

글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

Global Blockchain Tech, Policy & Industry Trends

블록체인 기술·정책·산업

CONTENTS

1. 아부다비 글로벌 마켓(ADGM), 가상 자산 규제 개정 제안: 규제 프레임워크 강화
2. 2025년, 글로벌 암호화폐 규제 변화 미국, 유럽, 홍콩의 주요 동향
3. 미국 국세청, 2027년부터 디지털 자산 거래 보고 의무화 규정 도입
4. DePIN, 에너지와 물류 등에서 물리적 인프라의 탈중앙화 주도
5. DeSci, 2025년 블록체인 기반의 과학 혁신 플랫폼으로 주목

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[아랍에미리트]

아부다비 글로벌 마켓(ADGM), 가상 자산 규제 개정 제안: 규제 프레임워크 강화

- 가상 자산 관련 규제를 강화하고 시장 안정성을 확보하기 위한 컨설팅페이퍼 No.11 발표
- 가상 자산 기업의 자율성과 투명성을 높이는 동시에 시장 위험을 효과적으로 관리하기 위한 방안 포함

아부다비 글로벌 마켓(ADGM)의 금융 서비스 규제 당국(FSRA)은 가상 자산 규제를 위한 컨설팅페이퍼 제 11호를 발표, 가상 자산 관련 기업의 가상 자산 사용 프로세스, 자본 요건 및 수수료에 대한 개정 제안

▶ 가상 자산 관련 기업을 위한 규제 프레임워크 발표, 시장의 신뢰를 강화하기 위한 피드백 요구

- **(개요)** 가상 자산 관련 기업의 규제 프레임워크에 대한 개정 제안 사항을 담은 권고안 제11호 발표하였으며, 가상 자산과 관련된 규제 활동을 수행하는 기관을 규정하는 규칙에 대한 피드백을 요청
- **(주요 내용)** 규제 프레임워크는 가상 자산을 사용하기 위한 프로세스 개정과 자본 요건 및 수수료 조정이 포함되며, 스테이킹 및 새로운 비즈니스 모델을 포함하여 가상 자산 분야의 트렌드에 대한 의견을 구함
- 한편, 두바이에 위치한 전문 로펌인 RASMA LEGAL은 가상 자산(VA) 회사, 법정 통화 참조 토큰(FRT)과 관련된 규제 활동을 수행하려는 허가자, 벤처 캐피탈(VC) 펀드의 펀드 매니저, VA 분야에서 활동하는 개인과 같은 기관은 FSRA 규제 프레임워크에 대한 개정 사항을 확인해야 한다고 강조

▶ ADGM 권고안 11호를 통해 기존의 가상자산 시장의 보수적인 접근 방식에서 벗어나고 자율권을 부여

- 2018년 FSRA는 VA 규제 프레임워크를 출시하면서 VA를 위한 맞춤형 규제 프레임워크를 구현하는 선구자로서 두각을 나타냈으나, 단일 규제 활동인 암호 자산 사업 운영(OCAB)를 도입하여 허용된 VA만 사용 가능하다는 보수적인 접근 방식을 취함
- 2020년 FSRA는 규제 프레임워크를 확대하여 VA와 관련된 일련의 규제 활동을 도입하였으며, 이는 ▲본인으로서의 투자 거래 ▲대리인으로서의 투자 거래 ▲투자 또는 신용에 대한 자문 ▲투자 거래 주선 ▲자산 관리 ▲보관 제공 ▲보관 주선 ▲다자간 거래 시설(MTF) 운영에 대한 내용을 포함
- 이러한 규제 프레임워크 확장은 시장 참여자들에게 법적 확실성을 가져왔고, 글로벌적인 흐름과 일치함
- 특히, 2024년 ADGM 권고안 11호를 통해 VA 회사에 더 큰 자율권을 부여하여 협력적이고 산업 중심적인 접근 방식을 촉진하고, VA 시장이 성숙해짐에 따라 이전의 보수적인 접근 방식에서 벗어나고자 함

▶ FSRA는 규정 준수 감독 및 조치를 통해 잠재적인 위험을 완화하고 시장의 신뢰를 유지하는 역할을 수행

- 현재 FSRA 주도의 AVA* 승인 모델에 대한 개정안은 VA 회사가 ADGM의 규제 활동 수행에 사용하려는 VA를 자체 평가하도록 요구하며, 이와 관련된 여러 가지 의무사항을 적용

