

글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

Global Blockchain Tech, Policy & Industry Trends

블록체인 기술·정책·산업

1. 伊 국제정치연구소, 블록체인과 에너지의 기회와 과제 보고서 발간
2. 어니스트앤영, 비즈니스를 재창조하는 AI와 웹3의 결합 잠재력 강조
3. 중국의 암호화폐 불법화 조치에 대한 해석
4. 블록체인 기술이 2024년 공급망 관리를 변화시키는 방법
5. 영화산업의 로열티 지급과 불법 복제에 혁신 기술로 주목받는 블록체인

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

伊 국제정치연구소, 블록체인과 에너지의 기회와 과제 보고서 발간

- 이탈리아 국제정치연구소(ISPI)에서 발간한 에너지 분야의 탈탄소화, 분산화, 디지털화로 전환 관련 보고서
- 에너지 분야의 다양한 블록체인 애플리케이션에 대한 포괄적인 개요를 제공하는 것을 목표로 함

에너지 분야에 적용될 수 있는 잠재적 블록체인 애플리케이션은 분산형 에너지 자원으로부터 P2P 에너지 거래 시스템 강화, 보다 강력한 그리드(grid) 관리, 스마트 에너지 컨트랙트에 이르기까지 매우 다양

▶ **블록체인 기술과 에너지 시스템의 교차점에서 저탄소 경제로의 전환에 필요한 주요 기술 요건 파악**

- 국제 문제를 전문으로 하는 오래된 이탈리아 싱크탱크인 '이탈리아 국제정치연구소(Italian Institute for International Political Studies; ISPI)'에서 탈탄소화, 분산화, 디지털화 에너지로의 전환에 관한 '블록체인 및 에너지: 기회와 과제의 이해'라는 제목의 보고서*를 공개

* ISPI, 'Blockchain and Energy: Understanding Opportunities and Challenges', 2024.02.08.

- 이 보고서는 문헌 검토, 실증 분석, 이해관계자 인터뷰, 워크숍을 기반으로 에너지 분야에서 블록체인의 8가지 잠재적 응용 분야를 파악하고, 실현 가능성(Feasibility), 성숙도(Maturity), 확장성(Scalability), 가치 부가성(Value Additivity)이라는 기준에 따라 평가한 후 단기/중기/장기적 기회를 나타내는 3단계로 분류
- 그 결과, 단기적 적용 애플리케이션으로는 분산형 에너지 자원(Distributed Energy Resources; DERs), 배출 및 녹색 분자* 레지스트리(Emissions and Green Molecule Registries), IoT 애플리케이션, 중기적 적용 애플리케이션으로는 P2P 에너지 거래, 스마트 에너지 컨트랙트, 그리드 관리(Grid Management)를 선정
- * 녹색 분자(green molecules)는 석유, 가스, 석탄에 저장된 탄화수소가 현재 작동하는 방식과 유사하게 미래에 사용하기 위해 에너지를 저장. 생성에서 연소에 이르는 수명 주기 동안 온실가스 배출량은 미미하거나 제로 또는 마이너스를 기록
- 마지막으로 장기적 적용 애플리케이션으로는 신형 시장을 위한 에너지, 에너지 암호화폐를 선정

▶ **단기적 적용 애플리케이션...분산형 에너지 자원, 배출 및 녹색 분자 레지스트리, IoT 애플리케이션**

- **(분산형 에너지 자원)** 분산형 에너지 자원(DERs)은 옥상 태양광, 마이크로그리드, 전기 자동차, 가상 발전소(VPP), 배터리 저장, 스마트 그리드 애플리케이션, 수요 반응 기술 등 다양한 발전 기술 또는 애플리케이션을 의미
- DERs의 확산에 따라 에너지 산업에서는 전력을 생산하여 그리드에 공급할 수 있는 에너지 프로슈머가 급격히 증가
- 이러한 움직임은 소비자 자율성 강화 및 시스템 운영자가 동시에 소매 전기를 판매하는 서비스 제공자로서의 역할을 수행함으로써 자신의 역할을 재정립하도록 유도
- 블록체인 기술은 재생 에너지 기술의 효율성과 경제성을 높여 최종 소비자의 에너지 시스템 참여를 장려할 수 있음

