

## 충남금강수목원의 이용실태 및 활성화 방안에 관한 연구

백동렬<sup>1)</sup> · 정용문<sup>2)</sup> · 변재상<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 충청남도산림환경연구소 · <sup>2)</sup> 공주대학교 · <sup>3)</sup> 서울대학교 박사과정

### A Study for Use Conditions and Activation Plan of Chungnam Keumkang Arboretum

**Baek, Dong-Yeol<sup>1)</sup> · Cheong, Yong-Moon<sup>2)</sup> and Byeon, Jae-Sang<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Chungcheongnam-do Forest Environment Research Institute,

<sup>2)</sup> Kongju National University, <sup>3)</sup> Ph.D. Candidate, Seoul National University.

#### ABSTRACT

This study had researched use conditions of forty-seven arboreta in the inside and outside of the country for the suggestion of activation plan of provincial arboretum. Chungnam Keum-Kang Arboretum in Kongju-Si, Chung-Cheong Nam-Do, had been surveyed as a case study. The survey was focused on current condition, location, ecological resources, characteristics and so on. In addition, questionnaire of users of Keum-Kang arboretum were conducted.

Chungnam Keum-Kang arboretum is located in the inland area and has many vegetations. It is a provincial arboretum which was planted by trees, shrubs and vines, and a public garden which was used by paid admission. It has natural recreation forests, tropical green houses and breeding grounds for birds and wild animals. It, however, has many problem in the use and management system. And the shortages of attraction and program for user are serious problem.

For the use activation and the improvement of management of this arboretum, this study suggested as follows ;

- (1) The responsible experts in charge of the general management of arboretum are demanded.
- (2) Term master plan for improvement of arboretum must be established.
- (3) It is necessary to manage for collection, propagation, display and preservation of plant species.
- (4) It is necessary to hold suitable and variety events for the seasons.
- (5) It is needed to arrange fitly convenience facilities.

Key Words : *Provincial arboretum, System of use and management, Use activation.*

## I. 서 론

### 1. 연구 배경 및 목적

최근 급속히 진행된 산업화와 도시화는 자연의 생존 질서를 파괴하고 생태계의 심각한 교란을 가져오고 있다. 도시화에 따라 갈수록 심각해지는 환경오염과 서식처의 파괴는 식물이나 야생동물을 비롯한 다양한 생물들의 서식환경을 위협하며 잠식해 나가고 있는 실정이다.

이러한 시점에서 우수한 자연환경과 서식조건을 갖춘 수목원은 중요한 환경보전의 잠재력을 갖춘 시설이라고 할 수 있다. 즉, 수목을 비롯한 다양한 식물유전자원을 수집하여 증식 혹은 보존하며, 이를 관리 및 전시하는 동시에 그 자원화를 위한 학술적·산업적 연구 등을 실시하는 시설(산림청, 2001)이 수목원이라는 측면에서, 생태계 보전 및 생물종 다양성의 확보에 많은 기여를 할 수 있을 것이다.

최근 국제자연보존연맹(IUCN)은 WCMC<sup>1)</sup>에 보유중인 식물자료를 식물관리 전문 프로그램으로 분석한 결과, 현재 지구상의 식물 중에서 약 12.5%가 멸종위기에 처해 있다고 보고하였다(WCMC, 1998). 이와 같이 급격히 파괴되어 가는 식물자원과 식물종을 보존하기 위하여 세계 각국은 새로이 수목원을 조성하고 있으며, 환경이 열악한 후진국들도 수목원의 조성과 관리에 많은 노력을 기울이고 있는 실정이다. 우리나라에는 30여개의 수목원·식물원이 조성되어 있으나, 규모나 내용적인 측면에서 볼 때 선진국 수준에는 크게 못 미치고 있는 실정이다. 21세기 생물유전자원의 확보 및 경쟁시대를 대비함과 동시에 식물유전자원의 체계적인 보존을 위하여 2001년도에는 “수목원 조성 및 진흥에 관한 법률”이 제정 공포되었다.

한편, 지방 자치단체가 조성하여 관리하는 국립수목원은 우리나라 전역에 위치하였다는 지리적인 특성을 감안할 때, 주요 역할인 수집, 전시, 연구 및 교육과 아울러 특히, 식물종의 보존이라는 새로운 역할수행이 요구된다. 그러나 현

실적으로 그 인원이나 예산과 시설관리 측면에서 매우 어려운 여건에 처해 있다.

따라서, 본 연구는 국내외 주요 수목원의 현황을 고찰하고 충남금강수목원이 향후 어떻게 관리·운영되어야 하는가에 대한 바람직한 방향을 정립하고자 한다.

### 2. 연구 범위 및 방법

선진적인 국외 수목원에 대한 조사는 현대 수목원 문화를 선도하며, 동시에 역사적 의미가 있는 곳을 대상으로 하였고, 주로 기존 문헌을 통한 고찰을 수행하였다. 국내 수목원은 산림청 산하 국립 수목원에서 조사 분류하고 사단법인 한국 식물원·수목원 협회에 가입한 수목원을 주요 고찰 대상으로 하였다. 문헌에 의한 고찰은 국내외 각종 연구보고서, 산림청과 국립 수목원이 발간한 각종 자료와 연구 보고서, 사단법인 한국식물원·수목원 협회의 발간지 및 각 수목원들이 펴낸 자료들과 인터넷 등을 활용하여 수목원의 실태와 현황을 파악하였다.