* Accepted Virtual Asset: FSRA의 요구 사항을 충족하여 승인된 사용자에게만 허용되는 가상 자산

- 이와 관련하여 VA 회사는 지속적으로 실사 및 위험 평가 위한 정보를 제공해야 하며, AVA 평가 기준을 어떻게 충족하였는지를 입증하기 위하여 자사의 AVA를 모니터링하고 자사 웹사이트에 현재 사용하는 AVA의 최신 목록을 게시하는 의무사항을 충족해야 함
- 이를 통해 FSRA는 VA 회사의 AVA 사용에 대한 강화된 보고 요구 사항을 부과하고, 특정 VA가 더 이상 AVA 자격을 갖추지 못할 경우 규제 조치를 취하여 위험을 완화하고 시장의 신뢰를 유지하는 역할 수행

▶ VA 관련 FSRA의 권한 강화 및 프라이버시 토큰과 알고리즘 스테이블 코인 사용에 대한 명시적 금지 도입

- 알고리즘 토큰은 가격에 영향을 미치기 위해 토큰 공급을 제어할 수 있는 알고리즘을 통해 안정화를 시도하며, 알고리즘이 실패하거나 조작되면 가격에 상당한 변동성이 발생할 수 있음.
* Terra-Luna 사태: 알고리즘 스테이블코인인 UST의 알고리즘이 실패하여 이와 연결된 Luna의 가격이 인플레이션 되었고 토큰의 가치 또한 빠르게 하락한 사태
- 또한, 익명성을 강화하고 거래의 흔적을 모호하게 하는 프라이버시 토큰은 고객 고객 실사(CDD)를 어렵게하고 이러한 불투명한 토큰은 거래를 추적하고 모니터링하는 것에 어려움이 있으며 투명성이 부족하고 AML 및 고객 확인(KYC) 규정을 준수하는 데 방해가 될 수 있음
- 이와 같은 위험성을 방지하기 위하여, FSRA는 자금세탁방지(AML) 우려 등 대중에 대한 위험을 식별할 경우 FRT를 포함하여 특정 VA의 거래를 중단할 수 있는 제품 개입 권한을 도입하는 것을 제안
- 이러한 권한은 규제 활동을 수행하는 허가된 사람뿐만 아니라 ADGM의 모든 사람에게 적용되는 광범위한 규제 도구이며, FSRA가 영국 금융 서비스 및 시장법 2000과 유사한 규제 표준임을 시사
- 특히 UAE 중앙은행(CBUAE)도 알고리즘 스테이블코인과 프라이버시 토큰에 대한 강력한 입장을 취하며 모호성의 여지를 남기지 않는 금지 조치를 부과함
- FSRA의 제안사항은 불법 자금 조달을 위해 VA의 오용을 방지하기 위한 금융 활동 기구(FATF) 요구 사항과도 일치하며 고객 식별, 자금 출처 확인, 거래 모니터링 및 의심 거래 보고(STR)를 강화하며 특히 AML/CFT 시스템을 강화하기 위한 추가 규제 조치로 작용

▶ 스테이킹 활동을 규제 범위에 포함시킴으로써 스테이킹 서비스를 제공하는 기관에 대한 명확성 제공

- 스테이킹은 블록체인 네트워크 또는 프로토콜의 사용자 또는 참여자가 지분 증명 매커니즘에 참여하는 프로세스를 의미하며 스테이킹 참여자는 거래를 검증하고 네트워크를 보호하여 보상을 얻음
- 스테이킹된 VA에 대한 보관, VA 배포, 스테이킹 활동이 비관련 참여자를 위한 사업을 통해 수행되는 정도에 따라서 스테이킹에 대해 규제를 적용하며 개인의 스테이킹 활동은 규제 대상에서 제외
- 또한, FSRA는 스테이킹의 특정 위험 공개, 서비스 제공에 대한 보관자/검증자의 적합성에 대한 실사 의무, PoS 프로토콜에 대한 실사 및 위험 평가와 같은 스테이킹 특정 요구 사항을 도입하는 것을 고려
- 스테이킹 활동을 수행하는 사업 모델에 대한 제한은 위험을 완화하고 광범위한 금융 생태계의 안정성을 위협하지 않도록 보장하기 위하여 구현될 수 있음
- FATF 기준은 VA 금융 활동 및 제공자에 대한 강력한 위험 평가 및 완화 조치를 요구하여 감독 및

