

---

# 디지털 홈 네트워크 제품디자인 프로세스와 디자인 제안

## Digital Home Network Product Design Process & the Design Proposition

---

이대우  
서일대학 생활가구디자인과

Dae-Woo Lee(cdw3di@seoil.ac.kr)

---

### 요약

현재 전 세계적으로 공동주거문화의 확산과 국내 신규 분양 아파트 환경의 연속적인 증가 추세가 각 주거공간과 세대간에 홈 네트워크 기기의 수요를 증대시키고 있다. 유비쿼터스의 계속적 진화와 홈 네트워크 시스템 도입과 발전이 제품 디자인의 수요를 촉진시키고 있다. 주거문화의 변화와 아파트 실내디자인의 변화는 생활자의 라이프 스타일과 제품의 디자인에 상호 영향을 미치고 있으며, 새로운 제품디자인을 요구하고 있다. 실내 제품과의 조화, 인테리어 스타일과 제품, 제품과 패션디자인, 제품과 제품간의 요소적인 인자의 재구성 및 융합이 본 디자인 연구의 핵심적 요소이다. 이것을 바탕으로 디자인 프로세스는 통합적인 디자인 전략과 컨셉트의 조사와 분석으로 연구되었으며, 디자인의 기능성, 외관의 심미적인 디자인이 일치될 수 있는 3차원 디자인으로 표현하였다. 실질적인 디자인 안을 발표함으로써 향후 발전 전망의 단면을 구체적으로 예측할 수 있기 때문이다.

■ 중심어 : | 홈네트워크 | 주거환경 | 인테리어 동향 | 제품디자인 제안 |

### Abstract

The current global spread of communal residential culture and the trend of continuing increase of newly built apartment environment are increasing the demand of home network products for each residential space and among households. The continuing advancement of ubiquitous and the introduction and development of home network system are promoting the demand for the product design. The residential culture change and the apartment interior design change are having mutual effects on the lifestyle of residents and the product design and demand new product design. Coordination with interior products, interior style and products, product and fashion design and reconstruction and fusion between the products and their element factors are the core element of this design study. Based on this, integrated design strategy and concept research and analysis were studied for the design process, and have been expressed in three dimension design through which the design functionality and the external aesthetical design can correspond to each other. It's because the aspect of the future development prospect can be predicted in detail by presenting practical design plan.

■ keyword : | Home Network | Living Environment | Interior Trend | Product Design Proposition |

## I. 서론

2000년대 이후의 지구촌사회는 정보통신을 기반으로 하는 커다란 변혁기와 함께 유비쿼터스 시대를 거치고 있다. 국내의 경우는 국가 경쟁력강화를 위한 정책을 수립하고, 2003년 1차 단계를 거쳐 2005년 2차 단계를 지나 성장과 발전을 추진시키고 있다. 이는 실제 도시 생활자 중심으로 1,000만 가구시대가 이미 도래하였다. 노무현 정부에서는 정통부, 산자부, 과기부에서의 차세대 신 성장 동력으로 3개 부처에서의 국가 산업 발전방향을 제시한바 있다. 또한 현재 이명박 정부에서의 신 성장 동력으로 3대 분야 17개 신 성장 동력으로 선정하고 있다. 그중 첨단 융합산업 6개에 정보, 통신, 서비스, 산업디자인 등은 융합의 핵심을 이루고 있다. 융합산업으로서 디지털 홈 네트워크 제품 디자인은 향후에도 지속적인 국가의 발전방향과 국내의 시장을 위한 지속 발전적인 과제로 변모될 것이다.

### 1. 문제의 발단

국내의 주거문화는 2000년을 경계로 디지털을 중심으로 한 생활로 구성되어지고 있다. 정보와 통신의 변화를 필두로 가정에서의 라이프스타일은 주거의 양상과 실내디자인에 따라서 제품디자인의 구조와 형태의 동반적인 변화를 가져오고 있다. 실내디자인에 나타나는 최종 마감재와 각종 소품과 제품디자인은 서로의 연관성을 가지며, 상호작용을 하고 있다.

특히 가전3사를 필두로 제품 디자인은 주거 양식의 변화에 따라서 대형화와 극소형화, 경·박·단·소등의 이중적 코드로 변화하고 있다. 또한 주거환경 모든 가전기기와 제품은 디지털 네트워크를 중심으로 제품의 형태와 기능에 변화를 가져오고 있다. 가전제품 형태의 경우는 과거의 유선형적인 형상에서 직사각형의 단순한 형태로 급진전되고 있다. 그러나 가정 내의 홈 네트워크기기는 실내의 모든 기기를 제어하며 거실의 가장 눈에 띄이는 장소에 설치되는 제품임에도 불구하고 디자인은 전 근대적이다. 그 이유는 2000년대 이후의 탄생제품으로서 제어기기로서의 기능적 역할만을 강조하였기 때문이다. 따라서 거실 벽면의 우측 눈높이

에 설치되는 홈 네트워크 제품은 모든 가전제품보다도 시각적 위치와 사용빈도로 보아 디자인의 중요성은 최우선시 되어야 한다는데 있다.

