
II

지급결제제도 정책대응 및 감시

1. 지급결제제도 확충 및 개선	29
2. 지급결제제도 혁신 및 발전 지원	37
3. 지급결제제도 감시	51

1. 지급결제제도 확충 및 개선

차액결제리스크 관리제도의 안정적 운영

(국제기준에 따른 담보제공비율 상향 조정)

인터넷뱅킹, 타행환 등 금융결제원이 운영하는 소액결제시스템은 송금인의 자금이체 신청 시 수취인 계좌에 바로 입금(인출 가능, 선지급)되는 반면 이에 따른 은행 간 결제는 다음 영업일 지정시점(11:00)에 완료되는 이연차액결제 방식으로 이루어지고 있다. 선지급 방식은 자금수취 고객이 이체자금을 즉시 인출할 수 있어 매우 편리하지만 수취인의 거래은행은 차액결제 시점까지 수취인에게 지급한 자금을 회수하지 못하는 신용리스크에 노출된다. 이에 한국은행은 은행별 자금이체 한도(순이체한도)¹⁾의 설정, 동 한도에 연동된 사전담보납입²⁾, 담보부족에 대비한 은행들의 손실공동분담으로 이루어진 리스크 관리제도를 운영하고 있다.

한편 글로벌 금융위기 이후 제정된 국제기준(PFMI)에서 지급결제시스템의 신용리스크를 완전히 제거할 것을 요구함에 따라 한국은행은 차액결제이행용 담보제공비율을 기존의 30%에서 100%로 인상할 필요가 있었다. 그러나 담보제공비율을 급격히 인상할 경우 금융기관의 담보부담이 일시에 가증될 우려가 있어 한국

은행은 담보제공비율을 점진적으로 인상하기로 결정하였다. 이에 따라 2016년에 담보제공비율을 기존의 30%에서 50%로 20%p 인상하고, 2019년에 다시 70%로 인상하였다. 아울러 2019년 인상 시에는 동 비율을 2022년 100%를 목표로 매년 10%p씩 인상하는 계획을 발표하였다.

하지만 2020년 초 코로나19 확산으로 금융시장의 유동성 상황이 급격히 악화됨에 따라 한국은행은 이에 대한 정책대응의 일환으로 차액결제이행용 담보제공비율을 인하하였다. 2020년 4월 동 비율을 한시적으로 70%에서 50%로 인하하고 매년 10%p씩 인상하려던 당초 일정을 순차적으로 유예하였다.

한시적 담보제공비율 인하 조치가 2022년 1월 말로 종료됨에 따라 한국은행은 2022년 2월 1일부터 동 비율을 다시 70%로 인상하였다. 아울러 국제기준을 준수하기 위해 동 비율을 2025년 2월까지 100%를 목표로 단계적으로 인상하는 계획을 발표하였다.

표 II-1. 차액결제이행용 담보제공비율 인상 일정

(%)

16.8월	19.8월	20.4월	22.2월	23.2월	24.2월	25.2월
50	70	50	70	80	90	100

자료: 한국은행

- 1) 순이체한도는 전자금융공동망·타행환공동망 등 참가기관 간 지급지시가 실시간으로 이루어지는 거래에 대하여 지급지시 송신 누계금액에서 지급지시 수신 누계금액을 차감한 미결제 순이체액의 상한을 말한다. 지급지시 송신금액이 급증하여 동 한도가 전액 소진될 경우 해당 금융기관을 이용하는 고객의 자금이체가 중단된다. 한국은행은 미결제 순이체액의 과도한 증가가 차액결제 불이행으로 이어질 가능성을 축소하기 위해 각 참가기관으로 하여금 순이체한도를 적절한 수준으로 설정·관리하도록 하고 있다.
- 2) 차액결제 참가기관은 한국은행에 결제이행을 위한 담보로 적격증권을 제공해야 하는데, 순이체한도 설정대상 거래에 대해서는 그 한도의 70%, 순이체한도 설정대상외 거래에 대하여는 평균 교환 순지급금액의 70%를 담보로 제공해야 한다.

(참가기관의 담보부담 완화 방안 시행)

한국은행은 2016년 담보제공비율을 인상하기에 앞서 소액결제시스템을 통해 처리되는 기업 및 개인의 거액자금이체를 한은금융망으로 전환하는 등의 참가기관 담보부담 완화 방안³⁾을 먼저 시행하였다.

이후 금융기관들은 차액결제이행을 위해 한국은행에 담보로 납입하는 국채, 통안증권 등이 은행의 유동성커버리지비율(LCR, Liquidity Coverage Ratio) 산정 시 고유동성자산에서 제외되는 데 따른 규제 준수 부담⁴⁾을 완화해 줄 것을 한국은행 및 금융감독원에 요청해왔다. 이에 한국은행은 국제기준 및 주요국 사례 등을 살펴본 결과 LCR 산정 시점에 사용되지 않은 차액결제이행용 담보를 고유동성자산으로 인정할 수 있다고 판단하였다. 이 경우 2021년 11월 기준 LCR 고유동성자산으로 추가 인정되는 금액은 26.4조 원으로, 국내은행의 LCR이 5.8%p 개선되는 것으로 추정되었다. 이에 따라 한국은행은 LCR 산정 시점의 담보납입금액에서 순이체한도 소진금액을 뺀 금액을 사용되지 않은 담보로 보고 LCR 고유동성자산에 포함시키는 방안을 금융감독원과 협의하였다. 이에 금융감독

원은 관련 제도 개선을 위하여 「은행업 감독업무 시행세칙」을 개정(2022.2.1일 시행)하였다. 아울러 미사용 담보금액을 산출하기 위하여 금융결제원의 전산시스템을 개발하였다.⁵⁾

향후에도 한국은행은 금융기관의 차액결제이행용 담보납입부담을 완화하기 위한 노력을 지속해 나갈 계획이다.

오픈뱅킹공동망의 안전성 강화

금융결제원은 2016년 8월 금융기관들과 핀테크업체들 간의 정보공유 계약 및 시스템 접속을 집중하고 자금이체를 처리하는 지급결제시스템(오픈뱅킹공동망)을 구축하였다. 다만 구축 초기에는 소규모 핀테크 육성 차원에서 자본금 규모가 20억 원을 초과하는 빅테크기업에 대해서는 오픈뱅킹공동망 이용을 제한하였다. 그러나 핀테크 혁신 지원을 강화하기 위해 2019년 12월 동 제한을 폐지하였다.

이후 오픈뱅킹공동망을 통한 자금이체규모가 급증함에 따라 지급결제시스템 전반의 안전성에 미치는 영향이 크게 확대되었다. 이에 한국은행은 「한국은행법」에 따라 오픈뱅킹공동망에

3) 2015~2016년 중 실시한 차액결제이행용 담보부담 완화 방안은 크게 세 가지이다. 첫째, 2015년 12월 한은금융망에서 기업 및 개인의 거액자금이체를 처리하는 수취인지정자금이체시스템에 일관처리(STP, Straight Through Process) 방식을 적용하였다. 둘째, 2016년 2월 한은금융망과 금융결제원 전자금융공동망을 직접 연계하여 기업 등의 거액자금을 RTGS 방식으로 처리하는 시스템을 구축하였다. 셋째, 2016년 2월 소액결제시스템 참가기관들이 담보납입규모 산정 시 기준이 되는 순이체한도를 보다 신중적으로 관리할 수 있도록 종전 2영업일 전에 신청해야 했던 순이체한도 변경(또는 신규설정)이 신청 당일에도 가능하도록 제도를 개선하였다.

4) LCR은 바젤Ⅲ의 일환으로 도입된 은행의 단기유동성비율 규제로서, 은행이 스트레스 상황 하에서 30일간 지속되는 순현금유출에 대비하여 현금, 국채, 중앙은행 발행 채권 등 고유동성자산을 100% 이상 보유토록 의무화하는 제도이다. 따라서 은행이 차액결제이행용으로 납입하는 국채 및 통안증권이 고유동성자산에서 제외될 경우 은행의 LCR은 하락하게 된다.

5) 순이체한도는 참가기관이 소액결제시스템을 통해 처리할 수 있는 자금이체의 純 한도이자 참가기관의 담보납입규모 산정 기준이다. 만일 참가기관의 자금이체 금액이 동 한도를 초과할 경우 사전담보로 커버되지 않는 리스크 발생 가능성을 원천적으로 차단하기 위하여 해당 기관의 소액결제시스템을 통한 고객자금이체는 중단될 필요가 있다. 이에 한국은행은 소액결제시스템을 운영하고 있는 금융결제원으로 하여금 순이체한도 소진율을 실시간으로 관리하기 위한 전산시스템을 운영토록 하고 있다.

대한 평가를 실시하고 리스크 관리 등에 관한 사항을 국제기준에 적합한 수준으로 개선할 것을 금융결제원에 권고하였다.

한국은행의 개선권고에 따라 금융결제원은 오픈뱅킹공동망 이용자 보호를 위해 관련 애플리케이션에서 선불충전금이 금융기관 예금으로 오인되지 않도록 표기방식 등을 변경⁶⁾하였다. 또한 외부 서비스 제공자로부터 발생할 수 있는 리스크를 업무지속계획(BCP)에 반영하기 위해 재해복구훈련 시 외부 서비스 제공자를 참여시키고 오픈뱅킹공동망에 내재된 구조적 위험을 재해복구훈련 시나리오에 반영하였다. 아울러 오픈뱅킹공동망 이용기관의 거래규모 및 사고 이력 등에 따라 1~3년 단위로 이용기준 충족여부를 점검하기로 하였다. 한편 사원은행으로 구성된 금융결제원 이사회가 리스크 관리에 관한 사항을 최종적으로 관리하도록 정관 및 관련 규정을 개정하였다.

한국은행도 오픈뱅킹공동망의 안전성 강화를 위해 참가제도 개선, 결제완결성 보장 대상 지급결제시스템 지정, 업무처리 프로세스 개선 및 감시 강화 등의 내용을 포함하는 종합방안을 마련하였다. 한국은행은 2022년 중 각각의 방안들에 대하여 관련 규정 개정 및 전산시스템 개편 등의 제도 개선을 추진해 나갈 예정이다.⁷⁾

ATM 활용방식 개선을 통한 금융포용 확대

금융정보화추진협의회(의장: 한국은행 부총재)⁸⁾는 2021년 11월 은행권 공동으로 금융맵 서비스⁹⁾를 개시하였다. 금융맵은 소비자의 현금 이용 편의성을 제고하기 위하여 금융권의 ATM 설치·운영 관련 세부 정보를 통합한 데이터베이스를 바탕으로 소비자들에게 ATM 관련 정보를 제공하는 모바일 애플리케이션이다. 금융맵은 ATM의 위치, 운영시간 등 기본정보 외에도 제공서비스, 수수료, 장애인 지원기능 등 다양한 특성정보를 함께 제공하며 원하는 조건을 입력하여 이에 부합하는 ATM을 찾는 검색기능도 제공한다. 한편 ATM 공급자의 운영전략 수립 및 정책대안 마련에 활용될 수 있도록 금융기관 분석용 웹을 개발하였다.

