

유니버설디자인 관점으로 본 대형마트 실내공간 분석

An Analysis of Interior Space of Large-scale Marts from the Perspective of Universal Design

우 채 영, 문 자 영*

한양대학교 생활과학대학 실내건축디자인학과

Woo, Chea-young, Moon, Ja-Young*

Department of Interior Architecture Design, Hanyang University

Abstract

Recently, the population change in Korea has entered an aging society and the number of people with disabilities is also increasing. These population changes have started to be applied in the environment and universal design has been developed to collect various population changes. Universal design has been mainly studied mainly in public facilities and public spaces, and studies on commercial spaces have been insufficient. Therefore, this study aims to analyze the interior environment from the perspective of universal design for large marts, which are spaces used by anyone in commercial facilities. The research method is to grasp the concept and spatial composition of large marts through theoretical consideration, to derive the framework of spatial composition, and to set the framework of case study of universal design as the framework of case study, and to draw the conclusion by case analysis. The criteria for universal design were evaluated according to the four principles of 'supportability', 'acceptability', 'accessibility', and 'safety'. As a result of the survey, the current status of application of universal design differed according to domestic brands and overseas brand large marts, and the older the year, the lower the application of universal design. All four of the universal design principles were found to lack supportability. More research is needed on the supportive aspects that should be applied in commercial facilities.

Key words : A Large Scale Market, Barrier-Free, Interior Space

주제어 : 대형마트, 유니버설 디자인, 배리어프리, 실내 공간

1. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

사람들이 많이 거주하는 지역에서 일상생활에 필요한 재화나 서비스를 제공하는 슈퍼마켓이나 식료품 상점은 필수적으로 필요하다. 그 중 우리나라 가구에서 식품을 주로 구입하는 장소는 대형할인점(37.6%), 동네 중소형 슈퍼마켓(29.4%) 순으로 나타났다(이계임, 2018). 대형마트는 식료품 및 일상생활의 재화를 구매하는 곳으로 누구나 이용 가능해야 하며, 연령이나 신체적인 제약으로 인해 공간 이용에 제한이 없도록 해야 한다. 2015년부터 국가 및 지방자치단체에서 신축하는 공공건물 및 공공

이용시설은 의무적으로 장애인 편의시설을 설치하도록 규정하였으며(「장애인 등 편의법」 제10조의 2 제3항), 서울시에서는 공공시설을 대상으로 한 유니버설디자인 제안 지표로 발간되었다. 반면 상업공간의 경우 의무대상이 아니며, 제도적으로 가이드라인이 제시되지 않아 신체적 약자를 위한 설계방안이 마련되어 있지 않다. 장애인의 수는 해마다 늘고 있으며, 65세 이상 고령 인구 비율 또한 증가하는 추세를 볼 때 신체적 약자를 위한 대형마트의 유니버설디자인의 적용이 필요하다고 판단하였다. 따라서 본 연구는 대형마트의 내부시설에서 이동에 불편함이 있는 신체적 약자를 위한 공간이 제공될 수 있도록 유니버설디자인 관점에서 실내공간을 분석하여 향후 대형마트의 내부 리모델링 및 설계 계획 시 고려해야 할 디자인 요소의 기초자료 제공하는데 연구의 목적을 두었다.

2. 연구방법 및 범위

* Corresponding Author ; Moon, Ja-young

Tel : 82-10-4589-8385, E-mail : jjmun@hanyang.ac.kr

대형마트에서 신체적 약자를 위한 유니버설디자인 관점의 실내공간 분석의 구체적인 방법은 다음과 같다.

첫째, 대형마트의 개념과 유니버설디자인 개념과 원리 및 관련 법규를 조사하여 이론적 배경을 정리하였고, 실제로 대형마트 내에서 야기되었던 장애인들의 민원사항을 통해 유니버설디자인의 필요성을 도출하였다.

둘째, 앞서 이론적 배경에서 다룬 유니버설디자인 원리와 관련 법규를 통해 유니버설디자인 평가를 위한 분석의 틀을 구성하였다.

셋째, 사례조사를 실시하여 분석의 틀에 따라 대형마트 실내공간에 대한 유니버설디자인 현황에 대해 분석하였다.

넷째, 사례분석 결과를 종합하여 추후 대형마트 유니버설디자인 설계 시 고려해야 하는 점에 대해 결론을 도출하였다.

조사대상은 신체적 약자인 장애인과 노약자를 고려한 연구로 진행하였으며, 통계청에서 조사한 서울 내 장애인구밀도가 높은 지역인 중랑구와 송파구에 위치한 대형마트 4곳을 선정하여 사례분석을 실행하였다.

II. 대형마트의 이해

1. 대형마트의 개요

일반적으로 마트의 종류는 대형할인점, 창고형 할인점 및 기업형 슈퍼마켓인 SSM(Super Super Market) 등으로 분류된다(김하룡, 2017). 대형할인점(마트)은 건축법상 용도분류는 판매/영업시설 중 '소매시장'에 해당하며, 유통산업발전법(시행령)에 의해 하나 건물 간의 가장 가까운 거리가 50m 이내이고 소비자가 통행할 수 있는 지하도 또는 지상 통로가 설치되어 있어 하나의 대규모 점포로 기능할 수 있는 공간이 건물 안에 하나 혹은 그 이상으로 나누어 설치되는 매장이어야 한다. 매장 운영이 상시 운영되어야 하며 매장면적의 합계가 3,000㎡ 이상이어야 한다. 대형마트의 브랜드 종류는 이마트, 홈플러스, 롯데마트, 코스트코, 하나로 마트, 메가마트 등이 있으며, 2020년 5월 브랜드 평판 순위 자료에 따르면 코스트코, 이마트, 홈플러스, 롯데마트 순으로 높았다.

2. 대형마트의 공간구성

대형마트의 평면계획은 구분상 판매 공간, 주차공간, 수직·이동 공간, 후방공간, 설비공간으로 구분할 수 있다. 그중 판매 공간, 주차공간, 수직·이동 공간은 소비자들이 이용하는 공간이다(지덕규, 2001). 판매 공간은 직영매장과 임대매장으로 나뉜다. 직영매장은 대형마트에서 직접 관리하고 경영하는 매장으로 매

장에서 판매하고 있는 재화로 매출을 올리는 공간을 말한다. 임대매장은 대형마트 내 자리를 임대하여 재화 및 서비스를 제공하는 공간으로 대형마트의 매출과 관련 없이 임대매장 영업장의 매출로 분류된다. 편의공간은 영업적 이익을 위한 공간이 아닌 서비스를 이용하는 고객들에게 편의성을 제공하는 공간이다(이순길, 2003). 주차공간은 대형마트를 이용하는 고객이나 직원이 이용할 수 있는 실외 및 실내주차장이다. 수직 이동 공간은 카트를 무빙워크와 층간 이동을 위한 엘리베이터, 마트 내부로 진입하는 경사로 등이 있다.

