

우리나라 수목원의 방문객 방문형태를 중심으로 유형화에 관한 연구

Research about a Segmentation Center of Visitor's Visit Type in Korean Arboretum

강신구¹

Shingu Kang
한국수목원정원관리원

심윤진²

Yunjin Shim
국립한국농수산대학교
작물산림학부

노지원²

Ji Won Noh
국립한국농수산대학교
작물산림학부

성정원^{2*}

Jungwon Sung
국립한국농수산대학교
작물산림학부

¹ Department of Korea Arboretum and Gardens Institute, Sejong 30129, Korea

² Department of Crops and Forestry, Korea National University of Agriculture and Fisheries, Jeonju 54874, Korea

ABSTRACT

Korean arboretums where a large number of people are visiting could not do visitor's satisfaction in qualitative side and communication through education and event, although a lot of those things statistically have been doing so far. At this side, it needs an arboretum's segmentation: preparing to an adaptation strategy of a new paradigm, differentiated strategy, and problem solving strategy tied by a similar group for the Korean arboretum visitors. This research tries to classify several patterns with Korean arboretums by visitor's behavior and propose each type of subspecialized management plan after analyzing characteristic of supply and demand. The research for this tries to classify several patterns of Korean arboretum and suggest segmentalized management plan by types after analyzing characteristics of aspects of demand and supply. By looking at the main patterning result of arboretum as a standard of the demand, there were four sorts of arboretums. In the first, it is the arboretum of intermediate type: not a clear characteristic. In the second, it is an arboretum of multipurpose resort type: strongly demanding motivational factors of a rest, health, access, low cost, experience, learning and sightseeing. In the third, it is an arboretum of theme tour type: a strong sightseeing motivational factor and demanding appreciate scenery. In the last, it is an arboretum of studying and admiring type: demanding a motivational factor of sightseeing landscape and plants, a strong experience and learning.

Keywords: Arboretum of intermediate type, Arboretum of multipurpose resort type, Arboretum of theme tour type, Arboretum of studying and admiring type

Received Feb. 27. 2024
Revised Mar. 12. 2024
Accept Mar. 26. 2024

*Correspondence
Jungwon Sung
onsulove2036@korea.kr



서론

1992년 유엔환경계획(United Nations Environment Programme: UNEP) 보고서에 따르면 지구상의 총 생물종은 약 3,000만종으로 추정되고 있으며, 인구증가와 야생동식물의 남획, 각종 개발 및 환경오염 등으로 인한 자연서식지 파괴에 따라 매년 25,000~50,000종의 생물이 멸종되고 있다. 자연 생태계의 파괴 현상이 전 세계에 걸쳐 확대됨에 따라 국제사회는 1992년 브라질 리우에서 지구상의 생물다양성을 포괄적으로 보전하는 것을 목적으로 생물다양성협약(Convention on Biological Diversity: CBD)을 채택하였다(MOE, 2009).

생물다양성 보전은 생물다양성의 보전이 그 기초가 되어야 하며, 세계 식물원·수목원 네트워크(Botanic Garden Conservation International: BGCI)는 생물다양성협약의 틀 안에서 세계식물보전전략(Global Strategy for Plant Conservation: GSPC)을 채택하여 2020년까지 이행해야 할 16개의 구체적인 실천목표를 제시한 바 있다(Jackson & Kennedy, 2009).

이처럼 생물다양성 감소에 대한 우려가 깊어짐에 따라 식물 종 보전의 중요성이 강조되고, 이에 따른 수목원 역할에 대한 국민들의 사회적·문화적 기대도 높아지고 있다. 즉, 수목원이 주도적으로 정부기관, 연구소 및 지역 민간단체 등 밀접한 관계를 유지하는 가운데 식물 종 보전이라는 목표달성을 위해 노력함과 동시에 생물다양성의 중요함과 보전 필요성에 대한 국민적 관심을 증대시키는 교육적 여가시설로서의 역할을 더욱 강화해야 한다.

이러한 시대적 요구에 더해 급격한 산업화와 도시화로 자연을 접할 수 있는 기회를 잃은 현대인들에게 수목원은 자연을 즐기면서 동시에 자기개발도 하는 매력적인 여가 공간으로 각광 받고 있음을 감안하면, 향후 수목원이 어떤 방향으로 발전해 가야 할지에 대한 해답을 얻을 수 있을 것이다.

