

# 문화 환경에 있어서 공공디자인의 역할에 관한 연구

A Study on a part of Public Design in the Culture Environment

**주저자 : 안현정**

서일대학 광고디자인과 부교수

**Ahn Hyun-Jung**

Seoil college professor

**공동저자 : 이영화**

마이 디자인 대표

**Lee Young-Hwa**

My Design

\*본 논문은 2007년도 서일대학 학술연구비에 의해 연구되었음

## 1. 서론

- 1-1. 연구 목적 및 배경
- 1-2. 연구 방법과 범위

## 2. 이론적 배경

- 2-1. 문화 환경으로서의 공공디자인
- 2-2. 공공디자인의 중요성
- 2-3. 생활주체의 맨홀커버 디자인

## 3. 맨홀커버 디자인의 수요자 선호도에 대한 분석

- 3-1. 연구모형 설계
- 3-2. 연구문제 설정

## 4. 맨홀커버 디자인의 수요자 선호도에 대한 분석 결과

- 4-1. 조사결과
- 4-2. 연구가설 검증

## 5. 결론

## 참고문헌

## 논문요약

생산 우선주의에서 생활 우선주의로 전환되면서 생산성보다는 사용성, 생산자 보다는 사용자를 중시하는 의식 전환을 통해 개인성과 공공성의 관계에 있어 문화 환경으로서의 커뮤니케이션이 점차 요구되고 있다. 이러한 측면에서 공공미술과 디자인을 효율적으로 접목한 일본은 이미 30여 년 전부터 정부와 지방 자치 단체의 적극적인 지원과 혜택에 힘입어 비약적인 발전을 보이고 있다. 기능성과 작품성이 조화를 이루는 다양한 도시 시설물들은 예술가와 도시디자이너 그리고 그곳을 삶의 터전으로 하는 시민들과 합의된 작품들이 대부분으로 자연환경, 사회 환경, 인공물환경, 정보환경 등 통합적 성격을 띠고 있기 때문에 문화 환경으로의 순환형 사회 운동의 일레라고 할 수 있다. 우리나라도 생활수요자의 사용을 위한 디자인행위의 의미 차원에서 공공디자인의 역할과 커뮤니케이션에 대하여 의미와 그 가능성을 확립하고, 사용한다는 행위가 갖는 개념에 대한 인식 전환을 통해 생활수요자의 적극적인 참여가 필요하다. 이에 본 연구는 최근 관심이 높아지고 있는 공공 시설물 디자인 중 맨홀커버 디자인의 국내 현황과 해외의 활용 현황을 살펴보고 근본적으로 개선해 나가야 될 것이 무엇인지에 대해 생활 수요자 선호도를 조사하여 가장 적합한 디자인이 무엇인지 살펴보고자 한다. 물론 근본적으로는 맨홀커버의 재질과 인체공학적 형태디자인의 개선, 또한 현재 산재되어 있는 책임부서의 통합과 정부 인식의 전환이 중요하다. 이를 통해 주변 환경과 조화를 이루며, 지역 이미지와 지역의 홍보까지 이루어질 수 있도록 고려하여 생활환경의 재편성을 도모하는데 그 의의가 있다. 생활환경 재편성의 가능성은 생활 수요자의 관심과 실천, 그리고 올바른 사용성 확보를 통해 공공디자인의 역할을 널리 확장하는 것이므로, 생활 수요자의 디자인적 선호도를 조사하여 디자인적 수준을 향상시켜 공공디자인의 역할을 재조명하고자 한다.

주제어

공공디자인, 문화 환경, 커뮤니케이션

## Abstract

As priority is placed on life rather than on production, communication through cultural environment is gradually required more in the relationship between individuality and publicity by changing our recognition as putting emphasis more on usability than on productivity, and on users than on producers. In this aspect, Japan integrating public art and design effectively has shown tremendous development within the active support and benefit of the government and local autonomous entities from about 30 years ago. Various city facilities in which functions and quality as artworks are harmonized are mostly the works created through the agreement among artists, city designers, and citizens living in the areas, so they can be an example of cyclic social movement towards cultural environment because they have integrative characteristics such as natural environment, social environment, artifact environment, and informative environment. Our country also have to establish the meaning and possibility of public design's roles and communication in terms of the significance of designing behaviors for life demanders' use, and should encourage their active participation through changing their recognition on the concept of the behavior of using. Of course, it is basically important to improve the material quality of manhole covers and change them to human-oriented design, and to integrate responsible divisions that are presently scattered and change the government's recognition as well. It will be meaningful to reorganize our life environment through this in consideration of its harmony with surrounding circumstances and the publicity of the region and its image. Since the possibility of reorganizing life environment means to extend the roles of public design more widely through securing life demanders' interest and practice and proper use, this article intends to review the roles of public design by investigating life demanders' design preference and improving design quality.

