한국조경학회지 50(4): 63~76, 2022. 08.
J. KILA Vol. 50, No. 4, pp. 63~76, August, 2022
pISSN 1225-1755 eISSN 2288-9566
https://doi.org/10.9715/KILA.2022.50.4.063

민간공원 특례사업 추진 대상지 이용객의 중요도-만족도 인식에 관한 연구

- 의정부 직동근린공원을 대상으로 -

Research on the Importance-Satisfaction Perception of Users of Private-Initiated Park Development Project

- Focused on Jikdong Neighborhood Parks in Uijeongbu City -

김종호*, 김건우**
*한양대학교 도시대학원 도시설계 · 경관생태 조경학과 박사과정, **한양대학교 도시대학원 도시설계 · 경관생태 조경학과 조교수

Kim, Jong-Ho*, Kim, Gun-Woo**
*Ph.D. Candidate, Dept. of Urban Design and Landscape Ecological Architecture, Graduate School of Urban Studies, Hanyang University
**Assistant Professor, Dept. of Urban Design and Landscape Ecological Architecture, Graduate School of Urban Studies, Hanyang University

Received: July 20, 2022
Revised: August 01, 2022 (1st)
August 19, 2022 (2nd)
Accepted: August 19, 2022
3인익명 심사필

Corresponding author :
Gun-Woo Kim
Assistant Professor, Dept. of Urban Design and Landscape Ecological Architecture, Graduate School of Urban Studies, Hanyang University, Seoul 04763, Korea
Tel.: +82-2-2220-0274
E-mail: gwkim1@hanyang.ac.kr

국문초록

본 연구는 장기미집행 도시공원의 대응수단으로 진행된 민간공원 특례사업 중 첫 시행 및 완료된 의정부 직동근린공원을 대상으로 이용객의 공원이용현황과 중요도 및 만족도 분석을 통해 인식을 비교하고자 수행하였다. 특례사업 추진계획에 따른 대상지 아파트 거주민과 비거주민을 그룹으로 분류하였으며, 공원이용현황과 IPA 분석을 위해 중요도 및 만족도 설문을 수행하였다. 먼저 민간공원 특례사업 추진 시 발생하고 있는 입지적 특성 측면에서 현황분석을 통해 확인한 결과, 연구대상지는 산지형 대상지들과 달리 평지형에 가까운 입지 형태를 보여 이용객들의 경관성에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다. 둘째, 특례사업지 내 아파트 거주민들은 접근성이 용이하여 이용도가 비거주민에 비해 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 셋째, IPA 분석 및 전략수립을 통해 항목별 인식차이를 확인하였다. 거주민은 I사분면에 시설 및 서비스에서 화장실 설치가 우선순위로 나타났으며, 비거주민은 주차시설과 휴식시설이 화장실 설치보다 우선순위가 높은 것으로 확인되었다. Ⅱ사분면에서는 전반적으로 거주민과 유사하게 나타났으나 공원까지의 거리는 만족도의 수준이 낮아 Ⅲ사분면에 위치하였다. 본 연구에서 거주민과 비거주민 간의 인식차이는 추후 공원을 관리하는데 있어 접근적, 시설적 문제점들을 야기할 수 있으므로 조성 후에 거주민들의 인식차이를 고려한 관리전략을 수립을 통해 개선할 수 있는 방안모색이 필요할 것으로 사료된다. 또한, 본 연구결과를 통해 공원조성 목적과 공원의 유형선정, 유형별 계획 및 관리지표의 선정이 특례사업의 추진에 있어 공원조성 계획 시 중요할 것으로 판단되었다.

주제어: 장기미집행 도시공원, 이용후평가, *t*-test, IPA(importance-performance analysis)

ABSTRACT

This study was conducted to compare the perceptions of the park use status, importance, and satisfaction of users in the first implemented and completed Uijeongbu Jikdong Neighborhood Park among the private park special projects carried out as a countermeasure for long-term non-execution of urban parks. To this end, in the initiated project, apartment residents and non-residents were classified according to the promotion plan, and a questionnaire research on importance and satisfaction was conducted to analyze the park use status and IPA(importance-performance analysis). First, as a result of the analysis of the current situation in terms of locational characteristics that occur during the promotion of special projects for private parks, unlike the mountainous areas, the targeted site was close to flat land, indicating that users' satisfaction with the landscape was high. Second, the access of the apartment residents in the initiated project site was easy. Thus, the use rate of residents was relatively higher than that of the non-residents. Third, differences in perception by item were identified through the analysis of IPA and the establishment of strategies. In quadrant I, among the facilities and services, installing restrooms was the priority for residents, and parking facilities and rest facilities were the priority than installing restrooms for non-residents. In quadrant II, overall scores for

residents and non-residents were similar, but the distance to the park was in quadrant III due to the low level of satisfaction among non-residents. In this study, the difference in perception between residents and non-residents may cause problems in access and facilities in managing the park in the future. Therefore, it would be necessary to find a way to improve it by establishing a management strategy that takes into account the difference in the perception of residents after construction. In addition, through the results of this study, it was judged that the purpose of park development, the selection of types of parks, and the selection of plans and management indicators for each kind would be significant in the promotion of initiated projects in the planning of park development.

Keywords: Long-Term Unexecuted City Parks, POE(Post Occupancy Evaluation), *t*-Test, IPA(Importance-Performance Analysis)

1. 서론

인간의 지속적인 개발활동으로 인해 도시의 불투수면적 증가 및 녹지율이 감소하고 있으며, 이는 기온상승과 집중 호우 등 이상 기후에 영향을 미치고 있다. 서울시의 불투수면적은 2015년 48.97%로 50년 사이 약 7배가 증가하는 등 수질오염 심화와 생물다양성 감소, 물 순환 악화 등 도심 건조화로 인한 자연성 상실이 심화되고 있다(서울시, 2017). 또한 녹지율 감소는 대기오염물질의 생성 촉진 및 정체를 유발하여 시민 건강에 악영향을 미치고 있다(박귀원 등, 2018).

이와 같은 도시환경문제를 해결하기 위한 목적으로 생태복원, 녹지공간 확충 등 도시생태 건전성 확보에 대한 다양한 정책 및 사업을 추진하였다. 특히, 현대도시의 성장과 인구과밀화에 따른 도시공원의 기능과 역할이 더욱 확대되며 녹지의 확충이 절실한 상황이 되었다. 하지만 공원의 가치와 인식의 변화 속에서 도시공원 중 2020년 기준 장기미집행도시공원이 173.9km^2 해지되었으며, 이 중 10년 이상된 면적이 155.6km^{2}로 약 89%를 차지하였다(e-나라지표, 2021). 장기 미집행 공원의 해제가 지속적으로 발생하고 있는 시점에 국토교통부에서는 '도시공원부지에서의 개발행위 등에 관한 특례' 제도를 신설(2009)하여 민간사업자가 일정범위 내에서 수익사업을 설치하고, 나머지 미집행 도시공원을 정비하여 기부 채납할 수 있는 민간공원특례사업을 허용하도록 하였다. 이는 도시공원면적의 일부 감소는 불가피하지만, 재정 여력이 없는 지자체의 효율적 공원보전 방안으로서 민간자본의 투입을 통한 지자체의 재정적 부담을 경감해주며, 일몰공원의 해제를 막고자 하는 취지로서 많은 지자체가 검토·적용하게 되었다.

