

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

EUBOF, 블록체인 기술과 인공지능(AI) 현상 대비를 권고한 보고서 발표

- 블록체인과 AI 융합이 새로운 흐름 주도, 탈중앙화 금융·상호운용성·지속가능성·에너지 효율성 논의 활발
- AI 융합 부작용 최소화하기 위해 AI 슈퍼컴퓨터 사용 규정 추진, 접속 조건 통해 스타트업 참여 보장

유럽블록체인관측포럼(EUBOF)*이 유럽 전역의 블록체인 시장이 규제 프레임워크 도입 이후 빠른 성장세를 보이며, 블록체인과 AI의 융합, 스마트 계약의 강화, 새로운 디파이 등장 등을 새로운 트렌드로 제시

* The European Blockchain Observatory and Forum : 유럽위원회가 주도하는 블록체인 혁신과 생태계 개발 가속화를 위한 이니셔티브로 블록체인 혁신 관련 분석, 토론, 교육, 권장 사항 제시 등의 역할을 수행

▶ 블록체인·AI 융합→스마트 계약 강화→탈중앙화 금융 확산→새로운 프로토콜 촉진으로 선순환 전망

- EUBOF는 유럽 전역 블록체인 개발 현황을 모니터링·분석한 보고서*에서 블록체인 기술과 인공지능(AI) 융합을 거대 트렌드로 분석하고, 두 기술의 융합 이후 변화상에 대비한 준비를 권고

* EC, 'EU Blockchain Ecosystem Development 3' 2024.05.24.

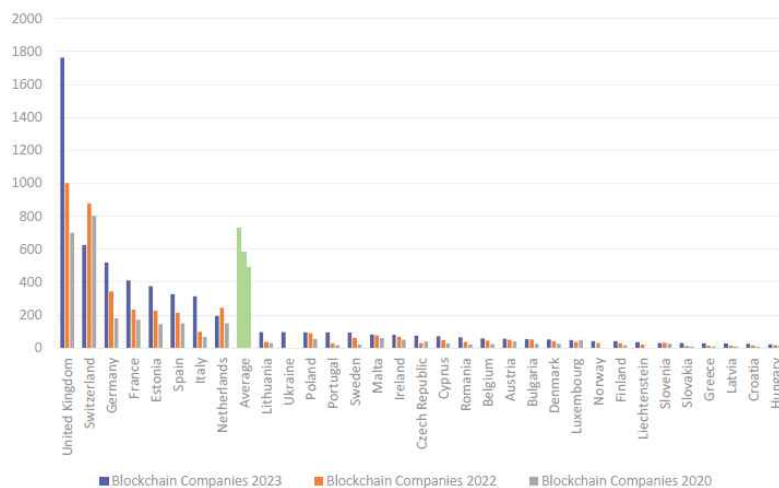
- 보고서는 '23년 EU의 암호자산 규정(MiCA) 등 규제 프레임워크 도입이 EU 블록체인 생태계의 소비자 보호, 투명성 강화 등의 긍정적 역할로 다른 기술과의 융합·혁신과 성장세를 견인했다고 평가
- 다양한 기술과의 융합으로 블록체인 기술 고유의 상호운용성, 지속가능성, 에너지 효율성 등의 잠재력 구현이 활발하게 이뤄졌고, 이 과정에서 AI와의 융합이 새로운 트렌드로 자리 잡았다고 분석
- AI 확산의 기반 역할을 하는 대량 데이터 세트가 블록체인을 통해 안전하게 저장되며, 특히 데이터 보안이 중요한 금융과 의료 부문에서 블록체인과 AI의 융합이 빠르게 진전된다고 평가
- 블록체인과 AI 간 융합은 분산형 AI 네트워크의 가능성을 높이며, 이를 통해 특정 거대 기업의 데이터 독점 위험을 줄이고 세계 각국의 개발자가 자유롭게 참여하는 공동 AI 개발을 가능하게 한다고 설명
- 두 기술의 융합은 스마트 계약의 기능 향상을 가져왔고, 이는 다양한 산업의 프로세스 자동화를 위한 AI 활용으로 이어지고 있다고 분석
- 이러한 변화는 탈중앙화 금융(DeFi)의 지속적 성장 기반으로 작용해 새로운 프로토콜과 애플리케이션의 출시로 이어질 것으로 전망

▶ (EU 블록체인 환경) EU 전역에서 광범위한 블록체인 채택, 영국·스위스·독일 등이 확산을 주도

- **(현황)** EUBOF는 이번 보고서에서 EU 회원국과 리히텐슈타인, 노르웨이, 영국 등 유럽 내 총 32개국의 블록체인 관련 스타트업 현황, 투자 유치, 인프라 등 생태계 전반을 세밀하게 분석
- EUBOF는 보고서에서 '20년과 비교해 EU 블록체인 시장이 규제 및 법적 프레임워크 부문에서 큰 진전을 보였다고 평가하고, '23년 도입한 암호자산 규정(MiCA)과 디지털 운영 복원력 법(DORA)이 주도적 역할을 했다고 평가