모니터링을 보장하며, 이러한 FSRA의 개정안은 소비자 및 투자자 보호에 초점을 맞추고 신중한 안전 및 건정성을 보장하는 감독 조치로서의 중요성을 부각

▶ FRT에 대해 표준화된 검토가 아닌 개별 평가를 수행하여 위험을 평가하기 위한 맞춤형 접근 방식을 보장

- FSRA에서 관리하는 허가된 FRT의 중앙 집중식 목록은 참여자 간의 신뢰, 투명성 및 시장 안정성을 촉진하는 중요한 매커니즘 역할이며, 허가된 FRT로 명시적으로 나열되지 않은 경우 승인된 사람이 FRT로 거래하는 것을 금지함으로써 규제 감독이 강화되고 규제되지 않은 토큰과 관련된 위험을 완화
- 개정안은 국내 FRT(ADGM 내부에서 발행 및 FSRA 표준을 적용)와 외국 FRT(ADGM 외부에서 발행)의 구별을 명확하게 하고 있으며, 외국 FRT는 승인될 수 있지만 승인된 사람은 이러한 토큰이 국내 FRT에 적용되는 동일한 엄격한 FSRA 요구 사항의 적용을 받지 않는다는 사실을 고객에게 공개해야 함
- 이러한 공개 요구 사항은 투명성을 높이지만 관할권 간 규제 표준의 다양성을 감안할 때 잠재적인 소비자 보호 위험을 완전히 해결하지 못할 수 있다는 잠재적인 위험성이 존재
- 또한 FSRA는 승인된 FRT가 안정성, 거버넌스, 운영 회복성, 자금세탁방지(AML) 및 테러자금조달방지(CTF) 표준 준수에 초점을 맞춰 VA와 유사한 기준에 따라 평가될 것을 제안하며, 표준화된 검토가 아닌 개별 평가를 수행하여 고유한 위험을 평가하는 맞춤형 접근 방식을 보장
- 이와 같은 개별 평가 방법은 현재는 관리 가능하지만 수요가 증가하면 리소스 집약적인 과정이 될 수 있으므로 사전 정의된 기준이 있는 간소화된 평가 프레임워크를 개발하여 확장성이 개선될 것으로 기대

▶ 가상 자산 회사에 자율권을 부여함으로써 위험을 완화하고 해당 분야 내에서의 혁신과 적응성 장려

- FSRA는 ADGM내 벤처 캐피탈(VC) 펀드에 허용되는 투자 범위를 확대하는 것을 목표로 하며 제안된 개정안에는 VC 펀드가 VA, 증권, 거버넌스 토큰, 유틸리티 토큰 및 가치를 나타내는 기타 디지털 토큰 등 다양한 권리에 투자하거나 SAFE, SAFT 및 토큰 워런트와 같은 계약에 참여할 수 있도록 허용
- RASMA LEGAL의 분석에 따르면, FSRA는 디지털 토큰에 투자하는 VC 펀드에 대한 주기적 보고 요구 사항을 도입하여 지속적인 준수를 보장해야 하며 나가 효과적인 위험 관리, 규제 명확성, 강력한 투자자 보호 매커니즘을 통해 이니셔티브의 장기적인 성공과 안정성을 보장하는 데에 필수적이라며 강조

- FSRA는 기업의 유연성과 투자자 보호를 균형있게 조화시키려 가상 자산의 수용 과정, 자본 요구 사항, 수수료 조정, 가상 자산과 관련 기업을 위한 규제 프레임워크에 대한 개정안을 포함한 제안서를 발표
- 개정안을 통해 가상 자산 산업의 성장과 혁신을 지원하면서도 규제 준수와 시장 신뢰성을 강화하고자 하며, 이를 통해 가상 자산 시장에 대한 포괄적이고 균형 잡힌 규제 정책이 마련될 것으로 기대

[출처]