본 연구의 대상지로는 우리나라 중부지역에 위치한 충남 금강수목원으로써, 2002년 1월에서 11월까지 일반현황, 입지, 생태자원, 관리 운영, 보완 과정, 기능 그리고 이용실태 등을 조사 분석하였다. 또한, 이용객들을 대상으로 설문조사를 실시하여, 이용객들이 요구하는 수목원의 조성 및 운영관리 방안을 수용토록 하였다.

## II. 이론적 고찰

### 1. 관련연구동향

수목원(식물원)의 목적은 시대의 변천과정에 따라 변화되어 왔다. 초창기의 수목원(식물원)은 경제적인 측면에서 인류의 식량자원뿐만 아니라 약용식물의 연구라는 관점에서 발달하였으며 대학에서 이를 교육시키기 위한 시설<sup>2)</sup>로 출발하게 되었다. 또한, 왕족과 귀족 등 식물애호가들에 의해, 희귀하고 진귀한 식물의 관상 목적으로 조성되기도 하였다<sup>3)</sup>. 그 후 식물정원

1) World Conservation Monitoring Center.

2) The Royal Botanic Gardens(영국) 등.

은 특정 계층이 아닌 일반 사람들에 의해 식물의 이해증진과 관광목적의 사회적 요구에 따라 수목원(식물원)으로 발달하였다.

한 나라의 중요한 문화축도로써 수목원과 식물원(이하 수목원)의 주요 역할은 수집·전시·연구·교육 및 국제협력 등인데, 1992년 6월 브라질 Rio de Janeiro에서 개최되어 UNCED(The United Nations Conference on Environment and Development)에 의해 채택된 Agenda 21에 생물다양성협약이라는 수목원 관련 내용이 정리된 바 있다(김병도, 2000).

한편, 수목원의 발전에 있어서, 사회 환경변화에 부응하면서 조성 목적에 충실한 수목원의 관리는 매우 중요하다(Buchter, 1988). 즉, 수목원에서의 식물보존기능(Kim Y. S. & Maunder, 1999)뿐만 아니라, 수목원의 조성과 운영에 필요한 예산 및 회원의 확보(Crammond, A. L. 1988) 등도 근래에 이르러서는 수목원의 발전을 위한 중요한 항목이라고 할 수 있다.

한편 지방자치단체가 조성하여 운영 중에 있는 도립수목원을 중심으로 우리나라 수목원의 바람직한 관리방향에 대한 연구(김병도, 2000)와 우리나라 식물원의 환경교육 기능 활성화에 관한 연구(채충락, 2002)가 수행된 바 있다.

수목원의 조성·관리 및 운영과 관련한 발전 방향에 대한 연구는 1999년에 기존의 광릉수목원이 소속되어 있던 임업연구원 중부임업시험장 수목원과에서 별도 독립기관인 산림청 국립수목원으로 신설 개원되었고, 2000년에는 산림청 주관으로 “수목원 조성 및 진흥에 관한 법률”이 제정 추진되어 2001년도에 법률이 공포되었으며, 하위법령인 시행령과 시행규칙이 공포되면서 관심이 대두되기 시작하였다.

그러나 아직까지 대부분의 연구가 개괄적이고 추상적인 상태에 머물러 있으며, 특정 수목원을 대상으로 집중 분석하고 해당 수목원의 발전방향을 정확하게 진단하는 연구는 부족하였다고 할 수 있다.

3) Missouri Garden(미국), The Royal Botanic Gardens(영국) 등.

## 2. 국내외 주요 수목원 현황

### 1) 국외 주요 수목원

선진국 특히 유럽에서는 그 국가나 도시를 대표하는 수목원이 있고, 이들을 통하여 해당 국가나 도시의 이미지를 극대화시키고 있다(표 1).

표 1. 세계 수목원 현황(2001년 현재)

대륙별	개소	대륙별	개소
계	986	중남아메리카	9
아시아	264	남아메리카	29
아프리카	45	유럽	443
북아메리카	163	호주	33

반면, 아시아에서는 일본이나 중국이 대다수를 차지하고 있으며, 우리나라는 이들에 비해 매우 적은 편이라고 할 수 있다(표 2).

표 2. 아시아대륙의 수목원 현황(2001년 현재)

국가별	개소	국가별	개소
계	264	한국	35
일본	110	대만	5
중국	104	기타	10

한편, 전 세계에서 3대 식물원으로 일컫는 곳으로는 영국의 왕립Kew식물원, 미국의 시립 New York식물원 및 독일의 Berlin Dahlem식물원을 들 수 있다. 세계적 수목원들의 국가별 분포 및 특성을 살펴보면 표 3과 같다(김창렬, 2002; 채충락, 2002; 한상경, 2002에서 재구성).

