

## 글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

## Global Digital Industry &amp; Policy Trends

블록체인 기술·정책·산업

CONTENTS

1. 국제결제은행, 국제 CBDC 파일럿 프로그램 결과 발표
2. 싱가포르 통화청, 디지털 결제 토큰 서비스 사업자에 대한 규제 협의서 발표
3. 미 싱크탱크(케이토 연구소) 스테이블코인 및 CBDC에 대한 권고사항 발표
4. 블록체인과 메타버스 부문에서 통신사의 4가지 과제
5. 미 국세청, 디지털 자산 과세안에 NFT와 스테이블코인을 포함하는 초안 발표

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[글로벌]

## 국제결제은행, 국제 CBDC 파일럿 프로그램 결과 발표

- 국제결제은행은 프로젝트 엠브릿지의 파일럿 결과를 발표함
- 결과에는 파일럿을 통한 교환과 정책/규제 고려사항, 향후 로드맵이 포함됨

BIS는 더 빠르고 저렴하며, 안전한 국경 간 결제를 제공하기 위한 노력의 일환으로, 4개 관할구역과 협력하여 국제 CBDC 플랫폼에 대한 파일럿 프로그램을 진행하였으며, 관련 결과를 발표함.

## ▶ 배경 및 개요

• 국제결제은행(BIS)은 최근 홍콩, 태국, 중국, 아랍에미리트 중앙은행간의 협력을 통해, 다중 관할구역의 플랫폼에서 실제 가치를 통한 다중 CBDC 파일럿을 진행하였으며, 관련 결과를 발표함.

- G20은 국경 간 결제를 강화하는 것을 목표로 삼고 있으며, CBDC를 잠재적인 솔루션 중 하나로 식별하고 있음. 도매 결제의 경우, 중앙은행 화폐는 금융 시장 인프라에서 선호되는 매개체임.

- 여러 중앙은행이 각각의 CBDC를 발행하고, 이를 교환할 수 있는 다중 CBDC 플랫폼은 이러한 목표를 달성하기 위한 솔루션이며, 프로젝트 엠브릿지(mBridge)는 도매 CBDC 프로젝트임.

- 프로젝트 엠브릿지는 효율적이고, 낮은 비용과, 실시간으로 중앙은행 및 이해관계자 연결의 네트워크를 제공하고, 국제 무역과 국경 간 비즈니스 전반의 잠재력에 대한 가설을 테스트 하는 것을 목표로 하고 있음. 또한, 최소기능제품(MVP\*)을 구축하고, 아래와 같은 환경을 목표로 하고 있음.

\*고객의 피드백을 받아 최소한의 기능을 구현한 제품

- I) 국제 결제의 주요 과제에 대한 솔루션 개선
- II) 중앙은행 화폐의 국경 간 정산 개선
- III) 국제 거래에서 현지 화폐 사용 지원
- IIII) 새롭고 혁신적인 결제 제품 및 서비스를 위한 기회 창출

- 이는 또한, 정책, 규제, 프라이버시 고려사항을 적절하게 통합하여 통화 주권과 금융 안정성을 보호하는 것을 목표로 하고 있음.

- 프로젝트 엠브릿지는 BIS 혁신 허브 홍콩 센터를 포함하여, 홍콩통화청(HKMA), 태국중앙은행(BOT), 아랍에미리트 중앙은행(CBUAE), 중국 인민은행 디지털화폐 연구소(PBCDCI)가 공동으로 진행함. 이들 5개 기관은 엠브릿지 운영위원회를 구성하며, 사업에 대한 결정권과 의결권을 가지고 플랫폼 설계와 개발을 공동으로 주관함.

- 또한, 프로젝트의 투명성을 높이기 위해 다른 중앙은행들이 관찰자의 자격으로 초청되었으며 여기에는, 뉴욕 연방 준비은행, 유로시스템, 한국, 인도네시아, 말레이시아, 이스라엘 은행 등이 포함됨.

## ▶ 파일럿 프로그램

- 파일럿에 앞서, 프로젝트 팀은 비즈니스 활용 사례를 파악하기 위해, 민간 부문과 광범위한 협력을 진행함. 금융 기관, 은행 협회 및 관할구역의 거래소로 구성된 민간 부문 참여자들은 엠브릿지를 활용할 수 있는 15개의 국경 간 사용 사례를 식별함.

- 여기에는 국제 무역 정산, 송금, 토큰화된 채권 발행, 전자상거래 등 다양한 영역이 포함되었음. 국제 무역 정산은 4개 참여 관할 구역 무역 가치의 규모와, 지역 무역의 중요성을 고려하여 첫 번째 사용 사례로 선정됨.

- 엠브릿지는 중앙은행 자금의 안전성을 국제 결제로 확대하고, 지역 외환 시장의 발전을 지원하며, 국경 간 결제의 문제점을 완화함으로써, 결과적으로 무역을 촉진하여 무역 주도 경제 성장을 지원할 수 있는 잠재력을 가지고 있음.

- 파일럿은 6주 동안 4개 관할구역의 실거래를 진행하여, 엠브릿지의 원장에 실제 가치 거래를 정산하는 대규모 파일럿을 수행함.

- 파일럿 기간 동안 1,200만 달러 이상의 CBDC가 플랫폼에 발행되었고, 2,200만 달러 이상의 결제가 국경을 넘어 즉시 결제되었음. 관할 구역의 가장 큰 시중 은행 20곳이 프로젝트에 참여하였으며, 은행 간 그룹 뿐만 아니라, 국제 무역을 위한 결제에 초점을 맞춤.

- 파일럿이 다른 멀티 CBDC 프로젝트와 다른 점은, 플랫폼에서 직접 실제 거래를 최종 결제하고 고객을 대신하여 결제 및 수취를 진행함. 참가자들이 여러 관할구역에서 결제를 수행하는 공유 플랫폼을 제공함으로써, 파일럿을 통해 국경 간 결제의 속도와 효율성을 개선하고, 실제 환경에서 위험을 줄일 수 있는 능력을 성공적으로 입증함.

#### <거래 유형 및 기능 요구사항>

- 국제 무역의 맥락에서, 아래와 같은 트랜잭션 유형을 테스트했음.

I) 중앙은행과 국내 시중은행 간의 CBDC 발행 및 상환

II) 지역 CBDC를 통한 상업은행간의 국경 간 결제

III) 지역 CBDC를 통한 상업은행간의 국경 간 PvP(Payment versus payment\*) 외환거래

\*다른 통화 또는 여러 통화로의 결제가 한 통화로 전송되도록 하는 메커니즘

- 이 세 가지 트랜잭션 유형은 플랫폼의 핵심 기능에 의해 뒷받침되며, 중앙은행과 상업은행이라는 두 가지 주요 참여자 유형으로 구분됨.

- 중앙은행 참여자는 플랫폼에서 가장 광범위한 기능을 가지고 있음. 중앙은행은 엠브릿지의 CBDC 독점 발행자 및 판매자로, 국내 CBDC 시스템에 대한 자동 연결을 통해 준비금과 CBDC 사이의 호환성을 제공함. 또한 중앙은행은 국내 은행의 필요한 거래 정보를 볼 수 있고, 외국은행은 국내 CBDC를 사용하여 데이터 프라이버시를 훼손하지 않고 감독 요구사항을 충족할 수 있음.

- 상업은행들은 비교적 제한된 기능들을 가지고 있음. 상업은행은 국내 CBDC 시스템의 준비금 또는 신용을 대가로 국내 중앙은행에 플랫폼 상의 CBDC 발행과 상환을 요청할 수 있음. 또한 상업은행은 PvP 거래를

개시하거나, 다른 상업은행에 의해 개시된 유사한 거래에 대응하여 외환거래를 실시할 수 있음. 참여하는 각 상업은행은 플랫폼을 조회하여 과거 거래 및 현재 보유량을 확인할 수 있음.

- 플랫폼은 여러 가지 면에서 요구 사항에 대응하기 위해 노력할 예정임. 여기에는 데이터 무결성, 트랜잭션 프라이버시 보호, 플랫폼 확장성, 트랜잭션 처리량 및 모니터링 등이 포함됨. 이러한 특성들은 적절하게 설계된 플랫폼의 필수 구성 요소이며, 구현 중에 최적화 관련 문제가 발생할 수 있음.

#### <주요 교훈 및 피드백>

- 파일럿의 실제 설정은 프로젝트의 향후 단계 개발에 중요한 교훈들을 제공함. 플랫폼의 설계, 기존 시스템의 제약 조건 및 참가자 관계 역학은 모두 플랫폼이 사용되는 방식에 영향을 미쳤으며, 결과적으로 로드맵 형성에 영향을 미칠 것으로 전망됨.

- 한 가지 중요한 사항은 파일럿 기간 동안 수행된 PvP 외환 거래의 수가 단방향 결제와 비교하여 제한적이라는 점임. 이는 일부 중앙은행이 하루 거래 종료시에 CBDC 잔액을 청산하도록 설정한 요구사항으로 인해, 은행이 상대적으로 짧은 기간 동안 외국 CBDC를 청산해야 했던 것이 일부 반영됨.

- 또한, 환율은 플랫폼에서 트랜잭션이 발생하기 전에 오프브릿지(off-bridge)에서 결정되었으며, 브릿지에서 효율적인 환율 메커니즘이 부족하여 시간과 복잡성을 더하게 됨. 결과적으로 많은 은행들은 엠브릿지에서 PvP 외환 기능을 사용하는 대신, 당방 계좌(Nostro account)를 활용함.

- 유동성과 거래의 실제 가치 및 파일럿 기간 등을 고려할 때, 거래는 대부분 기존 비즈니스 및 관계가 있는 은행 간에 이루어짐. 따라서 엠브릿지가 제공하는 양방향 연결과 PvP 외환거래의 이점을 활용하기 위해서는, 유동성 관리 기능과 함께 브리지에서 외환 거래를 용이하게 하기 위한 조치를 플랫폼에 통합해야 함.

- 추가적인 교훈은, 엠브릿지가 플랫폼의 모듈식 프레임워크는 도매 결제 시스템과의 수동 및 자동 통합을 가능하게 하여, 참가자들의 시간을 절약하고 직접적인 처리를 가능하도록 함. 플랫폼과 중앙은행의 원활한 결제 인프라 통합과, 발행 및 상환 프로세스의 자동화는 엠브릿지의 향후 성공에 매우 중요함.

- 다음으로, 응답자 대다수는 기존 국경 간 결제 프레임워크에서 엠브릿지 플랫폼으로 전환하여 속도, 절감, 투명성, 위험 감소 측면에서 이점을 인정하였으며, 현재 형태의 플랫폼이 생산 준비형 시스템으로 개발될 수 있다는 잠재력을 인정함.

피드백	향후 개선점
1. 플랫폼이 직관적이고 사용하기 쉬움	1. 외환 거래 활성화를 위한 마켓 메이커 및 유동성(liquidity) 공급자 도입
2. CBDC 플랫폼이 상업은행 워크플로우에 통합되는 방식을 이해하는 데 유용함	2. 국내 시스템과의 상호 운용성 및 API 연결을 통한 실행 및 직접 처리
3. 향후 엠브릿지 파일럿 참여 의향이 있음	3. 메이커-체커 메커니즘
4. 속도, 투명성, 비용, 가용성, 위험 감소	4. 더 많은 관찰권 및 화폐 포함
측면에서 기존 시스템과 비교하여 이점을 나타냄	5. 추가적인 사용 사례
	6. 보다 포괄적인 조건 및 전반적인 법률 및 거버넌스 구조

표 1 – 파일럿에 대한 피드백

- 응답자들은 은행이 규모에 맞게 플랫폼을 사용할 수 있도록 엠브릿지 기능을 강화하거나 추가할 수 있는 영역에 대한 인사이트를 제공함. 여기에는 유동성 관리 도구, API 상호 운용성, 거래 보고/명세서 등이

포함되어 있으며, 기타 UI 개선 사항이 포함됨.

## ▶ 정책 권고사항

• 다중 CBDC 플랫폼은 다양한 정책, 법률 및 규제를 고려해야 함. 플랫폼은 4개 관할 구역의 화폐 시스템과 거버넌스 프레임워크를 통해, 관할 구역별 니앙스를 수용하고 정책 유연성을 최대화하는 동시에, 공통의 원칙을 유지할 수 있도록 해야함. 파일럿 프로그램은, 생산 시스템으로 가는 과정에서 추가로 고려가 필요한 몇 가지 정책 및 법적 문제를 발견함.

## <정책 권고사항>

### 1. 화폐 주권을 보존하기 위한 조치

- 적절한 안전장치가 없다면 국경을 넘나드는 CBDC의 사용과 중앙은행 화폐에 대한 접근 확대는 화폐 및 금융 안정성을 유지하는 능력을 저해할 수 있음. 다중 CBDC 플랫폼을 설계할 때, 중앙은행이 고려해야 할 핵심 문제는 상업은행 참여자들이 규제되지 않은 관할 지역의 CBDC에 접근할 수 있는지의 여부임.

- 중앙은행 화폐로 원활하게 국경 간 결제를 보장하기 위해, 엠브릿지에서는 국내외 상업은행 모두 CBDC에 대한 직접 보유 및 거래가 허용됨. 엠브릿지는 각 중앙은행의 화폐 주권과 정책을 존중하기 위해, CBDC 발행 및 환매, 거래 화폐 및 금액, 사용 가시성에 대한 유연한 제어 기능을 통해 이를 수행함. 이러한 통제는 관할 지역의 관리 요구를 수용하기 위해 추가적으로 맞춤화 될 수 있음.

- CBDC는 외국계 상업은행이 보유/사용할 수 있는 반면, 국내 은행만 발행/준비금으로 CBDC를 상환할 수 있음. 이를 통해 준비금을 CBDC로 교환하여 화폐 기반이 변경되지 않음. 외부 법인이 중앙은행 CBDC를 보유할 수 있는 금액에 대한 제한과 같이, 외부 CBDC의 유통을 제한하는 조치는 중앙은행이 화폐 주권을 손상시키지 않고 액세스를 확대할 수 있는 유용한 도구 역할을 할 수 있음.

- 엠브릿지는 여전히 생산 단계를 향해 나아가고 있기 때문에 앞선 논의들은 각 중앙은행에 의해 수동으로 구현됨. 향후 단계에서는 이러한 제어 장치를 기술 플랫폼에 추가로 통합하는 방법을 모색할 예정임. 예시로, CBDC 스마트 컨트랙트는 지정된 시간 간격으로 잔액을 자동으로 정리할 수 있으며, 사용자의 관할권에 따라 액세스 및 가치 제어를 자동화하여 플랫폼의 유연성을 보장할 수 있음. 또한, 중앙은행 대시보드 및 분석 도구를 통해 실시간적이며 포괄적인 분석을 제공할 수 있음.

### 2. CBDC의 해외 및 국내 사용

- 특정 거래 유형은 중요한 정책적 의미로 인해 파일럿 범위에서 의도적으로 생략되었으며, 더 넓은 생태계에서 이러한 거래를 수행하기 위해서는 아래와 같은 신중한 고려와 논의가 필요함.

I) 국내 통화를 사용하는 국내 거래 : 실시간총액거래(RTGS)와 같은 기존 현지 결제 시스템과 경쟁 관계에 놓일 수 있음.

II) 해외 CBDC의 국내 거래 : 현지 화폐를 대체할 위험을 높일 수 있음.

III) 각 상대방이 외국 화폐를 사용하는 국가 간 거래 : 국제 무역에서 널리 사용되고 있음에도 불구하고, 현지 화폐 대체에 대해 유사한 우려가 발생할 수 있음. 이는 특히 개발도상국에서 두드러질 수 있음.

- 파일럿 기간 동안 은행들이 플랫폼에서 다른 관할권의 CBDC와 직접 거래할 수 있었지만, 외국은행들이 엠브릿지에서 CBDC를 이동하는 방법이 제한됨. 파일럿에서 각 상대방 모두에게 외국 화폐의 국내 및 국경 간 거래를 제한한다는 것은, 국내 은행이 항상 기본 화폐와 관련하여 적어도 하나의 거래 과정에 관여한다는 것을 의미함. 이는 국내 화폐가 중앙은행의 통제를 벗어난 외부에서 축적되지 않도록 하여, 해당 화폐가 투기 목적으로 사용될 기회를 제한함.

- 제외된 거래 유형이 엠브릿지의 향후 단계에 포함되기 위해서는, 해당 거래 유형과 관련된 위험을 완화할 수 있는 추가 분석과 대응책이 선행되어야 함.

## <법적 및 규제 고려사항>

- 각 관할구역마다 규제가 다르다는 점을 감안할 때, CBDC 플랫폼은 각 관할구역에서 다른 법적 및 규제에 대한 과제를 야기함. 엠브릿지 프로젝트는 관할권적 참여를 가능하기 위해 법률 자문을 구했으며, 아래와 같은 핵심 영역에 초점을 맞춤.

a. CBDC의 법적 분류 : 이는 관할 구역 전체에서 가장 중추적이고 도전적인 영역임. 전형적인 질문은 플랫폼의 CBDC가 화폐, 중앙은행 자금의 표시, 부채 또는 어떠한 것으로 분류될 것인지에 대한 것임.

- 어떠한 경우에는 지역 법률이 공식적으로 디지털 화폐를 인정하고, 어떤 경우에는 공식적으로 인정되지 않을 수 있지만, 이러한 형태의 화폐를 발행하기 위한 법적 프레임워크는 약간의 개정을 통해 달성할 수 있음. 두 경우 모두 해당되지 않는 경우, 대안은 중앙은행 계좌에 보관된 양도 가능한 디지털 영수증 또는 자금 증명서를 사용하는 것임.

b. 중앙은행 참여 : 중앙은행의 권한은 일반적으로 광범위하게 작용되며, 기본적으로 금융 시스템의 안정성과 무결성, 금융 인프라의 유지와 관련된 부문에 중점을 둠. 이는 중앙은행이 도매 CBDC에 참여할 수 있는 유용한 기반을 제공함. 국제 연결과 관련된 목표는 중앙은행이 이러한 플랫폼에 참여할 수 있는 능력을 지원할 수 있음.

c. 플랫폼 운영자의 역할 : 플랫폼의 운영자는 여러 옵션을 사용할 수 있음. 개념적으로 데이터 거버넌스 요구사항을 준수하기 위해, 각 중앙은행은 플랫폼의 참여자가 되어 분산된 방식으로 여러 노드에서 플랫폼을 호스팅하고, 플랫폼이 정의하는 특정 거버넌스 역할을 수행할 수 있음.

- 이러한 경우, 어떤 조직이나 단체가 업무를 수행하는 데 가장 적합한 위치에 있는지를 결정해야 함. 플랫폼의 거버넌스는 플랫폼 표준과 지역 규제가 얹혀있기 때문에, 강력한 상호 작용이 필요함.

d. AML/CFT 제재 : 엠브릿지는 상업은행이 고객을 대신하여 CBDC 결제를 처리하는 중간 인프라를 제공함. 엠브릿지 플랫폼에서 각 상업은행 참여자는 AML/CFT 제재 관련 법률 및 규정을 준수해야 함.

- 상업은행이 필요한 조치를 취했는지 확인하기 위해 플랫폼은 트랜잭션 별 인증을 활성화 할 수 있음. 이러한 인증은 오프 브릿지(off bridge) 프로세스 이후에 제공되며, 결과는 합격/불합격 출력으로 변환되어 트랜잭션 자체에 첨부됨.

e. 결제의 완결성 : 파일럿에서는 각 중앙은행과 상업은행간의 특별 개발된 법적 합의를 통해 결제의 완결성을 달성하였으며, 관할 구역별로 맞춤화된 플랫폼의 운영 조건을 추가적으로 보완함. 법률 자문은 또한

규제 변경이 필요한 지 여부를 관할 구역별로 고려함.

f. 개인 정보 보호 : 엠브릿지의 유사 익명성 및 개인 정보 보호 관리 기능은, 사용자 ID를 보호하고, 거래 당사자와 각 중앙은행만 거래 세부 정보를 공유하도록 함. 그러나 관할구역에 걸쳐 서로 다른 개인 정보 보호 거버넌스 규정이 적절하게 처리되도록 보장하기 위해서는, 많은 작업과 탐구가 이루어져야 함.

g. 추가 부문 : 생산 시스템으로 발전하기 위한 추가적인 부문에는, 계약, 지식 재산권, 경쟁 및 반독점 법률, 사업 요구사항, 기록 보관, 사이버 보안 및 위험 관리 요구사항, 책임 및 분쟁 해결 메커니즘 절차 등이 포함됨.

#### ▶ 향후 로드맵

• 엠브릿지 파일럿과 이에 따른 분석은, 참가자가 여러 관할 구역에서 안전하게 결제를 수행할 수 있는 공유 플랫폼을 제공함으로써, 다중 CBDC 플랫폼이 결제 속도와 효율성을 개선할 수 있음을 확인함.

- 파일럿의 교훈을 통해 프로젝트 엠브릿지는 추가적인 작업을 지속할 예정이며, 최소기능제품 단계를 거쳐 생산 시스템으로 전환하기 위한 기술 구축과 테스트를 진행할 예정임. 2023년과 2024년에 엠브릿지의 로드맵은 아래와 같은 사항에 초점을 맞출 예정임.

1. 국내 결제 시스템과의 자동 상호 운용성 달성
2. 외환 가격 발견 및 매칭 시스템을 플랫폼에 통합
3. 유동성 관리 도구 도입
4. 개인 정보 보호 도구 개선
5. 법적 프레임워크 및 플랫폼 약관 개발
6. 분산형 조직 배치 평가 및 중앙 집중식 거버넌스의 역할 및 권한 결정
7. 추가적인 비즈니스 활용 사례 발굴 및 트랜잭션 유형 테스트
8. 추가적인 관할권 및 참여자 포함
9. 민간 부문이 플랫폼에 추가할 수 있는 서비스 탐색

- 엠브릿지 플랫폼을 사용하여 홍콩, 태국, 중국, 아랍에미리트의 은행이 2,200만 달러가 넘는 결제를 수행함.
- 파일럿을 통해 속도, 비용, 효율성 등에서 이점을 찾을 수 있었으며, 상호 운용성, 거버넌스 구조 등과 같은 이슈들이 발견됨.

#### [출처]

- BIS, BIS and four central banks complete successful pilot of real-value transactions on cross-border CBDC platform, 2022.10.26.
- BIS, Connecting economies through CBDC, 2022.10.26.

#### 블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[싱가포르]

### 싱가포르 통화청, 디지털 결제 토큰 서비스 사업자에 대한 규제 협의서 발표

- 싱가포르 통화청은 소비자를 보호하기 위해 DPTSP에 대한 권고사항을 발표함
- 권고사항에는 사업 관행, 사이버 보안, 시장 무결성 등이 포함됨

싱가포르 통화청은 디지털 자산 생태계의 소비자들을 보호할 수 있는 포괄적인 규제 조치의 필요성을 인식하고 있으며, 최근 규제 협의서를 통해 관련 서비스 제공자들에 대한 정책 권고사항을 발표함.

#### ▶ 배경 및 개요

• 싱가포르 통화청(MAS)는 최근 2019년 결제서비스법(Payment Service Act, PSA)에 따른 디지털 결제 토큰(DPT)의 서비스 제공 사업을 하는 DPT 서비스 제공자(DPTSP)에 대한 규제 협의서(Consultation Paper)를 발표함.

- MAS는 싱가포르에서 혁신적이고 책임감 있는 디지털 자산 생태계를 개발하고자 함. 토큰화와 분산 장부의 혁신은 디지털 형태로 표현되고, 분산화되고, 거래의 불변 기록을 유지하여 경제적인 잠재력을 제공할 수 있음.

- 현금과 채권과 같은 금융 자산, 예술품 및 부동산과 같은 실물 자산, 탄소 사용권 및 신용과 같은 무형 자산과 같은 많은 품목들이 잠재적으로 토큰화되고 거래될 수 있으며, 잠재적으로 효율적인 거래와 금융 포용성을 강화할 수 있음.

- 디지털 자산 생태계는 거래를 촉진하기 위해 신뢰할 수 있는 교환 매체가 필요함. MAS는 스테이블코인이 신뢰가 높은 준비금으로 안전하게 뒷받침되고 적절하게 규제된다면, 신뢰 있는 교환 수단의 역할을 수행할 수 있는 가능성이 높다고 보고 있음.

- 동시에, MAS는 소비자들의 암호화폐 투기를 강하게 억제하고 있음. MAS는 2017년부터 싱가포르 경찰국(SPF)와의 공동 자문을 통해 암호화폐 투기의 위험성을 지속적으로 경고해왔음. 하지만 암호화폐 거래 플랫폼의 급속한 확산으로 소비자들이 암호화폐 거래를 쉽게 접할 수 있게 되었으며, 관련 위험성을 제대로 고려하고 있지 않음. 이와 관련하여 소비자 피해 위험을 줄이기 위해 보다 포괄적인 규제 조치가 필요함. 협의서에서는 주요 영역에서 관찰 사항과 정책 고려 사항 등을 제시하고 있음.

#### ▶ 사업 수행 조치

• DPT 부문에서, 특정 규칙을 제안한 대부분의 관할 구역은 사업 관행에 대한 요구사항을 포함한 규제들을 완전하게 운영하고 있지 않음. 예시로 EU의 암호화 시장 규제안(MiCA)과 한국의 디지털자산법(Digital Assets Basic Act)에 관한 법률은 1~2년 내 시행을 목표로 하고 있음.

- 사업 관행은 산업 전반에 걸쳐 다양하며, 고객이 적절하게 대우받도록 보장함에 있어 적절하지 않은 것으로 보이며, 언론에 의해 아래 예시와 같은 여러 부정 행위 사례가 보고되고 있음.

(a) 기업이 파산하거나 의무를 이행하지 않는 경우, 고객의 손실을 줄 수 있는 고객 자산 분리 관련 약정이 결여됨.

(b) 관련 단체가 수행하는 여러 역할과 활동에 대한 이해 상충 문제가 발생할 수 있음. 예시로 기업은, 서비스를 수행하는 동시에 거래소를 운영할 수 있으며, 기업은 잠재적으로 고객의 주문을 주도할 수 있음. 기업은 또한 관련 기업이 지분을 가질 수 있는 자체 토큰을 공개할 수 있음. 대부분의 경우 기업들은 이러한 이해 상충을 적절하게 공시하거나, 이를 해결하기 위한 통제 조치를 시행하지 않음.

(c) 기업이 고객의 분쟁을 해결할 수 있는 분쟁 해결 메커니즘이 공정하지 않음.

- MAS는 현재 DPTSP가 PSA에 따른 행동 요건을 준수할 것을 요구하고 있음. MAS는 DPT 서비스의 공정성을 보장하기 위해 산업 표준 및 실행 강령을 수립하려는 산업의 협회들의 노력에 주목하고 있으며, 이러한 사업 관행을 강화하기 위한 업계 참가자들의 노력을 장려할 것임.

- 또한, DPTSP에 대한 행동 규범을 설정하기 위해, MAS는 업계 모범사례 및 다른 관할구역에 도입된 규제 제안을 고려하여, 주요 관심 분야에서 DPTSP에 대한 사업 행동 표준을 도입할 것을 제안함.

#### <고객 자산 분리 및 리스크 관리 통제>

• MAS는 DPTSP가 고객의 자산을 DPTSP의 자산과 분리해야 한다고 제안함. 이러한 약정은 통상적인 사업 과정에서 고객의 자산을 손실하거나 오용하는 위험성을 최소화할 뿐만 아니라, DPTSP의 사업 실패시에 고객 자산 반환을 용이하게 할 수 있음.

- 세계적으로 고객의 자산을 보호하기 위해 DPTSP가 고객의 자산을 보유할 독립 보관인을 선임하도록 하는 것이 유용할 수 있다는 논의가 있었음. 그러나 기존 금융시장에서, 독립적인 보관인 요건이 일반적으로 펀드 관리 회사에는 부과되지만, 증권 중개인과 같은 중개인에게는 부과되지 않는다는 점과 비교할 때, 이는 더 넓은 범위를 포함하는 것임.

