

유비쿼터스 환경에서의 제품디자인의 새로운 조형 원리에 대한 연구(1)

- 인지심리학의 암묵적 기억의 요소와 기호학적 분석을 중심으로

A study on the new design factor of product design in Ubiquitous era (1)

황선희

국민대학교 테크노디자인대학원

Hwang, Sun-hee

Dept. of Industrial Design, TED, Kookmin Univ.

정도성

국민대학교 공업디자인학과

Chung, Do-sung

Dept. of Industrial Design, TED, Kookmin Univ.

• Key words: Product Design, Semiotics, signifié,

1. 서론

정보화 시대, 유비쿼터스 환경 구현에 따라 제품 디자인의 개념이 변화하고 있다. 엠비언트 컴퓨팅 기술의 발전으로 직접적으로 눈에 보이지는 않지만 모든 사물에 컴퓨터가 스며드는 스마트 제품이 되고, 가정의 전자 제품들은 가구나 벽 등으로 점차 숨어들어 눈에 띄지 않는 이른바 인비저블 제품이 되고 있다.

현재의 많은 제품들은 미세 전자공학의 발달과 제품의 소형화로 종래의 제품이 지닌 기계적인 구성방식을 비물질화 시켰다. 많은 기능을 하는 제품은 블랙박스형 외관으로 인해 제품의 조작과 작동에 관한 단서를 발견하기 어렵게 되어 제품의 상태를 효과적으로 나타내지 못하고 있다.

이러한 시대에 제품디자인, 제품디자이너의 역할은 역설적일 수 있지만 눈에 띄지 않는 숨어있는 제품을 보다 효율적으로 사용하고 관리할 수 있도록 제품 사용 시, 또는 제품이 작동되고 있는 동안에는 눈에 잘 띄도록 하는 것이 그 역할이 아닐까 생각한다. 이를 위해서는 제품과 사용자와의 커뮤니케이션이 무엇보다도 중요하다.

산업디자이너는 더욱 효과적인 제품과 사용자와의 커뮤니케이션을 위한 디자인을 하기 위해 지금까지와는 다른 방식의 접근이 필요하다.

2. 새로운 조형원리의 필요성

바우하우스에서 비롯된 조형요소와 조형원리의 개념은 디지털 기술의 발전으로 현재의 디지털 시대에 이르러서 많은 변화를 가져왔다. 유클리드 기하학의 결과물인 점, 선, 면에서 출발한 도형인 원과 삼각형, 사각형 등을 중심으로 서구의 조형관이 형성되었고 이 도형들은 자연계에는 없는 이상적인 것으로 논리적이며 이성적인 사고의 결과이다. 이러한 서구의 고전적 미감과 질서, 비례 등은 근대 과학의 발전과 더불어 탄생한 서구 근대 디자인의 역사에서 그 정점을 보여준다.

하지만 디지털 기술이 발전하면서 현재에 이르러서는 유비쿼터스 환경에서의 제품들이 점차 많은 비중을 차지하게 되었다. 하지만 급격한 기술의 발전으로 산업사회의 기능을 따르는 논리적이고 이성적인 형태 위주의 디자인에서 모든 기술이 하나의 형태에 집약되는 블랙박스형의 제품 디자인이 그 주를 이루게 되었다.

이렇게 산업사회에서 디자인을 할 때는 형태, 색채, 질감, 리듬, 방향성 등의 기초 조형원리가 적용되었으나 유비쿼터스 환경에서의 가전제품을 디자인 할 때에는 제품의 형태를 이루는 요소에 관한 것이었던 여태까지의 조형원리를 뛰어넘는 새로운 개념의

조형원리가 필요하다.

농업혁명과 산업혁명 그리고 지상최대의 혁명이라 일컬어지는 정보혁명으로 인한 디지털 미디어의 발달은 디지털 미디어에서의 빛, 소리, 움직임 등이 중요한 조형 원리로 작용하게 했다. 이러한 디지털 미디어의 새로운 조형원리를 제품디자인에 적용하여 보다 효과적으로 제품과 사용자와의 커뮤니케이션이 이루어질 수 있음을 기대한다.

이를 위해 암묵적 기억의 요소와 제품의 기호학적 분석을 통해 새로운 조형 원리를 찾아보고자 한다.

