

# 개발주체별 자연휴양림 시설물의 차이

장병문\* · 서정희\*\*

\*영남대학교 조경학과 · \*\*영남대학교 대학원 조경학과 박사과정

## Differences in Facilities of Natural Recreation Forests Developed by Public and Private Bodies

Chang, Byung-Moon\* · Seo, Jung-Hee\*\*

\*Dept. of Landscape Architecture, Yeungnam University

\*\*Dept. of Landscape Architecture, Graduate School, Yeungnam University

### ABSTRACT

The purpose of this paper is to investigate the difference in facilities of natural recreation forests developed by public and private body to answer the research question that what is the difference in development of natural recreation forest between public and private developer?

After reviewing the literatures, developer's decision-making and motivation of investment, and the planning process of natural recreation forest, we had constructed the conceptual framework and have found the hypothesis of this research. Using data on development status of natural recreation forests and questionnaire surveying of 625 visitors from 9 among 72 natural recreation forests in Korea, We analyzed the data through the comparison of quantity of facilities per 1000 visitors and logistic regression method for quality of facilities

We have found that 1) the six facilities have been turned out to be statistically significant in determining the difference of public and private recreation forests. i.e., infrastructure including roads, maintenance and information and lodging and evacuation, indoor education, outdoor education, and shopping, 2) public recreation forests are well equipped such basic facility as roads, maintenance and information, lodging and evacuation while private recreation forests are well equipped such facility as indoor education, outdoor education, and shopping, and 3) the importance of such facility as roads, maintenance and information, lodging and evacuation, outdoor education, and shopping have been turned out to have 1.99, 2.26, 1.99, 3.01 and 2.24 times more important than that of indoor education, respectively.

We can conclude that public recreation forest seems to be equipped with the facilities for sound recreational opportunities for general public, and private recreation forest turned out to have more facilities for pursuit of profits, installed basic facilities for user convenience and service, and special facilities for attracting user and raising revenue.

Using the results of this research, we can make a guideline for a market positioning, and standards and provisions of natural recreation forests. We suggest that the relationship between user-satisfaction and recreation facility is needed to be examined in the future research.

*Key Words : Developer of Natural Recreation Forest, Facilities of Natural Recreation Forest, Developer's Motivation, Development Process of Natural Recreation Forest, Evaluation of Facilities*

## I. 서론

### 1. 연구목적

여가수요의 증가에 부응하여 자연 휴양림(이하 '휴양림'이라고 한다)은 새로운 휴양지로 각광을 받고 있다. 우리나라도 1988년부터 국민의 자연휴양 공간의 제공과 자연학습 및 산림소유자의 소득증대를 도모할 목적으로(산림법 제 31조 1항) 국·공유림에 휴양림을 조성한 것을 호시로 산림법 등 관련 법규를 정비하였다(산림법, 법률 제5982호, 1999. 5. 24.; 동 시행령, 대통령령 제16504호, 1999. 8. 6.; 동 시행규칙, 농림부령 제1323호, 1999. 4. 19.; 휴양림 조성·관리 및 운영요령, 산림청 예규 제 474호, 1998. 7. 6.).

휴양림의 연간 이용자수는 1989년의 4.4만명에서 1997년에는 260만명으로 급속히 증가했으며, 2021년에는 1043만명으로 늘어날 것으로 전망된다(산림청, 1998: 70-78). 1999년 1월말 현재 우리나라의 휴양림은 총 72개소(사유림 10개소, 공유림 38개소, 국유림 24개소)이며, 그 면적은 전체 산림면적의 2.6%(173,828ha)에 이른다. 조성중인 26개소와 조성예정인 72개소의 휴양림이 개발될 경우 그 면적은 더욱 늘어날 것으로 전망된다(산림청 산지계획과, 1999).

휴양림 조성에는 공공주체가 민간주체가 참여할 수 있지만, 산림법상의 휴양림 조성과정에서는 개발주체

의 참여동기와 역할에 상관없이 동일한 주체별 참여기준을 적용하고 있어서, 다양한 휴양기회를 제공하지 못하는 중요한 이유로 부각되고 있다(산림청, 1998: 15).

또한 휴양림 조성에 있어서 개발주체별 역할 분담이나 휴양자원의 위치적 특성, 개발규모, 각종 지원, 용자, 조성방침, 관리기준 등에 관한 지침이 시급히 마련되어야 할 실정이다. 특히, 각 지방자치단체가 조성하는 공공휴양림은 선심성 사업으로 전락해버릴 가능성이 크며, 공공기관으로부터 각종 재정적 지원을 받아 조성된 민간휴양림은 하나의 상업적 여가시설로 전락되어 결과적으로 산림만 훼손시키는 결과가 될 전망이다. 그럼에도 불구하고, 우리는 지금까지 한번도 개발주체별 휴양림 조성의 차이를 심각하게 연구해본 적도 없는 실정이다. 급속한 휴양인구의 증가와 더불어 휴양림 조성이 급증할 것을 고려할 때, 시급히 개발주체별 휴양림 조성의 차이를 확인해볼 필요성이 제기된다.

지금까지 휴양림의 조성과 관련한 기존연구는 ① 사례 휴양림의 조성과정과 설계(김봉주, 1994; 김세천 등, 1992; 김의경과 박명규, 1990; 김주미, 1992; 김치경, 1989; 서옥하 등 1994; 주선형 1993) ② 휴양림 시설물들의 종류별 구성비율의 단순비교(이창현과 박종민, 1996) ③ 사유림의 개발방향(유리화, 1996; 변우혁, 1990)의 3범주로 구분되었다. 그러나 기존의 연구에는 개발주체별 휴양림 조성의 차이가 연구된 적이 전혀 없는 실정이다.

따라서 본 연구는 “개발주체별 휴양림의 조성의 차이는 무엇인가?” 라는 연구의문에 해답을 제공하기 위하여 개발주체별 휴양림 시설물의 양적, 질적 수준의 차이를 구명하는 것을 목적으로 한다. 본 연구의 결과는 각 개발주체별 휴양림 조성의 차이를 확인함은 물론 합리적인 휴양림 계획에 필요한 개발지침과 정책방향을 제시하는데 이용될 것이다.

## 2. 연구범위 및 방법

본 연구의 내용상의 범위는 휴양림에 조성된 각 시설물별 양과 질의 차이를 대상으로 한다. 공간상의 범위는 전국에 조성된 휴양림 중 민간휴양림과 산림청이 조성한 공공휴양림을 대상으로 하며, 시간적 범위는 1999년 1월말 현재를 기준으로 한다.

휴양림의 시설물의 종류 및 양에 관한 자료는 기존의 행정자료를 이용하며, 휴양림의 시설물의 질에 관한 자료는 휴양림 이용자에 대한 표본조사를 통해 수집한다. 설문조사는 비율적 층화추출방법(김광웅, 1976: 238)으로 휴양림을 선정한 후, 각 휴양림별 평균수용인원에 비례하여 설문조사 응답자수를 결정하여 각 휴양림별 이용자를 무작위로 선발하여 예비조사를 거쳐 마련된 설문지를 응답자가 기재하는 방식으로 조사하였다.

개발주체별 휴양림의 시설물의 양적 차이는 휴양림 평균수용인원 1000명당 시설물의 면적과 개수를 비교하는 방법으로, 시설물의 질적 차이는 로지스틱 회귀분석 방법을 통해 확인한다.

## II. 자연휴양림 개발에 관한 이론적 고찰

### 1. 자연휴양림의 의의

#### 1) 자연휴양림의 개념

휴양림이란 휴양활동을 할 수 있는 숲으로(박봉우, 1999: 71), 의도적으로 일정한 장소에 휴양활동에 필요한 각종 시설을 구비해둔 산림이며, 체재형 이용자(Mayo and Jarvis, 1981)들의 여가활동의 장소이다.

#### 2) 자연휴양림의 기능

휴양림은 이용자에게 옥외 여가활동과 자연학습의 장소를 제공하고(산림청, 1990: 16-21; 신원섭, 1998: 26), 산림소유자의 다목적 산림경영에 기여하여(산림청, 1998: 18) 농촌소득의 증대와 지역개발을 촉진시키는 것을 목적으로 한다(유돈상, 1994: 4).

