

공간복지를 위한 도시공원의 디자인 평가에 대한 연구

- 전주시 근린생활권 근린공원 사례를 중심으로 -

최은영* · 현혜인** · 이인우** · 황수종** · 김병집** · 박율진***

*(유)바움 이사 · **전북대학교 생태조경디자인학과 박사과정 · ***전북대학교 생태조경디자인학과 교수

A Study on the Design Evaluation and Improvement Strategies for Urban Parks for Spatial Welfare

- Focus on Case Studies of Neighborhood Parks in Jeonju City's Local Living Area -

Choi, Eun-Yeong* · Hyun, Hye-In** · Lee, In-Woo** · Hwang, Soo Jong** ·
Kim, Byoung-jib** · Park, Yool-Jin***

*Director, Bawoom Co., Ltd

**Ph.D. Course, Dept. of Ecology Landscape Architecture-Design, Jeonbuk National University

***Professor, Dept. of Ecology Landscape Architecture-Design, Jeonbuk National University

ABSTRACT

This study aims to investigate the design evaluation of urban parks for spatial welfare. Spatial welfare encompasses the spatiotemporal concept, incorporating the spatial dimension of space and the temporal dimension of well-being. In this research, we plan the design of parks with a sense of place by introducing a temporal concept that enables the continuous utilization by all citizens. The summarized process is as follows.

In the case of Jeonju City, it is confirmed that securing the public nature of parks is urgently needed, as over 34% of the parks are aged and require renovation. The study focuses on neighborhood parks located within residential areas, which play a crucial role as easily accessible spaces for daily activities, as well as provide a restful and healing environment for citizens.

Through literature research, we are analyzing and summarizing the concept of spatial welfare, the relationship between spatial welfare and urban parks, and various aspects related to urban parks. Following this, we have selected experts and are conducting a Delphi survey in three stages to derive evaluation factors for park design.

Based on the results of this study, we hope to improve the aged parks and transform them into public facilities that have organic relationships with various everyday spaces and can be safely utilized. We aim for these parks to become spaces that can be continuously enjoyed by many citizens. However, it should be noted that the study is limited to specific neighborhood parks in a particular area, and the research methods and observation periods are also limited. Therefore, further discussions and subsequent studies are necessary to assess the applicability of these findings in real-life

Corresponding author: Park, Yool-Jin, Professor, Dept. of Ecology Landscape Architecture-Design, Jeonbuk National University, South Korea, Phone: +82-10-3666-2528, E-mail: land@jbnu.ac.kr

situations. We look forward to future research in this regard.

Key Words: Spatial Welfare, Urban Parks, Design Evaluation, Neighborhood Parks

국문초록

본 연구는 공간복지를 위한 도시공원의 디자인 평가에 대한 연구로, 공간복지는 공간의 공간적 개념과 복지라는 시간적 개념을 포함하는 시공간의 개념을 포괄하고 있다. 공간 중에서 장소성을 가지는 공원에, 모든 시민이 지속적인 이용할 수 있는 시간적 개념을 도입하여, 디자인을 계획하였다.

전주시의 경우, 34% 이상이 노후된 공원으로, 공원의 공공성 확보가 시급함을 확인했다. 일상생활 속에서 걸어서 쉽게 접근할 수 있고, 시민의 휴식과 힐링 공간으로 중요한 역할을 하고 있는 근린생활권 근린공원을 대상으로 하였다.

문헌 연구를 통해 공간복지의 개념, 공간복지와 도시공원, 도시공원에 관한 내용을 분석 요약 후, 전문가를 선정해 델파이조사를 3차에 걸쳐 진행하여 공원디자인 평가 요소를 도출하였다.

본 연구 결과를 바탕으로, 노후된 공원을 개선하여, 다양한 일상 공간들과 유기적인 관계를 갖고, 안전하게 이용할 수 있는 공공의 시설로 조성하여, 많은 시민이 지속적으로 이용할 수 있는 공간이 되기를 바란다. 그렇지만, 특정 지역의 근린공원으로 한정되고, 조사 방법과 조사 시점이 한정되어 실제 현장에서의 적용 가능성 측면에서 관련 논의가 지속하여야 할 것으로 판단되고, 이와 관련한 후속 연구를 기대한다.

주제어: 공간복지, 도시공원, 디자인 평가, 근린공원

1. 서론

최근에는 학계와 국회를 중심으로 공간복지에 대한 다양한 논의가 이뤄지고 있다. 복지 개념이 사회서비스를 제공하는 범위를 넘어 공간적용까지 논의되고 있고, 2021년 「공간복지기본법」이 발의된 상태다. 공간복지는 일상생활을 영위하는 공간에서 행복하고 건강한 삶을 누릴 수 있도록 복지개념을 도입하면서 사람들이 소통하고 교류할 수 있는 공간 제공을 목표로하며 주거복지 외에도 다양한 활동을 할 수 있는 공간 제공을 위해 공원, 도서관, 체육시설 등 조성과 같은 물리적 환경 요소에 복지 의미를 더하고 있다.

공간복지의 대상이 되는 공원을 주제로 하는 공원복지에서 공원은 다양한 여가, 문화 체육 활동을 제공할 수 있으며, 자연과 교감하고 이웃과 소통할 기회를 제공하는 데 있어 이용의 안전과 편리, 모든 이를 위한 접근성 등의 필요가 논의되고 있다.

복지 개념까지 확대된 공원임에도 불구하고, 대부분의 근린공원은 지정된 지 수십 년이 흘렀고, 시민의 욕구에 적극 대응하는 데 자원의 한계 또한 상존하고 있다. 모든 생명체는 노화의 과정을 거친다. 방전은 빨리 되고 충전은 더디 된다는 말처럼, 모든 사물은 오래되면 낡아서 성능은 떨어지기 때문에 제 역할을 못한다. 생활방식, 신기술은 발전되고 생각의 변화 또한 따라오는

것이라서 시대적 소명에 따른 것이 기본이라 볼 수 있다.

생활권 내 공원 면적이나 공원까지의 거리 등 물리적 접근성 수준은 노인들의 신체적 활동을 유발하는 주요한 환경 요인이라고 하였고, 방미정(2022)은 도시의 녹지공간에 대한 경관 디자인을 통해 건강 및 스트레스에 대한 효과를 제공한다는 것을 확인할 수 있다고 하였다. 또한 시민의 여가 및 야외 활동 장소가 공원으로 집중되면서 국내 도시공원의 이용률이 51% 증가했다는 보고가 있다. 그러나 현재 대부분의 도시공원은 시설 노후화 등으로 여러 형태의 사고를 안고 있다(김용진, 2011; 방미정, 2022).

