

디지털 디자인 트렌드 및 핫 이슈

2010 - 11호

Electronic Equipment

Electronic Equipment

1. 개요

전자기기란 전자공학의 기술을 응용한 전기제품, 정보를 디지털로 처리하는 기기 및 영상, 음성을 전기적인 아날로그로 처리하는 기기 등을 말하며, 물리적인 현상을 실생활에 적용하기 위하여 만든 모든 전기, 전자제품의 총칭이다.⁰¹

1) 가속도센서 (Acceleration Sensor)

가속도센서는 출력신호를 처리하여 물체의 가속도, 진동, 충격 등의 동력을 측정하는 것이다. 물체의 운동 상태를 상세하게 감지할 수 있으므로 활용 분야가 아주 넓고, 갖가지 용도로 사용되고 있다. 자동차, 기차, 선박, 비행기 등 각종 수송수단, 공장자동화 및 로봇 등의 제어시스템에 있어서는 필수적인 센서이다. 통신기기 등에 내장하는 가속도센서는 해마다 많아지며 소형화되는 추세이다.

MEMS(Micro-Electro-Mechanical Systems) 가속도센서가 사용되는 분야를 살펴보면, 차량용 분야는 에어백용, ESC(Electronics Stability Control)라는 횡방향 미끄럼 방지 장치에 사용되어 차체의 안정성을 높여 주고 있으며, Roll over(전도 방지 장치)에도 가속도 센서 사용이 확대되고 있다. 또한 TPMS(Tire Pressure Measurement System) 타이어 압력 감시 시스템은 미국에서 2007년 9월부터 생산되는 모든 차량에 의무화되어, MEMS 가속도센서 시장이 확대되는데 큰 영향을 미치고 있다.

이 밖에도 전자 주차 브레이크에 사용되며, 자동차 코너링, 사속, 급정거시 차체의 좌우 요동을 방지하는 기능을 가진 액티브 서스펜션에도 사용된다. 소비자 가전용은 2000년 초반부터 사용되기 시작하였으며, 초기에는 주로 노트북의 하드드라이브를 보호하기 위해 사용되었고 현재는 게임용 컨트롤러, 디지털 카메라와 캠코더의 흔들림 보정기능, 로봇틱 장난감등에 사용된다. 특히 소비자 가전용은 3축 가속도센서가 주로 사용되고 있어, 3축 타입 중심으로 성장하고 있다. 현재, 가속도 센서 시장은 자동차용 시장이 전체를 리드하고 있으며 소수 몇몇 업체에 의해 좌우되는 독과점 형태를 띄고 있다. 하지만, IT기기와 휴대폰 시장에서 대량으로 사용되면서 점차 시장의 균형이 깨지고 있는 상황이다. 최근 시장이 급성장하고 있는 휴대전화의 모션 감지센서, 이미지 화전 등이 있으며, 이밖에도 산업용, 의료용, 국방, 우주 개발용으로도 많이 사용되어 가고 있다.

가속도센서는 그 형식도 여러 가지가 있다. 검출 방식으로 크게 분류하면 관성식, 자이로식, 실리콘반도체식이 있는데, 진도계나 경사계 등도 가속도센서의 한 종류로 볼 수 있다. 최근에는 MEMS 기술을 적용하여 소형화, 저전력화 등을 구현하여 디지털 카메라의 손떨림 방지 기능, 휴대폰 등과 같은 모바일 기기에서 대중적으로 사용되기 시작하였다. 특히, iPhone이나 Wi와 같은 모바일 엔터테인먼트 부분에서의 가속도센서의 활용은 단순한 하드웨어 보호 기기가 아닌 하나의 입력장치로서의 역할을 충분히 해주고 있으며, 다양한 활용 어플리케이션을 생산해내고 있다.

디지털 디자인 트렌드 및 핫 이슈



MEMS활용 어플리케이션 (apple.com/iphone/)

과거 충격 감지를 통한 디바이스 보호의 용도로만 쓰이던 가속도센서는 휴대폰과 IT기기 등에 사용되면서 고도화된 입력장치로 사용되고 있다. IT 기기 중에서 해당 테크놀로지 구현에 있어 가장 앞서 나간 것은 Wii 리모콘이며, 휴대폰 중에서 선두에 나서 있는 것은 iPhone이다. 특히 iPhone 3GS는 STMicroelectronics의 3차원 가속도센서를 채용하고 디지털 나침반을 전면에 내세워 마케팅 하면서, 단순한 입력 장치가 아닌 사용자 환경을 이해하는 중요한 수단으로 발전시키고 있다.³²



구분	삼성전자	LG전자	팬택	Nokia	Apple
모델명	S8000	LG-SU900	IM-U440S	N97	iPhone 3G[S]
출시 시기	2009. 06	2009. 06	2009. 05	2008. 12	2009. 06
이미지					
서브 브랜드명	Anycall Jet	Cyon Arena	Sky Hommage	-	-

주요 단말기 제조업체의 가속도센서 적용 최신 모델 (가속도센서 시장동향, 정보통신연구진흥원, 2009)

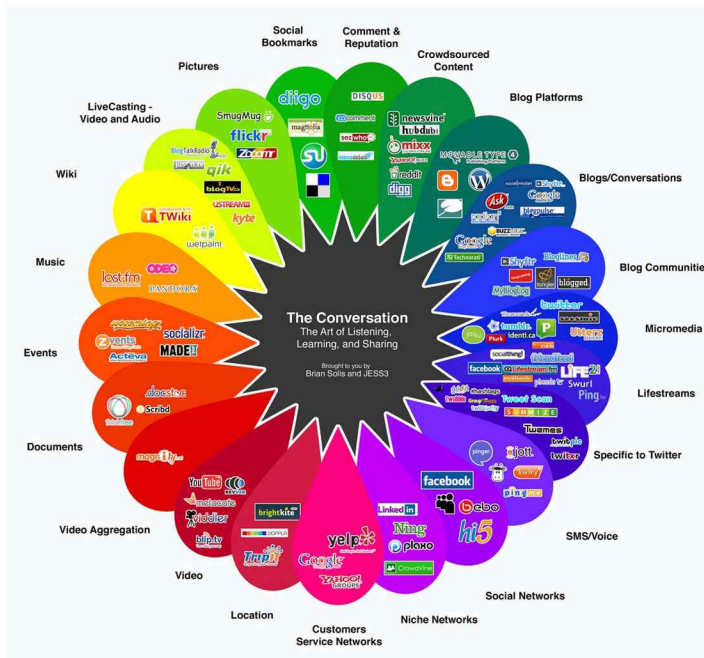
2) 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service)

소셜 네트워크 서비스(Social Network Service, SNS)는 온라인 인맥구축 서비스로 사회적 관계에 의한 서비스를 말한다. 쉽게 말해 지인, 친구, 가족 등의 관계에 기반한 서비스이다.

