

정신 치료 게임의 재미 요소 향상 방안

이면재*

요약

게임은 대부분의 사람들에게 접근과 몰입이 우수한 미디어이다. 이러한 특성을 바탕으로 게임의 재미와 각 분야의 학습 목적이 결합된 게임들이 다양한 분야에서 개발되어지고 있다. 그러나, 이러한 게임을 개발하려고 할 경우에, 기획자들은 게임의 재미와 해당 분야의 학습 목적을 균형있게 기획해야만 한다. 본 논문에서는 면대면 치료에서의 치료의 접근성과 치료 회기의 지속을 개선하기 위하여 개발된 정신 치료 게임들을 상업용 게임에서의 재미 요소로 분석한다. 그리고, 정신 치료 게임의 재미를 증가시키기 위한 방법을 기술한다. 이 논문은 보다 높은 몰입성을 갖는 정신 치료 게임을 제작하려는 개발자들에게 도움이 될 수 있다.

A Study on Improving Fun Factor of Psychotherapy Game

Myoun-Jae Lee*

Abstract

Game is an excellent media to easily access and immerse for most people. According to these characteristics, many games which are combined game's fun with original educational purpose have been developing in various fields. In case of developing the game, game designer should balance game's fun and educational purpose in each filed. In this paper, we analyze psychotherapy games to improve accessibility of treatment and continuance of treatment sessions in face-to-face treatment by particularly fun factors in commercial games. And, then we present methods to increase fun of psychotherapy game. This paper can help psychotherapy game developers to increase game experience.

Keywords : Serious Game, Game Design, Game Experience

1. 서론

1.1 연구 배경

현재 국내에는 물질 만능주의, 빈익빈 부익부 현상 등의 여러 이유 때문에 자살, 우울증, 일탈 청소년, 인간 소외 등의 많은 사회적인 문제를 갖고 있는 사람들이 증가되고 있다. 국가에서는 이러한 사람들의 재활과 치료를 돕기 위하여 병원과 센터를 설립하여 운영하기도 한다.

현재, 이들을 치료하기 위한 방법에는 대면 치료와 약물 투여가 있다. 그러나, 이러한 사람들

은 환자 스스로가 환자가 아니라는 인식, 그리고 주변 사람들이 자신을 정신 치료자로 보는 인식 등으로 이들을 치료 병동으로 유도하는 것은 쉽지 않으며, 치료 과정중에도 쉽게 정신과 의사에게 마음을 개방하지도 않는다[1].

현재, 게임은 대부분의 사람들에게 친숙한 미디어가 되었고 문화가 되었다[3]. 이러한 게임의 특성을 정신 치료에 이용하는 경우 내담자들을 쉽게 정신 치료 회기로 유도할 수 있으며 치료 회기의 지속성 또한 유지될 수 있다. 그러나, 정신 치료 목적으로 게임을 개발하려는 경우 게임의 재미도 유지시키면서 정신 치료 목적도 달성해야 한다. 게임의 재미는 플레이어의 몰입과 게임 경험에 중요한 역할을 한다. 그러나, 이 두가지 목적을 달성하기 위해서는 기존 상업용 게임의 재미 요소와 정신 치료 게임의 접목이 필요하다.

※ 제일저자(First Author) : 이면재
접수일:2012년 01월 10일 수정일:2012년 01월 30일
완료일:2012년 02월 26일
* 백석대학교 정보통신학부 멀티미디어전공
davidlee@bu.ac.kr

본 논문에서는, 이를 위해서 디지털 게임의 재미 요소를 게임 리뷰 사이트를 통해 분석한 연구[5]를 바탕으로 기존에 개발된 정신 치료 게임들을 분석한다.

이 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 디지털 게임의 재미 요소들을 기술하고, 3장에서는 2장에서 언급된 재미 요소들을 중심으로 정신 치료 게임을 분석하고 개발 방법을 논한다. 4장에서는 결론 및 추후 연구 방향을 기술한다.

2. 디지털 게임의 재미 요소

즐거움(Enjoyment)은 디지털 게임에서 심장에 해당된다[2]. 이 즐거움은 미디어 경험(media experience)를 통해서 얻을 수 있으며[3-4], 이를 위해서 게임에서는 다양한 재미를 플레이어들에게 제공해야 한다.

