

# 미래환경에서의 스마트 인터랙티브 미디어 연구

Study on Smart Interactive Media of future environment

**주저자 : 정충모**

경원대학교 미술디자인대학 산업디자인학과 교수

**Jung, Chungmo**

Professor, Industrial Design Dept, The College of Art & Design at Kyung-Won University

**교신저자 : 한정완**

한양대학교 디자인대학 산업디자인학과 교수

**Han, Jungwon**

Professor, Industrial Design Dept, The College of Design at Han-Yang University

“이 논문은 2011년도 경원대학교 교내연구비 지원에 의한 결과임.”(KWU-2011-R263)

## 1. 서론

- 1-1. 연구 배경 및 목적
- 1-2. 연구범위 및 방법

## 2. 인터랙티브 미디어의 환경변화와 미래 신개념

## 3. 인터랙티브 미디어의 유형

- 3-1. 감성디자인
- 3-2. 가상현실과 증강현실
- 3-3. 엔터테인먼트
- 3-4. 정보·교육
- 3-5. 환경

## 4. 결론

## 참고문헌

## 논문요약

21세기 인터랙티브 미디어는 네트워크가 중심이 된 인터넷시대를 거쳐 모빌리티가 중심이 된 유비쿼터스시대 다시 컨버전스가 더해진 디지털 컨버전스 시대로 진화해 왔으며 최근에는 디지털 컨버전스가 확대 심화 되면서 인텔리전트가 결합된 스마트 인터랙티브 미디어 시대가 도래했다. 이러한 디지털환경의 급격한 성장으로 인하여 스마트 인터랙티브 미디어 또한 급격한 성장을 이루어 왔다. 따라서 시대적 디지털환경의 성장과 함께 유비쿼터스(Ubiquitous), 가상현실(Virtual Reality), 엔터테인먼트(Entertainment), 정보(Information), 교육(Eduainment), 공간(Space)의 유형별 특징으로 확장 과 융합, 혁신의 시대에 다다른 우리 사회에서 미래의 새로운 신 부가가치를 창출할 수 있는 스마트미디어 분야에서 최근 그 활용영역이 중요시되고 확대되고 있는 인터랙티브 미디어의 미래 신개념과 환경변화와 디지털 컨버전스, '인텔리전트(Intelligent)'가 결합한 '스마트 시대'의 미래 융합과 혁신에 대한 종합적인 이해를 통해 미래환경에서의 스마트 인터랙티브 미디어를 조망해 보고자 한다.

## 주제어

인터랙티브, 스마트미디어, 융합

## Abstract

The 21st century, interactive Media has been evolved from network in the Internet age, mobility in ubiquitous age, and digital convergence. Recently, As expanding digital convergence, age in Interactive Smart Media combined with intelligent has arrived. As a result of rapid growth, Interactive Smart Media also became quick growth. The convergence and growth of Ubiquitous, Virtual Reality, Entertainment, Information, Education, and Space reached an age of technological innovation. And such fields of activity become important in the field of smart media that can create new added value in our society. Therefore, this study wants to analyze the interactive smart-media of future through identification of Home and Foreign Researches trend of smart-media, digital convergence, and a comprehensive understanding about convergence and innovation combined with "Intelligent" in smart age"

## Keyword

Interactive, Smart Media, Convergence

## 1. 서론

### 1-1. 연구의 배경 및 목적

디지털 환경의 발전과 뉴 미디어로 인해 수용자는 이전보다 더욱 능동적인 소통이 가능하게 되었고 소통장치의 다양화로 보다 의사소통의 다양한 시도가 이루어지고 있다.

인터랙티브 미디어에서 상호작용성이란 장비와 수용자간의 쌍방향 정보의 흐름을 말하는 것이며, 상호작용은 인간이 주어진 환경에서 사람이나 사물들이 행하는 모든 행위라 할 수 있고, 그러한 가능성을 제공하는 매체를 상호적 매개체라고 할 수 있다. 또한 인터랙티브 미디어는 수용자와 콘텐츠를 연결해 주는 매개체로서 그 활용범위가 광대하여 각종 사물들과 물리적 환경 전반에 걸쳐 다양한 정보를 제공하고 있다.

따라서 본 연구는 확장과 융합, 혁신의 시대에 다다른 우리 사회에서 미래의 새로운 신 부가가치를 창출할 수 있는 산업디자인 분야에서 최근 그 활용영역이 중요시되고 확대되고 있는 인터랙티브 미디어의 미래 신개념과 환경변화와 디지털 컨버전스, '인텔리전트(Intelligent)'가 결합한 '스마트 시대'의 미래 융합과 혁신에 대한 종합적인 이해를 통해 미래환경에서의 스마트 인터랙티브 미디어를 조망해 보고자 한다.

### 1-2. 연구와 범위 및 방법

본 연구는 인터랙티브 미디어의 기술적 측면과 기능적 측면을 유형별로 분류하여 미래환경에서의 스마트 인터랙티브 미디어를 조망해 보고자 한다.

