

植物園의 教育的 機能과 冠岳樹木園 生命의 나무 教室

金泰旭 · 李惟美 · 姜基稿

(서울대학교 農業生命科學大學 山林資源學科)

Educational roles of Botanical Gardens and Class of Tree for Life in Kwanak Arboretum

Tae Wook Kim, You Mi Lee, Gi Ho Kang

(Dept. of Forest Resources, Coll. of Agric. & Life Sci, Seoul Nat'l Univ.)

Summary

This study was conducted to analyze the status on the educational roles of Arboretum and to introduce the overall procedure of class of Tree for life held at Kwanak Arboretum during the period July - August, 1992. And also, questionnaire survey was carried out to understand the problems in this program and children's recognition about the tree. The results obtained from this study were as follows;

1. One of the essential roles of botanical gardens and arboreta is to educate the students and general public. Thus various educational programs on nature and trees must be prepared.

2. In Korea, because the National Kwangnung Arboretum have many gardens and forest museum, many students and people visit this place. However, this arboretum has not provided educational programs for them. Kwanak arboretum of Seoul National University offered class of the Tree for life for having elementary school students learned about nature and trees in 1992.

3. The respondents attending this program for learning nature showed 45.58% with their first trials and replied that tree study course was most useful program, attending impression was good(64.7%) and the rest room was most inconvenient.

4. To improve programs, specialists, management cost, facilities, development of various programs and traffic guidance must be considered.

5. The elementary school students' favorite trees were *Pinus densiflora*, *Robinia pseudoacacia*, *Hibiscus syriacus* and specially boys favored fruit tree such as chestnut and apple tree and girls did beautiful trees in shape, color and flower such as *Zelkova* and maple trees.

6. The Korean children have mainly planted the trees less than five(40.71%) or none(34.96%) in house(46.26%) with parent(72.11%) and generally the school did not provide practical opportunities for planting and learning nature and trees.

緒 論

식물원 및 수목원은 많은 분류군을 대표하는 살아 있는 식물체를 수집, 유지 관리하는 기관이며 현대적 의미로는 생물학적 편의 시설로써 연구가 수행되며 자료추적과 정리가 이루어 지고 교육과 보전 및 공공 서비스 사업을 담당한다(Radford, 1986). 수목원과 식물원은 설립 목적이나 기능면에 있어서 거의 같은 개념으로 사용되고 있으나(Chun, 1991), 구분을 한다면 수목원의 경우 관목, 교목, 덩굴성식물, 지피 식물 등 주로 목본식물을 중심으로 조성된 장소라 할 수 있다.

종래의 식물원 및 수목원은 식용, 약용식물 및 정원수에 관한 개발과 정보의 제공, 도입된 원예식물 등의 파종과 보급 등에 그 역할이 제한되었으나 오늘날의 식물원과 수목원은 기초 식물분야는 물론 제통학, 유전학, 생태학, 원예학 및 관련분야의 학문 연구에 살아 있는 식물 자원을 제공하고 또한 식물 보존을 위한 활동에 참여하여 많은 멸종 위기종을 보호하고 희귀식물을 번식시키며 식물 종 다양성을 보존하는 일에도 관여하고 있다. 즉 식물원 및 수목원은 연구, 교육, 보전 및 사회봉사 등 그 역할을 확대시키고 있는 것이다(Kim, 1992).

이 가운데 교육은 수목원의 주요 기능 가운데 하나이다. 수목원이 일반인 또는 학생과 어린이들을 대상

으로 실시하는 교육활동은 식물의 이름, 용도, 유래, 관리 방법 등 식물에 대한 직접적인 지식을 습득함은 물론이며 나아가 건전한 사회 문화를 조성하고, 지구 환경 보호의 소리가 높은 시점에서 자연의 중요성을 인식하고 이를 보호하도록 유도하는 효과를 가져 올 수 있다. 특히 이러한 자연교육은 어릴때 부터 지속적으로 실시하는 것이 바람직하여 어린이들은 물론 청소년 교육의 중요성이 더욱 크게 인식되고 있다. 그러나 현재 우리나라의 경우 부분적으로 자연학습원이 운영되어 자연과 청소년들이 접할 수 있는 장을 마련하고 있지만 이들 대부분은 식물을 중심으로 한 과학적인 교육보다는 심신훈련의 기능에 치중하며 또한 전문적인 자연 교육이 실행되지 않고 있는 실정이다.

따라서 본 연구의 목적은 수목원의 교육적인 기능에 대한 고찰과 우리나라의 현황을 분석하여 제시하며 관악수목원에서 처음으로 시도된 생명의 나무교실에 관한 전반적인 소개와 문제점을 파악함으로써 앞으로 관련 프로그램의 기초 자료로 이용되고, 아울러 국민학교 어린이들의 현재 자연에 대한 인식도와 본 프로그램의 개선점을 고찰하는데 있다.

材料 및 方法

식물원 및 수목원의 교육적인 기능과 역할 및 국내 현황에 관해서는 국내외 관련 문헌을 고찰하였다.

