Journal of Environmental Science International
28(9); 797~806; September 2019

pISSN: 1225-4517 eISSN: 2287-3503
https://doi.org/10.5322/JESI.2019.28.9.797

ORIGINAL ARTICLE

공립수목원의 운영관리 개선을 위한 정책 중요도와 만족도 분석 연구 – 대구수목원을 사례로 –

류연수*
대구경북연구원

A Study on Policy Priority and Satisfaction in Improving the Operation of the Public Arboretum - in the Case of the Daegu Arboretum -

Yeon Su Ryu*
Daegu Gyeongbuk Development Institute, Daegu 42429, Korea

Abstract

The purposes of this study are to comprehend the importance of policy in improving the operation of the public arboretum and survey the program satisfaction of participants and operators based on the case of the Daegu arboretum. According to the order of policy priority regarding the Daegu arboretum, the expansion of the education program topped the list with 0.155 points, followed by the establishment of a vision and goal, and the reestablishment of function, which scored 0.135 and 0.135 points, respectively. Fostering citizens' participation through volunteer work was in the upper ranks with 0.131 points. Building networks among public arboretums and constructing a research cooperation system with universities turned up with 0.09 and 0.075 points. As the result of program satisfaction, participants' satisfaction was around 0.66 points higher than that of operators' satisfaction. In the case of participants, comprehensive satisfaction, including that with the program operation method, was very high at 4.85 points. Out of the entire program, the operators were the most satisfied with the benefits. This study aims to share improvement plans for public arboretums constructed in urban areas, analyzing policy priorities and satisfaction related to the Daegu arboretum. The results of this study can be utilized as data for the improvement plans of public arboretums. If improvement plans for public arboretums are modeled with other follow-up case studies, it will help ensure that public arboretums become evolving rather than fixed areas for citizens.

Key words : Public arboretum, Policy priority, Program satisfaction, Arboretum improvement plan

1. 서 론

수목원은 초기에는 수목을 전시하거나 육성하는 공간인 협의의 의미로 정의되었으나 현대에는 식물을 수집, 재배, 증식, 전시할 뿐만 아니라 여가 및 레크레이션을 위한 장소로 인식되고 있다. 1587년에 설립된 네덜란드 Leiden 대학교 부속식물원이 지금의 수목원 개념과 유사한 최초의 사례로 알려져 있고 국내에서는 서울대학교

Received 29 July, 2019; **Revised** 23 August, 2019;
Accepted 3 September, 2019
***Corresponding author**: Yeon Su Ryu, Daegu Gyeongbuk Develop -ment Institute, Daegu 42429, Korea
Phone: +82-53-770-5155
E-mail: ryuys74@hanmail.net

© The Korean Environmental Sciences Society. All rights reserved.
This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

관악수목원이 1967년에 설립되면서 현대적 관점의 출발이라고 할 수 있다(Song and Ahn, 2008; Jeju, 2015). 1980년대에는 국가행사의 영향으로 다수의 사립수목원이 조성되었고 1990년대에는 식물원수목원 협회 조직이 만들어졌다. 또한, 2000년대에는 「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」이 2001년에 제정되면서 수목원 육성 정책을 기반으로 국내 수목원 수가 급격하게 늘어났고 특히 국공립 수목원이 활발하게 조성되었다. 대구수목원은 2002년에 완공되어 산림청 제1호 공립수목원으로 지정되었고 쓰레기매립장이던 곳을 도심 속 녹지공간으로 복원한 성공적인 사례로 꼽히고 있다.

수목원의 기능 측면에서 살펴보면, 전통적인 수목원 역할을 기초로 융합적인 요소가 가미된 미래지향적인 역할이 함께 강조되고 있다. 특히 지역사회와 연대하고 다양한 분야와 접목함으로써 시민들이 필요로 하는 부분을 만족시켜 나가면서 선제적으로 대응해주는 것도 중요하다(Kim et al., 2011). 공립수목원 경우는 수목 및 종보존 관련 연구와 전시에 상당한 의미를 부여하고 있는 국립수목원과 특성화에 초점을 둔 사립수목원의 중간 위치에서 국립수목원과 사립수목원이 다루지 못하는 영역을 맡고 있다고 생각된다. 따라서 지방자치단체가 조성하고 운영하는 공립수목원은 수목원 고유의 기능을 기반으로 시민들이 쉽게 접근할 수 있다는 지리적 장점을 적극 살리면서 시민 눈높이를 충족시켜주는 방안이 접목되는 것이 중요하다.