금융맵 서비스를 통해 그간 ATM 정보가 통합 관리되지 않아 이용자가 필요한 정보를 얻지 못했던 어려움을 해소함으로써 소비자의 ATM 접근성 및 이용 편의성이 제고될 것으로 기대된다. 또한 금융기관 분석용 웹은 금융권의 효율적인 ATM 운영에 도움이 될 것으로 기대된다.

주요 FMI의 제도 개선 조치

(한국거래소)

한국거래소는 2021년 1월 ‘일반사업손실 복구 계획 세부 실행방안’을 마련하였다. 이는 「FMI

6) 선불충전금이 예금보험 대상으로 오인되는 것을 방지하기 위하여 오픈뱅킹공동망 관련 애플리케이션에서 금융기관 예금과 핀테크업체 선불충전금이 서로 구분될 수 있도록 표기방식을 변경하였다.

7) 자세한 내용은 제4장 제1절의 ‘오픈뱅킹공동망의 안전성 강화’를 참고하기 바란다.

8) 금융정보화추진협의회는 구성 및 활동 등에 대한 자세한 내용은 <참고 II-1> ‘금융정보화추진협의회 운영 현황’을 참조하기 바란다.

9) 자세한 내용은 <참고 II-2> ‘금융권 운영 ATM-지점 정보제공 모바일 서비스 현황’을 참조하기 바란다.

손실복구지침」에 따라 이전의 ‘일반사업손실 복구계획’을 보다 구체화한 것이다. 동 실행방안은 손실복구계획 실행 여부에 대한 판단 기준, 복구계획 실행절차, 담당 조직 등을 포함하고 있다.

또한 중앙거래당사자(CCP) 리스크 관리의 전문성 강화 등을 위해 2021년 4월 기존 매매결제 부서에서 리스크 부서를 분리하고, 리스크 관리 관련 사항 등을 의결하는 ‘청산결제위원회’를 신설하였다.

아울러 업무지속계획 상의 복구목표시점(RPO, Recovery Point Objective)¹⁰⁾ 설정·운영 방식을 변경하였다. 그간 한국거래소는 시스템 단위로 동일한 RPO를 적용하였으나, 동일 시스템이더라도 단위업무별로 서로 다른 RPO가 적용되도록 하였다. 이는 전산 사고 등으로 인한 업무 중단 시 후속업무에 미치는 과급영향이 단위업무별로 서로 다른 점을 고려한 것이다. 또한 한국거래소는 2021년 4월 BCP 훈련 시 백업 데이터의 정상 복구 여부를 한국예탁결제원과 공동으로 점검하였다.

한편 시장 스트레스 상황에서 급격한 증거금 인상으로 인한 회원사의 유동성 부족 발생 가능성

을 줄이기 위해 2021년 11월 장내시장 증거금 제도 개선방안을 마련하였다. 이는 평상시 충분한 증거금 규모를 유지함으로써 위기 발생 시 추가 증거금 납부 가능성을 축소하기 위한 것으로, 기존의 증거금 가산 제도¹¹⁾ 외에 최소증거금 제도¹²⁾를 추가 도입하였다.

(한국예탁결제원)

한국예탁결제원은 2021년 7월 증권계좌대체시스템과 하나은행의 외화자금이체시스템을 연계한 ‘외화 환매조건부매매(RP)¹³⁾ 동시결제시스템’을 가동하였다. 그간 원화 RP 거래는 한은 금융망과 한국예탁결제원의 증권계좌대체시스템을 연계한 증권대금동시결제(DvP) 방식으로 처리되었으나, 외화 RP 거래는 증권인도와 대금지급이 따로 이루어지는 분리결제 방식으로 처리되어 왔다. 외화 RP 동시결제시스템 가동으로 금융기관의 외화 RP 거래에 따른 원금리스크¹⁴⁾가 원천적으로 제거되어 지급결제 안전성이 제고될 것으로 기대된다.

또한 2021년 9월 비CCP 청산 장외파생상품거래에 대한 개시증거금¹⁵⁾ 의무교환제도 시행에 맞춰 개시증거금 관리 서비스를 시작하였다. 개시증거금 의무교환제도는 장외파생상품거래의

10) 데이터 복구 프로세스의 주기(간격)를 의미한다. 예를 들어 RPO가 6시간이라면 6시간마다 데이터를 백업한다는 것을 의미하며, 이는 전산사고 발생 시 데이터 유실을 어느 수준까지 감수할 수 있는지를 결정한다.

11) 증거금 모형을 통해 산출된 거래증거금에 일정 비율을 가산하여 증거금을 납부하도록 하는 제도를 말한다.

12) 증거금 모형에서 산출되는 거래증거금이 일정 수준 이상을 항상 유지할 수 있도록 하한을 설정하는 제도를 말한다.

13) 거래의 당사자가 상대방에게 증권을 매도하면서 동일 종류의 증권을 사전에 정한 가격으로 미래의 특정일에 재매입할 것을 약속하는 거래를 말한다.

14) 증권 매수자가 대금을 지급하였지만 증권을 인수하지 못하거나 증권 매도자가 증권을 인도하였지만 대금을 수취하지 못하는 리스크를 말한다.

15) 거래상대방의 미래 부도위험을 관리하기 위해 거래 시점에 거래당사자가 상호 교환하는 증거금이다.

16) 장외파생상품거래와 관련된 시스템리스크 확산이 글로벌 금융위기의 원인으로 지목되면서 G20는 2011년 비CCP 청산 장외파생상품에 대한 증거금 규제에 합의하였다. 동 합의에 따라 2015년 3월 BCBS와 IOSCO는 「비CCP 청산 장외파생상품의 증거금 기준」(Margin Requirement for non-centrally derivatives)을 제정하였다.

리스크 축소를 위해 G20 합의¹⁶⁾에 따라 도입된 것으로 비CCP 청산 장외파생상품거래 잔액이 70조 원 이상인 금융회사는 의무 대상기관이다.¹⁷⁾ 2022년 7월부터는 비CCP 청산 장외파생상품거래 잔액이 10조 원 이상인 금융회사로 의무 대상기관이 확대될 예정이다.

핀테크업체 고객이 오픈뱅킹 계좌등록을 더욱 편리하게 할 수 있도록 하였다.¹⁹⁾

(금융결제원)

금융결제원은 2021년 9월 ‘금융권 공동 데이터 플랫폼’을 구축하였다. 금융결제원은 동 플랫폼을 기반으로 금융기관에 관련 데이터를 제공하는 한편 일반에게 통계 및 연구 목적에 한하여 관련 데이터를 제공하고 있다.

또한 2022년 1월부터 본격시행된 본인신용정보업을 지원하기 위해 데이터중계시스템을 구축하였다. 이를 통해 「신용정보법」에 따른 정보제공 의무 기관(금융기관, 공공기관, 핀테크업체 등) 중 전산 시스템을 직접 구축하기 어려운 중소형 정보제공자를 대신하여 개인신용정보를 정보수신자에게 전송하는 업무를 수행할 계획이다.

아울러 오픈뱅킹공동망 개선을 추진하였다. 신용카드사 및 핀테크업체가 자신이 보유한 금융정보 제공¹⁸⁾을 전제로 오픈뱅킹공동망에 참여하는 것을 허용하였다. 또한 핀테크업체에게 계좌정보통합관리시스템 이용을 허용함으로써 핀

17) 거래당사자 간 변동증거금 의무교환제도는 장외파생상품 거래 잔액이 10조 원 이상인 금융회사에 대해서는 2017년 3월부터, 장외파생상품 거래 잔액이 3조 원 이상인 금융회사에 대해서는 2017년 9월부터 시행되고 있다.

18) 신용카드사는 카드 보유내역 및 결제정보, 핀테크업체(선불전자지급수단 발행업자)는 선불계정 잔액 및 거래내역 등을 제공한다.

19) 계좌정보통합관리시스템은 고객이 여러 금융기관에 개설한 금융계좌를 한 번에 조회할 수 있는 금융결제원 시스템이다. 기존에는 핀테크앱 이용자가 오픈뱅킹 계좌를 등록할 때 계좌번호를 개별적으로 입력하였으나 동 시스템을 이용함으로써 전 금융기관에 개설된 계좌내역을 일괄 조회한 후 등록할 수 있게 되었다.

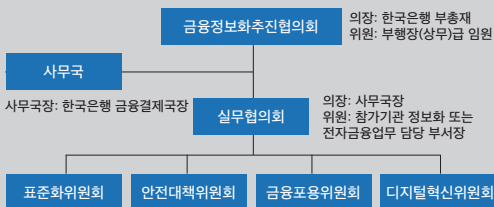
참고 II-1.

금융정보화추진협의회 운영 현황

개요 및 구성

금융정보화추진협의회는 「지능정보화기본법」 제 17조에 의거 금융정보화사업 추진을 위하여 설치된 한국은행과 금융기관들의 협의체이다. 1984년 9월 금융권 국가기간전산망 구축사업 추진을 위해 구성된 금융전산위원회가 관련 법령의 개정에 따라 1996년 금융정보화추진분과위원회를 거쳐 2009년 8월 자율적 민간협의체인 금융정보화추진협의회로 개편되었다. 금융정보화추진협의회는 의장인 한국은행 부총재를 포함한 40인 이내의 위원으로 구성되며 협의회의 효율적인 운영을 위해 사무국과 실무협의회를 두고, 실무협의회 산하에 4개(표준화위원회, 안전대책위원회, 금융포용위원회, 디지털혁신위원회)의 위원회를 운영하고 있다. 2021년 말 현재 한국은행, 은행(18), 비은행 금융기관(7), 금융유관기관(6)이 참여 중이다

금융정보화추진협의회 조직도



자료: 한국은행

금융정보화추진협의회 참가기관(2021년 말 현재)

구분	참가기관명
은행	KB국민, 우리, 신한, 하나, 농협, 수협, 기업, SC제일, 산업, 씨티, 부산, 대구, 경남, 광주, 전북, 제주, 케이뱅크, 카카오뱅크
비은행 금융회사	삼성증권, 미래에셋증권, KB손해보험, BC카드, 하나카드, 새마을금고중앙회, 우정사업본부
금융유관기관	신용보증기금, 기술보증기금, 금융결제원, 코스콤, 보험개발원, 금융보안원

자료: 한국은행

주요 업무

금융정보화추진협의회는 그동안 금융정보화사업 추진을 통해 금융 부문에 최신 정보기술을 접목하며 국내 금융산업의 발전과 혁신을 촉진하였다. 금융권 공동의 인프라를 구축하고, 이를 안전하고 효율적으로 활용하기 위해 관련 대책과 표준을 마련하였으며 최근에는 디지털금융의 확산 과정에서 발생하는 금융 취약계층이나 소외지역을 포용하기 위한 대응방안을 마련하기 위해 노력하고 있다.

