

글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

Global Blockchain Tech, Policy & Industry Trends

블록체인 기술·정책·산업

CONTENTS

1. 블록체인, 인력 관리와 결합해 조직 효율성·투명성 높이는 혁신 주목
2. 블록체인 기술이 농식품 산업 혁신과 미래 식량안보에 미치는 영향
3. 인도, 국경 간 지불 플랫폼 확장 추진..CBDC 접목까지 고려
4. 이란 중앙은행 총재, 은행 거래 시스템 혁신을 위한 CBDC 출시 계획 공개
5. 영국 금융감독청 2026년까지 포괄적인 암호화폐 규제 프레임워크 마련 계획

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

블록체인, 인력 관리와 결합해 조직 효율성·투명성 높이는 혁신 주목

- 블록체인+인력 관리, 데이터 정확성 혁신하고 노사 간 신뢰를 높여 기업 생산성 향상 도구로 주목
- 스마트 계약, 블록체인 인력 관리 핵심...프로세스 자동화·최적화로 비효율/인적 오류 제거해 효율성 제고

블록체인이 인력 관리 부문에서 ▲실시간 데이터 정확성 개선 ▲규정 준수 강화 및 위험 감소 ▲성과 평가 자동화 ▲기업 지배구조 개선 ▲직원 성과 추적과 보안 강화 등을 통해 효율성과 투명성을 높인다는 분석

▶ **블록체인+인력 관리, 데이터 정확성 혁신하고 노사 간 신뢰를 높여 기업 생산성 향상 도구로 주목**

- 인력 관리 SW 전문기업 Psico-smart가 분석 보고서*에서 인력 관리에서 블록체인 활용을 강조하며, 이를 통한 정확한 실시간 데이터 확보가 기업이 나아갈 정확한 방향을 제시해 준다고 설명
* The Future of Labor Productivity: How Blockchain Technology Can Enhance Transparency and Accountability in Management Systems,
- 또한, 딜로이트 연구 결과를 인용해 블록체인 기술을 도입한 기업은 운영 비용을 최대 30%까지 절감해 효율성을 크게 개선할 수 있으며, 실제 IBM은 블록체인 기반 노무 관리 솔루션을 통해 투명성과 책임성을 크게 개선했다고 강조
- 블록체인과 인력 시스템의 결합은 모든 거래와 상호작용을 안전하게 기록함으로써 고용주는 직원에 대한 높은 인사이트를 확보할 뿐 아니라 의사 결정과 프로젝트 관리에서 운영 효율성을 높일 수 있다고 강조
- 가령, 몇 초 만에 검증할 수 있는 직원 자격 증명에 접속하는 시스템을 구현할 경우, 경력 사기의 위험을 제거할 수 있고, 동시에 채용 프로세스를 가속할 수 있음
- 인력 관리에 어려움을 겪는 소규모 기업은 블록체인을 통해 채용 및 급여 프로세스를 간소화함으로써 데이터 무결성을 강화하고 기존 HR 운영에 문제가 되었던 오류의 가능성을 줄일 수 있음
- 또한 스마트 계약 구현을 통해 직원 성과와 연계된 급여 지급 일정을 자동화할 경우, 책임감 있는 문화 조성 and 생산성 지표를 충족할 수 있음
- 기업 내 인력 관리에서 블록체인의 활용은 ▲데이터 정확성을 혁신 ▲직원에게 새로운 신뢰를 제공하고 ▲기업 생산성을 크게 향상하는 새로운 혁신 기반으로 작용할 수 있음

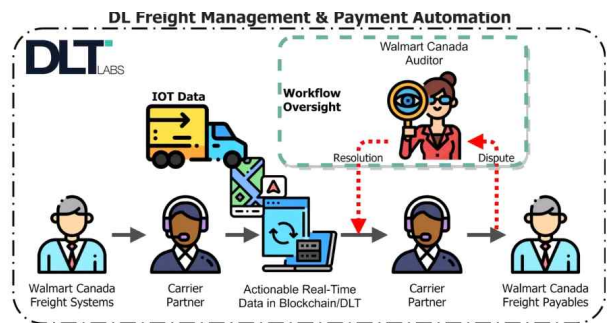
▶ **(장점 #1) 분산원장 효용 통해 규정 준수 강화+위험 감소 가능, 이마트 식품 추적 시스템 등으로 입증**

- 분산원장(DLT)은 인력 관리 영역에서 조직 내 규정 준수 강화와 위험 완화를 위한 강력한 도구로 주목
- 이미 DLT는 투명하고 변경 불가능한 거래 기록을 생성해 감사 프로세스를 간소화할 뿐만 아니라 사기 행위를 적극적으로 억제하는 효용이 다양한 사례를 통해 확인됨
- 월마트는 IBM의 푸드 트러스트 네트워크와 협력하여 식품 출처 추적에서 블록체인을 활용하고 있으며,

해당 이니셔티브를 통해서 농산물 추적에 걸리는 시간을 6일에서 단 몇 초로 획기적으로 단축함

- 투명성 강화로 규정 준수 노력을 크게 강화했고, 동시에 소비자 보호까지 크게 개선하는 효과를 거둠
- 전문가들은 점점 더 복잡해지는 규제 환경에서 기업이 규정을 준수할 뿐만 아니라 선제적으로 위험을 관리하는 효과적인 대안은 모든 거래를 체크·감시하는 최신 DLT의 백본에 있다고 설명