지금까지 수행된 수목원 관련 연구는 식물자원현황 및 변화분석(Oh et al., 2011; Nam et al., 2015), 수목원의 경제적 가치추정 및 편익분석(Kang et al., 2011; Kim et al., 2014), 조성 및 운영 특성파악(Kim et al., 2011), 방문객 이용실태 및 만족도 분석(Baek et al., 2012; Park et al., 2018) 등 다양한 분야에서 진행되어 왔다. 기존의 연구는 운영특성을 파악하거나 혹은 방문객의 만족정도를 분석하는 연구가 많았다. 그에 비해 현재 개장되어 이용 중인 수목원을 중장기적으로 개선시켜 나가기 위해 정책별 중요도를 파악해서 공립수목원 관점에서 개선 방안을 찾는 연구는 다소 미흡했던 것으로 판단된다. 따라서 본 연구는 산림청 등록 공립수목원 1호이고 현재 확장계획을 수립하여 중장기적인 발전 방안을 모색하고 있는 대구수목원을 중심으로 수목원의 운영을 개선하기 위한 정책별 중요도를 파악하였다. 또한 참가자 및 운영자를 대상으로 프로그램 만족도를 조사하고 분석하여 시민들의 의견을 정책에 담아 단계별로 반영할 수 있도록 기초자료를 제공하는데 목적이 있다.

2. 이론적 고찰

2.1. 수목원 개념 및 기능

수목원 용어는 영국의 식물학자 Loudon(1938)에 의해 처음으로 사용되었으며 영어로는 “Arboretum”이라 번역된다. 식물원(Botanical garden)과는 넓은 의미에서 같은 개념으로 사용되고 있다.

오늘날의 수목원과 유사한 최초사례인 네덜란드의 Leiden 대학교 부속식물원(1587년) 이후 영국 왕립 큐가든(1759년), 미국의 하버드대학교 부설 아놀드수목원(1872년), 뉴욕식물원(1891년)은 식물을 자산으로 발전시킨 대표적인 수목원 사례이다. 국내에는 창경원 일부에 유리온실을 지어 1909년에 식물원을 개원한 것이 수목원의 효시로 일컬어진다. 1967년 서울대학교 관악수목원이 설립되고 1977년 수목원 직제를 법제화 한 것이 현대적 의미의 수목원 시작이라고 할 수 있다.

수목원의 기능은 매우 광범위하다. 수집, 전시, 연구, 교육과 같은 전통적인 역할뿐만 아니라 식물보전기능, 휴양기능도 중요하게 인식되고 있다. 사회문화, 환경적 변화에 따라 수목원의 역할은 진화하고 있다. 따라서 지역사회와의 연대감을 강화하고 다양한 예술분야와의 접목을 시도하여 시민들의 욕구를 충족시키는 생활형 문화기능을 수행하는 것도 필요하다.

2.2. 수목원 유형 및 현황

수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률에 의거하여 수목원은 조성 및 운영주체에 따라 국립수목원, 공립수목원, 사립수목원, 학교수목원으로 구분된다. 2017년 7월 기준에 따르면, 산림청에서 조성하고 운영하는 곳은 경기도 포천시 광릉숲에 위치한 국립수목원과 2017년에 봉화에서 개원한 국립백두대간수목원이 있고, 국립세종수목원은 2020년 완공을 목표로 조성중이다.

공립수목원은 대구수목원, 대전한밭수목원, 경상북도수목원, 경상남도수목원 등 전국적으로 총 44개소가 운영되고 있으며 지자체의 여건에 따라 조성 및 관리되고 있다. 사립수목원은 총 23개소로 파악되었으며 경기도 아침고요수목원, 충청남도 천리포수목원, 경상북도 기청산

Table 1. Arboretum types

Type	Subject for establishment & management	Size
National	Head of Korea Forest Service	Over 10ha
Public	Local government	Over 10ha
Private	Corporation, group, individual	Over 2ha
School	School, Educational institution	Over 2ha

Fig. 1. Daegu Arboretum guide map.

수목원, 강원도 제이드가든수목원 등을 대표적인 곳으로 꼽을 수 있다. 학교 수목원은 서울대 관악수목원, 신구대학식물원, 원광대학교자원식물원 등 총 3개소가 조성 및 운영되고 있다.

3. 연구범위 및 방법

3.1. 연구대상지

본 연구는 대구 달서구 화암로 342번지 일원에 위치한 대구수목원을 연구대상지로 선정하고 전문가와 이용자를 대상으로 중요도와 만족도를 조사하였다. 대구수목원은 산림청 등록 공립수목원 1호로 조성된 곳으로 1997년 10월부터 2002년 4월까지 약 5년간 사업비 총 10,300백만 원이 소요되어 2002년 5월 3일에 개원하였다. 1986년부터 1990년까지 약 410만 톤의 쓰레기 매립장이었던 곳을 수목원으로 복원한 매우 의미 있는 사례로 꼽힌다. 면적은 246,503 m^2로 식물 1,900종 450,000본(2017년 12월 말 기준)이 식재되었다. 주요시설은 23개소의 테마전시원을 포함하는 기본시설, 산림문화관, 교육관, 각종 편의시설, 주차시설로 구성된다.