### 2. 연구목적 및 배경

2000년대 이후 지구촌은 아파트중심의 주거문화가 더욱 확산되고 있다. 국내의 경우는 어느 나라보다도 더 많은 아파트 환경에 주거하고 있으며, 그 양상으로 세대의 수가 더욱 많아지리라 예측된다. 공동주택형태의 하나인 아파트의 경우는 국내 건설사들이 신축과 분양에 고급화 브랜드로 경쟁적 우위를 차지하려하고 있다. 2005년도 이후는 유비쿼터스의 계속적 진행과 FTTH(Fiber To The Home)가 등장했고, 홈 네트워크 시스템 도입이 보편화 되었다[1].

그러나 이러한 신규의 제품디자인 시장은 아파트 실내디자인의 변화와 생활자의 라이프스타일이 변했음에도 불구하고 단말기기의 디자인은 제어기기의 수준에서 기능만을 구현하는 저급 제품에 머무르고 있다.

따라서 도시환경디자인, 아파트 건물의 내·외부, 인테리어디자인, 홈 네트워크 제품디자인은 통합적인 디자인 컨셉트로 디자인되어야 하며, 디자인의 작동성뿐 아니라 외관의 디자인이 일치될 수 있는 디자인으로 거듭나야 할 것이다. 이는 실내에 설치되어지는 AV기기와 조화뿐 아니라 인테리어스타일과 제품, 제품과 패션디자인, 제품과 제품간의 요소적인 인자의 재구성하여 디자인 제안함으로써, 관련 산업계와 학계에 근 미래디자인 발전 가능성 예측할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

### 3. 연구방법 및 범위

첫째, 아파트 주거 환경 변화는 2009년 1월 현재를 기준으로 하며, 국내 대형 건설사에서 최근 2년 분양된 것이나 향후 분양 예정인 아파트를 대상으로 인터넷 검색을 통해 연구, 분석한다.

둘째, 디지털 홈 네트워크 제품디자인은 자료의 조사와 분석, 디자인 개발방향과 디자인 전략 등을 제시하기 위하여 주된 자료는 2004년도에서 2009년 1월 현재 양산된 모델을 대상으로 한다.

본 연구에서는 자료조사와 분석의 신뢰성과 신제품 디자인 개발의 정확한 발전 가능성, 미래에 대한 비전의 근접성을 위하여 최근순서의 자료조사를 중심으로 한다. 2009년도 1월 자료를 근간으로 연차별로 아래 1년 단위를 조사 한다. 디자인의 컨셉트를 형성하기 위하여 아파트 인테리어 디자인의 동향과 방향성, 홈 네트워크 관련 보안 제품군의 신제품의 조사와 분석, 사용자 라이프스타일에 따르는 가전제품과 정보통신제품 디자인 동향을 분석하며, 본 연구의 디자인 발전 가능성을 3차원 모델링과 렌더링으로 실질적인 양산화 될 수 있는 디자인을 제시한다.

## II. 홈 네트워크 개념 및 현황

### 1. 홈 네트워크 현황과 전망

디자인 연구개발의 필요성은 그 시장성과 미래에 대한 가능성에 있다. 시장규모예측은 2003년 참여정부 출범직후인 4월 9대 부처를 통한 국가경쟁력을 높이고 미래 한국의 발전을 주도할 신 성장 동력 발굴과 추진계획에서 기인하고 있다. 당시의 정보통신부와 산업자원부, 과학기술부는 [그림 1]과 같이 모두 80개의 차세대 성장 동력을 선정 발표하였다[2].

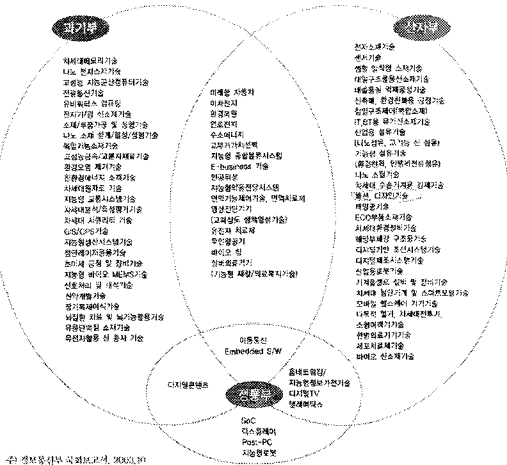


그림 1. 정통/산자/과기부 80개 차세대 신성장 동력

정통부는 IT정책과 홈 네트워크를 'IT839정책'을 발표로 8대 서비스영역, 3대 인프라, 9개의 신 성장 동력 산업으로 전략적 추진을 하였다.

정통부의 디지털 홈의 개념을 보면 '가정 내의 모든 정보가전기기가 유무선 홈 네트워크로 연결되어 누구나 기기, 시간 장소에 구애받지 않고 다양한 홈 디지털 서비스를 제공받을 수 있는 미래지향적인 가정환경'으로서 4가지 형태로 분류하여 설명하고 있다.

[그림 1]에서와 같이 정통부를 주축으로 한 디지털 홈 관련 제품디자인은 디자인 기업과 학계 전문가, 관련 개발자의 연구 대상으로서 미래를 향한 차세대 디자인 시안이 컨셉트 디자인으로 개발되어 주거환경별 적재적소의 주문형 디자인 개발이 더욱 요구된다.

