식물원 및 수목원 이용자와 운영자의 도시농업 관련 활동 선호도 및 요구도 분석

정순진 · 이상미* · 이예지 · 송윤진 · 문지혜

농촌진흥청 국립원예특작과학원 도시농업연구팀

Preference and Needs of Users and Staffs in Botanical Gardens and Arboretums for Activities Related to Urban Agriculture

Sun Jin Jeong, Sangmi Lee*, Ye Jee Lee, Yun Jin Song and Ji Hye Moon

Urban Agricultural Research Team, National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA, Suwon 441-440, Korea

Abstract

This study was performed to establish the basis of the development of urban agriculture experience programs that will be applied to botanical gardens and arboretums. A survey was conducted and analyzed to find out how, when, and why the general users visit botanic gardens and arboretums and what both the general users and staffs of gardens prefer and want from programs related to urban agriculture activities. The analysis showed that users mostly visited to rest and stroll, and visit's motivation was given by recommenders. Users mostly visited botanical gardens and arboretums less than once a year and during fall season. Users mainly visited on Saturday with their family and friends, stayed for 1~3 hours, and used primarily their own car as transportation. 82.9% of respondents answered that they would utilize urban agricultural experience programs if there are such a things and 76.5% of garden staffs answered urban agriculture experience programs are necessary. In urban agricultural activities which they want to be introduced to the botanic gardens, the result showed that users wanted 'use of harvests', 'vegetable harvest', and 'flower harvest', and staffs preferred 'repotting', 'sowing', 'transplanting', 'pruning', 'watering', and 'weeding'. In the preference survey to the type of urban agricultural activities, users preferred emotional experience, followed by sensory, behavioral, cognitive, and relationship experiences and both staffs and users highly preferred emotional and sensory experiences, that was statistically significant. Users expected to obtain the emotional effects through urban agricultural activities, that was statistically significant.

Key words : Experience, Five sense, Horticultural program, Management

I. 서론

현대는 과학 기술의 발달로 고도의 경제 성장을 이룩하면서 여가 중심의 사회로 변화해가는 특징을 보이고 있다. 경제 및 사회 전반의 발전과 함께 사회 구성원들의 삶의 질에 대한 자각이 이루어지고, 주 5일 근무로 말미암아 여가 활동에 대한 욕구 증대, 선진국 형의 여가 형태, 자연 탐구주의적인 여가 행위, 웰빙(well-being)과 같은 몸과 마음의 균형적 발전을 도모하는 사회적인 변화가 이루어지고 있다(Song, 2004).

이러한 움직임의 하나로 최근 도시농업이 주목받고 있다. 도시

농업이란 도시 소비자 중심의 농업으로서, 농업 활동과 체험을 통해 소비자의 쾌적한 환경을 조성하고, 먹을거리를 제공하며, 삶의 질 향상을 도모하고자 하는 농업이다. 공간적으로는 도시지역과 도시근교지역에서 행해지는 생업농업과 생활농업을 말하고 활동주체의 관점에서 보면, 생업으로서의 농업인과 생활농업으로서의 텃밭농원 이용자, 그리고 교류나 직거래 참가자 등을 포함한다(Kim et al., 2010). 기존 농업과 비교할 때의 차이점은 사람과 환경을 위해 손에 잡히지 않는 농업의 다원적 가치를 추구하는 것이다.

최근에 제정된 '도시농업 육성 및 지원에 관한 법률(MIFAFF, 2012)'에서 현대 도시인의 육체적 스트레스 해소, 어르신들의 건강증진을 위한 소일거리 터전 제공 등과 같이 도시민들이 농업생산 활동을 통한 복지적 가치 실현을 강조하는 바와 같이, 도시농업이 활발하게 전개될수록 앞으로 도시농업은 경제적, 환경·생태적, 사회·

Received on November 19, 2012. Revised on December 22, 2012.
Accepted on December 24, 2012

*Corresponding author: sangmilee@korea.kr

문화적, 공동체형성 등 다양한 방면에 걸친 역할을 기대하게 되었다(Kim et al., 2010). 그러나 현재 도시농업이 이루어지는 주된 공간 중의 하나인 주말농장에서는 과수와 식량작물 재배에 대한 관리와 기술의 습득이 어려워, 주요 재배작물이 채소류에 집중되어 있는데(Lee et al., 2000), 이러한 점은 개인이 운영하는 주말농장에서는 이곳을 이용하는 도시민들에게 쉽게 다른 작물을 재배할 수 있도록 하는 기술 전수와 관련하여 체계적인 프로그램을 마련하고 실행하기가 어렵다는 것을 말해준다. 이는 개인이 운영하는 주말농장의 또 다른 한계점이라고 볼 수 있다(Lee, 2009). 따라서 기존 먹을거리 생산만을 위한 도시농업 공간과 프로그램의 한계를 극복하고 도시농업의 다원적 기능을 확산하기 위해 다양한 도시농업 공간과 도시농업 체험프로그램 개발에 대한 모색이 요구된다.

Oh and Choi(2011)는 현대인들의 여가생활 풍토가 바뀌고, 도시농업에 대한 관심이 증가하면서 내일을 위한 도시농업의 실천으로 정책적 도시농업 육성의 필요성을 강조하였다. 전 국민의 90% 이상을 차지하는 도시민을 위한 도시농업의 다양한 프로그램 개발에 초점을 두는 도시농업정책의 중요성을 제기하고 있다.

