

글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

Global Blockchain Tech, Policy & Industry Trends

블록체인 기술·정책·산업

CONTENTS

1. 필라델피아 연방준비은행, CBDC에 대한 소비자 인식 조사 보고서 발표
2. 블록체인, 미래 공급망 및 공급업체 관리의 핵심 기술로 부상 전망
3. 국제결제은행(BIS), 통화 시스템 강화를 위한 토큰화 프로젝트 개시
4. 중국, 일대일로 정책 추진을 위한 블록체인 인프라 플랫폼 프로젝트 개시
5. 싱가포르, 토큰 수탁 및 자금 이체 관련 기업을 규제 대상에 포함하는 법안 발표

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[미국]

필라델피아 연방준비은행, CBDC에 대한 소비자 인식 조사 보고서 발표

- 필라델피아 연방준비은행 산하 소비자금융연구소(CFI)가 '22년 실시한 소비자 조사 내용이 포함
- 과반수의 소비자가 CBDC에 대해 긍정적이었으나, 도입 및 사용 촉진을 위한 몇 가지 주요 우려 사항을 지적

소비자금융연구소(Consumer Finance Institute; CFI)는 소비자 결제에 대한 광범위한 연구의 일환으로, '22년 10월 미국 CBDC에 대한 선호도, 광범위한 채택 가능성, 채택 장벽에 대한 이해를 높이고자 설문조사를 실시

▶ CBDC에 대한 미국 소비자의 태도 및 기대 관련 설문조사('22년) 개요 및 주요 결과

- 필라델피아 연방준비은행(Federal Reserve Bank of Philadelphia)의 산하 연구소인 소비자금융연구소(CFI)*는 '22년 10월 미국 소비자를 대상으로 CBDC에 대한 관심도를 묻는 설문조사를 실시
 - * 소비자금융연구소(CFI): 사람들의 수입, 지출, 저축, 투자 방식은 물론 신용 시장과 결제 시스템이 경제에 미치는 영향에 대한 연구를 수행
- 설문조사는 '22년 10월 16일부터 31일까지 18세 이상의 전국 온라인 설문조사 참여자 패널로부터 5,215건의 응답을 얻었고, 데이터 처리 후 최종 분석에 사용된 응답은 4,691건임
- 필라델피아 연방준비은행은 해당 설문조사에 대한 결과를 요약한 보고서*를 발표하고(04.03.), 과반수의 소비자가 CBDC에 대해 대체적으로 긍정적인 반응을 보였다고 언급
 - * Federal Reserve Bank of Philadelphia, 'Central Bank Digital Currencies: Consumer Attitudes and Expectations in the United States', 2024.04.03.
- 한편, 광범위한 소비자 채택을 위해서는 CBDC에 대한 접근 또는 사용에 수수료가 필요하지 않고, 시장에서 널리 수용되며, 채택이 복잡하지 않고, 소비자에게 높은 수준의 보안과 개인정보 보호를 제공해야 할 것이라고 강조

▶ CBDC에 대한 태도에 따른 응답자 그룹 구분 (Warm or Cool)

- 설문조사 참가자들은 먼저 CBDC에 대한 간단한 설명*을 읽고, CBDC의 잠재적 기능 또는 디자인 중 자신에게 중요하다고 생각하는 것을 최대 4개까지 선택하도록 요청받음
 - * 제시된 CBDC에 대한 설명: "CBDC는 중앙은행이 직접 발행하는 디지털 버전의 현금으로, 현금이 전통적으로 사용되어 온 것과 동일한 용도로 사용되거나 온라인에서 물건을 구매하거나 가족이나 친구에게 송금하는 데 사용될 수 있습니다. 오프라인에서도 카드, 휴대폰 또는 컴퓨터를 사용하여 '디지털 지갑'을 통해 CBDC를 저장하고 액세스할 수 있을 것입니다."
- 이 중 아무것도 선택하지 않았거나, '나는 CBDC를 사용하지 않을 것이다'를 선택한 응답자는 'CBDC에 대해 부정적인(cool) 그룹'으로 분류되고, 다른 속성 중 하나라도 중요하다고 선택한 응답자는 'CBDC에 대해 긍정적인(warm) 그룹'으로 분류됨
- CBDC에 긍정적인 그룹은 응답자의 절반 이상(52.6%)이며, 인구통계학적으로 나이가 젊고, 부유하며, 비백인, 남성인 집단이 긍정적인 태도를 보일 가능성이 높게 나타남

▶ 결과 1) CBDC의 디자인에서 가장 중요하게 생각하는 기능

[CBDC의 디자인에서 가장 중요한 기능]

	디자인 특징 목록	응답률
A	CBDC는 널리 수용된다	57.3%
B	CBDC를 사용한 결제는 비공개로 유지된다	42.0%
C	휴대폰이나 컴퓨터 대신 또는 추가로 실물 카드에 CBDC를 보관할 수 있다	34.3%
D	CBDC로 결제할 때는 인터넷 연결이 필요하지 않다	23.1%
E	CBDC를 사용하는 데 수수료를 지불하지 않는다	63.5%
F	CBDC는 미국 내에서 다른 사람에게 직접 송금할 수 있다	26.5%
G	CBDC는 미국 밖에 있는 다른 사람에게 직접 송금할 수 있다	10.6%
H	은행 계좌처럼 내 디지털 지갑에 있는 CBDC 잔액에 대한 이자를 받을 수 있다	39.2%