무엇이 게임을 재미있게 만드는지에 관한 연구는 다양하게 진행되어져 왔다. Bosshart와 Macconi[5]의 연구에서는 감각적인 즐거움과 자아감, 인지적인 경쟁, 사회감을 재미 요소로 추출하였으며, Vorderer[6]의 연구에서는 내재적인 동기 부여, Klimmt[7]의 연구에서는 상호 작용성, 내재적 동기, 내러티브(narrative)가 게임을 재미있게 만드는 요소라고 정의하였다. Sweetster[8]의 연구에서는 집중, 도전감, 기술, 컨트롤, 명확한 목표, 피드백, 몰입, 사회적인 상호 작용을 즐거움의 요소로 정의하였으며, Sherry[9]의 연구에서는 집중, 자의식의 상실, 플레이어가 상황을 통제할 수 있다는 생각, 순간적인 경험의 왜곡, 보상 등이 게임을 재미있게 만든다고 하였다. Malone과 Lepper[10]의 연구에서는 도전감, 판타지, 호기심, 제어가 재미를 준다고 밝혔다. Cordova와 Lepper(1996)[11]의 연구에서는 선택, 판타지, 도전감이 게임을 재미있게 만든다고 하였으며 Sherry et.al.[12]은 경쟁, 도전감, 사회적인 상호작용, 기분전환, 판타지, 흥분을 게임의 재미 요소로 언급하였다.

Hua Wang et.al[5]는 위에서 언급된 게임의 재미 요소들과 게임 리뷰 사이트(GamePro, IGN)의 리뷰들을 분석해서 30개의 재미 요소 목록을 작성하였다. 그리고, 참조된 게임 리뷰 사이트의 재미 요소 점수가 4.5이상인 게임들만을 중심으로 게임을 특별하게 재미있게 만드는 요

소를 알아보기 위해 다시 리뷰들을 분석하였다. 그 결과, 상위 10개의 요소는 게임 디자인, 컨트롤, 캐릭터, 게임 체험을 위한 옵션들의 복잡도와 다양성, 상호 작용, 참신함, 오디오, 비디오, 실재감, 게임 메커니즘이었다.

본 논문에서는, 게임을 특별하게 재미있게 만드는 상위 10가지 요소들을 기준으로 정신 치료 게임으로 개발된 게임들을 분석하고 정신 치료 게임의 재미를 증가시키기 위한 방법을 기술한다.

3. 정신 치료 게임의 재미 요소 분석

본장에서는 정신 치료 목적으로 개발된 게임들을 2장에서 언급된 디지털 게임의 재미 요소로 분석하고 이를 요약한다.

3.1 게임 분석

(1) Adventure of Lost Loch

정신 치료 컴퓨터 게임의 시초라고 할 수 있는 게임으로 10대의 충동조절문제 해결을 위해 Schoech와 Clarke가 1984년에 설계한 것[13]이다. 플레이어들은 주어진 상황에서 자신의 행동을 선택하고 이 선택 결과를 수용하는 어드벤처 게임이다.

캐릭터는 전사인 Tycho, 마법사인 Marta, 도둑인 Brochi가 제공된다. 게임 장소는 지하 동굴이며, 게임이 시작되면 플레이어는 캐릭터를 선택한다. 이후에, 실제 삶에서와 같이 충동을 조절해야 하는 환경과 플레이어의 행동 목록들이 플레이어에게 제시된다. 이때, 플레이어는 행동 목록들 중에서 캐릭터의 행동을 선택한다. 이와 같이 게임이 진행되어지기 때문에, 이 게임의 복잡도와 다양성, 그리고 상호 작용은 아주 단순하다.

치료자는 플레이어가 게임을 진행하는 중에 공포 및 감정을 탐색하여 플레이어가 목적을 달성하도록 돕는다. 게임을 이용하여 치료를 처음으로 시도했다는 측면에서 이 게임은 참신성이 있으나 텍스트 기반의 게임으로 화려한 그래픽이나, 오디오를 사용하지 않는다. 전체적인 게임 디자인 또한 플레이어의 행동 선택을 중심으로 다루어졌기 때문에 단순한 편에 속한다.

(2) BUSTED

청소년 우범자들의 인식을 증진하고 대인 관계와 자기 성찰 기술등의 향상 등을 목적으로 1986년도에 개발된 보드 게임이다[14]. 현실 생활에서 자신의 행동 결과에 대한 자각력을 높이기 위한 게임으로 행동, 엔터테인먼트, 대인관계, 건강 등의 다양한 주제로 구성되어 있다.

