

지하경제 양성화의 필요성과 국내 모바일 전자결제시장의 발전

최정일
성결대학교 경영학부 교수

Necessity of underground economy legalization & domestic mobile payment market development

Jeong-II Choi

Division of Business, SungKyul University

요약 융복합 시대를 맞이하여 박근혜 정부는 지하경제 양성화 등으로 증세 없는 세입 확보에 나선다는 원칙을 고수하고 있다. 최근 신용카드와 현금영수증 등의 소득공제 정책으로 인해 소득에 대한 투명도가 많이 좋아지고 있다. 하지만 자영업자를 중심으로 소득 탈루규모는 꾸준히 증가하고 있다. 지하경제 양성화를 위해 현금영수증 제도 및 모바일 전자결제시장이 강화되어 자금시장의 투명성을 높일 계획으로 있다. 본 연구의 목적은 지하경제 양성화를 위해 국내 모바일 결제시장이 더욱 확대되기를 바라고 있다. 이를 위해 국내 금융회사들은 다양한 서비스를 추가적으로 개발하기를 기대하고 있으며 모바일 결제시장이 안전성과 보안성 등에서 고객들에게 신뢰를 얻게 되기를 바라고 있다. 그 결과 지하경제는 자연스럽게 사라지게 될 것으로 기대해 본다. 전자결제서비스로 인해 모든 거래가 온라인상에서 이루어지면 고액의 지하자금이 양성화되어 경제가 활성화되면서 복지국가로 나아가기 위한 재원을 마련하게 될 것이다.

주제어 : 융복합 시대, 모바일 결제시장, 지하경제 양성화, 현금영수증, 신용카드

Abstract To celebrate the convergence era, Park Geun-Hye government has adhered to the principle sets out to secure revenue no tax increase due to the underground economy legalization, etc. Recently due to the tax deduction policies such as cash receipts and credit card is like getting better transparency on income. However, focusing on the self-employed Evaded income scale is increasing steadily. For the underground economy legalization, it has the plan to increase the transparency of the capital market due to the strengthening of the cash receipt system and the mobile payment market. The purpose of this study is that it hopes the domestic mobile payment market is expanding for the underground economy legalization. To this end, domestic financial companies are hoping to develop a variety of additional services. And the mobile payments market is hoping to gain the trust our customers due to safety and security, etc. As a result the underground economy is expected to disappear naturally.

Key Words : Convergence age, Mobile payment market, Underground economy legalization, Cash receipts, Credit card

Received 21 July 2015, Revised 24 August 2015
Accepted 20 September 2015
Primary Author: Jeong-II Choi
(Professor, Division of Business, SungKyul University),
Email : cji3600@hanmail.net

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

박근혜 정부는 증세 없는 세입 확보에 나선다는 원칙을 고수하고 있다. 비과세 및 감면 정비뿐만 아니라 지하경제 양성화를 지속적으로 추진하는 방침을 마련하고 있다. 지하경제 양성화 등으로 현 정부가 출범한 2013년 이후 5년간 35조8,000억 원의 세입 확보 효과를 얻을 것으로 기대하고 있다.

최근 신용카드와 현금영수증 등의 소득공제 정책으로 인해 소득에 대한 투명도가 많이 좋아졌으나 자영업자를 중심으로 소득 탈루규모는 꾸준히 증가하고 있다. 지하경제 양성화를 위해 현금영수증 제도 및 모바일 전자결제 시장 강화 등 자영업자의 세원 투명성을 높일 계획으로 있다[1].

최근 중국은 지하경제 양성화를 위해 샤오미, 차이나 라이프, 알리바바 등을 앞세워 모바일 전자결제시장을 확대하고 있으며 언론도 적극 지원하고 있다. 우리나라도 모바일 전자결제 시장이 확대되면서 현금 결제의 비중이 점차 감소하고 있는 추세이다. 현금을 대체할 결제 수단이 증가하면서 신용카드나 직불카드는 물론이고 인터넷 뱅킹과 모바일 뱅킹에 이어 페이팔(Paypal)¹⁾이나 구글월렛(Google Wallet)²⁾ 등 다양한 형태의 전자지갑이 사용되고 있다[2].

본 연구의 목적은 지하경제 양성화를 위해 국내 모바일 결제시장이 더욱 확대되기를 바라고 있다. 국내 모바일 결제시장이 더욱 발전하기 위해서는 금융회사들의 다양한 융합서비스가 추가적으로 개발되어야 할 것이다. 금융회사는 고객들에게 다양한 혜택을 주는 융합서비스를 지원하고 여러 기업들 간 송금결제 등 업무제휴를 확대하여 고객접근성을 확보해야 할 것이다. 이러한 노력으로 모바일 결제시장이 안전성과 보안성 등에서 고객들에게 신뢰를 얻게 된다면 지하경제는 자연스럽게 사라지

게 될 것으로 기대한다.

2. 선행연구

탁동일(2014)은 은행과 증권 등 금융 산업이 스마트폰을 이용한 잔액조회 및 이체 서비스의 은행업무 뿐만 아니라 세금납부 등의 기능으로 IT산업의 발전을 가장 잘 활용하는 산업이라 제시했다. 자신이 소유한 스마트폰을 활용하여 은행업무 대부분을 처리한다는 점에서 은행 방문 고객의 감소에 따른 지점운영 비용을 절감할 수 있고, 영업인력 축소를 통한 영업비용의 절감으로 은행의 수익성 제고효과는 매우 크다고 하였다. 따라서 은행 수익률 및 인력자원 활용 면에서 은행들은 모바일뱅킹 확대는 향후 은행들의 경쟁력 제고에 큰 영향을 주게 될 것이라 분석했다[3].

