



미디어 블록체인 비즈니스 모델의 설계 4원칙

언론사 사례 분석을 바탕으로

박대민 선문대학교 미디어커뮤니케이션학부 조교수

유경한 전북대학교 신문방송학과 부교수

강지안 전북대학교 신문방송학과 석사과정

The Four Principles of Media Blockchain Business Models*

Case Studies of the Press

Daemin Park (ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0789-9851>)**

(Assistant Professor, School of Media and Communication, Sunmoon University)

Kyung Han You***

(Associate Professor, Department of Media and Communication Studies, Jeonbuk National University)

Jian Kang****

(Graduate Student, Department of Media and Communication Studies, Jeonbuk National University)

Blockchain is a decentralized technology that ensures the integrity of transaction data through its transparency and irreversibility. This has paved the way for a decentralized creator economy that does not rely on centralized media platforms such as Naver, YouTube, and Facebook. The current blockchain ecosystem, however, prioritizes the economic benefits of developers and investors through developer- and investor-focused governance. Thus, there is a need to establish a media blockchain business model ecosystem centered on creators and users. In this study, we review cases of media blockchain business models from media companies, and propose design principles and a roadmap for these models. The models can be broadly categorized into two types: media-oriented and blockchain-oriented. The trend is shifting towards blockchain-oriented models. Blockchain-centric models can further be divided into cryptocurrency-centric and NFT-centric models. In this study, we analyzed a

* This work was supported by the Korea Press Foundation(이 논문은 2022년 한국언론진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구입니다. 한국언론진흥재단의 지정연구과제 “블록체인 신문사 비즈니스 모델”의 일부 내용을 대폭 수정 보완했습니다.).

** dmpark@sunmoon.ac.kr

*** kuy114@jbnu.ac.kr, corresopnding author

**** 070guswl@naver.com

case of a company named PUBLISH that issued a cryptocurrency and launched its mainnet, as well as the case of Maekyung Media Group's MBlock Company, which served as a validator on the Klaytn network. Additionally, we reviewed NFT-focused models of both Korean and international media outlets in terms of their target audience, community strategy, choice of mainnet and NFT marketplace, content sourcing strategy, and exhibition approach. Based on the results of the case analysis, we proposed four principles for designing successful media blockchain business models for media companies. These principles include prioritizing the interests of creators, implementing decentralized governance, fostering value creation by the community, and exploring journalism-based monetization opportunities through blockchain technology. The first principle calls for media organizations to participate in the consensus as validators, with half of the mainnet validators consisting of creators. For implementing decentralization of the governance, the consensus algorithm can be updated in the order of Proof of Authority, Proof of Delegated Stake, and Proof of Stake. The third principle involves utilizing the collective efforts of creators and users to drive value creation, from content production to platform development and operation. The fourth principle seeks to generate revenue for fake news detection and support independent media through blockchain technology. Based on these principles, we have proposed a roadmap. Media companies can start as NFT creators, then move on to marketplace operators, mainnet validators, cryptocurrency issuers, and mainnet launchers. In conclusion, this study provides a roadmap for media companies looking to implement media blockchain business models, with the goal of creating a more equitable and sustainable creative economy.

Keywords: Non Fungible Token, Cryptocurrency, Media Blockchain, Creator Economy, Four Principles of Media Blockchain Business Model

1. 문제제기

게시글 작성 및 이용에 대한 직접적인 보상으로 언론사를 비롯한 많은 창작자와 사용자의 기대를 한 몸에 받던 미디어 블록체인인 스팀잇(Steemit)이 금권 선거, 셀프 보팅, 악의적인 다운 보팅 등 많은 논란에 휩싸이게 되었다. 암호화폐 시장이 2년 간 흑한기를 맞이하면서 그 갈등은 더욱 심화됐다. 결국 2020년 2월 스팀잇 재단이 카지노에 미디어 블록체인 트론(Tron)에 인수되는 것을 계기로 스팀잇 운영진인 '증인'의 다수를 차지하던 미국계 증인 등을 중심으로 기존 스팀을 하드 포크(hardfork)하여 하이브(Hive)라는 서비스가 떨어져 나갔다. 이러한 풍파 끝에 사실상 블록체인 기반 창작자 경제(creator economy)를 만들어줄 것이라는 스팀잇에 대한 기대는 사라진 상태다.

그럼에도 불구하고 블록체인은 모바일 시대에 미디어 플랫폼 중심의 미디어 생태계의 문제를 해결할 파괴적 혁신 기술로서 잠재력이 크다. 중앙화된 미디어 플랫폼 중심의 생태계에서는 미디어 플랫폼이 초과이윤을 가져간다. 언론사 등 창작자는 비즈니스 모델이 흔들리며, 미디어 플랫폼에 종속된다. 블록체인 기술은 근본적으로 미디어 플랫폼을 탈중앙화함으로써, 미디어 플랫폼이 가져가던 초과이윤을 창작자와 사용자에게 나눠줄 수 있다. 이를 통해 미디어 플랫폼이 아닌, 창작자와 사용자 중심의 미디어 생태계를 만들 수 있다.

실제로 이러한 잠재력에 주목한 미디어 블록체인(media blockchain) 프로젝트가 적지 않게 존재했다. 특히 2018년까지는 암호화폐를 활용한 저널리즘 블록체인 프로젝트가 적지 않았다(유경한·윤호영, 2018). 그러나 이후 암호화폐 가격이 폭락하면서 암호화폐에 의존한 대부분의 프로젝트가 실패로 돌아갔다.

그러나 2021년 대체 불가능 토큰(non-fungible token, NFT) 열풍이 불면서 새로운 가능성이 열리는 것처럼 보였다. 실제로 국내 언론사 역시 NFT를 만들거나 메인넷(main net)의 검증자(validator) 등으로 활동하는 등 보다 적극적으로 블록체인 사업을 진행하는 사례가 늘어났다. 예컨대 국내에서도 한계레의 블록체인 매체인 코인테스크코리아가 제작한 이세돌과 알파고 4국 NFT가 무려 60ETH, 당시 시세로 약 2억 5,000만 원에 팔리면서 여러 언론사들이 NFT 사업에 관심을 기울이기 시작했다(김동환, 2021).

문제는 미디어 블록체인 프로젝트가 굉장히 다양하게 전개되고 있음에도 불구하고, 이러한 프로젝트들이 체계적인 비즈니스 모델에 따라 추진되고 있지 못하고 있다는 점이다. 이 때문에 상당수는 암호화폐나 NFT 가격 상승에 편승한 일회성 프로젝트처럼 추진되고 결국 지속가능한 비즈니스 모델로 자리잡는데 실패한다. 그 결과 미디어 블록체인 프로젝트를 단지 투기적인 시도

로 폄하하거나 성급하게 실패한 것으로 결론을 내릴 공산이 크다.

이 연구에서는 다양한 미디어 블록체인 비즈니스 모델 사례를 분석하고, 미디어 블록체인 비즈니스 모델의 설계 원칙과 로드맵을 도출하고자 한다. 우선 미디어 생태계와 블록체인 생태계 상호간의 통약가능한 소통을 촉진하기 위해, 미디어 블록체인 비즈니스 모델을 저작권, 광고, 부가사업 등 미디어 비즈니스 모델 측면에서 설명할 것이다. 이어 다양한 사례를 체계적으로 분석하고 비즈니스 모델을 명료하게 제시하기 위해 블록체인의 종류에 따라 암호화폐 중심 모형과 NFT 중심 모형으로 유형화해 살펴볼 것이다. 암호화폐 모형 사례로 암호화폐를 발행한 퍼블리시(PUBLISH)와 클레이튼 거버넌스 카운슬(Klaytn Governance Council)의 검증자로 활동하는 매경미디어그룹의 엠블록(Mblock) 사례를 중점적으로 살펴본다. NFT 모형에서는 우선 NFT 전반에 중요한 시사점을 주는 프로젝트인 크립토펙크(CryptoPunks)와 BAYC(Board Ape Yacht Club)를 소개한 뒤, 국내외 다양한 언론사의 NFT 기획 사례를 목표 고객 설정과 커뮤니티 전략, 메인넷과 마켓플레이스의 선정, NFT 발행, 전시 등의 측면에서 설명한다.

각 사례는 블록체인 생태계를 구성하는 크립토키노미(cryptoeconomy), 거버넌스(governance), 커뮤니티(community) 측면에서 그 의의와 한계를 따져볼 것이다. 결론부터 말하면 기존의 미디어 블록체인 프로젝트들은 창작자 이익 보장이나 탈중앙화, 사용자 커뮤니티에 기반한 가치 창출, 저널리즘 가치 구현 등의 측면에서 한계를 갖고 있었다. 이러한 문제의식을 바탕으로 이 연구에서는 언론사가 만드는 미디어 블록체인 비즈니스 모델 설계 원칙으로서 창작자 이익 우선 원칙, 탈중앙화된 거버넌스 원칙, 커뮤니티에 의한 가치 창출 원칙, 저널리즘 기반 수익 창출 원칙 등의 네 가지 기본 원칙을 제안한다. 이어 이러한 4원칙에 따라 NFT 모형과 암호화폐 모형을 결합한 미디어 블록체인 비즈니스 로드맵을 제시하고자 한다.

2. 기존 문헌검토 및 이론적 논의

1) 미디어 비즈니스 모델과 그 난제

비즈니스 모델이란 기업이 갖고 있는 수익 창출을 위한 가설이다(Drucker, 1993). 비즈니스 모델은 끊임없이 변화하는 시장에 맞게 계속 검증되고 수정, 보완, 폐기되기 때문에 가설로 간주된다. 비즈니스 모델의 핵심 기능은 가치 창출(value creation), 비용 절감(cost reduction), 가치 획득(value capture) 등 세 가지로 정리할 수 있다(Blank & Dorf, 2012; Chesbrough, 2006; Christensen, 1997; Kim & Mauborgne, 2015). 가치 창출은 상품, 즉 재화(goods)

나 용역(service)을 만드는 것이다. 비용 절감은 상품 생산이나 자금 조달, 유통, 마케팅 등에 드는 비용을 절감하는 것이다. 가치 획득은 가치 창출과 비용 절감을 통해 얻은 순가치를 회수하는 것이다.

미디어 비즈니스 모델은 쉽게 말해 미디어 산업에 통용되는 비즈니스 모델을 뜻한다. 미디어 비즈니스 모델을 설명하려면 우선 미디어 산업의 가치사슬을 이해할 필요가 있다. 가치사슬이란 상품 생산을 위해 원재료, 노동, 자본 등의 자원을 생산, 유통, 소비의 각 단계에서 가치 관점에서 배열하는 것을 뜻한다. 미디어 산업의 가치사슬은 크게 콘텐츠 생산, 콘텐츠 유통, 광고 판매, 소비자 반응으로 구성된다(최성범, 2013). 이를 고려한 미디어 비즈니스 모델은 다양하다. 예를 들어 권호영 등은 일정 기간별 이용료를 받는 구독 모형, 거래할 때마다 수수료를 받는 거래 수수료 모형, 방문자를 해당 서비스로 증개해 주고 수수료를 받는 제휴 모형, 기본 서비스는 무료로 받지만 세부 요소는 유료화하는 부분 유료화, 광고 등, 수익 배분 등을 제시한다(권호영·송민정·한광집, 2015). 올리버 가스만 등이 제시한 55개 혁신 비즈니스 모델에 미디어 사례를 접목한 경우도 있다(박대민·손재권·임정욱, 2017; Gassman, Frankenberger, & Csik, 2014).

보조금 등을 제외하고 다양한 사례를 큰 틀에서 종합해보면 저작권 모형, 부가사업 모형, 광고 모형으로 정리할 수 있다(권호영, 2020; 박대민, 2018, 1월). 저작권 모형에서 미디어는 콘텐츠 생산자이다. 구독의 경우 저작권 모형에 포함시킬 수 있다. 부가사업 모형은 교육, 컨퍼런스와 같은 용역을 제공하거나 책이나 기념품 등 재화를 파는 방식이다. 부가사업 모형은 기본적으로 콘텐츠로 사용자를 모아 놓고 상품을 파는 일종의 미디어 커머스(media commerce) 형태다. 광고 모형에서 미디어는 사용자를 모아 광고주에게 연결해주는 플랫폼 역할을 한다. 플랫폼 성격의 미디어는 외부 콘텐츠를 증개하거나 오리지널 콘텐츠를 생산하는 방식으로 플랫폼에 콘텐츠를 공급한다.

사용자 규모는 저작권 모형, 부가사업 모형, 광고 모형 순으로 커진다. 동일 매출을 기준으로 사용자 규모를 계산해보자. 미국 기준으로 전형적인 부가사업 모형인 e커머스의 구매 전환율은 2%, 저작권 모형의 구매 전환율은 약 10%로 알려져 있다¹⁾2). 창작자 집단이 연 10억 원을 번다고 가정하면, 저작권 모형에서는 연 구독료 10만 원인 경우 유료 구독자 1만 명, 무료 구독

1) 뉴스레터 플랫폼 서브스택(Substack, 2022)에 따르면 뉴스레터의 구매전환율은 5-10% 수준이다. <https://substack.com/going-paid-guide>

2) 시장조사업체 스마트인사이드에 따르면 2021년 미국 이커머스의 평균 구매전환율은 약 2%이다(Chaffey, 2022).

자 10만 명이 필요하다. 반면, 부가사업 모형에서는 같은 가격의 커머스 제품을 팔 때 무료 구독자 50만 명이 있어야 한다. 광고 모형에서는 1,000회 조회수당 수익(Revenue Per Mille, RPM)이 2,500원이라면, 연간 조회수가 4억 회가 나와야 한다. 구독자 1명이 콘텐츠를 연평균 100번씩 본다면 구독자는 400만 명이 필요하다. 저작권 모형과 부가사업 모형은 사용자가 적은 초기 미디어 스타트업에서 널리 활용된다. 반면 광고 모형은 상대적으로 많은 사용자를 확보한 전통적인 언론사나 대형 미디어 플랫폼의 핵심 비즈니스 모델이다. 일반적으로 미디어 비즈니스 모델은 사용자의 증가에 따라 저작권 모형에서 부가사업 모형을 거쳐 광고 모형으로 발전한다(박대민, 2018, 1월).

비즈니스 모델별 목표 사용자 규모의 차이는 콘텐츠의 성격의 차이로도 이어진다. 광고 모형은 더 많은 사용자에게 소구해야 한다. 반면 저작권 모형의 경우 소수 사용자의 콘텐츠 요구에만 대응해도 된다. 저작권 모형에서 창작자가 더 적은 규모의 커뮤니티에 기반해 콘텐츠 제작을 지속할 수 있다. 사용자도 보다 세분화된 취향을 반영한 콘텐츠를 향유할 수 있게 된다. 전체적으로는 창작자의 독립성이 좀 더 보장되며, 콘텐츠의 다양성 또한 제고된다.

과거 신문 방송 중심의 미디어 시장은 PC를 넘어서 모바일 기기의 확산으로 파괴적 혁신의 시대를 맞이했다. 이에 따른 미디어 시장의 변화는 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 전 세계적 인 한계비용 제로 플랫폼의 확장이다. 넷플릭스의 오징어게임 사례에서 보듯이, 콘텐츠가 전 세계로 유통될 때 추가 비용이 거의 없이 빠르게 확산된다. 둘째, 플랫폼의 양식(modality) 분화와 플랫폼 간 경쟁 심화다. PC 시대에는 포털과 같은 하나의 플랫폼이 모든 양식의 콘텐츠를 다뤘다면, 모바일 시대에는 텍스트, 음성, 사진, 동영상 등 양식별로 특화된 플랫폼들이 개별 양식만 독점한 상태로 서로 경쟁한다. 셋째, 수직계열화와 CNDP(content-network-device-platform)의 해체이다. 미디어 플랫폼 간 경쟁 심화로 각 업체는 다양한 양식의 플랫폼을 인수 합병하는 한편, 콘텐츠와 망, 기기, 플랫폼을 모두 직접 생산하려는 시도를 하게 된다. 넷째, 미디어 플랫폼이 양식별로 세분화되고 미디어 플랫폼 간의 경쟁 심화되면서 특정 플랫폼에 최적화된 오리지널 콘텐츠의 생산이 확대됐다. 다섯째, 사용자 관여(engagement)의 확대와 탈중개화이다. 사용자는 기존의 신문 방송을 통하지 않고 창작자와 직접 소통하려 한다. 스스로 창작자가 되기도 한다. 미디어 플랫폼의 성패는 사용자의 관여를 심화시키는데 달려있다고 해도 과언이 아니다. 여섯째, 사용자 관여를 확대하기 위한 데이터 과학의 전면적인 활용이다. 사용자 행동 데이터는 분석되어 미디어 플랫폼 서비스 개선이나 광고 효과 극대화에 활용된다(박대민 외, 2017). 이러한 변화는 다음과 같은 결과를 초래했다. 첫째, 한계비용 제로 실현으로 미디어 플랫폼은 더 많은 초과이윤을 얻게 되고 규모가 확대된다. 둘째, 다른 한편 동시에 플랫폼 경쟁으

로 창작자의 중요도가 높아졌다. 셋째, 사용자 커뮤니티가 미디어 비즈니스 모델의 모든 가치 사슬에서 중요하게 됐다.

