

## 제 6 장. NFT란?

학습목표
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 학습내용: 해당 차시에서 학습할 학습주제(목차)를 제시해 주세요.</li><li>▪ 학습목표: 해당 차시 학습을 통해 <u>학습자들이 달성해야 할 목표</u>를 학습내용과 연계하여 작성해 주세요.</li></ul>

▶ 학습내용

1. NFT란?
2. NFT 시작과 주요 역사

▶ 학습목표

1. NFT가 무엇이고 블록체인이나 코인과의 연결성을 알고 설명할 수 있다.
2. NFT의 시작부터 발전 방향을 알고 설명할 수 있다.

## 1. NFT란?

### 1) NFT의 정의와 기본개념은?

NFT는 영어 'Non-Fungible Token'의 약자로 그 뜻은 대체불가 토큰이다. 복제할 수 없게 유일무이하게 만든 '디지털 정품 증명서'라고 이해하면 편할 것 같다.

블록체인 기술을 이용해 암호화된 소유권과 거래 내역을 블록체인에 저장하고 기록하는 기술이 바로 NFT이다.

유형과 무형의 여부를 떠나 무엇이 되었던 간에 NFT가 붙여졌으면 대체하는 게 불가능하고 그것만의 고유값을 지니게 되는 것이다. 그렇게 NFT기술이 적용된 사진, 음악, 그림, 카드 등의 디지털 가상자산을 통틀어서 NFT라고 지칭한다.

### 2) 코인과 NFT는 다른 건가요?

암호화폐 또는 가상화폐에 대해 들어보았을 것이다. 직접 만질 수 있는 지폐나 동전 같은 실물 없이 온라인에서만 사용할 수 있는 디지털 화폐라서 '가상화폐' 부르기도 하지만, 암호화 기술을 응용한 화폐이기 때문에 '암호화폐'라고 부르는 경우가 더 많다.

먼저, NFT와 암호화폐의 차이점을 알아보자. 암호화폐의 대표주자인 비트코인과 이더리움을 예로 들어보겠다. 지금 이시간 A가 가지고 있는 한 개의 비트코인 값은 B가 가진 비트코인 1개의 가격과 동일하다. 그리고 A가 B에게 1이더(이더리움)를 빌렸을 때, 1이더로 갚을 수 있다. 그러나 NFT는 다르다. 단 하나만이 존재할 뿐이고 대체하거나 교환할 수가 없다. NFT는 화폐의 개념이 아닌 가상자산의 소유를 증명하는 증명서, 곧 디지털자산의 개념이다.

NFT코인 이라고 부르는 코인은 NFT와 관련된 코인이다. 예를 들어 부동산 NFT 플랫폼인 '더 샌드박스'에서 사용되는 'SAND(샌드)'코인은 NFT와 연관이 있는 코인이라서 NFT코인이라고 부른다. 암호화폐 모두가 NFT코인이 아니라 NFT 해당 플랫폼에 사용되는 암호화폐만을 NFT코인이라고 부르는 것이다.

### 3) 블록체인과 NFT

NFT는 블록체인 기술을 기반으로 하기 때문에 NFT를 잘 알기 위해서는 블록체인을 먼저 이해하는 것이 필요하다. 블록체인의 처음 모토는 '탈중앙화' 즉 '금융의 민주화'다

2008년 일어난 금융위기를 겪으면서 정부와 은행을 신뢰하던 사람들은 흔들리기 시작했다. 중앙통제적인 금융시스템은 크게 비난을 받았고, 사람들의 불신이 늘어났다. 그것을 계기로 금융의 '탈중앙화'를 간절히 원하고 바라는 사람들이 생기게 됐고, 그때 나온 암호화폐가 비트코인이고, 그것이 기반이 되는 기술이 바로 '블록체인'이다.

