

※ 한국은행과 국제결제은행(Bank for International Settlements, 이하 BIS)이 공동 발간한 보고서 (A step toward new financial market infrastructure: Bank of Korea's initiative, '23.10월)의 주요 내용을 국문으로 요약한 것이며, 동 내용을 활용할 경우 원문이 우선됨을 유념하시기 바랍니다.

1 서 문 (BIS 작성)

① 급변하는 디지털 환경 속에서 **중앙은행은 변화를 이해하고 이에 대응할 수 있는 유연성을 갖추어야 하며, BIS는 중앙은행 커뮤니티 내부의 혁신을 촉진하는 역할**을 담당하고 있다.

- 중앙은행은 신기술에 대해 반드시 실험하고 학습해야 하며, 이 과정에서 실패의 가능성에 대해 두려워할 필요가 없다.
- 디지털 전환 하에서 중앙은행의 안정적인 책무 수행을 지원하기 위해 BIS는 지난 2019년 기술 발전 동향을 연구하고 전 세계 중앙은행 혁신 전문가들의 구심점 역할을 하는 BIS 혁신허브를 설립하였다.

② BIS는 **한국은행과 그간 중앙은행 화폐의 미래를 탐색하기 위한 금번 활용성 테스트에 대해 심도 있는 논의를 진행해왔으며, 앞으로도 이어나갈 것이다.**

- 특히 시스템 설계를 개선하기 위해 대면 세미나를 개최하는 등 수시로 의견을 교환하였다.
- 금번 테스트는 중앙은행들이 새로운 기술 발전 양상을 실제 적용해 보는 중요한 사례가 될 것이다.

③ 활용성 테스트의 **의의**는 다음과 같다.

- 새로운 디지털 경제에 걸맞은 금융시장 인프라(FMI)의 구조, 제반 기술의 적용 가능성을 파악하고 경제적, 정책적 시사점을 얻을 수 있다.
- 중앙은행과 민간이 공동으로 참여하는 프로젝트로써 민간은 토큰화*된 디지털 통화를 기반으로 혁신적인 서비스를 제공하는 한편, 중앙은행은 시스템 전체의 안정성을 확보하기 위한 준거(anchor)로써 CBDC를 발행한다.

* 자산을 프로그래밍이 가능한 플랫폼 내 디지털 토큰으로 변환하는 프로세스를 의미한다.

- 중앙은행이 운영하는 CBDC 시스템이 외부 연계 시스템들을 포괄하도록 네트워크를 구성함으로써, 다양한 토큰화 이니셔티브 등 시장의 발전 흐름에 유연하고 개방적으로 대처할 수 있다.

2 본 문

④ 한국은행은 '모의실험 연구'(21.8월~22.6월) 및 '금융기관과의 연계실험'(22.7월~ 12월)에 이어 금융위원회, 금융감독원과 공동으로 기관용(wholesale) CBDC 및 민간 디지털통화의 발행·유통을 위한 **CBDC 네트워크를 구축**하여 미래 디지털통화의 다양한 **활용 사례를 점검**해 보는 '**CBDC 활용성 테스트**'를 추진할 예정이다.

- 그간의 연구 결과, 한국과 같이 지급결제시스템이 잘 발달한 나라의 경우 일반인들이 직접 사용 가능한 범용(retail/general-purpose) CBDC 도입 준비는 장기적으로 관련 연구·개발 역량을 높여가는 방향으로 추진할 계획이다.
- 한편, 디지털 전환 가속화 및 토큰화된 자산의 제도화 진전에 발맞추어 프로그래밍 기능을 갖춘 새로운 토큰화된 지급수단의 도입과 이를 안정적으로 지원할 수 있는 디지털 인프라 구축 필요성이 점차 커지고 있다.
 - ▶ 암호자산 생태계에서 지급수단으로 자리잡고 있는 스테이블코인은 가치의 안정성을 담보하기 어려우며 이용자 보호, 금융안정 측면의 부작용도 초래할 수 있다.
- 각국 중앙은행은 금융기관이 토큰화된 지급수단을 기관용 CBDC를 기반으로 발행, 활용하는 방안을 연구하고 있으며, 이에 발맞추어 한국은행은 금융위원회, 금융감독원과 공동으로 CBDC 활용성 테스트를 추진하게 되었다.

⑤ CBDC 활용성 테스트의 **목표**는 다음과 같다.

