Journal of Digital Convergence
Vol. 19. No. 12, pp. 303-309, 2021

ISSN 2713-6434 / eISSN 2713-6442
https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.12.303

디지털 화폐 시대와 CBDC 대응전략

김소형[1], 정지용[2], 김문수[3], 최향미[4*]
[1]경기대학교 무역학과 교수, [2]덕성여자대학교 경영학과 교수, [3]스마투스 디지털경제연구원 원장, [4]충남대학교 경영학부 교수

The Era of Digital Currency and CBDC Strategy

So-Hyung Kim[1], Jee-Yong Chung[2], Moon-Soo Kim[3], Hyang-Mi Choi[4*]
[1]Professor, Department of Trade, Kyonggi University
[2]Professor, Department of Business Administration, Duksung Women's University
[3]Chief Research Officer, Smatoos Digital Economy Research Institute
[4]Professor, School of Business, Chungnam National University

요 약 본 연구는 디지털 화폐 시대의 도래에 따라 한국 경제가 CBDC(Central Bank Digital Currency)를 사용할 경우의 효과를 살펴보고 CBDC의 대응전략을 논의하기로 한다. 이를 위해 디지털화폐의 정의와 각국의 CBDC의 개발 단계를 검토하고, CBDC의 특징과 진행 현황, 그리고 CBDC의 국제화 가능성에 대해 살펴보았다. 연구결과, CBDC의 발행은 신용리스크를 감소시키고 현금과 대비하여 거래의 투명성을 제고할 수 있으며, 통화정책의 여력을 높일 수 있는 장점이 존재함을 알 수 있었다. 한편, 금융시장에서 기존 금융기관의 신용 기능이 축소되거나 자금 중개기능이 약화되고 금융 소외 등의 부작용도 발생할 수 있다. 그럼에도 불구하고 CBDC의 발행은 원화의 국제화 가능성을 제고할 수 있는 중요한 기회이므로 디지털 기축통화를 향한 각국의 경쟁과 협력에 발맞추는 선제적인 조치가 필요하다. 또한 우리나라가 보유한 비교우위를 통해 디지털 금융환경을 가속화하고 CBDC 발행을 통해 금융산업 및 원화의 국제화를 이루려는 전략적 대응이 필요하다. CBDC 설계 초기부터 다른 중앙은행들과의 협력을 통해 국제적 합의를 마련하고 디지털 화폐로의 전환 시기에 맞는 적극적인 정책 개발이 이루어져야 할 것이다.

주제어 : 디지털화폐, CBDC, 분산원장, 원화의 국제화, 한국은행

Abstract This study examines the effects of CBDC(Central Bank Digital Currency) on the Korean economy in the digital currency era and discusses the response strategies for CBDC. With the review of the definition and the development status of digital currency, we explore the characteristics and current status of CBDC in Korea as well as the possibility for internationalization of CBDC. The result shows that CBDC can reduce credit risk, improve transaction transparency compared to cash, and increases monetary policy capacity. Meanwhile, the credit and intermediary function of financial institutions may be weakened, and side effects such as financial alienation may occur. Nevertheless, as the issuance of CBDC is an important opportunity to enhance the possibility of internationalization of Korean Won, preemptive measures are required to keep pace with the competition and cooperation with each country toward the digital key currency. We need to accelerate the digital financial environment through Korea's comparative advantage, and develop a strategy to achieve the internationalization of the financial industry and the Korean Won through CBDC issuance. From the early stage of CBDC designing, it is necessary to achieve international agreements through cooperation with other central banks and to develop policies suitable for the transition to digital currency.

Key Words : Digital Currency, CBDC, Distributed Ledger, Internationalization of Won, Bank of Korea

*Corresponding Author : Hyang-Mi Choi(hmchoi@cnu.ac.kr).
Received October 26, 2021 Revised December 13, 2021
Accepted December 20, 2021 Published December 28, 2021

1. 서론

2019년 세계를 뒤덮은 Covid19은 비대면의 일상화 등 뉴노멀을 불러왔고, Covid19 확산의 매개 중 하나로 지폐가 지목되면서 주요국 중앙은행들은 문자 그대로 돈세탁(money laundering)을 통해 지폐를 회수, 소독하고 있다. 디지털 기술과 금융의 접목으로 비현금화 추세가 급격히 진행되고 있으며 전 세계 중앙은행과 주요 기업들은 디지털 화폐의 필요성을 인식하고 연구를 가속화하고 있다.

2021년 Paypal은 비트코인 등 가상화폐를 충전하여 지급결제 수단으로 사용할 수 있게 하였고, 엘살바도르는 비트코인을 공식 화폐 및 결제수단으로 지정하였다. 2G 휴대폰이 스마트폰으로 바뀌며 새로운 세상이 열린 것처럼, 지폐와 동전이 디지털 화폐로 바뀌면서 또 한 번의 새로운 세상, 디지털화폐의 시대가 열리고 있다.

