



**The User Interface Continuum: A Study Of Player Preference**  
**사용자 인터페이스 연속체 : 플레이어 선호에 관한 연구**

크리스틴 조겐슨 [Kristine Jørgensen](#) [게임 디자인]  
가마수트라 등록일: 2011년 4월 12일

[게임하는 사람들의 HUD에 대한 반응을 연구한 베르겐 대학 수석강사 조겐슨은 가상현실을 유지할 필요가 있는지 혹은 플레이어에게 게임플레이가 우선적으로 중요한지에 관해 연구하였다. 그리고 이러한 연구조사의 결과를 여러 의견과 더불어 전하고자 한다.]

지난 수년 동안 게임 환경으로 유저 인터페이스를 통합하는 방향인 다른 방식으로 일하는 디자이너들을 보아왔다.

예를 들면, 아바타의 척추에 튜브를 실행하여 대체되어지는 헬스 바(health bar)가 존재하는 죽은 공간(Dead Space)에서 행해지는 방식으로써, 아바타 얼굴 형태를 내는 것과 영상을 투여하는 것으로 아바타 헬멧의 일부가 인상을 주는 것으로 *Meteroid Prime*이 종종 언급되어지곤 하였다.

이러한 추세를 따라서, 개발자 공동체 안에서는 이러한 투명성이 바람직한 이상적인 것인가에 관한 논의가 있어왔다.

인터페이스 디자인에 대한 HUD접근 기준법은 게임 세상에서 떠오르는 플레이어를 방해한다고 강력하게 2006년 그레그 월슨은 주장했고, 가능성 있는 새로운 플레이어들을 낙망시키는 위협적이고 침해적 기술구성이라 하였다.

이것과는 다른 측면에서, 루카 브레다는 위 접근법은 전체적 인터페이스가 부족하여 플레이어가 관련된 정보가 부족한 상태에 놓이게 하는 함정을 가지고 있는 접근법이라 하였다. 대신에 그는 HUD가 게임 빠져있는 플레이어에 휘방하지 않는다고 믿는, 반면에 그것은 플레이어가 게임 세상에 더욱 가깝게 연결되도록 돕는 정보를 준다.

이러한 극도적 상황 사이에는 중간지역도 존재한다. 이러한 중간 지역은 인-게임 유저 인터페이스(In-Game User Interface)를 하는 디자인의 목표는 확실하고 구성력을 가진 정확한 정보로 의사소통해야 한다는 목표에 대한 논의가 표출되었다. 또 한편으로는 게임을 할 때 마다 필요한 정보를 누락시키지 않으면서 게임 환경을 훌륭하게 만들고, 미학적 즐거움을

주는 환경으로 통합시키는 것이다.

이것은 Erik Fagerholt와 Magnus Lorentzon에 의해 시도된 접근방법으로 FPS 인터페이스 디자인에 관한 그들의 석사논문에 실려 있다. 이러한 생각을 따라, 인터페이스를 축소시키는 것은 이상적일 수 있으나, 완전한 투명성이 바람직하다고는 할 수 없을 것이다.

게임 개발자, 게임 학생, 게임 저널리스트들과 같은 전문가들로부터의 견해는 이러한 논의를 뒷받침 하고 있다. 비록 개발자들은 목표 집단 플레이어들과의 실험에서 결론을 도출하겠지만, 이것을 보여주는 참고자료는 없다. 4개의 컴퓨터 게임에서 출발해서 다른 장르(Diablo II, The Sims 2, Crysis and Command & Conquer 3: Tiberium Wars)에 이르도록, 나는 게임유저 인터페이스에 관한 게임 플레이어들의 태도에 관한 22개의 연구를 마쳤다

이 연구에서는, 필요한 정보를 적절한 순간에 제공하며 유저 인터페이스가 불투명하거나, 잘 안보이거나, 자연환경의 일부인 것으로 보임에도 불구하고, 유저 인터페이스를 받아들이는 플레이어들의 일반적 경향을 보여준다. 비록 본 연구에서 대부분의 플레이어들의 태도는 그러했지만, 유저 인터페이스가 존재하는 방향으로 각기 다른 태도들을 보이는 플레이어들도 있었다.