우리나라의 수목원은 1907년 창경궁에 동물원과 함께 식물원을 지어 진귀한 화초를 즐긴 것이 그 효시이며, 1922년 흥릉수목원에 식물을 수집하여 분류·기록·보전하고 표찰을 붙이는 등 기본적인 형식요건을 갖추어 조성하였다는 점에서 최초의 수목원이라 말할 수 있다(KFS, 2002; 2009).

1967년 서울대학교에 관악수목원과 1970년에 천리포수목원이 설립되면서 본격적으로 발전하기 시작한 우리나라의 수목원은 1990년대에 국민들의 관심 속에 양적으로 많은 발전을 이루어 2011년 12월 기준 전국 40개소의 국·공·사립·학

교 수목원이 운영 중에 있으며, 990만 명의 국민들이 수목원을 방문하였다. 향후 23개소의 국·공립 수목원이 추가로 조성될 예정임을 감안하면 수목원 수와 방문객 수는 더욱 증가할 것으로 예상되지만(Kang et al., 2009), 조성 역사가 짧아 향후 수목원이 나아가야 할 지표설정은 물론 관리방안 등에 대한 구체적인 국내 연구가 미흡한 실정이다. 수목원 운영 핵심인력의 전문성부족, 개별 수목원의 임무설정 및 장기발전 계획 부재, 특성화 차별화에 대한 인식 및 의지부족, 네트워크 구축 및 이를 통한 인적·물적 교류 부족, 국민과의 소통 부족 등 끊임없이 제기되어온 문제점들은 국가차원에서 볼 때 각 수목원간 역할분담을 통해 자원배분과 이용의 효율성을 제고하고, 보전 노력이 필요한 식물 종을 체계적으로 보전하며, 국민들에게 신뢰와 사랑을 받는 수목원상을 정립하기 위해 반드시 해결해야 할 것들이다(KFS, 2002).

자연환경에 대한 일반인들의 관심증가와 여가시간의 확대 및 교통 환경 관리 등 수목원 관람수요가 증가하고 있으며, 국립수목원과 개별 수목원들이 협력하여 추진하고 있는 단위 사업이 가시적 성과는 있으나, 시민들의 다양한 요구 충족과 식물종의 수집·전시·보전 등 종합적인 고찰이 필요하다.

또한, 이를 바탕으로 객관적이고 체계적인 유형화 및 유형별 차별화된 관리방안을 제시함으로써 국가 수목원행정의 효율을 극대화 할 필요가 있다. 특히, 국민의 삶의 질이 높아지면서 여가에 사용하는 생활시간의 증가로 휴양, 여가활동 및 정서함양 등 충족시킬 수 있는 녹색공간으로 수목원의 수요도 함께 증가하는 추세이다.

우리나라의 수목원은 지역별·이용형태별·운영주체별·운영목적별 특성화 및 전문화를 통해 수목원의 경쟁력을 높임은 물론, 국가 차원에서의 효율성도 극대화해야 할 과제를 안고 있다(Kim, 2011). 이러한 문제를 해결하기 위한 연구가 최근에 여러 연구자들에 의해 진행된 바 있으나 주로 수목원 이용자들의 만족도 분석, 수목원의 기능에 대한 단순 비교 등 현황 분석을 진행한 후 운영주체별 차이를 제시하고 있으나, 구체적으로 개별 수목원들이 국민적 수요의 변화, 수목원을 둘러싼 여건의 변화 등 현안 문제점의 해답을 제시하지는 못하고 있는 실정이다.

따라서, 본 연구는 수목원 수요자인 방문객들의 다양한 방문동기를 바탕으로 우리나라 수목원의 유형을 세분화하고, 각 수목원의 현황과 운영특성 자료를 바탕으로 방문객 다양성에 따른 여건 변화 등을 고려한 차별화된 관리방안을 제시하는데 목적이 있다.

