

국내 모바일 간편결제 활성화 방안에 관한 연구

정기석*

요약

스마트폰의 대중화에 힘입어 모바일 결제 시장이 급속히 성장하고 있다. 전자금융거래시 공인인증서 의무사용이 폐지됨에 따라 패스워드만으로 결제 가능한 간편결제가 속속 시장에 진출하고 있으나 확산속도는 그다지 빠르지 않다. 왜냐하면 소비자들의 개인정보유출 및 보안에 대한 우려, 결제 습관의 변화 기피, 소비자 보호 미흡, 결제인프라의 부족, 각종 규제 등으로 인하여 간편결제가 활성화되지 못하고 있기 때문이다. 최근 글로벌 IT기업들이 모바일 결제시장에 경쟁적으로 진출하고 있으며 이는 핀테크 혁신에서 뒤처지면 향후 생존이 위태로울 수 있다는 위기감과 폭발적으로 성장하는 모바일 결제시장의 주도권을 차지하겠다는 심리가 작용하고 있는 것이다. 이런 상황 속에서 우리의 간편결제가 외국에 종속되지 않고 독자적인 성장을 하기 위해서는 철저한 준비와 많은 노력이 필요하다. 본 논문에서는 간편결제의 본격 시행을 앞두고 국내 모바일 간편결제의 문제점을 짚어보고 활성화 방안으로 유연하고 차별적 보안, 소비자 보호체계 구축, 법제도 정비, 서비스의 차별화 등을 제안하였다.

A study on Activation Measures of Local Mobile Easy-to-use Payment

Jeong Gi Seog*

ABSTRACT

Thanks to popularization of smart phone, mobile payment market is growing rapidly. As the obligatory use of digital certificate is abolished, easy-to-use payment that can settle with only password is being launched one after another. But its spreading speed is not fast highly. Because of concern about personal information leakage and security, unchangeability of payment habit, insufficiency of consumer protection, inadequacy of payment infrastructure and all sorts of regulations, easy-to-use payment is not activated. Recently global IT companys are entering mobile payment market competitively. It is because the sense of crisis that their survival can be dangerous from now on if they get left behind Fintech innovation and the mentality that they try to take the leadership of mobile payment market process. In this situation, the thorough preparation and a lot of effort are required to promote our autonomous easy-to-use payment growth without dependance on foreign country's. In this paper, the problems of local mobile easy-to-use payment are addressed in depth and the activation measures such as flexible and discriminative security, construction of customer protection system, law system maintenance, service differentiation are proposed.

Key words : Mobile easy-to-use payment, Security, Problems, Activation measures.

접수일(2015년 5월 30일), 수정일(1차:2015년 6월 17일),
게재확정일 (2015년 6월 28일)

* 영동대학교 정보통신보안학과

1. 서론

지난해 3월 박대통령의 천송이 코트 발언으로 촉발된 공인인증서 폐지논란은 마침내 전자금융거래시 공인인증서 의무사용 폐지와 ActiveX 폐지로 일단락 되었고 복잡한 프로그램을 설치하지 않고도 exe 보안프로그램 하나만 설치하면 금융거래가 가능하게 되었다. 더 나아가 4월부터는 보안프로그램 없이 비밀번호만으로 결제를 끝낼 수 있는 간편결제가 시행되었다. 이미 외국에서는 페이팔, 알리페이 등이 오래전부터 간편결제를 시행해 왔고 지난해에 애플페이가 서비스를 시작하였다. 국내에서는 페이팔, 알리페이 등 해외 간편결제 업체의 국내 진출에 대비해야 한다는 움직임 속에 카드사, 지급결제대행사(PG), 통신사, IT업체, 제조업체, 온라인 쇼핑몰 등이 간편결제 서비스를 내놓고 있다. 페이나우, 케이페이, 카카오페이, 바통, 엠틱, 시럽페이 등이 사용되고 있고 네이버페이, 삼성페이 등이 곧 출시될 예정이다. 스마트폰의 대중화에 힘입어 모바일 결제 시장 규모도 증가하고 있다. 글로벌 모바일결제시장 규모는 연평균 30%씩 증가하여 2017년에는 7214억 달러로 성장할 것으로 예상되고 국내시장은 지난해 온라인쇼핑에서 모바일 쇼핑 거래액이 차지한 비중이 33%로 2013년 17%에 비해 2배 증가하였다.