또한, 미래의 주인공을 길러 내는 학교에서는 현실적 실정만을 탓할 게 아니라 아동의 건강한 성장과 발달을 위하여 자연환경과 직접 접촉할 수 있는 다양한 콘텐츠들이 개발·활용될 수 있는 방안을 생각해야 한다. 이를 위해 식물원 및 수목원을 포함하여 특색 있게 조성해 놓은 자연생태공원이나 테마정원 등을 연계하여 다양한 체험을 할 수 있는 교육 프로그램을 개발할 필요성이 있다(Kim, 2008). 또한, 주 5일제 근무로 말미암은 도시농업 주말 프로그램으로써의 뒷받침 체험은 가족과 이웃 소통의 장, 즉, 커뮤니티 공간의 가장 바람직한 도심정책으로 추진해야 할 과제가 될 수 있다(Oh, 2012).

식물원 및 수목원은 전문 가드너에 의해 유지 관리되며 계절에 따른 아름다운 자연경관의 변화를 느낄 수 있는 곳이다. 식물보존, 증식, 교육, 전시 등의 역할을 수행하기 위해 이미 시설, 식물, 자연생태, 교육 및 운영을 위한 인적 인프라를 갖추고 있다. 그러므로 식물원 및 수목원이 가진 식물자원과 아름다운 자연환경을 활용한 도시농업 체험프로그램이 이루어진다면, 방문객은 신선하고 안전한 농산물 생산뿐만 아니라 아름다운 자연경관을 보존하고 문화로 즐길 수 있는 도시농업의 다원적 가치를 체험하게 될 것이다.

현재의 식물원 및 수목원 관련 연구를 살펴보면, 공간이나 이용자에 따른 정원 시공계획에 대한 연구는 다수(Kim, 2000; Jang, 2009) 이루어지고 있으나, 그 공간에서 이루어지는 프로그램은 이벤트성 행사, 전시회나 환경관련 교육, 자연생태 체험교육, 탐방(Lee, 2004; Kwon, 2009)과 관련한 내용으로 적극적 참여와 관련된 활동프로그램은 미비한 실정이다. 또한, 식물원의 교육적 활용에 대한 연구(Kim, 2008; Kim, 2008)가 이루어진 바 있으나 다양

한 이용자를 대상으로 한 원예활동 콘텐츠 및 도시농업 활동 프로그램 개발은 미비한 실정이다. 도시농업은 지속농업의 형태로 이루어져야 하며, 도시농업이 지향하려는 방향은 생태적, 사회적, 경제적 지속 가능성이어야 한다. 생태적 지속 가능성을 고려한 도시농업을 통해 건강한 생태환경으로 개선되어야 하며 구성원이 즐겁게 공유할 수 있는 여가로서 도시농업이 실천되어야 한다(Son, 2012).

따라서 본 연구는 식물 기르기에 기초한 생활 속 가드닝 중심 도시농업 관련 체험프로그램 확대 적용을 위한 공간을 탐색하고 그 공간에 따른 실천 가능성과 방법을 모색하고자, 식물원 및 수목원 이용자와 운영자의 도시농업 관련 활동 선호도 및 요구도를 분석하여 식물원 및 수목원에 적용될 도시농업 체험 프로그램 개발의 기초자료를 수립하고자 수행하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상지

연구대상지는 산림청 및 (사)한국식물원 수목원협회에 등록된 국공립, 사립 식물원 및 수목원 중 연간 이용객의 수가 1만 명 이상이며, 프로그램의 운영 여부, 각 시군청에서 식물원 및 수목원까지 자동차로 30분 이내 거리에 있는 식물원 및 수목원 중 지역적 고른 분배를 고려하여 협조할 수 있다는 응답을 얻은 국공립 수목원 9개소 및 사립식물원 11개소, 총 20개소의 식물원 및 수목원을 선정하였다. 선정된 식물원 및 수목원은 Table 1과 같다.

2. 연구대상

각 식물원 및 수목원을 방문한 이용자 15~30명을 대상으로 총 467명의 이용자 설문이 분석되었고, 각 식물원 및 수목원의 운영자 1명씩을 대상으로 총 20명의 운영자 설문이 이루어졌다.

3. 조사방법

이용자 조사를 위하여 2011년 9월 1일부터 11월 18일까지 20개의 식물원 및 수목원에 설문 요원을 파견하였으며, 설문방식은 제시된 설문지 항목에 직접 체크하는 방식인 자기 기재방식(self-administered)으로 진행하였다. 또한, 운영자 조사를 위하여 2011년 9월 1일부터 11월 18일까지 20개의 식물원 및 수목원의 원장 또는 과장급 이상인 실무운영자 대표와 사전협의 후 이메일을 발송하여 회신하는 방식으로 진행하였다.

4. 조사내용 및 분석방법

이용자를 대상으로 한 조사는 이용자의 인구통계학적 특성, 이

Table 1. List of research sites.

No.	Name	Management	Users for a year	Province
1	Gangwon province flower and tree garden	Public	100,000	Gangwon
2	Jade garden	Private	120,000	Gangwon
3	Pyunggang botanical garden	Private	120,000	Gyeonggi
4	Deulkkot arboretum	Private	130,000	Gyeonggi
5	The garden of morning calm	Private	800,000	Gyeonggi
6	Hantaek botanical garden	Private	65,000	Gyeonggi
7	Shingu botanic garden	University	45,000	Gyeonggi
8	Gyeongsangnamdo arboretum	Public	500,000	Gyeongsangnamdo
9	Gayasan wildflower botanical garden	Public	130,000	Gyeongsangbukdo
10	Key-chungsan botanical garden	Private	17,500	Gyeongsangbukdo
11	Daegu arboretum	Public	1,700,000	Daegu
12	Hanbat arboretum	Public	900,000	Daegu
13	Theme botanic gardens and arboretum	Private	27,000	Ulsan
14	Jeolla namdo wando arboretum	Public	100,000	Jeollanamdo
15	Jeonbuk daea arboretum	Public	360,000	Jeollabukdo
16	Gallery in the garden	Private	130,000	Chungcheongnamdo
17	Chollipo arboretum	Private	170,000	Chungcheongnamdo
18	Koun botanical garden	Private	100,000	Chungcheongnamdo
19	Keumkang arboretum	Public	100,000	Chungcheongnamdo
20	Midongsan arboretum	Public	248,000	Chungcheongbukdo

용자의 일반적 이용 행태, 기관과 프로그램에 대한 만족도, 도시농업 관련 체험에 대한 이용자의 인식으로 나누어 이루어졌다. 그리고 이용자의 일반적 이용 행태 분석을 위하여 방문목적, 방문동기, 이용계절, 이용횟수, 이용요일, 동반자, 체류시간, 교통수단 및 접근시간이 조사되었다.