도시공원 접근성의 쾌적한 환경을 조성하는 관점에서 유니버설디자인의 개념과 원리를 고찰하고, 서울시 대표적 도시공원인 선유도공원과 월드컵평화공원을 대상으로 조사하였고, 네트워크 분석을 통한 도시공원 접근성 및 공급 우선순위 분석하였으며, 근성을 분석하였다. 또한, 건강한 삶을 위한 활동 친화적 근린공원 조성방안에서 도시민들의 건강을 증진하는 데 중요한 공원 내·외부 환경 요소를 도출하고, 나아가 활동 친화적 공원을 조성하기 위한 도시계획 및 조경 설계적 함의를 도출하고자 하였다(왕사우, 2017; 이진우, 2017; 이슬기, 2018).

도시공원의 안전성 중요도 평가에서 도시민들이 중요하게 가치를 두고 있는 도시 근린공원의 요소를 찾아내어 도시 근린

공원의 조성 및 이용에 대한 만족을 높이기 위해, 근린공원 평가 요인을 추구 편의, 공원 관리, 이용의 편리성, 설치시설, 쾌적한 이용으로 나누고, 근린공원 CPTED(범죄예방환경설계) 디자인 사례분석에서 최근 근린공원에서의 범죄율이 증가로 불안한 시민들을 위한 안전성 확보를 위해 범죄 예방설계(CPTED)의 중요성과 필요성을 강조하고 있다(김영준 등, 2006; 김수민, 2021).

도시공원 편의성에서 시민건강증진을 위한 도시공원 활용도 향상 방안에서, 서울시 소재 7개 공원을 중심으로 활용도 향상 방안을 위해 안전성, 편리성, 이용성, 접근성, 유지관리, 여가시설, 건강시설을 중심으로 평가항목을 설정하고, 시민 대상으로 수요 분석하였고, 도시공원의 디자인 평가지표연구에서 공공공간 디자인평가지표 사례 항목을 접근성, 활동성, 지속가능성, 커뮤니티, 경관성, 안전성 등 30개의 지표를 추출하였으며, 도시공원 활성화 측정을 위한 평가지표개발에서는 도시공원 활성화가 도시환경을 유지할 수 있는 기본 요소로 작용한다는 가정에 따라 도시공원 활성화를 위한 지표와 이를 평가할 지표를 개발하였다(김도경 2013; 김원주 등 2016; 이재호 등, 2018).

1. 연구의 목적

환경복지의 시대에 공원은 물리적, 사회적, 경제적 자원으로 서 우리 일상에 깊숙이 연결되어 있다. 모든 사람의 물리적 접근성을 보장하는 유니버설 디자인의 적용, 24시간 안전한 범죄예방디자인의 도입은 공원으로의 안전한 접근성을 확장하고 있다.

본 연구는 공간복지를 위한 도시공원의 디자인 평가에 대한 연구로, 20년이 경과한 노후화된 근린생활권 근린공원을 대상으로 평가 요소를 통하여 문제점을 파악 후 개선하여, 시민들의 이용활성화를 목적으로 진행하였다. 더 나아가 누구나 접근가능하고, 24시간 안전하게 이용할 수 있고, 시설 이용의 편리성이 보장되는 공원복지 개념을 적용하여, 기존의 노후화되고 폐쇄적인 근린공원에 새로운 디자인 가이드라인을 제안하고자 한다.

이를 통해, 근린생활권 근린공원을 다양한 일상 공간들과 유기적인 관계를 갖고, 시민이 안전하게 이용할 수 있는 공공의 시설로 조성하여, 공간복지의 한 분야로써 작용하는 데 목적이 있다.

II. 연구의 방법

1. 연구의 범위 및 내용

본 연구의 공간적 범위는 전주시에 소재한 도시공원 중 지정 고시 20년 이상 오래된 근린생활권 근린공원으로 같이 전주시에 소재한 도시공원 중에서 공간복지 정의를 디자인으로 구현해 낼 수 있는 근린공원은 2021년 12월 31일 기준 총 60개소이며, 그 중 근린생활권 근린공원(10,000m² 이상, 30,000m² 미만)은 총 33개소로 조사되었는데, 20년 이상 경과되고 노후화된 곳은 16개소 중 미시설, 리모델링 공원을 제외한 최종 13개 공원을 선정하였다(표 1 참조).

본 연구는 근린생활권 근린공원을 대상으로, 도시공원의 디자인 평가지표를 도출하기 위해 누구나 접근할 수 있는 접근성,

표 1. 전주시 근린생활권 근린공원 및 연구대상지

연번	공원명	면적(m ²)	주요 보유시설	고시일
1	경문공원	15,287	운동기구, 조합놀이대, 정자, 화장실, 벤치	1966-02-10
2	오공공원	16,690	운동기구, 정자, 화장실, 벤치	1966-02-10
3	성지산공원	10,000	테니스장, 운동기구, 노인복지관, 정자, 벤치	1985-11-06
4	팔과공원	11,512	농구대, 게이트볼구장, 시소, 그네, 정자, 벤치	1986-05-08
5	신성공원	15,152	운동기구, 노인복지관, 정자, 벤치, 수경설비	1986-05-08
6	선너머공원	12,351	배드민턴장, 운동기구, 조합놀이대, 회전무대, 정글집, 정자, 화장실, 벤치	1986-06-09
7	그린공원	11,334	게이트볼구장, 배드민턴장, 테니스장, 운동기구, 조합놀이대, 정자, 화장실, 벤치	1992-05-08
8	아람길공원	10,066	족구장, 게이트볼구장, 운동기구, 미디어파사드, 정자, 화장실, 벤치, 수경설비	1993-08-17
9	중산보공원	11,383	배구장, 축구장, 농구대, 운동기구, 조합놀이대, 정자, 화장실, 벤치	1993-08-17
10	팔복공원	20,273	족구장, 게이트볼구장, 농구대, 운동기구, 조합놀이대, 시소, 그네, 정자, 화장실, 벤치	1994-07-29
11	모퉁지공원	11,657	테니스장, 운동기구, 조합놀이대, 정자, 화장실, 벤치	1994-11-07
12	서곡공원	29,535	족구장, 운동기구, 정자, 화장실, 벤치, 서곡문화관	1994-11-07
13	33호공원	10,330	농구대, 배드민턴장, 게이트볼구장, 운동기구, 정자, 화장실, 벤치	1997-02-04

24시간 안전하게 이용할 수 있는 안전성, 시설 이용의 편리성이 보장되는 편의성에 대한 총 3개의 평가영역에 대해 각각 평가지표를 도출하고자 한다.

또한, 델파이조사를 통해 도출된 평가지표를 활용하여 전주시 근린생활권 근린공원 사례를 대상으로 시설 및 이용 특성, 공원별 디자인 평가를 분석하였다.

이러한 과정을 통해 개선된 근린공원은 사회적 가치와 역할을 담아 시민이 안전하게 이용할 수 있는 시설, 공공의 건강과 안전을 실현할 수 있는 장소으로써 공간복지를 실현할 수 있는 프로토타입(prototype)으로 작용할 것이다.