이러한 시대적 흐름에 따라 모바일 간편결제 서비스가 속속 시장에 진출하고 있으나 확산속도는 예상만큼 빠르지 않다. 소비자들의 개인정보유출 및 보안에 대한 우려, 오프라인 결제인프라의 부족, 각종 규제 등으로 인하여 간편결제가 활성화되지 못하고 있다. 시장 확대를 위해서는 소비자가 이미 익숙해진 결제습관을 탈피해 새로운 서비스 경험을 시도하도록 유인할 수 있는 혜택 제공이나 프로모션 전략의 수립이 필요한데 여기에는 모바일 결제서비스 회사의 상당한 투자가 필요하다.

정부는 올 초 핀테크산업의 육성을 위하여 핀테크 규제 완화 및 보안규제의 사후 책임 강화를 골자로서 하는 IT·금융융합 지원방안을 발표하였으나 한편으로는 편의성 위주의 규제완화를 하면서 다른 한편으로는 보안대책을 내놓다 보니 미흡한 면이 있고 또 금융보안을 토대로 사후책임을 명확히 하겠다는 소비

자보호 대책은 구체적인 내용이 빠져있는 실정이다. IT업체들도 간편결제 서비스를 확대하고 있고 특히 모바일 결제시장에는 글로벌 IT기업들이 경쟁적으로 진출하고 있다. 핀테크 혁신에서 뒤처지면 향후 생존을 장담할 수 없다는 위기감과 폭발적으로 성장하는 모바일 결제시장의 주도권 싸움에서 밀리지 않겠다는 경쟁심리가 작용하고 있는 것이다. 이런 상황 속에서 우리의 간편결제가 외국에 종속되지 않고 독자적인 성장을 하기 위해서는 철저한 준비와 많은 노력이 필요하다, 본 논문에서는 간편결제의 본격 시행을 앞두고 국내 모바일 간편결제의 문제점을 짚어보고 활성화 방안을 제시하고자 한다.

2. 국내의 모바일 결제 및 간편결제 현황

2.1 해외 모바일 결제 시장 현황 및 전망

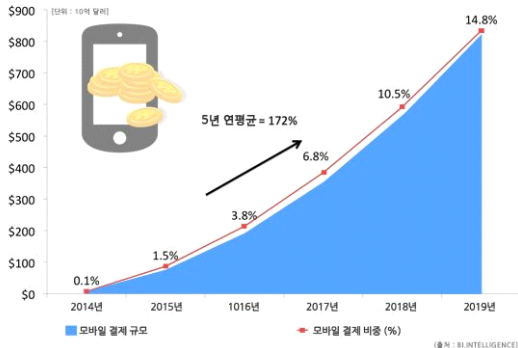
시장조사업체인 가트너에 따르면 글로벌 모바일 결제 시장 규모는 2011년 1059억 달러, 2012년 1631억 달러, 2013년 2354억 달러, 2014년 3252억 달러였으며, 2015년 4311억 달러(전년대비32%증가), 2016년 5654억 달러(31%), 2017년 7214억 달러(27%)로 2017년까지 연평균 30%씩 성장할 것으로 전망된다[1].