#### 3) 자연휴양의 기구(mechanism)

거시적·정적 관점에서 보면 휴양림 개발은 휴양활동에 제공될 자원, 이용자, 각종 휴양활동에 필요한 시설과 이용프로그램과 같은 계획의 3요소로 구성된다(Jubenville, 1976: 51-52).

## 2. 자연휴양림 조성목적과 개발주체

### 1) 자연휴양림의 개발 목표

휴양림의 개발은 자연환경을 보전하면서 산림경영에 도움을 주는데 있다. 개별 휴양림의 목표는 일반적인 휴양림의 목표와 대상지에 대한 조사·분석과정에서 얻어진 잠재력과 문제점을 환류(feedback)시켜 설정된다. 구체적인 휴양림의 입지적 특성과 휴양자원의 수용능력을 고려하여 각 개발주체의 개발동기와 목적에 따라 개발될 휴양림의 성격과 방향이 결정된다.

### 2) 자연휴양림의 개발주체와 동기

우리나라의 휴양림의 개발주체는 공공주체와 민간주체로 구분된다(산림법 제31조 2항). 공공주체는 국유림을 소유하고 있는 국가와 공유림을 소유하고 있는 지방자치단체, 기타 공공단체가 될 수 있고, 민간주체는 사유림을 소유하고 있는 개인, 민간기업, 영리단체 등이 될 수 있다(산림법 제3조).

일반적으로 공공주체와 민간주체는 휴양림을 포함한 관광개발에 참여하는 동기가 상이하다. 공공주체는 공공재의 속성과 규모의 경제성(김사현, 1997: 236-239), 자연환경의 보전(이미혜, 1999: 374), 지역개발(유승우 등, 1998: 8)과 민간주체에 대한 하나의 기준을 제시하거나 민간부문의 통제와 조정을 목적으로 참여한다. 민간주체는 시장경제원리에 입각한 영리추구를 목적으로 사업의 다양화, 위험분산, 사업의 보완적 동기(김상무, 1996: 97-98)에서 산림의 다목적 경영의 차원에서 휴양림 개발에 참여한다.

### 3) 재원조달과 의사결정

재원 조달방법은 공공주체는 금융기관이나 정부로부터의 차입, 보조금, 일반 예산 등이 있으나(윤성식, 1998: 160-162), 거의 대부분 일반예산에 의존한다. 민간주체는 금융기관으로부터 대출, 사채, 정부보조금, 자기자본 등에 의존한다. 각 개발주체는 정부로부터 휴양림 조성과 관리운영 사업비를 융자 혹은 보조를 받을 수 있으며(산림법 제109조, 동 시행령 제108조의 2, 입업진흥촉진법 제12조, 제20조, 동 시행령 제17조), 민간휴양림의 경우, 청소년 이용시설로써 청소년기본법에 따라 토지·금융·세제 기타 행정절차상의 각종 지원도 받을 수 있다(청소년기본법 제26조, 제37조, 동법 시행령 제38조의 2).

휴양림 개발의 의사결정도 공공주체는 사회적 관점에서 투자 우선순위를 고려하여 이루어지고, 민간주체는 이윤추구를 위해 순현재가치나 투자타당성을 고려하여 이루어진다고 볼 수 있다.

## 3. 우리나라의 자연휴양림 조성과정

### 1) 자연휴양림 지정과 고시

#### (1) 자연휴양림 지정 신청 및 조사

① 휴양림 예정지인 경우, 시장·군수 및 지방산림관리청 국유림 관리소장이 휴양림 예정지 실태조사서 및 적지평가 조사서를 첨부하여 시·도지사 또는 지방산림관리청장을 경유하여 산림청장에게 휴양림 지정을 요청한다(자연휴양림 조성·관리 및 운영요령 제2조 4항).

② 휴양림 예정지가 아닌 산림인 경우, 휴양림을 조성하려는 자가 공유림(국유림)은 시장·군수(지방산림관리청 국유림관리소장)가 시·도지사(지방산림관리청장)에게 제출하고, 이를 제출받은 기관은 산림청장에게 휴양림 지정을 요청한다.(자연휴양림 조성·관리 및 운영요령 제2조) 사유림은 산림소유자가 시장·군수에게 휴양림지정신청서를 제출하고 시장·군수는 시·도지사를 경유하여 산림청장에게 휴양림 지정을 요청한다(자연휴양림 조성·관리 및 운영요령 제2조 3, 4항).

③ 휴양림 지정을 위한 조사는 국유림은 지방산림청장이, 공유림과 사유림은 시·도지사가 자연환경과

인문환경에 관한 휴양림 예정지 실태조사 및 휴양림 예정지 적지평가를 실시하여 그 결과를 산림청장에게 보고한다.

#### (2) 자연휴양림 지정

산림청장은 산림소유자의 신청을 받아 휴양림 예정지 실태조사와 휴양림 예정지 적지평가 결과를 토대로 면적이 국·공유림인 경우에는 50ha 이상, 사유림인 경우에는 30ha 이상이고, 적지평가 점수가 60점 이상인 곳을 휴양림으로 지정할 수 있다(산림법 시행령 제31조; 동법 시행규칙 제27조 3항; 자연휴양림 조성·관리 및 운영요령 별지 제2호 서식).

#### 2) 자연휴양림 조성계획안의 작성

휴양림 지정을 받은 후 휴양림 조성계획안을 작성할 때는 개발규모, 도입활동과 시설, 시설기준을 준수해야 한다(산림법 시행규칙 제 27조 1항).

(1) 자연휴양림의 개발규모: 기본시설은 자연경관의 훼손이 최소화하도록 산림의 면적, 입지조건 및 예상이용자수 등을 감안하여 개발규모를 결정해야 하며(산림법 제 32조), 특수시설은 산림의 입지여건상 필요하다고 판단될 경우에 설치가 가능하다(산림법 시행규칙 제 28조).

(2) 도입활동과 시설: 기본활동을 위한 기본시설과 보완활동을 위한 특수시설을 도입할 수 있으며(산림청, 1990. 78-83). 기본시설은 반드시 설치해야 하고 특수시설은 개발주체의 개발동기와 목적에 따라 선택적으로 설치할 수 있다(산림법 제31조 4항; 동법 시행령 제32조; 자연휴양림 조성·관리 및 운영요령 제4조; 표 3참조).

(3) 자연휴양림의 시설기준. 휴양림의 시설은 안전성, 기능성과 편리성, 시설의 형태적 특성의 주변환경과의 조화, 실용성과 경제성의 기준에 따라 설치하고, 형질변경, 건축시설, 방류수질, 음용수, 시설용 재료 및 수중에 관한 규정을 두고 있다(산림법 시행규칙 제 28조, 자연휴양림 조성·관리 및 운영요령 제 5조).

#### 3) 자연휴양림 조성계획안의 승인과 취소

휴양림의 조성계획안은 지정목적에 합당할 경우 사유림과 공유림의 휴양림 조성계획은 시·도지사가, 국유림은 산림청장이 하며(산림법 시행규칙 제 27조 2

항: 자연휴양림 조성·관리 및 운영요령 제3조), 정당한 사유 없이 사업착수의 지연이나 중단할 때 승인을 취소할 수 있다(산림법 제31조 7항 1호).

4) 자연휴양림의 조성과 준공

휴양림 계획안의 승인권자는 휴양림의 조성이 완료되었을 경우 준공을 허가한다. 그러나, 현행 법규에는 준공허가의 기준과 내용이 명시되어 있지 않다.

4. 자연휴양림의 운영·관리

조성된 휴양림은 서비스, 입장료 징수, 지역주민과 관련한 내용(산림법 시행규칙 제31조, 자연휴양림 조성·관리 및 운영요령 제6, 9조)과 지체 관리, 위탁관리(산림법 제32조: 산림법 시행규칙 제 30조), 산지정화보호구역 지정(산림법 제100조의 3: 동법 시행규칙 제103조의 2)과 산림보호직원의 배치(청원산림보호직원배치에 관한 법률 제2조: 동법 시행규칙 제1조)에 관한 규정에 따라 운영하고 자원과 이용자와 서비스를 관리한다.

