

# 고령자의 타이포그래피 시각인지 전달효과 연구

Research on the aged's visual perception of typography

안상락(An, Sang Lak)  
국립한국재활복지대학 교수

## 논문요약

### Abstract

#### I. 서론

1. 연구 배경 및 범위
2. 연구 목적과 방법

#### II. 유니버설 디자인

1. 유니버설 디자인의 이론
2. 유니버설 디자인의 경향과 필요성

#### III. 유니버설 디자인과 사인커뮤니케이션

1. 도시환경의 변화
2. 사인환경과 커뮤니케이션
3. 사인의 기본요건과 분류
4. 사인의 종류별 기능과 요소

#### IV. 실증연구

#### V. 결론

#### 참고문헌

## 논문요약

우리나라는 최근 고령화 속도가 세계에서 가장 빠른 국가 중의 하나가 되었다. 유니버설 디자인에 대한 기업이나 환경에 대한 변화는 일어나고 있지만 고령자의 이동성에 대한 사인커뮤니케이션의 기준이나 표준화는 이루어지지 않고 있는 실정이다. 본 연구는 이상과 같은 문제의식을 바탕으로 사회 환경에서 직면할 수 있는 다양한 현상에 대한 사인커뮤니케이션 분야에서의 올바른 방향성을 마련토록 하고자 고령자와 일반인등 모든 사람이 편안하게 이용할 수 있도록 사인커뮤니케이션의 합리성을 연구한다. 공항이나 지하철 내부의 사인에 있어 사인거리와 문자의 높이 관계를 일본 유니버설 디자인 특집기사에서 (주) I DESIGN의 대표인 (고마야 게이이치 児山啓一)의 발표에 의한 기준을 근거로 실험하며 사인의 타이포그래피 높이의 적절성과 서체의 인지도를 규명한다.

결과를 토대로 사인환경의 유니버설 디자인의 특성을 이끌어 낸다. 이 연구는 유니버설 디자인 개념과 사인커뮤니케이션의 이론을 바탕으로 하여 고령자와 장애인 그리고 일반인도 불편없이 활용할 수 있도록 서체 가독성의 효율성을 연구한다. 본 연구를 통해 유니버설 디자인의 필요성을 알리고 사인커뮤니케이션의 개념도 널리 활용되기를 바란다.

## Abstract

Korea has recently joined in the group of countries which are moving into fast aging society. Although relations between universal design and business environments are changing, the mobility of the aged are not standardized in the light of sign communication yet. Calling attention to this fact, this research will study the rationalization of sign communication in these manifold social environments and find the right direction to provide both the aged and the rests all with convenience in sign communication.

We will examine the relations between the distance of signs and height of letter, using the results of the

study by Komaya keichi, chief executive officer of I Design Inc., which was featured in Japanese journal on universal design, and find out the proper point of height in typography and perceptiveness of type style.

We will verify the property of universal design in sign environment from that conclusion. Basing on the concept of universal design and the sign communication theory, this research will deal with the effectiveness of readability in type style which can provide the aged and the disabled with easy access as well as the general public. We hope that this research will contribute to making the necessity of universal design and the concept of sign communication known and used widely.

(Keyword)

Sign Communication, Universal Design

## I. 서론

### 1. 연구배경 및 범위

우리나라는 고령화 속도가 세계에서 가장 빠른 국가 중 하나이다. 고령화는 보통 전체인구에서 65세 이상이 차지하는 노인인구비율을 지표로 삼는다. 노인인구 비율이 7%를 초과하면 고령화 사회(aging society), 14%를 넘으면 고령사회(aged society)라 한다. 우리나라는 노령화의 급진전으로 1970년 이후 평균수명이 연평균 0.5세씩 증가, 빠른 속도로 늘어나고 있으며, 2000년이 되면서 평균수명이 거의 75세가 넘는 것으로 나타났다. 65세 이상 노인인구 비율을 보아도 1960년에는 2.9%에 불과했던 것이 1990년에 5.1%, 2000년에 7.2%로 늘더니, 2020년에는 15% 정도로 증가할 것으로 예측되고 있다. 이러한 상황에서 노인이 비록 향후 중요한 경제 활동 인구가 편입되지 못한다 하더라도, 경제적으로 매우 중요한 영향력을 지니는 집단이 되는 것은 피할 수 없는 추세이다. 또한 경제를 행사할 수 있는 즉 기업의 중요한 잠재고객이 될 수 있는 노인의 인구도 늘어나는 사회활동과 함께 상대적으로 증가함을 알 수 있다.

연도	전체인구	68세 이상 노인인구(%)
1960	25.012	726(2.9)
1970	32.241	991(3.1)
1980	38.124	1.456(3.8)
1990	42.869	2.195(5.1)
1995	45.093	2.657(5.9)
2000	47.008	3.395(7.2)
2002	47.639	3.772(7.9)
2019	50.618	7.314(14.4)
2020	50.650	7.667(15.1)

[표 1] 우리나라 노인인구 추이(단위 천명)

자료: 장래 인구추계(통계청, 2001.12)

노인보건복지사업안내(보건복지부, 2002)

유니버설 디자인은 이렇듯 고령화 시대에 중요한 비중을 차지할 노인을 배려해서 사회활동이 원활하게 이루어질 수 있도록 도와주는 원칙이다.

공업기술의 발전을 배경으로 한 도시환경의 형성은 인류사회에 큰 변화를 가져왔다. 생활환경의 변화와 인간의 커뮤니케이션 관계는 크게 변화되었고 여러 가지 정보 수단의 발달은 이전과는 비교할 수 없는 속도와 양의 정보를 입수하는 일이 가능하게 되었지만, 복잡해

진 생활환경과 정보의 과잉 가운데 필요한 정보를 어떻게 이용할 것인가 하는 이용자의 시점이 보다 중요하게 되었다. 특히 고령자나 장애인은 지금까지의 구성된 환경에서 무엇인가 부자유스런 것이 많다. 환경에 대해서 적절히 대응할 수 있는 적응성을 높여나가야 할 뿐만 아니라 신체의 생리적인 특성에 근거하여, 환경 자체가 만들어 낸 방법이나 방향을 바꾸어 나가는 것도 필요하게 되었다. 그러나 현실적으로 고령자나 장애인의 문제를 고려한 도시환경은 아직도 불충분하다. 고령자의 경우 그때까지의 생활경험만을 근거로 이해하는 것이 많다. 새로운 정보를 이해하기 어려운 경우도 자주 발생한다. 해외의 교류가 한층 활성화되고 국제화의 영향이 일상생활에 있어서도 보다 보편화되었다. 또한 도시속의 여러 가지 표현도 영어를 선두로 외국어로 된 표현이 증가함에 따라 크게 확대될 것으로 예측된다. 그런 경우 고령자뿐만 아니라 일반 사람들도 정보이용에 어려운 경우가 발생하며 이런 경우 모든 사람들에 대해 안전하고 쾌적한 환경의 실현이 필요하게 된다. 이와 같이 유니버설에 대한 기업이나 환경에 대한 변화는 일어나고 있지만 고령자의 이동성에 대한 사인커뮤니케이션의 기준이나 표준화는 아직 이루어지지 않고 있어 시대의 변화에 따라가지 못하고 있는 실정이다. 본 연구는 이상과 같은 문제의식을 바탕으로 사회 환경에 발생할 수 있는 다양한 현상에 대하여 사인커뮤니케이션 분야에서의 올바른 방향성을 마련하여 고령자와 일반인 등 모든 사람이 편안하게 이용할 수 있는 사인 커뮤니케이션의 합리성에 관해 연구 하고자 한다.