IT 전문 매체인 비즈니스인사이드가 운영하는 BI인텔리전스 발표 자료에 따르면 미국의 모바일 결제 규모는 오는 2019년까지 5년 동안 연평균 172% 성장하고 결제시장에서 차지하는 모바일 결제의 비중은 2014년 0.1%에서 2015년 1.5%, 2016년 3.8%, 2017년 6.8%, 2018년 10.5%, 2019년 14.8%로 매년 급격히 증가할 것으로 전망된다. 특히 BI인텔리전스는 애플페이가 초기에 성공을 거두면서 구글월렛 같은 안드로이드 계통 서비스도 동반 상승할 것으로 전망했다[2].

중국 재정경제부에 따르면, 2010년 4조5000억 위안(약 788조 원)이던 전자상거래 규모는 2014년에 13조 4000억 위안(약 2348조 원)으로 3배 규모로 늘어났다.

매년 30%씩 성장하고 있으며 올해는 15조 위안을 돌파할 것으로 전망된다. 이중 인터넷쇼핑 규모는 2013년 1.9조 위안(전체 전자상거래의 17.6%)으로

미국 모바일 결제 시장 추이



(그림 1) 미국의 모바일 결제 시장 추이

2004년 대비 363배 증가하면서 세계 최대수준으로 부상하였으며, 이에 따라 중국의 소매판매액에서 차지하는 비중이 2004년 0.1%에서 2013년에는 8.0%로 크게 확대되었다[3]. 중국의 인터넷 이용 인구 6억4900만 명 가운데 5억5700만 명이 모바일을 통해 인터넷에 접속하고 있으며 인민은행에 따르면, 중국의 모바일결제액은 2013년 9조6500위안(전년대비 317.56%성장), 2014년 22조5900억 위안(약 4000조 원)으로 전년대비 134.3% 증가하였으며 2년 연속 100%이상의 성장세를 보였다[4,5].

2.2 국내 모바일 결제 시장 현황 및 전망

국내 온라인쇼핑 거래액은 2013년 38조4980억 원, 2014년 45조2440억 원으로 전년대비 17.5% 증가하였고 온라인쇼핑 거래액중 모바일쇼핑 거래액은 2013년 6조5600억 원, 2014년 14조8090억 원으로 전년대비 125.8% 증가하였다. 분기별로는 2014년 1분기 2조8220억 원, 2분기 3조2080억 원(전년동기 대비 137% 증가), 3분기 3조9030억 원(124.5%), 4분기 4조8760억 원(107%)이다[6]. 온라인쇼핑 거래액중 모바일쇼핑거래액이 차지하는 비율은 2013년 17%, 2014년 33%로 전년대비 2배 증가하였고 향후 지속적으로 성장할 것으로 전망된다. 이처럼 모바일결제 시장이 급속도로 성장하는 배경에는 최근 몇 년간 우리의 일상에서 가장 주목받은 테마인 스마트폰에 있으며, 국내 스마트폰 가입자가 2014년말 현재 4,056만 명에 달하는 등 모바일기기의 혁신과 광대역 이동통신 네트워크의 확

산에 힘입어 모바일 지급결제 이용규모가 급증하고 있다.



(그림 2) 국내 인터넷(모바일) 쇼핑 거래액

2.3 해외 간편결제 서비스 현황

지난해 9월 출시된 애플페이는 카드정보를 등록한 후 가맹점에서 NFC단말기에 아이폰을 대고 지문을 통한 인증과정을 거치면 결제가 완료된다. 최근 출시된 애플워치에서도 간단한 조작버튼만으로 사용할 수 있다. 현재 미국에서 애플페이를 쓸 수 있는 가맹점은 미국내 약 1200만개의 계산대 중 약 22만개 정도로 NFC 인프라가 부족하다는 단점이 있다. 애플페이는 금액 기준으로 비자, 마스터카드, 아메리칸 익스프레스 등 미국 3대 신용카드사를 통한 비접촉결제 가운데 3분의 2 이상을 차지하고 있다. 또 전세계 다국적 통화를 지원하는 모바일결제시스템을 탑재하고 있어 향후 미국 외의 다른 국가로 진출하기도 쉽다. 그러나 각 매장에 기존의 마그네틱 카드 결제기 외에 별도의 NFC 결제기를 설치해야 하는 것이 부담으로 작용할 것이므로 서비스의 확산속도가 예상만큼 빠르지 않을 것으로 전망된다. 실제로 올 3월 <페이먼트닷컴>이 인포스카우트와 함께 실시한 조사 결과에 따르면, 아이폰6 사용자 가운데 단 6%만 애플페이를 지속적으로 사용한 것으로 나타나 대중화가 요원한 상태다[7].

