

사이버 공간 상에서의 감성 오디오 디자인

박정순

울산대학교 디자인대학 정보디자인전공

Emotional Audio Design in Cyber Space

Park, Jeong-Soon

Dept. of Information Design, College of Design, University of Ulsan

ABSTRACT

웹은 정보화시대의 새로운 커뮤니케이션 매체로서 실제세계(real world)를 그대로 옮겨놓은 가상 세계(virtual world, cyber space)라 할 수 있으며 또 다른 하나의 생활공간이기도 하다. 이런 가상공간 안에서 사용되는 가상제품(cyber product)들은 실제세계에서의 물리적인 제품과는 달리 형태의 파괴, 무제한적인 색상과 재질감, 유니크한 작동메카니즘과 인터랙티브한 요소에 의해 기계가 아닌 하나의 생명체로서 감성을 지닌 제품 디자인이 가능하다. 이에 본 연구에서는 이런 특성에 따라 실제세계의 오디오에서 느낄 수 없는 새로운 즐거움을 주는 사이버공간상에서의 시청각오디오를 디자인하였다.

Keyword : Cyber Electronics, Audio Design, Cyber Space

1. 서론

글자와 그림, 소리, 동영상에 이르기까지 다양한 매체들을 복합적으로 제공하는 웹은 느린 속도와 보안문제와 같은 인터넷 확산의 장애물이 제거되면서 급격한 보급이 이루어졌고 텔레비전 이후 가장 중요한 새 커뮤니케이션 수단이라는 평가를 받고 있다. 최근에는 우리 생활의 핵심적인 키워드라 할만큼 그 중요성을 더해가고 있다. 이러한 웹은 여러 면에서 실제세계(real world)를 그대로 옮겨놓은 가상 세계(virtual world)로서 또 다른 하나의 공간이라 할 수 있으며 다른 커뮤니케이션 매체와는 완전히 다른 독창적인 특성을 가지고 있다. 특히 최근 급격히 발전되고 있는 실시간 삼차

원 표현기술(real-time 3D)로 수년 전까지만 해도 고가의 연구장비를 가져야만 가능하던 고도의 인터랙티브 가상현실(virtual reality) 환경이 근래에는 일반적인 개인컴퓨터에서도 가능할 정도로 보편화되었다.

이러한 가상환경 즉 사이버 스페이스는 인조적으로 만들어진 가상적 생활공간으로서 상호작용이 없는 일방적인 것이 아니라 의사소통과 생활의 일반적 인과관계가 형성되는 인터랙티브한 공간이다. 따라서 이러한 사이버 스페이스에서 중요한 것은 컴퓨터를 사용하여 일을 하거나 놀이를 하면서 단지 '여기서' 일을 하거나 놀이를 하는 것이 아니라 자기이입으로 '거기'에 들어가 일하고 놀이하는 것처럼 느끼도록 하는 것이며 사이버스페이스의 기초

여건이라 할 수 있다.

사이버 스페이스에서 사용하는 가상적인 제품(cyber product) 역시 실제세계에서 사용하는 물리적인 제품(physical product)과는 커다란 차이를 가지고 있으며 특히 가상공간의 특성상 실제세계에 존재하는 많은 물리적인 제약이 없기 때문에 자유로운 스타일링에 의한 형태의 파괴, 무제한적인 색상과 재질감 표현, 유니크한 작동 메카니즘과 보다 인터랙티브한 요소의 추가가 가능하며 이로 인해 실제세계의 물리적인 제품에서 느껴지는 기계나 도구의 이미지가 아닌 하나의 생명체로서 감성을 지닌 제품 디자인이 가능하다.

이에 본 연구에서는 이런 사이버 스페이스 상에서의 제품특성을 규명하고 이러한 특성에 따른 가상제품 디자인 프로세스 및 방법에 대하여 고찰하였으며 하나의 사례로서 실제세계의 오디오에서 느낄 수 있는 새로운 즐거움을 주는 사이버 공간상에서의 시청각 오디오를 디자인하였다.

2. 가상공간에서의 제품특성

2-1. 자유로운 스타일링에 의한 형태의 파괴
가상공간에서의 제품특성 중에서 가장 두드러진 특징이라 할 수 있는 것이 형태의 파괴이다. 생산상의 문제 등에 의하여 실제세계의 물리적인 제품에서는 상상도 하지 못할 다양한 형태의 표현이 가능하고 이로 인하여 좀 더 감각적이고 감성적인 스타일링이 가능해진다.