- 민간의 가상자산 및 분산원장 기술에 대한 높은 관심과 혁신 에너지를 건설적이며, 책임 있는 방향으로 유도한다.
- 토큰화된 지급수단의 발행을 통해 디지털자산-대금 동시결제(DvP)를 지원함으로써 자산 부문의 토큰화가 원활하게 정착할 수 있도록 한다.
- 프로그래밍 기능을 갖춘 민간 디지털통화를 발행하여 지급결제시스템의 효율성을 획기적으로 제고하는 방안을 모색하고 점검한다.
- BIS가 제시한 통합원장*(unified ledger)의 개념을 구체화하기 위한 현실적인 방안을 제시한다.

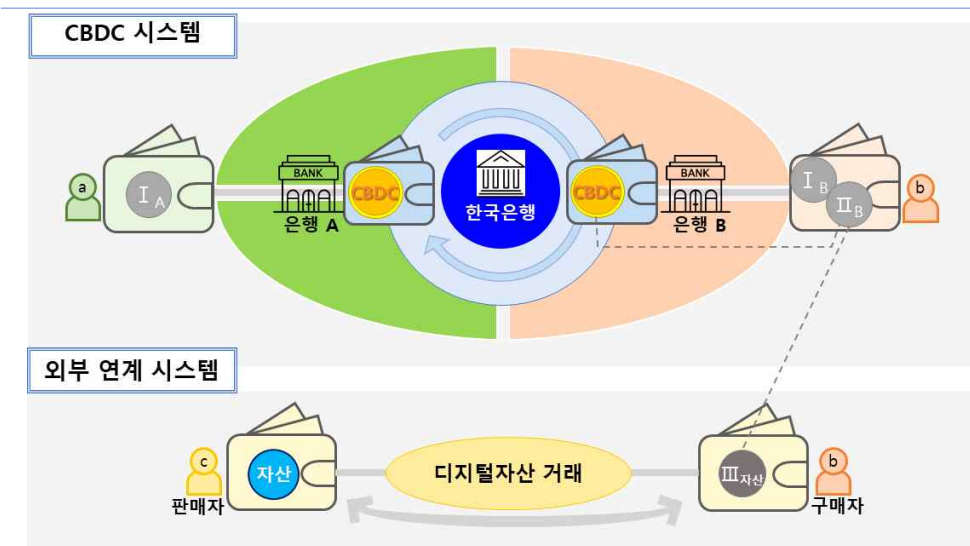
* CBDC, 예금 토큰 및 토큰화 자산을 프로그래밍이 가능한 공통 플랫폼상에서 발행·유통함으로써 토큰 경제의 편익을 극대화할 수 있는 새로운 금융시장 인프라이다.

⑥ CBDC 및 민간 디지털통화가 발행·유통되는 **CBDC 네트워크는 CBDC 시스템과 외부 연계 시스템으로 구성**된다.

- CBDC와 디지털통화 I 형, II 형이 발행·유통되는 플랫폼인 **CBDC 시스템**은 한국은행이 구축하고 민간기관이 참여하는 허가형(permissioned) 분산원장 기술을 이용하여 설계한다.

- ▶ CBDC는 한국은행이 기관 간 최종결제 및 디지털통화의 가치유지를 위해 발행하는 디지털화폐로 사전에 참가가 허용된 금융기관만 사용할 수 있다.
- ▶ I 형 통화는 은행이 발행하는 예금 토큰(tokenized deposits)으로 예금과 유사*하며, II 형 통화는 은행 등이** 발행하는 이머니 토큰(tokenized e-money)으로 발행기관은 발행액에 상응하는 CBDC를 담보자산으로 보유해야 한다.
 - * 기존 부분 지급준비금 제도와 같이 I 형 통화 총 발행액 중 일부만을 은행이 CBDC 준비금으로 보유하게 된다. 또한 타행간 이체시 소각 및 재발행(burn & issue) 방식#을 활용한다는 점에서도 유사하다.
 - # 소각 및 재발행은 송금인과 수취인이 사용하는 통화의 발행기관이 다를 때 송금인 계좌에서는 송금은행의 통화를 차감하고 수취인 계좌에는 수취은행의 통화를 새롭게 발행하는 방식이다.
 - ** 금번 활용성 테스트에 참여할 수 있는 민간 금융기관은 은행으로 한정되나, 향후 비은행기관의 참여도 허용된다면 비은행기관은 CBDC 시스템에서 II형 통화만 발행할 수 있게 된다.
- **외부 연계 시스템**은 특정한 디지털자산이 발행·유통되는 별도의 플랫폼을 의미하며, 해당 디지털 자산 거래시 대금 지급용으로 사용 가능한 디지털통화 III형이 발행·유통된다.
 - ▶ 특수목적의 지급용 토큰인 III형 통화는 가치유지를 위해 CBDC 시스템 내의 II형 통화를 100% 담보자산으로 발행된다.
 - ▶ 토큰화 자산과 지급용 토큰이 동일 시스템에 발행됨에 따라 자산 거래시 디지털자산-대금 동시결제가 가능해진다.

