

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

블록체인, 현 금융 시스템 비효율성 개선으로 국경 간 결제 혁신

- SWIFT 중심 현 결제 환경, 너무 노후되고 아날로그적 한계...고비용과 결제 지연 등 비효율성 문제 대두
- 스테이블코인 안정성을 기반으로 인프라 확산 중...확장성 및 처리 속도, 규제 모호성 등 해결 과제 존재

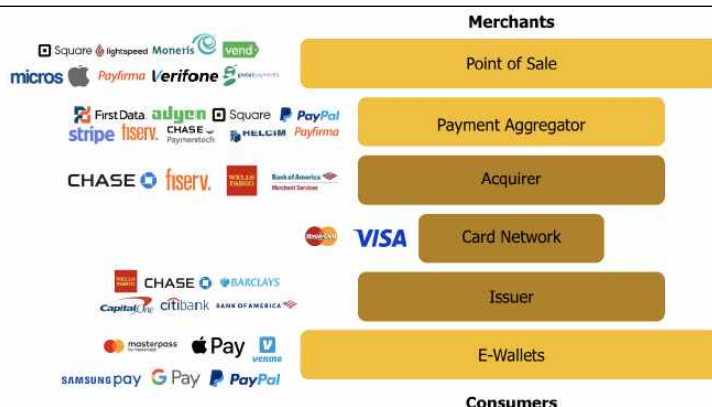
바이낸스 리서치가 블록체인의 결제 혁신에 주목한 보고서*를 발표하고, 블록체인 기술이 기존 금융 시스템 결제 지연과 같은 비효율성을 해결해 국가 간 결제 환경을 크게 변화시킬 것으로 전망

* Blockchain Payments: A Fresh Start, Binance Research, 2024.08

▶ **SWIFT 중심 현 결제 환경, 너무 노후되고 아날로그적 한계...고비용과 결제 지연 등 비효율성 문제 대두**

- 결제 산업(Payment Industry)은 전 세계에서 가장 빠르게 성장하는 산업 가운데 하나이지만, 50년이 넘는 노후화된 은행 기반 시스템으로 운영되고 있어 비효율적인 측면이 점차 두드러짐
- SWIFT*로 대표되는 현 글로벌 결제 시스템은 '70년대 처음 등장했을 당시만 하더라도 금융 산업의 새로운 이정표로 매우 획기적이었지만, 이제는 너무 노후되고, 아날로그적이며 불편적인 특성이 문제로 대두
 - * Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication: '73년 15개국 239개 은행이 금융 정보 형식을 표준화해 금융기관과 기업의 상호 간 정보 교환을 위해 설립됐고, 이후 SWIFT 거래는 전 세계 금융 부문에서 자금 이체를 위한 공식 표준으로 위치함
- 특히 현 시스템은 ▲은행 업무 시간에만 운영 ▲각종 중개자 참여로 고비용 ▲글로벌 은행 간 연결로 인한 복잡성 등의 특성이 있으며, 이에 따라 일관된 프로토콜 수립이 어려워지고 및 국제 거래가 점점 더 복잡해지는 등의 비효율성이 존재
- 스트라이프(Stripe), 비자(Visa), 마스터카드(Mastercard)와 같은 핀테크와 카드 네트워크는 사용자에게 즉시 승인이라는 편리함을 제공하지만, 각 거래에서 최대 6개 중개자(카드 네트워크, 발급자, 프로세서, POS 시스템, 집계자, 디지털 월렛)의 참여가 필요해 비용 부담과 거래 지연* 등이 발생
 - * 세계은행은 국경 간 결제에 최대 5영업일이 소요되고, 평균 거래금액의 6.25%가 비용으로 소모된다고 분석

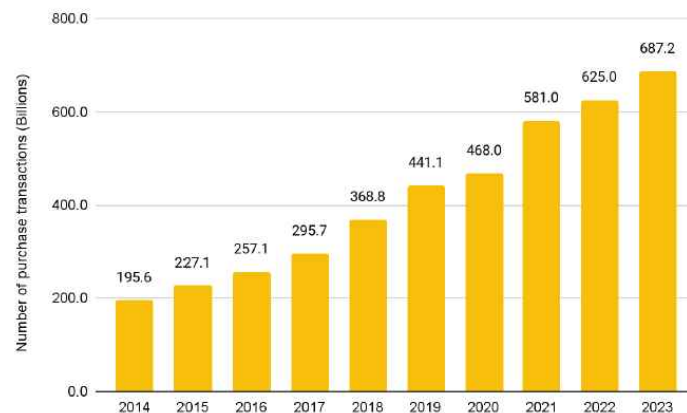
[현 글로벌 결제 스택 구성]



