

# 도시재생을 통한 복합문화공간의 유니버설디자인 특성 평가

## A Study on the Evaluation of Universal Design Features in Complex Cultural Space in Urban Regeneration Projects

**Author** 문승현 Moon, Sung-hyun / 정회원, 한양대학교 실내건축디자인학과 석사과정  
김현경 Kim, Hyeon-Kyeong / 정회원, 한양대학교 실내건축디자인학과 석사과정  
황연숙 Hwang, Yeon-Sook / 정회원, 한양대학교 실내건축디자인학과 교수, 이학박사\*

**Abstract** With the recent trend of cultural urban regeneration gaining importance worldwide, the Ministry of Culture, Sports and Tourism implemented a cultural regeneration project in which abandoned industrial facilities are transformed into complex cultural spaces. However, most cultural spaces only meet the minimum legal requirements, and the users are not provided with sufficient opportunities to use the space. Therefore, universal design that considers everyone is required. For this purpose, this study analyzes the characteristics of Universal Design in complex cultural spaces, which are representative regenerative spaces available to all and provides basic data for space planning. The research was investigated to derive universal design evaluation items by analyzing precedent research. Further, conclusions are drawn on the basis of the analysis of the cases of six urban regenerated complex cultural spaces through field studies. This study analyzes the characteristics of Universal Design in complex cultural spaces in urban regeneration projects based on the characteristics of safety, amenity, information, accessibility, acceptability, usability. The results of the Universal Design characteristics evaluation reveal that the usability to be high, whereas the acceptability is low. In addition, the effective width and activity space of the evaluation items show good results, whereas braille marking, guidance marking, and dotted blocks are insufficient. Specific spatial composition guidelines reflecting the characteristics of urban regeneration are needed in the future.

**Keywords** 유니버설디자인, 도시재생, 복합문화공간  
Universal Design, Urban Regeneration, Complex Cultural Space

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경과 목적

최근 산업시설이 노후화 되면서 기존 시설의 기능이 상실되고 방치된 폐산업시설과 같은 유휴공간이 많이 발생하고 있다. 국토의 체계적 관리와 유휴공간의 효과적 활용을 위해 문화공간과 연계된 다양한 도시재생이 이루어지고 있다. 특히 현대인의 문화적 욕구를 충족시키면서 쇠퇴한 지역을 문화를 통해 활성화하는 문화적 도시재생사업이 발전하고 있다. 문화체육관광부에서는 2014년부터 산업단지 및 폐산업시설 문화재생사업을 시행함에 따라 유휴공간이 문화적 공간으로 바뀌고 있다.<sup>1)</sup> 이러한 폐산업시설을 활용한 문화적 공간들은 전시, 교육, 창

작 등의 복합문화공간으로 탈바꿈하여 다양한 사용자들이 자유롭게 이용하는 공간으로 변모하고 있다.

문화체육관광부의 문화시설 유니버설디자인 길잡이(2013)에서는 노인, 유아동반자, 어린이, 임산부, 외국인, 관광객, 휠체어사용자, 보행곤란자, 시각장애인, 청각장애인, 지적장애인, 자폐장애인, 내부기능장애인을 문화시설 이용자에 포함함에 따라 복지적 측면에서 다양한 사용자들이 문화를 체험하고 경험할 수 있는 복합문화공간이 필요하다. 그러나 최근의 복합문화공간은 법적 최소 요건을 만족시키는 수준에 그치며 모두에게 기회가 충분히 제공되지 못하는 실정이기 때문에 사회구성원 모두를 배려한 유니버설디자인을 고려해야 한다.

특히 기존의 건물을 허물고 다시 짓는 재개발 형식과

\* 교신저자(Corresponding Author); ysh@hanyang.ac.kr

1) 디자인연구소 이선, 유휴공간 문화재생사업 성과요인분석 연구보고서, 2020, p.1

다르게 도시재생은 기존의 건물의 구조를 활용하는 방향으로 진행되면서 유니버설디자인의 적용이 미흡한 측면이 있다. 기존의 도시재생사업에서도 BF인증제도를 통해 장애인, 노인 등 시설물 이용에 어려움을 겪는 배려계층을 고려하도록 관련 법령에 따라 정하고 있으나, 서울시가 추진하고 있는 도시재생사업의 규모에 비해 제한적으로 운영하고 있는 실정이다.<sup>2)</sup> 이에 도시재생을 통한 복합문화공간의 유니버설디자인 특성에 대한 연구의 필요성이 있다.

따라서 본 연구의 목적은 모든 사람이 이용할 수 있는 복합문화공간의 유니버설디자인 특성을 평가하는 것이며, 도시재생을 통한 복합문화공간 계획의 기초자료로 활용하는 것이다.

## 1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구에서는 문화체육관광부의 문화재생사업에 포함된 시설 중 최근 5년 이내에 개관한 단일건물 내의 전시, 교육, 사무, 창작공간이 있는 시 단위지역의 복합문화공간 6곳을 선정하여 분석 및 평가한다.

연구 방법으로는 첫째, 도시재생을 통한 복합문화공간과 유니버설디자인의 개념에 대한 이론적 고찰을 진행한다. 둘째, 선행연구 및 관련법규를 통해 유니버설디자인 평가에 적합한 특성 및 항목을 분류하여 체크리스트를 작성한다. 셋째, 체크리스트를 활용하여 사례 6곳을 현장 조사를 실시한다. 넷째, 도출한 결과를 바탕으로 도시재생을 통한 복합문화공간의 유니버설디자인 방향성을 제안한다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1. 유니버설디자인의 개념

유니버설디자인은 장애인, 노인, 어린이, 임산부, 외국인 등 사회구성원 모두를 배려하여 디자인하는 사고방식으로 미국 유니버설디자인센터의 소장이었던 로널드 메이스에 의해 처음으로 사용되었다.<sup>3)</sup> 유니버설디자인센터에서 발표한 유니버설디자인의 4원칙은 기능을 지원하는 디자인, 수용 가능한 디자인, 접근 가능한 디자인, 안전한 디자인으로 나뉜다.

사용자 측면에서 불편함이나 부족한 점을 조사하고 직접 평가 및 분석하여 사용자의 의견을 반영하고 개선하는 과정이 필요하며 모든 사람이 평등하게 사용하는 것을 목표로 하는 유니버설 디자인의 적용이 필수적이다.<sup>4)</sup>

2) 한국유니버설디자인 협회, 유니버설디자인 서울시 협약, 2017  
3) 고영준, 유니버설 디자인 실태분석 및 문화적 적용방안 연구, 문화체육관광부, 2012, p.19  
4) 권정인, 박물관에서의 유니버설디자인을 위한 환경 평가요소 분석: 시각장애인과 비장애인의 사용평가를 중심으로, 한국콘텐츠학회논문지,

<표 1> 유니버설디자인 7가지 원리

원리	내용
1 동등한 사용	디자인은 서로 다른 능력을 갖고 있는 모든 사람들에게 유용하고 구매가치가 있도록 해야 한다.
2 사용상의 유연성	디자인은 광범위한 각 개인의 선호도와 능력에 부합해야 한다.
3 단순하고 직관적인 이용법	디자인의 사용은 사용자들의 경험, 지식, 언어 기술, 집중력 등에 구애되지 않고 이해하기 쉬워야 한다.
4 정보 이용의 용이	디자인은 사용자들의 지각 능력이나 주위의 조건에 구애되지 않고 필요한 정보를 효과적으로 전달시켜 주어야 한다.
5 오류에 대한 포용력	고려하지 않았거나 우연히 한 행동에 의한 역효과와 위험을 최소화 한다.
6 최소의 물리적 노력	디자인은 피로를 최소화하고, 좀 더 효과적이고 안전하게 사용되어 질 수 있어야 한다.
7 접근과 사용을 위한 충분한 공간	디자인은 사용자들의 체형이나 자세 그리고 기동성에 관계없이 접근하고, 닿고, 조작하고, 사용할 수 있도록 적절한 사이즈와 공간이 제공 되어야 한다.

### 2.2. 도시재생을 통한 복합문화공간의 현황

전국적인 도시재생 정책이 실시되어 폐산업시설이 전시, 설치, 공연 등의 문화를 수용하는 복합문화공간이 증가하고 있다.<sup>5)</sup> 이러한 추세로 각 지자체에서는 유휴공간을 활용한 문화재생사업을 활발히 진행하고 있다. 특히 기존 시설의 존치를 통해 지역의 근대 산업유산에 대한 중요성을 인식시키고, 우리나라의 역사 및 생활 문화사의 현장을 방문하여 직접 체험할 수 있는 복합문화공간의 콘텐츠를 제안하며 공간을 개방함으로써 지역 주민과 지역 공동체에게 대안적 공간의 역할을 가능하게 한다.<sup>6)</sup>

문화체육관광부에서 시행한 문화재생사업은 낙후지역의 활성화와 주민참여의 목적으로 지역 내 공공성을 띠는 유휴공간을 활용하여 다양한 문화적 경험을 지원하며 2014년부터 2019년에 이르기까지 지속적으로 도시재생사업 공모를 통해 사업을 추진하고 있다. 산업단지 및 폐산업시설을 대상으로 서울, 경기, 강원 등 전국을 대상으로 30곳 이상 선정되었으며 이를 다음 <표2>와 같이 정리하였다.

