



중앙은행 디지털 화폐가 가져올 금융산업의 환경 변화

자본시장연구원
연구위원 장보성

토론: 김영식 (서울대 경제학부)

CBDC가 금융산업의 시장구조에 미치는 영향

금융산업의 혁신을 통한 경쟁 촉진

- 지급결제
- 은행· 기업금융
- 국제금융

1. 지급결제

(1) CBDC 설계의 목적

- 소매/범용 CBDC 설계의 목적은 디지털경제에서 이중 통화제도(dual monetary system)*의 안정성과 효율성을 유지, 개선하고 지급결제시스템의 혁신을 촉진하는 것임
- *중앙은행이 발행한 화폐(publicly-issued money)와 이를 기반으로 민간 금융기관, IT대기업 등 지급결제서비스사업자(payment service provider; PSP)가 제공하는 화폐(private-issued money)로 구성

1. 지급결제

(2) CBDC와 간편결제시스템(FPS)

- 소매/범용 CBDC와 소액 간편결제시스템(FPS)은 밀접한 대체관계를 가질 것으로 예상
- PSP는 이 두 가지를 이용, 경쟁적으로 선불카드 및 기타 전용 액세스 장치와 피쳐폰에서 실행되는 서비스 등 다양한 인터페이스를 통해 서비스 제공
- 이러한 서비스 제공은 사용자 비용을 낮출 뿐 아니라 보편적 액세스 제공을 통해 금융포용(financial inclusion)을 촉진할 수 있을 것으로 기대

1. 지급결제

(2) CBDC와 빅테크(Big Tech) 결제서비스

- 구글, 애플, 페이스북, 아마존, 마이크로소프트 (GAFAM), 카카오, 네이버 등 빅테크 기업들의 지급결제시스템 투자 증가
- 빅테크 기업들이 고객 데이터 독점에 기반한 시장 지배력을 이용하여 지급결제서비스를 비싸게 판매할 수 있기 때문에 효율적인 저비용 지급결제서비스 제공을 위한 대안이 필요

1. 지급결제

(2) CBDC와 간편결제시스템(FPS)

- 중앙은행은 CBDC의 발행자 및 FPS의 감독자로서 개인 정보 보호 및 지급결제 시 수집된 데이터의 책임 있는 사용을 보장하기 위한 토대를 설계
 - 서비스 사용자에게 데이터 소유권을 부여하는 동시에 사용자를 위해 원활하게 작동하는 PSP 간의 서비스 상호운용성(inter-operability) 보장
- ⇒ 사용자에게 데이터 제어(control) 권한을 주는 개방형 시스템은 사용자 데이터를 독점적으로 제어하는 민간 기업(예: 빅테크)의 시장 지배 방지

1. 지급결제

(3) 공공재(public good)로서 CBDC

- Garrat and van Oordt (2021)*: CBDC가 민간 금융기관 및 빅테크 업체의 정보 독점을 방지하고 소비자의 프라이버시를 보호하는 일종의 공공재(public good)로서 소비자 후생 증대 기여

* Garrat, R.J. and van Oordt, M.R. (2021) “Privacy as a Public Good: A Case for Electronic Cash,” *Journal of Political Economy*.



PRESS RELEASE

ECB digital euro consultation ends with record level of public feedback

13 January 2021

- › Over 8,000 responses received in online survey
- › Privacy, security and pan-European reach ranked highest in European citizens' preferences
- › Detailed analysis to be published in spring, ahead of decision on project launch

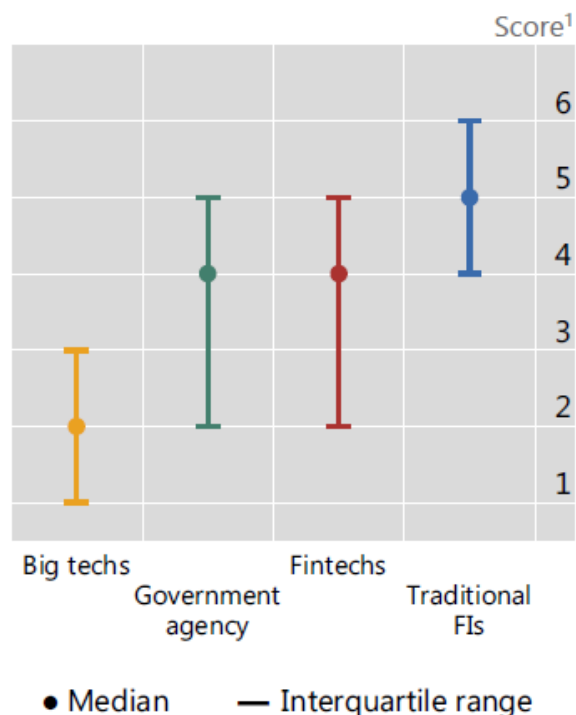
An initial analysis of raw data shows that privacy of payments ranked highest among the requested features of a potential digital euro (41% of replies), followed by security (17%) and pan-European reach (10%).