출처: Statista, Binance Research

- 반면 블록체인 기반 결제는 설계 단계부터 새로운 글로벌 결제 인프라를 제공해 비용을 줄이고, 국경 간 결제 속도를 높이는 방안을 제시하고, 각종 파일럿 프로젝트와 신규 서비스를 통해 이를 구현*
* 비자는 공개 블록체인에서 기관 등급 글로벌 결제를 지원하는 파일럿을 운영하고 있으며, 바이낸스 페이(Binance Pay) 등의 서비스는 P2P 및 국경 간 결제에서 수수료 없이 직접 암호화폐 자금을 이용한 결제를 지원
- 보고서는 블록체인 기술이 초기 단계를 벗어나 확장성, 규제 명확성, 사용 편의성 등이 개선되고 있으며, 결제 산업은 블록체인 활용을 위한 인프라 및 도구 구축에 충분한 시간적 여유를 확보할 수 있다고 진단
- 특히 B2B 국경 간 결제 시장이 '23년 39조 달러 규모에서 '30년에는 53조 달러 규모로 43% 가량 성장할 것으로 전망되어 블록체인 등 혁신적 기술의 도입 필요성이 더욱 크다고 강조
- 전 세계적으로 최대 14억 명의 성인이 은행 계좌가 없는 것으로 조사되어 블록체인 기반 결제 솔루션의 확산이 필요하다는 주장도 제기됨

[전 세계 신용카드 거래 건수 증가 추이(2014~2023)]



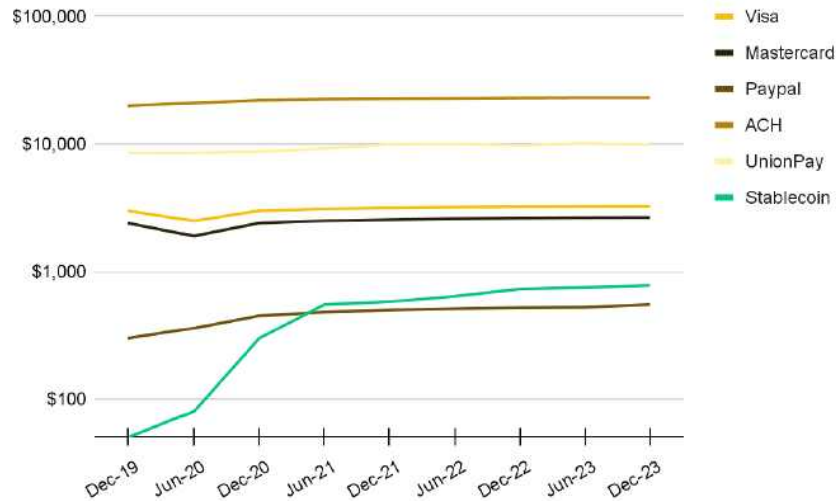
출처: Statista, Binance Research

▶ 블록체인 결제, 스테이블코인 낮은 변동성 기반으로 '09년 이후 결제생태계 및 인프라가 급성장 중

- 블록체인과 분산원장(DLT)은 스마트폰과 인터넷만 있으면 전 세계 어디에서나 결제 시스템에 접속할 수 있는 글로벌하고, 균일하고, 투명한 결제 환경을 제공
- 블록체인은 결제 프로세스에 다양한 중개자 없이 상인, 소비자, 은행 간 직접 소통이 가능하다는 잠재력을 보였고, 기존 은행 시스템에서 분리된 결제 시스템을 통해 더 빠르고 저렴한 결제 가능성을 제시
- 이러한 블록체인 기반 결제의 잠재력에 주목해 JP모건 유럽 금융기관 제이슨 클린턴(Jason Clinton) 담당자는 최종적으로 우리가 도달하고자 하는 것은 언제 어디서나 모든 통화로 모든 지불을 즉시 결제할 수 있는 능력이며, 이를 위해서는 아마도 블록체인 기술을 사용해야 할 것이라고 평가
- 스테이블코인은 높은 현금 등가성으로 블록체인 기반 결제 처리에서 핵심적인 구성요소로 자리 잡았고, 2023년 중반 이후 스테이블코인 총공급량이 꾸준한 증가세를 기록
- 2023년 기준 스테이블코인 거래량은 10조 8천억 달러로 추정되며, 이 가운데 봇이나 자동 거래와 같은 비유기적(inorganic) 활동을 제외하면, 2조 3천억 달러에 달하는 것으로 조사됨

- 분기별 거래량 변화 추이가 전통적 결제 방식과 비교했을 때 더 빠른 증가세를 보이며, 스테이블코인이 제공하는 낮은 변동성을 기반으로 블록체인 기반 결제생태계와 인프라가 빠르게 발전하고 있음

[스테이블코인 결제의 분기별 거래량 변화 추이]

