

한국금융학회 2015년 춘계
정책 심포지엄

최근 지급결제 혁신 동향과 정책과제

2015. 4. 9(목)



THE BANK OF KOREA

한국은행 금융결제국
결제연구팀 팀장 김규수

- 목 차 -

I. 논의 개요

II. 지급결제 혁신 동향

III. 주요 정책과제

I. 논의 개요

➤ IT 기술의 발전으로 인터넷의 보편화, 스마트폰의 확산

- 새로운 유형의 지급결제서비스, 다양한 비금융기업의 지급결제 시장 참가 등에 따른 소액 결제서비스 혁신이 가속화되고 있음
- 고객의 지급서비스에 대한 수요가 다양화 및 고도화

➤ 국내외에서 온라인 및 모바일 결제서비스의 활성화, 비금융기업의 지급서비스 시장 진출, IT와 금융의 융합 현상 가속화, 가상화폐의 등장 및 발전

Ⅱ. 지급결제 혁신 동향

1. 실시간 소액결제 서비스 도입

- 실시간 소액결제 (또는 자금이체) 서비스는 지급인이 이체를 실시한 지 수 초에서 수 분 후 또는 당일중 수취인이 자금을 이용할 수 있도록 하는 서비스
- 실시간 소액결제 서비스를 위해서는 소액결제시스템이 금융기관간 거래를 실시간으로 최종 결제하거나 제도적으로 최종결제 전 자금인출을 허용해야 함
- 한국, 일본, 남아공 등 일부 국가를 제외하고는 금융기관간 자금이체시 고객이 자금을 실제 수취하는데 1영업일 이상의 시간이 소요됨
- 2000년대 후반부터 영국, 스웨덴, 싱가포르, 덴마크 등이 소액결제시스템 개편을 통해 실시간 소액결제서비스를 도입하였으며 호주, 미국 등도 논의가 진행중

Ⅱ. 지급결제 혁신 동향

1. 실시간 소액결제 서비스 도입

주요국 실시간 소액결제 서비스 도입 현황

국가	시스템 명칭	도입시기	운영기관	운영시간	결제 방식	최종 결제전 자금인출 허용 여부
일본	Zengin System	1973년	Zengin-NET	영업일중 08:30~16:40	혼합형 (지정시점 차액 + 1억엔 이상 실시간 총액결제)	O
한국	HOFINET	2001년	KFTC	연중 00:05~23:55	지정시점 차액결제 (익영업일 오전 1회)	O
멕시코	SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios)	2004년	Banco de Mexico	영업일중 06:00~17:30	실시간 총액결제	X
남아프리카 공화국	RTC (Real-Time Clearing)	2006년	Payment Association of South Africa	연중 24시간	지정시점 차액결제 (매 1시간)	O
영국	FPS (Faster Payments Service)	2008년	UK Payments Administration	연중 24시간	지정시점 차액결제 (일중 3회)	X
스웨덴	BiR (Betalingar i Realtid)	2012년	Bankgirot	연중 24시간	실시간 총액결제	X
싱가포르	FAST (Fast and Secure Transfers)	2014년	The Association of Banks in Singapore	연중 24시간	지정시점 차액결제 (일중 2회)	O
덴마크	RealTime24/7	2014년	Nets	연중 24시간	지정시점 차액결제 (일중 6회)	일부 소액거래에만 허용

