2020년 2월 5일

보도참고자료

이 자료는 2월 6일 조간부터 취급하여 주십시오. 단, 통신/방송/인터넷 매체는 2월 5일 12:00 이후부터 취급 가능

제 목 : 주요국의 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 대응 현황

□ 주요국(스웨덴, 중국, 미국 등 17개국)의 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 관련 대응 현황, 계획, 입장 등을 정리·평가

※ 자세한 내용은 <붙임> 참조

문의처 : 금융결제국 과장 정혜림(02-750-6524), 팀장 조규환(6764)
Fax : 750-6519 E-mail : bokefr@bok.or.kr
공보관 : Tel (02) 759-4015, 4016

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

한국은행
BANK OF KOREA

<붙임>

주요국의 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 대응 현황

2020. 2.

한국은행 금융결제국

작성자 : 정혜림 과장, 박기범 조사역

목 차

〈요 약〉

Ⅰ. 검토배경 ····· 1

Ⅱ. 주요국의 CBDC 대응 현황 ····· 3

1. 거액결제용 CBDC 중심 ····· 5

2. 소액결제용 CBDC 중심 ····· 8

3. 발행계획 없음 ····· 11

Ⅲ. 종합평가 ····· 12

〈별 첨〉 국가별* CBDC 대응 현황

* 캐나다, 싱가폴, 프랑스, 스위스, 우루과이, 바하마, 캄보디아, 에콰도르, 중국, 터키, 스웨덴, 유럽연합, 미국, 영국, 일본, 호주, 러시아

< 요 약 >

주요국의 CBDC 대응 현황

□ 주요국들은 금융기관간 결제시스템의 **효율성 제고**를 위한 목적(거액결제용 CBDC)뿐 아니라, **현금수요 감소** 등에 대비(소액결제용 CBDC)하여 CBDC **연구 및 테스트**를 진행하고 있음

- ㅇ 이미 효율화된 지급결제시스템을 보유한 **선진국**들을 중심으로 **거액결제용**(wholesale) **CBDC**에, 금융포용 제고 등의 필요성이 있는 **개발도상국**들을 중심으로 **소액결제용**(retail) **CBDC**에 관심을 보이고 있음

- ㅇ CBDC 관련 **조직보강, 전문인력 충원**이 진행되고 있는 가운데 **2020년 이후**에는 **파일럿테스트** 등도 다수 **예정**되어 있는 상황

- ㅇ 한편 최근 **BIS**는 **캐나다, 영국, 일본, EU, 스웨덴, 스위스** 중앙은행과 함께 CBDC 관련 **정보공유포럼**을 창설하여 각국의 잠재적 CBDC 이용 사례 등을 평가하고 관련 경험을 공유하기로 함(2020.1.21일)

주요국의 CBDC 대응 현황

(2020.1월 현재)

거액결제용 CBDC		소액결제용 CBDC		발행계획 없음[1]
시범사업(프로젝트) 실시	캐나다 싱가폴 유럽연합·일본 남아공 태국	시범운영	우루과이 바하마 캄보디아 에콰도르[2]	미국 영국 일본[3] 호주[3] 러시아 한국[3]
시범사업 예정	프랑스 스위스	시범운영 예정	중국 터키 스웨덴	
		발행 가능성 검토	유럽연합[3]	

주 : 1) 소액결제용 CBDC에 대한 발행 입장임
2) 시범발행 후 수요부족에 따라 종료
3) 거액결제용 CBDC에 대한 시범사업, 테스트 실시

【거액결제용 CBDC】

□ **(현황) 캐나다, 싱가폴, EU·일본** 등은 2016년부터 거액결제용 CBDC에 대해 **선도적**으로 연구 및 테스트 등의 **시범사업**(프로젝트)을 **진행**해 왔으며, **프랑스, 스위스** 등은 **2020년중** 관련 **테스트**를 실시할 **예정**

□ **(목적)** 금융기관간 결제에 분산원장기술을 적용함에 따르는 **효율성 및 복원력 향상, 운영리스크 감소** 등의 가능성을 점검하고 **결제시스템**의 **개선**을 **도모**

○ **(효율성 개선)** 365일 **24시간 결제**가 가능해지는 한편, 결제과정이 **간소화**됨에 따라 처리속도의 향상과 비용 감소를 기대

○ **(복원력 제고)** **단일실패점**(Single point of failure) 문제를 **해소**하여 **사이버공격** 등으로 인한 손실을 줄이고 상대적으로 쉽게 복구 가능

○ **(운영리스크 감축)** 원장의 **다중적·동시적 변경**이 가능함에 따라 결제 및 청산과정에서 운영리스크를 감소시킬 수 있음

【소액결제용 CBDC】

□ **(현황)** **우루과이, 바하마, 캄보디아** 등은 일부 지역(또는 일부 사용자)을 대상으로 소액결제용 CBDC를 **시범운영**하였음

○ **중국, 터키, 스웨덴** 등은 조만간 **시범운영**에 나설 **예정**이며, **유럽연합**(EU)은 연구 등을 지속하며 **발행 가능성**을 **검토**할 계획

□ **(목적)** **현금수요**가 빠르게 **감소**하고 있는 국가들을 중심으로 **민간의 지급서비스독점**에 대응하고 **지급결제시스템의 안정**을 유지하기 위해 CBDC를 연구하는 한편

은행계좌에 대한 접근이 제한되고 **지급결제시스템 발달**이 **더딘** 개도국들은 **금융포용**을 제고하고 **화폐관리비용**을 **절감**하기 위해 연구를 진행중

○ **(민간 독점에 대응)** **현금이용**이 감소하고 **민간 전자지급 서비스** 제공 기업들의 **시장지배력이 강화**되는 상황에서 소액결제용 CBDC의 도입은 지급서비스시장이 적절한 수준의 **경쟁상태**를 **유지**하는 데 기여할 수 있음

○ **(지급결제시스템의 안정)** 보편적으로 이용할 수 있으며 리스크가 없는 **법정화폐**는 금융안정에 **중요한 요소**로, 실물화폐가 감소하는 상황에서 CBDC가 지급결제시스템의 안정에 도움이 될 수 있음

○ **(금융포용 제고)** **은행계좌**를 **보유**하지 **못한** 인구의 비중이 높은 **개도국** 등에서는 CBDC 도입을 통해 금융포용을 제고하는 효과를 기대

○ **(비용 절감)** 중앙은행과 국민 모두에게 비용(중앙은행의 화폐발행·유통 비용, 국민의 은행인출수수료 등) 절감 효과를 가져올 수 있을 것으로 기대

【발행계획 없음】

□ **(현황) 미국, 일본, 호주, 영국** 등은 금융포용, 화폐수요감소와 같은 **소액결제용 CBDC 발행유인**이 자국에 **적용되지 않는다**고 판단하고 **발행계획이 없다**는 입장을 밝혔으나 관련 **연구**는 **지속**할 예정

종합평가

□ CBDC 도입은 지급결제시스템뿐만 아니라 **경제 전반에 큰 영향**을 미칠 수 있으므로 국가별 **여건**을 **고려**하여 CBDC 도입에 따른 **장단점**을 **검토** 후 **신중히 결정**할 필요가 있다는 인식이 일반적

- ㅇ **거액결제용 CBDC**의 경우 **분산원장기술**의 활용을 통해 얻을 수 있는 **혜택**(효율성 및 안전성의 개선 정도)과 분산원장기술 자체의 **완성도** 등에 대한 검증을 통해 기존의 시스템을 **대체**할 만큼의 **장점이 있는지**를 파악할 필요

- ㅇ **소액결제용 CBDC**는 모든 경제주체가 이용대상인 만큼 **통화정책과 금융안정** 등에 미치는 **영향**에 대한 면밀한 검토가 필요하며, **소비자의 수요**에 대한 분석도 선행되는 것이 바람직

□ **한국은행**은 대외 여건변화에 따라 CBDC 발행 필요성이 제기될 가능성에 대비하여 **전담조직**(디지털화폐연구팀 및 기술반)을 마련하고 **전문인력**을 확충하여 CBDC 관련 **법적이슈 검토**, **기술연구** 등을 추진할 **예정**

- ㅇ 한국은행은 그동안 분산원장기술 기반 은행간 자금이체 모의테스트('17.9~'18.1월), 소액결제 모의테스트(2018.9~12월)를 실시한 바 있으며, 현재 증권대금동시결제 모의테스트를 진행중에 있음

- ㅇ 앞으로도 각국이 연구중인 CBDC의 **세부사항들**(설계방식, 조건 등)을 면밀히 **점검하고**, 이를 바탕으로 CBDC 관련 주요 이슈들(우리나라에 적용할 수 있는 CBDC 발행환경과 인센티브 등)에 대한 **입장**을 보다 명확히 정립할 계획

Ⅰ 검토배경

□ 분산원장기술의 발전, 암호자산의 확산과 더불어 페이스북의 리브라 발행계획 발표 등의 영향으로 **중앙은행 디지털화폐**(CBDC) **논의**가 빠르게 **진전***

* 최근의 BIS 설문조사에 따르면, CBDC 관련 연구를 진행하고 있는 중앙은행이 더욱 증가(2018년 약 70% → 2019년 약 80%).
자세한 내용은 <참고1>「BIS의 CBDC 서베이 보고서(2020.1월)의 주요 내용」참조