III. 개념적 틀

1. 개념정의

휴양림의 개발주체란 법적 요건과 절차에 따라 휴양림을 조성할 수 있는 사람 혹은 단체를 말하며, 공공주체와 민간주체로 구성된다.

휴양림의 조성이란 휴양림 조성에 관한 제법규정과 절차에 따라 휴양림을 계획, 설계, 시공하는 것을 말한다.

휴양림의 조성의 차이란 휴양림의 조성과정에서 설치되는 각종 시설물의 규모, 개수 등의 양적인 차이와 이들의 질적인 차이를 말한다.

민간휴양림이란 민간주체가 관련 법규와 절차에 따라 조성한 휴양림을 말한다.

공공휴양림이란 산림청이 관련 법규와 절차에 따라 국유림에 조성한 휴양림을 말한다.

2. 개념적 틀

휴양림의 조성에 관한 이론적 고찰을 토대로 개발주체별 휴양림 조성의 차이에 관한 개념적 틀은 그림 1에서 보는 바와 같이 조성근거, 조성기구, 조성결과와 3부분의 단계로 이해할 수 있다.

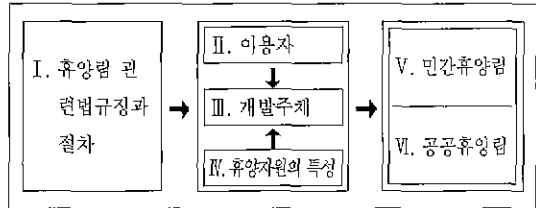


그림 1. 개념적 틀

I. 휴양림 관련 법규정과 절차: 휴양림 조성의 근거가 되며, 휴양림의 개발주체, 조성과정 및 운영과 관리, 각종 지원책, 휴양림의 규제에 관한 내용 등으로 구성된다.

II. 이용자: 이용자는 자연휴양 욕구를 실현하려는 사람이다. 이용자는 여가활동의 선호도, 개인적 특성 등을 고려하여 여러 휴양지들 중에서 가장 휴양만족을 극대화 시켜줄 수 있는 곳으로 휴양림을 선택하는 사람이다.

III. 개발주체: 민간주체와 공공주체로 구성된다. 공공주체는 공익성의 증대, 사회적 편익의 극대화 등을 목적으로 국·공유림에 휴양림을 조성한다. 따라서 공공주체는 특수시설의 설치를 통한 영리추구와 경영의 어려움으로 인하여 기본시설의 설치에 충실할 것으로 판단된다. 민간주체는 투자재원의 한정성과 낮은 수익성으로 인하여 시설물의 양적 허가요건의 충족과 정부로부터 토지·금융·세제 기타 지원을 받을 수 있는 시설물(청소년기본법 제26조, 제37조, 동법 시행령 제38조의 2)을 우선적으로 설치함은 물론 다수의 이용자를 유치할 수 있는 다양한 종류의 특수시설을 설치하여 입장료, 시설 사용료 등 수입증대를 통한 영리추구를 극대화 할 것으로 판단된다.

IV. 휴양자원의 특성: 휴양림의 자원적, 장소적 특성은 휴양림 조성의 제약조건이 될 뿐만 아니라 잠재력이 되며, 개발주체는 이러한 휴양자원의 특성을 고려하여 휴양림 개발의 목표, 방향을 결정하게 된다.

V. 민간휴양림 : 개발주체의 동기, 재원조달 등의

요인을 고려할 때 민간휴양림은 영리목적에 달성하는데 도움이 되는 시설물들을 다양하게 구비하고 있을 것으로 사료된다.

VI. 공공휴양림: 공공휴양림은 공익을 목적으로 조성되므로 자연휴양 본래의 목적에 비교적 충실한 시설물을 구비하고 있을 것이다.

### 3. 개념적 틀의 이론에의 기여와 변수의 구명

#### 1) 개념적 틀의 이론에의 기여

개념적 틀에 의해 개발주체별로 휴양림의 조성에는 시설물의 차이가 있을 것임을 추론할 수 있었다. 이러한 차이를 구체적으로 확인함으로써 개발주체별 휴양림 조성지침과 역할의 분담에 필요한 지식을 제공할 수 있을 것이다.

#### 2) 변수의 구명

개발주체별 휴양림의 시설물의 차이를 구명하기 위하여 휴양림의 도입시설에 관한 규정으로부터(산림법 제31조 4항: 동법 시행령 제32조: 자연휴양림 조성·관리 및 운영요령 제4조: 표 3참조) 기본시설은 도로·기반시설, 관리·안내시설, 숙박·대피시설, 휴게시설, 전기·통신시설, 육상체육시설, 물놀이터, 오물처리시설, 취사시설, 실내교육장, 야외교육장의 11개 변수로 요약되며, 특수시설은 판매시설, 행락시설, 농업체험시설, 야외경기장의 4개 변수로 요약될 수 있다. 따라서 본 연구는 종속변수인 개발주체별로 기본시설 11개와 특수시설 4개 포함 15개의 독립변수들의 차이로 이해할 수 있다.

### 4. 연구가설

개발주체별 휴양림 조성의 시설물의 차이는 무엇인가? 라는 연구의문에 해답을 제공하기 위하여 「공공휴양림은 민간휴양림에 비해 기본시설이 더 잘 구비되어 있을 것이다. 특히, 민간휴양림은 공공휴양림에 비해 기본시설 가운데 교육시설과 특수시설이 더 많을 것이며, 시설물의 질적 수준은 공공휴양림이 민간 휴양림에 비해 더 우수할 것이다.」라는 가설을 도출하였다. 왜냐하면, 공공휴양림은 영리목적보다는 휴양공간의

제공을 통한 사회적 편익의 극대화를 주된 목적으로 하기 때문에 기본시설을 비교적 충실히 구비할 것이며, 공공휴양림은 민간휴양림에 비해 재원조달, 조성절차 등이 비교적 용이하므로, 시설물의 질적 수준을 제고하려고 노력할 것이기 때문이다. 민간주체는 영리추구를 목적으로 하므로 입장료·시설사용료를 징수할 수 있는 특수시설과 정무로부터 각종 재정적 지원을 받을 수 있는 시설물의 설치가 많을 것이기 때문이다.

## IV. 방법론

### 1. 연구 대상지 선정

1999년 1월말 현재 전국에 개장중인 총 72개 휴양림(국유림 24개소, 공유림 38개소, 사유 휴양림 10개소) 중에서 개발주체, 규모, 유치거리를 기준으로 비율적 층화추출방법(proportional stratified sampling)(김광웅, 1976: 233)으로 산림청이 국유림에 조성한 공공휴양림 6개소, 민간휴양림 3개소, 도합 9개소를 선정하였다. 선정된 공공휴양림은 청옥산(경북 봉화군), 칠보산(경북 영덕군), 청태산(강원도 횡성군), 지리산(경남 함양군), 신불산폭포(울산 울주군), 회문산(전북 순창군)이며, 민간휴양림은 원동(경남 양산시), 성수산(전북 임실군) 간월(울산 상북면)이다.

### 2. 표본추출의 방법

각 휴양림별 표본조사 대상자 수의 결정은 선정된 휴양림 현황 설명서에 표시된 최대이용자수와 최적이용자수를 평균한 평균수용인원을 기준으로 할당추출(quota sampling)(남궁근, 1998: 347-348)을 하였다. 응답자는 해당 휴양림 이용자 중에서 조사자가 무작위로 선정하였다.

### 3. 변수의 측정

종속변수인 개발주체(0: 공공주체: 1: 민간주체)는 명목척도로 측정하고 휴양림의 시설물의 양에 관한 변수의 측정은 각 휴양림의 평균수용인원 1000명당 면적

과 개수를 모두 등간척도로 측정하였고, 15개 시설물의 질적 수준에 관한 변수의 측정은 이용자가 시설물의 질적 수준을 최저 0점, 최고 10점의 등간척도로 측정하였다.