<표 2> 산업단지 및 폐산업시설 문화재생 사업 대상지

사업년도	공간명	선정 수	사업년도	공간명	선정 수
2014 산업단지	소촌아트팩토리	6개소	2016 폐산업 시설	수창청춘맨션	6개소
	안산시산업단지 근로자 복지관			경기상상캠퍼스 생활1980,청년1981,공작1967	
	시흥문화발전소 창공			고색뉴지엄	
	갤러리 온 팩토리			팔복예술공장	
	동부창고 34동			복합문화지구누에	
	커뮤니티 플랫폼			해동술공장	
	문화대장간 풀무				

15(6), 2015, p.127  
5) 이지수, 지역의 유휴공간 재생을 통한 복합문화공간 활성화 방안 연구, 전남대학교 문화전문대학원 석사논문, 2020, p.12  
6) 윤은경, 이동우, 장신동 봉제골목의 근대산업유산을 활용한 복합문화공간에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술대회논문집, 17(1), 2015, p.171

2014 폐산업 시설	광명업사이클아트센터	4개소	2017 폐산업 시설	F1963	6개소
	부천아트벙커B39			경기상상캠퍼스 M3	
	담빛예술창고			동부창고 6·8동	
	나주나빌레라문화센터			남원아트센터	
2015 폐산업 시설	부천아트벙커B39	6개소	2018 폐산업 시설	경기상상캠퍼스	3개소
	캠프그리브스			구 세창냉동	
	148아트스퀘어			구 한림제지 공장	
	삼례책마을				
	복합문화지구 누에				
	예술공간이아				

### 2.3. 도시재생을 통한 복합문화공간의 공간구성

문화체육관광부의 문화재생사업에 포함된 시설 중 2017 사업평가 당시 운영되는 시설은 총 22개로 각 시설의 공간구성을 조사하였다. 22개 시설 중 사무공간은 전체에 해당되었으며 전시공간은 20개 시설에 해당되었고, 교육공간은 19개 시설, 창작공간은 16개의 시설에 해당되었다. 모든 시설에서 공통적으로 공간 운영 사무실이 존재하였으며 사무공간, 전시공간, 교육공간, 창작공간 순으로 구성되었다. 이외에도 체험공간이나 카페, 뮤지엄샵 등의 공간이 존재한다.

2020년 진행된 유휴공간 문화재생사업 성과요인분석연구보고서<sup>7)</sup>에 따르면 현 운영되고 있는 22개의 대부분 시설이 시각예술을 기반으로 전시를 중심으로 한 복합문화시설로 활용하고 있으며 생활 문화 기능도 보유하고 있다고 밝혔다. 문화체육관광부의 문화재생사업에 포함된 운영 시설 22개의 도시재생을 통한 복합문화공간의 공간구성은 <표 2>와 같다.

<표 3> 도시재생을 통한 복합문화공간의 공간구성

구분	이름	전시공간	교육공간	사무공간	창작공간
1	영월군 갤러리 온 팩토리	■	■	■	
2	안산시 산업단지근로자복지관		■	■	
3	광명시 업사이클아트센터	■	■	■	■
4	시흥시 문화발전소 창공	■	■	■	■
5	부천시 부천아트벙커 B39	■	■	■	■
6	파주시 캠프그리브스	■	■	■	
7	수원시 고색뉴지움	■	■	■	■
8	경기도 경기상상캠퍼스	■	■	■	■
9	청주시 동부창고	■	■	■	■
10	세종특별자치시 조치원문화정원	■	■	■	■
11	영주 148아트스퀘어	■	■	■	■
12	창원시 문화대장간 풀무		■	■	■
13	대구광역시 수창청춘맨션	■	■	■	■
14	부산광역시 F1963	■		■	
15	원주군 복합문화지구 누에	■		■	■
16	원주군 삼례책마을	■	■	■	
17	전주시 팔복예술공장	■	■	■	■
18	나주시 나빌레라 문화센터	■		■	■
19	담양군 담빛예술창고	■	■	■	
20	담양군 해동문화예술촌	■	■	■	■
21	광주광역시 소촌 아트팩토리	■		■	■
22	제주시 예술공간 이아	■	■	■	■

7) 디자인연구소 이선, 유휴공간 문화재생사업 성과요인분석 연구보고서, 2020

## 3. 유니버설디자인 특성 및 체크리스트 도출

### 3.1. 유니버설디자인 특성 도출

#### (1) 연구논문에 나타난 유니버설디자인 특성

본 논문의 유니버설디자인 체크리스트를 도출하기 위해 문화공간의 유니버설디자인을 주제로 하는 논문 6편의 유니버설디자인 특성을 분석하였다. 권정인(2015)은 평등성은 디자인은 서로 다른 능력을 갖고 있는 모든 사람들에게 유용하고 구매가치가 있도록 하는 특성으로 정의하였으며 사용편의성의 경우 간단하고 직관적인 사용과 간단히 조작할 수 있도록 단순한 형태의 특성이라 정의하였다. 장소울(2016)은 지원성을 기능상 필요한 도움을 제공하되 도움 제공에 있어 어떠한 부담도 야기시켜서는 안 된다고 정의하였다. 권빛나(2018)는 수용성의 경우 다양한 사용자를 고려하여 동등한 기회 및 선택권을 제공하고 정보서비스나 전시 및 프로그램 자체가 관람자들의 다양한 신체적, 지적능력의 차이를 고려하여야한다고 정의했다. 소통성의 경우 쉬운 이해 및 인지와 가시성으로 관람객의 신체적 및 지적능력의 차이를 고려해 유도하며 전시 및 프로그램 내용 정보를 제공하는 것이라고 정의하였다. 박선희(2020)는 선택가능성을 수단이나 사용방법이 다양하여 상황에 따라 선택할 수 있는 특성이라고 정의하며 사용자의 자세나 패턴변화에 대응할 수 있는 방안을 고려해야한다고 하였다. 분석한 선행연구 문화공간 유니버설디자인 특성을 다음과 같이 표로 정리하였다.

<표 4> 선행연구논문에서 나타난 문화공간 유니버설디자인 특성

	제목	저자	연도	특성
1	박물관에서의 유니버설디자인 적용성 평가에 관한 연구: 시각장애인과 비장애인의 이용자 평가를 중심으로	김경미	2014	수용성, 사용성, 정보성, 안전성, 쾌적성, 접근성
2	박물관에서의 유니버설디자인을 위한 환경 평가요소 분석	권정인	2015	평등성, 사용편의성, 정보인지성, 안전성, 쾌적성, 접근성
3	전시공간의 유니버설디자인 적용성 평가에 관한 연구	장소울	2016	지원성, 수용성, 접근성, 안전성
4	문화예술시설의 유니버설디자인 적용 현황 연구: 국립아시아문화전당을 중심으로	권빛나	2018	수용성, 접근성, 안전성, 소통성
5	공공문화시설군을 대상으로 한 유니버설디자인 평가 연구	박선희	2020	편리성, 쾌적성, 안전성, 선택가능성
6	공공 문화공간의 유니버설디자인 적용 현황 연구: 부산시 박물관 및 미술관을 중심으로	왕단	2020	수용성, 접근성, 안전성, 사용편의성, 정보인지성

#### (2) 지자체 유니버설디자인 가이드라인에 나타난 유니버설디자인 특성

현재 국가적으로 유니버설디자인을 규정하고 있지는 않지만 각 지자체별로 계획 및 가이드라인을 확립하고 있다. 타 지자체의 바탕이 된 서울시 유니버설 디자인 종합계획은 ‘모두가 존중되는 사람 중심 도시’라는 비전 아래 공공부문 유니버설디자인 적용 의무화와 같은 4개 정책목표와 8개 주요사업을 제시하고 있다.

경기도(2011)의 경우 심미성을 주변과의 조화로 미적 아름다움을 갖추며 공공공간의 요소들이 상호간 조화를 이루는 특성이라고 정의하였다. 또한 환경성을 신설되거나 정비가 필요한 공공공간의 모든 시설물은 지속적으로 사용할 수 있도록 친환경적인 소재나 기술들을 적극적으로 도입해야한다고 정의하였다. 지역성은 지리적, 문화적, 역사적, 사회적 상황 등 지역 고유의 특성을 반영하는 특성이다. 제주도(2015)의 경우 포괄성은 다양한 사용자의 행동특성을 반영하여 모든 사람에게 안전하고 편리한 환경이 되도록 하는 특성이며, 인지성은 감각소통에 장애가 있는 사람도 길 찾기가 쉬운 환경으로 조성하는 특성이다. 유연성은 주변의 여건과 지역적 상황을 고려한 환경이 되어야한다고 했다. 지자체별 유니버설디자인 가이드라인 특성을 다음 <표 5>와 같이 정리하였다.