방문목적은 총 7개의 하위 문항이 설문에 제시되었고 각 문항에 1~7의 순위를 매기도록 지시되었다. 이에 1순위는 7점, 2순위는 6점, 3순위는 5점, 4순위는 4점, 5순위는 3점, 6순위는 2점, 7순위는 1점, 미기재는 0점을 부여하여 총점과 평균을 산출하였으며, 각 문항 간 차이를 비교하기 위하여 ANOVA test와 사후검증으로 Duncan 방법을 사용하였다.

방문동기는 총 7개의 하위 문항이 설문에 제시되었고 빈도수와 백분율을 산출하였다. 이용계절, 이용횟수, 이용요일, 동반자, 체류시간은 총 5개의 하위 문항이 설문에 제시되었고 빈도수와 백분율을 산출하였다. 교통수단, 접근시간은 총 6개의 하위 문항이 설문에 제시되었고 빈도수와 백분율을 산출하였다.

도시농업 관련 체험에 대한 이용자와 운영자의 인식 분석을 위하여 식물원, 수목원 내 도시농업 관련 체험 프로그램의 활용 의향, 도시농업 관련 활동의 적절성, 도시농업 관련 활동의 식물원 도입 요구도, 체험활동 유형의 선호도, 활동을 통한 예상 효과, 전문가요

구도가 조사되었다.

식물원 및 수목원 내 도시농업 관련 체험 프로그램의 활용 의향은 “도시농업과 관련된 교육, 체험 프로그램이 개발되어 본 기관에서 운영된다면 활용할 의향이 있습니까?”라는 질문을 제시하였고, 도시농업 전문가 요구도 또한 “도시농업 활동을 본 기관에서 체험한다면 전문가의 도움이 필요하다고 느끼십니까?”라는 질문을 제시하여 예, 아니오로 대답하게 하였고 빈도수와 백분율을 산출하였다.

이와 관련하여 운영자에게는 식물원 및 수목원 내 도시농업 관련 체험 프로그램의 필요성과 도시농업 전문가 요구도를 매우 필요하다 5점, 대체로 필요하다 4점, 그저 그렇다 3점, 대체로 필요치 않다 2점, 매우 필요치 않다 1점으로 표시하게 하여 총점과 평균을 산출하였다.

도시농업 관련 활동의 식물원 도입 요구도는 총 26개의 하위 문항이 설문에 제시되었고, 체험활동 유형에 대한 선호도는 총 5개의 하위 문항이, 도시농업 관련 활동을 통해 예상되는 효과에 대한 질문은 총 7개의 하위 문항 설문에 제시되어 각 문항에 대해 매우 필요하다 5점, 필요하다 4점, 보통이다 3점, 필요하지 않다 2점, 매우 필요하지 않다는 1점을 선택하도록 지시되었고, 미기재는 0점을 부여하여 총점과 평균을 산출하였다.

체험활동 유형에 대한 선호도는 긍정적 감정, 즐거움, 감동, 자부

Table 2. The demographic characteristics of respondent to botanic gardens and arboretums.

	Item	Frequency (n=467)	Percentage (%)
Sex	Male	190	40.7
	Female	277	59.3
Age	10s	44	9.4
	20s	57	12.2
	30s	110	23.6
	40s	108	23.1
	50s	100	21.4
	More than 60s	48	10.3
School career	Less than elementary school	8	1.7
	Elementary school graduate	30	6.4
	Middle school graduate	16	3.4
	High school graduate	105	22.5
	University student	29	6.2
	University graduate	221	47.4
	Graduate student	3	0.6
	More than graduate school	54	11.6
Occupation	Housewife	135	29.2
	Student	69	14.9
	Independent businessman	40	8.6
	Office worker	76	16.4
	Technical worker	44	9.5
	Professional worker	40	8.6
	Management worker	12	2.6
	Sales, manufacturing, and service worker	20	4.3
	Etc.	16	3.5
	Inoccupation	11	2.4
Average monthly income	More than 4 million won	106	26.2
	3~4 million won	88	21.7
	2~3 million won	98	24.2
	1~2 million won	72	17.8
	Less than 1 million won	41	10.1
Residence province	Seoul	82	17.6
	Gyeonggi	113	24.2
	Incheon	22	4.7
	Gangwon	24	5.2
	Chungcheongnamdo	17	3.6
	Chungcheongbukdo	17	3.6
	Daejeon	28	6.0
	Jeollabukdo	21	4.5
	Jeollanamdo	12	2.6
	Gwangju	11	2.4
	Gyeongsangbukdo	28	6.0
	Daegu	35	7.5
	Gyeongsangnamdo	24	5.2
	Busan	6	1.3
	Ulsan	26	5.6
	Jeju	0	0.0
House type	Apartment	306	66.2
	Detached house	62	13.4
	Townhouses (Villa)	44	9.5
	Multi-family Housing	23	5.0
	Multihousehold Housing	20	4.3
	Etc.	7	1.5

심 등과 같은 기분과 감정을 자극하는 ‘감성체험’, 시각, 청각, 촉각, 미각, 후각 등 오감을 자극하는 ‘감각체험’, 육체적 경험의 강화뿐만 아니라 행동 패턴, 생활 스타일이나 새로운 상호작용에 관련된 자극이 주어지는 ‘행동체험’, 놀라움, 호기심, 흥미를 통한 창조적 인지와 문제 해결적 체험을 하게 하는 ‘인지체험’, 대상자의 상황이나 활동의 의미를 사회, 문화적 의미(다른 사람, 직업, 윤리, 사회적 집단, 국가 등)와 연결하는 ‘관계체험’으로 나누어 질문하고 각 체험에 대한 선호도를 표시하게 하였다.