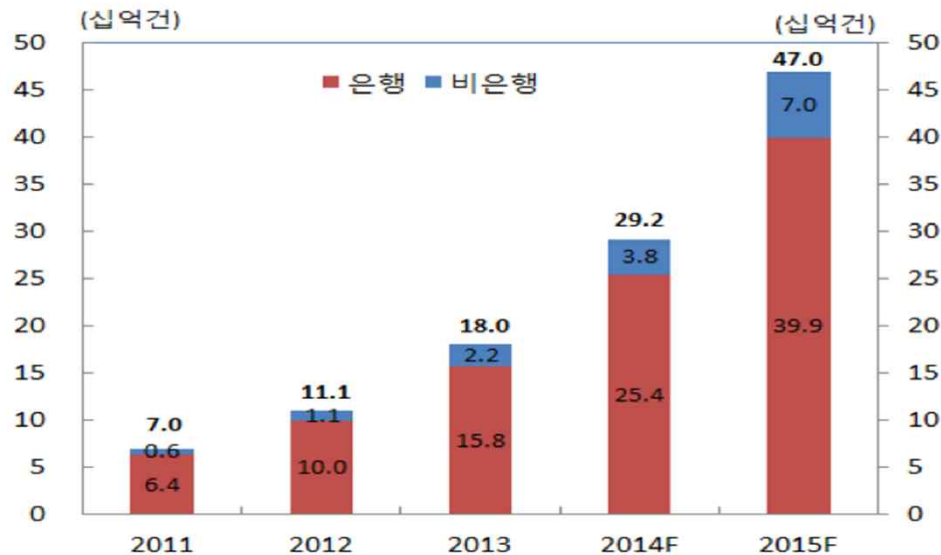
자료: 각국 자료

II. 지급결제 혁신 동향

2. 모바일 결제의 활성화

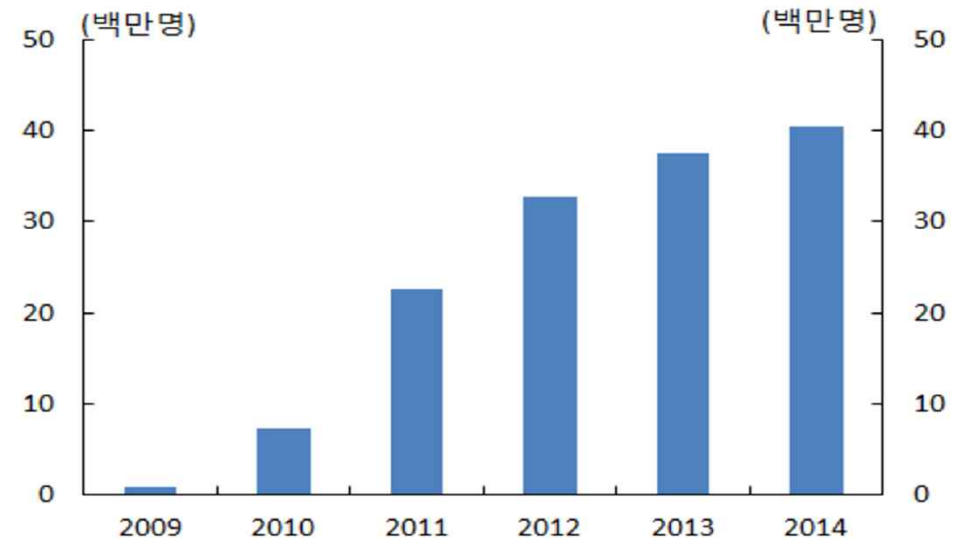
- 전세계적으로 스마트폰 보급이 빠르게 확산됨에 따라 모바일 결제서비스 시장이 확대
 - 시장조사기관 Capgemini는 전세계 모바일 결제건수가 2011년중 약 70억건에서 2015년에는 약 470억건으로 성장할 것으로 전망
 - 국내에서도 2014년말 스마트폰 가입자수가 4,000만명을 넘어서는 등 모바일 결제서비스 시장 활성화를 위한 토대가 마련

세계 모바일결제 이용규모 전망



자료: Capgemini(2014a)

국내 스마트폰 가입자수
(기말기준)