- **(배출 및 녹색 분자 레지스트리)** 에너지 시스템이 중앙집중형에서 분산형으로, '회색'에서 '녹색'으로 점점 진화함에 따라 이해관계자들은 투명하고 안전하며 효율적이고 표준화된 방식으로 배출량과 녹색 분자를 설명하고 추적해야 하며, 생산에서 소비에 이르는 가치 사슬을 따라 이를 수행할 수 있어야 함
- 또한 '탄소중립' 및 100% 재생 에너지 사용을 약속하는 이해관계자가 늘어나면서 탄소 제거, 상쇄 시장, 재생 에너지 인증서(REC)를 포함한 배출량 관리의 중요성에 대한 인식이 높아지고 있음
- 역동적인 에너지 환경 속에서 분자의 출처를 검증하는 능력은 상당한 도전이자 엄청난 기회이기도 한데, 이 딜레마를 해결하려면 대량의 다자간 거래를 신속하고 안전하며 저렴하게 처리해야 함
- 강력한 배출 관리를 개발하기 위한 가장 중요한 과제 중 하나는 다양한 상쇄의 정당성, 특히 상쇄가 부가성을 달성하는지 여부(즉, 상쇄 프로그램과 관계없이 배출 감축이 발생했는지 여부)를 검증하는 것
- 블록체인 기반 레지스트리는 신뢰, 대체 가능성 및 공신력을 확립할 수 있으므로, 오늘날 상쇄 시장이 직면한 가장 중요한 두 가지 문제인 이중 계산*과 파편화 특성을 해결 가능
 - * 탄소 배출량 제거 단위가 다른 사용 사례나 다른 이해관계자에 의해 여러 번 계산되는 경우를 의미
- 또한 블록체인과 같은 혁신적인 기술은 탄소 회계 및 친환경 인증 프로세스를 크게 간소화할 수 있음
- 예를 들어 블록체인 플랫폼을 통해 규제기관과 정부는 이러한 등록부에 실시간으로 접근하고 검토하여 규정 준수와 투명성을 높일 수 있음
- **(IoT 애플리케이션)** IoT 애플리케이션은 스마트 전력망, 스마트 계량기, 스마트시티 등 에너지 부문에서 상당한 잠재력을 입증했으며, 각각 동적이고 유연한 데이터 추적 및 측정에 의존하고 있음
- 블록체인은 기존 에너지 인프라를 현대화하여 IoT 기기의 가치 제안을 더욱 향상시킬 수 있고, 공유 검증을 통해 신뢰를 증진하는 플랫폼을 활용하여 분산 자원을 에너지 시스템에 효율적으로 통합하는 동시에 관련 개인정보 보호와 신뢰를 개선할 수 있음

▶ 중기적 적용 애플리케이션...P2P 에너지 거래, 스마트 에너지 컨트랙트, 그리드 관리

- **(P2P 에너지 거래)** 에너지 거래는 원유, 천연가스, 전기와 같은 에너지 상품을 사고파는 것을 말하며, 자산 거래 회사는 생산, 수요, 가격 예측을 통해 수익을 최적화함
- 에너지 기업들은 프로세스 최적화를 위해 점점 더 빅데이터를 활용하고 있음에도 불구하고 상품 거래는 여전히 수작업, 상호 확인, 종이 기반 절차 및 제3자 중개자에 의존해 처리하고 결제하고 있음
- 에너지 거래에 블록체인을 활용하면 기존 시장을 크게 혁신하는 동시에 에너지 거래 플랫폼 개선을 통해 새로운 시장을 창출할 수 있는 잠재력을 가질 수 있음
- 딜로이트 보고서*에 따르면 에너지 거래에서 블록체인 기술의 주요 이점은 교환 속도, 비용, 데이터 가용성 및 신뢰성, 불변성, 보안, 거래의 실시간 검증 등이 있음
 - * Deloitte, 'Blockchain Applications in Energy Trading', 2016.
- 이러한 프로세스 개선 외에도 에너지 가치 사슬 전반에서 전자(electrons)의 흐름을 더욱 유연하고 효율적으로 만들 수 있고, 최종 완료까지 걸리는 시간을 단축시키는 것도 블록체인 기술의 핵심적인 특징임

