

글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

Global Blockchain Tech, Policy & Industry Trends

블록체인 기술·정책·산업

CONTENTS

1. 유럽블록체인연합, 블록체인과 AI 융합에 대한 보고서 발표
2. 인도 Appinventiv, 블록체인 기술 적용 통한 보험산업 혁신 잠재력 진단
3. 미국 상원, 국방부에 국가 안보 분야 블록체인 도입 권고
4. 바하마 중앙은행, CBDC인 'Sand Dollar'를 시중은행들에 강제 배포 예정
5. 웹3 기술, 인도 농촌 지역의 물 접근성 개선 및 경제적 기회 창출에 기여

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[EU]

유럽블록체인연합, 블록체인과 AI 융합에 대한 보고서 발표

- AI+블록체인, 데이터 혁신이 가져온 디지털화 위협 증대가 융합 촉진... 의사결정과 신뢰 확보 대안 제시
- 융합 통해 데이터 경제 활성화, AI 시스템 고도화, 분산화된 AI 모델 교육 등의 시너지 창출 전망

유럽블록체인협회(EBA)*와 INATBA**가 공동으로 AI와 블록체인 간 융합 보고서를 발표하고 양 기술의 융합이 디지털 시대 진입으로 인한 신규 당면 문제들을 완화하고 해결할 잠재력과 혁신 능력을 갖췄다고 평가

* European Blockchain Association : EU 전역의 블록체인 활동을 통합·조정하는 최고 기관으로 '18년 설립됨

** International Association for Trusted Blockchain Applications(신뢰 블록체인 응용 국제 연합) : 블록체인 기술 적용 확대를 목적으로 '19년 설립된 기구로 블록체인과 분산원장 기반 응용을 위한 기준 등을 개발

▶ AI+블록체인, 데이터 혁신이 가져온 디지털화 위협 증대가 융합 촉진... 의사결정과 신뢰 확보 대안 제시

- EBA와 INATAB은 보고서*에서 AI와 블록체인 간 융합을 기술 산업의 중요 발전이라고 전제하고, 파괴적인 양대 기술이 디지털 시대에 당면한 각종 문제를 어떻게 해결할지에 대한 분석과 전망을 제시
- * Report on Artificial Intelligence and Blockchain Convergences, 2024.07
- 보고서는 AI·블록체인 융합이 주목받는 배경을 디지털화로 인한 도전의 위협이 커졌기 때문으로 진단
- 데이터 기반 혁신으로 디지털화가 더욱 촉진되고 있으며, 촉진이 가속화될수록 ▲사용자 개인정보 보호 ▲데이터 오용 ▲위험 완화를 위한 복잡성 증대 등이 시급히 해결해야 할 과제로 부상하고 있다고 지적
- 또한 상호 연결된 디지털 생태계는 잘못된 정보와 가짜 뉴스 확산을 가속해 정보에 입각한 의사결정과 사회적 신뢰 확보 과정을 완전히 변화시켰고, 이 과정에서 심각한 위협을 가하고 있다고 진단
- 양 기관은 AI와 블록체인의 융합 진단에 앞서 양 기술의 독립적인 발전과 해당 기술들이 변화하고 있는 특정 영역을 살펴보는 것이 필요하다고 강조

▶ AI, 머신러닝 알고리즘 통해 작업 단순화·자동화 진전...블록체인, 보안·투명성·효율성 지원 인프라로 진화

- (AI) 이론적 개념에서 벗어나 실용적이고 파장이 큰 머신러닝, 딥러닝 등 응용 분야를 중심으로 발전
- AI 기술은 전례 없는 빠른 속도와 정확성 제공으로 데이터 처리 및 분석 분야를 크게 발전시켰고, 이를 통해 자율주행부터 개인화 의료에 이르기까지 다양한 산업의 혁신을 촉진
- AI 핵심은 데이터에서 통찰력을 얻고, 이를 학습한 후 정보에 입각한 결정을 내리는 것으로, 머신러닝 알고리즘과 결합해 '생성형 AI'라는 선도적인 기술 트렌드를 형성
- 생성형 AI 제품은 기존 작업을 자동화하고 단순화하는 등 많은 장점을 제공하지만, AI 모델이 사용하는 방법론의 데이터 소스의 신뢰성, 생성된 정보 품질, 정보 액세스의 소유권 등의 문제가 발생함
- (블록체인) 초기 암호화폐 애플리케이션을 넘어 다양한 산업에서 보안을 강화하고 투명성 및 효율성을