1. 지급결제

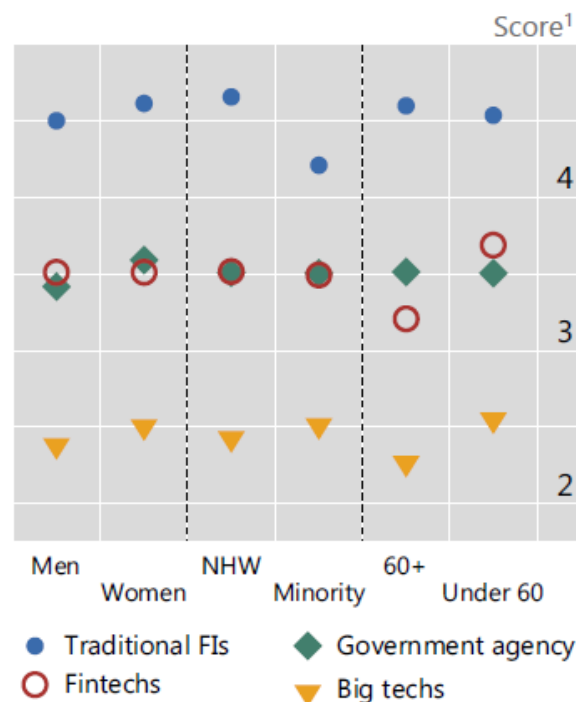
Respondents' trust in counterparties to safeguard their data

Graph 1

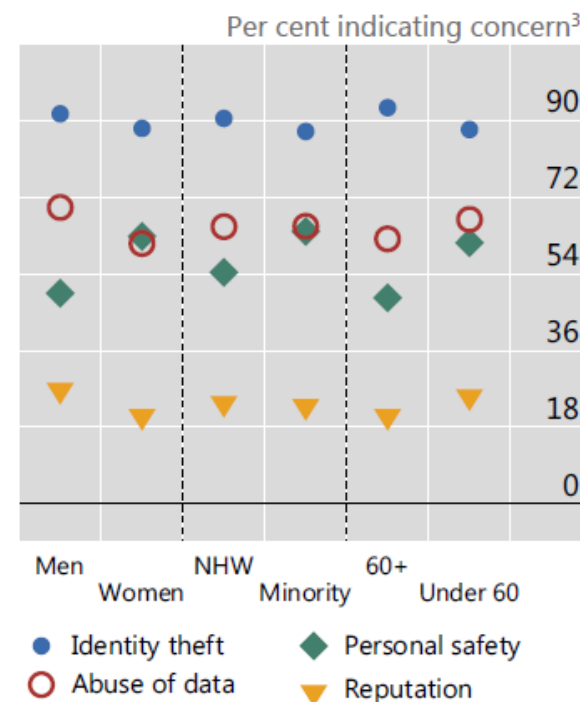
Trust varies by counterparty...



... and by gender, ethnicity and age²



Concerns when sharing data



NHW = non-Hispanic white.

¹ On a scale of 1–7, where 1 = “no trust at all” and 7 = “complete trust”. ² “Minority” comprises respondents who identify as Black or African American, American Indian or Alaska Native, Asian, Native Hawaiian or Other Pacific Islander, Other or of Hispanic, Latino or Spanish origin. “Non-Hispanic white” (NHW) comprises respondents who identify as “white” but are not of Hispanic, Latino or Spanish origin. Multiple answers possible. ³ Share of respondents that answered yes to the question “What are you specifically concerned about if your personal data were to become publicly available?”.

Source: Armantier et al (2021).

2. 은행· 기업금융

(1) 안전 자산과 자금중개

- 소매/범용 CBDC는 개인이나 기업에게 상업은행 예금을 대체할 수 있는 **무위험/안전 자산(safe asset)**의 보유기회를 제공 (Dyson and Hodgson 2016)
- 상업은행의 경우 CBDC로의 자금 유출로 예금이 감소하면 결제자금 부족에 따른 유동성 리스크 증가, 대출재원 부족에 따른 **자금중개기능 위축** 가능성 (Broadbent 2016)

2. 은행· 기업금융

(2) 자금 이동 방지

- 정상시에 CBDC 보유 한도, 오버플로(overflow) 및 금리보상 정책들은 상업은행 예금으로부터 CBDC로의 급격한 자금 이동을 완화할 수 있음
- 스트레스 상황에서 중앙은행은 상업은행으로부터 CBDC로의 “digital runs”을 억제하는 다양한 방법을 고안할 필요가 있음 (Kim and Kwon 2020).

