

# 지역문화시설의 공용공간 디자인에 대한 사용자 평가\*

- 유니버설 디자인 관점에서 -

## User Evaluation of Common Spaces in Cultural Facilities in Local Area

- From the Universal Design Point of View -

Author 오찬옥 Oh, Chan-Ohk / 부회장, 인제대학교 디자인학부 실내디자인전공 교수

Abstract As the standard of living has raised and the local self-governing body has enforced, cultural facilities have been increased in local areas. These cultural facilities should be designed to consider various users. However, most facilities were designed to focus on size or visual expressions. Therefore, this study was intended to evaluate common spaces of two cultural centers in local area from the universal design point of view. Two cultural centers located in large apartment complex were selected. The evaluating tool consisted of 46 elements related to universal design. The common space were pathway to entrance, parking lot, entrance, all over building, corridor, and restroom. Each 100 users of these two cultural centers evaluated them using by 5-point Likert scale. The results were as follows; The users rated them positively, but not highly. This means that some improvement were needed. Generally, the consideration for upgrading the quality of design such as material, pattern and color needed, and for various users including wheelchair users and seniors were needed. Also, when considering the users' behavior pattern and purposes, installing canopy over entrance, and providing seating places at corridor or pathway were needed.

Keywords 유니버설 디자인, 문화시설, 사용자 평가  
Universal Design, Cultural Facility, User Evaluation

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경과 목적

생활수준이 향상됨에 따라 문화생활을 영위하고자 하는 요구가 강해지고 이와 함께 지자체가 실시되면서 많은 지역에 주민들을 위한 문화시설이 공급되고 있다. 문화체육관광부의 통계자료에 의하면 2009년 기준 전국 문화시설은 1,979개이며 이 중 수도권에 704개(35.6%), 지방에 1,275개(64.4%)가 있어 지방이 수도권보다 많았다. 인구 대비 비중으로 보아도 인구 100만명 기준 문화시설의 비중은 전국은 39.2개였으며 수도권은 28.3개, 지방은 49.7개로 지방이 수도권 대비 175.6%로 많았다.

이러한 지역문화시설은 여가시간 활용, 자아발전을 위한 기회제공, 지역민간의 교류기회 제공 등 주민들의 생활에 유용한 공간으로서 역할을 한다.

한편 지역문화시설은 지역민을 위한 시설이므로 일부 연령층이나 계층만이 아닌 다양한 모든 지역 주민들이 편리하게 이용할 수 있도록 디자인되어야 한다. 즉 지역민 모두를 배려하는 유니버설 디자인의 원리를 적용하여 디자인하여야 한다. 그러나 많은 지역문화시설들이 지역민의 편리한 사용보다는 규모나 외관 등에 중점을 두고 제공되고 있는 것이 현실이다. 문화시설 디자인 관련 대부분의 선행연구들도 공간구성이나 미적 표현 등 문화시설의 물리적 구성특성을 주로 다루고 있으며 사용자 입장에서 접근한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구는 최근 들어 확산되고 있는 지역문화시설의 디자인이 지역민의 입장을 어느 정도 배려한 것인지 사용자의 관점에서 평가해 보고자 한다. 즉 유니버설 디자인의 관점에서 지역문화시설의 공용공간 디자인에 대하여 평가해 보고자 한다. 이는 문화시설 디자인을 위한 유니버설 디자인의 평가도구 개발을 위한 기초자료로 활용되리라 본다.

\* 이 논문은 2010년도 정부재원(교육과학기술부 인문사회연구역량강화사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2010-327-G00028)

## 1.2. 연구내용 및 범위

사용자 관점에서 지역문화시설의 공용공간 디자인을 평가하고자 하는 본 연구의 구체적인 연구내용은 다음과 같다.

첫째, 지역문화시설의 공용공간 관련 디자인 요소들 중 유니버설 디자인 관련 항목들을 추출하여 문화시설에 적용가능한 유니버설 디자인 요소를 선정한다.

둘째, 선정된 문화시설의 유니버설 디자인 요소들을 이용하여 지역문화시설의 공용공간 디자인에 대한 사용자 평가를 한다.

셋째, 사용자 평가결과를 토대로 사용자를 배려한 지역문화시설 공용공간의 디자인 개선방향을 제안한다.

한편 본 연구의 조사대상 시설인 지역문화시설은 보는 사람에 따라 용도 즉 범위가 다르다. 본 연구에서는 지역민들이 쉽게 이용할 수 있도록 주거단지에 인접하여 위치한 문화센터를 지역문화시설로 보고 동일한 지역에 위치한 신도시지역 주거단지에 위치한 2개의 문화센터를 이용하고 있는 사용자를 조사대상으로 하였다.

## 2. 지역문화시설 공용공간의 유니버설 디자인 관련 요소

조사대상 문화시설의 공용공간이 다양한 특성을 가진 지역민들이 사용하기에 어느 정도 편리하게 디자인되어 있는지를 파악하기 위해서는 먼저 문화시설에 적용되어야 하는 유니버설 디자인 요소에 대한 리스트가 필요하였다. 따라서 유니버설 디자인 요소들을 선정하기 위하여 문화시설 디자인 관련 선행연구들을 검색하였다. 그러나 문화시설에 적용해야 하는 유니버설 디자인 요소들을 제안하고 있는 선행연구나 문헌은 장애인·노인·임산부 등을 위한 편의시설 증진법을 중심으로 지역문화시설에 대한 유니버설 디자인 평가를 한 연구 1편 외에는 없었다.

따라서 『장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한법률 시행규칙』을 참고하되, 조사대상인 2곳의 문화시설을 휠체어 사용자나 노인 등 젊은이와는 다른 배려가 필요하다고 생각되는 사용자가 이용한다고 가정하고 그 동선을 가상으로 그려보며 필요한 요소라고 판단되는 요소들을 물리적 측면뿐 아니라 사용자의 환경심리적인 측면까지 포함하여 추출하였다. 즉 다양한 특성을 가진 사용자들이 시설 디자인으로 인한 차별없이 동등하게 시설을 사용할 수 있도록 디자인되어야 한다는 것을 기본으로 하여 관련 요소들을 추출하였으며, 특히 재료나 색, 형태 등 디자인의 질적 수준으로 인한 차별을 느끼지 않도록 디자인 관련 문항들도 포함시켰다. 또한 법에서 규정하고 있는 내용과의 중복은 가능한 피하려고 하였으며

그 결과 <표 1>과 같이 문화시설 공용공간의 유니버설 디자인 요소로는 진입로 9개, 주차공간 4개, 현관 출입구 6개, 건물전반 6개, 복도 및 통로 8개, 화장실 전반 7개, 화장실 칸 7개의 총 46개의 요소들이 선정되었다.

