

2019년 중 국내 지급결제시장에서는 모바일 간편결제·송금 이용 확산, 오픈뱅킹공동업무 확대 등 금융소비자의 이용 편의를 제고하려는 노력이 지속되었다. 국제적으로도 신속자금이체 도입이 확산되고 국가 간 소액지급서비스 발전 방안 논의가 활성화되었다. 이와 함께 각국에서는 스테이블코인과 중앙은행 디지털화폐(CBDC)에 대한 논의가 더욱 활발해졌으며, 지급결제시스템의 안전성 확보를 위해 사이버리스크 관리도 강화되고 있다. 한편 국내 지급결제시스템은 금융기관의 증권결제와 개인 및 기업의 자금이체를 중심으로 이용 규모가 증가하였으며, 효과적인 리스크 관리 등에 힘입어 안정적으로 운영되었다.

한국은행은 지급결제제도의 안전성 및 효율성을 제고하기 위해 중요 금융시장인프라에 대한 평가와 개선권고, 지급결제 참가 금융기관에 대한 공동검사를 실시하는 등 감시업무를 수행하였다. 또한 차액결제리스크 관리제도 개편방안 이행, 암호자산, CBDC 및 분산원장기술 등에 대한 연구, 은행계좌기반 모바일 직불서비스 사업 추진 등 지급결제제도의 혁신과 발전을 지원하기 위해 다양한 정책적 노력을 기울였다.

향후 한국은행은 차세대 한은금융망 구축을 차질없이 완료하고, 지급결제시스템 참가제도 개선방안을 모색하는 한편 실시간총액결제방식의 소액결제시스템 도입의 장단점을 계속 검토하는 등 지급결제인프라 확충 및 안정성 제고 노력을 지속할 것이다. 또한 신설된 CBDC 전담조직을 중심으로 암호자산 및 CBDC에 대한 연구를 강화하여 지급결제제도의 혁신과 발전을 촉진해 나갈 것이다. 소비자의 현금 등 지급수단 선택권도 보호되도록 정책을 추진할 계획이다. 이와 함께 사이버리스크 대응력 제고, 통계 개편 등을 통해 지급결제제도에 대한 감시체계를 강화하고, 국제결제은행(BIS) 등의 지급결제 관련 국제논의에도 적극 참여하는 등 국제협력도 이어나갈 것이다.

## [지급결제 환경 변화]

### ① 국내외에서 금융소비자의 지급결제 편의를 제고하려는 노력이 지속되고 있다.

모바일 기기를 활용한 편리한 지급서비스 제공이 확대되고 이용도 꾸준히 증가하고 있다. 특히 모바일 간편결제·송금 서비스는 기존 신용카드 결제와

은행 송금에 비해 신속성과 편의성이 더 높은 데다, 일부 대형 핀테크업체의 경쟁적인 마케팅 추진 등에 힘입어 2019년 중에도 큰 폭의 증가를 지속하였다.

대형 핀테크업체의 금융서비스 시장 진출도 활발히 이루어졌다. 이들 업체는 간편결제·송금 등 지급서비스 이외에도 대출, 보험 등 금융상품 중개로 서비스 영역을 확대하고 있다. 나아가 금융투자회사

를 인수하거나 인터넷전문은행 진출을 시도하는 등 종합금융 플랫폼 사업자로 변화하기 위해 노력하고 있다.

지급결제 인프라 개선도 지속되고 있다. 2019년 12월 금융결제원의 오픈뱅킹공동업무시스템이 가동되었다. 오픈뱅킹은 2016년에 이미 구축한 오픈플랫폼을 확대·개편한 것으로, 이용기관이 모든 핀테크업체 및 은행으로 확대되고 시스템 이용수수료도 크게 인하되었다.