### 2) 국내 주요 수목원

우리나라에서 수목원이 본격적으로 조성되기 시작한 것은 1960년대 말부터인데, 1967년에 서울대학교 부속 관악수목원이 설립되어 식물의 수집 및 연구와 학생들의 교육장으로 활용되기 시작했으며, 1969년 부산 동래에 금강식물원이 재보완되어 현재까지 여가 및 휴게공간으로 일반인에 개방되고 있다. 1979년에 설립된 천리포수목원은 국내외에 걸쳐 방대한 식물

표 3. 세계적 수목원의 특성

국 가	수목원 (식물원)	특 성
영 국	Royal Botanic Garden, Kew (119ha)	○ 국제식물보존전략의 개발에 대한 협력과 자문활동 ○ Seed Bank ○ 3년제 원예학교를 무료로 운영
미 국	Longwood Gardens (425ha)	○ 연간 800여 차례의 각종 식물전시 및 원예 행사 ○ 일반인과 학생을 대상으로 하는 환경교육
	U.S. National Arboretum (168ha)	○ 각 지역별 collection
	The New York Botanical Garden (978ha)	○ 48개의 전문식물원이 전시 ○ 3천명 이상의 성인이 750여 프로그램에 매년 참여
	The Arnold Arboretum of Harvard Univ. (107ha)	○ 분재원, 라일락원, 장미원, 중국산책로, 철쭉산책로, Sargent(초대수목원장)산책로 등이 유명 ○ 초등학생 및 성인을 위한 야외학습 및 경관답사 프로그램
	Univ. of California Botanical Garden(14ha)	○ 매 계절마다 자연경관을 통한 경관 및 식물에 대한 학습
독 일	Berlin Dahlem Botanic Garden (42ha)	○ 대학 식물연구소와 연계
프랑스	The Paris Botanic Garden (8ha)	○ 식물표본은 세계 제일
러시아	Main Botanic Garden, Moscow (360ha)	○ 좋은 자연식생으로 일반인들이 즐겨 찾는 자유공원 성격
	Botanic Garden, Komarov Botanical Institute, St. Petersburg (23ha)	○ 약용식물과 도입식물의 연구목적
일 본	小石川 植物園(16ha)	○ 일본, 중국, 한국 등 동아시아 지역의 식물 수집
중 국	南京中山 植物園(180ha)	○ 54개국 564개 식물원 등과 활발한 교류활동
	北京 植物園(400ha)	○ 중국과학연구소에서 개설한 남원(南園)과 북경시 임업국에서 개설한 북원(北園)으로 구성(별도관리) ○ 세계 제일의 품종 보유

수집이 이루어지고 있으며 근래에 이르러서는 종 보존과 더불어 전문인력 양성을 위해 심혈을 기울이고 있다.

1980년대 중반 이후부터는 수목원이 활발하게 조성되어 서울대공원식물원(1985), 제주 관공여미지식물원(1985) 등이 일반인들에게 여가 및 휴게공간으로 제공되었다. 임업연구의 장소로 활용되던 광릉수목원이 1987년에 시설 및 공간을 보완하여 일반인에게 개방되어 운영되던 중, 1999년에 국립수목원으로 승격하였다. 광릉수목원 조성이후 정부의 지원 아래 전국적으로 국립수목원의 조성이 활발히 이루어졌다<sup>4)</sup>.

한편 국·공립뿐만 아니라 개인에 의해서도 식물의 생산판매와 더불어 일반인들에게 여가공간을 제공하기 위해 사립수목원이 활발하게 조성되기 시작하여 한택식물원(1987), 외도식물원(1995), 아침고요원예수목원 (1996), 한국자생식물원(1999), 평강식물원(1999) 등이 개원하였거나 조성 중에 있다.

이와 같이 1960년대 말부터 1980년대 초기에 있어서는 주로 식물의 수집 및 연구를 위해 조성되었으며, 1980년대 중반 이후부터는 이러한 목적과 더불어 식물유전자의 보존, 일반인을 위한 자연학습교육 및 여가공간으로의 활용 비

4) 경상남도 수목원(1994), 충청남도 금강수목원(1994), 전라북도 대야수목원(1994), 전라남도 완도수목원(1994), 경상북도 내연산수목원(1999), 충청북도 미

동산수목원(2001) 등이 조성되었으며, 경기도 오산수목원, 대전 둔산수목원 등이 현재 조성 중에 있다.

중이 높아지고 있다. 또한 1990년대부터 일부 수목원에서는 일반인을 대상으로 정규 환경교육 프로그램이 개설되어 운영되고 있다(채충락, 2002).

### Ⅲ. 결과 및 고찰

#### 1. 충남 금강수목원의 현황과 특성

충남 금강수목원은 일반인들이 즐겨 찾는 대중원(Public garden)<sup>5)</sup>으로, 23개의 소원별 수목원을 조성하여 체계적인 관찰이 이루어지도록 하였다. 식물의 수집과 보존, 자원화는 물론 자연학습교육과 휴양 및 여가를 위한 다기능의 수목원 문화공간을 제공하고 있다(그림 1, 표 4, 5).