○ 지급결제시스템의 안전성과 효율성을 유지해야 할 **책무**가 있는 **중앙은행**들은 이에 대응하기 위한 **노력**을 기울이고 있음

— **분산원장기술**과 같은 새로운 기술이 지급결제시스템에 미칠 영향을 **파악**하기 위한 연구를 진행

— 특히 리브라가 저렴하고 신속한 국가간 자금이체에 대한 **소비자**의 **수요**를 반영한 것으로 인식되면서,

각국 중앙은행은 대중의 이러한 요구를 **충족**시키는 한편 기존 지급결제시스템을 개선하기 위한 방안으로 **CBDC**의 **가능성**에 대해 보다 **적극**적으로 **검토**하기 시작

□ **한국은행**도 급변하는 CBDC 이슈에 효과적으로 대응하고 관련 이론적·기술적 역량을 축적하기 위해 **CBDC 전담조직**을 마련

⇒ 주요국의 CBDC 대응 현황과 그 배경을 살펴보고, 시사점을 모색

<참고1>

BIS의 CBDC 서베이 보고서*(2020.1월)의 주요 내용

*「Impending arrival – a sequel to the survey on central bank digital currency」

□ **BIS**의 **CBDC** 관련 **2019년 서베이*** 결과, 각국 중앙은행 중 **80%이상**이 CBDC 관련 업무를 수행하고 있으나, 중단기적으로 CBDC를 **발행**할 **가능성**은 여전히 **낮은** 것으로 응답

* 전세계 인구의 75%이상, GDP의 90%를 포괄하는 66개 국가(21개 선진국, 45개 신흥시장국)의 중앙은행이 서베이에 응답

○ **(수행 업무)** 중앙은행의 **80%이상**이 **CBDC 관련 업무**를 **수행**중(**2018년** 조사시 **70%수준**)이며, 40%는 실험·개념증명(experiment/proof-of-concept), 10%는 개발·테스트(development/pilot arrangement) 단계를 진행중인 것으로 응답

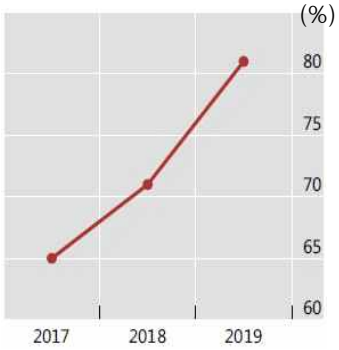
— **소액결제용** 및 **거액결제용** CBDC **모두** 중점을 두고 업무를 **수행**중이라고 응답한 국가들이 가장 많음(50%수준, 소액은 30%, 거액은 15%수준)

○ **(발행 계획)** 대다수 중앙은행은 **중단기적으로 CBDC 발행가능성을 여전히 낮게 평가**하고 있으나,

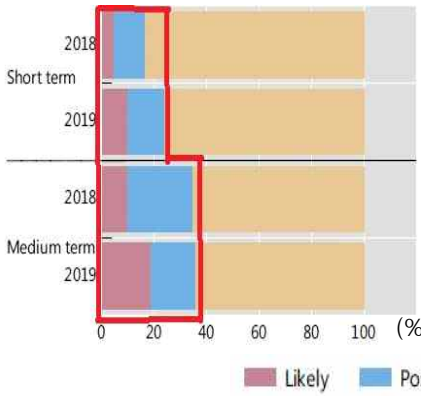
10%는 단기(3년이내), 20%는 중기(4~6년이내) 발행 가능성이 있다(likely)고 응답하여 **2018년 서베이**에 **비해 증가**한 것으로 나타남

— 특히 선진국에 비해 **신흥시장국**을 **중심**으로 **발행가능성**이 **높은** 것으로 응답(소액결제용 CBDC의 경우 단기 발행가능성을 응답한 국가는 모두 신흥시장국이었으며, 중기 발행가능성 응답 국가의 90%도 신흥시장국)

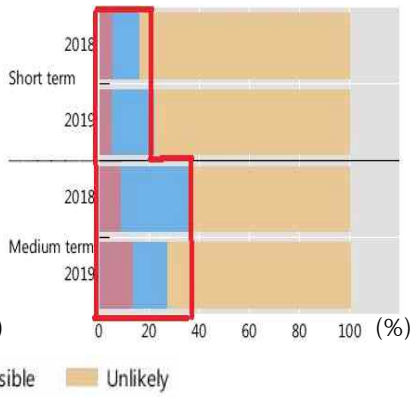
CBDC 업무 수행 여부

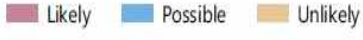


소액결제용 CBDC 발행 계획



거액결제용 CBDC 발행 계획





Ⅱ 주요국의 CBDC 대응 현황*

* 자세한 내용은 <별첨> 「국가별 CBDC 대응 현황」 참조

□ 분산원장기술을 활용하여 **금융기관간 결제**를 보다 효율화하려는 국가들(캐나다, 싱가폴 등)은 **거액결제용**(wholesale) CBDC*를 중심으로 연구하고 있으며,

금융포용을 제고하거나 현금수요 감소에 대응할 필요성이 큰 국가들(중국, 스웨덴 등)은 **모든 경제주체**가 **이용**할 수 있는 **소액결제용**(retail) CBDC를 주로 연구하고 있음**

* <참고2> 「CBDC의 정의 및 분류」 참조

** BIS 설문조사(2019)에 따르면 CBDC 관련 연구를 진행하고 있는 국가중 약 50%가 거액결제용 및 소액결제용 CBDC 연구를 동시에 진행하고 있으며, 약 30%는 소액결제용을 중심으로, 약 15%는 거액결제용을 중심으로 연구

○ 한편 이미 효율적인 지급결제시스템을 보유하고 있거나 범용적인 사용을 위한 CBDC의 수요 필요성이 크지 않다고 느끼는 국가들(미국, 일본 등)은 소액결제용 CBDC **발행계획**이 **없다**는 입장

— 다만 이러한 국가들도 대체로 CBDC에 대한 연구, 테스트를 계속 진행

주요국의 CBDC 대응 현황

(2020.1월 현재)

거액결제용 CBDC		소액결제용 CBDC		발행계획 없음[1]
시범사업(프로젝트) 실시	캐나다 싱가폴 유럽연합·일본 남아공 태국	시범운영	우루과이 바하마 캄보디아 에콰도르[2]	미국 영국 일본[3] 호주[3] 러시아 한국[3]
시범사업 예정	프랑스 스위스	시범운영 예정	중국 터키 스웨덴	
		발행 가능성 검토	유럽연합[3]	

주 : 1) 소액결제용 CBDC에 대한 발행 입장임 2) 시범발행 후 수요부족에 따라 종료
3) 거액결제용 CBDC에 대한 시범사업, 테스트 실시

<참고2>

CBDC의 정의 및 분류

□ 중앙은행 디지털화폐(CBDC)는 기존 중앙은행내 지준예치금이나 결제성 예금과는 별도로 **중앙은행**이 **발행**하는 새로운 **전자적 형태**의 화폐를 의미

ㅇ CBDC는 이용주체에 따라 **소액결제용 CBDC**(모든 경제주체 이용)와 **거액결제용 CBDC**(금융기관 이용)로 구분하며, 구현방식에 따라 **단일원장방식**(현행 계좌방식과 동일)과 **분산원장방식***으로 구분

* 거래참가자 또는 일부 제한된 참가자 각자가 원장을 보유하고 신규 거래 발생시 합의절차를 거쳐 각자가 관리하는 원장에 해당 거래를 기록함으로써, 동일한 거래 기록을 가진 복수의 원장을 관리하는 방식

— 다만 단일원장기반 거액결제용 CBDC는 기존의 지준·결제성예금과 개념상 동일하므로 BIS 등의 기준에 따라 분산원장기반 거액결제용 CBDC만을 거액결제용 CBDC로 분류

CBDC의 구분

이용주체 / 구현방식	금융기관 (거액결제용)	모든 경제주체 (소액결제용)
단일원장방식	중앙은행 지준·결제성 예금	단일원장방식 소액결제용 CBDC
분산원장방식	분산원장방식 거액결제용 CBDC	분산원장방식 소액결제용 CBDC

[ ] : CBDC의 범위

1 거액결제용 CBDC 중심

추진 현황

◈ **캐나다, 싱가폴, EU·일본** 등은 2016년부터 거액결제용 CBDC에 대해 **선도적**으로 연구 및 테스트 등의 **시범사업**(프로젝트)을 **진행**해 왔으며, **프랑스, 스위스** 등은 **2020년중** 관련 **테스트**를 실시할 **예정**

【시범사업(프로젝트) 실시】

□ **(캐나다, 싱가폴)** 2016년부터 분산원장기술의 적용 가능성 등에 대한 연구를 시작하여 실시간 총액결제에 대한 개념검증(1단계), 유동성절감 메커니즘*(2단계), 증권대금동시결제(3단계) 및 외환동시결제(4단계)에 대한 테스트를 완료

* 실시간 총액결제 과정에서 계좌잔액이 부족하면 지급요청을 대기계정에 추가하고, 잔액이 일정수준 이상이 될 때 이를 처리하거나, 상계(netting)한 후 금융회사간 차액만을 결제하는 방식