#### 4. 자료수집절차

본 연구를 위한 자료의 수집은 직접조사와 간접조사를 통해 수행된다. 개발주체별 휴양림 시설의 질적 수준 및 이용자의 인구학적 특성에 관한 자료는 예비조사를 통해 마련된 설문조사를 이용한 직접조사를 통해 수집한다. 휴양림의 시설의 종류 및 양에 관한 자료는 기존의 행정자료의 간접조사를 통해 수집한다.

자료수집을 위한 설문지는 1999년 7월 영남대학교 조경학과 4학년과 동 대학원 조경학과 학생 20명을 대상으로 예비조사(pilot study)를 거쳐 완성되었다. 본 조사는 1999년 7월 24일부터 8월 8일까지 16일 동안에 각 휴양림별로 이용자를 무작위로 선발하여 응답자가 설문에 기재하는 방식으로 수행하였다. 회수된 설문지는 총 625매이며 이중 응답이 불성실한 67부를 제외한 558매가 분석에 사용되었다.

#### 5. 분석방법

##### 1) 자연 휴양림 시설물의 양적 차이의 분석 방법

개발주체별 시설물의 양에 관한 차이는 사례수의 제한과 시설물의 종류가 많고, 분산이 커서 통계적 검정이 불가능하거나, 가능해도 신뢰성에 의문이 있을 수 있으므로, 휴양림의 시설물별 평균수용인원 1000명당 면적과 개수를 개발주체별로 비교하는 방법을 택하였으며, 사례 휴양림에는 설치되어 있지 않은 일부 특수 시설물은 분석에서 제외하였다.

##### 2) 자연 휴양림 시설물의 질적 차이의 분석방법

휴양림 시설물의 질에 관한 자료는 1개의 명목척도로 측정된 개발주체별 각 시설물의 질적 수준의 차이에 관한 검정은 t-검정을 통해 분석한다. 15개의 독립변수와 명목척도로 측정된 종속변수와의 관계는 로지스틱 회귀분석을 수행하여 각 독립변수들이 종속변수에 미치는 유의성, 방향, 방향의 크기, 상대적 기여도의

검정을 통하여, 개발주체별 휴양림 시설물의 질적 차이를 구명한다. 우리는 SAS Release 6.12(SAS Institute Inc., 1996)를 이용하여 통계분석을 수행한다.

### V. 개발주체별 자연휴양림 시설물의 차이 분석

#### 1. 개발주체별 자연휴양림 시설물의 양적 차이 분석

##### 1) 자연휴양림 시설물 양적 특성

조사대상 휴양림의 시설물의 평균수용인원 1000명당 개수, 면적에 대한 양적 특성은 표 1과 같다.

(1) 기본시설은 총 33종류가 설치되어 있으며, 그 가운데 삼림욕장은 평균수용인원 1000명당 평균 6,300㎡로 가장 면적이 넓으며, 급수대는 평균수용인원 1000명당 평균 9.45㎡가 설치되어 있는 것으로 나타났다.

(2) 특수시설은 총 9종류가 설치되어 있으며, 그 가운데 눈썰매장은 평균수용인원 1000명당 평균 1,413㎡가, 매점은 평균 4.17㎡가 설치되어 있는 것으로 나타났다.

##### 2) 개발주체별 자연휴양림 시설물의 양적 차이

###### (1) 기본시설

###### ① 편의시설

도로·기반시설: 공공휴양림의 평균수용인원 1000명당 산책로, 진입로, 순환로의 길이, 주차장의 면적은 민간휴양림에 비해 각각 260m, 177m, 160m, 3175.53㎡ 가량 더 길거나 넓은 것으로 나타났다.

관리·안내시설: 공공휴양림은 민간휴양림에 비해 평균수용인원 1000명당 관리사무소의 면적, 안내판의 수가 각각 10.06㎡, 17.25개가 더 좁거나 적은 것으로 나타났다.

숙박·대피시설: 공공휴양림은 민간휴양림에 비해 평균수용인원 1000명당 산막과 대피소의 면적이 각각 4.66㎡, 12.95㎡ 더 좁으며, 야영장, 산림문화휴양관의 면적이 민간휴양림에 비해 2627.84㎡, 564.65㎡ 더 넓었다. 민간휴양림에는 야영데크는 설치되어 있지 않

았다.

휴게시설: 공공휴양림의 평균수용인원 1000명당 벤치의 개수는 민간휴양림에 비해 14.11개 적은 것으로 나타났으나 야외탁자는 약 4배 더 많은 것으로 나타났다. 공공휴양림은 민간휴양림에 비해 평균수용인원 1000명당 광장, 잔디밭, 삼림욕장, 전망대의 면적이 각각 1834.51㎡, 855.12㎡, 4800㎡, 1.44㎡ 더 넓은 것으로 나타났다.

전기·통신시설: 공공휴양림의 평균수용인원 1000명당 보안등의 개수는 민간휴양림에 비해 약 2.8배 더 많고 인터폰·공중전화가 평균 2.2대 설치되어 있으나, 민간휴양림에는 설치되어 있지 않았다.

#### ② 체육시설

공공휴양림의 평균수용인원 1000명당 어린이 놀이터의 면적은 민간휴양림에 비해 94.13㎡ 더 좁고, 체력단련시설의 종류도 3.91개 더 적은 것으로 나타났으며, 평균수용인원 1000명당 물놀이터, 족구장, 민속씨름장이 450㎡, 41.67㎡, 5.83㎡ 조성되어 있으나, 민간휴양림에는 족구장, 민속씨름장이 조성되어 있지 않았다.

③ 위생시설: 공공휴양림의 평균수용인원 1000명당 오물처리장, 취사장 면적은 민간휴양림에 비해 각각 14.04㎡, 18.4㎡ 더 작고 휴지통의 개수도 14.05개 더 적었다. 화장실 면적과 급수대의 면적은 공공휴양림이 각각 91.29㎡, 2.92㎡ 더 넓은 것으로 나타났다.

④ 교육시설: 공공휴양림의 평균수용인원 1000명당 입간수련장, 자연관찰원, 야외교실의 면적과 교육자료관의 개수는 민간휴양림에 비해 각각 1572.33㎡, 2228.10㎡, 667.20㎡, 24.64㎡ 가량 더 적게 설치된 것으로 나타났다. 전시관은 공공휴양림과 민간휴양림 모두 설치되어 있지 않은 것으로 나타났다.

기본시설의 경우, 공공휴양림에는 주차장, 야영장, 화장실, 물놀이터 등 기본시설 24종류가 모두 설치되어 있으나, 민간휴양림에는 19종류가 설치되어 있었다. 안내판, 대피소, 입간수련장, 자연관찰원, 야외교육장이 공공휴양림에 비해 많이 설치되어 있으며, 산림문화휴양관, 광장, 인터폰·공중전화, 족구장, 민속씨름장과 같은 시설이 설치되어 있지 않았다.

#### (2) 특수시설

##### ① 편익시설

공공휴양림에는 설치되어 있지 않았으나 민간휴양림의 경우, 평균수용인원 1000명당 매점, 입산물판매장이 각각 평균 12.50㎡, 298.38㎡ 규모로 설치되어 있었고, 휴게음식점은 공공휴양림에만 설치되어 있다.

공공휴양림의 양어장은 민간휴양림에 비해 약간 적게(0.07개) 설치되었고, 조수사육장, 산지과수원은 설치되지 않았으나 민간휴양림에는 평균수용인원 1000명당 각각 391.67㎡, 416.67㎡ 조성되어 있었다.

##### ② 체육시설

공공휴양림의 평균수용인원 1000명당 테니스장, 눈썰매장의 면적은 민간휴양림에 비해 각각 64.88㎡, 3236.62㎡ 더 적게 설치되어 있었고, 공공휴양림에는 배드민턴장이 설치되지 않았다.

특수시설의 경우, 9종류의 시설물 중 공공휴양림에는 4종류, 민간휴양림에는 8종류가 설치되어 있었다. 휴게음식점을 제외하고 민간휴양림의 모든 특수시설물이 공공휴양림에 비해 더 많이 설치되어 있었다.