현장조사 및 기존문헌 특히, 각종 보고서 및 전문가 인터뷰를 통하여, 다음과 같은 충남 금강수목원의 특성을 제시할 수 있다.

첫째, 다양한 기후를 형성하는 중부 내륙에 위치하여 풍부한 식생이 유지되고 있다.

둘째, 수목중심으로 조성된 공립수목원이다. 대부분 목본류가 주종을 이룬 테마별 전문수목원이고, 초본류는 야생화원 일부와 종보존원에 식재되어 관리되고 있다.

셋째, 일반인들에게 개방되어 유료로 운영되는 대중원이다. 조성 후, 모든 지역이 대중들에



그림 1. 수목원 배치도

5) 일반(public)에게 관람과 입장이 허용된 가든(garden)을 말하며 여기에는 식물원(Botanic garden), 수목원(Arboretum), 공원내의 가든(Garden at public park), 일반에게 오픈이 된 이스테이트 가든(Estate garden) 등을 들 수 있다(정경아, 2002).

표 4. 소원별 수목 보유현황

구 분	면적(m <sup>2</sup> )	식재수종	본수
합 계	200,000	421종	101,154
관 목 원1	4,480	2종	3,476
관 목 원2	5,110	55종	5,763
기념식수원1	2,670	4종	56
기념식수원2	3,970	2종	12
단풍나무원	8,170	25종	2,109
딸 기 원	2,170	14종	1,413
만 목 원	2,600	14종	123
매 화 원	1,740	15종	1,256
목 련 원	4,150	28종	2,094
무궁화원	5,790	9종	2,280
소나무원	7,060	19종	221
야생화원	8,140	121종	28,621
약용수원	5,060	49종	871
외국수목원	8,600	17종	112
유실수원	12,450	23종	206
장 미 원1	2,760	18종	360
장 미 원2	3,350	11종	5,634
철 쪽 원	8,490	37종	12,350
측백나무원	4,770	14종	108
침엽수원	8,950	13종	82
화 목 원	5,900	37종	1,574
활엽수원	7,330	63종	435
21대경제수원	4,720	15종	100
기타지역	71,570	71종	31,898

표 5. 자연학습 교육실적

교육 연도	1997	1998	1999	2000	2001	계
교육생 수(명)	7,333	7,580	3,257	5,105	3,128	26,403
전년 대비	-	3.4%	-57.0%	56.7%	-38.7%	-

註 : 1999년 자연학습 교육실적의 급감은 교육 지원수가 4명에서 1명으로 줄어든데 기인

게 유료로 개방되어 있으나, 경영수지분석에서는 큰 폭의 적자를 면치 못하고 있는 것으로 나타났다.

넷째, 우리나라 공립수목원 중 유일하게 자연휴양림과 열대온실, 조·수류사육장이 같은 부지에 위치해 있다. 조성초기부터 동일구역에서 관리·운영됨으로써 이용객을 위한 편리한 구조와 휴식공간을 동시에 제공하고 있다.

다섯째, 수목원 주변이 빼어난 자연경관을 지니고 있다. 수목원의 서쪽으로 흐르는 금강유역은 그 주변의 백사장과 강변의 창벽(蒼壁)이라 불리는 기암절벽이 강한 인상을 주고 있으며, 다양한 조류 서식처로서 철새들의 도래지가 되고 있다. 배후의 능선에는 참나무류가 주종을 이룬 천연림이 수목원을 병풍처럼 감싸고 있어 고즈넉한 분위기를 연출하고 있다. 금강줄기를 가로질러 수목원 진입로로 가설된 아치형의 불티대교는 또 다른 볼거리를 제공하고 있다.

2. 이용실태 설문조사

1) 조사 개요

본 연구는 충남 금강수목원 이용객들을 대상으로 관람동기와 의식 및 이용성향을 분석하여 보다 발전적인 수목원 문화를 형성하고자, 설문조사를 실시하였다.

설문은 충남금강수목원을 찾는 이용객과, 숲 속의 집 등 편익시설을 이용하는 이용객, 학술연구조사 등의 목적으로 연구소를 방문한 이용객들을 대상으로 하였으며, 이용객의 방문목적 및 이용성향에 관한 일반적인 설문 15문항과 수목원을 관람한 후 만족도 평가에 관한 5문항 등 총 20문항으로 구성하였다. 설문은 전체적으로 비교적 짧고 평이하게 구성함으로써, 연령과 교육수준 등이 다양한 응답자에게 혼란을 주지 않도록 주의하였다.

한편, 설문지는 예비설문지를 포함하여 2002년 1월 12일부터 11월 5일까지 11개월간 수목원 현지에서 15회에 걸쳐 총 500부를 배포하였다. 이중 457부가 회수되어 91.4%의 회수율을 보였는데, 이와 같은 높은 회수율은 짧고 평이한 단답식 구성 문항과 소정의 사은품(또는 복권) 등에 기인한 것으로 판단된다. 회수된 설문지 중 불성실한 설문 27부를 폐기하고 430부를 대상으로 자료 분석을 실시하였다.