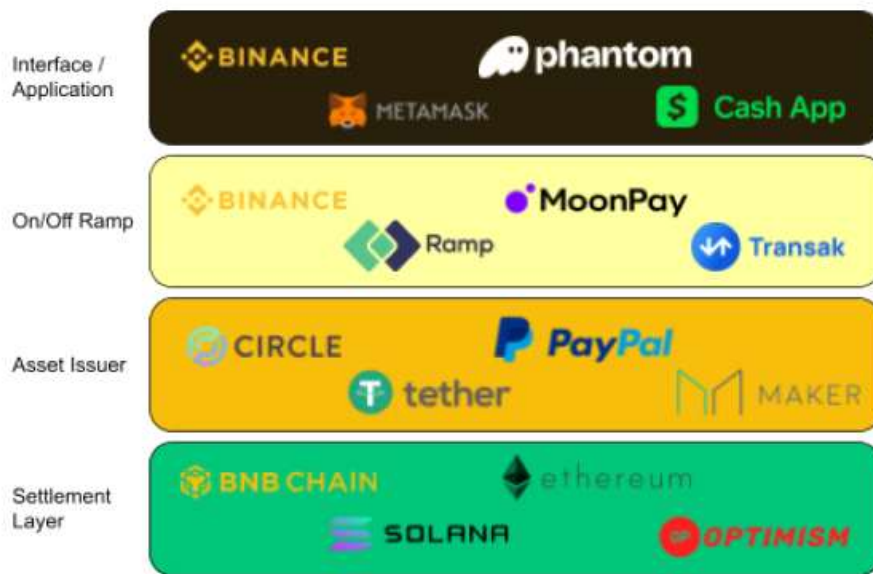


출처: Coinbase, Binance Research, as of August 2024

▶ 블록체인 결제 스택, 결제 및 스테이블코인과 법정 통화 계좌를 연결하는 온·오프 램프 등으로 구성

- 블록체인 결제 스택은 통상 총 4개 부문으로 이는 ▲결제 레이어(Settlement Layer) ▲자산 발행(Asset Issuer) ▲온·오프 램프(On/Off Ramp) ▲인터페이스·애플리케이션(Interface/Application) 등으로 구성
- **(결제 레이어)** 비트코인, 이더리움과 같은 1티어 블록체인과 옵티미즘(Optimism), 아비트리움(Arbitrum) 등의 2티어 솔루션으로 구분되며, 블록 할당을 통해 거래 결제를 담당하는 블록체인 인프라 부문으로 기존 결제 시스템의 은행 네트워크를 대체하는 영역
- 해당 부문의 각종 플랫폼은 속도, 비용, 확장성, 보안, 배포 등 다양한 부문에서 경쟁하며 점점 결제 사례가 중요한 경쟁력으로 작용할 것으로 전망됨
- **(자산 발행 레이어)** 스테이블코인의 생성, 관리, 상환을 담당으로 계층으로 스테이블코인 발행자는 고객 예금을 받고, 해당 자금을 미국 국채와 같은 고수익 자산 투자 등을 통해 수익을 창출
- 자산 발행자는 블록체인 결제 스택에만 존재하는 새로운 유형의 중개자로서 전통적 결제 스택에는 바로 연결되는 계층이 없으며, 연관성을 따지면 법정 통화를 발행하는 정부가 가장 유사함
- **(온·오프 램프 레이어)** 스테이블코인을 법정 통화 시스템과 은행 계좌에 연결하는 기술적 다리 역할을 하는 계층으로 금융 거래에서 스테이블코인의 사용과 채택을 좌우하는 필수 요소
- 해당 계층 사업 모델은 통상 플랫폼을 거치는 총거래량 일정 비율을 수수료로 부과하는 것으로 문페이(Moonpay)와 같은 인기 공급업체는 1.5%를 부과해 블록체인 결제 스택에서 가장 비싼 부문을 차지
- **(인터페이스/애플리케이션 레이어)** 블록체인 기반 암호화폐 결제생태계에서 고객 대면 SW 역할을 하며 인터페이스를 통해 처리된 거래량에 따라 수익을 창출

[블록체인 결제 스택 구성]



출처: Galaxy Digital, Binance Research, as of August 2024

▶ (해결 과제) 확장성·처리 속도, 온체인 복잡성, 규제 불확실성 등 해결 과제 존재 불구 혁신 촉매제로 위치

- **(확장성과 처리량)** 전 세계적으로 활용되는 결제 네트워크는 다운타임 없이 저렴하고 빠른 결제를 지원할 수 있어야 하며, 초당 수천 건의 거래를 처리할 수 있는 능력을 보유해야 함
- 비자의 경우 초당 65,000건 이상의 거래를 처리할 수 있지만, 블록체인의 최대 일일 평균 TPS는 1,000을 조금 넘는 수준으로 확장성과 처리량의 개선이 필요
- **(온체인 복잡성)** 블록체인 시스템의 복잡성이 빠르게 개선되고 있지만, 아직도 시드 구문 관리, 수수료 지급, 통합 프론트엔드 부족 등은 최종 사용자의 복잡성을 높이는 요인으로 지적됨
- **(규제 불확실성)** 블록체인과 암호화폐에 대한 규제 환경은 빠르게 정비되고 있지만, 규제가 국가마다 크게 달라 글로벌 운영과 국경 간 거래를 복잡하게 하고 소비자에게 불확실성 관련 우려를 줌
- 이상과 같은 해결 과제가 존재하지만, 블록체인은 본질적으로 더 원활한 글로벌 결제를 지원하는 새로운 분산 인프라로서 현 시스템과 점진적으로 통합되면서 금융 산업의 혁신과 변화를 가속할 것으로 전망됨

