

# 공원시설의 장애물 없는 생활환경(BF) 인증 현황 분석 연구

김미혜\* · 권순효\*\* · 구본학\*\*\*

\*상명대학교 대학원 환경자원학과 박사수료 · \*\*상명대학교 대학원 그린스마트학과 박사수료 ·  
\*\*\*상명대학교 그린스마트시티학과 교수

## Study on the Status Analysis of Barrier-Free Living Environment (BF) Certification of Park Facilities

Kim, Mi-Hye\* · Kwon, SoonHyo\*\* · Koo, Bonhak\*\*\*

\*Ph.D. Candidate, Dept. of Environmental Resource, Graduate School, Sang Myung University

\*\*Ph.D. Candidate, Dept. of Green Smart, Graduate School, Sang Myung University

\*\*\*Professor, Dept. of Green Smart City, Sang Myung University

### ABSTRACT

This study aims to suggest a direction for improvement through the analysis of the application status of park facilities, which are obligatory for Barrier-Free living environment (BF) certification. After analyzing the certification status of buildings introduced in the park according to the type of park facility, the targeted places were eight BF-certified buildings in Cheonan City Park (Group A) and four BF-certified buildings in BF-certified parks (Group B). The score of the preliminary certification evaluation report was compared and analyzed with the installation rate of park buildings in the 2018 survey on the condition of convenience facilities for the disabled. As a result of analyzing the certification performance status of urban park buildings, type 1 neighborhood living facilities were certified the most at 68.4%, and toilets accounted for 4.06% of all BF-certified buildings and 68.0% of urban park buildings, most of which corresponded to excellent grades. None of any places were certified as parks, but all were certified as buildings. Offices correspond to management facilities, and in natural parks offices accounted for the most at 60.3%. All buildings in natural parks were of excellent grade. As a result of the analysis of the screening scores of the certification case sites, the guidance and guidance display item for each facility scored the lowest in groups A and B. The washbasin mirror of the sanitary facility scored the highest in groups A and B. The item with the highest difference between group A and group B was the pedestrian path from the sidewalk of each facility to the main entrance. Therefore, it seems that small-scale or manufactured and installed buildings such as toilets would need to be certified with the current park certification, policy considerations such as improvement of sanitary items for park certification, and simplification of certification procedures are required. Despite limited analysis data in this study, it would expect to be used as essential research data to improve the certification of park and park facilities.

*Key Words: Urban Park, Natural Park, Toilet, Convenient Facilities for the Disabled, Survey of Actual State*

**Corresponding author:** Koo, Bonhak, Professor, Dept. of Green Smart City, Sang Myung University, South Korea, Phone: +82-10-3412-1471, E-mail: [ecoculture@smu.ac.kr](mailto:ecoculture@smu.ac.kr)

## 국문초록

본 연구는 장애물 없는 생활환경(BF) 인증 의무 대상인 공원시설의 적용 현황 분석을 통한 개선 방향을 제시하기 위한 연구이다. 공원 내 도입된 건축물의 인증 현황을 공원시설 종류에 따라 인증 현황 실태를 분석 후, 천안시 공원의 BF 인증 건축물 8개소(A 집단)와 BF 인증 공원 내 BF 인증 건축물 4개소(B 집단)를 대상으로 예비인증 평가서 점수와 2018년 장애인 편의시설 실태 전수조사 공원 건축물과 비교 분석하였다. 도시공원 건축물의 인증 실적 현황을 분석한 결과, 제1종 근린생활시설이 68.4%로 가장 많았으며, 화장실이 전체 BF 인증 건축물의 4.06%, 도시공원 건축물의 68.0%로 분석되었다. 대부분 우수등급으로, 공원 인증된 곳은 없으며 모두 건축물로 인증되었다. 자연공원은 관리시설인 사무소가 60.3%로 가장 많으며, 자연공원 내 모든 건축물은 우수 등급에 해당한다. 인증 사례 대상지의 심사점수 분석 결과, A, B 집단 모두 가장 점수가 낮은 항목은 매개시설의 안내 및 유도표시 항목이며, 가장 점수가 높은 항목은 위생시설의 세면대 거울로 분석되었다. A, B 집단 간 차이가 가장 큰 항목은 매개시설의 보도에서 주 출입구까지 보행로 항목이었다. 분석 결과, 화장실과 같이 소규모이거나 제작되어 설치되는 건물은 현행 공원 인증으로 인증받거나, 공원 인증의 위생항목 개선, 인증 절차 간소화 등 정책적 고려가 필요할 것으로 보인다. 제한적인 분석 자료로 인하여 연구에 한계점이 있으나, 공원과 공원시설의 인증 개선을 위한 기초 연구 자료로 활용될 것으로 기대한다.

*주제어: 도시공원, 자연공원, 화장실, 장애인 편의시설, 실태조사*

## 1. 서론

### 1. 연구 배경 및 목적

'장애인·노인·임산부 등의 편의 증진 보장에 관한 법률(이하 장애인등편의법)', '교통약자의 이동편의 증진법(이하 교통약자법)'에 따라 장애인 등이 시설 이용 시 편리성 증진 및 접근성을 확보할 수 있는 장애물 없는 생활환경(Barrier-Free: BF)을 조성하기 위해 BF 인증제도가 2008년 도입되었다. 인증 제도가 시행 이후 인증 실적이 저조하다 2015년부터 국가나 지방자치단체가 발주 공공건물에 대해 BF 인증이 의무화된 이후 매해 지속해서 증가하고 있다. 장애인등편의법에 따라 공원과 공원시설뿐 아니라, 광장, 수목원, 지방정원, 국가정원 등 국가나 지자체에서 도시계획 시설상 공원인 경우도 해당한다.

공원은 2021년 12월 4일 이후 '도시공원 및 녹지 등에 관한 법률(이하 공원녹지법)'에 의해 최초 공원 조성계획을 수립되는 도시공원부터 의무화되었다. 자연공원은 인증 대상에 해당하지 않지만, 자연공원 내 공원시설로 도입되는 건축물은 BF 인증 대상이다. 공원 내 설치되는 건축물은 '공원녹지법' 제9조 공원시설의 설치·관리기준에 해당하는 시설만 도입할 수 있으며, 건폐율은 공원면적의 5~20% 이내, 높이는 4층을 초과해서는 안 된다. 공원 내 도입되는 건축물 중 도시공원은 화장실, 자연공원은 사무소가 가장 많이 도입되었다.

건축물의 BF 인증 관련 연구는 제도 개선, 인증지표 개선, 인증 현황 실태 연구를 중심으로 이루어지고 있다. 송원준과 김

철홍(2020)은 수도권 건축물 45개의 본인증의 심사 및 지적사항을 분석하여 인증 과정상의 문제점을 도출하였다. 박신원 등(2016), 류상오 등(2018)은 여객시설의 인증 적용 현황을 현장 조사와 인터뷰 조사를 실시하여 개선 방안을 제시하였다. 윤평세와 이종국(2019)은 예비인증 자체평가서의 획득점수를 평균과 백분율로 분석한 후 문제점에 대한 개선 방안을 도출하였다. 이정수 등(2019)은 초등학교의 예비 및 본인증 심사 결과를 분석하였으며, 맹준호 등(2016)은 우수시설 학교를 대상으로 평가지표를 바탕으로 설치 현황에 조사하여 학교마다 항목별 평가 배점을 산출 후 개선 방안을 연구하였다. 임오연과 김정신(2018)은 대전광역시 초등학교를 대상으로 편의시설과 인증현황을 분석하여 지표개선 연구를 진행하였다. 이정수 등(2018)은 소규모 건축물인 경로당 18개를 대상으로 인증 실태를 분석한 연구를 시행하였다. 서은실과 구분학(2015)은 공원 BF 인증 기준과 인증지표를 활용하여 도시공원의 개선 방향을 연구하였다. 본 연구와 같은 인증 현황 실태 연구는 여객시설, 학교 시설, 경로당 등 특정시설을 대상으로 현황 조사, 인증 지표 분석, 인증 실적 분석 등 BF 인증과 관련하여 기초 연구 중심의 인증 지표 개선 방향에 대한 실무적인 차원의 연구가 다양하게 이루어지고 있다. 공원 내 설치된 건축물의 BF 인증 현황 실태 분석 연구는 건축물 통합적 연구나, 보건복지부의 2018 장애인 편의시설 실태 전수조사에서 공원 건축물에 관한 연구 외 매우 미비하다. 이는 장애인개발원의 인증 실적 현황에서 건축물 용도에 따른 분석은 가능하나, BF 인증 현황에 대한 정보가 매우 제한적 이유도 요인으로 분석할 수 있다. 공원시설 건축물은

건축 분야로 인식되고 있어 공원시설의 BF 인증에 대한 인식은 공원보다 매우 저조한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 공원 내 설치되는 공공건축물 및 공중이용시설의 인증 실태를 인증 실적 현황과 인증 사례 대상지의 예비인증 평가서를 중심으로 분석하여 공원시설과 공원의 인증 개선 방향성을 제시하는 데 목적이 있다. 연구 사례 대상지의 표본이 부족하여 연구 한계점이 있으나, BF 인증 현황 분석에 관한 연구는 가장 기초적인 연구로 향후 본 연구를 계기로 공원과 공원시설에 적합한 인증 지표 개선 등 다양한 연구가 이루어지기를 바라며, 공원시설의 BF 인증에 대한 조정 분야의 인식 증진 등 시사점을 제공할 수 있기를 기대한다.

## 2. 연구범위 및 방법

### 1) 연구 범위 및 방법

본 연구는 공원시설의 BF 인증 현황 분석을 통한 인증 개선 방향성을 제시하기 위하여 크게 3단계로 진행하였다.

1단계는 공원시설 인증 현황을 분석하기 위하여 장애인등편의법의 BF 인증 대상과 공원녹지법의 공원시설과 비교 분석하여 공원시설 인증 대상에 대해 고찰하였다. 한국장애인개발원의 2022년 7월까지의 건축물 인증 실적 자료를 활용하여 공원시설 인증 현황 실태를 분석하였다. 엑셀을 이용하여 인증 현황 자료에 지역(시/군/구)을 공원으로 장소를 특정한 후 공원명을 중심으로 검색하여 공중이용시설 대상으로 분류한 후, 예비인증, 본인증, 인증 등급, 연도, 지역에 따라 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였다.