## 2. 연구 목적과 방법

이제까지 우리는 환경을 일반인과 장애인의 이분법적인 구조로 연구하고 생산했다고 볼 수 있으며 이미 만들어진 환경에 대해서는 인간의 적응을 당연시 해왔다. 인간사회는 다양한 개성을 가진 인간으로 구성되어 있어 모두를 똑같은 틀에 맞출 수 없다. 이렇게 다양한 개성을 무시하고 획일적으로 만들어진 환경과 제품은 개성 있고 다양한 소수의 인간들은 소외시키고 고립시켜 왔다. 그러나 앞으로의 문명은 다양성을 받아들이는 열린 문명으로 바뀌어 가고 있다.<sup>1)</sup> 지금까지는 장애인

1) 이어령 “이 시대의 좋은 디자인 유니버설디자인 전시 도록” 한가람 미술관 p.44

과 노인, 문화와 취향이 다른 사람들은 이런 대량 생산 체제 아래서 경제성이 없다고 존중받지 못했지만 유니버설 디자인은 이런 사회의 경계를 없애고 모든 사람들을 포용할 수 있는 새로운 디자인 개념이 될 것이다. 이 연구의 목적은 유니버설 디자인의 개념을 정의하고, 사인 커뮤니케이션에 올바르게 활용할 수 있는 방법을 찾는 것이다. 이 연구가 유니버설 디자인을 활성화해서 사인커뮤니케이션에 새로운 창조성을 불어넣을 수 있는 기준의 토대가 되기를 바란다.

연구내용과 방법은 다음의 순서와 같다.

첫째, 유니버설 디자인의 이론을 언급한다.

둘째, 유니버설 디자인의 경향과 필요성을 정리한다.

셋째, 유니버설 디자인과 사인 커뮤니케이션에 대하여 고령자와 일반인의 인지도를 높일 수 있는 방안을 고찰한다.

넷째, 사인의 종류별 요건과 기능의 요소를 살핀다.

다섯째, 사인 커뮤니케이션 요소인 타이포그래피의 특성과 적합성을 실험을 통해 최적화 방안을 도출하도록 한다.

결론에서는 연구분석한 자료를 바탕으로 향후 적용되어야 할 사인커뮤니케이션의 기준점과 방향을 제시한다. 이 연구는 유니버설의 개념과 사인 커뮤니케이션의 이론을 바탕으로 고령자와 장애인 그리고 일반인도 불편 없이 활용할 수 있는 효율성을 연구한다.

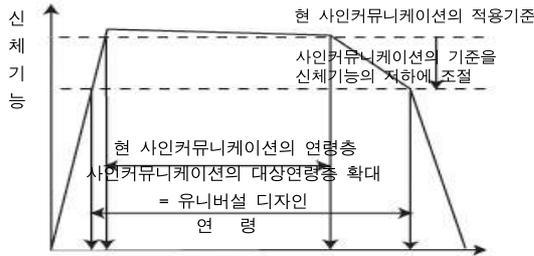
## II. 유니버설 디자인

### 1. 유니버설디자인의 이론

지난 몇 년간 유니버설 디자인이란 용어가 많은 상품 광고에 등장하여 왔고, 미국 장애인법인 ADA(Americans with Disabilities Act) 와 접근성을 위한 가이드라인 내용에 인용되어 왔으며 미국 전역에 걸쳐 많은 디자인과 건축학회의 코스과목에 등장하였다. 많은 일반론처럼 ‘연령이나 능력에 관계없이 모든 사람들이 최대한 사용하기 쉽게 만들어진 제품이나 환경에 대한 디자인<sup>2)</sup>’ 이라고 설명되고 있다. 이 용어를 사용하기 시작한 것은 미국 건축가이며 제품 디자이너였던 론 메이스라고 하지만, 이 용어와 비슷하게 사용

2) The Universal Design File, The Center for Universal Design. 1998, NC State University

되는 것이 배리어프리이다. 배리어프리는 고령자나 장애인 사회와 관계성을 가질때, 사회에서 막는 현실이 있다는 인식아래 그 장애가 되는 것을 배리어(障碍)라고 부르고, 배리어를 없애는 것(배리어프리)으로 사회에 참여하기 쉬운 환경을 만들려고 하는 것이다.



[그림1] 사인커뮤니케이션과 신체기능<sup>3)</sup>  
일본공업조사사회, “이런 디자인이 사용을 쉽게 한다.”  
美研 Printing(주) 2004년 9월 25일

요약하면 [그림1] 과 같이 사인커뮤니케이션의 기준이 신체기능의 정상을 기준으로 하던 것을 신체기능이 저하된 것을 기준으로 함으로써 기능이 약화된 부분을 포함하고 또한 연령의 폭에 있어서도 노약자를 포함시킨 폭넓은 연령층을 수용함으로써 노약자에게 불편함이 없이 모든 연령과 능력의 사람들이 편리하게 활용이 가능한 공용성이 강조된 디자인을 말한다. 쿠퍼하위 박물관(Cooper Hewitt Museum)에서 개최한 'Unlimited by Design' 전에 전시한 유니버설 디자인 특성을 가진 미래 부엌 디자인 프로젝트를 총괄한 랭미어(J.Langmuir)는 유니버설 디자인을 다음과 같이 정의하였다.

1. 최대한 많은 사용자들의 존엄성과 독립성을 증진시키는 디자인이다.
2. 제품의 원래 상태를 변화시키지 않고 사용자의 특정요구를 수용할 수 있는 디자인이다.
3. 미적으로 아름다움을 줄수 있는 디자인이다.
4. 최적의 요구를 수행하는 디자인이다.
5. 소비자를 이해하는 디자인이다.
6. 계속해서 지속할수 있는 디자인이다.

