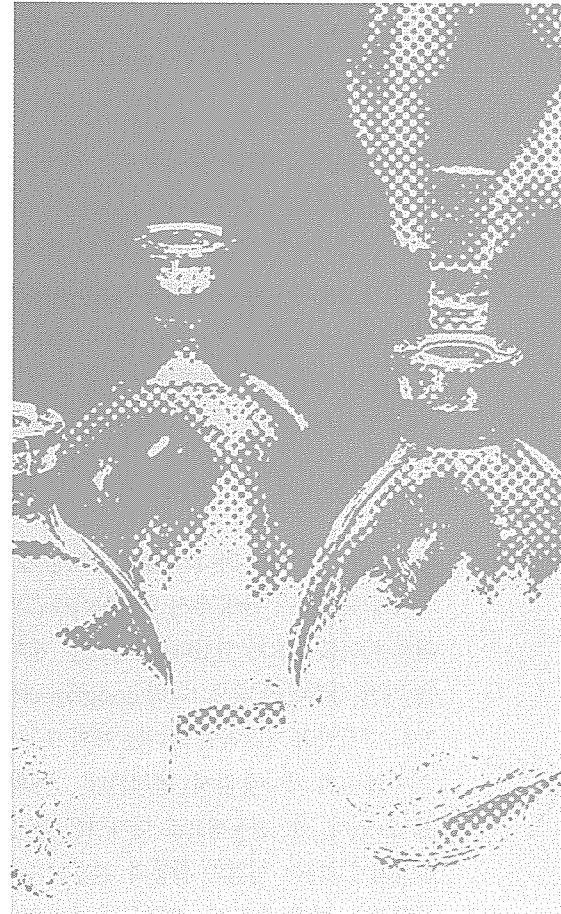


〈과학과의 접목으로 도약하는 디자인〉

‘보이지 않는 것’을 ‘보이게’ 한다

글_ 이견표 한국과학기술원 산업디자인학과 교수 kplee@kaist.ac.kr



오늘날 ‘디자인’이라는 용어는 여러 분야에
 으서 널리 사용되고 있으며 우리의 일상생활과 매우 밀접한 관계를 가지고 있다. 가령 “Design is to design a design to produce a design”이라는 영문 문구만을 보더라도 디자인 (design)이라는 단어가 얼마나 다양한 의미를 가지고 있는가를 알 수 있다. 학문의 분야를 일컫기도 하고 최종 완성된 디자인 물품을 뜻하기

도 하며, 어떤 것을 계획하여 제출하는 기획안을 의미하기도 한다.

이처럼 현대 사회에 있어서 디자인이란 용어는 여러 가지 의미와 기능을 가진 것으로 받아들여지고 있다. 우리는 하루 종일 디자인된 환경 속에서 디자인된 물건을 사용하며 디자인된 도구로 작업하고 있다. 그러나 디자인에 대한 대중적 인식의 내면을 조사해보면, 디자인을 단지 예

병 마개를 열면 음악이 흘러나오는 새로운 형태의 오디오 장치, 예술적 감성과 공학적 접근을 통해 보다 직관적이고 감성적인 인터페이스를 구현하고 있다. (MIT Media Lab)

웹사이트나 정보기기의 사용성을 향상시키기 위해 디자이너와 엔지니어들이 사용자의 형태를 연구하고 있다.



술의 한 분야로 여기는 풍조가 어느 정도는 기본적으로 존재하고 있는 것을 발견하게 된다.

흔히 디자인을 전공하거나 디자인 업무에 종사한다고 하면 으레 패션을 생각하고, 그림을 그리며 예술가적인 작업을 하는 사람으로 인식되는 것이 일반적인 현실이다. 이러한 편협한 인식에는 현재의 미술대학위주의 디자인 교육 시스템 또한 적지 않게 기여하고 있는 것은 사실이다. 그렇다면 과연 디자인은 예술일까?

디자인은 그리기가 아니라 설계의 과정이다

이에 대답하기 위해 우선 디자인이라고 하는 단어의 어원에 대해 살펴볼 필요가 있겠다. 디자인은 ‘계획을 세운다’라는 뜻을 가진 라틴어의 데시그나레(designare)에서 유래하였다. 따라서 디자인의 기본적인 의미는 계획 또는 설계라고 할 수 있으며 예술적 의미에 앞서 ‘목적한다’, ‘계획한다’ 등으로 해석될 수 있다. 즉, 전통적으로 디자인은 단지 예술의 한 분야로 한정되기보다는 인간의 활동과 관련된 논리적이고 체계적인 계획 또는 설계 행위라는 개념을 가지고 있다.