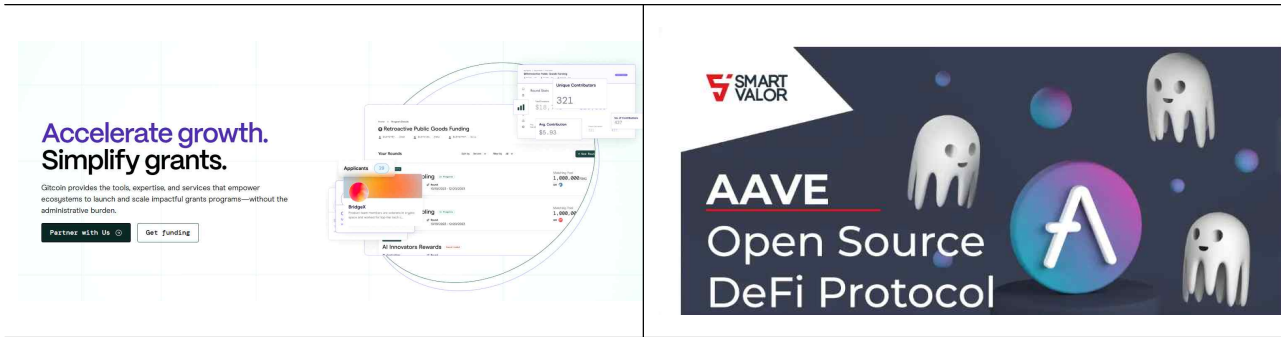
[월마트 식품 추적 시스템]



출처: 월마트 홈페이지

▶ (장점 #2) 스마트 계약으로 성과 평가를 자동화, 투명성을 보장하고 변조를 방지...신뢰 강화+편견 제거

- 직원 성과 평가에 적용된 블록체인 기반의 스마트 계약은 프로세스의 자동화된 실행, 투명성 보장, 변조 방지 등을 보장해 기존 모델을 빠르게 대체
- 블록체인 기술을 통해 직원 기여도를 쉽게 추적하고 사전 정의된 기준에 따라 스마트 계약이 자동으로 성과 평가를 실행해 이해관계자 간 신뢰를 강화하고 기존 평가가 가져올 수 있는 편견을 제거
- 실제, 깃코인(Gitcoin)*은 스마트 계약을 플랫폼에 접목해 작업을 마친 개발자에게 보상을 제공하며 이때 성과 지표가 블록체인에 안전하게 기록되어 고용주는 개인과 팀 생산성과 관련된 믿을 수 있는 데이터에 접속할 수 있고, 이를 통해 주관적 평가 대신 실시간 결과에 기반한 투명하고 객관적인 판단이 가능
 - * '17년 설립된 오픈소스 기반의 개발자 플랫폼으로 개발자는 자산의 결과물로 수익을 창출할 수 있음
- 또한, 직원 성과 평가에서 스마트 계약의 효과를 극대화하기 위한 보다 정교한 전략 채택이 등장
- 성과 평가에 블록체인 도입을 고려하는 기업들은 스마트 계약 내에서 평가에 필요한 성과 지표와 결과를 명확하게 정의해 모호함을 낮추는 접근을 강화하고 있음
- 탈중앙화 금융(DeFi) 전문기업 에이브(Aave)*는 정확한 계약에 따라 대출 승인이 좌우되는 시스템 특성을 고려해 계약서를 성과관리 시스템과 통합해 명확성, 효율성, 위험 관리를 동시에 개선
 - * 이더리움 기반의 분산형 오픈소스 가상자산 대출 플랫폼이자 예금과 차입 자산에 대해 이자를 지급하는 오픈소스 프로토콜로 '17년 영국에서 설립된
- 에이브는 개발자들이 계약 생성과 모니터링에 계속 참여하도록 함으로써 명확성, 사기, 생산성을 높였고, 개발자와 관계에서 이바지한 만큼 투명한 방식으로 가치를 인정받는다는 신뢰가 구축되어 인력 유지율이 15% 이상 높아진 것으로 나타남



