

---

# 아날로그 메타포를 활용한 디지털 가전 제품의 인터페이스 디자인 연구

## Study of Design for Digital Appliance Interface Using Analog Metaphor



심재희, Jaehee Shim\*, 양정화, Jeonghwa Yang\*\*, 장세훈, Saehun Jang\*\*\*



요즘 각종 미디어를 통해 '디지로그'라는 신조어가 주목 받고 있다. 디지로그의 핵심은 디지털 기반의 이분법적인 사고의 틀을 보완하기 위해 아날로그적인 감성의 도입을 의미한다. 이는 기능중심적인 사고로 해결할 수 없는 인간과 컴퓨터의 간극을 새롭게 조명할 수 있는 기회를 제공함으로써 HCI 문제의 새로운 대안으로 떠오르고 있다. 기존 생활가전제품 인터페이스의 중요한 목적은 사용성, 유용성과 같은 기능적인 측면이었다. 이는 제품자체의 목적을 그 기능에 국한하였기 때문이다. 하지만 현재 에어컨, 냉장고와 같은 생활 가전제품들의 위상은 기능을 넘어 집안의 인테리어의 요소로서의 역할 뿐만 아니라 자신을 대변 할 수 있는 혹은 과시하고 싶은 명품 이미지로서 점차 자리잡기 시작하였다. 또한 TFT Color LCD의 도입은 제품의 상태를 단순히 전달해 주는 단계를 벗어나 심미적인 표현까지 가능하게 해주었다. 이를 계기로 수채화 표현기법과 같은 아날로그 메타포를 활용한 감성적 인터페이스가 시도 될 수 있었다.

아날로그 메타포를 활용한 디지털 가전 인터페이스의 첫 번째 단계는 스타일이다. 아날로그적인 스타일을 가장 대표적으로 보여주는 것은 바로 회화영역이다. 에어컨 공기청정기능의 프로그래시브 영역에 수채화로 표현된 산과 들을 보여줌으로서 인터페이스가 하나의 풍경화로서의 접근이 가능하게 된다. 이는 소비자들에게 정신적인 만족감과 더불어 제품의 프리미엄의 이미지를 각인시킨다. 두 번째 단계는 스토리이다. 기능을 디지털의 On/Off에 의거하여 나열하기보다 기능과 기능사이의 문맥을 스토리로 연결함으로써 아날로그적인 접근이 가능하다. 이러한 스토리의 기준은 사용자의 경험에 기인하여 만들어지게 된다. 마지막으로 활용할 수 있는 단계는 콘텐츠이다. 이제는 한가지로 집중된 기능만으로는 사용자를 만족 시킬 수 없다. 사용자에게 인간적인 체온이 느껴지는 아날로그적인 콘텐츠를 제공함으로써 인터페이스 자체가 감동을 줄 수 있게 된다.

이와 같은 변화는 디지털제품의 궁극적인 목표가 사용자에게 있다는 것을 다시 한번 확인시켜준다. 이제는 똑똑하고 편리한 인터페이스를 넘어 사용자체가 감성적 만족감을 주는 매력적인 인터페이스로 진화 하고 있는 것이다.



**핵심어:** Analog, Interface Design, Digilog, Emotional, Storytelling, Contents, Style, Metaphor



## 서론

요즘 각종 미디어를 통해 '디지로그' 라는 신조어가 주목 받고 있다. 디지로그의 핵심은 디지털 기반의 이분법적인 사고의 틀을 보완하기 위해 아날로그적인 감성의 도입을 의미한다. 이는 기능중심적인 사고로 해결할 수 없는 인간과 컴퓨터의 간극을 새롭게 조명할 수 있는 기회를 제공 함으로서 HCI 문제의 새로운 대안으로 떠오르고 있다.

