

## 블록체인 게임의 현황분석을 통한 발전방향

# The Development of Blockchain Games by Analyzing the Current Status

이면재<sup>1</sup>

MyounJae Lee<sup>1</sup>

요약

블록체인 기술은 트랜잭션에 연결된 모든 사용자에게 데이터를 공유하여 데이터 위조와 해킹을 어렵게 하는 기술이다. 이 블록체인 기술은 콘텐츠 산업, 유통 산업, 의료 산업, 금융 및 의료 산업 등에 응용되어지고 있다. 본 연구에서는 게임에 적용된 블록체인의 현황을 플랫폼, 장르, 출시일자, 심의, 가상화폐 중심으로 분석하고, 분석된 자료를 바탕으로 발전 방향을 제안한다. 이를 위하여 연구 논문과 신문 기사, 앱스토어(구글스토어, 애플스토어)를 중심으로 현황을 조사한다. 연구 결과, 현재 국내 블록체인 게임들은 이오스와 이더리움을 가상화폐로 주로 사용하고 있으며 자체 플랫폼을 개발한 상황이다. 또한, 2018년도 이후에 블록체인 게임들이 출시되었지만 현재 사행성이라는 이유로 심의를 통과하지 못하여서 해외 서비스에 집중하고 있는 상황이다. 이를 개선하기 위해서는 사행성을 피한 콘텐츠 개발과 UX/UI와 게임회사와 블록체인 기술회사의 기술협업, 다양한 수익경로 개선이 필요하다.

핵심어 : 블록체인 기술, 블록체인 게임, 암호 화폐, 블록체인 게임 플랫폼

Abstract

Blockchain technology is a technology that makes it difficult to fabricate and hack data by sharing data to all users connected to transactions. This blockchain technology is being applied to the content industry, distribution industry, medical industry, financial and medical industries, etc. In this study, the current status of blockchain technology applied to games is analyzed on focusing platform, genre, release date, deliberation, and virtual currency, and the direction of development is proposed based on analyzed data. To this end, the research papers, newspaper articles, and app stores (Google Store, Apple Store) be investigated. According to the research, domestic blockchain games currently mainly use Eos and Ethereum as virtual money and have developed their own platforms. In addition, blockchain games were released after 2018 but are currently focusing on overseas services because they failed to pass the review due to the fact that they are gambling. To improve this, it is necessary to develop content that avoids gambling and to improve technology cooperation between UX/UI and game companies and blockchain technology companies, and to improve various profit paths.

Keyword : Blockchain Technology, Blockchain Game, Cryptographic money, Blockchain Game Platform

<sup>1</sup> Division ICT, Baekseok University, Cheonan, Korea [Professor]

e-mail: davidlee@bu.ac.kr

\* 이 논문은 2020학년도 백석대학교 학술연구비 지원을 받아 작성되었음

Received(January 23, 2020), Review Result(1st: January 31, 2020, 2nd: February 25, 2020), Accepted(March 13, 2020), Published(March 31, 2020)



© 2020 The Authors. Published by NCISS.  
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.  
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

## 1. 서론

블록체인 기술은 사용자 데이터를 중앙 서버에 저장하여 이를 관리하지 않고 트랜잭션에 연결된 모든 사용자들에게 데이터를 공유하여 데이터 위조를 어렵게 하는 기술이다. 이 기술은 암호화 방식을 사용하기 때문에 전통적인 화폐를 사용하는 경우보다 저장 비용을 감소시킬 수 있으며 신뢰성이 높아서 많은 산업계에 적용되고 있다 [1].

블록체인 기술은 교육 분야 [2]와 금융 분야에서도 적용되고 있다. 금융 분야의 경우 금융거래의 인증과 검증과정에서의 비용 감소와 부정 거래를 방지할 수 있어서 계약체결, 고객 정보 공동 관리, 송금, 결제, 채권발행 및 주식거래 등에 응용될 수 있다. 이러한 특징을 바탕으로 블록체인 기반 전자상거래 서비스인 오픈바자(Open Bazaar)도 개발되었으며, 사용자들의 잉여 CPU와 GPU를 모아 슈퍼컴퓨터의 기능을 수행할 수 있는 이더리움 기반 분산형 클라우드 서비스인 골렘(Golem)도 시범 서비스를 진행하고 있다 [3].

