

***현대 공간디자인에 있어서 유리외피의 표현특성에 관한 연구

- 2000년 이후의 사례를 중심으로 -

A Study on the Expressional Characteristic of Glass outer Skin in Contemporary Space Design

- Focusing on the case after 2000 -

김은정* / Kim, Eun-Jung

홍관선** / Hong, Kwan-Seon

Abstract

This study is about the Characteristic of glass outer skin expressions in space designs of contemporary society, due to the rapid development of information and digital technology. These days, the glass outer skin show the various images and space expressions which symbolize the informations and the society. The contemporary space designers focus on the glass as the structure materials, and purposely use the glass to achieve the structure concept which satisfies the needs of contemporary society. Therefore, it is a valuable work to analyze the meaning of glass, which has been used for the structure. Throughout the work which has been experienced by glass outer skin, theoretical studies have been achieved and recently the 14 examples were chosen as the glass structures based on the experimental research and frequency featured in magazines after year 2000, which we have analyzed in detail. Glass outer skin reflect the phrases of time in modern society, and throughout the meaning of it, we could see that the glass outer skin serve the roles in informations, interface, imaginary modernization, and as a landmark position. Therefore, in this study, we can make a definition of glass outer skin expression based on the situations of modern times by analyzing the symbolic meaning of glass outer skin in contemporary space designs.

키워드 : 유리외피, 정보성, 인터페이스, 가상의 현재화, 랜드마크

Keywords : Glass outer Skin, Information, Interface, Imaginary Present, Landmark

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

21세기 현대사회는 정보와 디지털의 급속한 발전으로 인해 가치관과 사회적, 문화적 배경이 바뀌어 가고 있다. 현대 공간 디자인에 있어서도 정보와 디지털의 출현은 새로운 공간의 형태와 패러다임을 보여주고 있다.

20세기 후반으로 접어들면서 사람들은 기능주의 중심의 모더니즘의 추상적인 공간개념과 형태미학에서 한계를 인식하기 시작하였다. 포스트모더니즘 이후 공간 디자인은 기능성과는 상관 없이 표면의 기호적 또는 상징적인 표현을 선호하게 되었

다. 현대에 와서는 공간디자인의 개념이 기능주의와 형태주의에서 보다 감각적이고 인간중심적인 디자인으로 바뀌어 가고 있다. 네트워크화로 정보가 급속화 되는 사회현상과 최첨단 기술로 인한 디지털 미디어의 영향은 현대 공간디자인에 있어서 건물의 외피와 공간디자인에서 다양한 이미지와 공간연출로 나타나고 있다. 이는 공간을 이미지로서 상징화 시켜 보이게 하는 현대 공간디자인의 특성이라고도 할 수 있으며, 현대 공간 디자인은 산업사회를 벗어나 정보화의 새로운 시대를 받아들이면서 이러한 변화는 유리건축의 외피에 잘 나타나고 있다.

오늘날 유리는 현대도시를 특징짓는 대표적인 건축소재임에 틀림없다. 유리 외피는 가벼움, 투명성의 효과를 내며 현대사회의 투명성, 균질성, 유동성을 재현할 뿐 아니라 현대사회의 정보와 테크놀러지를 표상한다. 현대 공간디자이너들은 새로운 실험적인 건축 재료로 유리를 주목하고 현대사회의 요구에 대

* 정회원, 동서대학교 디자인&IT 대학원 석사과정

** 정회원, 동서대학교 디자인학부 부교수

*** 본 연구는 동서대학교 BK21 에코디자인 인력양성사업에 의해 지원되었음.

응하는 자신들의 건축적 개념을 실현하고자 의도적으로 유리를 사용하기도 한다. 따라서 건축물에 유리외피를 사용하는 내재된 의미를 분석하는 것은 가치 있는 일이다.

본 연구에서는 오늘날의 유리외피가 가지는 상징적 의미와 가치를 파악하고, 21세기 현대 공간 디자인에 있어서 정보의 개념을 반영하고 시대상의 변화를 나타내는 유리외피를 중심으로 내재되어진 의미를 정의하는데 목적을 가진다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

20세기에 들어서 현대 건축은 실험건축가들을 통해 구조체와 완전히 분리가 되는 유리외피가 등장하게 되었다. 1970년대 이후로부터는 보다 부드러운 유리외피가 테크놀러지의 급속한 발전으로 새로운 개념과 형태들을 보여주고 있다. 1990년 정보와 미디어 혁명이 있는 이후로의 과거에 생각지 못한 새로운 공간 디자인의 패러다임이 출현하였다. 본 연구에서는 정보와 디지털 미디어의 사회인 2000년 이후로의 사례를 중심으로 연구되었다. 2000년 이후의 선행되어진 연구와, 문헌, 건축 관련 잡지에 실려진 빈도수가 높은 유리건축물 14개의 사례를 선정하였다.

연구 방법은 2장에서는 현대 공간디자인에서 보이는 외피의 표현특성에 관한 선행연구를 하여 이론적으로 고찰한다. 이는 유리 외피에서 나타나는 표현특성과 맞물리는 현 사회적 상황을 정리하였다. 3장에서는 유리건축물의 역사적 고찰을 선행한 후, 각 시대 유리외피의 기술 수준과 내재되어진 상징적 의미를 정리하였다. 이러한 분석으로 나타나는 유리외피의 현대 표현방법과 효과를 통해 그 경향들을 몇 개의 범주로 정리하고 각각의 범주 내에서 가장 특징적인 내용들을 파악하여 정리하였다. 3장의 이론고찰을 통해 나타난 유리외피의 표현방법에 해당하는 사례들을 추출하여 4장에서는 사례분석을 구체적으로 하였다. 4장은 사례분석을 통해 나타나는 유리외피의 표현특성과 현대공간디자인의 표현특성과 맞물려 나타나는 특성을 4가지 키워드로 정리하였다. 5장에서는 앞으로의 공간디자인에서 유리외피의 내재되어진 의미가 시대적인 사회적 특성과 건축적 담론들과의 사이에서 표현특성으로부터 나타나는 의미 변화가 지속적으로 나타날 것임을 기대하며 결론으로 마무리 한다.

2. 현대 공간디자인에서 외피의 표현경향

2.1. 재료와 기술발달의 표현

현대 건축은 현대 사회에서 보여 지는 신 재료와 신기술의 특징을 배경으로 다양한 시도와 실험들이 이루어지고 있다. 현재철강 재료 등의 새로운 재료와 구법의 발달은 이전시대의 두껍고 거대한 구조체의 필요성을 감소시켰으며, 구조로부터 외피가 자유로워지게 하였다. 공간을 구성하는 투명성을 가진 유

리 재료의 구현은 공간 디자인의 구조, 형태 등의 커다란 변화를 가져다 주었다. 최근 다양한 기술의 발전은 점점 복잡하게 변화하고 있는 현대 공간디자인에서의 외피는 단순히 건물의 기능적이고 구조적으로 생성되어지는 외피로서가 아니라 현대 사회에서 맥락과 사람, 건축이 소통하는데 있어 새로운 자리매김을 하고 있다.¹⁾

2.2. 정보와 디지털 미디어화 성향

현재 일어나는 변화들은 우리사회가 미디어 중심 사회로 이행하는과정에서 생성되는 현상으로 정보와 의사소통 기술은 그 무엇보다도 중요한 역할을 하고 있다. 새로운 전자 매체는 우리 문화에서 점점 더 많은 부분을 차지하고 있다. 이는 사회적 영역뿐 아니라 빠르게 변화하는 산업, 기술의 문화영역까지도 지배한다.²⁾ 대도시의 건축과 기호는 수많은 주변 환경과 텍스트들 사이에서 또 다른 의미를 가진다. 도시건물의 전면 파사드는 광고라는 기호와 영상화면이 지배하는 건축적 기능을 갖고 결국 도시는 그 자체가 기호적인 역할을 하게 된다. 빠른 속도의 정보 시대는 다채로운 이미지들의 홍수는 우리의 시각을 자극하고 인지하도록 한다. 디지털 매체와 멀티미디어의 발달로 건축의 이미지는 정보를 내부공간으로 투영할 뿐만 아니라 내부정보를 외부로 표현하기도 한다.