첫째, 인터랙티브 미디어의 미래개념을 새롭게 정의하고 둘째, 이를 통한 인터랙티브 미디어의 효과적인 활용을 위하여 인터랙티브 미디어 융합을 5가지의 카테고리로 나누어 유형별로 분석하고자하며 셋째, 본 연구의 최종 연구목적인 스마트 인터랙티브 미디어의 미래 융합과 혁신의 발전방안을 조망해 보고자 한다. 이상과 같은 이론적 고찰과 분석을 통한 본 연구는 스마트 인터랙티브 미디어분야 연구의 새로운 이론적 근거를 제공하여 인문, 사회 과학기술 분야를 포괄하는 미디어 산업의 중요성과 활용방안을 재삼 강조하여 학제간 공동 연구에 기여하고, 특히, 디지털 컨버전스를 극복할 수 있는 인터랙티브 미디어의 미래 융합과 혁신의 발전방안을 제시하여 미래의 신 가치 창출 및 미래형 뉴미디어의 하드웨어 및 소프트웨어 산업과의 연계 서비스 등을 통

하여 각 산업간 융합과 혁신에 기여할 것이다.

## 2. 인터랙티브 미디어의 환경변화와 미래 신개념

기술의 진화는 뉴미디어의 환경에서 중요한 요인이다. 뉴미디어의 핵심 요소는 콘텐츠와의 양방향성이다. 최근 뉴미디어를 통한 커뮤니케이션은 인터랙션이라는 양방향성을 통해 개인과 개인, 컴퓨터와 인간, 공간과 사람의 소통하고 있으며 사회는 이를 통해 콘텐츠를 만들고 진화하고 있다. 이는 뉴미디어 자체가 디지털 콘텐츠가 된다는 것을 의미한다. 예를 들어 어떤 매개를 커뮤니케이션하기 위해서는 뉴미디어와 매개를 상호작용시켜서 새로운 디지털 콘텐츠로 만들고 있다. 이처럼 디지털 콘텐츠의 유기적이 결합은 다른 개념의 하나의 새로운 디지털 콘텐츠로 확장시키고 있다. 이는 다중융합환경에서 인간과 인터랙션할 수 있는 하나의 진화방향이라 할 수 있다. 이와 더불어 고도화된 네트워크를 중심으로 웹이 빠른 속도로 발전함에 따라 본격적인 유무선 인터넷 시대가 도래 하였다. 특히 손안의 멀티미디어 시대를 가능하게 해 줄 4G에 대한 관심과 기업 간 경쟁이 치열함을 알 수 있다. 또한 거침없이 진화하고 있는 통신 인프라는 공간적 제약을 극복하게 해 주었고 언제 어디서나 네트워크에 접근이 가능한 모빌리티가 강화된 유비쿼터스 환경을 주도하고 있으며 이를 위한 여러 가지 전문 기술들도 속속 상용화 되고 있는 추세이다.

2011년 6월 6일 애플은 WWDC에서 아이클라우드(iCloud)를 발표했다. 그간 애플이 개발한 그 어떤 서비스보다 혁신적이고 통합적인 것이 아이클라우드인데 이를 위해 애플은 오랜 기간 세계 최대 규모의 IDC를 건립했다. 덕분에 애플의 디바이스를 사용하는 사용자들은 한 번 구매한 콘텐츠를 어떤 스크린에서든 동일한 체험으로 볼 수 있으며 애플이 제공하는 서비스에 대한 사용자 경험(User Experience)이 확대되면서 얻게 되는 가치와 영향력은 사용자들의 24시간을 지배한다고 볼 수 있으며 나아가 디지털 콘텐츠 시장에 큰 변혁을 가져올 것으로 예상된다.

그 다음으로 디지털 컨버전스 시대의 도래이다. 1979년 미국 매사추세츠 공과대학교(MIT)의 니콜라스 네그로폰테(Nicholas Negroponte) 교수에 의해 '미디어 컨버전스(Media Convergence)'라는 용어가 사용된 이래로 방송과 통신, 유선과 무선, 음성과 데이터 간의 융합 현상이 일어나고 있으며 이는 디지털과 아날로그의 융합과 정보와 기술의 융합 등으로

이어지고 있다. 이제 디지털의 혜택을 받고 있는 모든 기기들은 융합이 가능한 시대가 되었으며 미디어의 컨버전스보다는 디지털 기기간의 컨버전스가 더욱 당연시 되고 있다고 해도 과언은 아니다. 웹2.0을 대표하는 디지털 컨버전스의 사례로 매시업(Mash-Up)이 있다. 매시업이란 오픈 API(Application Programming Interface) 기술을 통해 외부 업체도 이용할 수 있도록 개방해 놓은 것으로 타사 인터넷 서비스를 활용하여 새로운 서비스를 구현할 수 있는 환경이다.

매시업의 원조격이면서 해외에서 가장 성공적인 사례로 꼽히고 있는 '하우징맵'은 지도에서 특정 도시를 택하면 해당 도시에 속한 부동산 정보를 크레디트1)에서 읽어와 사진과 함께 자세한 정보를 보여준다.

