

사회 변화를 촉구하는 기능성 게임의 이론적 배경

주진호

서강대학교 아트&테크놀로지 학과

jeanhochu@sogang.ac.kr

Theoretical Background of Games for Social Change

Jean Ho Chu

Dept. of Art & Technology, Sogang University

요 약

기능성 게임(serious game)은 특정 목적을 위해 제작된 게임을 일컫는다. 본 연구는 사회 변화를 촉구하는 기능성 게임의 이론적 배경을 연구함으로써 다양한 시도를 위한 토대를 제공하고자 한다. 먼저 게임의 요소와 게임 관련 이론들을 살펴봄으로써 서사적 몰입과 비판적 참여라는 상반된 참여 방식이 공통적으로 역할 놀이(role play)를 통해 이루어지고 있음을 설명하였다. 나아가 교육 이론을 바탕으로 역할 놀이가 인지 및 행동 변화를 촉구할 수 있다는 점에서 사회 문제를 다루는 기능성 게임의 전략으로 활용할 것을 제안하였다. 국내 기능성 게임의 사례 조사를 통해 역할 놀이가 어떠한 방식으로 구현되었는지 살펴보았으며 이를 토대로 역할 놀이가 상황적 맥락에 참여하도록 한다는 것을 그 공통적인 요소로 도출하였다.

ABSTRACT

Serious games are developed under particular purpose. This study provides a theoretical background on serious games for social change as a basis for future experiments and practice. By examining the elements of games and related theories, narrative immersion and critical participation are identified as the two main experiences of games, which are realized through role play. Based on educational theories for behavioral and cognitive change, this study suggests to use role play as a strategy on serious games for social change. Analyzing the cases of serious games in Korea, this study concludes that participants are able to experience the context of the situation through role play.

Keywords : Serious game(기능성 게임), Social issues(사회 문제), Role play(역할 놀이), Theoretical background(이론적 배경)

Received: Nov. 22, 2021 Revised: Dec. 13, 2021
 Accepted: Dec. 27, 2021
 Corresponding Author: Jean-Ho Chu(Sogang University)
 E-mail: jeanhochu@sogang.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.

리한다.

1. 서 론

기능성 게임(Serious Game)이란 게임의 재미 요소와 특성을 활용하여 의도된 목적을 달성하기 위해 개발된 대안적 게임이다[1]. 기능성 게임은 1970년대를 시작으로 논의되기 시작하였으며 2000년대를 기점으로 더욱 활발하게 제작되었다[2]. 기능성 게임은 교육, 마케팅, 군사 훈련, 의료 등의 다양한 목적으로 활용되고 있다. 오늘날 우리 사회는 그 복잡성과 얽힌 이해관계의 대립, 그리고 현실적인 제약들로 인해서 목적과 해결책이 명확하지 않고 해결이 어려운 사회 문화 문제, 즉 난제(wicked problem)들을 안고 살아간다[3]. 이러한 난제의 예시로는 환경 및 경제문제, 복지와 양극화 문제 등이 있다. 기능성 게임은 이처럼 해결이 어려운 사회 문제에 대한 대안을 모색하고 변화를 촉구하는 매체로 활용될 수 있다. 해외의 경우 게임 연구를 통해 환경문제와 정치사회 문제 등에 대한 담론을 시도한 사례가 다수 있다[4,5]. 하지만 국내 기능성 게임의 연구는 학습과 의료, 건강 개선 등을 중심으로 이루어져 왔다는 점에서 해외보다 다양성이 부족하다[1]. 따라서 사회 문제의 해결을 위한 기능성 게임에 대한 논의가 더욱 활발히 시도되어야 할 필요가 있다[6].

본 연구는 사회 변화를 촉구하는 기능성 게임의 이론적 배경을 연구함으로써 다양한 시도를 위한 토대를 제공하는 것을 그 목적으로 한다. 특별히, 사회 변화를 촉구하는 기능성 게임의 전략으로 역할 놀이(role play)를 제안하고 이를 중심으로 게임과 교육 이론을 조사한다. 본 저자는 게임을 서사적 몰입 혹은 비판적 참여로 바라보는 두 접근법을 이어주는 개념을 역할 놀이라고 주장한다. 나아가 행동주의와 구성주의 학습이라는 두 교육 이론을 바탕으로 역할 놀이가 기능성 게임에 어떻게 적용될 수 있는지 살펴본다. 마지막으로 한국에서 제작된 기능성 게임의 사례 조사를 통해 역할 놀이가 어떻게 구현되었는지 분석하고 그 함의를 정

