

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

McKinsey, '토큰화(tokenization)' 보고서 발표

- 토큰화와 웹3 앱의 결합, 자산 접근성을 획기적으로 개선해 디지털화를 촉진하는 프로세스 역할 지원
- 토큰화, 자산의 상시적 운영과 데이터 가용성을 보장...블록체인과 결합 통해 자본 시장 구조 변화 전망

글로벌 컨설팅 기업 맥킨지(McKinsey)가 토큰화 분석 보고서*를 발표하고, 토큰화가 웹3 애플리케이션과 결합해 자산 접근성을 획기적으로 개선해 디지털화를 더욱 가속할 것으로 전망

* McKinsey, 'What is tokenization?', 2024.7.25.

▶ 맥킨지, 토큰화+웹3 앱의 결합 통해 자산 접근성을 획기적으로 개선...디지털화 촉진 프로세스 역할 전망

- 맥킨지는 토큰화를 실물(real thing)의 디지털 표현을 만드는 과정으로 정의하고, 민감한 데이터 보호나 대량 데이터의 효율적 처리에 효과적이라고 평가
- 최근 몇 년간 기술 트렌드가 새로운 기술 등장과 진화로 인터넷 다음 시대에 대한 접근이 빨라지고 있다고 진단하고, 특히 웹3가 가장 두드러진 움직임을 보인다고 분석
- 웹3은 블록체인을 통해 일부 기업이 아닌 다양한 사용자의 참여를 촉진할 뿐만 아니라, 사용자 중심 생태계를 구현하는 탈중앙화 인터넷의 실현 가능성을 높혀간다고 강조
- 이러한 과정에서 웹3은 토큰화와 밀접하게 연결되어 디지털 세계 진화를 앞당길 수 있다고 평가
- 토큰화는 웹3 애플리케이션과 결합해 자산의 접근성을 획기적으로 높이는 방법을 통해 디지털화 프로세스 역할을 할 것으로 전망
- 맥킨지는 AI 모델과 새로운 결제 방식 등에서도 토큰화가 빈번하게 언급되지만, 해당 부문의 토큰화는 이름만 같을 뿐, 웹3 토큰화와 완전히 다른 개념이라고 구분
- AI 토큰화는 데이터를 세분화하여 패턴을 더 쉽게 감지하는 것으로 미세 조정된 학습 모델을 통해 방대한 양의 비정형 텍스트 처리, 자연어 텍스트 생성, 요약, 기타 지식 추출 작업 등에 활용
- 가령, AI 토큰화는 대규모 언어 모델(LLM)이 입력 텍스트를 받으면 텍스트를 토큰으로 분해하고, 이때 각 토큰에 고유한 숫자 식별자를 할당하고, 이 식별자를 이용해 LLM이 토큰 간 관계를 학습하고 학습한 패턴에 따라 응답을 생성함*
- * AI 애플리케이션에서 사용하는 LLM은 '고양이'라는 단어를 토큰화하여 '고양이'와 다른 단어 간의 관계를 이해하는 데 사용하는 방식임
- 새로운 결제 방식에서 사용하는 토큰화는 사이버보안 영역으로 보안과 결제 자체의 신원을 난독화하는 방식으로 사기 행위를 방지하는 역할을 수행

▶ 토큰화된 금융 자산, 파일럿 단계에서 대규모 개발 단계로 진화..토큰화 시장 '30년에 2조 달러 규모 전망

- 맥킨지는 토큰화된 금융 자산이 그동안 몇 번의 실패를 거쳐 이제 파일럿 단계에서 대규모 개발 단계로 진화하고 있다고 평가하고, 몇 년 내 대규모 시장을 형성할 것으로 전망
- 2030년 토큰화 시장 규모가 2조 달러에 달하고 현금과 예금, 채권과 교환 어음, 뮤추얼 펀드와 교환거래 펀드, 대출과 증권화 등 특정 자산 클래스를 다루는 조직들이 토큰화 채택을 주도할 것으로 전망
- 긍정 평가된 토큰화 시장 전망에서 비트코인과 같은 암호화폐와 테더 등의 스테이블코인이 포함되지 않아 사용자가 체감하는 토큰화 파급력은 훨씬 클 것으로 예상됨
- 실제 세계 최대 자산 운용사인 블랙록(BlackRock)의 래리 핁크(Larry Fink) CEO는 '24년 1월 현 금융 시장의 다음 단계는 금융 자산 토큰화가 될 것이며, 이는 모든 주식, 모든 채권이 하나의 총계정 원장에 올라가는 것을 의미한다고 강조해 토큰화 시장 부상을 예견함

[토큰화 자산시장 전망(2030년)]

Industry outlook: Base case estimate of potential value of tokenized assets by 2030 is nearly \$2 trillion.

