

산업저개발국을 위한 제품 디자인 연구 - 생태학적 디자인의사회 공익성을 중심으로

A Study of Industrial Design for Low level Development Industrial Nations - conference common benefit of Ecological Design

이상훈
(주) 포레스트

EE, SANG HOON
Forest.Co

• Key words: Ecology Design, common benefit, Distribution

1. 서론

산업혁명 이후 일부 국가들에 채택하여 발전하기 시작한 자본주의는 경제적으로 산업 선진국과 후진국의 구분을 낳았고 국부의 증대를 위해 시작된 침략행위는 자본주의를 미처 수용하지 못한 절대다수의 국가들을 식민지 상태로 내몰았다. 제2차 세계 대전이후 이들 국가들의 대부분은 독립하여 나름대로의 발전을 꾀하고 있으나 친식민지 정부 정권의 부패, 종족갈등, 이상기온, 도시진출로 인한 슬럼화 등 여러 원인으로 발전 속도는 더디기만 하다.¹⁾ 제품 디자인은 지난 두 세기 동안 자본주의의 발전과 그 궤를 같이하며 그 이전의 시대에 가지고 있던 고유한 지역적 독창성과 자연 친화성, 정통성 등을 무시하고 수치 해석에 의한 규격화된 보편성과 자원에 대한 두려운 상실, 획일적 사용성 등의 성격을 보이고 있다.

본 논문에서는 제품디자인의 사회 공익적 성격에 대해 논하고자 한다. 빅터 파파넬의 연구에서부터 시작되었다고 해도 과언이 아닌 사회 공익적 디자인은 산업디자인의 혜택을 일부 산업선진국가들의 사치스러운 호사가 아닌 생활 속에서 꼭 필요하고 보다 효율적이며 안전하게 사용할 수 있도록 산업 저개발국에 분배해주자는 개념이다. 낮은 생활수준, 높은 사망률 등으로 인해 고통받는 산업후진국 민들에게 당장 필요한 것은 식량과 식수 문제의 해결이나, 여러 장애에 대한 해결책을 진지하게 생각하고 논의할 수 있는 기회를 부여해보는 것도 디자인의 사회성을 위한 방법의 하나일 것이다. 따라서, 세계은행이 규정하는 절대빈곤에 처한 지역들에 대해 보다 적극적인 해결의 하나를 디자인을 통해 제시하고 디자이너들의 의식을 환기 하는데 본 논문의 목적을 두었다.

2. 디자인 생태학

2-1. 생물생태학적 디자인

생물생태학적 디자인이란 생물학 영역 내에서 해결책이나 해결책과 유사한 것을 추구함으로써 그 해결책이 디자인 문제 해결에 도움이 되도록 해 주는 것을 뜻한다. 생물학

적인 방법을 통한 디자인 접근 방식은 자연적, 구조적 디자인 또는 조직을 인공의 조직이나 사물로 바꾸어 줌으로써, 자연과 함께 작용하여 문제의 해결을 가능케 하고 디자인의 결함을 진단하게 해준다.

디자인의 생태학을 이해하기 위해서는 우선 디자인의 인간화가 선행되어야 한다. 디자인의 인간화는 최소한의 디자인 개입으로 디자인에 대한 문제 해결이 외부에 맡겨지지 않고 해당민족에 되돌려져 인간적인 측면에서 유효한 디자인이 나올 수 있도록 격려하는 것이다. 지역특성에 맞는 분산된 제품과 소규모의 생산 가능성과 이득에 대한 논의에 대한 해결안으로 지역, 개인 사용자용의 도구나 주문된 가공품 등을 들 수 있다.²⁾

