

현대 실내디자인에 표현된 디지털미디어의 비주얼 인터페이스 경향에 관한 연구

Visual Interface Trend of Digital Media Expressed on Contemporary Interior Design

은이선* / Eun, Ee-Sun
정미림** / Chung, Miryum

Abstract

Digital media changed not only our lifestyle and sense of value but also art and space design, and development of technology will accelerate the alteration. It provided limitless possibility and inspiration to art, architecture and design. In this 'image' era, media communicate with us mostly in visual method, which gets to be realized by visual interface. The purpose of this study is to analyze the tendency of visual interface of contemporary interior design cases in the standpoint of digital media characteristics and suggest directions for future space design. The characteristics of digital media and interface are defined, and how the concept unfolded in art, design is also discussed. In interior design, the concepts come out as various types of visual interface, showing the characteristics of composition of material and immaterial, interaction between visual information and space users and among users, realization of cyberspace and simultaneous coexistence of multiple space-time multi-layer.

키워드 : 디지털 미디어, 비주얼 인터페이스, 실내디자인, 디지털 예술, 디지털 디자인

Keywords : Digital media, Visual interface, Interior design, Digital art, Digital design

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

디지털 미디어의 등장은 인간의 생활 방식을 혁명적으로 바꾸어 놓았다. 인터넷, 데이터 송수신이 가능한 이동통신기기, 케이블과 위성 방송 등의 다양한 미디어 형태가 가져다주는 정보의 방대한 양과 편리성에 우리는 이미 익숙해져 있다. 또한, 급속도로 진행되고 있고 계속 발전하고 있는 디지털 기술의 발달은 이 변화를 가속화시킬 전망이다. 이러한 변화는 우리의 가치관과 생활방식은 물론, 문화 환경에 영향 받는 예술과 공간 디자인의 영역에도 많은 변화를 가져왔는데, 아날로그에서 디지털로의 전환은 단순한 전달 형태의 변화가 아니라 좀 더 근본적인 사고의 변화를 의미하는 것이다.

디지털 미디어와 함께 현대는 이미지의 영향력이 커지면서 현실세계에 강력하게 작용하게 되었다. 이는 예전에 보들리야르가 시뮬라시옹에서 대중 매체를 비롯한 다양한 정보 매체가 조직하는 우리 세대의 징후에 주목하면서 텔레비전, 컴퓨터, 인

터넷의 발달로 21세기는 기호의 시대, 이미지의 시대가 될 것을 미리 예상한¹⁾ 것과 일치한다. 이러한 이미지의 전달은 주로 디지털 미디어의 시각적 커뮤니케이션에 의해 이루어지며, 이는 비주얼 인터페이스에 의해 현실화된다.

이러한 변화는 예술과 디자인에 큰 영향과 영감을 주었다. 예술가들은 예전에는 상상하지 못했던 다양한 방법으로 원하는 작품을 창조할 수 있게 되었다. 진부한 표현방식에서 벗어난 자유로운 상상력과, 빠르게 발전하는 매체의 기술력에 힘입은 그 잠재력은 여전히 무궁무진하여 비디오, 퍼포먼스, 상호작용에 의한 창작 등 그 시도는 다방면으로 전개되고 있다.

디자인 분야에서는 특히 디지털 미디어의 특성과 인터페이스와의 결합에 영감을 받아 그 개념과 표현 기법 등이 창조적으로 적용되고 있다. 본 논문에서는, 이러한 비주얼 인터페이스 경향이 실내디자인에서 어떻게 구현되었는지 알아보고, 디지털과 아날로그가 공존하는 시대에서 미래 공간 디자인의 방향을 제시하고자 한다.

12. 연구의 범위 및 방법

디지털 경향에 따라 초포피와 비물질성을 중심으로 하는 현대

1) 배영달, 보들리야르와 시뮬라시옹, 살림, 2001, p.228

* 정회원, 경기대학교 건축학부 강사

** 정회원, 가톨릭대학교 소비자주거학과 강사

건축의 사례 연구는 근래 수년간에 걸쳐 이루어졌다. 그러나, 건축물의 표피를 외부와 내부의 경계로서 인식하면서 출발하는 건축의 인터페이스 개념은, 실내공간과 그 안에서 다른 시간과 공간이 다시 중첩되어 다층적 공간으로 나타나는 실내디자인의 비주얼 인터페이스와 적용 방식과는 다를 수밖에 없다. 그에 비해, 실내디자인 자체의 고유한 성격에 따른 적용 사례 연구는 미비한 실정이며, 이에 대한 연구가 필요하다고 생각된다. 따라서 본 연구에서는 현대 실내디자인에 초점을 맞추어 디지털 미디어와 인터페이스 경향에 대해 살펴보았다.

본 논문에서는 먼저 문헌연구를 통하여 디지털 미디어와 인터페이스에 대한 일반적인 정의를 기술하고, 이러한 새로운 매체를 제일 먼저 받아들여 적용한 디지털 예술 전반의 전개에 대하여 고찰하였다. 그리고 이의 영향을 직접적으로 받았다고 할 수 있는 산업디자인, 패션 등 다른 디자인 분야에서의 적용을 살펴보았으며, 마지막으로 종합화, 상호작용, 가상현실화, 네트워크로 유형화되는 디지털 미디어 특성이 실내공간에서 어떻게 변화되어 적용되는지 2000년 이후의 외국 사례 분석을 통하여 논의하였다.

실내디자인의 경우 공간디자인이라는 특성상 주택보다는 전시, 상업 공간에서 비주얼 디스플레이와 인터페이스가 가장 적용되기 쉬우며, 이미지 중심으로 많은 시도가 이루어지고 있다. 이들 중 디지털 경향을 띄고 있는 현대 실내디자인 사례를 선정하여, 물성과 비물성의 공존, 시각정보와 공간사용자의 교류, 가상이미지의 실재화, 시공간의 멀티레이어화 등을 분석 틀에 따라 사례의 적용 특성을 파악하였으며, 비주얼 인터페이스 유형과 함께 공간 표현 방식을 분석하였다.