(Keyword)

Public design, Culture Environment,  
Communication

## 1. 서론

### 1.1. 연구목적 및 배경

환경이라는 것은 인간이 무의식적으로 생활하고 있는 속에서도 형성되어지는 것으로, 경우에 따라서는 무의식적으로 형성된 환경이 인간의 생활에 위기적인 상황을 초래하는 결과를 가져오기도 한다. 그러므로 생활수요자들은 일상생활에 있어서 환경형성이 가져올 결과에 관하여 의식적으로 행동과 사고를 제어해 나가지 않으면 안 된다. 이와 같은 사실을 전제로 할 때 일상생활에 있어서 의식적 환경형성의 가능성을 어디에서 찾는 것이 바람직한가에 대해 재고해 볼 필요가 있다. 생활수요자가 일상생활에서 직면할 수 있는 다양한 환경문제에 대하여 디자인이라는 전문분야는 어떻게 관여하고 있는지에 대하여 고찰해 보고자 한다.

디자인이라는 측면에서 주변 환경에 대한 문제 중 하나로서 공공디자인은 최근 많은 문제제기와 해결의지를 가지고 우리에게 다가오고 있다. 거리의 각종 구조물과 간판, 관공서의 로고와 서식 등에 이르기까지 관이 결정 또는 규제 권한을 갖는 이른바, '공공디자인'의 황폐함에 대한 우려는 미적 감각은 물론 기능성마저 떨어져 '폐해' 수준에 이르렀다는 목소리가 높아져 왔다. 이는 경제성장과 더불어 시민들의 문화적 욕구의 상승으로 인한 결과로, 현재 우리나라는 공공디자인에 대한 많은 관심과 사업을 추진하고 있다. 서울 자치구들이 '공공디자인운동'이라는 슬로건을 내걸고, 길거리 현수막 및 간판 정비사업 등 클린 운동을 전개<sup>1)</sup>하기 시작하였고, 지방 자치구에서는 시가지 보도블록과 맨홀 커버, 가로등 디자인 등을 환경 친화적으로 개선하기로 하였다. 공공디자인 중 간판 디자인이나 자동차 표지판, 구조물들에 대해서는 많은 부분에서 디자인의 인식의 확대가 이루어지고 있다. 그러나 생활주변에서 많이 보이고 있는 구조물 중 하나인 맨홀 커버에 대해서는 이러한 관심 및 인식이 매우 미비하다. 본 연구에 앞서 2007년에 공공디자인에 있어서 문화 환경의 그래픽 이미지에 관한 연구를 발표하면서 맨홀커버의 국내와 해외 사례를 분석하고 그래픽 요소의 중요성에 대한 문제제기를 한 바 있다. 본 연구는 이에 연계되는 후속 연구로서 실질적으로 접하는 생활 수요자와 디자인의 커뮤니케이션 효과 조사를 통해 공공디자인의 전략적 시사점을 제공하는데 그 목적을 두고 있다.

1) 권영걸, 『공공디자인 산책』 7월, 중앙일보, 7월

## 1.2. 연구방법과 범위

본 연구에서는 문화 환경에 있어서 공공디자인의 역할에 따른 생활수요자의 선호도 조사를 위하여 기존의 국내 맨홀커버 디자인과 해외 디자인 사례, 그리고 새로 개발한 맨홀커버 디자인을 제시하여 연구 가설에 부합하는 12개의 맨홀커버 디자인을 채택하여 그래픽 커뮤니케이션의 효과를 검증하기 위한 내용을 설계한 설문지를 응답자에게 제시하는 방식을 선정했다.

본 연구는 먼저 문화 환경에 있어서 공공디자인에 대한 현황과 공공디자인의 중요성에 대해 정의하고, 맨홀커버 디자인의 특징을 검토하고 선행연구 사례를 검토하였다. 또한, 맨홀커버 디자인을 중심으로 생활수요자와의 커뮤니케이션 효과에 대한 조사결과와 통계적 분석 및 검증을 실시하여 맨홀커버 디자인의 선호도와 이에 따른 생활 수요자의 호감도는 어떠한지에 대해 규명하였다. 끝으로 앞에 논의한 연구를 바탕으로 향후 공공디자인의 효과적인 커뮤니케이션을 위한 제언을 하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1. 문화 환경으로서의 공공디자인

문명의 발달과 함께 도시화가 진행되고 기능이 한층 분화되면서, 개인적인 장소와 병행하여 공공장소에서의 여러 장치나 장비들이 보다 합리적으로 계획되고 있다. 서구화된 국민 생활의 질이 높아질수록 더 편리하고 쉽게 이용할 수 있는 공공 시설물에 대한 요구가 강해지기 마련이며, 과거 생산 활동에 적합한 환경으로 형성되어 온 생산우선시대<sup>2)</sup>에서 삶의 질을 우선시하는 생활우선<sup>3)</sup>의 환경을 추구하고 있음을 알 수 있다.

