

모바일 방치형 게임 장르 특성 연구

안 찬 제*

영산대학교 게임VR학과 초빙교수

Characterizing the Genre of Mobile Idle Games

Chan-Je Ahn*

Visiting Professor, Department of GameVR, YoungSan University, Busan 48015, Korea

[요 약]

본 연구는 방치형 게임의 장르적 특성을 연구하였다. 방치형 게임과 방치형 RPG 게임을 각각 3개씩 선정하여 분석하였다. 게임을 분석하기 위해서 MDA 프레임워크를 이용하였다. 두 그룹의 공통적인 메카닉스는 ‘성장’이었고 주요한 다이내믹스는 ‘클릭’과 ‘방치’였다. 에스테틱스 분석 내용은 공통된 결과는 혼자 즐기는 경험이라는 것이었다. 분석한 결과 공통적으로 게임플레이 시간의 절약, 성장, 혼자 즐기는 경험으로 나타났다. 이를 토대로 시간시스템, 성장시스템, 경쟁시스템으로 나누어 분석하였다. 시간시스템에서는 인터랙션의 생략과 접속 시간에 비례하여 재화와 경험치를 얻을 수 있는 것이 특징이었다. 성장 시스템에서는 게임 이용자가 성장에 관한 부분은 인터랙션을 할 수 있도록 한 것이 특징이다. 경쟁시스템에서는 싱글플레이를 통해 성장의 재미를 추구하도록 설계되어 있었다. 방치형 게임 장르의 특성에 대한 연구가 부족한 현시점에서 본 연구는 학문적으로 기여할 것으로 기대된다.

[Abstract]

This study examined the genre-specific characteristics of idle games. Three idle games and three idle role-playing games (RPGs) were selected and analyzed using the MDA framework. The common mechanics between the two groups (i.e., idle games and RPGs) were “growth,” whereas the main dynamics were “clicking” and “idling.” The analysis of aesthetics revealed that the experience of playing alone was significant. It indicated that gameplay was characterized by efficiency, growth, and solitary enjoyment. On the basis of this analysis, the study was divided into three systems: time, growth, and competition. The time system was characterized by the omission of interactions, thereby allowing players to gain currency and experience points proportional to their connection time. The growth system allowed players to interact with aspects of growth. The competition system was designed to pursue the enjoyment of growth through single-player experiences. Considering the lack of research on idle game characteristics, this study is expected to considerably contribute to academics.

색인어 : 게임, 방치형 게임, 모바일 방치형 게임, 방치형 RPG, 게임 장르

Keyword : Game, Idle Game, Mobile Idle Game, Idle RPG, Game Genre

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2024.25.9.2423>



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.

Received 12 August 2024; Revised 04 September 2024

Accepted 23 September 2024

*Corresponding Author; Chan-Je Ahn

Tel: [REDACTED]

E-mail: chanstudio3d@gmail.com

I. 서론

모바일 기기의 보급으로 인해 게임산업에도 많은 변화가 일어났다. PC게임의 비중이 컸던 국내 게임 시장은 스마트폰이 보급되면서 모바일 게임 시장의 비중이 제일 커지게 되었다. 국내 게임산업의 게임 분야별 이용률은 모바일 게임이 약 84.6%로 PC게임(61.0%), 콘솔게임(24.1%), 아케이드게임(11.8%)보다 높은 것으로 나타났다[1]. 전체 게임 시장의 규모는 '2023 대한민국 게임백서'를 통해 2022년 국내 게임산업 매출 규모를 약 19조7000억원이라고 밝혔다. 그중 모바일 게임 매출액은 13조7200억원으로 전체 게임의 약 58.9%를 차지한다고 밝혔다. PC게임이 26.1%, PC방이 8.4%, 콘솔게임 5.0%, 아케이드 및 아케이드 게임장이 1.5%를 차지하였다[1].

2024년 초 스마트폰 게임 중 방치형 게임 유형의 중국 게임회사인 조이넷 게임즈의 게임인 '버섯키 키우기'가 국내 게임 중 매출 1위였던 '리니지 M'을 제치고 1위가 되면서 화제가 되었다[2]. 모바일 게임 중 '방치형 게임'이라는 유형이 인기 있는 하나의 게임 장르로 자리매김하였다. 산업에서는 하나의 장르로 인정받으며 제목과 카테고리에 붙이는 경우가 많지만 방치형 게임에 대한 연구는 부족한 실정이며 새롭게 나타난 장르에 대한 연구가 필요한 실정이다.

방치형 게임은 PC 게임에서도 있었던 장르였으나 크게 주목받은 장르는 아니었으며 RPG장르의 반복적인 인터랙션에 대한 패러디물이 주를 이루었다. PC플랫폼보다 모바일 플랫폼에서 방치형 게임의 장르는 더 적합한 면을 보이면서 흥행하고 있다. 모바일 게임에서 방치형 게임은 매출 순위에 꾸준히 있는 하나의 장르로써 이용자들의 사랑을 받고 있기 때문에 장르의 연구가 필요하다.

본 연구는 방치형 게임 장르에 대한 개념의 모호함을 상용화 게임들의 분석을 통해 방치형 게임의 특징을 도출하는 것에 목적이 있다.

본 연구의 방법은 세 가지로 한다. 첫째, 문헌 조사를 통해 이론적 배경을 고찰한다. 방치형 게임과 게임의 장르에 대해 조사하고 고찰한다. 둘째, 방치형 게임 장르의 게임들을 선정하여 MDA프레임워크를 활용하여 방치형 게임의 특징적인 공통점을 분석한다. 셋째, 방치형 게임 장르를 MDA프레임워크로 분석한 내용을 토대로 방치형 게임의 게임 시스템을 분석하고 특징을 도출하고자 한다.

본 연구에서는 2024년 6월 14일 기준으로 플레이스토어에 있는 다운로드 수 1000만 회 이상, 평점 4.5이상인 게임을 기준으로 분류하였다. 방치형 게임과 방치형 RPG로 되어 있는 게임 6개를 선정하고, MDA프레임워크로 분석한 뒤 방치형 장르의 특징을 도출하고자 한다.

II. 이론적 고찰

2-1 방치형 게임

방치형 게임을 부르는 방식은 나라에 따라 다르다. 한국에서는 방치형 게임이라 부르고, 서구권에서는 아이들 게임(Idle game), 클릭어 게임(Clicker games), 성장게임(Incremental), 일본에서는 방치계 게임이라고 부른다.