대구수목원의 예산은 56억 원(2018년 기준)으로 사업예산은 23억 5천만 원, 행정운영경비는 32억 5천만 원 규모이다. 운영조직은 소장 이하 관리팀, 시설운영팀, 양묘화훼팀, 교육운영팀 총 4개 팀 26명으로 구성된다. 사업계획 측면에서 살펴보면, 2018년에는 2017년과 비교해서 스마트 수목원을 주제로 VR 가상수목원, AR Self Guide 숲 해설 사업이 추가되었다. 그리고 병해충과 산림식물종을 포함한 연구업무 분야에 역할을 확장시키려고

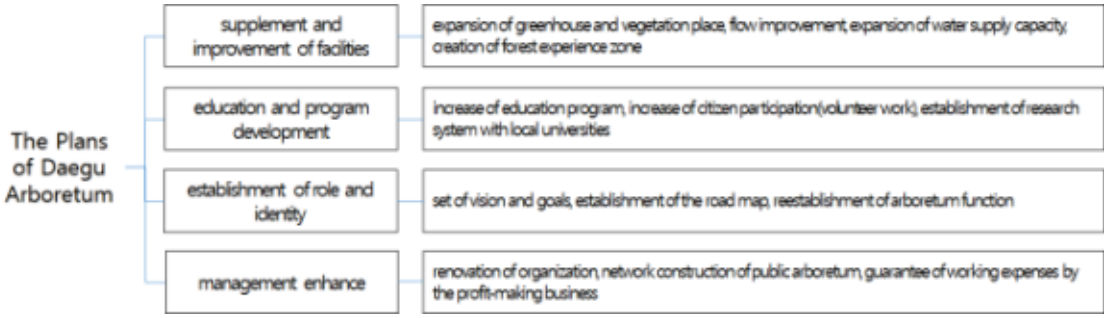

Fig. 2. Research model for deducing policy importance of Daegu Arboretum.

노력했다.

면적은 현재 24만6천 m^2 규모에서 약 3배 정도로 확장된 78만 ㎡ 규모로 확장 계획이 수립되었고, 이를 기반으로 매년 증가하는 대구수목원 방문객을 충분히 수용하면서 요구를 반영할 수 있는 관련 시설 및 프로그램을 마련할 계획이다.

3.2. 조사 및 분석

3.2.1. 설문조사

설문조사는 전문가를 대상으로 한 전문가 설문조사와 프로그램 진행자와 참가자를 대상으로 한 프로그램 운영에 대한 설문조사 두 가지 유형으로 나누어서 실시하였다. 먼저 전문가 설문조사는 2018년 7월부터 8월까지 지역의 전문가 총 32명을 대상으로 실시하였고 그 중에서 응답자 27명의 답변서를 토대로 분석하였다. 프로그램 운영 만족도 설문조사는 2018년 6월부터 8월까지 프로그램 진행자 37명과 프로그램 참가자 98명에게 설문지를 의뢰하였다. 이중에서 진행자 32명과 참가자 93명에게 답변서를 받아 분석을 실시했다.

3.2.2. 통계분석 및 연구모형

전문가 설문조사는 계층분석법(AHP: Analytic Hierarchy Process)을 토대로 대구수목원 발전 방안에 대한 분야별 정책 우선순위를 분석하였고 설문분석은 메이크잇(Makeit) 프로그램을 활용하였다. 계층분석 측정모형은 목표, 영역, 항목 총 3개의 계층으로 구조화하였으며 측정영역과 항목은 대구수목원의 현황 분석에 따른 발전과제 및 문제점, 관련 문헌연구, 수목원 기능 등을 기반으로 구성하였다. 1차 수준은 시설 추가 및 개선, 교육·프로그램 개발, 역할 및 정체성 확립, 운영 및 관리 개선 부문으로 나누었다. 이를 다시 세분화하여 시설 추가 및 개선 부문은 온실·초본증식장 확충, 동선 개선, 물 확충 대안 모색, 산림체험구역 조성 등 네 가지 2차 수준으로, 교육·프로그램 개발 부문은 교육프로그램 확충, 시민참여 확대, 지역대학과 연구협력체계 구축 등 세 가지 항목으로 분류하였다. 그리고 역할 및 정체성 확립 부문은 비전 및 목표설정, 단계별 로드맵 구축, 수목원 기능 재정립 등 세 가지 항목으로, 운영 및 관리 개선 부문은 조직개편, 공립수목원 네트워크 구축, 수익사업을 통한 운영비 확충 등 세 가지 2차 수준으로 분류하였다.

