

## 지역경관자원을 활용한 제주상효식물원 계획

박은영 · 유병림\*

서울대학교 환경계획연구소 · \*서울대학교 환경대학원

## Master Plan for Jeju Sanghyo Botanical Garden using local landscape resources

Park, Eun-Yeong · Yoo, Byung-Rim\*

*Environmental Planning Institute, Seoul National University*

*\*Graduate School of Environmental Studies, Seoul National University*

**ABSTRACT** : This study is a plan for the Jeju Sanghyo Botanical Garden construction, and it is prepared to maintain the identity of the local landscape by composing the garden using the local landscape resources. The goals of becoming one of world's best, garden centered botanical garden and at the same time one that represents culture of Jeju. Unusual species are included in the collection and with the general collection, special collection and exhibition by different kinds are planned to be offered to the public. The garden will demonstrate the world's various types of gardens in a compressed way. It is our endeavor to become center of culture beyond plant education and exhibition, drawing a large number of people to our garden. Moreover, conservation of Jeju's unique botanic resources will be carried out and the garden will show the garden culture. Due to the size of the site, different themes will be exhibited in one zone in a parallel. Unique combination of each local landscape resource will create own theme. The display will be divided into three different stages: the 1st stage is an educational exhibition, assisting more understanding of distinguishing different locations, the second is exhibition by various species and the final stage will show an ideal way to develop a garden with harmony of various plant species.

**Key words** : display, Jeju culture, local landscape resource, species collection, theme & zone

### I. 서 론

#### 1. 연구의 배경 및 목적

식물원은 살아있는 계통이 다른 여러 종류의 식물들과 속, 종 같은 학문적 분류체계에 따라 수집하여 재배 관리하는 곳이며 기본적으로 교육 · 연구를 위한 장소이다. 영어로는 “Botanical Garden”으로 번역하고 있다. 우리나라 식물원 및 수목원의 본격적인 발전은 1967년에 서울대학교 관악수목원의 설립과 1970년에 천리포 수목원이 설립된 이후부터이다. 1987년 4월에는 중부임업시험장 수목원과가 광릉수목원으로 확대발전하기도 했

다. 이후 뜻있는 민간인에 의해서 전국 각지에 식물원 및 수목원이 설립되어 운영되고 있어서 매우 고무적이다 (산림청, 2002).

현재 우리나라에서의 사립식물원은 자연환경에 대한 일반인들의 관심증가와 여가시간의 확대, 교통 환경의 개선 등으로 인하여 급속히 증가하는 추세이다. 하지만 민간에 의한 식물원의 조성은 민간사업자의 식물원에 대한 애착과 노력으로 시작하여 오랜 기간을 두고 조성해야하는 인고의 시간이 필요한 사업 특성을 갖는다. 또한 적절한 훈련을 받은 전문 인력의 부족, 식물원 임무에 대한 의식 결여, 조성기간의 조급성과 단기성, 소요예산의 부족 등은 사립식물원 조성·운영에 있어 많은 난관에 부딪혀 온 게 사실이다(김태진, 2005). 이 중에서도 특히 지역의 경관적인 특성을 잘 반영하지 못해 비슷한 식물상과 차별성 없는 전시 등이 큰 문제점으로 지적되

Corresponding Author : Park, Eun-Yeong,  
Tel: +82-2-880-6860,  
E-mail: eypark67@hotmail.com

고 있다. 그럼에도 불구하고 사립식물원들은 짧은 시간에 급속히 양적인 발전을 하게 되어 국민들의 식물환경에 대한 지적 욕구 충족과 여가선용 측면에서 많은 기여를 하고 있다. 특히, 제주도는 식물원의 기능, 운영목적, 성격이 보다 더 다양해지면서 지식을 전달하는 목적으로써 전시, 식재되는 영역에서 확대되어 식물의 이용형태를 발전적으로 제시하는 경우도 많아지고 있으며 레크레이션 기능이 연결되어 가는 추세이다. 더 나아가 그 공간에 자연, 문화, 사회적 유무형의 자원 질을 높여 방문자에게 만족감을 느끼게 하고, 경제적 가치를 만드는 것으로 지역 어메니티 자원의 부가가치를 향상시켜 관광자원화 하는 형태로 전환하는 작업이 필요한 시점이다(김성학, 2009).

제주상효식물원은 제주도의 많은 식물원과 차별화가 필요하며 지역 경관자원을 반영한 지역의 정체성을 향상·유지할 수 있는 방안에 중심을 두고자 하였다. 또한 제주도에 세계적인 식물원으로 난, 고사리, 이끼, 호랑가시 같은 특정소재를 전략적으로 수집하여 독특한 소재와 양식으로 그 희귀성을 인정받을 수 있는 식물원을 조성하고, 정원이 주가 되는 식물원으로 식물소재의 단순한 수집, 전시를 넘어 특정 주제로 전환하여 설명 가능한 새로운 식물원을 지향하고, 제주도 문화를 대표하는 식물원으로서 제주도의 문화와 경관을 독특한 시각으로 접할 수 있도록 하는 목표를 두고 마스터플랜을 수립하여 식물원을 조성하고자 하였다.

## 2. 연구의 방법 및 범위

제주상효식물원 계획 대상지는 제주도 서귀포시 상효동 일대이며, 계획면적은 12.9ha(약 129,000m<sup>2</sup>)이다. 도입수종은 대략 1500여종이다. 1단계사업기간인 2009년에는 주차장과 도로 등의 기반공사와 종자수집 및 식물채집과 수목이식공사를 착수한다. 2단계사업기간은 2012년까지로 건축공사와 조경공사를 완료하여 1차 개원을 시작하

며, 2013년은 2차지구 장기마스터플랜 수립과 함께 온실공사를 진행할 계획이다.

이 연구는 지역경관자원을 분류하여 지역경관자원의 환경적인 특성과 식물원 목표 및 계획방향을 설정하고, 수집종과 주제원의 적정 규모를 산정하였다. 또한 식물원의 새로운 주제전개의 접근방식, 식물의 전시 방식에도 관점을 확대하여 계획하였다.