2단계는 천안시 공원 내 설치된 건축물 인증 사례 대상지(A 집단)와 BF 인증 공원 내 설치된 개별 건축물 인증 대상지(B 집단)를 중심으로 예비인증 평가서를 분석하였다. 인증 사례 대상지 표본이 적어서 객관적인 평가를 위하여 보건복지부(2018)의 장애인 편의시설 실태 전수조사 자료와 비교 고찰하였다. 연구 방법은 엑셀을 사용하여 예비인증 심사·심의 결과서 점수를 평균 점수를 구한 후 백분율로 환산하여 인증 기준과 비교 최상위, 최하위 항목을 도출하였다. 표준편차(standard deviation)를 구하여 평균 점수 분포를 분석하였다. 표준편차(standard deviation)는 평균으로부터 원래 데이터에 대한 오차 범위의 근삿값으로, 수치가 적으면 평균에 가까운 것을 의미하므로, 집단 간 점수 분포를 분석하고자 사용하였다. 사례 대상지의 건축물 주 용도가 달라 항목이 대상별로 다르게 적용되므로 유의성은 분석하지 않았다.

3단계는 1단계와 2단계의 공원시설의 현황 실태 분석 결과와 인증 사례 대상지의 심사점수 분석에 따라 시사점과 인증

지표 개선 방향성을 도출하였다.

### 2) 연구 대상지

공원 내 설치되는 건축물의 예비 인증 심사·심의 결과를 분석하기 위하여 인증기관 및 관련 지자체에 요청하였으나, 인증기관은 관련 자료를 공개하지 않았으며, 화장실 등 공원 내 설치되는 건축물은 건축과, 공원녹지과, 산림휴양과, 장애인과 등에서 실시하여 많은 표본 수집에 한계가 있었다. 충남에서 가장 많이 BF 인증을 받은 천안시에 자료를 요청하여 13건 중 자료가 누락되었거나, 인증접수가 불확실한 대상을 제외하고 8개(A 집단)를 선정하였다. BF 인증 22개 공원(한국장애인개발원 인증 실적 현황 7월 기준) 중 건축물로 개별 인증한 사례 4개(B 집단)를 대상지로 선정하였다.

A 집단의 천안시 건축물 BF 인증 사례 대상지는 건축물만 BF 인증을 획득하였다. 2021년 12월 4일 이전에 공원 조성계획이 수립되어 공원은 의무 대상이 아니어서 건축물만 BF 인증하였다. 기존 공원에 화장실만 설치된 3곳은 주민 요구에 의해 화장실을 도입한 사례로, 조립식형 제품으로 설치되었지만, BF 인증 및 건축 인허가를 건축에서 진행하였다. 삼거리공원은 공원을 재조성하면서 조경과 건축의 협업에 의해 시설설계를 진행하면서 BF 인증을 실시하였으며, 노태근린공원은 민간공원에 설치된 사례이다(표 1 참조).

BF 인증 공원 내 설치된 개별 건축물 인증 사례 대상지(B 집단)는 신규로 공원 조성하거나, 전체적으로 재조성한 공원으로 공원과 건축물 개별로 인증받았다. 수원수목원은 식물원, 방문자센터, 화장실 용도로 조성되었다. 선재미공원은 어린이공원에 주변 택지개발을 실시하면서 기부 채납된 공원으로 지하주차장을 도입하였으며, 노유자시설은 기존 공원 부지에 조성 후 제외한 경로 판단되며, 공원 산책로가 노유자시설의 접근로 항목으로 평가되었다. 산인면 다목적 활력공간은 기초생활거점 육성사업으로 진행하면서 공원으로 신규 지정하면서 BF 인증이 진행되었다(표 2 참조).

## II. 공원시설 BF 인증 분석

### 1. 인증 지표 및 인증 수수료

공원시설의 인증지표는 건축물을 적용하며, 매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 기타시설, 기타 설비 6개가 평가 범주이다(표 3 참조). 접근로 매개시설 19개, 20점은 외부와의 연결성을 평가하는 항목이며, 4개 범주 75개, 268점은 건축물 내부를 평가하는 항목으로 구분할 수 있다. 내부시설, 기타시설

표 1. 천안시 공원시설의 BF 건축물 예비인증 사례 대상지(A 집단)

번호	시설(지역)명	공원 유형	연면적 (m <sup>2</sup> )	점수(%)		등급	년도	신청 대상	주용도	공원 조성 현황	비고
				자체	평가						
1	천호지공원 공중화장실	근린공원	69.41	89.83	83.73	우수	2019	공공	제1종근린생활시설	기존 공원	조립식형
2	청당2공원 화장실	근린공원	45.87	87.67	87.59	우수	2019	공공	제1종근린생활시설	기존 공원	조립식형
3	삼거리공원 화장실	근린공원	83.42	83.02	83.43	우수	2020	공공	제1종근린생활시설	전체 재조성	신축
4	삼거리공원 판매시설	근린공원	161.79	84.57	86.56	우수	2020	공공	관광휴게시설	전체 재조성	신축
5	삼거리공원 체험공방	근린공원	189.20	84.29	83.45	우수	2020	공공	노유자시설	전체 재조성	신축
6	삼거리공원 지하주차장	근린공원	10,146.32	83.56	85.62	우수	2020	공공	자동차관련시설	전체 재조성	254대
7	백석 산림근린공원(봉서산) 공중화장실	근린공원	34.41	87.07	87.67	우수	2021	공공	제1종근린생활시설	재조성	조립식형
8	노태근린공원 공중화장실	근린공원	117.7	81.31	81.20	우수	2022	민간	제1종근린생활시설	기부체납	신축

표 2. BF 인증 공원 내 설치된 공원시설의 BF 건축물 예비인증 사례 대상지(B 집단)

번호	시설(지역)명	공원 유형	연면적(m <sup>2</sup> )	점수(%)		등급	년도	신청 대상	주용도	공원 조성 현황	비고
				자체	평가						
1	수원수목원 조성사업(식물원)	근린공원	6,382.70	80.15	78.36	일반	2020	공공	문화 및 집회시설	신규	신축
2	선재미공원 지하주차장 신축공사	어린이공원	5,568.66	84.68	78.69	우수	2022	민간	자동차관련시설	재조성	135대
3	선재미공원 노유자시설 신축공사	어린이공원	170.04	85.74	78.51	일반	2022	민간	노유자시설	재조성	신축
4	산인면 다목적 활력공원 화장실	문화공원	27.2	80.94	82.79	우수	2022	공공	제1종근린생활시설	신규	현장설치형

표 3. 건축물 인증지표

구분	평가 범주	항목수	배점
매개시설	접근로, 장애인전용주차구역, 주출입구(문)	19	64
내부시설	일반출입문, 복도, 계단, 경사로, 승강기	26	63
위생시설	장애인이 이용가능한 화장실, 화장실의 접근, 대변기, 소변기, 세면대, 욕실, 샤워실 및 탈의실	18	72
안내시설	안내설비, 경보 및 피난설비	5	16
기타시설	객실 및 침실, 관람석 및 열람석, 접수대 및 안내데스크, 매표소/판매기/음료대, 피난구 설치, 임산부 휴게시설	25	70
기타설비	비치용품	1	3
합계		94	288

자료: 한국장애인개발원(2019), 저자 재구성.

항목은 건축물 용도에 따라 제외되어 평가되는 경우가 많다.

인증 등급은 인증기준 만점의 90% 이상은 최우수, 80% 이상~90% 미만은 우수, 70% 이상~80% 미만은 일반으로 구분하고 있다(표 4 참조). 일반 등급은 장애인등편의법, 교통약자법을 준수하는 수준이다. 해당 시설이 설치되지 않는 경우는

표 4. 인증대상별 인증등급 구분

인증 대상	항목수	점수	최우수 (90%)	우수 (80%)	일반 (70%)
공원	44	100	90	80	70
건축물	94	288	259	230	201

자료: 한국장애인개발원(2019, 2021), 저자 재구성.

제외하고 백분율로 환산 적용하여 등급을 산정한다. 장애물 없는 생활환경 인증에 관한 규칙에 따라 평가항목은 항목별 최소 기준 이상을 충족하여야 하고, 평가된 항목 1개라도 충족하지 못한 경우 인증 등급을 받을 수 없다.

인증 수수료는 공원은 개별시설로 면적, 시설 유형에 상관없이 예비인증 2,060,000원, 본인증 4,030,000원으로 동일하다. 건축물은 연면적에 따라 1구간에서 5구간 차이를 두고 있는데, 89.9%가 100m<sup>2</sup> 미만인 화장실은 1구간(300m<sup>2</sup> 미만)에 해당하여 예비인증 1,030,000원, 본인증 2,015,000원을 납부한다. 2022년 4월 의무 인증시설이 아닌 시설에 대해서는 인증 수수료를 50% 감면할 수 있는 조항이 신설되어 BF 인증이 확대될 수 있을 거라 판단된다. 장애인등편의법 개정에 따라 5년에서 10

년으로 인증 유효기간이 연장되었으며, 유효기간이 끝나지 않은 기존 대상 시설도 적용된다.

건축물은 국토교통부 고시 제2020-1055에 의해 지정된 인증 기관 8곳에서 인증이 가능하다. 공원 인증과 공원 내 건축물 인증을 진행 시 한국장애인개발원, 사단법인 한국환경건축연구원, 한국부동산원, 사단법인 한국교육녹색환경연구원 4곳만 가능하다.