각 국가들은 중앙은행을 통해 디지털화폐(Central Bank Digital Currency; 이하 "CBDC")를 발행하고 있다. 디지털화폐와 기존 화폐와의 대표적인 차이는 화폐에 프로그래밍이 가능하다는 점이다. 예를 들면, 기부한 돈이 약속된 기부 목적에만 사용되도록 조건을 걸어 기부할 수 있으며, 범죄자가 범행으로 취득한 수익은 자금 결제가 되지 않도록 해당 금액의 화폐 자체를 동결하거나 자금 이동 내역을 정밀하게 추적할 수도 있다. 비트코인과 같은 가상자산이 새로운 지급수단의 한 형태가 되었으나, 여전히 실제 지급을 위해 사용되기보다 투자수단으로 사용되는 경우가 많고 변동성이 커 지급을 위해 사용이 어려운 점도 있다.

CBDC는 중앙은행이 발행 주체로 그 가치를 보장하고 안정적으로 운용할 수 있다는 점에서 암호화폐와 차이가 있다. CBDC가 발행되고 실제 지급을 위해 사용된다면, 새로운 금융의 장이 펼쳐질 것이다. 그러나 현재까지 CBDC에 관한 학술 논문은 거의 없는 상황이고 잘 알려져 있지 않다. 따라서 CBDC의 정의와 현황에 대해 살펴보고, 변화하는 디지털 화폐시대의 대응전략에 대해 논의하는 것은 매우 의미 있는 연구가 될 것이다. 본 연구에서는 첫째, CBDC의 정의 및 구조, 발행형태에 대해 자세히 알아보고, 둘째, 해외 주요국가의 CBDC 연구의 진행과 대응 현황을 살펴보고 마지막으로 앞으로 디지털 화폐시대에서의 우리나라의 대응전략에 대해 논의해 보기로 한다.

2. CBDC의 정의와 현황

2.1 CBDC의 정의

현재까지 CBDC의 통일적인 정의는 존재하지 않는다. Bech and Garratt(2017)는 CBDC는 광의의 의미로 실제 명목화폐(physical fiat currency)를 대체하거나 보완하여 사용하기 위해 중앙은행이 발행한 전자화폐(electronic fiat currency)로 정의하였다[1]. BIS(2018)는 소액결제 또는 소매용 결제를 위해 중앙은행이 발행하는 새로운 형태의 디지털 화폐로 CBDC를 정의하였다[2]. CPMI-MC(2018)의 연구에서는 "전통적인 지급준비금이나 결제계좌 상의 예치금과는 다른 전자적 형태의 중앙은행 화폐"라고 정의하고 있다. 이러한 정의는 CBDC가 단순 전자화폐의 의미에서 더 나아가 지급준비금이나 결제계좌 상의 예치금도 전자적 형태인 새로운 화폐임을 강조하여 정의한 것이다[3]. 여러 정의가 존재하나 공통적으로 CBDC는 전자적 형태로 발행되는 중앙은행의 화폐를 의미한다. CBDC는 전자적 방식으로 구현됨에 따라 현금과 달리 거래의 익명성을 제한할 수 있고, 정책 목적에 따라 이자의 지급이나 보유한도를 설정할 수 있으며, 이용시간 또한 조절이 가능하다.

2.2 전세계 CBDC의 현황

많은 국가가 CBDC 도입을 검토하고 있으며 이미 도입을 진행한 국가도 있다. 공적통화금융기구포럼(OMFIF)은 IBM 블록체인월드와이어와 함께 합동 보고서를 발간하였는데 포럼에 소속된 세계 금융기관 21곳 가운데 38%가 CBDC의 중요성을 인지하고 있음을 밝히고 있다[4]. CBDC의 장점은 실물 현금을 가지고 다니지 않아도 되는 무현금성과 함께 거래의 투명성을 보장하고 통제가 가능하다는 점을 들 수 있다.

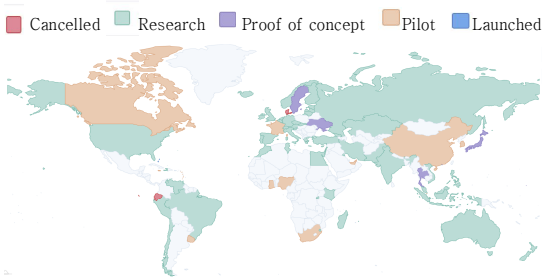

Fig. 1. Central Bank Digital Currencies Status
(Source : CBDC Tracker)

Fig 1은 2021년 9월 기준, 전 세계의 CBDC 현황을 보여준다. 대부분의 나라가 연구(research) 단계이지만, 바하마는 2017년 CBDC를 발행하였고, 일본, 스웨덴 등은 검증단계(Proof of concept)이며 우리나라는 파일럿(pilot) 단계에 해당한다.