□ **(EU·일본)** 일본은행과 유럽중앙은행은 2016년부터 공동파일럿 프로젝트(스텔라)를 통해, 국내은행간 결제(1단계), 증권대금동시결제(2단계), 외환동시결제(3단계)에 대한 테스트를 실시

□ **(태국)** 2018년부터 은행간 결제(1단계), 증권대금동시결제(2단계)에 대한 테스트를 실시한 후, 2019년 8월부터 홍콩통화청(HKMA)과 함께 외환동시결제(3단계)에 대한 테스트를 수행

□ **(남아공)** 2018년 은행간 결제시스템에 대한 테스트를 실시하였으며 이 과정에서 확인한 검토 필요사항(구현의 실용성, 법적 요소, 경제에 미치는 영향 등)에 대한 연구를 진행중

【시범사업 예정】

□ **(프랑스)** CBDC 연구를 위해 조직 강화 및 업무영역 확대를 추진하고, 2020년 1분기에 은행간 결제 부문에 CBDC 테스트를 개시할 계획

□ **(스위스)** 금융시장 거래(유가증권 거래 등)에 제한적으로 사용할 수 있는 CBDC의 가능성에 대해 연구 및 실험을 준비 중

주요국의 거액결제용 CBDC 테스트 상황

(2020.1월 현재)

	완료된 연구 및 테스트			진행 및 예정 사항
	은행간결제	증권대금동시결제	외환동시결제	
캐나다 (Project Jasper)	1단계('16.3~6월) 2단계('16.9~'17.9월)	3단계 ('17.10~'18.10월)	4단계 ('18.11~'19.5월)	'20년 상반기 중 CBDC 관련 입장 마련 예정
싱가폴 (Project Ubin)	1단계('16.11~12월) 2단계('17.7~17.11월)	3단계 ('18.8~11월)		5단계(관련 생태계 협업 활성화) 진행
유럽·일본 (Project Stella)	1단계 ('16.12~'17.9월)	2단계 ('17.9~'18.3월)	3단계 ('18.3~'19.6월)	연구 지속
태국 (Project Inthanon)	1단계('18.8~'19.1월)	2단계 ('19.2~'19.6월)	3단계* (19.8~'19.12월) *홍콩과 공동진행	홍콩통화청과 외환동시결제 관련 추가 연구 진행
남아공 (Project Khokha)	1단계 ('18.1~4월)	-	-	실용성, 법적 요인 등에 대한 연구 지속
프랑스	-	-	-	2020년 1분기중 CBDC 테스트 시작 예정
스위스	-	-	-	블록체인기술의 금융거래 활용 가능성 실험예정 ('20~'21년중, 스위스 증권거래소와 협력)

자료 : 각국 중앙은행 공식발표, 언론보도 등 참고

추진 목적

◈ 금융기관간 결제에 분산원장기술을 적용함에 따르는 **효율성 및 복원력 향상, 운영리스크 감소** 등의 가능성을 점검하고 **결제시스템**의 **개선**을 **도모**하고자 함

□ **(효율성 개선)** 365일 **24시간 결제**가 가능해지는 한편, 결제과정이 **간소화**됨에 따라 처리속도가 향상*되고 비용이 감소하는 등 지급결제시스템의 효율성이 증대될 수 있음

* 다자간 거래의 절차를 간소화하고(중개 및 대사 불필요) 정보교류에 소요되는 시간과 비용을 줄일 수 있음

○ 분산원장방식 활용시 청산기관 운영비용, 결제리스크 관리를 위한 담보비용 등이 불필요해져 관련 시스템 운영 **비용**을 **절감** 가능

□ **(복원력 제고)** 분산원장방식은 거래참가자가 각각 원장을 보유하고 거래를 기록하므로, **단일실패점**(Single point of failure) 문제를 **해소**하여 **사이버공격** 등으로 인한 손실을 줄이고 상대적으로 쉽게 복구 가능

□ **(운영리스크 감축)** 분산원장에 현금뿐 아니라 다양한 자산(주식, 채권, 장외 파생상품)의 거래를 기록할 수 있어, 원장의 **다중적·동시적 변경**이 가능함에 따라 결제 및 청산과정에서 운영리스크를 감소시킬 수 있음

○ 스마트계약* 등으로 **업무자동화**가 이루어짐에 따라 인력운용시 발생할 수 있는 리스크가 감소

* 합의된 특정 계약조건이 주어지면, 이에 따라 이해당사자간 계약이 자동으로 체결되도록 설계된 프로그램

2 소액결제용 CBDC 중심

추진 현황

◈ **우루과이, 바하마, 캄보디아** 등은 화폐관리비용 절감, 금융포용 등의 목적으로 일부 지역(또는 일부 사용자)을 대상으로 소액결제용 CBDC를 **시범운영**하였음

ㅇ **중국, 터키, 스웨덴** 등은 조만간 **시범운영**에 나설 **예정**이며, **유럽연합**(EU)은 연구 등을 지속하며 **발행 가능성**을 **검토**할 계획

【시범운영 실시】

□ **(우루과이)** 2017.11월부터 6개월간 디지털화폐(e-Peso)를 시범 발행·운용하였으며, 이용자 의견과 지급결제시스템 및 금융시스템 등에 미치는 영향을 고려해 최종 발행 여부를 결정할 예정

□ **(바하마)** 2019.12월 일부지역을 대상으로 CBDC를 시범 발행하였으며, 2020년 중 서비스 지역을 확대해 나가면서 관련 법규 및 규정을 마련할 계획

□ **(캄보디아)** 2019.7월 CBDC를 시범 발행하고 시중은행 및 결제서비스 제공기관과 테스트를 진행중

□ **(에콰도르)** 지폐 교환비용 절감 등을 위해 중앙은행 전자화폐를 도입(2014.12월)한 바 있으나, 사용 부족 등으로 운영을 중단(2018.4월)하고 민간 모바일 서비스로 대체

【시범운영 예정】

□ **(중국)** 기본적인 설계, 표준제정 등을 완료하였으며 일부 도시에서 테스트를 진행할 예정

□ **(터키)** 2020년 중 CBDC 시스템 개발 및 테스트를 완료할 예정

□ **(스웨덴)** CBDC 발행의 필요성과 기술적, 정책적, 법률적 이슈를 검토하여 기본적인 설계 방향을 설정하였으며, 2020년중 시제품(prototype) 개발 및 테스트를 진행할 예정

【발행가능성 검토】

□ **(유럽연합)** 페이스북 리브라 등의 부작용을 우려하며 이에 대한 대응 등을 위해 유럽차원의 CBDC 도입을 검토할 예정

주요국의 소액결제용 CBDC 추진상황

(2020.1월 현재)

	추진 단계	추진 목적	특징	분산원장 활용여부	향후 계획
우루과이 (e-Peso)	시범운영 실시 ('17.11~18.4)	· 금융포용 제고 · 화폐관리비용 절감	· 익명성을 부여하되 추적가능	X	· 최종 발행여부 결정예정
바하마 (Sanddollar)	시범운영 실시 ('19.3~진행중)	· 금융포용 제고 · 지급결제 현대화	· 민간에 디지털지갑 제공	X	· 시범발행지역 확대('20년 상반기)
캄보디아 (Bakong)	시범운영 실시 ('19.7~진행중)	· 금융포용 제고 · 지급결제 현대화	· 모바일 기반 디지털지갑 제공	O	· Bakong 토큰 발행검토('20년중)
중국 (DC/EP)	시범운영 예정 ('20년중)	· 민간독점 대응 · 화폐관리비용 절감	· 은행 등을 통한 간접운영방식 · 제한된 익명성	불확실	· 선전 등 일부도시에서 테스트 진행
터키 (digital Lira)	시범운영 예정 ('20년중)	· 경제활동 지원 · 지급결제시스템 안정	미정	O	· CBDC 기반의 신속지급시스템 개발 진행예정
스웨덴 (e-krona)	시범운영 예정 ('20년중)	· 민간독점 대응 · 지급결제시스템 안정	미정		· 테스트는 최대 7년까지 연장가능
유럽연합	발행가능성 검토	· 지급결제시스템 안정	미정		· CBDC 타당성 및 실현가능성 검토예정

자료 : 각국 중앙은행 공식발표, 언론보도 등 참고

추진 목적

◈ 현금수요가 빠르게 감소하고 있는 국가들을 중심으로 민간의 지급서비스독점에 대응하고 지급결제시스템의 안정을 유지하기 위해 CBDC를 연구하고 있음

ㅇ 한편 은행계좌에 대한 접근이 제한되고 지급결제시스템 발달이 더딘 개도국들은 금융포용을 제고하고 현금제조 및 유통비용을 절감하기 위해 연구를 진행중

□ **(민간 독점에 대응)** 현금이용이 감소하고 민간 전자지급 서비스 제공 기업들의 시장지배력이 강화되는 상황에서 소액결제용 CBDC의 도입은 지급서비스시장이 적절한 수준의 경쟁상태를 유지하는 데 기여할 수 있음

□ **(지급결제시스템의 안정)** 보편적으로 이용할 수 있으며 리스크가 없는 법정화폐는 금융안정에 중요한 요소로, 실물화폐가 감소하는 상황에서 CBDC가 지급결제시스템의 안정에 도움이 될 수 있음

