

# 국내 유니버설 디자인 연구 현황 및 방향 고찰

A Review on the Tendency and Direction of Universal Design In Korea

김수영, 김태호  
전북대학교 산업디자인학과

Kim Soo Young, Kim Tae Ho  
Dept. of Industrial Design, Chonbuk National Univ.

● Keywords: 유니버설 디자인, 메타분석, 다학제적 관점, 발달사적 맥락

## 1. 서론

### 1-1. 연구배경 및 목적

21세기가 시작되는 2000년에 우리나라의 노인인구는 337만명(전체인구의 7.1%)이 되어 고령화사회(Ageing Society)에 진입하였으며, 2022년에는 14.3%가 되어 고령사회(Aged Society)가 될 것으로 예상되고 있다.<sup>1)</sup> 또한, 2000년 3월 말 현재 보건복지부의 자료<sup>2)</sup>에 의하면, 우리나라의 등록장애인 수는 79만 5408명, 추정 장애인 수는 135만 4889명에 이른다. 이러한 장애를 제외하고라도 모든 인간은 일생동안 일시적인 신체의 장애를 갖게 되는 시기가 있을 수 있으며 비장애인이거나 할지라도 장애인과 같은 상황에 봉착하게 되는 경우가 많다. 최근 이러한 다양한 사람들의 환경에 대한 요구들을 충족시킬 수 있는 보편적인 디자인 원리로 소개되고 있는 것이 "유니버설 디자인(universal design)"이다. 본 연구의 목적은 유니버설 디자인의 연구 결과와 경향 및 성향을 발달사적 맥락에서 분석하고, 국내 유니버설 디자인 보급상의 문제점을 다학제적 관점에서 파악한 후 그에 따른 개선 방안을 모색해 보는데 있다.

### 1-2. 연구 범위 및 방법

본 연구의 형식은 현재까지 연구되어온 국내 유니버설 디자인 관련 문헌에 한정된 메타분석으로서, 단행본, 학위 논문과 학술 논문, 유니버설 디자인 대회 연구 결과 발표물 등이 그 대상이 되며, 분석 결과를 고찰한 후 유니버설 디자인의 국내 보급상의 문제점을 다학제적 관점에서 파악하여 개선방안을 제안한다.

분석의 관점을 마련하기 위해 설정된 연구 문제들은 기존 문헌(황주희, 1999)을 이용하여 추출하였다.

분석을 용이하게 하기 위하여 분석단위인 문헌에 각각 일련번호를 고유번호로 부여하고, 각각의 문헌에서 다루고 있는 내용을 각 분석유목별로 해당 범주에 표시하였다. 실제 문헌 자료 분석의 틀로 사용된 행렬표는 각 분석유목 범주의 축과 문헌 자료 번호의 축으로 구성하였다. 분류가 끝난 후 고유번호를 분석유목별로 정리하여 각각의 빈도와 백분율로 수량화시킨 표로서 나타낸다. 문헌의 내용분석 결과를 연구문제에 따라 하나의 표에 누적시킨다

## 2. 이론적 고찰

### 2-1. 유니버설 디자인의 개념

유니버설 디자인이란 용어를 최초로 만들어냈던 건축가 로널드 메이스(Ronald Mace)는, "유니버설 디자인은 모든 제품과 환경 디자인에 있어서 인간 능력이 광범위하게 분포되어 있는 사실을 인식하고 이를 존중하며 이를 수용하기 위해 시도하는 디자인 개념 또는 철학이다. 유니버설 디자인은 자기 능력과 연령이 다른 모든 사람들에 대해 보다 민감한 이해와 그들에 대한 지식을 필요로 한다. 생애주기 디자인 또는 세대를 초월하는 디자인으로도 불리우며, 과거의 접근성이 있고 변형가능하며, 장애를 제

거한 디자인의 개념을 훨씬 더 넘어서는 개념이다. 이는 특수한 요구를 지닌 사람을 위해 차별되고 외관상 당혹감을 일으키고 대개의 경우 비싼 차별된 특성과 공간환경이 더 이상 생기지 않도록 하게 해준다. 유니버설 디자인은 제품과 환경이 보다 폭넓은 대상에게 사용되도록 하는 디자인 개념으로 이는 곧 거의 모든 사람에게 접근하는 마케팅 아이디어이기도 하다. 유니버설 디자인은 성공적으로 적용되었을 때에 걸어서 드러나 보이지 않으며, 시장성이 있으며, 소득을 보장하며, 안전하고, 거의 대부분의 사용자들에게 물리적으로 감정적으로 접근 가능하다. 간단히 말해서, 유니버설 디자인은 인간요소에서 일반적으로 받아들여지는 평균 그 이상을 수용하는 사용자 지향적인 'Good Design'이다"라고 하였다.

