

## 메타버스 수용자의 콘텐츠 확산 보상을 통한 X2E 구축 가능성 연구

신재우\*

한신대학교 경영·미디어대학 IT경영학과 교수

# A Study on the Possibility of X2E Construction through Media Content Spread Compensation of Metaverse Audience

Jae Woo Shin\*

Assistant Professor, Dep. IT Business Administration, College of Business & Media, Hanshin Univ., Osan 18101, Korea

### [요약]

메타버스는 생산자와 소비자가 온라인상에서 직접 미디어, 게임의 콘텐츠와 아이템 등을 제작하고 거래한다는 점에서 향후 메타버스 콘텐츠를 확산시키는 이용자의 역할이 매우 중요하다. 그러나 디지털 정보 기술이 급속히 발전함에 따라 이용자들은 변화에 적응하거나 새로운 콘텐츠 플랫폼을 수용하는데 어려움을 겪을 수 있다. 이에 따라 이용자가 다른 이용자에게 콘텐츠를 소개하고 공유 및 확산하는 행위에 대한 보상 체계 연구가 필요하지만, 국내는 물론 해외에서도 관련 연구는 드문 실정이다. 이에 본 연구는 주요 레거시 미디어가 진화하여 메타버스 플랫폼으로 발전해나가는 과정과 함께 X2E컨셉의 플랫폼 비즈니스 모델과 수익구조를 분석하였다. 그 결과, B2C2C 모델을 중심으로 메타버스 이용자의 콘텐츠 확산 보상 체계를 구축한 점을 확인하였으며, 이를 통해 메타버스의 장기적 성장을 위해 이용자가 콘텐츠 제작과 유통을 하면서 수익을 창출하는 선순환적 생태계 모델 구축 필요성을 제시했다.

### [Abstract]

In the Metaverse era, the role of users in spreading metaverse content in the future is crucial in that producers and consumers directly produce and trade media, game content, and items. However, with advances in digital information technology, users may find it difficult to adapt to changes or accept new content platforms. Accordingly, it is necessary to study the compensation system for media audiences to introduce, share, and spread content to other users; however, related studies are rare not only in Korea, but also abroad. Therefore, this study analyzed the platform business model and profit structure of the X2E concept along with the evolution of major legacy media and the development of a metaverse platform. As a result, we confirmed that a compensation system for content diffusion of metaverse users can be established around the B2C2C model, and through this, the necessity of constructing a virtuous cycle ecosystem model in which users generate profits while producing and distributing content was suggested for the long-term growth of the metaverse.

**색인어** : 메타버스 이용자, 콘텐츠 확산, 플랫폼 비즈니스, 메타버스, X2E

**Keyword** : Metaverse User, Content Spread, Platform Business, Metaverse, X2E

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2024.25.8.2057>



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 13 May 2024; Revised 12 June 2024

Accepted 19 July 2024

\*Corresponding Author, Jae Woo Shin

Tel: +82-31-379-0596

E-mail: [kucc89@hs.ac.kr](mailto:kucc89@hs.ac.kr)

## I. 서론

디지털 전환과 신흥 기술은 기존의 요구 사항과 다른 새로운 비즈니스 기회를 창출하고 있다[1]. 새로운 미디어 기술의 급속한 발전은 과거 대중매체 생산에 적극적으로 참여하지 못했던 일반인 수용자가 디지털 미디어 플랫폼에서 활동적인 콘텐츠 제작자가 되도록 기회를 제공하였다[2].

메타버스는 4차산업의 핵심기술인 AI, Big Data, IoT 등 기술의 융합, 그리고 현실과 가상의 상호작용을 통해 기획-제작-유통-소비로 이어지는 미디어 산업 생태계에 막대한 영향을 미치고 있다. 가상세계와 실물경제가 뒤흔어지는 디지털 연결된 경제환경을 지닌 메타버스는 크리에이터가 제작한 아이템, 게임 등을 수용자와 거래할 수 있다는 특징을 가지고 있다[3]. 한국 사회에서 메타버스는 가히 새로운 현상이라고 명명할 수 있을 만큼 여러 지방정부, 민간기업 그리고 교육기관의 주목을 받고 있다[4]. 메타버스는 Neal Stephenson이 그의 소설 Snow Crash(1992)에서 만든 기술 용어다. 많은 사람들은 메타버스가 유행어가 아니라 이미 진행 중인 진화라고 믿고 있다[5].

메타버스 수용 규모가 커지고 서비스가 복합적으로 진화할 수록, 콘텐츠를 활용하는 수용자가 타 수용자에게 공유 및 확산하는 역할의 중요성은 더욱 증가한다. 그러므로 메타버스 생태계 형성과 확산을 위한 방향을 제시하고 메타버스 수용자의 행동을 이해하고 설명할 수 있는 행동모델 제안이 필요한 시점이다. 하지만 메타버스 콘텐츠를 확산하는 수용자에 대한 혜택 및 보상에 대한 연구는 드문 실정이다. 메타버스 기술과 미디어산업의 융합으로 인해 플랫폼 생태계 내에서의 콘텐츠 공유와 유통체계가 수용자 중심으로 변화하는 시점에서 콘텐츠 확산 보상에 대한 모델 연구가 필요하다. 이에 본 연구는 기존 레거시 미디어에서 메타버스 플랫폼으로 진화하는 콘텐츠 제작/유통 체계를 분석하고, 콘텐츠 생산자와 독자를 연결하는 B2C2C 생태계로서의 메타버스 비즈니스 모델을 정의하고, X2E 컨셉을 적용한 여러 플랫폼 비즈니스 모델을 비교 분석하였다. 이를 통해 본 연구는 메타버스 수용자의 콘텐츠 확산 보상체계 구축 가능성을 제시하고 시사점을 도출하였다.

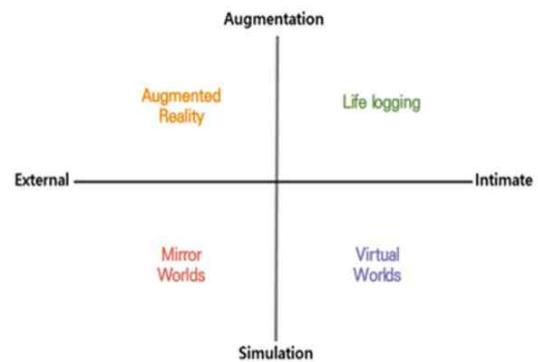
## II. 관련 연구

### 2-1 메타버스

메타버스는 초월 또는 그 이상을 의미하는 'Meta'와 'Universe'의 합성어다. 메타버스는 디지털 환경 속의 가상세계로 대표적인 메타버스 플랫폼으로는 2003년 출시된 세컨드 라이프(Second Life)가 있다. 일반적인 게임과 달리 세컨드 라이프 이용자들은 3D 환경의 가상세계 속에서 자신의 집,

숲, 우주선 등을 만들고, 다른 이용자와 경제활동을 할 수 있다.

2007년 미국 미래연구재단(ASF ; Acceleration Studies Foundation)는 메타버스 로드맵을 발표했다. 그림 1은 X축을 내재적 요소와 외재적 요소로 나누고, Y축을 증강과 시뮬레이션으로 나누며 두 개의 축 연속선상에 있는 스펙트럼의 개념으로 정의했다. 그리고 메타버스의 범위를 완전 몰입형 가상현실(Virtual Worlds)에서 증강현실(Augmented Reality), 라이프 로깅(Life logging), 거울세계(Mirror Worlds)까지의 스펙트럼으로 제시했다. 이 로드맵은 3D 기술과 가상화에 중점을 두고 2017년에서 2025년까지 발생할 미래를 예측하며, 새로운 사회적 공간으로 메타버스를 제안했다. 15년이 채 안되어 선도적인 기술 기업들은 이제 이러한 시나리오를 혼합하고 현실세계를 초월한 세상, 즉 메타버스를 만들 수 있는 기회를 갖게 됐다[6].