생명의 나무 교실은 1992년 7월 부터 8월에 걸쳐 5회에 걸쳐 실시되었는데 이 행사의 프로그램 및 현황을 요약 정리하였으며 여기에 참여한 어린이들을 대상으로 설문조사를 실시하여 본 프로그램에 참가동기, 유익하다고 생각하는 프로그램, 생명의 나무 교실을 마치고 난 소감, 행사 진행중 불편했던 점 등을 조사하였으며 이와 함께 나무에 대한 인식 및 어느정도 가깝게 생활하는지를 조사하기 위해 지금까지 심는 나무의 수, 장소, 함께 심은 사람, 식재한 시기, 가장 좋아 하는 나무와 그 이유 등을 조사하였다. 이러한 자료를 근거로 성별, 나이별, 과정별로 분류하여 경향을 분석하였다.

結果 및 考察

1. 식물원 및 수목원의 교육적 기능과 현황

1) 식물원 및 수목원의 교육적 기능

학생들은 물론 대중의 교육은 식물원 및 수목원이 해야 하는 필수인 역할 가운데 하나이다. 이러한 기관에서 계획할 수 있는 교육 프로그램은 다음과 같다.

(1) 교육적인 훈련 센터로서의 역할로 산업 및 학문의 영역 가운데 식물을 대상으로 하는 모든 분야에 종사하는 사람들이 가르치고 배우는 경험적인 체득이 이루어지는 장을 마련해야 한다. 이를 위해서 식물원 및 수목원에는 강의실, 실험실, 묘포, 온실, 육의 자원 등의 제공이 필요하다.

(2) 그 지방 고유의 식생, 원예, 식물과종, 도입식물 분류 및 번식, 수분생태학, 수목학, 품종화 등 이 부분에 관심을 가지는 사람들이 공부, 훈련 할 수 있는 다양한 연수 코스를 운영함으로써 전문 인력을 양성하고 아울러 유관 기관에 취업, 파견 및 관련 산업 종사에 도움이 되도록 한다.

(3) 일반인을 대상으로 하는 교육 활동으로 정기적 식물 교실, 강연, 야외 여행 개최는 물론이며 특별히 일반인들이 관심을 가지는 분야, 예를 들어 요리용 식물 소개 및 요리법, 겨울철 약용식물 이용법 등 다양한 프로그램을 개발하여 대중들이 식물에 보다 깊은 관심을 가지고 참여하도록 유도 한다.

(4) 수목원 및 식물원에서 개발된 정보와 기술을 중심으로 워크샵을 개최하며 교사, 자연보호자 및 식물원 회원 등 식물에 관심을 가지는 사람들을 중심으로 단기 훈련 과정을 마련한다.

(5) 희귀 식물, 천연지역 보호에 관한 심포지움 및 회의를 주관함으로써 종다양성 보전 차원의 노력에 전문인들은 물론 일반인들도 인식, 참여할 수 있도록 홍보, 계몽한다.

2) 외국 식물원의 교육용 프로그램 운영 현황

미국의 유수한 식물원들의 경우 학생들을 비롯한 일반인들을 위한 프로그램을 전담하는 조직이 수립되어 있다. 이러한 교육 프로그램은 매우 다양하며 특히 실용적인 면을 강조하고 있다. 일반적으로 대중을 위한 프로그램의 담당 부서는 다소 차이가 있으나 일반 대중을 위한 지식 및 정보의 제공, 특히 어린이들을 위한 교육활동이 활발하게 이루어 지고 있다. 특히 롱우드 가든(Longwood Garden)은 가까운 델라웨어 대학과 공동으로 교육 프로그램이 개설되어 있고, 미주리 식물원(Missouri Botanical Garden)은 성인 교육을 비롯한 21개의 교육 프로그램을 운영하고 있다.

영국의 큐 가든(Kew Botanical Garden)의 경우 대중과 어린이 들을 위한 수많은 프로그램은 물론 원예 학교(The school of Horticulture)를 운영하고 있는데 전문인력 양성을 목적으로 해마다 16명의 학생을 선발 식물원 관리에 필요한 원예 코오스의 이론과 실기를 이수하고 디프로마의 학위를 준다. 3년으로 되어 있는 이

과정은 매우 수준이 높다고 인정 받고 있다.