1인 미디어, 1인 커뮤니티, 정보 공유 등을 포괄하는 개념이며, 참가자가 서로에게 친구를 소개하여 친구관계를 넓힐 것을 목적으로 개설된 커뮤니티형 웹사이트이다. 즉 싸이월드와 같이 일촌을 맺어 친구들의 근황을 확인하고, 커뮤니케이션을 할 수 있는 서비스이며, 마이스페이스에서 시작한 열기가 페이스북, 트위터라는 서비스로 이어지고 있다.⁰³

오늘날 대부분의 소셜 네트워크 서비스는 웹 기반의 서비스이다. 소셜 네트워크 서비스는 이외에도 전자 우편이나 인스턴트 메신저 서비스를 통해 사용자들끼리 서로 연락할 수 있는 수단을 제공하고 있고 사람들이 다른 사람들과 서로 의사소통 하거나 정보를 공유하는 데 있어, 소셜 네트워킹은 새로운 수단으로 자리 잡았다. 오늘날, 매일 수백만 명의 사람들이 소셜 네트워킹 웹사이트를 일상적으로 이용하고 있으며, 소셜 네트워킹은 신매체(뉴미디어)로서 지난 몇 년간 각광을 받아오고 있다. 소셜 네트워크의 강점은 수 천만 명의 고유한(unique) 서비스 사용자를 모을 수 있다는 점에 있다. 초기의 소셜 네트워크의 단점은 등록된 사용자들을 가지고서 수익을 내기가 만만치 않다는 것이었으나 현재 급증하는 모바일 SNS 사용자들을 대상으로 노출되는 광고에 대한 수익이나, 사업자들의 직-간접적인 광고방송을 통해 사업을 홍보하는 등 다양한 비즈니스 모델이 창출되고 있다.

SNS는 서비스의 특성에 따라 다양한 형태로 분류될 수 있다. 지인의 생각과 삶을 들여다 볼 수 있는 Lifestreams부터 대화를 나누기 위한 Conversation, 즐겨찾기를 관리하는 Social Bookmarks등에 이르기까지 다양하다. SNS가 갖는 속성 중 중요한 세가지를 들라 하면, 관계와 상호작용 그리고 커뮤니케이션을 들 수 있다. 기본적으로 모든 SNS는 사람을 중심으로 관계에 기반하고 있으며, 사용자간에 상호작용하며 커뮤니케이션을 가능하게 하고 있다. 이 기반 하에 다양한 형태의 서비스 속성이 덧붙여지면서 고유한 서비스 가치를 가지게 된다.



SNS서비스 특성에 따른 분류 (Brian Solis and JESS3)

SNS가 주목 받으며 웹 서비스의 견인차 역할을 하는 이유는 익명성 뒤에 자신을 숨기는 기존의 웹과 달리 내 지인들과의 관계에 기반한 정체성을 부여해 주기 때문이다. 즉, '나' 와 '그' 를 중심으로 서비스가 재편되기에 기존의 '나' 와 '모호한 대중' 과는 다른 서비스의 구성이 가능하다. 최근의 SNS가 성장일로에 있는 가장 큰 이유 중 하나는 OPEN API 전략 덕분이다. 대부분의 SNS는 플랫폼을 개방함으로써 Third Party 개발자들이 쉽게 SNS 플랫폼에서 새로운 서비스와 기능을 만들 수 있도록 했다. 그렇다 보니 SNS는 서비스 차원이 아닌 플랫폼 차원으로 발전될 수 있었고, 이는 다른 서비스들과의 동반성장의 가능성을 열어주었다.⁰⁴

3) OS (Operating System)

컴퓨터의 하드웨어와 소프트웨어를 제어하여, 사용자가 컴퓨터를 쓸 수 있게 만들어주는 프로그램을 말한다. '운영체제' 라고도 하며, 이 프로그램들은 하드웨어와 응용프로그램간의 인터페이스 역할을 하면서 CPU, 주기억장치, 입출력장치 등의 컴퓨터 자원을 관리한다. 즉, 인간과 컴퓨터간의 상호작용을 제공함과 동시에 컴퓨터의 동작을 구동(booting)하고 작업의 순서를 정하며 입출력 연산을 제어한다. 또 프로그램의 실행을 제어하며 데이터와 파일의 저장을 관리하는 등의 기능을 한다.⁰⁵

'모바일 플랫폼' 이란 휴대폰과 같은 이동단말에서 고객이 애플리케이션이나 서비스를 이용할 수 있도록 해주는 실행 환경을 말한다. PC의 운영체제(OS)와 같은 것으로, 하드웨어를 제어하는 브레인 역할을 한다. 우리가 통상 이야기하는 모바일 플랫폼은 크게 단말 플랫폼과 서버 플랫폼으로 나뉜다. 단말 플랫폼은 운영체제·미들웨어·브라우저와 같이 단말기에 탑재되는 것을 말하고, 서버 플랫폼은 인증 및 과금, 게이트웨이, 온라인 마켓플레이스와 같은 서버단에 탑재되는 플랫폼을 이야기한다. 소비자 입장에서는 단말기에 탑재되는 단말 플랫폼이 곧 모바일 플랫폼인 셈이다.

초창기 플랫폼은 단순히 하드웨어를 제어하는 기능에 충실했다. 따라서 특별히 UI(사용자환경)라고 불릴만한 것이 존재하지 않았고, 하드웨어를 직접 제어했기 때문에 소비자들이 플랫폼의 매력을 느낄 수는 없었다. 이른바 보이지 않는 중간자의 역할만을 한 셈이다. 그러나 최근의 플랫폼은 애플리케이션과 서비스를 실행해 주는 브레인 역할을 하고 독자적인 UI까지 갖추는 등 PC의 운영체제 수준으로 진화를 거듭하고 있다.