2. 디지털 미디어와 인터페이스

2.1. 디지털 미디어의 개념 및 특성

디지털이란 손에 잡히는 물질인 아톰(ATMOS)로 구성된 아날로그 세계에 반대되는 개념으로 색깔도 무게도 없는 비트(BIT)로 구성된 것이다. 또한 Media의 어원은 '중간'을 지칭하는 'medium'에 있으며 미디어의 기능은 의사소통적 거리를 축소하는 데 있다. 일반적 정의로서 미디어는 '인간 상호 간의 정보전달 및 의사소통을 위한 기계적 또는 물질적 수단'으로 이해 할 수 있다.

'디지털 미디어'는 영상, 음성, 데이터, 등 정보의 서로 다른 감각적 유형들, 즉 통합적인 정보매체인 멀티미디어를 디지털 신호라는 단일한 신호 처리방식에 따라 통합적으로 처리하고 전송하고 표시하는 미디어이다. 디지털 미디어는 디지털 신호를 사용함으로써 이질적인 정보 및 신호의 유형을 통합하고 커뮤니케이션 환경을 제공할 뿐 아니라 디지털망을 통해 네트워크

로 연결됨으로써 미디어 시스템에 연결된 사람들이 다양한 정보를 서로 유통할 수 있다는 것을 특징으로 한다. 이러한 네트워크를 통해 상호 연결된 미디어 이용자들은 시간과 공간의 제약에 크게 구애받지 않고 디지털 정보를 자유롭게 전송할 수 있다. 따라서 디지털 미디어는 디지털 네트워크를 통해서 미디어의 쌍방향성과 상호 작용성을 구현하는 데 큰 의미를 두고 있다.²⁾ 따라서 디지털 미디어는 통합적인 정보매체로서의 멀티미디어를 의미할 뿐 아니라, 상호작용적인 네트워크 기술을 통해 범세계적인 미디어환경을 제공하는 것으로 개념정의할 수 있다.

디지털 미디어의 특성들은 다양하지만 대표적인 네 가지 특성으로 요약될 수 있다.

디지털 미디어의 첫 번째 특성은 '종합화'이다. 멀티미디어는 상이한 매체의 조합으로 멀티미디어 텍스트, 비디오 및 사진자료들의 혼합교체를 표현하는 용어로 정의할 수 있다. 오늘날의 멀티미디어 개념은 실질적으로는 컴퓨터를 통해 불러낼 수 있는 디지털 미디어에 국한되어 사용된다.³⁾ 멀티미디어의 다매체성은 디지털화를 통해 이제 텍스트, 영상, 음성 등의 다양한 정보들이 쉽게 통합되어 전달될 수 있게 되었다.

두 번째 특성은 '상호 작용성'이다. 디지털 미디어는 기술이 구현되는 과정에서 필히 멀티미디어의 성격을 가지게 될 뿐 아니라, 이용자들을 서로 연결시킴으로써 멀티미디어의 정보를 송. 수신할 수 있는 어떤 사람과도 커뮤니케이션할 수 있도록 한다. 다시 말해 하나의 미디어를 통해서 신문 기사도 읽고 텔레비전도 시청하고 원하는 영화를 선택해서 볼 수도 있으며, 지구 반대편에 있는 친구, 혹은 모르는 사람들과도 서신을 교환하거나 대화를 나눌 수 있는⁴⁾ 쌍방향 커뮤니케이션이면서 다중적 상호작용을 추구한다.

세 번째 특성은 '가상현실화'이다. 디지털 기술을 매개로 통합되는 새로운 미디어 환경의 또 다른 중요한 점은 그것이 '물리적이고 경험적인 커뮤니케이션 시대'에서 '가상적이고 주관적인 커뮤니케이션 시대'로의 전환을 의미한다는 점이다. 최근 우리는 가상현실, 가상공간, 혹은 가상문화라는 말을 일상적인 용어로 쓰고 있는데 그것은 경험현실, 현실공간, 현실문화에 대비되는 말이다.⁵⁾ 인간은 현실공간 속에서 항상 특정한 시간적, 공간적 시점 속에 존재하게 된다. 그러나 가상공간인 탈시간적, 탈공간적 영역에서도 인간은 존재감을 느끼며 경험을 하게 된다. 일상생활에서 이러한 가상공간을 컴퓨터를 통해 또는 다른 여러 매체를 통해 자주 접하는 디지털 세대들은 이를 현실공간과 마찬가지로 실제의 공간으로 인식하게 되는 것이다.

2)김영석, 디지털미디어와 사회, 나남출판, 2000, p.36

3)김채환, 디지털과 미디어, 이진출판사, 2000, p.95

4)김영석, 상동, p.41

5)김영석, 상동, p.32

네 번째 특성은 '비동시성'이다. 네트워크 상에서 공간은 유동적이며, 네트워크에서 공간은 물리적 거리를 뛰어넘어 순간적으로 이동한다. 현대의 시간적, 공간적 다양성은 우리를 새로운 유목민으로 만들고 있다. 우리는 네트워크 상에서 서로 다른 시간과 공간들을 동시에 경험하게 되는 것이다. 한 공간에서 더 이상 시간과 공간은 일직선으로 존재하는 것이 아니라 여러 시간대와 공간들이 공존하는 것이다.

2.2. 디지털 미디어의 인터페이스

미디어는 교류를 물리적이고 경험적인 것에서 주관적인 것으로 이동하게 하였다. 이는 미디어의 쌍방향성과 상호작용성이 강조가 되어지는 것이다. 이러한 미디어가 전달하는 정보들은 특성에 따라 문자 미디어계, 음성 미디어계, 영상 미디어계 등으로 나뉘어지며 이를 통합하는 것이 멀티미디어계이다. 이 중 영상 미디어계에 본 논문의 초점이 맞추어진다.

디지털 이미지는 기록된 데이터에 의해 재생되는 시각적 이미지이다. 그러므로 그것은 영상이며, 비물질적인 현상인 것이다. 디지털 이미지의 실체는 '정보'이므로, 그것이 우리 앞에 보여 질 때 반드시 어떤 물체 혹은 미디어(벽, 캔버스, 종이, 모니터 등)를 통하여야 한다. 그리고 디지털 영상은 별도의 시간성과 공간성 속에 있으며, 그것은 무엇인가를 재현, 표상하는 예전의 아날로그 이미지처럼 관객을 '예전에 있었던' 현재를 경험하게 하는 것이 아닌 상상에 의해 '가능한' 현실로 경험하게 한다. 이 때문에 시각적인 커뮤니케이션은 디지털 시대에 가장 효과적인 소통방법이 되었으며, 미디어와 우리 사이에 인터페이스가 존재하여 이러한 커뮤니케이션을 가능하게 하는 것이다.

