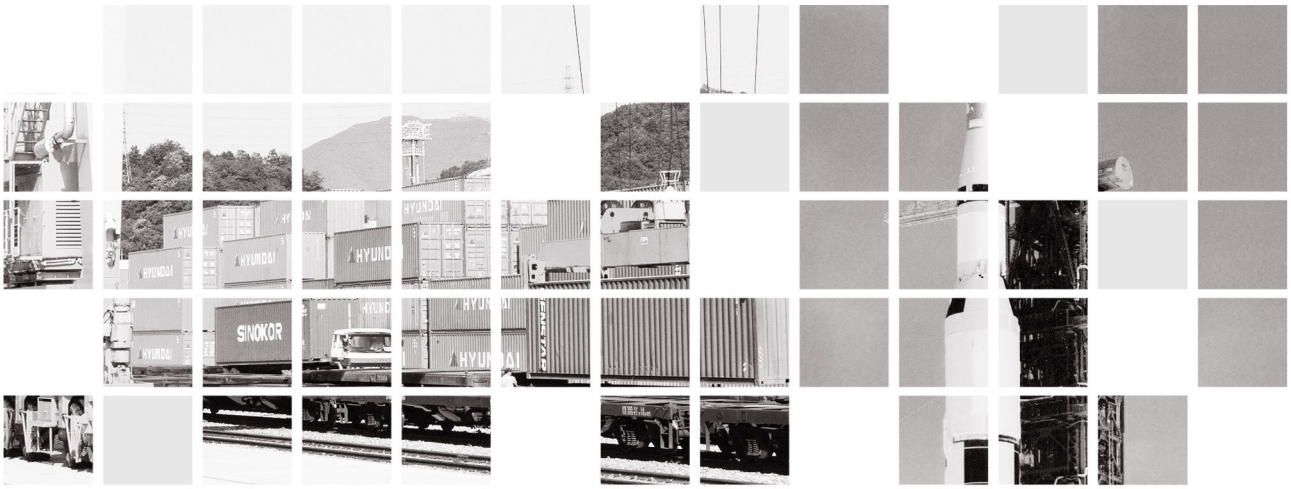
11-17 (통권 444호)
2011.5.6

'잠재성장률 2%p 제고'를 위한

경제주평

HRI Weekly Economic Review

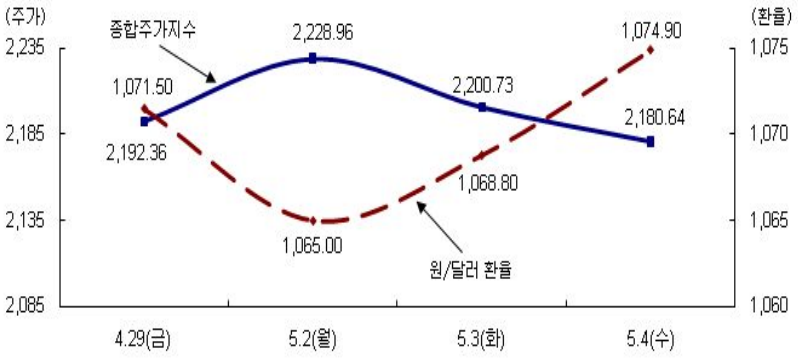


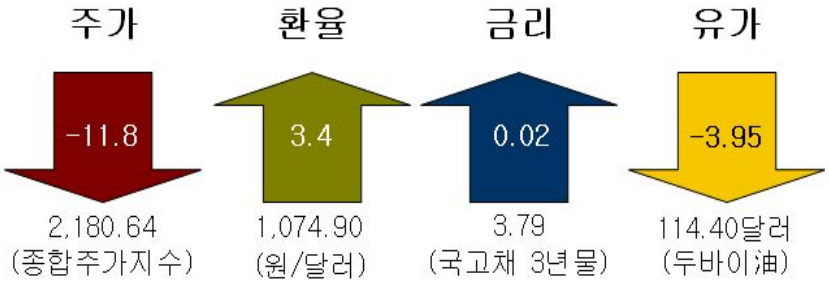
[스마트 금융의 3大 트렌드와 4大 불안요인
- 금융보안의 안정성 높여야]

現代經濟硏究院
HYUNDAI RESEARCH INSTITUTE

Better than the Best!

週間 主要 經濟 指標 (4.29~5.5)





차 례

주요 경제 현안 1

□ 스마트 금융의 3大 트렌드와 4大 불안요인
- 금융보안의 안정성 높여야 1

주요 국내외 경제지표 15

□ 본 자료는 CEO들을 위해 작성한 주간별 경제 경영 주요 현안에 대한 설명 자료입니다.
□ 본 보고서에 있는 내용을 인용 또는 전재하시기 위해서는 본 연구원의 허락을 얻어야 하며, 보고서 내용에 대한 문의는 아래와 같이 하여 주시기 바랍니다.

□ 경제연구본부 : 유 병 규 경제연구본부장 (2072-6210, bkyoo@hri.co.kr)
: 조 호 정 선 임 연 구 원 (2072-6217, chjss@hri.co.kr)

Executive Summary

□ 스마트 금융의 3大 트렌드와 4大 불안요인- 금융보안의 안정성 높여야

■ 스마트 금융의 대두

스마트 금융이란 스마트 기기의 급속한 보급으로 PC, 전화 등 고정플랫폼 위주의 금융거래가 모바일(Mobile)화되고 지급결제도 기존 비현금 지급 방식이 스마트 지갑(Smart Wallet)형태로 스마트 기기 내로 융합·간편화 되는 것을 의미한다. 2009년 이후 인터넷 뱅킹의 확대로 증가한 비대면 금융거래는 거래 플랫폼의 다변화로 더욱 확대될 것이다. 또한, 소액 온라인 금융결제와 쿠폰 구입을 통한 문자 메시지 결제에 머무르고 있는 모바일 지급결제 시장도 크게 성장할 것이다. 2009년 이후 스마트폰 뱅킹 가입자가 빠르게 늘어나고 있고 2015년까지 스마트 기기의 보급도2010 년보다3~5배 증가할 것으로 전망된다. 이에 따라 스마트 기기를 활용한 금융거래의 모바일화는 더욱 촉진될 것으로 보인다.

■ 스마트 금융의 3가지 트렌드

스마트 금융의 발전은 우리 금융생활에 3가지 변화를 일으킬 것이다. **첫째, 비대면·비현금이 선호되는 진정한 현금없는(cashless) 사회로의 진전이다.** 인터넷 뱅킹 등 비대면 거래 비중은 계속 확대되어 2011년 3월말 현재 86.2%에 달한다. 이 중 모바일 뱅킹의 비중도 금액기준으로 2007년 0.6%에서 2010년 1.4%로 건 수 기준으로는 동기간 4.0%에서 8.4%로 확대되고 있는데 향후 증가폭이 더욱 빨라질 것이다. 아울러, 비현금 지급 결제의 선호도 더욱 높아질 것이다. 이미 신용카드 발행과 그 사용 규모는 소액으로 점차 확대되고 있고 현금 사용의 감소로 현금 발행액 규모도 크게 감소하고 있다. **둘째, 근접통신(NFC)서비스의 상용화로 스마트 지갑의 모바일 지급결제의 확대이다.** 2011년부터 스마트 지갑 형태로 상용화되는 NFC는 모바일 지급결제 서비스의 핵심으로 2014년에는 전세계 모바일 결제 시장의 1/3을 차지할 것으로 전망된다. 또한 쿠폰 구입 방식의 소셜커머스가 SNS와 결합하여 M커머스 형태로 발전하면서 모바일 지급결제는 더욱 활성화될 것이다. **셋째, 금융거래 플랫폼의 다변화이다.** 이미 국내 금융기관들은 스마트 기기에 기반한 스마트 뱅킹 등 다양한 금융서비스를 제공하고 있고 향후 스마트 TV의 보급 확대는 TV 뱅킹과 T-Commerce의 활성화로 금융거래 방식을 더욱 다변화시킬 것이다.