2. 연구방법

델파이조사를 위한 전문가 집단은 조경, 건축, 디자인 등 3개 분야에서 선정하였고, 각 분야에서 2년 이상 경력자인 청년부터 장년층까지 다양한 연령층과 남녀의 비율도 고려하였다. 또한, 전주시에 거주하면서 공원을 자주 이용하여 시민의 입장을 대변할 수 있도록 구성하였다.

1차 델파이조사에서는 선행연구를 바탕으로 평가영역을 총 3개로 세분화한 후, 개방형 질문으로 전문가 집단의 의견을 자유롭게 기술하도록 하였다. 1차 델파이조사 결과를 분석하여 평가영역별로 응답 사례를 유형화하고, 2차 델파이조사에서는 개방형 질문인 1차 델파이조사를 통해 도출된 평가지표에 대해 5점 리커트 척도를 이용하여 타당도를 평가하였으며, 분석 결과, 내용타당도 비율(CVR)이 높고, 수렴도 0.5 이하, 합의도 0.75 이상, 평균 3.5점 이상인 평가지표에 대해 전문가 집단의 의견이 합의된 것으로 판단하였다.

3차 델파이조사에서는 2차 델파이조사에서 합의된 평가지표에 대해 5점 리커트 척도를 이용하여 타당도를 재평가하였으며, 분석결과, 내용타당도 비율(CVR)이 높고, 수렴도 0.5 이하, 합의도 0.75 이상, 평균 4.0점 이상인 평가지표에 대해 최종적으로 전문가 집단의 의견이 합의된 것으로 판단하였다.

전문가들의 평가결과를 바탕으로 13개 근린공원의 평가지표를 알아보기 편하도록 히트맵(heatmap)을 이용하여 시각화 작업을 하였다.

히트맵은 열을 뜻하는 히트(heat)와 지도를 뜻하는 맵(map)을 결합시킨 단어로 데이터의 값을 컬러로 변환시켜 열(색) 분포 형태로 보여주어 시각적인 분석을 가능하게 하는 '데이터 시각화' 기법의 하나이다.

설문지 작성 및 구성은 선행연구를 바탕으로 총 3개의 평가영역인 접근성, 안전성, 편의성으로 세분화하여 구성하였다. 1차 델파이조사에서는 개방형 질문을 통해 전문가 집단의 의견

을 수집하였으며, 이를 유형화하여 2차 델파이조사에서는 접근성 7문항, 안전성 9문항, 편의성 7문항으로 구성하였고, 3차 델파이조사에서는 접근성 5문항, 안전성 7문항, 편의성 4문항으로 구성하였다.

조사 기간 및 조사 방법은 조경, 건축, 디자인 관련 현장에서 2년 이상 활동한 전문가 집단을 대상으로 2023년 1월부터 3월까지 총 3개월 동안 3차례에 걸친 델파이조사를 수행하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 도시공원의 디자인 평가지표 도출

1) 전문가 집단의 일반적 특성

델파이조사에 응답한 전문가 집단의 일반적 특성은 1차 델파이조사와 2차 델파이조사는 29명의 동일한 전문가가 응답하였다. 성별은 남자 12명(41.4%), 여자 17명(58.6%)으로 나타났다. 평균 연령은 34.19세(SD=9.19)였다. 최종학력은 대학교 졸업 22명(75.9%), 석사 수료/졸업 4명(13.8%), 박사 수료/졸업 3명(10.3%)으로 나타났다. 전문 분야는 건축 11명(37.9%), 조경 10명(34.5%), 디자인 8명(27.6%)이며, 평균 근무 경력은 8.37년(SD=7.71)이었다.

3차 델파이조사에서는 2명이 중도 이탈되어 총 27명이 응답하였다. 성별은 남자 11명(40.7%), 여자 16명(59.3%)이었으며, 평균 연령은 39.78세(SD=9.83)였다. 최종학력은 대학교 졸업 22명(81.59%), 석사 수료/졸업 3명(11.1%), 박사 수료/졸업 2명(7.4%)이었다. 전문 분야는 건축 10명(37.0%), 조경 10명(37.0%), 디자인 7명(25.9%)이었고, 평균 근무 경력은 10.96년(SD=7.95)으로 나타났다(표 2 참조).

2) 제1차 델파이조사 결과

일선 현장에서 디자인 관련 업무를 담당하는 조경디자이너, 건축디자이너, 산업디자이너를 대상으로 선행연구를 통해 세분화된 3개의 평가영역인 접근성, 안전성, 편의성에 대해 전문가 집단이 중요하다고 생각되는 도시공원의 디자인 평가지표를 자유롭게 기술하는 개방형 질문을 통해 자료를 수집·분석하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 접근성 영역에 대한 의견으로는 불법 주차된 차량의 방해가 없이 공원 사면에서의 열린 접근성, 나무와 꽃들을 이용한 힐링, 무장애 시설로 모든 계층의 편리한 접근성, 공원의 안내판 설치, 자동차와 자전거 주차장 조성 여부, 지역의 역사와 특성을 반영한 디자인, 낯선 사람과 편안히 이야기 나눔 등이 나타났다.

표 2. 델파이조사 전문가 집단의 일반적 특성

일반적 특성	구분	1차	2차	3차
성별	남자	12(41.4)	12(41.4)	11(40.7)
	여자	17(58.6)	17(58.6)	16(59.3)
연령	M±SD	34.19±9.19	34.19±9.19	39.78±9.83
최종학력	대학교 졸업	22(75.9)	22(75.9)	22(81.5)
	석사 수료/졸업	4(13.8)	4(13.8)	3(11.1)
	박사 수료/졸업	3(10.3)	3(10.3)	2(7.4)
전문 분야	건축	11(37.9)	11(37.9)	10(37.0)
	조경	10(34.5)	10(34.5)	10(37.0)
	디자인	8(27.6)	8(27.6)	7(25.9)
근무 경력	M±SD	8.37±7.71	8.37±7.71	10.96±7.95
전체		29(100.0)	29(100.0)	27(100.0)

둘째, 안전성 영역에 대한 의견으로는 공원 진입 시 안전을 위한 시설로 횡단보도, 블라드 설치, 공원 출입구 표시 등이 있었으며, 한적한 시간이나 야간에도 안전하게 이용할 수 있도록 야간조명, CCTV 등의 설치, 경관과 어울리는 저채도 색채 사용, 공원 내외부를 자연스럽게 감시하는 시선 유무, 바닥 마감재의 평탄성 등을 응답하였다.

셋째, 편의성 영역에 대한 의견으로는 벤치, 음수대, 쓰레기통 등의 편의시설, 운동기구, 조합놀이대, 교행의 불편함이 없는 산책로의 폭, 공원 입구 표지판 설치, 자전거 이용자들을 위한 시설물 설치, 주변 경관과 어울리는 심미성 확보 등으로 나타났다.