금융정보화추진협의회 주요 금융정보화 사업

사업명	시기
CD/ATM공동망 구축	1988
ARS공동망 구축	1989
타행환공동망 구축	1989
직불카드공동망 구축	1996
자금관리서비스(CMS)공동망 구축	1996
신용정보 공동이용망 구축	1997
전자화폐(K-Cash) 공동망 구축	2001
전자금융공동망 구축	2001
기업 간 전자상거래 지급결제시스템 구축	2002
CLS공동망 구축	2004
전자어음 관리시스템 구축	2005
스마트폰 기반 모바일뱅킹 공동망 구축	2010
국가 간 ATM공동망 구축	2010
현금IC카드 공동망 구축	2012
모바일현금카드 공동망 구축	2019
금융권 ATM DB 및 정보제공 플랫폼 구축	2021

자료: 한국은행

금융정보화추진협의회 주요 금융 표준 제정 목록

금융 표준 목록	시 기
금융전산업무 표준	1995
핀뱅킹 서비스 파일 포맷 표준	1996
금융IC카드 폐쇄형 표준	1997
금융IC카드 개방형 표준	2003
금융IC카드 보안토큰(공인인증서기반 거래용) 규격 표준	2007
USIM 등 모바일칩 기반의 RF방식 CD/ATM 이용 표준	2008
금융IC카드(개방형/폐쇄형 통합) 표준	2009
장애인을 위한 CD/ATM 표준	2010
금융microSD 표준	2012
바이오정보 분산관리 표준	2016
모바일 지급수단(QR코드) 표준	2019
모바일 현금카드(HCE방식) 표준	2019
분산ID 서비스 운용 및 공유체계 표준	2021

자료: 한국은행

참고 II-2.

금융권 운영 ATM·지점 정보제공 모바일 서비스 현황

금융맵 서비스는 은행, 비은행예금취급기관, 증권사, 자동화기기사업자 등이 운영하는 ATM 정보를 매일 최신화하여 스마트폰 앱 형태로 제공하는 서비스이다. 이를 통해 소비자는 통합된 ATM 정보를 정확하게 얻을 수 있다.

금융맵 서비스 이용 가능 앱

「계좌정보통합관리서비스」, 「모바일현금카드서비스」¹⁾ 또는 전용 단독앱인 「금융맵」²⁾ 앱을 통해 금융맵 서비스를 이용할 수 있다.³⁾ 「계좌정보통합관리서비스」 및 「금융맵」 앱을 통해서도 ATM뿐 아니라 지점 정보도 확인할 수 있다.

금융맵 서비스 이용방법

「계좌정보통합관리서비스」, 「모바일현금카드서비스」 앱의 메인 화면에 있는 금융맵 아이콘을 통해 금융맵 서비스를 활성화하거나, 「금융맵」 앱을 열면 지도상에 ATM 위치가 운영기관 로고로 표시되어 있다. 메인 화면에서 원하는 위치의 ATM을 검색하거나 지도상의 로고를 누르면 해당 ATM에 대한 화면으로 전환된다.

금융맵 서비스 화면



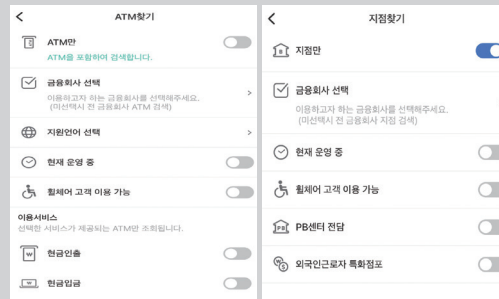
메인 화면

ATM 정보 화면

자료: 한국은행

ATM의 경우 운영시간, 제공서비스, 지원언어, 장애인 지원기능, 수수료, 제휴기관 등의 정보를 확인할 수 있다. 지점의 경우 운영시간, 전화번호, 폐쇄예정 정보 및 대체지점 등에 대한 정보를 확인할 수 있다. 서비스 화면 좌상단의 검색 필터 아이콘을 누르면 원하는 조건을 충족하는 ATM·지점을 찾아볼 수 있다.

조건 검색 화면



ATM 조건 검색

지점 조건 검색

자료: 한국은행

- 1) 실물 카드 없이 결제, ATM 거래, 잔돈적립 등의 금융서비스를 이용할 수 있는 모바일현금카드(은행 발행)를 제공하는 앱이다.
- 2) 2021년 11월 금융맵 서비스 개시 시점에는 기존에 금융결제원이 제공 중이던 「계좌정보통합관리서비스」 또는 「모바일현금카드서비스」 앱을 통해 금융맵 서비스를 이용토록 하였으며, 이후 금융맵 서비스만 이용하고자 하는 수요가 있음에 따라 별도의 가입·인증 절차가 필요 없는 전용 단독앱을 2022년 4월 7일 출시하였다.
- 3) ATM 데이터베이스 구축 시 데이터 공유·활용이 가능하도록 API를 구현함에 따라 향후 개별 금융기관 앱, 지도 앱 등 다양한 앱에서 금융맵 서비스를 이용할 수 있을 것으로 기대된다.

2. 지급결제제도 혁신 및 발전 지원

CBDC 도입을 위한 사전 준비 업무 추진

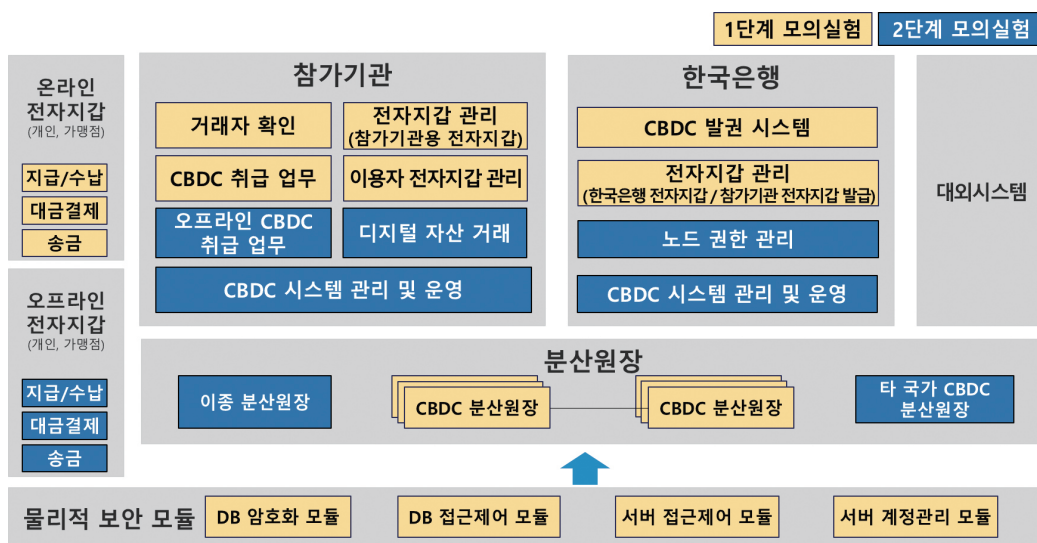
한국은행은 CBDC 도입 여부 결정에 앞서 충분한 사전 연구와 점검이 선행될 필요가 있다고 판단하고 CBDC 도입을 위한 기술적·제도적 기반을 마련하기 위하여 노력하였다. 또한 CBDC와 관련하여 대외 커뮤니케이션을 확대하고 주요국 중앙은행 등과의 협력도 강화하였다.

우선, 기술적 기반 확보 노력의 일환으로 CBDC 단위업무, 업무절차 등을 도출하기 위한 외부 컨설팅을 실시(2020.11월~2021.3월)하였다. 이후 컨설팅 결과를 바탕으로 CBDC 모의실험 연구를 2단계로 나누어 진행하고 있다.²⁰⁾

1단계 모의실험(2021.8~12월)에서는 클라우드에 가상 실험환경을 조성한 후, 혼합형 운영 방식²¹⁾ 및 분산원장기술 기반의 원장관리 방식을 적용한 CBDC 모의실험 시스템을 구축하였다. 이후 CBDC의 제조, 발행, 유통, 환수, 폐기 등 기본기능을 구현하고 이러한 기능들이 정상적으로 작동하는 것을 확인하였다.

2단계 모의실험(2022.1~6월)에서는 통신이 단절된 상황에서 이용자의 CBDC가 저장된 IC카드나 스마트폰 등을 서로 접촉시키는 방식의 오프라인 결제기능을 구현하고 있다. 또한 디지털 예술품, 저작권과 같은 디지털자산의 구매 기능 및 국가 간 송금 기능 등과 같은 확장기능을 구현하고 있다. 아울러 개인정보보호 강화기술의 적용 가능성도 점검하고 있다. 이번 모의실험 연구는 특정 설계방식에 대한 기술적 구현 가능성을 실험하는 것을 목적으로 하는 만큼, 향후

그림 II-1. CBDC 모의실험 연구의 추진 범위



자료: 한국은행

20) 자세한 내용은 <참고 II-5> '한국은행 CBDC 모의실험의 주요 내용'을 참조하기 바란다.

21) CBDC의 제조·발행·환수는 중앙은행이 직접 수행하고, 유통은 중앙은행과 민간 기관이 공동으로 수행하는 방식을 말한다.

다양한 설계 모델에 대한 추가실험이 필요할 것으로 예상된다. 이에 따라 추후 CBDC를 실제 도입할 경우 최종적인 설계방식은 동 모의실험 연구의 내용과 다를 수 있다.

다음으로 CBDC 도입 시 예상되는 법적·기술적 이슈와 한국은행의 주요 책무 및 역할에 미치는 영향을 점검하기 위한 연구를 지속하였다. 외부 전문가들과 함께 법률자문단을 구성하여 「한국은행법」²²⁾ 등의 개정 방향 및 범위에 대해 연구하였다. 또한 기술분야 자문단을 구성하여 분산원장의 성능 확장 등과 같은 기술적 이슈에 대한 점검을 병행하였다. 아울러 CBDC 관련 글로벌 동향을 분석²³⁾하고 CBDC 도입이 통화정책 및 금융안정 등에 미치는 영향에 대한 연구를 확대하였다.²⁴⁾

한편 한국은행은 CBDC 도입에 높은 관심을 보여 온 학계, 금융권 및 IT기업, 외국 중앙은행 등과의 커뮤니케이션을 강화하였다. 2021년 11월 ‘중앙은행 디지털화폐 관련 주요 이슈 및 중앙은행의 과제’를 주제로 지급결제제도 컨퍼런스를 개최하였다. 컨퍼런스에 참석한 학계, 금융연구기관 및 국제기구 전문가 등은 CBDC 도입의 영향, 법적·기술적 이슈, 향후 중앙은행의 과제 등에 대한 견해를 공유하였다.²⁵⁾

또한 2021년 11월 ‘CBDC 추진현황 설명회’를 개최하여 CBDC 연구 추진 현황과 향후 금융권 연계실험 계획 등을 금융권·핀테크업체와 공유하였다.

이와 더불어 주요국 중앙은행 및 국제기구 등과의 양자 간 업무협약 및 워킹그룹 참여 등을 통해 CBDC 관련 대외 여건 변화를 모니터링하고 연구 성과를 공유하였다.