이상의 고찰에서 시설물의 양적 차이는 기본시설은 전체 33종류 가운데 공공휴양림에는 33종류 모두가, 민간휴양림에는 28종류가 설치되어 있다. 특수시설은 전체 9종류 가운데 공공휴양림에는 4종류가, 민간휴양림에는 8종류가 설치되어 있는 것으로 나타났다. 기본시설은 공공휴양림이 민간휴양림에 비해 도로·기반시설, 숙박·대피시설, 휴게시설, 전기·통신시설이 잘 설치되어 있으나, 민간휴양림은 공공휴양림에 비해 관리·안내시설, 오물처리시설, 청소년 이용시설인 교육시설이 많이 설치되어 있는 것으로 나타났다. 특수시설은 민간휴양림의 이용자의 유치와 영리추구에 도움이 되는 시설을 거의 다 설치되어 있는 반면 공공휴양림은 기본적인 휴양활동에 제공될 시설을 충실히 설치하고 있는 것으로 나타났다.

## 2. 자연휴양림 시설물의 질적 차이 분석

### 1) 단일변수의 통계적 요약

개발주체별 3개의 민간휴양림과 6개의 공공휴양림의 시설물의 질적 특성은 Table 2와 같다. 종속변수인 개발주체별 응답자의 수는 공공휴양림에서 332(59.5%)명, 민간휴양림에서 226(40.5%)명, 도합 558명이었다. 모든 독립변수들의 최소값은 모두 0이며, 최대값은



표 1 개발주체별 자연휴양림 시설물의 양의 차이 (평균수용인원 1000명당 시설 규모)

구 분		시설종류(단위)	시설물 양의 평균	공공휴양림 (A)	민간휴양림 (B)	(A)-(B)	
기본 시설	도로·기반 시설	산책로(km)	3.82	3.91	3.65	0.26	
		순환로(m)	832.54	891.67	714.29	177.38	
		진입로(km)	0.71	0.76	0.60	0.16	
		주차장(m <sup>2</sup> )	4713.35	5771.86	2596.33	3175.53	
	관리·안내 시설	관리사무소(m <sup>2</sup> )	106.09	102.74	112.80	-10.06	
		안내판(개)	51.08	45.33	62.58	-17.25	
	숙박·대피 시설	야영장(m <sup>2</sup> )	5201.89	6077.84	3450.00	2627.84	
		야영테크(개)	46.98	69.81	1.33	68.48	
		산림문화휴양관(m <sup>2</sup> )	376.43	564.65	-	564.65	
		산막(m <sup>2</sup> )	471.23	469.68	474.34	-4.66	
	휴게시설	대피소(m <sup>2</sup> )	9.85	5.53	18.48	-12.95	
		야외탁자(개)	15.52	20.72	5.13	15.59	
		광장(m <sup>2</sup> )	1223.01	1834.51	-	1834.51	
		잔디밭(잔디광장)(m <sup>2</sup> )	1012.94	1297.98	442.86	855.12	
		산림욕장(m <sup>2</sup> )	6300.00	7900	3100	4800	
		전망대(m)	26.94	27.42	25.98	1.44	
	전기·통신 시설	벤치(개)	43.99	39.29	53.40	-14.11	
		보안등(개)	4.96	6.25	2.38	3.87	
		인터폰·공중전화(개)	1.48	2.22	-	2.22	
	체육 시설	물놀이터(m <sup>2</sup> )	335.73	485.74	35.71	450.03	
		족구장(m <sup>2</sup> )	27.78	41.67	-	41.67	
		민속씨름장(m <sup>2</sup> )	3.89	5.83	-	5.83	
		어린이놀이터(m <sup>2</sup> )	432.49	401.11	495.24	-94.13	
	위생 시설	물놀이터	체력단련시설(중)	10.22	8.92	12.83	-3.91
		오물 처리 시설	화장실(m <sup>2</sup> )	114.78	145.21	53.92	91.29
			오물처리장(m <sup>2</sup> )	21.63	16.95	30.98	-14.03
	취사시설	휴지통(개)	10.51	5.83	19.88	-14.05	
		취사장(m <sup>2</sup> )	43.18	37.05	55.45	-18.40	
교육 시설	실내교육장	급수대(m <sup>2</sup> )	9.45	10.42	7.50	2.92	
		인간수련장(m <sup>2</sup> )	687.22	163.11	1735.44	-1572.33	
	야외교육장	자연관찰원(m <sup>2</sup> )	3867.70	3125.00	5353.10	-2228.10	
		야외교실(m <sup>2</sup> )	327.34	104.94	772.14	-667.20	
		교육자료관(개)	25.71	17.50	42.14	-24.64	
특수 시설	편익 시설	휴게음식점(m)	6.38	9.57	-	9.57	
		매점(m <sup>2</sup> )	4.17	-	12.50	-12.50	
		임산물판매장(m <sup>2</sup> )	99.46	-	298.38	-298.38	
		행락시설	양어장(개)	0.19	0.17	0.24	-0.07
	농업체험 시설	농업체험	조수시육장(m <sup>2</sup> )	130.56	-	391.67	-391.67
		산지과수원(m <sup>2</sup> )	138.89	-	416.67	-416.67	
	체육 시설	야외경기장	배드민턴장(m <sup>2</sup> )	99.21	-	297.62	-297.62
			눈썰매장(m <sup>2</sup> )	1413.68	334.81	3571.43	-3236.62
			테니스장(m <sup>2</sup> )	159.13	137.50	202.38	-64.88

자료 : 청태산자연휴양림 현황설명서, 1998; 청옥산자연휴양림 현황설명서, 1998; 지리산자연휴양림 현황설명서, 1999; 신불산폭포자연휴양림 현황설명서, 1998; 회문산자연휴양림 현황설명서, 1998; 칠보산자연휴양림 현황설명서, 1998; 성수산자연휴양림 현황설명서, 1999; 간월자연휴양림 현황설명서, 1999; 원동자연휴양림 현황설명서, 1993.

모두 10.0으로 나타났다.

(1) 기본시설

숙박·대피시설(BRB)의 질적 수준의 평균이 5.368(표준편차 2.229)로 가장 높게 나타났고, 실내교육장(IEB)의 평균이 4.182(표준편차 1.596)로 가장 낮게 나타났다. 특히, 실내교육장(IEB)은 휴양림의 모든 시설 중에서 가장 표준편차가 낮은 것으로 나타났다. 도로·기반시설(RIB)의 표준편차는 2.488로 값이 가장 높게 나타나 도로·기반시설의 질적 수준의 분산이 가장 심한 것으로 평가된다.

(2) 특수시설

행락시설(RCS)의 질적 수준의 평균이 4.177(표준편차 1.714)로 가장 높게 나타났고, 판매시설(SOS)의 질적 수준의 평균이 3.626(표준편차 1.866)으로 가장 낮게 나타났다. 특히, 판매시설(SOS)은 휴양림의 모든 시설 중에서 가장 질적 수준이 낮은 것으로 나타났다. 야외경기장(OFS)은 표준편차가 1.683으로, 질적 수준이 비교적 균등한 것으로 평가된다.

2) 종속변수와 개별 독립변수들 간의 관계의 검증

휴양림의 개발주체라는 명목척도로 측정된 독립변수(0: 공공주체; 1: 민간주체)와 등간척도로 측정된 종속변수들인 15개 시설물의 질적 수준과의 각각의 관계에 관한 평균의 차이는 t-검정을 통해 분석할 수 있다.

