

# 유니버설 디자인의 최근 성향 분석 연구

## A Study of Current Tendency of Universal Design

황주희\* / Hwang, Joo-Hee  
이연숙\*\* / Lee, Yeun-Sook

### Abstract

The purpose of this study was to scrutinize the current tendency of Universal Design. The analysis unit was presentation in the proceeding of "The first International Universal Design Conference" which was held at New York in June, 1998. Sixty three presentations in the conference were analyzed using Content Analysis technique. The analysis criteria were academic vs. practical, themes, subjects, levels of UD concepts, design principles applied, and type of disability.

The results were as follows. Compared with its early characteristics such as practical approach, architectural living environment, barrier free for the disabled, especially for person with mobile disability using wheelchair, and the emphasis of accessibility, UD characteristics shown in the conference evidenced a dramatic shift from them toward the new century : Its subjects became a wide range of people including the disabled, departing from 'the disabled' only; The range of disability was expanded to include visual and audial disability departing from mobility only; Themes appeared very diverse such as both small and large scale environments, products, dissemination, and theory from the 'architectural environment'; Various design principles were added to early accessibility; Commercialism was added to early Welfarism. Therefore, this conference provided empirical evidence that UD changed considerably from its early development in many aspects. It indicated the potential of UD as a big wave in the 21st century design.

키워드 : 유니버설디자인, 제1회국제유니버설디자인대회, 최근성향, 내용분석

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 필요성 및 목적

20세기 전반을 통해 발전해 온 인위적 환경과 제품은 인간에게 편리성이란 큰 혜택을 주었으며 그 못지 않게 삶의 질에 위협과 모순을 누적시켜 왔다. 이러한 측면에 대한 개선과 더불어 변화하는 사회의 특성에 대응하여 새로운 디자인 사고가 필요하다는 인식이 서서히 일어나고 있다.

본 연구의 목적은 20세기를 통해 발생된 문제를 경감시키고 21세기 디자인을 성숙시키기 위한 개념인 유니버설 디자인이 보급되고 있는 단계에서, 이제까지 각 분야에서 진전되었던 유니버설 디자인의 연구 및 사례를 국제적 관심 하에 처음으로 집결시킨 '제1회 국제 유니버설 디자인 대회'의 발표 내용을 분석하여 그 성향을 밝힘

으로서 유니버설 디자인의 최근 성향을 정리하고 제시하고자 하는 것이다.

## 2. 연구방법

### 2.1. 문헌 분석 자료 선정

분석자료는 1998년 유니버설 디자인에 관한 다학제적이고 국제적인 관심을 최초로 한 자리에 집결시켰던 "제1회 국제 유니버설 디자인 대회"의 자료집에 실린 90편의 발표물 중 체계적인 구성으로 분석에 적절하다고 여겨지는 63편의 발표물을 분석대상으로 선정하였으며, 분석단위는 각각의 발표물로 하였다.

### 2.2. 연구문제 설정

대회에서 발표된 내용을 분석하고 그 특성을 체계적으로 종합하

\* 정회원, 연세대학교 생활과학대학 연구소 연구원  
\*\* 감사, 연세대학교 주거환경학과 교수, Ph.D.

기 위해 구조적인 분류 틀 혹은 분석 관점이 필요하였다. 이에 따라 대회에서 발표된 전반적 내용에 대해 다음의 연구문제가 설정되었다.

1. 학술논문과 사례발표의 비중은 어떠한가?
2. 다루고 있는 주제의 범위와 다양성은 어떠한가?
3. 발표에서 다루어지고 있는 대상의 범주는 어떠한 수준인가?
4. 발표내용에 내재되어 있는 유니버설 디자인의 '장애성' 개념은 어떠한 수준인가?
5. 공간환경과 제품이 다루어지고 있는 발표의 경우 어떠한 유니버설 디자인의 원리(4가지, 7가지)가 중시되고 있는가?
6. 공간환경과 제품이 다루어지고 있는 발표의 경우 어떤 장애의 유형을 배려한 것인가?

### 2.3. 분석과정 및 방법

첫째, 분석문헌 자료선정기준에 따라 총 90개의 자료집에 실린 발표물 중 63개의 문헌을 선정하였다.

