

## Lazzro의 ‘4가지 재미요소’ 기반 힐링 게임 특성 분석

강호인, 변혜원

성신여자대학교 IT학부

kittymew@naver.com, hyewon@sungshin.ac.kr

Study on Healing Game based on Lazzro's 'Four Keys to Fun'

Ho-In Kang, Hae-Won Byun

School of Information Technology, Sungshin Women's University

### 요 약

최근에 신체적, 심리적 힐링(healing) 기능이 있는 게임들이 출시되고 있다. 힐링 게임은 사용자에게 힐링의 요소를 제공하는 장점이 있는 반면에, 힐링 콘텐츠의 속성 상 콘텐츠가 비교적 단순하여 강한 자극 보다는 심리적 안정을 주는 특성이 강하다. 지속적인 자극과 게임의 몰입성 측면이 다소 약하여 힐링 게임의 경우 인기가 지속적이지 못한 경향이 있다. 이에 본 논문에서는 국내외 힐링 게임을 모바일, 콘솔, PC 등 플랫폼 종류별로 분류하여 조사하고 Nicole Lazzro가 제안한 ‘4가지 재미요소(Hard Fun, Easy Fun, Serious Fun, People Fun)’를 기준으로 힐링 게임들의 특성을 분석한다. 이 분석을 통해 기존의 힐링 게임들이 ‘4가지 재미요소’를 얼마나 포함하고 있는지 분석하고, 재미요소와 힐링 게임의 인기 간의 상관관계를 파악한다.

### ABSTRACT

Recently, some games with physical and mental healing function are released. The healing games tend to make people relax. With the features of simple healing contents, the healing games provide users psychological stability more than strong stimulus. The games don't give users continuous excitement, so the popularity of the games goes down soon. In this paper, we investigate domestic and international healing games on the basis of the platform, such as mobile, console and PC. We analyze the feature of healing games with the four keys to fun(Hard Fun, Easy Fun, Serious Fun, People Fun) suggested by Nicole Lazzro. By this analysis, we find how much of the 4 keys to fun the games include and the correlation between the 4 keys to fun and the popularity of the healing games.

**Keywords** : Healing Game(힐링 게임), 4 Keys to Fun(재미의 4가지 요소), Mobile Healing Game(모바일 힐링 게임), Console Healing Game(콘솔 힐링 게임), Game Analysis(게임 특성 분석)

Received: Nov. 02. 2018

Revised: Nov. 30. 2018

Accepted: Dec. 10. 2018

Corresponding Author: Hae-Won Byun(Sungshin Women's University)

E-mail: hyewon@sungshin.ac.kr

ISSN: 1598-4540 / eISSN: 2287-8211

© The Korea Game Society. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## 1. 서론

최근에 게임에 대한 부정적인 인식을 줄이기 위한 다양한 방법론들이 연구되고 있다[1,2]. 게임에 대한 부정적인 인식을 탈피하기 위해서는 게임의 순기능을 사람들에게 알리는 것이 무엇보다 중요하다. 플레이어들이 게임에 집중할 때, 부정적인 측면 보다는 긍정적인 효과를 얻게 되는 순기능이 많아진다면 게임에 대한 시선도 긍정적으로 변화될 수 있다.

최근에는 기능성 게임 분야가 활성화되면서 게임의 긍정적 요소도 자주 부각되고 있다. 인지, 치료, 힐링 등을 목적으로 하는 다양한 기능성 게임이 등장하고 있고 이러한 게임들의 순기능에 관한 연구도 다양하게 발표되고 있다[3,4,5]. 특히, 힐링 요소는 다양한 분야에서 하나의 트렌드로 자리 잡아가고 있고, 게임 분야에서도 힐링을 목적으로 하는 다양한 게임들이 등장하고 있다. 최근에는 20대 여성을 중심으로 한 소비자 층에서 힐링 게임에 대한 수요가 일정 수준 이상으로 꾸준히 유지되어 오고 있다.

힐링 게임의 경우, 힐링 콘텐츠의 속성 상 지속되는 긴장감 보다는 심리상태를 안정시키는 기능을 담당하게 된다. 따라서 게임 고유의 특성인 재미와 몰입성 측면에서는 타 게임에 비해 다소 약할 수 있고 시간이 지남에 따라 사용자가 쉽게 게임에 관한 흥미를 잃어버리는 경향이 있다. 인기있는 힐링 게임 ‘ABZU’의 1만 개가 넘는 리뷰 중에 90% 이상이 긍정적인 반응이지만 리뷰 의견 중에는 불편한 조작감과 지루함에 불만을 나타내기도 한다[15]. 힐링 게임 ‘Submerged’의 경우도 70% 이상이 긍정적인 반응을 보였지만 지루하다는 의견도 표시하고 있다[16].

