

디지털 산업 이끌 키워드는 'NFT'

〈대체 불가능한 토큰〉

블록체인 기술로 만든 디지털 자산
국내기업 임원 34% 투자분야 꼽아
시장규모 매년 기하급수적 증가
해킹·표절·위조 방지 등 과제도

NFT가 미래 디지털 산업을 주도할 키워드로 급부상하고 있다.

최근 글로벌 회계·컨설팅 법인 EY한영의 EY컨설팅은 21일 국내 기업 최고경영자(CEO)와 임원 319명을 대상으로 지난달 진행한 '2022년 디지털 트랜스포메이션 설문조사' 결과를 공개했다.

EY컨설팅은 자산 규모가 5조원 이상인 대기업에 소속된 응답자 66%(중복 응답)가 향후 2년간 디지털 전환을 위해 집중 투자할 분야로 인공지능(AI)을 꼽았고, 다음으로 34%가 블록체인·NFT를 택했다고 밝혔다.

최근 코카콜라를 비롯해 구찌, 버버리, 루이비통 등은 NFT 상품을 출시해 메타버스(3차원 가상공간)에서 판매해 관심을 모았다. 국내에서도 MBC의 무한도전 '무아호 할아버지', 복면가왕 '상상도 못한 정제' 등 사진이 NFT로 출시돼 300~950만원에 거래되기도 했다. 간송미술관은 훈민정음 해례본을 100개 한정판 NFT로 제작해 개당 1억원에 판매하기도 했다.

NFT는 블록체인 기술을 바탕으로 만든 디지털 자산이다.

블록체인은 분산 컴퓨팅 기술 기반의 데이터 위변조 방지 기술이다. 기존에는 데이터를 중앙 운영자가 일괄적으로 관리하며 각 사용자에게 나눠주는 식이었다면, 블록체인 시스템에서는 모든 데이터를 전체 사용자에게 공개한다. 누구나 전체 데이터 변경 사항을 알 수 있어 개인이 임의로 데이터를 수정할 수 없다는 것이 골자다.

블록체인이 가장 활성화된 분야는 암호화폐다. 암호화폐 '비트코인'은 블록체인 기술이 처음으로 구현된 사례로 꼽힌다. 중앙 은행 없이 암호화폐 장부를 전세계 사용자의 서버에 분산해 저장해 해킹을 차단했다.

NFT는 'Non-Fungible Token'의 두문자어로, '대체 불가능한 토큰'을 뜻한다. 영상·그림·음악 등 디지털 콘텐츠를 NFT로 제작하면 고유한 인식 값을 부여하는데, 이 값을 블록체인 기술로 공유하는 식이다. 인식 값을 임의로 수정할 수 없으므로 해당 콘텐츠는 복제할 수 없는 고유한 데이터가 되고, 그만큼 가치를 보장받게 된다.

NFT 시장은 갈수록 커지는 추세다. NFT 시장 조사업체 논핀저블닷컴에 따르면 2021년 1분기 기준 20억달러(약 2조3000억원)였던 NFT 시장 규모는 3분기에서 이미 100억달러(약 11조8700억원)를 넘어섰다.

시장분석업체 '스태티스타'가 지난 1월 공개한 분석에 따르면 암호화폐 이더리움을 활용한 NFT 거래액은 2021년 1월 657만 달러에서 2022년 1월 1억 1476만 달러로 16배 이상 뛰었다.

미국 글로벌 투자은행인 제퍼리 은행은 지난 1

월 공개한 보고서를 통해 2019년 240만 달러(약 29억 원) 수준이던 전 세계 NFT 시장 규모가 올해 350억 달러(42조 원), 2025년에는 800억 달러(96조 원) 규모로 급성장할 전망이다이라고 밝혔다.

다만 NFT 거래는 아직 시행착오를 거치는 단계인 만큼 우려의 목소리도 있다.