오영선(2013)은 모바일 뱅킹이 은행고객들의 편리한 금융거래를 가능하게 해주고 금융상품 소개 등 마케팅 비용을 절감할 수 있는 점에서 미래 은행 수익창출에 큰 도움이 되리라 주장했다. 국내 모바일 서비스 이용자 수는 해마다 증가하는데 거래금액은 증가하지 않는 이유에 대해 거래규모가 큰 중장년층의 모바일뱅킹 사용이 저조한 것으로 분석했다. 따라서 은행들이 미래 수익창출의 수익역량으로 모바일뱅킹을 생각하고 있다면 중장년층의 모바일뱅킹 사용기회를 더 확대하고 보안 및 안전기능을 추가하고 금융거래로 인한 손실 등을 우선적으로 해결해야 한다고 제시했다[4].

노미진(2011)은 은행들이 제공하고 있는 모바일뱅킹 서비스에 대한 연구를 수행하고 서비스 이용자들이 지각하고 있는 모바일뱅킹에 대한 직각된 위험과 가치를 파악하여 신뢰와 사용의도에 미치는 영향력을 분석하였다. 분석결과 경제적 위험, 기능적 위험, 심리적 위험, 보안적 위험과 같은 모바일뱅킹 사용과 관련된 위험은 사용자들의 신뢰와 사용의도에 부정적인 영향을 주었으며 경제적 가치, 기능적 가치, 심리적 가치 등과 같은 모바일뱅킹의 직각된 가치는 신뢰와 사용의도에 긍정적인 영향을 주고 있는 것으로 제시했다[5].

홍경호·정은화(2014)는 모바일 보안의 증가에 따라 지식에 근거한 사용자 이름, 패스워드 방식의 개인 인증에 대한 실패를 경험한 사용자들은 개인 식별과 인증에

1) 인터넷을 이용한 결제 서비스로 만 18세 이상 이용할 수 있으며, 페이팔 계좌끼리 또는 신용카드로 송금, 입금, 청구할 수 있다. 페이팔은 이베이가 모회사로 금전에 수수료를 받기도 하지만 거래를 하면서 신용카드번호나 계좌번호를 알리지 않아도 되기 때문에 보안에 안전하다.

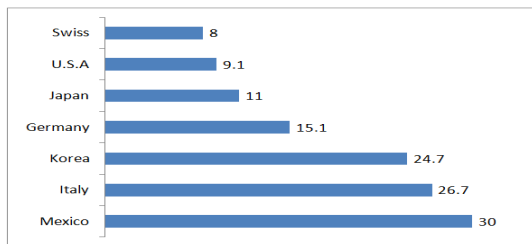
2) 구글이 개발한 모바일 결제 시스템으로 NFC 기능이 내장된 스마트폰을 통해 직불카드, 신용카드, 멤버십카드 등의 기능을 대체한다. 2011년 5월 발표했으며 8월부터 뉴욕과 샌프란시스코를 시작으로 서비스 중이고 씨티은행, 마스터카드, 삼성전자 등이 참여하고 있다.

서 손 형상, 지문 인식, 목소리와 같은 생체 정보를 사용하는 것을 더욱 선호한다고 제시했다. 모바일 보안을 위해 개인 식별과 인증에서 생체 인증을 사용하는 것은 인터넷 상에서 고객과 판매자들 모두에게 신뢰성을 주게 되므로 본 연구에서 개인 식별과 인증을 위해 iPhone 4와 Galaxy S2의 모바일 폰 영상으로부터 손 형상, 손바닥 특징, 손가락 길이와 너비 등의 손 생체 정보를 인식하는 시스템을 개발하였다[6].

3. 지하경제의 개념과 특성

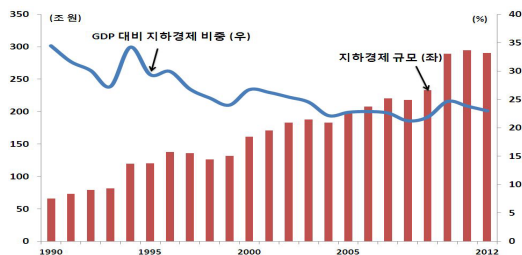
3.1 지하경제의 개념

지하경제(underground economy)는 1970년대 경제학자 구트먼(P. Gutmann)이 처음 사용하였으며 범죄행위(criminal drugs), 불법행위(illegal economy), 보고되지 않은 경제(unreported economy), 기록되지 않는 경제(unrecorded economy), 비공식 경제(informal economy) 등 5종류의 경제 활동으로 분류한다[22].



Source : Schneider · Buehn · Montenegro(2010)[7]

[Fig. 1] Underground economy of the main OECD countries



Source : M. J. Kim(2013) HRI estimates itself[8]

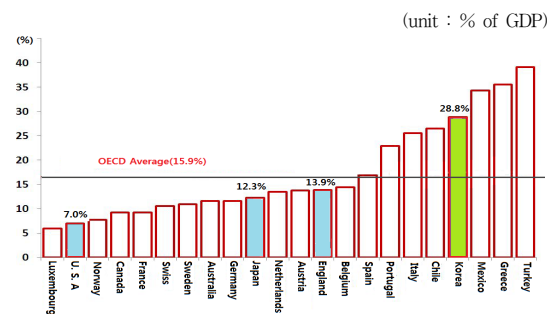
[Fig. 2] Underground economy estimated trends of Korea

[Fig. 1]을 보면 한국의 지하경제 규모는 GDP대비 24.7%로 멕시코(30%)나 이탈리아(26.7%) 보다는 낮지만 독일(15.1%)이나 일본(11%), 미국(9.1%)에 비해 높은 비중을 차지하고 있다[7]. [Fig. 2]에서 한국의 지하경제 규모 추정치를 보면 2010년도 기준으로 약 290조 원대를 보이고 있다. 지난 1990년 이후 GDP대비 지하자금의 비중은 완만하게 감소하고 있으나 지하경제 규모는 지속적으로 증가하여 314조 원(2012년 기준, LG경제연구원)을 넘어선 것으로 추정하고 있다[8].