마지막으로 인텔리전트형 스마트 시대의 도래이다. 그간의 스마트가 'Intelligent&Multi-Functional'의 의미가 강했다면 요즘의 스마트는 'Self-Customized&Social Networked'의 개념에 더 가까워지고 있다. 즉, 애플의 아이폰이나 구글의 안드로이드폰에서도 알 수 있듯이 Intelligent하고 Multi-Functional하면서도 사용자들이 자유롭게 본인의 취향이나 기호, 현재의 상태 등에 맞게 자신의 디바이스나 미디어를 설정할 수 있음을 의미한다. 또한 스마트 TV는 PCTV(PC 기능을 할 수 있는 TV)와는 다른 미디어로 받아들여야 한다. 하드웨어적인 측면만 바라보면 큰 차이가 없겠지만 언제든지 네트워크에 접속하여 다양한 정보와 콘텐츠를 소비하고 이를 친구나 지인들과 공유할 수 있기 때문이다. 스마트TV에 이어 우리의 생활환경을 지능적으로 바꾸어 줄 것으로 기대되는 미래형 기술 중에 증강현실(Augmented Reality)이 있다. AR이란 실세계에 3차원 가상물체를 겹쳐 보여주는 기술로서 현실 세계에 실시간으로 부가정보를 갖는 가상세계를 합쳐 하나의 영상으로 보여주므로 혼합현실(Mixed Reality, MR)이라고도 한다.2)

이와 같은 디지털 기술의 발전은 어떠한 환경과 시스템에 관계없이 자유롭게 상호작용할 수 있는 스마트 인터랙티브 미디어로의 진화를 가능케 했으며 오랜 시간 독립된 영역으로 존재하던 방송과 통신, 유선과 무선, 데이터와 콘텐츠 등의 융합이 가능하게 하였으며 권력처럼 작용하던 여러 특권들을 와해시키며 우리 산업의 구조를 수평적으로 전환시켜 놓았고 우리의 일상은 더욱 편리하게 하고 있다.



[그림 1] 모빌리티 라이프 시대의 미래

2010년 스마트폰을 기점으로 시작되고 있는 모바일 혁명으로서의 환경변화에 대한 전략이나 연구는 구글이나 애플 등의 선두주자들을 따라가기에 급급한 실정이다. 고성능의 네트워크가 생활환경을 촘촘하게 에워싸고 모바일 웹이 우리의 일상 속으로 들어와 접근성이 대폭 개선되고 디지털을 기반으로 하는 다양한 미디어와 디바이스들이 날로 지능화되고 하나의 단말에서 다양한 기능들을 처리하면서 우리의 생활상과 우리를 둘러싼 생활환경의 변화속도는 더욱 빨라지고 있다.

또한 디지털방송시대의 도래로 방송광고 환경이 변화됨에 따라 방송광고의 특성도 기존광고와 달라졌다. 디지털방송광고에서 변화된 대표적인 특성을 살펴보면 다음과 같다.



[그림 2] 인터랙티브 미디어 문화콘텐츠

디지털방송은 인터랙티브(상호작용), 다채널 그리고 홈 서버 등 특화된 기능이 강화되고 있다. 이에 따라 시청자는 소극적이고 수동적인 수용자에서 점차 원하는 콘텐츠와 정보를 직접 선택하는 능동적인 사용자로 변화되고 있다. 즉 엄청나게 늘어나는 다채널시대에 홍수처럼 쏟아지는 수많은 콘텐츠 중에서 시청자는 자신이 원하는 콘텐츠를 상호작용과 홈 서버 기능을 이용하여 필요할 때 언제라도 보며 받

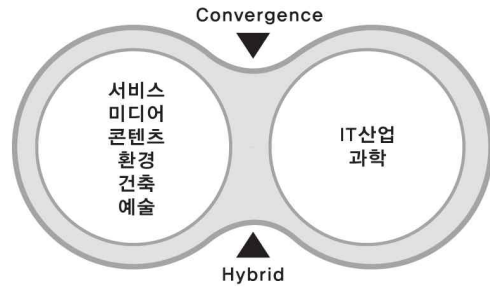
1)www.craigslist.org

2)네이버 백과사전 <http://100.naver.com/100.nhn?docid=784187>

응하게 된다. 이러한 특성은 디지털방송의 광고에도 적용되어 시청자가 원할 때 언제라도 제공될 수 있고 시청자에게 선택될 수 있는 광고를 제공할 수 있어야 한다. 더욱이 디지털방송의 PVR(Personal Video Record)기능과 Tivo 서비스 등에 의해 시청자가 원하면 쉽게 광고를 건너뛰고 광고를 보지 않기 때문에 더욱이 시청자가 스스로 광고를 찾아서 선택하게 하는 시청자에게 선택되는 광고를 개발하지 않으면 광고 산업에 큰 타격이 예상된다.