중국은 코로나 바이러스가 발생하기 전인 2014년부터 디지털화폐를 체계적으로 연구해왔다. 중국의 정부 기관과 100여 개 은행이 함께 운영하고 있는 중국전자은행망 보고서에 따르면 중앙은행의 디지털 통화는 경제 시스템 유동성을 증가시키고, 거래 비용을 감소시킬 수 있으며, 자금흐름을 추적하고 자금 세탁을 감독하기에 용이하다고 밝힌 바 있다[5]. 또한, 중국 공산당 제19차 보고서에 의하면, 중국정부는 디지털 경제의 신산업 발굴과 개발을 위해 현대적인 경제 시스템 구축이 필수적이라고 밝히고 있으며, 그 가운데 금융이 경제의 핵심이므로 디지털 경제 발전을 위해서는 디지털 금융이 필요하고 법정디지털화폐가 필수적으로 필요하다고 역설하였다[6].

일본 역시 디지털 화폐에 대한 연구를 꾸준히 진행해 오고 있다. 일본의 중앙은행인 일본은행은 2015년부터 디지털 화폐에 관한 체계적인 연구 자료를 공개해 왔다. 특히 일본은행은 2017년부터 유럽 중앙은행과 함께 분산 장부 기술에 관한 조사 보고서를 발간하는 프로젝트 스텔라(Project Stella)를 운영해 왔으며 2020년에는 제4단계 보고서를 발표하였다. 만일, 일본과 유럽은행이 블록체인 기술을 활용해 서로의 디지털 화폐 금융 데이터를 분산된 공동 장부에 함께 기록하고 결제 내역을 검증하여 운영하면 일본과 유럽은 디지털 화폐로 연결하는 새로운 경제 장벽을 세울 수도 있을 것이다.

미국의 경우는 기축통화를 보유한 것과 같이 디지털 화폐 시대에 주도권을 놓치지 않으려는 노력을 하고 있다. 미국 연방준비제도이사회의 Lael Brainard는 디지털 달러가 금융서비스 사용 경험 격차를 줄이고 효율성 향상과 국경을 넘어선 결제서비스를 지원하는 등 다른 어떤 암호화폐 보다 안전한 거래를 보장함을 강조하고 있으며, 돈이 있는 곳이라면 그 돈이 어떠한 형태를 띠고 있더라도 지난 100년 간 그래왔던 것처럼 앞으로도 미국이 계속하여 주도할 것이라고 주장하고 있다.

2.3 주요국의 CBDC 대응현황

2019년, BIS의 CBDC관련 설문조사는 각국 중앙은행 가운데 80%이상이 CBDC와 관련한 업무를 수행하고 대응하고 있는 것으로 조사되었다. 조사결과에 의하면, 기축통화를 보유한 미국을 비롯한 선진국가들의 CBDC 발행 가능성은 낮으며, 이와 대조적으로 신흥국들은 CBDC의 발행가능성이 높은 것으로 조사되었다. 다음 표는 주요국의 CBDC 대응 현황을 거액결제용CBDC와 소액결제용 CBDC로 구분하여 시범운행 하는 국가와 시범운영을 예정하는 국가, 그리고 발행가능성을 검토하는 국가와 발행계획이 없는 국가별로 요약, 정리한 표이다[7].

Table 1. CBDC Strategy of Major Countries

<table>
<tr><th colspan="2">Wholesale Payment CBDC</th><th colspan="2">Retail Payment CBDC</th><th>No plan*</th></tr>
<tr><td>Deploying Pilot Project</td><td>Canada
Singapore
EU·Japan
South Africa
Thailand</td><td>Pilot Operation</td><td>Uruguay
Bahamas
Cambodia
Ecuador</td><td rowspan="3">USA
UK
Japan
Australia
Russia
Korea</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Pilot Project Planned</td><td rowspan="2">France
Swiss</td><td>Pilot Operation Planned</td><td>China
Turkey
Sweden</td></tr>
<tr><td>Review of Issuance</td><td>EU</td></tr>
</table>

*No plan for retail payment CBDC
(Source : Bank of Korea, 2020)

미국, 호주, 일본, 영국 등의 국가는 소액결제용 CBDC의 발행유인이 자국에는 해당되지 않는다고 판단하였으며 CBDC에 대한 연구는 지속하되, 앞으로도 발행계획이 없다는 입장을 고수하였다. 선진국들의 경우에는 이미 효율성이 있는 지급결제시스템이 발달되어 있어 CBDC의 유인이 크지 않지만, 금융포용 제고의 필요성이 높은 개도국들은 소액결제용 CBDC의 발행에 관심을 갖는 것으로 조사되었다[7]. 거액결제용 CBDC의 경우에는 분산원장기술의 활용을 통해 효율성과 안전성을 제고하는 방향의 논의는 계속되나 더욱 신중한 의사결정이 필요하다는 입장이다[7].