방치형 게임의 시작은 서구권에서 시작되었다. 프로그레스 퀘스트(Progress Quest, 2002)라는 게임이 RPG의 반복된 게임플레이를 패러디하면서 시작되었다. 이를 시작으로 방치형 게임 장르가 제작되기 시작하였으며, 2010년대 이후 방치형 게임들이 많이 출시되었다. 국내의 방치형 게임으로 상업적 성과를 낸 대표적인 초기 작품은 <중년기사 김봉식: 자동 전투RPG>(2015)를 꼽을 수 있다[3]. 하지만 학문적으로 방치형 게임 장르에 대한 연구가 부족한 상황에서 '방치형'이라는 단어를 사용하기 시작하였다. 방치형 게임은 게임플레이를 하나의 반복적인 상호작용으로 줄이거나 심지어 게임플레이를 자동화하여 플레이어 입력을 선택 사항으로 만든다[4]. 하나의 반복적인 인터랙션을 나타내거나 게임 플레이가 자동화되어 있기 때문에 모바일 환경과 인터페이스에 최적화된 형태의 게임이다[5]. 방치형 게임은 PC 환경보다는 모바일 환경에서 더 적합한 면을 보여준다. 모바일 게임은 하드웨어 특성상 키보드, 마우스를 이용한 PC게임보다는 조작하기 불편한 점이 있다. 모바일 게임은 PC 온라인 게임에 비해 스마트폰 특성에 맞춘 캐주얼 게임들이 주류를 이룬다. 게임의 특성은 조작을 통해 플레이하는 것을 인지하고 있으나 모바일 플랫폼이라는 특수성으로 자동전투를 할 수 밖에 없는 환경으로 예외화시키는 모습을 볼 수 있다[6]. 모바일 게임은 스마트폰에서 게임을 하기에는 불편한 조작 때문에 다른 플레이 방법이 필요했으며 복잡한 조작이 필요한 장르보다는 캐주얼한 게임들이 주류를 이루면서 직접 '하는' 게임에서 '보는' 게임들이 등장하게 된 것이 방치형 게임이 등장한 배경이라고 할 수 있다. 방치형 게임도 단일 장르라고 볼 수 없고, 다양한 장르와 결합해서 출시되고 있다. 방치형 게임과 방치형 RPG는 동일한 '방치형'이란 단어를 쓰고 있지만 게임을 이용하면 다른 경험을 하게된다. 아직까지 방치형 게임 장르의 특성에 대한 연구가 부족한 상황이다.

2-2 게임의 장르

게임의 장르는 영화의 장르와는 다르다. 게임은 계속해서 장르 간의 결합을 통해 새로운 유형의 게임이 만들어지고 있다. 하나의 기준으로 장르를 규정짓는 것은 어려운 점이 있다.

게임의 장르는 꾸준히 논의되고 있으나 명확한 기준을 제시하지 못하고 있다. 게임산업의 발전에 따라 게임의 장르가 확장되어 기존에 장르를 나누는 기준이 모호한 경우가 있다. 선행연구에서도 게임의 장르 구분이 어렵다는 것에 대해서 논의되었다. 디지털 게임의 장르는 끊임없이 변화를 거듭하는

생성적 체계이며 새로운 작품의 출현은 기존의 범주를 수정하거나 새로운 범주를 만들어내며 장르의 진화를 이끈다고 하였다[7]. 다른 선행연구에서는 세 가지로 장르의 구분이 어려움을 언급하였다. 첫 번째 컴퓨터 게임의 경우 문자, 이미지, 사운드등 여러 요소들이 통합되어 여러 감각기관에 작용하고, 텍스트의 구성에 관여하는 것이고, 두 번째는 하드웨어, 소프트웨어의 발전에 민감한 점, 세 번째는 경쟁이나 놀이의 성격이 우선적으로 고려되는 점이라고 하였다[8]. 게임의 장르를 어드벤처, 액션게임, 롤플레이, 전략게임, 시뮬레이션, 스포츠게임, 퍼즐게임, 대전게임, 캐주얼게임, 갖게임, 교육게임, 온라인게임으로 나뉘어 제안한 연구도 있다[9]. 기본 장르 이외에도 확대된 장르들이 존재하며 기존의 장르에서 다른 장르를 혼합하여 장르들을 만들어냈다. 방치형 게임이라는 장르 역시 나온 지는 2000년대 초반이지만 모바일 게임으로 주목 받고 알려지게 된 것은 오래되지 않았다. 이 장르 역시

아직까지 장르에 대해 명확히 정의되지 않고 있으며 산업에서만 사용되고 있다.

III. 본 론

3-1 방치형 게임 장르의 분류

표 2는 구글 플레이 스토어에서 검색 단어를 ‘방치형’이라고 했을 때 나오는 게임 중 1000만 다운로드 횟수를 기록한 게임들을 분류한 표다. 그럼 1처럼 게임 아래에 나오는 대표 키워드에 적혀 있는 것들을 토대로 분류하였다.

키워드를 분석했을 때 가장 많이 사용한 키워드는 시뮬레이션(28번)이었다. 그다음 많이 사용된 키워드는 방치형 혹은 방치형 RPG가 27번 사용되었고, 다음 많이 사용된 키워드는 캐주얼(26번) 순이었다. 시뮬레이션, 방치형 혹은 방치형 RPG, 캐주얼 순으로 키워드가 많이 사용되었다.

2024년 6월 14일 기준으로 총 32개의 방치형 게임이 1000만이상 다운로드 횟수를 기록했다. 방치형 RPG는 게임으로 출시는 많이 되었으나 1000만 이상 다운로드를 많이 기록하지 않은 것으로 나타났다. 주로 시뮬레이션, 캐주얼 게임 중에서 1000만 이상의 다운로드 횟수를 기록한 것으로 나타났다. 방치형 게임 장르와 시뮬레이션, 캐주얼이라고 키워드를 넣은 게임은 20개였다. 이외의 키워드는 어드벤처(1개), 아케이드(2개), 타이쿤(3개), 전략(1개), RPG(4개), 음식점(2개)으로 나타났다. 분류한 32개의 게임 중 3개의 키워드를 사용한 30개의 게임과 2개의 키워드를 사용한 2개의 게임 순이었다. 키워드를 하나만 사용한 게임보다는 3개의 키워드를 사용한 게임이 많은 것으로 분석되었다. 분류한 게임들의 키워드는 하나가 아니라 다수의 장르를 키워드로 사용한 것을 확인할 수 있었고, 음식점이라는 키워드와 같이 게임의 장르라고 말하지 않는 장르도 키워드에 포함되어있는 것을 확인하였다.