1차 델파이조사 결과를 분석하여 평가영역별로 응답 사례를 유형화하고, 선행연구와 유사한 평가지표에 대해 통합·제거 작업을 병행하였다. 이때 전문가 집단의 여러 의견은 크게 물리적 요소와 심리적 요소로 분류하였으며, 본 논문에서는 그 중 물리적 요소를 중심으로 연구를 진행하였다. 1차 델파이조사 분석으로 도출한 도시공원의 디자인 평가지표는 접근성 영역 7문항, 안전성 영역 9문항, 편의성 영역 7문항이 선정되었다(표 3 참조).

3) 제2차 델파이조사 결과

본 연구의 2차 델파이조사에서는 1차 델파이조사 분석 결과를 바탕으로 구성된 총 3개의 평가영역, 23개의 평가지표에 대하여 각각의 내용타당도를 평가하였으며, 수렴도, 합의도, 기술 통계량을 산출하여 전문가 집단의 의견을 분석하였다. 이때 2차 델파이조사에 응답한 전문가는 29명이므로 각 평가지표에 대한 내용타당도 비율(CVR) 값이 0.37 이상일 때 내용타당도가 있다고 판단할 수 있다. 따라서 2차 델파이조사에서는 내용

타당도 비율(CVR)이 높고, 수렴도 0.50 이하, 합의도 0.75 이상, 평균 3.5점 이상인 평가지표에 대하여 전문가 집단의 의견이 합의된 것으로 판단하여 채택하였다.

접근성 영역에 대한 2차 델파이조사 분석 결과는 접근성 영역에서는 5개의 평가지표가 채택되었으며, 2개의 평가지표가 제외되었다. 이를 세부적으로 살펴보면 '산책로 폭 확보'(Mean=4.10, SD=0.67), '그늘 및 계절감'(Mean=4.48, SD=0.78), '안내판'(Mean=4.21, SD=0.82), '지원시설'(Mean=4.28, SD=0.92), '안전한 접근'(Mean=4.10, SD=0.82) 평가지표가 채택되었으며, '애완견과의 산책'(Mean=3.98, SD=0.80), '꽃 감상 공간'(Mean=3.48, SD=1.02) 평가지표는 제외되었다(표 4 참조).

안전성 영역에 대한 2차 델파이조사 분석 결과는 안전성 영역에서는 7개의 평가지표가 채택되었으며, 2개의 평가지표가 제외되었다. 이를 세부적으로 살펴보면 '무장애 디자인'(Mean=4.45, SD=1.09), '연접부 접근'(Mean=4.34, SD=0.94), '개방감 및 감시기능'(Mean=4.31, SD=0.85), '진입시 완충공간'(Mean=4.10, SD=1.01), '범죄 예방시설'(Mean=4.66, SD=0.61), '유니버설디자인'(Mean=4.34, SD=0.86), '안전한 보행로'(Mean=4.10, SD=0.67) 평가지표가 채택되었으며, '걷는 길과 달리는 길 분리'(Mean=3.79, SD=0.94), '시설물 보수 및 관리'(Mean=3.90, SD=0.98) 평가지표는 제외되었다(표 5 참조).

편의성 영역에 대한 2차 델파이조사 분석 결과는 편의성 영역에서는 4개의 평가지표가 채택되었으며, 3개의 평가지표가 제외되었다. 이를 세부적으로 살펴보면 '입구 표지판'(Mean=4.03, SD=0.73), '자전거 보관대'(Mean=4.17, SD=0.80), '편의시설'(Mean=4.07, SD=0.88), '건강증진시설'(Mean=4.17, SD=0.80) 평가지표가 채택되었으며, '지름길로 이용'(Mean=3.48,

표 3. 1차 델파이조사 분석 결과

평가영역	평가지표
접근성	1. 애완견과 산책 시 안전하게 진입 가능한가?
	2. 교행 시 불편하지 않을 정도의 산책로 폭이 확보되어 있는가?
	3. 큰 나무가 주는 그늘과 계절감은 충분한가?
	4. 꽃을 감상할 수 있는 공간이 있는가?
	5. 공원 종합 안내와 시설정보를 알리는 안내판이 설치되어 있는가?
	6. 앉아서 쉬거나 놀 수 있는 시설이 있는가?
	7. 도로변 주차에 의한 진입 방해는 없는가?
안전성	1. 무장애 디자인(장애인 배려-난간, 슬러프등)이 설치되어 있는가?
	2. 공원으로의 접근 시 도로와 보행로(공원 출입구, 횡단보도)가 안전하게 연결되어 있는가?
	3. 개방성을 통해 외부에서 내부를 볼 수 있는 자연 감시가 가능한가?
	4. 공원 진입 시 안전을 위한 완충공간이 확보되어 있는가?
	5. 범죄안전(야간조명, CCTV 등)을 위한 시설이 설치되어 있는가?
	6. 안전을 위한 램프와 경사로에 미끄럼 방지시설(유니버설디자인)이 설치되어 있는가?
	7. 보행로와 자전거로가 분리되어 있는가?
	8. 걷는 길과 달리는 길이 분리되어 있는가?
	9. 시설물 이용 시 안전을 위한 관리는 잘 되어 있는가?
편의성	1. 공원의 위치를 알리는 입구 표지판은 설치되어 있는가?
	2. 공원을 통한 지름길 또는 직로가 가능한가?(동네, 거리, 건물 간의 연결)
	3. 자전거 이용자를 위한 자전거 보관대가 설치되어 있는가?
	4. 편의시설(벤치, 쓰레기통, 화장실, 음수대 등)이 설치되어 있는가?
	5. 신체적 건강증진을 위한 시설(운동기구, 놀이터, 산책로, 생활체육시설 등)이 설치되어 있는가?
	6. 다양한 계층과 연령이 이용할 수 있는 시설이 설치되어 있는가?(문화 · 교육활동)
	7. 날씨에 관계없이 이용할 수 있는 공간(카페, 편의점 등)이 있는가?

표 4. 접근성 평가영역에 대한 2차 델파이조사 분석 결과

평가지표	수렴도	합의도	CVR	M±SD	채택 여부
애완견과 산책시 안전하게 진입 가능한가?	1.00	0.50	0.31	3.93±0.80	제외
교행시 불편하지 않을 정도의 산책로폭이 확보되어 있는가?	0.50	0.75	0.66	4.10±0.67	채택
큰 나무가 주는 그늘과 계절감은 충분한가?	0.50	0.80	0.79	4.48±0.78	채택
꽃을 감상할 수 있는 공간이 있는가?	0.50	0.67	-0.24	3.48±1.02	제외
공원 종합 안내와 시설정보를 알리는 안내판이 설치되어 있는가?	0.50	0.75	0.52	4.21±0.82	채택
앉아서 쉬거나 놀 수 있는 시설이 있는가?	0.50	0.80	0.66	4.28±0.92	채택
도로변 주차에 의한 진입 방해는 없는가?	0.50	0.75	0.72	4.10±0.82	채택

SD=0.78), '다양한 계층 이용'(Mean=3.41, SD=1.02), '날씨와 관계없는 공간'(Mean=3.41, SD=1.15) 평가지표는 제외되었다(표 6 참조).