2-1. 암묵적 기억

외현기억(explicit memory)은 어떤 특정한 사건을 기억하고 있다는 개인의 의식이 있는 기억을 말하며 직접적 기억, 의도적 기억, 의식적 기억이라고도 한다. 반면 암묵적 기억(implicit memory)은 과거의 경험에 대한 의식적인 자각은 없지만 현재의 상태에 영향을 줄 수 있는 기억이다.¹⁾

이는 기억의 내용면에서도 차이가 있는데 외현기억의 내용이 주로 의미적이고 개념적이라면 암묵기억의 내용은 지각적인 특성을 지니고 있다.

암묵기억의 실재에 관한 증거는 기억상실증 환자의 사례에서 찾을 수 있다.

외현기억과 암묵기억의 구분에 대한 지지증거는 기억상실증 환자에게서 뿐만 아니라 정상인에게서도 얻을 수 있다.

따라서 암묵적 기억에서 추출한 요소는 기억을 잘 하는 사람이건 못하는 사람이건 관계없이 보다 많은 사람들에게 의도하는 바를 빠르게 표현할 수 있다는 것을, 즉, 올바른 커뮤니케이션이 이루어질 수 있음을 의미한다. -

인간이 무의식중에 하는 행동은 과거의 경험에 의해 생긴 암묵적 기억의 표출이라 볼 수 있다. 이러한 인간의 무의식적인 행동을 관찰하고 그 요소를 분석하여 효과적인 제품과 사용자와의 커뮤니케이션을 위한 디자인 요소로 사용할 수 있을 것이다.

2-2. 제품의 기호학적 분석

제품은 하나의 기호로써 사용자에게 어떠한 의미를 전한다.

제품은 기능적인 면 이외에 개인적이고 사회적 의미를 가지는 문화적 존재로서 파악할 수 있다. 과거의 제품에서는 물리적 속성이 제품의 형태에 명확하게 드러났었다. 하지만 그것과는 달리 최근의 전자제품은 디지털 컨버전스화와 기술의 발전으로 수많은 기

1) 인지심리학, 이정모 외 17, 2003.4

능을 하고 있지만 박스형의 디자인의 제품 내부에서 모든 기능이 이루어지고 있어 사용자들은 그 조작과 작동에 관한 단서를 발견하기가 어렵게 되었다. 그에 따라 제품을 사용함에 있어 사용상의 어려움과 크고 작은 일련의 오류들을 범하게 되었다. 이제 유비쿼터스 환경의 제품을 디자인하는 디자이너들은 과거의 기계류를 포장하는데 그치지 않고 제품을 어떻게 사용자와 소통시킬 것인가 하는 문제에 직면하게 되었다.

이렇게 제품을 하나의 기호로 보고 하나의 기호가 의미를 가지게 되는 과정을 알아 제품디자인에 응용하고자 한다.

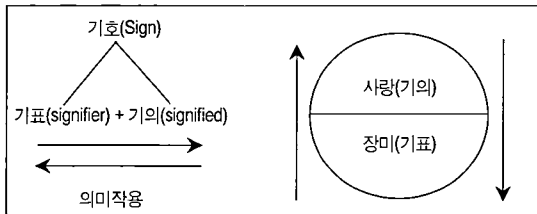
2-2-1. 기호의 요소, 원리

먼저, 소쉬르가 제시하고 바르트가 정교화한 기호의 모형으로 기호의 구조를 살펴볼 수 있다.

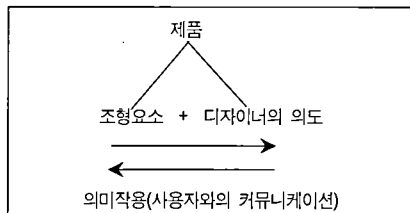
기호는 세 가지 기본 요소로 이루어지는데 그것은 기표, 기의, 그리고 기호 자체이다. 이 중 기호 자체는 기표와 기의가 연합하여 만들어낸 새로운 요소이다.²⁾

만일 사랑하는 사람에게 장미꽃을 선물했다면, 내가 그를 사랑하는 마음이 기의이고, 꽃집에서 산 장미꽃은 나의 사랑하는 마음을 전달하는 수단, 곧 기표가 된다. 곧 기의가 기표와 결합하여 사랑을 표현하는 기호를 만들어낸 것이다. 장미꽃을 받아 든 사람은 그것을 선물한 사람의 의도를 해석한다. 이때 발생하는 현상을 의미 작용이라고 한다. 기표로써 기의를 표현하는 쪽뿐만 아니라 기표를 대할 때 그것을 해석하고 이해하는 쪽에서도 의미 작용이 일어난다. 그리고 준 쪽과 받은 쪽의 의미 작용이 동일하게 일어날 경우 성공적인 커뮤니케이션이 일어났다고 할 수 있다.³⁾

이러한 구조를 제품디자인에 적용하여 도식화 하면 다음과 같다.