An analysis of tokenization waves by asset capitalization potential and adoption drivers

Wave	2030 tokenized asset market capitalization base case, \$ trillion	Examples of use cases driving adoption
1	Cash and deposits ¹ <i>Excluded from total</i> ~1.1	24/7 business-to-business payments
	Mutual funds and ETFs ² ~0.4	Money market fund distribution
	Loans and securitization ³ ~0.3	Streamlined warehouse lending
	Bonds and exchange-traded notes ⁴ ~0.3	Intraday repo/collateral mobility
	Alternative funds ⁵ ~0.2	Distribution and investor onboarding
2	Alternative assets ⁶ ~0.1	Liquid secondary market
	Unlisted equities ⁷ ~0.1	Liquid private markets for secondary sales
	Precious metals ⁸ ~0.1	Collateral in decentralized finance
	Publicly listed equities ⁹ <0.1	Clearing and settlement efficiencies
3	Intangible assets ¹⁰ <0.1	Real-time distribution of royalties
	Derivatives ¹¹ <0.1	Clearing and settlement efficiencies
Total value tokenized in 2030 ~1.9		

출처: McKinsey, "From ripples to waves: The transformational power of tokenizing assets" 2024.06.20

▶ (토큰화 작동 방식) 프라이빗 블록체인을 기반으로 스테이블코인·NFT 등 각종 유형의 토큰을 생성

- 일반적으로 토큰화는 실물의 소유하고 이름을 전제로 디지털 표현을 발행하는 프로세스로 작동하며, 웹3 애플리케이션에서 토큰은 많은 경우 프라이빗 블록체인에서 사용됨
- 토큰은 특정 프로토콜 내에서 활용될 수 있으며, 부동산이나 예술품과 같은 물리적 자산, 주식이나 채권과 같은 금융 자산, 지적 재산과 같은 무형 자산을 비롯해 신원 및 데이터를 포함한 자산을 나타낼 수 있음
- 웹3 토큰화는 여러 유형의 토큰을 생성할 수 있고, 대체가능하고, 복제가 가능하게 설계되어 실제 화폐에 고정된 암호화폐 일종인 스테이블코인이 대표적
- 또 다른 유형의 토큰으로는 대체 불가능 토큰(NFT)으로, 희소성을 입증하고 복제할 수 없어 사람들이 사고팔 수 있는 디지털 소유권 증명이 가능함

- 금융기관은 웹3 토큰화를 통해 ▲프로그래밍 가능성(Programmability) ▲구성 가능성(Composability) ▲운영 효율성(Operational efficiency) 등의 장점을 얻을 수 있음
- **(프로그래밍 가능성)** 프로그래밍 가능성은 토큰에 코드를 삽입할 수 있는 능력과 스마트 계약과 연동하여 더 높은 수준의 자동화를 구현
- **(구성 가능성)** 네트워크의 다른 자산 및 애플리케이션과 상호 작용할 수 있는 기능을 구현
- **(운영 효율성)** 웹3 토큰화는 프로세스를 간소화하고 거래를 자동화하는 등 운영을 더욱 효율화함
- 이러한 효과로 금융기관은 효율성, 유동성, 새로운 수익 기회 창출 확보의 효과를 거둘 수 있다고 평가

▶ **(토큰화 사례) 초기 웹3 전문기업 중심에서 점차 전통 금융 서비스 기업들의 참여로 확대 중**

- 토큰화 머니마켓 펀드 출시가 빠르게 증가하고 있으며, 이는 웹3 기반의 온도 파이낸스(Ondo Finance), 슈퍼스테이트(Superstate), 메이플 파이낸스(Maple Finance) 등 전문기업은 물론 블랙록(BlackRock), 위즈덤트리(WisdomTree), 프랭클린 템플턴(Franklin Templeton) 등 전통 금융기업의 참여가 증가함
- 이들 펀드는 공유 원장의 불변 데이터를 기반으로 하여 수동 조정과 같은 데이터 오류를 줄이며, 연중무휴 24시간 즉시 정산, 구성 등이 가능해 사용자 경험을 개선하고 새로운 수익원으로 자리매김
- 토큰화 머니마켓 펀드는 '24년 1분기에 10억 달러를 돌파했으며, 이러한 수치는 전체 시장에서 차지하는 비중이 크지는 않지만, 새로운 이정표로서 의미가 크다는 평가
- 웹3은 신기술을 바탕으로 구현되는 새로운 유형의 인터넷으로 ▲블록체인 ▲스마트 계약 ▲디지털 자산 및 토큰 등이 핵심 기술로 위치함
- **(블록체인)** 컴퓨터 네트워크에 존재하며 디지털 방식으로 탈중앙화 분산형 원장을 의미하며, 네트워크에 새로운 데이터가 추가되면 새로운 블록이 생성되어 체인에 영구적으로 추가됨
- 이 경우, 블록체인의 모든 노드가 변경 사항을 반영하도록 업데이트되며, 이는 시스템이 단일 제어 지점이나 장애에 영향을 받지 않는다는 것을 의미해 웹3의 핵심 인프라로 작용
- **(스마트 계약)** 스마트 계약은 구매자와 판매자가 합의한 조건과 같이 지정된 조건이 충족되면 자동으로 실행되는 소프트웨어 프로그램으로, 변경할 수 없는 블록체인의 코드로 설정됨
- **(디지털 자산 및 토큰)** 디지털 자산은 디지털 방식으로만 존재하는 가치 있는 아이템으로 각종 암호화폐, 스테이블코인, CBDC, NFT 등이 포함되며, 예술품이나 콘서트 티켓과 같은 실물을 포함해 토큰화된 형태의 자산도 포함될 수 있음
- 이러한 기술들은 토큰화와 관련된 다양한 혁신 지원을 목적으로 결합하여 사용됨