2. 게임의 이론적 배경

2.1 게임의 요소

흔히 게임은 현실과 동떨어진 허구적인 놀이의 일종으로 생각할 수 있지만, 게임 속의 허구는 현실과 중첩되는 한편 현실을 반영한다. 게임을 구성하는 두 요소는 규칙(rule)과 그 안에서 놀이(play)이며 그 둘의 상호작용 가운데 가상과 현실이 중첩된 경험이 형성된다. 게임학자 살렌과 지머만(Salen & Zimmerman)은 모든 게임은 가상과 현실이 중첩되면서도 분리된 게임의 틀(boundary) 안에서 이루어지며 이를 매직 서클(Magic Circle)이라고 칭하였다[7]. 게임을 할 때 이 특별한 틀 안에서 규칙성과 의미를 이해하게 된다는 것이다. 이에 덧붙여서 야스퍼 율(Jesper Juul)은 게임이 받은 현실과 반은 허구인 경험이라고 설명하며 이러한 상태를 ‘하프 리얼’이라고 지칭하였다[8]. 허구의 이야기는 게임의 규칙을 참가자가 이해하도록 도와주고 게임의 규칙은 플레이어가 허구의 게임을 상상하고 지속해서 몰입하도록 도와준다는 것이다. 따라서 게임 속의 허구적인 이야기는 그저 가상에 머무는 것이 아니라 현실 속의 참가자를 움직이게 만드는 중요한 요소이다. 다음 장에서는 가상의 놀이인 게임이 참가자에게 어떠한 미학적이고 인지적 경험을 제공하는지 살펴볼 것이다.

2.2 게임을 통한 서사적 몰입

게임을 서사적 매체로 이해하는 서사학자들(narratologist)은 게임의 상호작용적 시스템을 서사적 재현(representation)이라고 해석하였다. 이들은 게임이 아리스토텔레스의 서사적 전통을 연장한다고 이해하였으며 과거에는 햄릿의 서사가 연극을 통해 공연되었다면 오늘날에는 게임과 디지털 매체를 통해 재현된다고 하였다[9]. 서사학자들은 게임의 규칙과 플레이를 배우(character)와 사건들

(events)이라는 서사적 구조를 바탕으로 분석하였다. 예를 들어, 테트리스는 떨어지는 블록의 빈칸을 채워 넣어야 하는 상황을 통해 도식화되고 바쁜 현대인의 삶을 은유적으로 묘사한 게임이라고 해석하였다.

또한 서사학자들은 게임 속 환경에서 참가자가 몰입(immerse)하여 서사를 경험하게 된다고 설명했다. 자넷 머레이(Janet Murray)는 몰입을 가상의 이야기나 활동에 완전히 빠져들어 마치 사실인 것처럼 믿는 상태이며 디지털 매체나 가상 세계를 통해 느낄 수 있는 미적 쾌감의 일종이라고 설명했다[9]. 게임의 몰입은 게임 환경뿐만 아니라 게임의 서술자나 구성원에 적용되어 일어나기도 한다. 라이언(Marie-Laure Ryan)은 게임을 통해 참가자가 가상 환경의 구성원이 되어 서사적 사건에 직/간접적으로 관여한다고 주장했다[10]. 이러한 가운데 몰입은 미적인 경험을 넘어서서 서사를 이해하기 위한 인지적인 경험이 되는 것이다.

몰입은 소설 등의 전통적인 서사 매체를 통해서도 느낄 수 있지만 최근 실감 매체의 발전으로 더욱 강화되었다. 나아가 가상현실, 360 비디오 등의 실감 매체는 참가자가 다른 존재의 시점을 통해 서사를 경험함으로써 서사의 내용에 깊이 공감할 수 있도록 도와준다. 가상현실이나 360 비디오를 활용한 뉴스나 다큐멘터리는 타인의 이야기를 1인칭 시점에서 경험할 수 있도록 해준다[11]. 사회적 약자나 소외된 사람들, 혹은 제3세계나 이주민들의 이야기를 다루는 몰입적인 영상들은 기존의 뉴스매체가 사건을 전달하던 방식과 매우 다른 방식으로 이야기를 경험하도록 해주며 이를 통해 참여자가 제삼자의 시선이 아닌 당사자의 시점에서 그 사건을 겪은 어려움과 절실함을 이해하도록 돕는다.

