

글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

Global Blockchain Tech, Policy & Industry Trends

블록체인 기술·정책·산업

CONTENTS

1. 블록체인 기반 과일 공급망 추적 강화
2. PlatROB 오픈 로봇 교육 플랫폼
3. 2026년 차세대 블록체인 분석 및 규제 정책 전망
4. 가상자산과 전통 금융을 잇는 현대 거래소의 역할
5. AI 정책 수립을 위한 실질적 위해와 이익 분석 전망

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 디지털신뢰단 블록체인정책팀

[글로벌]

블록체인 기반 과일 공급망 추적 강화

- 블록체인과 암호화 프로토콜을 활용해 과일 공급망 추적의 신뢰성과 투명성을 강화하는 프레임워크를 제시함
- 분산 기록과 스마트 계약을 통해 데이터 무결성을 확보하고 공급망 전 단계의 추적 효율을 개선함

블록체인 기반 FSC_SDG 프레임워크는 공급망 전 단계에서 데이터 추적, 접근 통제, 인증을 자동화하여 식품 안전성과 투명성을 강화하고 지속가능한 공급망 구축에 기여할 수 있음을 입증함과 동시에 데이터 신뢰성 향상 효과도 확인됨

▶ 블록체인 기반 공급망 추적을 통한 식품 안전성과 투명성 강화 필요성을 제시함

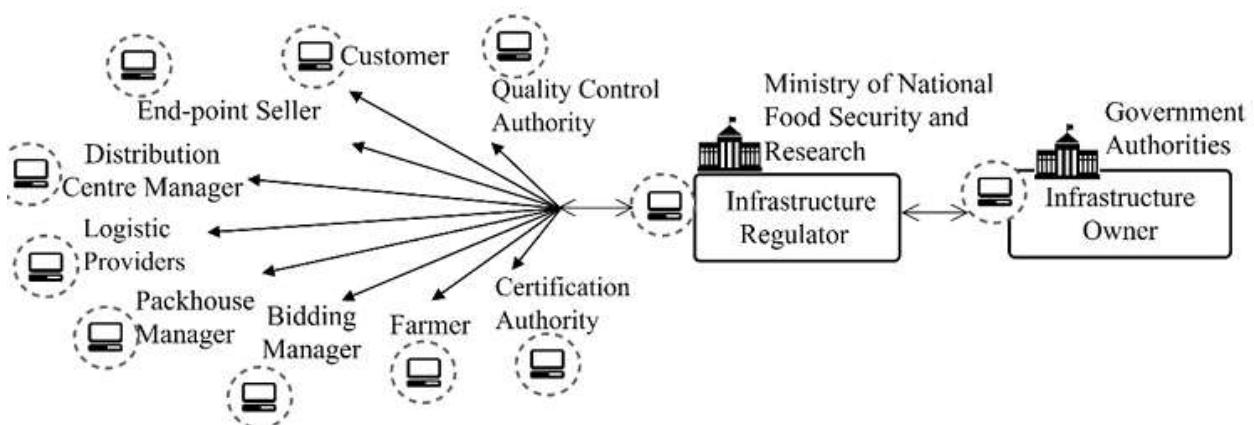
- 기존 중앙집중형 과일 공급망은 데이터 조작, 낮은 투명성, 오염 대응 지연 등의 문제가 존재하며, 이는 소비자 신뢰 저하와 제품 무결성 관리 비효율을 초래하는 주요 요인으로 지적됨
- 과일 공급망의 복잡성이 증가하고 식품 안전 문제가 지속됨에 따라, 제품 이력 추적과 안전 검증을 위한 신뢰 가능한 데이터 기록 및 관리 체계 구축의 필요성이 더욱 강조되고 있음

▶ 블록체인 기반 FSC_SDG 프레임워크 구조 및 주요 참여자 역할을 정의함

- 제안된 FSC_SDG 프레임워크는 블록체인을 기반으로 공급망 운영과 데이터 관리를 분산화하여 자율적이고 신뢰 가능한 기록 및 관리 환경을 제공하도록 설계됨
- 인프라 소유자와 규제 기관은 정책 수립, 접근 권한 관리, 시스템 운영을 담당하며 공급망 참여자 등록과 권한 설정을 통해 전체 시스템의 신뢰성과 통제 기능을 보장함
- 농부, 품질 검사 기관, 인증 기관 등은 생산 및 품질 관련 데이터를 블록체인에 기록하여 공급망 전 과정에서 제품 품질과 출처를 검증할 수 있도록 지원함

