



2011 디자인 이슈 04

# 스마트 시대의 스마트 디자인

\_Smart as Solution & Inspiration

와이즈유엑스 윤다연

# Contents

## 「스마트 시대 스마트 디자인」

### 1. 스마트 환경과 디자인 패러다임의 변화

- 1.1 스마트시대 디자인환경의 변화
- 1.2 스마트 디자인의 개념과 핵심가치

### 2. 스마트의 영역과 혜택

### 3. 스마트 디자인 사례

- Nike 의 Imara Strive
- Cutecircute의 M-Dress
- BBVA사의 ATM
- PNC Financial Service Group
- Bang & Olufsen의 Beo Time, Brizo의 Venuto
- Indesit사의 Sink, Smart Space Food Dispenser
- Smart Fridge
- Alessi 의 Alessi Tab

### 4. 스마트 디자인 이슈

- 4-1. 스마트 컨버전스
- 4-2. 스마트 사용자 경험 디자인

### 5. 스마트 감성 디자인

- The Cimzia
- Mikiyakobayash의 Upright Design
- Smart Minimalism
- Luminaire Eraser
- Bath Infinity

# 1. 스마트환경과 디자인 패러다임의 변화

## Smart Era Smart Design



Image Source :frogdesign

### 1.1 스마트 시대 디자인환경의 변화

‘스마트’가 ‘그린’과 함께 미래 사회를 이끌어갈 가장 중요한 글로벌 메가 트렌드로 주목 받기시작하면서 최근 5년간 국내외 선진 기업들은 IT 컨버전스가 가속화 되는 가운데 스마트 시장을 선점하기 위한 기술적 투자와 노력을 경주해오고 있다. 2010년 국내에서도 아이폰과 갤럭시폰 출시로 본격적인 스마트 모바일 시대가 열림에 따라 ICT(Information & Communication Technology)산업이 사회 전반에 커다란 변화를 가져왔으며 달라진 소비자 니즈와 감성을 사로잡기 위한 기업간 스마트 기술과 디자인 경쟁이 더욱 치열해지고 있다.

검색 포털 사이트에서 ‘스마트’를 입력했을 때 자동으로 검색되는 용어의 90%는 스마트폰에 관련된 것들이다. 이처럼 국내 스마트화는 아이폰, 아이패드 등 스마트폰과 태블릿 PC 등과 같은 모바일 디바이스가 촉매작용을 함으로써 IT 산업분야를 중심으로 이슈화되었으며 IT 디바이스가 스마트 디자인의 대명사가 되어왔다. 그러나 실질적인 스마트 라이프와 스마트 워킹을 가능하게 해주는 것은 사람과 사람, 사람과 기계, 기업과 기업간의 커뮤니케이션의 효율성을 높이는 기술과 SW 디자인이라 할 수 있다.

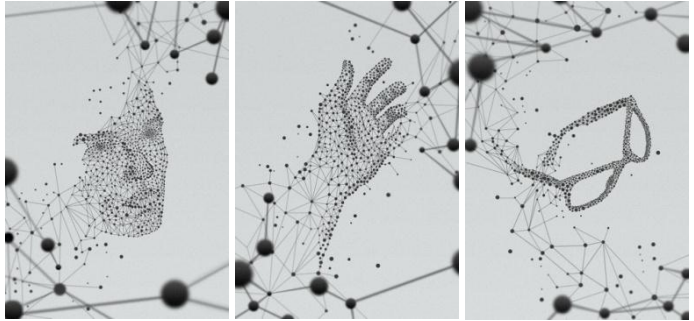


Illustration by Kamen Kamenov

따라서 2011년은 정보와 커뮤니케이션을 다루는 ICT(Information & Communication Technology) 분야가 크게 부상할 전망이다. 스마트폰, 스마트 TV 등과 같은 하드웨어의 가치를 부여해주는 웹 서비스나 광고를 제공할 수 있는 다양한 커뮤니케이션 플랫폼의 개발, 게임이나 앱스와 같은 콘텐츠 개발 및 디자인이 향후 스마트 시대, 스마트 라이프를 선도할 것으로 보여진다.

그러나 그 외에 자동차, 가전, 패션, 인테리어, 관광, 건설, 금융, 교육, 의료 메디컬 등 전 산업분야에서 IT산업과의 컨버전스가 2000년 초반부터 진행되어 왔으며 정부의 첨단융복합 신성장동력 산업에 대한 지원과 투자로 스마트화 역시 빠르게 전개될 전망이기 때문에 전 산업분야에서 스마트 시대를 실현시킬 창조적인 디자이너의 역할이 중요해질 것이다.

소비자 입장에서 볼 때 아직은 ‘스마트’ 라는 용어와 제품이 첨단 상징이자 다소 어렵고 생소한 것으로 젊은 층의 트렌디 아이콘으로 받아들여질 수 있겠으나, 기업과 정부가 미래 스마트 라이프에 대한 다양하고도 놀라운 청사진을 제시하며 푸시형 스마트 사회로 빠르게 이동하고 있는 상황에서, 2010년을 국내 본격적인 스마트 시대의 원년이라고 볼 때 원하던 원하지 않든 ‘스마트’라는 거대한 물결에 동참하게 될 것이다.

소비자뿐 아니라 디자이너도 마찬가지이다. IT 관련 분야가 아니더라도 ‘스마트’는 전 디자인 분야에서 새로운 환경과 소비자 라이프스타일에 부합하는 디자인 혁신을 통한 경쟁력 확보에 핵심 가치이기 때문이다.

그러나 ‘스마트’는 과다 사회적 열풍에 실려 발전하기에는 많은 우려와 이슈를 안고 있다. 디자인 산업 일각에서는 모든 제품에 알팍한 마케팅 수단으로 무조건 제품 이름에 ‘스마트’를 덧붙이는 사례들이 종종 있으며 기존 디자인 프로세스에서 벗어나 새로운 혁신으로 스마트 시장에 진입하고 싶어도 해당 분야에서 스마트 이노베이션을 어디서부터 시작 해야 하며, 무엇이 필요한지를 알 지 못하는 중소기업들과 디자이너들도 무수하다.

## 1.2 스마트 디자인의 개념과 핵심가치

스마트 폰, 스마트 TV, 스마트 자동차, 스마트 가전, 스마트 그리드 , 스마트 토이, 스마트 패션, 스마트 케어 .. 인터넷 각종 정보 사이트와 언론에서 무수히 접하는 이처럼 다양한 ‘스마트’ 분야와 제품들은 기존의 것들과 어떻게 다르며 소비자에게 어떤 가치를 제공하고 있을까?

스마트 디자인에 대한 본격적 논의를 제기하기 전에 ‘스마트 디자인’이란 과연 무엇인가 에 대한 개념과 관점의 공유가 필요할 것이라고 본다.