(ASF(2007), p.5)

그림 1. 메타버스를 설명하는 두 개의 축과 네 개의 시나리오  
**Fig. 1.** Two key continua and four scenarios specifying different features, types, or sets of metaverse technologies

메타버스에 대해서는 다양한 정의가 있는데, 현실세계에서 가능한 활동들이 가상의 세계에서도 연결되어 서로 영향을 준다는 점에서 공통된 의미가 있다[7]. 메타버스는 우리가 정보, 서로, 그리고 세계와 상호 작용하는 방식에 혁명을 일으킬 것이다[8]. 이용 목적 측면에서 메타버스는 사회관계 형성, 디지털 자산 거래, 원격협업 지원 등의 유형으로 분류된다[9].

신현주는 메타버스 사용자 경험의 중요한 구성요소로 콘텐츠 기획, 사용자 인터페이스, 인터랙션 디자인 등 3가지를 제시하였다. 또한 다양한 사용자가 메타버스 플랫폼과 콘텐츠에 접근할 수 있도록 하는 접근성 연구에 대해 언급하였다[10].

그림 2는 레거시 미디어와 메타버스 크리에이터의 콘텐츠 제작 환경 비교를 나타낸다. 대부분의 메타버스 플랫폼들은 사용자가 제작한 아이템과 맵 등으로 콘텐츠를 유지한다[11]. 메타버스에선 누구나 콘텐츠를 제작할 수 있고 이를 유통함에 따라 수익을 창출할 수 있다. 대형 미디어 제작사가 콘텐츠를 제작하기 위해선 경영진의 사업 승인 결정부터 다

수의 이해관계자와 협업을 해야 하기 때문에 장기간이 소요되지만, 3D 프로그램, 영상 편집 프로그램 등에 대한 오픈 소스가 많고 쉽게 접근할 수 있다. 따라서 메타버스 시대는 과거 미디어 환경보다 크리에이터가 쉽고 간단하고 빠르게 콘텐츠를 만들어 유통하고 수익을 창출할 수 있다.

메타버스 환경에서 미디어 산업의 소비 및 유통단계에서 혁신적인 변화가 이루어지고 있다. 4차 산업혁명시대에 접어들며 메타버스 기술의 초연결성으로 미디어 산업에서의 소비 패턴과 환경이 점차 확대되면서, 상호작용성/상시 연결성/정보 다양성/상시 기록성의 특성이 결합된 미디어 산업의 변화가 시작되었다. 첫 번째 특징으로, 플랫폼을 통한 이용자의 콘텐츠 공유, 평가, 유통이 수월해졌다. 또한 미디어 정보의 확산이 가능해지며, 수용자 개별의 콘텐츠 생산, 재생산 및 변형이 가능해졌다. 두 번째 특징으로, 콘텐츠에 기반한 수용자 네트워크 효과의 극대화가 가능해졌다. 미디어 콘텐츠를 이용하기 위해 플랫폼에 모인 수용자 간에 사회관계가 구축되고, 지속적이고 순환적인 네트워크 효과가 발생하였다[12].

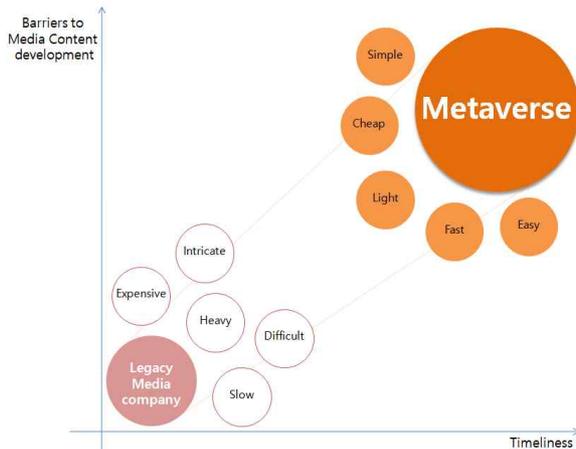


그림 2. 레거시 미디어와 메타버스 크리에이터의 콘텐츠 제작 환경 비교  
 Fig. 2. Comparison of content creation environments for legacy media and metaverse creators

2-2 메타버스 생태계

메타버스는 현실과 연결성을 지니며, 가상공간에서 사회적, 경제적 활동이 가능하다는 특징을 지닌다. 메타버스는 온라인 3D공간일 수 있고, 현실속 이용자들의 활동이 가능한 대안적 가상공간일 수 있다. 이처럼 개인이 스스로 사회적 집단에 소속되었다는 자각을 할 때 얻게 되는 자아개념을 사회 정체성 이론을 통해 설명할 수 있다[13]. 아바타를 매개로 가상세계에 접속하는 순간, 이용자들은 직접 아바타를 고르고 조정할 수 있을 경우와 다른 주체가 이용자의 아바타를 대신 지정해 주었을 때, 플레이어들이 느끼는 자각된 통제력에는 차이가 있었다[14].

게임을 하는 과정에서 게임 이용자들이 게임을 계속 이용

하게 되는 심리적 보상체계를 이해하기 위해서는 게임 미션의 성공과 실패에 대해 그 원인을 어디에서 찾는지가 중요하다. 이런 원인의 맥락이 다른 플레이어와 연결되고 귀속되는지를 판단하고 게임 이용자로 하여금 게임을 계속 이용하도록 만드는 심리적 보상체계를 설명하는 이론으로는 자기결정 이론이 있다.

온라인 및 디지털 미디어 환경에서 이용자들이 능동적으로 이용하는 행동을 일으키는 이용 동기에 대해 이용과 충족 이론으로 설명하고 있다[15].

메타버스의 개념 정의에 대한 논문에서 기반이론에 대한 엄밀성은 존재하나, 메타버스 서비스의 예측과 사업전망에 대해서는 다양한 설명이 제시되고 있다. 본 논문에서는 메타버스의 생태계 연구이론을 기반으로 비즈니스 모델을 분석하고 생태계 활성화를 위한 X2E개념의 접목 가능성과 재개념화를 통해 새로운 모델을 제시하고자 한다.

2-3 메타버스 플랫폼

인터넷이 등장하고 온라인 채널을 통한 디지털 콘텐츠가 본격적으로 확산하기 이전까지의 레거시 미디어 환경은 소수의 미디어 생산자가 신문·잡지 등의 인쇄 콘텐츠와 TV·라디오 등의 시청각 콘텐츠를 불특정 다수에게 일방적으로 전달하는 일방향 소통 방식이었다.

인터넷이 대중에게 소개된 이후 디지털 플랫폼이 출현해서 생산자와 수용자의 쌍방향 소통이 가능하기 이전인 2000년대 초반까지는 텍스트 기반의 글과 사진이 업로드되는 블로그 방식이 주를 이루었다. 레거시 미디어의 주요 비즈니스 모델은 기업 등으로 부터 받은 광고 협찬을 방송 프로그램 혹은 신문 지면 중간에 삽입하는 형식이었다.