## II. 계획대상지 여건분석

### 1. 물리적 환경분석

제주상효식물원은 제주도의 남북의 주동맥을 연결하는 제2산록도로변에 입지하고 있어 접근성 및 가속성이 양호하고 따뜻한 서귀포에 입지하여 제주도의 지역경관을 대표할 수 있다. 주변에는 골프장, 온천관광지, 콘도 등이 있으며, 천연 관광자원인 돈내코 국민관광지가 인접하고 있다. 지리적으로 제주도의 자연경관 자원을 활용한 대표적인 종합관광거점으로서의 진화를 기대하지만 세계최고 수준이 아니면 도태될 수 밖에 없는 한계를 가지고 있다. 수목자원이 제주도내 유사 식물원에 비해 차별성, 우월성이 미약한 상태이며, 계곡부 수자원의 경관적 가치가 낮다. 장소성(Genius Loci)부각에 의한 차별성 및 국제적인 독보성을 확보하고 사업성의 개척과 이용객의 다양한 욕구를 충족시켜 재방문률을 제고하여야 하는 상태이다.

### 2. 지역경관 자원분석

지역경관자원은 그 지역에 존재하는 특징적인 환경과 공동체적 구성요소를 총칭하는 것으로 지역의 정체성을 반영하고 있는 요소이면서 휴양적, 심미적, 경제적 가치를 제공하는 총체적 자원을 의미한다(이상문, 2007). 본

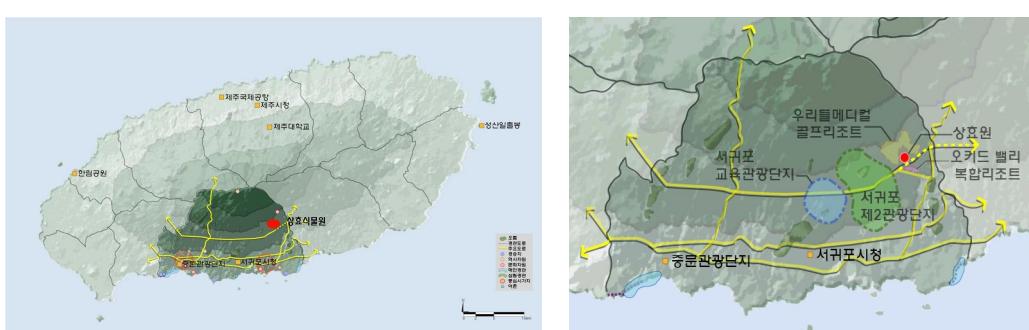


Figure 1 제주상효식물원 위치도.

연구와 관련된 지역경관자원의 분류에 관한 선행연구에서는 주로 경관을 위치에 따른 구분, 인공성의 정도에 따른 구분 등 다양한 개념이 혼재되어 사용되고 있다. 이중 농촌 경관의 자원 분류 및 유형화에 관한 연구에서 박창석(2002), 허준(2007), 오윤경(2007), 김성학(2009)이 자연적 자원, 문화적 자원, 사회적 자원으로 구분하고 있다. 또한, 이동근(2002)은 산업경관과 생활경관을 포함한 인공요소와 자연경관의 자연요소로 분류하고 있으며, 주신하(2008)는 주변의 자연경관과 산재하고 있는 역사문화경관으로 농촌경관을 구분하고 있다. 이를 토대로 본 연구에서는 경관가치 및 경관 유형별 특성을 고려하여 생태자원, 수자원, 산림자원 등의 자연자원, 역사·문화

자원 그리고 시설자원, 경제활동자원, 공동체자원 등의 사회 자원으로 분류하였다. 이에 따라 지역경관자원 분류에 의한 지역경관요소의 대상을 파악하고 지역적 특성 및 식물원 특수성을 고려하여 계획에 반영할 수 있는 지역경관자원은 Table 1과 같다.

한국적인 지형구조와 서구적인 경관구조가 비교적 조화를 이루는 부지로서, 현재 민간사업자에 의해 취미로 식물의 수집이 이루어진 상태로 산정상부는 파노라믹한 경관이 펼쳐지고 한라산과 바다가 조망되는 시각적인 요소를 가지고 있다. 소나무가 우점종이고 계곡에는 상록 활엽림이 조성되어 제주의 경관이 잘 나타나고 다양한 경관구조의 내정과 시원하게 트인 외정이 상호조화를 이

Table 1 지역경관자원 분류(기존연구를 토대로 필자 재작성)

| 지역경관 자원 분류 |        | 지역경관요소       | 상효원 도입가능 지역경관자원          |
|------------|--------|--------------|--------------------------|
| 자연자원       | 생태자원   | 식생, 지형지세, 동물 | 희귀수종, 향토보호수종, 지형별 다양한 경관 |
|            | 수자원    | 바다, 수계, 늪    | 조망되는 바다, 계곡, 연못, 곶자왈     |
|            | 산림자원   | 산, 초지        | 한라산, 초지, 숲               |
| 역사문화자원     | 역사자원   | 마을전통, 인물     | 초가, 돌담, 창업주              |
|            | 문화자원   | 신앙, 전설       | 정낭                       |
| 사회 자원      | 시설자원   | 기반시설, 주거시설   | 골프장, 리조트                 |
|            | 경제활동자원 | 특산물, 숙박시설    | 고사리                      |
|            | 공동체자원  | 축제, 마을관리     | 돈내코                      |