첫 번째로 많이 사용된 키워드 중 시뮬레이션 게임 장르는 현실에서 다양한 요소들을 게임 내에서 모방하여 만든 것을 말한다. 시뮬레이션 게임 장르를 하위장르로 나누게 되면, 경영시뮬레이션, 생존 시뮬레이션, 생활 시뮬레이션, 운송 시뮬레이션, 비행시뮬레이션, 건설 및 경영 시뮬레이션, 육성시뮬레이션 등이 있다. 경영시뮬레이션은 게임 이용자가 사업체, 도시, 농장 등을 운영하며 자원을 관리하면서 성장시키는 것을 목적으로 한다. 대표적인 게임으로는 도시를 건설하고 운영하는 <심시티>[10], <문명>[11]시리즈 게임들이 있다. 생존 시뮬레이션의 경우 제한된 자원으로 생존을 목적으로 한 게임으로써 대표적인 게임으로는 <마인크래프트>[12], <더 포레스트>[13]가 있다. 생활 시뮬레이션 게임은 <심즈>[14]가 대표적인 게임이며 실제 사람들의 생활을 모방해서 플레이하는 것을 목적으로 한다. 운송 시뮬레이션은 실제

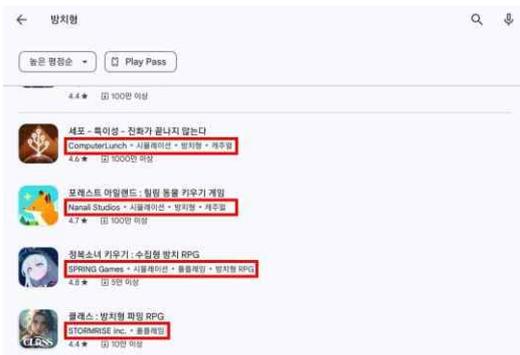
표 1. 게임의 장르[9]
Table 1. Genre of game[9]

Genre name	Contents
Adventures	A story-driven game with a first-, second-, or third-person narrator. Have a one-dimensional storyline
Action games	Relies more on hand-eye coordination than story or strategy. Generally fast-paced and requires reflexive behavior
Role-playing	Sprawling, epic adventure travel games that are similar to adventures but focus more on character growth, development, dialog, and strategic combat than puzzles.
Strategy games	A game genre that emphasizes logical thinking and tactical planning. Resource and time management are prioritized over action and character-related elements.
Simulation	A genre of game that simulates a specified inanimate object, living thing, or process. It typically places the gamer in a 3D first-person perspective and recreates objects such as airplanes, tanks, helicopters, and submarines.
Sports games	A game genre that simulates single or team games from an omniscient or player perspective.
Puzzle games	Exist purely for the intellectual challenge of solving problems. Puzzles are complete in and of themselves, rather than leading to a story like in an adventure game.
Battle games	A two-player game in which each player controls a person on the screen, combining moves to attack their opponent and defending against their opponent's attacks.
Casual games	A computerized version of an everyday game like Chess, Bridge, Heart, or Solitaire.
God games	No visible purpose. In some cases, you want the player to just watch what happens.
Educational games	It's called edutainment because the goal is to have fun while learning.
Online Game	It can include all of the aforementioned genres, with the difference that it's played over the internet.

표 2. 키워드로 방치형 게임 분류

Table 2. Categorizing idle games by keyword

Number	Game name	Keywords	Rating	Game company
1	Legend of slime	Adventure, RPG, Idle RPG	4.5	Appquantum
2	Cells	Simulation, Idle, Casual	4.8	Computerlunch
3	Idle Heroes	Role Playing, Idle RPG	4.5	Dhgames
4	Idle light city	Simulation, Idle, Casual	4.6	Appquantum
5	The cat and the soup	Simulation, Idle, Casual	4.7	Hidea
6	Gold and goblins	Simulation, Idle, Casual	4.6	App quantum
7	Duck duck hoo	Simulation, Idle, Casual	4.6	Pikpok
8	Pewdiepie's youtuber simulator	Simulation, Idle, Casual	4.6	Outerminds inc.
9	Island of the penguins	Simulation, Idle, Casual	4.6	Habby
10	Idle farming empoire	Simulation, Idle, Casual	4.1	Futureplay
11	Adventure communist	Simulation, Idle, Casual	4.3	Hyper hippo
12	My little universe	Simulation, Idle, Casual	4.4	Saygames ltd
13	Deep town	Strategic, Simulation, Idle	4.1	Game veterans
14	Idle life sim	Simulation, Idle, Casual	3.7	Codigames
15	Abyssrium	Simulation, Idle, Casual	4.3	Wemade connect
16	Cow evolution	Simulation, Idle, Casual	4.7	Tapps games
17	Taps to riches	Simulation, Idle, Casual	4.4	Game circus studios,llc
18	Hero factory	Simulation, Idle, Casual	4.6	Playhard studio
19	My oasis	Simulation, Idle, Casual	4.7	Juneinter co. ltd.
20	We are illuminati	Simulation, Idle, Casual	4.5	By aliens L.L.C – F.Z
21	Cookie clickers	Simulation, Idle, Casual	4.0	Tiny games srl
22	State connect	Simulation, Idle, Casual	4.0	Casual azul games
23	Cat's table	Simulation, Restaurant, Casual	4.7	Dh-publisher
24	Prison empoire tycoon	Simulation, Tycoon, Casual	4.3	Codigames
25	Hotel empire tycoon	Simulation, Tycoon, Casual	4.4	Codigames
26	Cat snack bar	Simulation, Restaurant, Casual	4.6	Treeplla
27	Tap titans2	RPG , Idle RPG, Casual	4.6	Game hive corporation
28	Idle 9 month	Simulation, Idle, Casual	4.7	Green panda games
29	Homo evolution	Arcade, Simulation, Idle	3.8	Casual azul games
30	Idle supermarket tycoon	Simulation, Tycoon, Casual	3.8	Codigames
31	Crusader quests	Role Playing, Idle RPGs	4.4	Loadcomplete
32	Idle ants	Arcade, Simulation, Idle	4.1	Madbox



*This is the Korean Google Play Store.

그림 1. 키워드별 정리

Fig. 1. Organize by keywords

교통에 관련된 일을 하는 것을 모방해서 하는 장르를 말하며 대표적인 게임으로는 <유로 트럭>[15]이 있다. 건설 및 경영 시뮬레이션은 건물을 건설하고 경영하는 게임을 말하며 <롤리코스터타이쿤>[16]등 타이쿤류의 게임들을 말한다. 육성 시뮬레이션 게임의 경우는 <프린세스메이커>[17]와 같이 캐릭터를 육성하는 게임을 말한다. 캐주얼 게임의 경우 콘솔이나 PC로 접속해야 하는 전통적인 게임에 비해 상대적으로 짧은 플레이 타임, 반복과 패턴 위주의 퀘스트 등을 특징으로 한다[5]. 캐주얼 게임의 경우 PC보다는 모바일 기기와 브라우저 기반의 게임에서 인기를 끌고 있다.

방치형 게임은 현재 다른 게임 장르와 결합으로 출시되고 있으며 특히 시뮬레이션, 캐주얼 장르와 결합해서 간단히 즐길 수 있는 게임들이 많은 것으로 나타났다. 소위 말하는 제

목에 ‘OO키우기’라는 종류의 게임들과 ‘클릭’, ‘힐링게임’, ‘방치형 RPG’가 방치형 게임에 속하고 있으며 직접 게임의 모든 것들을 조작하는 것보다는 반복적인 부분을 방치하며 게임을 자동으로 플레이하는 특징이 있다.