자료: 미래창조과학부

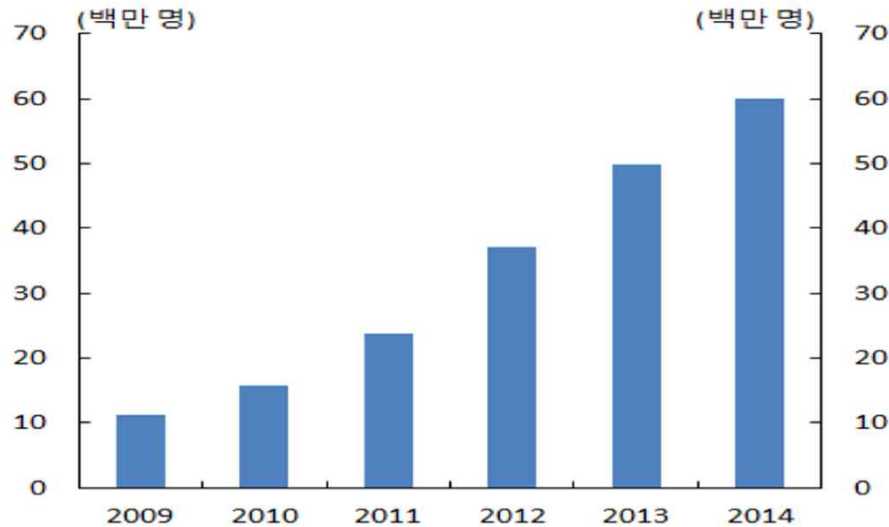
Ⅱ. 지급결제 혁신 동향

2. 모바일 결제의 활성화

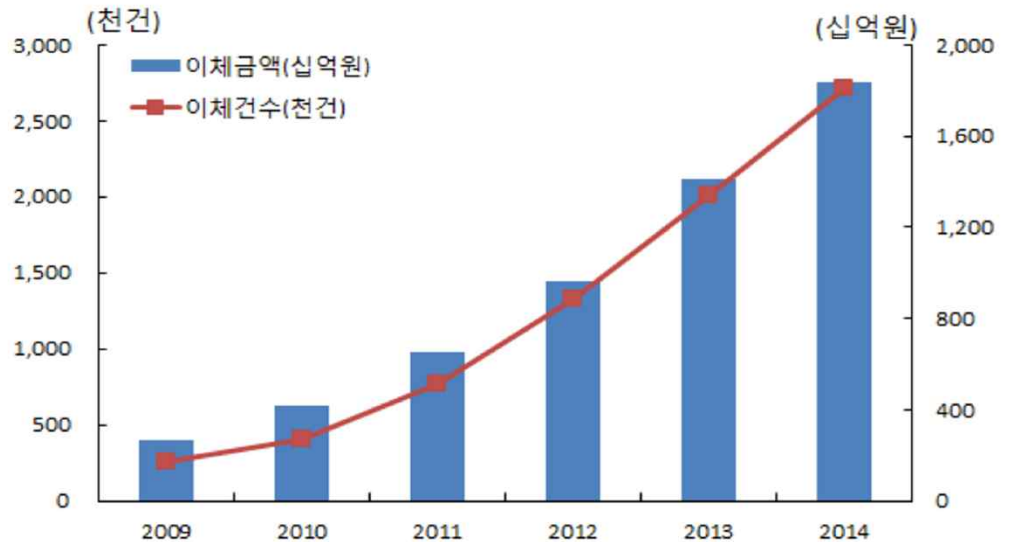
➤ 스마트폰 보급 이후 국내 모바일뱅킹 및 모바일결제 이용규모가 급증

- 모바일뱅킹 서비스 등록고객수는 2009년말 약 1,000만명 수준에서 2014년말 6,000만명 수준으로 급증
- 모바일뱅킹을 이용한 자금이체 규모 또한 빠르게 증가하여 2014년중 일평균 271만건 및 1.8조원 기록(2009년과 비교하면 건수는 10.5배, 금액은 6.9배 증가한 수준)

모바일뱅킹 등록고객수¹⁾
(기말기준)



모바일뱅킹 자금이체 규모
(일평균)