플레이어가 주제를 선택하면, 화면에는 플레이어의 선택을 요구하는 옵션들이 디스플레이된다. 플레이어는 이 선택 사항들중에서 1개의 행동을 선택한다. 예를 들어, 행동 주제에서는 훔친 차를 운전하는 친구들이 플레이어에게 시승을 권유하는 경우 훔친 차를 따면 곤란한 상황에 빠질 수 있다라는 상황이 제시된다. 이때 플레이어에게 친구에게 그냥 가라고 할 것인지, 차를 타고 함께 갈 것인지, 차를 돌려주라고 말할 것인지에 관한 행동을 질문한다. 이와같이 상호 작용은 게임에서 상황과 행동 선택 목록들이 제시하면 이를 플레이어가 답을 하는 방법으로 처리된다. 제한된 시간에 상호 작용해야 하는 기존의 게임들과는 다소 차이가 있다. 단순한 상호 작용 때문에 컨트롤 또한 단순하다. 이 게임에서는 실제에서 발생할 수 있는 상황을 제시함으로써 플레이어에게 실재감을 제공한다. 그래픽은 보드 화면과 주사위, 플레이어를 상징하는 단순한 캐릭터로 구성되어 있고 오디오 또한 효과음과 배경음보다는 음성을 중심으로 제공한다. 치료자는 플레이어의 선택에 대해 다른 플레이어들과 토론을 유도하는 역할을 수행한다. 토론이 종료되면 다른 플레이어들이 해당 플레이어에게 점수를 준다. 게임 메커니즘은 주어진 행동 목록을 플레이어가 선택하는 방법으로 진행된다. 이 게임에서도 실지 치료 현장과 접목하여 치료의 보조 도구로 게임을 이용하였다. 즉, 치료를 위해 주 1회에서 2회 정도로 1시간 30분동안 게임을 플레이했다.

(3) BARN

BARN[15]은 1983년도에 개발된 게임으로 AIDS, 알코올 남용, 신체 관리, 성, 마약, 스트레스 관리 등과 같이 중요한 신체 건강과 정신 건강의 많은 영역을 다루는 게임이다. 이 게임에서는 퀴즈 게임과 어드벤처 게임, 미로 게임 등을 각 주제에 맞게 구성하였다. 게임 디자인 측면에

서는 다양한 게임 방법을 플레이어들이 플레이할 수 있는 장점을 제공한다. 퀴즈 게임에서는 퀴즈에 답을 하면서 경로를 따라 이동한다. 어드벤처 게임에서는 게임에서 제시되는 건강 지식과 시뮬레이션된 행동의 질문에 대한 답에 따라 게임의 성공과 실패가 결정된다. 컨트롤은 기존의 묻고 답하는 방법으로만 진행되는 BUSTED 게임과 Adventure of Lost Loch 게임에서보다 많은 컨트롤을 요구하지만, 현재의 상업용 게임의 컨트롤의 복잡도에 비해 현저히 부족하다. 그래픽과 사운드 또한, 플로피 디스크로 작동되는 것으로 보아서 현재의 게임과 비교할 수 없을 만큼 부족할 것이라고 판단된다.

이 게임에서는, 상업용 게임에서와 같이 난이도 조절을 통해 지속적인 게임 플레이를 유도하지 않았다. 대신에, 다양한 상황 초점에 바탕을 둔 지식 확보로 내담자들을 게임 플레이로 유도하였다. 다른 내담자들과의 승패보다는 컴퓨터와의 승패에 초점을 두었다. 치료자의 개입이 없이 게임이 진행된다.

(4) OPTEXT

양부모 가정 입양 배치 프로그램 과정에서 쓰고 말하는 기술이 부족한 청소년들의 적응을 돕기 위한 게임[16]이다. 이 게임에서도 실제로 입양 청소년들이 겪을 수 있는 다양한 상황들을 제시하여 플레이어에게 실재감을 제공한다. 게임 메커니즘 또한 위에서 언급된 게임들과서와 같이 게임에서 상황과 옵션을 제시하면 플레이어들이 답하는 방법으로 비교적 간단하다. 예를 들어 게임에서 학교에 가기를 거절하는 청소년이 있는데, 이 청소년이 학교에 가지 않는 이유들을 옵션 형태로 제시하면, 플레이어는 주어진 옵션들중에서 1개를 선택한다. 이 게임에서는 화려한 그래픽이나 웅장한 사운드가 제공되지 않고 오히려 텍스트로만 상황과 옵션이 제공된다

이 게임에서 치료자는 플레이어와 주어진 옵션을 함께 고민하고 토론하는 역할을 수행한다.

(5) PI(Personal Investigator)

PI는 해결중심치료(SFT:Solution Focused Therapy) 분야에서 온라인 3D로 구현한 첫 번째 게임으로 BSFT(Brief Solution Focused Therapy) 모델을 바탕으로 제작되었다[17,18].

