

# 글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

## *Global Blockchain Tech, Policy & Industry Trends*

블록체인 기술·정책·산업

CONTENTS

1. 맥킨지 컨설팅, 토큰화(tokenization)에 대한 현황 보고서 발표
2. EBSI, 인가/인증용 블록체인 세미나 결과 발표
3. 대만, 새로운 디지털 화폐법 도입 예정
4. 홍콩 금융당국, 도매 CBDC(wCBDC) 프로젝트 개시 발표
5. 인도 정부, 문서 위조 문제 대응 위해 공문서에 블록체인 기술 활용 발표

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

**맥킨지 컨설팅, 토큰화(tokenization)에 대한 현황 보고서 발표**

- 글로벌 컨설팅 업체 맥킨지(McKinsey)가 자사 홈페이지에 '토큰화란 무엇인가?'란 제목의 보고서를 게시
- 보고서에서 토큰화의 개념, AI/웹3/핀테크와 토큰화, 자산 토큰화 방식, 토큰화 성장가능성 등을 다룸

맥킨지(McKinsey)는 AI, 웹3, 핀테크가 모두 토큰화(tokenization)라는 프로세스에 의존하고 있다는 공통점을 가지며, 토큰화가 향후 사람들이 아이디어, 정보, 돈을 교환하는 방식에 혁명을 일으킬 것이라고 평가함

## ▶ 토큰화...실물의 디지털 표현을 만드는 과정으로 민감한 데이터 보호, 빅데이터의 효율적 처리 가능

- 글로벌 컨설팅 업체 맥킨지(McKinsey)가 자사 홈페이지에 '토큰화란 무엇인가?(What is tokenization?)'라는 제목의 보고서\*를 게시 (03.06.)  
\* McKinsey, 'What is tokenization?', 2024.03.06.
- 기술 업계에서 주목받는 AI, 웹3, 핀테크의 공통점은 모두 토큰화라는 프로세스에 의존한다는 점이며, 토큰화는 우리가 아이디어, 정보, 돈을 교환하는 방식에 혁신을 가져올 것으로 예상됨
- **(개념)** 토큰화(tokenization)는 실물을 디지털화, 고유화, 식명화된 표현으로 발행하는 프로세스를 의미하며, 이때 토큰(token)은 특정 프로토콜로 운영되는 (일반적으로 프라이빗) 블록체인에서 사용됨
- **(특징)** 토큰은 부동산이나 예술품과 같은 물리적 자산, 주식이나 채권과 같은 금융 자산, 지적 재산과 같은 무형 자산, 심지어 신원 및 데이터를 포함한 자산을 나타낼 수 있음
- 또한 토큰화는 딥러닝 기술을 사용해 전체 문장부터 개별 문자에 이르기까지 다양한 정보를 처리, 분류, 연결하는 대규모 언어 모델(large language models; LLMs)을 가능하게 함으로써 AI 도구를 가능하게 하고, 결국 토큰화는 원본 데이터 대신 사용되는 임시 코드를 생성하여 민감한 데이터를 보호
- **(유형)** 토큰화를 통해 여러 유형의 토큰을 생성할 수 있는데 예를 들어, 금융 서비스 업계에서는 대체 가능(fungible)하거나 복제할 수 있도록(replicable) 설계된 실제 화폐에 고정된(pegged to real-world money) 암호화폐의 일종인 스테이블코인(stablecoin)이 있음
- 또 다른 유형의 토큰은 대체 불가능한 토큰(nonfungible token), 즉 복제할 수 없는 토큰으로 사람들이 사고 팔 수 있는 디지털 소유권 증명인 NFT가 있음
- 또 다른 예로 '고양이(cat)'라는 단어를 들 수 있는데, LLM은 이 '고양이'라는 단어를 토큰화하여 '고양이'와 다른 단어 사이의 관계를 이해하는 데 사용할 수 있음\*  
\* LLMs에서 토큰화는 텍스트를 작은 단위로 나누는 과정을 말하며, 보통 단어, 구두점, 형태소 등을 추출해 각각의 의미 단위로 분리하고 언어 모델이 텍스트를 이해하고 처리할 수 있도록 변환
- **(시장 규모 전망)** 업계 전문가들에 따르면, 토큰화는 2030년까지 토큰화된 디지털 증권(tokenized digital-securities) 거래량이 최대 5조 달러에 달할 것으로 전망\*되는 등 잠재력이 큰 시장  
\* Citigroup, 'Money, Tokens, and Games: Blockchain's Next Billion Users and Trillions in Value', 2023.03.30.