출처 : Federal Reserve Bank of Philadelphia, 'Central Bank Digital Currencies: Consumer Attitudes and Expectations in the United States', 2024.04.03. / 제시된 표를 재구성

- CBDC에 긍정적인 소비자들이 가장 많이 선택한 기능은 'CBDC를 사용하기 위해 수수료를 지불하지 않는다'로, 63.5%의 응답자가 선택
- 두 번째로 많이 언급한 기능은 '시장에서 CBDC를 널리 사용할 수 있다'(57.3%)는 점이었고, 결제의 프라이버시(42.0%), 이자를 받을 수 있는 기능(39.2%), 실물 카드 보유(34.3%)는 모두 응답자의 1/3 이상이 선택
- 미국 내 송금(26.5%), 오프라인 결제 가능성(23.1%), 미국 외 송금(10.6%)은 선택 비율이 상대적으로 낮음

▶ 결과 2) 특정 상황에서 CBDC를 사용할 가능성

[특정 상황에서 CBDC를 사용할 가능성]

	특정 상황	응답률 (긍정적 그룹)	응답률 (부정적 그룹)
A	온라인 스토어 결제	69.9%	12.7%
B	오프라인 스토어 결제	64.3%	12.3%
C	개인 간 결제 (예: 상인에게 돈을 지불하거나 친구에게 송금)	63.8%	9.4%
D	돈 또는 저축액의 보관	58.0%	10.2%
E	은행 계좌가 없는 가족 구성원(예: 자녀)이 결제할 수 있도록 하는 경우	51.4%	7.2%
F	다른 국가에 있는 사람이나 회사에 송금	34.8%	5.3%

출처 : Federal Reserve Bank of Philadelphia, 'Central Bank Digital Currencies: Consumer Attitudes and Expectations in the United States', 2024.04.03. / 제시된 표를 재구성

- 특정 경우에 CBDC를 사용할 가능성이 있거나 반드시 사용할 것이라고 답한 긍정적인 그룹의 사용자 중 60% 이상이 온라인, 상점 또는 개인 간(P2P) 결제 시 CBDC를 사용할 가능성이 있다고 답함(각각 69.9%, 64.3%, 63.8%)
- 응답자의 과반수는 돈이나 저축액을 보관하거나(58.0%) 은행 계좌가 없는 가족이 결제할 때(51.4%) CBDC 사용에 관심을 나타냈고, 응답자의 34.8%만이 다른 국가로 송금할 때 CBDC를 사용할 의향이 있다고 응답
- CBDC에 대해 부정적인 응답자 중에서는 온라인과 오프라인 결제를 가장 많이 선택했지만, 이러한 상황에서 CBDC를 사용하겠다고 응답한 비율은 각각 12.7%와 12.3%에 불과

▶ 결과 3) CBDC를 사용하여 결제할 경우, 사용을 줄이게 될 기존 결제 수단

[CBDC로 대체될 수 있는 결제 수단]

	결제 수단	응답률 (긍정적 그룹)	응답률 (부정적 그룹)
A	은행 송금	18.2%	10.5%
B	현금	33.3%	32.5%
C	결제 앱 (예: Venmo 또는 Paypal)	31.5%	22.0%
D	직불 카드	33.1%	24.7%
E	암호화폐	10.2%	12.3%
F	신용카드	32.0%	29.4%

출처 : Federal Reserve Bank of Philadelphia, 'Central Bank Digital Currencies: Consumer Attitudes and Expectations in the United States', 2024.04.03. / 제시된 표를 재구성

- CBDC에 대해 긍정적인 응답자 중에서도 현금(32.5%)이 가장 대체될 가능성이 높았고 신용카드(29.4%), 직불카드(24.7%), 결제 앱(22.0%)의 순서가 비슷하게 나타남
- 대부분의 경우, CBDC 도입으로 인해 기존 결제 수단이 영향을 받을 수 있는 상대적인 순서는 소비자들이 사용하는 기존 결제 수단의 조합을 반영하는 것으로 보임
- 이에 대한 관점을 얻기 위하여 애틀랜타 연방준비은행의 '22년 소비자 결제 선택 설문조사 및 다이어리(SDCPC)의 데이터를 검토
- 일반적으로 SDCPC 결과에서 가장 많이 사용되는 결제 수단인 현금, 직불카드, 신용카드는 응답자들이 CBDC를 사용하기 시작할 경우 영향을 받을 가능성이 가장 높다고 답한 수단임

[SDCPC '22 데이터]

	결제 수단	해당 결제 수단을 사용하는 사용자 비율	도입률
A	은행 송금	39.9%	39.9%
B	현금	83.0%	97.7%
C	결제 앱 (예: Venmo 또는 Paypal)	No Data	No Data
D	직불 카드	66.7%	87.2%
E	암호화폐	No Data	9.6%
F	신용카드	68.6%	79.3%