이에 따른 전통적인 언론사가 직면한 비즈니스 모델상의 난제는 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 첫째, 광고 수입의 정체이다. 과거에는 신문과 방송이 창작자이자 플랫폼으로서 저작권 모형은 물론 광고 모형에서도 큰 수익을 가져올 수 있었다. 그러나 모바일 시대의 언론사는 플랫폼 경쟁력을 상실했다. 반면 포털이나 소셜 미디어 등 거대 미디어 플랫폼이 광고 성장의 수혜를 독차지했다. 통계청(2022)이 집계한 매체별 광고비 현황 자료³⁾에 따르면 광고 시장 규모는 2014년 11조 1677억 원에서 2022년 18조 7391억 원으로 70% 가까이 늘어날 것으로 전망했다. 그러나 같은 기간 신문, 방송(지상파, 유료방송), 잡지 등 전통 매체의 광고 매출은 6조 2250억 원에서 6조 1627억 원으로 소폭 감소할 것으로 예상된다. 전체 광고 매출 증가는 대부분 모바일 광고의 급증에 기인한다. 모바일 광고 시장은 2014년 9099억원에서 2022년 8조 9998억원으로 거의 10배 가까이 늘어났다. 이 모바일 광고의 대부분은 네이버, 카카오, 페이스북, 유튜브 등 기술 기반 미디어 플랫폼이 가져갔음은 주지의 사실이다. 둘째, 광고 모형의 대안으로 구독 등 저작권 모형이 제시되고 있으나 여전히 정체된 상태다. 이는 언론사가 미디어 플랫폼 내에서 다른 국내 언론사는 물론 해외 언론사와 다른 창작자, 심지어 사용자 콘텐츠와도 경쟁해야 하는 상황에 직면했기 때문이다. 다른 한편 신문, 방송의 포맷이 아닌 플랫폼별로 양식이 최적화된 콘텐츠 생산에 아직 충분히 적응하지 못했다고도 볼 수 있다. 실제로 신문의 구독 수입의 경우 2013년 매출액 비중이 18.6%(5845억원)였으나 2020년에는 17%(6725억원)에 그쳤다⁴⁾(한국언론진흥재단, 2014, 2021).

블록체인 기술은 이상적으로는 이러한 난제를 근본적으로 해결하는 것을 지향한다. 우선 중앙화된 미디어 플랫폼을 탈중앙화하여 이익을 창작자와 사용자에게 재배분한다. 이는 주로 암호화폐를 이용해 달성된다. 다음으로 NFT를 활용해 저작권 모형을 강화한다. 전체적으로 미디어 비즈니스 모델의 무게 중심을 중앙화된 미디어 플랫폼의 광고 모형에서 창작자의 저작권 모형으로 이동시키려는 비전을 갖는다.

3) 방송통신광고비조사, 한국방송광고진흥공사, 과학기술정보통신부의 자료를 집계한 것이다. (<https://t.ly/DdHT>)

4) 인터넷신문 구독 수입은 2013년에는 제외됐으나, 최근의 디지털 전환 추세를 반영하여 2020년에는 포함됐다(한국언론진흥재단, 2014, 2021).

2) 블록체인의 개념

(1) 블록체인의 개념

블록체인은 탈중앙화된(decentralized) 방식으로 프로그래밍된 분산 장부(distributed ledger) 기술을 뜻한다. 블록체인은 파일보다 작은 저장 단위인 블록(block)에 거래 데이터(transaction data)를 암호화한 뒤 단일 주체가 운영하는 사실상 하나의 중앙 서버가 아닌 다양한 주체가 관리하는 다수의 컴퓨터가 연결된 P2P(peer to peer) 방식으로 분산, 저장한다. 중앙 서버로 이뤄진 단일 노드가 데이터를 책임지고 검증하는 방식과 달리, 블록체인상에서는 다수의 노드가 데이터를 검증하며, 검증 결과는 합의 알고리즘(consensus algorithm)에 따라 집계된다. 보안과 효율성 등을 따져서 다양한 합의 알고리즘이 나와 있다⁵⁾. 가장 널리 알려진 것이 비트코인의 작업증명(Proof of Work, PoW)⁶⁾, 이더리움이 추구하는 지분증명(Proof of Stake, PoS), 스템의 위임지분증명(Delegated Proof of Stake, DPoS)⁷⁾, 그리고 클레이튼 등이 사용하는 권위증명(Proof of Authority, PoA)⁸⁾ 등이다.

블록체인은 한 번 기록되면 수정 불가능한 비가역성(irreversibility)을 갖는다. 또한 블록체인 프로젝트는 모든 거래 내역이 공개되는 투명성(transparency)도 갖는다. 덕분에 일정 규모를 달성한 블록체인은 기술만으로 최소한 거래 데이터가 위·변조되지 않았음을 탈중앙화된 방식으로 보증한다(Drescher, 2017).

흔히 신뢰는 정부, 은행, 대기업과 같이 신뢰를 제공할 중앙화된 기관의 보증에 기초한다. 그런데 이러한 신뢰를 제공하려면 막대한 자원이 필요하다. 때문에 중앙화된 신뢰는 독점적 자원

5) 다양한 합의 알고리즘에 대한 설명으로는 다음 문서를 참조하라. http://wiki.hash.kr/index.php/합의_알고리즘

6) PoW는 우선 개별 노드 생성 시 더 많은 컴퓨터의 노동이 투입된, 즉 더 많은 연산력을 동원해 일종의 암호인 해시를 구한 노드(채굴자)에게 블록 생성 권한과 암호화페로 주어지는 보상을 부여한다. 다른 한편 다른 노드 운영자들은 제안된 블록이 제대로 된 해시값을 제시했으며 기존 블록체인과 일관된 이력을 담고 있는지를 다수결로 평가한다.

7) PoS는 암호화폐 보유량에 따라 투표하여 의결하는 방식이다. 주주총회와 유사한 방식이다. DPoS는 의결권을 위임 받은 대표들의 간접 투표로 의결하는 방식이다. PoW나 PoS에 비해 DPoS는 합의에 소수 노드만 참여하기 때문에 블록 생성 속도가 빠르지만 탈중앙화는 덜 되어있다.

8) PoA는 소수만 대표로 블록체인 생성 및 검증에 참여한다는 점에서는 DPoS와 유사하지만, 대표를 투표가 아닌 일종의 권위에 의해 지정한다는 점에서 차이를 갖는다. 보통 해당 블록체인 프로젝트를 시작한 재단이 대표를 지정한다. 초기 프로젝트의 경우 어찌피 참여자가 적어 사실상 중앙화된 형태로 운영될 수밖에 없으며, 그러한 상태에서 신뢰할 수 없는 대표들이 블록체인을 악의적으로 이용할 우려가 크기 때문에 신뢰할 수 있는 재단과 재단이 정한 대표들이 초기 프로젝트의 신뢰도를 높여줄 수 있다. 그러나 PoA는 DPoS보다도 덜 탈중앙화돼 있다. 따라서 어떤 프로젝트가 탈중앙화된 퍼블릭 블록체인을 지향한다면 참여자가 늘어남에 따라 PoS 등 보다 탈중앙화된 합의 알고리즘으로 전환해야 할 필요가 있다.

배분에 기초한다. 그런데 블록체인을 이용하면 상대적으로 자원이 부족한 개인이나 기관도 화폐 발행을 포함한 자신들의 계약을 P2P 기반으로 탈중앙화된 방식으로 보증할 수 있다. 이로써 탈중개화(disintermediation)의 가능성이 극대화된다(박대민·명승은, 2018).

(2) 암호화폐와 NFT

블록체인은 크게 다른 메인넷이나 토큰을 만들 수 있는 플랫폼 코인과 플랫폼 코인에서 파생된 토큰(token)으로 나뉘볼 수 있다. 이더리움(Ethereum)은 가장 널리 알려진 플랫폼 코인이다. 이더리움은 스마트 컨트랙트(smart contract)라는 프로그램을 실행하는 블록체인 기반 오픈소스 형태의 탈중앙화 컴퓨팅 인프라다(Antonopoulos & Wood, 2018). 화폐 기능에 특화된 비트코인과 달리 이더리움은 스마트 컨트랙트를 통해 다양한 기능을 추가할 수 있다.

메인넷은 플랫폼 코인 자체가 될 수 있지만, 플랫폼 코인에서 파생됐더라도 플랫폼 코인과는 독립된 생태계를 구축하는 인프라가 되는 블록체인 네트워크를 뜻한다. 이러한 메인넷은 플랫폼 코인처럼 그에 파생된 토큰을 만들 수도 있으며, 해당 메인넷 기반의 탈중앙화된 앱(dapp)을 개발하는 토대가 되기도 한다.

토큰은 원래 어떤 권리를 나타내는 징표를 뜻하는 것으로 경제적으로는 화폐, 유가증권 등이 일종의 토큰이다. 또한 토큰은 컴퓨터공학에서 최소 단위를 뜻하기도 한다. 이를 종합할 때 블록체인에서 토큰은 블록체인 기반으로 어떤 권리를 담고 있는 최소 단위의 디지털 증서를 뜻한다.

토큰은 대체성(fungibility)과 내재성(intrinsicity)에 따라 분류할 수 있다. 대체성은 서로 다른 토큰이 등가로 간주되는지 여부에 따라 판가름한다. 예컨대 지폐는 물리적으로 서로 다른 종이지만, 가치는 동일하게 여겨지기 때문에 대체성을 갖는다. 반면 계약서는 사본도 원본으로 인정받지 못하는 만큼 대체성이 없다. 내재성은 토큰 내에 자산이 포함되는 것이다. 예컨대 금은 그 자체가 자산이지만 부동산 계약서는 부동산을 내재하지 않는다(Antonopoulos & Wood, 2018).

토큰은 대체성 유무에 따라 대체 가능 토큰(fungible token)과 대체 불가능 토큰, 즉 NFT로 나뉜다. 보통 대체 가능 토큰은 내재성을 가진 암호화폐로 취급된다. 반면 NFT는 내재성이 없는 자산, 특히 가상자산(virtual asset)의 보증서(deed)로 활용된다. NFT는 1개의 분할 불가능한 토큰으로 발행된다. 하나의 콘텐츠에 대해 NFT를 다수 발행한다고 해도, 각 NFT는 고유 번호를 갖는 별개의 인증서다(Antonopoulos & Wood, 2018).

이더리움 기반 대체 가능 토큰은 보통 ERC-20(Ethereum Request for Comments 20)라는 표준으로 발행된다. ERC20 기반 토큰으로는 스테이블코인(stable coin), 증권형 토

큰(security token), 유틸리티 토큰(utility token)을 만들 수 있다(Binance Academy, 2022). 스테이블 코인은 법정 화폐에 가치가 연동된다. 증권형 토큰은 주식, 채권, 부동산 등 실물 자산의 증권이다. 유틸리티 토큰은 가치를 담보하는 기초 자산은 없지만 게임 내 화폐처럼 기능을 갖고 있다. ERC20 토큰의 다수는 유틸리티 토큰이다.

이더리움 기반 NFT는 ERC-721 표준을 따른다. 메인넷을 통해 NFT를 만드는 과정을 민팅(minting)이라고 한다⁹⁾. NFT는 디지털 콘텐츠와 그 파일의 소유권 증거가 NFT로 결합되는 형태로 만들어진다. NFT는 장르나 메인넷(main net), 유틸리티 특성 등 다양한 기준으로 유형화할 수 있다. 예컨대 세계 최대의 NFT 마켓플레이스인 오픈씨(OpenSea)¹⁰⁾는 NFT를 장르별로 예술(Art), 수집품(Collectibles), 도메인명(domain names), 트레이딩 카드(trading card), 가상세계(virtual worlds), 음악(music), 사진(photo), 스포츠(sports), 유틸리티(utility) 등으로 나눈다. 메인넷 기준으로는 이더리움, 폴리곤(Polygon), 솔라나(Solana), 클레이튼(Klaytn) 등으로 구분한다.

정리하면 블록체인은 세 형태로 활용된다. 첫째, 인프라 역할을 하는 플랫폼 코인과 이를 기반으로 하는 메인넷의 구축이다. 둘째, 대체 가능 토큰을 이용한 암호화폐 발행이다. 암호화폐는 일종의 화폐와 주식의 의결권이 결합된 형태로 작동한다. 즉 실물 경제의 조절매체인 법정 화폐처럼 크립토키코노믹스를 조절하며, 의결권이 부여되어 거버넌스의 의사결정에 활용될 수 있다. 다만 이를 블록체인으로 만들어진 스마트 컨트랙트 기반으로 탈중앙화된 방식으로 자동 수행한다는 점이 기존 화폐나 주식의 의결권과 다르다. 셋째, NFT의 발행이다. NFT는 유일성이 부여된 가상자산을 커뮤니티에 공급한다.

3) 미디어 블록체인의 개념과 기대효과

(1) 미디어 블록체인의 개념

미디어 산업에서는 비배제성, 네트워크 효과(network effect), 잠금 효과(lock-in effect) 등으로 인해 선도자의 독과점이 나타나기 쉽다(권호영, 2020). 미디어 블록체인은 블록체인 기반 탈중앙화를 통해 이러한 선도적인 미디어 플랫폼의 독과점 문제를 근본적으로 해결하고자 한다. 이상적이지만 블록체인 기반 미디어 플랫폼은 스마트 컨트랙트에 의해 완전 자동화된 형태다. 덕

9) 민팅은 NFT마켓플레이스에서 지원한다. 오픈씨에서 민팅하는 방법은 다음 기사를 참조하라(배민주, 2022)

10) 오픈씨 주소는 다음과 같다. <https://opensea.io>

분에 플랫폼 사업자가 없는 미디어 플랫폼을 구현할 수 있다. 이 경우 중앙화된 미디어 플랫폼에 배분되던 과도한 수수료를 플랫폼을 운영하고 고도화하기 위한 최소 비용 수준으로 책정할 수 있다. 즉 플랫폼의 개발자와 투자자가 가져가던 독과점 이윤을 창작자와 사용자에게 배분할 수 있다. 이러한 미디어 플랫폼을 플랫폼리스 미디어 블록체이라고도 한다(박대민·명승은, 2018).

플랫폼리스 미디어 블록체인은 미디어 플랫폼의 과도한 이윤을 창작자와 사용자에게 배분하여 탈중앙화된 방식으로 창작자와 사용자 중심의 창작자 경제를 구축하는 것을 목적으로 한다. 예를 들면, 스팀잇은 암호화폐를 이용해 저자(author)로 불리는 크리에이터와 추천자(voter)인 사용자에게 기존 미디어 플랫폼보다 더 많은 보상을 준다고 하여 주목받았다. 블록체인 측면에서도 지능 증명(proof of brain)이라고 하여, 암호화폐 채굴과 콘텐츠 생산과 이용을 연계했다는 점에서 독특하다(강재원·유경한·윤호영·박남수, 2019; 유경한·이승수, 2018).

미디어 블록체인은 거버넌스 개선에도 도움을 줄 수 있다. 블록체인은 기술적으로 중앙 서버와 클라이언트 간의 위계가 없는 P2P 방식의 네트워크를 활용한다. 블록체인 생태계에서는 이를 거버넌스 운영에도 도입하고자 한다. 즉 의사결정과정에 위계가 없으며 이론적으로는 참여자 모두가 동등한 위치에서 거버넌스에 참여하는 방안을 고민한다(김대호, 2019). 미디어 산업에 적용한다면, 시청자, 독자의 참여를 보장하고, 편집국의 폐쇄적 운영구조를 개선하는 한편, 콘텐츠 생산과 유통을 특정 개인이나 소수의 의사결정권자가 결정하는 관행을 개선하는 방향을 생각할 수 있다(유경한, 2020).

(2) 미디어 블록체인 생태계의 구성

미디어 블록체인 생태계는 미디어 생태계의 구성원이 블록체인 생태계에서 활동하는 것으로 볼 수 있다. 미디어 생태계의 구성원은 크게 창작자(creator), 사용자(user), 개발자(developer), 투자자(investor), 광고주(advertiser)로 이뤄진다. 이들은 블록체인 생태계, 경제에 해당하는 크립토키코노미, 정치에 해당하는 거버넌스, 사회에 해당하는 커뮤니티를 구성한다(박대민, 2018).

창작자와 사용자는 가장 중요한 생태계 구성원이다. 창작자는 미디어 블록체인 생태계에 콘텐츠를 제공하고 보상을 받는다. 미디어 블록체인에서 창작자는 중앙화된 기관은 물론 탈중앙화된 조직에도 소속될 수 있다. 언론계에 적용해보면, 언론사 소속 기지는 물론 언론사에 소속되지 않은 프리랜서 기자, 더 나아가 뉴스 가치를 인정 받는 콘텐츠를 생산하는 사용자까지도 포함할 수 있다. 콘텐츠는 미디어 블록체인 생태계가 창출하는 핵심 가치이다. 특히 미디어 블록체인의 콘텐츠는 더욱 세분화된 주제를 다룰 수 있다. 즉 다수와 중심부의 정치·문화보다는 소수자와

주변부의 정치·문화에 주목한다.

