디자인은 발명의 꽃이다 ②

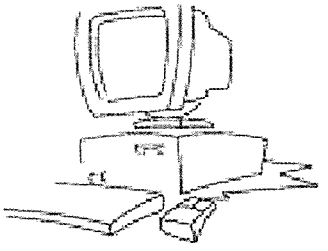
강충인 발명칼럼리스트
TQ창의력교육개발원장
중소기업연수원 전문위원
(사)제안협회 수석컨설던트

성공적인 발명품은 정교한 디자인에서 나온다고 말한다. 이것을 디자인은 발명의 꽃이라고 한다

발명에서 디자인은 설계도면이다

발명을 할 때 누구나 발명품에 대한 도면을 그려야한다. 머리 속에 그려진 도면은 언제든지 새로운 도면으로 기억된다. 눈에 보이는 도면은 사라지는 순간까지 처음의 도면 그대로 보이기 때문에 그려진 도면대로 발명품을 만들게 된다. 이러한 이유 때문에 디자이너를 발명가라고 말하기도 한다.

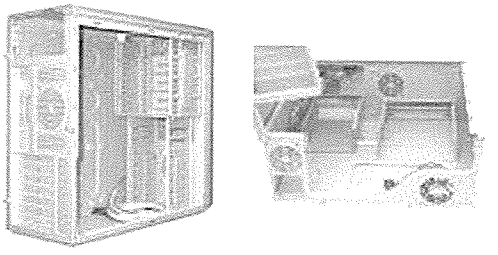
디자인의 밑그림을 스케치라고 한다. 지난 호에 레오나르도 다빈치나 피카소 등의 화가들의 스케치가 얼마나 중요한가를 설명했다. 화가가 그리는 스케치는 모든 그림의 방향을 결정짓는 중요한 그림이다.



스케치는 정확한 그림을 그리 전에 무엇을 어떻게 표현할 것인가를 간략하게 그리는 과정이다. 그러므로 스케치에는 자신이 그릴 것에 대한 중요한 부분을 강조하게 된다. 그

림자료와 같이 컴퓨터의 그림을 스케치 할 때, 모니터와 본체의 연결과정을 표현하면서 데스크탑을 평면형태로 그리는 것과 같은 것을 말한다.

데스크탑의 컴퓨터본체는 정립형과 평면의 두 가지 방식으로 만들어진다. 자료의 그림은 평면으로 본체의 형태를 스케치함으로 평면 본체의 내부를 어떻게 설계하여 공간을 활용할 것인가를 암시하게 된다.



본체를 입체로 설계할 때와 평면으로 설계할 때 컴퓨터 본체의 활용방법은 달라진다. 따라서 컴퓨터의 기능이 달라지게 되는 것이다. 컴퓨터 내부의 여러 가지 부속품들을 조립하는 과정에서 입체형태와 평면형태는 연결하는 라인이 달라지게 되며 이는 사용자가 본체를 어디에 설치할 것인가를 결정하게 함으로 소비자가 컴퓨터구입을 결정할 때 소비자의 환경에 적합한 본체 형태를 결정하게 만든다.

생산자나 발명가는 소비자의 흐름을 이해해야 한다. 이를테면 컴퓨터를 사용한 소비자의 업무환경이 입체적 조건인가, 평면적 조건인가를 파악하고 본체를 만들어야 소비자가 필요한 본체로 선택을 받게 되는 것이다. 제품의 형태를 결정짓는 요인이 소비자의 욕구를 충족시키는 요인이다.

디자인이 제품의 기능을 결정한다

제품의 디자인은 소비자의 성향에 의하여 결정되며 디자인은 제품의 특성을 가장 정확하게 나타내는 방법이다. 제품개발은 소비자가 결정한다고 한다. 소비자가 원하는 상품을 개발해야 판매가 되기 때문이다. 아무리 기능이 뛰어나고 형태가 독창적이다하더라도 소비자가 사용하기 어렵고 소비자에게 복잡한 제품이라면 판매가 되지 않는 것이다.