- UNLOCK, 'ADGM Navigating Change: Key Proposals in FSRA Consultation Paper No. 11 for Virtual Asset Regulation' 2024.12.31.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

2025년, 글로벌 암호화폐 규제 변화 미국, 유럽, 홍콩의 주요 동향

- 전 세계적으로 가상 자산 규제가 명확해지고 있으며, 미국은 규제 완화를 통한 산업 성장 촉진 목표
- 아시아 국가들은 홍콩을 중심으로 가상 자산을 법적 시스템에 통합하고 규제 프레임워크 마련

2025년 전 세계 암호화폐 규제는 미국의 규제 완화 움직임, 유럽의 MiCA 규정 도입, 아시아의 법적 통합과 유연한 접근법을 중심으로 산업의 미래와 중심지를 재편할 중요한 전환점을 맞이

▶ 미국은 친암호화폐 성향의 SEC 의장으로의 교체로 인한 친기업적인 암호화폐 규제 체계로의 전환 예상

- **(SEC 의장 교체)** 가상자산에 비판적이었던 게리 겐슬러(Gary Gensler)가 사임하고, 토큰 얼라이언스(Token Alliance)의 공동 의장인 친(親)암호화폐 성향의 폴 애킨스(Paul Atkins)가 새로운 SEC 의장으로 지명되며 미국에서 암호화폐의 규제 방식에 큰 변화가 있을 것임을 시사
- 유럽의 Digital & Analogue Partners 소속 법률 전문가인 유리 브리소프는 바이든 행정부가 암호 자산에 대한 많은 법적 틀을 준비하는 데 노력하였으며 이러한 준비가 다음 행정부에 도움이 될 것이라고 분석
- SEC 또한 암호화폐 규제의 표면을 형성하기 위해 도움을 주었으며 일반법 국가는 일반적으로 판례법에 기반을 두어 충분한 양의 판례법이 있을 때 규제하며, 이에 여전히 1946년 캘리포니아의 오렌지 농장이나 Howey 사건을 암호화폐 결정의 근거로 사용한다며 언급
- 미국 Rikka Group 소속 법률 전문가인 찰린 호는 Gensler의 사임과 Atkins의 SEC 위원장 지명은 암호화폐 산업의 규제 방식에 많은 변화를 가지고 올 것이며 트럼프와 Atkins가 오히려 새로운 규제를 만드는 데 반대하고 암호화폐 산업이 운영될 수 있는 곳에 대한 명확성을 높일 것이라고 분석
- 또한, Atkins의 친기업적인 성향에도 불구하고 이전의 법적 작업물이 사라지는 것이 아닌 법적 절차를 바꾸기 위해서는 정당성이 있어야 하며 모든 것을 완전히 바꿀 수 있는 재량권은 없다고 강조

▶ 유럽 연합(EU)의 MiCA(암호자산 시장 규제) 시행을 통한 일부 기업들이 유럽 시장에서의 철수 고려

- **(MiCA 규정 도입)** EU는 최초의 암호화폐 규제인 '암호자산 시장 규제(MiCA) 시행하여 암호화폐 산업의 표준화와 규제의 명확성을 제공하고 있으나, 일부 기업들은 MiCA의 엄격한 규제를 부담으로 인식하여 EU를 떠나 미국 또는 아시아로 이전하는 현상 발생
- 이에 유럽의 Digital & Analogue Partners 소속 법률 전문가인 캐서린 스미르노바는 마리오 درا기 보고서를 통해 많은 잠재적 유니콘 기업들이 미국으로 이전하고 있으며 초기의 명확한 규제가 투명성을 제공할 것이라는 기대와는 다르게 기업들은 규제 부담으로 여긴다고 분석
- **(추가 규제)** 디지털 공정성법(Digital Fairness Act) 등 추가적인 소비자 보호 규제가 도입될 예정이며, 이러한 디지털 공정성법에 대한 제안은 전자상거래 지침, DMA, DSA 및 GDPR이 있으며 이는 디지털 비즈니스에 대한 규제로 인한 압박을 높일 것으로 예상

- 규제 강화는 유럽 암호화폐 시장의 안정성과 신뢰를 높이는 데 기여하지만, 지나친 규제로 인해 산업 성장에 제약을 가하고, 유럽 내 시장 유출을 촉진할 위험성 존재