■ 스마트 금융의 4가지 불안 요인

스마트 금융의 빠른 성장은 금융의 모바일·융합화를 더욱 가속시키는데 이에 따른 불안감도 높아지고 있다.

우선, 개인정보보안의 안정성에 대한 우려이다. 해킹에 따른 고객정보 유출과 금융기관의 잦은 전산장애 등으로 금융기관의 개인정보보안에 대한 불신이 높아지고 있다.

이러한 불안감은 금융거래가 보다 모바일화되고 다른 산업과 융합될 경우 해킹 대상도 기존 PC 위주에서 휴대폰, 스마트 TV 등으로 더욱 확대될 수 있어 개인정보보안의 취약성이 큰 문제로 대두될 수 있다는 우려를 낳고 있다. 실제로 2010년 기준 국내 은행의 IT보안 예산은 3.4%, IT 인력 중 보안 전담 인력도 2.9% 불과한 실정이다.

둘째, 국내 정보화 수준도 양면성을 보인다. 정보 인프라 및 IT산업의 경쟁력은 세계 상위권이나, 지식정보보호산업의 경쟁력은 매우 낮다. 2008년 기준으로 세계 정보보안산업의 규모는 542억 달러인데 이중 미국이 209 억 달러로 전세계 시장의38%, EU가 179억 달러로 31%, 일본이 65억 달러로 11%를 차지하며 글로벌 독과점이 형성되어 있다. 국내 정보보안산업의 규모는 8 억 달러로 전세계 시장에서의 비중이1.5%에 불과하다. 미국의 글로벌 업체인 시만텍과 주니퍼는 네트워크 보안, MS와 오라클은 OS 보안에서 전세계 시장의 45%를 점유하고 있다. 또한, IDC에 따르면, 전세계 서버 시장에서는 2010년 기준 미국 기업인 IBM 31.9%, HP 29.8%, DELL 14.6%로 세계 시장의 78.3%를 장악하고 있는데 이는 2009년의 74.6%에 비해 3.7%p 높아졌다.

셋째, 제도의 지체와 디바이스 디바이드(device divide) 확대로 인해 세대 계층간 갈등도 심화될 수 있다. 기존 금융기관과 지급결제시스템에 새롭게 참가하는 기관간의 관계를 뒷받침할 수 있는 법 제도가 지체되고 있다. 특히 NFC도입에 따른 신종 금융사고 처리를 위한 법률, 신종 금융사고와 전자금융 거래 당사자와의 책임분담 문제에 대처할 근거가 미흡하다. 또한, 스마트 기기의 사용이 연령 소득수준별로 매우 상이함에 따라 이에 따른 격차 확대는 사회의 갈등 요인으로 작용할 수 있다.

마지막으로, 금융 통신 등 여러 산업 간 융합이 현실화되고 있으나 이해관계자 간의 경쟁을 조율할 수 있는 메커니즘은 부재한 실정이다. 이는 NFC 등 신규 사업에 있어서의 국제경쟁력 확보 및 정보보안망 구축을 지연시키고, 신규 사업자와 취약한 기존 사업자 모두에게 진입장벽으로 작용할 수 있다.

■ 시사점과 과제

스마트 금융의 활성화로 개인의 금융 생활은 비대면 비현금 금융거래가 더욱 선호되고 현금없는 사회로 빠르게 전환될 것으로 전망된다. 그러나 여전히 많은 불안 요인이 상존하고 있어 선제적 대안 마련을 통해 안전한 금융생활의 환경을 조성해 나가야 할 것이다. 이를 위해서는, **첫째**, 개인정보보호를 위한 예산 확충과 감독을 강화하고 국민의식을 고취시켜야 한다. **둘째,** 국내 정보보안 기업의 R&D를 지원하고 스마트 금융과의 연계 개발을 장려하여 지식정보보안 산업의 경쟁력을 높여나가야 한다. **셋째,** 스마트 금융을 지원하는 제도를 보안하고 '디바이스 디바이드'의 완화를 위해 정책당국의 저소득층에 대한 보급형 스마트 기기 등의 지원이 요구된다. **넷째,** 비대면 금융거래가 확대되고 금융과 여타 산업과의 융합이 확대됨에 따라 은행은 고객 컨설팅을 강화하는 방향으로 영업 방식을 변화시켜 차별화된 경쟁력을 확보해 나가야 한다.

1. 스마트 금융의 대두

○ 스마트 금융이란 금융거래 방식의 모바일화가 촉진되고, 지급결제 수단도 스마트 기기 내로 융합된 전자·모바일 결제 방식이 확산되는 것을 의미[1)]

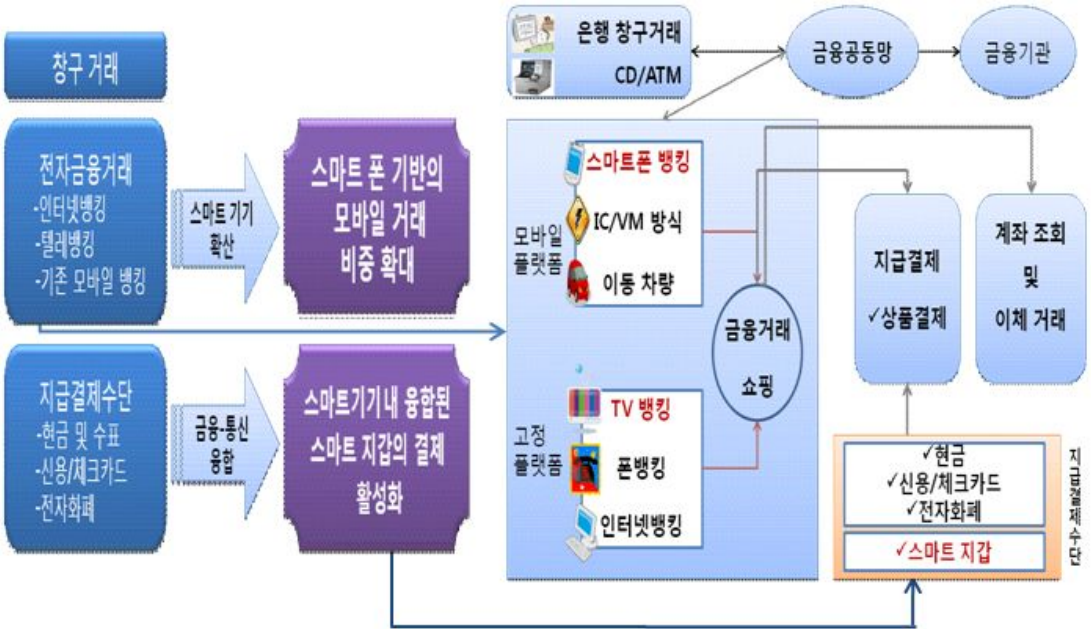
- 스마트 금융이란 스마트 기기의 급속한 보급으로 PC, 전화 등 고정플랫폼 위주의 금융거래가 모바일(Mobile)화되고 지급결제도 스마트 지갑 형태로 스마트 기기 내에 통합·간편화되는 것임