- 하지만 MAS는 독립적인 보관인을 두는 것이 DPT 부문의 맥락에서 적절한지, 그리고 DPTSP의 실패가 발생할 경우 고객의 자산에 대한 우려를 해소할 수 있는 다른 효과적인 조치가 있는지에 대한 견해를 구하고 있음.

• 또한, DPTSP는 고객의 자산을 보유하는 것과 관련된 위험성에 대해 고객에게 적절하게 통지해야 함. 이를 위해 MAS는 DPTSP가 고객에게 서면 공시를 제공해야 한다고 제안하며, 아래와 같은 사항들이 포함될 수 있음.

I) 고객으로부터 지시를 받고, 고객에게 정보를 제공하기 위한 약관 및 수수료, 비용 등 이용 약관

II) 고객의 자산이 DPTSP의 자체 자산과 분리되고, 고객의 이익을 위해 보유되는 지 여부

III) 고객의 자산이 다른 고객의 자산과 혼합되는지의 여부 및 혼합될 경우의 위험성

IV) DPTSP가 파산할 경우, 고객의 자산에 미치는 영향과 고객의 자산을 보호하기 위한 조치

- DPTSP는 고객의 자산에 대해 적시에 조정을 수행할 수 있는 프로세스를 마련해야 하며, 최소 월 단위로 고객의 자산 및 거래에 대한 정보를 포함하는 안내서를 고객에게 제공해야 함.

• 다음으로, DPT는 일반적으로 DPT에 대한 액세스를 제공하는 개인 키를 저장하기 위한 응용 프로그램 또는 지갑에 보관됨. 경우에 따라 DPTSP는 고객의 DPT를 지갑에 보관하고, 개인키를 제어하여 고객의 DPT 이동을 통제함.

- 그러나 개인 키가 장애, 내부자 위협, 또는 외부 도난으로 인해 손상되는 경우 고객의 DPT가 영구적으로 손실되거나 액세스할 수 없게 될 수 있음.

- 보관 지갑과 관련된 개인 키의 관리는 DPT의 보안을 위해 필수적이며, DPTSP는 고객의 안정과 통제를 보장하기 위해 적절하고 효과적인 조치를 모색해야 함. 이러한 제어 조치 중 일부는 아래 예시를 포함할 수 있음.

I) 한 직원이 고객의 DPT 이전 또는 철회를 승인하고 영향을 미칠 수 없도록 제한하는 프로세스 도입

II) DPTSP의 승인된 지갑 사이의 DPT 이동 도는 이전 제어

III) DPTSP가 보유 또는 관리하는 DPT의 암호화 키 손실을 방지하기 위한 운영 통제 구현

IV) 고객 DPT의 적절한 비율을 콜드 월렛에 보관

V) DPTSP 운영으로 인한 사고로 발생하는 고객의 DPT 손실을 처리하기 위한 보상 프로세스 수립

#### <이해상충 식별 및 완화>

• MAS는 DPTSP가 거래 플랫폼 운영, 브로커-딜러 서비스 제공 등 다양한 활동을 수행하고 있다고 조사하였으며, DPTSP가 여러 사업 활동을 수행하는 경우 이로 인한 이해 충돌이 발생할 수 있음.

- 이해충돌을 해결하기 위한 적절한 통제를 마련하지 못하면, 고객이 부당한 대우를 받을 수 있는 위험성이 발생함. 따라서, MAS는 DPTSP가 a) 이해상충을 식별하고 해결하기 위한 효과적인 정책 및 절차를 수립하고, b) 이해 상충의 일반적인 성격과 출처 및 이를 완화하기 위한 조치를 공개해야 한다고 제안함.

- MAS는 또한 DPTSP가 고객 주문을 처리하고 실행하는 방식을 공시해야 한다고 제안함. 이는 종종 불투명하며, 이는 DPTSP가 고객의 이익에 부합하는지 여부를 평가하는 능력을 저해할 수 있음. DPT업계에서 관찰된 이해 상충을 해결하기 위해 MAS는 아래와 같은 조치를 제안함.

I) 고객을 대신하여 DPT를 구매 및 판매하기 위한 주문을 집행하는 DPTSP는 고객의 주문과 관련된 어떠한 정보도 오용해서는 안되며, 직원의 정보의 오용을 방지해야 함.

II) DPT 거래 플랫폼 사업자는 자체 계좌를 위해 DPT를 구입하거나 판매해서는 안되며, 관련 회사가 DPT 거래 플랫폼에서 자체 계좌를 위해 DPT를 구매하거나 판매할 수 있도록 허용해서는 안됨.

#### <불만 처리>



- 고객 불만사항은 고객이 서비스 제공 업체와 직면하는 문제를 나타내는 중요한 지표임. 불만 사항의 모니터링을 통해 서비스 제공자는 이러한 문제를 해결하기 위한 시기적절한 개선 조치를 취할 수 있음.

- MAS는 DPTSP가 고객 불만을 처리할 수 있는 적절한 정책과 절차를 마련해야 한다고 제안함. 이러한 정책 및 절차의 예시는 아래를 포함할 수 있음.

1. DPT 서비스 제공에 직접 관여하지 않는 고위 경영진 또는 위원회를 임명하여 불만 처리를 감독함.
2. DPT 서비스 제공에 직접 관여하지 않는 불만 처리 부서 설립
3. 각 불만사항 평가, 고위 경영진에게 불만사항의 회부 여부 결정 기준, 불만사항의 처리 및 해결을 위한 합리적인 기간 제공
4. 고객에게 불만 사항을 거절하는 서면 이유 제공
5. 불만사항 처리 프로세스에 대한 정보를 공개적으로 사용할 수 있도록 보장
6. 불만 사항을 기록, 추적 및 관리하기 위한 시스템 구축

#### ▶ 기술 및 사이버 리스크 관리

- DPTSP는 복잡한 IT 환경에서 운영되며, 네트워크의 기본 분산원장기술 및 서비스 제공업체에 의존하고 있음. DPTSP의 사이버 공격 및 시스템 중단은, DPT 거래 플랫폼에서 거래를 중단시키고 고객에게 상당한 재정적 손실을 입힐 수 있음.

- MAS는 특히 시장 변동 기간 동안 DPTSP의 시스템이 중단되는 많은 사건들을 전 세계적으로 관찰함. 이러한 중단은 고객의 DPT 액세스 및 서비스 이용에 영향을 미침. DPT 서비스에 대한 IT 복원력을 향상시키기 위해서 DPTSP는 높은 시스템 가용성과 복구 가능성을 유지해야 함.

- 따라서 MAS는 현재 은행 등 다른 유형의 금융기관에 적용 가능한 기술위험관리 규제의 요구사항을 DPTSP에 의무화 할 것을 제안하고 있음.

- a) 주요 시스템을 식별하기 위한 프레임워크 및 프로세스를 마련함
- b) 각 주요 시스템의 예정되지 않은 다운타임이 최대 12개월 이내에 4시간을 초과하지 않도록 보장함
- c) 각 주요 시스템에 대해 4시간 이하의 복구 시간 목표를 설정함
- d) 운영에 심각하고 광범위한 영향을 미치거나, 고객에게 중대한 영향을 미치는 시스템 오작동 또는 IT 보안 사고가 발견되면 가능한 빨리 MAS에 통보하고, 14일 이내에 근본 원인 및 영향 보고서를 MAS에 제출해야 함
- e) IT 제어를 구현하여 고객 정보에 대한 무단 액세스 또는 노출로부터 보호함.

#### ▶ 시장 무결성

- DPT가 블록체인에 표현되는 반면, 대부분의 DPT 거래는 공급자를 통해 이루어짐. 중앙 집중식 거래소를 통해 DPT를 거래하는 고객은, DPT 거래 플랫폼이 표시하는 시세가 현재 시장 상황을 적절하게 반영하고, 거래상대방이 부당한 이점을 갖지 않기를 기대함.

- 하지만 DPT 시장은 시장 조작, 불법 행위, 내부자 거래 등 관행에 취약성을 나타냄. 이러한 불공정 거래 행위는 시장을 왜곡하고, 무결성에 대한 고객의 신뢰를 훼손함.

- MAS는 시장 무결성 위험을 해결하기 위해 국제증권관리위원회(IOSCO) 같은 국제 표준 설정 기관이 수행하는 작업에 적극적으로 참여하고 있음. MAS는 또한 불공정 거래 관행을 탐지하고 저지하기 위한 다양한 고려 사항과 적절한 조치를 연구할 것임.

- MAS는 DPT 거래 플랫폼 사업자가 시장의 불공정 거래 관행을 탐지하고 저지하기 위한 모범 산업 관행을 시행하도록 장려함. 이러한 관행에는 아래와 같은 예시가 포함됨.

- a) 거래 플랫폼에서 거래되는 DPT의 공정하고 투명한 거래를 촉진하기 위해 효과적인 시스템, 절차 및 준비를 시행함. DPT 거래 플랫폼 사업자는 플랫폼에서 일어나는 거래 활동을 통제하는 규칙을 설정, 공개 및 시행할 수 있음. MAS는 이러한 관행이 홍콩 및 EU와 같은 다른 관할구역에서 제시된 규제 제안과 유사하다고 지적함.

- b) 실시간 보안 감시 시스템을 활용하는 등 DPT 거래 플랫폼에서 수행되는 거래 활동을 모니터링함. MAS는 실시간 DPT 감시를 위한 기술적 솔루션이 상업적 이용이 현재 제한적일 수 있다는 것을 인식하고 있음. 이와 관련하여 DPT 거래 플랫폼 사업자는 사업의 성격, 규모 및 복잡성에 비례하는 방식으로 시장 감시를 수행해야 함.

#### ▶ 구현 옵션

- 앞선 제안들을 이행하기 위해 MAS는 협의서에 대한 응답을 고려하여 가이드라인을 발행하여, DPTSP에 대한 목표치를 설정할 것임.

- 이후 규제 요건 및 부수적인 법률에 대한 세부적인 사항은, 적절한 시기에 협의를 위해 별도로 게시될 예정임. 소비자를 위해 리스크를 적시에 해결하는 것의 중요성을 고려할 때, MAS는 DPTSP가 지침을 충족할 수 있도록 6~9개월의 전환 기간을 제공하는 것을 고려하고 있음.

- MAS는 전환 기간의 길이를 결정하기 전에 지침의 범위를 고려할 것이며, 조치가 적시에 실행 가능한 방식으로 이행될 수 있도록 DPTSP와 긴밀하게 협력할 것임.

- 규제 조치의 결여로 소비자에게 손실이 발생하는 다양한 사례들이 보고됨
- MAS는 소비자를 생태계를 보호하기 위한 다양한 권고사항을 발표하였으며, 피드백을 수렴하여 반영할 예정임.

#### [출처]

- MAS, Proposed Regulatory Measures for Digital Payment Token Services, 2022.10.26.

## 블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[글로벌]

## 미 싱크탱크(케이트 연구소) 스테이블코인 및 CBDC에 대한 권고사항 발표

- 케이트 연구소는 민간 금융 부문의 경쟁에 대한 긍정적인 효과에 대해 분석함
- 스테이블코인과 소매 CBDC가 공존하기 위해서는 추가 인센티브가 있어야 함

미국의 싱크탱크인 케이트 연구소는 최근 간행물을 통해 민간 금융 부문의 경쟁으로 인한 긍정적인 효과에 대해 강조하였으며, 소매 CBDC 발행을 억제하여 더 경쟁력있는 금융 부문을 촉진할 수 있을 것이라 권고함.

## ▶ 주요 내용

- 미국의 싱크탱크인 케이트 연구소(Cato Institute)는 최근 건전한 금융 정책 시리즈의 일환으로, “스테이블코인, CBDC, 경쟁력있는 금융 부문”이라는 간행물을 발표함.

- 경쟁을 통해 기업들은 소비자를 만족시킬 수 있는 제품을 개발하고 혁신을 강요하여 궁극적으로 사람들의 삶을 향상시키며, 기존 제품의 약점과 비효율성을 개선할 수 있음. 금융권도 유사하게, 경쟁을 통해 비용을 줄이고, 소비자의 선택을 확대하며, 금융 부문을 활성화할 수 있음. 그리고, 활성화된 금융 부문은 통화 정책 프레임워크를 보완할 수 있음.

- 디지털 시대에 표면화된 두 가지 잠재적인 결제 수단은, 스테이블코인과 CBDC로, 둘 다 금융 시장 경쟁에 영향을 미칠 수 있음. 의회는 스테이블코인에 대한 규제를 제공하는 동시에 연방준비제도이사회 (FRB)가 소매 고객에 대한 CBDC를 발행하는 것을 방지하여, 금융 부문의 혁신과 경쟁을 촉진해야 함.

## &lt;문제점&gt;

- 디지털화폐는 종이 화폐가 실제 지갑에서 다른 지갑으로 전달될 수 있는 것처럼, 디지털 지갑에서 다른 디지털 지갑으로 직접 그리고 반복적으로 전달될 수 있는 전자 결제 매체를 의미함.

- 따라서 사람들은 디지털 화폐를 사용하고 저장하기 위해 은행 계좌가 필요하지 않음. 결과적으로 디지털 화폐는 은행 계좌가 없는 사람들도 디지털 결제의 속도, 편리성 및 낮은 비용을 이용할 수 있도록 함. 이러한 능력은 또한 디지털 화폐가 기존 금융 회사, 특히 상업 은행에 대한 잠재적인 경쟁의 원천임을 의미함.

- 스테이블코인은 비트코인, 이더리움 등 다른 디지털 화폐에서 볼 수 있는 가격 변동성의 대상이 아니라, 안정적인 가치를 유지하기 위해 고안된 암호화폐임. 스테이블코인에 대한 적절한 연방 규제 프레임워크는 금융 시장의 혁신을 촉진하여 수백만 명의 사람들에게 빠르고 효율적인 결제 방법을 제공할 수 있음.

- 바이든 행정부는 스테이블코인의 발행을 연방 보험에 가입된 예금 기관 이외에 다른 기관에서 발행하는 것을 금지하는 프레임워크를 옹호하고 있음.

- 스테이블코인의 반대자들은 소매 CBDC가 스테이블코인과 동일한 혜택을 제공할 수 있을 것이라고 주장하고 있음. 스테이블코인은 사적으로 발행된 디지털 화폐인 반면, 소매 CBDC는 연준에서 발행되며,

연준의 부채로 구성됨. 따라서 CBDC는 은행 계좌가 없는 사람들이 디지털 거래를 할 수 있도록 허용할 수 있으며, 민간 발행 스테이블코인에 대해, 정부에서 발행하는 대체 결제 방법이 될 수 있음.

- 하지만 케이트 연구소가 연준의 CBDC 토론회에 대한 논평 요청 응답을 분석한 결과, 66.52%가 부정적인 견해를, 21.2%가 중립적인 응답을 나타냄.

- 일부에서는 민간 스테이블코인과 CBDC가 공존할 수 있다고 주장함. 하지만, 스테이블코인에 특별 인센티브나 보조금을 지급하지 않는 한 두 가지 방식은 공존하기 힘들. 민간 발행인은 신용 또는 유동성 위험이 0으로 제공되는 연준의 CBDC와 경쟁할 수 없음.

- 더욱이 연준의 현재 운영 프레임워크는 준비금에 대한 이자를 지급하는지 여부에 달려 있으며, 연준이 적어도 CBDC 보유자에 대해 은행이 지급하는 것과 동일한 이자율을 지급해야 한다는 정치적 압력이 있을 수 있음. 이러한 기능은 정부가 제공하는 이자와 경쟁해야 하는 민간 스테이블코인 발행인에게 비용을 증가시킬 수 있으며, 정부 자금과 관련된 정치 경제 문제를 야기할 수 있음.

- 또한, CBDC가 초기에 소수 서비스 사용자들로 제한되더라도, CBDC를 사용하는 사람들의 풀(pool)을 확장해야한다는 정치적 압력이 있을 수 있으며, 민간 은행 부문에 탈중개화로 이어질 수 있음.

- CBDC가 존재하는 것은 민간 시장에서 발생한 결제 부문의 혁신 때문이며, 의회는 연방정부의 돈에 대한 통제와 지위를 보호하는 것 보다는, 이러한 혁신을 촉진해야 함. 민간 금융권에 대한 직접적인 피해와는 별개로, 소매 CBDC는 정부가 사람들에게 행사할 수 있는 통제에 한계가 없기 때문에 위험할 수 있음. 즉, 소매 CBDC는 연방 정부에 모든 사람의 계좌에 입/출급되는 돈에 대한 통제를 줄 수 있으며, 이는 경제적, 정치적 자유와 양립할 수 없게됨.

## &lt;솔루션&gt;

- 케이트 연구소는 경쟁 과정이 궁극적으로 사람들이 최고의 결제 수단을 발견할 수 있는 방법이라고 주장함. 금융 시장에서의 경쟁을 촉진하기 위해, 의회는 연준에 CBDC를 발행할 수 없도록 해야하며, 정부 규제를 완화하기 위해 노력해야 함. 케이트 연구소는 아래와 같은 권고안을 통해 경쟁적이고 활동적인 금융 시장을 창출 할 수 있다고 주장함.

## 1. 제한된 목적의 스테이블코인 발행인을 위한 공개 프레임워크 구축

- 의회는 몇 가지 접근 방식을 사용하여 스테이블코인 발행인을 위한 규제 프레임워크를 만들 수 있음. 예시로, 의회는 투자회사법(Investment Company Act)을 개정하여 제한된 목적의 투자 회사를 만들 수 있음. 좁게 정의된 투자 회사는 기본 준비금 요건과, 준비금 보유 관련 정보의 의무적인 공개를 받게 될 것임.

- 주요 세부사항은, 스테이블코인 발행인이 보유하고 주장하는 준비금을 규제하도록 프레임워크를 설계해야 한다는 것임. 다른 대안은 미국 통화감독청(OC)과 같이 연방에서 규제하는 유사한 금융 기관을 만드는 것임.

## 2. 스테이블코인 발행인을 좁히기(narrow)위해 마스터 계좌(Master account\*)를 부여하도록 요구함.

\*마스터 계좌는 계좌 소유자와, 관리 준비 은행의 재정적 관리와 의무에 대한 기록

- 현재는, 스테이블코인 발행인을 비롯한 핀테크 기업 등, 비금융 금융기관은 거래 은행(bank correspondents\*)을 통해서만 간접적으로 연준의 도매 서비스에 접근할 수 있음.

\*거래은행이란 일반적으로 다른 은행에게 서비스를 제공하는 금융기관을 의미하며, 은행을 대신하여 송금, 거래 예금 인수, 서류 수집을 용이하게 하는 중개인 역할을 함.

- 연준이 소매 CBDC를 발행하는 대신, 스테이블코인 발행인에게 도매 계좌와 서비스를 제공해야 함. 의회는 스테이블코인을 발행하는 핀테크 기업과 같은 비은행 결제 서비스 제공업체에 연준이 마스터 계좌를 부여한다는 것을 명확하게 하기 위해, 연방준비제도법(Federal Reserve Act) 13조를 개정해야 함.

- 민간 부문의 경쟁을 통해 활성화되는 금융 부문은 통화 정책을 보완할 수 있으며, 궁극적으로 소비자들에게 혜택을 가져다줄 수 있음.
- 케이토 연구소는 연준이 소매 CBDC를 발행하는 것보다, 민간 스테이블코인의 발행을 활성화하여 시장의 경쟁을 유도하는 것을 권고함.

#### [출처]

- Cato Institute, Stablecoins, Central Bank Digital Currencies, and a More Competitive Financial Sector, 2022.10.26

#### 블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[글로벌]

### 블록체인과 메타버스 부문에서 통신사의 4가지 과제

- 글로벌 통신 기업인 에릭슨은 메타버스를 구현하기 위해 해결해야 할 기술, 권리, 경제, 윤리 부문에서의 과제에 대한 글을 기고함

메타버스는 향후 5G를 기반으로 구축될 수 있으며, 관련 인프라를 제공하는 통신사는 이를 구현하기 위해 다양한 과제를 지니고 있음. 글로벌 통신 기업인 에릭슨은 관련 과제에 대한 글을 기고함.

#### ▶ 주요 내용

- 글로벌 통신 기업인 에릭슨(Ericsson)의 수석 디자이너이자, 킹스 칼리지(King's College) 교수인 미샤 도러(Mischa Dohler)는, 에릭슨 블로그를 통해 블록체인 및 메타버스 부문에서의 과제에 대한 글을 기고함.

- 도러는 통신사에서 메타버스를 구현하기 위해 해결해야 할 기술, 규제, 경제적인 과제들에 대해 분석하였으며, 아래와 같이 4가지 과제를 제시함.

#### <1. 5G 기반 메타버스를 구현하기 위한 기술적 과제>

- 우선적으로 기술적인 과제들을 극복해야 하며, 일부는 메타버스 중심의 과제이고, 일부는 통신 생태계의 과제임. 이는 보안, 에너지 효율성, 상호 운용성 등으로 분류될 수 있음.

- a. 사이버 보안은 웹3.0과 메타버스의 실행 가능성을 보장하는 데 가장 중요함. 보안 솔루션이 지속적으로 등장하고 있지만, 사고 또한 계속 발생하고 있음. 사이버 보안에 대한 과제는 여러 부문으로 나눌 수 있음.

- i) 먼저 블록체인 소프트웨어의 설계 약점을 해결하고, 시스템을 적절하게 테스트해야 함.

- ii) 승인되지 않은 사람이 자금을 인출할 수 있도록 스마트 컨트랙트 불일치를 해결해야 하며, 엄격한 테스트 접근법이 요구됨.

- iii) 핫 월렛 또는 콜드 월렛에 대한 비밀번호가 피싱 이메일과 같은 소셜 익스플로잇(Social Exploits)을 통해 유출되는 것을 방지해야 함.

- b. 최근 블록체인의 에너지 소비가 각광을 받고 있음. 5G 시스템은 에너지 효율성을 목표로 하고 있으며, 최근 블록체인 산업은 효율적인 기술 솔루션에 대한 변화를 겪고 있음. 대부분의 레거시 블록체인은 수백만개의 엔드 노드에서 트랜잭션을 검증하기 위한 작업 증명(PoW)이 필요했지만, 최근 에너지 효율성이 99% 이상 높은 지분 증명(PoS)로 대체되고 있음. 하지만, 비 PoW 블록체인은 여전히 트랜잭션 및 블록 처리에 대한 과제가 남아 있어, 많은 업데이트가 필요함.

- c. 상호운용성은 여전히 주요 과제 중 하나로, 메타버스의 초창기에는 인터넷의 초창기에 존재했던 많은 랜(Local Area Network, LAN)과 유사한 여러개의 메타버스가 존재할 수 있음. 향후 수년 동안 오늘날



인터넷에서 볼 수 있는 이점을 얻을 수 있도록 상호 운용 가능한 메타버스 생태계를 만들기 위해 노력해야 함. 이를 위해서는 모든 계층(연결성, 데이터, 그래픽, 액세스, 보안, API 등)에서 상호 운용성이 필요하며, 전 세계 사용자들에게 균일한 연결을 보장하기 위해 확장현실(XR)에 맞춘 통신사 표준을 개발해야 함.

## <2. 권리를 보호하는 규제적 과제>

- 메타버스 부문에서는 프라이버시, 저작권, 규제를 시행하기 위한 메커니즘이 규제적인 과제로 나타남. 이러한 과제들은 5G와는 연관되어 있지만, 직접적인 영향을 미칠 수 있음.

a. 프라이버시 측면에서 퍼블릭 블록체인은, 모든 거래 이력이 공개된다는 특성을 가지고 있음. 트랜잭션은 숨겨질 수 있지만, 토큰 및 지갑의 전자 주소는 계속 표시될 수 있음. 특정 주소가 기타 방식으로 특정인과 연결되면, 이전 거래 내역이 열람될 수 있어 개인 정보를 보장할 수 없음. 그럼에도 불구하고, 투명성은 모든 행위자 간의 신뢰를 증가시키기 때문에 메타버스의 중요한 특성으로 남아있으며, 프라이버시와의 절충점을 찾아야 함.

b. 저작권 측면에서 웹3.0은 자산의 공정한 사용을 보장하여 창작자의 경제활동을 보장할 수 있음. 특히, 블록체인은 창작자가 고유 주소와 암호화 서명을 통해 예술적 자산의 사용 또는 판매를 추적할 수 있는 솔루션으로 여겨짐. 그러나 NFT 및 메타버스의 콘텐츠 권리에 대한 논쟁이 진행되고 있음. 파일에서 단일 비트를 변경하면 해시가 완전히 변경되고, 눈에 보이지 않는 픽셀이 변경되어 기술적으로 완전히 다른 자산이 될 수 있음.

c. 마지막으로 규제 프레임워크의 집행 가능성 또한 과제로 떠오르고 있음. 웹2.0 시대의 규제 위반은 비교적 간단하게 해결할 수 있지만, 웹3.0 시대에는 수백만 명이 사람들이 소유한 분산형 컴퓨팅 인프라 및 블록체인에서 실행되기 때문에 주체, 규제 기관 등 집행 가능성에 대한 과제가 발생함. 집행 가능성이 없으면 정부 집행의 부담이 집단적 책임을 통해 개별 소비자에게 전가될 위험성이 있음.

## <3. 메타버스의 경제적 과제>

- 메타버스가 성공하기 위해서는 적절한 비즈니스 모델을 갖추고 있어야 하며, 토큰/화폐 시스템의 안정성, 수익화 가능한 비즈니스 모델, 공정성 문제와 관련된 과제를 가지고 있음.

a. 토큰과 화폐, 블록체인 시스템의 안정성 측면에서 기본 경제 시스템이 불안정하면 창작자들의 경제를 성장시키기 어려움. 스테이블코인은 이러한 문제를 일부 해결할 수 있지만, 스테이블코인이 참조하는 자산에 대한 일련의 과제가 발생함. 변동성에 대한 솔루션은 프라이빗 블록체인에 보유된 토큰으로 분산 인프라에서 실행되는 동안 명목 화폐의 이점을 제공할 수 있음.

b. 비즈니스 모델과 관련해서는, 웹3.0을 통한 부의 창출과, 웹3.0의 수익화는 별개의 문제임. 현재 과제는 웹3.0 메타버스를 통해 지속적으로 수익화를 가능하게 하는 방안임. 수익화가 가능하도록 하는 방안은 여러가지가 존재하지만, 이러한 비즈니스 모델이 ARPU(1인당 평균 결제금액)기반 생태계에서 자리잡을 수 있도록 하는 기술적 솔루션이 필요함.

c. 현재 메타버스에는 소수의 금융 실체/기관들 사이에 부의 집중현상이 발생하고 있음. 블록체인 기반 메타버스의 설립 원칙 중 하나는 소유의 중심적인 형태가 없다는 것임. 그러나, 많은 양의 토큰을 소유하는 것은 금융 조작의 가능성을 야기하고 중앙집권적인 통제형태를 만들 수 있음. 따라서 기술적, 규제적인 해결책을 통해 메타버스가 분산화된 구조로 남아있도록 보장해야 함.

## <4. 윤리적 과제>

- 앞선 과제들은 결국 엔지니어와 규제 기관에 의해 해결될 수 있지만, 인간성이나, 사이버-물리적 공간에서 윤리적 규범과 경계에 관한 과제가 남아있음. 인류는 현재 여권의 시대에서, 암호의 시대로 변모하고 있음. 마찬가지로 향후 다양한 정체성을 갖게 될 것이며, 새로운 형태의 갈등을 마주하게 될 것임.