‘스마트디자인’에 대한 정의와 관점은 해외와 국내가 다소 다른 잣대를 가지고 있지만 궁극적인 공통 가치는 다음과 같다.

1. 인간의 기본 욕구를 이해하고 충족시키는 새로운 가치를 제공하는 디자인
2. 환경과 생활에서 생겨나는 문제점을 미리 대비하고 해결해주는 디자인
3. 인간의 라이프스타일 행태를 이해하고 다양한 상황에서 소비자, 사용자가 무엇을 원하는지 예측하며 가장 적합한 방식으로 반응해 주는 디자인
4. 인간 생활의 편리함과 질을 향상시키는 디자인



Image Source : 세계최강 키보드 동호회  
[www.kbdmania.net6](http://www.kbdmania.net6)

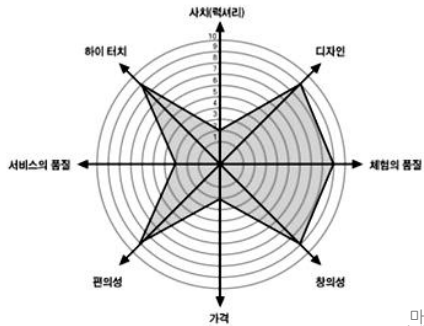


Image Source :  
 마티아스 호르크스  
 미래를 읽는 기술 中

최근 IT 디바이스가 아니더라도 스마트 컨셉의 기본 전제인 인간을 이해하고 인간이 원하는 방식의 새로운 가치를 제공한다는 측면에서 로지텍의 무선 마우스와 키보드를 스마트 제품의 예로 들 수 있는데, 마티아스 호르크스는 그의 저서 '미래를 읽는 기술'에서 스마트 테크 트렌드의 대표적인 사례로 로지텍의 무선 마우스와 키보드를 지목하였다.

로지텍 사는 PC사용자들이 마우스의 걸리적거리는 선을 불편해한다는 사실을 간파하고 무선 기술을 접목 시켰으며, 사용자의 체형상 키보드를 치는 손의 위치① 및 마우스를 쥐는 손가락의 모습② 을 토대로 제품을 디자인했다. 로지텍 제품은 소비자들에게 열광적인 호응을 불러 일으키며, 키보드와 마우스 제품의 대명사가 되었다.



Image Source : MS

MS사의 윈도우폰 7은 당사가 가진 강점인 컴퓨팅 기능을 적극 반영한 제품으로 소셜 네트워킹, 콘텐츠, 엔터테인먼트 및 여러 가지 기능과 사용자의 통합된 경험을 강조하고 있다. 제품 자체의 퍼포먼스를 보면 아이폰을 능가할 수도 있으며, 컴퓨팅의 핵심적인 기능을 모바일로 가능하게 한 강력한 제품이다.

## “Smart” is for Human Capability Enhancement



Image Source : [www.ideo.com](http://www.ideo.com)

디자인 컨설팅 회사인 IDEO는 이메일의 사용량이 많은 유저를 위해 특화된 PEEK이란 모바일폰을 고안해냈다. 이 제품은 PC로 이메일을 보낼 때보다 에너지의 97%가 덜 소비됨을 내세웠다. 개발 당시 타임지와 포브스지는 제품의 경제성을 극찬했으며, 경기 침체와 에너지 절약을 위한 혁신적인 발명품으로 선정하기도 했다. 이 제품은 기능이 다소 떨어지더라도 사용자의 중요 라이프 스타일 및 핵심 기능의 사용량(usage) 고려 측면에서는 스마트 컨셉의 제품이라고 할 수 있다.



Solari Howard's sink

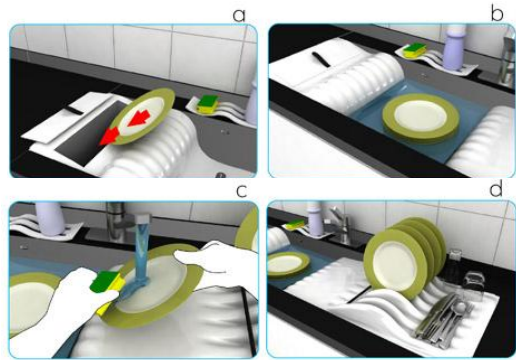


Image Source : [www.treehugger.com](http://www.treehugger.com)

Less task,  
All in One,  
Being Simple!  
These are  
also  
"Smart"

또한 스마트 디자인은 사용자의 행위를 줄이면서 하나의 제품으로 해결하기도 한다. 그 예로 물과 시간을 동시에 절약할 수 있는 Solari Howard의 Sink를 들 수 있는데, 이 제품의 컨셉은 음식물 버리기, 설거지, 건조, 보관까지 식기의 이동을 최소화하고 한 공간에서 다 이루어질 수 있게 하는 것이다. 행동은 줄이고 한번에 이루어 질 수 있게 과정을 단순화 시킨 것도 행위를 이해하는 스마트 디자인의 좋은 사례라고 볼 수 있다. 또한 이 컨셉은 꼭 필요한 물만 쓰도록 유도하여 절약적이고 경제적인 측면도 부각하고 있다.



## Understanding

## Culture & Lifestyle

## Contextual Needs

이와 같이 스마트 디자인의 핵심은 인간의 기본욕구, 환경, 라이프스타일과 행태를 면밀히 관찰하고 분석하는 것이다.

간단히 요약하면 스마트는 ‘영리하고 똑똑하다’는 것이며 그 스마트함은 인간이 시스템에게 무엇을 요구하고 지시하기 전에 미리 알아차려주는 센스와 인간이 가장 쾌적한 환경에서 생활할 수 있도록 문제를 해결하고 보완해주는 든든하면서도 즐거운 존재감을 동반해야 한다는 것이다.

이런 관점에서 볼 때, ‘스마트’에 대한 인간의 욕구는 근본적인 것이라고 할 수 있으며 누군가 나를 대신해서 비서처럼 잘 알아서 처리해 주는 환경과 디자인을 제공하기 위한 스마트 기술이 발전해 온 것도 지극히 예견된 일이라 하겠다.

인간의 욕구는 자라나고 생활해온 사회문화적 영향과 환경에 따라 달라지며, 같은 문화권의 소비자라 하더라도 개인적인 상황(Context)에 따라 달라지기 마련이므로 스마트 디자인의 핵심은 인간의 기본욕구, 환경, 라이프스타일과 행태를 면밀히 관찰하고 분석하는 것이다.

LG경제연구소는 ‘스마트시대의 스마트 경영’이란 보고서를 통해 ‘스마트화란 공급자 중심에서 소비자 중심으로의 변화이며 다양한 소비자의 니즈와 상황을 이해하는 것이 과제일 것이라고 표현했다. 이처럼 기업들은 스마트화가 인간의 욕구와 상황에 따른 경험을 이해하는 작업이란 것을 이미 알고 있다.