▶ 아시아의 홍콩 중심의 명확한 규제 프레임워크 구축을 통해 투자자 보호와 산업 성장을 동시에 추구

- **(홍콩의 법적 판례)** 홍콩 Web3 협회의 조슈아 추는 홍콩에서는 JPEX 사건을 포함하여 암호화폐 관련 사기 및 탈중앙화 자율 조직(DAO)에 대한 법적 소송이 진행 중이며 이는 지역 내 규제의 성숙도를 높이는 데 기여한다고 분석
- 추는 홍콩은 소수의 라이선스만으로 암호화폐 허브로 자리잡았으며 이에 많은 거래소는 필요하지 않으며 너무 많은 경쟁 거래소를 만들어 결과적으로 규제 감독이 매우 얇게 퍼지는 것을 경계한다며 언급
- 홍콩은 엄격한 규제 환경에도 불구하고 암호화폐 허브로서의 역할을 강화하고 있으며, DAO와 암호화폐 사기 방지를 위한 법적 선례를 만들어 규제 기관의 감독 역량과 시장의 균형을 맞추는 데 초점
- 홍콩을 포함한 아시아 국가들은 암호화폐 규제를 국제 표준에 맞추기 위해 통합적인 접근 방식을 채택하여 각국의 규제 차이를 줄이고, 산업 성장을 위한 환경을 조성하는 데에 기여

▶ 암호화 기술과 디지털 자산 운영 전반에 걸친 새로운 규제 틀을 마련하기 위한 기타 주요 법적 원칙 변경

- 스미르노바는 첫 번째로 암호화폐 산업이 간과하고 있는 법적 발전 사항에 대하여 디지털 시장법과 디지털 서비스법이 발표되고 많은 회사들이 EU를 떠났음을 지목
- 또한, EU AI 법은 AI 관련 서비스를 제공하는 경우 모든 관할권에 영향을 미치며 GDPR과 동일한 효과가 있을 것으로 예상하고 디지털 기업은 경쟁, 투명성, 개인정보 보호, AI에 대해 걱정해야 한다고 분석
- **(AI 에이전트와 AI 토큰의 발전)** 찰린 호는 2024년, AI 에이전트와 AI 토큰의 개발이 중요한 진전을 보였으며, 특히 Coinbase의 AI 에이전트 거래와 같은 사례를 주목하며 법적으로 책임 측면에서 매우 모호하다고 강조
- 또한, 수년 동안 미국에서 암호화폐 산업은 포괄적인 입법 제도 없이도 운영되어 왔으므로 많은 법률은 제정되지 않을 것이며 이에 AI-암호화폐 법률이 제정되지는 않을 것이라 예상

[암호화폐 지갑을 소유한 AI 에이전트]

The screenshot displays an Ethereum transaction on the Etherscan network. The transaction is a contract call (CALL) to the 'sendLunaToken' function of a smart contract. The transaction hash is 0x109e3f5f9d7fa520e75e3593dded2bc894a3ad0156850c4c0e5ee7d2b1. The transaction is confirmed by 21540582 signatures and occurred 6 minutes ago (Oct 25-2024 03:35:11 PM +UTC). The transaction action is 'Transfer 10 (50.54) LUNA To 0xd9978959b9818933e3e465fe226458bdc306a'. The smart contract code is visible, showing the 'sendLunaToken' function and the 'LUNA_TOKEN' variable.

출처: EthernMage 트위터

▶ 미국 연방대법원의 규칙 해석에 대한 Chevron 원칙 폐기로 인해 암호화폐 산업의 운영 자율성 증대

- Chevron 원칙이 폐기됨에 따라 암호화폐와 관련하여 법원이 기관의 해석을 따를 필요가 없으며 Gensler의 해석이나 위원회의 해석은 암호화폐 산업의 운영 능력에 제한적이었으며 법원이 이러한 해석을 따를 필요가 없다면 암호화폐의 산업의 운영 자율성이 증대될 것으로 예상

[Chevron 원칙 원문]

(Slip Opinion)

OCTOBER TERM, 2023

1

Syllabus

NOTE: Where it is feasible, a syllabus (headnote) will be released, as is being done in connection with this case, at the time the opinion is issued. The syllabus constitutes no part of the opinion of the Court but has been prepared by the Reporter of Decisions for the convenience of the reader. See *United States v. Detroit Timber & Lumber Co.*, 200 U. S. 321, 337.