공공서비스 분야에서는 공공 행정 정보 및 국민 신원 관리, 자산거래 내역 공증, 복지서비스 제공, 투표, 과세, 스마트시티(Smart City) 등에 블록체인을 도입하고 있다. 의료분야의 경우 환자의 진료 기록, 임상 실험 결과, 의료보험 청구 및 심사 등에 적용될 수 있다 [4]. 이와 같이 블록체인 기술은 자동차, 물류, 헬스 케어, 에너지, 미디어 등 다양한 산업 분야가 블록체인 기술과 접목을 시도하고 있다. 미디어 산업 분야에서도 저작권 등록과 사용료 징수를 위해 블록체인 기술을 미디어 산업에 적용하고 있다 [4].

이상에서 살펴본 바와 같이 블록체인 기술은 신뢰성과 안정성이 높으며 위조와 해킹이 어려운 기술로 개인의 자신 보호가 우수하기 때문에 다양한 산업 분야에 적용되고 있다. 특히 게임 산업에서는 아이템 해킹이나, 아이템 거래 문제 발생을 해결할 수 있어 게임 개발업체에서는 블록체인 기술을 활용하는 추세가 증가되고 있다.

본 연구에서는 국내외 블록체인 게임의 개발 현황을 분석하고 분석된 자료를 바탕으로 개발 방안을 제시한다. 본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 블록체인 게임의 개발 현황을 살펴보고 3장에서는 분석된 개발 현황을 바탕으로 발전방향을 제시한다. 4장에서는 결론 및 추후 연구방향을 기술한다.

## 2. 블록체인 게임 개발 현황

개발현황을 조사하기 위해 구글과 네이버 포털, 그리고 블록체인 게임 관련 연구 논문을 DBPIA, KISS 등의 학술 연구 사이트를 검색한다. 게임의 개발 일자, 사용가능 연령대등의 정보는 구글 스토어(<http://play.google.com/store/apps>)와 애플 스토어(<https://apps.apple.com>) 등과 신문 기사에서 발취

한다.

## 2.1 국내

본 절에서는 국내에서 개발한 블록체인 게임 플랫폼과 게임 현황을 보여준다.

### 2.1.1 게임 플랫폼

이더리움 기반의 플레이덱(PlayDapp)은 게임 간 자유로운 아이템 활용과 거래를 지원하는 마켓플레이스와 PVP 토너먼트, 랭킹 등 서비스를 제공하는 플랫폼으로 게임간 아이템 연동도 가능하다 또한 블록체인 게임 개발 도구(SDK)도 제공한다. [그림 1]은 플레이덱을 보여준다 [5].



[그림 1] 플레이덱

[Fig. 1] Playdapp

그라운드X는 카카오의 블록체인 기술 계열회사로 클레이튼 플랫폼을 개발하였다. 이 플랫폼은 토큰들을 보관하고 전송하는 클레이튼 월렛, 블록 생성, 거래 정보 등의 활동을 모니터링 할 수 있는 클레이튼 스코프, 블록체인 관련 보상을 공유할 수 있는 블라스크 등으로 구성되어 있다. 플레이어에게 클레이라는 보상형 가상화폐를 지급하여 클레이튼 기반의 디앱에서 사이버머니로 활용할 수 있고, 거래소에서 거래할 수도 있다 [6]. 크립토토저와 도저버드, 도저트레저 등이 이 플랫폼에서 개발되었다.

체인파트너스사는 젤리주스(Jelly Juice) 플랫폼을 개발하였는데 이오스(EOS) 기반이다. 이 플랫폼은 게임 업체들이 개발에만 집중할 수 있도록 체인, 스마트 계약, 월렛 등의 기능을 제공하여 수수료 등의 비용 지출을 감소시켰다. 대표적인 게임은 이오스 블라스터즈이다.

