

글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

Global Blockchain Tech, Policy & Industry Trends

블록체인 기술·정책·산업

CONTENTS

1. UAV 사전 운영 인증 블록체인 프레임워크
2. EU AI Act 범용 AI 모델 거버넌스
3. AI 에이전트 경제와 스테이블코인의 금융 혁신
4. 블록체인을 활용한 차세대 해외 결제 시스템
5. 미국 의료진의 AI 활용 확산과 실무적 효용성 진단

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 디지털신뢰단 블록체인정책팀

[글로벌]

UAV 사전 운영 인증 블록체인 프레임워크

- 무인항공기(UAV)의 급증에 따른 안전 관리를 위해 블록체인과 NFT를 결합한 디지털 여권 시스템을 제안함
- 기존 인증 절차를 자동화하여 데이터 무결성을 확보하고 규제 기관과 운영자 간의 신뢰 거버넌스를 구축함

NFT를 통해 UAV의 기체 정보와 점검 이력을 고유하게 자산화하고 스마트 계약으로 인증 프로세스를 간소화함으로써, 인증 비용을 80% 이상 절감하고 보안성을 극대화한 탈중앙화된 항공 안전 관리 생태계의 가능성을 정밀하게 검증함

▶ **기존 무인항공기 인증 체계의 결함과 데이터 신뢰성 부족 문제를 해결하기 위한 기술적 대안이 요구됨**

- 수동 서류 작업에 의존하는 현행 인증 방식은 데이터 변조 위험이 매우 크며 급증하는 무인항공기 운영 수요를 실시간으로 감당하기에 행정적 효율성이 현저히 떨어지는 한계를 보임
- 기체 점검 이력과 부품 교체 기록이 여러 기관에 파편화되어 존재하기 때문에 사고 발생 시 정확한 원인 규명을 위한 통합된 데이터 추적 서비스가 사실상 불가능한 실정임
- 규제 기관과 운영자 사이의 정보 비대칭은 감독 사각지대를 지속적으로 형성하며 무허가 기체의 비행을 효과적으로 차단하지 못하는 치명적인 보안 허점을 상시 노출하고 있음
- 인증 절차의 복잡성으로 인해 발생하는 막대한 시간적 비용과 행정적 부담은 UAV 산업의 혁신적 성장과 신규 기업의 시장 진입을 가로막는 결정적인 저해 요인으로 작용함
- 모든 이해관계자가 신뢰할 수 있는 단일 공유 원장을 바탕으로 무인항공기의 전 생애주기를 투명하게 관리할 수 있는 새로운 디지털 거버넌스 체계 구축이 반드시 선행되어야 함

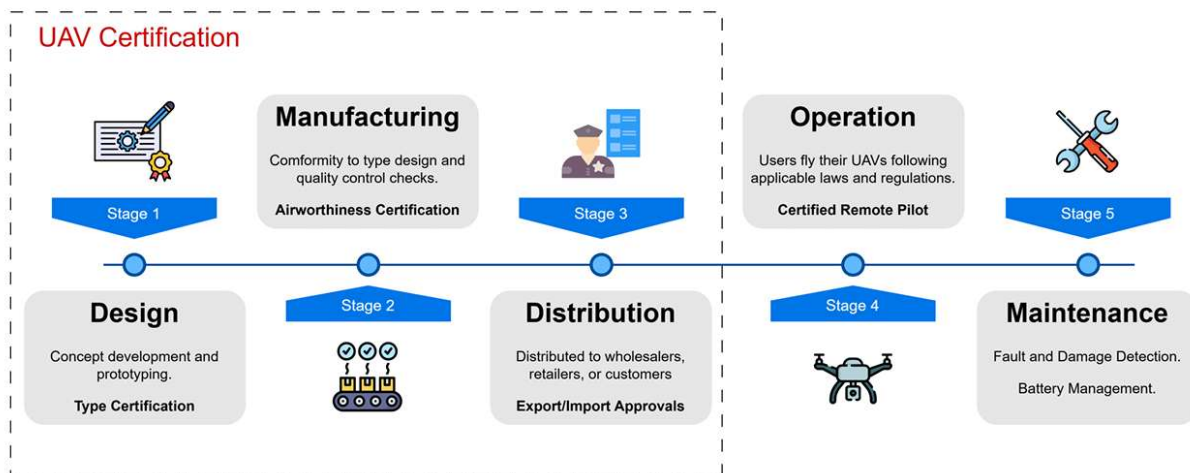
▶ **NFT 기술을 활용하여 무인항공기에 고유한 정체성을 부여하고 물리적 상태를 디지털 자산화하여 관리함**

