

게임구성요소와 몰입과의 상관관계에 대한 연구

The Study of the Interrelations between Game Components and Flow

박상진

건양대학교 시각커뮤니케이션디자인학과

Park Sang-Jin

Konyang University

요약

게임에 있어서의 몰입은 게임을 지속적으로 플레이하게 만드는 가장 중요한 요소이다. 사용자가 게임에 몰입하지 못한다는 것은 게임에 흥미를 느끼지 못해 결국 사용자로 하여금 게임을 포기하게 한다. 그러므로 게임이 가지고 있는 몰입 요인을 인지하고 있어야 하며, 몰입을 유발하는 요소들을 게임개발에 적용시킴으로써 사용자에게는 게임의 즐거움을 배가시키고, 게임 개발사에게는 높은 수익창출을 가져다 줄 수 있을 것이다. 이에 본 연구는 사용자에게 초고조의 몰입 상태를 경험하게 하기 위해서 게임 안에 존재하는 몰입의 요인과 게임의 구성요소와 상관관계를 알아본다.

Abstract

In games, immersion is the most important factor that makes the player play game continuously. The user's inability to immerse in game makes him/her not interested in game, so it makes the user give up. So, we must perceive the immersion factor that the games have. By applying the factors that causes immersion to the game development, we will be able to multiply the joy of game to the user, and bring high profit to the game developing enterprises. To this, this study finds out the interrelations between the factor of immersion existing inside the game and the components of the game to experience the highest immersion status to the user.

I. 서론

1. 연구배경

게임이라면 장르는 불문하고 대부분 장시간의 게임 플레이 시간을 요한다. 롤플레이게임(RPG)처럼 원래 플레이 시간이 길게 설계된 게임만 장시간의 게임 시간을 필요로 하는 것이 아니라, 캐주얼 게임이라 할지라도 예외 없이 장시간의 게임 시간을 필요로 한다. 단순한 플레이 방식인 캐주얼 게임은 전체적인 게임 시간은 짧게 설계되어 있으나, 그 게임에 빠져들게 되면 반복적인 플레이를 하게 되어 결국 장시간 게임을 하는 것이 된다. 특히 롤플레이게임(RPG)을 만들 때 대부분의 개발팀은 약 40시간정도의 플레이 시간을 예상하고 만든다. '울티마 어센션(Ultima Ascension)'이나 '발더스 게이트(Baldur's Gate)'와 같은 게임은 필요에 따라 80시간이나 120시간, 심지어 200시간 이상의 플레이 시간을 필요로 한다.[1] 2006년 한국게임산업개발원의 온라인게임 이용자실태조사 보고서에 의하면 평균 주말 게임시간이 149분으로 조사되었다. 특히 20~24세의 주말 게임사용시간은 평균 180분으로 장시간 게임을 하는 것으로 조사되었다.

[표 1] 연령대별 주말 게임시간[2]

연령대	평균시간	표준편차	F	P
14세 이하	178.3333	160.48639	6.326	.000
15~19세	163.6852	122.84512		
20~24세	180.4804	166.22983		
25~29세	153.1667	135.38352		
30~34세	148.0473	156.20233		
35~39세	114.8404	124.29577		
40~44세	107.4359	141.52588		
45~49세	86.2069	93.97326		
50세 이상	138.9744	168.95647		
Total	149.4101	144.26759		

장시간 게임을 즐긴다는 조사 결과처럼 오랜 시간 게임을 하기 위해서는 기본적으로 게임에 몰입하지 않고서는 불가능한 일이다. 이러한 연유로 장시간 진행되는 롤플레이게임(RPG)을 비롯하여 반복 플레이를 하게 되는 모든 장르의 게임에서 몰입을 유발하는 요인들을 파악하는 것은 당연히 고찰되어야 하는 연구 과제이다.

2. 연구방법 및 목적

본 연구의 본론에서는 몰입과 게임 구성요소와의 상관관계

를 조사하기 위한 선행연구로서 게임의 구성요소를 세 가지로 분류해 고찰한다. 또한 중독과는 다른 개념의 몰입에 대한 정의를 내리고, 게임에서의 몰입요인에 대해서도 고찰한다. 선행연구의 결과를 바탕으로 게임의 구성요소인 인터랙션, 인터페이스, 콘텐츠와 몰입과의 상관관계를 밝히는 것이 본 논문의 연구 목적이다.