이 게임은 10대들의 우울증이나 불안감, 사회적응 문제를 개선하기 위한 목적으로, 2004년도에 개발되었다. 이 게임에서 플레이어는 탐정 아카데미의 훈련생이 된다. 탐정 아카데미에서는 플레이어들의 문제를 다루기 위한 대처 기술과 용기를 가르쳐 준다. 게임이 시작되면, 플레이어는 탐정 아카데미의 교장으로부터 플레이어의 생각을 기록할 수 있는 탐정 노트를 받는다. 게임에는 문제 해결 중심에 바탕을 둔 5개의 룬이 있으며 각 영역에는 플레이어가 과제를 완수할 수 있도록 도와주는 캐릭터가 있다. 이 캐릭터가 플레이어에게 탐정 노트에 기록할 주제를 주면 플레이어는 답을 기록한다. 예를 들어 “Finding Clues” 룬에서 플레이어는 탐정 캐릭터를 만나게 되는데, 이 탐정은 플레이어에 어려운 시절을 어떻게 극복할 것인지에 관하여 기록하라고 요구한다. 이때 탐정은 플레이어에게 긍정적이고 적극적인 대처 방법을 기록하라고 플레이어를 격려한다. 이와 같은 방법으로 캐릭터는 플레이어에게 용기를 주고 게임을 지속할 수 있도록 격려해주는 역할을 담당한다. 플레이어가 주어진 모든 영역에서 목적을 달성하게 되면 플레이어는 탐정 아카데미를 졸업한다[20,23].

이 게임에서 치료자는 플레이어가 게임에서 제시되는 미션을 완수할 수 있도록 새로운 전략을 가르쳐주거나 플레이어의 강점과 가치를 인식하도록 도와준다. 이 게임은 Dublin 병원에서 2003년도에서 2004년도까지 약 1년 동안의 시도를 했다[19,20]. (그림 1)[26]은 플레이어가 게임을 시작할 때, 탐정 아카데미의 교장으로부터 탐정 노트를 받는 그림이다.



(그림 1) 탐정 노트를 받는 화면

이 게임에서 플레이어는 문제 대처 기술을 배우는 룬을 통해 실재감을 제공받는다. 기존 상업용 게임에 익숙한 플레이어들의 치료 회기의 참여를 높이기 위해 3D로 제작하였다. 이 게임

에서도 치료의 집중을 위해 많은 컨트롤과 옵션의 다양성을 배제하였다.

(6) Treasure Hunt

Treasure Hunt는 행동 수정 이론을 바탕으로 개발된 최초의 정신 치료 게임[21,22,23]으로 13세의 어린이들을 타겟으로 심리치료의 보조적인 역할을 하기 위해 개발되었다. 이 게임은 2007년도에 제작된 어드벤처 게임으로 인지행동치료의 6단계를 구현하였으며 전자 과제, 치료의 교육적 부분을 연습시키는 기능으로 구성되었다. 게임 스토리는 존스 선장의 오래된 배를 배경으로 한다. 존스 선장이 낚은 보물지도를 배에서 발견했는데, 이 지도를 해독하기 위해 아동의 도움이 필요하다. 이 지도에는 6개의 불가사리 모양 자리가 있다. 각 단계를 마친 아동에게 1개의 불가사리(sea star)를 제공한다. 아동은 받은 불가사리를 지도에 있는 불가사리 모양 위치에 놓는데, 6개의 불가사리가 모두 모이면 보물이 숨겨진 장소를 찾을 수 있다.

게임 진행은 부정적인 생각과 행동을 갖고 날아가는 물고기를 잡는 방법으로 진행된다. 최근의 1인칭 슈팅 게임과 유사하다. 이렇게 함으로써, 플레이어의 역기능적 사고를 알 수 있다. 게임의 최종 목표는 부정적인 사고를 갖고 날아가는 물고기를 잡지 않는 것이 목표이다. 이 과정을 통해 아동의 역기능적인 사고를 순기능적 사고로 바꿀 수 있게 해준다. 이 게임을 심리 치료 회기 중에 실시해 보았는데 아동이 게임을 즐기는 등의 치료에 대한 긍정적인 반응이 보고되었다[21]. (그림 2)[24]는 Treasure Hunt 게임의 스크린 샷을 보여준다. 당시 상업용 게임에서 실재감을 제공하기 위해 사용된 3D 그래픽과 3D 애니메이션 기술을 사용하지 않았다. 이유는 치료적인 효과에 방해되지 않기 위함이었다[20]. 사운드 또한 당시의 사운드 기술에 비해 비교적 치료 효과를 위해 단순화 시켰다. 상호 작용 또한 마우스 드래깅과 드롭을 중심으로 비교적 단순화하였다. 게임 메커니즘은 기존의 정신치료 게임에서 사용한 텍스트 기반의 대화식으로 진행되는 것이 아니라 마우스와 키보드를 이용한 GUI 방법으로 게임이 진행되도록 하였다. 컨트롤과 캐릭터, 옵션들의 복잡도와 다양성은 최대한 게임 치료의 집중을 위해 간략화 시켰다.