높이는 도구로서 성숙기에 진입했다고 평가

- 이를 통해 공급망 관리, 금융 서비스 및 디지털 거래 보안 등의 활성화에서 핵심적인 역할을 담당했고, 특히 분산성, 불변성, 투명성, 보안성 등 블록체인 기술 특성이 혁신적 기술로서 가치를 높임
- 하지만, 블록체인의 본격적 확산까지는 ▲확장성 부족 ▲기존 시스템과의 통합 복잡성 ▲각국의 모호한 규제 등 해결되지 않은 다수의 과제가 남아 있음
- AI와 블록체인의 개별적인 진화 발전은 양 기술이 융합될 때 혁신적인 시너지 창출로 이어질 전망

▶ **(융합 장점) 블록체인, AI의 데이터 무결성과 신뢰를 보장..AI, 블록체인의 효율성과 보안 능력을 향상**

- 블록체인의 분산형 아키텍처는 AI 데이터 소스의 다양화를 촉진해 AI 결과물의 편향성을 줄일 수 있고, 인센티브 시스템을 통합해 다양한 사용자 참여와 보상 제공이 가능함
- 또한 블록체인의 불변성은 AI 결정에 대해 투명성과 추적 가능성을 부여해 AI 산출물의 신뢰와 책임을 보장할 수 있고, 개인에게 자기 정보에 대한 통제권을 부여해 기존 정보 수집 방법의 문제를 완화
- AI는 방대한 데이터 세트와 패턴 인식 처리 능력을 바탕으로 블록체인의 확장성 향상하고 비정상적인 행동을 감지 및 수정해 잠재적 해킹, 자금세탁 등 불법 활동 예방이 가능
- 또한 AI의 사용자 친화적인 인터페이스는 블록체인 상호작용의 복잡성을 단순화해 광범위한 채택과 사용을 가능하게 하고, 교육 등 더욱 다양한 목적으로 사용을 촉진함
- AI는 스마트 계약의 유연성을 높여 더 다양한 분야에서 능동적으로 사용될 수 있음
- 융합을 통해 AI는 블록체인의 효율성과 보안을 높이고, 블록체인은 AI 시스템의 데이터 무결성과 신뢰를 보장하는 프레임워크를 제공할 수 있음
- 현재 양 기술의 융합은 데이터 분석 및 의사결정 부문 AI 역량을 블록체인의 분산화, 투명성, 보안 기능 등과 결합해 기술적·사회적 과제 해결에 집중하는 모습으로 나타나며, 다양한 산업의 데이터 관리, 자동화, 안전하고 분산된 운영 등에서 새로운 패러다임을 제시함

▶ **(융합 전망) 데이터 경제 활성화, AI 시스템의 고도화, 분산화된 AI 모델 교육 등으로 시너지 창출 전망**

- **(데이터 경제 활성화)** 데이터는 AI 시스템의 초석으로 AI 모델이 받아들이는 데이터가 풍부할수록 더 큰 기능 개선을 기대할 수 있지만, 이는 데이터에 대한 접근, 보안, 신뢰성, 무결성 문제와 연결됨
- 해당 문제 해결에서 블록체인이 주목받고 있으며, 안전하고 위변조를 차단하는 플랫폼인 블록체인은 데이터 세트에 악성 데이터가 포함되는 것을 차단해 AI 시스템에 고품질 데이터가 공급되도록 보장
- 해당 시스템이 실제로 구현될 때 AI 훈련 데이터가 반드시 블록체인에 저장될 필요는 없으며, 블록체인이 보장하는 보안 품질이나 출처 등이 암호화 증거 형태로 블록체인에 존재할 전망
- 블록체인은 여러 노드가 집합적으로 참여하는 분산형 AI 프레임워크로 구성되어 단일 개체가 절대적인 통제권을 보유하는 것을 막고, AI의 의사결정 과정을 명확히 할 수 있음