[FSC_SDG 프레임워크]

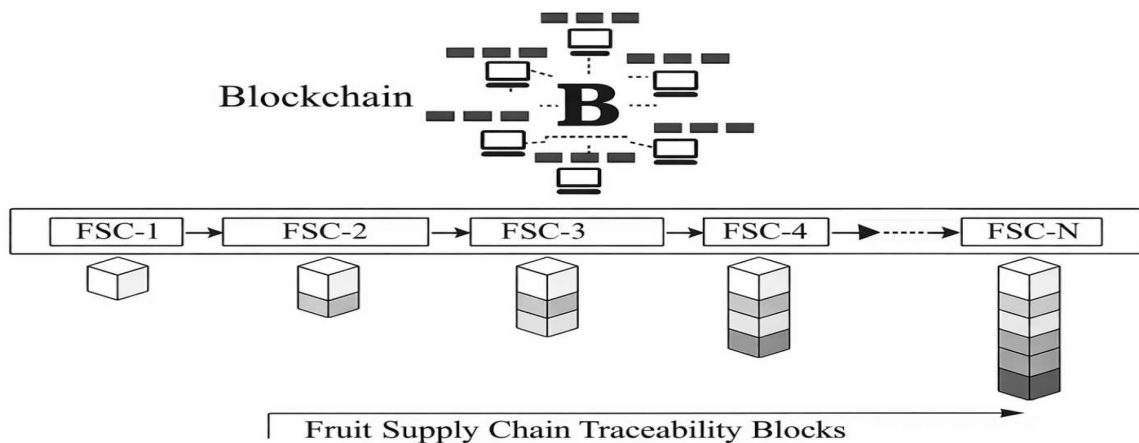
(a) Key Players



(b) Infrastructure Operations



(c) Infrastructure Management



출처 : Nature, 'Enhancing fruit supply chain traceability through blockchain and cryptographic protocols for achieving UN sustainable development goals', 2026.02.04.

▶ 공급망 각 단계에서 블록체인 기반 데이터 기록과 추적의 신뢰성과 투명성이 구조적으로 강화됨

- 경매 관리자, 유통업체, 물류 제공자 등 공급망 참여자는 거래, 배송, 보관 등 다양한 운영 데이터를 블록체인에 기록함으로써 거래 과정 전반의 투명성과 신뢰성을 확보할 수 있도록 체계적으로 설계됨
- 블록체인에 기록된 데이터는 분산 네트워크 참여자 간 동일하게 공유되며, 단일 주체에 의한 임의 수정이나 삭제가 불가능해 공급망 기록의 객관성과 신뢰성을 지속적으로 유지할 수 있도록 설계됨
- 각 단계에서 생성되는 데이터는 블록 단위로 체계적으로 연결되어 시간 순서에 따른 기록 추적이 가능하며, 특정 거래나 제품의 이동 경로를 정확하게 재구성할 수 있도록 설계됨
- 공급망 참여자는 블록체인에 저장된 거래 기록을 통해 제품의 출처, 이동 경로, 처리 이력을 투명하게 확인할 수 있어 거래 검증과 책임 추적이 가능하도록 설계됨
- 이러한 기록 구조는 공급망 참여자 간 신뢰 의존도를 줄이고 데이터 기반 검증이 가능하도록 하여 공급망 운영 전반의 책임성과 투명성을 동시에 강화하도록 설계됨

▶ 물류 및 품질 관리 과정에서 환경 데이터 기록과 검증을 통한 제품 신뢰성 확보가 가능함

- 물류 및 유통 단계에서는 온도, 위치, 시간 등 환경 데이터를 블록체인에 기록하여 운송 및 보관 과정에서의 품질 유지 여부를 실시간으로 검증할 수 있도록 지원하도록 설계됨

- 이러한 환경 데이터 기록은 제품의 보관 조건 준수 여부를 객관적으로 확인할 수 있도록 하여, 품질 저하 원인을 추적하고 문제 발생 시 책임 소재를 명확히 규명할 수 있도록 지원함
- 공급망 참여자는 블록체인에 기록된 환경 데이터를 기반으로 제품 상태를 검증할 수 있으며, 이를 통해 소비자와 유통업체 간 신뢰 형성에 기여할 수 있도록 구조가 구성됨
- 데이터 기록과 검증 과정은 자동화된 방식으로 수행되어 수작업 기록 과정에서 발생할 수 있는 오류나 조작 가능성을 줄이고, 공급망 관리의 정확성과 효율성을 동시에 향상시킴

