

E-book사이트에서의 Bookshelf를 위한 직관적 인터페이스 디자인 개발

- 공간 기반 메타포(metaphor)의 활용을 중심으로

Development on Intuitive Interface Design for Bookshelf in E-book Site

- With Focus on Application of spatial Metaphor

김미영

경성대학교 디지털디자인대학원

디지털 미디어 디자인 전공

Kim, Mi-Young

Dept. of Digital Media Design

Graduate School of Digital Design

• Key words: Intuitive Interface Design, Spatial Metaphor, VRUI, Interactive Web

1. 서론

사용자 인터페이스는 사용자(User)와 디자이너(Designer), 시스템 엔지니어(System Engineer)의 적절한 융화에서 나오는 결과물로서, 이의 가장 대표적인 연구방법이 인지적 접근방법(Cognitive Approach)이다.¹⁾ 인지적 수준의 사용성은 바로 이러한 인지적 상호작용 과정을 얼마나 수월하게 진행시킬 수 있는가 하는 문제이다. 즉, 인지적 인터페이스란 바로 정보처리 주체인 사용자의 인지적 특성을 고려해서 사용자들이 쉽게 배우고(learnable) 쉽게 사용하며(easy to use), 사용자의 실수를 줄여주는(less error) 인터페이스를 의미한다.

이때 사용자가 직관에 의해 쉽고 효과적으로 사용할 수 있는 인터페이스를 직관적 인터페이스라고 볼 수 있다. 이러한 직관적 인터페이스는 사용자가 인터페이스를 사용하는데 있어 효율적이고 합리적인 편리성을 제공하고 있을 뿐 아니라 감성적 만족감을 주기에 충분한 역할을 하고 있다. 인터페이스를 직관적으로 디자인하는 방법 중에는 주로 VR(Virtual Reality)을 기반으로 한 공간메타포의 활용이 두드러진다.

본 연구는 공간기반으로 한 직관적 인터페이스가 사용된 여러 사이트의 사례를 분석하고, 분석된 내용을 바탕으로 e-book 사이트에서의 bookshelf를 보다 친숙하고 직관적인 인터페이스로 디자인하기 위해 공간메타포를 적용한 새로운 bookshelf 디자인을 제안하고자 한다.

2. 공간 기반 메타포를 활용한 직관적 인터페이스

2-1. VRUI(Virtual Reality User Interface)

VRUI는 CUI(Character User Interface)나 GUI(Graphic User Interface)처럼 일반적인 용어는 아니다. 현재까지의 컴퓨터와 사람이 의사소통하는 방법 중 가장 진보된 형식으로 알려진 가상현실을 활용한 것이다.

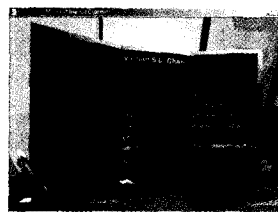
이러한 가상현실(Virtual Reality)의 세계는 사용자의 모든 감각 기관이 컴퓨터를 통해 연출된 가상공간의 세계에 몰입됨으로써 가상의 세계를 현실처럼 느낄 수 있는 공간이다. 특히, 컴퓨터가 생성한 환경과 사용자 사이의 자연스러운 상호작용을 지원함으로써 사용자의 몰입감을 극대화시킬 수 있는 데, 이러한 몰입에 필요한 요소들은 대화성, 현장성이라 볼 수 있으며 가상현실의 가장 중요한 부분이다. 따라서 사용자에게 VR

이 실제세계와 같은 현실감을 느끼도록 하기 위해서 자율성(Autonomy), 대화성(Interaction), 현장성(Presence)의 세 요소가 충분히 구현되어야 한다.²⁾

가상현실에 의한 컴퓨터와 사용자의 의사소통 방법은 사전 지식이 필요없고, 다른 인터랙션 방식보다 직관적이고 자연스럽기 때문에 차세대의 인터랙션 방식으로 각광받을 것으로 예측된다.

