

광주시 공원녹지 이용자의 이용 행태에 따른 만족도

정수동¹⁾ · 염성진²⁾ · 서정영³⁾

¹⁾ (주)정승엔지니어링 부장 · ²⁾ 국립환경대학교 조경학과 교수 · ³⁾ (주)디앤씨엔지니어링 대표

Users' Satisfaction from the Use of Park and Greens based on their Utilization in Gwangju-si

Jung, Su-Dong¹⁾ · Yeom, Sung-Jin²⁾ and Seo, Joung-Young³⁾

¹⁾ Jung Seung Eng. manager,

²⁾ Dept of Landscape Architecture, Hankyong National University Professor,

³⁾ D&C Eng. CEO.

ABSTRACT

As population concentration, high-rise, and high-density progresses amid rapid industrialization and urbanization in Korea, green areas in the city have decreased significantly and the natural environment has deteriorated day by day due to various development projects. In order to cope with these social changes, many studies related to park and green areas have been conducted, but in the case of Gwangju-si, only studies on green areas such as vegetation structures, street facilities, and recreation forests have been conducted on park green areas. The situation is not losing. Therefore, in this study, a survey was conducted on Gwangju citizens to understand the usage behavior and satisfaction of park green areas, and to provide basic data for future park development and reorganization. As a result, first, to induce a variety of static and dynamic activities in order to increase the park satisfaction of Gwangju citizens, it is possible to create a park that has not been formed as soon as possible, and by planning programs with various themes. Second, it is necessary to expand green space services in marginalized areas by creating water streams, flower pots, and rooftop greening around the lives of Gwangju citizens, and create park green spaces with themes using cultural and historical resources for each administrative district. Third, in order to solve the dry landscape in some urban areas, it is necessary to establish a three-dimensional landscape plan by creating a variety of green areas such as potted

First author : Jung, Su-Dong, Jung Seung Engineering, Eng. manager, 338, Gwanggyojungang-ro, Suji-gu, Yongin-si, Korea, Tel : +82-31-272-0513, E-mail : sudong0614@naver.com

Corresponding author : Yeom, Sung-Jin, Dept of Landscape Architecture, Hankyong National University, Professor, Anseong 456-749, Korea. Tel : +82-31- 5217, E-mail : ysj@hknu.ac.kr

Received : 22 September, 2020. **Revised** : 17 March, 2021. **Accepted** : 15 March, 2021.

plants, green areas, and street trees, and by giving functions of park green areas such as expanding leisure and convenience facilities.

Key Words : *Satisfaction, City image, Park classification, Park facility*

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라의 공원녹지는 ‘도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 제9조(공원녹지기본계획의 수립 등)’에 의거하여, 도시에서의 공원 녹지의 확충·관리·이용 및 도시녹화 등에 필요한 사항을 규정함으로써 쾌적한 도시환경을 조성하여 건전하고 문화적인 도시생활을 확보하고 공공의 복리를 증진시키고자 수립하고 있다(Korea Ministry of Government, 2020). 선행연구에서 제시되는 도시에서의 공원녹지는 법규상의 도시공원과 도시녹지의 의미에만 국한되지 않는다. 하천, 산림, 경작지 등의 오픈스페이스 또는 녹화된 공간에서부터, 식물이 자랄 수 있는 토양을 가진 도시지역 내 비건폐지의 모든 토지와 물의 공간 등으로 광의적으로 정의 할 수 있다(Lee and Kim, 1992; Kim, 1994; Park, 2010). 과거 우리나라는 급격한 산업화와 도시화 과정 속에서 인구집중화, 고층·고밀화 현상이 심화되면서 도시 내의 녹지가 현저히 감소하고, 각종 개발사업으로 도시 내의 자연환경이 날로 악화되고 있다.

이러한 사회적 변화에 대응하고자 공원녹지와 관련된 연구가 진행되고 있다. 공원이용실태, 만족도, 공원녹지 정책 수립, 녹화기법 개발 등에 대한 연구들이 진행되고 있으며, 이 중 공원 내 시설 및 프로그램을 중심으로 만족도를 평가하고, 조성방향을 설정하는 등의 연구가 활발히 진행되고 있다.(Kim and Jung, 2013; Seo JH et al, 2014 : Koo et al, 2018 : Lee, 2019), 도시 전역의 공원녹지를 대상으로 한 공원녹지 만족도 평가에 관한 기존의 연구들은 다음과 같다. Sung et al. (2003)은 울산광역시를 중심으로 각 행정구역별

공원·녹지 및 도시경관에 관한 주민인식실태를 분석하여 만족도와 만족요인의 관계를 파악하고, 이에 대한 개선방안을 도출하였고, Park et al. (2007)은 과천·의왕·하남시 등 3개의 사례도시를 선정하여 주민의 녹지 만족도와 비교함으로써 공원녹지 지표들이 주민들의 만족도에 미치는 영향을 파악하였다. Eom and Han (2011)은 대구광역시 주민들의 공원녹지만족도의 변화를 파악하고자 1986년, 2001년, 2010년도 조사 자료를 바탕으로 유형별 공원녹지의 만족도를 조사하였다. 또한, Yeom and Park (2011)은 공원녹지의 구성과 배치특성에 균등배치와 집약배치의 각기 다른 특성을 지닌 일본의 카이도리지구와 오치아이 지구를 대상으로 설문조사를 진행하여 공원녹지의 만족도를 비교하였으며, 이에 대한 결과로 공원녹지의 배치 형태는 이용형태에 큰 영향을 주진 않지만, 공원녹지의 구성요소에 따라 영향을 받는다고 언급하였다.

Kim and Lee (2018)는 철도 폐선부지를 활용한 도시재생의 대표적 사례인 미국 뉴욕의 하이라인 파크를 대상으로 공간이용도를 향상시키기 위해 공간구성의 특성과 이용자의 만족도를 조사한 결과, 조망감, 보행편의성, 공공시설과 같은 물리적 시설과 자치운영단체와 같은 비물리적인 요인의 시너지를 통해 만족도가 높아지므로 이용자 만족도를 높이기 위해서 비물리적인 요소를 고려해야 한다고 하였다. 이를 통해, 공원녹지 이용에 대한 연구들은 도시 내 공원녹지계획에 있어 도시계획적인 측면에서 다양한 접근 방법을 통해 계획하는 것도 중요하지만, 실제 이용자인 시민들과 주민의 이용특성을 반영하여 계획하는 것 또한 중요하다는 것을 알 수 있었다.