- 각 무인항공기의 일련번호와 세부 성능 제원을 NFT의 메타데이터로 기록하여 복제가 불가능한 고유한 디지털 여권을 발행함으로써 기체 식별 및 관리의 정밀도를 획기적으로 극대화함
- NFT는 단순한 증명서를 넘어 기체의 소유권 이전과 점검 이력 업데이트 정보를 체인상에 실시간으로 기록하여 해당 기체의 가치와 안전성을 객관적으로 증명하는 도구로 활용됨
- 비대체성 토큰 특성을 활용해 인증받지 않은 기체의 무단 비행을 원천 차단하며 디지털 환경에서 기체의 신뢰도를 누구나 시각적으로 즉각 확인할 수 있는 신뢰 기반을 제공함
- 분산 저장소인 IPFS를 결합하여 대용량의 점검 영상이나 기술 문서를 안전하게 보관하고 그 해시값을 블록체인에 기록하여 원본 데이터의 무결성을 완벽하게 보장하는 성과를 거둠
- 이러한 디지털 자산화 모델은 중고 기체 거래 시 투명한 이력 공개를 가능하게 하여 시장의 신뢰를 높이고 향후 보험 및 금융 서비스와의 연계 가능성을 폭넓게 확장할 것임

▶ **스마트 계약 기반의 자동화된 인증 프로세스로 인적 오류를 최소화하고 운영 효율을 비약적으로 높임**

- 미리 설정된 비행 안전 기준과 규제 조건을 스마트 계약 코드로 구현하여 조건 충족 시 인증서가 자동으로 발행되는 무신뢰 기반의 혁신적인 실행 체계를 성공적으로 구축함
- 점검 전문가의 승인 결과가 블록체인에 전송되면 즉각적으로 NFT 상태가 업데이트되어 규제 기관의 별도 검토 없이도 실시간 인증 현황 파악이 즉시 가능하다는 장점이 있음
- 복잡한 승인 단계를 코드화함으로써 행정 소요 시간을 수일에서 수분 단위로 단축하여 운영자의 편의성을 증진하고 규제 기관의 불필요한 행정력 낭비를 획기적으로 방지함
- 모든 처리 과정이 블록체인에 영구 기록되어 사후 감사 시 투명한 증거 자료로 활용될 수 있으며 인위적인 기록 조작이나 데이터 누락 가능성을 기술적으로 원천 차단함
- 자동화된 정산 시스템을 통해 인증 수수료 집행과 자본 흐름을 투명하게 관리하여 행정적 부패를 방지하고 공공 서비스의 신뢰도를 한 단계 더 높이는 실질적인 효과를 거둠

[무인항공기(UAV) 수명주기 개요 및 설계부터 유통까지 주요 인증 단계]



출처 : Science Direct, 'Blockchain and NFT-based Digital Passports for UAV Preoperational Certification', 2026.03.13.

▶ 탈중앙화된 참여자 구조를 통해 참여자가 상호 감시하고 협력하는 강력한 보안 생태계를 형성함

- 특정 중앙 서버가 아닌 분산 노드에서 모든 인증 데이터가 관리되므로 단일 실패 지점에 의한 시스템 마비나 대규모 데이터 유출 위험을 네트워크 차원에서 근본적으로 제거함
- 점검 전문가와 소유자의 모든 행위가 디지털 서명과 함께 기록되어 책임 소재를 명확히 함으로써 허위 점검이나 부당 인증 시도를 방지할 수 있는 강력한 억제력을 제공함
- 암호화 기술을 적용하여 기감지된 위협이나 보안 취약점에 대한 정보를 참여자 간에 안전하게 공유함으로써 네트워크 전체의 공동 방어 역량을 지속적으로 강화하는 체계를 마련함
- 권한 관리 스마트 계약을 통해 데이터 접근 수준을 차등화하여 개인정보와 기업 기밀을 보호하는 동시에 공공 안전을 위한 필수 정보 공유의 균형을 정교하게 유지하는 성과를 냄