인터페이스란 원래 2개의 다른 세계가 접하는 곳에서 발생하는 면을 가리키는 화학 용어로, 영미권에서 1880년대부터 사용되기는 했었지만 1960년대에 컴퓨터와 주변기기 사이의 관계를 연구하기 시작할 때부터 보편적으로 사용되기에 이르렀다. 간단히 요약하면 인터페이스란 '어떤 사물의 접점'(the contact surface of thing)을 말한다. 문손잡이는 문과 인간의 인터페이스이고, 자동차의 변속기나 계기판은 운전사와 자동차간의 인터페이스이다⁶⁾. 단어의 정의는 점차 확대되어 현재에는 두 개의 조직, 학문, 영역 사이의 공통된 접점을 의미하기도 한다. 이렇듯 인터페이스는 물리적인 표면을 의미하는 것에서 확장되어 추상적, 비물질적, 관념적 표면을 의미하기에 이르렀다. 인터페이스는 단순한 상호간의 관계를 맺는 매개 공간이 아니라 서로 다른 환경 사이를 교환시키며 증개하는 경계 공간이며, 상호작용하게 만드는 공간이다. 인터페이스는 단순하게 고정된

상태가 아니라, 변화하는 주변의 요인, 정보 등에 따라 변화하고 상태를 활성화시킨다. 정보화 사회에서 컴퓨터 키보드나 마우스 정도로 인식되었던 물리적인 인터페이스는 센서, 펜, 전자 붓, 음성인식기능 등 이미 여러 형태로 출현했지만, 특히 현대의 기호, 이미지 경향에 따라 다양하게 시각화되어 나타나고 있다.

3. 디지털 미디어와 예술

3.1. 디지털 예술(Digital Art)의 개념 및 특성

21세기를 대표하는 예술적 방법으로는 디지털 테크놀러지와 예술적 구조가 결합한 디지털 예술을 꼽을 수 있고, 이미 예술계에서는 수많은 작가가 그들 작품에 디지털 테크놀러지를 접목하는 경향이 일반화되어 있다. 디지털 예술의 시작은 백남준과 같은 비디오 아트 작가들이 후반작업을 컴퓨터를 이용했던 것에서 찾을 수 있다. 백남준의 '메가트론 매트릭스'(1995)는 컴퓨터 애니메이션 등의 이미지를 비디오 영상과 함께 디스플레이한 것이었다. 디지털 예술은 그 개념적인 측면에서 볼 때 컴퓨터 장치로 창출되는 예술의 형태를 지칭하는 것으로서, 컴퓨터의 기능을 음향, 음악, 그래픽스, 영상, 작품제어 같은 데에 이용하는 예술이라고 말할 수 있다. 이전에 존재하지 못했던 미적 경험들이 가능해지며, 예술이 인식되고 창조되고 인지되는 방법들이 개혁되고 있다.

디지털 예술의 가장 큰 특성은 무엇보다 관객이 찾아와서 보는 작품이 아닌 작품이 관객과 함께 한다는 점이다. 심지어는 작가와 감상자가 함께 작품을 만들기도 한다. 일방적인 작품의 관람자 수용단계에서 벗어나 적극적인 관람자들과 작가들의 쌍방향의 소통을 시도하는 것이다. 디지털 예술은 몇몇 감상자를 위한 작품이 아닌 보다 대중적이며 세계적인 감상자를 위한 예술이다.⁷⁾ 또한 디지털에 의하여 예술의 종래의 단일 미디어적인 방식에서의 표현방식과는 달리 디지털 테크놀러지를 활용하여 복합적인 미디어적인 방식으로 관람객들과 더욱 다양하고 깊은 방식으로 소통하게 되는 특성도 띠게 되었다. 디지털 예술은 인간의 의식이 가상공간과 가상현실을 통해 시, 공간의 제약 없이 자유롭게 분리되어 떨어져 나올 수 있다는 것을 보여주었다. 디지털 예술을 통해서 가상공간과 현실공간 사이에는 두 세계의 상호교류가 행하여진다. 즉 현실공간은 가상공간의 연장선상에서 읽혀지고, 가상공간 역시 현실공간과의 관계를 통하여 읽혀짐으로써, 가상과 현실이 뒤섞인 공간을 만들어내는 것이다. 이는 디지털 예술의 공간적 특성이기도 하다.

이러한 디지털 예술의 특성들은 디지털 미디어의 비주얼 인터페이스 통해서 구축되었다. 다음 장에서는 이러한 비주얼 인

6) Brenda Laurel, The Art of Human Computer Interface Design, Addison-Wesley, New York. 1990. p.xii

7) 마이클 러시, 뉴미디어 아트, 시공사, 1989, p.225

터페이스가 디지털 예술의 각 유형들에서 어떻게 적용되었는지 살펴보고자 한다.

3.2. 디지털 예술(Digital Art)의 유형

디지털 예술의 유형은 테크놀러지의 급격한 발전에 힘입은 새로운 시도와 실험으로 계속 다양하게 증식하고 있으며, 포괄적인 특성으로 인하여 분류하기 어려운 작품들도 많다. 그러나 본 논문에서는 현대 사회에 비교적 일반화되고 영향을 주고받는 디지털 예술인 동시에, 기술과 표현 영역이 다양하게 전개되고 있는 웹아트, 비디오 아트, 레이저와 홀로그래픽 아트, 게임 아트에 대하여 살펴보고자 한다. 이들은 예술의 영역을 넘어서 문화, 사고방식, 공간의 표현과 인지, 패션과 디자인에 이르기까지 큰 영향력을 행사하고 있다.