4) 제3차 델파이 조사 결과

본 연구의 3차 델파이조사에서는 2차 델파이조사 분석 결과를 바탕으로 구성된 총 3개의 평가영역, 16개의 평가지표에 대

표 5. 안전성 평가영역에 대한 2차 델파이조사 분석 결과

평가지표	수렴도	합의도	CVR	M±SD	채택 여부
무장애 디자인(장애인 배려-난간, 슬러프등)이 설치되어 있는가?	0.50	0.80	0.72	4.45±1.09	채택
공원으로의 접근 시 도로와 보행로(공원 출입구, 횡단보도)가 안전하게 연결되어 있는가?	0.50	0.80	0.66	4.34±0.94	채택
개방성을 통해 외부에서 내부를 볼 수 있는 자연 감시가 가능한가?	0.50	0.80	0.66	4.31±0.85	채택
공원 진입 시 안전을 위한 완충공간이 확보되어 있는가?	0.50	0.75	0.59	4.10±1.01	채택
범죄 안전(야간조명, CCTV 등)을 위한 시설이 설치되어 있는가?	0.50	0.80	0.86	4.66±0.61	채택
안전을 위한 램프와 경사로에 미끄럼 방지시설(유니버설디자인)이 설치되어 있는가?	0.50	0.80	0.79	4.34±0.86	채택
보행로와 자전거로가 분리되어 있는가?	0.50	0.75	0.66	4.10±0.67	채택
걷는 길과 달리는 길이 분리되어 있는가?	0.50	0.75	0.31	3.79±0.94	제외
시설물 이용 시 안전을 위한 관리는 잘 되어 있는가?	1.00	0.50	0.45	3.90±0.98	제외

표 6. 편의성 평가영역에 대한 2차 델파이조사 분석 결과

평가지표	수렴도	합의도	CVR	M±SD	채택 여부
공원의 위치를 알리는 입구 표지판이 설치되어 있는가?	0.50	0.75	0.52	4.03±0.73	채택
공원을 통한 지름길 또는 직로가 가능한가? (동네, 거리, 건물 간의 연결)	0.50	0.67	-0.10	3.48±0.78	제외
자전거 이용자를 위한 자전거 보관대가 설치되어 있는가?	0.50	0.75	0.52	4.17±0.80	채택
편의시설(벤치, 쓰레기통, 화장실, 음수대 등)이 설치되어 있는가?	0.50	0.75	0.59	4.07±0.88	채택
신체적 건강증진을 위한 시설(운동기구, 놀이터, 산책로, 생활체육시설 등)이 설치되어 있는가?	0.50	0.75	0.52	4.17±0.80	채택
다양한 계층과 연령이 이용할 수 있는 시설이 설치되어 있는가?(문화 · 교육활동)	0.50	0.67	-0.10	3.41±1.02	제외
날씨에 관계없이 이용할 수 있는 공간(카페, 편의점 등)이 있는가?	1.00	0.33	-0.10	3.41±1.15	제외

하여 각각의 내용타당도를 평가하였으며, 수렴도, 합의도, 기술 통계량을 산출하여 전문가 집단의 의견을 분석하였다. 이때 3차 델파이조사에 응답한 전문가는 27명이므로 각 평가지표에 대한 내용타당도 비율(CVR) 값이 0.37 이상일 때 내용타당도가 있다고 판단할 수 있다. 따라서 3차 델파이조사에서는 내용타당도 비율(CVR)이 높고, 수렴도 0.50 이하, 합의도 0.75 이상, 평균 4.0점 이상인 평가지표에 대하여 전문가 집단의 의견이 합의된 것으로 판단하여 채택하였다.

접근성 영역에 대한 3차 델파이조사 분석 결과는 접근성 영역에서는 4개의 평가지표가 채택되었으며, 1개의 평가지표가 제외되었다. 이를 세부적으로 살펴보면 '산책로 폭 확보'(Mean = 4.19, SD = 0.79), '그늘 및 계절감'(Mean = 4.33, SD = 0.78), '안내판'(Mean = 4.11, SD = 0.70), '지원시설'(Mean = 4.15, SD = 0.82) 평가지표가 채택되었으며, '안전한 접근'(Mean = 3.85, SD = 0.99) 평가지표가 제외되었다(표 7 참조).

안전성 영역에 대한 3차 델파이조사 분석 결과는 안전성 영역

에서는 5개의 평가지표가 채택되었으며, 2개의 평가지표가 제외되었다. 이를 세부적으로 살펴보면 '무장애 디자인'(Mean = 4.26, SD = 0.94), '연접부 접근'(Mean = 4.37, SD = 0.74), '개방감 및 감시 기능'(Mean = 4.19, SD = 0.88), '진입 시 완충공간'(Mean = 4.11, SD = 0.97), '범죄 예방시설'(Mean = 4.41, SD = 0.80) 평가지표가 채택되었으며, '유니버설디자인'(Mean = 3.89, SD = 0.89), '안전한 보행로'(Mean = 3.74, SD = 1.20) 평가지표가 제외되었다(표 8 참조).

편의성 영역에 대한 3차 델파이조사 분석 결과는 편의성 영역에서는 3개의 평가지표가 채택되었으며, 1개의 평가지표가 제외되었다. 이를 세부적으로 살펴보면 '입구 표지판'(Mean = 4.07, SD = 0.83), '편의시설'(Mean = 4.04, SD = 1.09), '건강증진 시설'(Mean = 4.04, SD = 0.76) 평가지표가 채택되었으며, '자전거 보관대'(Mean = 3.70, SD = 0.99) 평가지표가 제외되었다.

델파이조사로 도출된 최종 평가지표 접근성 영역은 산책로 폭 확보, 그늘 및 계절감, 안내판, 지원시설로 총 4문항으로 나

표 7. 접근성 평가영역에 대한 3차 델파이조사 분석 결과

평가지표	수렴도	합의도	CVR	M±SD	채택 여부
교행 시 불편하지 않을 정도의 산책로 폭이 확보되어 있는가?	0.50	0.75	0.70	4.19±0.79	채택
큰 나무가 주는 그늘과 계절감은 충분한가?	0.50	0.75	0.78	4.33±0.78	채택
공원 종합 안내와 시설정보를 알리는 안내판이 설치되어 있는가?	0.25	0.88	0.78	4.11±0.70	채택
앉아서 쉬거나 놀 수 있는 시설이 있는가?	0.50	0.75	0.63	4.15±0.82	채택
도로변 주차에 의한 진입 방해는 없는가?	1.00	0.50	0.33	3.85±0.99	제외