- MiCA는 암호자산 시장의 소비자 보호, 투명성, 시장 무결성에 중점을 두고 암호화폐 발행자와 서비스 기업을 위한 규제 표준을 제시했고, DORA는 금융 시스템이 ICT 중단 위협에 효율적으로 대응할 수 있도록 해 시장 안정성과 무결성을 보호한다고 평가
- **(성과)** 입법 프레임워크 도입으로 블록체인 산업은 금융·기술 인프라의 견고성 향상, 산업 내 혁신과 성장 촉진 환경 조성이 이뤄졌고, 이를 통해 유럽 전역의 블록체인 비즈니스 확장성이 커졌다고 평가
- 보고서는 유럽 전역에서 블록체인 기술 성숙과 광범위한 채택에 힘입어 기업 설립 및 자금 조달이 꾸준히 증가하고 있으며, '23년 기준 영국, 스위스, 독일, 프랑스 등이 블록체인 확산을 주도하는 것으로 나타남

[EU 각국 블록체인 기업 증가 추이]



출처 : EC, 'EU Blockchain Ecosystem Development 3'

- **(성숙도 평가)** EUBOF는 32개국의 블록체인 생태계와 규제 프레임워크 간 매칭을 통해 각국 시장 성숙 성숙도를 분석했고, 영국, 독일, 프랑스, 몰타, 스위스, 에스토니아 등이 가장 높은 단계에 있다고 평가
- **(① 규제)** 국가나 지방 정부가 제공하는 규제 정도를 측정해 ▲1단계 : 주의/경고를 제외한 관련 법률이 존재하지 않는 단계 ▲2단계 : 광범위한 포괄적 규제(KYC/AML 등)와 정부 주도의 시범 사업 추진 단계 ▲3단계: 블록체인 관련 법률이 있고 블록체인 관련 국가 전략을 발표한 단계로 구분
- **(② 생태계)** 각국의 블록체인 생태계 발전 정도를 블록체인 관련 ▲비즈니스 및 스타트업 생태계 존재 여부 ▲교육 및 학술 이니셔티브 수 ▲블록체인 사용자 커뮤니티 수와 같은 3개 범주로 평가
- 생태계 성숙도를 3단계 구분해 ▲1단계 : 3개 지표 중 하나가 진행되는 단계 ▲2단계 : 3개 지표 중 적어도 2개 이상이 진행되는 단계 ▲3단계 : 3개 지표 모두에서 역동적인 움직임을 보이는 단계로 구분
- 규제와 생태계가 모두 3단계에 진입한 국가는 영국, 스위스, 독일, 프랑스 등 전통 선진국과 사이프러스, 몰타, 에스토니아 등 신흥국이 포함됨
- 보고서는 EU 블록체인 시장이 단일 시장의 시너지 효과와 긍정적인 외부 요인으로 규제 및 생태계가 빠르게 성숙하는 가운데, 소규모 민첩한 국가가 초기 성장을 주도하고, 뒤이어 대형 국가가 생태계 규모와 규제 발전 시너지 효과를 통해 뒤따른다고 분석

2024				
Ecosystem Maturity	Stage III	Belgium	Netherlands, Slovenia, Ireland, Portugal, Ukraine	Cyprus, UK, Estonia, Switzerland, France, Malta, Germany, Lithuania
	Stage II	Slovakia, Sweden, Czech Rep.	Austria, Liechtenstein, Finland, Latvia, Italy, Spain, Bulgaria, Denmark	Luxembourg
	Stage I	Croatia, Greece, Hungary, Romania, Norway	Poland	
		Stage I	Stage II	Stage III
Regulatory Curve				

출처 : EC, 'EU Blockchain Ecosystem Development 3'

