

Improvement of Convenience Facilities for the Disabled in Large-Scale Concert Hall

-Focusing on wheelchairs users-

Woo, Chaeyoung

First Author. Interior Architecture Design Dept, Hanyang University

Yu, Jun-Ah

Second Author. Interior Architecture Design Dept, Hanyang University

Hwang, Yeosook

Corresponding Author. Professor, Interior Architecture Design Dept, Hanyang University

(Background and purpose) The purpose of this study is to propose measures to improve facilities for the disabled in large-scale concert halls to watch performances and promote cultural life for the disabled. **(Methods and scope)** In order to achieve this purpose, the BF certification status of large-scale concert halls in Seoul was identified through a case study, and the satisfaction and inconvenience of disabled people using wheelchairs were analyzed through an interview survey, and proposed measures to improve accordingly. The scope of the research was limited to those with wheelchairs among the physically handicapped, and the scope of the target audience was limited to those established after the 2000s among those with 1,000 or less seats, which are conditions for large-scale performance halls. **(Results)** First, the BF certification standards for facilities for the disabled in large-scale performance halls were evaluated by dividing them into seats, reception desk, main entrance, and parking lot, and found that no space has met all of the BF certification standards. The ratio of unsatisfactory was high, including the height of the reception desk in consideration of wheelchair users, the number of seats in the stands, the height of the elevator handle, and the location of the parking area. Second, the locations of the wheelchair seats in the auditorium were all located or distributed near the entrance that was easy to evacuate during evacuation, which was highly dissatisfied with wheelchair users. Third, there are no seats available for non-disabled companions, so an interview found that wheelchair users wanted to be present with their family or friends. **(Conclusion)** This research target is a large-scale, well-known concert hall located in Seoul and has a better performing environment than other cultural facilities, but it does not apply all basic BF certification standards. For large-scale venues, more careful design plans are required to help wheelchair users enjoy the performance more comfortably. As a design proposal for this purpose, a wheelchair seat is placed next to the aisle seat by broadening the passage between the seats in the side entrance as well as the rear entrance, and some seats in the seats are installed in a variable manner to enable non-disabled accompanying persons to be seated. It also provides convenient access for wheelchair users by installing automatic doors in the form of main entrance. These improvements will enhance accessibility to the venues for the disabled and further promote active viewing of the performances.

Keywords Concert Hall, BF Certification, Wheelchair Users, The Disabled, Satisfaction Survey

Received Sept. 25. 2020 **Reviewed** Oct. 08. 2020 **Accepted** Oct. 20. 2020

ISSN 1976-4405 www.kisd.or.kr

10.35216/kisd.2020.15.7.497

대규모 공연장의 장애인 편의시설 개선을 위한 연구

-휠체어 이용자를 중심으로-

우채영

제1저자. 한양대학교 대학원, 실내건축디자인 전공

유준아

제2저자. 한양대학교 대학원, 실내건축디자인 전공

황연숙

교신저자. 교수, 한양대학교 실내건축디자인학과

(연구배경 및 목적) 본연구는 장애인의 공연 관람 및 문화생활을 도모하기 위해 대규모 공연장 내 장애인 편의시설의 개선방안을 제안하는 것을 목적으로 한다. **(연구방법 및 범위)** 이러한 목적을 달성하기 위하여 사례조사를 통해 서울시 대규모 공연장의 BF인증 현황을 파악하고 인터뷰조사를 통해 휠체어를 사용하는 지체장애인의 공연장 내 장애인 편의시설에 대한 만족사항과 불편 사항을 분석하여 그에 따른 개선방안을 제시하였다. 연구의 범위는 지체장애인 중 휠체어를 사용하는 장애인으로 제한하며, 대상의 범위는 대규모 공연장의 조건인 관람석 1,000석 이상 3,000석 미만의 관람장 중에서 2000년대 이후에 설립된 공연장으로 제한하였다. **(결과)** 첫째, 대규모 공연장의 장애인 편의시설에 대한 BF인증기준을 관람석, 접수대, 주출입문, 주차장으로 구분하여 평가한 결과 BF인증기준을 모두 충족한 공간은 없는 것으로 나타났다. 휠체어 이용자를 배려한 접수대 높이, 관람석의 좌석수, 승강기 손잡이 높이, 주차구역의 위치 등 미충족한 비율이 높았다. 둘째, 관람장 내 휠체어 석의 위치는 모두 피난 시 대피하기 쉬운 출입구 부근에 배치되거나 분산배치 되어 휠체어 사용자들의 불만이 높았다. 셋째, 비장애인 동행인과 동석할 수 있는 좌석이 마련되어 있지 않아 인터뷰 조사결과 휠체어사용자들을 가족이나 친구들과 함께 동석하기를 원하는 것으로 나타났다. **(결론)** 본 연구대상은 서울에 위치한 인지도가 높은 대규모 공연장으로서 다른 문화시설에 비해 더 좋은 공연환경을 갖추고 있지만 기본적인 BF인증기준을 모두 적용하고 있지 못하다. 대규모 공연장의 경우 휠체어 이용자들이 공연을 더 편안하게 즐길 수 있도록 보다 세심한 디자인 계획이 요구된다. 이를 위한 디자인 제안으로써 후면 출입구 뿐만 아니라 측면 출입구에 있는 관람석 사이의 통로를 넓게 하여 통로석 옆에 휠체어 좌석을 배치하고, 관람석의 일부 좌석을 가변형으로 설치하여 비장애인 동행인과 동석을 가능하게 한다. 또한 주출입구의 형태를 자동문으로 설치함으로써 휠체어 이용자의 통행이 편리하도록 제공한다. 이러한 개선방안은 지체장애인의 공연장에서의 접근성을 높이고 나아가 활발한 공연 관람을 도모할 것이다.