연구방법

연구의 범위 및 내용

연구의 범위는 (사)한국식물원·수목원협회에 가입된 국·공·사립·학교수목원 27개소를 대상으로 조사하였다. 우리나라 수목원의 다양한 방문객에 따른 유형화 및 관리방안을 마련하기 위해 지금까지의 수목원 현황과 관련 선행연구를 검토·분석한다.

특히, 수요측면에서는 방문객 설문을 통해 방문객 특성·방문동기 등을 조사하고, 이를 바탕으로 요인분석 및 유형화를 실시한 후, 이를 바탕으로 차별화된 관리방안을 제시한다.

조사 및 방법

연구대상지 선정

연구대상지는 2011년 기준으로 한국 식물원수목원협회에 가입하여 안정적으로 운영 중인 우리나라 수목원 47개소 중 지역, 규모, 운영주체(국·공·사립·학교) 및 수목원 특성 등 편중되지 않도록 고려하여 국립수목원 1개소, 공립수목원 15개소, 사립수목원 10개소, 학교수목원 1개소 등 27개소의 수목원을 임의 추출해 수목원의 입지, 방문객 특성 및 이용성 등을 종합하여 유형을 구분하였다.

특히, 운영 사정상 방문객을 대상으로 한 설문조사가 어렵다고 응답한 5개소를 제외한 국립 1개소, 공립 13개소, 사립 7개소, 학교 1개소 등 22개소에서는 방문객 설문조사를 진행하였으며, 방문객들의 방문동기를 토대로 수요측면에서 유형을 구분하였다(Table 1).

방문객 행태를 기준으로 한 유형화

설문지의 경우 방문동기를 알아보기 위한 항목, 방문객 이용특성 항목, 방문객의 인구통계학적 특성 등 구성하였다(Table 2). 현지 설문조사는 연구대상지 수목원을 방문한 방문객에 대해 2019년 10월 1일부터 2020년 4월 30일까지 약 8개월간 진행하였다. 특정대상지에 편중된 설문조사는 결과를 왜곡시킬 우려가 있기 때문에 수목원별 설문수량은 균등하게 배분하였고, 설문조사는 각 수목원의 자원을 충분히 경험한 후 방문활동을 종료한 방문객들을 대상으로 조사의 목적에 대하여 설명하고 이해를 구한 후 조사대상자 스스로 기입하도록 하는 자기기입식 조사법(self-administered ques-

tionnaire)을 활용해 이루어졌다. 총 2,860부의 설문지를 배포하여 2,795부를 회수하였으며 이중 분석에 적합하지 않은 설문지 251부를 제외한 2,544를 유효 표본으로 확정하였다.

수집된 데이터의 통계처리는 SPSS 18.0을 이용하여 분석하였으며, 방문객의 인구통계학적 특성과 방문행동 특성 분석을 위해 빈도분석을 실시하였고, 방문동기 속성에 대해 의미 있는 요인을 찾아내고 찾아낸 요인의 내적 타당성을 알아보기 위해 요인분석과 신뢰도검증을 실시하였다. 마지막으로 방문동기가 다름을 이용해 수목원을 유형화하기 위해 방문동기 요인점수 평균을 기준으로 수목원의 군집분석을 실시하였다.

결과 및 고찰

방문행태를 기준으로 한 유형화

방문객의 인구 통계적 특성

우리나라 수목원을 방문한 방문객의 성별 분포를 살펴보면 여성 55.6%, 남성 44.4%로 여성의 비율이 남성보다 높았다. 이용 연령대는 30대와 40대가 45.7%로 타 연령대에 비해 다소 높은 비율을 차지하고 있으며, 직업은 농·림·어업 종사자를 제외하고는 전체 직업군에서 비교적 고른 분포를 보였다(Table 3).

방문객의 방문행동 특성

방문객의 방문행동 특성을 살펴보면, 전체 방문객 중 이전에 수목원을 방문한 경험이 있다고 응답한 비율은 62.8%로 없다고 응답한 비율 37.2%에 비해 높게 나타났다. 교통수단은 자가용을 이용한 경우가 62.6%로 가장 높게 나타났고, 이어 버스 이용자가 27.5%를 차지하고 있었다. 동반인 유형은 '가족끼리'가 40.3%, '친구/연인/직장동료와 함께'가 34.2%를 차지하여 휴식과 휴양 및 친목도모 등을 위한 방문이 많음을 간접적으로 시사하고 있다(Table 4).