출처 : Federal Reserve Bank of Philadelphia, 'Central Bank Digital Currencies: Consumer Attitudes and Expectations in the United States', 2024.04.03. / 제시된 표를 재구성

▶ 결과 4) CBDC를 사용하지 않을 가장 중요한 이유

[CBDC 채택에 있어서의 장애 요인]

	장애 요인	응답률 (긍정적 그룹)	응답률 (부정적 그룹)
A	충분히 널리 채택되거나 자주 사용되지 않을 것 같다	39.7%	19.9%
B	내 구매 습관이 추척될까봐 두렵다	21.8%	12.6%
C	안전하지 않을 것 같다	35.8%	33.3%
D	기존의 디지털 결제로도 충분하다	22.5%	14.6%
E	전환하기에 너무 복잡할 것 같다	24.3%	20.9%
F	모든 형태의 디지털 화폐에 반대한다	8.6%	24.4%
G	이 중 아무것도 없다	8.7%	20.0%

출처 : Federal Reserve Bank of Philadelphia, 'Central Bank Digital Currencies: Consumer Attitudes and Expectations in the United States', 2024.04.03. / 제시된 표를 재구성

- 긍정적인 응답자 중에서는 수용성과 보안이 각각 39.7%와 35.0%로 가장 많이 언급된 두 가지 장애 요인이었고, 다음으로 전환의 복잡성에 대한 우려(24.3%), 기존 디지털 결제에 대한 만족(22.5%), 추적에 대한 두려움(21.8%)이라는 응답이 많았음
- 긍정적인 응답자의 10% 미만이 목록의 어떤 항목도 장애 요인이 되지 않을 것이라고 답함
- 부정적인 응답자들은 보안 문제(33.3%)와 모든 형태의 디지털 화폐에 대한 거부감(24.4%)을 주요 장애 요인으로 꼽았으며, 나머지 요인들은 모두 21% 미만으로 응답

▶ 결과 5) 자산의 일부를 CBDC로 보유 시, 보유 금액을 줄일 가능성이 제일 높은 계좌 유형

[CBDC로 대체될 수 있는 계좌 유형]

	계좌 유형	응답률 (긍정적 그룹)	응답률 (부정적 그룹)
A	현금 또는 실물 화폐	34.8%	13.1%
B	은행의 당좌 예금 계좌	37.6%	13.5%
C	은행의 저축 계좌	23.1%	9.0%
D	머니 마켓 펀드(MMF)	9.5%	2.7%
E	암호화폐 잔고(예: 비트코인 또는 이더리움)	10.9%	3.8%
F	스테이블코인 잔고(예: 테더 또는 USDC)	4.1%	1.5%
G	CBDC로 자산을 보유하지 않을 것이다	18.1%	68.4%

출처 : Federal Reserve Bank of Philadelphia, 'Central Bank Digital Currencies: Consumer Attitudes and Expectations in the United States', 2024.04.03. / 제시된 표를 재구성

- 긍정적인 응답자 중 일부(18.1%)는 CBDC에 자산을 보관하지 않겠다고 답했고, 나머지 선택지에서는 현금과 기존 소매은행 계좌를 줄이겠다는 응답이 34.8%로 가장 높았음
- 긍정적인 응답자 중에 CBDC로 자산을 보유할 의향이 있다고 답한 응답자에게 CBDC로 보유할 것으로 예상되는 달러 금액을 알려달라고 한 결과, 절반 이상(51.4%)이 500달러 미만을, 26.1%가 501달러에서 1,000달러 사이를, 22.5%가 1,000달러 이상을 보유할 것이라고 응답
- 부정적인 응답자의 대다수(68.4%)는 CBDC 자산을 보유하지 않겠다고 응답하였고, 그 외 나머지 자산 유형에 대한 순위는 긍정적인 응답자와 비슷하게 현금(13.1%), 당좌 예금(13.5%), 저축 계좌(9.0%)를 축소할 가능성이 가장 높은 자산으로 꼽음

▶ 결과 6) CBDC 관련 자신의 답변에 대한 확신

[CBDC 관련 답변에 대한 확신]

		확신없음	보통	확신있음	순(Net) 확신 정도
A	전체 응답자	23.7%	26.8%	49.4%	25.7%
B	긍정적 그룹 응답자	14.3%	32.8%	53.0%	38.7%
C	부정적 그룹 응답자	34.2%	20.2%	45.5%	11.3%

출처 : Federal Reserve Bank of Philadelphia, 'Central Bank Digital Currencies: Consumer Attitudes and Expectations in the United States', 2024.04.03. / 제시된 표를 재구성

- 미국에서는 소비자들이 CBDC에 대한 개인적인 경험이 없고, 이번 설문조사에서는 응답자들에게 다양한 잠재적 디자인 선택과 사용 사례를 제시하였기 때문에 많은 응답자가 제기된 질문에 어떻게 답해야 할지 확신하지 못할 수 있음

