

글로벌 디자인 인사이드

Vol_7 디지털 컨버전스, 미래를 바꾸는 키워드 II_2010.2



Global Design Insight 2010

본 보고서는 지식경제부에서 시행한 디자인기반구축사업 중 디자인전략정보개발사업의 결과물입니다.

주관기관 : 한국디자인진흥원 전략연구실

참여기관 : (주)와이즈유엑스 글로벌

본 보고서의 내용은 한국디자인진흥원이 운영하는 디자인디비(designdb.com) 사이트에서 다운로드 받으실 수 있습니다.

목차

1. 디자인과 컨버전스

- 1.1. 컨버전스가 디자인에 미친 영향
- 1.2. 디자인 컨버전스 동향

2. 디자인 컨버전스를 위한 시사점

- 2.1. 디자인 컨버전스를 위한 시사점
- 2.2. 글로벌 컨버전스 유망 아이템

1. 디자인과 디지털 컨버전스

1.1. 컨버전스가 디자인에 미친 영향

디지털 기술의 발달은 다양한 형태로 각각의 기능을 갖고 존재하던 플랫폼 및 제품들의 기술적인 통합을 가능하게 하였으며 디자인 부문에도 컨버전스 혁명을 일으키고 있음

- 디자인 분야에서 컨버전스는 새로운 장르로 인식될 정도로 그 영역이 확대되고 있으며, 이제 디자인 컨버전스는 하나의 시장 조류로 자리잡음

기존 가치 제고 (Value- Added)	기술진화형 융합 2개 이상 기술이 융합하여 기존기술 분야 적용 유비쿼터스 컴퓨팅, LED TV, 터치폰, 디지털카메라, eBook	시장고도화형 융합 2개 이상 제품 서비스가 융합하여 기존시장 확장 스마트폰, 스팀청소기, 전동칫솔, 찜질방, 크루즈선
	돌파기술형 융합 2개 이상 기술이 융합하여 기존기술의 한계극복 AMOLED폰, 생체보안기술, DNA칩, 굿바이 키보드	신시장창출형 융합 2개 이상의 제품서비스가 융합하여 신시장 창출 전기자동차, 의료용 수술로봇, 스크린골프
	기술기반 융합 (Technology driven Convergence)	제품서비스 융합 (Market demand driven Convergence)

[그림 1] 컨버전스의 유형/ 출처 : 아시아경제, 2009.11

디자인 컨버전스는 단순한 기능 결합·통합으로 '플러스 원' 요소를 추가하는 기능적인 측면의 진화에 머무르지 않고, 소비자들에게 새로운 경험과 가치를 제안하는 '플러스 알파'의 시너지 효과를 제공하는 디자인 가치의 전환을 가져옴

- 디자인 컨버전스는 미래 환경을 소비자들에게 가장 인지하기 쉬운 형태로 보여주는 제품화, 상용화 단계를 결정짓는 요소임
- 디자인 컨버전스는 사람의 중심에 기술이 있게 함으로써 보다 편리한 일상생활 환경을 제안하고 새로운 생활양식을 제공하는 등 새로운 가치 발굴 및 미래 문화 설계와도 이어지는 작업임

창의적인 혁신 디자인 컨버전스는 기업의 새로운 성장동력으로 작용하여 하이컨셉의 신시장 및 프리미엄 시장 창출이 가능함

- 실제로 닌텐도 Wii는 아동, 청소년의 전유물로만 여겨졌던 게임을 온 가족이 즐기게 만들며 공전의 히트를 쳤는데, 여기에는 사용자 중심의 쉬운 UI 및 미니멀한 하드웨어와 소프트웨어의 디자인 혁명이 주요인으로 작용함