III. 유니버설디자인의 이해

1. 유니버설디자인의 개념

유니버설디자인은 연령, 능력 및 장애 유무와 관계없이 모든 사람들이 사용할 수 있는 환경이나 제품을 위한 디자인이다(이연숙, 2005). 처음 시초는 무장애 디자인(Barrier Free Design)인 장애물 없는 디자인으로 대상을 장애인에게 초점을 맞춘 디자인으로 시작되었다가 2000년대 이후 어린이, 여성, 고령자, 장애인, 저소득층 등의 사회적 약자들을 위한 디자인 형태를 거쳐 현재는 '모든 사람들을 위한 디자인'이라는 의미로 범위가 넓어졌다(고영준, 2011).

2. 유니버설디자인 원리

유니버설디자인의 개념을 쉽게 이해할 수 있도록 선구자들이 유니버설디자인의 원리로 설명하였다. 유니버설디자인을 최초로 제창한 R.Mace(1985)는 당초 접근하기 쉬운 디자인을 기반으로 장애인들이 이용할 수 있는 디자인을 제창하였으나(이호창, 2014), 기능적 지원성이 높은 디자인, 수용 가능한 디자인, 접근 가능한 디자인, 안전을 지향하는 디자인으로 유니버설디자인의 개념을 확장하였다(최아진, 2015). 이에 Null(1995)은 R.Mace가 제시한 유니버설디자인 개념을 다음과 같이 정리하였다.

첫째, 공간의 진입조차 어렵다면 사용 자체가 불가능하다. 따라서 접근 가능성을 가장 먼저 고려해야 한다. 둘째, 다양한 사람들 쉽고 간단하게 이용할 수 있도록 실용성이 있어야 하며 최소의 노력으로 효율적인 기능이 가능해야 한다. 셋째, 사용자에게 발생한 문제를 해결할 수 있는 다양한 요구사항을 충족시켜야 한다. 문제 해결을 위한 다양한 옵션을 제공하여 사용자 자신에게 적합한 옵션을 선택할 수 있는 디자인이 제공되어야 한다. 넷째, 사용자 중심의 환경과 제품이 사용자의 오류나 제품 결함들의 위험요소들을 포용할 수 있는 안전한 디자인으로 구현되어야 한다(이호창, 2014). 이를 바탕으로 기능적 지원성,

수용성, 접근성, 안전성의 4가지 원리를 제시하였고 Null의 유니버설디자인 원칙 사례로 <표 1>과 같이 설명할 수 있으며, 이 원칙은 환경을 측정하고 평가하는 것에 유용하다고 설명하였다(최아진, 2015).

표 1. Null이 제시한 UD 4원리의 사례

4원리	설명
기능적 지원성	인체치수 및 기능적 행위에 따라 변화하여 효율적으로 사용할 수 있도록 기능적 지원이 되어야 한다. ex) 조명의 밝기 조절
수용성	인간의 다양한 인체치수와 기능적 행위를 수용할 수 있어야 한다. ex) 높이 조절이 가능한 의자, 시력의 범위를 포괄할 수 있는 다양한 크기의 폰트
접근성	휠체어, 자전거, 유모차, 카트 등 다양한 이동수단이 공간의 진입에 있어 불편함이 없도록 물리적 장치를 최소화하여 다양한 이동수단의 공간 진입이 가능해야 한다. ex) 문턱의 문지방 제거, 보도블록의 단차제거
안전성	인간의 기능적 요소의 제한으로 다치거나 안전문제에 대비하여 사고를 사전 예방을 할 수 있어야 한다. ex) 대조적인 색채와 패턴으로 단 차이의 구분이 명확하게 표시

3. 유니버설디자인 관련 법규

유니버설디자인의 건축물과 관련된 법률 및 조례는 『장애인, 노인, 임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률』, 『장애인복지법 제23조(편의시설), 제25조(사회적 인식개선)』, 『제5차 편의증진 국가종합 5개년 계획(2020-2024)』가 있다. 서울시에서는 공공공간 및 공공건축물에 유니버설디자인을 적용하기 위한 가이드라인을 제시하고 있다. 이는 각 지자체의 『유니버설디자인 관련 조례』 및 『서울시 유니버설디자인 도시 조성 기본조례』를 법적 근거로 하고 있으며, 공공건축물의 경우 『장애인, 노인, 임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률』, 『장애물 없는 생활환경(BF) 인증 심사 기준』, 『건축법』으로 평가항목을 구성하였다. 서울시에서 지정한 공공건축물에서 유니버설디자인이 적용되어야 되는 항목은 접근 공간의 출입구, 보행로, 주차장, 진입공간의 주출입구, 로비, 이동 공간의 실내 출입문, 계단, 엘리베이터, 에스컬레이터, 방재 및 피난 시설, 위생 공간인 화장실, 다목적 화장실 등이 있다.

4. 대형마트의 유니버설디자인 적용 필요성

(1) 대형마트를 이용하는 신체적 약자의 실제 민원사항

대형마트에서 소비자들이 이용하는 공간을 중심으로 신체적 약자들의 실제 민원사항을 통하여 유니버설디자인의 적용 필요성을 고찰한다. 장애인 제도개선 솔루션은 대형마트에 대한 민원사항으로 첫째, 이동 범위가 넓은 대형마트에서 목발 사용자나 노인 등 보행이 불편한 사람을 배려하기 위하여 휠체어 등

의 편의 보장구의 제공될 수 있도록 요구되지만, 대다수가 휠체어를 비치하지 않거나, 비치되어있어도 타이어 펑크 되었거나 청소상태 불결로 장애인을 위한 시설을 방치해두는 경우가 적지 않다. 둘째, 상당수의 대형마트는 상품진열대, 계산대 등 필수적으로 이용되는 공간이 일반 성인 기준에만 맞춰있어 휠체어 이용자들에게 접근이나 사용하기 어렵고, 시각장애인의 경우 홀로 쇼핑하기 어려운 환경이지만 이를 지원하는 시설이 마련되어 있지 않고 있다. 국가인권위원회에서 대형 판매시설(백화점 및 대형마트)에서 장애인 시설의 현황을 조사한 결과, 장애인의 접근성이 떨어지고 안전도도 낮은 것으로 나타났다. 조사 결과에 따르면 지체장애인이 공공기관에 진입할 수 있도록 설치된 물리적인 시설에 비해 시·청각장애인을 위한 안내시설 접근성은 낮은 것으로 나타났다. 출입문의 문턱은 96%가 없어졌지만 시·청각장애인의 안내를 지도해주는 점자안내판, 촉지도식 안내판, 음성안내장치의 설치율은 40%밖에 미치지 않았다. 성별을 구분하여 화장실 진입할 수 있도록 화장실 입구 벽면에 점자 표지판을 설치한 대형 판매시설은 절반도 못 미치는 41.5%밖에 되지 않았다. 광주지방법원에서 장애인 안전과 관련된 판례로 마트 내 무빙워크 위에서 전동휠체어가 탑승하는 것을 제지하지 않아 발생한 안전사고에 대하여 대형마트를 상대로 손해배상 청구된 사건이 있다. 이와 관련하여 대형마트의 무빙워크에서는 휠체어 진입을 금지하는 사인이나 직원의 도움이 필요하다고 판결하였다.