- 따라서 응답자들은 "전혀 확신 없음"에서 "완전히 확신 있음"에 이르는 5점 척도를 사용하여 자신의 답변에 대한 확신 정도를 평가하도록 요청받음
- 집단 간 결과를 비교하기 위해 확신 정도가 낮다고 답한 응답자(하위 2개 범주)에서 확신 정도가 높다고 답한 응답자(상위 2개 범주)의 비율을 뺀 순(net) 확신정도를 살펴봄
- 순 확신정도가 높을수록 CBDC를 채택할 경우 해당 그룹의 응답이 행동에 대한 좋은 지표가 될 가능성이 높다는 신호로 해석
- 응답자가 자신의 응답에 확신을 가지고 있다면, 기대에 부합하는 상품이 채택될 가능성이 높고, 반대로 확신이 낮으면 CBDC에 대해 더 많이 알게 되면서 그룹의 예상 행동이 달라질 수 있음을 시사
- 이 경우, 결국 이들의 우려를 해소하는 상품이 현재 회의적인 소비자들의 마음을 사로잡을 수 있음
- 전반적으로 응답자들은 CBDC 질문에 대한 답변에 대해 25.7%의 긍정적인 순 확신정도를 보였으며, 긍정적인 응답자의 순 확신정도는 38.7%, 부정적인 응답자는 이보다 훨씬 낮은 11.3%로 나타남

- 미국 소비자는 CBDC의 보유 및 사용에 수수료가 없을 것, 시장에서 널리 받아들여질 것을 중요하게 생각하며, 안전성과 전환 복잡성에 대한 우려를 가지고 있고, CBDC에 대한 자신의 답변에 확신이 낮음
- 한편, CBDC에 부정적인 그룹의 답변 확신 정도가 특히 더 낮게 나타났다는 것은 최종 제품이 잘 설계되고 전달된다면 CBDC에 대한 관심과 채택을 늘릴 수 있는 기회가 있음을 시사

[출처]

- Federal Reserve Bank of Philadelphia, 'Central Bank Digital Currencies: Consumer Attitudes and Expectations in the United States', 2024.04.03.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

블록체인, 미래 공급망 및 공급업체 관리의 핵심 기술로 부상 전망

- 나스닥(Nasdaq)은 블록체인이 미래 공급망과 공급업체 관리의 핵심 기술로 부상할 것이라는 전망 기사를 게재
- 블록체인 기술은 공급망과 공급업체 관리 모두의 디지털 혁신에서 매우 중요한 영향을 미칠 것으로 예상

글로벌 경제에 미치는 영향이 계속 커지고 있는 블록체인 기술은 현재 다양한 산업 전반에 걸쳐 파괴적인 힘을 발휘하고 있으며, 향후 금융 기반 사용 사례에서 벗어나 기업의 협업 방식을 근본적으로 변화시킬 것으로 예상

▶ 블록체인 기술이 공급망(supply chain) 및 공급업체(vendor) 관리의 미래인 이유

- 블록체인 기술은 다양한 산업 전반에 걸쳐 파괴적인 힘을 발휘하고 있으며, 글로벌 경제에 미치는 영향이 계속 커질 것으로 예상
- 글로벌 비즈니스 시장 조사 및 컨설팅 서비스를 제공하는 포춘 비즈니스 인사이트(Fortune Business Insights)에 따르면 블록체인이 비즈니스 세계에 미치는 경제적 영향은 2023년 175억 7,000만 달러에서 2030년에는 4,694억 9,000만 달러로 연평균 성장률(CAGR) 59.9%로 성장할 것으로 예상*
- * Fortune Business Insights, 'Blockchain Technology Market Size, Share & Industry Analysis, By Component, By Type, By Application, By Deployment, By Industry, and Regional Forecast, 2024-2032', 2024.04.
- 이러한 성장으로 블록체인은 금융 기반 사용 사례에서 벗어나 기업의 협업 방식을 근본적으로 변화시킬 것으로 보임
- 조직 간 협업은 공급망 전반에 걸쳐 전례 없는 수준의 신뢰와 효율성을 제공하고 기업들에게 글로벌 규모의 경쟁 우위를 제공할 수 있음

▶ 블록체인 기반 신뢰로 인한 이점

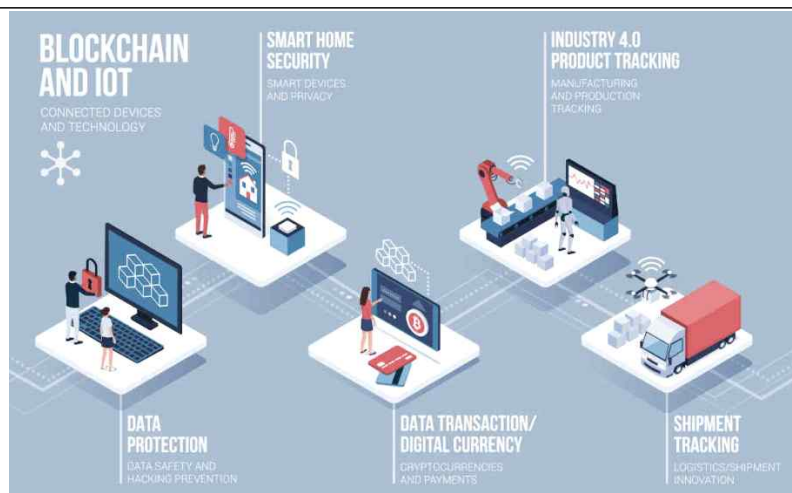
- 결정적으로 블록체인은 거래 파트너 간의 신뢰를 새로운 수준으로 끌어올리고 엔드투엔드 가시성을 촉진하는 데 도움이 됨
- 따라서 근본적으로 공급망 문제를 더 빠르게 해결하고 업계 플레이어 간의 관계를 개선하는 데 도움이 될 수 있음
- 블록체인은 합의 메커니즘을 기반으로 구축되기 때문에 변경 사항은 네트워크에서 검증되어야 하는데, 이는 공급망 전반에 걸쳐 전례 없는 수준의 투명성을 제공하는 불변하는 프레임워크를 제공
- 블록체인 기반 신뢰의 핵심은 스마트 컨트랙트이며, 스마트 컨트랙트는 합의 또는 계약에 필요한 조치를 자동화하는 자체 실행 프로그램으로 작동
- 이러한 조치가 취해지면 완전히 추적 가능하고 되돌릴 수 없으므로 블록체인은 계약과 그 조건에 대한 명확한 분석을 제공