- 블록체인을 통해 개인이 자기 데이터를 관리하고 접근성을 결정할 수 있어 장기적으로 수익을 창출하는 혁신적 모델 출현이 가능하고, 이를 통해 개인이 AI를 이용해 데이터 생태계의 중심에 서는 미래형 생태계 구축이 가능해짐
- **(중앙 AI와 분산 AI)** 블록체인을 이용해 중앙 집중식 AI와 분산 AI의 장점을 취합한 집합적 방식의 시스템 구축이 가능
- 중앙 집중식 AI 시스템은 데이터 및 의사결정 프로세스를 단일 엔티티(entity) 또는 관련 엔티티 집합이 통제해 컴퓨팅 성능과 효율을 높게 유지할 수 있어 복잡한 알고리즘 실행, 대규모 데이터 세트 관리, 신속한 결과물 제공 등의 장점을 가짐
- 하지만 중앙 집중식 접근은 많은 경우 권력과 통제의 집중으로 이어지고, 투명성과 개인정보 보호에 대한 우려가 증대되는 문제가 발생하며, AI가 동질적이거나 왜곡된 데이터 세트에 의존하는 경우 편견이 강화되는 문제가 나타남
- 반면, 분산 AI 시스템은 데이터 소스와 의사결정 프로세스를 여러 지점에 걸쳐 다양화하는 것으로 오픈 소스 원칙을 우선시해 AI 개발 생명주기 전반에서 협업과 투명성을 촉진하는 정점이 존재
- 분산 AI의 접근법은 탈중앙화를 강조하는 블록체인 속성과 일치하고, 또 다른 블록체인 속성인 투명성, 추적 가능성 등과도 쉽게 결합할 수 있어 AI 편견 문제를 줄일 수 있음
- 다양한 분산 노드 세트에서 데이터를 조달할 경우, AI 시스템이 더욱 풍부하고 다양한 정보 풀에 액세스할 수 있도록 지원해 중앙 집중 AI 시스템의 문제를 해결할 수 있음
- AI와 블록체인의 융합은 중앙 집중형 AI와 분산 AI의 장점을 상호 취합하는 접근을 가능하게 해 더 강력하고 효율적이고, 윤리적으로도 더 건전하고 투명하고 포용적인 AI 시스템 구축을 가능하게 함
- **(AI 모델의 분산형 교육)** 기존 중앙 집중식 AI 교육은 엄청난 용량의 리소스를 요구하고 대역폭 제한, 통신 오버헤드 및 동기화 병목 현상을 가져올 뿐만 아니라 과도한 에너지 사용 등의 문제를 야기
- 블록체인 네트워크는 AI 모델 교육을 분산형으로 진행해 각종 문제를 완화할 수 있는 인프라를 제공
- 해당 인프라는 블록체인의 분산 특성을 이용해 중앙 집중식 서버에 의존하지 않고도 노드가 AI 모델 훈련에 협력하는 P2P 네트워크를 생성하고, 여러 노드에서 훈련 작업을 동시에 실행
- 이를 통해 대규모 모델의 수렴 속도가 빨라지고 훈련 시간이 단축되며, 이때 블록체인의 합의 메커니즘은 네트워크의 모든 노드가 훈련 업데이트의 유효성에 동의하고 데이터 무결성을 유지하며 모델 매개변수의 불일치를 방지하도록 보장
- 블록체인 기반 분산형 교육은 ▲안전하고 투명한 방식으로 다양한 노드의 추세(gradient)나 모델 업데이트 집계를 쉽게 하고, ▲병렬화된 접근을 통해 계산 리소스를 효율적으로 활용하고 ▲수십억 개의 매개변수가 있는 AI 교육 모델 프로세스를 가속하는 것이 가능

▶ **(응용 시나리오) 텍스트 감정 분석 등을 통해 디파이, 디지털트윈, 메타버스 산업에 새로운 통찰력을 제공**

- **(탈중앙화 금융)** AMM*은 최근 주목받는 새로운 분산형 거래소(DEX)로 유동성 공급자(LP)는 전통적인

주문에 의존하지 않고 보유 자산을 유동성 풀에 예치하게 되는데 이때 AI를 이용해 해당 프로세스를 최적화할 수 있음

* Automated Market Makers : 알고리즘 메커니즘을 사용해 디지털 자산을 거래하는 탈중앙화 거래소(DEX) 일종으로 구매자와 판매자에 의존하는 기존 금융 시장과 달리 유동성 풀을 통해 디파이 생태계 유동성을 유지

- AI 알고리즘은 방대한 양의 과거 거래 데이터, 주문장, 시장 반응 지표 등을 분석하여 AMM의 가격과 유동성 공급 조정에 대한 전략을 개발하고 실행할 수 있음
- 또한 AI 알고리즘은 사용자 행동, 거래 패턴 및 기록 데이터를 분석하여 비정상적으로 큰 거래나 불규칙한 거래 활동을 감지하고 경고할 수 있으며 행동 분석을 통해 선행 거래 또는 내부 거래 식별이 가능
- 이밖에 감정 분석*(일명 Opinion mining으로도 불림)을 이용한 자연어 처리(NLP) 모델을 이용해 특정 탈중앙화 금융 프로젝트, 암호화폐 자산에 대한 SNS 게시물이나 기사 등의 텍스트를 긍정적, 부정적 또는 중립으로 분류해 시장 반응을 측정하는 데에도 활용

