

보도자료

이 자료는 7월 1일 17:45 이후부터 취급
가능

제 목 : 신현송 한국은행 총재 「ECB 중앙은행 포럼(신트라 포럼)」 발표

- 신현송 한국은행 총재는 포르투갈 신트라에서 개최되는 「ECB 중앙은행 포럼(신트라 포럼)」에서 프로젝트 한강의 경험과 시사점을 담은 논문*을 발표하였음

* (제목) 통합원장의 실제 구현: 프로젝트 한강의 교훈
(A unified ledger in practice: lessons from Project Hangang)
(저자) 신현송 총재, 윤성관 실장, 성준이 팀장, 류재민 팀장

(자세한 내용은 "붙임" 참조)

문의처 : 디지털화폐실 디지털화폐분석팀 류재민 팀장, 디지털화폐인프라팀 성준이 팀장

Tel: (02) 750-6511, 6691 Fax: (02) 750-6519 E-mail: digitalcurrency@bok.or.kr

공보관 : Tel (02) 759-4023, 4199

"한국은행 보도자료는 인터넷(<http://www.bok.or.kr>)에도 수록되어 있습니다."



한국은행
BANK OF KOREA

청사진에서 일상으로: 미래 화폐를 현실로 옮긴 프로젝트 한강

- 프로젝트 한강은 화폐의 다음 진화 단계인 "토큰화"를 추상적 구상이 아니라 실제 작동하는 시스템으로 구현한 선도적 사례이다. 이는 유럽중앙은행(ECB)이 유사한 청사진을 2028년 제시할 예정인 점에 비추어, 한국은 유럽에 비해 약 2년 앞서있다.
- 토큰화는 화폐 및 자산에 프로그래밍 기능을 더하면서도 중앙은행 화폐에 대한 신뢰를 바탕으로 추진되는 것이 바람직하다.
- 토큰화는 ①재정집행 비용 절감 및 의도치 않는 사용 사전 방지, ②국채 등 자산의 토큰화와 연계한 금융 인프라 혁신 및 디지털자산 시장의 건전한 성장 뒷받침, ③원화의 국제적 활용도 제고 등에 기여할 것으로 기대된다.
- 토큰화라는 전환기에 선 지금, 한국은행은 정부와 긴밀히 협력하는 가운데 철저한 준비와 선제적 혁신으로 미래 화폐제도를 주도해 나갈 것이다.

Ⅰ 역사가 말해주는 것: 화폐의 혁신과 경제의 도약

역사를 돌이켜보면 화폐제도의 혁신은 늘 경제활동의 큰 도약과 함께 일어났습니다. 금화나 은화를 직접 주고받는 대신 믿을 수 있는 중개기관이 장부(원장)에 기록하는 '장부상의 돈'이 등장하자, 환어음과 같은 새로운 금융 상품이 생겨났고 무역과 상업이 꽃피었습니다. 그 뒤 종이 장부가 전산시스템으로 옮겨가는 '전산화'가 이루어졌고, 이를 기반으로 송금, 주식거래와 같은 다양한 금융거래가 우리 손안의 스마트폰에 들어오면서 일상이 달라지고 경제활동의 범위도 넓어졌습니다. 그렇다면 다음 단계의 혁신은 무엇일까요?

Ⅱ 토큰화(tokenisation): 똑똑해지는 화폐, 그리고 자산

그 변화의 중심에 토큰화가 있습니다. 이는 단순히 돈을 화면 속 숫자로 옮기는 것을 넘어 '거래조건'과 '실행규칙'까지 함께 담는 것입니다. 예를 들어 "이 돈은 우리 동네 골목상권에서 정해진 기간 안에만 쓸 수 있다"는 약속을 미리 정해 두면, 그 조건이 충족될 때에만 돈이 지급됩니다. 이렇듯 토큰화된 돈은 단순한 '가치의 저장·이전 수단'을 넘어, 약속과 절차까지 품은 '똑똑한 돈'이 됩니다.

토큰화는 돈에만 적용되는 기술이 아닙니다. 국채나 주식과 같은 '자산'도 똑같이 토큰화해, 거래조건과 실행규칙을 함께 담을 수 있습니다. 이제 남은 과제는 똑똑해진 돈과 자산이 한데 어우러질 '새로운 무대'를 어떻게 만드느냐는 것입니다.