주 : 1) 17개 국내은행, HSBC 및 우체국 모바일뱅킹 등록계좌 기준
자료 : 한국은행

자료 : 한국은행

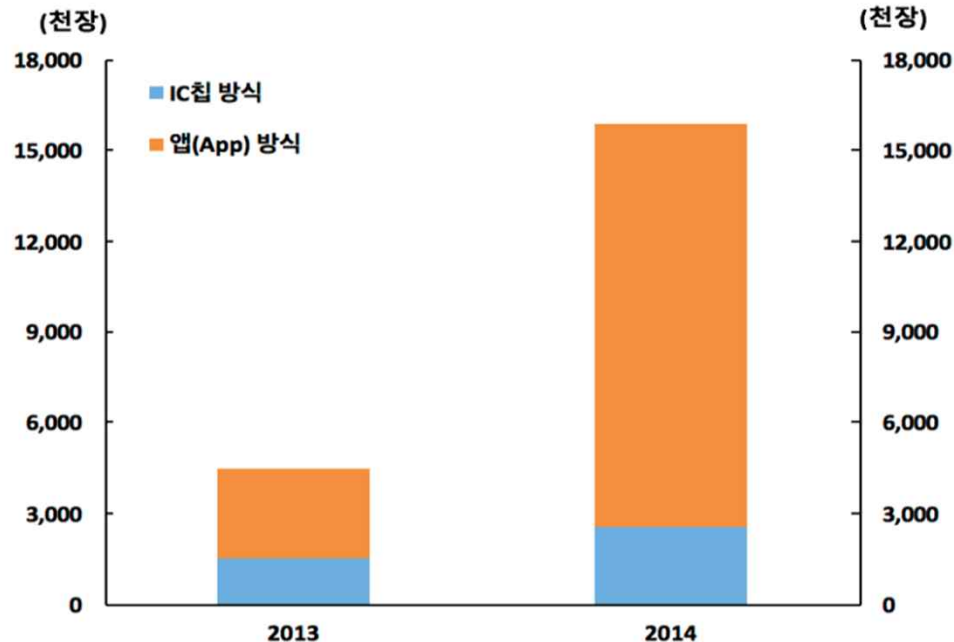
Ⅱ. 지급결제 혁신 동향

2. 모바일 결제의 활성화

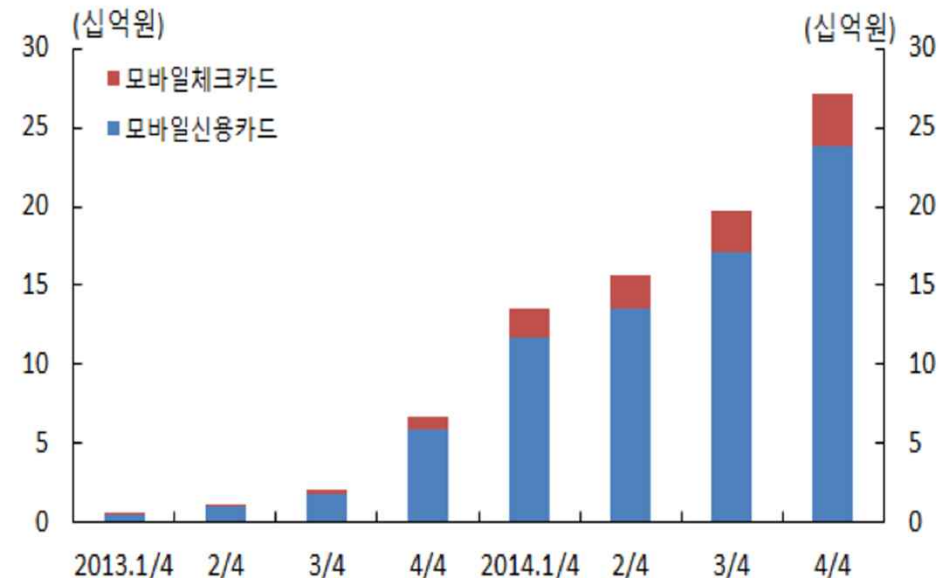
➤ 모바일카드 이용규모는 앱(app) 방식의 카드발급이 확산되면서 빠른 성장세를 지속

- 2014년말 현재 모바일카드 발급장수는 1,599만장으로 2013년말(450만장)에 비해 3.5배 증가
- 모바일카드를 이용한 결제금액도 2014년중 일평균 191억원으로 전년대비(26억원) 7.3배 증가

모바일카드 발급장수
(기말기준)



모바일카드 결제금액
(일평균)



II. 지급결제 혁신 동향

3. 비금융기업의 지급서비스 제공

① 해외 현황

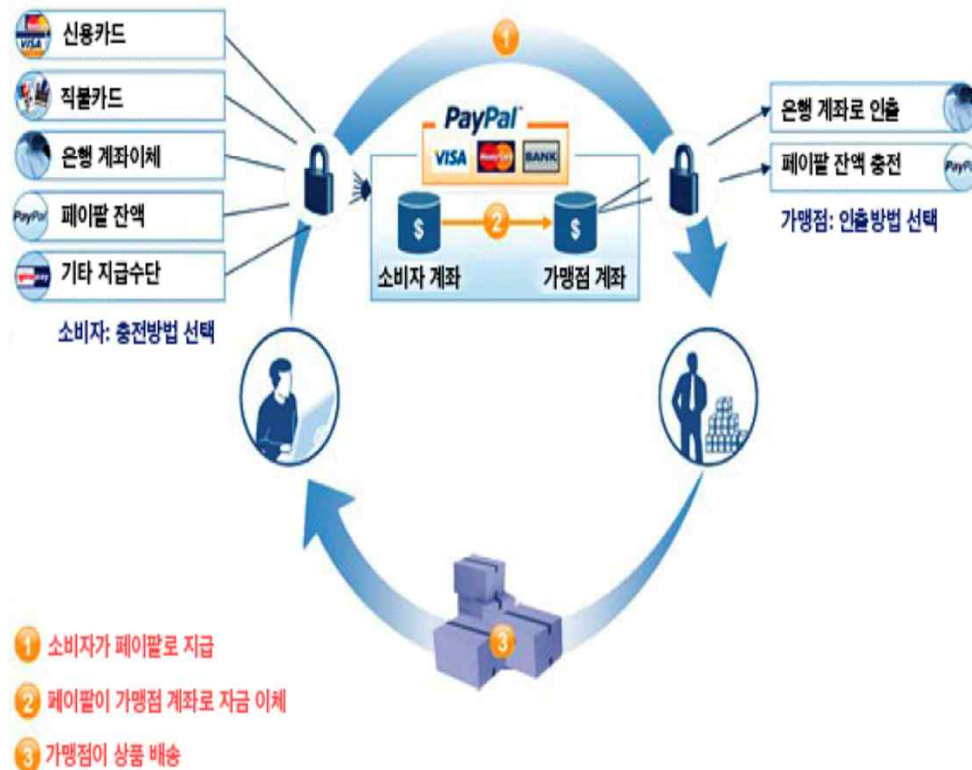
- **(제공서비스)** 비금융기업의 지급서비스는 i) 지급결제대행(PG) 및 결제대금예치 업무, ii) 개인간(P2P) 이체 및 송금, iii) 금융기관과 제휴를 통한 금융서비스 제공 등으로 구분
- 미국의 이베이(eBay), 구글(Google), 아마존(Amazon), 중국의 알리바바(Alibaba) 등 글로벌 IT 기업들은 자체 플랫폼을 기반으로 온라인 지급서비스를 활발히 제공
 - 이베이의 페이팔(PayPal), 알리바바의 알리페이(Alipay) 등은 자체 선불지급수단을 도입하여 이메일 주소 또는 휴대전화 번호를 이용한 개인간 송금, 전자상거래 대금결제 등의 서비스를 제공
 - 페이팔, 아마존, 알리페이 등은 은행이나 자산운용사와 연계하여 대출을 중개하거나 펀드를 판매하는 금융서비스도 제공