본 논문에서는 Nicole Lazzro의 ‘4 Keys to Fun’의 재미요소 이론을 도입하여 9개 힐링 게임의 특성을 분석하고자 한다. 이를 통해 앞으로의 힐링 게임의 개발 방향을 제시하고자 한다. 여기에서 ‘4 Keys to Fun’은 게임 개발 회사

XEODesign의 설립자이자 사장인 Niccole Lazzro가 발표한 이론이다[6]. 게임에서 사용자들이 가장 흥미를 느끼는 부분과 시장조사 사이에 격차가 있음을 인지한 Niccole Lazzro는 사용자들의 감정이 게임의 몰입에 도움이 된다는 것을 발견하였다. 4가지 재미 요소는 Hard Fun(도전적 재미), Easy Fun(흥미성 재미), Serious Fun(기능적 재미), People Fun(사회적 재미) 이다.

성공한 게임들은 이 4가지 재미 요소를 적절히 가지고 있음이 드러났다[7]. 본 논문에서는 기존의 게임 중에 어떤 게임들이 힐링 게임의 범주에 속하는지 결정하고, 선정된 힐링 게임을 대상으로 이러한 4가지 재미요소를 어느 정도 포함하고 있는지 분석하며 힐링 게임의 공통적인 특징을 도출해 보고자 한다.

## 2. 관련연구

힐링을 목적으로 하는 게임 개발에 관한 시도와 관련 연구가 진행되어 왔다.

Sajjad 등은 아이들의 정신적 힐링을 목적으로 하는 게임을 기획하고 실제 개발하여 힐링 게임의 방향을 제시하고자 하였다[8]. 아이들 잠재의식 속에 가지고 있는 ‘악마’ ‘죄’ ‘나쁜 사람’의 개념을 추출하기 위하여 아이가 직접 그림을 그리도록 하였다. 아이들이 그린 그림들을 종류별로 분리하고 그룹핑하여 독창적인 게임 캐릭터를 추출하는 알고리즘을 개발하였으며, 게임에서 힐링 목적으로 사용하는 방법론을 제시하였다.

Chae 등은 게임의 부정적 인식을 탈피시키기 위하여 힐링 콘텐츠를 활용한 퍼즐 어드벤처 게임을 개발하고 게임에서 힐링 목적을 달성하였다[9]. Acar 등은 닌텐도 Wii 게임이 유저들의 신체적 힐링에 어떠한 영향을 미치는지에 관한 상관관계를 연구하였다[10]. 이 연구에서는 닌텐도 Wii 게임을 지속적으로 플레이하는 것이 뇌성마비 환자의 신경 기능을 향상시키는지 실험하였다. 6세에서 15세 사

이의 청소년 환자들을 대상으로 실험을 진행하여 신체 기능 중 손동작 기능에 확실한 향상이 있었음을 입증하였다. 그리고 Schafer 등은 게임의 심리적 힐링 효과에 관하여 각각도로 고찰하였다[11].

### 3. 연구방법

#### 3.1 연구대상

Lee 등은 ‘힐링 콘텐츠’에 대한 정의를 다음과 같이 정리하였다[12].

1. 치료하고 정화(淨化) 시킨다.
2. 소외계층과 사회소수 및 약자를 위한다.
3. 상업성이 우선시 되지 않는다.
4. 인간의 정신과 육체에 무해한 정보 또는 내용물로 이루어져 있다.

이를 바탕으로 Lee 등은 우리나라의 기능성 게임 개발이 일반 교육용 게임에 편중되어 있음을 지적하였다. 소외계층 특히 정신장애를 치료하기 위한 기능성 게임 개발이 활성화되어야 함을 제시하고 이러한 목적에 따라 개발된 게임을 ‘힐링 게임’으로 통칭하였다.