SUPREME COURT OF THE UNITED STATES

Syllabus

LOPER BRIGHT ENTERPRISES ET AL. *v.* RAIMONDO,
SECRETARY OF COMMERCE, ET AL.

CERTIORARI TO THE UNITED STATES COURT OF APPEALS FOR
THE DISTRICT OF COLUMBIA CIRCUIT

No. 22–451. Argued January 17, 2024—Decided June 28, 2024*

The Court granted certiorari in these cases limited to the question whether *Chevron U. S. A. Inc. v. Natural Resources Defense Council, Inc.*, 467 U. S. 837, should be overruled or clarified. Under the *Chevron* doctrine, courts have sometimes been required to defer to “permissible” agency interpretations of the statutes those agencies administer—even when a reviewing court reads the statute differently. *Id.*, at 843. In each case below, the reviewing courts applied *Chevron*’s framework to resolve in favor of the Government challenges by petitioners to a rule promulgated by the National Marine Fisheries Service pursuant to the Magnuson-Stevens Act, 16 U. S. C. §1801 *et seq.*, which incorporates the Administrative Procedure Act (APA), 5 U. S. C. §551 *et seq.*

- 브리소프는 영국은 디지털 사물 또는 디지털 자산과 같은 자산의 세 번째 차원을 제공하는 법안이 있으며 미국과 영국의 판례를 통해 이러한 법안이 등장할 것으로 예상
- 이러한 법안은 특정 디지털 자산이 법적 영역에서 새로운 유형의 자산을 형성할 것으로 앞으로 몇 년 동안의 거대한 추세가 될 것이라고 전망

- 2025년 전 세계 암호화폐 규제는 각국의 규제 변화에 따라 산업 중심지를 재편하며, 암호화폐 시장의 미래를 결정짓는 중요한 시점이 될 것으로 예상
- 미국은 규제 완화와 명확한 지침을 통해 산업 활성화를 도모하며, 유럽은 MiCA를 기반으로 엄격한 규제를 시행하고, 아시아는 법적 통합과 시장 유연성을 강화해 산업 허브로서의 입지를 다짐
- 암호화폐 산업은 이러한 규제 변화에 적응하며 글로벌 금융 시장의 중요한 축으로 자리잡을 것으로 전망

[출처]

- Cointelegraph, ‘How crypto laws are changing across the world in 2025’ 2025.01.02

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[미국]

미국 국세청, 2027년부터 디지털 자산 거래 보고 의무화 규정 도입

- 미국 국세청(IRS)은 2024년 12월 27일 디지털 자산 거래에 대한 보고 의무를 규정하는 최종 규정 발표
- 디지털 자산 거래의 투명성을 높이고, 디지털 자산 분야에서의 탈세를 방지하는 데 기여할 것으로 기대

디지털 자산 거래의 투명성을 강화하기 위해 탈중앙화 거래소(DEX) 및 브로커들에게 2027년부터 거래 정보를 보고하도록 요구하며, 이는 디지털 자산 거래의 세금 보고 정확성과 탈세 방지에 기여할 것으로 기대