■ 새로운 무대의 청사진: 통합원장(unified ledger)

이 물음에 대해 제시된 청사진이 통합원장(unified ledger)입니다. 거래조건과 실행규칙을 설정할 수 있는 하나의 프로그래밍 가능한 플랫폼 위에, 토큰화된 다음 세 가지를 함께 올려 두자는 구상입니다.

- 토큰화된 중앙은행 돈(은행 간 결제에 쓰는 기관용 CBDC)
- 토큰화된 은행 예금(우리가 일상에서 쓰는 예금의 디지털 형태)
- 토큰화된 자산(예: 국채 같은 안전자산)

또한 이렇게 돈과 자산이 같은 무대에 자리하면 또 다른 장점이 드러납니다. 지금은 자산 거래에서 대금과 자산이 오가는 시점이 어긋나, 그 틈에 한쪽이 약속을 지키지 못하면 먼저 건넨 쪽이 손해를 볼 수 있습니다. 통합원장에서는 “값을 치르는 동시에 자산의 주인도 바뀐다”는 약속이 적용되어 이 과정이 한 번에 이루어지므로, 거래가 어긋날 일 없이 한결 단순하고 안전하게 처리됩니다.

통합원장은 은행을 없애는 구조가 아닙니다. 오히려 중앙은행 - 은행으로 이루어진 현행 2계층 화폐제도를 더욱 강화하면서, 어느 은행의 돈이든 1:1로 통용되는 성질, 즉 화폐의 단일성(singleness of money)을 담보합니다. 새로운 기술을 입히되, 신뢰의 뼈대는 지키는 것입니다.

■ 똑똑한 화폐·자산의 무대, 왜 '중앙은행'이 중심에 있어야 할까?

여기서 한 가지 의문이 듭니다. 요즘 흔히 듣는 블록체인은 '탈중앙'이 매력이라는데, 왜 통합원장에서는 중앙은행이 중심에 있을까요? 누구나 참여할 수 있는 탈중앙화된 블록체인은 검증 참여자들에게 끊임없이 보상을 줘야 하고, 더 엄격하게 검증해 안전성을 높일수록 그 비용과 수수료가 치솟게 됩니다. 이에 사람들은 더 싼 곳을 찾아 흩어지고, 그렇게 서로 오가기 어려운 섬들처럼 갈라집니다. 돈은 다 같이 모여 쓸 때 비로소 힘을 내는데, 정작 돈을 쓰는 사람들이 뿔뿔이 흩어지는 셈입니다.

반면 중앙은행 돈은 오랜 기간 화폐제도를 지탱해 온 '신뢰의 닻'입니다. 그 신뢰를 활용하면 토큰화의 장점은 누리면서도 값비싼 합의 경쟁 없이도 안정적으로 작동하는 시스템을 만들 수 있습니다. 통합원장은 중앙은행의 신뢰를 '프로그래밍 가능한 환경'으로 확장하는 장치인 셈입니다.

I 예금 토큰, 다른 민간 지급토큰과 무엇이 다를까?

그렇다면 통합원장에서 우리가 실제로 손에 쥐는 돈, 예금 토큰은 다른 민간 지급토큰들과 어떻게 다를까요? 스테이블코인 같은 민간 지급토큰의 약점은 '같은 1원이 늘 같은 1원으로 통하지 않는다'는 데 있습니다. 발행자의 사정이나 신뢰가 흔들리면 그 가치도 출렁이고, 같은 이름의 토큰이라도 어느 블록체인에 있느냐에 따라 서로 다른 돈처럼 취급됩니다.

통합원장에서 발행되는 토큰화된 예금(예금 토큰)은 이를 영리하게 해결합니다. 예를 들어 A은행 고객이 B은행 고객에게 예금 토큰을 보내면, A은행의 토큰은 사라지고 이후 B은행은 같은 금액의 예금 토큰을 새로 발행해 받는 사람에게 지급합니다. 이때 A은행과 B은행간의 정산이 중앙은행 돈으로 이루어지기 때문에 어느 은행의 예금 토큰이든 똑같은 1원으로 통하고, 예금 토큰은 보유자의 은행이 갚아야 할 예금으로 분명히 남아 누가 발행했는지 알 수 없는 상태로 떠도는 일이 없습니다. 또한 받는 사람이 모두 은행 확인을 거친 고객이어서 익명으로 거래되는 민간 지급토큰보다 안전합니다.