- 이러한 갈등을 사전에 관리하기 위해서, 지금이 국제 기구를 설립하기에 좋은 시기일 것으로 보임. 이러한 기구는 자문 및 입법 감독을 갖춘 국제적으로 공인된 기관이어야 하며, G20, UN, 인공지능 거버넌스 조정 위원회(CCGAI) 등이 포함될 수 있음.

- 통신사에서 메타버스를 적시에 구현하기 위해서는, 보안, 에너지 소비, 상호 운용성과 같은 기술적 과제 뿐만 아니라, 저작권이나 비즈니스 모델과 같은 과제들이 존재함. 또한, 윤리적인 과제들이 발생할 수 있으며, 이러한 문제를 감독하기 위한 국제 기구가 필요함.

## [출처]

- Ericsson, Top four blockchain and metaverse challenges and opportunities for telco, 2022.10.28

## 블록체인 기술·정책·산업 동향

## 디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[미국]

**미 국세청, 디지털 자산 과세안에 NFT와 스테이블코인을 포함하는 초안 발표**

- 미 국세청은 개인소득세신고에 NFT와 스테이블코인을 포함하도록 하는 개정안을 발표함

최근 디지털 자산세에 대한 보고를 강화하고자 하는 움직임이 있었으며, 국세청은 과세안에 NFT와 스테이블코인을 포함하도록 하는 개정안을 발표함.

## ▶ 주요 내용

• 암호화폐 전문 미디어인 코인깅(Coingeek)는 최근 미국 국세청(IRS)에서 2022년도 디지털 자산 과세안에 NFT와 스테이블코인을 포함하도록 하는 IRS의 개인소득세신고(Form 1040) 초안에 대해 보도함.

- IRS에서 발표한 2022년도 지침 초안은, 범주를 가상화폐(Virtual Currency)에서 디지털 자산(Digital Asset)으로 변경하였으며, 새로운 정의와 함께 미국 납세자에 대한 과세 범위를 확대하고 있음.

- 초안에 따르면, 디지털 자산은 암호화된 분산 원장(Distributed Ledger) 또는 유사한 기술에 기록된 가치(Value)의 모든 디지털 표현을 나타냄.

- 예를 들어 디지털 자산에는 NFT가 포함되며, 암호화폐 및 스테이블코인과 같은 가상 화폐가 포함됨. 특정 자산에 디지털 자산의 특성이 있는 경우, 연방 소득세 목적상 디지털 자산으로 취급됨.

- 2022년 동안, (a) 디지털 자산을 수령하였거나, (b) 판매, 교환, 선물, 혹은 처분한 경우 보고를 하도록 되어있음. 여기에는 아래와 같은 예시가 포함됨.

1. 상품 또는 서비스에 대한 대가로 디지털 자산을 수령한 경우
2. 보상(Reward) 또는 부상(Award)의 대가로 디지털 자산을 수령한 경우
3. 채굴, 스테이킹 또는 유사한 활동의 대가로 새로운 디지털 자산을 수령한 경우
4. 하드 포크의 대가로 디지털 자산을 수령한 경우
5. 상품 또는 서비스에 대한 대가로 디지털 자산을 처분한 경우
6. 거래과정에서 디지털 자산을 처분하거나, 다른 디지털 자산과 교환한 경우
7. 디지털 자산을 매각한 경우
8. 신의성실(Bona fide)의 대가로 디지털 자산을 무상으로 양도하는 경우
9. 디지털 자산에 대한 기타 재정적 이해관계를 처분하는 경우

- 2022년에 자본 자산(Capital asset)으로 보유하고 있던 디지털 자산을 매각, 교환, 증여, 양도를 한 경우 자본 손익을 계산하고 손익을 보고해야 함. 또한, 디지털 자산을 수령하거나, 고객에게 판매하기 위해 보유하고 있던 디지털 자산을 처분한 경우 동일하게 소득을 보고해야 함.

• 코인깅은 이전 가상화폐의 범주에서, IRS는 가상화폐를 계좌 단위, 가치의 저장, 혹은 교환 매체로 기능하는 디지털 토큰으로 정의했다고 보도함.

- 납세자는 가상화폐를 결제 또는 자본 자산으로 사용한 경우 디지털 자산에 대한 세금을 납부해야 함. 납부되는 세금의 종류는 납세자들이 디지털 자산을 어떻게 사용했느냐에 따라 달라짐.

- 또한, 이번의 개인소득신고의 개정은 디지털 자산세 납부를 강화함에 따라 등장한 것임. 최근 IRS는, 뉴욕법원으로부터 사프라 은행(M.Y. Safra Bank)에 대해 디지털 자산세를 납부하지 않은 납세자에 대한 정보를 요구할 수 있는 소환장을 발부할 권한을 부여받음. IRS 는 소환에 대한 청원서에서 거래 플랫폼을 통해 이루어진 암호화폐 거래와 관련하여, 중대한 조세 준수 미흡이 발생하였다고 지적함.

- 찰스 레티그(Charles Rettig) 국세청장은, 디지털 자산에서 생김 소득을 보고하지 않는 사람들에 대한 정보를 얻을 수 있는 능력은, 세금 사기를 잡을 수 있는 중요한 방법이라고 언급함. 또한, 디지털 자산 거래에서 소득을 얻는 납세자는, 신고 및 보고 책임을 준수해야 한다고 밝힘.

- 국세청이 최근 발표한 2022년도 디지털 자산 과세안 지침 초안에 NFT와 스테이블코인이 포함됨
- 납세자는 NFT와 스테이블코인 관련 활동을 수행한 경우 이를 보고해야 할 것으로 전망됨

## [출처]

- Decrypt, IRS Targets Crypto Tax Evaders With M.Y. Safra Bank Summons Over SFOX Data, 2022.09.23.
- CoinGeek, IRS expands digital assets tax category to include NFTs, 2022.10.13.

## 글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

## Global Digital Industry &amp; Policy Trends

블록체인 기술·정책·산업

CONTENTS

1. 글로벌 로펌(슬로터 & 메이), 영국의 블록체인 현황 분석
2. ING, 2023년도 유럽 은행의 디지털 화폐 전망 분석
3. 싱가포르 통화청, 분산금융 파일럿 실시간 거래 수행 발표
4. 홍콩 금융 서비스 및 재무국, 가상자산 개발에 관한 정책성명 발표
5. 연방보험신용조합협회(NAFCU), 디지털 자산의 책임있는 개발에 대한 의견 전달

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[영국]

## 글로벌 로펌(슬로터 &amp; 메이), 영국의 블록체인 현황 분석

- 슬로터 앤 메이는 영국의 블록체인 시장 및 규제 현황에 대해 분석함
- 분석에는 시장 개요, 암호화폐, 스마트 컨트랙트 등이 포함됨

글로벌 로펌인 슬로터 앤 메이는 최근 리걸 500(Legal 500) 간행물의 일환으로 영국의 블록체인 현황에 대해 분석하였으며, 다양한 사례와 규제 접근 방식에 대해 분석함.

## ▶ 배경 및 개요

• 글로벌 로펌인 슬로터 앤 메이(Slaughter and May)는 영국의 글로벌 출판 기업인 리걸이즈(Legalease)와의 협업으로 블록체인 국가 비교 가이드 중 영국에 대한 분석을 진행함.

- 블록체인 국가 비교 가이드는 다양한 관할구역의 블록체인 법률과 실무에 대한 개요를 제공하는 것을 목표로 하고 있으며, 미국, 프랑스, 스위스, 중국, 싱가포르 등 주요국가들에 대해 다루고 있음.

- 주요 내용은 블록체인 시장에 대한 전반적인 개요, 암호화폐에 대한 정부 접근 및 기업 관련 사항, 스마트 컨트랙트 운영, 집행 및 관할 관련 문제 등에 대해 다루고 있음.

## ▶ 블록체인 시장 개요

## 1. 블록체인 시장 개요, 주요 채택부문

- 분산원장 기술(DLT)은 금융 기술, 보안, 에너지, 엔터테인먼트, 헬스케어, 암호화폐 거래, 운송, 부동산 등 영국 다양한 분야에 적용되고 있으며, 금융 기관과 정부에서 결제 시스템에 적용될 수 있는 잠재적인 효율성을 연구하고 있음.

- 결제 수단의 측면에서 소매 부문에서 암호화폐에 대한 참여가 어느정도 있었지만, 현재까지 암호화폐는 소수의 소매업체에서만 적용되고 있음. 일부 연구에 따르면 영국 소유품의 30%가 결제 수단으로 암호화폐를 사용하고자 하고 있음. 도매 측면에서 금융 기관은 암호화폐의 시장 변동성이 뚜렷하고, 비트코인 블록체인을 둘러싼 기존의 평판 문제로 인해 어느정도 딜레이가 있는 것으로 나타남.

- 일부 금융기관은 DLT 및 암호화 자산과 연계하기 위한 조치를 취하기 시작했고, 시장에서 사용 사례를 개발하기 시작함. 정부에서는 DLT를 기반으로 구축될 수 있는 CBDC 도입을 검토하고 있으며, 글로벌 암호화 자산 기술의 허브가 되겠다는 포부를 밝힘. 영국이 EU를 탈퇴한 만큼 블록체인 시장이 진화할 가능성이 높은 것으로 전망됨. 영국 정부는 브렉시트 이후 새롭고 혁신적인 금융 서비스의 글로벌 허브가 될 것이라 강조함.

- 기업들은 공급망 전반에 걸쳐 투명성과 효율성을 높이하고자 하며, 기업과 개인 모두 이러한 책임있는 기업에 더 많은 프리미엄을 부여함에 따라, 현재까지 구체적인 블록체인 기술의 이익은 공급망 관리 영역에서

나타남. 이외에, 예술산업에서 NFT의 사용은 블록체인의 성공 사례로 여겨지고 있음.

## 2. 토큰과 암호화 자산의 채택 사례

- 영국에서 블록체인을 활용한 프로젝트의 대부분은 아직 초기 단계에 있지만, 많은 잠재력을 보이고 있음. 금융 서비스 분야에서는 DLT를 활용하여 기존 프로세스를 개선하기 위해, 금융감독청(FCA)의 규제 샌드박스를 시행하고 있음.

- 또한, 글로벌 금융 기관과 관련된 다수의 국제 블록체인 프로젝트로는 프로젝트 넥서스(UK Nexus)가 있음. 주요 예시로는 UBS 그룹이 이끄는 금융기관 컨소시엄이 프로젝트를 지원하고 있으며, 5개의 주요 법정 화폐(CAD, EUR, GBP, JPY, USD)의 토큰화 버전을 개발하고 있음.

- 다른 분야에서도 고무적인 진전이 이루어지고 있음. 영국의 에너지 공급업체 센트리카(Centrica)는 블록체인 플랫폼에서 P2P 에너지 거래를 통해 비용 감소를 모색하고 있음. 석유/가스 기업인 BP는 원유 거래 촉진을 위해 블록체인 플랫폼을 출시하였고, 석유화학까지 플랫폼의 커버리지를 확대하겠다는 계획을 발표함. 디지털 플랫폼인 프로방스(Provenance)는 공급망에 투명성을 부여하는 솔루션을 제공하고 있으며, 의료 데이터의 안전하고 투명한 교환을 가능하게 하는 분산형 플랫폼인 메디컬체인(Medicalchain) 등이 있음.

- NFT 부문에서도 다양한 활동이 등장함. 영국 정부는 왕립 조폐국(Royal Mint)을 통해 NFT 컬렉션을 발행할 계획을 발표하였으며, 셀프리지(Selfridges)는 런던 매장의 실제 전시 공간에서 NFT를 판매하는 세계 최초의 소매점이 되었음.

- 2022년 5월에 등장한 크립토 윈터(Crypto Winter)가 글로벌 시장에서 다수의 암호화폐 기업들을 파산시켰지만, 현재까지 영국에서 블록체인 기술에 대한 큰 실패사례는 발견되지 않음.

## 3. 블록체인 기술에 대한 법률 및 규제 개요

- 블록체인과 암호화 자산에 대한 법적 접근은 새로운 기술에 기존 법을 적용하는 것에 중점을 맞추었으나, 점점 더 많은 법률과 규제가 암호화 자산을 염두하고 고안되고 있음.

- 영국 국세청(HMRS)은 암호화 자산을 수용하기 위한 세금 제도를 개발함. 자금세탁과 관련해서는, 이전에 발표된 정책의 개정을 통해 거래소 플랫폼과 지갑 관리 서비스 제공자를 적용 범위에 포함시켜, AML/CTF 정책 및 절차를 이행하도록 함. 이러한 요건들은 FCA의 통제권 변경 승인 절차를 포함하도록 확장됨.

- 제재와 관련해서, 러시아의 우크라이나 침공을 배경으로 한 2022년 3월의 금융 제재 규정은 암호화 자산과 다른 형태의 자산을 구분하지 않는다는 것이 확인됨.

- 더 넓게 보면, 영국 금융 규제 기관인 FCA와 건전성 감독청(PRA)는 영국 재무부(HMT)의 후원을 받아 기술 중립적인 접근 방식에서 벗어나, 블록체인 관련 규제를 공식화하고 있는 것으로 보임.

- 가장 최근으로는 2022년 4월, HMT는 특정 스테이블코인이 광범위한 결제 수단이 될 수 있는 잠재력을 가지고 있다는 것을 근거로, 특정 스테이블코인의 발행 또는 사용과 관련되는 활동을 영국의 규제 범위로 가져오기 위한 접근을 취함.

- 이는 암호화 자산에 대한 FCA의 접근 방식을 나타내며, 암호화 자산을 기존의 규제 범위로 분류하는 것과 관련이 있음. 더 넓은 범위의 암호화 자산 활동을 수용하기 위한 규제 경계 확장에 관한 추가적인 제안은 2022년 후반이나 2023년에

있을 것으로 전망됨.

## 5. 블록체인 기술 사용에 관한 정부와 규제 당국의 태도

- 지금까지 영국 정부와 규제 당국은 블록체인 기술에 대해 균형있고 유연한 접근법을 취해왔으며, 블록체인 기술이 제공할 수 있는 잠재력을 인식하고 이에 대한 지지를 표명해왔음. 정부와 규제 당국은 또한 시장에서 관찰되는 리스크의 범위를 관리하고 시장이 안전하고 투명하게 유지되는 것이 중요하다는 점을 강조함.

- FCA는 2022년 5월, 암호화 자산 투자 위험을 강조하는 안내를 발행하였으며, 9월에는 암호화폐 거래소 FTX와의 상호 작용에 대한 소비자 경고를 게시하는 동시에, 규제 샌드박스 내에서 블록체인 기술 테스트를 지원함. 유사하게 영국은행(BoE)은 영국 CBDC 발행과 관련된 위험과 기회를 연구하는 동시에, 금융 시장에 암호화 자산이 미칠 수 있는 잠재적인 영향에 대한 경고를 지속적으로 발표함.

- 영국 정부와 관련 기관은 블록체인이 내부 프로세스를 개선하기 위해 어떻게 사용될 수 있는지에 대한 연구를 진행하고 있음. 예시로 영국 토지등기처(HMLR)은 부동산 거래의 마찰을 줄이기 위해 블록체인으로 인한 토큰화를 연구하고 있으며, 2019년 블록체인 기술을 사용한 개념 증명 거래를 시연함.

- 2020년 수입세관(HMRC)은 암호화폐 거래 관련 사이버 범죄자를 잡기 위한 블록체인 분석 도구에 대해 공급업체들의 관심 표명을 요청함.

## 6. 블록체인 기술에 대한 정부 규제 검토 또는 협의

- 지난 한 해 동안 블록체인 기술과 관련된 기회와 위험, 이를 해결하기 위한 입법 규제에 대한 많은 협의가 진행됨.

- 2022년 1월, HMT는 적격 암호화 자산의 프로모션을 금융 체제의 범위로 가져오는 제안에 대해 발표함. 이 체제에서 금융 상품의 마케팅 및 프로모션은 금융서비스 및 시장법(Financial Services and Markets Act 2000)에 따라 승인을 받지 않는 경우 범죄에 해당함. 정부의 제안에 FCA는 고위험 투자에 대한 자체 협의를 시작하였으며, 암호화 자산 프로모션에 대한 최종 규칙을 제정할 예정임.

- 2021년 1월, HMT는 암호화 자산과 스테이블코인의 규제에 초점을 맞춘 협의를 시작하였으며, 2022년 4월, 결제 수단으로 사용되는 스테이블코인의 발행 또는 사용을 촉진하는 활동을 규제 범위 내로 포함시키겠다고 발표함. 이러한 경계 확장은 기존의 전자화폐 및 결제법(electronic money and payments legislation) 개정으로 인해 달성될 수 있음.

- 이와 관련하여 HMT는 2022년 5월부터 8월까지 디지털 자산 기업의 실패를 관리하기 위한 접근법에 대한 추가적인 협의를 진행함. 여기에는 광범위한 형태의 디지털 자산과 함께 스테이블코인이 포함됨. HMT는 스테이블코인 활동을 규제 범위로 포함시키는 것이 암호화 자산 규제에 대한 점진적이고 단계적인 접근법의 첫 번째 단계를 나타낸다고 언급함. 이러한 사전 예방적 접근 방식에 따라, 정부는 암호화 자산 활동을 규제하는 것에 대해 협의할 계획임.

- 2022년 8월, 영국 관할 태스크포스(UKIT – 영국 사법부, 영국 및 웨일즈 법률 위원회, 기술 및 법률 전문가 통합 기구)는 디지털 증권에 관한 법적 성명서를 발표함. 성명서에는 영국법이 블록체인 및 DLT 시스템에서 주식이나 증권을 발행을 지원할 수 있는 방법을 탐구하고 있음.

## 7. 블록체인 기술 사용과 관련된 공식 지침

- 2019년 7월, FCA는 정책 성명에 암호화 자산 지침을 포함하였는데, 이는 암호화 자산 시장에서 활동을 수행하는 시장

참여자의 규제 경계를 명확하게 하는 것을 목표로 하고 있음.

- 금융 서비스 규제 당국은 서한(Letter)이나 안내서(notice)의 형태로 지침을 발표함. 2022년 3월, PRA는 영국의 은행, 보험 회사 및 대규모 투자 회사의 CEO에게 서한을 송부하여 암호화폐 익스포저에 대한 위험 관리에 대해 언급함. 또한, FCA는 모든 규제 기업이 암호화 자산 관련 서비스와 상호 작용하거나 노출될 때, 기존의 의무를 상기시키는 고시를 모든 규제 기업에 안내함. 이러한 안내 사항에는 시스템 제어, 신제품 승인 프로세스, 보관 고려사항 등이 포함됨.

- 2021년 3월, 영국 세무당국은 개인 및 기업을 위한 암호화 자산 과세에 대한 매뉴얼을 업데이트 함. 업데이트된 매뉴얼에는 기존 지침을 반영하지만, 다루는 암호화 자산의 범위를 확장시키고, 암호화 파생상품에 대한 스테이킹 관행 및 새로운 주제들을 포함하고 있음.

## ▶ 암호화폐 부문

### 1. 암호화 자산 과세에 대한 관할 당국의 접근 방식

- 영국 규제 당국은 더욱 광범위한 토큰을 포함하도록 하기 위해 암호화폐 보다 암호화 자산 분류를 선택함. 금융 규제를 위해 FCA는 암호화 자산을 3가지로 분류함. 특정 암호화 자산의 분류는 기능에 따라 상이하며, 암호화 자산 시장이 발전함에 따라 변경될 수 있음.

- I) 중앙 기관에서 발행하지 않고 교환 수단으로 사용하도록 의도된 교환 토큰(exchange token)
- II) 부채 및/또는 사업에 대한 지분에 해당하는 증권형 토큰(Security Token)
- III) 디지털 리소스(네트워크, 스토리지, 컴퓨팅 성능 등)의 사용을 위해 보유자가 교환할 수 있는 유틸리티 토큰(Utility tokens)

- 비트코인과 같은 암호화폐는 일반적으로 교환 토큰으로 분류됨. 그러나 일부는 스테이블코인의 특정 정의에 속하거나, 전자화폐(e Money)에 해당할 수 있으며, 영국의 전자화폐 규정에 따라 규제될 수 있음. 이러한 입장은 HMT의 암호화 자산에 대한 협의에 따라 변경될 수 있음.

### 2. ICO와 관련된 당국의 태도

- 특정 ICO에 따라 다양한 규제가 적용될 수 있지만, 영국에서 ICO를 시작하는 것에 대한 명백한 금지 사항은 없음. 2018년 초, ICO의 성숙기에 영국은 ICO를 시작하는 국가 중 자금 규모 면에서 상위 5위에 포함됨.

- 2018년 이후, 시장이 성장하였으며 기존에 기반이 없는 암호화폐를 출시하는 ICO에서, 스테이블코인, 증권 토큰 및 유틸리티 토큰으로 초점이 전환되고 있음. 다만 2022년 5월 크립토 윈터의 영향은 아직 완전하게 파악되지 않음.

- ICO의 등장으로 영국 당국은 투자자들의 주의를 촉구하였으며, 비교적 회의적은 접근법을 채택함. 2017년 9월, FCA는 ICO의 위험에 대한 소비자 경고를 발표하였으며, 위험이 높고 투기성이 강한 투자이며 ICO 프로젝트 자체의 품질에 대해 확신하고 준비해야 한다'고 조언하였으며, 프로젝트의 변동성, 불확실성, 자본 상실과 사기의 가능성에 대해 언급함.

### 3. 암호화폐 거래 및 관련된 당국의 태도

- 영국에서는 다수의 대형 암호화폐 거래소가 파운드 스텔링을 비트코인과 같은 암호화폐와 직접 교환해주는 등, 암호화폐에 대한 투자와 거래가 점차 보편화 되고 있음. 대표적인 암호화폐 지갑 제공 및 거래 플랫폼인 코인베이스(CoinBase)는 영국에서 하루 10만명 이상의 액티브 유저를 보유하고 있음. 2021년 6월에 발표된

FCA의 소비자 연구는 일반 인구의 4.4%가 암호화폐를 소유하고 있는 것으로 나타났으며, 이는 2022년 8월 10% 까지 증가하여, 약 670만 명의 인구에 해당함.

- 암호화 자산 태스크포스(Cryptoassets Taskforce)는 2018년 보고서에서, 다수의 온라인 암호화 자산 거래소가 영국에서 운영되고 있지만, 206개의 거래소 중 영국에 본사를 둔 기업은 15개의 불과하다고 밝힘.

- FCA는 영국에서 운영되는 암호화 자산 거래소가 자국의 프로세스에 관여하고 규정을 준수해야 한다는 강력한 메시지를 보냄. 2021년 6월, FCA는 바이낸스(Binance)가 "효과적으로 감독을 받을 수 없다"라는 결론을 내렸으며, 영국에서 서면 동의 없이 규제된 활동을 수행하는 것을 금지함. 또한, 2022년 9월, FTX가 FCA의 허가를 받지 않고 활동하는 것에 대한 경고를 발표함.

- 주류 금융기관들도 암호화폐 투자에 상당히 회의적인 태도를 유지하고 있음. 영국의 주요 은행인 넷웨스트(NatWest)는 2021년 4월, 암호화폐 거래를 주요 사업으로 하는 고객을 참여시키지 않겠다고 밝힘. 이와 같은 발표는 다른 영국 은행인 HSBC가 암호화폐 거래소로부터 들어오는 송금을 받지 않겠다고 발표한 것에 따른 것임.

## ▶ 스마트 컨트랙트 부문

### 1. 스마트 컨트랙트의 법적 프레임워크

- 영국 법률은 일반적으로 스마트 컨트랙트를 수용할 수 있는 것으로 인식됨. 2021년 11월, 법률위원회(Law Commission)는 현재의 법적 프레임워크 개정 없이 스마트 컨트랙트의 법적 사용을 지원할 수 있음을 확인하는 조언을 담은 논문을 발표함.

- 논문에서는, 일부 맥락에서 기존의 프레임워크 내에서 스마트 컨트랙트의 사용을 촉진하기 위해 영미법(common law)의 점진적인 개발이 필요한 전부라고 분석함. 법률위원회 조사에 따르면 영국 계약법(English contract law)의 규칙과 해석 원칙이 스마트 컨트랙트를 포함하여 컴퓨터 코드로 작성된 계약에 적용될 수 있다고 분석함. UKJT는 2019년 법률 성명서에서 스마트 컨트랙트는 전통적인 요구 사항을 충족할 수 있으며, 계약적인 효력을 가질 수 있다고 언급함.

- 법률위원회는 스마트 컨트랙트의 법적 처리에서 발생할 수 있는 불확실성에 대해 당사자들이 이를 해결하기 위한 조항들을 포함하도록 장려하여, 시장이 이를 예상하고 대응할 수 있도록 장려함. 여기에는 부정확한 데이터 입력, 버그 및 코딩 오류, IT 업그레이드, 성능 문제 또는 코드의 수행 방식에 대한 오해가 있는 경우 위험을 할당하는 조항들이 포함됨.

- 다른 사항으로는 스마트 컨트랙트에 사용된 플랫폼에 따라, 계약을 무효화 하거나 당사자를 초기 상태로 되돌리는 것이 불가능할 수 있음. 법률위원회는 법원이 당사자들에게 블록체인에서 2차 거래를 시작하도록 명령함으로써, 1차 거래의 효과를 되돌리고 동일한 결과를 효과적으로 생성하는 것과 같은 수단을 활용할 수 있다고 언급함.

### 2. 스마트 컨트랙트 활용 사례 및 이니셔티브

- 무역 협회를 포함한 많은 금융 서비스 시장 참가자들은 스마트 컨트랙트 기술의 채택을 지지하고 있음. 국제 스왑 및 파생 상품 협회(ISDA)는 스마트 컨트랙트가 파생 상품 시장에서 역할을 할 수 있다고 주장하였으며, 기존의 법적 표준 준수를 촉진하여 개발자를 지원하는 것을 목표로 하는 지침을 발표함.

- 2020년 3월, 영국 표준 기관(BSI)는 스마트 컨트랙트에 대한 표준 초안을 발표하였는데, 이는 스마트 컨트랙트를



개발하는 조직을 지원하거나, 기존의 계약을 디지털화하기 위한 보편적인 기술 매개변수를 제공하기 위함임.

- 기술을 통한 영국 법률의 혁신을 지원하기 위한 이니셔티브인 로테크(LawTech UK)는 2022년 2월, 스마트 컨트랙트 관련 보고서를 발표하여 다양한 사례를 강조하였으며, 많은 사례가 FCA의 규제 샌드박스를 통해 개발됨. 주요 예시는 계약서를 기계가 읽을 수 있는 형식으로 변환하기 위한 마크업 언어를 개발한 니바우라(nivaura)로, 최근 제휴를 통해 DLT 결제 시스템을 활용하여 퍼블릭 블록체인의 토큰화 증권 발행을 자동화함.

- 또한, 분산금융에서 거래, 대출, 차입과 같은 다양한 금융 사례를 위해 스마트 컨트랙트를 활용하는 사례가 증가하고 있음. 스마트 컨트랙트 시스템의 자동화된 유동성 및 거래 프로토콜인 유니스왑(Uniswap)이 예시이며, 페이팔(PayPal)은 스마트 컨트랙트와 분산금융 어플리케이션을 자사 플랫폼에 통합하는 방안을 검토중임.

## ▶ 집행 및 법적 고려사항

### 1. 블록체인과 관련된 집행 조치

- 영국은 암호화 자산과 관련된 파생상품에 대한 마케팅과, 바이낸스에 대한 집행 조치를 취하는 등, 블록체인 기술 도입으로 인한 피해로부터 소비자를 보호하기 위한 조치의 필요성을 인식하고 있음.