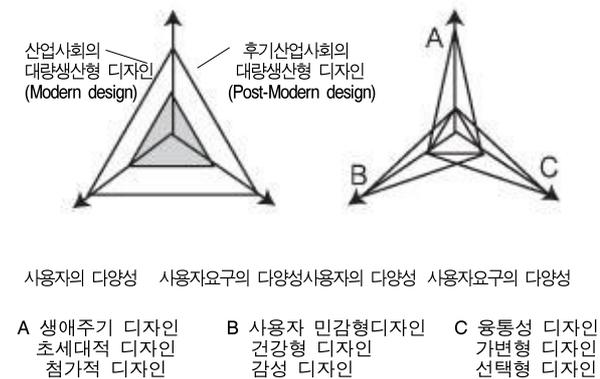
[표 2] 랭미어의 유니버설 디자인정의

유니버설 디자인의 근본개념에 있어 한국의 경우는 다양한 소비자 가구를 만족시키면서 노인과 장애인들까지도 만족시킬 수 있는 아름다운 환경과 제품이라는

방향으로 즉, 획일성을 탈피하고자 하는 ‘후기 산업사회 사용자 지향성의 디자인 개념’으로 발전해 나갈 것이다.<sup>4)</sup>

그러므로 유니버설 디자인의 근본적인 개념은 대량 생산형 체제인 초기 산업사회의 획일성을 탈피하고자 하는 ‘후기 산업사회 사용자 지향성의 디자인 개념’이다. 유니버설 디자인을 총체적으로 이해할 수 있는 이론적 틀을 아래의 그림에서 참조할 수 있다. 사용자의 다양성, 사용자 요구의 다양성, 시간과 상황의 다양성을 유니버설의 포용성으로 볼수 있는데 [그림2], [그림3]의 구체적 디자인 환경과 제품에 따라 특성이 세계의 축으로 그려내는 모양은 다를 수 있다.

[그림2] 유니버설디자인의 주요개념 [그림3]유니버설디자인 관련 시간과 상황의 다양성 용어 시간과 상황의 다양성



2. 유니버설 디자인의 경향과 필요성

인구의 고령화는 기존 산업군에 불가피하게 차별적인 영향을 미쳐 중장기적으로 업종별 명암이 달라질 것으로 보인다. 따라서 고령화에 따라 커가는 50대 이상 시니어 시장을 적극 활용하는 것은 기업의 중장기적 성장기반을 다지는 좋은 기회가 될 것이다. 미국의 경우 50세 이상 인구는 전체 인구의 27%에 불과하지만 한 해 2조 달러의 수입을 바탕으로 시장의 큰손으로 군림하고 있다. 국내 시장도 50대 이상의 경제력, 생체적인 능력이 향상되면서 이들이 시장의 주력 소비계층으로 떠오르고 있다. 물론 고령화 사회의 도래가 반드시 기

4) 2004년 11월 11일 ~12월12일 예술의 전당 한가람디자인 미술관 전시 “이 시대의 좋은 디자인” 유니버설 디자인전 이해관: 유니버설 디자인의 한국적 해석 <http://www.sac.or.kr>

회만 가져다 주는 것은 아니다. 시니어세대의 라이프 사이클 세대의 구매의사에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 연령증가에 따른 생체 능력의 변화와 라이프 사이클 변화, 기호의 변화와 같은 3가지라고 할수 있다. 고령시대의 저성장 기조에 대비해 새롭게 떠오르는 시니어 마켓에 기업은 능동적으로 대응해야 한다. 특히 시니어 세대는 풍부한 인생경험과 사고력을 갖추고 있어 충동구매와 같은 현상이 나타나지 않고 극도의 다양성을 보이기 때문에 세심한 접근이 요구된다.

[표 3] 실버마켓과 시니어마켓의 구분<sup>5)</sup>

<p><b>시니어 마켓 (50세 이상)</b>                  건강서비스 : 정기검진, 스포츠클럽, 헬스클럽                  여가, 오락서비스 : 음악, 영화, 게임, 여행, 애완용품, 자선단체 클럽                  재테크 서비스 : 자산관리, 투자대행, 역모기지 관리                  정보, 학습 서비스 : 문화정보 제공, 자격증 학습, 서적, 잡지 발간, e-러닝학습, 시니어컬리지</p>
<p><b>실버마켓 (주로 65세 이상)</b>                  장기요양서비스 : 보호, 방문간호, 수용시설, 재택 호스피스                  위험방지기구, 시설 : 보행 보조기, 주택 개조, 노인용품, 시니어타운 조성                  의료 서비스 : 노인병원, 건강자문, 건강식품, 건강용품 렌탈                  생활 서비스 : 요리배달, 자서전 대행, 장모 서비스                  이주 지원, 보험 제공, 고령자 안전 확인 서비스, 가사대행</p>

유니버설 디자인은 하이테크 하이터치를 지향하는 선진기업을 필두로 시장이 확대되고 있다. 오작동으로 인한 위험 최소화, 동등하고 쾌적한 사용과 같은 유니버설 디자인의 기본 개념은 선진기업들이 주창하는 기술과 감성의 조직문화와 일치한다. 유니버설 디자인은 최근에는 해외 선진기업들이 고부가가치 및 기업 이미지 제고 차원에서 새롭게 주목받고 있다.<sup>6)</sup> 2005년 1월 25일자 니혼게이지 신문은 한·중·일 3국은 누구라도 편리하게 이용할 수 있는 유니버설 표준규격을 공동으로 제정키로 하고 우선 전자제품의 스위치, 샴푸 용기 등이 각종 돌기 및 요철 등 총 6가지 규격을 올 상반기에 표준화할 것이라고 보도했다.

이에 앞서 한국정부는 지난 2003년부터 유니버설디자

인의 보급을 목적으로 ‘엑세서블 디자인위원회’를 설립해 연구활동 및 표준화를 추진해 왔다. 이 위원회는 한국의 산업자원부와 표준협회, 일본의 경제 산업성 및 일본 규격협회 등이 참여하고 있다. 산자부 산업기술국 관계자는 “현재 세계 기업들이 유니버설 디자인에 사운을 걸다시피 투자하고 있는 상황”이라며 “이번 3국간 표준규격 제정을 계기로 사용의 편의성과 휴머니즘을 강조한 유니버설디자인 채택이 더욱 늘어날 것으로 기대된다.”고 말했다.<sup>7)</sup>

유니버설 디자인을 정착시키기 위해 표준화 법제화 하는 것이 필요한데 일본의 경우를 살펴보면, 많은 단체가 조직되어서 유니버설디자인의 국제화를 적극적으로 추진하고 있다.