3.2 한국 지하경제의 특성

한국의 높은 지하경제 규모를 형성하고 있는 주요 요인으로 높은 자영업 비율과 자금유출을 들고 있다. 자영업자의 경우 현금거래가 많고 실질적인 소득과 이익이 어려워 소득탈루가 심하게 나타나 자영업자 매출 비중이 높을수록 지하경제 규모가 크게 나타나고 있다[9].

총취업자 중 자영업자 비중이 [Fig. 3]을 보면 OECD 평균 15.9%(2010년 기준)에 비해 한국은 28.8%로 멕시코, 이탈리아, 그리스에 이어 4번째이다. 또한 미국 7.0%, 일본 12.3%, 영국 13.9% 등 주요 선진국에 비해 높은 비중을 나타내고 있다.

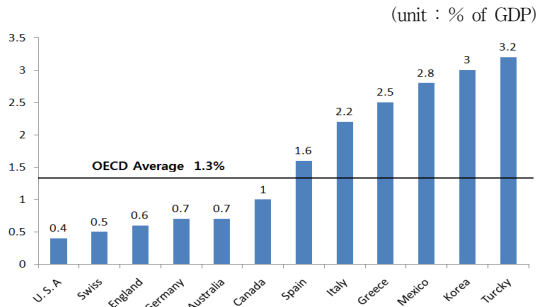


Source : OECD(2010)[23], M. J. Kim(2013)[8]

[Fig. 3] Self-employed Rate among major countries total employment

Schneider(2010)에 의하면 한국 지하경제의 44.3%를 자영업자가 차지하고 있으며 이는 OECD 평균 22.2%의 2배 수준으로 그리스(37.6%)와 이탈리아(31%)를 넘어 분석대상 39개 중 가장 높은 비중으로 나타났다. 국제청에 의하면 2005년부터 2009년 사이에 고소득 자영업자의 소득 탈루율이 48%이고 소득탈루 규모는 대략 3조6천억

으로 추정했다[8]. 신용카드와 현금영수증 등의 소득공제 정책으로 인해 소득에 대한 투명도가 많이 좋아졌으나 소득탈루액은 꾸준히 증가하고 있다.



Source : Schneider · Buehn · Montenegro(2010)[7]

[Fig. 4] The scale of tax evasion business owners part of OECD members

OECD 가입국의 자영업 부분 GDP 대비 탈세 비중이 [Fig. 4]에 나타나 있다. 우리나라의 경우 2012년 기준으로 GDP는 1,273조원, 지하경제 규모는 312조원, 자영업 지하경제 규모는 139조원, 자영업 탈세 규모는 38조원으로 추정하여 GDP대비 자영업 탈세규모는 약 3%를 차지하고 있다. OECD 평균 1.3%에 비해 2배 이상이고 터키 3.2%에 이어 두 번째로 높다[10].

사금융의 경우 은행 · 증권 · 보험 등 제도권금융이 아닌 제도권 밖에서 개인적으로 거래되는 것으로 일명 사채시장이라 부르기도 한다. 개인적인 거래로 인해 이자에 대한 세금을 정부에 내지 않고 있으며 은밀하게 자금 세탁이 음성적으로 이루어지고 있다. 의사나 변호사, 세무사 등 전문고소득자에 의한 세금 허위신고와 신용카드 등 전자결제에 대한 부담으로 현금거래를 더 선호하고 있어 탈세 등의 가능성이 계속 상존하고 있다[11].

4. 지하경제 양성화 필요성과 정책

4.1 필요성

박근혜 정부는 '증세 없는 세입 확충'의 원칙을 발표하여 지하경제 양성화는 복지재원 확보와 조세형평성 제고 차원에서 사회적 관심을 받아오고 있다. 복지재원 확

대를 위해 직접세의 증가가 아니라 지하경제 양성화로 자금을 확보하는 방법에 이목이 집중되고 있다. 현 정부는 필요한 복지재원을 마련하기 위해 공정과세를 실시하고 지하경제 양성화 대책을 다양하게 추진할 계획으로 있다.

소매가의 50%에 육박하는 유탄세를 피하기 위해 가짜 석유가 3조2천억 원 정도 거래되고 밀수 및 외환사범은 4조4천억 원에 이른다. 거액의 외화 반출과 금피 밀수 그리고 타인의 명의로 재산을 은닉하는 차명재산이 4조7천억 원에 달하고 성매매는 6조6천억 원으로 추산된다. 국내 명품시장 규모는 5조 원정도이며 가짜명품은 15조원에 달하고 흔히 고리대금업이라 불리는 사금융은 16조5천억 원이다.

지하경제의 독보적인 업종은 불법도박으로 사설경마, 인터넷도박, 사설카지노 등 매출규모가 최대 95조6천억 원(2012년 기준)으로 추산되어 이중 약 30%에 이르는 연 28조7천억 원의 세금이 탈루되고 있다. 신정부 복지공약을 수행하는데 5년간 135조 원이 소요되는데 5년간 불법도박 탈루액이 143조5천억 원으로 이를 제도권으로 흡수한다면 신정부의 '국민행복재원'을 충분히 마련할 수 있다[12].

4.2 중국의 양성화 정책

중국은 자영업자나 중소기업들이 탈세를 목적으로 가짜 영수증 '파피아오'를 사용하고 있다. 중국 정부는 지하경제를 바로잡기 위해 '전자영수증' 사용을 시도하고 있으며 알리바바 등 전자결제시장에 큰 기대를 걸고 있다. 중국은 불법유통 규모가 2012년 기준 2,496억 달러(약 280조원)로 세계 최대 규모이며 세수에서 누락된 불법 규모는 1,250억 달러(2007~2012년 평균)로 추정하며 해마다 증가하고 있다.