### 2. 국내 홈 네트워크 산업 구조와 시장 규모

현재의 한국 홈 네트워크산업협회에 따르면 정의를 내리기는 쉽지 않으나, 현재의 기준에서는 대분류와 소분류에 의한 방법으로 1차적 접근을 다음 [그림 2]와 같이 할 수 있다. 국내의 특성은 다른 선진국에 비해 매우 우수한 인프라와 지역과 환경, 사회문화, 국민 의식 등의 입장에서 발전가능성이 매우 높다. [그림 2] 중심의 서비스부분은 제품디자인의 외형적 요소와 사용자 사용법(GUD)에 직접적인 디자인 사양이 되겠다.

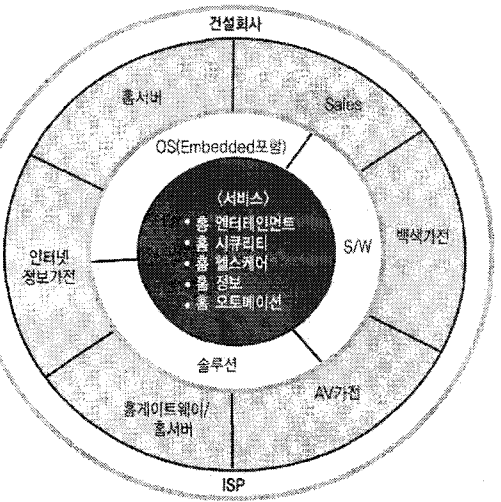


그림 2. 홈 네트워크 산업의 구조

연도별 홈 네트워크 산업 시장 규모와 추정치는 인프라, 기기, 솔루션, 서비스에 있어서 다음과 같은 [그림 3]에서 살펴볼 수 있다. 이는 산업정보통신 기기의 제품 디자인 변화와 발전에 많은 영향력을 가질 것이다. 특히 기기 부분에 있어서는 그 시장 규모가 2,112억 원으로 전체의 절반가량(46.1%)을 차지하는 것으로 나타났다. Gartner Group의 '홈 네트워킹 세계시장 규모'에 대한 2003년도 조사 자료는 2004년도 소폭의 상승세에서 2005년도부터는 매년 10% 이상의 성장추세를 보였다. 또한 국내의 홈 네트워크 산업협회는 2006년도에 2조 644억 원, 2010년도에는 11.5조원에 달할 것으로 전망하며, 평균 약 40%의 성장률을 보일 것으로 분석하고 있다[3].

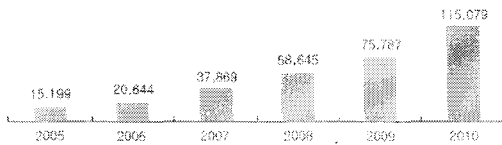


그림 3. 홈 네트워크 국내시장 규모

세계적인 추세와 함께 국내의 상황은 한국이 전 세계 홈 네트워크 시장에서 가장 중요한 위치를 선점할 것으로 예측, 진행되고 있다. 국가적인 전략화 사업의 추진과 디지털 홈 구축사업은 2007년에 1000만 가구 형성과 계속 증가되는 주거환경에 지속적인 신규모델 개발로서 이어질 것이며, 제품 간의 디지털 융합(Digital Convergence)로 예상 밖의 신규 제품디자인이 요구된다 하겠다. 이는 국내의 IT기업뿐 아니라 백색가전업체, 건설업체, 방송 및 통신, 콘텐츠, 온/오프라인 보안업체 등 다양한 산업군의 참여기업들이 디자인 영역에 직접적인 관련성을 지니고 있기 때문이다.

### 3. 홈 네트워크와 관련기기 디자인 영역

홈 네트워크 제품디자인은 단일의 제품이라 단언할 수 없다. 외형상은 단일 제품이나 산업구조의 핵심에서 인프라 영역과 솔루션영역, 서비스 영역에 이르기까지 관여되기 때문이다. 다음의 [표 1]은 관련기와의 파생될 수 있는 디자인 영역을 분류별로 나누어보면 다음과 같다.

표 1. 홈 네트워크 산업의 가치사슬

대분류	인프라 영역		기기 영역		솔루션 영역		서비스 영역	
	가 입 자 망	택 내 인 프 라	홈 게이트 웨어/ 홈서버	홈 네트워크 기기 인터넷정보 가전기기 홈오메이션 기기 기타기기	홈 네트워크 시스템 개발	홈 네트워크 SW 개발	홈 엔터테인먼트 서비스 홈 정보서비스 홈오메이션 서비스 홈 시큐리티서비스 홈 헬스케어서비스	
중분류								

[표 1]에서의 중분류는 본 디자인연구와 직접 관련 있는 기기영역이며, 이는 기기의 기능적 요소와 제품디자인과의 직접적인 인과관계를 구성하고 있다. [그림 3]에서 보논바와 같이 국내 홈 네트워크 산업의 규모면으로 46.1%로 가장 비중이 높은 가치사슬 영역이다. 따라서 제품디자인 개발의 가치와 예측시스템은 향후의 많은 기업과 생활자에게 유비쿼터스 환경에 대한 디자인 연구와 개발로 연계될 것으로 예측된다. 국내의 많은 업체들에서 KT의 사례를 보면 [그림 4]의 중앙부분에 제어기기를 중심으로 각 실내의 다양한 기기를 조절하는 것으로 디자인의 전략적 차별화를 구성할 수 있는 순서도 역할을 하고 있다.