표 8. 안전성 평가영역에 대한 3차 델파이조사 분석 결과

평가지표	수렴도	합의도	CVR	M±SD	채택 여부
무장애 디자인(장애인 배려-난간, 슬러프등)이 설치되어 있는가?	0.50	0.80	0.63	4.26±0.94	채택
공원으로의 접근 시 도로와 보행로(공원 출입구, 횡단보도)가 안전하게 연결되어 있는가?	0.50	0.75	0.85	4.37±0.74	채택
개방성을 통해 외부에서 내부를 볼 수 있는 자연 감시가 가능한가?	0.50	0.75	0.56	4.19±0.88	채택
공원 진입 시 안전을 위한 완충공간이 확보되어 있는가?	0.50	0.75	0.63	4.11±0.97	채택
범죄 안전(야간조명, CCTV 등)을 위한 시설이 설치되어 있는가?	0.50	0.80	0.78	4.41±0.80	채택
안전을 위한 램프와 경사로에 미끄럼 방지시설(유니버설디자인)이 설치되어 있는가?	0.75	0.63	0.41	3.89±0.89	제외
보행로와 자전거로가 분리되어 있는가?	1.00	0.50	0.41	3.74±1.20	제외

타났으며, 안전성 영역은 무장애 디자인, 연결부 접근, 개방감 및 감시 기능, 진입 시 완충공간, 범죄 예방시설로 총 5문항이었다. 또한 편의성 영역은 입구 표지판, 편의시설, 건강증진시설로 총 3문항인 것으로 나타났다(표 9, 10 참조).

5) 근린공원 종합분석

전문가들의 평가결과를 바탕으로 13개 근린공원의 평가지표를 한눈에 알아볼 수 있도록 히트맵(heatmap)을 이용하여 시각화 하였다. 히트맵은 1991년 미국의 소프트웨어 디자이너 Cormac Kinney가 고안한 격자형 차트로, X축과 Y축을 범주형 변수로 하여 균일한 블록으로 나누고, 각 칸에 수치형 변수는 채우는 방식으로 제작한다. 이때 데이터 값이 큰 경우는 붉은 색을, 낮은 경우는 푸른색을 사용하여 시각적 패턴이 만들어진

다. 색의 배합은 연구자의 선택에 의해 달라질 수 있다.

13개의 근린공원별 전체 디자인 평가 결과를 히트맵으로 시각화하면 그림 1과 같다. 전반적으로 살펴보면 접근성, 편의성에 비해 상대적으로 안전성 점수가 낮은 것으로 나타나, 이를 각 평가지표별로 세부적으로 시각화하였다. 산책로 폭 확보, 충분한 그늘과 계절감은 모든 공원에서 평균 이상의 점수를 받았으며, 안내판/픽토그램은 대부분의 공원에서 평균 이하의 점수를 받은 것으로 나타났다. 또한 전반적으로 평가가 좋았던 곳은 서곡 공원, 정문 공원이며, 유독 평가가 낮은 곳은 팔과 공원으로 나타났다(그림 1 참조).

13개의 근린공원을 종합 분석한 결과는 전체 평가점수가 가장 높은 곳은 정문 근린공원 3.42점(SD=0.76)으로 나타났으며, 다음으로는 모릉지 근린공원 3.27점(SD=0.37), 신성 근린

표 9. 편의성 평가영역에 대한 3차 델파이조사 분석 결과

평가지표	수렴도	합의도	CVR	M±SD	채택 여부
공원의 위치를 알리는 입구 표지판은 설치되어 있는가?	0.50	0.75	0.56	4.07±0.83	채택
자전거 이용자를 위한 자전거 보관대가 설치되어 있는가?	0.75	0.63	0.11	3.70±0.99	제외
편의시설(벤치, 쓰레기통, 화장실, 음수대 등)이 설치되어 있는가?	0.50	0.75	0.56	4.04±1.09	채택
신체적 건강증진을 위한 시설(운동기구, 놀이터, 산책로, 생활체육시설 등)이 설치되어 있는가?	0.25	0.88	0.63	4.04±0.76	채택

표 10. 델파이조사로 도출된 최종 평가지표

평가영역	평가지표	내용
접근성	산책로 폭 확보	교행 시 불편하지 않을 정도의 산책로폭이 확보되어 있는가?
	그늘 · 계절감	큰 나무가 주는 그늘과 계절감은 충분한가?
	안내판	공원 종합 안내와 시설정보를 알리는 안내판이 설치되어 있는가?
	지원시설	앉아서 쉬거나 놀 수 있는 시설이 있는가?
안전성	무장애 디자인	무장애 디자인(장애인 배려-난간, 슬러프 등)이 설치되어 있는가?
	연접부 접근	공원으로의 접근 시 도로와 보행로(공원 출입구, 횡단보도)가 안전하게 연결되어 있는가?
	개방감 · 감시기능	개방성을 통해 외부에서 내부를 볼 수 있는 자연 감시가 가능한가?
	진입시 완충공간	공원 진입시 안전을 위한 완충공간이 확보되어 있는가?
	범죄예방시설	범죄 안전(야간조명, CCTV 등)을 위한 시설이 설치되어 있는가?
편의성	입구 표지판	공원의 위치를 알리는 입구 표지판은 설치되어 있는가?
	편의시설	편의시설(벤치, 쓰레기통, 화장실, 음수대 등)이 설치되어 있는가?
	건강증진시설	신체적 건강증진을 위한 시설(운동기구, 놀이터, 산책로, 생활체육시설 등)이 설치되어 있는가?

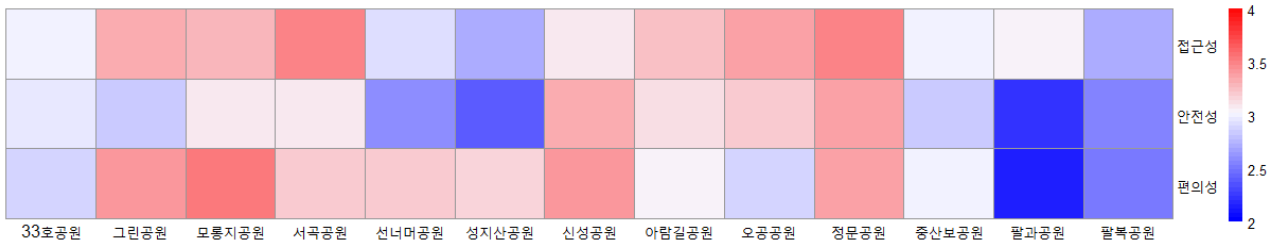


그림 1. 근린공원별 전체 디자인 평가에 대한 히트맵

공원 3.26점(SD=0.35) 등의 순으로 나타났다. 가장 낮은 곳은 팔과 근린공원 2.49점(SD=2.49)이었다.

이를 평가영역별로 살펴보면 접근성은 서곡 근린공원 3.51점(SD=0.44), 정문 근린공원 3.51점(SD=0.90), 오공 근린공원 3.36점(SD=0.74), 그린 근린공원 3.32점(SD=0.66) 등의 순으로 나타났고, 안전성은 정문 근린공원 3.38점(SD=0.81), 신성 근린공원 3.31점(SD=0.51), 오공 근린공원 3.22점(SD=0.77) 등의 순이었다. 마지막으로 편의성 영역의 평가점수는 모룡지 근린공원 3.52점(SD=0.50), 신성 근린공원 3.41점(SD=0.34), 그린 근린공원 3.39점(SD=0.48) 등의 순이었다(그림 2, 표 11 참조).