최근까지 추진된 민간공원조성 특례사업은 대부분 근린공원으로 조성되고 있으며, 근린공원 조성 및 이용에 관한 실태조사 및 만족도에 관한 연구는 다수 수행되었다. 그러나 민간공원 특례사업이 추진된 이래 이용행태 변화 및 공원시설, 공원이용, 환경적 측면에서의 만족도를 조사분석한 연구는 아직 미비한 실정으로 본 연구에서는 도시공원의 이용실태 및 만족도와 민간공원 특례사업으로 조성된 공원의 다각적 영향 검토를 진행한 관련 선행연구를 검토하였다.

도시공원의 이용실태 및 만족도 조사에 관련된 일반적인 연구로 김희우(2007)는 광주광역시 근린공원의 이용실태 및 만족도 평가연구에서 광주광역시 근린공원의 유형을 분류하고 공원의 현황 및 이용실태, 공원의 방문동기 등을 조사분석하였으며, 공원 이용자의 만족도 평가를 통하여 유형별 만족도 인과모형을 도출하였다. 도시공원 시설의 이용자 활동으로 지각되는 자극을 통하여 도시공원 활동의 속성을 인지하고 이용자의 과거경험, 가치관, 지식 등에 국한된 경향을 보였다(박율진, 2009). 공원 이용자의 만족도는 이용자들의 지각, 경험을 통해 인식차이가 나타나고 있으며, 공원현황, 물리적 환경에 따라 이용실태 및 만족도의 차이가 나타나고 있었다. 이와 같은 점을 고려하였을 때, 공원조성에 있어 물리적 환경으로 인한 인식차이 발생은 이해관계자 간의 갈등으로 유추해 볼 수 있다. 민간공원특례사업 제도의 타당성분석과 서술적 분석 관련 연구에서는 사업자와 지자체 측면에서의 제약요인을 확인하고, 해결방안으로 공모제도 활성화, 사전계획의 도입, 주민참여 활성화, 단계별 사업방식 도입을 제안하였다(홍성조, 2016). 또한, 민간공원특례사업 사례를 통하여 민간사업자와의 사업갈등 해소를 위한 도시공원 지정 및 해제의 합리적 기준을 설정한 바 있으며(김진수, 2020), 장기미집행공원의 환경적 영향을 분석하여 녹지의 연결성 감소와 종의 서식환경 변화 및 공원서비스 소외지역 발생을 문제로 제시하였다(최희선 외, 2020). 도시공원과 녹지는 삶의 질과 직접적으로 관련되며, 인간 행태에 관한 직접적인 관찰을 통해 자신의 환경을 어떻게 이용하는가를 체계적으로 조사하는 것으로서 특정 장소에서 이용자의 이용과 이용자 상호 간의 공간적, 사회적 관계를 파악하고, 동시에

물리적 환경의 영향에 대한 관찰을 강조하고 있다.

선행연구를 바탕으로 민간공원조성 특례사업 대상지의 이용행태를 거주환경과 물리적환경을 고려한 그룹으로 분류하여 조사분석하고자 하였다. 또한, 공원시설과 물리적 환경변화에서의 이용적 측면, 환경적 측면, 공원서비스 측면에서 중요도 및 만족도 분석을 통해 특례사업 추진 대상지에서의 상호 간의 인식을 확인하고자 하였다.

이에 본 연구에서는 민간공원 특례사업 중 2019년도에 첫 준공 완료된 의정부 직동근린공원을 대상으로 이용자들의 이용현황을 파악하고 중요도-만족도를 조사분석하였다. 연구결과를 바탕으로 향후 민간공원 특례사업의 추진 시 공원조성 계획 방향 및 제도적 개선안을 마련하고자 하였다.

2. 연구방법

2.1 연구대상지 현황

연구대상지는 의정부시에 있는 민간공원 특례사업이 완료된 직동근린공원으로 선정하였다. 2019년도 준공되었으며, 전략환경영향 2건(2015)을 통해 관리계획이 결정되었다. 전체면적 759,627.00m^2, 공원녹지 면적 675,985.73m^2(88.9%), 비공원시설 83,641.00m^2(11.1%)로 조성되어 있다(Figure 1 참조).

광역적 현황으로 의정부시의 2022년 4월 기준 인구 464,358명이며, 이 중 사업대상지 인근 인구는 159,911명으로 전체 인구에 34.43% 정도를 차지한다. 의정부시의 공원녹지 면적은 675,985m^2, 1인당 공원면적은 4.2m^{2}이며, 2035년까지 1인당 공원면적을 12.5m^{2}로 늘릴 계획이다(Table 1 참조).

의정부시의 직동근린공원은 의정부 도심지인 의정부1동과 호원1, 2동에 접하여 조성되어 있는 랜드마크 공원이다. 면적 42만 7천㎡의 부지에 총 6천억 원을 들여 조성한 공원으로, 칸타빌라 정원, 청파원, 힐링 정원, 피크닉 정원 등 4개 구역으로 구분하여 주민 커뮤니티 공간, 야외 공연장, 광장, 다목적 체육시설, 숲 속 쉼터, 어린이 야외 체험장, 실내 테니스장 등을 설치하였다. 직동근린공원의 총 공원면적은 759,627.00m^{2}로 녹지 436,300.77m^2(57.44%),

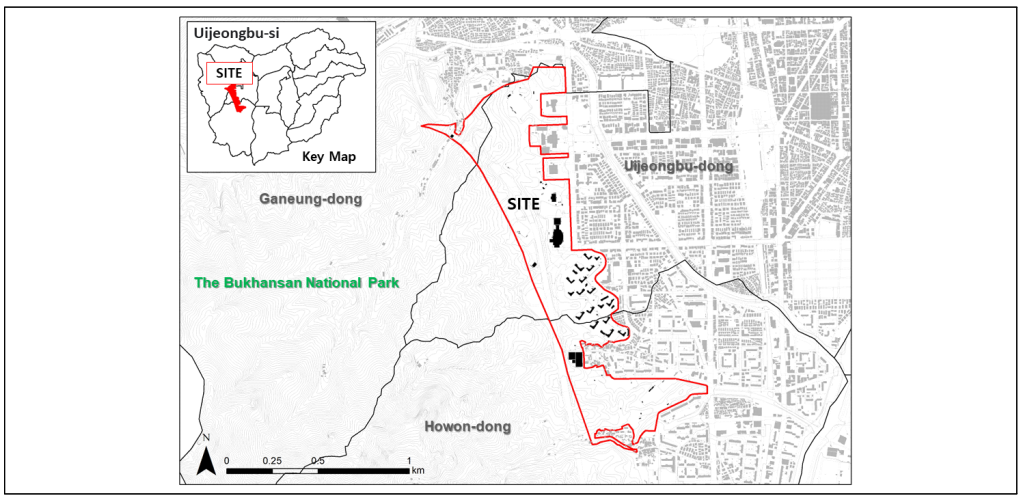

Figure 1. Location map of targeted site

Table 1. Population status Uijeongbu-si

Division		Population (persons)	Composition ratio (%)
Uijeongbu-si		464,358	100.00
Population near the park		159,911	34.44
Areas near the park	Ganeung-dong	25,771	5.55
	Uijeongbu1-dong	32,667	7.03
	Uijeongbu2-dong	31,209	6.72
	Howon1-dong	35,898	7.73
	Howon2-dong	34,366	7.40

시설 239,685.23㎡(31.55%)이며, 비공원시설이 83,641.00㎡(11.01%), 건축바닥면적 18,511.32㎡(2.44%)로 도시관리계획상 결정되어 있다.