·입출금, 조회서비스 등의 금융거래가 은행 창구를 통한 대면 거래 위주에서 2000년대 이후 온라인망의 활용 증대로 인터넷 뱅킹 등 비대면 거래가 크게 확대됨

·PC를 통한 인터넷 뱅킹의 확대로 증가한 비대면 금융거래가 스마트폰 뱅킹의 상용화로 기존 고정플랫폼 위주에서 모바일플랫폼으로 다양화되는 반면, 대면 거래 방식의 금융 거래는 더욱 축소될 것임

·지불결제 수단도 화폐가 1990년대 이후 체크·신용카드로 대체되면서 현금 사용은 계속 감소하고 있는데, 스마트 금융의 확산으로 지급결제 수단이 스마트 기기 내로 융합되면서 전자·모바일 결제가 지급결제의 주요 방식으로 등장

<스마트 금융의 2가지 요소>



1) 국내에서 스마트 금융에 대한 정의가 따로 정해져 있지 않고, 해외에서도 M-Payment가 스마트 금융 분야의 핵심 사업으로 지칭되고 있는 만큼 국내에서 사용되는 스마트 금융의 의미와는 차이가 있어 본 보고서에서 사용되는 스마트 금융의 범위를 정의.

○ 인터넷 뱅킹에 이어 스마트폰 뱅킹의 가입자가 크게 증가하고 있고 최근 스마트기기의 빠른 확산은 금융 거래의 모바일 화를 더욱 촉진 할 것임

- 모바일, 스마트 폰 뱅킹의 이용자가 빠르게 증가하고 있음

· 2010년 말 현재 인터넷 뱅킹 가입자는 6,662만 명을 기록하였고, 이 중 모바일뱅킹[2] 고객수도 1,575만 명으로 2009년 대비 41.0% 증가

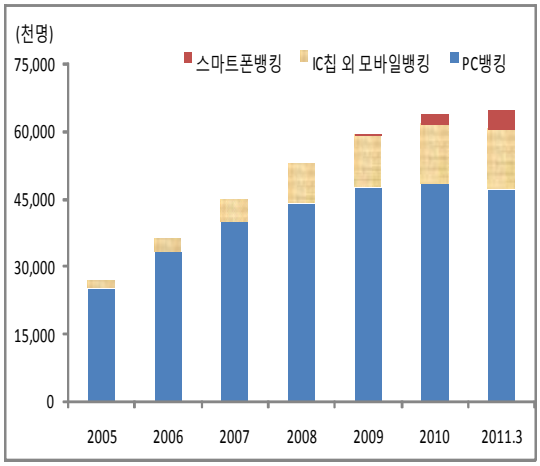
·최근에는 스마트폰의 보급 확대로 스마트폰 기반 모바일뱅킹 등록고객 수가 서비스 도입 1년여 만인 2010년말 261만 명을 기록하였고, 이용건수와 금액도 각각 95만건과 468억원을 기록하며 높은 성장세를 보이고 있음

- 스마트기기 이용자의 급증세가 지속될 것으로 보여 스마트 뱅킹의 활성화될 것임

·국내 스마트폰 이용자는 2010년 710만명에서 2014년 2,462만명으로 3배 확대되고, 스마트패드 이용자도 2011년 180만명 수준에서 2015년 982만명으로 5.5배 급증할 것으로 전망됨

·최근 스마트기기의 보급 확산은 모바일 뱅킹의 편리성과 항상 손에 휴대할 수 있는 범용성(핸드 뱅킹)을 더욱 증가시키고 향후 전자지급 결제 비중을 더욱 높여 본격적인 현금없는 사회로 진전되는 원동력으로 작용하고 있음

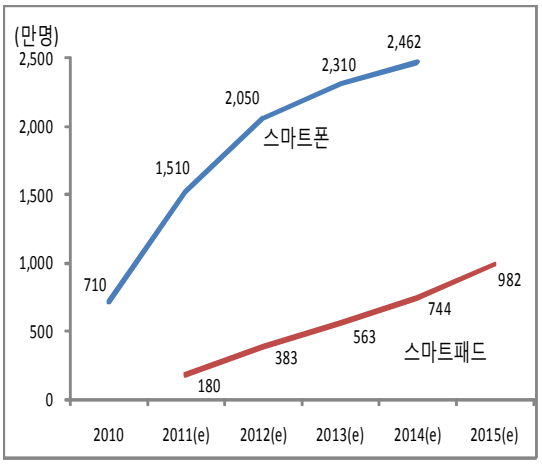
<인터넷 뱅킹 유형별 등록자 추이>



자료: 한국은행.

주: 1) 동일 고객의 복수 계좌도 모두 합산됨.

<스마트기기 사용자 전망>



자료: KISDI.

○ 최근 스마트 금융의 확산에 따른 현황과 발전 방향을 살펴보고 이로 인한 불안 요인을 점검해 보고자 함

2) 모바일뱅킹은 IC칩 방식(BankON, M뱅크, K뱅크), VM 방식(Virtual Machine, 인터넷뱅킹용 프로그램을 이동통신기기에 설치하여 인터넷 뱅킹을 이용하는 방식(IC칩을 사용하지 않음)) 및 스마트폰 뱅킹을 포함

2. 스마트 금융의 3가지 트렌트

○ 비대면·비현금이 선호되는 현금없는(cashless) 사회로의 진전

- 비대면 금융거래의 비중이 더욱 확대되고 거래 방식도 모바일 뱅킹의 비중이 증가

·창구를 통한 대면 금융거래의 비중은 크게 감소한 가운데, 인터넷 뱅킹 등 비대면 거래 비중이 계속 확대되어 2011년 3월말 기준 86.2% 기록함

·전자금융망을 통한 인터넷뱅킹의 비중은 2005년 18.6%에서 2010년 35.3%로 확대되었고, 이 중 모바일 뱅킹의 비중도 2007년 0.6%에서 2010년 1.4%로 증가하였는데 건 수 기준으로는 동기간 4.0%에서 8.4%[3]로 확대됨

- 간편한 비현금 지급 결제의 선호도 계속 높아지고 있음

·비현금 지급결제의 일평균 규모는 건수 기준으로 2006년 2,576만 건에서 2010년 3,689만건으로 43% 증가하였고 금액 기준으로는 2006년 172조원에서 2010년 267조원으로 55% 증가함

·이는 계좌이체 방식의 지급과 신용카드 및 체크카드를 중심으로 한 카드결제가 지속적으로 늘어난 데 주로 기인

<금융서비스 플랫폼별 업무처리 비중>

(%)

	대면 거래 (창구)	비대면 거래			
			CD/ ATM	텔레 뱅킹	인터넷 뱅킹
2005	26.3	73.7	42.8	12.3	18.6
2006	22.1	77.9	43.9	12.2	21.8
2007	20.4	79.6	44.5	11.4	23.7
2008	17.8	82.2	42.0	11.2	29.0
2009	13.7	86.3	36.7	12.2	37.4
2010	14.4	85.6	36.7	12.2	35.8
2011. 1/4	13.8	86.2	38.6	35.3	35.3

자료: 한국은행.