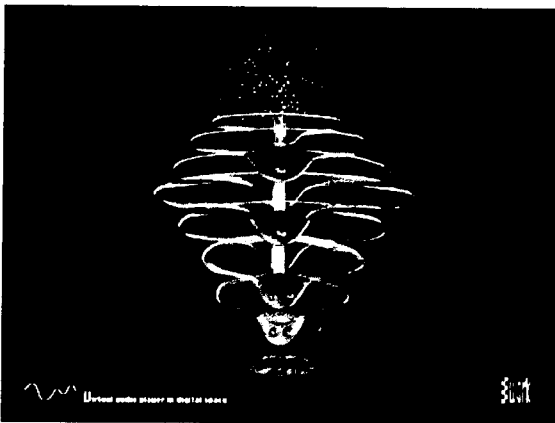


그림 1. 자유로운 스타일링에 의한 형태의 파괴-1

(그림 1)은 이러한 특징을 잘 나타내주는 가

상제품의 한 예로서 기능의 변화에 따라 몸체의 형태, 크기 및 밝기가 바뀐다. 또 사용자 취향에 따라 옵션을 조정하거나 일정한 시간 간격으로 다양한 형태와 재질변화가 가능하며 기능수행시에도 청각 뿐 아니라 많은 시각적 효과에 의한 공감각적인 표현이 가능하다.

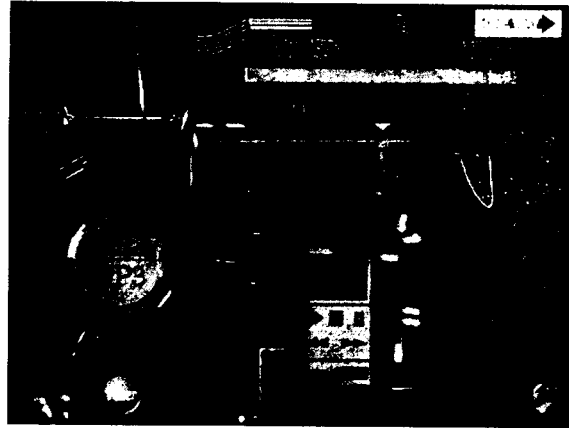


그림 2. 자유로운 스타일링에 의한 형태의 파괴-2

(그림 2)는 형태파괴에 의한 가상제품의 또 다른 예로 이런 유형의 가상제품은 특정한 형태를 가지지 않는다. 어떻게 보면 하나의 영화나 뮤직비디오를 보는 것과 같은 느낌을 줄 수 있으며 따라서 제품이라기보다는 컴퓨터 소프트웨어로서의 특성이 더 강하다고 볼 수 있다. 그러나 가상제품의 범주에서 다루고자 하는 것은 사용자와의 인터랙션이 무엇보다 강조되어 있으며 다양한 화면구성에 의하여 사용자가 단순히 소프트웨어를 사용하는 것이 아니라 사용자가 화면안에 들어가 여러 조작을 직접 해보는 것과 같은 감정이입 기법이 강조되어 있기 때문이다. 이와 같이 가상제품은 현실세계로부터의 다양한 메타포의 활용을 통해 보다 자연스러운 피드백과 대화성 그리고 직접조작감 등을 그 특징으로 할 수 있다. 자유스러운 스타일링에 의한 형태의 파괴도 이러한 맥락에서 이해될 수 있으며 여기서 형태의 파괴란 것도 앞서 언급했듯이 무조건적인 형태의 해체가 아니라 사용자와의 인터랙션이나 감성적인 의미전달을 위해 사용되는 하나의 조형언어라 할 수 있다.

2-2. 무제한적인 색상과 재질감 표현

실제세계의 물리적 제품과 구별되는 가상제품의 또 다른 특징 중의 하나가 거의 무제한이라 할 수 있는 색상과 재질감 표현이 가능하다는 것이다. 형태의 변화와 함께 실제세계에서 느낄 수 없는 다양한 재질감과 색상은 사용자에게 색다른 느낌과 사용하는 재미를 제공할 수 있다.