2010년도부터 통신네트워크의 비약적인 발전과 PC 하드웨어의 고도화, 스마트폰과 태블릿 PC 등의 등장으로 누구나 동영상 미디어를 제작하고 소비할 수 있는 초개인화된 OTT(Over The Top) 서비스 시대가 열렸다.

그림 3은 레거시 미디어 플랫폼과 메타버스 콘텐츠 소비 흐름을 나타낸다. 과거의 미디어 환경은 레거시 미디어 생산자가 방송국 등에서 송출하는 시간에 미디어를 수용하지 못하면 이를 놓쳤지만, OTT 서비스 수용자는 언제 어디서든지 원하는 때에 미디어를 원하는 부분만을 선택적으로 무한하게 반복 재생 할 수 있다는 특징을 보이고 있다. 오늘날 OTT 서비스 등 디지털 플랫폼의 가장 보편적인 비즈니스 모델은 대형 플랫폼이 콘텐츠 생산자와 수용자의 접점을 제공해주고 콘텐츠 재생 전 중간 광고를 삽입해 수수료 이익을 만들거나 수용자에게 직접 구독 비용을 받는 방식으로 운영된다. 한마디로 요약하면, 전통적인 레거시 미디어 환경의 키워드는 소수독점 생산과 콘텐츠 일방향 전달이고, OTT기반의 디지털 미디어 환경의 키워드는 플랫폼 구독자 확보라고 할 수 있다.

반면에 메타버스의 경우에는 B2C2C 방식의 비즈니스 모

델이 요구된다. 즉 메타버스 시대의 주요 키워드는 개인 크리에이터와 수용자(Media Audience)의 콘텐츠 거래라고 할 수 있다. 이 경우 플랫폼 운영자의 역할은 과거보다 상대적으로 위축된다. 이는 메타버스 플랫폼에서의 개인 크리에이터들이 만든 미디어 콘텐츠가 수용자들 사이에서 반복적으로 공유되기 때문이며, 끊임없이 확산하는 순환구조를 이룬 구조라는 것을 의미한다.

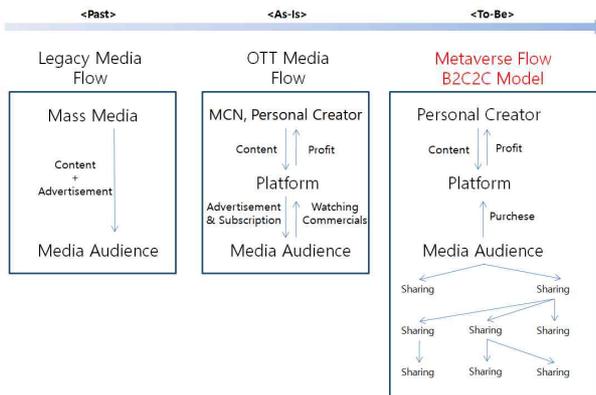


그림 3. 레거시 미디어 플랫폼과 메타버스 콘텐츠 소비 흐름도  
 Fig. 3. Flowchart of consumption of legacy media platform and metaverse content

2-4 수용자의 콘텐츠 공유

21세기 정보사회에서 정보와 지식은 중요한 경제적 자원으로 등장하고 있고 결정적인 경쟁의 도구로 이용되고 있을 뿐만 아니라, 새로운 정보를 얻기 위한 노력이 커짐에 따라 정보공유 및 활용에 대한 관심도 높아지고 있다[16]. 그러나 수용자의 미디어 공유와 관련된 분야의 선행연구는 심리학과 행동학 관점의 분석과 해석이 대부분이다.

한진성 등[17]은 소셜 미디어 이용자의 정보 공유 행동에 대해 개인의 나르시시즘 성향에 따라 차이가 있다고 해석했다.

이승민[18]은 소셜미디어가 웹 2.0 환경 이전의 웹 상의 1인 미디어로서의 특성을 그대로 유지하면서, 정보의 공유 및 협업 등의 기능이 추가적으로 활용되고 있기 때문에 정보접근의 기회를 확장시켜 주고, 특정 정보를 다른 사람들과 공유하거나 이에 대한 의견이나 피드백을 입수하는데 있어 상당히 효과적인 도구로 사용되고 있다고 해석했다.

김채은 등[19]은 디지털업에서 개최한 ‘Plastic Fantastic’에서 전시 관람객의 인스타그램 공유 사례를 분석했다. 그 결과 유입어구로 검색된 이미지를 매개로 본인이 속한 사회에서의 자신의 문화 향유자적 위치를 중요시하고 있다는 결과를 도출했다.

한혜주 등[20]은 소셜 미디어상의 정보 공유 활동을 각각 정보 제공적, 자기표현적 정보 공유 활동으로 분류하고, 이에 대한 선행 및 결과 변수가 미치는 영향력 차이에 대해 실증적으로 검증했다.

이하나 등[21]은 미디어 리터러시 관점에서 수용자의 특성이 정보 검색과 공유에 어떠한 영향이 있는지 살펴봤다. 연구 결과, 소비 리터러시는 정보 검색의 긍정적인 예측 요인인 반면, 생산 리터러시는 정보 공유의 긍정적인 예측 요인으로 나타났다.

미디어 수용자의 정보 공유 관련 연구가 심리학과 행동학에 기반한 경우가 많은 이유는 디지털 미디어 플랫폼이 수용자의 콘텐츠 확산 행위에 대한 보상 및 혜택을 제공하는 사례가 희소하기 때문으로 해석된다.

2-5 주요 미디어 플랫폼의 수익 체계

1) 유튜브

유튜브는 개인 크리에이터가 자체 제작한 동영상을 업로드해 광고 수익을 올리는 수익구조로 자유로운 동영상 업로드를 기반으로 불특정 다수의 미디어 수용자에게 무료 동영상 콘텐츠 공유 서비스를 제공한다. 콘텐츠의 조회수를 높이기 위해서는 기본적으로 사용자가 유튜브에 접속했을 때 추천 영상이나, 검색을 했을 경우 상위에 노출이 되어야 사용자가 해당 영상을 시청할 가능성이 높아진다[22]. 또한 구글 애드센스(Google AdSense)를 통한 디스플레이 광고, 오버레이 광고, 동영상 광고 등 삽입이 가능하다. 다만 최근 새로운 동영상 플랫폼이 속속 등장했고 개인 제작자 및 멀티채널 네트워크 사업자를 포섭하면서 유튜브의 경쟁력이 점차 약화되는 양상이다.

2) 넷플릭스

넷플릭스는 구독형 온라인 콘텐츠 서비스(SVOD ; Subscription Video On Demand)로 외부 기업과 파트너십을 통해 확보한 콘텐츠 혹은 자체적으로 직접 제작한 프리미엄 동영상 콘텐츠를 무제한으로 제공한다. CBS, HBO 등 과거 넷플릭스에 콘텐츠를 제공해 수익을 공유하는 방식으로 협력한 기업들은 최근 자사 OTT 서비스를 통해 콘텐츠를 독점적으로 유통하는 전략을 강화하는 움직임을 나타내고 있다.

III. 연구방법론

질적연구방법론중에서 사례 연구 접근법(Case-Based Research Approach)은 특정 현상을 심층적으로 이해하기 위해 하나의 사례 또는 여러 사례를 조사하는 방법이다. 이는 새롭고 복잡한 현상을 다각도로 분석하여 깊이 있는 이해를 제공한다.

본 연구는 그림 4와 같은 단계별 접근론을 채택하였다.