주: 입출금 및 자금이체 거래 기준임.

<비현금 지급 결제수단별 금융거래 추이>

(단위: 천건, 십억원)

		2006	2008	2010
건수	어음수표	4,738	4,435	2,986
	계좌이체	11,062	12,696	13,658
	카드	9,524	13,421	19,993
	전자화폐	438	306	258
	합 계	25,762	30,858	36,894
금액	어음수표	24,045	31,538	34,089
	계좌이체	146,918	197,263	231,741
	카드	1,052	1,323	1,501
	전자화폐	0.3	0.26	0.24
	합 계	172,016	230,124	267,331

자료: 한국은행.

주: 1) 한은금융망 기준 일평균 거래 추이며, 2006년부터 통계편제가 시작됨.

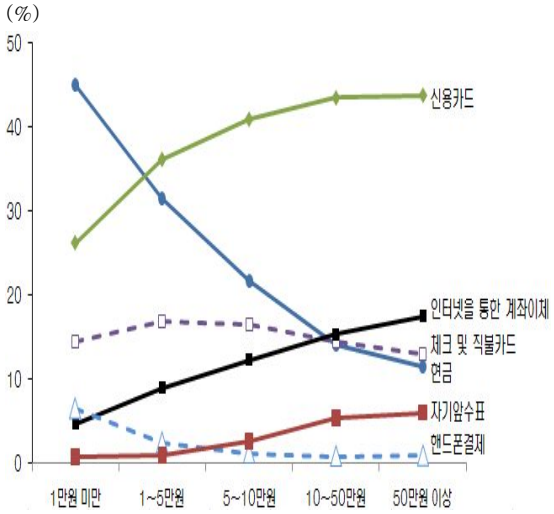
3) 모바일 뱅킹에는 IC칩, VM방식이 모두 포함되며, 실제 스마트폰 기반의 모바일 뱅킹 이용률은 아직 낮은 편임.

- 반면, 지급결제 수단으로서의 현금 선호도는 지속적으로 감소하는 추세임

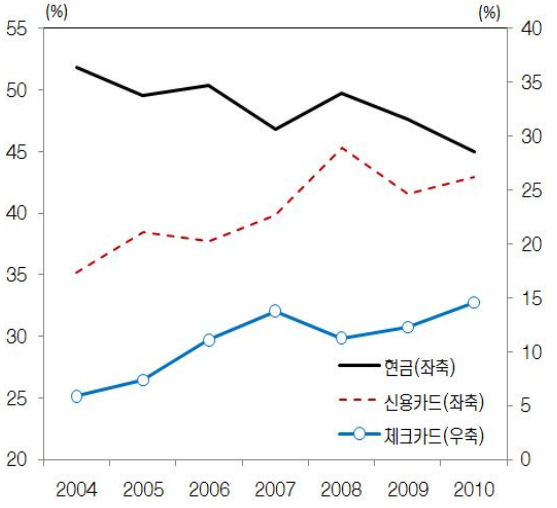
·구매금액대별 지급결제수단 선호도를 보면, 1만원 미만의 결제를 제외하고는 모든 금액 대에서 신용카드의 선호도가 가장 높음

·또한, 1만원 미만의 소액 금액 결제에서도 2004년 이후 현금 선호도는 계속 감소하고 있고 신용·체크카드 선호는 지속적으로 상승하는 모습을 보임

<구매금액대별 지급수단 선호도>



<1만원 미만 구입시 지급수단 선호>



자료: 한국은행, 「2010년도 지급수단 이용현황 설문조사」 결과(2010.12월).

- 이에 따라, 신용카드 발행과 사용 규모는 소액으로 점차 확대되고 있고 현금 사용의 감소[4]로 현금 발행 규모는 크게 감소

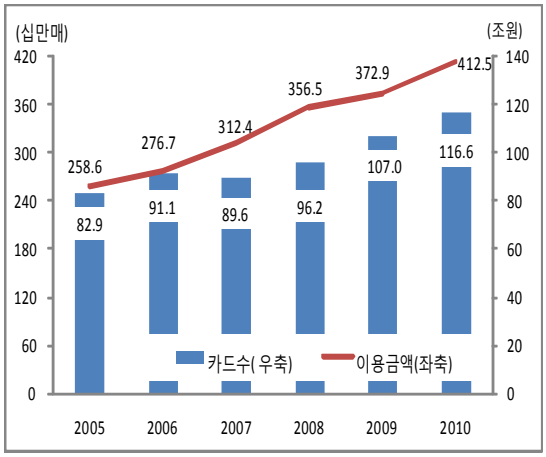
·개인 소비에 있어 신용카드의 이용 증가로 2010년말 현재 신용카드 수는 1억 1,659만장으로 1인당 신용카드는 경제활동인구기준 4.8장를 보유 중이며 총 이용금액은 412.5조원으로 2000년의 79.6조원 대비 5배 이상 증가하였음

·한국은행에 따르면, 2010년 중 카드 이용실적(승인기준)은 일평균 1,999만건, 1.5조원으로 전년보다 건수와 금액이 각각 22.4%, 8.7% 증가

·반면, 한국조폐공사의 은행권 발행 규모는 2007년 이후 크게 축소되고 있는데, 2009년 9.9억장으로 10억장 아래로 떨어졌고, 2010년에는 5억장으로 발행에 그침

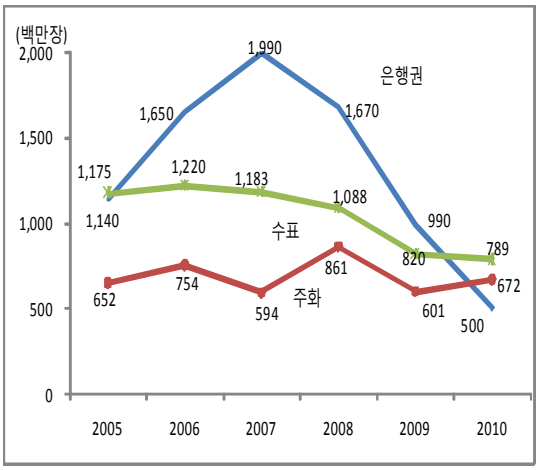
4) 2008년 4월 핀란드 은행 총재인 Erkki Liikanen는 브뤼셀에서 열린 유럽의회의 금융서비스 포럼에서 전자 및 모바일 지급결제 방식의 확대로 현금없는(cashless) 사회로 이동하고 있다고 주장하면서, 이러한 현상은 높은 생산성의 동력(strive for higher productivity), 충분한 경쟁 야기(sufficient competition), 다른 산업에의 예제(examples in other industries), 고객의 편리성 요구(customer demand), 정부의 추진(authority action)으로 더욱 빠르게 진보해 나갈 것으로 전망하였음.