실제로 디자인이란 무엇인가라는 질문에 대해 저명한 디자인 이론가인 존 헤스켓은 “디자인이란 본디 우리 인간의 삶에 의미를 부여하고 우리의 기본 욕구를 전에 없었던 새로운 방식으로 충족시키기 위해 인간의 환경을 창조해내고 구체화하는 인간의 본질적 행위”라고 정의하였다. 매우 포괄적이긴 하지만 한 가지 분명한 것은 우리가 흔히 디자인과 동일시하는 그림 그리기(drawing)를 언급하고 있지 않다는 점이다.

즉, 이는 디자인은 우리 인간의 삶에 변화를 만들어 내는 과

정으로서, 그리기를 시작하기 전에 이루어져야 할 목적의 계획과 상징적 가치까지도 포함해야 한다는 것을 의미한다. 그렇다면 현재에 와서, 특히 우리나라의 경우 이러한 디자인의 원래의 의미가 희석되고 모호해져 예술적인 특성만이 단편적으로 강조되어 인식되는 이유는 무엇일까?

사실 역사적으로 디자인이 그리거나 장식하기와 같은 의미를 가졌던 시기가 없었다는 것은 아니고 더욱이 지금도 그러한 부분으로부터 완전히 벗어나 있다고 볼 수 없다. 산업 사회 대부분에 걸쳐 디자인은 이미 공학적으로 완성된 제품의 외관을 그림으로 미리 표현해 보거나 기능과는 관련 없는 꾸미기 등의 매우 부가적이고 제한적인 역할에 지나지 않았으며, 자연스럽게 디자이너에게는 예술적인 감성과 표현력에 전적으로 의존하여 제품을 아름답게 꾸미고 치장하는 능력이 요구되었다.

그 이후 디자이너인가 비디자이너인가, 혹은 우수 디자이너인가 그렇지 못한 디자이너인가를 가름하는 잣대로 그림 그리기가 유일한 수단이 되었다. 물론 디자인이 다 만들어진 제품에 모양을 ‘예쁘게’ 하는 것에 한한다면 분명 디자이너의 자질을 평가하는데 그의 그리기 역량은 매우 중요한 척도가 될 수 있다. 가령 우리나라의 산업이 외국의 제품을 수입해서 이들의 모양을 바꿔서 수출하는 소위 ‘리-디자인(Re-design)’에 의존하던 시기에는 이러한 미술 의존적 디자인이 매우 효과적이었다.

하지만 요즘의 제품을 보라. 이제 더 이상 디자인이 제품의 시각적 속성 처리에 그치지 않는다. 가령 휴대폰의 경우 어떻게 해야 사용자들이 전화번호를 잘 찾을 수 있고, 어떤 기능을 집어넣어야 사용자의 만족감을 이룰 수 있고, 어떤 아이콘을

인터페이스 디자인은 과학에서 창조



사용해야 사용자들에게 최소의 실수를 유발시킬 수 있고, 어떤 형식의 인터랙션이 사용자에게 재미를 느끼게 할 수 있는지 등의 '비시각적 문제'가 모두 디자인 문제가 되었다는 점이다.

'보이지 않는 것'을 어떻게 '보이는' 그림으로 표현할 수 있는가. 웹사이트, 멀티미디어의 경우에도 마찬가지다. 어떤 소리가 또는 어떤 움직임이, 어떤 콘텐츠가 사용자를 만족시킬 수 있는가도 디자이너의 몫이다. 더구나 디자이너가 금과옥조(金科玉條)로 여기고 있던 '그리기'도 이제는 클릭 몇 번으로 처리되고 있지 않는가?

또한 대량생산과 대량소비에 기초를 둔 시장 구조에 따라 제품을 개발하기 위해서는 높은 투자비용이 필요하게 되었고 따라서 디자이너들에게는 시행착오 없이 빠른 시간내에 계획한 제품을 만들어 판매해야 하는 과제가 주어졌다. 이러한 상황에서 제품을 디자인하는데 있어 디자이너의 '직관'과 '경험'에만 의존하는 것은 너무나 많은 실패 가능성을 안을 수밖에 없었다.

과학화를 통한 유리상자적 디자인

이러한 문제를 해결하기 위해서 디자이너들은 디자인을 보다 체계적이고 과학적인 관점에서 다루기 위한 많은 노력을 기울이게 되었다. 특히 이러한 노력은 제2차 세계 대전 이후 미국에서 일어난 소비주의로 인해 각광받기 시작한 디자이너들이 그들이 받는 사회적 처우에 비해 아직 불안정하기만한 지식적 체계의 전시에 발전된 시스템 공학, 인간공학, OR, 경영학, 심리학 등의 도입을 시도하여 디자인의 과학화를 모색하면서 시작되었다.

여기에 있어 과학화라 함은 디자인 과정에 디자인 아이디어를 도출하기 이전에 디자인 문제를 충분히 이해하고 분석하는 '분석' 단계와 다양한 디자인에서 최선의 안을 선정하는데 있다. 디자이너 개인의 직관과 영감에 의존하지 않고 분석단계에서 밝혀진 척도에 의해 체계적으로 평가하는 '평가' 단계의 도입을 뜻하였다.