Table 1. Survey area of each seation

First-large life scope	Second-medium life scope	Third-medium life scope	Survey area	Number of surveys	Area(m ²)
Gwangju City	Gyeongan	Gyeongan-dong, Songjeong-dong	Gyeongan park	112	83,095
	Gonjiam	Gonjiam-eup, Docheok-myeon, Chowol-eup	Gonjiamdoja park	119	346,886
	Oppo	Oppo-eup, Gwangnam-dong	Jungdae water park	165	230,932
	Deokchon	Deokchon-myeon, Namjong-myeon	Paldang Water Fog Park	87	708,241

그러나 광주시와 관련된 선행연구결과를 고찰하여 볼 때, Kwon et al. (1994)은 광주시 시민들을 대상으로 설문조사를 실시하여 주민이 공원녹지에 대한 기본적 개념, 이용행태, 시설관리 등으로 도시공원녹지 전반에 대한 주민의 평가를 조사·분석하여 개선방안을 도출하였으나, 이후 Oh (1995), Lee and Lee (2002), Park et al. (2007) 등은 광주시의 식생 구조, 가로시설물, 휴양림, 도시공원 등 일부 녹지에 관한 식생 및 이용행태 조사 연구가 진행되었을 뿐, 공원녹지 및 경관에 대한 전반적인 인식에 대한 연구는 이루어지고 있지 않은 실정이다. 그러므로 본 연구에서는 광주시 공원녹지에 관한 전반적인 현황을 파악하고 시민들의 이용실태와 만족도를 각 행정구역별로 설문조사를 통해 문제점 및 개선방안을 도출하여, 향후 공원녹지기본계획 수립 시 효율적인 운영 관리를 할 수 있도록 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 하였다.

II. 연구방법

1. 조사대상지 선정

본 연구는 공원이용자의 행태를 조사하여 이용 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석하고 이를 개선하기 위해 다양한 유형의 이용행태가 이뤄지는 대형공원(경안근린공원, 곤지암근린공

원, 중대수변공원, 팔당물안개공원)을 대상으로 하였다(Table 1). 연구대상지의 선택은 첫째, 광주시 내 4개 생활권(경안, 곤지암, 오포, 퇴촌)의 포함되어 있는 공원이며, 둘째, 광주시민들의 이용이 많은 장소로 생활권 내의 접근이나 활용이 용이해야 한다. 셋째, 휴게, 놀이, 운동, 행사 등 다양한 활동이 이뤄져야 한다는 점을 고려하여 규모가 50,000m²이상인 대상지를 선정하였다.

2. 설문내용 및 조사개요

1) 설문설계

본 연구의 설문 구성은 광주시 공원녹지기본 계획에서 사용되었던 설문내용과 현장조사를 토대로 본 연구의 목적에 따라 이용행태 및 광주시 경관에 대한 만족도 항목으로 구성하였다. 설문은 작성자에 관한 일반 문항 3개, 광주시 공원녹지 이용행태에 관한 일반적 실태조사 6개 문항, 광주시 공원녹지에 대한 전체적 만족도 12개, 광주시 경관에 대한 만족도 12개로 구성하였으며, 설문지의 만족도에 관한 문항은 5점 리커트 척도를 이용하여 작성하였다(Table 2).

2) 설문조사

설문조사는 광주시 공원녹지를 이용하는 시민들을 대상으로, 현장에서 이용자의 동의를 얻어 자기기입법으로 진행되었으며, 응답자의 성

Table 2. Organization of survey

Section	Contents of variables	Method of investigation
Character of visitors	Gender, age, job	
Demographic characteristics of Gwangju-si	The amount of green space in the park	
	Stay time	
	Park green space facilities frequently used	
	Visiting frequency	
	Means of transport	
Park satisfaction evaluation	The purpose of visit	
	Roadside greenland	Face to face survey
	Neighborhood Park	
	Children's park	
	Housing and Apartment	
	Green space in public facilities	
	Green area around the shopping center	
	Green area of industrial park	
	Popular tourist destination	
	Hiking trail	
Riverside green area		
Cityscape satisfaction Assessment	Green space around cultural facilities	
	Inside the park	
	Park and roadside trees	
	The surroundings of a stream	
	High-rise Apartments and Buildings	
	Residential area	
	Industrial area	
	Central commercial area	
	Marginal mountain	
	Agricultural land	
	Downtown	
Roads and Railways		
Night view of city		
Gwangju-si view		

실한 정보를 확보하기 위하여 10분 이내에 작성할 수 있는 분량으로 설문지를 작성하여 총화추출법을 통해 행정구역별로 설문지를 배포하였다. 설문조사 기간은 2017년 10월부터 11월까지 이용자의 속성 및 행태, 공원녹지 및 도시경관에 만족도 등을 조사하기 위해 주중과 주말에 걸쳐 동일한 시간대와 요일에 실시하였으며, 광주시 공원의 이용이 가장 많은 오전 11시부터 오후 6시까지 대상지를 방문한 시민을 대상으로 실시하였다. 설문지는 총 500부를 배포하였으며, 이 중 성실하지 않거나 부족한 내용을 제외한 483부의 설문지를 회수하여 분석하였다.

3. 분석방법

본 연구에서는 광주시 공원녹지 및 도시경관 만족도를 분석하기 위하여 통계프로그램인 SPSS PC +Ver 24를 이용하였다. 조사자료에 대한 분석 방법으로는 공원이용자의 속성을 파악하기 위하여 빈도분석을 실시하고 전반적인 만족도를 파악하기 위해 평균, 표준편차 등을 내용으로 하는 기술 통계 분석을 실시하였다. 이용자만족도 분석에서는 먼저 측정항목에 대한 신뢰도를 검증하기 위하여 크론바흐 알파(Cronbach's α) 계수를 이용하였으며, 만족도에 대한 분석은 5점 리커트 척도를 이용하여 조사한 결과에 대해 T-검정법을 활용하

Table 3. Status of gwangju-si park

Division	Total		Composition		Uncreated		
	ea	Area(m ²)	ea	Area(m ²)	ea	Area(m ²)	
Total	176	2,871,588	28	645,598	148	2,225,990	
Community park	Total	168	2,341,508	23	131,413	145	2,210,095
	Urban Park	17	2,067,477	2	97,649	15	1,969,828
	Children's park	45	133,247	5	16,016	40	117,231
	Small park	106	140,784	16	17,748	90	123,036
Theme park	Total	8	530,080	5	514,185	3	15,895
	Riverside park	4	246,827	1	230,932	3	15,895
	Sports Park	4	283,253	4	283,253	-	-

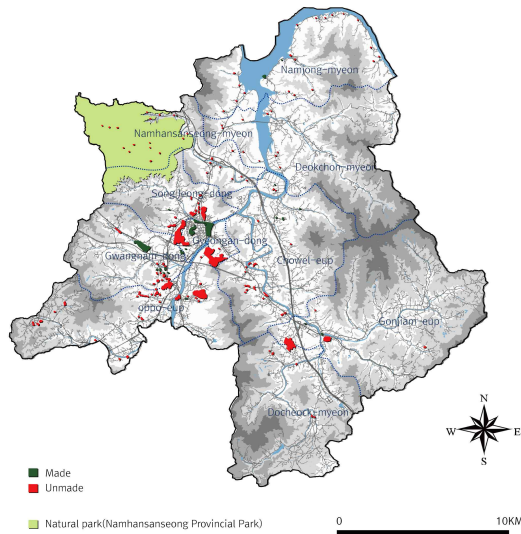


Figure 1. Current Status of Park Creation in Gwangju City

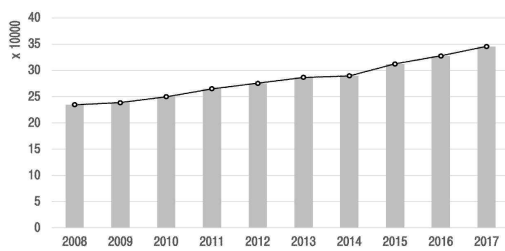


Figure 2. Status of Population Growth in Gwangju-si

여 분석하였다. 그리고 공원 이용형태 및 경관 만족의 유형을 구분하기 위해 각 항목별 만족도에 대해 베리맥스 회전방식(Varimax rotation method)을

통한 요인분석을 실시하였으며, 이에 대한 적합도를 파악하기 위해 중회귀분석을 실시하였다.