글로벌 모바일 시장에서는 최근 들어 음성에서 데이터로 트래픽 전환이 급속하게 진행되고 있다. 이런 배경에는 네트워크와 단말기의 진화가 자리하고 있다. 우선 네트워크는 3세대(G), 와이파이, 와이브로 등 점차 첨단화, 복합화되고 있다. 이는 소비자들에게 다양한 모바일 인터넷 사용의 접근권을 제공하고 있으며, 동시에 휴대폰과 같은 이동단말기는 손안의 PC로 불릴 만큼 고사양화되고 있다. 이런 네트워크와 단말의 진화는 콘텐츠와 서비스에 대한 기대수준을 끌어올리고 있다.⁰⁶



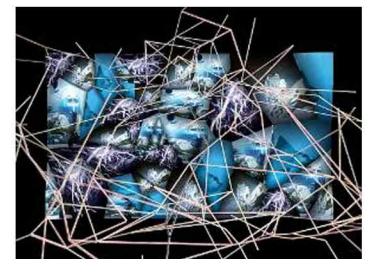
Bada os (withpocket.co.kr) /
안드로이드 os (planetandroid.com) /
블랙베리 OS (berryfreethemes.com)

4) 디지털아트 (Digital art)

디지털 미디어(digital media)를 통한 조각·회화·설치미술 등 다양한 분야의 미술 행위이다.

멀티미디어 아트(multimedia art)·웹아트(web art)·넷아트(net art)라고도 한다. 이 미술분야는 퍼스널 컴퓨터가 보급되고 다양한 그래픽 프로그램이 개발된 것과 밀접한 관련이 있다. 그 중에서 컴퓨터 그래픽은 새로운 시각예술로서 자리잡았으나 영화나 방송의 특수효과로 사용되다 보니 상업적인 성격이 강하여 순수미술로 발전하지는 못했다.⁰⁷

디지털 매체를 이용한 영상 설치(Installation), 음악과 사운드, 몸짓이 하나로 융합되어 이루어지는 입체적인 총체 미술(Total art)이다. 인간이 제1의 오감 생명체라면 디지털 아트는 제2의 생명체이다. 그것은 인간의 오감에 그대로 대응한다. 모니터를 통해 흘러나오는 영상(애니메이션, 비디오 영상, 플래쉬 등)과 패션, 디자인, 강렬한 사운드 속으로 관객이 흠뻑 몰입·상호 반응하는 환경을 극대화시키기 위해 첨단 디지털 테크놀로지가 개입된다. 디지털 아트란 고정되고 완성된 작품이 아니다. 그것은 끊임없는 관객의 반응과 개입을 통해 이루어지는 과정 중에 있는 미술이다. 이런 의미에서 디지털 아트는 관객이 어렵게 대할 그 무엇이 아니다.

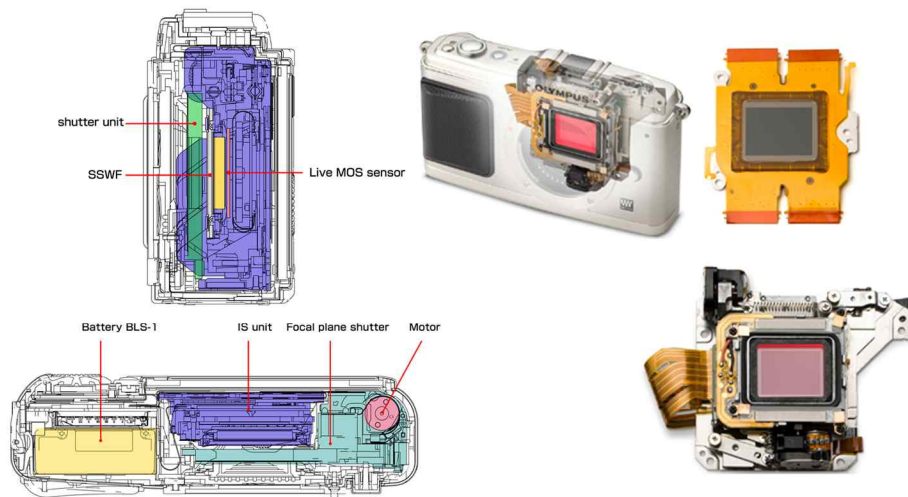


제프리 쇼의 '웹 오브 라이프'
(jeffrey-shaw.net)

디지털 아트의 특징은 첫째 오브제를 이용한 제작이 아닌, 디지털 미디어를 이용한 제작이라는 점이다. 둘째는 작가만의 독특한 비법을 통해서 제작되었던 것이 프로그램을 응용하여 다양한 변형과 조합을 통해 제작된다는 점이다. 셋째 한 달에서 수 년간 걸리던 작업을 단기간에 제작할 수 있으며, 넷째 옛날에는 원작이 한 점뿐이었으나 CD롬이나 프로그램 전송을 통하여 원작을 누구나 소유할 수 있게 되었다는 점이다. 그러나 가장 혁신적인 특징은 무엇보다 관객이 찾아와서 보는 작품이 아닌 관객과 함께 한다는 점이다. 언제든지 인터넷을 통해 그 작품을 감상하고 가질 수 있다. 심지어는 작가와 감상자와 함께 작품을 만들기도 한다. 이러한 작업을 '인터랙티브 아트(interactive art)'라고 한다. 때문에 디지털 아트는 몇몇 감상자를 위한 작품이 아닌 보다 대중적이며 세계적인 감상자를 위한 예술이다. 즉 작가는 옛날처럼 작품의 제작자로서 존재하는 것이 아니라 큐레이터(학예연구관)로서의 역할도 함께 한다.⁰⁸

5) 디지털 하이브리드 (Digital Hybrid)