(2) 상업시설의 유니버설디자인 관련 선행연구

대형마트와 관련된 상업시설의 유니버설디자인 선행연구에서 나타난 연구방법 및 주안점을 분석하여 본 연구에서 필요한 유니버설디자인의 적용은 무엇인지 고찰하였다. 아래의 <표 2>는 2000년대 이후부터 최근까지 발표된 선행연구로 구성하였다.

표 2. 상업공간의 유니버설디자인에 관한 선행연구 분석

저자(년도)	내용
최병숙(2004)	대형마트와 관련된 선행연구를 통하여 평가내용 및 항목을 구성하고 아동 및 아동 보호자가 주로 이용하는 공간을 대상으로 UD 관점으로 문제점을 분석하여, 그에 따른 개선방향을 도출함.
김정기(2017)	한국장애인개발원의 장애인 편의시설 상세 표준도와 김해지(2013)의 연구에서 사용된 체크리스트를 통하여 지체장애인을 대상으로 대형마트의 매개시설과 위생시설에서의 접근성을 분석함.
이효승(2007)	문헌고찰 및 관련 법규를 통해 현장조사서를 작성하여 UD 평가항목을 도출하고, 지하상가 및 유니버설디자인 관련 법규 및 매뉴얼을 통해 평가 세부사항을 구성하고 Null의 UD 4 원리의 적용성을 평가하여 문제점을 고찰하고 개선방향을 제언함.
이정은(2014)	선행연구 분석을 통해 노인에게 필요한 UD개념을 '안전성', '접근성', '쾌적성', '효율성'으로 정의하고, 노인과 관련된 UD 지침을 통해 평가항목을 구성하여 UD개념 관점으로 문제점을 고찰하고 개선방향을 제언함.
유여훈(2015)	커피전문점을 대상으로 서울시와 경기도의 유니버설디자인 가이드라인을 조사항목으로 설정하고 Null의 4 원리로 항목의 적용성을 평가하여 그에 따른 개선안을 도출함.
임종훈(2015)	장애별, 국적별, 연령별 등의 다양한 사용자들을 대상으로 전통시장에서 적용된 Null의 4 원리 분석하고 전통시장의 다양한 사용자들이 이용하기 위한 기능 및 편의시설의 실태를 파악하여 문제점 고찰 및 개선안을 도출함.

왕랍 (2019)	다양한 사용자들을 위한 복합 상업 시설의 공간별 보행공간을 UD 7 원리로 평가하여 조사대상에서 부족하게 나타난 원리를 설명함.
-----------	---

대형마트를 대상으로 유니버설디자인 적용에 대한 선행연구는 최병숙(2004), 김정기(2017)가 있다. 최병숙(2004)은 대형마트에서 주로 아동 및 보호자가 이용하는 공간을 대상으로 UD관련 선행연구를 통해 평가항목을 구성하여 분석하였다. 김정기(2017)는 지체장애인을 대상으로 대형마트의 매개시설과 위생시설에서의 접근성에 대하여 분석하고 문제점에 대한 개선방향을 도출하였다. 두 연구 모두 유니버설디자인의 기본원리로 제시된 Null의 4원리의 평가는 이루어지지 않았으며, 공간적 범위는 대형마트의 내부공간 전체가 아닌 특정 대상자들이 주로 이용하는 공간이나 접근공간으로 제한하여 연구되었다.

이효승(2007)은 지하상가 및 유니버설디자인 관련 법규 및 매뉴얼을 통해 평가 세부사항을 구성하여 지하상가 내부공간에 대한 Null의 UD 4원리의 적용성을 평가하여 문제점을 고찰하고 개선방향을 제안하였다.

이정은(2014)은 선행연구 분석을 통해 노인에게 필요한 UD 개념을 도출하고 노인 기준으로 구성된 유니버설디자인 관련 법규 및 가이드라인에 따라 세부 평가항목을 구성하여 UD개념 관점으로 문제점을 고찰하고 개선방향을 제안하였다.

유여훈(2015)은 커피전문점을 대상으로 서울시와 경기도의 유니버설디자인 가이드라인을 조사항목으로 설정하고 Null의 4원리로 적용성을 평가하여 그에 따른 개선안을 도출하였다.

임종훈(2015)은 장애별, 국적별, 연령별 등의 다양한 사용자들을 대상으로 전통시장에 대해 Null의 4원리 분석하고 전통시장의 다양한 사용자들이 이용하기 위한 기능 및 편의시설의 실태를 파악하여 문제점 고찰 및 개선안을 도출하였다.

왕랍(2019)은 UD7원리로 복합상업시설 보행공간의 유니버설디자인 적용현황을 고찰하였다.

상업공간의 유니버설디자인 선행연구를 살펴보면 다양한 공간에서 유니버설디자인 관련 연구가 진행되어 온 것을 알 수 있으며, 대형공간 관련 선행연구는 특정대상을 위한 일부공간의 유니버설디자인 평가 연구가 있었던 것을 알 수 있었다. 따라서 대형마트에서의 전체적인 공간에 대해 신체적 약자를 배려하는 유니버설디자인 관점의 평가가 이루어져야 할 필요가 있다.