<표 5> 지자체 유니버설디자인 가이드라인 특성

	제목	연도	특성
1	경상북도 유니버설디자인 가이드라인	2007	지원성, 수용성, 접근성, 안전성
2	경기도 유니버설디자인 가이드라인	2011	선택성, 심미성, 안전성, 쾌적성, 편리성, 환경성, 지역성
3	제주도 유니버설 디자인 가이드라인	2015	접근성, 안전성, 포괄성, 인지성, 유연성, 쾌적성
4	천안시 범죄예방디자인 유니버설디자인 가이드라인	2017	지원성, 수용성, 접근성, 안전성
5	서울시 유니버설디자인 통합 가이드라인	2017	편리성, 안전성, 쾌적성, 선택가능성
6	순천 유니버설디자인 가이드라인	2018	지원성, 수용성, 접근성, 안전성

### 3.2. 분석 방법

유니버설디자인 특성을 도출하기 위해 선행연구논문의 문화공간 유니버설디자인 특성과 지자체 유니버설디자인 가이드라인 특성을 분석하였다. 선행연구 논문은 장소울(2015) ‘전시공간의 유니버설디자인 적용성 평가에 관한 연구’, 오찬옥(2010) ‘지역문화시설의 유니버설 디자인 적용성 평가연구’와 왕단(2020) ‘공공 문화공간의 유니버설 디자인 적용 현황 연구’ 선행연구 등을 분석하였으며 경상북도, 경기도, 서울시 등의 지자체 유니버설디자인 가이드라인을 분석하였다. 또한 ‘장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률’의 세부기준과 문화체육관광부에서 제작한 ‘문화시설 유니버설디자인 길잡이’를 참고하였다.

선행연구에서 나타난 유니버설디자인 특성을 전부 포함할 수 있도록 유사의미를 추약하여 정리하였다. 예를 들어 정보성의 경우 유사의미인 정보인지성, 정보성, 지원성, 인지성을 정보성으로 정리하였다. 이를 바탕으로 유니버설디자인 특성에 관한 세부내용을 아래 <그림 1>과 같이 최종적으로 안전성, 쾌적성, 정보성, 접근성, 수용성, 사용성으로 도출하였다.



<그림 1> 유니버설디자인 적용 특성

### 3.3. 유니버설디자인 특성 및 체크리스트 도출

앞서 분석한 복합문화공간에 적합한 유니버설디자인 특성을 안전성, 쾌적성, 정보성, 접근성, 수용성, 사용성의 6가지 특성으로 도출하였고 그 의미는 다음과 같다. 이를 바탕으로 세부적인 체크리스트 내용을 다음 <표 6>과 같이 작성하였다.

#### (1) 안전성

안전성은 다양한 개인의 신체적, 정신적 특성을 고려하여 안전과 복지에 관련된 요소들이 준비되어 있는 것이다.<sup>8)</sup> 사고를 방지하는 기본구조와 형태, 예측되는 위험과 사고를 방지, 경고시스템 구축에 관한 특성이다. 특히 사용자 특성 반영하여 위험요소를 미리 안내하여 물리적 심리적 위험을 자각하고 다룰 수 있어야 한다.<sup>9)</sup> 따라서 안전상의 배려와 환경에 부하를 최소화할 수 있는 설계가 필요하다.

안전성을 확보하기 위해 주출입구, 통로, 바닥단차, 벽면모서리, 계단에서의 사고를 방지해야 한다. 주출입구와 통로의 높이 단차는 평탄하게 하여 어린이, 고령자, 임산부 등의 이용자가 넘어지지 않도록 2센티 이하의 단차를 계획해야 한다(오찬옥, 2010). 장애인, 노인, 임산부의 경우 계단은 매우 위험한 시설이므로 안전한 구조가 필수적이다. 문화체육관광부의 문화시설 유니버설디자인 길잡이(2013)에서 계단의 디딤판의 너비는 0.28미터 이상, 쉼면의 높이는 0.18미터 이하로 하되, 동일한 계단에서 디딤판의 너비와 쉼면의 높이는 균일해야 한다고 한다.

#### (2) 쾌적성

쾌적성이란 이용자의 다양한 신체적 조건과 능력에 상관없이 자신에게 맞는 자연스럽고 쾌적한 자세로 이용할

8) 권빛나, 문화예술시설의 유니버설디자인 적용 현황 연구:국립아시아 문화전당을 중심으로, 전남대학교 석사논문, 2018, p.46

9) 장소울, 전시공간의 유니버설디자인 적용성 평가에 관한 연구, 연세대학교 석사논문, 2016, p.28

수 있는가와 관련된 원칙이다<sup>10)</sup>. 시각, 청각, 촉각 등의 감각을 적절하게 활용하여 편안한 환경 조성을 고려하며 심리적 안정감을 제공해야 한다.

바닥의 마감재와 휴식용 벤치, 계단의 휴식 수평 참은 쾌적성에 영향을 미치는 요소들이다. 바닥표면은 미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감해야 하며, 넘어졌을 경우를 대비하여 충격이 적은 재료를 사용해야 한다.<sup>11)</sup> 고영준(2013)의 보고서에 따르면 전시장에 고정자 등 장시간 서 있는 것이 힘든 관람객을 위한 휴식용 벤치를 제공해야 하고, 휴식 참이 없는 계단은 노인, 임산부 등이 이용하기에 불편하므로 바닥면으로부터 높이 1.8미터 이내마다 수평 참을 설치해야 한다.

### (3) 정보성

정보성이란 정보를 쉽게 인지할 수 있도록 복수적인 수단을 사용하거나 효과적으로 전달될 수 있도록 가독성을 높이는 특성이다.<sup>12)</sup> 사용을 위한 정보와 오감정보에 대한 배려와 활용을 통해 정보를 효과적으로 전달하는 특성이다. 특히 이용자의 신체적, 지적 능력의 차이를 이해하여 공간이나 전시 및 프로그램 내용 등에 관한 정보에 유도하고 안내해야 한다.<sup>13)</sup>

특히 시각장애인, 고정자, 외국인 등의 이용자는 문화공간을 편리하게 이용하기 위한 추가적인 정보전달이 필요하다. 점형블록, 바닥표시, 안내표시, 점자표시로 부족한 정보를 보완할 수 있다. 진입부의 전면에 점형블록을 설치하거나 바닥재의 질감 차이 여부와 장애인 전용 표시, 주차구역선의 식별하기 쉬운 색상으로 해야 한다(장소울, 2015). 또한 시설 명판, 출입구 사인, 진입 안내사인 등으로 위치를 안내하고, 유도차, 휠체어, 음성가이드 등의 대여소나 대여코너를 만들어 안내표지판을 부착하여 전시공간의 관람을 준비해야 한다<sup>14)</sup>

### (4) 접근성

접근성이란 간단하고 직관적으로 접근하기 쉽고 방해물이 없어야 한다. 이때 물리적 방해물뿐만이 아닌 심리적 요소도 제거해야하며 이용자의 신체조건과 환경에 관계없이 접근 가능해야한다. 특히 사용하기 적절한 사용공간 및 조건 확보가 필요하다.<sup>15)</sup> 접근과 이용에 적합한

공간으로서 보조, 개조의 여지도 필요한 요소이다.

접근성은 주로 이동영역이나 활동공간과 같이 통행의 유효폭이나 물리적 환경에 대한 요소와 연관되어있다. 복도의 경우 적정 유효폭이 1.5m이상이며 보행접근로, 통로, 피난경로 등에는 통행에 방해가 되는 물건을 제거하여야한다(오찬옥, 2010). 또한 주출입구에는 회전문을 제외한 다른 형태의 문을 설치해야하며 장애인전용 주차공간의 경우 주차대수 1대당 면적 3.3x5m 이상으로, 주출입문과 문 사이, 안내데스크 의 전면 유효거리와 통로의 활동공간을 충분히 확보하여야한다(장소울, 2015).

### (5) 수용성

수용성이란 공평, 평등, 동등, 다양한 기능, 다양한 사용을 바탕으로 하여 제공하는 물리적 환경과 기기 및 설비, 전시 및 프로그램들이 관람자들의 다양한 신체적 지적 능력을 고려하는 것이다.<sup>16)</sup> 이는 다양한 사용자들이 자신의 상황에 맞춰 가장 적합한 방법을 선택할 수 있도록 다양한 방법을 제공한다. 다양한 능력을 지닌 사용자가 동등한 기회와 선택권을 제공받으며 차별감을 억제하는 특성으로 누구나 사용하는데 있어 정확하게 사용할 수 있는가에 관한 원칙이다.

다양한 사용자를 고려하여 주차공간이나 화장실 이용, 안내데스크 및 전시 관람 시 동등한 기회를 부여할 수 있어야한다. 전시공간에서 시각장애인을 위한 만질 수 있는 모형과 음성해설장치 설치 유무, 전시내용을 음성 및 문자로 전달하는 전시가이드단말기를 구비해야하며 여성전용주차구역과 다목적화장실을 설치하여 노약자를 배려해야한다(장소울, 2015). 또한 안내데스크의 높이, 깊이, 하부공간 등 휠체어 사용자나 어린이에게 적합한 구조를 고려해야한다.(왕단, 2020).

### (6) 사용성

사용성은 사용하기 쉬운 구조와 배치, 단순한 형태를 가지며 연령, 지식, 능력 등과 관계없이 조작과 이용이 쉽다. 기능을 지원하는 디자인으로도 불리며 도움 제공해주는 데 있어서 사용자에게 불필요한 부담을 야기시키면 안 된다.<sup>17)</sup> 사용상에 있어서의 융통성과 단순하고 직관적인 사용성을 추구한다.