비공원시설인 아파트단지는 의정부동 310번지 일원에 1,850세대(1단지 919, 2단지 931세대), 연면적 약 268,000㎡로 조성되어 있다. 입지현황으로는 북한산국립공원 중 사패산(550m) 북동측에 위치한 의정부시청과 맞닿아 직동근린공원이 조성되어 있으며, 의정부시 순환로인 서부로(국도 제39호선)를 기준으로 직동근린공원과 의정부2동이 분리되어 있다. 2001년부터 의정부시 호원동에서 녹양동을 잇는 서부순환로 도로 건설이 완료되었으며, 이로 인해 기존 산림녹지는 이미 파편화되어 토지는 녹지 및 경작지로 이용되고 있었다. 권영달 외(2021)에 따르면 특례사업 시행 공원의 입지유형은 2021년 기준으로 모두 산지형을 기본으로 연결형과 단독형으로 형성되어 있는 것으로 확인되었다. 산지형 공원 조성 시 평지형 공원에 비하여 산림훼손 및 지형왜곡에 대한 우려와 가용지를 중심으로 수익시설 설치에 따른 주변부와의 부조화 및 경관차단 등 부정적 영향이 제기되는 입지적 특성을 지니고 있다. 본 연구대상지는 의정부시 자체 경관계획상 중심시가지권역에 위치해 있으며, 서부로로 인한 단절로 인해 산림지역보다 주거지역에 위치한 것으로 보이고 있다(Figure 2 참조).

2.2 연구방법

2.2.1 자료수집 및 방법

본 연구의 설문지 자료 수집은 면적이 넓은 직동근린공원을 공원시설(3구역)과 비공원시설(1구역)로 분류하였으며, 공원시설이용자, 비공원시설이용자, 주변 주거지역 쉼터이용자 등을 대상으로 설문하였다. 설문기간은 2022년 6월 1일부터 6월 28일이며, 평일, 주말을 포함하여 설문조사를 수행하였다(Table 2, Figure 3 참조).

설문자료 수집을 위한 응답자 표본의 크기는 일반적인 공원인근인구로 설정하고자 하였다. 하지만, 공원인근인구 159,911명을 모집단의 크기로 설정하기에는 비공원시설 거주민이라는 특정 집단을 포함하고 있으며, 비교를 위한

a: View of Seobu-ro　　b: Hall of Uijeongbu Arts view

Figure 2. View of Seobu-ro (L: Jikdong Neighborhood Park, R: non-park facility apartment complex) and hall of Uijeongbu Arts view (L: non-park facility apartment complex, R: Jikdong Neighborhood Park Sapae mountain)

Table 2. References index data that set items

Items	Evaluation purposes and contents	Major indicators
Urban planning indicator[1)]	Evaluation to predict and prepare for changes in the living environment of residents, including not only physical and spatial aspects of cities and counties but also environmental, social, and economic aspects	Natural environment, human environment, land use, population, housing, economy, transportation facilities, distribution and supply facilities, public cultural and sports facilities, spatial facilities, environmentally basic facilities, health and sanitation facilities, disaster prevention facilities, finance
Park green space plan[2)]	As the basic survey item, evaluation to understand the natural ecosystem of the surrounding area of the city, the status of parks and green areas, demand forecasting such as users and preferences of park and green areas, and to understand the spatiality of historical and cultural areas	Natural environment, human environment, landscape, park green space, and greening

Table 2. Continued

Items	Evaluation purposes and contents	Major indicators
City park feasibility[3]	Evaluation by classifying the conditions of the entire city in which the targeted park is located and the characteristics of the location of the target site	Project site characteristics, natural environment characteristics, land use characteristics
Urban park level evaluation[4]	Evaluation of the level of supply of parks and green spaces throughout the city and assessment based on green area, green cover rate, and per capita park area	Park area ratio, supply adequacy, park service beneficiary ratio, park service diversity, park maintenance, cost

[1] Guidelines for establishing city-county basic plans. Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2018). Establishment guidelines

[2] Guidelines for establishing a master plan for parks and green areas. Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2015). Establishment guidelines

[3] A study on the improvement plan of the urban park feasibility study method. Korea Institute of Local Administration (2020). Research report

[4] Research on the development of park evaluation model for urban park policy establishment. Architectural Space Research Institute (2013). Research report

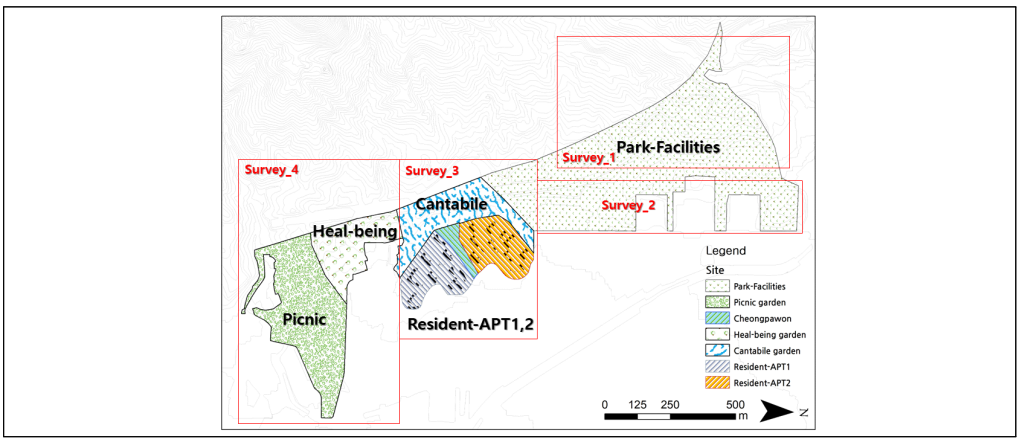

Figure 3. How to survey by space

연구로 공원인근 전체 인구대비 비공원시설 아파트 단지(약 534세대) 내 거주민의 비율이 현저히 낮기 때문에 특정 집단을 표본으로 하는 무작위 표집방법으로 수행하고자 하였다. 이에 공원이용객 중 특례사업 대상지 내 거주민 100명, 비거주민 100명으로 모집단의 크기 총 200명을 표본으로 추출하였으며, 신뢰수준 95%, 표준오차 5% 이내로 설정하여 표본크기를 130부를 조사하여, 최종 126부로 신뢰수준 99%, 표준오차 1% 이내로 확보하였다.