▶ 암호화 프로토콜과 스마트 계약을 통한 자동화된 접근 통제와 데이터 검증 체계가 구현됨

- 제안된 시스템은 암호화 프로토콜을 활용하여 데이터 기록과 전송 과정에서 무단 접근과 변조를 방지하고, 데이터 보호와 접근 통제 기능을 효과적으로 수행하도록 설계됨
- 스마트 계약은 사전에 정의된 규칙에 따라 데이터 접근 권한 검증과 거래 승인 과정을 자동으로 수행하여, 중앙 관리자 없이도 신뢰 가능한 접근 통제 환경을 구현함
- 접근 권한은 인증된 참여자에게만 부여되며, 모든 접근 기록은 블록체인에 저장되어 접근 이력의 투명성과 책임 추적 가능성을 동시에 확보할 수 있도록 지원함
- 이러한 자동화된 검증 구조는 수작업 기반 승인 절차를 대체하여 운영 효율성을 향상시키고, 공급망 데이터 관리의 보안성과 신뢰성을 구조적으로 강화함

▶ Ethereum 기반 구현과 실험 평가를 통해 시스템 성능과 공급망 적용 가능성이 실증적으로 확인됨

- Ethereum 기반 프로토타입 구현 결과, 제안된 시스템은 공급망 데이터 기록과 추적 과정에서 안정적으로 작동하며 실시간 추적 기능을 효과적으로 수행할 수 있음이 확인됨
- 실험 결과 블록체인 기반 데이터 기록 구조는 기존 중앙 집중형 방식 대비 데이터 무결성과 신뢰성을 향상시키며, 기록 위변조 방지 효과를 효과적으로 제공하는 것으로 나타남
- 자동화된 데이터 검증과 기록 관리 기능은 공급망 운영 과정에서 발생하는 처리 지연을 줄이고, 데이터 처리 효율성과 운영 신뢰성을 동시에 향상시키는 효과를 보임
- 블록체인 기반 분산 기록 구조는 공급망 참여자 간 데이터 공유 과정에서 신뢰 기반 검증을 제공함
- 이러한 실험 결과는 블록체인 기반 공급망 관리 시스템이 실제 과일 공급망 환경에서 적용 가능하며, 식품 안전성과 공급망 투명성 확보에 기여할 수 있음을 보여줌

- 블록체인과 암호화 기반 공급망 추적 구조는 식품 데이터의 위변조 방지와 책임 추적을 동시에 가능하게 하여, 기존 중앙 집중형 기록 체계의 신뢰 한계를 보완하는 핵심 인프라로 활용될 수 있는 가능성을 보여줌
- 암호화 프로토콜과 스마트 계약을 결합한 자동화된 검증 체계는 향후 과일 공급망뿐 아니라 의약품, 물류, 농산물 등 다양한 산업에서 책임 추적성과 투명성을 확보하기 위한 핵심 인프라로 활용될 필요성을 시사함

[출처]

- Nature, 'Enhancing fruit supply chain traceability through blockchain and cryptographic protocols for achieving UN sustainable development goals', 2026.02.04.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 디지털신뢰단 블록체인정책팀

[글로벌]

PlatROB 오픈 로봇 교육 플랫폼

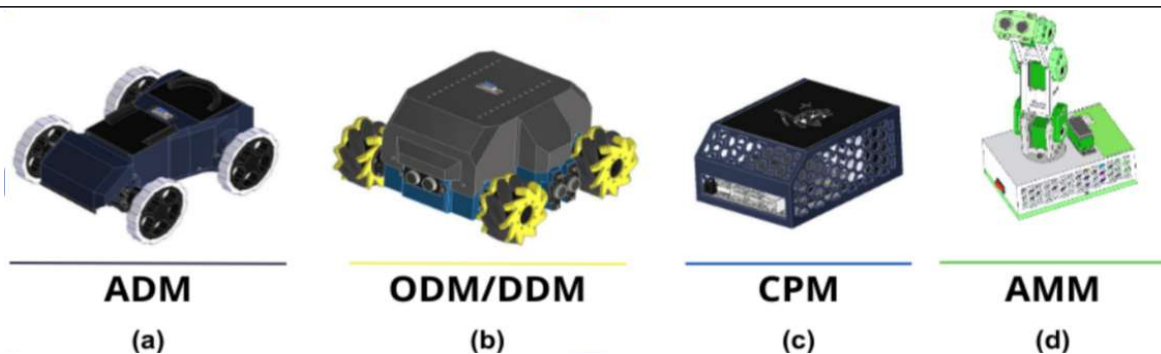
- PlatROB는 모바일 로봇 및 AI 교육을 위해 설계된 오픈소스·저비용 모듈형 하드웨어 플랫폼임
- 서로 다른 구동, 센서, 연산 모듈을 유연하게 결합해 다양한 로봇 구성과 교육 활용이 가능함