출처: 각 사 홈페이지

▶ (장점 #3) 기업 거버넌스와 책임성을 높여 신뢰 구축, 소비자의 운영상 신뢰와 높은 청렴성 요구를 지원

- 블록체인 기술을 기업 거버넌스에 적용하면 새로운 감사 시스템과 명확한 책임을 구현하는 모델 구현 등을 통해 기업 생산성 향상이 가능
- 투명하고 불변의 원장 구축으로 기업은 실시간으로 내부 행동과 결정을 추적할 수 있어 기존의 불투명한 방식과 완전히 다른 형태의 명확한 감사 추적 시스템 구축이 가능해짐
- 다이아몬드 최대 생산기업인 에버레저*는 블록체인을 활용하여 다이아몬드 출처를 확인해 윤리적 조달을 보장하고 사기를 방지하며, 이를 통해 소비자 신뢰를 구축하고 기업의 외부 평가와 내재적 가치를 높임
- * Everledger : '15년에 설립된 스타트업으로 IBM과 협력해 전 세계 다이아몬드 120만 개의 진품 인증서와 일련번호, 색, 투명도, 컷, 크기, 모양 등 제품 세부 사항을 IBM 블록체인에 등록
- 또한, 블록체인은 탈중앙화된 거버넌스로 이해관계자들이 경영진에 책임을 물을 수 있는 권한을 부여
- 전자투표 전문기업 보템(Votem)은 블록체인을 활용해 안전하고 투명한 이사회 투표 시스템을 구축했고, 이를 통해 의사 결정 과정을 민주화하고 내부자 거래 위험을 낮춰 청렴하고 집단적 책임 문화를 조성
- 점점 리더의 강력한 청렴성에 대한 요구가 커지는 가운데, 블록체인 기술 도입은 운영상 신뢰를 강화할 뿐만 아니라 최고의 인재 유치에 요소인 책임감·투명성 측면에서 기업 경쟁력을 높임

▶ (장점 #4) 기업 데이터를 블록체인에 기록·저장, 데이터 보안과 무결성 보장을 획기적으로 개선

- 블록체인 기술 도입은 직원의 업적과 성과 지표 등을 불변의 형태로 기록되는 디지털 원장에 저장해 기업의 데이터 보안과 무결성 보장을 혁신적으로 개선
- IBM은 데이터 흐름을 보호하는 블록체인 솔루션을 개발해 데이터 변조를 방지하고 성과 평가의 신뢰성을 높였고, 스마트 계약을 도입함으로써 보너스나 승진과 같은 성과 관련 이슈를 자동화하여 모든 결정이 검증할 수 있는 증거에 기반하도록 구현
- 이 같은 모범 사례를 구현하기 위해서는 우선 HR 팀에게 블록체인 기술의 기본 사항 관련 교육, 명확한 성과 지표 설정, 직원의 프로세스 참여 등이 필요하며, 이를 통해 책임감 있는 문화를 조성해야 함

▶ (장점 #5) 공급망 투명성 개선, 노동 생산성 최적화와 운영 비용 20% 절감...추가 리소스 확보 가능

- 블록체인 기술을 통해 공급망의 투명성을 개선하면 프로세스를 간소화하고 책임성을 보장함으로써 노동 생산성을 크게 향상할 수 있음
- 맥킨지 보고서에 따르면 공급망 투명성이 높은 기업은 운영 비용을 최대 20%까지 절감해 직원 교육이나 생산성 향상에 투자할 리소스를 확보할 수 있다고 분석
- 이때 스마트 계약을 이용하면 기업은 거래를 자동화하여 수동 감독 필요를 줄이고 오류 최소화로 리소스 낭비를 줄일 수 있음

▶ **(장점 #5) 리소스 할당 및 의사 결정 효율화, 공급망 신뢰를 높이고 운영 마찰 감소로 책임 경영 구현**

- 블록체인 기술은 투명성과 책임성 사이의 격차를 잘 메우며 자원 배분과 의사 결정 효율성을 개선하는 가장 혁신적인 대안으로 부상
- 세심하게 관리되는 기업의 투명성은 소비자를 안심시킬 뿐만 아니라 의사 결정 프로세스를 간소화하여 가치 사슬 전반의 신뢰를 높이고 기업은 비효율성과 운영상 마찰을 줄여 궁극적으로 이해관계자의 공감을 불러일으키는 강력한 책임 경영을 구현할 수 있음

▶ **스마트 계약, 블록체인 인력 관리 핵심..프로세스 자동화·최적화로 비효율과 인적 오류 제거해 효율성 제고**

- 블록체인 도입은 변경 불가능한 기록을 생성하고 실시간 데이터 공유로 불일치를 줄이고 이해관계자 간의 신뢰 기반 환경을 조성하는 등의 관리 시스템 투명성과 책임성을 본질적으로 촉진해 노동 생산성의 미래를 크게 바꿀 전망
- 블록체인 기반 개선은 운영을 간소화할 뿐만 아니라 직원들에게 자신의 기여도와 성과 지표에 대한 보다 명확한 인사이트를 제공함으로써 직원의 역량을 강화하고, 점점 더 많은 사례와 경험이 쌓이면서 기업의 효율성을 높이고 혁신을 주도하는 개방적인 문화 확산을 가져올 전망
- 스마트 계약을 통해 다양한 프로세스를 자동화하고 최적화하는 블록체인의 잠재력은 현대 관리 시스템의 핵심 도구로 자리매김하고 있고, 이러한 자동화는 비효율 제거와 인적 오류 위험을 줄여 장기적인 생산성 수준을 높일 수 있음
- 기업이 블록체인을 활용하여 의사 결정과 책임성을 강화에 나설수록 직원의 협업과 참여를 위한 새로운 기회가 창출되며, 이러한 변화는 기업 운영 방식의 변화로 이어져 더욱 투명하고 역동적인 비즈니스 환경에 적응하는 경쟁력으로 작용할 전망

- 블록체인과 인력 관리 시스템을 접목하면 운영 비용을 30%가량 절감할 수 있으며, ▲정보 정확성 혁신 ▲노사 간 신뢰 제공 등을 통해 기업 생산성을 크게 향상하는 혁신 기반으로 작용한다는 평가
- 운영 자동화로 프로세스를 간소화하고 직원에게 명확한 데이터를 제공해 역량을 강화할 뿐 효율성과 투명성 기반의 개방적인 기업 문화 정착으로 장기적인 기업 생산성 향상이 가능하다는 분석