공원이용 중요도 및 만족도 설문항목은 도시공원, 공원녹지 등에 관한 연구 등 문헌연구를 통하여 도출하였으며, 기본 항목 분류는 공원녹지 기본계획 수립지침(2018)에 기반하여 선정하였다(Table 2 참조). 관련 계획 및 법규에 의거한 항목을 도시공원 수준평가 연구에서의 공원이 주민에게 제공하는 서비스 측면을 고려하여 분류하고 용어를 설정하였다. 자연환경 항목을 환경 및 관리, 공원녹지 녹화 항목에서 경관 및 접근성, 공원의 서비스 수준과 시설평가 항목에서 시설 및 서비스, 주민의식조사 레크레이션에 대한 주민성향에서 체험프로그램 및 효과를 도출하여 선정하였다. 세부항목은 도시공원 타당성 연구(2020)와 도시공원 수준평가(2013)에서의 사업대상지의 현황적 특성과 공원서비스 측면에서의 지표를 적용하고자 하였다(Figure 4 참조).

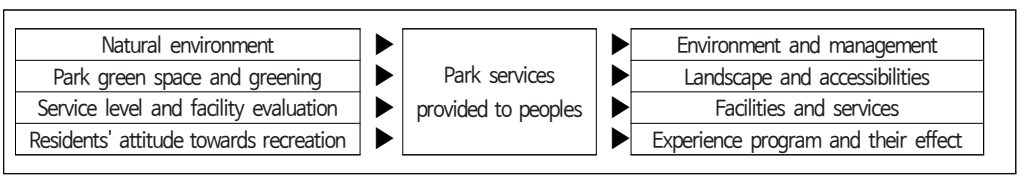

Figure 4. Detailed item selection process

2.2.2 분석방법

설문지는 조사대상지 4곳에 총 130부를 배포하였으며, 전체를 회수하고 응답이 불성실하거나 부적합한 설문지 4부를 제외한 126부를 선정하여 그 결과를 조사분석하였다.

설문내용은 이용자들의 인구통계학적 특성, 공원이용현황, 공원 계획요소에서의 중요도 및 만족도를 분석하였다. 또한, 공원이용자 중 주민들을 특례사업 내 아파트단지 거주민(resident)과 대상지 외 거주자 비거주민(non-resident) 2그룹으로 분류하여 분석하였다. 설문조사방법으로는 신뢰성 확보 및 회수율을 높이기 위해 응답자들의 설문조사의 취지와 조사자의 신분을 명확히 밝혀 협조를 구했으며, QR코드를 활용한 비접촉식 설문방법과 현장에서 조사원을 통해 직접설문조사를 수행하였다(Table 3 참조).

SPSS 24.0 통계 패키지 프로그램을 이용하여 빈도분석, *t*-test와 인식차이 비교를 확인하기 위해 중요도 및 만족도 분석을 IPA(importance-performance analysis)분석을 실시하였다. IPA 분석은 중요도와 만족도를 동시에 평가하는 방법으로 이용자가 평가속성에 대한 기대치(중요도)와 사용 후 평가(만족도)를 하나의 매트릭스 분석표에서 확인할 수 있으며, 시각적 판독이 용이하여 평가속성별 우선순위를 확인할 수 있는 방법으로 사용되고 있다.

3. 결과 및 고찰

3.1 공원 이용실태 설문조사 결과

3.1.1 응답자 기초통계량 분석

연구대상지 공원의 이용실태 설문조사 결과 조사대상지 내 총 4개 구역에서 130부를 배포하였으며, 전체를 회수하고 응답이 부적합한 설문지를 제외한 126부를 선정하여 그 결과를 조사분석하였다. 특히, 본 연구에서는 특례사업 대상지 내 아파트단지 거주민들과 비거주민들의 인식차이를 비교하였다.

조사대상자의 기초통계는 다음과 같다. 성별은 남성이 70명(55.6%)으로, 여성 56명(44.4%)으로 나타났다. 연령의 경우 20-30세 56명(44.4%)으로 가장 많았으며, 다음으로 51세 이상 39명(30.9%), 31-40세 20명(15.9%), 41-50세 11명(8.7%) 순으로 나타났다. 거주지의 경우 민간공원 특례사업을 통해 조성된 아파트단지에서 68명(54.0%), 그 외 58명(46%)으로 나타났으며, 거주기간은 1-5년 미만 58명(46.0%), 1년 미만 32명(25.4%), 10년 이상 20명(15.9%), 5-10년미만 16명(12.7%) 순으로 나타났다(Table 4 참조).

3.1.2 공원이용현황

설문응답자의 공원이용현황을 확인하기 위해 방문횟수, 방문목적 및 동기, 공원도착까지 소요시간, 공원이용 교통수단, 주요이용공간, 이용시간, 이용시설 등을 설문하였다. 추가적으로 직동근린공원이 민간공원조성 특례사업의 인식여부와 전반적인 만족도를 확인하였으며, 개선이 필요한 사항을 질문하였다.

먼저, 방문횟수에서는 평일 주1-2회 이용자가 45명(35.7%)으로 가장 높게 나타났으며, 주말에 이용 40명(31.7%), 매일이용 17명(13.5%), 기타 9명(7.1%) 순으로 나타났다. 방문목적 및 동기로는 산책/휴식이 85명(67.5%)으로 가장 높게 나타났으며, 운동 33명(26.2%), 놀이터와 약속장소로 동일하게 각 4명(3.2%) 순으로 나타났다. 이용자들의 공원도착까지 소요되는 시간은 20분 미만 64명(50.8%), 20-40분미만 46명(36.5%)으 로 직동근

Table 3. Overview of survey

Division	Contents
Purpose	Analysis of park usage perceptions on non-park facility of residents and non-residents of private park creation initiated project
Method	Statistical analysis after direct questionnaire and QR non-face-to-face survey (frequency analysis, reliability analysis, group *t*-test, IPA analysis)
Subject	Residents near Jikdong Neighborhood Park subject to initiated projects for private park creation in Uijeongbu-si
Sample size	Sample size: 130 copies in total (70 copies for residents, 60 copies for non-residents), 4 copies of inappropriate questionnaires were excluded from the analysis
Period	June 1st~June 28th, 2022

Table 4. Basic statistics of respondents

Questionnaire		Frequency (persons)	Ratio (%)
Gender	Male	70	55.6
	Female	56	44.4
	Total	126	100
Age	20-30 years	56	44.4
	31-40 years	20	15.9
	41-50 years	11	8.7
	51-60 years	24	19.0
	More than 61 years	15	11.9
	Total	126	100
Residential area	Non-park facility apartment complex	68	54.0
	Near Uijeongbu 1, 2-dong	32	25.4
	Near Howon 1, 2-dong	7	5.6
	Other (Gyeonggi area)	19	15.1
	Total	126	100
Length of residence	Less than 1 year	32	25.4
	Less than 1-5 years	58	46.0
	Less than 5-10 years	16	12.7
	More than 10 years	20	15.9
	Total	126	100

린공원에 인접한 비공원시설주민의 비율이 높게 나타났다.