QR BOX



QR 1

2021년 한국은행
지급결제제도 컨퍼런스
영상



QR 2

2021년 한국은행
지급결제제도 컨퍼런스
전자책



QR 3

중앙은행
디지털화폐(CBDC) 주요
이슈별 글로벌 논의 동향

22) CBDC의 구체적인 발행 근거를 명시하여 법화로서의 지위를 부여하는 것을 주요 내용으로 하는 한국은행법 일부개정법률안(서병수 의원 대표발의, 2021.9월)이 발의되었다.

23) 한국은행은 2021년 7월 CBDC 연구 전담 조직(디지털화폐동향분석반)을 신설하고 관련 인력을 확충하였다. 또한 CBDC 도입 관련 논의 배경 및 목적, 설계 및 운영 방안, 도입 시 예상되는 파급효과 등에 대한 각국 중앙은행, 국제기구, 학계 등의 논의 동향을 세부 쟁점별로 점검하였다. 이와 관련한 자세한 내용은 ‘중앙은행 디지털화폐(CBDC) 주요 이슈별 글로벌 논의 동향’(한국은행, 2022.1월)을 참고하기 바란다.

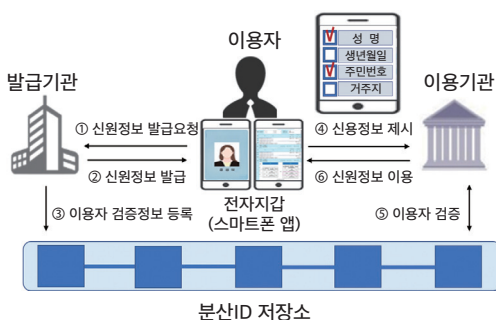
24) 자세한 내용은 <참고 II-6> ‘CBDC 설계 및 운영 방식, 파급효과 관련 글로벌 논의 동향’을 참조하기 바란다.

25) 자세한 내용은 한국은행 유튜브 채널의 ‘2021년 한국은행 지급결제제도 컨퍼런스’ 영상(<https://youtu.be/qgfMOuyEtOk>)과 한국은행 홈페이지에 수록된 전자책에서 확인할 수 있다.

분산ID 기반 신원증명 서비스 표준 제정

금융정보화추진협의회는 2021년 12월 은행권 공동으로 「금융회사 분산ID 서비스 운용 및 공유체계 표준」을 제정하였다. 분산ID(DID, Decentralized ID)는 본인을 증명하기 위한 신원정보(성명, 주민등록번호, 거주지 등)를 스마트폰 앱과 같은 형태의 정보저장에 보관하고 본인증명이 필요한 경우 대상기관이 요구하는 정보만 직접 선택해서 제시할 수 있는 분산원장기술 기반의 디지털 신원증명체계이다.

그림 11-2. 분산ID 서비스 개요



자료: 한국은행

최근 분산ID 기반 서비스에 대한 많은 논의에도 불구하고 금융회사가 실제 활용할 수 있는 서비스 표준이 미비한 실정이었다. 이에 금융정보화추진협의회는 표준개발 수탁기관(금융결제원), 금융기관(은행·증권사·카드사 등) 및 표준전문가 등의 검토를 거쳐 동 표준을 제정하였다.

동 표준은 금융회사가 분산ID 서비스 제공 시 참조할 서비스 모델, 기능요건, 신원정보 발급·제출 절차 등을 정의하였다. 금번 표준 제정을

통해 금융권 분산ID 서비스의 상호운영성을 확보하고 중복투자를 방지하는 한편 금융권 분산ID 서비스 활성화를 유도할 수 있을 것으로 기대된다.

금융권 데이터 원격지 관리 가이드라인 제정

금융정보화추진협의회는 2021년 12월 「금융권 데이터 원격지 관리 가이드라인」을 제정하였다. 이는 광대역 재해로부터 중요 금융데이터를 안전하게 보관·관리하기 위한 금융기관의 금융데이터 소산²⁶⁾ 업무에 대한 지침이다.

동 가이드라인은 중요 금융데이터의 원격지 관리에 필요한 사항을 ①소산정책, ②소산정보의 단계별 관리, ③소산시설의 보안 및 운영 등으로 구분하여 기술하고 있다. 또한 지진, 원자력 사고, 테러와 같은 위험요소로 인해 전산센터와 소산시설이 동시에 파괴될 가능성에 대비하여 소산시설의 원격지 거리기준(100km 이상)을 정했으며, 정보관리기준 및 건물방호 요건도 정했다.

국제논의 참여 및 협력

BIS CPMI와 동아시아·태평양 중앙은행기구(EMEAP) 지급 및 시장인프라 워킹그룹(WGPMI)은 지급결제 혁신을 지원하면서 관련 시스템의 안전성을 확보하기 위한 논의를 확대하고 있다. 한국은행은 해당 글로벌 논의에 참여하면서 관련 정보를 입수하고 국내 지급결제 환경을 감안한 대응전략을 수립하기 위해 노력하고 있다.

26) 소산(疏散, Dispersion)이란 데이터의 복원력 향상을 위해 특정 지역에 집중된 데이터를 분산시키는 것을 의미한다. 데이터의 목표복구시점(Recovery Point Objective)에 따라 소산 주기(일, 주, 월 등)를 결정하고, 해당 주기에 맞추어 사본 데이터를 원격지에 분리 보관한다.

CPMI는 2021년 중 국가 간 지급서비스 개선을 위한 실무작업을 중점적으로 추진하였다. 이와 관련하여 각국의 지급결제시스템 참가제도, 운영시간, 국가 간 시스템 연계, 오픈 API 세부 사항, 복수통화지급결제시스템 구축 등의 현황에 대한 조사를 실시하였다. 또한 외환동시결제시스템의 활용 확대를 촉구하는 성명서를 발표하고 일부 중앙은행과 공동으로 CBDC를 국가 간 지급서비스에 활용하는 방안을 연구하였다. 한국은행은 관련 논의 및 조사연구에 지속적으로 참여하는 가운데 국내 금융기관 등과 긴밀히 협의하여 국제 흐름에 뒤처지지 않기 위한 제도 개선 노력을 지속하고 있다.²⁷⁾

또한 실시간총액결제(RTGS) 방식의 신속자금이체 및 국제금융전문표준(ISO 20022) 도입²⁸⁾ 등 지급결제인프라 개선 논의도 계속 이어졌다. 각각의 이슈에 대한 논의가 개별적으로 이루어지는 가운데 통합적인 해결방안을 모색하려는 시도도 이루어졌다. CBDC를 국가 간 지급서비스 개선에 활용하는 모의실험이 진행되었으며 RTGS 신속자금이체시스템 도입 및 ISO 20022 도입이 국가 간 지급결제시스템 연계와 함께 논의되었다. 아울러 빅테크기업 및 스테이블코인 등과 관련한 정책당국의 감시 책무 강화 필요성에 대한 논의도 활발히 진행되었다.

EMEAP WGPMI는 지급결제인프라 감시·감독 체계 정비 방안을 논의하고 각국의 사례를 공유하였다. 뉴질랜드는 관련법 개정을 통해 중앙은행의 지급결제 감시권한을 강화하였으며 호주

는 주요 지급결제시스템의 사이버복원력을 강화하기 위한 제도 개선을 추진하고 있다. 또한 싱가포르의 가상자산에 대한 감시·감독을 강화하였다.

아울러 QR코드 표준화 및 상호운영성 확보 기술 개발 등 역내 국가 간 QR코드 기반의 모바일 지급서비스를 활성화하기 위한 노력이 지속되었다. 태국, 인도네시아 등을 중심으로 동사안에 대한 중앙은행 간 협력 강화를 위한 MOU가 체결되었으며 이를 토대로 상업은행 간 협력사업도 확대되고 있다.

한편 한국은행은 국제표준화기구(ISO, International Organization for Standardization) 산하 금융서비스 부문 기술위원회(TC68)²⁹⁾의 국내 전문위원회 간사기관으로서 ISO/TC68 연차총회에 참석³⁰⁾하였다. 2021년도 연차총회는 금융서비스 관련 보안(Security), 데이터 교환(Information Exchange), 참조데이터(Reference Data), 국제금융전문표준(ISO 20022) 메시지 등록관리 등의 주제로 세분화하여 진행되었다. 연차총회 참가국들은 ISO/TC68이 제정한 금융상품 분류에 관한 표준을 비롯한 총 68개 표준 현황과 22개 신규 표준의 제·개정 진행 경과를 공유하고 관련 사항을 논의하였다. 한국은행은 2019년에 한국이 제안하여 2023년 제정 완료를 목표로 추진 중인 「바이오정보 분산관리 표준」³¹⁾의 국제표준화 작업의 진행 경과를 참가국들과 공유하였다.

27) 자세한 내용은 <참고 II-3> 「G20 국가 간 지급서비스 개선 로드맵」 진행상황과 한국은행의 대응'을 참조하기 바란다.

28) 자세한 내용은 <참고 IV-3> '주요국의 국제금융전문표준(ISO 20022) 도입 배경과 사례'를 참조하기 바란다.

29) 자세한 내용은 <참고 II-4> 'ISO/TC68 개요'를 참조하기 바란다.

30) 2021년 연차총회에는 한국을 포함하여 정회원국, 옵저버국 및 금융 유관기관 대표 등 약 100여 명이 참석하였다.

31) 2016년 11월 금융정보화추진협의회가 제정한 표준으로 금융거래에서 사용하는 개인 바이오정보의 안전성을 확보하기 위해 고객의 바이오정보를 2개로 분할하여 거래 금융기관과 분산관리 센터에 각각 보관하고 거래 시 분할된 정보를 합쳐서 인증하는 방법에 대해 정의한 표준이다. 2019년 7월 ISO 회원국 투표에서 3분의 2 이상 찬성표를 얻어 표준 개발작업을 수행하고 있으며, 다수 국가의 표준 전문가와의 논의 및 검토 등을 거쳐 2023년 이내에 최종 공표하는 것을 목표로 하고 있다.

참고 II-3.

「G20 국가 간 지급서비스 개선 로드맵」 진행상황과 한국은행의 대응

「G20 국가 간 지급서비스 개선 로드맵」은 총 19개 분야별 실행과제로 구성되어 있으며, BIS와 FSB는 지급결제·핀테크 관련 12개 과제를 중기(9개)와 장기(3개)로 구분하여 실무작업을 진행하고 있다.

1. 중기 실행과제

공동의 비전과 목표 설정

BIS와 FSB는 각국의 국외송금 수수료, 처리속도, 이용편의도를 객관적이고 정확하게 측정할 수 있는 정량적 성과지표를 2022년 하반기 완료를 목표로 공동 개발하고 있다. G20 회원국 중앙은행은 2023년부터 동 성과지표에 따라 자국의 국외송금 개선 상황에 대한 정보를 국제기구에 제출해야 한다. BIS와 FSB는 이를 매년 대외 공표하면서 각 회원국의 국외송금 개선조치 이행을 독려할 방침이다.