▶ (기술 트렌드) 블록체인과 AI 융합이 새로운 흐름 주도, 탈중앙화 금융·상호운용성·지속가능성 논의 활발

- 블록체인은 기술 진화와 다양한 부문과의 통합을 통해 새로운 흐름이 만들어지고 있으며, CBDC 확산, AI와의 융합 등이 대표적이라고 진단
- **(블록체인과 AI 융합)** 매우 큰 잠재력을 지닌 트렌드로 평가하고, 양 기술의 통합은 각 기술의 기능 향상을 가져와 혁신적인 애플리케이션과 솔루션 탄생을 가져올 것으로 전망
- (①데이터 보안/개인정보보호) 점점 커지는 AI 데이터셋에 대한 투명하고 안전한 프레임워크를 제공해 데이터 무결성과 개인정보보호를 보장하며 이러한 특성은 특히 의료와 금융 분야에서 활발하게 나타날 것으로 전망
- (②분산형 AI) AI 모델과 데이터를 블록체인 네트워크에 분산 저장하는 분산형 AI 네트워크를 구현할 수 있고, 이를 통해 데이터 독점의 위험을 줄이고 공동 AI 개발을 촉진할 수 있음
- (③스마트 계약/자동화) AI는 블록체인 시스템 핵심인 스마트 계약을 더 다양하고 복잡하게 운영할 수 있도록 지원하고, 이를 통해 더 다양한 산업에서 효율적이고 자동화된 프로세스 구현이 가능해짐
- 하지만, 아직 법적 언어를 컴퓨터 코드로 변화하는 과정에서 법적 복잡성이 크게 존재하며, 배포된 스마트 계약은 변경할 수 없는 어려움이 존재하며, 문제 해결을 위한 다양한 법률과 기술에 대한 섬세한 조율이 필요하다고 진단
- **(탈중앙화 금융)** 블록체인 기반 디파이는 대출, 차입, 거래 등 기존 금융 서비스에 대한 대안을 제시하면서 지속 성장하고 있고, 새로운 블록체인 프로토콜과 애플리케이션 등장은 디파이 생태계를 더욱 확장할 것으로 전망
- 하지만, 디파이의 지속 성장을 위해서 디파이 관련 위험과 과제를 명확하게 다루는 규제 프레임워크가 필요하고, 규제 명확성을 통해 혁신을 방해하거나 경쟁을 왜곡하지 않고 중앙 집중식 서비스와 분산형 서비스의 공존을 고려해야 한다고 지적

- **(상호운용성)** 다양한 블록체인 네트워크가 서로 통신하고 상호 작용할 수 있는 상호운용성은 블록체인 생태계 성장의 기반인 동시에 투자 수익 창출, 글로벌 기술 협력 강화 등에서도 중요 이슈로 부각
- 블록체인 상호운용성은 네트워크 전반에 걸쳐 원활한 거래와 콘텐츠 전송 등을 가능하게 함으로써 창작 기반의 새로운 비즈니스 모델의 등장*을 촉진하는 효과도 기대됨
 - * 창작자가 자신의 지적 재산에 대한 통제권을 유지하면서 수익을 창출하는 형태
- 크로스 체인 프로토콜 및 표준 등 상호운용성 강화를 위한 움직임이 활발하지만, 복잡한 아키텍처 및 거버넌스 구조 등 어려움이 존재하며, 상호운용성이 발전할수록 윤리적 개발이 새로운 이슈를 이룰 전망
- **(지속가능성/에너지 효율성)** 블록체인이 환경에 미치는 영향에 대한 우려가 커지면서, 더 지속 가능하고 에너지 효율적인 블록체인 개발 움직임이 활발해지고 있으며, 합의 메커니즘 혁신과 재생 가능 에너지원 사용이 핵심 이슈로 부상
- 블록체인 지속가능성에서 주된 고민은 에너지 소비로 에너지 효율적인 합의 메커니즘 도입을 추진하며, 이에 따라 지분증명(PoS) 또는 위임된 지분증명(DPoS)*으로의 전환이 나타남
 - * Delegated Proof of Stake : 토큰을 가진 사람들의 '투표'로 득표순으로 정해진 숫자(주로 20~100개)의 검증자를 선출하고, 선출된 검증자가 토큰 홀더들을 대변해 블록을 생성하고 검증할 수 있도록 권한을 위임한 합의 알고리즘
- 태양, 풍력, 수력 등 재생 에너지를 블록체인 운영에 통합하는 고려되며, 블록체인 네트워크는 재생 에너지 공급업체와 협력 또는 재생가능 에너지 이니셔티브를 지원으로 환경 영향을 완화함

▶ EUBOF, 블록체인과 AI 융합 문제 해결을 위한 AI 슈퍼컴퓨터 사용 규정 개정 추진

- EUBOF는 이번 보고서 발표와 함께 블록체인-AI 융합으로 나타날 수 있는 문제 해결을 위해 AI 개발에서 슈퍼컴퓨터 사용 규정 개정 방침을 발표
- AI 슈퍼컴퓨터를 주로 대규모 AI 훈련 모델과 새로운 AI 애플리케이션 개발, 테스트, 평가, 검증 등의 업무에 사용하도록 하고, 슈퍼컴퓨터에 대한 특별 액세스 조건을 통해 스타트업·중소기업에 우선순위를 두는 방안을 고려
- EU는 슈퍼컴퓨터를 이용해 AI 개발을 추진하는 '유럽 고성능 컴퓨터 공동 사업(EuroHPC)*'을 진행하고 있으며, 해당 이니셔티브를 통해 유럽 전역에서 9개 슈퍼컴퓨터를 관리하고 있음
 - * European High-Performance Computing : 유럽이 슈퍼컴퓨터 활성화를 주도하기 위해 2018년 제안한 이니셔티브로 공공-민간 파트너십을 바탕으로 유럽의 컴퓨팅 성능 업그레이드를 추진