아이템게임즈의 이오스 기반 아이템스토어 플랫폼도 있다. 자신만의 토큰을 발행할 수 있는 EOS 월렛 이오스톡과 익스플로러인 이오스캐너를 제공하고 이오스 메인넷 계정으로 블록체인 게임을 즐길 수 있다. 이미 서비스 중인 게임에도 개발도구를 추가하면 블록체인 기반으로 전환할 수도 있는 기능을 제공한다. 이 플랫폼을 이용한 게임에는 블루던 게임, 스쿠푸즈링크퍼즐이 있다 [7].

라인에서는 링크체인 플랫폼과 보상형 토큰 링크를 개발하였다. 링크는 라인 계열 플랫폼에서 현금처럼 사용할 수 있다.

BORA 플랫폼은 이더리움 기반으로 글로벌 서비스, 대규모 유저 확보, 게임 콘텐츠, 플랫폼 확장성 기능을 중심으로 PC, Web, 모바일 등 기기에서 인기 있는 게임들을 블록체인으로 접목하기 위한 목적으로 개발된 플랫폼이다. 웨이투빗에서 개발하였으며 이 플랫폼은 블록체인 디지털 콘텐츠와 디지털 자산 관리 및 거래를 위한 지갑 기능을 수행하는 아일랜드(ISLAND), 개발자에게 테스트 환경을 제공하는 라군(LAGOON), 파트너들에게 프로젝트 진행시 커뮤니티 공간을 제공하는 아톨(ATOLL), 익스플로러 등 4가지 서비스를 제공한다 [8][9].

위메이드트리에서 개발한 위믹스 네트워크 플랫폼은 처리 성능과 비용 문제를 개선하기 위해 게임 별로 각각의 프라이빗 체인을 만들고 브릿지 체인을 이용해 퍼블릭 체인으로 연결하는 형태이다. 이렇게 함으로써 퍼블릭 체인에서 모든 계좌 및 계정 정보를 처리함으로써 발생하는 성능 저하를 개선하였다 [10]. 한빛소프트에서 개발한 브릴라이트 플랫폼은 게임을 플레이 할 때마다 브릴라이트 코인을 제공 받고 이 코인을 플랫폼에서 제공되는 모든 게임에서 활용할 수 있으며 아이템 등 자산들 역시 브릴라이트 코인으로 전환한 뒤 다른 게임에 활용할 수 있다.

### 2.1.2 게임

유나의 옷장은 국내에서 처음으로 가상화폐를 적용한 게임으로 이더리움 기반 암호화폐 픽시코인을 적용한 게임이다. 게임 플레이 및 이벤트 보상을 코인으로 얻으며 이렇게 획득한 코인은 게임 머니로 사용할 수 있고, 이더리움 블록체인에 기록되어 자산 가치를 갖는다. 자신이 만든 옷을 암호화폐를 받고 팔거나 반대로 타인이 만든 옷을 살 수도 있다. [그림 2]는 유나의 옷장 스크린샷이다.

크립토도저는 앞으로 움직이는 이동장치를 활용해 쌓여있는 코인 및 인형을 밀어내는 게임이다. 가상화폐로 이더리움을 사용하고 게임에서 획득한 인형 등의 보상을 가상화폐로도 교환할 수 있다. [그림 3]는 크립토도저 스크린샷이다.



[그림 2] 유나의 옷장

[Fig. 2] Yuna's Wardrobe



[그림 3] 크립토도저

[Fig. 3] Crypto Dozer 스크린샷

이오스 블라스터즈는 암호화폐 EOS를 상금으로 받을 수 있는 원터치 게임이다. 게임을 시작할 때 가상화폐 이오스를 지불한후에 타이밍에 맞춰 PUSH 버튼을 누르고 떼는 방식으로 게임을 플레이한다. 상금 분배 방식은 상위 10%부터 상위 50%까지 지급하고 특정 라운드에서 가장 많은 몬스터를 처치한 상위권 유저들에게는 해당 라운드에서 모금된 상금들이 자동으로 분배된다.