[그림 2] PC없이 사진 출력이 가능한 고해상도 포토프린터 'Epson Picture Mate 235(PM235)' / 출처 : 전자신문

기능+기능의 컨버전스

- 휴대전화와 PDA가 결합된 스마트폰, 다기능 내비게이션, 인터넷 접속 가능한 게임기, 프린터 복합기, 디지털 액자, 3D 영상과 인터넷 콘텐츠를 지원하는 컨버전스 LED TV, 인공지능 로봇 청소기 등



[그림 4] 삼성전자와 LG전자의 스마트워치 / 출처 : 각 사 자료



[그림 3] LG전자는 세계 최대의 인터넷 전화 업체인 스카이프와 손잡고 인터넷을 통해 영상, 음성 통화와 화상 회의 등을 자유롭게 할 수 있는 '브로드밴드TV'를 선보임 / 출처 : 전자신문, 2010.2

- 손목시계 디자인과 결합해 일반 휴대전화 디자인에 혁신을 가져온 스마트워치. 2009년 영국에서 LG전자가 스마트워치 LG-GD910 모델(좌)을 출시한 이후 삼성전자도 S9100(우)을 선보이며 터치 스마트워치 경쟁에 돌입.



[그림 5] LG전자의 투명 스마트워치 / 출처 : LG전자

1.2. 디자인 컨버전스 동향

디자인 컨버전스는 기존에는 동일 산업 부문 내에서 기능과 기능의 결합을 중심으로 이루어지던 것이, 최근에는 아날로그와 디지털을 넘나들며 서로 다른 산업 영역 간에서 보다 광범위하게 증,황적으로 이루어지고 있음

- 휴대전화와 디지털 카메라, MP3 기능 결합은 제품 표준이 될 정도로 일반화되었듯이, 각종 모바일 디지털 디바이스의 발달로 인해 하나의 디바이스에 여러 기능을 결합하는 트렌드는 이제 다양한 기능 결합을 세련되고, 슬림하고, 가볍고, 사용성이 편리하도록 어떻게 구현하는가 하는 디자인 경쟁으로 이어지고 있음

- 2009년 11월 출시된 LG전자의 투명 스마트워치 LG-GD900 모델, 풀 터치 스크린과 투명 키패드를 적용한 제품. 속이 비치는 하단 키패드의 경우 강화유리로 제작하여, 터치만 하면 숫자, 문자 및 휴대전화 기능들을 동작시키는 투명 키패드가 장착되어 마치 노트북의 터치패드처럼 사용 가능한 제품으로, 터치스크린이 일반화되고 있는 모바일 디바이스 기기의 디자인 향방에 하나의 아이디어 컨셉을 제시.



[그림 6] 아이리버의 미니 자전거 내비게이션/ 출처 : 아이리버

- 아이리버의 NV 미니 자전거 에디션은 GPS수신을 활용한 운동 기능을 탑재해 자전거 운동거리에 따른 효과를 자동으로 계산 가능하고 인터넷 접속도 가능.

기능+ 소재의 컨버전스

- 신소재 적용 가전, 신소재 의류 및 신발 등
- 첨단산업 분야에서 사용되던 신소재를 일반 가전제품, 의복 소재 등과 결합함으로써 내구성, 실용성을 개선해 보다 가볍고, 충격에 강한 제품 개발이 가능함



[그림 7] 뱅앤올룹슨의 BeoCenter2 / 출처 : 뱅앤올룹슨

- 덴마크 홈엔터테인먼트 브랜드 뱅앤올룹슨은 자체 개발한 친환경 신금속인 '산화피막 알루미늄(anodized aluminum)' 을 사용한 제품을 개발. 산화피막 알루미늄은 곡선 처리가 용이해 접합 부분 없이 한 조각으로 한 제품을 만들 수 있어 소리가

왜곡되는 현상을 막을 수 있기 때문에 TV와 오디오 등 깨끗한 음질이 생명인 제품들을 주로 내놓는 뱅앤올룹슨에게 적합한 신소재.