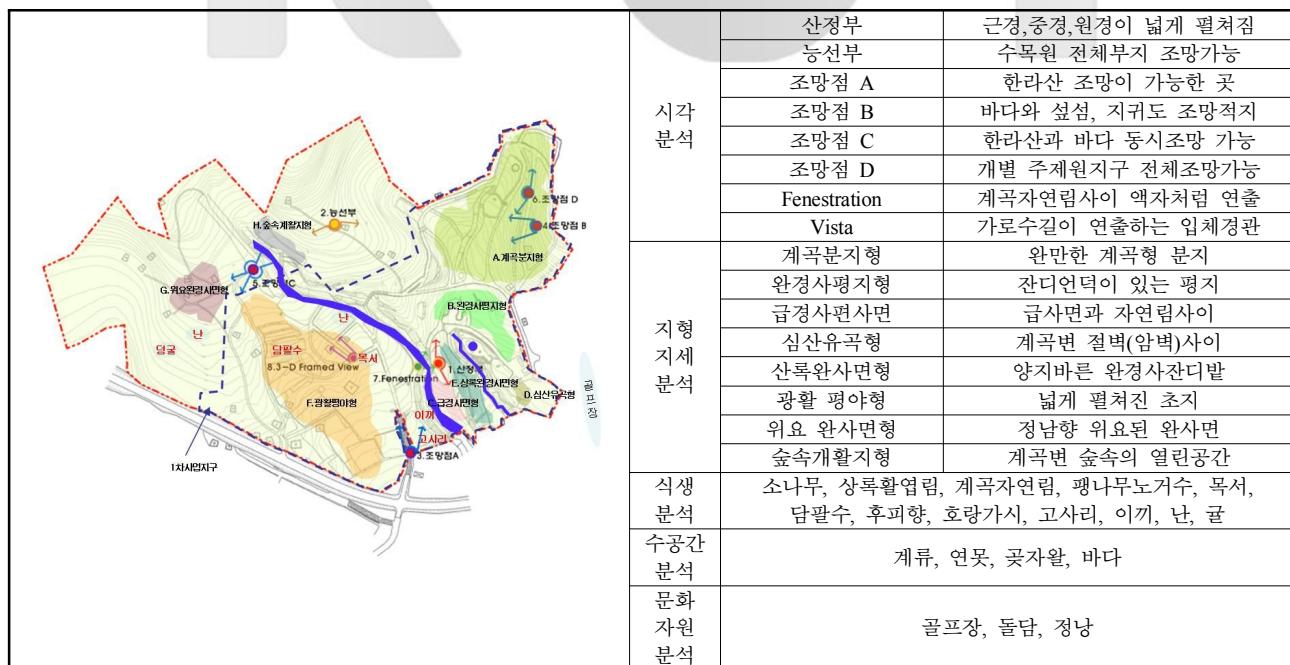


Figure 2 물리적 환경 및 지역경관자원분석도.

Table 2 지역경관자원 분류별 특성에 따른 식물원조성 목표와 계획방향

| 구분       | 지역경관자원   | 특성   | 목표                     | 계획방향  | 대표 이미지   |
|----------|--|--|------------------------|---|--|
| 식생       | 난<br>고사리<br>이끼<br>덩굴   | •희귀종<br>보유   | 세계적인<br>식물원            | <ul style="list-style-type: none"> <li>•특별수집과 전시</li> <li>•국제적인 종 교류</li> <li>•식물 국제 학술 대회 개최</li> </ul>                        | <br>호랑가시   |
|          | 호랑가시<br>해송<br>상록활엽수<br>목서<br>후피향<br>담팔수                        | •제주<br>향토수종<br>보유  |                        |   | <br>고사리<br><br>목서<br><br>담팔수   |
| 지형<br>지세 | 계곡분지형<br>환경사평지형<br>심산유곡형<br>산록완사면형<br>급경사면형<br>광활평야형<br>숲속개활지형 | <ul style="list-style-type: none"> <li>•다양한<br/>경관</li> <li>•협소</li> </ul> | 정원이 있는<br>식물원          | <ul style="list-style-type: none"> <li>•주제를 병렬로<br/>전개</li> <li>•주제정원</li> <li>•각 문화권 정원<br/>양식을 암축</li> </ul>                  | <br>계곡분지형<br><br>환경사평지형<br><br>급경사면<br><br>광활평야면 |
|          |  |  |                        |   | <br>곶자왈<br><br>돌담   |
| 차경<br>요소 | 한라산  | •장소성   | 제주도 문화를<br>대표하는<br>식물원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>•탐라원, 감귤원</li> <li>•다양한 프로그램</li> <li>•다목적 정보, 환경<br/>해설수단</li> <li>•차경적 시각요소</li> </ul> | <br>한라산  |
|          | 바다<br>섬섬<br>지귀도<br>골프장   |  |                        |   | <br>바다  |

루고 있다. 토양, 미기후, 습도, 일조 등 전반적으로 식물 생육기반이 양호한 편이다. 대상지의 지역경관자원의 분류별 특성에 따라 식물원에 도입가능 한 자원을 선정하여 식물원조성 목표와 계획의 방향을 설정하였다.

### 3. 위상분석

제주상효식물원은 Table 3에서 분석한 외국의 평균수준인 면적 57ha, 보유종수 10,200종, 주제정원 16개소에는 많이 못 미치며, 국내에서는 제주 여미지식물원과 파주 벽초지문화수목원의 평균정도의 수준으로 면적 18.5ha, 종수 2,800종, 주제정원 16개소에 준하고 있다. 식물원의 순수한 기능에 여가와 정원의 형식을 갖기 위해 종은 1500정도 도입과 각 지역 경관 자원의 특성이 결합한 주제원을 강조하는 형태이다.

## III. 계획의 개요

### 1. 공간구성

#### 가. 주제전개

주제와 구역을 정하는 원칙은 일정 구역에 두 가지 이상의 테마를 전개하며 제주 지역 경관의 향토성과 대표성, 차별성을 갖도록 한다. 세계적인 식물원과 비교하면 지형이 협소하여, 계곡부와 초지에 주제를 효과적으로 배분하여 보는 사람으로 하여금 흥미를 유발할 수 있도록 두 가지의 주제를 동시에 병렬적으로 전시하는 방법을 강구하였다. 이는 보통 식물분류기준에 맞게 분류하는 방식을 지양하고 소재가 정원이나 공간적 요소와 섞여 이상적인 결합으로 ‘이상적·교육적’인 것을 표방 한다. 지역의 경관자원이 각 소재들의 독특한 결합을 전개해서 각각의 주제를 만들어 가는 방식이다.