방문경험자의 평균 방문 횟수는 9.07회로 높은 편이며, 수목원까지의 평균 여행시간은 84분으로 나타났다. 방문객들이 당일 수목원 방문을 위해 사용한 평균 경비는 54,558원이었으며, 여기에 우리나라 수목원의 연간방문객 수를 곱해 단순 계산해 보면 수목원의 경제적 파급효과가 어느 정도인지 쉽게 짐작할 수 있다. 방문객의 평균 체류시간은 123분으로 나타났다. 수목원에서의 체류시간은 수목원 규모 및 특성·방문 목적 등에 따라 다양할 것으로 예상되므로 평균 체류시간이

Table 1. Present condition of research subject arboretum

Division	Organ name	Open	Scale (ha)	Species	Visitor survey
National	National Arboretum	1987	1,116	6,044	○
Public	Hwamyeong Arboretum	2011	11	930	○
	Daegu Arboretum	2002	25	1,752	○
	Incheon Arboretum	2008	24	1,313	○
	Hanbat Arboretum	2009	39	2,376	○
	Mulhyanggi Arboretum	2006	34	1,859	○
	Yumyeongsan Native Botanic Garden	2002	4	223	
	Gangwon Provincial Arboretum	1999	12	1,653	○
	Midongsan Arboretum	2001	250	1,122	○
	Keumkang Arboretum	2004	62	2,117	○
	Daya Arboretum	1995	150	2,532	○
	Wando Arboretum	1991	2,050	3,801	○
	Gyeongsangbuk-do Arboretum	2001	3,222	1,888	○
	Gaya Wildflower Botanical Garden	2006	9	629	○
	Gyeongsangnam-do Arboretum	1993	58	2,753	○
Halla Arboretum	1993	20	1,252	○	
Private	Morning Calm Arboretum	1996	13	4,400	○
	Hantaek Botanical Garden	1983	63	9,700	
	Konjiam Arboretum	2010	19	4,000	
	Peace Botanical Garden	1999	60	7,000	
	Jadegarden	2011	16	3,300	○
	Cheonripo Arboretum	1970	62	14,000	○
	Kohwun Botanical Garden	1983	63	8,600	
	Korea Expressway Corporation Arboretum	1992	34	3,250	○
	Oedobotania	1995	14	850	○
Key-chungsan Botanical Garden	1968	9	2,450	○	
School	Shingu College Botanic Garden	2003	57	1,336	○

가지는 의미는 크지 않지만, 평균 여행시간이 84분이고, 왕복 168분임을 감안해 볼 때, 방문객의 평균 체류시간이 짧다고 생각되며, 이를 연장하기 위한 다양한 노력도 필요할 것으로 판단된다.

방문객의 방문동기 요인분석

일반적으로 방문객들은 수목원 방문 시 특정한 동기나 목적 등 여러 요인을 통해 방문을 결정하게 되며, 이는 수목원에서 어떤 활동을 할 것인지를 예측가능하게 하고, 또한 공급측면에서 수목원의 운영방향을 결정짓는 중요한 요소가 된다. 이러한 전제를 바탕으로 본 연구의 목적인 수목원의 유형화를 위한 군집분석에 앞서 요인분석을 실시하였다.

군집분석을 실시함에 있어서 속성변수를 그대로 이용하지 않고 주성분분석을 통해 얻어진 인자특점을 이용하여 분석함으로써 명료한 군집분석이 가능하다고 보고된 바 있다(Son, 2005).

본 연구에서는 변수들의 상관관계를 이용하여 본래의 변수들이 갖고 있는 의미를 보존하며 소수의 요인을 추출하는데 적합한 Principle Components, Kaiser 정규화가 있는 PROMAX rotation을 통한 요인분석을 실시하였다. 요인추출과정에 있어서는 고유치(eigenvalue)가 1보다 큰 요인에 대해 요인화하였고, 또한 요인범주 내에서 속성들의 결합이 내적일관성을 갖는지를 알아보기 위하여 신뢰도 분석을 실시하여 Cronbach's α 값을 제시하였다. 총 17문항에 대해 요