사용성에 영향을 미치는 요소는 간단한 조작 여부가 중요한 손잡이, 의자와 책상 등이다. 출입문 및 복도의 손잡이 높이는 0.8m~0.9m 사이, 문의 손잡이 형태는 수평 또는 수직막대형이나 레버형으로 설치해야한다(권정

10) 김경미, 박물관에서의 유니버설디자인 적용성 평가에 관한 연구: 시각장애인과 비장애인의 이용자 평가를 중심으로, 시각장애연구, 30(2), 2014, p.205

11) 고영준, 문화시설 유니버설디자인 길잡이, 2013, p.48

12) 권정인, 박물관에서의 유니버설 디자인을 위한 환경 평가요소 분석, 한국콘텐츠학회논문지,15(6), 2015, p.128

13) 권빛나, 문화예술시설의 유니버설디자인 적용 현황 연구:국립아시아문화전당을 중심으로,전남대학교 석사논문, 2018, p.47

14) 장소울, 전시공간의 유니버설디자인 적용성 평가에 관한 연구,연세대 석사논문, 2016, p.119

15) 왕단, 공공 문화공간의 유니버설디자인 적용 현황 연구 - 부산시

박물관 및 미술관을 중심으로, 한국콘텐츠학회 논문지, 20(11), p.61

16) 권빛나, 문화예술시설의 유니버설디자인 적용 현황 연구:국립아시아문화전당을 중심으로,전남대학교 석사논문, 2018, p.45

17) 서미진, 유니버설디자인 관점에서 공공시설물 디자인 개선방향에 관한 연구, 인천대학교 석사논문, 2020, p.16

인, 2015). 또한 높이조절이 가능한 의자를 비치하여 편의를 도모한다.<sup>18)</sup> 사무공간의 경우 책상의 낮은 부분의 높이는 바닥면으로부터 700~900mm가 적합하다고 제시하였다(최아진, 2015, 조연주, 2015). 또한 교육공간의 열람석 하부공간은 바닥면으로부터 높이 650mm 이상, 깊이 450mm 이상의 공간을 확보해야한다.<sup>19)</sup>

<표 6> 유니버설디자인 체크리스트

평가항목	세부기준 내용
안전성	바닥단차 주출입구와 통로의 바닥면에는 문턱이나 단차 제거
	벽면모서리 복도의 도출된 모서리 부분은 둥글게 마감
	디딤판과 철편 계단 디딤판 너비는 28cm이상, 철편의 높이 18cm이하
쾌적성	재질마감 계단코에 줄넘기 하거나 경질 고무류 등 미끄럼방지재로 마감
	바닥마감 바닥표면은 미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감
	휴식용 벤치 전시실 내 휴식용 벤치 설치
정보성	휴식 수평 참 계단의 바닥면으로부터 높이 1.8m 이내마다 휴식 수평 참 설치
	점형블록 진입부의 전면엔 점형블록 설치 또는 바닥재 질감 차이 여부
	바닥표시 장애인 전용표시 및 주차구역 안내표시, 식별하기 쉬운 색상
접근성	안내표시 시설 명판, 출입구 사인, 진입 안내사인 등의 안내 표시 정보
	유모차, 휠체어, 음성가이드 등의 대여코너를 만들고 안내표지 부착
	점자표시 사무실 명칭을 표기한 점자표지판 부착, 점자병기 카탈로그 구비
수용성	화장실 내부 이용설비 및 구조 표시, 엘리베이터 버튼 점자 유무
	복도 및 계단 손잡이의 양끝부분 및 굴절부분에는 점자표지판 부착
	유효폭 복도는 1.8m 이상, 출입구까지의 통행로 및 복도 1.5m 이상, 계단 1.2m 이상, 출입문 0.9m 이상, 전시관람동선 0.8m 이상의 통로
접근성	문의 형태 회전문의 형태가 아닌 자동문 혹은 미닫이,여닫이 형태
	접근로 기울기 접근로의 종단 기울기 1/20 이하 횡단기울기 1/100 이하
	보행 장애물 보도, 출입구 복도 등의 장애물 제거
수용성	주차 공간 장애인 전용 주차대수 1대당 3.3x5m 이상
	활동 공간 주출입문과 문 사이의 전면 유효거리는 1.2m 이상, 안내데스크 전면1.5mx1.5m이상, 통로 1.8m 이상
	여성전용주차 여성전용주차구역 설치여부
수용성	안내데스크 구조 높이 0.7m이상 0.9m이하, 높이 0.65m 깊이 0.45m이상으로 하부공간 확보
	세면대 높이 상단 0.85m 이하,하단 0.65m 이상
	다목적화장실 장애인 등 노약자를 위한 화장실 설치
수용성	전시관람지원 시각장애인을 위한 만질 수 있는 모형과 음성해설장치 설치 유무, 전시내용을 음성 및 문자로 전달하는 전시가이드단말기 구비
	손잡이 출입문 및 복도의 손잡이 높이는 0.8m~0.9m 사이, 문의 손잡이 형태는 수평 또는 수직막대형이나 레버형으로 설치
	의자높이 사무공간 의자 높이 조절가능여부
수용성	책상높이 사무공간 책상 높이 70cm이상 90cm 이하
	교육공간의 열람석 하부공간은 바닥면으로부터 높이 650mm 이상, 깊이 450mm 이상의 공간을 확보

18) 최아진. 지방자치단체 민원실의 유니버설디자인 적용도 평가와 이용자 만족도- Focused on Five District's Public Service Centers in Gwangju Metropolitan City -. 전남대학교 석사논문, 2015. 29p  
19) 오찬욱, 김선영, 교육공간에 대한 유니버설 디자인 관점에서의 평가 사례연구(2), 한국실내디자인학회논문집, 21(5), 2012, p.25

## 4. 사례연구

### 4.1. 조사대상지 선정 및 개요

2014년부터 2018년에 이르기까지의 폐산업시설 문화재생 사업의 정책으로 선정된 39개 시설 중 개관 및 운영 중인 시설은 총 22개의 복합문화공간이다. 본 연구의 조사대상은 총 22개의 복합문화공간 중 최근 5년 이내에 개관한 단일건물 내의 전시, 교육, 사무, 창작공간이 있는 시 단위지역의 복합문화공간 6곳을 조사대상으로 선정하여 이를 <표 7>과 같이 정리하였다.

<표 7> 사례분석대상 개요

구분	이름	개관년도	위치	연면적	규모
A	시흥시 문화발전소 창공	2016	경기도 시흥시	1,494㎡	지하 1층
B	창원시 문화대장간 풀무	2016	경상남도 창원시	1,074㎡	지하1층 지상1층
C	수원시 교세뉴지엄	2017	경기도 수원시 권선구 산업로 85	1,458.4 ㎡	지하 1 층 지상 2 층
D	영주시 148 아트스퀘어	2017	경상북도 영주시	3,200 ㎡	지상 2층
E	제주시 예술공간 이아	2017	제주특별자치도 제주시	2,462.59㎡	지하 1층 지상 3.4층
F	부천시 아트벙커 B39	2018	경기도 부천시	3,138.47 ㎡	지상 2층

### 4.2. 조사결과 및 분석

복합문화공간의 유니버설디자인 특성 평가 시 안전성, 쾌적성, 정보성, 접근성, 수용성, 사용성으로 나누어 바닥 단차, 바닥 마감, 점형블록, 유효폭, 안내데스크, 주차공간, 전시관람지원 등의 항목들을 대상으로 평가항목을 추출하였다. 평가 세부기준은 유니버설디자인 특성 평가 선행연구를 분석하여 도출한 체크리스트 항목을 바탕으로 다음과 같이 사례를 분석하였다.

#### (1) 사례 A : 시흥시 문화발전소 창공

사례 A는 지역 공구 상가 내의 지하 목욕탕을 재생하여 복합 문화공간, 쉼터, 문화놀이터로 운영되며 지하 1층의 큰 공간인 감성탕과 작은 공간인 이성탕을 분리하여 각각 다른 용도로 사용되고 있다. 큰 공간인 감성탕에는 전시실, 다목적 연습실, 밴드실, 운영사무실 등으로 구성되어 있으며 작은 공간인 이성탕에는 포토스튜디오,메이커랩, 교육공간으로 구성되어있다.

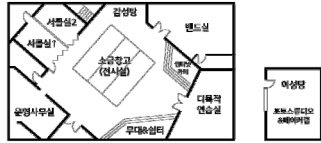






사례분석 결과 주출입구의 바닥면에 문턱이 있으나 통로에는 단차가 제거되어있다. 복도의 경우 모서리 부분이 둥글게 마감된 곳이 없으며 계단 코에 미끄럼 방지재로 마감되어있지 않은 것으로 나타났다. 또한 바닥표면은 미끄러운 폴리싱 재질이며 전시실 내 휴식용벤치가 다수 설치된 것으로 나타났다. 다만 점형블록은 전혀 나타나지 않았으며 점자표시도 유일하게 엘리베이터에서만 나타난 것으로 분석되어 시각장애인의 이용이 어렵다.



일부 전시관람동선을 제외하고 통행로나 보도등 유효폭이 확보되었으며 접근로의 기울기가 없고 주출입문과 문사이의 활동공간이 확보된 것으로 나타나 접근성이 높은 것으로 분석되었다.

종합적으로 사례 A는 모두가 설 수 있는 휴식용 공간이 충분히 설치되어 있지만 시각장애인을 위한 점자표시, 점형블록의 설치가 미흡한 것으로 분석되었다.