* Sentiment analysis : 텍스트 데이터에 표현된 감정이나 감정적 어조를 평가하는 기법

- **(디지털트윈)** 광범위한 시각적 데이터에 적용된 고급 신경망 아키텍처를 사용하여 기계, 전기 시스템 및 공급망과 같은 다양한 자산에 대한 정교한 모델을 개발할 수 있고, 이를 통해 기존 검사 기술의 성능보다 이상 징후와 손상을 빠르게 감지하고 자산 상태에 대한 실시간 통찰력을 제공
- **(메타버스)** 블록체인은 디지털 소유권 및 인증이 가능해 민주적 거버넌스와 개인이 자기 데이터에 대한 권한을 갖도록 함으로서 생태계 주축으로 활동할 수 있게 하고, 시스템의 상호운용성을 촉진하고 금융 흐름을 활성화하는 백본 인프라로 사용 가능
- **(건강 앱)** 블록체인으로 보호되는 휴대용 디지털 자격 증명을 사용하여 환자 본인의 건강 기록과 의료 기록을 저장해 환자가 자기 데이터를 완전히 제어하며, AI는 해당 기록을 분석해 환자의 건강 동향이나 질병 발생을 예측할 수 있음

▶ (선결 과제) 데이터 공유 문제 해결이 시급, 무결성을 강화하고 윤리적인 통합 프레임워크 개발 필요

- EBA와 INATAB는 데이터 공유 부문의 문제를 가장 시급하게 해결해야 한다고 판단하고 ▲분산 네트워크 전반의 데이터 무결성 강화 ▲고급 동의 관리 시스템 구현 ▲AI-블록체인 통합을 위한 윤리적 프레임워크 개발을 주요 해법으로 제안
- 또한 AI와 블록체인 융합 잠재력을 극대화하기 위해서는 글로벌 협력과, 전 세계 기업들이 지속 가능하고 공평한 기술 발전에 공감하고 통합적 접근을 광범위하게 수용해야 한다고 강조

- 블록체인과 AI 융합은 디지털화 확산의 위협을 완화할 대안으로 주목받으며, 데이터 경제 활성화, AI 시스템 고도화, AI 교육의 분산형 교육 등의 시너지 창출을 통해 다양한 산업의 혁신을 촉진할 전망
- 탈중앙화 금융, 디지털트윈, 메타버스 등에서 텍스트 감정 분석 등 새로운 분석이 도입되는 등 변화가 시작됐고, 데이터 공유 문제 해결이 두 기술의 융합 속도와 효과를 좌우하는 최대 변수가 될 전망

[출처]

- EBA, 'Report on Artificial Intelligence and Blockchain Convergences' 2024.07.08.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

인도 Appinventiv, 블록체인 기술 적용 통한 보험산업 혁신 잠재력 진단

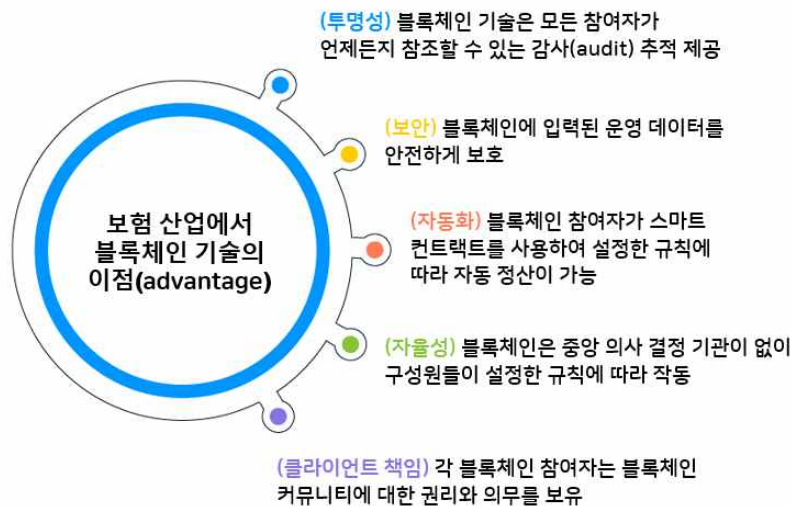
- 인도 IT 서비스 업체 Appinventiv가 블록체인 기술이 보험 산업을 어떻게 변화시킬 수 있을 지에 대해 고찰하고, 주요 관련 분야와 사례를 제시한 보고서를 발표

인도 IT 서비스 업체인 Appinventiv는 블록체인 기술이 보험 산업에 비용 절감, 고객 경험 향상, 생산성 향상, 투명성 증대 등 여러 이점을 제공하면서 보험 비즈니스를 혁신적으로 변화시킬 수 있다고 주장

▶ Appinventiv 보고서는 향후 보험산업에서 블록체인 도입이 급속히 증가할 것으로 예상하고, 블록체인이 보험 업계에 다양한 측면에서 이점을 제공할 수 있다고 전망

- 블록체인 기술은 분산원장을 바탕으로 실시간 데이터를 공유하기 때문에 보험 서비스 전반에 걸쳐 신뢰도와 효율성, 투명성이 향상되고 신속한 보험금 지급, 비용 절감, 보험 사기 방지 효과가 발생할 전망
- 보고서는 PwC France 자료를 인용하여 블록체인 기술 도입·확산 시 보험 업계에서 발생할 긍정적 효과를 ▲투명성 ▲보안 ▲자동화 ▲자율성(autonomy) ▲고객 책임(client accountability) 등으로 구분