따라서 디자인을 기획하고 컨셉을 도출하는 프로세스 역시 기존 기업과 디자이너 중심의 폐쇄적인 방식에서 탈피하여 빠른 사이클로 변화하는 소비자의 니즈와 감성을 감지할 수 있는 새로운 혁신을 가져와야 할 시점이다.

## 2. 스마트디자인의 영역과 혜택

자원과 환경 문제를 해결하는 스마트

스마트 기술은 과연 우리의 삶 어디까지 영향을 미치고 있을까?  
스마트 기술은 인간의 고민을 해결해주는 도구로서 인류 공존을 위한 지구 환경 문제 해결에서부터 일상적 안전을 위한 재료 기술에 이르기까지 넓은 영역에 걸쳐 스마트화를 이루게 한다.



Image Source : www.theki.net

지구 환경 문제에서는 특히 자원 활용과 에너지 절약을 주로 다루고 있는데, 그 예로 샌프란시스코에서 열린 'The Ki,(氣)'란 쇼에서는 세상을 바꾸는 디자인, 기술, 라이프 스타일이란 주제로 자원과 환경에 대한 심층적인 논의를 통해 사람들의 의식적이고 자발적인 참여를 유도하였다.



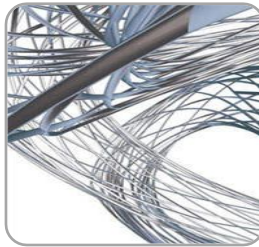
Image Source : Vertical farming grow high and cheap CNN's Jim Boulden reports

from  
Environment  
to  
Material

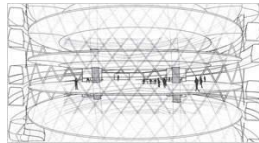
또한 영국의 한 동물원에서는 창고같이 버려진 공간에 수직으로 여러 층을 만들어 식물을 배양할 수 있는 시스템을 사용하고 있다. 공간과 물의 사용을 혁신적으로 줄이는 이러한 Urban Farming은 100m<sup>2</sup> 넓이에 약 11000 컵의 식물 경작이 가능하다. 공간과 수자원 에너지 및 비용 절약 효과가 우수하다는 평가를 받고 있어 영국 정부와 큰 식품 회사들은 이 시스템을 다음 세대를 위한 미래 사업으로 주목하고 있다.

도시 건축의 안전과  
에너지 절약을  
위한 스마트

또한 스마트화는 도시의 안전과 에너지에 대해서도 긍정적인 대안을 제시한다. 건축가 Peter Testa는 도시 건축의 안전과 에너지 절약을 위해 유리 섬유와 방탄복 소재로 알려진 탄소섬유로 구성된 40층 높이의 건축물을 제안하고 있으며, 그 이유로 탄소 섬유가 가진 장점을 들고 있다.



▲ 강철보다 5배 강한 탄소 섬유



◀ New skyscraper 건축물 내부 구조

▼ 내부 재현 이미지

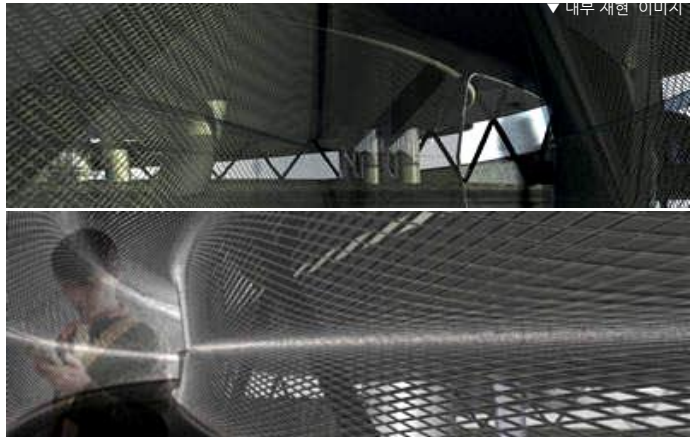


Image Source : metropolismag.com

탄소 섬유는 강철보다 5배 정도 강하고 무게는 훨씬 가볍기 때문에 재료를 짜는 형태로 구조화 하면 값싸고 튼튼하게 건축을 할 수 있으며, 또한 유리 단열을 통한 냉방 시에는 50% 정도의 에너지 절감효과가 있기 때문이다.

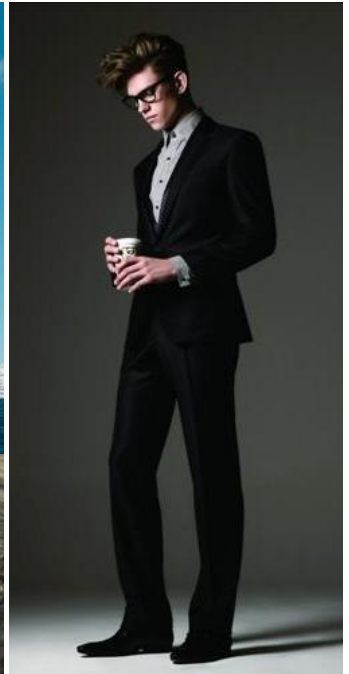
from  
Environment  
to  
Material

개인 생명의 안전과  
일상의 편안함까지  
제공하는 스마트

이 뿐만 아니라 스마트 화는 인간에 밀착되는 소재와 기능으로 삶의 모든 공간에서의 안전과 편안함을 제공하려 한다.



helly hansen의 헬리콥터 의상



LG패션 TNGT

from  
Environment  
to  
Material

Helly Hansen이 선보이는 헬리콥터 의상은 어떠한 사고에도 살아남을 수 있게 도와주는 기능성 작업복으로 고온이 발생할 때는 온도를 적정 수준으로 내려주는 기능을 가지고 있으며, 바다에 떨어졌을 경우 차가운 바다의 온도를 감당할 수 있도록 열을 발생시킨다.

이와 비슷한 기능을 가진 일상 생활의 의류도 있다. 최근 LG패션 TNGT에서 출시한 워프래시(Warm Fresh) 소재의 발열 슈트인데 이 소재는 몸의 노폐물을 흡수해 쾌적한 상태를 만들어주고 추운 겨울 떨어진 체온을 3도 가량 높일 수 있다고 한다.

이처럼 환경에서부터 삶에 밀착되는 소재까지 스마트화가 영향을 미치고 있는 가운데, 스마트 디자인을 위한 재료들은 과연 어떤 것들이 주목을 받고 있을까?