상품개발의 목표는 판매이고 판매를 결정하는 것은 디자인이다

소비자가 선택하는 제품의 디자인은

① 디자인이 간단한 것

② 디자인이 독창적인 것

③ 디자인이 사용하기 편리한 것

이러한 세 가지 요소가 제품을 진열했을 때, 소비자의 손이 가장 먼저 가는 상품이라고 한다. 디자인은 이와 같이 소비자가 상품을 선택하게 만드는 시각적인 상품개발요소다. 그럼에도 디자인을 무시하고 기능적인 것만을 강조한다면 상품개발은 실패한다. 그러므로 상품을 개발하기 전이나 발명품을 만들기 위해 먼저 하는 것인 시장조사다.

소니사의 워크맨은 시장조사를 통해 상품개발에 대한 비판과 저항이 있었지만 정작 소니사는 워크맨을 개발함으로 기업의 경쟁력을 창출하는 결과를 얻었다. 이처럼 시장조사는 중립적인 위치에서 소비자입장에서 시장조사를 해야한다. 디자인이 소비자의 불만과 불편성을 개선하는 것과 같다.

판매되지 못하는 발명품은 시장조사 없이 발명했기 때문이고 시장조사가 없으면 디자인은 단순한 스케치 단계에서 자신의 상상을 그린 것으로 끝난다.

발명은 디자인으로 시작하여 승부를 결정한다

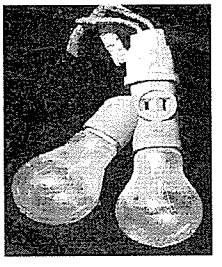
흔히 발명을 기능적인 작품이라고 생각하는 경향이 있다. 발명은 기능적인 요소를 찾아내는 기술이지만 이러한 기술적인 기능을 만드는 것은 형태다. 즉, 형태가 기능을 결정하는 것이다.

형태는 삼각, 사각, 원형의 세 가지가 기본 꼴(모양)이지만 어떤 발명을 어떻게 만드는가는 세 가지의 기본 꼴에 의하여 만들어진다. 어떤 모양으로 만들 것인가 이것이 디자인이다.

기능성이 뛰어나다고 무조건 상품의 디자인을 무시하고 개발을 한다면 이미 실패를 전제조건으로 상품개발을 하는 사람과 같다.

신제품 개발이란 디자인의 개발이다

마쓰시다그룹의 창업자 마쓰시다고노스케의 쌍소켓은 당시 하나뿐인 소켓을 두 개로 만드는 디자인으로 성공했다. 하나의 구멍을 가진 종전의 소켓은 하나의 전구만을 사용할 수 있었으나 두 개의 구멍을 가진 소켓은 서로 다른 와트(5w, 30w, 60w, 100w)를 가진 전구를 사용할 수 있게 되어 사용자의 선택권이 늘어나게 되었던 것이다.



상품개발은 소비자가 상품에 대한 선택권을 가지게 만드는 시장구조다. 1차 산업시대에서는 대부분 상품을 개발하고 판매하는 모든 것이 기업에 의하여 결정됨으로 소비자는 상품을 선택하지도 못하고 독점상품을 구입해야만 했으나, 시대가 변하면서 상품이 다양화되어 소비자가 상품을 선택하는 시대로 변했다.

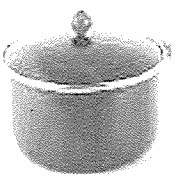
발명은 시대를 변화시킨다

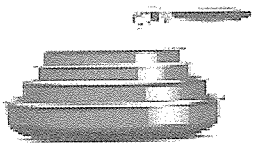
쌍소켓의 발명은 생활의 변화를 만들었다. 하나의 전구만을 사용했던 시대는 하나의 전구를 끄면 암흑시대에서 생활할 수밖에 없었으나, 두 개의 전구를 자유롭게 사용하게 되면서 전구도 다양화되었고 다양화 된 전구는 새로운 생활 문화를 통해 즐거운 생활을 하는 계기가 되었다. 발명은 새로운 문화를 만들기도 하는 것이다.

요즈음 핸드폰은 생활의 기본 조건이 되었다. 핸드폰이 없으면 불안함에 정상적인 생활을 하지 못하는 사람들이 늘어나고 있다. 일부 국가에서는 핸드폰을 사치품으로 여기고 있으나 한국과 같은 선진국가들은 핸드폰이 생활을 이끌어 가는 필수품이 되어 신속한 생활방식의 패턴을 만들어 냈다. 이처럼 디자인은 새로운 생활 환경을 만드는 요인이 되기도 한다.