2-2. 인터페이스에서의 공간메타포의 활용 사례

메타포는(metaphor)는 '은유'라는 뜻을 가지고 있다. 감성공학에서의 메타포는 사용자 인터페이스에서 사용자가 시스템이 어떻게 작용하는지에 대한 적절한 시스템 이미지를 재빨리 채택하도록 하여 사용자가 해야하는 시스템의 사용자 모형을 찾아내도록 도와주는데 사용된다. 즉, 사용자가 시스템을 보고 이것을 어떻게 사용해야 할 것인지를 유추할 수 있게 해주는 것이 바로 메타포의 역할이라는 것이다. 또한 인간공학에서의 메타포의 역할은 사용자가 시스템을 사용함에 있어 그 시스템을 보고 바로 어떠한 기능을 하는 것인지 직관적으로 알 수 있게 가시성을 확보 해주는 것이다. 웹이나 멀티미디어 타이틀, 가상현실에서 이러한 메타포를 적절히 적용할 경우, <그림1>에서 보는 것처럼 사용자는 최소의 학습으로 시스템을 효율적으로 사용할 수 있게 된다.



a)monoedge 웹사이트



b)삼성 ICES2002 웹사이트

<그림1> 공간 메타포가 적용된 웹사이트

monoedge 웹사이트는 3D 네비게이션의 아름다운 가능성을 보여주는 사이트로 공간 속 구성원간의 유기체적인 상호작용이 돋보이며, 실사를 활용해 공간을 효과적으로 구성해 쉽게 이해할 수 있다.

삼성 ICES 2002 웹사이트는 사용자에게 직관적으로 정보를 전달, 탐색하듯 정보를 전달받을 수 있도록 되어 있고 전사회 부스를 플래시 인터페이스로 구현하여 가상현실 박람회 참여한 듯한 실제감을 부여, 단계별 정보 노출방식을 통해 직관적으로 제품을 소개하였다.

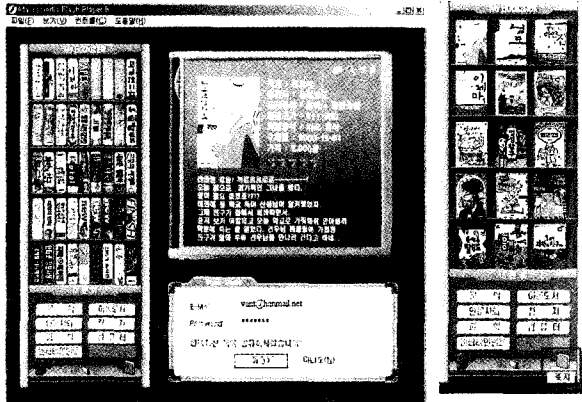
1) 오영신, "Web에서의 사용자 인터페이스디자인의 Illustration 연구, 「미술교육논집」, 제7집, 1999, P133

2) 남현우, 가상현실에서의 감각인터페이스 연구, 디지털디자인학연구 Vol.2, 2002, P17

3. 디자인 개발 - e-book에서의 bookshelf 디자인

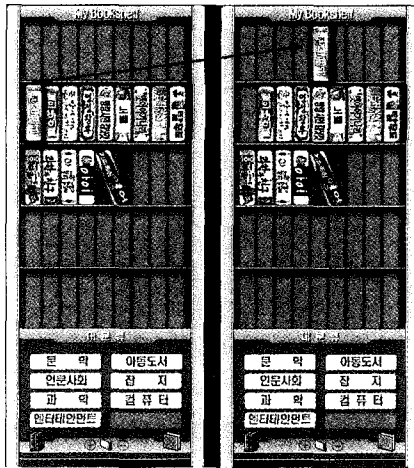
기존의 bookshelf는 개발자 중심의 1차원적인 평면 형태의 딱딱한 디자인으로 사용자의 잠재적 니즈를 충족시킬 만한 기능을 갖추지 못한 것이 현실이다. 그러므로 좀 더 직관적이고 인터랙티브한 디자인과 세심한 배려가 내재되어있는 새로운 태스크를 부여해야 할 필요가 있다.