자료 분석은 통계 패키지 프로그램인 SPSS를 이용하였으며, 각 항목들간의 빈도와 평균을 산출하였다.

2) 조사 분석 및 적용방안 검토

총 20문항으로 구성된 설문지는 다음과 같은

7가지 유형으로 분류하여 분석, 검토하였다.

(1) 이용객 속성

이용객의 특성을 살펴보면 주요 계층으로 성별로는 여자가, 연령별로는 30대가, 학력별로는 고졸(고재) 이상이, 직업별로는 사무직이 우위를 점하고 있으며, 비교적 다양한 계층이 관람하고 있음을 알 수 있었다(표 6).

한편, 학생과 장년층의 이용율이 비교적 저조한 것으로 나타났는데, 이는 본 수목원이 가족단위의 휴양지로서 제 기능을 발휘하지 못하고 있으며, 홍보가 잘 되어 있지 않고, 교육적인 기능도 충분히 제공치 못하고 있다는 데 기인한 것으로 사료된다.

표 6. 이용객 속성

구 분	항목	이용객 속성 구분	빈도수 (명)	비 율 (%)
인구 통계학적 특성	성별	계	430	100.0
		남자	207	48.1
		여자	223	51.9
	연령	계	430	100.0
		10~19세	83	19.3
		20~30세	112	26.1
		31~40세	142	33.0
		41~50세	56	13.0
		51세 이상	37	8.6
사회적 · 경제적 특성	직업	계	430	100.0
		농림수산업	5	1.2
		기술직 (엔지니어)	83	19.3
		사무직	121	28.1
		교직	40	9.3
		학생	88	20.5
		(식물관련) 전문직	14	3.3
		주부	40	9.3
		기타	39	9.0
		학력	계	430
초졸이하	21		4.9	
중졸(중재)	67		15.6	
고졸(고재)	164		38.1	
대재 (전문대 포함)	72		16.7	
대졸이상	106		24.7	

## (2) 이용객 행태

이용객의 거주지 분포는 비교적 근거리에서 위치한 충청권 거주자가 대부분이었다. 방문 횟

표 7. 이용객 행태

항목	이용객 행태 구분	빈도수 (명)	비율 (%)
거주지	계	430	100.0
	충청권	308	71.6
	수도권	74	17.2
	호남권	23	5.3
	영남권	18	4.2
	기타	7	1.7
방문 횟수	계	430	100.0
	1회	261	60.7
	2회	100	23.3
	3회	39	9.1
	4회	17	4.0
	5회 이상	13	3.0
교통 수단	계	430	100.0
	노선버스	13	3.0
	승용차	267	62.1
	관광버스	120	27.9
	택시	14	3.3
	오토바이 기타	2 14	0.4 3.3
동반객	계	430	100.0
	혼자	4	0.9
	친구나 연인	109	25.4
	가족, 친지	183	42.6
	단체여행 (회사, 교회, 학교, 관광 등)	121	28.1
	기타	13	3.0
체류 시간	계	430	100.0
	1시간이내	71	16.5
	1~3시간까지	141	32.8
	3~4시간까지	135	31.4
	4~5시간까지	36	8.4
	5시간 이상	47	10.9
방문 목적	계	524	100.0
	식물구경	78	15.0
	현장학습(자녀교육)	159	30.3
	휴양 및 산책	176	33.6
	친구·연인과의 데이트	93	17.7
	기타	18	3.4
휴지 및 쓰레기 처리 방법	계	430	100.0
	휴지통에 버린다	347	80.7
	집에 가지고 간다	53	12.3
	버리고 간다	15	3.5
	보이지 않는 곳에 묻는다	6	1.4
	기타	9	2.1

수는 1회 방문하는 경우가 가장 많았고, 교통수단은 승용차 이용객이 가장 많았으며, 노선버스나 택시 등 대중교통 수단을 이용한 방문은 매우 저조한 것으로 나타났다. 이는 본 수목원이 간선도로에서 멀리 위치하여, 노선버스 이용객은 하차 후 상당 거리를 도보로 이동해야 하기 때문인 것으로 판단된다.

체류시간은 4시간 미만이 대부분으로 비교적 짧게 나타났으며, 방문 목적은 주로 휴양 및 산책 목적, 현장학습(자녀교육) 목적으로 활용하고 있었으며, 동반객들은 주로 가족이나 단체여행 혹은 친구나 연인 등으로 나타났다. 한편, 휴지 및 쓰레기에 대한 처리방법은 비교적 우수한 것으로 나타났다(표 7).

이상의 결과에서 충남금강수목원은 지역주민들뿐만 아니라, 수도권과 영호남권 방문객들도 동시에 고려하는 수목원으로 자리매김하여야 할 것이다. 방문객의 재방문을 유도함과 동시에 장시간 머물며, 이용해도 지루하지 않도록 매력적인 프로그램을 강구하고 그에 해당하는 시설의 배치 등도 매우 절실한 것으로 사료된다. 한편, 노선버스를 이용한 접근성의 개선을 통해, 이용객의 방문을 편리하도록 하여야 할 것이다.

