의 측면에서는 자기자본과 각종 행정적·재정적 지원을 받기에 유리한 곳이 개발대상이 된다.

휴양자원은 휴양림 조성에 있어서 가장 중요한 관심이다. 법적 면적기준에서 볼 때, 공공 휴양림은 민

간 휴양림에 비해 더 넓은 면적 기준을 적용하고 있다. 휴양자원의 특성은 개발의 잠재력이 되는 동시에 제약조건이 되기도 한다. 개발주체는 각자의 동기, 의사결정, 재원조달의 능력에 입각하여 휴양림을 조성할 것이기 때문에 각 주체가 개발할 휴양림의 휴양자원의 특성의 선정기준이 상이할 것이다.

III 자연휴양림의 휴양자원

휴양자원은 물리적 자원, 생물적 자원, 사회·문화적 자원과 이용자 흥미자원으로 구성된다. 물리적 자원은 휴양림의 입지 적합성에 따라 좌우되며, 자원요소들 중 가장 많은 부분을 차지한다. 생물적 자원은 휴양림내에 서식하는 각종 생물로서 주요 자연관찰 프로그램의 대상이 된다. 사회·문화적 자원은 휴양림내에 산재하는 문화재 자원으로서 이러한 자원의 이용은 단순한 자연휴양의 기능과 보완작용을 하여 휴양활동의 다양성을 증대시키는데 기여한다. 이용자 흥미자원은 이용자가 휴양림의 물리적 자원, 생물적 자원, 사회·문화적 자원을 지각하여 휴양활동에 만족을 증대시키고 흥미를 불러일으키는 심리적 요소가 된다. 이러한 휴양자원은 개발주체의 개발동기와 목적에 따라 각기 특성을 달리 하는 휴양림으로 개발될 것이다.

3. 개념적 틀의 이론에의 기여와 변수의 구명

1) 개념적 틀의 이론에의 기여

이론적 고찰과 개념적 틀로부터 개발주체별로 휴양림 개발의 동기와 의사결정기준, 재원조달, 면적기준이 상이함을 고찰하였다. 이를 통해 휴양림 조성과정에서 개발주체별로 선호하는 휴양림의 후보지의 면적, 휴양자원의 선정기준에는 차이가 있을 것임을 추론할 수 있다.

개념적 틀로부터 개발주체별로 휴양자원의 차이는 개발주체별 휴양림의 개발특성, 각종 이용프로그램의 개발, 휴양자원의 평가와 나아가 휴양림 마케팅의 포지셔닝(positioning) 등에 관한 영향을 구명하는 출발이 될 것이다.

2) 변수의 구명

기존의 이론적 고찰과 개념적 틀로부터 휴양자원은 물리적, 생물적, 사회·문화적, 이용자 흥미자원으로

대별할 수 있었다. 물리적 자원은 지형과 계곡·물의 2개의 변수로, 생물적 자원은 숲·야생지대와 야생동물의 2개의 변수로, 사회·문화적 자원은 문화재·특산물이라는 1개의 변수로, 이용자 흥미자원은 기상조건, 경관, 소리·냄새의 3개의 변수로 제시될 수 있다. 따라서, 본 연구는 종속변수인 개발주체와 독립변수인 8개의 휴양자원 요소에 관한 변수들의 관계로 이해할 수 있다.

4. 연구가설

개발주체별 휴양림의 휴양자원의 차이는 무엇인가? 라는 연구의문에 해답을 제공하기 위하여 이론적 고찰과 개념적 틀로부터 “공공 휴양림은 민간 휴양림에 비해 휴양자원이 질적으로 우수할 것이다.” 라는 연구가설을 도출하였다.