## 2. 인증 대상

장애인등편의법에 따라 공원은 2021년 12월 4일 이후 최초 공원 조성계획을 수립할 때 BF 인증 의무 대상이다. 공원 내 건축물(공원시설)은 「장애인등편의법 제10조2 제3항 2호」에 따라 국가 및 지자체 등 공공기관이 신축, 증축(건축물이 있는 대지에 별개의 건축물로 증축하는 경우), 개축(전부 개축)하는 경우 건축물로 인증하여야 한다. 공원 내 도입할 수 있는 공중이용시설은 공원녹지법 제9조 공원시설의 설치·관리 기준에 따라 공원 유형별 규정된 시설만 도입할 수 있다. 건폐율은 공원면적의 5~20% 이내, 건물 높이는 4층을 초과해서는 안 된다. 장애인등편의법에 따라 편의시설 설치 대상시설은 용도별 일정 바닥면적 이상 시 의무 대상 시설로 규정하고 있다. 공원녹지법 제2조 4호와 시행규칙 제3조에 따른 공원시설 종류는 조경시설, 휴양시설, 유희시설, 운동시설, 교양시설, 편의시설, 공원관리시설, 도시농업시설, 그 밖의 시설 9가지로 구분된다. 공원 내 설치할 수 있는 공공건축물 및 공중이용시설을 공원시설 세분 기준에 따라 분류한 결과, 휴양시설, 운동시설, 교양시설, 편의시설, 관리시설, 기타시설로 구분할 수 있다. 조경시설과 도시농업시설을 제외하고, 공원시설에 해당하는 건축물은 바닥면적에 따라 BF 인증을 받거나, 장애인을 위한 편의시설을 설치해야 한다(표 5 참조).

공공건축물 및 공중이용시설의 용도에 따라 의무 대상시설과 공원시설의 관계를 분석하였다(표 6 참조). 2022년 4월 27일 장애인등편의법의 바닥면적 기준이 개정되어 편의시설 설치 대상이 조정되었다. 슈퍼마켓·일용품 등 소매점, 음식점, 제과점의 바닥면적은 300m<sup>2</sup>에서 50m<sup>2</sup>로, 문화 및 집회시설의 공연장 바닥면적은 300m<sup>2</sup>에서 500m<sup>2</sup>로 기준이 변경되었다. 대상별 의무 편의시설은 다르며, 제1종 근린생활시설인 화장실은 의무 항목이 7개이다. 휴양시설은 동·식물원, 노인복지관·경로당, 장애인복지시설, 휴게소 등, 교양시설은 공연장, 기념관, 도서관, 야외극장, 미술관, 청소년수련시설 등, 편의시설은 휴게음식점·제과점, 화장실, 주차장, 상점 등, 관리시설은 관리사무소, 공중전화기, 우편함 등을 도입할 수 있다.

표 5. 공원시설과 BF 인증 대상 시설 관계 분석

구분	종류	BF 인증
조경 시설	공원 경관을 아름답게 꾸미기 위한 시설 · 관상용식수대·잔디밭·산울타리·그늘시렁·못 및 폭포 등	
휴양 시설	휴식공간을 제공하기 위한 시설 · 야유회장, 야영장 등 · 경로당·노인복지관 · 수목원 <sup>1)</sup>	◎
유희 시설	여가선용을 위한 놀이시설 · 시소·정글짐·사다리·순환회전차·궤도·모험놀이장, 유원시설, 발물놀이터·뱃놀이터 및 낚시터 등	
운동 시설	· 운동 종목을 위한 운동시설(무도학원·무도장, 자동차 경주장 제외), 실내사격장, 6홀 미만 골프장 <sup>2)</sup> · 자연체험장	◎
교양 시설	도시민의 교양 함양을 위한 시설 · 도서관 및 독서실 · 온실 · 야외극장, 문화예술회관, 미술관 및 과학관 · 장애인복지시설 <sup>3)</sup> 및 사회복지관 <sup>4)</sup> , 건강생활지원센터 <sup>5)</sup> · 청소년수련시설, 학생기숙사 <sup>6)</sup> 에 따른 지원시설 및 평생교육법에 따른 지원시설 <sup>7)</sup> · 어린이집 <sup>8)</sup> · 국립유치원 및 공립유치원 <sup>9)</sup> · 천체 또는 기상관측시설 · 기념비, 옛무덤, 성터, 옛집 등 역사적·학술적 가치가 높은 시설 · 공연장 <sup>10)</sup> 및 전시장 · 어린이교통안전교육장, 안전체험장, 생태학습원(유아 숲체험원 및 산림교육센터 포함) · 민속놀이마당 및 정원	◎
편익 시설	공원 이용객에게 편리함을 제공하는 시설 · 화장실, 주차장 · 우체통·공중전화실·휴게음식점 <sup>11)</sup> ·일반음식점·약국·수화물예치장·전망대·시계탑·음수장·제과점·사진관 · 유스호스텔 · 선수 전용 숙소, 운동 관련 사무소, 대형마트 및 쇼핑센터 <sup>12)</sup> , 농산물 직매장 <sup>13)</sup>	◎
공원 관리 시설	공원 관리에 필요한 시설 · 관리사무소 · 창고·차고·계시판·표지·조명시설·CCTV·쓰레기처리장·쓰레기통·수동, 우물, 태양에너지설비(건축물과 주차장 설치용) 등	◎
도시 농업 시설	도시농업을 위한 시설 도시텃밭, 도시농업용 온실·퇴비장, 관수 및 급수시설, 세면장, 농기구 세척장 등	
기타	· 장사시설 <sup>14)</sup> · 조례로 정하는 역사 관련시설 · 동물놀이터 · 보훈단체가 입주하는 보훈회관 <sup>15)</sup> · 무인동력비행장치 조종연습장 <sup>16)</sup> · 국제경기장을 활용하는 공익목적의 조례로 정하는 시설	◎

자료: 공원녹지법 시행규칙(국토교통부령 제933호, 별표 1).

1)~16) 공원녹지법 시행규칙의 관련법에 규정에 따름.

표 6. 공중이용시설의 의무 대상 편의시설 종류 및 공원시설과 관계 분석

구분	대상시설	바닥면적	대상별 의무 편의시설														비고	공원시설 종류												
			1. 매개시설			2. 내부시설			3. 위생시설			4. 안내시설			5. 기타				6. 비치용품	휴양시설	오락시설	교양시설	편의시설	관람시설	기타시설					
			주출입구 전면	장애이동 차량 주출입구 높이차이 제거	주출입구 (만)	계단 포도 승강기	화장실	소변기	세면대	욕실	샤워실·탈의실	전자블록	안내 도 및 안내설비	경보 및 피난설비	객실·침실	관람대·음향대		전주대·좌양대								매표소·판매기·음료대	임산부 등을 위한 휴게 시설	의무시설 갯수	휴양시설	오락시설
제1종 근린 생활시설	슈퍼마켓, 일용품	50m <sup>2</sup> ~ 1,000m <sup>2</sup>	●	○	●	●	○	○	○	○	○														3				◎	
	휴게음식점·체과점	50m <sup>2</sup> ~ 300m <sup>2</sup>	●	○	●	●	○	○	○	○	○															3			◎	
	공공도서관	1,000m <sup>2</sup> 미만	●	●	●	●	●	●	○	○		●	○	●		●									11		◎			
	대피소	-	●	●	●																					3			◎	
	공중화장실	-	●	●	●			●	●	●				●												7			◎	
제2종 근린 생활시설	일반음식점	50m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	○	○	○	○	○															4			◎	
	휴게음식점·체과점	300m <sup>2</sup> 이상	●	○	●	●	○	○	○	○	○															3			◎	
	공연장(극장, 음악당)	300m <sup>2</sup> ~ 500m <sup>2</sup>	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●		●		●	●	●	●	●	15		◎			
문화 및 집회시설	공연장(극장, 음악당)	500m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●		●		●	●	●	●	●	15		◎			
	집회장(회의장)	500m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	●	●	○	○					●											8			◎	
	전시장(박물관, 미술관, 과학관, 기념관)	500m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	●	●	●	○	○			●	○	●					○	●	●	●	10			◎		
	동·식물원	300m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	●	●	●	○	○			●	○	●					○	●	●	●	10	◎				
판매시설	상점	1,000m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	●	●	○	○				○	●						○	●	●	9				◎		
교육연구 시설	학교(유치원)	-	●	●	●	●	●	●	●	○													○	●	8			◎		
	도서관	1,000m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	●	●	●	●				○	○	●		●	○		○	●	●	12			◎			
노유자 시설	아동관련시설(어린이집, 아동복지시설)		●	●	●	●	●	●	○														○	●	8			◎		
	노인복지시설, 경로당		●	●	●	●	●	●	○	○	○								○						8	◎				
	장애인복지시설		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	18	◎					
	기타 사회복지시설		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	18	◎				
수련시설	생활권(청소년수련관·문화의집, 기타)		●	●	●	●	●	●	●	○			○	○	●	●								11			◎			
운동시설	체육관	500m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	○	○	○	○	○									○			○	●	5		◎			
	운동장과 부속건축물	500m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	○	○	○	○	○									○			○	●	5		◎			
업무시설	일반업무시설	500m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	●	●	○	○										○			○	●	7				◎	
자동차 관련시설	주차장		●	●	●		○																		3			◎		
모지시설	봉안당(종교시설 관련 제외)		●	●	●	●	○	○	○	○										○					5				◎	
관광휴게 시설	야외음악당·야외극장·어린이회관	1,000m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	○	○	○	○				○	○					○	○	○	○	○	5			◎		
	휴게소	300m <sup>2</sup> 이상	●	●	●	●	○	○	○	○					○								○	●	6	◎				

자료: 장애인등편의법 시행령(대통령령 제32824호, 별표 1: 편의시설 설치 대상시설, 별표 2: 대상시설별 편의시설 종류 및 설치기준), 공원녹지법 시행규칙(국토교통부령 제933호, 별표 1: 공원시설의 종류) ●: 의무, ○: 권장, ◎: 적용, 저자 작성.

### 3. 인증 현황

#### 1) 도시공원 공원시설 BF 인증 현황 분석

건축물은 예비인증 7,291건, 본인증 4,298건, 전체 11,589건으로 98.46%에 해당하며, 공원은 예비인증 12건, 본인증 10건으로 0.2%로 매우 미비하다(한국장애인개발원 2022. 7월 기준). 엑셀을 이용하여 건축물 인증 현황 자료에 지역(시설명)을 공원으로 장소를 특정한 후 공원 명을 중심으로 검색하여 공중이용시설 대상별로 공원시설의 인증 실적을 분석한 결과는 표 7과 같다. 제1종 근린생활시설이 68.4%로 가장 많았으며, 자동차 관련 시설, 운동시설, 문화집회시설 순으로 나타났다. 도시공원 공원시설의 예비인증 94.59%, 본인증 89.8%가 우수등급으로 등급별 편차가 크지 않는데, 분석 결과, 건축물 전체 인증 등급과 비슷한 결과로 확인되었다.