<표 8> 사례 A 유니버설 디자인 특성 분석

사례A	시흥시 문화발전소 창공	
용도	재생 전	시화공구상가 내 유휴 목욕탕 시설
	재생 후	복합시설
개요	시화공구 상가의 버려진 공간에 조성되어 복합 문화공간, 쉼터, 문화놀이터로 운영되고 있다.	
공간 구성		
	지하1층 - 전시공간, 교육공간, 사무공간, 창작공간	
안전성	계단코에 줄눈이 없고 미끄러울 수 있는 나무재질로 되어있으며 쉼터의 높이가 19cm로 기준에 부적합하다.	
쾌적성	전시공간에 휴식용 테이블과 의자가 배치되어 있지만 바닥마감이 미끄러운 콘크리트 폴리싱 재질이다.	
정보성	화장실, 엘리베이터를 포함한 모든 진입부에 점형블록이 없고 복도 및 계단 손잡이에 점자 표시판이 없다. 장애인 전용 주차구역 이외에는 안내표시가 거의 없다.	
접근성	주출입문은 폭이 양호하나 화장실 문의 폭이 78cm로 기준에 미흡하다. 장애인용 주차구역 크기가 250x515mm로 기준보다 부족하다.	
수용성	안내데스크의 하부공간이 없지만 화장실 세면대 높이는 양호하다. 여성전용주차구역이 없고 시각장애인을 위한 음성해설 장치 등의 전시관람지원요소가 없다.	
사용성	주출입구 손잡이 위치는 사례지 중 유일하게 기준높이에서 벗어나다. 사무공간과 교육공간의 책상 높이와 의자 높이가 적절하다.	

## (2) 사례 B : 창원시 문화대장간 풀무








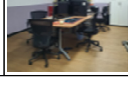
사례 B는 공장 내 유휴공간으로 방치되어 있던 복지동 지하 1층을 지상 화단에 연결하여 증축을 통해 근로자와 시민의 문화예술 체험을 위한 공간을 조성하였다. 다목적홀, 교육장, 도서관, 작업실, 전시공간 등의 다양한 공간으로 구성되어 있다.

사례분석 결과 계단의 디딤판과 쉼터의 규격이 적정한 것으로 나타났으나 계단 및 바닥표면의 재질이 미끄럽고 계단에 미끄럼 방지재가 없으며 외부에 설치되어있다. 전시실 내 휴식용 벤치가 설치되어있다. 특히 엘리베이터가 없어 휠체어사용자나 보행이 힘든 사람들이 지하1층을 이용하기에 제한이 있는 것으로 나타났다. 또한 모든 공간에서 시각장애인을 위한 점형블록이나 점자표시

가 전혀 나타나지 않았으며 여성전용주차구역이 없고 안내데스크의 하부공간의 확보가 미흡하여 어린이나 휠체어사용자의 이용이 어려운 것으로 나타났다 내부에서 통로나 보도, 출입문 등의 유효폭이나 문의 형태, 접근로의 기울기, 보행장애물의 제거, 주출입문 사이의 전면 활동공간 확보는 양호한 것으로 나타났으나 장애인 전용 주차공간은 규격이 미흡한 것으로 나타났다.

종합적으로 사례 B는 접근로에 보행장애물이 없고 출입구 표시가 잘 되어 있지만 전체적으로 근로자를 위한 공간으로 장애인을 위해 필요한 엘리베이터, 점형블록, 점자표시 등의 설치물이 없는 것으로 분석되었다.

<표 9> 사례 B 유니버설디자인 특성 분석

사례B	창원시 문화대장간 풀무	
용도	재생 전	창원산업단지 공장 복지동
	재생 후	다목적복합시설
개요	근로자와 시민의 문화예술 체험을 위한 공간으로 교육장, 도서관, 작업실 등의 다양한 공간으로 구성되어 있다.	
공간 구성		
	지하1층 - 전시공간, 교육공간, 창작공간	
안전성	계단의 쉼터와 디딤판은 기준에 적합하지만 계단코에 미끄럼방지재가 없었다. 복도 모서리 또한 둥글게 마감되어 있지 않아 위험하다.	
쾌적성	화장실, 복도, 전시공간 모두 타일 재질로 되어있고, 전시실 내에 휴식용 벤치가 설치되어 있었다. 계단의 휴식 수평 참은 높이 208cm로 기준에 미흡하다.	
정보성	출입구 안내표시는 있지만 점형블록이 없다. 모든 진입부에 점형블록이 없고, 화장실과 엘리베이터, 손잡이 모두 점자표시가 없다.	
접근성	통로나 보도, 출입문 등의 유효폭이나 문의 형태, 접근로의 기울기, 보행장애물의 제거, 주출입문 사이의 전면 활동공간은 양호하다. 한 개의 장애인 전용 주차구역이 있지만 240x560mm로 기준에 미흡하다.	
수용성	안내데스크는 10cm의 약간의 하부공간이 있지만 역시 기준인 45cm에는 미흡한 수준이다. 세면대의 상단 높이는 기준에 적합하다. 하지만 사례지 중 유일하게 장애인용 화장실이 없다.	
사용성	사무실은 활동공간이 확보되고 의자높이가 조절 가능하지만 책상 높이가 낮다. 복도 손잡이는 없다.	

## (3) 사례 C : 수원시 고색뉴지엄

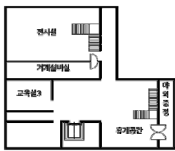


사례 C는 산단 내에 있는 폐수처리장을 전시 위주의 복합문화공간으로 재생한 사례이다. 지하1층과 지상 1층은 주로 전시실과 휴게공간으로 이루어져 있으며 지상 2층은 사무공간과 교육 및 창작공간으로 구성되어 있다.

사례분석 결과 화장실 입구와 계단을 포함하여 전체적으로 점형블록이 잘 설치되어 있는 것으로 나타났다. 보도·접근로 및 주출입구는 유효폭과 활동공간 등이 양호하지만 주차구역은 크기가 미흡하고 여성전용주차구역이

없다. 안내데스크는 지하1층에 위치하며 활동 공간이 확보되지만 하부공간은 없고 점자안내표시 모두 미설치되어 있다. 화장실의 경우 유효폭, 점형블록 등의 항목은 양호하나 점자안내도는 없어 시각장애인의 이동에 불편을 초래할 수 있다. 계단은 디딤판 전체에 X자 돌출무늬가 있어 미끄럼방지 효과가 좋으며 복도에 손잡이가 있으며 점자표지판이 있는 것으로 나타났다.

종합적으로 사례 C는 손잡이, 점형블록, 점자표시 등 장애인을 고려한 설치물이 잘 되어 있지만 휴식용 벤치와 휴식 수평참이 미흡하여 쾌적성이 부족한 것으로 분석되었다.

<표 10> 사례 C 유니버설디자인 특성 분석

사례C	수원시 고색뉴지움
용도	재생 전 수원 산단 내 폐수처리장 재생 후 전시관
개요	폐수처리장을 리모델링한 문화예술 복합 창의 공간으로 수원 시민의 문화 향유를 위한 전시와 교육이 이루어지는 공간이다.
공간 구성	  
안전성	사례지 중 유일하게 주출입구에 바닥단차가 기준에 양호하여 휠체어 이용자의 진입이 용이하다. 계단의 디딤판과 철편은 각각 30, 20cm로 양호하다.
쾌적성	계단은 디딤판 전체에 X자 돌출무늬가 있어 미끄럼방지 효과가 좋다. 전시실 내에 휴식용 벤치가 없고 미끄러운 콘크리트 폴리싱으로 마감되어 있다.
정보성	진입로, 화장실, 계단, 엘리베이터 등 모든 공간에 점형블록이 있다. 특히 화장실 입구와 계단 시작과 끝 지점에 점형블록이 가장 잘 되어있는 대상지이다. 계단 및 복도손잡이에 점자표지판이 부착되어 있다.
접근성	모든 공간의 유효폭이 양호하지만 장애인 전용 주차공간 크기가 미흡하다. 주출입구는 여담이문과 자동문이고 활동공간이 확보된다.
수용성	장애인 전용 화장실 설치와 세면대 구조가 양호하다. 여성전용 주차구역이 없다. 안내데스크는 지하 1층에 위치하며 활동 공간이 확보되지만 하부공간과 전시관람지원이 없다.
사용성	출입문 손잡이의 형태는 레버형과 수평막대형으로 양호하고, 출입문과 복도의 손잡이 높이 모두 0.8m~0.9m 사이로 적합하다.

#### (4) 사례 D : 영주시 148 아트스퀘어


사례 D는 연초제조장을 대학교 식품과학관으로 리모델링한 후에 이후 다목적 복합시설로 재생한 사례이다. 지상 1층에 청소년동아리방, 창작 작업실, 북카페 등으로 구성되어있다.

사례분석 결과 주출입구에는 점자표지판이 있으며 활동공간이 확보된다. 주차구역의 경우 주차공간 크기가 미흡하며 여성전용주차구역이 없다. 안내데스크의 활동공간은 확보되나 하부공간이 없고 점자표시가 없다. 모

든 화장실에 다목적화장실이 설치되어 있고 내부 손잡이도 잘되어 있는 반면 세면대 하단 높이가 낮아 휠체어사용자가 이용하기 어려우며 점자표시와 점형블록이 없어 시각장애인이 어려움을 겪을 수 있다. 복도는 유효폭과 활동 공간이 넓고 일부는 모서리가 둥글게 마감되어 있으나 복도 손잡이는 없다. 계단은 일반 타일재질이고 유효폭, 디딤판과 철편은 적합하지만 수평 참이 2m 이상 높이에 설치되어 있다. 바닥재질은 미끄러지지 않는 나무 재질이나 전시관람지원요소가 없는 것으로 나타났다.