기존 생활가전제품 인터페이스의 중요한 목적은 사용성과 유용성과 같은 기능적인 측면에 국한되어 있었다. 이는 제품 자체의 목적을 그 기능으로 제한하였기 때문이다. 과거 가전제품의 역할은 집안의 온도를 조절하거나 식품을 보관하는 것과 같은 기본기능의 비중이 컸다. 하지만 현재 에어컨, 냉장고와 같은 생활가전제품들의 위상은 기능을 넘어 집안의 인테리어의 요소로서의 역할 뿐만 아니라 자신을 대변 할 수 있는 혹은 과시하고 싶은 명품 이미지로써 점차 자리잡기 시작하였다. <표 1>의 07년도 LG 프리미엄 에어컨 사용자 조사에서도 알 수 있듯이 최고가의 에어컨의 결정적 구매요인이 냉방기능이나 부가기능이 아닌 '디자인' 이라고 말하고 있다.



그림 .1  
07년도 LG 프리미엄 에어컨 사용자 조사

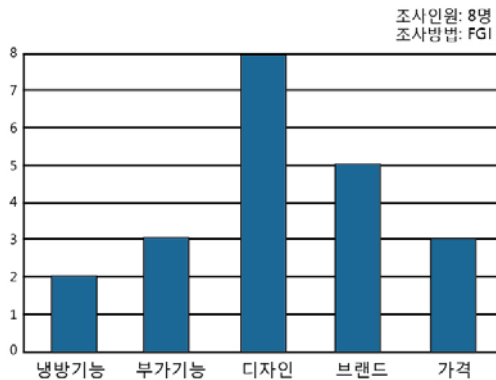


표. 1

GUI(Graphic User Interface) 디자인 역시 단순히 제품을 제어하는 기능적인 측면에서 벗어나 사용성과 감성을 조화시킨 매력적인 인터페이스로의 가능성을 모색하기 시작했다. 이러한 변화에 힘입어 TFT Color LCD의 도입은 인터페이스의 표현의 한계를 극복하게 해주었고 이를 통해 다양한 아날로그 메타포를 활용한 감성적 인터페이스가 시도 될 수 있었다. 지금부터 아날로그 메타포를 활용한 인터페이스의 사례를 정보의 가시화, 구조화, 목적의 측면으로 접근해 보고자 한다.

## 본론

### 1.아날로그 스타일

첫 번째는 아날로그 스타일을 통한 표현이다. 이것은 정보의 가시화 측면으로 어떻게 보여지는가에 대한 문제이다. 이미 오래 전부터 아날로그 메타포에 대한 HCI 연구는 GUI가 탄생하게 된 시점까지 거슬러 올라가게 된다. 매킨토시의 데스크탑 GUI에서 볼 수 있는 아이콘 <그림 2>은 컴퓨터에 문제가 생겼을 때 쩡그린 표정의 맥 아이콘을 사용함으로써 사용자가 보다 감성적으로 컴퓨터의 상태를 인지할 수 있도록 해준다. 디지털문명이 가속화 될수록 사용자들은 이러한 아날로그적인 감성에서 편안함을 느끼게 된다.