- EUBOF가 EU 블록체인 생태계가 '23년 입법 프레임워크 도입 이후 산업의 혁신과 성장 촉진 환경 조성으로 빠른 확산과 기술 간 융합이 이뤄지고 있으며, 블록체인과 AI의 융합이 가장 큰 흐름을 이루고 있다고 평가
- 블록체인과 AI 융합은 두 기술의 성능 향상을 촉진해 분산형 AI, 스마트 계약, 디파이 활성화를 가져올 것으로 예상되며, EU 당국은 두 기술 융합 부작용 최소화를 위해 슈퍼컴퓨터 사용 규정 개정애 나섬

[출처]

- Cointelegraph, 'EU Commission urged to prepare for blockchain and AI integration' 2024.05.27.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

블록체인, 사이버 범죄 대응 수단으로 잠재력 보유

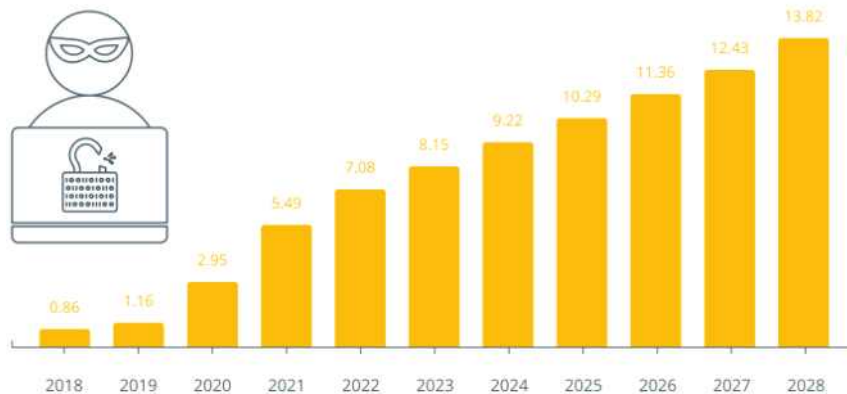
- 코인텔레그래프(Cointelegraph)가 블록체인 기술이 증가하는 사이버범죄(cybercrime) 대응과 사이버보안 위협을 완화시킬 기술로서 잠재력을 보유하고 있는 배경과 주요 사례, 전문가 진단을 소개

블록체인, 웹3 전문 매체인 코인텔레그래프(Cointelegraph)가 사이버범죄와 사이버보안 리스크가 증가하는 최근 양상을 소개하고, 블록체인이 사이버범죄 위협에 대응 수단이 될 수 있는 이유와 전문가 진단을 제시

▶ 사이버범죄로 인한 경제·사회적 손실 규모가 매년 증가하고 피해 유형이 다양화되고 있는 가운데, 획기적 해결책 없이 단기간에 감소할 가능성이 매우 낮은 상황

- 온라인 시장조사업체인 Statista에 의하면, 전 세계 사이버범죄로 인해 발생하는 연간 비용 손실이 '19년 1조 달러를 돌파했으며, 이후 매년 증가하면서 '28년에는 13조 달러를 돌파할 것으로 전망
- 블록체인 보안회사인 CertiK 설립자 구 롱후이(Ronghui Gu)는 사이버 범죄의 상당수는 취약한 비밀번호, 피싱 사기 또는 소셜 엔지니어링 공격 같은 인적 오류를 악용하며, 완전한 제거나 차단이 어렵다고 분석
- 특히 금전적 또는 기타 다른 유인으로 인해 사이버범죄에 가담하는 개인 또는 조직이 계속 발생할 것이며, 교육과 같은 방안으로는 사이버범죄 가담이나 인적 오류를 완전히 제거·방어하기에 역부족이라고 지적

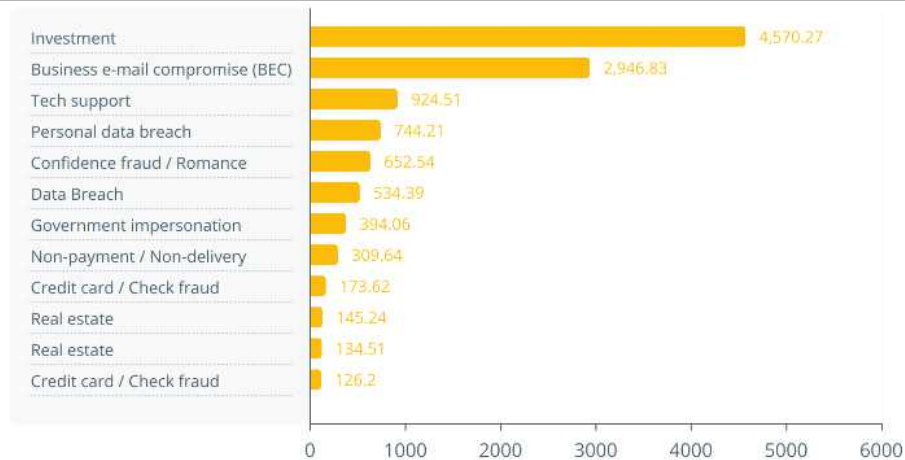
[전 세계 사이버범죄 피해액 규모 추정액 추이(단위: 조 달러)]