PlatROB는 표준화된 기계·전자 인터페이스와 모듈 구조를 통해 다양한 구동 방식과 센서, 연산 구성을 유연하게 결합할 수 있는 교육 및 연구용 모바일 로봇 플랫폼으로 설계되어 다양한 실험과 학습 활용이 가능하도록 구현됨

▶ 모듈형 구조를 통해 다양한 모바일 로봇 구성이 가능하도록 유연하게 설계됨

- PlatROB는 독립적으로 동작 가능한 여러 하드웨어 모듈로 구성되며, 각 모듈은 특정 기능을 수행하면서 다른 모듈과 결합하여 하나의 완전한 로봇 시스템을 구성할 수 있도록 표준화된 구조로 설계됨
- 각 모듈은 표준화된 기계적 인터페이스와 연결 구조를 통해 물리적으로 결합되며, 다양한 모듈 조합을 통해 서로 다른 이동 방식과 기능을 갖는 모바일 로봇을 구현할 수 있음
- 이러한 모듈 기반 구조는 단일 로봇 설계에 제한되지 않고 다양한 구동 방식과 센서, 연산 구성의 자유로운 조합을 가능하게 하여 다양한 실험 및 교육 목적에 맞는 유연한 플랫폼 구성을 가능하게 함
- 모듈 교체와 재구성이 용이하도록 설계되어 특정 모듈의 기능 변경이나 확장이 필요할 경우 전체 시스템을 변경하지 않고도 부분적인 수정만으로 빠르게 대응할 수 있음

[PlatROB 모듈]



a) Ackermann Drive Module (ADM). b) Omnidirectional/Differential Drive Module (ODM/DDM).
c) Control and Processing Module (CPM). d) Articulated Manipulation Module (AMM)

출처 : Science Direct, 'PlatROB: An open-source, modular, and low-cost hardware platform for mobile robotics and AI education' 2026.02.07.

▶ 다양한 이동 실험을 지원하기 위한 전용 이동 모듈 구조가 포함되어 확장성이 강화됨

- Ackermann Drive Module은 자동차와 유사한 조향 구조를 사용하여 실제 차량과 유사한 이동 특성을 구현할 수 있도록 구성되며, 교육과 연구에서 현실적 주행 특성 분석이 가능하도록 설계됨
- Omnidirectional 및 Differential Drive Module은 실험 목적에 따라 적절한 이동 구조 선택이 가능하며, 각 모듈의 구동 특성과 이동 효율을 비교 분석할 수 있도록 구성되어 실험 활용성이 강화됨

- 각 이동 모듈은 자체 모터, 기어박스, 센서 및 제어 회로를 포함해 독립적인 이동 기능을 수행할 수 있으며, 별도의 시스템 변경 없이 다양한 이동 구성 실험을 수행할 수 있도록 유연한 구조로 설계됨
- 이러한 이동 모듈은 동일 플랫폼 내에서 다양한 이동 방식 비교 및 연구를 가능하게 하며, 이동 제어 알고리즘과 주행 성능을 체계적으로 평가할 수 있도록 지원하는 구조로 구성됨

▶ **모듈 간 표준화된 전자 아키텍처와 통신 구조가 적용되어 시스템 통합성과 확장성이 구조적으로 향상됨**

- 모든 모듈은 유사한 전자 구조를 기반으로 설계되어 모듈 간 통합과 시스템 확장이 용이하도록 구성되며, 서로 다른 기능 모듈 간에도 안정적인 연결과 일관된 동작이 가능하도록 구현됨
- I2C 기반 통신 인터페이스를 사용해 모듈 간 데이터 교환과 제어 신호 전달이 가능하도록 구현되며, 표준화된 통신 구조를 통해 다양한 센서와 구동 장치가 안정적으로 상호작용할 수 있도록 구성됨
- 표준화된 PCB 설계는 모듈 간 일관된 전기적 연결과 안정적인 시스템 통합을 지원하며, 모듈 추가 및 교체 과정에서도 전기적 호환성과 시스템 안정성을 지속적으로 유지할 수 있도록 구현됨
- 이러한 전자 구조는 다양한 모듈을 하나의 통합 시스템으로 쉽게 구성할 수 있도록 지원하며, 교육 및 연구 환경에서 다양한 실험 구성을 효과적으로 구현할 수 있도록 설계됨