그림 4. KT 디지털홈의 추진전략

### 4. 국내 홈네트워크 시장변화와 제품 사양

2007년도 이후 세계적으로 유비쿼터스 제품은 디지

1 2004년 실태조사에 따르면, 홈 네트워크산업의 4개 분야 중에 매출 비중이 46.1%로 가장 높게 나타났다. 다음으로 인프라(5.9%), 솔루션(14.1%), 서비스(13.3%)순으로 나타났다.

털 제품이 주류를 이루고 있으며, 변화추세는 다양한 변천과정을 겪고 있다. 이미 2000년 이후부터 방식으로는 단순 인터폰에서 비디오폰, 홈오토메이션, 홈 네트워크로 연계되는 기술적 변화를 거치고 있다. 이는 최근의 IT기반의 발전방향과 함께 급속한 발달과정을 거치고 있으며, 기술적인 진보는 몇 년 단위로 시스템 전반에 걸친 혁신이 이루어지고 있다.

디자인의 형태와 크기 및 디자인 전반의 변화는 기술적 진보와 동시에 많은 변화를 가져오고 있다. [표 2]는 기술 발전 단계를 재구성한 사례이다.

표 2. 홈네트워크 기술 발전 단계와 기능기

인터폰	비디오폰	홈오토메이션	홈네트워크
초인종단계	카메라	카메라	카메라
방문자 대화	방문자 대화	방문자 대화	방문자 대화
도어개폐	도어개폐	현관/도어개폐	현관/도어개폐
	방법기능 추가	방법/방재기능	방법/방재기능
	국선통화	국선통화	국선통화
		무인경비시스템	무인경비시스템
		출동경비시스템	출동경비시스템
		무인택배시스템	무인택배시스템
			자동우편함
			원격검침
			조명제어
			정보가전제어
			휴대폰원격제어
			인터넷제어
			VOD, 교육
			원격진료
			유비쿼터스
			기타 옵션

[표 2]에서와 같이 4단계 구성은 제품디자인 개발에 있어서 기능의 배치와 형상 전체에 직접적인 영향을 미치고 있다. 국내의 경우는 주택의 분양가와 브랜드 이미지에도 영향을 주어 각종 매스컴의 홍보 전략에도 유용하였다. 국가 경쟁력측면에 있어서도 전 세계적인 동향으로 미루어볼 때 이공계(IT)와 디자인과의 접목으로 국내의 유망 중소기업 중심의 성장 산업화가 이루어지고 있다. 홈 네트워크의 구현은 종합적인 연계성으로 볼 때 보안 제품의 성격은 퓨전화로 예측되고 있어, 디

자인의 개발은 지속적인 업그레이드와 신제품으로서 구성이 예측된다. 기능과 형태에 있어서 다양한 크기와 형상으로서 시장의 흐름이 이어짐에 따라서 중장기적인 제품의 디자인 전략은 유효할 것이다.

### III. 주거 문화 환경과 제품디자인의 변화

#### 1. 주거 문화 환경의 변화와 디자인

주거문화는 제품 디자인전략 구성에 있어 매우 중요한 모태를 제공한다. 각 시대별 선호하는 스타일에 따라서 기능과 형태, 재질감은 연속적인 변화를 하기 때문이다. 문화의 변화에 따르는 디자인 트렌드는 국내의 경우 경향 하우징 페어와 서울 리빙 디자인 페어에서 디자인 의제를 연도별로 잘 제시하고 있다.

##### 1.1 라이프스타일과 컨셉트 키워드

주거환경과 실내, 제품디자인의 특성은 2005년 이후에 다음과 같은 사회적 공감대의 디자인 컨셉트를 [그림 5]에서와 같이 잘 나타내고 있다.

주된 핵심적 이슈는 세계적인 변화와 더불어 환경, 자연, 미래, 문화, 녹색등으로 압축되고 있다[4].

연도	2005	2006	2007	2008	2009
디자인 컨셉트	환경과 자연을 위한 아름다운 외침	자연 문화 미래	네오 노스텔지아	현대화된 '궁'	녹색 (green) 스타일
이미지					

그림 5. 시대별 디자인 라이프스타일 컨셉트

[그림 5]의 이러한 사회적 이슈는 실내디자인에 포함된 전 제품의 디자인에 영향을 줄 뿐 아니라, 홈 네트워크 제품의 개발 방향에 중요한 핵심 전략이 된다.

1.2 의식주에 나타난 디자인의 컨셉트

2008년도 이후 주거트렌드의 가장 큰 이슈는 전 세계적인 경기의 ‘침체’와 새로운 경제 도전이라고 말할 수 있다. 이러한 영향은 네트워크 제품에 있어서도 원가경쟁력 확보를 위한 디자인 개발로 이어지며, 기능적이고 효율적인 면과 밝고 편안한 제품의 형태와 기능 재질감 등으로 귀결된다. 2009년 이후의 각종 마스크(신문, TV)에 따르면 디자인 연구개발에 있어서 그린디자인, 에너지절약, 환경 친화적인 제품디자인으로 전개되어 질 것으로 예측된다. 2008년도까지의 고급화 지향의 제품들은 실질적인 생활에 있어서 모더니즘(Modernism) 적 요소와 디자인의 본질에 충실한 단순화, 합리화의 경향으로 디자인 방향을 설정해야 할 것이다.