대중적인 관점으로 보면, ‘힐링’은 무엇인가를 치료하기 위한 것뿐 만 아니라 잠시 일상에서 벗어나 스트레스를 완화하는데 도움을 주는 치유에 가까운 광범위한 의미로 쓰이고 있다[13]. 따라서 본 논문에서는 힐링 게임의 재정의의 필요성을 발견하고 책에서 발견할 수 있는 ‘힐링’의 정의 보다는 게임 유저들로부터 ‘힐링’의 개념을 도출하고자 하였다. 이에 2018년 1월 모바일 앱 스토어에서 ‘힐링 게임’을 키워드로 검색하고 여기에서 상단에 등장하는 게임 들 중에 평점, 리뷰, 다운로드 수 등 다양한 요인을 함께 고려하여 선정하였다. 따라서 선정된 게임들은 ‘힐링 게임’이라는 키워드와 관련되어 있으며 검색 당시 높은 평점과 다운로드 수 등 플레이어의 높은 선호도를 기록한 게임이라고 할 수 있다.

선정된 12개의 힐링 게임을 대상으로 [Table 1] 과 같이 조사를 실시하였다. 12개의 힐링 게임은 ‘마이 오아시스’, ‘힐링의 해파리’, ‘표류 소녀’, ‘고양이가 귀여운 나는 유령’, ‘햄스터 컬렉션’, ‘세계수키우기’, ‘어비스리움’, ‘White Trip’, ‘수도꼭지’, ‘Alto’s Adventure’, ‘달의 정원’, 그리고 ‘샬리의 법칙’이 그 대상이다.

[Table 1] The 12 Games tagged by the Keyword 'Healing' on App Store

Healing game	genre	difficulty	grade	scenario
My oasis	simulation	easy	4.7	grow my oasis island
Jellyfish Pet	simulation	easy	4.6	pet jellyfishes and enjoy it
A girl drift	roleplaying	normal	4.7	go fishing all over the world
Purrfect Spirits	simulation	easy	4.6	Player is a free ghost. He or she can play with a cat.
Hamster Collection	casual	easy	4.5	Pet hamsters
growing Tree of world	simulation	easy	4.6	Player raises the tree and saves the devastated world
Abyssrium	simulation	easy	4.6	Raise Aquarium in the deep sea.
White Trip	action	normal	4.2	The player controls a bird to fly, eat white animal and avoid black animal
Faucet	casual	easy	4.1	
Alto's adventure	action	normal	4.6	Alto and his friend ride a snowboard in a snow mountain
garden of moon	simulation	easy	4.6	grow plants
Sally's Law	adventure	easy	4.7	Sally is making her way to her childhood home in order to see her critically-ill father



[Fig. 1] The Images of 12 Healing Games

[Fig. 1]은 12개 힐링 게임의 타이틀 및 게임의 한 장면 이미지를 보여주고 있다. 12개의 힐링 게임을 분석한 결과, 아래와 같이 다섯 가지 특징을 힐링의 요소로 도출할 수 있었다.

- ㉠ 비폭력적인 게임의 목적
- ㉡ 쉽고 단순한 플레이 방식 혹은 어렵지 않은 게임 난이도
- ㉢ 귀엽거나 아름다운 그래픽
- ㉣ 잔잔한 배경음악
- ㉤ 감동적인 스토리

[Table 2] 12 Games with Healing Features

game	easy interface	graphic		emotional music	storytelling
		nature	animal		
My oasis	O	O	O	O	
Jellyfish Pet	O	O	O	O	
A girl drift	O		O		O
Purrfect Spirits	O		O	O	O
Hamster Collection	O		O	O	
growing Tree of world	O	O		O	O
Abyssrium	O	O	O	O	O

White Trip		O		O	
Faucet		O		O	
Alto's adventure		O		O	
garden of moon	O	O		O	
Sally's Law	O			O	O

[Table 2]에서 볼 수 있듯이, 12개의 힐링 게임에서 3-4개의 공통적인 특징을 발견할 수 있다. 본 연구에서는 공통적으로 보이는 특징 중 간단한 조작방식, 특정 그래픽(자연, 동물), 잔잔한 음악, 단순한 스토리텔링의 4개의 조건을 만족시키는 게임을 '힐링 게임'으로 분류하였다. 4개의 조건을 기준으로 12개의 힐링 게임의 특성을 분석하였다. 12개의 힐링 게임은 플랫폼 별로 모바일 게임은 '어비스리움', '마이 오아시스', '샬리의 법칙'을 그 대상으로 하였고, 콘솔 게임은 '동물의 숲', '닌텐독스', '저니(Journey)', PC 게임은 'ABZU', 'Submerged', 'Zenge'를 대상으로 하였다.