게임을 서사로 이해하는 견해를 토대로 참가자가 몰입과 공감은 통해 게임에 내재된 가치관을 은연중에 체득하게 될 수 있다고 예측할 수 있다. 게임의 참가자가 서사에 몰입하도록 함으로써 사회 문제에 대한 공감 및 교화를 시도할 수 있을 것이다. 다음 장에서는 게임이 제공할 수 있는 새로운

방식의 서사 형식과 경험을 설명하기 위해서 게임 학자들(Ludologist)의 연구를 살펴볼 것이다.

2.3 게임을 통한 비판적 참여

게임학자들(Ludologist)은 서사적 전통을 기반으로 게임을 분석하는 것을 거부하며 새로운 콘텐츠 형식의 일종으로 이해해야 한다고 주장한다. 나아가 게임의 규칙에 인위적으로 서사라는 의미를 부여하지 않고 시뮬레이션(simulation)의 일종으로 분석하기를 요구하였다. 곤잘로 프라스카(Gonzalo Frasca)는 게임의 본성을 시뮬레이션으로 이해했으며 시뮬레이션이 재현적인 전통적인 서사 매체에 비해 현실에 대한 메시지를 더욱 사실적으로 전달할 수 있다고 하였다[12]. 시뮬레이션이란 사물의 시정각적인 특징의 묘사가 아닌 행동양식에 초점을 맞추어서 원래의 시스템의 행동양식의 모형을 다른 시스템에 적용하여 유사하게 구현하는 것이다. 이에 덧붙여서 프라스카는 브레히트의 연극과 서사 이론을 게임에 적용함으로써 관객이 주체적으로 행동하고 생각하는 토론의 장으로써의 게임 환경을 제공하고자 하였다[13]. 즉, 게임의 시뮬레이션을 참가자가 무비판적 몰입을 통해 받아들이기보다는 각성된 상태에서 주체적으로 문제를 깨닫는 것을 게임의 이상적인 경험이라고 생각하였다.

이안 보고스트(Ian Bogost)의 게임 연구는 프라스카가 목표하였던 비판적 참여를 게임시스템이 어떻게 가능하게 해주는지에 대해서 체계적인 설명을 제공한다. 보고스트는 게임이 절차적인 시뮬레이션을 통해 작가의 논증을 설득한다고 하였다[2,14]. 그는 게임을 절차적 수사학(procedural rhetoric)이라고 지칭하였는데 절차(procedure)는 컴퓨터 프로그램이 알고리즘에 따라 논리적이고 순차적으로 진행됨을 의미한다. 그는 게임의 규칙이 현실 세계의 시스템을 시뮬레이션할 수 있으며 이를 참가자가 놀이를 통해 경험함으로써 이에 대해서 문제의식을 형성하고 작가의 의도된 메시지에 설득될 수 있다고 하였다. 그는 '실재의 수사학'을 통해 절대로 이길 수 없는 게임을 만듦으로써 부조리하고 모순된

사회의 문제를 게임을 통해 구현하였다.

제인 맥고니걸(Jane McGonigal)은 목적, 규칙, 피드백 시스템, 그리고 자발적 참여를 게임의 공통된 속성으로 꼽음으로써 게임 참가자들의 역할을 강조하였다[5]. 그녀는 참가자들이 게임에서의 가상의 역할을 실제 공간에서도 실천할 수 있도록 대체현실게임(Alternate Reality Game)을 제안하였다. 이를 가상의 시나리오를 설정하고 게임 참가자들이 문제 해결을 위한 방법을 모색할 수 있는 참여의 장을 만들었다. 그녀가 만든 “World without Oil” 게임은 석유가 부족하다는 설정 아래 사용자가 상상을 바탕으로 그 대안을 모색하는 게임이다. 이 게임에는 1,700명의 참가자들이 온라인으로 자신의 경험을 공유하였다. 이를 통해 게임이 문제 상황을 긍정적으로 개선하기 위해 참가자들로 하여금 사회의 일원으로써 본인의 역할을 찾도록 해줄 수 있음을 보여주었다.

게임학자들은 서사학자들이 보는 것처럼 몰입을 통해 일반적으로 도덕적 가치를 받아들이는 것을 강요하기보다는 비판성을 유지한 채 토론에 참여하도록 하였으며 참가자의 주체성과 자발성을 중요시하였다. 또한 게임의 이야기와 규칙에 현실의 상황을 반영함으로써 게임을 이데올로기 비판과 정치, 사회적 토론의 매체로 활용하고자 하였다.