종합적으로 사례 D는 벽면 모서리와 계단이 양호하여 안전성이 높지만 출입구의 단차와 경사로가 기준에 미흡하여 휠체어 사용자들의 출입 시 어려움이 있는 것으로 분석되었다.

<표 11> 사례 D 유니버설디자인 특성 분석

사례D	영주시 148 아트스퀘어
용도	재생 전 구, KT&G 영주공장(경북전문대학교 식품과학관) 재생 후 다목적복합시설
개요	옛 연초제조장을 지역 주민들의 문화예술 향유를 위한 공간으로 리모델링하여 청소년동아리방, 창작 작업실, 북카페 등으로 이용하고 있다.
공간 구성	
안전성	계단의 디딤판과 철편이 기준에 적합하고 계단코에 줄눈이 있어 안전하다. 사례지 중 유일하게 복도의 일부 모서리가 둥글게 마감되어 있다.
쾌적성	대부분의 공간이 미끄럼방지 재질로 마감되어있어 양호하다. 전시실 내 휴식용 벤치는 3개의 전시실 중 한 곳에 위치해 있다. 수평 참이 2m 이상 높이에 설치되어 있어 기준에 미흡하다.
정보성	출입구에는 내부공간 전체를 안내하는 점자표지판이 있다. 하지만 화장실과 계단 진입부에 점형블록이 없고 계단 손잡이에 점자표지판이 없다. 내부 공간별 표지판이 있다.
접근성	장애인 전용 주차공간 크기가 미흡하고 주출입구 접근로 기울기가 기준보다 높다. 공간의 유효폭은 모두 양호하고 전시실2는 테이블 배치로 인하여 관람동선의 확보가 어렵다.
수용성	여성전용 주차구역이 없다. 안내데스크의 활동공간은 확보되나 하부공간이 없고 점자표시가 없다. 모든 화장실에 다목적화장실이 설치되어 있지만 세면대 하단 높이가 0.63m로 낮아 기준에 미흡하다.
사용성	모든 출입문의 손잡이는 수직막대형이나 레버형이고 설치된 높이가 기준에 적합하다. 사무공간과 교육공간의 책상 높이가 적절하다.

#### (5) 사례 E : 제주시 예술공간 이아

사례 E는 제주대학교 병원을 교육전시중심의 복합문화 공간으로 재생한 사례이다. 지하 1층은 주로 전시공간으로, 지상 3층은 교육공간과 사무공간, 지상 4층은 창작공간으로 구성되어있다.









사례분석 결과 주출입구는 점자표지판이 없고 나머지 항목은 모두 양호하다. 안내데스크는 활동공간이 확보되어 있지만 하부 공간이 없고, 점형블록, 안내표시가 없는



것으로 나타났다. 화장실은 점형블록, 장애인을 위한 다목적 화장실이 양호하게 설치되어 있지만 내부이용설비에 대한 점자표시가 없고, 미끄러운 타일로 마감되어 있어 보행곤란자나 시각장애인의 사용이 어려울 수 있다. 복도는 유효폭과 활동공간이 양호하나 바닥은 미끄러운 폴리싱 재질이며, 손잡이가 없다. 계단은 손잡이가 설치가 잘 되어있지만 디딤판과 철크면이 27, 20mm로 기준에 미흡하다. 전시공간은 휴식용 벤치가 가장 잘 되어 있으나 바닥은 폴리싱 재질로 미끄럼방지에는 미흡한 것으로 나타났다.

종합적으로 사례 E는 유효폭, 활동공간 등의 접근성이 가장 잘 되어 있지만 계단의 디딤판과 철크면, 벽면 모서리가 기준에 적합하지 않아 안전성이 미흡한 것으로 분석되었다.

<표 12> 사례 E 유니버설디자인 특성 분석

사례E	제주시 예술공간 이아		
용도	재생 전	(구)제주대학교병원 건물	
	재생 후	교육전시시설	
개요	예술가와 도민이 예술로 소통하는 생활문화 및 융복합 예술의 창작공간으로 전시장, 스튜디오, 지역 커뮤니티 프로그램 등을 통해 누구나 쉽게 예술 활동에 참여할 수 있다.		
공간 구성			
	지하1층 - 전시공간		지상4층 - 창작공간
	지상3층 - 교육공간, 사무공간		
안전성	복도는 벽면 모서리가 둥글지 않아 위험하다. 계단코에 미끄럼방지재로 마감되어 있지만 디딤판과 철크면이 27, 20mm로 기준에 미흡하다.		
쾌적성	전시공간에 휴식용 벤치가 가장 잘 배치되어 있다. 하지만 화장실과 전시공간은 미끄러운 타일 마감이고, 복도 및 사무공간, 창작공간은 미끄러운 폴리싱 재질이다.		
정보성	계단, 엘리베이터, 주출입구에 점형블록이 매우 잘 설치되어 있다. 출입구에 층별 점자안내판이 있다. 계단 손잡이에 점자표지판이 부착되어 있다.		
접근성	장애인 주차공간이 3개 마련되어 있지만 2개는 가로 335x500mm로 기준을 충족하고, 1개는 300x500으로 기준미달이다. 유효폭, 기둥기, 활동공간 모두 양호하다.		
수용성	장애인 전용 화장실이 설치되어 있고, 세면대 상, 하단의 높이가 적합하다. 하지만 안내데스크의 하부 공간이 없다.		
사용성	출입문의 손잡이 높이가 모두 적합하고 형태도 수직막대형으로 기준에 적합하다. 사무공간과 교육공간의 책상 높이가 의자 높이가 적절하다.		

#### (6) 사례 F ; 부천시 아트벙커 B39









사례 F는 쓰레기 소각장에서 예술전시 및 교육, 창작 등의 다목적 복합시설로 탈바꿈한 예시이다. 지상 1층은 주로 전시공간으로 구성 되어있으며 2층은 사무공간과 교육공간, 창작공간, 전시공간으로 구성되어 있다.

사례분석 결과 접근로가 넓지만 입구에 단차가 있으며 장애인 주차공간의 크기가 다소 작게 나타났다. 또한 주출입구는 여닫이문으로 문과 손잡이가 크고 전면 유효거

리가 넓어 출입이 원활한 것으로 나타났다. 화장실은 레버식 수도꼭지와 미끄럼방지 바닥마감으로 잘 되어 있다. 복도 및 통로는 유효폭과 활동 공간은 확보되었으나 바닥이 미끄러운 재질이며 복도 손잡이가 없다. 계단은 유효폭과 디딤판과 철크면은 적합하지만 휴식 수평 참이 2m 이상 높이에 위치해 있다. 하지만 전시공간과 안내데스크, 화장실에 점형블록이 없어 시각장애인의 이동이 불편한 것으로 나타났다.

종합적으로 사례 F의 경우 유효폭, 활동공간 등의 접근성이 가장 잘 되어 있지만 계단의 디딤판과 철크면, 벽면 모서리가 기준에 적합하지 않아 안전성이 미흡한 것으로 분석되었다.

<표 13> 사례 F 유니버설디자인 특성 분석

사례F	부천시 아트벙커 B39		
용도	재생 전 삼정동 쓰레기 소각장		
	재생 후 다목적복합시설		
개요	국제적인 교류의 거점으로 디지털 미디어 아트, 팝, 기술과 창작, 문화와 현대 예술이 결합하는 열린 문화적 휴식공간이다.		
공간 구성			
	1층 - 전시공간		2층 - 사무공간, 교육공간, 창작공간, 전시공간
안전성	계단은 디딤판과 철크면은 적합한 계단코에 미끄럼방지재로 마감되어 있다. 일부 전시공간은 입구에 단차가 있어 휠체어 진입이 어렵다.		
쾌적성	전시실 내에 휴식용 벤치가 없다. 화장실은 미끄럼방지 재질로 마감되어 있지만, 복도는 미끄러운 콘크리트 폴리싱 재질이다. 계단 휴식 수평 참이 2m 이상 높이에 위치하여 미흡하다.		
정보성	주출입구에 전시안내도가 배치되어 있으나 점자표시가 없다. 공간마다 안내사인이 잘 되어있다. 엘리베이터에 점형블록이 있지만 주출입구와 계단, 화장실에는 점형블록이 없다.		
접근성	주출입구는 여닫이문으로 문과 손잡이가 크고 전면 유효거리가 넓어서 모두가 편하게 출입할 수 있다. 접근로가 넓고 평탄하지만 장애인 전용 주차구역의 크기가 기준보다 작다.		
수용성	안내데스크 하부공간이 없고, 전시 관람지원 요소가 없다. 여성전용 주차구역이 미설치되어 있다.		
사용성	출입문의 손잡이는 모두 레버형과 수직막대형이고 설치 높이가 기준에 적합하다. 사무공간과 교육공간의 책상 높이가 의자 높이가 적절하다.		

