

뉴미디어 환경에서 공간디자인 프로세스 변화에 관한 연구

A Study on the Process Change of Spatial Design in a New-Media Environment

Author 강인경 Kang, In-Kyung / 정회원, 국민대학교 테크노디자인 전문대학원 실내디자인전공 석사과정
윤재은 Yoon, Jae-Eun / 정회원, 국민대학교 실내디자인학과 부교수*

Abstract User and media are in close coalition with each other in the 21st century's era of New-Media. The new users exposed to the New-Media environment have a complete understanding of the digital media environment, and are also taking on the role of an active identity in the formation of culture in new media. In the field of spatial design, creative spatial interfaces designed through various methods derived from the New-Media environment and technology that weren't even imaginable in the past ultimately came to exist in a mutual relationship with the user, the people. This study is in the same context as studies looking into the establishment of design in media art and digital media space in the New-Media environment. Media art is an outcome arising from the demand towards new art combined with the attempts towards accepting various media as a means for artistic expression. Media art seizes to being a mere part of art, but more. This study aims to look into the theoretical basis of New-Media and define the design process through the expressional characteristics and triggered thoughts thereof. Lastly, the results of the research will be put together to produce the final results. Such analysis process will be the basis of the creation of a new paradigm and spatial thought, and allow people to be concerned about the various changes in spatial formation.

Keywords 뉴미디어, 디자인 프로세스, 공간디자인
New Media, Design Process, Spatial Design

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

오늘날 많은 현대인들에게 컴퓨터와 인터넷, 즉 미디어는 작업을 위한 필수 장치이자 사회적 행위를 가능하게 하는 매개체이다.

전기의 발명이 20세기 영상 미디어, 매스 미디어의 시대를 가능하게 했다면, 21세기 미디어로서 새로운 패러다임의 전환을 마련한 것은 개인 컴퓨터의 대중화와 전 세계를 네트워크로 연결한 월드 와이드 웹(WWW)일 것이다. 이러한 테크놀러지의 발달은 미디어 환경을 변화시키는 조건으로서 중요하다. 그러나 미디어 환경의 변화에 따라 변신을 거듭하는 미디어 사용자 또한 미디어의 새로운 형태를 결정한다는 점에서 주목할 필요가 있다.

특히 오늘날 우리의 관점에서 뉴미디어로 총칭되는 디지털 미디어 시대에는 더욱 그러하다. 미디어 사용자의 존재는 디지털 미디어의 구성에 필수 요소이자 기술 발전의 방향을 결정하는 변화 요인이 되는 것이다.

21세기 뉴미디어 시대에 사용자와 미디어는 톱니바퀴처럼 맞물려 있다. 전통적인 매스 미디어의 구도에서 가능했던 정보 제공자, 수용자의 역할 또는 사적 공간, 공적 영역의 구분은 디지털 미디어에서 더 이상 불가능하다. 그것은 미디어 환경 자체가 그렇게 변화했기 때문이다. 하지만 더 정확히 말하면, 미디어의 구상에 사용자의 역할을 고려했기 때문이고, 사용자 스스로가 새로운 미디어에 적용하여 변화된 모습을 보여주었기 때문이다. 우리는 이를 매체사적 관찰에서 확인할 수 있다.

네티즌으로 불리는 뉴미디어 환경의 새로운 이용자들 또는 블로거들은 미디어 환경을 잘 이해하고 있으며 새로운 미디어 문화의 형성에 능동적인 주체의 역할까지

* 교신저자(Corresponding Author); dreamask@kookmin@ac.kr

담당하고 있다. 미디어 사용자 스스로가 새로운 문화 현상을 제공할 뿐만 아니라 그에 대한 해석의 관점 또한 제시하고 있기 때문이다.

이러한 디지털 미디어 시대에 우리가 요구하고 요구되어지는 모습은 어떠한 모습일까? 테크놀로지적 진화를 통해 자유롭고 풍부하게 편안한 삶을 영위하는 것, 내지는 디지털 미디어의 근본적인 모습을 알지 못한 채 테크놀로지적 현상에 의해 우리의 모습을 보고, 그 현상적 모습의 적용을 통해 디지털의 모습을 찾으며 이러한 현상의 무조건적인 수용의 태도를 보일 수도 있다.

디지털 공간이라고 불려지고 있는 공간의 현상학적인 측면을 통하여 뉴미디어 환경에서의 공간 디자인 모습을 찾으려 한다. 예를 들어, 디지털 미디어 공간에서 나타나는 공간의 언어들, 공간의 상호작용, 공간의 비물질성, 비선형성 등과 같은 특징들은 과거에도 수없이 많이 논의되어 왔다. 이러한 관점에서 귀납적 디지털 미디어 공간의 구현은 뉴미디어형 공간 디자인을 찾는 방법이 아닐까 한다.

즉, 디지털 공간은 어느 하나의 디지털 공간을 설명할 수 없다. 이러한 어휘들이 모두 섞여서 공간의 분석이 가능하다는 것이다. 그러므로 이러한 공간의 언어들이 가지고 있는 디지털 공간의 프로세스 과정을 알아봄으로써 과정 속에 묻어 나오는 디지털적 마인드 즉, 디지털화로 나타나는 새로운 설계과정을 통해 과정의 변화 속에서 나타나는 디지털 공간의 근본적인 모습과 이러한 변화양상들을 통하여 이 시대가 요구하는 공간 디자이너의 역할과 모습을 찾아보려 한다.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 뉴미디어 환경에서 미디어아트와 디지털 미디어 공간의 디자인 성립 과정을 살펴보는 작업과 맥락을 같이 한다. 미디어아트는 새로운 예술에 대한 요청과 다양한 미디어를 예술적 표현의 수단으로 받아들여려는 시도가 만나 얻어진 결과라고 이해할 수 있다.