(그림 2) Treasure Hunt[24]의 스크린 샷

이 게임에서 치료자는 플레이어의 플레이 모습과 사냥하는 물고기를 통해 플레이어의 무의식 속에 있는 것을 분석하는 역할을 수행한다. 또한 아동에게 다양한 역기능적 사고를 갖는 물고기를 그릴 것을 요구하면서 플레이어의 역기능적인 사고 패턴을 분석하기도 한다. 결국, 치료자는 관찰자와 안내자의 역할을 동시에 수행하는 것이다.

이 게임 또한 아동의 역기능적인 사고를 정확히 알아보기 위하여 승패나 운 시스템이 존재하지 않는다.

(7) Earthquake in Zipland

Earthquake in Zipland 게임은 9-12세의 이혼 가정 자녀에게 부모들의 이혼 상황에 관한 인식을 도울 목적으로 개발된 최초의 3D 어드벤처 PC 게임으로 2007년도에 개발되었다[25].

이 게임은 어린 아이들에게 친숙한 귀여운 3D 캐릭터인 무스(Moose)를 돕는 과정에서 자연스럽게 ‘부모의 이혼’ 상황을 깨닫고 자신의 현실을 이해하게 만들어준다. 또한, 이혼 가정의 아이들의 방어 기제의 현상(자신의 감정을 이야기하지 않거나 돌발 행동, 침묵)을 예방하기 위하여 플레이어들이 자신의 의견을 표현하고 감정을 조절할 수 있도록 도와준다. 플레이어는 게임에서 주어진 다양한 도전 과제를 풀어나가면서 분노와 죄책감을 해결하는 방법과 소속감 등을 배운다. 게임은 스크린에 나타난 대화창을 플레이어들이 보고 옵션을 선택하는 방법으로 진행되어져서 설사 없이 키보드를 조작해야 하는 부담감이 없다. 빠른 시간에 키보드를 조작해야 하는 것보다 플레이어들이 충분히 생각하여 결정하도록 하였다.

Earthquake in Zipland는 왕과 왕비가 사이 좋게 다스리고 있던 섬인 Zipland를 배경으로 한다. 어느 날 갑자기 일어난 지진으로 섬은 두 개로 나누어진다. 결국 왕과 왕비는 각자 다른 섬

으로 헤어지게 되는데, 이때 아이들은 주인공 캐릭터인 ‘무스’를 조작하여 나누어진 두 섬을 다시 연결하기 위한 모험을 시작한다는 내용이다. 이 내용을 바탕으로 이 게임에서는 이혼 가정 자녀들이 겪는 상황들을 여러 개의 에피소드로 만들었다. (그림 3)[25]은 이 게임에서 제공되는 에피소드 중의 일부이다. (그림 3)의 (a)는 숲 에피소드로서 숲을 건다가 갈림길에 왔을 때 캐릭터가 왼쪽방향으로 갈지 오른쪽 방향으로 갈지 결정해야 되는 상황에 처하게 된다. 이때 부모들은 각각 위트와 유머스러운 대화로 자신이 있는 곳으로 오라고 캐릭터를 유도한다. 이러한 과정을 통해 이혼 가정 자녀들은 부모들중에서 누구와 살기를 원하는가? 누구와 살아야만 하는가? 등의 갈등 상황으로부터 오는 긴장감이 감소된다. 게임에서 제공되는 대화는 부모가 말하고 있는 것과 같은 실재감을 아동에게 제공한다. 이와 같이 각 에피소드에는 특정한 상황을 통해 이혼 자녀들의 정신적인 감정을 치유한다. (b)는 또래 친구들로부터의 부끄러움과 낮은 자존감을 다루는 야구장 에피소드이다. (c)는 섬에 떨어져 있는 부모를 연결하기 위한 엘리베이터 에피소드이며 (d)는 이혼 이후에 자녀들이 겪게 되는 외로움을 극복하기 위한 동굴 에피소드이다.



(a) 숲 (b) 야구장



(c) 엘리베이터 (d) 동굴

(그림 3) 에피소드 예

Earthquake in Zipland는 단순히 이혼 가정의 아이들 뿐만 아니라 이혼 당사자인 부모나 이혼 상담에 종사하는 심리 치료사에게도 다양한 용도로 활용할 수 있도록 가이드가 제시되어 있다.