▶ **(토큰화 이점) 자산의 상시적 운영과 데이터 가용성을 제공, 블록체인 결합 통해 자본 시장 구조 변화**

- 금융 시장 일각에서는 토큰화를 통해 자산 보유자가 24시간 운영 및 데이터 가용성 등 블록체인 기술의 장점을 통해 금융 서비스와 자본 시장 구조를 변화시킬 수 있다고 판단

- 특히 블록체인이 가진 특정 조건이 충족될 때만 활성화되는 내장된 코드를 통해 더 빠른 거래 결제와 더 높은 수준의 자동화를 제공할 수 있는 잠재력이 변화를 주도할 전망

- 맥킨지는 아직 대규모 테스트를 거치지 않았지만, 토큰화의 잠재적 이점을 다음과 같이 구분

- **(높은 가용성)** 현재 대부분의 금융 결제는 거래가 실행된 후 최소 2영업일이 걸리지만, 토큰화 거래의 경우, 연중무휴 24시간 가용성 덕분에 더 빠른 거래 정산이 가능하고, 이러한 즉각적인 결제 처리는 고금리 환경에서 금융기업에 상당한 비용 절감 효과로 작용

- **(운영비용 절감)** 토큰화의 높은 데이터 가용성과 자산 프로그래밍 기능으로 큰 폭의 운영비용 절감이 가능하며, 이는 회사채와 같은 수작업 비중이 높아 오류 발생 가능성이 큰 자산 클래스에서 특히 유용

- 이자 계산, 이자 지급과 같은 작업을 토큰의 스마트 계약에 내장시키면 해당 기능이 자동화되고 사람의 수작업 비중을 낮출 수 있음

- **(접근의 민주화)** 운영 집약적인 수작업 프로세스의 간소화는 더 다양한 고객에게 서비스를 제공할 수 있고 자산 접근성에서 민주화를 촉진

- **(스마트 계약을 통한 투명성 강화)** 스마트 계약은 특정 조건에서 자체적으로 실행되는 기능 제공을 위해 블록체인에서 발행한 토큰에 코딩된 일련의 지침으로 거래 과정에서 크레딧 변경이 불가능하고 투명한 기록 제공이 가능함

- **(저렴하고 민첩한 인프라)** 블록체인은 오픈 소스로 제공되어 기존 금융 서비스 인프라보다 더 저렴하고 민첩함

▶ (전망) 디지털 자산 토큰화, 혼란기 넘어 성숙 과정에 있지만 시장 정착은 부족...성장 가능성은 입증

- 디지털 자산 토큰화는 '17년에 처음 소개된 이후 수년 동안 과대광고가 난무하는 과정을 거쳐 성숙기에 진입하고 있지만, 아직 의미 있는 방식으로 정착하지 못했다고 평가

- 하지만, 웹3을 중심으로 블록체인, 스마트 계약, 디지털 자산 등 관련 기술 진화로 기존 금융시스템 문제를 해결해 가면서 시장 기대치가 높아지고 있다고 분석

- 2023년 중반을 기준으로 미국 핀테크 인프라 기업인 브로드리지(Broadridge)는 분산원장 플랫폼에서 매월 1조 달러 이상의 거래를 처리해 토큰화의 지속적인 성장 가능성을 증명하고 있다고 평가

- 토큰화는 자산의 상시적 운영과 데이터 가용성을 제공해 블록체인과 결합해 금융 서비스와 자본 시장 구조를 대대적으로 변화시킬 잠재력을 가졌음을 인정받고 있으며, '30년 2조 달러의 시장을 형성할 것으로 전망됨
- 맥킨지는 자산 토큰화가 '17년 처음 소개된 이후 과대광고가 난무하는 과정을 거쳐 성숙기에 진입하고 있지만, 의미 있는 방식으로 정착하지는 못한 단계로 성장 가능성은 증명됐다고 평가

[출처]

- McKinsey, 'What is tokenization?' 2024.07.25.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

데이터 검증 블록체인 플랫폼 'Dock', 퍼블릭 vs. 프라이빗 블록체인 비교·분석

- 블록체인 기반 데이터 검증 및 신원 인증 플랫폼인 'Dock'이 퍼블릭(public) 블록체인과 프라이빗(private) 블록체인의 특징과 장단점을 비교하고 주요 사례를 분석한 보고서를 발표