미디어아트는 오늘날 예술을 이루는 한 부분에 그치지 않고 그 이상의 의미를 갖는다. 20세기 예술은 미디어의 이해를 통해 새로운 예술 형식을 추구해 왔으며, 21세기에 이르기까지 이러한 시도는 계속 되고 있다.

이를 전제로 첫째, 뉴미디어의 이론적 고찰을 살피고 둘째, 구체적인 공간디자인 접근 방법으로 유형별 표현 특성에 대해 조사한다.

셋째, 고찰된 내용을 통하여 디자인 프로세스를 정의하여 분석의 틀을 마련한다. 마지막으로 이상과 같은 내용을 종합하여 본 연구의 의의를 제시하고 결과를 도출한다.

2. 뉴미디어의 이론적 고찰

2.1. 뉴미디어의 개념

신문, 전신, 영화에 이르기까지 19세기에서 20세기에 이르는 100년의 미디어사를 결정했던 올드미디어와 20세기의 마지막 10년 동안 급부상한 컴퓨터, 넷의 차이는 바로 뉴미디어의 특징으로 직결된다.

다시 말하자면, ‘인간의 확장’으로서 미디어를 업그레이드하고 ‘강화 및 가속화’의 정도를 더욱 높인 변화는 컴퓨터의 정보 처리 방식이 가져온 근거로 이다. 컴퓨터에서 작업한 정보는 컴퓨터라는 미디어를 가진 사람이라면 누구나 공유할 수 있을 뿐만 아니라 전달 받은 정보를 가공하여 다시 전파시킬 수 있다. 일단 디지털 작업을 거치면 모든 정보가 동일한 차원으로 통합되어 재구성 및 변환이 가능하다는 점은 컴퓨터를 중심으로 모든 미디어가 연결 그리고 통합될 수 있다는 사실을 의미한다.

이는 미디어사의 중심이 매스 미디어에서 개인 미디어로 이동했음을 의미하기도 한다. 미디어의 개인화를 촉진시킨 대표적인 디지털 미디어는 물론 컴퓨터라 할 수 있다. 하지만 기술 매체사의 초기에서부터 오늘날까지 광범위한 수용자 층을 확보하고 있는 라디오의 경우를 보더라도 알 수 있듯이, 오늘날 대부분의 미디어의 경우 그 기본 형태를 유지하면서도 미디어 자체는 변신을 거듭하고 있다.

하나의 미디어가 다른 미디어와 결합하거나 다른 미디어의 형태를 제시한 예는 매스 미디어 전반에서 찾을 수 있다.

2.2. 뉴미디어의 전개

볼터/그루신¹⁾이 하이퍼매개의 전형적인 예로 드는 월드 와이드 웹에서는 다양한 재매개의 과정을 직접 확인할 수 있다. 오늘날 모든 미디어의 구성 및 작동은 재매개를 근거로 한다는 점을 고려할 때, 매개되고 있음을 은폐하지 않는 ‘하이퍼매개’ 방식은 그 자체로 이미 매체 성장적인 조건을 갖추고 있다.

미디어 간에 이루어지는 재매개의 유형도 다양하다. 소설의 내러티브 형식을 영화가 가져온다거나 텔레비전의 모니터링 기능을 차용하는 등 다양한 미디어의 기능 또는 수용 방식을 가져오는 경우를 직접적인 재매개가 이루어진다고 할 수 있다.

한때 유행어가 되다시피 한 ‘디지털 컨버전스 Digital Convergence’도 볼터/그루신의 재매개의 범주에서 이해할 수 있다.²⁾

1) Bolter, J. and R. Grusin, Remediation: Understanding New Media., 1999

일반적으로 디지털 컨버전스는 디지털 미디어 기술 기반의 제품과 서비스가 융합되어 새로운 형태의 제품과 서비스를 창출하는 것을 의미하며, 미디어 장치들 간의 기술적 결합에 치중한다. 전화기에 비디오 기능이 첨가되어 컴퓨터 모니터처럼 텍스트의 입력이 가능해지거나 텔레비전을 볼 수 있는 DMB-폰의 경우가 좋은 예이다.

오늘날 가장 흥미로운 미디어 융합 또는 재매개 형태는 텔레비전과 전화의 상호 재매개 과정에서 찾을 수 있다. 또한 컴퓨터와의 경쟁에서 밀려날 것이라는 예상은 뒤엎고 텔레비전은 인터넷 홈페이지에 시청자란을 운영하는 한편, 보다 직접적인 시청자의 참여를 허용하는 ‘쌍방향-TV’로의 변신을 꾀하고 있다. 뿐만 아니라 프로그램 포맷의 다양화도 이러한 변화에 상응하여 시청자에게 익숙한 방식의 서비스를 제공하려는 시도로 해석할 수 있다.