둘째, 영문으로 된 문헌분석자료를 국문으로 번역하였으며, 이 번역과정에서 의미가 정확하게 전달되었는지를 검토하기 위해 원문과 번역물을 관련교수와 연구원 6인이 재확인하였다. 63개의 발표물은 제시된 원래 형식 그대로 번역하여 정리하였다.

셋째, 분석을 용이하게 하기 위하여 분석단위인 발표물에 각각 일련번호를 고유번호로 부여하고, 각각의 발표물에서 다루고 있는 내용을 각 분석유목별로 해당 범주에 표시하였다. 이에 앞서 각 범주에 관하여 모호한 해석이 가능한 부분은 분석자들이 모인 가운데 토의하여 각 유목의 성격을 명확히 하며 기준에 관한 범위를 한정시키는 작업을 하였다. 실제 문헌 자료 분석의 틀로 사용된 행렬표는 각 분석유목 범주의 축과 문헌 자료 번호의 축으로 구성하였으며 그 중 한 예를 보이면 <표 1>과 같다.

<표 1> 발표주제에 따른 분석유목표

분석 자료	공간		제품				보급		이론 / 성향	총 계
	주거 공간	공공 공간	의자	교통	정보	기타 제품	대학 교육	일반인 교육		
1										
...										
63										

넷째, 분류가 끝난 후 고유번호를 분석유목별로 정리하여 각각의 빈도와 백분율로 수량화시킨 표로서 나타낸다.

다섯째, 문헌의 내용분석 결과를 연구문제에 따라 하나의 표에 누적시킨다

### 2.4. 분석자간 신뢰도 분석

본 연구의 내용분석을 위해 분석자 7인이 모여 분석유목으로 결정된 분석체계의 범주와 개념에 관하여 좀더 구체적인 범위와 분류 기준을 명확하게 하는 토의를 가졌다. 그후 7인의 분석자가 분류틀을 가지고 선정된 내용분석기준에 따라 내용을 각각 분석하였다.

이 과정에서 대부분이 분석틀과 유목의 설명에 동의하였으며, 1차 분류 결과, 불일치하는 항목들은 다시 각자의 의견을 토의하여 가장 주된 내용이라 판단되는 하나의 유목으로 합의하고 분류하여 100% 분석내용의 일치가 된 내용을 코딩하였다.

### 3. 유니버설 디자인 대회 발표 내용분석 결과

연구문제 1. 학술논문과 사례발표의 비중은 어떠한가?

이는 유니버설 디자인 흐름이 학계와 실무계 어느 쪽에서 어떻게 발전되고 있는지를 파악하기 위한 관점에서 제기되었다. 많은 디자인의 역사적 운동, 흐름 등이 각기 철학적 정의나, 이론적 개념 그리고 실제 디자인된 사례 등에서부터 발전되어 왔는데 그 사건의 하나로서 유니버설 디자인은 어떤 발전을 해 오고 있는지를 알기 위함이었다. 전체 자료집에서 나타난 학술논문과 사례발표 지향성을 분석하여 본 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2> 학술논문 지향성/사례발표 지향성 별 분포표

	빈도	백분율
학술논문지향적	14	22.2
사례발표지향적	49	77.8
총 계	63	100

디자인이라는 행위가 제품이나 공간으로의 개발에 연결되는 성향이 있으므로 이론적인 연구보다는 유니버설 디자인이 실제적으로 적용되어 제품이나 공간으로 개발된 비중이 높게 나타남으로서 유니버설 디자인의 실제성을 보여주었다.

연구문제 2. 다루고 있는 주제의 범위와 다양성은 어떠한가?

이는 유니버설 디자인이 다양한 장르 즉, 건축, 실내, 제품 디자인 등에서 출현하고 있으므로 이와 관련된 주제들이 어떤 범위로 어떻게 나타나고 있는지를 종합함으로써 유니버설 디자인이 거론되는 하위 장르가 또 그것이 종합된 장르가 어떤 것인지를 파악하기 위한 관점에서 제기되었다. 또한 유니버설 디자인이 처음 시작되었던 관점에서 어떻게 발전되고 있으며 어떤 구체적 관점에서 어떻게 확산 발전되었는지를 이후 논하는 기반이 되게 하고자 함이었다. 자료집을 내용이 허용하는 범위내에서 귀납적 방법을 사용하여 정리한 주제의 다양성의 분석 내용은 <표 3>과 같다.