(1) 웹아트

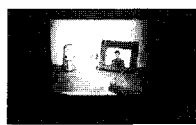
웹아트는 본질적으로 이전까지의 미술관과 개인 소장 위주의 예술 작품과 감상 개념을 완전히 뒤바꾸어 놓았다. 웹 상에서 누구나 쉽게 접근할 수 있는 탈권위성, 더 이상 물리적 형태를 띠지 않는 비물질성, 순차적 관람이 아닌 비선형적 접근 방식과 즉각적인 상호작용의 소통 방식 등이 웹아트의 특성이라고 볼 수 있다.⁸⁾ 이전의 아트가 시각 위주였다면, 웹아트는 이미지, 텍스트, 동영상과 음향 등 다양한 요소와 재미(fun)의 통합을 통해 새로운 멀티미디어의 커뮤니케이션을 형성해 나가고 있다. <그림 1>은 세포가 증식하면서 사용자가 인터페이스의 이미지를 마우스로 클릭하면 그에 반응하게 하였다. 이 작가는 인터페이스와 여러 사람들이 동시에 접속하여 그룹으로 상호 소통할 수 있는 네트 인터페이스를 실험하고 있다.



<그림 1> 유고
나키무라이(2006),엔트로피
www.yugop.com

(2) 비디오 아트

비디오 아트의 기원은 1963년에 독일 부퍼탈(Wuppertal)의 '파르나스(Parnass)화랑에서 열렸던 백남준의 개인전 '음악의 노출: 전자 텔레비전'(Exposition of Music: Electronic Television)을 드는 경우가 많다. 비디오 아트는 1960년대 미술 개념의 확장을 시도한 두 움직임, 즉 플럭서스와 해프닝의 배경에서 나타났다. 최근에는 비디오 프로젝터에 의한 오브제(혹은 현장)와 이미지의 중첩에 의한 인터페이스가 연출되고 있다. 비디오 프로젝터의 밝기와 해상도가 높아지면서 모니터를 통하지 않는 점이 특징이다.⁹⁾ 대표적으로는 김창겸의 작업을 들 수 있는데, <그림 2>의 '편지'(2000)는 흰색의 오브제 위에



<그림 2> 김창겸(2000), 편지

8)이현숙, 디지털아트의 특성과 분야별 표현범주에 관한연구:테크놀러지를 중심으로, 숙명여대 석논, 2003, p.48
9)이원곤, 디지털화 영상과 가상공간, 연세대학교 출판부, 2004. pp.130-131

프로젝트로 영상을 오버랩하여 영상이 오브제의 구성요소처럼 보이게 하는 작품이다. 즉 시각정보는 그것이 투사되어진 오브제와 일치성을 보이는 것이다.

(3) 레이저 아트와 홀로그래픽 아트

레이저와 홀로그래픽은 이제까지 사용되지 않은 매체를 통한 새로운 예술장르의 개척을 추구하는 예술가들의 요구와 맞물려 다양한 방향으로 전개되었다. 특히 레이저는 빛 자체가 조형물이 된다는 새로운 개념을 형성하였으며, 홀로그래픽은 레이저의 발견과 실용화에 의해 탄생하였다. 그 자체로서 뿐만 아니라 영화, 무대예술, 사진 등 다른 예술 분야에서도 적극 활용되고 있다. <그림 3>의 노먼 발라드와 조이 불케의 야외 퍼포먼스에서 레이저는 자연적 요소, 조각과 상호작용하면서 이러한 환경의 일부분으로 구성되는 것이다.



<그림 3> 노먼 발라드, 조이 불케(1995), 시간의 시각화/해시계 추적

(4) 게임아트

게임아트는 동영상, 음악, 스토리의 결합뿐만 아니라 사용자와 컴퓨터 또는 사용자들 간의 상호 작용을 엔진으로 하여 작동하는 예술 분야이다. 사용자의 참여에 의해 계속 그 내용과 스토리가 변화하고 발전하게 된다. 3D 모델링 기술, 컴퓨터 프 로세서와 그래픽 기능의 비약적 향상 등으로 이제는 실사와 구별이 어려울 정도로 현실적인 이미지를 구현하게 되었다. 게임은 단순한 놀이 도구에서 이제는 현실보다 더 진짜 같고 더 이상적인 세계를 구축하며, 그 안에 사용자라는 거주민을 갖게 되었다. <그림 4>의 넥슨사의 마비노기 게임은 이상적인 가상세계 속에서, 사람들 간의 교감에 초점을 둔 게임이다.



<그림 4> 넥슨사의 온라인게임 마비노기(2006).

종합하면, 디지털 예술의 공통적인 특성은 사용자의 시선을 붙잡고 충격을 주거나 감동시키는 시각적 이미지와 콘텐츠가 무엇보다도 중요하게 여겨진다는 점이다. 또한 상호작용에 따른 작품의 변화를 가지적으로 보여주어 그 안에 자신의 정체성을 투사하게 된 사용자를 몰입시킨다. 이렇게, 디지털 미디어의 특성과 비주얼 인터페이스의 실현을 실험하고 실현시킨 디지털 예술 작업 방식의 디자인에의 차용은, 디자인에서의 비주얼 인터페이스의 적용을 더욱 진화시키게 하였다.