[PlatROB 모듈 간의 다양한 상호 연결]



출처 : Science Direct, 'PlatROB: An open-source, modular, and low-cost hardware platform for mobile robotics and AI education' 2026.02.07.

▶ **연산 및 제어 기능을 위한 처리 모듈이 포함되어 시스템의 데이터 처리와 제어 기능을 통합적으로 수행함**

- Central Processing Module은 시스템의 제어와 데이터 처리를 수행하는 핵심 구성 요소로 설계되며, 다양한 모듈에서 전달되는 센서 데이터와 제어 신호를 통합적으로 처리하고 제어할 수 있도록 구성됨
- 이 모듈은 센서 데이터 처리와 이동 제어 등 로봇의 주요 연산 기능을 수행할 수 있도록 구성되며, 다양한 입력 데이터를 기반으로 로봇의 동작 상태를 분석하고 적절한 제어 명령을 생성할 수 있도록 설계됨
- 처리 모듈은 다른 모듈과 통신하며 전체 시스템의 동작을 조정하는 역할을 수행함으로써, 각 기능 모듈 간의 데이터 흐름을 통합적으로 관리하고 시스템의 안정적인 운영을 가능하게 하도록 구성됨

- 이를 통해 다양한 로봇 응용과 실험을 위한 연산 기반을 제공하며, 다양한 제어 알고리즘과 데이터 처리 기능을 통합적으로 구현할 수 있는 핵심 연산 환경을 제공하도록 설계됨

▶ **센서 통합을 위한 센서 모듈이 포함되어 환경 인식과 데이터 처리 기능을 안정적으로 수행할 수 있음**

- Sensor Processing Module은 다양한 센서와 연결되어 환경 정보를 수집하도록 설계되며, 각 센서로부터 전달되는 데이터를 안정적으로 수신하고 처리할 수 있도록 구성된 센서 구조를 기반으로 구현됨
- 센서 모듈은 수집된 데이터를 처리하고 다른 모듈과 공유할 수 있도록 구성되며, 처리된 데이터는 시스템 전반에서 활용될 수 있도록 통신 인터페이스를 통해 안정적으로 전달되도록 설계됨
- 이를 통해 로봇은 주변 환경을 인식하고 이에 따라 동작을 조정할 수 있음으로써, 환경 변화에 대응하는 다양한 실험과 제어 시나리오를 구현할 수 있도록 구성됨
- 다양한 센서 통합은 교육 및 연구에서 다양한 실험 수행을 가능하게 함으로써, 센서 기반 로봇 제어 및 환경 인식 기술을 효과적으로 학습하고 연구할 수 있도록 지원함

▶ **기계적 결합 구조는 안정성과 확장성을 고려해 설계되어 구조적 안정성과 시스템 일관성을 유지할 수 있음**

- 모듈 간 연결을 위한 기계적 인터페이스는 안정적인 결합과 구조적 강도를 제공하도록 설계되며, 다양한 모듈을 결합한 상태에서도 구조적 변형 없이 안정적인 시스템 구성이 가능하도록 구현됨
- 이러한 구조는 반복적인 조립과 분해에도 견딜 수 있도록 구성하여 교육 및 연구 환경에서 다양한 모듈 조합과 실험 구성 변경이 이루어지는 상황에서도 구조적 안정성을 지속적으로 유지할 수 있도록 설계됨
- 이를 통해 다양한 모듈 조합 기반 로봇 구성과 플랫폼 확장이 가능하며, 새로운 기능 모듈 추가 및 시스템 재구성 과정에서도 전체 플랫폼의 구조적 안정성과 신뢰성을 유지할 수 있도록 지원함