주제의 다양성 측면에서는 공간환경과 제품을 주제로 한 것에서 유니버설 디자인 개념 보급을 주제로 다룬 것, 그리고 유니버설 디자인 이론과 성향을 다룬 것 등 다양하게 나타남으로서 유니버설 디자인이 건축에서 시작되었으나, 보다 다양한 분야로 확산될 수 있음을 보여주었다.

연구문제 3. 발표에서 다루어지고 있는 대상의 범주는 어떠한 수준인가?

이는 유니버설 디자인의 시작이 무장애 디자인이었기 때문에 초

<표 3> 발표주제 별 분포표

		빈도	백분율
공간	주거공간	10	15.6
	공공공간	9	14.1
제품	의자	1	1.6
	교통	2	3.2
	정보	2	3.2
	기타제품	3	4.7
보급	대학 교육	10	15.6
	일반인 교육	12	18.8
이론/성향		15	23.4
총 계		64	100

기 장애인을 주로 다루었던 상황에서 어떻게 그 대상이 보다 포괄적으로 열리고 있는지를 실증적으로 파악하기 위한 관심에서 제기되었다. 전체 자료집의 발표에서 다루고 있는 대상의 범주를 분석한 결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 대상 별 분포표

	빈도	백분율
장애인 초점	14	22.2
장애인 + 일반인	17	27.0
일반인 초점	32	50.8
총 계	63	100

발표에서 다루고 있는 대상의 측면에서는 '장애인을 물론 일반인까지도 보다 사용이 편리한'이라는 개념을 넘어 '장애인을 포함한 보다 넓은 범위의 사람들에게'라는 경향을 보였다. 이는 극히 고무적인 일로서 장애인을 다양한 집단 중 하나일 뿐 아니라 보다 그들에 대한 보편적 사고를 가능하게 함으로서 차별화되지 않는 디자인을 더욱 가능하게 해 주고 있었다.

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

이는 유니버설 디자인이 초기 무장애 디자인에서 시작되었으며 무장애 디자인에서도 운동장애만을 고려하였는데 이후 그 외의 장애 조건도 고려하는 보다 큰 개념의 무장애로 확대되었고 장애조건 외에 보다 궁극적인 평등한 삶의 질이라는 디자인 성취를 목적으로 발전되고 있는 흐름 속에서 이 시점에서 나타나고 있는 성향을 실증적으로 파악하기 위한 관심에서 제기 되었다. 자료집에 나타난 유니버설 디자인의 '장애성' 개념을 분석한 결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 유니버설 디자인의 '장애성' 개념의 특성 별 분포표

	빈도	백분율
초기 무장애 디자인	4	6.5
확장된 무장애 디자인	9	14.5
유니버설 디자인	49	79.0
총 계	63	100

발표에 내재되어 있는 유니버설 디자인의 '장애성' 개념의 차이 측면에서는 초기의 무장애 디자인의 '단지 장애를 제거한다'는 기초적인 수준을 넘어 일반 디자인에서 추구해 왔던 수준위에 광범위한

사용자의 만족까지를 추구하는 개념으로 발전하고 있었다.

연구문제 5. 공간 환경과 제품이 다루어지고 있는 발표의 경우 어떠한 디자인 원리(4가지, 7가지)가 중요시되고 있는가?

이는 최근 어떠한 원리가 환경이나 제품에 내재되어 있으면 유니버설 디자인 특성을 지녔다고 할 수 있는가, 또는 유니버설 디자인 환경과 제품을 만들기 위해 어떤 특성을 부여하고 내재해야 하는가에 대한 보다 구체적 관심에 따라 제시되고 있는 원리들에 입각해 볼 때 이들 원리가 어떻게 반영되어 있는가를 실증적으로 파악해 보고자 하는 관심에서 제기되었다. Mace(1991)가 제시한 유니버설 디자인의 4가지 원리를 분석유목으로 하여 분석해 본 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6> Mace의 4가지 유니버설 디자인 원리기준 별 분포표 n=27

	빈도	백분율
기능적 지원성	17	63.0
수용성	17	63.0
접근성	25	92.6
안전성	13	48.1

\*표는 공간환경과 제품환경만을 대상으로 하며, 하나의 유목이 여러 발표에 포함된 중복으로 분류하였으므로 총계는 n=27보다 크다.