### 2-2. 발생 배경 및 의의

UD 개념의 이론적 배경은 인간은 본래 동일한 존재로, 즉 동일한 권리와 의무를 지니고 있고 사회의 모든 면에서 동일한 기회를 부여받은 존재라는 점이다. 이는 유니버설 디자인이 근본적으로 인간평등 사상을 기초로 하고 있으며 모든 사람들을 대상으로 디자인의 기회를 공평하게 준다는 의미에서 사회적 평등의 개념을 함축하고 있다는 의미이다. 신체가 건강한 사람의 상황만을 기준으로 하여 설계된 보편적이지 못한 디자인은 후자인 공간 사용자로부터의 불편을 초래하고, 이러한 공간 디자인은 사회 내에서 차별성을 만들어 왔다. 따라서 유니버설 디자인의 대상은 근대의 획일적 디자인으로 피해를 입은 모든 계층을 포함해야 하며, 신체능력, 연령 뿐 아니라 신체크기, 성별, 인종 등도 고려대상이 되며, 연구대상은 사회적 약자의 계층이 된다. 이러한 계층으로는 노인, 아동, 장애자, 저소득층, 여성, 원소집이 등을 들 수 있으며(이연숙, 1998; Steinfeld, 1994), 유니버설 디자인은 이들에 대한 관심과 요구를 수용하는 디자인이며 그 목적은 제품이나 의사소통, 환경을 보다 많은 사람들이 별도의 비용 없이 사용하게 함으로써 모든 사람을 위한 생활을 간편하게 하는 것이다.<sup>3)</sup>

### 2-3. 원칙 및 가이드라인

메이스(R. Mace)는 유니버설 디자인의 4가지 원리를 제시하였다.

#### (1) 기능을 지원하는 디자인(Supportive Design)

기능상 필요한 도움을 제공해야만하고, 그러한 도움을 제공해주는데 있어서 사용자에게 불필요한 어떠한 부담도 야기시켜서는 안된다는 개념이다.

#### (2) 수용 가능한 디자인(Adaptable Design)

제품이나 환경이, 다양하게 변하는 대다수의 사람들의 요구를 충족시켜 주어야 한다는 개념이다.

#### (3) 접근 가능한 디자인(Accessible Design)

환경과 제품에 다가가 실제 사용할 수 있거나 무리 없이 접근할 수 있는가의 문제로 이를 위해, 장애물이 제거된 상태를 의미한다. 장애물은 태도적인 것과 물리적인 것을 말한다.

1) 보건복지부, 연도별 노인인구 및 예산현황, 2000

2) 보건복지부, 장애인 등록현황, 2000

3) <http://www.design.ncsu.edu/cud/index.html>

**(4) 안전한 디자인(Safety-Oriented Design)**

경은 물리적인 것과 심리적인 것 양 측면에서 안전성에 영향을 주므로 둘 다를 추구하여야 한다.

한편, 최근에 건축가, 제품 디자이너, 엔지니어, 환경 디자인 연구가 등 각 분야의 전문가 그룹이 공동 작업을 통하여 다음과 같은 유니버설 디자인 7가지 원칙을 만들었다.

**(1) 공평한 사용(Equitable Use)**

능력이 각기 다른 사람들에게 유용하고 판매가 가능한 것으로서 대상이 모든 사람들을 포함하고 있는가에 관한 개념이다.

**(2) 사용상의 융통성(Flexibility in Use)**

개인의 다양한 기호와 능력을 넓게 수용하고, 선택가능성, 변경가능성, 조절가능성 등의 특성을 가지며, 시간의 경과에 따른 사용자 능력의 변화에 대한 수용이 가능한가에 관한 내용을 포함하는 개념이다.

**(3) 간단하고 직관적인 사용(Simple and Intuitive Use)**

결과물이 사용자의 경험, 지식, 언어능력, 사용하기 위해 그 결과물에 대한 현재의 전념이나 노력에 상관없이 그 결과물의 본질적 기능이 이해하기 쉬워야 한다는 개념이다.

**(4) 쉽게 인지할 수 있는 정보(Perceptible Information)**

결과물이 주위의 상태나 사용자의 지각능력에 상관없이 필요한 정보를 효과적으로 전달하게 해야 한다는 개념이다.