3) 우리나라 식물원 및 수목원의 교육 현황

우리나라의 식물원 및 수목원의 역사는 1909년 창경궁에 온실 식물원이 설립되면서 시작되었고 수목원으로는 1922년 흥농 수목원이 산림청 부속으로 설립되면서 온실을 탈피한 일반 수목원이 설립되었다. 현대적 의미의 식물원은 1960년대 들어서 비로서 설립되기 시작하였는데 1967년 서울대학교 부속 관악수목원을 시작으로 1968년 남산 식물원(온실 식물원), 그외 기타 민간 식물원으로 기청산 식물원(1969), 미림 식물원(1969), 동래 금강 식물원(1969) 등이 함께 세워졌으며, 이 가운데 동래 금강식물원은 부산 지역의 시민을 대상으로 식물원을 공개하여 영리를 목적으로 운영되고 있다. 최근 십여년 사이 우리나라의 식물원과 수목원은 가장 활발한 움직임을 보이고 있다. 1979년 천리포 수목원이 전문적인 체계를 갖추고 설립되었으며 특히 목련속 및 감탕나무과 식물 수집은 세계적인 수준으로 그 이름이 알려져 있으나 아직은 영리를 목적으로하는 독립 경영 체계가 수립되어 있지 않고 지역적으로 서울을 비롯한 대도시와 거리가 떨어져 일반인들의 접근이 용이하지는 않다. 1980년대 들어 식물원 설립이 활발히 진행되었는데 민간 차원에서 용인자연농원(1976), 청평 고산식물원(1983), 서울대공원 온실 식물원(1985), 서울대학교 수원수목원(1986) 등이 조성되었다. 1985년 설립을 시작한 제주 관광 식물원(여미지)은 동양 최대의 단일 온실식물원이며 전문 식물원에 최초로 대기업이 참여하여 식물원 사업이 영리사업이 될 수 있음을 제시함으로써 식물원 발전에 고무적인 역할을 하게 되었다. 현재 우리나라의 가장 잘 조성된 수목원은 1987년 광릉 임업연구원 중부지장에 설립된 광릉 수목원이다. 광릉 수목원의 설립이 관계 기관을 비롯한 일반인들에게 수목원을 소개하고 일반인들이 자연과 식물을 접할 수 있는 좋은 장을 마련해 주므로써 식물원 및 수목원에 대한 인식을 새롭게 하게 되었으며 이를 계기로 현재 국가 차원의 사업으로 전남 완도, 경남 반성, 제주, 전북 전주 등 네곳에 대규모 수목원이 조성 중에 있다. 이외에 최근 도로공사에서는 전주에 수목원을 설립하여 인근 지역에서 좋은 반응을 얻고 있다.

현재 국내에 완공된 식물원 및 수목원 가운데 일정 규모 이상의 것은 모두 12개 인데 이를 설립 주체에 따라 분류하면 ① 국립 및 시립 식물원-2개, ② 대학 부속 식물원-1개, ③ 기업 식물원-4개 민간(개인) ④ 식물원-5개로 나눌 수 있는데 이를 다시 설립 목적에 따라 분류하면 ① 연구 및 교육-서울 대학교 부

속 수목원, 광릉 수목원 ② 관람 및 휴양-광릉 수목원, 여미지 식물원, 동래 금강 식물원, 서울 대공원, 용인자연농원 ③ 식물 번식 및 보급-미림 식물원, 기청산 식물원으로 나타난다. 즉 우리나라의 식물원 및 수목원 가운데 교육을 그 설립 목적의 하나로 지정하고 있는 식물원 및 수목원은 극히 한정적이며 이러한 교육 기능은 국공립 수목원 및 대학 부속 수목원에서 더 큰 의무를 지닌다.

이 가운데 광릉 수목원은 국립수목원으로 다양한 관찰원과 산림박물관, 전시실 등으로 인하여 수많은 초·중·고등학교의 자연학습의 장소로 이용되고 있다. 그러나 광릉 수목원은 개별적으로 찾아 오는 학생들에게 장소와 불거리를 제공하는 이외에는 별도의 교육 프로그램이 마련되어 있지 않은 실정이다. 1990년 현재 광릉수목원의 이용객 수가 60만명에 이르고 그 가운데 학생관람객이 70%임을 감안할 때 이들에게 자연에 관한 흥미를 유발시키고 보다 바람직한 방향으로 교육할 수 있는 전문적인 프로그램의 개발은 시급한 문제라 할 수 있다. 서울대학교 부속 수목원의 경우는 대학의 식물 관련 분야 학생들의 실습 장소로 이용되고 있으며 일반 초·중·고등학교에서 교육적인 목적에서 관람을 신청할 경우 이를 허용하고 있다. 지금까지 별도의 전문 교육 프로그램이 개발되어 있지 않은 실정에서 서울대학교 부속 관악수목원에서는 1992년 여름 방학 기간을 이용하여 처음으로 어린이 과학 캠프 생명의 나무 교실을 개최하였다.

2. 관악 수목원 생명의 나무교실

1) 생명의 나무 교실 조직과 구성

(1) 일시 : 1일 과정은 1992년 7월 31일, 8월 7일, 8월 14일, 1박 2일 과정은 1992년 7월 25-26일, 8월 15-16일에 걸쳐 총 5회를 계획하였으며 우천시 순연을 원칙으로 하였다. 1박 2일 과정은 계획대로 실시되었으며, 1일 과정은 비로 인하여 2회 연기되어 8월 14일 전체 참가 인원을 동시에 교육하였다.