- 스마트 컨트랙트는 제조 장소에 관계없이 제품의 균일성을 보장함으로써 공급업체 관계 관리를 강화
- 제품 수명주기 관리 및 규정 준수 솔루션 소프트웨어 기업인 트래이스원(Trace One)의 대표이자 COO인 수닐 토마스(Sunil Thomas)는 각 주요 데이터 포인트는 블록체인에 직접 기록되고, 사양이 충족되지 않으면 문제가 있는 배치는 폐기되어 다른 용도로 사용된다고 설명
- 스마트 컨트랙트는 조건이 충족될 때만 실행되기 때문에 다양한 산업에서 다양한 목적으로 많은 이점을 가져올 수 있음
- 예를 들어 식품 산업에서 스마트 컨트랙트는 식재료에 대한 고객의 기대치를 측정하고 음식물 쓰레기를 관리하는 데 훌륭한 품질 관리 도구가 될 수 있음
- 오염이 발생하면 블록체인 기록을 통해 공급망을 분석하는 데 며칠이 걸리지 않고 단 몇 초 만에 식품의 출처를 추적할 수 있어 결함이 있는 제품으로 인한 영향을 완화하는 데 실질적인 이점을 가져다 줌
- 불량 부품이나 제품이 발견되면 블록체인을 통해 기업과 공급망 파트너는 해당 제품을 추적하고, 해당 제품과 관련된 공급업체를 파악하고, 결함이 있는 부품과 관련된 모든 생산 및 배송 배치를 식별하여 더 큰 경제적 피해 없이 제품을 리콜할 수 있음

▶ 물류 간소화

- 효과적인 공급망은 효율적인 물류 및 재고 관리에 달려 있으며, 블록체인 기술은 제품 위치, 상태, 가용성과 같은 요소를 보다 총체적으로 파악할 수 있도록 도와줌
- 스마트 컨트랙트를 운영에 통합하여 재고 보충을 자동화하고, 미리 정해진 조건에 따라 주문을 실행하며, 이해관계자 간의 전략을 조율하면 비즈니스 물류에 전례 없는 수준의 정확성을 제공하는 데 도움
- 블록체인은 실시간 정보와 함께 작동할 수 있기 때문에 기업은 사물인터넷(IoT) 장치를 활용하여 재고 수준, 운송 경로, 배송 일정을 관리할 때 더 많은 정보를 바탕으로 의사결정을 내릴 수 있으며, 이는 인기 제품의 품질 위험 없이 고객 만족도를 더 잘 관리할 수 있다는 것을 의미

[블록체인과 IoT]



- 팬데믹 이후 수에즈 운하와 파나마 운하가 어려움을 겪고 기후 변화로 인해 공급망 중단이 점점 더 일상화됨에 따라 물류의 효과적인 관리가 기업에게 점점 더 필수적인 요소가 되고 있음
- 즉, 능동적이고 상황에 맞는 재고 모니터링과 자체 실행 스마트 컨트랙트는 사람의 개입 없이도 고객 수요의 흐름과 배송 예측의 변화에 따라 새로운 배송 주문을 실행할 수 있음

▶ 효과적인 공급업체 심사

- 블록체인의 장점은 공급망 관리 환경을 초월하여 공급업체를 정확하게 평가하고 제품, 서비스 및 잠재적인 비즈니스 위험을 가장 잘 이해하기 위해 필요한 실사를 수행하는 데 탁월한 자산이 될 수 있다는 것
- 필요한 정보는 블록체인에 영구적으로 기록되기 때문에 사용자는 공급업체의 이전 관계와 활동, 과거에 상호 작용했을 수 있는 제4자에 대한 귀중한 인사이트를 얻을 수 있음
- 예를 들어, 이전 블록체인 거래는 조직의 ESG 정책을 위반하는 공급업체를 노출하는 데 도움이 될 수 있는데, 이 경우 스마트 컨트랙트의 약관에 자동으로 위배되는 것으로 간주되어 피해가 발생하기 전에 관계를 중단할 수 있음
- 공급망이 전 세계에 분포되어 있다는 점을 고려할 때, 기업이 구축하는 모든 관계의 ESG 자격 증명을 모니터링하는 것은 까다로운 과제일 수 있으나 블록체인의 불변성은 전례 없는 효율성으로 ESG 불일치를 강조할 수 있음
- 물론 기업이 공급업체를 관리하고, 온라인으로 인보이스 작업을 수행하고, 대금 지급을 관리할 수 있는 소프트웨어 제공업체는 이미 많이 존재
- 하지만 블록체인 환경이 성숙해짐에 따라 스마트 컨트랙트는 이러한 정교한 벤더 관리 시스템과 함께 작동하여 벤더 심사를 극대화하거나 미리 정해진 기준에 따라 지급을 최적화하는 데 도움이 될 수 있음