이는 학생들 위주의 방문일 경우에 더욱 필요한 사안으로 판단된다. 또한, 단체여행과 같은 흥미위주의 방문보다는 가족이나 친지 등과 함께 방문하는 교육적 차원에서의 방문을 유도하기 위해 다양한 교육적 프로그램 및 이를 위한 시설운영이 필요할 것으로 사료된다.

## (3) 요구 주요 기능

이용객들은 수목원 본래의 목적인 식물의 수집이나 학술연구, 식물자원(식물종)의 보존 등에서는 별다른 관심이 없는 것으로 나타났다. 반면, 자연학습 기능과 휴양 및 여가 기능 등을 주요 기능으로 꼽고 있었는데, 본 수목원이 일반에게 개방된 공립수목원이라는 측면에서 자연학습교육이나 이용객의 휴양 및 여가 기능 또한 매우 중요한 기능이라고 할 수 있다. 따라서, 이를 뒷받침할 수 있는 휴게시설 및 자연학습 프로그램의 도입이 요구된다(표 8).

표 8. 요구 주요 기능

항목	요구 주요 기능 구분	빈도수(명)	비율(%)
수행해야 할 주요 기능	계	430	100.0
	식물수집과 전시	41	9.5
	식물학술연구	28	6.5
	자연학습교육	154	35.8
	이용객 휴양 및 여가	119	27.7
	식물자원(식물종)의 보존	88	20.5

## (4) 필요 편의시설물

보강해야 할 편의시설물로는 실내 휴식공간이 비교적 높게 나타났다(표 9).

이는 본 수목원이 이용객을 위한 실내 휴식공간이 전혀 없기 때문인 것으로 판단된다. 따라서 계절이나 날씨에 구애 받지 않고 편안하게 음식을 취식할 수 있으며, 식사 후 혹은 방문 도중 편안하고 아늑하게 쉴 수 있는 실내 휴식공간 등의 조성도 필요할 것으로 사료된다. 한편, 실내 휴식공간 이외에도 야외탁자, 야외 화장실, 안내시설 등이 매우 부족한 것으로 나타났으므로, 이에 대한 전반적인 시설 확충 및 정비가 요구된다.

표 9. 필요 편의시설물

항목	편의시설물 구분	빈도수(명)	비율(%)
필요한 편의 시설물	계	430	100.0
	음수대	49	11.4
	야외탁자 및 의자	68	15.8
	운동시설	33	7.7
	야외화장실	60	14.0
	실내 휴식공간	109	25.3
	안내 표지판 등 표지시설	65	15.1
	없음	46	10.7

## (5) 보완 요구 전문수목원

본 수목원을 보완할 때 희망하는 전문수목원 시설로는 교재원 시설을 가장 많이 희망하는

것으로 나타났다. 이는 어린이를 동반한 현장 학습 목적의 부모와 수학여행 등으로 관람한 학생단체에서 많이 희망하는 시설로 판단된다(표 10).

따라서, 이러한 교재원의 보강도 본 수목원의 주요 사안으로 사료된다.

표 10. 보완 요구 전문수목원

항목	전문수목원 구분	빈도수(명)	비율(%)
보완해야 할 전문 수목원	계	430	100.0
	습지원	63	14.7
	방향식물원	109	25.3
	음지식물원	27	6.2
	교재원	169	39.3
	식용식물원	51	11.9
	기타	11	2.6

註: 기타에 자생(7), 특이(2), 희귀(1), 식충(1) 등이 나타났음.

## (6) 요구 이벤트

본 수목원에 적합한 이벤트로는 야생화 전시회가 가장 많이 나타났으며, 우리 꽃·식물사진전시회가 그 다음으로 나타났다(표 11).

표 11. 요구 이벤트

항목	이벤트 구분	빈도수(명)	비율(%)
개최에 적합한 이벤트(행사)	계	430	100.0
	야생화 전시회	163	37.9
	분재 전시회	33	7.7
	수목원 관련 글짓기, 그림그리기	75	17.4
	우리꽃·식물사진 전시회	126	29.3
	무궁화꽃 전시회	28	6.5
	기타	5	1.2

註: 기타에 식목(2), 화훼전시(2), 식물퀴즈(1) 등이 나타났음.

이는 이용객들이 꽃과 관련한 실물을 직접 감상하거나 사진 등을 통한 간접 감상을 원하



는 것으로 시각적 효과가 교육에 있어서 매우 효과적인 교재가 될 수 있음을 시사하는 것이다. 따라서 향후 충남금강수목원에서 개최할 이벤트로는 각종 식물의 직접 혹은 간접적인 전시회가 가장 필요할 것으로 사료된다.

#### (7) 관람 후 만족도 설문 분석 및 평가

식물을 관찰하기 위한 진입로(사잇길)의 배치와 관련된 동선체계의 편리성이나 각종 편의 시설에 대한 설문에서는 편향된 값을 거의 보이고 있지 않았다. 반면, 경관이나 방문목적과의 적합성에 대한 질문에서는 만족스러운 경향을 보이고 있었다(표 12).