블록체인은 말 그대로 블록을 체인처럼 연결하는 컴퓨터 프로그래밍 기술이다. 여기서 '블록'은 개인과 개인의 거래 (P2P: Peer to Peer) 데이터가 담긴 단위 또는 장부라고 보면 된다. 이것을 사슬처럼 연결한 것에서 '블록체인'이라는 말이 유래된 것이다. 새로운 거래나 계약과 같은 활동이 이루어질 때 마다 네트워크에 새로운 블록이 저장된다. 이렇게 새

로 기록된 블록은 앞서 만들어진 블록과 체인으로 연결되고, 이때 기록되는 내용은 이전에 있었던 모든 블록에 동일하게 기록되며, 내용을 되돌릴 수 없다. 이러한 처리 방식을 ‘분산 원장’이라고 부른다.

네트워크를 구성하는 하나의 요소를 ‘노드’라고 하는데 한 두 곳의 데이터가 변조되더라도 엄청나게 많은 다른 노드들이 있기 때문에 그것을 참고해서 데이터가 맞는지 확인이 가능해서 위조 또는 변조가 불가능하다.

#### 4) 왜 실물이 아닌 가상자산에 투자할까?

##### ① 희소성

여기서 먼저 ‘베블런 효과(Veblen Effect)’와 ‘스노브효과 (Snob Effect)’를 간단히 살펴보자. 베블런효과란 물건의 가격이 높아질수록 오히려 그 수요가 높아지는 현상을 말하며, 미국의 경제학자 베블런이 그의 저서에서 ‘과시적소비’를 비판하면서 ‘베블런효과’라고 불리게 됐다. 고가의 물건을 선호하는 사치성 소비를 말하는 것이다.

‘속물효과’라고도 알려진 ‘스노브 효과’는 남들과의 차별화를 위해 소비하는 현상을 의미한다. 다른 사람들이 쉽게 구입할 수 있는 물건을 사지 않고 남들과 달라 보이고 싶은 과시욕이 작용하는 거다. 미디어를 통해 알려진 NFT 거래를 보면 베블런효과와 스노브 효과가 떠오른다.

인간이라면 누구나 소유욕을 가지고 있다. NFT 자산을 통해 내 소유를 자랑하고 싶은 심리, 남들과 다르게 싶은 차별화 되고 싶다는 욕구가 분명히 존재한다. 거기에서 나와 같은 세계관을 가진 사람들과 커뮤니티를 형성하고 공감하고 싶은 바램도 있을 것이다. 이런 사회적 현상이 가장 많이 반영됐다고 생각이 드는 NFT 프로젝트가 바로 ‘지루한 원숭이들의 요트클럽 BAYC(Bored Ape Yacht Club)’이다.

2021년 4월 자동 생성된 1만 마리의 원숭이 NFT의 가치 급상승으로 빠른 시간에 부자가 된 사람들이 모인 클럽이다. 참고로 이런 종류의 NFT를 ‘PPF (Profile Picture) NFT’라고 부르기도 한다. 자신의 프로필 사진으로 사용한다는 점에서 새로운 트렌드로 급부상했다. 나를 표현하는 아바타처럼 사용된다고 보면 된다.

BAYC의 또 다른 인기 요인 중 하나는 바로 ‘지적 재산권 인정’인데, 보유자들에게 BAYC를 상업적으로 활용할 수 있도록 한 것이다. 프린팅해서 의류사업을 할 수도 있고, 앨범 자켓 사진으로 사용 가능해서 비즈니스로 이어질 수 있는 것이다.

크립토 펑크는 NFT의 시조라고도 불리고 ‘디지털 수집품’을 대표한다. BAYC를 만든 유가랩스 (Yuga Labs)가 라바랩스(Larva Labs)로부터 크립토펡크를 인수한 사실이 알려져 큰 이슈가 되기도 했다.