왜냐하면, 개발주체의 동기, 의사결정, 재원조달의 방법은 각 개발주체가 그들의 목적 달성을 위해 선택하는 휴양자원의 면적기준, 접근성, 개발여건이 상이할 것이므로, 그에 따른 휴양림의 후보지 선정기준이 상이할 것이다. 즉, 공공주체는 민간주체에 비해 상대적으로 투자재원의 제약없이 비교적 면적이 큰 다수의 국·공유림 중에서 사회적 편익을 극대화할 수 있는 장소를 휴양림으로 조성할 수 있는데 반해, 민간 휴양림은 한정된 재원과 산림의 다목적 경영의 일환으로 최소의 휴양림 허가요건과 국가, 공공단체로부터 각종 재정적·행정적 지원을 통한 경제적 타당성만 확보한다면 휴양림을 개발할 수 있기 때문이다. 공공 휴양림과 민간 휴양림간의 휴양자원의 차이의 구명은 휴양자원의 차이에 따른 휴양림 조성특성, 각종 이용프로그램의 개발에 차이를 가져오는 중요한 연구문제이므로 이에 관한 필요한 지식을 얻을 수 있을 것이다.

IV. 방법론

1. 연구 대상지 선정

본 연구에서는 휴양림의 조성주체, 규모, 유치거리를 기준으로 비유적 층화추출방법(김광웅, 1976: 233)을 적용하여 국·공유 휴양림 6개소, 민간 휴양림 3개소 등 도합 9개소를 선정하였다.

선정된 공공 휴양림은 청옥산(경북 봉화군), 칠보산(경북 영덕군), 청태산(강원도 횡성군), 지리산(경남 함양군), 회문산(전북 순창군), 신불산폭포(울산 울주군)이며, 민간 휴양림은 원동(경남 양산군), 간월(울산 상북면), 성수산(전북 임실군) 이다.

2. 표본추출의 방법

본 연구의 표본추출은 이용자 설문조사를 통해 수행된다. 먼저 각 휴양림별 표본조사 대상자 수의 결정은 각 휴양림별 평균수용인원을 기준으로 할당추출 하였다. 응답자는 해당 휴양림을 이용자 중에서 조사자가 무작위로 선정하였다.

3. 변수의 측정

문헌고찰과 개념적 틀을 통해 개발주체인 1개의 종속변수와 휴양자원요소들에 관한 8개의 독립변수들을 도출하였다. 변수들은 이용자가 직접 설문지에 기재하는 방식을 택하여 휴양자원의 질적 수준을 최저 1점, 최고 10점으로 등간척도로 측정하였다.

4. 자료수집절차

자료수집을 위한 설문지는 1999년 7월 영남대학교 학부 및 대학원생 20명을 대상으로 예비조사(pilot study)를 거쳐 완성되었다. 본 조사는 1999년 7월 24일부터 8월 8일까지 16일 동안에 각 휴양림별로 이용자에게 무작위로 횡단면적 조사를 실시하여, 응답자가 설문지에 기재하는 방식으로 수행하였다. 회수된 설문지는 총 690매이며 이중 응답이 불성실한 61부를 제외한 629매가 분석에 사용되었다.

5. 분석방법

개발주체란 명목척도로 측정된 종속변수와 이에 영향을 미치는 등간척도로 측정된 독립변수들 즉, 휴양자원간의 관계에 관한 것이므로 SAS Ver. 6.12(SAS Institute Inc., 1996)를 이용하여 로지스틱 회귀분석을 수행하여 각 독립변수들이 종속변수에 미치는 유의

성, 방향, 방향의 크기, 상대적 기여도를 검정하고, 개발주체간의 차이를 구명한다.

V. 개발주체별 휴양자원의 차이의 분석

1. 단일변수의 통계적 요약

개발주체별 휴양림 휴양자원의 차이에 관한 통계적 특성은 Table 1과 같다. 종속변수인 개발주체별 응답자 수는 공공주체가 332명(59.5%), 민간주체가 226명(40.5%)이다. 독립변수는 지형(GE), 계곡·물(VW), 숲·야생지대(FO), 야생동물(WA), 문화재·특산품(FF), 기상(WE), 경관(VI), 소리·냄새(SM)의 8개의 변수로 명명되며, 모든 독립변수들의 최소값은 모두 1이며, 최대값은 모두 10으로 나타났다.