BeoCenter2는 CD플레이어, DVD, MP3 플레이어, 라디오 기능의 복합 디바이스로, 산화피막 알루미늄 소재를 사용한 두 개의 알루미늄 도어가 열리고 닫히는 풍덩이 날개를 연상시키는 독특한 디자인 형식을 적용해 실용성, 심미성, 친환경성을 제고.

공간+ 기술의 컨버전스

- 디지털 홈, 인텔리전트 하우스, U시티
- 주거 공간과 정보기술을 결합한 형태로 발전되는 공간 디자인 컨버전스는 기술력을 바탕으로 미래 주거 양식을 위한 새로운 생활 요소를 제안함
- 공간과 기술의 컨버전스는 가전제품과 가구를 중심으로 한 제품적인 측면 외에도 기술 기반의 Connected Home 개념을 제시하며, 가정 내 생활 서비스 전반을 변화시키는 디지털 홈, 홈 네트워크 시스템 기반의 인텔리전트 하우스 및 이를 도시 단위의 개념으로 확장한 유비쿼터스 시티(U시티) 등으로 확장 전개되고 있음



[그림 8] 독일 에드노탐사가의 거울 TV / 출처 : 매일경제, 2009.06

- 초박형으로 일반 거울과 같은 얇은 두께에 대형 스크린을 복합시켜 내열성과 충격에 강하게 개발된 거울 TV(Mirror Image). 2007년 독일 에드노탐사가가 개발하여 프리미엄 시장 창출. 미래 지향적인 제품 퀄리티를 기반으로 공간 인테리어 활용이 가능한 거울 TV는 거실, 주방은 물론 욕실에서도 TV를 즐길 수 있는 새로운 문화 공간의 창출을 제안하는 디자인 컨버전스의 예.



[그림 9] 어도비, 디지털융용 플래시 플랫폼 제안 / 출처 : AVING, 2009.04

- 미국 라스베이거스에서 열린 ‘2009 NAB(전미방송협회, National Association of Broadcasters) 전시회’ 에서 어도비가 디지털 홈에 최적화된 어도비 플래시 플랫폼(Adobe Flash Platform)을 선보이며 인터넷 가전을 통한 거실의 미래상을 제시.



[그림 10] 이지빌의 홈네트워크 시스템 / 출처 : 이지빌(www.ezville.co.kr)

- GS 건설이 짓는 자이 아파트에 제공되는 홈 서버를 통한 생활 편의, 시큐리티, 생활정보 서비스가 가능한 스마트 홈 시스템. 홈 서버, 주방 TV, CCTV, 디지털 도어락을 하나의 디바이스로 연계 구현하는 미래형 홈 네트워크 시스템.

영역간 컨버전스

- 가전과 가구의 결합, 금융과 정보 디바이스의 연동 등 이 분야 컨버전스 제품과 기술 진화에 따른 IPTV, 모바일 TV 등 서비스 컨버전스 형태 등
- 이미 2004년 필립스와 카펠리니가 가전과 가구를 통합시켜 새로운 가정용 가구를 제안하는 프로젝트인 ‘파에사기 플루이디 (Paesaggi Fluidi, 움직이는 풍경)’ 를 추진하는 등 영역 간 디자인 컨버전스는 라이프스타일 변화를 가져옴



[그림 11] IPTV 업계가 주목하는 멀티터치 솔루션 / 출처 : 전자신문, 2009.04

- IPTV 업계는 차별화된 서비스로 소비자 만족도를 높이기 위해서 휴대 단말, DID 분야에 도입된 멀티터치 기능에 주목. 특히, TV화면을 직접 누르면서 진행되는 터치기반 교육수업 및 TV 화면에서 손가락으로 상품 사진을 끌어와 자유롭게 확대, 축소, 회전 가능한 기능 등에 기대감이 형성. 멀티터치 기능이 TV에 접목되면 IPTV의 최대 강점인 교육, 전자상거래, 엔터테인먼트 등에서 확실하게 차별화된 서비스 제공이 가능.