▶ 미국 국세청은 2024년 12월 27일 디지털 자산 거래에 대한 보고 의무를 규정하는 최종 규정 발표

- 이러한 규정은 모든 분산 금융(DeFi) 애플리케이션과 분산화 수준에 직접적으로 적용되지는 않으며, 정보 소스와 세부 공개로서의 프론트엔드에 초점을 맞추고 있다고 밝힘
- 해당 규정은 기존의 보고 의무를 확장하여 탈중앙화 거래소와 같은 브로커들에게 암호화폐 및 기타 디지털 자산 판매로 인한 총 수익과 거래에 참여한 납세자의 정보에 대한 보고를 요구
- 또한, IRS는 법인의 여부와 관계없이 거래를 중개하는 프론트엔드 서비스 제공자를 브로커로 간주하며, 이는 스마트 계약을 통해 디지털 자산의 교환 또는 판매를 촉진하고 거래 과정에 충분한 통제나 영향을 미치는 플랫폼을 포함
- IRS는 해당 규정을 통해 디지털 자산 거래의 투명성을 높이고, 납세자와 IRS 모두에게 정확한 세금 보고를 지원하며, 디지털 자산 분야에서의 탈세를 방지하는 데 기여할 것으로 기대
- 해당 규정은 2027년부터 적용될 예정이며 브로커들은 2026년부터 디지털 자산 거래에 필요한 데이터를 수집해야 하고 규정의 영향을 받는 DeFi 브로커 대상은 650~875명으로 추산됨
- 규정에 따라 DeFi 브로커가 정보를 보고하면 보관 브로커 없이 디지털 자산 거래에 참여하는 납세자가 벌어들인 소득이 IRS와 납세자 모두에게 투명성을 제공하기 때문에 납세 수준이 높아질 것으로 기대
- 재무부와 IRS는 이러한 최종 규정이 DeFi 산업에 대한 편견을 반영하거나 법을 준수하는 고객이 이러한 기술을 채택하는 것을 억제할 것이라는 데에 동의하지 않는다고 주장

- 미국 국세청은 탈중앙화 거래소와 같은 프론트엔드 플랫폼을 포함한 브로커들에게 디지털 자산 거래에 대한 보고를 요구하는 규정을 발표하였으며, 이는 2027년부터 적용될 예정
- IRS는 해당 규정을 통해 디지털 자산 거래의 투명성을 높이고 디지털 분야에서의 탈세를 방지하는 데 기여할 것으로 기대

[출처]

- Cointelegraph, 'IRS issues rules on digital asset reporting, says front-ends are brokers', 2024.12.27.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

DePIN, 에너지와 물류 등에서 물리적 인프라의 탈중앙화 주도

- DePIN은 커뮤니티 참여자들이 하드웨어 자원을 제공하고, 토큰 인센티브를 통해 네트워크 유지 및 발전
- DePIN은 에너지, 물류, 데이터 스토리지 등 다양한 산업에서 혁신적인 솔루션을 제공

DePIN(Decentralized Physical Infrastructure Network)은 블록체인 기술을 활용하여 물리적 인프라를 분산형 네트워크로 구축 및 운영하며, 커뮤니티 참여자들이 자체적으로 네트워크를 유지 및 발전시키는 구조를 구성

▶ DePIN은 다양한 특징과 활용 사례를 통해 다양한 산업 분야에서의 혁신적인 솔루션을 제공

- **(특징)** DePIN의 참여자들은 자신의 하드웨어나 특정 작업을 위한 전문 하드웨어를 네트워크에 기여하며, 에너지 그리드, 공급망 관리, 데이터 스토리지 등 다양한 분야에 적용될 가능성이 존재
- 스마트 계약을 통해 프로세스가 자동화되며, 투명하고 신뢰할 수 있는 거래를 보장하여 네트워크 참여자들은 토큰 형태의 보상을 받아 동기부여되며, 네트워크의 성장과 지속가능성을 촉진
- **(장점)** 블록체인 기술을 활용하여 데이터의 투명성과 보안성이 강화되며, 탈중앙화된 거버넌스를 통해 참여자들이 의사결정에 직접 참여할 수 있는 구조를 구성하여 네트워크의 확장성 및 효율성을 증대
- **(단점)** 물리적 인프라의 초기 구축과 관리가 복잡할 가능성이 존재하며, 각국의 규제 환경에 따라 운영에 제약이 존재할 수 있어 규제 및 법적 이슈가 존재하며 해킹 및 오류에 대한 취약성, 토큰의 높은 변동성, 분산된 인프라를 유지하기 위한 기술 지식이 필요하다는 단점이 존재
- **(활용 사례)** 에너지 분야에서 재생 에너지 자원을 결합하여 개인 간 에너지 거래를 가능하게 하고, 그리드 효율성을 최적화하며 중앙화된 시설에 대한 의존도를 감소시키며 물류 과정에서의 투명성을 향상시키고, 제품의 현황을 추적하여 진위성과 출처를 보장
- 데이터 스토리지 및 컴퓨팅 분야에서 사용자가 미사용 스토리지 공간이나 컴퓨팅 파워를 대여하고 보상으로 토큰을 받을 수 있도록 하여, 중앙화된 서버에 대한 의존도를 줄이고 데이터 보안성을 향상
- Messari에 따르면 2023년 DePIN 생태계는 650개 이상의 프로젝트로 성장했고, 노드 수는 600,00개로 증가하였으며, 분산형 인프라의 가장 영향력 있는 프로젝트가 2025년에 등장할 것으로 예상