- 2022년 3월, 광고 표준위원회(ASA)는 암호화폐 거래소를 광고하는 50여개 업체에 시행 통지를 발행하여, 위원회 규정 준수 여부를 확인하도록 요구함. 같은 달, FCA는 암호화 자산 및 관련 서비스와 상호 작용하거나 노출될 때의 기존 의무에 대한 공지를 내림. 이는 암호화폐 시장 진출에 대해 기업들의 관심이 높아진 것에 따른 것임. 2022년 3월, FCA는 6개월에 걸쳐 허가받지 않은 암호화폐 기업에 대한 300건의 조사를 진행하였으며, 불법적인 암호화폐 ATM 운영자들에게 운영을 중단하거나 공식적인 집행 조치에 대한 경고를 보냄.

### 2. 블록체인 기술의 사용에 일반적으로 적용되는 법률 및 규정

- 블록체인 어플리케이션에는 데이터 보호, 재산, 세금, 부실, 프라이버시 및 지적 재산과 관련된 법과 같이 많은 기술 중립적인 법률이 적용될 수 있음.

- 영국 또는 유럽의 블록체인 어플리케이션에서 주목할 만한 문제는 데이터 보호 법률과의 상호 작용임. 여기에는 영국 버전의 EU 데이터 보호 규정, 특히 블록체인 기술이 개인 데이터 요구 사항을 충족하는지 여부에 대한 질문들이 포함됨.

- 또 다른 부문은 파산 절차에서 암호화 자산을 처리하는 방법임. 채무자가 자산의 존재를 공개하지 않는 경우, 암호화 자산을 추적하는 방법과 자산을 처분하는 방법 등 어려운 질문들이 포함될 수 있음. 영국 법원 판례에 따르면, 암호화 자산을 소유한 개인 또는 기업이 거주하는 동일한 관할구역에 암호화 자산이 위치할 것이라고 판단하고 있음. 다른 법원은 다른 접근법을 채택할 수 있음.

- 영국은 블록체인의 잠재력을 지지하고 다양한 이니셔티브를 지원하고 있으나, 암호화폐와 관련해서는 보수적인 입장을 취하고 있음.
- 규제 측면에서 블록체인 부문에 기존 법률의 개정을 통해 규제 확대를 모색하고 있으며, 추후 연구와 협의를 통해 추가 내용을 발표할 예정임.

## [출처]

• Slaughter and May, THE LEGAL 500: BLOCKCHAIN COUNTRY COMPARATIVE GUIDE 2022 - UK CHAPTER, 2022.11.03.

## 블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[유럽]

## ING, 2023년도 유럽 은행의 디지털 화폐 전망 분석

- ING는 MiCA와 디지털 유로 구현 및 전망에 대해 분석함
- MiCA의 발효는 2024년 이후로 예상되며, 디지털 유로는 2026년 이후 발행될 것으로 전망됨

글로벌 금융 기업인 ING는 최근 MiCA 합의에 따라 시사점과 전망에 대해 분석하였으며, 디지털 유로의 구축과 상업은행의 대안 등 2023년도 디지털 유로 부문에 대해 전망함.

## ▶ 주요 내용

• 글로벌 금융 기업인 ING 그룹은 최근 보고서를 통해, 현재의 암호화 자산 및 디지털화폐 규제에 대해 분석하였으며, 은행 부문의 2023년도 디지털 유로 전망에 대해 분석함.

## <암호화 자산 시장 규제안(MiCA) 분석>

• 최근 몇 주 동안, 유럽 이사회(European Council), 의회(Parliament), 위원회(Commission)은 암호화 자산 시장 규제안(MiCA)에 대한 합의를 진행함. MiCA는 암호화 자산의 발행과 거래, 투자 및 결제와 같은 거래를 모두 규제하는 것을 목표로 하고 있으며, 아래와 같은 주요 사항들이 고려되어야 함.

a. MiCA는 이제 정치적인 차원에서 합의되었지만, 실제 발효는 2024년까지 걸릴 것으로 예상됨. 그 동안 규제의 세부사항에 대한 기술 표준이 마련되어야 하며, 감독을 준비해야 함.

- 미래의 규제 프레임워크의 윤곽이 명확해짐에 따라, MiCA는 금융 기관과 감독 당국 간의 관계를 변화시키고 있음. 이는 2024년에 MiCA가 시행되기 전에, 일부 유럽 은행들이 암호화 관련 서비스 및 실험을 추진하도록 동기를 부여할 수 있음.

b. MiCA의 합의는 은행들이 암호화폐 부문에 관여할 수 있는 가능성을 높일 수 있음. 하지만 동시에, 많은 암호화 자산 관련 활동이 MiCA에 포함되지 않기 때문에 관련 기관들이 제약을 받을 수 있음. 여기에는 전통적인 중개인이 없는 분산금융(DeFi)가 포함됨. 분산금융은 추가적인 자금 조달 채널로 잠재력을 가지고 있지만, 적절한 규제는 추후에 포함될 것으로 보임.

c. 유럽 의회에서 에너지 집약적인 작업증명(PoW) 거래 검증 메커니즘을 제한하려는 시도가 있었지만, 최종 형태의 MiCA는 어떠한 제한도 포함하지 않고, 지속가능성 공식 요건만 포함하고 있음.

- 한편, 이더리움 블록체인은 훨씬 적은 에너지 소비 메커니즘인 지분증명(PoS)으로 전환을 성공함. 결과적으로 이더리움을 중심으로 서비스를 개발하는 경우, 비트코인 및 PoW 기반 서비스에 비해 금융 기관이 정책 입안자, 규제 당국의 요건을 보다 쉽게 충족할 수 있음.

d. 은행의 암호화 자산 서비스 제공이 대차 대조표에 포함되는 한, 신중한 처리가 중요함. 이는 MiCA의 일부는 아니지만, 현재 바젤 은행 감독 위원회(BCBS)에서 검토하고 있음.



- 검토 방향은 비록 인프라 리스크에 대한 추가적인 비용이 발생하지만, 토큰화된 전통 자산과 엄선된 스테이블코인이 기존의 건전성 규칙에 속한다는 것임. 그러나 대부분의 암호화 자산은 리스크와 변동성을 감안할 때, 본질적으로 일대일로 비율로 자본금을 보유해야 하며, 이는 암호화 자산을 보유하는 것의 비용을 높일 수 있으며, BCBS는 암호화 자산의 총 노출을 자본의 1%로 제한해야 한다고 제안함.

#### <디지털 유로 구축>

• 크립토 윈터(Crypto Winter)는 중앙은행의 CBDC 발행에 영향을 크게 미치지 않은 것으로 보이며, 2023년은 유럽중앙은행의 소매 지향 CBDC 프로젝트인 디지털 유로 관련 활동이 활발하게 일어날 것으로 전망됨.

- 일반적인 유로존 또는 EU 전역의 디지털 결제 방법이 요구되고 있음. 결제 시스템에서 이러한 방법을 실현하기 위해서는, 모든 결제 처리자와 참여자들 사이의 호환성을 보장하기 위해 공통적인 규칙서(Rulebook)와 제도에 동의해야 함.

- 유럽중앙은행은 이러한 규칙서를 개발하기 위한 개발하기 위한 작업을 2023년 초에 시작할 계획임. 일반 시장 인프라 및 결제국(The Directorate General Market Infrastructure and Payments, DG-MIP)은 잠재적인 규칙서, 즉 디지털 유로 결제에 대한 일련의 규칙을 작성할 그룹을 조정할 업계의 전문가를 찾고 있음.

- 지원자는 유로 시스템 중앙은행의 대표와, 시장 대표로 구성된 규칙서 개발 그룹을 구성하고 조정하며, 규칙서 초안 및 개발을 조정, 관리 및 촉진하게 됨.

- ING는 이러한 규칙서가 채택의 용의성과, 혁신을 결정할 수 있다고 전망하였으며, 상업은행 자금이나 스테이블코인으로 결제를 처리하는 경우에도 유용할 수 있다고 언급함.

- 또한, 유럽 위원회는 2023년 상반기에 디지털 유로의 법적 프레임워크에 대한 제안서를 발표할 예정임. 유럽중앙은행의 디지털 유로화 조사 단계는 2023년 가을에 종료되며, 이후 이사회는 실현 단계(realisation phase)를 시작할지 여부를 결정하게 됨. 디지털 유로의 실제적인 출시는 2026년 이전에는 이루어지지 않을 것으로 예상됨.

- 은행들은 2023년의 개발 상황을 면밀히 모니터링하여 위험과 기회를 준비하고 파악해야 함. 은행은 디지털 유로 서비스를 제공할 의무가 없을 수 있지만, 소매 고객은 디지털 유로와 관련된 서비스를 기대할 수 있음. 디지털 유로는 소매 및 도매 서비스 제공 모두에서 은행에 새로운 기회를 제공할 수 있음.

• 디지털 유로는 서서히 형태를 갖추고 있지만, 디지털 유로가 제공해야 하는 정책적인 목표는 아직 파악하기 어려우며, 수년에 걸친 보고서와 연설들은 정책적인 목표가 변화하고 있음을 나타냄.

- 다른 정책이나 민간 이니셔티브를 통해 디지털 유로를 도입하는것과 같거나 더 나은 결과를 가져올 수 있으며, 적절하게 관리되지 않는 경우 위험성을 나타낼 수 있음.

디지털 유로의 타당성	평가
통화 앵커(Anchor)의 필요성 : 디지털 세계에서 중앙은행 화폐에 대한 대중적인 접근 및 완전한 사용성 유지	이러한 앵커가 정말 필요한 것인지에 대한 의문이 발생함. 2022년 연구에 따르면 사람들은 상업은행 자금과 중앙은행 자금의 차이를 인지하거나 신경쓰지 않음.
화폐 주권 : 비유로 화폐나 민간 발행 스테이블코인의 우세 방지	비유로 스테이블코인은 MiCA에 의해 규제될 것이며, 빅테크 기업들은 자체 화폐를 발행하는 것이 아니라 원활한 결제 경험 제공을 통해 이점을 얻을 수 있음.
결제에 대한 외국 의존도 감소	기존의 카드 체계는 디지털 유로를 쉽게 제공할 수 있음. 외국의 의존도를 줄이기 위해 유럽의 디지털 결제 체계가 첫 번째 단계가 될 수 있음.
혁신에 대한 지원	혁신은 기본 통화 자체가 아닌, 결제 인프라에서 이루어짐.
외부 CBDC에 대한 대응 준비	소매 중심의 CBDC는 세계 무역과 금융 시장에 대한 해답이 될 수 없음. 이를 해결하기 위해서는 도매/외환 중심의 솔루션이 필요함.

표 1 – 디지털 유로의 타당성 및 평가

#### <디지털 유로에 대한 상업은행의 대안>

• 표1에서 언급된 바와 같이, 디지털 유로는 정책 입안자들이 식별한 모든 우려사항에 대한 해결책이 될 수 없음. 상업은행이 역할을 할 수 있는 영역 중 하나는 토큰화된 은행 예금 또는 유로 스테이블코인 발행임. 이들의 잠재적인 어플리케이션은 CBDC와 어느정도 유사할 수 있음.

- 암호화폐 시장에서는, 수년 전부터 달러 기반 스테이블코인이 중요한 역할을 해왔음. 유로 스테이블코인도 사용이 가능하지만, 아직 유럽 연합이 규제하는 기구에 의해 발행되지 않아 그 역할이 미미함.

- 유럽중앙은행은 디지털 유로의 버전 1.0이 블록체인에 구축되거나 직접 상호 운용되지 않을 것이라고 언급함. 실제로 분산원장 호환성이 버전 2.0으로 연기된다면, 현실적으로 2030년 이전에는 구현이 되지 않을 것으로 보임.

- 이는 민간 부문 이니셔티브가 활성화될 수 있는 기회를 제공할 수 있음. 유로화 스테이블코인 또는 토큰화된 은행 예금은 유럽의 암호화 시장에서 중요한 역할을 할 수 있으며, 분산금융이 보다 성숙한 자금 조달 채널로 발전할 수 있도록 함.

- 토큰화된 예금은 일반적으로 블록체인/분산원장 인프라의 상업은행 자금으로 간주되며, 은행 예금처럼 취급될 가능성이 높음. 또한, 토큰화된 은행 예금은 은행의 부채이며, 따라서 중앙은행의 돈보다 리스크를 지님. 소매 보유자는 기존의 예금 보증 제도의 적용을 받게 되므로, 특히 도매 사용의 경우 이러한 구분이 중요함. 기업 및 기관의 사용자는 단일 은행에 대한 익스포저를 제한할 수 있음.

- 적절하게 규제되는 스테이블코인은 두 가지 측면에서 토큰화된 은행 예금과 다른 특성을 지님.

1. 스테이블코인은 무기명주식(Bearer Instrument)임. 토큰화된 은행 예금과 달리 스테이블코인 보유자는 발행 기관에 알려질 필요가 없음. MiCA의 관점에서 고객 온보딩 및 거래 모니터링은 거래소와 같은

스테이블코인 서비스 제공자에 맡겨지며, 발행자와 동일한 기관일 필요는 없음.

2. 스테이블코인은 특정 안전 자산에 의해 뒷받침되어야 하며, 이는 중앙은행 준비금과 국채와 같은 양질의 유동자산을 의미함. 자산혼합에 따라 스테이블코인의 리스크 프로파일은 시중은행 예금보다 낮을 가능성이 높고, 중앙은행 화폐에 근접할 수 있음.

- 토큰화된 은행 예금과 스테이블코인은 사용 사례가 다르고 규제 의무도 다름. 규제 당국이 토큰화된 은행 예금을 일반 은행 예금처럼 취급하는 경우에는 곧바로 출시될 수 있으며, 스테이블코인의 경우 MiCA의 프레임워크가 2024년 이전에는 구현되지 않을 것으로 전망됨.

- 2023년은 은행들이 디지털화폐와 규제 프레임워크에 세심한 주의를 기울이는 한 해가 될 것으로 전망되며, 중요한 제안들과 결정들이 내려질 것으로 전망됨. 감독 당국은 암호화폐와 스테이블코인의 감독에 대해 자세하게 파악할 것으로 보이며, 디지털 유로에 대한 규칙서가 구체화되기 시작할 것임. 추상적인 개념들이 구체화됨에 따라, 은행들은 디지털화폐 부문에서의 역할에 대해 고려할 수 있음.

- MiCA 합의에 따라 세부적인 표준과 규제안에 대한 연구가 진행되어야 함.
- 2023년도에는 디지털 유로 부문에서 규칙서 작성과 프레임워크 제안 등 은행들이 모니터링해야 하는 주요 사항들이 발표될 예정임.

#### [출처]

- ECB, ECB seeks scheme rulebook manager for the digital euro, 2022.10.10.
- ING, Bank Outlook 2023: The make-or-break year for digital currencies , 2022.11.01

[싱가포르]

## 싱가포르 통화청, 분산금융 파일럿 실시간 거래 수행 발표

- MAS는 프로젝트 가디언의 첫 번째 실시간 거래 완료를 발표함
- MAS는 추가적인 파일럿을 출범할 예정임

MAS는 2022년 5월, 분산금융과 자산의 토큰화의 활용가치를 탐색하기 위한 파일럿을 출범하였으며, 최근 첫 실시간 거래를 완료함. 파일럿은 글로벌 금융 기관들을 포함한 업계 기업들이 참여하였으며 비용 절감 및 효율성에서 효과를 나타냄.

### ▶ 주요 내용

- 싱가포르 통화청(MAS)는 최근 프로젝트 가디언(Project Guardian)에 따른 산업 파일럿 프로그램의 첫 번째 실시간 거래를 완료하였다고 발표함.

- 프로젝트 가디언은 도매 자금 시장의 분산금융(DeFi) 어플리케이션 연구, 자산의 토큰화 등의 경제적 잠재력과 부가가치 활용 사례를 탐구하기 위한 이니셔티브로, 2022년 5월, 싱가포르 부총리 헝스위킷(Heng Swee Keat)에 의해 발표됨.

- 프로젝트 가디언은 금융 안정성과 무결성에 대한 리스크를 관리하는 동시에, 상호 운용, 신뢰 환경, 분산금융 프로토콜 등 주요 영역에서 사용 사례를 개발하고 시험하는 것을 목표로 하고 있음. 파일럿은, JP 모건, 올리버 와이만(Oliver Wyman), DBS 은행, SBI 홀딩스 등 글로벌 금융 기관들이 참여함.

- 프로그램에서 토큰화된 싱가포르 국채, 일본 국채, 일본 엔(JPY), 싱가포르 달러(SGD) 로 구성된 유동성 풀에 대해 외환 및 국채 거래를 수행함. 이후 토큰화된 JPY 및 SGD 예금과 관련된 실시간 교차 통화 거래(Cross Currency transaction)가 성공적으로 수행됨.

- 파일럿에서 분산금융을 사용하는 경우, 금융 중개인 없이 스마트 컨트랙트를 사용하여 기업이 서로 직접적으로 금융 거래를 수행할 수 있는 것으로 나타남. 파일럿에서 실행된 실시간 거래는, 토큰화된 자산의 교차 통화 거래가 참가자 간에 즉각적으로 거래, 청산 및 결제될 수 있음을 나타냄.

- 이를 통해 청산 및 중개인을 통한 거래 수행에 수반되는 비용을 줄이고, 오늘날의 장외시장(OTC)에서 요구되는 거래 관계 관리와 관련된 비용을 절감할 수 있음. 참여 기관들은 분산금융 프로토콜이 금융 시장에 도입할 수 있는 상호 운용성과 거래 효율성의 이점 등을 포함한 광범위한 학습 내용을 요약한 백서를 발표함.

- MAS는 2022년 5월 프로젝트 가디언 발표 이후, 금융 업계를 프로젝트에 참여시켜 아래와 같은 핵심 분야를 식별함.

1) 금융 서비스의 우수한 자산 토큰화 사용 사례를 개발하기 위해, 싱가포르 및 기타 관할 지역에서 금융 기관 및 핀테크 기업들과 함께 업계 파일럿을 수행함. 이러한 파일럿을 통해 업계는 경제적 가치를 발굴하고, 잠재적인 리스크 관리 문제를 식별할 수 있음.

II) 감독 및 책임을 촉진하기 위해, 토크화된 자산 거래의 규제 및 리스크 관리 시사점(예 : 규제 처리 및 제도적 분산금융 구조에 대한 적절한 거버넌스)들을 연구함.

III) 전 세계적으로 토크화된 자산의 거래를 용이하게 할 수 있도록, 디지털 자산 생태계 전반의 상호 운용성을 지원하는 기술 표준을 개발함. 여기에는 트러스트 앵커(Trust Anchors\*)가 지원하는 공통 ID 및 액세스 프레임워크 설정이 포함됨.

\*분산금융 프로토콜에 참여하고자 하는 기관에 대한 자격 증명 심사, 확인 및 발급하는 금융 기관

- MAS는 추가적으로 2개의 새로운 산업 파일럿을 출시할 것임.

a. 무역 금융 부문 : 스탠더드 차타드 은행(Standard Chartered Bank)이 무역금융자산과 연계한 토큰 발행을 모색하는 이니셔티브를 주도하고 있음. 이 프로젝트는 무역 자산을 투자자가 투명하게 접근할 수 있는 수단으로 전환하여, 무역 유통 시장을 디지털화 하는 것을 목표로 하고 있음.

b. 자산 관리 : HSBC은행과 대화은행(UOB)은 디지털 시장 인프라 기업인 마켓노드(Marketnode)와 협력하여, 자산관리 상품의 디지털 발행을 통해 투자자의 효율성과 접근성을 향상시키는 것을 목표로 하고 있음.

• MAS는 프로젝트 가디언의 핵심 중점 영역을 다루기 위해, 업계의 추가적인 제안을 받고 있으며, 핀테크 규제 샌드박스에 제안서를 제출하도록 이해관계자들과의 논의를 진행하고 있음.

- MAS의 최고 핀테크 책임자(Chief FinTech Officer)인 쉘렌두 모한티(Sopnendu Mohanty)는 업계 참가자들이 이끄는 실시간 파일럿은 적절한 규제하에 시장을 변화시킬 잠재력을 가지고 있다고 언급함. 이를 통해 더 효율적이고 통합된 글로벌 금융 네트워크를 가능하게 할 수 있으며, 싱가포르의 디지털 자산 발전에 기여할 수 있다고 밝힘.

- MAS는 프로젝트 가디언을 통해 외환 및 국제 거래를 수행하였으며, 다양한 이점들이 나타남.
- MAS는 업계 참여를 활용하여 핵심 연구 부문을 식별하였으며, 핀테크 샌드박스를 통해 추가적인 파일럿을 진행할 예정임.

#### [출처]

- MAS, MAS Partners the Industry to Pilot Use Cases in Digital Assets, 2022.05.31
- MAS, First Industry Pilot for Digital Asset and Decentralised Finance Goes Live, 2022.11.02

#### 블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[홍콩]

### 홍콩 금융 서비스 및 재무국, 가상자산 개발에 관한 정책성명 발표

- FSTB는 가상자산 생태계를 개발하기 위한 정부의 비전, 접근 방식, 규제 등에 대해 발표함

홍콩 FSTB는 최근 가상자산 개발에 관한 정책성명을 통해, 홍콩에서 가상자산 생태계를 지속 가능한 방식으로 개발할 수 있도록 정부의 비전과 접근 방식에 대해 발표함.

#### ▶ 주요 내용

• 홍콩의 금융 서비스 및 재무국(Financial Services and the Treasury Bureau, FSTB)은 최근 가상자산 생태계를 개발하기 위한 정부의 정책 입장과 접근 방식에 대한 성명을 발표함.

#### <비전과 접근 방식>

• 국제 금융 중심지로서 홍콩은 가상자산 사업에 참여하는 기업들에 개방적이고 포용적인 입장이며, 분산원장기술(DLT)과 금융 혁신을 개발하는 노력을 지원함.

- 홍콩 정부는 금융 규제 기관과 협력하여 홍콩 가상자산 부문의 지속 가능하고 책임있는 개발을 촉진하기 위한 환경을 제공하기 위해 노력하고 있음. 또한, 가상자산의 진화하는 성격과 혁신적인 접근 방법을 고려하여, 개발 환경을 제공하기 위해 법적 및 규제 체제를 조정할 준비가 되어있음.

- 홍콩 정부는 DLT와 웹3.0이 금융과 전자상거래의 미래가 될 가능성을 인식하고 있으며, 적절한 규제 하에서 효율성, 투명성을 향상시켜 결과적으로 결제 시스템 전반에 걸쳐 기존의 문제를 줄이거나 해결할 수 있을 것으로 보고 있음.

- 홍콩 시장의 NFT 발행, 메타버스 개발, 무역 금융에서의 DLT 사용 등의 사례를 통해 VA 생태계의 징후를 살펴볼 수 있음. 또한, 예술품 및 수집품, 상품 토큰화, 금융 혁신 등 더 많은 사용 사례 개발로 추가적인 기회가 실현될 수 있음.

- “동일 활동, 동일 위험, 동일 규제”의 원칙을 채택하여 적절하고 필요한 규제를 실행하여, 가상자산 혁신이 지속 가능한 방식으로 시행될 수 있도록 지원할 것임. 또한, 금융 안정성, 소비자 보호, 자금 세탁 및 테러자금조달에 대한 잠재적인 위험을 완화하고 국제 표준에 따라 관리할 것임. 국제금융센터로의 홍콩의 위상과 가상자산의 세계적인 범위를 고려할 때, 국제적인 규제 발전을 면밀하게 모니터링하고 규제 시스템 개발에 이를 고려할 필요가 있음.

#### <규제>

• 지난 몇 년 동안 정부와 규제 당국은 원칙에 따라 가상자산 활동의 규제를 위한 포괄적인 프레임워크를 개발했음.

- 옵트인(Opt in) 접근법을 사용하여, 가상자산 거래소에 라이선스를 부여하는 규제 시스템이 출범하였으며, 자산 관리 부문 전반에 가상자산 펀드 및 계좌 관리에 대한 지침이 발행됨. 또한, 은행과 금융 기관은 가상자산 관련 상품의 유통, 거래에 대한 지침을 제공받았으며, 이러한 포괄적인 규제 체제는 업계에서 좋은 반응을 보임. 포괄적인 규제 프레임워크를 발전시키기 위해, 홍콩 정부는 가상자산 서비스 제공자를 위한 라이선스 시스템 구축에 대한 노력을 진행하고 있음. 이러한 발전은 AML/CFT 및 투자자 보호 측면에서 가상자산 거래소에 신뢰성을 제공할 수 있음.

- 또한, 금융 중개인과 은행이 고객에서 가상자산 서비스를 제공할 때, 라이선스 규제 요건을 충족하는 가상자산 거래소와 파트너 관계를 맺을 수 있음. 가상자산 거래소의 관점에서, 이는 4조 5천억 달러가 넘는 규모의 대규모 자산 관리 시장을 활용하여, 새로운 유통 채널을 발굴할 수 있는 잠재력을 제공함.

- 또한, 홍콩 정부는 글로벌 투자자들이 가상자산을 수용하고 있음을 인식하고 있음. 증권선물위원회 (SFC)가 새로운 라이선스 제도에 따라 개인 투자자에게 가상자산에 대한 권한을 부여하는 방법에 대한 공개 협의를 진행할 예정임.

- 홍콩은 가상자산 부문에 상장지수펀드(ETF)를 홍콩에 보유할 수 있는 가능성을 열어두고 있으며, 이러한 상품 출시를 통해 가상자산 업체와 전통적인 금융 기관 간의 연결을 제공하여 시장의 전반적인 성장을 촉진할 수 있음.

• 홍콩 정부는 가상자산이 전통적인 자산과 다른 고유한 특성을 가지고 있으며, 이러한 특성이 현재의 재산법의 범주나 정의에 정확하게 맞지 않을 수 있다는 것을 인식하고 있음.

- 채택을 촉진하고, 투자자 보호를 강화하기 위해 토크화된 자산에 대한 재산권과, 스마트 컨트랙트의 합법성에 대한 향후 검토를 통해 자산 개발을 위한 법적 기반을 제공할 것임.

- 또 다른 부문은 스테이블 코인으로, 결제 시스템에서 전통적인 금융 시장과 상호 연결 가능성을 가지고 있음. 홍콩 금융관리국(HKMA)는 관련 주제에 대한 협의서를 발표하여 스테이블코인 관련 활동을 규제하기 위한 피드백을 요청하였으며, 이후 적절한 시기에 협의 결과를 발표할 예정임.

• 정부와 규제 당국은 또한 가상자산이 제공하는 이점과 시장에서의 어플리케이션을 테스트하기 위해 아래와 같은 파일럿 프로그램을 진행하고 있음.

(a) 2022년 홍콩 핀테크 워크(HKFTW) NFT 발행 : 핀테크 및 웹3.0 커뮤니티 참여를 위한 개념 증명(Proof of concept) 프로젝트

(b) 그린본드(Green Bond\*) 토큰화 : 기관투자자를 위한 정부의 그린본드 토큰화

\*친환경적 활동과 신재생에너지 프로젝트 등에 자금을 마련하기 위해 발행하는 채권

(c) 디지털 화폐(e-HKD) : 법정 화폐와 가상자산을 연결하는 근간으로, 더 많은 혁신을 지원하는 데 필요한 가격 안정성을 제공함

- FSTB는 가상자산 개발에 대한 정책 성명을 발표하였으며, 규제 체제를 통해 가상자산 기업을 지원하고자 하는 목표를 가지고 있음.
- 홍콩 정부는 또한 ETF에 관한 가능성을 언급하였으며, 추가적인 협의를 진행할 예정임.

#### [출처]

- FSTB, Policy Statement on Development of Virtual Assets in Hong Kong, 2022.10.31

#### 블록체인 기술·정책·산업 동향

#### 디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[미국]

### 연방보험신용조합협회(NAFCU), 디지털 자산의 책임있는 개발에 대한 의견 전달

- NAFCU는 디지털 자산 개발에 대한 RFC에 의견을 전달함

재무부는 디지털 자산과 관련된 불법 금융 위험을 완화하기 위해, AML/CFT 감독, 표준, 민간 참여 등 부문에서 이해관계자들의 의견을 요청하였으며, NAFCU는 관련 입장을 전달함

#### ▶ 주요 내용

• 미 재무부(US Treasury)는 9월, 디지털 자산의 책임 있는 개발 보장에 대한 행정명령에 따라, 디지털 자산과 관련된 불법 금융 위험을 평가를 위한 이해관계자들의 의견을 요청(RFC)함. 11월, 연방 보험 신용조합협회(NAFCU)은 이에 대한 의견을 전달함.