한국은행은 국내 개인, 기업 및 거주 외국인의 국외 송금 현황을 점검하고 금융기관 및 핀테크업체 등과의 긴밀한 협의를 거쳐 대응계획을 수립할 계획이다.

국제금융전문표준 도입

BIS는 국제금융전문표준(ISO 20022)의 각 회원국 도입을 지원하기 위한 글로벌 가이드라인을 마련하

고 있다. ISO 20022 도입이 확산될 경우 금융기관의 국외송금 처리 효율성이 제고되고 고객 신원확인 절차가 간소화되면서 국외송금 비용을 절감하고 처리시간을 단축할 수 있다. 2021년 중 BIS는 업계와의 협의를 통해 기술적 세부사항에 대한 의견을 수렴하였으며 2022년까지 가이드라인 마련 작업을 완료할 예정이다. 한국은행은 참가기관과의 협의를 거쳐 2022년 말까지 한은금융망에 대한 ISO 20022 도입 종합계획을 수립할 예정이다.

지급결제시스템 참가제도 개선

지급결제시스템 참가제도 개선은 지급결제시스템 참가자격을 핀테크업체를 포함한 비은행 지급서비스 제공기관으로 확대하는 방안을 모색하는 프로젝트이다. 지급결제시스템 참가자격 확대는 혁신 및 경쟁을 촉진할 수 있지만 지급결제시스템의 안전성을 저해할 수도 있는 만큼 각국의 지급결제 환경 및 인프라 발전 상황을 고려하여 신중하게 접근할 필요가 있다.

2021년 중 BIS는 비은행 지급서비스 제공기관의 지급결제시스템 참가 사례를 조사하였으며 2022년 중에는 타국의 제도 설계에 참고가 될 수 있는 모범 사례(best practice)를 발굴하여 각 회원국과 공유할 계획이다. 한국은행은 개방성과 안전성을 균형 있게 고려하여 지급결제시스템 참가제도를 개선해 나갈 계획이다.

중앙은행 간 상호 유동성 공급 협약방안 연구

중앙은행 간 상호 유동성 공급 협약이란 중앙은행이 협약을 맺은 상대국의 통화자산을 담보로 자국 소재 상대국 금융기관에게 자국통화 표시 자금을 대출해주는 제도이다. 동 협약을 통해 해외에서 영업하는

은행, 핀테크업체 등 지급서비스 제공기관이 필요한 통화만 선택적으로 보유할 수 있도록 함으로써 복수 통화 보유에 따른 관리비용 절감이 가능하다.

그러나 BIS가 회원중앙은행을 대상으로 실시한 설문조사 결과 거의 모든 중앙은행이 동 제도 도입을 고려하지 않고 있다고 응답함에 따라 BIS는 관련 후속작업 일정을 연기하였다.

지급결제시스템 운영시간 연장

지급결제시스템 운영시간 연장은 각국 지급결제시스템의 중첩 운영시간대를 확대하여 은행의 국외송금 처리 프로세스 단절 문제를 해소하기 위해 추진되는 프로젝트이다. 2021년 중 실시한 BIS의 조사 결과 대부분의 지급결제시스템이 주중 업무시간대(08:00~19:00)에 운영됨에 따라 중첩 운영시간대가 매우 제한적인 것으로 나타났다. 이에 따라 BIS는 3단계 연장방안(일중 운영시간 연장 → 공휴일 운영 → 24시간 운영)을 제시하였으며 2022년 중에는 보다 세부적인 내용을 담은 분석보고서를 작성할 예정이다.

한국은행은 BIS의 관련 논의 및 조사연구에 지속적으로 참여하는 한편 동 사안에 대하여 참가기관과 긴밀히 협의할 계획이다.

지급결제시스템의 국가 간 연계

지급결제시스템의 국가 간 연계는 각국의 주요 지급결제시스템을 직접 연계하여 환거래은행의 개입을 축소하고 국외송금 프로세스의 단축을 도모하는 프로젝트이다. 2021년 중 실시한 BIS의 조사 결과,

전 세계 22개 국가의 36개 지급결제시스템이 타국의 지급결제시스템과 직접 연계되어 있는 것으로 나타났다. BIS는 지급결제시스템의 국가 간 연계 시 고려사항 및 리스크 관리체계에 대한 분석보고서를 작성하여 2022년 7월 G20 정상회의에 보고할 예정이다.

한국은행은 향후 우리나라 지급결제시스템의 국가 간 연계 필요성 증대에 대비하여 ISO 20022 도입 등 국내 인프라 개선 작업을 차질없이 추진해 나갈 예정이다.

오픈 API의 표준화 및 호환성 제고

BIS는 그간 국가별로 상이하게 발전해온 오픈 API 간 상호운영성을 제고하기 위하여 오픈 API의 글로벌 프로토콜¹⁾ 표준 수립을 추진하고 있다. 2021년 중 BIS는 API의 기술적 세부사항, 타국 지급결제시스템과의 연계 여부 등에 대한 현황조사를 실시하였으며, 2022년 이후에는 구체적인 API 표준화 방안을 마련할 계획이다.

한국은행은 오픈 API에 기반한 오픈뱅킹공동망을 운영하는 금융결제원과 함께 BIS의 관련 논의에 참여하고 있다. 앞으로도 한국은행은 관련 글로벌 논의 동향을 면밀히 파악하면서 적의 대응해 나갈 계획이다.

외환동시결제 활성화

외국환은행들은 고객의 국외송금을 처리하는 과정에서 특정 통화를 지급하고 다른 통화를 수취하는 외환거래를 하게 된다. 외환동시결제 활성화는 이

1) 하드웨어 간, 소프트웨어 간 데이터 송수신을 수행하기 위한 통신규약으로, IoT기기와 무선 공유기 간, 교통카드와 카드단말기 간, 서로 다른 API 간 데이터 송수신 등에 적용된다.

러한 외환거래의 동시결제 비중을 높여 외환결제 리스크²⁾를 축소하기 위한 프로젝트이다. 2021년 중 BIS는 은행의 외환동시결제시스템 활용 확대를 촉구하는 성명서를 발표하고 연수, 세미나 등을 개최하는 등 감독기관과 시장참가자들의 인식을 제고하기 위해 노력하였다. BIS는 회원국 은행들의 외환동시결제 비중이 충분히 높아질 때까지 이같은 노력을 지속할 방침이다.

우리나라의 경우 2021년 중 CLS시스템을 통한 외환동시결제 비중이 70%를 상회하는 등 외환동시결제가 활성화되어 있는 것으로 평가된다. 앞으로도 한국은행은 동 시스템의 이용현황을 상시 모니터링하면서 외환결제의 안전성을 제고해 나갈 계획이다.

지급결제시스템 계약체계 표준화

국외송금 서비스 관련 기관 간 계약에는 관련 법률, 기술표준, 청산·결제 절차 및 리스크 관리 등 다양한 요소가 포함된다. 따라서 공통 계약지침과 표준계약을 마련하면 국가 간 지급 관련 계약체결 및 거래 확인 등에 소요되는 시간을 단축하고 소요비용도 절감할 수 있다. 이에 BIS는 국가 간 지급 계약에 포함되는 중요 요소들을 조사하여 분석하고 있으며 이를 토대로 2023년까지 표준계약을 마련할 예정이다.

동 사안은 향후 글로벌 지급서비스 제공업체와 국내 업체 간 계약체계에 영향을 미칠 수 있는 만큼 한국은행은 관련 논의내용을 파악하여 주요 내용을 국내 은행 및 핀테크업체와 공유할 예정이다.

2. 장기 실행과제

글로벌 복수통화 지급결제시스템 도입 연구

BIS는 자국통화 외에 외국통화에 대한 지급결제서비스를 함께 제공하는 복수통화 지급결제시스템³⁾을 도입하는 방안을 검토하고 있다. 글로벌 복수통화 지급결제시스템이 구축될 경우 환거래은행의 개입을 축소하여 지급결제 프로세스를 단축하고 지급거래 효율성을 높일 수 있을 것으로 기대된다. 2021년 중 실시한 BIS의 조사 결과 현재 운영 중인 복수통화 지급결제시스템은 6개로 나타났다. BIS는 2022년 중 각국의 복수통화 지급결제시스템 구축 및 참가를 지원하기 위해 복수통화 지급결제시스템 구축 시의 기대효과, 비용 및 리스크 관리방안에 대한 연구를 진행할 계획이다.

한국은행은 국내 금융기관의 참가수요 등을 고려하여 글로벌 복수통화 지급결제시스템 참여를 신중히 검토해 나갈 예정이다.

글로벌 스테이블코인 규제·감시 방안 연구

BIS 등 국제기구는 글로벌 스테이블코인이 향후 국가 간 지급수단으로 활용될 가능성에 대비하여 스테이블코인의 잠재적 편익은 유지하되 규제공백 및 리스크 확산 가능성을 최소화하기 위한 규제·감시 방안을 마련하고 있다. BIS는 2021년 중 “동일업무-동일리스크-동일규제” 원칙에 따라 자금이체 기능을 수행하는 중요 스테이블코인 시스템에 대해서는 기존 자금이체시스템과 유사한 수준의 규제·감시를 적용할 필요가 있다는 분석보고서를 발

2) 매도통화를 이미 지급하였으나 거래상대방의 결제불이행으로 인해 매입통화를 수취하지 못할 위험을 의미한다.

3) 자국 통화 외에 외국통화 지급거래 결제서비스를 함께 제공하는 시스템으로 환거래가 수반되는 국외 지급거래 과정을 단순화할 수 있다.

표하였다. BIS는 2022년부터 국제증권감독기구 (IOSCO)와 공동으로 현행 지급결제시스템 국제기준인 PFMI를 스테이블코인에 적용하는 방안을 마련할 예정이다.

한국은행은 앞으로 글로벌 스테이블코인 동향을 예의 주시하면서 사안에 따라 기술적·정책적 검토를 수행하는 한편 국제기구의 관련 규제 및 감시체계 논의에 적극적으로 참여할 예정이다.

CBDC 국외송금 방안 연구

BIS는 CBDC 간 연계와 관련하여 법적, 제도적, 기술적 기반을 확보하기 위한 방안을 연구하고 있다. 2021년 중 BIS는 일부 중앙은행과 공동으로 2개의 CBDC 연계 프로젝트⁴⁾에 착수하였다.

한국은행은 자체 CBDC 모의실험을 진행하면서 CBDC를 국외송금에 활용할 수 있는 방안을 함께 연구하고 있다. 또한 BIS 혁신허브에서 진행하고 있는 CBDC의 국가 간 연계 프로젝트에 참여하는 방안을 검토하고 있다. 앞으로 한국은행은 미국·EU 등 주요국 및 국제기구의 CBDC 관련 논의 동향을 면밀히 모니터링하고 중앙은행 간 정보교류 및 상호협력을 강화할 계획이다.