- 현 글로벌 결제 시스템은 1970년대에 등장한 SWIFT를 중심으로 구축되어 있어, 너무 노후되고 아날로그적이며 단편적인 한계가 존재하며, 고비용 및 결제 지연 문제 해결을 위해 블록체인 솔루션을 주목
- 스테이블코인 결제를 기반으로 한 블록체인 결제 시스템은 '23년 이후 분기별 결제량이 지속 증가하고 있으며, 처리 속도와 확장성 등 해결 과제가 일부 존재하지만, 혁신 촉매제로 중요성이 크게 증대됨

[출처]

- Crypto News, "Report: Blockchain is poised to overhaul global payment systems", 2024.8.30.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

은행업에서 블록체인 기술 활용의 기회와 선결 과제

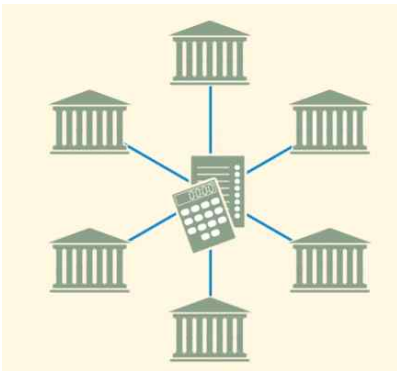
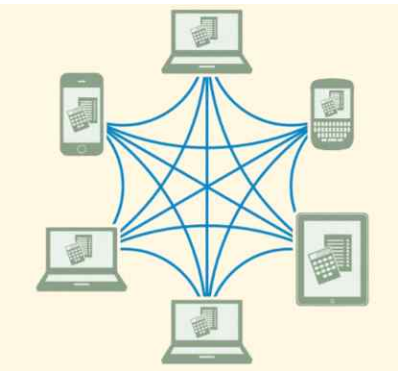
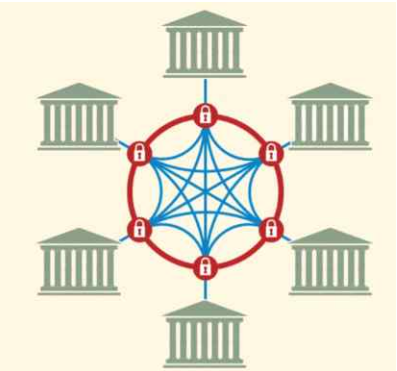
- 인도 소프트웨어 기업 Appinventiv가 은행업에서 블록체인 기술 도입이 필요한 배경과 도입에 따른 주요 이점, 주요 활용 분야와 관련 사례들을 정리한 보고서를 발표

인도 소프트웨어기업 Appinventiv는 블록체인 기술이 은행업에 도입될 경우, 업무 효율성 개선, 사이버 위협 대응 능력 강화, 규제 준수 등의 분야에서 은행업 혁신의 중요한 계기가 될 것이라고 전망

▶ Appinventiv는 보고서는 도입부에서 블록체인 기술이 현행 은행 시스템의 문제점을 개선하고 업무 효율성 개선, 보안 강화, 디지털 전환, 혁신 창출 등의 분야를 선도할 기술로 주목을 받고 있다고 평가

- **(내부 사업 혁신 측면)** 은행 업무 프로세스가 과도한 서류 작성 시간 소요, 보안 취약성에 노출되어 있는 가운데, 사이버 위협에 대응하고 관련 규제에 대응할 수 있는 사업 혁신 방안이 필요
- **(외부 경쟁 환경 측면)** 금융 산업의 디지털화 속에서 은행들은 디지털 혁신 트렌드를 신속하게 대응하고 수용하는 핀테크 업계와의 치열한 경쟁에 직면
- **(블록체인과 사업 운영 개선)** 비허가형 블록체인 기술은 기존 금융 비즈니스의 핵심적인 미션이라고 할 수 있는 신뢰와 투명성을 유지하면서, 내부 사업 운영 현대화에 기여 가능
- **(블록체인과 디지털 혁신 창출)** 블록체인, AI 같은 최신 기술을 수용하지 못할 경우, 디지털 혁신 경쟁에서 도태될 수 있으며, 기존 banking 시스템을 블록체인 모델로 전환할 경우 보안, 접근성, 효율성 개선

[블록체인 기술 도입에 따른 은행 시스템의 변화]

현행 은행 시스템	퍼블릭 블록체인(비허가형)	프라이빗 블록체인(허가형)
		
모든 은행들이 중앙 전자 원장(central electronic ledger)으로 결제	비트코인 모델처럼 누구나 액세스하는 개방형 네트워크로, 디지털 원장이 공유되고, 투명하게 운영	대부분의 은행에서 선호하는 옵션으로서, 모든 세부 정보를 확인하고 초대를 통해 액세스를 제어하는 폐쇄형 시스템

출처: Appinventiv, 'Blockchain in Banking- Key Opportunities and Challenges for Business' 2024.08.30.