메타버스 콘텐츠를 확산할 수 있는 방안을 연구목적으로 설정하였으며, 사례분석을 위해 주요 메타버스 플랫폼의 비즈니스 모델을 수집하였다. 이를 토대로 메타버스 생태계 환경,

메타버스 플랫폼별 사업구조, 보상모델을 비교하여 맥락적 분석을 시행하였다. 최종적으로는 메타버스 플랫폼 내에서의 콘텐츠 확산 보상모델을 제시하였다.



그림 4. 연구모형 및 흐름도  
Fig. 4. Flowchart of research model

#### IV. 메타버스 비즈니스 모델

##### 4-1 X2E 개념

‘X를 하면서 수익을 창출하는 X2E(X to earn)’ 개념은 사용자가 메타버스 상에서 특정 활동을 하면 이에 대한 보상을 지급하고, 수용자는 이를 기반으로 플랫폼 내 아이템, 캐릭터 구매 등에 활용하는 것을 뜻한다. 여기서 수용자에 대한 보상은 돈, 포인트 재화뿐만 아니라 NFT(Non Fungible Token) 및 가상자산이 적용된 블록체인 재화 등이 해당할 수 있다. 게임을 하면서 수익을 얻는 Play to Earn, 창작을 하면서 수익을 얻는 Create to Earn, 음악을 들으면서 수익을 얻는 Listen to Earn, 걸으면서 수익을 얻는 Move to Earn, 일상 생활을 하면서 수익을 얻는 Live to Earn, 운전을 하면서 보상을 받는 Drive to Earn 등이 X2E의 주요 사례라고 할 수 있다. X2E의 대표 모델은 게임을 하면서 돈을 버는 P2E(Play to Earn)이다. P2E의 가장 대표적인 사례는 가상 고양이 육성 게임 ‘크립토키티(CryptoKitties)’가 있다. 2017년 스타트업 대퍼랩스(Dapper Labs)가 개발한 크립토키티는 NFT의 표준안인 이더리움 ERC-721 토큰 방식으로 제작된 게임으로, 유저가 NFT 속성의 고양이들을 교배해 자신만의 희귀한 고양이를 만드는 게임이다. 특히 2017년 말 이 게임의 디지털 고양이가 11만 달러(약 1억2,000만 원)에 거래된 바 있다. P2E 게임서비스는 첨단 과학기술과 문화산업이 함께하는 가상세계의 플랫폼 경제환경을 선도하여 플랫폼 경제를 발전시키는 계기가 될 것으로 본다[23].

##### 4-2 B2C2C 생태계

카카오는 2022년 6월 메타버스 비전 ‘카카오 유니버스’를 공개했다. 카카오 유니버스 개념의 핵심은 콘텐츠 생산자와 독자를 연결하는 B2C2C 생태계다. B2C2C는 기업 대 개인(B2C)과 개인과 개인(C2C)의 합성어로 기업 기반의 개인 간 거래 소비 형태를 의미한다. 여기서 B(Business)는 메타버스 플랫폼을, C2C는 C(Creator)와 C(Consumer)을 뜻한다. 즉, 메타버스 플랫폼은 공간을 제공하고 개인 크리에이터와 사용자 거래 시 소정의 수수료 이익만 발생할 뿐이다. 콘텐츠를 제작하고 공유해 구독자 수를 확장하는 행위는 크리에이터와 독자 사이에서 일어난다.

카카오의 B2C2C는 네이버의 B2BC2와 다른 방향의 전략이다. 네이버의 메타버스 전략은 네이버Z가 운영하는 메타버스 플랫폼과 현실 세계를 복제하는 가상세계 아크버스에 AI 기술과 클라우드, 로봇, 디지털 트윈을 기반한 B2B를 중심으로 게임 관련 사업을 확장하는 내용이 핵심이다.

##### 4-3 주요 메타버스 비즈니스 모델

많은 이들에게 메타버스 플랫폼과 3D게임과는 구분이 쉽지 않다. 세계적으로 인기가 많은 메타버스 플랫폼중 대표적으로 미국의 로블록스(Roblox)와 한국의 제페토(ZEPETO)는 다중 접속역할수행게임(MMORPG; Massively Multiplayer Online Role-Playing Game)의 성격을 지니고 있다. 게임과 달리 메타버스는 사용자가 플랫폼 안에서 콘텐츠를 직접 제작할 수 있고, 경제활동이 가능하며, 사용자가 제작한 콘텐츠가 가상 세계 속에서 직접 영향을 미친다. 따라서 메타버스 플랫폼은 사용자의 참여도가 게임에 비해 매우 높다고 볼 수 있다[24].

###### 1) 로블록스(Roblox)

로블록스는 레고 모양의 아바타를 이용해 가상 세계를 탐험하는 게임 플랫폼이다. 현재 로블록스의 월간 이용자 수는 2억 1,000만 명을 넘어섰고, 그중에서 70%는 16세 이하인 것으로 나타났다. 로블록스 플랫폼에는 클라이언트, 스튜디오, 클라우드로 구성되어 있다. 클라이언트에서는 이용자가 게임도 하고 다른 이용자와 함께 그룹을 만들어 소통하기도 한다. 스튜디오에서는 이용자가 스스로 개발자가 되어 제공되는 Tool을 이용해 직접 게임을 만들 수도 있다. 스튜디오에서 제작된 게임은 클라우드를 통해 모바일, PC, 콘솔 등 다양한 플랫폼에서 이용이 가능하다. 이 과정에서 이용자들은 로블록스의 가상화폐인 ‘로벅스(Robux)’를 통해 금전적 보상을 받게 되는데 이는 추후 개발자 환전(DevEX) 프로그램을 통해 미국 달러로 환금이 가능하다. 로벅스로 구매활동이 가능하고 현실세계에서 사용할 수 있기 때문에 현실과 가상현실 간의 경제활동이 구분이 없어지는 것이다.

### 2) 제페토(ZEPETO)

제페토는 네이버 계열사인 네이버Z에서 출시한 메타버스 플랫폼이다. 2018년 8월에 출시된 제페토는 AI·AR·3D 기술을 활용해 이용자의 맞춤형 3D 아바타를 활용해 즐기는 소셜 플랫폼이다. 이용자의 얼굴을 촬영하면 인공지능 기술이 사용자와 닮은 아바타를 생성해주며, 이후에 이용자의 취향과 기호에 맞게 아바타를 꾸밀 수 있다. 현재 제페토의 글로벌 이용자 수는 2억 명을 넘어섰고, 이 중 약 80%가 10대이다. 이용자 수가 폭발적으로 증가하다 보니 글로벌 패션 브랜드인 GUCCI, NIKE 등도 제페토와 협업하여 마케팅하고 있다. 또한 국내 대표적인 엔터테인먼트 업체인 HYBE, SM, JYP, YG 등도 제페토에 적극적으로 투자하며 소속 아티스트들의 공연 및 팬 미팅 등을 제공하고 있다. 한편, 이용자들은 제페토 스튜디오에서 직접 콘텐츠를 제작하여 판매할 수 있다. 아바타의 패션 아이템을 직접 제작해 판매하거나 내가 꾸민 아바타를 주인공으로 드라마를 만들어 제공하기도 한다. 또한 테마별 가상공간인 제페토 월드에서 다른 이용자들을 만나 소통하기도 한다.