최근 현대 공간디자인에서 보여지는 외피적 표현으로의 변화는 매체환경, 영상문화와 밀접한 연관을 가지며, 세계화, 정보화, 소비문화화 추세의 개입에도 큰 영향을 받고 있다. 이러한 영향으로 외적 환경으로부터의 공간에 대한 경계 영역으로서의 성격을 간하게 보여주고 있다. 결국 현대 공간디자인에서의 외피는 정보기술력에 기초하여 디지털 미디어화에 집중하고 있으며, 이미지를 전달하는 매체로서 표현되고 있다고 볼 수 있다.³⁾

2.3. 도시 환경의 감성적 시각 요소

현대 건축의 외피는 단순히 건축적 담론에 의한 발전과정 뿐 아니라, 현대의 사회 상황과도 맞물리는 외피로서, 공간의 목적과 기능 못지않게 체험과 감성이 중요하나도 할 수 있다.

기능에 의한 공간자체를 주개념으로 집중하던 근대 건축과는 달리 외피의 구성과 표현을 통해 다면화 된 문화욕구를 충족시키고 도시환경에서 중요한 감성적 시각의 그래픽요소로 인식하는 관점으로 이동하였다고 볼 수 있다.⁴⁾ 전자매체와 로고, 사

1) 김유리·김현철, 현대 건축에서 재료에 의한 외피 표현에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표대회논문집 제 25권 제1호 통권 제49집, 2005. 10, p.171
2) 신흥경, 현대 공간 디자인의 매체성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집 제 16권 5호 통권64호 2007. 10, p.33
3) 장재원·김남웅, 현대건축 외피의 디지털 미디어화 성향에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 제 23권 제 4호 통권 222호, 2007. 4, p.95

인 등을 표피에 도입함으로 건축의 디자인이 도시의 장식적 오브제으로써 대중들에게 전달되고, 건축물과 도시, 우리에게 상호적으로 상징적인 의미를 표현하고 있다.

3. 유리외피의 시대적 고찰과 표현 방법

3.1. 유리외피의 시대별 의미 변화

(1) 20세기 이전 유리외피

유리는 재료로서 가장 오래된 발명품 중 하나로 유리의 역사는 기원전 4천년에서 5천년 전 이집트에서 사용된 장신구와 식기류의 제작으로까지 거슬러 올라간다.⁵⁾ 이미 4세기 폼페이 지역의 창문에 유리가 설치되었음을 알 수 있는 기록이 있으나, 이때의 유리는 궁의 일부 또는 부유층의 로마인만이 주택의 칸막이로 사용할 수 있었다. 15세기경에 이르러서 일부 부유층의 주택의 재료로 사용되기 시작했다. 하지만 중세, 근세시대까지도 한정된 생산력과 경제력으로 유리 사용은 제한적이었다. 이러한 제한적 사용이 있었지만, 중세시대의 유리는 장식적인 특성을 활용하여 종교와 문화의 상징물로 사용되었다.

유리가 본격적으로 건축에 사용된 것은 고딕 성당의 스테인드글라스이었다. 고딕 성당은 중세 도시의 중앙에 위치하고, 종교의 권력을 상징하는 신성한 이미지의 매개체였다.⁶⁾ 이 시대의 유리는 입으로 직접 불어 제작을 하였기 때문에 유리의 표면이 울퉁불퉁하고 고르지 못하였다. 따라서 근대건축의 이전의 유리는 성당과 교회 내부로 빛의 침투를 유도하는 역할로서 건축 재료의 중요한 재료로 자리 잡았다.

17세기에는 고전적인 건축과는 달리 자유분방한 정신의 운동성과 역동성의 바로크 건축이 시작된다. 이 시기의 중요한 건축적 특징은 공간의 경계를 허물고 벽과 천장의 공간적 구분이 모호해졌다. 경계의 모호함과 화려함의 장식성으로 인해 눈에 잘 띄지 않는 부분은 대체로 투명한 유리를 사용함으로 빛을 투과시켜 강한 인상을 남겼다.⁷⁾

18세기에 이르러서는 목조 가구식 구조와 석재 가구식 구조에서 도시주거건축의 개구부로 긴 창을 만들고 그 개구부로 빛을 끌어들이고, 내부와 외부를 연결하였고, 공적인 공간과 사적인 공간을 통합하기도 하였다. 유리는 더 이상 종교적인 의미로의 상징물이 아닌, 모든 건축에서 빛을 투과하는 보편적인 의미를 가지고 일반건축의 재료로 자리매김하게 되었다.

19세기에 들어와서는 유리는 산업기술의 발달로 인해 철과 함께 사용되어짐으로써 구조와 외피가 분리되어 지면서 유리는 더 많은 장식적, 상징적 용도로 활용되어진다. 사회구조와 산업생산의 진보는 건축에서 새로운 기능을 하는 건물들이 출현하는 계기가 되기도 하였다. 시장건물, 백화점, 철도, 박람회장과 같은 대형건물에서 유리는 구조적인 제약에서 벗어나 자유로운

입면의 새로운 표현 가능성을 보이게 된다.

(2) 20세기 전반기의 유리외피

20세기 건축은 대부분 과거의 전통적인 조형언어나 규범을 부정하고 새로운 과학 기술에 바탕을 두고서 주관성보다는 객관성에, 비합리적인 의식보다는 합리적인 의식에, 감성적인 태도보다는 이성적인 태도에 입각해서 과거와는 전혀 다른 새로운 건축을 창조해 내었다. 이 시기의 유리는 지난 세기에 실험되어졌던 유리의 기술적 성과와 건축이념들의 혼란을 겪으면서 그 것을 기반으로 새로운 시대의 건축을 정립하기 위한 노력이 많았다. 특히 모더니즘 건축은 아방가르드의 실험건축을 통해 새로운 건축 이념으로 자리 잡게 되었고, 유리 외피에 대한 개념도 변화하게 되었다. 19세기 유리가 기계시대의 신 재료로 새로운 건물 유형에 사용되었던 것과는 달리 20세기 전반의 유리는 시대정신의 표현으로써 순수성과 투명함의 상징으로 내부가 드러나는 투명유리를 사용하였다.

제 1차 세계대전을 전후로 하여 1910년부터 1925년까지 독일을 중심으로 일어난 표현주의(Expressionism)⁸⁾는 유리건축에 또 다른 표현 가능성을 보여주게 된다. 표현주의 건축은 현실에 대한 강한 반발로 형태를 왜곡하고 역동적이고 조각적인 조형성을 추구하는 경향을 가져온다. 또한 자기도취나 현실도피의 경향으로 유토피아를 동경하고 그 모습을 자유롭게 상상하여 표현하였다. 표현주의 건축가들은 도덕적 타락과 혼란한 사회에서 벗어나고자 순수함을 상징하는 수정체의 형태 이미지를 추구하고, 수정체의 이미지를 실현시키자 시각적으로 투명한 유리를 도입함으로 새로운 사회, 문화를 꿈꾸었다.