II. 본 론

1. 몰입의 정의

김명소(1999)는 '몰입(Flow)'이란 행동 그 자체가 흥미롭고 즐거운 것으로써 외부적인 보상이 없더라도 지속되는 행동을 통해, 전체적인 경험으로 시간과 공간 개념을 의식하지 않고 활동자체에 몰두하여 모든 것이 자연스럽게 흐르는 듯한 느낌을 갖게 되는 상태를 말하는 것이라 하였다.[3] 즉, 일반적으로 쓰이는 '몰입(Flow)'의 의미는 놀이를 하는 것처럼 즐거움을 경험하는 것을 뜻하며 이러한 경험에 몰입되면 활동 그 자체가 흥미롭고 즐거운 것이므로 자기 동기화(Self Motivation) 혹은 내재적으로 동기화가 된다. 다시 말해 Chani Supnick & Rooney(1991)의 몰입에 대한 정의는 긍정적 측면에서의 무아지경 상태와 유사하다. 이와는 다른 부정적 관점에서 '몰입(Flow)'을 정의하기도 한다. 무언가 재미있는 활동에 대해 지나치게 몰두하여 일상적인 생활을 하기 힘들게 하는 의존 상태를 의미하며, 조절 능력을 상실하게 되어 중단하면 심한 감정적, 정신적, 심리적 반응을 보이게 되는 현상으로 흔히 '중독'이라 표현한다. 게임에서의 '중독(Addiction)'은 과도하게 게임에 몰입하게 되어 자기 통제가 어렵고 쉽게 충동적이 되며, 자신만의 세계에 빠져 대인관계에서 발생할 수 있는 다양한 문제 상황을 해결하는 기술과 능력을 저하시킬 수 있다.

본 연구에서는 '몰입(Flow)'의 부정적 측면을 설명한 의학 적 해석의 '중독(Addiction)'이 아닌 게임을 플레이하는 동안 게임에 대한 사용자의 만족도와 충성도를 높이는 요인이 되는 '몰입(Flow)'에 관한 관점만 다룬다. 사실 게임에서 '몰입(Flow)'이나 '중독(Addiction)'이라 함은 게임을 바라보는 시선의 차이가 있을 뿐 사실상 게임에 깊게 빠진다는 의미에서 일맥상통한다. 그래서 몰입도가 높으면 당연히 쉽게 중독에 빠지기 때문에 스스로 자기 조절 능력이 결여된 성인은 물론 학습에 몰두해야 하는 학생들에게 게임이란 치명적 유혹이 될 수 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 대중을 대상으로 한 게임 산업에서 몰입을 유발하지 않는 게임을 개발 한다는건 개발사의 존재를 가름할 정도로 중요하기 때문에 몰입감을 높이는 연구는 계속되고 있는 것이다.

[표 1] 몰입과 중독의 차이

	몰입(Flow)	중독(Addiction)
사건적 정의	삶이 고조되는 순간에 행동이 자연스럽게 이루어지는 느낌을 표현하는 말로, 무아지경, 몰아일체, 황홀경의 상태와 유사.	의학적 용어로 자신의 의지에 반하여 반복해서 어떤 행위를 하는 상황. 게임중독, 인터넷 중독이라는 용어로 사용.
몰입 요인	제어(Control), 집중(Focused Attention), 호기심(Curiosity), 재미(Interest)	지나친 몰두, 의존, 조절 능력상실

게임에 있어서 몰입 요인에 대해서도 많은 연구자들의 정의가 존재한다. 서해림(2003)은 사용자를 게임 속으로 빠져들게 하기 위해서 게임에 주의 집중, 반복적인 플레이, 주간적인 시간 인식이라는 특징을 추가해줘야 한다고 했으며, 시카고 대학의 심리학자였던 Csikszentmihalyi(1990)은 그의 저서에서 몰입경험이론에 근거하여 몰입 현상의 특징을 분명한 목표, 정확한 피드백, 수준에 맞는 난이도, 주의 집중, 통제감, 자기 관여도, 내적 동기화라고 주장하였다. 그 밖에도 수없이 많은 주장들이 존재하지만, Trevino & Webster (1992)가 정의한 제어, 집중, 호기심, 재미가 가장 일반적인 게임의 몰입 요인으로 알려져 있다.