<표 1> 문화시설의 유니버설 디자인 요소

구분	요소	유디 원리
진입로 (9)	도보로의 접근용이성	접근성, 사용자
	휠체어 사용자의 편리성	사용자
	인도 바닥의 평편함	접근성
	틈새없이 연결된 인도 바닥마감	접근성
	미끄러지지 않는 인도 바닥재질	안전성
	인도 바닥재 디자인의 질적 수준	디자인
	인도 주변 벤치 등 앉는 공간	지원성
주차장 (4)	필요한 곳 핸드레일 설치정도	지원성
	경사로 핸드레일의 주변과의 조화	디자인
	주차장 이용편리성	사용성
	주차공간 크기의 적절성	접근성
현관 출입구 (6)	주차장 안내표시(진입로/ 엘리베이터 타는 곳)	지원성
	주차장 디자인의 질적 수준	디자인
	현관 출입구의 찾기 쉬움	길찾기
	현관 입구 지붕설치로 비올 경우 편리	지원성
	휠체어 사용자의 별도 출입구 사용함	차별성
	현관 출입문 주변 여유공간 확보	지원성
건물 전반 (6)	현관 출입문 무게 무거운 편	지원성
	현관 내부 각종 안내표시의 인식용이성	지원성
	건물의 형태와 디자인	디자인
	엘리베이터 위치의 접근성	접근성
	공간 위치 찾기 용이한 배치	길찾기
	각 층 안내표시의 인식용이성	지원성
복도나 통로 (8)	다양한 사용자 배려	사용자
	휠체어 사용자의 근무가능성	사용자
	복도 전반의 삭막한 느낌(-)	디자인
	복도 폭 적당함	접근성
	복도 바닥의 평편함	접근성
	미끄러지지 않는 바닥재질	안전성
	바닥/벽 마감재의 질적 수준	디자인
	벽 핸드레일 위치와 높이 적당	지원성
화장실 전반 (7)	벽 핸드레일 디자인의 수준	디자인
	끝이나 중간에 의자 유무	지원성
	인접 복도바닥과 높이차 없이 평편한 바닥	접근성
	화장실 내 통로의 넓이	접근성
	미끄러지지 않는 재질의 바닥 마감재	안전성
	세면대 아랫부분의 개방성	접근성
	휠체어사용자도 사용가능한 손건조기/종이타올 위치	접근성
화장실 칸 (6)	휠체어 사용자도 사용가능한 거울 높이나 기울기	지원성
	화장실 바닥, 벽, 문 등의 디자인 질적 수준	디자인
	화장실 칸 문 폭의 충분성	접근성
	칸 안 앞과 좌우 여유공간	지원성
	휴지걸이 위치	접근성
	보조손잡이 설치위치의 적절성	지원성
화장실 칸 (6)	설비 디자인의 질적 수준	디자인
	설비 디자인의 사용자 입장 고려정도	사용자

사용자가 도보, 또는 버스나 자동차, 자전거 등을 이용할 경우를 고려하여 건물 현관에 이르기까지의 진입로에 관련된 사항들 9개 항목과 주차장 크기의 적절성과 안내표시, 디자인 등 주차장 관련 4개 항목을 구성하였다. 현관 출입구는 현관의 위치찾기 용이함과 휠체어 사용자의 별도 출입구 사용여부 및 안내표시의 인식용이성 등 현관 이용편리성과 관련된 총 6개 항목으로 구성하였다.

건물전반에 대해서는 공간구성 특성과 길찾기 용이성 및 다양한 사용자에 대한 배려정도 등과 관련된 총 6개 항목으로 구성하였다. 복도는 복도 폭 및 바닥재와 관련된 4개 항목과 핸드레일 관련 3개 항목, 복도 분위기와 의자 설치 등 총 8개 항목으로 구성하였다.

화장실은 화장실 내부 전반과 화장실 칸으로 구분하여 구성하였다. 화장실 내부 전반의 경우는 넓이와 바닥 및 설비 위치 등과 관련된 7개 항목으로 구성하였고 화장실 칸은 폭과 설비 위치 등 6개 항목으로 구성하였다.

이와 같이 구성하여 본 연구에서 사용된 문화시설 공용공간의 유니버설 디자인 요소들은 연구자가 작성한 것으로 표준화된 요소들이라 볼 수 없다.

### 3. 조사방법

#### 3.1. 조사대상 문화시설과 사용자

조사대상 문화시설은 경상남도 김해시의 대표적인 신도시 지역 2곳에 위치한 문화시설이다. 이들 문화시설은 모두 대단위 아파트 주거단지가 조성되어 있는 곳<sup>1)</sup>에 위치하고 있어 인근 거주자들이 이용하기 용이하다는 이점을 갖고 있다.

각 문화시설별로 문화시설을 이용하고 있는 이용자들 중 본 조사에 호의적인 반응을 보인 이용자 100명씩 총 200명을 대상으로 사용자 평가를 실시하였다.

#### 3.2. 조사내용

조사내용은 성별, 연령, 직업, 문화시설 이용빈도 등 조사대상자의 일반적인 특성을 묻는 문항과 문화시설 공용공간의 유니버설 디자인 요소 46개 각각에 대하여 5점 리커트 척도<sup>2)</sup>를 이용하여 평가하는 문항들로 구성하였다.

1) A시설은 인구 12만 명 정도인 신도시 주거지역에 위치하고 있고 B시설은 인구 8만 8천여 명인 신도시 주거지역에 위치하고 있다.  
2) 5점 리커트 척도를 이용하여 평가한 결과를 해석함에 있어 중간값인 3을 기준으로 3이상은 긍정적인 평가를, 3미만은 부정적인 평가를 한 것으로 해석하였다. 바람직한 것은 4이상이지만 본 조사의 경우 4이상인 경우는 없었으므로 3.5이상인 경우는 평가가 높은 것으로 보았으며 3이상이라도 3.2미만인 것은 개선이 필요한 것으로 해석하였다.