ㅇ 특히 위기 상황에서 신뢰할 수 있는 지급수단의 부재는 중대한 리스크요인이 될 수 있음

□ **(금융포용 제고)** 은행계좌를 보유하지 못한 인구의 비중이 높은 개도국 등에서는 CBDC 도입을 통해 금융포용을 제고하는 효과를 기대할 수 있음

□ **(비용 절감)** 소액결제용 CBDC는 공급자인 중앙은행과 수요자인 국민 모두에게 비용절감 효과를 가져올 수 있을 것으로 기대됨

ㅇ **(중앙은행)** 인구가 적거나 국토가 넓은 지역 등을 중심으로 화폐를 발행하고 유통하는 비용을 절감할 수 있음

ㅇ **(국민)** 경제활동 등을 위해 일정수준의 지폐를 보관하는 비용이나 은행에서 인출 또는 입금하기 위한 비용 등을 절약

3 발행계획 없음

◈ **미국, 일본, 호주, 영국** 등은 금융포용, 화폐수요감소와 같은 일부 국가의 **소액결제용 CBDC 발행유인**이 자국에 **적용되지 않는다**고 판단하고 **발행계획이 없다**는 입장을 밝힘

○ 그러나 CBDC 관련 **연구**는 **지속**할 예정

□ **(미국)** 각국 중앙은행 및 민간의 디지털화폐 관련 동향을 모니터링하며 발행에 따른 비용과 편익을 평가·분석하는 한편 소규모 기술실험을 진행

□ **(일본)** CBDC 발행필요성이 갑자기 커질 상황에 대비하는 한편, 지급결제시스템의 개선방안을 모색하기 위해 CBDC에 대한 기술적·법적 연구를 지속

□ **(호주)** CBDC 및 스테이블코인 연구를 위한 연구소를 설립하였으며, 거액결제용 CBDC의 가능성을 테스트할 계획

□ **(영국)** 2015년 이후 다른 중앙은행과의 공동연구 등을 통해 CBDC의 가능성 및 파급영향 등을 분석. BIS 등과 CBDC 정보공유그룹을 운영할 계획

CBDC 발행계획 관련 주요 발언

	출처	주요 내용
미연준	제롬 파월의장 (의회 서면답변)	연준은 CBDC **발행**을 **계획**하고 있지는 **않지만**, **주요국** 동향을 **모니터링**하며 CBDC 발행의 **비용**과 **편익**을 평가·분석하면서 **소규모 테스트**를 **진행**하고 있다는 답변을 의회에 제출 ('19.11월)
일본 은행	구로다 하루히코 총재 (금융산업정보시스템센터 심포지엄)	글로벌 스테이블코인과 CBDC가 직면한 문제들을 언급하며 **현재** 일본에서 **CBDC**를 **발행**할 이유는 **없다**고 발언 ('19.12월)
	마사요시 아마미야 부총재 (Reuter 연설)	CBDC를 단기간 내에 발행할 계획은 없지만, **기술** 및 **법적 측면**의 **연구**를 지속할 계획 ('19.7월)
호주 중앙 은행	호주중앙은행 (의회 앞 보고서 제출)	스테이블코인(리브라 포함) 및 CBDC에 대한 **평가**와 함께 현재 **거액결제용 CBDC**의 가능성을 검토하고 있다는 내용을 담은 보고서를 의회에 제출 ('19.12월)
영란 은행	영란은행 (홈페이지)	**현재** CBDC **발행계획**은 **없으나** 관련 **연구**는 **지속**할 계획이며, **향후 연구 내용** 등을 소개 ('19.3월)

Ⅲ 종합평가

□ 주요국들은 금융기관간 결제시스템의 **효율성 제고**를 위한 목적(거액결제용 CBDC)뿐 아니라, **현금수요 감소** 등에 대비(소액결제용 CBDC)하여 CBDC **연구 및 테스트**를 진행하고 있음

○ 이미 효율화된 지급결제시스템을 보유한 **선진국**들을 중심으로 **거액결제용 CBDC**에, 금융포용 제고 등의 필요성이 있는 **개발도상국**들을 중심으로 **소액결제용 CBDC**에 관심을 보이고 있음

○ CBDC 관련 **조직보강, 전문인력 충원**이 진행되고 있는 가운데 **2020년 이후**에는 **파일럿테스트** 등도 다수 **예정**되어 있는 상황

○ 한편 최근 **BIS**는 **캐나다, 영국, 일본, EU, 스웨덴, 스위스 중앙은행**과 함께 CBDC 관련 **정보공유포럼**을 창설하여 각국의 잠재적 CBDC **이용사례** 등을 평가하고 관련 경험을 공유하기로 함(2020.1.21일)

□ 주요국의 CBDC 도입은 지급결제시스템뿐만 아니라 **경제 전반에 큰 영향**을 미칠 수 있으므로 국가별 **여건**을 **고려**하여 CBDC 도입에 따른 **장단점**을 **검토** 후 **신중히 결정**할 필요가 있다는 인식이 일반적

○ **거액결제용 CBDC**의 경우 **분산원장기술**의 활용을 통해 얻을 수 있는 **혜택**(효율성 및 안전성의 개선 정도)과 분산원장기술 자체의 **완성도** 등에 대한 검증을 통해 기존의 시스템을 **대체**할 만큼의 **장점이 있는지**를 파악할 필요

○ **소액결제용 CBDC**는 모든 경제주체가 이용대상인 만큼 **통화정책과 금융안정** 등에 미치는 **영향**에 대한 면밀한 검토가 필요하며,

에콰도르의 시범발행 사례*에서 나타났듯이 **소비자의 수요**에 대한 분석도 선행되는 것이 바람직

* 2014.12월 중앙은행 전자화폐를 도입하였으나 민간의 수요부족 등으로 운영을 중단

□ **우리나라**는 전자적 수단의 지급결제 인프라가 잘 갖추어져 있는 만큼 지급결제 수요면에서 CBDC **발행 유인**이 **크지 않으나**,

대외 여건변화에 따라 CBDC 발행 필요성이 제기될 가능성에 대비하여 **전담조직**(디지털화폐연구팀 및 기술반)을 마련하고 **전문인력**을 확충하여 CBDC 관련 **법적이슈 검토**, **기술연구** 등을 추진할 **예정**

○ 한국은행은 그동안 분산원장기술 기반 은행간 자금이체 모의테스트('17.9~'18.1월), 소액결제 모의테스트(2018.9~12월)를 실시한 바 있으며, 현재 증권대금동시결제 모의테스트를 진행중에 있음

○ 앞으로도 각국이 연구중인 CBDC의 **세부사항들**(설계방식, 조건 등)을 면밀히 **점검하고**, 이를 바탕으로 주요 이슈들(우리나라에 적용할 수 있는 CBDC 발행환경과 인센티브 등)에 대한 **입장**을 보다 명확히 정립할 계획

<별첨>

국가별 CBDC 대응 현황

(2020년 1월 기준)

【거액결제용 CBDC 중심】

1. 캐나다 ····· 1
2. 싱가폴 ····· 2
3. 프랑스 ····· 3
4. 스위스 ····· 4

【소액결제용 CBDC 중심】

5. 우루과이 ····· 5
6. 바하마 ····· 6
7. 캄보디아 ····· 7
8. 에콰도르 ····· 8
9. 중국 ····· 9
10. 터키 ····· 11
11. 스웨덴 ····· 12
12. 유럽연합 ····· 14

【발행계획 없음】

13. 미국 ····· 15
14. 영국 ····· 16
15. 일본 ····· 17
16. 호주 ····· 18
17. 러시아 ····· 19

1 캐나다

◈ 캐나다 중앙은행은 **금융기관 간 거래**에 **CBDC**를 적용(실시간 총액결제 및 증권결제 등)하는 **테스트**를 진행

□ **(배경 및 목적)** 캐나다 중앙은행(BOC)은 **거액결제시스템**에 대한 **분산원장기술 적용 가능성**을 확인하고, **금융시스템 전반**에의 **활용**을 목표로 지급결제협회, 은행 등과 협업하여 공동연구를 실시(Jasper 프로젝트)

o 분산원장기술 적용을 통한 지급결제시스템의 효율성 제고 및 비용 절감 가능성 등을 점검

□ **(추진상황 및 계획)** 2단계에 걸쳐 분산원장기술 기반 **은행간 자금결제 시스템** 구축을 실험하고, 이후 **증권청산결제** 부문 등으로 확대*

* 도매형 CBDC인 CADCoin(캐나다 달러와 1:1 교환) 개념을 도입

o 1단계(2016.3~6월, Ethereum 플랫폼 활용)에서는 분산원장기술의 **적용 가능성**을 **확인**하였으나, 확장성 및 개인정보보호 관련 문제 등을 발견

o 2단계(2016.9~2017.9월, Corda 플랫폼 활용)에서는 1단계의 한계점을 보완* 하는 한편, 상계처리(netting)를 통한 유동성절감 메커니즘을 테스트

* 1단계에서의 작업증명(PoW) 합의 매커니즘에 의한 거래는 결제완결성이 확보되지 못했으나, 2단계에서는 신뢰가능한 제3자가 거래를 검증, 확정하도록 함으로써 문제를 해결

o 토론토 증권거래소 등이 참여한 3단계에서는 **증권대금 동시결제**(DVP)를 테스트하였으며, 싱가폴 통화청과 **국가간 외환결제**에 분산원장기술을 적용하는 작업도 진행

o 스티븐 폴로츠 BOC 총재는 최근 CBDC에 대한 연구 필요성을 강조하며, 2020년 **상반기중 디지털화폐**에 관한 **입장**을 마련할 것이라고 발언(2019.12월)