(2) 참가자 : 참가자는 1회 실시마다 200명을 기준하였다. 1일 과정은 대부분 학교에서 단체로 참가하였는데 여름방학의 행사로 학교에서 단체로 신청을 받아 참가하거나 소그룹으로는 교내 과학반 등이 주를 이루었다. 1박 2일 과정은 가족단위로 참가를 제한하여 4인 가족을 기준으로 1회 50가족씩 참가 신청을 접수하였다. 참가자는 모두 5개의 반(예쁜 꽃잎반, 싱싱한 잎새반, 풍성한 열매반, 튼튼한 줄기반, 곧은 뿌리반)으로 나누어 지도가 용이하도록 하였다.

(3) 장소 : 서울대학교 관악수목원(안양시 안양동 산

16-1번지)이며 주 행사는 원내 소잔디원에서 실시하였고 가족별 야영은 숙근초원을 중심으로, 나무에 관한 교육은 원내 관찰원을 이용하였으며 그밖에 특별 강연은 대잔디원에서 이루어졌다.

(4) 경비: 1일 과정은 1인 3,000원, 1박 2일 과정

은 1가족 당 20,000원의 참가비를 받았으며 그 이외에 소요되는 경비는 기업의 후원으로 충당하였다.

(5) 진행: 전반적인 행사의 준비와 경비는 서울신문사가 주최하여 진행되었으며 교육 프로그램은 관악 수목원의 연구팀에서 주관하였다.

Table 1. Time schedule of Class of Tree for Life(생명의 나무 교실 행사 일정표)

〈1박 2일 과정〉

	시 간	내 용	비 고	
첫 째 날	15:00-16:00	수목원 도착	등록/텐트설치	
	16:00-16:30	인사를 나눕시다 -개회사 -나무선생님 소개 -서로 인사하기		
	16:30-17:00	나무란 무엇인가 -나무의 시낭송 -나무를 공부하는 요령 -나무의 효용		
	17:00-19:00	저녁 식사		
	19:00-20:00	특 강 -자연사랑 나라사랑 -건강한 나	전택부 선생 김상태 박사	
	20:00-21:00	영화상영 -바다의 신비 -우주의 신비		
	21:00-22:00	별자리 관찰 취 침	변상식 선생	
	둘 째 날	06:00-08:00	기상 및 식사	각 담임 선생님
		08:00-09:00	나무의 이름 알아봅시다	
		09:00-10:00	누가 많이 맞추나	
10:00-10:30		나무와의 대화 -나무 껴안기 -생명의 나무에 편지달기		
10:30-11:00	시상식 및 폐회식			

〈1일 과정〉

	시 간	내 용	비 고
	09:30-10:00	수목원 도착	등 록
	10:00-10:30	인사를 나눕시다 -개회사 -나무선생님 소개 -서로 인사하기	
	10:30-11:00	나무란 무엇인가 -나무의 시낭송 -나무를 공부하는 요령 -나무의 효용	
	11:00-12:00	나무의 이름을 알아봅시다	각 담임 선생님
	12:00-14:00	점심 식사	
	14:00-15:30	숲속의 과학실험	과학자와 함께
	15:30-16:30	누가 많이 맞추나	
	16:30-17:00	나무와의 대화 -나무 껴안기 -생명의 나무에 편지달기	
	17:00-17:30	시상식 및 폐회식	

(6) 교재 : 본 행사를 위하여 32쪽에 달하는 소규모 교재를 별도 제작하였다. 교재에는 수목원의 위치와 연혁, 생명의 나무에서 배워야 할 것, 생명의 나무 교실의 목적과 지켜야 할 일, 숲과 나무가 우리에게 주는 혜택, 식물과 친해지기 위해 공부해야 하는 기초 지식과 우리가 알아야 할 주변의 나무 40가지를 선정, 그림과 함께 자세히 소개하였다. 그 이외에 숲과 나무, 꽃, 열매 사진 등이 실려 있는 책받침을 제작하여 교재 및 참가 기념품으로 배부하였다.

(7) 교사 교육 : 각 반별 나무 지도를 담당하는 교사 지도를 위해 별도의 지도 교재를 만들었는데 관찰 코스별로 5가지의 'teacher's guider'를 제작하여 교사들이 일관된 내용으로 참가자들을 교육할 수 있도록 하였다.

2) 생명의 나무 교실 프로그램

생명의 나무교실 행사 일정표는 표 1과 같다.

