

현대 공간디자인에 나타나는 인터페이스의 표현특성 연구

A Study on the Expressional Characteristics of Interface in Contemporary Space Design

이동열* / Lee, Dong-Young

임은영** / Yim, Eun-Young

Abstract

Today, in space design boundaries between spaces have become obscure and space images are changed and overlap each other. Moreover, with the digital technology creating more informational spaces with various interactions, the set up of intelligent space has been made possible in reality.

As if to deny the law of physical limitation, interfaces are used as main concept in structuring and expressing the spaces. It appears once again when each section is an expressional factor of interfaces and when meanings are produced through the systemization.

Here this study analyzes the hybrid action that appear in contemporary space design. At the very moment, interface emerged as an important concept, defining contemporary space design in a very different way and present interface as a new possibility in space.

키워드 : 인터페이스, 비물질성, 하이브리드 작용, 경험공간

Keywords : Interface, Immateriality, Hybrid Action, Experiential Space

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

현대물리학의 발달로 과학적 세계관은 과거의 절대적 가치관에서 상대적인 가치관으로 전환되었다. 이에 따라서 공간에 대한 관점도 절대적인 개념으로부터 상대적인 개념으로 변화되었으며, 시간과 공간은 통합된 하나의 시스템으로서 시공의 연속체(space-time continuum)로서 인식되어 진다. 이와 같은 맥락에서 상대적인 공간의 개념은 인간과 공간간의 상호협력, 상호소통하는 유기적 정보체계라고 할 수 있다.

오늘날 공간디자인의 경향 가운데 '비물질성'은 위와 같은 공간의 상대적 개념을 한층 강화하는 수단으로 진행되어 왔다.

'비물질성'에 의한 표현특성 중 특히 '인터페이스(Interface)' 개념에 의한 공간디자인은 공간의 지능화에 따른 풍부한 정보의 제공뿐만 아니라, 첨단 미디어를 활용한 인간과 공간간의 상호 인터랙션과 함께 다양한 예술적 표현으로 인간 삶의 질을 한층 강화시켜주는 역할을 한다.

이와 같은 관점에서 본 연구는 공간디자인에 나타난 인터페이스에 의한 표현특성을 고찰함으로써, 미래의 공간디자인에 있

어서 인터페이스 개념에 의한 표현이 지니게 될 새로운 역할을 가능해 보는 데에 그 목적이 있다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

디지털 기술과 미디어 매체의 발달로 인한 현대사회의 가치관은 고정적인 것에서 비고정적인 것, 육중한 것에서 가벼운 것, 명확한 것에서 모호한 것으로 공간을 비물질화시키고 있다.

이와 같은 모호한 경계의 공간 표현기법을 인터페이스 개념이라고 정의하고 인터페이스 개념이 표현된 작품을 중심으로 연구를 진행한다. 또한 연구 주제의 명확한 개념 설정을 위해 공간을 대상으로 할 때 주체가 되는 인간의 인지과학 분야를 참고하고 물리적 환경의 표현요소와 사용자의 공간경험을 구성하는 상징적이고 심리적인 요소를 중점적으로 연구한다.

2. 인터페이스의 일반적 고찰

2.1. 인터페이스의 출현 배경 및 정의

인터페이스의 사전적 의미는 경계면, 접점, 공유, 접촉 영역을 의미한다. 1880년대에는 신체나 경계지역 사이에 형성된 일반 경계로서의 표면을 의미했으나, 1960년대에 들어와서는 컴퓨터와 주변기기 사이의 시스템간의 상호작용점을 연구하는 컴

* 정회원, 한세대학교 디지털문화대학원 공간디자인전공 석사과정

** 정회원, 한세대학교 디자인학부 공간환경디자인전공 조교수

퓨터 산업에서 불리기 시작했다. 곧 소프트웨어나 하드웨어에 각 내부구조의 계층 중에서 가장 사용자 측에 가까운 계층을 말하는 것으로서 사용자와 직접 맞는 부분이라고 할 수 있다.