노령화 시대를 맞아 노인의 환경을 생각하는 사인커뮤니케이션 디자인은 반드시 필요하다. 이처럼 유니버설 디자인의 필요성이 우리 기업과 소비자의 코앞으로 다가왔고, 앞으로 기업들이 주도해서 시장을 이끌기 위해서는 유니버설디자인을 회사의 모든 구성원이 받아들이고 모든 기업 활동에서 직접 실천해야 할 것이며, 따라서 사인 시스템에 유니버설 디자인 개념을 도입해야 할 당위성이 더욱 커졌다고 본다.

### III. 유니버설 디자인과 사인커뮤니케이션

#### 1. 도시환경의 변화

우리생활 주변에서 편리성이나 합리성을 추구하려는 방향과 정책이 부족한 것이 현실이다. 도시환경에 있어서 한정된 공간을 어떻게 유효하게 활용할 수 있을 것 인지를 추구하고 있지만 그 결과 복잡한 고밀도의 공간이용이 될 수 있다. 고층빌딩이나 지하도가 많이 생긴 도시에서 생활하게 되면 2차원적인 이해로 충분하지 않고 입체적 공간을 이해해야할 경우가 많다. 최근 건축물이 각각 개별적으로 건설되지 않고 그것들이 육교나 지하통로 등에 의해 일체화 되어있는 경우가 많다. 이와 같은 도시구조의 변화에 따라 더욱더 자연지형이나 목적지가 되는 사물과는 유리된 새로운 환경이 만들어지고 사람들은 그런 환경에서 자신의 위치나 이동해야할 방향을 찾아내야 한다.

5) 박래정, 양희승, 「다가올 고령시대 뜨는 산업 지는 산업」(LG주간경제 2008, 3, 2) p.6

6) 이민훈, 최순화, 이정호 「2000~2004년 히트상품 분석을 통한 중기 소비시장 전망」(삼성경제 연구소) 2005, 3,14

7) 명승욱 “한 중 일, UD표준을 제정한다.” 「전자신문」 2005년 1월 26일

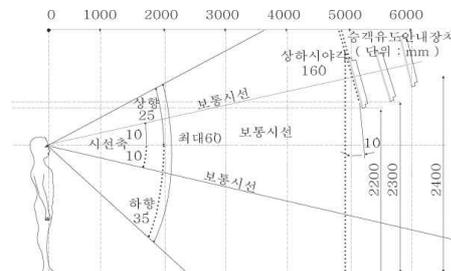
그런 환경에서는 균일화, 통일화되어 있어서 어디서나 동일하게 쉽게 알 수 도 있지만 반대로 구별이 안되어 이해하기 어렵게 되는 경우도 있다. 오히려 다양성으로 인해 혼란이 가중될 수도 있을 것이다. 안전하고 쾌적한 도시생활을 확보하기 위해 인도와 차도의 분리나 입체 교차에 의한 안전대책이 강구되고 있지만 교차점 등, 보행자와 자동차가 교차하는 일이 생긴다. 이런 장소는 교통 신호기가 설치되고 횡단보도의 표시를 하게 된다. 이러한 교통표지의 바람직한 상태에 있어서도 일반인의 능력을 전제한 것이기 때문에 고령자나 장애인의 생활능력을 고려한 것으로 개선할 필요가 있을 것이다. 또한 보도 등에 설치되는 교통표식, 안내표식등도 누구에게나 이해하기 쉽도록 해야 한다. 앞으로 터미널 같은 공공의 공간에서는 자신이 가야할 방향이 매우 어려워 질수 있다. 특히 고령자나 장애인등 이동에 제약이 있는 사람들은 많은 물리적인 장벽을 극복하지 않으면 안된다. 근본적으로 사인 없이도 알수 있는 공간이 되는 것이 바람직하지만 현실적으로 필요한 정보를 절적하게 제공하고 안내하는 사인의 역할이 절실하다고 할 수 있다.

**2. 사인환경과 커뮤니케이션**

사인(sign)은 표, 표지, 상징, 심벌, 정표, 표시, 신호, 부호등 전달하고자 하는 것을 기호로서 나타낸 것이나 몸짓, 동작, 연기와 같은 것을 말한다. 근본적으로 사물이 아니라 정보 그 자체를 말한다.<sup>8)</sup> 넓게 생각하면 랜드마크라고 말할 수 있는 표적 또는 표지가 되는 건물이나 나무, 출구를 표시하는 터널의 빛 등도 사인이라고 말할 수 있을 것이다. 즉, 눈에 보이는 실체가 인간과의 관계 가운데 기호화된 정보로서 작용하는 경우 그런 것을 모두 사인이라고 부를 수 있다. 또한 시각적인 뿐만 아니라 소리의 사인, 향의 사인, 촉각의 사인등도 생각할수 있다. 이와 같이 사인을 본질에서 제고함으로서 일반인의 원활한 이동을 도와준은 물론이고 고령자나 장애인의 배리어프리(Barrier Free)에 큰 효과를 발휘할 수 있을 것이다. 사인의 구축, 즉 정보제공의 새로운 방식을 확립하는 것은 고령자, 장애인등에 있어서 도시공간을 쉽게 이해하도록 할 뿐만 아니라 모든 사람에게 있어서 안전하고 쾌적한 매력있는 도시

공간의 실현을 기대할 수 있을 것이다. 인간의 시각이나 청각, 촉각 등에 미치는 정보를 표시하는 모든 수단을 총칭해서 ‘사인’이라고 부르고 이러한 사인에 의해서 구성되는 생활환경을 ‘사인환경’이라고 부르기도 한다.

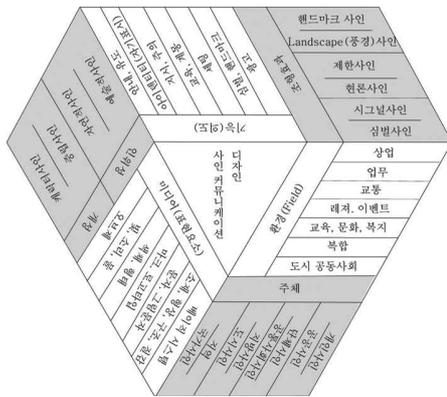
사인환경 속에서 사람과 승객유도 안내장치와의 관계는 [그림4] 와 같다. 즉, 바닥에서 안내장치 끝까지의 높이는 2200 ~2400mm의 위치에 설치하되 안내 장치판은 수직에서 10° 기울여 시선과 수직을 이룰 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 그리고 안내 표시판을 설치할 때의 고려사항으로는 이용자의 주요동선에 대해서 직각으로 배치하고 행동의 변화가 많은 계단 바로 위에 설치하는 것은 피해야 한다.