2.4 결론: 게임을 통한 역할 놀이

서사학자와 게임학자는 게임 경험을 서사적 몰입 혹은 비판적 참여로 바라보며 학문적으로는 대립되는 양상을 보여주었으나 사실상 게임은 이 두 양상을 모두 포함한다. 본 저자는 서사학자와 게임학자의 연구에서 공통으로 언급된 게임 참여 방식을 ‘역할 놀이’(role play)라고 주장하며 역할 놀이가 두 입장의 매개 개념이 될 수 있음을 제안한다. 역할 놀이란 마치 연극의 배우가 된 것처럼 특정한 역할을 맡아 서사의 전달자가 되는 것이다. 본 저자는 게임의 역할 놀이를 통해 참가자는 몰입과 각성적 비판이라는 두 가지 다른 방식의 인지적 상태를 오가게(oscillate) 된다고 주장한다. 몰입과

감정이입을 통해 서사를 경험하는 것은 역할 취득(role-taking)의 과정과 유사하다. 역할 취득(role-taking)은 감정이입을 통한 심리학적인 개념이며 내가 다른 사람의 입장과 관점에 투사하여 상황을 이해하고 행동하는 것이다[6,15]. 이에 반하여 게임학자들은 참가자가 배우이면서도 객관적 상황 속에서 참가자가 역할과 거리를 둔 객관적 태도로 연기함으로써 비판적 각성에 이른다라고 보았다. 본 저자는 참가자가 게임 안에서 맡은 가상의 역할을 실천하고 그 결과에 대한 피드백을 받음으로써 두 상반된 태도를 오가게 된다고 주장한다. 게임을 시작할 때는 비판적 태도로 역할에 참여하더라도 게임을 지속함에 따라서 주어진 역할에 몰입하게 된다. 하지만 게임을 통해 원하는 결과를 얻지 못할 때는 다시 역할에 대한 비판적 각성에 이르게 된다. 게임의 역할 놀이는 타자를 이해하는 동시의 자기 내면을 인식하도록 함으로써 사회 변화를 촉구하는 대안적 경험을 제공해줄 수 있다. 다음 장에서는 교육 이론을 바탕으로 역할 놀이가 어떻게 기능성 게임에 반영되고 적용될 수 있는지 살펴볼 것이다.

3. 기능성 게임으로의 적용

3.1 교육 이론과 역할 놀이

행동주의학습(Behavioralism)과 구성주의학습(Constructivism)은 기능성 게임의 구성과 제작에 있어서 영향을 준 교육 이론이다. 이 둘은 지식 습득 방식에 대한 다른 관점을 제공하는데 이를 토대로 게임의 역할 놀이가 참가자에게 어떠한 과정을 통해 인식과 행동 변화를 촉구하는지 설명할 수 있다. 행동주의 이론은 지식을 학습이나 놀이를 통해 습득할 수 있는 하나의 실체라고 인지했으며 반복과 자극-반응의 패턴에 의하여 특정 지식에 대한 개념이나 습관을 형성할 수 있다고 바라보았다[16]. 이러한 관점에서 역할 놀이는 사회적 관점이나 태도를 목표로 한 방향으로 변화시켜주는 과

정에서 점진적으로 새로운 역할로의 몰입을 도와준다. 행동주의를 기반으로 하여 행동 변화를 유도하는 두 이론은 변화단계 혹은 범 이론적 모델(TTM)과 사회인지이론(SCT)이 있다. 변화단계 모델은 학습자의 행동 변화를 단계적으로 시도한다[2]. 변화단계 모델은 먼저 문제 상황에 대한 정보를 전달하여 인식을 전환하도록 하며 이를 토대로 행동을 전환하고 훈련을 통해 개선된 행동을 유지하도록 한다. 역할 놀이는 참가자가 변화된 역할에 기대되는 행동을 연습하고 실천할 수 있도록 단계별로 필요한 정보를 제공하는 한편 적절한 피드백을 제공함으로써 이를 지속하도록 도울 수 있을 것이다.

사회인지이론(SCT)은 인간의 행위를 변화시키는 요인으로써 자기 효능감, 목표, 기대 결과를 꼽는다[2]. 자기 효능감과 자기 강화를 통해 자신감을 증가시키고 이를 바탕으로 인식과 행동 전환을 유도한다. 사회인지이론을 역할 놀이에 적용하면 게임 속에서의 가상의 역할을 통한 성공 경험을 바탕으로 스스로 행동 변화를 가져올 수 있다는 믿음을 갖게 해줄 수 있을 것이다. 예를 들어, 운동 게임(exergame)의 경우 운동이 건강 증진에 미치는 영향에 대한 지식을 전달하기보다는 가상의 운동선수의 역할을 맡아 신체적인 운동을 하면서 흥미를 느끼고 자신감을 가지도록 함으로써 신체 활동을 유도할 수 있도록 해준다.