그림. 2

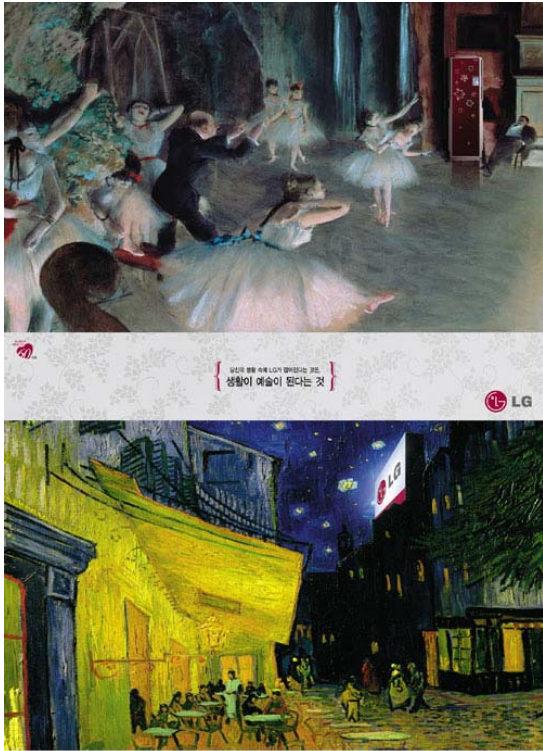


그림. 3

특히, 요즘 미디어에서 예술분야에 주목하고 있는 현상은 아날로그에 대한 관심이 점점 높아지고 있음을 증명하는 것이다. 감성적인 만족을 넘어 프리미엄 이미지를 제공하는 예술영역은 다양한 형태의 결합을 통해 시너지를 창출하고 있다. <그림 3>는 LG그룹이 2007년부터 지속적으로 캠페인하고 있는 아트 마케팅 광고의 한 장면이다. 고가의 디지털 제품이 명품의 이미지와 친근한 이미지가 동시에 형성되도록 유도하는 이 광고는, '예술이 생활이 된다'는 사실을 잘 보여주고 있는 사례이다. 또한 예술의 영역은 디지털이 흉내 낼 수 없는 가치를 만들어낸다. 가전제품시장의 프리미엄 제품 균의경우 많은 영역에서 제품과 아트의 결합을 도입하고 있다. 이는 대량생산 시스템에 종속되어 있는 가전제품에 예술의 유일무이한 권위를 부여하여 감성적 만족 뿐만 아니라 프리미엄 이미지까지 얻게 되는 것이다. 이러한 흐름에 따라 최근 생활가전제품의 인터페이스분야에서도 아날로그 스타일이 적용되고 있다. 2007년형 WHISEN 플래티넘 모델에 탑재된 GUI 컨셉을 통해 아트와 인터페이스와의 결합에 대한 연구사례를 소개하고자 한다.

첫 번째는 수채화 표현기법이다.

예술의 영역 중 아날로그 메타포를 가장 대표할 수 있는 이미지는 회화 영역이다. 그 중 수채화 스타일은 부드럽고 깨끗한 느낌을 표현하기 가장 적절한 스타일이다. 붓과 물감, 물이 종이 위에서 번지고 퍼져나가는 이미지는 디지털에서는 구현하기 힘든 환상적인 느낌을 만들어낼 수 있고, 동

시에 세련된 모션효과를 가능하게 한다. 이것은, 특정 타깃 즉 에어컨냉장고 세탁기와 같은 여성이 주사용자인 백색 가전제품에 적합한 컨셉으로 결정하여새로운 스타일의 인터페이스가 탄생하게 되었다. <그림4>에어컨 냉방부분의 이미지이다. 수채화로 표현된 풍경화는 번짐효과를 이용하여 사용자에게 부드러운 느낌을 전달하고 투명한 물감의 겹침효과로 맑고 깨끗한 이미지가 형성된다. 이제 에어컨 인터페이스의 역할이 단순히 기기를 제어하는 것에서 벗어나 거실에 위치한 그림액자로의 감성 기능을 수행 할 수 있게 되는 것이다.