## The Study (연구)

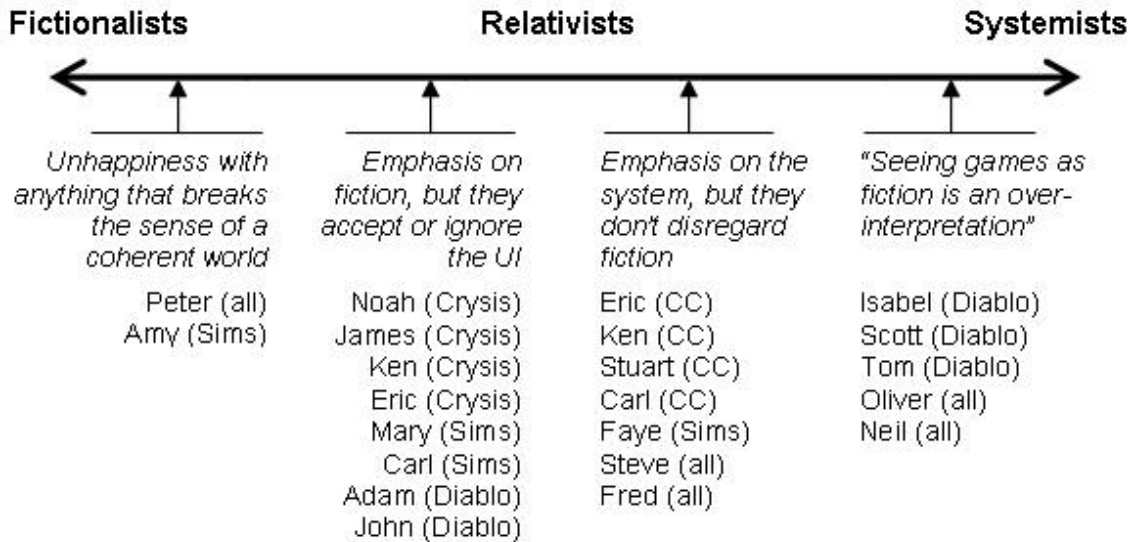
본 연구는 게임 유저 인터페이스에 대한 플레이어들의 일반적 태도를 이해하는 것을 목표로 하는 질적 연구이다. 연구에서는, 게임 플레이어가 질문에 주어진 게임들 중에 하나를 하는 동안에, 유저 인터페이스에 대한 특별한 관심을 가진 그들의 게임 플레이에 대한 논의했던 인터뷰가 있었다. 5명의 한 집단은 이전해 해 본 경험이 있는 4개의 모든 게임들의 스크린샷(screenshot)에 대해 집단 인터뷰를 하기로 되어있었다.

이 특별한 연구를 위해, 대중성, 다양성, 기술성, 시간적 압박을 기초로 한 선별된 컴퓨터 게임이 사용되어졌다. 각 플레이어들은 게임 커뮤니티 웹사이트 토론회와 게임 가게의 포스터를 통해 모집된 사람들이다.

연구가 진행되는 동안, 플레이어들은 선별되어진 게임에 관하여 자유롭게 이야기할 수 있고, 각기 다른 이유로 흥미가 있는 유저 인터페이스를 발견한 여러 게임들이 제공한다. 이것은 본 연구가 단순히 위에 언급된 게임에만 기초를 둔 것이 아니라, 주제가 기초가 되지만 배타적이지는 않게 대화에 집중을 둔다는 것이다.

조심스럽게 구성한 분류와 인터뷰 분석을 기초로 하여 결론이 도출되었고 게임인터페이스와 게임관경으로 통합한 것에 대한 게임플레이어들이 표출한 그들의 각기 다른 태도들에 따라 아래와 같이 집단을 나누어 그림으로 도출하였다. 물론, 이것은 가능한 명확하게 데이터를 표현하기 위해 단순화시킨 것에 불과하다. 이 도식은 개별 플레이어들은 인터뷰에서 보여주

는 일반적 태도를 보여주고 있다.



### 다른 장르에서, 다른 관습

물론, 인터페이스를 수용하는 정도는 개인적 선호의 문제와 특정 게임 장르는 유저 인터페이스 디자인의 대표와 관련이 있다. 어떠한 장르의 경우는 플레이어들이 HUD를 가상(픽션)의 부분으로 해석하며, 게임 환경을 객관적으로 존재한다고 여기기도 하였다.