Keywords 공연장, BF인증기준, 휠체어 이용자, 장애인 편의시설, 만족도조사

Received Sept. 25. 2020 **Reviewed** Oct. 08. 2020 **Accepted** Oct. 20. 2020

ISSN 1976-4405 www.kisd.or.kr

10.35216/kisd.2020.15.7.497

1. 서론

1.1 연구의 배경과 목적

2019년 통계청 자료에 따르면 우리나라 인구 중 장애인 인구 비율은 5.05%를 차지하고 있으며 꾸준히 높아지고 있는 추세에 있다. 지체장애인은 장애인구의 42%를 차지하며, 가장 높은 장애유형에 속한다. 이동이 어려운 지체장애인은 휠체어를 이용하여 일상생활에 도움을 받게 되나 편의를 보조하는 시설이 공간에 갖춰지지 않으면 휠체어를 사용하기가 힘들다. 이를 위해 공공시설 및 공공집회시설에서는 『장애인, 노인, 임산부 등의 편의 증진 보장에 관한 법률』을 통해 휠체어의 접근이 쉬울 수 있도록 의무적으로 장애인 편의시설을 설치하도록 하고 있다.

한편 신미옥(2011)의 연구결과에 따르면 장애인들은 여가를 위한 문화 활동으로서 연극 및 영화관람(19.5%)과 뮤지컬, 오페라 공연 관람(11.5%)등을 원하며 특히 공연 관람의 관심이 높은 것으로 나타났다. 뮤지컬 및 오페라를 공연하는 대규모 공연장의 경우 의무적으로 장애인 편의시설을 설치해야 하는 건축물이다. 장애인 편의시설과 관련된 선행연구를 살펴보면, 장애인 편의시설을 이용하는 실제 이용자들의 의견이나 만족도에 대한 연구가 부족하다.

따라서 본 연구는 대규모 공연장의 장애인 편의시설에 대한 휠체어 이용자의 공간이용에 대한 의견 및 만족도를 조사하여, 휠체어 이용자의 만족도를 향상시킬 수 있는 공연장 환경에 대한 개선방향을 제시하는 것을 목적으로 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 방법 및 범위는 다음과 같다.

첫째, 문헌조사 및 선행연구를 통해 대규모 공연장의 개념 및 공간구성과 배리어 프리의 개념을 기반으로 장애인 편의시설의 원리 및 기준으로 파악한다. 둘째, 선행연구를 고찰하여 배리어 프리에 관한 연구방법 및 내용을 정리한다. 셋째, 공연장 장애인 편의시설에 맞게 분석의 틀을 구성한다. 넷째, 서울시에 위치한 대규모 공연장을 사례대상으로 선정하여 분석의 틀을 토대로 사례조사를 실시한다. 다섯째, 본 연구의 사례대상인 공연장을 이용한 경험이 있는 휠체어 이용자를 인터뷰하여 공연장의 공간 만족도 및 공간 요구사항에 관한 의견을 분석한다. 이를 바탕으로 공연장에서 장

어진 편의시설 설치 시 휠체어 이용자들을 위한 개선 방향을 제시하여 결론을 도출한다.

인터뷰 조사대상은 지체장애인 중 휠체어를 사용하는 장애인으로 제한하며, 사례조사 공연장은 2000년대 이후에 설립된 대규모 공연장으로 제한하였다. 대규모 공연장의 조건인 관람석 1,000석 이상 3,000석 미만의 관람장을 대상으로 하였다.

2. 이론적 고찰

2.1. 대규모 공연장의 개념과 공간구성

객석 수에 의하여 공연장의 규모를 분류할 수 있다. 공연법에서는 500석 미만의 경우 소극장, 500석이상 1,000석 미만일 경우 중극장, 1,000석 이상 3,000석 미만일 경우 대극장, 3,000석 이상일 경우 초대형 극장으로 분류한다(권희수, 2019).

구태훈(2008)의 연구에 따르면 공연장의 공간구성은 세가지 영역으로 구성된다. 공공 서비스 영역, 공연장의 중심이 되는 공간인 상영영역, 공연장의 관리 및 사무영역으로 구분된다. 공공 서비스영역은 관람객들이 이용하는 공간으로, 로비, 화장실, 레스토랑, 전시 공간 등 서비스를 목적으로 하는 공간이다. 상영영역은 공연을 상영하기 위해 필요한 공간들로 관람공간, 공연공간, 공연지원공간, 제작공간 등이 있다. 그중 관람공간이 관람객들이 이용하는 공간이다. 공연장의 관리 및 사무영역은 공연을 관리하고 무대를 설비하는 공간들로 구성되어 있다.

2.2. 장애인 편의시설의 개요

2.2.1 배리어 프리의 개념

배리어 프리(Barrier-Free)는 장애인 및 고령자 등의 사회적 약자들의 사회생활에 지장이 되는 물리적 장애물이나 심리적인 장벽을 없애기 위한 디자인이다(진화경, 2016). 초기에는 신체장애인을 위한 건축물에 있어서 물리적인 장벽을 제거한다는 의미로 사용되었으나 현재는 노인이나 장애인의 일상생활에서 이들의 사회참여를 막는 것을 장애라고 규정하고, 사회제도, 문화, 정보, 의식, 심리적인 면에서의 장벽을 제거하는 의미로 사용되고 있다(안상락, 2018). 장애가 있는 사람들에게 비장애인과 같은 동등한 기회를 제공하여 불공평하거나 차별적인 대우를 받지 않도록 한다.

이러한 물리적이고 심리적 장벽을 없애으로써 사회참여가 쉬운 환경을 만드는 것을 목적으로 한다 (이진영, 2010). 배리어 프리의 개념을 기반으로 장애인, 노인, 임산부 등의 편의 증진 보장에 관한 법률에 따라 한국장애인개발원에서 개발한 BF인증제도¹⁾를 기준으로 장애인 편의시설의 설치가 시행되고 있다.