▶ 확장 가능한 인프라 구축

- 운영 규모를 확장하려는 기업에게 프라이빗 및 독점 블록체인은 퍼블릭 네트워크보다 훨씬 더 강력한 수준의 기능과 보안을 제공하며, 앞으로 더 많은 야심찬 기업들이 성장을 촉진하기 위해 프라이빗 체인을 활용하게 될 것임
- 블록체인을 비공개로 전환하는 것은 공급망 위험을 완화하고 투명성과 민감한 데이터의 안전성을 모두 개선하는 효과적인 방법이 될 수 있음
- 확장성과 관련해서는 다양한 블록체인의 IT 프레임워크를 살펴보는 것이 중요한데, 퍼블릭 체인의 경우 확장 가능한 솔루션에는 고용량 레이어 1 블록체인과 레이어 2 블록체인과 같은 솔루션이 포함될 수 있음
- 결정적으로, 레이어 1 체인은 더 많은 트랜잭션 처리량을 지원할 수 있지만, 진정한 탈중앙화라는 대가를 치러야 함
- 그러나 레이어 2는 레이어 1 위에 구축되어 트랜잭션을 묶어 레이어 1로 다시 보내기 전에 확장하는 솔루션으로, 이는 탈중앙화 수준을 유지하여 체인이 변경되지 않도록 하는 데 도움이 됨

- 그러나 프라이빗 체인에서 권한이 부여된 참여자는 고성능 하드웨어와 간소화된 합의 메커니즘을 통해 체인에서 거래를 촉진할 수 있는 능력을 갖게 되며, 각 산업은 각자의 필요에 가장 적합한 공급망 네트워크를 선택할 수 있게 되므로 확장성 측면에서 더 기능적임
- 예를 들어 퍼블릭 체인이 필요한 경우, 레이어 1과 2 프로토콜을 활용하여 보다 효과적인 확장을 도모할 수 있고, 프라이빗 및 허가된 체인이 필요한 경우, 네트워크 사용량에 따라 체인의 맞춤형 요구사항과 성장 전망을 결정할 수 있음

▶ 미래 성장성

- 블록체인이 4,690억 달러 규모의 산업으로 부상함에 따라 다양한 산업 전반의 공급망에 직접적인 혜택을 줄 것이며, 사용 사례는 금융의 한계를 훨씬 뛰어넘어 성장하고 있음
- 이는 기술의 힘을 활용할 준비가 된 조직이 더 많은 성장 기회를 활용하는 데 도움이 될 것임
- 프로세스의 표준화 및 자동화를 통해 더 많은 기업이 규정을 준수하고 효율성을 높이며 시간이 많이 소요되는 업무를 자동화할 수 있는 이점을 누릴 수 있음
- 결정적으로, 스마트 컨트랙트의 시대는 더 높은 수준의 신뢰를 가져올 뿐만 아니라 더 많은 기업이 지속 가능한 ESG 약속을 이행하고 전례 없이 쉽게 공급업체를 검증하는 데 도움이 될 것
- 블록체인은 현재 금융 분야에서 혁신적 영향력을 인정받고 있지만, 앞으로는 훨씬 더 다양한 업종의 조직에서 핵심적인 도구가 될 것

- 공급망과 공급업체 관리 부문에서 블록체인은 투명성 향상, 자동화를 위한 스마트 컨트랙트, 추적성으로 인한 품질 관리 개선, 효율적인 물류 관리, 공급업체의 정확한 평가 및 실사 등에서 높은 잠재력을 보유
- 블록체인 기술은 현재 금융 분야에서 특히 활용 사례가 많고 영향력을 인정받고 있으나, 향후 공급망 관리를 포함하여 다양한 산업 부문에서 도입이 증가하며 핵심적인 역할을 수행할 것으로 예상

[출처]

- Nasdaq, 'Why Blockchain Technology Is the Future of Supply Chain and Vendor Management', 2024.04.01.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

국제결제은행(BIS), 통화 시스템 강화를 위한 토큰화 프로젝트 개시

- 국제결제은행(BIS)이 토큰화를 통해 기존 금융 시스템의 개선을 모색하는 '아고라 프로젝트' 시작을 발표
- 해당 프로젝트에는 한국을 포함한 영국, 일본, 멕시코, 스위스, 뉴욕, EU 회원국 7개 중앙은행이 참여