기술이 발달하면서 이러한 투명성의 이미지를 실현할 수 있는 대규모의 유리건축이 가능하게 되었으며 이 빛을 상징하는 소재로서의 유리는 건축계의 주역으로 등장하게 되었다. 철골조와 주로 유리로 된 커튼 월로 이루어진 유리마천루는 이전과는 달리 골조구조와 가장 얇은 커튼 월을 통하여 성취되는 가

4)장재원·김남웅, 현대건축 외피의 디지털 미디어화 성향에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 제 23권 제 4호 통권 222호, 2007. 4, p.95

5)서상하, 인터페이스로서의 유리, 대한건축학회지 제 48권 제 9호, 2004, p.28

6)차미정, 현대 건축에서 발현된 유리외피의 개념변화, 중앙대석론, 2006, p.19

7)김원식, 건축에 상용된 유리의 상징과 의미, 대한건축학회지 제 48권 제 9호, 2004, p.16

8)표현주의(Expressionism)는 회화이든 건축이든 간에 정서, 감정, 또는 감각에 의해서 생겨난 어떠한 내적 억압이나 내면적 필요성을 예술작품이라는 배출구를 통하여 외부로 표출시키는 것으로 강렬함, 개성, 선, 형태 등 의미를 지닌 모든 가능한 암시로 곡해하고 과장하고 뒤틀리게 하는 것을 뜻한다. 이면에 존재하는 외적 요소의 자극에 따라 심리적 불안, 혼돈, 불확실성, 그리고 결과적인 인간성의 각하와 상실 등을 인식하게 될 때, 예술가 개개인은 이에 반발하고 현실도피적, 자기도취적인 행위나 격렬한 행위를 추구하게 된다. 바로 이러한 상황이 예술과 건축에 나타난 것이 '표현주의'라고 할 수 있다. 윤재희·신안준, 독일 표현주의 건축에 있어서 유리의 사용과 그 의미에 관한 연구, 산업기술연구 제7권, 1996, p.322

벼움이라는 특징을 표현한다.

유리는 공업생산방식에 따라 대량 생산되었고, 치수와 크기의 통일된 표준화된 규격품이 되었다. 근대 건축가들은 유리를 기계의 영향이 건축에 보편적으로 반영된 새로운 재료로 간주하였다. 20세기 근대 건축에서 유리의 대량적 사용은 그 시대 기술과 기계 미학에 기반하는 건축을 확인시키는 것이었다. 유리 표면의 평활함과 사각형의 성형성은 기계의 매끈함과 기하학적 형태로 나타났다.⁹⁾

(3) 20세기 후반기의 유리외피

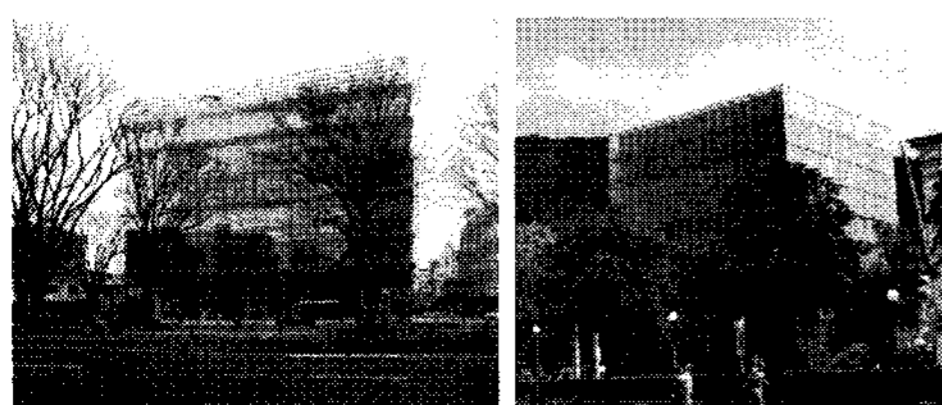
1940년대에는 수많은 개인주택에서 급진적인 유리의 사용이 발견되어 진다. 개인주택은 비교적 소규모로 디자인과 건설 측면에서 적절하였기 때문에 유리외피의 실험을 위한 이상적인 기회를 제공하였다. 미스의 판스워쓰 주택(Farnsworth House, 1951)은 건물이 만들어지기 위한 최소의 요소들만 사용하여 축조되었다. 이 주택은 2개의 슬래브인 바닥과 지붕이 8개의 기둥으로 외부와 접하는 사면의 벽은 유리벽으로 구성되었다. 유리벽은 내. 외부 공간의 시각적 연속성을 확보하기 위해서 얇은 스틸앵글로 지지되고, 주변의 자연경관은 거주자의 삶을 위한 배경 막으로 가능하게 된다. 주택 사면의 유리외피는 유리의 투과적 성질로 건물 내부의 건축공간을 인지하게 한다. 또한 미스가 1920년대 독일에서 계획하고 실험했던 유리외피 오피스 빌딩의 이상적인 형태들은 1950년대 미국에서 실현되었다. 미스의 마천루 파사드는 20세기 초 아방가르드 건축가들의 커튼월 개념을 재해석하여 예술적 경지로 끌어올리고, 유리커튼월은 사치와 부를 상징하는 듯하였다.

3.2. 현대 유리외피의 표현방법과 효과

(1) 빛의 투과와 조작

유리재료가 가지는 반사의 속성은 많은 감정을 불러 넣을 수 있고, 보이는 각도에 따라 서로 다른 색과 투명도를 미묘하게 만들어 낸다. 특히 유리가 곡면을 이루고 있는 경우에 이러한 반사효과는 더욱 강해지며, 유리를 중심으로 양쪽에 빛의 강도가 심하게 차이가 나타남으로 인해 거울과 같은 효과를 만들어 낸다. 거울과 같은 반사효과는 추상적 이미지뿐 아니라 현실적인 이미지를 재현하기도 한다.¹⁰⁾

유리재료의 반사효과는 투명과 불투명재료의 대비나 입면의 비례성과 개방성을 상대적으로 중요하게 한다. 반사의 의장적

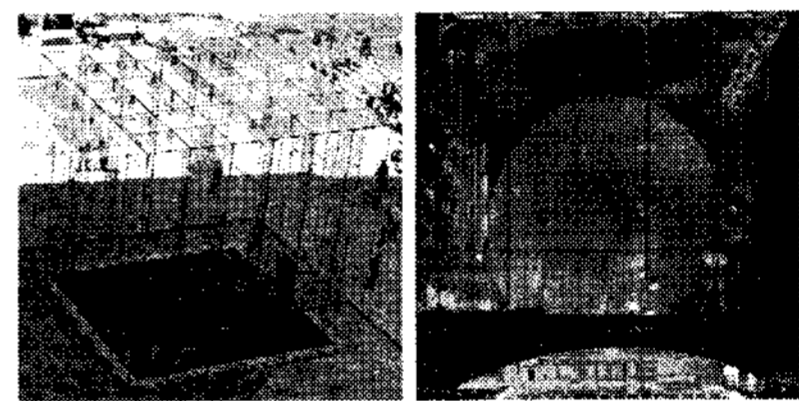


<사진 1> Toyo Ito, Sendai Mediatheque, Sendai, 2000(좌)
Peter Zumthor, Bregenz, Austria, 2006(우)

인 효과는 건물의 입면 주위의 다른 건물과 자연환경, 빛과 같은 요소에 의해 결정되기도 하며, 자신보다는 비추어지는 주위 환경에 의해 좌우되기도 한다. 유리가 빛과 만나고, 또 다른 제3의 요소가 결합됨으로 공간과 입면은 비 물질화, 비 스케일화를 만들어 낸다. 유리의 빛의 투과와 조작으로 인해 유리는 공간과 공간, 공간과 자연환경사이에서 시각적인 소통의 역할을 하고 있다. 이러한 유리의 표현특성은 새로운 공간감을 연출하고, 반사효과만으로 또 다른 현재를 보여주기도 한다.