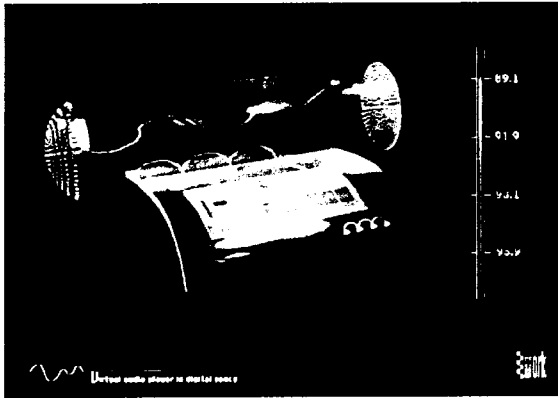


그림 3. 무제한적인 색상과 재질감표현-1

(그림 3)은 가상제품 전체를 투명한 재질로 하여 내부의 제품작동 상태를 볼 수 있도록 한 예이다. 즉 제품이 작동하는 상황에 따라 제품 내부에 다양한 색상의 전류가 흐르는 것과 같은 이미지를 보여줌으로서 제품의 조작감과 피드백 등을 모두 충족시켜줄 뿐 아니라 사용자로 하여금 사용하는 색다른 재미를 느끼게 하는 것이다. 이와 같은 투명한 재질뿐 아니라 실제세계에서는 볼 수 없는 메탈릭한 칼라나 나무재질, 생물의 피부와 같은 재질 등은 플라스틱 사출물에 제한을 받는 실제세계에서의 칼라와는 비교도 될 수 없을만큼 다양

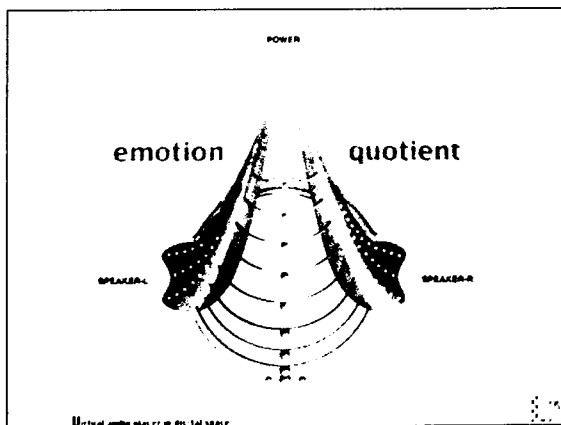


그림 4. 무제한적인 색상과 재질감표현-2

성을 가질 수 있다.

이러한 재질의 다양성과 함께 사이버공간상에서 사용되는 색상의 또 한가지 큰 특징은 (그림 4)에서와 같이 어느 한가지 색이라고 정의하기 힘든 복합적인 컬러를 사용할 수 있다는 것이다. 즉 홀로그램이나 빛, 레이저, 조명에 따라 사이버네틱하고 3차원적인 입체감을 느끼게 하는 색상이라든지 더 나아가 4차원적인 속도감과 운동감을 느낄 수 있도록 하는 환상적인 색상의 사용은 인간이 상상하는 어떠한 재질감이나 컬러도 자유롭게 구현할 수 있게 해준다. 그러나 여기서 중요한 것은 이러한 무제한적인 다양한 색상과 재질감의 사용이라는 것이 단순히 보여지기 위한 것이 아니라 보다 원할한 사용자와의 인터렉션이나 감성교류를 위해 실제세계에서는 존재하지 않는 새로운 조형언어의 하나라는 것이다.

2-3. 유니크한 작동 메카니즘

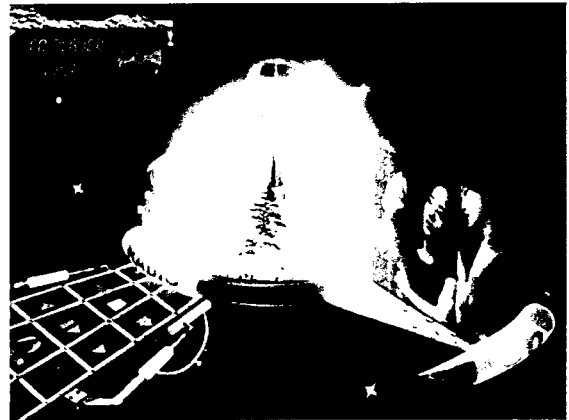


그림 5. 유니크한 작동 메카니즘-1

(그림 5)는 가상공간을 우주로 설정하고 그 안에서의 가상제품을 우주선으로 형상화한 가상오디오이다. 따라서 사용자는 컴퓨터 안의 가상세계에서 이러한 오디오를 사용할 때 단순히 오디오를 조작하는 것이 아니라 우주선을 움직이는 것과 같은 조작감을 가지게 된다. 작동하는 메카니즘 또한 우주선의 메타포를 이용하여 실제세계에서의 물리적인 오디오가 작동하는 것과 다르게 우주선이 동작하는 것과 같은 메카니즘을 은유하여 기능선택이나 볼륨선택시 다양한 시각적 효과를 줄 수 있다.