크립토 펑크는 캐나다인 소프트웨어 개발자 맷 홀과 존 왓킨슨이 2017년 개발한 프로젝트다. 최초의 NFT 프로젝트라는 점에서 그 의미가 있고 또 전세계에 1만개가 존재한다는 점 그리고 더 이상 발행하지 않는다는 점에서 희소성을 인정받았다. 크립토펡크를 만들 당시에는 NFT 발행의 표준 기술인 ‘ERC-21’이 존재하지 않았다. (ERC는 ‘Ethereum Request For Comments’의 약자다). 그래서 그 ERC-20을 힘들게 코드 수정하고 고유성을 지원했고 노력 끝에 거래기능이 가능하게 만들어서 사용했던 것이다. 그 때 사용했던 기술이

ERC-21을 만드는데 큰 기여를 했다고 한다.

고가의 NFT이야기를 할 때마다 빠지지 않고 등장하는 디지털 아티스트와 작품이 있다. '마이클 윈켈만'이라는 본명보다 가명인 '비플'로 널리 알려진 미국의 디지털 작가와 그의 작품 '매일: 첫5000일 (Everydays: The first 5000days)'인데 5000일 약 14년의 시간동안 매일 만든 디지털 아트를 콜라주한 작품이다. 2021년 3월 당시 한화로 약 830억에 낙찰되었다. 이작품이 이런 가치를 인정받았던 이유에는 5000일이라는 긴 시간 동안 하루도 빠짐없이 디지털 아트를 만들었다는 스토리와 그 세월동안 일어난 세상의 변화가 녹아 있었기 때문이다.

## ②소유권의 세대교체

희소성 말고 가상자산의 또 다른 매력은 무엇일까? 가상자산은 우리의 자산을 가볍게 만들어 주는 역할을 한다. 전문가들은 이를 '소유권의 세대교체'로 설명하기도 한다. 온라인에서 게임 아이템을 거래하고, SNS로 소통하고, 디지털 음원을 들으며 자란 세대들에게 물리적 소유는 이전만큼의 큰 의미가 없는 것일 수도 있다. 돈뭉치, 골드바, 비싼 실물그림, 부동산으로 부를 증명하던 시대에서 가상자산으로 부를 증명할 수 있는 시대로 가고 있는 과정이라고 할 수 있다.

## ③투명하고 자유로운 P2P거래의 가능성

마지막으로 중개인 없이도 투명하게 그리고 자유롭게 P2P 거래가 가능하다는 것이 NFT의 큰 매력으로 작용한다. 은행거래, 부동산 거래, 중고차 계약 등 현금으로 하는 거의 모든 거래를 우리는 중간 기관이나 중개인에 대한 신뢰를 바탕으로 진행해왔다. 그리고 그 대가로 수수료를 지불했다. 하지만 NFT 시장이 넓어지고 여러 분야에 적용되면 거래를 하러 가는 시간과 수고, 중개인에 대한 수수료 부분을 아낄 수 있는 것이다. 거래 내역이 안전하게 블록체인상에 저장되는 장점도 있다.

## 5)NFT의 다양함과 종류

부동산, 그림, 음악, 게임, 패션, 금융, 중고차거래 등 증명이 필요한 것들에 다 적용이 가능하다고 보면 된다. 기업에서는 증명 수단뿐만 아니라 마케팅으로도 적극활용 하고있는 추세다.

미술시장은 NFT와 찰떡궁합으로 보인다. 작품의 원본증명이 가능함은 물론 가품을 바로 밝힐 수 있다는 점에서 창작자에게 더 많은 권한과 힘을 실어준다. 저작권을 보호해 줄 뿐만 아니라 NFT작품이 거래될 때마다 수수료가 원작자에게 지급되기 때문이다.

음악 NFT의 활용 사례도 다양하다. 특정 아티스트의 NFT 상품을 구매하면 직접 만나거나 프로젝트에 참여할 기회가 주어지기도 하고, NFT에 콘서트 무료관람과 같은 혜택이 포함되기도 한다. 유명 힙합 래퍼 스눕독은 2022년 초 자신의 새앨범 'B.O.D.R(Bacc On Death Row)'을 NFT로 출시했다.