공원이용 시 도보 및 교통수단으로는 도보 88명(69.8%), 자전거(18.3%), 자동차 9명(7.1%), 대중교통 6명(4.8%)로 나타났다. 공원이용시간은 대부분 1-2시간 미만 61명(48.4%), 1시간 미만 51명(40.5%), 2-3시간 미만 12명(9.5%) 순으로 나타났다.

공원 4가지 테마정원에서 주요이용공간으로는 칸타빌라 정원 48명(38.1%), 청파원 33명(26.2%), 피크닉 정원 30명(23.8%), 힐빙(heal-being) 정원 6명(4.8%) 순으로 나타났다. 비공원시설 거주민들은 바로 인접한 청파원과 칸타빌라 정원과 약 800m가량 남쪽에 위치한 피크닉 정원을 주로 산책 및 휴식목적으로 이용하고 있었다.

이용시설은 휴식목적으로 벤치주변이 52명(41.3%)으로 가장 높게 나타났으며, 운동시설 48명(38.1%), 조경식재시설 14명(11.1%), 놀이시설 주변 8명(6.3%)으로 나타났다.

직동근린공원의 민간공원조성 특례사업을 이해하고 있는 주민의 설문결과 "잘 알고 있다"는 42명(33.3%), "모르겠다"는 주민은 84명(66.7%)으로 나타났으며, 비공원시설 거주자 중 30명(44.1%)이 "잘 알고 있다"로 답하였고, 38명(55.9%)은 "모르겠다"라고 답하였다.

공원을 이용하는데 있어 전반적인 만족도를 설문한 결과 평균 3.8점으로 만족한다에 79명(62.7%), 보통 40명(31.7%), 불만족한다에 7명(5.6%)으로 만족한 것으로 나타났다. 주민들의 직동근린공원 개선사항에서는 화장실 및 휴지통 시설물의 부족이 23건으로 가장 높게 나타났으며, 그 외 주변거주민들은 비공원시설 거주민들에 비해 공원으로 접근성이 한정되어 도보접근과 산책의 불편함을 호소하기도 하였다(Table 5 참조).

3.2 공원 만족도 설문조사 결과

3.2.1 중요도 · 만족도 설문항목 선정

본 연구에서의 이용실태 설문조사 결과 현 직동근린공원의 주민들의 거주특성에 따른 이용특성을 확인하였으며, 특례사업지 대상지 내 아파트단지 거주민들과 비거주민들의 인식차이를 비교하고자 특례사업의 기대효과에 따른 항목을 설정하였다. 먼저, 도시공원의 효과 및 특례사업의 기대효과를 문헌연구를 통해 자연환경 항목을 환경 및 관리, 공원녹지 녹화 항목에서 공원의 위치 및 접근성, 공원의 서비스수준과 시설평가 항목에서 시설 및 서비스를 도출하여 선정하였다. 경관 및 접근성, 시설 및 서비스, 체험프로그램 및 효과, 환경 및 관리 등으로 구분하였으며, 세부항목으로 20개를 선정하여 도시공원으로서의 중요도와 현 직동근린공원의 만족도를 함께 5점 리커드척도로 설문하였다. 본 항목의 설문은 주민들의 중요도 설문 결과를 Cronbach's α 계수를 적용하여 분석하였다. 그 계수는

Table 5. Results of park usage status survey

Questionnaire		Frequency (persons)	Ratio (%)
Number of visits	Daily use	17	13.5
	Weekdays 1-2 times a week	45	35.7
	Weekdays 3-5 times a week	15	11.9
	Weekend use	40	31.7
	Others	9	7.1
	Total	126	100
Taken time	Less than 20 minutes	64	50.8
	20-40 minutes	46	36.5
	40-60 minutes	7	5.6
	More than 60 minutes	9	7.1
	Total	126	100
Means of use	On foot	88	69.8
	Cars	9	7.1
	Bicycles	23	18.3
	Public transportation	6	4.8
	Total	126	100
Major places of use	Cheongpawon	33	26.2
	Cantavilla	48	38.1
	Heal-being garden	6	4.8
	Picnic garden	30	23.8
	Others	9	7.1
	Total	126	100
Hours of use	Less than 1 hour	51	40.5
	1-2 hours	61	48.4
	2-3 hours	12	9.5
	More than 3 hours	2	1.6
	Total	126	100
Purpose and motive	Walking and relaxing	85	67.5
	Playground access	4	3.2
	Exercise space	33	26.2
	Meeting and communication	4	3.2
	Total	126	100
Visiting facilities	Around sports facilities	48	38.1
	Around amusement facilities	8	6.3
	Around benches	52	41.3
	Around planting facilities	14	11.1
	Others	4	3.2
	Total	126	100
Recognition of initiated project promotion	Don't know	84	66.7
	Know very well	42	33.3
	Total	126	100
Overall degree of satisfaction	Very dissatisfied	3	2.4
	Dissatisfied	4	3.2
	Neutral	40	31.7
	Satisfied	45	35.7
	Very satisfied	34	27.0
	Total	126	100

Table 6. Reliability analysis of the survey items on the importance and satisfaction of park use

Division		Correlation	Cronbach's α
Landscape and accessibilities	1) Harmony with the surrounding environment	.782	.955
	2) Distance to the park	.647	.957
	3) Location of the park	.775	.955
	4) Landscape perception	.781	.955
Facilities and services	5) Parking facilities	.688	.956
	6) Rest facilities	.758	.955
	7) Information facilities	.719	.956
	8) Rest-room installation	.662	.957
	9) Culture · experience facilities	.657	.957
Experience programs and their effects	10) Providing opportunities for nature · ecology experiences	.716	.956
	11) Providing space for community activities	.723	.956
	12) Providing rest (trees, shelter, shade)	.734	.956
	13) Equipping facilities for the underprivileged	.727	.956
	14) Diversity of experiences	.704	.956
	15) Holding periodic events	.667	.957
Environment and management	16) Abundance of natural resources	.735	.956
	17) Wildlife diversity	.660	.957
	18) Air pollution and thermal comfort	.719	.956
	19) Landscaping management status	.797	.955
	20) Cleaning and sanitation status of park facilities	.703	.956
Chronbach's α		0.958	

0.958로 신뢰도가 높은 것으로 나타났으며, 전체 상관관계에서는 관련성이 없는 0.2 이하의 값은 나오지 않았다(Table 6 참조).

Cronbach's α 계수가 0.958로 현 특례사업 공원 이용 중요도·만족도 설문항목의 신뢰성은 분석 진행에 문제가 없는 것으로 판단된다.

응답자 중 비공원시설 거주민들과 비거주민들 두 그룹으로 분류하여 교차분석 또는 독립 *t*검정법을 통해 검정하였다. 본 검정 결과와 IPA 분석을 통하여 민간공원조성 특례사업에 대한 두 그룹에 인식이 어떤 부분에서 유의한 차이가 나타났는지 함께 분석하였다.