단어의 정의는 점차 확대되어 현재에는 두 개의 조직, 학문, 영역 사이의 공통된 접점을 의미하기도 하며 물리적인 표면을 의미하는 것에서 확장되어 추상적, 비물질적, 관념적 표면을 의미하기에 이르렀다.¹⁾ 인터페이스 자체로는 뚜렷한 형태를 갖지 않지만 독립된 두 체계 사이를 연결해주고 매개해서 고정된 상태가 아니라 변화하는 주변의 요인, 정보 등에 따라 변화하고 상태를 활성화시키는 어떤 것으로서 여러 분야에서 광범위한 의미로 사용되고 있으며 이는 공간에서도 마찬가지이다.²⁾

2.2. 공간디자인에서의 인터페이스 개념

기계적이고 합리적인 사고에 의한 획일적인 환경의 구축은 인간의 지각 심리적 기능을 소외시키고 형태의 단순성은 인간 심성의 복잡성과 개연성을 만족시켜주지 못하는 등 인간의 내면적 요구를 피상적 감각으로 대체시켜 결과적으로 인간을 건축 환경, 실내 환경으로부터 소외시키는 현상을 야기 시켰다.³⁾

인간을 배제한 공간 환경 문제들에 대응하여 오늘날 인간중심의 공간디자인 경향은 공간에 내재된 심리적, 행동적 현상의 해석에 중점을 두는 방향으로 변화하고 있으며 이는 인간의 다양한 시지각적 심상을 중요시함으로써 하나의 팩터 만이 존재하는 것이 아니라 사용자의 개별적 환경과 감성, 과거의 경험에 의해 공간을 다양하게 체험할 수 있다는 것이다.

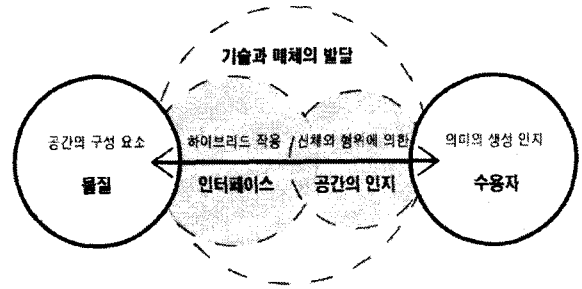


<그림 1> Adidas Mi Innovation Center, Mutabor Design, Paris, France, 2006

현대 패러다임에 기초한 상대적인 공간관은 이미지 중심적 경향으로 나타나고 있으며 기술과 매체의 발달로 정보와 사물들이 자유롭게 연결되는데 여기서 고려되어야 할 개념이 바로 인터페이스

다. 사람과 사물간의 인터페이스를 더욱 원활하고 풍부하게 하기 위한 증강현실에서는 사물에 식재되어있는 정보를 캐내고 사물에 연결되어있는 전자공간상의 정보를 불러온다. 그리고 사물과 그 정보들을 혼합하여 전혀 새로운 인터페이스를 구성한다. 지능형 공간에서 존재하는 사물들은 정보를 지니고 있는 살아있는 물질이다.⁴⁾ 디지털 기술과 미디어 매체의 발달과 함께 공간의 이미지는 가시적 현상과 인식적 의미 사이의 중간적 위치에 놓이게 되고 물질은 수용자에게 보이거나 보이지 않는 것을 넘어선 의미를 전달할 수 있게 되었다. 많은 건축공간들이 점점 비물질화 되어가는 현재의 상황에서 인터페이스는 근대적 건축공간의 '시간-공간' 개념에서 '시간-정보-공간' 개념으로

로의 전환을 매개하고 있다.⁵⁾ 이러한 인터페이스적 구조는 아날로그에서 디지털로의 전이적 현상이 불러일으킨 결과물로서 인터페이스 개념이 시각적 촉각성을 전달하는 매개체로서 "작품과 수용자간의 상호 작용을 가능케 하는 기본이 된다."⁶⁾



<그림 2> 인터페이스개념에 의한 공간경험

수용자는 인터페이스로 인해 눈으로만 공간을 인지하는 것이 아니라 자신의 신체와 행위에 의해 공간을 인지함으로써 새로운 경험을 하게 된다. 이러한 시도들은 공간디자인에 있어서 물리적 형태와 이미지의 통합에 의해 그 의미를 생성한다.