3. 한국의 CBDC 진행 현황

3.1 한국의 CBDC

한국은행은 2019년도 국정감사 보고서를 통해 국회로부터 디지털 화폐 도입 방안 연구를 요청받았고 이에 따라 2019년 1월 “중앙은행 디지털 화폐 보고서”를 발간하고 이어 2020년 2월 [주요국의 중앙은행 디지털 화폐 대응현황 보고서]를 발간하였다[10]. 한국은행은 2019년까지 연구는 지속하되 우수한 금융인프라로 한국이 디지털 화폐 발행 필요성이 상대적으로 낮다는 입장이었으나, 코로나 발발 이후 입장을 선회하여 디지털 화폐 발행 가

능성과 준비 작업을 빠르게 진행하고 있다. 최근 디지털 화폐 법률자문단을 출범하였으며, 2021년 8월부터 CBDC모의test 사업을 시행하고 있다. 디지털 화폐 시대는 새로운 기회를 열어줄 것이며, 특히 원화를 디지털화폐로 국제화시키는 가능성을 고려해볼 수 있다. 중국전자은행망도 디지털 화폐 시대가 되면 위안화가 더욱 국제화 될 수 있음을 주목하고 있다. 이와 함께 한국의 원화가 IMF 국제 통화로 편입될 수 있는 가능성이 높아지고 있다. 한국일보에 의하면, 미국 블룸버그 통신을 인용하면서 한국 원화가 중국 위안화에 이어 국제통화기금(IMF)의 특별인출권(SDR) 통화바스켓에 편입될 것이라고 전망하였다[8].

디지털 화폐는 스마트폰에서 작동될 가능성이 높다. 특히, 한국의 경우 스마트폰 시장의 리더십을 가지고 있다. 이는 단지 스마트폰 뿐 아니라 스마트 폰의 반도체 시장을 함께 점유하고 있기 때문에 한국은 디지털 금융에서 선도적인 입장을 취하기가 유리하다. 지금도 스마트폰을 통해 대부분의 은행 업무와 금융 서비스가 이루어지고 있다.

신용카드보다 현금을 선호하는 일본의 경우, 예금붕괴라는 치명적인 경험이 있다. 일본 정부는 2차 세계대전 패전 이후 높아진 국가 부채를 메우기 위해 국민 재산에 90%에 가까운 높은 세금을 부과했었다. 이러한 경험으로 일본 국민은 현금을 선호하여 디지털 화폐에 대한 수용이 쉽지 않다. 그러나 한국의 금융소비자는 디지털화폐에 대한 적응이 빠를 것으로 예상된다. 카카오뱅크가 오프라인 지점이 전혀 없음에도 모바일만으로 국민은행을 추월한 것은 한국에서 디지털 금융의 가능성을 보여준다. 디지털 화폐 시대에서는 스마트폰이 글로벌 은행망이 될 것이다. 카카오나 네이버 라인과 같은 글로벌 메신저 플랫폼이 일본, 대만 등 아시아 주요 국가들을 점유하고 있는 것도 한국에게 유리한 점이라 할 수 있다. 그 나라의 기업이 자체적으로 개발한 메신저를 사용하고 있는 나라는 드물다. 대부분의 국가가 위챗이나 페이스북을 사용하고 있는데 반해, 한국은 자체 메신저 사용률이 높기 때문에 디지털 화폐 경제로의 전환이 매우 용이한 국가가 될 것이다.

한편 중앙은행의 디지털 화폐 발행으로 중앙은행의 권한이 상대적으로 커지는 점은 우려할 만한 사안이다. 한국은행의 디지털 화폐 보고서(2019)는 디지털 화폐 시대의 개막으로 일반 은행의 영향력이 감소하고 중앙은행의 권력이 더욱 강화될 것을 예상하고 있다[9]. 또한 정부의 중앙 경제 통제 권력이 크게 강화될 것이다. 디지털 화폐 시대가 열리면 정부는 통화 승수를 높이기 위해 화폐 흐름의 빅데이터를 정밀하게 관찰하고 다양한 정책을 실행할 수 있게 된다. 화폐를 통한 국가의 중앙 지휘와 개인의 정보 보호가 충돌하기 때문에 한국은행은 중립적인 입장을 보였다[9]. 한국은행법은 한국은행이 정부로부터 중립을 지키고 스스로를 통제할 것을 규정하기 때문이다. 그러나 코로나 사태 이후, 한국은행의 입장도 바뀌고 있으며, 제4차 산업혁명 역시 코로나로 더욱 가속화 되고 있다[10].