### 3) 포트나이트(Fortnite)

포트나이트는 전 세계 이용자 수가 3억 5,000만 명이 넘는 배틀로얄 게임이다. 포트나이트가 메타버스의 대표적인 사례로 떠오르게 된 이유는 가상공간인 파티로얄 모드 때문이다. 2020년 4월 미국의 유명 래퍼 트래비스 스캇은 파티로얄 모드에서 온라인 콘서트를 개최하였다. 공연 당시 1,230만 명이 동시 접속하였으며, 공연 관련 수익은 2,000만 달러로 집계되었다. 콘서트 이후 트래비스 스캇의 음원 이용률은 25% 상승하였으며, 트래비스 스캇의 아바타가 착용하고 있던 나이키 신발도 폭발적인 인기를 끌었다. 또한 같은 해 9월 BTS도 신곡 ‘다이너마이트 (Dynamite)’의 안무 버전 뮤직비디오를 파티로얄 모드에 처음 공개하였다. 이용자의 아바타는 BTS 뮤직 비디오를 감상하고 함께 안무를 따라 추기도 하였다.

이들 메타버스 플랫폼의 공통점은 인앱(inapp) 결제 시스템을 도입하였다는 사실이다. 로블록스는 ‘Robux’, 포트나이트는 ‘V-buck’, 제페토의 ‘zem’ 등의 자체 화폐를 사용하여 결제 및 보상하고 있다. 플랫폼의 화폐는 각각의 시스템에 따라 환전이 가능하여 가상세계를 통한 수익 창출이 가능하다. 이에 반해 메타버스의 이용자가 사이버 성범죄 위험, MZ세대가 메타버스 상에서 정보와 경험의 부족으로 인해 사회적 규범을 잘못 인식하는 등의 문제가 발생할 수 있다. 또한 메타버스내에서 거래에 대한 과세문제, 창작물의 저작권 문제, 시스템 해킹 등의 문제도 지적되고 있다[10]. 소비자 관점에서 메타버스 상에서 이슈가 될 수 있는 사항으로는 창작 및 수익 활동에서 암호화폐나 NFT를 사용할 경우에 투기 위험, 사행성 이슈 및 보안문제가 발생할 수 있다[25].

### 4-4 주요 모델에 대한 맥락적 분석

|                         | Roblox   | Zepeto   | Fortnite   |
|-------------------------|--|--|--|
| ① Eco System            | - Game Platform<br>- Token Economy   | - Social Platform<br>- Token Economy   | - Game & Culture Platform<br>- Token Economy   |
| ② Business Architecture | - Content production & distribution<br>(Trade anything built by users)<br>- User ↔ C2E & P2E ↔ Advertising | - Content production & distribution<br>(Trade anything built by users)<br>- User ↔ C2E & P2E ↔ Advertising | - Content production & distribution<br>(Trade anything built by users)<br>- User ↔ C2E & P2E ↔ Advertising |
| ③ Compensation          | Monetary reward (Robux)  | Monetary reward (Zem)  | Monetary reward (V-buck)   |

그림 5. 맥락적 분석을 통한 주요 모델 비교

Fig. 5. Comparison of key models with contextual analysis

그림 5와 같이, 주요 메타버스 플랫폼의 생태계 환경을 살펴보고, 비즈니스 구조와 보상체계를 비교하였다. 로블록스는 이용자가 게임콘텐츠를 만든 댓가로 보상을 받는 게임 플랫폼 구조를 지니고 있다. 제페토는 이용자가 아이템을 제작, 판매하면서 수익을 얻거나 패션업체의 상품을 판매해 매출을 올릴 수 있는 소셜 플랫폼 구조를 갖추고 있다. 포트나이트는 게임은 물론, 영화, 콘서트 등 문화적 소통을 할 수 있는 플랫폼 구조를 운영하고 있다.

본 연구는 주요 플랫폼이 광고주-플랫폼-이용자간을 연결하는 B2C2C 모델을 중심으로 메타버스 수용자의 콘텐츠 확산 보상 체계를 구축한 점을 확인하였다. 이에 각 플랫폼의 보상모델을 대조하여 새로운 콘텐츠 확산 보상 모델을 제시하고자 한다.

### V. 콘텐츠 확산 보상 모델

대표적인 P2E 플랫폼으로는 크립토키트를 시초로 해서, 엑시언피니티, 위메이드의 미르가 꼽힌다. P2E 게임 플랫폼은 NFT 및 암호화폐가 적용된 블록체인 인프라를 기반으로, 이용자가 NFT화된 게임을 플레이하거나 게임 아이템, 캐릭터, 재화를 자유롭게 구매 or 판매하면서 수익을 얻게 된다. 하지만 국내에서는 P2E 보상구조가 아직까지 법적으로 허용되지 않은 관계로, 국내 게임사들은 해외 진출을 통해 플랫폼 활성화 전략을 전개하고 있다.

본 연구는 앞 장에서 주요 메타버스 비즈니스모델로 제시하고 분석한 로블록스, 제페토, 포트나이트의 사례 연구를 바탕으로 메타버스 환경에서 플랫폼 생태계를 활성화하고 강화하기 위해 X2E 컨셉을 새롭게 채택하고 적용한 확산 보상 모델을 제시하고자 한다.

#### 1) P2E(Play to Earn) 모델

거래 수수료를 활용해 수익을 창출한다는 특징을 지닌 P2E 게임 플랫폼은 신규 이용자를 계속해서 유치해야 하고 기존

이용자는 꾸준히 유지하는 수익 모델을 갖춰야 한다[26].

2018년 시작한 Sky Marvis의 액시 인피니티(Axie Infinity)는 코인 거래소에 상장하면서 본격적으로 성장했다. 이더리움을 통해 게임에서 NFT 토큰인 액시를 구매하여 게임에 참가할 수 있다. 액시 인피니티는 게임 토큰과 거버넌스 토큰으로 구분한 듀얼 토큰 이코노미를 구축, 운영하고 있다. 게임 토큰은 게임을 플레이함으로써 부여받는 일종의 보상 토큰이다. 이용자들은 게임을 하면서 게임 토큰인 SLP를 채굴형태로 보상받는다. 거버넌스 토큰인 AXS는 게임대회를 통해 상금이나 투표 방식을 통해 획득한다. 이런 방식으로 게임사의 직접 관여도를 줄이는 형태의 탈중앙화된 플랫폼 모델을 구현하였다.

2020년 위메이드의 미르 4는 MMORPG게임에 P2E모델을 적용하여 출시하였다. P2E에서 진화한 P&E(Play and Earn) 모델을 추구하면서, 이용자들이 게임을 즐김과 동시에 부수적 수익을 인센티브를 획득하도록 유도한다. 미르 4 플레이어는 레벨 20부터 토큰 채굴이 가능하고, 레벨 40부터 토큰 교환이 가능하다. 2022년 위메이드는 미르 4의 캐릭터를 NFT화하여 미라지 서버에 예치해 인게임 토큰을 생성할 수 있는 메커니즘을 도입했다. 위메이드는 위믹스 블록체인을 기반으로 메인넷을 구축하여 세 가지의 로드맵을 제시하였는데, 기존 Play to Earn 모델에서 Play&Earn, and Pay 모델로 전환을 예고했다. 장기적으로 게임을 통해 얻은 수익을 플랫폼 상에서 실제로 구매 or 사용하도록 장려하는 모델을 구축하여, 수익을 환전한 후 이용자가 이탈하는 악순환을 방지하고 채투자로 이어지게 함으로써 지불에 대한 수수료까지 확보할 수 있는 장점을 지닌다.