Ⅱ. 지급결제 혁신 동향

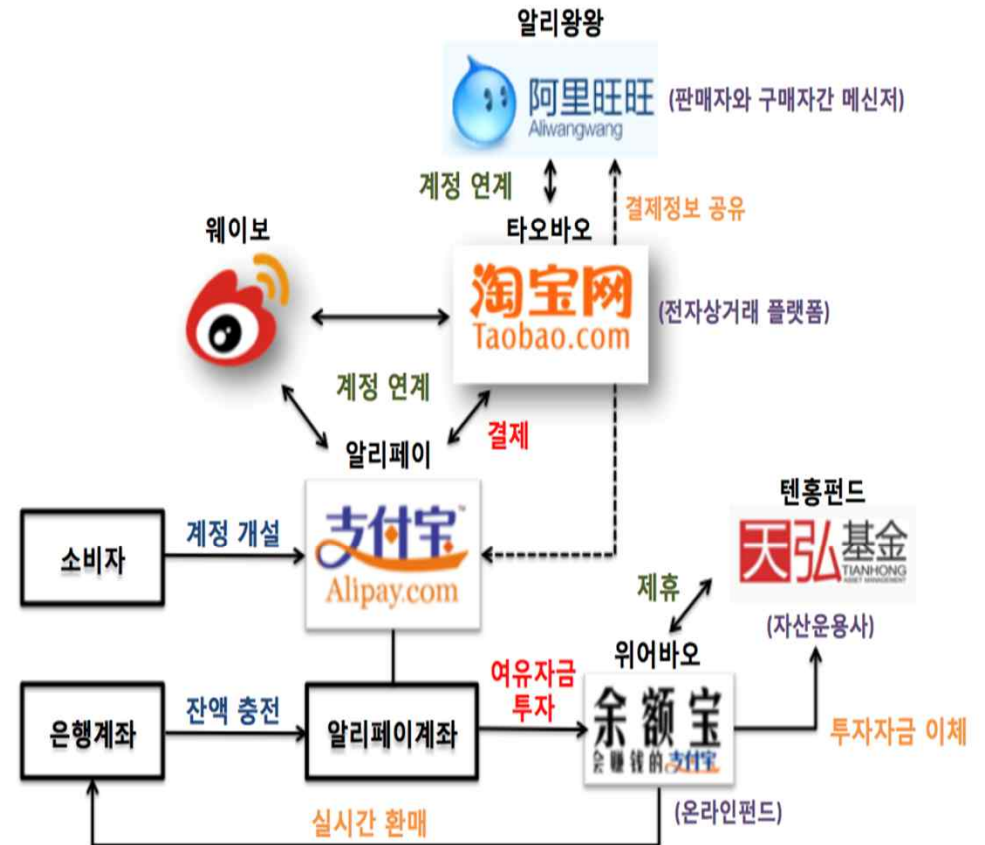
3. 비금융기업의 지급서비스 제공

① 해외 현황

페이팔 계좌를 이용한 결제구조



알리페이 결제 흐름도



II. 지급결제 혁신 동향

3. 비금융기업의 지급서비스 제공

① 해외 현황

- 구글, 애플(Apple) 등은 스마트폰 보급, 모바일 상거래 증가 등에 대응하여 모바일지갑 (mobile wallet)을 통한 지급서비스도 제공
- 자체 선불예치금을 오프라인 매장에서도 이용할 수 있도록 실물의 직불카드를 발급
- 스마트폰을 신용카드 단말기로 활용하는 모바일 POS(Point of Sale)를 도입
- 애플페이, 삼성페이 등 스마트폰을 오프라인 지급수단으로 활용



II. 지급결제 혁신 동향

3. 비금융기업의 지급서비스 제공

① 해외 현황

글로벌 IT기업의 주요 지급서비스 제공 현황

기업명	지급결제대행	선불계정			모바일 지갑	모바일 POS	기타
		대금 지급	P2P 이체	실물카드			
페이팔	○	○	○	○	○	○	대출 중개
구글	○	○	○	○	○	×	
아마존	○	○	○	×	○	○	대출 중개
애플	○	×	×	×	○	×	
페이스북	○	○	×	×	×	×	
알리페이	○	○	○	×	○	×	대출 중개, 펀드판매