공원 내 설치할 수 있는 건축물 및 공중이용시설을 표 5 공원시설 세부 기준에 따라 인증 실적을 분류한 결과, 휴양시설, 교양시설, 편익시설, 공원관리시설, 기타(장사시설)로 구분되었다. 주 용도를 파악하기 위하여 시설명(사업명)에 공원시설 세부 기준에 따라 구분하여 분석하였다. 공원 내 도입되는 건축물은 세분류에서 다양한 용도로 도입된 것을 확인할 수 있었다. 다만, 사업명에 의하여 검색한 결과로 차이가 발생할 수 있으나, 한국장애인개발원 인증 실적 현황에서는 더욱 자세한 정보가 제공되지 않으므로 분석에 한계가 있다.

세부적인 용도로 분석한 결과, 장애인등편의법 시행령 별표 1의 편의시설 대상 시설 분류와 용도가 잘못 기재된 경우가 많았다. 근린생활시설은 제1종과 제2종으로 구분하여야 하는데, 근린생활시설로 구분된 오류를 확인할 수 있었으며, 주차장은 제1종 및 제2종 근린생활시설, 묘지관련시설 등으로 분류되었다. 특히, 화장실은 제1종·제2종·근린생활시설, 교육연구시설, 관광휴게시설 5개로 오류가 확인되었다. 인증 신청 시 편의시설 대상 시설의 구분에 따라 오류 없이 신청하도록 주의가 필요한 것으로 판단된다. 업무시설, 자동차 관련 시설, 운동시설, 묘지시설은 공원시설의 세분류와 유사하게 적용되었다.

건축물 중 가장 많이 설치되는 편의시설인 화장실(관리소 및 화장실의 경우 화장실로 적용)은 예비인증 223건, 본인증 240건, 전체 463건으로 건축물 인증의 4.06%를 차지하며, 도시공원 공원시설의 68.0%에 해당한다. 연도별 인증 현황은 2016년 8건에서 2021년 125건으로 매해 증가하고 있다. 예비인증의 96.4%, 본인증은 89.2% 대부분 우수등급으로 등급에 대한 편차가 매우 미비함을 알 수 있다(표 8 참조).

지역별 공원 개소와 화장실 인증 실적과 비교 분석한 결과는 그림 1과 같이 나타났다. 공원 개소는 소공원부터 근린공원까지 도시공원 전체 개소로, 공원녹지법 시행규칙 제9조의 공원시설의 설치·관리기준에 의해 소공원은 화장실을 설치하지 않으므로 제외한 분석이 필요하나, 본 연구에서는 포함하여 분석하였다. 공원 개소 대비 화장실의 분석 결과, 예비인증은 제

표 7. 도시공원 내 건축물 용도에 따른 BF 인증 실적 분석

용도 구분	예비인증				본인증				합계		
	최우수	우수	일반	소계	최우수	우수	일반	소계	건	%	
1종근린생활	7	221	1	229	1	211	25	237	466	68.4	
2종근린생활		8		8		1		1	9	1.3	
근린생활시설		6		6		4		4	10	1.5	
문화집회시설		17		17		5		5	22	3.2	
교육연구시설		5		5		3		3	8	1.2	
노유자시설		10		10		4		4	14	2.1	
업무시설				0		1		1	1	0.1	
운동시설		28	3	31		12	2	14	45	6.6	
자동차관련		50	8	58		9	2	11	69	10.1	
묘지관련시설		5	1	6		5		5	11	1.6	
관광휴게시설		17	1	18		8		8	26	3.8	
합계	건	7	367	14	388	1	263	29	293	681	
	%	1.8	94.59	3.61		0.3	89.8	9.9			

자료: 한국장애인개발원(www.koddii.or.kr), 2022. 7월 기준, 저자 작성.

표 8. 도시공원 내 공원 화장실 BF 인증 실적 분석

용도 구분	예비인증				본인증				합계		
	최우수	우수	일반	소계	최우수	우수	일반	소계	건	%	
2015		1		1					1	0.2	
2016		7		7		1		1	8	1.7	
2017	1	12		13		7		7	20	4.3	
2018	1	27		28	1	26	4	31	59	12.7	
2019		26		26		33	14	47	73	15.8	
2020	1	40	1	42		58	1	59	101	21.8	
2021	4	65		69		50	6	56	125	27.0	
2022		37		37		39		39	76	16.5	
합계	건	7	215	1	223	1	214	25	240	463	100
	%	3.1	96.4	0.5		0.4	89.2	10.4			

자료: 한국장애인개발원(www.koddii.or.kr), 2022. 7월 기준, 저자 작성.

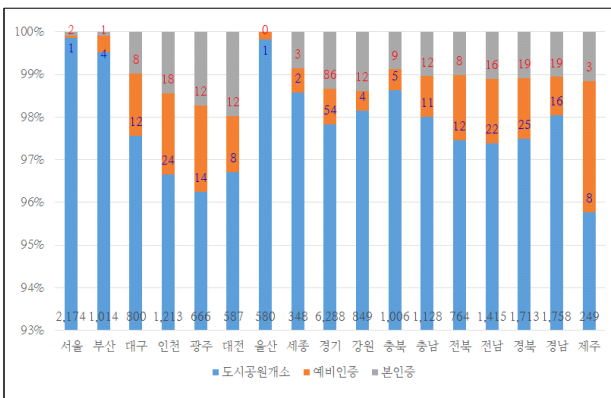


그림 1. 도시공원 개소와 화장실 인증 실적의 지역별 비교 분석

자료: 한국장애인개발원(www.koddii.or.kr), 2022. 7월 기준, 국가통계포털, 공원 통계자료. 2021년 기준.

주도 3.21%, 광주 2.10%, 인천 1.98% 순으로 높게 나타났으며, 가장 낮은 지역은 서울 0.05%로 가장 인증 실적이 저조하였다. 본인증은 대전 2.04%, 광주 1.8%, 인천 1.48%로 높게 나타났으며, 서울시가 0.09%로 가장 저조하였다. 이 결과는 인증 실적 현황으로 분석한 결과로 기존 공원 내 화장실이 설치되었으면 BF 인증을 받을 의무가 없으므로 지자체의 공원 내 화장실 설치율과는 별개이다. 2015년 이전에 화장실 등 편의시설을 많이 설치한 지자체의 경우, BF 인증 실적이 적을 것으로 판단된다. 향후 공원 내 화장실을 신축, 개축, 증축 시 의무적으로 BF 인증을 시행하여 편의시설 설치 기준에 적합하도록 개선되어야 할 것으로 판단된다.

건축법 시행령 제15조 가설건축물 16항에 의한 지자체 조례가 정하는 건축물에 해당하면 가설건축물로 신고가 가능하고,

가설건축물로 신고되는 경우 지자체의 건축조례에 따라 BF 인증 대상 시설에서 제외될 수 있다. BF 인증받은 화장실 면적을 분석한 결과 50m<sup>2</sup> 미만은 68.9%, 50m<sup>2</sup>~100m<sup>2</sup>는 21.0%, 100m<sup>2</sup> 이상은 9.7%로 인증 대상 시설의 최소 면적 기준 50m<sup>2</sup>와 지자체마다 기준이 다르나, 천안시의 50m<sup>2</sup> 미만을 기준으로 분석한 결과, 대부분 조립식형 제품으로 유추할 수 있을 것으로 판단된다. 조립식형 제품은 면적에 따라 다르나 1억 원 미만의 제품을 도입될 때 건축 인허가 및 BF 인증에 소요 비용이 약 2천만 원 추가 발생되며, 인증 기간이 3~6개월이 필요하다. 이에 따라 화장실 도입 시 BF에 따른 부정적 의견과 유지관리 문제 등으로 지자체에서는 부정적인 인식이 증대되고 있다. 따라서 조립식형 제품으로 도입되는 화장실은 BF 인증 대상에서 제외하는 대신 제품에 대한 인증기준에 적합 여부를 엄격히 관리하거나, 실시계획 인가 시 편의시설 기준에 적합하도록 설치되는 것을 의무 조건으로 허가하는 등 다양한 방안이 필요한 것으로 판단된다. 또한, 공원 인증지표에 위생시설에 대한 항목이 있음에도 불구하고, 공원을 최초 조성 시 공원과 건축물로 중복 인증으로 비용 및 업무가 증가하므로 공원 화장실은 공원 인증지표를 활용하여 인증을 받도록 개선이 필요하다.

공원과 건축물의 위생시설 세부 항목 세부 산출기준을 분석한 결과, 장애 유형별 대응 방법, 안내표지판, 화장실 접근의 바닥감, 세면대 4개 항목에서 세부 평가 기준이 차이가 나타났다. 평가 목적, 평가 방법이 같은 항목의 서로 다른 세부 평가 기준은 동일한 적용이 필요할 것으로 판단된다.

## 2) 자연공원 공원시설 BF 인증 현황 분석

자연공원은 자연공원법 제2조에 따라 국립공원, 도립공원, 시립공원, 구립공원, 지질공원으로 구분할 수 있으며, 공원은 인증 의무 대상이 아니나, 자연공원 내 공원시설 건축물은 인증 의무 대상이다.

공원 내 설치되는 건축물의 인증 실적을 주 용도로 분석한 결과, 제1종 근린생활시설이 55.6%로 가장 많았으며, 업무시설 19.0%, 문화집회시설 11.1% 순으로 나타났다. 제2종 근린생활시설, 자동차 관련 시설, 묘지시설은 3.2%로 같은 인증 실적으로 분석되었다(표 9 참조). 예비인증, 본인증 모두 우수등급을 받았는데, 이는 도시공원의 인증 평가와 비슷한 수치이다.

공원시설 세부 기준에 따라 분석한 결과, 사무소가 60.3%로 가장 많이 설치되었으며, 탐방안내소 15.9%, 화장실 9.5%, 자연학습장 7.9%, 주차장 및 묘지시설은 3.2% 순으로 분석되었다(표 10 참조).