각 휴양자원의 평균값은 이용자 흥미자원인 소리·냄새(SM)가 66.778(표준편차=2.043)로 가장 높게 나타났다. 문화재·특산품(FF)이 3.690(표준편차=2.145)로 가장 낮게 나타났다. 또한, 개인간의 편차는 문화재·특산품(FF)에서 가장 심한 것으로 나타났으며, 지형(GE)에서 가장 적은 것으로 나타났다.

이것은 휴양림의 입지가 단순히 지형적인 특성은 우수한 반면, 문화재나 독특한 특산품과 같은 교육적 효과와 이용자에게 다양한 방문경험을 제공해 줄 수 있는 자원은 상대적으로 빈약함을 알 수 있다.

2. 개발주체별 휴양자원의 평균의 차이 검정

휴양림의 개발주체(DEV)라는 명목척도로 측정된 종속변수(0:공공주체; 1:민간주체)와 등간척도로 측정된 8개의 휴양자원에 관한 독립변수들과의 각각의 차이

Table 1. Summary statistics of variables

Variable	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.	N
GE	4.348	1.504	1	10	581
VW	4.909	1.530	1	10	580
FO	5.826	1.823	1	10	581
WA	4.480	1.960	1	10	578
FF	3.690	2.145	1	10	582
WE	6.695	1.571	1	10	585
VI	5.499	1.884	1	10	583
SM	6.778	2.043	1	10	583

는 평균의 차이에 관한 검정을 통해 확인할 수 있다.

민간주체와 공공주체간의 각 휴양자원에 관한 변수들의 질은 분산이 상이하다고 가정하여, t-검정 결과, 지형(GE)과 계곡·물(VW)을 제외한 모든 휴양자원에 관한 변수들이 1% 유의 수준에서 현저한 차이가 있는 것으로 판명되었다.(Table 2 참조) 이는 지형과 계곡·물과 같은 물리적 자원은 공공 휴양림과 민간 휴양림에 상관없이 휴양림의 입지를 선정에서 공통적으로 중요한 고려사항이기 때문에 개발주체별 차이를 보이지 않는 것으로 사료된다. 여기서 t-값의 부호가 모두 양(+)의 방향이므로 공공 휴양림의 휴양자원들이 민간 휴양림보다 질적으로 훨씬 우수한 것으로 나타났다.

Table 2. Results of means difference test

Dep. Var.	Ind. Var. (DEV)	Mean	Std. Dev.	N	t-value	d.f.	P
GE	0	4.449	1.588	335	1.939	564	0.053
	1	4.210	1.371	246			
VW	0	4.918	1.603	335	0.154	578	0.878
	1	4.898	1.429	246			
FO	0	6.277	1.707	335	7.266	579	0.000
	1	5.211	1.800	246			
WA	0	4.813	1.884	335	4.844	577	0.000
	1	4.030	1.974	246			
FF	0	3.854	2.204	335	2.157	580	0.000
	1	3.467	2.045	246			
WE	0	6.841	1.489	335	2.637	583	0.000
	1	6.497	1.657	246			
VI	0	5.941	1.800	335	6.831	581	0.000
	1	4.903	1.833	246			
SM	0	7.110	1.994	335	4.629	581	0.000
	1	6.331	2.027	246			

3. 다변량 통계분석

1) 모형의 점검

개발주체별 휴양림의 휴양자원의 차이에 관한 다변량 통계분석은 종속변수가 개발주체(DEV)로 명목척도로 측정되었고(0:공공주체; 1:민간주체), 휴양자원요소에 관한 8개의 독립변수들은 모두 11점 등간척도로 측정되었으므로 로지스틱 회귀분석을 통해 검정할 수 있다. 로지스틱 회귀모형의 일반식은

$Odd = e^{(B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + \dots + B_p X_p)}$ 이다. 이 식은 $Ln(odds) = Z = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + \dots + B_p X_p$ 로

변환된다. 여기서, $\ln(\text{odds} = \text{민간휴양림}/\text{공공휴양림})$ 을 종속변수로 하고 휴양림의 휴양자원요소의 평가에 관한 8개의 변수를 독립변수로 하는 로지스틱 회귀모형이 된다(Table 3 참조).