하이브리드(hybrid)는 특정한 목표를 달성하기 위해 두 개 이상의 요소가 합친 것을 말한다.⁰⁹ DSLR과 콤팩트 디지털 카메라가 양분하고 있는 시장에서 DSLR은 콤팩트 카메라와는 비교할 수 없는 화질의 우위를 갖고 있으며, 심도로 주제를 분류하여 돋보이게 찍을 수도 있다. 반면, DSLR이 아무리 작고 가벼워져도 콤팩트 카메라의 휴대성은 따라갈 수가 없다. 콤팩트 카메라의 편의성을 갖춘 동시에, 렌즈를 다양하게 바꿔가면서 찍을 수 있도록 하면서 콤팩트 디지털 카메라처럼 작동하는, 즉 미러박스가 없는 소형화된 카메라에 대한 대중의 요구로 인해 차세대 디지털 카메라인 하이브리드 디지털 카메라를 선보이게 되었다. 하이브리드 디지털 카메라는 작은 촬영소자를 가진 콤팩트 디지털 카메라에서는 구현할 수 없었던 보다 깊은 심도의 사진을 촬영할 수 있고, 화각대별 혹은 특수한 목적으로 만들어진 다양한 렌즈들을 장착해 마치 DSLR 같은 표현이 가능하게 되었다. 이미지 센서 앞에 장착되는 거울과 이에 관련된 각종 기계적인 부품들이 사라짐에 따라 크기를 확연하게 줄일 수 있었으며, 오히려 더욱 흔들림 없는 사진 촬영이 가능하게 되었고, 전자식 라이브 뷰파인더 장착할 수 있어 고가의 하이엔드 모델들에게만 제공되던 100% 시야율을 보다 쉽게 확보할 수 있게 되었다. DSLR이 갖는 넓은 촬영소자를 그대로 적용하면서도 소형화가 가능하기 때문에 휴대성과 화질 양쪽을 만족시킬 수 있게 된 것이다.¹⁰



하이브리드 디지털카메라 내부구성 (dc.watch.impress.co.jp)

08. 디지털 아트에 있어서의 상호작용성 연구_임영매
09. 위키백과
10. talkdt.tistory.com

6) 전자악기(electronic musical instrument)

전자악기(electronic musical instrument)란 전기 회로를 통해 소리를 내는 악기를 말한다. 이것은 전기 악기가 기계적으로 소리를 내거나, 소리를 증폭하거나 전자적으로 바꾸는 것과는 다른 것이다. 가령 전기 기타는 전자 악기에 속하지 않는다.¹¹

현재의 시점에서 전자악기란 디지털기술로 구현되는 음악적 의미를 지닌 기기, 즉 음향기와 조명장치까지도 이 범주 안에 포함 시킨다. 그렇기 때문에 전자음악에 있어서 필수적인 요소인 MIDI (Musical Instrument Digital Interface)의 개념도 초기에는 악기(Musical Instrument)간의 디지털화된 소통규격(Digital Interface) 정도로 해석되었지만 현재는 악기 사이에서의 정보교환뿐만 아니라 악기로 조명을 제어하거나 (예를 들어 신디사이저를 강하게 연주할 때는 조명이 밝게 켜지고 약하게 연주할 때는 조명이 어두워진다든지) 악기를 연주하는 것에 따라서 애니메이션이 변화된다든지 하는 등의 다양한 시도와 제품들이 나오고 있는 상황이다. 전자악기를 음악적 의미를 지닌 기기라고 정의하였을 때, 전자악기를 구성하는 요소는 크게 제어장치(Controller)와 음원장치(Sound Engine), 그리고 주변장치(Peripheral)로 나누어서 설명할 수 있다.¹²



전자드럼, 전자악기 샘플러 (fotoya.net)

11. 위키백과
12. <행복한 악기 이야기> 최진욱 저.

2. 관련 사례

사례 1. Xbox 360, 트위터, 페이스북 서비스 제공

한국마이크로소프트는 Xbox 360 전용 온라인 네트워크 서비스인 Xbox LIVE를 통해 트위터(Twitter)와 페이스북(Facebook) 서비스를 제공한다고 밝혔다.

트위터와 페이스북은 전세계적으로 소셜 네트워킹 트렌드를 선도하고 있는 대표적인 두 가지 서비스다.¹³

이번에 새롭게 추가된 두 서비스는 마이크로소프트가 2,000만 명에 달하는 Xbox LIVE 사용자들에게 게임은 물론 소셜 네트워킹 기능을 통해 엔터테인먼트를 제공하고자 도입된 것으로, 대표적인 두 소셜 네트워킹 서비스가 Xbox 360과 결합되어 보다 큰 기대를 모으고 있다. 특히, 트위터 서비스의 도입으로 Xbox 360을 통해 트윗(Tweet: 트위터에 올르는 포스팅)을 읽고, 쓰고, 댓글을 올릴 수 있을 뿐만 아니라, Xbox 360을 통해 친구들의 프로필, 트렌드 및 대화 내용을 볼 수 있으며, 자신이 가장 좋아하는 게임에 대해 누가 어떤 이야기를 하고 있는지 검색도 가능하다. 또한, 페이스북의 도입으로 Xbox LIVE와 페이스북의 친구 목록을 비교 및 업데이트할 뿐 아니라, 친구 찾기 서비스도 가능하다. 더불어, Xbox 360에 맞춰진 서비스로 TV 화면을 통해 친구들과 함께 가장 즐기는 게임을 공유하고, 사진 및 기타 정보를 공유할 뿐 아니라, 친구들이 받는 뉴스도 공유할 수 있다.



SEGA 알파프로토콜 (sega.com) / TWITTER (twitter.com)

취진 서비스로 TV 화면을 통해 친구들과 함께 가장 즐기는 게임을 공유하고, 사진 및 기타 정보를 공유할 뿐 아니라, 친구들이 받는 뉴스도 공유할 수 있다.