II. 지급결제 혁신 동향

3. 비금융기업의 지급서비스 시장 진입

② 국내 현황

- 과거부터 주로 이동통신사가 은행 및 신용카드사와의 제휴를 통해 모바일 지갑 등의 서비스를 제공
- 최근 다음카카오, 네이버, 삼성 등이 자체 플랫폼을 기반으로 지급서비스를 제공(계획)
 - 다음카카오: 2014.9월부터 신용카드 간편결제 서비스인 카카오페이를 제공
 - 다음카카오: 2014.11월부터 모바일 송금서비스를 주요 기능으로 하는뱅크월렛카카오 제공
 - 네이버: 기존의 네이버 체크아웃 서비스, 마일리지, 네이버캐쉬 등을 통합하여 신용카드 간편결제 서비스 및 선불지급수단인 네이버페이를 제공할 계획(2015.6월)
 - 삼성전자: 새로운 모바일 지급서비스인 삼성 페이(Samsung Pay)를 2015년 하반기에 출시할 계획

II. 지급결제 혁신 동향

3. 비금융기업의 지급서비스 시장 진입

- 핀테크(Fintech)란 IT 기술을 금융서비스에 활용하는 포괄적 현상으로 이미 PayPal 등이 지급결제서비스에 활용 -> 현재는 다양한 금융서비스 영역으로 확장중

핀테크의 주요 업무분야

분야	업무 내용
해외송금	기존의 높은 수수료, 긴 결제처리 시간, 불명확한 환율문제 등을 해결
모바일결제	기존 온라인 뱅킹의 숫자입력 방식에서 발생하는 실수를 방지하기 위해 청구서 사진 첨부 방식으로 단순화, 스마트폰을 이용한 신용카드 리더기
개인자산관리	높은 최소투자금액, 불투명한 요금구조 등의 불편을 해소하고 모바일 앱 등을 통해 개인의 투자 목적에 맞는 자산을 관리, Peer-to-peer lenders
크라우드 펀딩	은행 및 대출기관 등으로부터 자금지원을 받기가 어려웠으나 소프트웨어 플랫폼 제공으로 자금지원
대출	하루 1%의 이자를 받는 소액 단기 신용대출 회사
가상화폐 취급	비트코인 거래소, 지급 발행 및 관리 등

Ⅱ. 지급결제 혁신 동향

4. 가상화폐의 성장 및 전망

① 비트코인(Bitcoin) 시장 현황

- (비트코인 가격) 2014년중 비트코인 가격은 약 60% 정도 하락하여 250달러 내외 수준
- (비트코인 수취 가맹점) 비트코인을 지급수단으로 수취하는 사업체는 2013년말 약 36,000개에서 2014년말 약 82,000개로 2배 이상 증가



자료 : Coindesk



자료: coinmap.org

Ⅱ. 지급결제 혁신 동향

4. 가상화폐의 현황 및 전망

① 비트코인 시장 현황

- (비트코인 관련 스타트업 투자) 비트코인 관련 스타트업에 대한 투자도 북미와 유럽 지역을 중심으로 꾸준히 증가하였으며 국내에서도 비트코인 거래소 Korbit 등이 총 6.5백만달러 투자 유치
- (보안사고 지속) 2014년중에도 대표적인 비트코인 거래소를 대상으로한 해킹 및 도난 사고가 지속되어 관련 서비스의 안전성에 대한 우려는 지속

II. 지급결제 혁신 동향

4. 가상화폐의 현황 및 전망

② 전망

- 비트코인 가격의 하락세 및 관련 보안사고의 지속에도 불구하고 비트코인 관련 투자 또는 관련 기술을 활용한 서비스 개발이 이루어지면서 관련 생태계가 지속적으로 확장
 - 최근에는 비트코인의 핵심 기술을 지급서비스 뿐 아니라 일종의 플랫폼으로써 이메일, 모바일 메신저 및 클라우드 컴퓨팅 등 다양한 분야에 활용하고자 하는 “비트코인 2.0” 또는 “암호화폐 2.0” 논의가 활발
- 미국을 중심으로 비트코인 거래소에 대한 구체적인 규제체계가 마련되고 영국 등도 유사한 규제안을 마련할 움직임을 보임에 따라 여타 국가에서도 소비자 보호 및 불법적인 이용 방지를 위한 최소한의 입법화 가능성 존재
 - * 예: 미국 뉴욕주의 비트코인 인가 법안(Bitlicense) 제정(2015.2월)