2. 게임의 구성요소

게임의 구성요소를 크게 세 가지로 분류해 볼 수 있다. 인터랙션이 되는 부분과 인터페이스 부분 그리고 콘텐츠가 그것이다. 콘텐츠는 게임 전반의 조작 순서나 내용을 파악하고자 하는 것으로 정보의 구조적 관점과 내용상 관점을 포함한다. 콘텐츠에 비해 상위개념인 인터랙션은 게임 구조를 이해한 후 직접 사용자가 조작하는 단계로 플레이 과정에서 나타날 수 있는 반응과 관련된 물리적 측면을 의미한다. 인터페이스는 콘텐츠나 인터랙션에 비해 보다 구체적으로 시각화가 이루어진 부분으로 게임 전체의 이미지를 결정하는 부분이다.

2.1 인터랙션(Interaction)

게임 실행 화면에서 플레이를 원활하게 하기 위한 조작 부분으로 흔히 내비게이션이 가능한 것들을 의미하며 이들은 물리적 외부 조작 장치에 의해 제어하게 된다. 게임의 인터랙션에 해당하는 것으로는 첫째, 마우스와 키보드에 의한 물리적 조작이 이루어지는 컨트롤부분, 둘째, 개인화 기능을 탑재하고 있어 캐릭터가 보유한 아이템들을 보관, 삭제 및 변형이 가능한 인벤토리 부분, 셋째, 소위 채팅창이라 불리는 커뮤니케이션 부분으로 다자간 플레이를 지원하는 온라인게임에 반드시 필요한 공간이다. 마지막으로 게임 집중을 위해 빠른 설정 및 상태를 파악하게 하는 캐릭터가 있다.

2.2 인터페이스(Interface)

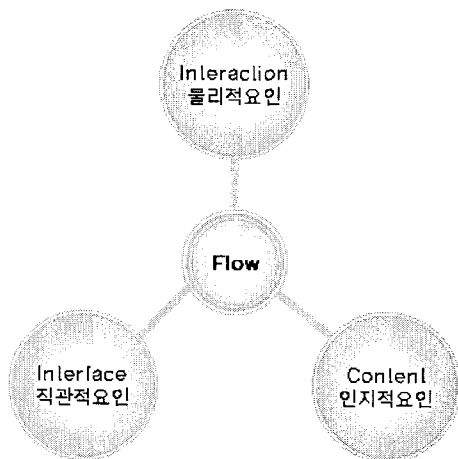
게임에 있어 인터페이스의 요소로는 애드온(Add On) 기능이 보장된 게임에서조차 사용자의 애드온(Add On) 사용빈도가 낮아 여전히 가장 중요한 부분으로 인식되고 있는 레이아웃과 심미적 측면과 기능적 측면을 고려한 타이포그래피, 컬러, 그리고 메타포 활용 등이 이에 해당한다.

2.3 콘텐츠(Content)

게임에 있어서 콘텐츠는 사용자가 원하는 캐릭터나 아이템과 같이 세부 정보에 접근하는데 있어 설계상 문제점은 없는지에 대한 게임구조와 이벤트나 퀘스트 또는 배경 스토리에 대한 부분으로 이루어져 있다.

3. 몰입과 인터랙션, 인터페이스, 콘텐츠

본 절에서는 몰입(Flow)을 유발하는 요인과 인터랙션(Interaction), 인터페이스(Interface), 콘텐츠(Content)와 어떻게 연관 되어 있는지를 고찰한다. 몰입을 이끄는 물리적 요인을 인터랙션(Interaction) 항목에서, 직관적 요인과의 관계 설명을 인터페이스(Interface) 항목에서 다루며, 마지막으로 몰입을 유발하는 인지적 요인을 콘텐츠(Content) 항목을 통해 설명한다.



▶▶ 그림 1. 몰입과 인터랙션, 인터페이스, 인포메이션의 관계

3.1 Flow & Interaction

온라인 게임을 플레이하는 경우 사용자는 주로 키보드와 마우스의 입력 장치에 의해 컴퓨터와 물리적 상호작용을 한다. 빠르게 진행되는 게임을 원활하게 플레이하기 위해서 키 설정에 대한 일반성과 보편성이 있어야 한다. 게임의 원활한 진행을 위해 일반적인 'WSAD' 키를 이용한 이동방식을 사용해야 한다. 물론 세세한 면은 게임에 따라 약간의 차이를 보이기도 한다. 키보드를 이용해 문서를 입력하는 경우처럼 왼쪽과 오

른쪽이 각자의 역할에 맞도록 키 위치에 의한 설정이 게임 진행 속도를 맞출 수 있으며 그래야만 시간이 지남에 따라 숙련된 손놀림에 의해 사용자는 게임에 빠져드는 몰입 현상을 경험하게 되는 것이다. 사용자의 숙련된 솜씨로 게임을 조작한다고 하여도 게임 내부에서 이에 대한 반응이 없다면 사용자는 금세 실망하고 게임에 몰입은커녕 게임 종료를 하고 말 것이다.