▶ Appinventiv는 은행 업계에서 블록체인을 활용할 수 있는 주요 분야들을 기존 시스템의 문제점들과 블록체인 도입 효과로 구분하여 아래와 같이 제시

[은행업에서 블록체인 기술 활용 분야]

구분	주요 내용
1. 결제 및 통관 시스템	• (기존 시스템 문제점) 은행 송금은 거래 정산에 최대 3일의 기간 소요되며, 이는 소비자에게도 문제가 될 뿐만 아니라 은행에게도 개선이 필요한 부분 • (블록체인 도입 효과) 블록체인은 거래를 투명하고 공개적으로 추적하는 탈중앙화된 원장 역할을 하고, 수탁 서비스에 의존하는 대신 퍼블릭 블록체인상에서 거래가 정산됨으로써, 은행 거래가 더욱 신속하고 간편하게 변화
2. 국가간 결제 이체	• (기존 시스템 문제점) 현행 국가간 결제 이체는 추가 수수료와 느린 결제 시간으로 인해 수조 달러의 비용이 낭비 - 가령, 미국 샌프란시스코에 있는 사용자가 영국 런던으로 송금할 경우, 보내는 은행과 받는 은행 모두 약 25달러의 고정 수수료 부과 • (블록체인 도입 효과) 퍼블릭 블록체인에서 개발된 이더리움이나 비트코인과 같은 암호화폐를 사용하면 불필요한 수수료 제거 가능
3. 사기 방지 및 보안	• (기존 시스템 문제점) 은행은 부채, 주식 또는 상품을 사고 팔기 위해 자산 소유주를 추적해야 하며, 해당 과정에서 다수의 거래소, 브로커, 청산소, 수탁 은행 등과 접촉 - 다수의 관련 업체 접촉 과정 및 오래된 종이 소유권 시스템으로 인해 프로세스가 지연되고 부정확성, 사기, 데이터 유출이 발생할 수 있으며, 고객 데이터가 리스크에 노출 • (블록체인 도입 효과) 금융 기관은 은행 업무에 블록체인 애플리케이션을 활용하여 여러 계층의 다중 장애 지점 및 단일 장애 지점 제거 가능 - 스마트 컨트랙트 기능을 통해 이상 거래나 의심스러운 거래를 신속하게 감지하고 표시하여 사기 및 사이버 도난을 방지
4. 자산 토큰화	• (블록체인 도입 효과) 부동산, 주식, 채권과 같은 자산을 토큰화하여 부분 소유권을 허용하고 쉽게 양도하고, 블록체인 플랫폼에서 토큰화된 자산을 발행하여 보다 빠른 결제를 촉진하고 금융 시장의 유동성을 향상
5. 대출 및 신용	• (블록체인 도입 효과) 은행권 블록체인은 효율적이고 비용 효율적이며 안전한 방식을 제공하는 대체 대출 시스템과 함께 제공되며, 탈중앙화된 결제 내역 레지스트리를 통해 소비자가 대출을 신청하고 승인을 받는 것이 보다 용이해짐
6. 고객알기(KYC)	• (기존 시스템 문제점) 사진 인증, 주소 증명 확인, 생체 인식 확인 등 고객알기(Know your customer, KYC) 절차 실행에 최대 3개월이 걸릴 수 있고, KYC를 수행하는 데 많은 비용 소요 • (블록체인 도입 효과) 은행용 블록체인은 고객 신원 및 거래 내역에 대한 공유 및 변경 불가능한 데이터베이스를 생성하여 KYC 프로세스를 간소화 - 고객 신원을 안전하게 확인하고 거래 내역을 실시간으로 추적하여 사기 위험을 줄이고 규제 준수 역량도 개선
7. 디지털 신원 관리	• (블록체인 활용 효과) 블록체인은 디지털 신원 확인 및 관리를 위한 안전하고 탈중앙화된 프레임워크를 제공하여 신원 도용 및 사기의 리스크 감소시킴 - 은행은 블록체인 기반 신원 솔루션을 사용하여 고객 신원을 안전하게 검증하고 여러 금융 기관에서 신원 정보를 공유
8. 스마트 컨트랙트	• (블록체인 도입 효과) 블록체인 기반 스마트 컨트랙트는 중개자의 개입 없이 계약 조건을 자동화하고 시행하여 처리 시간과 비용을 절감 - 은행들은 스마트 계약을 통해 대출 계약, 보험금 청구 처리, 파생상품 계약 등 다양한 애플리케이션에 탈중앙화금융(DeFi) 플랫폼을 활용
9. 규제 준수	• (블록체인 도입 효과) 블록체인의 불변성은 거래 및 규제 데이터의 변조 방지 기록을 유지함으로써 규제 보고 및 규정 준수 상황을 개선 - 은행들은 블록체인을 사용하여 규제 정보의 수집과 보고를 자동화함으로써 수동 보고의 부담을 줄이고 데이터 무결성을 보장하는 동시에, 블록체인에서 이루어지는 모든 거래에 대해 투명성 확보

출처: Appinventiv, 'Blockchain in Banking- Key Opportunities and Challenges for Business' 2024.08.30.