통계처리는 SPSS WIN 20.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 운영자 자료는 운영자가 답변한 내용을 서술하는 방식으로 제시하였다.

III. 결과

1. 이용자의 인구통계학적 특성

설문분석에 이용된 467명 이용자의 인구통계학적 특성은 Table 2와 같다.

설문에 응한 대상은 남성보다는 여성이, 30~50대의 이용객들이 가장 많았다. 또한, 거주지는 주로 서울, 경기 지역인 것으로 나타났다. 응답자들의 직업은 주부, 사무직, 학생이 응답자의 절반 이상인 것으로 나타났다. 응답자의 월평균 가구 소득은 400만 원 이상이 26.2%로 가장 높았고, 200~300만 원인 가구가 24.2%, 300~400만 원인 가구가 21.7%로 근소하게 뒤를 이었다. 거주형태는 아파트가 66.2%로 가장 많았고, 단독주택, 연립주택(빌라), 다가구주택, 다세대주택 순이었다.

2. 이용자의 일반적 이용 형태

1) 방문목적

방문목적은 Table 3과 같이 총 7개의 하위 문항 중 ‘휴식 및 산책’이 5.47로 가장 높았으며, 다음으로 ‘관람 및 구경’이 4.37로 나타났다.

Table 3. Purpose of visit to botanic gardens and arboretums.

Purpose of visit	Sum (n=451)	Mean
Rest and stroll	2,467	5.47
Exercise	1,128	2.50
Viewing and sight-seeing	1,973	4.37
Participation of event	631	1.40
Purchase of seeds and plant	521	1.16
Education and learning	858	1.90
Etc.	113	0.25

2) 방문동기

방문동기는 Table 4와 같이 총 7개의 하위 문항 중 ‘주변 사람들의 소개’가 40.4%로 가장 높았으며, 다음으로 ‘거주지 주변’이 15.7%로 나타났다.

Table 4. Visitor's motivation to botanic gardens and arboretums.

Visitor's motivation	Frequency (n=446)	Percentage (%)
Place of residence	70	15.7
Recommender	180	40.4
Drop in by chance	68	15.2
Promotion of media (TV, newspaper)	34	7.6
Internet	45	10.1
Visit for study (company, school)	48	10.8
Etc.	1	0.2

3) 이용계절

주로 이용하는 계절은 Table 5와 같이 총 7개의 하위 문항 중 ‘가을’이 57.5%로 가장 높았으며, 다음으로 ‘봄’이 19.5%로 나타났다.

Table 5. Visiting season to botanic gardens and arboretums.

Visiting season	Frequency (n=435)	Percentage (%)
Spring	86	19.5
Summer	10	2.3
Autumn	250	57.5
Winter	35	8.0
The year-round	54	12.4

4) 이용횟수

본 식물원, 수목원을 이용한 횟수는 Table 6과 같이 총 5개의 하위 문항 중 ‘연간 1회 이하’가 56.6%로 가장 높았으며, 다음으로 ‘연간 2~3회 이하’가 33.8%로 나타났다.

Table 6. Number of visits to botanic gardens and arboretums.

Number of visits	Frequency (n=396)	Percentage (%)
Every day	2	0.5
At least once a week	11	2.8
More than once a month	25	6.3
Less than 2 to 3 times a year	134	33.8
Less than once a year	224	56.6

5) 이용요일

이용요일은 Table 7과 같이 총 5개의 하위 문항 중 ‘토요일’이 32.7%로 가장 높았으며, 다음으로 ‘평일’이 26.4%로 나타났다.

Table 7. Preferred day to visit to botanic gardens and arboretums.

Preferred day to visit	Frequency (n=459)	Percentage (%)
Weekdays	121	26.4
Saturday	150	32.7
A legal holiday and sunday	118	25.7
Anytime	63	13.7
Etc.	7	1.5

6) 동반자

동반자는 Table 8과 같이 총 5개의 하위 문항 중 ‘가족 및 친지’가 49.2%로 가장 높았으며, 다음으로 ‘친구나 연인’이 32.8%로 나타났다.

Table 8. Companion for botanic gardens and arboretums.

Companion	Frequency (n=451)	Percentage (%)
Alone	13	2.9
Friends and significant others	148	32.8
Family and relatives	222	49.2
Company colleagues	47	10.4
Etc.	21	4.7

7) 체류시간

체류시간은 Table 9와 같이 총 5개의 하위 문항 중 ‘1~3시간’이 62.2%로 가장 높았으며, 다음으로 ‘3~4시간’이 15.9%로 나타났다.

Table 9. Staying time in botanic gardens and arboretums.

Staying time (h)	Frequency (n=458)	Percentage (%)
≤ 1	71	15.5
1~3	285	62.2
3~4	73	15.9
4~5	12	2.6
> 5	17	3.7

8) 교통수단

교통수단은 Table 10과 같이 총 6개의 하위 문항 중 ‘자가용’이 67.3%로 가장 높았으며, 다음으로 ‘버스’가 19.5%로 나타났다.

Table 10. Transportations to botanic gardens and arboreturns.