4. 디지털 미디어의 비주얼 인터페이스와 실내 디자인

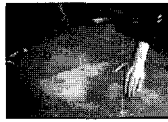



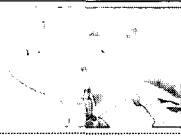

4.1. 디지털 시대의 디자인의 발전과 의의

디지털 시대의 디자인은 기술의 발전과 분리하여 생각할 수

없다. 컴퓨터로 시작된 디지털 기술은 디자인의 도구로 방법으로 그리고 내용으로서 새로운 미디어에 의한 엄청난 혁명을 만들어 가기 시작하였다. 이제 디자인은 정보를 다루는 정보 디자인, 정보와 인간의 조절력을 도와주는 인터페이스 디자인, 다양한 매체를 활용한 멀티미디어 디자인, 엔터테인먼트 디자인 등 새로운 디자인 분야로 빠르게 발전하는 혁명을 맞이하고 있다. 디자인의 영역이 물리적 제품에서 가상의 공간으로 확대되면서 멀티미디어 콘텐츠 산업과 소프트웨어 산업에서 디자인의 역할이 보다 새롭게 부각되고 있다. 인터페이스 디자인은 문자, 그래픽스, 움직임, 사운드를 효과적으로 통합하여 가상 세계에서 사용자가 빠르고 정확하게 원하는 정보를 얻을 수 있도록 도와준다. 사용자가 필요로 하는 정보에 빠르게 도달하는 길을 제시하고 무형의 정보에 형태를 부여하며, 정보를 통한 새로운 경험을 제공하는 모든 것이 인터페이스 디자인을 통하여 이루어진다.¹⁰⁾ 이와 같이 인터페이스에 기본을 둔 디자인은, 디지털 기술을 바탕으로 한 인간 중심의 교류를 강조하는 디자인컴퓨터를 중심으로 쌍방향 미디어가 보편화되고 수용자의 능동적 정보 선택이 가능해지면서, 상호작용의 중요성이 커졌고, 나아가 멀티미디어구현에 있어서 사용자 중심의 인터페이스 디자인이 나타나게 되었다. 이때, 시각 커뮤니케이션은 의미의 전달성에 있어서 다른 커뮤니케이션 방식보다 높은 효과를 나타낸다. 현대 사회의 이미지 중심 경향에 의하여, 소프트웨어 산업에서는 물론, 산업디자인에서도 이미 인터페이스의 시각적인 형태와 디스플레이 방식이 주요한 디자인 요소로 부각되어 왔다. 효과적인 인터페이스 디자인은 단순히 인터페이스를 두 체계 또는 공간을 연결하고 매개하는 고정된 상태로 해석하는 것이 아니라, 변화하는 주변의 요인, 정보 등에 따라 변화하고 상태를 활성화시키는 어떤 것으로 광범위하게 이해하여야 한다. 따라서 인터페이스 디자인은 문제의 맥락과 그 문제를 이루는 세부사항들을 이해하는데서 시작되며, 정보와 그것이 보여지는 이미지를 활용하는 것이다.

이제 아날로그와 디지털의 공존은 디자인 분야에서도 커다란 전환을 이루게 되었다. 예를 들면 전화기는 아날로그 시대에 버튼으로 작동되므로 버튼이 전화기와 인간을 연결하는 인터페이스였으나 이제 전화기는 주로 정보를 이미지화한 인터페이스인, 스크린으로 인간과 전화기가 교류하게 되었다. 이는 소프트웨어와 하드웨어의 통합, 즉 물질적인 것과 비물질적인 것의 통합을 디자인에서 추구하게 된 것으로 볼 수 있다. 디지털 미디어의 비주얼 인터페이스 디자인 적용 사례는 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1> 디지털 미디어의 비주얼 인터페이스 디자인 적용사례

	
Gary Shigeru Natsume, Data Pond and Hyper Personal Assistant(1997)	Fitch team, MoCCA(Mobile Computing and Communication Appliance)(1997)
프로토타입, 터치스크린을 통해 기계와 인간의 교류	스크린을 통한 정보 전달
	
Thomson Consumer Electronics, Esmeralda Portable Information System(1998)	이석우, Spotlight the music and touch the light(2005)
컨셉 프로토타입으로 LCD스크린을 통해 정보전달	투사된 조명 글씨에 의해 오디오 기능이 작동
	
ZUZU's Petals, Personal Digital Assistant, prototype (1998)	빅터 & 룰프, 파리 프레타 포르테 SW collection(2002)
터치 스크린을 통해 기계와 인간의 교류	스크린이 된 의상위에 프로젝트로 투사된 영상

4.2. 디지털 미디어의 비주얼 인터페이스와 실내디자인

영상산업의 발달, 위성 및 지상파 DMB의 출범, 유비쿼터스 시대의 본격적 개막 등은 인간사회를 점점 고도의 시각정보 중심의 세계로 탈바꿈 시키고 있으며, 우리는 현재 홍수처럼 쏟아지는 미디어 콘텐츠의 '공간'에 살고 있다. 서론에서 언급한 대로, 이러한 '이미지의 시대'의 발전은 사진술이 발명으로부터 시작되었다고 보는 견해가 지배적이다. TV의 발명도 영화의 발명으로부터 벗어날 수 없으며, 영화는 모든 이미지 시대의 전제 조건이라 할 수 있다.¹¹⁾ 디지털 시대의 디자인은 이러한 이미지를 강조하는 경향을 보인다. 공간 디자인에서도 이미지 작용에 의거한 공간의 환기력과 가상의 시각적, 심리적 효용성에 주목하면서 디지털 이전과는 다른 모습으로 드러내고 있다. 건축가 토요이토¹²⁾는 이러한 현상을 명확하게 정의했는데, 그는 미래의 건축가들은 어쩔 수 없이 표준적인 디자이너이기보다 미디어 디자이너에 속한 부류로 자기 스스로를 개발해야만 할 것 이라고 말했다.

실내디자인에서 디지털 미디어의 비주얼 인터페이스는, 공간에서 이미지, 영상, 소리, 인터페이스의 복합적 프리젠테이션과

11) 임주연·이철제, 디지털 디스플레이 활용에 따른 공간 변화에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 2006