▶ **교육 및 연구 목적에 적합한 오픈소스 기반 플랫폼으로 개발되어 사용자 접근성과 확장 가능성을 확보함**

- PlatROB는 교육 및 연구 활용을 위해 접근 가능한 구조와 비용 효율성을 고려해 설계되며, 다양한 사용자 환경에서도 쉽게 활용할 수 있도록 구성된 오픈 플랫폼 구조를 기반으로 구현됨
- 오픈소스 설계는 사용자들이 하드웨어와 소프트웨어를 자유롭게 수정하고 확장할 수 있도록 지원함으로써, 다양한 연구 목적과 교육 요구에 맞게 시스템을 유연하게 재구성할 수 있도록 설계됨
- 이를 통해 다양한 교육 환경에서 로봇 공학과 AI 학습에 활용할 수 있으며, 실제 하드웨어 기반 실험과 맞춤형 로봇 시스템 개발을 통해 실험 요구에 대응하는 사용자 중심 플랫폼 구성이 가능하도록 구현됨

- PlatROB와 같은 저비용-모듈형 오픈소스 로봇 플랫폼은 교육 및 연구 환경에서 하드웨어 접근 장벽을 낮추고, 실험과 알고리즘 검증을 가능하게 함으로써 로봇공학과 AI 교육의 실습 중심 전환을 촉진할 수 있는 기반을 제공함
- 표준화된 인터페이스와 모듈 구조를 갖춘 플랫폼은 다양한 구동 방식, 센서, 연산 구성을 유연하게 통합할 수 있어, 향후 로봇 시스템 개발에서 확장성을 확보하는 범용 연구·교육 인프라로 활용될 필요성을 시사함

[출처]

- Science Direct, 'PlatROB: An open-source, modular, and low-cost hardware platform for mobile robotics and AI education' 2026.02.07.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 디지털신뢰단 블록체인정책팀

[글로벌]

2026년 차세대 블록체인 분석 및 규제 정책 전망

- AI와 데이터 기반의 혁신적 분석 기술이 도입되어 가상자산 범죄 대응 역량이 강화될 전망이다
- 지능형 대응 체계 구축을 통해 시장 투명성을 높이고 규제 준수 효율성을 극대화할 것으로 기대됨

기존의 비효율적인 자금세탁방지 절차를 개선하기 위해 인공지능과 혁신적 데이터 솔루션이 결합되며, 이는 규제 기관의 감독 능력을 혁신하고 민간 기업이 고위험 금융 범죄에 선제적으로 대응하도록 돕는 핵심 동력이 됨

▶ 기존 규제 준수 체계의 한계를 극복하기 위한 혁신적 기술 도입과 고도화된 데이터 솔루션의 필요성이 대두됨

- 단순 절차 반복인 체크박스식 규제 준수 방식은 불필요한 인력 소모와 자원 낭비를 초래하므로 지능형 기술을 활용하여 고위험 활동에 가용한 자원을 집중적으로 배분하는 효율적 전략 수립이 필수적임
- 제재를 피하기 위한 방어적인 의심거래 보고 방식에서 근본적으로 벗어나 실질적인 위험 요소를 정확히 식별하고 즉각적으로 대응할 수 있는 고도화된 데이터 중심의 지능형 분석 환경을 구축해야 함
- 인공지능 기반의 코파일럿 기술은 인간이 수행하기 어려운 복잡한 온체인 데이터 수사 과정을 단축하며 민간과 공공 기관 사이의 정보 공유와 유기적인 협력을 비약적으로 가속화하는 핵심 역할을 수행함
- 업무 수행 과정에서 발생하는 기술적 마찰을 줄이는 분석 도구는 규제 당국이 감독 업무를 더욱 정교하고 원활하게 수행하도록 뒷받침하며 궁극적으로 전체 디지털 금융 시스템의 신뢰도와 안정성을 확보함

▶ 차세대 분석 솔루션 도입을 통한 가상자산 생태계의 신뢰도 제고와 글로벌 규제 표준의 정립 및 강화가 전망됨

- 멀티 자산 추적 기능과 혁신적인 크로스 체인 분석 기술을 통해 교묘하고 정교해지는 가상자산 범죄 수법을 실시간으로 철저히 감시하고 차단할 수 있는 견고한 기술적 대응 토대를 전 세계적으로 마련함
- 데이터 패브릭 솔루션은 기업 내부의 복잡한 규제 준수 의사결정 과정을 강력하게 지원하며 투명하고 신뢰할 수 있는 거래 환경을 조성함으로써 가상자산 시장 전체의 무결성을 강화함
- 법 집행 기관은 단순 프로세스 중심에서 탈피하여 데이터 기반의 지능형 접근 방식을 우선적으로 채택함으로써 고위험 범죄 수사에 역량을 집중하고 민간 영역은 효율적인 리스크 관리 체계를 완성함
- 이러한 전방위적인 기술적 진보는 가상자산 시장이 글로벌 제도권 내에서 투명한 질서를 유지하며 건강하게 성장하고 성숙해질 수 있도록 돕는 결정적 이정표이자 산업 발전의 핵심적인 근거가 됨