Table 2. Visit synchronism extraction and analysis at arboretum

Park et al., 2009	National Arboretum, 2011	Kweon, 2009	Kim et al.,2011	This study
<ul style="list-style-type: none"> · Walking/trekking · Natural landscape viewing · Nature · Recreational/tourism · Excursions · Forest healing 	<ul style="list-style-type: none"> · Relaxation/recreation · Vacation · Experience education · Student group tour · General group tour · Commentary program participation · Forest culture course participation · Native plants and trees watching · Observe wildlife and insects · Forest museum · Special exhibition watching · Forest walk/stroll health promotion 	<ul style="list-style-type: none"> · Emotional stability & relaxation · Learning research · Educational objectives · Program participation · Various meetings · Etc 	<ul style="list-style-type: none"> · Curious about the arboretum · Attractions · Beauty of nature · Cultivation of plant knowledge · Foster knowledge of animals & insects · Physical & mental relaxation · Stress relieve · Time alone in nature · Accessibility · Low cost · Friends & family time · Understanding of the nature · Nature activities · Health promotion · Opportunities for self-reflection 	<ul style="list-style-type: none"> · Watching the beauty of nature · Famous tourist place · Botanical beauty watch · Self-learning experience · Animals and insects observed · Physical and mental relaxation · Escape the crowded city · Enhance environmental awareness · Entertainment and excursions · Accessibility · Low cost · Plant-related professional studies · Friendship · Information collected plants · Group tours · Walk · With forest health

인분석을 실시한 결과, 5개의 요인을 추출하였으며, 요인의 총 분산비율은 60.047%로 나타났다. 또한 17개 문항에 대한 각각의 신뢰도 계수는 0.70이상으로 이는 Nuanly(1978)가 제시한 기준에 적합한 것으로 요인분석 결과는 다음과 같다 (Table 5).

요인 1은 전 변동의 27.012%를 설명하는 요인으로 '식물 관련 정보수집', '식물관련 전문연구', '단체학습 및 견학', '관찰 및 체험학습', '동물 및 곤충관찰', '환경보호 필요성 인식' 등 6개의 방문동기로 이루어져 '체험 및 학습' 부문을 반영하고 있고, 요인 2는 전 변동의 12.741%를 설명하는 요인으로 '산책', '숲에서 건강회복', '혼잡한 도시탈출', '신체적·정신적 휴식' 등 4개의 방문동기로 이루어져 '휴양 및 건강' 부문을 반영하고 있다. 요인 3은 전 변동의 8.325%를 설명하고 있고 '접근 용이', '비용 저렴' 등 2개의 방문동기로 이루어진 '접근 및 저비용' 부문을 반영하는 요인이며, 요인 4는 전 변동의 6.406%를 설명하는 요인으로 '식물의 아름다

움 감상', '자연경관 감상' 등 2개의 방문동기로 이루어져 '식물 및 경관감상' 부문을 반영하고 있다. 요인 5는 전 변동의 6.164%를 설명하는 요인으로 '오락 및 소풍', '친목도모', '관광' 등 3개의 방문동기로 이루어진 '관광' 부문을 반영하는 요인이다.

군집분석

군집분석에는 원 자료 행렬을 그대로 이용하여 분석할 수도 있지만, 요인분석을 통하여 추출한 요인점수를 이용하여 분석하는 것이 유용하다. 그 이유는 속성변수가 많을 경우 군집분석 실시 후 각 유형에 대한 정의가 곤란하며, 변수 간에 상관관계가 있는 경우 변수군의 직교 좌표축을 형성하지 못하는 문제가 발생하기 때문이다. 이와 같은 군집분석의 문제점을 해결하기 위하여 본 연구에서는 도출된 요인으로부터 얻어진 각 수목원의 요인점수 평균을 이용하여 22×4의 요인점수 행렬을 구하고 이에 대해 군집분석을 실시하였다. 자료