**2) C2E(Create to Earn) 모델**

이용자가 플랫폼 내에서 콘텐츠를 직접 제작하는 창작 활동을 통해서 실질적인 보상을 받는 C2E 방식은 기업이 거래 수수료와 광고비 등을 통해 수익을 얻을 수 있다[26]. 이용자는 C2E 플랫폼에서 아이템을 구매하기도 하고 아이템을 만들기도 한다. 플랫폼은 이용자가 게임에서 구매한 아이템을 제공하며, 이용자가 창작한 아이템을 판매한 수익을 이용자에게 배분한다. 이러한 과정은 게임 내 가상화폐로 거래되고 실물화폐로도 환전이 가능하다. 플랫폼은 지적재산권 기업과 협력하여 광고 솔루션을 제공하는 대신에 광고 수수료를 통해 수익을 얻는다.

그림 6은 콘텐츠 확산 보상모델의 대표적인 사례인 P2E모델과 C2E모델의 주요 내용과 특징을 정리한 것이다.

1989년 교육용 시뮬레이터 프로그램으로 시작한 로블록스(Roblox)는 2006년에 온라인 게임 플랫폼 및 게임 제작 시스템을 출시했다. 이용자들은 레고처럼 생긴 아바타인 ‘로블록스 클라이언트’를 만들고 서로 소통한다. 이용자들은 플랫폼에서 게임을 하고 근처에 있는 이용자와 소통하고 서로 그룹을 생성하는 소셜활동을 한다. 이용자가 직접 게임을 만들

| Index     | P2E model  | C2E model                                      |
|-----------|--|--|
| Method    | Earn money from in-game activities                               | Making money from creative activities          |
| Feature   | Ownership and trading of in-game items                           | Focus on creating and sharing content          |
| Operation | Players acquire and sell in-game items                           | Youtubers produce content and earn ad revenue  |
| Advantage | Encouraging motivation and engagement with the game              | Freedom and Diversity of Creative Activities   |
| Outlook   | Expansion and revitalization of the metaverse economic ecosystem | Increase user engagement and content diversity |

그림 6. P2E모델과 C2E 모델 특징 비교  
 Fig. 6. Comparison between P2E model and C2E model

고 다른 이용자와 함께 즐기는 것이 다른 메타버스 플랫폼과 차별화되는 특징이라고 할 수 있다. 로블록스 플랫폼은 토큰을 기반으로 개발자가 중심이 되는 인센티브 구조를 구현하고 있다. 이용자들은 ‘로블스’라는 가상화폐를 통해 아바타를 꾸미고 게임을 구매할 수 있으며, 현금화할 수도 있다.

2018년 시작한 네이버Z의 제페토(Zepeto)는 소셜 네트워크 기반 라이프 로깅 메타버스 플랫폼이다. 라이프 로깅은 개인이 생활하면서 보고, 듣고, 느끼는 모든 정보를 자동으로 기록하는 것을 말한다. 이용자는 안면인식과 증강현실(AR)을 이용하여 가상세계 속에서 개인의 아바타를 생성한다[27]. 이용자는 자신의 아바타를 사용해 ‘3D 월드 맵’을 통해 전세계의 친구를 만나고, 포토 부스를 이용해서 콘텐츠를 제작한다. 이용자 중 80%를 차지하는 10대 청소년들은 제페토를 소셜미디어처럼 본인의 개성을 표현하는 수단으로 여긴다. ‘챗’, ‘코인’의 두 가지 화폐를 사용하고 있는 제페토에서 이용자는 ‘제페토 스튜디오를 통해 수익을 얻는다. 이용자가 제페토에서 수익을 얻을 수 있는 콘텐츠 영역에는 세가지 종류가 있다. 먼저, 이용자는 아바타가 착용할 수 있는 모든 패션 아이템을 제작할 수 있다. 이용자가 제작한 아이템들은 저작권과 초상권 침해 여부를 위해 제페토 스튜디오의 심사를 거쳐 판매될 수 있다. 두 번째로는 제페토 내의 맵인 ‘월드’를 제작해서 수익을 얻을 수 있다. 빌드 및 프로그램을 활용해서 다양한 오브젝트를 이용해 맵을 쉽게 조절하여 제작할 수 있다. 세 번째로는 생방송을 할 때 시청자가 줌 이펙트 아이템을 구매하여 이용자에게 보내면 이용자는 이를 출금하여 수익화할 수 있다. 이용자들의 가입을 장려하기 위해 네이버Z는 일정 기준을 충족하는 크리에이터에 대해 공식 크리에이터 인증마크를 부여하고 콘텐츠 제작에 필요한 재화를 지급하는 혜택을 제공하고 있다.

유튜브와 넷플릭스 등 대세 디지털 미디어 플랫폼은 수용자가 콘텐츠를 타인에게 공유하는 행위에 대해 그 어떠한 보상을 제공하지 않는다. 수용자가 보상이 없음에도 불구하고 미디어를 공유하니 그 행위에 대한 관련 분야 선행연구도 비즈니스의 관점보단 심리학 관점의 접근이 대세다. 그러나 개인 크리에이터와 수용자의 콘텐츠가 거래가 핵심 키워드인

메타버스 시대는 개인 크리에이터에 대한 수용자의 호응과 입소문(공유와 확산)이 관건이다.

로블록스, 제페토, 포트나이트 등 메타버스 플랫폼은 이용자에게 금전적 보상을 받거나, 상거래를 통한 판매 댓가를 제공받는 구조를 구축하고 운영하고 있다. 이에 본 연구는 메타버스 수용자의 콘텐츠 확산 보상 체계 구축을 통한 X2E 활동 모델을 제시한다. 하나의 플랫폼에서만 사용가능한 재화는 보편적으로 사용할 수 있는 재화보다 효용성과 교환가치가 낮다고 볼 수 있다. 따라서 현실 화폐로서의 역할도 수행할 수 있는 대체 재화로서의 가치를 지니고 세계적으로 통용가능해야 할 것이다.

### 3) X2E(X to Earn) 모델

오늘날 디지털 플랫폼의 비즈니스 모델은 생산자와 수용자를 디지털 공간에서 연결해주고 광고 및 구독으로 수익을 창출하는 구조다. 그러나 개인 크리에이터가 주 무대인 메타버스 시대는 수용자와 수용자 사이의 콘텐츠 공유가 확산을 위한 핵심이다. 이에 본 연구는 B2C2C를 바탕으로 메타버스 콘텐츠를 공유하는 수용자에게 소정의 보상을 지급하고 이를 통해 X2E 활동을 할 수 있는 모델을 제시한다.

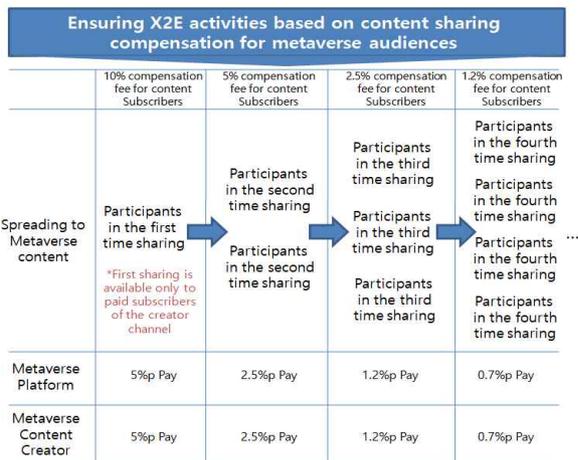


그림 7. B2C2C 체계 기반의 메타버스 수용자의 콘텐츠 확산 보상 모델 제시

Fig. 7. Research of content spread compensation system for metaverse audience based on B2C2C model

그림 7은 B2C2C 체계 기반의 메타버스 수용자의 콘텐츠 확산 보상 모델을 나타낸다. 먼저 유료 구독자를 기반으로 1차 공유자가 개인 크리에이터의 콘텐츠를 메타버스 플랫폼의 특정 가상공간 등에 공유하면 이 단계에서 콘텐츠를 구매한 사람들의 수를 집계해 구매 비용의 10%를 1차 공유자에게 전달한다. 이 때 발생하는 수수료는 메타버스 플랫폼과 콘텐츠 생산자가 각각 5%p 부담하는 구조이다.