현대 공간디자인에 나타나는 인터페이스의 표현요소들은 위에서 살펴본 공간의 구성요소와 수용자간의 인지과정 중에서 알아볼 수 있다. 이것은 크게 기술의 발달로 인한 재료표현과 공간개념, 매체의 활용으로 구분되어 지는데, 이와 같은 인터페이스의 표현요소는 두 경계면 사이에서 일어난 하이브리드 작용으로 인하여 외부와 내부의 본질적 속성을 변화시킨다.

3. 공간디자인에 나타나는 인터페이스의 표현

3.1. 재료표현 - 반사, 투영, 투과, 은유

재료표현에서의 인터페이스의 표현은 공간의 기본적인 구성 재료와 관련이 있으며 크게 투명적 재료와 불투명적 재료로 나누어진다. 투명한 재료의 표현은 내부와 외부의 경계에서 하이브리드 작용에 의해 모호하게 만들고 외부의 환영을 강조하며 전후의 이미지를 반사하거나 투영시킴으로써 이미지 또는 정보의 표현으로 나타나게 된다.

이러한 현대 공간디자인에서의 재료표현은 인터페이스의 하이브리드 작용에 의해 물질 자체의 특성을 그대로 받아들여지

1)권현아, 현대건축에서 나타나는 표면의 특성에 관한 연구, 서울대 대학원 석사학위논문, 2003, pp.35-60 요약인용
 2)최정석, 건축 표면이 형성하는 장소성에 대한 연구, 서울대 대학원 석사학위논문, 2004, p.31 요약인용
 3)송은아, 정보화 시대의 공간 이미지화에 관한 연구, 건국대 건축전문대학원 석사학위논문, 2001, p.14
 4)김용성·정철오, Smart Space, 현대건축사, 2005, p.114
 5)권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판 국제, 2001, p.235
 6)노르베르트 볼츠, 율종석 역, 컨트롤된 카오스: 휴머니즘에서 뉴미디어의 세계로, 문예출판사, 2000, p.354

않고 새로운 의미를 생성하며 수용자는 신체와 행위에 의해 공간을 인지한다.

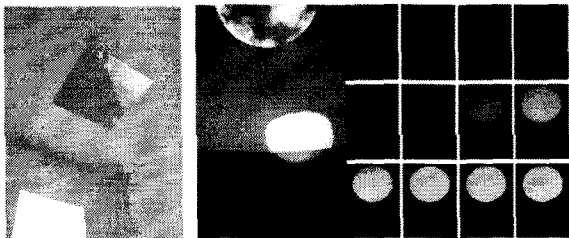


<그림 3> French National Library, Dominique Perrault, Paris, France, 1992-96

도미니크 페로의 프랑스 국립도서관의 이중외피는 투명하고 매끈한 외부표면이 주변의 경관과 도서관 사용자들의 움직임을 담아내고 내부의 목재외피의 자유로운 움직임에 의해 외부와 내부 이미지를 융합시킨다. 밤에는 유리타워의 내부의 빛을 발하고 세느강에 반사되어 시점과 시간, 재료의 색과 빛의 성질에 따른 변화를 계속적으로 표현한다.

3.2. 공간개념 - 탈구축

공간에 대한 인식이 상대적인 관점으로 변화되면서 현대 공간은 경계 이탈 또는 중심의 이탈이라는 탈구축적 의미를 내포하게 되었다. 또한 공간개념에서 투명한 소재의 사용에 의해 가벼움과 탈중력적 공간성이 나타나며 움직임이나 빛과 같은 비물질적 실체에 의한 하이브리드 작용에 의해 공간의 표현에 있어 실제적인 움직임이 도입되면서 시간과 공간의 경계도 모호해진다. 이러한 공간개념에서의 인터페이스의 표현은 수용자로부터 심리적 혼돈에 의한 시각적 흥미를 불러일으킨다.