한국마이크로소프트 송진호 이사는 “Xbox LIVE 서비스는 여러 명이 즐길 수 있는 멀티플레이 모드뿐 아니라 다양한 게임 콘텐츠 제공 등 꾸준한 업데이트로 통합 엔터테인먼트에 대한 새로운 개념을 소비자들에게 지속적으로 제안해 왔다” 며 “Xbox LIVE의 소셜 네트워킹 서비스로의 확대는 Xbox 360이 단순한 게임기에서 진정한 홈 엔터테인먼트의 중심으로 성장하는 발판이 될 것” 이라고 강조했다.¹⁴

13. Global News Network 'AVING'
14. xbox.com

사례 2. 하이브리드 디지털 카메라

하이브리드 디지털 카메라는 콤팩트 디지털 카메라의 휴대성과 DSLR의 성능을 두루 갖춘 것이 특징이다. 업계 전망은 비교적 밝은 편이다. PEN 시리즈로 일찌감치 하이브리드 디지털 카메라 시장에 진출한 올림푸스의 경우 PEN E-P1과 E-P2를 모두 판매하는 기염을 토했다. 이는 파나소닉도 크게 다르지 않아 주고도 못하는 경우가 적지 않았다.¹⁵ 한국올림푸스 방일석 사장은 "당초 PEN E-P1을 출시할 때만 하더라도 성공할 수 있을지 의문을 품는 사람이 많았지만 결과적으로는 대성공이며 새로운 시장을 개척했다"면서 "오는 2012년이면 하이브리드 디지털 카메라가 DSLR 카메라보다 더 많은 비중을 차지하게 될 것"이라고 전망했다.



올림푸스 'PEN' (olympus.co.kr)

올림푸스 PEN 'E-P1'은 올림푸스가 선보이는 첫 번째 마이크로 포서즈 카메라이다. 마이크로 포서즈는 기존 포서즈 이미지 센서를 그대로 사용하면서도 미러박스가 없기 때문에 플레인지 백(렌즈와 이미지센서 사이의 거리)을 기존의 1/2 수준으로 좁혔다. 덕분에 기존 DSLR 카메라 중에서 가장 작다는 올림푸스 E-420에 비해서도 그 크기를 1/2 수준으로 줄일 수 있게 되었다.

PEN은 올림푸스가 필름 카메라 시절에 손에 들고 다닐 만큼 작고 견고한 디자인으로 선보여 엄청난 인기를 구가한 시리즈로 'E-P1'은 PEN을 모티브로 제작되어 작고 가벼우면서 클래식한 디자인을 보여주고 있다. 따라서 'E-P1'은 포서즈 이미지 센서를 채용한 기존 DSLR 카메라만큼의 화질을 보여주면서 콤팩트 카메라와 같은 휴대성을 갖출 수 있게 되었다. 물론, 렌즈나 그 밖의 악세사리는 더 많이 준비가 되어야 하겠지만 DSLR 카메라의 무거운 무게와 크기 때문에 구입을 망설였던 사람들이나 제품의 디자인을 중시하는 사용자에게 크게 어필할 것으로 보인다.¹⁶



소니 NEX5 (dc.watch.impress.co.jp)

알파 NEX 시리즈는 새로운 14.2 메가픽셀 엑스모어(Exmor) 이미지 센서와 AVCHD/MP4 포맷 형태의 Full HD 1080i 비디오를 통해 뛰어난 DSLR 품질의 사진을 촬영할 수 있는 것이 특징이다. 최신 엑스모어(Exmor) APS HD CMOS 이미지 센서와 고속 비온즈(BIONZ) 프로세스를 장착한 알파 NEX-3와 NEX-5는 더욱 풍부한 톤 계조 (tonal gradation)와 저(低)노이즈를 통해 DSLR 이미지 품질과 Full HD 동영상 촬영을 구현한다. 또한, 최대 12,800의 더욱 높아진 ISO 감도와 최대 14.2 메가픽셀의 해상도, 어두운 배경에서도 삼각대나 플래시를 사용하지 않고 아름다운 이미지를 만들어내는 디포커싱 기능을 제공한다. 이 밖에도 AVCHD나 HPEG4 포맷을 통해 Full HD 1080i 해상도의 동영상을 촬영할 수 있다. 렌즈 교환 시스템의 장점을 활용해, 알파 NEX-3와 NEX-5 사용자들은 매우 유연하고 정확하게 렌즈를 교환할 수 있고, 광각, 표준 줌, 하이-파워(high-power) 줌의 울트라컴팩트 E- 마운트 렌즈를 활용해 사진과 영상을 촬영할 수 있다. 옵션으로 제공되는 초광각 컨버터와 어안 컨버터, A-마운트 어댑터 등을 활용해 NEX-3와 NEX-5에서도 기존 마운트 렌즈를 사용하여 이미지의 가능성을 확대할 수 있다. 사용자들이 컨트롤 휠을 간단하게 돌리는 방식으로 백그라운드 디포커스 컨트롤 기능을 작동시켜 백그라운드 디포커싱과 필드 깊이를 원하는 수준으로 직관적으로 조절할 수 있기 때문에, 손쉽게 필드 깊이를 조정해 흐릿한 배경으로부터 피사체가 극적으로 두드러져 보이도록 할 수 있다. 새로운 i오토 (Intelligent Auto) 모드를 사용하면 장면 인식 기능이 자동으로 장면을 분석해 정확한 노출값을 정하고, 진정한 자동 촬영 (point-and-shoot) 편리성에 맞는 최적의 장면을 선택할 수 있다.¹⁷

15. 디지털 타임스
16. ebuzz.co.kr
17. 투데이코리아

사례 3. 스마트폰 OS

2009년 11월 아이폰 3GS 출시와 함께 국내 휴대폰 시장은 스마트폰 위주로 급변하게 되었다. 2010년에만 다양한 스마트폰과 스마트폰 OS가 출시 및 출시 대기중이며, 이통3사는 서로 경쟁이라도 하듯 새로운 단말기를 발표하고 있다. 구글을 중심으로 단말기 제조업체들이 구성한 단체인 OHA(Open Hardware Alliance)가 개발한 모바일 단말기용 OS인 안드로이드(Android)를 탑재한 단말기를 시작으로 국내 스마트폰 시장의 터줏대감인 윈도우모바일, 절대강자 아이폰 OS, 오바마가 사용하는 것으로 더 유명한 오바마폰 블랙베리 OS, 피쳐폰 같은 스마트폰 심비안 등, 2010년은 스마트폰의 원년으로 불려도 과언이 아닐 것이다.¹⁸ 아이폰 OS는 애플이 개발한 운영체제로 아이폰에 탑재되어 있다. 화면을 손가락으로 터치하는 것으로 대부분의 조작이 가능한 터치에 최적화된 OS로 직관적인 유저 인터페이스가 매력이다. 맥 OS와 비슷하게, 기본적인 아이콘을 선택하는 것만으로 어플리케이션을 실행하거나, 간단히 프로그램 삭제도 가능하기 때문에 누구나 손쉽게 사용할 수 있다. 안드로이드(Android) OS는 구글이 중심이 되어 개발한 OS로 오픈소스 OS인 리눅스(Linux)를 베이스로 하고 있습니다. 안드로이드 자체도 오픈소스로 공개되어 있어 누구나 확인할 수 있다.