[그림 4] 승객유도 안내장치의 시인성  
 자료 : 삼릉전기(주)디자인연구소, “이런 디자인이 사용하기 쉽게 만든다.” 공업조사회, 2004년 9월, p153

일상의 생활환경에는 여러 사인환경이 존재한다. [그림5] 는 일상의 생활환경에서 볼 수 있는 사인의 여러 요소를 소개하고 있다. 외부에 그 건물이 어떤 시설을 갖추고 있는지를 나타내는 사인을 설치하는 경우가 있다. 크기로 인하여 옥상에 설치하는 경우도 있지만 옥외나 현관주변에 설치하는 사례가 많다. 외부의 도로에서 접근 공간으로 유도하기 위한 사인도 중요하다. 공공적인 목적에서는 시설의 명칭 등이 외부의 통행자에게 알리는 방법이 유리하지만 외부에 설치된 사인은 상업적인 목적의 간판이나 광고가 많다. 아름다운 경관의 현실을 목표로 하는 경관디자인에 있어서는 이러한 간판의 크기나 형태, 색채 등을 어떤 방법으로 규제하고 주변과 조화시킬 것인가가 문제시 된다.

8) 田中直人, “사인환경의 유니버설 디자인” 학예출판사, 2002, p12

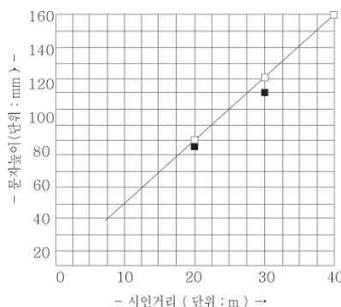


[그림 5] 사인커뮤니케이션  
 자료 : 『Sign Communication <CI/환경>』. 柏書房. 1989년

### 3. 사인의 기본요건과 분류

많은 정보로부터 인간이 목적을 달성하기 위해 필요한 정보를 선택하지 않으면 안된다. 보다 빨리 목적을 달성하려는 것이 현대인의 욕구이다. 이런 현황에 대처하기 위해 많은 사인에 관한 연구가 있었다. 좋은 사인이 되기 위한 조건으로는 1967년 뉴욕의 근대미술관에서 개최된 교통표식 회의에서는 (1)명확성 (2)최소한의 의미 (3)표준성 (4)반복성 등을 꼽았다. 물론 교통 표식은 직접 생명과 관련이 있기 때문에 이동하는 자동차속에서 읽을 수 있는 표식과 역 구내에서의 사인은 여러 가지 점에서 다른 것은 당연하다.

여기에서는 공항이나 지하철내부의 사인에 있어 사인 거리와 문자의 높이 관계를 일본 유니버설 디자인 특집기사에서 (주) I DESIGN의 대표인 兒山啓一 고마야 게이이치의 발표에 의한 기준 [표 4] 을 근거로 실험하며 사인의 타이포그래피의 높이와 타입의 적절성을 규정하고자 한다.



[표 4] 시인거리와 문자높이 기준  
 자료 : 일본, (주) I DESIGN 대표 兒山啓一의 유니버설 디자인지 15호에 발표한 내용

사인환경을 종합적으로 정리하기 위해서는 시각적인 정보에 관한 모든 것을 종합검토해서 건축, 조명, 통신, 각종 설비등과 긴밀하게 제휴를 갖지 않으면 안된다. 표시내용의 결과와 함께 표현에 관해서도 넓은 시야로 상황을 파악해야 한다.

이를 위해 [표 4] 와 같이 공공사인을 설치하는 측(정보를 보내는 것)에 명쾌한 기법이 필요하다. 그것을 한마디로 말하면 무엇을 = (표시내용), 어디에= (설치 위치) 어느 정도의 크기와 기법으로= (형상, 구조, 장치, 조정) 나타낼 것인가 하는 것이다. 공공사인을 설치하는 데에는 영역의 문제, 관계관청, 시공주, 디자이너, 제작업체와 같이 많은 관계자의 협동이 필요하다.

[표 5] 국제항공운수협회(IATA)에 의한 사인의 일반원칙

<b>통일성</b> 국제공항에 사용하는 사인은 세계를 통할 수 있도록 통일시키는 것이 필요하다.	<b>연계성</b> 방항지사의 사인은 승객이나 일반인이 필요로 하는 모든 장소에서 정보를 얻을 수 있어야 하고 각 사인은 연속성이 있어야 한다.
<b>단순성</b> 사인은 단순하고 탑승구쪽의 통로와 탑승구의 방향은 숫자와 보조적으로 확실표만으로 표시	<b>가독성</b> 사인의 크기에는 건물에 붙어 있어 읽는 위치에서 거리에 관련이 있고 모든조건에서 명확하게 판독할 수 있는 장소에 설치되어야 한다.

### 4. 사인의 종류별 기능과 요소

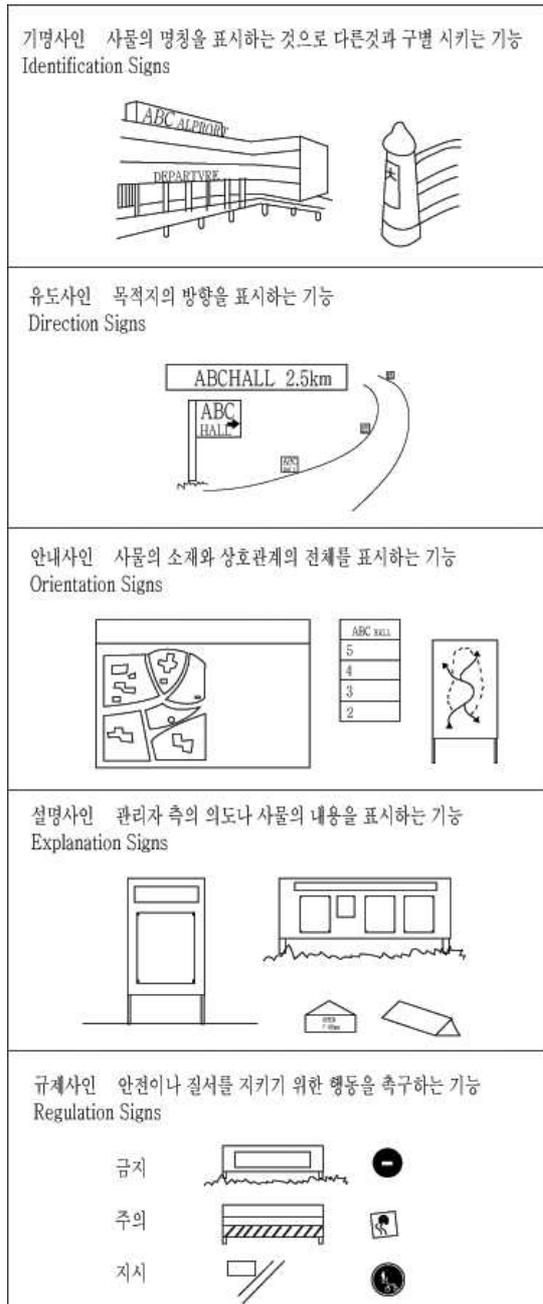
비주얼 사인은 “환경가운데에서 이해하고 행동으로 옮기는 정보전달 수단”이며 그것을 체계적으로 계획, 설치하는 것을 사인계획이라고 한다.<sup>9)</sup> 전달기능에 따라 사인을 대별하면 기명, 유도, 안내, 설명, 규제 등 5종류가 된다.