▶ Appinventiv는 대형 은행들을 중심으로 실제 블록체인 도입하는 사례가 등장하고 있다고 평가하고, 주요 관련 사례들을 아래와 같이 업체별로 정리

[주요 대형 은행들의 블록체인 실제 도입 및 활용 사례]

구분	주요 내용
1. J.P. 모건	• '21년 4월 12일 송금 개선을 위해 블록체인을 사용한다고 발표 - 블록체인 기술을 사용하여 대규모 결제에 필요한 결제 처리 및 확인 시간을 단축 • JP모건 체이스(JP Morgan Chase)가 다수의 은행 업무 간소화를 위해 이더리움 기반의 엔터프라이즈급 블록체인 플랫폼인 'Quorum' 개발 - Quorum은 은행 간 결제, 거래, 규정 준수 보고와 같은 애플리케이션에 활용
2. 스웨덴 중앙은행	• 스웨덴 중앙은행은 자체 디지털 화폐인 e-krona 출시를 테스트 - 스웨덴 중앙은행은 R3 Corda 분산 기술을 기반으로 국가 전체에서 사용 가능한 암호화폐를 개발하는 프로젝트 추진
3. HSBC	• HSBC는 운영 디지털화, 간소화를 위해 블록체인 기반 무역 금융 플랫폼을 구현 • 디지털 자산 보관 커스터디 블록체인 플랫폼 Digital Vault을 위해 R3 블록체인 플랫폼 활용 - 해당 플랫폼을 통해 국제 무역 거래에 관련된 여러 당사자간 신용장, 송장 등의 무역 문서를 안전하게 공유. 이를 통해 서류 작업이 줄어들고 거래 처리 속도가 빨라지며 투명성 향상

출처: Appinventiv, 'Blockchain in Banking- Key Opportunities and Challenges for Business' 2024.08.30.

▶ Appinventiv는 보고서 결말 부분에서 블록체인 기술을 도입하는 데 따르는 선결과제를 지적하고, 향후 은행업에서 블록체인 기술의 도입 및 활용 전망을 제시

- **(규제 준수)** 블록체인의 규제 환경은 복잡하고 지속적으로 진화하고 있으므로 은행은 자금세탁방지(AML) 및 고객알기(KYC) 규정을 포함한 다양한 법률 및 규정 준수 요건을 신중하게 탐색할 필요
- 은행들은 신뢰할 수 있는 회사에 블록체인 앱/소프트웨어 개발을 아웃소싱하고, 블록체인 도입을 위한 명확한 가이드라인을 수립하며, 규제 리스크 완화를 위한 강력한 거버넌스 프레임워크를 구현할 필요
- **(데이터 프라이버시)** 블록체인은 투명성과 불변성을 제공하지만, 해킹 및 피싱 사기, 개인 키 공격, 신원 도용, 이기적 채굴 등을 통한 데이터 프라이버시 침해의 우려 존재
- 은행은 영지식 증명(zero knowledge proof), 개인 정보 보호 강화 기술을 구현해야 하며, 민감한 은행 정보를 보호하기 위해 데이터 암호화, 액세스 제어 및 기타 보안 조치를 우선시할 필요
- **(기술적 장애물)** 블록체인 도입의 기술적 선결과제로 확장성 제한, 상호운용성 문제, 기존 레거시 시스템과 블록체인 통합의 복잡성 등이 제기
- 기술적 선결과제 해결을 위해 효율적인 확장성 솔루션을 구현하고, 업계 전반의 표준화에 집중하여 상호운용성을 촉진하며, 기존 은행 인프라의 종단을 최소화하는 강력한 통합 사례를 개발할 필요
- **(향후 전망)** 은행·금융 분야 블록체인 시장 성장과 활용 사례가 증가하고 중앙은행 디지털 화폐(CBDC)의 등장으로 보다 빠른 금융 거래가 실현되고, 금융 포용성도 확대될 전망

- 인도의 소프트웨어 기업인 Appinventiv가 은행 업종에서 블록체인 기술 도입 및 활용의 이점과 주요 분야, 실제 사례 등을 정리한 보고서를 발표
- 이에 의하면, 블록체인은 은행업의 신뢰와 투명성을 제고하면서, 결제, 사기 방지와 보안, 자산 토큰화, 대출·신용, 디지털 신원 관리, 규제 준수 등의 분야를 중심으로 활용될 수 있는 잠재력 보유
- 다만, 블록체인 규제 환경을 감안한 거버넌스의 구축, 데이터 보안 강화, 상호운용성 확보 등 블록체인 도입 및 활용을 저해하는 선결과제 대응이 필요하다고 지적

[출처]

- Appinventiv, 'How is Blockchain Disrupting the Energy Sector? Benefits and Use Cases' 2024.08.21.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[미국]

美 블록체인협회, SEC 통합감사 추적시스템 관련 블록체인 검열 우려

- 미국 SEC, 내부 규정 근거로 모든 증권 정보의 통합 감사추적 시스템 추진...정보 양식 및 시기까지 지정
- 보수 성향 싱크탱크부터 증권 업계까지 나서 과도한 처사라고 반발, 소송 제기 등으로 철회 요구 확산

미국 블록체인 업계는 증권거래위원회(SEC)의 통합 감사추적(CAT)* 시스템이 모든 거래 데이터를 수집함으로써 블록체인 사용자를 부당하게 표적으로 삼아 차별할 수 있다는 우려를 제기