4. 광주시 내 공원 및 녹지 현황

1) 도시공원 현황

2017년 기준 도시계획 상 결정된 도시공원은 총 176개소가 지정되어 있으며, 이 중 28개소가 조성되었고, 148개소가 미조성 공원이다(Table 3).

광주시의 생활권을 경안생활권, 오폐생활권, 퇴촌생활권, 근지암생활권 등 4개로 분류하여 살펴보면, 청석공원, 중대물빛 공원 등이 조성된 경안생활권이 1,759,725m²로 가장 많은 면적을 보유하고 있으며, 오폐생활권이 633,271m², 근지암생활권이 432,555m², 퇴촌생활권이 46,037m² 순으로 도시공원이 지정되어 있다(Figure 1).

10년간 광주시 도시공원 면적 변화를 살펴보면, 2007년 101,345m²에서 2017년 645,598m²로 과거대비 약 5배 정도가 증가하였으나, 1인당 공원 면적은 9.7m²/인에서 8.3m²/인으로 14.4%가 감소한 것으로 나타났다(Gwangju-si, 2017). 이는 성남-여주 복선전철, 제2영동고속도로, 성남-장호원간 자동차 전용 도로 등 교통 체계 및 테크노밸리와 같은 대규모 산업단지가 발달됨에 따라 녹지면적 대비 인구수가 급증하여 나타난 현상으로 파악된다(Figure 2).

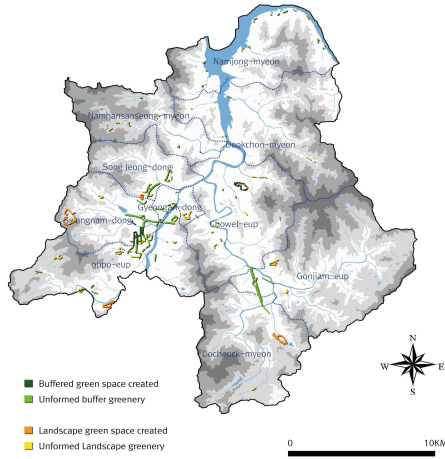


Figure 3. Current Status of green space in Gwangju-si

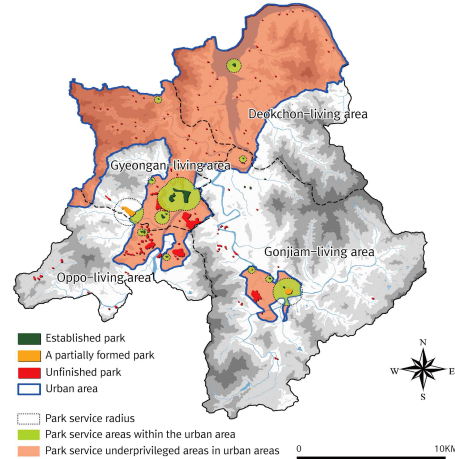


Figure 4. Status of Gwangju-si park service zone

Table 4. Status of gwangju-si green space

Division	Total		Composition		Uncreated	
	ea	Area(m ²)	ea	Area(m ²)	ea	Area(m ²)
Total	224	873,131	46	290,822	178	582,309
Green space						
Buffer Green	150	376,483	31	64,858	119	311,625
Landscape Green	74	496,648	15	225,964	59	270,684
Connection Green	-	-	-	-	-	-

2) 녹지 현황

광주시의 녹지 지정 현황은 Table 4와 같다 (Figure 3). 생활권별로 곤지암 생활권이 전체면적의 38.1%로 가장 많은 녹지를 차지하고 있으며, 오포생활권이 37.3%, 경안생활권이 22.8%로 녹지율이 높은 반면, 퇴촌 생활권은 전체면적의 1.8%에 불과해 녹지소외지역으로 생활권 간의 균형 잡힌 녹지가 필요한 실정이다(Figure 4). 현재까지 조성 완료된 녹지는 총 224개소 중 46개소 290,922m²로서 지정 면적대비 조성률은 33.3%이며, 녹지 조성률은 완충녹지 43.1%, 경관녹지 56.9%로 나타났다. 조성된 녹지는 대체적으로 식생이 단조로우며, 일부 녹지는 덩굴성 초본이 교목을 피복하고 있어 도심 내 미관을 해치고 있다. 또한 도시공원일몰제를 대비하여 미조성 녹지 178개소(582,309m²)에 대한 단계별

집행 및 정비계획이 수립되고 있으나, 예산부족 및 공원녹지에 대한 욕구가 충족되지 못해 시민들의 불만이 점차 높아지고 있어 이를 보완할 공원녹지계획이 필요한 실정이다.

III. 결과 및 고찰

1. 응답자의 인구사회학적 특성

광주시 공원녹지 및 도시경관에 대한 인식을 조사하기 위해 설문조사를 통해 수집된 개인적 특성은 성별, 연령, 거주기간, 직업, 거주지역 등으로 구분하였고, 빈도수와 백분율 결과는 Table 5와 같다.

응답자의 성별 분포를 살펴보면, 여성이 남성보다 많은 것으로 확인되었다. 주 연령층은 40대의 비율이 23.8%로 가장 높게 나타났고, 공원

을 이용하는 연령층이 3~40대의 중장년층의 공원 이용이 활발하게 진행되고 있음이 파악되었다. 또한, 거주기간에 있어 10년 이상 거주자가 50.3%로 가장 높았고, 대부분 5년 이상 거주한 장기 거주자가 70% 이상 과반수를 차지하여 광주시의 일반적 도시현황에 대하여 구체적인 응답을 할 수 있는 표본으로 판단되었다. 공원 이용자의 직업은 주부가 28.4%로 가장 높은 비율을 차지하였고, 다음으로 사무직 및 학생이 높은 것으로 나타났다.

Table 5. Demographic characteristics of gwangju-si

Division		N	%
Gender	Male	200	41
	Female	283	59
Age	10	10	2.1
	20	67	13.9
	30	110	22.8
	40	115	23.8
	50	76	15.7
	60 over	105	21.7
Job	Student	48	9.9
	Farm fishery	9	1.9
	Sales / Sales position	17	3.5
	Service position	44	9.1
	Professional technical position	45	9.3
	Office work	68	14.1
	Labour position	4	0.8
	A public officer	30	6.2
	House wife	137	28.4
	Etc	81	16.8

2. 공원녹지 이용실태

광주시 공원녹지에 관한 이용실태를 분석한 결과(Table 6), 광주시와 인접한 도시와 비교해 볼 때, 광주시의 공원녹지의 양에 대해 대부분 불만족하는 시민이 188명(38.9%)로 가장 비율이 높았고, 보통 179명(37.1%), 매우 불만족 68명(14.1%), 만족 44명(9.1%), 매우 만족이 4명(0.8%) 순으로 확인되었다.