IV. 사례 분석

1. 사례 분석 평가기준 구성방법

대형마트의 유니버설디자인 현황분석을 위해 Null의 기본4원리를 바탕으로 서울특별시에서 제시하는 가이드라인 세부항목을 통해 내용을 구성 하였다. ‘서울시 유니버설디자인 가이드라

인’은 유니버설디자인 법규에 의거한 가이드라인으로, 대형마트의 적용이 가능한 ‘공공건축물’의 내부공간 및 진입공간의 가이드라인을 제시하고 있다. 대형마트의 내부공간을 판매공간, 편의시설, 수직이동공간, 주차공간으로 나누어 Null의 유니버설디자인 4원리에 따라 서울시 유니버설디자인 가이드라인의 ‘공공

표 3. 사례분석의 틀

UD 원리	공간 구분	항목 No.	평가 내용
지원성	판매 공간	A01	주출입구에서 시각장애인을 위한 위치안내 음성지원 및 점자안내판을 지원하고 있다.
		A02	시각장애인이 상품을 인지할 수 있는 점자 혹은 음성안내 장치가 설치되어 있다.
	편의 시설	A03	각 주요 층에 다목적 화장실을 최소 1개 이상 설치
		A04	휠체어보관소 설치되어 있다.
	수직 이동 공간	A05	승강로비, 승강기 내부에 시각장애인이 인식할 수 있는 운행정보와 층별 안내를 지원 받을 수 있다.
	주차 공간	A06	장애인전용 주차구역과 일반주차구역을 식별할 수 있도록 적절한 안내 및 유도표시가 설치되어 있다.
		A07	장애인 주차구역의 면수 확보가 1면 이상 되어 있다.
수용성	판매 공간	B01	휠체어 이용자가 물건을 집을 수 있도록 조절 가능한 진열대 혹은 손을 뻗어 집을 수 있는 높이의 진열대 설치가 되어 있다.
	편의 시설	B02	장애인용 화장실의 면적이 폭 2.0m 이상, 깊이 2.1m 이상 확보되어 있다.
	수직 이동 공간	B03	승강기에서 휠체어 사용자들이 조작설비 할 수 있도록 측면에 조작버튼 설치한다.
	주차 공간	B04	장애인 전용주차구역이 폭 3.0m 길이 5.0m 이상으로 확보 되어 있다.
접근성	판매 공간	C01	휠체어 사용자가 계산대를 통과할 수 있도록 1.0m이상의 통행 유효폭 확보되어 있다.
		C02	휠체어가 방향전환을 할 수 있는 유효 폭 1.5m 이상 확보, 상호 교행할 수 있는 1.8m 이상 확보되었다.
		C03	바닥면에 단차가 존재하지 않는다.
		C04	주출입구의 위치는 찾기 쉬운 곳에 위치되었다.
		C05	보행접근로와 주출입구에서 어떠한 단차 없이 수평접근이 가능하다.
		C06	주출입구의 유효 폭은 1.2m 이상 확보하고 있다.
		C07	주출입구의 형태는 자동문이다.
		C08	주출입구에서 시각장애인을 위한 점자블록이 설치되어 있다.
	편의 시설	C09	화장실의 출입문 통과 유효 폭은 1.0m 이상을 확보하고, 자동문이다.
		C10	화장실 출입구 옆 벽면 1.5m 높이에 남녀구분 점자 표시판이 설치되어 있다.
수직 이동 공간	C11	승강로비는 건물의 주출입구에 인지하기 쉽고 접근이 용이한 위치이다.	
	C12	전면공간은 1.5m*1.5m 확보되어야 하며 및 내부공간 1.6m*1.4m 이상을 확보해야 함	
주차 공간	C13	주차장의 위치는 장애인 및 교통약자구역은 건물출입구에 가깝도록 설치되어 있다.	
안전성	판매 공간	D01	미끄러지지 않은 재질로 바닥 마감한다.
	편의 시설	D02	비상시 외부와 연락할 수 있는 비상호출 장치가 설치되어 있다.
		D03	물이 묻어도 미끄러지지 않은 바닥 재질, 줄눈으로 넘어질 우려가 있으므로 타일 혹은 판석마감의 경우 0.5cm 이하의 줄눈으로 마감
	수직 이동 공간	D04	휠체어 무빙워크 접근 제한 표시를 한다.
		D05	디딤판의 끝부분을 인지할 수 있도록 색상차이를 주거나, 미끄러지지 않은 재질을 설치하였다.
	주차 공간	D06	주차장 출입구는 보행자 동선과 명확히 분리하여 보행자의 안전을 최우선으로 확보한 위치이다.

건축물'에서 제시하고 있는 내용을 적용하여 사례분석의 틀을 도출하였으며, 내용은 <표 3>과 같다.

2. 사례대상의 개요

사례대상은 서울시에서 장애인구 및 고령인구를 통합하여 가장 높은 비율을 차지하는 중량구를 3곳, 두 번째로 높은 비율인 송파구를 1곳으로 선정하였다. 분석대상은 이론적 고찰을 통해 도출된 대형마트의 기준인 연면적의 3000㎡ 이상이며, 브랜드평판이 상위권에 해당되는 4가지 브랜드인 '코스트코', '홈플러스', '이마트', '롯데마트'로 선정하였으며, 사례조사 개요는 개관연도, 규모(층수), 이용시간, 위치, 연면적으로 분류하여 <표 4>와 같이 정리하였다.

표 4. 조사대상 개요

구분	마트명	건물외관 이미지	개관 연도	규모 (층수)	이용 시간	위치	연면적 (㎡)
1	코스트코 상봉점		2001	B1~5F	10:00 ~ 22:00	서울시 중량구 망우로 336	33955.44
2	홈플러스 상봉점		2013	B5~1F	10:00 ~ 24:00	서울 중량구 망우로 353	24,203.5
3	이마트 상봉점		2000	1F~8F	10:00 ~ 23:00	서울 중량구 상봉로 118	39537.67
4	롯데마트 잠실점		1998	B1~6F	10:00 ~ 23:00	서울 송파구 올림픽로 240	33736.01

3. 사례분석

사례분석의 조사도구로 <표 3>을 이용하여 분석하였으며, 평가 항목들의 설치유무를 통해 우수(●)1점, 보통(◎)0.5점, 미흡(○)0점으로 평가하였다. 분석내용은 <표 5>~<표 8>과 같다.

