

포스트 PC 시대의 제품디자인

Product Design in the Post-PC Age

김원섭

한국과학기술원 산업디자인학과

Kim, Won-Sup

Dept. of Industrial Design, KAIST

임창영

한국과학기술원 산업디자인학과

Lim, Chang-Young

Dept. of Industrial Design, KAIST

• Key words: Product Design, U-Terminal, Natural Interface, Hypersurface

1. 제품의 진화

고대로부터 제품은 인간과 환경을 연결해 주는 미디어로서 그 기능과 구조적인 측면에서 다양한 발전의 단계를 거쳐 왔다. 그러한 발전 중에는 단순한 구조의 개선을 넘어 인간 커뮤니케이션의 인터페이스 개념을 바꾼 획기적인 진화의 단계가 있었다. 그것은 미디어가 단순히 오브제의 대상에서 기계의 개념으로 진입하는 시대와 자동의 개념이 도입되는 전자의 시대 그리고 인공지능의 기능이 도입된 정보의 시대이다.

이러한 제품의 진화는 인간의 육체적 능력을 확장하고, 활동 공간을 확장시켰을 뿐 아니라 작업의 효율성을 증가시킴으로써 시간을 단축시키는 효과를 가져왔다. 특히 컴퓨터의 도입으로 본격화된 정보시대에는 정신적인 영역의 확장으로 인해 가상의 공간이라는 새로운 환경적 개념이 등장함으로써 제품의 미디어적인 특성도 변화가 생겨나게 되었다. 정보의 공간에서 커뮤니케이션하기 위한 다양한 제품이 등장하고, 발전된 테크놀로지는 정보와 인간의 물리적·개념적 공간을 줄여나감으로서 미디어에서 발생하는 노이즈를 줄이고 있다. 정보 커뮤니케이션에 있어 미디어의 경박·단소화는 전자시대에 테크놀로지를 대표하는 키워드에서 사용의 효율성이라는 측면과 맞물려 물질적 공간상에서 필연적으로 발생하게 되는 노이즈의 제거라는 의미로 해석할 수 있다. 정보기기에 있어 물질적 공간에서 발생하는 인터페이스의 역할은 곧 가상공간의 정보 커뮤니케이션을 수행하기 위한 하나의 통로 역할을 하기 때문에 사용자에게 있어서 물리적 공간에서의 유형의 가치는 그다지 중요한 역할을 하지 못하는 것이다. 따라서 정보기기는 물질적 공간에서 형태를 상실하게 되고 인터페이스만 남게 되는 것이다.

2. 포스트 PC 시대의 도래와 디자인의 변화

포스트 PC 시대 디자인은 양극화 현상을 보이고 있다. 하나는 전통적인 방식의 스타일링과 다른 하나는 HCI 중심의 컨텐트디자인이다.

포스트 PC 시대 디자인의 특징은 HCI로 대표될 수 있다. 즉 인간과 정보라는 가상의 환경을 연결하는 미디어에 있어 디자인이 수행하여야 할 문제의 목표는 효율적인 정보의 커뮤니케이션이다. 물질적 공간에서 이루어지던 다양한 정보 어플리케이션 기기들의 디자인은 제품이 제공하는 정보의 다양성과 기능, 크기에 밀려 초기의 의도되는 달리 컨버전스(Convergence) 제품으로 진화하면서 단말기(U-terminal)의 형

태로 발전해 가고 있다.

정보기기의 물질적 형태는 단말기가 가지게 되는 표준화의 특성에 맞추어 유사한 인터페이스의 특성을 가짐으로써 스타일적인 차별화만 존재하게 된다. 따라서 생산 제품디자인에 종사하는 디자이너들은 정보와 단절된 기존의 제품 혹은 가구 디자이너들과 마찬가지로 스타일리스트로 변모해 가고 있다. 반면 인터페이스만을 전문적으로 다루는 디자이너가 등장하였다.

이러한 상황에서 정보기기가 물질적 공간에서 환경이나 오브제 속으로 융합되면 스타일적 요소조차도 사라져 디자인의 기능을 상실하게 된다.