## 스마트 소재

스마트 재료는 벌써 몇 년 전부터 발전의 발전을 거듭해 오며 산업 현장에서 그 진가를 발휘하고 있었다. 그리고 이제는 일상적인 생활을 위한 디자인 재료로도 그 가치를 자랑하고 있다. 스마트 재료는 환경적 특성과 상황에 따라 변형되는 특징의 재료들로 인해 반응재료 (Responsive Material)라고 불리기도 한다. 쉽게 말해 외부 환경에 반응해 빛, 열, 전기 등 물리적 성격이 변할 수 있는 재료가 여기에 속하는 것들이다.

### 광색성 재료(photochromic)

반응재료의 대표적인 사례로는 포토크로믹(photochromic)이라고 하는 광색성 재료<sup>1,2</sup>를 들 수 있다. 태양이 있을 때는 검정색을 유지하다가 날이 어두워지면 밝고 투명해지는 특징이 있어서 선글라스 렌즈와 자동차 유리 등에 유용하게 사용될 수 있다.

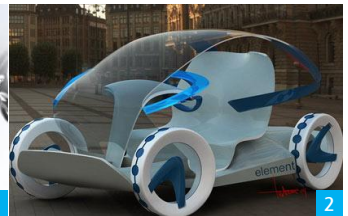


Image source:  
 1. globaleyeglasses.com  
 2. environmentteam.com  
 3. susanchenceramics.com

"One Tea Kettle", designed by Vessel Ideation

### 감온변색 재료(thermochromic)

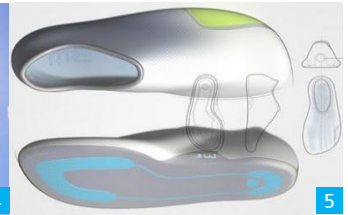
반응재료의 또 다른 예는 열에 의해 색이 변하는 감온변색 재료<sup>3</sup>이다. 감온변색 재료는 국내에서도 맥주병의 시원한 상태를 표시하는데 사용된 적이 있을 만큼 생소한 재료는 아니지만 실제로 스마트하게 사용된 경우는 구경하기 힘들었다. 그러나 위에서 제시한 병 디자인은 30C° 이하부터 무늬가 나타나기 시작해서 뜨거울 때와 아닐 때를 확연히 구분 지어 뜨거운 병에 손이 났을 염려를 줄여주는 영리한 재료로 사용되었다.

## 압전소자 (piezoelectric)

일상생활 중 밖에서 빈번하게 일어나는 일로, 누군가에게 전화를 꼭 해야 하는데 배터리가 떨어지는 경우가 있다. 이럴 때를 대비한 스마트한 재료가 등장 했는데 바로 압전소자<sup>4,5</sup> 이다. 압전소자는 압력을 받으면 전력을 생산할 수 있기 때문에 몸무게를 신발에 전달하여 신발에 내장된 압전소자 재료가 전력을 발생시킬 수 있다. 또한 최근에는 태양열로 인한 압력까지 전력으로 전환하는 연구가 지속되고 있어 조만간 옷에서 랩탑이나 휴대폰의 전력을 공급받을 날도 머지않았다는 전망이다.



4



5



6



7

Image source:

- 4. [www.treehugger.com](http://www.treehugger.com)
- 5. [nenmore.blogspot.com](http://nenmore.blogspot.com)
- 6. [www.allonrobots.com](http://www.allonrobots.com)
- 7. [www.indiaautomotive.net](http://www.indiaautomotive.net)

## 자기유변 유체(Magneto Rheological fluid)

다음으로 소개할 재료는 자성을 지녔으나 액체의 형태를 가진 일명 MR 플루이드(Magneto Rheological fluid)이다. 이 재료는 자기 흐름에 따라 저항이 증가하거나, 감소하는 특징이 있어서 자연스러운 동작이나 상황에 따라 가속도를 충분히 이용하는 기술에 응용되고 있다.

Ossur 사에 만든 고급 의족의 경우 사람의 적절한 걸음걸이 패턴을 모니터링하고 분석한 결과를 소프트웨어로 입력하면 자연스러운 걸음걸이를 위한 스윙이 구현되는데, 이 기능을 위해 MR 플루이드가 사용된다. MR 플루이드가 사용된 또 다른 예로 최고급 스포츠카 브랜드인 Porsche 911 GT3를 들 수 있다. 앞으로 포르쉐에 사용될 MR 플루이드는 차량의 소음과 떨림을 줄여 동력 속도를 높이는 효과를 가지고 있다. 이처럼 스마트 재료는 생활에서 밀착된 진화를 하고 있다. 일상의 불편 요소를 반영하고 편리함은 증대시키는 기특한 역할을 하고 있다. 그렇다면 스마트 디자인은 인간을 위해 무엇을 중점적으로 고안해야 할 것인가? 이제부터 그 질문에 답을 하고자 한다.

### 3. 스마트 디자인 사례

#### \_ 사례 1 :

활동적인 여성의  
라이프스타일을 이해한  
기능과 디자인

•Nike Imara Strive



Image Source : Smart Design  
www.fastcompany.com



라이프스타일과 경험은 불가분의 관계란 것을 나이키의 손목 시계를 디자인하는 과정에서 통해 다시 한번 확인했다. 나이키는 여성들 사이의 손목시계 판매율이 많이 하락했다는 것을 발견했고 이런 문제를 해결하기 위해 이유를 파악하고 디자인을 통한 솔루션을 찾고자 했다.

먼저 가장 중요한 소비자 인사이트를 발견하기 위해서 활동적인 여성들을 찾아 나서게 된다. 댄스 스튜디오, 육상 레이스, 에어로빅 스튜디오 등을 탐방하여 조사를 끝낸 뒤 나이키는 **활동적인 여성들은 여성적인 시계보다 남성적인 시계를 더 선호한다**는 것을 발견했다. 이는 남자 시계가 그들의 일상생활에 더 맞는 feature set을 제공하기 때문이었다. 이런 과정으로 개발된 “Nike Imara Strive”는 남성 시계에서 feature set을 적절히 차용하고 패션과 기능의 적정선 유지를 감안한 디자인을 개발했다.



## \_ 사례 2:

젊은 여성들의  
라이프스타일과 니즈를  
반영한  
스마트 디자인

### •Cutecircute M-Dress



2010년 영국의 스마트 테크놀로지에 집중하고 있는 의류회사인 큐트서킷(Cute Circuit)은 소비자 조사를 통해 젊은 여성들의 새로운 니즈를 발견했다.

20대 젊은 여성들은 파티나 특별한 이벤트 때 스타일을 뽐내기 위해 작은 클러치 백을 들어야 할 경우가 많은데 모바일폰 휴대가 불편하다는 불만이 높다는 것이었다. 또한 주말, 친구들과 클럽에 갈 경우 몸매가 드러나는 피트된 스타일의 의상을 선호하는데 모바일폰을 어딘가에 휴대하기에는 많이 불편해 휴대하지 않을 경우 전화나 문자를 놓치는 상황이 자주 발생한다는 것이다.