비스킷사에서 개발한 나이트스토리는 기사와 마법사, 궁수를 성장시키면서 적을 물리치고 마을을 구하는 형태의 RPG이다. 특히 70가지의 재료를 조합해 검이나 활, 갑옷 등 200여 가지 아이템을 제작할 수 있다. 게임에서 획득한 아이템은 다른 플레이어와 교환할 수 있다. [그림 4]는 나이트스토리를 보여준다.

인피니티스타 게임은 이더리움 기반으로 방치형 RPG에 속하며 던전을 통해 다양한 무기와 방어구를 수집하며 아이템을 거래하는 게임이다. [그림 5]는 인피니티스타 게임을 보여준다. VX네트웍사의 비트팻 게임과 크립토마블도 있다. 비트팻 게임은 플레이어가 랜덤박스를 통해 비트팻을 수집하여 진화시키거나 교배해서 사용자간에 거래를 할 수 있는 게임이다. 또한 수집, 진화, 교배 외에도 미니게임인 경주가 제공되는데 이 경주게임에서 승리하면 상위 3명에게 게임 내 토큰을 보상으로 지급한다. 또한 VX네트웍사에서 세계 도시를 여행하면서 토지와 건물에 투자하는 보드게임으로 경쟁 과정에서 가상화폐가 거래되는 크립토마블도 제작하였다. 게임 내 마켓 시스템을 활용해 캐릭터 및 아이템을 거래할 수 있다. 이를 통해 추가적인 가상화폐를 획득하는 것도 가능하다. [그림 6]은 크립토마블 게임을 보여준다.



[그림 4] 나이트스토리

[Fig. 4] Knight Story



[그림 5] 인피니티 스타

[Fig. 5] Infinity Star



[그림 6] 크립토마블

[Fig. 6] Crypto Marble

위니플이 개발한 크립토투전드는 플레이어가 카드를 모아 서로 실력을 겨루는 이오스 기반 게임이다. 모스랜드 더 시티게임은 증강현실(AR) 게임으로 부루마블 게임을 모바일로 옮겨온 것과 유사하다. 이 게임은 2016년 인기를 끈 증강현실 게임 포켓몬 고와 유사하다. 실제 존재하는 건물을 스마트폰 카메라에 비추어가면서 게임을 하다가 플레이어가 일정 조건을 만족시키면 건물 주인이 된다. 모스코인 암호화폐로 게임에서 제공하는 부동산을 사고 팔며 수익을 올릴 수 있다.

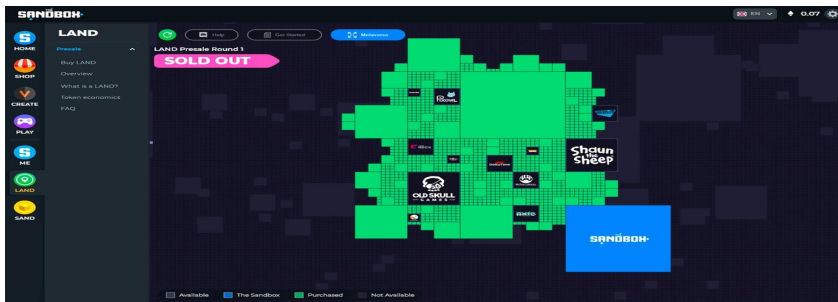
0xWarriors 게임은 이오스와 이더리움 기반의 블록체인 게임이다. 아이템과 캐릭터를 다른 플레이어와 거래할 수 있다. 또한 기존에 성공한 미르의 전설과 윈드러너, 캔디팡 같은 게임을 블록체인 게임으로 변환하여 서비스를 시도하고 있는 경우도 있다.

## 2.2 해외

본 절에서는 국내에서 개발한 블록체인 게임 플랫폼과 게임 현황을 보여준다.