▶ 시스템의 경제성과 기술적 타당성을 분석한 결과 기존 방식 대비 운영 비용을 80% 이상 절감함

- 이더리움 테스트넷을 통한 가스비 분석 결과 개별 인증 과정에 소요되는 총비용이 전통적인 행정 수수료 체계에 비해 압도적으로 저렴하다는 사실을 실증적인 수치로 확인함
- 중개 기관의 불필요한 개입을 배제함으로써 발생하는 행정 비용 절감 효과가 기업의 실질 운영 비용 감소로 직결되어 UAV 서비스 단가를 낮추는 경제적 편익을 제공함
- NFT 기반의 자동화된 관리 체계는 유지 보수 주기 예측의 정확도를 높여 기체 고장에 따른 가동 중단 손실을 사전에 예방하는 유무형의 부가적인 경제적 이익을 지속 창출함
- 기술적 확장성 분석 결과 수만 대의 UAV가 동시에 접속하는 환경에서도 안정적인 트랜잭션 처리가 가능하여 향후 광범위한 산업 현장 적용 가능성을 충분하게 입증해 보임

▶ **영지식 증명과 IPFS 기술을 결합하여 정보 노출 없이 인증 여부만을 확인하는 지능형 보안 구조를 채택함**

- 운영자의 민감한 개인정보나 상세 비행 경로 데이터를 직접 공개하지 않고도 해당 기체가 인증 조건을 완벽히 충족했음을 증명하는 고급 암호화 기술인 영지식 증명을 도입함
- 모든 고용량 데이터는 탈중앙화 저장소인 IPFS에 분산 보관되어 서버 해킹에 의한 데이터 소실 위험을 방지하고 상시 가용성을 보장하는 안전한 데이터 보관 환경을 마련함
- 온체인 데이터와 오프체인 데이터를 효율적으로 연동하여 블록체인의 저장 부담은 획기적으로 줄이면서도 정보의 진위 확인은 즉각 수행할 수 있는 최적화된 모델을 구현함
- 외부 오라클 서비스를 통해 실제 기체의 상태 정보를 체인 내부로 신뢰성 있게 전달함으로써 디지털 여권의 정보가 실제 물리적 상태와 항상 일치하도록 정밀하게 유지함

▶ **향후 범국가적 표준 프레임워크로 발전시키기 위해 호환성을 확보하고 국제 규제 정합성을 높여야 함**

- 특정 블록체인 네트워크에 종속되지 않는 인터체인 기술을 추가 연구하여 서로 다른 인증 시스템 간의 데이터 연동과 기체 정보의 자유로운 이동을 기술적으로 보장해야 함
- 글로벌 항공 안전 기구의 표준 규격에 맞춘 메타데이터 표준안을 선제적으로 제안하여 국가 간 UAV 이동 시에도 디지털 여권이 통용될 수 있는 국제적 기반을 마련함
- 소형 가전급 UAV부터 대형 화물 수송용 기체까지 모두 아우르는 확장 가능한 지표 체계를 구축하여 산업 전반의 표준 안전 관리 모델로 발전시키는 노력을 지속함
- 지속적인 보안 감사를 통해 스마트 계약의 잠재적 취약점을 보완하고 인공지능 기반 이상 징후 탐지 시스템을 결합하여 고도화된 자율형 거버넌스 모델을 최종 완성함

- 블록체인 기반의 UAV 디지털 여권은 기존 인증 방식의 비효율과 신뢰 위기를 극복할 혁신적 대안이며, NFT를 통한 기체 자산화와 자동화된 관리 체계는 산업 생태계 전반의 안전성과 경제성을 비약적으로 향상시킴
- 재무 및 운영 리더들은 이러한 투명한 디지털 거버넌스 도입을 통해 행정 비용을 절감하고 데이터 기반의 책임 경영을 강화해야 하며, 국제 표준과의 호환성 확보를 통해 글로벌 시장에서의 기술 주도권을 선점해야 함

[출처]

- Science Direct, 'Blockchain and NFT-based Digital Passports for UAV Preoperational Certification', 2026.03.13.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 디지털신뢰단 블록체인정책팀

[EU]

EU AI Act 범용 AI 모델 거버넌스

- EU 인공지능 법안은 범용 AI(GPAI) 모델에 대한 전용 규제 챕터를 신설하여 관리 체계를 구체화함
- 제공자의 투명성 의무와 시스템적 리스크 관리 책임을 명시함으로써 기술적 책임 경영을 강력히 요구함

GPAI 모델 제공자가 직무상 수행해야 할 법적 의무와 시스템적 위험을 평가하는 기준을 분석하며, 규제 샌드박스와 실천 강령을 통한 유럽형 AI 거버넌스의 실질적인 이행 경로와 기업의 선제적 대응 방향을 정밀하게 제시함