CBDC 네트워크



테스트 예정 디지털통화의 종류 및 성격

종류	특성	발행 플랫폼	발행자	담보자산
CBDC	기관용 결제자산	CBDC 시스템	한국은행	—
I 형 통화	예금 토큰	CBDC 시스템	은행	CBDC(부분)
II 형 통화	이머니 토큰	CBDC 시스템	은행 등	CBDC
III형 통화	특수 지급 토큰	외부 연계 시스템	은행 등	II 형 통화

⑦ 한국은행과 금융위원회, 금융감독원은 참가기관과 함께 **디지털통화의 프로그래밍 기능을 활용하여 혁신적인 금융, 지급서비스를 구현**하고 이를 **점검***할 것이다.

* 테스트의 범위는 활용사례에 따라 가상환경에 진행되는 개념검증(PoC) 및 참가기관 임직원 대상 알파 테스트, 일반인을 대상으로 한 베타 테스트로 분류할 수 있다.

- 일례로 스마트계약을 활용하여 특정 목적에만 이용되는 디지털 바우처를 발행할 수 있다.
 - ▶ 사전에 정해진 바우처의 지급조건을 스마트계약을 통해 바우처 내부에서 자체적으로 검증하여 바우처의 부정이용 등을 방지할 수 있으며, 판매자는 구매자로부터 대금을 별도 정산과정 없이 즉시 수취 가능하다.

⑧ 한국은행은 금융위원회, 금융감독원과 공동으로 금번 활용성 테스트를 수행하면서 디지털통화를 다루는 적합한 **법·규제체계**에 대한 **검토와 개인정보보호 관련 연구 및 기술 실험**을 지속할 계획이다.

- CBDC와 디지털통화는 현행 법·규제체계 내에서 최대한 포섭될 수 있도록 설계*되었으나, 분산원장 기술을 기반으로 하여 디지털 형태로 발행되는 점을 고려할 때 금융위원회, 금융감독원과 함께 적합한 법·규제체계에 대한 검토 및 연구를 수행할 필요가 있다.

* CBDC는 지급준비금과 기능적으로 유사하며, I형 통화와 II형 통화는 각각 전통적인 예금, 전자화폐와 유사하게 설계되었다.

- ▶ 금번 테스트에서 CBDC는 정부와의 협의를 통해 지급준비금으로 인정할 계획이며, 금융위는 I형 통화의 발행·유통을 금융규제샌드박스를 적용하여 현행 은행법 상 은행의 영위 가능한 업무로 허용할 계획이다.
- ▶ II형, III형 통화의 경우 금융위원회, 금융감독원과 한국은행은 금번 테스트 이후 전자금융거래법, 특금법 및 향후 제정될 가상자산법 등을 고려하여 그 법적 지위를 검토할 예정이다.
- ▶ 이와 같이 금융위원회, 금융감독원과 한국은행은 향후 토큰화된 금융 생태계로의 전환에 대비하여 미래 금융시스템을 위한 새로운 법·규제체계 확립방안을 지속적으로 검토해 나갈 계획이다.
- 한국은행과 금융위원회, 금융감독원은 엄격한 개인정보보호 기준과 투명한 개인정보보호 방안을 제시하기 위해, 유관부처와 함께 개인정보보호 관리체계를 마련하고 관련 기술 실험을 앞으로도 계속 수행할 것이다.
 - ▶ 특히 금번 테스트에서는 디지털통화의 다양한 활용 사례를 실제로 점검해 봄으로써 수집하는 개인정보의 최소 범위와 적용할 수 있는 개인정보보호 강화 기술 등을 구체적으로 검토할 계획이다.
 - ▶ 또한 효과적인 개인정보보호를 위해 한국은행과 CBDC 네트워크 참가기관 간 역할 분담, 개인정보보호 관리체계 수립 등에 대한 논의도 진행할 것이다.