**(5) 오류에 대한 포용력(Tolerance for Error)**

의도하지 않았던 행동으로 인한 불리한 결과와 장애를 최소화해야 한다는 것이며, 오류와 장애의 결과적 측면의 예방에 초점을 두었는가에 관한 내용을 포함한다.

**(6) 적은 물리적 노력(Low Physical Effort)**

디자인 결과물의 사용시 사용자가 피로감을 최소한으로 느끼면서 효율적으로 사용하도록 배려된 특성을 말한다.

**(7) 접근과 사용을 위한 크기와 공간(Size and Space for Approach and Use)**

사용자의 신체크기, 자세, 이동과 상관없이 접근하고, 손이 닿고, 조작하기 적합한 크기와 공간을 배려해야 한다는 특성을 말한다.

**3. 국내 유니버설 디자인 연구 현황**

연구문제 1. 이론논문과 실험 논문의 비중은 어떠한가?

<표 1> 발표주제 별 분포표

		빈도	백분율
공간	주거공간		
	공공공간		
제품	의자		
	교통		
	정보		
	기타제품		
보급	대학 교육		
	일반인 교육		
이론/성향			
총 계			100

연구문제 2. 다루고 있는 주제의 범위와 다양성은 어떠한가?

<표 2> 대상 별 분포표

	빈도	백분율
장애인 초점		
장애인 + 일반인		
일반인 초점		
총 계		100

연구문제 3. 다루어지고 있는 대상의 범주는 어떠한 수준인가?

<표 3> 대상 별 분포표

	빈도	백분율
장애인 초점		
장애인 + 일반인		
일반인 초점		
총 계		100

연구문제 4. 내재되어 있는 유니버설 디자인의 '장애성' 개념은 어떠한 수준인가?

<표 4> 유니버설 디자인의 '장애성' 개념의 특성 별 분포표

	빈도	백분율
초기 무장애 디자인		
확장된 무장애 디자인		
유니버설 디자인		
총 계		100

연구문제 5. 공간환경과 제품이 다루어지고 있는 발표의 경우 어떠한 유니버설 디자인의 원리가 중시되고 있는가?

연구문제 6. 공간환경과 제품이 다루어지고 있는 발표의 경우 어떤 장애의 유형을 배려한 것인가?

<표 5> 장애유형 별 분포표

장애유형	빈도	백분율
지체장애		
시각장애		
청각장애		
언어장애		
정신지체		
신장·심장·정신·발달(자폐증) 장애		
언급하지 않음		

**4. 결론 및 제언**

이상을 토대로 국내 주거환경의 유니버설 디자인의 현황을 알아 보고, 실제 보급상의 문제점과 효율적 보급 방안을 국가 차원에서 정책적 노력, 법적·제도적 보완, 유니버설 디자인 마케팅, 교육 등의 측면에서 제언한다.

**참고문헌**

이연숙, 삶의 질과 환경디자인: 21세기 환경디자인을 위한 다학제적 학술 심포지엄, 1998 pp.58-97

Steinfeld, E., The Concept of Universal Design, Wilkoff & Abed Practicing Universal Design, 1994

하미경, 손진희, 건축시설물에 대한 유니버설 디자인 적용성 연구, 생활과학논집, vol.11, 1996

모정현, 유니버설 디자인 개념의 평등성에 입각한 주거공간 계획에 관한 연구 - 근대 이후 성과 공간과의 관련성에 관한 문헌분석을 중심으로, 한국실내디자인학회논문집 24호, 2000

Roberta L. Null, Ph.D., 이연숙 연구실 편역 (1999). 유니버설디자인. 서울: 태림문화사

손진희 (1996). 건축시설물에서의 유니버설 디자인 적용성 연구. 연세대 석사학위논문

황영이 (1999). 노인을 위한 日本 주거환경의 특성분석에 관한 연구. 연세대 석사학위논문

구아현 (1998). 오피스 환경에서의 유니버설 디자인 적용성 평가연구. 연세대 석사학위논문

황주희 (1999). 유니버설 디자인의 발달사적 관점에서 본 "제1회 국제 유니버설 디자인 대회"의 의의에 관한 연구. 연세대학교 석사학위논문

안소미 (1999). 유니버설 디자인의 적용에 관한 연구. 연세대학교 석사학위논문

하미경, 구아현(2000). 오피스 환경에서의 유니버설 디자인 적용성 평가 연구. 한국퍼실리티매니지먼트학회지, 2(1), 15-28.