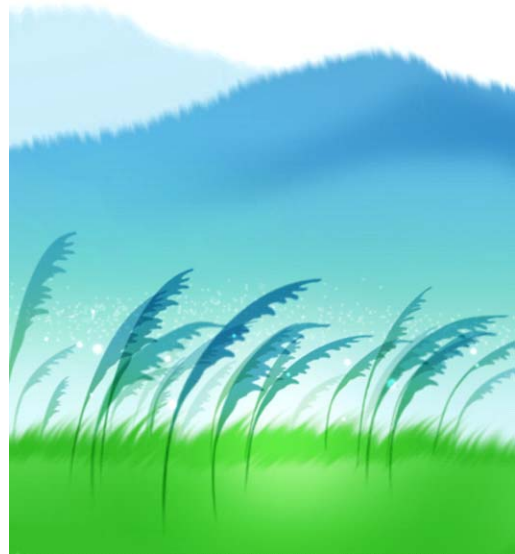


그림. 4

두 번째는 자연을 활용한 메타포이다. 위 그림에서 사용된 요소는 모두 자연물에서 비롯되었다. 갈대, 들판, 산, 하늘과 같은 자연물을 통해서 표현된 기능은 디지털기에서 해결할 수 없는 자연의 느낌을 아날로그적으로 표현하고 있다. 현재 우리나라 인구의 90%는 도시에 살고 있다. 급속한 도시집중화로 인해서 사용자는 자연을 직접 경험할 기회가 상대적으로 줄어들게 되었다. 반면 디지털 기기들은 다양한 자연의 모습들을 메타포로 활용하기 시작했다. LG전자에서 출시한 xcanvas 브로드웨이 벽걸이 TV는 나무질감의 프레임을 사용하여 거실에서 자연을 느낄 수 있도록 제작 되었다. 이는 전세계적으로 진행되고 있는 친 자연주의가 제품의 형태, 기능, 인터페이스, 소재, 가공, 유통 등 전 과정에 영향을 미치고 있음을 나타낸다. 특히 미각, 촉각 등 오감과 관련된 있는 에어컨, 냉장고, 세탁기와 같은 생활 가전제품의 인터페이스는 자연의 메타포를 간과할 수 없다. 예를 들어 사람들은 시원한 바람을 상상할 때 거대한 주상복합건물에서 내뿜는 에어컨 바람보다 설악산 정상에 올라 깨끗한 자연 안에서 불어오는 바람을 더 시원하게 느끼고 원한다. 냉장고

속 과일의경우도 대형마켓에 비닐 포장된 것보다 시골 과수원에서 아름아름 열려있는 과일을 더욱 신선하게 느낀다. 이와 같이 우리는 고도의 디지털 환경 안에 존재하면서도 아날로그적인 자연의 상태를 항상 동경하고 있는 것이다. 이런 현상을 반영하여 표현 대상을 '자연'이라는 메타포로 선정하게 되었다.

위에서 소개한 수채화 표현기법과 자연물을 활용하여 개발된 GUI는 기존 인터페이스에서 볼 수 없는 아날로그적인 감성을 시각적으로 전달하게 된다. 이것은 실제 눈에 보이는 가시화의 측면으로 사용자가 가장 가깝게 느낄 수 있는 영역이다.

## 2.스토리를 활용한 인터페이스

두 번째 관점은 스토리이다. 이는 정보의 구조화 측면으로 단순히 나열하는 정보가 아닌 스토리로서 접근하는 정보에 대해 소개하고자 한다. 이러한 방법은 아날로그적인 접근 방법의 중요한 시발점이라고 할 수 있다. 사실 웹사이트 디자인과 같이 트렌드에 민감한 영역에서는 이미 예전부터 스토리를 활용한 GUI가 시도 되어왔다. <그림 5>은 SUV를 소개하는 웹사이트로 차를 타고 실제 호주나 캐나다로 여행을 떠나는 스토리를 통해 차량의 특성을 소개하고 있다. 이러한 접근은 사용자에게 보다 친숙한 느낌을 줄 뿐만 아니라 인터페이스를 사용하는 것 자체가 즐거움이 된다. 과거 생활가전 제품 인터페이스의 경우 제품의 목적이 기능에 종속되는 경우가 많아 이러한 접근은 불필요한 요소로 치부되어왔다. 하지만 HCI연구가 활발해짐에 따라 매력적인 시스템이 갖는 다양한 가능성들을 생활가전 제품 인터페이스에 까지 도입하기 시작했다. 지금부터 실제 적용 사례를 통해 스토리를 활용한 인터페이스에 대한 연구를 소개하고자 한다.



그림. 5



그림. 6

첫 번째는 프로그래스 애니메이션 부분이다.

프로그래스 애니메이션은 제품의 기능이나 상태를 애니메이션을 통해서 표시하는 것을 말한다. TFT Color LCD의 도입으로 인하여 기존 아이콘이나 텍스트로만 표현되었던 영역이 애니메이션으로 대체됨에 따라 스토리로서의 표현이 가능해졌다. 스토리를 통한 접근방법은 단순히 정보를 가시화하여 보여주는 기능을 넘어 기능이 가지고 있는 가치에 접근하는 것을 의미한다. 예를 들어 현재에어컨의 상태가 공기 청정 중 이라고 표시할 때 얼마나 분명하게 피드백을 전달하느냐가 기존의 접근방법이라고 한다면 깨끗한 공기를 마시고 싶을 때 사용자가 무엇을 상상할까를 고민하는 것이 스토리적인 접근방법이다. <그림 6>은 새소리가 들리는 숲속을 걷는 스토리를 표현하여 제품의 모드를 분명하게 인지할 수 있을 뿐 아니라심리적인 만족감까지 안겨준다.

두 번째는 단계별 설정 부분이다.