Bob Bates도 그의 저서 'Game Design'에서 물리적 상호작용은 사용자의 반응에 따라 그에 알맞은 반응을 해줘야 한다고 얘기하였다. 그 반응이 없다면 일 방향 멀티미디어 콘텐츠로 마치 게임이 아닌 영화를 보는 것과 다를 바가 없다는 것이다. 플레이어가 키를 누르거나 마우스를 클릭하여 게임을 제어하고 조정할 때 이에 대한 반응 즉, 적절한 피드백이 반드시 주어져야 한다고 했다.[4] 결국 상호작용에 의한 물리적 몰입감은 게임에 맞는 적합한 컴퓨터 사양과 입력 장치 외에도 플레이에 적극적으로 임하는 사용자의 자세가 바탕이 되어야 한다.

3.2 Flow & Interface

흔히 GUI(Graphic User Interface)라는 학문을 통해 널리 알려진 심미성과 기능성을 집중적으로 다루는 분야다.

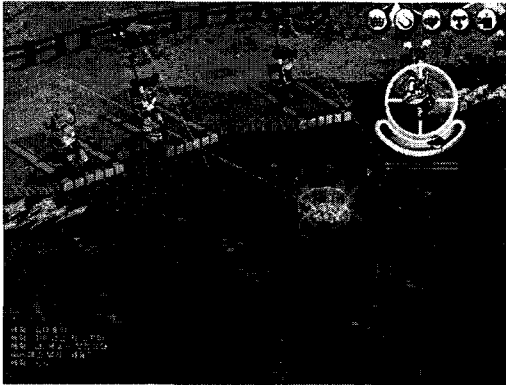
첫째, GUI는 기능적 측면에서의 사용성(Usability)을 높이기 위해 직관적으로 게임이 제작 되어져야 한다는 것을 강조한다. 게임에서의 인터페이스는 게임을 플레이하기 위한 게임 실행화면을 의미하며, 여기서 몰입도가 높다는 것은 보여지는 게임 화면 속 구성 요소들이 디자인 원칙에 의해 직관적이고 편리하게 설계되어 실수(Error)를 방지하게 되어 게임에 대한 집중도가 높은 상태를 의미한다.



▶▶ 그림 2. '선온라인(Sun Online)'의 게임실행화면

둘째, 심미적 관점에서 사용자 인터페이스는 보는 그대로 느낄 수 있다는 'Look & Feel' 개념 중 'Look'을 뜻한다. 현재 거의 모든 게임이 그래픽 기반 게임으로 메타포를 이용하여 게임을 시각적으로 인식시키고, 사용자 요구분석에 의해 구성

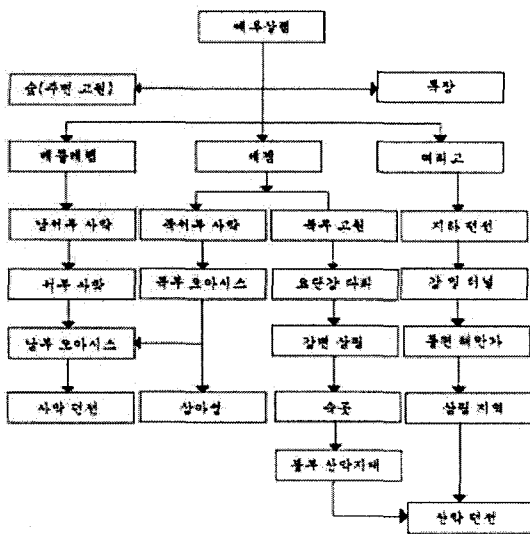
요소를 게임화면에 배치함으로써 코스티켄이 몰입 요인으로 주장하는 분위기를 향상시킬 수 있다. 즉 코스티켄이 말하는 분위기는 게임을 이루는 구성 요소 하나하나를 독립적으로 해석하는 것이 아니라, 게임의 특징과 시나리오가 전체적인 조화를 이룰 때 마음이 끌리게 만드는 매력을 줄 수 있다는 것으로 게임의 본질과는 무관하다.