미래적, 과학 공상적 주제로 된 게임들은 전형적으로 플레이어들이 HUD를 해석하기를 기술 향상으로 인해 아바타가 보는 것처럼 이해하였다. 첫 번째 사람은 가상처럼 이러한 해석을 잘 설명하였다. 예를 들면, Crysis는 HUD를 아바타의 기술적으로 진보된 나노수트(nanosuit)의 일부로 설명하였다.

그러나 다른 장르에서는 플레이어들의 입장이나 게임에 대한 반응이 “현실적인” 것으로 전혀 여겨지지 않았고, 그러한 경우에 있어서는 인터페이스를 가상공간의 일부로 설명하기 힘들어 하였다.

전략적이거나 시뮬레이션 게임과 같은 상의하달 방식의 포괄적 게임은 전형적인 이러한 예이다. The Sims 2에서, 대부분 플레이어들은 인터페이스 요소가 오직 플레이어만을 위한 정보로 해석하였고, sim의 형태로서 생각지 못하였다.

플레이어가 인터페이스 해석에 영향을 주는 게임을 표현하는 방식이 본 연구의 흥미로운 발견이었다. 예를 들면, Command and Conquer 3: Tiberium Wars는 플레이어가 특히 컷 장면에서 있는 동안 사령관(지휘관)로서 여겨졌다고 말하였다.

NPC는 플레이어에게 카메라에 직접 말함으로써 다음 미션의 정보를 제공해준다. 이러한 기술을 사용함으로써, 이 게임은 플레이어가 가상공간에서 한 주인공으로 여겨지는 효과를 제공해준다.

첫 번째 사람의 관점에서 게임에서 언급되었듯, 많은 플레이어들은 컴퓨터 화면 속의 군대의 중심부에 소속되는 인터페이스 중첩을 보기를 열망하였고, 그렇게 해서 그들은 가상공간의 일부가 되어 진다.

이러한 상황 속에서, 인터페이스는 플레이어가 그 상황에서 방해받거나, 용납되지 않는 것 대신에 가상공간에 포함되고 몰입되는 느낌을 지탱해준다. 우리는 인터페이스를 해석하는 방법이 중요한 이유를 디자이너가 인터페이스를 설명하기 위해 선택한 방법에서 찾아볼 수 있다.



*The Sims 2*

첫 번째 페이지 그림에서 볼 수 있듯이, 플레이어들은 Diablo and Command & Conquer 3와 연결된 가상공간상의 시스템을 강조하는 경향을 가지고 있었다. 반면 가상공간은 Crysis and The Sims 2상의 시스템에 역점을 두었다. Crysis and The Sims 2플레이어들은 가상적 환경의 일부로 설명될 수 있는 유저 인터페이스를 선호하는 경향이 있다는 의미이며, 반면에 the Diablo and Command & Conquer를 하는 플레이어들은 그것을 덜 중요시 하는 경향이 보여 졌다.

#### **플레이어의 선호 : 세 가지 전형**

그러나 매우 많은 게임들이 유저 인터페이스를 전혀 설명하려고 시도조차 하지 않는다. 또 반면에 인터페이스를 표현하는 고상한 방법처럼 가상공간의 일부로 설명하는 방법이 반드시

플레이어가 수용하도록 만드는데 꼭 필수적인 것은 아니다.

이에 따라, 유저 인터페이스를 해석하고 수용하는 방법에 관하여 플레이어 집단을 세 개로 구분하고자 하였다. 이러한 집단들은 게임 인터페이스를 디자인 할 때, 게임 유저 인터페이스 디자이너들이 반드시 고려하는 세 가지의 다른 태도들로서 전형적 모습이다.

**공상주의자.** 그들은 게임의 스토리와 가상 세계를 비디오 게임의 가장 중심부로 본다. 그리고 게임세계를 정확히 보고 듣는 영화에서 보여 지는 가상 세계이길 원한다. 그리고 우리 자신의 것으로부터 분리되어진 일관성 있는 존재하는 세상에 대한 공상을 방해하는 어떠한 행태에 부정적이다. 그들은 그 이야기속의 세계에 몰입되길 원하고, 불신을 끝내기 위해 모든 인터페이스 방해하는 요소들을 찾는다.