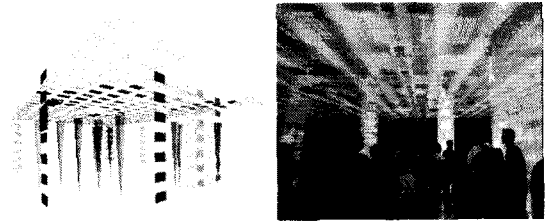
<그림 4> Roden Crater Project, James Turrel, Arizona, USA, 1977-2006

제임스 터렐의 'Roden Crater Project'는 수용자가 하늘의 움직임에 따른 빛의 변화를 관찰할 수 있도록 설계되었다. 빛과 공간, 색채를 매개로 설치한 이 작업은 지각경험과 빛, 색채를 통한 인간의 신체적 감수성을 강조한다. 특히 빛의 영향력을 강조하며 빛이 마치 촉각으로 파악할 수 있는 물리적 실재인 듯한 착각을 일으키게 한다.⁷⁾

3.3. 매체활용 - 상호작용

현대공간의 매체적 실험에서 디지털 매체는 새로운 공간의 가능성을 실현시키기 위한 가장 중요한 도구로서 설치에 의한 미적인 지속성 보다는 수용자와의 소통과 공간의 환경과의 상호작용이 중요하게 나타난다.

공간디자인에 있어서의 인터페이스는 주로 정보 기능을 하는 건축물의 표피라는 관점에서 논의되어 왔다. 반면 실내공간에 있어서의 인터페이스는 고정적이지 않은 이미지를 표출한다는 점에서 공통점을 찾을 수 있다. 이는 디지털 매체를 이용하여 시시각각으로 변화하는 동적인 이미지를 제공 한다거나 주변 환경 또는 인간의 움직임을 반영하여 생성되는 이미지들을 말한다.⁸⁾



<그림 5> Target Interactive Breezeway, Electroland Project, Rockefeller Center, New York, 2005

Electroland의 'Target Interactive Breezeway'는 공간 안에 설치된 카메라를 통하여 방문객들의 자취를 추적하여 컴퓨터에 기록하고 이를 공간 벽체를 형성하고 있는 LED조명으로 표현하여 공간의 이용자가 움직임에 따라 조명도 변화한다.

여기서 인간의 신체와 행위에 의한 공간의 반응에 시간차를 주어 다른 시간대의 공간 이용자들의 자취가 현 공간에 공존하게 됨으로써 수용자의 호기심과 적극적인 참여를 유도한다.

4. 공간디자인에 나타나는 인터페이스의 표현 특성

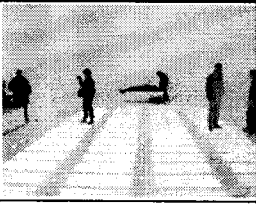
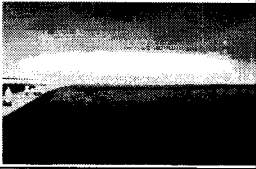

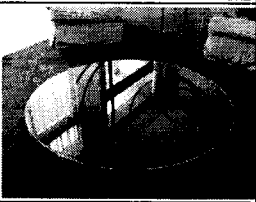


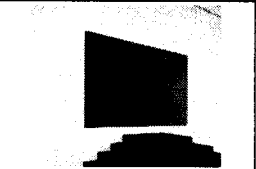


인터페이스는 앞에서 살펴본 바와 같이 재료표현, 공간개념, 매체활용이라는 표현요소들에 의해 실제 공간에서 장소와 비장소성을 동시에 창조하고 두 개의 경계면에서 새롭게 변용되는 모습으로 나타나게 되며 수용자는 신체의 오감이나 행위를 통해 이를 인지한다는 것을 알 수 있다. 다시 말해 공간의 디자인에 있어 이러한 인터페이스 표현기법은 수용자-공간 또는 수용자-기술-공간의 사이에서 인간이 공간을 지각하고 감성을 회복하기 위한 디자인 전환 장치라는 것을 알 수 있다.