중국 정부는 최근 가짜 영수증 탈세를 방지하기 위해 2010년에 조직범죄단 1,500여명과 허위 신고업체 74,000여 곳을 단속했지만 가짜 영수증은 계속 증가하고 있다. 중국 정부는 전자결제를 위해 전자영수증 사용을 도입하였고 기업이 전자영수증을 발행하면 자동으로 세무당국에 연결된다. 전자영수증 제도가 보급되어 세무조사 비용 없이 징세를 늘릴 수 있으며 2012년부터 북경, 상해,

3) 국제 반부패 단체인 국제재정건전협회 (global financial integrity institute)

청도, 충청 등에서 시범적으로 시행하고 있다[13].

전자영수증 정보는 세무 당국이 쉽게 확인할 수 있으며 소비자를 속일 수도 없고 불법 거래 단속이 가능해진다. 온라인상에서 거래되는 정보는 소비자 항의가 접수되는 경우 판매내용을 쉽게 조사할 수도 있다. 종이 영수증이 사라지면 매달 12만 가량 종이(86만 그루 나무)를 줄일 수 있어 환경에도 도움이 되고 있다.

최근 전자영수증을 사용하는 기업이 크게 증가하고 있으며 IT 기업 샤오미는 2014년 4월 열린 대규모 할인 행사에서 전체 거래량 중 약 60%를 전자영수증으로 발급했다. 중국 최대 생보사인 '차이나라이프'는 2014년 12월 금융기관 최초로 전자영수증을 발행했는데 그 이유는 알리바바 등을 중심으로 온라인 시장이 급속히 성장했기 때문이다.

최근 중국에서는 4억6,100만 명이 온라인 쇼핑에 참여하는 것으로 추산하고 있다. 중국은 2013년에 미국을 넘어 최대 전자상거래 시장이 되었으며 2014년에는 온라인 시장 매출이 4,530억 달러(전체 소매매출의 11%)를 기록했다. 중국은 지하경제 양성화를 위해 전자결제시장을 확대하고 있으며 언론도 적극 지원하고 있다[13].

4.3 주요국의 양성화 정책

스페인인 사업소유주와 관련된 모든 현금거래의 한도를 2,500유로 이하로 제한했다. 현금거래 대상자는 5년 동안 증빙자료를 보관하고 과세당국이 요청할 때 제공해야 하며 위반할 때에는 거래액의 25%를 벌금으로 부과한다. 납세자들은 부동산, 증권, 은행, 보험 등 모든 자산 관련 정보를 세무당국에 신고해야 하며 위반할 때는 건당 5천~1만 유로를 벌금으로 부과한다.

그리스는 고액채납자의 신상정보를 공개 허용하는 입법 개정안을 통과했다. 자영업자가 거래관련 영수증을 발급하지 않을 경우 소비자는 거래액을 지불하지 않아도 된다. 자영업자가 이런 내용을 고객에게 안내하지 않거나 위반했을 때는 1,000유로를 벌금으로 부과한다.

영국은 고의적인 채납자 관리(Managing deliberate defaulters) 프로그램을 통해 2,000여명의 주요 탈세자를 대상으로 5년간 납세관리 감독을 시행한다. 해외 미신고 계좌소득이나 이자가 적발될 경우 납부 세금의 최대 200%를 벌금으로 부과한다.

호주는 소규모 사업 벤치마크(Small business benchmarks)

제도를 도입했다. 사업수익에 대한 사업비용의 벤치마크 비율을 과세당국이 사전에 공시한다. 사업체의 세무 신고가 일정 범위를 벗어날 경우 신고 누락으로 간주하여 우선 수정하거나 자발적으로 신고할 기회를 주고 이를 어길 경우 조사에 들어간다[10].

5. 모바일 전자지갑의 개념과 전망

5.1 모바일 전자지갑의 개념

전자지갑(e-Wallet)은 근거리 무선 통신 시스템(NFC)을 휴대전화에 탑재하고 가맹점이나 금융기관 등에서 비접촉 방식으로 실제 신용카드처럼 사용할 수 있는 모바일 지불결제서비스를 말한다. 여러 신용카드나 전자화폐 등 결제수단과 회원카드, 쿠폰, 상품권 등 부가서비스 기능을 통합 저장해 전자상거래시 사용할 수 있는 전자결제시스템이다[22].

최근 스마트폰의 사용이 증가하면서 모바일 전자결제 시스템 중에서 모바일 전자지갑 서비스가 부각되고 있다. 모바일 전자지갑 서비스는 <Table 1>과 같이 모바일 신분증, 모바일 बैं킹, 모바일 지급결제, 모바일 전자상거래로 구분하여 사용하고 있다.

<Table 1> Mobile e-wallet Service Distinctions

	Structural Elements
Mobile Identification	Student's card / Employee's card / Pass card / Access control
Mobile Banking	Utility bills payment / Cash deposits and withdrawals / Account information inquiry / Financial investment / Asset management
Mobile Payment	Local billing / Credit · Debit · Prepaid card etc. Easy payment
Mobile e-Commerce	Mobile POS / Coupon service / Discount services / Advertisement / Membership.

Source : Re the quote from Mobey Forum(2011)[14], J. H. Kim(2014)[15]

모바일 전자지갑은 페이스북이나 트위터에서 현금 송금이나 이체가 가능해지면서 전반적으로 사용량이 증가하고 있다. 반면 전자지갑에 모든 정보를 입력하는 것에 대한 불안감이나 분실 및 해킹에 대한 불안감이 상존하고 있다.

핀테크(FinTech)의 용어는 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어로 현금을 대체할 금융과 IT가 용

합된 금융서비스 및 금융 산업의 변화를 나타내는 합성어이다. ‘금융혁명’이라 불리면서 일종의 전자지갑을 의미하는 것으로 빅데이터 분석을 기반으로 하는 금융 산업으로 발전하고 있다[2].