한국은행은 정부의 승인으로 금융통화위원회가 정하는 바에 따라 어떠한 규격·모양 및 권종(券種)의 한국은행권을 발행할 수 있다(한국은행법 제 49조). 한국은행은 다양한 CBDC의 정의를 발행주체, 법적형태, 이용주체라는 3가지 요소로 재정리하고 있다[8]. 첫째, 발행주체는 중앙은행으로 CBDC는 그 구조에 따라 중앙은행이 발행하는 다른 법화와의 교환이 보장되는 화폐이며, 이를 “중앙은행의 직접적인 채무”라 기술하고 있다. 둘째, 법적형태로 전통적인 법화인 현금과 다르게 전자적 형태를 갖고 있고, 이 전자적 형태를 구현하는 기술에 따라 단일원장방식과 분산원장방식으로 모두 가능함을 명시하였다. 셋째, 이용주체에 따라 모든 경제주체가 이용할 수 있는 소액결제용 또는 일반이용형(general purpose)과 금융기관들의 자금 결제용으로만 이용 가능한 거액결제용(wholesale only)로 구분하였다.

3.2 CBDC의 발행 형태

CBDC는 발행 및 거래 기록을 관리한 원장(ledger) 관리 방식에 따라 단일원장방식과 분산원장방식으로 나누어 볼 수 있다(Fig 2. 참고)[9,10]. 단일원장방식은 중앙은행과 같이 단일 주체에 의해 원장이 관리되는 방식이다. 단일원장 방식은 처리 속도가 빠르고, 책임소재를 파악하거나, 비용절감 면에서 장점이 있으나 정보가 단일 원장에 집중되는 등 위험에 노출될 수 있으며 스마트 계약 등 새로운 기술 활용에 한계가 있다[11].

분산원장 방식은 발행 및 거래 정보가 기록된 원장을 단일 주체의 중앙서버가 아니라 공유 네트워크에 분산하는 방식이다. 분산원장 방식은 다시 거래참여자가 원한다면 거래의 확인이나 원장에 참여할 수 있는 비허가형과 거래검증 및 원장기록의 권한을 신뢰할 수 있는 당사자들에 부여하는 허가형으로 구분할 수 있다. 처리속도나 비용 면에서의 한계를 극복하기 위해 분산원장형 CBDC 시험 사례는 허가형을 채택하고 있다. CBDC는 현금과 같은 결제완결성을 보장하기 위해 정상적인 거래가 이루

어진 후 사후에 취소할 수 없는 단일원장 방식 또는 허가형 분산원장방식이 적합하다고 할 수 있다.

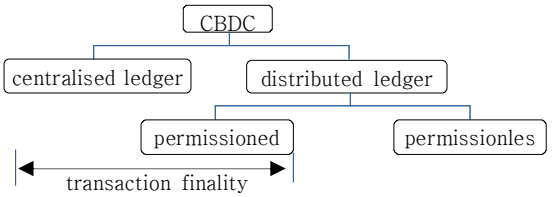

Fig. 2. CBDC Distributed Ledger System
(Source : Bank of Korea, 2019)

또한 각각의 방식은 Fig 3처럼 수행주체에 따라 중앙은행이 직접 운영하는 방식과 다른 은행 등 위탁기관을 통한 간접 운영방식으로 나누어 볼 수 있다[8].

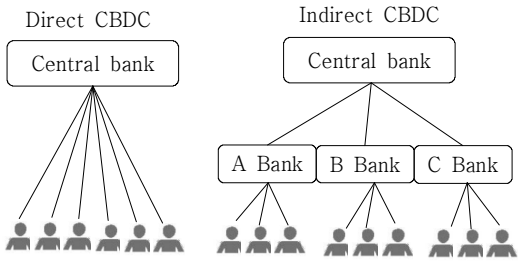

Fig. 3. Direct CBDC vs Indirect CBDC
(Source : Bank of Korea, 2019)

3.3 CBDC를 통한 중앙화 유인의 증가 가능성

한국은행 보고서에 의하면 CBDC의 지급결제 역할과 통화정책을 통하여 다음 4가지의 중앙화 유인을 증가시킬 수 있다[10,11].