공간환경과 제품환경에서 다루어지고 있는 Center for Universal Design이 제시한 7가지 유니버설 디자인 원리를 분석한 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7> 유니버설 디자인의 7가지 원리기준 별 분포표 n=27

	빈도	백분율
공평한 사용	17	63.0
사용상의 융통성	18	66.7
간단하고 직관적인 사용	8	29.6
쉽게 인지할 수 있는 정보	12	44.4
오류에 대한 포용력	15	55.6
적은 물리적 노력	14	51.9
접근과 사용을 위한 크기와 공간	22	81.5

\*표는 공간환경과 제품환경만을 대상으로 하며, 하나의 유목이 여러 발표에 포함된 경우는 중복으로 분류하였으므로 총계는 n=27보다 크다

공간환경과 제품을 다루고 있는 발표물에서 중시되고 있는 유니버설 디자인 원리의 측면에서는 기능적 지원성, 수용성, 접근성, 안전성의 4가지 원리 중 모든 사람의 사용을 위해 장애를 제거한다는 기본적인 원리인 '접근성'을 가장 강조하고 있었고, 4가지 원리 보다 확장되고 구체화된 공평한 사용, 사용상의 융통성, 간단하고 직관적인 사용, 쉽게 인지할 수 있는 정보, 오류에 대한 포용력, 적은 물리적 노력 등의 7가지 원리의 경우는 접근성이 가장 기본적이라는 맥락에서 '접근과 사용을 위한 크기와 공간'이 가장 강조되고 있었다.

연구문제 6. 공간 환경과 제품이 다루어지고 있는 발표의 경우 어떠한 장애의 유형을 배려한 것인가?

이는 기존 사례로 다루어진 유니버설 디자인 결과물들이 가장 기본적으로 장애조건을 지원하기 위한 무장애 디자인을 기초로 하고

있으므로 그 환경과 제품이 장애자를 넘어서 일반인에게도 더 나은 적용기회를 부여하고 또 시설적 느낌을 넘어 아름다운 정서감을 줄 정도의 유니버설 디자인이 되었다하더라도 장애를 기초적으로 다루고 있다는 관점에서, 그렇다면 어떠한 장애 상황을 배려한 디자인인가를 파악해 보기 위해 제기되었다. 공간환경과 제품환경을 다룬 발표에서 어떠한 장애의 유형을 다루고 있는가를 분석한 결과는 <표 8>과 같다.

<표 8> 장애유형 별 분포표 n=27

장애유형	빈도	백분율
운동장애	16	59.3
시각장애	13	48.1
청각장애	8	29.6
인지장애	1	1.6
다중장애	0	0
언급하지 않음	4	14.8

\*표는 공간환경과 제품환경만을 대상으로 하며, 하나의 유목이 여러 발표에 포함된 경우는 중복으로 분류하였으므로 총계는 n=27보다 크다

장애 유형의 측면에서는 운동장애 뿐 아니라 시각장애도 비교적 많이 다루고 있었으며 청각장애까지도 고려하고 있었다. 이는 초기 운동장애가 여전히 디자인을 시각적 작용이라고 생각하는 데 변동이 없게한 데 비해 보다 촉각을 강조하고, 청각을 강조함으로써 디자인이 시각적인 창조활동이라는 고정 관념을 탈피시켰다는 점에서 의미를 지니고 있다.