이런 방식으로 콘텐츠를 구매한 사람들의 수를 집계해 구매 비용의 5%를 2차 공유자에게, 콘텐츠를 구매한 사람들의

수를 집계해 구매 비용의 2.5%를 3차 공유자에게, 콘텐츠를 구매한 사람들의 수를 집계해 구매 비용의 1.2%를 4차 공유자에게 차례대로 전달한다. 메타버스 플랫폼 생태계에 참여한 플레이어 모두 인센티브를 보상받는 구조라고 할 수 있다. 또한 콘텐츠를 공유함으로써 발생한 수수료는 메타버스 플랫폼과 콘텐츠 생산자가 일정비율을 부담하는데, 파생되는 공유 단계가 늘어날수록 수수료는 줄어든다. 수용자가 콘텐츠를 공유를 통해 보다 많은 수수료를 만들기 원하면, 크리에이터의 콘텐츠를 직접 구독해 1차 공유자의 지위를 가지면 된다.

## VI. 결 론

본 연구는 메타버스 수용자가 콘텐츠를 타인에게 확산하는 행위에 대해 보상을 지급하는 시스템 모델과 구체적인 방향을 제시했다는 것에 디지털 콘텐츠 분야의 학술적 가치가 있다.

본 연구는 콘텐츠 확산 보상 모델을 제시하기 위해 사례 연구 접근법을 활용하여 주요 메타버스 플랫폼의 비즈니스 모델을 분석하였다. 유연한 확장 모델을 채택하고 있는 로블록스는 사이버상의 아이템을 단순히 판매해서 수익을 올리는 이상으로 현실 경제의 소비자와 기업을 로블록스 플랫폼내에서 연결하여 사업을 유도하는 비즈니스 구조를 구현하고 있다. 제페토는 SNS기능을 활용하여 아바타를 꾸미거나 패션/미용업체의 상품을 판매하는 비즈니스 모델 방식으로 운영하고 있다. 포트나이트는 가상 경제 시스템을 운영하면서 이용자들의 참여를 높이기 위해 가상 화폐 기반의 토큰 경제구조를 운영하고 있다. 메타버스는 이용자가 현실경제와 동일하게 사회/문화/경제 활동을 영위할 수 있는 사이버 공간으로 자리매김하고 있다. 이에 본 연구는 제품 및 서비스 등 콘텐츠를 제작/유통/소비하는 모든 경제활동이 이뤄질 수 있는 토대를 갖춘 메타버스 생태계가 지속적으로 확장할 수 있도록 수익 모델과 보상체계를 좀 더 구체적으로 제시하고자 하였다.

X2E 모델 중에 P2E 모델은 게임 내에서 수행되는 활동으로 수익을 창출하는 것을 강조한다. 게임 내 아이템의 소유권과 거래가 중요시되며, 이를 통해 사용자는 게임 활동을 통해 수익을 창출할 수 있다. C2E 모델은 창작 활동을 통해 수익을 창출하는 것을 강조한다. 사용자들은 메타버스 플랫폼에서 콘텐츠를 생성하고 공유함으로써 수익을 얻을 수 있다. 본 연구는 메타버스의 발전 방향에 대한 중요한 통찰을 제공한다. P2E와 C2E 모델은 메타버스의 경제 생태계를 확장하고 사용자들에게 새로운 수익 창출 기회를 제공할 수 있다. 따라서 메타버스 플랫폼은 이러한 모델을 적극적으로 채택하여 사용자들의 참여를 촉진하고 지속적인 성장을 이룰 수 있을 것으로 기대된다. 그러나 실제로 이를 도입하기 위해선 미디어 콘텐츠 수용자를 대상으로 수수료 혜택 제공 시 공유에 참여할 의향이 있는지에 대해 잠재적 이용자에 대한 양적조사와 질적조사를 진행할 필요가 있다.

비록 메타버스 속 암호화폐 또는 디지털화폐가 변동성이 크고, 블록체인 기반의 NFT가 기술적으로 완벽하게 구현되지 않아 현재까지는 해킹피해의 우려가 존재한다. 여전히 불확실성이 존재하는 암호화폐, NFT에 대한 안전한 지불대책 마련도 필요하다. 더불어, 메타버스 플랫폼내의 지불/교환수단으로 암호화폐, 토큰, 증권형 코인, 기타 디지털화폐 형태와 기술방식에 대한 후속연구도 이뤄져야 할 것이다. 더불어 본 연구에서 제시된 보상체계의 실효성을 검증하는 추가 연구가 이뤄질 필요가 있다.

특히, 메타버스의 주요 이용자인 MZ세대가 주도하고 있는 시장에 대한 접근성을 다양한 계층들까지 확대해서 메타버스를 어려움없이 이용할 수 있는 제도에 대한 연구와 함께 메타버스 플랫폼 이용에 대한 디지털격차를 해소할 수 있는 정책방안에 대한 연구도 필요하다. 또한 메타버스에서 발생한 거래활동에 대해 현실적 효력을 인정할 수 있는가와 상거래가 발생하는 경우 객관적 인증과 소비자 보호에 대한 규제도입도 고려해야 한다.

한편 급증하는 양질의 정보, 적합한 정보 등을 적시에 검색해서 활용하는데 있어서는 정보의 신뢰성 저하 등과 같은 여러 가지 한계에 직면하고 있다[18]. 디지털 역량은 단순히 개인이 접속한 관련 기술에 대한 이해 및 활용과 관련된 기술적 측면의 역량만 고려되는 것이 아니라, 디지털 환경에서 요구하는 도덕적, 윤리적 관점 등을 포함한다[24]. 따라서 향후에는 메타버스 콘텐츠 생산과 공유 행위에 대한 윤리적 기준을 다루는 연구 역시 필요하다.

암호화폐 및 디지털화폐의 적용확대에 따라 메타버스 기반 비즈니스 모델에 대한 연구와 수익창출에 대한 심도깊은 창의적 연구가 앞으로 지속될 필요가 있다. 메타버스 상에서 콘텐츠를 생산하는 크리에이터와 수용자의 관계, 그리고 수용자의 콘텐츠 확산과 관련된 후속 연구가 보다 활발히 진행되길 기대한다.

## 감사의 글

이 논문은 2024년도 한신대학교 학술연구비 지원에 의해 연구되었습니다.