* Consolidated Audit Trail: 증권 거래 전 과정에서 주문 추적, 브로커-딜러 식별 등을 통해 증권 활동 적법성을 추적

▶ 미 SEC, 모든 증권 정보의 통합감사 추적시스템 추진...산업계, 너무 과도한 조치라 반발해 소송 제기

- 블록체인협회(BA)*와 디파이 교육기금(DEF)*이 CAT가 각종 금융 정보를 수집해 블록체인 사용자 식별이 가능하고, 이를 통해 영장 없이도 블록체인 공간을 정부 감시 도구로 바꿀 수 있다고 주장
* Blockchain Association / DeFi Education Fund
- CAT는 금융 위기 이후 SEC 규정 613*에 따라 제정된 규정으로 규제 기관(SEC)에 모든 미국 증권 거래에 대한 정보를 요청할 수 있는 권리를 부여했고, 정보 제공 양식 및 시기까지 지정할 수 있도록 함
* 모든 증권 활동을 효율적이고 정확하게 추적할 수 있도록 규제 기관에 포괄적 통합감사 추적에 대한 권한을 부여
- SEC는 CAT 데이터베이스를 통해 증권 거래소, 브로커-딜러, 금융 산업 규제청(FINRA)* 등 모든 증권 산업 생태계 전 분야의 현황 정보를 면밀하게 파악할 수 있음
* Financial Industry Regulatory Authority: 거래소 및 증권 중개회사들의 자율 규제 기구 역할을 하는 민간기업
- 해당 규정에 암호화폐나 디지털 자산이 직접 언급되지 않지만, SEC는 암호화폐 기업을 거래소, 중개인, 딜러 등과 동일한 증권 기업으로 간주하고 있어 블록체인 및 암호화폐 거래 정보도 보고 대상이라 주장
- 하지만, SEC 주장은 미국 사회에서 큰 반향을 불러와 보수 성향 싱크탱크인 국립 공공정책연구센터는 '24년 4월 SEC의 CAT 규정이 위헌이라고 소송을 제기
- 공공정책연구센터는 SEC의 움직임을 미국 역사상 최대 규모의 정부 주도 개인 금융 데이터의 수집이라고 비난했고, 블록체인협회 등이 의견서를 제출해 소송에 가세함
- 암호화폐를 옹호하는 진영뿐 아니라 시타델 증권과 미국 증권협회도 CAT가 과도하다는 이유로 SEC를 제소했고, 미국의 대형 은행, 증권사, 헤지펀드, 자산운용사, 금융시장 협회 등이 이들을 지지하고 있음

- 미국 증권거래위원회(SEC)가 내부 규정(룰 613)을 근거로 모든 증권 거래 정보를 통합감사 추적할 수 시스템을 가동하자 블록체인 업계는 물론 미국 증권 업계가 과도한 처사라고 반발하며 소송을 제기
- 특히 블록체인 업계는 해당 시스템을 통해 블록체인 사용자를 부당하게 표적으로 삼는다고 강력하게 반발하고 있지만, SEC는 해당 시스템은 시장을 깨끗하고 공정하게 유지하기 위한 도구라고 주장

[출처]

- Cryptopolitan, 'Crypto lobbyists say SEC's new CAT database unfairly targets blockchain users', 2024.08.27.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[인도]

인도 중앙은행의 시범 단계 중인 CBDC 프로젝트, 이용자 500만 명 기록

- 인도 중앙은행의 CBDC 프로젝트 시범 단계에 500만 명 이상의 사용자와 16개 은행이 참여
- 성공적인 시범 운영에도 불구하고 점진적인 단계를 통해 선진 CBDC 강국들의 사례를 반영할 필요성 제기