2-2-2. 기호의 생성양식



<비언어적 기호의 본질론>

구조주의는 20세기가 진행되는 동안 기호의 연구를 촉진시켰다. 구조주의적 방법론이 주로 언어학에서 정립된 이유로 사람들은 언어학의 모델을 모든 종류의 기호에 확대 적용하려 했다. 이러한 연구 중 루이스 프리에토의 연구는 가장 주목할 만하다.



<자전거 통행 도로 표지판>

이것은 <자전거 통행도로>를 의미하는 복합적인 언술이다. 이런

기호는 두 가지의 하위 기호로 구성되는데 흰 테두리의 파란 원반과 <이런 사항은 자전거 이용자들에게 해당함>을 의미하는 자전거가 그것이다. 이런 언술은 일차 분절⁴⁾만을 보유하는 코드에 기초하여 발신된다. 흰 테두리의 파란 원반과 자전거 그림은 더 작은 단위로 분할될 수 없으며 의미도 갖지 않는다. 이런 기호들은 일차 분절(형태소)의 차원에서 결합하며 또 다른 결합들은 전혀 다른 시니피에를 가리킬 것이다. 예를 들어 자동차 그림이 그려진 똑같은 원반은 <자동차 통행 도로>를 의미할 것이다.

디자이너가 사용자와의 커뮤니케이션을 위해 제품 기호의 의미

형태소(A) + 형태소(B) = Signifier(X)
 형태소(A) + 형태소(C) = Signifier(Y)
 흰 테두리의 파란 원반 + 자전거그림 = 자전거 통행도로
 흰 테두리의 파란 원반 + 자동차그림 = 자동차 통행도로
 를 생성할 때 이러한 기호의 의미 생성 양식에 따를 수 있을 것이다.

조형요소 (점, 선, 형, 빛, 소리, 움직임)
 +
 암묵적 기억의 요소(반응, 습기, ...)
 = 새로운 시니피에 형성

3. 결론 및 향후 발전 방향

농업혁명, 산업혁명, 정보혁명과 맞먹는 제4의 혁명이 바로 유비쿼터스 혁명이다. 이렇게 환경은 급속도로 변하고 있다. 새로운 환경에 새로운 제품을 디자인해야 하는 디자이너들 역시 예전의 방법과는 다른 새로운 방법의 디자인이 필요하다. 본 연구는 디자인의 가장 기본적인 요소인 조형요소의 변화의 필요성을 알고 새로운 조형요소를 제품디자인에 적용하고자 하였다.

본 연구는 기호학과 인지심리학의 연구를 통해 유비쿼터스 환경에서의 제품과 사용자와의 원활한 커뮤니케이션을 위해 새로운 조형 요소를 인지심리학의 암묵적 기억의 요소로서 찾아내고 그것을 기호학적 분석을 통해 하나의 새로운 기호로서 의미를 가질 수 있음을 알아보았다.

향후 실제로 제품 디자인에 반영된 사례를 알아보고, 조형요소로서의 암묵적 기억의 요소를 구체적으로 제시하고 본 논문에서 제시된 기호의 생성양식 이외의 다른 생성양식에도 제품디자인을 대입해봄으로써 다양한 결과를 얻을 수 있을 것이다.

참고문헌

- 움베르토 에코, 기호- 개념과 역사 2000.10
- 이정모 외 17, 인지심리학 2003.4
- 천정임, 디지털 환경에서의 새로운 조형원리, 기초조형학회 논문
- 위진, 기호학적 분석을 통한 제품디자인에 관한 연구, 석사 논문 1998.2
- 김경용, 기호학이란 무엇인가 1994.9

4) 일차분절이란 시니피에를 갖는 단위들의 분절로 미국 언어학에서는 <형태소>라는 용어를 사용한다. 기호들은 일차분절의 차원에서 결합하며 또 다른 결합들은 전혀 다른 시니피에를 생성한다.

2) 기호- 개념과 역사, 움베르토 에코, 2000.10

3) 네이버 백과사전 <http://100.naver.com/100.php?id=705140>