2. 인테리어 트렌드와 제품의 변화

2009년도 공동주택 분야의 디자인적 경향을 살펴보면 뉴 클래식(New Classic)에서 벗어나 부가되는 첨단 기술력을 바탕으로 모더니즘이 대세를 이어가고 있으며, 아날로그적인 감수성에 대한 열망이 자연주의 및 아시안 젠 스타일을 넘어 한국적 젠 스타일로의 방향성을 그리고 있다[5].

두산위브	현대건설	두산중공업	원건설
가벼움 정돈된 화려함	기능적 효율성 편리한 디자인	자연주의적 에코 룩	편안함 모던 내추럴

그림 6. 인테리어 트렌드와 디자인 성향

[그림 6]은 2008년도 이후의 각 건설사별 실내디자인 트렌드를 자료 분석하여 반영한 것으로서, 제품디자인의 방향성을 조화롭게 할 수 있는 모태를 제공하고 있다. 국내의 최대건설사인 삼성의 경우는 ‘레미안’ 브랜드를 앞세워 ‘E-Cubic’이라는 스로우 건으로 ‘미래의 필수적인 친환경, 에너지효율을 핵심 축으로 하는 다섯 가지 요소들을 일체적으로 결합하여 창조적으로 디자인된 최적의 주거 공간’을 강조하고, 홈 네트워크 시스

템을 예비인증하고 있다[6].

2.1 국내외 홈 네트워크 관련 제조업체 현황

국내의 업체는 삼성계열의 홈비타와 서울이동통신과, LG-homenet, 마이크로소프트사와 KT가 전략적 제휴를 하고 있으며[7], 코맥스, 현대통신, 코콤 등이 중소 주류를 이루고 있다. 근간에는 I-control, I-Bridge, FURA -ezville등의 제조업체가 시장의 석권을 위한 시장형 디자인 개발을 하여 국내의 대부분의 시장을 형성하고 있다.

표 3. 국내외 홈 네트워크 산업 업체 현황

중분류	국내	해외
홈게이트웨이 홈서버	삼성전자, LG전자, 현대통신 등	Cisco, Tivo, Phillips, Motorola, Nokia등
홈네트워크기기 미디어기기	삼성전자, LG전자, 서울통신기술, 코맥스 등	Sony, HP, Intel, Motorola, Nokia등
인터넷정보기전	삼성전자, LG전자, 대우일렉트로닉스 등	Sony, Hitachi, GE, TI 등
홈오디오메이선기기	삼성전자, LG전자, 서울통신기술, 코맥스, 현대통신 등	Lucent 등

[표 3]은 국내의 대표적인 연구, 개발 업체의 현황을 각 중분류별로 요약한 내용이다. 현재의 상황은 계속적인 소프트웨어의 개발과 함께 분양 모델 하우스에 작동 모델(working model)로 대부분 전시를 하고 있으며, 분양 시점에서 양산을 추진하고 있는 현실이다.

2.2 국내 홈 네트워크 관련 가전 디자인의 추세

2005년 5월 18일 SBS ‘서울디지털 포럼’에서 앨 고어 미국 부통령, 제이콥스 회장, 존 나이스비트, 진대제 정보통신부장관, 윤종용 삼성전자 부회장등은 네트워크 융합시대와 미래창조에 대한 의견을 표출하였다[8]. 또한 국내에서 가장 권위 있는 2008년도 굿 디자인전에서는 다양한 제품의 디자인이 시대상을 제시하고 있다 [9]. 국무총리상의 삼성 햅틱 폰, 지식경제부장관상의 LG Stylish DVD Player, 보노보스의 보스 N303 사이클론, 삼성 디지털 액자 등의 수많은 제품의 디자인은 본 연구의 홈 네트워크 제품에 가치사슬에 의한 융·복합

(Convergence)적인 디자인 스타일로 제시될 수 있겠다.

인테리어 트렌드에 의한 디지털 가전의 변화와 생활 가전 제품군은 다음[그림 7]과 같은 대형화, 소형화, 첨단 기능화, 단순화, 정보화되고 있다.

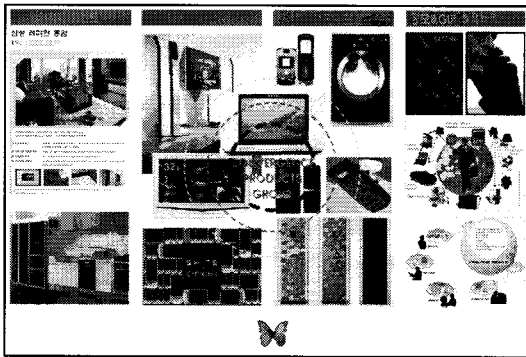


그림 7. 디자인 연구를 위한 이미지접근

따라서 위의 4가지의 요소와 인자들이 본 연구의 디자인에 영향을 미칠 수 있는 디자인 군을 나비효과와 같은 복합적인 영향력과 디자인 이미지가 형성될 수 있다. 표적 시장(Target Market)은 [그림 7]의 화면 중앙으로 이미지 시켜 보았다. 디지털 가전과 생활제품을 중심으로 좌측의 주거환경과 우측의 정보통신 변화가 본 연구의 가치사슬에 의한 융·복합적인 디자인을 이끌어 낼 수 있는 핵심적인 요소이기 때문이다.