▶▶ 그림 3. '낚시' 메타포를 활용한 'Fishing On'

3.3 Flow & Content

Content는 몰입(Flow)을 유발하는 인지적 요인으로 정보의 중요도에 따라 Flow Chart 형태의 구조도를 이용하여 정보를 체계화 시킬 수 있다. 구조도를 이용하여 정보를 체계화 하는 것은 필요한 정보를 직관적으로 인식할 수 있도록 도움을 주기 위함이다. 그림 4는 Flow Chart을 통해 '리펜트(Repent)' 게임의 전체 맵을 보여주고 있다.



▶▶ 그림 4. Flow Chart 형태의 맵 구조도

박승준(2003)은 정보를 '반드시 알고 있어야 하는 정보', '긴급을 요하는 정보', '긴급을 요하지 않지만 수시로 보고 있어야

하는 정보', '알면 유용한 정보'로 몰라도 무관한 정보', '알면 안 되는 정보'로 구분하였다. 그렇다면 어떤 정보가 중요한 정보인가? 게임을 플레이할 때 생명력과 밀접한 관련이 있어 긴급히 그 상황을 인식하도록 도와주는 '긴급을 요하는 정보'와 전략을 펴는데 있어 필요한 정보로써 '반드시 알아야 하는 정보'가 중요도가 높은 정보에 해당된다. 게임 화면상에서 이러한 종류의 정보는 신속하게 의사결정을 하기 위하여 정보의 특징을 이미지화하여 버튼으로 제공하고 있다. 버튼 사용은 빠르게 진행되는 게임에서 속도감을 잃지 않고 유지 할 수 있어 게임에서 느끼는 몰입감을 증대시키는 역할을 한다.

III. 결론

본 연구는 '중독'과는 다른 개념의 '몰입'에 대해 정의하고, 게임에서의 몰입 요인에 대해서도 고찰하였다. 몰입과 게임 구성 요소와의 상관관계를 조사하기 위한 선행연구로써 게임의 구성요소를 컨트롤, 인벤토리, 커뮤니케이션, 캐릭터 부분을 포함하고 있는 인터랙션(Interaction), 레이아웃, 컬러, 타이포그래피, 메타포를 의미하는 인터페이스(Interface), 배경 스토리와 게임의 구조를 다루는 콘텐츠(Content)로 분류해 고찰하였다.

인터랙션에 의한 물리적 몰입감은 사용자의 적극적인 자세와 기술적 지원을 바탕으로 얻어진다. 컴퓨터의 사양이 낮거나 적절한 피드백이 없다면 반복 플레이를 통해 향상된 사용자의 숙련도는 결국 무용지물이 되고 만다. 앞서 말한 저해 요소들이 제거된 상황이라면 사용자는 익숙한 손놀림에 의해 게임에 몰입하게 된다. 또한 인터페이스에 의한 사용자의 몰입은 주로 메타포를 활용하여 직관적인 게임 실행화면을 제공하는 것으로 가능하다. 다만 메타포 활용으로 인터페이스가 실세계와 비슷한 환경이라는 조건만으로 주의집중을 높일 수 없다. 즉 게임 구성 요소들은 개별적인 정보로써 존재하는 것이 아니라, 인터페이스의 원칙에 맞춰 설계되고 배치되어야 진정한 정보로써의 가치를 가지게 된다. 결론적으로 사용자에게 초고조의 몰입 상태를 경험하게 하기 위해선 Interface, Interaction, Content의 유기적으로 조화를 이뤄야 한다.

참고 문헌

[1] Jessica Mulligan & Bridgette Patrovsky, *Develop -ing Online Games : An Insider's Guide*, New Riders Games, 2003.
 [2] 김양은, 유홍식, 박상호, 임성원 "온라인게임 이용실태조사 모형 설계", 한국게임산업개발원, p.99, 2006.

- [3] 김명소, “산업 및 조직 : 인터넷 사용시의 flow 경험과 전자상거래를 통한 구매의도와의 관계 모형 개발”, 한국심리학회지, 제12권, 제1호, pp.197-235, 1999.
- [4] Bob Bates, *Game Design : The Art and Business of Creating Games*, Primere Publishing, pp.23-74, 2001.
- [5] 서해림, “디지털 매체 몰입 경험에 관한연구 : 게임플레이어들을 중심으로”, 이화여자대학교 학위논문, p.6, 2003.
- [6] Csikszentmihalyi M., *Flow : The Psychology of Optimal Experience*, New York Harper & Row Publishers Inc., 1990.
- [7] Trevino L.K. & Webster J., *Flow in Computer-mediated Communication*, *Communication Research*, Vol.19, No.5, pp.539-574, 1992.