### 3.3. 조사방법

조사는 자기기입식 조사방법과 실측 및 사진촬영을 병행하였다. 자기기입식 조사는 해당 아파트에 거주하고 있는 거주자에게 조사지를 나누어 주고 그 자리에서 응답을 하게 한 후 회수하는 방식으로 진행하였다. 또한 조사항목 중 높이나 폭 등 치수에 관하여 묻는 문항의 경우는 해당 치수를 실측하여 기록하였다. 이상의 조사는 2011년 7월 중에 실시하였다.

### 3.4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS ver.19를 이용하여 통계처리하였으며 빈도, 백분율, 평균, ANOVA분석을 이용하여 분석하였다.

## 4. 지역문화시설에 대한 사용자 평가

### 4.1. 조사대상 지역문화시설의 개요

본 연구의 조사대상 지역문화시설은 A와 B 두 시설로 개요는 다음과 같다.

A지역문화시설(이하 A시설)은 2002년 도서관으로 개관하였으나 2004년과 2007년에 공연장 등을 증축하고 강의실 등을 리모델링하면서 문화센터의 기능을 갖추고 문화센터라는 명칭을 사용하였다. 대지면적 16,529m<sup>2</sup>에 연면적 6,901.5m<sup>2</sup>이며 지하 1층, 지상 3층으로 된 시설이다. 지역주민을 대상으로 주당 98회에 걸친 문화강좌가 시행되고 있다.

B지역문화시설(이하 B시설)은 2005년에 개관하였으며 처음부터 문화의 전당이라는 명칭을 갖고 지어져 공연장과 전시실, 스포츠센터, 강의실 등으로 구성된 문화시설이다. 연면적이 43,342.7m<sup>2</sup>이며 지하 2층, 지상 3층으로 된 시설이다. 영유아와 초등학생부터 성인에 이르기까지 음악, 미술 등 문화예술관련 문화강좌와 빙상, 수영, 에어로빅 등 스포츠 강좌가 활발하게 실시되고 있다.

### 4.2. 조사대상자의 특성

조사대상자는 여자가 67.5%로 남자보다 2배 정도 많았으며 연령은 20대, 30대, 40대가 34.5%, 32.0%, 22.0%의 순으로 젊은 층이 많았다.<표 2> 직업은 주부와 직장인이 32.5%와 32.0%로 많았다. 조사대상자들의 문화시설 이용 빈도는 거의 매일 이용한다고 한 경우가 35.5%였고 주 2회 이용하는 경우가 17.5%, 1년에 1, 2회 이용하는 경우는 15.5%, 주 1회 이용자는 13.0%의 순이었다.

한편 A문화시설과 B문화시설 간에 차이를 보인 특성은 이용자의 직업과 문화시설 이용 빈도로, A시설은 B시설에 비하여 직장인이 많은 반면, B시설은 학생이 약

간 많았으며, 이용 빈도는 A시설이 B시설에 비하여 주 1, 2회 이용자가 많은 반면 B시설은 A시설에 비하여 1개월에 1회나 1년에 1, 2회 이용자가 많은 편이었다.

<표 2> 조사대상자의 특성

특성	구분	A 시설	B 시설	계
		f(%)	f(%)	f(%)
성별	남자	35(35.0)	30(30.0)	65(32.5)
	여자	65(65.0)	70(70.0)	135(67.5)
	전체	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
연령	20대	30(30.0)	39(39.0)	69(34.5)
	30대	34(34.0)	30(30.0)	64(32.0)
	40대	23(23.0)	21(21.0)	44(22.0)
	50대	9( 9.0)	8( 8.0)	17( 8.5)
	60대 이상	4( 4.0)	2( 2.0)	6( 3.0)
	전체	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
직업	직장인	36(36.0)	28(28.0)	64(32.0)
	학생	21(21.0)	32(32.0)	53(26.5)
	주부	31(31.0)	34(34.0)	65(32.5)
	기타	12(12.0)	6( 6.0)	18(9.0)
	전체	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
문화시설 이용빈도	거의 매일	33(33.0)	38(38.0)	71(35.5)
	이틀에 한번	6( 6.0)	4( 4.0)	10( 5.0)
	주 2회	24(24.0)	11(11.0)	35(17.5)
	주 1회	19(19.0)	7( 7.0)	26(13.0)
	1개월에 2회	3( 3.0)	4( 4.0)	7( 3.5)
	1개월에 1회	3( 3.0)	10(10.0)	13( 6.5)
	일년 1, 2회	10(10.0)	21(21.0)	31(15.5)
	기타	2( 2.0)	5( 5.0)	7( 3.5)
	전체	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)

### 4.3. 조사대상 지역문화시설에 대한 사용자 평가

#### (1) 진입로

걸어서 또는 버스나 자동차, 자전거 등에서 내려서 문화시설의 현관입구까지 오는 진입로와 관련된 9개의 유니버설 디자인 요소에 대한 사용자 평가는 A시설은 3.35점, B시설은 3.62점으로 B시설에 대한 평가가 유의적으로 높았으며 전체 평균은 3.48점이었다.<표 3>

진입로에 대한 사용자 평가는 최소 3.23점에서 최고 3.82점으로 전반적으로 긍정적으로 평가되었으나 요소에 따라 차이가 컸다. 구체적으로 보면, 도보로의 접근용이성을 3.82점으로 가장 높게 평가하였으며, 바닥의 평탄함(3.66), 틈새 없이 연결된 바닥마감(3.58), 진입로 주변에 벤치 등의 앉는 공간 제공(3.55)에 대하여 3.5점 이상의 높은 평가를 하였다. 반면 인도 바닥재 디자인의 질적 수준이 3.23점으로 가장 낮게 평가되었고 경사로 핸드레일 디자인의 주변과의 조화도 3.27점으로 낮게 평가되었다. 이는 진입로를 디자인함에 있어 물리적인 사용편리성은 물론 시각적인 즐거움과 안정감을 주는 디자인의 질적 수준 및 주변과의 조화에 대한 배려도 함께 필요함