글로벌 모바일 결제시장에서 애플과 삼성전자가 핀테크 시장에서 대결을 앞두고 있다. 애플페이는 지난 2014년 9월 애플이 미국에서 착수했는데 삼성전자가 2015년 9월 삼성페이를 출시하면서 한 판 승부가 예상되고 있다. 애플은 일상생활에서 스마트폰을 지갑처럼 사용할 수 있도록 근거리무선통신(NFC) 모바일 결제시스템인 ‘애플페이’를 개발했다(<Table 2> 참조).

지난 2014년 11월 뉴욕타임스 등은 애플페이 결제 비중이 미국 식품매장과 유통업체 등에서 크게 증가하고 있다고 보도했다. 미국 14,000여 맥도날드 지점에서 모바일 결제 가운데 애플페이가 50%를 차지하고 있으며 HSBC나 스코틀랜드왕립은행을 비롯하여 영국 주요 은행 등과 대중교통에도 애플페이가 사용되고 있다.

미국 내 포에버21, 베스트바이, 베스킨라빈스 등에서 애플페이가 사용되고 있다. 미국 내 100만이 넘는 가맹점에서 애플페이가 상용화될 예정이고 결제 서비스업체 스쿼어와 제휴를 통해 소규모 매장에도 단말기를 개발해 보급할 계획으로 있다[16].

<Table 2> Samsung · Apple · Google mobile payment services comparison

	Samsung Pay	Apple Pay	Google Wallet
Service launched	2015년	2014년	2011년
Service Mode	NFC, MST, Bar code	NFC	NFC
Offline Payment	Magnetic NFC Exclusive Leader	NFC Exclusive Leader	NFC Exclusive Leader
Security	Encrypted information stored in the secure memory area Tokenization technology · Fingerprint authentication · Knox	Encrypted information stored in the secure memory area Tokenization technology · Fingerprint authentication	Encrypted information stored in the cloud
Service State	From America & Korea	America	America

Source : Naver[24]

2015년 9월 삼성페이가 상용화되면서 애플페이의 약점인 범용성을 무기로 적극 모바일 결제시장에 나설 전망이다. 삼성페이는 마그네틱 보안 전송(MST) 방식 결제와 NFC 기반의 결제서비스가 가능하여 애플페이보다 기술력에서 앞서고 있다(<Table 3> 참조).

삼성페이는 NFC 단말기를 설치하지 않고 기존 결제 단말기를 그대로 사용할 수 있기 때문에 애플페이보다 더 많은 장소에서 이용할 수 있다. 미국과 한국의 상점 90% 이상이 MST 방식으로 지원되고 있어 삼성페이의 장점으로 꼽히고 있다. IBK투자증권(2015)에서는 2020년까지 7,000만 명이 사용할 것으로 예상하고 있다[25].

삼성페이는 한국과 미국에서 우선 출시하고 중국, 유럽, 호주, 남미 등으로 확대할 계획으로 있다. 삼성페이는 카드사인 삼성, 현대, 롯데, 신한, KB국민, 하나, 우리, NH농협, BC 등과 협력할 계획으로 있다.

애플페이와 같이 각종 적립 및 할인쿠폰 관련 서비스를 지원하고 블루투스나 사물인터넷(IoT) 기반의 근거리 무선통신(비콘) 등이 사용될 것으로 알려져 있다. 애플페이와 삼성페이는 모바일 전자결제 방식을 획기적으로 발전시킬 수 있을 것으로 기대하고 있다[16].

<Table 3> Services form of Samsung pays

Division	Form	Contents
MST -based	Loop Pay	- Magnetic card can encrypt archive - Magnetic reader recognizes only contact without the magnetic field generated by scratch cards
	App combines card	One recognized method is the same as the loop pay, but domestic recognize disposable card number generated by any method in combination with the app card system
NFC -based	NFC -based	Similar to Apple Pays, PayPass, PayWave support plans

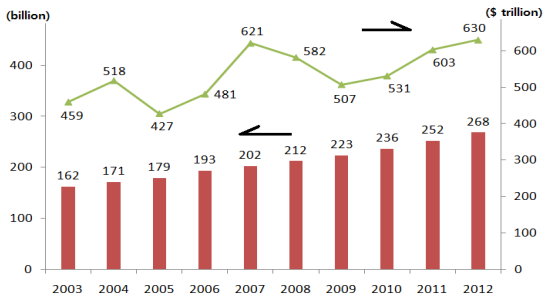
Source : J. W. Kim(2015)[17]

5.2 모바일 전자결제시장의 전망

세계 모바일 결제시장 규모는 2015년에 약 431조 원으로 예상하며 해마다 30% 이상 성장하여 2017년에는 720조 원을 넘어설 것으로 기대하고 있다[26]. 애플과 삼성은 자사 소비자를 확대하고 플랫폼 확장을 위해 모바일 결제시장에 적극 참여하고 있다. 핀테크로 스마트폰을 사용하는 소비자들을 확대할 수 있으며 더 많은 사용자

들을 대상으로 여러 사업을 추진해 나갈 계획으로 있다 [27].

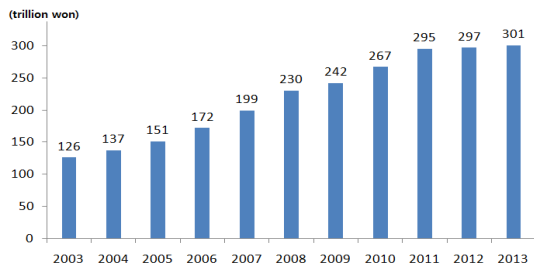
글로벌 모바일 결제시장의 결제건수 및 결제금액이 꾸준히 증가세를 보이고 있다[28]. [Fig. 5]에서 총지급결제건수(좌측)는 2003년 1,616억 건에서 2012년 약 2,675억 건으로 연평균 5.76%씩 증가하고 있다. 총지급결제금액(우측)은 2003년 459조 달러에서 2012년 630조 달러로 연평균 4.52%씩 증가하고 있다. 2005년과 2008년, 2009년은 각국의 환율 차이로 인해 총지급결제금액이 감소한 것으로 나타났다.