국제교역이 확대되고 해외 이주 노동자가 늘어남에 따라 각국에서 해외송금 규모가 크게 증가하고 있다. 이에 따라 지급인이 다른 국가의 수취인에게 자금을 이체하는 국가 간 소액지급서비스(cross-border retail payments)의 효율성을 제고하기 위한 노력이 활성화되고 있다. 국제결제은행(BIS) 등 국제기구를 중심으로 각국 중앙은행 지급결제시스템 간 연계를 강화하여 현행 국가 간 송금서비스의 고비용·저효율 구조를 개선하려는 논의가 진행되고 있다.

한편 주요국에서는 개인·기업 등의 지급지시에 따라 자금이 거의 실시간으로 예금계좌를 통해 수취인에게 이체되고, 연중 24시간 이용 가능한 신속자금이체(fast payment)의 도입이 확산되고 있다. 최근에는 신속자금이체의 결제방식으로 실시간총액결제(RTGS) 방식을 채택하고, 중앙은행이 직접 시스템을 구축·운영하는 사례가 증가하고 있다. 특히 미 연준은 민간기관인 TCH(The Clearing House)가 이미 실시간총액결제방식의 신속자금이체시스템을 운영하고 있음에도 불구하고 이와 유사한 시스템인 'FedNOW'를 2023~2024년에 직접 구축·운영하겠다는 계획을 발표(2019.8월)하였다.

## 주요국의 소액 신속자금이체시스템 도입현황

도입연도	국가	결제방식
2001	한국	이연차액
2006	남아공	이연차액
2008	영국	이연차액
2010	인도, 중국	이연차액
2012	스웨덴	RTGS
2013	터키	이연차액
2014	싱가포르, 이탈리아	이연차액
2015	멕시코	RTGS
2018	호주, 홍콩, 유럽	RTGS
2020	브라질(예정)	RTGS
2022	캐나다(예정)	RTGS
2023~24	미국(예정)	RTGS

자료: 한국은행

## ② 스테이블코인과 중앙은행 디지털화폐(CBDC)와 관련한 논의가 활발하게 이루어지고 있다.

페이스북이 2019년 6월 리브라 발행계획을 발표하면서 스테이블코인(stablecoin)이 크게 주목받기 시작했다. 스테이블코인은 통화·상품 등을 기초자산(underlying asset)으로 연계하여 가치안정성을 높은 암호자산을 말한다. 특히 페이스북과 같은 빅테크기업이 발행하는 글로벌 스테이블코인은 대규모 고객을 기반으로 지급서비스를 빠르게 확장할 수 있어 이에 대한 논의가 더욱 확산되고 있다. 그러나 스테이블코인에 적용되는 기술이 아직 초기 단계인 데다, 통화주권, 법적 명확성, 개인정보보호, 자금세탁방지 등과 관련해 많은 우려가 제기되고 있다. 이에 국제기구와 각국은 스테이블코인 발행에 대해 신중한 검토가 필요하다는 입장을 표명하고, 바람직한 원칙과 규제방안을 마련하기 위해 노력하고 있다.

한편 중국인민은행의 디지털화폐 발행 움직임이 확대되면서 주요국을 중심으로 중앙은행 디지털화폐(CBDC)에 대한 논의가 활발히 이루어졌다. 중국, 스웨덴, 프랑스는 CBDC 발행 연구 및 테스트에 적극적인 반면 미국, 일본 등 대다수 국가들은 현재 CBDC 발행계획을 가지고 있지 않지만 모니터링과 연구를 강화하고 있다.

### ③ 사이버복원력 강화 등 지급결제시스템의 안전성 확보를 위한 노력이 지속되고 있다.

2019년 중에도 국내외에서 사이버사고 발생이 지속되었다. 국내에서는 신용카드번호가 무작위 조합 생성을 통해 불법 취득되어 부정 사용되고, 국외에서는 외부 IT 협력업체 직원에 의해 고객의 신용점수, 예금잔액 등 개인신용정보가 대량 유출되기도 하였다. 이에 대응하여 국제기구 및 각국의 감시·감독당국은 사이버복원력을 제고하는 방향으로 대응체계 개선 및 국가 간 협력 강화를 추진하고 있다.