일반적인 모형 적합도(goodness of fit)의 검정방법을 통해 이 로지스틱 모형을 평가할 수 있다.

(1) 회귀모형의 원리를 통해서 로지스틱 회귀모형을 평가해보면, 회귀모형의 절편값만을 나타내는 즉, 총제곱합(TSS)에 해당하는 절편값만 포함하는 함수의 (initial log likelihood function) -2 Log L 의 값은 782.282이며, 오차제곱합(ESS)에 해당하는 -2 Log L 의 값은 702.507이다. 회귀모형에서 회귀제곱의 합(RSS)에 해당하는 Model Chi-square의 값은 79.775, $p=0.0001$ 로 나타나 본 로지스틱 회귀모형은 유의성이 있는 것으로 나타났다.

(2) 오직 절편값만으로 즉, 추정치(\hat{Y})대신 평균(\bar{Y})을 사용한 모형의 -2 Log L 의 값은 782.282이다 즉, -2 Log L 의 값은 모형에 적합하지 않다는 결론을 얻는다. 절편과 독립변수가 포함된 모형의 -2 Log L 의 값은 702.507이다. 두 모형을 비교해보면 독립변수들이 포함된 모형에서 독립변수를 설명하는 Chi-Square의 값은 79.775(df=8)로 통계적 유의성이 높다($p=0.0001$). 이것은 다변량 F-검정에서 Model Chi-square의 값이 0% 수준에서 통계적 유의성이 있는 것으로 판명되어 $R^2=0$ 이고 $H_0=B_1=B_2=B_3=B_4=B_5=0$ 라는 두 개의 귀무가설을 동시에 검정하는 결과가 되며 여기에서 H_0 는 기각된다.

이상의 모형검정의 결과를 종합해 볼 때 우리는 이 모형을 채택할 수 있으며, 본 연구에서는 설명의 목적으로 로지스틱 회귀모형이 적용되므로 모형의 선택에는 아무런 문제가 없는 것으로 판단된다.

2) 독립변수에 대한 검정

(1) 독립변수의 유의성 검정

Wald 값 $[(B/S.E.)^2]$ 을 t-값에 유추하여 개별 독립변수의 유의성을 검정할 수 있다. 물리적 자원인 계곡·물(VW), 생물학적 자원인 숲·야생지대(FO), 야생동물(WA), 이용자 흥미자원인 경관(VI)이 1% 유의수준에서 통계적 유의성이 있는 것으로 판명되었다. 물리

적 자원인 지형(GE), 사회·문화적 자원인 문화재·특산품(FF), 이용자 흥미자원인 기상(WE), 소리·냄새(SM)는 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다.

Table 3. Results of logistic regression model

a: Statistics for model test

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates	Chi-Square for Covariates
-2 LOG L	782.282	702.507	79.775 with 8 DF (p=0.0001)
Score	-	-	74.216 with 8 DF (p=0.0001)

b: Results of logistic regression analysis

Dep. Var. : DEV(0: public developer ; 1: private developer)

INTER-CEPT	Parameter Estimate	Standard Error C	Wald Chi-Square	DF	Pr > Chi-Square	Standardized Estimate	Odds Ratio
GE	-1.412	0.481	8.617	1	0.0031	-	-
VW	-0.007	0.081	0.007	1	0.9330	-0.006	0.993
FO	-0.286	0.080	13.171	1	0.0003	-0.245	0.749
WA	0.279	0.072	15.059	1	0.0001	0.281	1.322
FF	0.117	0.058	4.023	1	0.0449	0.126	1.124
WE	-0.080	0.052	2.419	1	0.1199	-0.095	0.923
VI	-0.031	0.067	0.221	1	0.6380	-0.027	0.969
SM	0.243	0.074	10.789	1	0.0010	0.252	1.275
CONSTANT	0.032	0.057	0.322	1	0.5702	0.036	1.033

(2) 인과관계의 방향

인과관계의 방향은 Table 3의 parameter estimate 값의 부호를 점검함으로써 확인할 수 있다.