### 3.2 분석방법

12개의 힐링 게임에서 힐링으로 작용되는 요소들을 찾고 각 게임이 '4 Keys to Fun(4가지 재미요소)'을 얼마나 포함하고 있는지 게임을 분석하여 도식화 한다. [Fig. 2]는 '4 Keys to Fun'을 설명하고 있다.



[Fig. 2] Niccole Nazzro's Four Keys to Fun[14]

Hard Fun : 사용자들은 문제에 대한 해결과 도

전할 기회를 좋아한다. 사용자들은 적당한 좌절감 후에 느끼는 승리감에 쾌감을 느낀다. 적절한 도전 목표를 제공하는 것이 중요하다.

Easy Fun : 사용자들은 호기심을 즐긴다. 흥미로운 탐험을 할 때 사용자들이 게임에 몰입하게 된다. 또는 스토리의 참신함, 호기심 등에서 흥미를 느끼고 몰입한다.

Serious Fun : 사용자들이 지루함을 느끼는 반복 플레이를 도전과제나 보상으로 재미를 느낄 수 있도록 한다.

People Fun : 사용자들은 사회적인 경험의 메커니즘으로서 게임을 즐긴다. 다른 사람들과의 경쟁, 협동 등의 활동을 경험하면서 즐거움 또는 우월감을 느끼며 게임에 몰입한다.

## 4. 연구결과

### 4.1 모바일 힐링 게임

모바일 힐링 게임으로 ‘어비스리움’, ‘마이 오아시스’, ‘샬리의 법칙’을 대상으로 연구를 진행하였다. [Table 3]은 세 개의 모바일 힐링 게임을 대상으로 4가지 재미 요소를 분석한 결과이다.

[Table 3] Mobile Healing Game with the 4 Keys of Fun

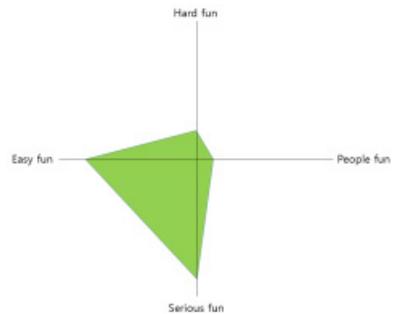
game	Hard Fun	Easy Fun	People Fun	Serious Fun
Abyssrium	enjoy growing aquarium	various creatures	share a screenshot with others	collect various creatures
My oasis	enjoy growing island	random message various creatures	share a screenshot with others	collect creatures and natural objects
Sally's Law	complete stage	story about Sally and her father	-	collect items

‘어비스리움’ 게임은 수족관을 키우며 다양한 생물들이 헤엄치는 것을 감상하는 게임이다. 구글 플레이 스토어 기준 100만 명 이상이 다운로드한 성공적인 게임이다. 잔잔한 음악을 배경으로 귀여운 그래픽으로 그려진 다양한 생물들이 여유롭게 헤엄쳐 다니는 모습을 바라보는 것이 주요 힐링 요소이다.

‘마이 오아시스’ 게임은 섬을 성장시키며 개체수가 증가하는 생명체들을 감상하는 게임이다. ‘어비스리움’ 게임과 마찬가지로 100만 명 이상의 다운로드를 기록하였다. 특히 플레이하는 도중 불규칙적으로 발생하는 말풍선을 스크린 위에서 손으로 터치할 경우 위로를 주는 메시지가 뜬다. 여기에서 유저들은 주로 힐링의 느낌을 받게 된다.

‘샬리의 법칙’ 게임은 스토리 중심의 퍼즐 어드벤처 게임으로서 1만 명 이상 다운로드 하였다. 게임 내에서 아버지와 딸이 서로가 보이지 않는 상황에서 도움을 주는 과정을 통하여 스토리가 진행된다는 점에서 감동을 준다.

모바일 힐링 게임은 콘텐츠 자체가 여유롭고 오랜 시간을 두고 게임을 관찰하는 방식이 주종을 이룬다. 다양한 캐릭터나 물체를 업데이트로 꾸준히 제공함으로써 이들을 수집하는 재미로 플레이어의 관심을 유도한다. 다소 지루할 수 있는 플레이 방식을 극복하기 위해서 다양한 캐릭터와 이야기로 흥미를 제공한다는 점에서 Easy Fun과 Serious Fun 요소가 강하다고 볼 수 있다[Fig. 3]. 이는 모바일 플랫폼의 특성 상, 작은 모바일 폰 화면에 힐링의 요소를 담기 위하여 단순한 흥미와 호기심으로 구성된 Easy Fun을 극대화한 것으로 해석된다.