I 프로젝트 한강: 청사진을 선도적으로 실제 구현하다

이런 구상을 현실로 옮기려는 시도는 세계 곳곳에서 이어지고 있습니다. 예를 들어, 유럽중앙은행도 '아피아(Appia) 구상'을 통해 중앙은행 돈까지 직접 토큰화한 통합 생태계 구현을 추진하고 있습니다. 다만 이는 2028년 청사진 마련을 목표로 한 '계획' 단계입니다.

한국은 이미 한발 앞서 통합원장이라는 청사진을 프로젝트 한강을 통해 현실로 옮겼습니다. 이런 점에서 한국은 유럽에 비해 2년 가량 앞서 있다고 할 수 있습니다. 한국은행은 7개 참여 은행들과 협력하여 디지털화폐 시스템을 실제 구축하고, 2025년 4~6월중 실제 거래를 진행하였습니다. 이를 통해 다음과 같은 유용성을 확인했습니다.

- 통합원장 시스템이 실제 환경에서 안정적으로 작동한다.
- 예금 토큰이 새로운 지급수단이 될 수 있다.
- 프로그래밍 기능은 거래 시점부터 잘못된 사용을 방지하는 데 기여할 수 있다.

I 2단계: 국고금, 더 투명하고 효율적으로

2026년 하반기에 시작될 2단계에서는 참가 은행이 9개로 늘어나고, 생체인증과 예금 ↔ 예금 토큰 자동 전환 같은 편의 기능을 더합니다. 그리고 무엇보다, 정부 재정 집행에 프로그래밍 기능을 본격 활용할 예정인데 전기차 충전 인프라 구축 보조금과 공공부문 업무추진비가 첫 시험대에 오르게 됩니다.

지금까지 국고금 집행은 자금을 지급한 뒤 사후에 점검·정산하는 방식에 주로 의존해 왔습니다. 이에 잘못된 사용을 미리 막기 어렵고 점검·환수에 적지 않은 인력과 자원이 들었습니다. 그러나 '자격을 갖춘 사업자가, 허용된 용도로, 정해진 기간에만'과 같은 조건을 미리 설정해 두면 조건을 벗어난 지출이 발생하기 어려워지고, 사후 점검에 소요되는 자원을 줄일 수 있습니다. 자금이 거쳐 가는 중개 단계도 줄어 결제 수수료 부담까지 낮출 수 있습니다.

프로그래밍 기능을 통해 재정 집행 방식을 '사후 감사' 중심에서 '사전 규칙' 중심으로 옮기게 되면, 이는 단순한 자동화가 아니라 재정의 효율성과 투명성을 떠받치는 토대 자체를 바꾸는 데 기여하는 것입니다.

I 다음 그림: 국채, 그리고 국경을 넘는 결제

2단계 사업을 넘어 앞으로는 다음 두 가지를 더 고려할 필요가 있습니다. 우선 중앙은행 돈과 예금에 더해 '자산'까지 토큰화하는 것입니다. 그 대표적 대상이 국채인데, 국채가 통합원장 안에서 발행·유통되면 국채 소유권과 대금의 교환이 동시에 처리되고 담보 관리가 자동화되어, 중앙은행 본연의 책무인 통화정책과 금융안정에도 도움이 됩니다.

또한 미국, 유럽 등 8개 중앙은행('26.6월 캐나다 신규 참여)과 40여 개 금융기관이 참여하여 여러 나라의 토큰화된 돈을 한 플랫폼에서 주고받아 국경 간 결제를 개선하려는 프로젝트 아고라(Project Agorá)와 디지털화폐 시스템을 연계하는 것도 함께 모색할 필요가 있습니다. 이를 통해 외환, 더 나아가 증권 결제를 한 번의 거래로 처리해 비용을 낮추고 원화의 국제적 활용도를 넓힐 수 있습니다.

- 별첨: 1. 발표 슬라이드
2. 발표 논문
3. 발표 논문 국문 요약