2 싱가폴

◈ 싱가폴 통화청은 **금융기관 간 거래**에 **CBDC**를 적용(실시간 총액결제 및 증권 결제 등)하는 **테스트**를 진행중에 있으며 2020년 **상반기중 최종 보고서**를 발표할 예정

□ **(배경 및 목적)** 싱가폴 통화청(MAS)은 **분산원장기술**과 이를 **활용**한 **금융시스템**에 대한 **연구**를 금융권 등과 공동으로 실시(Ubin 프로젝트)

o 실시간 총액결제시스템(MEPS+)을 분산화된(decentralized) 방식으로 운영할 수 있는지와 그 경우 효율성 및 안전성에 미치는 영향 등을 점검

□ **(추진상황 및 계획)** 캐나다(Jasper 프로젝트)와 유사하게, 2016.11월부터 디지털 싱가폴 달러(SGD)의 발행, **은행 간 결제시스템** 및 **증권청산결제시스템** 모형 구축 등에 대한 테스트를 수행*

* Ubin 프로젝트는 5단계로 실시(1단계 토큰화된 SGD→2단계 RTGS(실시간 총액결제) 재구축→ 3단계 DvP(증권대금동시결제) 구현→ 4단계 PvP(외환동시결제) 구현 → 5단계 관련 생태계 협업 활성화)

o 싱가폴 은행연합회 및 거래소, 기술업체(R3) 및 금융기관(JP Morgan, Bank of America, HSBC 등) 등이 동 프로젝트에 참여

o 1단계에서는 **개념검증 및 기술적 구현가능성**을 검토. 2단계에서는 플랫폼의 종류와 거래 참여기관을 확대하여 **기술적 보완**사항 등을 점검

o 이후 **증권대금 동시결제**(DVP)와 **외환동시결제**(PVP)를 포함한 국가간 결제시스템(cross border settlement system)에 분산원장기술을 적용하는 테스트를 진행*

* 2017.10월 이후 MAS는 HKMA 등과 무역금융플랫폼을 구축·운영하기 위한 공동연구도 수행

o **5단계 테스트**를 **진행**중이며 2020년 **상반기**중 **최종 보고서**를 발표할 **예정**

— 2019.11월 이종통화 결제가 가능한 블록체인 기반 프로토타입을 개발한 데 이어, 상업적 블록체인 응용프로그램과의 통합 테스트를 진행중

3 프랑스

◈ 프랑스 중앙은행은 CBDC 연구를 위한 **조직 강화** 및 **업무영역 확대**를 추진중이며, 2020년 1분기에 **은행간 결제** 부문에 **CBDC 테스트**를 개시할 예정

□ **(배경 및 목적)** 프랑스 중앙은행(BdF)은 **리브라** 등과 같은 민간 디지털 화폐의 영향력이 확대되는 것을 **우려**하여, 기존 지급결제인프라의 개선 노력과 함께 **CBDC**에 관한 **연구**를 **강화**

□ **(추진상황 및 계획)** BdF는 **금융기관**간 **거래**에 사용하는 **CBDC**의 가능성에 주목하고, 유럽이 관련 논의를 선도해야 한다는 입장

o 토큰화된 자산의 교환 및 이전 등에 **거액결제용 CBDC**를 활용하는 방안에 대해 **2020년 1분기**에 테스트를 개시할 예정*

* 이러한 노력이 향후 e-euro와 같은 유럽 내 결제시스템 개선논의에도 기여할 것으로 기대

o 이를 위해 BdF는 지급 및 시장 인프라의 감시를 담당하던 부서를 확대 개편하여 지급부문의 혁신과 CBDC 업무를 수행토록 **조직개편**을 추진

— **외부전문가 채용**을 실시하고, 민간부문과의 협력도 강화

주요 인사의 CBDC 관련 발언

	일시 등	주요 내용
빌루아드갈로 BdF 총재	ACPR 회의 ('19.12월)	CBDC가 현행 지급결제시스템을 보다 윤택하게 만든다는 증거는 충분치 않지만 **새로운 기술**을 진지하고 체계적으로 **테스트할 필요**는 있으며 **2020년 1분기 은행간 결제**에 **CBDC**를 **활용**하는 방안에 대해서 **테스트**를 계획하고 있다고 발언
드니브 BdF 부총재	공적통화금융 기구 포럼 ('19.10월)	**암호화폐**는 결제시스템에 **위험**이 될 수 있고 중앙은행이 통화를 공급할 새로운 방법에 대해 고민할 필요가 있으며 **CBDC**의 잠재적 **역할**에 대해 **고려**할 가치가 있다고 발언
	유럽금융시장 협회 연례회의 ('19.12월)	유럽차원의 블록체인기술을 활용한 결제시스템을 개발하여 유로 및 디지털화폐의 결제를 지원할 필요가 있으며 **유럽**도 **CBDC**를 **고려**해야 한다고 제안

4 스위스

◈ 스위스는 **금융시장 거래**(유가증권 거래 등)에 **제한적**으로 **사용**할 수 있는 **CBDC**의 **가능성**에 대해 **연구** 및 **실험**을 준비 중

□ **(배경 및 목적)** 스위스는 보편적으로 사용되는 **소매용 CBDC**의 **기대이익**이 **크지 않다**고 평가*하고, **금융시장 거래**(유가증권 거래 등)에서 **제한적**으로 **사용**할 수 있는 CBDC의 **가능성**을 모색하고 있음

* 스위스 연방위원회의 CBDC 검토보고서(2019.12월). 스위스 연방정부는 2018년부터 소액용 CBDC인 e-프랑 연구를 수행해 왔음

□ **(추진상황 및 계획)** 스위스 중앙은행(SNB)은 BIS, 스위스 증권거래소(SIX)와 협력하여 **CBDC 연구** 및 **디지털자산**과 **유가증권** 거래에 **블록체인기술**을 **활용**하는 방안 등을 검토 중

○ SNB는 구체적인 계획을 밝히지는 않았지만, 스위스 소재 **BIS 혁신허브센터**와의 협력을 통해 CBDC **연구**를 **추진**하겠다고 발표(2019.10월)

○ SIX와 공동으로 2020년 **블록체인 토큰**을 활용한 **디지털자산**(암호자산, 토큰화된 자산) **거래**를 **시범**적으로 **실시**하고, 2021년에는 **예금**, **채권**, **주식**과 같은 금융거래에 블록체인기술의 적용 **가능성**을 **검토**할 예정

CBDC 관련 입장 및 계획

	일시 등	주요 내용
연방위원회	CBDC 검토 보고서 ('19.12월)	현 상황에서 **소매용 CBDC** 도입의 **기대이익**은 **크지 않다**고 판단. 다만 재평가가 필요할 수 있는만큼 디지털화폐를 둘러싼 일련의 변화를 계속적으로 추적할 필요성을 강조
중앙은행	보도자료 ('19.10월)	SNB는 스위스 소재 **BIS 혁신허브센터**와의 협력을 통해 **CBDC 연구**를 추진하겠다고 발표하였으며, SIX와 공동으로 2020~2021년에 걸쳐 **블록체인기술**의 **금융거래 활용** 가능성을 **실험**할 계획

5 우루과이

◈ 화폐 관리비용 절감, 자금세탁 방지 등의 목적으로 2017.11월부터 6개월간 **디지털화폐(e-Peso)**를 **시범 발행·운용**. 이용자 의견과 지급결제시스템 및 금융시스템 등에 미치는 영향을 고려해 최종 발행 여부를 결정할 예정

□ **(배경 및 목적)** 우루과이 중앙은행은 **화폐제조·유통 비용 절감**, **탈세 및 자금세탁 방지** 등에 효과적으로 대응하기 위해 **2017.11월부터 6개월**간 **디지털화폐(e-Peso)**를 **시범 발행**

○ 국영 이동통신사(Antel)의 **휴대전화 이용자**(1만명)를 대상으로 발행하였으며, 이용자는 국영 결제회사(Red Pagos)에 e-Peso계좌를 개설하고, 휴대전화를 통해 **개인간 송금**, **소매결제** 등에 사용

— 디지털화폐는 총 2000만 페소 규모(약 7.3억원)로 발행되었으며, 보유액 상한은 개인은 3만 페소(약 110만원), 기업은 20만 페소(약 730만원)로 운용

□ **(추진상황 및 계획)** 6개월간의 디지털화폐 시범 운용은 **긍정적**인 것으로 **평가**되고 있으며, **이용자 의견**과 **지급결제시스템** 및 **금융시스템** 등에 미치는 영향 등을 **고려**하여 **최종 발행 여부**를 **결정**할 것으로 알려짐

○ **IMF**는 2019.2월 우루과이 국가보고서(Country report)에서 e-Peso 사용이 **화폐 거래비용 절감**, **금융포용** 측면에서 **긍정적**으로 **작용**할 수 있다고 분석

— 다만, 지급결제시스템뿐만 아니라 통화정책 파급경로, 기존 금융시스템 등에 미치는 영향 등에 대해 추가적인 연구가 필요하다고 제언

6 바하마

◈ 바하마는 2019.12월 일부지역을 대상으로 **CBDC**를 **시범 발행**하였으며, 2020년 중 서비스 지역을 **확대**해 나가면서 관련 **법규** 및 **규정**을 **마련**할 계획