국내 가수로는 2021년 6월 래퍼 팔로알토가 NFT 음원을 발매했고, 이후 국악 퓨전랜드

이날치 대표곡 '범 내려온다'를 NFT 음원으로 발표했다. 아이돌 그룹 에이스는 자신들의 포토카드를 NFT형식으로 발매했다. 2022년 초 가수 나얼의 첫 솔로 음반 발매 10주년을 기념한 디지털 컬렉터블즈의 일일 매출이 1억원을 넘어서기도 했다. 이처럼 국내 음악시장 NFT도 계속 성장할 것으로 보인다.

게임에 NFT를 적용함으로써 캐릭터, 아바타, 게임 아이템 등이 개인 자산으로 인정을 받을 수 있는 시스템이 만들어진 것이다. 그렇기 때문에 게임을 하면서 아이템을 획득 후 토큰으로 거래하면 돈이 된다. 대놓고 '게임을 하면 돈을 벌 수 있다'는 콘셉트를 내세운 게임이 등장했다. '엑시 인피니티(Axie Infinity)'라는 게임으로 엑시즈 라고 불리는 NFT형태의 디지털 애완동물을 수집해 다른 엑시즈와 싸우고 양육하는 게임이다. 베트남 게임 스타트업 '스카이마비스'가 2018년 출시한 '엑시인피니티'는 다른 게임과 마찬가지로 NFT아이템 거래 외에는 자랑할 만한 게임성이나 콘텐츠가 없다는 평을 받았지만 '로닌'이라는 자체 사이트 체인과 '엑시(AXS)'라는 자체코인을 도입하며 돈버는 게임의 모습을 갖추게 됐고, 필리핀과 베트남을 중심으로 폭발적인 성장을 했다.

패션업계에서도 NFT 바람이 불고 있다. 특히 스포츠 브랜드들에서 두각을 드러내고 있다. '나이키'는 일회성 NFT프로젝트 협업에 그치지 않고 2021년 NFT스타트업 아티팩트(RTFKT)를 인수함으로써 본격적인 NFT 생산체계를 마련했다.

'아디다스'는 PFP NFT(프로필 NFT)의 대명사인 지루한 원숭이들의 요트클럽 BAYC라는 프로젝트와 협업해 트레이닝복을 입은 3만 개의 원숭이 캐릭터를 NFT로 발행해 2,300만 달러의 수익을 내기도 했다.

'언더아머'도 NBA농구스타 스테판 커리와 콜라보레이션한 '운동화 NFT'를 내놓았다. 미국의 대표 국민브랜드 GAP은 '후드티셔츠NFT'를 판매하고 있다.

명품브랜드도 NFT 시장에 적극적으로 뛰어들었다. 프랑스 명품 패션 브랜드 발망은 NFT 발행을 위해 인형브랜드 '바비'와 콜레보레이션을 진행했고, 결과물로 발망의 옷과 액세서리로 꾸민 바비 인형이 총 3개의 NFT로 발행됐다.

이탈리 럭셔리 패션 브랜드 '돌체앤가바나'의 NFT 데뷔 컬렉션 '콜레치오네 제네시(Vollezione Genesi)'는 한화로 66억원이 넘는 낙찰가를 기록했다.

영국을 대표하는 명품 브랜드 '버버리'는 블록체인 기반의 온라인 게임 '블랭코스 블록 파티'와 협업을 했고, 그렇게 브랜드의 첫 NFT캐릭터인 '샤키B'가 탄생했다. 게임 유저가 소유한 블랭코(캐릭터)를 스타일링 할 수 있도록 버버리 B시리즈 디지털 아이템을 제공한 것이다.

## 6)평범한 일상에서의 NFT활용

우선 개인 창작물 NFT발행이 가능해졌으니 이와 관련된 교육기관, 학원, 전문가 인력들이 증가하고 커뮤니티 또한 활성화 되어질 것으로 보인다. 누구나 창작자가 되고 구매자도 될 수 있으니 더 창의적이고 경쟁력 있는 창작물을 기대해 볼 수 있을 것이다. NFT가 우리 삶에 더 가까이 온다면 공공기관의 투명성 확보가 더 쉬워질 것이다. 언젠가 국내 어느 정치인이 정치 후원금 영수증을 NFT로 발행하고 블록체인 기술로 정책을 평가받겠다고 공적인 장소에서 발표한 적이 있다. 트렌드에 발 빠른 미국 정치인들은 이미 NFT 판매를 통