[Fig. 3] Mobile Healing Game with the 4 Keys to Fun

## 4.2 콘솔 힐링 게임

콘솔 힐링 게임으로 [Fig. 4]와 같이 ‘동물의 숲’, ‘닌텐독스’, ‘저니(Journey)’의 세 가지 게임을 대상으로 연구를 진행하였다.



[Fig. 4] Three Console Healing Games

아래의 [Table 4]는 세 개의 모바일 힐링 게임을 대상으로 4가지 재미 요소를 분석한 결과이다.

[Table 4] Console Healing Game with the 4 Keys to Fun

game	Hard Fun	Easy Fun	People Fun	Serious Fun
Animal crossing	Get out of debt	various scenery and event as time goes on	go to other town or invite to other player	fill the museum by gather items various event with animals depending on intimacy
Nintendogs	earn money, buy various items so play puppies	various puppy's condition	exchange gift with passerby	The better player cares of puppies, the more contents player will play
Journey	stage complete	story about the player character	an coincidental encounter and adventure together	achievement in the adventure

첫 번째 게임 ‘동물의 숲’은 닌텐도의 대표 시리즈 중 하나로서 최근에 발매 예정인 타이틀을 포함하여 총 8개의 게임이 출시되었다. 휴대용 게임

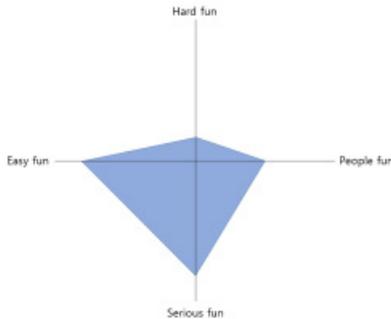
기 닌텐도DS의 인기와 더불어 ‘놀러주세요 동물의 숲’의 경우 2년 만에 800만 장 이상이 판매되었다. 한 마을에서 많은 동물 친구들이 함께 살아가는 시뮬레이션 게임으로 귀여운 3D 그래픽 배경을 표현하고 있다. 엔딩이 없어서 자유도가 무척 높아 유저가 원하는 만큼 천천히 진행할 수 있다는 점이 힐링 요소이다. 예를 들면, 게임 도중에 큰 목표 제공되는 것 중의 하나로서 대출받은 돈의 상황이 있는데, 상황에 관한 빚 재촉이 없으므로 몇 년에 걸쳐서 천천히 갚아도 된다.

‘닌텐독스’ 게임은 강아지를 돌보며 함께 놀아주는 시뮬레이션 게임이다. 일본 발매 당시 첫 주 매출이 168,000개를 기록했고 몇 년 뒤 후속작이 출시되었다. 생생한 3D 그래픽으로 강아지들을 최대한 사실적으로 표현하였고 다양한 애견용품을 구입하며 플레이할 수 있다. 특히 닌텐도 휴대용 기기의 마이크를 이용하여 이름, 명령 등을 알아들을 수 있어 더욱 현실 같은 느낌을 준다. 생생한 3D 그래픽과 강아지를 키우는 현실감이 유저에게 힐링의 요소를 제공하고 있다.

‘저니’ 게임은 광활하게 펼쳐진 대지를 모험하는 어드벤처 게임이다. 소니에서 개발한 거치형 게임기 ‘플레이 스테이션’에서 구동된다. 각 단계를 완료하면 다음 단계를 진행해 가는 방식으로 구성되며 대사가 없이 스토리가 진행되어 플레이어의 호기심을 자극한다. 아름답고 웅장한 그래픽과 음악이 있는 세계를 탐험하는 것이 힐링 요소이다. 또한 다른 플레이어와 우연히 조우하게 되면 같이 협력하며 여행을 할 수도 있어서 혼자 플레이 할 때와는 또 다른 재미와 힐링을 경험할 수 있다.

