

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 위험이 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

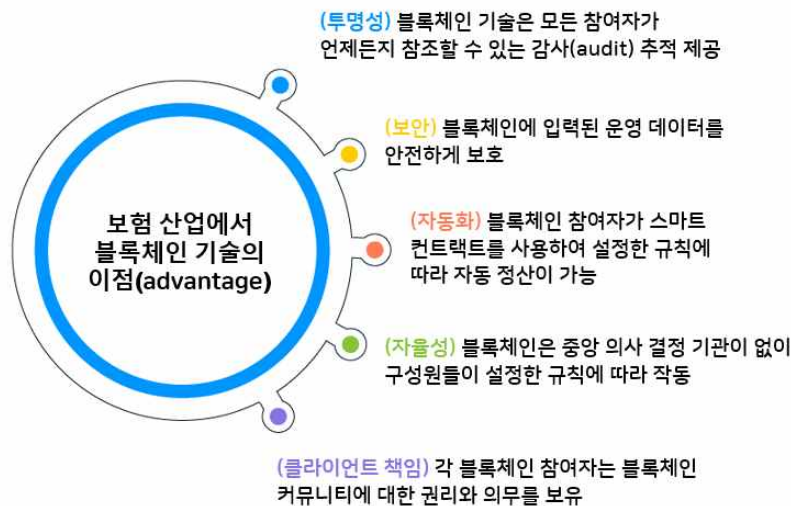
- 인도 IT 서비스 업체 Appinventiv가 블록체인 기술이 보험 산업을 어떻게 변화시킬 수 있을 지에 대해 고찰하고, 주요 관련 분야와 사례를 제시한 보고서를 발표

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 계약은 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 계약, ②온디맨드 보험, ③사기 방지 ④재보험, ⑤소액보험, ⑥건강보험, ⑦자동차 보험 ⑧생명보험으로 구분하여 정리**

- **(①스마트 계약)** 스마트 계약은 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.