M-Dress는 이러한 고객의 필요성을 고려하여 고안되었다. 패션스타일을 유지하면서도, 언제나 통신이 가능하게 한 것이다. 큐트서킷은 특별 동작인식 소프트웨어를 이용해 M-Dress의 직관적 작동이 가능하도록 했다. 이를 통해 단순히 손목을 들어 귀에 대는 동작으로 전화를 받을 수 있으며, 팔을 내리면 자동으로 통화가 종료된다.

이 제품은 치마의 아랫단에 안테나를 장착해 통화 품질도 고려하였으며, 옷의 라벨 아래에 SIM 카드를 장착하여 자신의 핸드폰 번호 그대로 사용할 수 있도록 해 소비자의 니즈를 다각도로 반영하고 있다.



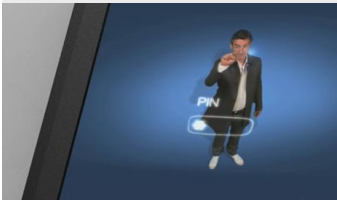
### \_사례 3:

## IDEO의 금융 및 소비 지출 라이프스타일 디자인

### •BBVA사의 ATM



Image Source :  
www.ideo.com



Scene 1



Scene 2



Scene 3

인출 될 현금이 모션 그래픽으로 직관적이며 워트 있게 표현되며, 출납구 쪽으로 자연스럽게 유도한다.

Image Source :  
digitalanalog

우리는 ATM기를 사용할 때 뒷 사람이 나의 신용카드나 현금카드의 비밀번호를 보지 않을까 조심하는 경우가 많다. 또한 쉽게 접근하기 어려울 만큼 많은 그래픽 요소와 인터페이스 때문에 잦은 실수를 하기도 한다. 이런 문제를 IDEO는 ATM기의 실제 고객을 관찰하면서 그들의 경험을 디자인하는 것으로 풀어냈다. 오프라인 체크아웃의 경험을 제품에 녹여내 간단하고 직관적인 인터페이스를 가능하게 했으며, 뒷사람이 나의 정보를 볼 수 없도록 90도로 돌려져 설치된 디자인을 고안했다.

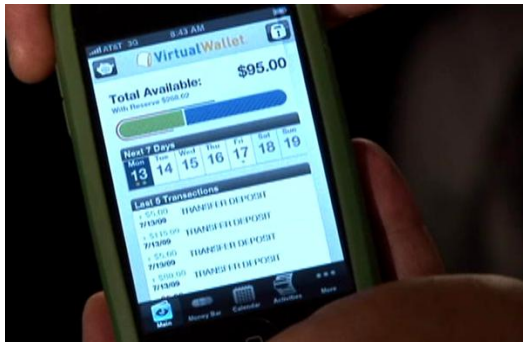
## \_사례 4:

### IDEO의 금융 및 소비 지출 라이프스타일 디자인

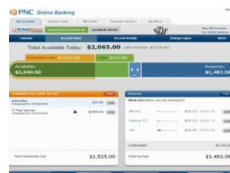
- PNC Financial Service Group  
가상 지갑과 디지털 플랫폼



Image Source :  
www.ideo.com  
www.macworld.com



모바일  
가상 지갑  
이미지



디지털 플랫폼  
서비스 이미지

PNC 파이낸셜 서비스 그룹의 가상 지갑과 디지털 플랫폼 서비스 디자인은 **Y세대의 라이프스타일의 이해**에서 시작했다. 그들은 목표는 현재 모바일과 플랫폼의 기술을 생활에 밀접 시켜 **언제, 어디서든 관리하고 싶은 욕구를 해결**하는 데 있었다. 또한 공과금 또는 카드 결제 일을 **달력에 체크**하는 경험을 디지털 환경에 녹여내었다. 모바일과 플랫폼의 디자인 언어(Design Language)의 일관적 표현으로 서비스의 직관성과 인지능력을 높였다.

이 두 가지 스마트 금융 서비스 디자인은 서비스 활용 시의 **불안함과 불편 요소를 줄이고 소비 지출 생활 태도를 경제적이며, 편리한 관리**를 가능하게 했다.

## \_사례 5:

### 사용자 행동 감지와 터치 센서 이용한 경험 디자인

#### •Bang & Olufsen의 BeoTime



Image Source :  
[www.1designperday.com](http://www.1designperday.com)

스트레스가 많고 육체적으로 힘이 들 때, 편안한 수면만큼 좋은 것은 없을 것이다. 불을 끄고 TV를 끄면서 잠이 깨버리지 않게 사용자의 수면 생활을 도와주는 제품은 어떨까? **Bang & Olufsen의 Beo Time**은 동작 센서로 음악 또는 조명을 제어하여 그대로 잠들 수 있게 하고 좋아하는 음악과 프로그램 등으로 아침을 상쾌하게 시작할 수 있는 컨셉트로 개발 되었다.

#### •Brizo의 Venuto



Image Source :  
[www.coolhunting.com](http://www.coolhunting.com)

또한 센서를 이용해 사용자의 어려운 상황을 One Touch로 해결할 수 있는 제품이 있다. **Brizo의 Venuto**는 터치로 작동하는 기하학적 형식의 수도꼭지이다. 사용의 편안함을 증가시킬 뿐 더러 세균 번식을 줄여주고 평균적으로 다른 수도보다 나오는 물의 양이 적어 1분에 1.5 갤런을 절약할 수 있는 경제적인 효과도 있다.

## \_사례 6:

### 스마트하게 주방 공간을 절약하는 디자인

#### •Indesit사의 싱크대

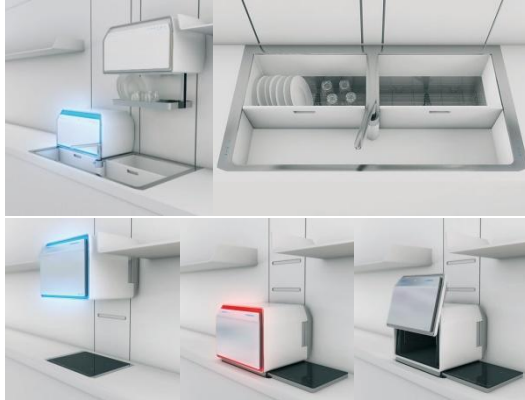


Image Source : [www.yankodesign.com](http://www.yankodesign.com)

주방은 재료와 식기들로 복잡할 때가 많고, 요리를 하고 설거지를 할 때까지도 절차가 여간 복잡한 게 아니다. 스마트 디자인은 이런 경험을 해결해주는 역할을 하기도 한다. 영국 Indesit사의 싱크 선반과 식기세척기, 오븐, 레인지를 결합한 컨셉트로 식기 세척기를 올렸다 내렸다 하며 식기 세척기, 오븐, 레인지의 기능이 모두 가능해 사용 편의성을 높이고 에너지 및 공간을 절약할 수 있다.