- 예를 들어, 블록체인의 도움을 받는 에너지 거래는 더 이상 중개자가 필요 없기 때문에 에너지 생산자와 소비자가 즉각적인 정산을 통해 보다 직접적이고 효율적이며 자주 거래할 수 있으며, 거래가 정확하게 검증되고 원장에 기록될 수 있음
- 또한, 에너지 거래에서 발생하는 서로 다른 플랫폼 간의 상호운용성 부족, 거래 마찰 비용, 사기나 오류의 위험 등과 관련해 블록체인은 보다 투명하고 효율적이며 안전한 거래 네트워크를 제공함으로써 이러한 문제를 해결할 수 있음
- 이에 더해 에너지 거래는 상품 가격 변동에 신속하게 대응하는 보다 역동적이고 효율적이며 효과적인 에너지 시장을 가능하게 할 수 있음
- 전력망에서 에너지 거래는 일련의 전력 밸런싱 시스템을 통해 유틸리티 회사에서 관리하는데, 이러한 프로세스는 부정확한 예측, 정산 지연, 거래와 관련된 마찰 비용으로 인해 비효율적일 수 있음
- 블록체인은 분산형 에너지 원장과 마이크로그리드를 가능하게 함으로써 신뢰성과 유연성을 향상시킬 수 있으므로, 처음에는 이해관계자들이 마이크로그리드 프로젝트에서 애플리케이션을 최적화한 다음, 더 큰 규모의 에너지 거래를 보다 원활하게 진행할 수 있음
- **(스마트 에너지 컨트랙트)** 블록체인 기반 계약의 가치는 결과가 블록체인의 여러 노드에 복제되기 때문에 보안성, 영속성, 불변성을 보장할 수 있다는 것임
- 이러한 장점은 계약의 복잡성과 에너지 시스템에서의 필수적인 역할을 고려할 때 매우 중요
- 엔지니어링, 조달, 건설(EPC) 계약부터 전력 구매 계약(PPA)에 이르기까지 계약은 에너지 프로젝트의 핵심 요소이며, 기후 변화가 요구하는 탈탄소화의 규모와 속도를 충족하려면 재생 에너지 프로젝트의 계약 이행이 간소화되어야 함
- 블록체인은 계약을 자동화하고, 중개자의 필요성을 줄이며, 결제를 간소화함으로써 결과적으로 거래와 프로젝트의 비용 효율성이 높아져 매력도가 높아짐
- 에너지 소비자에서 에너지 프로슈머로 전환하는 세상에서 스마트 컨트랙트는 신뢰할 수 있는 제3자 없이도 검증된 당사자 간의 거래를 가능하게 하는 데 중요한 역할을 하게 될 것
- 한편 스마트 컨트랙트가 집행되려면 여전히 법적 유효성이 필요하며, 근본적인 기술적 한계로 인해 기능이 제한될 수 있음
- (그리드 관리) 이해관계자들은 기존 시스템에 대한 효과적인 대안을 제공할 수 있는 재생 가능한 전력 시스템을 활용하는 마이크로그리드 및 非그리드(non-grid)의 가치를 점점 더 많이 인식하고 있음
- 광범위한 에너지 인프라의 이러한 서로 다른 구성 요소를 통합하는 것은 복잡한 문제로, 블록체인은 그리드 관리를 위한 다양한 사용 사례를 제공
- 공급망 최적화, 도매 에너지 유통, 마케팅, 고객 및 데이터 관리, 예측, 수요 대응을 향상시킬 수 있으며, 이러한 애플리케이션에 대한 블록체인 기술의 가치는 주로 프로세스를 간소화하여 효율성을 개선하고 관련 비용을 절감할 수 있는 능력에서 비롯됨

▶ 장기적 적용 애플리케이션...신흥 시장을 위한 에너지, 에너지 암호화폐

- **(신흥 시장을 위한 에너지)** 전 세계적으로 약 10억 명의 인구가 전기를 공급받지 못하는 것으로 추산되고, 특히 개발도상국의 신흥 에너지 시장은 세계 경제와 인구의 상당 부분을 차지하지만 투자가 상당히 부족
- 딜로이트 보고서*에 따르면 신흥 시장에서 블록체인 기술을 활용할 수 있는 세 가지 주요 기회는 자금 조달 격차 해소, 에너지 거래 촉진, 투명성 제고임
 - * Deloitte Insights, 'Powered by Blockchain: Reimagining Electrification in Emerging Markets', 2018.
- 자금 조달과 관련하여 개발도상국 시장은 신용도와 자본 부족에 직면하는 경우가 많은데, 블록체인은 탈중앙화 토큰화를 가능하게 하여 자산과 관련한 투자자 기반을 확대하고 더 큰 유동성을 제공 가능
- 또한 블록체인은 스마트 계약을 사용하여 P2P 거래를 가능하게 함으로써 중앙화된 기관이 필요 없게 할 수 있음
- 투명성 강화 측면에서 개발도상국의 기존 에너지 시장을 괴롭히는 주요 문제 중 하나는 규제, 정책 결정 및 감독 과정과 관련된 투명성이 부족하여 부패, 비효율성, 불확실성을 초래한다는 점임
- 이에 블록체인은 투명성을 개선하는 동시에 새로운 에너지 시장의 우려에 보다 역동적으로 대응할 수 있게 해줌
- **(에너지 암호화폐)** 현재 시장에는 에너지 자산과 상품을 증권화하기 위해 거래 가능한 토큰을 사용하는 많은 암호화폐가 존재
- 이러한 암호화폐는 전통적인 에너지 부문에서 블록체인 기술의 장점을 활용하는 것을 목표로 하며, 기본 자산을 토큰화함으로써 그 가치를 창출

- 블록체인에 대한 높은 관심에도 기술을 둘러싼 오해, 지금까지 주로 금융 부문의 애플리케이션에 집중해 온 것, 이해관계자들의 협력과 지원 정책 부족 등으로 인해 에너지 분야에서 광범위하게 채택되지 않았음
- 이 보고서는 에너지 가치 사슬 전반의 이해관계자들이 블록체인 기술을 활용하여 에너지 부문의 중요한 과제를 해결할 수 있도록 돕기 위해 다양한 잠재적 애플리케이션 사용 사례를 파악하고 있음

[출처]

- ISPI, 'Blockchain and Energy Understanding Opportunities and Challenges', 2024.02.08.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

어니스트앤영, 비즈니스를 재창조하는 AI와 웹3의 결합 잠재력 강조

- 글로벌 컨설팅사 어니스트앤영(EY)이 자사 홈페이지에 비즈니스 부문의 AI와 웹3의 결합 관련 분석 글을 공개
- AI와 웹3 관련 기술 발전, 채택 문제, 기술 결합으로 인한 비즈니스 재창조, 리더를 위한 시사점 등을 제공