양(+)의 값을 갖는 독립변수들의 값이 크면 민간 휴양림인 것으로 해석되며, 음(-)의 값을 갖는 독립변수들의 값이 크면 공공 휴양림으로 해석된다.

다른 조건이 불변일 때, 계곡·물(VW)의 값의 한 단위 증가는 Z값에 -0.2895 의 감소를 가져오며, -0.2895 이므로, 이때 민간 휴양림일 확률은 $\text{Estimated Prob}(\text{Dev}) = e^z / (1 + e^z) = 0.4281$ 이므로, 이값은 0.5보다 작다. 즉, 공공 휴양림으로 조성될 확률이 높아진다.

계곡·물(VW)의 값이 높을수록 공공 휴양림인 것으로 해석된다. 반면에, 숲·야생지대(FO), 야생동물(WA), 경관(VI)의 값이 높을수록 민간 휴양림인 것으로 해석된다.

(3) 인과관계의 크기

각 독립변수의 인과관계의 크기는 다른 조건이 불변일 때, 독립변수의 값이 한 단위 증가하면 이때 종속변수인 $\ln(\text{odds})$ 의 값을 B값만큼 증가시키며, 증가비율

은 e^z 즉, $\text{Exp}(B)$ 값이 된다.

숲·야생지대(FO)의 수준이 한 단위 증가하면 종속 변수(odds)의 값이 1.322증가되어 각 독립변수들 중 가장 높은 종속변수의 값의 증가를 가져오고, 계곡·물(VW)의 값의 한 단위 증가는 종속변수(odds) 값의 0.749증가를 가져와 각 독립변수들 중 종속변수의 값의 가장 낮은 증가를 가져온다.

(4) 독립변수들의 상대적 기여도

독립변수들이 종속 변수의 값의 크기에 미치는 상대적 기여도는 $|R|$ 값의 크기의 비교를 통해 평가할 수 있다. 공공 휴양림에서는 숲·야생지대(FO)의 $|R|$ 값이 0.2810으로 종속변수의 값의 변화에 가장 높은 기여도를 가진 변수로 나타났다. 민간 휴양림에서는 계곡·물(VW)과 경관(VI)의 $|R|$ 값은 각각 0.245와 0.252로 나타나 상당히 높은 기여도를 가진 변수들임을 알 수 있다. 야생동물(WA)의 $|R|$ 값이 0.126으로 나타나 가장 작은 기여도를 가진 변수로 해석된다. 경관(VI)은 야생동물(WA)에 비해 1.99배 높은 기여도를 가진 변수로 판명되었다.

이상의 로지스틱 회귀분석에서 개발주체별 휴양림 휴양자원의 차이를 검정한 결과, 계곡·물의 질적수준이 높을수록 공공 휴양림으로 해석되었으며, 숲·야생지대, 야생동물, 경관의 질적 수준이 높을수록 민간 휴양림으로 해석되었다. 이러한 결과는 공공 휴양림은 민간 휴양림에 비해 계곡·물과 같은 물리적 자원이 우수하며, 민간 휴양림은 공공 휴양림에 비해 생물적 자원과 이용자 흥미자원들이 더 우수하다는 것을 의미한다. 이와 같은 사실은 공공 휴양림의 입지는 민간 휴양림에 비해 상대적으로 휴양자원의 물리적 자원이 우수한 반면, 민간 휴양림은 숲·야생지대 및 야생동물과 같은 생물적 자원과, 경관과 같은 이용자 흥미자원이 공공 휴양림에 비해 우수한 것으로 판단된다.