행동주의를 기반으로 한 변화단계 모델과 사회인지이론은 역할 놀이를 통해 참가자가 새로운 역할을 반복적으로 실천함으로써 그 역할을 본인의 것으로 습득하도록 돕는 방법을 제시해준다. 이러한 방식은 어학이나 수학적 개념의 학습, 건강 및 습관의 개선, 도덕적 교육을 통한 교화를 위한 게임에 적용되어 왔다. 그러나 행동주의 이론에서 제공하는 단순 반복적인 학습 방식은 금방 지루해질 수 있으며 인간의 인지 과정을 기계처럼 단순화시키며 일방적인 지식 전달 방식에 머물 수밖에 없다는 한계가 있다. 구성주의적 학습 이론은 역할 놀이를 통해 참가자가 적극적으로 변화와 문제 해

결을 위한 방안을 모색하도록 할 수 있음을 뒷받침해준다.

구성주의 학습은 지식과 기량이 교육자에 의해 일방적으로 전달되기보다는 학습자가 자신의 경험을 이해하려는 과정을 통해 형성된다는 인식론의 이해를 기반으로 한다[16]. 구성주의 학습의 연장선에서 기능성 게임에 적용할 수 있는 이론으로는 상황학습 이론과 경험적 학습 이론을 살펴볼 수 있다. 상황학습 이론은 지식이 실제적인 맥락에 내재되어 있다고 주장하며 실천공동체(community of practice) 안에서 참여하고 상호작용하는 것이 배움의 과정에서 필수적이라 설명한다[17]. 실천공동체는 구성원들끼리 서로 문화와 지식을 공유하도록 해주며 초보자들은 공동체의 가치, 관습, 규범에 익숙해지고 배울 때까지 공동체 구성원들로부터 도움을 받게 된다. 게임의 역할 놀이는 학습자들 각각에게 새로운 역할을 부여함으로써 이를 토대로 서로 관계 맺고 그 안에서 문제 해결, 의사 결정, 협동 능력을 배울 기회를 제공해준다. 예를 들어 다중참여게임(MMORPG)은 다수의 학습자가 현실의 제약이나 위험에서 벗어나서 협동적으로 기량을 전수할 수 있는 환경을 제공한다.

경험적 학습 이론은 경험을 관찰하고 반추하고 이를 일반화하는 순환적인 과정을 통해 학습이 이루어진다고 보았다[17]. 즉, 학습자는 일반화된 가설과 지식을 실험을 통해 확인하고 스스로 가설을 다시 세움으로써 지식으로 재구성하게 된다는 것이다. 게임은 디지털 기술을 통해 다양한 상황을 연출함으로써 상호작용적이고 진솔한 교육 환경을 제공해준다. 이러한 가운데 역할 놀이는 참가자에게 일종의 목표를 제공해주며 참가자는 목표 달성을 위해 필요한 기량을 연습하고 대처하는 과정에서 지식을 형성하게 된다.

이처럼 행동주의 이론과 구성주의 학습은 게임의 역할 놀이를 통해 참가자의 인식과 행동 변화를 가져올 수 있음을 뒷받침해주었다. 다음 장에서는 사회 변화를 추구하는 기능성 게임의 전략으로 역할 놀이가 어떻게 적용되었는지 살펴볼 것이다.

3.2 기능성 게임의 사례분석 및 논의

역할 놀이는 기존에도 학습을 위한 기능성 게임에 적용되어 연구된 바 있다. 학습자가 다른 사람이나 존재의 시각에서 행동함으로써 과학지식과 같이 난해하거나 추상적인 개념의 이해가 향상될 수 있다는 점에서 구성주의 학습의 효과적인 방법으로 제시되었다[18]. 기존의 연구는 역할 놀이를 통해 과학적 개념의 이해를 돕고자 하였다면 본 연구자는 역할 놀이를 사회 문제에 적용하여 변화를 촉구하기 위한 전략으로 활용할 것을 제안한다. 국내의 기능성 게임들을 조사함으로써 역할 놀이가 어떻게 사회 문제에 대한 인식 변화를 위해 활용되었는지 정리하였다.

국내에서 시도된 환경교육용 기능성 게임으로는 “에코프렌즈 프로젝트”가 있다[19]. 이 게임에서 참가자는 도시 개발자의 역할을 맡아 친환경 건물과 일반 건물을 선택하여 지음으로써 가상의 마을을 운영한다. 기후변화의 대응 방법으로 온실가스를 줄여줄 수 있는 나무를 심으면서 주어진 미션을 수행한다는 점에서 경영을 시뮬레이션하는 타 이론적 요소를 보여준다. 이 게임은 행동주의학습이론 중 변화단계 모델과 유사한 접근을 통해 참가자가 도시 개발자로서의 역할을 맡아 실행함으로써 환경친화적인 도시 개발의 중요성을 인식하고 그 구체적인 방법을 연습할 수 있도록 해준다.