### ▶ 대규모 언어 모델(LLMs)에서의 토큰화 작동 방식...단어, 문자, 하위 단어, 형태소 토큰화 등

- LLMs은 텍스트로 학습된 딥러닝 모델로, 방대한 양의 비정형 텍스트를 처리할 수 있을 뿐만 아니라 문장, 단어 또는 단어의 일부분 간의 관계도 학습할 수 있어 이를 통해 자연어 텍스트를 생성하거나, 요약 또는 기타 지식 추출 작업을 수행할 수 있음
- LLM은 입력 텍스트를 받으면 텍스트를 토큰으로 분해하는 토큰화를 통해 각 토큰에 고유한 식별자가 할당되고, 이 식별자가 처리를 위해 다시 LLM에 전달됨
- 모델은 토큰 간의 관계를 학습하고 학습한 패턴에 따라 응답을 생성하게 되는데, 이 때 일반적으로 LLM에서 사용되는 토큰화 기법은 단어(word) 토큰화, 문자(character) 토큰화, 하위 단어(subword) 토큰화, 형태소(morphological) 토큰화 등이 있음
- 사용되는 토큰화 유형은 모델이 달성해야 하는 목표에 따라 다르며, 필요한 결과를 얻기 위해 다양한 토큰화 방법을 결합할 수도 있음

### ▶ 웹3를 가능하게 하는 기술...블록체인, 스마트 컨트랙트, 디지털 자산 및 토큰

- 웹3는 새로운 유형의 기술을 기반으로 구축된 새로운 유형의 인터넷으로, 세 가지 주요 기술 유형인 블록체인, 스마트 컨트랙트, 디지털 자산 및 토큰은 토큰화와 관련된 다양한 혁신을 지원하기 위해 함께 사용
- **(블록체인)** 블록체인은 컴퓨터 네트워크에 존재하며 거래 기록을 용이하게 하는 디지털 방식으로 분산된 분산형 원장을 뜻함
- 네트워크에 새로운 데이터가 추가되면 새로운 블록이 생성되어 체인에 영구적으로 추가되고, 이후 블록체인의 모든 노드가 변경 사항을 반영하도록 업데이트되는데 이는 시스템이 단일 제어 지점이나 장애의 영향을 받지 않는다는 것을 의미
- **(스마트 컨트랙트)** 스마트 컨트랙트는 구매자와 판매자가 합의한 조건과 같이 지정된 조건이 충족되면 자동으로 실행되는 소프트웨어 프로그램으로, 변경할 수 없는 블록체인의 코드로 설정됨
- **(디지털 자산 및 토큰)** 디지털 자산과 토큰에는 암호화폐, 스테이블코인, 중앙은행 디지털 화폐(CBDC), 대체 불가능한 토큰(NFT)이 포함될 수 있고, 또한 예술품이나 콘서트 티켓과 같은 실물을 포함하여 자산의 토큰화된 버전도 포함될 수 있음

### ▶ 금융 서비스 제공업체의 잠재적인 토큰화 이점...빠른 결제 결산, 운영비용 절감, 접근의 민주화, 투명성 등

- **(연중무휴 24시간 가용성을 통한 더 빠른 거래 결제)** 현재 대부분의 금융 결제는 거래가 실행된 후 2영업일 후에 이루어지지만, 토큰화를 통한 즉각적인 결제는 금융회사의 상당한 비용 절감을 가져옴
- **(연중무휴 데이터 가용성과 자산 프로그래밍 기능으로 운영 비용 절감)** 이는 회사채와 같이 서비스나 발행이 수작업으로 이루어져 오류가 발생하기 쉬운 자산 클래스에 특히 유용
- 이자 계산과 쿠폰 지급과 같은 작업을 토큰의 스마트 컨트랙트에 포함하면 이러한 기능이 자동화되고 사람의 수작업이 덜 필요하게 됨

- **(접근의 민주화)** 운영 집약적인 수작업 프로세스를 간소화함으로써 소규모 투자자에게 서비스를 제공하는 것은 금융 서비스 제공자에게 경제적으로 매력적인 제안이 될 수 있으나, 진정한 접근의 민주화가 실현되려면 토큰화된 자산 분배가 크게 확장되어야 함
- **(스마트 계약을 통한 투명성 강화)** 스마트 계약트는 블록체인에서 발행된 토큰에 코딩된 일련의 지침으로, 특정 조건에서 자체적으로 실행될 수 있어 투명한 기록을 제공 가능
- **(더 저렴하고 민첩한 인프라)** 블록체인은 오픈 소스이므로 기존 금융 서비스 인프라보다 본질적으로 더 저렴하고 쉽게 반복할 수 있음