(2) 공간 확장의 유리

유리재료의 투명성은 공간 확장의 극대화를 보여준다. 근대 이후 내. 외부가 분절되어진 공간은 유리를 사용함으로써 내. 외부의 경계가 모호해지고, 공간의 확장성을 가져다 주었다. 유리가 공간에서 물리적으로는 공간을 명확히 분할하고 있지만, 시각적인 투과성을 가짐으로 벽체로부터 시각적인 방해받지 않고, 끊임없이 시각적인 방향을 전개하도록 하여 공간의 깊이감을 더 느낄 수 있도록 한다.



<사진 2> Bohlin Cywinski Jackson, Apple store, 2006(좌)
Lase Center, New York, 1999(우)

유리의 투명성은 외부의 변화를 내부로 끌어들이고 그대로 전달하면서 내부와 외부의 공간에서 시각적인 동시성을 가지도록 한다. 또한 유리는 공간의 내부의 상황과 정보를 외부로 표출하며, 서로간의 상호관입에 의해공간의 연결성과 확장성을 표현한다. 유리재료는 개방감, 내. 외부의 상호관입으로 인해 시각적인 공간의 확장성을 가져온다.

(3) 표피 변형

하이테크기술은 유리의 제조 기술을 향상시키고, 유비쿼터스의 영향은 유리 표피의 표현법을 다양화 시켜 공간디자인의 표현의 폭을 넓혀 주었다. 유리는 다양한 기술과 재료와의 결합으로 건축물의 표피에 다양한 표정으로 사용되어지고, 기업의 로고나 텍스트, 패턴의 문양인 불투명 재료와의 혼합으로 보다 세련되고, 미래지향적인 파사드 이미지와 공간 디자인을 창출해 내고 있다.

기존의 건축물의 구조를 그대로 살리고, 외피의 변형만으로 건축물의 파사드는 또 다른 스크린이 되어 풍부한 감성을 표현하기도 한다. 외피의 중첩 표현으로 인한 착시, 굴절현상은

9)차미정, 현대 건축에서 발현된 유리외피의 개념변화, 중앙대석론, 2006, p.37

10)윤도근·김소희, 건축공간에서 투명성의 디자인 효과에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 2000

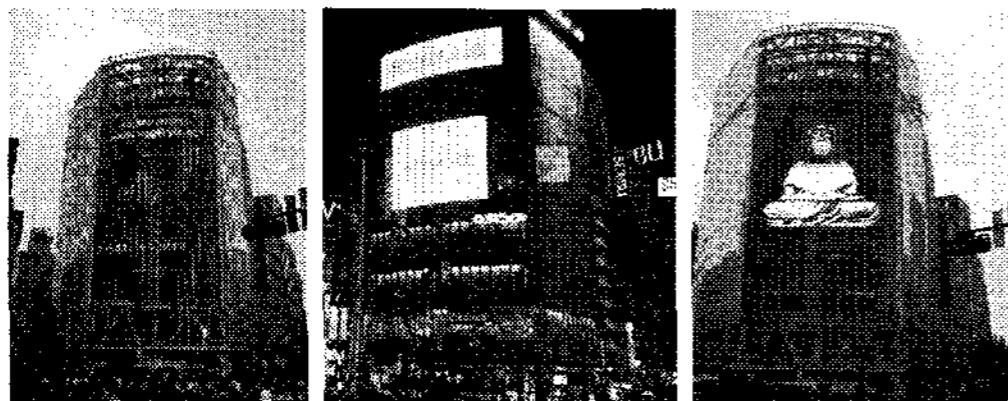
건물의 입면과 공간의 깊이감을 더해 다양한 시각적 체험이 가능하도록 한다. 유리 외피는 낮 뿐 만이 아니라 밤에는 조명의 연출로 도심의 오브제적인 역할을 하기도 한다. 유리 외피는 공간의 정보성을 전달하고 또 다른 가상의 현실을 제공함으로써 감성적인 디자인이 가능하도록 한다.



<사진 3> Jun Aoki, Louis Vuitton, Nagoya, 2004(좌)
Toyo Ito, Serpentine Gallery Pavilion, London, 2002(우)

(4) 디지털 미디어와의 결합

현대 건축물에서 유리는 건물의 입면과 미디어와의 결합으로 인해 건물자체가 하나의 스크린이 되어 동시에 정보성을 전달하는 것을 볼 수 있다. 디지털 디자인 건축, 디지털 미디어를 이용한 공간 디자인은 작가의 의도된 형태생성 뿐 아니라 컴퓨터에 의해 우연한 형태를 만들어 다양한 표현이 가능하도록 하고 있다. 디지털 미디어의 도입은 유리에 영상물이나 첨단기술의 조명 등을 반사시켜 전혀 새로운 차원의 공간을 만들어 내고, 가상의 공간을 현실 속에 나타내 보이도록 한다. 현존하지 않는 가상의 공간은 유리 스크린에 반사되면서 하나의 이미지들이 곧 실체가 되면서 공간의 실재와 비실재간의 모호함을 가져다 준다.



<사진 4> Q-Front Building, Tokyo Shibuya, 1999

<표 1> 현대 공간디자인에서 나타나는 유리의 표현방법과 특성

표현 방법	현대 공간디자인 표현효과
빛의 투과와 반사	투명재와 불투명재의 대비의 상대적 극대화, 입면의 비례성과 개방성의 상대적 효과, 비 스케일화, 시각적 이중성, 공간의 신비감 표현
공간 확장	개방성, 시각적 연속성, 내 외부 공간의 상호 관입, 경계의 모호성, 공간의 동시성
표피 변형	중첩, 착시, 굴절 현상, 입면과 공간의 깊이감, 미래지향적 디자인
디지털 미디어	가상공간의 실재화, 공간의 부유함 상징표현, 비 현실적