- NAFCU는 개인 및 중소기업 금융 서비스 상품을 통해, 1억 3천만명 이상의 소비자에게 서비스를 제공하는 신용 조합을 대표하고 있음. NAFCU는 미국의 디지털 자산 규제 프레임워크의 지속적인 개발과 명확화를 지지한다고 언급함.

- 행정명령 7조는 재무장관과 다른 연방기관들이 불법 자금 조달을 방지하기 위한 재무부의 2022년도 연례 국가전략(National Strategy)을 보완할 것을 촉구하였으며, 국가 안보 위험을 완화하기 위한 실행 계획을 후속적으로 개발할 것을 요구함.

#### <분산금융에서의 불법금융위험>

- 미국 정부 내에서 분산금융(DeFi)이라는 용어는 일관되지 않게 사용하고 있으며, 경제 전반에 걸쳐 디지털 금융 관련 불법 금융 위험을 완화하기 위해, 재무부와 다른 연방 규제 기관이 디지털 자산 어휘를 공식화하고 균일하게 채택해야 함. 예시로, 일부 규제 당국이 분산금융이라는 용어를 적용하는 일부 어플리케이션은 사용자 활동에 영향을 미칠 수 있는 식별 가능한 중개인이 존재하므로 분산되지 않은 형태를 띠고 있음.

- 재무부와 규제기관은 또한 기존의 AML/CFT 규제를 결정하여, 상대적으로 새로운 거버넌스 구조와 메커니즘을 가진 분산금융에 적용할 수 있을 것으로 보임. 그러나 분산금융은, 중개인의 개입 없이 상호 작용할 수 있도록 설계되었으며, 실시간 P2P 결제를 가능하도록 하는 구조를 지니고 있기 때문에 규제 기존의 AML/CFT 규제를 효과적으로 적용할 수 있을지는 불분명함.

- 디지털 자산 및 관련 기술의 범죄적인 활용은, 전체 거래의 작은 비율에 불과할 수 있음. 하지만 범죄자들은 마약 밀수, 인신매매, 테러자금조달과 같이 현금 집약적인 불법 활동에 분산금융을 오용할 수 있음. 또한, 분산금융에는 사기를 당한 사용자에게 보상을 제공할 수 있는 중개인이 없기 때문에 불법 행위에 취약할 수 있음.

#### <적절한 규모의 민간 부문 참여>

## 글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

## Global Digital Industry &amp; Policy Trends

## 블록체인 기술·정책·산업

## CONTENTS

1. 하이퍼레저, 블록체인을 활용한 공공 서비스 개선 사례 소개
2. 미 소비자금융보호국, 암호화 자산 관련 소비자 민원 분석
3. 유럽중앙은행 총재, 시민과 기업을 위한 디지털 유로 입법 프레임워크에 대해 연설
4. 영국정부, NFT 시장이 제기하는 위험과 잠재력에 대한 조사 진행
5. 뉴욕 연준, 싱가포르 통화청과 협력하여 도매 CBDC에 대한 개선 방안 모색

- 다양한 유형의 디지털 자산에 대한 증권 및 상품 법률 규제 적용과 관련된 불확실성이 해소되면, NAFCU는 재무부가 기존의 AML/CFT 규제를 디지털 자산 관련 부문에 효과적으로 적용할 수 있을 것이라 전망함. 만약 재무부가 기존의 AML/CFT 규제를 효과적으로 적용하는 것이 불가능하다고 판단한다면 재무부는 관련 민간 부문의 참여를 적절하게 조정해야 함.

- NAFCU는 KYC 책임을 보장하는 것 이외에도, 의심스러운 거래 보고 준수 프로그램을 개발하고 유지하며, 제재 대상이 미국 금융시스템에 접근하지 못하게 하는 등 불법 금융 위험을 완화하는데 중요한 역할을 수행하고 있음.

- NAFCU는 재무부가 대형 은행들은 자원 집약적인 컴플라이언스 프로그램과 규제 부담을 흡수할 수 있지만, 많은 신용 조합들은 규모와 자원이 상대적으로 작아, 규제 부담이 증가할 수 있음을 인식해야 한다고 언급함.

- NAFCU의 2022년 조사에 따르면, 재무부가 RFC를 발행하기 이전에도, 응답자의 84%는 신용 조합의 규제 부담이 지난 5년 동안 증가했다고 나타남. 응답자의 86%는 규제 부담이 향후 5년간 증가할 것으로 예상하였으며, 절반 이상의 응답자는 향후 3년 이내에 규제 준수 전담 직원을 늘려야 할 것으로 예상하고 있음.

- 만약 재무부가 디지털 자산 관련 응용 프로그램 내에서 발생하는 불법 금융 위험을 효과적으로 완화하기 위해, 신용조합 시스템이 참여해야 한다고 결정하는 경우, NAFCU는 재무부가 상호 협력을 통해 이러한 참여가 과도한 규제 부담으로 이어지지 않도록 해야 한다고 주장함.

- 분산금융 부문은 기존 체제와 다른 거버넌스와 메커니즘을 가지고 있어, 기존의 AML/CFT 규제가 효과적으로 적용되지 않을 수 있음.
- 신용조합이 불법 금융 위험에 대한 새로운 참여가 과도한 규제 부담으로 이어지지 않아야 한다고 주장함.

## [출처]

- NAFCU, RE: Ensuring Responsible Development of Digital Assets; Request for Comment Document No. 2022-20279, 2022.11.03.

## 블록체인 기술·정책·산업 동향

## 디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[미국]

## 하이퍼레저, 블록체인을 활용한 공공 서비스 개선 사례 소개

- 하이퍼레저는 공공 서비스 부문에서 블록체인 활용 사례에 대해 소개함
- 인포시스의 솔루션을 통해 리버사이드와 로드 아일랜드 주의 문제점을 개선함

하이퍼레저는 최근 블록체인을 통한 공공 서비스 개선 사례에 대해 소개하였으며, 회원사인 인포시스는 협력을 통해 리버사이드의 공공 기록과, 로드아일랜드 주의 라이선스 발급 부문의 효율을 개선함

## ▶ 배경 및 개요

• 글로벌 오픈 소스 블록체인 프로젝트인 하이퍼레저(Hyperledger Foundation)은 최근 자사 홈페이지를 통해 공공 서비스 부문에서 블록체인을 활용하여 프로세스를 개선한 사례에 대해 소개함.

- 전 세계의 정부 부처는 시민들에게 원활한 상호 작용을 제공하기 위해 노력하고 있지만, 공공 부문은 수동적인 프로세스, 시간 소모적인 검증 프로세스, 낮은 투명성과 높은 비용으로 이어지는 시스템으로 이루어져 있음.

- 수년간 디지털화는 일부 과제를 완화했지만, 프라이버시 및 데이터 보안에 대한 위협 증가와, 유럽의 일반 데이터 보호 규칙(GDPR) 캘리포니아의 소비자 프라이버시 보호법(CCPA)과 같은 규정의 증가는 새로운 과제를 발생시킴.

- 디지털 전환은 공공부문에서 시작되었으며, 블록체인과 같은 신뢰, 투명성, 불변성의 특성을 활용하여 비용을 절감하고, 시민들의 상호작용 프로세스를 원활하게 할 수 있음.

- 글로벌 디지털 전환 및 IT 컨설팅 기업인 인포시스(Infosys)는 하이퍼레저의 회원사이며, 블록체인의 기능을 활용하여 공공 부문의 프로세스를 개선한 2가지 사례를 소개함.

## ▶ 캘리포니아 주 리버사이드 카운티 공공 기록 보관 현대화

## &lt;공공 부문에서의 블록체인 솔루션&gt;

• 공공 부문에서 블록체인의 잠재적인 솔루션은 증가하고 있으며, 블록체인을 채택하는 주요 요인은 아래와 같음.

A. 프로세스 복잡성 및 정보 사일로(Information Silo\*) : 대부분의 정부 부서는 수동 기록 생성 및 확인 시스템에 의존하고 있으며, 여기에는 오류가 발생하기 쉬움. 이로 인해 종종 프로세스와 데이터가 중복되어 정보 사일로가 생성될 수 있으며, 요청 처리 시간이 늘어나고 정부 운영 비용이 증가함.

\*조직 내 정보 집합으로, 다른 부서에서 접근할 수 있는 분리된 정보

B. 중개인 : 정부 기관 프로세스에 대한 해결책으로 제3 중개인(브로커/기관)이 참여하게 됨. 이는 시민의 요청에 대한 비용을 증가시키고, 종종 프로세스의 복잡성을 증가시켜 요청의 처리 시간이 증가하게 됨.

C. 비용 효율성 : 정부는 부족한 리소스를 책임감 있게 관리하는 동시에, 부서별 목표를 달성해야 함. 부족한 자동화와 종이 중심 프로세스는 시민의 경험과 만족도에 부정적인 영향을 미치는 동시에 비용을 증가시킬 수 있음.

D. 부정행위와 오류 : 시민들의 이동이 점점 더 유동적임에 따라 데이터를 관리하기 위한 프로세스가 필요함. 정부 생태계 전반에 걸쳐 데이터가 균일하지 않거나, 일관성이 없는 경우 오류와 부정행위가 발생할 가능성이 높아짐.

- 블록체인 기술은 참여자들이 신뢰할 수 있고 투명한 방식으로 데이터를 검증할 수 있는 협업 네트워크를 지원함. 또한, 조정 요구사항과 프로세스 및 데이터 중복을 줄여, 효율성을 개선하고 비용을 최소화 할 수 있음. 암호화 기술을 통해 특정 메타데이터와 공개 기록/자격증명의 해시만을 블록체인 원장에 저장하고, 진위 여부를 확인할 수 있음.

## &lt;현재의 시나리오 및 과제&gt;

• 많은 주 규정은 여전히 기록의 신뢰성을 확보하기 위해, “보안 용지(Security Paper)”의 사용을 중심으로 수동으로 생성된 문서 기록에 의존하고 있으며, 자필 서명, 도장 등을 사용하여 특정 문서를 인증하고 있음.

- 그러나 전 세계적으로, 특수 용지, 고급 프린터, 포토샵 등에 쉽게 액세스할 수 있기 때문에, 이러한 유형의 인증 프로세스는 쉽게 조작될 수 있으며, 정보의 출처를 보장하지 못함. 종이 중심의 프로세스를 우회하여 유효한 자격 증명을 디지털로 발급하고, 개인이나 조직이 실시간으로 기록 증명 검증을 할 수 있는 공통 플랫폼이 필요함.

- 정부 부처와 기관들은 또한 공공 기록을 포함하여 엄청난 양의 데이터를 저장하고 유지할 책임이 있으나, 종이를 기반으로 한 접근 방식의 문제로 인해 정부가 부서/기관 간에 데이터를 공유할 수 있는 능력이 제한됨. 대부분의 경우 시민과 기업은 기록/자격 증명의 물리적인 복사본이 생성되고 인증될 때까지 기다려야 하는 비효율이 발생함.

- 예시로, 캘리포니아 주 보건안전법(Health and Safety Code, 103526)은 공식 문서에 시민 기록을 관리, 저장, 처리 및 발급하는 데 필요한 절차를 사용하고 있음. 보건안전법에 따라 리버사이드 카운티(Riverside County)에서 관련 기록을 얻기 위해서는 평균 3일이 소요되는 우편 서비스 절차를 거치거나, 사무실에 직접 방문해야 함.

## &lt;리버사이드 카운티 솔루션에 대한 접근법&gt;

• 인포시스 퍼블릭 서비스는 아마존 웹 서비스(AWS)와 협업하여 리버사이드 카운티에 대한 블록체인 기반 디지털 기록 이행 솔루션을 개발함.

- 이번 파일럿 솔루션 개발을 위해 인포시스는 아마존 블록체인 관리(Amazon Managed Blockchain)를 활용함. 이를 통해 하이퍼레저 패브릭 블록체인 프레임워크를 이용하여 확장 가능한 블록체인 네트워크를 만들고 관리함. 이외에도, 아마존 코그니토(Amazon Cognito), AWS 람다 컴퓨팅 서비스(Lambda Computing service), 아마존 API 게이트웨이 등 추가적인 관리 서비스를 활용함.



• 파일럿 솔루션의 목표는, 물리적 종이 기록 생성 대신, 시민의 온라인 요청에 대응하여 전체 디지털 기록 프로세스를 용이하게 하는 기능을 개발하는 것임. 이에선 요청한 기록의 디지털 전송과 기록의 신뢰할 수 있는 출처를 확인하는 작업이 포함됨. 블록체인 파일럿 솔루션의 주요 고려사항은 아래와 같음.

1. 시민들은 디지털로 생성된 기록이 공식 기록이라는 것을 어떻게 알 수 있는가?

- 블록체인을 활용한 파일럿 솔루션은 해당 기술이 기관의 내부 또는 외부 시스템과 어떻게 통합될 수 있는지에 대한 개념 증명(PoC)임. 이는 서비스 요청에서 디지털 방식으로 이행하는 프로세스가 원활하게 이루어지는 API를 통해 수행됨.

- 리버사이드 카운티 기록 관리자는 어플리케이션의 관리 포털에 로그인하고, 카운티 사무실에서 발급한 특정 자격 증명의 메타데이터를 사용하여 요청 양식을 작성함. 이후 자격 증명의 PDF 사본을 통해 해시를 만들고 관리자는 정보를 블록체인에 자동으로 저장할 수 있음.

- 결과적으로 폐쇄형 블록체인 생태계에 참여하는 기관만이 원장에 항목을 작성할 수 있으며, 시민들은 입수한 디지털 기록이 공식이라고 믿을 수 있음.

- 디지털로 발행된 기록은 인터넷에서 호스팅되는 검증 포털을 사용하여 발행 기관이 아닌 독립체/기관에서 인증할 수 있음. 폐쇄형 블록체인을 활용하여 리버사이드에서 호스팅하는 공공 포털을 방문하여 진위 여부를 확인할 수 있음. 이를 통해 디지털 기록을 수령한 기업이 공식 기록임을 확인할 수 있음.

2. 리버사이드 카운티는 어떻게 승인된 디지털 기록만 전달되도록 보장하는가?

- 파일럿 솔루션을 사용하면 관리 포털에서 보고 및 감사 기능을 사용할 수 있음. 관리자는 보고 기능을 사용하여 처리된 기록/자격 증명 목록과 블록체인 원장에 저장된 해시를 추출할 수 있음. 관리자는 또한 감사 기능을 사용하여 원장의 이상 여부를 확인할 수 있음.

• 파일럿 솔루션에 대한 잠재적인 이점으로, 시민 경험 향상, 운영 비용 감소, 프로세스 효율성 및 투명성 향상, 데이터 보안 및 신뢰성 등이 향상된 것으로 나타남.

#### <향후 예정 사항 : 추가 정부 서비스를 통한 네트워크 확장>

• 초기 파일럿 솔루션은 리버사이드 카운티에서 발행한 기록 증명에 초점을 맞추고 있지만, 블록체인 네트워크는 주 전역에 걸쳐 추가적인 기관들을 통합할 수 있음.

- 제안된 블록체인 기반 기록 관리 솔루션을 활용하기 위해서는, 카운티, 지역 기관, 개인/민간 기관을 연결하여 디지털 기록 발급 및 검증을 위한 공통 플랫폼을 생성하는 등 디지털 커뮤니티 확장과 같은 고려 사항이 필요함.

A. 이해 관계자와의 파트너십 : 리버사이드 카운티와 다른 캘리포니아 카운티에 더 많은 부서를 포함시키기 위한 논의가 진행중임. 이 솔루션을 통해 기관들은 신뢰할 수 있는 디지털 기록 프로세스로 전환할 수 있음.

B. 기존 IT 시스템과의 통합 : 디지털 기록 발행 및 검증 네트워크의 참여자는 기존 시스템을 계속 사용할 것임. 기존 IT 시스템은 API를 사용하여 블록체인 네트워크와 연결되게 됨. 기존 핵심 시스템의 전면적인

교체는 없으며, 보안 및 프라이버시가 손상되지 않음.

C. 정책, 규정 및 법률 검토 : 적절한 채택 범위를 정의하는 것이 다음 단계이며, 디지털 전환 전략에 대한 동일한 비전을 공유하는 추가적인 기관을 식별하는 것이 중요함. 여러 부서와 기관이 컨소시엄을 구성하여 블록체인 생태계의 보안을 강화하고, 데이터 공유를 위한 표준을 수립하고, 입법 차원에서 집단적으로 변화를 주도하여 법과 규정을 현대화 할 수 있음.

#### ▶ 로드 아일랜드 주 라이선스 발급 및 검증 간소화

##### <현재의 과제>

• 로드 아일랜드(Rhode Island)에서는, 로드 아일랜드 블록체인 경제성장법(Rhode Island Economic Growth Blockchain Act)을 도입하며, 블록체인 채택을 고려하고 있음.

- 하지만 로드 아일랜드 주 최고 정보 책임자(CIO)인 비제이 쿠마르(Bijay Kumar)는, 주민의 절반이 스마트폰을 가지고 있지 않을 수도 있다는 사실을 고려해야 하며, 이를 고려하지 않고서는 모바일 어플리케이션을 출시할 수 없다고 언급함. 이는 로드 아일랜드 주가 블록체인처럼 복잡한 기술에 투자한다면 중대한 과제를 해결하고 주와 시민들에게 실질적인 가치를 제공해야 함을 의미함.

- 오랜 조사 끝에, 주 정부는 사업규제부(DBR)을 이상적인 후보로 결정함. 비제이는 운전 면허증 및 공인회계사 (CPA) 라이선스 등 연간 20만개의 라이선스를 발급한다고 설명함. 하지만, 이러한 어플리케이션의 절반 이상은 종이 기반으로 비효율적이고, 수동 처리가 필요하며, 운영 비용과 시민의 재정적인 부담을 증가시킬 수 있음.

- 일반적으로 CPA가 로드 아일랜드에서 라이선스를 발급받고 자격을 증명하는 것은 상당히 복잡한 프로세스로 진행됨. CPA 라이선스를 취득하기 위해서는 교육 자격 증명, CPA 시험 결과, 업무 경험 및 신원 확인이 필요함. 운전면허증은 신원과 거주지를 확인하고, 고용주는 자격 증명을 확인하며, DBR은 면허증을 발급하거나 갱신하기 전에 모든 문서를 확인해야 함.

##### <로드 아일랜드에 대한 접근법>

• 로드 아일랜드 주는 인포시스와 협력하여 블록체인 기반 ID 검증 솔루션을 통해 라이선스 프로세스를 간소화함. 주 정부는 블록체인의 잠재적인 활용 사례를 인식한 후 개념 증명 단계에 착수함. 연구 끝에 비제이는 ID 확인이 라이선싱 문제의 핵심이라는 결론에 도달함.

- 이에 대응하여 인포시스는 블록체인 기반 ID 및 자격 증명 관리 솔루션을 개발함. 인포시스는 블록체인 기술을 활용하여 신원 확인 프로세스를 간소화하였으며, 주 정부 DBR에서 개인의 자격 증명을 빠르고 안전하게 검증할 수 있도록 함.

- 인포시스는 개인의 자격 증명을 빠르고 안전하게 검증할 수 있는 하이퍼레저 인디(Hyperledger Indy)와 하이퍼레저 에리스(Hyperledger Aries)를 활용한 관리 솔루션을 구축함. 하이퍼레저 인디는 블록체인에서 독립적인 ID를 생성하고, 사용 도구, 라이브러리 및 재사용 가능한 구성 요소와 함께 제공됨. 하이퍼레저 에리스는 다른 플랫폼과의 상호 작용을 가능하게 하는 하이퍼레저 인디 내의 클라이언트 계층임.

- 이 솔루션은 시민이 데이터의 관리자가 되는 자체 주권 모델(Self-Sovereign Identity Model, SSI)을 기반으로 구축됨. 블록체인은 시민의 자격 증명을 암호화하여 검증하는데 필요한 정보를 저장하며, 이 정보는 다른 당사자와 공유됨. SSI는 정부가 운영하는 중앙 집중식 시스템에서 블록체인을 통해 분산된 공개 키 암호화를 사용하는 P2P 모델로 ID 및 자격

증명 관리를 전환함.

- 인포시스는 기존의 라이선스 프로세스와 시스템을 정비하고, 분산원장 기술을 핵심으로 프로세스를 간소화함. 인포시스는 시민들이 데이터 교환의 중심에 배치된 상태에서, 신원 확인을 위한 단일 정보 소스를 생성함으로써 라이선스 프로세스를 간소화하여 정부 기관이 시민들의 신원을 신속하게 확인할 수 있도록 함.

- 결정적으로, 개인 데이터는 블록체인에 저장되지 않으며, 프로세스가 안전하게 유지되도록 보장함. 대신 개인 정보는 시민의 모바일 지갑에 저장되고, 고유 식별자(Unique identifier)는 블록체인이 저장되어, 시민들이 정보 공유 대상을 선택할 수 있도록 함.

- 블록체인에 저장된 모든 정보는 타임스탬프가 찍혀 있고, 고유한 서명이 있어 쉽게 확인할 수 있으며, 위조 시도를 신속하게 식별할 수 있음. 또한, 블록체인의 분산된 특성 덕분에 정부 기관에서 빠르고 쉽게 정보에 접근할 수 있음.

- 블록체인 기반 솔루션은 워크플로우를 디지털화하고, 국가 기관과 시민 간의 안전한 정보 교환을 가능하게 함. CPA는 과거에 함께 일했던 기관과 상호 작용하여 라이선스 갱신을 시작할 수 있으며, 정보를 여러번 공유할 필요가 없어짐. 차량관리국(DMV)는 또한 ID 네트워크에 전용 노드의 기능을 제공하여, 추가적인 사용 사례를 개발함.

- 리버사이드에서는 종이 중심의 문서 기록으로 인해 비효율성이 나타났으며, 인포시스는 AMS와의 협력으로 프로세스 최적화에 대한 파일럿 솔루션을 개발함.
- 로드아일랜드 주에서는 라이선스 발급과 관련한 신원 확인 부문에서 비효율성이 나타났으며, 인포시스는 블록체인 기반 ID 검증 솔루션을 개발함.

#### [출처]

- HFS, The State of Blockchain— Rhode Island Leverages Blockchain to Streamline Identity Validation, 2021.12
- Infosys, RREIMAGINING THE PUBLIC RECORDS VALIDATION PROCESS USING BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN RIVERSIDE COUNTY CALIFORNIA
- Forbes, Rhode Island Wants To Make It Easier To Do Business Using Blockchain Technology, 2022.10.05.
- HyperLedger Foundation, Process Transformation for Public Services Driven by Blockchain, 2022.11.10.

#### 블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[미국]

### 미 소비자금융보호국, 암호화 자산 관련 소비자 민원 분석

- CFPB는 최근 보고서를 통해 암호화 자산과 관련된 소비자 민원을 분석함
- 보고서에서는 소비자 이슈 사항을 세부적으로 분석하였으며, 권장 조치를 포함함

암호화 자산은 소비자에게 점점 더 가까워지고 있으며, 대형 금융 기관들도 관련 서비스를 제공하고 마케팅을 진행하고 있음. 이에 따라 암호화 자산과 관련된 민원이 증가하고 있으며, CFPB는 최근 약 4년동안 접수된 민원에 대한 개요와 세부 사항에 대해 분석함.

#### ▶ 배경 및 개요

- 미국 소비자 금융 보호국(CFPB)는 최근 보고서를 통해 2018년 10월부터 2022년 9월까지 암호화 자산과 관련하여 접수된 8,300건의 소비자 민원 분석 결과를 발표함.

- 암호화 자산 플랫폼과 서비스가 보편화됨에 따라 소비자들 사이에서 위험성이 두드러졌으며, CFPB는 암호화 자산과 관련된 불만 건수를 모니터링 하고 있음. 소비자들은 일반적으로 가상 화폐(Virtual currency) 제품 카테고리에 있는 암호화 자산에 대한 민원을 제출하고 있으며, 최근 2년간 급격하게 증가함.

- CFPB는 암호화 자산 관련 민원이 증가하고 있는 점을 감안하여, 소비자가 직면하는 문제의 유형과, 이를 저장·구매·판매·이전·대출·차입 등을 수행하는 플랫폼에 대한 결과를 공유하기 위해 보고서를 발표함. 보고서는 CFPB에 제출된 민원사항, 소비자가 제기하는 문제, 불만 사항이 시장에 어떻게 반영되는지, 소비자가 고려해야 하는 공통적인 위험 등에 대해 설명하고 있음.

- 소비자가 민원을 제출하면, CFPB는 문제가 있는 소비자 금융상품이나 서비스, 이슈 사항, 민원의 대상이 되는 기업을 식별하도록 요청함. 그 다음 CFPB는 소비자 불만을 기업이 직접 전달하고 적시에 대응할 수 있도록 노력함.

- CFPB가 불만 사항을 기업에 보낼 수 없는 경우, 연방거래위원회(FTC)와 같은 다른 연방 기관에 민원 사항을 회부하며, 데이터의 일부를 소비자 불만 데이터베이스(이하 데이터베이스)에서 공개적으로 사용할 수 있도록 함.

- 많은 가상 화폐 관련 불만 사항들은 기업에 전송될 수 없으므로, CFPB의 게시 기준을 충족하지 못하여 데이터베이스에 게시되지 않음. 대신 이러한 불만 사항은 처리를 위해 다른 규제 기관에 회부되며, 지난해 민원의 1/4가 다른 규제 기관에 회부됨.

- CFPB는 2018년 10월부터 2022년까지, 50개 주에서 8,300건 이상의 민원을 접수하였는데, 민원의 대부분은 지난 2년 동안 접수된 것으로 나타남.

#### ▶ 소비자 이슈 사항

- 암호화 자산과 관련된 민원에는 몇 가지 광범위한 이슈들이 지배적으로 나타남.

1. 소비자들은 종종 사기, 절도, 해킹, 등의 피해에 대한 민원을 제기함
2. 많은 암호화 자산 플랫폼 및 지갑 사용자는 거래 타이밍, 거래 실행 능력, 플랫폼 간 자산 전송 능력으로 인해 발생하는 문제에 대한 민원을 제기함
3. 신원 확인 문제, 보안 또는 플랫폼의 기술적인 문제로 인해 계좌 또는 계좌 내 자산에 액세스에 어려움을 겪는 소비자들이 민원을 제기함
4. 기업의 고객 서비스에 대한 민원이 앞선 주제들에 공통적으로 나타남

- 이러한 불만사항들에서 일반적으로 확인된 문제는, 소비자가 암호화 자산을 획득하거나 거래하려고 할 때 위험에 노출되어 있음. 민원 사항은 암호화 자산을 사용하거나 보유하는 소비자가 2가지 다른 종류의 위험을 인식해야 함을 시사함.

1. 암호화 자산은 투기성 자산과 관련하여 예상되는 재무적 손실 위험이 있음
2. 암호화 자산은 사이버 및 데이터 보안 취약성, 거래 처리 문제, 플랫폼의 기술적인 문제, 기타 종류의 비 재무적 손실 위험에 취약함

- 또한, 이러한 고유한 위험들에는 파급 효과가 존재함. 예시로, 암호화 자산의 사이버 및 데이터 보안 위험을 발견하고 악용하면, 시장이 이에 반응하여 가격 변동이 발생할 수 있음. 플랫폼의 기술적인 문제도 마찬가지로 가격 변동에 영향을 미칠 수 있음.