Table 2 Summary statistics of variables

Variable	Mean(Std. Dev.)	Min.	Max.	N
RIB	4.264 (2.488)	.00	10.00	558
MIB	4.559 (2.175)	.00	10.00	558
BRB	5.368 (2.229)	.00	10.00	558
RFB	5.012 (2.232)	.00	10.00	558
ETB	4.283 (2.367)	.00	15.00	558
PEB	4.212 (1.969)	.00	10.00	558
WPB	4.399 (2.106)	.00	10.00	558
GWB	4.191 (2.420)	.00	10.00	558
CKB	4.848 (2.340)	.00	10.00	558
IEB	4.182 (1.596)	.00	10.00	558
OEB	4.301 (1.688)	.00	10.00	558
SOS	3.626 (1.866)	.00	10.00	558
RCS	4.177 (1.714)	.00	10.00	558
AES	3.985 (1.701)	.00	10.00	558
OFS	3.952 (1.683)	.00	10.00	558

개발주체별 각 시설물의 질은 분산이 상이하다고 가정하여, 개발주체별 시설물의 질적 수준은 차이가 있을 것이라는 가설을 t-검정방법을 통해 검증한 결과, 모든 독립변수가 1% 유의 수준에서 현저한 차이가 있는 것으로 판명되었다(표 3 참조). 즉, 휴양림의 각 시설물은 개발주체별로 현저한 질적 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한, t-값의 부호가 모두 + 방향이므로 공공주체가 조성한 시설물이 민간주체의 그것에 비해 질적으로 훨씬 우수한 것으로 나타났다.

t-값의 크기가 클수록 개발주체별 시설물의 질적 수준은 현저한 차이가 있다. 야외교육장(OEB)의 t-값이 10.990으로 가장 현저한 차이가 있고, 판매시설(SOS)의 t-값은 4.961로 나타나 비교적 차이가 작은 것으로 나타났다.

3) 다변량 통계분석

(1) 모형의 점검

Table 3 Results of means difference test

Dep. Var	Ind. Var	Mean(Std. Dev.)	N	t-value	df	p
RIB	0	4.991 (2.478)	332	9.275	531.5	.000
	1	3.192 (2.086)	226			
MIB	0	5.239 (2.066)	332	9.792	503.8	.000
	1	3.560 (1.934)	226			
BRB	0	6.043 (2.120)	332	9.403	500.3	.000
	1	4.377 (2.007)	226			
RFB	0	5.567 (2.015)	332	7.288	441.6	.000
	1	4.196 (2.389)	226			
ETB	0	4.713 (2.378)	332	5.397	506.0	.000
	1	3.652 (2.209)	226			
PEB	0	4.699 (1.961)	332	7.582	516.8	.000
	1	3.496 (1.753)	226			
WPB	0	4.880 (2.022)	332	6.797	482.1	.000
	1	3.692 (2.030)	226			
GWB	0	4.796 (2.333)	332	7.531	491.7	.000
	1	3.304 (2.272)	226			
CKB	0	5.403 (2.300)	332	7.162	503.1	.000
	1	4.034 (2.157)	226			
IEB	0	4.647 (1.538)	332	9.050	506.4	.000
	1	3.498 (1.427)	226			
OEB	0	4.866 (1.684)	332	10.990	546.3	.000
	1	3.471 (1.309)	226			
SOS	0	3.942 (1.842)	332	4.961	489.5	.000
	1	3.162 (1.807)	226			
RCS	0	4.558 (1.666)	332	6.620	490.0	.000
	1	3.619 (1.631)	226			
AES	0	4.383 (1.628)	332	6.977	481.0	.000
	1	3.400 (1.640)	226			
OFS	0	4.384 (1.708)	332	7.978	532.7	.000
	1	3.319 (1.430)	226			

개발주체별 휴양림의 시설물들의 차이에 관한 다변량 통계분석은 로지스틱 회귀분석을 통해 검정할 수 있다. 로지스틱 회귀모형의 일반식은  $Odd = e^{(B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_nX_n)}$  이다. 이식은  $Ln(odds) = Z = B_0 + B_1X_1 + \dots + B_nX_n$ 로 변환된다. 여기서,  $Ln(odds) = \frac{\text{민간휴양림}}{\text{공공휴양림}}$ 는 종속변수가 되고 시설물의 질적 수준에 관한 15개의 독립변수로 구성되는 로지스틱 회귀모형이 된다(표 4 참조). 일반적인 모형 적합도(goodness of fit)의 점검 방법을 통해 이 로지스틱 모형을 평가할 수 있다.

① 회귀모형의 원리를 통해 로지스틱 회귀모형을 평가해보면, 회귀모형에서 절편의 값만을 나타내는 즉, 총제곱합(TSS)에 해당하는 절편값만 포함하는 함수의 -2 Log L의 값은 753.293이며, 오차 제곱합(ESS)에 해당하는 -2 Log L의 값은 556.999이다. 회귀모형에서 회귀제곱합(RSS)에 해당하는 Model Chi-square의 값은 196.806,  $p=0.0001$ 로 나타나 본 로지스틱 회귀모형은 유의성이 있는 것으로 판단된다.

② 오직 절편 값만으로 즉, 추정치( $\hat{Y}$ ) 대신 평균( $\bar{Y}$ )을 사용한 모형의 -2 Log L의 값은 753.293이다. 이 -2 Log L의 값은 모형에 적합하지 않다는 결론을 얻는다. 절편과 독립변수가 포함된 모형의 -2 Log L의 값은 556.999이다. 두 모형을 비교해보면 독립변수들이 포함된 모형에서 독립변수를 설명하는 Chi-square의 값은 196.294(df=15)로 통계적 유의성이 대단히 높다( $p=0.0001$ ). 이것은 다변량 F-검정에서 Model Chi-square의 값이 0% 수준에서 통계적 유의성이 있는 것으로 판명되어,  $R^2=0$ 이고,  $H_0=B_1=B_2=\dots=B_n=0$ 이라는 두 개의 귀무가설을 동시에 검정하는 결과가 된다. 따라서 여기에서  $H_0$ 는 기각된다.

모형의 검정결과, 우리는 이 모형을 채택할 수 있다. 특히, 본 연구에서는 설명의 목적으로 로지스틱 회귀모형이 적용되므로 모형의 선택에는 아무런 제한이 없는 것으로 판단된다.

(2) 독립변수에 대한 검정

① 독립변수

Wald ( $=\frac{B}{SE}$ ) 값을 t-값에 유추하여 독립변수의 유의성을 검정할 수 있다. 기본시설은 도로·기반시설(RIB)과 관리·안내시설(MIB), 숙박·대피시

Table 4 Results of logistic regression model

a. Statistics for model test

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates	Chi-Square for Covariates
-2 LOG L Score	753.293	556.999	196.294 with 15 DF(p=0.0001) 161.806 with 15 DF(p=0.0001)

b. Results of logistic regression analysis

Ind. Var.	Dep Var = DEV (0: public developer, 1: private developer)						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	R	Exp(B)
RIB	-1605	.0522	9,4658	1	.0021	-.0996	.8518
MIB	-.2308	.0677	11,6225	1	.0007	-.1130	.7939
BRB	-1948	.0655	8,8521	1	.0029	-.0954	.8230
RFB	.0936	.0669	1,9561	1	.1619	.0000	1.0981
ETB	.0119	.0556	.0458	1	.8305	.0000	1.0120
PEB	.0101	.0731	.0189	1	.8906	.0000	1.0101
WPB	-.0459	.0612	.5622	1	.4534	.0000	.9532
GWB	-.0777	.0592	1,7195	1	.1898	.0000	.9253
CKB	.0341	.0622	.3013	1	.5831	.0000	1.0347
IEB	-1849	.0938	3,8880	1	.0486	-.0501	.8312
OEB	-3853	.0880	19,1625	1	.0000	-.1509	.6803
SOS	2878	.0849	11,4867	1	.0007	.1122	1.3335
RCS	-1240	.0882	1,9771	1	.1597	.0000	.8834
AES	-.0604	.0827	.5335	1	.4651	.0000	.9414
OFS	-1075	.0857	1,5737	1	.2097	.0000	.8981
Constant	4,5559	.4836	88,7428	1	.0000		

설(BRB), 야외교육장(OEB), 실내교육장(IEB)이 5% 유의 수준에서, 특수시설은 판매시설(SOS)만 1% 유의수준에서 통계적 유의성이 있는 것으로 판명되었다.

② 인과관계의 방향

독립변수가 종속변수에 미치는 인과관계의 방향은 표 10의 B값의 부호를 점검함으로써 확인할 수 있다. 독립변수의 계수의 값이 갖는 부호가 양(+)의 값을 가질 경우, 해당 독립변수의 값의 증가는 민간주체에 의해 개발될 휴양림일 확률을 증가시키고, 음(-)의 값을 가질 경우, 공공주체에 의해 개발될 휴양림일 확률을 증가시키게 된다.