3-2 방치형 게임의 MDA프레임워크 분석

분류한 32개의 게임 중 많이 중복되는 키워드를 사용하는 두 그룹으로 나누었다. 제일 많이 키워드로 사용되고 있는 시물레이션, 캐주얼, 방치형 키워드를 한 그룹으로 나누었고, 방치형 RPG 키워드로 되어 있는 게임을 다른 한 그룹으로 나누었다. 두 그룹에 해당하는 게임을 각각 3개를 선정하도록 계획하였다. 편의상 첫 번째 그룹은 ‘방치형 게임’이라 부르고, 두 번째 그룹은 ‘방치형 RPG’라 부르기로 하였다. 평점이 4.5이하인 게임들은 선정에서 제외하였고, 32개 모든 게임을 진행해 본 후 ‘방치형’ 게임의 특성을 따르지 않는 게임들도 제외하였다. ‘방치형’ 게임 장르의 특성에 맞는 게임들로 선정하였다. 총 6개의 게임은 <펭귄의 섬>(Island of the penguins)[18], <아이들 라이트 시티>(Idle light city)[19], <고양이와 스프>(The cat and the soup)[20], <아이들 히어로즈>(Idle heroes)[21], <탭 타이탄2>(Tap titans2)[22], <레전드 오브 슬라임>(Legend of slime)[23]을 선정하였다. <펭귄의 섬>, <아이들 라이트 시티>, <고양이와 스프>는 시물레이션, 캐주얼, 방치형 게임으로 키워드로 되어 있어서 방치형 게임 그룹으로 나누었다. <아이들 히어로즈>, <탭타이탄2>, <레전드 오브 슬라임>은 롤플레이, 방치형 RPG로 키워드가 적혀 있어서 방치형 RPG 게임그룹으로 나누었다.

두 그룹의 게임을 MDA프레임워크를 활용하여 분석하였다. MDA프레임워크는 마크 르블랑과 로버트 주백, 로빈 휴닉이 제안한 분석 방법론이다[24]. 게임의 복합적 층위를 플레이어와 디자이너의 관점에서 이해하고 틀을 제공하며 게임의 메카닉스(Mechanics), 다이내믹스(Dynamics), 에스테틱스(Aesthetics)의 세 단계로 나누어진 다층적 미디어라 주장한다[25]. 메카닉스이란 게임을 하는데 필요한 조건들을 말하며 시스템의 형식으로서의 규칙과 도구, 장소 등을 뜻한다. 다이내믹스는 메커니즘에 의해 발생하는 플레이어의 행동 경험을 말하며, 에스테틱스는 다이내믹의 결과로 얻어지는 미학적 정서를 의미한다[26]. 표 3에 8가지 에스테틱 구성된 것을 정리하였다. MDA프레임워크의 게임 에스테틱스 구성 중 감각 자극(Sensory stimulation), 환상(Fantasy), 서사(Narrative), 도전(Challenge), 연대감(Fellowship), 발견(Discovery), 표현(Expression), 몰입(Submission, 승인)으로 나누어져 있다[24].

표 4는 선정된 6개의 게임을 MDA프레임워크로 분석한 것을 표로 정리하였다. 첫 번째 그룹인 방치형 게임, 시물레이션, 캐주얼 장르의 메카닉스는 도시, 섬, 숲의 확장이었다. <펭귄의 섬>과 <아이들 라이트 시티>, <고양이와 스프>의 경우 메카닉스에서는 ‘확장’이라는 점이 공통점이 있었다. 즉

표 3. 에스테틱스 구성요소[24]

Table 3. Components of an aesthetic[24]

Components	Description
Sensory stimulation	Pleasant sensations that provide pleasant surprises for the player.
Fantasy	Imaginary and fictional settings that players can pretend to believe in.
Narrative	Dramatic stories that allow players to become characters in a narrative.
Challenge	Obstacles and difficulties in the player's path of purposeful game activity. Sense of community
Fellowship	Social awareness of team play, or the people you interact with throughout the process of playing.
Discovery	Unknown time and space perceived anew through play
Expression	Self-awareness and reflective reflection that occurs through the process and final product of the game.
Submission	Subjective, casual, fun activities that reflect personal tastes and preferences

표 4. MDA프레임워크 게임 분석

Table 4. MDAframework analysis of games

Game name	Game mechanics	Game dynamics	Game aesthetics
Island of the penguins	Expansion of penguin island	Click, Idle	Fantasy, Discovery
Idle light city	Expanding cities	Click, Idle	Fantasy, Discovery
The cat and the soup	Expanding the forest	Click, Idle	Fantasy, Discovery
Legend of slime	Character growth	Click, Idle	Challenge, Submission
Idle heroes	Character growth	Click, Partial Idle	Challenge, Submission
Tap titan2	Character growth	Click, Partial Idle	Challenge, Submission

‘확장’이라는 것은 곧 자신이 운영하는 가상세계의 ‘성장’이라고 할 수 있다. 방치를 통해 자신이 운영하는 곳의 성장을 지켜보는 것이 첫 번째 그룹의 방치형 게임의 공통된 게임의 방식이라고 볼 수 있다. 그림 2의 좌측은<펭귄의 섬>, 우측은 <아이들 라이트 시티>, 하단의 그림은 <고양이와 스프>다. 각각의 게임에서 공간을 확장할 수 있는 부분들을 만들어 놓은 것을 확인할 수 있다.

첫 번째 그룹의 다이내믹스의 분석은 ‘클릭’과 ‘방치’였다. 그림 3의 좌측은 <펭귄의 섬>, 우측은 <아이들 라이트 시티>이며 생산 재화의 자동 수확에 대한 스킬이 존재한다는 것이다. 다이내믹스에서 <고양이와 스프>는 두 게임과 차이점이 있었다. 방치형 게임에서 다이내믹스 분석은 클릭과 방치를 통해서 게임 내 재화를 수확하는 것이다. <펭귄의 섬>과 <아이들 라이트 시티>는 그림 3에서와 같이 재화를 수확하는 부분을 자동화하는 시스템으로 제작되어있다. 하지만 <고양이



*This is an image of a game played in Korean.

그림 2. 방치형 게임의 메카닉스 분석

Fig. 2. Analyzing the mechanics of idle games

와 스프>는 고양이가가 만드는 스프를 직접 클릭을 하면 더 빨리 재화를 수급하는 것으로 제작되었다. <펭귄의 섬>과 <아이들 라이트 시티>는 재화를 수확하는 부분을 자동화함으로써 게임 이용자가 재화를 획득하는 과정에서 일어나는 인터랙션을 하지 않고 시간적 여유를 가질 수 있도록 제작되었다. <고양이와 스프>의 경우는 인터랙션을 하지 않아도 재화가 축적이 되나 직접 인터랙션을 하면 더 빨리 재화가 모인다는 차이점이 있었지만 기본적으로 방치해도 게임은 진행되었다.