한국어의 정도를 나타내는 말은 무수히 많다. '춥다'의 경우 '춥다', '으스스하다', '싸늘하다', '썰렁하다', '살을 에는 듯 춥다', '귀가 떨어질 정도로 춥다' 등 다양한 표현이 가능하다. 이 같은 표현들은 대부분 스토리가 포함되어있는 표현들이다. 하지만 이러한 관용적인 표현은 디지털로 옮겨가면서 강 중 약 과 같은 이분법적인 분절단위로 변형된다. 이와 같은 수치는 현재의 상태를 인지할 수는 있으나 공감하기는 힘들다. 이러한 단계를 스토리를 활용하여 접근하면보다 확실하게 정도의 차이를 공감할 수 있다. 예를 들어 풍량이 '약'인 경우는 들판의 갈대가 한두 개 흔들리는 장면으로 표현하고 '강'인 경우 숲 속 나뭇잎이 강하게 흔들리는 모습으

로 표현하면 단계의 정도가 디지털로 분절된 수치가 아닌 기능을 공감할 수 있는 스토리로 받아드릴 수 있게 된다.

위와 같은 접근방법은 GUI 디자인 뿐 아니라 시장분석, 상품기획과 같은 모든 영역으로 확대할 수 있다. 이젠 더 이상 정형화된 자료에 얽매어 시장을 분석하고 컨셉을 제안하는 것이 아닌 사용자가 행동하고 이야기하는 문맥 사이의 스토리를 파악하는 통찰력이 절실히 필요하다.

### 3. 미래의 콘텐츠

마지막 측면은 콘텐츠이다. 아날로그 메타포를 활용하는 인터페이스의 최종 목적은 콘텐츠 영역이다. 지금까지 소개한 내용은 아날로그 메타포를 어떻게(스타일) 또는 언제(스토리) 보여줄 것인가에 대한 이야기였다. 하지만 앞으로 생활가전 제품의 나아가야 할 방향은 '무엇을(콘텐츠) 제공할 것인가'에 대한 고민으로 완성된다. 그 해답은 인간적인 체온이 느껴지는 아날로그 콘텐츠에 있다. 소니사에서 개발한 애완로봇 '아이보'와 닌텐도DS 게임 '닌텐독스'는 모두 인간과 교감하는 애완견이라는 아날로그적인 콘텐츠를 가지고 개발되었다. 닌텐독스의 경우 기존 육성게임에서 접근했던 디지털화 된 수치로 제어 하는 것이 아닌 이름 부르기, 만지기, 산책시키기, 씻기기 등과 같은 아날로그 경험을 토대로 만들어졌다. 아이보 역시 '꼬리 흔들기, 장난치기와 같은 애완견의 행동패턴을 통해 로봇과 사용자가 감성적으로 교감할 수 있도록 개발 되었다. 이러한 콘텐츠는 생활 가전영역에서도 큰 변화를 일으키고 있다. 몇 가지 상황을 통해 미래 아날로그 콘텐츠가 지니는 가능성에 대해서 이야기 해보도록 하자.



그림.7

#### (1) 상쾌한 아침

'따스한 아침햇살이 조금씩 내비치기 시작한다. 상쾌한 공기와 함께 지저귀는 새소리를 들을 수 있다. 눈을 뜨니 산토리니 해변과 푸르른 하늘이 저 멀리 보인다. 몸은 편안해지며 조금씩 일어나기 시작한다.' 이것은 미래침실의 기상장면을 상상한 모습이다. 미래에는 단순히 기상이 아닌 사용자가 아침에 눈을 뜨는 순간을 디자인하게 될 것이다. <그림 7>는 동경 파나소닉 센터에 위치한 미래주택 체험관의 침실 모습이다. 기상시간이 되면 커튼은 해가 뜨는 것과 같이 30분의 걸쳐 천천히 열리게 되며 TV에서는 새소리와 함께 상

쾌한 숲 속 영상을 상영하게 된다. 침대는 사용자의 수면시간 동안 혈압, 맥박과 같은 건강상태를 체크하며 침대의 전동장치를 이용하여 몸을 일으키게 된다. 이것들은 모두 '아침에 일어나기'라는 콘텐츠를 가지고 모든 기기들을 통합적으로 디자인한 결과이다.