“iZ히어로의 대모험”은 2011년 과천과학관에서 인터넷 윤리를 가르치기 위해 개최한 전시로써 기능성 게임을 포함하였다[20]. 폭력, 게임 중독, 악플, 음란물 등의 정보공해를 가상의 괴물 캐릭터로 표현하였으며 참가자는 각각의 괴물 캐릭터를 물리침으로써 iZ히어로, 즉 영웅이 될 수 있다는 설정이다. 이 게임은 행동주의 학습 이론 중 사회인지이론과 유사한 접근을 통해 참가자에게 영웅의 역할로 참여하도록 하였다. 참가자는 하늘에서 떨어지는 가상의 괴물 캐릭터를 성공적으로 제거함으로써 인터넷 문화를 개선할 수 있다는 자신감을 가지게 되며 이를 토대로 향후 인터넷 문화에 참여

하도록 돕는다.

장애인에 대한 인식의 변화를 가져오기 위해 참가자가 장애인과 친구의 역할에 몰입하도록 시도한 연구 사례도 있다[21]. 이 게임은 장님 소녀가 괴롭힘을 당할 때 돕지 않았던 주인공이 갑자기 밤에 정전이 되자 이모 집으로 가기 위해 장님 소녀의 도움을 받는다는 이야기를 기반으로 하고 있다. 주인공과 장님 소녀는 함께 장애물을 피해 앞으로 나아가게 되며 장애물에 대한 정보를 햅틱, 시청각 효과를 통해 전달한다. 이 게임은 구성주의학습이론 중 경험 학습 이론을 적용하여 이해할 수 있다. 시각 장애인을 의지하고 함께 난관을 헤쳐가야 하는 상황 속에서 참가자는 시각 장애인과 친구가 되는 새로운 경험을 할 수 있었으며 이를 바탕으로 일반인들이 시각 장애인의 처지를 이해하고 이들을 자발적으로 돕고자 하는 마음이 증가하도록 하는 데 영향을 주었다고 한다.

이 세 게임 모두 역할 놀이를 통해 참가자가 사회에 대한 바람직한 가치관을 형성하고 이를 실천하도록 유도하였다. 그러나 이러한 접근은 문제에 대한 해결책을 미리 규정해놓은 상태에서 이를 참가자들이 수동적으로 습득한다는 점에서 게임학자들이 추구하였던 비판적이고 주체적인 참여는 시도되지 못하였다는 아쉬움이 있다. 이러한 점에서 “슬픈 청바지 게임”은 불공정 거래를 직접 시뮬레이션함으로써 참가자들이 해결책을 스스로 탐색하도록 한다[22]. 이 게임은 참가자들이 실제적인 문제 상황에서 함께 해결책을 모색하도록 한다는 점에서 구성주의학습이론 중 상황학습 이론과 연관성을 찾을 수 있다. 이 게임은 기업가 정신 교육을 위해 고안된 롤플레이 게임으로 참가자들은 무작위적으로 대기업, 중소기업, 노동자의 역할을 맡아 참여하게 된다. 이익 순위로 등수를 매기면 보통 대기업 임원, 섬유 중소기업 임원, 노동자 순으로 순위가 정해지게 되며 이러한 결과에 참여함으로써 참가자들이 거래의 불합리성을 깨닫고 혁신점을 직접 생각해 보도록 유도한다.

실험적인 예술 게임의 경우 역할 놀이를 통해

참가자가 해결할 수 없는 문제 상황에 처하도록 함으로써 반어적으로 사회 문제에 대한 경각심을 불러일으키고자 한다. 따라서 구체적인 해결책을 모색하도록 하는 교육 이론이 직접적으로 적용되기는 어렵다. 오주영 작가의 “쥐들에게 희망을”은 과학 기술 및 의학 실험을 무한히 신뢰하는 우리 사회에 질문을 던진다[23]. 면역 관련 연구를 위해 약물을 투입하여 당뇨 발현 유전자 쥐를 키우는 가상의 연구자가 느끼는 실패와 회의감을 배경으로 게임이 펼쳐진다. 참여자는 당뇨에 걸린 쥐의 역할을 맡아 앞으로 직진하다가 점차 당뇨로 병들어 움직일 수 없게 되어 멈추면 실험은 끝나고 다음 스테이지로 넘어간다. 실험을 통한 과학과 의학적 발전을 계속할 수 없는 상태를 ‘쥐’로 비유함으로써 문제를 가시화하여 설명해준다. 또한 참가자가 무력해진 쥐의 역할을 맡음으로써 사태의 심각성을 몸소 체험하도록 한다. 문제 상황을 은유적으로 묘사하고 이해관계를 전복시킴으로써 참가자가 문제의 심각성을 깨우칠 수 있도록 하였다.