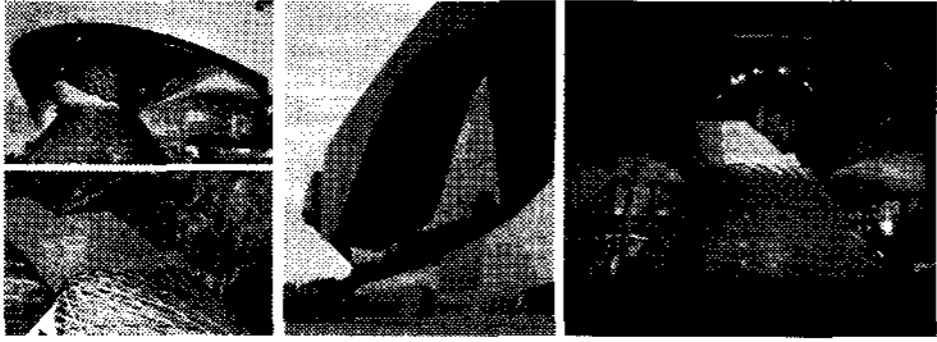
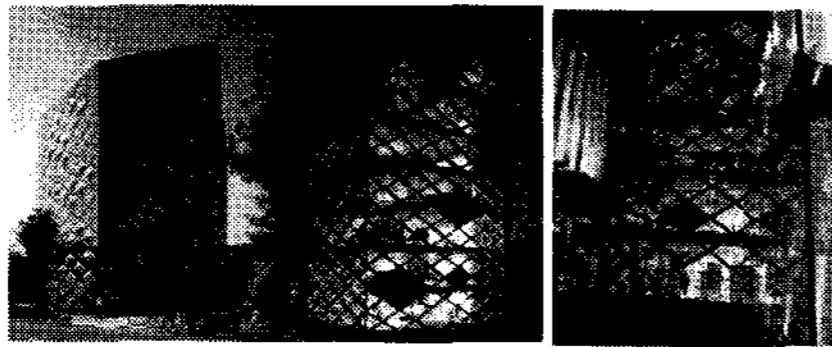


4. 현대 공간디자인의 유리외피의 사례 분석


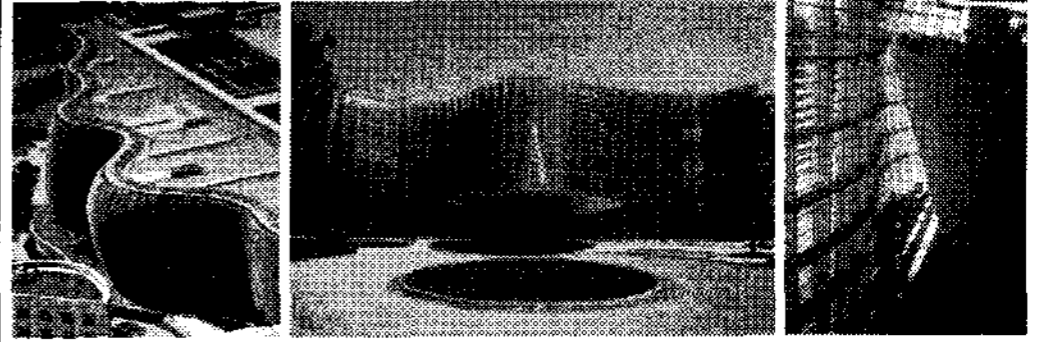
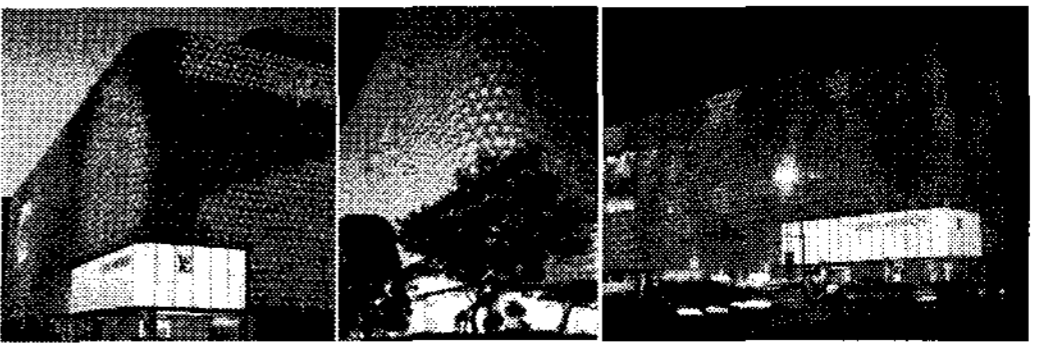
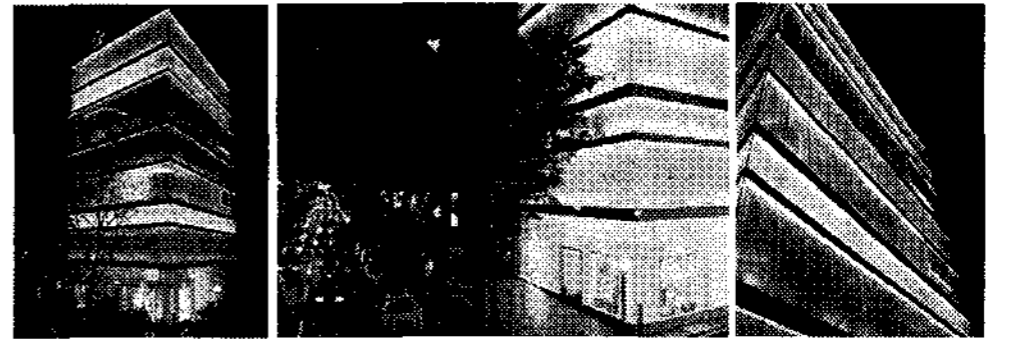
4.1. 유리외피 사례분석


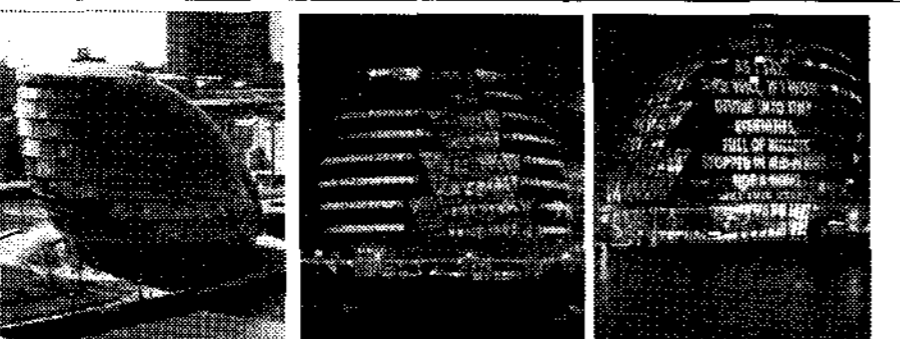
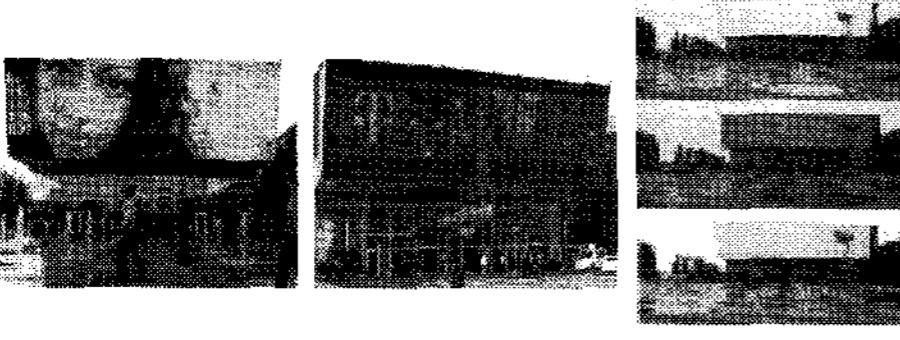
4장의 사례 분석은 2장과 3장의 이론적 고찰을 통해 현대 공간디자인에서 나타나는 외피의 특성과 유리외피의 표현방법과 효과에서 맞물려 나타나는 유리외피의 표현특성을 도출하고자 2000년 이후의 선행되어진 연구와, 문헌, 건축 관련 잡지에 실려진 빈도수가 높은 유리건축물 14개의 사례를 선정하여 구체적인 분석을 하고자 한다.