이와 같이 가상세계에서의 제품작동 메카니즘은 사용하는 메타포에 따라 유니크하게 전개시킬 수 있으며 다양한 인터랙티브한 요소를 추가시킬 수 있다. 예를 들어 볼륨이 커질 때 청각 뿐 아니라 시각적으로도 느낄 수 있도록 오디오본체가 커진다던가 색상의 변화를 줌으로써 좀더 효과적인 인터랙션이 가능하다.

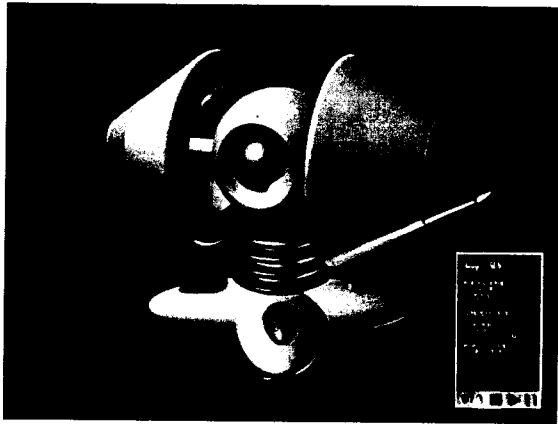


그림 6. 유니크한 작동 메카니즘-2

(그림 6)은 작동상황에 따라 회전한다든지 좌우측의 부품이 빠지면서 길게 늘어난다든지 하여 사용자와의 인터랙션을 위해 다양한 작동 메카니즘을 보여주는 가상제품의 한 예이다. 이와 같이 가상제품의 유니크한 작동 메카니즘을 가능하게 하는 것 중의 하나가 실제세계의 물리적인 제품에서는 불가능한 다양한 모션을 이용할 수 있다는 것이다.

3. 결론

가상제품은 단순히 실제제품을 가상공간에 적용하는 것을 의미하지 않는다. 가상공간이라는 또 하나의 세계에서 그곳만의 요구(needs)에 의해 새롭게 만들어져야 하는 창조물이라 할 수 있다. 따라서 실제세계에서 물리적인 제품에 적용하는 디자인프로세스와 조형원리를 가지는 많은 한계점을 가질 수밖에 없다. 또 더더욱 가상제품이라는 것을 단순한 소프트웨어의 범주에서 소프트웨어 공학이나 소프트웨어 디자인의 논리로서 다루고자 할 때도 더 많은 문제점을 가질 수 있다. 본 연구에서 가상제품의 한 사례로 제시하는 오디오의 경우도 실제세계에서는 구체적인 형태와 색상, 재

질감, 작동방식과 같은 불변적이고 물리적인 특성을 바탕으로 해서 디자인이 이루어지기 때문에 사용자의 감성을 반영할 수 있는 요소는 외관 디자인에 한정될 뿐이며, 컴퓨터 상의 CD 플레이어나 MP3 플레이어의 경우도 대부분 소프트웨어의 관점에서 만들어졌기 때문에 평면적이고 기술적이어서 사용자가 자기이입에 의해 감성적으로 교류할 수 있는 하나의 매개체로 느끼기에는 많은 한계가 있어 보인다. 따라서 이런 한계와 문제점을 극복하기 위해서는 디지털 기반의 가상공간에서 사용자의 감성을 적용할 수 있는 새로운 디자인 프로세스와 조형언어의 개발이 필요하며 이를 위해서는 무엇보다도 실제세계(real world)와는 확실하게 구별되는 가상공간(cyber space)만의 독특한 성격을 이해하고 이에 따른 가상제품의 조형적 특성을 파악하는 것이 중요하다.

이에 본 연구에서는 여러 사례를 통하여 이러한 가상제품의 특성을 분석하였으며 이를 구체적으로 정리하여 보면 첫째가 형태의 파괴, 모션의 다양성, 무제한적인 색상과 재질감 표현이 가능하다는 것이며, 둘째가 실제세계에서는 불가능한 형태와 재질, 유니크한 작동 메카니즘에 의해 기계가 아닌 하나의 가상생명체로서 감성을 지닌 제품디자인이 가능하다는 것이고, 셋째는 다양한 인터랙티브한 요소의 추가가 가능하여 시각, 청각 등이 어우러진 공감각적인 제품개발이 가능하다는 것이다.

참고문헌

1. Cyber Electronics, KAIST 산업디자인학과 Term Project CD-ROM, 1999
2. 윤주현, 디지털공간에서의 가상오디오 CD-ROM, 숙명여자대학교, 1998
3. 박정순, Virtual Audio Player, 인터랙션디자인 Lecture Note, 울산대학교, 1999
4. 강병길, 디지털환경의 디자인프로세스 모형 개발과 영향요소 분석에 관한 연구 Proposal, 숙명여자대학교, 1997