▶ 특정 목적 규제를 넘어 광범위한 작업 수행이 가능한 범용 AI 모델의 법적 정의와 규제 범위를 확립함

- 범용 AI 모델은 높은 일반성을 지니고 다양한 하위 시스템에 통합되어 수많은 독립적 과업을 수행할 수 있는 모델로 정의되며 향후 규제의 핵심 대상으로 새롭게 부상하게 되었음
- 초기 입법 단계에서는 고위험 AI 시스템에만 집중했으나 챗GPT와 같은 기반 모델의 급격한 확산에 대응하기 위해 법안 내 별도의 전용 규제 챕터가 긴급하고 전격적으로 추가되는 과정을 거침
- 모델 제공자는 하위 사용자가 법적 의무를 충실히 이행할 수 있도록 필요한 기술 정보와 문서를 투명하게 제공해야 하는 정보 공유 의무를 모든 과정에서 가장 최우선적으로 부여받음
- 대규모 컴퓨팅 자원을 활용하여 훈련된 모델 중 시스템적 리스크를 초래할 가능성이 높은 고성능 모델은 일반 모델보다 더욱 엄격하고 촘촘한 특별 관리 및 감독 대상에 포함되는 구조임
- 이러한 규제 접근 방식은 기술 자체의 혁신을 가로막기보다는 인공지능이 우리 사회 전반에 미칠 수 있는 잠재적 위험을 선제적으로 통제하고 관리하기 위한 체계적이고 법적인 대응 방안임

▶ 모든 범용 AI 모델 제공자는 투명성 보고서 작성과 저작권 보호 규정 준수 등 법적 의무를 이행해야 함

- 모델의 훈련 과정과 테스트 결과 및 아키텍처 세부 정보를 포함한 상세 기술 문서를 지속적으로 업데이트하여 규제 당국에 상시 제출할 수 있는 내부 관리 체계를 완벽하게 갖춰야 함
- 하위 배포자가 EU AI 법안의 요건을 충실히 준수할 수 있도록 모델의 주요 기능과 기술적 한계 및 적절한 사용 지침을 명확히 기술한 정보 제공 문서를 누락 없이 반드시 작성함
- 유럽의 저작권법을 철저히 준수하기 위한 내부 정책을 수립하고 모델 훈련에 사용된 데이터 원본의 요약본을 대중에 공개하여 데이터 활용의 투명성과 신뢰도를 획기적으로 높이는 노력을 함
- 해당 법적 의무는 모델이 오픈 소스로 배포되는 경우에도 일부 예외 상황을 제외하고는 공통적으로 적용되어 시장 전체의 안전 수준을 상향 평준화하고 건강한 생태계를 조성하는 역할을 수행함

▶ 시스템 리스크가 있는 고성능 모델은 위험 평가와 사고 보고 및 사이버 보안 강화 등 고도화된 책임을 지님

- 초당 부동 소수점 연산량이 특정 기준을 초과하거나 시장 영향력이 막대한 모델은 시스템적 위험 모델로 분류되어 최고 수준의 보안 감시와 리스크 통제 체계를 즉각 가동해야 하는 의무가 있음

- 모델의 배포와 실제 활용 과정에서 발생할 수 있는 잠재적 위험 요소들을 사전에 식별하고 이를 완화하기 위한 구체적인 대응 전략을 수립하여 정기적으로 당국에 상세히 보고할 의무를 가짐
- 모델 운영 중 발생한 중대한 보안 사고나 치명적인 기술적 오류에 대해서는 지체 없이 AI 사무국에 공식 통지하고 그 원인과 조치 결과를 투명하게 공유하는 긴급 보고 절차를 준수함
- 최신 기술 수준에 부합하는 강력한 사이버 보안 대책을 마련하여 외부 공격으로부터 모델의 무결성을 철저히 보호하고 인적 통제 수단을 마련하여 예기치 못한 위험 발생을 강력히 억제함
- 이러한 강화된 의무 체계는 고성능 기술이 초래할 수 있는 사회적 혼란을 미연에 방지하고 기술 선도 기업으로서의 사회적 책임을 법적으로 제도화하여 안전한 인공지능 이용 환경을 보장함

▶ **AI 사무국과 외부 전문가 그룹이 모델을 상시 모니터링하고 규제 준수 여부를 감독하는 거버넌스를 구축함**

- 유럽 연합 차원의 AI 사무국은 GPAI 모델의 규제 집행을 직접 담당하는 핵심 기관으로서 제공자의 의무 이행 여부를 조사하고 필요시 시정 명령을 내릴 수 있는 실질적인 권한을 보유함
- 독립적인 외부 전문가들로 구성된 과학 위원회는 모델의 성능 평가 기준을 수립하고 시스템적 위험 여부를 판정하는 데 필요한 고도의 기술적 자문과 전문 지식을 당국에 상시 제공하게 됨
- 규제 당국은 필요한 경우 제공자에게 모델에 대한 직접적인 접근 권한을 요구하거나 구체적인 기술 사양에 대한 추가 설명을 요청하여 실질적이고 강력한 감독권을 효과적으로 행사할 수 있음
- 법규 위반 시에는 기업 연간 매출의 일정 비율에 해당하는 막대한 과징금이 부과될 수 있으므로 전사적인 차원의 법규 준수 모니터링 시스템과 리스크 관리 체계 구축이 경영상 필수 과제가 됨