- 수동적 태도에서 벗어나 인공지능과 실시간 데이터 분석 기술을 선제적으로 도입함으로써 가상자산 관련 범죄 리스크를 지능적으로 관리하고 시장의 무결성을 확보하는 것이 기업 생존의 핵심 과제가 될 것임
- 규제 당국과 민간 부문은 기술적 장벽을 낮춘 차세대 분석 도구를 매개로 유기적인 정보 공유 체계를 구축해야 하며 이를 통해 디지털 금융 시스템의 투명성을 높이고 글로벌 표준에 부합하는 산업 생태계를 조성해야 함

[출처]

- Elliptic, 'Elliptic's 2026 regulatory and policy outlook: the next generation of blockchain analytics', 2026.02.02.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 디지털신뢰단 블록체인정책팀

[글로벌]

가상자산과 전통 금융을 잇는 현대 거래소의 역할

- 현대 가상자산 거래소들은 전통 금융 시스템과의 통합을 가속화한 하이브리드 모델을 제시하고 있음
- 이러한 변화는 규제 준수와 기관급 인프라 구축을 통해 주류 금융 시장 편입을 가속화할 전망이다

가상자산 거래소는 법정화폐 결제 시스템 연동과 고도화된 보안 및 규제 대응 기술을 도입함으로써 기존 금융권 이용자들의 진입 장벽을 낮추고 전통 금융과의 상호운용성을 극대화하는 혁신적 가교 역할을 수행함

▶ 전통 금융 기관과 가상자산 생태계를 유기적으로 연결하는 통합 금융 서비스 인프라 구축이 가속화됨

- 법정화폐와 가상자산 사이의 실시간 환전 및 결제 게이트웨이를 구축하여 기존 금융 이용자가 디지털 자산 생태계에 아무런 거부감 없이 안전하게 진입하도록 편의성을 대폭 높임
- 전통 금융 수준의 고도화된 보안 프로토콜과 다중 서명 지갑 기술을 전격 도입해 자산 안전성을 높이며 대형 기관 투자자가 신뢰하고 진입할 수 있는 전문적인 투자 환경을 조성함
- 사용자의 기존 은행 계좌나 신용카드를 거래 플랫폼과 직접 연동함으로써 자산의 이동 효율성을 극대화하고 일상적인 경제 활동 속에서 가상자산이 지닌 실용적 가치를 구체적으로 구현함
- 자산 관리와 대출 등 전통 금융의 핵심 기능을 블록체인 기술로 재해석해 제공하며 두 시장 사이의 물리적 경계를 허물고 사용자에게 완전히 통합된 차세대 금융 경험을 선사함

▶ 글로벌 규제 준수와 기관급 거래 환경 조성을 통한 시장의 제도권 안착 및 투명성 강화가 전망됨

- 각국 정부의 규정 준수 기술을 플랫폼에 내재화하여 제도권의 엄격한 요구를 충족하고 규제 불확실성에 따른 시장 리스크를 획기적으로 낮추어 안정적인 운영 기반을 마련함
- 대규모 자금 운용을 뒷받침할 수 있는 풍부한 유동성과 전문적인 거래 엔진을 구축하며 주식 시장 수준의 공정한 질서를 확립하여 투자자 보호 업무를 체계적으로 수행함
- 실시간 모니터링 시스템과 데이터 분석 도구로 비정상 거래를 즉각 차단함으로써 시장 무결성을 확보하고 디지털 자산 전반에 대한 일반 대중의 신뢰도를 획기적으로 제고함
- 이러한 변화는 가상자산이 표준적인 자산 클래스로 인정받게 하는 강력한 동력이 되며 산업 전체가 투명한 질서 속에서 지속 가능한 질적 성장을 이루는 결정적인 토대가 됨