인도의 중앙은행인 인도준비은행(RBI)이 시범 운영 중인 CBDC 프로젝트에 500만 명 이상의 사용자와 16개 은행이 참여

▶ **RBI의 Shaktikanta Das 총재는 성공적인 시범 운영에도 CBDC의 공식 출시를 서두르지 않고 있다고 발표**

- Das 총재는 CBDC가 금융 포용성 증진에 큰 영향을 미칠 수 있고 시범 단계가 성공적으로 운영되었으나, 공식 출시 전 시간을 충분히 두고 중국 등 선진 CBDC 강국들이 취한 접근방식을 반영해야 함을 강조
- 인도는 2022년 11월 도매용 CBDC 버전을 시범 서비스한 지 한 달 후 소매용 버전을 시범 출시한 바 있으며, 도매용 CBDC 시범 출시 이후 40만 명 이상의 현지 도매업자들의 참여를 촉진하기 위한 노력을 지속
- Das 총재는 CBDC가 사용자, 통화정책, 금융 서비스, 경제에 미치는 영향에 관한 포괄적인 이해가 이루어지기 CBDC를 공식 출시하는 것을 서둘러서는 안 된다고 강조
- 위에 언급된 포괄적인 이해는 시범 운영 시 사용자 데이터를 생성하는 과정에서 나타날 것이며, CBDC의 실제 도입은 단계적으로 이루어질 수 있음을 설명
- RBI는 디지털 루피의 새로운 기능에 대한 실험을 계속 이어나갈 예정이며, 현재 오프라인 결제와 프로그래밍 가능성에 대한 테스트를 진행 중
- 인도는 8억 명 이상의 인터넷 사용자를 보유하고 있는 것으로 조사되고 있으나, 14억 명의 인구 중 상당수가 인터넷에 접속이 불가함에 따라 디지털 루피의 성공을 위해서는 오프라인 결제가 필수적
- 프로그래밍 가능성은 CBDC의 사용 사례를 다양화하는 가운데 시범 운영을 통해 금융기관이 농부들에게 미리 지정된 용도의 구매만을 위해 자금을 사용할 수 있도록 프로그래밍한 대출 프로그램을 발행하여 은행이 농부의 토지 보유 여부가 아닌 대출금의 최종 용도를 통해 농민의 신원을 파악
- 향후 은행은 익명 거래와 같은 기능에 대한 실험을 이어갈 계획이며, Das 총재는 과거에 거래내역을 영구적으로 삭제하는 등 새로운 법률을 통해 익명성을 촉진할 수 있다고 제안한 바 있음

- RBI는 국내 결제 및 해외 결제 모두에서 디지털 루피가 미래의 결제 시스템을 뒷받침할 잠재력을 가지고 있는 것으로 기대
- 디지털 루피에 대한 실험을 계속해서 이어가고 있는 가운데 현재 오프라인 결제와 프로그래밍 가능성에 대한 테스트를 중점적으로 진행 중

[출처]

- Coin Geek, 'India's CBDC has 5M users, RBI in 'no rush' to launch it', 2024.08.28.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[아르헨티나]

아르헨티나, 부에노스아이레스 고등학교 커리큘럼에 '이더리움' 추가

- 아르헨티나 교육부가 이더리움 키푸 재단과 협력하여 고등학생들에 이더리움 및 블록체인 교육을 제공
- 본 과정은 부에노스아이레스 고등학생들이 고급 프로그래밍 언어로 탈중앙화 애플리케이션을 개발할 수 있도록 지원

이더리움 키푸 재단(ETH Kipu Foundation)은 남미 지역의 이더리움 생태계 통합과 강화를 촉진하기 위한 비영리 단체임

▶ 아르헨티나 교육부는 이더리움 키푸 재단과 협력하여 부에노스아이레스 고등학교 학생들에게 블록체인 관련 실무경험을 제공하기 위해 이더리움을 교육 커리큘럼에 포함시켰다고 발표

- 이더리움 키푸 재단은 8월 27일부터 온라인 솔리디티(Solidity) 과정을 통해 18세 이상의 학생 500명을 대상으로 프로그래밍 언어로 탈중앙화 애플리케이션(DApps)을 개발할 수 있도록 지원하기 위한 교육 프로그램을 제공
- 솔리디티는 이더리움 블록체인에서 스마트 컨트랙트를 구축하는 데 사용되는 고급 프로그래밍 언어로 2014년 이더리움에서 DApps을 만들기 위해 개발되었으며, BNB 스마트 체인, 아발란체(Avalanche)와 같은 인기 네트워크에서도 사용
- 이더리움 키푸 재단의 공동 설립자 Paula Doy는 고등학교 교육에 이더리움을 통합함으로써 학생들에게 기술에 대해 가르치는 동시에 미래를 설계할 수 있는 도구를 제공할 것으로 기대한다고 설명
- 또한, Doy는 이번 이니셔티브가 젊은이들에게 새로운 직업의 기회를 열어주고 아르헨티나가 글로벌 블록체인 열풍의 선두에 서게 할 것이라고 강조
- 아르헨티나는 인플레이션 상승률이 연간 275%에 달하며 폭등하고 있는 가운데 시민들이 디지털 자산으로 몰려들어 서반구의 암호화폐 채택률을 선도
- 최근 분석에 따르면 전 세계 55개 대형 암호화폐 거래소 방문자 1억 3천만 명 중 아르헨티나 방문자가 250만 명을 차지했으며, 바이낸스(Binance) 전체 방문자 중 아르헨티나 방문자가 6.9%를 차지
- 아르헨티나의 높은 암호화폐 채택률은 치솟는 인플레이션 속에서 자금의 가치를 유지하기 위해 현재 사용자들이 테더와 같은 스테이블 코인을 구매한 데에 기인

- 고등학교 교육 과정에 이더리움 및 블록체인 관련 교육을 통합함으로써 학생들이 새로운 기술에 대해 학습하고 새로운 직업에 대한 잠재력을 확대함으로써 미래를 설계하는 데 도움을 제공할 것으로 기대
- 아르헨티나는 높은 수준의 인플레이션이 지속됨에 따라 자금의 가치를 보존하기 위한 노력의 일환으로 높은 암호화폐 채택률을 보이며, 디지털 자산에 대한 관심이 지속적으로 증가

[출처]

- Cointelegraph, 'Argentina adds Ethereum to Buenos Aires high school curriculum', 2024.08.26.