Table 3. A characteristic of visitor's demographics

Division		Frequency(person)	Percentage(%)
Sex	Man	1,128	44.4
	Girl	1,412	55.6
Education	High school below	787	30.9
	Graduation	1,506	59.3
	Graduate school	250	9.8
Years	20s blow	688	27.1
	30s	561	22.1
	40s	601	23.6
	50s	459	18.1
	60s over	233	9.1
Monthly income	1,000,000won Under	327	12.9
	1,000,000-1,990,000won	420	16.6
	2,000,000-2,990,000won	586	23.0
	3,000,000-3,990,000won	475	18.7
	4,000,000-4,990,000won	339	13.3
	5,000,000won over	395	15.5
Job	Office worker	568	22.3
	Businessman	241	9.5
	Official	261	10.3
	Agriculture and forestry	64	2.5
	Professions	355	14.0
	Student	421	16.5
	Housewife	431	16.9
	Etc	203	8.0

Table 4. A characteristic of visitor's visit action

Division		Frequency(person)/Average	Percentage(%)
Visit experience	Yes	1,598	62.8
	No	946	37.2
Transportation	Car	1,592	62.6
	Bus	698	27.5
	Subway	44	1.7
	Train	41	1.6
	Taxi	43	1.7
	Walk	107	4.2
	etc	17	0.7
Companion	Alone	156	6.1
	Family	1,023	40.3
	Friend	871	34.2
	Group tours	492	19.4
Visit experienced average number of visits (count)		9.07	
The average number of partners (person)		16	
The average travel time (minute)		84	
The average use costs (won)		54,558	
The average residence time (minute)		123	

Table 5. Analysis on primary factor about visitor's visit synchronism

Factors name	Visit motives	1	2	3	4	5	6	7
Experience/ Learning	Information collected plants	.826					.702	.804
	Plant-related professional studies	.804					.666	
	Community learning & field trips	.691					.535	
	Observation&experiential learning	.684					.582	
	Animals and insects observed	.663					.485	
	Environmental protection needs recognized	.571					.412	
Recreation / health	Walk		.809				.660	.719
	Health recovery in the woods		.772				.658	
	Escape the crowded city		.715				.556	
	Physical & mental relaxation		.647				.457	
Access / low cost	Easy access			.895			.806	.783
	Inexpensive			.887			.788	
Vegetation landscape viewing	Appreciation of the beauty of plants				.799		.652	.715
	Natural landscape viewing				.793		.645	
Sightseeing	Entertainment and excursions					.837	.724	.710
	Friendship					.683	.518	
	Sightseeing					.534	.463	
Eigenvalues		4.592	2.166	1.415	1.089	1.048		
Dispersion plan %		27.012	12.741	8.325	6.406	6.164		
Cumulative dispersion %		27.012	39.752	48.077	54.483	60.647		

KMO=.830, Barlett's test of sphericity=12,223.627, df=136, P=.000

1~5: factors, 6: commonality, 7: reliability (Cronbach's a)

를 군집화하는 방법에는 여러 가지가 있으나 본 연구에서는 계층적 군집화의 한 방법인 워드법(Ward's method)을 사용하여 본 연구에 적절한 군집 수를 결정한 후 최근 널리 활용되고 있는 최적분리 군집분석방법의 하나인 K-평균법(K-means)을 사용하여 군집분석을 실시하였다. 먼저, 워드법을 사용하여 군집분석을 시행한 결과는 Fig. 1과 같으며 군집거리 7을 기준으로 수형도를 절단하였을 때 총 4개의 군집으로 구분할 수 있었다.

적정 군집 수 4개를 기준으로 K-평균법(K-means)으로 군집분석을 시행하여 각 유형별 군집중심점의 요인점수와 군집별 해당 수목원을 확인하였다. 유형별 군집중심점의 요인점수 평균을 나타낸 것이다(Table 6).

I 유형은 '접근 및 저비용' 요인점수가 다소 높은 것을 제외하고는 뚜렷하게 높은 요인점수가 없어 '중간형 수목원'의 특징을 나타낸다고 볼 수 있다. II 유형은 '접근 및 저비용',

'휴양 및 건강', '식물 및 경관감상' 요인점수가 가장 높아 근거리 휴양 목적이 강하며, 나머지 요인점수도 비교적 높기 때문에 방문목적이 다양함을 고려해, '다목적 휴양형 수목원'으로 유형 명칭을 설정하였다. III 유형은 '관광' 요인점수가 가장 높고 '식물 및 경관감상' 요인점수는 두 번째로 높아, 식물과 경관을 주로 감상하려는 관광 목적이 강함을 고려해 '테마관광형 수목원'의 특징을 보인다고 할 수 있다. 이 유형의 '체험 및 학습', '휴양 및 건강', '접근 및 저비용' 요인점수는 가장 낮아 본 유형 명칭의 특성을 잘 뒷받침하고 있다.

