

더 이상 '선택' 문제가 아닌 '필수' 요건

# LED 제품의 ECO트렌드와 감성디자인

재광주디자인센터 기업지원팀장 강승이

## 에코디자인...친환경 · 지속가능한 디자인

“ 사람들은 대부분 디자인을 겉포장쯤으로 생각한다. 디자인은 인간이 만든 창조물의 중심에 있는 영혼이다. ”  
스티브 잡스(애플컴퓨터)

“ 가격, 성능, 기능에서 소니와 경쟁사의 차이가 없고, 시장에서 우리 제품을 돋보이게 만들 유일한 요소는 디자인이다. ” 오가 노리오(소니 명예회장)

“ 디자인은 21세기 최후의 승부처이다. ” 이견희, 삼성그룹 회장

디자인의 중요성에 대한 이야기이다. 나아가 최근엔 디자인이 단순한 조형활동에 그치지 않고, 문제해결의 도구로서 역할이 확대되고 있다. 최근 친환경, 저탄소 녹색성장, 에너지 절감, 에너지 저소비, 재활용, 그린, 에코(ECO) 등의 어휘들은 글로벌 화두로 회자되고 있다. 단순한 어휘의 표현, 이른바 '말장난' 에 그치지 않고 각 국가마다 관련 정책이 초고속으로 추진되면서, 사회 · 경제적 패러다임으로 확산되고 있다. 디자인분야 역시 그린디자인, 친환경디자인, 에코디자인 등에 대한 연구가 활발하다.



과연, 앞으로 디자인을 이야기할 때, 환경을 고려하지 않은 디자인이 있을까?

더 이상 선택의 문제가 아닌 필수요건으로 자리매김하고 있다.

이같은 변혁에 맞춰 지식경제부와 한국디자인진흥원이 최근 발표한 2011년도 우리나라 산업계가 주목해야 할 '5대 디자인 트렌드(Design Trend & Issue 5)' 로 ① 친환경·지속가능 디자인 ② 아시아적 디자인(Asianization) ③ 스마트 디자인 ④ 뉴 프리미엄 디자인 ⑤ 과거회귀(복고·復古) 디자인을 꼽았다.

역시 가장 주목되는 분야가 '친환경·지속가능 디자인' 분야이다.

지속가능 디자인(Sustainable Design)은 사회성을 고려한 에코디자인으로 현재보다 미래를, 인간과 자연의 공존을 추구하는 환경친화적 디자인을 이르는 말이다. 유럽, 미국을 중심으로 확산되고 있는 이 분야는 단순한 디자인 발상을 넘어 소비자에게 실질적 혜택과 만족을 줄 수 있도록 발전하고 있으며, 지구촌이 공존할 수 있는 '지속가능성' 을 염두에 두고 있다.

특히, 에코디자인은 Reform(구조 개선)· Replace(친환경소재로 대체)· Reduce(유해물질 저감)· Recycle(재활용)· Reuse(재사용) 등 '5R' 에 주목한다. 제품의 구조 개선 등을 통해 효율 및 성능 개선과 경제성을 높이는 'Reform' , 기존 소재 및 재료를 친환경 소재로 대체하는 'Replace' , 제조 과정에서 발생하는 폐기물이나 환경유해물질을 줄이는 'Reduce' , 기존 제품의 소재 및 부품을 가공하여 새롭게 사용할 수 있도록 하는 'Recycle' , 기존 제품이나 부품을 다시 사용할 수 있도록 하는 'Reuse' 등 이다.

스위스 출신 유명 디자이너 Yves Behar(이브 베하)는 뉴욕타임스에 실린 인터뷰 기사에서 디자인의 지속가능성을 강조했다. 그는 "10~20년 내에 프로세스, 시스템, 공장, 제품, 서비스 등 제품의 모든 요소에 지속가능성이 고려될 것이다." 면서 "아직은 지속가능디자인, 그린 디자인의 초기 단계에 머물러 있지만, 모든 제품, 생산과정, 산업, 경험, 서비스에서 지속가능성을 고려할 때 혁신적인 결과를 이룰 것" 이라고 내다봤다. 2009년 코펜하겐 기후정상회의 실패 이후 여전히 지구 온난화와 환경 파괴에 대한 인류의 관심은 뜨겁다. 환경 문제가 단순히 보고서나 책 속의 이야기들이 아니라 지구촌 곳곳에서 홍수와 가뭄 등이 이어지고 있기 때문이다.