공원방문 빈도에 대해서는 일주일에 1번이 134명(27.7%)이 가장 많았고, 일주일에 2~3번이 120명(24.8%), 한 달에 1~2번 93명(19.3%), 매일 63명(13.0%), 기타가 38명(7.9%), 1분기당 1번이 22명(4.6%), 1년에 1~2번이 13명(2.7%) 순으로 확인되었다.

공원에 머무는 시간은 1~3시간 미만이 282명(58.4%)으로 가장 많았고, 1시간 미만이 183명(37.9%), 3~5시간 미만이 16명(3.3%), 5시간 이상이 2명(0.4%) 순으로 확인되었다.

자주 이용하는 공원녹지 시설로는 집에서 가까운 근린공원이 162명(33.5%)로 가장 많았으며, 하천변이 150명(31.1%), 주변 어린이공원 및 습터 49명(10.1%), 학교 및 공공시설 주변 37명(7.7%), 주변 등산로나 삼림욕장 26명(5.4%), 주변 약수터나 운동시설 21명(4.3%), 문화시설 및 기타가 각각 15명(3.1%), 운동 및 레크리에이션이 8명(1.7%) 순으로 나타났다.

공원까지 도달하는데 필요한 이동수단은 주로 도보가 246명(50.9%)으로 가장 많았고, 지하철이 174명(36.0%), 자전거 및 버스가 60명(14.5%), 승용차가 3명(0.6%) 순으로 확인되었다. 공원 방문 목적은 산책 및 휴식이 228명(47.2%) 가장 많은 응답을 하였고, 운동이 160명(33.1%), 가족과 함께 48명(9.9%), 만남, 대화, 데이트가 19명(3.9%), 그 외 기타가 28명(5.9%)으로 나타났다.

이를 토대로 내용을 분석한 결과, 첫째, 인접한 도시와 광주시의 공원녹지의 양을 비교했을 때, 시민들이 느끼기에 공원녹지의 양이 부족하다는 것으로 판단되었다. 이는 광주시와 인접한 도시의 1인당 공원녹지 조성면적을 비교했을 때 (Gwangjusi, 2020), 인천시 5.6㎡/인, 용인시는 7.2㎡/인, 여주시 8.6㎡/인, 성남시는 9.0㎡/인 순으로 높은 공원조성률을 보이고 있는 반면, 광주시는 2.1㎡/인으로 우리나라의 공원녹지 조성 면적 9.6㎡/인에 미치지 못하고 있으며, 계획수치 8.3㎡/인에 비해 저조한 공원녹지 조성률을 보이고 있어 나타난 현상으로 파악된다(Kostat, 2020). 둘째, 공

Table 6. Demographic characteristics of gwangju-si

	Division	N	%
the amount of green land in the park compared to adjacent cities	Be very numerous	13	2.7
	To have a lot of	93	19.3
	Be normal	205	42.4
	Few	141	29.2
	Very little	31	6.4
Stay time	Less than 1 hours	183	37.9
	1~3 hours	282	58.4
	3~5 hours	16	3.3
	5 hours	2	0.4
Park green space facilities frequently used	Neighborhood park	162	33.5
	Children's Park	49	10.1
	Riverside	150	31.1
	School and public facilities	37	7.7
	Ambient mineral spring and exercise facilities	21	4.3
	A trail and forest bath	26	5.4
	Cultural facilities	15	3.1
	Exercise and recreation facilities	8	1.7
Visit frequency	Other	15	3.1
	Everyday	63	13.0
	1 times two or three days	120	24.8
	1 times a week	134	27.7
	1~2 times a month	93	19.3
	1 times a three or four months	22	4.6
	1~2 times a year	13	2.7
Means of transport	other	38	7.9
	Walking	246	50.9
	A bicycle	38	7.9
	Public transportation	22	4.6
	Train	174	36.0
The purpose of visit	A private car	3	0.6
	Walking and Resting	228	47.2
	Physical training	160	33.1
	Meeting and dating	19	3.9
	Cultural events	7	1.4
	Play	12	2.5
	To be with your family	48	9.9
	Contact with nature	5	1.0
	Hobby activity	3	0.6
	Other	1	0.2

원 방문빈도와 체류시간이 높고 주로 이용하는 시설이 인근 공원 및 하천변인 것으로 보아 광주시 공원 이용률이 높은 데 반해 도시공원 22.5%, 녹지는 33.3%로 낮은 조성률을 보이고 있어 공원 녹지의 양이 부족할 것으로 판단되었다. 셋째, 공원까지 도달하는 데 필요한 이동수단은 도보와 지하철로, 이는 광주시 내 도보를 중심으로 한 도보권

공원형태와 전철을 주로 이용하는 광역권 공원형태 2가지 형태로 구분할 수 있으며, 주로 도보권 근린공원의 경우, 인근 주민들의 이용이 많으며, 가족과 함께 산책 및 휴식, 운동 등 다양한 형태로 이용을 하고 있는 것으로 확인되었으며, 광역권 공원녹지는 자연과 접하기, 만남과 대화, 운동 등 정적인 형태의 활동을 하는 것으로 분석되었다.

Table 7. Reliability Analysis Results of Satisfaction with Park Green Space and Urban Landscape

Park Green Area Satisfaction			urban landscape satisfaction		
Divison	Cronbach'salpa (Reliability>0.6)	Cronbach'salpa ifitemdelted	Divison	Cronbach'salpa (Reliability>0.6)	Cronbach'salpa ifitemdelted
Roadside greenland	0.876	0.865	Park and roadside trees	0.846	0.834
Neighborhood Park		0.866	The surroundings of a stream		0.834
Children's park		0.862	High-rise Apartments and Buildings		0.831
Housing and Apartment		0.865	Residential area		0.828
Green space in public facilities		0.861	Industrial area		0.833
Green area around the shopping center		0.864	Central commercial area		0.829
Green area of industrial park		0.871	Marginal mountain		0.842
Popular tourist destination		0.872	Agricultural land		0.838
Hiking trail		0.868	Downtown		0.830
Riverside green area		0.868	Roads and Railways		0.833
Green space around cultural facilities		0.863	Night view of city		0.829
Inside the park		0.864			

3. 신뢰도 분석

광주시 공원녹지 및 경관만족도를 평가하기 위하여 12개 문항에 대한 신뢰도를 분석하였다 (Table 7). 신뢰도와 타당성 검증을 위해 가장 널리 사용되고 있는 바흐 알파계수는 0과 1 사이의 값을 가지는데, 1에 가까울수록 신뢰성이 높은 것으로 평가되며, 일반적으로 알파 값이 0.6 이상이면 통계적으로 신뢰성이 확보된다고 할 수 있다(Seo, 2010).