#### 4. 결론

1970년대 말 장애인을 위한 건축공간의 무장애 디자인으로 출발 하였던 유니버설 디자인이 20세기 디자인의 반성과 21세기 새로운 디자인 필요성에 의해 보다 구체적으로 부각 발전되어 가고 있는 시점에서 최근의 유니버설 디자인에 대한 국제적 관심을 집결한 행사인 '제1회 국제 유니버설 디자인 대회'의 발표 내용을 분석한 결과를 통해 유니버설 디자인의 최근 성향을 정리해 보면 다음과 같다. 초기 유니버설 디자인은 장애인 특히 운동장애를 가진 장애인을 위한 생활 공간을-그들의 생활권을 보장하고 존중하고자 하는 가장 기초적인 복지의 관점에서-그들의 생활에 보다 유용하도록 접근성을 배려하고 특히 장애물을 제거하고 공간의 크기를 휠체어 사용에도 무리가 없도록 적절히 확보하고 보다 위험이 적도록 배려하는 디자인이었다. 이에는 장애인까지도 배려하고자 하여 사용자의 범위를 넓혔다는 점에서 디자인 혜택을 넓힌다는 공리주의적 입장이 내재되어 있었으며 개념을 학술적으로 탐색하기보다는 실제적으로 적용하는 성격으로 출발하였다. 이후 적지 않은 연구와 실제사례에서 초기의 성격이 변형, 확대, 일탈하여 발전하고 있는 경향을 보여주어 왔으며 그러한 노력과 현상들이 보다 총체적으로 '제1회 국제 유니버설 디자인 대회'에 집결되었던 것이다. 이 대회는 유니버설 디자인의 대상

이 장애인을 떠나 보다 광범위한 사용자라는 개념으로 발전되고 이 사용자 집단 중에 장애인도 포함시켰으며 장애인의 경우라도 운동장애에 국한하지 않고, 시각장애, 청각장애까지 넓게 포용하였음을 증명해 주었고 유니버설 디자인의 적용대상이 생활공간의 범위를 넘어 보다 다양한 규모의 건축공간, 도시공간으로 확장하였을 뿐 아니라 제품디자인까지 그 범위를 확산시켰다. 한편 복지를 위한 공리주의적 입장만 강조한 것이 아니라 상품화 할 수 있는 대상을 넓힘으로써 보다 큰 이익을 추구할 수 있다는 영리주의적 입장까지 등장시켰다. 이와 같이 유니버설 디자인은 20세기 기계적 사고에 순응하는 디자인을 21세기의 인간적 사고에 순응하는 디자인으로 변모하게 하는 개념으로서 초기의 유니버설 디자인 성격을 벗어나 다각적 측면에서 새롭게 진일보하고 있다고 할 수 있을 것이다.

#### 참고문헌

- 이연숙 (1998). "삶의 질과 미시적 환경디자인" 삶의 질과 환경디자인 : 21세기 환경디자인을 위한 다학제적 학술 심포지움 학술대회 자료집. 연세대학교 생활과학 연구소, 58-97.
- \_\_\_\_\_ 기획·편집 (1998). 삶의 질과 환경디자인: 개인·가족·사회를 위한 환경디자인. 연세대학교 출판부.
- \_\_\_\_\_ (1998). 실내환경심리 행태론 : 실내건축 및 디자인을 위한 행동과학 이론과 실제. 연세대학교 출판부.
- \_\_\_\_\_ (1998). '최근 실내디자인 교육 및 학술의 국제적 동향'. 한국 실내디자인 학회지. 1998년 9월, 63-70.
- 손진희 (1997). 건축시설물에서의 유니버설 디자인 적용성 연구. 연세대학교 주거환경학과 석사학위논문.
- 하미경 & 제해성 (1997). 유니버설 디자인 보급을 위한 기준 시설물 평가 연구: 전문가의 의견조사를 중심으로. 대한건축학회 논문집, 13(5), 107-116.
- 월간 인테리어 디자인 (1998). '21세기를 위한 주요개념으로서의 유니버설 디자인'. 월간인테리어 디자인 1998년 8월, 112-117.
- Center for Universal Design (1998). Designing for the 21st Century: the 1st International Conference on Universal Design of Information, Products, and Environments. North Carolina University.
- Cherry, K. & Null, R. (1996). Universal Design: Creative Solutions for ADA Compliance. CA : Professional Publication Inc.
- Covington, G. & Hannah, B. (1997). Access by Design. NY: Van Nostrand Reinhold.
- Leibrock, C. (1998). Beautiful Universal Design: A Visual Guide. NY: Van Nostrand Reinhold.
- Mace, R. Hardie, G. and Place, J. (1991). Accessible Environments: Toward Universal Design. Design Intervention: Toward a More Human Architecture. NY : Van Nostrand Reinhold.
- Muelleu, J., et al. (1995). The seven principles of universal design. Raleigh, NC : North Carolina State University. The Center for Universal Design.
- Pirkd, J. J. (1994). Transgenerational Design-Products for an Aging Population. NY: Van Nostrand Reinhold.