따라서 스마트 네트워크사회가 진전되면 시·공간 사용의 패러다임이 변화하고, 컴퓨터와 통신으로 이루어진 네트워킹 속에서 인간은 언제 어디서든 일하는 상태로의 복귀가 가능하게 되어 일하는 시간과 쉬는 시간이 구분 없는 시대로 들어가게 된다. 이러한 현상은 낮과 밤의 경계를 파괴하고 가정과 직장, 여행지와 휴양지의 구분마저도 파괴한다. 미래의 인터랙티브는 디지털을 기반으로 하는 생활환경으로의 본격적인 전이와 IT 기술의 급격한 발전과 상용은 글로벌화를 더욱 가속시키고 있다. 더불어 문화적·경제적·사회적·정치적 변화의 속도는 빨라질 것이고 우리생활속의 미디어들 역시 변화와 혁신의 시대를 맞이하게 될 것이다. 또한 휴대성이 강화된 개인용 미디어가 더욱 활성화 될 것으로 예측된다. 서비스, 미디어, 콘텐츠, 환경, 건축 등을 포괄하는 모든 디자인 예술분야와 IT산업 분야에서, 컨버전스(Convergence)나 하이브리드(Hybrid)와 같은 융·복합 현상에 대한 논의는 더 이상 어제 오늘의 이야기가 아니다. 실제로 디자인분야와 과학분야의 융·복합과 관련한 다각적 연구가 지속적으로 진행되고 있으며, 다양한 분야에서 그 과정을 관찰할 수 있다. 과거 서로 상관관계의 선상에 감히 놓일 수 없었던 미디어와 콘텐츠들은 지금 이 시간에도 끊임없이 융합과 분해, 분해와 또 다른 융합을 진행하고 있으며, 생물학에서나 볼 수 있었던 이러한 객체들 간의 변이는 산업사회 전반에 걸쳐 새로운 헤게모니의 출현에 대한 급진적이고 상호작용적인 니즈를 창출하고 있다. 두 객체 이상의 융·복합의 개념의 컨버전스나 하이브리드의 개념에서 발전하여, 서로 관계없는 것, 또는 연관성이 없는 객체들이 만나 새로운 균형점을 찾는 새로운 시도들이 진행 되어지고 있다. 이러한 융·복합으로 인하여 스마트 인터랙티브 미디어로의 확산을 가속화시킬 것이다.

[표1] 인터랙티브 미디어 미래 신개념



또한 스마트 인터랙티브미디어와 유사한 개념은 이미 1990년 초 예일대 교수이자 과학자 David Gelernter의 저서 '미러 월드(Mirror worlds)'에서 소개 되었다. Gelernter 교수는 현실 세계의 모든 정보가 주변에 설치된 센서, 카메라 등의 기기를 통해 DB화되고 종합되고, 현실의 세상을 그대로 복사해 둔 듯 한 가상 공간에 1:1로 대응되도록 전달되는 세상을 예견했다. 이렇게 구축된 가상공간은 현실의 사물이나 기기를 제어하는 일종의 도구가 된다. Gelernter 교수가 상상했던 미러월드는 PC나 휴대폰 단말기를 통해 현실 세상을 인지하는 창(Window) 혹은 도구로서, 사람들에게 원격으로 가전을 제어하거나, 먼 곳의 상황을 모바일 기기를 통해 살펴보는 것과 같은 서비스를 간단하고 편리하게 이용하는 세상이었다. 이미 이러한 서비스들은 우리 주위에 성큼 다가와 있다. 지도와 현장의 사진이 결합된 구글 어스와 스트리트 뷰를 통해 한번도 가보지 못한 먼 곳의 모습을 모니터를 통해 언제든 살펴볼 수 있다. 이미 이러한 서비스들은 우리 주위에 성큼 다가와 있다. 지도와 현장의 사진이 결합된 구글 어스와 스트리트 뷰를 통해 한번도 가보지 못한 먼 곳의 모습을 모니터를 통해 언제든 살펴볼 수 있다. 스마트폰의 빠른 보급과 함께 이슈가 되었던 증강현실(Augmented reality) 어플리케이션을 활용하면, 카메라를 통해 사물이나 장소에 대한 구체적인 정보를 실시간으로 살펴볼 수도 있다. 모바일 지도를 통해 실시간 교통을 CCTV를 통해 미리 알아보고, 정체를 회피하는 일도 젊은 사람들에게는 그리 어려운 일이 아니다.

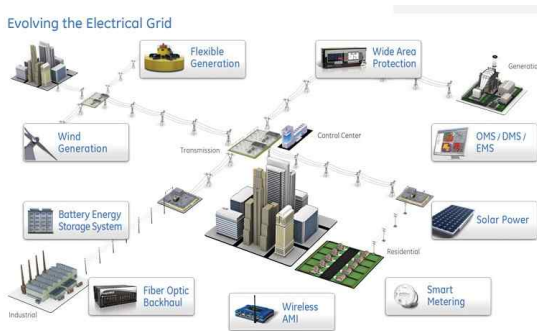
스마트 플랫폼 측면에서는 최근 글로벌 IT 기업 차원에서 열풍이 일고 있는 클라우드 컴퓨팅에서 가능성을 찾아볼 수 있다. IT 분야 세계적 리서치 전문 회사인 가트너(Gartner)는 2009년도 10대 핵심 전략 기술을 발표하고 주목할 만한 기술로 '클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)'을 꼽았다. 클라우드 컴퓨팅이란 구글의 CEO 에릭 슈미트가 제창한 단어로 확장성이 뛰어나고 추상화된 거대한 IT 리소스를 인