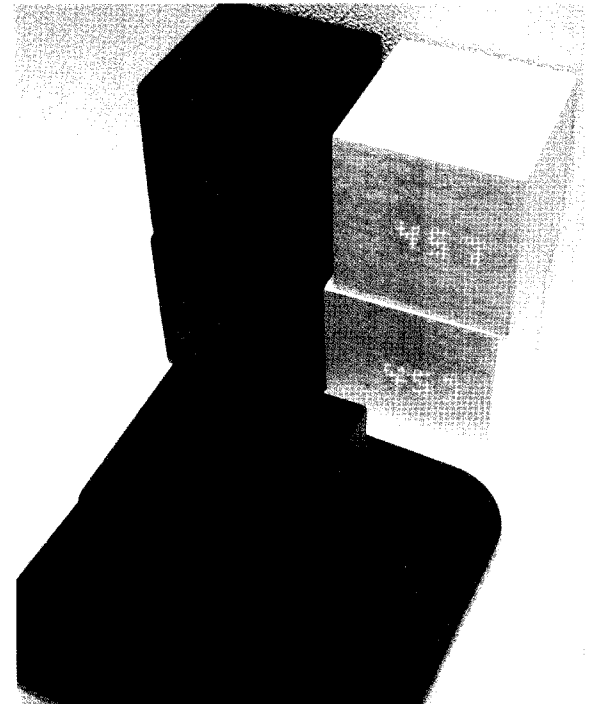
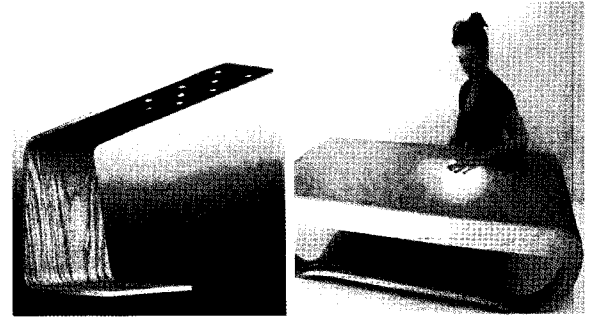
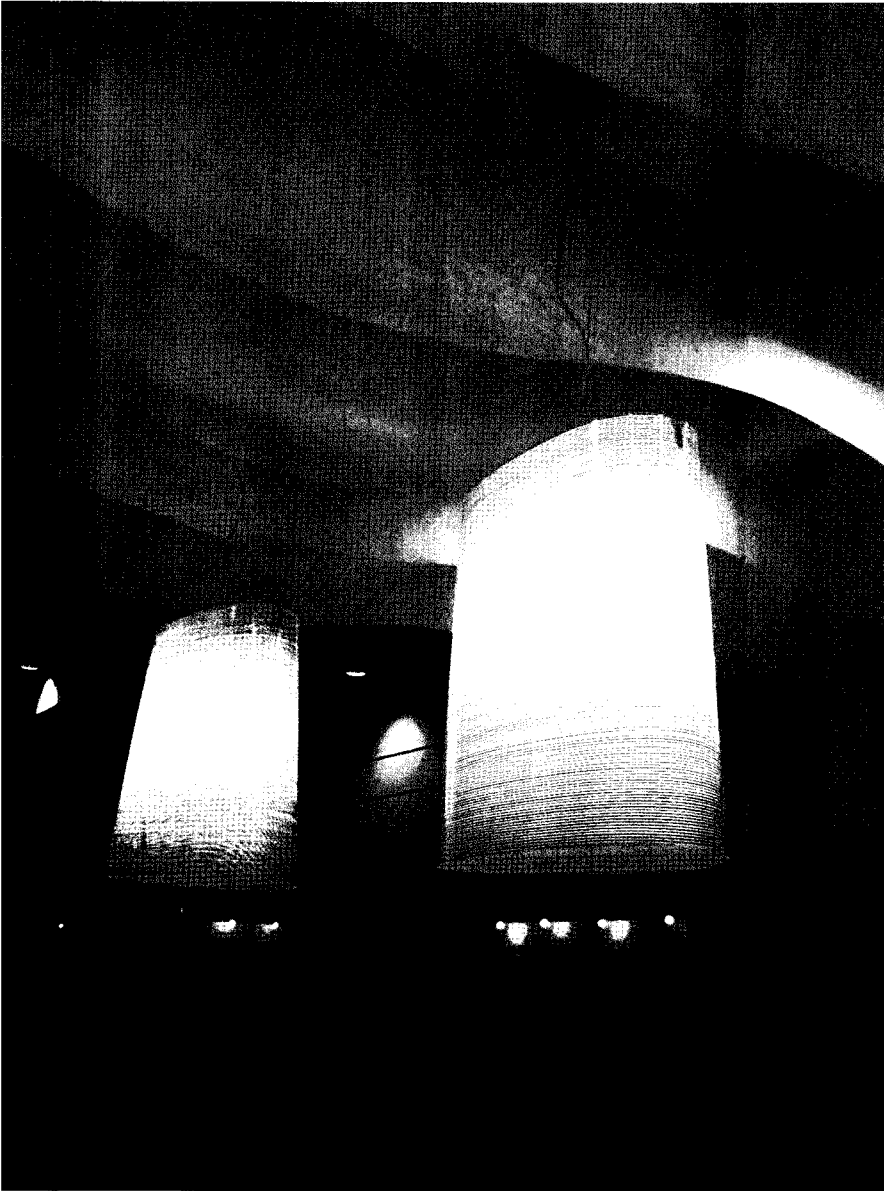
지난 3월 발생한 일본 동북부 대지진과 원전사고 역시 무관하다고 볼 수 없을 것이다. 지속적인 자원의 고갈도 예견되고 있으며, 각국의 자원확보 노력도 가히 전쟁이라 할 만하다. 수년간 계속되어온 환경 문제에 대한 관심은 에코 디자인에 대한 관심을 증폭시켜 왔고, ECO는 이미 100년 앞을 예측하는 가장 큰 메가트렌드 중 하나로 꼽히고 있다. 에코 디자인이 관심을 받기 시작하던 초기에는 자연에서 직접적으로 영감을 얻은 원시적인 디자인이나 그린이나 우드 컬러나 재질을 그대로 적용한 것들, 거칠고 개발되지 않은 외관 등 최대한 자연을 연상시키는 방향으로 치중되어 왔었다.