▶ **자산 토큰화 방식...자산 소싱, 디지털 자산 발행 및 보관, 배포 및 거래, 자산 서비스 및 데이터 조정**

- **(1단계 자산 소싱)** 토큰화의 첫 번째 단계는 해당 자산을 토큰화할 방법을 찾는 것으로, 이 과정에서는 자산을 증권으로 취급할지 상품으로 취급할지, 어떤 규제 프레임워크가 적용되는지 파악해야 함
- **(2단계 디지털 자산 발행 및 보관)** 디지털 자산에 물리적 자산이 있는 경우, 디지털 자산은 양 당사자에게 중립적인 안전한 시설로 옮겨야 함
- 그런 다음 토큰, 네트워크, 규정 준수 기능이 선택되어 블록체인에 자산의 디지털 표현을 생성하고, 디지털 자산에 대한 액세스 권한이 배포 대기 상태로 저장됨
- **(3단계 배포 및 거래)** 투자자는 디지털 자산을 보관할 디지털 지갑을 설정해야 하며, 자산에 따라 자산에 대한 보조 거래소가 생성될 수 있음
- **(4단계 자산 서비스 및 데이터 조정)** 자산이 투자자에게 배포된 후에는 지속적인 유지 관리가 필요하고, 여기에는 규제, 세금 및 회계 보고, 기업 활동 통지 등이 포함되어야 함

▶ **토큰화 활성화 가능성 제고...경제성 개선, 많은 금융 서비스 회사들의 디지털 자산 역량 성장**

- 금융 서비스 업체들은 이미 현금을 토큰화하기 시작했으며, 현재 약 1,200억 달러의 토큰화된 현금이 스테이블코인의 형태로 유통되고 있으나 아직 티핑 포인트(tipping point)라고 할 수 있을 만큼은 아님
- 그럼에도 토큰화가 활성화될 수 있는 몇 가지 이유 중 하나는 현재 경기 사이클의 높은 이자율이 일부 토큰화 사용 사례, 특히 단기 유동성을 다루는 사용 사례의 경제성을 개선하고 있음
- 또한, 5년 전 토큰화가 처음 등장한 이후 많은 금융 서비스 회사들이 디지털 자산 팀과 역량을 크게 성장시켰고 이에 따라 금융 거래에서 토큰화가 점점 더 많이 사용될 수 있을 것으로 예상됨

- 맥킨지(McKinsey)는 AI, 웹3, 핀테크 등 차세대 인터넷 시대를 열어가는 주요 기술들이 모두 토큰화 프로세스에 의존하고 있다고 강조하면서 토큰화가 가진 잠재력에 대해 설명하는 보고서를 발표
- 토큰화는 생성형 AI를 가능하게 하는 대규모 언어 모델을 훈련하고, 웹3 주요 기술과 함께 다양한 혁신을 지원하며, 금융 서비스 부문에서 더 빠른 거래 결산, 비용 절감, 투명성 향상 등의 잠재적 이점을 보유

**[출처]**

- McKinsey, 'What is tokenization?', 2024.03.06.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[EU]

**EBSI, 인가/인증용 블록체인 세미나 결과 발표**

- 유럽 블록체인 서비스 인프라(EBSI)가 인가/인증 분야의 블록체인 기술 활용 세미나 주요 내용을 공개
- 해당 세미나에서는 유럽의 인가 및 인증 생태계 맥락에서 EBSI의 역할에 대한 심도 있는 논의가 진행됨

**EU집행위원회(EC)가 후원하고 유럽인증(European Accreditation; EA)\*이 주최한 웹 세미나인 '인가 및 인증에 사용하기 위한 유럽 블록체인 기술에 대한 웨비나'에서 2건의 주제 발표가 진행되었으며, 327명이 참석**

\* 유럽인증(European Accreditation; EA): 네덜란드에 설립된 비영리법인으로 유럽지역 내 국가 간 인증에 대한 통일된 접근 방식을 제공하며, EU집행위원회로부터 공식적으로 인가받음

**▶ 인가 및 인증에 사용하기 위한 유럽의 블록체인 기술 솔루션 세미나**

- 유럽인증(EA)의 발표(03.04)\*에 따르면 지난 2월 말 EU집행위원회(EC)의 후원으로 유럽인증(EA)이 주최한 '인가 및 인증에 사용되는 유럽 블록체인 기술에 관한 웨비나(webina on European Blockchain technology for the use in accreditation and certification)'라는 제목으로 웹 세미나가 개최됨(02.29.)
- \* EA, 'Webinar on European Blockchain technology for the use in accreditation and certification', 2024.03.04.