[그림 3] 네이버 교통 홈페이지

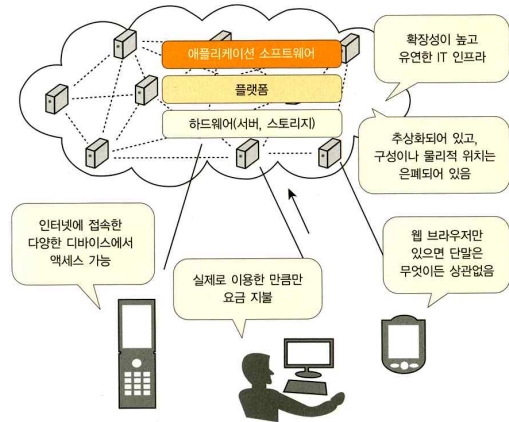
터넷을 통해 서비스로 제공하는 컴퓨터의 형태를 뜻한다.

‘거대한 구름 같은 컴퓨터’에 접속해 구름의 일부를 원하는 만큼 사용한다는 의미에서 붙여진 명칭으로 사용자가 필요로 하는 서비스나 프로그램을 직접 설치해 쓰는 것이 아니라 해당 프로그램을 서비스 해주는 회사에 접속해서 사용하는 개념으로 비용면, 안정성에서 강점이 있다. 즉, 세계 정상급의 기술력을 사용할 수 있고, 검증된 안정성을 확보할 수 있으며, PC와 개인 모바일 디바이스 등을 통해 웹에 연결될 수만 있으면 언제라도 서비스 이용이 가능하고, 직접 구축하는 것보다 비용이 저렴하다. 관리자 1명이 5,000대의 서버를 관리함으로써 규모의 경제가 가능해져서 닷컴버블 시절과 같이 초기 거대한 펀딩 없이도 인터넷 창업이 가능해 졌고 서비스를 위한 기술적 인프라 구현에 매달릴 필요가 없어져서 사용자에게 더욱 집중할 수 있는 환경이 조성되는 것이다.



[그림 4] IT와 클라우드 등을 통해 전력 생산과 분배, 사용에 이르는 모든 과정에서 효율과, 편의성을 높일 것으로 기대되는 스마트 그리드  
출처 : <http://www.gedigitalenergy.com/gesmartgrid.htm>

클라우드 컴퓨팅으로 본격적인 ‘서비스’의 시대가 가능해 졌다. 인터넷을 원활하게 이용하기 위해서는 하드웨어, 소프트웨어 등 기술적 과제가 늘 동



[그림 5] 클라우드 컴퓨팅의 개념  
출처 : 시로타 마코, “클라우드의 충격”, 제이 펴, 2009, p.5

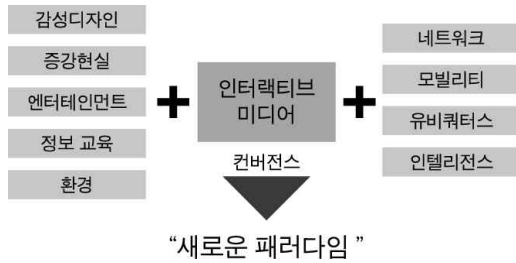
반되었지만 이제는 마치 전기나 수도를 매일 사용하듯이 인터넷에 연결되기만 하면 IT 자원을 풍부하게 사용할 수 있게 되는 것이다. 최신 소프트웨어를 인스톨 하지 않아도 되고, 별도의 저장 장치가 없어도 집이나 사무실에서 작업 하던 파일을 다른 장소와 환경에서도 끊김 현상 없이 지속할 수 있으며 고사양의 PC도 필요 없게 된다.

### 3. 인터랙티브 미디어의 유형

인터랙티브 미디어는 모든 영역에서 융·복합이 가능함에 따라 그 범위가 매우 광대하다 할 수 있다. 뿐만 아니라 스크린이나 영사기 모니터 또는 그와 유사한 하드웨어 및 구동 시스템의 시각적 측면의 질적 향상과 영상매체에 입력 가공하는 기술과 네트워크 및 기타 매체로 전송하는 기술, 영상을 디바이스에 구동하는 재생과 같은 기술발전으로 인해 활용 범위는 더욱 증대되어질 것으로 보인다.

2장에서 서술한 인터랙티브 미디어의 인터랙티브 미디어의 환경변화와 미래 신개념을 바탕으로 인터랙티브 미디어는 5가지의 기능적 특성과 4가지의 기술적 특징으로 유형을 나눌 수 있다.