금융안정위원회(FSB)는 2020년 중 공표를 목표로 사이버사고 대응방안을 마련하고 있으며, BIS는 2019년 5월 사이버복원력 협력센터(Cyber Resilience Coordination Centre)를 설립하여 사이버복원력 강화를 위한 중앙은행 간 지식공유와 협력체계를 구축하였다.

각국의 감시·감독당국은 운영리스크와는 별도로 사이버리스크에 특화된 규제를 수립하는 등 다양한 노력을 지속하고 있다. 중앙은행 간 사이버사고 관련 정보공유 체계 구축, 합동 사이버 모의훈련 실시 등 국가 간 협력 및 공조도 활발히 이루어지고 있다.

## [지급결제제도 감시 및 정책대응]

### ④ 한국은행은 금융시장인프라에 대한 평가, 지급결제시스템 참가 금융기관에 대한 공동검사, 국제적 협조감시 등 지급결제제도 감시활동을 수행하였다.

2019년 중 한국은행은 한국거래소가 운영하는 중요 지급결제시스템(유가증권·코스닥·파생상품시장의 청산·결제시스템)과 한국예탁결제원이 운영하는 장외채권결제시스템, 기관간RP결제시스템, 주식기관투자자결제시스템에 대한 정기평가를 실시하였다. 평가기준으로는 「금융시장인프라에 관한 원칙(PFMI)」, 「FMI 사이버복원력 지침」, 「CCP 복원력 추가지침」, 「FMI 손실복구지침」 등을 적용하였다.

평가 결과 두 기관 모두 「PFMI」 등의 국제기준을 대부분 준수하고 있는 것으로 나타났다. 다만 한국거래소는 유동성리스크, 사이버리스크 등의 관리 측면에서, 한국예탁결제원의 경우 신용리스크 및 운영리스크와 관련해 일부 개선이 필요한 것으로 나타났다. 두 기관은 한국은행의 권고에 따라 필요사항을 보완해 나갈 계획이다.

한국은행은 2개 은행과 3개 금융투자회사에 대한 공동검사를 실시하여 해당 기관들의 일중유동성 관리 현황, 업무지속계획 수립 및 운영 현황 등 지급결제 관련 업무수행이 적절한 지를 점검하였다. 점검 결과 업무지속계획의 목표복구시간 단축, 자금이체 업무 관련 운영리스크 관리체계 정비, 결제유동성 관리 강화 등이 필요한 것으로 판단되어 이의 개선을 권고하였다.

한국은행은 사이버위협에 대한 감시능력을 제고하고, 한은금융망의 모니터링 기능을 확충하는 등 지급

결제제도 감시체계를 고도화하기 위한 노력을 지속하였다. 2019년 중 BIS의 사이버복원력 협력센터의 논의에 적극 참여하고, 사이버훈련에 참가하였다. 또한 결제리스크 관련 지표에 대한 모니터링 및 분석 기능을 제고하기 위해 차세대 한은금융망에 지급결제정보시스템을 확충하는 방안을 추진하고 있다.

한편 주요국 중앙은행과 함께 외환동시결제서비스를 제공하는 CLS시스템과 글로벌 금융거래 통신망인 SWIFT에 대한 국제적 감시활동도 수행하였다.

#### ⑤ 한국은행은 지급결제제도의 안전성과 효율성을 높이기 위해 차액결제리스크 관리를 강화하는 등 정책적 노력을 지속하였다.

한국은행은 차액결제 참가은행이 제공하는 담보증권의 비율을 기존 순이체한도의 50%에서 2019년 8월 70%로 인상하였다. 이는 이연차액결제에 따른 신용리스크 관리 강화를 위해 2018년 12월 한국은행이 마련한 차액결제리스크 관리제도 개편방안을 계획대로 이행한 것이며, 향후 담보증권 제공비율은 100%까지 단계적으로 인상될 예정이다.