2.2.2 공연장에서의 장애인 편의시설 적용

장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행규칙에 따르면 문화시설 및 집회시설 중 1,000석 이상의 대규모 공연장에서는 의무적으로 BF 인증을 받아야 한다. 공연장에서 적용해야 하는 장애인 편의시설로는 주출입구, 주차공간, 일반출입문, 계단, 승강기, 경사로, 화장실, 관람석 등이 있다.²⁾

2.2.3 장애인 편의시설 관련 선행연구 분석

최근 문화시설 및 공공집회시설의 장애인 편의시설에 관련된 학회지 및 학위논문을 통해 BF인증기준 관련 선행연구를 살펴보았다.

〈표 1〉 문화시설 및 공공집회시설의 장애인 편의시설 선행연구

연구자 (년도)	제목	내용
이복규 (2005)	장애인의 편의시설에 대한 만족도 조사 연구	공공 및 공중시설에 설치된 장애인 편의시설(매개시설, 내부시설, 교통설비 등)을 이용한 지체 및 시각장애인을 대상으로 만족도 조사를 통해 문제점을 고찰하고 개선방향을 제언함.
권선순 (2011)	지체장애인의 편의시설 이용만족도에 관한 연구	경북 구미의 장애인관련시설의 편의시설 이용만족도를 조사하여 편의시설의 문제점을 분석하여 개선방안을 제시함
서희숙 (2012)	지체장애인을 위한 대구 시립도서관의 무장애 공간 평가 연구	BF인증 기준을 시립도서관에서 의무적으로 편의시설이 설치되어야 하는 항목들 세부항목들을 평가하여 BF적용이 미흡한 점의 개선방향을 제시함.
하승아 (2014)	공공문화시설의 유니버설디자인 적용에 관한 연구	공연장, 박물관의 매개공간, 내부공간, 위생공간별로 유니버설디자인 측면에서의 적용성을 파악하고, 서비스, 유니버설디자인, 행정적 측면의 개선방안을 제시함.
황정순 (2014)	무장애 환경을 고려한 공공도서관 장애인 편의시설 개선방안 연구	공공도서관의 장애인 편의시설을 분석하여 BF인증항목의 적합성을 판단하고 도출된 문제점을 통하여 개선방안을 제시함.
진화경 (2016)	진주시 무장애시설 인증기준을 적용한 공공시설 분석 연구	진주시에서 시행하는 BF인증기준을 조사 도구로 하여 주민센터, 미술관, 복지관을 대상으로 BF적용이 미흡한 점의 개선방향을 제시함.
임오연 (2018)	장애물 없는 생활환경인증 현황조사 및 분석에 관한 연구	대전시 초등학교에서 한국장애인개발원의 BF평가기준을 조사 도구로 하여 적용성을 평가함. 평가기준에 미달되는 항목에 대한 개선방향을 제시함.
심인숙 (2018)	공공문화시설 대상 유니버설디자인 적용 기준에 관한 계층적 분석 연구	미술관, 박물관 등 공공문화시설에서 노약자와 장애인에 따라 중요하게 생각하는 UD7원칙을 조사하여 UD원리별로 나타나는 차이점을 계층적으로 분석함.

〈표 1〉의 내용을 정리하면 문화시설 및 공공집회시설 관련 선행연구에서는 첫째, 공공문화시설에 대한 배리어 프리에 관한 연구는 거의 없고, 다양한 이용자를 위한 유니버설디자인으로 적용성을 파악하는 연구가 진행되고 있음을 알 수 있다. 둘째, 대부분의 선행 연구들이 물리적 현황을 기반으로 하고 있어 실제 이용자가 실제로 느끼는 장애인 편의시설의 문제점에 대한 고찰이 이루어지지 않고 있다. 셋째, 공연장의 장애인 편의시설에 대한 BF인증기준을 평가할 때 관람석의 편의시설보다 그 외의 매개시설, 위생시설, 내부시설의 편의시설에 관하여 주로 다루고 있다. 넷째, 장애인 만족도에 관한 선행연구를 보면 대체로 장애인 편의시설에 대한 만족도가 대부분 보통 이하로 낮은 것으로 나타났다. 출입구, 계단, 화장실과 같은 기본 시설에 관한 만족도만 다루고 있으며 실내공간에 관한 만족도 연구는 부족한 것으로 나타났다. 본 연구에서는 대규모 공연장의 BF인증기준에 대한 현황조사를 기반으로 휠체어 이용자들의 만족도를 조사하여 휠체어 이용자들에게 보다 접근이 용이하고 차별받지 않는 공연장의 문제를 해결한다는 점에서 선행연구와의 차이가 있다.

3. 연구방법

3.1. 연구방법

본 연구의 목적에 따라 휠체어 이용자들의 공연장 이용에 대한 만족도를 높이기 위한 개선안 도출방법으로 첫째, 공연장 공간구성 중 관객들이 이용하는 공간인 공공서비스공간, 상연공간을 대상으로 분석하였으며 BF인증기준 평가항목에 맞춰 세부적인 범위를 제한하였다. 둘째, 장애인 편의법에 따른 BF인증기준을 근거로 사례조사 및 인터뷰조사를 위한 분석의 틀을 구성한다. 셋째, 본 연구 범위에 맞는 사례대상을 선정하여 분석의 틀 기준으로 공연장의 장애인 편의시설 현황을 파악한다. 넷째, 실제로 사례대상을 이용한 휠체어 이용자들을 대상으로 인터뷰조사를 진행하여 공간이용의 불만족한 사항에 대해 정리하고, 표본 특성별로 나타나는 불만족한 사항의 차이를 분석한다. 다섯째, 불만족한 항목 중 응답자 과반수의 의견을 도출하여 추후 대규모 공연장에서 휠체어 이용자들을 고려한 디자인 개선방안을 제시한다.