4) BIS는 2021년 4월 중국, 홍콩, 태국, 아랍에미리트 등 4개국 중앙은행과 함께 각국이 발행하는 CBDC를 이용한 24시간 실시간 송금, 무역 및 외환거래 대금결제 등 국가 간 지급업무 수행 가능성을 검증하기 위한 mCBDC 프로젝트를 개시하였다. 또한 BIS는 2021년 9월 호주, 말레이시아, 남아프리카공화국, 싱가포르 등 4개국 중앙은행과 함께 국가 간 거액지급의 속도, 비용 및 투명성을 개선하기 위해 복수통화 CBDC 플랫폼을 구축하고 다양한 분산원장기술 구현 가능성을 점검하는 Dunbar 프로젝트를 개시하였다.

참고 II-4.

ISO/TC68 개요

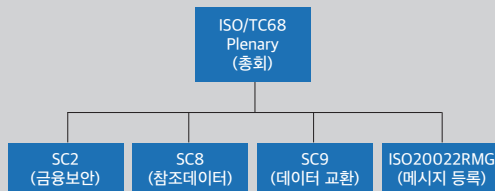
ISO/TC68은 국제표준화기구(ISO, International Organization for Standardization) 산하 기술위원회(TC, Technical Committee) 중 68번째로 설립된 기술위원회로서 금융서비스 분야 국제표준의 제·개정을 담당¹⁾하고 있다.

산업통상자원부 국가기술표준원(KATS)은 ISO/TC68의 금융서비스 부문 국제표준 관련 활동에 대응하기 위해 산하에 국내 전문위원회(위원장: 한국은행 금융결제국장, 간사기관: 한국은행)를 설치하여 운영하고 있다.

ISO/TC68 위원회 체계 및 참여국

ISO/TC68은 효율적인 표준업무 추진을 위해 산하에 금융보안(security), 참조데이터(reference data), 데이터 교환(information exchange)을 담당하는 3개의 분과위원회와 ISO 20022 관리를 담당하는 등록관리그룹²⁾을 두고 있다.

ISO/TC68 위원회 체계



자료: 한국은행

ISO/TC68에는 우리나라를 비롯하여 표준의 제·개정 심의에 대한 투표권이 있는 34개 정회원국과 투표권이 없는 50개 옵저버국이 참여 중이다.

ISO/TC68 정회원 국가

정회원 34개국

한국, 미국, 영국, 일본, 호주, 싱가포르, 프랑스, 바레인, 벨기에, 브라질, 불가리아, 캐나다, 중국, 콩고, 덴마크, 독일, 헝가리, 인도, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 나이지리아, 노르웨이, 폴란드, 러시아, 슬로베니아, 남아프리카공화국, 스웨덴, 스위스, 태국, 튀니지, 터키, 우간다, 말라위

자료: 한국은행

ISO/TC68 활동 및 국내 전문위원회 대응

ISO/TC68은 산하 분과위원회 활동을 통해 디지털 혁신 등에 따라 진화하는 비즈니스 요구사항을 지원하기 위하여 새로운 표준을 개발하고 있다. 각 분과위원회에서는 담당 분야를 중심으로 새로운 표준화 수요에 대한 필요성을 검토한 후 표준(안)을 개발하고 있다. 그 과정에서 논의된 내용이나 진행 경과를 ISO/TC68 참여국 및 타 분과위원회와 공유하기 위해 매년 연차총회를 개최하고 있다.

이에 대응하여 국내 전문위원회 간사기관인 한국은행은 산·학·연 전문가로 구성된 전문위원과 함께 국내 표준의 국제화 추진, 국제표준의 국내 적용 필요성 등을 논의하고 있다. 또한 한국은행은 한국 대표 자격으로 연차총회에 참석하여 국제표준의 동향을 살피고 국제표준 전반에 관한 우리나라의 입장을 개진하고 있다.

1) 2022년 2월 기준 68개의 금융서비스 관련 표준이 등록되어 있으며, 22개 표준의 제·개정 작업이 진행 중이다.

2) 등록관리그룹(RMG)은 ISO 20022 전문의 중복개발 방지를 위해 전문의 승인 및 등록 과정을 총괄하고 있다.

참고 II-5.

한국은행 CBDC 모의실험의 주요 내용

1단계 모의실험 결과

CBDC 1단계 모의실험에서는 분산원장기술에 기반하여 가상의 모의실험 환경을 구축하고 기본 기능(제조, 발행, 유통, 환수, 폐기)을 수행하는 CBDC 시스템을 구현하였다. CBDC 시스템은 한국은행시스템, 참가기관시스템, 이용자시스템, 원장관리시스템 등으로 구성되어 있다. 실험 결과, CBDC의 기본 기능은 동 시스템 하에서 정상적으로 작동하였다.

CBDC 1단계 모의실험 시스템 구조



자료: 한국은행

(한국은행시스템)

한국은행시스템은 CBDC 제조·폐기시스템과 CBDC 발권시스템 등으로 구분된다. CBDC 제조·폐기시스템은 인터넷이 단절된 한국은행 內 보안구역에 설치된 전산기에서 복수의 업무담당자 승인을 거쳐 CBDC를 제조하거나 폐기하는 기능을 제공하는 시스템이다. CBDC 발권시스템은 한국은행이 참가기

관의 지급준비금과 CBDC 잔액을 조정해 참가기관에 CBDC를 발행하거나 참가기관으로부터 CBDC를 환수하는 시스템이다.

(참가기관시스템)

참가기관시스템은 CBDC 유통시스템과 전자지갑 키 관리시스템 등으로 구성된다. CBDC 유통시스템은 참가기관이 이용자의 은행예금과 CBDC 잔액을 조정해 CBDC를 이용자에게 지급하거나 수취하는 시스템이다. 전자지갑 키 관리시스템은 참가기관과 고객이 CBDC 이전을 위한 전자서명을 수행할 때 필요한 비밀키를 관리하는 시스템이다.

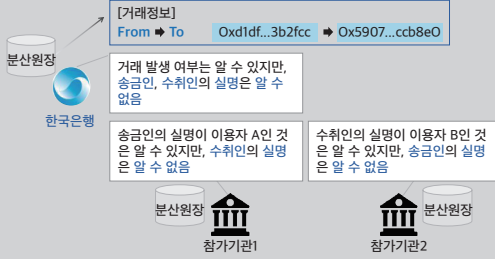
(이용자시스템)

이용자시스템은 CBDC 모바일 앱으로 이루어져 있다. 이용자는 CBDC 모바일 앱을 통해 자신이 보유하고 있는 CBDC를 다른 이용자에게 송금하거나 매장에서 물건을 구입 후 대금지급에 활용할 수 있다.

(원장관리시스템)

원장관리시스템은 이더리움 오픈소스를 기반으로 여타 상용 블록체인 플랫폼과 무관하게 한국은행이 독립적으로 운영하는 허가형 분산원장 네트워크로 구성하였다. 개인정보 침해 등에 대한 우려를 불식시키기 위해 분산원장에 기재되는 CBDC 거래의 개인정보는 권한이 부여된 기관만 확인 가능하도록 함으로써 기밀성을 확보하였다.

CBDC 거래¹⁾의 기밀성(개인정보보호 관점)



주: 1) 참가기관1의 이용자A가 참가기관2의 이용자B에게 CBDC를 송금하는 경우

자료: 한국은행

2단계 모의실험 계획

CBDC 2단계 모의실험에서는 인터넷 통신망이 단절된 상태에서의 송금 및 대금지급(오프라인 결제), 디지털자산 거래, 국가 간 송금 등 CBDC 추가 기능을 구현하고 개인정보보호 강화기술, 분산원장 처리성능 확장 기술 등 새로운 IT기술의 적용 가능성을 검증하고 있다.

(오프라인 결제)

CBDC 송금인과 수취인의 전산기기(스마트폰, IC카드 등)가 모두 인터넷 통신망에 연결되지 않은 상황에서 NFC¹⁾ 등 해당 기기에 탑재된 무선통신 기능을 통해 거래가 가능하도록 시스템을 구현하고 있다. 이를 통해 통신사 장애, 재해 등으로 온라인 기반의 지급서비스를 이용하기 어려운 상황에서 CBDC가 보조적 지급수단으로 활용될 수 있는 가능성을 실험하고 있다.

네트워크 단절 시 결제 방식 및 지원기기

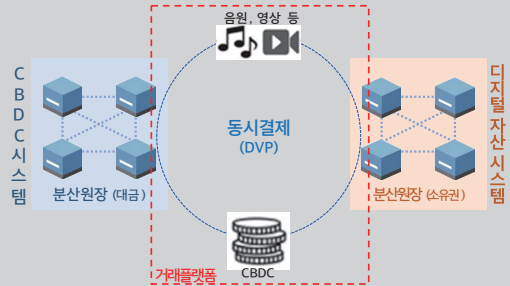


자료: 한국은행

(디지털자산 거래)

여타 분산원장 플랫폼에서 유통되는 디지털 예술품, 저작권 등을 CBDC로 거래할 수 있도록 관련 기능을 실험하고 있다. 금번 연구에서는 서로 다른 분산원장을 연결하여 토큰화된 자산의 소유권과 대금을 동시결제하는 기능에 CBDC를 활용하는 방안을 실험하고 있다.

CBDC와 디지털자산 시스템 연계(예시)



자료: 한국은행

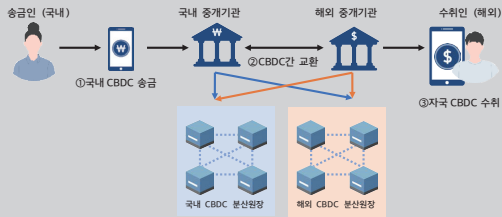
(국가 간 송금)

해외 CBDC 시스템과의 연계를 통해 국가 간 송금 서비스를 구현할 예정이다. 각국 중개기관 간 네트워크를 구성하고 양국의 CBDC를 상호 교환하는 방

1) 약 10cm 이내의 거리에서 다양한 무선 데이터를 송·수신하기 위한 비접촉식 통신 기술이다.

식으로 외환을 송금하게 된다.

국가 간 송금 구조(예시)



자료: 한국은행

(새로운 IT기술의 CBDC 적용 가능성 검증)

CBDC 거래 처리 성능을 저하시키지 않으면서 이용자의 사용처, 사용금액 등의 주요 민감정보를 안전하게 처리할 수 있는 개인정보보호 강화기술 활용 방안을 점검하고 있다. 아울러 CBDC가 유통되는 분산원장 네트워크가 다양한 지급서비스를 지원할 수 있도록 하기 위해 분산원장 처리성능 확장 기술의 적용 가능성을 점검하고 있다.

참고 II-6.

CBDC 설계 및 운영 방식, 파급효과 관련 글로벌 논의 동향

주요국 중앙은행, 국제기구, 학계 등은 CBDC의 구체적인 설계 및 운영 방식에 대하여 다양한 의견을 제시하고 있다. 또한 CBDC 도입이 거시경제 및 금융시스템 전반에 미치는 영향에 대한 연구를 활발히 진행하고 있다.