[표 2] 기능적·기술적측면의 인터랙티브 미디어



### 3-1. 감성디자인

미래의 환경, 미디어, 커뮤니케이션 특성, 문화를 기반으로 하여 미래 커뮤니케이션 디자인의 특성을 예측해 본다면 '탠저블 인터페이스', '피지컬 인터페이스', '싱크리티즘', '다중의미의 디자인'과 '감성디자인 및 디자인 전유행위의 확장', '인터랙션의 강화'로 정리해 볼 수 있다. 현대 디지털 커뮤니케이션 디자인은 마우스와 키보드를 이용한 모니터 디스플레이 위주의 인터페이스에 초점을 맞춰왔다. 그러나 환경과 사물 그 자체가 인터페이스가 되는 미래 유비쿼터스 시대에서는 마우스와 키보드, 같은 사람과 사물과의 중간 장치가 없어지며 사물의 특성 자체가 인터페이스 디자인의 아이디어 요소로 작용하게 되는 진보된 인터랙션이 형성된다. 즉 일상 자체가 인터페이스가 되고 소통이 되는 탠저블 인터페이스가 특징이 되는 것이다.



[그림 6] 감성 디자인 적용 사례

### 3-2. 가상현실과 증강현실

인간의 상상에 의한 공간과 사물을 컴퓨터상에서 가상으로 구축하고 시각·청각·촉각 등 인간 오감을 활용한 상호작용을 통하여 공간적·물리적 제약에 의한 현실 세계에서는 직접 경험하지 못하는 상황을 간접 체험할 수 있도록 하는 기술을 가상현실이라고 한다. 실감형 이니렉션 기술은 생체신호, 오감 및 햅틱 기반의 체감형 상호작용을 통해 사용자가 가상환경의 특정 객체와 좌관적이며 실감적인 조작을 할 수 있도록 하여 사실감을 향상시키는 기술이다.

증강 현실(Augmented Reality, AR)은 가상 현실(Virtual Reality)의 한 분야로 실제 환경에 가상 사물이나 정보를 합성하여 원래의 환경에 존재하는 사

물처럼 보이도록 하는 컴퓨터 그래픽 기법이다. 가상현실과는 달리 사용자가 현재 보고 있는 환경에 가상 정보를 추가해준다는 형태이다. 즉 가상현실이 현실과 접목되면서 변형된 형태 중 하나이다. 때문에 사용자가 실제 환경을 볼 수 있으므로 가상의 정보 객체가 현실에 있는 간판에 표시되기도 한다.

디스플레이를 통해 모든 정보를 보여준다면, 이는 가상현실이며, 음식점 간판에 외부 투영장치를 통해 현재 착석 가능한 자리 정보를 제공한다면 이는 증강현실이라 말할 수 있겠다.<sup>3)</sup>

[표 3] 가상공간에 대한 인지 여부와 성별과의 교차분석표

		성별		전체	
		남	여		
가상 공간에 대한 인지여부	예	빈도	126	107	233
		전체%	46.2%	39.2%	85.3%
	아니오	빈도	24	16	40
		전체%	8.8%	5.9%	14.7%
전체		빈도	150	123	273
		전체%	54.9%	45.1%	100.0%

지금까지의 가상현실과 인터랙티브의 융합은 게임이나 항공기의 조종법 훈련등 실습용으로서 시각적인 부분에 편중되고 있으나 최근 들어 현장감을 직접적으로 느낄 수 있는 다양한 인터랙티브 미디어가 개발되고 있다.



[그림 7] 건물사진과 정보가 겹쳐보이는 이미지와 사진위에 우주선이 발사되는 동영상의 겹쳐보이는 증강현실(AR)<sup>4)</sup>

### 3-3. 엔터테인먼트

#### 3-3-1. BTL광고

옥외광고에서 영상광고의 효과를 극대화시키고 소비자와 직접적인 소통을 이어주는 인터랙티브 기법이다. 눈으로 보는 광고에서 내가 직접 참여하고 느낌을 받는 것이다. 이러한 광고는 소비자의 인식

3) <http://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%A6%9D%EA%B0%95%ED%98%84%EC%8B%A4>

4) <http://blog.naver.com/lszeelee?Redirect=Log&logNo=110102428641>

에서 시각적 효과를 더 높이고 잠재의식의 광고 효과를 높이는데 효과를 본다.



[그림 8] 미래의 tv보는 핸드백

융복합 기술적 문화속의 다양한 사용자 욕구가 분출되고 있는 현 상황에서 새로운 미래형 소비자의 욕구를 만족시켜야 하는 것이 이 시대 광고의 또 다른 새로운 역할이다. 또한 광고가 미래형 기술적 문화를 소비자에게 알리고 교육·홍보함으로써 기업과 소비자를 광고가 이어줄 수 있으며 이를 통한 긍정적 피드백이 가능해질 수 있다.



[그림 9] 증강현실을 이용한 레고사의 Digitle Box

또한 인간의 삶에 대한 질이 높아짐에 따라 여가활동에 대한 욕구 또한 증대되고 있다. 창작·공연·전시 분야에 있어서 신기술 개발은 지능형 스토리텔링 등 콘텐츠 창작 지원을 위한 핵심 기술과 디지털 공연 무대, 그리고 전시에 있어서 실감 몰입형 인터랙티브, 미디어 스킨, 유비쿼터스 등의 기술을 꼽을 수 있다.5)

### 3-3-2. 스마트 TV

이제는 디지털화를 넘어 거의 모든 부문에서 스

5) 실감형 인터랙션, 유비쿼터스 컴퓨터 기술을 활용하여 다양한 감각을 극대화하는 공연·전시물 활성화 기술로서 사이클로라마(Cyclorama)기술, 옵티컬 모션 트래킹(Optical Motion Tracking)기술 등을 꼽을 수 있다.