출처 : Statista, Cointelegraph 재인용

- 사이버범죄 유형도 랜섬웨어 공격, 신원 사기, 데이터 도용, 피싱 등 다양한 형태로 나타나고 있으며, 투자, 이메일, 기술 지원 등 기업의 일상적 비즈니스 과정에서 대규모 피해가 발생
- Statista의 자료에 의하면, '23년 미국에서 발생한 사이버범죄 피해 유형 중에서는 투자 사기로 인한 피해액 규모가 1위였으며, 2위가 비즈니스 이메일 유출, 사기성 기술 지원이 3위를 차지
- 특히 이와 같은 다양한 유형의 사이버 공격에서는 사기범들에 대한 자금 송금으로 인한 금전적 손실뿐만 아니라, 민감한 금융 및 개인 정보 노출이 발생하는 것도 심각한 문제로 대두

['23년 유형별 미국 사이버범죄 피해액 규모(단위: 백만 달러)]



출처 : Statista, Cointelegraph 재인용

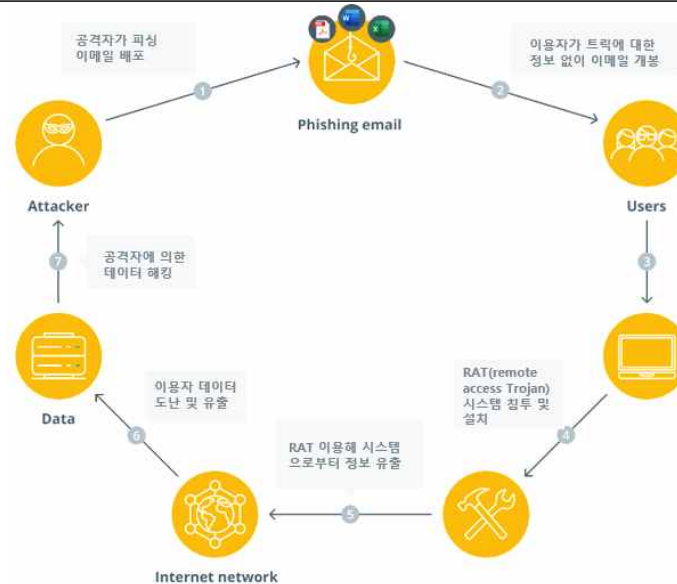
▶ 블록체인, 고유의 기술적 특성 바탕으로 사이버범죄와 사이버 공격에 대응하는 보안 강화 수단으로 주목

- CertiK의 구 롱후이 설립자는 “블록체인의 핵심 기술은 보안(at its core, a security technology)”이며, 의료, 금융과 같이 데이터 무결성이 중요한 산업에서 블록체인을 통해 보안을 강화할 수 있다고 설명
- 가령, 블록체인에 저장된 환자 기록은 데이터 유출과 민감한 정보에 대한 무단 접속 리스크를 줄이는 동시에, 환자가 자신의 데이터와 공유 시기 및 대상을 더 잘 제어하도록 하는데 기여
- 구 롱후이는 일반적인 중앙집중식 표준 데이터 저장 시스템은 사이버 공격자들에게 매력적인 표적이 될 수 있으며, 이용자가 데이터 위치와 활용 여부 확인할 수 있는 메커니즘이 부족하다고 지적
- 그러나, 블록체인과 웹3 기술은 데이터 저장소를 분산시키고 중앙 집중식 장애 지점에 대한 악의적인 외부 공격이나 무단 접속의 위험을 완화시킴으로써 사이버보안 대응 능력을 강화하는데 기여
- 또한 특정 조건이 충족되는 경우에 한해 거래가 실행되도록 하는 블록체인 기반 스마트 컨트랙트(smart contract) 기능은 사기의 위험성과 사이버범죄 성공 사례를 감소시키는 수단으로 활용 가능
- 하이브리드 블록체인 플랫폼 QAN Platfrom의 존 폴렉삭(Johann Polecsak) 창업자는 “블록체인이 모든 종류의 사이버공격에 대응 가능한 솔루션은 아니지만, 특정 측면에서 보안을 강화킬 수 있다”고 분석
- 탈중앙화 보안데이터 및 보안 서비스 네트워크 업체인 GoPlus의 공동 설립자 에스킬 추(Eskil Tsu)는 코인텔레그래프와의 인터뷰에서 사이버 범죄를 줄일 유일한 방법은 블록체인 기술뿐이라고 강조
- 에스킬 창업자는 탈중앙화(decentralization), 투명성(transparency), 불변성(immutability)이라는 블록체인 기술의 고유한 특성이 사이버보안 리스크를 완화시키고, 사이버 공격이 발생할 영역을 줄인다고 분석
- 탈중앙화 데이터 인프라 제공업체 Cheqd의 공동 설립자 겸 CEO인 프레이저 에드워즈(Fraser Edwards)도 블록체인으로 사이버 공격, 특히 피싱*과 사칭 사기(impersonation scams)에 대응할 수 있다고 평가