□ **(배경 및 목적)** 바하마 중앙은행은 **다수의 섬**(700여개)으로 구성된 국토 환경 등을 감안하여 **지급결제 현대화 사업**의 일환으로 **개인과 기업** 모두가 **사용**할 수 있는 CBDC 발행을 추진(Sanddollar 프로젝트)

○ 실물화폐의 발행·유통**비용** 및 거래수수료를 **절감**하여 금융거래의 **효율성**을 **제고**하고, 자금세탁 방지 및 **금융포용**에 기여할 것으로 기대

□ **(추진상황 및 계획)** 2019.12월 엑쥬마(Exuma) 섬에서 **CBDC**를 **시범 발행**하고 테스트를 개시

○ 이에 앞서 지난 3월 CBDC 발행에 필요한 기술 계약을 체결(NZIA limited社)하고 CBDC 발행계획을 공개

— 경제주체에게 디지털지갑을 제공하고 은행을 통해 실물화폐 및 예금을 동 지갑에 보관토록 지원하며 QR코드를 활용해 거래를 수행

○ **2020년 상반기**중 아바코 지역으로 CBDC를 **확대**할 계획. 아울러 데이터보안 표준 및 소비자보호 방안 등 관련 **법규** 및 **규정**도 마련할 예정

CBDC 관련 입장 및 계획

	일시 등	주요 내용
중앙은행	보도자료 ('19.12월)	CBDC는 **현금사용**의 **불편**을 줄일 수 있으며, 12월 27일 엑쥬마 섬에서 **CBDC**를 **시범**적으로 **발행**한다고 발표. **2020년**에는 아바코 지역까지 서비스를 **확대**할 계획
턴퀘스트 부총리	언론인터뷰 ('19.12월)	상업은행들이 영업을 축소하고 철수하더라도 디지털화폐가 지역사회에 큰 역할을 할 수 있을 것으로 기대하며, 바하마에서 디지털화폐는 선택이 아닌 **필수**라고 언급

7 캄보디아

◈ 캄보디아는 2019.7월 **CBDC**('Bakong')를 **시범 발행**하고 시중은행 및 결제서비스 제공기관과 **테스트**를 진행중

□ **(배경 및 목적)** 캄보디아 중앙은행은 **국가간 송금 비용 절감**, **금융포용 개선** 등을 목적으로 모바일 기반의 CBDC 발행을 추진

○ **소액금융 수요**가 크고 스마트폰 등 **모바일**기기의 **보급률**(96%)이 높아 모바일 결제시장 확장 속도가 빠른 반면, 캄보디아 인구의 **은행계좌 보유율**은 **낮은**(22%) 상황

□ **(추진상황 및 계획)** 2019.7월 **블록체인** 기반의 **CBDC** '**바콩**(Bakong)'을 **시범 발행**하고 시중은행과 결제서비스 제공기관과의 협력하에 **테스트**를 진행중*

* 캄보디아 중앙은행은 2017년부터 일본 블록체인 기업(Soramitsu)과 블록체인기술을 활용한 프로젝트들을 진행

○ **중앙은행**과 참가 **시중은행**이 **공동 개발**한 어플리케이션을 통해 **캄보디아 리엘화**와 **미 달러화** 기반의 **송금** 및 **결제**가 가능

— 또한 말레이시아 최대 은행인 메이뱅크(Maybank)와 국가간 결제 및 송금을 위한 MOU를 체결('19.10월)

주요 인사의 CBDC 관련 발언

	일시 등	주요 내용
세리 치아 부총재	언론인터뷰 ('19.11월)	캄보디아는 기술의 후발주자지만 오히려 **최신기술 플랫폼 채택**과 확산에 있어 **유리**한 측면이 존재하며 **블록체인** 기반의 **중앙은행 결제시스템 구축**이 **가능**하다고 언급

8 에콰도르

◈ 2014.12월 지폐 교환비용 절감 등을 위해 **중앙은행 전자화폐**를 **도입**하였으나, 사용 부족 등으로 2018.4월 **운영**을 **중단**(민간 모바일 서비스로 대체)

□ **(배경 및 목적)** 에콰도르 정부는 2014.12월 **빈곤층**의 **경제활동 촉진**과 연간 300만 달러에 이르는 **지폐 교환비용*** **절감** 등을 위해 **중앙은행 전자화폐 시스템**(Sistema de Dinero Electronico)을 **도입**

* 자국 화폐인 수크레(Sucre)를 사용해왔으나 정부의 통화관리 부실과 경제위기로 초인플레이션이 발생하자 2000년 이후 미국 달러를 공식 법정통화로 사용

○ 중앙은행 계좌를 개설하고 전자화폐를 충전해 휴대전화를 통해 공과금 납부, 은행 입출금, 기타 소매결제 등에 이용

□ **(추진상황)** 2018.4월 **민간**의 **사용 부족**, 중앙은행의 전자화폐 **운용 독점**에 대한 **비판** 등으로 운영을 중단하고, 민간 상업은행 및 저축기관 등의 **민간 모바일월렛 서비스***로 **대체**

* 핸드폰을 통해 상업은행 및 저축기관의 계좌 이용이 가능하고, 전화번호 또는 QR코드를 통해 소매결제 및 이체 등을 이용

○ 정부와 중앙은행에 대한 **신뢰**가 **부족한** 데다, 전자화폐의 안정된 **가치 보장** 및 **상환 의무** 등에 대한 **규정**이 **없어서**, 전자화폐에 대한 신뢰가 높지 않았고 따라서 민간의 사용이 제한적이었음

— 에콰도르 정부의 모라토리엄 선언 전력(2008년)과 계속된 재정적자로 정부·중앙은행에 대한 신뢰가 크게 저하된 상태

— 또한 중앙은행이 창출할 수 있는 전자화폐의 규모, 상환을 위한 적정자산 보유에 대한 명시적인 의무조항이 부재

9 중국

◈ **소액지급용 CBDC 발행**을 염두에 두고, 이의 기본적인 **설계**, 표준제정 등을 **완료**하고, 일부 도시에서 **테스트**를 **진행**하는 등 CBDC 발행을 준비 중

□ **(배경 및 목적)** 중국인민은행(PBoC)은 **화폐 관리비용 절감**, 위조 및 자금세탁 방지, **민간 지급결제사업자**에 대한 과도한 **의존도 축소*** 등을 위해 CBDC 발행을 준비 중

* 위챗·알리페이의 모바일 결제부문 시장점유율이 90%를 상회함에 따라, 전산오류 등 이들 시스템의 실패 가능성에 대비. 일부에서는 위안화의 국제화 목적도 있는 것으로 평가

○ 이를 위해 2014년 CBDC 연구팀을 신설하고 2017년 연구소로 확대, 운영*

* 2019년 9월까지 디지털화폐 관련 84건의 특허를 출원

□ **(추진상황 및 계획)** **본원통화**(M0)를 **대체**(위안화와 동일한 법정통화)하는 소액지급용 CBDC를 준비 중이며, 기본적인 설계, 표준제정 등을 완료한 것으로 알려짐

○ PBoC가 직접 일반 경제주체에게 CBDC를 제공하지 않고, 은행이나 기타 운영기관을 통해 CBDC를 공급하는 **2 tier 방식**을 채택

— 법화로서의 신뢰성을 보장하기 위해 CBDC 발행은 중앙은행(1단계)이 담당*하지만, 공급은 효율적 배분을 위해 민간 상업은행(2단계)이 담당

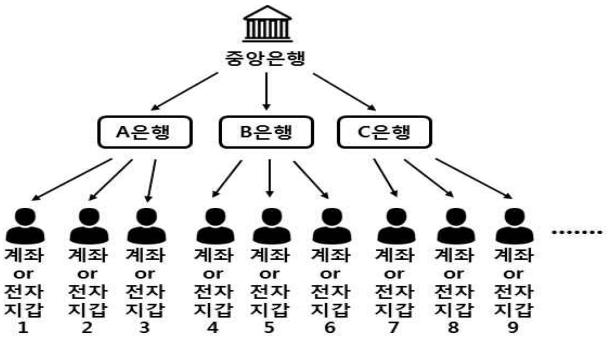
* 상업은행이 CBDC를 공급받을 때 인민은행에 100% 예비금을 지불하며, 인민은행이 동 과정을 중앙집중식으로 관리할 계획

○ 주로 은행 계좌와 연계되어 운용되고, **제한된 익명성**을 부여하되*, 이자를 지급하지 않을 전망

* 반드시 은행계좌를 필요로 하지는 않으며(loose-coupling with bank account), 제한된 익명성 보장을 통해 개인정보 보호와 자금세탁 부작용 최소화를 도모할 것으로 보임

ㅇ 전자지갑 간 P2P 방식뿐만 아니라 NFC(near field communication)와 같은 물리적 접촉을 통해서도 거래가 가능할 전망이나, 블록체인기술의 적용 여부는 불확실

중국인민은행 CBDC의 2 tier 운영체계(예시)



[Tier 1]
- **화폐**(CBDC)의 **발행** 및 **환수**
  (상업은행 앞 한도배정, 지준적립 등)