▶ **혁신과 규제의 균형을 위해 중소기업용 규제 샌드박스를 운영하고 실천 강령을 적극적으로 활용함**

- 자원이 부족한 중소기업이나 스타트업이 규제 부담 없이 새로운 AI 기술을 자유롭게 시험하고 법적 요건을 학습할 수 있도록 지원하는 국가별 규제 샌드박스 운영을 대폭 확대하여 지원함
- 법안의 추상적인 문구를 실무에 바로 적용할 수 있도록 세부 평가지표와 표준화된 절차를 담은 실천 강령을 민관 협력을 통해 공동 개발하여 기업들이 겪는 법적 불확실성을 조기에 해소함
- 실천 강령은 기술의 변화 속도에 맞춰 유연하게 업데이트되며 이를 성실히 준수하는 기업은 법적 의무를 이행한 것으로 간주되는 다양한 규제 혜택과 인센티브를 우선적으로 누릴 수 있게 됨
- 이러한 유연한 이행 수단들은 기업이 법적 리스크를 예측 가능한 범위 내에서 관리하도록 돕는 동시에 유럽 내 AI 산업 전반의 기술적 경쟁력과 혁신 동력을 유지하는 중요한 버팀목이 됨
- 최종적으로는 규제 이행 과정에서 발생할 수 있는 기업의 비용 부담을 최소화하고 기술적 안전성과 시장의 자율성이 조화를 이룰 수 있는 실무적인 가이드라인을 정립하는 데 초점을 맞춤

▶ **영리 목적 모델과 비영리 모델 간의 규제 차등화를 통해 생태계 다양성을 보호하고 기술 민주화를 추구함**

- 상업적 목적으로 제공되지 않는 순수 오픈 소스 모델에 대해서는 투명성 의무의 일부를 면제함으로써 혁신적인 개발 커뮤니티의 활동 위축을 방지하고 기술 공유의 가치를 존중하는 배려를 수행함

- 하지만 오픈 소스 형태라 할지라도 시스템적 위험을 보유한 고성능 모델인 경우에는 공공의 안전과 안보를 위해 일반적인 GPAI 모델과 동일한 수준의 엄격한 규제 잣대를 예외 없이 적용함
- 모델 제공자는 자신의 기술이 어떤 하위 용도로 사용되는지 면밀하게 추적하고 악의적인 오용 가능성이 발견될 경우 이를 즉각 차단하기 위한 기술적인 조치를 취해야 할 책임이 더욱 강화됨
- 온체인 및 오프체인 환경에서 모델의 배포 경로를 투명하게 관리하여 규제 사각지대를 완전히 없애고 모든 시장 참여자가 공정한 규칙 아래에서 건강하게 경쟁할 수 있는 환경을 조성함

▶ **모델 성능 평가와 레드팀 테스트를 통해 시스템적 위험을 식별하고 기술적 통제 수단의 실효성을 검증함**

- 시스템적 위험 모델 제공자는 모델의 배포 전후에 걸쳐 독립적인 외부 전문가들과 함께 레드팀 테스트를 수행하여 모델의 오용 가능성과 기술적 한계를 사전에 면밀하게 검토해야 함
- 평가 과정에서 발견된 취약점은 즉각 수정되어야 하며 모델이 생성할 수 있는 유해한 콘텐츠나 사이버 공격 지원 가능성을 차단하기 위한 필터링 및 보안 기술을 최신 수준으로 유지함
- 인공지능이 자율적으로 목표를 설정하거나 인간의 통제를 벗어나는 시나리오를 방지하기 위해 기술적 설계 단계에서부터 인간의 감독권이 실질적으로 행사될 수 있는 통제 장치를 마련함
- 이러한 검증 프로세스는 기술적 완성을 높이는 것뿐만 아니라 일반 대중과 이해관계자들이 인공지능 기술을 안심하고 사용할 수 있는 사회적 신뢰를 구축하는 결정적인 밑거름이 됨
- 또한 정기적인 보안 감사를 통해 스마트 계약이나 모델의 가중치 데이터가 외부로 유출되는 것을 방지하고 기업의 핵심 기술 자산을 안전하게 보호하는 보안 거버넌스를 완벽하게 구축함