Source : KFTC(2014)[28]

[Fig. 5] Payment market scale of the major market

[Fig. 6]을 보면 국내결제시장의 규모가 지속적으로 증가하고 있다. 2003년 126조 원에서 2013년 301조 원으로 지난 11년 동안 약 2.4배 증가하여 연평균 9.2%의 성장률을 기록하고 있다. 2011년 이후 계좌이체 규모가 감소하고 민간소비 감소로 카드 사용액이 둔화되면서 지급결제시장 규모의 증가세가 다소 멈추었으나 전체적으로 결제시장규모는 꾸준히 증가하고 있다.



Source : The Bank of Korea(2003~2013)[30], KISDI Reconstr.[29]

[Fig. 6] Scale trend of domestic payment markets (Daily average)

국내 및 주요국의 지급결제시장 규모가 증가한 이유는 전자화폐, 계좌이체, 카드 등 모바일 결제수단이 활성화되었기 때문으로 분석된다. 인터넷 및 스마트폰의 대중화로 결제수단이 다양해지면서 장소와 시간을 초월하여 결제와 송금이 가능한 환경이 조성되었기 때문으로 보인다[29].

모바일 결제나 전자지갑 서비스에 쿠폰이나 할인 등의 혜택을 추가적으로 포함할 경우 이용을 확대할 의향이 있는지에 대한 설문조사가 <Table 4>에 있다. '지급보다는 더 많이 이용할 것 같다'는 응답이 57.4%를 보였으며 '현금이나 카드결제보다 더 자주 이용하게 될 것 같다'는 응답이 11.7%로 나타나 소비자들은 서비스 이용 확대에 우호적인 반응을 보였다[18].

<Table 4> Mobile payment or e-wallet services expanding use of intent

Question topic	Response rates
It seems to be a lot of use more than now.	57.4%
While keeping the level of now, it seem to use more cash or card payments still.	21.3%
It seems to be used more frequently than Cash or card payments.	11.7%
I do not know well.	9.6%

Source : KCA(2014)[18] (n=94)

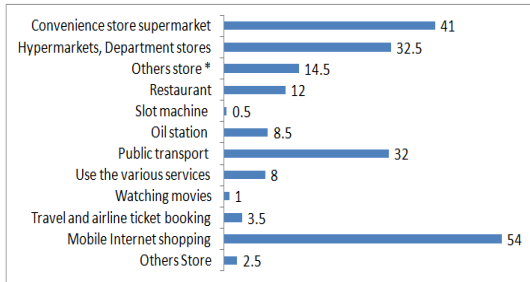
5.3 모바일 결제와 전자지갑의 이용 확대

모바일 전자지갑에 대한 소비자들의 반응을 보면 기존의 결제방식을 계속 유지하겠다는 의견도 많은 부분 차지하고 있다. 직접 현금이나 카드를 사용하는 것이 익숙하거나 금융거래에 관한 개인정보가 많이 유출될 것 같은 불안감, 전자지갑을 사용하는 것에 대한 번거로움 등이 주요 요인으로 거론되고 있다.

이러한 의견을 반영하여 향후 전자지갑 사용의 확대를 위해서는 사용의 편리성과 보안성 강화, 다양한 융합 서비스 제공 등이 보완되어야 할 것이다. 모바일 전자지갑의 활성화를 위해서는 이동통신사 USIM⁴⁾을 국제규격인 NFC로 표준화하고 국내 모든 단말기에서 금융결제가 가능하도록 전국에 보급된 카드결제기에 RF 탑재 추진 등이 필요하다[19].

4) USIM(universal subscriber identity module)은 사용자 인증과 글로벌 로밍, 전자상거래 등 다양한 기능을 1장의 카드에 구현한 카드. 3세대 이동통신(WCDMA) 단말기에 탑재된다.

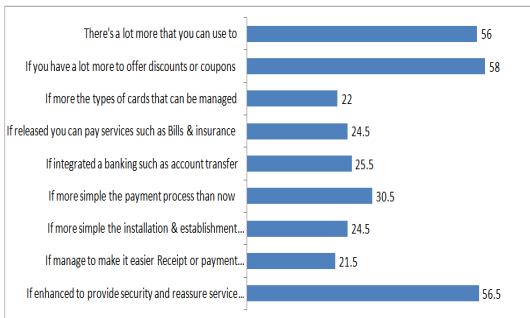
모바일 전자결제 및 전자지갑 서비스 이용 상황이 [Fig. 7]에 나타나 있다. '모바일 인터넷 쇼핑'에 이어 '편의점 및 슈퍼마켓', '대형마트 및 백화점', '대중교통' 등의 이용현황이 각각 54%, 41%, 41%, 32% 순으로 조사되었다[18].



Source : KCA(2014)[18]

[Fig. 7] Mobile electronic payment and e-wallet service usage (n=200, allow duplicate responses)

모바일 전자지갑 서비스를 이용할 때 개선 희망사항과 관련하여 [Fig. 8]을 보면 '이용할 수 있는 곳이 더 많아졌으면 좋겠다.' 56%, '할인혜택이나 쿠폰을 더 많이 제공했으면 좋겠다.' 58%라는 의견이 다수를 차지하고 있다. 소수의견으로 '관리할 수 있는 카드종류가 더 많아졌으면 좋겠다.' 22%가 있다.