Table 3 제주상효식물원 위상분석

| 명칭      | 면적<br>(ha) | 보유<br>종수<br>(종) | 주제<br>정원<br>(개소) |
|---------|------------|-----------------|------------------|
| 미국      | 롱우드가든      | 425             | 11,000 26        |
| 중국      | 베이징식물원     | 200             | 3,000 22         |
| 미국      | 시카고식물원     | 156             | 7,000 11         |
| 브라질     | 리우데자이네루식물원 | 141             | 7,000 6          |
| 영국      | 큐왕립식물원     | 122             | 25,000 26        |
| 인니      | 보고르식물원     | 110             | 15,000 8         |
| 호주      | 호주국립식물원    | 90              | 6,000 20         |
| 캐나다     | 몬트리올식물원    | 75              | 22,000 24        |
| 싱가폴     | 싱가폴식물원     | 64              | 3,000 20         |
| 미국      | 살리스베리식물원   | 61              | 2,000 9          |
| 프랑스     | 파리식물원      | 28              | 600 10           |
| 영국      | 에딘버러왕립식물원  | 27              | 17,000 15        |
| 일본      | 교토부립식물원    | 24              | 12,000 20        |
| 미국      | 브루클린식물원    | 20              | 12,000 10        |
| 한국      | 광릉수목원      | 500             | 2,775 15         |
|         | 한택식물원      | 60              | 9,000 35         |
|         | 제주한림공원     | 33              | 2,000 8          |
|         | 전주수목원      | 17              | 2,100 9          |
|         | 해여림식물원     | 16              | 4,000 45         |
|         | 제주한라수목원    | 15              | 1,100 10         |
|         | 벽초여문화수목원   | 13              | 1,300 12         |
|         | 제주여미지식물원   | 12              | 3,700 11         |
|         | 아산페니클랜드    | 8               | 1,000 18         |
|         | 포천부식물원     | 7               | 2,900 10         |
|         | 제주방림원      | 1.7             | 3,000 10         |
|         | 서귀포아열대식물원  | 0.3             | 250 5            |
| 제주상효식물원 |            | 12.9            | 1,500 18         |



Figure 3 주제전개 및 구역 개념도.

제주 상효식물원의 주제는 Table 4와 같은 4가지의 범주로 전개하였다. 주제별로 전시는 일정한 정원구역에 이 중의 주제전개를 동시에 병렬로 전개하는 방식으로 예를 들면 잡초원의 경우 현재 제주도에 자생하는 모든 종류의 그라스(grass)를 수집하여 전시할 뿐 아니라 그것이 일반 초화류를 소재로 하는 정원에서의 활용에 대한 학습 및 깨이는 정도에 따라 생활에서의 적용을 보여주는 방식이다. 이는 주로 한국정원, 탐라원, 방향원, 죽림원, 고사리원, 철쭉원, 이원 등에서 나타난다. 정원연출은 각 문화권의 정원양식을 압축해서 표현하고 각종 주제 정원

을 연출한다. 예를 들면 영국정원을 조성하여 화단 가장자리심기(border planting)의 문법과 사용되는 소재를 이해할 수 있도록 연출한다. 한국정원, 탐라원, 방향원, 허브원, 침엽수원, 사계원, 관목원, 잡초원, 철쭉원, 덩굴원, ILEX원 등에 주로 표현된다. 향토, 문화, 대중성은 주로 제주도를 표상하는 문화요소로서 한라산, 바다, 숲의 경관을 접할 수 있고 세계의 독특한 정원을 조성하는 것으로 한국정원, 탐라원, 허브원, 침엽수원, 난초원, 사계원, 관목원, 영국정원, 잡초원, 감귤원, 이원, 덩굴원에서 나타난다. 계획 대상지의 식생 자원인 희귀한 난, 고사리, 이끼, 호랑가시 등의 특정소재를 전략적으로 수집하여 차별성을 두는 것은 난초원, 감귤원, 죽림원, 고사리원, ILEX원 등이다.

#### 나. 구역설정

상록활엽수, 해송, 고사리 등 기존 수목의 보존 및 패턴을 최대한 수용하고, 기존에 조성된 돌담을 유지하는 등 기존자원을 최대한 활용하여 구역을 설정하였다. 현재 계곡부, 능선부 지형 및 이미 조성되어 있는 연못과 경사지, 동선 등을 고려하며, 특히 한라산의 산세, 제주도의 길, 골프장의 잡초밭, 바닷가의 풍경, 제주도의 숲 등 제주도 ‘차경의 시각 자원’을 활용하고, 향후 조성될 2차, 3차 부지를 감안하여 구역을 설정하였다. 제주상효식물원은 크게 대중서비스 구역, 전문식물원 구역, 관리사 구역으로 구분된다. 입구부분은 일반인들이 쉽게 접할 수 있는 흥미롭고 대중적인 공간으로 조성하고 고도가 올라갈수록 고급화되고 전문적이고 특수성을 갖는 주제가 펼쳐진다. 대중서비스 구역은 주차장, 본관, 온실, 기념잔디광장, 피크닉장, 어린이 동물원, 모험놀이터, 야외행사마당으로 구성한다. 향후계획에 따른 확장된 부지에는 희귀종 수집·보관 및 전시의 목적으로 다육식물원 및 덩굴원을 조성한다. 전문식물원 구역은 교목원과 사계원으로 구분하고, 교목원은 위에서부터 한국정원, 탐라원, 방향원, 자연학습장, 허브원, 침엽수원, 붉은정원, 노란정원으로 조성한다. 계곡 인접부에는 상록수와 낙엽수, 침엽수와 활엽수를 교차로 전개하며 개별 종을 학습할 수 있는 공간으로 조성한다. 교목원 아래로는 초본 중심의 사계원으로 관목원을 두고, 제주도의 경관을 차경을 통하여 접할 수 있는 곳으로 영국정원, 잡초원을 조성한다. 그 외에 제주도를 대표하는 요소를 갖춘 감귤원, 특별 전시 및 수집의 목적으로서 죽림원, 이끼 및 고사리원, 철쭉원을 조성한다. 관리사 구역은 유지관리와 연구를 위한 공간으로 가족동, 관리창고, 연구관리동으로 조성한다.