#### IV. 디자인 전략과 향후 연구 과제

##### 1. 국내제품의 개발사태 분석과 디자인패러다임

전술에서와 같이 국내의 10여개 업체[10-20]를 대상으로 비교 분석한 결과 다음 [그림 8]과 같은 디자인 트렌드를 이미지 분석하여 제시하였다. 분석은 2001년부터 현재까지이며, 시대별 기술적 진화와 생활양식의 변화에 따르는 진보성향과 보수성향의 제품을 맵핑(mapping)한 결과이다[그림 8].

2001,2년의 디자인 특성은 분양 열기와 함께 공금형 홈오토크메이션이 주류를 형성하고, 이는 실내디자인과 생활용품들과 함께 미니멀(minimal)과 쯤(zen)스타일

이 시장의 주류를 이루었다. 2003,4년의 디자인은 동일 선상에서의 스타일이 연장되고 고급화 지향의 개념이 부분적으로 나타나기 시작했다. 2005,6년은 분양 열기의 최고조로 아파트의 브랜드화 붐과 함께 경쟁적 차별화, 특성화를 유도한 특성을 보이고 있다. 2007,8년의 디자인과 2009년도 이후의 디자인 성향은 홈 네트워크의 상품화시기로 디지털 융합화에 초점을 두며 기술의 개발로 화면 터치식 디자인이 지속적으로 연구 개발되리라 사료된다.

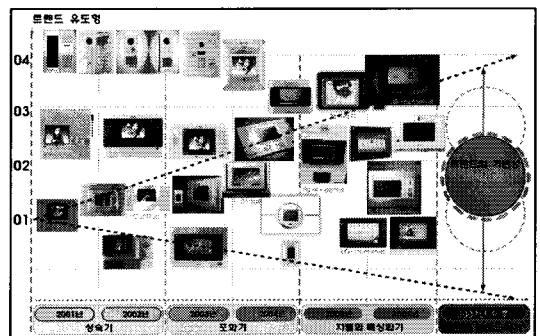


그림 8. 연도별 디자인 트렌드 분석

분석의 결과는 다음과 같다. 성숙기의 제품은 홈오토크메이션을 중심으로 단순 직사각형의 화면과 버튼의 하단 배치로 단말기기의 이미지를 형성하였으나, 포화기의 제품은 화면을 중심으로 가로의 넓이를 확충한 가로형 디자인이 주류를 이루게 되었다. 2005년 이후 디자인의 중요성을 인식한 제조업체는 디자인의 형태와 색상, 재질감, 주변 제품과 실내의 이미지 등의 복합적 요소를 디자인 컨셉트로 대두시켰다. 이시기인 차별화, 특성화기는 삼성과 LG의 브랜드 힘에 제품 브랜드를 주류로 생산, 설치하여 브랜드와, 디자인의 미니멀화, 소재의 가전제품 이미지화, 기능 부위의 터치식으로 개발하여 컨셉트를 형성하였다.

따라서 2009년도 이후의 디자인은 세계경제의 침체가 가속됨에도 불구하고, 디자인의 브랜드화 및 기능과 형태의 차별화, 디자인 특성의 고유화 전략으로 디자인 개발이 절실하게 될 것이다. [그림 9]에서와 같이 우측의 건설사들의 분양 노력과 좌측의 가전제품의 기능적 우위를 나타낸 것은 국내 일류 모델인 가전제품과 이미

지 포지셔닝으로 각 이미지 영역별로 자체 분석한 결과이다. 럭셔리와 프리미엄, 디럭스, 심플-스마트 이미지는 고급화와 브랜드화, 특성화로 이어지는 융합적인 라이프스타일을 제시될 것이며, 더욱 새로운 디자인 시장을 창조해 갈 것으로 예측된다.

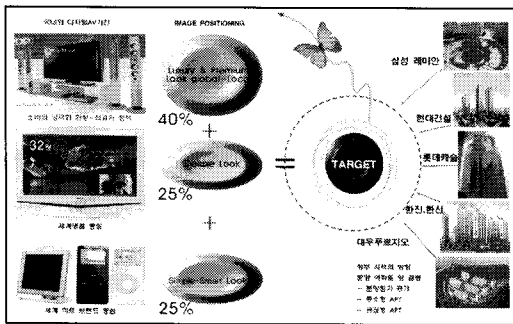


그림 9. 디자인 연구를 위한 이미지접근

2. 디자인 개발 전략과 향후과제

홈 네트워크를 사용할 수 있는 계층과 주거 가능한 연령층을 구상해 볼 때 국내의 경우는 40대 전후의 주거 계층의 환경에서 주로 설치, 사용될 것이다. 궁극적인 디자인의 목표와 연구는 인간의 인간에 의한 인간을 위한 것이 되는 것에 있다. 인간 중심에서 사용자와 건설사, 제조사의 삼각관계에 있어서 기술과 미적 감각이 사용자 계층별 라이프스타일과 융합되어 새로운 창조적 제품디자인으로 재탄생되고, 사용자는 아름답고 편리하며, 윤택하고 새로운 삶의 일부를 영위하는 것이다[그림 10].