- 해당 세미나에서 EC의 호세 마누엘 파니조 플라자(Jose Manuel Panizo Plaza)와 리아 포텍(Lia Potec)의 주제 발표가 있었으며, 유럽의 인가\* 및 인증\*\* 생태계 맥락에서 '유럽 블록체인 서비스 인프라(European Blockchain Service Infrastructure; EBSI)'의 역할에 대해 심도 있게 논의함

\* 인가(accreditation): 인증 규격이나 인증 기관의 평가 능력에 대한 인가(인정)를 부여하는 것을 의미하며, 적합성 평가 기관이 국제적으로 요구되는 적격성을 갖추고 공평하게 적합성 평가 활동을 수행하고 있음을 관리, 감독하는 활동

\*\* 인증(certification): 조직의 시스템 및 인증 규격에 대해 적합성 평가 기관이 심사 및 확인하는 활동

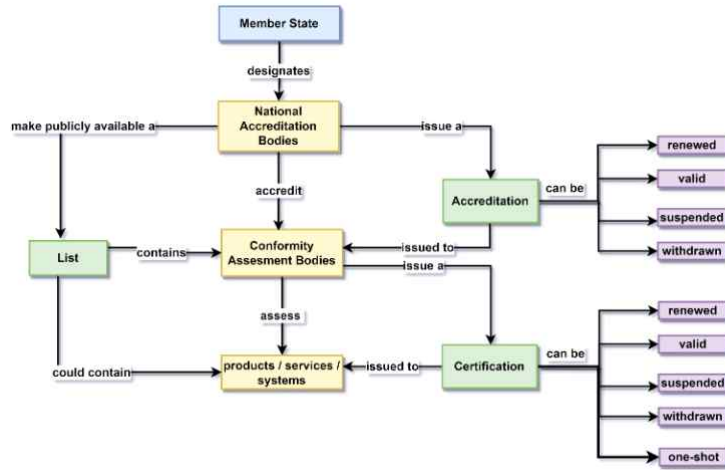
- EBSI는 EC가 지원하고 회원국이 관리하는 공공 인프라로서, 검증 가능한 자격증명, 디지털 지갑, 블록체인을 주요 특징으로 하는 최첨단 기술을 기반으로 운영됨

**▶ 현재 인가(accreditation)/신뢰(trust) 모델의 작동 방식과 과제**

- (서비스와 시스템에 대한 신뢰) 오늘날 우리는 인가 및 평가 프로세스에 참여하는 주체와 그 주체들을 인정하는 '신뢰 프레임워크'를 신뢰
- (국가 인가 및 적합성 평가 기관의 역할) 국가 인가 기관은 조화로운 관행과 지속적인 개선을 보장하기 위해 다자간 협정의 다른 서명국으로부터 동료 평가를 받음
- 또한 국가 인가 기관은 적합성 평가 기관(conformity assessment bodies)을 인가하고, 인가 증서(accreditation)를 발급
- 적합성 평가 기관은 국가 인가 기관의 인가를 받아 (평가를 받고자 하는 대상)이 해당 업무를 수행할 수 있는 기술적 역량을 갖추고 있는지 확인
- 제품, 서비스, 시스템을 평가하여 표준 또는 사양에 부합하는지 확인하고, 인증서(certification)/보고서(report)를 발급

- **(인가 모델의 작동 방식)** 신뢰를 구축하기 위해서는 신뢰 체인을 구축하기 위한 인가 시스템이 필요하며, 이미 구축된 신뢰 관계의 자연스러운 생태계가 존재

[ 인가 모델의 작동 방식 ]



출처 : EC, 'A European Blockchain technology for the accreditation and certification', 2024.02.29.

[ 인가 시스템 내 주체(actors)의 책임 ]

구분	내용
회원국 (Member States)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가 인가 기관의 최신 목록(list)을 유지</li> </ul>
국가 인가 기관 (National Accreditation Bodies)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공인된 적합성 평가 기관의 정보를 공개적으로 제공</li> <li>• 평가 기관의 인가에 대한 수명 주기(유효, 철회, 정지)를 관리</li> <li>• 소비자가 정보를 확인할 수 있도록 인가증서를 배포</li> </ul>
적합성 평가 기관 (Conformity Assessment Bodies)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 적합성 평가 기관이 인증한 서비스, 제품, 시스템의 최신 목록을 유지</li> <li>• 적합성 인증서를 발급</li> <li>• 서비스 및 시스템에 대한 인증의 수명 주기(유효, 철회, 정지)를 관리</li> <li>• 해당되는 경우, 평가된 서비스 및 시스템의 인증서를 배포</li> </ul>

출처 : EC, 'A European Blockchain technology for the accreditation and certification', 2024.02.29.