Table 4 제주상효식물원의 주제전개

|                    |   |
|--------------------|---|
| A. 주제별 전시          | • 일정 구역에 주제를 병렬로 전개                                 |
| B. 정원 연출           | • 각 문화권 정원양식 압축<br>• 각종 주제 정원 연출                    |
| C. 향토·문화·<br>대중성   | • 제주도 문화요소를 갖춤<br>• 전시·교육을 넘어 문화화, 대중화              |
| D. 희귀종수집·<br>학술 연구 | • 난, 고사리, 이끼, 덩굴 등 희귀 종<br>보유<br>• 국제적인 종 교류 및 학술연구 |

Table 5 제주상효식물원의 구역설정

|       | A | B | C | D |
|-------|---|---|---|---|
| 한국정원  | ● |   |   |   |
| 탐라원   |   | ● |   |   |
| 방향원   | ● |   | ● |   |
| 허브원   |   | ● |   | ● |
| 침엽수원  |   | ● | ● |   |
| 난초원   |   |   | ● | ● |
| 사계원   |   | ● |   |   |
| 관목원   |   | ● | ● |   |
| 영국정원  |   | ● | ● |   |
| 잡초원   | ● |   | ● |   |
| 감귤원   |   |   | ● |   |
| 죽립원   | ● |   |   | ● |
| 고사리원  | ● |   |   | ● |
| 철쭉원   | ● |   |   |   |
| 이원    | ● |   | ● |   |
| 덩굴원   |   | ● |   |   |
| ILEX원 |   |   |   | ● |

## 2. 식물전시계획

식물원 조성에서 가장 중요한 식물 전시에 따른 분류 방법은 식물원의 종류 및 규모, 식물종의 특성에 따라 현저하게 다를 수 있으나 대부분의 경우(산림청, 2001) 식물자원 전시방법을 기초로 식물전시 구성특성을 고려하여 식물학적 특성, 특정 식물, 주제별 특성, 용도별 특성, 자생지별 특성, 지리적 특성, 식물종의 장기보전과 같은 전시방법을 택하고 있다. 식물전시의 특성을 살펴보면, 사립식물원의 식물전시는 공간별로 부여된 명칭을 중심으로 ‘식물학적 특성, 주제별 특성, 용도별 특성, 자생지별 특성, 지리적 특성, 식물종의 장기보전’ 등의 식물자원 전시방법(산림청, 2002)에 의해 구분하고 있으며, 현재 조성된 사립식물원의 전시공간 특성을 반영하여 ‘특정식물’ 전시공간을 추가로 하여 분류하고 있어 대부분 ‘용도별, 자생지별’ 식물전시특성이 뚜렷하고 전시공간 특성에서는 지역적으로 큰 차이가 없는 것으로 나타

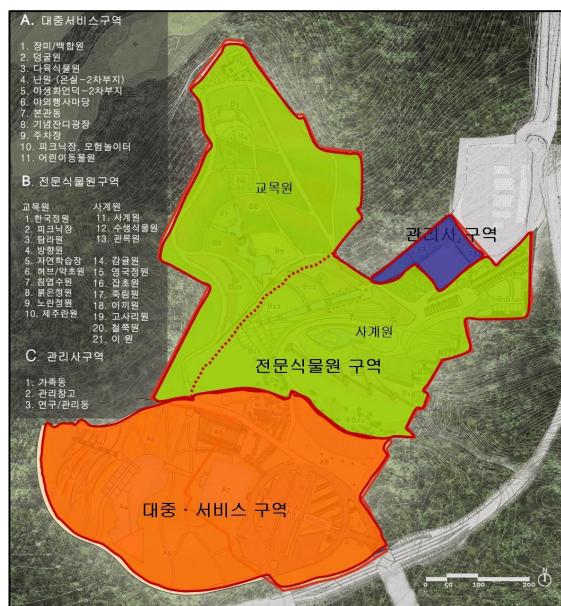


Figure 4 제주상효식물원 구역설정.



Figure 5 제주상효식물원 마스터플랜.

나고 있다(김태진, 2005).

전시를 위한 원칙으로 첫 번째 단계는 소재를 정확히 알고 구분할 수 있는 관찰 학습의 전시, 두 번째 단계는 종별끼리 관련된 전시, 최종 단계에서는 개별 소재들이 공간적 요소와 섞여서 가장 이상적인 구도로서의 정원을 전개하는 방식이다. 이는 제주도의 전통적인 문화와 새로운 종을 결합하는 것으로 우리의 미의식을 자극하여 새로운 꽂의 기회를 제공하는 것이다.

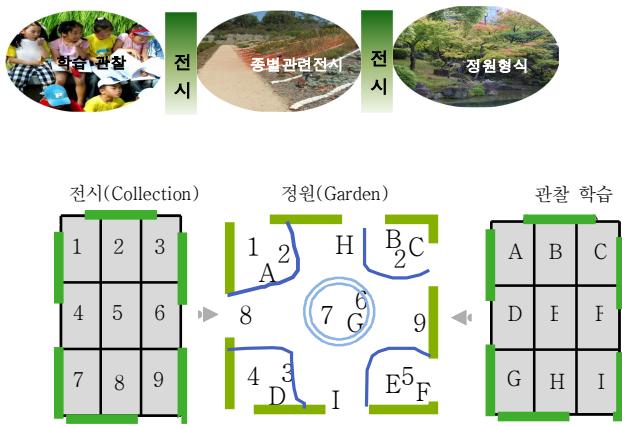


Figure 6 식물 전시 원칙.