<개인 신용카드 발급과 이용금액 추이>



자료: 여신금융협회.
주: 이용금액 중 현금서비스는 제외.

<현금 발행 규모 추이>



자료: 한국조폐공사.

○ 근접통신(NFC)[5] 서비스의 상용화로 스마트 지갑의 모바일 지급결제는 확대

- 2011년 상용화되는 NFC는 모바일 지급결제 서비스의 핵심으로 부상할 것임

·전세계 모바일 결제 시장은 2014년에 총 1조3000억 달러의 시장으로 확대되고 이 중 NFC는 전체 결제의 1/3인 약 3,700억 달러를 차지할 것으로 전망됨[6]

·이용건수도 2010년 3억 1,600만 건에서 2015년 35억 7,200만 건으로 증가되고 관련 단말기의 보급도 2011년 스마트폰을 중심으로 상용화가 시작되어 2015년에는 27억대의 휴대폰에 NFC가 탑재될 것으로 전망됨[7]

- 스마트폰 이용자의 급증과 NFC 기반의 스마트 지갑(Smart Wallet)의 도입으로 전자화된 모바일 결제 서비스 비중이 크게 확대될 것임

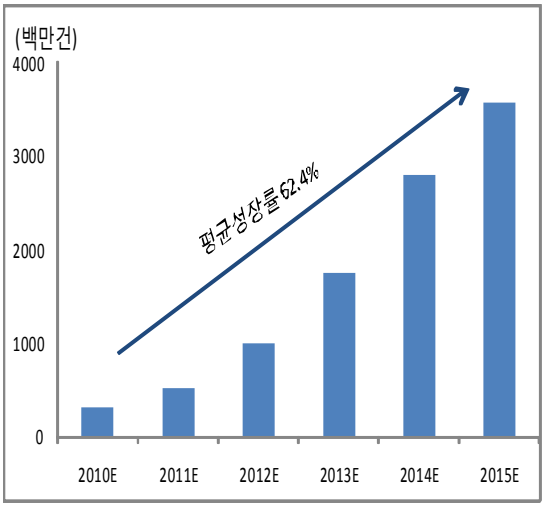
·스마트 지갑은 스마트폰에서 신용카드, 공인인증서, ID, 개인정보 등의 안전한 관리와 편리한 이용 기능을 제공하는 솔루션으로 모바일 신용카드 결제, 전자화폐 이용, 단말기 간 간편한 계좌이체 등에 활용될 수 있음

·신용카드 기능이 스마트폰으로 통합되면 결제 기능의 편의성이 향상될 것임

·특히, NFC는 양방향 통신이 가능하여 다양한 결제 부가서비스인 할인카드 추천, 모바일 쿠폰 이용, 멤버쉽 서비스 제공 등의 사용이 보다 간편해 지고 기존 단말기에 비해 보안성도 높다고 평가받고 있음

5) 근접통신(Near Field Communication, NFC)은 근거리무선인식(RFID) 기술 중 하나로 스마트폰 등 두 대의 단말기간 약 10cm이내의 거리에서 데이터를 양방향으로 송수신할 수 있는 근접 무선통신 기술을 말함.
6) IE market research, 2010.7월
7) Gartner, 2010., H.I. Business Partners, 2011,2월.

<전세계 NFC방식 모바일 결제 이용 추정>



자료: Gartner.

<NFC 의 주요 응용 분야>

서비스분야	주요 내용
단말기간 모바일 접촉 서비스	-대금 결제 -온라인 간 계좌이체 -명함교환 및 자료 교환
개인정보 관리 서비스	-개인인증(사용자인증) -건물, 차량 등 리모트 컨트롤
정보제공 및 맞춤형 응용서비스	-관광안내(증강현실과 연동) -주차관리 -위치 기반 광고 및 쿠폰 제공 -제품 정보 -태그 인식으로 정보 바로 전송

자료: 방송통신위원회.

- 특히 쿠폰 구입 방식에 집중된 소셜커머스가 SNS와 결합한 M-커머스로 성장할 경우 모바일 지급결제(M-payment) 시장의 규모는 더욱 확대될 것임

·최근 소셜커머스의 한 종류인 쿠폰 구입을 통한 개인 소비생활이 증가하고 있는데 국내 소셜커머스[8] 시장 규모는 2010년 500억원 규모에서 2012년 7~8,000억원 규모로 약 15배 이상 급성장 할 것으로 전망됨

·특히, 전자상거래가 SNS서비스와 연동됨으로써 소셜커머스 규모와 전자 지급결제 규모가 더욱 확대될 것임. 2014년까지 선진국 이동통신 가입자의 10% 이상이 모바일 쿠폰을 이용하고 모바일 쿠폰 매출은 60억 달러에 달할 전망임

○ 스마트 기기를 활용한 금융거래 플랫폼이 보다 다변화

- 최근 국내 금융기관들은 이미 스마트폰 뱅킹 및 다양한 금융서비스의 제공을 확대하고 있음

·국내 스마트폰 뱅킹은 2009년 12월 하나은행에서 최초로 시작되었고 스마트폰 가입자가 급증하면서 전 금융기관과 관련 서비스 기관으로 확대되었음

·특히, 은행들은 스마트폰 뱅킹을 통해 가입한 예·적금에 다양한 우대금리[9]을 적용

8) 소셜 커머스(Social commerce)는 소셜 미디어와 온라인 미디어를 활용하는 전자상거래의 일종으로 크게 소셜 링크형, 소셜 웹형, 공동구매형, 오프라인 연동형으로 구분되며 2008년에 Groupon이 설립된 이후 할인 쿠폰 공동 구매형 소셜 커머스가 폭발적으로 성장하고 있음

9) 산업은행, 우리은행, 신한은행, 국민은행 등 주요 시중은행들은 스마트폰 뱅킹을 통한 예금 가입자에게 0.2%~0.9%의 우대금리를 적용하고 있음

하고 마케팅을 강화하고 있음

·한국거래소에 따르면, 스마트폰을 활용한 주식거래 비중도 2010년 2.45%에서 2011년 4월말까지 4.26%로 비중이 확대

- 글로벌 금융기관들의 SNS를 활용한 마케팅도 증가

·미국 Forrester Research에서 2010년 조사한 자료에 따르면, 최근 글로벌 금융서비스사 38개중 79%가 트위터, 페이스북, 유투브 등 소셜미디어를 활용하여 금융서비스를 제공하고 있는 것으로 조사됨

·미국의 체이스뱅크는 페이스북을 활용해 4만 8천명에게 금융교육을 진행하고 뱅크어브아메리카는 신상품이나 뉴스를 MP3 파일이나 RSS 방식으로 SNS 활용하게 관련 소식을 전달