[출처]

- Psico-smart, "The Future of Labor Productivity: How Blockchain Technology Can Enhance Transparency and Accountability in Management Systems", 2024.11.22.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

블록체인 기술이 농식품 산업 혁신과 미래 식량안보에 미치는 영향

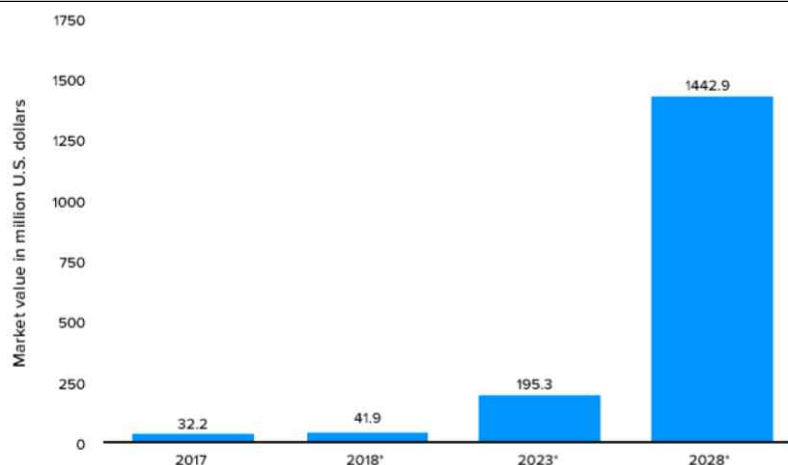
- 인도 앱 개발 업체인 Appinventiv가 블록체인 기술이 농식품 산업에서 혁신을 창출할 수 있는 영역을 제시하고, 미래 식량 안보에 미칠 블록체인 기술의 영향을 제시한 보고서를 발표

Appinventiv 보고서는 미래 식량 수요가 증가하고 농식품 분야의 다양한 과제들이 산적해 있는 가운데, 블록체인 기술이 미래 농식품 산업의 문제에 대응하고, 미래 식량안보를 강화하는데 기여할 수 있다고 주장

▶ Appinventiv는 전세계 농식품 시장의 문제점들에 대한 대응책으로서 블록체인 기술의 중요성이 높아지고 있으며, 블록체인 기술을 통해 창출되는 시장 가치가 급증할 것으로 전망

- **(배경)** 세계은행은 현재 78억 명 규모의 전 세계 인구가 2050년 97억 명, 2100년 112억 명으로 계속해서 증가할 것으로 전망하고 있으며, 이에 따라 식량 수요도 지속적으로 확대될 것으로 전망
- 현재 글로벌 농식품 산업에서는 인공지능(AI)을 포함한 다양한 자동화 기술을 통해 농식품 생산 방식을 혁신하고자 시도 중이며, 지속 가능성 확보, 인력 부족 등 산적한 문제 해결이 시급한 상황
- 블록체인 기술은 농식품 산업의 리스크 대응 능력을 제고하고, 농식품 생태계 전반에 걸쳐 생산물들이 적절한 가격을 유지하게 하는데 기여 가능
- **(전망)** Appinventiv는 글로벌 통계 사이트인 Statista의 데이터를 인용하여 2017년 3,220만 달러였던 농식품 산업 분야 블록체인 기술의 가치가 2028년에는 14억 달러 이상으로 급성장할 것이라고 전망

[농식품 산업에서 블록체인 기술의 가치 전망]



출처: Appinventiv, 'How Blockchain Benefits Agriculture and Food Industry in Future' 2024.11.26

▶ 신기술을 활용하는 소위 '스마트 농업(Smart Agriculture)'이 주목을 받고 있으며, 블록체인 기술을 활용해 농식품 산업의 과제를 해결하고자 하는 '블록체인 농업(Blockchain Agriculture)'도 등장

- Appinventiv는 스마트 농업을 ICT 기술, 블록체인, 기타 신기술을 활용하고, 데이터 수집·분석을 바탕으로 자원 효율성을 높이고 환경에 미치는 악영향을 최소화하는 농업으로 정의
- 이 중에서 블록체인 농업은 블록체인 기술을 활용하여 농업의 운영 프로세스를 개선하고 보다 효율적 성과를 창출하는 농업을 의미
- 농업에서 블록체인 기술 활용이 가능한 분야는 ▲지속가능성(sustainability) 구현, ▲자원 낭비 절감, ▲데이터에 입각한 소비자 구매 결정 촉진, ▲사기 근절 등 다양한 영역들이 해당
- 특히 Appinventiv는 블록체인 기술이 아래와 같은 분야에서 활용됨으로써, 편리하고, 안전한 데이터 이동과 결제, 금융 혜택 등을 제공할 것으로 전망

[농업 분야 블록체인 기술 활용 가능 분야]