[그림 6] 은 불특정 다수의 사람을 대상으로 하는 공공적인 장소에 있어서 사인의 종류와 기능을 나타내는 것이다.

기명사인의 식별도가 높은 경우에는 기명사인의 내용으로 유도기능을 할 수 있는 경우가 있다. 유도사인은 기명된 사물의 위치를 알기 어려울 경우에 필요하다. 안내사인은 복수의 사물 가운데에서 미리 목적한 사물을 선택하고 그곳으로 가는 방향을 포함하여 전체적으로 인지하는 편의를 위해 사용된다. 설명사인과 규제사인은 모든 장소에서 필요에 의해 사용된다. 사인계획을

9) 田中直人, “사인환경의 유니버설 디자인” 학예출판사, 2002, p17

실행하는 것은 사인의 기능, 종류를 명확히 함은 물론 계획대상이 되는 장소마다의 특성에 맞게 필요한 품목을 선정하고 상호 관련이 있는 것이 절대적이다. 이러한 것을 크게 나누고 정리하면 다음과 같다.



[그림 6] 사인의 종류와 기능  
일본 건축학회편-건축 설계 자료집(기술-사인) 1983년

조하형과 돌출형은 높은 위치에 설치하기 때문에 원거

리에서도 시인성이 우수하여 유도사인이나 위치사인으로 활용되는 경우가 많다. 자립형은 표시면의 높이에 의해서 사용목적이 달라진다. 사인은 계층 위치로서, 효과가 크게 다르다. 사인은 이용자에게 보여져서 그 가치가 인정되기 때문에 유도사인은 이용자의 동선방향과 대면되도록 설치하는 등의 노력이 필요하다.

#### IV. 실증연구

사인을 구성하는 시각요소는 크게 문자와 그래픽요소로 나눌 수 있다. 문자에 대해 평가개념은 주목성, 시인성, 가독성이 작용을 한다. 고령자의 경우 체력저하로 인해 평가요소는 심미성, 명료성, 친밀성, 독자성의 항목을 선정했다. 그리고 고령자의 평균시력이 0.7로 밝혀짐에 따라 일반인을 실험대상으로 하되 시력테스트기를 활용하여 실험했다. 이기기는 일반인의 정상 시력 상태에서 사용하면 저하된 시력으로 문자를 읽게되어 고령자의 시력상태를 체험하게 된다. 실험대상 문자는 공공사인으로 인지도가 높은 고딕체를 중심으로 하여 다양한 변화를 주며 실험하며 문자의 크기와 굵기 등을 통해 고령자의 가상조건에서 가독성, 명시성, 유목적 등을 연구토록 한다. 따라서 본 연구는 사인에 사용되는 문자조건에 따른 시지각적 효과를 살펴보고 조형적으로 높이 평가되는 조건을 규명하여 누구나 알기 쉬운 사인정보를 제공할 수 있는 기반을 마련하도록 한다. 실험대상은 국립한국재활복지대학에 다니는 학생을 대상으로 설문에서 6종류의 서체를 7점 척도로 평가한다. 2차 시뮬레이션에서는 시력 0.7이상의 학생과 0.7이하의 학생을 대상으로 실험하였다. 시력 0.7이상인 학생에게는 시력테스트기를 착용하게 하여 0.7의 시력조건하에서 실험에 참여하도록 한다. 1차 설문을 통해 선호도와 타당성을 조사하고 2차 조사에서는 시력 0.8이상인 학생에게 시력테스트기를 착용케한 후 0.7이하인 상태에서의 선호도와 타당성을 실험하여 1, 2차 조사를 비교분석하여 차이를 알아본다. 참여인원은 35명을 대상으로 하였다.

사전조사를 통한 연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 성별은 여성이 57.1%로 남성(42.9%)에 비하여 조금 많았으며, 연령층은 20-29세가 94.3%로 대부분이었으며, 학력은 대학생이 94.3%로 거의 대부분 이었다. 시

력은 0.5-0.7이 25.7%로 가장 많았으며, 0.8-1.0이 22.9%, 0.4 이하가 20.0%, 1.5이상이 17.1%, 1.1-1.4가 14.3%의 순으로 나타나 대체로 고른 분포를 보였다.

[표 6] 연구대상

구분	빈도(명)	백분율(%)	
성별	남성	15	42.9
	여성	20	57.1
연령	20-29세	33	94.3
	30-39세	2	5.7
학력	대학생	32	91.4
	대졸이상	2	5.7
시력	0.4 이하	7	20.0
	0.5-0.7	9	25.7
	0.8-1.0	8	22.9
	1.1-1.4	5	14.3
	1.5 이상	6	17.1
합계	35	100.0	

서체별 느낌에 대한 분석결과는 [표 7] 과 같다. 먼저 직선대칭형 서체의 경우 명료성이 7점 만점에 5.09점으로 다른 항목에 비하여 상대적으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 신뢰성(4.94점)으로 나타났다. 한편, 친밀성과 독자성은 3.80점으로 조금은 부정적인 반응을 보였으며, 심미성(3.20점)이 가장 부족한 것으로 나타났다. 유도사인 서체로서의 적합성에 대해서는 4.66점의 평균점을 보여, 조금은 적절하다는 반응을 보인 것으로 나타났다. 다음으로 직선과 곡선 혼합형은 친밀성이 4.74점으로 다른 항목에 비하여 가장 높았으며, 다음으로 신뢰성이 4.60점, 명료성이 4.49점으로 비교적 높게 나타났으며, 독자성(4.06점)과 심미성(3.83점)은 대체로 높지 않다는 반응을 보였다. 유도사인 서체로서의 적합성에 대해서는 4.49점의 평균점을 보여, 크게 높지는 않지만 조금은 적절하다는 반응을 보인 것으로 나타났다. 곡선비대칭형은 심미성과 독자성이 4.06점으로 그저 그렇다는 보통수준의 반응이 가장 높게 나타났으며, 신뢰성(3.74점)과 명료성(3.60점)은 부족하다는 반응을 보인 것으로 나타났다. 유도사인 서체로서의 적합성에 대해서는 3.54점의 평균점을 보여, 대체로 부적당하다는 반응이 많은 것을 알 수 있다. 1점 세리프형은 심미성(4.14점)과 친밀성(4.14점), 그리고 명료성(4.11점)은 그저 그렇다는 보통수준의 반응이 가장 높았고, 신뢰성(3.80점)과 독자성(3.86점)은 조금은 부족하다는 반응을 보인 것으로 나타났다. 유도사인 서체로서의 적합성에 대해서는 3.77점의 평균점을 보여, 조금은 부적당하다