### 3. 동선계획

보행관찰 동선은 관찰, 학습, 전시, 정원공간으로 구분하여 계절과 장애자, 노인, 어린이 등 연령층을 고려하였으며, 제주난원과 철쭉원에는 관찰데크를 따로 두어 난을 가까이에서 볼 수 있게 하고, 철쭉원의 경우 데크를 둘으로써 경사를 극복하도록 한다. 관리 동선은 서비스를 위한 차량동선으로 온실과 관리동에서 직접 접근이 가능하도록 한다.



Figure 7 제주상효식물원 동선계획.

### 4. 시설물계획

산업 집진시설을 이용하여 조형물로 활용할 예정으로 Damper(댐퍼)는 방향지시판과 안내판, 설명판, IT설명안내판으로, Wafer(웨이퍼)의 경우 모험놀이터로, Incinerator(인시너레이터)는 어린이놀이터 통로 및 전망대로 사용할 수 있도록 계획하였다. Fabrine Filter(페브라인필터)는 분해하여 작은 창고 건물로 활용가능하다.

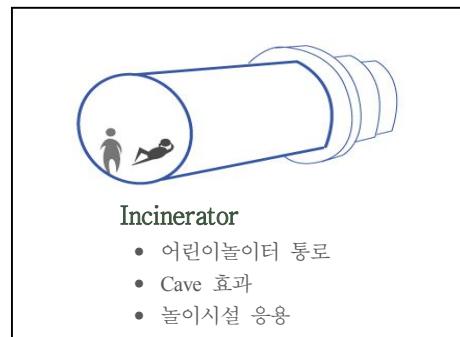


Figure 8 산업집진시설의 활용 예시.

### 5. 식재계획

재식설계 원칙은 기존의 식생자원인 은목서, 금목서, 후피향, 해송, 담풀수 등의 중요 수목은 보존한다. 기존 수목 중 과밀한 상록활엽수 및 상록침엽수는 정리하고, 계곡부의 상록활엽수 지역은 색이 진하기 때문에 낙엽활엽수 떠를 교차하여 색상을 보완한다. 수경축 조성시 수생식물을 보완하고 일정한 정원 안에 복합 주제를 연출하며, 향토성과 세계성을 추구하고 1년 내내 꽃과 열매를 통한 사계절 경관을 연출한다. 또한 특정 소재의 수집과 전시, 각종 주제를 정원으로 연출하며, 전시 교육을 넘어 지역의 정체성을 유지하며, 문화화 대중화 할 수 있는 식물원을 지향하였다.

### 6. 전시공간별 세부계획

주요전시공간별 세부계획을 살펴보면 대중서비스 구역은 개방성과 공공의 성격을 가진 주차장은 야생화, 그라스, 유채, 양귀비등의 대중적인 소재를 심어 흥미를 유발한다. 입구부에는 제주마(馬)를 두어 상징성을 강화하였고, 주차장 단차를 활용한 벽천을 두어 휴식공간으로 활용한다. 주차장 입구 오른쪽으로 제주상효식물원을 만든 창업주를 기념하는 장소로서 흥상과 주위에 상효원을 조성하게 된 직접적 뒷받침인 환경산업물(집진시설)을 조형적으로 처리하여 환경조각으로 활용한다.

전문식물원 구역의 교목원은 크게 주제정원과 개별 식물소재 학습 및 전시 공간으로 구분되며, 지형 특징을 고려한 전시 원칙에 따라 계곡부에는 정원을 배치하고, 계곡 인접부로는 개별 식물소재를 학습하도록 한다. 상록수와 낙엽수, 침엽수와 활엽수를 교차로 전개하며 개별 종을 학습할 수 있는 공간으로 조성한다. 기존 상록 활엽수가 색이 어둡기 때문에 주위에 낙엽단풍 즉, 색상 떠가 지나도록하여 전체 색채를 다양하게 한다. 정상에는 전망을 하기 위한 공간으로 한국정원을 조성한다. 전

통적인 공간재현이라기보다는 의미의 상징을 통한 현대적 정원으로 조성하였다. 입구에 방지가 있고 환경조각이 놓여 시선을 유도한 후 한 단 위로 올라가면 현무암, 이끼 등의 소재로 제주 고유의 정원이 연출되며 상부로 올라가면 정자가 있어 원경의 서귀포 바다와 식물원 전체를 조망할 수 있고, 휴식을 취할 수 있는 공간으로 조성하였다. 한라산 쪽 후원에는 야생화를 식재하여 화계를 조성하며 대표수종은 배롱나무, 작약, 국화, 동백나무, 측백나무 등이다. 침엽수의 대표적 정원으로 코니페가든(conifer garden)을 조성하여 일종의 전시가든으로서 측백나무, 가문비, 황금실화백 등을 수집하여 전시하고, 연못에 투영되는 효과를 기대할 수 있는 곳이다. 교목원 아래 독립적인 곳에 제주도의 모든 난을 수집하여 전시한다. 난은 초장이 짧으므로 경사지에 심고, 수시로 난을 옮겨 심을 수 있도록 온실에서 가까운 곳에 조성한다. 대표수종은 꼬마은난초, 약난초, 나리난초, 나도제비란, 천마 등이다.