다시 말해서, 그전의 디자인 과정을 디자이너 개인의 머리속에서 그의 경험에 의존하여 디자인 안을 도출해내고 평가하는 '블랙박스' 적이었다면 과학적 디자인 접근 방법은 디자이너가 디자인 안을 도출해내는 일련의 과정을 체계적으로 이루어 나가고 이를 외부로 표출하여, 디자인 관련자들의 건전한 비평과 협업을 유도하는 '유리 상자' 적 접근 방법이라 할 수 있을 것이다.

특히 이러한 접근 방법들은 우주항공이나 교통문제 등과 같은 고도의 복잡한 시스템 디자인과 소비자 수요 파악, 인간 공학연구 등에 적극 활용되기 시작하였다. 이러한 새로운 시도는 디자인에서의 '직관'을 통한 문제해결 방식을 배척하였고 디자이너를 예술의 범주에서 이탈시켜 과학적 발견과 이를 가시적으로 구현하는 학제적 종합자로서 변모시켜 나갔다.

즉, 디자인을 다른 어느 학문에 종속시켜 접근하는 제한된 시각을 버리고 디자인을 나름대로의 지식체계를 갖춘 하나의 독립된 학문의 영역으로 이해하고자 하는 노력이 활발해지고 있다. 굳이 다른 학문과의 관계를 따져보자면 과학과 예술의 중간 영역에 존재하는 제3의 학문으로서, 과학과 예술과는 구별되는 고유한 지식의 연구 방법과 과정, 태도, 방식을 갖는 종합적인 학문으로 자리 매김하기 위해 많은 시도가 계속되고



있다.

이러한 노력이 가장 결실을 보고 있는 분야는 최근에 큰 이슈가 되고 있는 사용자 인터페이스(User Interface)와 컴퓨터-인간 상호작용(Human Computer Interaction), 감성공학 등에 관한 연구이다. 컴퓨터가 진정으로 인간에게 중요한 도구가 되기 위해서는 성능이나 효율개선도 필요하지만 컴퓨터와 사용자

사이에 발생하는 상호작용에 대한 연구

역시 필수적이다. 이러한 상호작용

을 디자인하기 위해서는 사용중

에 발생하는 사용자의 인지과

정과 같은 복잡한 문제를 다뤄

야 한다. 그런데 이와 같은

문제는 근본적으로 비가시적

인 특성과 시간성이 있어서

구조화하고 분석하는데 있어

기존의 예술적인 접근으로는 효

과적으로 대처할 수 없게 되었다.

한편으로 보다 사용자 중심적인

상호작용을 구현하기 위해서는

단순한 효율성을 넘어 사용자의

감성적인 만족을 이끌어 낼 수

있어야 하는데 이러한 사용

자 경험들은 지극히 주관

적인 내용을 담고 있어서

객관화하기에는 한계가

따르기 마련이며 기존의

정형화된 방법으로는 분

석되거나 체계화되기 어

렵다.

이와 같이 컴퓨터와 인간

의 상호작용을 설계하고 디자인하는 데는 예술이나 과학만으로는 다루기 힘든 부분이 분명히 존재하며 이에 효과적으로 대처하기 위해 인터페이스 디자인 또는 정보 디자인이라는 디자인의 새로운 영역이 활발히 연구되고 있다.

인터페이스 디자이너들은 체계적이고 과학적인 접근 방식을 통해 사용자들이 겪을 수 있는 인지적인 문제점들을 분석, 해결방안을 찾아내고 이를 디자이너로서의 직관력과 창조성을 통해 종합하고 형상화함으로써 궁극적으로는 사용자의 감성까지도 만족시킬 수 있는 제품이나 컴퓨터, 또는 관련 서비스를 디자인하고자 노력하고 있다.

인터페이스 디자인이나 정보 디자인 이외에도 현재 과학과 예술의 경계에서 새로운 학문과 기술로서 그 가치와 역할을 다하고 있는 여러 디자인 분야가 있으며 지금 이 순간에도 새로운 분야가 태동하고 있다.

오늘 날과 같이 다원화 사회에서 세상의 지식 체계가 해체되고 절충되는 지금, 어느 한 학문의 순수성과 고유성을 찾아내고 지키려는 시도는 어쩌면 무의미한 일인지도 모른다. 디자인과 예술, 그리고 과학의 관계는 앞으로 말 그대로 더욱 더 학제적이 되어 갈 것이며 우리는 이미 그러한 징후를 온몸으로 느끼고 있다. ⑤



글쓴이는 중앙대에서 산업디자인을 전공한 후 미국 일리노이 공대에서 제품디자인으로 대학원을 졸업하였고 일본 쓰쿠바 대학에서 박사 연구를 마쳤다.