#### 차액결제이행용 담보증권 제공비율 인상 일정

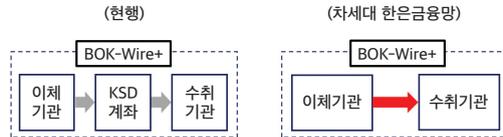
(%)			
2019.8.1.	2020.8.1.	2021.8.1.	2022.8.1.
70	80	90	100

자료: 한국은행

차액결제 담보증권 제공비율 상향조정에 따른 은행들의 부담을 완화하기 위한 방안도 함께 추진하였다. 적격담보증권의 범위를 기존 국채, 통화안정증권 등에서 산업금융채권, 중소기업금융채권 등으로 확대하여 은행의 담보조달 부담을 완화하였다. 또한 참가기관과 협의회를 통해 긴밀히 협력하는 등 은행의 담보제공 부담 감축을 위한 방안도 모색하였다.

한편 한국은행은 2020년 하반기 중 가동을 목표로 차세대 한은금융망 구축사업을 추진하고 있다. 2019년 중 이와 관련한 전산시스템 개발을 마무리하였다. 아울러 증권대금동시결제 방식 중 실시간 건별·총액 방식으로 처리되는 거래의 대금결제를 간소화하는 방안을 마련하였다. 현재 한국예탁결제원 계좌를 경유하는 방식으로 이루어지고 있는 실시간 건별·총액 방식의 대금결제를 거래당사자 간 직접 이체하는 방식으로 변경하고 한은금융망 다자간동시처리 대상에 포함하도록 개선하였다. 이에 따라 참가기관의 유동성 부담이 완화되고 증권대금동시결제의 효율성이 높아질 것으로 기대된다.

#### 차세대 한은금융망의 증권대금동시결제 방식 개선



자료: 한국은행

#### ⑥ 한국은행은 암호자산, 중앙은행 디지털화폐, 분산원장기술 등에 대한 연구를 수행하고, 은행계좌 기반 모바일 직불서비스 공동사업을 추진하는 등 지급결제제도의 혁신과 발전을 지원하였다.

한국은행은 페이스북 '리브라'의 주요 영향을 점검하고 동 내용을 관련 업계 및 학계 전문가들과 활발히 공유하는 등 암호자산에 대한 연구를 적극 수행하였다. 아울러 CBDC에 대한 국제논의에 능동적으로 대처하기 위해 2020년 2월 CBDC 연구를 담당하는 전담조직(디지털화폐연구팀 및 기술반)을 신설하였다.

지급결제시스템에 대한 분산원장기술의 적용 가능

성에 대한 연구도 지속하였다. 한국은행은 거액결제시스템(2017년)과 소액결제시스템(2018년)에 대한 테스트에 이어, 2019년 중에는 증권대금동시결제를 분산원장기술로 구현하는 방안에 대한 선행 연구를 완료하고, 이를 기초로 모의테스트에 착수하였다. 또한 전자금융세미나를 개최(2019.12월)하여 분산원장기술의 발전 가능성과 이에 대응한 규제 변화의 방향성에 대해 논의하였다.

한편 금융정보화추진협의회(의장: 한국은행 부총재)는 은행계좌기반 모바일 직불서비스 공동사업이 원활하게 추진될 수 있도록 참여 금융기관들과 긴밀히 협력하였다. 2019년 중 금융정보화추진협의회는 워킹그룹을 운영하여 결제 표준, 결제 프로세스 등 세부 기술사항을 결정하였으며, 참여 금융기관들은 IT시스템 개선작업을 완료하고 2019년 12월부터 모바일 직불서비스를 개시하였다.

아울러 한국은행은 동아시아·태평양 중앙은행기구(EMEAP) 산하 지급 및 시장인프라 워킹그룹(WGPMI) 의장으로서 국가 간 소액지급서비스 개선 방안 등 역내 중앙은행 간 논의를 주도하였다. 또한 BIS 지급 및 시장인프라 위원회(CPMI) 회원으로 CBDC 주요 이슈, 거액결제시스템 보안 강화 등에 대한 논의에도 활발히 참여하였다.