Ⅱ. 지급결제 혁신 동향

5. 주요국의 지급결제제도 발전전략 수립 및 추진

➤ 2010년 이후 주요국은 지급결제시스템의 효율성 및 안전성 제고, 다양한 지급 서비스 제공을 위해 “지급결제제도 장기 발전전략”을 수립하여 추진중

① 대부분 소액결제시스템 및 지급수단의 개선 또는 혁신에 초점

- 실시간 자금이체 서비스를 제공하기 위해 소액결제시스템을 개편하거나 관련 시스템을 신규 개발
- 다양한 전자지급수단의 개발 및 확산을 통해 현금 및 장표 방식의 지급수단 대체를 가속화

② 국가간 지급결제시스템의 상호호환성 확보를 위해 지급결제 관련 국제표준을 도입하기 위한 전략 모색

- 덴마크, 호주, 캐나다, 영국, 미국 모두 공통으로 기존 및 신규 지급결제시스템에 금융거래에 관한 새로운 국제표준인 ISO 20022 도입을 검토

II. 지급결제 혁신 동향

5. 주요국의 지급결제제도 발전전략 수립 및 추진

주요국 지급결제제도 발전전략 개요

	추진주체	발표시기	주요 개선대상	시행기간	주요 내용
덴마크	중앙은행	2012.1월	소액결제시스템	2012~2014 (3년, 중기)	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 자금이체의 거래처리 속도 향상이라는 단일 목표를 위해 신규 소액결제시스템 구축 및 기존 지급결제시스템 개편 - 실시간 자금이체 및 당일이체서비스 제공
호주	중앙은행	2012.6월	소액결제시스템	2013~2017 (5년, 중장기)	<ul style="list-style-type: none"> - 지급결제제도의 적시성, 접근성, 편리성, 결합용이성 제고를 목표 - 대량이체시스템의 결제횟수 증설을 통한 당일이체서비스 제공 - 실시간 소액결제시스템 구축을 통한 실시간 이체 서비스 제공 - 지급결제시스템 운영시간 연장 - 지급거래시 부가정보 입력 가능
영국	Payments Council	2008.5월	거액 및 소액결제시스템 수표, 카드 등 지급수단	2008~2018년 (10년, 장기)	<ul style="list-style-type: none"> - 국가지급결제 발전 계획(National Payment Plan)에 입각하여 지급결제제도의 혁신을 촉진하고 안전성을 확보하는 한편 금융소외계층 포용을 목표 - Faster Payments 강화, 전자지급거래 정보의 정확성 제고 - 비대면 인증 기준, 금융사기 방지 방안 마련
캐나다	Canadian Payment Association	2010.2월	소액결제시스템, 법규정 수표 등 지급수단	2010~2020 (10년, 장기)	<ul style="list-style-type: none"> - 지급결제제도의 혁신과 성장을 촉진하며 안정적이고 경쟁력있는 지급결제서비스 제공을 목표 - 전자지급수단 발전 촉진, 결제시스템의 일관처리, 국제표준 도입 - 거액결제시스템의 인프라 현대화 및 BCP 강화
미국	중앙은행	2015.1월	거액 및 소액결제시스템 지급결제 관련 서비스	2015~2025 (10년, 장기)	<ul style="list-style-type: none"> - 보다 빠르고 안전하며, 효율적인 지급서비스 개발 및 국가간 지급거래 편의성 제고를 목표 - TF 운영, 공개의견수렴, 시장 참가자간 협력 지원을 통한 시장 주도의 발전에 초점

Ⅲ. 주요 정책과제

1. 소액결제 혁신을 통한 효율성 제고 및 안전성 강화
2. 금융과 IT 융합 활성화 지원
3. 지급결제 관련 국제 표준의 도입

Ⅲ. 주요 정책과제

1. 소액결제 혁신을 통한 효율성 제고 및 안전성 강화

1) 간편결제 활성화를 통한 지급거래의 효율성 제고

- 최근 IT 기술의 발달로 보다 간편하고 빠른 지급서비스에 대한 수요가 크게 증가하고 있는데 우리나라에서도 PayPal과 같은 간편결제 서비스가 활성화될 필요
 - 모바일의 경우 최근 비금융기업의 간편결제 서비스가 많은 관심을 받고 있으나 향후 서비스 확산을 위해서는 보다 다양하고 많은 수의 가맹점 확보가 요구됨
 - 인터넷 결제의 경우 active-x와 같은 국내 환경에 특화된 기술 대신 표준 웹 기술을 활용한 새로운 솔루션을 도입함으로써 지급거래의 편의성을 제고하는 한편 늘어나는 국가간 거래에도 대응할 필요