3.2.2 직동근린공원 이용 중요도 및 만족도 분석

민간공원조성 특례사업 최초 대상지인 본 연구대상지 직동근린공원을 이용하는데 있어 비공원시설인 아파트단지 거주민과 주변인근 지역 거주민들의 인식을 비교하기 위해 평가항목을 선정하고 신뢰도 분석을 수행하였다(Table 7, 8 참조).

Table 7. *t*-test of items by the group of park usage satisfaction - satisfaction

Division		Resident			Non-resident			*t*	*p*
		M	SD	Rank	M	SD	Rank		
Landscape and accessibilities	1) Harmony with the surrounding environment	4.06	0.84	2	3.64	0.91	5	2.69	0.01
	2) Distance to the park	4.18	0.85	1	3.50	1.01	14	4.03	0.008
	3) Location of the park	4.06	0.91	3	3.66	0.97	2	2.41	0.02
	4) Landscape perception	4.00	0.88	4	3.66	0.95	3	2.12	0.04

Table 7. Continued

Division		Resident			Non-resident			*t*	*p*
		M	SD	Rank	M	SD	Rank		
Facilities and services	5) Parking facilities	3.78	0.93	7	3.52	0.96	13	1.56	0.12
	6) Rest facilities	3.85	0.93	5	3.55	0.92	11	1.82	0.07
	7) Information facilities	3.66	0.96	11	3.57	1.01	9	0.53	0.6
	8) Rest-room installation	3.43	1.12	17	3.50	0.94	15	-0.39	0.69
	9) Culture · experience facilities	3.41	1.07	18	3.47	1.01	17	-0.29	0.77
Experience programs and their effects	10) Providing opportunities for nature · ecology experiences	3.57	1.04	14	3.59	0.92	8	-0.07	0.94
	11) Providing space for community activities	3.59	0.88	13	3.55	0.94	12	0.22	0.82
	12) Providing rest (trees, shelter, shade)	3.79	0.89	6	3.78	0.88	1	0.12	0.91
	13) Equipping facilities for the underprivileged	3.62	0.96	12	3.45	0.92	18	1.00	0.32
	14) Diversity of experiences	3.35	1.16	19	3.48	0.92	16	-0.69	0.49
	15) Holding periodic events	3.26	1.17	20	3.34	1.02	20	-0.41	0.68
Environment and management	16) Abundance of natural resources	3.76	1.02	8	3.57	0.90	10	1.13	0.26
	17) Wildlife diversity	3.47	1.15	15	3.40	1.06	19	0.37	0.71
	18) Air pollution and thermal comfort	3.47	1.01	16	3.64	0.97	6	-0.94	0.35
	19) Landscaping management status	3.75	0.92	9	3.66	0.97	4	0.56	0.57
	20) Cleaning and sanitation status of park facilities	3.71	1.05	10	3.64	0.99	7	0.37	0.71

Table 8. *t*-test of items by the group of park usage importance - importance

Division		Resident			Non-resident			*t*	*p*
		M	SD	Rank	M	SD	Rank		
Landscape and accessibilities	1) Harmony with the surrounding environment	4.28	0.77	3	3.93	0.92	4	2.32	0.02
	2) Distance to the park	4.13	0.79	8	3.79	1.09	12	1.97	0.05
	3) Location of the park	4.18	0.83	7	3.97	1.01	2	1.29	0.2
	4) Landscape perception	4.1	0.88	10	3.83	1.03	9	1.6	0.11
Facilities and services	5) Parking facilities	3.79	0.92	16	3.83	0.94	10	-0.2	0.84
	6) Rest facilities	4.26	0.78	4	3.97	1.04	3	1.79	0.08
	7) Information facilities	3.97	0.83	12	3.69	1.06	17	1.63	0.11
	8) Rest-room installation	4.22	0.97	5	3.88	1.11	6	1.84	0.07
	9) Culture · experience facilities	3.79	1.02	15	3.67	0.94	18	0.69	0.49

Table 8. Continued

Division		Resident			Non-resident			*t*	*p*
		M	SD	Rank	M	SD	Rank		
Experience programs and their effects	10) Providing opportunities for nature · ecology experiences	3.85	0.93	13	3.74	1.02	15	0.64	0.52
	11) Providing space for community activities	3.81	0.92	14	3.71	0.99	16	0.6	0.55
	12) Providing rest (trees, shelter, shade)	4.19	0.82	6	3.93	0.95	5	1.65	0.1
	13) Equipping facilities for the underprivileged	3.97	0.95	11	3.79	1.00	13	1.02	0.31
	14) Diversity of experiences	3.65	1.09	18	3.78	0.94	14	-0.7	0.48
	15) Holding periodic events	3.29	1.13	20	3.47	1.13	20	-0.85	0.4
Environment and management	16) Abundance of natural resources	4.1	0.90	9	3.81	0.89	11	1.83	0.07
	17) Wildlife diversity	3.59	1.17	19	3.5	1.06	19	0.44	0.66
	18) Air pollution and thermal comfort	3.71	1.02	17	3.86	0.94	8	-0.88	0.38
	19) Landscaping management status	4.31	0.74	2	3.88	0.99	7	2.72	0.01
	20) Cleaning and sanitation status of park facilities	4.47	0.70	1	4.00	0.97	1	3.07	0.007

모든 설문항목에 대한 중요도평가에서는 거주민이 3.98, 비거주민이 3.80으로 확인되었으며, 만족도 평가에서는 거주민이 3.69, 비거주민이 3.56으로 중요도가 약간 높은 것으로 나타났다. 거주민의 항목별 중요도는 경관 및 접근성(4.17), 환경 및 관리(4.04), 시설 및 서비스(4.01), 체험프로그램 및 효과(3.79) 순으로 나타났으며, 만족도는 경관 및 접근성(4.08), 시설 및 서비스와 환경 및 관리(3.63), 체험프로그램 및 효과(3.53) 순으로 나타났다. 비거주민(non-resident)에서는 상대적으로 거주민에 비해 항목별 중요도와 만족도 모두 낮게 나타났다. 중요도는 경관 및 접근성(3.88), 시설 및 서비스(3.81), 환경 및 관리(3.81), 체험프로그램 및 효과(3.74) 순으로 나타났으며, 만족도는 경관 및 접근성(3.62), 환경 및 관리(3.58), 체험프로그램 및 효과(3.53), 시설 및 서비스(3.52) 순으로 나타났다 (Table 9 참조).