콘솔 힐링 게임은 하나의 목표를 충족시키기 위한 플레이보다는 스토리를 여유있게 즐기면서 원하는 대로 플레이하는 방식이기 때문에 Easy Fun과 Serious Fun 요소를 많이 포함하고 있다[Fig. 5]. 모바일 힐링 게임과 다소 다른 점은 콘솔 힐링 게임에서 People Fun의 요소가 크게 증가한 부분이다. 콘솔 게임은 모바일 게임과 달리 콘솔 기기를 구매해야 한다는 불리한 점이 있어서, 다른 플레이

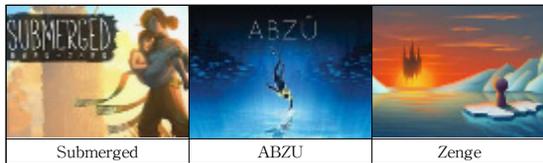
어와의 상호작용을 적극적으로 활용하여 많은 사람들이 함께 즐기기 위해 콘솔 게임을 구매하도록 유도한 것으로 해석된다.



[Fig. 5] Console Healing Game with 4 Keys to Fun

### 4.3 PC 힐링 게임

PC 힐링 게임으로는 [Fig. 6]와 같이 ‘Submerged’, ‘ABZU’, ‘Zenge’의 3개의 게임을 대상으로 연구를 진행하였다.



[Fig. 6] Three PC Healing Games

‘Submerged’ 게임은 아픈 동생을 구하기 위해서 물품들을 찾으러 수몰된 도시의 건물을 오르는 어드벤처 게임이다. 아름다운 도시의 풍경을 감상하며 돌아다닐 수 있고 곳곳에 숨겨진 명소, 생물 등을 찾아서 콜렉션을 완성할 수 있다. 아름다운 도시 감상과 수집 부분에서 힐링감을 느낄 수 있다.

‘ABZU’ 게임은 바다 속을 물고기들과 헤엄치며 돌아다니면서 탐을 찾아서 주변을 정화해 가는 어드벤처 게임이다. 아름다운 그래픽으로 여유롭게 헤엄쳐 탐험할 수 있으며 곳곳에 숨겨진 콜렉션 요소를 찾아서 게임 완성할 수 있다. 대사가 없이 벽화로 진행되는 스토리를 플레이어가 추측하게 만들어 호기심을 자극한다. 여유로운 바다 탐험과 수

집 부분에서 유저들이 힐링하는 요소가 있다.

‘Zenge’ 게임은 스테이지들로 구성된 퍼즐 게임이다. 어렵지 않은 조작 방식으로 인해 모바일 폰 버전으로도 출시되었다. 퍼즐을 맞추면 일러스트가 보이고 그 일러스트를 따라 스토리를 추측할 수 있다. 감성적인 일러스트와 잔잔한 음악을 힐링 요소로 볼 수 있다.

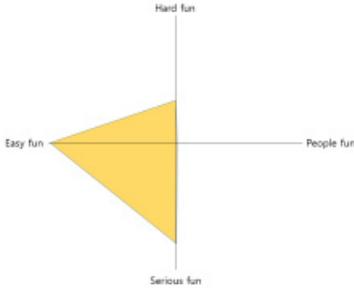
[Table 5] PC Healing Game with the 4 Keys to Fun

game	Hard Fun	Easy Fun	People Fun	Serious Fun
Submerged	find item that cures brother's disease	story about player character and her brother's adventure in the submerged city	-	achievements in the adventure
ABZU	find tower that purifies ocean	story about ocean adventure in the deep ocean	-	achievements in the adventure
Zenge	stage complete	story	-	

위의 [Table 5]는 세 개의 PC 힐링 게임을 대상으로 4가지 재미 요소를 분석한 결과를 정리한 것이다. 이를 바탕으로 [Fig. 7]은 3개의 PC 힐링 게임에서 4가지 재미 요소를 각 요소별로 어느 정도 포함하고 있는지를 도식화한 것이다.

PC 힐링 게임에서는 모바일, 콘솔 힐링 게임보다 스토리와 세계관 탐험을 강조하는 Easy Fun 요소가 가장 많이 포함되어 있다. 1회성 게임에서 벗어나기 위해 수집 기능을 이용하여 Serious Fun 요소를 포함시켰다. 그리고 다른 두 플랫폼 게임에 비해 목표 달성을 통한 스테이지 구분이 조금 더 뚜렷하므로 Hard Fun 요소가 가장 높다고 할 수 있다. 콘솔 힐링 게임에서 People Fun을 도입하고 있는 것에 반해, PC 힐링 게임에서는 People Fun 요소를 배제하고 있는 것이 특이한 점으로 볼 수 있다. PC 힐링 게임에서는 힐링의 목적을 위하여 다른 사람들과의 관계 속에서 보다는 혼자서 치유

하는 형식을 선호한다는 것을 확인할 수 있다.