2.3. 뉴미디어의 특징

(1) 하이퍼미디어(Hypermedia)

개별적인 미디어 요소를 결합하는 미디어의 복수 형태이다. 단일의 미적 대상으로서 물질적 존재 이상의 다차원적 다의적 개념 미디어와 개인적 연관 체계 안에서 공유가 가능하고 재창조가 가능한 유동체로서 뉴미디어를 통해 적극적인 감정의 소통을 유발하는 것이다.

(2) 변이성(Mutability)

뉴미디어는 적합성(fitness)의미를 가진 동종성(homology)으로 표현되기 보다는 분열하고 비결정적이며 이종성(heterogeneity)과 변용성을 가지며, 과정이나 실행을 강조한다. 미디어 아트의 구현에는 적절한 전시 형태나 유용한 모델은 없으며 다양한 변형과 유동적 형식 그리고 집단적 소통 형식으로 ‘다-대-다’ 유형의 상호작용을 통해 무한대의 병렬이 가능한 네트워크화 된 정보들이 예술작품으로 통합되는 총체예술 혹은 총체적 데이터작품을 말한다.

(3) 소통(Communication)

미디어 아트는 뉴미디어의 형식과 커뮤니케이션에 대한 공유개념으로 예술작품의 완성은 작가에 의한 것이 아니다. 정보 소통과정에서 외부적 요소나 관객의 참여에 의해 만들어지는 것으로 텔레커뮤니케이션과 네트워크를 통한 인포테인먼트(infortainment) 형식을 가진다. 서술 구조는 비형식적 이야기 형식, 탈중화 개념, 비위계적이고, 개방적이며 협력적이다.

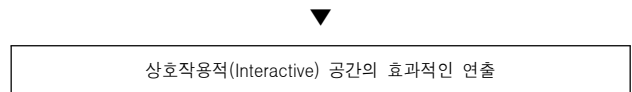
(4) 상호작용(Interactivity)

관객은 참여자(participant)나 사용자(user)로 제어와

조작 등 미디어를 통한 의사소통을 강조한다. 시청각 환경에서 제공되는 이미지는 여러 가지 경로를 통해서 관객과 상호반응 한다. 이러한 반응은 관객의 기호론적인 경로라는 물질적 구축작업을 통해 이루어진다. 이 과정을 통해서 관객은 자신만의 이야기를 만들어 낸다. 여기서 참여 행위는 선택과 능동적인 몰입인 것이다. 사용자와 화면 간에 객관적으로 존재하는 상호작용 링크와 인지적 과정으로서 심리적 상호작용은 존재되어지며 명시적인 계열체적 집합은 통합체의 차원에 따라 구성된다.

<표 1> 현실 공간과 디지털 미디어 공간의 상관성

현실 공간 (1차 공간)	디지털 미디어 공간 (2차 공간)
공간사용자의 적극적인 액션을 유도	공간 사용자의 참여를 유도
1차적 상호작용 (인간-공간)	2차적 상호작용 (인간-매체)
매체의 적용	공간 사용자의 요구에 일일이 화답하는 시스템 요구



3. 뉴미디어 환경에서의 공간디자인

3.1. 뉴미디어 환경에서의 공간 생성배경

뉴미디어 공간은 테크놀러지의 변화에 따라 디자이너의 설계 환경과 구성을 진행하는 방법이 바뀐다는 표상적인 면모의 변화로써가 아니라, 새로운 디자인을 제시함으로써 틀에 박혀있는 공간형태를 변형 시킬 수 있는 새로운 디자인 흐름을 가졌다고 볼 수 있고, 다른 한편으로는 이러한 디지털 미디어 공간의 디자인 흐름이 진행 과정상에 있다고 볼 수 있다. 또한 여러 가지 환경과 사회적 요소로 인한 유동적이고 복잡한 형태변이의 무한한 가능성과 비기하학적인 디자인 표현이 가능한 공간개념의 생성이라고 말할 수 있다.

<표 2> 시대별 공간에서의 디지털 미디어 도입

시기	디지털 공간의 생성배경
1990년대	CAD의 발달로 인한 다양한 작업의 정확성과 신속성에 따른 공간의 디지털화.
2000년대 이후	단순히 작업의 능률을 올리는 도구로써가 아니라 테크놀러지를 이용한 창조적이고, 창의적 디자인 개념을 접목시킴으로써 디지털 건축화를 탄생시킴.

3.2. 뉴미디어 환경에서 나타나는 공간디자인

뉴미디어 시대에 이르러 과학기술이 비(非)물질화되면서 정보의 형태를 갖춘 요소들끼리, 혹은 그것들과 물리적인 오브제들 간에 결합된 형태의 미디어 공간이 생겨

2) 볼터/그루신, 재매개, p.57 참조. “사실 텔레비전과 월드와이드웹은 이제 서로를 인정하지 않으면서도 서로를 재매개하려고 경쟁한다. 경쟁은 심미적인 것일 뿐 아니라 경제적 것이다. 그것은 텔레비전 방송과 인터넷 중 어떤 것이 미국이나 전 세계시장을 지배하게 될 것인지를 결정하는 투쟁이다.”