- 스마트 TV 등의 보급 확대로 TV 뱅킹, T-Commerce도 활성화될 수 있음

·TV 뱅킹이란, TV와 리모컨을 통해 금융 업무를 처리할 수 있는 서비스로서 예금 잔액조회부터 계좌이체 및 지급 결제서비스를 제공

·향후 대출, T-Commerce구매, 공과금 납부 등의 금융서비스와 투자 상품 거래 및 인증서의 발급·관리서비스 등의 전반적인 은행관련 업무와 쇼핑이 가능해 짐

·스마트 TV에서 이용 희망을 조사한 자료에 따르면, 온라인 쇼핑 39.1%(3위), 인터넷뱅킹 12.7%(9위)로 선호도가 높고, PC나 스마트폰 대비 스마트 TV가 편리할 것 같은 서비스 항목에서도 온라인 쇼핑 33.5%(3위) 인터넷 뱅킹11.7%(11위)를 기록

<전세계 TV 뱅킹 현황>

국 가	은행명	내 용
일 본	사꾸라 은행, 후지은행	2002년 12월부터 위성방송을 이용한 TV뱅킹 제공 중
영 국	HSBC은행	1999년 9월부터 위성방송을 이용한 24시간 TV 뱅킹 시스템 구축
프랑스	Credit Agricole은행	1998년 위성방송을 이용해 최초의 TV뱅킹을 제공
이탈리아	IntesaBCI	위성방송을 이용해 24시간 TV뱅킹 서비스 제공
한 국	국민은행	2010년 12월부터 IPTV를 이용해 'TV-ATM' 뱅킹서비스를 제공

자료: 탁승호(2005), '방송통신 융합 시대의 지급결제 서비스 전망'에서 재정리.

3. 스마트 금융의 4가지 불안요인

○ 개인정보보안의 안정성에 대한 우려가 높음

- 금융기관 정보 유출 사고가 빈번히 발생

·해킹에 따른 고객정보 유출과 보안 문제[10] 및 금융기관의 잦은 전산장애[11] 등으로 금융기관에 대한 불신은 높아지고 있음

·최근 고객의 개인정보와 자산을 노린 금융정보 유출 사건이 빈번한데 형태도 전산장애, 악성코드, 공인인증서 유출, 해킹, 디도스(DDos) 공격 등으로 다양

<최근 국내 유형별 금융사고>

유 형	내 용
전산장애	-농협: 2010년 2월 6일 오전 10시30분부터 오후 2시 10분까지 자동화기기 2000여대가 서버다운 됨(2010.2) -한국씨티은행: 한파로 전산센터의 냉각기가 동파되면서 주전산 시스템이 6시간 동안 작동하지 않음(2010.12) -농협: 전산장애가 3일간 지속되면서 금융거래기록 및 고객정보 데이터 훼손에 대한 의문이 제기(2011.4) 외 다수
해 킹	-현대캐피탈, 42만 명의 고객 정보가 해킹된 사건(2011년 4월) 외 다수
디도스 공격	-분산서비스거부 공격: 2007년 1개은행, 2008년 1개 증권, 1개 금융그룹 2009년 7개 은행이 공격 받음
개인 PC 해킹	-개인 PC를 해킹하여 공인인증서를 절취

자료: 금감원 보도자료 및 기사 재정리.

- 한편, 기존에는 해킹의 대상이 컴퓨터에 국한되었으나, 금융과 통신의 융합과 모바일 기기의 사용 확대로 해킹의 대상도 스마트 폰, 스마트 TV 등으로 더욱 확대될 것임

- 이에 따라, 취약한 개인정보보안에 대한 우려가 높음[12]

10) 한국은행의 지급결제제도에서 구분한 금융사고의 유형은 첫째, 개인의 주요 정보가 담긴 전자적 장치나 접근매체를 직접 해킹하여 공인인증서 및 보안카드를 정보를 절취하여 자금을 불법 인출하는 경우 둘째, 개인정보 취득을 위해 관련 설비를 공격하여 전산장애를 일으켜 개인정보를 절취하는 방식 마지막으로 관련기관을 직접 해킹하여 정보를 유출하는 방법으로 구분됨,

11) 금융감독원에 따르면, 금융권의 전산장애(10분 이상 업무 중단) 발생건수는 2008년 19건, 2009년 10건, 2010년에는 22건이 발생.

12) 2009년 해리스 인터액티브가 미국 소비자들을 대상으로 조사한 결과에 따르면, 모바일 뱅킹의 보안 문제로 인해 33%는 모바일 지급결제를 이용하지 않는다고 응답함

·전자금융의 스마트·모바일화에 따라 다양한 플랫폼에서 이루어지는 금융거래의 개인정보보호 문제에 대한 우려가 지속적으로 제기되고 있음
·이러한 우려에도 불구하고 국내 은행의 IT보안은 2010년 기준 IT 예산 중 보안예산은 3.4%, IT인력 중 보안전담 인력도 2.9%에 불과한 실정임[13)]
·또한, 일부 국내 금융기관들이 고객 신용정보와 계좌정보 등을 암호화하지 않은 채 노트북에 보관하여 고객 정보 유출의 위험이 매우 높은 실정임. 2008년 기준 저축은행의 14%, 시중은행의 24%만이 노트북에 저장된 고객금융정보를 암호화함
·특히, 고객 정보를 모두 담고 있는 스마트 기기를 분실할 경우 보안 설정이 잘 되어 있더라도 고객 정보 유출의 위험이 매우 높음

<국내 금융기관별 금융정보 보호 정도>

	저축은행	증권	은행	보험사	카드사
노트북에 저장된 금융정보 암호화	14%	23%	24%	34%	40%
전산시스템 보호인력이 3% 미만인 금융회사	85%	51%	71%	58%	60%
외부위탁업체의 고객정보 수집현황	3%	31%	29%	18%	60%
재해복구센터 구축현황	59%	85%	100%	95%	100%
위기 대응훈련 실시현황	30%	74%	94%	39%	40%

자료: 금융위원회 금융감독원, 2008년 정무위 국정감사 질의자료.

○ 국내 정보화 수준은 세계 상위권이나 정보보호산업의 경쟁력은 매우 낮음

- 우리나라의 정보화 수준은 세계 상위의 경쟁력을 보이고 있음

·2010년 기준 우리나라의 정보화 수준은 UN의 전자정부발전지수 1위, ITU의 ICT발전지수 3위, WEF의 네트워크 준비지수 10위로 경쟁력이 높음
·이는 잘 구축된 정보 인프라와 ICT 산업의 높은 경쟁력에 기인함

