



# NFT·블록체인을 활용한 디지털자산(지식재산)의 가치창출

박재영

NFT(Non-Fungible Token) 열풍이 거세다. 블록체인 기술에 기반한 NFT는 디지털자산에 새로운 가치를 부여한다. 게임, 아트, 스포츠, 부동산 수익증권 등 다양한 산업으로 확대되며 MBN(메타버스·블록체인·NFT) 결합 비즈니스를 창출할 것으로 기대된다. 본 고에서는 NFT와 관련하여 떠오르는 최신 이슈를 산업 관점에서 논의해 본다.

## 1 들어가며

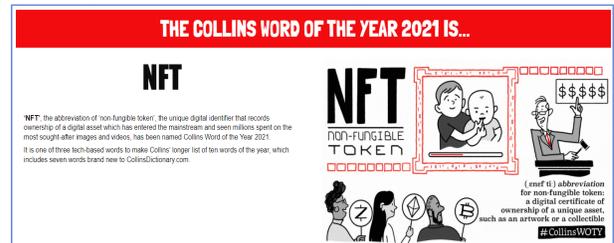
블록체인 발(發) 디지털 전환을 관통하는 2021~2022년 화제의 키워드가 무엇일까? 단연 NFT를 꼽을 수 있겠다. 블록체인(block chain)<sup>1)</sup>가치 논란이 여전한 가운데 메타버스(metaverse)<sup>2)</sup>가 등장했고 여기에 NFT 기술이 가세했다. NFT 열풍이 각종 산업을 휩쓸고 있다. 현실과 가상세계, 실물자산과 디지털자산이 헛갈릴 정도다. 그러나 분명한 것은 NFT가 만들어내는 신산업에 대한 사회경제적 가치(value)가 급상승 중이라는 것이다.

시장 규모<sup>3)</sup>를 보면 세계 최대 NFT 마켓 플레이스인 오픈씨(OpenSea)의 누적 거래액이 2021년 12월 16일 기준 133억 달러(15조 7억 원)를 돌파했다. 뒤이어 엑시 인피니티(38억 달러), 크립토 펑크(23억 달러)의 성장세도 무섭다. 연일 기록을 갱신 중이다.

- 1) 삭제 또는 위변조가 사실상 불가능한 데이터 분산 관리 기술(DLT)이다. P2P 네트워크 상에서 암호화폐(cryptocurrency)인 비트코인(BTC) 거래를 가능케 하는 기반 기술로 주목 받기 시작하였다.
- 2) 현실(universe)에서 하던 게임, 예술, 문화, 학습 등의 각종 활동을 3차원의 디지털 가상공간(meta)에서도 할 수 있게 만드는 시스템이다.
- 3) 글로벌 DApp(탈중앙화 앱) 관련 정보 제공 플랫폼인 맵레이더(Dappradar) 홈페이지(<https://dappradar.com/nft>)에서 확인할 수 있다.

한편 200년의 역사를 자랑하는 영국 콜린스 사전(Collins dictionary)은 올해의 단어로 NFT를 선정했다(2021.11.24., [그림 1]).<sup>4)</sup> 가히 세계적인 유행이라 하겠다.