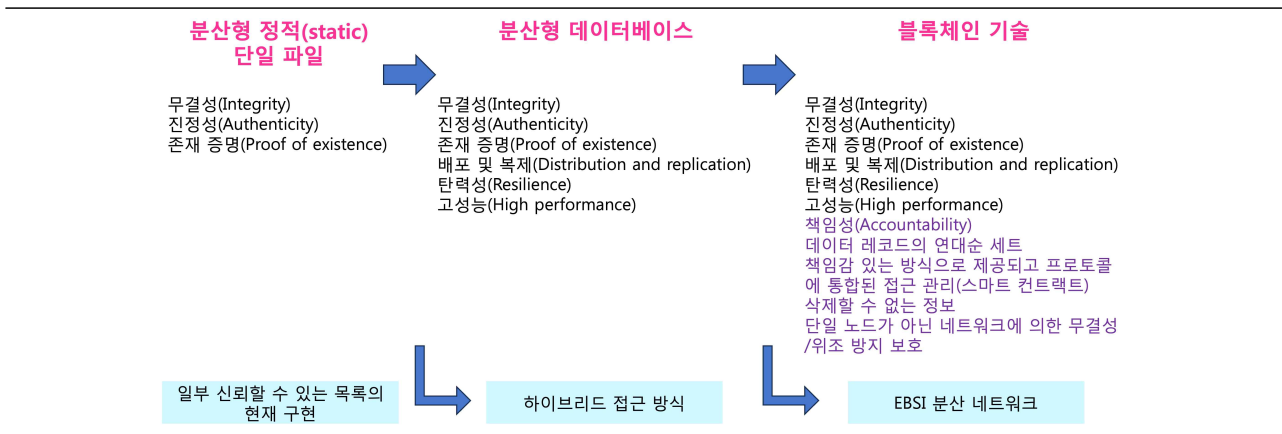
- **(인가 정보 확인의 과제)** 현재의 인가 프레임워크를 개선하기 위해서는 ▲디지털화의 부족 ▲낮은 수준의 상호운용성 ▲비용이 많이 드는 배포 및 취소(distribution and revocation) 프로세스를 극복해야 함
- **(현재 해결해야 할 과제와 신뢰 인프라에 대한 위협)** 인가 및 인증 기관을 지원하기 위한 정보 저장소(repository)의 바람직한 속성으로는 ▲복원력, 단일 장애 지점 방지 ▲높은 가용성 및 성능 ▲신뢰할 수 있고 검증 가능 ▲공통 포맷으로 구현 ▲손쉬운 접근 및 공유 ▲사람이 읽을 수 있고 기계가 읽을 수 있는 포맷 ▲확장 가능 ▲사이버 공격에 대한 내성 ▲정보에 대한 연대순 증명을 구현해 과거의 정보 확인 등이 있음

▶ 유럽 블록체인 서비스 인프라(EBSI)의 인가 모델...다양한 사용 사례와 긴밀히 연계되어 설계

- **(비전 및 목표)** EBSI는 탈중앙화 기술을 활용하여 국경을 넘는 공공 서비스 및 생태계 구축을 가속하고자 하는 비전을 갖고, 신뢰 강화, 기업 및 공공 정보 공유, 검증 프로세스 간소화를 달성하고자 함
- **(특징)** EBSI는 ▲인가 모델의 디지털화 및 신뢰할 수 있는 정보 배포를 가능하게 하는 정보 배포 및 해지 프레임워크 ▲검증 가능한 자격증명 및 디지털 서명 ▲모듈식 해지 및 정지 프레임워크 등을 제공하여 인가 기관이 디지털화하고, 상호운용성을 가진 인가 프레임워크를 만들도록 지원

- **(정보 저장소 구현 가능성)** 블록체인 기술은 권위 증명(proof of Authority)을 통해 에너지 소비가 적고 탄력적이며 조작 불가능한 신뢰 모델을 지원

[ 정보 저장소 구현 가능성 ]



출처 : EC, 'A European Blockchain technology for the accreditation and certification', 2024.02.29.

▶ 유럽 블록체인 서비스 인프라(EBSI)의 신뢰 모델과 정보 배포...단순하고 도메인 간 상호운용 가능한 방식

- **(EBSI의 신뢰 모델)** EBSI는 모든 신뢰 모델을 세 가지 역할 모델을 사용하여 모델링할 수 있음을 확인
- **(신뢰할 수 있는 인가 기관(TAO))** 신뢰할 수 있는 인가 기관(trusted accreditation organization; TAO)은 특정 지역의 특정 부문/도메인에서 특정 유형의 검증 가능한 자격증명(Verifiable Credentials)을 발급하기 위해 신뢰할 수 있는 발급자를 인가하는 역할을 담당
- **(EBSI)** EBSI는 특정 유형의 자격증명을 발급하기 위해 TAO의 인증을 받은 신뢰할 수 있는 법인의 목록을 포함하는 공인 기관의 분산형 공개 레지스트리 역할을 담당
- **(신뢰할 수 있는 발급자(TI))** 신뢰할 수 있는 발급자(trusted issuers; TI)는 특정 유형의 자격증명을 발급할 권한이 있는 법인을 의미

[ EBSI 신뢰 모델의 세 가지 역할 ]



출처 : EC, 'A European Blockchain technology for the accreditation and certification', 2024.02.29.