사용자는 커뮤니티를 형성하고 콘텐츠의 가치를 결정한다. 사용자는 기본적으로 콘텐츠를 소비하고, 창작자를 후원한다. 사용자는 콘텐츠의 이용, 공유, '좋아요' 등 감정 표현, 댓글 달기 등 그림자 노동에 대해 적절한 보상을 받을 수 있어야 한다. 이는 사용자 콘텐츠와 데이터를 자산화하는 방식이다. 또한 사용자는 콘텐츠 제작에 참여할 수 있다. 미디어 블록체인의 지속가능성은 사용자가 얼마나 다양한 활동에 참여하는가에 달려있다. 더 나아가 사용자는 잠재적인 개발자, 투자자, 광고주가 될 수도 있다.

기존 미디어 플랫폼 중심 생태계와 달리, 미디어 블록체인 생태계에서 개발자와 투자자의 위상은 약화된다. 개발자는 미디어 블록체인의 서비스를 개발하고 운영한다. 개발자는 창작자가 고용한 내부 개발자, 창작자와 협업하는 외부 개발사, 오픈소스 개발자 집단 등이 있을 수 있다. 투자자는 미디어 블록체인의 암호화폐나 NFT에 투자하거나 창작자나 개발사에 투자할 수 있다. 암호화폐 투자자는 외환 투자자와 같다. 한 국가의 총생산량이 늘어나면 해당 국가의 화폐 가치가 높아지듯이, 콘텐츠의 양이 많아지고 질이 높아져서 사람들이 모이면 이를 이용할 수 있는 암호화폐의 가치도 같이 높아질 수 있다. NFT 투자자는 미술품 투자자와 비슷하다. 콘텐츠의 희소성과 커뮤니티의 경제적 수준에 따라 NFT의 가치도 떨어질 수 있다. 창작자와 개발자에 투자하는 경우는 스타트업 투자자와 유사하다. 더 좋은 콘텐츠를 제작하는 창작자나 활성화된 미디어 블록체인 플랫폼을 개발하고 운영을 대행하는 개발사의 투자 가치도 높아질 것이다.

언론사의 미디어 블록체인 생태계는 기존 블록체인 생태계를 활용해 만드는 것이 편할지도 모른다. 하지만 기존 블록체인 생태계가 언론사에 맞게 구축되어 있고 언론사가 해당 생태계에 효과적으로 적용할 수 있을 경우에만 가능하다. 그러나 기존 블록체인 생태계는 여전히 창작자와 사용자보다는 개발자와 투자자에게 이익이 되도록 구성되어 있다는 비판을 받는다. 단적인 예가 스텐잇 논란이다. 스텐잇은 블록체인 기반 창작자 경제를 목표로 설계된 것처럼 보였지만, 실제로는 활성화될수록 투자자가 경제적으로 더 많은 이익을 얻고 거버넌스도 주도하는 방향으로 흘러갔다(박대민, 2018). 결국 탈중개화를 위한 창작자 경제 구축을 목표로 하는 미디어 블록체인 생태계는 어렵더라도 새롭게 모색할 수밖에 없다.

(3) 미디어 블록체인의 기대효과

미디어 블록체인을 활용함으로써 기대할 수 있는 효과는 크게 네 가지를 들 수 있다. 첫째, 유틸리티 활용이다. 법정화폐나 실물 증서와 달리, 암호화폐나 NFT에는 메타버스 등 디지털 환경에서 이용할 수 있는 여러 기능을 스마트 컨트랙트로 정의해 넣을 수 있다. 마치 게임의 가상화폐

나 아이템과 같다.

둘째, 창작자 경제의 활성화다. 우선 미디어 블록체인의 플랫폼리스 특성에 따라 플랫폼이 암호화폐 보상을 기반으로 탈중앙화된 방식으로 자동 운영되면 중앙화된 미디어 플랫폼이 가져간 중개 이익이 창작자에게 배분될 수 있다(박대민·명승은, 2018). 또한 완전한 복제가능성으로 인해 평가절하된 디지털 콘텐츠가 NFT를 통해 고유성을 갖게 되면서 가치가 상승한다(박대민, 2021). 비유하자면 평범한 야구공이 모두 사인볼로 바뀌는 것이다. 즉 전반적으로 디지털 콘텐츠의 자산화(assetization)가 고도화된다. 물론 높은 가치의 NFT를 발행하는 것은 쉬운 일이 아니며, 가치가 없는 경우도 상당수다.

셋째, 더욱 세분화된 취향을 가진 커뮤니티가 활성화된다. 사용자는 NFT를 구매함으로써 창작자를 직접 후원하거나 구독함으로써 창작자가 세분화된 취향의 콘텐츠를 지속 생산할 수 있는 여력을 제공한다. 창작자는 후원자에게 작품을 파는 예술가와 별풍선이나 슈퍼챗을 받는 인플루언서의 중간에 위치한다. 더 나아가 창작자와 사용자들은 법정화폐 기반의 자본이 부족한 초기에도 자신의 기여를 암호화폐를 이용해 표현할 수 있다. 즉 암호화폐를 통해 커뮤니티 내 자발적인 상품 생산과 소비를 촉진할 수 있다. 관련 이익은 커뮤니티 내로 재축적된다. 이는 마치 특정 지역에서만 사용할 수 있는 지역 화폐와 비슷하다.

넷째, 탈중앙화이다. 탈중앙화는 앞선 모든 것의 핵심이 된다. 사실 유틸리티 자체는 디지털화만으로도 구현할 수 있다. 중앙화된 미디어 플랫폼이 각종 창작자 지원 프로그램을 운영할 수도 있다. 디지털 콘텐츠도 특정 미디어 플랫폼에서만 이용할 수 있도록 복제 불가능하게 만들 수도 있다. 전자 서명이나 각종 인증서도 존재한다. 특정 커뮤니티에서만 활용될 수 있는 포인트나 쿠폰도 존재한다. 그러나 유틸리티나 자산화된 콘텐츠, 인증, 커뮤니티를 중앙화된 기관 없이 무신뢰 기반으로 발행하거나 작동시키려면 블록체인이 유용하다. 탈중앙화는 참여자를 확대하는 가치로 유용할 뿐만 아니라, 참여자 확대를 통해 달성되는 가치이기도 하다. 예를 들어 특정 언론사가 개발하는 플랫폼에 다른 언론사가 참여하기 어려울 수 있다. 여러 언론사가 공동으로 대등하게 참여하는 플랫폼이야말로 독과점 이익을 가져가는 미디어 플랫폼의 대안이 될 수 있다. 더 나아가 탈중앙화된 디앱 형태의 다양한 미디어 플랫폼 간에 서로 호환되는 암호화폐와 NFT를 통해 창작자 경제가 이중 플랫폼으로도 확장되고, 커뮤니티들도 공존하면서 성장하는 토대를 마련할 수 있다.

4) 기존 암호화폐 기반 저널리즘 미디어 블록체인 프로젝트의 유형과 한계

블록체인에 대한 여러 기대에도 불구하고 현실은 쉽지 않다. 특히 비트코인에서 나타난 채굴 과

점, 스팀잇에서 나타난 금권선거, 바이낸스와 같은 중앙화된 암호화폐 거래소의 독점, 시세 조작 등 실제 블록체인 생태계에서는 탈중앙화와 거리가 먼, 여전히 중앙화된 집단에 의해 블록체인 프로젝트가 약용되는 사례가 적지 않다. 특히 참여자 규모가 크지 않은 초기 프로젝트는 사실상 중앙화된 형태로 운영될 여지가 높다.

미디어 블록체인 프로젝트 역시 적지않은 난관에 부딪혀왔다. 미디어 블록체인이 처음 주목받던 시기는 암호화폐 스팀 기반의 서비스인 스팀잇이 활성화됐던 2017년 이후다. 2018년까지 진행된 미디어 블록체인 프로젝트를 분석한 연구에 따르면 2018년 추진된 미디어 블록체인 프로젝트는 대략 150개나 된다. 이 중 70여 개 프로젝트가 암호화폐까지 발행했으며, 그중에서도 암호화폐 거래소에 상장된 암호화폐들은 30여 종에 달했다(강재원 외, 2019; 박대민·명승은, 2018; 유경한·윤호영, 2018). 그러나 2022년 8월 현재 국내 암호화폐 거래소 업비트(Upbit)가 만든 UBMI(Upbit Market Index)를 기준으로, 미디어 블록체인 관련 5개 테마 인덱스에 등록된 암호화폐는 총 11개에 그쳤다¹¹⁾.

저널리즘에 특화된 블록체인 프로젝트들도 적지 않았다(Hileman & Rauchs, 2017). 이들은 특히 검열 저항성(censorship resistance), 비가역성, 투명성 등에 주목했다(유경한, 2020; 유경한·이승수, 2018). 이를 바탕으로 조직의, 뉴스룸의 탈중앙화, 뉴스 생산과 게이트키퍼 관행 개선, 커뮤니티 기반 가짜뉴스 팩트체크, 독립언론의 재정 지원, 구독 기반의 광고 없는 비즈니스, 언론의 자유 등을 지향했다(유경한, 2019).

그 접근 방식은 크게 네 가지다(유경한·곽은아·박대민, 2022). 첫째, 플랫폼 제공형(platform provider)이다. 암호화폐를 활용해 독자들의 큐레이션에 보상하는 한편, 평판(reputation) 검증과 사실 검증 과정에 참여자들을 유인한다. 시빌(CIVIL)과 DNN(Decentralized News Network)이 이에 해당된다. 다만 지금은 두 프로젝트 모두 중단된 상태다. 둘째, 뉴스 집적형(news aggregator)이다. 그러나 사업 모델이 암호화폐로 기사 단위 과금과 구독 모델을 구현하겠다는 것 외에 기존의 저널리즘 비즈니스와 차별성이 없었다. 이러한 시도로는 멀트라(Multra)와 사피엔(Sapient) 등이 있다. 역시 현재는 모두 중단됐다. 셋째, 취재에 필요한 자금을 모금하는 자금 지원형(fund raiser)이다. 이 프로젝트는 독립언론 네트워크를 목표로 독립적 취재 활동에 대해 크라우드소싱 협업을 지원한다. 즉, 독립 언론이 특정 사

11) 콘텐츠 생산 및 중개(content creation and mediation) 인덱스에 5개(Tron, ThetaToken, ThetaFuel, Everipedia, MovieBloc), 광고에 BAT 등 1개, SNS 콘텐츠 및 소셜 네트워크에 스팀(Steem), 스팀달러(SteemDollar), 스테이티스네트워크토큰(StatusNetworkToken) 등 3개, 게임 시장 분야에 엔진코인(EnjinCoin), 리퍼리움(Refereum) 등 2개다.

안에 대해 탐사보도를 기획하면 그에 맞는 자금을 지원해주고, 회원들이 마이크로 펀드에 기부할 수 있도록 한다. 이러한 사례로 프레스코인(PressCoin)이 있지만 계획 단계에서 멈춰 있다. 넷째, 뉴스 유통 및 큐레이션형(distributor or curator)이 있다. 이들은 가짜뉴스를 포착하고, 이를 검증하는 과정을 중시하는 모형이다. 트라이브(Trive), 미디어시프터(MediaSifter), 월드뉴스(WorldNews) 등이 해당한다. 검증 방식은 큐레이션 과정에 초점을 두는 과정 중심형(process centered)과 콘텐츠 내용 자체를 분석하는 콘텐츠 중심형(product centered)으로 나뉜다. 참여자의 집단 지성에 의한 커뮤니티 검증 방식과 인공지능을 통한 자동화 검증 모형으로도 세분화할 수 있다.

이러한 프로젝트들은 암호화폐 발행 외에는 수익 모델이 없던 한계로 2019년 암호화폐 시장의 침체와 함께 상당수 실패로 돌아갔다. 프로젝트 자체가 실패함으로써 블록체인 기반 저널리즘 가치의 구현은 착수조차 하지 못한 상태로 남게 됐다. 그럼에도 불구하고 암호화폐를 활용해 비즈니스 모델의 문제를, 블록체인의 기술적 특징을 이용해 저널리즘의 문제를 해결하려 했다는 점에서 의의가 있다.

무엇보다 시장 양상이 급변하면서 새로운 모형을 분석해야 할 필요가 생겼다. 예컨대 과거에는 백서만 공개한 상태에서 암호화폐를 판매하는 식이 가능했던 ICO(initial coin offering)이 비즈니스 모델에서 중요했다(류귀진·백보현·김도윤·이한솔, 2018). 그러나 지금은 규제 등으로 ICO는 사실상 시장에서 사라졌다. 또한 과거에는 NFT 거래가 활성화되지 않았기 때문에 그 활용 방안을 제대로 검토할 수 없었다.

5) 사례 분석 모델: 미디어 블록체인 비즈니스 모델의 개념과 유형화

미디어 블록체인 비즈니스 모델은 저작권, 광고, 부가사업 등 미디어 비즈니스 모델에 블록체인을 접목한 것이다. 미디어 블록체인의 플랫폼리스 특성상, 기존의 중앙화된 미디어 플랫폼의 핵심 비즈니스 모델인 광고의 중요성은 낮아지고 창작자가 사용자와 직거래하는 저작권 모형이 핵심 비즈니스 모델이 된다(박대민·명승은, 2018). 미디어 블록체인 기반 저작권 모형에서 창작자는 콘텐츠를 공급하고 암호화폐를 보상으로 받는다. 사용자도 그림자 노동으로 간주된 자신의 행동에 보상을 받을 수 있다. 광고 모형으로는 광고주는 암호화폐를 구입해 광고를 집행하고, 사용자는 광고를 보면 암호화폐를 받는 형태를 생각할 수 있다. BAT(Basic Attention Token)가 대표적이다¹²⁾. 기존 광고 생태계에서는 사용자와 광고주 사이에 너무 많은 대행사(agency)가

12) 베이직어텐션토큰 주소는 다음과 같다. <https://basicattentiontoken.org>

포함돼 있다¹³⁾. BAT 기반 인터넷 브라우저인 브레이브(Brave)는 블록체인 기반으로 광고 대행사의 개입을 없앴으로써 수수료를 낮추고 사용자에게 보상을 준다. 부가사업 모형은 기본적으로 암호화폐를 거래하는 것이 주가 된다. 창작자는 보상으로 받은 암호화폐를 탈중앙화된 거래소(DEX, decentralized exchange)에서 사용자, 투자자에게 판매하거나 개발자에게 개발 비용으로 지불한다. 사용자는 암호화폐를 매입해 NFT 구매나 정기 구독에 사용할 수 있다. 개발자는 창작자로부터 개발비를 암호화폐로 받는다. 투자자는 거래소에서 암호화폐와 NFT를 사들이고 이를 재판매함으로써 투자 수익을 도모한다.

언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델은 우선 미디어 중심 모형과 블록체인 중심 모형으로 나뉘 볼 수 있다. 미디어 중심 모형은 블록체인 생태계를 취재 대상으로 하는 미디어를 운영하는 것이다. 국내 블록체인 매체들은 광고나 구독, 컨퍼런스, 교육 등 부가 사업을 통한 수익 창출을 도모했으나 어려움을 겪고 결국 상당수 폐간했다(김용영, 2019). 미디어 중심 모형이 약화됨에 따라 언론사들은 블록체인 사업을 포기하거나, 블록체인 중심 모형에 좀 더 적극적으로 뛰어드는 길을 택했다.

블록체인 중심 모형은 블록체인 유형에 따라 암호화폐 내지 대체 가능 토큰 중심 모형과 가상자산 내지 NFT 모형로 나눌 수 있다. 암호화폐 모형은 언론사가 메인넷을 출시하고 암호화폐를 직접 발행하는 방식이다. 이밖에 직접 암호화폐를 발행하지 않더라도 메인넷의 검증자로 참여하는 것도 가능하다. NFT 모형은 언론사가 NFT를 제작해 판매하는 방식이다. NFT 발행 자체는 암호화폐 모형에 비해 기술적 장벽은 낮지만, 비즈니스 측면에서 고려할 점이 적지 않다. 예컨대 콘텐츠 소싱, NFT 발행, 목표 커뮤니티 설정, 마켓플레이스 선정, 가격 선정 및 판매 방식 결정 등을 면밀히 따져봐야 한다.

이 논문에서는 미디어 중심 모형이 아닌 블록체인 중심 모형을 중심으로 살펴본다. 기존 연구는 블록체인 중심 모형을 암호화폐의 활용에 치우쳐 분석한 경향이 있다. 이 연구에서는 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델 사례를 주로 활용하는 블록체인 유형에 따라 분석하고자 한다. 우선 2021년 이후 언론사의 NFT 활용이 늘어난 추세를 반영해 분석한다. 다른 한편 현재까

13) 2020년 3월 DMC미디어가 공개한 국내 디지털 광고 지형도(DMC Scape)를 보면 광고 시장에는 에이전시(agency), 디지털 서비스, 퍼포먼스 서비스, 미디어렙(media rep), SNS 플랫폼, 리서치 서비스, DSP(demand side platform), ADX(Ad exchange), SSP(supply side platform), DMP(data management platform), 리타겟팅(retargeting), 웹 애널리틱스(web analytics), 앱 애널리틱스(app analytics), 프로드 애널리틱스(frad analytics), 애드네트워크, MCN, 앱 다운로드 캠페인 애드 서버 등 수많은 참여자가 있음을 보여준다. 지형도는 다음 링크를 참조하라. <https://www.i-boss.co.kr/ab-3208-345>

지 지속되고 발전한 암호화폐 모형을 검토한다.