“피터”는 공상주의자의 관점을 대표한다. 그리고 그의 태도는 네 가지 종류의 게임의 해석이 다채롭게 표현하며, 그가 포함되었던 집단 인터뷰 부분에서 논의하고 있다. 그는 스토리텔링 중심의 공상적 매개물으로써 게임을 아주 적극적으로 지지하는 사람이다. 그리고 그것이 그에게는 게임경험을 과장하는 모습이라 할 수 있다.

그는 게임 속의 세계와 공상의 일부로 통합될 수 있는 시스템 정보를 원했다. “오늘날 가상현실에 가장 가깝게 도달한” 첫 번째 사람으로 주장하고, 플레이어를 휘방하지 않는 것을 찬사를 보냈다. 또한 유저 인터페이스가 이음매 없이 자연스럽게 세상에 통합되는 장르의 경향에 대해서도 그러했다.

그것은 너무 반침해적이다. 우리가 쉽게 주목하는 것은 보통 항상 첫 번째 사람의 관점이다. 만약 당신이 쓰러뜨린 괴물의 머리위로 점수가 나타나면, 곧바로 그 몰입은 사라질 것이다.

“피터”는 게임 환경 자체를 밝히는 시스템정보를 원하지 않았다. 그리고 그러한 정보가 반감지 않다고 주장하며 그것은 게임 가상공간으로 몰입되는 느낌을 망치는 것이라 하였다. 이러한 주장으로 그는 인터페이스는 오직 몰입을 감소시킬 수 있는 것이란 그레그 윌슨의 관점을 지지하였다

**시스템주의자.** 그들은 규칙의 정형화된 체계로서 게임을 바라보고, 매우 중심적이고 흥미로운 게임 활동으로써 시스템을 이해하는 것으로 보여 진다. 가상적 환경을 게임시스템의 중첩으로 여기고, 가상이 반드시 필요한 것은 아니며 오직 시스템 너머에 있는 것으로 보조적 형태로 이해한다. 그들은 의심 없이 인터페이스를 받아들인데, 그것은 인터페이스는 게임시스템에 접속을 제공하고 시스템을 통제하고 이해하기 위해 필요한 정보로 보여준다고 여기기 때문이었다.

“이사벨”은 시스템주의자의 대표이다. 그녀는 본 연구에서 Diablo II를 하였고 그 게임에서 가상과 이야기의 표면적인 대처 때문에 그녀의 가상공간과 줄거리에 대한 아주 즐겁게 할 수 있었다. 그녀는 가상세계로 몰입되는 것에 대해 별로 관심이 없었으나, 그것은 좋은

장치나 멋진 능력을 얻는 것에 흥미를 가졌다. 그녀는 다른 게임에서도 같은 태도를 보였으며, 가상 세계의 일부로 인터페이스를 설명할 필요가 그다지 없다는 입장이었다. 그녀는 가상세계 이야기로 게임을 보지 않으며 게임의 설정에 관련성 없는 것이라 의식적으로 강조하였다.

나는 다른 사람이 몰입하는 만큼 내 자신을 게임에 몰입시키지 않는다. 비록 게임을 하는 것인 특징적 일부라 하더라도, 나는 그렇게 신경을 많이 쓰지 않는다. 마치 슈퍼 마리오 (Super Mario)를 하는 것처럼 게임을 하고, 나한테는 그렇게 중요한 것이 아니다.

이사벨은 유저 인터페이스를 그녀에게 정보를 주는 말해주는 것으로 시스템의 방식을 수용한다. 행태가 중첩되던지 아바타 머리 위로 아이콘이 나오던지 하는 것은 상관없다.

게임 환경의 현실성 또는 신뢰성 정도에 대해 논의 했을 때, 그녀는 마치 또 다른 이야기 세상이 존재하는 것처럼 빠져들게 하거나 믿게 만드는 그러한 환경의 종류로 게임 환경을 보는 것을 아주 부조리한 생각이라 여겼다.

그녀는 크게 웃으며, “ 이 세상에서 있으며, 당신은 거기서 당신이 되고 싶은 것 무엇이든지 정의 내릴 수 있다. 그것은 게임 속 세상을 아주 믿는 것과는 다른 것이다.”

**상대론주의자.** 그들은 공상주의자와 시스템주의자들의 중간 정도라고 할 수 있다. 그들은 공상과 게임 환경의 중첩 둘 다 감상할 줄 안다. 그들은 유저 인터페이스를 통합시키거나 고상한 처방으로 가상화 시키는 시도로 본다. 그러나 어떤 특정 정보는 포함시키기 힘들게 여기기도 하였다.