## [지급결제 동향 및 결제리스크 관리]

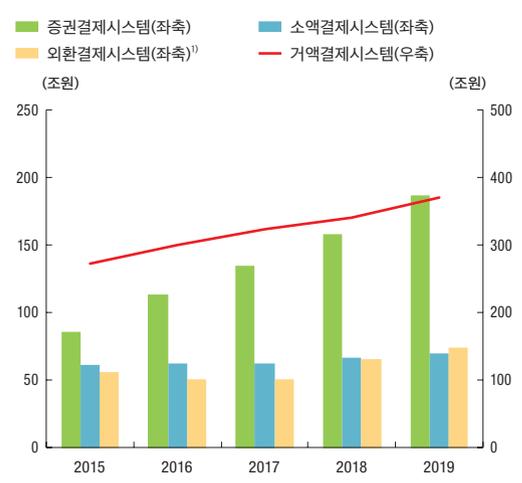
### ㉓ 2019년 중 주요 지급결제시스템 결제규모는 금융기관의 증권결제, 개인 및 기업의 전자자금이체를 중심으로 꾸준히 증가하였다.

증권결제시스템 결제금액은 일평균 186.4조원으로 기관간RP 거래를 중심으로 전년대비 18.3% 증가하였다. 소액결제시스템 결제금액은 인터넷뱅

킹 등 전자금융공동망을 통한 자금이체가 지속적으로 늘어나면서 일평균 전년대비 3.7% 증가한 69.4조원을 기록하였다. 또한 CLS 외환동시결제시스템을 통한 결제금액은 일평균 743억달러로 전년대비 13.6% 증가하였다.

증권·소액·외환결제시스템을 통한 금융기관 간 결제가 최종 완결되는 한은금융망의 결제금액은 일평균 369.9조원으로 전년대비 8.6% 증가하였다.

주요 결제시스템별 결제규모 추이(일평균)

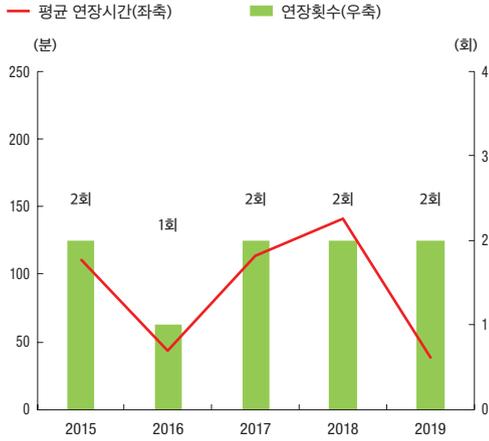


주: 1) CLS시스템을 통한 결제규모(십억달러)  
자료: 한국은행, 금융결제원, 한국거래소, 한국예탁결제원

### ㉔ 주요 지급결제시스템의 결제리스크는 안정적으로 관리되었다.

한은금융망은 참가기관 간 자금이체, 증권 및 소액결제, 국제적으로 연계된 외환동시결제 등에 대한 최종결제 서비스를 연중 원활히 제공하였다. 2019년 중 한은금융망의 마감시각이 연장된 것은 2회로, 이는 모두 한국은행이 유동성 조절 목적의 RP매매를 실시한 데 따른 것이다. 평균 연장시간은 38분으로 전년(141분)에 비해 크게 줄어들었다.

## 한은금융망 운영시간 연장



자료: 한국은행

금융결제원이 운영하는 소액결제시스템도 안정적으로 운영되었다. 차액결제 참가기관들의 순이체한도 소진율이 주의 수준(70%)을 상회한 횟수는 83회로 전년(87회)에 비해 감소하였으며, 순이체한도 최대소진율은 평균 17.2%로 전년(18.6%)보다 하락하였다. 또한 외환동시결제 비중은 76.4%로 전년의 71.3%에 비해 상승하였다.