## <사기, 절도, 해킹>

- 암호화 자산 플랫폼과 디지털 지갑이 사기와 절도의 직접적인 표적이 되는 경우가 많다는 민원이 제기되고 있음. 예시로, 암호화 자산 플랫폼의 2단계 인증(two-factor authentication, 2FA)에 대해 심 스왑(Sim swap\*)을 사용한 절도가 발생함.

\*일반적으로 2단계 인증의 약점을 표적으로 하는 계정 탈취 사기 유형

- 다른 사기 행위로는 개인 계좌 정보에 액세스하기 위한 피싱(Phising), 소셜 엔지니어링과 같은 수법들이 존재하며, 이렇게 획득된 개인 정보는 소비자의 암호화 자산 및 지갑에 액세스하는데 사용되고 있음.
- 이러한 사례들에 대해 기업들은 소비자에게 도난당한 암호화 자산의 특성으로 인해, 전송된 암호화 자산을 되돌릴 수 없으며, 소비자가 자신의 계좌 보안에 대한 책임이 있음을 언급하는 것으로 대응하고 있음.
- 한 예시에서 소비자가 피싱 링크를 클릭하였으며, 모든 암호화 자산이 다른 지갑으로 이체되는 피해가 발생함. 관련 기업은 블록체인의 불변성을 언급하며, 소비자에게 사기 거래를 되돌리거나 경우에 따라 소비자가 보상 받을 수 있는 방법이 없다고 언급함.

- 암호화 자산을 전제로 한 스캠(Scam)도 흔한 유형으로, 소비자들은 종종 실현되지 않는 큰 수익을 약속하는 수법에 의해 피해를 받게 됨. 종종 이러한 행위는 페이스북, 인스타그램, 유튜브와 같은 소셜 미디어 플랫폼에서의 광고나 마케팅을 포함함. 이러한 경우에도 기업들은 손실된 자산을 회수하는 것이 불가하다고 언급함.

- FTC에 따르면, 암호화 자산 스캠의 가장 흔한 유형은 투자 스캠(Investment Scam)으로, 또 다른 일반적인 유형에는 기업이나 정부를 사칭하는 사람이나 단체가 포함됨.

- 또 다른 유형으로는, 로맨스 스캠(Romance Scam)이 흔해지고 있음. 로맨스 스캠에는 돼지 도살(pig butchering)이라는 기술이 포함되는데, 불법 행위자는 금전적인 성공을 가장하고, 시간을 들여 소비자의 신뢰를 얻은 후 암호화 자산 계좌에 접근함. CFPB의 데이터는 로맨스 스캠이 주로 나이가 많은 소비자들 사이에서 흔하게 나타난다고 분석함.

## <트랜잭션 관련 이슈>

- 민원에서 확인된 또 다른 공통적인 문제는, 암호화 자산을 사고 팔 때, 또는 플랫폼에서 자산이나 달러를 인출하려고 할 때의 트랜잭션과 관련이 있음.

- 민원은 많은 소비자들이 특히 암호화 자산 가격이 상승하는 시기에 트랜잭션을 실행하는 데 어려움을 겪는 것을 시사하며, 종종 거래를 신속하게 완료하지 못해 손실을 보거나 이익을 실현할 수 없다는 것임.

- 다른 민원은 소비자가 소유한 암호화 자산과 특정 암호화 자산 플랫폼에서 발생하는 호환성 문제가 있음. 또한, 일부 소비자들은 서로 다른 지갑이나 플랫폼간에 호환되지 않는 자산을 이전하려고 할 때 손실을 경험함.

- 여러 암호화 자산이 포크(fork) 되었거나 별도의 블록체인으로 분리되었기 때문에, 소비자는 종종 트랜잭션을 시도하기 전까지 자산 간의 비호환성을 인식하지 못하며, 이러한 상황에서 소비자는 양도된 자산을 회수하기가 어려움.

- 트랜잭션과 관련해서는 추가적으로, 아래 2가지 유형의 민원이 존재함.

1. 공개되지 않거나 예기치 않은 비용 발생 : 일부 소비자들이 암호화 자산 플랫폼에서 자산을 판매할 때 받는 금액이나, 가격 불일치, 거래 완료에 대한 수수료에 대한 민원을 제기함. 기업은 현물(Spot) 가격과 거래가 체결될 때 고정된 가격의 차이라고 답변하는 등, 디지털 자산의 가치 변동성으로 인한 것이라고 답변함.

2. 계좌 액세스 및 인증 : 소비자들은 본인 확인이나, 계좌 소유권 확인과 관련된 문제에 대해 민원을 제기하였고, 일부는 계좌가 동결되는 현상이 발생함. 일부 소비자들은 이러한 문제를 야기하는 특정 대규모 거래를 지적하였으며, 소비자들은 운전면허증과 같은 문서 업로드를 통해 문제를 해결하려는 시도를 하였다고 보고함.

## <고객 서비스 이슈>

- 열악한 고객 서비스는 다른 암호화 자산 관련 민원 전반에 걸쳐 나타나는 공통적인 이슈임. 소비자들은 플랫폼에서 고객 서비스 담당자와 연락을 취하고 도움을 받는 과정에서 겪는 어려움에 대한 불만을 토로함.

- 소비자들은 암호화 자산의 가격 변동성 때문에, 적시에 고객 서비스를 제공 받지 못하면 불필요한 위험에 노출된다고 지적함. 또한, 플랫폼과 지갑에 대한 고객 서비스 옵션이 부족하면, 불법 행위자들이 고객 서비스 담당자로 가장하여 고객의 지갑에 접근하게 될 수 있음.

- 유사하게, 일부 불법 행위자들은 암호화 자산 인플루언서나 소셜 미디어의 게시물을 활용하고 있으며, 정부나 국가의 공식 계정을 사칭한 형태도 포함됨. FTC는 2022년 3월, 우크라이나 사람들을 돕기 위해 암호화 자산 기부를 요청하는 게시물에 대한 경고를 보냄.

#### <시사점 및 논의 사항>

• 소비자가 민원 사항에서 공통적으로 설명한 문제는, 소비자에게 문제가 발생하는 경우 기업이 책임을 지도록 하는 것임.

1. 이슈 해결 : 소비자가 기술적인 문제에 직면하거나, 계좌 또는 암호화 자산에 액세스하는 데 문제가 있는 상황에서는 필요한 도움을 받거나 관련 프로세스를 시작할 수 있음. 그러나 소비자들이 자산을 도난당하거나, 계좌를 해킹당한 상황에서는 도움을 요청할 곳이 없다는 민원이 많음. 한 민원에서는, 소비자가 스캠으로 인해 평생 저축한 돈을 손실당했다고 보고하였지만, 기업은 이를 회수할 수 없다고 답변함.

2. 불법 트랜잭션 및 플랫폼의 대응 : 민원에서는 또한 암호화 자산 플랫폼이 불법 트랜잭션을 효과적으로 식별하고 이를 차단하고 있는지 여부에 대한 질문을 제기함. 은행보안법(BSA)에 따라 금융 기관들은 AML/CFT 의무가 존재함. 이러한 의무에는 효과적인 프로그램 수립 및 구현, 의심스러운 활동 보고서(SAR) 제출 등 보고 요구 사항이 포함됨. 그러나 법무부가 지적한 것과 같이, 불법 행위자들은 엄격한 AML/CFT 조사를 거치지 않고, 암호화 자산을 현금이나 기타 디지털 자산으로 교환하고 있음.

3. 암호화 자산 플랫폼과 약관(Terms and Condition) : 소비자들이 사기나 기술적인 문제를 제외하고, 플랫폼이나 지갑에 문제가 있는 상황에서 기업들은 책임을 면제하기 위해 사용자 계약을 인용하고 있음.

- 예시로 한 소비자는, 암호화 자산 대출 기업이 유동성 문제로 인해 소비자 자산에 대한 액세스를 차단하였다고 민원을 제기함. 이에 대한 답변에서, “기업은 사용자 계좌에서 출금 및 이체를 일시 중단할 수 있는 시장 상황이 발생할 수 있다” 라는 이용 약관을 인용함.

- 소비자들은 또한 일부 플랫폼이 소비자가 중재를 통해 중재 조항\*(arbitration clauses)을 통해 분쟁을 해결하도록 하는 조항을 약관에 포함시켰다는 민원을 제기함. 일부 소비자들은 이러한 중재 조항에 이의를 제기하는 조치를 취하고 있음.

\*계약과 관련한 분쟁 발생시, 법원의 재판에 의하지 않고, 중재에 의하여 분쟁을 해결하겠다고 약속하는 것을 의미함

#### ▶ 소비자 위험 및 대응 조치

#### <주요 사실과 위험>

• 일반적으로, 암호화 자산 관련 서비스 제공자와, 이를 이용하는 소비자는 몇 가지 주요 위험에 대해 인지해야 함.

1. 암호화 자산 플랫폼은 불법 행위자들의 빈번한 해킹 대상임. 특정 국가에 소속된 해커들은 2022년 1월부터 7월까지 총 20억 달러 이상의 암호화 자산을 훔쳤으며, 여기에는 플레이 투 언(P2E)을 포함하여 주요

플랫폼이 포함됨.

2. 중요한 용어 및 설명은 종종 이용 약관에 묻혀 있음. 소비자가 자신과 공급자, 플랫폼 간의 계약을 검토하는 것이 중요하며, 계약에 따른 권리에 대한 문의가 있는 경우 이를 문의하여 서면 답변을 받아야 함.

3. 중재 조항과 집단 소송 금지는 분쟁 옵션을 제한할 수 있음. 많은 암호화 자산 플랫폼 및 서비스 제공자는 법적 청구에 대한 소비자의 능력을 제한하는 강제 중재 조항 및 집단 소송 금지와 같은 메커니즘을 사용하고 있음.

4. 암호화 자산의 가치는 크게 변동해 왔으며, 앞으로도 계속 변동할 것임. 소비자들이 암호화 자산을 취득할 때, 손실 위험을 인식하는 것이 중요함.

5. 트랜잭션은 프라이버시가 보호되지 않을 수 있음. 많은 암호화 자산 트랜잭션은 공개적으로 액세스가 가능한 블록체인에 기록되며, 암호화 자산 주소와 연결됨. 소비자의 신원 또는 다른 거래가 노출될 수 있음.

6. 암호화 자산의 사용은 제재를 위반할 수 있음. 특정 블록체인에서는 사요자가 채굴자나 검증자를 선택할 수 없기 때문에, 익명의 주체 또는 제재 대상자가 소비자의 거래를 검증할 수 있음.

#### <소비자 본인을 보호하기 위한 조치>

1. 스캠의 징후와 높은 수익률을 약속하는 주장을 경계해야 함. 또한 합법적인 정부나 기업은 소비자에게 암호화 자산을 구매하도록 요구하지 않음. 로맨스 스캠의 경우에도 마찬가지로, 암호화 자산에 투자하는 방법을 보여주거나, 자산 송금을 요구하는 경우에 주의해야 함.

2. 소비자들은 암호화 자산 트랜잭션에 문제가 있는 경우, 플랫폼에 이를 보고하는 방법을 미리 숙지해야 함. 일부 플랫폼은 소유자, 주소, 심지어 위치 국가가 식별되지 않기 때문에 이를 주의해야 함.

3. 실제 비용을 파악해야 함. 관련 환율과 산정 근거에 대해 파악해야 하며, 환율이나 기타 수수료 인상 등에 대해 미리 파악해야 함.

4. CFPB와 FTC는 모두 소비자가 암호화 자산 사기와 절도를 방지할 수 있도록 온라인 리소스를 제공하며, 이러한 리소스를 활용해야 하며, 민원 사항이 있을 경우 CFPB에 이를 제출해야 함.

- 소비자 민원 중에서는 사기와 스캠이 40%, 트랜잭션 이슈가 25%로 가장 많이 나타났으며, 분석에 따르면 암호화 자산의 가격이 증가할 때 민원이 증가하는 경향이 나타남.
- 소비자들은 자산 손실에 대한 위험성을 항상 인지해야 하며, 각종 스캠에 대한 조치를 취해야 함.

#### [출처]

- CFPB, Complaint Bulletin: An analysis of consumer complaints related to crypto-assets, 2022.11.10.

## 블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[글로벌]

## 유럽중앙은행 총재, 시민과 기업을 위한 디지털 유로 입법 프레임워크에 대해 연설

- 크리스틴 라가르드 총재는 최근 연설에서 디지털 유로 입법 프레임워크에 대해 연설함
- 연설에서는 공적 자금과, 2개 부문에서 정책적인 균형의 중요성에 대해 언급함

크리스틴 라가르드 ECB 총재는 디지털 유로 입법 프레임워크에 대한 연설에서 유로 시스템의 하이브리드 모델에 대해 설명하였으며, 통화 시스템의 혁신과 안정성을 유지하기 위한 정책 균형이 필요하다고 강조함.

## ▶ 주요 내용

- 유럽중앙은행(ECB) 총재 크리스틴 라가르드(Christine Lagarde)는 시민과 기업을 위한 디지털 유로에 대한 입법 프레임워크를 주제로 연설을 진행함.

- 디지털 시대에 돈과 결제 서비스에 대한 시민의 신뢰를 유지하는 것은 그 자체로 중요한 목표이며, 유럽 경제 전반에 큰 의미를 가짐. 신뢰할 수 있는 효율적인 결제 시스템은 경제가 효과적으로 기능할 수 있는 기반을 제공함

- 수십년 동안 이러한 기반은 하이브리드 모델에 의해 제공되어 왔음. 즉, 중앙은행은 공적 자금을 발행하며, 개인에게는 현금을, 은행에게는 준비금 계좌를 발행함. 민간 부문은 전체 돈의 대부분(약 85%)를 상업 은행 화폐의 형태로 제공함.

- 하이브리드 모델의 핵심은 시민들이 동등한 수준으로 민간 자금을 공적 자금으로 전환할 수 있다는 것이며, 이를 통해 모든 형태의 자금이 경제 전반에 걸쳐 결제에 사용될 수 있도록 보장함. 하지만 이 결제 모델은 현재 3가지 개발 사항에 의해 잠재적인 변화를 겪고 있음.

1. 사람들은 점점 더 현금을 사용하는 대신 디지털 방식으로 결제를 진행하고 있음. 유로 지역 소비자의 거의 절반이 카드와 같이, 현금 없는 결제 수단을 선호하는 것으로 알려져 있음.

- 현금이 점점 더 적게 사용된다면, 공적 자금은 궁극적으로 하이브리드 모델에서의 앵커로의 역할을 잃게 되고, 결제에 대한 신뢰를 확보하는 핵심 기능을 위협받아 경제에 영향을 미칠 수 있음.

2. 공적 자금의 앵커가 없는 상황에서 새로운 디지털 자산의 출현은 시민들의 불안과 혼란을 야기할 수 있음. 2021년 기준 미국인의 16%, 유럽인의 10%가 보유하거나 사용하는 암호화 자산은, 결제 수단으로 사용하기에는 불안정함. 스테이블코인은 변동성이 적고 결제에 적합하도록 설계되었지만, 올해 여러 사태로 인해 목격된 바와 같이 런(run) 사태에 취약성을 나타냄. 이는 암호화 자산과 관련된 위험으로부터 소비자를 보호할 수 있는 암호화 자산 시장 규제안(MiCA)의 중요성을 강조함.

3. 빅테크 기업의 결제 시장 진입은 유럽 시장의 지배 위험과, 해외 결제 기술에 대한 의존도를 증가시킬 수 있음. 이미 유럽 카드 결제의 2/3 이상이 유럽 외부에 본사를 둔 기업에서 운영하고 있음.

- 디지털 공적 자금을 설계함으로써, 유럽은 결제 시스템 부문에서 발전을 앞서 나갈 수 있고, 통화 시스템에 대한 신뢰와 혁신을 유지할 수 있음.

- 디지털 유로 발행을 통해 민간 디지털 화폐를 중앙은행 디지털화폐(CBDC)로 전환할 수 있으며, 지속적으로 자금이 유로화로 표시되도록 유지할 것임. 또한, 이는 유럽 인프라를 기반으로 하여 유럽 지역 전체에서 결제 혁신을 확장하고, 유럽의 전략적 자율성을 강화할 수 있도록 함.

- ECB는 디지털 유로의 잠재적인 유익성과 위험성, 핵심 설계 원칙에 대한 연구에서 많은 진전을 이루었으며, 유로 지역은 CBDC 탐색 부문에서 상대적으로 앞서 있음. 이러한 비전을 실현하기 위해서 향후 작업의 초점은 구체적인 설계와 건전한 법적 프레임워크에 있음. 향후 정책 입안자들은 2가지 측면에서 공공 목표의 균형을 조정해야 함.

1. 첫 번째는 프라이버시로, 공개 협의에서 응답자의 43%가 프라이버시를 디지털 유로의 가장 중요한 측면으로 선택함. ECB는 디지털 유로 사용자들에게 높은 수준의 프라이버시 보호를 보장하기 위해 노력하고 있음.

- 그러나 디지털 유로는 현금이 제공하는 것과 같이 완전한 익명성은 실행할 수 없으며, 이는 자금세탁방지 및 테러자금조달방지와 같은 다른 공공 정책 목표에 위배될 수 있음.

- 최소한 현재의 전자 결제 솔루션과 동등한 수준의 프라이버시를 제공해야 하지만, 특정 상황에서는 이러한 기준선에서 벗어나는 것이 중요함. 예시로, ECB는 유럽 위원회와 협업하여, 디지털 유로가 현금과 같은 기능을 복제하고, 더 큰 프라이버시 보호를 가능하게 할 수 있는 방안에 대해 연구하고 있음. 궁극적으로 프라이버시의 사회적 가치와, 불법 활동 방지에 대한 균형을 찾는 것은 정치적인 선택이며, 정책 입안자들이 정의해야 함.

2. 두 번째 측면은 법정화폐의 지위 여부임. 법정화폐가 되는 것은 현금의 본질적인 특징이며, 이러한 지위 없이 소매 결제를 위해 중앙은행 자금을 발행하는 것은 전례가 없는 일임.

- 법정화폐 지위의 긍정적인 점은, 네트워크 효과를 촉진하여 시민들이 어디서나 결제할 수 있고, 디지털 유로에 쉽게 접근할 수 있다는 점임. 디지털 유로는 일상 생활의 편리한 교환 매체로 작용해야 통화 앵커 역할을 수행할 수 있음.

- 충분한 네트워크 효과를 달성하기 위해서는 시장에서 광범위하게 사용되어야 하며, 실제 상점에서의 소매 디지털 결제 뿐만 아니라, 전자 상거래, P2P 결제가 포함되어야 함. 따라서, 정책 입안자들은 유럽 지역 전체에서 디지털 유로의 광범위한 채택과 접근을 보장해야 함

- 공적 자금과 민간 자금의 하이브리드 모델은 경제 전반에 걸쳐 모든 형태의 자금이 사용되도록 보장하지만, 현금 사용 감소로 인해 공적 자금의 지위가 위협받고 있음
- 디지털 유로 발행으로 신뢰와 혁신을 유지할 수 있지만, 프라이버시와 법정화폐 지위 부문에서 정책적인 균형이 유지되어야 함

## [출처]

- ECB, Digital euro: a common European project, 2022.11.07

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[영국]

**영국 의회, NFT 시장이 제기하는 위험과 잠재력에 대한 조사 진행**

- 영국 의회는 최근 증거 요청을 통해, NFT 관련 시장에 대한 의견을 요청함

NFT 산업은 다양한 분야에서 성장하고 있으나, 현재 영국에는 이와 관련된 규제 방안이 거의 존재하지 않음. 영국 의회 DCMS는 이해관계자들에게 블록체인 규제의 안전성과 관련된 증거를 2023년 1월까지 수렴할 예정임.

**▶ 주요 내용**

• 영국 의회의 디지털, 문화, 미디어, 스포츠부(DCMS)는 증거 요청(CFE)을 통해 NFT 시장의 규제와 위험, 이점들에 대해 이해관계자들에게 서면 증거를 요청함.

- 위원들은 NFT 투자자들, 특히 취약한 투기자들이 시장의 위험에 노출되어 있는지를 고려할 예정이며, NFT와 블록체인이 영국 경제에 제공할 수 있는 더 넓은 이점을 고려할 수 있음.

- 2021년 말까지 글로벌 NFT의 매출은 170억 달러를 넘어섰으며, NFT 시장의 성장으로 일부 사람들은 자산을 만들고 판매하는 보다 민주적인 방법이 개발되고 있다고 주장함.

- 이러한 성장은 또한 NFT 투기가 허황될 수 있고, 과대 평가된 자산이 “더 큰 바보(Greater fool\*)” 투자자들에게 전가될 수 있다는 우려를 야기함.

\*더 큰 바보 이론은 어떤 상품이나 자산의 가격이 본질적인 가치가 아니라 시장 참여자들의 비이성적인 믿음이나 기대 때문에 형성된다고 보는 이론

- 이러한 우려는 NFT 가격 하락과 판매 감소로 인해 가중됨. 예시로 잭 도시(Jack Dorsey)의 첫 번째 트윗에 대한 NFT는 처음에 290만 달러에 판매되었으며, 이후 경매에 다시 출품되었을 때 최고 입찰가는 280달러였음. 마찬가지로 2021년 8월부터, 2022년 3월까지 주간 NFT 매출이 90%이상 감소함.

- 현재 영국에는 NFT 관련 규제가 거의 존재하지 않으며, 재무부의 심사를 앞두고 NFT에 대한 조사를 통해 더 많은 규제가 필요한지 여부를 검토할 예정임. CFE에는 아래와 같이 4가지 항목에 대한 증거를 요청함.

1. 영국의 NFT에 대한 라이트 터치(Light Touch\*) 규제는 충분한지?

\*규제 기관이 추가 규제를 도입하는 대신, 지침 및 자발적 조치와 같은 옵션

2. NFT 투기에 취약한 사람들에게 발생할 수 있는 잠재적인 피해는 무엇인지?

3. 블록체인이 영국 투자자들에게 증권을 제공하는지?

4. NFT 투기의 개인과 사회에 대한 잠재적인 이익은 무엇인지?

- DCMS 위원회의 의장인 줄리안 나이트(Julian Knight)는, “NFT가 디지털 생태계에 너무 빨리 침투하여 이를

고려할 수 있는 시간이 없었지만, 시장이 급격하게 변화하고 있고, 거품이 꺼질 수 있다는 두려움 때문에 관련 시장의 이점, 위험 및 규제 요구사항을 이해해야 한다”고 언급함.

- 또한, 투자자들은 구매하는 순간 가치가 떨어질 수 있는 NFT를 구매할 위험성이 있으며, 조사는 이러한 불안정한 투자로부터 소비자와 시장을 보호하기 위한 규제가 필요한 지 여부를 조사할 것이라고 언급함.

- 영국 로펌(The 36 group)의 변호사 레이철 멀둔(Racheal Muldoon)은 미술 시장이 집단적인 목소리를 내기 위해 증거 요청에 응해야 한다고 밝힘. 또한, 예술가들이 작품의 토큰화, NFT의 후속 판매(subsequent sale), 구매 및 관리에 대한 영국의 접근 방식에 대한 반응을 제출해야 한다고 언급함.

- 위원회는 이해관계자들의 답변을 2023년 1월까지 수렴할 예정임.

- NFT 시장에서는 가격 변동성으로 인해 투자자들에게 위험성이 전가될 수 있다는 우려가 증가함
- 영국 DCMS는 NFT 규제의 안전성과, 시장의 잠재적인 이점에 대한 이해관계자들의 의견을 요청함

**[출처]**

- Decrypt, DCMS Committee to hold inquiry into the future of the NFT market, 2022.11.04
- The Art newspaper, UK government launches inquiry into risks posed by NFT market and crypto, 2022.11.09



## 블록체인 기술·정책·산업 동향

## 디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[글로벌]

## 뉴욕 연준, 싱가포르 통화청과 협력하여 도매 CBDC에 대한 개선 방안 모색

- NYIC는 MAS와 wCBDC의 효율성을 개선하기 위한 공동 프로젝트를 발표함
- 해당 프로젝트는 각 연구 결과를 기초로 추가적인 개선점을 찾는 것을 목표로 하고 있음

뉴욕 연준 혁신센터와 싱가포르 통화청은, 도매 CBDC의 설계 향상과 위험 감소를 목표로 하는 프로젝트 세다르 2단계 및 유빈플러스 프로젝트를 발표함. 금번 이니셔티브는 세다르 1단계와, 유빈플러스의 연구를 기반으로 하고 있음.

## ▶ 주요 내용

• 11월 11일, 뉴욕 연방준비은행(The Federal Reserve Bank of New York) 뉴욕혁신센터(NYIC)는 싱가포르 통화청(MAS)과 협력을 통해, 도매 CBDC(wCBDC)의 효율성을 개선하기 위한 공동 프로젝트인 프로젝트 세다르 2단계 및 유빈 플러스(Project Cedar Phase II x Ubin+)를 발표함.

- 11월 3일, MAS는 도매 CBDC를 위한 이니셔티브인 유빈플러스(Ubin+)를 발표하였으며, 유빈플러스는 2016~2020년에 수행된 다중 CBDC 플랫폼 프로젝트 던바(Project Dunbar)의 연구를 기반으로 하고 있음. 유빈플러스는 아래와 같은 사항에 중점을 두고 있음.

1. 디지털 화폐를 기반으로 하는 국경 간 외환(FX) 결제를 위한 비즈니스 모델 및 거버넌스 구조를 연구하여, 기존의 결제 효율성을 개선하고 위험성을 줄임.

2. 분산원장기술(DLT) 및 비DLT 기반 금융 시장 인프라를 활용하여, 플랫폼 간 통화 거래의 국경 간 연결, 상호 운용성 및 아토믹 세틀먼트(Atomic Settlement\*)를 지원하는 기술 표준 및 인프라를 개발함.

\*연결된 두 자산의 즉각적인 교환으로, 한 자산의 이전은 다른 자산의 이전 시에만 발생함

3. 더 나은 접근과 참여를 위해 디지털 화폐 인프라의 연결성을 위한 정책 지침을 수립함. 여기에는 거버넌스, 접근 및 규정 준수 문제와 관련된 정책이 포함됨.

- 프로젝트 유빈플러스의 일환으로, 몇 가지 프로젝트가 국제 파트너와 함께 수행됨.

1) 프로젝트 마리아나(Project Mariana)는 외환 및 유동성 관리를 중점으로 하는 wCBDC 이니셔티브로, MAS, 프랑스 중앙은행(Banque de France), 스위스 국립은행(Swiss National Bank), 유로시스템이 참여함.

2) MAS는 17개 이상의 중앙은행 및 글로벌 상업은행과 함께 스위프트(SWIFT)의 CBDC 샌드박스에 참여하여, DLT와 비 DLT 결제 시스템 간 상호 운용성을 모색하고 있음.

3) wCBDC가 잠재적인 국경 간 교환 매체로 활용될 수 있기 때문에, MAS는 다른 CBDC 네트워크 간의 연결을 유지하기 위한 메커니즘을 연구하고 있음. 또한, 국경 간 결제에서 효율성을 높이고, 리스크를 줄이기 위해 스마트 컨트랙트의 사용을 연구할 것임.

- 11월 4일, NYIC는 wCBDC에 대한 기술 프레임워크를 개발하기 위한 이니셔티브인 프로젝트 세다르 1단계의 완료

결과를 발표함. 1단계에서는 블록체인 및 DLT의 잠재적인 적용을 조사하였으며, 12주 간의 실험을 통해 국경 간 결제 기능을 향상시키는 방법들을 모색함.

- 1단계의 실험은 FX 현물 거래를 시뮬레이션하고, wCBDC 프로토타입을 도입하여 국경 간 도매 결제에 대한 속도, 비용 및 액세스 개선 여부를 테스트함. FX 현물 거래는 국제 무역이나 해외 자산 투자와 같은 광범위한 거래를 지원해야 하는 경우가 많기 때문에 가장 일반적인 국경 간 도매 거래 중 하나임.