나고 있다. 매체의 비물질성은 기존의 물리적 공간 형태 및 문화구조를 무중력, 불연속성을 지닌 자유로운 공간 흐름의 상태로 바꾸어 놓았고, 타 장르와의 혼합을 통해 예술 공간의 기능을 사회의 거대한 담론의 장으로 확장시키고 있다. 이러한 특성에 기인하는 뉴미디어 환경에서 나타나는 공간디자인은 매체의 특성에 따라 대중 공간, 인터넷, 미술관 등 제각기 다른 유통구조 안에서 새로운 공간 개념을 만들며 확산되고 있다. 또한 디지털 처리 과정 중에 생겨나는 우연적 요소들은 디자이너의 의도에 의해서, 혹은 사용자나 매체 자체의 특성에 의해서 끊임없이 새로운 환경들이 생겨나고 때때로 요구되며, 특히 네트워크 환경 속에 공간을 구성하는 중요한 오브제의 하나로서 존재하게 된다.

따라서 시대마다 공간의 기능을 미리 고정시키지 않으므로써 보다 다차원적인 가치들이 양산되어왔고, 매체의 변화에 따라 그 개념은 확장, 축소 되어왔으며 인간의 인식구조와 공간디자인에 보다 다차원적인 변화를 가져다 주었다.

3.3. 공간디자인 표현특성

(1) 비물질성

뉴미디어 공간에서 나타나는 비물질성은 실제 공간에서 재료가 갖는 물성과 다른 구축 공간에서의 조합으로 인한 새로운 공간의 창조적 존재의 의미가 없어지고 새로운 논리와 탈물질 논리를 찾게 되어 기존의 물질적 체계에 대한 은유를 통해서 가능한 것이다. 공간에 있어서 비물질화는 중력을 기본으로 하는 구축성을 탈피하여 무중력을 지향하고, 물리적 공간과 사이버 공간의 관계는 점점 확장되어 복잡하고 겹치고 혼합하는 추세에 있다.

‘시간-공간’과 그곳에서 발생하는 행위에 대한 고정적인 시각, 영원에서의 지향과 명료한 구축개념, 그에 따른 기념비성의 추구 등의 관습적인 공간 가치가 붕괴되고 있다. 불확정성의 시대에 새롭게 부각되는 공간 가치는 동시다발적인 이미지의 중첩, 시간적 차원에서의 일시적인 가설과 가벼움, 변환하는 유동성 등이며, 공간-형태적

<표 3> 비물질성의 특성

	탈경계성	네트워크화된 컴퓨터의 언어나 은유들로 인해 디지털 공간에서의 경계는 유명무실해졌지만, 정확한 물질적 요소로 인해 일어나는 현상이 아닌, 추상적 형상으로 인해 디지털 미디어 공간은 기존 공간 논리의 경계는 크게 벗어나지 않는 범위에서 탈경계화가 일어나고 있다.
비물질성	경량성	더 이상 절대적이지도 않고, 불확실하고 일시적인 공간들의 설치를 추구하는 시대가 된 것이다. 비물질성을 형상화 하는데 있어서 기존의 공간적 논리에서 벗어나면 안될 것이며, 형태의 변이만으로 비물질성을 설명할 수가 없다. 안에 있던 구조체를 밖으로 드러내어 기계적 미학을 추구하거나, 디자인 프로세스에서 더 이상 공간의 내부와 외부라는 차원을 두지 않고 동적인 역할을 하며 물질감을 해소하며 디지털 미디어적인 재료의 가능성을 암시한다.

차원에서의 장소의 구축, 지시체계로부터의 이탈에서 발생하는 형태로의 무관심과 관심이라는 극단적인 태도, 경계의 모호함에서 기인하는 내외부의 상호 침투성과 균질적인 등가공간의 확장 등으로 요약된다.

(2) 비선형성

비선형성 공간은 부분적 형태의 조합이 아닌 복잡한 형태의 전체 구조이며 유기체적 형태생성과 변형에 대한 새로운 방법을 지향하는 것이다. 이러한 비선형 구성이 매우 복잡하고 불규칙적인 변형임에도 불구하고, 비선형 체계는 질서가 내재된 인위적인 인과관계가 있다. 이에 따른 논리로 인하여 비선형의 개념은 공간을 비롯한 사회의 전반적인 과학 분야 등 여러 학문 분야에 걸쳐 다양하게 나타나고 있다.

<표 4> 비선형성의 특성

	역동성	공간에서 인간을 둘러싼 환경을 형성하는 수많은 인자들은 복잡한 상호작용에 의해 발생하여 다양한 해석을 가능하게 하는데 이것은 인간이 현상 세계에서 무수히 많은 매개체를 두고 에너지를 주고받으며 생활하고 있는 역동적 존재이기 때문에 해석 할 수 있다. 역동성의 개념은 형태를 이루고 있는 시시각적 요소와 그것에 의해 내재된 총체적 에너지를 총칭한다.
비선형성	위상 변환성	기존 공간의 바닥과 천장과 벽의 경계가 없어지고 변화함에 따라 내부를 구성하는 모든 면이 하나의 면으로 연결이 되는 것을 위상변환이라고 정의하며, 내부의 계속되는 연결에 따른 공간은 연속성을 가지게 되고, 이것은 공간의 재구성이 아니라 변화에 의한 공간의 형태 요소 사용을 말하는 것이다. 이로써 공간과 공간들의 관계성에는 무한한 변화를 줄 수는 있고 면이라는 하나의 요소를 가지고 경계성을 허물음으로써 공간디자인의 다양성을 많이 표현할 수 있다.
	해체성	공간이라는 장소성의 속성과 그 안에서 일어나는 행위에 따른 관계, 주변 환경의 흐름에 따라 관계성을 해체하고 조립함에 따라 재구성함으로써 비선형적 관계를 표현 할 수 있다. 이로써 해체성은 뉴미디어 공간 형태구성으로 볼 때, ‘재구성’이라는 의미를 포함하고 있고, 그 의미는 다시 비선형성의 특성에 속해 있다고 볼 수가 있다.