3.2.3 그룹별 공원이용 중요도 · 만족도 분석

IPA(importance-performance analysis)는 상품이나 서비스에 대한 이용자의 만족을 측정하기 위해 각 속성의이

Table 9. Results of park usage importance and satisfaction survey

Division	Resident		Non-resident	
	Degree of importance	Degree of satisfaction	Degree of importance	Degree of satisfaction
Sceneries and accessibilities	4.17	4.08	3.88	3.62
Facilities and services	4.01	3.63	3.81	3.52
Experience programs and their effects	3.79	3.53	3.74	3.53
Environment and management	4.04	3.63	3.81	3.58

용 전 중요도와 이용 후 만족도를 평가하여 각 속성의 상대적 중요도와 성취도를 동시에 비교분석하는 평가기법이다. IPA 분석은 기대와 만족 평가를 동시에 함으로써 문제점을 명확히 제시하고, 결과해석이 용이하여 실무적인 활용도가 높다.

Ⅰ사분면은 중요도는 높으나 만족도가 낮아 집중관리가 필요한 영역이다. Ⅱ사분면은 중요도와 만족도가 높아 지속적으로 잘 유지하는 전략이 필요하다. Ⅲ사분면은 중요도와 만족도가 낮아 관리의 우선순위를 낮추어도 무방한 부분이며, Ⅳ사분면은 중요도는 낮으나 만족도가 높아 불필요한 과잉 관리를 제거하거나 개선하는 전략이 필요하다.

IPA 분석을 통해 그룹별 설문 항목의 중요도 및 만족도의 평균을 기준으로 하여 사분면으로 구분한 후 20개 변수에 대한 위치를 그래프로 작성하였다(Figure 5 참조).

비공원시설 거주민(resident)의 중요도 전체평균은 4.00, 만족도 3.72로 나타났으며, 비거주민(non-resident)의 중요도는 3.81, 만족도 3.56으로 나타났다. 총 20개 설문항목의 각 분면에서의 개수는 거주민의 경우 Ⅰ(1), Ⅱ(9), Ⅲ(9), Ⅳ(1)로 확인되었으며, 비거주민은 Ⅰ(3), Ⅱ(8), Ⅲ(7), Ⅳ(2)로 확인되었다.

거주민은 특례사업 대상지인 직동근린공원에서 Ⅰ사분면(concentrate here, threats)에 시설 및 서비스에서 화장실 설치가 우선순위로 나타났으며, Ⅱ사분면(keep up the good work, opportunities)은 중요도와 만족도가 높으며 지속적으로 유지하는 전략이 필요한 요소로 경관 및 접근성의 모든 항목과 휴식시설, 휴식제공(나무,쉼터,그늘), 자연자원의 풍부성, 조경관리상태, 공원시설 청소 및 위생상태로 확인되었다. Ⅲ사분면(Low priority, weaknesses)은 중요도 및 만족도가 모두 낮아 관리의 우선순위에서는 낮은 편이나 조절이 필요한 요소로 안내시설, 문화체험시설, 자연생태체험의 기회제공, 커뮤니티활동 공간제공, 약자를 위한 시설구비, 체험거리의 다양성, 주기적인 이벤트의 개최, 야생생물 다양성, 대기오염 및 열쾌적성으로 확인되었다.

비거주민은 Ⅰ사분면에서 거주민과 같이 화장실 설치가 나타났으며, 주차시설과 휴식시설이 화장실 설치보다 우선순위가 높은 것으로 확인되었다. Ⅱ사분면에서는 전반적으로 거주민과 유사하게 나타났으나 공원까지의 거리는 만

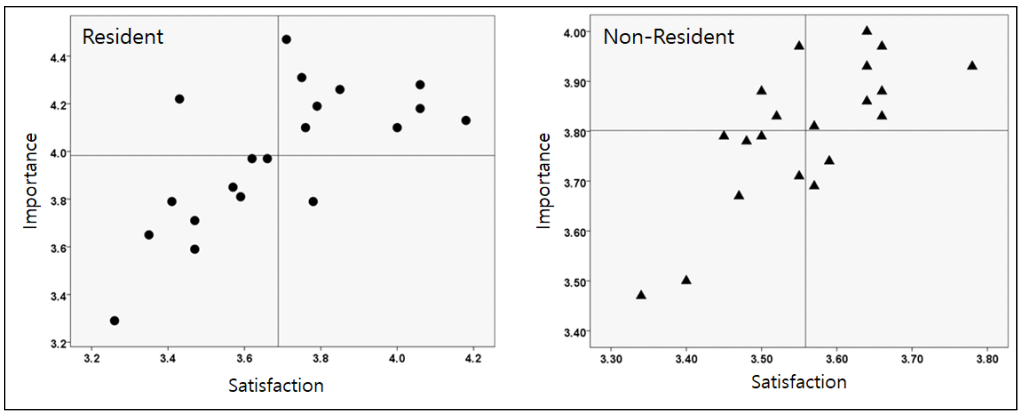

Figure 5. IPA analysis result of importance and satisfaction items by the group in Jikdong Neighborhood Park (L: non-park facility resident, R: non-resident)

Table 10. Strategy establishment based on IPA analysis results for each group

Quadrant		Items	Management strategies	
Resident	Ⅰ	Rest-room installation	Concentrate here	T
	Ⅱ	Harmony with the surrounding environment, distance to the park, location of the park, landscape perception, rest facilities, effect of providing rest (trees, shelter, shade), abundance of natural resources, landscaping management status, cleaning and sanitation satus of park facilities	Keep up the good work	O
	Ⅲ	Information facilities, culture · experience facilities, providing opportunities for nature · ecology experiences, providing space for community activities, equipping facilities for the underprivileged, diversity of experiences, holding periodic events, wildlife diversity, air pollution and thermal comfort	Low priority	W
	Ⅳ	Parking facilities	Possible overkill	S

Table 10. Continued

Quadrant		Items	Management strategies	
Non -resident	Ⅰ	Parking facilities, rest facilities, rest-room installation	Concentrate here	T
	Ⅱ	Harmony with the surrounding environment, location of the park, landscape perception, providing rest (trees, shelter, shade), abundance of natural resources, air pollution and thermal comfort, landscaping management status, cleaning and sanitation status of park facilities	Keep up the good work	O
	Ⅲ	Distance to the park, culture · experience facilities, providing space for community activities, equipping facilities for the underprivileged, diversity of experiences, holding periodic events, wildlife diversity	Low priority	W
	Ⅳ	Information facilities, providing opportunities for nature · ecology experiences	Possible overkill	S

*T_threats, O_opportunities, W_weaknesses, S_strengths

족도의 수준이 낮아 Ⅲ사분면에 위치하였으며, 대기오염 및 열쾌적성은 중요도 및 만족도가 높아 Ⅱ사분면에 위치하였다. Ⅳ사분면은 중요도는 낮으나 만족도가 높아 불필요한 과잉관리 제거요소로 거주민과 다른 요소로 나타났으며, 안내시설과 자연생태체험의 기회제공으로 확인되었다(Table 10 참조).