3. 연구 문제, 연구 대상, 연구 방법

본 연구는 국내외 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델에 대한 사례 분석을 시도한다. 연구 문제는 다음과 같다. 첫째, 국내외 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델은 어떤 것이 있으며, 그 한계는 무엇인가? 사례는 크게 암호화폐 모형과 NFT 모형으로 나누어 살펴본다. 둘째, 기존 비즈니스 모델의 한계를 극복할 수 있는 설계 원칙은 무엇인가? 셋째, 사례 분석과 설계 원칙을 통해 도출한 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델의 로드맵은 무엇인가?

분석 대상은 다음과 같다. 암호화폐 모형 분석에서는 퍼블리시와 매경미디어그룹의 엠블록의 사례를 들여다본다. NFT 모형 분석에서 다룬 사례는 <Table 1>로 정리했다.

Table 1. The List of NFTs Published by the Press

NFT	Media	Marketplace	Main net
Kim Koo's calligraphy	Yeongnamilbo	CANVERSE	Polygon
Trace of Lee Kun-hee's life	The Korea Economic Daily	METAPIE	Metadium
Korea's Top 10 Economic News	Maeil Business Newspaper	METAPIE	Metadium
First issue	CINE 21	METAPIE	Metadium
Infinite Challenge's meme, an announcer interview video	MBC	Archive by MBC(CCCV)	Aergo
Lee Sedol vs. AlphaGo, Round 4	CoinDesk Korea	OpenSea	Ethereum
Readers' column	Maekyung ECONOMY	METAPIE	Metadium
Artist Kim Ho-joong's paintings, editorials	MoneyToday	BLUECUS	PIST
Pulitzer Drops	AP	AP market	Polygon
AP photos	CNN	Vault by CNN	Flow
Forbes Virtual NFT Billionaires	Forbes	FTX.US	Ethereum
The First Newspaper Delivered to the Moon	USA Today	OpenSea	Ethereum
Buy This Column on the Blockchain!	NYT	Foundation	Ethereum
HK25 Moments	SCMP	Artifact by SCMP	Flow
TIMEpieces	TIME	OpenSea	Ethereum

4. 사례 분석 결과: 블록체인 중심으로 본 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델 유형화

1) 암호화폐 모형

(1) 암호화폐 발행 및 메인넷 출시: 퍼블리시 사례와 그 한계

이 절에서는 언론사가 메인넷을 만들고 암호화폐도 발행하는 사례로 퍼블리시 사례를 검토한다. 2018년 설립된 퍼블리시는 블록체인 전문 매체인 토큰포스트와 블록체인 비즈니스 리뷰(Blockchain Business Review, BBR)이라는 잡지를 갖고 있다.

퍼블리시는 뉴스토큰(NEWStoken)이라는 암호화폐를 발행한다. 자체 메인넷 출시 이전에 암호화폐를 이더리움 기반으로 먼저 발행했다. 퍼블리시체인(PUBLISHchain)이라는 메인넷은 2022년 5월 출시했다. 이 메인넷은 블록체인 개발사인 람다256(lambda 256)의 하이퍼레저 패브릭(Hyperledger fabric) 기반 BaaS(Blockchain as a Service)인 루니버스(Luniverse)를 플랫폼 코인으로 하여 개발, 운영 중이다. 스마트 컨트랙트 실행이나 NFT 발행 등 블록을 생성할 때 소위 가스비를 수수료로 받는 이더리움과 달리, 루니버스는 가스비가 없다. 대신 블록체인의 사용량에 연동할 수 있는 월 또는 연 단위 정액제 기반으로 사용비만 책정해 초기 운영비가 적게 든다는 장점이 있다. 덕분에 퍼블리시는 생태계를 확장시키기 전까지는 비용 부담을 크게 줄일 수 있었다.

퍼블리시체인은 루니버스의 합의 알고리즘을 따른다. 루니버스는 합의 알고리즘으로 권위 증명(PoA)을 활용한다. PoA에서는 평판이 높은 기관으로 컨소시엄을 구성해 노드를 관리하고 메인넷을 관리한다. 특히 PoA에서는 초당 트랜잭션 속도(TPS, transactions per second)가 높아 많은 거래를 빠르게 처리할 수 있다. 루니버스 PoA에서 검증자는 최대 25개이다. 검증자는 메인넷 운영 주체가 선정하기 때문에 사실상 중앙화된 형태다. 루니버스 PoA에서는 검증자들이 상당량의 암호화폐를 출금하지 않고 묶어놓은 지분처럼 컨소시엄에 위임해놓는 스테이킹(staking)을 하도록 의무화한다. 이는 일탈 행동을 할 경우 해당 지분을 몰수하는 안전 장치가 된다. 퍼블리시는 검증자로 언론 관련 공공기관이나 언론 관련 협회 등이 참여하기를 기대한다.

메인넷은 퍼블리시의 탈중앙화된 신원 증명(DID, decentralized identifier)인 퍼블리시 iD(PUBLISHid)에만 활용하고 있다. 2022년 8월 현재 이더리움 기반으로 만들어진 뉴스토큰을 퍼블리시체인으로 이전하는 과정이 진행 중이다.

뉴스토큰은 창작자와 사용자에게 보상으로 주어진다. 사용자는 구글플레이에서 퍼블리시

iD 앱을 설치하고 암호화폐 지갑인 퍼블리시월렛(PUBLISHwallet)을 만든다. 사용자는 퍼블리시ID를 이용해 제휴 언론사(14)와 연결된 퍼블리시링크(PUBLISHlink)로 로그인한 뒤 언론사의 기사를 읽거나 공유하고 댓글을 남기면 뉴스토큰을 보상으로 받는다. 사용자는 뉴스토큰을 언론사나 기사를 후원하는데 쓸 수 있다.

퍼블리시는 이러한 모델을 R2E(read to earn)이라고 부른다. 일반적으로 사용자가 콘텐츠를 사용하면 구독료를 지불해야 하는 것이 일반적인데, 오히려 보상을 받는 것이 이상해 보일 수 있다. 그러나 광고 모델에서 미디어는 사용자의 주목을 광고주에게 판매한다. 광고 모델 기반다면 시장에서는 광고주가 사용자에게 사실상 보조금을 지불한다. 즉 광고주가 사용자의 콘텐츠 이용료를 대납한다. 이 과정에서 미디어 플랫폼은 중개료를 가져간다. 퍼블리시 모델은 사용자와 광고주 간의 복잡한 중개를 간소화하여 절감한 비용을 사용자에게 지불하는 방식이다. 즉 BAT와 유사하게 광고주가 뉴스토큰으로 광고비를 지불하고 해당 광고비를 사용자와 창작자 보상의 원천으로 활용할 계획이다. 다만 브라우저를 이용하는 BAT와 달리 언론사의 콘텐츠를 사용자 유인책으로 활용한다.

퍼블리시는 개발사에 가깝지만 언론사가 암호화폐 기반 사업을 할 때 벤치마킹할 만한 하다. 첫째, 메인넷 출시와 암호화폐 발행 측면이다. 언론사 집단이 자체 암호화폐를 발행할 경우, 해당 비즈니스 생태계의 주도권을 확실히 가질 수는 있다. 그러나 메인넷 출시나 암호화폐 발행을 위한 개발이나 운영을 위한 부담이 적지 않다 이를 덜기 위해 초기에는 이더리움 등 다른 메인넷을 기반으로 암호화폐를 발행한다. 이후 자체 메인넷 개발 및 운영에 전문 개발사와 협업해 개발 및 운영 부담을 줄인다. 자체 메인넷을 출시하면 다른 메인넷 기반으로 발행된 기존 암호화폐를 새로운 메인넷으로 이전한다. 이후 자체 메인넷으로 NFT를 민팅한다. 이때 해당 NFT를 유통할 수 있는 창구도 마련해야 한다. 방식은 크게 세 가지이다. 우선 오픈씨 등 기존 마켓플레이스와 협업하는 방법이 있다. 협업이 어려울 경우 자체 마켓플레이스를 구축해야 한다. 장기적으로는 서로 다른 메인넷 기반의 NFT를 거래할 수 있는 인터체인 지원 NFT 플랫폼이 개발되어야 한다(허준, 2022).

둘째, 거버넌스 측면이다. 퍼블리시체인은 합의 알고리즘인 권위 증명 방식으로 과반수 이상을 언론사 등 창작자에게 할당한다면 거버넌스의 중심을 창작자 중심으로 둘 수 있다. 다만 권

14) 2022년 6월 1일 기준으로 협약사는 27개사로 다음과 같다. CBC뉴스, HelloDD, 강원일보, 그린포스트 코리아, 뉴스트리, 뉴스뱅크, 미디어펜, 세이프타임즈, 스포츠투데이, 아침편지고도원, 여성경제신문, 위키트리, 이모작뉴스, 전북도민일보, 충청투데이, 케미컬뉴스, 토크포스트, 투데이신문, 티브이데일리, 프리임경제, 중도일보, 충청일보, 쿠키뉴스, 울산매일신문, 시사위크, 벤처스퀘어, 스마트타임즈.

위 증명 방식은 과도하게 중앙화됐다는 한계는 있다. 따라서 생태계가 커지면 검증자 선정에 스팀잇의 증인 투표제 같은 방식이 적용된 DPoS로 전환해야 한다. 다만 스팀잇처럼 보유 암호화폐량에 따라 더 많은 투표권을 주는 지분투표 방식은 흔히 '고래'로 불리는 대형 투자자가 주도하는 금권 선거로 변질될 가능성이 크다. 이를 막기 위해서는 보통선거 방식을 도입하는 것이 타당해 보인다. 즉 일정량의 창작물을 생산하고 판매한 이력이 있는 창작자로서 보상 받은 암호화폐를 일정 기간 스테이킹한 이들에게 피선거권을 부여하고, 암호화폐를 일정 기간 스테이킹하고 NFT를 구매했으며 NYC(know your customer)를 통해 신원이 확인된 사용자들에게 1인 1투표권을 부여한다.

전반적인 로드맵 상의 여러 장점에도 불구하고 퍼블리시는 현실적인 한계에 직면하고 있다. 가장 큰 문제는 생태계가 충분히 활성화돼 있지 않다는 점이다. 일단 언론사가 적극적으로 참여한다고 보기 어렵다. 언론사 홈페이지에 퍼블리시ID를 연동시켜놓은 정도다. 지상파 방송사나 종합편성채널, 10대 전국지, 4대 경제지 등 주요 언론사도 빠져 있다. NFT 발행도 활발하지 않은 것으로 보이며, NFT 구매를 위한 마켓플레이스도 찾기 어렵다. 퍼블리시월렛의 사용성도 부족하다. 이러한 이유로 사용자 수도 적다. 안드로이드 기준 퍼블리시ID 앱 설치자도 2022년 12월 기준 1만 명 수준으로 보인다. 결국 확장성 자체에 문제가 있다. 과도기로 볼 수도 있지만 생태계가 작은 블록체인 프로젝트는 사실상 중앙화된 프로젝트와 다르지 않다.

설계 측면에서도 아쉬운 점은 있다. 특히 보상 설계가 그렇다. 뉴스토큰의 배분 비율을 보면, 암호화폐 발행량의 상당량이 소수의 개발자와 투자자에게 집중 할당돼 있다. 사이트를 보면 회사와 창립자와 팀원에 40%, 예비 물량에 10%, 고문 및 파트너에 10%, 일반 투자자 대상 물량인 토큰 세일에 30%를 배정한 반면, 사용자에게 제공될 보상 풀은 10%에 불과하다¹⁵⁾. 퍼블리시 물량은 아직 배분되지 않은 고문 및 파트너 물량과 예비 물량을 포함해 60%나 되는 반면, 창작자와 사용자에게 배정된 물량은 보상 풀의 10%에 불과하다. 퍼블리시를 창작자로 본다 해도, 퍼블리시 단일 기업에 너무 많이 배분돼 있다. 현재는 아직 생태계가 활성화돼 있지 않아서 실제 배분이 충분히 이뤄지지 않은 상태이기 때문에 토큰은 사실상 퍼블리시에 집중되어 있다. 뉴스토큰은 최대 공급량이 100억 개로, 거래가 활발해져서 보유자가 대폭 늘어나고 가격도 오른다면 보다 탈중앙화될 가능성은 있다. 퍼블리시가 자체 보유 물량을 보상 풀로 좀 더 활용할 수도 있다. 그럼에도 불구하고 여전히 현재 설계로는 초기 창업자와 투자자가 너무 많은 이익을 가져가게 된다.

15) 뉴스토큰의 배분 비율은 퍼블리시 홈페이지(<https://publishinc.io/en/news-token>)를 참조하라.

(2) 메인넷 검증자 참여: 매경미디어그룹 사례와 그 한계

언론사가 메인넷의 검증자로만 참여하는 방식은 메인넷 출시나 암호화폐 발행보다는 좀 더 쉽다. 언론사는 검증자로서 블록체인 프로젝트에 신뢰를 제공하고 보상으로 상당량의 암호화폐를 받을 수 있다. 예컨대 한국경제신문과 매경미디어그룹(이하 매경)은 2022년 10월 현재 클레이튼 거버넌스 카운슬의 회원사로 활동 중이다(Klatyn, 2022a).

매경 사례를 좀 더 살펴보면, 당초 블록체인 매체로 운영하던 디스트리트를 청산하고 본격적인 블록체인 사업을 추진하기 위해 2022년 5월 자회사 엠블록컴퍼니를 출범했다. 엠블록컴퍼니는 2022년 8월 현재 클레이튼 외에 메디블록, 메타디움(Metadium), 램다256의 블록 생성 파트너로 활동 중이다.

검증자 참여시 기대 수익을 클레이튼 기준으로 살펴보자(Klaytn, 2022a, 2022b). 클레이튼은 매 블록마다 9.6 KLAY가 민팅되며, 블록은 초당 1개씩 생성된다. 이에 따라 연간 블록 생성량은 대략 3억개 정도이다. 카운슬에 대한 보상 비율은 34%이다. 즉 검증자에게 합쳐서 1억개가 조금 넘는 클레이가 보상으로 주어진다. 2022년 8월 현재, 카운슬에 31개 기관이 검증자로 참여 중이다. 이들이 동일하게 보상을 받는다면, 검증자는 각각 연 332만개가 넘는 클레이를 받게 된다. 클레이 가격을 340원이라고 하면, 검증자는 평균 연간 11억원이 넘는 돈을 받을 수 있다. 물론 노드 운영에는 비용이 든다. AWS 기준으로 대략 서버 비용만 연 5000만원 정도로 추산된다. 여기에 카운슬 참여를 위한 최소 스테이킹 액수가 500만 KLAY이다. 즉 17억원 상당, 약 1.5년치 노드 운영을 했을 때 얻을 수 있는 클레이를 처음부터 예치하고 있어야 한다.

언론사가 메인넷의 검증자로 참여하는 모델은 다음과 같은 장점을 갖고 있다. 첫째, 암호화폐 발행이나 메인넷 출시보다는 훨씬 쉽게 사업을 시작할 수 있다. 장기적으로는 퍼블리시처럼 암호화폐 발행과 메인넷 출시로 이행하기 위한 경험을 쌓을 수도 있다. 둘째, 언론사가 단순히 창작자로 참여했을 때보다 더 많은 암호화폐를 안정적으로 보상 받을 수 있다. 다만 노드 운영 비용은 부담해야 하며 암호화폐 가격이 폭락한다면 법정통화 기준 수익은 줄어들 수 있다. 셋째, 거버넌스의 주요 멤버로 참여해 자신의 이해 관계를 보다 확실하게 반영할 수 있다. 다만 권위 증명에서는 메인넷을 출시한 기관이 주도해 검증자를 선정하는 등 과도하게 중앙화된 측면이 있다. 그 결과 검증자에 참여하지 않은 창작자가 소외되고 사용자 커뮤니티의 역할이 크지 않다는 한계가 있다. 메인넷이 활성화되면, 최소한 생태계 구성원이 검증자를 투표로 선발하는 위임 지분 증명 이상의 합의 알고리즘 적용이 필요하다.

2) NFT 모형

(1) 주요 NFT 프로젝트 사례 분석: 크립토펙크와 BAYC를 중심으로

이 절에서는 본격적인 언론사 NFT 사례 분석에 앞서, 언론사를 비롯한 여러 NFT 프로젝트가 벤치마킹해온 주요 NFT 프로젝트를 간략히 소개한다. NFT는 아트, 수집품, PFP(profile picture), 커뮤니티, 도메인, 게임, 트레이딩 카드, 메타버스, 기념물, 패션, 기타 영화나 웹툰, 광고, 와인 등 실물 연계 NFT 등 다양하게 유형화할 수 있다. 여기서는 언론사 NFT 발행에 합의가 큰 NFT 아트와 수집품, PFP, 커뮤니티 등을 중점적으로 살펴본다(增田雅史, 2022/2022).