본 연구에서의 신뢰도 분석결과, 공원녹지 만족도에 있어 크론바흐 알파값이 0.876, 도시경관 만족도에 있어 크론바흐 알파값이 0.846으로 일반적인 기준치인 0.6을 상당히 상회하는 수치이며, 모든 항목에서 항목이 제외된 크론바흐 알파값이 전체 값보다 낮게 나와, 본 연구의 만족도 분석에 사용된 모든 항목에 대한 신뢰도는 확보되었다고 할 수 있다.

4. 광주시 공원 녹지 및 경관 만족도 평가

1) 공원녹지 만족도

광주시 공원녹지의 만족도를 파악하기 위해 12개의 항목을 분석해 본 결과, 광주시의 공원녹지 만족도는 3.4점으로 비교적 만족하다고 나타났다 (Table 8). 세부항목별로 유명관광지 및 등산로에 대해 긍정적으로 평가하고 있는 반면, 나머지 항목은 대부분 부정적인 평가를 하였다. 특히 공장 및 산업단지의 녹지, 쇼핑센터 및 대형건축물 주변 녹지, 어린이공원 및 소공원의 이용 등 공공시설에 있어 부정적인 반응을 보였다. 또한, 광주시의 행정구역 중 퇴촌면과 남종면의 경우, 대부분의 문화시설이 곤지암읍과 경안동, 오포읍의 집중되어 있어 문화시설 부족 및 공원시설의 부재로 인해 타 지역보다 높은 불만족도를 보이고 있는 것으로 확인되었다(Figure 5). 이러한 결과는 광주시 내 산업단지 및 쇼핑센터에서 배출되는 유해물질과 무분별한 개발로 인한 분진, 소음 등으로 인

Table 8. Evaluation of Park Green Area Satisfaction in Gwangju-si

	Gyeongan-dong		Gonjiam-eup		Gwangnam-dong		Namjong-myeon		Docheok-myeon	
	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.
Roadside greenland	3.20	0.904	3.29	0.873	3.53	0.775	3.02	0.790	3.25	0.645
Neighborhood Park	2.98	0.915	3.41	1.024	3.30	0.845	2.98	0.896	2.96	0.881
Children's park	3.20	0.948	3.49	0.978	3.62	1.078	3.47	1.002	3.46	1.036
Housing and Apartment	3.18	0.873	3.46	0.809	3.34	1.018	3.16	0.797	3.43	1.069
Green space in public facilities	3.12	1.043	3.49	0.870	3.47	0.973	3.12	0.847	3.29	1.084
Green area around the shopping center	3.68	0.891	3.63	0.733	3.66	0.876	3.39	0.901	3.71	1.150
Green area of industrial park	4.00	1.212	3.63	0.733	3.85	0.907	3.56	0.945	3.79	1.101
Popular tourist destination	2.62	0.780	2.95	0.921	2.77	0.824	2.61	0.978	2.71	1.049
Hiking trail	3.04	1.049	3.07	0.848	3.21	1.044	2.84	0.922	3.11	1.100
Riverside green area	3.28	1.031	3.34	1.015	3.42	0.887	3.18	0.782	3.39	1.066
Green space around cultural facilities	3.32	0.819	3.61	0.945	3.51	0.933	3.33	0.988	3.36	1.162
Inside the park	3.08	0.853	3.71	0.873	3.57	1.083	3.30	0.963	3.75	1.143
	Oppo-eup		Chowol-eup		Deokchon-myeon		Songjeong-dong		Gwangju City	
	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.
Roadside greenland	3.43	0.791	3.24	0.687	3.50	1.009	3.13	0.896	3.29	0.830
Neighborhood Park	3.43	0.867	3.26	0.723	3.10	0.885	3.11	1.026	3.21	0.909
Children's park	3.75	1.000	3.36	0.802	3.57	1.073	3.79	0.977	3.56	0.997
Housing and Apartment	3.64	0.919	3.52	0.886	3.47	1.008	3.52	0.971	3.44	0.930
Green space in public facilities	3.48	0.949	3.28	0.757	3.60	1.070	3.40	0.914	3.37	0.942
Green area around the shopping center	3.70	0.919	3.42	0.971	3.87	1.224	3.65	1.026	3.63	0.952
Green area of industrial park	3.75	1.009	3.86	0.948	3.87	1.224	3.98	1.123	3.81	1.024
Popular tourist destination	2.81	0.973	2.88	0.895	2.80	1.157	2.63	1.090	2.75	0.959
Hiking trail	2.96	0.894	3.24	0.894	2.70	1.149	2.92	0.946	3.01	0.967
Riverside green area	3.25	0.905	3.50	0.814	3.17	1.020	3.21	0.926	3.29	0.923
Green space around cultural facilities	3.61	0.962	3.48	0.839	3.90	1.213	3.24	1.126	3.48	0.994
Inside the park	3.54	0.910	3.46	0.908	3.40	1.070	3.39	1.150	3.46	0.994

해 주거환경이 훼손되어 나타난 현상으로 판단된다(Gwangju-si, 2017).

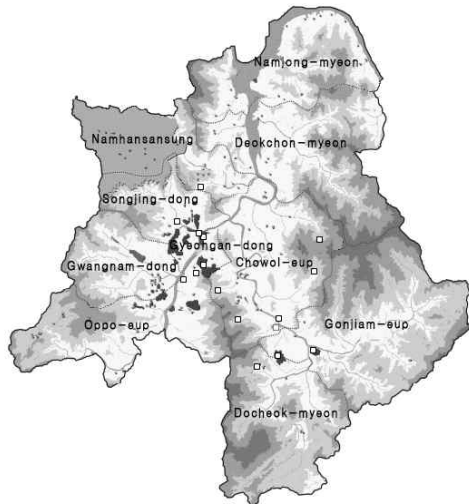


Figure 5. Current Status of Recreation

2) 광주시 경관 만족도

광주시에 대한 경관 만족도를 파악하기 위해 11개의 항목을 분석해 본 결과, 광주시의 경관 만족도는 2.92점으로 낮게 평가되었다(Table 9).

세부항목별로는 주변 산경관, 농경지 경관에 대해 긍정적으로 평가하고 있는 반면, 나머지 항목에 대해서는 다소 부정적인 평가를 하였으며, 특히 가로경관 및 공업지역의 주변 녹지에 있어 부정적인 반응을 보였다. 이러한 결과는 경안·퇴촌 생활권의 녹피율이 타 지역과 비교해 보았을 때, 약 2배로 지역간 편차가 큰 편이며, 녹지 조성률은 공원에 비해 높은 편이나, 녹지가 빈약하여 기능이 미흡한 곳이 다소 분포 되어 나타나는 현상으로 보인다. 또한 가로수 및 보호수가 비교적 고르게 분포하고 있으나, 훼손되거나 방치된 광장 및 공공공지가 산재되어 있으므로 미조성 및 미흡한 녹지에 대한 신속한 조성 및 보완 방안 제시가 필요한 실정이다.