#### •Smart Space Food Dispenser



Image Source : [yankodesign.com](http://yankodesign.com)

또 다른 예로 좁은 부엌을 위한 음식 저장고(dispenser)를 들 수 있다. 이 제품은 밸브를 한 번 돌리면 1 온스(ounce)의 음식이 나오며, 최장 45일까지 신선한 상태로 유지가 가능하여 공간 뿐만 아니라 식재료도 적절히 사용할 수 있게 도와주는 저렴한 스마트 제품이다.

## \_사례 7:

일상적인 식생활을 위해  
정보를 제공하는  
디자인

•Smart Fridge  
Designer : Ashley  
Legg

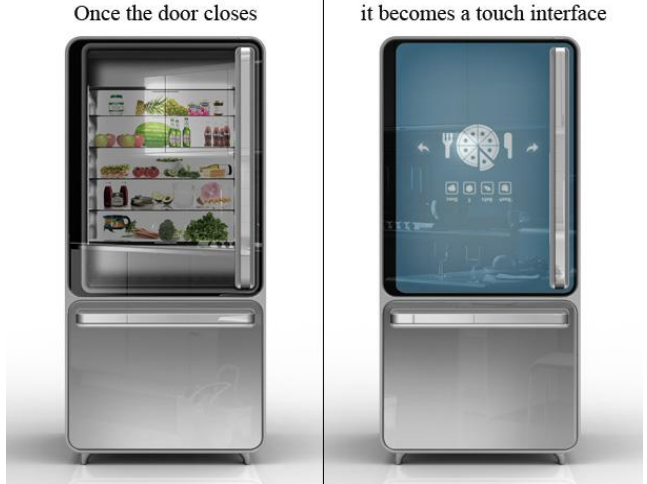


Image Source : [www.yankodesign.com](http://www.yankodesign.com)

스마트 가전의 대표적인 사례로써 스마트 냉장고를 들 수 있는데, 기존 스마트 냉장고들은 네트워크와 스마트 그리드를 통한 에너지 절약 측면이 강조되고 있으나 이와 달리 위의 제품 컨셉트는 냉장고 내부의 음식 재료 관리와 요리를 위해 정보를 제공하는 지능적인 면에 초점을 맞추고 있다. 이 제품은 문이 투명한 상태에서 터치를 했을 때 음식 재료 정보와 요리 정보를 제공하는 스크린 디스플레이 모드로 전환된다. 그렇기 때문에 음식 재료의 반입·출을 입력하면 냉장고 내의 어떤 음식이 있는지 문을 열지 않고도 확인할 수 있다. 그리고 냉장고 안에 준비한 재료를 파악한 후 그에 맞는 건강식단을 제공받을 수 있으며, 요리 시에는 레시피를 음성으로도 제공한다.

위의 혜택들은 바쁜 일상을 사는 현대인들에게 더욱 편리하게 어필된다. 냉장고 안에 어떤 재료들이 있었는지 잊어버리거나 재료의 유무를 확인할 노력을 줄이며, 바쁜 일상으로 지친 건강을 위한 식단을 제공받기 때문이다. 또한 보유한 재료만으로 만들 수 있는 요리법을 알려주기 때문에 새로운 요리를 하기 위해 시장에 가서 재료를 사는 노력을 덜어준다.

## \_사례 8:

### 핵심 타겟과 특정 공간의 라이프스타일이 집중 반영된 디자인

•Alessi Tab  
Designer : Stefano  
Giovannoni



Image Source : alessi.com

스마트 디자인은 핵심 타겟으로 좁혀진 소비자를 위해 특정 공간과 공간 내의 주된 행위 및 라이프 스타일을 집중적으로 반영한 컨셉트를 도출하기도 한다. 이와 같은 접근으로 알레시(Alessi) 사가 개발한 Alessi Tab은 태블릿 PC와 Apps를 사용하는데 매력을 느낄만한 젊은 주부를 핵심 대상으로 제품을 주방공간에 특화 시켰다.

Alessi Tab은 넘어보기, 세워보기로 요리할 때의 상황을 반영한 구조를 가지고 있으며, 요리를 할 때 레시피를 제공하는 Apps와 날씨와 인터넷 라디오, 음악과 같은 콘텐츠 Apps를 이용할 수 있다. 또한 화상통화를 지원하는 하드웨어를 보유하여 요리 중에도 통화를 할 수 있다.

소프트웨어는 설치형 widget으로 또 다른 Apps를 설치 할 필요가 없이 주방과 요리를 위한 라이프스타일을 적극 반영하였다. 또한 주방 용품으로 유명한 Stefano Giovannoni의 Soft Minimalism이 적절히 구현되어 단순하면서도 스타일리시하기 때문에 지능적인 면과 심미적인 면 모두에서 주방 라이프스타일의 품격을 높였다 볼 수 있다.

## 4. 스마트 트렌드와 디자인 이슈

### Smart Convergence

#### 4.1 스마트 컨버전스

2011년 산업 전반의 가장 큰 이슈는 스마트 컨버전스이다. 기존의 모바일 중심 컨버전스를 넘어서서 홈 네트워킹, 스마트 TV, 태블릿 PC, 클라우드 컴퓨팅 서비스 등 점점 소비자 라이프스타일이 편리한 네트워크로 묶여지고 디바이스간의 자유로운 콘텐츠 이동이 가능한 스마트 환경이 구축되고 있다.

스마트 컨버전스는 디자이너와 상품 기획자가 가장 먼저 고려해야 할 시장 환경의 변화인 것이다. 글로벌시장에서는 애플, 삼성, RIM (블랙베리폰 제조사) 등 스마트 빅3 사에서 태블릿 PC를 각각 출시하였으며, 국내는 KT가 통신사로서 태블릿 PC 시장에 합류하였다. 또한 삼성 스마트 TV는 IP TV 가입자 증가 물결을 타고 TV로 모든 인터넷 서비스를 사용할 수 있는 제품 출시를 본격화하였으며, 이를 위한 TV 앱스와 같은 콘텐츠 개발, 공급에도 주력하고 있다.

애플이 그러하듯이 삼성의 전략이 변화하고 있으며 스마트 디바이스 디자인은 점차 콘텐츠 소비 중심으로 옮겨가고 있으므로 외형적 디자인에 대한 컨셉트는 전혀 다른 접근 방식이 필요하다.





## 4-2. 스마트 UX (User Experience) 디자인

앞서 스마트 디자인에서 디바이스나 제품뿐 아니라 정보전달과 커뮤니케이션을 가능하게 하는 SW 디자인이 더욱 중요해진다는 것을 언급한 바 있다.