4. 결론

민간공원 특례사업이 최초로 진행된 의정부시 직동근린공원을 대상으로 특례사업 추진계획에 따른 비공원시설 내의 거주민과 비거주민을 그룹으로 분류하여 공원이용현황 및 중요도·만족도 분석을 수행하였으며, 결과 및 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 입지현황적으로 현재 추진 및 선정되어 경관적 측면에서 이해관계자 간의 문제가 발생되고 있는 산지형 대상지들과 달리 연구대상지 직동근린공원은 기존 서부로 설치로 인해 이미 파편화된 구역으로 평지형에 가까운 입지형태를 보였으며, 설문결과를 통해서 거주민 및 비거주민의 경관성에 대한 만족도 결과 또한, 높게 확인이 되었다. 둘째, 이용실태에서는 평일과 주말에 이용도가 전반적으로 높은 것으로 확인되었고, 공원도착까지 20분 미만 비공원시설 거주민의 이용도가 높았으며, 공원이용시간은 1-2시간 정도, 주요이용공간은 비공원시설과 인접한 칸타빌라 정원과 청파원의 비율이 높은 것으로 나타났다. 거주민과 비거주민 모두 전반적으로 공원에 대한 만족도가 높았으나 접근성 측면에서 두 그룹의 만족도가 상이한 것으로 나타났으며, 공원 내에서의 시설이용 차이와 공원까지 오는 시간과 거리, 테마정원의 이용정도에 따라 인식의 차이가 나타났다. 셋째, IPA 분석을 활용하여 항목별 거주민들의 인식차이를 확인하여 전략을 제시하였으며, 그 결과 체험프로그램 및 효과부분에서 중요도 및 만족도가 상대적으로 낮게 나타났다. 도시공원의 근린공원은 근린거주자 또는 근린생활권으로 구성된 지역생활권 거주자의 보건·휴양 및 정서생활의 향상에 기여함을 목적으로 설치하는 공원이다. 민간공원 특례사업의 공원조성 계획에 포함되어 조성된 4가지 테마정원에서의 주요 목적은 휴식 및 산책로 연결을 통한 운동시설 제공 등 주제공원의 특징보다 주변 거주자들의 휴식처로 이용되는 곳으로 확인되었고, 이로 인해 상대적으로 체험프로그램 및 야생생물 다양성, 생태체험에 대한 부분이 중요하게 생각되지 않는 것으로 판단되었다. 반대로 본 직동근린공원 내 테마공원에서는 시설에 대한 부분이 주요 이용목적으로 나타나고 있으며, 체험프로그램 제공에 대한 부분이 미비하여 주민들의 요구 및 필요성이 낮을 것으로 판단되었다.

본 연구에서는 민간공원특례사업의 공원이용에 있어 비공원시설 거주민과 비거주민들의 인식차이를 확인하였으며, 계획 및 관리차원에서의 인자를 확인해보고자 중요도와 만족도의 관계성을 분석하였다. 설문의 설계과정에 있어 모집단의 크기 및 특성 설정 시 그 당위성을 확보하여 진행해야 하나 본 연구에서는 이를 한계점으로 두고 무작위 특정 집단의 모집단을 설정하였다. 비공원시설 거주민이라는 특정 집단을 포함하고 있으며, 공원인근 전체 인구대비 비공원시설 아파트 단지 내 거주민의 비율이 현저히 낮은 이유와 의정부시의 공원이용객 수에 대한 기초적인 조사 및 현황이 제공되지 않은 점을 한계점으로 두고자 한다.

향후 특례사업 공원조성 계획 시 그룹 간의 인식차이를 고려하여 공원이용객들 모두 만족할 수 있는 효율적인

방안을 제시하면 주민들과의 이해관계 문제해결에 기여할 수 있을 것이다. 본 연구의 대상지인 직동근린공원이 현 사업이 추진되고 있는 특례사업의 대상지들과 입지적, 위치적으로 다른 요소가 기인하는 한계점이 있지만, 거주민과 비거주민 간의 인식차이는 추후 공원을 관리하는데 있어 접근적, 시설적 문제점들을 야기할 수 있으므로 조성 후에 관리전략을 수립해야 하며, 공원조성 계획 시의 계획요소 및 전략에서 거주민들의 인식차이를 고려해야 할 필요가 있다.

또한, 중요도와 만족도 설문을 통해 경관 및 접근성, 시설 및 서비스, 체험프로그램 및 효과, 환경 및 관리 등 4가지 카테고리별 총 20개 설문분석 결과를 통해 공원조성목적과 공원의 유형선정, 그리고 유형별 계획 및 관리지표의 선정이 매우 중요할 것으로 판단되었다. 따라서 민간공원 특례사업의 공원조성 계획에서 시 공원의 유형을 분류하여 그에 부합되는 지표를 선정하고 계획 및 관리 측면에서 활용될 수 있도록 해야 한다.

References

1. Architectural Space Research Institute(2013) Research on the Development of Park Evaluation Model for Urban Park Policy Establishment. Research Report.
2. Choi, M. U.(2019) A study of the residents'consciousness on the special project for the private park development. Journal of Residential Environment Institute of Korea 17(2): 183-196.
3. Gweon, Y. D., H. B. Park and D. P. Kim(2021) A study on the characteristics of projects following the promotion of private park special projects. Journal of The Korean Institute of Landscape Architecture 49(5): 112-124.
4. Gwon, Y. D., H. B. Park and D. P. Kim(2020) Journal of the Construction Act Research 17: 39-66.
5. Hong, S. J. and S. J. Chung(2016) Activation of private sector participatory development system for urban park - Focused on urban park in Suwon city -. Journal of the Korean Real Estate Academy 67: 87-101.
6. Kim, H. W.(2007) A Study on the User's Behavior and Satisfaction Level of a Neighborhood Parks in Gwang-Ju City.
7. Kim, H. G. and D. C. Kim(2016) A study on business value for the creation of a private park regarding long-term non-executed urban parks -Focused on long term non-excuted neighborhood park in Gwangju metropolitan city-. Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture 44(5): 81-91.
8. Kim. S. H.(2019) Plan to Expand Participation in Private Park Creation Special Project Korea Construction Industry Research Institute.
9. Korea Institute of Local Administration(2020) A Study on the Improvement Plan of the Urban Park Feasibility Study Method. Research Report.
10. Lee, A. R.(2018) Analysis of disaster prevention plan for climate change response in the private park project development: Case study of Cheongju city. Journal of IDI Urban Research 14: 119-141.
11. Lee, J. H.(2017) The Private-Initiated Park Development Project Implementation Strategies through Conflict Cause Analysis. Master's Thesis. Kwangwoon University.
12. Lee, J. Y.(2018) A Study on the System Impro Vement for the Development of Public Urban Park. Doctor's Thesis. Yonsei University.
13. Lee, J. H.(2022) Drafting and decision-making of park development plans - Focusing on special projects for private park development-. Journal of the Construction Act Research 17: 39-66.
14. Ministry of Land, Infrastructure and Transport(2015) Guidelines for Establishing a Master Plan for Parks and Green Areas. Establishment Guidelines.
15. Park, Y. G., S. G. Jung and W. S. Lee(2017) Effects of perceived park environments on park satisfaction for older adults. Journal of Recreation and Landscape 13(4): 45-53.
16. Guidelines for Establishing City-County Basic Plans. Ministry of Land, Infrastructure and Transport(2018) Establishment Guidelines.