이는 본 수목원이 자연적인 조건을 적절하게 이용한 ‘자연 입지형(조성준, 2002)’ 수목원에 속하기 때문인 것으로 판단된다. 이와 같은 측면에

표 12. 관찰로 동선, 편의시설, 경관, 방문목적의 만족도

만족도 구분	관찰로 동선		편의시설	
	빈도수 (명)	비율 (%)	빈도수 (명)	비율 (%)
계	430	100.0	430	100.0
매우 좋다	34	7.9	23	5.3
좋다	113	26.3	102	23.7
보통이다	145	33.7	172	40.0
좋지 않다	127	29.5	115	26.7
매우 좋지 않다	11	2.6	18	4.2
평균	3.0744		2.9930	
표준편차	0.9866		0.9424	
만족도 구분	경관		방문목적	
	빈도수 (명)	비율 (%)	빈도수 (명)	비율 (%)
계	430	100.0	430	100.0
매우 좋다	129	30.0	52	12.1
좋다	173	40.2	185	43.0
보통이다	75	17.4	142	33.0
좋지 않다	50	11.6	48	11.2
매우 좋지 않다	3	0.7	3	0.7
평균	3.8721		3.5465	
표준편차	0.9941		0.8698	

서 본 수목원은 자연자원을 보다 적극적으로 활용할 필요가 있으며, 방문목적에 부합하는 수목원이 되기 위하여(표 5) 교육과 휴양을 동시에 고려한 가족 휴양원으로서의 방향 정립이 요구된다.

한편, 건의사항 및 개선요구 사항은 주로 녹음수 및 휴게시설의 확충에 대한 요구가 주류를 이루고 있었다(표 13).

이는 본 수목원의 최대 약점이 편의 시설부족(표 9)으로 나타난 바와 일맥 상통한다. 즉, 각종 실내 휴게시설이나 녹음수 등의 제공에서 매우 부족하다는 점을 시사한다. 따라서 실내에서 혹은 실외에서도 편하게 휴식을 취할 수 있는 벤치나 야외탁자 등과 같은 휴게시설의 확충이 우선적으로 고려되어야 할 것이다. 그러나 기타 요구 사항이나 건의사항도 특정한 사항에 집중되지 않고 고른 분포를 보이고 있었으므로 휴게시설의 확충 이후에는 전반적인 측면에서 이용객을 고려한 시설의 확충 및 정비가 요구된다.

표 13. 건의 및 개선점

건의 및 개선점 구분	빈도수 (명)	비율 (%)
계	146	100.0
녹음수 식재	18	12.3
그늘있는 휴식공간 제공	16	11.0
장애인, 노약자 편의시설 확충	14	9.6
수목원 관리 철저	13	8.9
입장료·주차료 등 인하	12	8.2
친환경적 소재 사용 수목원 조성	11	7.5
공공시설물 표지판 부착	10	6.8
수목표찰, 해설판 증설	10	6.8
진입로 이정표 설치/포장 등 개선	9	6.2
초화류 식재 확충	6	4.1
화장실 등 공동시설 청결유지	5	3.4
식당 설치	4	2.7
기타	18	12.5

註: 기타에 자판기 증설(3), 수목원 안내원 배치(3), 매점 확충(2), 휴지통 증설(2), 안내홍보물 비치(2), 자전거 비치 관람이용(2) 등으로 나타났음.

#### IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 기존문헌 및 현장조사와 설문 조사에 기초하여, 충남 금강수목원의 현황, 입지, 생태자원, 특성과 저해요인 등을 분석하였다. 이를 토대로 전문가 인터뷰 및 이용객 설문 조사를 실시하였으며, 본 수목원의 발전방향을 가늠해 보았다. 이상의 결과를 요약하여 정리 하면 다음과 같다.

##### ① 독립된 수목원 전담부서 및 전문가 배치

충남금강수목원의 경우, 수목원의 체계적인 관리와 운영을 담당할 독립된 전담 부서가 없는 실정이다(표 5). 따라서 해당 수목원의 담당 부서가 수시로 변경될 뿐만 아니라, 전문지식이 부족한 소수의 직원에 의해 현장관리 위주로 관리·운영되고 있다. 이는 해당부서의 전문성을 떨어뜨리고, 장기적인 측면에서 목표의 이행이나 운영에도 많은 지장을 초래하게 된다. 또한, 식물의 수집과 기록, 분류와 관리를 명확히 수행할 수 있는 훈련된 전문가의 전담 배치를 통해 수목원 본연의 목적에 충실할 수 있어야 할 것이다.

##### ② 마스터플랜을 통한 장기발전방안 수립

토목공사를 비롯한 수목원 기반조성작업에 있어서 지형에 대한 고려가 전혀 이루어지지 못하였다. 이에 따라 경관 및 생태, 문화자원 등에 대한 훼손이 대규모로 나타나게 되었다. 이와 같은 사항들은 종합적 사고를 통한 전문성이 요구되므로, 장기적인 안목에서 해당부서와 전문기관의 검토 후에 종합적인 마스터플랜을 통해 개선되어야 할 것이다.