IV 유형은 '체험 및 학습' 요인점수가 가장 높고 '식물 및 경관감상' 요인점수가 비교적 높은 편이라 '학습 및 감상형 수목원'이라 유형의 명칭을 설정하였다.

각 유형별 해당 수목원은 중간형 수목원에 공립수목원 9개소, 사립수목원 1개소, 학교수목원 1개소 등 11개소로 가장

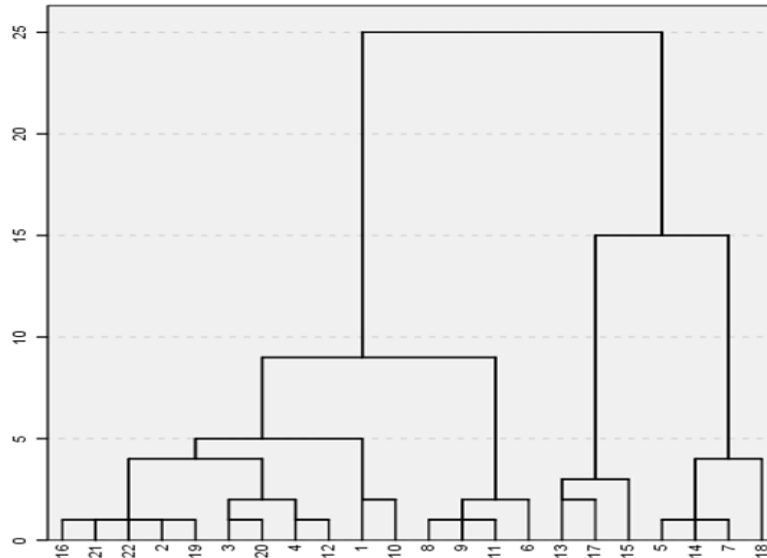


Fig. 1. Diagram of research subject arboretum.

Table 6. Factor grade average of Synecology center by type

Factor	Communities center			
	I type	II type	III type	IV type
Experience and learning	-0.155	0.140	-0.608	0.561
Recreation and health	-0.088	0.403	-0.213	-0.148
Access and cost	0.183	0.533	-1.043	-0.483
Vegetation and landscape viewing	-0.136	0.185	0.124	0.100
Sightseeing	-0.126	0.218	0.490	0.051

많은 수목원이 소속되었다(Table 7). 접근 및 저비용성 부분을 제외하고는 뚜렷한 방문동기를 흡수하지 못하는 중간형에 소속된 수목원은 방문객들에게 보여지는 수목원의 이미지와 어떤 방문동기를 흡수할 것인가에 대한 고민이 필요하다. 다목적 휴양형 수목원에는 공립수목원 4개소가 해당되었다. 테마관광형 수목원에는 사립수목원 3개소가 해당되었으며, 학습 및 감상형 수목원에는 국·공립수목원 2개소 및 사립수목원 2개소가 해당되었다.

결론

우리나라의 수목원은 1990년대 이후의 조성 붐에 힘입어 단시간에 양적인 측면에서 급속도의 성장을 이루었다. 그러나 양적인 증가 과정에서 획일적인 조성 및 설계, 장기성을 고려한 발전계획 수립과 시행 미흡, 차별화된 관리·운영방안 부

재, 현장 전문가 부족, 재정상태 열악 등 시급히 해결해야 할 문제가 산적해 있으며, 식물다양성의 중요성과 보전 필요성에 대한 대중 공감대 확산을 위해 수목원이 네트워크와 소통, 교육, 휴양 기능을 강화해 나가야 한다는 패러다임의 변화 또한 적극적으로 수용해야 한다.

앞서 언급한 문제와 과제들을 효율적으로 해결하기 위해서는 수목원을 유사한 그룹으로 묶어 그룹별로 각기 다른 문제 해결 전략, 차별화 전략, 새로운 패러다임 적응 전략을 마련하는 것이 바람직하다고 판단된다.