이 게임에서는 당시의 상업용 게임에서와 같이 3D 그래픽과 애니메이션을 사용하였지만 상

업용 게임에서의 강렬하고 다양한 주변의 효과음보다는 부모가 자녀들을 격려하거나 도와줄 때와 같이 플레이어들이 무엇인가를 선택할 때 격려와 도움을 주는 사운드를 제공하여 실재감을 제공한다. 실제 이혼 자녀들이 겪을 수 있는 에피소드로 플레이어들의 실재감을 높였으며, 컨트롤 또한, 공격과 점수를 높이기 위한 상업용 게임에 비해 훨씬 단순하게 제작되었다.

3.2 게임 분석 요약과 재미 요소 제안

(1) 게임 디자인

특정 타겟의 정신을 치료하기 위하여 치료에 적합한 환경을 제시하고, 질문을 하면 플레이어들이 답을 하는 방법으로 주로 진행되어진다. 상업용 게임에서의 캐릭터의 선택, 밸런싱들을 주로 다루지 않았다. 기존 상업용 게임에 익숙한 내담자들은 질문과 답 형태로만 게임이 진행되는 경우 게임의 재미를 잃어버릴 수 있다. 이를 위해서, 기존 상업용 게임에서와 같은 자연스러운 스토리 진행과 디자인 방법이 필요하다.

(2) 컨트롤

플레이어들의 신중한 판단을 위하여 복잡한 컨트롤 대신 드래그 앤 드롭 방식이나 옵션을 선택하는 방식으로 진행하였다. 기존의 상업용 방식에서의 다양한 인터페이스를 제공하지 않았다. 그러나, 이 방법은 다소 상업용 게임에 능숙한 내담자들에게는 지루함을 줄 수 있다. 따라서, 기존 분석된 경우에서와 같이, 예, 아니오, 또는 번호 선택을 통한 간략한 컨트롤 방법을 치료하는 방법과 상업용 게임에 익숙한 내담자들에게는 이동 방향과 필살기, 속도감과 타격감이 필요할 수 있다. 동시에, 각 타겟에 적합한 인터페이스 연구도 필요하다.

(3) 캐릭터

게임의 재미와 호기심을 유도하는 방향보다 타겟의 치료에 적합한 캐릭터가 등장한다. 캐릭터와 캐릭터가 소유할 수 있는 아이템 또한 상업용 게임에 비해 현저하게 적다. 그러나, 단순한 캐릭터와 아이템에 만족하지 않는 내담자가 있을 수 있다. 이들을 위해서는, 치료 목적에 적합하게 캐릭터가 소유할 수 있는 아이템과 캐릭터를 다양하게 제공해야 한다. 그래서, 다른 사

람의 관점에서 자신을 이해할 수 있거나, 여러 상황에서 플레이어의 감정과 생각을 치료자가 판단할 수 있는 동시에 게임의 재미 요소 또한 증가될 것이라고 판단된다.

(4) 게임 체험을 위한 옵션들의 복잡도와 다양성

불특정 다수와 거주 지역을 알수 없는 타겟을 대상으로 하는 상업용 게임과 달리 분석된 게임들의 옵션은 특정한 정신 치료와 한정된 거주 시설 플레이어들을 위해 다양하지 않고 단순하였다. 그러나, 현재 상업용 게임들의 경우 그래픽 해상도와 효과, 사운드 필터링, 마우스 속도, 텍스처 효과등의 옵션으로 플레이어들의 기호에 맞게 조정할 수 있다. 정신 치료 기능성 게임에서도 치료 대상에 인지 능력에 맞게 마우스를 느리게 움직이는 사람의 경우 마우스 속도를 조절하는 등의 옵션을 고려하는 것이 바람직하다.

(5) 상호 작용

다양하고 빠른 상호 작용으로 플레이 되는 상업용 게임과 달리, 신중한 판단을 요구하는 정신 치료의 게임의 경우 드래그 앤 드롭과 질문과 답을 하는 방식의 상호 작용이 주류를 이루었다. 그리고, 분석된 게임들에서는 기존에 상업용 게임에서 볼 수 있는 미니맵 같은 기능이 제공되지 않았다. 신중하게 판단할 수 있는 상호 작용은 그대로 유지하되, 어드벤처 게임의 경우 추후에 선택에 대한 예상을 할 수 있도록 미니 맵등의 기능이 추가되는 것도 게임의 재미를 증가시켜 줄것이다.