Dock은 퍼블릭 블록체인과 프라이빗 블록체인의 개념과 특징, 장단점을 분석하고 활용 사례들을 제시하면서, 퍼블릭 블록체인이 단점을 보완하고 있는 반면, 프라이빗 블록체인은 매우 틈새 시장으로만 남을 것으로 전망

▶ Dock은 보고서 도입부에는 블록체인 기술에 대한 기본적 개념을 설명하고, 퍼블릭 블록체인과 프라이빗 블록체인을 접근성, 통제 가능성, 투명성, 익명성 등 다양한 측면에서 아래와 같이 비교

[퍼블릭 블록체인 vs. 프라이빗 블록체인 비교]

구분	퍼블릭 블록체인	프라이빗 블록체인
접근성	• 누구나 자유롭게 네트워크에 가입하여 블록 읽기, 쓰기, 블록 추가, 네트워크 활동 감사 등 블록체인 네트워크의 핵심 활동에 참여 가능	• 선택되고 확인된 참가자만 네트워크에 참여 가능
통제 가능성	• 단일 통제 지점 없이 사용자 커뮤니티에 의해 분산 관리 • 블록의 유효성이 확인되면 항목을 편집하거나 삭제 불가	• 단일 단체 또는 조직에 의해 중앙 집중식으로 관리되고, 운영자가 블록체인에 있는 항목을 재정의, 편집 또는 삭제할 수 있는 권한 보유
투명성	• 모든 거래가 네트워크상 모든 사람에게 공개되므로 투명성 보장	• 승인된 사용자만 네트워크 데이터 및 거래를 확인하는 비공개가 원칙
익명성	• 이용자는 익명성 유지 가능	• 거래에 관련된 모든 사람들의 신원 파악 가능
데이터 가시성	• 모든 거래가 네트워크에 공개	• 네트워크 접속이 제한 및 제어
보안	• 네트워크의 탈중앙화 특성 및 암호화로 보안 수준이 높고, 외부 공격에 강함	• 암호화 방식으로 보안 유지

출처 : Dock, 'Public vs. Private Blockchains: Which Is Better?', 2024.07.24

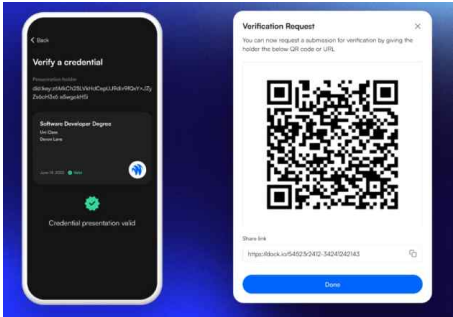
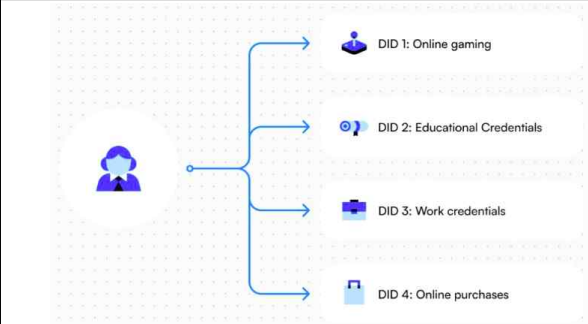
▶ 퍼블릭 블록체인은 인터넷에 연결된 누구라도 접근할 수 있는 블록체인으로서 주요 사례로는 Dock, 비트코인, 이더리움 등이 있으며, 아래와 같은 측면에서 장점을 보유

- **(접근성)** 퍼블릭 블록체인은 이용자의 사회적 지위나 배경과 관계없이 인터넷에 연결되어 있는 누구라도 접근 및 참여할 수 있어 포용적이고 개방적 생태계 조성 가능
- **(혁신성)** 새로운 앱·서비스 개발 플랫폼을 제공하여 혁신을 촉발시킬 수 있고, 실제로 퍼블릭 블록체인을 기반으로 하는 디지털 신원 및 공급망 관리 솔루션 같은 다양한 탈중앙화 애플리케이션들이 등장
- **(보안성)** 퍼블릭 블록체인은 고급 암호화 알고리즘으로 거래를 보호·검증하며 탈중앙화된 네트워크에서 실행되어 네트워크상 데이터 변경·조작 시도가 감지되는 만큼, 외부 공격에 대한 보안이 강함
- **(투명성)** 누구나 네트워크에서 발생하는 트랜잭션(transaction)을 보고 확인할 수 있으며, 네트워크 관련 모든 당사자가 동일한 정보를 볼 수 있기 때문에 높은 수준의 신뢰감과 책임감이 형성