- 현재 대부분의 FX 현물 거래가 결제되는 데 이틀이 걸리는 것으로 나타나며, 이 기간동안 송금인과 수취인은 결제, 거래 상대방 및 신용 위험에 노출되며, 무엇보다도 기관이 자산을 현금으로 전환할 수 있는 능력을 저해함.

- 1단계 실험을 통해 블록체인 기술이 지원하는 국경 간 결제의 효율성을 발견하였으며, 아래와 같은 3가지 주요 결과를 나타냄.

1) 빠른 결제 : 테스트 환경에서 블록체인 기반 DLT 거래는 평균 15초 미만으로 나타남.

2) 아토믹 세틀먼트 : 시뮬레이션 결과 아토믹 세틀먼트가 가능하게 됨. 즉 트랜잭션의 양측이 동시에 결제되거나, 전혀 결제되지 않았으며, 이는 다양한 위험을 크게 줄일 수 있음.

3) 안전하고 접근 가능한 거래 : DLT 시스템 설계는 365일 결제를 가능하게 하고, 다양한 금융 기관 네트워크에서 거래를 가능하게 함으로써 상호 운용성과 관련된 목표를 지원함.

• 프로젝트 세다르 2단계 및 유빈플러스는 결제 자산으로 wCBDC를 활용하여, 국경 간 통화 거래의 아토믹 세틀먼트 설계를 향상 시키는 것과, 결제 위험을 줄이는 것을 목표로 하고 있음.

- 뉴욕 연준의 시장 그룹 책임자인 미셸 닐(Michelle Neal)은 특히 디지털 자산과 CBDC의 잠재력을 최대한 활용하기 위해서는 중앙은행 커뮤니티 전반에 걸친 실험이 필수적이라고 언급함. 또한, 세다르 1단계를 기반으로 구축되는 2단계 및 유빈플러스는 고유한 설계를 활용하여 다중 통화 원장 네트워크의 상호 운용성에 대한 가시성을 제공할 것이라고 언급함.

- MAS의 령 싱 치웅(Leong Sing Chiong) 상무는 세다르 2단계 및 유빈플러스 프로젝트는 wCBDC의 이점을 평가하고, 개방적이며 상호 운용 가능한 미래 금융 인프라 역량을 구축하는 데 도움이 된다고 언급함. 또한, 프로젝트는 각 네트워크의 자율성을 유지하면서, 미래의 wCBDC가 네트워크 간에 상호 운용될 수 있도록 실용적인 접근 방식과 설계를 취한다고 언급함.

- NYIC와 MAS의 협업 이니셔티브는 wCBDC의 아토믹 세틀먼트와, 결제 위험을 줄이기 위한 개선 방안을 연구하는 것을 목표로 하고 있음.
- 세다르 1단계와 유빈플러스 모두 wCBDC를 활용하여 국경 간 결제의 효율성을 증대하는 방안을 모색함

## [출처]

- MAS, MAS Launches Expanded Initiative to Advance Cross-Border Connectivity in Wholesale CBDCs, 2022.11.03.
- NY FED, New York Fed Announces Phase I Results of the New York Innovation Center's Project Cedar, 2022.11.04.
- Alchemy Team, New York Fed and Monetary Authority of Singapore Collaborate to Explore Potential Enhancements to Cross-Border Payments Using Wholesale CBDCs, 2022.11.11.

## 글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

## Global Digital Industry &amp; Policy Trends

블록체인 기술·정책·산업

CONTENTS

1. 영국 및 웨일즈 법률 위원회, DAO에 대한 증거 요청
2. 미 의회조사국, FTX 사태와 규제 옵션에 대해 분석
3. 뉴욕 혁신 센터, 디지털 자산 결제에 대한 프로젝트 참여
4. 금융안정위원회(FSB) 사무총장, V20에서 혁신과 금융 안정성에 대해 연설
5. 증권거래위원회(SEC) 의원, 디지털 자산 규제에 대한 입장 발표

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[영국]

## 영국 및 웨일즈 법률 위원회, DAO에 대한 증거 요청

- 법률 위원회는 최근 법률 개혁 프로젝트의 일환으로 DAO에 대한 증거 요청을 게시함
- 법률 위원회는 2023년 1월까지 관련 내용을 수집할 예정이며, 이후 권고사항을 발표할 예정임

2022년 4월, 당시 재무장관 존 글렌은 DAO가 영국 법률에서 사용될 수 있는 기반을 파악하기 위한 프로젝트를 발표하였으며, 법률 위원회는 최근 이해관계자들의 의견과 피드백을 수집하기 위한 증거 요청을 게시함.

## ▶ 배경 및 개요

- 영국 및 웨일즈 법률 위원회(Law Commission)은 최근 탈중앙화자율조직(DAO)이 어떻게 특성화될 수 있는지, 그리고 관련 법률이 현재와 미래에 이를 어떻게 수용할 수 있는지에 대한 정보를 수집하기 위해 증거 요청(CFE)을 게시함.

- 법률 위원회는 지난 2년 동안 스마트 컨트랙트, 디지털 자산 및 전자 무역 문서와 같은 신흥 기술과 관련된 법률 개혁 프로젝트를 수행함.

1. 디지털 자산 검토 : 2022년 7월, 법률 위원회는 관련 CAE를 발표함. 현재 디지털 자산과 관련된 분쟁에 어떤 국가의 법이 적용되는지, 어떤 법원이 분쟁을 심리할 권한을 가지는지 등 법적 명확성을 제공하는 것을 목표로 검토를 진행중이며, 2023년에 최종 권고사항을 발표할 예정임.

2. 스마트 컨트랙트 : 스마트 컨트랙트는 컴퓨터 프로그램에 의해 자동으로 정의되거나 수행되는, 법적 구속력이 있는 계약으로, 관련 프로젝트는 2021년 11월에 완료됨.

3. 전자 무역 문서 검토 : 2022년 3월, 법률 위원회는 전자 버전의 무역 문서를 법적으로 인정할 수 있도록 법 개정 권고안을 발표하였으며, 올해 10월 의회에 제출됨.

- DAO에 대한 프로젝트 사례는 특히 디지털 자산에 대한 작업에서 많이 발견되었으며, 많은 분산금융 및 암호화 자산 시장 참여자들은 자신들의 조직 구조를 DAO로 설명함. 또한 많은 시장 참여자들은 DAO에 노출되거나, DAO와 직접 또는 관련 거버넌스를 통해 상호작용하고 있음.

- DAO 프로젝트의 후원 부서는 영국 사업에너지산업전략부(BEIS)이며 재무부(HM Treasury) 또한 사법 및 규제 관점에서 암호화 자산에 대한 접근 방식이 소관 내에 있음. 금번 CFE의 작업은 법적 실체의 법인화를 포함하여, 조직 구조의 형성과 관련된 법률의 원칙에 초점을 맞추고 있음. 따라서 요청의 질문은 범위가 제한되어 있으며, 세금, 데이터 보호, 자금세탁방지 및 테러자금조달 방지와 관련된 문제는 다루고 있지 않음.

- DAO 프로젝트는 2022년 4월, 당시 재무부 장관이었던 존 글렌(Jon Glen)에 의해 발표되었으며, 관련 기술의 사용을 위한 법적 기반을 제공하는 것을 목표로 하고 있음.

- DAO 프로젝트는 기존의 작업을 보완하고, 점차적으로 분산화되는 생태계에서 영국의 법을 명확하고

신뢰할 수 있도록 하는 법률 개혁 패키지에 기여할 것임. 또한 아래와 같은 이니셔티브들이 영국의 법에 따라 DAO를 고려하고 있음.

1. 재무부의 암호화 자산 규제 접근 방식에 대한 협의(Consultation)
  2. 국세청(HMRC)의 암호화 자산 대출 및 스테이킹을 포함하는 분산금융 과세에 대한 CFE
  3. 금융시장법률위원회(FMLC)에서 진행하는 DAO 프로젝트, 법률 위원회가 관찰자로 참여함
  4. 자율규제 공동체 크립토UK에서 진행하는 DAO 프로젝트, 법률 위원회가 관찰자로 참여함
- 금번 CFE는 2023년 1월까지 의견과 증거들을 수집할 예정이며, 이를 주제 범위 문헌 고찰(Scoping Study)를 작성하기 위한 근거로 사용할 예정임. 이를 통해 DAO가 법에 따라 조직을 어떻게 구성할 수 있는지를 고려할 것이며, 추가적인 고려가 필요한 영역을 식별할 것임.

#### ▶ CAE 주요 내용

- DAO는 새로운 유형의 기술 매개 사회 구조 또는 여러 복합 요소로 구성된 참여자 조직임. 이러한 유형의 조직 구조의 많은 행동과 기능이 시스템의 생성, 수정 및 유지보수를 위해 재설계될 수 있음.

- DAO는 “블록체인 기반 스마트 컨트랙트 및 인센티브에 의존하여, 개인이 공동으로 협력하고 집단적인 영향을 받아 행동을 취할 수 있도록 하는 사회적 차별화 기술”로 설명될 수 있음.

- DAO는 조직 활동의 일부 요소를 자동화 또는 프로그래밍하고, 관련 소프트웨어 제품 및 데이터를 배포하거나 공개함으로써, 정보 및 거래 비용을 절감할 수 있는 잠재력을 가지고 있음. 이는 기존의 조직 구조에 대한 대안을 제공할 수 있음. 오늘날 수천 개의 DAO가 존재하며, 큰 규모의 가치들이 DAO에 의해 생성, 소멸, 사용 및 손실되고 있어, DAO의 법적 지위와 책임에 대한 의문이 제기됨.

- 오늘날 시장에서 운영되는 DAO는 다양한 조직 구조화 도구를 사용하며, 일부는 합명회사(General partnership)이나 유한 회사와 같은 조직 구조에 법적 형식 또는 법인을 포함하고 있음.

- 기존의 법적 형식이나 법인을 사용하는 경우, 도구와 프로세스를 사용하여 활동에 실질적인 탈중앙화를 추가하고, 구조 내 기능에 대한 실질적이고 법적인 통제를 포기하고, 오픈 소스 소프트웨어를 사용하고 의존하며, 공개를 통해 정보 비대칭을 줄이고자 함. 많은 DAO는 이러한 기술들을 조합하여 전체 조직 구조의 일부로 사용하고 있음.

- 따라서 DAO라는 용어는 반드시 특정 유형의 조직 구조를 의미하는 것은 아니며, 따라서 그 자체로는 특정한 법적인 처리를 의미할 수 없음. DAO로 설명되는 특정 조직의 법적인 처리는 조직의 구조가 어떻게 구성되어 있는지에 따라 달라짐. 법률 위원회는 시장 참여자들이 DAO를 구조화할 때 높은 수준의 법적 명확성을 제공하기 위해 유연한 법적 도구와 원칙을 제공할 것임.

#### <DAO의 형태>

- 오늘날 시장에서 운영되는 DAO는 광범위하게 존재하며, 법적 위험을 완화하기 위해 다양한 도구를 사용하고 있음. 이 파트에서 법률 위원회는 DAO를 비법인협회 (unincorporated associations) 또는 합명회사로

간주하는 것이 가능한지 여부를 고려함.

- 비법인협회의 주요 기준은, (1) 수익을 내는 것 이외에 공통된 목적을 가진 2명 이상의 사람으로 구성되어야 함, (2) 그 사람들 사이에 계약 관계가 있어야 함, (3) 규칙에 의한 통제를 받아야 함, (4) 일시적이지 않아야 함, (5) 뚜렷한 법적 성격을 가지고 있지 않아야 함.

- 합명회사는 파트너십 법(Partnership Act)에 규제를 받으며, 이익의 관점에서 공동으로 사업을 수행하는 사람들 사이에 존재하는 관계로 정의됨. 주요 기준은 (1) 사업이 있어야 하며, 사업에는 모든 직업(occupation)과 전문직업(profession)이 포함됨, (2) 사업은 공동으로 활동하는 사람들에 의해 수행되어야 함, (3) 사람들은 이익을 추구해야 함.

- DAO는 이익을 목적으로 공동으로 사업을 수행하는 사람들 사이에 명시적이거나 추론적인 합소가 있는 경우 합명회사로 분류될 수 있음. 해당 여부는 특정 DAO와 그 특성, 개체 및 작업에 따라 달라질 수 있음.

- 일부 DAO의 경우, 특히 참가자들이 수익에 대한 동기가 없거나, 수익에 대한 동기가 DAO에 참여하기 위한 다른 목적에 보조적인 경우, 대신 비법인협회에 속할 수 있다고 예상됨.

- 그러나 법률 위원회는 오늘날 시장에서 운영되는 DAO와 상기 분류와의 중요한 차이점을 인식하고 있음. DAO를 비법인협회 또는 합명회사로 특정짓는 것은, 암호화 자산 생태계 내에서 참여자들이 수행하는 기능을 고려하지 못하며, 오늘날 DAO가 어떻게 구조화되고 운영되는지에 대한 현실을 정확하게 반영하지 못함.

#### <DAO의 중앙 집중식 구조 요소 사용>

- DAO에는 중앙 집중화 구조 요소(법인화)를 추가하여 위험을 완화할 수 있음. 이는 구성 요소 중 일부를 분리하여 위험을 관리하는 것이며, 특히 소프트웨어 개발에 관여하는 단체를 소프트웨어 프로토콜 및 지정 토큰 소유자로부터 분리하는 것이 포함됨.

- 영국에서 법인을 설립하기 위해서는 기업법을 따라야 하며, 효과적으로 운영하고 양호한 지배상태를 유지하기 위해 아래와 같은 요구 사항을 가질 수 있음.

1. 등록 주소 제공
2. 연간 회계 내역 제출
3. 의사 결정권자의 개인 정보 제공
4. 조직에 대한 통제권을 지닌 사람들의 등록부 유지
5. 회계 및 감사 기준 준수
6. 기타 공개 사항(전략 보고서, 기업 지배구조 성명서)

- 현재 영국법에 따라 DAO가 잠재적으로 활용할 수 있는 다양한 법인이 존재함.

1. 주식 유한회사(private companies limited by shares)
2. 보증 유한회사(private companies limited by guarantee)
3. 공개 주식회사(public companies limited by shares)
4. 무제한 회사(unlimited companies)
5. 공동체이익회사(communit interest companies)
6. 유한조합(limited partnerships, LP)
7. 사모펀드 유한책임조합(private fund limited partnerships, PFLP)

8. 유한책임조합(limited liability partnerships, LLP)
9. 자선법인단체(charitable incorporated organisations, CIO)

- 이외에도 DAO는 소유권이 없는 기업재단이나 특수목적신탁으로 분류될 수 있음. 또한, 최근 몇 년 동안 일부 국가에서는 DAO가 해당 국가 내에서 조직을 구조화하기 위해서 아래와 같이 추가적인 기업 양식을 만들.

1. 2018년 미국 버몬트에서는 “비즈니스 활동의 중요한 부분에 블록체인 기술을 활용하는 사업을 운영할 목적으로” 블록체인 기반 유한책임회사(BBLC)를 설립함.

2. 2021년 와이오밍에서는 DAO가 “DAO LLC)로 등록할 수 있도록 법을 제정함.

3. 2022년 마셜 제도(Marshall Islands)는 DAO가 비영리 유한책임회사로 등록할 수 있도록 비영리 단체법 개정안을 통과시킴.

4. 2022년 테네시주는 탈중앙화 조직에 대한 조항을 포함하도록 기업 코드를 수정함.

#### <DAO의 탈중앙화 구조 요소 사용>

• DAO는 많은 도구와 프로세스를 사용하여, 활동에 실질적이고 운영적인 탈중앙화를 추가하고, 조직 내 핵심 기능 또는 책임에 대한 법적 통제를 포기하거나 분배함. 이러한 기능은 DAO가 사용하는 다양한 조직 구조화 기술을 통해 실행되며, 이러한 요소들은 탈중앙화 요소라고 광범위하게 설명되며, 아래와 같은 사례를 가짐.

1. 블록체인 시스템에 대한 스마트 컨트랙트 및 오픈 소스 코드의 사용 및 배포(특히 소프트웨어 프로토콜의 개발 및 배포 부문)

2. 오픈 소스 지적 재산(크리에이티브 커먼스(creative commons\*)의 CC0 도구 등)

\*저작권의 부분적 공유를 목적의 비영리 단체

3. 모든 오프체인 활동에서 완전한 투명성(정보 비대칭 및 기밀 정보의 최소화)

4. 통제의 집중을 방지하기 위한 거버넌스 메커니즘 설계(높은 수준의 참여를 유도 및 투표 장려)

5. 유연하고 개방적인 참여 메커니즘 설계

6. DAO 내에서 기능을 분리하기 위해 다른 커뮤니티 또는 조직 구조와 독립적으로 기능할 수 있는 하위 DAO 배치

- 탈중앙화의 개념은 DAO를 구조화하기 위한 많은 법적 고려사항을 통해 실행됨. 현재 법이 이러한 영역에서 혁신을 촉진하는 가장 실용적인 방법은 먼저 존재를 인식하고, 탈중앙화의 중요성을 인식하는 것임. 탈중앙화의 개념은 아래와 같은 상황에서 중요함.

1. 특정 유형의 의사 결정 환경에서 더 나은 결정을 내리기 위한 탈중앙화, 특히 빠른 의사결정 대신 느린 의사 결정 프로세스에 의존할 수 있는 경우에 활용이 가능함.

2. 검열(censorship)에 대한 저항을 위한 탈중앙화, 검열을 광범위하게 정의되어 특정 행동을 중지할 수 있는 외부 행위자의 능력을 의미하며 일부 애플리케이션은 검열에 저항하면서 기능을 계속할 수 있음.

3. 기본적인(일반적으로 온라인 환경) 인프라의 초점이 탈중앙화에 있는 경우, 이러한 상황에서 예측 가능성, 견고성, 중립성과 같은 온라인 인프라의 지속적인 기능은 탈중앙화 환경에서 더 높은 효율을 제공할 수 있음.

- DAO는 종종 스마트 컨트랙트를 조직 구조 내에 통합하며, 스마트 컨트랙트는 미리 정해진 기능에 따라 실행될 수 있는 컴퓨터 코드로 구성됨. 스마트 컨트랙트는 분산형 블록체인 시스템에 배치되는 경우가 많으며, 블록체인 시스템은 일반적으로 오픈 소스 라이선스가 있거나 독점 소프트웨어 수익 창출 모델이 부족함. 이 경우 스마트 컨트랙트를 사용하여 DAO의 운영 구조에 분산 요소를 추가할 수 있음. 법률 위원회는 영국의 법률이 오픈 소스 코드의 개발 및 배포를 위한 유연하고 명확한 법적 체제를 제공하는 것이 중요하다고 생각하고 있음.

#### <영국 법률에 따른 DAO 운영>

• DAO는 영리 및 비영리 목적을 포함하여 다양하게 사용되고 있음. 많은 DAO는 블록체인 시스템 내/외부에서 작동하며 전반적인 위험 프로파일링과 혜택 분석을 통해 구조화 요소들의 조합을 사용함.

- 일부 DAO가 구조화 요소들을 조합하는 방식은 전통적인 조직과 다를 수 있음을 시사하며, 법률 위원회는 영국 법률에 따라 DAO를 운영할 때의 실용성에 대한 의견을 수집하고 있음.

• DAO의 거버넌스 또는 의사결정 프로세스 중 일부는 스마트 컨트랙트나 프로토콜의 운용을 통해 자동적으로 수행될 수 있음.

- 이러한 맥락에서 다양한 참가자 분쟁이 발생할 수 있음. 예시로, 거버넌스 프로세스 내의 권한이 법인과 조직으로 집중될 수 있으며, 보유 토큰 유형에 따라 제한된 의사결정 권한이나 투표권을 빼앗길 수 있음. 또한, 거버넌스나 프로세스에 대한 참여도가 낮아 의사결정이 이루어지지 않을 수 있으며, 참가자들 간의 합의에 도달하는 데 어려움이 있음.

- 조세와 참여자들의 서로 다른 법적 실체는 개별적인 과세제도의 적용을 받게 됨. 합명회사의 활동은 개별 파트너에 의해 수행되는 것으로 취급되며, 유한회사나 비법인 협회는 벌어들이는 이익에 대한 법인세를 부과받게 됨.

- DAO의 조직을 구성하기 위한 무수한 옵션을 고려할 때, DAO 전체에 적용되는 단일 공통 과세 제도는 없을 것으로 전망됨. 법률 위원회는 시장의 DAO들이 세금에 대한 입장을 어떻게 이해하고 있는지 견해를 구하고 있으며, 조세 목적을 위한 관할권 결정이나 구조화 접근법의 결과로 발생할 수 있는 불확실성에 대한 견해를 구하고 있음.

• 현재 법률 개혁 프로젝트의 일환으로 디지털 자산에 대한 프로젝트들이 수행되고 있으며, DAO 프로젝트는 DAO의 형태, 중앙집중/탈중앙화 요소 사용, 영국 법률에서의 DAO 운영 등에 대해 분석함  
• 법률 위원회는 의견과 피드백 수집 이후, 추가 고려가 필요한 부분들을 식별하고 권고 사항을 2023년에 발표할 예정임.

#### [출처]

- Law Commission, Decentralised autonomous organisations (DAOs) Call for evidence, 2022.11.16

## 블록체인 기술·정책·산업 동향

## 디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[미국]

## 미 의회조사국, FTX 사태와 규제 옵션에 대해 분석

- CRS는 최근 FTX 붕괴사태의 개요와 규제 옵션에 대해 분석함
- 현재는 암호화폐 산업에 대한 포괄적인 프레임워크가 존재하지 않으며, 외회가 관심을 가질 것이라 전망함

미 의회조사국은 최근 암호화폐 시장에서 발생한 FTX의 파산 신청에 따라 언론 보도 자료를 인용하여 시장 개요를 분석하였으며, 향후 위험을 방지할 수 있는 규제 옵션들에 대해 분석함.

## ▶ 배경 및 개요

올해 11월 11일, 세계에서 가장 규모가 크고 유명한 암호화폐 거래소 중 하나인 FTX 트레이딩 유한회사(FTX Trading Ltd, 이하 FTX)가 델라웨어에서 미국 파산법 11장에 따른 자발적인 절차를 시작했다고 발표함. 미국 의회의 싱크탱크인 의회조사국(CRS)는 이에 대해 검토함.

FTX는 국제적인 암호화폐 플랫폼으로써, 암호화폐의 현물시장(Spot Market)과 파생 거래(derivative contracts) 부문 모두에서 거래를 제공했으며, 고객이 보유하고 있는 암호화폐를 FTX에 저장할 수 있는 기능을 제공함.

2022년 가을, 시장 평가와 관련된 당시 보도 자료에는 FTX가 회사의 가치를 약 320억 달러를 유지할 수 있도록, 최대 10억 달러의 신규 자금을 조달하기 위해 투자자들과 협의 중이라고 밝힘. FTX는 1월에 자본금을 유치하였으며 기존 투자자로는 테마섹 홀딩스(Temasek Holdings), 소프트뱅크 비전 펀드(SoftBank's Vision Fund 2), 타이거 글로벌(Tiger Global Management)가 있는 것으로 알려짐.

FTX는 자금 조달이외에도 7월, 대출 업체인 블록파이(BlockFi)를 인수할 수 있는 옵션을 제공하는 계약을 체결하였으며, 빙썸과 보이저 디지털(voyager digital)을 인수하기 위한 논의를 진행함.

당시 보도자료에는 FTX의 매출이 2021년 10억 2천만 달러로, 전년도 8900만 달러에서 1,000%이상 급증했다고 분석하였으며, 올해 1분기에도 2억 7천만 달러의 매출을 기록하면서 모멘텀이 지속되었다고 보도함.

이러한 평가는 부정확한 것으로 판명됨. 파산 발표 전날의 보도에 따르면, FTX는 90억 달러의 부채를 가지고 있고, 9억 달러의 유동성 자산을 보유하고 있다고 보도하였으나, 델라웨어에 제출된 파산 신청\*에 따르면, FTX는 10만 명 이상의 채권자와, 100억 ~500달러 사이의 부채를 보유하고 있는 것으로 나타남.

\*Voluntary Petition for Non-Individuals Filing for Bankruptcy

FTX가 내부적으로 어떻게 파산 절차에 이르렀는지는 정확히 파악되지 않음. 그러나 대중들의 신뢰 상실과, 파산으로 이어지는 일련의 사건들은 11월, 암호화폐 전문 미디어 플랫폼인 코인데스크(CoinDesk)의 보도에서 시작됨.

FTX의 대표 샘 뱅크먼 프리드(Sam Bankman-Fried)가 경영하는 기업은 크게 FTX 부문과 알메다 리서치(Alameda

Research)로 나뉘어짐. FTX는 거래소 부문이며, 알메다 리서치는 퀀트 트레이딩(quant trading\*) 부문으로 나뉘어짐.

\*통계, 빅데이터 등을 통한 투자 모델 수립 및 거래

FTT는 FTX의 기본 토큰으로, 거래 수수료 할인을 제공하기 위해 FTT 토큰을 발행함. 토큰의 소유자는 FTX 거래 수수료 할인, 커미션 증가 및 보상을 받게 되며, FTT의 가치는 FTX의 토큰 환매 및 소각에 의해 유지됨. (당시 FTT는 토큰당 22달러의 가치가 있었고, FTX의 붕괴 기간 동안 급격하게 하락하였으며 현재 1.5달러 미만으로 거래되고 있음.)

코인데스크가 검토한 재무 문서에 따르면, 특히 알메다 리서치의 대차대조표(Balance sheet)에 이상이 있다고 보도함. 대차대조표에 따르면 알메다 리서치의 자산 중 약 40%가 FTX에서 발행한 FTT 토큰으로 이루어져 있었음.

이는 즉, 알메다 리서치가 법정 화폐나 다른 암호화폐와 같은 독립적인 자산이 아니라, 자매 기업에서 발행된 코인으로 주로 구성된 기반에 의존하고 있음을 나타내며, FTX와 알메다 리서치의 관계가 이례적으로 가깝다는 점을 시사함.

6월 30일을 기준으로, 알메다 리서치의 총 자산은 146억 달러에 달하며, 이 중 가장 큰 단일 자산은 36억 6천만 달러의 잠금 해제(Unlocked - 판매가 가능한)된 FTT로 이루어져 있으며, 세 번째로 큰 항목은 21억 6천만 달러의 FTT 담보로 나타남. 80억 달러의 부채 중에서도 2억 9천만 달러의 잠긴(Locked) FTT가 발견됨. 투자 플랫폼인 스완 비트코인(Swan Bitcoin)의 CEO인 코리 클립스텐(Klippsten)은 인터뷰를 통해 알메다 리서치의 순자본의 대부분이 FTX 자체에서 발행된 토큰이라는 사실이 매우 흥미롭다고 언급함.

이후 파이낸셜 타임스(Financial Times)에 따르면 11월 6일, FTX에서 약 50억 달러의 자금이 빠져나간 것으로 나타남. 비슷한 시기에 경쟁 기업인 바이낸스(Binance)의 CEO 창펑 자오(Changpeng Zhao)는 바이낸스에서 약 21억 달러 규모의 FTT를 판매 할 것이라고 발표하여, 본질적으로 FTX에 대한 런(run) 사태를 가속화 함.

이후 FTX는 지급 능력에 대한 문제를 부인하였으며, 11월 9일, 바이낸스가 FTX의 유동성 문제 해결을 돕기 위한 구속력 없는 의향서(non-binding LOI)에 서명했다고 밝힘. 이후 11월 10일, 바이낸스는 FTX에 대한 실사(Due diligence)를 실시하였으며, 고객 자금 오용과 미국 기관 조사에 따른 혐의로, FTX에 대한 인수를 포기함.