(6) 참신함

분석된 게임의 경우 낯설고 마음이 닫히기 쉬운 면대면 치료 대신에 게임으로 치료를 할 수 있다는 특성 자체 때문에, 플레이어들에게 참신함 제공하였다. 현재는 이 단계를 극복하는 동시에, 상업용 게임에 익숙한 내담자들을 위해 다양한 정신 치료 이론을 바탕으로 한 참신한 스토리를 갖는 게임 진행 개발이 필요하다.

(7) 오디오

다양한 효과음을 통해 플레이어의 몰입을 돕는 상업용 게임과 달리, 타겟이 치료가 원활하게

될 수 있도록 멘토의 역할을 수행할 수 있는 음성 메시지를 주로 삽입하였다. 또한, 치료에 방해되지 않는 범위에서 절제되어 오디오는 사용되었다. 이러한 특징을 바탕으로 자신의 행동에 대한 선택 결과를 효과음으로 제공하거나 플레이어의 감정과 인지 능력을 향상시켜 줄 수 있는 오디오를 재미 요소로 삽입하는 것이 필요하다. 또한, 기존 음악 치료 방법을 타겟에 맞게 적용해 보는 것도 치료에 도움을 줄 것이라고 판단된다.

(8) 비디오

플레이어들에게 시각적인 즐거움을 주기 위한 상업용 게임에서와 다르게, 비디오 또한 치료 그 자체에 집중할 수 있도록 화려한 그래픽보다는 텍스트와 음성을 통해 게임이 진행되도록 하였다. 그러나, 이는 화려한 그래픽에 익숙한 내담자들에게는 실망을 줄 수 있다. 따라서, 내담자가 선택한 행동 여부의 잘함과 못함에 대해 시각적인 효과를 제공하는 것과, 텍스트 기반으로 상황을 제시하는 것이 아니라 사실적인 그래픽 기반으로 상황을 제시하는 방법들이 필요하다.

(9) 실재감

분석된 게임들에서는 오디오, 비디오 등을 통해 실재감을 느끼게 해주는 것보다, 치료가 필요한 타겟의 상황을 적절하게 제시하는 방식으로 실재감을 제공하였다. 그러나, 이 방법은 현재 게임들에서 제공되는 실재감에 비해 현저하게 작다. 따라서, 현재 게임 기술에 익숙한 내담자들을 위하여 다양한 인터페이스와 가상 현실 기술을 접목시켜야 한다. 그러면, 보다 높은 실재감을 내담자들에게 제공해 줄 수 있을 것이다.

(10) 게임 메커니즘

다양한 플레이 방법을 제시하는 상업용 게임과 달리 게임에서 옵션을 제시하면 플레이어가 답을 하는 방법으로 게임이 진행되어졌다. 이와 같이 문답식의 게임 메커니즘이 필요한 타겟도 있을 수 있지만, 게임의 의도를 쉽게 알 수 없는 상황 제공이 필요한 타겟도 있을 수 있다. 즉, 자연스러운 게임 진행이 요구될 수 있다. 이러한 정신 치료 게임 개발을 위하여, 게임 개발자와 정신 치료 전문가와 스토리텔링 작가들이 컨소

시엄을 형성하여 개발하는 과정이 요구된다.

4. 결론 및 추후 연구 방향

본 논문에서는 1980년대부터 현재까지 개발된 정신 치료 게임을 Hua Wang et.al이 제시한 게임의 재미 요소들로 분석하였다. 그리고, 재미있는 정신 치료 게임을 만들기 위한 방법을 제시하였다.

게임 플레이 자체에 몰입을 유도하는 기존 상업용 게임에서와 달리, 분석된 게임들에서는 치료에 목적을 두기 위하여 비교적 디자인, 컨트롤, 캐릭터, 옵션, 상호작용, 비디오, 오디오, 게임 메커니즘은 단순하게 제작되었다.

추후에는 기능성 게임의 재미 요소와 상업용 게임의 재미 요소에 관한 비교 연구를 진행할 예정이다.