[블록체인 기술 도입으로 인한 보험 산업에서 예상되는 긍정적 효과]



출처 : Appinventiv, How Blockchain Technology is Transforming the Insurance Industry, 2024.7.8

▶ 또한 보고서는 블록체인 기술이 보험 업계의 비즈니스 개선에 기여할 수 있는 분야로 ▲허위 보험금 청구 차단, ▲고객 경험 향상, ▲신뢰도 제고, ▲자동화 수준 개선, ▲유용한 데이터 수집·저장을 제시

- (허위 보험금 청구 차단) 보험 사기 수법들이 정교해지고 있는 가운데, 블록체인이 완전한 감사 검증(audit trials)이 가능한 타임스탬프 거래 속성을 바탕으로 보험 사기를 차단 가능
- 예를 들어, 블록체인 기반 원장은 보석과 같은 고가품에 대한 데이터를 추적하는데 활용할 수 있고, 진품 인증서를 대체하여 중복 청구 또는 허위 보험 청구를 방지하는데 활용 가능

- **(고객 경험 향상)** 블록체인 기반 스마트 계약을 통해 서비스 프로세스를 자동화하여, 치열한 시장 경쟁 속에서 수익성이 저하되지 않으면서도 고객 서비스 경험을 향상시키는 효과 획득
- **(신뢰도 제고)** 블록체인 기술 속성 중에는 합의(consensus) 알고리즘을 기반으로 하는 불변성(immutability), 감사가능성(auditability)이 있으며 이를 바탕으로 상호 다른 주체 간 신뢰 구축이 가능
- 보험 업계는 불변하는 분산원장이라는 블록체인의 기술적 특성을 바탕으로 스마트 계약을 보다 용이하게 구현할 수 있고, 이를 통해 투명하고 신뢰할 수 있는 거래, 보험 사기도 차단 가능
- **(자동화 강화)** 블록체인의 스마트 계약트는 투명하고 간소화된 거래를 가능하게 할 뿐만 아니라, 모든 거래 프로세스를 자동화함으로써 보험사의 서비스 관리에 투입되는 비용과 시간을 절감
- **(유용한 데이터 수집·저장)** 인공지능이나, 사물인터넷 같은 기술을 활용하여 유용한 데이터를 수집하고, 해당 데이터를 블록체인에 저장하면, AI가 이를 인식하여 데이터 기반 의사결정을 지원
- 가령, 사물인터넷 디바이스가 자동차를 모니터링하여 자동차 보험 가입자에게 안전 운전자 할인 자격을 부여하는 것과 같은 데이터에 기반한 보험료 산정 가능

▶ **Appinventiv 보고서는 블록체인의 장점이 발현될 보험 분야 활용 사례를 ①스마트 계약트, ②온디맨드 보험, ③사기 방지 ④재보험, ⑤소액보험, ⑥건강보험, ⑦자동차 보험 ⑧생명보험으로 구분하여 정리**

- **(①스마트 계약트)** 스마트 계약트는 기본적으로 블록체인을 통해 자동 실행되는 자체 실행 계약으로, 계약 조건의 충족/불충족을 보장
- 보험 계약자와 보험사 간 계약 조건과 모든 거래는 블록체인에 기록되기 때문에 높은 수준의 투명성이 보장되고, 사람의 개입이 필요 없어 계약의 무단 조작 및 오류 위험이 현저히 감소
- **(②온디맨드 보험)** 온디맨드 보험은 계약자가 클릭 한 번으로 가입/해지할 수 있는 유연성이 특징이나, 계약 심사, 구매자 기록, 보험 계약서, 리스크 체크, 보험금 청구 등 훨씬 많은 정보와 기록 관리가 필요
- 온디맨드 보험사가 블록체인 기술을 활용할 경우, 원장 관리를 간소화할 수 있을 뿐만 아니라, 보험의 개시에서 폐기까지 생성되는 다양한 정보와 기록을 보다 효율적으로 관리 가능
- **(③사기 및 남용 방지)** 보험 업계가 보험 사기로 인해 매년 막대한 규모의 손실을 보고 있는 가운데, 블록체인을 통해 일반적으로 발생하는 보험 사기에 대응 가능
- 보험금 청구를 블록체인 기반 원장으로 옮기면, 실행된 모든 거래에 타임스탬프가 찍혀 영구 보관될 뿐만 아니라, 블록체인의 불변성으로 인해 누구도 데이터를 수정할 수 없어 보험 사기 감소
- **(④재보험)** 보험사에 보험을 제공하는 재보험의 경우, 현재 보험 프로세스가 복잡하고, 오랜 시간이 소요되며 비효율적인데, 보험사와 재보험사가 블록체인 원장을 공유하면 이 같은 문제 해소 가능
- **(⑤소액보험)** 소액보험은 높은 유통 비용과 낮은 마진이라는 문제에 처해 있는데, 블록체인을 활용할 경우 보험금 청구 처리 및 보험 계약 심사와 같은 프로세스를 자동화 가능
- **(⑥건강보험)** 블록체인을 통해 보험사와 의료 서비스 제공자 간에 의료 데이터를 빠르고 안전하고