5. 공원녹지 및 경관 만족도에 미치는 요인 분석

1) 공원녹지

광주시 공원녹지의 전체적인 만족도를 평가하는 요인을 확인하기 위해 만족도 조사에 적용된 12개항목에 대한 자료를 바탕으로 요인분석을 실시한 결과는 Table 10과 같다. 요인 분석에 있어서는 요인의 분산구조보다는 속성들을 축약하고, 각각 요인의 특징을 설명할 수 있으며, 다중공선성을 피하여 추후 만족도형 검증을 위한 회귀분석을 실시하기에 적합한 베리맥스(Varimax) 회전을 실시하였다.

광주시 공원녹지에 관한 항목들의 요인 분석 결과를 살펴보면, 요인적재량과 공통성이 낮거나 요인의 구성 항목별 구성 개념이 다른 변수를 제외하고 고유치가 1이상, 누적 적재 값이 60%인 4개 요인이 도출되었으며, 누적 적재 값은 65.606%로 나타났다. 요인 분석을 실시한 결과, 첫 번째 요인에는 도로 및 가로변의 녹지, 학교나 공공시설 내의 녹지, 소憩센터 및 대형 건축물 주변 녹지, 문화시설(극장 등) 주변 녹지 등 4개의 속성의 인자 적재량이 크며, 전반적으로 생활형 녹지와 관련된 변수들이 포함되었다. 두 번째 요인에는 근린공원, 도로 및 가로변의 녹지(가로수), 어린이공원(놀이터) 및 소공원, 공원내부 운동 및 레크리에이션 시설 등과 같은 도시공원이 포함되었다. 세 번째 요인에는 유명관광지 및 문화유적지, 주변 산 등의 등산로, 하천 및 주변 녹지 등과 같이 광주 내 문화관광시설에 대한 내용들이 포함되었다. 네 번째 요인에는 공장 및 공업단지의 공업시설에 대한 내용이 포함되었다.

광주시 공원유형이 만족도에 크게 영향을 미치는 평가요인을 파악하기 위해 요인 분석의 요인특점을 독립변수로, 전체 만족도를 종속변수로 설정하여 중회귀 분석을 실시한 결과는 Table 11과 같다.

광주시의 공원녹지 전반에 대한 만족도에 있어 통계적으로 유의(p<0.05)한 요인들은 생활형 녹지, 도시공원, 문화관광시설, 공업시설 등으로

Table 9. Evaluation of urban landscape satisfaction by regional area in Gwangju-si

	Gyeonggan-dong		Gonjiam-eup		Gwangnam-dong		Namjong-myeon		Docheok-myeon	
	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.
Park and roadside trees	3.24	0.894	3.00	0.837	2.87	0.878	3.12	0.965	3.07	0.813
The surroundings of a stream	2.98	0.845	3.00	0.707	2.53	0.846	3.11	0.880	2.71	0.897
High-rise Apartments and Buildings	2.88	0.940	2.83	0.771	2.94	0.842	3.23	1.069	3.18	0.945
Residential area	2.94	0.998	2.93	0.877	2.94	0.949	3.02	0.991	2.93	0.940
Industrial area	2.78	1.200	2.59	1.117	2.42	1.100	2.98	1.203	2.64	1.283
Central commercial area	2.96	1.049	2.90	0.889	2.66	0.960	3.11	0.920	2.71	0.854
Marginal mountain	3.54	0.788	3.59	0.894	3.42	0.719	3.81	0.915	3.54	0.962
Agricultural land	3.40	0.990	3.41	0.774	3.32	0.915	3.44	0.907	3.46	1.036
Downtown	2.74	0.899	2.63	1.067	2.74	0.964	2.81	1.093	2.57	0.836
Roads and Railways	2.76	0.847	3.00	0.922	2.68	1.052	2.91	0.872	2.93	0.979
Night view of city	3.02	0.937	3.00	0.742	2.98	0.951	3.05	0.971	3.07	1.052
Gwangju City	2.86	0.756	3.07	0.685	2.77	0.847	2.96	0.844	3.21	1.031
	Oppo-eup		Chowol-eup		Deokchon-myeon		Songjeong-dong		Gwangju City	
	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.
Park and roadside trees	2.96	0.864	2.90	0.647	2.73	0.868	2.95	0.965	2.99	0.872
The surroundings of a stream	2.81	1.000	2.92	0.900	2.93	0.980	2.92	1.045	2.88	0.927
High-rise Apartments and Buildings	2.95	0.826	3.06	0.935	3.20	1.627	2.87	0.896	2.99	0.961
Residential area	2.76	0.923	2.74	0.899	3.00	0.871	2.69	0.898	2.86	0.930
Industrial area	2.67	1.110	2.56	1.072	2.70	1.535	2.89	1.320	2.70	1.196
Central commercial area	2.88	0.937	2.86	0.926	2.87	1.456	2.89	1.057	2.88	0.994
Marginal mountain	3.54	0.909	3.42	0.928	3.83	1.053	3.47	0.918	3.56	0.896
Agricultural land	3.18	1.015	3.18	0.919	3.43	1.006	3.42	1.110	3.33	0.974
Downtown	2.70	0.994	2.70	0.863	2.50	1.009	2.69	0.934	2.69	0.967
Roads and Railways	2.80	1.012	2.96	1.009	2.70	1.149	2.74	0.922	2.82	0.971
Night view of city	2.92	1.023	2.94	0.867	3.07	1.311	2.94	1.006	2.98	0.978
Gwangju City	2.81	0.855	2.96	0.903	3.00	1.145	2.97	0.975	2.92	0.883

Table 10. Analysis on the determinants of the satisfaction of park green areas

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
Housing and Apartment	0.748	0.178	0.157	0.090
public facilities	0.690	0.184	0.256	0.205
the shopping center	0.651	0.111	0.068	0.497
cultural facilities	0.599	0.302	0.133	0.283
Neighborhood Park	0.106	0.837	0.208	0.117
Roadside greenland	0.251	0.619	0.145	0.332
Children's park	0.454	0.602	0.186	0.027
Inside the park	0.536	0.541	0.160	-0.044
Popular tourist destination	0.321	0.109	0.784	-0.168
Hiking trail	0.132	0.193	0.771	0.242
Riverside green area	0.072	0.326	0.595	0.382
Industrial facilities	0.263	0.138	0.124	0.810
Eigen Value	2.851	2.083	1.816	1.393
P.V.(%)	21.505	17.355	15.136	11.610
C.V.(%)	21.505	38.861	53.996	65.606

Table 11. Regression analysis of the total satisfaction of park green area in gwangju-si

Model	Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	T-test	P
	B	S.D.	Beta		
Constant	3.224	0.030		107.087	0.000
Life-greenery(F1)	0.129	0.030	0.161	4.267	0.000
City park(F2)	0.365	0.030	0.458	12.100	0.000
Cultural tourism facility(F3)	0.166	0.030	0.209	5.512	0.000
Industrial facility(F4)	0.153	0.030	0.192	5.079	0.000

서 광주시 공원녹지의 전체 만족도에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그 중 도시공원의 영향력이 상대적으로 크게 나타난 반면, 생활형녹지, 문화관광시설, 공업시설은 상대적으로 영향이 적은 것으로 파악되었다. 기여율은 $R^2=0.316$ 으로 비교적 낮은 설명력을 보였으나, $F=55.220$ 과 $P=0.000$ 으로서 회귀모형은 적합한 것으로 판단된다. 위와 같은 결과는 광주시민의 일상생활에 있어 경관시설, 운동시설, 휴게시설 등 다양한 활동을 즐길 수 있는 공원을 방문하는 이용객들

이 공원 행사, 물놀이 시설 이용, 만남 및 데이트 등 여가활동의 기회가 제공됨에 따라 공원 이용 만족도에 영향을 미치는 것으로 파악된다.