3.4. 공간디자인 기술적 구현

다양한 디지털 미디어들의 공통분모를 추출하면 ‘상호작용 미디어’라는 카테고리의 설정이 가능해진다. 그렇다면 여기에서 중요한 것은 이 ‘상호작용’을 어떻게 정의하는가의 문제일 것이다.

상호작용성은 디지털 미디어 테크놀러지의 발달 단계에 따라 몇 가지 유형으로 분류할 수 있다. 상호작용성은 구상적 단계에서 진정한 상호작용의 기술적 구현에 이르기까지 대략 4개의 유형으로 나눌 수 있다.

(1) 시뮬레이션된 상호작용

독자가 이야기의 진행을 선택할 수 있다는 전제 하에 파생되는 다양한 가능성들을 하나의 서사 구조 안에 나열하는 경우이다. 흔히 상호작용 스토리텔링의 과정을 책이나 영화 등 아날로그 미디어의 환경에서 제시하려는 시도에서 관찰된다. 하지만 책이나 영화라는 미디어의 한계 때문에 진정한 상호작용이 구현되었다기 보다는 그러한 구상이 형상화되었다는 점에서 그 의미를 찾을 수 있다.

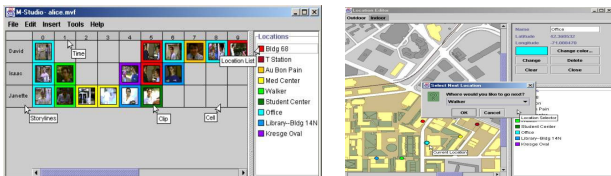
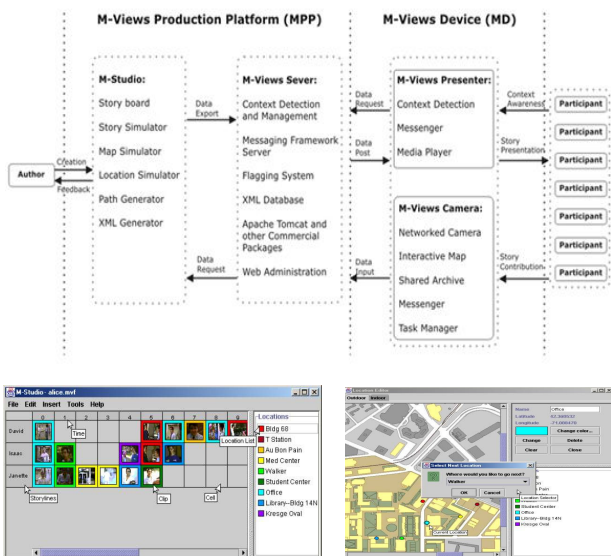


<그림 1> 영화, 'Sliding Doors, 1998'

(2) 상호작용 스토리텔링

미디어 콘텐츠에 스토리가 결정되어 있지 않고 사용자에게 스토리의 구성을 위임하는 경우 상호작용 스토리텔링이 가능하게 되는데, 이때 스토리는 사용자의 직접적인 행위가 개입되어야 비로소 결정된다.

사용자의 선택이 진행을 결정하며, 그 과정은 하이퍼링크를 따라 정보를 검색할 때의 체험과 유사하다. 상호작용 스토리텔링의 시작점은 하이퍼픽션에서 찾을 수 있고 이를 관찰할 수 있는 가장 대중적인 형태는 볼플레이 게임이다.



<그림 2> MIT Media Lab, 'M-Views'

(3) 닫힌 정보 시스템과의 상호작용

데이터로 이미 구성된 세계를 사용자가 선택적으로 관람하는 경우로 가상현실의 체험이나 사이버 공간의 항해 등이 이에 속한다. 이 경우 인간과 컴퓨터의 상호작용을 기본구조로 한다.

상호작용 인터페이스란 사용자와 시스템(컴퓨터)사이의 연결을 가능하게 해주는 장치를 말한다. 기존의 정보 수용 방식이 상호작용적으로 변화함에 따라 사용자의 정보 재구성 능력이 중요하게 된다. 따라서 사용자가 정보를 나름대로 변형, 재생산할 수 있도록 매개하는 인터페이스는 정보에 접근하는 도구이자 입력 장치이지만, 점차 사용자와 시스템 사이의 커뮤니케이션을 발생시키는 역할이 더 중요하게 여겨진다.

(4) 집단적 차원의 상호작용

미디어 테크놀러지의 발달은 완전히 새로운 형태의 커뮤니케이션을 가능하게 했는데, 공간을 초월하여 이루어지는 집단적 상호작용 커뮤니케이션이 바로 그것이다. 여러 명의 이용자들이 동시에 참여하여 사이버 공간에서 가상 공동체를 구성함으로써 완전히 새로운 차원의 현실을 구축하는 결과를 가져온다. 여기에서 상호작용성은 정보 접근의 가능성을 높이는 한편 가상 공동체는 보다 현실성을 높인 조직사회를 구축하며, 가상공간은 새로운 유형의 소통을 가능하게 한다고 볼 수 있다.