결국 공공디자인은 도시의 품격과 시민들의 삶의 질을 총체적으로 향상시키기 위한 것이며 나아가 그것은 문화적 성숙의 척도와 더불어 경쟁력 제고의 필수조건이 되기에 이르렀다.<sup>4)</sup> 이러한 분위기 속에서 시민의 편의를 제공함과 동시에 보다 시각적으로 안정적이고 디자인적인 요소가 부각되기 시작하였다.

이러한 공공디자인의 다양한 변화와 주목은 일상 생활의 질적 향상을 도모하고 삶의 질을 배가시켜 문화 환경으로서의 디자인 가치 창출의 원동력이 된다. 디자인에 대한 사고와 행위는 사람들의 생활과 분리

2) 과거 공업화사회에 있어서 경제성, 생산성 지상주의

3) 생활환경과 삶의 질을 우선으로 하여 생산은 그것을 위한 수단으로 정의하는 사고

4) 박찬숙, 『공공디자인, 국가 경쟁력 드높여』 pp.26-29, 2007

되어서는 가치가 없고 디자인된 결과물은 인간의 삶을 위한 보조수단이기 때문이다. 공공디자인의 창조적 행위는 보다 나은 환경을 위해 시대상황에 맞는 문화 환경을 형성하는 중요한 요인으로 작용된다.

### 2.2. 문화 환경으로서의 공공디자인의 중요성

문화 환경으로서의 공공디자인은 우리의 생활이며 삶의 현실을 투사한 반영물로서 그 역할과 기능은 중요하다 할 수 있다. 공공디자인에는 우선적으로 가치적으로는 환경적 시설(건축물과 도로, 운하, 주거환경에 필요한 공원 또는 산책로 등)과 이에 대응하는 여러 주변 시설을 들 수 있으며, 비가시적 측면에서는 가치적인 환경적 시설을 통해서 반영되는 생활의 삶의 질을 들 수 있다. 이러한 공공개념의 공간과 시설물들, 질적인 측면에 있어 양적 확대에만 급급해 왔으며, 막대한 예산을 정책적으로 투여해 왔지만, 기능성과 가치적인 행정적 실적에 주로 치중, 주변 환경과의 조화, 수요자의 입장에서 본 편의성과 안정성등 질적인 문화 환경적 측면에서의 공공디자인은 등한시 된 것은 사실이다.

이는 사적 영역에서 디자인선택과 이용은 소비자의 의사에 따르기 때문에 경쟁을 통한 높은 수준이 달성되기 쉬운 반면, 공적 영역의 디자인은 공무원에 의해 행정적으로 선택되어져 왔기 때문에 국민들의 의사수준과는 관계없는 디자인이 양산되었다고 볼 수 있을 것이다.<sup>5)</sup> 공공디자인은 한 국가의 문화적 정체성 및 디자인의 정체성이 상징적으로 드러나는 부분이며, 파급효과가 크다고 할 수 있다. 함께 살아가는 공간, 인간을 위한 환경은 단순히 편리함, 기능적인 역할보다. 현재 한국디자인에서 가장 취약한 부분이 공공디자인이며 이를 국가가 주도하여 제도적으로 개입 개선해나감으로써, 한국적 디자인의 정체성을 확립해 나가야 하며, 이를 통해 한국이 디자인 강국으로 설수 있도록 해야 한다.

### 2.3. 생활주체의 맨홀커버 디자인

맨홀커버의 경우 생활주변에서 흔히 볼 수 있는 시설물 중 하나이다. 맨홀커버의 목적은 '도로상의 각종 맨홀커버의 제작·설치·보수 및 관리에 관한 세부시행지침을 정하여 효율적으로 관리함으로써 아름답고 쾌적한 거리를 만들고 교통안전사고 미연방지로 밝고 활기찬 도시건설에 이바지함에 있다' 라고 명시되어 있다. 그러나 대부분의 수요자들에게 있어 맨홀커버에 대한 인식은 계획성 없는 공간설치와 디

5) 최범 외, 『공공디자인을 말한다』 2007 대한민국공공디자인 엑스포 심포지엄, p.58-66. 2007

자인으로 인해 차량과 보행자들의 안전을 위협하는 장애물과 시각적인 흉물로 인식되어 있다.

특히 IT의 발달과 도시환경의 기능성과 심미성을 위해 전신주를 대체하여 지하로 매설되는 케이블과 오페수 하수관등으로 인해 그 쓰임새와 종류는 매우 다양하다. 선행연구로 제시되었던 해외사례를 보았을 때, 우리나라와는 다르게 다양하고 활발한 공공디자인으로서의 맨홀커버디자인을 보여주고 있었다.