2) 광주시 경관

광주시의 경관의 만족도를 평가하기 위해 11개 항목에 대한 자료를 바탕으로 요인분석을 실시한 결과, Table 12과 같이 4개의 요인이 추출되었으며, 이들 요인에 의한 변량의 설명력은 66.977%인 것으로 나타났다.

Table 12. Analysis on the determinants of the satisfaction of gwangju-si image

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
Industrial area	0.824	0.146	0.082	0.045
Central commercial area	0.730	0.046	0.291	0.171
Residential area	0.675	0.363	0.101	0.065
High-rise Apartments and Buildings	0.625	0.242	0.144	0.192
Roads and Railways	0.095	0.825	0.178	0.126
Night view of city	0.219	0.689	0.152	0.258
Downtown	0.332	0.680	0.141	0.070
The surroundings of a stream	0.251	0.197	0.808	0.033
Park and roadside trees	0.150	0.195	0.797	0.236
Marginal mountain	0.069	0.112	0.192	0.827
Agricultural land	0.215	0.214	0.043	0.785
Eigen Value	2.361	1.966	1.524	1.516
P.V.(%)	21.468	17.869	13.854	13.786
C.V.(%)	21.468	39.337	53.190	66.977

Table 13. Regression analysis of landscape satisfaction in gwangju-si

Model	Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	T-test	P
	B	S.D.	Beta		
Constant	2.923	0.030		97.094	0.000
Arid landscape(F1)	0.285	0.030	0.323	9.460	0.000
Street scape(F2)	0.401	0.030	0.454	13.320	0.000
Park green landscape(F3)	0.245	0.030	0.277	8.116	0.000
Natural scape(F4)	0.209	0.030	0.237	6.949	0.000

첫 번째 요인에는 공업지역의 경관, 중심상업지의 경관, 일반주택지의 경관, 고층아파트 및 고층 건축물의 경관 등 도시의 건조한 환경 요소가 포함되어 건조지 경관이라고 명명하였다. 두 번째 요인에는 도로 및 철도 주변의 경관, 야간의 도시경관, 가로(간판과 옥외광고물 포함)의 경관 등의 3가지 요인이 포함되었으며, 이는 선적인 이미지를 강조하므로 가로 경관이라고 명명하였다. 세 번째 요인에는 하천주변의 경관과 공원 및 가로녹지의 경관 등 2가지 요인이 포함되었으며, 건조지경관 가로경관 요소가 관련되므로 공원녹지경관이라고 명명하였다. 네 번째 요인에는 주변 산의 경관과 농경지의 경관

을 포함하고 있으므로 자연경관이라고 명명하였다.

광주시 공원유형이 만족도에 크게 영향을 미치는 평가요인을 파악하기 위해 요인 분석의 요인특점을 독립변수로, 전체 만족도를 종속변수로 설정하여 중회귀분석을 실시한 결과, 전체 만족도의 중회귀분석 결과는 Table 13과 같다.

광주시의 도시경관 전반에 대한 만족도에 있어 통계적으로 유의($p < 0.05$)한 요인들은 건조지 경관, 가로경관, 공원녹지경관, 자연경관 등으로서 광주시 공원녹지의 전체 만족도에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그 중 가로경관의 영향력이 상대적으로 크게 나타난 반면, 공원녹지

경관은 상대적으로 영향이 적은 것으로 파악되었다. 기여율은 $R^2=0.439$ 으로 비교적 낮은 설명력을 보였으나, $F=95.273$ 과 $P=0.000$ 으로서 회귀 모형은 적합한 것으로 판단된다.

위와 같은 결과는 광주시의 교통체계가 발전됨에 따라 가로등과 가로수의 양이 많아지면서 야간경관, 녹지경관이 변화하여 도시경관만족도에 영향을 미친 것으로 파악된다.

IV. 결 론

본 연구는 광주시 공원녹지에 대한 전체적인 현황과 시민이용실태, 공원녹지 및 경관만족도를 나누어 분석하였다.

또한, 광주시민 의식조사를 통해 공원녹지에 대한 만족도를 분석함으로써 녹지에 미치는 영향을 파악하고 이를 통하여 광주시민이 요구하는 공원녹지체계의 기초자료를 제시하는 것을 목적으로 하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 공원녹지 이용실태를 분석한 결과, 광주시민의 대부분은 공원 방문빈도와 체류시간이 높아 공원이용률이 높은 것으로 확인되었으며, 공원 이용에 있어 산책, 휴식, 운동, 만남 등 다양한 활동을 하고 있는 것으로 파악되었다. 그러나 이를 충족할만한 공원녹지가 부족하여 주민들의 불만이 높은 것으로 판단되었다. 이를 만족시키기 위해서는 공원녹지를 확충할 뿐만 아니라 주변 현황과 연계하여 다양한 체험을 할 수 있는 시설 및 프로그램을 마련할 필요가 있다.

둘째, 광주시 공원녹지 이용에 대한 만족도를 살펴보면, 대부분 유명관광지 및 문화유적지, 등산로, 공원에 이용에 있어 만족도가 높은 것을 파악할 수 있었다. 이는 광주시 내 남한산성, 천진암, 광주조선백자요지 등의 역사적 장소와 연계된 도립공원, 둘레길 등이 조성되어 있어 시민들의 문화생활공간으로 이용되기 때문이라고 파악되었다. 그러나, 생활권별로 팔당물안개공

원, 청석공원, 물빛공원 등 대규모 공원녹지가 경안생활권과 오포생활권에 83.4%가 집중분포되어 있는 것에 비해, 퇴촌생활권은 1.6%로 낮게 지정되어 있어, 향후 미조성된 공원이 조성된다 하여도 대규모로 조성된 지역과 공원서비스가 소외된 지역에 대한 불균형이 점차 심화될 것으로 판단된다. 이를 위해 편중된 공원녹지를 해소하기 위한 공원녹지 확충방안이 필요하다.

셋째, 광주시 도시경관에 대한 만족도 차이를 분석한 결과, 대부분 주변 산 또는 농경지의 경관에 대해 전반적으로 만족도가 높은 반면, 이를 제외한 공원, 도로 및 철도 주변, 고층건물, 일반주택지, 공업단지 등에 대한 경관은 만족도가 높지 않음을 파악할 수 있었다. 생활권별로 경안, 퇴촌, 근지암 생활권의 경우, 가로경관의 불만이 가장 높은 것으로 확인되었으며, 오포생활권의 경우, 공업지역경관이 가장 높은 것으로 확인되었다. 이는 대부분의 공업단지가 오포읍에 구성되어 있어 나타난 것으로 파악되며, 이를 해소하기 위해 행정구역별 불만요인을 잠재울 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다.