그러나 최근 예코라는 개념은 21세기 초부터 최근까지 디자이너가 고민해 온 과거의 '에코 디자인=녹색'이라는 공식을 벗어나 프리미엄의 가치를 가지는 것으로 소비자들에게 인식되고 있다. 한국 디자이너 정진환의 '바람'이라는 조명기기는 LED와 태양에너지 등 높은 에너지효율과, 스마트디자인이 융합된 친환경디자인의 우수 사례. 바람에 흔들리는 갈대를 모티브로 디자인된 이 제품은 필요에 따라 조명 수도 조절할 수 있다. 조명분야의 대표적인 광원은 LED가 꼽힌다. LED광원에 대한 연구와 이를 응용한 제품들도 무더기로 쏟아져 나오고 있으며, 매우 빠른 속도로 LED가 시장을 대체하고 있다.

### 또 하나의 화두가 '감성'

이와 함께 하이테크기술은 첨단 신소재를 계속 만들어 내고, 디자인도 적용기술과 활용범위를 넓혀가고 있는 추세이다. 플라스틱을 비롯하여 세라믹, 유리, 금속, 나무는 과거보다 성능이 우수해지고, 이들 소재를 중심으로 복합소재는 확장되고 있다.



동시에 최근 ‘에코디자인’ 이슈에 따라 소재의 방향성도 새롭게 설정되는 분위기이다. 따라서, 이러한 트렌드 속에 소재의 선택은 그 어느 때보다 중요하다.

LED라는 기술을 바탕으로 디자인 컨셉의 구체화에 있어 소재가 어떻게 디자인의 형태와 기능적 측면에 잘 맞아 떨어지고, 소재의 선택이 인간과 공존하고 지속가능한 관계를 맺어줄 것인지 디자인적 통찰력이 필요한 시기이다. 일상에서 가장 쉽게 접할 수 있는 소재인 나무, 쓸모없이 버려지는 재료를 활용할 수 있는 금속 · 플라스틱 · 유리 · 종이 등과 생분해성 플라스틱과 같은 자연에 의해 쉽게 분해될 수 있는 소재 등에 대한 연구 및 활용이 늘고 있다. 480 super-bright white LED와 광학센서를 이용, 조명 기능을 연출한 커피테이블(Ripple Interactive LED Coffee Table), 갈라진 나무의 자연스러운 색감과 패턴 등을 최대한 활용한 한국 디자이너 권재민의 전등 깃 디자인, 스완 브롯(Swann Bourotte)의 ‘White Fruit’ 란 컨셉의 나무라디오 등도 눈길을 끈다. 나무로 만든 재질에 안쪽에는 LED를 이용해 주파수를 표시하고, 주파수와 볼륨은 빨래판같은 부분에 손가락으로 터치하여 조절한다. 스피커도 나무토막 안에 감췄다.



[www.designmap.or.kr](http://www.designmap.or.kr)

통계청이 운영하는 디자인맵에서 다양한 친환경디자인 소스를 살펴볼 수 있습니다.

이 밖에 김미승 · 강명서의 섬유와 종이, 플라스틱을 이용하여 디자인한 조명등, 2009년 레드닷디자인상(RED DOT DESIGN AWARD 2009)을 수상한 일본 Mikko Karkkainen의 의자기능이 결합된 조명제품 등의 내면에는 에코디자인이 자리잡고 있다.

이러한 에코 디자인이 디지털기술, 프리미엄이라는 가치와 만나는 점점과 소비자 라이프스타일은 점차 일치해가고 있다. 지난해 ‘밀라노 가구박람회’ 등에서도 이같은 트렌드를 읽을 수 있었지만, 지난 3월 서울 코엑스에서 열린 ‘2011 서울 리빙디자인페어’도 이 같은 경향을 여지없이 반영했다.

‘2011 서울 리빙디자인페어’에 비춰진 리빙 관련 제품의 디자인 트렌드 역시 에코(Eco) · 미니멀(Minimal) · 모던(Modern) · 클래식(Classic) 등이 주류를 이뤘다고 전문가들은 평가한다. 자연스러움과 효율성을 추구하는 ‘에코 · 미니멀’, 현대와 전통이 공존하는 ‘모던함 · 클래식’도 디지털 시대에 소비자들의 감성을 자극하는 요소로 볼 수 있다. 이는 디지털 시대에 급변하는 사회 · 경제상에 대한 향수, 나아가 인간의 저항처럼 여겨진다.

‘2011 서울 리빙디자인페어’에는 ‘에코’와 ‘감성’의 두가지 키워드를 충족시키는 트렌드를 엿볼 수 있었다. Lighting과 감성소재가 결합된 제품들이다. 특히, 디지털 · 스틸에 익숙한 현재 소비자들에게 나무 · 섬유 등의 천연소재, 한국적인 클래식 디자인, LED 등을 이용한 감성조명이 소비자들의 눈길을 사로잡았다.

예전에는 단순히 어떤 물건이나 소재를 재활용하여 새로운 것으로 만드는 것만 해도 이슈가 되고 획기적인 생각이었다. 하지만 굳이 친환경론자가 아니더라도 이제는 ‘환경’, ‘자연’, ‘그린’, ‘에코’와 같은 단어들을 습관처럼 사용하고, 제품 개발의 ‘기본적’이고, ‘필수’요소가 되었다.