구글은 2011년 전자지갑서비스인 구글월렛을 출시하며 모바일 결제시장에 진출했지만 당시 모바일 통신사들의 서비스 제휴 거부로 사실상 실패한 바 있다. 그러나 미국 포브스(Forbes)에 따르면 구글은 미국 주요 통신사인 AT&T와 버라이즌, T모바일 USA가 손잡고 설립한 모바일 결제업체 소프트카드의 기술과 지식재산권을 인수해 올 상반기 구글월렛 기능

을 확대한 서비스를 출시할 예정이다. 구글은 소프트 카드의 기술을 통해 단말기에 대고 두드리면 결제가 되는 탭 앤드 페이(tap-and-pay) 기능을 제공하게 된다[8,9]. 구글은 구글월렛과 별도로 운영되는 안드로이드페이도 오는 5월 공개할 예정이다. 안드로이드페이는 NFC를 기반으로 하는 결제서비스로 주목할 만한 점은 안드로이드페이는 모바일 결제 서비스가 아니라 모바일 결제 프레임워크라는 것이다. 서비스 자체가 아니라 기반이 되는 프레임워크를 제공하여 개발자가 안드로이드페이 앱이나 단말 지원 등을 쉽게 할 수 있도록 한 것이다. 한편 모바일 결제 시스템을 둘러싼 시장이 급성장하면서 안드로이드 진영 내에서 자체 결제 시스템 구축을 발표한 삼성전자의 삼성페이와 구글의 안드로이드페이의 경쟁이 불가피할 것으로 예상된다.

페이팔은 전자지갑을 이용해서 결제하는 서비스로 페이팔에 계정을 만들고 계정에 신용카드를 등록해서 사용하거나 페이팔 밸런스를 불러오는 전자화폐에 충전해서 현금처럼 사용할 수 있다. 즉, 사용자는 자신의 신용카드 정보를 미리 페이팔에 저장해두거나 아니면 현금이나 신용카드 등을 이용해 페이팔 밸런스를 충전해두었다가 결제 때 자신의 페이팔 계정을 통해서 등록된 신용카드 혹은 페이팔 밸런스로 결제한다. 2월 현재 미국 모바일결제시장에서 78%의 점유율을 차지하고 있고 198개국 1억4천 만 명의 이용자를 보유하고 있다[10].

알리페이는 페이팔과 마찬가지로 전자지갑 기반의 전자화폐를 통한 결제 서비스를 제공한다. 알리페이

도 페이팔 밸런스처럼 자신의 알리페이 계정에 충전해서 지불하는 충전지불 방식을 제공하는데 알리페이 충전시 신용카드를 이용한 충전을 지원한다. 비자카드와 마스터 카드를 지원함으로써 해외에서도 알리페이에 충전해서 사용할 수 있기 때문에 중국 내수 시장뿐만 아니라 해외에서도 사용할 수 있다. 알리페이 이용자수는 8억 명이 넘고 이미 중국시장의 80%를 점유하고 있으며 지난해 중국 내에서 3조 8729억 위안(약 692조 원)의 결제가 이루어졌다 [11,12].