최근 NFT 거래소 '오픈시'(OpenSea)는 지난 달 자사 플랫폼에서 공짜로 만들어진 NFT의 80%는 표절이거나 위조, 사기라고 밝히기도 했다. 오픈시는 세계 최대 규모의 NFT 거래소로 기업 가치가 133억달러(약 16조원)에 이른다.

오픈시에서는 최근 NFT 피싱 공격 피해도 발생했다. 오픈시의 데빈 핀저 최고경영자(CEO)는 지난 19일 트위터를 통해 현재까지 자사 거래소 고객 32명이 피싱에 속았고 이 중 일부가 보유한 NFT를 도난당했다고 밝혔다. 해커가 훔친 NFT를 팔아 얻은 이더리움 규모는 170만달러(약 20억 3500만원)에 이르는 것으로 알려졌다.

NFT 거래소 '센트'는 최근 거래 중 불법 행위가 빈번하다며 자사를 통한 NFT 매매를 대부분 중단시켰다. 센트에서는 NFT를 허락 없이 복제해 판매하거나, 자신이 소유하지 않은 콘텐츠로 NFT를 만드는 것, 마치 증권처럼 NFT 묶음을 파는 행위를 적발했다. 또 위조된 디지털 자산을 만들어 내거나, 가격을 올리기 위해 NFT를 자신에게 파는 자전거래도 성행하는 상황이다.

센트는 거래소를 다시 열기 위해 단계적으로 블록체인 방식이 아닌 중앙집중적인 통제 조치를 할 계획이다. /유연재 기자 yjyou@연합뉴스



'뜨거운 목성' WASP-121 b 상상도.

/연합뉴스

보석비 내리는 외계행성 'WASP-121 b'

2015년 발견된 '뜨거운 목성'
MIT 연구팀 3D 구성 분석

2015년 발견된 '뜨거운 목성' WASP-121 b가 금성이 기하학적으로 구름을 만들고 루비와 사파이어 액체가 비로 내리는 행성으로 밝혀졌다.

미국 매사추세츠공과대학(MIT)과 과학전문매체 '사이언스어러트'(ScienceAlert) 등에 따르면 이 대학 '카블리 천체물리학우주연구소'의 토마스 미갈-에반스 박사가 이끄는 연구팀은 대형 가스 행성인 WASP-121 b의 대기층을 3차원(3D)으로 구성해 분석한 연구 결과를 과학 저널 '네이처 천문학'(Nature Astronomy)에 발표했다.

WASP-121 b는 지구에서 약 850광년 떨어진 고물(船尾)자리에 있는 행성이다.

WASP-121 b는 별의 조석력에 묶여 낮과 밤 면이 늘 고정돼 있는데, 연구팀은 밝기가 낮 면의 10분의 1밖에 안 돼 관측이 어려웠던 밤 면의 대기층을 허블 우주망원경을 이용해 두 차례의 공전 주기에 걸쳐 관측했다.

이를 통해 망원경의 분광카메라로 얻은 대기의 고도별 온도와 구성 성분 등에 관한 자료를 토대로 처음으로 행성 전체의 대기 흐름을 3D로 구성하고 물의 순환 과정을 분석했다.

그 결과, 지구에서는 물이 수증기로 기체 상태가 됐다가 구름으로 응축되고 비로 내리는 순환 과정은 겪지만 WASP-121 b에서는 3000K가 넘는 낮 면에서 물 분자가 수소(H)와 산소(O) 원자로 분리돼 강한 바람을 타고 밤 면으로 흘러간 뒤 온도가 낮아지면서 물 분자로 결합하고 다시 낮 면으로 흘러드는 과정이 반복되는 것으로 나타났다.

연구팀은 밤 면의 온도가 지구 기준으로 볼 때 여전히 높기는 해도 철과 커런덤(剛玉) 구름을 형성하기에 충분한 것으로 분석했다. 커런덤은 알루미늄이 산소와 만나 형성하는 광물로 루비와 사파이어 등을 만든다.