는 반응이 많은 것을 알 수 있다. 마지막으로 풀 세리프형은 심미성(4.29점)만 보통이상의 반응을 보였을 뿐, 신뢰성(3.23점)과 명료성(3.06점), 친밀성(3.03점)등은 적다는 반응을 보인 것으로 나타났다. 유도사인 서체로서의 적합성에 대해서도 2.94점의 평균점을 보여, 다른 서체에 비하여 가장 부적당하다는 반응을 보인 것으로 나타났다.

[표 7] 서체별 느낌 수준

구분	N	최소값	최대값	평균	표준편차	
직선	심미성	35	1	6	3.20	1.23
	명료성	35	2	7	5.09	1.01
	친밀성	35	2	5	3.80	.80
	독자성	35	1	6	3.80	1.32
	신뢰성	35	2	7	4.94	1.06
유도사인서체	심미성	35	3	7	4.66	1.03
	신뢰성	35	1	5	3.83	1.04
곡선	명료성	35	3	7	4.49	.89
	친밀성	35	2	6	4.74	1.01
	독자성	35	1	7	4.06	1.33
	신뢰성	35	3	6	4.60	.85
	유도사인서체	35	1	7	4.49	1.42
곡선비대칭형	심미성	35	1	5	3.83	.98
	명료성	35	3	7	4.63	.97
	친밀성	35	3	7	4.46	1.17
	독자성	35	1	6	4.23	1.26
	신뢰성	35	3	7	4.71	1.15
유도사인서체	심미성	35	2	7	4.66	1.24
	명료성	35	2	7	4.06	1.26
	친밀성	35	2	6	3.60	1.12
	독자성	35	1	6	3.97	1.29
	신뢰성	35	1	7	4.06	1.14
1점 세리프	심미성	35	1	7	3.74	1.34
	유도사인서체	35	1	7	3.54	1.58
	심미성	35	2	6	4.14	1.09
	명료성	35	2	6	4.11	1.13
	친밀성	35	1	6	4.14	1.09
풀세리프	독자성	35	1	6	3.86	1.00
	신뢰성	35	1	6	3.80	1.16
	유도사인서체	35	2	7	3.77	1.35
	심미성	35	1	7	4.29	1.56
	명료성	35	1	6	3.06	1.11
유도사인서체	친밀성	35	1	6	3.03	1.12
	독자성	35	1	6	3.77	1.40
	신뢰성	35	1	6	3.23	1.19
	유도사인서체	35	1	7	2.94	1.26

서체에 따른 각 느낌별 차이분석을 위한 분산분석(One-way ANOVA)분석결과는 [표 8]에서 보는 바와 같다. 분석결과 심미성, 명료성, 친밀성, 신뢰성과 유도사인의 적합성에서 서체에 따라 통계적으로 유의미한 차이를 보이는 것으로 나타났다.

[표 8] 서체에 따른 각 느낌별 차이

구분	N	평균	표준편차	F	p	Duncan' test
심미성	직선대칭형 (a)	35	3.20	1.23	3.496*	.005
	직선 곡선혼합형 (b)	35	3.83	1.04		
	곡선대칭형 (c)	35	3.83	.98		
	곡선비대칭형 (d)	35	4.06	1.26		
	1점 세리프 (e)	35	4.14	1.09		
	풀 세리프 (f)	35	4.29	1.56		
명료성	직선대칭형 (a)	35	5.09	1.01	17.502***	.000
	직선 곡선혼합형 (b)	35	4.49	.89		
	곡선대칭형 (c)	35	4.63	.97		
	곡선비대칭형 (d)	35	3.60	1.12		
	1점 세리프 (e)	35	4.11	1.13		
	풀 세리프 (f)	35	3.06	1.11		
친밀성	직선대칭형 (a)	35	3.80	.80	10.348***	.000
	직선 곡선혼합형 (b)	35	4.74	1.01		
	곡선대칭형 (c)	35	4.46	1.17		
	곡선비대칭형 (d)	35	3.97	1.29		
	1점 세리프 (e)	35	4.14	1.09		
	풀 세리프 (f)	35	3.03	1.12		
독자성	직선대칭형 (a)	35	3.80	1.32	.731	.601
	직선 곡선혼합형 (b)	35	4.06	1.33		
	곡선대칭형 (c)	35	4.23	1.26		
	곡선비대칭형 (d)	35	4.06	1.14		
	1점 세리프 (e)	35	3.86	1.00		
	풀 세리프 (f)	35	3.77	1.40		
신뢰성	직선대칭형 (a)	35	4.94	1.06	12.455***	.000
	직선 곡선혼합형 (b)	35	4.60	.85		
	곡선대칭형 (c)	35	4.71	1.15		
	곡선비대칭형 (d)	35	3.74	1.34		
	1점 세리프 (e)	35	3.80	1.16		
	풀 세리프 (f)	35	3.23	1.19		
유도사인 적합성	직선대칭형 (a)	35	4.66	1.03	9.904**	.000
	직선 곡선혼합형 (b)	35	4.49	1.42		
	곡선대칭형 (c)	35	4.66	1.24		
	곡선비대칭형 (d)	35	3.54	1.58		
	1점 세리프 (e)	35	3.77	1.35		
	풀 세리프 (f)	35	2.94	1.26		

\*\*p<.01, \*\*\*p<.001

이를 구체적으로 살펴보면, 먼저 심미성의 경우 풀 세리프(4.29점)가 다른 서체에 비하여 상대적으로 높다는 반응을 보였으며, 다음으로 1점 세리프(4.14점), 곡선비

대칭형(4.06점) 순이었으며, 사후검증결과 직선대칭형(3.20점)이 다른 서체에 비하여 심미성이 가장 낮은 것으로 나타났다(p<.01).