첫째, 은행예금을 통한 지급 시 은행 간의 청산이나 결제에 신용 리스크가 생길 수 있으나 CBDC를 활용하여 지급하는 경우 지급과 동시에 단일 또는 복수의 원장관리를 통해 결제가 이루어지므로 은행과 같은 신용 리스크가 사라지게 되고 이에 따라 중앙화 유인이 증가할 것이다. 그러나 그와 동시에 은행이 제공하고 있는 지급서비스를 중앙은행이 직접 제공한다면 운영리스크의 발생경로가 확산될 수도 있다. 둘째, CBDC를 도입하는 경우, 결제리스크를 위한 담보나 청산기관의 운영 등 제3자의 운영비용 담보비용 등이 사라져 중앙화의 유인이 커질 것으로 예상된다. 셋째, 경제주체들이 은행예금 가운데 일정부분을 CBDC로 교환하고 보유할 때, 은행의 역할인 예금과 대출 등 감소로 이어져 통화정책의 파급은 약화될 가능성이 있다. 그러나 CBDC를 통해 공급량을 조절한다면 민간부분의 구매력에 직접 영향을 미칠 수 있는 강력한 정책수단으로 활용될 수 있으므로 중앙화의 유인이 커질 것으로 예상된다. 넷째, 마이너스 금리 부과 시, CBDC금리수준이 시장금리의 기준으로 작용할 가능성이 있어 내수진작과 같은 효과를 기대할 수 있다. 이로 인해 중앙화 유인 증가가 예상된다. 경제주체들의 CBDC 이용이 증가하면 은행예금 중 일부를 CBDC로 보유할 것이고, 예금감소 및 이와 관련한 시장성 수신증가 자금조달 비용이 증가할 것이다. 결국 자산운용이 위축되며 금융기관의 자금중개기능이 약화될 가능성이 높아진다.

이렇게 CBDC의 활용으로 현금 수요가 낮아지고 현금의 발행 규모와 유통이 줄어들어 화폐 제조나 유통과정에서의 비용을 감소시킬 수 있을 것이며 기존의 화폐유통체계와 관련 산업에도 변화가 예상된다.

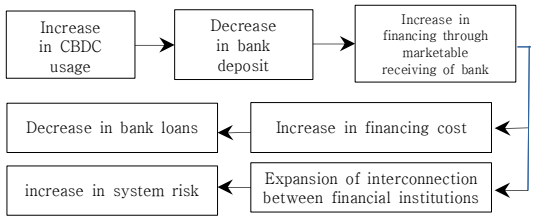

Fig. 4. Impact of Money Movement according to CBDC
(Source : Bank of Korea, 2019)

3.4 CBDC를 통한 국제거래의 활용

CBDC를 통해 국제거래의 활용도 활발해질 수 있다. 분산원장방식을 사용하고, 비거주자에게도 CBDC의 보유를 허용하는 경우에는 P2P (Peer to Peer)방식에 의하여 거래당사자간 CBDC의 이전을 할 수 있게 하여 해외로의 송금, 환전이 활발해 질 수 있으며, 스마트 계약을 통해 거래를 투명하고 신속하게 처리할 가능성이 높아진다. 그러나 기존의 관리 감독체계에서는 중앙정부의 통제에 어려움이 생길 수 있으며, 보안문제 등의 법적 이슈가 발생될 가능성이 높아진다[12]. CBDC의 활용이 원화의 국제화 가능성을 증가시킬 수 있다는 장점이 있으나 금융이 불안정할 시, CBDC의 국제통화(International currency)로의 전환을 용이하게 하여 국내 자본시장을 불안정하게 할 수 있는 가능성이 존재하고 외환시장의 변동성을 확대하는 요인으로 작용할 가능성도 존재한다.

3.5 한국은행의 CBDC 모의실험 시행

한국은행은 몇년 전까지 CBDC 발행가능성을 낮게 예

측했으나 2021년 8월부터 10개월 간 총 49억 6천만 원을 투자하여 모의실험 사업을 시행하고 있다. 한국은행은 이 모의실험의 사업자 선정에서 카카오의 블록체인 계열사 그라운드 X를 선정하였다. 그라운드 X는 퍼블릭 블록체인 플랫폼 '클레이튼'을 개발하여 운영하고 있다. 비트코인이나 이더리움이 작업증명(PoW) 방식을 사용하여 확장과 속도에 어려움을 겪는 반면, '클레이튼'은 하이브리드 방식을 사용한다는 점에서 차이가 있다. 이는 합의가 필요한 작업은 컨센서스 노드에서 처리하고, 합의가 필요 없는 작업은 퍼블릭 노드에서 처리하는 방식으로 이 때 노드를 운영하는 주체를 '거버넌스 카운슬'이라 한다. 거버넌스 카운슬의 컨센서스 노드는 CBDC 모의실험에서 필요로 하는 분산원장 방식을 구현하여 한국은행이 참가기관과 공동으로 거래를 검증하고 원장을 기록하며 신뢰성을 유지하는 '허가형 분산원장' 구축에 적합하다고 평가된다[13].