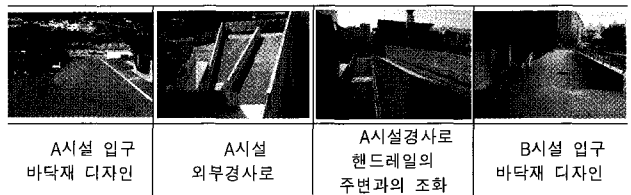
을 보여주는 결과이다. 즉 실제로 해당 문화시설의 진입로는 인근 주거지역 거주자들이 도보나 자전거를 이용하여 여러 방향에서 진입이 가능하도록 되어 있었으며 바닥마감도 편평하게 잘 처리되어 있었다. 그러나 특히 A시설의 경우 바닥이 일반 콘크리트로 마감되어 있었으며 이러한 바닥 디자인의 질적 수준에 대한 사용자들의 평가는 건물디자인에 비하여 낮게 평가되었다. 또한 경사로의 핸드레일도 굵은 스테인레스 스틸로 되어 있었으며 사용자들은 이러한 핸드레일의 주변과의 조화에 대해 낮게 평가하였다.

9개의 요소 중 두 문화시설 간에 차이를 보인 요소는 도보로의 접근용이성, 인도 바닥의 평편함, 인도 바닥재 디자인의 질적 수준, 진입로 필요한 곳에 핸드레일 설치 정도, 경사로 핸드레일 디자인의 주변과의 조화, 인도 주변 벤치 등 앉는 공간 제공의 6개로 모두 B문화시설 사용자들의 평가가 더 높았다. 이러한 결과는 A시설의 경우 진입로 바닥은 일반 콘크리트로 마감되어 있고 건물 입구에 설치되어 있는 외부 경사료에만 핸드레일이 부착되어 있으며 복도나 통로 등에는 전혀 설치되어 있지 않았으며, 건물입구에 설치되어 있는 핸드레일도 굵은 스테인레스 스틸로 되어 있어 주변과의 조화가 미흡하였으며, 앉을 수 있는 벤치도 한쪽 진입로 쪽에만 편중되게 설치되어 있어 낮게 평가되었다고 본다.

<표 3> 진입로의 유니버설 디자인 요소에 대한 평가

진입로	전체	A시설	B시설	t값
	M	M(N)	M(N)	
도보로의 접근용이성	3.82	3.70(99)	3.94(99)	-1.986*
휠체어 사용자의 편리성	3.43	3.44(98)	3.42(93)	.153
인도 바닥의 평편함	3.66	3.55(99)	3.78(98)	-2.028*
틈새없이 연결된 인도 바닥마감	3.58	3.52(99)	3.64(98)	-1.092
미끄러지지 않는 인도 바닥재질	3.44	3.40(98)	3.48(98)	-.659
인도 바닥재 디자인의 질적 수준	3.23	3.04(98)	3.41(100)	-3.095**
인도 주변 벤치 등 앉는 공간	3.55	3.27(99)	3.83(98)	-4.142***
필요한 곳 핸드레일 설치정도	3.32	3.13(94)	3.52(94)	-2.929**
경사로 핸드레일의 주변과의 조화	3.27	3.03(93)	3.50(95)	-3.754***
전체	3.48	3.35(88)	3.62(84)	-2.930**

\* p< .05 \*\* p< .01 \*\*\* p< .001



<그림 1> 개선이 요구되는 진입로 요소

#### (2) 주차장

주차장에 대한 사용자 평가는 <표 4>와 같이 A시설은 3.37점, B 시설은 3.45점으로 B시설이 유의미하게 더

높게 평가되었으며 전체 평균은 3.41점이었다. 또한 최소 3.31점에서 최고 3.51점으로 평가가 높은 편이었다. 주차장 관련 4개 요소 중 주차공간 크기의 적절성이 3.51점으로 가장 높게 평가되었으며 주차장 안내표시가 3.31점으로 가장 낮게 평가되었다. 주차장 안내표시가 다른 요소에 비하여 낮게 평가된 것은 A시설의 경우는 지상주차장으로 되어 있으며 주차장의 어느 곳에서든 문화시설 건물이 바로 보이므로 주차장임을 알리는 안내표시 외에 별도의 안내표시가 없었고 B시설의 경우는 지하주차장으로 되어 있는데 주차장이 넓은데 비하여 해당 시설로 가려면 어떤 통로를 이용하여야 하는지에 대한 안내가 부족하였기 때문인 것으로 본다.

4개의 주차장 관련 유니버설 디자인 요소 중 두 문화시설 간에 유의적인 차이를 보인 요소는 주차장 디자인의 질적 수준으로 B문화시설이 A문화시설보다 높게 평가되었다. A시설의 경우 주차장은 옥외에 설치되어 있으며 주차구획선과 장애인전용주차구획임을 알리는 바닥의 그림 표시, 주차장 안내표시 만이 되어 있을 뿐 다른 배려는 없었다. 따라서 지하에 설치되어 있으며 바닥재와 벽 등의 마감재와 색, 가는 길 안내표시 등에 더 많은 배려를 한 B시설에 비하여 주차장 디자인의 질적 수준에 대한 사용자 평가가 낮게 나타난 것으로 본다.

<표 4> 주차장의 유니버설 디자인 요소에 대한 평가

주차장	전체	A시설	B시설	t 값
	M	M(N)	M(N)	
주차장 이용편리성	3.45	3.55(98)	3.35(98)	1.457
주차공간 크기 <sup>3)</sup> 의 적절성	3.51	3.46(97)	3.56(96)	-0.763
주차장 안내표시 (진입로/엘레베이터 타는 곳)	3.31	3.26(98)	3.36(97)	-0.771
주차장 디자인의 질적 수준	3.35	3.22(98)	3.47(99)	-2.090*
전체	3.41	3.37(97)	3.45(95)	-0.677

\* p < .05



<그림 2> 개선이 요구되는 주차장 요소

(3) 현관 출입구

주로 이용하는 현관출입구를 대상으로 출입구 관련 유니버설 디자인 요소 6개 각각에 대한 사용자 평가 결과, <표 5>와 같이 A시설은 3.13점, B시설은 3.20점, 전체 평균 3.24점으로 현관 출입구에 대한 평가는 높지 않았으며 두 문화시설 간에도 유의적인 차이를 보이지 않았

3) A시설은 2.15m×4.3m, B시설은 2.3m×3.8m이었음.