어니스트앤영(EY)은 작년 5월과 6월, 글로벌 6개 도시에서 고위 경영진 초청 행사를 개최하고, AI와 웹3의 교차점이라는 핵심 주제에 대해 논의하였으며, 이후 EY 전문가들의 후속 분석을 더한 내용을 공개

▶ AI와 웹3...두 기술의 전략적 의미에 비해 기술의 결합이 미치는 영향에 대한 관심은 상대적으로 부족

- 글로벌 유명 컨설팅 회사인 '어니스트앤영(Ernst&Young; EY)'은 자사 웹사이트를 통해 'AI와 웹3의 결합으로 비즈니스를 어떻게 재창조하는가'라는 제목의 분석 글*을 공개
- * EY, 'How the combination of AI and Web3 could reinvent business', 2024.02.09.
- 해당 내용은 2023년 5-6월 글로벌 6개 도시(시카고, 런던, 뮌헨, 뉴욕, 팔로알토, 싱가포르)에서 개최된 EY의 고위 경영진 대상 초청 이벤트 시리즈인 'Innovation Realized in Focus'에서 논의된 내용에 EY 전문가들의 후속 분석을 더해 작성된 것으로 AI와 웹3의 결합이 비즈니스에 미치는 영향에 중점
- EY는 AI와 웹3 기술의 전략적 의미에 관해서는 광범위하게 탐구되고 있지만, 이 두 기술의 결합이 미치는 영향에 대한 관심은 상대적으로 적다고 지적
- AI와 웹3의 결합이 가져올 새로운 의미에 대한 분석을 토대로 EY는 두 기술이 서로의 주요 단점을 해결하여 잠재적으로 채택을 가속화하고, 비즈니스 및 조직 모델을 혁신할 수 있다고 주장
- 두 기술이 서로의 주요 단점을 해결한다는 측면에서는 웹3가 AI의 신뢰 문제를 해결하는 데 도움을 줄 수 있으며, AI는 웹3의 채택 문제를 극복하는 데 도움을 줄 수 있다고 분석
- 또한 AI와 웹3의 교차점이 가진 혁신적 잠재력이 각각의 영향력보다 더 큰 결과를 가져올 수 있다는 점을 강조

▶ AI와 웹3의 기술 발전...두 기술 모두 새로운 기술은 아니며, 최근 몇 년 간 서로 다른 궤적을 걸어옴

- **(AI 기술)** AI는 1950년대부터 다양한 형태로 존재해왔으나 생성형 AI를 사용하여 구축된 일련의 대규모 언어 모델이 출시되며 작년에 큰 주목을 받음
- '23년 10월까지 EY의 CEO 전망 설문조사에 따르면, 무려 99%의 기업이 생성형 AI에 투자하거나 계획하고 있는 것으로 나타남
- 하지만 이러한 관심에도 불구하고, 대부분의 기업은 아직 파일럿, 사용 사례 및 개념 증명을 실험하는 초기 단계에 머무르고 있고, 생성형 AI에 대한 실제 투자는 기존 AI 및 클라우드 소프트웨어에 대한 기업 예산보다 훨씬 적은 상황

- 더 빠른 도입을 가로막는 핵심 장벽은 낮은 신뢰 수준과 AI로 인해 높아질 수 있는 잠재적 위험에 대한 우려가 크다는 것
- **(블록체인 기술)** 웹3를 구동하는 기술인 블록체인과 관련해서는 2021년 암호자산과 수단이 메타버스의 아키텍처에 필수적인 요소가 될 것이라는 전망에 따라 NFT 및 암호화폐에 대한 관심이 높아짐
- 하지만 높아진 관심에 따라 NFT 마켓플레이스부터 암호화폐 거래소 및 지갑에 이르기까지 다양한 전문 상품과 플랫폼을 탄생시켰지만, 아직 채택은 상대적으로 소수의 지지층에 국한되어 있음