- **(디지털 크로스-도메인 확인)** 디지털 크로스-도메인 확인을 가능하게 하기 위해서는 엔티티(entities)에 대한 정보(식별자, 신원, 인가)와 자격증명(credential)에 관한 정보(신뢰할 수 있는 스키마, 취소)가 필요
- EBSI는 이 과정에서 개인정보나 사람에 대한 정보를 블록체인에 저장하지 않음



[ 디지털 크로스-도메인 확인에 필요한 정보 ]

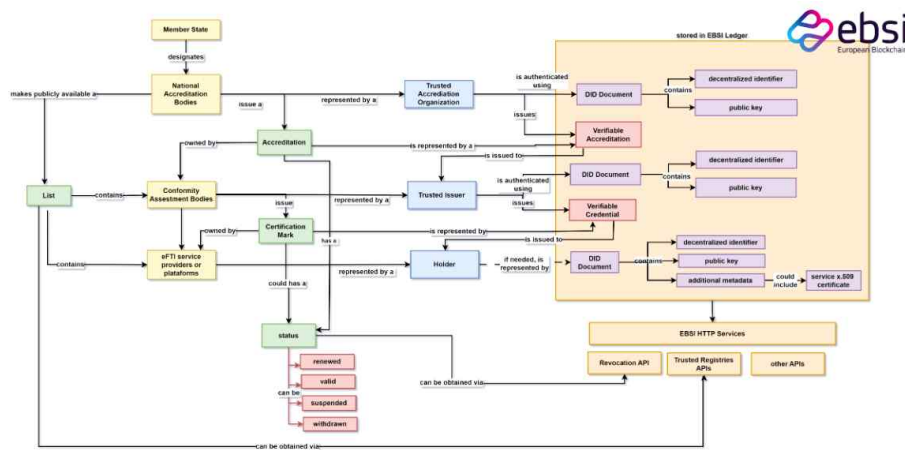


출처 : EC, 'A European Blockchain technology for the accreditation and certification', 2024.02.29.

▶ 상호운용 가능한 신뢰 모델을 만들기 위한 세 단계

- **(0단계)** EBSI의 역할 및 산출물(artifacts)을 인가 신뢰 모델 관계와 일치시키기
- **(1단계)** 신뢰 관계 모델의 역할 파악하기: 생태계 내 행위자와 그들의 역할을 식별
- **(2단계)** 검증 가능한 자격증명을 사용하여 정보 표현하기: 신원 및 신뢰 관계를 개방적이고 투명한 방식으로 표현
- **(3단계)** 생태계를 EBSI 서비스 및 산출물과 통합하기: 상호운용 가능한 신뢰 모델 구현 시작

[ 3단계 상호운용 가능한 신뢰 모델 구현 예시 ]



출처 : EC, 'A European Blockchain technology for the accreditation and certification', 2024.02.29.

- 유럽인증(EA)은 인가 및 인증을 위한 유럽 블록체인 기술에 초점을 맞춘 웹 세미나를 개최하고, EU집행위원회 전문가들과 함께 EU 내 인가 및 인증 현황에서 유럽 블록체인 서비스 인프라(EBSI)의 역할에 대해 논의
- EBSI는 회원국이 지원하는 공공 인프라로서 검증 가능한 자격증명과 블록체인 기술을 활용하여 신뢰할 수 있는 정보에 대한 접근성을 보장하고, 데이터 무결성, 책임성을 강화

[출처]

- EC, 'A European Blockchain technology for the accreditation and certification', 2024.02.29.
- EA, 'Webinar on European Blockchain technology for the use in accreditation and certification', 2024.03.04.



블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[대만]

## 대만, 새로운 디지털 화폐법 도입 예정

- 대만 금융감독위원회가 올해 9월 새로운 디지털 자산 관련 규정을 명시한 법 초안을 공개할 것이라 발표
- 관련 법 초안은 디지털 자산 시장에 대한 보다 효과적인 규정을 만들고 투자자 안전을 보장하는 것이 목표

대만 국회의원들은 2023년 10월 의회에 가상자산 관리 법안(Virtual Asset Management Bill)을 제출한 바 있으며, 이 법안은 고객을 더 잘 보호하고 업계를 적절히 감독하는 것을 목표로 하고 있음