사실 국내 스마트폰 시장 점유율이 2009년까지만 하더라도 3% 미만이었던 이유는 기술적 한계도 있었겠지만 SW 디자인이 일반 피쳐폰과는 달리 너무 어려운 PC 윈도우 개념의 인터페이스를 제공했다는 점이 큰 요인이었다. 당시 삼성 블랙잭을 사용하는 대다수 사용자들은 얼리어답터 성향의 어려운 인터페이스를 즐기고 스스로 자신의 원하는 것으로 휴대폰의 모든 세팅을 바꿔놓을 수 있다는 것에 희열을 느끼는 이들이었다.

옵니아는 스마트폰이었으나 사실상 ‘스마트’라는 것을 크게 부각시키지 않았으며 마치 업그레이드된 햅틱 3 정도 되는 것으로 사용자들에게 어필되었다. 그러나 90만원 이상의 고가 휴대폰을 무리해서 구입한 옵니아에 대한 일반 소비자들의 반응은 출시 2달 만에 스마트폰 커뮤니티를 뜨겁게 달구며 중고시장에 쏟아져 나오는 현상으로 나타났다.

국내 스마트폰의 선두주자인 삼성전자의 갤럭시S는 아이폰과 차별화된 경쟁력으로 AMOLED라는 고해상도 디스플레이를 제공했을 뿐 아니라 사용자 인터페이스에서 국내 피쳐폰 사용자에게 스마트폰에 대한 두려움과 생소함을 없애고 문자입력방식 등에서 기존의 편리함을 유지하고 국내 모바일 사용자 특유의 니즈를 반영함으로써 아이폰에 잠식당할 뻔한 국내 모바일 시장을 탈환하였다.



## 스마트 사용자경험 디자인 고려 사항

### 1. 스마트는 쉬워야 한다.

스마트는 복잡하고 어렵다는 편견을 불식시켜야 한다.

### 2. 스마트는 소비자 일상생활에 녹아 있어야 한다.

멀티터치 기술이 가져온 가장 큰 혁신은 인간이 일상생활에서 물건을 잡고 옮기고 불을 켜고 끄듯이 가장 자연스러운 Natural UI 제공이 가능해졌다는 것이다. 디바이스를 늘려가기보다 생활에서 이미 존재하는 가구, 공간 등을 활용함으로써 공간의 활용성을 높이고 더욱 편리한 스마트 환경을 디자인할 수 있다.



### 3. 에코시스템을 디자인하라.

에코시스템은 '생태계'라는 뜻으로 사용자가 어느 한 디바이스나 시스템에 머물지 않고 다양한 디바이스를 넘나들며 소비가 확장된다는 의미이며, 한 디바이스를 통해 다양한 타겟의 소비자가 다양한 분야의 업무나 Task를 수행할 수 있을 때도 해당된다.

스마트는 단일 디바이스가 아닌 시스템과 환경을 디자인하는 것이다. 아이패드가 소비자에게 제공한 주요 가치는 1)애플의 기타 단말 기기간의 연계가 가능하며, 2)콘텐츠 소비에 대한 새로운 경험을 제공하고, 3) e-book 디바이스 대용의 어린이 교육용, 주부나 노년층에게 엔터테인먼트 미디어로 활용되며 4) 업무적 생산성도 높여줌으로써 이용 타겟과 사용의 폭을 넓혔다는 것이다.

## Smart Emotion



### 4. 플랫폼과 시공간을 초월한 Seamless Connectivity 구현을 위한 통합 UX를 고민하라.

스마트 UX 디자인에서 가장 중요한 것은 자연스러운 데이터와 정보의 흐름이다. IP TV와 모바일, 웹 이란 플랫폼의 경계가 이미 의미가 없어졌다. IP TV로 드라마를 보다가 친구와 약속이 생겨 외출하게 되면 지하철에서 스마트폰으로 집에서 보던 드라마를 '이어보기' 할 수 있어야 하며 내가 원하는 정보를 언제 어디서나 이용할 수 있는 서비스 연계이다.

### 5. 스마트 기술에 감성을 입혀라.

스마트는 기술과 밀접하기는 하지만 그렇다고 차가운 감성에 어필할 필요는 없다. 편리하면서도 따뜻하고 즐겁고 신나는 시각적 경험을 제공하는 것이야말로 스마트 디자인의 가치 실현이기 때문이다.



Wii



PS3



XBOX 360



3가지 게임기를 하나로 통합한 Netflix

## 5. 스마트 감성디자인 \_ Smart motion & Inspiration

### \_Accessible

지금까지 라이프스타일과 경험 측면에서 스마트 디자인을 살펴 보았다. 스마트 디자인은 **사용성의 측면에서** 인간의 경험을 반영하여 **최소한의 동작과 오류적 경험을 제거하는 것** 역시 중요한 목적으로 들고 있다. 이를 위해 스타일에서도 고민과 오류를 제거하고, 접근 가능하며, 이해하고 다가가기 쉬운, **Accessible** 디자인을 추구할 필요가 있다. 장식주의에서 미니멀리즘까지의 어떤 스타일이라도 외관으로 표현 될 때 지켜져야 할 원칙으로 보아야 할 것이다. 왜냐하면 이와 같은 영리함이야말로 말로 소비자에게 배려 받는 듯한 느낌을 제공할 수 있기 때문이다.

Inspiration Image:  
'Visualization of Smart Tech  
Connected Emotion



Image Source : [www.lyring.com](http://www.lyring.com)  
[www.cameraphonesplaza.com](http://www.cameraphonesplaza.com)

### \_ 감성 더하기

디자인은 기술에 직접적인 영향을 받고 있고 기능적인 면모가 외관에 드러날 소지가 많다. 그러나 스마트 디자인은 인간을 위하고 이해하는 **Human Friendly**를 추구해야 하므로 감성적인 측면을 간과하면 안 된다. 그러므로 앞서 언급한 라이프스타일과 경험적인 문제들을 아이디어로 해결하되, 시각과 촉감 등 여러 감성을 녹여내는 작업이 필요하다.

그러면 이제부터 스마트 디자인에 녹아 드는 감성과 시각적 영감을 제공하는 것에는 어떤 것들이 있는지 사례를 통해 살펴해보도록 한다.

## \_사례 1:

인체 공학적 요소와  
직관적 정보 패키지  
디자인

•The Cimzia



Designed by Smart design

최근 들어 당뇨병과 같은 만성질환 환자들이 증가하고 있는데, 당뇨병 같은 경우는 환자가 직접 인슐린을 투여하는 경우가 많다. 이처럼 스스로 주사를 투여하는 환자들이 있는데 관절염 환자의 경우도 그러하다. 이런 상황에 놓인 환자들을 위해 UCB 사는 관절염 환자들이 스스로 주사를 놓는 데에 불편함을 덜도록 인체 공학적이고 감성적으로 디자인 된 Cimzia를 개발했다. 주사기를 잡을 때 미끄러지지 않도록 하고, 주사기 뚜껑 끝에 잡아 뺄 수 있는 고리를 만들어 편리하게 피스톤 질을 할 수 있다. 또한 패키지에 나타난 부품의 설명을 직관적으로 표현하여 사용시 두려움을 줄일 수 있게 도와주었다.