설계 및 운영 방식 관련 논의

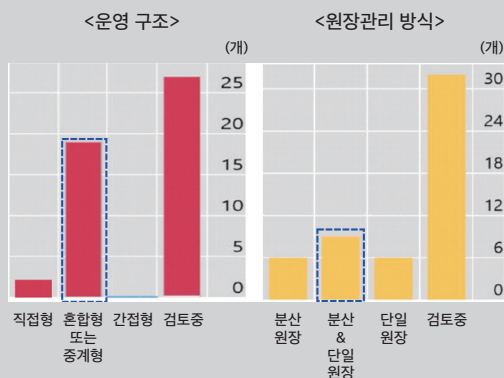
CBDC가 중앙은행이 발행하는 새로운 전자적 형태의 화폐라는 기본 개념에 대해서는 공감대가 형성되었지만 구체적인 설계 및 운영 방식에 대해서는 다양한 견해가 제시되고 있다. 주요국 중앙은행들은 CBDC와 관련한 대부분의 이슈에 대하여 아직까지 최종적인 결론을 내리지 않은 가운데 다양한 가능성을 열어두고 각각의 이슈에 대하여 분석·점검해 나가겠다는 입장을 보이고 있다.

운영 구조¹⁾ 측면에서는 중앙은행이 단독으로 운영 책임을 지는 직접형²⁾보다는 중앙은행과 민간부문이 역할을 적절히 분담하는 것이 바람직하다는 데 대체로 의견이 모아지고 있다. 현재 CBDC를 도입했거나 시범운영 내지 모의실험을 진행 중인 대다수 중앙은행들은 중앙은행과 민간기관이 관련 업무

를 분담하는 혼합형 또는 중계형 운영 방식을 채택하고 있다. 다만, 중앙은행과 민간부문 간 세부적인 역할 분담 방식에 대해서는 추가 논의가 지속될 것으로 보인다.

원장³⁾관리 방식 측면에서는 분산원장기술을 적용해야 한다는 입장과 중앙집중형 네트워크 기반의 단일원장 방식을 이용해야 한다는 입장이 대립하고 있다. 논의 초기에는 경제 전반의 디지털 혁신을 뒷받침하고 시스템의 복원력과 보안성을 제고하기 위해 분산원장기술을 적용해야 한다는 의견이 주를 이루었다. 그러나 최근 들어 확장성, 효율성, 상호운용성 등의 측면에서 분산원장기술에 한계가 있으므로 단일원장 방식을 적용해야 한다는 의견이 늘고 있다. 이를 반영하여 최근에는 두 방식의 적용 가능성을 모두 검토하고 있는 중앙은행의 비중이 높아지고 있다.⁴⁾

CBDC 운영 구조 및 원장관리 방식 선호도 조사 결과



자료: BIS(2021.7월)

1) CBDC 시스템 운영 구조는 중앙은행이 발행·환수·유통 등 제반 업무를 모두 수행하는 직접형, 중앙은행과 민간기관이 유통 업무를 공동으로 수행하고 중앙은행이 개별 거래정보를 관리하는 혼합형, 중앙은행과 민간기관이 유통 업무를 공동으로 수행하되 중앙은행은 개별 거래정보가 아닌 총액 정보만을 관리하는 중계형으로 구분할 수 있다.

2) 직접형의 경우 중앙은행이 대고객 업무를 모두 수행함에 따라 중앙은행의 업무 부담이 가중될 뿐만 아니라, 민간부문의 혁신을 저해할 우려가 있다.

3) CBDC 발행·유통·환수 등의 과정에서 참가기관 및 개별 이용자의 CBDC 잔액 및 거래정보를 기록하는 장부이다.

4) ECB는 '디지털 유로 프로젝트'에서 ① 분산원장 방식, ② 기존 RTGS(ECB의 TIPS) 기반의 예금계좌 방식, ③ 중앙집중형 시스템과 분산 플랫폼의 연계 방식, ④ 오프라인 방식 등 총 4종류의 설계모델을 소개한 바 있다.

익명성과 관련해서는 CBDC가 자금세탁, 조세 회피 등의 수단으로 활용되지 않도록 익명성을 일정 부분 제한할 수밖에 없다는 공감대가 형성되어 있다. 그러나 개인정보보호를 강화해야 한다는 주장도 꾸준히 제기되고 있다.

예상 파급효과 관련 논의

CBDC가 도입될 경우 금융산업, 통화정책, 금융안정에 부정적 영향을 초래할 가능성이 있다는 우려가 있다. 그러나 이는 제도적 장치 등을 통해 충분히 완화될 수 있다는 의견도 동시에 제기되고 있다. 한편 지급서비스업의 경쟁 제고⁵⁾ 등 긍정적 효과에 대한 기대도 있다.

CBDC를 상거래 지급 및 송금에 이용하기 위해서는 이용자의 은행 예금 중 일부를 CBDC로 대체할 필요가 있다. 이 경우 은행의 대출 및 투자를 위한 저비용의 재원인 예금이 감소하게 되며, 이는 은행의 자금조달비용을 상승시킬 수 있다. 그 결과, 은행의 자금중개기능 약화, 통화정책 파급경로(신용경로)의 유효성 저하, 금융기관의 건전성 저하, 시스템리스크 확대 등의 문제가 발생할 수 있다.

다만 현재 나이지리아, 바하마, 동카리브 국가기구 등 일부 국가에서만 CBDC가 도입되었고, 대다수 국가들에서는 구체적인 CBDC 설계 및 운영 방식이 결정되지 않아 이러한 파급효과 논의는 이론적 분석 및 추정에 국한된다. 향후 CBDC 도입 방안이 보다 구체화되고 실제 데이터가 축적될 경우 CBDC 도입의 파급효과에 대한 더욱 정치(精緻)한 분석이 가능해질 것으로 기대된다. 또한, 보유주체(개인, 기

업) 및 실명인증 여부 등에 따라 CBDC 보유 한도를 설정⁶⁾하는 등의 정책적 대응을 통해 CBDC 도입이 은행의 자금중개기능 등에 미치는 영향을 완화하는 방안도 논의되고 있다.

CBDC 도입이 금융 시스템과 중앙은행의 통화정책 및 금융안정 책무 수행에 부정적인 영향을 초래하지 않아야 한다는 점에는 중앙은행 간 이견이 없다. 이에 따라 앞으로 CBDC 도입 시 예상되는 파급효과에 대한 연구와 함께 발생 가능한 부정적 영향을 최소화할 수 있는 제도적 장치 등 정책대응 방안에 대한 논의가 지속될 것으로 예상된다.

5) 중국과 유로 지역의 경우 특정 업체들에 편중된 지급서비스 시장 상황이 CBDC 도입 움직임에 영향을 미쳤다는 평가가 존재한다. 자세한 내용은 「중앙은행 디지털화폐(CBDC) 주요 이슈별 글로벌 논의 동향」(한국은행, 2022.1월)을 참조하기 바란다.

6) CBDC를 도입, 시범 발행 중인 바하마, 동카리브 국가기구, 나이지리아는 CBDC 보유금액 및 기간당 거래금액에 상한을 설정하고 있다.

3. 지급결제제도 감시³²⁾

국내 지급결제시스템에 대한 정기평가 및 개선 권고

한국은행은 2020년에 금융결제원이 운영하는 3개 중요지급결제시스템과 오픈뱅킹공동망에 대한 정기평가를 실시한 데 이어, 2021년에는 한은금융망과 한국거래소와 한국예탁결제원이 운영하는 중요지급결제시스템에 대한 평가를 실시하였다.

한은금융망

2021년 중 한국은행은 PFMI 24개 원칙 중 거액결제시스템에 적용 가능한 18개 원칙과 「사이버복원력 평가지침」³³⁾ 등을 기준으로 한은금융망³⁴⁾을 평가하였다. 특히 2020년 10월 차세대 한은금융망이 신규 가동된 점을 감안하여 해킹, 전산장애 등에 대비한 운영리스크 대응 역량 및 수준 등 업무지속계획 관리체계를 점검하였다. 평가의 객관성과 전문성 제고를 위해 IT 보안 관련 외부전문가의 의견을 반영하였다.

평가 결과, 한은금융망은 PFMI를 대부분 준수하고 있으나 일부 업무에서 개선이 필요한 것으로 나타났으며 한국은행은 개선이 필요한 사항을 조속히 보완할 계획이다.

(업무복원력 강화)

한은금융망 업무지속계획은 전산센터 내 장애 발생 시 복구목표시간(RTO, Recovery Time Objective)을 2시간으로 설정하고 있다. 다만 2차 전산센터로의 업무 전환이 필요한 대규모 장애에 대해서는 복구목표시간을 3시간으로 설정하고 있다. 그러나 국제기준은 대규모 장애 발생 시의 복구목표시간을 2시간으로 정하고 있으므로 2차 전산센터의 필수운영인력 보강, 원격업무체계 개선 등을 통해 장애 종류에 관계없이 복구목표시간을 2시간 이내로 통일할 필요가 있다. 다만 동 조치가 단기적으로 이루어지기 어려운 만큼 모의훈련 등을 통해 실현 가능성을 검토하여 단계적으로 개선해 나갈 필요가 있다.

(사이버복원력 관리체계 개선)

국제기준은 사이버복원력 제고를 위하여 전력·통신 인프라 등 주요 외부 서비스 제공자로 인해 발생할 수 있는 리스크 요인을 충분히 고려하고 재해복구훈련 수행 시 이들 서비스 제공자를 포함시킬 것을 권고하고 있다. 이와 관련하여 한은금융망 BCP에서는 동 리스크를 정의하여 그에 대한 대응방안을 마련하고 있으나 이를 재해복구훈련 시나리오에는 반영하고 있지 않은 상황이다. 따라서 국제기준에 따라 주요 외부 서비스 제공자로부터 발생할 수 있는 상황을 재해복구훈련 시나리오에 반영할 필요가 있다.

32) 지급결제제도의 감시 이유, 방식 등에 대한 자세한 내용은 <참고 II-7> '한국은행의 지급결제제도 감시'를 참조하기 바란다.

33) 「Guidance on cyber resilience for FMIs」(CPMI-IOSCO, 2016.6월)

34) 금융기관 간 단기금융상품 거래에 따르는 자금결제, 소액결제시스템의 차액결제, 증권 및 외환 거래에 따르는 대금결제 등을 수행하는 결제시스템으로, 한국은행이 직접 운영한다.

한국거래소

한국은행은 한국거래소가 운영하는 장내증권 및 장내·외 파생상품 중앙거래당사자(CCP, Central CounterParty)에 대한 평가를 진행하였다. 평가 기준은 PFMI 24개 원칙 중 동 시스템에 적용 가능한 22개 원칙과 「CCP 복원력 추가지침」 등을 적용하였다. 잠정 평가 결과, 한국거래소는 PFMI를 대부분 준수하고 있으나 손실복구 대응체계, 증거금 관리체계, 운영리스크 및 사이버복원력 관리 등 일부 업무에서 개선이 필요한 것으로 나타났다.