(1) 사례A 분석내용

표 5. 사례 A 분석결과

		사례 A			
		지원성	수용성	접근성	안전성
					
UD 원리	공간 구분	항목 No.	평가	내용	
지원성	판매 공간	A01	○	위치를 설명해 주는 음성 및 점자표시판 미설치	
		A02	○	진열대에 시각장애인이 상품을 인지할 수 있는 점자 혹은 음성안내장치 미설치	
	편의 시설	A03	○	지하 1층과 1층이 판매공간으로 주요 층에 해당되지만 1층에만 다목적 화장실 설치됨.	
		A04	○	휠체어 보관소 미설치	
	수직 이동 공간	A05	○	승강기의 운행정보가 제공되지 않음	
	주차 공간	A06	●	시각장애인들도 감별할 수 있는 색상과 위치에 장애인 주차구역 표시판 설치하고, 유도표시를 통하여 위치를 안내할 수 있도록 설계됨	
		A07	●	장애인 주차구역의 면수 확보가 3면 확보됨	
수용성	판매 공간	B01	○	휠체어 이용자가 물건을 집을 수 있도록 조절 가능한 진열대 혹은 손을 뻗어 집을 수 있는 높이의 진열대 설치가 되어 있지 않음	
	편의 시설	B02	●	장애이용 화장실의 유효바닥면적은 폭 2.0m 이상, 깊이 2.1m 이상을 확보하고 있다.	
	수직 이동 공간	B03	●	승강기 내에 휠체어 사용자들이 조작설비 할 수 있도록 측면에 조작버튼 설치	
	주차 공간	B04	○	장애인 주차구역 표시가 폭 3.0m의 기준에 미달됨	
접근성	판매 공간	C01	●	1.0m이상의 통행 유효 폭 확보됨	
		C02	●	유효 폭 1.5m 이상과, 1.8m 이상 확보됨	
		C03	●	판매공간 내에 단차 없음	
		C04	●	인지하기 쉬운 곳에 주출입구가 위치됨	
		C05	●	보행접근로와 주출입구와 연결부분에는 작은 단차는 물론 계단이나 경사로가 없이 수평접근이 가능	
		C06	●	주출입구의 유효 폭은 1.2m 이상 확보됨	
		C07	●	자동문 형태의 주출입구	
		C08	●	주출입구에서 시각장애인을 위한 점자블록이 설치되어 있음	
	편의 시설	C09	○	화장실의 출입문은 여닫이문이며, 1.0m이상의 유효폭이 확보되지 않음	
	C10	○	남녀구분 표지판에 점자표식이 없음		
수직 이동 공간	C11	●	승강로비는 건물의 주출입구에서 근접한 위치에 있어 접근이 용이함.		
	C12	●	전면공간은 1.5m*1.5m 확보되어야 하며 및 내부공간 1.6m*1.4m 이상을 확보해야 함		
주차 공간	C13	●	옥상주차장인 장애인 및 교통약자구역은 승강설비 바로 옆에 위치되어 있음		
안전성	판매 공간	D01	●	미끄러지지 않은 재질로 평탄한 마감	
	편의 시설	D02	○	화장실 내에 비상벨 미설치	
		D03	●	물이 묻어도 미끄러지지 않은 바닥 재질, 0.5cm 이하의 줄눈의 타일 마감	
	수직 이동 공간	D04	○	휠체어 무빙워크 접근 제한 표시 미설치	
		D05	◎	디딤판의 끝부분을 인지할 수 있도록 일반 바닥과 다른 재질로 되어있으나 색상 표시가 되어있지 않음	
	주차 공간	D06	○	주차장 보행안전통로가 따로 확보되지 않음.	

(2) 사례 B 분석내용

표 6. 사례 B 분석결과

사례 B					
지원성		수용성		접근성	안전성
UD 원리	공간 구분	항목 No.	평가	내용	
지원성	판매 공간	A01	○	위치를 설명해 주는 음성 및 점자표시판 미설치	
		A02	○	진열대에 시간장애인이 상품을 인지할 수 있는 점자 혹은 음성안내장치 미설치	
	편의 시설	A03	●	계산이 가능한 곳인 1층과 4층에 다목적 화장실이 1개씩 설치됨	
		A04	○	휠체어 보관소 미설치	
	수직 이동 공간	A05	●	시각장애인 휠체어 이용자가 이용할 수 있도록 조작버튼의 높이 및 점자표시가 적절하게 설치되었으며, 시각장애인들을 위한 운행안내도 적절히 되어있음	
		주차 공간	A06	○	장애인지원주차구역과 교통약자를 위한 주차구역은 표지판은 있으나 주차구역의 명확한 유도표시가 드러나지 않음
	A07		●	장애인 주차구역의 면수 확보가 6면 확보됨	
수용성	판매 공간	B01	○	휠체어 이용자가 물건을 집을 수 있도록 조절 가능한 진열대 혹은 손을 뻗어 집을 수 있는 높이의 진열대 설치가 되어있지 않음	
		B02	●	화장실의 유효바닥면적은 폭 2.0m 이상, 깊이 2.1m 이상 확보됨	
	수직 이동 공간	B03	●	승강기 내에 휠체어 사용자들이 조작설비 할 수 있도록 측면에 조작버튼 설치됨	
		B04	●	폭 3.0m 길이 5.0m 이상의 주차구역 확보	
접근성	판매 공간	C01	○	휠체어 사용자가 계산대를 통과할 수 있도록 1.0m이상의 통행 유효 폭 미확보	
		C02	●	휠체어가 방향전환을 할 수 있는 유효 폭 1.5m 이상과, 상호 교행할 수 있는 1.8m 이상 확보됨	
		C03	●	판매공간 내에 단차 없음	
		C04	●	인지하기 쉬운 곳에 주출입구가 위치됨	
		C05	●	보행접근로와 주출입구와 연결부분에는 작은 단차는 물론 계단이나 경사로가 없이 수평접근이 가능	
		C06	●	주출입구의 유효 폭은 1.2m 이상 확보됨	
		C07	●	자동문 형태의 주출입구	
		C08	●	주출입구에서 시각장애인을 위한 점자블록이 설치되어 있음	
편의 시설	C09	●	화장실의 출입문은 자동문이며 유효폭 1.0m 이상 확보됨		
	C10	●	화장실 출입구 옆 벽면 1.5m 높이에 남녀구분 점자 표지판 설치됨		
	수직 이동 공간	C11	○	승강로비는 건물의 주출입구에서 바로 보이지 않고 복도를 통과해서 접근하도록 되어있음	
		C12	●	전면공간은 1.5m*1.5m 이상 확보 및 내부공간 1.6m*1.4m 이상을 확보	
주차 공간	C13	●	지하주차장인 장애인 및 교통약자구역은 승강설비 바로 옆에 위치되어 있음		
안전성	판매 공간	D01	●	미끄럽지 않은 재질로 평탄한 마감	
		편의 시설	D02	●	대변기 옆에 비상시 호출할 수 있는 벨 설치됨
	D03		●	물이 묻어도 미끄러지지 않은 바닥 재질, 0.5cm 이하의 줄눈의 타일 마감	
	수직 이동 공간	D04	●	휠체어 무빙워크 접근 제한 표시 설치되어 있으며, 벨을 설치하여 무빙워크 이용시 직원을 호출하여 이용할 수 있도록 설치되어 있음	
		D05	◎	디딤판의 끝부분을 인지할 수 있도록 일반 바닥과 다른 재질로 되어있으나 색상 표시가 되어있지 않음	
	주차 공간	D06	●	주차장 보행안전통로 확보됨	