##### ③ 지리적 특성을 이용한 전문식물원 조성

수목원의 조성 및 보관은 다양한 식물자원의 확보라는 측면에서 수목 이외의 초본류도 포함한 별도의 전문식물원으로 확대 조성할 필요가 있다(표 10). 향토 식물을 위주로 식재, 관리, 증식 및 보존할 수 있는 자생식물원의 조성과 다양한 이용객의 요구에 부응하여 방향식물원, 희귀 식물원 등도 동시에 조성할 필요가 있다. 또한 습지식물원을 조성하여 본 수목원에 부족한 습지 식물종의 확보와 함께, 현지에 어울리는

수변 경관 연출도 동시에 고려해야 할 것이다.

##### ④ 자연학습을 위한 교육 프로그램 개발

체험학습을 위한 교재원을 확충하고 다양한 교육생들의 수준에 맞도록 교재를 개발하며, 선진 공사립식물원의 다양한 식물연수 프로그램들을 도입하는 등 새로운 교육프로그램들을 통한 수목원 운영의 개선이 필요하다(표 8). 그러나 무엇보다도 이를 수행할 수 있는 교육전문가들의 확보가 필수적이다.

##### ⑤ 식물종 보존을 위한 관리대책

대중원의 가장 큰 폐해인 식물훼손과 생태계 파괴 등을 보완하기 위한 대책이 요구된다. 이를 위해 식물종보존원과 같이 중요한 지역에는 펜스나 담장 등을 설치하여 관리함과 동시에 학술연구, 자연학습교육 등의 이용에는 안내자의 엄격한 통제 하에 출입을 허용토록 해야 할 것이다. 한편, 수목원 안내전문가를 양성하고 배치함으로써, 수목원의 식물훼손을 방지함과 동시에 안내교육을 통한 새로운 관람문화의 창출로 시민의식을 향상시키는 것도 중요하다. 이와 함께, 식물분류 전문가를 정규직으로 확보하여 지속적인 식물정보를 보완하고 그에 따른 식물목록 관리시스템을 구축할 필요가 있다.

##### ⑥ 계절별 다양한 이벤트 개최

계절별로 다양한 이벤트 개최를 통해 다양한 식물관련 문화행사를 제공하고, 시각적인 효과를 극대화할 수 있도록 다양한 전시회 등을 개최할 필요가 있다(표 11). 이는 이용객의 다양한 관람욕구와 새로운 관람문화의 창출 등 여러 효과를 기대할 수 있으며, 이용객의 장기체류 등도 유도할 수 있는 방안이다. 또한, 이용시기의 계절적 분산에도 많은 도움을 줄 수 있을 것이다.

##### ⑦ 적절한 편의시설의 완비

본 수목원은 실내휴식공간이 매우 부족하며, 이에 대한 이용객 불만도 상당한 값으로 나타났다(표 13). 따라서 적재적소에 휴게시설을 배치하고, 주요 관람로에는 대형 녹음수를 식재하여 편안한 자연휴식공간을 제공하는 것이 필요하다.

한편, 더 나아가 본 수목원과 유사한 현안을

지닌 공립수목원들의 발전적인 방향에도 참고가 될 수 있기를 기대하며, 공립수목원의 조성 및 관리 운영에 있어, 해당 공립수목원간의 협력체계 구축이 더욱 요구된다.

### 인 용 문 헌

- 김병도. 2000. 우리나라 수목원의 관리방향. 영남대학교 석사학위논문.
- 김창렬. 2002. 사립식물원의 활성화 방안. (사)한국식물원·수목원협회 세미나 발표자료.
- 산림청. 2001. 「수목원조성및진흥에관한법률」 제정 자료모음집.
- 윤영균. 2002. 수목원 조성 및 진흥을 위한 정책 방안. (사)한국식물원·수목원협회 세미나 발표자료.
- 정경아. 2002. 대중원으로서의 이스테이트 가든의 기능. 추계 수목원 운영전문화 워크숍 발표자료.
- 조성준. 2002. 도시근접형 식물원의 발전방향에 관한 연구. 공주대학교 산업과학대학원 석사학위논문.
- 채충락. 2002. 식물원의 환경교육 기능에 관한 연구. 경북대학교 석사학위논문.
- 충청남도산림환경연구소 산림박물관. 2002. 자연환경학습교재.
- 한상경. 2002. 사립식물원의 발전과 역할. (사)한국식물원·수목원협회 세미나 발표자료.
- WCMC. 1998. Global Biodiversity : Status of the Earth's Living Resources, Chapman and Hall, London.
- Buchter, T. 1988. management by objectives : one garden's approach. The 1987 Longwood Graduate Program Seminars.
- Crammond, A. L. 1988. Starting a botanical garden : a case study of the atlanta Botanical Garden. The 1988 Longwood Graduate Program Seminars.
- Kim Y. S. and Maunder. 1999. Plant in peril, 24. pp.141-146.

接受 2003年 9月 14日