상대론주의자들은 중첩의 존재감을 수용하고, 필요한 정보를 제공하는 한 다른 인터페이스의 형태도 수용한다. 그러나 만약 과용되면 그들을 방해하는 것으로 여긴다. 영화 같은 환경에서는 적합하지 않은 게임 환경에서, 적절한 정보를 제공하는 능력은 행태를 포함하도록 받아들이게 한다.



## Crysis

“에릭”은 본 연구에서 Crysis와 Command & Conquer 3 두 가지 게임을 모두 하였다. 그는 왜 분명한 인터페이스 소통이 필요한지를 영화적 그리고 게임적인 환경 사이의 차이점에 강조를 두었다.

어떻게 영화적인 게임이 거기에 있어야 하는지 상관없이, 너 자신이 스스로 모든 결정을 내리기 때문에, 문제를 명령하고 사물을 움직이는데, 당신은 어떻게 되어 가는지에 대한 응답을 받을 필요가 있다.

아마 놀랍지도 않게, 대부분 플레이어들은 본 연구에서 이러한 관계적 태도를 보여주고 있다. 그들은 미디어 장르처럼 비디오 게임에 전통적으로 필요한 도구로서 유저 인터페이스를 설명한다. 게임 세상이 작동하는 방식은 이러하고, 인터페이스가 반영해야 하는 것에 대답하지 않는 상황이 아닌 한, 그들 대부분에게는 인터페이스의 존재가 질문거리도 아니다.

게임하는 상황에서, 인터페이스의 형태는 게임플레이를 쉽게 하는 정보를 제공해준다 그러므로 그들은 몰입되는 것을 방해받는 것 이상으로 향상된다. 그러나 그 형태가 더 이상 그 목적과 기능대로 제공되지 않는다면, 그 형태는 짜증스럽고 게임에 참여하는 느낌을 망치는 위험적인 요소일 뿐이다.

그러므로 상대론주의자들에게는 필요성이 아주 중요한 설명이 된다. 비록 기능적 게임 환경에 자연스럽게 모든 인터페이스 형태를 보여주는 것은 더욱 훌륭한 것일 수 있지만, 많은 게임 시스템이 그만큼 해낼 수는 없다. 예를 들면, World of Warcraft's 처럼 “나는 아직 던지지 않았다”, “덜 충분한 분노” 등의 음성 메시지가 나오는 것은 공상주의자들을 위해 부정적인 휘방처럼 보일 것이다. 아바타가 말하는 것처럼 보이지 않을 테니, 말도 안 되는 것으로 보인다. 그러나 상대론주의자들에게는 이러한 것은 완벽하게 수용된다. 그러한

경우에 대해 “제임스” 는 논쟁했다.

게임 기계의 아주 훌륭한 부분을 제거하지 않는 한, 다르게 할 방도가 없다.

비록 가장 훌륭한 해결책은 아니지만, 필요적 요소로 인터페이스에서 이러한 휘방적인 것이 사용되고 있지만, 상대론주의자들은 필요악으로 까지 중첩을 보고 있지는 않다. 반면에, 그들은 미디어 장르의 관례처럼 그것들을 수용하는데 아주 익숙해져 있었다.

그들은 비디오 게임이 이런 식으로 소통하는 것에 대해 알고 있고, 유저 인터페이스가 매개적 형태라고 여긴다. 영화의 짜깁기와 같이, 유저 인터페이스는 기술적 결점처럼 보이지 않지만, 그 기술이 디자이너의 이점을 사용한 것일지도 모른다. “ 올리버, 게임 유저 인터페이스와 만화의 유사성을 명확히 해라.”

만화와 유사한가? 만화가 작동하는 방법 때문에 논쟁이 커진다는 것은 받아들인다.

다른 미디어와 같이, 게임은 관련 있는 그것만의 전통을 가지고 있다. 비록 공상주의자들이 영화적으로 여기거나 비디오게임을 기초로 스토리텔링을 시각적으로 보여줘야 한다고 여기고 있지만, 시스템주의자들은 공상과 게임기계 사이의 상호작용이 아니거나 정상적 시스템을 넘어서는 것으로 여긴다. 또 상대론주의자들은 비디오게임이 독특한 미디어 장르처럼 소통하는 방법에 대해 높은 이해도와 그것을 읽는 능력을 가지고 있다.