▶ **AI와 웹3의 채택 문제...두 기술의 결합은 몇 가지 주요 위험과 과제를 완화하여 채택 확대에 도움**

- '23년 개최된 EY의 'Innovation Realized in Focus' 이벤트에서는 AI와 웹3가 서로의 단점을 보완하여 더 빠르고 광범위한 채택을 이끌어낼 수 있는 잠재력을 강조
- 특히 웹3는 AI의 신뢰 부족 문제를 해결하는 데 도움을 줄 수 있고, AI는 웹3의 채택 문제를 극복하는 데 도움을 줄 수 있음
- 온라인 허위 정보가 폭발적으로 증가한 웹2 시대에 이미 신뢰는 중요한 문제가 되었으며, AI는 이 문제를 더욱 심화시킬 수 있음
- AI 모델이 정확한 정보와 구별할 수 없는 잘못된 정보를 출력하는 '환각(hallucination)'은 점점 더 큰 문제가 되고 있으며, 우리가 공동으로 의존하는 정보의 저장소를 오염시키면서 더 큰 인터넷으로 퍼져나가고 있음
- 한 걸음 더 나아가, 악의적인 공격자가 생성형 AI를 무기화하여 가짜 뉴스 기사뿐만 아니라 기업 시스템에 주입된 합성 데이터나 음모론을 퍼뜨리는 동영상 등 합성 미디어를 빠른 속도로 엄청난 규모로 생성할 수 있게 됨
- 'Innovation Realized in Focus' 이벤트 참가자들은 웹3가 검증과 신뢰 구축에 도움이 될 수 있다고 언급
- 예를 들어, 웹3는 블록체인 공증을 통해 잘못된 정보를 방지하는 데 도움이 될 수 있고, 이러한 기술은 디지털 워터마킹과 같은 방법과 결합하여 생성형 AI와 그 결과물에 대한 신뢰를 구축하는 데 큰 도움이 될 수 있음
- 이와 유사한 접근 방식은 생성형 AI에서 가치를 추출하는 데 필수적인 여러 조직의 팀워크를 활성화하는 데 유용할 것으로 보임
- 비정형 데이터로 작업하고 궁극적으로 정형 데이터와 비정형 데이터를 결합하는 생성형 AI의 능력은 기업의 프로세스 및 모범 사례에 대한 지식을 포함하여 풀링된 데이터(pooled data)에서 가치를 추출할 수 있는 새로운 기회를 열어줄 것
- 그러나 이러한 정보 풀링은 데이터의 관할권 간 이동을 제한하거나 소비자 개인정보 보호를 위해 데이터 공유를 제한하는 규제 및 회사 정책과 충돌해야 함
- 이러한 제한 내에서 가치를 추출하기 위해 기업들은 다자간 계산이나 영지식 증명과 같은 프로토콜을 점점 더 많이 사용할 것

- 이를 통해 어떤 주체가 자신의 데이터를 다른 사람에게 공개하지 않고 여러 당사자의 데이터에 대한 분석이나 계산을 수행할 수 있고, 그런 다음 블록체인을 사용하여 생성된 결과의 유효성을 검증 가능
- 웹3의 대량 채택을 가로막는 한 가지 요인으로는 사용자 친화적인 인터페이스와 경험이 부족하다는 점을 들 수 있음
- 새로운 사용자가 혼란스러운 인터페이스와 복잡한 워크플로우를 탐색하면서 난해한 용어를 배워야 하는 등 웹3 사용은 기술적으로 어려울 수 있는데, AI는 이러한 장애물을 극복하는 데 도움이 될 수 있음
- 생성형 AI가 직장 내 다양한 업무와 역할에서 부조종사가 되는 것처럼, 사용자 친화적인 인터페이스를 제공하고 개인의 선호도에 맞게 경험을 개인화함으로써 사용자가 복잡한 웹3 생태계를 탐색할 수 있도록 도와주는 웹3의 부조종사가 될 수 있음
- 보다 근본적으로 생성형 AI는 웹3 애플리케이션을 위한 이상적인 환경을 조성할 수 있음
- 웹3의 요소는 디지털 우선 구조이므로 사람보다는 기계에 더 적합할 수 있고, 일반인은 암호화폐를 사용해 구매 비용을 지불해야 할 강력한 이유를 찾지 못할 수도 있음
- 하지만 생성형 AI에게는 법정화폐 대신 암호화폐를 사용해 가치를 저장하고 교환하거나 종이 계약 대신 스마트 계약을 사용하는 것이 더 쉽고 효율적일 수 있으므로 생성형 AI가 널리 보급되면 웹3의 광범위한 채택을 촉진할 수 있을 것임

▶ 웹3와 AI의 결합으로 인한 비즈니스 변화...비즈니스 모델과 기업의 형태를 근본적으로 재창조할 잠재력

- 비즈니스 모델과 기업의 형태를 근본적인 방식으로 재창조할 수 있는 잠재력은 비즈니스 기능에 대한 재고에서 시작될 것
- 이미 기업들은 생산성과 효율성을 높이고 비즈니스 기능을 간소화하기 위해 AI를 도입하고 있으며, 시간이 지남에 따라 기존 기능을 더 효율적으로 수행하는 것에서 이러한 기능을 처음부터 다시 생각하는 것으로 초점이 옮겨갈 것으로 예상됨
- 이러한 재구상은 AI와 웹3의 힘을 결합할 때 가장 효과적일 것으로 판단되며, 비즈니스 기능 재창조의 주요 후보로는 공급망이 있음
- 미래의 새로운 공급망은 보안, 무결성, 재고 관리를 위해 블록체인을 기반으로 구축될 수 있으며, 예를 들어 공급업체 및 기타 제3자와 거래할 때 스마트 계약을 사용할 수 있고, 공급망 중단을 예측하고 대응하는 데 있어 보다 예측 가능하고 역동적인 공급망을 만들기 위해 AI를 도입할 수도 있음
- 시간이 지남에 따라 개별 비즈니스 기능에서 전체 비즈니스 모델로 혼란이 확산될 가능성이 높고, 이러한 변화는 적어도 두 가지 방식으로 일어날 것임
- 첫째, AI와 웹3가 공급망 관리, 연구 개발, 영업 및 마케팅과 같은 핵심 기술을 자동화함에 따라 이러한 가치 동인이 점점 더 상품화될 것임
- 이러한 역량을 기반으로 가치 제안을 하는 기업은 가치를 창출, 전달, 포착하는 새로운 방법을 찾아야 하며, 관련성을 유지하기 위해 새로운 비즈니스 모델을 개발해야 할 것임