## ARTICLES



## 전기차로 세 마리 토끼 잡는다



한국생산기술연구원 호남권본부  
선임연구원 차 현 록



기름값이 무섭게 치솟고 있다. 출근길에는 3~4곳 정도 주유소가 있는데 휘발유 값이 모두 2천원대를 육박하고 있다. 고유가 시대에도 거리의 수많은 차들은 화석연료를 실세없이 뿜어내고 있다. 하지만 일본 대지진과 리비아 사태 등을 겪으면서 화석연료를 바라보는 사람들의 시선이 달라지고 있다. 가계경제에서 에너지가 차지하는 비율이 갈수록 높아가고 있기 때문이다.

세계적인 기후변화와 에너지고갈 문제에 대처하기 위해 신기술을 준비하는 움직임 역시 곳곳에서 포착되고 있다. 특히 전기차에 대한 관심은 가히 폭발적이다. 광주를 비롯해서 영광, 제주도 지자체에서도 올해 800여대의 전기를 구매할 정도로 인기다. 전기차는 환경보전과 에너지절약 외에도 신성장동력산업으로서의 가치도 매우 높다. 때문에 세계 각국은 신성장동력사업으로 전기차 핵심기술 선점에 사활을 걸고 있다.

이미 중국과 미국은 대규모 정부지원정책 마련해 액션플랜에 들어갔고 유럽은 E3Car(Energy Efficient Car)을 출범시켜 11개국 33개사가 전기자동차용 부품을 공동개발하고 있다.

한국생산기술연구원 호남권기술실용분부는 '전기차 핵심기술 선점'을 캐치프레이즈로 내걸고 지난해 3월부터 중소기업을 위한 표준기술 및 플랫폼 마련에 힘을 모으고 있다. 대기업들이 올 하반기부터 양산화 체제에 나설 예정이어서 중소기업을 위한 기술보급 문제가 시급한 과제가 떠올랐다. 지난 1년간 연구성과로 호남권분부는 연비개선을 위해 중량 470kg의 가볍고 튼튼한 플랫폼을 개발했다. 플랫폼에 전기에너지를 탑재해 성능평가를 실시한 결과 최고속도가 무려 45km에 달했다. 이번 성능평가를 통해 전기차에 대한 가능성을 엿보게 됐다. 하지만 풀어야 할 숙제가 산적해 있다. 스마트 전기차 시대를 열기 위해서는 고성능, 경량화, 지능형 동 차별화 전략마련이 필요하다.

일체형감속기 차동장치를 비롯해 고강성 복합재료, 무인주행기술 등의 핵심기술도 업그레이드 돼야 한다. 10여년 후 세계 전기차 시장은 폭발적으로 성장할 것이다. 10년, 100년을 내다보는 장기적 관점으로 전기차 기술개발에 대한 관심이 이어지길 기대해본다.



이처럼 친환경 소재를 사용한 디자인들에서 환경에 대한 경각심을 갖게 해주고 친환경주의자가 되도록 마인드를 조성해주는 디자인까지 에코디자인의 영역이 크게 확대되고 있다. 친환경·지속가능 디자인, 아시아적 디자인, 뉴 프리미엄 디자인, 과거회귀(복고·復古) 디자인 등 지식경제부가 예측한 트렌드를 반영하고 있는 셈이다.

## 또 하나의 화두가 '감성'

또 하나의 화두가 '감성'이다. 최근 소비자의 욕구가 증시되는 '감성(感性)경제시대'가 도래함에 따라 디자인을 통한 혁신이 기업 및 제품 경쟁력제고의 필수 요소로 등장했기 때문이다.

소비자들은 생활 방식이 디지털화되어 가고 있으며, 기술의 진화 속도 만큼이나 소비자들의 욕구도 변덕스럽다. 삭막한 IT 홍수 속에 인간다움을 강조하는 '감성'이 핵심 화두로 자리 잡을 수 밖에 없는 것이다.

(사진출처 : 2011서울리빙디자인페어, 2010 밀라노가구박람회, 특허청 디자인맵 [www.designmap.or.kr](http://www.designmap.or.kr))