3.2. 분석의 틀

본 연구는 휠체어 이용자들이 문화공간을 이용하면서 나타나는 문제점을 고찰하여 해결하고자 하는 취지의 목적이 있다. 접근이 취약한 휠체어 이용자들의 이동 및 이용가능성을 증점적으로 다루고자 한다. 따라서 공연장의 주 이용목적 공간인 관람석과 로비의 접수대, 그리고 매개공간인 주출입구, 승강기, 주차공간으로 범위를 제한하여 평가하였다. 평가내용은 한국장애인개발원에서 사용하는 BF인증기준으로 구성하였다.

<표 2> 분석의 틀

구분	평가항목	평가 기준
관람석	휠체어 좌석 수	전체 관람석 중 1%이상 설치
	휠체어 좌석 위치	출입구 및 피난통로에 접근하기 쉬운 위치에 설치
	분산배치	2곳 이상 분산배치
	동행인 동석자리(선택적)	비장애인 동행인과 동석 좌석 설치
접수대	설치 위치	접수대는 출입문 옆 혹은 전면에 설치
	설치 높이	휠체어 이용자를 고려한 접수대 설치
주출입구	주출입문의 형태	자동문 설치
	유효폭	출입구(문)의 유효폭 1.0m이상
	단차	단차가 없거나 경사로 존재
	전면유효거리	1.5m이상
승강기	주출입구의 높이차이	주출입구 접근로에서의 경사로 설치
	내부 면적	폭 1.6m이상, 깊이 1.4m이상
	전면유효면적	전면에 1.5m×1.5m이상의 활동공간 확보
	손잡이 높이	0.85m±5cm
주차구역	조작버튼 설치 높이	휠체어사용자용(0.85m±5cm)로 구분 설치
	위치	승강설비 및 주출입구와 가장 가까운 위치
	주차구역 면수	최소 1면 이상 의무 설치 및 초과
	휠체어 활동공간 유효폭	폭 3.5m, 길이 5.0m, 휠체어 활동공간 노면표시
안내 및 유도 표시	주차장에서 출입구까지의 경로	주차장에서 접근로의 단차가 있을 시 경사로 설치
	안내 및 유도 표시	장애인 주차구역 바닥 및 입식 안내 표시

4. 사례조사

4.1. 사례대상 개요

사례대상은 서울에 위치한 1,000석 이상 3,000석 미만의 대규모 공연장으로 한정하였으며 2000년대 이후에 설립된 공연장 4군데를 대상으로 선정하였다. 사례분석 대상의 개요는 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 사례조사 대상 개요

사례	공연장	이미지	주소	좌석 수	개관 연도
A	블루스퀘어 인터파크홀		서울 용산구 이태원로 294	1,766	2011
B	예술의전당 오페라 하우스		서울 서초구 남부순환로 2406	2,283	2008 (리모델링 재개관)
C	충무아트홀		서울 중구 퇴계로 387 충무아트센터	1,255	2005
D	LG아트센터		서울특별시 강남구 논현로 508 GS타워	1,103	2000



4.2. 사례조사 결과

4.2.1 관람석

공연장에서 관람석은 공연 관람을 위해 매우 중요하다. 사례조사에서 장애인의 관람석을 조사한 결과 휠체어석의 위치는 출입구 및 피난통로와 가까운 맨 뒷줄에 설치되었고, 2군데 이상으로 분산되었다. 사례 B, C는 전체 좌석 수 중 휠체어석의 수가 1% 미만으로 설치되었다. 모든 사례에서 공통적으로 비장애인과 장애인이 함께 동석 가능한 좌석이 없었다.

<표 4> 관람석 사례조사

사례	이미지	현황 설명
A	 	<ul style="list-style-type: none"> 전체 1,766석 중 휠체어석은 18석(1.0%) 차지하여 기준에 충족함 1층 객석 맨 뒤, 출입문 전면에 위치하여 기준에 충족함 두 구역으로 분산배치되어 기준에 충족함 비장애인과 동석가능한 좌석이 없어 기준에 미충족함
B	 	<ul style="list-style-type: none"> 전체 2,293석 중 휠체어석은 15석(0.8%) 차지하여 기준에 미충족함 1층 객석 맨 뒤, 출입문 전면에 위치함. 세 구역으로 분산배치하여 기준에 충족함 비장애인과 동석가능한 좌석없어 기준에 미충족함

C		<ul style="list-style-type: none"> • 전체 1,255석 중 휠체어석은 7석(0.5%) 차지하여 기준에 미충족함 • 1층 객석 맨 뒤, 출입문에 전면 좌측에 위치하여 기준에 충족함 • 두 구역으로 분산배치하여 기준에 충족함 • 비장애인과 동석가능한 좌석없어 기준에 미충족함
D		<ul style="list-style-type: none"> • 전체 1,115석 중 휠체어석은 12석(1.0%) 차지하여 기준에 충족함 • 1층 객석 맨 뒤, 출입문 전면에 위치하여 기준에 충족함 • 두 구역으로 분산배치하여 기준에 충족함 • 비장애인과 동석가능한 좌석이 없어 기준에 미충족함

4.2.2 접수대

휠체어 이용자의 접수대의 접근에 대해 조사한 결과, 접수대의 위치는 모든 사례에서 출입구나 승강기, 에스컬레이터에서 근접한 전면부에 위치하였다. 접수대의 사례조사 결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 접수대 사례조사