VI. 결론

1. 의의

본 연구는 개발주체간의 휴양림 휴양자원의 차이를

구명하고자, 개발주체라는 종속변수와 각종 휴양자원의 독립변수들 간의 관계를 로지스틱 회귀분석(logistic regression analysis)을 수행하여 각 독립변수들이 종속변수에 미치는 유의성, 방향, 방향의 크기, 상대적 기여도를 검정하였다.

2. 연구결과의 요약

1) 공공 휴양림과 민간 휴양림은 휴양자원 가운데 사회·문화적 자원을 제외하고, 전반적으로 휴양자원은 질적으로 우수한 것으로 나타났다.

2) 개발주체와 휴양자원요소들과의 두 변수간의 평균의 차이검정에서 숲·야생지대, 야생동물, 문화재·특산품, 기상, 경관, 소리·냄새가 1% 유의수준에서 현저한 차이가 있는 것으로 판명되었다.

3) 다변량 통계분석을 통하여 개발주체간의 차이에 통계적 유의성을 보이는 휴양자원은 계곡·물, 숲·야생지대, 야생동물, 경관으로 판명되었다. 계곡·물의 질적 수준이 높을 수록 공공 휴양림일 확률이 높아지며, 숲·야생지대, 야생동물, 경관의 질적 수준이 높을수록 민간 휴양림일 확률이 높아지는 것으로 판명되었다.

4) 전반적으로 공공 휴양림의 휴양자원이 민간 휴양림보다 질적으로 훨씬 우수한 것으로 판명되었으며, 숲·야생지대는 공공 휴양림과 민간 휴양림을 결정하는데 가장 큰 기여를 하는 변수이며, 문화재·특산품은 개발 주체별로 가장 작은 차이를 나타내고 있다.

3. 연구결과의 시사점

본 연구의 결과, 휴양자원은 전체적으로

1) 개발주체간에 현저한 휴양자원의 차이를 고려하여, 시설물의 선정과 배치 등 휴양림의 계획에 있어서 개발주체별 휴양자원의 특성을 반영하는데 활용될 수 있는 것으로 판단된다.

2) 휴양림 개발에 있어서 공공 휴양림은 우수한 계곡·물과 같은 자원을 이용한 동적 시설을 구비하는 노력과 민간 휴양림은 숲·야생지대, 야생동물, 경관과 같은 우수한 자원을 이용한 자연관찰 프로그램과 다양한 휴양활동 장소를 개발에 유용한 것으로 판단된다.

3) 휴양자원의 개발은 비록 공공 휴양림에 비해 상대

적으로 전반적으로 자원의 질은 열등하지만 숲·야생지대, 야생동물, 경관은 이용자에게 흥미를 주고 다양한 개발을 가능하게 할 수 있는 자원요소들로 민간주체의 동기와 잘 부합할 수 있는 개발이 가능할 것으로 평가된다.

4) 개별 자연휴양림의 자원의 특성과 개발주체의 특성을 고려할 경우, 공공 휴양림은 기본적인 휴양활동의 장소로 민간 휴양림은 보다 다양한 휴양활동의 장소로 조성할 수 있을 것으로 판단되며 개발 주체간의 역할 분담과 마케팅 포지셔닝에 활용될 수 있다.

5) 방법론적으로 휴양자원을 그 요소별로 계량적으로 측정하여 개발주체별로 평가한 결과는 대단히 유용하였다.

4. 장차의 연구

장차 연구되어야 할 과제로는 관광의 기구(mechanism)의 관점에서 자연휴양의 만족도에 미치는 요인들을 분석하고, 개발 주체별로 법적 조성규모를 달리하는 조성주체간에 휴양림의 이용만족도를 평가해 볼 필요성이 있다.