* 보안 업체인 Hornetsecurity의 2024년 보고서에 따르면 피싱은 가장 일반적인 이메일 공격 방법으로, 전체 이메일 사이버보안 위협의 43.3%를 차지

- 특히 피싱 공격의 경우, 사기범이 피해자 데이터에 무단 접근하기 위해 여러 단계를 거치는데, 블록체인을 활용한 탈중앙화된 신원 및 자격증명 시스템을 갖출 경우, 이 같은 사이버 공격을 차단하는 효과 발생

[이메일을 활용한 피싱 공격 프로세스]



출처 : Cointelegraph

▶ 딥페이크 등 생성형 AI 기술을 활용한 신종 사기 및 사이버보안 리스크 대응에도 블록체인 활용 가능

- 최근 생성형 AI 기술의 발전 및 이를 활용해 생성된 이미지, 영상, 음성이 실제와 매우 유사한 수준으로 정교화되면서, 가짜 이미지, 영상, 음성을 활용한 딥페이크(deepfake) 범죄가 증가 및 대형화 되는 추세
- Cheqd의 프레이저 에드워즈 대표는 AI 기술로 신분증을 위조하고, 고객신원(Know Your Customer, KYC) 절차를 속여 온라인에서 타인을 사칭하는 사기 범죄에도 블록체인 기술이 해답이 될 수 있다고 분석
- 구체적으로는 URL과 같이 전 세계적으로 고유성을 갖추고, 암호화 방식으로 검증이 가능한 '탈중앙화 식별자(decentralized identifier, DID)'를 AI를 활용한 딥페이크, 사이버 범죄 억제 방안으로 활용 가능
- 에드워즈 대표에 의하면, DID와 자격증명(credential)은 비밀번호 사용뿐만 아니라, 자격증명이 저장된 지갑이나 디바이스상의 계정 인증을 통해 일정 수준의 2단계 인증(2FA)을 구현
- DID와 자격증명을 통해 올바른 발급자의 서명이 없는 AI 생성 문서 여부를 탐지할 수 있으며, 콘텐츠 자격증명은 AI가 생성한 동영상이 활용되는 것을 방지하여 딥페이크 사기 방지에도 기여

- Cointelegraph가 사이버범죄의 규모가 증가하고, 인공지능(AI) 기술 활용 등으로 더욱 정교화되는 추세 속에서 블록체인이 사이버범죄 완화와 사이버보안 위협 대응의 유효한 수단으로 주목받는 배경과 전문가 진단을 소개
- 이에 의하면, 블록체인은 중요 데이터를 분산시키는 탈중앙화와 투명성, 불변성 등 핵심 기술적 특성을 바탕으로 보안을 강화할 수 있으며, AI를 활용한 딥페이크와 신종 사칭 범죄 탐지 및 억제에도 효과적 수단으로 활용 가능

[출처]

- Cointelegraph, 'Blockchain can help eliminate cybercrime threats', 2024.5.29.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[미국]

美 재무부, NFT 리스크 분석 보고서 발표

- NFT 관련 첫 금융 위험 평가, 불법 자금 조달 및 사기 등이 법정화폐를 이용한 금융 거래 악용을 경고
- 위험 완화를 위한 권장 사항 발표...NFT 규제, 업계와의 협력, 소비자 교육, 국가 간 협력 등을 제시

미국 재무부가 NFT로 인해 발생할 수 있는 금융 리스크 분석 보고서*에서 자금세탁, 불법 자금 조달 등 구조적 위험 유형을 제시하고, 대부분 행위가 법정화폐 거래를 통해 발생하는 점을 주의해야 한다고 경고