사례	이미지	현황 설명
A		<ul style="list-style-type: none"> • 접수대의 위치는 출입문 옆에 위치하여 기준에 충족함 • 휠체어 이용자를 고려한 높이의 접수대가 없어 기준에 미충족함
B		<ul style="list-style-type: none"> • 주출입구 전면에 접수대가 위치하여 기준에 충족함 • 휠체어 이용자를 고려한 높이의 접수대가 없어 기준에 미충족함
C		<ul style="list-style-type: none"> • 2층에 위치하여 승강기 및 에스컬레이터에서 내릴 경우 전면에 접수대가 위치하여 기준에 충족함 • 휠체어 이용자 등 장애인들이 이용할 수 있도록 낮은 높이의 접수대가 있어 기준에 충족함
D		<ul style="list-style-type: none"> • 접수대의 위치는 출입문 전면에 위치하여 기준에 충족함 • 휠체어 이용자를 고려한 높이의 접수대가 없어 기준에 미충족함

4.2.3 주출입구

주출입구는 B사례를 제외하고 모두 자동문이 설치되어있지 않았다. C사례는 회전문으로 버튼을 조작하

여 자동으로 돌아가는 출입문의 형태였다. 여단이문이 있으나, 장애인 출입문 표시를 회전문에 설치하였다. 주출입구 부근에 휠체어 접근이 방해가 되는 단차는 없었으며, 휠체어가 통과할 수 있는 1.2m이상의 유효폭이 확보되었다. 전면유효거리는 A사례는 주출입구의 전면유효거리가 1.5m 이상 확보되지 않았다.





<표 6> 주출입구 사례조사

사례	이미지	현황 설명
A		<ul style="list-style-type: none"> • 여단이문 형태로만 설치되어 있으며 여단이문에 문턱이 존재함. • 여단문의 통과 유효폭은 1.8m 확보됨. • 주출입구에 단차없음 • 중문이 있어 첫 번째 출입구 통과 시 전면유효공간은 1.5m 확보되지 않음 • 주출입구 접근로에 단차가 없어 수평접근이 가능함
B		<ul style="list-style-type: none"> • 자동문과 여단이문 둘다 설치되어 있음 • 자동문의 경우 유효폭 1.8m 확보됨 • 주출입구에 단차없음 • 주출입구 내부 전면유효거리 2.1m 확보됨 • 1층 로비의 주출입구는 언덕에 위치하며 접근이 용이하도록 경사가 설치되어 있음.
C		<ul style="list-style-type: none"> • 주출입구는 회전문 형태와 여단이문의 형태로 설치되어 있으며, 회전문에 장애인이 출입할 수 있도록 자동회전장치가 설치되어 있음. • 회전문의 유효폭은 1.2m • 주출입구에 단차없음 • 주출입구의 내외부 전면유효거리 1.5m 이상으로 확보됨 • 주출입구 접근로에 단차가 있으나 경사가 설치됨
D		<ul style="list-style-type: none"> • 장애인 전용 출입문이 일반출입문과 구분되어 따로 설치되어있으며 장애인 전용 출입문의 형태는 여단이문으로 설치됨. • 장애인 전용 출입문의 통과유효폭은 1.6m • 주출입구에 단차없음. • 주출입구 전면에 중문이 없으며 1.5m 이상의 전면유효거리 확보 • 주출입구 접근로에 단차가 없어 수평접근이 가능함

4.2.4 승강기

승강기의 경우 사례 A와 사례 C에서 손잡이 및 조작설비 높이가 BF인증기준보다 높거나 낮게 설치되어 있었다. 자세한 내용은 아래 <표 7>과 같다.

<표 7> 승강기 사례조사

사례	이미지	현황 설명
A		<ul style="list-style-type: none"> • 폭 1.6m, 깊이 1.6m로 승강기 내 부면적 확보하여 기준에 충족함 • 승강기 전면유효거리 1.5m*1.5m 이상 확보하여 기준에 충족함 • 손잡이 높이는 0.9m 높이에 설치되어 기준에 충족함 • 조작버튼 높이가 0.93m~0.95m 높이에 설치되어있어 BF기준 보다 높게 위치하여 기준에 미충족함
B		<ul style="list-style-type: none"> • 폭 1.6m, 깊이 1.8m로 승강기 내 부면적 확보하여 기준에 충족함 • 승강기 전면유효거리 1.5m*1.5m 이상 확보하여 기준에 충족함 • 손잡이 높이는 0.85m 높이에 설치되어 기준에 충족함 • 조작버튼 높이가 0.9m 높이에 설치되어 기준에 충족함
C		<ul style="list-style-type: none"> • 폭 1.6m, 깊이 1.6m로 승강기 내 부면적 확보하여 기준에 충족함 • 승강기 전면유효거리는 1.5m*1.5m 이상 확보하여 기준에 충족함 • 손잡이의 높이는 0.7m로 BF기준 보다 낮게 설치되어 미충족함 • 조작버튼 높이는 0.85m 높이에 설치되어 기준에 충족함
D		<ul style="list-style-type: none"> • 폭 1.6m, 깊이 1.9m로 승강기 내 부면적 확보하여 기준에 충족함 • 승강기 전면유효거리 1.5m*1.5m 이상 확보하여 기준에 충족함 • 손잡이의 높이는 0.85m 높이에 설치되어 기준에 충족함 • 조작버튼 높이는 0.95m 높이에 위치되어 기준에 충족함

4.2.5 주차구역

A사례는 주출입구에서 가장 멀리 떨어진 곳에 주차구역이 위치하였다. 장애인 주차구역 면수가 1면만 존재하였고, 주차구역 규격의 크기가 일반규격과 동일하였다. B와 C사례는 모든 조건이 충족하였다. 사례 D는 주출입구와 멀리 떨어져 있고, 노면표시는 없으며 휠체어 사용 공간은 충분하지 않았다.