4. CBDC대응전략

CBDC는 은행의 자금 중개 기능을 약화시켜 예대금리차가 주수익원인 우리나라 금융기관에 큰 타격을 가져올 수 있다. 금융시장 신용배분 기능이 축소되고 은행의 전통적 역할이 사기업 디지털 영역으로 이동하며 CBDC를 통한 국제 디지털 통화로의 전환이 용이해져 변동성 확대 및 국가 간 전이효과(contagion effect)를 가속화할 수 있다[9, 16]. 경제 규모가 작은 나라는 해외 CBDC를, 고인플레이션 국가 거주자는 저인플레이션 국가의 CBDC나 페이스북의 디엠(Diem)과 같은 스테이블코인을 보유하는 통화대체 현상이 나타날 우려도 있다[19, 20].

이에 각국의 중앙은행은 CBDC가 금융권력의 패턴을 바꿀 수 있음에 주목하며 글로벌 기축통화 경쟁을 위해 CBDC 발행을 위한 시도에 앞장서고 있다. 통화 국제화란 발행국 이외의 지역에서 해당 통화가 사용, 보유되는 것을 말하며[14], 거주자와 비거주자 간 거래는 물론, 비거주자 간에도 자유롭게 거래되어 한 나라 통화의 사용범위가 해외로 확대되는 것을 말한다[15]. 우리나라 역시 CBDC 출현과 함께 원화 국제화의 가능성을 재검토하고 디지털 원화의 글로벌 위상을 제고하여야 한다.

이를 위해 반도체, 스마트폰, 모바일 메신저 등 디지털 역량에서 우리나라가 보유한 비교우위를 통해 디지털 금융환경을 가속화하고 CBDC 발행을 통해 금융 산업 및 원화의 국제화를 이루려는 전략적 대응이 필요하다. 또한 한국의 디지털 콘텐츠에 대한 수요와 이에 대한 결제 수단의 육성에 CBDC를 활용할 수 있도록 하여야 한다. 메신저 라인이나 드라마 및 웹툰 등 K 컬처에 대한 급증하는 수요를 이용하여 우리나라가 주도하는 디지털 환경을 구축하여 국제금융 서비스를 전개하고 장기적으로 한국의 CBDC를 결제 수단으로 추가하여 우리나라 CBDC를 통한 국제 거래를 촉진함으로써 원화의 국제화를 이루어야 한다.

국경 간 거래가 가능한 CBDC의 발행이 실제로 이루어지기까지 상당한 시일이 소요되는 만큼, 국제적 상호운용성을 보장할 수 있는 CBDC 시스템을 설계 초기부터 다른 중앙은행들과 국제적 협력을 통해 개발하고 구축할 필요가 있으며, 적절한 국제적 기준을 함께 마련하는데 앞장서야 한다. 또한 민간과 정부 사이의 파트너십을 통해 CBDC의 안정적 발행과 유통을 위한 시스템 구축과 피드백에 대한 충분한 논의가 선행되어야 한다. 마지막으로 디지털화 과정에서 취약계층에게 금융소외가 나타나지 않도록 국민적 합의와 디지털 금융포용 정책에 대한 논의를 시작하여야 할 시점이다.

5. 결론 및 제언

한국은행(2020) 국정감사 보고서에 의하면 CBDC의 발행은 신용리스크를 감소시키고 현금과 대비하여 거래의 투명성을 제고할 수 있으며, 통화정책의 여력을 높일 수 있는 등의 장점을 인정하면서도 기존은행의 기능이 축소되고 금융시장에서의 기존 신용 기능이 축소되거나 자금 중개기능이 약화되는 등의 부작용을 우려하고 있다. 그러나 이제까지 살펴본 바와 같이 우리나라는 더욱 적극적으로 디지털 화폐 경제에 참여하여야 하며, 그 첫걸음은 경제규모에 걸맞는 위상의 화폐, 국제화된 디지털원화를 보유하는 것이다. 아날로그 화폐 체계에서 국제화된 통화를 갖지 못했지만, 디지털 화폐 시대의 개막은 원화의 국제화를 이룰 수 있는 매우 중요한 모멘텀이 될 것이다. 따라서 CBDC의 발행에 있어 원화의 국제화 가능성을 염두해 둔 선제적인 조치가 필요할 것이다. 국경 간 거래가 가능하게 하는 CBDC의 발행이 실제로 상용되기까지 설계 초기부터 다른 중앙들과의 협력을 통해 국제적 합의와 기준을 마련하여야 하고 디지털 시대의 중요한 기로에 서 있는 현실에 따라 본 기회를 활용하여 적극적인 정책 개발이 필요한 시점이다. 또한 향후 우리나라의 디지털 재화와 서비스가 우리나라 CBDC의 수요 증

가 및 국제화에 미치는 영향에 대해 연구를 확장시켜 나가고자 한다.