프로그램 만족도 설문조사의 내용은 프로그램 운영 및 진행현황, 참여프로그램의 만족도, 개선사항 등을 중심으로 구성하였다. 분석방법은 SPSS 프로그램을 활용하였다.

4. 결과 및 고찰

4.1. 대구수목원 정책 중요도

4.1.1. 1차 수준의 상대적 중요도

대구수목원 발전 방안을 크게 네 개 분야로 구분한 1차 수준 AHP 분석결과는 다음과 같다(Table 2). 네 개 분야 중에서 교육 및 프로그램 개발 항목이 중요도 0.359를 나타내며 가장 중요한 분야로 파악되었다. 그와 더불어 역할 및 정체성 확립 항목이 0.315의 중요도를 차지하며 2순위로 분석되었다. 다음으로 운영 및 관리개선 분야가 0.208, 시설추가 및 개선 분야가 0.117의 중요도를 나타냈다. 최근에는 교육프로그램에 대한 수요가 꾸준히 증가하고 있고 특히 대구수목원은 주거지역에 인접한 곳에 위치해 있어 시민 접근이 매우 용이하다. 또한 시각적으로

Table 2. Analysis result of the first step by AHP

The first step	Importance	Order
Supplement and improvement of facilities	0.117	4
Education and program development	0.359	1
Establishment of role and identity	0.315	2
Management enhance	0.208	3

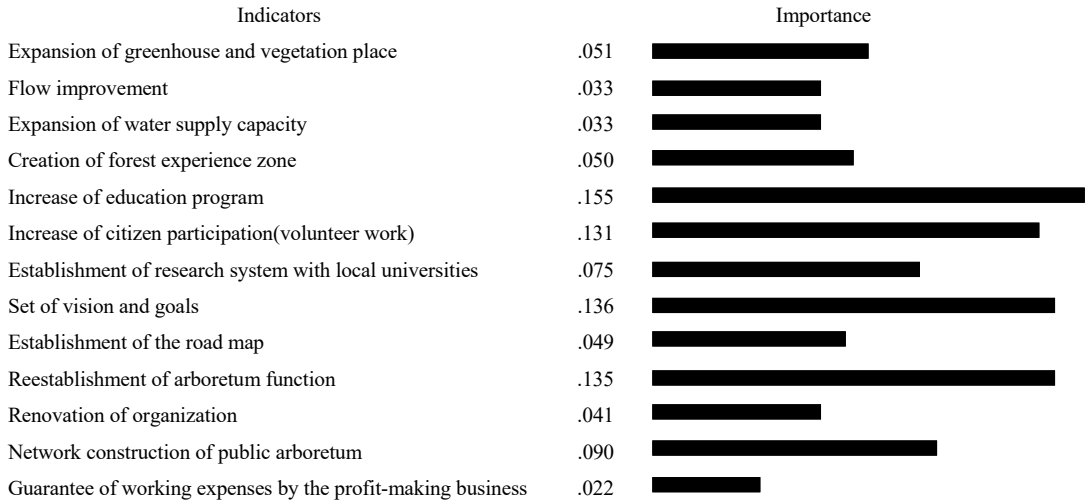

Fig. 3. Policy priority of Daegu arboretum.

보는 공간 활용에만 그치는 것이 아니라 이용자와 소통하고 참여하면서 직접 만들어가는 것이 시대적 트렌드라 할 수 있다. 따라서 대구수목원의 1차 수준의 상대적 중요도에서도 그런 경향이 충분히 반영된 것이라고 판단된다.

4.1.2. 대구수목원 정책의 우선순위 도출

앞서 1차 수준의 부문별 중요도를 분석하고 전체 부문을 종합 분석하여 대구수목원 정책의 우선순위를 도출하였다. 결과를 살펴보면, 교육프로그램 확충 분야가 0.155로 가장 높은 중요도를 나타내며 1순위로 나타났다. 다음으로 대구수목원의 비전 및 목표 설정 분야와 수목원 기능 재정립 분야의 중요도가 0.136과 0.135로 높게 나타났다. 자원봉사를 통한 시민참여 확대 부분도 0.131로 높은 우선순위를 기록했다. 공립수목원 네트워크 구축과 지역대학과 연구협력체계 구축 분야가 각각 중요도 0.09와 0.075로 분석되었다. 이는 대구수목원의 교육 및 프로그램 개발을 더욱 확대하면서 중장기적인 비전 및 목표를 설정하여 대구수목원의 정책을 수립하고 체계적이고 지속적으로 실현시켜 나가야 한다는데 전문가가 공감하는 것으로 인식된다.