[그림 1] 2021 올해의 단어로 선정된 기술기반 단어 NFT



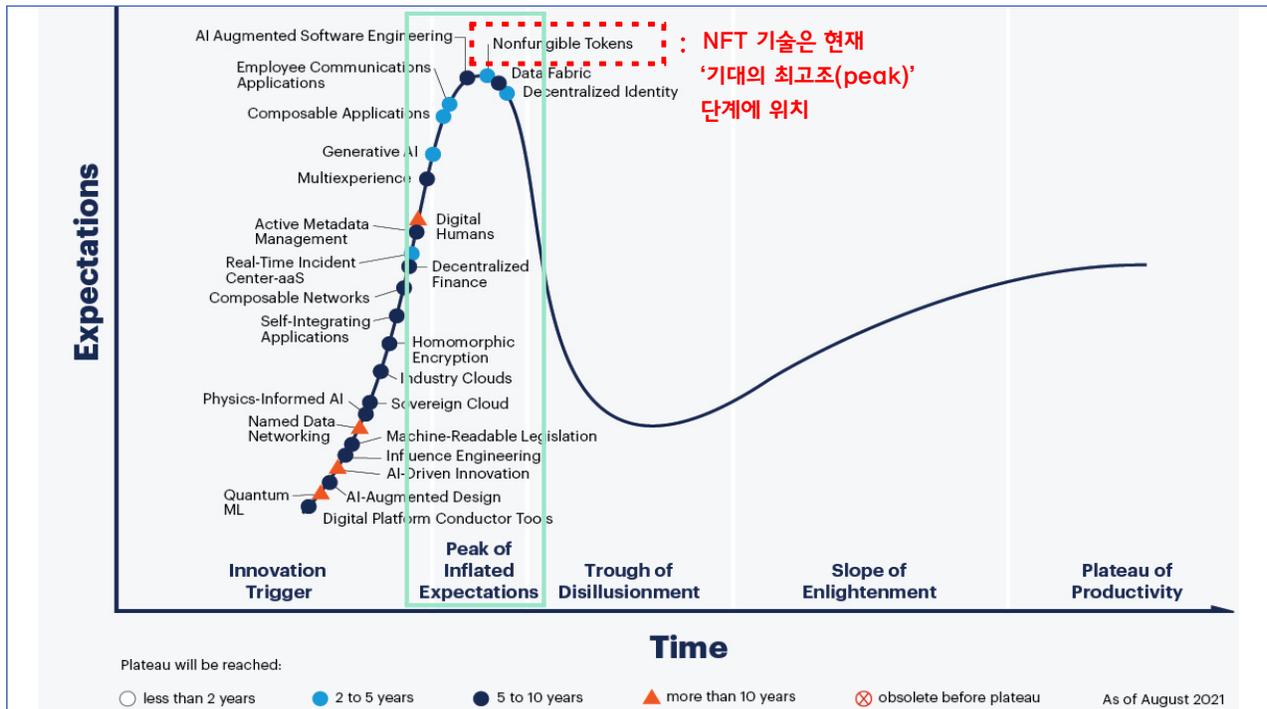
자료: www.collinsdictionary.com

NFT의 정의를 보자. NFT(Non-Fungible Token)는 블록체인 기술을 활용해 디지털자산<sup>5)</sup>에 고유한 값을 부여한 인증서다. 디지털 토큰(token) 형태로 발행되어 해당 자산의 소유권(ownership), 구매자 정보 등을 기록하고 그것이 원본임을 증명한다. 복사 또는 다른 NFT와 대체(맞교환)가 불가능하기 때문에 ‘대체불가 토큰’이라고도 한다. 바로 이 특성이 ‘혁신’으로 받아들여지는 점이다. 이미 각종 유무형 자산을

- 4) 콜린스는 2020년 대비 NFT 단어 사용이 11,000% 이상 증가했다고 밝혔다.
- 5) 이 보고서에서 다루는 디지털자산의 개념은 후술한다.



[그림 2] 향후 2~10년 간 글로벌 경제·사회에 큰 영향력을 미칠 유망기술(Emerging technologies)



주: 'Peak of Inflated Expectations(기대의 최고조)'은 혁신 선도자의 성공 사례뿐만 아니라 실패 사례가 본격적으로 나오기 시작하는 단계임  
 자료: 「Hype Cycle for Emerging Technologies 2021」, Gartner, 2021.8.23.

토큰화(tokenization)해 다양한 산업과 맞물려 토 큰 이코노미를 창출하고 있다. 그러나 NFT는 가치 변동성, 사행성, 보안과 해킹 등의 우려가 제기되는 것도 사실이다.

NFT는 꽤 요란한 버블일까? 신산업 탄생과 경제 생태계 확장의 첨병일까? 이 글에서는 NFT 관련 떠오르는 이슈를 산업 관점에서 논의해 보고자 한다.