### 2.2.1 게임 플랫폼

미국의 호라이즌게임 개발사의 이더리움 기반 플랫폼으로 아르카디움(Arcadeum)이 있다. 아이템을 소유하고 캐릭터를 관리하는 암호 지갑을 제공하고 다른 블록체인 게임에서 호라이즌게임에서 개발한 SkyWeaver 게임의 자산을 추가하는 것이 가능한 것이 특징이다. 이 플랫폼은 응용 프로그램을 구현할 수 있는 브라우저 역할도 제공한다. 아르헨티나의 Pixowl에서 개발한 이더리움 기반의 샌드박스(The SANDBOX) 플랫폼은 플레이어가 플랫폼 내에서 자산을 획득하고 이를 거래할 수 있는 UGC(User Generated Contents) 플랫폼이다. 샌드박스 뿐만 아니라 다른 플랫폼간의 플레이어간에 자산을 거래할 수 있다. SAND 토큰은 샌드박스 플랫폼에서 사용하는 가상화폐이다. [그림 7]은 샌드박스 플랫폼을 보여준다.



[그림 7] 샌드박스

[Fig. 7] SandBox

중국의 Jade Zhang이 개발한 믹스마블 플랫폼은 플레이어들과 개발자들이 만든 대규모 3D 가상

세계로 다양한 블록체인 게임과 편집 프로그램을 사용하여 플레이어가 자신만의 게임을 만들 수 있는 기능을 제공한다. 출시된 제품으로는 하이퍼 드래곤즈, 하이퍼 스네이크 등이 있다. 탈중앙화, 계정, 지갑 및 거래 관리, 예측 및 업적 설정 등을 손쉽게 수행할 수 있는 SDK, 다양한 공용체인에서 발생할 수 있는 마이그레이션 문제를 제거하고 비용을 크게 줄일 수 있는 로켓 프로토콜, 게임용 디지털 자산이 허용되고 재사용 할 수 있는 믹스마블 프로토콜로 구성되어 있다 [9]. [그림 8]은 믹스마블 플랫폼을 보여준다.



[그림 8] 믹스마블

[Fig. 8] MixMarvel

Enjin 플랫폼은 게임들끼리 아이템과 캐릭터를 이동시킬 수 있는 멀티버스를 특징으로 한 이더리움 기반 플랫폼이다. 게임 퍼블리셔, 게임 서버, 커뮤니티에서 가상 상품과 게임 아이템을 다양한 플랫폼에 걸쳐 관리 할 수 있는 있는 SDK를 제공한다. 엔진 네트워크(Enjin Network)와 가상화폐 엔진 코인과 지갑인 엔진 스마트 월렛(Enjin Smart Wallet), 블록체인 검색엔진인 EnjinX, 이더리움 속도 문제를 개선하는 이피니티(Efinity) 등으로 구성되어 있다.

### 2.2.2 게임

호주의 퓨얼게임스사의 로비 퍼거슨가 개발한 이더리움 기반의 Gods unchained 게임이 있다. 카드에 등장하는 캐릭터들이 전투를 벌이는 식으로 플레이가 진행되며, 구하기 힘든 카드일수록 가치가 높으며 게임에서 사용하는 카드를 플레이어가 직접 거래할 수 있다. 게임상의 모든 카드들은 거래시 블록체인 장부에 보관된다.

미국의 호라이즌게임에서 개발한 이더리움 기반 게임으로 스카이위버(Skyweaver)가 있다. [그림 9]는 스카이위버를 보여준다. 스카이위버는 플레이어들이 수집한 카드로 1:1 대전을 하는 게임이다. 플레이어들은 게임 초기 단계에 무작위로 조합된 한 세트의 카드를 받는다. 플레이어들은 각각의 카드를 구입할 수도 있고, 게임을 하면서 카드를 획득할 수도 있다. 각 카드는 보안이 유지되고 이더넷 네트워크에 의해 등록된다. 각 카드는 이더리움에서 유일하며 가상 화폐의 가치를 갖는다.

CryptoSpace Commanders 게임에서는 플레이어가 선박을 획득하고, 자원과 아이템을 제작하면서, NPC(Non-Player-Characters)와 싸우고 다른 플레이어와 싸우는 MMORPG 게임이다.