발명이란 불편성을 편리하게 만드는 것이다

하나의 소켓 전구만을 사용하면서 불편했던 것을 편리하게 만들었던 것과 같이 고정된 것을 이동하는 방법으로 변형시켜 소비자가 좀더 편리하게 사용하게 만든 발명품은 많다. 이처럼 불편한 것을 편리하게 만드는 방법이 디자인이다.





그림과 같이 냄비에서 손잡이는 필수적요소다. 손잡이가 없으면 냄비를 잡기 어렵기 때문이다. 그러나 가장 중요한 냄비의 손잡이 때문에 보관할 때는 많은 공간을 차지하게 된다.

디자인은 이와 같이 제품의 가장 중요한 부분으로 새롭게 만들어 내는 창작이고 기술이다. 이것을 디자인 기법이라고 한다.

디자인은 발명이다. 디자인의 형태가 제품의 기능과 제품의 가치를 결정짓는 요인이다. 그림과 같이 디자인을 통한 발명사례는 무수히 많다. 제품기능으로는 반드시 있어야 하는 것이지만 디자인으로 다른 기능을 만들어 내는 것이다.

많은 사람들이 발명을 하면서 디자인에 대한 개념을 가지고 있지 않다. 디자인은 디자이너가 할 수 있는 것이고 디자인에 대한 지식이 없으면 디자인은 할 수 없다는 고정관념이 디자인에 대한 자신감을 갖지 못하게 만들고 있다.

필자가 디자인교육하면서 느낀 것은 지나치게 디자인 원칙을 고집하면 자유로운 디자인을 하지 못한다는 것이었다. 디자인교육을 할 때 가장 먼저 이해시킨 것이 자유로운 발상기법이었다. 하나의 사물(기기, 기구 등)을 보고 다른 용도나 형태로 생각하도록 자유롭게 사물을 보고 본 것을 그리도록 스케치교육을 하면서 생각과 행동이 동시에 진행되어야 한다는 것을 교육시켰다.

디자인은 습관적인 메모와 습관적인 스케치가 시작이다. 디자인은 손으로 그리지만 보고들은 것을 생각하면서 그린다. 하나의 그림을 그리기 위해 다양한 사고를 한다. 무엇을 그릴 것인가에서 시작하여 어떻게 그릴 것인가? 일차적인 스케치 단계를 지나면 구체적으로 그림에 필요한 요소들을 그리게 된다.

발명을 할 때, **무엇을 할 것인가→ 어떻게 만들 것인가 → 무엇이 필요한가** 라는 과정을 통해 발명을 하게 된다. 반대로 무엇이 필요한가라는 것을 먼저 생각하고 필요한 것만을 찾는다면 발명품을 만드는 과정이 길어진다. 이와 같이 발명과 디자인은 같은 과정을 통해서 만들어지며 발명과 디자인은 동시에 진행되는 것이다.

그림은 완성될 수도 있고 미완성될 수도 있다. 발명품에서 완성된 발명품이 있고 미완성의 발명품이 있다. 완성이란 소비자가 선택하도록 만들어진 것이다. 완전하게 그려진 그림이나 완전하게 만들어진 발명품일 때 소비자가 구매하게 되는 것처럼 디자인과 발명은 완성을 위해 그리고 만들어야 한다.

시작이 반이라고 한다. 디자인과 발명도 무엇을→ 어떻게 라는 단계에서 시작되어 완성된다. 속담에 용의 얼굴을 그려야 잘못 그려도 고양이의 얼굴을 그릴 수 있다고 한다. 발명도 그 분야에 최고의 발명품을 만든다고 해야 최소의 발명품을 만들 수 있다. 생각이 행동을 만든다. 디자인의 행동, 발명의 행동은 생각에서 시작되며 이러한 생각은 아무런 형태가 없지만 행동으로 실천할 때 형태가 만들어진다. 디자인을 배우지 않았기 때문에 발명을 하지 못한다는 말은 하지 않는다. 발명을 하기 위해 디자인을 배워야 한다는 말도 하지 않는다. 성공적인 발명품은 정교한 디자인에서 나온다고 말한다. 이것을 디자인은 발명의 꽃이라고 한다.