아이폰 OS 3.0x / 안드로이드 OS 2.0x / 팜 웹 OS 1.0x
(kkendd,eglloos.com)



블랙베리 OS 5 / 윈도우 모바일 6.5 / 윈도우 폰 7
(kkendd,eglloos.com)

국내시장에서도 2010년 안드로이드폰이 가장 많이 출시될 예정이며, 현재까지 안드로이드 마켓에 한 달에 1만개 가량의 어플리케이션이 등록되고 있고, 등록된 어플리케이션 수는 5만 개를 넘겼다. 안드로이드 플랫폼이 강조되는 추세 속에서 팜(Palm)의 웹 OS는 일부 업체가 지속적으로 지원하기 때문에 완만하게 성장은 하겠지만 다수 통신업체에서 제한적으로 도입, 사용됨에 따라 시장 점유율은 제한적인 수준에 머물 것이다. 블랙베리는 북미에서 오랫동안 크나큰 인기를 얻은 스마트폰이다. 아이폰의 출시 이전부터 풀 키보드 키보드가 장착된 기기로 특히 기업용으로 많이 쓰였다. 이러한 블랙베리도 시대에 맞춰 풀터치 기기를 내놓고 있고, 그에 따라 새로운 OS들이 나오고 있다. 윈도우 폰 7의 발표와 함께 윈도우 모바일은 그 마지막을 선언했다. 아이폰과 안드로이드의 출시 이전부터 멀티태스킹 및 수많은 어플리케이션들을 자랑했지만 대중의 인기를 얻지 못했다. 비록 2000년대 초반부터 기업용으로 많이 쓰이긴 했으나, 이것이 윈도우 모바일 6.5의 최종 버전이다. 그리고 최근에 발표되어 기존 윈도우 모바일 OS와는 전혀 다른 인터페이스를 자랑해 주목을 받고 있는 7.0 버전이다. Outlook이나 Windows Media Player와의 동기화 기능을 표준장비하고, 모바일판 Office를 이용할 수 있으며, 윈도우 운영체제 컴퓨터와 친화성이 높은 것이 최대 매력이며, 자사 휴대용 미디어 플레이어인 Zune HD의 인터페이스와 매우 흡사하며 깔끔한 디자인을 선보이고 있다. 아직 발매되지 않았으며, 어떤 기기에 탑재될지도 미지수이기도 하다.

심비안 OS는 노키아 스마트폰에 탑재되는 OS로서 전세계적으로 가장 높은 점유율을 차지하고 있는 OS이기도 하다. 낮은 성능의 하드웨어에서도 빠른 반응속도와 안정성을 보이는 운영체제이다.¹⁹ 삼성전자 '바다' SDK는 이클립스 CDT(C/C++ 개발 도구) 및 삼성의 터치위즈 사용자환경(UI)을 지원하는 UI 프레임워크를 기반으로 하고 있다. 또 물리적인 휴대폰 없이 어플리케이션을 테스트 할 수 있는 시뮬레이터를 제공한다. 또 어도비의 플래시를 지원한다. 처음 접하는 개발자들을 위한 튜토리얼 과정도 들어갔다. 한편 삼성전자는 첫 바다폰 '웨이브'를 빠르면 오는 6월 세계 시장에 선보일 계획이며 삼성전자는 올해 전체 스마트폰 라인업 중 3분의 1 가량을 '바다' OS를 탑재해 내놓을 예정이다. 삼성전자의 올해 스마트폰 판매목표는 1800만 대. 개발자들이 삼성전자 '바다'를 새로운 시장의 기회로 여길지 아닐지 주목된다.²⁰



심비안 OS / 바다 OS
(kkendd,eglloos.com)

18. 이지이 IT창고
19. gizmodo.com
20. 디지털데일리

사례 4. 디지털 샤워 시스템

2009년 건설사 및 호텔 프로젝트에서도 타 품목보다 샤워 부스 특화에 주목하면서 새로운 디자인 및 신제품에 대한 관심과 요구가 많았다. 샤워 시스템에 대한 수요 및 관심이 계속 늘어날 것으로 예상되면서 각 브랜드에서 기존 수동 매뉴얼 방식에서 보다 진화된 전기/전자 시스템을 추가하는 경향이 일고 있다. LCD 디지털 방식의 샤워시스템 제어 제품의 등장으로 기존 샤워 제품의 통합관리 및 음향 기능, 사용자에 따른 샤워 방식 제어가 가능해짐에 따라 로얄&컴퍼니에서 전자 온도 조절 장치(Thermostatic)가 장착된 욕조용 샤워 수전, 도기 일체형 전자 비데, LED 수전을 출시하여, '욕실제품의 디지털화' 서막을 열었다.²¹



로얄&컴퍼니 RBE300A (new.royaltoto.co.kr)



'아이오디지탈' 샤워기 (moen.com)

RBE300A는 국내 샤워기 중에는 최초로 전자 온도조절 장치(Thermostatic)가 장착돼 있다. 사용자가 원하는 온도를 미리 설정해 놓으면 물을 틀고 나서 지정된 온도의 온수가 나오는데 걸리는 시간이 기존 샤워기의 절반 수준인 최대 2초에 불과하다. 기존의 일반 샤워기는 사용자가 물을 틀어놓고 원하는 온도를 맞춰야 했다면, 온도조절장치가 순간적인 온도 변화를 2°C 안팎으로 통제해 샤워 도중 갑자기 찬물이나 뜨거운 물이 나오는 불편을 줄인 것도 장점이라고 할 수 있다. 또 제품 전면에 있는 LCD 모니터에 탑재된 디지털타이머로 시간을 입력하면 사용자가 원하는 시간에 Full / Half 양의 목욕물을 욕조에 미리 받아 놓을 수 기능도 포함되어 있어, 깜빡 잊고 욕조에 물을 틀어놓다가 넘치는 일 없이 편리하게 욕조 생활을 즐길 수도 있다.²²