- ▶ Dock 보고서는 퍼블릭 블록체인이 누구나 데이터 접근이 가능하기 때문에 안전하지 않다는 일반적 오해가 있으나, '검증 가능한 자격증명(Verifiable Credentials)', '탈중앙화 식별자(DIDs)*' 등 보안 강화 수단들이 있다고 지적
- * decentralized identifiers

- **(검증가능한 자격증명)** 검증 가능한 자격 증명은 개인과 조직이 안전하고 분산된 방식으로 개인의 신원, 청구 및 자격을 증명할 수 있는 일종의 디지털 문서를 의미
- 자격증명 데이터는 데이터 유출에 취약할 수 있는 블록체인 자체나 중앙 집중식 서버가 아닌, 디지털 지갑 앱이 있는 휴대폰과 같은 개별 사용자 디바이스에 안전하게 저장
- 검증 가능한 자격 증명으로 발급할 수 있는 개인 신원 및 자격 증명 문서로는 교육 수료증, 직원 신분증, 멤버십 증명서 등이 주요 사례
- **(DIDs)** 탈중앙화된 식별자(DID)는 중앙 기관이나 조직으로부터 독립적인 디지털 신원을 생성·관리하는 퍼블릭 블록체인에 저장되는 고유 식별자로서, 각 개인이 본인 신원 데이터를 제어하고 공유 가능

[퍼블릭 블록체인 기반 검증 가능한 자격증명 및 DIDs]

검증 가능한 자격 증명	디지털 신원 관리를 위한 Dids
	

출처 : Dock, 'Public vs. Private Blockchains: Which Is Better?', 2024.07.24.

- ▶ Dock 보고서는 검증가능한 자격 증명, DID와 같은 도구를 활용하여 데이터 보안 및 프라이버시 보호를 강화한 퍼블릭 블록체인의 활용 사례를 ▲헬스케어 ▲금융 ▲공공 분야로 구분하여 소개

[업종별 퍼블릭 블록체인 활용 사례]

업종	활용 분야	주요 내용
헬스케어	전자건강 기록	• 퍼블릭 블록체인을 기반으로 환자 개인정보와 기밀을 유지하면서 명시적인 동의 하에 환자와 의료 서비스 제공자 간에 전자 건강 기록을 안전하게 공유 - 환자 건강 기록은 검증가능한 자격 증명(Verifiable Credentials)으로 발급되며, 각 환자 DID는 퍼블릭 블록체인에 저장되고, 건강 기록은 Dock 월렛과 같은 디지털 지갑 앱에 보관
	의료 공급망 개선	• 의료 공급망 전반의 투명성과 추적성을 개선하고, 위조품 리스크를 낮추고 환자 안전 개선 - 제조업체에서 최종 사용자까지 의료 기기 및 의약품의 이동을 추적하는데 블록체인이 활용되며, 각 프로세스 단계에서 데이터가 블록체인에 안전하고 투명하게 기록
금융	디지털 신원 확인	• 운전면허증이나 정부 발급 신분증과 같이 검증 가능한 자격 증명으로 발급된 디지털 신원 문서를 즉시 확인하도록 해주고, 고객 DID를 저장하는데 퍼블릭 블록체인 활용
	국경간 결제	• 국경간 안전하게 자금을 이체하는 데 사용되어 사기 위험을 줄이고 금융 시스템에 대한 신뢰 제고
정부	신원 문서	• 여권이나 운전면허증과 같은 신원 문서를 안전하게 발급하고 검증하는데 활용 - 검증 가능한 자격증명(Verifiable Credentials) 및 DID를 사용해 개인이 자신의 정보를 언제 누구와 공유할지 것인지를 제어 가능
	공공기록	• 정부가 부동산 증서, 신분증, 출생증명서와 같은 공공 기록을 사람들이 디지털 지갑에 안전하게 저장할 수 있는 검증 가능한 자격 증명 형태로 발급

출처 : Dock, 'Public vs. Private Blockchains: Which Is Better?', 2024.07.24.