이런 구름은 바람을 타고 낮 면으로 흘러들기도 하지만 그 전에 밤 면에서 보석비를 내릴 수도 있는 것으로 제시됐다. /연합뉴스

한국천문연구원 Ia형 초신성 폭발 과정 포착

초신성 가장 어린 시기 빛 촬영

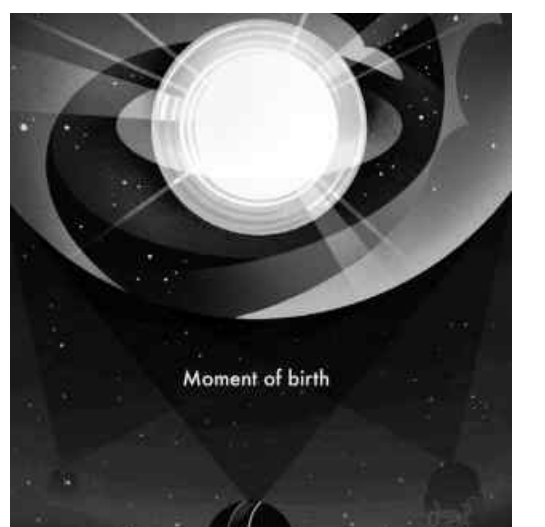
한국천문연구원(이하 천문연)이 초신성 폭발 직후 빛을 포착, 초신성의 폭발 과정을 밝혔다.

천문연은 최근 외계행성망원경시스템(Korea Microlensing Telescope Network-이하 KMTNet)을 활용해 초신성 폭발 직후 1시간 내 빛을 관측, Ia형 초신성이 어떻게 폭발하는지를 설명하는 관측적 증거를 제시했다.

천문연은 캐나다 토론토대학교 공동으로 KMTNet 초신성 탐사 관측 연구진을 꾸리고, 폭발 후 1시간밖에 되지 않은 초신성 'SN 2018aoz'를 관측했다. Ia형 초신성 관측 역사상 가장 어린 시기의 빛을 포착한 것이다.

초신성은 폭발 직후의 빛을 더 빨리 관측할수록 별의 크기와 별 내부의 원소 측정이 더 용이하다. 지난 2019년 'SN 2018oh'가 폭발한 후 3.6시간 만에 관측한 것이 가장 이른 관측이었다.

이번 관측을 통해 연구진은 폭발 후 1~12시간 사이 초신성의 색이 붉게 변한다는 사실을 확인했다. 이는 철 성분이 초신성 가장자리에 더 많이 분포했기 때문이라고 연구진은 분석했다. 또 백색왜성 바깥쪽 헬륨 폭발이나 폭발 물질의 급격한 혼합



KMTNet 망원경을 통해 Ia형 초신성을 포착한 장면을 형상화한 이미지. (한국천문연구원 제공)

과정을 거친다는 증거이기도 하다.

연구진을 이끌고 있는 김성철 관측천문본부장은 "이번 연구는 Ia형 초신성에서 어떻게 폭발이 일어나는지를 구체적으로 밝혀낸 첫 연구"라며 "KMTNet의 24시간 관측 수행 능력이 가져온 쾌거"라고 말했다. /유연재 기자 yjyou@

처음 보는 미학습 물체 정확히 인식하는 시각 AI 개발

지스트 이규빈 교수 연구팀

복잡한 환경 다양한 작업 활용

지스트(광주과학기술원) 연구팀이 따로 학습을 하지 않고도 물체를 인식할 수 있는 시각 인공지능(AI)을 개발했다.

지스트 융합기술학제학부 이규빈 교수 연구팀은 최근 '계층적 가림 모델링'을 통해 아직 학습하지 않은 물체의 가시(可視) 영역과 비(非)가시 영역, 가림 여부를 검증하는 딥러닝 기술을 개발했다.