<표 8> 주차구역 사례조사

사례	이미지	현황 설명
A		<ul style="list-style-type: none"> • 장애인 주차면수 1면 확보하여 기준에 충족함 • 노면표시하여 휠체어 활동공간 확보하였으나, 주차규격이 2.3m*4.8m로 미충족함 • 주출입구와 가까이 위치하지 않아 기준에 미충족함 • 주차장에서 주출입구로 접근할 수 있는 경사로 설치되어있음 • 안내표시판이 설치되어있으며 바닥에도 장애인구역 표시가 있음

B		<ul style="list-style-type: none"> • 장애인 주차면수 10면 이상이며, 실외, 실내 주차장 모두 장애인 주차공간 확보하여 기준에 충족함 • 노면표시하여 휠체어 활동공간 확보하였으며 규격 3.5m*5.0m 확보하여 기준에 충족함 • 주출입구에서 가까운 곳에 위치하여 기준에 충족함 • 주차장에서 주출입구로 접근할 수 있는 경사로가 설치되어있음 • 안내표시판이 설치되어있으며 바닥에도 장애인구역 표시가 있음
C		<ul style="list-style-type: none"> • 장애인 주차면수 4면이며, 기준에 충족함 • 노면표시하여 휠체어 활동공간 확보하였으며 규격 3.5m*5.0m 확보하여 기준에 충족함 • 부출입구(자동문)에서 옆에 위치하여 기준에 충족함 • 주차장에서 주출입구로 수평접근이 가능함 • 안내표시판이 설치되어있으며 바닥에도 장애인구역 표시가 있음
D		<ul style="list-style-type: none"> • 장애인 주차공간 4면 확보하여 기준에 충족함 • 노면표시가 없으며, 규격이 3.0m*5.0m 확보하여 기준에 미충족함 • 주출입구에서도 떨어진 곳에 위치하여 기준에 미충족됨 • 주차장에서 주출입구로 수평접근이 가능함 • 안내표시판이 설치되어 있으며 바닥에도 장애인구역 표시가 있음

사례분석을 통해 분석 틀의 평가 기준에 따라 충족(●), 미충족으로(○) 평가하였다. 사례분석의 결과는 아래의 <표 9>과 같다.

<표 9> 사례분석 결과

구분	평가항목	사례A	사례B	사례C	사례D	%
관람석	휠체어 좌석 수	●	○	○	●	50
	휠체어 좌석 위치	●	●	●	●	100
	분산배치	●	●	○	●	75
	동행인 동석자리	○	○	○	○	0
접수대	설치 위치	●	●	●	●	100
	설치 높이	○	○	●	○	25
주출입구	주출입문의 형태	○	●	○	○	25
	유효폭	●	●	●	●	100
	단차	●	●	●	●	100
	전면유효거리	●	●	●	●	100
	주출입구의 높이차이	●	●	●	●	100
승강기	내부 면적	●	●	●	●	100
	전면유효면적	●	●	●	●	100
	손잡이 높이	●	●	○	●	75
	조작버튼 설치 높이	○	●	●	●	75

주차구역	위치	○	●	●	○	50
	주차구역 면수	●	●	●	●	100
	휠체어 활동공간 유효폭	○	●	●	○	50
	주차장에서 출입구까지의 경로	●	●	●	●	100
	안내 및 유도 표시	●	●	●	●	100

대규모 공연장 장애인 편의시설의 BF인증적용에 따른 현황조사결과는 다음과 같다. 관람석 중에는 휠체어 좌석 수는 50%로 충족하였으며, 모든 사례에서 동행인 동석 자리는 모두 갖추어지지 않아 미충족하였다. 로비공간의 접수대 설치 위치는 모두 100 % 로 충족하였으나 설치 높이가 충족된 곳은 25%로 낮았다. 주출입구에서 출입문의 형태는 사례 B만 기준에 충족하였고 다른 사례들은 미충족하였다.

승강기는 대부분 항목에서 충족하였으나 손잡이 높이가 기준보다 낮게 설치되거나 조작버튼이 높게 설치되어 미충족하였다. 주차구역은 사례 A와 D가 장애인 전용 주차구역의 위치와 주차구역에서 활동공간의 확보가 기준에 미충족하였다.

5. 인터뷰 조사

5.1 인터뷰 조사 표본

인터뷰 조사는 사례대상을 이용한 경험이 있는 휠체어 이용자 12명을 대상으로 이루어졌다. 성별은 여성 4인 남성 8인이며 연령은 30대부터 60대 사이이다.

〈표 10〉 인터뷰 조사 대상 n=12

No.	성별	연령	휠체어 종류	이용 공연장
1	여자	40대	수동	A,B
2	여자	60대	전동	C,D
3	여자	50대	전동	B
4	여자	40대	전동	B
5	남자	40대	전동	A,B
6	남자	30대	전동	A,D
7	남자	30대	전동	A,B,C
8	남자	30대	수동	A
9	남자	30대	전동	A,C,D
10	남자	50대	전동	B
11	남자	30대	전동	A,C
12	남자	50대	전동	A,C

5.2 공연장 인터뷰 조사 결과

인터뷰 내용은 휠체어 사용자의 공연장 이용시 불

만사항에 대하여 접수대, 관람장, 주출입문, 주차장으로 구분하여 조사하였다. 12명의 응답결과는 〈표 12〉와 같다.