주 행사로 간단한 노래 및 게임을 시작으로 서로 인사를 나누면서 참가자들에게 친숙한 마음을 유도하였다. '나무란 무엇인가'에서는 나무의 마음이란 시낭송을 시작으로 참가자들이 나무를 쉽게 접하고 공부할 수 있는 기본적인 지식에 관하여 설명되었으며 자연과 나무의 고마움을 일깨우고 보다 친근한 마음으로 나무에 접할 수 있도록 유도하였다. 특강은 외부의 유명인사를 초청하여 진행되었다. '나무이름 알아 봅시다'는 모두 5개의 코스를 개발하였는데 수목원내 관찰원별로 식재되어 있는 수종, 다른 팀과의 중복성 등을 고려하여 코스를 선정하였고 반별로 한 코스씩 돌면서 그곳에 나무를 직접 관찰하고 설명을 들을 수 있도록 하였다. 이러한 나무 공부에 대한 평가로 문제를 내고 상위 점수를 받은 어린이 10명을 선정하여 포상하였다. 평가 문제에 있어서는 어린이들이 흥미를 유발할 수 있도록 퍼즐형식도 도입하였다. 마지막 '나무와의 대화'시간은 나무껴안기로 나무를 직접 느끼며 가까운 마음을 느낄 수 있도록 하고, 생명의 나무에게 고마움을 전하는 뜻으로 편지쓰기를 하여 이 편지를 오색의 풍선과 함께 이미 수목원내 지정해 놓은 생명의 나무에 매달아 분위기를 유도하였다. 잘 쓴 편지를 몇몇 대표 어린이들이 직접 발표할 수 있도록 하였다.

이와같이 공동 프로그램 이외에 1박 2일 과정에서는 밤시간을 이용하여 자연의 신비에 관한 영화상영과 별자리 관찰시간을 마련하여 여름철에 볼 수 있는 간단한 별자리에 대한 설명과 함께 직접 어린이들이 볼 수 있는 망원경을 설치하였다. 1일 과정에서는 이를 대신하여 숲속의 과학실험이란 프로그램을 마련하므로써 어린이들이 다양한 경험을 할 수 있도록 하였다.

3) 교육 효과 및 개선점

(1) 설문지 분석

① 참여 동기 : 생명의 나무 교실에 참여한 동기는 자연을 배우려고가 45.58%로 가장 많았으며 주위의 권유 23.01%, 호기심 12.39% 등의 순이었다.

② 가장 유익했던 프로그램 : 가장 유익했던 프로그램은 과정에 따라 차이를 나타내었는데 표 2와 같다.

Table 2. The most useful programs in class of Tree for Life(%)

생명의 나무 교실에서 가장 유익했다고 생각되는 프로그램

	2days course	1day course
Tree study	58.82%	25.95%
Science experiment	-	62.66
Movie	36.76	-
Contact with tree	4.41	6.33
Tree identification	0	5.06

코스별 나무 공부는 생명의 나무 교실에서 가장 중요한 프로그램 가운데 하나이다. 1박 2일의 경우 이 프로그램이 가장 유익하다고 대답한 사람은 58.8%였으나 1일 과정에서는 25.95%에 불과하였다. 이는 이러한 나무에 대한 관심의 유도와 교육 효과가 부모들의 호응으로 가족 단위로 이루어졌을 때 가장 잘 나타난다는 사실을 뒷받침하고 있다. 1일 과정에서는 단체로 대규모로 참석하여 집중력이 떨어지므로 효과적인 교육이 이루어지지 못한 결과 상대적으로 낮은 호응을 보였다. 1일 과정의 경우 어린이들이 과학차에 많은 관심을 나타내었는데 이처럼 나무에 관련된 프로그램 이외에 색다른 과학 실험 등 다양한 프로그램을 준비하는 것이 어린이들의 지속적인 흥미를 유발시키고 교육효과를 높일 것으로 보인다.

③ 참가 소감과 불편했던 점 : 본 과정에 참여한 대부분의 응답자들은 이러한 프로그램이 매우 유익했다(64.71%)고 대답하였으며 좋았다 22.53%, 보통이다 11.76%의 순으로 나타났다. 행사 기간중 불편했던 점은 당일의 날씨와 과정별로 차이를 보였는데 이를 정리하면 표 3과 같다.

화장실은 간이 화장실을 설치하였는데 가정내 수세식 변기만을 사용하여 이러한 야외 시설에 익숙하지 않은 어린이들이 대부분이어서 두 과정 모두 가장 불편했던 점 가운데 하나가 되었다. 날씨가 가장 문제라고 응답한 사람들은 날씨로 인하여 2차례 연기

Table 3. Attending children's inconvenient matters(%)
행사 참가시 불편했던 점

	2days	1day
Rest room	47.06	35.44
Weather	16.18	36.71
Mosquitos	14.78	3.16
Tired	4.41	3.16
None	10.29	8.23
No answer	7.35	13.29

된 바 있는 1일 과정의 경우 36.71%로 많은 어린이들이 이 항목에 대답하였다. 그러나 2회의 1박 2일 과정가운데 8월 15-16일에 걸쳐 실시된 행사는 저녁에 기상 상태가 나빠 가는 비가 내렸음에도 불구하고 가족 단위의 협동으로 잘 진행되어 큰 어려움으로 나타나지 않았다.