2) 금융보안 및 소비자 보호 강화

- 지급거래에서 모바일, 인터넷 채널의 활용이 증가함에 따라 보안사고의 위험성도 증가할 수 있는 만큼 대책 마련을 통해 소비자 보호를 강화할 필요
 - 혁신성을 저해하지 않으면서도 안전성을 담보할 수 있는 보안기술의 개발 및 적용이 요구
 - 비금융기업의 시장참가로 인해 사고 발생시 책임소재가 불명확해질 수 있는 만큼 이를 사전에 명확히 할 필요

Ⅲ. 주요 정책과제

2. 금융과 IT의 융합 활성화 지원

1) 비금융기업의 시장 진출과 신규 서비스 등장에 대비한 규제체계 정비

- 금융기관을 통한 오프라인 서비스 제공을 전제로 한 기존의 금융규제는 비금융기업의 시장참가 및 모바일 채널을 통한 서비스 제공 등을 효과적으로 규제하기 어려움
- 최근의 온라인, 모바일 중심의 전자금융 혁신 동향을 반영한 새로운 규제체계 마련 필요

2) 전자금융거래법 규제체계 검토 및 개정: 사전 진입규제 완화, 사후 점검 강화

- 혁신적 기술을 갖춘 스타트업 기업들이 지나친 규제 준수의 부담 없이 다양한 서비스를 개발하여 제공할 수 있는 토대를 마련할 필요
- 기존 전자금융거래법은 엄격한 사전 규제를 요구하고 있어 자본금 규모, 인력 면에서 소규모의 스타트업들이 새로운 서비스를 개발하여 시장에 선보이기 어려운 측면이 있음

* 금융위원회, "IT.금융 융합 지원방안", 2015.1.27 보도자료

Ⅲ. 주요 정책과제

2. 금융과 IT의 융합 활성화 지원

<사례> EU의 전자화폐 지침 및 지급서비스 지침 개정

1) 전자화폐 지침(EMD: Electronic Money Directive) 개정

➤ EC는 2000.9월 제정한 '전자화폐 지침'을 비금융기관의 전자화폐 발행 및 관련 서비스 개발을 촉진하기 위해 2009.9월 개정

- 전자화폐의 정의를 기술중립적이면서도 미래에 실현가능한 상품도 포괄할 수 있도록 규정
- 전자화폐 발행기관의 설립자본금 규모를 1백만 유로에서 35만 유로로 인하
- 전자화폐 발행기관이 추가적인 인증 및 등록절차 없이 여타 지급서비스업을 겸업할 수 있도록 허가 등

2) 지급서비스 지침(PSD: Payment Services Directive) 개정

➤ EC는 비금융기업의 서비스 제공 범위 및 인가 요건 등을 정한 지급서비스 지침(2007년 제정)을 2013.7월 전면 개정하여 소비자 보호 및 보안을 강화하는 한편 경쟁을 촉진

- 제3자 지급서비스 제공기관에 대해서도 지급서비스 지침 적용
- 부정거래시 개인의 최고 책임한도를 축소하여 소비자 보호를 강화
- 인터넷 결제의 보안 요건 강화 등

Ⅲ. 주요 정책과제

3. 지급결제 관련 국제 표준의 도입

- 국가간 재화 및 금융거래 활성화와 이에 따른 지급거래 규모 증가로 인해 국가간 지급 결제시스템의 상호호환성(interoperability) 확보가 주요 과제로 제기됨
 - EU는 '유로화 입출금이체에 대한 규정'(Regulation establishing technical and business requirements for credit transfers and direct debits in euro)에서 금융기관 등 지급결제서비스 제공자와 대량이체서비스를 이용하는 대기업은 2014.2월(요청에 의해 2016년까지 연장)까지 ISO 20022 메시지 포맷을 도입해야 한다고 명시
- 이에 따라 주요국에서는 지급결제제도 발전 전략 가운데 하나로 지급결제 관련 국제 표준인 ISO 20022의 도입을 포함
- 국내에서도 장기적으로 국제 표준을 도입함으로써 국가간 지급거래 정보의 상호호환성을 확대할 필요
 - 다만 새 표준 도입시, 기존 시스템 이용자의 부담이 클 수 있는 만큼 이를 완화할 수 있는 단계적 도입방안의 모색이 필요

<참고자료>

한국은행 금융결제국, 2014년도 지급결제보고서, 2015.3 (예정)

한국은행 금융결제국, 2013년도 지급결제보고서, 2014.3

한국은행 금융결제국, 한국의 지급결제제도, 2014.12

한국은행 금융결제국, “국내외 비금융기업의 지급서비스 제공현황 및 정책 과제, 지급결제조사자료 2014-6호, 2014.11

한국은행 금융결제국, “2014년 지급수단 이용행태 조사결과 및 시사점”, 지급결제조사자료 2015-1호, 2015.1

(한국은행 www.bok.or.kr: 금융시스템>지급결제제도>조사연구자료)

감 사 합 니 다