[Fig. 7] PC Healing Game with 4 Keys to Fun

## 5. 결론 및 토의

본 논문에서는 힐링 게임을 재정의하고 모바일, 콘솔, PC 힐링 게임 9개를 Lazzro가 제시한 ‘4가지 재미 요소’(Hard Fun, Easy Fun, Serious Fun, People Fun)측면에서 분석하고 특징을 찾아보았다. 힐링 게임 12개를 분석하여 게임 유저가 힐링 게임으로 생각하는 게임들의 공통점을 도출하였다. 게임의 비폭력성, 쉽고 단순한 플레이 방식 혹은 어렵지 않은 게임 난이도, 귀엽거나 아름다운 느낌의 그래픽, 잔잔한 배경음악, 감동적인 스토리와 같은 특징 등이 힐링 게임의 공통점으로 나타났다.

9개의 게임을 분석한 결과 힐링 게임에서는 Serious Fun과 Easy Fun 요소가 강하게 나타났다. 플레이어가 부담 없이 원하는 대로 탐험하며 아름다운 세계를 구경하는 것이 힐링 요소로 작용되며, 이때 단순히 구경만 하면 지루할 수 있으므로 적절한 목표와 보상으로 재미를 추구하고 있다. 특히 콘솔과 PC 게임은 배경 그래픽 품질에서 Easy Fun 요소를 추구하고, 모바일 게임의 경우 업데이트가 편리하다는 점을 이용해 다양한 수집 가능한 캐릭터를 제공하는 것으로 Easy Fun 요소를 충족시키려는 경향이 있다.

힐링 게임에서 Hard Fun과 People Fun 요소는 전반적으로 저조한 편이며 게임마다 조금씩 차이는 존재하였다. Hard Fun의 경우 목표를 주고 그에

대한 적당한 강요가 필요한데 지나친 강요는 압박이 되고 난이도가 어려워져 플레이어가 스트레스를 느낄 수 있다. 따라서 대부분 목표만 주어지고 그에 대한 강요는 거의 없었는데 긴장감이 거의 없어 오히려 흥미를 잃고 지루함을 느끼게 하는 요소가 되기도 한다. People Fun은 자신의 게임 상황을 자랑하거나 다른 친구들과 협력하는 활동으로만 적용되고 있다. 경쟁 시스템으로 승부욕을 자극하는 게임과 달리 힐링 게임에서는 실패의 좌절감을 느낄 만한 요소를 줄이기 위하여 이런 시스템을 배제한 게임이 많은 것으로 해석된다.

이상과 같은 분석 결과를 바탕으로 판단해 볼 때, 힐링 게임에서는 Easy Fun과 Serious Fun 요소를 적절히 활용하는 것이 중요하다. 다만 Easy Fun과 Serious Fun으로만 플레이어의 흥미를 유도하기에는 한계가 있다. 따라서 플레이어가 게임에 대한 흥미를 오래 유지할 수 있도록 Hard Fun과 People Fun 요소를 힐링에 방해가 되지 않는 범위 내에서 적절하게 포함시키는 방향으로 게임을 개발할 필요가 있다. 본 논문의 연구결과는 재미요소가 있는 힐링 게임의 개발 방향을 제시하였는데 의의가 있으며 향후 플레이어의 선호도가 높은 힐링 게임 개발로 이어질 것으로 기대하고 있다.

본 논문에서는 주로 시뮬레이션과 어드벤처 장르에 해당하는 9개의 게임만을 대상으로 하여 연구를 진행하였으므로 결과를 일반화하는 데는 다소 한계가 있을 수 있다. 게임 장르에 따라 서로 다른 특징을 보일 수 있으므로 보다 다양한 장르의 힐링 게임에서 힐링 요소가 어떻게 적용되는지에 관한 추가적인 연구가 필요하다. 또한 게임의 스토리를 따라가면서 플레이할 때 존재하는 재미 요소에 대해서도 분석해 볼 필요가 있다.

## ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the Sungshin University Research Grant of 2018.

## REFERENCES

- [1] Kyuman Jeong, "Prevention of Digital Dementia using a Serious Game", Korean Society For Computer Game, Vol. 26, No. 4. pp. 153-157, 2013.
- [2] Soo-Yun Chae, Sang-Wook Lee, Kwan-Woo Park, et. al, "Development of Adventure Game that Emphasizes the Healing Elements based on Sensitivity", Korea Society of Computer Information, Conference Proceeding, Vol. 22, No. 2, pp. 469-472, 2014.
- [3] Ange Tato, Aude Defresne, Roger Nkambou, Frederick Morasse, Miriam H. Beauchamp, "Preliminary Evaluation of a Serious Game for Socio-Moral Reasoning", 14th International Conference Proceeding, June 11-15, LNCS 10858, pp. 473-475, 2018.
- [4] Yu-Hsiang Lin, Hui-Fen Mao, Yun-Cheng Tsai, Jui-Jen Chou, "Developing a serious game for the elderly to do physical and cognitive hybrid activities", IEEE 6th International Conference on Serious Games and Applications for Health(SeGAH), pp. 1-8, 2018.
- [5] Franck Taillandier, Carole Adam, "Games Ready to Use: A Serious Game for Teaching Natural Risk Management", Simulation & Gaming, Vol. 49 No. 4, pp. 441-470, 2018.
- [6] Nicole Lazzaro (2004). Why we play games : Four keys to more emotions in player experience. [http://twvideo01.ubm-us.net/01/vault/gdc04/slides/why\\_we\\_play\\_games.pdf](http://twvideo01.ubm-us.net/01/vault/gdc04/slides/why_we_play_games.pdf).
- [7] Seon-Min Ahn, Seon-Jeong Yoon, "Research of immersive elements for Fun Game", Korea Society of Computer Information, Conference Proceeding, Vol. 23, No. 1, pp. 39-40, 2015.
- [8] Sadaf Sajjad, Sajjad Mohsin, Farah Sana, and Abdul Hanan Abdullah, "Evolving Enemy Avatar through Categorization Technique in Computer Game for Healing", International Journal of Information and Education Technology, Vol. 2, No. 4, pp. 338-340, 2012.
- [9] Soo-Yun Chae, et. al., "Development of Adventure Game that Emphasizes the Healing Elements based on Sensitivity", Korea Society of Computer Information, Conference Proceeding, Vol. 22, No. 2, pp. 469-472, 2014.
- [10] Gönül Acar, Gamze Polen Altun, SaadetUfuk Yurdalan, Mine Gülden Polat, "Efficacy of neurodevelopmental treatment combined with the Nintendo® Wii in patients with cerebral palsy", Journal of Physical Therapy Science, Vol. 28, No. 3, pp. 774-780, 2016.
- [11] Stephen Brock Schafer, "Articulating the Paradigm Shift: Serious Games for Psychological Healing of the Collective Persona", Handbook of Research on Serious Games as Educational, Business and Research Tools, 2012.
- [12] Yewon Sook Lee, "A Study on Healing Game for the Disturbed under Healing Contents Concept", Kookmin University, PhD Thesis, 2007.
- [13] Kim Jiyoun, Shin Nayeon, "Concept Analysis of Healing - Focusing on Patient Health related Literatures", Asian Oncology Nursing, Vol. 15 No. 1, pp. 51-58, 2015.
- [14] <https://blog.bufferapp.com/brain-playing-game-s-why-our-brains-are-so-attracted-to-playin-g-games-the-science-of-gamification>
- [15] [https://steamcommunity.com/app/384190/reviews/?browsefilter=toprated&snr=1\\_5\\_100010\\_](https://steamcommunity.com/app/384190/reviews/?browsefilter=toprated&snr=1_5_100010_)
- [16] [https://steamcommunity.com/app/301860/reviews/?browsefilter=toprated&snr=1\\_5\\_100010\\_](https://steamcommunity.com/app/301860/reviews/?browsefilter=toprated&snr=1_5_100010_)



강 호 인 (Kang, Ho In)

약 력 : 2016- 성신여자대학교 IT학부 학생

관심분야 : 컴퓨터 그래픽스, 게임 콘텐츠 & 프로그래밍

---



변 해 원 (Byun, Hae Won)

약 력 : 1990 연세대학교 전산학과 이학사  
1992 KAIST 전산학과 공학 석사  
2004 KAIST 전산학과 공학 박사  
2006- 성신여자대학교 IT학부 교수

관심분야 : 컴퓨터 그래픽스, 게임, 빅데이터 가시화

---