- 그러나, 국내 지식정보보안산업은 물리보안[14)]에 집중되어 있고 정보보안[15)]의 비중은 낮은 수준이며, 기업 규모도 중소 규모로 영세

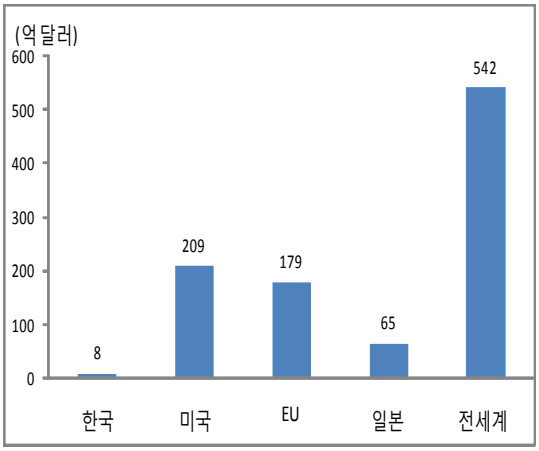
13) 한국은행, 이성헌 의원실.
14) 주요 시설의 안전한 운영과 재난·재해, 범죄 등의 방지를 위한 보안제품 및 서비스로 영상감시(CCTV), 바이오인식, 무인전자경비와 관련
15) 컴퓨터 또는 네트워크상의 정보의 훼손, 변조, 유출 등을 방지하기 위한 보안제품 및 서비스로 네트워크에 대한 해킹/침입탐지, 개인정보유출방지와 관련됨

·IDC(International Data Corporation)에 따르면, 2008년 기준 국내 정보보안산업의 규모[16]는 8억 달러로 전세계 시장에서의 비중이 1.5%에 불과함
·국내 지식정보보안 업체도 2008년 기준 약 590개 중 71%가 물리보안 산업에 집중되어 있고, 기업 규모도 자본금 6억원 이하 종사인원 30명 이하로 영세
·또한, 정보보안산업이 보안HW에 집중되어 있고 보안서비스 비중은 20%로 전세계의 43%의 절반 수준으로 정보보안 체계가 미비함
·최근 금융기관 금융사고로 문제가 되고 있는 네트워크 보안장비의 경우 시만텍, 시스코 등의 글로벌 기업으로부터의 수입에 대부분 의존

- 실제로 세계 지식정보산업은 미국, EU 등 2개 지역이 전 세계시장의 70%를 점유하는 글로벌 독과점이 형성되어 있음

·2008년 기준으로 세계 정보보안산업의 규모는 542억 달러인데 이중 미국이 209억 달러로 전세계 시장의 38%, EU가 179억 달러로 31%, 일본이 65억 달러로 11%를 차지하고 있음
·미국의 글로벌 기업들은 정보보안 산업에서 시만텍과 주니퍼는 네트워크 보안, MS와 오라클은 OS보안에서 전세계 시장의 45% 이상을 점유하며 시장을 주도
·한편 IDC에 따르면, 전세계 서버 시장에서는 2010년 기준 미국 기업인 IBM 31.9%, HP 29.8%, DELL 14.6%로 세계 시장의 78.3%를 장악하고 있고, 이는 2009년의 74.6%에 비해 3.7%p 높아져 독과점이 더욱 심화됨

<세계 정보보안 시장 규모>



자료: *International Data Corporation.*
주: 2008년 기준임.

<정보보안산업의 부문별 비중>

	한국 (억원)	전세계 (억 달러)
보안서비스	1,608 (20%)	231 (43%)
보안HW	2255 (28%)	71 (13%)
보안SW	4209 (52%)	240 (44%)

16) 국내 정보보안 시장규모의 2010년 전망치도 1조 1,300억원 규모로 일본의 7.267억엔(원화 기준 7조 3000억 수준)의 1/6 수준에 불과함.

○ 제도의 지체와 디바이스 디바이드 확대로 세대·계층간 갈등이 심화될 수 있음

- 다변화되는 금융거래 플랫폼과 지급결제 수단을 지원해야 할 제도적 인프라의 확립은 지체

·기존 금융기관과 지급결제시스템에 새롭게 참가하는 기관 간의 관계를 뒷받침할 수 있는 법·제도가 지체되어 있음

·NFC 도입에 따른 신종금융사고 처리를 위한 법률, 신종금융사고와 전자금융거래 당사자와의 책임분담문제에 대처할 수 있는 근거가 미흡

·이외에도 다양한 모바일 지급결제시스템의 안정성을 확보하기 위한 무선 공인인증제도의 편리한 이용등도 부재한 실정임

- 스마트 기기의 사용이 세대·소득수준별로 상이하여 디바이스 디바이드는 확대

·NFC 활용을 위해 새로 출시되는 스마트폰으로 바꾸는데 높은 비용이 발생

·기존 기기 사용자들도 새로운 방식으로 전환에 따라 추가적인 비용이 발생하고 스마트 기기에 익숙하지 않는 노인들의 경우 불이익과 이용의 제약이 따름

·예를 들어, 금융기관의 경우 신규 예금 가입 시 스마트 뱅킹을 이용할 경우 추가 금리를 제공하는데 스마트 뱅킹 등의 이용이 익숙하지 않은 노인들이 차별

○ 금융·통신 등 여러 산업 간 융합은 현실화 되고 있으나 이해관계자 간의 경쟁을 조율하고 시장의 변화를 예측할 메커니즘은 부재한 상황임

- 기존 금융기관과 새로운 시장 진입자 간의 경쟁 조율이 필요

·금융기관의 경우 기존 인터넷 뱅킹 위주의 안정적 수익 구조 통신 산업과의 융합과 모바일 스마트 뱅킹에 대한 신규 투자와 경쟁 강화로 새로운 수익구조를 창출해야 하는 어려움이 있음

·은행의 경우 대면 거래가 꾸준히 줄어들고 있어 기존 영업점 운영 방식에 새로운 전략모델을 갖추어야 하고, 모바일 뱅킹 확대로 고객의 이탈도 더 쉬어짐

·한편, 비금융기관[17]들도 단순한 결제 중계과정을 넘어서 대고객 지급서비스를 제공하는 경우가 증가하고 있으나 이들에 대한 참여 적격성과 지급결제시스템의 리스크 문제가 대두하고 있음

17) 전자금융거래법 에 따른 전자금융업자 및 정보통신망 이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률에 따른 통신과금과 서비스 제공자들로 교통카드 등의 선불전자지급수단, 가상계좌 등의 전자지급결제대행, 아파트 관리비 고지 등의 전자고지결제 등이 이에 해당됨.

- 새로운 시장 창출에 따른 표준화, 보안 비용 등도 대두

·모바일 지급결제 시장의 국제적 경쟁력을 확보하기 위해서는 은행, 카드사, 통신사 등 시장 참여자들 간의 표준화된 기준이 필요함. 이미 미국, 일본 등 주요국에서는 시장 참가자들 간 합작사가 설립된 상태임

·스마트 기기의 해킹 방지를 위한 보안 프로그램에 대한 투자에 대해서도적시 개발을 위한 업체들 간의 협의와 비용 분담이 요구

·한편, 정보보호 체계 구축이 부담이 되는 기존 서민금융기관의 존립도 문제가 될 수 있음

<이해관계자 간 갈등 유형>

유 형	내 용
모바일 지급결제 표준화	-2011년 상용화 계획에도 불구하고 근접통신에 대한 통신사, 카드사 간에 모바일 결제에 대한 표준화에 대한 합의가 초기 단계에 머무르고 있음 -반면, 주요 선진국들은 모바일 지급결제에 대해 표준화를 마련하고 주요 사업자간 합작사 또는 협력을 강화[18]
스마트폰 해킹 보안 비용 문제	-스마트 폰의 해킹 가능성에 대한 우려는 높으나 보안 프로그램 적시 개발과 업체 간 비용 부담 문제가 상존
비금융기관 지급결제 적격성 판단 문제	-비금융기관의 지급결제 규모가 확대에도 불구하고 지급결제의 완결성과 안정성을 담보할 적격성에 대한 문제가 논의되어야 함
서민금융기관의 정보보완 문제	-정보보호 체계 구축이 부담이 되는 서민금융기관의 존립이 문제될 수 있음

자료: 저자 정리.