일본의 경우 지방마다의 특성이 잘 나타나는 다양성을 보여주고 있었고, 미국, 일본 등 선진국과 러시아 독일 등 유럽국은 거리 환경디자인 조성사업에 맨홀커버를 하나의 독립된 주요 요소로 인식하고 해마다 국가 협회 또는 유명 갤러리 주관 하에 다양한 아이디어와 디자인의 맨홀커버를 공모 전시하고 있다. 이러한 행사를 통해 얻어진 맨홀커버는 거리를 장식할 뿐만 아니라 하나의 독특한 예술분야로서 자리매김하고 있다.<sup>6)</sup>

### 3. 맨홀커버 디자인의 수요자 선호도에 대한 분석

#### 3.1. 연구모형 설계

본 연구의 목문제 문화 환경 개선을 위해 공공디자인의 역할이 생활수요자에게 어떠한 영향을 미치는가에 대해 알아보는 데에 있다. 본 연구는 공공디자인의 요소 중 하나인 맨홀커버 디자인을 개발하여 독립변수로, 생활수요자의 호감도, 선호도를 종속변수로 설정하여 표현유형을 조절변수로 설정하여 상관관계를 검증하고자 한다.

#### 3.2. 연구문제 설정

본 연구는 맨홀커버 디자인 유형을 분류 분석하고 그에 따른 생활수요자의 선호도와 이로 인한 공공디자인의 역할을 측정하기 위한 연구로서, 차별화된 효과를 측정하기 위하여 선호도와 호감도에 대한 가설을 설정하였다.

형태와 디자인은 문화 환경에 영향을 미치므로 디자인의 호감이 높아지면 결국 공공디자인의 역할 형성에 호의적인 평가를 유도하게 되므로, 디자인 호감도를 중요한 요인 중에 하나라고 여긴다. 디자인 호감도를 통해 문화 환경에 관심을 갖고 공공디자인에 긍정적인 감정을 갖게 되면 이로 인해 생활주체로서의 디자인 커뮤니케이션이 형성되기도 한다.

이에 본 논문의 주제인 공공 디자인 중 한 부분을 위치하고 있는 맨홀커버 디자인에 대한 호감이

생활수요자로 하여금, 문화 환경디자인에 대한 긍정적인 태도에 영향을 줄 것이라는 가정하에 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

첫째, 맨홀커버 디자인을 위해 어떤 연구 모형이 제시되어야 하며, 맨홀커버 디자인의 특징은 어떠한가?

둘째, 맨홀커버의 경우 주로 어떤 형태들이 사용되었으며, 생활수요자의 각 형태별 선호 비율은 어떠한가?

셋째, 디자인 개발에 따른 커뮤니케이션 측면에서의 효과는 어떠한가?

### 4. 맨홀커버 디자인의 수요자 선호도에 대한 분석 결과

#### 4.1. 조사결과

본 연구를 위해 우리나라 기존의 맨홀커버와 해외 맨홀커버를 수집하고, 맨홀커버의 형태와 디자인을 새로 개발하였다.

형태면에서는 맨홀뚜껑의 경우 대부분 원의 형태를 갖추고 있다. 그 이유는 원의 중심을 지나는 어느 방향으로 길이를 재든 똑같아서 원형의 맨홀뚜껑을 세우더라도 빠지지 않는다. 그러나 사각형 및 다각형의 맨홀뚜껑은 가로 길이나 세로 길이가 대각선의 길이보다 짧기 때문에 맨홀의 대각선으로 빠져버리게 되므로 원을 사용한다. 또 중요한 이유 중의 하나는 여름과 겨울철에 맨홀뚜껑이 팽창과 수축을 하게 되는데 이때 각이 있는 맨홀뚜껑이라면 각진 부분이 잘 맞지 않아 틀어지게 되므로 전체적으로 고르게 수축과 팽창을 하는 원형을 사용한다.<sup>7)</sup> 이에 기능적인 면을 고려하여 원과 원의 변형 형태로 우리나라 국화인 무궁화의 형태를 차용하여 꽃의 형태를 포함시키고, 영국의 사례를 채택하여 삼각형 변형 형태로 분화시켰다. 디자인 측면에서 우리나라 전통성을 살려 격자무늬와 도깨비, 전통문양의 유형과 무궁화 꽃의 형태를 응용한 유형과 도형의 특징을 살린 유형과 자연에서 비롯된 별자리 유형 등 다양한 그래픽을 제시하였다. 다음은 형태와 디자인 선호도를 연구 조사한 결과이다.