- 블록체인을 활용해 물리적 자원을 분산 네트워크로 운영하며, 참여자들이 하드웨어 자원을 제공하고 토큰 인센티브를 통해 네트워크의 투명성과 효율성을 강화
- DePIN은 분산형 인프라를 통해 에너지(재생 에너지 거래), 물류(공급망 관리와 추적), 데이터 스토리지(분산형 데이터 저장 및 보안 강화) 등 다양한 산업에서의 진위성과 보안성 제공

[출처]

- Crypto News, 'From physical rewards to solar power: How DePIN works', 2024.12.26.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

DeSci, 2025년 블록체인 기반의 과학 혁신 플랫폼으로 주목

- DeSci는 연구 자금 조달의 분산화, 데이터 투명성 및 접근성 향상, 글로벌 협업 기회를 제공하여 데이터 공유 분야에서 필수적
- 유전자 연구, 기후 변화 등 복잡한 글로벌 문제를 해결에 기여할 수 있으며, 데이터 소유권, 저작권, 법적 규제와 같은 선결 과제가 존재

DeSci(Decentralized Science)는 블록체인 기술을 기반으로 연구 자금 조달의 분산화, 데이터 투명성 강화, 글로벌 협업 촉진을 통해 과학 연구의 접근성과 효율성을 높이며, 유전자 연구, 약물 개발, 기후 변화 등의 분야에 잠재력이 있지만, 데이터 소유권, 저작권, 법적 규제 등의 과제를 해결해야 하는 선결 과제가 존재

▶ 블록체인 기술을 기반으로 구축된 웹3 모델은 근본적으로 웹1 및 웹2와 다른 수익화 모델로서 콘텐츠 제작자가 시청자와 직접 소통할 수 있도록 분산화된 접근 방식을 제공

- **(특징)** DeSci는 전통적인 연구 자금 조달 방식의 한계를 극복하기 위해, 블록체인 플랫폼을 통해 연구자들이 직접 자금을 모을 수 있는 환경을 제공하여 연구 자금 조달의 분산화 제공
- CoinGecko 데이터에 따르면, DeSci에 초점을 맞춘 분산 자율 조직인 VITADAO는 시가총액 기준으로 두 번째로 큰 DeSci 프로젝트이며 Vitalik Buterin의 지원을 받고있어 DeSci의 전망을 시사
- 세계적 팬데믹 이후, 과학적 진보를 위해 연구 데이터와 결과를 블록체인에 기록하여 투명성을 높이고, 전 세계 누구나 접근할 수 있도록 함으로써 과학 연구의 접근성 및 개방성을 촉진
- 데이터를 공개하여 중복 연구를 줄이고 연구 속도가 향상되며, 특히, 유전자 연구나 의학 연구와 같이 데이터 공유가 필수적인 분야에서의 약물 발견 및 의료 솔루션의 혁신이 가속화될 것으로 전망
- 그러나, 규제 불확실성, 문화적 저항, 확장성 및 유용성에 대한 데이터 소유권과 저작권 문제, 법적 규제 등이 DeSci 생태계에서 해결해야 할 과제로 존재
- **(활용 가능성)** 유전자 연구, 약물 개발, 기후 변화 등 복잡한 글로벌 도전 과제에서 기존의 연구 방식보다 빠르고 효율적인 결과 도출을 위한 잠재력을 지님

- DeSci는 블록체인 기술을 통해 연구 자금 조달의 분산화, 데이터 투명성 및 접근성 향상, 글로벌 연구자 간 협업을 촉진하며, 유전자 연구, 기후 변화 같은 복잡한 글로벌 문제 해결에 기여할 잠재력을 지님
- 과학 연구의 새로운 패러다임을 제시하는 DeSci는 데이터 소유권, 저작권, 법적 규제와 같은 선결 과제를 해결해야 지속 가능한 생태계를 구축할 수 있을 것으로 예상

[출처]

- Forbes, 'Will DeSci Takeoff In 2025?', 2024.12.31.