자연공원은 면적이 매우 넓고 자연환경을 보존하기 위한 목적으로 지정되어 전체 공원에 대해 인증 기준을 적합하기 매우



표 9. 자연공원 내 건축물 BF 인증 실적 분석

용도 구분	예비인증	본인증	합계	
	우수	우수	건	%
1종근린생활시설	21	14	35	55.6
2종근린생활시설	1	1	2	3.2
문화집회시설	4	3	7	11.1
업무시설	9	3	12	19.0
자동차관련시설	1	1	2	3.2
묘지시설	0	2	2	3.2
관광휴게시설	2	1	3	4.8
합계	38	25	63	100.0

자료: 한국장애인개발원(www.koddii.or.kr), 2022. 7월 기준, 저자 작성.

표 10. 자연공원 내 공원시설 분류에 따른 BF 인증 실적 분석

공원시설	세부용도	예비인증	본인증	합계	
		우수	우수	건	%
교양시설	자연학습장	4	1	5	7.9%
편익시설	공중화장실	2	4	6	9.5%
	주차장	1	1	2	3.2%
	안내소	5	5	10	15.9%
관리시설	사무소	26	12	38	60.3%
기타시설	묘지시설		2	2	3.2%
합계(건)		38	25	63	100.0

자료: 한국장애인개발원(www.koddii.or.kr), 2022. 7월 기준, 저자 작성.

어렵다. 자연공원은 지형 및 생태환경 보전을 위하여 BF에 제한적이므로 집단시설지구를 중심으로 장애인을 위한 편의시설을 도입하기 위한 인증 기준 및 자연환경 훼손을 최소화하려는 방안 등 다양한 실무적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

### III. 공원시설 인증 사례 분석

#### 1. 분석항목 도출

장애인등편의법에 따라 공원시설은 건축물로 인증되므로, 건축물 인증지표, 공원 인증지표, 보건복지부(2018) 장애인 편의시설 공원의 평가항목을 비교 분석하였다. 대분류 범주인 매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 기타시설의 공통 항목 중심으로 비교 분석하였다. 내부시설, 기타시설의 객실 및 침실, 임산부 휴게시설 항목은 주 용도에 따라 차이가 많이 발생

하고, 도시공원 시설의 68%에 해당하는 화장실은 3개 항목은 제외되므로 세부 분석은 제외하였다. 기타시설의 관람석 및 열람석, 접수대 및 안내데스크, 매표소·판매기·음료대 항목은 건축물이 아닌 공원 인증 지표로 적용할 수 있으나, 표본이 적어 제외하였다.

연구 사례 대상지 표본이 적어 보건복지부(2018) 실태 전수조사 공원의 설치율을 지표와 비교 분석하여 객관성을 확보하고자 하였다. 설치율은 편의시설 의무 설치 항목에 대한 편의시설 설치 비율이며, 적정설치율은 적정으로 평가된 설치 현황의 비율을 나타내므로 적정설치율의 증가는 장애인 등의 접근성 향상으로 이어질 수 있어 중요한 지표로 적용할 수 있다(보건복지부, 2018). 보건복지부(2018) 전수조사 전체의 건축물 적정설치율 분석 결과, 매개시설이 77.6%, 내부시설 77.6%, 기타시설 68.0%, 위생시설 64.4%, 안내시설 61.3% 순으로 나타났다(표 11 참조). 인증 사례 대상지의 평가항목 백분율을 분석한 결과, A 집단은 위생시설 85.4%, 매개시설 84.6%, 안내시설 75.5%이며, B 집단은 위생시설 80.6%, 매개시설 79.0%, 안내시설 76.8%, 내부시설 78.3%, 기타시설 36.6%로 분석되었다. 전수조사 결과와 순위가 서로 다르지만, A 집단과 B 집단은 순위가 같았다.

#### 2. 항목별 분석

##### 1) 매개시설

매개시설은 접근로, 장애인 전용 주차구역, 주 출입구(문) 3개 범주로 구분되면 64점으로 22.2%에 해당한다. 매개시설 19개 항목의 A 집단과 B 집단의 예비인증 평가점수의 평균값과 표준편차, 백분율을 비교 분석하였다(표 12 참조).

표 11. 건축물 시설별 설치율

대분류 범주	해당 시설수	설치율		적정설치율		비율차 (%)
		설치수	설치율 (%)	적합수	적정율 (%)	
매개시설	185,926	3,116,303	82.2	2,950,482	77.8	4.4
내부시설	181,780	2,762,138	83.7	2,560,854	77.6	6.1
위생시설	91,982	1,055,077	70.8	959,091	64.4	6.4
안내시설	51,852	197,551	66.8	181,197	61.3	5.5
기타시설	17,436	93,540	75.3	84,392	68.0	7.3
비치용품	9,361	18,685	54.0	18,685	54.0	0.0
합계	185,947	7,243,294	80.2	100.0	74.8	5.4

자료: 보건복지부(2018).

표 12. 매개시설 평가점수 비교 분석

구분	평가항목	배점	A 집단 점수			B 집단 점수		
			평균	표준 편차	비율 (%)	평균	표준 편차	비율 (%)
1.3 접근로	1.1.1 보도에서 주출입구까지 보행로	6	5.85	0.4	97.5	4.65	0.78	77.5
	1.1.2 유효폭	3	2.48	0.42	82.7	2.1	0	70.0
	1.1.3 단차	3	2.4	0	80.0	2.55	0.26	85.0
	1.1.4 기울기	3	2.4	0	80.0	2.55	0.26	85.0
	1.1.5 바닥마감	3	2.4	0	80.0	2.4	0	80.0
	1.1.6 보행장애물	2	1.75	0.09	87.5	1.7	0.17	85.0
	1.1.7 덮개	2	1.63	0.07	81.5	1.6	0	80.0
	소계	22	18.91		86.0	17.55		79.8
1.2 장애인 전용주차구역	1.2.1 주차장에서 출입구까지 경로	6	4.4	0.28	73.3	5	0.75	83.3
	1.2.2 주차면수 확보	4	3.47	0.38	86.8	3.2	0	80.0
	1.2.3 주차구역 크기	4	3.47	0.38	86.8	3.2	0	80.0
	1.2.4 보행 안전통로	4	3.33	0.5	83.3	2.93	0.19	73.3
	1.2.5 안내 및 유도표시	3	2.3	0.14	76.7	2.2	0.14	73.3
	소계	21	16.97		80.8	16.53		78.7
1.3 주출입구	1.3.1 출입구 높이 차이	6	5.36	0.71	89.3	5.23	0.81	87.2
	1.3.2 출입문의 형태	3	2.66	0.44	88.7	2.1	0	70.0
	1.3.3 유효폭	3	2.44	0.44	81.3	2.1	0	70.0
	1.3.4 단차	3	2.93	0.2	97.7	2.7	0.3	90.0
	1.3.5 전면유효거리	2	1.6	0.24	80.0	1.45	0.09	72.5
	1.3.6 손잡이	2	1.73	0.28	86.5	1.4	0	70.0
	1.3.7 경고블록	2	1.55	0.09	77.5	1.5	0.1	75.0
	소계	21	18.27		87.0	16.48		78.5
합계		64	54.15		84.6	50.56		79.0

A 집단 합계 평균 점수는 B 집단보다 3.71이 높았으나, 단차, 유효폭, 주차장에서 출입구까지의 경로 3개 항목에서 B 집단보다 낮았다. 이는 B 집단이 공원과 건축물 BF 인증이 설계 단계에서부터 같이 진행된 결과로 판단된다. A 집단의 평가항목 간 같은 점수 항목은 기울기, 바닥마감 2개이고, 점수 차이가 가장 큰 항목은 출입구(문) 높이 차이 항목이다. B 집단은 유효폭, 바닥마감, 덮개, 주차면수 확보, 주차구역 크기, 출입문의 형태, 유효폭, 손잡이 8개 항목이 같은 점수로 분석되었다.

A 집단과 B 집단의 점수 차이가 가장 큰 항목은 접근로에서는 1.1.1 보도에서 주 출입구까지의 접근로 항목으로 A 집단은 건축물에서 가장 가까운 출입구만 평가된 반면, B 집단은 건축물 접하는 모든 출입구가 평가된 결과로 분석된다. 시설의

접근성을 향상하기 위해서는 공원 입구부나 BF 보행로와 인접한 중심 공간에 배치가 설계 단계에서부터 고려되어야 할 것으로 판단된다.

장애인 주차구역에서는 1.2.1 주차장에서 출입구까지 경로, 1.2.4 보행 안전통로 항목이 서로 다른 결과로 분석되었다. 공원이 넓거나, 경사지형 공원의 경우, 주차장에서 건축물까지의 접근도로 평가하므로, 가능한 장애인 주차구역을 확보하여 접근성을 향상하도록 해야 한다. 장애인 주차면수 기준은 주차장법 시행규칙 제4조 9항 주차대수 규모가 20대 이상인 경우에는 장애인전용 주차구획을 1면 이상 설치하는 규정은 BF 산출기준의 우수에 해당한다. 따라서 주차장 계획 시 장애인 주차구역을 1면 확보 시 우수 등급이 가능하지만, 공원 주차장을 별도

관리하지 않는 경우, 장기 주차 등 주차 문제로 더 많은 민원이 발생할 소지가 있어, 소규모 주차장 조성 시 다각적 분석이 필요할 것으로 판단된다. 주차면수 인증 사례 분석 결과, 100% 이상 초과 확보하였음에도 최우수가 아닌 우수 등급을 받은 사례도 있어 오류를 최소화하기 위하여 자체평가서 제출 시 면밀한 검토가 필요하다고 판단된다.

주 출입구에서는 출입문 형태, 손잡이가 집단 간 차이가 크게 나타났다. 화장실 주 출입문을 자동문으로 설치 시 외부와 바로 연결되어 겨울철 오작동이 발생하는 경우가 많아, 이에 관한 다양한 연구가 필요할 것으로 판단된다. B 집단은 유효폭 항목이 낮게 평가되고 있어, 오차를 고려한 계획과 정밀한 시공을 위해 시공 전 BF 인증 지표 검토가 필요하다. 두 집단에서 점수가 낮은 항목은 1.2.5 안내 및 유도 표시로 바닥 및 주차장 표시 안내판 설치 시 규정 준수가 필요하다.