[그림 1] 새로 개발 제시된 맨홀커버 디자인 형태

6) 안현정, 이영화, 『공공디자인에 있어서 문화 환경의 그래픽 이미지에 관한 연구』, 일러스트 포럼, 2007

7) 안현정, 이영화, 『공공디자인에 있어서 문화 환경의 그래픽 이미지에 관한 연구』, 일러스트 포럼, 2007. p7.

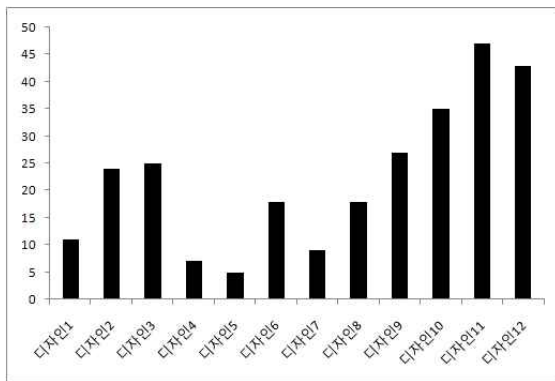
[표 2] 맨홀커버 중 가장 마음에 드는 형태(복수응답)

	N	Percent
디자인1	36	25.2%
디자인2	66	<b>46.2%</b>
디자인3	32	22.4%
디자인4	9	6.3%
Total	143	100.0%

[표 3] 맨홀커버 중 가장 마음에 드는 디자인(중복응답)

	N	Percent
디자인1	11	4.1%
디자인2	24	8.9%
디자인3	25	9.3%
디자인4	7	2.6%
디자인5	5	1.9%
디자인6	18	6.7%
디자인7	9	3.3%
디자인8	18	6.7%
디자인9	27	10.0%
디자인10	35	13.0%
디자인11	47	<b>17.5%</b>
디자인12	43	<b>16.0%</b>
Total	269	100.0%

맨홀커버의 형태와 디자인의 복합적 질문에는 [디자인11], [디자인12]가 각각 17.5%, 16.0%로 높은 선호도를 보였으며, [디자인4]와 [디자인5]의 경우에 상대적으로 가장 낮은 선호도를 보였다. 이는 [표2]의 결과와 마찬가지로 형태상에 있어서 같은 결과를 보여주었으며, 디자인상에 있어서는 전통적인 문양을 사용한 디자인에 호감을 보이고 있음을 알 수 있었다. 아래 [그림1]에서 나타나듯이 뚜렷한 차이를 보여주고 있었다.



[그림 5] 맨홀커버 디자인 선호도 분포

#### 4.2. 연구가설 검증

본 연구를 수행하는데 있어서 회수된 사용된 구체적인 실증분석방법은 다음과 같다.

첫째, 조사대상자의 일반적인 특성을 알아보기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였다.

둘째, 각 문항에 대한 신뢰도 검사를 실시하여

문항간의 신뢰도를 측정하여 예측가능성, 정확성 등을 살펴보았으며, 타당도 분석으로 주성분 분석(Principle component analysis)을 실시하여 문항의 요인으로 묶어서 분석을 실시하였다.

셋째, 유형에 따른 차이를 살펴보기 위하여 평균 차이 검증인 일원변량분석(One way Anova)을 실시하였다.

넷째, 본 연구의 실증분석은 모두 유의수준  $p < .05$ 에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSSWIN 12.0 프로그램 사용하여 분석하였다.

[표 4] 응답자의 연령 및 성별

		Frequency	Percent	
연령	17.00	2	1.6	
	18.00	12	9.8	
	19.00	33	27.0	
	20.00	38	31.1	
	21.00	11	9.0	
	22.00	8	6.6	
	23.00	8	6.6	
	24.00	7	5.7	
	25.00	2	1.6	
	28.00	1	.8	
	성별	1.00	30	24.6
		2.00	92	75.4
Total		122	100.0	

요인분석은(Factor analysis)은 정보의 손실을 최소화하면서 많은 변수들을 동질요인으로 묶어 변수를 축소, 단순화시키는 방법이다. 이러한 요인을 추출하는 방법은 여러 가지가 있으나 가장 널리 이용되는 요인분석 모델은 주성분 분석(Principle component analysis or component analysis)과 공통요인분석(common factor analysis)이 있다. 최초의 정보를 최소한의 요인으로 압축하고자 할 때는 주성분 분석을 이용한다.

본 연구에서는 관련된 변수를 축소, 압축하여 의미 있는 과정을 파악하기 위해서 주성분 분석을 사용하였다. 그리고 요인을 회전하는 방법에는 직각회전 방법(orthogonal rotation)을 이용하였는데 직각회전은 회전 시 요인들 간의 독립성을 유지시킨다. 직각회전방법에는 여러 가지 방법이 있다. 본 연구에서는 직각회전을 사용하였으며, 여러 방법 중에서 베리 텍스회전(varimax rotation) 방법<sup>8)</sup>을 사용하였다. 요인의 추출은 주성분분석을 이용하였다. 각 변수의 요인간의 상관관계의 정도를 나타내는 요인적재량(Factor loading)의 수용기준은 보통  $\pm .30$  이상이

8) 채서일, 마케팅 조사론, (서울:학현사, 1997) 3판, pp.479-489.