2-2. 사회공익적 디자인

사회 공익적 디자인이란 디자인의 여러 기본 기능 중 공익성에 보다 많은 가치를 부여하는 것으로 자본의 불균형이 가져온 산업 후진국들의 삶의 질의 하락을 개선하는데 주된 목적이 있다. 디자인과 인간과의 관계 혹은 디자인과 인간과의 연관성의 결핍에 있다. 디자이너들이 고려해야 할 두 가지 분야는 분배의 대체수단과 디자인 행위 자체의 결과이다. 다른 차원에서 문제를 해결해 줄 수 있는 그런 디자인을 발전시키는 것은 그 한 방법으로 생산수단의 지역분산화이며 동시에 사용자로 하여금 더 많은 선택의 기회를 부여하는 것이다. 제품이 대량생산이나 개인별 조립, 마을단위, 가내공업의 차원에서 만들어지고 아직 생각하지 못하고있는 다른 통합적 방법으로 만들어질 수 있도록 디자인 문제를 해결하는 것은 가능한 일이다. 사람들을 좀더 직접적으로 참여시키는 것은 디자이너들이 고려해야 할 두 번째 새로운 사항이다. 디자이너에게 고려해야 할 사항은 새로운 제품, 도구, 인공물, 건물이 사람과 사회를 변화시킬 수 있고 파괴되기 쉬운 문화에 해를 끼칠 수 있으며 생태학적 균형을 파괴하거나 또는 에너지 절약으로 우리를 풍요롭게 해줄 수도 있다는 것이다.

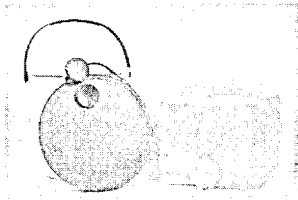
3. 사례연구

3-1. OXPAM 양동이 - 젤리캔

물이 부족한 아프리카 서남부 지역에서 보다 많은 물을

1) 아널 아가르왈 문명의 재평가 지구를 구하자 132-134쪽 내용 요약 인용 청림출판 1992

2) 빅터 파파넬 인간과 디자인 13-24쪽 미진사 1992



[그림 1] Oxpam 양동이

분배하고 먹는 물의 상태를 개선하고자 기획된 oxpam 양동이는 뚜껑이 있어 물을 운반할 때 물이 쏟아지는 것을 예방하고 뚜껑에 돌려서 여는 작은 뚜껑이 같이 달려있다. 이것은

중종 잃어버릴 수 있는 우려를 해결하고 먼지, 해충 등으로부터 물이 오염되는 것을 막을 수 있다. 약 22-45리터의 물을 담을 수 있는데 옥스팜의 후원으로 재앙을 구원하거나 물 운반을 돕는 것에 주된 목적을 두고 공급되었다. 양동이는 구조노력의 효능을 개선한 디자인이다. 또한 저렴한 가격으로 생산하는 것이 가능해 구호를 위한 국제 단체의 재정 부담을 줄여줄 수 있다. 기존의 양동이들은 주로 산업 선진국에서 폐기된 페인트 통이나 운할유 통 혹은 1회용 물병들이어서 물을 운반할 때 쓰기 쉬웠고 모기 등의 해충을 발생시켜 질병의 원인이 되기도 한다.³⁾⁴⁾

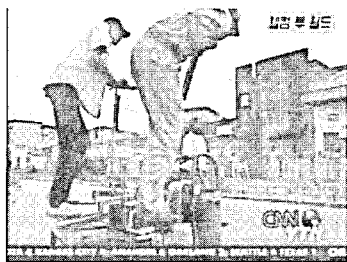
3-2. 태양열 조리기



[그림 2] 태양열 조리기

어두운 색의 조리 그릇 위에 태양에너지를 모을 수 있는 특별한 반사표면이 입혀진 판지로 아열대와 열대지역의 가정에서 요리를 위해

전형적으로 사용하는 뿔감의 약 30%를 절약하는 것이 가능하다. 이 장치는 뜨거운 음식을 공급하고 물을 살균하는 의미 외에 뿔감의 부족에 직면한 개발국가 사람들에게 제공되도록 고안되었다.⁵⁾