요즘을 아이팟의 사용자의 취향에 따라 자신이 좋아하는 노래를 수록할 수 있게 되어 있으며, 노트북은 주문 제작이 가능하다. 그러나 집안의 샤워실이나 욕실은 어떨까? 샤워실이나 욕실을 사용자의 기호에 맞게 설정할 수는 없을까? 모엔(Moen)은 사용하기 쉬운 욕실 전용 인터페이스 '아이오디지탈(ioDIGITAL)' 를 개발했다. 욕실 전용 인터페이스를 통해서 전자방식으로 정확하게 물의 온도, 물의 양과 흐름을 설정하고 유지할 수 있다. 심지어 원거리 조정도 가능하다. 아이오디지탈(ioDIGITAL)은 모엔의 3가지 제품, 수직낙하방식 스파, 전통적인 샤워 방식, 로만 튜브(Roman Tub) 방식에 사용되고 있다.

아이오디지탈을 뒷받침하고 있는 기술은 지능형 인터페이스로, 설정된 세팅에 도달하기 전까지 불이 깜빡거리는 LED 인디케이터가 장착돼 있어, 이제 샤워나 목욕 준비가 완료됐는지 눈으로 확인이 가능하다. 온도 표시판에 장착된 각각의 LED 가 온도범위를 정확하게 보여주기 때문에 소비자는 자신이 원하는 물 온도를 정확하게 조절할 수 있다. 또 다른 장점은 실내 다른 장소에서 물을 사용한다고 하더라도 별다른 영향을 받지 않는다. 만약 온수공급이 감소하더라도 LED가 사용자에게 이를 알려준다.²³

21. 테크저널 2009년 12월호

22. 파이낸셜뉴스

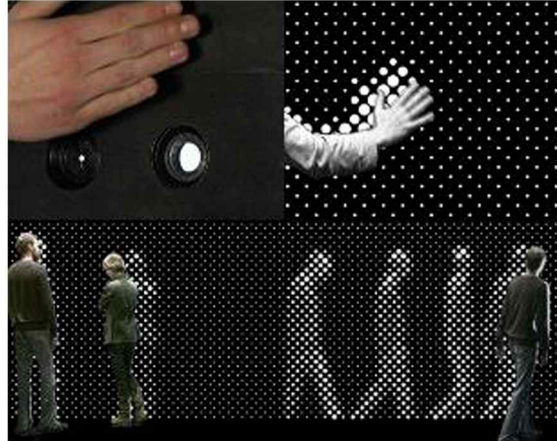
23. moen.com

사례 5. 디지털 아트

디지털 아티스트 아드리안 도노(Adrien Donot)에 의해 재탄생한 디지털 누드는 색을 이용해 평범한 것을 기묘하고 거리감 있도록 색다르게 표현되었다. 아드리안 도노는 단순한 토폴리스 차림의 모델 사진에 블랙, 화이트, 네온 컬러를 입혀서 색다른 느낌의 작품을 선보였다. 그의 작품들은 재미있고 신비로운 생동감을 주기도 한다.²⁴



가상의 관능미 (trendland.net)



Aperture (fredericeyl.de)

카메라 렌즈 조리개와 같은 장치가 픽셀처럼 정렬되어 있어 조리개가 빛에 반응하면 렌즈가 열리거나 닫히는 것과 같이 물체가 가까이 가면 이를 인식하여 반응하는 인터랙션이다.²⁵

3. 적용되어 나타나는 이슈 현상

스마트폰과 SNS와의 결합으로 전세계는 새로운 문화적, 사회적 충격과 새로운 비즈니스 환경을 맞이하고 있다. 국내 SNS 이용자들은 미국 '페이스북'을 비롯해 '트위터' 같은 마이크로블로그도 다양하게 이용한다. 이 같은 경향은 국내시장에만 뿌리내린 '싸이월드' 같은 토종 SNS에는 기회이자 위기로 작용할 수 있다. 국내 포털의 '빅3'인 네이버나 다음, 네이버가 최근 마이크로블로그를 잇따라 내놓은 것도 이런 변화에 뒤처지지 않기 위해서다.

한국의 플랫폼 분야에서는 한국형이란 폐쇄성을 고집해오면서 글로벌 트렌드에는 한 발 이상 뒤쳐진 게 사실이다. 아직까지는 강력한 하드웨어 경쟁력을 바탕으로 세계 모바일 시장에서 영향력을 행사하고 있지만, 경쟁의 관건이 하드웨어에서 소프트웨어(플랫폼)로 전환되면서 한국의 모바일 업계에도 변화가 요구되고 있다. 한마디로 소프트웨어적(모바일 플랫폼) 경쟁력이 없이는 새로운 부가가치를 창조하는 것이 상대적으로 어려우며, 모바일 생태계 조성도 그만큼 어렵기 때문이다. 이런 점에서 삼성전자가 최근 바다(bada)란 독자 플랫폼 개발과 상용화에 나선 것은 작지만 의미 있는 출발이다.

21세기의 정보 기술 혁신은 다른 분야뿐만 아니라, 예술의 영역에도 큰 영향을 미쳤다. 컴퓨터의 보급과 인터넷의 발달로 테크놀로지의 접근이 쉬워짐에 따라 넷 아트를 선두로 소프트웨어 아트, 게임 아트, 미디어 퍼포먼스 등을 포함한 새로운 예술, 이른바 뉴미디어아트의 시대가 탄생하였다. 기존의 미술에선 볼 수 없었던 색다른 표현이 가능해짐에 따라 미디어아트가 지닌 흥미진진한 잠재성은 현 시대의 뜨거운 주목을 받고 있다. 다다이즘이 전쟁의 산업화, 문자와 이미지의 기계적 재생산에 대한 반발이라면 뉴미디어아트는 정보기술 혁명과 문화 형태의 디지털화에 대한 반응이다. 이전의 다다이즘이 기존의 예술계에 대한 반항으로 생겨나서 미래의 변화를 이끄는 주역이 되었던 것처럼, 미디어아트 역시 예술로서의 정반합을 추구하면서 변화, 발전할 것으로 기대한다.