면 유의하다고 보지만 보수적인 기준은  $\pm 0.40$  이상이다. 그리고  $\pm 0.50$  이상인 경우는 매우 높은 유의성을 갖는다고 본다.) 따라서 본 연구에서는 보수적인 기준인  $\pm 0.40$  이상을 기준으로 선택하였다.

각 요인이 전체 분산에 대해 설명 할 수 있는 정도를 나타내 주는 고유치(Eigen Value)는 1 이상을 기준으로 하였다. 고유치 1 이상, 요인적재량  $\pm 0.40$  이상을 기준으로 도출된 요인의 상호독립성을 유지하기 위하여 직각회전방법 중 베리맥스 회전방법을 사용하여 도출하였다.

[표 5] 맨홀커버의 디자인에 대한 선호도 요인분석

		요인1	요인2	요인3
유형1 (Alpha=.78)	그림1	<b>.783</b>	.089	-.088
	그림3	<b>.687</b>	.171	.102
	그림2	<b>.657</b>	-.073	-.120
유형3 (Alpha=.71)	그림10	-.418	<b>.642</b>	-.155
	그림12	.007	<b>.632</b>	.091
	그림8	.118	<b>.562</b>	-.147
	그림9	.237	<b>.475</b>	-.609
유형2 (Alpha=.91)	그림11	-.537	<b>.459</b>	.013
	그림4	.059	.093	<b>.808</b>
	그림7	.262	.123	<b>.767</b>
	그림6	-.219	.179	<b>.743</b>
	그림5	-.020	.158	<b>.742</b>
고유값		2.172	1.976	1.792
분산율		18.098	16.467	14.934
누적분산율		18.098	34.565	49.499

제시된 맨홀커버디자인을 3가지 유형으로 분류한 후 각 유형별 맨홀커버에 대한 선호도 및 도시환경에 대한 인식에 대해 묻는 항목에 대해 요인분석을 통하여 3개의 요인이 도출되었다. 특성을 나타내는 중심적인 개념에 따라서 도출된 3개의 요인에 이름을 부여하였다. [표 5]에 나타난 것과 같이 항목의 요인분석에서는 요인을 구성하는 항목들의 특성에 따라 유형1, 유형2, 유형3 요인 명으로 명명하였다.

[표 6] 맨홀커버 디자인을 본 후 문화 환경에 대한 호감도 요인분석

		요인1	요인2	요인3
유형1 (Alpha=.86)	그림1	<b>.770</b>	-.171	.276
	그림3	<b>.715</b>	.082	.031
	그림2	<b>.641</b>	.288	.254
유형2 (Alpha=.81)	그림4	.044	<b>.790</b>	.062
	그림7	-.067	<b>.753</b>	.087
	그림6	-.115	<b>.438</b>	.337
유형3	그림5	.248	<b>.406</b>	.155
유형3	그림10	.007	.008	<b>.675</b>

9) 강병서, 행렬과 SPSS/PC 이용 다변량통계분석, (서울 : 학현사, 1997), p.425.

(Alpha=.90)	그림12	-.140	.045	<b>.642</b>
	그림8	.055	-.167	<b>.552</b>
	그림9	-.168	.020	<b>.458</b>
	그림11	-.145	.238	<b>.451</b>
고유값		2.520	1.950	1.839
분산율		21.004	16.251	15.324
누적분산율		21.004	37.255	52.579

맨홀커버 디자인을 본 후 문화 환경에 대한 생각 요인분석을 통하여 3개의 요인이 도출되었다. 특성을 나타내는 중심적인 개념에 따라서 도출된 3개의 요인에 이름을 부여하였다. [표 6]에 나타난 것과 같이 항목의 요인분석에서는 요인을 구성하는 항목들의 특성에 따라 유형1, 유형2, 유형3 요인 명으로 명명하였다.

조사를 통하여 수집된 설문지의 각 항목에 대한 안정성, 일관성 및 예측가능성을 알아보기 위하여 본 연구에서는 크론바하 알파(Cronbach's  $\alpha$ ) 계수를 신뢰도 계수로 사용하였다. 그러나 사회과학에서 신뢰성에 대한 정확한 기준이 없이, 일반적으로 0.6 이상을 측정지표의 신뢰성에 커다란 문제가 없다고 인정하므로, 본 연구에서도 0.6 이상을 기준으로 신뢰성을 평가하기로 하였다. 본 연구에서는 이와 같은 크론바하 알파계수를 이용하여 내적 일관성에 의한 측정도구의 신뢰도를 검증하였으며, 0.6 이상과 비슷한 수치로 나타나 신뢰수준을 만족한다고 할 수 있다.