2.4 국내 간편결제 서비스 현황

페이나우는 LGU+가 2013년 12월 출시한 서비스로 뛰어난 간편성과 보안성을 갖춘 것으로 평가된다[13]. 결제할 때 휴대폰 번호가 ID 역할을 하기 때문에 복제가 불가능하다. 또 그래픽 인증, 안전패턴, 기기 본인인증, 가입자인증모듈(USIM) 인증 등 다양한 지능형 인증방식을 채택했다. 페이나우는 오프라인 결제 방식도 바코드뿐만 아니라 푸시방식도 도입해 오프라인 가맹점으로 확대할 예정이다. 현재 페이나우는 국내 전체 카드 이용자의 약 90% 이상이 사용하는 7개 카드사의 간편결제를 지원하고, LG생활건강 등 10만여 개의 국내 최대 가맹점을 확보하고 있다[14].

카카오페이는 다음카카오가 2014년 9월 내놓은 전자화폐를 충전해서 사용하거나 아니면 신용카드 정보를 저장해두었다가 카카오톡을 이용해 인증·결제를 하는 서비스이다. 카카오페이를 통해 결제할 수 있는 모바일 가맹점 중 대표적인 사용처가 바로 카카

<표 1> 국내외 주요 모바일 결제 방식 비교

업체	애플	구글	이베이	알리바바	네이버	다음카카오	삼성전자
서비스명	애플페이	안드로이드페이	페이팔	알리페이	네이버페이	카카오페이,뱅크월렛카카오	삼성페이
출시시기	2014.10	2015.5	1998	2004	2015.6	2014.9,11	2015.7
특징	아이폰에 기본 탑재 NFC 결제기로 간편결제	안드로이드 폰에 기본 탑재 NFC결제기로 오프라인 간편결제	앱카드 전자지갑	앱카드 전자지갑	네이버ID,이메일,휴대폰 번호로 지인에 송금 가능	카카오톡 친구간 소액 송금	갤럭시S6부터 기본 탑재 NFC, 마그네틱 신용카드기기서 간편결제

오 선물하기와 카카오픽이다. 카카오 선물하기에서 카카오페이로 이루어지는 결제 비중은 30~40%정도이다[15]. 다음카카오가 간편결제 시장에 적극적인 이유는 O2O 시장 확대에 있다. 올 상반기에 카카오페이는 모바일과 PC 영역에서의 결제수단에서 오프라인으로 영역이 확대될 것이며 카카오택시를 비롯한 생활밀착형 서비스로 영역 확대에 나설 계획이다. 카카오페이 가입자가 4월 400만 명을 넘었다.

네이버는 네이버 체크아웃, 마일리지, 캐시서비스를 통합한 네이버페이를 오는 6월 내놓을 예정이다. 네이버 페이는 카드번호를 저장하지 않고, 네이버 ID와 맵핑된 가상 카드번호로 결제하는 방식이다. 금융사의 부정거래방지시스템(FDS)과 네이버 빅데이터 기술을 접목해 안전한 보안시스템을 운용할 예정이다. 네이버페이의 가장 큰 특징은 차별화된 송금 기능이다. 상대방의 계좌번호를 몰라도 네이버 계정이나 이메일주소, 휴대폰 번호만으로도 자유롭게 돈을 보낼 수 있다.

삼성페이는 올 7월 출시될 예정이고 갤럭시S6에 탑재되어 있다. NFC 기반의 결제와 MST(Magnetic Secure Transmission), 앱카드 등 다양한 결제방식을 모두 지원한다. 애플페이와 달리 NFC 방식에서 벗어나 기존 매장에서도 모바일결제를 이용할 수 있다는 점이 특징이다. 이를 위해 삼성전자는 지난 2월 MST 관련 특허를 보유한 미국의 모바일결제솔루션 벤처기업 루프페이를 인수했다. MST는 신용카드정보를 담은 스마트폰을 마그네틱 방식의 결제단말기에 가까이 대면 결제가 이뤄지는 방식으로 대부분의 매장에 설치돼 있는 신용카드단말기를 그대로 사용해 모바일결제가 가능하다는 점이 가장 큰 장점이다. 삼성페이는 국내 250만개, 미국 전체 소매점의 90%인 1000만개 매장에서 즉시 이용할 수 있다. 또 루프페이에서 통용되던 신용카드, 직불카드, 포인트 카드 등 기존 1만종의 카드도 사용할 수 있다. 아직 NFC단말기가 보급되지 않은 상황에서 기존 마그네틱단말기를 활용하는 삼성페이의 기술이 가장 대중성이 있다. 그러나 국내외 시장에서 IC카드 보급이 확대되면 삼성페이는 결국 애플·구글과 경쟁할 수밖에 없을 것이다.