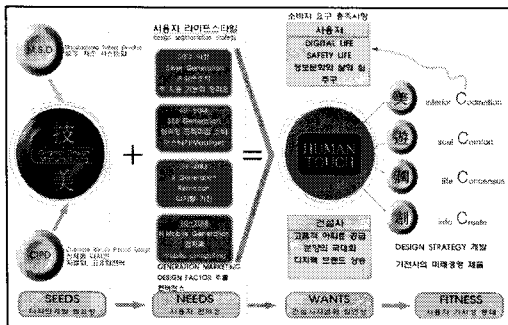


그림 10. 디자인 전략의 구조적 접근

사용자 편리성을 위한 라이프 스타일은 30-40대를 중심으로 40-50대, 50대 이상, 20-30대로 4단계 구분하여 각 세대가 원하는 이미지를 키워드로 표현하였다. 제품의 특성상 사용자와 공급자인 건설사 관련 제조업체의 연계성으로 볼 때 인테리어와의 조화인 ‘美’, ‘遊’, ‘潤’, ‘創’은 사용자 가치성 증대를 위한 컨셉트 키워드로 제작하였다. 이는 각기 실내 디자인과의 조화, 정신적 안락감, 생활에서의 제품과의 교감, 창조적인 디자인과 새로워지는 삶을 나타내며, 디자인 개발 전략의 근간을 이루게 될 것이다. 국내의 경우 고령화 사회의 진전과 사용자의 주거문화 행위 전반을 살펴볼 때 디자인 전략을 구성한다면, 향후 다음과 같은 요건들이 부가로 요구된다 할 수 있겠다. 첫째, 친근한 디자인, 둘째, 기본 기능 강화, 셋째, 사용자 편리성 강화, 넷째, AS의 간편화, 다섯째, 간소화된 솔루션, 여섯째, 품질 주의, 일곱째, 식상하지 않은 유니버설 디자인 등이 요구된다.

이와 같은 연구 개발 전략에 선결 요소로는 첫째, 기술적 측면의 시스템 제안 영역이 홈 콘트롤 서비스와 홈 네트워크 서비스, 브랜드 마케팅을 위한 홍보 및 실시 방안 제시와 전시대 구축 협의 운영 등이 필요하겠다. 둘째, 경제·산업적 측면에서는 보안을 요구하는 은행권, 사무실, 연구실, 기타의 내·외부 일반 가정 등 모든 장소에서 대한 가상적 예측의 설정이다.

이는 국내의 내수 및 수출 등에 성장기의 산업구조로서 수요량이 매우 높을 것으로 예측되고, 관련 업체의 브랜드화로 일반 가전시장에 버금가는 독자적인 시장으로서의 형성이 예측 가능하기 때문이다.

수요의 예측에 따르는 다품·다량, 적량·적재 생산의 코드 시스템 라인의 가동성도 예측됨에 따라서, 산업의 수요 예측과 함께 연차별 디자인 전략 구성에 따르는 근 미래 지향의 디자인 패러다임이 필요하다 하겠다.

V. 디자인 제안

상기의 디자인 트렌드 분석, 이미지 접근, 디자인 전략의 구조적 접근에 의한 디자인 결과물은 3차원 디자인



인 프로그램인 Rhino 3D에서 모델링을 하고, 칼라와 재질과 관련된 맵핑(mapping)은 3D Max에서 구현하여 실물 크기에 의한 이미지를 현실화시켜 제안해 보았다.

디자인 제안의 기본 조건과 당위성은 국제적으로 G7 국가들(IF, Red dot, GD, G마크 등)에서 국내와 유사한 디자인의 컨셉트에 대한 타당성 분석을 시행하고 있다. 국가마다 다소의 차이는 있으나 대부분의 국가에서 '관'항목으로 볼 때 인간적 요소, 조정적 요소, 제품 요소, 환경 요소, 기타로 분류하고 있다. 이의 기준을 고려하여 디자인의 기능적 요소는 다음과 같은 규격에 의해 시행하였다. 가로 직육면체 형을 기본으로 160 × 300mm로 설정하였으며, 화면은 152.4 × 91.44mm, 카메라 직경은 16mm, OSD 직경은 45mm를 기본 규격으로 양산화를 고려한 디자인 제안의 한부분이다. 표면 처리는 고풍택 표면처리와 국내의 전통 문양을 대입하여 인쇄 방법으로 고급화의 이미지를 연출하려는 시도를 하였다. 각기의 문양과 패턴디자인은 렌더링 시뮬레이션에 의해 수시 변경 및 연출이 가능할 수 있도록 디자인을 유도하였다.

위 [그림 11]의 4가지 모형은 컨셉트 디자인 연구의 전략적인 가상적 모의실험 결과물이다. 화면을 7인치 기준으로 하고, 내부에 회로판과 기구설계를 감안하여 실제 양산형 기준으로 디자인 설계 및 제안을 하였다. 디자인의 다양한 표현 가능성에 대하여 직육면체 형태를 중심으로 세로형, 가로형, 정사각형, 가로 응용 형상을 대상으로 각 기능적 부위와 그래픽 디자인을 적용하여 가변적 디자인의 변형성의 예측하였다.