해 정치 자금 모금과 지지자 관리에 나섰다. 가까운 미래에는 국내 정치계에서도 이런 모습을 볼 수 있을 것이다. 기부자 신원만 명확하게 확인한다면 더 깨끗한 정치 자금 후원 문화를 만들 수 있다는 점에서 긍정적으로 볼 수 있을 것이다. 주택 담보대출은 다들 알고 있지만 'N담보대출'은 못들어봤을 것이다. 최근 'NFT담보대출'까지 등장한 것을 보면 머지 않아 국내 금융권, 부동산거래에도 가상자산이 영향을 미칠 수도 있을 것이다.

## 2. NFT 시작과 주요 역사

### 1) NFT의 시작

최초의 NFT가 무엇인지 물으면 크립토 펑크나 크립토 키티를 떠올릴 것이다. 그러나 그보다 3년이나 앞선 시간에 발행된 NFT작품이 있었다.

바로 디지털 아티스트 케빈 맥코이의 '퀀텀(Quantum)'이라는 작품이다. 물론 2014년에는 이더리움 블록체인이 생기기 전이어서 '네임코인(Name Coin)'이라는 블록체인에서 발행했다고 한다. 이미지를 블록체인에 기록하고 최초 제작자와 소유권을 검증하는 아이디어와 기술이 활용된 첫 사례이다. 나중에 세계 최초 NFT작품인 퀀텀은 이더리움 블록체인으로 옮겨져서 작년 소더비 경매에서 147만 달러에 낙찰됐다.

### 2) 이더리움의 등장

2017년에 들어서며 스마트계약 기능을 탑재한 블록체인 이더리움이 주목받기 시작했다. 이더리움은 블록체인 기술을 여러 분야에 접목할 수 있도록 업그레이드한 기술로 '2세대 블록체인'이라고 불린다. 대다수의 NFT가 이더리움 기반으로 발행되는 이유는 네트워크가 크고 확장성과 안정성이 좋기 때문이다. 물론 높은 가스비(수수료)와 느린 변환 속도 때문에 솔라나, 폴리곤과 같은 블록체인을 사용하기도 하지만 현재까진 이더리움이 압도적이다.

### 3) NFT 주목받기 시작하다.

케빈 맥코이는 첫 NFT발행 이후 NFT 관련해서 조용한 시기를 보냈다. 2015년 NFT 대중화를 이끈 이더리움이 나오긴 했지만 알려지고 커뮤니티가 형성되기까지의 시간이 필요했다. 2017년 캐나다의 블록체인 개발사 라바랩스가 크립토펙크 라는 1만개의 픽셀아트를 NFT로 내놓으면서 NFT아트에 생명을 불어넣었다고 할 수 있다. NFT를 알리기 위해 9천개의 펑크들을 무료로 배포했지만, 처음에는 별다른 반응도 인기도 없었다가 미국의 IT전문 매체 '매셔블'에 기사가 실리면서 24시간 안에 9천개의 크립토펙크들이 모두 청구됐고, 이후 수천, 수만 달러에 재거래 되면서 NFT 열풍을 몰고 왔다. 2017년 같은 해에 세계 최대 NFT 거래소인 '오픈씨(Open Sea)'가 문을 열었다.

2018년도에 이르러 최초의 NFT 게임인 '크립토키티'가 나오면서 디지털 콜렉터블 시장은 더 성장하게 됐다. 2018년에는 NFT 생태계의 선두주자 중 하나인 NFT 예술 마켓 플레이스 '슈퍼레어(Superrare)'가 등장했다. 또 다른 NFT 주요 플랫폼인 '메이커스 플레이스'와 '파운데이션'도 2018년 설립됐다.