▶ **글로벌 표준 제정을 주도하기 위해 국제 협력을 강화하고 규제 프레임워크를 지속 고도화함**

- EU AI 법안의 GPAI 규제 모델을 글로벌 표준으로 확산시키기 위해 주요국 규제 당국과 긴밀히 공조하고 국가 간 데이터 및 기술 이동에 관한 국제적인 합의와 기준을 도출하는 데 주력함
- 기술적 특이점이나 새로운 형태의 위험 시나리오가 등장할 경우 법안의 부속서를 신속하게 개정하여 규제의 실효성을 상시 유지하고 변화하는 환경에 대응하는 미래 지향적 법적 토대를 공고히 함
- 범용 기술의 파괴적인 속성을 깊이 이해하고 인간의 기본권과 민주적 가치를 완벽히 보호할 수 있는 기술적 통제 수단을 지속적으로 연구하여 AI 법안의 윤리적 근거와 정당성을 지속 보완함
- 최종적으로는 전 세계가 신뢰할 수 있는 AI 강국으로서의 위상을 확고히 정립하고 기술 혁신이 인류 전체의 이익과 조화를 이룰 수 있는 지속 가능한 AI 거버넌스의 표준 모델을 완성함

- EU의 범용 AI 규제는 모델의 설계 단계부터 배포 이후까지 전 과정에 걸친 법적 책임을 요구하므로, 개발사는 단순한 기술 혁신을 넘어 규제 준수를 위한 기술 문서 체계와 저작권 관리 공정을 즉각 제도화해야 함
- 시스템적 리스크 모델 제공자는 강력한 감독권 아래 놓이게 되므로, 외부 레드팀 테스트와 사이버 보안 강화를 통해 모델의 신뢰성을 증명하고 실천 강령 수립 과정에 적극 참여하여 규제 불확실성을 해소해야 함

[출처]

- CDT, 'EU AI Act Brief – Pt. 5, General-Purpose AI Models', 2026.03.12.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 디지털신뢰단 블록체인정책팀

[글로벌]

AI 에이전트 경제와 스테이블코인의 금융 혁신

- AI 에이전트가 독자적인 경제 주체로 부상함에 따라 스테이블코인이 핵심 결제 수단으로 주목받고 있음
- AI 간의 거래가 인간 중심의 결제 수요를 앞지를 것으로 예상되며, 이는 신개념 경제 생태계를 형성함

AI 에이전트가 전통적인 은행 계좌 대신 암호화폐 지갑과 스테이블코인을 선택하는 이유를 분석하며, 연중무휴 실시간 정산이 가능한 블록체인 인프라가 자율형 AI 경제의 필수 기반 시설이 될 것임을 시사함

▶ 자율형 AI 에이전트가 실물 경제 활동을 시작함에 따라 새로운 디지털 화폐 인프라가 필수적으로 요구됨

- AI 에이전트는 인간의 개입 없이 스스로 데이터를 구매하거나 서비스를 예약하는 등 독립적인 상거래를 수행할 수 있는 자율적 능력을 갖추며 새로운 경제 주체로 진화하고 있음
- 전통적인 은행 시스템은 신원 확인(KYC) 절차가 인간 중심으로 설계되어 있어 소프트웨어 형태인 AI 에이전트가 직접 금융 서비스를 이용하기에는 구조적 한계와 장벽이 매우 명확함
- 스테이블코인은 24시간 중단 없는 프로그래밍 가능 결제를 지원하므로, 사람이 잠든 시간에도 초 단위로 수많은 거래를 처리해야 하는 AI 에이전트의 작업 특성에 기술적으로 완벽히 부합함
- 국경이 없는 디지털 환경에서 활동하는 AI 에이전트에게 느린 법정 화폐 송금보다는 즉각 정산이 가능한 블록체인 기반 자산이 압도적으로 효율적이며 미래 지향적인 표준 화폐로 자리 잡을 것임