참 고 문 헌

- [1] Resnick, Introduction: Electronic Technology in Human Service Practice. Electronic Tools for Social Work Practice and Education, pp. 51-60. The Haworth Press, 1994.
- [2] Vorderer, P., Klimmt, C., Ritterfeld, U., "Enjoyment: At the heart of media entertainment", Communication Theory, 1, pp.388-408, 2004.
- [3] Bryant, J., & Vorderer, P., "The Psychology of Entertainment", Mahwah, NJ: Erlbaum, 2006.
- [4] Bosshart, L., & Macconi, I., "Defining entertainment", Communication Trends, 18(3), pp.3-6, 1998.
- [5] Hua Wang, Cuihua Shen, and Ute Ritterfeld, "Enjoyment of Digital Games What Makes Them "Seriously Fun"?", Serious games: Mechanisms and effects, pp.25-47, New York: Routledge, 2009.
- [6] Vorderer, P., "It's all entertainment-sure. But what exactly is entertainment? communication research, media psychology, and the explanation of entertainment experience", Poetics, 29, pp.247-261, 2001.
- [7] Klimmt, C., "Dimensions and determinants of the enjoyment of playing digital games: A three level model", Digital games research conference, pp.246-257, 2003.
- [8] Sweetster, P. & WS.P., "GameFlow: A Model for eval

uating player enjoyment in games”, ACM computer s in Entertainment, 3(3), Article 3A, pp.1-24, 2005.

[9] Sherry, J.L., “Flow and Media enjoyment”, communication Theory, vol.14, no.4, pp.328-347, 2004.

[10] Malone, T.W., & Lepper, M.R., “Mining learning fun: A taxonomy of intrinsic learning”, In R.E. Snow & M.J.Farr (Eds.), Aptitude, learning, and instruction: Vol.3, Cognitive and affective process analysis, pp. 223-253, Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1987.

[11] Cordova, D.I., & Lepper, M.R., “Intrinsic motivation and the process of learning: Beneficial effects of contextualization, personalization, and the choice”, Journal of Educational Psychology, 88, pp.715-730, 1996.

[12] Sherry, J.L., Lusca, K., Greenberg, B.S., & Lachlab, K., “Video game uses and gratifications as predictors of use and game preference”, Playing video games: Motives, responses, and consequences, pp.213-224, Mahwah, NJ: Erlbaum, 2006.

[13] Oakely, C., “Computer Driven game for At-Risk Teens”, Computers in Human Services, Vol. 11 (1/2), 1994.

[14] Resnick, “Electronic Technology and Rehabilitation: A Computerized Simulation Game for Youthful Offenders”, Simulations & Games, Vol.17, No.4, pp.460-466, 1996.

[15] Kris Bosworth, “Computer Games and Simulations as Tools to Reach and Engage Adolescents in Health Promotion Activities”, Computers in Human Services”, Vol.11, No.1/2, pp.109-119, 1994.

[16] Les Cowan, “OPTTEXT Adventure System-Software Development in Practice-A Case Study”, Vol.11, No.1/2, pp.101-108, 1994.

[17] Coyle, D., Matthews, M., Sharry, J., Nisbet, A., & Doherty, G., “Personal Investigator: A therapeutic 3D game for adolescent psychotherapy”, Interactive Technology and Smart Education, 2(2), pp.73-88, 2005.

[18] Matthews, M., Coyle, D., Sharry, J., Nisbet, A., & Doherty, G. “Personal Investigator: Computer Mediated Adolescent Psychotherapy using an interactive 3D game”, Proceedings of NILE2004 Narrative and Interactive Learning Environments, pp.75-81, 2004.

[19] David Coyle, Mark Matthews, “Personal Investigator: a Therapeutic 3D Game for Teenagers”, CHI2004 Vienna, pp.25-29, April, 2004.

[20] Kathleen Derrig-Palumbo, Foojan Zeine, “Online

Therapy: A Therapist’s Guide to Expanding Your Practice”, W. W. Norton & Company, August 15, 2005.

[21] Veronika BREZINKA and Ludger Hoverstadt, “Serious Games Can Support Psychotherapy of Children and Adolescents”, USAB 2007, LNCS 4799, pp.357-364, 2007.

[22] Veronika BREZINKA, “Treasure Hunt-A serious game to support psychotherapeutic treatment of children”, eHealth Beyond the Horizon, IOS Press, 2008.

[23] T. Atilla Ceranoglu, “Video Games in Psychotherapy”, Review of General Psychology, Vol.14, No. 2, pp. 141-146, 2010.

[24] <http://www.treasurehunt.uzh.ch>

[25] <http://www.ziplandinteractive.com>

[26] <http://www.scss.tcd.ie/david.coyle/personalInvestigator.htm>

이 면 재



1992년 : 홍익대학교 전자계산학과(학사)
 1994년 : 홍익대학교 전자계산학과(석사)
 2006년 : 홍익대학교 전자계산학과(박사)

2006년~2009.2 : 남서울대학교 멀티미디어학과 교수
 2009.3~현재: 백석대학교 정보통신학부 멀티미디어 전공 교수

관심분야: 게임 프로그래밍, 게임 엔진, 기능성 게임