다. 그러나 최소 2.85점에서 최고 3.66점으로 요소에 따라 평가의 차이가 큰 편이었다. 즉 현관 출입구 찾기 쉬움만이 3.66점으로 3.5점 이상 되었고 현관의 차 내리고 타는 곳에 지붕이 설치되어 있어 비가 내려도 편리하다는 반응은 2.85점으로 3.0점보다 낮았다. 또한 휠체어 사용자가 문화시설을 이용할 경우 휠체어 전용 별도의 출입구를 사용하는지에 대해서는 2.91점으로 이용자 중 일부는 별도의 출입구를 사용하고 있었다. 이는 건물을 디자인할 때 모든 사용자들이 동등하게 사용하도록 하는 유니버설 디자인의 개념보다는 휠체어 사용자도 사용할 수 있도록 한다는 특별한 디자인의 단계에서 접근하기 때문으로 본다. 또한 현관 출입문의 무게가 무거운 편이라고 한 정도도 3.13점으로 이에 대한 개선안이 마련되어야 할 것으로 본다. 현관 출입문 주변에 여유공간이 확보되어 있는지에 대한 평가는 3.43점, 현관 출입구 폭의 충분함에 대해서는 3.40점으로 비교적 충족하고 있었다. 그러나 현관 내부 각층의 안내표시의 인식용이성에 대한 평가는 3.26점으로 충족하는 편이지만 개선이 필요한 것으로 본다.

<표 5> 현관 출입구의 유니버설 디자인 요소에 대한 평가

현관 출입구	전체	A시설	B시설	t 값
	M	M(N)	M(N)	
현관 출입구의 찾기 쉬움	3.66	3.91(97)	3.42(98)	3.877***
현관 입구 지붕설치로 비올 경우 편리	2.85	2.51(98)	3.20(97)	-4.247***
휠체어 사용자의 별도 출입구 사용함	2.91	3.14(94)	3.05(86)	.648
현관 출입문 주변 여유공간 확보	3.43	3.39(98)	3.47(99)	-.754
현관출입구 폭이 충분	3.40	3.37(97)	3.43(96)	-.435
현관 출입문 무게 무거운 편	3.13	3.01(98)	2.73(100)	2.362*
현관 내부 각층 안내표시의 인식용이성	3.26	3.34(99)	3.17(99)	1.352
전체	3.24	3.25(90)	3.22(85)	.367

\* p < .05 \*\*\* p < .001



<그림 3> 개선이 요구되는 현관 출입구 요소

A시설과 B시설에 대한 사용자 평가 간에 통계적으로 유의적인 차이를 보인 요소는 현관 출입구의 찾기 쉬움, 현관입구 지붕설치, 현관 출입문 무게의 3개였다. 구체적으로 보면 현관 출입구 찾기는 건물형태가 비교적 단순하며 지상주차장의 이용을 전제로 디자인된 건물인 A시설에 대한 평가가 건물규모가 크고 형태가 복잡하며 지

4) A시설은 1,960mm, B시설은 1,312mm, 1,630mm, 1,686mm, 5,745mm, 8,370mm 등이었음.

하주차장을 이용하도록 디자인된 B시설에 비하여 높게 평가되었다. 현관 출입문의 무게도 A시설이 B시설보다 유의적으로 무겁다고 평가되었다. 그러나 B시설은 A시설보다 현관 출입구에 지붕이 설치되어 있어 비가 오거나 할 때 사용이 편리한 것으로 평가하였다. 즉 주로 지하주차장을 이용하게 되어 있는 B시설에 대한 평가(3.20)가 현관입구에 지붕이 설치되어 있지 않은 A시설(2.51)보다 높았다.

(4) 건물 전반

문화시설의 건물 전반에 대한 6개의 유니버설 디자인 요소에 대한 사용자 평가결과는 <표 6>과 같다. 문화시설 건물 전반에 대한 유니버설 디자인 평가는 A시설은 3.32점, B시설은 3.25점, 전체 평균은 3.29점으로 긍정적인 편이었으며 두 시설간에 유의적인 차이도 보이지 않았다. 또한 최소 3.15점에서 최고 3.50점으로 '건물 형태와 디자인'만이 3.50점으로 높게 평가되었으며 '각 층 안내표시의 인식용이성'은 3.27점, '공간위치 찾기 용이한 배치'는 3.25점으로 공간 찾기가 쉬운 건물배치와 알아보기 쉬운 안내표시의 설치에 대한 배려가 더 필요한 것으로 본다. 또한 '다양한 사용자에 대한 배려'는 3.15점으로 7개 요소 중 가장 평가가 낮았으며, '휠체어 사용자의 사용가능성'은 3.20점으로 더 많은 사용자에 대한 배려가 필요한 것으로 평가되었다. 이러한 결과는 문화시설을 디자인할 때 아직까지 유니버설 디자인 개념에 대한 이해를 토대로 한 디자인이 되고 있지 못하며 따라서 유니버설 디자인의 관점에서의 접근이 필요함을 보여주는 것이다.

<표 6> 건물전반의 유니버설 디자인 요소에 대한 평가

건물 전반	전체	A시설	B시설	t 값
	M	M(N)	M(N)	
건물의 형태와 디자인	3.50	3.29(100)	3.71(99)	-3.752**
엘리베이터 위치의 접근성	3.39	3.57(100)	3.21(99)	3.143**
공간 위치 찾기 용이한 배치	3.25	3.43(100)	3.07(98)	2.837**
각 층 안내표시의 인식용이성	3.27	3.35(99)	3.19(99)	1.275
다양한 사용자 배려	3.15	3.09(99)	3.21(100)	-.961
휠체어 사용자의 근무가능성	3.20	3.17(98)	3.23(93)	-.435
전체	3.29	3.32(96)	3.25(92)	.751

\* p < .05 \*\* p < .01 \*\*\* p < .001

A시설과 B시설에 대한 사용자 평가 간에 유의적인 차이를 보인 항목은 3개로 '엘리베이터 위치의 접근성'과 '각 공간의 위치 찾기 용이성'은 A시설의 평가가 높았고 '건물형태와 디자인'은 B시설의 평가가 유의적으로 높았다. 구체적으로 보면, 건물의 형태와 디자인에 대한 평가는 처음부터 전체를 계획하여 디자인된 B시설에 대한 평가가 두 차례에 걸쳐 증축과 리모델링을 한 A시설의 경우보다 유의적으로 높았다. 엘리베이터 위치의 접근용

이성에 대한 평가는 엘리베이터가 출입구 가까이에 있어 출입구에서 바로 보이도록 위치해 있는 A시설에 대한 평가가 규모가 넓어 바로 보이지 않는 경우도 있는 B시설에 대한 평가보다 높았다. 공간들이 위치를 찾기가 쉽도록 배치되어 있는지에 대한 평가도 A시설에 대한 평가가 B시설의 경우보다 높았다. 이는 앞에서 지적했듯이 A시설이 규모가 작기 때문인 것으로 본다.