① 기본시설: 도로·기반시설(RIB), 관리·안내시설(MIB), 숙박·대피시설(BRB), 실내교육장(IEB), 야외교육장(OEB)의 질적 수준이 높을 수록 공공주체에 의한 조성으로 해석된다. 이러한 사실은 공

공휴양림의 도로·기반시설(RIB), 관리·안내시설(MIB), 숙박·대피시설(BRB)이 민간휴양림의 그것에 비해 질적으로 우수하다는 것을 의미한다.

㉠ 특수시설: 판매시설(SOS)의 질적 수준이 높을수록 민간주체에 의해 조성된 휴양림으로 해석된다. 이것은 민간휴양림의 판매시설(SOS)의 질적 수준이 공공휴양림에 비해 충실하다는 것을 의미한다.

### ③ 인과관계의 크기

각 독립변수의 인과관계의 크기는 다른 조건이 불변일 때 독립변수의 값이 1단위 증가하는 종속변수인  $\ln(\text{odds})$  값을 표 4의 B값만큼 증가시키며 이때의 odds의 값은  $\text{Exp}(B)$ 의 값이 되는 사실을 통해 확인된다.

㉠ 기본시설: 도로·기반시설(RIB)의 질적 수준이 한 단위 증가하면 다른 조건이 불변일 때 종속변수인  $\ln(\text{odds})$  값을 0.1605 감소시켜 유의성이 있는 독립변수들 중 종속변수의 값을 가장 작게 감소시킨다. 야외교육장(OEB)의 질적 수준이 한 단위 증가하면 다른 조건이 불변일 때  $\ln(\text{odds})$  값을 0.3853 감소시켜 전체 독립변수들 중 종속변수의 값을 가장 많이 변화시키는 변수이며,  $\ln(\text{odds})$  값은 0보다 작아지게 되어 공공주체에 의해 개발될 휴양림일 확률을 가장 높여주며, odds의 값( $\text{Exp}(B)$ )은 0.6803이 된다.

㉡ 특수시설: 판매시설(SOS)의 질적 수준이 한 단위 증가하면 다른 조건이 불변일 때 종속변수인  $\ln(\text{odds})$  값을 0.2878 증가시켜 특수시설들 중 종속변수의 값을 가장 크게 증가시키는 변수이다. 이 경우  $\ln(\text{odds})$  값을 0보다 커지게 하여 민간주체에 의한 휴양림으로 개발될 확률을 높여주며, odds의 값은 1.3335이다.

### ④ 독립변수들의 상대적 기여도

독립변수들이 종속 변수의 값의 크기에 미치는 상대적 기여도는 |R|값의 크기를 비교하여 평가할 수 있다.

㉠ 기본시설: 야외교육장(OEB), 관리·안내시설(MIB), 도로·기반시설(RIB), 숙박·대피시설(BRB)의 |R|값은 각각 0.1509, 0.1130, 0.0996, 0.0954로 나타났다. 야외교육장(OEB), 관리·안내시설(MIB), 도로·기반시설(RIB), 숙박·대피시설(BRB)은 실내교육장(IEB)에 비해 각각 3.01배,

2.26배, 1.99배, 1.9배 더 기여도가 높은 변수로 판명되었다. 야외교육장(OEB)의 |R|값이 0.1509로 독립변수들 중 가장 높은 기여도를 가진 변수인 반면 실내교육장(IEB)은 |R|값이 0.0501로 나타나 가장 기여도가 낮은 변수로 해석된다.

㉡ 특수시설: 판매시설(SOS)의 |R|값이 0.1122로 나타나 상당히 높은 기여도를 가진 변수로 판명되었고, 실내교육장(IEB)에 비해 2.24배 더 기여도가 높은 변수로 판명되었다.

이상의 로지스틱 회귀분석을 통해 개발주체별 휴양림 조성의 시설물의 질적인 차이를 검정한 결과, 기본시설은 도로·기반시설, 관리·안내시설, 숙박·대피시설, 실내교육장, 야외교육장의 질적 수준이 높을수록 공공휴양림으로 해석된다. 즉, 공공휴양림에 조성된 이들 시설물의 질적 수준이 민간휴양림의 그것에 비해 우수하다는 의미가 된다. 한편 특수시설 중 판매시설의 질적 수준이 높을수록 민간주체에 의해 조성된 휴양림으로 해석되었다. 즉, 민간휴양림의 판매시설의 질적 수준이 공공휴양림에 비해 우수하다는 의미가 된다. 이러한 사실은 공공주체는 민간주체보다 상대적으로 투자재원의 확보가 용이하고 투자비용의 회수의 부담이 없으므로 시설물의 질적 수준을 재고시킬 수 있고 자연휴양 논리 목적의 달성에 충실할 수 있기 때문에 기본시설의 설치에 대단히 충실한 반면, 민간휴양림은 휴양림 조성의 최소 법적 요건을 충족시킬 수 있는 기본시설과 이윤추구에 직접 관련된 특수시설의 설치에 충실한 것으로 판단된다.

## VI. 결론

### 1. 의의

시설물의 관점에서 개발주체별 휴양림의 조성의 차이를 구명하려는 본 연구는 시설물의 양적 차이는 휴양림의 평균수용인원 1000명당 면적과 개수를 비교 분석을 통하여, 시설물의 질적 차이는 이용자가 평가한 15개 시설물들에 대한 질적 수준을 로지스틱 회귀분석방법을 이용하여 개발주체별 그 차이를 확인하였다.

## 2. 연구결과의 요약

1) 휴양림의 시설물의 양적 차이에 관한 분석결과 전체 33 종류중 공공휴양림에는 모두 설치되어 있고 민간휴양림에는 28종류가 설치되어 있었다. 기본시설의 경우, 전체 24종류 시설물 중 공공휴양림에는 24종류 모두 설치되어 있고 민간 휴양림에는 19종류가 설치되어 있었다. 공공휴양림은 민간휴양림에 비해 도로·기반시설, 숙박·대피시설, 휴게시설, 전기·통신시설 등의 기본적인 휴양시설의 설치에 충실한 반면, 민간휴양림은 관리·안내시설, 오물처리시설, 교육시설 등이 많이 설치되어 상대적으로 이용자 편의와 서비스에 더 많은 도움을 줄 수 있는 것으로 판단된다. 특수시설의 경우, 전체 9종류 중에서 민간휴양림은 8가지 종류가 설치되어 있고 공공휴양림에 비해 모두 시설규모가 크다. 공공휴양림은 4종류가 설치되어 있고 1종류만 민간휴양림에 비해 시설규모가 크다. 특히, 임간수련장은 공공휴양림에 비해 10배, 자연관찰원은 1.8배, 야외교실은 7배, 교육자료관은 2.4배, 눈썰매장은 10배정도 더 많이 설치되어 있었다. 이러한 결과는 민간휴양림이 이용자의 유치와 이를 통한 영리추구에 적극적으로 활용하기 위해 특수시설을 설치하는 것으로 판단된다.

2) 시설물의 질적 차이에 관한 분석결과 공공휴양림은 민간휴양림에 비해 도로·기반시설, 관리·안내시설, 숙박·대피시설, 실내교육장, 야외교육장의 질적 수준이 높은 반면 판매시설의 질적 수준은 낮은 것으로 나타났다. 실내교육장의 질은 두 개발주체간에 차이가 별로 없는 것으로 나타났다. 가장 큰 차이를 보이는 것은 야외교육장으로 나타났다.

시설물별 상대적 기여도를 보면 야외교육장은 실내교육장에 비해 약 3.01배, 관리·안내시설, 도로·기반시설, 숙박·대피시설은 실내교육장에 비해 각각 2.26배, 1.99배, 1.9배, 판매시설은 2.24배 더 중요한 것으로 판명되었다.