분야 및 효과	주요 내용
1. 농장 재고 관리	<ul style="list-style-type: none"> • (현황 및 문제점) 농업분야는 재고 처리를 위한 기술 도입이 아직 미흡한 단계로, 과잉 생산이나 자원 낭비로 인한 손실은 농부가 부담하는 상황 • (블록체인 잠재력) 블록체인 기술을 재고관리에 적용할 경우, 농산품 보관 기간·장소의 조건을 모니터링하여 농산물의 유통기간 만료 시점 등을 파악하고 합당한 조치 가능
2. 농업 공급망 효율성 강화	<ul style="list-style-type: none"> • (현황 및 문제점) 중소 농장과 농부들은 자동화 도입 비용 부담으로 인해 이를 주저하고 있는 상황에서, 블록체인 기술이 농업 전반에 걸친 생산성 증대에 기여 가능 • (블록체인 잠재력) 블록체인 원장을 활용하여 농산물 생산 주기와 수확 과정에서의 효율성 제고와 농업 공급망 효율화에 기여
3. 농장 관리 소프트웨어(FMS) 현대화	<ul style="list-style-type: none"> • (현황 및 문제점) 대다수 농장이 농장관리소프트웨어(FMS)를 채택할 것으로 예상되는 가운데, 대부분의 FMS는 전형적인 커스터머 서버 모델(customer-server model)을 기반으로 함 • (블록체인 잠재력) 블록체인 기술을 활용하여 FMS를 업그레이드 하면, 보안이 강화되어 해킹에 대한 리스크가 낮아질 전망
4. 농업용 IOT 보안 강화	<ul style="list-style-type: none"> • (현황 및 문제점) 농산물 모니터링, 자연재해 전망 등에 농업용 IoT 기기가 활용되고 있으나 IoT 데이터를 저장하는 클라우드 서비스는 사이버 공격에 취약 • (블록체인 잠재력) 블록체인 기술은 강력한 보안 프로토콜을 바탕으로 농업 IoT 기기의 보안을 강화하고, 사이버 공격을 방어할 수 있는 네트워킹 시스템을 제공
5. 공정한 가격 제공	<ul style="list-style-type: none"> • (현황 및 문제점) 다수의 농업 조직 또는 농장이 합당한 가격의 농산물 대가를 받지 못하고 있는 상황 • (블록체인 잠재력) 블록체인 기반 시장을 활용하여 농부는 공정한 구매자와 직접 거래할 수 있으며, 더 많은 구매자들에게 접근 가능. 이를 통해 농부들이 농산물의 가치를 보다 합리적이고 공정하게 협상 가능
6. 중소 규모 농가 대상 소액 대출	<ul style="list-style-type: none"> • (현황 및 문제점) 중소규모 농부들은 사업 유지와 운영에 대출이 필요한 경우가 있으나, 은행의 높은 대출 문턱과 이자율로 대출이 어려운 상황 • (블록체인 잠재력) 블록체인은 농부들이 전 세계 대출 기관에서 소액 대출을 받을 수 있도록 지원하며, 낮은 이자율로 비용 부담을 덜어줌으로써, 장기적으로 사업 유지와 운영을 지원

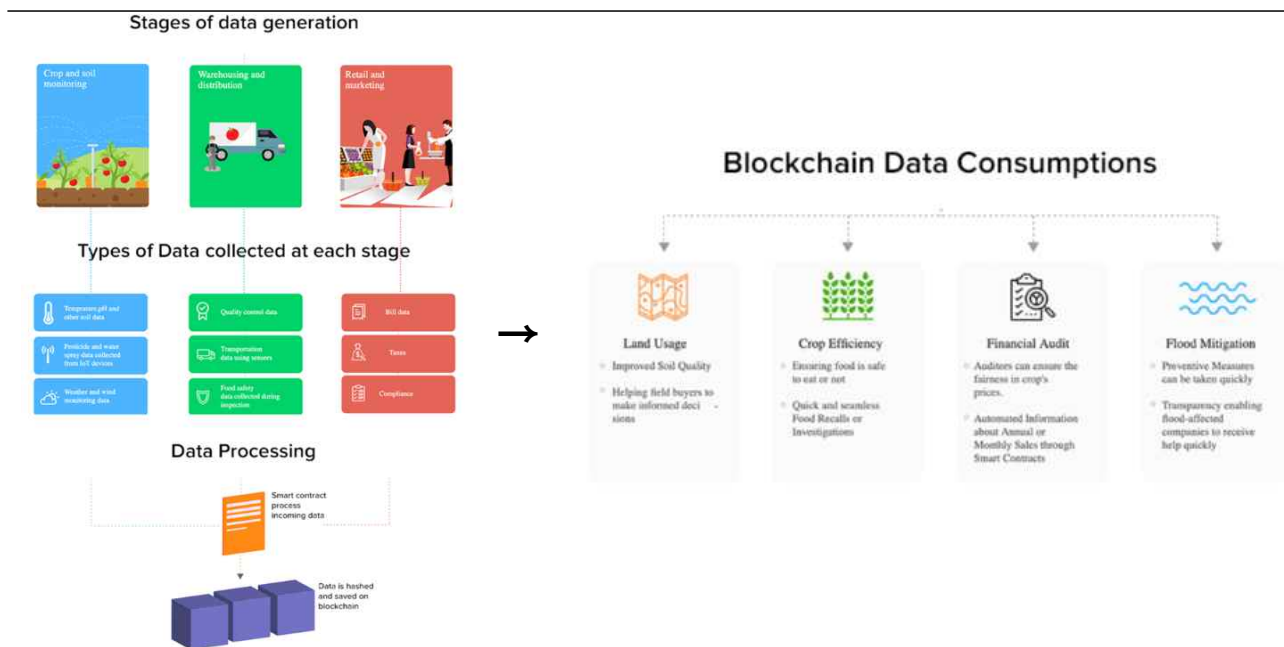
출처: Appinventiv, 'How Blockchain Benefits Agriculture and Food Industry in Future' 2024.11.26