4.2. 프로그램 현황 및 만족도

4.2.1. 프로그램 진행자 특성 및 운영 현황

대구수목원은 초등학생을 대상으로 하는 어린이 여름자연학교, 가족단위의 토요자연체험교실을 운영 중이며 성인 대상의 식물교양강좌, 수목관리자를 위한 조경수목관리교육을 시행하고 있다. 자원봉사 형태의 자연해설사와 위탁 형식의 숲해설사가 정기적으로 프로그램을 진행하고 있으며, 그 중 32명에게 프로그램 참여현황과 개선사항 등에 대한 조사를 실시하였고 결과를 분석하였다.

프로그램 진행자는 대구시 거주자가 대부분이었고 여성 비율이 68.7%로 남성에 비해 다소 높았다. 연령대는

Table 3. Operator conditions of program

Item		Frequency	Percent
Terms of working	Less than 6 months	1	3.1%
	From 6 months fo 1 year	7	21.9%
	From 1 year to 2 years	1	3.1%
	From 3 years to 5 years	2	6.3%
	Over 5 years	21	65.6%
	Total	32	100%
Number of times	Over 2 times per week	13	40.6%
	Around 1 time per week	10	31.3%
	2-3 times per month	9	28.1%
	Total	32	100%

Table 4. Improvement of program operator

Item		Frequency	Percent
Necessity of improvement	Making space for preparation and study	1	3.0%
	Creating diverse program	7	21.9%
	Increasing space for program	5	15.6%
	Offering study opportunity for operator	15	46.9%
	Encouraging new program proposal	2	6.3%
	Continuity of program	2	6.3%
	Total	32	100%
Participation degree	Over 1 time per week	12	37.5%
	Around 1 time per week	11	34.4%
	2-3 times per month	6	18.8%
	Around 1 time per month	2	6.3%
	Around 1 time per quarter	1	3.0%
	Total	32	100%

50대가 56.3%로 진행자의 과반수 이상을 차지하였고 대학교 졸업 이상의 고학력자의 비율이 72.1%로 매우 높은 것으로 나타났다.

활동기간은 32명중에서 약 65.6%인 21명이 5년 이상 활동한 것으로 나타났고 주1회 정도 혹은 주2회 이상 참여한다고 응답한 운영자 수도 23명으로 약 71.9%를 차지하는 것으로 파악되었다. 향후 활동의향 결과를 살펴보면, 매주1회 정도 혹은 그 이상 활동하기를 원하는 운영자가 23명 약 71.9%로 나타났다. 따라서 대구수목원 프로그램 운영자는 현재 활동 참여횟수에 상당히 만족하고 있으며 향후 프로그램 추가 개발 시에 이러한 특성을 기반으로 운영자 배치를 고려해야 할 것으로 판단된다. 또한 프로그램 제안 과정을 통해 신규 프로그램 도입 검토, 연속성을 갖춘 프로그램 확대, 공간 확충 등의 개선 방안 마련이 필요하고 운영자를 위한 학습기회와 공간을 제공하는 것이 시급하다고 여겨진다.

4.2.2. 프로그램 참가자 특성 및 참여 현황

프로그램 참가자 중에서 설문에 답한 응답자는 총 93명이고, 단체 프로그램 참가자를 위주로 설문을 진행했기 때문에 대구 외에 타 지역에 거주하는 응답자가 45.2%로 나타났다. 대구 내에서는 지리적으로 위치가 가까운 달서구와 수성구 거주자가 각각 18.3%, 10.8%를

Table 5. Participation conditions of program

Item		Frequency	Percent
Participation program	Natural Dyeing	5	5.4%
	Forest experience	5	5.4%
	Weekend forest school with family	17	18.3%
	Forest explanation	33	35.5%
	Experience program	22	23.7%
	Making natural objects	8	8.6%
	Total	90(93)	96.9%(100%)
Period of working	Less than 30 minutes	12	12.9%
	From 30 minutes to 1 hour	43	46.2%
	From 1 hour to 2 hours	33	35.5%
	From 2 hours to 3 hours	5	5.4%
	Total	93	100%
Number of participation	First	80	86%
	2	8	8.6%
	3	4	4.3%
	Over 5	1	1.1%
	Total	93	100%
Participation motive	Group from school	6	6.5%
	Group from company	51	54.7%
	Suggestion of family	6	6.5%
	Suggestion of friends	14	15.1%
	For oneself	8	8.6%
	Others	8	8.6%
	Total	93	100%

차지했다.

참가자는 숲해설, 자연체험, 주말가족숲학교와 같은 프로그램에 주로 참가하였고 활동시간은 30분-1시간 이내가 46.2%를 차지하며 가장 높은 비율을 보였다. 다음으로 1시간-2시간 이내 활동했다는 응답자도 35.5%로 높게 나타났다. 응답자의 86%가 프로그램에 처음 참가한다고 대답했고 직장에서 단체로 방문한 참가가 수가 54.7%로 가장 높았다.