이를 위해 본 연구에서는 우리나라 수목원을 몇 개의 유형으로 분류하고, 수요와 공급측면에서의 특성을 분석한 후 유형별 세분화된 관리방안을 제시하고자 하였다. 주요 결과를 살펴보면, 수요측면을 기준으로 수목원을 유형화한 결과, 뚜렷한 특징이 없는 ‘중간형 수목원’, 휴양 및 건강 동기요인과 접근 및 저비용 동기요인을 강하게 수용하고, 동시에 체험 및

Table 7. Arboretum by type

Type name	National and public arboretum	Private arboretum	School arboretum	Count
Intermediate type	Gaya wildflower Gyeongsangnam-do Gangwon provincial Gyeongsangbuk-do Mulhyanggi, Hwamyeong Incheon, Hanbat, Halla	Korea Expressway	Shingu College	11
Multipurpose resort type	Keumkang, Daegu Daya, Midongsan			4
Theme tour type		Morning Calm, Oedobotania Jadegarden		3
Studying & admiring type	National, Wando	Key-chungsan Cheonriipo		4

학습과 관광 동기요인도 수용하는 ‘다목적 휴양형 수목원’, 강한 관광 동기요인과 중 정도의 식물 및 경관감상 요인을 수용하는 ‘테마관광형 수목원’, 강한 체험 및 학습 동기요인과 중 정도의 식물 및 경관감상 동기요인을 수용하는 ‘학습 및 감상형 수목원’ 등 4개의 유형으로 구분할 수 있었다.

본 연구는 처음으로 우리나라 수목원의 유형화와 이에 따른 세분화된 전략적 관리방안을 제시하였다는 데에 그 의미가 있다. 그러나 본 연구는 우리나라 전체 수목원을 연구대상으로 하지 못하였기 때문에 전체적인 유형을 대변하지 못했다는 점, 원시자료를 해당 수목원 운영책임자로부터 확보하였기 때문에 자료에 주관성이 개입되어 있을 수 있다는 점, 현실의 수목원 관리에서 가장 큰 차이를 발생시키는 요소인 국공사립 학교로 구분되는 운영주체별 특성을 고려하지 않았다는 점 등 일정한 한계가 있어, 이를 수목원 정책에 도입하고 개별 수목원에 즉시 적용하기 위해서는 중앙부처 차원의 실증적인 추가 연구가 필요하다.

참고문헌

- Avery GS. 1957. Botanic gardens-what role today? *Plants & Gardens* 4: 304-309.
- Crompton J, McKay SL. 1997. Motives of visitors attending festival events. *Annals of Tourism Research* 24: 425-439.
- Jackson PS, Sutherland IA. 2000. International agenda for botanic gardens in conservation. BGCI, U.K.
- Kweon MH. 2009. Evaluation on satisfactory use of botanic gardens and arboretums, and functionality. Department of environment resources The Graduate School of Sangmyung University.
- Kang SG, Mun TJ, Han SL. 2009. Research about strategy of arboretum positioning. *Forest Science and Technology* 98: 703-711.
- Korea National Arboretum. 2011. Development of arboretum appraisal standard following by GSPC.
- Kim YS. 2005. Developmental strategy and present condition of Korean arboretum. An academic presentation material of Environmental Ecology Society in Korea.
- Kim JI. 2011. Studies on operation and visitor's satisfaction of arboretum Korea. Gyeongsang National University Doctorate Thesis
- Park JA, Lee JH, Ju JS. 2009. A study on activating ways of Korea national arboretum utilization and educational program operation of the disabled. *Forest Science and Technology* 13(3): 9-25.
- Son SH. 2005. An empirical study on the strategic fit of the supply chain management in Korean manufacturing firms, *The Korean Academic Society of Business Administration* 44: 219-243.
- The Ministry of Environment. 2009. Implementation of a plan and strategy of national biological

diversity.

12. The Korea Forest Service. 2002. A research about administrative control and efficient construction in eco-forest and arboretum. pp 289
13. The Korea Forest Service. 2008. Basic plan of diversity of national forest creatures.
14. The Korea Forest Service. 2011. A regional long-term developmental measure of arboretum and eco-forest.