〈표 11〉 인터뷰 조사 결과

분류	공연장 장애인 편의시설에 대한 휠체어 이용자의 의견	%
접수대	휠체어 이용자를 위한 높이의 접수대가 없어 직원과의 소통이 어려웠다.	16.7
관람장	단체로 오게 될 경우 단체를 수용할 수 있는 휠체어석을 확보하기가 어렵다.	50
	휠체어석의 분산 배치가 한정되어 있어, 원하는 위치에서 관람할 수 없다.	75.0
	휠체어 전용 좌석 옆에 비장애인의 좌석이 구비되지 않아 비장애인 동행인과의 동석이 어렵다.	67.7
	휠체어석이 객석의 가장 뒤쪽에 위치해 있어, 좌석 선택의 기회가 없어 불편하였다.	75.0
	관람장 출입구에서 장애인석까지의 통로가 좁아 동행이 어려웠다.	8
	휠체어석에서 휠체어 수용하는 면적이 좁게 느껴졌다.	8
주출입문	주출입문의 형태가 여단으로 되어있는 경우 동행이 불편하다고 느끼며, 수동휠체어의 경우 동행시 보좌인의 도움을 받아야 하고, 혼자 동행시 양쪽 문을 열기가 어렵다.	50
	장애인 주차장 구역 수가 적어 장애인주차공간을 이용하기 어렵다.	25
주차장	장애인 주차장이 건물 출입구에서 멀다.	25
	장애인 주차 구역의 바닥면적이 좁아 이용에 어려움이 있다.	25
	휠체어 활동공간의 폭이 좁아 활동에 불편하였다.	8
	주차장의 보행로와 차도의 분리가 이루어지지 않아 차량 간섭이 심하고 통행에 불편하였다.	25

인터뷰 조사 결과 만족도가 높게 나온 순으로 보면, 승강기, 접수대, 주출입구, 주차장, 관람석으로 나타났다. 승강기는 불만사항이 없어 가장 만족하는 항목으로 나타났다.

로비의 접수대에 대한 불만사항으로는 휠체어를 탄 사람이 접수대에 있는 직원과 의사소통이 어려웠다고 답변하였다. 주출입구는 자동문이 아닌 경우 주변의 도움 없이는 진입이 어렵다고 답변하였다. 가장 많은 불만사항으로 나타난 부분은 제한된 분산배치와 뒷줄로 고정된 좌석 배치로 인해 장애인 좌석 선택의 기회가 적다는 것이었다. 대부분의 공연장에서 뒤쪽에서만 관람해야 하므로 이에 대한 차별을 느낀다고 응답하였다. 다양한 좌석을 선택할 수 있는 기회 제공이 아니라도, 좌석 선택의 폭을 더 넓게 하여 차별적 기회 제공이 되지 않도록 고려해야 한다고 답하였다. 그다음으로 높게 나타난 불만사항으로는 비장애인 동행인과 동석할 수 있는 좌석이 마련되지 않은 점을 꼽았

다. 연인 및 가족과 함께 공연장을 오면 각자 다른 위치에서 따로 보게 되는 부분이 아쉬우며 동행인과 공연을 같이 즐기고 싶다고 밝혔다. 응답자 중 절반 이상이 휠체어석의 수용가능한 수가 적다고 응답하였다. 단체로 이용하고자 할 때 휠체어 수용인원이 적어 공연관람이 어려운 경험이 있다고 답하였다.

또한 A 사례의 주차공간을 이용한 응답자들은 주차장에서 출입구의 위치가 가시적으로 보이지 않아 휠체어를 이용하면서 찾아다녀야 하는 불편이 있고, 보행통로가 주차구역과 이어져 있지 않아 차량 간섭으로 인해 통행이 불편하다고 하였다. 휠체어 이용자 및 몸이 불편한 지체장애인들을 배려해 가깝게 위치되었으면 좋겠다고 답하였다.

인터뷰조사에서 표본의 과반수가 공통적으로 제시한 의견을 정리한 결과 다음과 같다. 첫째, 휠체어 관람석 수가 충분히 제공되지 못한다. 단체로 관람을 오게 되는 경우 단체 인원을 수용하지 못하는 경우가 발생한다. 둘째, 휠체어 석의 위치가 대부분 뒤쪽에 배치되어 원하는 좌석 혹은 공연이 잘 보이는 좌석에 선택할 수 있는 기회제공이 되지 않는다. 일반관람객과 동등한 조건을 갖추지 못하고 정해진 것에만 수용해야 한다는 점을 만족하지 못한다. 셋째, 장애인 동행인과 동석할 수 있는 관람석이 구비되어 있지 않다. 휠체어 이용자와 동석할 수 있도록 장애인 좌석이 따로 설치되어있지 않아 동행인과 동석하여 관람하기 어려우며, 동행인의 보좌를 받을 수 없다. 넷째, 주 출입구가 여닫이문으로 되어있어 보좌인이 없을 때 통행하기 힘들며, 여닫이문이 세계 닫힐 경우 안전사고의 위험도 있다.

6. 결론

본 연구는 대규모 공연장의 장애인 편의시설에 대한 현황과 휠체어 이용자들의 공간이용에 대한 의견을 조사하여 공연장 환경에 대한 개선방안을 제안하고자 하였다. 조사한 내용을 토대로 결론을 내리면 다음과 같다.

첫째, 대규모 공연장의 장애인 편의시설에 대한 BF인증기준을 관람석, 접수대, 주출입문, 주차장으로 구분하여 평가한 결과 BF인증기준을 모두 충족한 시설은 없는 것으로 나타났다. 휠체어 이용자를 배려한 접수대 높이, 관람석의 좌석수, 승강기 손잡이 높이, 주

차구역의 위치 등 미충족한 비율이 높았다. 본 연구대상은 서울에 위치한 인지도가 높은 대규모 공연장으로서 다른 문화시설에 비해 더 좋은 공연환경을 갖추고 있지만 기본적인 BF인증기준을 모두 적용하고 있지 않았다. 대규모 공연장의 경우 휠체어 이용자들이 공연을 더 편안하게 즐길 수 있도록 화장실, 복도 등과 같은 공공서비스 영역뿐만 아니라 관람석에 대한 보다 세심한 디자인 계획이 요구된다.