### ▶ 대만 금융당국, 전통 금융과 디지털 화폐의 연계에 주목해 특례법의 방향으로 입법화할 계획

- 대만 금융감독위원회(Financial Supervisory Commission; FSC)는 2024년 9월에 대만의 새로운 디지털 자산 규제 초안을 제안할 것이라고 발표
- FSC의 황 티엔무(Huang Tien-mu)의장은 곧 발표될 법안 초안이 디지털 자산 시장에 대한 보다 효과적인 규제를 만들고 투자자의 안전을 보장하는 것을 목표로 할 것이라고 언급
- 또한 투자자들에게 디지털 통화와 관련된 잠재적 사기 위험에 대해 경고하고, 투자자를 속이려는 판매자에게 엄격한 행정 처벌을 부과할 것이라고 함
- 황 의장은 디지털 자산과 기존 금융 시스템 간의 상호 연결이 증가하고 있으며, 디지털 자산이 기존 금융 시스템을 위험에 빠뜨릴 수 있다는 점을 강조
- 대만 의원들은 2023년 10월 25일 의회에 '가상자산 관리 법안(Virtual Asset Management Bill)'을 제출하며, 가상자산의 규제에 첫 걸음을 내딛은 바 있음
- 해당 법안은 가상자산을 정의하고, 자산 운영자를 위한 운영 기준을 설정하며, 고객 보호를 보장하고, 업계의 협회 가입 및 규제 권한을 의무화하는 것을 목표로 하였음
- 이 법안은 또한 무허가 가상자산 서비스 제공업체(VASP)에 대해 200만 대만달러(미화 약 6만 달러)에서 2,000만 대만달러(미화 약 60만 달러)의 벌금을 부과할 것을 제안함
- 한편 비트코인 ETF에 관한 대만의 입장은 규제 범위 내에서 현물 ETF를 허용하는 것을 고려 중이나, 황 의장에 따르면 시장 참여자들이 해외 암호화폐 기반 상장지수상품에 투자하지 않도록 경고했다고 함

- 대만은 작년 10월 의회에 '가상자산 관리 법안'이 상정되며 법적 규제에 관한 움직임을 시작하였으며, 금융당국이 올해 9월 새로운 디지털 화폐법의 초안을 공개할 예정이라고 발표
- 대만 금융감독위원회는 디지털 자산이 기존 금융 시스템을 위험에 빠뜨릴 수 있다는 점을 염두에 두고 안정성을 강화하기 위한 법률을 개발할 것이라고 함

[출처]

- Cointelegraph, 'Taiwan to introduce new digital currency laws in September: Report', 2024.03.04.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[홍콩]

## 홍콩 금융당국, 도매 CBDC(wCBDC) 프로젝트 개시 발표

- 홍콩금융관리국(HKMA)이 토큰화 시장 발전을 위한 도매 CBDC 프로젝트를 시작한다고 발표
- 이번 프로젝트는 녹색 채권, 탄소 배출권과 같은 토큰화 실물 자산의 결제를 포함한 토큰화 사용 사례 연구가 핵심

도매 CBDC(Wholesale CBDC; wCBDC)는 중앙은행이나 시중 은행 등 전통 금융 시스템과 호환할 수 있는 디지털 화폐로 세계 여러 나라 중앙은행과도 국경을 넘어 작동 가능한 CBDC를 의미함

### ▶ 홍콩의 도매 CBDC 프로젝트 '앙상블(Ensemble)'...다양한 토큰화 사용 사례 연구에 중점

- 홍콩의 중앙은행 역할을 하는 홍콩금융관리국(Hong Kong Monetary Authority; HKMA)은 토큰화 시장의 발전을 지원하기 위한 도매 CBDC 샌드박스인 '앙상블 프로젝트' 개시를 발표(03.07.)
- 홍콩은 2017년부터 도매 CBDC를 연구해 왔으며, 2021년부터는 소매 결제를 위한 공식적인 연구를 시작
- HKMA는 이미 두 차례에 걸쳐 디지털 홍콩 달러(e-HKD) 발행에 대한 시장 협의를 진행했으나 아직 도입 여부나 시기를 결정하지 않음
- 앙상블 프로젝트는 엠브릿지(mBridge), 다이나모(Dynamo), 제네시스(Genesis) 프로젝트를 포함한 이 분야의 프로젝트 포트폴리오에 가장 최근에 추가된 프로젝트임
- 앙상블 프로젝트의 핵심은 토큰화 실물 자산(예: 녹색 채권, 탄소 배출권, 항공기, 전기 자동차 충전소, 전자 선하 증권 및 재무 관리)의 결제를 포함한 토큰화 사용 사례를 추가로 연구하고 테스트하는 것임
- 이 프로젝트는 업계 표준을 충족하기 위해 공공 및 민간 기관의 이해관계자로 구성된 'wCBDC 아키텍처 커뮤니티'를 구성할 예정
- 또한 토큰화 실물 자산과 거래 화폐 사이의 격차를 해소할 수 있는 새로운 금융 시장 인프라를 구축할 수도 있다고 함
- HKMA는 wCBDC 샌드박스가 업계에서 충분한 관심을 끌면 적절한 시점에 '실제' 발행을 진행할 수 있다고 언급하였으며, 앙상블 프로젝트가 홍콩의 활기찬 금융 산업에 새로운 자극을 제공하고 토큰화 화폐와 자산 분야에서 홍콩의 선도적인 입지를 강화할 것으로 기대하고 있음