- 주 1. 휴양림의 조성 또는 관리·운영은 1. 산림조합 및 산림조합중앙회, 2. 입업진흥촉진법 제7조의 규정에 의한 협업경영을 위하여 구성된 법인 또는 단체, 3. 산림사업을 주업으로 하는 법인, 4. 공익법인의 설립·운영에 관한 법률에 의한 공익법인중 산림사업을 목적으로 설립된 법인, 5. 농림부령이 정하는 자로 구성된 단체, 6. 기타 농림부령이 정하는 기준에 따라 조성 또는 관리·운영의 능력이 있다고 인정되는 자에게 위탁할 수 있다.
- 주 2. 1999년 4월 19일 산림법 시행규칙 제 27조가 개정되기 전까지는 자연휴양림지정의 면적기준은 공유림은 100ha 이었다.

인용문헌

1. 김광웅(1976) 사회과학 연구방법론. 서울: 박영사.
2. 김봉주(1993) 자연휴양림 조성에 관한 연구. 동국대학교 석

사학위논문.

3. 김사현(1997) 관광경제학신론. 서울: 일신사.
4. 김상무(1996) 관광자원론. 계명대학교 출판부.
5. 김세천(1994) 국립공원의 개발에 따른 경관영향평가에 관한 연구: 덕유산 국립공원을 중심으로. 한국과학재단 보고서.
6. 김홍운(1995) 관광자원론. 일신사.
7. 박봉우(1994) 자연휴양림 조성 및 시설설비 방안. 휴양림 학술대회 주제발표 논문. 숲과 문화 연구회.
8. 박석희(1995) 신관광자원론. 일신사.
9. 변우혁(1990) 민유림의 휴양림 조성에 대하여: 산림법 시행령 및 동시행규칙 개정의 관하여. 임정연구. 11: 30-37.
10. 산림청(1990) 자연휴양림 설계기준. 한국임정연구회 연구보고서.
11. 산림청(2000) 산림휴양시설 산림문화행사 안내.
12. 유돈상(1994) 자연휴양림의 효율적인 활용을 위한 조성 방안에 관한 연구. 홍익대학교 환경대학원 석사학위논문.
13. 윤성식(1998) 공기업론. 서울: 박영사.
14. 이미혜(1999) 관광개발론. 서울: 대왕사.
15. 이천용(1994) 휴양자원으로서의 계류. 휴양림학술대회 주제발표논문. 숲과 문화연구회, pp. 145-152.
16. 장병문, 서정희(1999) 휴양 적합성이 영향을 미치는 자연휴양림의 자원특성. 한국조경학회지. 27(4).
17. 장병문, 서정희(2000) 개발주체별 자연휴양림 시설물의 차이. 한국조경학회지. 28(3):39-52.
18. 조주형(1995) 도시근교형 자연휴양림의 이용만족도 조사에 관한 연구. 경희 대학교 대학원 석사학위논문.
19. 주선형(1993) 사유휴양림의 개발여건 분석과 발전방향. 고려대학교 석사학위논문.
20. 한국관광공사(1989) 전국관광장기종합개발계획. 한국관광공사.
21. 한국산림휴양학회(1997) 자연휴양림 평가를 시작하며. 산림휴양연구. 1(1).
22. Clawson, M., R. Held and C. Stordard(1960) Land for the future. Washington: George Washington Univ. Press.
23. Gunn, Clare, A.(1994) Tourism Planning. 3rd ed., Washington: Taylor&Francis.
24. Jubenville, Alan(1976) Outdoor Recreation Planning. Philadelphia: W. B. Saunders Company.
25. Leopold, L. B.(1969) Landscape aesthetics. In D.R. Coats (ed.) Landscape Assessment, Stroudsburg, Penn: Dowden Hutchinson and Ross.
26. Mayor, Edward J. and Lance P. Jarvis(1981) The Psychology of Leisure Travel: Effective Marketing and Selling of Travel Service. Boston: CBI.
27. Pigram, J.(1983) Outdoor Recreation and Resource Management. NY: St. Martin's Press.

원고접수: 2001년 4월 30일

최종수정본 접수: 2001년 5월 10일

2인 익명 심사필