마트화가 대세이다. 휴대폰 산업에 이어 TV에서도 스마트화가 빠르게 진행되고 있다. '스마트'와 '스마트 TV'는 다음과 같이 보편적으로 정의 내려지고 있다. '스마트'의 사전적 의미는 소프트웨어나 하드웨어에 관하여 정보 처리 능력을 가지고 있다는 것을 나타내는 용어로 지능화된 또는 지능형(intelligent)이라는 용어와 같은 의미이다. 휴대폰에서 시작한 스마트 열풍을 주도하고 있는 구글과 애플은 '스마트'의 의미를 지능형(intelligent) 고객 맞춤과 소셜 네트워크(customized&social Networked)의 사회적 상징성을 함께 담고 있다. 이처럼, 인터넷 검색 엔진 회사 구글과 아이폰과 아이패드를 선두로 한 애플의 스마트형 TV 출시는 TV산업에 변화를 일으키고 있다.



[그림 10] 다양한 콘텐츠를 골라보고 애플 리케이션을 선택할 수 있는 스마트 TV

'스마트 TV'란 디지털TV에 운영체제(OS) 및 인터넷 접속 기능을 탑재하여 실시간 방송뿐만 아니라, VOD, 게임, 검색 등 다양한 콘텐츠를 편리한 사용자 환경(UI, UX)에서 이용할 수 있는 TV를 통칭한다. 인터넷 풀 브라우징이 가능한 운영체제(OS)가 탑재되어 인터넷의 모든 콘텐츠와 어플리케이션을 이용할 수 있고 PC, 모바일 등 타 단말기와의 연동도 용이하다. 스마트 TV는 과거 MS 등 웹 TV에서 인터넷 TV를 거쳐 스마트 TV로 <그림11>과 같이 진화 중이다.



[그림 11] 스마트 TV로의 진화과정

### 3-3-3. 체감형 스포츠 게임

이제 게임도 체감형이다. 내 몸의 움직임을 카메



라 센서로 느끼고 즐기는 엑스박스의 키넥트가 그런 게임이다.



[그림 12] 엑스박스의 키넥트

키넥트가 처음 출시되기 전 카메라로만 동작을 캡처해서 인식하면 앉아서도 인식도 안된다 라던가, 의자에 앉으면 분명히 못 잡을꺼다. 라는 등등의 여러 가지 의견이 많았지만 쇼파에 앉아서도 충분히 인식하는 것을 보고 많은 사람이 감탄 했다.



[그림 13] 키넥트 동작인식 게임

키넥트는 위에 보이는 사진처럼 기존 컨트롤러의 제약을 벗어나 온몸으로 즐기는 게임으로, 사람의 동작을 인지해서 반응하므로 복잡한 컨트롤러 작동법을 배울 필요가 없다는 장점이 있다. 또한 키넥트에는 모션 트래커가 존재해 손이나 손가락 뿐만 아니라 팔다리, 무릎, 허리, 엉덩이 등 게이머의 몸 전체를 인식하기 때문에 보다 자연스러운 움직임이 가능하다. 그동안 꿈으로만 생각해왔던 것을 현실로 바꾸는 기술인 키넥트는 삼차원 데이터를 통해 사람의 골격을 디지털로 재현할 것이다. 게이머가 몸을 좌우로 움직이거나 뛰면 게임 속 아바타가 그대로 따라 하기 때문에 직접 내가 움직이는 듯 한 착각을 불러일으킬 정도이다.

### 3.4. 정보·교육

인간은 본능적으로 끊임없이 관찰하고 측정하며 방대한 지식을 얻고자 하는 삶에 대한 욕구를 가지고 있으나 디지털 기술의 발달로 인하여 많은 양의

정보를 컴퓨터가 대체하고 있다. 길을 찾기 위해서 모든 위치를 기억해야만 했던 예전과 달리 터치 하나로 모든 길을 알려주는 네비게이션이 등장하고 책을 읽기 위해 도서관을 찾기보다는 북 패드로 수백권을 책을 소장할 수 있게 되었다. 또한 웹기반의 E러닝에서 이동성이 보장된 M러닝, 최근에는 유비쿼터스환경에 따라 언제 어디서나 배움이 가능한 U러닝으로 그 의미가 확대되고 있다.

### 3.5. 환경

#### 3-5-1. 주거공간

동탄신도시는 정보통신 인프라를 통해 교통·기상·환경·지역정보 등이 실시간으로 주민에게 전달되는 유비쿼터스 환경을 갖추고 있다. UPIS 리더기에 인증된 입주자의 주차구역이 자동으로 집안의 홈오토메이션에 통보 되므로 어디에 주차가 됐는지 확인이 가능하다. 이 밖에도 원격제어, 원격모니터링, 원격점검, 무인경비, 조명제어 등 다양한 기능을 갖춘 홈 네트워크 시스템을 도입해 최첨단 디지털 단지로써의 면모를 확고히 할 계획이다.