#### (2) 즐거운 운동

닌텐도 wii 성공은 아날로그 콘텐츠에 있다. 실제 라켓을 휘두르면서 즐기는 테니스 게임, 양 발의 균형을 통해서 즐기는 요가게임 등 닌텐도wii 에서 제공하는 서비스의 핵심은 디지털기기를 통해 제공하는 아날로그 콘텐츠이다. 미래에는 운동을 하면서 자연을 오감으로 느낄 뿐만 아니라 재미까지 찾을 수 있는 콘텐츠가 개발 될 것이다. 파나소닉에서 개발한 승마 운동기구인 JOBA는 실제운동효과와 더불어 내가 운동한 결과를 실제 승마하는 것과 같은 인터페이스를 제공하여 지루하지 않게 운동 할 수 있게 디자인 되었다.

#### (3) 오감을 전달하는 화상회의

기존 화상회의는 시각, 청각과 같은 기초적인 감각에 머물렀으나 미래에는 오감을 모두 활용하는 화상회의가 가능해 질 것이다. 지향성 스피커를 통하여 소리가 정해진 사람에게만 전달되어 조용한 가운데서 화상회의를 진행 할 수 있다. 소리뿐 아니라 향기와 바람 같은 것들도 전달할 수 있게 된다. SIGGRAPH 2007에 소개된 화상통신은 모니터에 바람을 불면 상대방이 그 바람을 느낄 수 있도록 디자인 되었다. 향기 전달기술 또한 다양한 업체에서 개발이 진행 중이며 곧 상용화할 예정이다. 이제는 단순히 눈과 귀로 소통하는 회의가 아닌 공간을 초월하여 오감을 통해 소통할 수 있는 시대가 도래 할 것이다.

이러한 기술의 핵심은 사용자의 행위에 초점을 맞춘 통합적 콘텐츠에 있다. 에어컨의 기능은 실내온도를 조절하는 것이며 냉장고는 음식을 보관하는 것이라고 규정해버리는 이 불법적인 사고로는 더 이상 아날로그인 사용자를 만족 시킬 수 없다. 사용자의 행위를 관찰하고 인간적인 체온이 느껴지는 인터페이스를 제공하는 것이 바로 콘텐츠의 측면이다.

### 결론

앞서 소개한 아날로그 스타일, 스토리를 활용한 인터페이스, 미래의 콘텐츠는 아날로그메타포의 표현, 구조, 목적으로 정리될 수 있다. 이것들은 각자 유기적으로 연결되어 한가지 방향으로 설정되어야 한다. 그것은 바로 사용자 이다. 사용자는 아무리 강조해도 지나치지 않을 만큼 HCI 영역에 중요한 요소이다. 도널드 노먼의 '감성적 디자인'에서 '매력적인 시스템을 사용하면 지겨운 일도 잘 된다'고 저술했다. 매력적인 시스템이란 사용자의 관점에서 감동을 줄 수 있는 인터페이스를 말한다. 감동이란 말 그대로 마음을 움직이는 것

이다. 이것은 수치화 할 수 도 없으며 컨트롤할 수도 없다. 왜냐하면 사용자는 제어와 통제를 통해 움직일 수 있는 디지털이 아닌 화내고, 느끼고, 감동받는 아날로그이기 때문이다. 엄청난 속도로 발전하는 과학기술에 힘입어 디지털제품 하나하나의 기능은 놀라울 정도로 발전하고 있다. 이러한 속도의 경쟁시대에 사용자를 감동시키기 위해서는 아날로그 인간을 위한 아날로그 메타포의 인터페이스가 절실히 필요하다. 이제는 똑똑하고 편리한 인터페이스를 넘어 사용자체가 감동을 주는 매력적인 인터페이스로 진화 하고 있는 것이다.

### 〈참고문헌〉

- [1] 김진우, 'Human Computer Interaction' ,p237-278
- [2] Donald A Norman, '이모셔널 디자인', p219-260
- [3] 이어령, '디지로그 선언' p18-34, p131-139
- [4] 일본인간공학회 스크린디자인 편저, 'Graphic User Interface GUI 디자인 가이드', p12-20
- [5]Daniel Pink, 'A Whole New Mind', p117-138