연구팀은 미학습 물체의 '아모달 인스턴스 분할' 알고리즘을 고안했다. 또 사물이 서로 가려지는 상황을 인식하기 위해 계층적 가림 모델링 알고리즘을 구성하고, 이를 로봇에 학습시키기 위한 새로운 가상·실 환경 데이터셋을 공개했다.

연구팀이 제안한 알고리즘은 3개 데이터셋에서 세계 최고 수준의 성능을 달성했다. 또 다른 사물에 가려진 목표물을 로봇이 정확히 집어내는 등 로봇이 복잡한 환경에서도 다양한 작업에 활용될 수 있음을 확인했다.

이규빈 교수는 "이번 연구를 통해 복잡한 비정



융합기술학제학부 이규빈 교수 연구팀.

〈지스트 제공〉

형 환경에서 새로운 물체가 주어져도 물체의 보이는 영역뿐만 아니라 가려진 영역까지 인식할 수 있음을 확인하였다"면서 "미학습 물체 인식은 공장, 가정 등 다양한 환경에 로봇을 적용하기 위한 로봇 분야의 핵심 기술로서 활용될 것으로 기대된다"고 말했다.

이번 연구는 산업통상자원부의 로봇산업핵심기

술개발사업과 과학기술정보통신부, 정보통신산업진흥원 등의 지원을 받아 수행됐으며, 백승혁 박사과정생이 제1저자로 참여했다. 논문은 로봇자동화학회(ICRA) 2022에서 발표될 예정이다.

연구에 사용된 코드와 데이터셋은 오픈소스 저장소(github.com/gist-ailab/uoais)에서 다운로드 할 수 있다. /유연재 기자 yjyou@

함께하는 100년 농협

아름다운 동행 서광주농협

농업인·고객·지역사회와 함께 농업의 새로운 가치를 창조하고, 더불어 사는 밝은 미래를 만들고자 최선의 노력을 다하겠습니다.

NH **크** **뱅크**
언제 어디서나 간편하게 쿨!

조회, 송금, 결제, 대출 그리고 금융비서까지!

전국 3000여 개 하나로마트에서 쿨 바로 바로 확인까지 쿨!

NH카드 **VISA**

올바른 POINT UP 카드
국내·외 전 가맹점에서 무제한 포인트 적립! 전 가맹점 최대%적립 + 생활밀착형 가맹점 추가 적립 전자금융 수수료 면제, 국제공항 라운지 무료이용

NH가성비굿 **건강보험** 2004 (무배당)

가성비를 갖춘 합리적 선택!
심장질환 + 뇌질환 2대 혈관질환! 든든하게 준비하기! 진단비와 수술비를 동시에!

서광주농협에서 더 편안한 환전·해외송금을 말하다

환전부터 해외송금까지 수수료 우대 적용

햇살론

열심히 사는 사람들을 위한 따뜻한 금융

저신용자, 저소득자 서민(사업자 및 근로자)을 위한 대출, 개인신용등급에 따라 대출한도 차등 적용

본점 | 광주광역시 서구 죽봉대로 107(광천동) TEL. 062) 362-8400~6 FAX. 062) 362-8407

운암백삼지점 062)529-5335~6
상무동지점 062)372-3741~2
용산지점 062)526-0222~3
지평지점 062)381-8212~3

쌍촌지점 062)381-6551~2
빛고을로지점 062)531-1213~5
화정지점 062)372-0421~3
로컬푸드직매장 062)364-8400

유동지점 062)512-1984~5
농성지점 062)361-4472~4
동림지점 062)513-8521~3
유덕아니로마트 062)373-3235

기아자동차지점 062)385-4977~8
운암지점 062)527-3295~6
유덕지점 062)373-3235~6
아니로마트점점 062)511-2901~3

동운지점 062)528-2640~2
비틀지점 062)381-1971~2
운천지점 062)371-2772~3

지역대표 금융기관

서광주농협