#### 4.3. 유니버설디자인 체크리스트 세부항목별 평가

복합문화공간의 유니버설디자인 특성을 안전성, 쾌적성, 정보성, 접근성, 수용성, 사용성으로 나누어 바닥단차, 바닥 마감, 점형블록, 유효폭, 안내데스크, 주차공간, 전시 관람지원 등의 항목들을 대상으로 평가항목을 추출하였다. 유니버설 디자인 세부평가항목의 특성을 <양호:●(5점), 보통:●(3점), 미흡:○(1점), 해당 없음:×(0점)>의 4단계를 표시하고 그 내용을 <표 14>와 같이 평가하였다.

<표 14> 유니버설디자인 체크리스트 세부항목별 평가

평가 항목	세부기준 내용	A	B	C	D	E	F
안전성	바닥 단차	주출입구와 통로의 바닥면에는 문턱이나 단차 제거	●	○	●	●	●
	벽면 모서리	벽도의 도출된 모서리 부분은 둥글게 마감	×	×	×	●	×
	디딤판과 철크	계단 디딤판 너비는 28cm이상, 철크의 높이 18cm이하	○	●	●	○	●
쾌적성	재질 마감	계단코에 줄눈넣기 하거나 결질 고무류 등 미끄럼방지재로 마감	×	×	●	●	●
	바닥 마감	바닥표면은 미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감	○	●	●	○	●
	휴식용 벤치	전시실 내 휴식용 벤치 설치	●	●	×	●	×
정보성	휴식수평	계단의 바닥면으로부터 높이 1.8m 이내마다 휴식수평 설치	●	○	○	○	○
	점형블록	진입부의 전면에 점형블록 설치 또는 바닥재 질감 차이 여부	×	×	●	○	×
	바닥 표시	장애인 전용표시 및 주차구역 안내표시, 식별하기 쉬운 색상	●	●	●	●	●
정보성	안내 표시	시설 명판, 출입구 사인, 진입 안내사인 등의 안내 표시 정보	○	●	●	●	●
	유모차, 휠체어, 음성가이드 등의 대여코너를 만들고 안내표지 부착	×	×	×	×	×	×
	점자 표시	사무실 명칭을 표기한 점자표지판 부착, 점자병기 카탈로그 구비	×	×	×	○	×
접근성	화장실 내부 이용설비 및 구조 표시, 엘리베이터 버튼 점자 유무	○	×	●	●	●	●
	복도 및 계단 손잡이의 양끝부분 및 굴절부분에는 점자표지판 부착	×	×	●	×	●	×
	유요폭	보도는 1.8m 이상, 출입구까지의 통행로 및 복도 1.5m 이상, 계단 1.2m 이상, 출입문 0.9m 이상, 전시관람동선 0.8m 이상의 통로	○	●	●	●	●
접근성	문의 형태	회전문의 형태가 아닌 자동문 혹은 미닫이,여닫이 형태	●	●	●	●	●
	접근로 기울기	접근로의 종단 기울기 1/20 이하 횡단 기울기 1/100 이하	●	●	●	○	●
	보행 장애물	보도, 출입구 복도 등의 장애물 제거	●	●	●	●	●
수용성	주차 공간	장애인 전용 주차대수 1대당 3.3x5m 이상	○	○	○	○	○
	활동 공간	주출입문과 문 사이의 전면 유효거리는 1.2m 이상, 안내데스크 전면 1.5mx1.5m이상, 통로 1.8m 이상	○	●	●	●	●
	여성전용주차	여성전용주차구역 설치여부	×	×	×	×	×
수용성	안내데스크 구조	높이 0.7m이상 0.9m이하, 높이 0.65m 길이 0.45m이상으로 하부공간 확보	×	○	×	○	×
	세면대 높이	상단 0.85m 이하, 하단 0.65m 이상	●	●	●	○	○
	다목적 화장실	장애인 등 노약자를 위한 화장실 설치	●	×	●	●	●
사용성	전시관람지원	시각장애인을 위한 만질 수 있는 모형과 음성해설장치 설치 유무, 전시내용을 음성 및 문자로 전달하는 전시기이드단말기 구비	×	×	×	×	×
	손잡이	출입문 및 복도의 손잡이 높이는 0.8m~0.9m 사이, 문의 손잡이 형태는 수평 또는 수직막대형이나 레버형으로 설치	○	○	●	●	●
	의자 높이	사무공간 의자 높이 조절가능여부	●	●	●	●	●
사용성	책상 높이	사무공간 책상 높이 70cm이상 90cm 이하	●	○	●	●	●
	교육공간의 열람석 하부공간은 바닥면으로부터 높이 650mm 이상, 깊이 450mm 이상의 공간을 확보	●	●	●	●	●	●

양호:●(5점), 보통:○(3점), 미흡:○(1점), 해당 없음:×(0점)

#### 4.4. 소결

본 연구는 도시재생을 통한 복합문화공간의 유니버설 디자인 살펴보았다. 유니버설디자인 특성 평가 결과 전체적으로 사용성이 높고, 수용성이 낮음을 알 수 있었다. 사례별 유니버설디자인 특성 평가 종합 분석 결과를 아래 <표 15>와 같이 나타내었다.

사례분석 결과 사례 A의 경우 사용성이 가장 높게 나타났고 안전성과 정보성이 가장 낮게 나타났다. 사무공간과 창작공간, 교육공간의 책상 높이와 의자 높이가 적절하여 사용성이 높게 나타난 반면, 계단규격이 기준에 미흡하고 시각장애인을 위한 점형블록 및 점자표시판이 없어 안전성과 정보성이 낮게 나타났다.

사례 B의 경우 접근성이 가장 높게 나타났고 정보성과 수용성이 가장 낮게 나타났다. 사례 B는 공장 노동자를 위한 공간으로 설계되어 휠체어사용자, 보행곤란자, 시각장애인, 청각장애인, 지적장애인과 같은 사용자를 위한 시설 요소가 없어 대부분의 항목이 상대적으로 미흡했다. 내부에서 통로나 보도, 출입문 등의 유효폭이나 문의 형태, 접근로의 기울기 등이 양호하여 접근성이 높게 나타났으나 점형블록, 점자표시와 같은 안내표시와 전시관람지원시설이 없었다. 안내데스크 구조의 하부공간이 없고 어린이나 휠체어 사용자 등이 이용하기 어려운 구조로 되어 있어 정보성과 수용성이 낮게 나타났다.

사례 C의 경우 사용성이 가장 높게 나타났으나 쾌적성은 가장 낮게 나타났다. 출입문 및 복도 손잡이가 양호하고 창작공간, 교육공간, 사무 공간의 책상과 의자 높이 모두 적절하여 사용성이 높게 나타난 반면 계단의 휴식수평면적이 좁고 휴식용 벤치가 없는 등 쾌적성이 낮게 나타났다.

사례 D의 경우 사용성이 가장 높게 나타났으며 수용성이 가장 낮게 나타났다. 사용성에 해당하는 손잡이나 의자 높이, 책상 높이 등이 대부분의 공간에서 양호하게 나타난 반면 수용성에 해당하는 여성전용 주차공간, 안내데스크 구조, 전시관람 지원시설이 대부분 해당 없음으로 나타나 여성과 어린이, 휠체어 사용자등이 어려움을 겪을 수 있다.

사례 E의 경우 사용성이 가장 높게 나타났고 수용성, 안전성이 가장 낮게 나타났다. 특히 전시공간에서 휴식용 벤치가 가장 잘 되어있는 것이 특징이다. 사무,창작, 교육공간의 책상과 의자 높이가 적절하고 출입문의 손잡이 높이 및 형태가 기준에 적합한 등 사용성이 가장 높게 나타났으나 안내데스크의 하부 공간이 없어 구조가 미흡하고 전시관람 지원시설이 없어 기능적 지원성이 떨어져 수용성이 낮게 나타났다. 또한 계단의 구조나 벽면 마감에서 미흡하여 안전성이 낮게 나타났다.

사례 F의 경우 접근성이 가장 높게 나타났으며 쾌적

성과 수용성이 가장 낮게 나타났다. 보도·접근로나 안내 표지판 등의 항목이 양호하게 나타나 접근성이 높으나 미끄러운 바닥재질과 전시실 휴식공간의 부재 등, 안내 데스크 하부공간이나 전시 관람지원 요소가 없어 쾌적성과 수용성이 가장 낮게 나타났다.

사례를 종합 분석한 결과 평가항목 중 유효폭, 활동공간과 같은 공간크기는 공통적으로 양호한 결과를 보이는 반면 점자표시나 안내표시, 점형블록 등의 설치물은 없거나 미흡한 부분이 많다. 점자표시나 점형블록이 필요한 시각장애인이 불편함을 겪을 수 있으며 유도차, 휠체어, 음성가이드 등의 대여코너가 없고 안내표지가 없어 노인, 유아동반자, 휠체어사용자, 보행곤란자, 시각장애인 등이 어려움을 겪을 수 있다. 이처럼 낮게 평가된 항목들이 구조의 변경이 필요하지 않는 설치물이므로 개선되어야 한다.