- 가상자산 거래소가 전통 금융의 규제 체계와 운영 방식을 적극적으로 수용하는 것은 단순한 생존 전략을 넘어 디지털 자산이 보편적 금융 수단으로 진화하기 위해 반드시 거쳐야 할 필수적인 기술적 융합 과정임
- 결국 미래 금융 시장의 승자는 규제 준수는 투명한 기반 위에서 블록체인의 효율성과 전통 금융의 안정성을 얼마나 조화롭게 결합하느냐에 달려 있으며 이를 위한 거래소들의 인프라 혁신은 더욱 가속화될 것임

[출처]

- BlockchainReporter, 'How Modern Exchanges Are Bridging Crypto and Traditional Finance', 2026.02.05.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 디지털신뢰단 블록체인정책팀

[글로벌]

AI 정책 수립을 위한 실질적 위해와 이익 분석 전망

- AI 정책은 기술 찬양이나 공포에서 벗어나 구체적인 사용 맥락과 실질적 영향을 정밀하게 분석해야 함
- 위해는 차단하고 과학 연구와 장애인 접근성 같은 긍정적 혁신은 보호하는 균형 잡힌 규제가 필요함

인공지능 기술이 초래하는 자동화된 편향성과 환경 파괴 등 실질적 위험을 직시하는 동시에, 과학적 발견과 사회적 약자를 위한 도구로서의 잠재력을 보존할 수 있는 맥락 중심의 정책 설계가 시급함

▶ 인공지능 기술의 확산에 따른 알고리즘 편향성과 사회적 불평등 심화 및 환경 파괴 위험이 고조됨

- 과거 데이터를 학습한 인공지능은 주거나 고용 등 중대한 결정 과정에서 기존의 차별을 복제하고 강화할 위험이 크며 인간의 개입만으로는 이러한 구조적 편향성을 완전히 교정하기 어려움
- 인공지능 서비스 운영에 필요한 막대한 전력과 용수 소비는 환경적 부담을 가중시키며 기업의 영업 비밀 보호 전략은 기술의 불투명성을 높여 외부의 객관적인 감시와 사후 교정을 방해함
- 정부가 복지 혜택이나 법 집행 등 공공 영역에서 인공지능을 무분별하게 사용할 경우 책임 있는 의사결정이 불가능해지며 피해가 고스란히 시민들에게 전가될 수 있으므로 극도의 주의가 필요함
- 단순히 효율성만을 강조하는 기술 지상주의적 관점은 기술의 한계와 오류 가능성을 은폐하며 사용자가 인공지능 생성 결과물을 맹목적으로 신뢰하게 만들어 사회적 혼란을 야기할 가능성이 큼

▶ 특정 분야에서의 실질적 이익을 극대화하고 사회적 책무를 강화하기 위한 유연한 규제 도입이 전망됨

- 단백질 구조 분석이나 기상 예측 같은 과학 연구 분야에서 인공지능은 인간의 능력을 초월하는 성과를 내고 있으며 이러한 혁신적 도구로서의 가치는 정책적으로 반드시 보호되고 장려되어야 함
- 음성 복제 기술을 통한 장애인의 의사소통 지원이나 경찰의 공권력 남용에 대한 데이터 분석 수사 등 사회적 약자를 돕고 권력 기관을 감시하는 순기능적 활용 사례를 발굴하고 확대해야 함
- 기술 전체에 대한 포괄적 금지보다는 구체적인 사용 주체와 목적 및 사회적 파급 효과를 개별적으로 평가하는 맥락 중심의 규제를 통해 유익한 혁신이 위축되지 않도록 세밀한 정책을 설계함
- 전문가의 평가와 투명한 데이터 공개가 보장되는 환경에서 인공지능 기술이 윤리적으로 활용될 때 비로소 기술적 혜택이 사회 전반에 공정하게 분배되며 지속 가능한 디지털 성장이 실현됨

- 인공지능을 모든 문제를 해결할 마법 지팡이로 간주하는 허상을 걷어내고 각 기술이 구체적인 사회적 상황에서 발휘하는 실제 영향력에 근거하여 규제의 강도와 방향을 결정하는 실용적 접근이 요구됨
- 결국 성공적인 정책은 잠재적 위험에 대한 강력한 안전장치를 마련하는 동시에 인류의 지식 확장과 인권 증진에 기여하는 긍정적 사용 사례들을 전략적으로 육성하는 이분법적 대응 체계의 완성에 달려 있음

[출처]

- EFF, 'Smart AI Policy Means Examining Its Real Harms and Benefits', 2026.02.04.