*DoT, Illicit Finance Risk Assessment of Non-Fungible Tokens, 2024.05

▶ NFT 관련 첫 금융 위험 평가, 불법 자금 조달 및 사기 등이 법정화폐를 이용한 금융 거래 악용을 경고

- 재무부는 NFT에 대한 첫 번째 금융 위험 평가 보고서를 발표하고, NFT 시장이 빠르게 진화하면서 잠재적 위험이 커졌고, 보안 문제에 대한 더 큰 통찰력이 요구된다고 진단
- 재무부는 NFT 유형, 용도, 디자인이 다양해 NFT에 대한 합의된 정의가 아직 없다고 지적하고, 블록체인의 고유 식별자가 있는 디지털 단위 또는 토큰으로 구분하고 21년 하반기부터 추이를 분석
- NFT 금융 위험을 크게 ▲테러 자금 조달 ▲핵 확산 자금 조달 ▲절도 ▲러그풀* 등을 사용한 사기 위험 등으로 제시하고 이러한 불법 활동 대부분이 디지털 자산 분야에 국한되지 않고 법정화폐를 통한 금융 거래를 통해 이뤄진다고 경고
 - * Rug Pull : 개발자가 갑자기 프로젝트나 유동성 풀에서 모든 자금을 인출해 투자자에게 피해를 주는 일종의 사기
- 평가 결과 현재까지 NFT나 해당 플랫폼이 핵 확산이나 테러 자금 조달에 거의 사용되지 않는 것으로 확인되지만, 다른 기술과 결합을 통한 자금세탁이나 규제 취약성 악용 가능성이 크다고 평가
- 재무부는 디지털 사기가 스마트 계약 조작과 같은 디지털 자산 고유 메커니즘을 이용하기도 하지만, 전통적인 다단계 금융사기나 내부 정보를 이용하는 사례도 빈번하다고 강조
- 범죄자들은 NFT와 플랫폼의 사이버보안 취약성, 상표 및 저작권 문제, NFT의 과대광고, 큰 폭의 가격 변동 등을 악용하며, 일부 NFT 기업 및 플랫폼은 리스크 완화를 위한 통제가 부족한 상황이라고 평가
- 보고서는 ▲NFT 시장 규제 ▲사기 방지를 위한 업계와의 협력 ▲잠재적 위험에 대한 소비자 교육 ▲국경을 넘는 국가 간 협력 등을 NFT 금융 위험을 줄이기 위한 권장 사항으로 제시

- 미국 재무부가 NFT 관련 첫 번째 금융 위험평가 보고서를 발표하고, 테러 자금 및 핵 확산 자금 조달, 절도, 사기 등 위험 유형을 제시했고, 이러한 행위가 법정화폐 기반 금융 거래로 이뤄진다고 분석
- 분석 결과, 현재 NFT가 불법 자금 조달 등에 사용된 사례는 없는 것으로 나타났지만, 다른 기술과의 결합 등으로 자금세탁 등의 규제 취약성을 악용할 가능성이 크다고 경고

[출처]

- Coindesk, 'US Treasury report outlines potential financial risks of NFTs', 2024.05.29.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[중국]

중국 흥업은행, CBDC 연계 '탄소중립실천포인트' 지급 프로그램 시행

- 중국 주요 은행은 작년 녹색 금융 활성화 및 탄소 배출 감축을 위해 개인 탄소 플랫폼을 출시
- 흥업은행은 자사 앱을 통해 CBDC로 구매 및 결제를 진행하는 사용자를 대상으로 탄소 포인트를 지급

동 프로그램은 인증된 디지털 위안화 지갑 사용자가 자사 앱을 통해 CBDC로 구매 및 결제를 진행할 경우 '개인 탄소 계정 포인트(personal carbon account points)'를 지급하는 방식을 적용

▶ 중국의 주요 상업은행 중 하나인 흥업은행(兴业银行, Industrial Bank)*이 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 도입 확대 및 촉진을 위해 중국 CBDC인 디지털 위안화(Digital Yuan) 사용 고객을 대상으로 탄소 포인트를 지급할 계획을 발표

* 푸젠성 푸저우에 본사를 둔 국영 은행으로 작년 Forbes가 선정한 글로벌 2000대 공기업 순위에서 60위를 차지

- 흥업은행은 앱을 통해 디지털 위안화로 소매 결제를 진행하는 고객, 디지털 위안화 토큰을 사용하여 펀드 구매 및 신용카드 결제를 진행하는 고객을 대상으로 포인트를 지급할 예정
- 중국 내 일부 은행은 작년 녹색 금융 활성화 및 탄소 배출량 감축을 위해 개인 탄소 플랫폼을 출시
- 탄소 포인트 지급 프로그램은 2060년까지 탄소 중립 달성을 목표로 하는 정부의 이니셔티브의 일환으로, 지방 정부는 자가용 대신 대중교통을 이용하는 통근자에게 탄소 포인트 보상을 제공하고 있음
- 시민들은 나무 심기 및 재활용 캠페인에 참여함으로써 탄소 포인트 적립이 가능하며, 적립된 포인트를 선불 여행 카드 크레딧 또는 쇼핑 바우처로 교환 가능
- 디지털 위안화 지갑과 탄소 계좌는 중국 내 디지털 및 녹색 금융의 혁신적인 발전을 촉진하며, 녹색 금융과 디지털 위안화의 통합은 시너지 효과를 유발하며 녹색 경제와 새로운 디지털 위안화 생태계 구축을 지원할 것으로 기대
- 흥업은행은 푸저우에서 디지털 위안화를 통한 해양 생태계 탄소 흡수원 구매에 참여했으며, 쑤저우에서 약 9억 6,700만 달러 규모의 디지털 위안화 녹색 금융 대출을 발행
- 흥업은행 고객들은 약 730만 개의 디지털 지갑을 개설하고 이를 통해 410억 달러 이상을 거래
- 디지털 위안화는 '20년 4개 도시에서 시범적으로 출시되면서 공식적으로 발행된 이후 홍콩 및 마카오, 본토 내 27개 시와 성으로 시범 도입이 확대