학교 혹은 직장에서 단체로 참여한 참가자가 전체의 약 61% 정도로 높은 비율을 보였지만, 개인의 의지 혹은 가족과 지인의 권유로 개별로 참여했다고 대답한 응답자도 전체 응답자의 약 31%가 되기 때문에 개별 이용자의 확대 가능성도 중요하게 고려해야 할 것으로 판단된다. 또한 프로그램 연계성 확보 및 다양화를 통해 방문객이 지속적으로 프로그램에 참가할 수 있는 기회를 늘려나가는 것이 필요하다.

4.2.3. 프로그램 운영 만족도

프로그램 운영자와 참가자의 만족도를 비교분석한 결과, 상대적으로 참가자의 만족도가 더 높은 것으로 나타났다. 참가자는 체험을 통해서 진행되는 프로그램 운영방법을 포함하여 종합적인 만족도가 4.85점으로 매우 높았고, 운영자는 유익성의 만족도 점수가 4.44점으로 타 분야의 만족도와 비교했을 때 가장 높은 것으로 파악되었다. 운영 만족도에서 운영자와 참가자의 만족도간에 0.66점의 차이를 보였고 이렇듯 상대적으로 큰 폭의 차이가 있는 것은 참가자는 현재 자연 체험정도만으로도

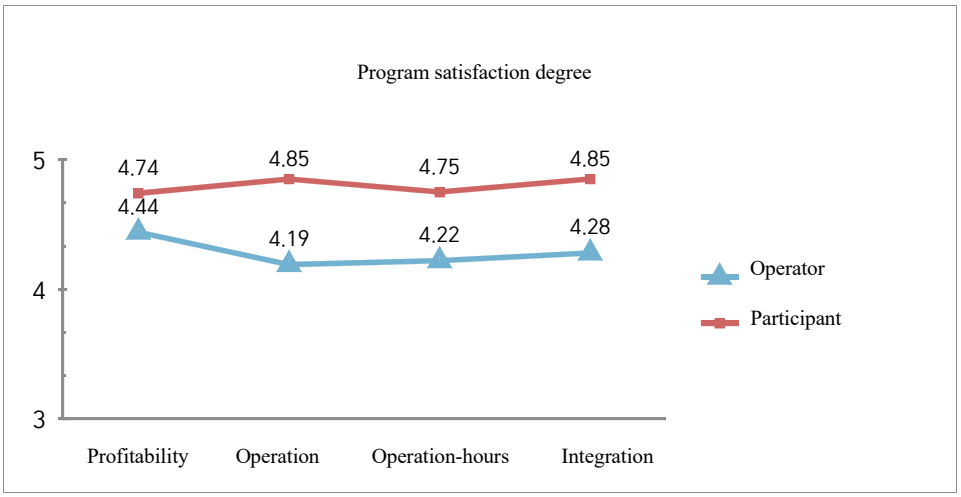

Fig. 4. Program satisfaction degree between operator and participant.

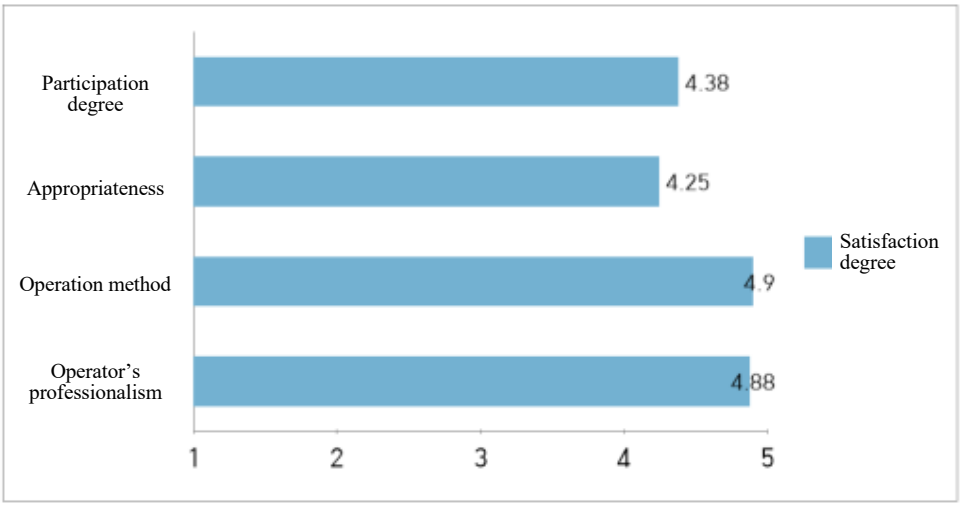

Fig. 5. Satisfaction degree by category.