- 둘째, 웹3는 탈중앙화 오픈소스 아키텍처를 수용하기 때문에 비즈니스 모델을 혁신할 수 있는 엄청난 잠재력을 가지고 있음
- 진화하는 생성형 AI 분야는 현재 오픈소스와 독점 모델로 구성되어 있으며, 일부 'Innovation Realized in Focus' 이벤트 참가자들은 웹3가 오픈소스 쪽으로 균형을 맞출 수 있다고 언급함
- 비즈니스 모델에 더욱 파괴적인 것은 웹3의 기반이 되는 탈중앙화로 볼 수 있음
- 소셜 미디어와 사용자 제작 콘텐츠의 시대인 웹2는 네트워크 효과의 힘으로 인해 대형 플랫폼 회사들의 엄청난 시장 집중을 가능하게 함
- 웹3는 진정한 P2P 모델을 만들어 이러한 플랫폼을 해체할 수 있는 잠재력을 가지고 있으며, 이는 네트워크 효과에 의존하는 비즈니스 모델을 가진 기업들에게 큰 영향을 미치게 됨
- 마지막으로, 회사의 조직 구조 변화의 측면에서 웹3는 이미 중앙화 리더십 없이도 공동으로 소유 및/또는 운영되는 조직인 DAO의 구조를 제공
- 여기에 생성AI의 추가는 DAO를 더욱 적응적이고 지능적으로 만들고, 초유동적 기업에 더욱 가까워지게 함으로써 DAO 모델을 한 단계 더 발전시킬 수 있음

▶ 비즈니스 리더를 위한 시사점...이머징 기술의 추적, AI+ 전략의 개발, 교차점 살펴보기

- **(이머징 기술의 추적)** 파괴적인 기술은 S자 곡선을 그리는 것으로 유명하고, 주요 변곡점에 도달하면 빠르게 가속화되어 엄청난 개선과 시장 채택을 가져올 수 있음
- 눈에 잘 띄지 않는 또 다른 변곡점에 대한 탐색, 변화의 속도에 주의하며 기업은 경각심을 갖고 진화하는 기술을 추적할 수 있는 스캔 기능을 개발해야 함
- **(AI+ 전략의 개발)** 다양한 분야와 지역의 기업들이 생성형 AI에 대한 대응책을 적극적으로 개발하고 있지만 전술적이고 사후 대응적인 방식에서 전략적이고 사전 예방적인 방식으로 전환하려면 AI가 어떻게 업계를 변화시키고 비즈니스 모델을 혁신할 수 있는지에 대한 비전을 개발해야 함
- 비전과 전략을 개발할 때는 AI뿐만 아니라 그 과정에서 등장할 수 있는 다른 기술과의 맥락에서 AI를 평가해야 하므로, 기술 혁신이 가속화되는 세상에서 기업은 'AI 플러스' 전략이 필요
- **(교차점 살펴보기)** 기업은 기술 및 비즈니스 기능 전반에서 다른 교차점이 비즈니스에 어떤 이점을 제공할 수 있을지, 리스크 관리팀은 전통적으로 애널리스트와 변호사의 전문 지식을 활용해 왔는데, 웹3 전문가로부터 무엇을 배울 수 있을지 등에 대해 지속적으로 탐구해야 함

- AI의 빠른 도입을 가로막는 장애물 중 하나는 낮은 신뢰 수준과 잠재적 위험에 대한 우려이며, 웹3의 경우는 사용자 친화적인 인터페이스와 경험이 부족하다는 점을 들 수 있음
- AI와 웹3의 결합을 통해 서로의 단점을 해결함으로써 기술 도입을 가속화하여 비즈니스 모델과 기업의 형태를 근본적인 방식으로 재창조할 수 있는 기회를 제공할 수 있음

[출처]

- EY, 'How the combination of AI and Web3 could reinvent business', 2024.02.09.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[중국]

중국의 암호화폐 불법화 조치에 대한 해석

- 최근 중국 내에서 암호화폐 금지 조치가 실제로 어떻게 받아들여지고 있는지에 대한 논평 기사가 게재됨
- 개인의 암호화폐 보유/거래가 불법은 아니지만 해당 활동이 법으로 보호받지는 못한다는 것으로 이해

수많은 언론 매체가 '중국의 암호화폐 금지'에 대해 보도하고 있으나, 중국 본토에서 바이낸스 거래소가 작년 한 달 동안 900억 달러의 암호화폐 거래를 달성한 것으로 알려지는 등 완전히 암호화폐가 사라진 것은 아님