3. 포스트 PC 시대 제품의 구조

현재 정보기기는 두 가지 방향으로 진화하고 있다. 최소한의 물질적 공간과 최대한의 정보공간을 사용자에게 제공하는 것이다. 여기에 인간의 인터페이스라는 제한적인 요소가 작용하게 된다. 따라서 인간의 지각 능력이 가상의 정보공간을 인지할 수 없는 한 정보 공간을 최대한 물질적 공간으로 끌어내는 미디어가 필요함과 동시에 자연스러운 방식(Natural Interface)을 제공할 수 있어야 한다.

이러한 관점에서 유비쿼터스 컴퓨팅 환경은 비교적 구체적인 대안을 제시해준다. 정보와 물질의 인터페이스에서 진화된 물질과 물질의 인터페이스이다.

3-1. 제품의 유형

포스트 PC 시대의 제품은 크게 세 가지 형태로 분류할 수 있다.

첫째, 정보 공간에 접속하기 위한 단말기의 형태이다. 홈오트메이션의 중심이 디지털 TV를 중심으로 한 리모컨으로 개인용 모바일 정보기기가 휴대용 개인 전화기로 컨버전스되는 현상이 그 일례이다.

둘째, 건축공간을 포함한 물리적 환경이나 오브제 속으로 융합된 형태이다. 엠비언트룸(Ambient Room)¹⁾이나 디지털거울²⁾과 같이 개념적 공간만 존재할 뿐 제품이 존재하는 독립

1) MIT 미디어 연구소 탠저블 연구실(Tangible Lab.)의 디지털 기술을 이용한 실험환경.

http://tangible.media.mit.edu/projects/Tangible_Bits/projects.htm

2) 평상시는 거울로 사용되다가 필요할 때에는 디스플레이 기능을 가짐.

적인 물질적인 공간은 존재하지 않고, 기존의 대상이 지닌 물질적 공간을 공유하게 된다. 이러한 의미에서 컴퓨터 칩을 인간의 몸속에 이식하는 방법³⁾도 이와 같은 형태로 분류하는 것이 바람직할 것이다.

셋째, 정보공간에 사용자를 대신하여 접속하는 파트너 기능의 에이전트 형태이다. 현재도 컴퓨터상에서 프로그램 마법사(Wizard)나 검색 엔진과 같이 소프트웨어 형태로 다양한 기능을 수행하고 있으며, 물질과 결합하여 인공지능 서비스 로봇으로 발전하고 있다.

3-2. 제품구조의 진화

제한된 물질 환경 속에서 방대한 디지털 콘텐츠 서비스를 제공하기 위해 제품의 구조는 네트워크를 통해 확산되는 구조를 가진다. 개인용 단말기의 형태는 인간의 신체에 보다 밀착되고 있고, 무선 네트워크를 통해 주 시스템에 접속하게 된다. 따라서 제품은 초소한의 인터페이스 구조를 가지게 되며 생활 공간은 최대한의 정보 통로 역할을 하게 된다. 이러한 접근은 대개 디지털 건축을 중심으로 한 하이퍼서페이스(Hypersurface)의 개념으로 다루어지고 있기 때문에 제품을 중심으로 한 본격적인 접근은 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 그나마 평면적인 스크린을 대체하는 역할만을 수행 대안을 제시하고 있을 뿐이다.

제품에 있어서는 보다 적극적인 접근이 필요하다. 단말기가 가지는 최소한의 인터페이스는 자연스러운 인터페이스가 지향하는 다양한 경험적 인터랙션을 제공하지 못하기 때문이다. 따라서 사용자는 단지 인식이 아니라 체험이라는 측면에서 정보와 연결되어야 하며, 이러한 의미에서 물질공간의 위상이 정보에 적합한 인터페이스 형태를 제공해 줄 수 있도록 변화되어야 한다.

즉, 포스트 PC 시대의 제품은 기능의 컨버전스가 아니라 컨텐츠나 그에 따른 인터페이스 형태를 포함한 다양한 레이어의 위상들에 대해서 컨버전스가 이루어진다. 제품의 구조는 그러한 정보구조에 적합한 인터페이스 형태를 내재하고 있기 때문에 외적인 형태의 측면과 물질적인 위상변화를 일으킬 수 있는 내재적인 구조가 공존하게 된다. 물질공간에서 제품의 외형적 변이는 과거에 존재하고 있던 단순한 물리적 기능 측면의 1차적인 문제에 국한된 것이 아니라 인터랙션의 문제와도 상관성을 가진다. 정보는 하이퍼서페이스를 통해 물질공간으로 전이되는 과정에서 물리적인 형태를 인터페이스에 맞게 조율하게 되는 것이다.