Transportations	Frequency (n=471)	Percentage (%)
Walking	31	6.6
Two-wheeled vehicle (motorcycle, bicycle)	10	2.1
Bus	92	19.5
Subway	6	1.3
Taxi	15	3.2
One's own car	317	67.3

9) 접근시간

접근시간은 Table 11과 같이 총 6개의 하위 문항 중 ‘1시간 이내’가 24.5%로 가장 높았으며, 다음으로 ‘1~2시간’이 24.2%로 나타났다.

Table 11. Travel time to botanic gardens and arboreturns.

Travel time to destination	Frequency (n=388)	Percentage (%)
≥ 10 min	21	5.4
≥ 30 min	77	19.8
≥ 1 h	95	24.5
1~2 h	94	24.2
2~3 h	54	13.9
> 3 h	47	12.1

3. 도시농업 관련 체험에 대한 이용자와 운영자의 인식

1) 식물원 및 수목원 내 도시농업 관련 체험 프로그램의 활용 의향

이용자의 식물원 및 수목원 내 도시농업 관련 체험 프로그램의 활용 의향은 Table 12와 같이 응답자의 82.9%가 도시농업과 관련된 교육, 체험 프로그램이 개발되면 활용할 의향이 있다고 답했다.

이와 관련하여 운영자에게는 식물원 및 수목원 내 도시농업 관련 체험 프로그램의 필요성을 질문하였는데, ‘대체로 필요하다’가 41.2%, ‘매우 필요하다’가 35.3%로 필요하다는 의견이 76.5%를 차지하였다.

Table 12. The user's will of the botanical garden and arboretum for participating in urban agriculture experience and education programs.

	Frequency (n=463)	Percentage(%)
Yes	384	82.9
No	79	17.1

Table 13. The botanical garden and arboretum staff's necessity for urban agriculture experience programs.

Degree	Frequency (n=17)	Percentage (%)
Very needed	6	35.3
Somewhat needed	7	41.2
Moderate	1	5.9
Not very needed	1	5.9
Not at all needed	2	11.8

2) 도시농업 관련 활동의 식물원 도입 요구도

이용자의 도시농업 관련 활동의 식물원 도입 요구도는 Table 14와 같이 총 26개의 하위 문항 중 ‘수확물 이용하기’가 평균 4.10으로 가장 높았으며, 다음으로 ‘채소 수확’이 4.03, ‘꽃 수확’이 3.94로 나타났고, 운영자의 도시농업 관련 활동의 식물원 도입 요구도는 Table 14와 같이 총 26개의 하위 문항 중 ‘분갈이’가 평균 4.69으로 가장 높았으며, 다음으로 ‘씨뿌리기’, ‘ 옮겨심기’, ‘전정’, ‘물주기’, ‘잡초 제거’가 4.06으로 나타났다.

Table 14. The user and staff's needs for urban agriculture experience programs introduction of the botanical garden and arboretum.

Kinds of experience	Mean	
	User (n=448)	Staff (n=16)
Use of harvests	4.10	3.13
Vegetable harvesting	4.03	2.50
Flower harvesting	3.94	1.88
Watering	3.86	4.06
Control of plant pest	3.85	3.75
Control of plant disease	3.84	3.75
Repotting	3.77	4.69
Transplanting	3.75	4.06
Composting	3.77	2.19
Weeding	3.78	4.06
Sowing	3.74	4.06
Cutting propagation	3.66	3.44
Thinning	3.62	2.19
Hydro-culture	3.63	0.94
Planting bulbs	3.60	3.44
Removing withered leaves	3.59	3.13
Group planting	3.48	1.88
Mixing media(group)	3.46	3.13
Mixing media(individual)	3.45	3.13
Swiping fallen leaves	3.48	1.88
Staking	3.43	2.50
Removing axillary buds	3.4	1.25
Pruning	3.38	4.06
Trimming	3.34	3.13
Pinching	3.26	2.19
Fertilizing	3.09	0.94

3) 체험활동 유형의 선호도

체험활동 유형에 대한 선호도는 Table 15와 같이 이용자는 감성, 감각, 행동, 인지, 관계체험 순서로 응답하였고, 운영자 또한 감성과 감각, 행동, 인지, 관계 체험 순서로 응답하였다.

Table 15. The user and staff's need for urban agriculture experience types.

Type of experience	Mean	
	User (n=417)	Staff (n=15)
Emotional experience	4.34	4.71
Sensory experience	4.32	4.71
Behavioral experience	4.25	4.47
Cognitive experience	4.21	4.41
Relationship experience	4.00	4.00

4) 활동을 통한 예상 효과

도시농업 관련 활동을 통해 예상되는 효과는 Table 16과 같이 이 용자에게 있어 총 7개의 하위 문항 중 ‘정서적 효과’가 평균 5.44로 가장 높았으며, 다음으로 ‘교육적 효과’가 4.72, ‘신체적 효과’가 3.05로 나타났다.

Table 16. The expected effects of urban agricultural activities.

Type of effect	Sum (n=439)	Mean
Emotional	2,387	5.44
Educational	2,071	4.72
Physical	1,341	3.05
Social	1,064	2.42
Nutritional & Healthy	767	1.75
Economical	436	0.99
Etc.	7	0.02

5) 도시농업 전문가 요구도

도시농업 전문가 요구도는 Table 17과 같이 이용자의 93.3%가 도시농업활동 체험을 돕는 전문가가 필요하다고 응답하였고, Table 18과 같이 응답한 운영자 전체가 전문가가 필요하다고 답하였다.

Table 17. The user's need for professionals to help the urban agriculture activities programs.

	Frequency (n=451)	Percentage(%)
Yes	421	93.3
No	30	6.7

Table 18. The botanical garden and arboretum staff's necessity for professionals to help the urban agriculture activities programs.