IV. 적요

본 연구는 공간복지를 위한 도시공원의 디자인 평가에 대한 연구로, 공간복지의 한 분야인 공원의 이용 활성화를 위하여, 노후화된 근린생활권 근린공원을 대상으로 평가 요소를 통한 문제점을 파악 후 개선하여, 시민들의 이용 활성화를 목적으로

진행하였다. 그 과정을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 공원이 공간복지로서 실현되기 위해서, 노후된 공원의 개선이 필요한 시점으로, 전주시의 경우 34% 이상이 노후된 공원으로서 공원의 공공성 확보가 시급함을 확인했다. 일상생활 속에서 걸어서 쉽게 접근할 수 있고, 시민의 휴식과 힐링 공간으로 중요한 역할을 하기 위해서 근린공원에 중점을 두었다.

둘째, 문헌 연구를 통해 공간복지의 개념, 공간복지와 도시공원, 도시공원에 관한 내용을 분석 요약 후, 전문가를 선정해 델파이조사를 3차에 걸쳐 진행하였다. 공간복지 실현을 위한 공원디자인 평가 요소로 최종으로 12개를 도출하였다. 평가 요소는 접근성에서 산책로 폭 확보, 충분한 그늘과 계절감, 안내판과 픽토그램, 다양한 지원시설을 안전성에서 무장애 디자인, 연접부 접근, 개방감을 통한 감시 기능, 진입 시 완충공간, 범죄 예방시설을 편의성에서 입구 표지판, 편의시설, 신체적 건강증진시설 등이 도출되었다.

셋째, 전주시에 소재한 근린생활권 근린공원이면서 20년 이상 경과된 시설을 대상으로 평가 요소로 평가하여 실존적인 공

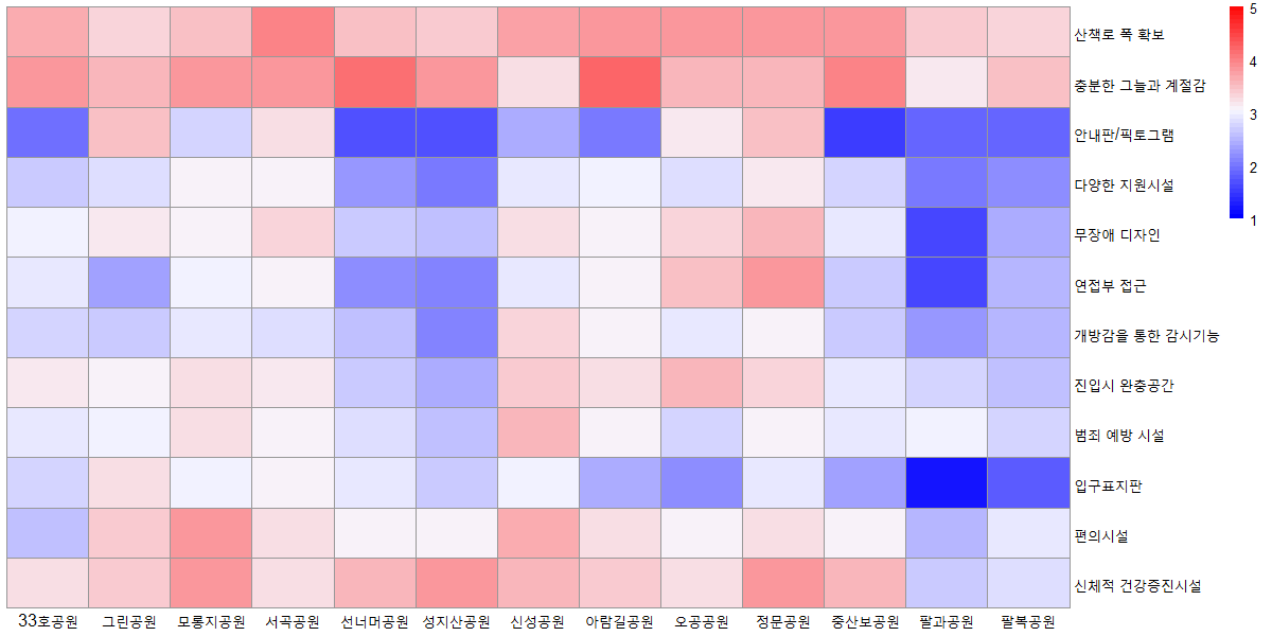


그림 2. 근린공원별 평가지표별 디자인 평가에 대한 히트맵

표 11. 근린공원별 디자인 평가 종합분석(M±SD)

평가지표	오공 공원	정문 공원	성지산 공원	신성 공원	팔과 공원	선너머 공원	그린 공원	아람길 공원	중산보 공원	팔복 공원	모롱지 공원	서곡 공원	33호 공원
전체	3.18 ±0.65	3.42 ±0.76	2.69 ±0.25	3.26 ±0.35	2.49 ±0.72	2.85 ±0.25	3.14 ±0.47	3.15 ±0.41	2.93 ±0.32	2.60 ±0.36	3.27 ±0.37	3.26 ±0.30	2.95 ±0.28
접근성	3.36 ±0.74	3.51 ±0.90	2.72 ±0.31	3.10 ±0.43	3.06 ±1.96	2.90 ±0.54	3.32 ±0.66	3.26 ±0.42	3.01 ±0.35	2.72 ±0.81	3.29 ±0.55	3.51 ±0.44	3.01 ±0.36
산책로 폭 확보	3.83 ±0.79	3.78 ±0.94	3.44 ±0.62	3.72 ±0.46	3.44 ±0.62	3.50 ±0.79	3.33 ±0.69	3.83 ±0.86	3.83 ±0.51	3.33 ±0.69	3.50 ±0.79	3.94 ±0.73	3.67 ±0.59
충분한 그늘과 계절감	3.61 ±0.85	3.61 ±1.04	3.78 ±0.65	3.28 ±0.75	3.17 ±0.62	4.17 ±0.51	3.61 ±0.50	4.22 ±0.43	4.00 ±0.49	3.50 ±0.71	3.83 ±0.62	3.78 ±0.65	3.78 ±0.55
안내판/픽토그램	3.17 ±1.34	3.50 ±1.10	1.67 ±0.59	2.44 ±1.04	1.89 ±1.13	1.67 ±0.91	3.50 ±1.29	2.00 ±0.69	1.50 ±0.71	1.89 ±2.35	2.78 ±0.81	3.28 ±0.89	1.94 ±0.87
다양한 지원시설	2.83 ±0.92	3.17 ±1.04	2.00 ±0.59	2.94 ±0.87	2.00 ±0.97	2.28 ±0.83	2.83 ±1.20	3.00 ±0.91	2.72 ±0.67	2.17 ±0.51	3.06 ±0.64	3.06 ±0.54	2.67 ±0.69
안전성	3.22 ±0.77	3.38 ±0.81	2.37 ±0.36	3.31 ±0.51	2.24 ±0.53	2.59 ±0.33	2.84 ±0.52	3.12 ±0.63	2.82 ±0.57	2.56 ±0.37	3.10 ±0.42	3.10 ±0.39	2.96 ±0.42
무장애 디자인	3.33 ±1.03	3.61 ±1.04	2.61 ±0.85	3.28 ±0.46	1.61 ±0.85	2.67 ±0.69	3.17 ±0.71	3.06 ±0.64	2.89 ±0.68	2.44 ±0.51	3.11 ±0.90	3.33 ±0.49	3.00 ±0.59
연접부 접근	3.50 ±1.04	3.78 ±0.88	2.11 ±0.32	2.94 ±0.80	1.61 ±0.61	2.22 ±0.65	2.33 ±0.69	3.11 ±0.83	2.67 ±0.69	2.50 ±0.51	3.00 ±0.49	3.06 ±0.64	2.94 ±0.87
개방감을 통한 감시기능	2.94 ±1.11	3.11 ±0.96	2.11 ±0.68	3.33 ±0.84	2.28 ±0.96	2.56 ±0.86	2.67 ±0.91	3.06 ±0.94	2.67 ±0.69	2.50 ±0.71	2.94 ±0.54	2.83 ±0.62	2.72 ±0.83
진입시 완충공간	3.56 ±0.62	3.33 ±0.97	2.39 ±0.61	3.44 ±0.70	2.72 ±0.83	2.67 ±0.59	3.06 ±0.73	3.28 ±0.75	2.94 ±0.87	2.56 ±0.62	3.22 ±0.81	3.17 ±0.62	3.17 ±0.71