## 순이체한도 최대소진율<sup>1)</sup>



주: 1) 참가기관들의 일별 순이체한도 최대소진율의 평균

자료: 한국은행

한국거래소 및 한국예탁결제원이 운영하는 증권결제시스템도 안정적으로 운영되었다. 장내 국채시장의 결제는 결제시한 이전에 전액 완료되었고, 장외 기관간RP 결제시스템의 경우, 대금 지급과 증권 인도 시점의 차이로 인해 결제리스크가 상대적으로 높은 분리결제 비중이 5.7%로 전년(6.7%)에 비해 하락하였다.

## [향후 정책방향]

⑨ 한국은행은 지급결제제도의 안전성과 효율성을 제고하기 위해 지급결제인프라를 지속적으로 확충하고 관련 제도를 개선해 나갈 것이다.

한국은행은 2020년 하반기 가동 예정인 차세대 한은금융망 구축사업을 차질없이 진행할 것이다. 2020년 중에는 한국은행 내부테스트 및 참가기관과 연계한 통합테스트를 실시할 예정이다. 또한 새로운 업무체계와 절차를 반영하여 관련 규정도 정비할 계획이다. 이와 함께 국내의 결제인프라 연계 기반 조성을 위해 국제전문표준(ISO 20022) 도입을 참가기관의 의견수렴 및 종합검토를 거쳐 적극 추진할 계획이다.

## 차세대 한은금융망 구축 추진 일정



자료: 한국은행

한국은행은 이연차액결제에 의한 신용리스크의 관리를 강화하기 위해 차액결제이행용 담보증권 제공 비율 인상을 계획대로 차질없이 이행해 나갈 계획이다. 아울러 금융기관의 차액결제 담보부담을 실

질적으로 완화할 수 있는 다양한 방안을 심도있게 검토해 나갈 것이다. 이와 함께 미국 등 주요국 중앙은행의 실시간총액결제방식 소액결제시스템 구축·운영 사례, 도입 시 우리나라에서의 장단점 등을 면밀히 분석하여 동 시스템 구축의 필요성을 계속 검토해 나갈 계획이다.

최근 핀테크업체 등 비금융기관의 지급서비스 제공이 확대되는 등 지급결제 환경 변화가 지속되고 있다. 한국은행은 이러한 변화에 대응하여 지급결제 부문의 혁신을 지원하면서도 안전성이 확보될 수 있도록 현행 지급결제시스템 참가제도를 재점검하고 개선방안을 모색해 나갈 계획이다.

#### ⑩ 한국은행은 사이버리스크에 대한 대응력 제고, 지급결제인프라 평가지침 제정 등을 통해 지급결제제도에 대한 감시체계를 강화할 계획이다.

한국은행은 지급결제정보시스템 활용을 통해 IT부문의 운영리스크에 대한 감시를 강화하고, BIS의 사이버복원력 협력센터에 적극 참여하는 등 국내외 관계기관과 협력을 통해 사이버위험에 대한 대응력을 제고할 것이다.

아울러 「PFMI」와 「CCP 복원력 추가지침」 및 「FMI 손실복구 지침」을 반영하여 국내 상황에 적합한 평가지침을 제정할 예정이다. 이를 통해 평가업무의 투명성, 실효성 및 국제정합성이 제고되고, 평가대상기관이 한국은행의 개선권고를 이행하는 과정에서 발생할 수 있는 업무부담도 경감될 것으로 기대된다.

이와 함께 비금융기관의 지급서비스시장 참여 확대에 대응하여 감시체계 정비 및 지급결제통계 개편을 추진할 계획이다. 특히 오픈뱅킹공동업무시스템

과 같이 참가기관 간 리스크관리 역량의 격차가 크고 개방성이 높은 결제시스템에 대한 감시체계를 잘 갖추어 나가는 것이 무엇보다 중요하다. 또한 다양한 전자지급수단이 확산되고 있음을 고려하여 지급수단 관련 통계를 펀딩유형, 접근채널 등으로 보다 세분화할 계획이다.