[Tier 2]
- **민간** 앞 CBDC **공급**

□ 선전, 쑤저우 등 일부 도시에서 CBDC 발행과 이를 통한 지급결제 기능을 **테스트**할 것으로 알려짐

ㅇ 소규모 시나리오를 바탕으로 1단계 테스트를 진행한 후 참가은행, 시범 실시지역 등을 확대하여 2단계 테스트를 진행할 예정

주요 인사의 CBDC 관련 발언

	일시 등	주요 내용
무창춘 디지털화폐 연구소장	금융학회 학술연례회의 ('19.12월)	디지털위안화(DC/EP)는 현재 **설계**, **표준 제정**, **기능 개발**, **통합 테스트** 등 기본 작업을 마친 상태로, 선전과 쑤저우 지역에서의 **시범 사업**을 통해 기능 최적화에 주력할 것이라고 발언
판이페이 부총재	언론인터뷰 ('19.11월)	**안전**과 **통제 원칙**하에 디지털위안화의 시범 사용지역 및 사용처 등을 결정하여 **시범서비스**를 **실시**하고, 이를 통해 디지털위안화가 향후 **법정 통화**로 **사용**될 수 있도록 **추진**하고 있다고 발언

10 터키

◈ 터키는 CBDC **발행**을 **계획**하고 있으며, **2020년중** 완료를 목표로 **시스템 개발** 및 **테스트**를 **진행중**

□ **(배경 및 목적)** 터키는 기존 **암호자산**(비트코인 등)에 대한 **대응***, **디지털 금융 중심지 육성** 등을 목표로 CBDC(디지털리라) 발행을 포함한 블록체인 기반 인프라 구축을 검토

* 2018년 급격한 리라화 가치하락 이후, 비트코인 등의 암호자산 보유 투자자 비율이 크게 높아진 것으로 조사(2019년)

○ 국민들의 경제활동 및 디지털자산 거래에 CBDC 사용을 고려하고 있으며 기업의 디지털 혁신도 장려

□ **(추진상황 및 계획)** 터키는 중기 경제개발계획(2019~2023)에 따라 **2020년 중** CBDC 시스템 **개발** 및 **테스트**를 완료할 예정

○ 2018.2월 전 부총리는 터키 정부가 디지털화폐의 발행을 계획하고 있으며 준비작업에 착수했다고 발언

○ 터키 중앙은행은 2020년 완료를 목표로 디지털리라 기반의 **신속지급 시스템**(Instant Payment) **개발** 및 **테스트**를 진행

CBDC 관련 입장 및 계획

	일시 등	주요 내용
터키정부	경제개발계획 ('19.7월)	11차 경제개발계획(2019~23년)에 **블록체인**을 **활용**한 **공공서비스 향상**과 **CBDC 발행**을 포함
	전략 2023 ('19.9월)	블록체인기술을 토지등록, 학력인증, 세관업무 등 다양한 공공부문에 활용하는 **블록체인 공공인프라 구축계획**을 발표
에르도안 대통령	2020 계획발표 ('19.11월)	언론을 통해 2020년 계획을 발표하면서 터키 중앙은행에 **2020년까지 CBDC 개발** 및 **테스트**의 **완료**를 지시

11 스웨덴

◈ **소액지급용 CBDC 발행**의 필요성과 기술적, 정책적, 법률적 이슈를 검토하여 기본적인 **설계 방향**을 정하였으며, 2020년중 **시제품(prototype) 개발** 및 **테스트**를 진행할 예정

□ **(배경 및 목적)** 스웨덴 중앙은행은 **현금사용 감소*** 등 지급결제 환경 변화에 대응하여 **2016년 말**부터 **CBDC 도입 필요성**을 논의

* 스웨덴의 소매부문 현금 결제 비중은 2010년 약 40%에서 2016년에는 약 15%까지 하락

○ CBDC 도입을 통해 민간 주도의 지급결제 디지털화가 수반하는 위험*을 완화하여 **지급결제시스템**의 **안전성** 및 **효율성**을 높일 수 있을 것으로 기대

* 소수기업의 지급서비스 독점에 따른 경쟁 약화와 소비자의 지급결제 이용 비용 증가, 금융 소외, 지급결제시스템의 강건성 약화 등

□ **(추진상황 및 계획)** CBDC 도입 필요성 분석을 위한 **전담 팀**을 구성, 2017년 3월부터 「**e-크로나 프로젝트**」를 진행하여 현재 개발·실험 단계인 **파일럿 프로젝트**를 앞두고 있음

○ 2017~18년중 CBDC 발행의 **필요성**과 **기술적, 정책적, 법률적 이슈**를 검토하여 기본적인 **형태**와 **특성**을 구상

— e-크로나는 **현금과 병용**되며, 주된 용도는 소비자, 기업, 당국 간 **소액거래**의 결제수단

— **계좌기반**(register-based) 방식과 **토큰기반**(value-based) 방식을 모두 염두에 두고 있으나, 현행법 등을 고려하여 우선 토큰기반 e-크로나의 개발·실험을 진행할 계획

— **이자를 지급하지 않는** 것을 기본으로 하나, 향후 필요시 이자를 도입할 수 있도록 관련 기능은 탑재

— **중앙은행**이 **e-크로나 플랫폼**을 제공하고, 이를 통해 민간주체 및 결제시스템과 상호작용

○ **파일럿 프로젝트**에 착수, Accenture사와 협력하여 2020년부터는 테스트환경에서 **토큰기반 e-크로나**의 **시제품**을 개발·적용할 계획

— 모바일기기용 사용자 인터페이스 구축, 지급결제서비스 공급자, 소매점 등에 대한 시뮬레이션을 포함하는 **플랫폼 개발**을 연중 완료할 계획

— 이는 e-크로나 발행의 **기술적 가능성 파악**을 목적으로 하며 발행 결정을 의미하는 것은 아님을 강조

○ CBDC **발행 여부**는 최종적으로 **의회의 결정**에 달려있으며, 중앙은행은 기술 및 규제 관련 사항에 초점을 맞추어 연구를 이어나갈 예정*

* 중앙은행의 CBDC 발행 권한과 e-크로나의 법적 지위를 명확히 하기 위해서는 중앙은행법(Sveriges Riksbank Act)의 개정이 필요

주요 인사의 CBDC 관련 발언

	일시 등	주요 내용
스킹슬리 중앙은행 부총재보	외부강연 ('16.11월)	CBDC 발행 방안을 검토중이며 2년 내로 발행 여부를 결정할 계획
잉그베스 중앙은행 총재	외부강연 ('17.12월)	e-크로나에 대해 **열린 입장**을 견지할 것. e-크로나 연구는 도입 가능성을 검토하기 위함이며, 발행 여부는 결정된 바 없음
〃	보도자료 ('19.4월)	법정화폐의 개념은 디지털화된 미래에도 적용될 수 있도록 **기술중립적**이어야 함
〃	언론기고 ('19.11월)	e-크로나 발행은 **의회**에서 **결정**되어야 할 문제이며, e-크로나에 현금과 동일한 법정화폐의 지위를 부여하는 새로운 **법안**이 **필요**
중앙은행	보도자료 ('19.12월)	e-크로나 파일럿 프로젝트에 착수하여 2020년중 테스트환경에서 e-크로나 **플랫폼 개발**을 완료할 것임

12 유럽연합

◈ 유럽중앙은행(ECB)은 CBDC연구를 위한 **TF조직**을 **구성**하고 역내 중앙은행과 함께 CBDC의 **타당성** 및 **실현가능성**에 대해 **검토**할 예정

□ **(배경 및 목적)** 유럽연합은 페이스북 **리브라** 등의 부작용을 **우려***하며 이에 대한 대응 등을 위해 유럽차원의 **CBDC 도입**을 **검토**

* 프랑스-독일은 리브라의 유럽지역 출시를 반대하는 취지의 공동성명을 발표한 바 있으며('19.9월), 유럽 재무장관회의('19.12월)에서도 이러한 입장을 재확인

○ 2019.11월 유럽연합 의장국인 핀란드는 EU의회에 **ECB**가 **공공디지털 화폐**(public digital currency) **발행** 필요성에 대해 **검토**해야 한다는 제안서를 제출

□ **(추진상황 및 계획)** ECB는 전문가로 구성된 **TF**를 **구성**하고, 역내 중앙은행과 협력하여 CBDC의 **타당성** 및 **실현가능성**에 대해 **검토**할 예정

○ 앞서 ECB는 일본은행과 2017~2019년에 은행간 결제 및 국가간 결제에 블록체인기술을 활용하는 방안을 테스트한 바 있음(Stella 프로젝트)

○ 최근에는 익명성 문제를 해결한 CBDC의 개념검증(PoC)에 성공하였다는 연구보고서('19.12월) 등을 발표

주요 인사의 CBDC 관련 발언

	일시 등	주요 내용
크리스틴 라가르드 ECB 총재	언론인터뷰 ('20.1월)	ECB 내 전문가들로 구성된 **TF**를 **구성**하여 역내 중앙은행들과 협력하여 CBDC의 **타당성** 및 **실현가능성**에 대해 **연구**할 계획
이브 메르시 ECB 정책위원	언론인터뷰 ('20.1월)	CBDC는 금융생태계 전반에 영향을 미치고 **은행시스템** 전체를 **붕괴**시킬수도 있다고 평가하며, 발행에 관한 의사결정에 **필요**한 **기술적·학문적**인 **논의 과제**들이 많다고 언급