12) 권영걸, 공간 디자인 16강. 국제출판사, 2001, p.225

10) 최혜실 위음, 디지털시대의 문화예술, 문학과 지성사, pp.205-207

그에 의한 상호작용 등으로 적용되며 이러한 비주얼 인터페이스에 초점을 맞추는 공간이 확산되고 있다. 공간의 표면은 '기술-구조'의 관계 보다는 '상징-구조'의 관계를 강조하게 되었는데, 공간간의 경계영역으로서의 의미를 전달하는 비주얼 인터페이스로 발전하고 있는 것이다. 건축에서는 초표피라고 일컬어지는 이 인터페이스는 실제적이고 생명적이며, 현상적인 '시간-정보-공간'의 경험체이다. 건축에서 보이는 초표피 경향의 실현이 실내에서는 더 다양한 형태로 나타나는데, 그 이유는 실내라는 물리적 특성이 유입되는 빛의 조절과 필요한 기기의 설치, 유지가 용이하여 이미지의 투사와 유동적 디자인이 출현할 환경을 제공해 주기 때문이다. 또한 외부와 내부 사이의 한 피막으로 나타나는 건축과는 상이하게, 실내에서는 여러 시공간이 중첩 형태로 나타나게 되며 사용자와의 거리가 훨씬 가까워 인간중심적 접근이 가능하다. 실내디자인에서는 이러한 여러 겹의 표피와 내부구조를 인터페이스화하여 공간사용자와 공간과의 상호작용을 극대화하였다. 이러한 비주얼 인터페이스를 통해 보는 시각적인 이미지는 공간 속에서 공간자체로 인식되어 지게 되었다. 다른 차원의 시공간은 비주얼 인터페이스를 통해 동시에 한 공간에 공존하게 된다. 공간은 구조에서 분화된 피막 개념으로, 공간에서 표면의 중요성을 갖고 완전히 자유로운 상태에서 이미지가 투사되고 중첩되는 스크린이자 동시에 주변 환경에 대한 감응체이며, 정보의 소통체계로 발전하고 있다. 공간을 담고 있는 표면을 통해 새로운 소통의 길이 열리게 되고 공간 그 자체의 자율성을 표현하는 동시에 주변 문맥에 동참하게 되므로 경계 영역으로서의 의미를 전달하는 인터페이스로 발전해가고 있음을 시사한다. 디지털 미디어라는 비물질의 재료의 사용으로 공간의 표면은 표면이라기보다는 오히려 독립된 스크린, 비주얼 인터페이스로 존재하게 되었다.

4.3. 비주얼 인터페이스의 현대 실내디자인 경향

앞에서 논의한 디지털미디어의 네 가지 특성은 실내디자인에서 비주얼 인터페이스로 실현화될 때 각각의 항목에 대응되며, 각각의 특성들은 실내디자인의 성격에 맞추어 실내디자인 경향으로 구현되었다.

(1) 복합성-비물질성과 물성의 합성화

실내공간은 여러 정보들이 공간에서 복합적으로 혼재되어 있고, 여러 인간의 감각을 동시에 자극하고 만족시키는 공간이다. 현대의 공간은 점차적으로 '덧없음', '가벼움'을 지향하는 경향을 보여 왔는데, 투명한 소재나 경량의 재료를 적극 활용하여 공간에서 투명성, 동시성, 상호관입, 중합, 양면성 가치를 표현하였다. 이러한 물질과 비물질의 대립적 관계가 최근 실내공간에서는 디지털 미디어 경향에 의해 물리적 공간과 그 위에 인터페이스에 의해 전달되는 콘텐츠가 혼재되면서 구별이 희미해지고 있다. 공간에서 형태와 이미지가 통합되고, 물질과

비물질이 공존, 통합되는 경향을 띠게 되었다. 이는 유리와 경량의 재료로 공간 디자인에서 표현되어지는 비물질이라는 개념에서 더욱 발전하여 비물질인 이미지를 영상과 빛 등에 의해 물리적 공간에 접목시킴으로써 비물질과 물성의 합성화가 공간에서 이루어지는 것으로 볼 수 있다.

(2) 상호작용-시각정보와 공간이용자의 교류와 다른 공간 이용자들의 교류

상호작용은 공간과 이용자, 이용자들 간의 상호성, 쌍방향성을 말하는 것이다. 이러한 상호작용을 통해서 사용자의 반응과 요구를 알 수 있으며, 피드백에 의해 수동적인 사용자 개념에서 적극적인 사용자 개념으로 변모되어지는 것이다. 공간이용자들은 인터페이스를 통해 전달된 이미지로 실제화된 공간 구성 체계를 통하여 내포된 메시지를 감지하고 해독하며, 동시에 자신의 행위의지를 공간에 투사함으로써 공간과 상호작용한다. 그리고 변화된 공간이 다른 이용자에게 영향을 줌으로서 시각정보와 공간이용자, 그리고 공간 이용자들 간에 의식적 또는 무의식적 상호 작용이 전개된다. 이러한 과정에는 비주얼 인터페이스뿐만 아니라 센서, 3D 인식기기 등의 다른 인터페이스가 개입하며 이들의 형태와 적용 방식도 공간에서 디자인 요소로 작용한다.

(3) 가상현실-가상이미지의 실재화

공간 사용자가 디지털 이미지에 의한 공간을 통하여 현실공간(형태를 가진 입체와 구조물)과 가상공간(형태가 없는 영상)을 동시에 보고 의식하게 된다. 여기에 등장하는 영상은 영화관에서처럼 현실과 격리된 피안의 세계로 연출되지도 않으며, VR 처럼 관객을 정보공간/환경의 내부로 가두지도 않는다. 또 가상공간 즉 연상(聯想)은 현장에 설치된 조형물 및 주변 환경의 연장선상에 놓여 있으며, 그 실제공간과 혼재되어 있다. 말하자면 이처럼 연결되어 상호 침투하는 관계의 가상과 현실은 분리되지도 합치되지도 않은 경계선상에서 경험되는 것이다.¹³⁾ 이 경계선상이 인터페이스이며 가상공간과 현실공간 사이를 연결하는 것이다. 인터페이스를 통해서 리얼리티가 재편성된다. 즉, 이 경계 공간에서는 가상도 현실도 아닌, 혹은 그 두 가지를 모두 포함하는 리얼리티의 체험이 가능한 것이다.

형태와 이미지가 통합적으로 나타나는 가상현실 공간은 고정된 물질성과 구축성에 기초한 것이라기보다는 정보와 환경에 대한 유기체적 감응, 유동적인 변형, 비구축적 경량성, 구축세계의 해체, 이미지의 집적을 추구한다.