## 2 이머징 기술의 토큰화

### (1) 이머징 기술(Emerging tech.) NFT

NFT의 생성과 발행에는 이더리움(ETH) 블록체인 네트워크에서 정한 표준 중 ERC-721<sup>6)</sup>이 주로 사용되고 있다. 초기 라바 랩스(Larva Labs)의 크립토 펑크와 인플루언서인 비플의 최근 작품 Human One이 대표적이다. 그럼 시장에서 NFT 기술의 성숙도는 어느 정도일까? 2021년 8월 가트너(Gartner Inc.)<sup>7)</sup>는 새로운

6) 대표적으로 ERC(Ethereum Request for Comment)-721은 대체불가 토큰(token)에 관한 표준, ERC-165는 토큰 이외의 방법에 관한 표준이다.  
 7) IT 관련 글로벌 컨설팅기업으로 여러 나라의 정부기관, 기업 등을 고객으로

하이프 사이클(hype cycle)을 발표하며 '향후 2~10년 간 경제·사회에 큰 영향력을 미칠 유망기술' 25개에 NFT를 추가했다(그림 2). NFT는 하이프 사이클 5단계<sup>8)</sup> 중 '기대의 최고조(peak of inflated expectations)' 단계에 위치해 실제로 거래량 폭증과 시장의 과도한 관심을 이끌고 있다. 경험적으로 보았을 때 이러한 과잉 기대는 시장에서 실패 사례가 축적된 이후에야 비로소 제대로 된 가치평가가 이루어진다. 이견이 있을 수 있겠으나 현재의 NFT 인플레이션은 새로운 마켓 트렌드의 시작이라고 볼 수 있다.

### (2) 토큰화(Tokenization)

블록체인 기술을 이용해 디지털화(또는 암호화)한 자산(asset)은 본질적으로 토큰(token)<sup>9)</sup>이라고 할 수 있다. 이를 가능케 하는 토큰화 기술(tokenization tech.)이다. 이렇게 생성된 토큰은 해당 자산의 가치를

두고 있다. 공신력이 매우 높다.

8) 하이프 사이클은 혁신기술의 등장에 따른 시장의 기대 변화를 5단계(① 혁신기술의 촉발 → ②기대의 최고조 → ③환멸 → ④계몽 → ⑤안정)로 제시한다.  
 9) 이때 토큰은 정확히는 digital file 형태의 토큰, 즉 '디지털 토큰'이다.

저장하고 대변하는 디지털 증표가 된다. 만약 토큰이 지급결제 수단으로 쓰이거나 다른 토큰과 교환 가능하다면 FT(대체가능 토큰)<sup>10</sup>가 되고, 불가능하다면 NFT(대체불가 토큰)가 된다(**그림 3**). 토큰화된 디지털

**그림 3** FT와 NFT 비교

FT (Fungible Token)	NFT (Non-Fungible Token)
대체가능 교환의 매개 비트코인, 이더리움 등	대체불가능 고유성, 희소성 소유권, 저작권 등

자료: 저자 작성

자산에 마침내 NFT가 꼬리표로 붙으면 소유권과 희소성 등을 인증받고 가치가 상승한다(**그림 4**). 가치의 상승은 곧 경제적 이익의 상승으로 연결될 수 있다.

**그림 4** 토큰화와 NFT의 속성



자료: 저자 작성

### 3 주요 이슈와 쟁점

#### (1) 지식재산 유동화(IP Securitization)

NFT는 소유권, 저작권 등의 진위 여부를 확인할 수 수단이다. ‘디지털화된 자산’은 이 NFT를 등에 업고 ‘유동화(securitization)<sup>11</sup>’시장으로 진출이 본격화 될 것이라 예상된다. 그동안 유동화 대상 자산은 채권, 부동산 등 실물 위주였으나, NFT를 도입할 수 있는 대상이 지식재산(IP)<sup>12</sup> 전반으로 확대되고 있어 전에 없던 형태의 거래 발생이 점쳐진다.