▶ Dock 보고서 후반부에서는 프라이빗 블록체인의 개념과 장단점, 기업과 조직의 프라이빗 블록체인 활용 유인과 향후 전망 등에 대해 정리

- **(개념)** 프라이빗 블록체인은 암호화를 활용해 보안을 보장하고 조직의 요구 사항을 준수하는 폐쇄형 블록체인으로서, 기업·조직이 일부 또는 전부를 비공개로 하거나 내부 용도로 사용하는 경우가 다수
- **(장점)** 이용자 신원 보호나 투명성보다 효율성과 불변성이 우선시되며, 중앙화된 네트워크 사용자 수가 적고 트랜잭션 검증 합의 도달 시간이 짧아 보다 많은 트랜잭션을 처리 가능
- **(단점① - 보안 취약성)** 중앙화된 네트워크의 노드 수가 적기 때문에 퍼블릭 블록체인보다 보안 위험에 훨씬 더 취약하며, 해커가 접근해 데이터 조작 또는 거래 차단할 가능성 존재
- **(단점② - 투명성 부족)** 프라이빗 블록체인은 프라이버시를 우선시하므로 투명하지 않고, 이같은 투명성 부족이 블록체인 데이터의 정확성과 신뢰성을 검증하기 어렵게 만드는 요인으로 작용
- **(단점③ - 비용 부담)** 프라이빗 블록체인은 일정량의 컴퓨팅 파워와 데이터 스토리지가 필요하기 때문에 설정 및 유지 비용이 많이 소요되고 데이터 양이 증가함에 따라 비용이 증가
- **(단점④ - 중앙화)** 프라이빗 블록체인은 단일 조직이 네트워크를 통제하는 중앙화된 경우가 많고, 이같은 중앙 집중화는 블록체인의 기본 개념 중 하나인 탈중앙화의 핵심 원칙에 위배
- **(전망)** 시장조사업체 Gartner는 최근 몇 년간 프라이빗 블록체인 프로젝트의 14%만이 실제 생산되었으며 퍼블릭 블록체인의 한계를 고려할 때, 독립형(standalone) 프라이빗 블록체인은 사라질 것으로 전망
- 다만, 퍼블릭 블록체인에 연결되어 있는(attach) 소규모 틈새 프라이빗 블록체인들은 남게 될 가능성이 보다 높다고 예상

▶ Dock 보고서 결론부에는 퍼블릭 블록체인과 프라이빗 블록체인의 요소를 혼합한 '하이브리드 블록체인'과 여러 조직이나 단체의 네트워크를 기반으로 작동하는 '컨소시엄' 블록체인의 개념을 설명

- **(하이브리드 블록체인)** 가령, 기업이 민감 정보를 기밀로 유지하기 위해 프라이빗 블록체인에 데이터를 저장하고, 보안을 위해 퍼블릭 블록체인에 데이터의 디지털 지문을 추가하는 사례가 해당
- 데이터가 조작된 것으로 의심되어 조사할 필요가 발생한 경우, 해당 기업은 프라이빗 블록체인의 정보와 퍼블릭 블록체인의 지문을 비교하여 대응 가능
- **(컨소시엄 블록체인)** 여러 조직·단체가 모여 네트워크를 형성하고 각 참여자가 네트워크에서 거래를 검증하고 기록하는 역할을 하는 블록체인의 유형
- 단일 주체가 네트워크를 통제하는 프라이빗 블록체인이나, 누구나 네트워크에 참여할 수 있는 퍼블릭 블록체인과는 네트워크 참여 주체 측면에서 명확하게 구분 가능
- 컨소시엄 블록체인에서는 각 참여자가 네트워크의 거버넌스와 운영에 대해 동등한 발언권을 갖게 되고, 거래는 모든 참여자가 각 거래의 유효성에 대해 동의하는 합의 메커니즘을 통해 검증 및 기록
- 해당 과정을 통해 네트워크가 안전하고 투명하며 변조되지 않도록 보장하는 동시에, 참여자의 통제권과 프라이버시를 유지 가능

- 블록체인 기반 신원 인증 플랫폼 업체이자, Dock 코인 발행사인 'Dock'이 블록체인을 크게 구분하는 방식인 퍼블릭 블록체인과 프라이빗 블록체인의 개념, 장단점, 주요 특징 등을 비교 분석한 보고서를 발표
- 이 보고서에 의하면, 퍼블릭 블록체인은 접근성, 혁신, 보안 및 투명성 측면에서 장점이 있는 반면, 프라이빗 블록체인은 보다 많은 제어(control)가 가능하고 개인정보 보호 특성이 강하다는 점이 특징
- 퍼블릭 블록체인은 의료, 금융, 정부 등 높은 수준의 데이터 보안과 개인정보 보호가 필요한 업종과 다양한 사례에 활용될 수 있고, 고급 암호화 기술과 검증가능한 자격 증명을 사용하여 민감한 정보를 안전하게 저장·전송 가능

[출처]

- Dock, 'Public vs. Private Blockchains: Which Is Better?', 2024.07.24.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

FSB, 스테이블코인의 신흥국·개도국 경제 영향 보고서 발표

- 신흥국/개도국, 포괄적인 규제 프레임워크 미비...가격 폭락 등 GSC의 잠재적 취약성 증폭 우려 경고
- GSC 계약 관련 규제·감독·감시에 대한 FSB 권장 사항 도입 필요...당국 간 정보공유 및 국경 간 협력 필요

FSB*는 스테이블코인이 신흥국/개도국 경제에 미치는 영향 분석 보고서에서 글로벌 스테이블코인(GSC)의 사용이 거시 금융 위험을 초래해 금융 흐름을 불안정하게 하고 금융 리스크를 증가시킬 수 있다고 경고

* Financial Stability Board(금융안정위원회): 금융위기 예방 및 대처방안 연구, 국제 금융시스템 안정성 강화 등을 위한 국제기구로 각국 중앙은행, 재무부, 감독기구 등이 회원기관으로 참여(국내에는 한국은행과 금융위원회가 참여)