분석한 세 게임 전부 재화의 축적을 통해 건물을 혹은 시설을 설치만 게임 이용자가 하면 되고, 접속시간을 이용해서 자원을 모으는 부분은 동일했다. 접속 시간을 활용해서 재화의 양을 조절하는 것으로 나타났다. 즉 시간 안에 게임에 접속만 하고 있으면 게임 내의 시간은 흘러가고 재화는 쌓이게 되는 형태로 진행되므로 이용자는 방치형이 아닌 게임들을 할 때보다 시간적 여유가 생긴다. 재화를 얻기 위해 인터랙션이 필요하지 않은 특징이 있다.

첫 번째 그룹의 에스테틱스는 세 게임 전부 환상, 발견으로 나타났다. 환상은 공상의 세계의 게임을 의미하며, 발견은 미지의 게임 세계를 탐험하는 것을 의미한다[24]. 즉 첫 번째 그룹의 게임들은 공상의 세계의 게임을 바라보며 확장되어가는 자신의 공간을 지켜보는 것으로 분석됐다. 방치형 게임의 경우 자신의 공간을 지켜보는 것에 만족감을 느끼도록 제작되어 있는 것으로 분석되었다.

방치형 RPG그룹은 방치형 게임 그룹과 다르게 메카닉스는 캐릭터의 성장에 초점이 맞춰져 있다. <레전드 오브 슬라임>은 그림 4의 좌측의 그림처럼 게임을 시작할 때부터 슬라



*This is an image of a game played in Korean.

그림 3. <펭귄의 섬>과 <아이들 라이트 시티>의 재화의 자동 수확

Fig. 3. Automatic harvesting of goods in <Penguin island> and <Idle light city>



*This is an image of a game played in Korean.

그림 4. <레전드 오브 슬라임>의 캐릭터 성장

Fig. 4. Character progression in <Legend of slime>

임이 적을 치치하면서 다음 단계로 가는 형식으로 게임이 진행된다. 전체적인 게임의 화면은 위쪽에 배치되어 있고 성장에 필요한 UI가 오히려 더 크게 배치되어 있다. 적을 치치하면서 재화를 얻으며 재화는 캐릭터의 성장하는 데 쓰인다. 그림 4의 우측 그림은 캐릭터를 다양하게 선택해서 키울 수 있도록 만들어져 있다.

<아이들 히어로즈>는 턴제RPG의 스테이지 식으로 구성되어 있다. 그림 6의 좌측 이미지와 같이 스테이지를 하나씩 클리어하면서 진행하는 턴제 RPG방식의 전투시스템을 가지고 있다. 전투를 위해서 수동으로 조작해야 하는 인터랙션이 없고 방치할 수 있도록 자동전투시스템을 사용하였다. 그림 6의 좌측 이미지와 같은 방식은 모바일 게임에서도 흔히 볼 수 있는 자동전투방식이라고 할 수 있기 때문에 방치형이라고 보기에는 어렵다. 하지만 다른 자동전투 게임과 차이점은 그림 6의 우측 이미지처럼 스테이지에 들어가지 않더라도 클리어한 스테이지는 해당 스테이지를 클릭해 놓은 것만으로도 자동전투가 되고 있다는 점이다. 클릭만 해놓고 가만히 있으면 자동으로 재화와 경험치를 얻을 수 있다. 방치형 RPG의 메카닉스 분석에서 나온 결과인 '성장'에 초점이 맞춰져 있고, 캐릭터를 성장하는 선택은 이용자의 인터랙션이 필요하다. 그림



*This is an image of a game played in Korean.

그림 5. <아이들 히어로즈>의 캐릭터 성장
Fig. 5. Character progression in <Idle Heroes>



*This is an image of a game played in Korean.

그림 6. <아이들 히어로즈>의 전투 방식
Fig. 6. Battle in <Idle Heroes>

5에 나온 것과 같이 자신이 선택한 캐릭터들의 레벨 성장을 할 수 있는 UI를 터치해야 하는 것을 알 수 있다.

<탭 타이탄2>는 방치형 게임의 다른 이름인 클릭러 장르의 대표적인 게임이다. 화면의 터치 속도와 캐릭터의 공격속도에 영향을 미치도록 제작되어있다. 그림 7에서와 같이 <탭 타이탄2>에서 방치라고 말할 수 있는 부분은 용병들이 자동으로 공격하고 자동 스킬을 이용해서 스테이지를 클리어 할 수 있는 점이다. 앞선 두 게임과는 전투시스템의 차이점은 있지만 메카닉스에서 공통적인 부분은 캐릭터의 ‘성장’을 목표로 게임이 진행된다는 점이다. <탭 타이탄2>의 경우 전투에서 용병을 강화하거나 자신을 대신해서 공격을 계속 해주는 스킬을 강화하면서 이용자의 인터랙션을 줄여줄 수 있는 장치가 되어 있다.

<탭 타이탄2>의 다이내믹스 분석에서 클릭과 부분적 방치라는 방식을 쓰는 것으로 분석되었다. 앞선 방치형 RPG 그룹에서 사용되는 클릭은 차이점이 있는 것으로 나타났다. 캐릭터의 성장을 위한 인터랙션을 하는 것은 동일한 것으로 분석



그림 7. <탭 타이탄2>의 자동 전투
Fig. 7. Auto battle for <Tap Titans 2>

됐다. <레전드 오브 슬라임>, <아이들 히어로즈>처럼 전투에는 클릭은 배제되지만 <탭 타이탄2>은 화면을 클릭해야만 더 빠른 속도로 게임을 진행할 수 있는 차이점이 있다. 게임 이용자의 전투 인터랙션이 방치했을 때 보다 게임 내 시간을 단축해서 재화를 모으는 방법으로 해석되었다. 방치형 게임 그룹의 <고양이와 스프>에서도 게임 이용자의 재화 수확을 위한 인터랙션이 방치했을 때 보다 재화의 축적 효율을 높여주는 시스템과 같다. 게임 이용자의 인터랙션이 게임을 방치했을 때 시간이 흘러감에 따라 증가하는 재화의 양을 더 효율적으로 수확할 수 있는 수단으로 사용하는 것으로 부분적 방치를 선택하는 종류의 게임이 있는 것으로 풀이된다.

방치형 RPG의 경우 에스테틱스는 도전과 몰입(승인)으로 나뉘져 있다. <아이들 히어로즈>, <탭 타이탄2>, <레전드 슬라임> 세 게임 전부 기본적으로 스테이지를 클리어하는 방식으로 게임이 전개 된다. 스테이지를 클리어하기 위해서는 기본적으로 시간을 들여 자신의 캐릭터 또는 캐릭터의 용병, 펫들을 강하게 해주는 아이템 강화와 스킬의 레벨을 올려야 한다. 게임의 재이용을 위한 요소로 캐릭터 성장이 사용되고 있으며 캐릭터 성장을 위한 시간과 노력을 줄여주기 위해서 방치하며 재화나 경험치를 획득할 수 있도록 제작되어 있다.