[그림 14] 유비쿼터스 아파트

#### 3-5-2. 외벽 인테리어

예전의 그래피티는 스프레이 물감으로 그려졌다면 뉴미디어시대의 건물은 레이저 빔을 건물 외벽에 쏘면 그 흔적을 따라 프로젝터가 빛을 투영하여 마치 빛으로 낙서한 것처럼 표현한다.



[그림 15] Lazer Tagging

#### 3-5-3. 실내 인테리어 디자인

런던의 인테리어 디자인 스튜디오 Blacksheep은 런던 Inamo 레스토랑의 인테리어를 인터랙티브 프로젝션을 이용해 디자인했다. 프로젝터와 컴퓨터가 테이블 위에 설치되어 있으며, 고객들은 터치패널을 조작하여 음식을 주문하고 웹캠을 통해 조리실을 보거나 게임을 플레이하고 보여지는 무늬를 바꿀 수도 있다.



[그림 16] 인터랙티브 인테리어 디자인(레스토랑)

#### 4. 결론

디지털 기술에 의한 스마트 인터랙티브 미디어 세계가 등장한 이후, 오랫동안 불변의 고정적 개념으로 간주되었던 가상공간에서 인간은 다양한 자아와 역할을 형성하고 체험하며 향유하고 있다. 나아가 스마트 인터랙티브 미디어 기술의 발전은 매체간 융·복합을 실현하였을 뿐 아니라 가상현실과 현실세계의 이분법마저 지양하는 추세를 만들어 가고 있다. 그러므로 스마트 인터랙티브 미디어 시대에 비롯되는 제반의 현상들을 극복하고 진화와 혁신을 도모함은 이 시대의 요청이다. 본 연구는 스마트 인터랙티브 미디어가 제공하는 클라우드 컴퓨팅 네트워크 환경을 비롯한 제반의 인터랙티브 유형별 사례들에서 체험의 긍정적 기능과 그 조건을 탐구하고, 그것이 인간과 문화에 대해 가지는 의미를 조망해 보고자 하였으며 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 미래의 스마트 인터랙티브 미디어의 이해를 위한 담론적 성격의 기초적 이론과 사례들을 여러 방면에서 검토하였다. 그 결과, 이러한 담론적 성격의 기초적 이론과 사례들의 검토를 통해 현대 학문의 주도적 흐름이 자아의 동일성이나 실체성에 근거한 근대적 사유방식으로부터 자아를 다층적이고 다원적인 연결체로 파악하는 방향으로 나아가고 있음을 확인할 수 있었다.

둘째, 실증적 사례를 통해 미래환경에서의 스마트 인터랙티브 미디어의 세계는 감성 디자인에 입각한 자기이해와 동시에 디지털 매체를 통해 전달되고 진화되는 다층적 자기이해 단계에 도달해 있음을

알 수 있었다.

셋째, 스마트 인터랙티브 미디어를 이용한 미래 시대에는 상상력과 유연성을 바탕으로 자원과 가치를 재조합, 재정의(Redefine)하는 기업만이 생존하는 클라우드 컴퓨팅의 시대가 도래될 것임을 확인할 수 있었다.

넷째 스마트 인터랙티브 미디어의 발전과 그 역량은 개방과 통합, 융합과 혁신 속에서 확보된 새로운 기술, 인력, 자원 등을 고객과 시장의 변화에 따라 신속하게 재조합 하는 것과 정비례해 나갈 것임을 확인할 수 있었다.

#### 참고문헌

- 박한진(2010), 미래 유비쿼터스 시대의 커뮤니케이션 및 인터랙티브 디자인 특성에 관한 연구, 한국디지털디자인학회, Vol10. No2.
- 방송통신위원회(2010), IT 리더스 포럼.
- 염정(2010), 차세대 웹의 개인화 서비스를 위한 GUI 방법론에 관한 연구, 한양대박사논문.
- 유금(2010), 미디어스킨의 인터랙티브 미디어 확장에 관한 연구 : 다중융합 환경의 미디어 인터랙션을 중심으로.
- 이연희(2008), 서울 도심 내 버스 정류장의 효과적인 이용방안을 위한 인터랙티브 미디어 활용 연구, 상명대학교 예술·디자인 대학원.
- 정충모(2011), 한정완, 인터랙티브 미디어의 국내외 연구동향, 한국디자인디지털학회, 통권 제32호.
- 한영수(2010), '스마트폰과는 다른 스마트TV 시장의 전개 양상', LG경제연구원.
- <http://100.naver.com/100.nhn?docid=784187>
- <http://blog.naver.com/lszeelee?Redirect=Log&logNo=110102428641>
- [www.craigslist.org](http://www.craigslist.org)
- DMC Media(2010), DMC Media
- <http://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%A6%9D%EA%B0%95%ED%98%84%EC%8B%A4>