[그림 9] 스카이위버

[Fig. 9] SkyWeaver

미국의 SpacePirate Games사에서 이더리움 기반의 Age of Rust 게임을 개발하였다. 3D 게임으로 폐기된 우주 정거장, 비밀스런 동굴탐사와 같은 공간을 탐색하여 적과 싸우면서 퍼즐을 풀어간다. 퍼즐을 맞추면 가상화폐를 보상으로 받는다. 엔진코인 플랫폼을 활용해서 게임 화폐인 Rustbits로 게임 아이템을 만들고 관리한다.

아르헨티나의 Experimental (aka E11)사에서 이더리움 기반의 전략게임으로 CryptoWars를 제작하였다. 자원 (골드 및 크리스탈)을 수집하고 자원을 사용하여 건물을 짓고 업그레이드하여 희소하고 우수한 자원을 약탈할 수 있는 군대를 조직하는 게임이다.

미국의 MLB Crypto Baseball 게임은 MLB 게임에서 실제로 발생하는 일을 경험할 수 있는 이더리움 기반 게임으로 플레이어가 팀을 선택하고 카드를 만든다. 최대 21명까지, 선발 선수 9명, 벤치 선수 6명, 불펜 투수 6명까지 구성할 수 있다. [그림 10]은 MLB Crypto Baseball을 보여준다.



[그림 10] MLB Crypto Baseball

[Fig. 10] MLB Crypto Baseball

미국의 Blockade Games사에서 개발한 Neon District은 RPG게임으로 개발된 이더리움 기반의 턴 기반 게임이다. 플레이어들은 아이템을 수집하여 캐릭터를 강화시킬 수 있다. 또한 높은 미학성을 제공하기 위해 외모도 바꿀 수 있는 기능을 제공한다.

영국의 Reality Gaming Group Ltd에서 개발한 Reality Clash는 증강현실과 블록체인을 결합한 게임이다. 모바일 장치용 위치 기반 AR /VR FPS 게임이다. 실제 건물의 3D 정보, GPS, 카메라, 가속도계 기술을 결합해 플레이어의 위치를 지도에서 파악할 수 있으며, 장애물을 이용해 숨을 수 있는 게임이다. 획득한 가상화폐로 아이템을 거래하고 실제지역과 연동하여 실물 거래가 가능하도록 설계되었다.

### 3. 블록체인 게임 분석과 발전방안

#### 3.1 분석

[표 1] 국내 블록체인 게임 현황

[Table 1] Current Status of Blockchain Game in Korea

게임명	장르	가상화폐	개발년도	심의판정
유나의 옷장	연애스타일링	이더리움	2018.05	등급 보류
비트팻	캐릭터 육성	VX 코인	2018.3	X
이오스나이트	방치형 RPG	이오스	2018.08	X
모스랜드 더 시티(육선)	보드게임	모스코인	2018.10	X
크립토도저	인형뽑기게임	이더리움	2019.03	X
이오스 블라스터즈	실시간 원터치 컨트롤 게임	이오스	2019.04	X
인피니티스타	RPG	이더리움	2019.09	등급거부
나이트스토리	RPG	이오스	2019.10	X
크립토투전드	TCG(Trading Card Game)	이오스	2019.11	X
0xWarriors	RPG	이더리움, 이오스	2019.11	X

[표 1]은 현재 블록체인 게임 현황을 보여준다. 장르는 다양한 것처럼 보이지만 대부분 단순한 동작을 기반으로 한다. 가상화폐는 주로 이오스와 이더리움을 사용한다. 이오스는 초당 트랙잭션 처리율과 병렬처리를 지원하는 동시에 플레이어간 암호화폐를 전송하는데 수수료를 부과하지 않기 때문에 많이 사용되고 있다. 또한 지갑 제작과 접속의 용이성으로 진입 난이도가 낮은 특징을 갖고 있다. 게임 진행 방식은 간단한 카드게임부터 원 터치 방식, 그리고 방치형 RPG에서 RPG 게임으로 변화되고 있다. 가상화폐도 특정 화폐가 아닌 두 개의 가상화폐를 동시에 지원하는 게임도

출시되고 있다. 유나의 옷장과 인피니티스타 심의 판정은 게임에서 사용된 암호화폐를 거래소에서 환전할 수 있다는 이유로 등급 결정이 보류되었다 [11]. 이후 다른 게임들은 등급 신청을 하지 않고 해외 서비스에 집중하고 있다.