▶ Appinventiv는 보고서 후반부에 블록체인이 농부 또는 농장이 처한 현안 문제들을 해결하는데 도움이 될 뿐만 아니라, 식량 안보와 미래 농업에서도 중요한 역할을 한다고 분석

- **(정보 수집)** 블록체인 기술은 종자의 특성 데이터 확보, 수확 진행 상황 추적, 농장에서 출하된 작물의 이동 경로를 기록등 다양한 정보 수집 가능
- 또한 작물 생산부터 소비까지 공급망 전반에 걸쳐 불변하는 기록과 데이터를 확보하게 됨으로써, 공급망 투명성을 개선하고 지속가능성과 식량 안보를 위협하는 불법적이고 비윤리적 생산과 유통을 예방 가능
- **(경로 추적)** 현 시점에서 블록체인과 빅데이터 기술이 전 세계 식량안보에 기여하고 있다는 명확한 근거는 부족하지만, 농식품의 생산지와 유통 경로에 관심을 가지는 사람들이 있기 때문에, 기업들은 농식품의 투명한 생산과 유통 프로세스 정보 확보를 시도

- 실제로 IBM과 Walmart는 농장에서 식탁까지 농산물 유통 경로 추적을 위해 협력했으며, 이 과정에서 농식품 제조사와 가공업체가 IBM의 블록체인에 데이터를 포함시켜 농산물 경로 추적을 실현
- **(데이터와 농식품의 미래)** 다만, 블록체인과 데이터 기술이 식량 안보에 활용 및 기여하기 위해서는 여러 선결 과제들을 해결해야 하며, 무엇보다 중소 농부 또는 농촌 거주민들도 블록체인 기술을 활용할 수 있을 정도로 블록체인 기술이 탈중앙화되어 널리 확산될 필요
- 또한 다양한 계층 또는 그룹들 간의 미래 식량 부족에 대한 불안감을 낮추기 위해서는 사회적, 생태적 가치를 민감하게 반영하고 있으면서 보다 광범위하고 조정된 식량 안보 전략의 조정이 필요하다고 지적
- Appinventiv는 위와 같은 선결 과제의 해결을 전제조건으로, 투명하고 분산된 식량 유통 프레임워크를 통해 블록체인과 빅데이터 기술이 지속 가능한 식량 창출과 생산에 기여할 수 있다고 평가
- 또한 농업에서 데이터의 생성과 수집, 처리를 지나, 블록체인 기술을 통해 데이터가 소비되는 방식과 구조를 아래와 같이 제시

[농식품 산업에서 블록체인의 활용 개념도]



출처: Appinventiv, 'How Blockchain Benefits Agriculture and Food Industry in Future' 2024.11.26

- 인도 앱 개발 업체인 Appinventiv가 블록체인 기술이 미래 농식품 산업과 식량 안보에 미치는 영향에 대하여 시장 전망과 활용 분야를 중심으로 정리하고 선결 과제를 제시한 보고서를 발표
- 이에 의하면, 블록체인 기술은 ▲농장 재고 관리, ▲농업 공급망 효율화, ▲농장 관리 소프트웨어 현대화, ▲농업 IoT 보안 강화, ▲공정한 농산물 가격 실현, ▲중소농가를 위한 소액 대출 등의 측면에서 미래 농업 및 농업인들의 성장을 지원할 수 있으며, 나아가 전 세계 식량 안보 강화에도 기여 가능

[출처]

- Appinventiv, 'How Blockchain Benefits Agriculture and Food Industry in Future' 2024.11.26

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[인도]

인도 중앙은행, 국경 간 지불 플랫폼 확장 추진...CBDC 접목까지 고려

- RBI, 이웃 국가 스리랑카·부탄·네팔과 즉각 결제 협정 체결하고 UAE 추가 계획...CBDC 접목을 적극 고려
- 올해 디지털 루피 시범 사업 진행, CBDC 상호운용성 강화를 위한 플러그 앤드 플레이 프로그램 집중 방침

인도 중앙은행(RBI)이 아시아와 중동 지역 국가를 상대로 즉각적인 결제를 지원하는 국경 간 지불 플랫폼 확장에 적극적으로 나서고 있으며, CBDC를 주요 결제 메커니즘으로 사용을 고려해 관심이 집중됨