국제결제은행(Bank of International Settlements; BIS)은 전 세계 63개 중앙은행을 대표하여 국가 디지털 화폐 발행과 암호화폐 네트워크를 지원하는 기술을 통한 시장 효율성 개선과 관련한 다양한 프로젝트를 진행 중에 있음

▶ 토큰화 활용 '아고라 프로젝트(Project Agora)'...수많은 결제 시스템 통합하는 보다 효율적인 결제 인프라 모색

- 국제결제은행(BIS)은 글로벌 중앙은행들이 새로운 프로젝트인 '아고라 프로젝트(Project Agora)'를 통해 기존 금융 시스템을 개선하기 위해 토큰화를 사용하는 방법을 모색하고 있다고 발표(04.03.)
- 전 세계 금융 서비스 제공업체들은 실물 자산의 디지털화를 촉진하는 토큰화를 진지하게 고려하기 시작
- 최근 영국 정부의 지원을 받은 한 보고서는 현지 기업들에게 토큰화 전략을 실행할 것을 촉구했으며, 금융업계의 강자인 HSBC는 지난달 홍콩 투자자들을 위해 금을 토큰화한다고 발표한 바 있음
- 새로운 아고라(그리스어로 시장이라는 뜻) 프로젝트는 영국, 일본, 한국, 멕시코, 스위스, 뉴욕 및 유럽의 7개 통화 당국과 민간 금융회사가 모여 조사를 진행할 예정
- BIS는 발표에서 토큰화 상업은행 예금이 핵심 금융 플랫폼에서 토큰화 도매 중앙은행 화폐와 원활하게 통합될 수 있는 방법을 조사할 것이라고 언급
- 또한 이는 통화 시스템의 기능을 향상시키고 2계층 구조를 유지하면서 거래를 자동으로 실행하는 데 사용되는 스마트 컨트랙트와 프로그래밍 기능을 사용하여 새로운 솔루션을 제공할 수 있다고 강조
- BIS의 세실리아 스킵슬리(Cecilia Skingsley) 혁신 허브 책임자는 언론 성명에서 아고라 프로젝트가 수많은 결제 시스템을 통합할 수 있는 보다 효율적인 결제 인프라를 모색할 것이라고 발표
- 그리고 단순히 기술을 테스트하는 것이 아니라 참여 통화의 특정 운영, 규제 및 법적 조건 내에서 해당 통화에서 운영되는 금융회사와 함께 기술을 테스트할 것이라고 덧붙임

- 글로벌 금융 서비스 비즈니스 부문이 실물자산의 토큰화를 진지하게 고려 중인 가운데, 글로벌 주요국 중앙은행을 대표하는 국제결제은행이 새로운 토큰화 프로젝트인 '아고라 프로젝트'를 시행할 예정이라 함
- 새로운 프로젝트는 공공과 민간 프로그램이 상호작용할 수 있는 핵심 금융 플랫폼에서 토큰화 상업은행 예금이 토큰화 도매 중앙은행 화폐와 원활하게 통합될 수 있는 방법을 모색하는 것을 목표로 함

[출처]

- Coindesk, 'Central Bank Group Starts Tokenization Project to Enhance Monetary System', 2024.04.04.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[중국]

중국, 일대일로 정책 추진을 위한 블록체인 인프라 플랫폼 프로젝트 개시

- 중국 정부는 초대형 블록체인 인프라 플랫폼 개발을 위해 상하이 트리그래프 블록체인 연구소와 파트너십을 체결
- 블록체인을 일대일로(一帶一路) 정책에 통합하는 것은 블록체인 기술의 실제 사용 사례와 그 전략적 중요성을 보여줌

컨플렉스 네트워크(Conflux Network)가 주도하는 해당 이니셔티브는 아시아, 아프리카, 유럽 전역의 국경 간 무역과 중국의 상업적 확장을 지원하는 강력한 퍼블릭 블록체인 인프라를 구축하는 것을 목표로 함

▶ 국경 간 애플리케이션과 기술 외교 추진을 위한 조치로 퍼블릭 블록체인 인프라 구축 프로젝트 시작

- 멀티체인 생태계를 구축하는 컨플렉스 네트워크(Conflux Network)의 주체인 상하이 트리그래프 블록체인 연구소(Shanghai Tree-Graph Blockchain Research Institute)가 일대일로 정책 추진의 일환으로 중국 정부와 파트너십을 맺었다고 발표 (03.31.)
- 중국 정부는 아시아, 아프리카, 유럽 전역의 국경 간 무역과 중국의 상업적 확장을 지원하는 초대형 블록체인 인프라 플랫폼을 구축하고자 하며, 컨플렉스 네트워크가 해당 이니셔티브를 주도하게 될 예정
- 해당 이니셔티브는 확장 가능하고 효율적인 퍼블릭 블록체인 인프라를 구축하여 중국의 일대일로 정책에 참여하는 국가들 간에 다양한 협력 프로젝트를 실행하는 데 중추적인 역할을 할 것으로 보임
- 블록체인 기술은 제품 원산지, 제조 날짜, 운송 경로에 대한 변경 불가능한 실시간 기록을 제공함으로써 공급망 관리에 혁신을 가져올 수 있고, 이러한 투명성은 무역 파트너 간의 신뢰를 구축하고, 사기 가능성을 크게 줄이며, 국제 무역 규정을 준수하도록 보장
- 국경 간 무역에서 세관 문서, 선하증권, 원산지 증명서 등의 공식 문서 공유는 종종 느리고 사기가 발생하기 쉽지만, 블록체인은 모든 당사자가 실시간으로 인증하고 확인할 수 있는 디지털 문서를 안전하고 즉각적으로 공유할 수 있게 함으로써 해결책을 제시
- 한편, 일대일로 정책에서 블록체인 기술 활용의 도전 과제로는 방대한 양의 거래와 데이터를 처리할 때 기술적 상호운용성, 규제 조정, 확장성 등이 문제가 될 수 있음
- 그러나 해당 이니셔티브는 블록체인 기술의 실제 사용 사례를 제공하고, 전략적 중요성을 보여준다는 점에서 큰 의의가 있음