A 집단과 B 집단의 매개시설 항목 평점 비율을 분석한 결과는 A 집단의 1.1.3 단차, 1.1.4 기울기, 1.2.1 주차장에서 출입구까지 경로 3개 항목에서 낮게 평가되었다(그림 2 참조).

2) 내부시설

내부시설은 일반 출입문, 복도, 계단, 경사로, 승강기 4개 범주로 구분되며, 항목 26개, 63점으로 21.87%에 해당한다. A 집단은 9개 대상지 중 1개 대상지만 평가되거나 평가되지 않아 A 집단 평가는 제외하였다. B 집단은 4개 대상지에서 3개 대상지가 평가된 항목만 분석하고, 1개 대상지만 평가된 경사로 항목은 제외하여 본 연구에서는 20개 항목에 대해 분석하였다(표 13 참조).

내부시설 항목은 전체 항목에서 5개 범주에서 4번째로 낮게 평가되었다. 소규모 건축물에서 2.1.3 전·후면 유효거리 기준 1.2m를 확보하는 위해서는 예산 확보나 정확한 설계를 요한다. 계단의 형태 및 유효폭, 철타면 및 디딤판 항목이 낮게 평가되고 있는데, 우수 기준의 1.8m 이내의 휴식참 설치와 '건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙'에서 3.0m 이내로 설치하도록 하고 있어, 인증 기준에서 우수 등급과 최우수 등급 기준

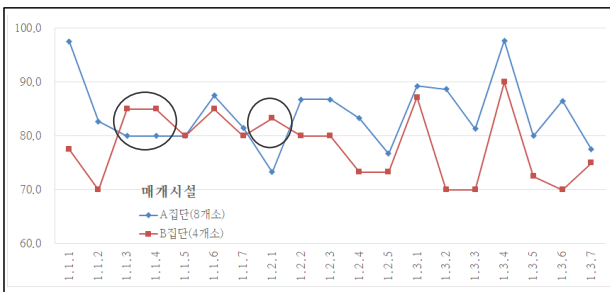


그림 2. 매개시설 항목 평가점수 비율 비교

표 13. 내부시설 평가점수 비교 분석

구분	평가항목	배점	B 집단 점수		
			평균	표준 편차	비율 (%)
2.1 일반 출입문	2.1.1 단차	3	2.4	0	80.0
	2.1.2 유효폭	3	2.4	0	80.0
	2.1.3 전후면 유효거리	3	2.1	0	70.0
	2.1.4 손잡이/점자표지판	3	2.4	0	80.0
	소계	12	9.3	4.03	77.5
2.2 복도	2.2.1 유효폭	3	2.4	0	80.0
	2.2.2 단차	3	2.4	0.42	80.0
	2.2.3 바닥마감	2	1.4	0	70.0
	2.2.4 보행장애물	2	1.4	0	70.0
	소계	12	7.6	3.31	76.0
2.3 계단	2.3.1 형태 및 유효폭	3	2.1	0	70.0
	2.3.2 철타면 및 디딤판	3	2.1	0	70.0
	2.3.3 바닥마감	2	1.6	0	80.0
	2.3.4 손잡이	2	1.6	0	80.0
	2.3.5 점형블록	2	1.87	0.19	93.5
	소계	12	9.27	4.02	77.3
2.5 승강기	2.5.1 전면활동 공간	2	1.73	0.19	86.5
	2.5.2 통과유효폭	2	1.4	0	70.0
	2.5.3 유효바닥 면적	2	1.73	0.19	86.5
	2.5.4 이용자 조작설비	3	2.4	0.14	80.0
	2.5.5 시각/청각장애인 안내장치	2	1.6	0	80.0
	2.5.6 수평손잡이	2	1.6	0	80.0
	2.5.7 점자블록	2	1.73	0.19	86.5
	소계	15	12.19	5.32	81.3
합계		63	38.36	18.37	78.3

을 바꿔 철타면과 디딤판의 구분을 명확히 할 수 있도록 유도할 수 있다(한국장애인개발원, 2017). 승강기 항목은 2개 대상지에서 1.0m 확보, 바닥틈 3cm 이하, 되열림 장치를 설치하여 자체평가서에서 우수등급으로 평가되었으나, 심의 결과는 일반적으로 배점되는 오류를 확인할 수 있었다. 심의의견에 따른 조치계획서 등 자료가 부족하여 명확한 판단은 불가능하나, 인증 기준과 달리 우수로 평가한 것은 오류로 판단할 수 있으므로 향후 개선이 필요할 것으로 판단된다.

경사지나 산림 주변부에 지정된 공원이 많고, 공원은 가능한 지형 보전하면서 시설을 도입할 때 계단 위주로 설치하고 있으

므로 내부시설의 계단과 경사로 항목은 공원 인증지표로 추가하여 세부적으로 평가하도록 유도하는 방안이 필요하다. 계단 및 경사로의 항목 개발시 외부환경에 적합하도록 해외 기준 및 장애인 편의시설기준, 신동홍(2020) 연구 등을 분석하여 지표가 개발되어야 할 것으로 판단된다.

B 집단의 내부시설 항목 평점 비율을 분석한 결과는 2.3.5 점형 블록이 가장 높게 평가되었다(그림 3 참조).

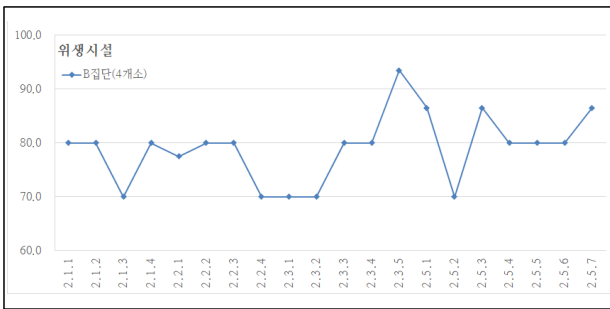


그림 3. 내부시설 항목 평가점수 비율 비교

### 3) 위생시설

위생시설은 장애인 이용 가능한 화장실, 화장실 접근, 대변기, 소변기, 세면대, 욕실, 샤워실/탈의실 7개 범주 항목 18개, 72점으로 25%에 해당한다. 본 연구에서는 욕실은 A 집단, B 집단에서 평가한 대상지가 없어서 제외하였으며, 샤워실 및 탈의실은 그룹별 1개 대상지만 평가되어서 제외하여 14개 항목을 분석하였다(표 14 참조).

A 집단 합계 평균 점수는 B 집단보다 3.23 높았으나, 유효폭과 단차, 칸막이 출입문 2개 항목에서 B 집단보다 낮았으며, 두 그룹에서 손잡이, 수도꼭지는 우수로 같은 점수를 획득하였다. A 집단은 대변기 형태, 손잡이, 소변기 형태/손잡이, 수도꼭지 4개 항목에서, B 집단은 바닥마감, 대변기 활동공간, 형태, 손잡이, 기타설비, 세면대의 수도꼭지 6개 항목에서 동점을 획득하였다.

장애 유형별 대응 방법 A 집단 B 집단 모두 표준편차가 가장 큰 항목이며, 그룹 간 편차도 가장 크게 분석되었다. B 집단은 지하 주차장에 화장실 설치, 노유자시설은 건축면적이

표 14. 위생시설 평가점수 비교 분석

구분	평가항목	배점	A 집단 점수			B 집단 점수		
			평균	표준편차	비율(%)	평균	표준편차	비율(%)
장애인 화장실	3.1.1 장애유형별대응방법	10	9.63	0.99	96.3	7.75	1.3	77.5
	3.1.2 안내표지판	5	4.25	0.43	85.0	3.75	0.25	75.0
	소계	15	13.88	0.78	92.5	11.5		76.7
화장실 접근	3.2.1 유효폭 및 단차	6	5.36	0.55	89.3	5.63	0.39	93.8
	3.2.2 바닥마감	4	3.4	0.35	85.0	3.2	0	80.0
	3.2.3 출입구(문)	3	2.21	0.3	73.7	2.18	0.13	72.7
	소계	13	10.97	0.96	84.4	11.01		84.7
대변기	3.3.1 칸막이 출입문	5	4.26	0.24	85.2	4.33	0.29	86.6
	3.3.2 활동공간	3	2.7	0.26	90.0	2.7	0	90.0
	3.3.3 형태	3	2.1	0	70.0	2.1	0	70.0
	3.3.4 손잡이	3	2.4	0	80.0	2.4	0	80.0
	3.3.5 기타설비	3	2.44	0.23	81.3	2.4	0	80.0
	소계	17	13.9	0.43	81.8	13.9		81.9
소변기	3.4.1 소변기 형태/손잡이	6	4.8	0	80.0	4.5	0.3	75.0
	소계	6	4.8	0	80.0	4.5	0.3	75.0
세면대	3.5.1 형태	3	2.36	0.28	78.7	2.18	0.13	72.7
	3.5.2 거울	3	2.93	0.2	97.7	2.85	0.26	95.0
	3.5.3 수도꼭지	3	2.4	0	80.0	2.4	0	80.0
	소계	9	7.69	0.33	85.4	7.43	0.33	82.6
합계		60	51.37		85.4	48.37		80.6

101.8m<sup>2</sup>, 3층 건물로 시설면적 제한으로 인하여 1층에만 설치한 결과로 판단된다. A 집단의 지하 주차장은 썩큰형으로 조성되어 외부와 바로 연결되어 있으며, 다른 용도의 건축물은 1층 건물로 설계되었다. 3.2.3 출입구(문)이 일반적으로 낮게 평가되었는데, 화장실 출입구(문)의 유효폭이 0.9m 이상의 여단이, 미단이 등의 형태이거나, 경첩의 내민 거리, 문의 두께를 빼지 않은 오차로 판단된다. 한국장애인개발원(2017)은 화장실 출입구(문)의 유효폭 항목은 장애인 접근을 위한 가장 중요한 항목이 법적 기준으로 계획되고 있으므로 규정 강화가 필요한 항목으로 분석하였다. 대변기 형태(일반)가 바닥 부착형 양변기로 설치되고 있는데, 공공건축물에서 비데로 교체하고 있으므로, 공원 내 설치되는 건축물에서도 적극적인 도입이 필요하다고 판단된다.