(5) 복도

주로 이용하는 공간이 있는 층의 복도나 통로 관련 8가지 유니버설 디자인 요소에 대한 사용자 평가결과는 <표 7>과 같다. 복도나 통로에 대한 사용자 평가는 A시설은 3.14점, B시설은 3.40점으로 긍정적인 편이었으며 B시설에 대한 평가가 A시설에 대한 평가보다 유의적으로 높았으며 전체 평균은 3.27점이었다. 또한 최소 2.91점, 최대 3.70점으로 요소에 따라 차이가 컸다. 평가결과 3.5점 이상의 높은 평가를 한 항목은 복도 바닥의 평편함(3.70), 복도 폭의 적당함(3.60)이었다. 그러나 복도나 통로 끝이나 중간 중간에 의자설치 여부는 3.01점으로 가장 낮게 평가되었으며 이외에 복도의 삭막한 느낌(3.09), 벽 핸드레일 디자인의 수준(3.13), 바닥과 벽 마감재의 질적 수준(3.21)도 긍정적으로 평가되었지만 개선이 필요한 것으로 본다.

<표 7> 복도의 유니버설 디자인 요소에 대한 평가

복도나 통로	전체	A시설	B시설	t 값
	M	M(N)	M(N)	
복도 전반의 삭막한 느낌(-)	3.09	2.96(100)	3.22(99)	-2.141*
복도 폭의 적당함	3.60	3.61(99)	3.60(3.60)	.097
복도 바닥의 평편함	3.70	3.74(99)	3.66(99)	.728
미끄러지지 않는 바닥재질	3.25	3.11(100)	3.38(99)	-2.234*
바닥/벽 마감재의 질적 수준	3.21	3.08(99)	3.34(98)	-2.336*
벽 핸드레일 위치와 높이 적당	3.23	3.12(90)	3.32(96)	-1.675
벽 핸드레일 디자인의 수준	3.13	2.97(90)	3.28(95)	-2.641**
끝이나 중간에 의자 유무	3.01	2.59(99)	3.43(100)	-6.437***
전체	3.27	3.14(88)	3.40(94)	-3.291***

\* p < .05 \*\* p < .01 \*\*\* p < .001



<그림 4> 복도 및 통로

5) A시설은 2,056mm, 2,235mm, 2,367mm였고, B시설은 1,485mm, 1,704mm, 1,916mm, 3,774mm였음.

6) A시설은 없었고, B시설은 872mm, 913mm였음.

A시설과 B시설 간에 유의적인 차이를 보인 항목은 5개로 5개 항목 모두 B시설이 A시설보다 긍정적으로 평가되었다. 즉 B시설은 A시설에 비하여 복도의 분위기가 덜 삭막하며 미끄러지지 않는 바닥 재질로 되어 있고 바닥 및 벽 마감재의 질적 수준이 높은 것으로 평가되었다. 또한 벽 핸드레일 디자인의 수준도 더 높은 것으로 평가되었으며 복도 끝부분이나 중간에 의자를 두어 잠시 앉아 쉬거나 이야기할 수 있게 되어 있는지에 대한 평가도 더 높았다. A시설의 경우 3층 등의 통로 부분에 공간적인 여유가 충분하지만 그대로 비워두고 있었는데 이 공간에 편한 의자 등을 두면 유용하게 사용되리라 본다.

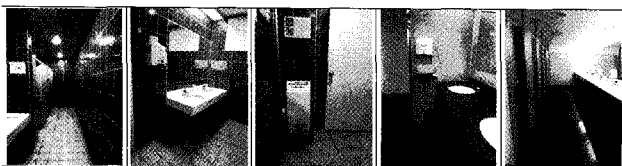
(6) 화장실 : 내부 전반

화장실 내부공간 전반의 유니버설 디자인 관련 7가지 요소에 대한 사용자 평가결과는 <표 8>과 같다.

<표 8> 화장실 내부전반의 유니버설 디자인 요소에 대한 평가

화장실 내부 전반	전체 M	A시설 M(N)	B시설 M(N)	t 값
인접 복도바닥과 높이차 없이 편평한 바닥	3.68	3.65(99)	3.72(99)	-.708
화장실 내 통로의 넓이 <sup>7)</sup>	3.15	3.19(99)	3.10(97)	.697
미끄러지지 않는 재질의 바닥 마감재	3.21	3.11(100)	3.30(99)	-1.711
세면대 아랫부분의 개방성	3.19	3.17(98)	3.21(97)	-.257
휠체어 사용자 사용가능한 손 건조기나 종이타올 위치	3.12	3.13(97)	3.10(98)	.268
휠체어 사용자 사용가능한 거울의 높이 혹은 기울기	2.97	2.95(98)	2.99(95)	-.321
화장실 바닥, 벽, 문 등의 디자인 질적 수준	3.06	2.87(100)	3.26(98)	-3.407**
전체	3.19	3.17(96)	3.21(95)	-.522

\*\* p < .001



A시설의 화장실 바닥, 벽, 문 디자인의 질적 수준 | A시설의 휠체어 사용자 사용가능한 손건조기 위치 | A시설의 휠체어 사용자 사용가능한 손건조기 위치 | B시설의 휠체어 사용자 사용가능한 손건조기 위치 | B시설 화장실 내 통로의 넓이

<그림 5> 화장실 내부 전반

A시설은 3.17점, B시설은 3.21점, 전체 평균 3.19점으로 평가가 높지는 않았으나 긍정적인 편이었으며 두 시설 간에 유의적인 차이도 없어 동일하였다. 또한 최소 2.97점에서 최고 3.68점으로 요소에 따라 평가차이가 큰 편이었다. 그러나 인접 복도 바닥과 높이차 없이 편평한 바닥만이 3.5점 이상으로 높게 평가되었고 나머지 6개 요소 모두에 대한 평가는 2.97점에서 3.21점으로 긍정적인 평가를 하였으나 그 정도가 낮아 개선이 필요한 것으로 본다. 즉 거울의 높이나 기울기(2.97), 화장실 바닥과 벽 및 문 디자인의 질적 수준(3.06), 손 건조기나 종이

7) A시설은 1,154mm였고, B시설은 1,670mm였음.