▶ FSB, GSC 폭락 등 잠재적 취약성 확대 경고...신흥국/개도국, 포괄적 규제 프레임워크 미비로 더 큰 위험

- FSB는 보고서*에서 '22년 암호화폐 시장 혼란이 발생한 이후 일부 스테이블코인의 폭락과 디 페그**는 부적절하게 설계되고 규제되지 않는 스테이블코인의 잠재적 취약성을 보여준다고 강조
- * FSB, 'Cross-border Regulatory and Supervisory Issues of Global Stablecoin Arrangements in EMDEs', 2024.07
- ** de-peg : 스테이블코인 가치가 미국 달러, 유로, 일본 엔 등 연동된 명목 화폐인 가치에서 크게 벗어나는 상황
- 또한, 여러 관할권(국가)에서 지급 및 가치저장 수단으로 활용할 수 있는 스테이블코인은 금융 무결성, 사이버보안, 프라이버시, 소비자 및 투자자 보호, 거시경제 안정성, 불법 금융 등에서 각종 우려를 낳는다고 지적
- 스테이블코인의 이러한 위험과 도전은 전 세계적인 문제이지만, 일부 신흥시장 및 개발도상국(EMDE)은 글로벌 스테이블코인(GSC) 활동과 관련해 추가적인 위험과 도전에 노출될 수 있다고 경고
- 이는 관련 자원 제약 및 용량, 외화 연동 스테이블코인 보급 정도, 국경 간 거래량 등에 의해 좌우되며, 포괄적인 규제 프레임워크가 채 확립되지 않은 EMDE의 경우 문제가 더욱 증폭될 수 있다고 설명
- 외화에 고정된 GSC의 사용은 거시 금융 위험을 가져올 수 있고, 이는 금융 흐름을 불안정하게 하고 재정 자원을 압박해 금융 안정성 위험을 증가시킬 수 있다고 지적
- FSB는 글로벌 스테이블코인 계약의 규제, 감독/감시에 대한 높은 수준의 권장 사항을 도입해 암호자산의 활동 및 시장의 위험을 완화할 수 있고, 이를 위한 정책 목표와 규제 대응이 필요하다고 지적

- FSB가 여러 관할권에서 지급결제 및 가치저장 수단으로 널리 사용될 수 있는 글로벌 스테이블코인이 특히 신흥국 및 개도국에서 거시 관련 경제 위험과 금융 리스크를 증폭시킬 수 있다고 경고
- FSB의 암호자산 및 GSC 권장 사항 도입을 통한 포괄적인 감독 및 규제 프레임워크 도입이 이러한 위험을 완화할 수 있고, 당국 간 정보공유와 국경 간 협력이 필요하다고 강조

[출처]

- FSB, "Cross-border Regulatory and Supervisory Issues of Global Stablecoin Arrangements in EMDEs", 2024.07.23.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[미국]

미국 하원, 디지털 자산의 불법 사용을 차단하기 위한 법안 가결

- 미 하원이 '금융기술보호법안'을 가결하고 디지털 자산 불법 사용 조사를 위한 실무그룹 설립을 추진
- 동 법안은 미국의 보안 위험을 해결하고 불법 자금 세탁을 방지하여 소비자의 선택권을 보호하도록 보장

미 하원은 불량 및 해외 국가들이 제재를 회피하기 위해 암호화폐를 사용하는 행위를 차단하기 위해 동 법안을 발의

▶ 미 하원은 7월 22일 Zach Nunn 및 Jim Himes 하원의원이 발의('23.04.)한 '금융기술보호법안(Financial Technology Protection Act)'을 가결

- 미 하원의원들이 디지털 자산의 불법 사용을 조사하는 실무그룹을 설립하는 법안을 가결 및 승인
- 자크 넌(Zach Nunn) 하원의원은 동 법안이 미국이 보안 위험을 해결하고 불법 자금 세탁을 방지하는 동시에 모든 미국 소비자의 선택권을 보호하도록 보장하는데 도움이 될 것이라고 강조
- 또한, Nunn 의원은 디지털 자산의 장기적인 무결성을 보장하기 위해 보안 위험을 해결하고 불법 자금 세탁을 방지하기 위한 노력을 동시에 수행해야 한다고 설명
- 동 법안이 통과됨에 따라 설립될 예정인 실무그룹에는 암호화폐 업계 리더 5명과 법무부(DoJ), 국세청(IRS), 해외자산통제국(OFAC) 및 기타 연방 기관의 대표단이 포함
- 동 법안은 '23년 7월 미 하원 금융서비스위원회에서 통과된 몇 안 되는 암호화폐 관련 법안 중 하나
- 동 법안 이외에도 '21세기를 위한 금융혁신기술(FIT21) 법안'이 지난 5월 위원회를 통과 후 하원의 승인을 받았으며, 상원으로 넘어가 승인을 위한 표결에 부쳐질 예정
- 올 11월 대선을 앞둔 상황이 암호화폐 법안에 대한 의원들의 접근방식에 영향을 미칠지 여부는 불분명
- 상원과 하원은 은행이 대차대조표(balance sheet)에 암호화폐를 부채로 기록하는 증거거래위원회(SEC)의 규정을 뒤집는 결의안을 승인한 바 있음
- 한편, 바이든 대통령은 재선 불출마 의사를 밝히기 전, 해당 결의안에 대한 거부권을 행사