2019년에는 클립토키트를 만든 대퍼랩스에서 NFT기반의 디지털 카드수집 게임인 ‘NBA 톱샷’을 선보였다. 스포츠와 NBA 열성팬이라면 탐낼만한 마이클 조던의 멋진 덩크슛, 코비 브라이언트의 화려한 드리블, 스테판 커리의 3점 슈트와 같은 명장면을 ‘동영상 NFT’로 소유할 수 있게 됐다.

#### 4) 폭발적인 성장기였던 2021년

NFT 시장이 잠재력이 제대로 터진 것은 2021년이다. 2021년 3월 디지털 아티스트 비플의 ‘매일: 첫 5000NFT’가 6,930만 달러에 거래된 것과 잭 도시 트위터 CEO의 첫 트윗이 1630.6 이더리움에 판매된 사건이 있었다. 2021년 4월에는 BAYC의 NFT 프로젝트가 출시됐고, 2021년 여름부터는 다양한 플랫폼, 스포츠, 패션, 게임, 예술, 엔터테인먼트 등의 분야에서 NFT 발행과 거래가 이뤄졌다. 11월에는 메타버스 기반의 가상 부동산이 인기를 끌기도 했다. 12월 디지털 아티스트 ‘Pak’의 ‘머지(Merge)’라는 작품이 역대 최고가를 경신하는 일이 생겼고, 그의 작품 머지는 NFT플랫폼인 Nifty Gateway에서 9,180만 달러에 판매되었다. 흥미로운 점은 이 작품을 구매한 사람이 한 명이 아니라 2만 8,983명으로 31만 2,686 개의 조각으로 분할되어 판매되었다는 것이다. 구매 개수에 따라 NFT 질량이 달라지는 ‘매스’방식을 통해 하나의 작품은 많은 사람들이 나눠서 구매한 것이다. 요즘 NFT 미술시장에서는 이 ‘매스’방식의 거래가 더 많아 지고 있다.

#### 5) NFT의 현재와 방향

IT 업계뿐만 아니라 유통업계까지 앞다퉈 메타버스와 NFT에 뛰어들었고 다양한 시도를 하고 있다. 명품 브랜드부터 자동차까지 우리가 들어봤다 하는 네임벨류가 있는 기업은 모두 NFT를 진행하고 있다. 그러나 어떤 기업들은 방향성 없이 비전을 제시하지 못한 채 단지 트렌드를 쫓기에 바쁘다는 비난을 받기도 했다.

코로나19 이후 세상이 더 빨리 급변하고 있다. 인터넷 세상이 크게 변했다. 인터넷에 올라온 콘텐츠를 단순히 읽고 받아들이던 단계가 웹 1.0이고, 인스타그램이나 페이스북 같은 참여형 온라인 플랫폼을 통해 콘텐츠를 주고받을 수 있는 웹 2.0 단계를 경험했다. 이제 웹 3.0시대라고 말한다. 웹 3.0은 데이터가 분산화돼 저장되고, 데이터에 대한 소유권을 개인이 통제 가능한 새로운 웹 환경으로 ‘탈중앙화 웹’이라고 한다. 상호작용은 물론이고 이용자가 데이터 주권자로서 플랫폼에 의존하지 않고, 정보생산과 쌍방 소통을 주도하는 것이 특징이다. 웹 3.0과 NFT는 밀접한 관계가 있다. 블록체인상 기록을 통해 나의 데이터의 경제적 가치를 증명할 수 있는 것이 바로 NFT이기 때문이다. 웹 3.0 서비스에서 업로드한 나의 콘텐츠는 NFT로 발행할 수 있고, NFT는 웹 3.0 기반 서비스에서 나의 신분과 정체성을 나타낼 수 있는 용도로도 사용될 수 있다. 그 대표적인 예가 블록체인 기반 메타버스에서 사용되는 NFT아바타이다. 그리고 트위터에서는 웹 3.0 지지 커뮤니티를 중심으로 NFT를 프로필 사진으로 사용하는 것이 이미 보편화되고 있다. 자신이 보유한 NFT를 통해 정체성 또는 신분을 드러내는 것이다.