최초의 NFT 아트는 2014년 케빈 맥코이(Kevin McCoy)의 작품 '#1217706'이다. 네임코인(Namecoin)이라는 블록체인을 이용해 NFT를 발행한 뒤 이를 4달러에 판매하고 소유권을 이전했다(캐슬린 김, 2022). 7년 뒤인 2021년에는 디지털 아티스트인 비플(Beeples)의 작품 '매일: 첫 5000일(EVERYDAYS: THE FIRST 5000 DAYS)'이 세계 최대 경매회사인 크리스티(Christie)의 온라인 경매에서 6,930만 달러(약 772억 원)에 낙찰됐다. NFT 중 최고가일 뿐만 아니라 전세계 생존 미술가의 작품 중 세 번째로 비싼 가격을 기록했다.

NFT는 유명 예술가만 만드는 것은 아니다. 누구나 창작자가 되고 어떤 작품도 인기를 끌 수 있다. NFT는 작가와 작품을 탈중양화했다(박대민, 2021). NFT는 복제 가능한 디지털 콘텐츠 하나하나에 유일성을 부여한다. 따라서 이러한 특징을 잘 살려 희소성이 있는 콘텐츠를 제작해야 한다.

누적 거래액 기준 1위인 크립토펙크의 예를 들어보자. 크립토펙크는 이더리움 ERC-721 표준에 영감을 주는 등 본격적인 수집품 NFT 시대를 열었다는 점에서 '디지털 모나리자', '크립토 아트 운동의 알파와 오메가' 등으로 불린다(이유미·류지인, 2021; 김성혜, 2022, 재인용) 크립토펙크의 발행량은 1만 개로 제한했다. 1만 개의 '펙크'는 생성 아트(generative art) 방식으로 발행되어 픽셀 아트, 화소, 기본 형태 등의 측면에서 정체성을 공유한다. 동시에 모든 펙크의 모습을 다르게 해 희소성을 강화했다. 우선 종별로 외계인은 9개, 유인원은 22개, 좀비는 88개, 여자는 3,840개, 남자는 6,039개로 구성했다. 여기에 얼굴, 머리, 액세서리, 표정 등 속성이 더해진다. 속성은 8-270개 사이로, 발행량이 가장 적은 속성은 8개가 발행된 금발 단발 머리(blonde short)이다. 각 펙크는 최대 7개의 속성을 가질 수 있다. 모든 속성을 가진 펙크는 8348번, 단 1개이다. 속성이 0개인 펙크는 8개로 제네시스 펙크로도 불린다. 즉 모든 속성을 가진 8348번, 8개의 제네시스 펙크 9개의 외계인 펙크, 22개의 유인원 펙크, 88개의 좀비 펙크는

회소성이 높다. 크립토펙크는 예술성을 인정받아 크리스티와 소더비 경매에서 팔리기도 했다(김성혜, 2022).

NFT는 저작권 모형 중에서도 가장 적은 수의 사용자 규모를 목표로 한다. 연 10억 원 매출을 내려면 구독으로는 연 10만 원을 내는 독자 1만 명이 필요하지만, NFT 판매로는 100만 원짜리 NFT 구매자 1,000 명만 있으면 된다. 즉 NFT는 구독 모델보다도 더 작은, 약간은 폐쇄적이고 보다 세분화된 취향에 초점을 맞춘 약간의 폐쇄적인 커뮤니티에 더 적합하다.

BAYC는 커뮤니티 형성을 통해 수요를 창출하는데 뛰어난 면모를 보여준다. BAYC는 NFT 제작사 유가랩스(Yuga Labs)가 2021년 4월 런칭한 프로젝트다. 코인마켓캡 통계에 따르면 2022년 9월 현재, BAYC는 보유자 수가 6,463명으로 3,577명인 크립토펙크의 1.8배를 넘는다. 상위 10명이 발행량의 20%를 보유한 크립토펙크에 비해 골고루 배분돼 있다. BAYC는 소셜 미디어 프로필 사진, 즉 PFP로 널리 활용되면서 소속감을 부여한다. 추가로 BAYC는 초기 크립토펙크와 달리 처음부터 보유자에게 완전한 2차 저작권을 보장했다. 즉 보유자들은 BAYC의 원숭이를 활용해 티셔츠나 와인을 만들어 팔 수도 있다 애니메이션을 만들기도 한다. 커뮤니티 수준을 높이기 위해 팝 가수인 저스틴 비버(Justin Bieber) 등 부유하고 유행을 선도하는 이들의 구매를 독려한다. NFT 보유자에게 유명인과의 거래를 추천해주기도 한다. 보유자만 입장 가능한 온라인 커뮤니티 공간, 보유자들만 참여할 수 있는 파티나 NFT 전시회를 열기도 한다. 신규 NFT 우선 매입 권리도 제공한다(배소진, 2022).

(2) NFT 상품 기획 및 개발 사례

여기서는 기존 벤치마킹 사례를 참고해 언론사의 NFT 프로젝트 기획 및 상품 개발 사례를 목표 고객, 커뮤니티 전략, 메인넷과 마켓플레이스 선택, 발행 방식 측면에서 살펴본다.

NFT 기획 시 가장 먼저 고려해야 할 것은 목표 고객을 정하는 것이다. 우선 취향에 따른 목표 고객 커뮤니티를 크게 두 가지로 나눌 것을 제안한다. 첫째, 미디어 측면에서 콘텐츠를 좋아하는 커뮤니티이다. 둘째, 블록체인 측면에서 NFT에 관심이 있는 커뮤니티이다.

언론사의 NFT의 경우, 미디어 측면을 세분화해서 살펴볼 수 있다. 우선 해당 매체의 꾸준한 독자일 수 있다. 예컨대 매경이코노미는 2021년 8월 ‘독자 참여형 지축 NFT’라는 이름의 컬럼 판매를 시작했다. 독자는 매월 진행되는 경매를 통해 매경이코노미의 신설 코너 ‘축하합니다’에 기사를 올릴 권한을 갖게 된다. 기사 내용은 독자가 기념할 만한 일이면 무엇이든 가능하다. 매경이코노미 담당자에 따르면 독자 참여형 NFT에 관심 있는 사람은 매경이코노미의 애독자인 경우가 많았다(박수호, 2021). 콘텐츠 내용이나 출연진을 좋아하는 팬덤 커뮤니티도 있다. 예컨

대 MBC의 '14F 데일리 강다솜 아나운서, 안녕 모음' NFT는 강다솜 아나운서의 팬들이 제작 요청해 완판됐다(정민경, 2022). 블록체인 커뮤니티도 구매자가 된다. 예컨대 코인테스크코리아의 이세돌 NFT 구매자는 바둑에는 문외한이지만 이세돌을 좋아하는 암호화폐 투자자였다(김동환, 2021).

목표 고객은 지역적으로도 구분할 수 있다. 즉 국내 시장 고객이나, 해외 시장 고객이나에 따라 상품 기획 방향이 달라질 수 있다. 해외 고객을 타겟으로 할 경우, 이더리움과 같이 전세계적으로 사용자가 많은 메인넷을 골라야 한다. NFT 마켓플레이스 역시 중개비가 더 들더라도 오픈씨처럼 이러한 메인넷을 지원할 뿐만 아니라 전세계 사용자가 애용하는 곳으로 골라야 한다. 특히 마켓플레이스는 지원하는 메인넷이 정해져 있어 신중하게 선택해야 한다. 예를 들어 코인테스크코리아는 이더리움을 메인넷으로 만든 이세돌 NFT를 오픈씨에 공개했다. 이세돌 NFT가 바둑계와 인공지능업계를 비롯해 세계적인 주목을 받았음을 고려할 때 적절하게 목표 시장을 겨냥했다고 볼 수 있다.

이더리움은 전세계 대부분의 NFT 마켓플레이스에서 지원하므로 이더리움으로 만든 NFT는 대부분의 마켓플레이스에서 쉽게 거래할 수 있다. 향후 이더리움 2.0이 진행되면 개선될 것으로 보이지만, 이더리움은 상대적으로 가스비가 비싸고 민팅 속도가 느린 단점이 있다. 따라서 사용자 규모는 이더리움보다 적지만 비교적 많은 마켓플레이스에서 활용되면서 가스비가 덜 들고 처리 속도가 빠른 메인넷을 대안으로 삼을 수 있다. 대표적으로 폴리곤, 클레이튼 등이 있다. 이들 메인넷은 모두 오픈씨에서 지원한다. 특히 클레이튼은 국내 카카오의 자회사인 그라운드X가 개발한 메인넷이라 접근성이 좋으면서도 글로벌 유통이 가능하다는 장점이 있다. 다만 이더리움 외의 메인넷은 안정성이 다소 떨어지고 해당 메인넷과 연동된 암호화폐의 가격 변동성이 더 크다는 단점을 갖는다.

오픈마켓인 오픈씨는 작품 수는 많지만 작품의 질이 균등하지는 않다. 차별화된 작품을 유통하고자 한다면 NFT 아트나 저명 인사의 NFT에 초점을 둔 마켓플레이스를 고를 수도 있다. 이러한 마켓플레이스로는 라리블(Rarible), 슈퍼레이어(SuperRare), 파운데이션(Foundation), 니프티 게이트웨이(Nifty Gateway) 등이 알려져 있다. 예컨대 뉴욕타임스(New York Times, NYT)의 테크 칼럼니스트 케인 루스(Kevin Roose)는 NFT 관련 기사를 NFT화한 '블록체인으로 이 칼럼을 사세요(Buy This Column on the Blockchain!)'를 파운데이션에서 판매했다(이일호, 2021).

국내 고객만을 타겟으로 할 경우 굳이 수수료나 중개비를 많이 내고 해외 메인넷과 해외 마켓플레이스를 이용할 필요는 없다. 예컨대 MBC는 인기 예능 프로그램인 무한도전의 동영상 클

립 ‘무야~호~ 그만큼 신나시는 거지’를 NFT로 발행해 950만 1,000원에 판매했다. 해당 NFT는 국내 블록체인 개발사인 블로코의 아르고(Aergo)를 메인넷으로 지원하는 마켓플레이스인 CCCV에서 유통됐다. 매일경제신문(Maeil Business Newspaper)이 발행한 ‘매일경제 선정 한국 10대 경제뉴스(Korea’s Top 10 Economic News)’ 역시 국내 블록체인 개발사인 코인플러그(Coinplug)의 메타디움을 메인넷으로 하는 마켓플레이스인 메타파이(METAPiE)에서 유통됐다.

목표 고객에 따라 메인넷과 마켓플레이스를 정했다면, 콘텐츠 소싱 방식을 고민해볼 필요가 있다. 언론사가 NFT를 발행할 때 가장 간단하게 콘텐츠를 확보하는 방법은 자체 보유한 기존 콘텐츠 중 유일성을 가진 콘텐츠를 발굴해 NFT를 발행하는 것이다. 예컨대 영남일보는 1946년 1월 1일자 신년호에 게재된 백범 김구 선생의 휘호(Kim Koo’s calligraphy)를 NFT로 발행했다(홍석천, 2021). 해당 휘호는 실물은 유실된 상태로 지면상으로는 존재하는 것으로 알려져 유일성이 더욱 두드러진다.

외부 콘텐츠를 중개할 수도 있다. 그 방식은 기존 마켓플레이스를 이용하는 방식, 자체 마켓플레이스를 구축하는 방식이 있다. 자체 마켓플레이스는 자체 콘텐츠와 함께 사전 협약된 콘텐츠를 판매할 수 있고, 완전 오픈형으로 운영할 수도 있다.

코인테스크코리아는 NFT 아트 매거진 디지털리어스(Digitally Yours)를 창간하고 NFT 아트를 중개한다(박근모, 2021). 자체 마켓플레이스는 없다. 외국 사례로는 타임(TIME)지가 40여 명의 아티스트 함께 ‘더 나은 세상을 위해’라는 주제로 4,676개의 NFT 작품을 타임피스(TIMEPiece)라는 콜렉션으로 만들어 오픈씨에서 판매했다.

영남일보는 자체 마켓플레이스를 개발한 경우다. 같은 그룹 자매사와 함께 NFT 마켓플레이스 영남일보 캔버스(Yeongnam Canverse)를 구축하고 자사 콘텐츠와 지역 작가 작품을 판매한다. 전국 단위의 기성 작가 및 예술 관련 대학생, 대학원생의 작품을 중심으로 운영되는 캔버스(Canverse)도 있다. 두 마켓플레이스는 오픈씨처럼 누구나 작품을 거래할 수 있는 오픈마켓은 아니며, 사전 협의를 통해 선정한 개인이나 기관의 작품만 리스팅(listing)한다. 특히 캔버스는 장기적으로 글로벌 유통을 목표로 폴리곤 기반 민팅을 지원한다.

머니투데이는 암호화폐 피스트(PIST)를 발행하는 피스트 트러스트(PIST TRUST)와 합작으로 마켓플레이스 블루커스(Bluecus)를 만들었다. 여기에서는 머니투데이 사설(editorials) 등 자체 콘텐츠, 김호중 화백의 그림(Artist Kim Ho-joong’s painting) 등 외부 작가를 비롯해 타 언론사 기자의 사진까지 오픈씨와 유사한 오픈마켓 형태로 운영되고 있다.

발행량도 중요하다. 보통 NFT 아트의 경우 비플 작품처럼 발행량은 1개로 적은 대신 가격

이 고가이다. 이 경우 목표 고객은 높은 구매력을 가진 극소수로 한정된다. 반면 수집품의 경우 발행량은 1만 개가 발행된 크립토펙처럼 상대적으로 많다. 대신 시초가는 낮출 수 있다. 심지어 프로젝트 초기에는 에어드롭(airdrop), 즉 관측을 위해 무료 배포한다. 극단적으로 크립토펙크는 1,000개만 개발자가 갖고 나머지는 무료 배포됐다. 1만 개를 발행해 전부 판매한다면 목표 고객은 최대 1만 명에 달한다. 이 정도 수의 NFT 구매자를 찾으려면 전세계 커뮤니티를 대상으로 해야 할 수 있다.

보통 언론사 NFT의 발행량은 매일경제신문의 10대 사건 NFT처럼 언론사가 1개 보유하고 1개를 판매한다든지, 매경이코노미의 독자 참여 NFT처럼 월 1회 등 주기적으로 발행한다든지, 창간호(first issue)를 NFT화하면서 발행량을 매체 이름을 따서 21개로 정한 영화 주간지인 씨네21처럼 매체에게 특별한 수를 정하는 경우가 많다. 5개, 100개, 200개와 같이 익숙한 숫자를 고르기도 한다.

사실 국내 언론사 NFT는 1회성 또는 100개 미만으로 소수만 발행되는 경우가 적지 않다. 그러나 정말로 순수하게 1개의 독립 작품, 즉 싱글 에디션으로 제작할 경우, 그 누구도 관심을 갖지 않을 것이다. 비플 작품의 가치도 실은 5,000개 이상의 디지털 아트가 만들어지는 작품 세계에 토대를 두고 있다.

따라서 NFT는 철학, 작품 세계, 세계관을 배경으로 정체성을 갖춘 컬렉션이나 시리즈로 발행되어야 한다(김동은, 2022). 컬렉션 발행 방식은 크게 세 가지다. 첫째, 창작자가 임의로 비슷한 작품을 묶어서 판매하는 식이다. 사우스차이나모닝포스트(South China Morning Post, SCMP)는 홍콩의 중국 반환 이후 25년 동안 주요 사건을 담은 사진 컬렉션으로 구성된 HK25 모먼트(HK25 Moments)를 발행했다. 둘째, 조각 판매다. 예술품처럼 콘텐츠가 유일하고 가치가 높을 경우 적용한다. 언론사 사례는 아니지만 간송미술관과 아톰릭스컨설팅이 제작한 단원 신윤복의 단오풍정 NFT는 원본 그림을 4억 화소로 디지털라이징한 뒤 인물의 전신, 반신, 머리, 사물로 쪼개어 355개의 NFT를 발행한 사례가 대표적이다(이혁기, 2022). 셋째, 컴퓨터가 디지털 콘텐츠를 자동으로 정해진 수만큼 만드는 생성 아트(generative art) 방식이다. 이는 크립토펙크나 BAYC처럼 애초에 참조할 기존 콘텐츠가 없는 신규 디지털 콘텐츠를 대량 발행할 때 적합하다.