3. 국내 모바일 간편결제 문제점

3.1 규제적 환경 존재

전자금융거래 시 공인인증서 의무 사용이 3월 폐지되었고 액티브X도 사라졌지만 아직도 많은 규제가 남아있다. 일례로 국내에서페이팔 전자지갑을 충전할 때 은행계좌 충전은 가능하지만 신용카드 결제를 통한 충전은 신용카드 불법할인으로 규정된다. 또 기존 금융회사 대비 1/10정도의 수수료로 송금 서비스를 제공하고 있는 트랜스퍼와이즈와 같은 송금 형태도 국내에서는 환치기로 규정돼 외환거래법 위반이 된다. 그러나 환치기는 실제로 큰 부작용이 있고 환치기로 외환거래를 하게 되면 추적할 방법이 없기 때문에 정부의 규제는 당연하다고 본다.

우리나라에서 결제대행사로 활동하기 위해서는 전자금융거래법에 따라 금융당국의 허가나 등록이 필수적이지만 외국에서는 민간자율에 맡기고 사후책임을 관리하는 형태로 운영하고 있다. 미국의 경우 구글이나 애플은 결제대행사 인허가를 받지 않는다. 일본의 경우에도 비금융기관의 금융업 진출은 허가제가 아닌 등록제로 운영하고 있다. 중국은 IT기업 등 비금융사의 금융업진출을 장려하고 있는 중이다.

3.2 서비스 인프라 미비

업계에 따르면 모바일카드 결제를 위한 NFC 단말기가 설치된 가맹점수는 전국적으로 2만6천개이며 약 177만개에 달하는 신용카드 유효 가맹점수(한 달에 최소 1건 이상 결제가 이루어지는 가맹점) 대비 1.5% 수준에 불과하다[16]. 여신금융협회와 카드업계는 지난해 7월 약 65만 영세가맹점의 IC단말기 교체를 위해 1천 억 원 규모 기금조성에 합의했으며 대상 가맹점이나 사업자 선정 등을 두고 시행시기를 조율해 왔으나 최근에는 해당 사업에 NFC 단말기를 포함해야 하는지를 두고 카드사간 갑론을박이 펼쳐지고 있다. BC·하나카드는 IC단말기 전환 사업에 NFC 단말기 포함을 검토해볼 만하다는 입장이나 앱 방식을 사용하는 나머지 카드사들은 비용을 이유로 이에 반대하고 있다[17].

3.3 보안에 대한 우려

금융위원회는 1월 27일 핀테크 규제 완화 및 금융

회사의 사후책임을 골자로 하는 IT·금융 융합 지원 방안을 발표하였으며 이에 따라 전자금융거래 시 공인인증서를 사용하지 않고 또 액티브X를 설치하지 않아도 거래가 가능하여 편의성이 증대되었으나 보안장치 없이 거래를 하게 되는 사용자는 보안에 대한 우려가 커질 수밖에 없다. 최근 통합 디지털 미디어 랩 및 광고마케팅 플랫폼 전문 기업 DMC미디어가 공개한 ‘모바일 간편 결제 서비스 이용실태’ 보고서에 따르면 모바일 기기 이용자(만 19세~59세 948명 표본조사)의 97.9%가 모바일 간편 결제 서비스를 인지하고 있으며, 전체 응답자 중 72.1%는 서비스를 이용한 적이 있는 것으로 응답했는데 모바일 간편결제 서비스를 이용하는 가장 큰 이유로 이용의 편리성을 꼽으면서도 정보유출과 해킹에 대한 우려를 나타내었으며 서비스 이용 경험이 없는 설문 응답자는 모바일 간편 결제 서비스 이용의 장애요인으로 개인정보보호와 보안에 대한 불안 요소를 1위(65.7%)로 꼽았다[18].