[표 2]는 국내 블록체인 게임 플랫폼 현황을 보여준다. 가상화폐로 이오스와 이더리움이 사용되고 있거나 독자적인 가상화폐를 발행한 플랫폼도 있다.

[표 2] 국내 블록체인 게임 현황

[Table 2] Current Status of Blockchain Game in Korea

플랫폼명	개발사	암호화폐	개발일시
아이템스토어	아이템게임즈	이오스	2019.03
젤리주스	체인파트너스	이오스	2019.04
브릴라이트	한빛소프트	브릴라이트	2019.07
플레이덱	플레이덱	이더리움	2019.09
클레이튼	그라운드X	이더리움	2019.10
위믹스네트워크	위메이드트리	클레이튼 기반 토큰(KCT)	2019.11
BORA	웨이투빗	이더리움	2019.12

[표 3]은 해외 게임 현황을 보여준다. 게임 장르는 카드게임과 전략게임, FPS 게임등으로 다양하다. 나이 등급은 4살 이상부터 모든 연령까지 다양하게 구성되어 있다. 이 게임 모두 암호화폐를 사용하고 있지만 서비스에 제약이 없다. 나이 등급은 애플스토어 또는 구글 스토어와 자사 홈페이지를 참고한 것이다.

[표 3] 해외 블록체인 게임 현황

[Table 3] Current Status of Overseas Blockchain Game

게임명	개발사	장르	암호화폐	개발년도	심의
Gods unchained	퓨얼게임즈	TCG	이더리움	2018.11	13+
Skyweaver	호라이즌게임	TCG	이더리움	2019.08	12+
Age of Rust	pacePirate Games	퍼즐	이더리움	2019.06	-
CryptoWars	Experimental	전략게임	이더리움	2019.03	-
MLB Crypto Baseball	Lucid Sight	카드게임	이더리움	2018.08	모든 연령
Neon District	Blockade Games	카드게임	이더리움	2019.11	12+
Reality Clash	Reality Gaming Group	AR/VR FPS	이더리움	2017.09	17+
0xWarriors	0xGames	RPG	이더리움, 이오스	2019.11	4+

[표 4]는 해외 블록체인 플랫폼 현황을 보여준다. 이더리움 중심으로 제작되고 있다.

[표 4] 해외 블록체인 플랫폼 현황

[Table 4] Current Status of Overseas BlockChain Game Platform

플랫폼명	개발사	가상화폐	개발일시
아рка디움	호라이즌 게임	이더리움	2019.03
샌드박스	Pixowl	이더리움	2019.04
믹스마블	믹스마블	이더리움, 테더	2019.07
엔진	Enjin Pte Ltd	이더리움	2019.03

### 3.2 제안

#### (1) 수익 경로의 다양화 확보

현행 블록체인 게임 중 게임위의 통과를 받은 게임은 없다. 심사기준에 관한 가이드라인이 정해지지 않았고 국내의 게임과 암호화폐에 관한 부정적인 인식을 고려했을 때 해외 서비스에 집중하는 것이 필요하다. 미르의 전설이나 오디션과 같이 이미 알려져 있는 게임에 블록체인 기술을 접목하여 블록체인 요소 기술을 발전시키는 동시에 수익을 다변화 할 필요가 있다.

#### (2) UX/UI의 효율성

블록체인 게임의 경우 다운로드와 계정 생성, 연동 등의 과정, 암호화폐 지갑을 만드는 과정과 인증절차가 복잡하다. 따라서 기존 앱과 같이 용이한 설치와 로그인이 가능하도록 기술 개발이 요구된다.

#### (3) 요소 기술의 향상

게임은 동시접속자가 수만에서 수십 만명에까지 달한다. 현재의 처리성능보다 훨씬 높은 처리 성능을 갖는 기술이 요구된다. 암호화폐의 트랜잭션 처리 속도 즉, TPS(Transaction Per Second)를 향상시키는 요소 기술이 요구된다.