(2) 본 프로그램의 개선점 및 국내 식물원의 교육 프로그램을 위한 제언

① 전담 인력의 확보 : 본 서울대학교 관악 수목원에서 실시된 생명의 나무교실에서는 참가 인원 전체를 대상으로 하는 교육 및 각 반별로 직접 나무를 찾아다니며 나무에 관해 설명하는 방식이 이루어졌는데 이때 전체 교육은 수목원장 및 조교를 통하여 족고 반별 교육은 산림자원학과 식물전공 대학원생들을 통해 이루어졌다. 또한 밤의 별자리 관찰이나 숲속의 과학차는 외부 인사의 협조를 구하였다.

그러나 이러한 인력의 투입은 한시적일 수 밖에 없다. 따라서 이러한 프로그램을 계획하는 주관 기관에서는 이를 전담하는 직원의 고용이 필수적이다. 또한 반별 교육 역시 전문적으로 이루어져야 하는데 현실적으로 많은 인력을 이 프로그램에만 참여시킬 수 없으므로 관련 분야를 전공하는 대학생들의 참여를 유도하는 일도 바람직하다고 본다. 현재 본 대학내에는 야생화 연구회, 야생 조류 연구회, 별자리 관측 모임 등 여러 유관 서클이 있으므로 이들을 간단한 연수 과정을 거쳐 투입한다면 학생들에게는 아르바이트의 기회를 제공함과 동시에 자연 교육에 따른 보람을 느낄 수 있게 될 것이며 주최하는 수목원의 입장에서는 식물원에 관해 더욱 많은 홍보의 기회가 될 것이다.

그밖에 이러한 식물의 안내와 교육을 자원봉사자를 통해 충당할 수 있다. 식물에 관해 특별히 관심이 많은 사람들이나 관련분야에 종사했다가 퇴직한 이들을 중심으로 모임을 육성하고 이들이 이러한 역할을 수행할 수 있도록 유도하는 것도 한가지 방법일 수 있다.

② 운영비 및 편의 시설의 확보 : 본 생명의 나무교실에서는 언론사와 함께 주관하였으므로 운영 경

비에 관한 문제는 신문사 사업국에서 전담하여 기업의 후원과 참가자들의 참가비로 충당되었다. 생명의 나무 교실에서 요구되는 기본 시설로는 화장실이 필수적이며 야영을 하는 경우 식수 공급 시설이 병행되어야 하고 숲속에서 여러 프로그램을 진행하기 위한 전기배선, 시청각 교육을 실시하기 위한 시청각 교재 및 시설이 기본적으로 필요하며 일기의 변화에 따라 옥내에서 행사를 진행할 수 있는 강의실이 마련되어야 한다. 그러나 본 프로그램은 처음으로 시도되는 만큼 수목원내 교육 프로그램을 위한 제반 편의 시설이 전무한 실정이었으므로 이에 따른 많은 경비가 소요되었다. 따라서 기존에 충분한 편의 시설이 마련되어 있다면 계속적으로 교육만을 실시하는데는 참가비만으로 충당이 가능하리라 본다.

이러한 편의 시설의 설비는 관할 시청이나 문교부 등의 예산에서 지원되고 그 대신 이들 기관에서 위탁하는 자연 교육을 수목원에서 수용하므로써 해결 방안을 모색 할 수 있다.

③ 적극적인 홍보 활동 : 최근 우리나라에는 놀이 문화가 없다는 지적이 자주 나오고 있다. 대부분의 국민이 가족 단위로 즐길 수 있는 문화가 전무한 것이 사실이다. 각 가정에서는 가족을 단위로 여가를 건전하게 지낼 수 있는 방안을 제시해 준다면 많은 호응을 얻을 수 있을 것으로 보인다. 실제 본 프로그램에 참여한 대부분의 가족들의 경우 이러한 프로그램에 매우 긍정적인 반응을 보였으며 더불어 정기적인 행사로 계속되기를 희망하는 것으로 조사되었다.

그러나 본 행사는 신문사 광고를 통하여 홍보되었으나 전 국민차원의 홍보가 이루어지지 않아 예상 참여 인원보다 참가자가 많지 않았다. 따라서 국가차원의 어린이 자연교육의 중요성을 인식시키고 이러한 건전 프로그램을 적극 뒷받침해 줄 수 있는 정책이 요구되며 그 이외에도 자연 교육을 필요로 하는 초·중·고등학교 및 관련 기관 등에 사전에 충분한 시간을 두고 통보하며 이러한 행사의 긍정적인 효과에 대한 사후 홍보 역시 꾸준히 실시하므로써 자연에 대한 인식을 전환시키는 노력이 필요하다.

④ 다양한 프로그램의 개발 : 본 생명의 나무 교실은 가족을 단위로 하는 캠프와 일일 교실로 나누어 실시되었으며 대부분 어린이들을 중심으로 운영되었다. 그러나 실제 부모들이 나무에 관한 많은 관심을 나타내고 있었다. 따라서 성인을 위한 프로그램 등 다양한 계층을 참여시킬 수 있는 프로그램의 개발 또한 시도해 볼 만 하다.