#### ⑪ 한국은행은 지급결제제도의 혁신과 발전을 촉진하면서도 소비자의 지급수단 선택권 보호 등 금융포용정책도 함께 추진할 것이다.

한국은행은 신설된 CBDC 전담조직을 중심으로 급변하는 CBDC 이슈에 적극적으로 대응해 나갈 것이다. 향후 CBDC 관련 정책과제 기획, 법규·제도 및 기술 연구 등의 업무에 대한 단계별 계획을 수립하고, 이를 차질없이 진행해 나갈 계획이다. 또한 통화정책, 금융안정, 국제금융, 발권 등 한국은행 내 유관업무부서와의 협조체제도 구축할 예정이다. 이와 함께 주요국 중앙은행의 CBDC 발행 추진 상황과 리브라 등 스테이블코인의 상용화 여부를 주의 깊게 모니터링하면서, BIS 등 국제사회의 관련 논의에도 적극적으로 참여할 계획이다.

분산원장기술의 지급결제인프라 적용 가능성에 대한 연구도 지속할 것이다. 현재 진행되고 있는 증권대금동시결제를 분산원장기술로 구현하는 모의테스트를 2020년 중 완료하고, 테스트 결과를 토대로 시사점을 도출할 예정이다.

지급결제 혁신과정에서 소비자의 지급수단 선택권이 보호될 수 있도록 노력할 것이다. 현금 이용 및 ATM 대수 감소에 대응하여 ATM 관련 통계를 추가 편제하고, 관련기관과 협의를 통해 국민의 현금 접근성 제고를 위한 종합방안을 마련·추진할 예정이다. 또한 현금을 주로 이용하는 계층이 지급결제 혁

신으로부터 소외될 수 있는 만큼, 새로운 지급수단에 대한 교육 강화 방안도 강구할 계획이다.

아울러 금융정보화추진협의회는 은행계좌기반 모바일 직불서비스가 보다 확산될 수 있도록 지원해 나갈 계획이다. 참여기관들과 긴밀히 협력하여 NFC 등 비접촉결제방식을 도입하고, 가맹점 확대를 추진할 것이다. 이와 함께 부가서비스로서 거스름돈 계좌입금서비스를 도입하고 입금한도를 상향 조정 하는 등 편의성을 제고해 나갈 계획이다.

**12 한국은행은 국제기준 이행평가에 적극 대응하고, 지급결제 관련 국제논의에 참여하는 한편 역내국과의 국제협력도 강화해 나갈 계획이다.**

한국은행은 CPMI와 국제증권감독기구(IOSCO)가 28개 회원국을 대상으로 실시할 예정인 지급결제 부문 국제표준의 이행상황 점검에 대비하여 관계기관과 긴밀히 협력해 나갈 것이다. 국내 관련 법과 규정이 「PFMI」를 적절히 반영하였는지 여부를 점검하고, 필요 시 관련 법 또는 규정의 제·개정 작업에 참여할 예정이다.

BIS CPMI 활동을 통해 지급결제 관련 국제논의에 적극적으로 참여하고 이 과정에서 입수한 정보를 관련 정책 수립, 지급결제제도 감시, 조사연구 등 업무 수행과정에 활용할 방침이다. 아울러 EMEAP 산하 지급 및 시장인프라 워킹그룹 의장국으로서 역내 지급결제 부문에서 우리나라의 역할을 강화해 나갈 계획이다. 워킹그룹 활동을 통해 국가 간 지급결제인프라 연계, CBDC 및 국가 간 소액지급서비스 효율화 등 회원국들의 주요 관심사에 대해 심도 있는 논의를 진전시키고 정책협력의 토대를 마련할 계획이다.