[그림 12] 신용카드 휴대전화/ 출처 : 한국경제매거진, 2009.03

- 러시아 디자인 그룹 플러스마이너스의 디자이너 디마 코미샤로프가 내놓은 신용카드 휴대전화 컨셉. 휴대전화 기능에 신용카드, 신분증, 열쇠, 리모콘 동영상 플레이어 등이 합친 다기능 올인원 제품. 무엇보다 콘텐츠 저장 공간을 내부에 두지 않고 개인 저장 공간에서 무선으로 불러와 스트리밍하는 창의적인 아이디어 디자인 컨셉.

2. 디자인 컨버전스를 위한 시사점

2.1. 디자인 컨버전스를 위한 시사점

컨버전스 디자인을 위해서는 디자인을 표현 요소만 생각할 것이 아니라 기술력을 감쌀 수 있는 디자인에 대한 새로운 컨셉 접근이 필요함

- 이를 위해서는 디자인을 바라보는 시각이 다양한 사회·문화적 요소, 기술적인 요소들에 대한 이해 위에서 이루어져야 하며, 디자이너 자체가 컨버전스화 되어야 함
- 즉, 분야에 관계없이 아날로그와 디지털 기술을 적절히 융합할 수 있어야 하고, 다양한 소재와 경험을 결합하여 새로운 사용 즐거움을 제공할 수 있어야 함
- 아이디어가 중요해진 사회에서 디자인 컨셉 및 철학의 변화를 수용하기 위해서는 발상의 전환과 실제 유효 분야에 대한 이해가 필요함

또한, 디자인 컨버전스는 여러 기능을 모아 놓은 단순 복합기에 서 벗어나 기능을 최적화하는 디자인으로서의 색다른 경험 가치를 제공하면서도, 편리성이라는 기본적인 요구를 충족할 수 있어야 함

- 기술 중심으로 진행되는 디자인 컨버전스의 단점은 소비자 수요를 생각하지 않고 공급자 중심의 입장에서 디자인이 개발되기 쉽다는 것임
- 단순히 여러 가지 기능을 결합하는 것이 아니고, 또한 너무 많은 기능으로 혼란을 주는 것이 아닌 실제 효용 가치가 있는 기능을 쓰기 편하게 디자인 하는 것이 무엇보다 중요

디자인 컨버전스를 구현하는데 있어 중요한 요소 중의 하나가 인터페이스 디자인임

- 인터페이스 디자인은 사용자들에게 직관적이고, 인지를 위한 새로운 속지를 하지 않아도 되는 익숙한 방식을 근간으로 하면서도 새로운 가치를 제공해야 함
- 디지털 기술 컨버전스가 가속화된 사회에서, 인터페이스 디자인은 웹 뿐만 아니라 제품, 서비스, 마케팅 전 분야를 통틀어 진행되어야 할 기업의 차별화 요소이자 경쟁 요소임



[그림 13] 노키아의 게임폰 N-Gage / 출처 : 노키아, 이코노믹리뷰, 2009.11

- 실례로, 애플은 전사적인 UX 전략을 통해 자사의 제품(아이폰)과 서비스(아이튠즈), 마케팅(홈페이지, 제품명, 프로그램명 등) 까지 일맥상통하는 인터페이스 디자인을 구축하며 세계 소비자들을 설득하고, 성공을 거두고 있음
- 게임기와 휴대전화를 결합한 노키아의 초기 게임폰 N-Gage QD(상단)와 개선된 N-Gage2 컨셉폰 디자인(하단). 게임폰은 투박한 디자인과 무게, 작은 키패드와 디스플레이의 불편함, 부족한 서비스 콘텐츠 및 고가의 요금 등으로 인해 큰 인기를 끌지 못하며 서서히 시장에서 사라지고, 노키아는 2010년 내 N-Gage와의 게임 서비스 중단을 계획 중이라고 발표.