방치형 게임 그룹과 방치형 RPG 그룹은 메카닉스 분석에서 가상세계의 확장, 캐릭터의 성장이라는 분석이 나왔다. 자신의 가상세계 혹은 캐릭터를 성장시킨다는 점에서 ‘성장’이라는 공통된 단어로 정의 할 수 있다. 다이내믹스 분석에서는 클릭과 방치가 비슷하지만, 그 방식에 차이가 있다. 다이내믹스에서 방치라는 부분이 방치형 게임에서는 게임 내 재화의 수확으로 자동화 수확을 ‘방치’라고 표현하였고, 방치형 RPG의 경우 자동전투를 ‘방치’했다고 표현하였다. 에스테틱스는 두 그룹이 다른 것으로 나타났다. 에스테틱스는 방치형과 결합한 장르의 특성을 따르는 것으로 분석되었다. 에스테틱에서 두 그룹에서 보인 공통적인 부분은 유대감이라는 부분이 없었다. 분석한 6개 중 게임에서는 다른 플레이어와 함께 플레이 하는 부분은 없었다. 혼자 게임을 하는 유형의 게임인 것으로 분석되었다. <아이들 히어로즈>는 길드라는 시스템이 있지만, 나머지 게임에서는 멀티플레이는 아닌 것으로 분석되었다.

결론적으로 그림 8과 같이 방치형이라는 것은 게임 내 재화나 경험치를 얻는 것을 자동화해준다는 점이다. MDA프레임워크로 분석한 두 그룹의 공통적인 부분은 이용자들이 시간을 많이 사용하지 않아도 되고, 시간을 단축시킬 수 있는 기능이 있다는 점과 게임에서 성장하는 것을 보는 것이 중요하다. 또한 분석한 게임들 중 다른 이용자와 같이 하는 게임보다는 혼자 즐기는 게임이라는 특징이 분석되었다.



그림 8. 방치형 게임의 게임 흐름
Fig. 8. Game flow for idle games

3-3 방치형 게임의 시스템 특징

MDA프레임워크로 분석한 결과를 바탕으로 게임 시스템을 분석하였다. MDA프레임워크 분석에서 두 그룹은 메카닉스와 다이내믹스에서 공통점이 있었다. 그중에서도 인터랙션의 최소화로 인한 게임플레이 시간 절약이라는 특징과 접속 시간과 비례해 얻어지는 재화와 경험치로 자신의 가상세계 또는 캐릭터의 성장에만 집중할 수 있는 특징이 있다. 또한 혼자서만 플레이할 수 있어서 경쟁에 대한 스트레스가 없는 특징이 있었다. 이를 토대로 시간시스템, 성장시스템, 경쟁 시스템으로 나누어 분석하였다.

1) 시간시스템

방치형 게임에서의 시간은 방치형 게임이 아닌 게임에서의 시간과는 비슷하면서도 차이점이 있다. 메카닉스 분석에서 나타난 방치형 게임의 특징은 자신의 섬의 확장이나 자신의 캐릭터의 성장을 위해서는 인터랙션의 유무보다는 실제 시간이 흘러가면서 재화의 축적이 일어나고, 재화를 통해 성장을 이룰 수 있었다. 기존의 게임에서 시간은 정해진 시간 안에 사용자가 게임의 규칙에 맞게 플레이함으로써 재화나 경험치를 획득하거나 승리를 하게 되면서 성장하였다. 방치형 게임은 게임에 접속만 하고 있어도 게임이 진행된다. 즉 같은 시간을 플레이하더라도 방치형 게임의 경우 다른 일을 하면서도 게임 진행이 가능하다는 점이 차이점이다.

예를 들어 <디아블로2>[27]와 같은 ARPG게임 같은 경우 시간을 사용하여 적과 반복적인 전투를 통해 게임 내의 재화나 경험치를 획득하게 된다. 시간을 많이 사용해서 많은 적을 처치할수록 자신의 캐릭터의 경험치와 아이템을 보상으로 얻을 수 있다. 게임 이용자는 적을 얼마나 효율적이고 빨리 처치할 수 있는 방법에 초점을 맞춰 플레이를 해야 했고 정해진 시간 안에 적절한 인터랙션을 계속해서 해야 한다. 또한 시간이 흐른다고 재화가 축적이 되지 않는다. 하지만 방치형 게임은 시간을 잘 써야 하는 노력이 필요하지 않는 점이 차이점이다. 즉 성장을 빨리하기 위해서 인터랙션을 해야 했던 이용자의 인터랙션을 줄이고 게임 접속만으로도 성장하는 목적을 달성할 수 있다.

방치형과 비슷한 장르의 게임은 SNG장르(Social Network Game)라고 할 수 있다. SNG장르의 시간 시스템은 방치형 게임과 유사한 점이 있는데, 시간에 따라 재화가 쌓이며 게임을 종료 한 이후에도 계속해서 게임 내의 시간이 흐르고 있다는 점이다. <클래시 오브 클랜>(Clash Of Clan)[28]의 경우에도 시간이 흐르면 재화가 쌓이는 시스템을 사용하고 있다. 다만 재화가 생산건물의 최대치로 쌓이면 수확해야 하는 것은 이용자의 몫이고 인터랙션을 해야만 한다. 방치형 게임 중 일부 게임들도 게임 종료 이후에도 지속적으로 재화가 쌓이는 게임들이 존재한다. 방치형 게임 장르 중 <고양이와 스포>, <아이들 라이트 시티>의 경우 게임이 종료된 이후에도 계속해서 재화가 쌓여 다음 접속 시 보상을 받을 수 있

다. 방치형 RPG장르에서는 <탭 타이탄2>가 접속하지 않을 때도 재화가 쌓이는 시스템이다. 재화의 보상을 주지 않는 게임들은 접속이 되어 있는 상태에서 재화가 모였고, 재접속 시 메인 재화가 아닌 다른 아이템을 주는 것으로 나타났다.

시간이 지나면 재화를 자동으로 획득하게 되는 시스템으로 제작되어있고, 접속하지 않은 상태에서도 선정된 절반의 게임에서는 재화를 보상으로 획득할 수 있도록 한 것이 특징적이다. 방치형 게임에서 시간은 이용자가 접속한 상태나 접속하지 않은 상태나 계속 흘러간다. 시간의 흐름은 재화의 축적으로 이어지도록 되어 있어서 이용자의 반복되는 재화획득을 위한 인터랙션을 줄여주는 역할을 한다.