3) 공공휴양림은 시설물의 양과 질의 측면에서 자연휴양 공간과 자연학습의 장소 제공이라는 기본적 휴양 목적을 충족시키려는 반면, 민간휴양림은 공공기관으

로부터 각종 지원을 받을 수 있는 시설이 현저히 많이 설치되어 있었으며, 기본시설은 이용자의 편의와 서비스를 증대시키고 조성허가 요건을 충족시키는 방향으로 설치되었고, 적극적으로 영리추구를 도모하기 위하여 판매수익이나 시설사용료, 입장료 수입을 얻을 수 있는 특수시설을 다양하게 설치하고 있는 것으로 판단된다.

## 3. 연구결과의 시사점

1) 본 연구는 휴양림의 조성결과를 평가하는 하나의 틀로 활용될 수 있었으며, 확인된 개발주체별 휴양림 시설물의 양적 질적 차이는 개발주체별 휴양림조성의 법적·제도적 세부 기준이 시급히 마련되어야함을 알 수 있었다. 특히, 민간휴양림의 기본시설의 설치에 대한 양적, 질적 기준의 마련과 함께 지금까지 전적으로 민간주체에 개발의사에 맡겨진 특수시설의 설치에 대한 그 종류와 질적 기준을 시급히 마련하여 민간휴양림의 질적 향상과 상업화를 방지할 수 있어야 할 것이다.

2) 설치된 공공휴양림의 기본시설의 양적 질적 수준은 민간휴양림 조성에 하나의 준거 기준이 될 수 있었으며, 공공휴양림의 특수시설의 양적 부족은 휴양림이 다양한 속성을 가진 이용자의 휴양욕구를 충족시킬 수 없는 공간으로 전락될 수 있으므로 자연휴양의 목적달성에 긴요한 특수시설의 확충이 요구된다. 또한 공공휴양림도 민간휴양림과 같이 관련 행정기관으로부터 각종 지원을 받을 수 있어야 할 것이다.

3) 민간휴양림의 시설물 조성 특징을 볼 때, 시·도 지시는 휴양림 계획안의 승인과정에서 휴양자원의 특성, 위치적 특성, 개발규모, 개발방향, 마케팅 포지셔닝, 시설물의 양적, 질적 수준, 각종 지원에 대한 권한을 부여하거나 승인지침이 마련되어야 한다.

## 4. 장차의 연구

본 연구는 개발주체별 휴양림의 차이를 시설물의 관점에서 한정된 사례지를 대상으로 수행되었다. 장차 더 많은 사례지를 대상으로 하여 공공휴양림간의 차이의

확인이 요청된다. 특히, 개발주체별 이용자의 속성과 휴양목적, 이용프로그램, 교통, 홍보와 촉진, 이용자 만족도의 차이에 관한 연구가 요망된다.

주1. 1999년 2월 5일 산림법 제31조의 개정으로, 산림청장이 대통령령에 따라 휴양림 지정을 할 수 있었던 것을 산림 소유자(산림을 사용, 수익할 수 있는 자를 포함)의 신청을 받아 지정하는 것으로 변경되었고, 1999년 1월 19일 산림법 시행규칙 제27조의 개정으로, 자연휴양림 지정의 면적기준이 공유림의 경우 종전 100ha에서 50ha로 하향 조정되어 개발주체의 참여의 폭을 넓혀주고 있다.

### 인용문헌

1. 간월자연휴양림 관리사무소(1999) 간월자연휴양림 현황설명서.
2. 김광웅(1976) 사회과학연구 방법론: 조사방법과 계량분석 서울 박영사.
3. 김봉주(1994) 자연휴양림 조성에 관한 연구 윤길산을 중심으로 동국대 산업기술대학원 석사학위논문.
4. 김사현(1997) 관광경제학 신론 서울 일신사.
5. 김상무(1996) 관광자원론. 대구: 계명대학교 출판부
6. 김세천, 이행렬, 노복운(1992) 삼림이용성 제고를 위한 자연휴양림 조성에 관한 연구 I: 성수자연휴양림의 환경 조사분석 전북대농촌사회연구 제3권.
7. 김의경, 박명규(1990) 지역공동개발이 필요한 자연휴양림 조성, 용추자연휴양림의 사례, 경상대 지역개발연구 제1권
8. 김주미(1992) 암면도 자연휴양림 기본계획 서울대 환경대학원 석사학위논문.
9. 김치경(1989) 환경설계평가 방법을 통한 휴양림의 설계방침에 관한 연구: 소요산과 용문산을 대상으로 건국대학교 대학원 석사학위논문
10. 남궁근(1998) 행정조사방법론 서울 법문사.
11. 박봉우(1999) 21세기 자연휴양림의 이용과 관리 전략 21세기 국토이용과 관리 주제발표 논문, 영남대학교 자연문 제연구소
12. 변우혁(1990) 민유림의 휴양림 조성에 대하여: 산림법시행령 및 동시행규칙개정에 관하여 임중연구 제11권.
13. 산림법(법률 제5982호, 1999. 5. 24)
14. 산림법시행령(대통령령 제16504호, 1999. 8. 6)
15. 산림법시행규칙(농림부령 제1323호, 1999. 4. 19)
16. 산림청(1998) 자연휴양림 제도개선에 관한 연구보고서
17. 산림청(1990) 자연휴양림 설계기준 한국임정연구회 연구 보고서
18. 산림청 산지계획과(1999) 자연휴양림 조성현황 서던 답변서
19. 서옥하, 최인화, 김복기, 장재호(1994) 자연휴양림의 조성 과 이용에 관한 연구(II) 강원대학교 연습림을 실험대상으로 강원대학교 임과대학 연습림 연구보고 제14호.
20. 성수산자연휴양림 관리사무소(1999) 성수산자연휴양림 현황설명서
21. 신불산폭포자연휴양림 관리사무소(1998) 신불산폭포자연 휴양림 현황설명서
22. 신원철(1998) 야외휴양관리 서울 따님
23. 원동자연휴양림 관리사무소(1993) 원동자연휴양림 현황설명서.
24. 유든상(1994) 자연휴양림의 효율적인 활용을 위한 조성방 안에 관한 연구 홍익대학교 환경대학원 석사학위논문
25. 유리화(1996) 사유 휴양림의 실태분석과 발전방향. 건국 대학교 석사학위 논문.
26. 유승우, 장우환, 임상철(1998) 자연휴양림과 관광농원의 연계개발 방안. 한국농촌경제연구원 연구보고
27. 윤성식(1998) 공기업론 서울 박영사.
28. 이창현(1999) 관광개발론 서울: 대왕사
29. 이창현, 박종민(1996) 자연휴양림의 시설설계의 분석 한국임학회지 85(2)
30. 임업진흥촉진법(법률 제5767호, 1999. 2. 5).
31. 임업진흥촉진법시행령(대통령령 제16326호, 1999. 5.21)
32. 자연휴양림조성·관리 및 운영요령(산림청예규 제474호, 1998. 7. 6).
33. 주선형(1993) 사유휴양림의 개발여건 분석과 발전방향 고려대학교 석사학위논문.
34. 지리산자연휴양림 관리사무소(1999) 지리산자연휴양림 현황설명서
35. 청소년기본법(법률 제5914호, 1999. 2. 8).
36. 청소년기본법시행령(대통령령 제16523호, 1999. 8. 7)
37. 청옥산자연휴양림 관리사무소(1999) 청옥산자연휴양림 현황설명서
38. 김원산림보호직원배치에 관한 법률(법률 제5454호, 1997. 12.13)
39. 청원산림보호직원배치에 관한 법률 시행규칙(농림부령 제 1246호, 1996.12.28)
40. 청태산자연휴양림 관리사무소(1999) 청태산자연휴양림 현황설명서
41. 철보산자연휴양림 관리사무소(1999) 철보산자연휴양림 현황설명서
42. 회문산자연휴양림 관리사무소(1999) 회문산자연휴양림 현황설명서
43. Jubenville, Alan(1976) Outdoor Recreation Planning, Philadelphia W B Saunders Company
44. Mayo, Edward J and Lance P Jarvis(1981) The Psychology of Leisure Travel Effective Marketing and Selling of Travel Service Boston CBI