- 한편, 새롭게 시작되는 NFC 지급결제 시장도 인프라 문제, 소비자 행동 패턴 등으로 불확실성이 큼

·스마트 지갑 결제가 가능하기 위해서는 소매점에 리더기가 설치되어야 하나, 비용 문제와 스마트 지갑 결제 시장의 불확실성으로 빠른 설치가 지연될 수 있음

·기존에 신용카드사용 빈도가 높았던 소비자들도 스마트 지갑 사용에 따른 인센티브가 주어지지 않을 경우 지급결제 습관을 잘 바꾸지 않을 것임

18) 미 AT&T, Verizon 및 T-mobile 이통 3사는 ISIS라는 모바일 결제 합작사 설립을 2010년 11월 발표하였고, Visa Europe과 Wireless Dynamics도 유럽 전역에서 사용할 수 있는 무선 결제 솔루션인 iCarte를 개발. 한편 NTT 도코모의 FeliCa의 보급으로 모바일결제가 가능한 일본도 2011년 무렵부터는 NFC 기반 모바일 폰의 상용화가 시작.

4. 시사점과 과제

1) 시사점

○ 스마트 금융의 활성화로 개인의 금융생활은 현금없는 사회로 빠르게 전환될 것으로 전망되나 여전히 많은 불안 요인이 상존하고 있어 선제적 대안 마련을 통해 안전한 금융생활 환경을 조성해 나가야 함

- 스마트기기에 기반한 핸드 뱅킹, NFC를 통한 모바일 스마트 생활, 소셜 커머스 등을 활용한 새로운 상업 거래 등 스마트 금융 생활은 비현금·비대면 거래를 더욱 확대시키고 현금없는(cashless) 사회로의 전환을 본격적으로 이끌 것으로 전망

2) 과제

○ 스마트 금융 생활의 안정적 정착을 위해서는 개인정보보호 강화, 정보보안 산업의 경쟁력 강화, 연령 소득별 격차 완화 및 구조 변화를 통한 산업별 차별화된 경쟁력 확보가 필수적임

- 개인정보보호를 위한 예산 확충과 감독을 강화하고 정보보안에 대한 국민의식을 고취시켜나가야 함

·금융기관과 통신사는 네트워킹 정보 보안을 강화할 수 있도록 예산을 늘리고 정부도 다양한 해킹, 기술 유출로부터 개인 정보와 산업 보호를 위해 전문 보안 인재의 체계적인 양성을 지원

·더불어, 개인과 경영 관리자들의 보안 의식 고취시킬 수 있는 교육 캠페인을 강화하고 최근 제기된 국내 금융기관의 최고정보보호책임자(CISO)를 의무적으로 지정하는 것을 법제화하여 정보보호의 독립성을 강화해 나가는 것도 고려해야 함

- 국내 정보보안 기업의 R&D를 지원하고 스마트 금융과의 연계 개발을 장려하여 지식정보보안 산업의 경쟁력을 높여나가야 함

·특히, 융합기술에 대한 인재 양성과 국제 경쟁력 확보를 위한 표준화도 서둘러야 함

- **활성화되고 있는 스마트 금융을 지원할 수 있는 제도를 보완하고 디바이스 디바이드의 격차 완화를 위한 정책 당국의 지원도 필요**

·지급결제시장의 신규 참가자의 자격요건에 대한 세부기준, 리스크 감시체계 등 금융과 통신의 융합으로 우려되는 제도적 지체를 보완

·디바이스 디바이드 격차를 줄이기 위해 보급형 스마트기기의 보급을 확대

- **비대면 금융거래가 확대되고 금융과 여타 산업 간의 융합이 확대됨에 따라 은행은 고객 컨설팅을 강화하는 방향으로 영업 방식을 변화시켜 나가야 함**

·비대면 거래의 급증에도 불구하고 중대한 투자는 여전히 창구거래 서비스를 선호하는 만큼 고객의 니즈에 맞는 마케팅 전략을 강화해 나가야 함

정책연구실 조호정 선임연구원 (2072-6217, chjss@hri.co.kr)

주요 국내외 경제지표

□ 국내외 성장률 추이

구분	2009년					2010					2011년
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간(E)
미국	-2.6	-4.9	-0.7	1.6	5.0	2.9	3.7	1.7	2.6	3.2	2.8
유로 지역	-4.1	-2.5	-0.1	0.4	0.2	1.8	0.4	1.0	0.4	0.3	1.6
일본	-6.3	-20.1	10.8	-1.9	7.3	3.9	6.0	2.1	3.3	-1.1	1.4
중국	8.7	6.2	7.9	9.1	10.7	10.3	11.9	11.1	10.6	9.8	9.6
한국	0.2	-4.3	-2.2	1.0	6.0	6.2	8.5	7.5	4.4	4.7	4.3

주: 1) 2011년 전망치(E)는 IMF 2011년 1월 기준이고 한국은 현대경제연구원 전망치임
2) 미국, 일본은 전기대비 연율, EU는 전기대비, 중국, 한국은 전년동기대비 기준임.

□ 국제 금융 지표

구분		2009년말	2010년		2011년		
			6월말	12월말	4월29일	5월5일	전주비
해외	미국 10년물 국채 금리(%)	3.83	3.89	3.30	3.29	3.16	-0.13%p
	엔/달러	92.93	88.43	81.19	81.62	81.03	-0.59￥
	달러/유로	1.4413	1.2238	1.3350	1.4839	1.4825	-0.0014$
	다우존스지수(p)	10,428	9,774	11,578	12,811	12,584	-227p
	닛케이지수(p)	10,655	9,383	10,229	9,850	10,004	154p
국내	국고채 3년물 금리(%)	4.41	3.86	3.38	3.77	3.79	0.02%p
	원/달러(원)	1,164.5	1,222.2	1,134.8	1,071.5	1,074.9	3.4원
	코스피지수(p)	1,682.8	1,698.6	2,051.0	2,192.4	2,180.6	-11.8p

주 : 5월 5일 국내 지표는 전일(5월 4일) 기준임.

□ 해외 원자재 가격 지표

구분		2009년말	2010년		2011년		
			6월말	12월말	4월29일	5월5일	전주비
국제 유가	WTI	79.35	75.77	91.40	113.81	99.13	-14.68$
	Dubai	78.06	73.14	88.80	118.35	114.40	-3.95$
CRB선물지수		283.38	258.52	332.80	370.56	341.07	-29.49p

1) CRB지수는 CRB(Commodity Research Bureau)사가 곡물, 원유, 산업용원자재, 귀금속 등의 주요 21개 주요 상품선물 가격에 동일한 가중치를 적용하여 산출하는 지수로 원자재 가격의 국제기준으로 간주됨.