2.2. 글로벌 컨버전스 유망 아이템

디자인 컨버전스는 NT(Nano Technology), BT(Bio Technology) 등 미래 신기술을 보강하고, 감성기술 및 콘텐츠를 포괄하는 기술(HT, Human Technology)과 녹색기술(GT, Green Technology)을 새롭게 반영하며 미래 사회의 트렌드를 선도하고 하이컨셉의 새로운 디자인을 제안할 수 있어야 함

[표 1] 미래 신시장에 필요한 컨버전스 제품 및 서비스

분야	컨버전스 제품	서비스
<p>자동차</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 웹기반 자동차 ▪ 지능형 안전시스템 ▪ 운전자 상황 인지 시스템 ▪ 지능형 ITS, 3D GIS ▪ 통신 텔레매틱스 ▪ 스마트 하이웨이 	<p>독일 Hartje 의 전기자전거</p> 
<p>의료 및 생활건강</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ U-Healthcare ▪ 맞춤형 Lifecare ▪ 이동형 응급 의료 시스템 ▪ 지능형 의족 · 보조기 ▪ 장애인 감각기능 회복장치 ▪ 모바일 생체신호 계측기 ▪ 수술로봇 ▪ 초소형 다목적 내시경 ▪ 웨어러블 헬스케어 시스템 	<p>녹색광원이라 불리는 LED</p> 
<p>건설 및 공공분야</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ U 시티 플랫폼 ▪ RFID 태그 ▪ 방문자 확인, 방법 · 방재 ▪ 건축물 재난 감지 ▪ 소음 · 먼지감지, 차폐제어 ▪ 전자파 · 소음흡수 건축자재 ▪ Green IT 건물 ▪ 스마트 그리드 시스템 	<p>지능형 전력망 스마트 그리드 시스템</p> 
<p>방송 · 통신 서비스 및 콘텐츠</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IPTV 기반 쌍방향 쇼핑 ▪ 모바일 포털, 모바일 banking ▪ E-Learning ▪ 체감형 스포츠 콘텐츠 ▪ 가상현실 콘텐츠 ▪ 감성웨어 ▪ 실감형 에듀 콘텐츠 	<p>멀티터치 인터페이스와 부가 콘텐츠</p> 

출처 : 아시아 경제 외, 2009.11

2) Meeting(기업회의), Incentives(포상관광), Convention(컨벤션), Events(국제행사)
 3) 사이보그는 사이버네틱스(cybernetics)와 오가니즘(organism)의 합성어로 지난 1960년에 처음 고안

Global Design Insight 2010

기획 / 지식경제부, 한국디자인진흥원

연구 / (주)와이즈유엑스 글로벌
서울특별시 서초구 잠원동 23-3
(T) 02-3442-4198 (F) 02-3471-3361

사업 총괄책임 윤다연

연구책임 정미라 책임 연구원
연구참여 정훈실 선임 연구원
문영곤 연구원
엄혜미 사원

발행인 / 김현태

발행처 / 한국디자인진흥원
경기도 성남시 분당구 야탑동 344-1 코리아디자인센터
(T) 031-780-2035 (F) 031-780-2040

총괄책임 김혜찬
실무책임 손동범
발간진행 조동천
이은선
유영선
박미주
신성은

본 보고서의 내용은 필자의 주관적인 의견이며 활용의 책임은 이용자들에게 있습니다.

Copyright © WiseUX Global Co., Ltd. 2010 All rights reserved

글로벌 디자인 인사이트

Vol_7 디지털 컨버전스, 미래를 바꾸는 키워드 II_2010.2

본 보고서는 지식경제부에서 시행한 디자인기반구축사업 중 디자인전략정보개발사업의 결과물입니다.
본 보고서의 내용은 한국디자인진흥원이 운영하는 designdb.com에서 다운로드 받으실 수 있습니다.