본 절에서는 앞의 요소들을 바탕으로 인터페이스에 의한 표현들이 어떠한 특성을 나타내는지 사례를 통해 분석해 보았다.

7)김주미, 설치미술의 조형적 사고와 표현특성, 한국실내디자인학회논문집 26호, 2001, p.110

8)김영희, 현대미술의 비물질적 표현특성이 나타난 실내디자인에 관한 연구, 건국대 디자인대학원 석사학위논문, 2005, pp.87-88 요약인용

<표 1> 인터페이스의 특성이 나타난 현대 공간디자인 사례분석

표현 매체	작품명	디자인사례	특성과 의미
형광등/ 공조 설비	Homonorium Philippe Rahm 8th Venice Biennale 2002		은유→융합
안개 수증기	Blur Pavilion, Diller+Scofield Swiss EXPO 2002		은유→소멸 투영→융합
유리	Mediatheque Toyo Ito Sendai 2001		투영 → 융합 투과 → 소멸
선	mouans-sartoux felice varini france 2005		탈구축→착시
LED 조명/ 물	Crown fountain in Millennium Park Jaume plensa Chicago 2004		상호작용→참여
포일/ 조명	Allianz Arena Herzog & de Meuron germany 2005		은유→융합 상호작용→이해
조명	Knowing Light James Turrell Henry Art Gallery Washington 2003		탈구축→확장
LED 조명	City National Plaza Towers Electroland Los Angeles 2006		상호작용→참여
LED 조명	The Intelligent Space Ada Swiss EXPO 2002		상호작용→참여

<표 2> 인터페이스의 표현과정에서 나타나는 표현특성

표현요소	표현방법 (하이브리드 작용)	수용자	특성과 의미
재료표현	투과	신체의 오감과 행위를 통한 인지	소멸
	반사		융합
	투영		소멸, 융합
은유	착시		
공간개념	탈구축		확장
매체활용	상호작용		이해 참여

5. 결론

지금까지 현대 공간디자인에서의 인터페이스의 개념과 특성에 대하여 살펴보았다.

공간디자인에서 나타나는 인터페이스는 보다 더 다양한 영역들 속에서 나타나는 기술적인 요소들과 미학적 연출로 공간 사용자들의 오감을 총동원하고, 디지털 매체의 적극적인 활용을 통한 적극적인 참여유도로 인터랙티브한 공간환경을 조성한다.

오늘날의 공간은 더 이상 물질적으로만 인식되는 것이 아니라 정보와 기술 등의 혼성적 작용에 의한 상징적인 이미지의 통합체로 이해될 수 있다.

본 연구를 종합하였을 때, 현대 공간디자인에서 나타나는 인터페이스의 표현특성은 미디어 매체와 가공성이 탁월한 재료, 또한 탈구축 공간개념의 적극적인 도입으로 대상화하기 어려운 4.5차원적 공간을 실체화함으로써 미래 공간디자인의 새로운 장을 여는 단초가 될 것으로 기대된다.

참고문헌

1. 권영걸, 공간디자인16강, 국제, 2001
2. 김용성·정철오, Smart Space, 현대건축사, 2005
3. 노르베르트 볼츠, 윤종석 역, 컨트롤된 카오스: 휴머니즘에서 뉴미디어의 세계로, 문예출판사, 2000
4. 김영희, 현대미술의 비물질적 표현특성이 나타난 실내디자인에 관한 연구, 건국대 디자인대학원 석사, 2005
5. 송은아, 정보화 시대의 공간 이미지화에 관한 연구, 건국대학교 건축전문대학원 석사학위논문, 2001
6. 정은봉, 비물질화 경향의 실내공간에서의 이미지 표현특성에 관한 연구, 건국대 디자인대학원 석사, 2005
7. 김영희, 현대미술의 비물질적 표현특성이 나타난 실내디자인에 관한 연구, 건국대 디자인대학원 석사, 2005
8. 김주미, 설치미술의 조형적 사고와 표현특성, 한국실내디자인학회논문집, 26호, 2001