이 그림은 상대론주의자들 사이에서도 역시 차이들이 존재하고 있는 것을 보여준다. 어떤 사람들은 시스템이 문제이고 가상공간은 오직 거기에 첨가된 것이라는 생각을 강조함으로써 시스템주의자들 쪽으로 의견이 기울었다. 반면에, 다른 사람들은 일관성 있는 가상적 환경을 유저 인터페이스가 순응시켜야 할 이상적 환경으로 봄으로써, 공상주의자들 쪽으로 기울었다.

### **이것은 무슨 의미일까?**

놀라운 것도 아니지만, 본 연구의 결론 중 하나는, 게임 속 세상이 전통적 가상 세상과 같은 방식으로 작동되지 않는다는 것이다. 영화와 문학 속의 세상이 상호작용하지 않는 것에 비해, 게임 세계는 상호 반응적이라는 사실과 관련이 깊다. 게임세상은 특정 게임플레이를 위해 제작되었고 플레이어들은 게임 환경으로부터 영화에서 보여 지는 환경 보다는 다른 기대감들을 가지고 있다. 그러나 이것이 오직 기대의 일부는 아니다.

언론 학자인 J. David Bolter와 Richard Grusin는 1999년에 이미 비디오 게임 중에서도 디지털 미디어 장르에 대해 논의했었고, 이를 동시에 이를 기술 숭배자로 포해 그들 사이의 의견에 대한 중재를 시도하였다. 비디오 게임에 관한한 적어도 그들의 생각이 옳을 것이다. 비록 게임이 가상적 환경으로 들어가도록 유저 인터페이스 행태를 이행함으로써 그들의 의견 중재를 가리고 있지만, 플레이어를 몰입 감을 갖는 것은 반드시 필요한 것은 아니라고 여긴다. 대신에 플레이어들은 관례처럼 유저 인터페이스를 수용한다.



플레이어들에게 인터페이스를 수용하는 것이 쉬운 이유는 게임 디자이너 Matt Weise에 의하면, 비디오 게임에서는 4차원의 벽이 없기 때문이라고 한다. 이는 무대 위의 세계로부터 관중을 분리시키는 눈에 보이지 않는 벽을 설명하는 극장의 비유로 설명할 수 있다.

Weise 는 비디오게임에서 플레이어의 상호작용하는 연결자체가 4차원의 벽이 부재하도록 만드는 점이라고 강조하였다. 이것이 게임에 자신을 반영하도록 만들고, 바로 그 게임의 매개물이 된다. 이러한 이론은 또한 유저 인터페이스를 전통적으로 수용하는 이유를 설명하는데도 적합하다.

게임과 같은 참여적 미디어 또는 상호작용적 미디어에 대해 새로운 미디어 학자인 Janet Murray 같은 사람이 논의하고 있다. 몰입이란 것이 바로 전통적 미디어로부터 어떤 다른 힘을 부여받은 것이라 할 수 있겠다. 몰입이란 창조되는 시청각적 현실주의가 아니다. 그러나 그 대신에 상호작용 그 자체라 할 수 있다.

이러한 관점에서 볼 때, 게임 환경 안에서 행동하도록 힘을 부여하는 것이 몰입을 위한 가장 중요한 지지물일 것이다. 이렇게 할 수 있도록 유저 인터페이스가 플레이어에게 가장 효과적인 도구들을 제공할 수 있는 한, 몰입은 HUD와 아이콘의 존재, 중첩에 의해 타협되지 않는다. 이러한 점에서 아주 훌륭하고 기능적인 좋은 인터페이스란 플레이어가 더 몰입할 수 있도록 도울 것이다.

### **게임유저 인터페이스 디자인에 그것은 무슨 의미가 있을까?**

실무적으로, 가상적 환경에 잘 맞지 않는 인터페이스와 시각적 요소들의 중첩을 사용할 때 게임유저 인터페이스 디자이너들은 플레이어들의 참여하고 있다는 감을 망치는 것을 그다지 걱정하지 않는다. 그러나 그 부분에서 대부분 플레이어들은 관계주의자의 분류로 넘어가는 경향이 있지만, 디자이너들은 또한 시스템주의자나 공상주의자도 많이 있을 것이라 여긴다. 이러한 집단들도 또한 요구에 부응되어야 한다.