### VI. 결론 및 제언

새로운 디자인 개발 연구는 미래의 예측에 의해 창조된다. 전술된 것과 같이 디자인 프로세스에 의한 조사, 분석 과정은 수시로 컨셉트의 수정과 보완에 의해 디자인을 전략화하여야 한다. 분기별, 연도별 조사 분석은 그 시대의 디자인 트렌드를 반영하기 때문이다. 시장과 마케팅의 수요와 예측, 첨단 기술적인 가능성, 디자인의 창조적인 혁신성은 서로의 연관성을 가지고 발전한다. 그중 디자인의 미래를 제시하는 컨셉트 디자인은 주거 환경과 문화에 삶의 방향을 변화시키는 선두에 자리하고 있다. 본 연구는 향후 다음과 같은 영역에 영향을 미치리라 본다.

첫째, 국내 유비쿼터스 제품의 다변화와 제품 브랜드 고유의 특성화 제품개발, 둘째, 생활자의 가정을 외부로부터의 네트워크 및 보안, 안전등의 삶의 질을 확보,

셋째, 디지털 보안 네트워크를 위한 선도적인 제품화를 이룸으로서 관련제품시장을 다양화시킴, 넷째, 국내 주거환경의 변화에 따르는 인텔리전트 빌딩, 주거, 환경의 유비쿼터스화의 선도 역할, 다섯째, 각 주거 집단 성격과 규모에 따르는 주문형 제품제작과 공급의 맞춤형 제품공급, 여섯째, 고부가가치와 근 미래 성장형 중소기업 유도과 같은 가능성이다.

향후 홈 네트워크 제품디자인과 디지털 융합은 생활자 라이프스타일과 생활문화 양식에 의한 필연성에 의해 새로운 제품의 종자를 만들어 나갈 것이며, 생태계의 변화와 이종교배의 현상은 계속적으로 창출될 것이다.

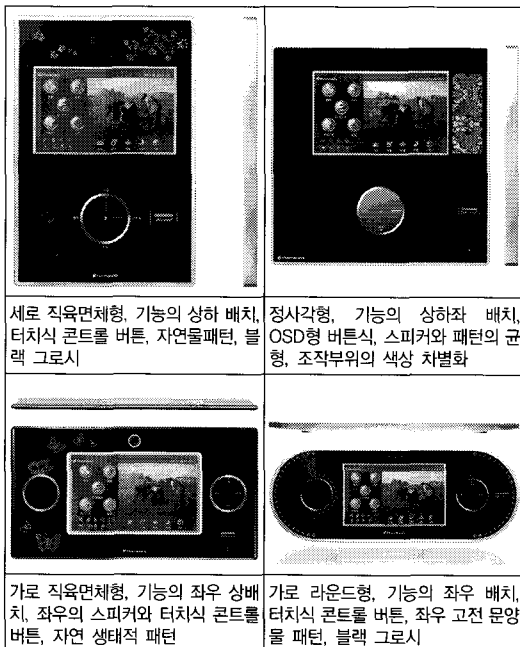


그림 11. 컨셉트 디자인 제안

참고 문헌

- [1] 송용규, *유비쿼터스 라이프를 위한 지능형 아파트*, Jinhan M&B, 2006.
- [2] 이광근, 한국 홈 네트워크 산업협회, *국내 및 해외 홈 네트워크 산업 현황과 미래발전 전략*, 서울: 진한 M&B, 2005.
- [3] 도철구, 한국 홈 네트워크 산업협회, *홈 네트워크 산업 현황과 미래전략*, 진한 M&B, 2007.
- [4] <http://www.livingdesignfair.co.kr>-EBook
- [5] INTERNI & decor, 2008 No.115, 12월호, "2008/2009 space coordination trend, pp142-143
- [6] <http://www.raemian.co.kr/event/sale/K2002041/complex/info.jsp>
- [7] 이홍주, 이장욱, *유비쿼터스 혁명*, 서울: 이코북, 2005.
- [8] 엘 고어, 어윈 제이콥스, 진대제, *세계 디지털 리더 60인이 말하는 유비쿼터스의 최전선*, SBS 서울디자인포럼 역, 미래M&B, 2005.
- [9] 한국 디자인 진흥원, *2008 GD 선정집*, 2008, pp38-182
- [10] <http://www.homevita.com>
- [11] <http://www.sec.com>
- [12] <http://www.dreamlg.co.kr>
- [13] <http://www.lgenc.co.kr>
- [14] <http://www.commax.com>
- [15] <http://www.scommtech.com>
- [16] <http://www.kocom.co.kr>
- [17] <http://www.ezville.net>
- [18] <http://www.hyundaetel.co.kr>
- [19] <http://www.maxuracy.com>
- [20] <http://www.samsungbaha.com>

저자 소개

이 대 우(Dae-Woo Lee)

정회원



- 1986년 2월 : 홍익대학교 산업 디자인학과(미술학사)
- 1990년 2월 : 홍익대학교 공업 디자인학과(미술석사)
- 1990년 4월 ~ 1994년 2월 : 한국 디자인 진흥원 연구원
- 1994년 3월 ~ 1997년 8월 : 대덕대학 산업디자인과 교수
- 1997년 8월 ~ 현재 : 서일대학 생활가구디자인과 교수  
<관심분야> : 생활제품 디자인, 정보통신 디자인