▶ AI 에이전트 간의 결제 시장은 인간의 결제 규모를 빠르게 추월하며 새로운 금융 생태계를 구축할 전망임

- AI 에이전트는 반복적인 소액 결제를 수조 번 이상 수행할 수 있으며, 이러한 마이크로 트랜잭션은 기존 신용카드 시스템의 높은 수수료 체계와 정산 속도로는 도저히 감당하기 어려운 영역에 속함
- 스마트 계약을 통해 조건부 결제를 자동화함으로써 AI 에이전트 간의 거래 신뢰도를 높이고 중개 기관 없이도 안전하게 자금을 집행할 수 있는 탈중앙화된 새로운 형태의 금융 거버넌스가 형성될 것임
- 인공지능 기술의 발전 속도가 인간의 적응 속도보다 훨씬 빠르기 때문에 스테이블코인의 실질적인 보급과 활용은 일반 대중보다 자율형 AI 에이전트 사이에서 먼저 폭발적으로 일어날 가능성이 매우 큼
- 이러한 변화는 자본의 흐름을 더욱 가속화하고 인간이 직접 관리하지 않아도 자산이 스스로 가치를 창출하고 배분되는 자율 금융 시대의 도래를 앞당기며 기존 자산 운용의 패러다임을 근본적으로 혁신함

- AI 에이전트 경제의 부상은 화폐의 정의를 '인간의 수단'에서 '기계의 언어'로 확장시키고 있으며, 스테이블코인은 이러한 기술적 전환기에 AI가 금융 네트워크에 접근할 수 있게 하는 유일한 통로가 될 것임
- AI 에이전트가 주도하는 무인 경제 생태계의 도래에 대비하여 프로그래밍 가능한 화폐 인프라를 선제적으로 구축하고, 기계 간 거래의 보안과 규제 정합성을 확보하는 새로운 거버넌스 전략을 수립해야 함

[출처]

- Forbes, 'Stablecoins Will Power AI Agents Before They Power Humans', 2026.03.13.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 디지털신뢰단 블록체인정책팀

[글로벌]

블록체인을 활용한 차세대 해외 결제 시스템

- 기존 해외 송금의 한계를 해결하기 위해 블록체인 기술을 활용한 실시간 결제 테스트가 성공적으로 진행됨
- 금융 기관은 송금 시간을 단 몇 초로 단축하며, 투명하고 저렴한 차세대 금융 경험을 제공하고자 함

텍사스 지역 은행이 도입한 블록체인 기반 해외 송금 솔루션의 작동 원리와 경제적 효용성을 분석하며, 중개 은행을 거치지 않는 직접 결제 방식이 미래 금융 네트워크의 표준이 될 가능성을 검토함

▶ 기존 스위트프트망의 한계 극복을 위해 블록체인의 분산 원장 기술을 결합한 실시간 송금 솔루션을 도입함

- 현재의 해외 송금 체계는 여러 중개 은행을 거치며 단계별 승인 절차가 필요하기 때문에 최종 수취인이 자금을 받기까지 통상 3일에서 5일 이상의 긴 시간이 소요되는 구조임
- 블록체인 기반 시스템은 송금인과 수취인 사이의 거래를 분산 원장에 즉시 기록하여 중개 기관의 개입을 최소화하며, 이로 인해 전 세계 어디로든 단 몇 초 만에 자금을 전송할 수 있음
- 은행은 데이터 변조가 불가능한 블록체인의 특성을 활용해 송금 과정에서의 보안 사고를 방지하고, 모든 거래 이력을 실시간으로 추적하여 자금 세탁 방지 등 규제 준수 효율성을 높임
- 기술 도입을 통해 복잡한 정산 과정을 단순화함으로써 수동 작업에서 발생할 수 있는 인적 오류를 근본적으로 차단하고, 365일 24시간 중단 없는 글로벌 결제 서비스를 구현하는 기반을 마련함

▶ 블록체인을 통한 송금 비용 절감과 고객 편의성 증대는 지역 금융 기관의 경쟁력을 강화하는 핵심 동력임

- 중개 은행에 지불하던 각종 수수료를 절감함으로써 고객에게 부과되는 송금 비용을 대폭 낮출 수 있으며, 이는 특히 소액 해외 송금이 잦은 개인과 중소기업 고객들에게 큰 경제적 혜택을 제공함
- 고객은 모바일 앱이나 웹을 통해 송금 진행 상태를 실시간으로 확인하고 즉각적인 결과를 통보받을 수 있어, 기존의 불투명하고 예측 불가능했던 해외 결제 방식에서 오는 불편함을 완전히 해소함
- 지역 은행들은 이러한 첨단 핀테크 기술을 선제적으로 수용함으로써 대형 글로벌 은행들과의 서비스 격차를 줄이고, 디지털 전환 시대에 걸맞은 차별화된 금융 브랜드 이미지를 성공적으로 구축함
- 이번 실시간 송금 테스트의 성공은 블록체인이 단순한 가상자산 영역을 넘어 실물 금융 시스템의 효율성을 개선하는 실질적인 인프라 기술로 자리 잡았음을 입증하며 향후 서비스 확대의 교두보가 됨