[Table 1] Educational Theory related to Serious Games

Games	Role of the Player	Educational Theory
Eco Friends Project	Construct an eco friendly city as the urban developer	Behavioralism (TTM)
iZHero Adventure	Defeat information pollution monsters as the iZHero	Behavioralism (SCT)
Escape with a Blind Friend	Escape to aunt's home during night with the help of a blind friend	Constructivism (Experiential Learning)
Gloomy Jean Game	Win the sales competition as a large company, small company, and the working people	Constructivism (Situating Learning)
Hope for the Rats	Move forward as a lab rat with diabetes	N/A

게임 사례들을 조사함으로써 참가자가 역할 놀이를 통해 상황적 맥락에 참여한다는 것을 그 공통적인 요소로 도출할 수 있었다. 역할 놀이는 사회적 약자 혹은 강자의 역할로 참여함으로써 상황적 맥락에서의 문제 인식과 대응책을 모색하도록 돕는다. 게임 속의 역할 놀이는 인지적 과정임과 동시에 새로운 신념과 변화된 행동을 간접적으로 실천하기 위한 교두보가 되어준다. 여러 가지 문제들이 뒤섞여 해결책이 명확하지 않은 사회적 난제의 경우 참가자들이 함께 대안을 모색하도록 한다는 점에서 기능성 게임이 적합한 대응 방법이 될 수 있을 것이다. 하지만 본 연구를 통해 제안된 역할 놀이는 아직 그 이점이나 교육적 효과가 충분히 검증되지 않았다는 한계가 있으며 향후 사용자 실험을 통해 그 효과를 검증해야 할 것이다. 이 논문에서 제시하는 이론적 분석이 향후 역할 놀이를 기반으로 하는 다양한 방식의 기능성 게임의 개발과 연구에 일조할 수 있을 것이라 기대한다.

4. 결론

본 연구는 게임에 관한 이론적 연구를 토대로 게임의 요소인 규칙과 놀이가 어떻게 현실과 허구를 이어주는지 살펴보았다. 게임은 시뮬레이션된 가상 환경을 통해 현실을 재현하며 참가자는 서사적 몰입과 비판적 참여를 통해 게임에 관여하게 된다. 서사학자와 게임학자들은 학문적으로 대립하는 양상을 보여주었지만 본 저자는 역할 놀이가 두 입장을 연결 지어주는 개념이 될 수 있다고 제시하였다. 나아가 참가자는 게임 과정에서 감정이입과 거리두기의 두 상반된 태도를 오가며 게임을 이해하게 된다고 설명하였다. 행동주의와 구성주의 학습이라는 두 교육 이론을 바탕으로 게임을 통한 역할 놀이가 어떻게 인식과 행동 변화의 도구로 활용될 수 있는지 살펴보았다. 나아가 국내 기능성 게임의 사례분석을 통해 역할 놀이가 사회 변화를 꾀하는 기능성 게임의 전략으로 활용된 방식을 정리하였다. 이를 토대로 역할 놀이가 상황적 맥락에 참여하도록 한다는 것을 그 공통적인 요소로 도출하였다. 본 연구는 기능성 게임을 둘러싼 다양한 이론과 접근 방식들을 정리함으로써 향후 기능성 게임의 연구를 위한 학술적 토대를 제공하였다는 점에서 의의가 있다. 아직은 역할 놀이를 중심으로 한 기능성 게임의 제작과 연구 사례가 부족하지만 향후 본 연구를 토대로 이러한 다양한 시도가 더욱 활성화될 수 있기를 기대한다.

ACKNOWLEDGMENTS

This study was supported by 2022 Sogang University Research Funds(202110045.01).