수도꼭지 냉온수 점자 표기, 대변기 형태, 소변기 형태, 거울 항목은 다양한 제품이 개발되고 있으므로 계획 시 BF 기준을 적용한 제품을 도입하도록 해야 한다.

A 집단과 B 집단 모두 가장 높은 점수를 받은 항목은 거울로, 전면으로 설치된 것을 확인할 수 있다. 공원 인증 지표에서는 건축물 인증 지표와 달리 확대경 거울을 설치하여야 최우수 등급 산출되고 있다. 세부 산출 기준을 건축물과 같은 기준으로 조정이 필요하다.

위생시설 항목은 공원 인증 지표가 있는데, 공원 내 화장실 설치 시 부설 화장실이 아닌 경우 건축물로 인증하게 되어 있다. 공원 화장실의 68.0%가 100m<sup>2</sup> 미만으로 소규모로 설치되고 있으므로 공원 인증으로 진행하여 인증 대행업체, 지자체의 비용 및 노력에 대한 부담을 최소화하는 등 방안 마련에 대한 모색이 필요하다.

A 집단과 B 집단의 위생시설 항목 평점 비율을 분석한 결과는 B 집단의 3.2.1 유효폭 및 단차, 3.3.1 칸막이 출입문, 2개

항목에서 높게 평가되었다(그림 4 참조).

#### 4) 안내시설

안내시설은 안내설비, 경보 및 피난설비 2개 범주 항목 5개, 16점으로 5.56%에 해당한다. 안내시설 5개 항목에 대해 A 집단과 B 집단의 예비인증 평가점수의 평균값과 표준편차를 비교 분석하였다(표 15 참조).

B 집단 합계 평균 점수는 A 집단보다 0.24로 다른 범주와 다른 결과가 나타났다. 점자블록, 시각·청각장애인용 경보 및 피난설비 2개 항목은 두 그룹에서 우수 평점을 받았다.

안내시설은 다른 범주에 비하여 최우수 평가를 받은 항목이 없는데, 보건복지부(2018)의 안내시설의 적정설치율의 결과도 4.4%로 낮게 나타났다. 시각장애인을 위한 촉지도식 안내판 설치와 청각 장애인을 위한 음성 안내 장치 도입을 위한 방안이 필요하다. 장애인에게 다양한 정보 제공을 위하여 픽토그램, 외국어 등 병용 표기가 필요하며, 점자블록 설치 시 장애물이 되지 않도록 시각장애인의 보행 특성을 고려하여 설치되어야 한다.

공원 인증 지표는 통합안내설비 항목으로 점자블록, 시각장애인 안내설비, 청각장애인 안내설비를 평가하며, 세부 산출기

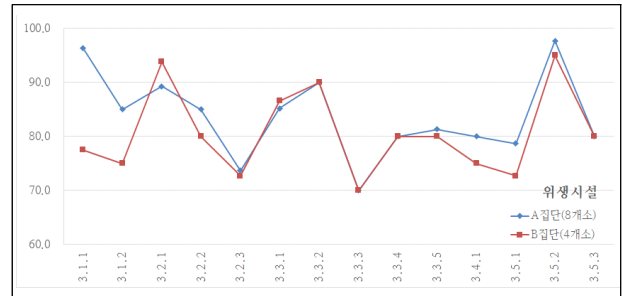


그림 4. 위생시설 항목 평가점수 비율 평가

표 15. 안내시설 평가점수 비교 분석

구분	평가항목	배점	A 집단 점수			B 집단 점수		
			평균	표준편차	비율(%)	평균	표준편차	비율(%)
안내 설비	4.1.1 안내판	4	3	0.4	75.0	3.2	0.49	80.0
	4.1.2 점자블록	3	2.4	0	80.0	2.4	0	80.0
	4.1.3 시각장애인안내설비	3	2.14	0.1	71.3	2.18	0.13	72.7
	4.1.4 청각장애인안내설비	3	2.14	0.1	71.3	2.1	0	70.0
	소계	13	9.68	0.6	74.5	9.88	0.61	76.0
경보 피난	4.2.1 시각·청각장애인용 경보 및 피난설비	3	2.4	0	80.0	2.4	0	80.0
	소계	3	2.4	0	80.0	2.4	0	80.0
합계		16	12.08	0.6	75.5	12.28	0.61	76.8

준도 다르므로 건축물 인증 지표와 동일하게 평가하도록 개선이 필요하다.

A 집단과 B 집단의 안내시설 항목 평점 비율을 분석한 결과는 A 집단이 청각장애인 안내설비 1개 항목에서 높게 평가되었다(그림 5 참조).

#### 5) 기타시설

기타시설은 객실, 관람석 및 열람석, 접수대 및 안내데스크, 매표소·판매기·음료대, 피난구 설치, 임산부 휴게시설 6개 범주 항목 25개 70점으로 24.31%에 해당한다. 도시공원에서는 대부분 화장실, 관리사무소, 탐방안내소 등 소규모 위주의 건축물이 많아, 객실 항목은 평가하는 사례가 미비할 것으로 판단된다. 관람석 및 열람석 4개, 접수대 및 안내데스크 2개, 매표소·판매기·음료대 4개 항목은 공원 BF 인증과 연관되는 항목이므로 다양한 인증사례를 검토하여 분석할 필요가 있다. 본 연구에서는 연구대상지 B 집단 1개소로 분석 대상지가 적어서 제외하였다.

### IV. 결과 및 결론

본 연구는 공원과 공원시설에 대한 장애물 없는 생활환경(BF) 인증이 의무화됨에 따라 2015년부터 681건의 인증 실적을 가진 공원 내 건축물(공원시설)을 중심으로 현황 실태 분석하였고, BF 인증 건축물 사례 대상지의 예비인증 심사점수를 분석하여 개선 방향성에 대해 모색하고자 진행하였다.

공원시설의 인증 현황을 분석하기 위하여 BF 인증 대상시설과 공원녹지법의 공원시설의 종류에 따라 분류하였다. 공원 내 설치된 건축물 인증 실적(한국장애인개발원 2022. 7월 기준)을 공원시설 종류에 따라 분류한 후 예비인증과 본인증, 인증 등급, 연도, 지역에 대한 빈도분석을 실시하였다.

도시공원 내 건축물은 681건으로 제1종 근린생활시설이 68.4%로 가장 많았으며, 예비인증 94.59%, 본인증 89.8%가 우수등급

으로 등급별 격차가 미비한 것으로 분석되었다. 화장실은 예비인증 223건, 본인증 240건으로 전체 건축물인증 4.06%, 도시공원 건축물의 68.0%로 가장 많이 설치되었다. 화장실의 규모를 분석한 결과, 50m<sup>2</sup> 미만은 68.9%, 50m<sup>2</sup>~100m<sup>2</sup>는 21.0%, 100m<sup>2</sup> 이상은 9.7%로 공원 내 설치되는 건축물은 소규모 건축물 위주임을 분석되었다.

지역별 공원 개소와 BF 인증 실적은 비교 분석한 결과, 제주도 3.21%로 가장 높았으며, 서울시가 0.09%로 가장 낮게 나타났다. 2015년 이전 편의시설이 많이 설치된 지자체의 경우 낮게 나타날 수 있으며, 향후 기존 설치된 건축물 개선 시 BF 인증을 시행하기 위한 노력이 필요할 것으로 판단된다. 건축물 세부 용도를 분류한 결과, 건축물 용도 오류가 다양하게 나타났는데, BF 인증 자료를 활용한 연구 등을 위해서는 편의시설 대상 시설의 구분에 따라 올바른 신청이 필요하다.

자연공원은 BF 인증 대상이 아니나, 공원 내 도입되는 건축물은 인증 대상으로 총 63건이 인증되었는데, 모두 우수등급으로 평가되어서 등급별 차이가 미비하다. 사무소가 60.3%, 화장실 9.5%, 탐방안내소 15.9% 순으로 도입되고 있었다. 자연공원은 지형 및 생태환경 보전을 위하여 BF 인증에 제한적으로 집단시설지구를 중심으로 도입하기 위한 인증 기준 및 자연환경 보전 방안 마련 등 다양한 연구가 필요할 것으로 판단된다.

연구 사례 대상지를 중심으로 예비인증 심의·심사 결과를 평가하기 위하여 천안시 공원 내 건축물 인증 대상 사례 8개소(A 집단)와 BF 인증 공원 내 도입된 개별 건축물 인증 사례 대상지 4개소(B 집단)를 중심으로 분석하였다. B 집단은 공원과 건축물 인증을 개별로 진행한 대상지이다.

평가항목은 건축물과 공원 인증지표의 공통항목인 매개시설, 위생시설, 안내시설을 중심으로 분석하였으며, 엑셀을 활용하여 평균값, 표준편차, 백분율로 환산하여 최상위, 최하위 항목을 분석하였다. 분석 결과, A, B 집단에서 가장 점수가 낮은 항목은 매개시설의 1.2.5 안내 및 유도표시 항목, 위생시설의 3.3.3 대변기 형태, 안내시설의 4.1.4 청각장애인 안내설비로 분석되었다. 가장 점수가 높은 항목은 위생시설의 3.5.2 세면대 거울이며, 집단 간 차이가 가장 큰 항목은 매개시설의 1.1.1 보도에서 주 출입구까지 보행로로 분석되었다. B 집단에서는 유효폭 관련된 항목은 전체적으로 일반 등급으로 낮은 점수를 획득하였다. BF 인증 시 초기 설계 단계에서부터 인증지표를 분석하고, 시각, 청각, 지체 장애인의 특성을 반영한 계획이 수립되어야 한다. 인증 심사 시 자주 지적되는 사항은 사전에 체크하여 오차를 최소화하기 위한 설계 시 노력과 정밀한 시공이 필요하다. 인증심사 시 인증평가업체와 인증심사단 양쪽에서 오류가 발견되었는데, 배점의 오류로 인하여 인증 등급이 변경

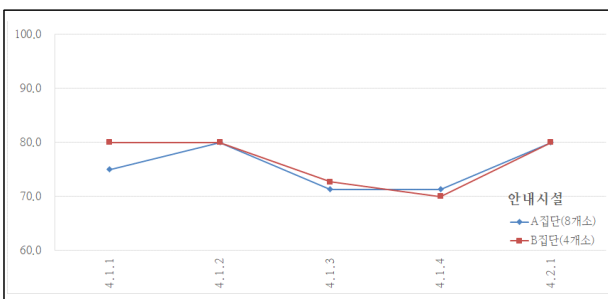


그림 5. 안내시설 항목 평가점수 비율 비교

될 수 있으며, 수정으로 인한 시간과 노력이 필요하므로 인증 심사단의 자격에 대한 검증 및 인증심사단과 인증평가업체에 대한 주기적인 전문적인 교육이 필요하다고 판단된다.