- 블록체인 기반의 해외 송금 혁신은 금융 인프라의 속도와 비용 구조를 근본적으로 재편하고 있으며, 이는 고객 경험의 비약적 향상과 더불어 전통 금융 기관의 디지털 생존 전략으로서 필수적인 선택지가 되고 있음
- 금융 리더들은 블록체인 기술을 단순한 비용 절감 수단을 넘어 새로운 수익 모델 창출과 글로벌 네트워크 확장 기회로 활용해야 하며, 변화하는 디지털 금융 표준에 맞춰 보안 거버넌스와 운영 프로세스를 고도화해야 함

[출처]

- Valleycentral, 'Bank testing new blockchain technology to send cross-border payments in seconds', 2026.03.13.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털기반본부 디지털신뢰단 블록체인정책팀

[미국]

미국 의료진의 AI 활용 확산과 실무적 효용성 진단

- 미국 의사협회(AMA)의 조사 결과, 의사 5명 중 4명이 이미 진료 현장에서 AI 기술을 활용하고 있음
- 의료진은 AI의 행정 부담 완화와 진료 정확도 개선을 높게 평가하며 임상 결정 지원 역할을 기대함

AI가 의료 문서 자동화 및 환자 모니터링 등 실무 전반에 깊숙이 침투한 현황을 분석하며, 기술적 신뢰성과 데이터 보안이 향후 의료 인공지능 확산의 핵심 변수가 될 것임을 구체적으로 제시함

▶ **미국 의사들 대다수가 효율성 제고를 위해 AI를 채택하고 있으며 행정적 부담 완화에 도움을 받고 있음**

- 설문 조사에 참여한 의사의 80%가 이미 어떤 형태로든 AI를 업무에 적극 활용하고 있다고 답해, 불과 몇 년 전과 비교해 기술 수용도가 비약적으로 상승했음을 데이터로 증명함
- 특히 인공지능 기반의 음성 인식 기록 및 문서 자동화 도구는 의사들의 고질적인 문제였던 서류 작업 시간을 획기적으로 줄여 환자 진료에 훨씬 더 집중할 수 있는 환경을 조성함
- 많은 의료진이 AI를 단순한 유행이 아닌 진료의 질을 실질적으로 개선할 수 있는 유용한 도구로 인식하기 시작했으며, 이는 의료계 전반의 기술적 보수주의가 완화되는 긍정적 지표임
- 초기에는 기술 도입에 회의적이었던 고연령층 의사들 사이에서도 AI의 실무적 편익이 명확히 입증됨에 따라 세대를 불문하고 AI 채택률이 시장 전반에서 고르게 나타나는 양상을 보임

▶ **향후 임상 의사결정 지원 시스템으로의 확장이 기대되나 기술적 정확성과 윤리적 책임에 대한 우려가 있음**

- 의사들은 단순 행정 지원을 넘어 질병의 조기 진단이나 환자의 위험도를 예측하는 임상 의사결정 지원(CDS) 분야에서 AI가 더 큰 역할을 할 것으로 기대함
- 다만 AI가 제시하는 진단 결과의 정확성에 대한 최종 책임은 여전히 의사에게 있으므로, 모델의 투명성과 결과에 대한 설명 가능성이 도입의 전제 조건으로 강조됨
- 환자의 민감한 의료 데이터가 AI 학습 및 처리 과정에서 유출되거나 오용될 수 있다는 보안상의 우려는 기술 확산을 저해할 수 있는 주요한 리스크 요인임
- 의료진은 AI 도입 과정에서 발생할 수 있는 알고리즘의 편향성을 경계하며, 모든 환자에게 공정하고 객관적인 의료 서비스를 제공하기 위한 가이드라인 정립을 촉구함

- 의료계의 AI 도입은 이제 선택이 아닌 필수가 되었으며, 기술의 초점이 초기 행정 효율화에서 임상적 가치 창출로 이동함에 따라 의료 전달 체계의 근본적인 변화가 예상됨
- 의료 기관과 솔루션 개발사들은 기술의 성능뿐만 아니라 의사들의 신뢰를 얻기 위한 데이터 보안 및 윤리적 기준을 강화해야 하며, AI가 의사의 판단을 보완하는 협업 모델로 정착할 수 있도록 제도적 지원책을 마련해야 함

[출처]

- Forbes, '4 In 5 Doctors Now Use AI In Their Practices, AMA Survey Says', 2026.03.12.