해결안으로는 첫 번째는 그림2로 서재(bookshelf)라는 공간 메타포를 활용하고, 사용자가 친숙하게 느낄 수 있도록 실제의 책장과 책이라는 메타포라는 가시적 정보표현을 활용하여 디자인을 하였다.



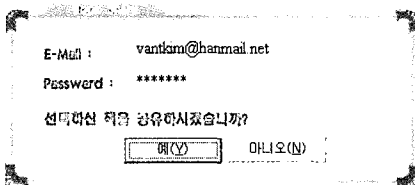
<그림2>

두 번째 해결안은 그림3으로 직접 조작방식을 활용하여 사용자가 직접 책을 원하는 대로 꽂을 수 있어 책장을 사용자의 개성대로 꾸밀 수 있도록 하였다.

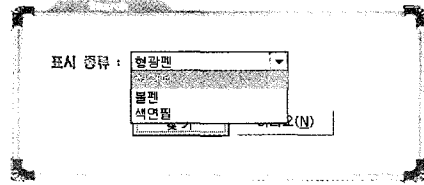


<그림3>

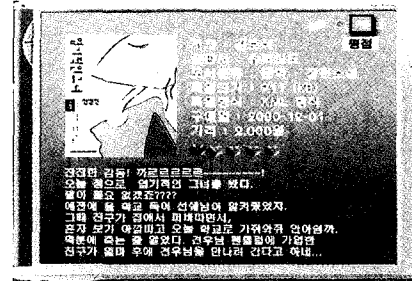
세 번째 해결안은 그림4로 개인적·부가적 기능(책 공유, 표시검색, 평점주기)을 제공하여 좀 더 인터랙티브하게 bookshelf를 활용하도록 디자인하였다.



a) 공유하기



b) 표시 검색하기



c) 책 평점주기

4. 결론

이러한 직관적 기술의 구현은 어디까지나 사용자인 인간이 인터페이스(Software or Hardware)를 통해서 편리하게, 쉽게, 안전하게 시스템을 사용하도록 할 뿐 아니라 시스템의 효율을 제고한다. 따라서 기술적인 문제의 해결뿐만 아니라, 보다 나은 인터페이스의 개발을 위해서 관련분야 상호간의 협력과 공동연구를 활성화할 필요가 있을 것이다.

최근의 가상현실 연구에 있어서 사용자 인터페이스 기술은 타 분야에 비해 핵심요소 기술로 연구, 개발되고 있으며 미래의 인간중심의 가상현실을 위해 깊이 있게 연구되어야 할 것이다. 또한 감성을 이용한 직관적인 인터페이스가 가상세계뿐만 아니라, 컴퓨터 자체 외의 상호작용에도 직접적인 관련이 있기 때문에 사용자 인터페이스의 기반기술로서도 인식되고 있다. 또한, 가상현실을 응용한 인터넷 사이트는 기존의 평면적인 웹사이트에 비해 다이나믹하고, 현실감 있는 정보를 제공함으로써 사용자의 만족도를 향상시킬 수 있다.

본 연구는 가상현실을 이용한 직관적 인터페이스 뿐 아니라 사용자의 지속적인 관심을 끌 수 있는 다양한 태스크를 활용한 bookshelf가 좀 더 사용자에게 친숙함을 주고 개성적인 공간활용을 용이하게 하며, 나아가 다른 사용자들과의 도서와 정보의 공유를 통해 폭넓은 상호작용의 가능성을 보여준다. 이러한 상호작용은 온라인 상의 다양한 커뮤니티 형성으로 연결될 수도 있을 것이다.

참고문헌

- Alison J. Head, (웹시대의)인터페이스 디자인-웹디자인 어떻게 할 것인가?, 한국전문대학교육협의회, 길벗, 2000
- 사토 쿠니오·히라사와 데츠야, 감성마케팅·오감을 디자인한다, 그린비, 1998
- 손상희, 웹에서의 인터페이스 디자인에 관한 고찰, 한국디자인포럼 5호, 2000
- 남현우, 가상현실에서의 감각인터페이스 연구, 디지털디자인학연구 Vol.2, 2002, P17
- 이만재·이상선, 멀티미디어 교과서, 안그래픽스, 1998