Source : KCA(2014)[18]

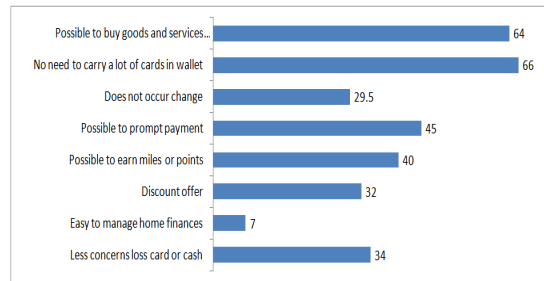
[Fig. 8] Mobile e-wallet service improvement wish list

이용의 편의성 측면에서 '결제과정이 지금보다 단순해졌으면 좋겠다.' 30.5%, '설치 및 설정과정이 지금보다 단순해졌으면 좋겠다.' 24.5%로 높은 의견을 차지하고

있다. 소비자들은 온라인쇼핑을 위해 설치과정과 결제과정의 간편하고 단순하기를 바라고 있다.

안전성 확보 측면에서 소비자가 개인정보 유출 등의 불안감으로 인해 전자지갑을 선택하고 사용할 때 중요한 고려사항이 되고 있다. 이로 인해 '보안 및 안심 서비스 제공이 강화되었으면 좋겠다.'가 56.5%의 높은 비중을 차지하는 의견으로 조사되었다[18].

모바일 결제 및 전자지갑 서비스를 이용하는 장점이 [Fig. 9]에 나타나 있다. 소비자자들은 '지갑에 많은 카드를 넣고 다닐 필요 없다' 66%, '현금 없어도 상품 및 서비스 구매가 가능' 64%, '신속한 결제 가능' 45%로 응답하였다. '마일리지나 포인트 적립이 가능'과 '카드나 현금 분실 우려가 적음'이 각각 40%와 34%로 조사되었다.



Source : KCA(2014)[18]

[Fig. 9] Advantages of using a mobile payment and e-wallet services

5.4 모바일 결제와 전자지갑의 활성화 방안

모바일 결제와 전자지갑의 활성화를 위해 금융회사와 각 관련기업들은 업무제휴를 확대하고 다양한 융합서비스 개발하며 소비자들의 불안감을 해소하기 위해 보안성을 강화하는 등의 노력이 선행되어야 한다. 금융기관들은 차별화된 융합서비스와 보안성을 강화하여 소비자들의 신뢰도를 높이고 새로운 소비자 확보에 앞장서야 한다.

이를 위해 NFC 기반 USIM 칩으로 사용가능한 용량 확보가 우선되어야 한다. NFC는 보안성과 처리속도에서 우수하고 안정성과 편의성에서 뛰어나다. 이동통신사 USIM을 국제규격 NFC로 표준화하고 규모의 경제와 범용성을 갖추어야 한다. NFC 표준화로 인해 규모의 경제가 발생하여 가격인하가 가능하고 해외시장에서 글로벌 서비스가 유발되어 소비자들의 편의성이 향상될 수 있다 [20].

국내 모든 단말기에서 금융서비스가 가능하도록 NFC 등 RF 기능 탑재를 강화해야 한다. 삼성과 LG 등에서 NFC 스마트폰을 개발하고 있으며 국내 금융기관과 이동통신사 간에 모바일 결제서비스를 활성화되기 위해서는 RFID⁵⁾을 탑재한 단말기를 생산하도록 하여 단말기 보급에 앞장서 나가야 한다.

모바일 결제서비스가 활성화되기 위해서는 기본적인 인프라 구축이 선행되어야 한다. 국내 200만 가맹점에 RF가 탑재된 카드결제기를 보급하고 망 외부성을 고려하여 결제기의 호환성을 확보해야 한다. 이를 위해 결제기 수가 증가해야 하고 모바일 결제서비스를 이용하는 소비자가 증가할수록 사용의 편의성과 다양한 융합서비스 제공이 확대될 것이다.

모바일 결제서비스를 이용하는 소비자들은 모바일 RFID에 이용되는 IC 칩에 여러 신용카드를 내장할 수 있어 신용카드를 따로 소지할 필요가 없다. 소비자가 원하는 신용카드를 필요에 따라 선택하여 결제가 가능하다. NFC에 내장된 RFID IC칩의 자체 검색기능을 통해 가맹점이 구매할 상품을 보유하고 있는지와 상품의 위치, 제품의 유통정보 및 진품여부 등의 확인이 가능하다[20].

모바일 결제와 전자지갑의 다양한 서비스 기능과 이용의 편리함으로 인해 소비자들의 시간과 비용을 절감할 수 있으며 원하는 쇼핑을 편리하게 즐길 수 있게 된다. 전자결제서비스 활성화로 인해 지하경제가 사라지고 정치적 경제적으로 투명한 사회가 다가오길 기대해 본다.

5. 결론

금융기관을 비롯하여 전 산업에 걸쳐 전자지급 결제 시장이 활성화되면 우리나라의 부패지수가 낮아지고 창조경제 혁신을 위한 투명한 국가로 거듭나게 될 것이다. 최근 다양한 형태의 전자화폐가 개발 중이며 모바일의 광범위한 보급과 정보통신기술의 발달에 힘입어 더욱 확산될 것으로 전망된다. 모바일 전자결제서비스의 활성화

로 현금거래와 종이돈이 사라지게 되면 국가의 부정거래는 사라지게 되고 투명한 국가로 거듭나게 될 것이다 [21].

이를 위해 국내 글로벌 모바일 전자결제시장이 빠른 속도로 성장하리라 기대해 본다. 전자지갑 시장에서 금융기관 및 각 기업들이 주도권을 선점하기 위해 노력해 준다면 전자결제시장의 활성화는 더욱 빠르게 진행될 것이다. 모바일 전자지갑 서비스에 대한 설문조사를 살펴보면 소비자들은 다양한 융합서비스 제공과 결제의 편의성, 보안성 강화를 기대하고 있어 이에 대한 보완도 곧 이루어질 것으로 전망해 본다.