정확하게 공유할 수 있고, 건강보험 청구 절차에 소모되는 많은 시간과 비용을 절감

- **(⑦자동차보험)** 사고 발생 처리의 경우, 블록체인 기술을 활용하여 보험 가입 고객은 즉시 보험금을 받고, 보험사는 면허 보유 업체의 자동차 수리 여부를 모니터링
- **(⑧생명보험)** 블록체인 기술은 생명 보험금 청구 시 수작업으로 진행되는 보험금 청구 등록 절차를 자동화하고 간소화할 뿐만 아니라, 투명성을 높여 보험사와 피보험자 간의 신뢰도 제고

▶ 보고서는 실제 사업에 블록체인 기술을 도입 및 활용하고 있는 기업 사례를 아래와 같이 정리

[블록체인을 도입 및 활용하고 있는 보험사 사례]

보험사	잠재적 이점
1. Lemonade	• 보험에 블록체인과 AI를 사용하여 주택 소유자와 임차인에게 저렴한 보험료 적용 - 보험금 청구가 발생하면 블록체인의 스마트 컨트랙트 보험이 즉시 손실을 확인하여 고객이 신속하게 보험금을 받을 수 있도록 지원
2. Ryskex	• 블록체인 기반 플랫폼을 통해 보험사가 보다 쉽게 위험을 정확하게 평가하고 처리할 수 있도록 지원하는 블록체인 보험 스타트업
3. B3i	• '18년 설립된 B3i는 보험에 대한 신속한 접근성과 저렴한 비용을 통해 소비자를 위한 최고 수준의 솔루션을 제공하는 것을 사명으로 설정
4. Calminshare	• 블록체인 기술을 사용하여 한 명의 보험금 청구자가 동일한 사고에 대해 여러 보험사로부터 보험금을 부정하게 수령하는 이중 지급을 차단하는 앱

출처 : Appinventiv, How Blockchain Technology is Transforming the Insurance Industry, 2024.7.8

▶ 한편 보고서는 보험 시장에 블록체인 기술을 적용하기 위한 분야에서의 한계점을 아래와 같이 정리

- **(기술적 복잡성과 낮은 이해도)** 블록체인 기술의 복잡성으로 인해 이용자가 블록체인의 이점을 이해하고 이해하기 어려운 측면 존재
- **(기술적 초기 단계로 인한 리스크)** 블록체인은 아직 초기 단계이므로 데이터 제한, 트랜잭션 속도, 검증 프로세스 등의 문제에 대처하는 것이 블록체인을 널리 확산시키는데 중요
- **(규제 불확실성)** 보험 관련 규제는 역동적이고 불확실하며 자주 변화되는 경향이 있고, 규제 측면에서의 불확실성이 보험사들이 블록체인 기술을 도입하는데 걸림돌로 작용
- **(높은 비용)** 블록체인 기술이 비용과 시간을 절감할 수 있지만 매우 높은 초기 투자 비용을 감수할 필요

- 인도 IT 서비스 업체인 Appinventiv가 블록체인 기술이 보험 업계와 보험 산업에 미칠 긍정적 영향을 다각도로 분석하고, 관련된 주요 분야와 사례 등을 정리한 보고서를 발표
- 보고서에 의하면, 향후 보험 업계에서 블록체인 기술 활용이 급속히 증가할 것으로 예상되며, 이는 블록체인 기술로 인해 효율성, 투명성, 서비스 접근성, 신뢰성, 고객 경험이 개선되고 보험 사기 차단도 가능하기 때문임
- 다만, 초기 투자 비용에 대한 부담이 크고, 규제 불확실성과 블록체인이 아직 기술적으로 초기 단계에 있고 계속 발전하고 있는 상황에서 일반 보험 이용자들의 이해도가 높지 않다는 점이 확산의 걸림돌로 작용

[출처]

- Appinventiv, How Blockchain Technology is Transforming the Insurance Industry, 2024.7.8

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[미국]

미국 상원, 국방부에 국가 안보 분야 블록체인 도입 권고

- 상원 국방위원회, 국방부 장관에 공급망 관련 블록체인 도입 테스트 진행 권고... '25년 4월 브리핑 요구
- 공급망 암호화 및 데이터 무결성 개선과 데이터 조작 위험 방지 기대... 상원의 친 블록체인 추세와 일치