4. 뉴미디어 환경의 공간디자인 프로세스 변화

4.1. 뉴미디어를 통한 공간디자인 프로세스

공간디자인의 행위는 '개념-재현-구축'의 순차적인 과정으로 이해할 수 있다. 이 과정은 다시 디자인 개념, 디자인 전개, 재현, 제작 그리고 구축으로 구성된 일련의 단계를 가진 '프로세스'에 의해 창조된다.

프로세스의 초기영역인 '개념'은 창의적 아이디어가 발아하는 단계로서 다양한 표현 매개체를 통해 디자이너의 사고체계 내에 가상적으로 존재하는 디자인 개념을 적절한 매개물로서 구체화 해가는 과정이다. 이렇게 구체화된 디자인 개념은 전개과정을 통해 디자인 요구과정을 만족시키는 적절한 대안을 검토하여 최종적인 디자인을 결정하게 된다. 프로세스의 중간 영역인 '재현'은 실질적인 구축이 전제된 측정 가능한 형태로 기술(Description)하는 과정이다. 개념의 형상화를 위한 시각적인 재현과 동시에, 지을 수 있는 시공성을 고려하여 재료의 물성에 기반한 구축적 속성을 지닌다. 마지막은 구축이다. 구축 과정은 재현단계에서 기술된 도면을 기반으로 재료를 가공하고 요구된 규격을 가진 부품을 제작한다. 제작된 부품은 공정에 따라 연결시스템에 의해 순차적으로 구축되며 시공이 이루어지게 된다.

이러한 일련의 과정은 인간의 손에 의해 진행되거나 뉴미디어에 의해 진행된다. 프로세스의 과정에서 디지털 미디어가 부가적인 표현수단으로 작용하고 인간의 드로잉과 모형 등에 의해 진행되는 것을 아날로그식 프로세스로 정의한다면, 디지털 미디어가 프로세스의 진행에 필수적으로 작용되는 디자인 과정을 뉴미디어 디자인 프로세스로 정의된다.

또한 디지털 미디어 프로세스는 일련의 '뉴미디어 연속체'로서 개념부터 구축에 이르기까지 통합된 과정을 이루고 있다.

<표 5> 뉴미디어 공간 프로세스

		개념	재현	구축	
미디어 공간 프로세스	디자인개념 Design Concept	디자인전개 Design Develop- ment	재현 Represen- tation	제작 Fabrication	구축 Construction
	표현매개체를 통한 디자인개념을 구체화	디자인요구 조건을 충족시키는 최종디자인 도출	실질적인 구축을 위한 형태로의 기술	도면에 따른 규격을 가진 부품 제작	공정과 논리에 의한 통합구축

- 미디어 디자인 프로세스 -

4.2. 프로세스의 변화분석

뉴미디어 환경의 공간디자인 프로세스를 살펴보면 디자인요소와 프로세스 개념 등이 작가의 표현 특성에 따라 다양하게 제시된다.

본 연구는 뉴미디어 환경에서 디지털 미디어와 인간의 상호작용이 가능하도록 디자인된 공간과 인터넷에 근거한 가상의 공간을 통한 정보의 저장, 공유, 참여가 가능하도록 디자인된 공간디자인을 대상으로 사례분석 하였다.

분석틀은 1970년대 예술가들이 주목한 비디오의 미디어적 특성에서부터 21세기 기술적 발달로 보다 선명하게 작용하도록 제작된 뉴미디어의 공간들을 표현 특성과 표현 요소(인터페이스 관점)의 방법으로 분석하였다.

<표 6> 표현 요소(인터페이스 관점에서의 분석) 방법

비주얼 인터페이스	미디어의 시각적인 측면을 분석
인지적 인터페이스	미디어가 인간과의 상호작용을 하는 방법에서 명령을 인지하고 작동하는 방법
사회적 인터페이스	커뮤니케이션을 유발하도록 조성된 미디어 공간을 말하며 한 공간 안에 있는 사람들간의 커뮤니케이션을 유발하는 물리적공간 커뮤니케이션 방법과 인터넷에 접속하여 사이버상의 사람들과 커뮤니케이션 하는 방법으로 나뉜다.

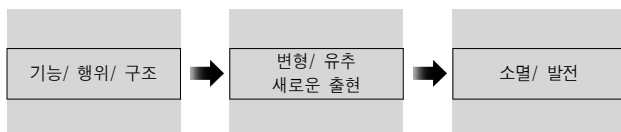
<표 7> 뉴미디어 환경에서의 공간디자인 프로세스 변화분석

	작품	INTERFACE, 1972	작가	PETER CAMPUS
작품 이미지				
표현 특성	<p>비디오의 실시간 재생기능과 거울을 이용하여 관찰하는 대상의 관계를 형상화하고 있다. 전시공간에 들어서면 관객은 커다란 거울 앞에서 거울 이미지와 미디어에 의해 포착된 이미지는 관객 자신의 신체가 대표하고 있는 현실을 자생 또는 복제한 것이다. 분할된 자기 이미지들과 관찰의 시선이 교차하고 겹쳐지면서 관객은 일종의 환각상태를 경험하게 된다.</p>			