<표 2> 현대 공간디자인의 유리 표현특성 사례분석

사례 1	구분	Denver Art Museum Residences, 2006 - Daniel Libeskind
	이미지	
	표현특성	이 건축물은 덴버 미술관을 확장, 증축한 건물과 베를린 유대인 박물관의 유리 중정이다. 덴버의 생동감과 발전상에 영감을 받아 설계되어진 미술관은 확장,증축을 하면서 유리를 사용하여 기존의 건물과 주변의 경관이 어우러지게 하였다. 베를린 유대인 박물관의 유리 중정은 유리와 철골조를 사용하여 유리가 가지는 투명함을 살려 공간의 내.외부의 상호관입과 공간의 확장성을 보여준다.
Keyword	인터페이스, 랜드마크	
사례 2	구분	Maison Hermes, 2001 - Renzo Piano
	이미지	
	표현특성	가늘고 높은 도쿄 간자의 Hermes 건물은 클래식하면서 보석같은 이미지를 보여 준다. Facade는 45cm*45cm의 유리블럭으로 되어 있어 낮에는 반투명한 유리 Facade로 인해 희미하게 안이 들여다 보이지만, 밤에는 투명한 유리블럭안으로 내부의 불빛이 건물전체 발하여 거대한 랜턴을 연상케 한다. 유리블럭으로 빛의 투과와 반사를 이용하여 Hermes만의 독특한 이미지를 보여준다.
Keyword	정보성, 인터페이스, 랜드마크	
사례 3	구분	Tod's Omotesando, 2002 - Toyo Ito & Associates
	이미지	
	표현특성	이 건물은 유리와 콘크리트를 사용하여 건물의 외관은 2개의 외피가 겹쳐진 것처럼 보인다. 외피는 나무 줄기를 형상화하는 30센티의 콘크리트 벽과 줄기부분을 메우는 투명한 유리판으로 구성된다. 파사드는 느티나무를 형상화하고 있다. 이러한 외피는 건물이 하나의 오브제로 인식되도록 하며 관찰자들에게 신비로운 감성을 불러 일으킨다. 이 지역에서 랜드마크적인 역할을 한다.
Keyword	정보성, 인터페이스, 랜드마크	

사례 4	구분	BMW Welt, 2007 - Coop Himmerblau
	이미지	
	표현특성	BMW 박물관은 브랜드의 역사를 보여주는 복합문화공간이다. 과거, 현재, 미래를 한 눈에 볼 수 있는 독특한 브랜드 경험을 할 수 있게 하였다. 외관은 소용돌이치는 물살과 같은 형태의 '더블 콘'과 유리와 스틸로 뒤덮인 지붕으로 구성 되어져있다. 이 건물은 뮌헨의 랜드마크 역할을 한다.
Keyword	정보성, 인터페이스, 가상화, 랜드마크	
사례 5	구분	Aoyama Prada Store & Office, 2003 - Herzog & De Meuron
	이미지	
	표현특성	평평한 유리, 볼록한 유리, 오목한 유리 3가지의 유리재료를 이용하여 누빈 이불의 느낌을 표현했다. 이 3가지 형태는 격자 구조에 붙여져 건물의 외관을 형성하고 있다. 건물의 가까이에 가야만이 내부를 들여다 볼 수 있으며, 이는 내. 외부의 소통을 가져다 준다. 프라다의 다이아몬드 패턴을 입면에 반영함으로써 상업적 전달과 함께 외부에서 건축물의 정보를 읽을 수 있는 커뮤니케이션 역할을 한다.
Keyword	정보성, 인터페이스, 가상화, 랜드마크	
사례 6	구분	Sitroen Exhibit, 2007 - Manuelle Gautrande Architect
	이미지	
	표현특성	이 건물은 자동차를 전시장으로 커다란 직삼각형태의 평면유리를 사용하여 갈매기 문양을 사용함으로 마름모꼴, 삼각형 형태와 기존 건물디자인의 특징을 잘 살려내고 있다. 거대한 유리 조각상과 같은 건물은 마치 자동차 타이어와 같은 형태를 보인다. 내부의 중앙 기둥을 중심으로 만들어진 진열대는 회전이 가능하며 하부의 거울을 부착해 자동차하단을 볼 수도 있다. 건물의 외관과 내부의 유리를 사용한 디자인은 건물의 특성을 잘 나타내고 있다.
Keyword	정보성, 인터페이스	
사례 7	구분	Apple store, 2006- Bohlin Cywinski Jackson
	이미지	
	표현특성	뉴욕 거리의 Apple Store로 들어가는 출입구이다. 하나의 조형물 같은 이곳은 지하로 통하는 통로이다. 투명한 유리로 내부와 외부의 경계를 모호하게 하여 인터페이스로서의 유리건축을 보이고 있다. 유리 엘리베이터와 유리 계단을 통해 Apple Store로 들어갈 수 있으며, 야간에는 조명으로 인해 어디서나 Apple Store임을 알아 볼 수 있게 하였다.
Keyword	정보성, 인터페이스, 가상화, 랜드마크	

사례 8	구분	Glass Pavilion of the Toledo Museum, 2006 - Kazuyo Segima & Ryue Nishizawa
	이미지	
	표현특성	미술관의 유리외피는 투명성의 극대화로 공간 사이는 얇은 유리 벽으로 구축되어 공간을 더욱 독립적이게 하는 효과를 연출한다. 각 공간을 독립적으로 만들어 주는 유리외피와 이중의 유리벽은 다른 공간에 개방되고, 독립성, 개방감이 동시에 공존하면서 주변 환경과 미술관은 투명함으로 불확실하고 모호하며 개방적인 공간이 된다.
Keyword	정보성, 인터페이스, 랜드마크	
사례 9	구분	The National Art Center, 2006 - Kisho Kurokawa & Nihon Sekkei
	이미지	
	표현특성	이 건물은 일본 동경의 룩쁘기에 위치하고 있다. 건물 외관의 전체적인 형태가 마치 파도를 치는 곡면과 같은 물결의 이미지이다. 외벽의 유리 창문은 자외선 차단 기능을 하는 유리로 마감되어져 언제든지 태양 빛을 내부에서 받을 수 있도록 설계되어졌다. 미술관은 이 지역의 랜드마크적인 역할을 한다.
Keyword	정보성, 인터페이스, 랜드마크	
사례 10	구분	Galleria Hall, 2004 - UN Studio
	이미지	
	표현특성	이 건물은 지름 83센티의 유리 디스크 4330장을 부착하여 뒷면의 특수 LED조명을 이용해 낮에는 햇빛을 받아 색깔이 변하고, 밤에는 컴퓨터로 조명을 조정해 글자와 그림이 건물 외관에 새겨진다. 이러한 외관은 유리와 조명이 만남으로 건축물의 이미지를 더욱 생동감 있게 전달한다. 공간의 강렬한 이미지를 연출하며, 감성적이고 은유적인 의미를 강조한다.
Keyword	정보성, 인터페이스, 가상화, 랜드마크	
사례 11	구분	Christian Dior Building Omotesando, 2003 - Kazuyo Segima & Ryue Nishizawa
	이미지	
	표현특성	오모테산도의 거리에 심플한 투명 건물을 만들어 건물에 유리외피를 사용한다. 건물을 에워싸고 있는 유리외피 후면에 또 하나의 비닐표피를 덧대어 반사도를 조절, 내부의 모습을 반투명하게 하여, 유리 표면에 비치는 나무와 하늘의 모습을 자연스럽게 건물과 도시가 연계된다.
Keyword	인터페이스, 가상화, 랜드마크	