언론사의 NFT는 방송사, 경제지, 전문지 등 이미 뚜렷한 매체 정체성을 기반으로 발행되는 경우가 많다. 예컨대 한국경제신문은 이견희 전 삼성전자 회장 관련 기사 및 단독 인터뷰를 아카이브한 '이견희의 발자취(trace of Lee Kun-hee's life)' NFT 컬렉션을 20,790 META (약 300만원)에 판매했다(임현우, 2021). 매체 정체성을 확장해 게임성을 가미할 수도 있다. 예

컨대 포브스는 ‘가상 NFT 억만장자(Forbes Virtual NFT Billionaires)’ 컬렉션을 출시하였다. 가상 NFT 억만장자는 가상의 주식 포트폴리오를 갖고 있다. 포브스는 잡지 구독권 외에 실제 뉴욕 증권거래소 시세와 연동된 가상 포트폴리오의 가치에 따라 순위표를 제공하며, 개인별 프로필 사이트도 제공한다. 요컨대 언론사가 NFT 발행을 위해 조각 판매나 생성 아트 방식을 도입할 필요성은 크지 않다. 이미 다양한 주제의 많은 콘텐츠를 보유하고 있어, 이를 디지털 리마스터링 등 적절하게 패키징하여 기획하면 되기 때문이다. 예컨대 USA투데이(USA Today)는 ‘달에 배달된 첫 번째 신문(The First Newspaper Delivered to the Moon)’이라는 이름으로 지난 50년 발행된 우주 관련 기사에 보도된 300여 개의 기록 자료를 NFT로 출시했다(USA Today, 2021).

(3) 언론사 NFT의 전시 사례

NFT는 소유와 감상이 분리되어 있다. 보통 NFT는 디지털 이미지로 발행된다. 누군가가 NFT를 구입한다고 하더라도 그 디지털 이미지는 구매자가 아닌 사람도 볼 수 있다. 우선 NFT화된 디지털 이미지를 복제한 다양한 이미지를 누구나 구글과 같은 검색엔진에서 쉽게 찾아볼 수 있다. 복제된 이미지는 NFT가 부착되지 않았지만, 디지털 기술의 특성상 콘텐츠 측면에서는 완전히 동일하거나 해상도 등만 조정된 이미지이다. 다음으로 NFT가 부착된 경우라도 NFT로 만들어진 원본 디지털 콘텐츠 자체는 누구나 컴퓨터와 스마트폰으로 감상할 수 있다. 예컨대 비플의 ‘매일: 첫 5000일’은 작품이 보관된 탈중앙화된 저장소의 주소¹⁶⁾로 들어가면 누구나 2억 화소에 달하는 작품을 다운로드 받을 수 있다. 즉 누군가 소유해도 다른 사람이 감상하는데 지장이 없다.

예술 작품의 기술적 복제가 가능해진 현대 미술에서는 이러한 전시 가치(Ausstellungswert)를 상품화에 활용한다(심혜련, 2017). 물론 전시 가치의 지나친 물신화와 상품화는 문제일 수 있다. 그러나 NFT의 소유와 감상의 분리는 근본적으로는 예술계나 수집가 생태계의 탈중앙화를 보여준다(박대민, 2021). 소유자는 창작자를 후원하고, 창작자는 안정적으로 작품을 생산할 수 있으며, 누구나 감상자가 되는 것이다. NFT 구매자는 NFT 소유와 동시에 디지털 사립 미술관을 여는 셈이 된다.

NFT의 감상 공간은 검색 엔진을 통한 사진 검색 결과나 제작사 홈페이지가 될 수 있다. 구매한 NFT는 개인 암호화폐 지갑에서 모아놓을 수도 있다. PFP라면 소셜미디어의 프로필로, 트레이딩 카드 NFT는 수집형 카드로, 게임 NFT는 게임 속 아바타나 아이템으로 활용할 수도 있

16) 경로는 다음 링크를 참조하라. <https://t.ly/kV18>

다. 일반적인 방식은 마켓플레이스에서 NFT를 찾아보는 것이다. 그러나 가장 좋은 방식은 가상 현실로 구현된 메타버스에서 NFT를 감상하고 사용하는 것이다. 슈퍼레이어(SuperRare)와 같은 NFT 마켓플레이스는 물론 소더비(Sotheby's)와 같은 전통적 경매 회사도 디센트럴랜드에서 NFT 갤러리를 열어놓고 있다. 사실 일반인들도 메타의 오쿨러스 퀘스트2의 앱 스페이셜(spatial) 등을 활용해 가상 부동산을 살 필요도 없이 누구나 NFT 갤러리를 메타버스 속에 만들 수 있다. 전세계의 사용자는 VR HMD(head mount display)를 쓰고 완전히 몰입된 환경에서 가상 갤러리의 가상의 초대형 디스플레이에 전시된 NFT를 누구나 생생하게 감상할 수 있다.

그러나 언론사 NFT는 NFT가 판매 중인 마켓플레이스와 구매자의 암호화폐 지갑에서만 감상할 수 있는 형태가 대부분이다. 즉 감상이 다소 까다롭게 되어 있다. 일부 언론사는 자체 콘텐츠 기반의 NFT 아카이브를 만들어놓고 있다. 예컨대 CNN는 자사 아카이브 '볼트 바이 시엔엔(Vault by CNN)'에 NFT를 도입했다. 아카이브에서 선별한 방송 사진을 NFT로 발행해 판매한다(Cowan, 2021). AP는 블록체인 개발사 슈아(Xooa)와 협업해 AP 사진 NFT 마켓플레이스(AP Photography NFT Marketplace)를 오픈했다. 풀리처 드롭스(Pulitzer Drops)라는 이름으로 2주에 한 번씩 풀리처상 수상자를 포함한 AP 기자들의 사진 NFT 경매를 진행하고 있다. SCMP는 플로우(FLOW) 기반 마켓플레이스인 'ARTIFACT by SCMP'를 운영 중이다. 국내에서는 MBC가 CCCV와 연동해 아카이브바이MBC(Archive by MBC)를 공개했다. 향후에는 이러한 아카이브를 NFT 생태계에서 선호도가 높은 메타버스 내 NFT 갤러리 등으로 확장할 필요가 있다.

5. 기존 미디어 블록체인 프로젝트의 한계와 새로운 설계 원칙 및 로드맵의 제안

1) 기존 미디어 블록체인 프로젝트의 한계

이상에서 살펴본 것처럼 언론사를 비롯한 창작자 경제를 위한 미디어 블록체인을 만들려는 시도는 적지 않다. 그러나 각각의 시도들은 다소 체계 없이 진행되는 감이 없지 않다. 이 때문에 프로젝트들은 의미 있는 성공을 거두고 있지 못할 뿐만 아니라 개선되거나 확산되지 못하는 실태다.

기존 미디어 블록체인 프로젝트의 한계는 크립토키노미, 거버넌스, 커뮤니티 측면에서 정리할 수 있다. 첫째 크립토키노미 설계 측면이다. 우선 앞서 문제제기에서 언급한 스티밋의 사례처럼 탈중앙화된 창작자 경제를 지향했음에도 불구하고 실제로는 개발자와 투자자에게 여전

히 이익이 집중되는 문제가 발생할 수 있다(박대민, 2018). 퍼블리시 사례 또한 암호화폐 배분에 있어서 개발사의 몫이 과도한 측면이 있다. 다른 한편 기존 저널리즘 가치를 표방한 미디어 블록체인 프로젝트에서 보듯, 지나치게 암호화폐 상장에만 의존하면서 실제로는 아무런 가치 창출을 하지 못한 문제도 제기된다. 미디어 블록체인 비즈니스 모델은 암호화폐가 아닌, 창작자의 생산물을 기반으로 작동해야 한다.

둘째, 거버넌스 측면의 한계이다. 위임지분증명의 합의 알고리즘에 기초한 스템잇은 암호화폐를 많이 보유한 이가 유리한 금권선거를 막을 수 없었다. 이에 따라 콘텐츠를 많이 생산하는 창작자가 아닌, 암호화폐 보유량이 많은 개발자와 투자자가 생태계를 주도했다. 소수의 검증자가 거버넌스를 주도하는 퍼블리시나 클레이튼은 과도기적인 단계일 수는 있지만 사실상 중앙화된 미디어 플랫폼과 다르지 않다는 비판을 받을 수 있다.

셋째, 커뮤니티 측면의 한계이다. 특히 국내 언론사의 경우, 대부분 NFT 발행 시 목표 고객이 독자 등 다소 막연하게 설정되어 있으며 커뮤니티 관리가 거의 없다. 커뮤니티의 규모와 직결된 발행량 역시 커뮤니티에 대한 고려 없이 자의적으로 결정된다. 메인넷이나 마켓플레이스의 선정도 단지 발행 비용이 들지 않는다면, 국내 암호화폐 프로젝트를 진행하는 업체들과의 협찬 등 수월한 협력 관계 측면에서만 결정된다. 그러나 BAYC의 사례에서 보듯이, 암호화폐든 NFT든 그 가치를 결정하는 것은 사용자 커뮤니티이다.

2) 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 설계 원칙

기존 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델의 한계를 극복하고 비즈니스 모델을 체계적으로 설계하기 위해서는 설계 원칙이 필요하다. 이 절에서는 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델 설계에서 지켜야 할 원칙을 크립토이코노미, 거버넌스, 커뮤니티 측면과 함께 언론사 고유의 역할을 고려해 저널리즘 측면 등 네 가지로 제시하고자 한다.

첫째, 창작자 이익 우선 원칙이다. 이는 크립토이코노미 설계와 관련된다. 창작자가 탈중앙화된 방식으로 플랫폼의 기획, 개발, 운영을 주도하는 것을 의미한다. 창작자가 플랫폼을 주도하기 때문에 창작자의 플랫폼 이용 수수료는 최저 수준으로 책정될 뿐만 아니라, 최저 수준으로 책정된 수수료마저 기획, 개발, 운영에 참여하는 책임 있는 창작자에게 환원된다. 현재 NFT 거래에 널리 사용되는 이더리움의 경우 거래 시 수수료에 해당하는 가스비가 NFT 판매가격보다 훨씬 높은 경우도 발생하며, 해당 수수료 이익은 NFT 창작자가 아닌 사실상 이더리움 재단의 개발자와 투자자에게 돌아간다. 이는 NFT 발행에 활용되는 메인넷부터 창작자 주도로 다시 개발되어야 할 필요가 있음을 시사한다. 비단 메인넷만이 아니라 마켓플레이스, 거버넌스와 이를 뒷

받침하는 합의 알고리즘 등이 재설계되어야 한다. 창작자, 특히 검증자 역할을 하는 창작자가 최대 수혜자인만큼 필요할 경우 개발과 운영에 필요한 비용을 책임져야 한다. 개발자에 대한 보상은 창작자를 거쳐 지급된다.

둘째, 탈중앙화된 거버넌스 원칙이다. 이는 거버넌스 설계에 관한 것이다. 우선 미디어 블록체인의 거버넌스에서는 창작자가 거버넌스에 반드시 참여해야 한다. 그래야 창작자가 의사결정의 주도권을 쥐고 충분한 보상을 받을 수 있다. 언론사 등 창작자의 거버넌스 참여를 보장하는 합의 알고리즘이 뒷받침되어야 한다. 그러나 이것만으로는 특정 창작자 이익은 보장할 수 있지만 사용자와 다양한 창작자가 함께 만드는 탈중앙화된 창작자 경제를 만들지는 못한다. 탈중앙화가 되지 않은 미디어 블록체인 플랫폼은 기존의 네이버, 구글, 페이스북과 다를 바가 없다. 특정 언론사가 주도하면 다른 언론사가 참여하지 않을 수도 있다. 사용자들도 그러한 미디어 블록체인 플랫폼을 특정 언론사 내지 언론사가 담합한 것으로 비난할 것이다.

셋째, 커뮤니티에 의한 가치 창출 원칙이다. 이는 비즈니스 모델 설계에 있어서 커뮤니티에 기반해 가치 창출을 모색해야 한다는 것을 의미한다. 미디어 블록체인 생태계가 작동하는 것은 창작자가 제작한 NFT의 판매에 기초한다. 해당 NFT는 커뮤니티가 가치를 부여했기 때문에 판매된다.

언론사의 기사는 그 형태가 텍스트이든, 사진이든, 동영상이든 공동체의 역사적 흔적을 담은 디지털 콘텐츠이다. 해당 디지털 콘텐츠는 우선 사회 현상의 수많은 흔적 중에 기자와 언론사가 사회적으로 유의미한 것으로 자격을 부여한 것이다. 이어 독자가 그러한 기사 중에 더욱더 유의미한 것으로 인정하는 것이 읽히고 공유된다. NFT 아트처럼 기사와 같은 콘텐츠로 만든 언론사 NFT 역시 누구나 무료로 감상할 수 있고 복제와 공유가 자유롭다. NFT로의 가치는 공동체가 흔적에 아우라적 감상의 자격을 부여함으로써 발생한다. 이러한 가치 창출 없이 암호화폐를 거래소에 조기 상장하는 것만으로 수익화를 시도하는 것은 사실상 폰지 사기나 다름이 없다. 창작자 경제가 지속가능해지기 위한 공동체의 규모는 NFT 기반으로 매우 작아질 수 있다. 앞서 살펴보았듯이 수십 억 원 매출을 내려면 광고 모델에서는 수백 만 명이 필요하다면, 커머스 모델에서는 수십만 명, 구독 모델에서는 유료 독자 수만 명 수준으로 줄어들었다. NFT는 그 크기가 수천 명으로 줄어들 수 있다. NFT는 팬덤 중심의 창작자 경제에 최적화된 기술 중 하나이며, 언론사의 NFT 비즈니스는 이러한 창작자 경제를 참고해야 한다는 것을 의미한다.

넷째, 저널리즘 기반 수익 창출 원칙이다. 앞선 원칙들이 미디어 일반의 원칙이라면 이 원칙은 언론사에게 특히 중요하다. 언론사가 어렵게 블록체인을 활용하여 비즈니스 모델을 개발하는 이유는 블록체인 기반 언론사의 비즈니스 모델이 기존 모델에 비해 언론사를 비롯한 창작자와

사용자에게 더 많은 보상을 가져다 줄 것이라는 믿음 때문이다. 그러나 단순한 돈벌이가 목적이 라면, 언론사가 그냥 블록체인 사업체를 만드는 것이 나올 수 있다. 언론사 콘텐츠를 활용할 필요도, 언론사 독자 커뮤니티를 활성화할 필요도 없다. 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델은 저널리즘의 발전에 기여해야 한다. 언론사는 단순한 창작자가 아니다. 언론사는 미디어를 통한 사회 혁신을 추구하고 이를 기반으로 팬덤을 만들고 수익을 창출한다. 블록체인의 여러 기술적 장벽에도 불구하고 이러한 저널리즘의 비전에 블록체인이 가장 적절한 기술 중 하나이기에 미디어 블록체인 비즈니스 모델에 도전하는 것이다. 비록 아직 성공 사례가 많지 않았다고 하더라도, 앞서 소개한 저널리즘 블록체인들은 커뮤니티 기반 게이트키퍼, 검열 저항, 가짜 뉴스 탐지, 독립언론 네트워크 등 다양한 실험을 해왔다.

2) 설계 원칙에 따른 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델 로드맵

설계 원칙과 사례 분석 내용을 반영해 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델 로드맵을 제시해 보자. 언론사가 접근하기 쉬운 순서대로 나열하면 NFT 창작자, 마켓플레이스 운영사, 메인넷 검증자, 암호화폐 발행 및 메인넷 출시 순이 된다. 처음에는 NFT 사업으로 시작한다. 매체 정체성에 맞는 희소성을 갖는 콘텐츠를 이용해 소수의 NFT를 마켓플레이스에 발행하고, 커뮤니티도 구성해보고, NFT 컬렉션을 만들고, 꾸준히 컬렉션을 늘려간다. 국내 시장을 넘어서 해외 시장을 타겟으로 좀 더 글로벌한 메인넷과 마켓플레이스를 이용해 많게는 1만 개의 NFT 컬렉션을 발행한다. 이와 함께 선별된 창작자의 NFT를 마켓플레이스 없이 증개하고 자사 NFT를 모아놓은 사이트를 만들고, 이를 점차 오픈마켓으로 확장해 나아가는 방향을 고려할 수 있다. 언론사는 검증자로 활동하면서 암호화폐 사업에 대한 이해를 키울 수도 있다. 궁극적으로는 메인넷 자체를 창작자 주도로 출시해야 한다.

해당 메인넷의 검증자는 절반 이상 창작자로 구성하여, 창작자가 가장 많은 보상을 받고 거버넌스에서 가장 큰 영향력을 갖게 한다. 이는 창작자 이익 우선 원칙에 부합한다. 합의 알고리즘은 검증자가 적은 초기에는 주요 언론사 중심으로 25명 이내의 권위 증명을 사용하다가, 점차 언론사 외의 창작자까지 검증자를 늘리고 사용자가 참여하는 투표를 도입한 위임된 지분 증명을 도입한다. 궁극적으로는 많은 창작자들이 노드 운영자로 활동하는, 탈중앙화가 강화된 지분 증명으로 운영되도록 업데이트해가는 방향을 모색할 필요가 있다. 모든 언론사는 물론, 해당 메인넷을 활용해 NFT 판매 이력이 있는 창작자라면 검증자로 선발될 수 있는 피선거권을 가질 수 있어야 한다. 선거권 또한 구매 이력이 있는 모든 이들이 선거권을 가져야 한다. 이는 탈중앙화 원칙에 부합한다.