- 홍콩금융관리국은 3월 7일 토큰화 사용 사례를 연구하고 테스트하기 위한 도매 CBDC 프로젝트인 '앙상블 프로젝트'의 시작을 알림
- 토큰화 사례 연구뿐만 아니라 업계 표준을 충족하기 위한 다양한 이해관계자로 구성된 커뮤니티 구성 및 새로운 금융 시장 인프라 구축을 시도할 예정으로, 프로젝트 결과에 따라 실제 발행으로 이어질 수 있을 것으로 보임

### [출처]

- CoinDesk, 'Hong Kong's Central Bank Announces New Wholesale CBDC Project to Support Tokenization Market', 2024.03.07.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[인도]

**인도 정부, 문서 위조 문제 대응 위해 공문서에 블록체인 기술 활용 발표**

- 인도국가정보센터(NIC)에 따르면 인도 정부는 현재 약 800만 개 공문서에 블록체인 기술을 이용 중
- 현재 사용되는 5가지 블록체인 제품은 인증서 체인, 문서 체인, 의약품 물류 체인, 사법부 체인, 부동산 체인임

인도 정부는 암호화폐를 완전히 합법화하는 것을 꺼려하지만 전반적으로는 블록체인 기술을 받아들이는 추세이며, 수많은 주 및 지방 정부가 전국적인 블록체인 도입 추진에 적극적으로 기여하고 있음

**▶ 인도의 오랜 문제인 문서 위조에 대응...6개 주 3개 정부 부처가 작성한 8백만 개 문서를 블록체인에 보관**

- 인도 전자정보기술부(MeitY) 산하 기관인 인도국가정보센터(National Informatics Centre; NIC)가 제공한 정보에 따르면 현재 인도 정부에서 발급한 793만 개의 문서가 블록체인에 호스팅되어 있다고 함
- 인도는 주로 세 가지 블록체인 플랫폼인 하이퍼레저 패브릭(Hyperledger Fabric), 하이퍼레저 소투스(Hyperledger Sawtooth), 이더리움(Ethereum)을 사용하여 제품을 개발하고 있음
- 현재 인도에서 사용되는 5가지 블록체인 제품은 인증서, 문서, 의약품 물류, 사법부, 부동산 체인이며, 체인에 호스팅 중인 문서들은 중앙 중등 교육 위원회(Central Board of Secondary Education), 소비자 보호부(Ministry of Consumer Affairs), 법무부(Ministry of Justice) 등 6개 주와 3개 정부 부처에서 작성
- 블록체인 기술을 사용하는 부서에서는 부동산 소유권, 출생 및 사망 증명서, 의약품 및 교육 증명서를 위한 공급망 관리 시스템에 대한 검증 서비스를 가능하게 함
- 인도는 또한 토지 기록, 혈액 은행, 상품 및 서비스 역추적, 공공 유통 시스템 전용 블록체인을 위한 개념 증명 작업을 진행 중\*
- \* 2023년 인도 최대 석유 및 가스 회사 중 하나인 힌두스탄 페트로리엄(Hindustan Petroleum)은 블록체인 소프트웨어 회사인 주플 랩스(Zupple Labs)와 제휴하여 블록체인 기반 디지털 자격 증명 기술을 구매 주문 시스템에 통합
- 인도는 오랜 문제인 문서 위조에 대응하기 위해서 블록체인을 도입하였고, 인도 정부는 블록체인을 통해 악의적인 행위자가 변경하거나 오용할 수 없는 검증 가능하고 불변하는 인증서를 디지털 방식으로 발급
- 인도는 암호화폐를 완전히 합법화하는 것을 꺼려하지만, 전반적으로 블록체인 기술을 받아들이고 있으며 수많은 주 및 지방 정부가 인도의 블록체인 도입 추진에 적극적임

- 현재 인도 정부는 부동산 소유권, 출생 및 사망 증명서, 의약품과 교육증명서의 공급망 관리 시스템에 대한 검증을 가능하게 하기 위해 블록체인 기술을 활용하고 있으며, 약 800만 개의 정부 발급 문서가 5개 체인에 보관
- 해당 문서들은 중앙 중등교육위원회, 소비자부, 법무부 등 6개 주와 3개 정부 부처에서 발급한 것이며, 인도는 토지 기록, 혈액은행, 세금 추적, 공공 유통 시스템을 위한 블록체인 사용 사례를 추가로 모색 중에 있음

[출처]

- Cointelegraph, 'India hosts 8M gov't docs across 5 blockchains', 2024.03.06.