[표 7] 디자인에 대한 선호도

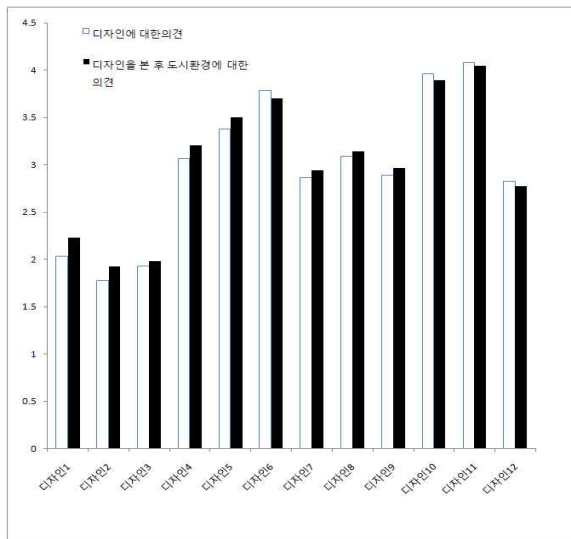
		평균	표준편차
그림1	디자인에 대한 선호도	2.0328	.74154
	디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	2.2268	.73389
그림2	디자인에 대한 선호도	1.7814	.74446
	디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	1.9235	.75306
그림3	디자인에 대한 선호도	1.9262	.81256
	디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	1.9781	.77346
그림4	디자인에 대한 선호도	3.0656	1.33996
	디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	3.2049	1.25196
그림5	디자인에 대한 선호도	3.3798	1.34042
	디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	3.4973	1.22287
그림6	디자인에 대한 선호도	3.7842	.79821
	디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	3.7022	.80950
그림7	디자인에 대한 선호도	2.8689	1.09641
	디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	2.9372	1.03238
그림8	디자인에 대한 선호도	3.0874	.97329
	디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	3.1393	.91095
그림9	디자인에 대한 선호도	2.8880	1.00377
	디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	2.9617	.95845
그림10	디자인에 대한 선호도	3.9645	.84285
	디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	3.8934	.87014
그림11	디자인에 대한 선호도	4.0847	.93554
	디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	4.0410	.94045
그림12	디자인에 대한 선호도	2.8251	1.05776

디자인을 본 후 문화환경에 대한 인식	2.7678	1.02395
----------------------	--------	---------

디자인에 대한 선호도 평균을 살펴보면 [그림 11] 이 디자인에 대한 의견과 디자인을 본 후 문화 환경에 대한 의견이 가장 높은 것으로 나타났으며, [그림 3]과 [그림 2]가 상대적으로 디자인에 대한 선호도가 낮음을 알 수 있다.

이는[표 5]에서와 같은 결과로 원형에 한국의 전통문양을 사용한 디자인에 대한 선호도가 높았으며, 맨홀커버디자인에 대한 선호도가 높을수록 문화 환경에 대한 인식도 같이 높아짐을 알 수 있었다. 반면, 현재 국내에 설치 통용되고 있는 맨홀커버디자인의 경우 수요자들의 선호도가 매우 낮았으며, 이로 인한 문화 환경에 대한 인식 또한 저하되고 있음을 알 수 있었다.

그에 대한 결과를 그래프로 나타내면 아래 [그림 2]와 같은 분포를 보여주고 있다. 국내의 사례의 경우 매우 낮은 분포를 보여주었고, 기본 원에서 많은 변형을 보여주는 디자인 또한 낮은 선호도와 인식을 보여주고 있었다.



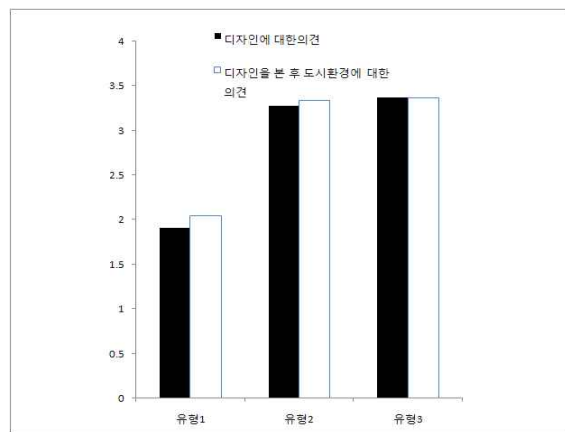
[그림 6] 맨홀커버디자인에 대한 선호도 분포

[표 8] 디자인에 대한 선호도 \*\*\*p<.001

		빈도	평균	표준편차	F	Duncan
디자인에 대한의견	유형1	122	1.9135	.59630	197.236 ***	c>b>a
	유형2	122	3.2746	.75215		
	유형3	122	3.3699	.55725		
	Total	366	2.8527	.92311		
디자인을 본 후 문화 환경에 대한 의견	유형1	122	2.0428	.61100	177.302 ***	c,b>a
	유형2	122	3.3354	.71914		
	유형3	122	3.3607	.53111		
	Total	366	2.9129	.87660		