투기를 막기 위해 미디어 블록체인의 암호화폐는 메인넷 출시 후 최소 2년, 길게는 10년 내에는 거래소 상장을 하지 말아야 한다. 현재 ICO는 거의 사라졌지만, 여전히 많은 암호화폐가 느슨한 기준으로 거래소에서 상장되면서 폰지 금융 못지않게 투기화되고 있다. 만일 암호화폐 상장이 안 된다면, 투기적 성격은 급감할 것이다. 거래소 없는 암호화폐는 법정화폐 교환은 어려울 수 있으나 여전히 데이터 기반의 효율적인 프로토콜 작동을 위한 조절 매체로서 작동할 수 있다.

이상적인 암호화폐는 화폐 자체를 탈중앙화하여 재화와 용역 간의 직거래를 프로토콜 기반으로 실현한다. 즉 미디어 블록체인 생태계는 화폐 없는 창작자 경제로 운영될 수도 있다. 사실 웹 2.0 시대에도 유사한 형태는 있다. 초기에 사용자 생성 콘텐츠를 기반으로, 광고조차 붙이지 않고 적자를 감수하면서, 사용자만 모았던 스타트업 시절의 구글이나 페이스북과 같은 미디어 플랫폼들이 그랬다. 다만 이들 중앙화된 플랫폼은 결국 상장 후 수익을 개발자 자신들과 투자자에게 집중적으로 배분했다. 미디어 블록체인 플랫폼은 거래소에 상장되지 않은 암호화폐로 창작자와 사용자의 기여를 모두 기록하고, 축적한 뒤, 커뮤니티가 충분히 성장한 뒤에, 그 수혜를 커뮤니티 중심으로 나누어 가질 것이다. 상장 시점은 커뮤니티에 자금이 필요한 시점이라고 합의가 됐을 때이다. 상장은 권위 증명 하에서는 하면 안 되며 탈중앙화된 커뮤니티가 검증자를 투표로 뽑는 위임된 지분 증명 단계 이후에만 진행한다. 기하급수 기반 유니콘을 지향하는 스타트업과 달리, 커뮤니티를 핵심 가치 원천으로 하는 암호화폐의 전체 시가 총액 규모는 작고 다양한 것이 오히려 더 좋다.

암호화폐를 상장하지 않은 채로 플랫폼 개발비와 운영비는 어떻게 마련할 수 있을까? 우선 창작자는 NFT를 판매해 수익을 얻고 이를 자체 개발자나 외주 개발사의 플랫폼 개발비와 운영비로 사용할 수 있다. 그보다 더 적극적인 것은 일종의 오픈소스 커뮤니티 활용이다. 개발자들은 당장은 거래할 수 없는 암호화폐를 받는다. 마치 액셀러레이터들이 초기 단계 스타트업에 투자하고 보통주를 받는 것과 같다. 스타트업의 지분은 상장사에 비해 휴지 조각이 될 가능성이 훨씬 크다. 그럼에도 불구하고 액셀러레이터들은 스타트업에 투자한다. 이러한 액셀러레이터의 역할을 비상장 암호화폐를 받는 창작자와 오픈소스 개발자가 맡는다. 결국 창작자와 사용자의 커뮤니티가 개발자이자 투자자가 된다. 그 결과 최종적인 수혜를 커뮤니티가 회수한다. 이는 커뮤니티에 의한 가치 창출 원칙에 부합한다.

최종적으로 블록체인 기반의 창작자 경제 속에서 성장하는 커뮤니티는 탈중앙화와 검열저항성에 익숙해지게 될 것이다. 이 커뮤니티는 암호화폐와 NFT를 바탕으로 경제적 기반을 마련하면서 미디어를 통한 사회 혁신이라는 저널리즘 가치를 달성한다.

5. 요약 및 제언

여러 논란에도 불구하고, 미디어 블록체인은 중앙화된 미디어 플랫폼의 독과점에 따른 폐해를 블록체인 기반으로 탈중앙화함으로써 미디어 생태계의 근본 문제를 해결하려는 시도로 잠재력이 크다. 미디어 블록체인은 스마트 컨트랙트를 기반으로 탈중앙화된 플랫폼리스 서비스를 구현함으로써 창작자와 사용자 중심의 창작자 경제를 구성할 기술적 기반을 제공한다. 이를 통해 기술 기반으로 미디어 생태계의 주도권을 개발자(미디어 플랫폼)와 투자자(주주)에게서 창작자와 사용자에게로 돌려주고자 한다. NFT 열풍은 디지털 콘텐츠와 사용자 데이터를 활용한 가상자산이 블록체인 생태계가 생산하는 핵심 재화임을 보여주었다.

스팀잇은 탈중앙화된 창작자 경제를 표방했음에도 불구하고 결국 기존의 중앙화된 미디어 플랫폼과 마찬가지로 개발자와 투자자가 가장 큰 수혜와 권리를 갖는 방식으로 운영되고 말았다. 현재의 블록체인 생태계는 탈중앙화 가치를 내세우면서도 여전히 창작자와 사용자에게 최적화된 모델을 설계했는지는 의문이다. 결국 미디어 블록체인은 언론사와 같은 창작자가 주도하여 설계할 필요가 있다.

언론사의 블록체인 사업은 과거 블록체인 매체 창간이 주를 이루었다. 그러나 현재 블록체인 매체는 상당수 폐간한 상태이다. 또한 초기 저널리즘 블록체인 프로젝트들은 좋은 취지에도 불구하고 재정 기반을 암호화폐 발행에만 과도하게 의존함으로써 실패하고 말았다. 그러나 여러 어려움에도 불구하고 몇몇 언론사들은 블록체인의 가능성을 보고 더욱 적극적으로 블록체인 생태계에 뛰어들고 있다. 이 연구에서는 기사 작성을 넘어서 검증자로 참여하는 사례, 암호화폐를 발행하고 메인넷을 출시하는 사례, 그리고 NFT를 발행하고 마켓플레이스를 개발하는 사례 등 다양한 사례를 검토했다.

의미 있는 사례들이 적지 않음에도 불구하고 개별 사례들은 창작자 경제 구축, 탈중앙화된 거버넌스 마련, 커뮤니티 활성화 등의 측면에서 여러 한계를 갖고 있었다. 이에 본 연구에서는 탈중앙화된 창작자 경제 구성을 위한 전략으로 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델 설계 원칙을 크립토이코노미, 거버넌스, 커뮤니티, 저널리즘 측면에서 네 가지로 제안했다. 첫째, 크립토이코노미 차원에서 경제적으로 가장 큰 수혜가 언론사를 포함한 창작자에게 배분되어야 한다는 창작자 이익 우선 원칙이다. 둘째, 거버넌스 차원에서는 권위 증명으로 시작하되 위임된 지분 증명과 지분 증명 단계로 이행함으로써 탈중앙화를 구현해야 한다는 탈중앙화된 거버넌스 원칙이다. 셋째, 창작자와 사용자가 콘텐츠 생산자이자 소비자일 뿐만 아니라 개발자이자 투자자로서 역할을 함으로써 세분화되고 공동된 심미적 가치에 기반한 공동체가 창작자 경제의 가치 창출에

항상 중심이 된다는 커뮤니티에 의한 가치 창출 원칙이다. 넷째, 검열저항성에 토대를 두고 저널리즘의 가치를 복원함으로써 커뮤니티와 크립토키노노미를 확장하는 저널리즘 기반 수익 창출 원칙이다. 앞의 3원칙은 미디어 블록체인에 관한 것이며, 마지막 저널리즘 기반 수익 창출 원칙은 특히 언론사의 미디어 블록체인에 적용된다.

이어 이러한 원칙에 입각한 로드맵을 도출했다. 우선 기술이 부족한 언론사도 NFT 중심 모형으로 시작할 수 있다. 즉 오픈씨와 같은 기존 NFT 마켓플레이스를 통해 이더리움과 같은 기존의 메인넷을 이용해 NFT를 발행할 수 있다. 언론사는 사실 매체의 정체성에 맞는 콘텐츠를 생성 아트 방식이 아닌 기존 콘텐츠를 리마스터링하여 리패키징하는 방식으로 NFT 콜렉션을 늘려갈 수 있다. 또한 초기엔 국내 시장 중심의 메인넷과 마켓플레이스를 활용하되, 시장성 있는 커뮤니티 규모를 고려할 때 글로벌 메인넷과 마켓플레이스를 이용하는 방향으로 나아가야 한다. NFT 사업은 객단가가 높기 때문에 광고 모형이나 커머스 등 부가사업 모형은 물론 월 구독 등 저작권 모형보다도 더 세분화된 취향의 커뮤니티를 기반으로 유지된다. 마켓플레이스는 초기에는 기존 마켓플레이스에서 자체 NFT를 모아놓는 샵인샵 형태에서, 자체 사이트 구축을 넘고, 이어 외부 NFT를 증개하면서 점점 오픈마켓 형태로 이행할 것을 제안한다. 기술에 대한 이해가 좀 더 필요한 암호화폐 모형은 메인넷 검증자에서 시작해 메인넷 출시로 발전해간다. 언론사는 자체 공신력 기반으로 권위증명 방식의 거버넌스에 참여해 검증자로 활동하면서 메인넷 운영에 대한 이해를 키울 수 있다. 그러나 기존 메인넷은 대부분 창작자가 거버넌스의 핵심 역할을 할 수 없으므로 결국 별도의 메인넷을 만들어야 할 것이다.

블록체인 생태계는 여전히 기술적으로나 산업적으로나 사회적으로나 방대한 실험을 진행 중이다. 때문에 부침도 심하다. 그러나 블록체인의 기술적, 산업적, 사회적 지향성은 미디어 생태계의 핵심 문제 해결 방향과 일치한다. 따라서 여러 논란에도 불구하고 언론사가 미디어 블록체인 생태계 구축의 중추적인 역할을 수행하는 것은 의미가 있다.

본 연구에서는 실무적인 관점에서 필수적인 NFT 마켓플레이스별 수수료나 메인넷별 가스비 등 비용, 마켓플레이스별로 지원하는 암호화폐 지갑의 종류와 특성, 구체적인 민팅 과정, 하향식 경매와 상향식 경매 등 구체적인 가격 결정 과정, 전형적인 NFT 구매 패턴 등 세부적인 사항을 논의하지는 않았다. 또한 커뮤니티 운영 측면에서 탈중앙화된 자율 조직, 즉 DAO(decentralized autonomous organization)이나 NFT를 담보나 수탁 자산으로 활용해 대출을 일으키거나 이자를 받는 탈중앙화된 금융, 즉 DeFi(decentralized finance)의 활용 등에 대해서는 검토하지 않았다.

또한 아직 초기 단계여서 성공 사례가 많지 않기도 하지만, 저널리즘 가치와 비즈니스 모델

간의 연관성을 좀 더 명확하게 연계할 수 있는 사례를 검토하지 않았다. 예를 들어 퍼블리시와 유사하게 이오스(EOS)를 메인넷으로 만든 와이어빗(Wirebit)이라는 암호화폐를 활용해 언론사나 기자에게 보상을 하고, 사용자와 인공지능을 활용해 팩트체크 등을 수행하고 그에 대한 보상을 지급하는 블록체인 기반 독립언론 네트워크인 바이와이어(Bywire) 사례가 있기는 하지만, 아직 그 파급력이 크지는 않다.

이러한 한계에도 불구하고 이 연구는 학문적으로는 미디어 블록체인을 단발적인 이벤트성 프로젝트가 아닌 미디어 생태계 문제 해결을 시도하는 하나의 방법론이자 연구 대상으로서 이해하는데 도움을 줄 것으로 기대한다. 실무적으로는 다양한 미디어 블록체인 비즈니스 모델을 미디어 생태계의 탈중앙화라는 비전 아래 원칙에 따라 평가하고, 사업 전계를 단계적이고 체계적으로 추진할 수 있는 발판을 마련할 수도 있을 것이다. 최종적으로는 중앙화된 미디어 플랫폼을 중심으로 개발자와 투자자에게 최대 수혜가 돌아가는 미디어 생태계를 창작자와 사용자가 자율적으로 이끌어가는 탈중앙화된 미디어 생태계로 이행하는데 미디어 블록체인이 활용되는데 도움을 주기를 바란다.

References

- Antonopoulos, A. M., & Wood, G. (2018). *Mastering Ethereum: Building smart contracts and Dapps*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Bae, M. (2022, January 24). Four ways to mint NFTs on OpenSea. *TAX watch*. Retrieved from <https://www.taxwatch.co.kr/article/tax/2022/01/24/0002>
- Bae, S. (2022, January 12). BAYC is making "Decentralized Disney". *Times*. Retrieved from <https://www.ttimes.co.kr/article/202201111237765682>
- Basic Attention Token (2022). *BAT - Making Crypto and DeFi accessible and useable for everyone*. Retrieved from <https://basicattentiontoken.org/>
- Beeple (2021). *Everydays: The first 5000 days*. Retrieved from <https://t.ly/kV18>
- Binance Academy (2022, September 23). *Explanation on ERC-20 Token*. Retrieved from <https://academy.binance.com/ko/articles/an-introduction-to-erc-20-tokens>
- Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Chaffey, D. (2022, January 22). *E-commerce conversion rates benchmarks 2022 – How do yours compare?* Smart Insight. Retrieved from <https://www.smartinsights.com/ecommerce/ecommerce-analytics/ecommerce-conversion-rates/>
- Chesbrough, H. (2006). *Open business models*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Choi, S. (2013). *Media management*. Seoul: Communication Books.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fall*. Washington, DC: American Association of University Professors Academe.
- Cowan, G. (2021, 6, 16). *CNN makes moments from history available for purchase with NFTs*. CNN. Retrieved from <https://cnnpressroom.blogs.cnn.com/2021/06/16/cnn-makes-moments-from-history-available-for-purchase-with-nfts/>
- Drescher, D. (2017). *Blockchain Basics*. Berkeley, CA: Apress.
- Drucker, P. (1993). *Innovation and Entrepreneurship : Practice and Principles*. New York, NY: Harper Business.
- Gassmann, O., Frankenberger, K., & Csik, M. (2014). *The business model navigator: 55 models that will revolutionise your business*. UK: Pearson.

- Hashnet (2022). *Consensus algorithm*. Retrieved from http://wiki.hash.kr/index.php/합의_알고리즘
- Hileman, G., & Rauchs, M. (2017, September 22). *2017 Global Blockchain Benchmarking Study*. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=3040224>
- Hong, S. (2021, October 12). *Baekbeom Hwiho, the first issue... The representative contents of the Yeongnam Ilbo, which are owned by NFT*. Yeongnam Ilbo. Retrieved from <https://www.yeongnam.com/web/view.php?key=20211009010001066>
- Huh, J. (2022, June 3). *NFT crossing the mainnet is coming... Interchain block chain project 'Haba' brand site opened*. Tech M. Retrieved from <https://www.techm.kr/news/articleView.html?idxno=98097>
- Jung, M. (2022, January 15). *Who does by 'Muyaho' Shin Bong-sun's (0_0) MBC NFT?* Media Today. Retrieved from <http://www.mediatoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=301773>
- Kang, J., Yoo, H., Yoon, H., & Park, N. (2019). *Block chain and media industry*. Jeonnam: Korea Communication Agency.
- Kim, D. (2019). *Block chain governance*. Seoul: Communication Books.
- Kim, D. (2021, May 18). *Lee Sedol vs. AlphaGO NFT, sold at \$2.5 million*. Coindesk Korea. Retrieved from <https://www.coindeskkorea.com/news/articleView.html?idxno=73809>
- Kim, D. (2021, May 24). *[Interview] Meeting 'Kim Du Han', a buyer of Lee Sedol NFT*. Coindesk Korea. Retrieved from <https://www.coindeskkorea.com/news/articleView.html?idxno=73832>
- Kim, D. (2022) *Wise investors*. Seoul: Altus
- Kim, K. (2022). History and the field: From the start of the NFT Art to that of today. S. Kim, Decipher, S. Sim, M. Lee, H. Jeong, & K. Kim (Eds.), *NFT the new world – The new era of art with metaverse, block chain, and cryptocurrency* (pp. 68-121). Seoul: Sigong Art.
- Kim, S. (2022). The market value of NFT art. S. Sim, Decipher, K. Kim, M. Lee, S. Kim, & H. Jeong (Eds.), *NFT the new world – The new era of art with metaverse, block chain, and cryptocurrency* (pp. 144-175). Seoul: Sigong Art.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2015). *Blue ocean strategy* (expanded edition). Boston, MA: Harvard Business Review Press.
- Kim, Y. (2019, April). *'The decline of the dot-com' should be creatively disrupted as a teacher of the opposite side – One year since the launch of a specialized block chain media*. Newspapers and Broadcasting. Retrieved from https://blog.naver.com/kpfjra_/221516036113
- Klaytn (2022a). *Governance*. Retrieved from <https://ko.docs.klaytn.foundation/klaytn/design/governance>