Degree	Frequency (n=18)	Percentage (%)
Very needed	15	83.3
Somewhat needed	3	16.7
Moderate	0	0
Not very needed	0	0
Not at all needed	0	0

IV. 고찰

본 연구는 식물원 및 수목원 이용자와 운영자의 도시농업 관련 활동 선호 및 요구도를 분석하여 식물원 및 수목원에 적용 될 도시농업 체험 프로그램 개발의 기초자료를 마련하는 데 그 목적이 있다.

도시농업 관련 체험의 필요성과 이용자의 활용의향을 물음에서 운영자는 그 필요성을 매우 높게 인식하고 있고, 이용자 또한 82% 이상이 참여할 의향이 있다고 답한 것에 근거하여 식물원 및 수목원에 적용될 도시농업 체험 프로그램을 개발하기 위하여 결과에서 나타난 내용들을 아래와 같이 고찰하고 제안하고자 한다.

1. 식물원 및 수목원에 적용 될 도시농업 체험 프로그램의 목적

이용자들의 응답에서 나타난 식물원 및 수목원의 방문목적 및 도시농업활동을 통하여 예상하는 효과는 ‘정서적 안정과 휴식’을 위함이라는 Kwon et al.(2012)의 연구에서와 마찬가지로 본 연구에서도 ‘휴식 및 산책’, ‘운동’, ‘정서적 효과’를 가장 높게 꼽고 있었다. 이러한 결과는 향후 식물원 및 수목원에 적용될 도시농업 체험 프로그램의 보편적 목적을 설정함에 고려되어야 할 사항으로 여겨진다.

2. 식물원 및 수목원에 적용될 도시농업 체험 프로그램의 내용 및 체계

식물원, 수목원에 적용될 도시농업 활동을 선정할 때 고려하기 위한 이용자들의 방문시기를 살펴보면, ‘가을’과 ‘봄’에 방문하는 이용자가 가장 많았다. 설문이 진행된 계절의 영향으로 가을이 많았음을 감안하더라도 봄과 가을에 이용객이 가장 많은 것으로 해석할 수 있다. 따라서 봄과 가을의 계절식물 및 계절에 따른 행사와 연결하여 내용을 구성할 수 있을 것이다.

이용자와 운영자의 선호 및 요구를 살펴보면, 이용자는 ‘수확물 이용하기’, ‘채소, 꽃 수확하기’를 원하는 반면, 운영자는 ‘분갈이’,

‘파종’, ‘이식’, ‘전정’을 선호하는 것으로 나타났다. 이는 운영자인 전문가의 입장에서 보다 농업적 양상인 식재 및 재배, 관리에 중점을 둔 반면, 이용자는 즉각적인 만족감을 느끼고 가져갈 수 있는 수확 및 활용 활동에 더 관심을 가진다고 해석할 수 있다. 이러한 결과를 통하여 향후 식물원 및 수목원에 적용될 도시농업 체험 프로그램의 구성 시 파종부터 재배, 관리, 수확이라는 농업의 양상이 포함되면서도 재배, 관리 활동에서도 이용자들의 흥미와 만족감을 높일 수 있는 만들기, 장식 위주의 이용 및 소유 가능한 결과물을 고려해야 할 것이다.

또한, 연구결과에서 이용자와 운영자 모두 ‘감성체험’과 ‘감각체험’의 체험유형을 선호한 만큼 프로그램의 내용체계에서 시각, 청각, 촉각, 미각, 후각 등 오감을 자극하면서 긍정적 감정, 즐거움, 감동, 자부심 등과 같은 기분과 감정을 자극하는 의도적 개입이 포함되어야 할 것으로 여겨진다.

3. 식물원 및 수목원에 적용 될 도시농업 체험 프로그램의 시간 체계

식물원 및 수목원에 적용 될 도시농업 체험 프로그램의 시간 체계를 고려하기 위하여 이용계절, 이용횟수, 이용요일, 체류시간 등을 살펴보면, 봄과 가을에 이용객이 가장 많았다는 위의 결과에 근거하여 봄철에 진행되는 상반기 활동과 가을철에 진행되는 하반기 활동으로 나누어 단·중기 프로그램이 구성될 수도 있으며, 여름철 관리를 최소화하고, 활동의 휴식기를 가지면서 봄과 가을을 연결하는 연중 장기 프로그램을 계획할 수도 있을 것이다.

이용횟수는 ‘연간 1회 이하’가 가장 높게 나타났고 다음으로 ‘연간 2~3회 이하’로 나타났는데 이는 공립은 연간 2~4회, 사립은 1회 방문했다는 Kwon et al.(2012)의 연구와도 유사하다. 이러한 결과는 대부분의 1회기 이용자들에게 도시농업 체험이 이루어지기 위해서는 1회성 활동이지만 농업적 양상을 포함하고 가정으로 돌아가서도 지속적으로 재배, 관리하거나 향후 식물원, 수목원의 재방문을 유도할 수 있는 활동이 요구된다는 것을 보여준다.

이용요일의 경우, 토요일이 가장 많고, 다음으로 평일, 공휴일이나 일요일로 나타났는데, 이 결과는 토요일과 공휴일 또는 일요일 방문객이 집중되므로 활동 시간을 배정하기에 이 요일이 적절하다고 생각할 수도 있으나, 이용자가 집중되는 요일과 시간에 도시농업 활동으로 인하여 이용자가 정체되거나, 많은 이용자에게 최상의 식물원, 수목원 상태를 전시하고 싶은 식물원, 수목원의 입장에서 보면 바람직하지 않을 수도 있으므로, 평일에 분산되어 진행되는 활동은 단, 중, 장기 프로그램을 고려하고 공휴일이나 주말에 이루어지는 활동은 1회기 활동으로 구성할 수 있을 것으로 여겨진다.