표현 요소	비주얼 인터페이스	인지적 인터페이스	사회적 인터페이스
	일반평면 디스플레이	비디오, 센서	물리적 공간 커뮤니케이션
	작품	PRESENT CONTINUOUS PAST(S), 1974	작가 DAN GRAHAM
작품 이미지			
표현 특성	<p>비디오 퍼포먼스의 공간은 이질적인 시간의 차원과 결합하여 좀 더 역동적인 공간으로 거듭난다. 작품의 구성도에서 볼 수 있듯이, 비디오 모니터와 잇닿아 있는 두 면에 설치된 거울벽은 관객 자신과 거울 이미지 그리고 비디오 카메라에 포착된 이미지 간의 연결고리를 해체시킨다. 모니터에서 재생되는 이미지는 촬영 즉시 재생되는 것이 아니라 시간차를 두어 영사되기 때문에 현재 자신의 모습과 몇 초전에 자신의 모습이 만남으로 생성된다.</p>		
표현 요소	비주얼 인터페이스	인지적 인터페이스	사회적 인터페이스
	일반평면 디스플레이	비디오, 거울	물리적 공간 커뮤니케이션
	작품	THE LEGIBLE CITY, 1989	작가 JEFFREY SHAW
작품 이미지			
표현 특성	<p>거대한 스크린에 펼쳐지는 '문자 도시'로 관객이 여행을 떠날 수 있도록 구성된 작품이다. 대형 스크린 속에서 관객에게 보여지는 도시는 실제의 도시를 모델로 한 3D 컴퓨터 합성 이미지이다. 인터페이스 역할을 하는 자전거의 페달을 밟을 때 속도와 방향을 조절하면 원하는 대로 이동하면서 스크린 속 도시로의 여행을 즐길 수 있다. 관객의 실제행동이 가상도시 속 움직임으로 재현되는 점이 흥미롭다.</p>		
표현 요소	비주얼 인터페이스	인지적 인터페이스	사회적 인터페이스
	일반평면 디스플레이	인스톨레이션, 이미지	사이버 공간 커뮤니케이션
	작품	INTERACTIVE PLANT GROWING, 1993	작가 SOMMERER & MIGNONNEAU
작품 이미지			
표현 특성	<p>관객의 행위를 현실공간과 가상공간을 넘나드는 체험으로 전환시키는 작품이다. 실제 식물을 만지는 관객의 행위가 가상 식물의 성장을 결정한다. 그래서 인공 생명체인 식물을 창조하고 성장시키는 과정은 관객과의 소통의 장이 되고, 그 소통의 과정에 촉각을 사용하여 관객의 흥미와 참여 또한 끌어올리는 것이다.</p>		
표현 요소	비주얼 인터페이스	인지적 인터페이스	사회적 인터페이스
	일반평면 디스플레이	이미지, 센서	물리적 공간 커뮤니케이션

	작품	TIME MACHINE, 1999	작가	EGBERT MITTELSTADT
작품 이미지				
표현 특성	원형 스크린에 파노라마 사진 영상이 360도 방위로 그려진다. 그러다가 한 시점에서의 비디오 영상이 프로젝션 된다. 이 작품에서 파노라마라는 몰입형 리얼리티와 파노라믹 동영상의 회전하여 시간성과 공간성에 대해 신비스러운 경험을 가지도록 유도한다.			
표현 요소	비주얼 인터페이스	인지적 인터페이스	사회적 인터페이스	
	일반평면 디스플레이	비디오, 센서	사이버 공간 커뮤니케이션	
	작품	WEB OF LIFE, 2002	작가	JEFFREY SHAW
작품 이미지				
표현 특성	미디어아트가 추구하는 이상을 잘 반영한 작품이다. 예술과 학문 사이의 경계를 뛰어넘는 새로운 탐구 공간을 모색하는 이 작품의 구성은 뉴미디어 환경의 기본 구조인 웹을 살아있는 공간으로 가정 하는데에서 출발한다. 이 작품은 다섯 개의 미디어작품으로 구성되어 있다. 서로 다른 공간에 존재하는 네트워크로 관람객의 상호작용을 가능하게 하며 전세계를 연결하는 시스템은 가상공간과 현실공간의 상호구조 등 오늘날 미디어 이론의 주요 주제들을 한눈에 보이게 펼쳐놓고 있다.			
표현 요소	비주얼 인터페이스	인지적 인터페이스	사회적 인터페이스	
	반평면 디스플레이	인스톨레이션, 센서, 이미지	물리적 공간 커뮤니케이션	

<표 8> 변화 특징



가상과 현실의 경계를 무너뜨려 가상의 공간 그 자체가 실제 물리적 세계와 동등한 가치를 가질 수 있도록 만들어 진다.

새로운 패러다임으로서 디지털 미디어 매체를 이용하여 디자이너들은 새로운 세계관을 자유로우며 유동적이고 다양한 접근방식을 이루고 있다. 유기체적인 속성을 공간형태의 발상개념으로 파악하여 디지털 미디어 공간의 소멸과 발전의 의미로 확장되는 공간 원리로 사용하고 있다.