▶ 중국의 정책을 전면적인 암호화폐 금지로 이해하는 것은 중국의 시장 상황을 지나치게 단순화한 것

- 블록체인 전문 매체인 코인데스크(CoinDesk)는 자사의 글로벌 콘텐츠 담당 이사인 에밀리 파커(Emily Parker)가 작성한 '중국은 암호화폐를 완전히 금지한 적이 없다'라는 제목의 논평 기사*를 공개
 - * CoinDesk, 'China Never Completely Banned Crypto', 2024.02.06.
- 기사에서 중국 정부의 단속과 이에 대한 수많은 언론의 보도에도 불구하고 중국 내 암호화폐 거래가 여전히 활발하게 이루어지고 있는 상황이 어떻게 가능한지에 대해 설명
- 일반적으로 중국의 업계 관계자들은 중국에서 암호화폐가 금지되었다고 말하는 것은 정확하지 않으며, '개인의 암호화폐 보유 및 거래가 불법은 아니지만, 그 활동이 법으로 보호받지는 못한다'는 것으로 이해하고 있다고 함
- 또한 위와 같은 해석은 중국 법조계 의견에서도 찾아볼 수 있는데, 예를 들어 한 로펌은 '현재 중국에는 비트코인 거래 활동을 금지하는 법률이나 행정 규정이 없다'는 글을 게시하기도 함
- 중국 당국은 암호화폐 산업을 엄격하게 단속하고 있으며, 실제로 허용되지 않는 암호화폐 관련 활동도 많이 있으므로 많은 사람들이 중국에서 암호화폐가 완전히 금지되어 있다고 생각하기 쉬움
- 하지만 중국에서는 명시적으로 제한되지 않은 것에 주의를 기울이고, 상대적으로 빈 공간에서 활동할 수 있는 여지를 찾는 경향이 있어 규칙이 말하는 내용뿐만 아니라 사람들이 규칙을 어떻게 해석하는지도 살펴봐야 함
- 암호화폐 금지령 이후에도 많은 암호화폐 거래가 이루어지고 있다는 사실은 중국이 암호화폐를 완전히 지우려는 의도가 없었음을 시사하며, 대신 거래 진입장벽을 높이는 것이 주요 목표였다 볼 수 있음

- 중국은 블록체인 기술의 잠재력에 오랫동안 주목해 왔으며, 웹3 백서를 발간하고, CBDC에 대한 야심찬 계획을 보유하고 있는 반면, 한편으로는 자국의 암호화폐를 금지하고 있음
- 많은 언론 매체가 보도하고 있는 중국의 암호화폐 금지 규칙에 대한 관점은 실제로 중국 내부의 해석 및 적용과 다르며, 관련 활동의 완전 금지 보다는 법으로 보호하지 않는다고 보는 것이 바람직

[출처]

- CoinDesk, 'China Never Completely Banned Crypto', 2024.02.06.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

블록체인 기술이 2024년 공급망 관리를 변화시키는 방법

- 블록체인 애플리케이션 구축 지원 서비스 제공 회사인 'Settlemint'에서 공급망 관련 산업보고서를 발간
- 공급망 관리 개선을 위한 블록체인의 주요 활용 사례로 ESG 보고/모니터링, 데이터 공유, 상호운용성 등을 제시

Settlemint의 보고서에 따르면, 블록체인은 2025년까지 3조 1천억 달러의 새로운 비즈니스 가치를 창출할 수 있는 잠재력을 갖고 있으며, 비즈니스 리더의 97%는 블록체인을 적용하지 않으면 경쟁 우위를 잃을 것으로 판단

▶ 공급망 관리를 개선하기 위한 블록체인의 활용..보안, 확장성, 투명성이 가장 큰 장점

- 서비스형 블록체인 플랫폼 회사인 세틀민트(Settlemint)가 200명의 IT 책임자 및 임원을 대상으로 블록체인 기술이 공급망 관리 프로세스에 어떻게 통합되고 있는지 평가하기 위해 실시한 설문조사 결과를 바탕으로 '공급망에서의 블록체인 전환(Transformation) 현황'이라는 제목의 보고서*를 발표
- * Settlemint, 'The State of Blockchain Transformation in Supply Chain', 2024.02.
- 세틀민트는 블록체인이 단순한 기술 업그레이드가 아닌 미래를 대비하는 공급망 운영의 기본 요소가 되는 패러다임의 전환에 주목하고, 조직의 현재 블록체인 성숙도, 혁신적인 사용 사례, 블록체인 구현 시 직면한 과제를 파악하고자 함
- 보고서는 블록체인을 위한 6가지 공급망 사용 사례로 ▲ESG 보고 및 모니터링 ▲데이터 공유 및 상호운용성 ▲결제 간소화 ▲실시간 추적 및 IoT 통합 ▲출처 추적 ▲품질 보증 및 규정 준수를 제시
- 또한 공급망 관리 이니셔티브에서 블록체인 프로젝트는 여러 당사자가 데이터를 공유함에 있어 서로를 신뢰하지 못하는 등 조율의 장벽에 직면한 경우에 탁월하다고 주장
- 설문조사의 참여자들은 향후 블록체인 도입의 성공을 위해서는 ▲블록체인에 대한 전문성 향상 ▲대규모 예산 및 경영진의 동의 ▲블록체인 공급업체와의 파트너십 강화 ▲실제 테스트 및 프로토타입 제작 등에 집중할 필요가 있다고 응답
- 보고서는 블록체인 혁신을 시작하는 6가지 단계로 ▲(1단계) 블록체인 혁신의 목표와 전략 정의 ▲(2단계) 블록체인 이니셔티브 설계 ▲(3단계) 관련 사용 사례 식별 및 KPI 정의 ▲(4단계) 사용 사례에 따라 다양한 주요 이해관계자로 팀 구성 ▲(5단계) 블록체인 혁신 플랫폼에 투자 ▲(6단계) 블록체인 프로젝트 시작, 확장, 개선을 제시