이상 위에 정리된 내용을 토대로, 향후, 광주시 공원녹지의 문제점을 해소하고 관리운영의 효율성을 보완하기 위한 개선방안으로 다음과 같이 제안할 수 있다.

첫째, 공원을 방문하는데 있어 일주일에 2~3번 정도로 공원을 이용하는 시민들이 많은 것에 비해 광주시에 실제 공원 조성률은 15.9%로 낮은 조성률을 보이고 있으므로 도시민을 위한 휴식·놀이공간으로서 다양한 정적·동적 활동을 유도할 수 있도록 현재 미조성된 공원을 빠른 시일 내에 조성할 수 있도록 하며, 공원 내 다양한 테마를 가진 프로그램을 계획함으로써 시민들의 공원 이용만족도를 높일 필요가 있다.

둘째, 광주시 내 공원녹지만족도는 3.4점으로 비교적 높은 편으로 판단되나, 행정구역별로 파악했을 경우, 일부 지역의 만족도는 평균보다 낮은 수치를 보이고 있다. 이에 지역 간의 공원

녹지만족도의 균형을 맞추기 위해 공원녹지 확충 계획을 마련할 필요하다. 광주시 공원녹지의 공간구조상의 문제를 해결하기 위해서는 광주 시민 생활주변의 벽천, 화분, 옥상녹화 등을 조성으로써 소외된 지역의 녹지 서비스를 확충하고, 행정구역별 문화·역사자원을 활용한 테마가 있는 공원녹지를 조성하여야 한다. 또한 공업시설 주변의 공해의 강한 수종 및 녹지를 활용하여 주거환경개선을 통해 시민들의 삶의 질을 높이고 공원을 확충·배분함과 동시에 공원녹지와 도로체계의 연계성을 구축하여 지역 간의 불균형을 해소할 필요가 있다.

셋째, 광주시의 경관만족도는 2.92점으로 전반적으로 낮은 만족도를 나타냈다. 이에 광주시의 행정구역별 불만요인을 잠재우기 위해서는 경관별 특성을 고려한 입체 경관 계획이 수립될 필요가 있다. 곤지암생활권의 경우, 도로 및 철도, 불량 간판 등 시각적 불쾌감을 형성하는 가로경관들이 많으므로 사계절 색감이 다양한 초화소재 및 수종을 식재함으로써 이를 완화하여야 한다. 또한, 오폭음 및 일부 도심지의 건조한 경관을 해소하기 위해서 화분, 녹지, 가로수 등을 다양한 녹지를 조성하고 여가 및 편의시설 등을 확충하는 등 공원녹지의 기능을 부여함으로써 입체적인 경관 계획을 수립할 수 있도록 조성할 필요가 있다.

본 연구는 광주시 공원녹지의 이용실태 및 공원녹지에 관한 만족도를 파악하기 위해 광주시 민을 대상으로 한 설문조사 및 분석 결과를 바탕으로 진행되었다. 그러나 대상지의 공원녹지가 많이 부족한 지역에서의 이용자 의견이므로 만족도에 관한 객관성이 부족하다는 점이 있으므로 광주시 공원녹지의 보다 효율적인 관리계획 수립을 위해 좀 더 명확한 사업계획, 시설확충, 운영관리 등에 관련된 연구가 지속적으로 진행되어야 할 필요가 있다.

References

- Eom, BH · Han, SM. 2011. Analysis of changes in citizen satisfaction with parks & green spaces in Daegu city, Korea. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*. 39(6) : 67-75.
- Gwangju-si. 2017. 2030 Gwangju-si master plan. (in korean)
- Gwangju-si. 2020. 2030 Gwangju-si park green zone plan. (in korean)
- Koo, MA·Eom, BH· Han, YS. 2018, A study on use satisfaction and image evaluation of user through post occupancy evaluation in urban park : On the memorial park in Daegu. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*. 46(4) : 11-20.
- Kim, KG. 1994, The role of Seoul city's park green area policy for the transition of ecological cities. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*. 22(3) : 192-204.
- Kwon, JO · Nam, WS · Shin, KC. 1994. A study on the improvement of park and openspace: on the Gwangju ity. *Research on Land Development*. 14(1) : 101-122.
- Kim, JH · LEE, SH. 2018, A Study on the characteristics of configured space and user satisfaction of The high line park in New York, USA, *Journal of Korea Intitute of Spatial Design*, 13(6) : 287-302.
- Kim, SU · Jung, TY. 2013. A study on facility and satisfaction of han river citizen's Park : A case study of ttuksum District. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*. 41(2) : 59-68.
- Lee, HS. 2019. A Study on the park service and

- seniors' satisfaction on park uses in the old town of Seongnam city. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 9(10), 667-676.
- Lee, KW · Lee DP. 2002. Characteristics of vegetation structure and bird community in the urban park of Gwangju-si. *Korean journal of environment and ecolog*. 16(1) : 94-103.
- Lee, SB · Kim, YJ. 1992. The role of green space in metropolitan : Region with practical reference to Taegu city, Korea, *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*. 19(4) : 1-11.
- Oh, BT. 1995. A study on the use and provision of urban parks in Kwangju city. *Journal of the Korean institute of landscape architecture*. 22(4) : 1-21.
- Park, CI. 2010. A study on expansion of urban park and green belt based on residents' attitude of park and green belt, *The Journal of Korean institute of Forest Recreation*, 14(3) : 1-9.
- Park, EJ · Sung, HC · Seo, JY · Kang, KY · Sung, MS. 2007. Analyses of residents satisfaction with the differences in green space infrastructure for three cities, Gwacheon, Uiwang and Hanam. *The Korea Society For Environmental Restoration And Revegetation Technology*. 10(3) : 60-70.
- Park, HS · Kim, SK · Han, JW. 2007. A study to consciousness and preference of street furniture in Kwang-ju city. *Korean institute of interior design journal*. 16(6) : 232-239.
- Seo, JY · Sung, HC. 2009. A Study on the User's Actual Condition and Analysis of Spatial Organization on the Urban Park, *Focusing on Lawn and Green areas*. 12(6): 99-111.
- Sung, BJ · Lee, JK · Choi, JH. 2003. Articles : A study on the residents' evaluation of open spaces and cityscape in Ulsan city. *The Korea Society For Environmental Restoration And Revegetation Technology*. 6(3) : 46-55.
- Seo, JH · Choi, YN · Kim, JO. 2014. A Study on the use of facilities and programs to improve Gwanggyo lakeside park, Gyeonggi-do, Korea. *Journal of Digital Design*. 14(4) : 935-946.
- Yeom, SJ · Park, CI. 2011, Satisfaction experienced in urban parks and green spaces according to their component and arrangement : A case study on tama newtown, Japan, *Journal of the korean institute of landscape architecture*. 39(5) : 12~20.
- <https://www.kostat.go.kr/>
- <http://www.law.go.kr/>
- <https://www.gjcouncil.go.kr/>
- <https://www.yna.co.kr/>