한국예탁결제원

한국은행은 한국예탁결제원이 운영하는 중요 지급결제시스템인 장외채권 결제시스템과 기간 RP결제시스템에 대한 평가를 실시하고 있다. PFMI 24개 원칙 중 동 시스템에 적용 가능한 20개 원칙과 「사이버복원력 지침」 등을 평가 기준으로 활용하여 운영리스크 및 사이버복원력 관리 현황 등을 중점 점검하고 있다.

은행 및 금융투자회사에 대한 공동검사

한국은행은 2021년 중 금융감독원과 공동검사를 실시하여 3개 국내은행에 대해 일중유동성 관리, 외환·증권·차액결제리스크 관리 등 지급결제 관련 현황을 점검하고 1개 금융투자회사³⁵⁾에 대해 자금이체업무 수행상황, 결제유동성 관리실태 등을 점검하였다.

표 II-2. 2021년 중 은행 및 금융투자회사 지급결제 부문 공동검사 현황

대상기관	검사기간	주요 검사내용
카카오뱅크	4.20~4.23 (4영업일)	· 일중유동성 관리
국민은행	7.5~7.8 (4영업일)	· 외환·증권·차액결제리스크 관리 · 업무지속계획 수립 및 운영
경남은행	11.17~11.19 (3영업일)	· 지급결제 관련 규정 준수 등
메리츠증권	6.14~6.29 (12영업일)	· 자금이체업무 수행상황 · 결제유동성 관리실태 등

자료: 한국은행

점검 결과 차액결제리스크 관리 상황에 대한 수시 모니터링, 유동성 위기상황에 대비한 자금조달 및 운용 계획 마련 등 유동성 관리체계가 대체로 적절한 것으로 파악되었다. 다만 장애 발생 시 한국은행 앞 보고 기준 등 IT 운영리스크 관리체계를 개선하고 조기경보지표, 스트레스 테스트 등 유동성 위기 대응체계를 일부 보완하도록 권고하였다.

국제적 협조 감시

CLS시스템은 결제통화국 중앙은행의 거액결제시스템과 연계하여 이종통화 간 외환동시결제 서비스를 제공하는 시스템으로, 한국은행을 비롯해 뉴욕 연준, 영란은행 등 23개 중앙은행³⁶⁾으로 구성된 CLS 감시위원회가 공동으로 감시 업무를 수행하고 있다. 2021년 중 CLS 감시위원회는 시스템 운영기관인 CLS은행의 경영안정성, 전산인프라 개선 프로젝트 및 결제리스크 관리실태를 점검하였다. 경영안정성의 경우 CLS은행은 2019~2020년 중 최고경영자(CEO), 최고위험책임자(CRO), 최고정보관리책임자

35) 코로나19 확산으로 한국은행은 매년 3회 정도 실시하던 금융투자회사에 대한 공동검사를 2021년에는 1회만 실시하는 대신 이들 회사의 결제리스크 관리 실태 등에 대한 비대면 모니터링 활동을 강화하였다.

36) 18개 결제통화국의 중앙은행과 유로지역 5개 중앙은행으로 구성된다.

(CIO) 등 핵심 경영진 교체에도 불구하고 조직을 안정적으로 관리한 것으로 평가되었다. 전산 인프라 개선과 관련하여 감시위원회는 CLS은행의 IT인력 확충 및 데이터센터 신규 구축계획을 승인하였다. 한편 CLS은행은 시스템 참가은행에 대한 결제리스크 평가모델을 개편 중이며 내용이 확정되는 대로 참가은행에 개편 결과를 제공할 예정이다.

한편 국제 금융전문 통신망(SWIFT)에 대한 국제적 감시활동은 G20 주요국 중앙은행으로 구성된 SWIFT 감시포럼(이하 감시포럼)이 수행하고 있다. 한국은행도 감시포럼의 일원으로서 주 감시기관인 벨기에 중앙은행³⁷⁾과 감시현황을 공유하고 있다. 2021년 중 감시포럼은 조직, 정책, 업무처리 절차, 내부통제 활동 등 SWIFT 제반 사항을 점검하였다. 그 결과 코로나19 확산 속에서도 SWIFT는 안정적으로 운영된 것으로 평가되었다. 한편 SWIFT는 사이버 공격에 따른 불법인출 등 금융사고를 사전에 방지하기 위해 전 세계 이용기관에게 강화된 보안기준을 제시하고 이의 이행을 독려하고 있다.

37) SWIFT 본사가 벨기에에 소재함에 따라 벨기에 중앙은행이 주된 감시활동을 수행하고 있으며, 감시결과를 타 중앙은행과 공유하고 있다.

참고 II-7.

한국은행의 지급결제제도 감시

54

지급결제제도 감시(oversight)란 지급결제시스템의 안전성과 효율성 확보를 위해 모니터링 및 정기·수시 평가를 실시하고 필요한 경우 시스템의 개선을 유도하는 중앙은행의 책무를 뜻한다.¹⁾

지급결제제도에 대한 감시활동을 중앙은행이 수행하는 이유는 다음과 같다. 첫째, 소액·증권·외환 결제시스템 등은 대부분 중앙은행이 운영하는 거액결제시스템과 연계되어 있어, 이들 지급결제시스템의 안전성은 중앙은행이 운영하고 있는 거액결제시스템의 안전성에 직접 영향을 미칠 수 있다.

둘째, 중앙은행은 지급결제제도의 중추를 이루는 거액결제시스템을 직접 운영하고, 이와 연계된 소액·증권·외환 결제시스템의 결제업무를 일상적으로 처리·분석하면서 감시에 필요한 전문성을 축적해 왔으며, 특정 지급결제시스템에서의 위기 징후(결제지연 또는 결제불이행 등)를 어느 기관보다 빠르게 포착할 수 있다.

셋째, 지급결제제도는 중앙은행 통화정책의 원활한 수행을 위한 기반이 된다. 즉, 통화정책의 효과는 시장에서의 금융거래와 지급결제시스템 및 금융기관이 제공하는 결제기능을 통해 경제 전체에 파급된다.

넷째, 중앙은행은 화폐의 독점적 발행과 무제한 공급능력을 기초로 유동성 부족에 직면한 금융기관 또는 금융시장에 소요자금을 적기에 제공함으로써 일시적 또는 부분적으로 나타나는 유동성 문제가 금융 시스템 전체로 파급되지 않도록 하는 최종대부자 기능을 수행한다.

한국은행은 「한국은행법」 제81조 및 그 하위 규정 에 따라 지급결제시스템에 대한 감시업무를 수행하고 있다.

감시대상 지급결제시스템은 효율적인 감시를 위해 결제규모, 파급영향 등에 따라 중요지급결제시스템과 기타지급결제시스템으로 구분된다. 중요지급결제시스템은 해당 시스템이 정상적으로 작동되지 못할 경우 그 충격이 국내외 금융 시스템에 파급되어 중대한 영향을 미칠 가능성이 있는 지급결제시스템을 말한다. 한국은행은 2021년 말 기준으로 한은금융망을 포함하여 10개 지급결제시스템을 중요지급결제시스템으로 지정하고 있다. 또한 결제규모 등을 감안하여 22개 지급결제시스템을 감시대상 기타지급결제시스템으로 분류하고 있다.

1) "Oversight of payment and settlement systems is a central bank function whereby the objectives of safety and efficiency are promoted by monitoring existing and planned systems, assessing them against these objectives and, where necessary, inducing change."(BIS, Central Bank Oversight of Payment and Settlement Systems, 2005.5월)

감시대상 지급결제시스템

		구분	운영기관
중요 지급 결제 시스템 (10개)	한은금융망		한국은행
	어음교환시스템		금융결제원
	금융 공동망	타행환	
		전자금융	
	채권기관투자자결제시스템		한국예탁결제원
	기관간Repo결제시스템		
	유가증권시장결제시스템		한국거래소, 한국예탁결제원
	코스닥시장결제시스템		
파생상품시장결제시스템		한국거래소	
CLS시스템 ¹⁾		CLS은행	
기타 지급 결제 시스템 (22개)	지로시스템		금융결제원
	금융 공동망	CD	
		자금관리서비스	
		B2C 전자상거래	
		B2B 전자상거래	
		직불카드	
		지방은행	
		국가 간 공동망	
	오픈뱅킹		
	BC카드결제시스템		BC카드사
외화자금이체시스템		KEB하나은행, 우리은행, 신한은행, 국민은행	
서민금융기관 중앙조직 지급결제시스템		농협중앙회, 수협중앙회, 상호저축은행중앙회, 새마을금고중앙회, 신협중앙회, 산림조합중앙회	
주식기관투자자결제시스템		한국예탁결제원	
위안화 청산시스템		교통은행 서울지점	

주: 1) 외국 중앙은행들과 협조적 감시업무를 수행
자료: 한국은행

한국은행의 감시는 지급결제시스템의 설계 및 운영에 대한 모니터링, 시스템의 안전성 및 효율성에 대한 평가, 그에 따른 개선유도 등으로 이루어진다. 실시간 모니터링은 지급결제시스템의 운영상황을 실시간으로 관찰하는 것이다. 정기 모니터링은 일, 월, 분기 단위로 지급결제시스템의 양적 정보, 리스크 정보 등을 점검하는 것이다. 지급결제시스템 운영기관 및 참가기관의 전산 시스템 장애 등 긴급상황 발생 시 한국은행은 수시 모니터링 체제를 구축하고, 필요시 참가기관에 대해 일시적 참가제한 조치, 한은금융망 운영시간 연장 등의 조치를 취할 수 있다.

한국은행은 중요지급결제시스템에 대해 2년마다 정기적으로, 그리고 감시대상 지급결제시스템의 안전성 및 효율성에 영향을 미치는 중요한 변경이 있는 경우에는 수시로 평가를 실시하고 있다. 지급결제시스템을 평가할 때 적용하는 기준은 PFMI 이다. 한국은행이 동 원칙을 평가기준으로 채택한 것은 지급결제시스템 참가기관 및 이해 관계자가 국내에 한정되지 않을 뿐만 아니라 평가 내용의 국제적 적합성을 확보하기 위해서이다. PFMI는 리스크 통제를 위해 FMI가 준수해야 할 사항으로 24개 원칙을 제시하고 있다. 각 원칙은 FMI 유형별로 다르게 적용된다.

한편, 지급결제시스템 평가결과가 일정 수준에 미치지 못하거나 안전성 및 효율성에 문제가 있어 개선이 필요한 경우 한국은행은 그 운영기관이나 감독기관에 개선을 요청할 수 있다.

지급결제시스템의 안전성과 효율성

지급결제시스템의 안전성이란 다양한 결제 리스크가 적절히 관리되어 시스템이 안전하게 운영되는 상태를 의미한다. 효율성은 지급결제시스템 운영 및 참가에 소요되는 비용이 최소화된 상태를 지칭한다. 지급결제시스템의 안전성을 높이기 위해서는 관련 비용 증가가 불가피하기 때문에 안전성과 효율성은 본질적으로 상충관계에 있다.