⑤ 진행 : 본 행사의 경우 주최하는 신문사측과 모든

행사를 주관하는 서울대학교 수목원 직원 등 진행이 이원화되어 다소 차질을 가져왔다. 또한 본부석과 행사장, 야영장 간의 거리가 멀어 무전기와 사전 치밀한 계획에 따른 준비가 반드시 필요하다.

⑥ 교통편과 보호자 수반: 본 수목원은 안양시에 속속되고 있으나 안양 유원지를 경유해야 하여 학생들이 단독으로 찾아와 자연 교육에 참여하는 데는 어려움이 있다. 또한 1박 2일 과정의 경우 야영과 숙식문제가 수반되므로 가족 단위의 참가가 필수적이다. 따라서 부모들이 안심하고 학생들을 이 프로그램에 참여시킬 수 있도록 교통편의 마련 등이 고려되어야 한다.

3. 국민학교 학생들의 나무에 대한 인식도 조사

1) 우리나라 국민학생들이 좋아하는 나무

참가한 국민학교 학생 가운데 설문지에 응답한 남자

121명, 여자 105명, 총 126명을 대상으로 가장 좋아하는 나무와 그 이유를 조사하여 1위부터 5위까지 정리한 결과 표 4, 5와 같다.

남·녀 어린이들은 좋아하는 나무에서 서로 다른 성향을 보였는데 소나무, 아까시나무, 무궁화는 주변에서 쉽게 접할 수 있는 나무들의 경우 공통적으로 좋아하는 나무로 응답했으나 그 이외에 남자 어린이들은 사과나무, 밤나무 등 과실을 식용으로 이용할 수 있는 나무를 많이 좋아하는 반면 여자 어린이들은 느티나무, 단풍나무와 같이 수형, 잎의 변색, 꽃 등 외관적인 아름다움에 기준하여 나무를 좋아하는 경향을 보이고 있었다. 이 이외에 은행나무, 개나리, 벚나무 등 30개 이내의 수종에 비교적 고르게 선호하고 있는 것으로 나타났다. 특히 아까시나무는 조림 수종으로 찬반에 논란이 많은 수종임에도 불구하고 향기와 꽃으로 인하여 남녀 어린이 모두에게 좋은 인상을 주고 있는 것으로 나타났다.

Table 4. The favorite trees of boys
국민학교 남자 어린이들이 좋아하는 나무

tree name	scientific name	%	reason
소나무	<i>Pinus densiflora</i>	14.05	evergreen
아까시나무	<i>Robinia pseudoacacia</i>	10.74	fragrance
무궁화	<i>Hibiscus syriacus</i>	0.09	national flower
사과나무	<i>Mauls pumila</i>	8.26	fruit
밤나무	<i>Castanea crenata</i>	7.44	fruit

Table 5. The favorite trees of girls
국민학교 여자 어린이들이 좋아하는 나무

tree name	scientific name	%	reason
아까시나무	<i>Robinia pseudoacacia</i>	14.29	fragrance, flower
느티나무	<i>Zelkova serrata</i>	13.33	shade
단풍나무	<i>Acer palmatum</i>	9.52	autumnal tints
소나무	<i>Pinus densiflora</i>	8.57	evergreen
무궁화	<i>Hibiscus syriacus</i>	5.71	natinal flower

특정한 나무를 좋아하는 이유는 꽃, 잎, 수형 등 외관상의 아름다움 때문이라고 대답한 어린이들이 전체의 46.9%로 가장 많이 나타났으며, 그 다음으로 열매 때문이 17.26%, 향기가 좋아서가 13.72%의 순이며 그 밖에 집에 있거나 개별적인 연관 또는 국화, 교목이라는 특정한 사유로 좋아한다고 대답하였다.

2) 우리나라 국민학생들의 나무 심기

설문에 대답한 참가 어린이들에게 지금까지 몇그루의 나무를 심어 보았는지 조사한 결과 1그루에서 5그루

사이라고 대답한 어린이들이 전체의 40.71%로 가장 많은 응답을 하였고 그 다음으로는 아직까지 한 그루의 나무도 심어 보지 못한 어린이들이 전체의 34.96%로 나타나 많은 비중을 차지하고 있었다. 10그루 이상의 나무를 심었다고 대답한 어린이들은 14.16%에 불과하여 우리나라 어린이들은 식수의 기회가 많지 않음이 나타났다.

이 나무들을 식재한 장소는 집이라고 응답한 어린이들이 46.26%로 가장 많았고 다음이 인근 산 29.25%, 학교 7.48%, 시골 6.12%, 묘소 4.76%의 순으로

나타났다.

또한 함께 식수한 사람이 부모님이라는 대답이 72.11%로 압도적으로 많이 나타났으며 다음이 형제 8.84%, 선생님과 친구가 각각 6.12%의 순으로 나타나 대부분의 식수는 가족을 중심으로 집이나 인근 야산 등에서 이루어진 것으로 나타났다. 상대적으로 학교에서 선생님이나 친구들과 식수를 했다는 대답이 적어 아직까지 학교에서는 자연교육이 실제 나무심기 등으로 이어지는 사례가 적음을 알 수 있었다.