2. 은행· 기업금융

(3) 은행예금 확대 가능성

- Andolfatto (2018)*: 독과점적 시장구조를 갖는 은행부문에서 CBDC 도입은 은행의 **예금금리 인상**을 통해 현금수요는 줄고 은행예금 증가를 가져옴

* Andolfatto, D. (2018) “Assessing the Impact of CBDC on Private Banks” *Journal of Monetary Economics*.

- Chiu et al (2021)*: Andolfatto (2018)와 유사한 미국 은행모형에서 적절한 수준의 금리가 지급되는 CBDC를 도입하는 경우 **은행대출이 약 3.55% 증가**

* Chiu, J., S.M.R Davoodalhosseini, J.H. Jiang, and Y. Zhu (2021) “Bank Market Power and CBDC: Theory and Quantitative Assessment” Bank of Canada Staff Working Papers 2019-20.

3. 국제금융

(1) 국경 간 지급결제

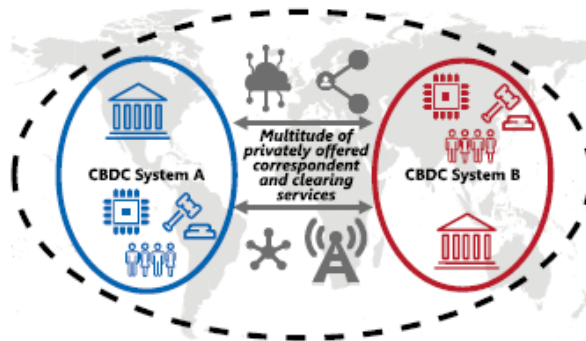
- 국경을 넘은 지급결제서비스(cross-border payments)는 보통 느리고, 비싸고, 사용하기 번거로움
- 주요 중앙은행의 약 1/4이 향후 CBDC 설계에서 국경 간 및 교차 통화 결제 향상 기능을 고려하고 있음
- 특히 유망한 것은 CBDC를 연합하여 국경을 넘어 상호 운용하는 다중 CBDC(multi-CBDC; mCBDC)
 - 국가 CBDC 설계를 일관된 액세스 프레임워크 및 상호 연결(interlinkages)로 조정하여 통화 간, 국가 간 지급결제를 보다 효율적으로 만드는데 중점
 - 민간부문의 글로벌 Stablecoin 프로젝트(예: Diem)의 대안

3. 국제금융

(2) 국경 간 지급결제 모형

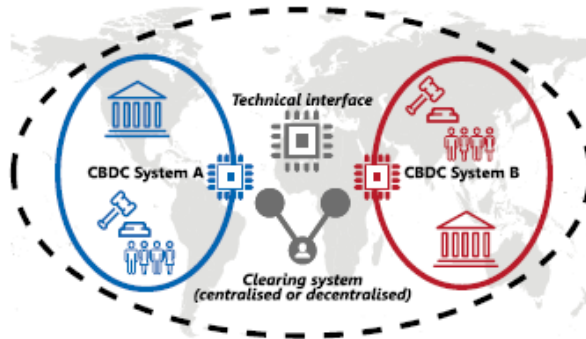
- 개별 국가 디지털 ID 증명(credentials)을 상호 인정하기 위한 국제적 협력이 필요함
- 세 가지 mCBDC 모형(Auer, Haene, and Holden 2021)*
 - 기술적 관점에서 단일 플랫폼(integration into a single system) 모형이 가장 많은 장점
 - 현재 선호되는 모형은 상호 연결(interlinking) 모형; 국가 간 협력이 덜 필요하다는 장점

* Auer, R., Haene, P. and Holden, H. (2021) “Multi-CBDC arrangements and the future of cross-border payments”, BIS Papers, no 115, March.



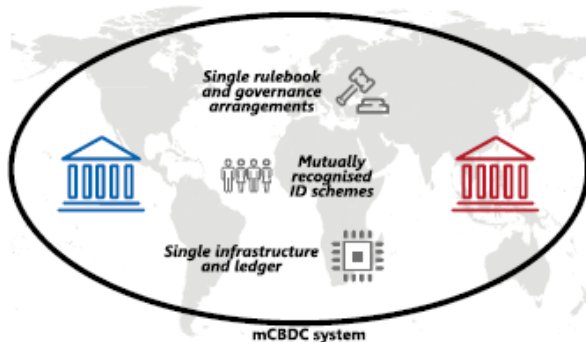
**mCBDC Model 1:
Enhanced compatibility**

- Compatible technical and regulatory standards with overlapping participation
- Coordinated identification schemes



**mCBDC Model 2:
Interlinking**

- Interlinking through shared technical interfaces or by use of a (centralised or decentralised) common clearing mechanism (eg Project Jasper-Ubin)
- Central banks mutually recognise ID schemes



**mCBDC Model 3:
Integration into a single system**

- Multiple CBDCs can be run on a single platform (eg mCBDC Bridge or Project Dunbar)
- Central banks mutually recognise ID schemes