(3) 사례 C 분석내용

표 7. 사례 C 분석결과

사례 C					
지원성		수용성		접근성	안전성
UD 원리	공간 구분	항목 No.	평가	내용	
지원성	판매 공간	A01	○	위치를 설명해 주는 음성 및 점자표시판 미설치	
		A02	○	진열대에 시간장애인이 상품을 인지할 수 있는 점자 혹은 음성안내장치 미설치	
	편의 시설	A03	●	각 주요 층에 다목적 화장실을 최소 1개 이상 설치됨	
		A04	○	휠체어 보관소 미설치	
	수직 이동 공간	A05	●	승강기 내의 조작버튼의 높이, 운행정보, 점자표시 등 적절하게 설치되어 있음	
		주차 공간	A06	●	장애인 전용 주차구역 간판 및 포스터를 여러 면에 부착하여 적절한 유도 및 안내표시가 이루어지고 있음
	A07		●	장애인 주차구역의 면수 확보가 4면 확보됨	
수용성	판매 공간	B01	○	휠체어 이용자가 물건을 집을 수 있도록 조절 가능한 진열대 혹은 손을 뻗어 집을 수 있는 높이의 진열대 설치가 되어있지 않음	
		B02	●	화장실의 유효바닥면적은 폭 2.0m 이상, 깊이 2.1m 이상 확보됨	
	수직 이동 공간	B03	●	승강기 내에 휠체어 사용자들이 조작설비 할 수 있도록 측면에 조작버튼 설치됨	
		B04	●	폭 3.0m 길이 5.0m 이상의 주차구역 확보	
접근성	판매 공간	C01	○	1.0m이상의 통행 유효 폭 미확보	
		C02	●	유효 폭 1.5m 이상과, 1.8m 이상 확보됨	
		C03	●	판매공간 내에 단차 없음	
		C04	●	인지하기 쉬운 곳에 주출입구가 위치됨	
		C05	●	보행접근로와 주출입구와 연결부분에는 작은 단차는 물론 계단이나 경사로가 없이 수평접근이 가능	
		C06	●	주출입구의 유효 폭은 1.2m 이상 확보됨	
		C07	●	자동문 형태의 주출입구	
		C08	●	주출입구에서 시각장애인을 위한 점자블록이 설치되어 있음	
편의 시설	C09	●	화장실의 출입문은 자동문이며 유효 폭 1.0m 이상 확보됨		
	C10	●	화장실 출입구 옆 벽면 1.5m 높이에 남녀구분 점자 표지판 설치됨		
	수직 이동 공간	C11	○	승강로비는 건물의 주출입구에서 바로 보이지 않고 복도를 통과 후 내부 안쪽에 위치되어 있음	
		C12	●	전면공간은 1.5m*1.5m 이상 확보 및 내부공간 1.6m*1.4m 이상을 확보	
주차 공간	C13	●	육상주차장인 장애인 및 교통약자구역은 승강설비 바로 옆에 위치되어 있음		
안전성	판매 공간	D01	●	미끄럽지 않은 재질로 평탄한 마감	
		편의 시설	D02	●	대변기 옆에 비상시 호출할 수 있는 벨 설치됨
	D03		●	물이 묻어도 미끄러지지 않은 바닥 재질, 0.5cm 이하의 줄눈의 타일 마감	
	수직 이동 공간	D04	●	휠체어 무빙워크 접근 제한 표시 설치되어 있으며, 벨을 설치하여 무빙워크 이용시 직원을 호출하여 이용할 수 있도록 설치되어 있음	
		D05	◎	디딤판의 끝부분을 인지할 수 있도록 일반 바닥과 다른 재질로 되어있으나 색상 표시가 되어있지 않음	
	주차 공간	D06	●	주차장 보행안전통로 확보됨	

(4) 사례 D 분석내용

표 8. 사례 D 분석결과

사례 D				
지원성	수용성	접근성	안전성	
				
UD 원리	공간 구분	항목 No.	평가	내용
지원성	판매 공간	A01	○	위치를 설명해 주는 음성 및 점자표시판 미설치
		A02	○	진열대에 시간장애인이 상품을 인지할 수 있는 점자 혹은 음성안내장치 미설치
	편의 시설	A03	○	장애인 화장실이 각층마다 존재하지 않음
		A04	○	휠체어 보관소 미설치
	수직 이동 공간	A05	●	승강기 내부에 조작버튼의 높이, 운행정보 안내, 점자 표시가 적절히 배치되어 있음
	주차 공간	A06	●	주차장 내에 팻말과 표지판을 사용하여 안내 및 유도 표시를 적절히 배치함
		A07	●	장애인 주차구역의 면수 확보가 5면 이상 확보됨
수용성	판매 공간	B01	○	휠체어 이용자가 물건을 집을 수 있도록 조절가능한 진열대 혹은 손을 뻗어 집을 수 있는 높이의 진열대 설치가 되어 있지 않음
		B02	○	장애인 화장실이 존재하지 않음
	수직 이동 공간	B03	●	승강기 내에 휠체어 사용자들이 조작설비 할 수 있도록 측면에 조작버튼 설치됨
	주차 공간	B04	●	폭 3.0m 길이 5.0m 이상의 주차구역 확보
접근성	판매 공간	C01	○	1.0m이상의 통행 유효 폭 미확보
		C02	●	유효 폭 1.5m 이상과, 1.8m 이상 확보됨
		C03	●	판매공간 내에 단차 없음
		C04	●	인지하기 쉬운 곳에 주출입구가 위치됨
		C05	●	단차가 없어 수평접근의 용이함
		C06	●	주출입구의 유효 폭은 1.2m 이상 확보됨
		C07	●	자동문 형태의 주출입구
		C08	●	주출입구에서 시각장애인을 위한 점자블록이 설치되어 있음
	편의 시설	C09	○	화장실의 출입문은 없으나, 1.0m이상의 유효폭이 확보 되지 않음
		C10	○	화장실 출입구 옆 벽면에 남녀구분 표지판은 되어있으나 점자표지판이 설치 되지 않음
수직 이동 공간	C11	○	승강로비는 건물의 주출입구에서 바로 보이지 않고 복도를 통과 후 내부 안쪽에 위치되어 있음	
	C12	●	전면공간은 1.5m*1.5m 이상 확보 및 내부공간 1.6m*1.4m 이상을 확보	
주차 공간	C13	○	지하주차장인 장애인 및 교통약자구역은 지하 1층인 마트와 동일한 층이긴 하나 마트 내로 진입하는 출입구와 가장 멀리 떨어져 위치해 있음	
안전성	판매 공간	D01	●	미끄럽지 않은 재질로 평탄한 마감
		D02	○	화장실 내에 비상시 호출할 수 있는 벨 미설치
	편의 시설	D03	●	물이 묻어도 미끄러지지 않은 바닥 재질, 0.5cm 이하의 줄눈의 타일 마감
		D04	○	휠체어 무빙워크 접근 제한 표시 미설치
	수직 이동 공간	D05	◎	디딤판의 끝부분을 인지할 수 있도록 일반 바닥과 다른 재질로 되어있으나 색상 표시가 되어있지 않음
		주차 공간	D06	●

4. 소결

사례분석 결과를 정리하면 다음 <표 9>와 같다.