**\_사례 2:**

**일상적 아이디어에  
동화적 감성을  
녹인 디자인**

**•Mikiya Kobayash의  
Upright Design 국자**



Image Source : [www.mikiyakobayashi.com](http://www.mikiyakobayashi.com)  
[www.davison.com](http://www.davison.com)

일본인 디자이너 미키야 고바야시(Mikiya Kobayashi)는 주방에서의 청결에 대한 욕구를 감성적으로 해결했다. 마치 국자가 접시 속으로 들어간 듯한 착각을 일으키면서 의인적인 감성과 춤추는 듯 어린 시절에 보았던 동화적인 느낌을 주기도 한다.

### \_사례 3:

동심을 자극하며  
에너지 절약을  
직관적으로  
표현한 디자인

#### •Luminaire Eraser



Image Source :[www.yankodesign.com](http://www.yankodesign.com)

유년시절에서 학창시절까지 지우개는 너무나 익숙한 학용품이었고 누구든지 사용하는 데 어려움이 없을 만큼 쉬운 제품이다. 하지만 지우개를 쓰면서 얻은 경험을 다른 제품에 반영한다면 재미있으면서도 사용하기 쉬운 제품이 되지 않을까라는 생각을 하게 된다. 실제로 필요한 만큼 빠져 쓰던 지우개를 영감으로 삼아 표현한 ‘Luminaire Eraser’란 조명 제품이 있다. 조명을 밀어 넣어 필요한 만큼의 빛을 내는 효과로 에너지를 절감 할 수 있다. 여러 가지 색으로 공간을 연출 할 수 있어 동심을 재해석한 위트와 은은한 감성을 동시에 느낄 수 있는 제품이다.

사례 3:  
Smart Minimalism  
스마트 미니멀리즘

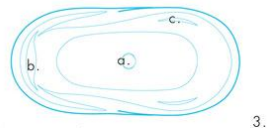
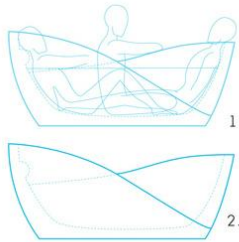
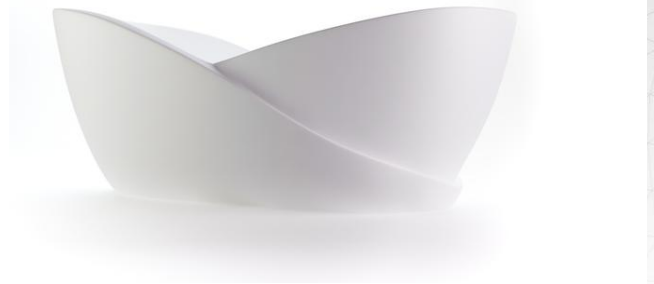


차분하고 깔끔하면서도  
고급스러운 감성을 전달  
컬러에 따라 Cute한 감성 연출

## \_사례 4:

인체 공학적 아이디어에  
은은한 감성을 담은  
디자인

•Bath Infinity



1. ergonomic scheme
  2. scheme of overall dynamics of the shell (front view)
  3. scheme overall dynamics of the shell (view from top)
- additional notation:  
a. drain valve  
b. head holder  
c. taps of silent set water



Image Source : design345.com

배스 인피니티(Bath Infinity)는 새로운 형식의 편안함과 즐거움, 그리고 안정을 제공하는 것을 목적으로 고안된 제품이다. 이 제품의 특징은 구조적인 스마트함과 함께 은은한 감성을 담고 있다는 것이다. 어느 쪽으로도 누울 수 있게 유도(affordance)하면서도 불편함이 없는 인체공학적(ergonomics) 구조를 취하고 있으며, 향기, 음악, 촉감, 비주얼 이미지로 인간의 오감을 자극하려고 노력했다. 특히 나뭇잎의 오가닉 형태를 모티프로 한 스타일링으로 자연친화적인 감성을 제공하려 한다.



# References

## Book (본문 참고)

---

- 기술철학-테크노월드 속의 도구적 인간 \_ 장 이브 고프
- 메가트렌드\_존 나이스 비트
- 미래는 불면증 걸린 좀비들 세상이다, 미래를 읽는 기술\_마티아스 호르크스
- 대한민국 욕망의 지도 \_ 김경훈
- 단순함의 법칙\_존 마에다

## Report

---

- LG경제연구소 Weekly 포커스, LG Business Insight 2010 10 27  
스마트 시대의 스마트 경영 \_ 손민선 책임연구원 (내용참조)
- Living with simplicity\_, The MIT Press Cambridge, Massachusetts  
London, England, Donald. A. Norman ,2010 (본문 참고)

## Article

---

- 베일 벗은 MS '윈도폰7' 꼼꼼히 살펴보면... \_아이뉴스 정명화기자  
<http://itnews.inews24.com>
- 스스로 발열되는 속옷? 눈길 끄는 '스마트 의류' \_eBuzz 김나정기자  
<http://www.ebuzz.co.kr>
- Vertical farming grow high and cheap \_CNN Jim Boulden  
<http://edition.cnn.com>
- 2010-spec Porsche 911 GT3 to use Delphi's MR powertrain mount  
[indiaautomotive.net](http://indiaautomotive.net)

## Website (image source 포함)

---

Frogdesign.com ideo.com smartdesign.com  
metropolismag.com lawsofsimplicity.com lgeri.com  
hellyhansen-workwear.com onlycreative.com.au  
yankodesign.com design345.com coolhunting.com  
1designperday.com fastcompany.com treehugger.com  
mikiyakobayashi.com davison.com lyring.com  
cameraphonesplaza.com naute.com theki.net  
globaleyeglasses.com environmentteam.com treehugger.com  
susanchenceramics.com nenmore.blogspot.com allonrobots.com

## Image & Illusaration

---

- 4p | 'Homo faber' Illustration by Kamen Kamenov
- 5p | inspiration Image\_ Evolution of Man / [www.naute.com](http://www.naute.com)

**kidp** 한국디자인진흥원 디자인전략연구실

본 보고서는 지식경제부 ‘디자인전략정보개발사업’의 일환으로 제작되었으며,  
한국디자인진흥원이 운영하는 [designdb.com](http://designdb.com)에서 다운로드 받으실 수 있습니다.