충분히 만족도가 높지만 운영자는 보다 다양한 프로그램을 시도해 보고자 하는 기대치의 차이 때문으로 사료된다.

운영자를 대상으로 한 프로그램 구성원의 적정성과 참여도 만족도 분석에서는 각각 평균 4.38점과 4.25점의 만족도를 나타냈다. 참가자의 경우는 프로그램 진행방법과 진행자 전문성 부분의 만족도가 각각 평균 4.9점과 4.88점으로 매우 높은 것으로 분석되었다. 만족도 분석 결과를 토대로 향후 프로그램을 구성할 때 참여자 구성을 충분히 고려하고 참여도를 높일 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요하다. 프로그램 진행은 현재의 체험위주 접근방법에서 단계적으로 융합하고 다양하게 변화시켜 나가는 방법을 고민해 보는 것이 중요하다고 생각된다.

5. 결 론

본 연구에서는 공립수목원 운영의 개선 방안을 마련하기 위해 대구수목원 사례를 중심으로 수목원 정책의 중요도와 이용자의 만족도 분석을 실시하였다. 전문가,

프로그램 진행자와 참가자를 대상으로 설문조사를 실시하였고 대구수목원의 분야별 정책방안의 중요도, 프로그램 운영 및 참가 현황, 개선요구 사항, 프로그램 만족도 등을 조사 분석하였다. 설문분석은 메이크잇(Makeit) 프로그램과 SPSS 프로그램을 활용하였고, 그 결과는 중장기적인 관점에서 대구수목원 발전 방안을 모색하기 위한 기초자료로 제시하였다.

우선 전문가를 대상으로 대구수목원 정책의 중요도를 분석한 결과, 교육프로그램 확충 분야가 0.155로 가장 우선적으로 다루어져야 하는 항목으로 도출되었다. 다음 순서로 비전 및 목표설정과 수목원 기능 재정립 항목이 각각 0.136과 0.135로 중요도가 높게 나타났다. 이 결과는 대구수목원을 포함하여 공립수목원이 지금까지 시민들에게 어떠한 역할을 해왔고 앞으로 어떤 장소가 되기를 희망하는지를 나타내는 것이라고 할 수 있다. 특히 도시에는 산림관련 교육 및 체험을 위한 장소가 많지 않고 도시형 공립수목원은 시민들에게 접근성과 풍부한 자연환경조건이라는 측면에서 장점이 매우 많은 곳이다. 따라서 수목원은 수목원 고유의 역할과 함께 시민들을 위한 교육프로그램을 확충하고 이를 실행할 수 있는 핵심지역이라고 할 수 있다. 대구수목원은 부지확장에 따른 제2의 도약기를 맞아 비전 및 목표를 설정하고 수목원 기능을 재정립하는 등의 정책 도입도 매우 시급한 것으로 나타났다. 쓰레기 매립장이 생태적으로 복원된 성공적인 사례인 대구수목원은 조성당시에는 지금의 수목원 개념이 도입되기 전이었고 도시공원형태를 띈 수목원으로서 가치를 충분히 인정받았다. 대구수목원의 부지 확대계획이 수립되고 조성이 추진됨에 따라 수목원의 기능을 수요에 맞추어 적절하게 배분하는 것도 고려해 볼 필요가 있다.

대구수목원 체험활동 프로그램은 초등학생, 가족단위 토요 프로그램, 성인대상 강좌 등으로 구성되어 있다. 진행자는 대구에 거주하는 50대 여성의 비율이 높고 고학력자로 이루어져 있다. 5년 이상 활동한 경력자가 과반수가 넘고 주 1-2회 정도 활동하는 것으로 파악되었다. 전문성을 갖춘 숙련된 진행자를 활용하여 다양한 프로그램을 구성할 뿐만 아니라, 진행자가 스스로 자기개발을 할 수 있도록 학습기회를 제공하고 지속적인 체계에서 프로그램을 운영하는 것이 중요하다.

프로그램 참가자가 대구 내에서는 달서구와 수성구 거주자가 많은 것으로 볼 때 접근성이 프로그램 참가의 중요한 요소가 된다는 사실을 알 수 있었다. 그리고 참가자의 선호도 측면에서는 프로그램 구성 시간은 짧게는 30분 길게는 2시간 정도까지가 적합하며 늘어나는 개인 및 가족단위의 참여자를 위한 프로그램도 확대해 나갈 필요가 있다.