인증 실태 분석과 인증 사례 분석을 통하여 공원과 공원시설 인증에 대해 도출된 개선 방향은 다음과 같다.

첫째, 인증 분석과정에서 다양한 오류가 분석되었는데, 심사 정확성을 위한 인증 평가업체의 능력 향상과 인증심사단의 교육을 위한 다양한 교육 프로그램 개발과 우수 인증 사례를 개발하여 보급하는 노력 등이 필요하다.

둘째, 공원 내 도입되는 건축물은 화장실이 공원 건축물의 68.0%에 해당하며, 규모는 68.9%가 인증 대상 시설의 최소 면적 기준 50m<sup>2</sup> 미만에 해당하고 있다. 소규모 화장실이 BF 인증 기준에 따라 생산되는 조립식 형 제품을 설치하는 경우 BF 인증 대상에서 제외하는 대신, BF 인증 기준에 적합하도록 관리 감독을 강화하거나, 공원으로 인증하는 등 제도적인 개선이 필요하다.

셋째, 인증지표 항목 중 평가 목적, 평가 방법이 같으나, 세부 산출 기준에서 공원과 건축물이 다른 경우 지표를 개선하거나, 계단과 경사로 등 공원 지표에 필요한 항목을 추가하는 등 공원에 적합한 인증 지표에 대한 개선이 필요하다.

넷째, 공원 내 설치되는 건축물은 공원과 건축물로 개별 인증되고 있는데, 공원 인증으로 일괄 인증을 위한 다양한 논의가 필요하다.

마지막으로 BF 인증 실적 현황 자료 제공 시 좀 더 많은 정보를 제공할 수 있도록 시스템 정비가 필요하다. 녹색인증 건축물 G-SEED 등 다양한 사례를 분석하여 양질의 정보가 제공되어 인증 시 활용될 수 있도록 개선되어야 할 것으로 판단된다.

본 연구는 인증 실적 분석 시 공원 명을 검색하여 도출된 결과로, 도시계획시설이 공원 여부인지 확인이 필요하며, 연구 사례 대상지 표본 수가 적어 일반화하기에는 한계점을 가지고 있다. 하지만 인증 현황 실태 분석 연구는 다른 인증 대상에서 인증지표 및 제도 개선을 위한 기본적으로 수행하는 연구로 판단된다. 향후 본 연구를 계기로 공원과 공원시설에 적합한 인증 지표 개선 등 다양한 연구가 이루어지기를 바라며, 공원의 인증 지표 개선을 위한 기초 자료와 공원과 공원시설의 BF 인증에 대한 조경 분야의 인식 증진 등 시사점을 제공할 수 있기를 기대한다.

주 1. 「수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 수목원.  
 주 2. 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행령」 별표 1에서 정하는 운동장 목적을 위한 운동시설.  
 주 3. 「장애인복지법 시행규칙」 별표 4 제2호가목에 따른 장애인복지관(국가·지방자치단체 설치 시).  
 주 4. 「사회복지사업법」 제34조의5에 따른 사회복지관(국가·지방자치단체 설

치 시).  
 주 5. 「지역보건법」 제14조에 따른 건강생활지원센터.  
 주 6. 「대학설립·운영규정」 별표 2에 따른 지원시설.  
 주 7. 「평생교육법 시행령」 별표 5에 따른 지원시설.  
 주 8. ① 「영유아보육법」 제10조제1호에 따른 국공립어린이집.  
 ② 「혁신도시 조성 및 발전에 관한 특별법」 제2조에 따른 이전공공기관이 이전한 지역 내 도시공원에 설치하는 「영유아보육법」 제10조제4호에 따른 직장어린이집.  
 ③ 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제8호가목부터 다목까지의 규정에 따른 국가산업단지, 일반산업단지 또는 도시첨단산업단지 내 도시공원에 설치하는 「영유아보육법」 제10조제4호에 따른 직장어린이집.  
 ④ 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」에 따른 연구개발특구 내 도시공원에 설치하는 「영유아보육법」 제10조제4호에 따른 직장어린이집.  
 주 9. 「유아교육법」 제7조제1호 및 제2호에 따른 국립유치원 및 공립유치원.  
 주 10. 「공연법」 제2조제4호의 규정에 의한 공연장.  
 주 11. 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1 제1호·제2호 및 비고 제1호가목에 따른 이동용 음식판매 용도인 소형·경형화물자동차 또는 같은 표 제2호에 따른 이동용 음식판매 용도인 특수작업형 특수자동차.  
 주 12. 「유통산업발전법」 별표에 따른 대형마트 및 소맷센터.  
 주 13. 「지역농산물 이용촉진 등 농산물 직거래 활성화에 관한 법률 시행령」 제5조제1호에 따른 농산물 직매장.  
 주 14. 「장사 등에 관한 법률」 제2조제15호에 따른 장사시설.  
 주 15. 「국가보훈 기본법」 제3조제3호에 따른 법령을 말한다)에 따른 보훈단체가 입주하는 보훈회관.  
 주 16. 「항공안전법 시행규칙」 제5조제5호가목에 따른 무인동력비행장치로서 연료의 중량을 제외한 자체중량이 12킬로그램 이하인 무인헬리콥터 또는 무인멀티콥터.

## References

- 류상오, 김인순, 안성준(2018) 여객시설의 장애물 없는 생활환경 인증 제도 적용현황과 지표개선 방향성 연구: 법규비교 및 실태조사를 통하여. 의료·복지 건축 24(4): 37-45.
- 맹준호, 김성중, 이승민(2016) 학교시설의 장애물 없는 생활환경(BF) 인증기준 평가지표 개선방향에 관한 연구: 우수시설학교를 대상으로. 교육·녹색환경연구 15(2): 23-33.
- 박신원, 조영태(2016) 여객자동차 터미널 이동편의시설 BF 실태 및 개선방안 연구. LHI Journal of Land, Housing, and Urban Affairs 7(4): 225-237.
- 보건복지부(2018) 2018 장애인 편의시설 실태 전수조사.
- 서은실, 구본학(2015) 장애물 없는 생활환경 인증기준을 적용한 도시공원 개선계획: 보라매공원을 대상으로. 한국조경학회지 43(5): 100-110.
- 송원준, 김철홍(2020) 장애물 없는 생활환경(barrier free) 인증 제도 실행과정에 나타난 문제점 분석: 수도권 45개 사례 및 관련 전문가 의견조사를 중심으로. 도시정책연구 11(2): 95-114.
- 신동홍(2020) BF 인증을 위한 경사로 설치기준 개선에 대한연구. 의료·복지 건축 26(2): 31-38.
- 윤평제, 이종국(2019) 학교시설의 장애물 없는 생활환경(BF) 인증기준 자체평가서 분석에 관한 연구. 교육·녹색환경연구 18(3): 16-27.
- 이정수, 오영숙, 은동신(2018) 경로당 건축물의 장애물 없는 생활환경 인증실태 분석. 한국산학기술학회논문지 19(12): 313-320.
- 이정수, 오영숙, 은동신(2019) 초등학교시설 장애물 없는 생활환경 인증 실태분석 연구. 한국산학기술학회논문지 20(7): 26-35.
- 임오연, 김정신(2018) 장애물 없는 생활환경인증 현황조사 및 분석에 관한 연구. 한국공간디자인학회논문집 13(6): 371-380.
- 한국장애인개발원(2017) 장애물 없는 생활환경 인증제도 지표개선 방안 연구.

13. 한국장애인개발원(2019) Universal Design 적용을 고려한 장애물 없는 생활환경(BF) 인증 상세표준도(건축물).
14. 한국장애인개발원(2021) 장애물 없는 생활환경(BF) 인증 매뉴얼(공원).
15. 교통약자의 이동편의 증진법[2021. 6. 23][법률 제17735호, 2020. 12. 22., 일부개정].
16. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙[시행 2021. 12. 31.][국토교통부령 제933호, 2021. 12. 31., 일부개정].
17. 장애물 없는 생활환경 인증에 관한 규칙[시행 2021. 12. 4][보건복지부령 제839호, 국토교통부령 제918호, 2021. 12. 3., 일부 개정].
18. 장애물 없는 생활환경(BF) 인증심사기준 및 수수료 기준 등[시행 2022. 4. 1][보건복지부고시 제2022-72호, 국토교통부고시 제2022-156호, 2022. 4. 1., 일부개정].
19. 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률[시행 2022. 7. 28.][법률 제18332호, 2021. 7. 27., 일부개정].
20. 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 시행령[시행 2022. 7. 28.][대통령령 제32824호, 2021. 7. 26., 일부개정].
21. 국가통계포털(2021) 공원 통계자료(2021년 기준). [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=460&tblId=TX\\_315\\_2009\\_H1126&vw\\_cd=MT\\_ZTITLE&list\\_id=315\\_31502\\_004&scrId=&seqNo=&lang\\_mode=ko&obj\\_var\\_id=&itm\\_id=&conn\\_path=MT\\_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticsListIndex.do](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=460&tblId=TX_315_2009_H1126&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=315_31502_004&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticsListIndex.do) (2022. 9. 1. 검색).
22. 한국장애인개발원(2022) BF 인증 실적 현황 데이터(2022. 7월 기준). <https://www.koddi.or.kr/bf/data/resultDataList.do> (2022. 8. 5. 검색).

---

Received : 5 September, 2022  
 Revised : 6 September, 2022 (1st)  
 19 September, 2022 (2nd)  
 22 September, 2022 (3rd)  
 Accepted : 23 September, 2022  
 3인익명 심사필