사례 12	구분	30ST. Mary Axe Street, 2003- Norman Foster
	이미지	
	표현특성	이 건축물은 런던의 금융권 지역의 최초로 만들어진 친환경적, 생태학적 빌딩이다. 원추형 건물 벽면 전체는 5500개의 유리로 마감되어 있고, 날씨 센서가 있어 블라인드와 창문을 자동으로 조절한다. 현대의 테크놀러지와 유리가 만난 최첨단의 건물은 주변 환경과 소통하며 정보성을 가진다. 건물의 외형은 격자 구조의 나선형으로 되어 있어 외피의 특성과 내부공간의 유기적인 연결성을 보여 주며, 이 지역의 랜드마크적인 역할을 하고 있다.
Keyword	정보성, 인터페이스, 가상화, 랜드마크	
사례 13	구분	London City Hall, 2002 - Norman Foster
	이미지	
	표현특성	달걀 모양의 영국 런던 시청은 디지털 미디어의 영상과 조명으로 유리외피가 정보성을 가지도록 한다. 건물의 외관의 특성상 지역의 랜드마크적인 역할을 하고 있으며, 외부와의 적극적인 소통으로 하고 있다. 낮에는 도심 속의 조형적인 역할과 밤에는 조명과 영상물로 인해 또 다른 가상공간을 연출한다.
Keyword	정보성, 인터페이스, 가상화, 랜드마크	
사례 14	구분	T-MOBILE HEADQUARTERS, 2004 -Professor Peter Schmitz
	이미지	
	표현특성	투명한 유리로 되어진 건물의 상부 층은 영상 연출이 가능한 미디어 파사드로 되어져 있고, 시간과 정보에 따라 다양한 이미지를 연출한다. 건물이 디지털 미디어와 유리재료의 결합으로 인해 외부와의 소통을 시도하고 있으며, 건물과 환경, 건물과 사용자 간의 인터페이스적 역할을 한다.
Keyword	정보성, 인터페이스, 가상화, 랜드마크	

4.2. 현대 공간디자인의 유리외피의 표현특성

(1) 정보성

현대에 와서 도시는 고층화, 거대화, 밀집화로 외부 공간과 내부 공간의 단절을 가져오게 되었다. 이러한 내, 외부공간의 단절은 새로운 공간의 개념을 형성하게 되었고, 도시의 고층화, 거대화, 밀집화에 의해 분리되어진 건축물은 현대의 디지털 미디어시대에 와서 건축의 정보성을 입면에 부여함으로써 내, 외부적 소통을 이루게 되었으며 외부적으로 드러나게 되었다. 이러한 건축물의 정보성은 외부인으로 하여금 건축물의 내부의

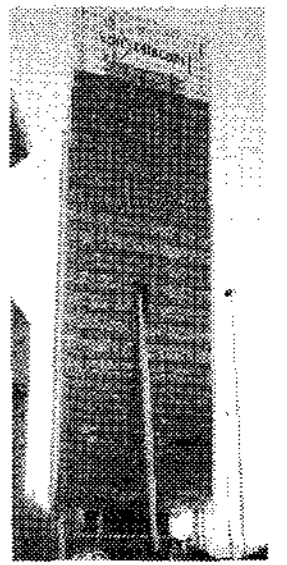
사용용도와 특성을 시각적으로 쉽게 알아 볼 수 있도록 하였다. 따라서 건축 외피의 특성은 외부 대상자들에게도 영향을 미치게 되었다고 볼 수 있다. 디지털 미디어 시대의 정보성에 대한 표현은 건축의 외피를 통해 건축물의 특성을 패턴화 시키거나 시각적으로 나타냄으로서 건축물을 내, 외부와 연계시키면서 동시에 외부에서 체험하는 대상자들에 표출되도록 한다. 이는 건축물이 건축물로서의 내용만이 아닌 외부와 소통을 이루게 되었음을 알 수 있는 것이다. 건축물의 외부로 표출되어지는 외피의 이미지는 건축물의 특성을 알릴 수 있으며 상징적 이미지로 표출됨으로 디지털 미디어 시대에 있어서 건축의 정보성과 외부로의 표현하는 특성으로 나타나고 있다고 볼 수 있다.

(2) 인터페이스

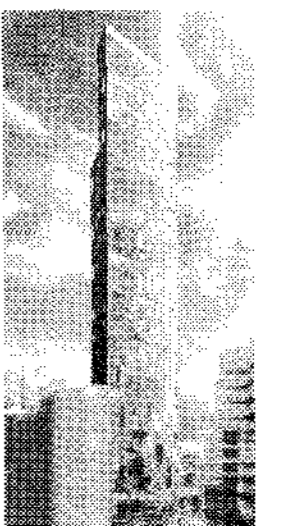
현대 건축물은 건축만으로 디자인 되어지는 것이 아닌 외부와의 소통을 통해 새로운 경향을 만들어 나간다. 건축 재료로 사용되어지고 있는 유리는 건축과 대중과의 관계에서 내부의 정보성을 외부에 표출하고 대중을 위한 미디어의 매체로 사용되어짐으로 인터페이스 역할을 한다. 또한 유리 외피의 투영과 반사의 특성은 외피의 물질적인 성질이 자연과의 유기적인 관계를 가지면서 외부 환경과의 소통이 이루어진다. 나아가 유리 건축의 표현 특성은 단조로운 도시환경에 새로운 이미지를 만들어 내고 디지털 시대의 매체로서의 역할을 함과 동시에 대중과 외부 환경과의 소통을 열어주는 요소로서 작용하기도 한다. 투명성으로 만들어지는 건물과 자연과의 일치감, 반사로 만들어지는 시각의 확장선, 독립된 유리 벽면에 첨단기술과 표현되는 다양한 이미지들은 시각적인 효과 뿐 아니라 상징적인 의미를 가진다고 할 수 있다. 현대의 표현성과 이미지를 중시하고 주변 환경과 대중과의 소통을 중시하는 현대 건축에서 유리는 소극적인 재료가 아닌 적극적인 재료라 할 수 있다.

(3) 가상의 현재화

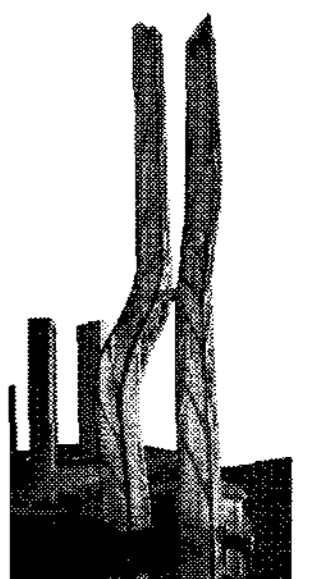
건축은 인간이 인지하는 이미지들의 조합으로 생성되어진다. 여러 이미지들의 조합은 공간과 환경을 구성한다. 21세기 새로운 과학 기술의 발전은 실재 존재하여 시각적으로 인식할 수 있는 공간이 아니라 시간과 사건의 요소들을 공간에 투영시켜 환경과 공간을 재 연출하고 있다. 이는 인간이 잠재 속에 인지할 수 있는 가상의 공간을 만들어낸다. 가상의 네트워크가 공간을 이루고 있는 물질