(4) 비동시성-여러 시간과 공간이 멀티레이어된 공간

오늘날 네트는 '세계'를 보편화하고 균질화하고 동시화할 뿐이라고 말하는 것은 너무나도 단순한 시각이다. 디지털 테크놀러지는 세계를 개별화하고 차별화 함과 동시에 시간과 공간의

13)이원근, 상동, p.141

< 표 2 > 비주얼 인터페이스가 적용된 현대 실내디자인 사례분석

디자인 사례	표현 매체 유형	반영도	경향에 따른 공간 분석
 Various Architects, Hotel, Madrid, 2005	벽도의 벽에 프로젝터로 투사된 이미지화된 텍스트를 통해 공간이용자들에게 정보를 전달한다.	1)● 비물성인 빛과 물성인 벽의 합성. 2)○ 빛의 이미지를 텍스트로 인식. 3)○ 이미지를 현실화하여 해독. 4)○ 텍스트는 벽과 달리 비고정성.	
 Tala Klinck, Body, performance, boundary, 2002	공간 이용자의 움직임을 카메라로 포착하여 그것을 컴퓨터가 프로그램화 하여 LED조명이 여러 색을 표현하게 한다.	1)● 비물성인 빛, 움직임과 벽의 합성. 2)● 공간이용자의 움직임에 따른 조명 색의 변화. 3)○ 프로그램된 조명 색의 변화의 현실화. 4)○ 움직임이라는 비고정적인 요소.	
 Admir Jukanovic & Martin Buschle, Showroom, Berlin, 2006	공간외부 행인들의 움직임을 카메라가 포착하여 그것을 컴퓨터로 프로그램하여 실내 벽에 인텔리전트 LED 조명을 통해 투사한다.	1)● 비물성인 영상과 물성인 벽의 합성. 2)● 외부 행인들의 움직임에 따른 영상의 변화. 3)○ 변화하는 영상의 현실화. 4)● 외부의 장소와 시간이 내부 공간에서 공존함.	
 Atelier Markgraph, T-Online Showroom, Darmstadt, 2006	불투명한 거즈 면에 프로젝터로 웹의 네트워크의 미학의 이미지를 투사한 것이다.	1)● 비물성인 영상과 물성인 거즈면과의 합성. 2)○ 투사된 이미지의 정보를 인지. 3)○ 투사된 이미지의 정보를 현실화 하여 해독. 4)○ 컴퓨터에 과거에 저장된 이미지를 현재에 투사.	
 Solid Architectura, Mccann-Erickson Madrid, Madrid, 2000	공간의 한 벽면으로서의 스크린 위에 프로젝터로 나무 이미지를 투사한 것이다.	1)○ 비물성인 영상과 물성인 벽면화한 스크린의 합성. 2)○ 나무라는 이미지를 인지. 3)○ 나무의 이미지로 한 공간을 가상정원으로 인지. 4)○ 다른 장소와 시간에 형성된 이미지가 현재 공간에 공존.	
 Electroland, Target Breezeway Space at Rockefeller Center, New York, 2006	공간 안에 설치된 카메라를 통하여 방문객들의 자취를 추적하여 컴퓨터에 기록하고 이를 공간 벽체를 형성하고 있는 인텔리전트 LED 조명으로 표현한다.	1)● 비물성인 조명빛과 물성인 벽의 합성. 2)● 공간이용자들의 움직임에 따른 조명의 변화. 3)○ 프로그램된 조명 색의 변화의 현실화. 4)● 다른 시간대의 공간이용자들의 자취가 현공간에 공존.	
 Dan Peartman, C2 Flagship, Munich, German, 2005	공간 바닥에 설치된 미디어 밴드 스크린은 컴퓨터에 의해 공간 이용자들이 의해 이미지가 변형된다.	1)● 비물성인 영상과 물성인 바닥의 합성 2)● 공간이용자의 발자취에 따른 영상이 이미지의 변화. 3)● 얼음 이미지와 그 움직임의 유동성이 현재 공간에 중첩 4)○ 얼음 이미지는 다른 외부계절에 상관없이 존재.	
 David Collins, Kabaref's Prophecy, London, 2005	인텔리전트 LED 조명을 벽 전면에 설치하여 컴퓨터의 입력에 의해 여러 그래픽, 고고들이 벽면에 전시된다.	1)● 비물성인 조명 빛과 물성인 벽의 합성. 2)○ VJ의 컴퓨터 입력에 따른 조명의 변화. 3)○ 컴퓨터의 프로그램이 빛으로 현실화. 4)○ 빛은 프로그램에 의해 비고정성.	

 Muti Randolph, Sao Paulo, Show room, Brazil, 2005	기동처럼 쌓은 MDF 상자들에 프로젝터로 여러 이미지들을 투사한 것이다.	1)● 비물성인 영상과 물성인 MDF 기둥들의 합성. 2)○ 여러 이미지에 공간이용자들은 반응. 3)● 가상이미지가 현재공간에 투사되어 현재화함. 4)○ 이미지가 보여주는 공간과 현공간과 공존.
 프랑스 홍보관, Aichi World Exposition, 2005	경량구조 자체를 스크린화 하여 전달하고자 하는 콘텐츠를 프로젝트로 투사한 것이다.	1)● 비물성인 영상과 물성인 구조체의 합성. 2)○ 이미지 콘텐츠의 전시, 전달. 3)● 투사된 이미지의 현재화. 4)○ 이미지가 보여주는 공간과 현공간과 공존.
 독일 홍보관, Aichi World Exposition, 2005	공간을 구성하는 벽면들과 천장에 프로젝터로 숲의 이미지를 투사한 것이다.	1)● 비물성인 영상과 물성인 벽과 천장의 합성. 2)○ 숲속 이미지를 인지. 3)○ 가상 숲의 이미지의 현실화. 4)● 숲이라는 영상속의 장소와 내부공간의 공존.

- 1) 복합성-비물성과 물성의 합성화
- 2) 상호작용-시각정보와 공간이용자의 교류 및 이용자들 간의 교류
- 3) 가상현실-가상이미지의 실재화
- 4) 비동시성-여러 시간과 공간이 멀티레이어된 공간

- 많이 반영됨
- 보통
- 거의 반영되지 않음

다층화를 촉진하기 때문이다. 따라서 공간은 균질화하고 동시에 화 하는 특성을 갖는 한편, 중첩되고 다층화 하여 차별적인 모습으로 나타난다.14) 전통적으로 공간은 시·공간의 제약 속에서 구축되어 왔다. 그러나 정보통신의 발달은 이러한 공간의 개념을 약화시켜 공간으로 하여금 비동시성, 비고정성이라는 새로운 시·공간 개념을 받아들이도록 하였고 전자적 매개환경, 즉 인터페이스로서 공간의 가치에 대한 논의를 일으켰다. 고정된 시·공간 개념에서 탈피한 건축은 '고정적이지 않은', '유동적인', '영원성에의 무관심' 등을 표방하며 가설적인 일시성으로 표현되고 있다.15) 개체와 개체를 그리고 공간과 공간을 연결하는 네트워크를 통해 시공의 물리적 조건을 뛰어넘은 소통과 융합을 가능케 하는 것과 같이 공간 안에서 비주얼 인터페이스를 통해서 프로그램되어진, 투사된 이미지들과 유동적인 이미지들을 통해서 변화하고 유동하는 정보를 담아내는 스크린으로서의 표면, 이미지의 중첩을 통한 비동시성의 표현, 불확정적인 이벤트를 담아내어 채우는 공간으로 발전하였다.