#### (4) 블록체인 기술과 게임 기업과의 협업을 통한 기술 및 게임 완성도 향상

블록체인 게임의 경우 블록체인기술과 게임이 융합된 결과물이다. 블록체인 회사에서 게임을 개발하는 경우 게임성이 부족할 수 있고 게임회사에서 블록체인 플랫폼을 개발하는 경우 블록체인의 기술이 저하 될 수 있다.

따라서 블록체인 기술회사에서는 게임의 실시간성과 데이터 신뢰성에 중점을 둔 게임에 최적화된 요소기술을 개발하고 게임 회사에서는 플레이어들을 유입할 수 있는 협력 관계가 필요하다.

#### 4. 결론 및 추후 연구방향

본 연구에서는 블록체인 게임들의 현황을 장르와 암호화폐, 심의, 출시일 기준으로 분류하고 게임 플랫폼을 암호화폐와 출시일 중심으로 분석하였다. 가상화폐로는 이오스와 이더리움이 주로 사용되고 자체 블록체인 개발 플랫폼을 출시하고 있다. 2018년 이후부터 블록체인 게임이 출시되고 있지만 국내는 해외보다 현재 사행성이라는 이유로 게임물 등급위원회의 심의를 받은 블록체인 게임은 전무한 상황이다. 따라서 게임 개발사들은 해외 서비스에 집중하고 있지만 해외보다 다양한 블록체인 게임을 출시하는 데에는 한계가 따른다. 발전방안으로는 수익 경로의 다양화 확보, UX/UI의 효율성, 요소기술의 향상, 블록체인 기술과 게임 기업과의 협업을 통한 기술 향상 및 게임 완성도 향상을 제안하였다.

추후에는 블록체인 게임들의 사용자 리뷰를 분석하여 문제점을 분석할 예정이다.

#### References

- [1] J. P. Ryu, H. J. Shin, "Blockchain Technologies and Applications", The Journal of Information Technology and Architecture, vol. 15, no. 3, September 2018, pp.357-364.
- [2] M. Sharples, J. Domingue, "The Blockchain and Kudos: A Distributed System for Educational Record, Reputation and Reward", vol. 9891, September 2016, pp. 490-496, doi:10.1007/978-3-319-45153-4\_48.
- [3] J. S. Kim, "Blockchain and Content Ecosystem", N content, vol. 9, November 2018, pp. 32-35.
- [4] K. S. Yang, S. H. Kim, J. D. Kim, "Case trends for Block-chain-based media industries, Broadcasting and Media Magazine", vol. 23, no. 3, July 2018, pp. 9-19.
- [5] Playdapp, "We have developed a blockchain-based game that everyone can enjoy", playdapp.io, <http://playdapp.io> (accessed January 5, 2020).
- [6] H. E. Yoon, "Naver 'Linkchain' vs Kakao 'Clayton'... Blockchain Platform War", hankyung.com, <http://www.hankyung.com/it/article/2018091065881> (accessed January 5, 2020).
- [7] J. H. Lee, "Profit by games... Blockchain game base expansion prospect", thegames.co.kr, <http://www.thegames.co.kr/news/articleView.html?idxno=210788> (accessed January 5, 2020).
- [8] Coin Cat Media, "BORA, Open platform business strategy and blockchain game line-up", coincatmedia.com, <http://www.coincatmedia.com/5347> (accessed January 5, 2020).
- [9] Hash Net, "Major Cryptocurrency", hash.kr, <http://wiki.hash.kr> (accessed January 5, 2020).
- [10] J. H. Lee, "Wemade, Opens the era of blockchain with Mir IP", gamemeca.com, <https://www.gamemeca.com/view.php?gid=1602702> (accessed January 5, 2020).
- [11] J. H. Ryu, "Decision of 'Yuna wardrobe' Service Termination", gamemeca.com, <https://www.gamemeca.com/view.php?gid=1517065> (accessed January 5, 2020).