미국 상원 군사위원회가 국방부(DOD)에 공급망 관리 등 국가 안보 응용 애플리케이션에 블록체인 기술 도입을 권고하고, 해당 내용을 '25년 4월 1일까지 보고하도록 지시

▶ 상원 국방위원회, 국방부 장관에 공급망 관련 블록체인 도입 테스트 진행 권고... '25년 4월 브리핑 요구

- 상원 군사위원회가 블록체인 기술이 미국 국방 공급망과 경제 경쟁력을 강화할 잠재력을 보유했다고 평가하고, 국방부 장관에게 관련 기술 도입을 위한 파일럿 프로젝트 추진을 권고
- 위원회는 로이드 오스틴(Lloyd Austin) 국방부 장관에게 국가 안보 목표 달성과 공급망 관련된 투명한 조달 감사와 믿을 수 있는 데이터 생성 등의 영역에 블록체인 도입 검토를 요청
- 위원회는 해당 권고가 국방 공급망의 ▲암호화 무결성 강화 ▲데이터 무결성 개선 ▲특정 유형의 데이터 조작 및 손상 위험 감소 등에 효과가 클 것으로 판단
- 해당 지시는 육군, 해군, 공군, 국방부 전체 프로그램에 대한 승인 사항이 담긴 2025 회계연도 국방수권법(NDAA) 보고서에 담겼고, 국방부는 이행 내용을 '25년 4월 1일까지 위원회에 브리핑해야 함
- 위원회가 요구한 국방부 블록체인 브리핑에는 공급망 관리, 주요 인프라의 사이버보안 및 조달 감사 등에서 기능 향상을 위한 블록체인 기술 사용 계획이 담겨야 함
- 이외에 공급망 추적에서 블록체인의 장점과 위험을 상세히 평가하고, 중국과 러시아 등을 포함한 해외 주요국의 공급망 블록체인 채택 상황과 실현 가능성, 투입 비용 등의 내용을 담아야 함
- 미국 상원 군사위원회가 블록체인 기술 채택에 나선 것은 최근 미 상원이 비트코인 관련 법안을 처리하는 등 암호화폐에 우호적인 분위기가 형성되고 있는 것과 맞물려 더욱 주목됨
- 특히 공화당 트럼프 대선 후보가 비트코인 채굴 권리를 옹호하고 모든 미국인이 디지털 자산을 스스로 관리·거래할 권리 보장을 강조해 블록체인 확산에서 긍정적으로 작용할 것이란 전망이 제기됨

- 미국 상원 군사위원회가 국방부에 공급망 관리, 조달 감사 등의 업무에 블록체인 기술 도입을 위한 파일럿 프로젝트 추진을 권고하고, 해당 조치에 대해 '25년 4월 브리핑할 것으로 지시
- 위원회는 이번 조치가 공급망의 암호화와 데이터 무결성 강화, 특정 데이터 조작 및 손상 위험을 줄일 수 있을 것으로 기대하며, 최근 상원의 친 블록체인 움직임과 밀접하게 연관됐다는 평가

[출처]

- Cointelegraph, "US Senate recommends blockchain for national security tests", 2024.07.09.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[바하마]

바하마 중앙은행, CBDC인 'Sand Dollar'를 시중은행들에 강제 배포 예정

- 바하마 중앙은행은 '20년 10월 금융 거래 활성화 및 효율성 개선 등을 위해 CBDC인 'Sand Dollar' 출시
- 출시 후 4년이 지난 가운데 'Sand Dollar'의 유통량이 미미한 수준에 머물러 새로운 전략 모색이 요구

'Sand Dollar'의 유통량은 올해 2월까지 전체 현금 유통량의 0.5%에 불과한 210만 달러로 중앙은행의 개입이 요구

▶ 바하마 중앙은행(The Central Bank of the Bahamas)이 '20년 10월 출시된 중앙은행 디지털화폐(CBDC)인 'Sand Dollar'를 시중은행들에 강제 배포할 계획