체류시간의 경우, ‘1~3시간’이 가장 많았는데 이 또한 Kwon et

al.(2012)의 연구와 일치한다. 이러한 결과는 도시농업 체험을 목적으로 단, 중, 장기 프로그램에 참여하는 대상에게는 큰 문제가 없겠으나, 1회기로 식물원 및 수목원을 방문하는 이용자를 대상으로 한 활동을 계획할 때에는 1~3시간 내에 식물원, 수목원 견학 및 체험활동 참가까지 이루어지도록 활동이 30분~1시간을 넘기지 않도록 계획하는 것이 바람직하리라 여겨진다. 그러나 여기에서 제시하는 30분~1시간은 절대적인 시간은 아니며 이용자가 식물원 및 수목원을 방문한 주목적을 방해하지 않는 범위에서 시간에 대한 선호 및 만족도에 대한 향후 연구가 이루어져야 할 것이다.

회기에 대한 설문은 본 연구에서 이루어지지 않았지만 교통, 접근 시간 등의 식물원, 수목원의 접근성에 따라 주중 여러 번 수행하는 집중형과 분산형으로 구성할 수 있으리라 여겨진다. 미술치료에서는 매주 1, 2회 정도 정기적으로 만남을 가지는 것을 분산과정으로, 이보다 자주 만날 때 집중과정으로(Choi et al., 2007) 정하고 있다.

접근시간은 ‘1시간 이내’가 가장 많았는데, 1회기성 도시농업 체험활동의 구성 시에는 크게 문제가 되지 않지만 중, 장기 등의 지속적 활동이 용이하려면 식물원과 수목원까지의 접근성이 반드시 고려되어야 할 것이다. 따라서 본 연구를 통하여 개발, 제안되는 식물원 및 수목원에 적용 될 도시농업 체험 프로그램은 초기단계에는 도심과의 접근성이 용이한 곳부터 보급하고 향후 확장 가능성을 모색하는 것이 바람직 할 것이다.

4. 식물원 및 수목원에 적용 될 도시농업 체험 프로그램 실시 대상 및 크기

식물원 및 수목원에 적용될 도시농업 체험 프로그램 실시 대상 및 크기를 고려하기 위하여 이용자의 성별, 연령, 직업, 동반자를 살펴본 결과, 남성보다 여성이, 30~50대, 주부, 사무직, 학생 순으로, 동반자는 가족 및 친지, 친구 및 연인이 많은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 프로그램 적용 대상을 선정함에 참고요인으로 성인 여성 중심의 프로그램이 요구되며, 주부와 직장인을 위해 시간 및 활동 내용을 특화시킨 프로그램도 요구된다. 또한, 동반자에서 착안하여 가족 단위 프로그램과 연인 및 부부를 대상으로 한 프로그램도 구상해 볼 수 있을 것이다. 이에 고려해야 할 집단의 크기는 일반적으로 집단 상담에서는 6~12명(Liebmann, 1986), 7~8명(Yalom, 1995)을 집단크기로 이야기하고 있으므로 이 범위 내에서 구성한다면, 가족단위 프로그램은 2가족 내외, 연인 및 부부단위 프로그램은 6쌍 내외로 진행되는 것이 바람직하리라 여겨진다.

5. 식물원 및 수목원에 적용될 도시농업 체험 프로그램 수행공간 및 인력

식물원 및 수목원에 적용될 도시농업 체험 프로그램 수행공간

및 인력을 제안하기 위하여 교통수단과 전문가 요구도를 살펴보면, 설문결과상 교통수단은 대부분 자가용을 사용하는 것으로 나타나 식물원, 수목원 자체의 거리 및 대중교통의 필요성은 다소 낮은 것으로 여겨지나 프로그램의 확대 및 도시농업적 성격을 부각하기 위해서는 대중교통의 이용이 쉬우며 도심에 인접하여 위치한 식물원, 수목원이 더 적절하리라 여겨진다.

또한, 식물원 및 수목원 내에서 도시농업이 이루어지는 공간은 도시농업의 확산 및 이용자들의 실제 체험이라는 차원에서는 원 내 전시공간에 공존하는 것이 바람직하나, 운영자로서는 재배, 관리하는 과정을 자칫 최상의 전시상태로 인식하지 않을 가능성이 있다. 따라서 원 내 전시공간에 도시농업 활동 공간을 두기 위해서는 도시농업 활동의 전 과정이 경관을 해치지 않고 오히려 호기심을 유발할 수 있는 다양한 장식요소와 미적 요소가 가미되도록 치밀하게 계획되어야 할 것이다. 또한, 견학을 위해 찾아온 이용자들에게 방해되지 않으면서 오히려 도시농업 활동을 수행하는 작업이 하나의 이벤트 및 역동 요소로 작용할 수 있도록 산만하지 않고 구조화된 동선과 활동 내용을 갖추도록 계획되어야 할 것이다. 그러나 이러한 원내 전시공간뿐만 아니라 식물원, 수목원 내 도시농업 활동을 위한 독립된 공간을 확보하여 진행할 수도 있을 것이다.

본 연구는 생활 속 가드닝 중심 도시농업 체험 프로그램 확대 적용을 위한 공간을 탐색하고 그 공간에 따른 실천 가능성과 방법을 모색하고자, 식물원 및 수목원 이용자와 운영자의 도시농업 관련 활동 선호 및 요구도를 분석하여 식물원 및 수목원에 적용될 도시농업 체험 프로그램 개발의 기초자료를 수집하고자 수행되었다. 대상지 특성에 따른 이용자 설문 응답수가 일치하지 않아 이 결과를 일반화시키기는 어렵지만, 식물원 및 수목원 이용자들의 경향을 파악한 것으로 의미가 있다고 여겨진다. 향후 본 연구의 고찰에서 제시된 방향을 기반으로 구성된 식물원 및 수목원 도시농업 체험 프로그램의 현장 적용 실험을 통하여 식물원, 수목원에서 적용될 바람직한 도시농업 체험 프로그램의 개발이 요구된다. 또한 체험의 내용은 생활 속 가드닝 중심 도시농업 체험이지만 이를 ‘도시농업’이라는 이름으로 식물원 및 수목원에 도입할 것인지, 식물원 및 수목원에 적절한 다른 용어를 선택하는 것이 적절할 것인지는 개발된 본 프로그램의 취지, 도시농업의 확산과 식물원 및 수목원의 운영 효율성 등을 고려하여 결정하는 것이 바람직하리라 여겨진다.