본 연구결과는 대구수목원에 대한 정책 중요도와 만족도를 분석하여 도시에 조성된 공립수목원의 개선 방안을 공유한다는 측면에서 상당히 의미있는 결과라고 할 수 있다. 대구수목원은 이미 각종 수목원 관련 시설이 갖추어져 있기 때문에 소프트웨어적인 측면에서 교육 프로그램을 개선하고 확장되는 곳에는 최소한의 필수적인 관련 시설을 친환경적인 방법으로 마련하는 것이 시급하다. 특히 인문학, 음악, 미술 등 다양한 예술분야와 접목을 시도하고 자원봉사자와 함께 지역연대를 구축하는 등 미래 수목원의 역할을 강조할 필요가 있다. 그리고 생애주기별로 프로그램을 접근하면서 계절별, 시간대별로 특화된 프로그램 확대도 고려해야 한다. 2018년부터 대구수목원에 시도되고 있는 스마트기법은 단순히 이목을 집중시키는 수목원 시설로 도입한다는 차원이 아니라 이용객들이 실질적으로 이용해서 만족할 수 있도록 지원과 예산을 꾸준히 확보해야 할 것이다. 이를 토대로 수목원의 비전과 목표를 설정하고 수목원 기능을 재정립하고 강화해 나가는 것이 중요하다. 또한 자원봉사자가 배우고 수목원 관리에 부분적으로 참여할 수 있는 역할을 통해 시민참여형 수목원 운영·관리 모델을 수립하는 것도 미래지향적인 도약이라고 생각된다. 본 연구는 전국의 공립수목원 중에서 대구수목원을 중심으로 조사·분석 연구를 진행했다는 연구범위의 한계점은 존재한다. 따라서 이 연구결과를 공립수목원의 개선 및 발전방안을 위한 기초근거자료로 활용하고, 향후 타 지역의 공립수목원 사례연구로 이어져서 공립수목원 조성 및 개선 모델이 만들어 진다면 공립수목원은 정지된 공간이 아니라 시민들에게 보다 유익하게 진화하는 공간으로 자리매김하는데 도움이 될 것으로 기대된다.

REFERENCES

Baek, K. S., Jin, S. H., Kim, M. H., Kim, H. S., Ahn, K. W., 2012, Social responsibility factors selection of the university arboretum using delphi hierarchy process,

Proceedings of the Korean Institute of Forest Science Conference, 819-822.

Jeju Special Self-Governing Province, 2015, The Plans for the Management of Halla Arboretum.

Kang, K. R., Lee, K. C., Lee, H. T., Ryu, B. R., Kim, D. P., 2011, A Study on economic value of daegu Arboretum based on contingent valuation methods, Kor. J. Env. Eco., 25(5), 787-798.

Kim, J. I., Kan, C. G., Shin, H. T., Seun, J. W., 2011, A Study on the composition and operating trend of arboreta in korea, J. Kor. Env. Res. Tech., 14(5), 37-51.

Kim, S. S., Yang, B. H., Jin, H. Y., Shin, H. T., Lim, H. O., Kang, S. G., 2014, Measuring the economic benefits of establishing saemangeum arboretum, J. Argri. & Life Sci., 48(5), 35-43.

Korea Forest Service, 2019, http://www.forest.go.kr.

Korea Forest Welfare Institute, 2019, http://www.fowi.or.kr.

Loudon, J., 1838, Arboretum et fruticetum britannicum, London.

Nam, C. H., Lee, C. H., Kim, Y. J., Lee, H. J., Shin, C. H., 2015, The research of immigration flora after restored mountain steam in the korea national arboretum, Proceedings of the Korean Institute of Landscape Architecture Conference, 184.

Oh, S. W., Jo, Y. C., Jang, J. W., Beon, J. K., Lee, H. J., Ryu, H. S., Lee, C. H., Lee, Y. M., Bae, G. H., 2011, The flora of the national baekdudaegan areboretum protected area for forest genetic resource, in bonghwa -gun, gyeongsangbuk-do, korea, Proceedings of the Korean Institute of Forest Science Conference, 518-519.

Park, G., Youn, Y. J., 2018, A Study for the improvement of visitor's satisfaction in Arboretum -focusing themed garden jade garden-, Proceedings of the Korean Institute of Landscape Architecture Conference, 73-75.

Ra, J. H.. Ryu, Y. S., 2016, A Study on the relative importance and priority of city-owned forest policies in daegu, J. Daegu Gyeongbuk Studies, 15(2), 41-55.

Ryu, Y. S., 2017, The case study on the satisfaction analysis to establish and imporve experience forest for children - in the point of experience forest for children at apsan park in daegu-, J. Environ. Sci. Int., 26(10), 1147-1153.

Ryu, Y. S., 2018, A Study on the medium and long-term development plans of daegu arboretum, Daegu Gyeongbuk Development Institute, Daegu.

Song, D. O., Ahn, Y. H., 2008, Improvement plan and present condition of botanical garden and arboretum in korea, J. Kor. Society of Plant and Env. Design, 4(3), 37-42.

• 류연수, 대구경북연구원 전문위원
ryuys74@hanmail.net