사계원은 식물원의 가장 핵심적인 중심부로서 현재 식물원에서 가장 부족한 초본을 심어 사계절 꽃이 피도록 ‘컴파트먼트(compartment)’ 형식으로, 관리 농장에서 길러 전시대에 꽃이 질 때마다 교체하는 방식으로 사계절 내내 꽃을 관상할 수 있도록 한다. 길에서 볼 때 앞쪽에 일년초, 뒤에는 숙근류로 그 사이에 제주도 자생 초본을 식재하고 가운데 길게 수경축을 둔다. 수경축의 오른쪽은 주로 학습을 위한 개별 종을 나열하는 공간이고, 수경축 넘어 왼쪽은 이러한 개별 종을 모아 정원을 감상하도록 한다. 수생식물원의 수경축은 식물원의 전체 성격과 어울리는 정형적인 디자인으로 경사를 따라 순차적으로 물이 떨어지게 되며, 초본과 함께 수생식물을 보완하여 사계원과 어울리는 수경공간을 조성한다. 각 문화권의 정원양식을 압축해서 보여주는 의미로 영국정원을 조성하였다. 영국 정원의 이해와 더불어 ‘화단 가장 자리 심기(border planting)’의 문법과 소재를 이해할 수 있게 될 것이다. 영국정원의 주테마인 ‘직선 길(long walk)’을 조성하고 강전정을 할 수벽은 홍가시를 많이 식재하며, 영국정원의 대표적이고 대중적인 초화류를 식재한다. 제주상효식물원에서 시야가 트여지는 오픈스페이스로서는 ‘그라스가든(grass garden)’으로 개념을 설정한다. 조성방법은 현재 제주도에 자생하는 그라스를 종별로 수집하여 전시하며, 그라스가 정원에서 어떻게 활용되는지, 깎이는 정도에 따라 우리의 생활에 어떻게 적용되는지를 관찰할 수 있도록 계획하였다. 터미널비스타(terminal vista)를 조성하여 시각적 종착지점에 벤치를 놓아 건너편 골프장을 감상할 수 있어, 전시된 개별 그라스를 학습하고 끝부분에는 골프를 치고 놀게 함으로서

건너편 실제 골프장과 암시적으로 연결이 되는 공간으로 조성하였다. 감귤원은 제주도를 대표하는 요소로서 제주도 향토 과수 중 특화된 감귤원을 조성한다. 제주도에서 생산되는 모든 감귤을 수집하여 식재한다. 돌담을 따라 대나무를 심고 풍성함을 느끼게 하는 과수를 통하여 재미를 준다. 특별 전시 및 수집의 목적으로 죽림원과 이끼원을 조성한다. 바깥에 높은 대나무 대왕죽을 심고 대나무 안에 미니어쳐 가산을 만들어 이끼를 붙여서 이끼, 대나무, 울타리의 이중적인 테마전시를 하였다. 대상지 내 고사리가 많으므로 분류하여 고사리를 종별로 학습할 수 있는 정원으로 고사리원을 조성한다.



figure 9 사계원 평면도.



Figure 10 감귤원 평면도.

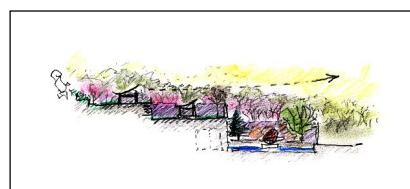


Figure 11 한국정원 단면도.



Figure 12 침엽수원 스케치.

## 7. 환경해설 계획

환경해설은 식물 이외의 ‘구조물’, 사람이 만드는 ‘색상’, 기하학적인 ‘도형’, 인공적 ‘소리’, 오감을 자극하는 ‘냄새, 촉각, 맛’ 등을 결합하여 식물자체가 하나의 오브제로서 관념 속에 떠올릴 수 있도록 해설하고 메시지를 전달하는 것으로 결과적으로는 식물이 잘 돋보이는 장치, 인공적 장치가 필요하다. 한라산과 제주 바다, 팽나무 숲, 돌담 등은 제주도의 자연경관자원에서는 절대적이며 이러한 관점에서 환경해설에 분위기를 만드는 과정에 주위 경관자원을 적극 활용해야한다. 주제를 전개할 때 한라산 경관 등의 자연경관 자원은 식물원의 사이사이에 주제가 개입하는 것이 바람직하다. 하위단계에의 주제 결합은 주어진 환경을 고려해야하는 것뿐만 아니라 이용자 입장에서 이용자의 지적 호기심을 만족시켜야 한다.

## 8. 운영 계획

운영 계획은 축제, 행사, 학술 및 교육, 생산 및 판매로 구분하고 장소, 시기, 계층을 판단하였다. 전시의 기능 및 제주의 지역경관을 포함한 문화 공간의 중심적인

Table 5 제주상효식물원의 운영 계획

| 구분            | 제목        | 시기   | 장소             | 계층      | 활동                  | 규모(인) | 지원 및 관리서비스    |
|---------------|-----------|------|----------------|---------|---------------------|-------|---------------|
| 축제            | 이끼축제      | 봄    | 이끼원            | 동호회     | 이끼강습회               | 30    | 이끼전문가         |
|               | 철쭉제       | 봄    | 철쭉원            |         | 철쭉전시 및 사진전시         | 30    | 철쭉전문가<br>사진가  |
|               | 허브축제      | 봄    | 허브원            |         | 허브차시음회·전시           | 30    | 사진가           |
|               | 제주난축제     | 여름   | 온실 및 난원        |         | 난전시 및 판매            | 30    | 난전문가          |
|               | 야생화와인파티   | 여름   | 야외행사마당         |         | 와인파티                | 100   | 자원봉사자         |
|               | 제즈축제      | 여름   | 야외행사마당         |         | 참여음악회<br>조정음악회      | 100   | 자원봉사자         |
|               | 산나물축제     | 봄·가을 | 고사리원           |         | 비빔밥 시식회             | 30    | 요리전문가         |
|               | 감귤축제      | 늦가을  | 감귤원            |         | 감귤 전시 및 판매<br>감귤파기  | 30    | 감귤재배업자        |
|               | ILEX 축제   | 늦가을  | ILEX원          |         | 열매구분하기<br>사랑의 열매만들기 | 30    | 식물학자<br>자원봉사자 |
| 행사            | 식목        | 봄    | 교목원 및<br>식물원전체 | 관리자·일반인 | 식수·묘목판매<br>식목행사     | 100   | 수목업자<br>조경가   |
|               | 국제 행사·학술회 | 봄·여름 | 본관             |         | 홍보·품종개발<br>논문발표회    | 100   | 식물학자<br>교수    |
|               | 국제희귀종연구회  | 봄·여름 | 본관             |         |                     | 100   | 식물학자          |
|               | 허브연구회     | 봄·여름 | 본관             |         |                     | 30    | 식물학자<br>동호인   |
| 학술<br>및<br>교육 | 자생식물꽃꽂이회  | 봄    | 본관             | 일반인     | 꽃꽂이 강좌              | 30    | 플로어리스트        |
|               | 희귀종 연구회   | 봄·여름 | 자연학습장          | 전문가·일반인 | 품종개발<br>논문발표회       | 20    | 식물학자<br>요리연구가 |
|               | 하계자연체험학습  | 여름   | 자연학습장          | 초중고생    | 표본구 만들기<br>곤충채집하기   | 200   | 지도교사<br>환경해설자 |
|               | 이끼강습      | 여름   | 자연학습장          | 일반인     | 이끼재배법 강의            | 20    | 이끼전문가         |
|               | 정원교실      | 봄·가을 | 본관             | 일반인     | 정원소개, 내집가꾸기<br>강의   | 50    | 조경가           |
|               | 식물원관리자연수  | 봄·가을 | 본관             | 관리자     | 분별, 관리, 재배법 교육      | 30    | 나무병원장         |
|               | 고사리       | 봄·가을 | 본관             | 동호인     | 말린상품, 통조림, 기념<br>품  |       | 요리전문가         |
| 생산<br>및<br>판매 | 배리        | 초여름  |                |         | 엽서, 노트 등의 아이템<br>제작 |       | 배리전문가         |
|               | 이끼        | 여름   |                |         | 포트로 판매, 엽서          |       | 이끼전문가         |
|               | 분재        | 4계절  |                |         | 수목분재                |       | 분재협회          |
|               | 덩굴        | 4계절  |                |         | 포트로 판매              |       | 덩굴전문가         |
|               | 허브상품      | 4계절  |                |         | bath용품, 과자, 사탕      |       | 미용협회          |