4. 포스트 PC 시대 디자인의 역할

디자인학이 간(間)학문이었다 디자인 문제들 역시 여러 분야의 경계에 존재하고 있다. 시트로엥(Citroën) DS19에 대한 롤랑바르트(Roland Barthes)의 관점⁴⁾에서 표방하는 디자이너의 역할처럼 연속성보다는 단절된 부분에 주목해야한다.

3) 영국 리딩(Reading) 대학의 케빈 워윅(Kevin Warwick) 교수는 자신의 몸에 인공 칩을 삽입하여 컴퓨터와 커뮤니케이션하는 실험을 진행하고 있다.

4) 스티븐베일리, 손호철 역, *인더스트리얼디자인의역사*, 설화당, pp.128-130, 1985.

정보를 인지가 가능하도록 이미지화시키는 부분, 이미지를 인터페이스의 영역에 매핑시키는 구조의 설계, 매핑된 정보를 물리적 형태로 구현하는 문제 등은 현재 디자인 분야에서 간과되어 있지만 앞으로 디자인이 기여할 수 있는 중요한 영역들이다. 이처럼 스타일링과 HCI 영역에서의 디자이너의 역할도 중요하지만, 앞서 말했듯이 포스트 PC 제품은 정보와 물질이 만나는 경계의 공간에 존재하므로 이러한 하이퍼서페이스 영역에서의 디자이너의 역할이 부각될 것이다.

디자인은 각 영역의 대안들을 종합하고 보다 창조적인 대안의 제시를 통해 다가오는 미래 환경의 본질적인 가치를 제시하게 될 것이다.

이를 위해 디자인은 현재의 활동 영역에서 전문화되어가기보다는 총체적인 관점을 가질 수 있어야하며, 기존의 공업생산 시대의 디자인 방법과 정보시대의 디자인 방법들을 조화롭게 엮을 수 있어야 한다.

5. 결론

테크놀로지가 지향하는 인간의 생활을 풍요롭게 만드는 역할은 인간과 테크놀로지가 결합하는 경계에서 활동하는 디자이너의 몫이다.

포스트 PC 시대가 전개되면서 정보기기의 형태 디자인 요소가 테크놀로지에 의해 물리적 의미를 상실하고 있다. 하이퍼서페이스는 정보와 제품간의 관계를 재해석하고 이를 통해 물리적 공간으로 새로운 개념의 형태 대안을 제시하게 될 것이다. 제품은 물리적 공간 속에 기능과 정보, 형태의 공간을 중첩시킴으로서 컨텐츠뿐만 아니라 컨텍스트를 포함한 잠재적 가치를 지니게 될 것이다.

이러한 디자인 활동은 물리적 대상에 대한 디자인적 가치가 상실되어 가는 포스트 PC 시대에 모던스타일을 제시하고, 나아가 분절된 디자인의 역할을 다시 하나 묶어주는 계기가 될 것이다.

참고문헌

- 에릭버그먼 편저, 정선화 외 역, 포스트 PC 시대의 정보기기 디자인, 안그래픽스, 2001.
- Bricken, Meredith, "Virtual Worlds: No Interface to Design," *Cyberspace: first Steps*. Michael Benedikt(ed.), Boston: MIT press, 1992.
- Emile Aarts & Stefano Marzano(ed.), *The New Everyday*. Rotterdam:Koninklijke Philips Electronics N.V., 2003.
- Giuseppa Di Cristina ed., *Architecture and Science*, Wiley-Academy, 2001.
- Raffle, H., Joachim, M., Tichenor, J., *Super Cilia Skin: An Interactive Membrane*, in *Extended Abstracts of Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '03)*, 2003.
- Stephen Perrella ed., *Hypersurface Architecture II*, Academy Editions, 1999.