실무에서 인터페이스 형태가 공상적 환경에 자연스럽게 통합될 것인지 아닌지는, 유저 인터페이스 디자이너는 염려할 필요가 없다는 뜻이다. 그러나 또한 가능한 한 적합하게 유저 인터페이스를 훌륭하게 만들도록 애써야 할 것이다. 동시에, 디자이너들은 유저 인터페이스가 필요한 정보를 가능한 명확히 전달해야 함을 염두 해야만 한다. 이점이 특히 초보 유저에게 중요한 점이며, 게임플레이 정보가 직접적으로 의사소통되지 않는다면 혼란에 빠져 통제하기 어렵게 될 것이기 때문이다.

물론, 유저 인터페이스가 게임에서 표출되어야 하는 방식에 관한 평가를 함에 있어서, 질문에 있는 장르와 특정 게임 기계는 고려해야 되어야 할 대상이다. 현대의 FPS에 잘 맞는 아바타의 자연스런 부분으로 HUD에 통합되기에 적합한 동시에, 아마도 그것은 MMO에서 정보를 잠재적으로 중첩시키는 것이 더 나을 것이다. 공습과 PVP상황을 예를 들어, 많은 자극적 과정을 지켜보는 것은 잔인하다.

유저 인터페이스는 다양한 방법의 범위로 이행되어질 것이다. 그리고 디자이너가 분명하고 이해할 수 있는 방식으로 게임 시스템을 의사소통시키는 원칙을 고수하는 한, 가상세계와 게임 시스템 사이의 경계에서 플레이하는 것은 자유로울 것이다. 디자이너들은 몰입 감을 방해하는 것을 두려워해서는 안 되며, 인터페이스 자체의 가치를 위해 그것을 사용할 수 있어야 한다. 게임의 세계 속에서 통합을 위해 플레이어에게 더 많은 선택을 제공해주는 것과 몰입 감을 제거하지 않는 것, 그 실용성의 향상으로 사람들은 인터페이스의 통합의 정도를 볼 수 있을 것이다.

#### Further reading (추가 참고도서 목록)

*Bolter, J. David and Grusin, Richard (1999). Remediation. Understanding New Media. MIT Press.* (개선. 새로운 미디어의 이해)

*Breda, L. (2008). "Invisible Walls". Game Career Guide. Feature, Aug 19.*  
(보이지 않는 벽, 게임 커리어 가이드 8월 19일자)

[http://gamecareerguide.com/features/593/invisible\\_.php?print=1](http://gamecareerguide.com/features/593/invisible_.php?print=1)

*Fagerholt, Erik and Lorentzon, Magnus (2009).*

*Beyond the HUD. User Interfaces for Increased Player Immersion in FPS Games. Master thesis, Department of Computer Science and Engineering, Chalmers University of Technology, Gothenburg.*

(HUD를 넘어서, FPS 게임에서 플레이어의 몰입을 증가시키기 위한 유저 인터페이스, 석사논문, 컴퓨터 공학부, 찰머스 기술 대학교, 구텐베르크)

<http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/111921.pdf>

*Murray, Janet (1997). Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace. MIT Press.* (홀로덱 위의 헬멧. 사이버공간에서 이야기의 미래)

*Weise, Matt (2008). "Press the 'Action' Button, Snake! The Art of Self-Reference in Video Games". Game Career Guide. Feature, Nov 25.*

(“실행 버튼을 누르라. 스네이크! 비디오 게임에서 자기참조의 예술” 게임 커리어 가이드 11월 25일자)

[http://www.gamecareerguide.com/features/652/press\\_the\\_action\\_button\\_snake\\_.php](http://www.gamecareerguide.com/features/652/press_the_action_button_snake_.php)

*Wilson, Greg (2006). "Off With Their HUDs! Rethinking the Heads-Up Display in Console Game Design". Gamasutra, Feature, Feb 3.*

(그들의 HUD와 함께 끄라. 콘솔 게임 디자인에서 헤드업 디스플레이에 관한 재고, 가마수트라 2월 3일자)

[http://www.gamasutra.com/features/20060203/wilson\\_01.shtml](http://www.gamasutra.com/features/20060203/wilson_01.shtml)