- Settlemint의 설문조사 응답자들은 블록체인 이니셔티브를 시작하는 데 있어 가장 큰 장벽 중 하나로 어떤 사용 사례부터 시작해야 할지, 개발/출시/확장 계획을 어떻게 수립해야 할지 모른다는 점을 꼽음
- 따라서 보고서에서는 2024년 공급망 관리를 개선하기 위해 블록체인 프로젝트를 성공적으로 구현하고자 할 때 참고할 수 있는 주요 사용 사례와 성공을 위한 방법 등을 소개

[출처]

- Nasdaq, 'How Blockchain Technology is Transforming Supply Chain Management in 2024', 2024.02.07.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

영화산업의 로열티 지급과 불법 복제에 혁신 기술로 주목받는 블록체인

- 영화 제작에서 배급 중개인을 피하고 지적재산권을 보호하면서 수익을 배분하는 것은 어려운 문제
- 블록체인 기술의 도입은 영화 업계의 자금 조달, 유통, 저작권 관리, 수익 배분 등에서 혁신 가능성 존재

영화산업이 블록체인을 수용함에 따라 투명성, 접근성, 보안성이 구식 시스템을 대체하여 변화가 일어나고 있으며, 이러한 변화는 크리에이터의 역량을 강화하고 업계 인프라를 재편할 수 있는 기반이 될 것으로 기대

▶ 영화 산업에서의 블록체인..로열티 지급 자동화, 불법 복제 방지, 탈중앙화 방식으로 비용 효율적 대안 제공

- 블록체인 전문매체 토큰포스트(Tokenpost)가 블록체인이 영화산업을 혁신할 수 있는 가능성에 대해 분석하는 기사*를 게재
 - * Tokenpost, 'Can Blockchain Revolutionize Film Industry Royalty Payouts and Combat Piracy?', 2024.02.12.
- **(로열티 지급 자동화)** 영화 제작에서 유통 중개인을 벗어나 지적 재산권을 보호할 수 있다는 점은 아주 매력적인 요소이나, 흥행 수익을 정확하게 추적하고 다양한 이해관계자에게 배분하는 데 어려움이 존재
- 블록체인 기술은 스마트 계약을 통해 지연이나 조작 없이 로열티 지급을 자동화함으로써 수익 분배에 있어서 관련된 모든 사람에게 공정한 보상을 보장할 수 있음
- **(콘텐츠 불법 복제 방지)** 디지털 시대에서 불법 복제 문제는 영화 산업에 지속적인 위협을 제기하며 수익원 감소와 개봉 계획에 차질을 주고 있음
- 불법 복제에 대한 확실한 해결책을 찾기는 어려우나, 블록체인은 이를 방지할 수 있는 도구를 제공함
- 탈중앙화 원장은 콘텐츠 사용을 추적해 불법 배포의 원천을 식별하는 데 도움을 주며, 블록체인을 포렌식 워터마킹 기술과 결합하면 불법 복제된 파일을 추적하여 향후 침해를 방지하는 데 도움이 됨
- **(탈중앙화 방식으로 비용 효율적 대안 제공)** 기존의 중앙 집중적인 데이터 센터와 마케팅 활동에는 상당한 비용이 발생
- 블록체인의 탈중앙화 접근 방식은 P2P로 콘텐츠를 저장하고 공유하여 인프라 비용을 절감하고, 자동화된 프로모션 스마트 계약으로 소비자 타기팅 관련 비용을 감소시키는 등 비용 효율적인 대안을 제공 가능

- 블록체인 기술은 영화의 자금 조달, 유통, 저작권 관리 및 수익 배분의 맥락에서 자금 및 콘텐츠 흐름에 대한 투명하고 불변의 기록을 생성할 수 있게 함으로써 투명성, 접근성, 보안성을 혁신적으로 향상
- 또한 스마트 계약의 활용으로 적은 거래 수수료를 지불하면서도 소비자의 소비 패턴을 기반으로 한 프로모션 타기팅을 수행함으로써 스튜디오의 수익성을 향상시키는 등 비용 효율성을 높임

[출처]

- Tokenpost, 'Can Blockchain Revolutionize Film Industry Royalty Payouts and Combat Piracy?', 2024.02.12