▶ RBI, 이웃 스리랑카·부탄·네팔과 즉각 결제 협정 체결하고 UAE 추가 계획...CBDC 접목을 적극 고려해 관심

- 미국 싱크탱크 아틀랜틱위원회* 분석에 의하면 G20 등 총 134개국이 다양한 단계의 중앙은행 디지털 통화(CBDC)를 검토하고 있으며, 최근 인도가 아시아와 중동을 중심으로 적극적인 움직임을 보임
* Atlantic Council : '61년 설립된 국제 문제 분야 싱크탱크로 북미와 유럽 간 협력 강화를 주요 목표로 함
- 인도 중앙은행(RBI)은 아시아와 중동에 새로운 거래 파트너를 추가하여 즉시 결제가 가능한 국경 간 결제 플랫폼을 확장하고 있으며, 이미 스리랑카, 부탄, 네팔과 관련 협약을 체결했고, UAE 추가를 추진 중
- 인도는 CBDC를 주요 결제 메커니즘으로 사용을 모색하고 있으며, 소비자들이 주 대상인 소매 CBDC 대신 은행 및 국경 간 거래를 주목적으로 하는 도매 CBDC에 집중하는 전략을 채택
- 인도는 브릭스 회원국 중국, 러시아와 함께 전 세계에서 가장 큰 CBDC 지지국 중 하나로 '20년부터 CBDC 결제 가능성을 모색하기 시작했고, '22년에 파일럿 프로젝트를 통해 CBDC 개발 테스트에 착수
- 삭티칸타 다스(Shaktikanta Das) RBI 총재는 '24년 2월 인터넷 연결이 원활하지 않은 인도의 많은 시골 지역에서 디지털 루피 사용을 장려하기 위해 오프라인 솔루션을 개발하고 있다고 공개
- 다스 총재는 '24년 8월 디지털 루피 시범 프로그램에 약 500만 명 사용자를 모았다고 밝히고, 인도 특유의 표준화된 시스템들과 CBDC 융합·전환은 순차적으로 진행할 계획이라고 밝히고 서로 다른 시스템 간 원활하고 효율적인 거래를 위한 플러그 앤드 플레이 프로그램으로 CBDC의 상호운용성 강화 계획을 발표
- 인도 정부의 적극적인 CBDC 개발 전략에 대해 개인정보보호 및 자유 옹호 시민단체와 개인들은 CBDC에 대한 우려를 강조하며, 중앙에서 통제하는 디지털 원장의 위험성과 해당 데이터의 정부 남용 우려는 CBDC 효율성과 비용 절감보다 훨씬 큰 위험을 안고 있다고 주장

- 전 세계 134개국이 CBDC를 고려하고 있으며 브릭스 주요국이 이를 적극 지지하고 있는 가운데, 인도가 국경 간 지불 플랫폼을 인접국으로 확장하고 있으며 CBDC의 접목까지 고려해 업계 관심이 집중
- 인도는 '22년부터 CBDC 개발 프로젝트를 진행해 왔고, 올해 CBDC 오프라인 솔루션 개발을 시작하는 등 적극적인 투자를 통해 시장 선점을 노리고 있으며, 현재 CBDC 상호운용성 강화에 집중하고 있음

[출처]

- Cointelegraph, 'Reserve Bank of India expanding cross-border payments platform', 2024.11.24.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[이란]

이란 중앙은행 총재, 은행 거래 시스템 혁신을 위한 CBDC 출시 계획 공개

- 이란 중앙은행이 혁신적인 은행 거래 시스템 개발 노력의 일환으로 가까운 미래에 CBDC를 출시할 계획
- 국제 제재로 인한 어려움에 직면한 이란과 러시아는 SWIFT를 대체하기 위해 결제 시스템을 통합

이란 중앙은행(CBI)의 모하메드 레자 파르진(Mohammad Reza Farzin) 총재는 11월 25일 테헤란에서 열린 제11차 현대 은행 거래 및 결제 시스템 연차 총회*를 통해 CBI의 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 출시 계획을 공개

* The 11th Annual Conference on Modern Banking and Payment Systems

▶ 파르진 총재는 전 세계 중앙은행은 혁신적인 은행 거래 시스템을 개발할 책임이 있으며, 이에 따른 의무를 이행하기 위한 노력의 일환으로 CBI가 CBDC를 출시할 계획이라고 발표

- CBI는 2018년부터 CBI의 CBDC인 디지털 리알(Digital Rial) 개발을 진행 중이며, 오픈소스 하이퍼레저 패브릭* 기술을 사용
 - * 리눅스 재단이 주도하여 설립한 하이퍼레저 프로젝트 중 하나이며, 비트코인이나 이더리움처럼 전 세계 모든 사용자가 제한 없이 접속할 수 있고 데이터를 볼 수 있는 공개형 블록체인과는 달리 허가받은 사용자만 참여할 수 있는 허가형 블록체인으로 보안에 민감한 금융권이나 기업, 단체들이 자체 블록체인을 구축하려고 할 때 주로 사용
- CBI는 2023년 중반까지 이란의 대형 은행들이 참여한 가운데 사전 파일럿(pre-pilot) 연구 단계를 완료했으며, 올해 6월 연간 자유무역지역(FTZ)인 키시섬에서 소매용 CBDC 파일럿 프로젝트를 시작
- 파르진 총재는 국제 제재가 여전히 CBI에 주요 장애물로 작용하고 있으나, 10월 러시아의 국내 결제 시스템인 MIR과 이란의 아시아청산동맹(ACU)* 결제 시스템인 Shetab이 통합되는 등 진전이 있었다고 설명
 - * (Asian Clearing Union) 회원국 간 수출 또는 수입에 대한 거래 관련 회원국 중앙은행 간 결제가 가능하도록 지원하며, 현재 방글라데시, 벨라루스, 부탄, 인도, 이란, 몰디브, 미얀마, 네팔, 파키스탄, 스리랑카의 중앙은행이 참여
- 이란과 러시아는 결제 시스템 통합을 통해 SWIFT를 대체하고* BRICS와의 파트너십을 강화하기 위한 노력을 이어가고 있으며, 금 기반 스테이블 코인 등 다른 국경 간 결제 프로젝트에서도 협력을 진행
 - * 미국을 중심으로 한 서방 국가들이 '22년 2월 우크라이나를 침공한 러시아에 대해 국제은행간통신협회(SWIFT) 결제망을 차단
- 한편, 이란은 국제 무역에 암호화폐를 도입하기 위한 실험을 진행했으나, 암호화폐 거래소가 이란과 거래하는 경우 미국의 제재를 위반하는 행위에 해당함에 따라 어려움에 직면