다음으로 명료성은 직선대칭형(5.09점)이 가장 뛰어난 반응을 보였으며, 다음으로 곡선대칭형(4.63점), 직선 곡선혼합형(4.49점), 1점 세리프형(4.11점) 등의 순이었으며, 곡선비대칭형(3.60점)과 풀 세리프형(3.06점)은 명료성이 부족하다는 반응을 보였다(p<.001). 친밀성은 직선곡선혼합형(4.74점)이 가장 높다는 반응을 보였으며, 다음으로 곡선대칭형(4.46점), 1점 세리프형(4.14점) 등의 순으로 상대적으로 높게 나타났으며, 풀 세리프형(3.03점)은 친밀성이 가장 부족하다는 반응을 보였다(p<.001).

독자성의 경우 곡선대칭형(4.23점)이 가장 높다는 반응을 보였으며, 풀 세리프가 가장 낮다(3.77점)는 반응을 보였으나, 유의수준 5%에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 신뢰성은 직선대칭형(4.94점)이 가장 높다는 반응을 보였으며, 다음으로 곡선대칭형(4.71점), 직선과 곡선 혼합형(4.60점) 등의 순으로 상대적으로 높게 나타났으며, 풀 세리프형(3.02점)은 독자성이 가장 부족하다는 반응을 보였다(p<.001).

유도사인서체의 적합성에 대해서는 직선대칭형과 곡선대칭형이 각각 4.66점으로 가장 적합하다는 반응을 보였으며, 다음으로 직선과 곡선 대칭형이 4.49점으로 높게 나타났다. 한편, 1점 세리프형(3.77점)과 곡선비대칭형(3.54점)은 비교적 부적합하다는 응답을 보였으며, 풀 세리프형(2.94점)이 가장 부적합 것으로 나타났다(p<.001).

[표 9] 전반적인 느낌

	N	평균	표준편차	F	p	Duncan' test
직선대칭형 (a)	35	4.17	.57	6.780**	.000	f<e<a<b<c d<b<c
직선 곡선혼합형 (b)	35	4.34	.67			
곡선대칭형 (c)	35	4.37	.68			
곡선비대칭형 (d)	35	3.89	.94			
1점 세리프 (e)	35	4.01	.77			
풀 세리프 (f)	35	3.47	.87			

\*\*\*p<.001

5가지 느낌을 종합한 전체 느낌에 대한 분석결과는 [표 9]에서 보는 바와 같이, 곡선대칭형(4.37점)과 직선곡선혼합형(3.34점)이 가장 높은 것으로 나타났고, 다

음으로 직선대칭형(4.17점), 1점 세리프(4.01점)의 순이었으며, 풀 세리프가(3.47점)으로 가장 낮게 나타났다.

## V. 결론

사인환경은 보다 많은 사람들에 있어서 이해의 용이성과 함께 안전함이 기본요소이다. 물론 매뉴얼적인 디자인에서 나아가 생활환경의 질을 좌우하는 공간의 기능구성이나 디자인 발상에 영향을 줄 수 있는 디자인으로서 전개하는 것이 기대되고 있다. 그러면서 모든 사람들을 위한 디자인 이념은 실제로 디자인 전개에 있어 몇가지 문제점이 지적될 수 있다.

원래 사인은 여러 가지 주제가 각각 목적에 맞게 따로 따로 설치되어 있는 것이 많다. 공공성이 높은 사인뿐만 아니라 상업적 목적에서 설치된 것도 많지만 그 목적을 달성하는 타겟(고객)은 한정되어 있다.

젊은이를 타겟으로 하는 사인으로는 상쾌하고 깨끗한 느낌의 사인이 선호된다. 또 사인은 단독으로 그 목적이나 효과를 발휘할뿐만 아니라 환경 전체의 분위기나 독자성을 중시해 설치되는 일이 많다. 즉 사인의 크기나 색채, 재료, 설치방법은 각각의 사양을 활용해서 독자적으로 설치된다. 따라서 다른 장소에 가면 다른 사인이 존재하게 되는 경우가 생긴다. 어떤 곳에서도 누구에게나 공통으로 이해되기 쉬운 사인은 아직도 많지 않다. 최근, 언어의 장벽을 초월해서 외국인이나 어린이도 이해하기 쉬운 목적에서 픽토그램이 자주 사용되고 있다.

본래의 목적에서라면 설명의 문자를 병용하거나 색채를 구분하지 않아도 내용이 당연히 전달되지만 단순히 장식적 효과가 아니거나 사용방법이 통일되지 않아 이해하기 어려운 경우도 있었다.

이러한 픽토그램의 표준화 시도를 선진국에서는 하고 있지만 세계적 표준화로 사용되고 있는 픽토그램은 아직 많지 않다. 이러한 픽토그램이 목표로 하고 있는 것도 하나의 유니버설 디자인의 범주이다. 점자블록이나 시각장애이용의 교통신호기를 특정한 이용자를 목적으로 음성을 부가함으로써 유니버설 디자인으로서 기능을 수행하기도 한다. 사인환경에 대해서도 아직 일관되지 못한 환경이 많은 현실을 볼때 앞으로 유니버설 디자인개념을 도입한 영역이 넓어지기를 기대해 본다.

## 참고문헌

- 1) 이어령, 이시대의 좋은 디자인, 유니버설 디자인전 시도록, 한가람미술관
- 2) 이민훈, 최순화, 이정호, 2000-2004년 히트상품 분석을 통한 중기소비시장 전망, 삼성경제 연구소, 2005
- 3) 명승욱, 한중일 UD표준을 제정한다, 전자신문, 2005
- 4) 이연숙교수 연구실편역, 유니버설디자인, 태림문화사, 1999
- 5) 천진향, 사용자 인터페이스 디자인과 개발, 한국디자인학회, 2000
- 6) 이주현, 도서미관 시각에서 본 부산시내 사인보드 개선방안 연구, 부경대학교학원, 2004
- 7) 김민호, 사인디자인의 조형성에 관한 연구, 단국대 디자인대학원, 2003
- 8) 최영실, 옥외간판이 도시환경에 미치는 사례조사연구, 숙대산업대학원, 1994
- 9) 김경태, 고령사회에 있어서 생활환경의 변화와 유니버설디자인의 역할, 한국디자인학 연구, 제56호
- 10) 윤태호, 고령사회를 대비한 디자인 기초방향 연구, 한국디자인학 연구, 제54호
- 11) NAKAGAWA Satoshi, 유성자 옮김, Universal Design, (주)디자인 로커스, 2003
- 12) The Center For Universal Design, The Principles of Universal Design (V2,O), NC State University, 1997
- 13) Japan, Industrial Design, Good Design, JIDPO, 2001
- 14) 田中直人, 사인환경과 유니버설 디자인, 학예출판사, 2002
- 15) 柏書房, Sign Communication<CI환경>,1989