REFERENCES

[1] M. L. Bech & R. Garratt. (2017). *Central Bank Crypto Currencies.* BIS Quarterly Review September.

[2] BIS. (2018). Central Bank Digital Currencies, *Committee on Payments and Market Infra*structures, Markets Committes. BIS.

[3] Committee on Payments and Market Infrastructures and Markets Committee. (2018). *Central Bank Digital Currencies* : CPMI-MC

[4] IBM & OMFIF. (2019). Retail CBDCs: The Next Payments Frontier: IBM & OMFIF.

[5] China Electronic Banking Network. (2021.02.03.). *Why should the Monetary Authority Issue Central Bank Digital Currency?* https://www.cebnet.com.cn/20170203/102360807.html

[6] China Electronic Banking Network.(2021.11.06.). *4 Important Aspects in Promoting Legal Digital Currency.* https://www.cebnet.com.cn/20171106/102439470.html

[7] Bank for International Settlements. (2020). Impending Arrival – A Sequel to the Servey on Central Bank Digital Currency. Monetary and Economic Department.

[8] S. Y. Park. (201512.02). *Bloomberg: Won is the First Choice After Next SDR. https://www.hankookilbo.com/News/Read/201512021695390307*

[9] Bank of Korea. (2019). Central Bank Digital Currency, Bank of Korea Financial Settlement Department.

[10] Bank of Korea. (2020). Central Bank Digital Currency (CBDC) Response Status in Major Countries, Bank of Korea Financial Settlement Department.

[11] Bank of Korea. (2021). Central Bank Digital Currency (CBDC) Related Legal Issues and Law Enactment and Revision Direction, Bank of Korea Financial Settlement Department.

[12] K. Y. Jung. (2018). A Study on the Essence of Cryptocurrency and Smart Contracts, *Commercial Law Research, 36(4),* 109-150.

[13] Y. I. Jung.(20217.25). *What Shape Will 'Korean CBDC' Come Out In?.* Financial News.

[14] S. K. Shin. (2003). A Study on the Possibility of Internationalization of the Won, *Korea Trade Review, 28(3),* 5-26.

[15] H. S. & S. H. Lee. (2013). A Study on the Determinants of Currency Internationalization : Implications for Won Internationalization, *Economic Analysis Bank of Korea,* 19(1).

[16] Korea Institute of Finance. (2021). *Central Bank Digital Currency (CBDC) and Cross-Border Transactions, 30(13),* 9-14.

김 소 형(So-Hyung Kim) [정회원]

· 2006년 2월 : 충남대학교 법학과
· 2008년 2월 : 서울대학교 경영학과(경영학석사)
· 2013년 2월 : 서울대학교 경영학과(경영학박사)
· 2018년 3월 ~ 현재 : 경기대학교 무역학과 조교수
· 관심분야 : 국제경영, 전략
· E-Mail : shkim2@kgu.ac.kr

정 지 용(Jee-Yong Chung) [정회원]

· 2000년 2월 : KAIST 산업경영학(공학사)
· 2002년 2월 : KAIST 경영공학(공학석사)
· 2012년 8월 : 서울대학교 경영학과(경영학박사)
· 2014년 3월 ~ 현재 : 덕성여자대학교 경영학과 부교수
· 관심분야 : 국제경영, 전략
· E-Mail : chungjeeyong@duksung.ac.kr

김 문 수(Moon-Soo Kim) [평생회원]

· 2002년 2월 : 서울대학교 공과대학 응용화학부(이학사)
· 2019년 9월 : 서울과학종합대학원 경영학 (경영학 박사)
· 2020년 3월 ~ 2021년 3월 : 서울과학종합대학원 부총장
· 2021년 7월 ~ 현재 : 스마투스 디지털 경제연구원 원장
· 관심분야 : AI, 블록체인, 디지털 경영전략
· E-Mail : mskim@sbr.ai

최 향 미(Hyang-Mi Choi) [정회원]

· 1997년 8월 : 고려대학교 영어영문학과(문학사)
· 2004년 6월 : Cranfield University (MBA)
· 2012년 2월 : 서울대학교 경영학과(경영학박사)
· 2013년 9월 ~ 현재 : 충남대학교 경영학부 부교수
· 관심분야 : 국제재무, 기업지배구조
· E-Mail : hmchoi@cnu.ac.kr