[그림 3] 발로 밟아 구동하는 펌프

3-3. 발로 움직이는 수동 펌프 발에 물을 원활하게 공급하기 위해 비교적 저렴한 비용으로 케냐의 한 농부가 개발한 발로 구르는 수동 펌프는 지역 방송의 역할에 대한

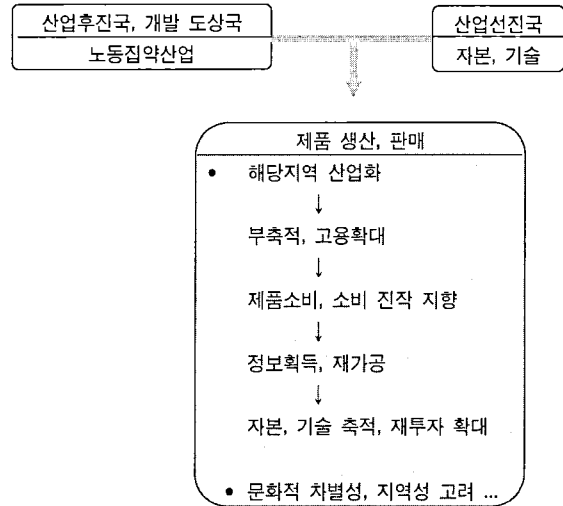
전형적인 사례이다. 이 농부는 라디오에서 들은 정보를

토대로 발을 이용하여 웅덩이의 물을 보다 저렴한 비용으로 끌어올리는데 성공하였다. 그 결과 더 많은 수확을 거두어 거기서 생긴 이익으로 태양전지와 텔레비전을 구매하였으며 더 나은 생활의 영위가 가능해졌다. 이는 여러 가지 방법으로 개량되어 식물성 기름을 짜거나 또 다른 비슷한 유형의 펌프에 개량되기도 하였다.⁶⁾

4.결 론

디자인 교육을 받은 사람들이 흔히 생각하는 디자인은 인간을 보다 편하고 안락하게 하는데 목적을 둔 것이다. 그러나 이를 만족시키려면 직각보다 모 깎은 것이 비용이 많이 드는 것처럼 추가적인 비용이 들어간다. 산업저개발국을 위한 디자인을 진행하며 여러 가지 한계성을 파악했는데 가장 큰 것은 하나의 제품에 대한 생산비용이다. 생산비용이 높아지면 최종 판매 가격이 상승하고 이는 넉넉치 못한 절대 다수의 사람들이 더욱 접근하기 힘든 상태가 되기 때문이다. 또한 해당국가에 대한 자료조사 역시 피상적일 수밖에 없는 한계성을 보인다. 해당 국가에서 직접 체류를 하고 그들에게 유용한 어떤 것을 제공해야 하는데 교통, 신변안전 등의 문제로 그리 녹초치 않다.

비록 가격을 낮추고자 각 부분은 마무리가 안되어 외형적인 모습은 수수하지만 기본원리를 토대로 한 산업 저개발국을 위한 디자인 개발에 힌트를 주고 있다. 단지 몇 개의 부품을 지역에 속한 구성원들이 각자의 능력으로 해결했다는 점은 상당히 고무적이며 이를 통해 더 많은 경제적 여유가 이루어지고 있음을 확인할 수 있었다.



[그림 6] 산업 선, 후진국간 산업 제휴 모델

참고문헌

- 인간과 디자인 빅터파파넥 1992
- Eco Design Source Book Alastair Fuad Luck 2002
- Future Present Design Council 2000

3) Eco Design Source Book 265쪽 Chronical Books 2002
 4) Future Present 8-9쪽 Design Council 2000
 5) Alastair Fuad Luck Eco Design Source Book 115쪽 2002

6) YTN - Welcome to World 웨일즈의 대체기술센터 CNN 20040424