- CBI의 파르진 총재는 혁신적인 은행 거래 시스템 개발에 대한 중앙은행의 책임을 강조하고, 이에 따른 의무를 이행하기 위해 가까운 미래에 CBI가 CBDC를 출시할 계획임을 발표
- 현재 CBI는 이란 대형 은행들이 참여한 사전 파일럿 연구 단계를 완료하고, 자유무역지역 내 소매용 CBDC 파일럿 프로젝트에 착수하며, CBDC 개발 노력을 진행 중

[출처]

- Cointelegraph, 'Central Bank of Iran promises CBDC launch, fintech to fight sanctions', 2024.11.26.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[영국]

영국 금융감독청, 2026년까지 포괄적인 암호화폐 규제 프레임워크 마련 계획

- 영국 내 암호화폐 보유자의 수가 증가함에 따라 암호화폐 규제에 대한 관심 및 필요성이 증가
- 영국 금융감독청은 2026년까지 암호화폐 규제 프레임워크를 마련하기 위한 규제 로드맵을 발표

영국 금융감독청(FCA)의 최근 발표에 따르면 현재 영국 성인의 12% 이상이 평균 1,842파운드에 달하는 암호화폐를 보유

▶ FCA가 2026년까지 포괄적인 암호화폐 규제를 수립하기 위한 계획을 담은 암호화폐 규제 로드맵을 발표

- 투자사 KR1의 공동 대표이자 공동 설립자인 조지 맥도너(George McDonagh)는 암호화폐 보유자의 수가 증가하는 현상은 암호화폐에 대한 수요가 매우 강함을 의미한다고 설명
- 맥도너는 암호화폐도 장기 투자를 포함한 광범위한 투자 포트폴리오의 일부라는 인식이 증가하고 있다는 사실은 디지털 자산이 주류가 되었음을 의미한다고 강조
- 또한, 맥도너는 영국 소비자 및 투자자 사이에서 암호화폐에 대한 인기가 증가함에 따라 규제 당국 및 의회의 규제 마련 노력이 요구된다고 언급
- 암호화폐에 대한 투자자들의 관심이 높아지고 있는 상황에서 FCA가 암호화폐에 대한 규제 계획을 포괄하는 로드맵을 발표하고 영국이 웹 3.0 혁신에서 글로벌 우위를 선점하도록 지원
- 맥도너는 암호화폐 산업에 대한 규제 프레임워크를 제시함으로써 디지털 자산 비즈니스가 영국 경제의 성장과 스킬 향상, 일자리 창출에 기여하도록 촉진하기 위한 영국 정부의 노력을 조명
- 동 로드맵은 규제 프로세스의 투명성과 효율성을 보장하기 위한 협의 프로세스 및 세부 일정을 제안
▲2024년 말까지 스테이블 코인 발행 및 커스터디에 관한 협의 문서 작성 ▲2025년 거래 플랫폼 및 탈중앙화(DeFi)에 관한 협의 문서 작성 ▲2026년 최종 규칙 공개 및 전만 시행
- 명확한 규제의 필요성이 요구됨에 따라 FCA는 암호화폐 시장이 혁신을 포용하고 시장 무결성 및 소비자의 신뢰를 바탕으로 발전하도록 지원하기 위한 방안을 모색
- 한편, 2024년 말 EU가 세계 최초의 포괄적인 암호화폐 규제 프레임워크인 암호화폐 시장 규제법 '미카(MiCA)' 시행을 앞두고 있는 가운데 암호화폐 규제에 대한 관심이 증가

- 암호화폐에 대한 영국 내 관심 및 수요가 증가로 인해 암호화폐 규제 프레임워크 마련의 필요성이 제기됨에 따라 FCA가 2026년까지 포괄적인 규제 프레임워크 마련을 목표로 하는 규제 로드맵을 공개
- EU가 올해 말부터 전면 시행 예정인 세계 최초의 포괄적인 암호화폐 규제 프레임워크 MiCA에 대한 기대로 인해 암호화폐 규제에 대한 관심이 고조

[출처]

- Cointelegraph, 'UK cryptocurrency ownership rises to 12% as FCA prepares new regulations', 2024.11.26.