마지막으로 본 프로그램을 운영할 인력은 이용자, 운영자 모두 프로그램 운영전문가가 필요하다고 응답하였으므로 전문가를 상시적, 비상시적으로 채용한다면 프로그램의 전문성 및 그 질을 높이고 전문교육을 받은 도시농업전문가들의 녹색 일자리 창출에 기여할 수 있을 것이다.

V. 적요

본 연구는 식물원 및 수목원을 대상으로 이용자들의 일반적인 이용행태와 도시농업 관련 체험에 대한 이용자와 운영자의 도시농업 관련활동 선호 및 요구도를 분석하여 식물원 및 수목원에 적용될 도시농업 체험 프로그램 개발의 기초자료를 수집하고자 수행하였다. 이용자의 행태분석에서 이용자의 방문 목적은 휴식 및 산책이었고, 주변 사람들의 소개로 방문하게 되었다는 답변이 많았다. 식물원 및 수목원을 주로 이용하는 계절은 가을이 가장 많았고, 식물원, 수목원을 이용하는 횟수로는 ‘연간 1회 이하’가 가장 많았다. 주로 이용하는 요일은 토요일이, 동반자로는 가족 및 친지와 함께 방문하였다. 식물원에 머무르는 시간은 ‘1~3시간’이었고 주로 이용하는 교통수단은 ‘자가용’이었다. 식물원 및 수목원 내 도시농업 관련 체험 프로그램의 활용 의향에 대하여 이용자는 82.9%의 도시농업과 관련된 교육, 체험 프로그램이 개발되면 활용할 의향이 있다고 대답했고, 운영자는 식물원 및 수목원 내 도시농업 관련 체험 프로그램의 필요성에 대한 질문에 76.5%가 필요하다고 답하였다. 식물원에 도입되기 바라는 도시농업 활동으로 이용자는 ‘수확물 이용하기’, ‘채소 수확’, ‘꽃 수확’ 순으로 답했고, 운영자는 ‘분갈이’, ‘씨뿌리기’, ‘ 옮겨심기’, ‘전정’, ‘물주기’, ‘잡초 제거’ 순으로 대답했다. 체험활동 유형에 대한 선호도 조사에서 이용자는 감성, 감각, 행동, 인지, 관계 체험 순서로 응답하였고 운영자와 이용자 모두 ‘감성체험’과 ‘감각체험’에 대한 선호도가 높았다. 이용자의 도시농업 관련 활동을 통한 기대감으로 ‘정서적 효과’가 가장 높았다.

VI. 인용문헌

- Choi, S.N., K.S. Kim, and J.K. Joen. 2007. Group art therapy. Seoul:Hakjisa.
- Jang, O.S. 2009. Analysis and planning of kid's space and garden-Focused on domestic botanical gardens. MS Thesis, Dankuk University, Cheonan.
- Kim, J.I. 2008. Development of horticultural education program using botanical garden as connected facilities. MS Thesis, Seoul National University of Education, Seoul.
- Kim, S.R. 2008. The present status of botanical gardens and action plan for their educational applications in Korea. MS Thesis, Sungkyunkwan University, Seoul.
- Kim, S.Y. 2000. Landscape design for Anmyondo Botanical Garden. MS Thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kim, T.G, M.H. Park, and J.N. Heo. 2010. Vision and assignment for the urban agriculture, KERI, Seoul.
- Kwon, M.H. 2009. Evaluation on satisfactory use of botanical gardens and arboretums, and functionality. PhD Dissertation, Sangmyoung University, Cheonan.

- Kwon, M.H., H.K. Kang, K.J. Bang, S.H. Kim, and S.J. Back. 2012. A study of user's behavior and satisfaction on botanic gardens and arboretums in Korea. J. Kor. Soc. People Plants Environ. 15(2):127 -134.
- Lee, A.K., S.L. Lee, and J.K. Seo. 2000. A survey in status amenity horticultural in weekend farm. J. Kor. Soc. People Plants Environ. 3(2):39-46.
- Lee, J.H. 2009. Agricultural theses of university students in 2009. Dae-san Rural Community Cultural Foundation, Seoul.
- Lee, K.S. 2004. Fundamental study for the establishment of rational arboretum management - Mainly focused on the situation and problem of Korean arboretums and botanical gardens. MS Thesis, Mokpo National University, Muan.
- Liebmann, M. 1986. Art therapy for groups. London:Crom Helm.
- MIFAFF(Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries). 2012. Law to foster and support urban agriculture. Ministry of Government Legislation, Gwacheon.
- Oh, D.M. and Y.A., Choi. 2011. Urban agriculture. Seoul:Hakjisa.
- Oh, K.Y. 2012. A study of urban agriculture park model development. Local Administration-Policy Res. 2(2):85-105.
- Son, B.W. 2012. Model development and vitalization scheme of urban agriculture in Pohang based on organic farming. PhD Dissertation, Dankuk University, Cheonan.
- Song, W.I. 2004. The influence of participation patterns and constraints on urban workers' leisure and life satisfaction. MS Thesis, Yonsei University, Seoul.
- Yalom, I.D. 1995. The theory and practice of group psychotherapy. 3rd ed. New York:Basic Books.