## 참고문헌

- [1] M. Holopainen, M. Saunila, T. Rantala, and J. Ukko, "Digital Twins' Implications for Innovation," *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 36, No. 8, pp. 1779-1791, 2024. <https://doi.org/10.1080/09537325.2022.2115881>
- [2] M. A. Salaudeen and N. Onyechi, "Digital Media vs Mainstream Media: Exploring the Influences of Media Exposure and Information Preference as Correlates of Media Credibility," *Cogent Arts & Humanities*, Vol. 7, No. 1, 1837461, 2020. <https://doi.org/10.1080/23311983.2020.1837461>
- [3] H.-S. Jung, "Problems and Alternatives of Legal Policy for P2E Game Services," *Human Right and Justice*, No. 508, pp. 34-48, September 2022. <https://doi.org/10.22999/hrj.508.202209.003>
- [4] S. Roh, "Sociology of Metaverse: A Perspective of Sociology of Knowledge on Metaverse," *The Journal of Humanities and Social Science* 21, Vol. 13, No. 4, pp. 1233-1246, August 2022. <https://doi.org/10.22143/HSS21.13.4.86>
- [5] Digiday. With the Metaverse Hype Cycle at Full Blast, Experts Take the Long View [Internet]. Available: <https://digiday.com/marketing/with-the-metaverse-hype-cycle-at-full-blast-experts-take-the-long-view/>.
- [6] J. Kim, "Advertising in the Metaverse: Research Agenda," *Journal of Interactive Advertising*, Vol. 21, No. 3, pp. 141-144, 2021. <https://doi.org/10.1080/15252019.2021.2001273>
- [7] H.-C. Na, Y.-J. Lee, S. Y. Kim, and Y. S. Kim, "A Study on Metaverse Education Platform: Cases Analysis and Suggestion," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 23, No. 5, pp. 827-836, May 2022. <https://doi.org/10.9728/dcs.2022.23.5.827>
- [8] K. Dear, "Beyond the 'Geo' in Geopolitics: The Digital Transformation of Power," *The RUSI Journal*, Vol. 166, No. 6-7, pp. 20-31, 2021. <https://doi.org/10.1080/03071847.2022.2049167>
- [9] J.-H. Lee and B.-A. Rhee, "A Study on User Experience on Metaverse: Focusing on the ZEPETO Platform," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 23, No. 6, pp. 995-1011, June 2022. <https://doi.org/10.9728/dcs.2022.23.6.995>
- [10] H. J. Shin, "A Study of the Development Trend and Business Model of Metaverse," *The e-Business Studies*, Vol. 23, No. 1, pp. 247-262, February 2022. <https://doi.org/10.20462/tebs.2022.2.23.1.247>
- [11] J.-Y. Jung and T. Woo, "Analysis of Continuous Immersion Factors in the Metaverse Platform," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 23, No. 2, pp. 275-283, February 2022. <https://doi.org/10.9728/dcs.2022.23.2.275>
- [12] S.-G. Shin and D.-I. Oh, "A Study on Metaverse Technology in the Era of the Quaternary Industrial Revolution and the Convergence of the Entertainment Industry," *The Korean Journal of Animation*, Vol. 18, No. 1, pp. 64-82, March 2022. <https://doi.org/10.51467/ASKO>

- 2022.03.18.1.64
- [13] H. Tajfel and J. C. Turner, The Social Identity Theory of Intergroup Behavior, in *Psychology of Intergroup Relations*, 2nd ed. Chicago, IL: Nelson-Hall Publishers, ch. 1, pp. 7-24, 1986.
- [14] K. M. Rahill and M. M. Sebrechts, "Effects of Avatar Player-Similarity and Player-Construction on Gaming Performance," *Computers in Human Behavior Reports*, Vol. 4, 100131, August-December 2021. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100131>
- [15] H. J. Kim and Y. K. Kim, "A Study on Motivation and Consumers Response in Digital Content Marketing: Focusing on Mediating Effect of Consumer Engagement," *The Korean Journal of Advertising*, Vol. 32, No. 1, pp. 33-71, January 2021. <https://doi.org/10.14377/KJA.2021.1.15.33>
- [16] D. Lee and H. Park, "The Effects of Individual Psychological and Social Motivation Factors on Information Sharing Intention through Social Media," *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, Vol. 11, No. 2, pp. 1-21, June 2011.
- [17] J.-S. Han, Y.-J. Lee, and J.-H. Yoon, "Who Shares Travel Information on Social Media?: A Study of Travel Information Sharing Behaviors according to Narcissistic Propensity," *Journal of Tourism Sciences*, Vol. 39, No. 10, pp. 201-216, December 2015. <https://doi.org/10.17086/JTS.2015.39.10.201.216>
- [18] S. Lee, "A Study on the Effect of Social Media on Information Sharing," *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, Vol. 49, No. 1, pp. 297-317, February 2015. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2015.49.1.297>
- [19] C. Kim, J. Lee, and S. M. Kim, "A Study on the Social Media Sharing Intention by Exhibition Visitors -Focused on D Museum Plastic-Fantastic and Instagram-," *Journal of Fashion Business*, Vol. 22, No. 4, pp. 20-29, September 2018. <https://doi.org/10.12940/JFB.2018.22.4.20>
- [20] H. Han and K. Lee, "Consumer Information Sharing in Social Media," *Journal of Consumer Studies*, Vol. 25, No. 2, pp. 21-44, April 2014.
- [21] H. Lee, Y. Hwang, and S.-H. Jeong, "Information Seeking and Sharing while Using Media: The Role of Personality Traits and Digital Literacy," *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, Vol. 65, No. 1, pp. 236-269, February 2021. <https://doi.org/10.20879/kjjcs.2021.65.1.236>
- [22] C.-N. Kim, S.-J. Bae, Y.-S. Ha, and S.-H. Lee, "A Study on the Reverse Engineering Design for Exploring YouTube Algorithm Factors - Focusing on Machine Learning and Deep Learning Application," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 23, No. 6, pp. 1123-1130, June 2022. <https://doi.org/10.9728/dcs.2022.23.6.1123>
- [23] I. Hwang, "The Effect of Sense of Metaverse Community on Intention to Offer Support: The Moderating Effect of Digital Competence," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 23, No. 4, pp. 641-654, April 2022. <https://doi.org/10.9728/dcs.2022.23.4.641>
- [24] H. K. Kim, "A Study on the Metaverse Era and User Experience," *Industrial Engineering Magazine*, Vol. 28, No. 4, pp. 17-22, December 2021.
- [25] H.-S. Yu, "Recategorization of Characteristics and Types of Advanced Metaverses and Applicability to Communication Research," *Communication Theories*, Vol. 18, No. 4, pp. 147-198, December 2022. <https://doi.org/10.20879/ct.2022.18.4.147>
- [26] H. W. Moon, S. B. Lim, and H. D. Yang, "A Study on the Development of Game Platform in Web 3.0: Focused on P2E, C2E Models," *Journal of Information Technology Services*, Vol. 22, No. 1, pp. 75-93, February 2023. <https://doi.org/10.9716/KITS.2023.22.1.075>
- [27] Y. Moon, W. C. Hunter, and C. Goo, "Analysis of Tourism Elements for Each Element Using the Four Elements of the Metaverse in Zepeto," in *Proceedings of KMIS International Conference*, Seoul, p. 24, November 2021.

### 신재우(Jae Woo Shin)



1997년 : 고려대학교 (경영학사)

2005년 : Purdue University (MBA)

2020년 : 연세대학교 정보대학원 (정보  
시스템학 박사-IT정책산업)

1997년~2024년: KT

2021년~2023년: BC카드

2024년~현 재: 한신대학교 경영·미디어대학 IT경영학과 교수

※ 관심분야 : 디지털 컨버전스, e-business, 메타버스, IT혁신,  
핀테크, 데이터 어널리틱스