거래는 소유가 기본이 되어야 한다. 따라서 NFT가 지식재산의 소유권, 진위 여부 등을 확인하는 수단

10) 암호화폐(cryptocurrency)인 비트코인(BTC), 이더리움(ETH)이 대표적인 FT이다.

11) 유동성이 부족한 자산(비유동성 자산)을 증권(securities)으로 전환해 현금화 시키는 것을 말한다. 증권화라고도 한다.

12) 전통적인 의미에서의 지식재산(Intellectual Property)은 산업재산권과 저작권을 말한다. 최근에는 디지털 콘텐츠, SW, 영업비밀, 지리적 표시 등을 포괄하는 ‘新지식재산’으로 범위가 넓어지고 있다.

으로 활용된다면 유동화 시장의 확장을 앞당길 것이다. 상대적으로 디지털화가 용이한 ‘저작권(그림, 음악, 사진 등 콘텐츠)’보다는 특히로 대변되는 ‘산업재산권’ 분야의 변화를 더 주목할 필요가 있다. 유동화 구현은 지식재산의 권리(이용권, 소유권·저작권 등)를 블록체인 네트워크상에서 NFT로 분할 기록해 거래하는 방식이 될 것이다.

NFT 기반 지식재산 유동화 시장 형성이 머지않았다. 그러나 국가 지식재산정책 어디에서도 NFT·블록체인 기반 지식재산거래를 검토하고 있지 않다. NFT는 권리와 관련된 만큼 법적안정성을 확보하고 유동화 가능성에 대비한 정책 마련을 적극적으로 고민할 필요가 있다.

#### (2) 자산으로서의 가치와 규제

##### 가. 자산으로서의 가치

아담 스미스 이래 자본주의 경제는 재화의 사적소유를 강력히 인정해 왔다.<sup>13</sup> 이때의 재화는 배타적 권리가 부여된 자산이다. 현재 NFT는 희소한 재화를 소유(수집)했다는 데서 오는 효용, 즉 만족감이 절대적이지만 NFT가 해당 재화의 고유한 가치를 인증함으로써 거래와 투자를 일으킨다면 ‘자산(asset)’로서의 가치를 충분히 얻을 수 있을 것이다. 즉 NFT 그 자체보다는 디지털화된 재화 및 그 재화를 소비하는 플랫폼(마켓 플레이스, 메타버스 등)이 결합되어 투자·거래상품으로서의 가치를 창출할 때 비로소 이것이 가능해진다(**그림 5**). 최근 시장은 바로 이 잠재력에 주목하여 성장 중이라고 볼 수 있다.

**그림 5** NFT의 가치 변화(확장) 전망

[As-is]	[To-be]
<b>NFT 수집 (Collectible)</b>	<b>NFT 투자·거래 (Investment)</b>
고유성·희소성 소유를 통한 만족 (소비상품)	경제적 이익 플랫폼상에서 거래 (투자·거래상품)
(가치)	
(행위)	

자료: 저자 작성

13) 아담 스미스의 「국부론」에서는 자본주의의 발전원리로 재화의 소유와 거래를 강조하였고, 이후 재화의 사적소유권이 기본권적 성격으로 자리 잡았다.

나. 과세 문제

전술한 바처럼 디지털 토큰인 NFT가 자산의 성격을 가진다면 법률상 '가상자산(virtual assets)'으로도 볼 수 있을까? 이는 달리 말해 NFT를 규제 대상에 포함할 것인가의 문제다. 정부(금융위원회)는 NFT가 「특정 금융거래정보의 보고 및 이용 등에 관한 법률」상 가상자산의 정의(제2조제3호)<sup>14)</sup>에 부합하지 않는다는 의견이다.<sup>15)</sup> 이는 지난 10월 28일 국제자금세탁방지기구(FATA)가 발표한 '가상자산과 가상자산 사업자에 대한 업데이트된 지침'의 결정과 다르지 않다.<sup>16)</sup> NFT는 암호화폐와 달리 투자나 지급·결제 수단으로 보지 않은 것이다.