- '60년까지 탄소 중립 달성을 목표로 하는 정부 이니셔티브의 일환으로 탄소 포인트 지급 프로그램 착수
- 중국 내 주요 은행이 작년 녹색 금융 활성화 및 탄소 배출량 감축을 위해 개인 탄소 플랫폼 계정을 출시한 가운데 흥업은행은 디지털 위안화 사용 고객을 대상으로 탄소 포인트를 지급함으로써 CBDC 도입 및 확대 촉진을 기대

[출처]

- Cryptonews, 'Major Chinese Bank Offer Digital Yuan Users Carbon Credit Rewards', 2024.05.27.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

블록체인 스타트업 Circularise, 항공기 기내 자재 추적 개념증명 완료

- Circularise는 퍼블릭 블록체인 기술을 활용하여 항공기 기내 전반을 위한 디지털 제품 여권을 개발
- 디지털 제품 여권은 공급망 추적성을 기반으로 구축되었으며 항공기 부품의 수명 주기 관리 방식을 개선

개념증명을 통해 생성된 데이터는 항공사가 기내를 개조할 경우 기내 자재를 재활용하는데 사용 가능

▶ 블록체인 지속가능성 스타트업 서큘라라이즈(Circularise)가 글로벌 항공기 제작 전문기업 에어버스(Airbus)와 함께 디지털 제품 여권(DPP)을 사용하여 항공기 기내 자재 추적이 가능한 개념증명(PoC)을 완료

- 개념증명을 통해 생성된 데이터는 항공사가 기내 개조 시 자재를 재활용하는 데 사용할 수 있음에 따라 항공기 기내에 대한 새로운 추적 가능 프레임워크를 구축
- 항공기 기내 공급망에 속한 모든 기업이 기내 자재 추적에 참여했으며, 해당 기업에는 Circularise의 투자자이자 원자재 제조업체인 아사히 카세이(Asahi Kasei)와 네스테(Neste), 탄소섬유 전문기업 토레이(Toray), 제조업체 디엘(Diehl), 셀리아(Selia), 탈레스(Thales), 항공기 정비·수리·개조(MRO) 전문기업 루프트한자 테크닉(Lufthansa Technik)이 포함
- Circularise는 퍼블릭 블록체인 기술을 활용하여 항공기 기내 전반을 위한 디지털 제품 여권을 개발
- 공급망 추적성을 기반으로 구축된 디지털 제품 여권은 항공기 부품의 수명 주기 관리에 대한 이해를 제고하고 관리 절차를 개선하기 위한 핵심 도구로서 활용될 것으로 기대
- 항공우주 산업 내 재활용의 필요성은 항공기 기내에만 국한되지 않으며, 항공우주 산업은 '40년까지 1만 5천 대의 항공기를 교체해야 할 것으로 예상하고 이 중 90%를 재활용할 계획
- Circularise는 항공우주 산업의 새로운 비즈니스 기회를 포착하고 최근 항공우주 및 자동차 부문의 재활용 추진을 목표로 하는 EU 지원 프로젝트인 콤파스(COMPASS)에 합류

※ 디지털 제품 여권(Digital Product Passport): EU에서 유통되는 모든 제품의 생애 주기 정보를 디지털로 수집·저장해 공유하는 제도. EU는 순환 경제 구축과 2050 탄소중립 달성을 위해 2022년 에코디자인 규제안을 발표하고, EU 내에 유통되는 모든 물리적 제품에 대해 디지털 제품 여권(DPP)을 도입하겠다고 발표. 2026년부터 분야별로 순차적 도입 예정

- Circularise는 Airbus와 함께 디지털 제품 여권을 사용하여 항공기 기내 자재 추적이 가능한 개념증명을 완료함으로써 이를 통해 생성된 데이터를 기반으로 항공기 기내 자재 재활용을 지원 및 촉진
- 공급망 추적성을 기반으로 구축된 디지털 제품 여권은 항공기 기내 자재 및 부품의 수명 주기에 대한 이해도를 제고하고 관리 방식 및 절차를 개선하여 재활용을 통한 항공우주 산업의 새로운 비즈니스 기회를 포착

[출처]

- Ledger Insights, 'Circularise, Airbus complete blockchain traceability PoC for recycling aircraft cabins', 2024.05.30