<사진 5>
KPN telecom tower, 2000, Renzo Piano



<사진 6>
100 11th Avenue Residential Housing, Jean Nouvel

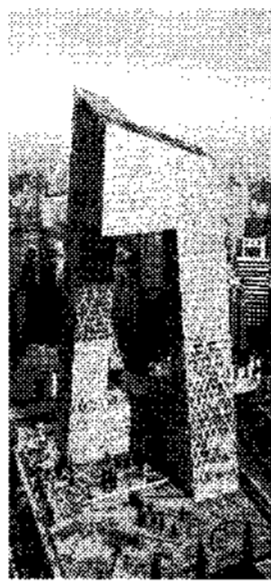


<사진 7>
THE LEGS, Andrew Bromberg, Aedas

로 해석될 수 있는 현대사회에서 가상의 현재화는 유리에 투사되면서 이미지를 만들어 낸다. 실제 원대상이 존재하는 반사와는 구분이 되는 대상이 없는 실재의 반영이다. 즉, 원본이 없는 이미지가 그 자체로서 현실을 대체하고, 현실은 이 이미지에 의해 지배받게 된다고 할 수 있다. 투명성과 반투명성을 가지고 있는 유리 건물의 입면들은 과학기술의 발달로 가상의 현재화가 가능해진 것이다. 유리는 가상의 현재화 과정 속에서 이를 물리적으로 표현하고, 건물의 입면과 공간 속에 내재되어진 사회상을 반영하여, 현재의 우리의 삶을 간접적으로 투영하고 있다.

(4) 랜드마크의 역할

사회의 경제중심단위가 국가에서 기업으로 기업에서 도시로 옮겨오면서 국가의 경쟁력을 높이기 위해 도시의 경제 중심화가 되어 지고 있다. 그로 인한 건축물의 랜드마크적 요소는 도시의 불거리를 제공하고 사용자와 건물간의 상호작용을 일으킴으로서 공간디자인의 중요성을 가져온다. 도시전체를 계획적으로 디자인하고 공공 의식의 증대, 경제적 활동의 창출 등의 사회적인 요구는 공간과 사용자의 인터랙션이 활발히 이루어지는 공간 디자인을 필요로



<사진 8>
China Central Television,
Rem Koolhaas

하고 있다. 일상적이지 않은 어떤 것을 체험 할 수 있는 기회는 예나 지금이나 사람들을 끌어들이고, 현대 도시인들의 외출 문화 또한 저변에 이러한 요소가 깔려있다. 유리는 이러한 문화 속에서 도시의 중요한 디자인적인 재료로 사용되어 지고 있다.

5. 결론

현재의 건축 디자인이나 시공방법은 시간이 지날수록 많은 변화를 가져온다. 우리 사회가 미디어 중심의 사회로 가는 과정에 생성되는 현상 중에 정보와 의사소통의 기술은 그 무엇보다도 중요한 요소 일 것이다. 새로운 매체는 급속도로 우리 문화에 점점 영향을 주고 있으며 이러한 영향으로 인해 현대의 공간디자인은 기존의 벽, 천정, 바닥의 개념이 아닌 기술적인 발전과 디지털 미디어의 측면을 함께 수반하고 있는 다양한 공간으로서 보다 진화되어진 공간의 형태로 발전하고 있다.

현대 공간디자인에서 유리건축의 표현특성은 하이테크 기술과 미디어와의 결합에 의하여 다양한 방법으로 표출되어진다. 현대 공간 디자인의 특성을 잘 나타내어주는 유리건축은 단순히 건축의 재료적 측면을 벗어나, 현대의 사회상과 사람의 라이프스타일과 문화를 반영하여 보다 구체적이고 다양하게 표현되어지고 있다고 할 수 있다.

유리의 투명함과 반사적인 요소는 공간을 사용하는 이와 주

변 환경간의 자연스러운 상호작용이 이루어지게 하는 인터페이스 역할을 한다. 이와 동시에 유리로 이루어진 공간은 공간의 정보성을 표출하고, 공간의 사용자에게 영향을 미친다.

유리는 현대 공간디자인에서 시대성을 반영하는 상징적 매체라고 할 수 있다. 유리는 단순한 외피의 개념을 벗어나 지역의 정체성과 세계화를 동시에 추구하고자하는 공간디자인과 인간과 공간의 감성적인 커뮤니케이션이 가능한 공간을 추구하는데 중요하게 사용되어지고 있다. 현대의 공간디자인의 영역이 점점 확산, 시스템화 되어가고, 도시단위의 공공디자인이 중요한 이 시점에서 유리건축은 새로운 개념으로 정리되어지고 다양한 의미를 담은 상징적인 매체의 역할로서 기대해 본다.

참고문헌

1. 김유리·김현철, 현대 건축에서 재료에 의한 외피 표현에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표대회논문집 제 25권 제1호 통권 제49집, 2005. 10
2. 신흥경, 현대 공간 디자인의 매체성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집 제 16권 5호 통권64호 2007년 10월
3. 장재원·김남웅, 현대건축 외피의 디지털 미디어화 성향에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 제 23권 제 4호 통권 222호, 2007. 4
4. 서상하, 인터페이스로서의 유리, 대한건축학회지 제 48권 제 9호, 2004
5. 권영걸, 공간디자인의 비물질화 경향에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 22호, 2003년 3월
6. 윤갑근·강승완·정사희, 현대건축의 표피와 공간에 나타난 투명성의 표현기법에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집 제15권 3호 통권56호 2006년 6월
7. 김선영, 현대 공간의 비 물질화 경향과 초표피건축에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 34호 2002년 10월
8. 김원식, 건축에 상용된 유리의 상징과 의미, 대한건축학회지 제 48권 제 9호, 2004, p.16
9. 박찬일·조미나, 현대 상업건축공간에 있어서 표피의 투명성 표현방법과 이미지 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집 제14권 6호 통권 53호 2005년 12월
10. 윤도근·김소희, 건축공간에서 투명성의 디자인 효과에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 25호 2000년 12월
11. 김은정·홍관선, 현대 실내공간디자인에 있어서 유리재료의 표현기법에 관한 연구, 한국실내디자인학회 2007추계학술대회 논문집, 2007
12. 홍관선·이혁수, 연구 사례 분석을 통한 유리쿼터스 공간 개발 방향에 관한 연구, 한국디자인학회 논문집 통권 제 53호 Vol. 16 No. 3
13. 강은영, 현대 공간디자인의 비물질화 연구동향에 관한 분석, 국민대 석론, 2007
14. 차미정, 현대 건축에서 발현된 유리외피의 개념변화, 중앙대석론, 2006
15. 최준식, 공간에서 투명소재 활용에 관한연구, 홍대석론, 2004
16. 이호영, 의류전문매장의 투명성 공간에 관한 연구, 홍대석론, 2004
17. 권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판국제, 2001
18. 이춘섭, 모더니즘 이후의 실내디자인, 형설출판사, 2004
19. Cristian Mikunda, 제 3의공간, 미래의 창, 2005
20. Andrew Moor, COLOURS OF ARCHITECTURE, Mitchell Beazley, 2006
21. Manuelle Gautrand, Design Document Series 06-THE LUXURY OF BEING UNACCUSTOMED, 도서출판 담디, 2004
22. UN Studio, Design Document Series 07-Love it. Live it, 도서출판 담디, 2004
23. <http://www.arcspace.com/index.shtml>
24. <http://www.blog.naver.com>
25. <http://www.aedas.com>

<접수 : 2007. 12. 28>