타일의 위치(3.12), 화장실 내 통로의 넓이(3.15), 세면대 아랫부분의 개방성(3.19) 등에 대한 세심한 배려와 개선이 요구된다. 특히 A시설의 경우 손 건조기가 너무 높게 설치되어 있어 휠체어 사용자는 사용하기 어렵게 되어 있었다. 또한 화장실 내 통로의 넓이에 대한 평가가 높지 않은 것은 문화시설의 경우 동시에 사용자가 많은 특성을 갖고 있으므로 통로를 넓게 해야 함을 입증해 주는 결과이다. 바닥 마감재의 경우도 두 시설 모두 타일로 되어 있었으나 타일의 종류도 다양하므로 화장실의 경우 특히 미끄러지지 않는 재질의 타일을 선택하는 것이 필요함을 보여주는 결과이다. 이러한 결과는 설비나 기기 하나라도 다양한 사용자를 배려한 선택과 설치가 필요함을 보여주는 것이다.

A시설과 B시설 간에는 ‘화장실 바닥, 벽, 문 등의 디자인 질적 수준’ 항목만이 유의적인 차이를 보였으며 이 경우 B시설에 대한 평가가 A시설의 경우보다 높았다.

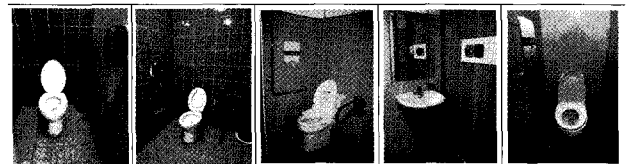
(7) 화장실 : 화장실 칸

변기가 설치되어 있는 화장실 칸에 대한 6개의 요소에 대한 사용자 평가결과는 <표 9>와 같다.

<표 9> 화장실 칸 내부공간의 유니버설 디자인 요소에 대한 평가

화장실 내 화장실 칸	전체 M	A시설 M(N)	B시설 M(N)	t 값
화장실 칸 문 폭의 충분함	3.49	3.45(99)	3.53(100)	-.695
칸 안 앞과 좌우 여유공간	3.45	3.48(99)	3.42(99)	.552
휴지걸이 위치	3.70	3.75(99)	3.66(100)	.845
보조손잡이 설치위치의 적절성	3.25	3.11(90)	3.37(97)	-2.229*
설비 디자인의 질적 수준	3.12	2.94(98)	3.29(100)	-3.055**
설비 디자인의 사용자 입장 고려정도	3.11	2.95(97)	3.27(99)	-2.884**
전체	3.38	3.31(89)	3.44(97)	-1.489

\* p < .05 \*\* p < .01



A시설 화장실 설비 디자인의 질적 수준 | A시설 화장실 보조손잡이 설치위치의 적절성 | B시설 화장실 설비 디자인의 질적 수준 | B시설 화장실 디자인의 질적 수준 | B시설 화장실 설비 디자인의 질적 수준

<그림 6> 화장실 칸

A시설은 3.31점, B시설은 3.44점, 전체 평균 3.38점으로 전반적으로 높은 편이었으며 두 시설 간에 유의적인 차이도 없었다. 그러나 최소 3.11점에서 최고 3.70점으로 요소에 따라 평가 차이가 큰 편이었다. 3.5점 이상의 높은 평가를 한 항목은 ‘휴지걸이 위치’ 1개 요소뿐으로 3.70점이었으며 화장실 칸 문 폭의 충분함(3.49), 칸 안

8) A시설은 610mm, 1,000mm였고 B시설은 605mm, 955mm였음.

앞과 좌우 여유공간(3.45)도 평가가 높았다. 그러나 보조 손잡이 설치 위치의 적절성(3.25), 설비 디자인의 질적 수준(3.12), 설비 디자인의 사용자 입장 고려정도(3.11)는 긍정적으로 평가되었지만 개선이 필요한 것으로 보인다. 즉 화장실 각 칸의 크기는 충족되고 있으나 화장실 보조 설비들의 위치와 디자인 및 사용자에 대한 배려는 개선되어야 할 것으로 본다.

A시설과 B시설 간에 유의적인 차이를 보인 요소는 3개로 '보조손잡이 설치위치의 적절성', '설비 디자인의 질적 수준', '설비 디자인의 사용자 입장 고려정도' 모두 B시설의 평가가 A시설의 평가보다 유의적으로 높았다.

## 5. 결론

본 연구는 유니버설 디자인의 관점에서 지역문화시설의 공용공간에 대한 사용자 평가를 하고 그 결과를 토대로 지역문화시설 공용공간의 디자인을 위한 방향을 제안하기 위한 것이다. 문화시설 공용공간을 유니버설 디자인 관점에서 평가하기 위하여 46개로 구성된 유니버설 디자인 요소를 도출하였다. 이를 이용하여 문화시설 사용자 평가를 한 결과 전반적으로 긍정적인 평가를 하였으나 평가정도가 아주 높지 않아 다소의 개선이 필요한 것으로 본다. 즉 다양한 특성을 가진 사용자들이 사용하기에는 개선하여야 할 요소들이 있는 것으로 파악되었다.

전반적으로는 먼저 사용자의 입장에 대한 배려가 필수적이라는 것으로 사용자가 길 찾기 용이하도록 가능한 단순하게 공간 배치하는 것이 예이다. 다음은 사용자의 문화시설 이용목적과 행태 등을 감안하여 디자인하여야 한다는 것으로 적재적소에 필요한 가구나 설비 등을 설치해 주는 것이 대표적인 예이다. 마지막으로 문화시설의 기능적인 측면에서의 충족과 함께 마감재나 설비가 구 등의 종류나 형태, 색 등 디자인의 질적 수준을 감안하여야 할 것으로 나타났다. 즉 디자인의 질적 수준을 통한 사용자에 대한 차별화가 되지 않도록 하여야 할 것이다.