표 9. 사례분석 결과

UD 원리	항목 No.	사례 A	사례 B	사례 C	사례 D	평균
지원성	A01	○	○	○	○	1.7
	A02	○	○	○	○	
	A03	○	●	●	○	
	A04	○	○	○	○	
	A05	○	●	●	●	
	A06	●	○	●	●	
	A07	●	●	●	●	
수용성	B01	○	○	○	○	2.5
	B02	●	●	●	○	
	B03	●	●	●	●	
	B04	○	●	●	●	
접근성	C01	●	○	○	○	3.2
	C02	●	●	●	●	
	C03	●	●	●	●	
	C04	●	●	●	●	
	C05	●	●	●	●	
	C06	●	●	●	●	
	C07	●	●	●	●	
	C08	●	●	●	●	
	C09	○	●	●	○	
	C10	○	●	●	○	
	C11	●	○	○	○	
	C12	●	●	●	●	
	C13	●	●	●	○	
안전성	D01	●	●	●	●	2.8
	D02	○	●	●	○	
	D03	●	●	●	●	
	D04	○	●	●	○	
	D05	◎	◎	◎	◎	
	D06	○	●	●	●	
계		17.5	22.5	23.5	16.5	80

사례분석결과에 나타난 점수에 따라 유니버설디자인 원리의 평균치를 계산한 결과, 접근성 3.2점, 안전성 2.8점, 수용성 2.5점, 지원성 1.7점 순으로 나타났다.

유니버설디자인의 적용이 가장 잘 나타난 ‘접근성’의 경우 13가지 항목 중 ‘C02’, ‘C03’, ‘C04’, ‘C05’, ‘C06’, ‘C07’, ‘C08’ 7가지 항목이 4곳에서 적합하게 나타나는 것으로 파악되었다. ‘C02’ ~ ‘C08’ 항목은 모두 판매 공간 및 주출입구와 관련된 항목들로 4 사례 모두 판매 공간 및 주출입구의 접근성은 UD적용의 우수한 것으로 나타났다. ‘접근성’ 중에서 나타난 미흡한 항목은 ‘C01’과 ‘C11’이었다. 두 항목 모두 사례A를 제외한 나머지 사례에서 계산대의 유효 폭이 좁아 휠체어 사용자들이 통과하기에 다소 협소한 것으로 나타났으며, 승강설비의 위치가 주출입구에서 쉽게 인지하기 어려운 곳에 위치하였다.

두 번째로 유니버설디자인 적용이 잘 나타났던 ‘안전성’의 경우 ‘D03’에서 사례 4곳 모두 화장실 바닥을 미끄럽지 않은 타일 재질로 마감하여 위험요소를 저하 시켰으며, ‘D05’의 경우 4곳 모두 무빙워크 끝 부분을 일반바닥과 재질을 달리하여, 카트를 이용하며 무빙워크에서 하차 시 마찰이 일어나 미끄러지지 않

게 제지하도록 하여 안전성을 높였다. 그러나 시각장애인을 위한 색상표시가 부족하여 ‘보통’으로 평가하였다.

세 번째 평균점수인 ‘수용성’에서는 ‘B03’의 경우 4곳 모두 승강기 내에 조작버튼 설비를 측면에 설치하여 어린이, 휠체어 사용자등을 위한 디자인이 고려되었으나, ‘B01’에서 높이 조절이 가능하거나 휠체어 사용자들이 손을 뻗어 집을 수 있는 높이의 진열대는 4곳 모두에서 설치되지 않은 것으로 나타났다.

UD원리에 따라 미흡한 점이 많이 나타난 원리는 ‘지원성’으로 6개의 항목 중 ‘A01’, ‘A02’, ‘A04’ 3개의 항목이 모든 사례에서 미흡하게 나타났다. ‘A01’, ‘A02’의 항목을 볼 때 시각장애인을 위한 지원 설비가 부족한 것으로 나타나며, ‘A06’의 경우 4곳 모두 몸이 불편한 사람을 위한 휠체어 대어 공간이 마련되지 않았다.

사례별로 ‘적합’이 가장 많은 순서로 정리하면 사례C>사례B>사례A>사례D로 나타났다. ‘적합’의 평가가 우수하게 나타난 사례C는 국내브랜드이자 매장형 대형마트로 항목 30개 중 23개가 ‘적합’ 평가를 받았다. 사례C는 앞서 UD원리별로 정리한 내용 중 미흡한 평가를 받은 항목에서만 미흡하게 나타났으며, 다른 항목은 모두 ‘적합’으로 평가되었다. 사례B는 사례C와 마찬가지로 국내브랜드이자 매장형 대형마트로 항목 30개 중 22개가 ‘적합’ 평가를 받았다. 미흡한 점으로는 사례C와 동일하며 추가적으로 ‘A06’ 항목인 장애인 주차구역의 적절한 안내표시와 유도표시의 식별성이 높지 않은 점이 미흡한 항목으로 나타났다.

사례A는 해외브랜드이자 창고형 대형마트로 항목 30개 중 17개가 ‘적합’ 평가를 받았다. 일반 매장형 대형마트와 대조적으로 판매공간 내에서 ‘적합’ 판정을 받은 경우가 있었다. ‘C10’의 계산대 유효 폭에 관련된 항목은 사례 3곳에서 모두 ‘부적합’ 판정을 받았지만 사례A에서 유일하게 ‘적합’ 판정을 받았다. 반면 ‘지원성’, 과 ‘안전성’에서는 가장 낮은 평가를 받은 사례이기도 하다.

사례D는 국내 브랜드이자 매장형 대형마트이며 사례 4곳 중 가장 연식이 오래된 사례이다. 항목 30개 중 16개를 ‘적합’ 평가를 받았으며 장애인 전용 화장실이 구비되어있지 않아 가장 낮은 평가를 받았으며, 화장실과 관련된 ‘A03’, ‘B02’, ‘C09’, ‘C10’, ‘D02’, ‘D03’ 항목에서 모두 ‘부적합’ 판정을 받았다. 일반 매장형 대형마트인 사례B, 사례C와 차이점으로는 장애인 전용 화장실이 설치되어 있지 않고, 장애인 전용 주차구역이 주출입구에서 가장 멀리 떨어진 곳에 위치하며, 무빙워크에 진입제한 표시를 해두지 않은 점으로 나타났다. UD 4원리 중 ‘접근성’이 다른 사례에 비해 상대적으로 낮은 평가를 받은 것으로 나타났다.