- Klaytn (2022b). *Token economy*. Retrieved 8/25/22 from <https://ko.docs.klaytn.foundation/klaytn/design/token-economy?fbclid=IwAR2TLC5OmSVSEEIXCE-op2GIEv4LBFJKHxnO4aNYz7b9i07pAWt-T8kuNqw>
- Korea Press Foundation (2014). *The Korea Press Yearbook*. Retrieved from https://www.kpf.or.kr/front/research/yearbookDetail.do?miv_pageNo=2&miv_pageSize=&total_cnt=&LISTOP=&mode=W&seq=7101&link_g_topmenu_id=&link_g_submenu_id=&link_g_homepage=F®_stadt=®_enddt=&searchkey=all1&searchtxt=
- Korea Press Foundation (2021). *The Korea Press Yearbook*. Retrieved from https://www.kpf.or.kr/front/research/yearbookDetail.do?miv_pageNo=&miv_pageSize=&total_cnt=&LISTOP=&mode=W&seq=592513&link_g_topmenu_id=&link_g_submenu_id=&link_g_homepage=F®_stadt=®_enddt=&searchkey=all1&searchtxt=
- Kwon, H. (2020). *Korean media economics*. Seoul: Parkyoungsa.
- Kwon, H., Song, M., & Han, K. (2015). *Digital media management*. Seoul: Communication Books.
- Lee, H. (2022, August 22). *It was a mistake to apply the drawing method to Shin Yun-bok and Hye-won's telegraph NFT*. The Scoop. Retrieved from <https://www.thescoop.co.kr/news/articleView.html?idxno=55202>
- Lee, I. (2021, March 26). *Column up for auction, \$630 million bid.. What is NFT?* Bloter. Retrieved from <https://www.bloter.net/newsView/blt202103260026>
- Lim, H. (2021, August 12). *Hankyung 'Lee Kun-hee NFT' auction, sold at more than twice the starting price*. Korea Economy. Retrieved from <https://www.hankyung.com/economy/article/202108117205i>
- Masuda, M. (2022). *NFTビジネス見るだけノート デジタルデータを資産に変える最先端スキル!*. Tokyo, Japan: 寶島社.
- Mommyson (2020, 3, 6). *[DMC] SCAPE - Korea Digital Advertising*. I-boss. Retrieved from <https://www.i-boss.co.kr/ab-3208-345>
- OpenSea (2022). Retrieved from <https://opensea.io/>
- Park, D. (2018). *Cryptoeconomics of media blockchain: Critique of steemit and alternative model*. *Journal of Cybercommunication Academy Society*, 35(4), 145-202.
- Park, D. (2018, January). *Business modeling for media startups: Media business model triangle*. In *Proceedings of HCI Korea 2018*, 497-502.
- Park, D. (2021). *NFT art: Decentralization of the art world and aura of traces*. *Korean Journal of*

Communication & Information, 109, 127-152.

- Park, D., & Myeong, S. (2018). *Media block chain, the technology of platformless*. Seoul: Korea Press Foundation.
- Park, D., Son, J., & Lim, J. (2017). *News media startup: Its ecosystem and business model*. Seoul: Korea Press Foundation.
- Park, G. (2021, September 14). *NFT art magazine 'Digitally Yours' has been launched*. Coindesk Korea. Retrieved from <https://www.coindesk.com/news/articleView.html?idxno=75282>
- Park, S. (2021, August 25). *The first protagonist of 'Maekyung NFT' with readers has appeared*. Maekyung Economy. Retrieved from www.mk.co.kr/news/society/view/2021/08/823390/
- Publish (2022). *Cases and current status of NEWS token*. Retrieved from <https://publishinc.io/en/news-token>
- Ryu, G., Baek, B., Kim, D., & Lee, H. (2018). Evaluating key aspects of Initial Coin Offering(ICO) in digital contents industry. *Korea Association of Business Education*, 33(6), 475-492.
- Sim, H. (2017). *The evolution of the aura: Topographical drawing of the aura in contemporary art and culture*. Seoul: Ehaksa.
- Statistics Korea (2022). *Current status of advertising costs by media by major region and sales volume*. Retrieved from https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=423&tblId=DT_42301N_000&conn_path=I3
- Substack (2022). *A guide to paid description*. Retrieved from <https://substack.com/going-paid-guide>
- USA Today (2021, June 22). *GANNETT launches its inaugural non-fungible token inspired by the first newspaper on the moon*. Retrieved from <https://www.usatoday.com/story/news/pr/2021/06/22/gannett-launches-its-inaugural-non-fungible-token-inspired-first-newspaper-on-the-moon/5311544001/>
- Yoo, K. (2019). *Journalism block chain*. Presentation Materials for KAIST Graduate School of Literature and Future Strategy Special Lecture.
- Yoo, K. (2020). A study on broadcasting platforms using data technology: Focusing on blockchain. *Culture and Convergence*, 42(2), 107-135.
- Yoo, K., & Lee, S. (2018). *How block chain will change the terrain of media industry*. Seoul: Korea Press Foundation.
- Yoo, K., Kwak, E., & Park, D. (2022). Evaluation of the importance of key factors for establishing news media's blockchain business model. *International Telecommunications Policy*, 29(4), 57-95.
- Yoo, K., & Yoon, H. (2018). Vision and value of blockchain media: Analysis on white paper of blockchain

media in Initial Coin Offering (ICO). *Journal of Cybercommunication Korea Society*, 35(4), 254-296.

최초 투고일 2022년 10월 02일

게재 확정일 2023년 01월 14일

논문 수정일 2023년 01월 19일

부록

- 강재원·유경한·윤호영·박남수 (2019). <블록체인과 미디어 산업>. 전남: 한국방송통신전파진흥원.
- 권호영 (2020). <한국 미디어 경제학>. 서울: 박영사.
- 권호영·송민정·한광집 (2015). <디지털 미디어 경영론>. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 김대호 (2019). <블록체인 거버넌스>. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 김동은 (2022). <NFT 현명한 투자자>. 서울: 알투스.
- 김동환 (2021, 5, 18). 이세돌vs알파고NFT, 2억5천만원에 낙찰. <코인데스크코리아>. Retrieved from <https://www.coindeskorea.com/news/articleView.html?idxno=73809>
- 김동환 (2021, 5, 24). [인터뷰] 이세돌 NFT 낙찰자 '김두한'을 만나다. <코인데스크코리아>. Retrieved from <https://www.coindeskorea.com/news/articleView.html?idxno=73832>
- 김성혜 (2022). NFT 미술의 시장 가치. 심상용·디자이너·캐슬린 김·이민하·김성혜·정현 (편), <NFT, 처음 만나는 세계-메타버스, 블록체인, 암호화폐로 펼쳐지는 새로운 예술의 장> (144-175쪽). 서울: 시공아트.
- 김용영 (2019, 4월). '닷컴 쇠락' 반면교사로 창조적 과격 피해야 - 블록체인 전문 매체 출범 1년. <신문과방송>. Retrieved from https://blog.naver.com/kpfjra_/221516036113
- 류귀진·백보현·김도윤·이한솔 (2018). 블록체인 기반의 디지털 콘텐츠 산업 ICO(Initial Coin Offering) 핵심요인 도출: 델파이 기법을 중심으로. <경영교육연구>, 33권 6호, 475-492.
- 마미손 (2020, 3, 6). [DMC] SCAPE - Korea Digital Advertising. <아이보스>. Retrieved from <https://www.i-boss.co.kr/ab-3208-345>
- 바이낸스아카데미 (2022, 9, 23). ERC-20 토큰 설명. Retrieved from <https://academy.binance.com/ko/articles/an-introduction-to-erc-20-tokens>
- 박근모 (2021, 9, 14). NFT 아트 매거진 '디지털리유어스' 창간. <코인데스크코리아>. Retrieved from <https://www.coindeskorea.com/news/articleView.html?idxno=75282>
- 박대민 (2018). 미디어 블록체인의 크립토이코노믹스: 스팀잇 비판과 대안 모형. <사이버커뮤니케이션학보>, 35권 4호, 145-202.
- 박대민 (2018, 1월). <미디어 스타트업의 비즈니스 모델링: 미디어 비즈니스 모델 삼각형>. 한국 HCI학술대회. 강원: 하이원리조트 컨벤션센터.
- 박대민 (2021). NFT 아트: 예술계의 탈중앙화와 흔적의 아우라. <한국언론정보학보>, 109권,

127-152.

- 박대민·명승은 (2018). <미디어 블록체인, 플랫폼리스의 기술>. 서울: 한국언론진흥재단.
- 박대민·손재권·임정욱 (2017). <뉴스 미디어 스타트업: 생태계와 비즈니스 모델>. 서울: 한국언론진흥재단.
- 박수호 (2021, 8, 25). 독자와 함께하는 '매경 NFT' 1호 주인공 나왔다. <매경이코노미>. Retrieved from www.mk.co.kr/news/society/view/2021/08/823390/
- 배민주 (2022, 1, 24). 오픈씨에 NFT 민팅하는 네 가지 방법. <텍스워치>. Retrieved from <https://www.taxwatch.co.kr/article/tax/2022/01/24/0002>
- 배소진 (2022, 1, 12). '탈중앙화된 디즈니' 만들고 있는 BAYC. <티타임즈>. Retrieved from <https://www.ttimes.co.kr/article/2022011112377765682>
- 베이직 어텐션 토큰 (2022). BAT - Making Crypto and DeFi accessible and useable for everyone. Retrieved from <https://basicattentiontoken.org/>
- 심혜련 (2017). <아우라의 진화: 현대 문화 예술에서 아우라의 지형도 그리기>. 서울: 이학사.
- 유경한 (2019). 저널리즘 블록체인. <KAIST 문술미래전략대학원 특강 발표자료집>, 1-43.
- 유경한 (2020). 데이터 테크놀로지 (DT) 의 방송플랫폼 적용 방안 연구. <문화와 융합>, 42권, 107-135.
- 유경한, 곽은아, 박대민 (2022). 언론사 블록체인 비즈니스 모델 정립을 위한 핵심 요인 중요도 평가. <정보통신정책연구>. 29권 4호, 57-95.
- 유경한·윤호영 (2018). 미디어 블록체인의 비전과 가치 : 미디어 블록체인의 ICO 백서(white paper) 분석을 중심으로. <사이버커뮤니케이션학보>, 35권 4호, 253-296.
- 유경한·이승수 (2018). <블록체인은 미디어 산업의 지형을 어떻게 바꿀 것인가>. 서울: 한국언론진흥재단.
- 이일호 (2021, 3, 26). 경매에 올랐던 칼럼, 6억3000만달러 낙찰..NFT가 뭐길래?. <블로터>. Retrieved from <https://www.bloter.net/newsView/blt202103260026>
- 이혁기 (2022, 8, 22). "신윤복 해원전신첩 NFT에 뽑기 방식 적용한 건 실수". <더스쿠프>. Retrieved from <https://www.thescoop.co.kr/news/articleView.html?idxno=55202>
- 임현우 (2021, 8, 12). 환경 '이건희 NFT'경매, 시작가 2배이상으로 낙찰. <한국경제신문>. Retrieved from <https://www.hankyung.com/economy/article/202108117205i>
- 정민경 (2022, 1, 15). '무야호' '신봉선의 ㄱ(0_0)ㄴ' MBC NFT, 누가 사든걸까. <미디어오늘>. Retrieved from <http://www.mediatoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=301>

- 최성범 (2013). <미디어 경영>. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 캐슬린 김 (2022). 역사와 현장: NFT 미술의 출발부터 현재까지. 심상용·디사이퍼·캐슬린 김·이민하·김성혜·정현 (편), <NFT, 처음 만나는 세계-메타버스, 블록체인, 암호화폐로 펼쳐지는 새로운 예술의 장> (68-121쪽). 서울: 시공아트.
- 통계청 (2022). 매체별 광고비 현황(주요권역별/매출액규모별). Retrieved from https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=423&tblId=DT_42301N_000&conn_path=I3
- 퍼블리시 (2022). NEWS토큰의 활용사례 및 현황. Retrieved from <https://publishinc.io/ko/news-token>
- 한국언론진흥재단 (2014). 한국언론연감. Retrieved from https://www.kpf.or.kr/front/research/yearbookDetail.do?miv_pageNo=2&miv_pageSize=&total_cnt=&LISTOP=&mode=W&seq=7101&link_g_topmenu_id=&link_g_submenu_id=&link_g_homepage=F®_stadt=®_enddt=&searchkey=all1&searchtxt=
- 한국언론진흥재단 (2021). 한국언론연감. Retrieved from https://www.kpf.or.kr/front/research/yearbookDetail.do?miv_pageNo=&miv_pageSize=&total_cnt=&LISTOP=&mode=W&seq=592513&link_g_topmenu_id=&link_g_submenu_id=&link_g_homepage=F®_stadt=®_enddt=&searchkey=all1&searchtxt=
- 해시넷 (2022). 합의 알고리즘. Retrieved from http://wiki.hash.kr/index.php/합의_알고리즘
- 허준 (2022, 6, 3). 메인넷 넘나드는 NFT 온다...인터체인 블록체인 프로젝트 '하비' 브랜드 사이트 오픈. <Tech M>. Retrieved from <https://www.techm.kr/news/articleView.html?idxno=98097>
- 홍석천 (2021, 10, 12). 백범 휘호·창간호...NFT로 소장하는 영남일보 대표 콘텐츠. <영남일보>. Retrieved from <https://www.yeongnam.com/web/view.php?key=20211009010001066>
- 増田雅史 (2022). NFTビジネス見るだけノート デジタルデータを資産に變える最先端スキル!. Tokyo, Japan: 寶島社. 석주원 (역) (2022). <NFT 비즈니스, 지금이 타이밍이다>. 서울: 디이셔널티브.

미디어 블록체인 비즈니스 모델의 설계 4원칙 언론사 사례 분석을 바탕으로

박대민

(선문대학교 미디어커뮤니케이션학부 조교수)

유경한

(전북대학교 신문방송학과 부교수)

강지안

(전북대학교 신문방송학과 석사 과정)

블록체인 기술은 비가역성, 투명성을 바탕으로 거래 데이터를 탈중앙화된 방식으로 보증하는 무신뢰 기술이다. 이러한 특징 덕분에 블록체인은 중앙화된 미디어 플랫폼에 의존하지 않는 탈중앙화된 창작자 경제의 가능성을 열어주었다. 기존의 블록체인 생태계는 개발자와 투자자 중심의 거버넌스를 기반으로 이들에게 가장 많은 경제적 이익이 돌아가는 형태였다. 때문에 창작자와 사용자 중심의 미디어 블록체인 비즈니스 모델 생태계를 구축해야 할 필요가 있다. 이 연구에서는 국내외 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델 사례를 유형별로 검토하고 그 설계 원칙을 제안한 뒤, 사례 분석과 설계 원칙에 따른 로드맵을 제안했다. 미디어 블록체인 비즈니스 모델은 크게 미디어 중심 모형과 블록체인 중심 모형으로 나눌 수 있다. 국내 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스는 초기에는 블록체인 생태계를 취재하는 미디어 중심 모델이 주를 이루었으나 최근에는 블록체인 중심 모델로 이행하는 추세다. 블록체인 중심 모델은 다시 암호화폐 중심 모델과 NFT 중심 모델로 나눌 수 있다.

암호화폐 중심 모델로는 암호화폐를 발행하고 메인넷을 출시한 퍼블리시 사례와 크레이튼의 검증자로 참여한 매경미디어그룹의 엠블록컴퍼니의 사례를 살펴보았다. NFT 중심 모델은 목표 고객 설정, 커뮤니티 전략, 메인넷과 마켓플레이스의 선택, 콘텐츠 소싱 방식, 전시 방식 등에 따라 다양한 유형을 살펴보았다. 사례 분석 결과를 바탕으로 언론사의 미디어 블록체인 비즈니스 모델 설계 4원칙을 제안했다. 첫째는 창작자 이익 우선 원칙이다. 두번째는 탈중앙화된 거버넌스 원칙이다. 셋째는 커뮤니티에 의한 가치 창출 원칙이다. 넷째는 저널리즘 기반 수익 창출 원칙이다.

이 원칙을 바탕으로 로드맵을 제시했다. 언론사는 NFT 창작자, 마켓플레이스 운영사, 메인넷 검증자, 암호화폐 발행 및 메인넷 출시 순서로 사업을 전개할 수 있다. 이 과정에서 언론사는 첫 번째 원칙에 따라 메인넷의 검증자 절반을 언론사 등 창작자로 구성한다. 두 번째 원칙에 따라 합의 알고리즘은 권위 증명, 위임된 지분 증명, 지분 증명 순으로 업데이트한다. 세 번째 원칙에 따라 창작자가 사용자 커뮤니티와 함께 콘텐츠 생산에서 플랫폼 개발 및 운영 등 가치 창출을 주도한다. 네 번째 원칙에 따라 블록체인 기술을 이용해 가짜 뉴스 탐지, 독립 언론 지원 등을 위한 수익 창출 방안을 모색한다.

핵심어 : 대체 불가능 토큰, 암호화폐, 미디어 블록체인, 창작자 경제, 미디어 블록체인 기반 비즈니스 모델 4원칙