2) 성장시스템

방치형 게임 장르의 특성상 인터랙션의 생략으로 인해 재화의 획득이 얻기 쉬운 점이 있다. 재화를 통해서 방치형 게임은 가상세계의 확장, 방치형 RPG는 캐릭터의 성장이 목표로 되어 있다. 둘 다 자신의 성장시켜야 하는 것이 있는 것이 특징이다. 성장 시스템은 방치형 게임의 경우 개발자 정해놓은 대로 성장할 수 밖에 없다. 방치형 게임 세계의 게임 전부 각각의 세계를 확장 시키고 건설하거나 설치해야 하는 곳이 정해져 있다는 특징이 있다. 시간의 흐름으로 재화를 얻고 재화의 축적하여 재화를 생산하는 설치물의 업그레이드를 통해 재화를 더 많이 얻도록 설계되어 있다. 최대치로 생산 건물을 업그레이드를 하게 되면 다시 리셋을 통해서 처음부터 다시 시작하는 것으로 구현되어 있다. 다시 시작했을 때 혜택을 주고 새롭게 시작하는 방식으로 콘텐츠의 양을 재사용하는 방법을 사용한다. 방치형 RPG의 경우도 방치형 게임과 유사하지만 캐릭터의 성장을 목표로 하기 때문에 자신이 키우고 싶은 능력치, 스킬 등을 올리면서 다양하게 키울 수 있는 점이 방치형 게임과의 차이점이다. 다만 메카닉스 부분에서는 비슷하다고 할 수 있다. '성장'이라는 부분을 내세워 유저에게 적은 노력으로 '성장'의 재미를 주려고 하는 목적은 동일하다.

공통적으로 '성장'의 재미를 위해서 성장에 필요한 인터랙션은 게임이용자가 직접 클릭을 통해서 진행해야한다는 점이 있었다. '성장'의 재미를 위해서 접속을 유지하도록 하는 메커니즘을 가지고 있고, 방치를 통해 재화를 축적하고 업그레이드를 하는 동일한 시스템이다.

3) 경쟁시스템

방치형 게임은 경쟁을 유도하지 않는 것이 특징적이다. 홀로 플레이하는 게임이 다수를 차지하고 있다. 다른 사람들과 경쟁하는 것이 아니라 혼자 자신의 가상세계를 확장하거나 자신의 캐릭터를 성장시키는 것이 목적이다. 분석한 방치형 게임인 <펍킨의 섬>, <아이들 라이트 시티>, <고양이와 스포>는 다른 사람과 같이하는 게임이 아니라 모바일 게임임에도 불구하고 다른 사람과 경쟁이 아니라 혼자 즐기는 게임이다. 특별히 자신의 게임 내에서 무엇인가를 하지 않아도 알아서 재화나 경험치를 얻도록 설계되어 있다. 자신만의 독특한

세계는 찾아볼 수 없고, 결과가 정해져 있는 시스템이다. 방치형 게임은 성장하는 자신의 가상세계를 지켜보는 방관자의 입장에 더 가깝다. 반면 비슷한 유형의 게임인 클래시 오브 클랜의 경우는 이 부분에서 차이점이 있다. 클래시 오브 클랜은 전투라는 시스템이 있고, 이 전투는 이용자가 직접 진행해야 한다. 그뿐만 아니라 마을을 본인이 전투에 유리한 위치를 고려해서 만들어야 한다는 점에서 개성을 강조한다. 이 점은 방치형 게임들과 차이점으로 볼 수 있다. 마을의 건물 배치를 통해 다른 사람들과의 경쟁 후 트로피를 얻고, 자원을 약탈해야 한다는 점에서 큰 차이점이 있다. 방치형 게임에서는 적극적으로 개입해야 한다는 것은 필요치 않고 접속 시간에 비례한 재화의 양을 성장 시스템에 관여하여 성장한 자신의 가상세계를 보는 재미만 존재하는 점이 특징이다. 다른 분석대상인 방치형 RPG의 경우 <아이들 히어로즈>은 경쟁시스템이 존재한다. <아이들 히어로즈>의 경우 자신이 만든 캐릭터 배치와 남이 만든 캐릭터 배치와의 레벨의 차이로 자동전투의 결과가 판단된다. 이 경우도 단순히 자신의 캐릭터들의 공격력 정도를 판단하여 승부가 나는 시스템이며 게임 이용자의 인터랙션이 영향을 끼치지 못한다. PVP도 자동전투라는 점에서 인터랙션을 할 필요가 없다. <레전드 오브 슬라임>, <캡타이탄2>은 경쟁 자체가 없고 방치형 게임과 같이 싱글플레이에 초점이 맞춰져 있다.

여섯 게임 중 한 개의 게임에서 경쟁시스템이 존재하고 나머지 게임은 경쟁시스템 자체가 없는 것으로 분석이 되었고, 방치형 게임은 여럿이 같이 즐기는 게임이기보다는 혼자서 즐기는 게임이 더 많다는 것을 알 수 있으며 이점은 방치형 게임의 특징이다.

IV. 결 론

본 연구에서는 방치형 게임의 장르에 관해서 분석 사례를 통해 장르적 특성을 도출하는 것에 목적이 있다. 방치형 게임과 방치형 RPG 게임을 MDA프레임워크를 통해 분석하였고 분석한 것을 토대로 특징적인 시스템들을 정리하였다.

방치형 게임 그룹과 방치형 RPG 그룹으로 나누어서 각각 3게임씩 선정하였다. 선정한 게임들은 MDA프레임워크 분석을 통해 두 그룹의 공통적인 메카닉스는 ‘성장’이라는 단어로 표현할 수 있었다. 방치형 게임그룹은 이용자들의 가상세계 확장, 즉 자신의 운영하는 가상세계의 성장으로 볼 수 있었다. 방치형 RPG그룹에서는 캐릭터의 성장을 이루기 위해 게임을 하도록 제작되었다. 또한 다른 사람과 같이 플레이하는 것이 아니라 가상세계, 캐릭터 성장의 특징이다. 경쟁하는 시스템은 <아이들 히어로즈>에서만 존재했으며 선정한 나머지 게임에서는 혼자서 게임을 하는 시스템이었다.

두 그룹의 다이내믹스는 공통적으로 ‘클릭’과 ‘방치’라는 점이였다. 성장을 이루기 위해서 재화가 필요하고, 이 재화를 얻는 과정에서 클릭과 방치가 필요하였다. 재화를 얻는 과정

에서 인터랙션이 필요 없이 시간이 지나감에 따라 재화와 경험치가 축적되는 특징이 ‘방치형’이라는 키워드를 쓰는 게임에서 공통점으로 분석되었다.

에스테틱스는 방치형 게임과 방치형 RPG게임의 차이가 있었다. 방치형 게임은 자신의 가상세계에 대한 감상과 미지의 세계를 경험하는 것이었고, 방치형 RPG의 경우 자신의 캐릭터를 성장시키고 스테이지 클리어하는 것에 대한 도전, 몰입을 경험하는 것이었다. 에스테틱스는 방치형보다는 결합된 장르에 따라 달라지는 것으로 분석됐다. 공통적인 분석 특징은 유대감이라는 멀티플레이에서 나타나는 경험이 없는 것으로 나타났다.