둘째, 관람장 내 휠체어 석의 위치는 모두 피난시 대피하기 쉬운 뒤쪽 출입구 부근에 배치되거나 분산배치 되고 있으며, 장애인 동행인과 동석할 수 있는 좌석이 마련되어 있지 않았다. 인터뷰 조사결과 휠체어 이용자들은 가족이나 친구들과 함께 동석하기를 원하는 것으로 나타났다. 이를 위한 디자인 제안으로써 측면 출입구의 일정 구역의 관람석 사이의 통로를 넓게 하여 통로석 옆에 휠체어 좌석이 배치될 수 있도록 한다. 이러한 개선방법은 장애인 동행인과 동석을 가능하게 하며, 좌석의 가장자리 옆에 휠체어석을 일부 배치하여 좌석 선택의 기회를 넓히도록 한다. 이 방법은 차별적인 대우를 예방하며, 화재 및 안전사고 시에 휠체어가 가장자리에 있어 먼저 이동이 가능할 수 있다.

셋째, 휠체어 이용자와 일반인이 함께 사용할 수 있도록 관람석의 일부 좌석을 가변형으로 설치하는 것이 바람직하다. 공연장에 휠체어 이용자의 참석비용을 예측하는 것은 현실적으로 어려우므로 고정적인 휠체어 전용석을 많이 확보하기보다는 특정 상황에 따라 휠체어 이용자들이 몰릴 경우를 대비해 가변형 의자를 설치하여 휠체어 이용자들의 단체관람이 없을 시 일반 맞춤형검사기 결과 영역 관람객이 이용 가능하도록 한다. 가변형 의자를 설치하게 되면 장애인 동행과 함께 동석도 가능하게 되어 두 가지의 문제점이 해결가능하게 된다.

넷째, 주출입구의 형태를 자동문으로 설치한다. 주출입구의 경우 휠체어 이용자뿐만 아니라 시각장애인, 노약자, 어린이 등을 위하여 접근성 및 안전성을 고려할 때 자동문으로 개선하는 것이 바람직하다. 그러나 불가피하게 여닫이문으로 해야 될 경우 문 모서리 부분에 실리콘으로 손 보호대를 설치하거나 도어체크를 느리게 조절하여 문이 여닫일 때 다칠 위험이 없도록 해야 한다.

본 연구에서는 휠체어 이용자만을 대상으로 하여

시각 및 청각장애인 등 다른 장애유형에 대한 만족도가 파악되지 않았으며 대규모 공연장으로 한정하여 사례수가 제한적인 한계를 지닌다. 추후 사례 수를 확대하고 다른 장애 유형을 지닌 사용자들을 고려한 공연장 디자인에 대한 심도있는 연구가 요구된다.

References

Ahn, ShinHa, (2017). A Study on the Optimum Auditorium Capacity : Focused on the Seating Capacity Estimation Models for the Grand Theatre in Korea. Korea National University of Arts, Specialist Course.

Gwon, SeonSoon, (2011). A Study On User Satisfaction Of The Physical Challenged About The Facilities: A Special Case Of Gumi City. Yeongnam University, Master Dissertation.

Ha, SeungA, (2014). A Study on Universal Design in Public Cultural Facilities : Focused on the 'Seoul Arts Center' and 'National Museum of Korea' . Hanyang University, Master Dissertation.

Hwang, JoungSun, (2014). Considering barrier-free environment Improvement of Public Library Accessibility Features. Korea National University of Education, Master Dissertation.

Jin, H., Koh, S., (2016). An Analysis on Public Buildings With the Certification Standards For Barrier-Free Facilities of Jinju City. Journal of Architectural Association of Korea, 18(5), 65-76.

Jung, K., (2014). A Study on Relationship among Leisure Life Style, Leisure Satisfaction, and Life Satisfaction on People with Disabilities for the Participation in Leisure Activities. Korean Council of Physical, Multiple, & Health Disabilities, 57(4), 205-228.

Kim, C., & John, Y., (2017). A Study on Characteristics of Public Service Space in Musical Theater: Focused on the Remodeling Blue Square Interpark Hall before and after. KICA, 60, 11-19.

Kwon, HeeSoo, (2019), A Study on the Architectural Planning of Seoul Forest Musical Theater. Hongik University, Master Dissertation.

Lee, BokGue, (2005). A Study on the Disabled' s Satisfaction with Convenient Facilities: Focused on the Physically Disabled and the Blind. Hansei University, Master Dissertation.

Park, JoonHo, (2015). Satisfaction and Safety Awareness of the Second-Class Citizens Using Certified Barrier Free Buildings. Daegu Haany University, Doctoral Degree.

Seo, H., (2012). Evaluation on Barrier-free Space at Daegu Municipal Libraries for the Physically Disabled. Journal of Architectural Association of Korea, 28(6), 75-84.

Shim, I., (2018). A Research on the Hierarchical Analysis of the Standard for the Application of the Universal Design to the Public, Cultural Facilities: Centered on the Comparisons between the Aged and the Disabled. Chung ang University, Master Dissertation.

Yim, O., (2018). A Study on the Current Status and Analysis of Barrier Free Certification: A Focus on the Elementary School in Dejeoun City. Journal of the Korea Institute of Spatial Design, 13(6), 371-380.

Yu, J., Wo, C., & Kim, G., (2020). A Study on Factual Survey and Satisfaction of Facilities for wheelchair users in large-scale Concert hall. Journal of the Korean Institute of Interior Design, 22(1), 92-95.

장애물없는 생활환경, 장애물 없는 생활환경 인증제도<건축물> 인증 자체평가서.

Endnotes

1) 장애물 없는 생활환경 인증 제도로 어린이·노인·장애인·임산부뿐만 아니라 일시적 장애인 등이 개별시설물·지역을 접근·이용·이동함에 있어 불편을 느끼지 않도록 계획·설계·시공·관리 여부를 공신력 있는 기관이 평가하여 인증하는 제도

2) 『장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행규칙』 제 7조 2항