최초로 나무를 심은 나이는 취학전 6세 이하가 25.16%, 7살에서 10세까지 저학년에서 64.64%, 11세 이상이 10.20%로 조사되어 대부분이 10세 이하에 처음으로 식재를 경험한 것으로 나타났다.

結 論

본 연구는 수목원의 교육적인 기능에 대한 고찰과 우리나라의 현황을 분석하며 1992년 7월-8월 관악수목원에서 처음으로 시도된 생명의 나무교실에 관한 전반적인 소개와 문제점을 파악함으로써 앞으로 관련 프로그램의 기초 자료로 이용되도록 하고자 하였으며, 아울러 설문을 통하여 국민학교 어린이들의 현재 나무에 대한 인식도와 본 프로그램의 개선점을 고찰하고자 실시되었다. 그 결과를 요약하면 아래와 같다.

1. 학생들은 물론 대중의 교육은 식물원 및 수목원이 해야 하는 필수적인 역할 가운데 하나이므로 다양한 교육 프로그램을 계획해야 한다.

2. 우리나라 식물원 및 수목원의 교육 현황은 광릉수목원이 다양한 관찰원과 산림박물관 등으로 많은 초·중·고등학교의 자연학습의 장소로 이용되고 있으나 불거리를 제공하는 이외에는 별도의 교육 프로그램이 마련되어 있지 않은 실정이며 서울대학교 부속 관악수목원에서는 1992년 처음으로 어린이 과학 캠프 생명의 나무 교실을 개최하였다.

3. 생명의 나무 교실에 참여한 동기는 자연을 배우려고가 45.58%로 가장 많았으며 가장 유익했던 프로그램은 코스별 나무 공부로 나타났고 가족 단위로 부모들이 함께 참여할 때 교육효과가 높게 나타났다. 참가 소감은 많은 참가자들이 매우 유익했다(64.71%)고 대답하였으며 불편했던 점은 간이 화장실로 나타났다.

4. 프로그램의 개선을 위해서는 전담 인력, 운영비 및 편의 시설의 확보, 적극적인 홍보 활동, 다양한 프로그램의 개발, 교통편의 마련 등이 고려되어야 한다.

5. 우리나라 국민학생들이 좋아하는 나무는 소나무, 아까시나무, 무궁화 등 이었으며 그 이외에 남자 어린

이들은 사과나무, 밤나무 등 과실, 여자 어린이들은 느티나무, 단풍나무 등 외관적인 아름다움에 기준하여 나무를 좋아하는 경향을 보였다.

6. 우리나라 국민학생들은 지금까지 5그루 이하의 나무를 심었다고 대답한 사람이 40.71%, 한 그루의 나무도 심어 보지 못한 경우가 34.96%로 나타났으며 식재한 장소는 집이라고 응답한 어린이들이 46.26%로 가장 많았고, 함께 식수한 사람이 부모님이라는 대답이 72.11%로 압도적으로 많이 나타나 식수는 가족을 중심으로 집이나 인근 야산 등에서 이루어지며 학교에서는 아직 자연교육이 실제 나무심기 등으로 이어지는 사례가 적음을 알 수 있었다.

참고 문헌

- Bryan, J. 1972. Education In Botanical Gardens and Arboreta. Bull. AABGA 6(3) : 74-76.
- Chun, S.H. 1991. Current Status of Botanical Gardens and Arboreta in Korea. The Korean Landscape Architecture 44 : 50-53.
- Kim, Y.S. 1991. Proposal for Public Education Programs Korean Botanical Gardens and Arboreta. The Korean Landscape Architecture 44 : 69-73.
- Kim, T.W. 1992. Status of Botanic Gardens in Korea. KABG Symposium proceeding pp. 1-7.
- Kim, Y.S. and T.W. Kim. 1990. The conservation of rare and endangered plants and the role of botanic gardens and arboreta in Korea. Bull. Kwanak Arboretum 10 : 33-48.
- Korean Association of Botanical Gardens. 1991. A comprehensive bibliography of botanical gardens in Korea. 398 pp.
- Lee, C.B. 1986. Dendrology. Hyangmunsa, Seoul 331 pp.
- Pratt, C.B. 1974. Education and Arboreta. Bull. AABGA 8 (3) : 95-96.
- Radford, A.E. 1986. Fundamentals of Plant Systematics-Botanical Gardens and Arboreta. Harper & Row, NY, pp. 281-294.
- Woo, B.M. 1987. Study on scientific Use Measure of the Arboreta in Korea. Bull. Kwanak Arboretum 8 : 7-22.
- Yim, K.B. 1991. The Kew Botanical Garden in England. The Korean Landscape Architecture 44 : 64-65.
- 우한정. 1987. 자연관찰 지도법. 자연보존 57 : 21-24.
- 정영호. 1980. 자연학습원의 필요성과 조성. 자연보존 29 : 10-15.
- 홍성우. 1980. 미국의 자연학습원. 자연보존 29 : 16-19.