국내 모바일 전자결제시장의 활성화를 위해 국내 금융기관들은 다양한 대응방안을 마련해 주었으면 한다. 금융기관 및 각 관련 기업들 간 업무제휴 확대를 통해 소비자들의 접근을 편리하게 하고 차별화된 융합서비스를 개발하여 전자결제 서비스를 선호하도록 만들어야 한다 [15]. 금융기관의 신뢰도를 높이기 위해 안전성과 보안성을 강화하는 등 대응방안을 적극 추진할 필요가 있다.

전자지갑의 필요성이 더욱 확산되고 있으며 애플이나 삼성 등에서 다양한 종류의 전자화폐가 발행되고 있어 중복투자 방지와 호환성을 갖도록 국가에서 표준화를 갖 추어야 한다. 전자결제서비스로 인해 모든 거래가 온라인상에서 이루어지게 되면 고소득자의 탈세가 불가능해지고 수 백 조원의 지하자금이 양성화되어 경제가 활성화되면서 복지국가로 나아가기 위한 재원을 마련하게 될 것으로 기대한다.

REFERENCE

5) RFID(Radio-Frequency Identification)는 전파를 이용해 먼 거리에서 정보를 인식하는 기술을 말한다. RFID 태그와 RFID 판독기 필요한데 태그는 안테나와 집적 회로로 이루어지며 집적회로 안에 정보를 기록하고 안테나를 통해 판독기에게 정보를 송신한다. 이 정보는 태그가 부착된 대상을 식별하는데 이용하며 바코드와 비슷한 기능을 한다.

- [1] S. J. Choi, "Non-taxable · Reduction Maintenance, Underground Economy Legalization - 5years the 36 trillion revenue expansion", Maeil Business Newspaper Project special edition., 2015.
- [2] S. J. Lee, "PIN-tech era : Mobile payment market", Media IT World Report, 2015.
- [3] D. I. Tak, "Study on Satisfaction Determinant Factors of Mobile Banking Service Users Using Smart Phone", Journal of Finance & Knowledge Studies, Vol. 12, No. 2, pp.253-277, 2014.

- [4] Y. S. Oh, "Financial behavior analysis of domestic mobile banking users and implications", Hana Financial Information, Vol. 15, pp.1-17, 2013.
- [5] M. J. No, "An Effects of Perceived Risk and Value on the trust and Use Intention of Smart Phone Banking", Korean Journal of Business Administration, Vol. 24, No. 5, pp.2599-2615, 2011.
- [6] G. H. Hong · E. H. Jung, "Hand Biometric Information Recognition System of Mobile Phone Image for Mobile Security ", Journal of Digital Convergence, Vol. 12, No. 4, pp.319-326, 2014.
- [7] F. Schneider · A. Buehn · C. E. Montenegro, "Shadow Economics all over the world : New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007", Policy Research Working Paper 5356, pp.1-54, 2010.
- [8] M. J. Kim, "How to relieve the underground economy", HRI Weekly Economic Review, Vol. 13, No. 10, pp.1-19, 2013.
- [9] H. S. Rosen · T. Gayer, "Public Finance", 9th edition, McGraw-Hill : International Edition, pp.369-375, 2010.
- [10] Y. M. Cho, "Underground economy strengthen taxation than having the tax increase comes first", LG Business Insight Weekly Focus, pp.13-22, 2013.
- [11] S. G. Nam, "Underground economy in the Study of the Money Laundering Regulations", Law & Business Research, Vol. 3, No. 1, pp.93-113, 2013.
- [12] Herald Economy, "Korea's underground economy sector No. 1? Illegal Gambling", City News, 2015.
- [13] Y. S. Lee, "China, Underground economy and war - 'E-receipt' catches.", Kookmin Daily World Issues, 2015.
- [14] Mobey Forum, "Mobile Wallet Whitepapers Part 1: Definitions and Vision", Whitepaper about Mobile Wallet, 2011.
- [15] J. H. Kim, "Domestic mobile e-wallet market trends and outlook", WIRI Weekly Financial and Economic Trends, Vol. 4, No. 38, pp.10-14, 2014.
- [16] J. P. Choi, "Samsung · Apple, The fight against in PIN-tech market", Media It Mobile payment, 2015.
- [17] J. W. Kim, "What is Samsung Pay", Daum Cafe, 2015.
- [18] Korea Communications Agency, "Mobile payment and e-wallet service use form research", Trends and Prospects, Vol. 66, pp.76-82, 2013.
- [19] S. C. Kim · D. H. Min · B. R. Lee, "Policy Agenda for NFC-based Contactless Mobile Payments", Electronic Communication Trend Analysis, Vol. 26, No. 2, pp.33-41, 2011.
- [20] S. C. Kim · D. H. Min · B. R. Lee, "Policy Agenda for NFC-based Contactless Mobile Payments", Electronic Communication Trend Analysis, Vol. 26, No. 2, pp.33-41, 2011.
- [21] H. S. Jung, "Stop paper bills issued and E-money era!", Breaknews, 2015.
- [22] Wikipedia : ko.wikipedia.org/wiki
- [23] OECD : www.oecd.org
- [24] Naver : www.naver.com
- [25] IBK Investment Securities : www.ibks.com
- [26] Gartner : www.gartner.com
- [27] Report News : www.reportnews.co.kr
- [28] Korea Financial Telecommunications and Clearings Institute : www.kftc.or.kr
- [29] Korea Information Society Development Institute : www.kisdi.re.kr
- [30] The Bank of Korea : www.bok.or.kr

최 정 일(Choi, Jeong Il)



- 1983년 2월 : 서강대학교 수학과(이학사)
- 1997년 2월 : 서강대학교 대학원 경영학과(경영학석사)
- 2005년 2월 : 명지대학교 대학원 경영학과(경영학박사)
- 2006년 3월 ~ : 성결대학교 경영학부 교수

- 관심분야 : 재무관리, 투자론, 모바일뱅킹
- E-Mail : cji3600@hanmail.net