24. casa.co.kr
25. fredericeyl.de

4. 이슈 현상에 따르는 관련 분야의 영향

산업 전반이 디지털화 되면서 주거 공간을 구성하고 있는 다양한 제품들에도 최첨단 디지털 기술이 접목되고 있다. 욕실 인테리어 디자인도 가속화된 디지털화의 영향을 받은 다양한 제품들이 출시되고 있다. 특히 정밀한 기술을 요하는 수전 및 샤워 제품들은 이러한 성향에 가장 민감한 흐름을 타 왔으며, 이처럼 편리한 기능성은 물론 감각적인 디자인으로 감성까지 충족시키는 똑똑하고 아름다운 욕실제품이 욕실 인테리어를 완성하고 있는 현재의 추세는 소비자의 고급화된 취향과 맞물려 한동안 지속될 것으로 예상된다.

최근 모바일 기기의 융합 기술 동향으로 현재까지는 가속도 센서를 탑재한 휴대폰은 스마트폰이거나 고가에 해당하는 피쳐폰에 한정되었지만, 점차 국내 쿠키폰처럼 중저가 단말에도 확산되고 있는 실정이다. Nokia 휴대전화 38%는 '09년 1월 이후 모션 감지 가속도 센서를 플랫폼에 통합하고 있으며, Sony Ericsson은 2009년 선보인 19개 신형 휴대전화 중 18개에서 가속도 센서를 사용하고 있다. iPhone, Palm Pre와 같은 슈퍼스타들도 가속도 센서를 내장하고 있으며, 국내 삼성전자와 LG전자도 가속도 센서를 내장한 단말을 늘려가고 있다. 동일 보고서에 따르면 가속도 센서의 도입과 함께 여타 MEMS의 이용이 빠르게 확산됨에 따라 휴대전화용 마이크로전기기계 센서 시장은 2008년 4억 6,090만 달러에서 2013년 16억 달러로 늘어날 것으로 전망되고 있다. 이러한 수치는 2008년부터 2013년 사이 기간 동안 3배 이상 성장할 추이다.

네트워크는 점차 첨단화, 복합화되고 있다. 이는 소비자들에게 다양한 모바일 인터넷 사용의 접근권을 제공하고 있다. 동시에 휴대폰과 같은 이동단말기는 손안의 PC로 불릴 만큼 고사양화 되고 있다. 이런 네트워크와 단말의 진화는 콘텐츠와 서비스에 대한 기대수준을 끌어올리고 있으며, 최첨단 유비쿼터스 모바일 환경 구축 무선 인터넷 서비스의 단점을 보완하여 미래 정보기술 시장을 선도하기 위한 동영상 등 다양한 멀티미디어 서비스로, 정보기술의 급속한 성장은 사회현상과 결합되어 인간의 생활방식과 커뮤니케이션 방법이 변화에까지 직·간접적으로 영향을 미치고 있는데, IT, BT, NT가 융합 되면서 미래의 정보통신 서비스는 유비쿼터스 네트워크를 기반으로 하는 제2의 전성시대를 맞이할 것으로 전망된다.

5. 이슈 현상에 따르는 관련 분야의 영향

최근 모바일 기기의 융합기술 경향은 기기간 구분이 모호해졌다. 휴대폰을 게임기, Multimedia Player, 디지털 카메라, 캠코더 등으로 사용할 수 있고, 음악을 듣고 영화를 볼 수 있는 카메라도 대중화 되었으며 MP3 플레이어로는 간단한 게임과 e-Book도 즐길 수 있다. 이것은 반도체 집적기술의 발달로 여러 멀티미디어 기능을 원활히 수행할 수 있는 다기능, 고성능 모바일 프로세서가 대중화 되었고 그 종류도 매우 다양하기 때문이다. 이와 같이 한 모바일 단말기에서 온갖 종류의 멀티미디어 어플리케이션 및 통신 기능을 수행하기 위해서, 많은 종류의 센서와 부품 및 전용 칩들이 집적되게 되었고 이들간의 고속 데이터 교환이 하나의 중요한 이슈가 되기 시작하고 있다. 칩 내의 성능은 매우 빠른 속도로 발전하고 있으나, 칩 간 그리고 기기간의 인터페이스는 그 발전속도가 더디었기 때문이다. **디지털 기기의 대중화에 따른 사용자의 편리성 및 접근성이라는 주제에 효율적으로 다가가기 위해서는 단일화된 플랫폼 기반의 표준화 통합개발 정책이 필요하다.**

모바일 서비스가 서로 효과적인 시너지를 낼 수 있도록 풍부하고 상호작용이 극대화된 경험을 느낄 수 있도록 프로그램을 제공해야 한다. 모바일의 경우 위치기반 서비스와 연계가 되고, 간단하고 개인화된 사용자 경험을 전달하는 것이 무엇보다 중요하며, 웹에서는 많은 수의 콘텐츠를 쉽게 찾아볼 수 있고 풍부한 사용자 경험을 느낄 수 있도록 디자인이 되어야 한다. 또한, 수동적인 경험에 보다 능동적인 사용자들이 무엇인가 추가적인 경험을 얻을 수 있는 장치를 마련해야 할 것이다.

앞으로 가장 **핵심이 될 키워드는 소셜(social), 모바일(mobile), 실시간(real-time)이 될 것**이라는 것에는 대부분의 전략가들이 동의하고 있다. 다양한 장비들이 언제 어디서든 접속이 되어 있다는 것을 의미하며, 사람들의 참여가 중요한 경험을 부가시키고, 요구에 따라, 어느 장소에서든 콘텐츠를 소비하는 환경이 되는 것이다. 그 중에서도 **소셜 웹 서비스와의 연계는 미래의 웹 콘텐츠 발전방향과 인터페이스에 따른 상호간의 쉬운 접근성이 가장 커다란 연관관계를 맺게 될 것**이다. 그리고 스마트폰이 득세를 하게 되면서 엔터테인먼트와 비즈니스의 영역이 모호해지고, 다목적의 기기를 지향하는 방향으로 전개될 것이기 때문에 그냥 현재에 안주해 있기만 할 수는 없을 것이다.