디자인에 대한 의견을 유형별로 살펴보기 위하여 분산분석을 실시한 결과 사후검증에서 유형3이 가장 높게 나타났으며, 유형2, 유형1순으로 선호도를 보였다. 디자인을 본 후 문화 환경에 대한 의견의 경우에는 유형2와 유형3이 비슷한 수치를 보였으며, 유형1이 상대적으로 가장 낮은 선호도를 보였다.(p<.001)

이는 선행연구를 통해 추출한 제시한 맨홀커버디자인이 가장 높은 선호를 보였으며, 현재 국내에서 사용되고 있는 맨홀커버디자인에 대해서는 부정적인 결과를 보여주고 있었다. 이는 맨홀커버디자인에 대한 국내의 현황을 단적으로 보여주고 있다 할 수 있다.



[그림 7] 맨홀커버디자인 유형에 대한 선호도분포

## 5. 결론







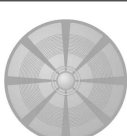

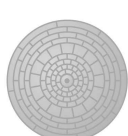



본 연구는 공공디자인의 역할의 중요성을 제시하고 디자인 커뮤니케이션 측면에서 새로운 유형의 디자인을 제안하는데 그 목적이 있다. 이를 위해 새로운 디자인을 개발하여 커뮤니케이션 효과를 위해 생활수요자의 선호도와 호감도를 실증적으로 검증하였다. 이를 통해 본 연구의 분석 결과, 직선적인 것 보다는 곡선을 선호하고, 꽃의 형태를 응용한 형태에서 좋은 이미지로 기억에 남는다는 것을 연구조사를 통해 알 수 있다. 또한 디자인 측면에서도 곡선적인 도형을 응용한 자연물의 요소를 선호하며 이러한 디자인적 측면이 생활수요자의 호감에 큰 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

국가와 도시의 브랜드 가치를 높이기 위해서는 주요도시들의 대표적인 상징물이 있지만, 이러한 상징적인 랜드마크 말고도 도로의 표지판과 신호등, 건물의 간판 등 도시의 생활주변에서 흔히 접할 수 있는 모든 시설물들이 생활수요자와 커뮤니케이션을 이루며 그 나라의 정체성을 담아내게 되면, 이는 곧 문화 환경으로 이어진다. 이러한 점에서 공공디자인



의 역할은 창의적이고 쾌적한 삶의 공간을 개척하는 국가 브랜드를 높이기 위한 이미지 구축이 요구되며, 수준 높은 디자인 전략이 필요하다.



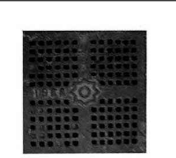






[표3]과 [그림5]의 사례

디자인 1	디자인 2	디자인 3	디자인 4
			
디자인 5	디자인 6	디자인 7	디자인 8
			
디자인 9	디자인10	디자인 11	디자인 12
			

**참고문헌**

- 권영걸, 『공공디자인 산책』 중앙일보 칼럼 2007
- 박찬숙, 『공공디자인, 국가 경쟁력 드높여』, 2007
- 최범 외, 『공공디자인을 말하다』 대한민국공공디자인엑스포 심포지엄, 2007
- 안현정, 이영화, 『공공디자인에 있어서 문화 환경의 그래픽 이미지에 관한 연구』, 일러스트 포럼, 2007
- 채서일, 마케팅조사론, (서울:학현사,1997)3판,
- 강병서, 행렬과 SPSS/PC 이용 다변량통계분석, (서울 : 학현사, 1997),
- 백승우, 「지방자치단체의 특성화전략으로서 공공디자인에 관한 연구」, 경희대학교 대학원, 2003
- 정봉금, 「21세기 문화산업을 위한 공공디자인정책 연구」, 홍익대학교 대학원, 2006
- 이재국(1982), 디자인 가치론, 청주대학교 출판부
- 한국디자인산업연구센터(2005), “문화소통을 위한 통합적 아이덴티티 창출”
- 이진민(1997), “공공환경디자인”, 중앙 M&B
- 일본건축학회(2002), “인간심리행태와 환경디자인”, 보문당

[표5/6/7/8]과 [그림6/7]의 사례

그림 1	그림 2	그림 3
		
그림 4	그림 5	그림 6
		
그림 7	그림 8	그림 9
		
그림 10	그림 11	그림 12