표 11. 계속

평가지표	오공 공원	정문 공원	성지산 공원	신성 공원	팔과 공원	선너머 공원	그린 공원	아람길 공원	중산보 공원	팔복 공원	모릉지 공원	서곡 공원	33호 공원
범죄 예방 시설	2.78 ±0.88	3.06 ±0.87	2.61 ±0.70	3.56 ±0.62	3.00 ±0.69	2.83 ±0.79	3.00 ±0.69	3.11 ±0.76	2.94 ±0.80	2.78 ±0.65	3.22 ±0.65	3.11 ±0.76	2.94 ±0.73
편의성	2.87 ±0.51	3.35 ±0.59	3.17 ±0.46	3.41 ±0.34	2.13 ±0.30	3.20 ±0.36	3.39 ±0.48	3.04 ±0.38	3.00 ±0.32	2.50 ±0.43	3.52 ±0.50	3.20 ±0.31	2.87 ±0.36
입구표지판	2.22 ±1.11	2.94 ±0.80	2.67 ±0.69	3.00 ±0.59	1.22 ±0.55	2.89 ±0.32	3.28 ±0.83	2.39 ±0.70	2.33 ±0.59	1.78 ±0.88	3.00 ±0.00	3.11 ±0.68	2.78 ±0.94
편의시설	3.11 ±0.83	3.28 ±0.89	3.06 ±0.54	3.67 ±0.59	2.50 ±0.62	3.11 ±0.58	3.44 ±0.62	3.28 ±0.57	3.06 ±0.42	2.89 ±0.58	3.78 ±0.73	3.22 ±0.81	2.61 ±0.70
신체적 건강증진시설	3.28 ±0.57	3.83 ±0.86	3.78 ±0.88	3.56 ±0.62	2.67 ±0.49	3.61 ±0.61	3.44 ±0.62	3.44 ±0.62	3.61 ±0.70	2.83 ±0.51	3.78 ±0.94	3.28 ±0.57	3.22 ±0.65

원의 문제점을 파악하였다.

13개의 근린공원을 종합 분석한 결과는 전체 평가점수가 가장 높은 곳은 정문 근린공원이 선정되었고, 접근성 영역에서 높은 평가점수는 서곡 근린공원, 안전성 영역에서 높은 평가점수는 정문 근린공원, 편의성 영역에서 높은 평가점수는 모릉지 근린공원으로 나타났다. 전주지방산업단지에 위치하는 팔과공원은 대부분의 평가점수가 평균 이하로 낮게 평가되어 리노베이션이 절실한 것으로 판단되었다.

넷째, 평가 요소를 점검하기에 가장 좋은 대상지로, 평가점수의 중간값을 형성하고, 평지성으로 주거지역에 인접하며, 주민들의 이용률을 높일 수 있는 공원을 지정하여, 프로토타입을 제시하였다.

본 연구 결과를 바탕으로, 노후된 공원을 개선하여, 다양한 일상 공간들과 유기적인 관계를 갖고, 안전하게 이용할 수 있는 공공의 시설로 조성하여, 많은 시민이 지속적으로 이용할 수 있는, 공간복지의 한 분야로써 작용하기를 바란다. 그렇지만, 특정 지역의 근린공원으로 한정되고, 조사 방법과 조사 시점이 한정되어 실제 현장에서의 적용 가능성 측면에서 관련 논의가 지속하여야 할 것으로 판단되고, 이와 관련한 후속 연구를 기대한다.

References

1. 김도경(2012) 도시공원의 디자인 평가 지표 연구. 조선대학교 박사학위논문.
2. 김수민(2021) 근린공원의 CPTED 디자인 사례분석에 관한 연구. 한국디자인학회 논문집 16(5): 277-286.
3. 김용진, 안건혁(2011) 근린의 물리적 환경이 노인의 건강 및 정신 건강에 미치는 영향. 한국도시설계학회지 12(6): 89-99.
4. 김원주, 손창우, 진정규(2017) 시민건강증진을 위한 도시공원 활용도의 향상 방안. 서울연구원, 정책과제연구보고서.
5. 방미청(2022) 도시공원 식재경관 디자인 특성이 방문객의 심리적 스트레스 해소에 미치는 영향에 관한 연구. 동의대학교 박사학위논문.
6. 심준영, 김유일, 이시영(2006) 도시근린공원의 중요도 평가. 한국식물인간환경학회지 9(1): 14-21.
7. 왕사우(2017) 도시공원에 대한 유니버설디자인 적용성 평가와 사용자 만족도 연구. 경희대학교 석사학위논문.
8. 이슬기(2018) 건강한 삶을 위한 활동친화적 근린공원 조성방안. 경북대학교 박사학위논문.
9. 이재호, 김순기(2018) 도시공원의 필수 설계 요소 추출. 한국조경학회지 46(6): 41-48.
10. 이진우(2007) 네트워크분석을 통한 도시공원 접근성 및 공급 우선순위 분석. 동아대학교 석사학위논문.

Received : 27 October, 2023

Revised : 18 December, 2023 (1st)

27 December, 2023 (2nd)

1 January, 2024 (3rd)

16 February, 2024 (4th)

Accepted : 16 February, 2024

3인익명 심사필