일부 사람들은 알메다 리서치의 대차대조표에 있는 방대한 양의 FTT를 의심하고 있으며, 코인데스크의 첫 보도 이후 언론에서는 FTX가 알메다 리서치를 지원하기 위해 고객 자금을 이체했다고 보도함. 현재 미국과 바하마 규제 당국이 FTX를 조사하고 있는 것으로 알려짐.

암호화폐 시장은 초기 단계부터 급격한 가격 변동을 보이는 특징을 가지고 있음. 2021년 11월, 총 가치가 3조 달러를 기록한 후, 시장은 지속적인 하락세를 경험하여 전체 시가총액의 2/3 이상 하락한 것으로 나타남.

이러한 광범위한 시장 침체로 인해 2022년 여름에 수많은 암호화폐 프로젝트와 기업들에서 실패가 발생하였으며, 이를 크립토 윈터(Crypto Winter)이라 부름. 최근 암호화폐 가격은 전통적인 금융 시장, 특히 기술주와 밀접한 상관관계를 보이고 있으며, FTX의 붕괴 이후 다시 하락하고 있음.

## &lt;규제 옵션&gt;



- FTX의 붕괴 이전에도 산업에 대한 더 큰 규제에 대한 요구가 있었음. 만약 규제가 개정되었어도, FTX의 상황을 방지할 수 있었는지는 불분명하지만, 불법 행위에 대한 수익이 미국에서 청산된 은행 거래에 포함될 때, 외국 관할권에 있는 기업에 대해서도 자금세탁방지 법령이 적용됨. 관련 기업이 미국에서 적극적으로 고객을 유치\*한다면 미국의 규제도 적용될 수 있음.

\*CFTC는 2020년, 암호화폐 파생상품 거래소 비트맥스(Bitmex)의 설립자이자 임원인 아서 헤이즈(Arthur Hayes)와 벤자민 델로(Benjamin Delo)를 사기, 시장 조작 및 자금세탁방지법 위반 혐의로 기소함. 2022년 2월, 두 혐의자는 자금세탁방지 위반 및 은행비밀보호법(BSA) 위반에 대한 유죄 판결을 받음.

- 관할권과 관계없이, FTX의 붕괴는 미국 기반 거래소의 관행을 조명하기 때문에, 의회에서 관심을 가질 수 있음. 첫 번째 요소는 전통적인 증권거래소보다 규제가 적고, 거래소와 브로커-딜러로 운영되는 이러한 기업들이 이해 충돌에 직면해 있는지 여부임. 브로커-딜러는 증권거래를 실행하고 투자 권고 사항을 제공하며, 국가 증권 규제 기관인 증권거래위원회(SEC)와, SEC의 규제 기관인 금융산업규제당국(FINRA)의 규제를 받게 됨. 대조적으로, 투자 고문(investment advisers)는 일반적으로 법원 판결과, SEC의 집행 사건에서 파생된 수탁 기준을 따르며, 브로커-딜러의 적합성 기준보다 까다로운 수준의 금융 고객 관리를 필요로 함.

- 추가적으로, 고객의 자금을 분리\*해야 하는 전통 금융의 브로커와는 달리, 암호화폐 거래소는 자금이 뒤섞일 수 있어, 거래소가 해킹당하거나 파산을 신청하는 경우 고객이 자금을 회수하기 어려울 수 있음.

\*SEC의 유가증권의 보유 및 보관에 따른 고객 보호 조항에 따라

- 현재 암호화폐나 다른 디지털 자산에 대한 포괄적인 프레임워크가 존재하지 않음. 대신, 다양한 주 및 연방 금융 규제 기관은, 거래소나 디지털 자산에 전통적인 금융 상품과 유사한 기존 프레임워크와 규제를 적용하고 있음.

- 따라서 규제 당국은 상황에 따라 디지털 자산을 증권(Securities), 상품(Commodities) 또는 화폐(Currencies)로 취급할 수 있음. 예시로 암호화폐 거래소에서는 주 차원에서 라이선스를 받은 후, AML 목적상 미국 재무부의 금융범죄단속네트워크(FinCEN)에 자금 송금업자(Money transmitter)로 등록하는 경우가 있음.

- 그러나 서로 다른 규제 기관의 공식 또는 비공식 지침을 통해 이러한 프레임워크를 적용하면, 여러 규제 기관이 중복적으로 규제를 하게 되는 환경이 조성될 수 있음. 예시로 상품선물거래위원회(CFTC)와 SEC의 위원장은 일부 디지털 자산은 상품이고 일부는 다른 관할권에 있는 증권이라고 언급함. 암호화폐 산업의 행위자들이 이러한 기관에 등록하지 않고 운영되는 경우, 투자자들은 기관이 규제 준수를 통해 제공하는 보호를 받지 못함.

- 암호화폐 산업에 어떤 규제 프레임워크가 적용될 수 있는지에 대한 논의를 넘어, FTX의 붕괴 사태는 다른 근본적인 문제들을 제기함.

- 의회는 입법을 통해 업계에 더 큰 명확성과 투자자 보호를 제공하는 것을 검토할 수 있음. 한 가지 옵션은 디지털 자산 거래소가 대형 시장 규제 기관 중 하나에 등록하고, 고객의 자금을 분리하도록 요구하는 절차를 수립하는 것임.

- 관할권과 관련된 문제에 대해서는, 의회는 디지털 자산 상품과 증권을 구별하는 일부 규정을 설정하고, 두 가지 유형의 디지털 자산을 등록하기 위한 다른 절차를 만들 수 있음. 기존의 프레임워크가 불충분할 수 있는 경우 의회는 CFTC 또는 SEC의 권한을 확장하거나, 기존 권한을 사용하여 규칙 제정에 참여하도록 권장할 수 있음.

- 재무부 장관 재닛 옐런(Janet Yellen)은 최근 암호화폐 시장에 대해 성명을 발표함.

- 최근 주요 암호화폐 거래소의 실패와, 암호화폐 자산 보유자와 투자자에게 초래된 부정적인 영향은 암호화폐 시장에 대한 보다 효과적인 감독의 필요성을 나타냄.

- 지난 1년 동안 재무부는 금융 시장에 관한 대통령 실무 그룹(PWG)과 협력하였으며, 바이든 대통령의 디지털 자산에 대한 행정명령을 통해, 암호화폐 시장에 대한 위험들을 식별함. 최근 관련 시장에서 관찰된 스트레스 상황은, 많은 보고서에서 식별된 것과 같이 고객 자산의 혼합, 투명성 부족, 이해 상충과 같은 위험들이 나타남.

- 규제 당국은 이러한 위험을 해결하기 위해 대부분의 금융 상품과 시장에 대해 매우 강력한 투자자 및 소비자 보호법을 가지고 있음. 기존의 규제가 적용되는 곳에서는, 암호화 자산과 서비스에 동일한 보호와 원칙이 적용되도록 엄격하게 시행해야 함.

- 의회를 비롯한 연방정부도, 바이든 행정부에서 파악한 규제 공백을 메우기 위해 빠르게 움직일 필요성이 있음. 금융 안정성의 측면에서, 현재 암호화폐 시장에서 발생한 사건들로 인한 파급효과는 제한적임.

- 하지만 금융안정감독위원회(FSOC)의 최근 보고서는 전통적인 금융 시스템과 암호화폐 시장의 추가적인 상호연계가, 향후 더 광범위하게 금융 안정성에 대한 우려를 제기할 수 있다고 경고함. 재닛 옐런 장관은 앞으로 이러한 위험에 대처하고, 소비자 보호와 금융 안정성을 촉진하기 위해 필요한 조치를 취하는 것이 중요하다고 밝힘.

- 알메다 리서치의 총 자산에는 FTX 발행 토큰이 상당 수 존재하였으며, 관련 보도 이후 소비자 신뢰 하락으로 런 사태가 발생함
- CRS는 소비자와 투자자를 보호하기 위해 거래소에 대한 등록 요건, 고객 자금 분리, 기존 규제 확장과 같은 옵션들을 언급함

## [출처]

- DOJ, Founders Of Cryptocurrency Exchange Plead Guilty To Bank Secrecy Act Violations, 2022.02.24.
- CoinDesk, Divisions in Sam Bankman-Fried's Crypto Empire Blur on His Trading Titan Alameda's Balance Sheet, 2022.11.02
- US Treasury, Statement by Secretary of the Treasury Janet L. Yellen on Recent Crypto Market Developments, 2022.11.10.
- CRS, What Happened at FTX and What Does It Mean for Crypto?, 2022.11.17.



## 블록체인 기술·정책·산업 동향

## 디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[미국]

## 뉴욕 혁신 센터, 디지털 자산 결제에 대한 프로젝트 참여

- NYIC는 최근 디지털 자산 네트워크의 타당성을 연구하기 위한 PoC 프로젝트에 참여함
- 프로젝트는 12주 동안 진행 예정이며, 주요 민간 금융 기관들이 참여함

NYIC는 중앙은행/상업은행 디지털 화폐의 상호 운용성을 탐구하기 위한 PoC 프로젝트에 참여하였으며, RLN 실험을 통해 기술 타당성, 기능 설계 고려 사항, 사용 사례 발굴 등 주요 작업을 수행할 예정임

## ▶ 주요 내용

- 뉴욕 연방 준비 은행(Federal Reserve Bank of New York)은 최근 뉴욕 혁신 센터(NYIC)가 디지털 자산 결제에 대한 개념 증명(PoC) 프로젝트에 참여할 것이라고 발표함.

- 분산 원장은 자산의 교환뿐만 아니라, 대금동시결제(DvP), 외환동시결제(PvP)와 같은 결제의 발전을 가능하게 함. 그러나 분산 원장 기술을 기반으로 하는 교환 메커니즘에 대한 현행 설계는, 금융기관 간의 디지털 자산의 상호 운용이 가능한 결제와 정산이 가능하지 않음.

- PoC 프로젝트는 다중 실체(Multi entity) 분산 원장에서 운영되는 중앙은행의 도매 디지털 화폐(Wholesale digital money)와 상업은행 디지털 화폐의 상호 운용 가능한 네트워크의 실현 가능성을 모색하는 것에 중점을 두고 있음.

- PoC 프로젝트는 12주 동안 진행 될 예정이며, NYIC는 규제 책임 네트워크(regulated liability network, RLN)을 실험할 예정임. RLN은 분산 원장 기술을 사용하여, 금융 기관에 보관된 예금을 연결하여 디지털 자산 거래를 용이하게 하는 금융 시장 인프라(FMI\*)에 대한 개념임.

\*경제주체들의 일상적인 지급이나 금융상품 거래를 청산·결제 또는 기록할 목적으로 사용되는 결제시스템

- PoC의 이론적인 FMI를 통해 상시 작동 가능하며 프로그래밍 가능한 인프라와 같은 다중 자산을 제공함. 여기에는 디지털 달러로 표시되는 중앙은행, 상업은행, 규제된 비은행 부채의 디지털 표현이 포함됨.

- PoC는 분산원장 기반 네트워크의 프로토타입을 구축하고, RLN에서 토큰화된 부채를 사용하여, 금융 기관 간의 결제 가능성을 테스트 할 예정임. PoC는 아래와 같이 3가지 주요 작업으로 구성됨.

1. 기본적인 사용 사례를 가능하게 하는 분산원장 기술의 타당성 평가
2. 개념에 대한 기술 및 기능 설계 고려 사항 평가
3. 다른 잠재적 사용 사례의 가치에 대한 인사이트 발굴

- 또한, NYIC는 글로벌 금융 시스템의 기능과 중앙은행의 수행 능력을 향상시키기 위해 민간 부문과 협력하고 있음. 금번 프로젝트에는 뉴욕멜론은행(bny mellen), 시티은행(Citi Bank), HSBC, 마스터카드, PNC 은행, TD 은행, 트루이스트(Truist), 웰스 파고(Wells Fargo)과 같은 기관들이 참여함.

- 또한 스위프트(Swift)가 국제 금융 생태계 전반에서 상호 운용성을 지원하며, SETL에서 기술 샌드박스를 제공하고, 설리반 & 크롬웰(Sullivan & Cromwell) 과 딜로이트(Deloitte)에서 법률 및 자문 서비스를 제공함.

- PoC의 다른 주요 측면들은 아래와 같음.

1. 규제 프레임워크 : 플랫폼은 기존 규제 프레임워크와 일치하며, 예금 기반 결제 처리에 대한 기존 요구 사항을 유지하며, 고객 파악 및 자금 세탁 방지 요구 사항을 유지함.

2. 범위 : PoC는 미국 달러를 사용하여 규제 기관에서 발행한 디지털 화폐를 시뮬레이션하지만, 범위는 잠재적으로 다중 화폐 및 규제된 스테이블코인으로 확장될 수 있음.

3. 토큰 : PoC는 100% 대체 가능하고 다른 형태의 화폐로 교환할 수 있는 토큰을 시뮬레이션 하게 됨.

4. 업계 협력 : PoC에는 커뮤니티 및 지역 은행들을 포함하여, 더 광범위한 미국 은행 커뮤니티와의 협력이 포함될 것임.

5. 결과 : PoC의 결론에 따라 은행 그룹은 결과를 공표할 것이며, 은행 그룹 참가자들은 PoC 완료 후 작업 단계에 참여하지 않음.

- PoC 이후에는 설계 및 테스트 결과를 요약한 보고서가 발표될 예정임. 여기에는 합의에 대한 최종 내용과 RLN 구조의 여러 측면에 대한 법적 평가와, FMI의 참가자들을 위한 지침의 개요를 포함할 예정임.

- NYIC의 퍼본 젤로위츠(Per Von Zelowitz) 상무는 NYIC가 화폐와 은행업이 진화함에 따라, 구성원들과 협력하여 자산의 토큰화와 미국 금융시장 인프라의 미래에 대한 연구를 진전시키기를 기대한다고 밝힘.

- NYIC는 뉴욕 멜론은행, 시티은행 등 주요 민간 금융 기관들과 함께 디지털 자산 결제를 위한 PoC 프로젝트에 참여하였으며, 테스트 환경에서 시뮬레이션 데이터를 활용할 예정임
- NYIC는 프로젝트의 공공 부문에 기여할 예정이며, 프로젝트 범위는 추가적으로 확장될 수 있음

## [출처]

- Federal Reserve Bank of New York, New York Innovation Center to Explore Feasibility of Theoretical Payments System Designed to Facilitate and Settle Digital Asset Transactions, 2022.11.15

## 블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기본본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[글로벌]

## 금융안정위원회(FSB) 사무총장, V20에서 혁신과 금융 안정성에 대해 연설

- 디트리히 도만스키 사무총장은, 가상자산 정상 회의에서 암호화 자산 활동에 대한 FSB의 접근 방식을 발표하였으며, 향후 암호화 자산 산업 이해관계자들의 의견을 수렴한 권고안을 발표할 예정임

최근 인도네시아에서 17회 G20 정상회의가 개최되었으며, 행사의 일환으로 V20 가상자산 정상회의가 개최됨. FSB 사무총장은 V20 연설에서 암호화 자산 시장에 대한 FSB의 접근 방식과 향후 일정에 대해 발표함.

## ▶ 주요 내용

- 금융안정위원회(FSB) 사무총장인 디트리히 도만스키(Dietrich Domanski)는 최근 국제 디지털 자산 거래소협회(IDAXA) 주관으로 열린 V20 가상자산 정상회의에서, “혁신과 금융 안정성에 대한 균형”이라는 주제로 연설을 진행함.

- FSB는 G20 정상들이 포괄적인 금융개혁 의제를 조율하기 위해 설립하였으며, 위험 평가, 정책 개발 및 시행, 효과성 평가 등 정책 프로세스의 모든 단계를 포괄하는 등, 금융 안정성에 대한 강력한 권한을 가진 국제 기구임. FSB는 중앙은행, 시장 규제 기관, 지급결제 및 시장인프라 위원회(CPMI), 국제증권관리위원회(IOSCO)와 같은 주요 국제 기구들과 협력하고 있음.

- 전반적으로, FSB는 금융 정책에 대해 관찰권을 넘어 전체론적인 방식으로 논의할 수 있는 포럼을 제공하며, 이러한 관점은 암호화 자산을 고려할 때 특히 유용함. 디지털 혁신은 본질적으로 국경을 넘나들며 다중 관할권에 관여하기 때문에, FSB가 적절한 규제 프레임워크를 개발하는 데 중요한 역할을 수행함.

- 금융 혁신에 대한 FSB의 원칙은 금융 당국이 위험을 억제하면서 혁신의 이점을 활용하는 방식으로 행동하는 것임. 여기에는 금융 안정성에 대한 위험뿐만 아니라, 시장 무결성, 소비자 보호, 통화 주권에 대한 위험이 포함됨.

- 혁신의 이점을 활용하는 정책 접근 방식의 핵심은 기술 중립성으로, 경제적 문제에 대한 해결책을 규정하는 것이 아니라, 기술혁신을 통해 수행되는 경제적 기능과 이와 관련된 잠재적 위험에 초점을 맞추고 있음. 혁신은 금융 위험의 성격을 근본적으로 바꾸지 않음.

- 운영의 대상은 은행 예금, 머니 마켓 펀드(MMF) 등에서 최근 암호화폐 자산과 같은 기술혁신과 함께 진화해왔음. 하지만 금융 위험의 성격은 만기와 유동성 불일치, 과도한 위험 감수 및 레버리지 사용과 같이 변화하지 않음. 중요한 것은 기술이 사용자에게 어떤 영향을 미치고 이에 어떻게 대응하는 것이며, 원칙은 “동일 활동, 동일 위험, 동일 규제”가 되어야 함.

## &lt;암호화 자산에 대한 FSB의 접근 방식&gt;

- 암호화 자산과 시장은 전통적인 금융 시장과 동일한 경제 기능을 많이 제공하고 있으며, 시장이 제기하는 위험에 상응하는 효과적인 규제와 감독을 받아야 함. 어떤 경우에는 암호화 자산에 기존 규칙을 적용해야 할 수도 있고, 다른 경우에는 특정한 새로운 지침이나 규정이 필요할 수 있음. FSB에서는 암호화 자산의

규제와 감독과 관련된 4가지 핵심 문제에 대해 연구하고 있음.

1. 많은 암호화 자산 활동과 시장은 규제하에 있지 않거나, 적용되는 규제를 준수하지 않고 있음.
2. 데이터 격차는 암호화 자산 활동으로 인한 금융 안정성 위험 평가를 어렵게 함. 일부는 이러한 데이터 격차가 블록체인의 이점이라고 주장하지만, 많은 경우 거버넌스 및 위험에 대한 기본적인 정보가 공개되지 않음.
3. 암호화 자산 활동은 포괄적인 교차 부문 규제가 필요함. 암호화 자산 중개인과 서비스 제공자는 종종 다른 부문 별 규제 시스템에 속할 수 있는 활동들을 결합하고 있음.

- 예시로 암호화 자산 거래 플랫폼은 시장 거래, 주문 페어링, 결제 및 청산, 대출, 보관 및 중개 서비스와 같은 통합 서비스 제품들을 제공함. 또한 일부 거래 플랫폼은 스테이블코인 발행과 홍보, 시장 조성을 위한 중개인 역할을 수행하고 있음.

4. 암호화 자산 활동의 글로벌 특성을 고려할 때, 규제 당국 간의 협력과, 정보 공유는 필수적임. 관할권 별 규제 프레임워크 및 집행의 차이는 규제 세분화 및 차익 거래를 초래할 수 있음. 이를 위해 FSB는 G20 재무 장관과 중앙은행 총재들에게 암호화 자산 활동 감독에 대한 포괄적인 제안을 전달함.

- FSB의 제안은 표준 설정 기관과, 규제 당국의 접근 방식 간에 일관성과 협력을 위한 기반을 제공해야 하며, 올해 12월까지 제안에 대해 이해관계자들의 의견을 수렴할 예정임.

- 또한, 2023년 1분기에 암호화 자산 업계를 포함하여, 대중과의 아웃리치(outreach) 이벤트를 개최하여, 제안에 대한 추가적인 인사이트를 얻음 예정임. 이후 2023년 7월에 권고안을 최종적으로 확정하고, G20에 제출하여 승인을 받을 예정임.

- FSB는 암호화 자산 시장을 지속적으로 모니터링 할 예정이며, 분산금융이나 중개인, 거래 플랫폼과 같은 시장의 다른 주요 측면에 대한 위험 및 정책 조치를 고려할 수 있음. 이러한 과정에서 민간 부문의 지속적인 참여가 핵심이 될 예정임.

- FSB는 다양한 국제 표준 기구들과 협력하고 있으며, 금융 당국이 위험을 억제하고 혁신을 활용할 수 있도록 연구를 진행하고 있음
- FSB는 최근 암호화 자산 활동 감독에 프레임워크에 대한 제안을 G20에 전달하였으며, 이해관계자들의 의견 수렴 후 2023년에 권고안을 최종적으로 확정할 예정임

## [출처]

- FSB, Balancing Innovation and Financial Stability, 2022.11.15

## 블록체인 기술·정책·산업 동향

## 디지털기반본부 블록체인진흥단 블록체인정책팀

[미국]

## 증권거래위원회(SEC) 의원, 디지털 자산 규제에 대한 입장 발표

- 제이미 리자라자 의원은 최근 연설에서 디지털 자산 시장의 성장과 취약성에 대해 발표함
- 증권거래위원회는 시장 참가자들에게 적용 가능한 다양한 지침들을 제공하고 있음

SEC의 제이미 리자라자 의원은 최근 열린 연설에서 디지털 자산 시장의 다양한 취약성을 지적하며, 실질적으로 업계에서 주장하는 가치들이 실현되지 않고 있다고 언급함. 또한, SEC는 연방 증권법에 따라 소비자 보호를 의무화하고 있으며, 블록체인 기술이 법률 프레임워크와 호환될 수 있다고 밝힘.

## ▶ 주요 내용

- 미 증권거래위원회(SEC)의 제이미 리자라자(Jaime Lizárraga)의원은, 브루클링 로스쿨에서 열린 기조연설에서 디지털 자산에 대한 접근방식에 대해 발표함.
- 디지털 자산 시장은 2008년 비트코인 백서 출판 이후 성장하고 확산되었으며, 일부 조사에 따르면 현재 소비자가 사고 팔 수 있는 만 개 이상의 토큰과 수백 개의 디지털 자산 플랫폼이 존재하고 있음. 또한, 미국 성인 5명 중 1명이 디지털 자산을 구입한 것으로 나타남.
- 바이든 대통령은 올해 연방기관과 금융 당국에 디지털 자산 시장의 다양한 이슈를 검토하는 것을 지시하는 행정명령을 발표하였으며, 몇몇 보고서는 시장의 위험에 대해 설명함. 그 중에서도 사기 행위의 증가, 부와 통제의 집중, 고도로 중앙화된 중개인, 투명성 부족, 높은 변동성 등이 나타남.
- 사기와 관련하여, 재무부에서 추정 한 수치는 2021년 전 세계적으로 140억 달러 규모의 범죄 행위가 디지털 자산 부문에서 발생하였으며, 이는 2020년의 거의 2배에 달하는 금액임. 사기 건수는 전년 대비 60%이상 증가하였으며, 도난당한 디지털 자산의 가치는 80% 이상 증가함.
- 부의 집중과 관련된 문제들도 보고됨. 일부 연구에 따르면 2020년 말, 상위 1,000개의 시장 참가자가 유통 중인 비트코인의 1/6을 소유하고 있는 것으로 나타났으며, 그 중 10,000명이 1/3을 소유한 것으로 나타남. 거래상대방의 규모에 비해 상대적으로 큰 포지션을 보유한 고래(Whale)가 포지션을 청산하거나 손실이 발생하는 경우, 거래상대방은 극심한 손실에 직면할 수 있음.
- 금융안정감시위원회(FSOC) 보고서에서는, 많은 거버넌스 토큰에서 상위 1%가 대다수의 토큰을 보유하고 있어, 이들이 적절한 감독을 받지 않을 경우 거버넌스 문제가 발생할 수 있다고 보고함.
- 또한, 디지털 자산은 기술적인 취약성에 대해 투명성이 부족함. 디지털 자산 활동은 많은 공격의 대상이 되어 왔으나, 업계가 주로 규제 이외 부문에서 운영되고 있으므로, 공격의 범위를 측정하기 어려움.
- 추가적으로, 디지털 자산은 매우 큰 변동성을 보였으며, 2022년 크립토 원터의 사건들은 관련 시장의 변동성이 얼마나 클 수 있는지를 나타냄. 이러한 변동성은 전통적인 금융 시장의 일반적인 변동의 표준을 벗어났으며, 더 넓은 디지털 자산 시장에 연쇄적인 영향을 미칠 수 있음.

- 이러한 위험들은 디지털 자산의 구매자와 투자자, 특히 저소득층과 서비스가 부족한 지역사회에 부정적인 영향을 미칠 수 있음. 이 시장에 처음으로 진입할 때에는, 디지털 자산을 구매하기 위해 법정 화폐를 필수적으로 사용해야 하며, 결과적으로 가치의 하락이나 손실은 재정적인 안정성에 영향을 미칠 수 있음.

- 발행된 모든 토큰이 반드시 증권 오퍼링(securities offering)을 나타내는 것은 아니며, 모든 디지털 자산 중개인이 미등록된 상태로 운영되는 것은 아님. 하지만 게리 겐슬러(Gary Gensler) SEC 의장은 대부분이 증권으로 제공될 가능성이 높다고 판단하고 있음.

- 또한, 최근의 사건들에 비추어 볼 때, 연방 증권법(Federal securities laws)의 범주 밖에서 운영되는 발행인과 중개인이 상당 수 존재함. 이는 투명성의 일반 원칙뿐만 아니라, 변동성이 심한 시기에 시장에서 취약한 투자자를 보호하는 SEC의 능력을 훼손할 수 있음.

- SEC는 DAO 보고서에서부터, 투자 계약(Investment Contract) 분석을 위한 SEC 핀허브(FinHub) 프레임워크에 이르기까지, 산업에 많은 지침과 비조치의견서(no action letter)를 발행했음. 또한, 수십 년간의 법적 판례도 업계에 충분한 지침(guidance)을 제공하고 있음.

\*Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO

- 관할 하에 있는 시장 참가자들에게 법적인 조언(legal advice)이나 분석을 제공하는 것은 SEC의 책임이 아니며, 이는 디지털 자산 시장에도 동등하게 적용됨. 즉, 제품이나 사업 관행, 자산이 연방 증권법을 준수해야 하는지 여부를 결정하는 것은 발행인과 중개인의 법률 고문에게 달려 있음. 법은 잘 확립되어 있으며, 현재까지 제기된 사건들의 법원 판결에서 드러났듯이 명확하게 적용되고 있음. 법률 고문과 변호사들은 고객의 비즈니스에 대한 증권법의 적용과 관련하여 고객에게 명확하게 설명할 의무가 있음.

- 의회는 SEC에게 투자자와 공익을 보호하기 위해 증권법을 집행할 책임을 부여하였으며, SEC 대중에게 이러한 책임을 이행할 의무가 있음. 혁신적인 블록체인 기술은 기존의 연방 증권법 프레임워크와 호환될 수 있으며, 현재 상황은 블록체인 기술의 성공과 의미 있는 변화를 만들 수 있는 기회를 제공함. 이는 법을 준수하고 투자자들의 이익을 우선시키기 위한 선의와 정직을 기반으로 함.

- 디지털 자산 시장에는 부의 집중, 중앙 집중화로 인한 이해 상충, 투명성 부족과 같은 문제점들이 나타났으며, 전통적인 금융에 대한 실질적인 대안을 제공하지 못하고 있음.
- 연방 증권법 외부에서 운영되는 발행인과 중개인이 상당 수 존재하며, 이는 투자자 보호에 대한 원칙을 약화시킬 수 있음.

## [참조]

- SEC, Digital Assets: Putting Investors First, 2022.11.16