- 중국은 암호화폐 금지령에도 불구하고 블록체인 기술을 적극적으로 도입하고 있으며, 최근에는 중국 정부가 일대일로 정책 추진의 일환으로 초대형 블록체인 인프라 플랫폼을 구축하는 프로젝트에 착수
- 확장 가능하고 효율적인 퍼블릭 블록체인 인프라를 구축함으로써 일대일로 정책에 참여하는 다양한 국가 간 협력을 촉진할 수 있을 것으로 기대

[출처]

- DailyCoin, 'How China Will Use Blockchain in Its Belt and Road Initiative', 2024.04.01.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[싱가포르]

싱가포르, 토큰 수탁 및 자금 이체 관련 기업을 규제 대상에 포함시키는 법안 발표

- 싱가포르 통화청(MAS)이 기존의 디지털 자산 규제 대상을 확대하는 결제 서비스법 개정안 도입을 발표
- 이번 법안은 디지털 자산 보관, 서비스 제공자의 토큰 관련 지불/전송, 국경 간 결제 서비스를 규제 대상에 포함

싱가포르 통화청(MAS)은 개인 소비자의 암호화폐 투자에 대한 우려를 지속적으로 표명해 왔으며, 서비스 제공업체가 소매 고객이 디지털 자산을 담보, 대출, 스테이킹 등의 활동에 관여하지 못하도록 의무화

▶ 싱가포르, 암호화폐 관련 결제 서비스법 개정안과 디지털 자산 수탁에 대한 가이드라인 발표

- 싱가포르 통화청(MAS)은 디지털 결제 토큰(DPT) 서비스 제공업체에 초점을 맞춘 암호화폐 관련 결제 서비스법 개정안과 디지털 자산 수탁에 대한 가이드라인을 발표
- 법 개정안은 ▲디지털 자산 수탁 ▲서비스 제공자가 디지털 결제 토큰 서비스 제공과 관련한 라이선스를 보유하고 있더라도 토큰과 관련된 결제 또는 송금 ▲자금이 싱가포르 내에 있는지 여부에 관계없이 국경을 넘는 결제 등 세 가지 유형의 서비스를 규제하도록 확장됨
- 이번 발표에는 라이선스를 취득해야 하는 기존 제공업체를 위한 과도기적 조치가 포함되어 있어 여기에 해당되는 제공업체는 30일 이내에 MAS에 통지해야 함
- 또한 MAS는 지난 11월 디지털 자산 수탁에 대한 자문과 계류 중인 규칙의 개요를 발표한 후 디지털 자산 수탁에 관한 세부 가이드라인을 제공
- 새로운 가이드라인에 따르면 고객의 디지털 자산을 신탁에 보관하는 경우 서비스 제공업체의 자산과 분리해야 하지만, 외부 수탁기관을 의무적으로 사용하도록 규정하지는 않았음
- 또한 고객 자산의 상당 부분인 90%는 콜드월렛(cold wallet)*에 오프라인으로 보관해야 함
* 콜드월렛(cold wallet): 오프라인 상태이거나 인터넷에 연결되지 않은 실물 암호화폐 보관 장치
- 한 개인이 고객 자산을 통제할 수 없도록 하는 것이 중요하다는 점을 강조하고 있지만 사실상 두 명의 개인이 관리할 수 있는 소규모 기업의 경우 규정이 비교적 덜 엄격함
- 한편 많은 서비스 제공업체는 개인 키를 여러 개의 공유로 나누는 다자간 계산(MPC) 지갑을 선택하고 있는데, MAS는 3개 중 최소 2개 이상의 공유가 승인을 받아야 거래를 진행할 수 있다고 간주하고 있음

- 싱가포르 통화청은 디지털 결제 토큰 서비스 제공업체에 초점을 맞춰 규제 대상을 확대하는 결제 서비스법 개정안과 디지털 자산 수탁 관련 가이드라인을 발표
- 이번 법 개정안에 따르면, 디지털 자산 수탁 서비스, 토큰과 관련된 결제 및 송금 서비스, 국경 간 결제 서비스 유형이 추가 규제 대상으로 포함됨

[출처]

- Ledger Insight, 'MAS introduces new crypto regulations, including digital asset custody', 2024.04.02.