REFERENCES

- [1] Han Hye-Won. "Study on Conceptual Definition and Types of Serious Games." *Humanities Contents*, no. 19, pp. 219 - 36, 2010.
- [2] Eui Jun Jeong, Hye Rim Lee. "A Study on the Concepts and Categorization of Serious Games Based on Strategic Purposes and Applied Theories." *Korean Society For Computer Game*, vol. 26, no. 3, pp. 61 - 69, 2013.
- [3] Jong-hyuk Lee, Eun-a Kim. "The Exploratory Study on the Concept of National Wicked Problems and the Emerging Issues." *Korea Technology Innovation Society Conference*, pp. 471 - 505, 2019.
- [4] Ian Bogost. *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. Mit Press, 2010.
- [5] Jane McGonigal . *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. Penguin, 2011.
- [6] Dong-Min Lee, Seoung-Ho Ryu, Eui Jun Jeong. "An Overview of Serious Game Mechanism for Social Changes." *Journal of Korea Game Society*, vol. 13, no. 2, pp. 81 - 98, 2013.
- [7] Katie Salen, Eric Zimmerman. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. MIT press, 2004.
- [8] Jesper Juul. "Half-Real." *Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge (Massachusetts) Und London. OLDENBURG, 2005.
- [9] Janet H. Murray, *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. Mit Press, 2017.
- [10] Marie-Laure Ryan. *Narrative as Virtual Reality 2: Revisiting Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. JHU Press, 2015.
- [11] Nonny De la Peña, Peggy Weil, Joan Llobera, Bernhard Spanlang, Doron Friedman, Maria V. Sanchez-Vives, and Mel Slater. "Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Person Experience of News." *Presence*, vol. 19, no. 4, MIT Press, 2010, pp. 291 - 301.
- [12] Gonzalo Frasca. "Simulation versus Narrative:"

- Introduction to Ludology.” The Video Game Theory Reader, Routledge, 2013, pp. 243 - 58.
- [13] Kyoum Sup Kim. “Der Computerspiel als Drama furdie soziale Kritik und Erkenntnis” Deutsche Sprach- und Literaturwissenschaft, vol. 18, no. 4, pp. 1 - 25, 2010.
- [14] Jung Yeop Lee. “A Study on Persuasive Games by Ian Bogost.” Journal of Popular Narrative, vol. 23, no. 3, pp. 489 - 520, 2017.
- [15] Walter Coutu. “Role-Playing vs. Role-Taking: An Appeal for Clarification.” American Sociological Review, vol. 16, no. 2, JSTOR, 1951, pp. 180 - 87.
- [16] Peggy A. Ertmer, and Timothy J. Newby. “Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features from an Instructional Design Perspective.” Performance Improvement Quarterly, vol. 6, no. 4, Wiley Online Library, 1993, pp. 50 - 72.
- [17] Pauline Rooney. “A Theoretical Framework for Serious Game Design: Exploring Pedagogy, Play and Fidelity and Their Implications for the Design Process.” International Journal of Game-Based Learning (IJGBL), vol. 2, no. 4, IGI Global, 2012, pp. 41 - 60.
- [18] Enas Abdulrahman Alrehaili, and Hussein Al Osman. “A Virtual Reality Role-Playing Serious Game for Experiential Learning.” Interactive Learning Environments, Taylor & Francis, 2019, pp. 1 - 14.
- [19] Korea Creative Content Agency, Eco Friends, 2010. <https://www.kocca.kr/cop/gamedetail.do?gameTp=05&gameNo=1&menuNo=200875>
- [20] Na-Young Kim. “A Research of an RPG Adventure Game-Type Interactive Exhibition: A Case Study on IZ HERO Exhibition at National Science Museum in Korea.” Korean Society For Computer Game, vol. 25, no. 4, pp. 107 - 17, 2012.
- [21] Young-Su Kim, Na-Young Kim, Sung Hyun Cho. “A Study on the Positive Impact of a Persuasive Game and Its Potential for Social Change Literacy.” Journal of Korea Game Society, vol. 14, no. 1, pp. 39 - 48, 2014.
- [22] Seongheon Kang, Sungjin Park, Sangkyun Kim. “Gloomy Jean Game for Simulating Unfair Trade : Role Playing for Entrepreneurship Education.” Journal of Digital Contents Society, vol. 20, no. 4, pp. 697 - 705, Apr. 2019.
- [23] Jooyoung Oh, Hope for the Rats, 2020 <https://jojooh.com/>



주 진 호 (Chu, Jean Ho)

약 력 : 2008 서울대학교 서양화과 (미술학사)
2011년 플랫폼인스티튜트 디지털아트 (미술학석사)
2018년 조지아공과대학교 디지털 미디어 (문학박사)
2019년-현재 : 서강대학교 아트&테크놀로지학과 교수

관심분야 : 인터랙티브 미디어 아트, 문화콘텐츠