방치형 게임의 특징을 3가지 시스템으로 나눠서 분석하였다. 3가지 시스템으로 나눈 것은 앞선 MDA프레임워크분석 결과를 토대로 시간시스템, 성장시스템, 경쟁시스템으로 나누어서 분석하였다.

방치형 게임과 방치형 RPG에서 시간시스템은 이용자의 시간 효율을 위해서 반복적인 인터랙션을 과감하게 생략하였고, 접속 시간에 비례하여 재화와 경험치를 얻을 수 있는 것이 특징적이다. 일부 게임은 접속을 하지 않더라도 재화를 접속하지 않은 시간만큼 보상을 해주는 것으로 나타났다.

성장시스템은 방치형 게임과 방치형 RPG와는 차이점이 있었다. 방치형 게임과 시뮬레이션이 합쳐진 게임에서는 개발자가 정해놓은 개발 진행을 따르는 것으로 나타났고, RPG와 합쳐진 방치형 게임은 다양한 능력치로 캐릭터를 다양하게 성장시킬 수 있었다. 방치형과 시뮬레이션이 합쳐진 장르와 방치형 RPG장르의 차이점은 성장의 다양성의 자유에 차이가 있었다. 공통적으로는 메카닉스에서 나타난 성장에 초점이 맞춰져 있다는 것이었다. 재화나 경험치는 접속시간만큼 비례하게 얻을 수 있도록 되어있지만 자신의 가상세계나 자신의 캐릭터들의 성장의 재미를 얻는 것은 인터랙션을 통해 진행하도록 되어 있다는 특징이 있다.

경쟁시스템은 방치형 게임과 방치형 RPG 모두 경쟁을 하지 않고 주로 혼자 게임을 하는 형태로 진행된다는 특징이 있다. 모바일 게임임에도 불구하고 경쟁시스템이 빠져있고, 경쟁을 통한 재미보다는 혼자서 게임을 이용하며 성장의 재미를 느낀다는 특징이 있다.

본 연구는 방치형 게임 장르의 특징을 도출하여 장르에 관해 모호한 정의를 명확히 하는 것에 의미를 두었다. 결론을 바탕으로 방치형 게임 장르적 특징을 제시했다는 것에 의의를 두고 방치형 게임 장르 연구에 유용한 자료로 사용되길 기대한다.

참고문헌

- [1] Korea Creative Content Agency, 2023 Game Industry White Paper, Author, Naju, 11-B552644-000327-10, February 2024.

- [2] Economic Review. ‘Growing Mushroomers’ in South Korea...“Game Trends Are Changing” [Internet]. Available: <https://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=650886>.
- [3] H.-G.-R. Lee, Characterization of Korean Idle Games, Master’s Thesis, Ajou University, Suwon, August 2018.
- [4] S. Deterding, “Progress Wars: Idle Games and the Demarcation of “Real” Games,” in *Proceedings of 1st International Joint Conference of DiGRA and FDG*, Dundee, UK, August 2016.
- [5] S.-Y. Kim and H.-W. Han, “A Study on Paradox of Mobile Idle Game,” *Humanities Contents*, No. 63, pp. 57-73, December 2021. <https://doi.org/10.18658/humancon.2021.12.57>
- [6] E. Chang, Correlation between Optional Participation and Fun of Automatic Combat System in Mobile Game, Master’s Thesis, Hongik University, Seoul, August 2015. <https://www.doi.org/10.23174/hongik.000000019354.11064.0000253>
- [7] J.-K. Ahn, “A Study on Digital Game Genre: Focused on User Generated Tags,” *Humanities Contents*, No. 53, pp. 321-323, June 2019. <https://doi.org/10.18658/humancon.2019.06.53.321>
- [8] G. Jeon, “The Study on the Computer Game Genres,” *Journal of Game Industry & Culture*, No. 10, pp. 84-103, 2005.
- [9] E. Lee and Y. Park, “Suggestions for Categorizing Game Genres,” *Korea Game Society*, Vol. 2, No. 1, pp. 32-40, March 2002.
- [10] Electronic Arts. SimCity [Internet]. Available: <https://www.ea.com/ko-kr/games/simcity>.
- [11] Sid Meier’s Civilization. Official Website [Internet]. Available: <https://civilization.2k.com/civ/>.
- [12] Minecraft. Official Website [Internet]. Available: <https://www.minecraft.net/ko-kr>.
- [13] Endnightgames. The Forest [Internet]. Available: <https://endnightgames.com/>.
- [14] Electronic Arts. The Sims [Internet]. Available: <https://www.ea.com/ko-kr/games/the-sims>.
- [15] Metacritic. Euro Truck Simulator [Internet]. Available: <https://www.metacritic.com/game/euro-truck-simulator/>.
- [16] Atari. RollerCoaster Tycoon [Internet]. Available: <https://atari.com/pages/rollercoaster-tycoon>.
- [17] Steam. Princess Maker 5 [Internet]. Available: https://store.steampowered.com/app/724250/Princess_Maker_5/.
- [18] Google Play. Island of the Penguins [Internet]. Available: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fantome.penguinisle&pcampaignid=web_share.
- [19] Google Play. Idle Light City [Internet]. Available: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nopowerup.idlelightcity&pcampaignid=web_share.
- [20] Google Play. The Cat and the Soup [Internet]. Available: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hidea.cat&pcampaignid=web_share.
- [21] Google Play. Idle Heroes [Internet]. Available: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.droidhang.ad&pcampaignid=web_share.
- [22] Google Play. Tap Titans 2 [Internet]. Available: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gamehivecorp.taptitans2&pcampaignid=web_share.
- [23] Google Play. Legend of Slime [Internet]. Available: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.loadcomplete.slimeidle&pcampaignid=web_share.
- [24] M. LeBlanc. Mechanics, Dynamics, Aesthetics: A Formal Approach to Game Design [Internet]. Available: <http://algorithmancy.8kindsoffun.com/MDAnwu.ppt>.
- [25] H. Lim, Study on Aesthetic of Digital Alea -Using MDA Framework-, Master’s Thesis, The Catholic University of Korea, Bucheon, February 2021.
- [26] M. LeBlanc, Tools for Creating Dramatic Game Dynamics, in *The Game Design Reader: A Rules of Play Anthology*, Cambridge, MA: The MIT Press, pp. 438-459, 2006.
- [27] Blizzard. Diablo 2 [Internet]. Available: <https://diablo2.blizzard.com/ko-kr/>.
- [28] Supercell. Clash of Clans [Internet]. Available: <https://supercell.com/en/games/clashofclans/>.



안찬제 (Chan-Je Ahn)

2019년 : 부산대학교 대학원 (디자인학 석사 졸업)

2022년 : 부산대학교 대학원 (디자인학 박사 졸업)

2020년~2022년: 울산과학기술대학교 디지털콘텐츠학과 겸임교수

2015년~현 재: 링크드브레인 대표

2023년~현 재: 영산대학교 게임VR학과 초빙교수

※ 관심분야 : 게임콘텐츠, 증강현실, 가상현실, 기능성게임