- 동 법안을 발의한 자크 넌 하원의원은 디지털 자산의 장기적인 무결성을 보장하기 위한 방안으로 보안 위험 해결과 불법 자금 세탁 방지 노력이 함께 이루어져야 함을 강조
- 올 11월 대선을 앞두고 후보자들 간 암호화폐 산업에 대한 대조적인 입장이 현재 의회에서 논의 중인 암호화폐 법안에 대한 의원들의 접근방식에 영향을 미칠지가 불투명

[출처]

- Cointelegraph, 'Bill targeting illicit use of crypto passes US House', 2024.07.23.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[미국]

트럼프 전 대통령, 재선 시 미국을 암호화폐의 수도로 만들 것이라고 선언

- 트럼프 전 대통령이 '비트코인 2024' 컨퍼런스에 참석하여 암호화폐 산업에 대한 강력한 지지를 표명
- 암호화폐 산업에 대한 규제를 지지하는 입장을 비난하며 비트코인이 초기 철강 산업과 같이 유명한 산업임을 강조

트럼프 전 대통령은 테네시주에서 열린 '비트코인 2024(Bitcoin 2024)' 컨퍼런스에서 암호화폐와의 전쟁 종식을 선언

▶ 전 미국 대통령이자 현 공화당 대선 후보인 도널드 트럼프(Donald Trump)는 이번 대통령 선거에서 재선에 성공할 경우 암호화폐와의 전쟁을 끝내고 미국을 지구의 암호화폐 수도로 만들 것이라고 선언

- 트럼프 전 대통령은 비트코인이 초기 철강 산업과 같으며 언젠가 비트코인이 금을 추월할 것이라고 예측
- 또한, 암호화폐 산업에 대한 규제를 지지하는 카발라 해리스(Kamala Harris) 현 미국 부통령이자 민주당 대선 후보를 비판
- 트럼프 전 대통령은 비트코인과 AI가 사용하는 에너지를 둘러싼 논란과 관련하여 화석 연료를 통해 충분한 양의 전기가 생산되고 있음을 입증할 것이며, 전기 자동차 및 충전소 제조업체에 대한 연방 정부의 인센티브를 철회할 계획을 거듭 강조
- 또한 트럼프 전 대통령은 비트코인 커뮤니티에 대한 존경을 표명하며, 암호화폐 및 비트코인 커뮤니티의 이익을 대변하는 후보가 될 것임을 강조
- 한편, 로버트 케네디 주니어(Robert F. Kennedy Jr.) 무소속 대통령 후보는 자신이 대통령에 당선될 경우, 법무부로 하여금 연방준비제도(Fed)가 보유한 것으로 추정되는 204,000 비트코인(BTC)을 전략적 준비금으로 이전하도록 요구하는 행정명령을 발동할 것을 약속
- 또한, 케네디 주니어 후보는 전략적 준비금이 최소 400만 BTC에 도달할 때까지 매일 500 BTC를 구매하도록 재무부에 명령할 것이라고 언급했는데, 이는 동 계획이 실현될 경우 미국 정부가 궁극적으로 유통되는 모든 비트코인의 약 20%에 대한 통제권을 확보하게 되는 셈
- 동 컨퍼런스에 연설자로 참여한 전직 국가안보국(NSA) 및 중앙정보국(CIA) 요원 겸 내부고발자인 에드워드 스노든(Edward Snowden)은 암호화폐 커뮤니티를 향해 원하는 것을 얻으려고 하되, 유권자의 표를 얻기 위해 비트코인과 암호화폐를 지지하는 정치적 목적에 대한 경계를 늦추지 말 것을 경고

- 친암호화폐 정책을 주장하는 트럼프 전 대통령은 비트코인을 금을 추월하는 시기가 올 것이라고 예측하며 암호화폐 산업에 대한 규제 가능성을 제시한 민주당 대선 후보인 Harris 부통령을 비판
- 한편, 무소속으로 대선에 출마한 케네디 주니어 후보는 연방준비제도가 보유한 비트코인을 전략적 준비금으로 이전하여 암호화폐 산업에서 미국이 지배적인 입지를 확보할 수 있도록 정책을 추진할 것이라고 약속

[출처]

- Cointelegraph, 'Trump to end war on crypto if elected, says US will be 'crypto capital of the planet'', 2024.07.27.