<표 15> 사례별 유니버설디자인 특성 평가 종합 분석 결과



## 5. 결론

본 연구에서는 모든 사람이 이용할 수 있는 대표적 재생공간인 복합문화공간의 유니버설디자인 특성을 파악한 결과 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 문화체육관광부의 문화재생사업에 포함된 운영 시설 22개의 도시재생을 통한 복합문화공간의 공간구성은 사무공간, 전시공간, 교육공간, 창작공간 순으로 나타났다. 특히 복합문화공간의 특성상 운영 사무실이 존재하여 사무공간이 모든 시설에서 나타났다. 이를 제외하고는 전시공간이 가장 많이 나타났으며 이는 대부분의 시설이 시각예술을 기반으로 전시를 중심으로 한 복합문화공간으로 계획되었기 때문이다. 또한 다목적 교육이 이루어지는 교육공간, 예술가와 창작자 등이 창작활동을 할 수 있는 창작공간 순으로 나타났다.

둘째, 문화공간의 유니버설디자인을 주제로 하는 연구 논문들과 지자체의 유니버설디자인 가이드라인 특성의

유사 의미를 정리하여 안전성, 쾌적성, 정보성, 접근성, 수용성, 사용성으로 분류하였다. 총 6곳의 사례를 분석한 결과 사용성, 접근성, 쾌적성, 안전성, 정보성, 수용성 순으로 사용성이 가장 높게 나타났으며 수용성이 가장 낮게 나타났다.

셋째, 사용성의 경우 손잡이의 높이나 형태, 의자높이, 책상 높이 등 사용이 편리한 형태와 위치인지 파악하는 특성으로 대부분의 사례에서 양호하게 나타난다. 사무공간, 창작공간, 교육공간의 대부분을 차지하고 있는 가구인 책상과 의자는 적정 높이와 조절 가능하다. 그러나 다양한 사용자가 이용하는 창작공간이나 교육공간과 같은 공간에도 높낮이 조절이 가능한 책상과 의자를 비치하여 다양한 사용자를 고려해야 한다.

넷째, 접근성의 경우 외부에서 내부로 접근 시 접근로의 기울기는 적절하나 주차공간의 크기가 기준에 미흡한 곳이 많았다. 외부에서의 접근성이 확보되어야 내부로의 접근이 가능하기 때문에 외부의 주차공간이나 접근로 중심의 개선이 필요하다. 내부의 경우 이동 통로의 유효폭이 대부분 기준 이상이며 활동공간이 확보되어 있으나, 엘리베이터가 없어 층별 이동이 어려운 곳이 있었다. 도시재생을 통해 기존 건물의 구조를 최대한 활용하는 경우 코어에 따로 엘리베이터를 설치하지 않고 계단을 이용하는 경우가 많은데, 이 경우 휠체어나 유도차 이용자들의 수직적 이동이 어려우므로 내부에서의 층별 접근성에 대한 개선이 필요하다.

다섯째, 쾌적성의 경우 바닥마감이 양호한 곳도 있지만 미끄러운 재질을 사용한 곳도 많다. 특히 계단의 경우 재생공간이기 때문에 기존 건물에서 사용하던 계단을 그대로 사용하는 경우 휴식 수평침이 좁거나 없는 경우가 있었다. 또한 바닥 역시 기존 건물의 바닥 마감을 그대로 사용한 경우가 많아 미끄러운 재질이 대부분이므로 미끄럼 방지가 되는 재질로 변경하여 쾌적성을 높일 수 있다.

여섯째, 안전성의 경우 바닥단차나 벽면모서리, 계단의 디딤판과 쉼면, 마감 등 안전과 관련한 항목들을 평가하였는데 벽면 모서리가 대부분 각지게 마감되어있고 바닥에 단차가 있다. 바닥 단차를 없도록 하여 사고를 방지하고 휠체어 이용자의 출입을 확보할 수 있다. 또한 복합문화공간은 사람들의 이동이 많고 어린이나 노인이 이용할 수 있는 공간이기 때문에 안전을 위해 벽면모서리 쿠션 몰딩이나 계단코 줄눈 등으로 실내구성요소의 개선을 통해 안전성을 확보해야 한다.

일곱째, 정보성의 경우 바닥표시나 진입안내사인은 대부분 잘 되어있는 공간이 많지만 문화시설에 필요한 유도차나 휠체어, 음성가이드 등의 대여코너의 안내표지나 점자표지판 등이 부족하였다. 전시공간의 이동 동선을 안내하는 점형블록이나 점자표지판, 외국어 안내표지등의 안내 정보를 효과적으로 전달할 수 있는 매체가 필요하다.

여덟째, 수용성의 경우 다양한 사용자들이 자신의 상황에 맞춰 가장 적합한 방법을 선택할 수 있도록 다양한 방법을 제공해야 하지만 여성전용 주차구역이 설치되어 있는 곳은 전혀 없었으며 안내데스크 구조 역시 미흡하다. 세면대 높이나 다목적 화장실은 잘 되어있는 곳이 많은 반면 시각장애인을 위한 만질 수 있는 모형과 음성 해설장치등의 전시관람 지원시설이 없다. 복합문화공간의 경우 접근성만이 아닌 실내요소나 시각 및 청각, 촉각과 같은 감각을 통한 실내지원시설에 대한 개선이 필요하다. 현 정책 상 도시 재생된 복합문화공간에 존치시설에 대한 전시공간이 필수적이기 때문에 이러한 공간을 중심으로 전시관람지원시설을 개발하면 수용성을 높이고 보다 도시재생을 통한 복합문화공간에 적합한 공간설계가 이루어질 것으로 보인다.

본 연구에서는 도시재생을 통한 복합문화공간의 유니버설디자인 특성을 사례를 통해 분석하였다. 도시 재생된 복합문화공간은 주로 개·보수를 통해 마련되어 유니버설디자인이 계획단계에서 고려되지 않아 도시재생특성을 고려한 구체적인 설계 가이드라인 개발의 필요성이 있다. 그러나 향후 연구에서는 실제 이용자나 관리자의 인터뷰를 바탕으로 사용자의 요구를 반영한 연구를 통해 본 연구를 보완하여 도시재생된 복합문화공간 계획 시 기초자료로 활용되기를 기대한다.

## 참고문헌

1. 이지수, 지역의 유휴공간 재생을 통한 복합문화공간 활성화 방안 연구, 전남대학교 석사논문, 2020.
2. 배세연, 김수린, 장순각, 재생 뮤지엄 공간에서의 방문객 경험 특성 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 29권 2호, 53-63, 2020.
3. 황동호, 문화재생 공간디자인에 대한 이용자 평가 연구, 한국공간디자인학회 논문집, 14권 4호, 33-42, 2019.
4. 윤은경, 이동우, 창신동 봉제골목의 근대산업유산을 활용한 복합문화공간에 관한 연구, 17권 1호, 한국실내디자인학회 학술대회논문집, 167-172, 2015.
5. 권정인, 박물관에서의 유니버설디자인을 위한 환경 평가요소 분석: 시각장애인과 비장애인의 사용평가를 중심으로, 한국콘텐츠학회논문지, 15권 6호, 126-135, 2015.
6. 장소율, 전시공간의 유니버설디자인 적용성 평가에 관한 연구, 연세대학교 석사논문, 2016.
7. 왕단, 공공 문화공간의 유니버설디자인 적용 현황 연구-부산시 박물관 및 미술관을 중심으로-, 한국콘텐츠학회논문지, 20권 11호, 59-76, 2020.
8. 오찬욱, 지역문화시설의 유니버설 디자인 적용성 평가연구, 한국실내디자인학회 논문집, 19권 2호, 3-14, 2010.
9. 왕단, 윤지영, 티엔휘, 이지엔화, 공공 문화공간의 유니버설디자인 적용 현황 연구, 한국콘텐츠학회논문지, 20권 11호, 58-76, 2020.
10. 조연주, 남경화, 신경주, 유니버설 디자인 관점에서 성당 비전례공간 평가 -부산교구 6개 사례를 중심으로-, 한국실내디자인학회논문집, 24권 3호, p.38-47.
11. 권빛나, 문화예술시설의 유니버설디자인 적용 현황 연구:국립아시아문화전당을 중심으로, 전남대학교 석사논문, 2018.
12. 디자인연구소 이선, 유휴공간 문화재생사업 성과요인분석 연구 보고서, 2020.
13. 고영준, 유니버설 디자인 실태분석 및 문화적 적용방안 연구,

문화체육관광부, 2012.

14. 서미진, 유니버설디자인 관점에서 공공시설물 디자인 개선방향에 관한 연구, 인천대학교 석사논문, 2020.
15. 이지은, 전시공간을 위한 유니버설디자인에 관한 연구, 한양대학교 석사논문, 2016.
16. 김용남, 유휴산업시설을 활용한 지역문화공간의 특성 및 지역민들의 인식 연구 - 경북 영주148아트스퀘어 사례를 중심으로-, 인문사회 21, 11권 2호, 2020.
17. 오찬욱, 김선영, 교육공간에 대한 유니버설 디자인 관점에서의 평가 사례연구(2), 한국실내디자인학회논문집, 21권 5호, 2012.
18. 최아진, 지방자치단체 민원실의 유니버설디자인 적용도 평가와 이용자 만족도- Focused on Five District's Public Service Centers in Gwangju Metropolitan City -. 전남대학교 석사논문, 2015.

[논문접수 : 2021. 08. 31]

[1차 심사 : 2021. 10. 05]

[2차 심사 : 2021. 10. 27]

[게재확정 : 2021. 10. 30]