4.3. 소결

시간이 지날수록, 새로움을 향한 창조적 영감은 현감 넘치는 실제의 공간으로 넓혀갔으며 뉴미디어의 방향은 국한된 내부의 공간에서 탈피하여 환경의 전체적 공간을 지향하는 예술의 폭넓은 자율성을 획득하게 되었다.

이전의 공간적 경향과 비교해 볼 때, 뉴미디어는 다양한 디자인 미학들을 매우 용이하게 희석시키고 있다. 디자인 구성단계부터 디지털 미디어를 활용할 것인가의 문제는 앞으로 공간디자이너로서 선택될 것이다.

디지털 미디어의 재현은 이전의 디자인 프로세스와는 다른 새로운 프로세스의 전환을 가져오고 있다. 이제, 개념에서 재현 그리고 구축으로 이어지는 디자인 과정 전반은 뉴미디어에 의해 실현될 수 있는 현실성을 확보하였다. 이것은 공간디자이너에게 새로운 가능성을 보여주고 있는 동시에, 공간의 본질적인 미학의 도전이다.

5. 결론

디지털 매체는 이제 단지 예술을 위한 도구로만 여겨지는 것이 아니라 그 자체가 이미지 표현의 한 장르를 이루는 요소가 되었다. 또한 디지털 매체는 사이버 문명을 창조하고, 컴퓨터 영상, 음향 효과, 빛 등의 요소를 동원하여 복합적 환경 개념의 비물질화 된 상호작용적 공간을 만들어 낸다. 뉴미디어아트의 연출은 사용자에게 공간에서의 자아의 표현을 가능케 해주며 개인의 코드를 사용해 공간의 변화를 일으킬 수 있다. 이는 공간을 살아 있는 퍼포먼스로 연결시키며 공간의 이미지는 사용자에게 피드백 되고 선택됨에 따라 변화하는 상호작용적 공간을 연출한다. 이로 인해 현대공간은 다원적인 공간으로의 발전을 꾀할 수 있는 것이다.

미디어아트를 적용한 공간은 미디어의 연출 이미지만으로 공간이 구축되는 것이 아니라, 뉴미디어를 구현할 수 있는 공간의 구축 프로세스와 표현 구성요소들이 있음을 본 논문에서 살펴보았다.

사회는 점점 뉴미디어 환경에서 공간디자이너에게 새로운 역할을 요구하고 있다. 예전에는 직접 무엇인가를 그리고, 만들고, 선택하는 마스터(Master)의 입장에서 이제는 여러 가지 변수들을 코드화(Coding)하고 조율하여 선택하는 디자이너로서의 역할이 강조되고 있다.

뉴미디어는 빠른 속도로 사회에 영향력을 행사하며 발전하고 있다. 이제 디지털 미디어는 새로운 패러다임을 형성하기에까지 이르렀으며 그 영향력은 공간디자인에 있어서도 매우 급진적이고 획기적인 변화로 나타나고 있다. 이러한 변화는 공간 디자이너에게 좀 더 복합적인 사고와 창의적인 공간적 감각을 요구하고 있다.

이러한 분석 과정을 통해 새로운 패러다임의 창출과 공간적 사고의 밀거름이 될 것이며 다양한 공간 형성의 변화에 관심을 기울일 수 있게 할 것이다.

참고문헌

1. Bolter, J. and R. Grussin, Remediation ; Understanding New Media. 이재현, 초판, 커뮤니케이션북스, 서울, 2006
2. Digitized Image & Virtual Space, 디지털화 영상과 가상공간, 이원근, 초판, 연세대학교출판부, 서울, 2004
3. Keller, Douglas, Media Culture, 미디어문화, 김수정·정종희, 초판, 새물결, 서울, 1997
4. Landow, George P, Hypertext 2.0, 하이퍼텍스트2.0, 여국현 외, 초판, 문화과학사, 서울, 2001
5. Landow, George P, Hypertext 3.0, Balti-more : The Johns Hopkins Uni. Press, Baltimore, 2006
6. Levy, Pierre, Cyberculture, 사이버 문화, 김공윤·조준형, 초판, 문예출판사, 서울, 2000
7. Manovich, Lev, The Language of New Media, 뉴미디어의 언어, 서정신, 초판, 생각의 나무, 서울, 2004
8. McLuhan, Marshall. Understanding Media ; The Extensions of Man., 김성기·이한우, 초판, 민음사, 서울, 2002
9. Murray, Janet H, Hamlet on the Holodeck ; 한용환·변지연, 초판, 안그라픽스, 서울, 2001
10. Negroponte, Nicholas, Being Digital, 디지털이다, 백옥인, 초판, 커뮤니케이션북스, 서울, 1996
11. 뉴미디어 시대의 예술, 오은경, 초판, 연세대학교출판부, 서울, 2008
12. 미디어 아트 디지털의 유혹, 정동암, 초판, 커뮤니케이션북스, 서울, 2007
13. 여승호, 디지털 시대의 공간디자인 프로세스에 관한 연구, 건국대 석사논문, 2003
14. 이상필, 디지털 기술의 구축성에 관한 연구, 중앙대 석사논문, 2006
15. 이효선·김문덕, 현대 상업 실내공간에서 나타나는 미디어아트 표현특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 통권14호, 2007. 11

[논문접수 : 2009. 09. 30]

[1차 심사 : 2009. 10. 25]

[2차 심사 : 2009. 11. 13]

[게재확정 : 2009. 12. 10]