2000년대 이후 각종 잡지에 소개된 디지털 인터페이스 관련 실내 디자인사례 25사례를 위의 틀에 따라 각각의 특성이 어떻게 나타났는지 분석하였다. 그 중 디지털 미디어 특성이 잘 반

14)권영길, 상동, p.224
15)권영길, 상동, p.305

영된 11사례를 <표 2>에 정리하였다. 그 결과, 비주얼 인터페이스를 통하여 나타나는 디지털 미디어 경향들은 대부분 한 공간에서 동시에 나타남을 알 수 있었다. 비물성(조명, 프로젝터 등에 의한 영상이미지)과 물성(실내공간의 오브제, 공간의 구조)의 합성화는 대부분의 사례에서 나타났으며, 시각 정보와 공간 이용자의 교류, 이용자들간의 교류는 다 방향 소통으로 나타나는 경향을 보였다. 가상 이미지는 기호나 추상적 이미지보다 구체적 의미가 담겼거나 사실적인 영상을 사용하였을 때와 스케일이 큰, 공간의 한 부분으로서 인터페이스를 적용하였을 때 더욱 현실감 있게 느껴졌다. 비동시성은 다른 시·공간의 영상이나 자취를 현실 공간에 공존하게 하고 비교정적인 움직임을 공간에 도입하여 경험하게 하는 경향을 보였다.

5. 결론 및 제언

우리는 디지털 미디어 등 디지털 테크놀러지에 둘러싸여 있으며, 이는 앞으로 더욱 가속화 될 전망이다. 컴퓨터에서는 텍스트, 이미지, 음성, 동화상 등 어떤 형태의 정보도 디지털이라는 표준화 과정을 거치면 처리가 가능하다. 새로운 인간과 기계의 교류 방법이 형성되었는데 이는 인터페이스 상에서 이루어지게 되었다. 이제 기존의 아날로그 세계(물질)와 디지털 세계(비물질)가 공존하는 세계가 되었고 디자이너들과 건축가들은 이 상반된 요소가 공존하는 공간을 디자인하고 구축하는 일이 중요한 과제가 되었다. 이를 위해 디자이너들은 디지털 세계를 이끄는 디지털 미디어의 개념과, 인터페이스라는 매개체에 의해서 이루어지는 미디어와 그 사용자간의 교류 과정을 이해하고 공간에 적절하게 적용하는 디자인 방법을 모색하여야 할 것으로 보인다.

미디어는 정보를 담는 그릇이며 이의 전달을 위해 주로 커뮤니케이션 방법 중 가장 효과적인 비주얼 인터페이스가 사용된다. 이러한 인터페이스 디자인은 정보를 디자인 하는 것과 기계에 인간적이고 감각적인 디자인을 붙여 넣는 것을 목표로 한다. 이를 실내디자인에 적용해 보면, 실내 공간 그 자체가 미디어라고 할 수 있으며 공간구조의 정보 전달을 위해 비주얼 인터페이스를 이용하여 공간 이용자와 공간과의 교류의 극대화를 지향하는 것이라 할 수 있다. 이러한 비주얼 인터페이스를 통하여 공간 이용자는 물리적 공간을 넘어서, 다른 세계, 정보, 여러 사람들과 교류 하게 된다.

이미지가 곧 실재로 인지되는 시대에서의 실내공간 디자인은 비물성과 물성이 합성화되는 공간의 복합성, 시각정보와 공간 이용자의 교류와 다른 공간 이용자들 간의 교류가 이루어지는 공간의 상호작용성, 가상 이미지의 실재화가 이루어지는 공간의 가상현실화와 여러 시간과 공간이 멀티레이어드 된 공간

의 비동시성 등의 특성을 보이게 된다. 이에 실내공간의 새로운 중요한 요소이자 내용으로서의 콘텐츠 이해의 중요성이 대두된다. 디자이너들은 물질적인 디자인은 물론, 콘텐츠 또는 이미지등 비물질적인 디자인에도 참여하여 함께 연구하고 디자인 해야 할 것이다.

참고문헌

1. 권영걸, 공간디자인 16강, 국제 출판사, 2001
2. 김선영, 현대 공간의 비물질화 경향과 초표피 건축에 관한 연구, 한국 실내디자인학회논문집, 34호, 2002.10
3. 김영석, 디지털미디어와 사회, 남출판, 2000
4. 김채환, 디지털과 미디어, 이진출판사, 2000
5. 마이클 러시, 뉴 미디어 아트, 시공사, 2003
6. 배영달, 보드리아와 시플라시움, 살림, 2001
7. 이원곤, 디지털화 영상과 가상공간, 연세대학교 출판부, 2004
8. 이원숙, 디지털아트의 특성과 분야별 표현범주에 관한연구:테크놀러지를 중심으로, 숙명여대 석논, 2003
9. 임주연·이철재, 디지털 디스플레이 활용에 따른 공간 변화에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 2006
10. 진중권, 현대미학 강의:송고와 시플라르크의 이중주, 아트북스, 2004
11. 최혜실 위음, 디지털시대의 문화예술, 문학과 지성사, 1999
12. 강태환 외, 디지털 영상예술 코드 읽기, 대안영상문화발전소 아이공, 2003
13. Brenda Laurel, The Art of Human Computer Interface Design, Addison-Wesley, New York, 1990.

<접수 : 2006. 8. 31>