역할과 지역주민 및 방문객이 자유롭게 참여하는 축제프로그램으로 계절별로 다채롭게 운영되도록 하였다.

#### IV. 결 론

식물원은 근본적으로 식물 종의 수집·전시를 통해 교육·학습 및 종의 보존이 이루어진다. 그러나 현대에 와서 특화된 기능을 담는 방향으로 나아가고 있으며, 제주도라는 지역적인 특성을 감안하여 지역경관자원을 활용하여 유지·보전 및 주제로 환원한 새로운 식물원을 시도하고자 하였다.

대상지의 여건, 접근성은 양호한 편으로 경관자원의 지역적 특성을 살릴 수 있는 좋은 기회 요소를 갖고 있었다. 고유한 잠재적인 지역경관자원을 활용한 제주상효식물원은 제주도의 식물상을 정원이라는 형식을 통해서 소재를 정원 및 일정한 주제를 가지고 전개하였다. 공간이 갖는 한계를 극복하기 위해 두 가지 이상의 주제를 동시에 병렬적으로 전시하는 전시방법을 택하였으며, 최대한 제주도의 지형이나 환경, 경관을 접할 수 있도록 구역과 주제의 합리적인 배분을 고려하였다. 이러한 지역의 잠재자원을 활용한 지역고유의 식물원은 지역 활성화 및 고부가가치의 관광거점으로 성장 할 수 있다.

#### 참고문헌

1. 김선혜, 2004, 미적 접근분석을 통하여 본 실내조경의 디자인 연구, *한국식물·인간·환경학회*, 7(4).
2. 김성학, 양병이, 2009, 농촌 마을 경관을 고려한 지역경관계획 수립방안연구, *한국조경학회*, 27(3).
3. 김태진외 3인, 2005, 국내 사립수목원의 조성경향에 관한 연구, *한국산림휴양학회*, 9(1).
4. 박재철, 2009, 농촌어메니티 자원분포와 유형별 자원의 특성 분석, *한국조경학회*, 37(4).
5. 박창석외 2인, 2002, 농촌어메니티에 기초한 농촌자원 중요도 평가 및 순위적 관계분석, *국토계획학회*, 37(1).
6. 이경진, 송병화, 2009, 예산군 농업·농촌테마공원계획, *한국농촌계획학회*, 15(1).
7. 오윤경외 6인, 2007, 농촌어메니티 자원조사연구, *한국농촌계획학회*, 21(3).
8. 이동근외 5인, 2002, 농촌경관 보전 및 관리를 위한 경관자원 분류 및 평가에 관한 연구, *한국농촌계획학회*, 11(2).
9. 이애경, 2007, 감성디자인을 적용한 야우리 백화점 실내조경 계획 및 시공, *한국식물·인간·환경학회*, 10(2).
10. 정영진, 정옥주, 2009, 지역 정체성 구현을 위한 순천 교육문화 공간 조경계획, *한국농촌계획학회*, 15(2).
11. 조우외 3인, 2003, 인천광역시 수목원 조성 기본계획, *한국조경학회*, 31(5).
12. 주신하, 2008, 농촌경관계획수립 기준 적립 연구, *한국농촌계획학회*, 14(4).
13. 최경옥외 2인, 2003, 남해식물원 실시설계, *한국실내조경학회*, 5(2).
14. 허성수외 4인, 1999 관광식물원 조성을 위한 식재 수종의 선택과 배치 및 운영에 관한 연구, *한국조경학회*, 26(4).
15. 허준, 2007, 농촌어메니티자원 발굴 및 조사기법의 특성분석, *한국농촌계획학회*, 13(2).
16. 이상문외 12인, 2007, 농촌 어메니티 채록 및 활용 모형 구축 연구, *농림부*.
17. 산림청, 2001, 수목원 조성 및 진흥에 관한 법률제정 자료모음집.
18. 산림청, 2002, 수목원 및 생태 숲의 효율적인 조성과 운영·관리에 관한 연구.

접 수 일: (2009년 10월 15일)

수 정 일: (1차: 2009년 11월 21일, 2차: 12월 9일)

게재확정일: (2009년 12월 9일)

■ 3인 익명 심사필