이를 구체적으로 보면 다음과 같다.

첫째, 진입로의 경우 바닥이나 핸드레일 같은 설비의 재료나 색상, 주변과의 조화 등 디자인 면에서의 개선이 필요한 것으로 조사되었다.

콘크리트 바닥 같이 단색의 단일 재료로만 되어 있을 경우 지루함을 줄 수 있으므로 기본 성능을 유지하면서 재료나 색 등에서 약간의 변화를 주는 디자인 측면에서의 개선이 필요하다고 본다.

또한 스테인레스 스틸 재질의 경사로 핸드레일은 주변과 조화가 잘 되지는 않는 것으로 평가되었으므로 시각

적으로 주변과 조화를 이루는 재질이나 색의 핸드레일을 설치하는 배려가 필요하다.

둘째, 현관 출입구의 경우 사용자의 행태에 대한 고려와 동등한 사용을 전제로 한 디자인이 필요한 것으로 조사되었다.

즉 현관 출입구에 충분히 긴 캐노피나 지붕을 설치하여 차를 타고 내릴 때 날씨 등의 영향을 받지 않도록 하는 배려가 필요하다. 현관 출입문도 사용자가 사용하기에는 무게가 무거우므로 자동문을 설치하는 등 사용자의 이용편리성을 위한 접근이 필요하다. 또한 휠체어 사용자도 별도의 출입구만을 사용하도록 하여 차별하기 보다는 가능한 모든 출입구를 휠체어 사용자도 사용가능하도록 하여 휠체어 사용자도 동등한 입장에서 건물을 이용할 수 있도록 하는 것이 필요하다.

셋째, 문화시설의 규모가 클수록 가고자 하는 공간을 찾기가 쉽지 않을 뿐 아니라 각 층의 안내표시도 인식하기 쉽지 않도록 되어 있는 것으로 나타났다. 규모가 클수록 단순한 공간배치를 하여 모든 지역민들이 쉽게 찾아갈 수 있도록 함과 동시에 구역마다 마감재의 색이나 패턴을 다르게 하여 구분하게 하는 등 찾아가기 쉽도록 하는 것이 필요하다.

또한 지역문화시설은 다양한 특성을 가진 지역민들이 사용하는 공간이므로 휠체어 사용자를 포함한 다양한 사용자를 배려한 디자인이 되어야 한다.

넷째, 복도나 통로의 끝이나 중간에 의자를 두어서 사용자간 상호접촉이나 휴식을 할 수 있도록 하는 배려가 필요하며 복도나 통로의 삭막한 분위기도 바꿀 필요가 있다. 이를 위해서는 바닥과 벽 마감재의 질적 수준을 높이고 색상과 패턴 등을 이용하는 것이 바람직하리라 본다. 또한 문화시설은 다양한 연령층들이 사용함을 고려하여 미끄러지지 않는 바닥재질을 사용하는 것은 물론 필요한 곳에는 디자인의 질적 수준이 낮지 않은 핸드레일을 적절하게 설치하여 사용할 수 있도록 하는 것이 필요한 것으로 나타났다.

다섯째, 화장실의 경우 바닥, 벽, 문 등의 디자인의 질적 수준에 대한 배려가 필요하며 미끄러지지 않는 재질의 바닥 마감재 사용이 필요한 것으로 나타났다.

휠체어 사용자도 사용가능하도록 거울 위치와 손건조기의 위치를 정하여야 하며 화장실내부 통로의 넓이도 확보할 필요가 있는 것으로 나타났다.

또한 화장실 칸에 설치되는 설비들의 디자인의 질적 수준도 향상시킬 필요가 있으며 사용자의 입장을 고려하여 설치되어야 하는 것으로 나타났다.

본 연구는 연구자가 유니버설 디자인의 관점에서 작성한 도구를 사용하여 지역문화시설 공용공간에 대한 사용자 평가를 실시하였으며 그 결과를 토대로 보다 다양한 특성을 가진 지역민들이 보다 편안한 마음에서 편리하게



이용할 수 있는 지역문화시설 디자인을 위한 개선방향을 제안하였다. 기존의 유니버설 디자인 관점은 물리적인 요소들에 치중한 경향이 있으나 본 연구는 디자인의 질적 수준 향상을 통한 자존감 확보 등 사용자의 환경심리적 측면을 포함시켜 보고자 시도하였다는 점에서 의의가 있다고 본다.

또한 본 연구는 동일한 지역에 위치한 2개의 문화시설만을 대상으로 하였으나 보다 일반화된 결과를 제시하기 위해서는 보다 많은 지역을 대상으로 하는 것이 필요하다.

## 참고문헌

1. 고재민·황미영·정성욱·이종진·임채진, 공연시설 객석공간의 단면유형 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 15권 2호, 2006
2. 김영은·이건하, 공연시설에서의 장애인 객석 개선방안에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 16권 4호, 2007
3. 김종성·이성원·임채진, 공연장 무대장치 구성과 전환시스템에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 29호, 2001
4. 류천혁·최성주·황미영, 공연장 무대공간의 구성과 전환시스템의 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 15권 1호, 2006
5. 오찬욱, 지역문화시설의 유니버설 디자인 적용성 평가연구 - 공연전시영역의 공공서비스 공간을 중심으로, 한국실내디자인학회논문집 19권 2호, 2010
6. 이장원, 지자체 공연장의 천안 봉서홀과 대전 CMB 엑스동 아트홀 무대조명 시스템 운영 및 개선에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 18권 5호, 2009
7. Null, R.L. and Cherry, K.F., Universal Design: Creative Solutions for ADA Compliance, Professional Publications, Inc, 1996
8. 장애인 노인 임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률
9. [http://gimhae.go.kr/servlet/dongMain?dong\\_code=5350058](http://gimhae.go.kr/servlet/dongMain?dong_code=5350058)

[논문집수 : 2011. 10. 30]

[1차 심사 : 2011. 11. 15]

[게재확정 : 2011. 12. 09]