- 바하마 중앙은행은 'Sand Dollar' 출시 당시, 디지털화폐가 금융 포용성 증진, 서비스 제공 비용 절감, 금융 서비스의 거래 효율성 개선 등의 결과를 가져올 것으로 예상
- 그러나 출시 후 4년이 지난 현재, 'Sand Dollar'가 기대했던 수준의 호응을 얻지 못함에 따라 존 롤(John Rolle) 바하마 중앙은행 총재는 이를 활성화하기 위한 새로운 전략을 모색
- 롤 총재는 글로벌 통신사 로이터(Reuters)와의 인터뷰를 통해 바하마 중앙은행이 시중은행들에 CBDC 강제 배포 가능성을 알리기 시작했다고 설명
- 롤 총재는 모든 시중은행이 이에 참여하게 될 것이며, 각 은행은 고객들이 CBDC에 용이하게 접근할 수 있도록 지원해야 할 것이라고 언급
- 시중은행에 CBDC를 배포하는 것에 대해서는 전 세계적으로 찬반 의견이 분분하며, 일부는 대출 기관과 중앙은행 간 예금 경쟁으로 이어질 가능성에 대해 우려를 표명
- 유럽중앙은행(ECB)이 디지털유로 프로젝트를 진행하고 있는 EU의 경우, 이탈리아, 독일 및 기타 주요국 은행협회는 CBDC 출시 및 배포 시 은행의 이익을 보호할 것을 촉구
- 이에 대해, ECB는 보유 한도 부여 및 무이자 혜택으로 인해 주민들이 디지털화폐를 보유하는 것을 꺼리게 될 것이라며 은행권의 우려를 일축
- 한편, 이스라엘 등 일부 중앙은행은 디지털화폐가 탈중개화(disintermediation)를 야기할 수 있다는 점을 인정하면서도 소비자에게는 긍정적이라고 평가

- 바하마 중앙은행은 'Sand Dollar' 출시에 따라 금융 포용성 증진, 서비스 제공 비용 절감, 금융 서비스의 거래 효율성 개선 등의 결과를 기대했으나 호응이 미미함에 따라 새로운 전략 모색에 착수
- 바하마는 시중은행들에 CBDC를 강제 배포할 가능성에 대해 전달하고 CBDC에 대한 접근 용이성 개선을 촉구

[출처]

- Coin Geek, 'Bahamas to force banks to support its CBDC', 2024.07.10.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[인도]

웹3 기술, 인도 농촌 지역의 물 접근성 개선 및 경제적 기회 창출에 기여

- 암호화폐 혁신위원회가 웹3 기술의 이점을 활용하여 물이 부족한 인도 농촌 지역의 물 접근성 개선
- 동 프로젝트를 통해 깨끗한 물에 대한 접근성 및 물 수집의 효율성 개선과 새로운 수입원 생성 등의 이점 창출

물 가용성 및 접근성이 급격히 감소한 인도 농촌 지역에서의 사례 연구를 통해 웹3 기술의 실질적인 이점이 입증

▶ 암호화폐 혁신위원회(Crypto Council for Innovation)가 인도 농촌 지역의 물 접근성 개선을 입증한 사례 연구를 통해 웹3 기술의 긍정적인 영향력을 강조

- 지난 60년 동안 인도 인구가 약 10억 명가량 급증하는 사이 물 가용성은 75%나 급감
- 특히 이러한 물 부족 현상은 농촌 및 가뭄에 취약한 지역에서 심각하게 나타나 일상생활 및 교육 기회에 영향을 초래
- 아동들은 물 부족으로 인해 교육의 기회를 활용하는 대신 매일 물을 수집하는데 시간을 소비함에 따라 중퇴율이 20%나 증가
- 또한, 물 부족 지역 여성의 약 50%가 안전하지 않은 물을 수집하고 있는 것으로 확인
- 이에 아틀란티스 DAO(Atlantis DAO)는 물 접근성을 개선하고, 경제적 기회를 창출하기 위한 이니셔티브를 시작하고, 개인간(P2P) 물 네트워크를 활용하여 깨끗한 물에 대한 접근성, 물 수집의 효율성, 새로운 수입원을 개선
- 지난 11개월 동안 진행된 동 프로젝트의 참가자 4천 명 중 80% 이상이 깨끗한 물에 대한 접근성이 개선되었다고 응답
- 또한, 프로젝트 기간 동안 450개의 새로운 일자리 창출, 지역 사회 내 협력 개선 등 상당한 진전을 달성
- 한편, 대다수 참가자들은 지역 사회가 깨끗한 물을 확보함에 따라 주인의식이 고취되었다고 응답
- 암호화폐 혁신위원회는 탈중앙화가 자원 조정을 근본적으로 재고하고 물 접근성을 보다 효율적이고 저렴하게 만드는 동시에 유연한 수입 기회를 창출하는 데 있어 매우 중요하다고 강조

- 지난 60년 동안 인도 내 물 가용성이 75%나 급감했으며, 물 부족 현상은 농촌 및 가뭄에 취약한 지역에서 심각하게 나타나 주민들의 일상생활 및 아동의 교육 기회에 상당한 영향 초래
- 프로젝트 기간 동안 참가자의 80% 이상이 깨끗한 물에 접근할 수 있었으며, 지역 사회 내 450개의 새로운 일자리가 창출되는 등 긍정적인 결과 도출

[출처]

- Bitcoin.comNews, 'How Web3 is Revolutionizing Water Access in Rural India', 2024.07.12.