만약 NFT가 가상자산에 포함된다면 「소득세법」 제64조의3제2항 등에 따라 양도·대여분에 대해 기타소득으로 과세 대상이 된다. 현재 NFT는 그 개념과 산업에서의 활용이 정립되어 가는 단계이므로 우선 '디지털자산'으로 인식하는 것이 바람직하다고 본다.

법률상 가상자산의 범주에 포함할지 여부는 NFT가 시장에서 투자나 거래 수단으로 기능하는지를 점검하고 실질적인 성격을 고려하여 향후 규정해야 할 것이다. 기술의 발전과 혁신은 늘 규제라는 장벽을 마주한다. 그것이 경제·사회적 가치를 창출할 때에는 공론화에 의한 사회적 신뢰와 합의, 적절한 수준에서 규제의 조화가 필요하다.

(3) 기회와 우려

가. M·B·N 결합 비즈니스의 탄생

블록체인에 고유한 값을 저장한 NFT는 공간의 혁명이라 할 수 있는 3차원 메타버스 세계에서 확장성의 극대화를 창출할 것으로 전망된다. 글로벌 빅테크 기업들뿐만 아니라 국내 우수 IT기업들도 이른바 MBN(Metaverse-Block chain-NFT) 결합 비즈

니스에 뛰어들었다. 페이스북은 사명을 '메타'로 변경하고 NFT 마켓도 구축하고 있다, 네이버는 이미 제페토로 주가를 올렸고, 카카오는 자회사 그라운드X를 통해 NFT 거래장터를 구상 중이다. 업비트 운영사 두나무는 심지어 유니콘기업으로 성장했다. NFT를 활용한 디지털자산의 가치 창출이 초기 온라인 게임에서 예술, 스포츠, 연예, 부동산 수익증권 등으로 다양하게 확장중이다(그림 6). NFT를 매개로 하는 MBN 결합비즈니스 창출이 기대된다.

[그림 6] NFT화 가능한 디지털자산의 확장



자료: 저자 작성

나. 디스토피아적 미래

가치 중립적인 기술혁신이 반드시 바람직한 미래를 구현하는 것만은 아니다. 인간의 욕망과 결합되어 예측 못한 부작용도 잉태한다. 게임업계의 수익모델로 부상한 NFT를 입힌 P2E(Play to Earn)<sup>17)</sup>의 사행성, 디지털 특유의 보안과 해킹 문제, NFT화 한 예술품의 탈세와 자금세탁 문제 등이 발생할 수 있다. 예측 가능한 문제들을 냉철히 고민하고 대응해야 한다.

4 나가며

NFT가 촉발한 토큰 이코노미가 디지털자산에 새로운 가치를 부여하고, 기발하면서도 다양한 신산업을 창출해 내기를 기대한다. 다만 예측 가능한 부작용에 대한 대비도 잊지 말아야 할 것이다.

『이슈와 논점』은 국회의원의 입법활동을 지원하기 위해 최신 국내외 동향 및 현안에 대해 수시로 발간하는 정보 소식지입니다. 이 보고서의 내용은 국회의 공식 입장이 아니라 국회입법조사처의 조사분석 결과입니다.

17) 플레이를 하면서 돈을 벌 수 있는 게임을 말한다. P2E는 블록체인을 활용해 게임 아이템을 코인(암호화폐)으로 교환하여 거래할 수 있다.

14) "가상자산"이란 경제적 가치를 지닌 것으로서 전자적으로 거래 또는 이전될 수 있는 전자적 증표(그에 관한 일체의 권리를 포함한다)를 말한다.  
 15) 헤럴드경제, 「금융위 "NFT는 가상자산 아니다"」, 2021년 11월 5일자.  
 16) "Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers", FATA, 2021. 10.28., p.24.'에서는 "NFT는 투자 또는 결제 수단으로 볼 수 없고 수집용에 가까우므로 가상자산에 해당하지 않는다"고 규정했다.