V. 결론

유니버설디자인은 모든 사람들이 차별 없이 이용할 수 있는 디자인으로서 필수적으로 이용하는 마트의 경우 장애인이나 노약자 등 신체적 약자를 배려한 공간계획이 필요하다. 유니버설디자인의 기본원리인 Null 4원리의 관점에서 마트 내의 실내공간을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 대형마트에서는 UD원리 중 지원성이 가장 부족하며, 접근성이 우수한 것으로 나타났다. 지원성에서는 대형마트를 이용하는 신체적 약자의 실제 민원사항에서 도출한 시각장애인을 위해 지원하는 시설과 휠체어 지원시설이 부족한 것으로 볼 때, 서울시에서 권장하는 유니버설디자인 가이드라인 지침은 따르고 있으나, 실제 이용자들의 민원내용은 잘 적용되지 않은 것으로 파악되었다. 접근성에서는 승강기의 위치가 주출입구와 근접하지 않은 점이 유니버설디자인 가이드라인이 지켜지지 않은 항목으로 파악되어 이에 대한 개선이 필요하다.

둘째, 2000년대 이후에 완공된 국내 브랜드의 매장형 대형마트의 경우 UD의 적용성이 높게 나타난 것을 확인할 수 있었다. 이는 대형마트의 형태 및 연식에 따라 UD적용의 차이가 나타나는 것으로 판단된다. 특히 가장 UD의 적용이 부족하게 나타난 사례는 화장실로 장애인 전용 화장실이 없었으며, 문의 형태나 통행 유효 폭이 일반규격에만 맞추어 있으며, 남녀구분의 점자안내판 역시 지원되지 않아 장애인들이 이용하기에 어려움을 느낄 수 있는 점들이 많았다.

셋째, 실제 민원사항에서 가장 많이 나타난 항목은 휠체어보관소 설치와 시각장애인을 위한 음성 지원안내지원이었다. 넓은 대형마트는 보행이 불편한 목발 사용자나 지체장애인, 노약자 등 신체적 약자를 위해 휠체어를 사용할 수 있도록 휠체어 대어소를 마련하는 것이 바람직하다. 시각장애인들이 자신이 찾고자 하는 물건의 위치나 가고자 하는 곳에 쉽게 접근할 수 있도록 주출입구 부근에 점자 안내판을 설치하여 쇼핑을 좀 더 편리하게 하도록 지원되어야 할 것이다.

넷째, 장애인들이 판매공간을 이용하면서 신체적인 한계나 장애로 인하여 대형마트 이용에 제약이 생기는데 이를 극복할 수 있도록 지원하거나 수용적인 장치들은 마련되어있지 않았다. 휠체어 사용자들이 계산대를 통과하거나 진열대에서 물건을 혼자 집을 수 있는 높이나 지원하는 시설 등이 고려되지 않고 있었다. 판매공간 내에서 혼자서 쇼핑할 수 있도록 계산대의 통과 폭을 휠체어가 지나갈 수 있도록 넓히며, 쇼핑 시 시각장애인이 제품을 쉽게 찾을 수 있도록 제품의 카테고리마다 점자지원이 되는 진열대 및 안내판 제품이 지원되도록 하는 방안이 필요하다.

본 연구는 서울시 유니버설디자인 가이드라인 및 UD원리에 따라 대형마트의 실내공간을 분석하였다. 그러나 유니버설디자인이 모든 사람들을 위한 디자인이라는 개념이라는 점에서 신체적 약자만을 대상으로 한 본 연구의 제한점이 있다. 추후 연구에서는 어린이, 외국인, 일반성인 등 다양한 대상을 고려하여 유니버설디자인의 원리적용을 분석하는 연구가 보완되어야 할 것이다.

참고문헌

고영준. (2011). 사용자 중심의 유니버설디자인 방법과 사례. 이담북스.

국가법령정보센터판결. 손해배상(기), 광주지법2017. 6. 21.,선고. 2016나54250. 판결:확정

김정기, 김한수, 박수정. (2017). 대형마트의 지체 장애인 접근성: 대구광역시중심. **대한고령친화산업학회지**, 9.(1), 9-18.

김하룡. (2017). 대형마트의 브랜드 자산이 고객가치와 재구매의도에 미치는 영향. 안양대학교 박사학위논문.

박정욱. (2007). 유니버설디자인의 특성을 고려한 편의시설물 디자인에 관한 연구 : 서울시 동송동 마로니에공원을 대상으로. 국민대 디자인대학원. 석사학위논문

서울시 유니버설디자인 가이드라인 지침.

서울장애인개발원 BF인증.

아키텐이더. 대형마트 건축법규.

왕람, 정원준. (2019). 복합상업시설(U.E.C)의 보행공간에 관한 유니버설 디자인 연구. **조형미디어학**, 22(2), 19-29.

왕람. (2020). 복합 상업 시설의 유니버설 디자인 평가지표 제안에 관한 연구. 동명대학교 박사학위논문.

유여훈. (2015). 유니버설디자인 관점에서 본 커피전문점 공간 평가에 관한 연구. 연세대 생활환경대학원 석사학위논문.

이계임. (2018). 식품소비행태조사 기초분석보고서. 한국농촌경제연구원.

이순길. (2003). 유통판매 시설의 건축 계획 특성에 관한 연구-할인점의 설계 사례분석을 중심으로. 단국대 산업경영대학원 석사학위논문.

이연숙. (2005). 유니버설디자인. 연세대학교 출판부.

이옥진. (2010). 대형할인점 활성화를 위한Category Killer공간계획 비식품(Non-food)매장을 중심으로. 홍익대 석사학위논문.

이정은, 최희원, 이현수. (2014). 유니버설디자인 관점에서의 실버타운 내 식음공간 사례분석. **디자인융복합연구**, 13(2), 165-180.

이호창, 여민우. (2014). 유니버설디자인의 이해. 일진사.

이효창, 하미경. (2007). 유니버설 디자인 적용을 위한 지하상업공간에 관한 연구. **대한건축학회논문집**, 23(11), 151-159.

임중훈, 임진이. (2015). 전통시장에서 유니버설디자인 적용 필요성에 관한 연구 - 남대문 시장을 중심으로 -. **한국공간디자인학회 논문집**, 10(6), 111-119.

지덕규. (2001). 할인점 건축계획방향에 관한 연구 : 이용자 만족도를 중심으로. 한양대 산업대학원 석사학위논문

최병숙. (2004). 아동을 고려한 대전시 대형할인마트의 유니버설 디자인 적용. **한국생활환경학회지**, 11(3), 206-217.

최아진. (2015). 지방자치단체 민원실의 유니버설 디자인 적용도 평가와 이용자 만족도-광주광역시 구청사를 중심으로-. 전남대 석사학위논문.

통계청. 서울시 장애인구, 고령인구.

한국기업평판연구소. [브랜드평판] 대형마트 브랜드 2020년 5월 빅데이터 분석결과.

한국장애인단체총연맹.

한국장애인재활협회. 장애 이슈 브리핑.

<https://news.v.daum.net/v/20161129104442285>