13 미국

◈ 미국은 CBDC **발행계획**은 **없지만** 소규모 테스트, 전문가 채용 등을 통해 관련 **연구**를 **강화**할 계획

□ **(배경 및 목적)** 페이스북 리브라 발행계획 발표, 중국 인민은행 CBDC 발행 추진 등과 맞물려 미국의 CBDC 관련 입장 및 계획에 이목이 집중

○ 미 의회는 리브라 청문회를 개최하였으며, 일부 의원은 디지털화폐의 출현이 기축통화로서 **미 달러**의 **입지**를 약화시킬 수 있다는 우려를 제기하고 이에 적절히 대응해야 함을 강조

□ **(추진상황 및 계획)** 연준은 CBDC 발행**계획**은 **없으나**, 각국 중앙은행 및 민간의 **동향**을 **모니터링**하며 발행에 따른 비용과 편익을 **분석**하는 한편 소규모의 **기술테스트**를 진행하겠다는 입장

○ 연준은 현금수요 감소 대응, 금융포용 제고, 결제인프라 개선과 같은 여타국의 CBDC 발행동기가 미국에는 해당하지 않는다고 판단

○ 한편 연준은 최근 지급결제부문 관리자 인력을 채용하면서 디지털화폐 관련 업무를 담당업무에 명시

주요 인사의 CBDC 관련 발언

	일시 등	주요 내용
제롬 파월 연준 의장	의회 서면답변 ('19.11월)	**현재** 연준은 CBDC **발행**을 **계획**하고 있지는 **않지만**, **주요국** 동향을 **모니터링**하며 CBDC 발행의 **비용**과 **편익**을 평가·분석하면서 **소규모 테스트**를 **진행**하고 있음

14 영국

◈ 영국은 **현재** CBDC **발행계획**은 **없지만** 관련 **연구**를 **지속**할 계획. 최근 BIS와 함께 6개국 중앙은행(일본, 캐나다 등) 공동의 **CBDC 정보공유그룹**을 **운영**하기로 함

□ **(배경 및 목적)** 영국은 **금융부문 혁신** 진전 등의 대외여건 변화에 효과적으로 대응하기 위해 핀테크, **디지털화폐** 등에 대한 **연구**를 **지속**해옴

○ 영란은행은 **2015년 연구의제**의 하나로 **CBDC**를 **선정**한 이후, 다른 중앙은행과의 공동연구 등을 통해 CBDC의 가능성 및 파급영향 등을 분석

□ **(추진상황 및 계획)** **현재** 영란은행은 CBDC를 **발행**할 **계획**은 **없으나**, 관련 **연구**는 **계속** 진행하고 있음

○ 모든 경제주체가 사용하는 CBDC의 발행은 통화정책 및 금융안정에 광범위한 영향을 줄 수 있다고 평가하면서, CBDC가 거시경제 및 금융안정에 미치는 영향, 기술적 기반 등에 대해 연구할 계획을 밝힘

○ 최근 **BIS**와 함께 6개국 중앙은행*이 공동 참여하는 **CBDC 정보공유그룹**을 신설하고 각국의 잠재적 CBDC 이용사례 등을 평가하고 관련 경험을 공유하기로 함

* 영란은행(BIS 혁신허브와 공동의장), ECB, 캐나다중앙은행, 일본은행, 스웨덴 RiksBank, 스위스 중앙은행

주요 인사의 CBDC 관련 발언

	일시 등	주요 내용
영란은행	홈페이지 게시 ('19.3월)	**현재** CBDC **발행계획**은 **없으나** 관련 **연구**는 **지속**할 계획이며, **향후 연구 내용** 등을 소개
마크 카니 총재	잭슨홀 심포지엄 ('19.8월)	현행 미 달러 중심의 **국제통화시스템**의 **개선**을 위한 장기 방안으로 디지털기반의 **합성기축통화 도입**을 **제안**

15 일본

◈ 일본은 CBDC **발행계획**은 **없지만** CBDC의 **기술적·법적 검토**를 중심으로 관련 **연구**를 지속할 계획

□ **(배경 및 목적)** 일본은행은 CBDC에 대한 대중의 수요가 존재하지 않는다고 판단(일본 내 현금유통 규모가 여전히 증가하고 있는 상황)

○ 다만 엔화로 표시되는 **민간** 디지털화폐에 대해서는 사용과 기능향상을 장려하며 관련 **혁신**을 **지원**한다는 입장

□ **(추진상황 및 계획)** 일본은행은 장래 CBDC에 대한 수요가 생길 경우*에 대비해 CBDC의 **법적·기술적 검토**를 진행 중이며, CBDC가 금융중개기능에 미칠 영향 등에 대해서도 **연구**할 예정

* 기술혁신이 급속히 이루어지면서 현금없는 사회가 가속화 될 수 있으며, 이 경우 CBDC 발행 필요성이 갑자기 증가할 수 있음

○ 앞서 일본은행은 ECB와 2017~2019년에 은행간 결제 및 국가간 결제에 블록체인기술을 활용하는 방안을 테스트한 바 있음(Stella 프로젝트)

○ 최근에는 CBDC 발행과 관련한 법적 이슈에 대해 검토한 보고서를 발표('19.9월)

주요 인사의 CBDC 관련 발언

	일시 등	주요 내용
구로다 하루히코 총재	금융산업정보시스템센터 심포지엄 ('19.12월)	글로벌 스테이블코인과 CBDC가 직면한 문제들을 언급하며 **현재** 일본에서 **CBDC**를 **발행**할 이유는 **없다**고 발언
마사요시 아마미야 부총재	Reuter 연설 ('19.7월)	CBDC를 단기간 내에 발행할 계획은 없지만, **기술** 및 **법적 측면**의 **연구**를 지속할 계획

16 호주

◈ 호주는 **CBDC** 및 스테이블코인 연구를 위한 **연구소**를 **설립**하였으며, **거액결제용 CBDC**의 **가능성**을 **테스트**할 계획

□ **(배경 및 목적)** 호주 중앙은행(RBA)는 기존 전자결제 시스템의 높은 효용성 등으로 인해 **소액결제용 CBDC**를 **고려하지 않고** 있지만, 금융기관 거래에 사용되는 **거액결제용 CBDC**의 가능성에 **주목***하고 있음

* 최근 의회에 제출한 보고서에서 CBDC는 호주 핀테크산업의 성장을 지원할 수 있는 효과적인 도구로 평가

□ **(추진상황 및 계획)** RBA는 CBDC 및 스테이블코인 연구를 위한 **연구소**를 설립하였으며, 블록체인기술을 활용한 **거액결제용 CBDC 실험**을 수행할 계획

○ 연구소는 이더리움 기반의 거액결제용 CBDC 시스템(허가형)에 대한 개념검증(PoC)을 완료

○ 향후에도 CBDC 및 스테이블코인 연구를 지속하며, 추가적인 실험을 위해 **외부 기술제공업체**와의 **협업**을 모색할 계획

— 다만 RBA는 거액결제용 CBDC의 **수요**에 대해 **확신하지 못하는** 상황

CBDC 관련 입장 및 계획

	일시 등	주요 내용
RBA	의회 제출 보고서 ('19.12월)	호주 중앙은행은 스테이블코인(리브라 포함) 및 CBDC에 대한 **평가**와 함께 현재 **거액결제용 CBDC**의 가능성을 검토하고 있다는 내용을 담은 보고서를 의회에 제출

17 러시아

◈ 러시아는 **CBDC** 관련 잠재적 위험을 감수하고 이를 **발행**할 **필요성**이 **없다**는 입장. 최근에는 **규제 샌드박스**를 통해 **스테이블코인 테스트**를 진행중이라고 밝힘

□ **(배경 및 목적)** 러시아는 **기술적**인 **이유**뿐 아니라 **기존 전자지급수단**과 **비교**할 때 CBDC를 **발행**할 **필요**가 **없다**는 입장

○ 그동안 러시아는 디지털루블 논의, 암호자산 규제안 마련 등 제도화 노력을 기울였으나 최근에는 암호자산의 사용을 금지하는 법안을 추진

□ **(진행상황 및 계획)** 러시아 중앙은행은 디지털화폐가 **금융시장** 구조변화 등에 미치는 **부정적 파급영향**과 **자금세탁** 및 **범죄**에 **악용**될 **위험** 등을 감안하여 CBDC **발행계획**이 **없다**고 발표

○ 다만 **규제 샌드박스**를 통해 **스테이블코인 테스트**를 **진행**하고, 잠재적인 활용 방안 등을 모색할 계획

주요 인사의 CBDC 관련 발언

	일시 등	주요 내용
나비올라 총재	혁신금융포럼 ('19.10월)	CBDC의 가능성을 다각도로 살펴봤지만 **잠재적 위험**을 상쇄할 만한 장점이 명확하지 않으며, **도입**해야 할 **필요성**을 **찾지 못했다**고 발언
나비올라 총재	언론 인터뷰 ('19.12월)	**스테이블코인**이 지급수단이나 법정통화를 대체하지는 않을 것으로 보이나, 그 **잠재적**인 **용도**에 대해 알아보기 위해 **규제 샌드박스**를 통해 **테스트**를 진행중이라 밝힘