그동안 외국이 편의성 위주로 나아갈 때 우리나라는 보안성을 중요시해왔기 때문에 그나마 피해를 줄일 수 있었다. 실제로 북미지역에서 온라인 결제 사고로 인한 손실액은 연간 3조5000억원으로 매출액 대비 평균 사기비율이 0.9%에 이르는 반면 우리나라의 결제시장은 사기 비율이 0.05%에 불과하다[19].

3.4 소비자보호 미흡

전자금융거래법에서 금융사고시 전자금융업자의 책임을 규정하고는 있으나 통지의무기간이나 책임부담범위는 명시하지 않아 보호 기준이 불명확하여 소비자들이 보상을 받지 못하고 있다. 금융감독원이 2012년 1월부터 2014년 7월까지 전자금융사기 피해자가 은행 및 카드사를 상대로 소를 제기해 판결이 확정된 51건을 분석한 결과 49건이 패소했다. 그나마 승소한 2건도 법원이 화해를 권고해 금융사가 손해액 일부를 배상한 것이었다[20].

반면 미국의 전자자금이체에 관한 규정(Regulation E)을 보면, 제3자에 의해 부정하게 저질러진 거래가 발생하면 금융회사에 입증 책임이 있고, 사고를 인지한 뒤 통지의무기간 내(60일,영업일 기준)에 금융회사에 알리면 소비자는 이에 대해 책임지지 않도록 하고

있다. 또 영국에서는 지급결제서비스 규정에 따라 카드나 통장 등의 도난·분실 여부와 관계없이 사고 인지 뒤 13개월 안에 알리면 책임이 면제되고 이후에는 최대 50파운드(약 8만원)까지만 부담한다.

3.5 금융기관과 비금융기관간 이해 상충

모바일 결제서비스는 이동통신사라는 새로운 시장 참여자가 개입했다는 점에서 금융기관과 금융네트워크 운영자가 중심인 기존 전자금융서비스와는 큰 차이를 보인다. 이에 따라 모바일 결제서비스 시장의 주도권을 놓고 금융기관과 이동통신사 사이의 갈등이 고조되고 있다. 실제로 2007년 3G 휴대폰이 출시되었을 당시 이동통신사와 금융기관들은 범용가입자인증 모듈(USIM) 기반 모바일뱅킹 주도권을 놓고 갈등을 빚은 바 있다. 그 당시 USIM칩 발급과 고객 정보 관리 주체 문제가 양측 분쟁의 주요 이슈였는데 결국 이 같은 분쟁은 1년 넘게 지속된 끝에 표준안 채택으로 종결되었다[21]. 국내 전자지갑 시장에서도 유심카드 기반의 이동통신사와 앱카드 기반의 금융회사 간에 경쟁구도를 이루어왔고, 최근 다음카카오가 지급결제업에 진출하면서 경쟁이 심화되는 양상이다. 다음카카오는 앱카드 방식의 카카오페이를 출시함으로써 앱카드 진영을 긴장시키고 있다.

또 다음카카오의뱅크월렛카카오는 금융사와 수수료 문제로 갈등을 겪고 있다. 지난해 11월뱅크월렛카카오 론칭 당시 18개 은행들과 다음카카오, 금융결제원 등은 올 3월까지 무료로 송금서비스를 제공하고 그 후 수수료를 유료화하는 방안에 합의했었다. 그러나 다음카카오는 무료의 간편송금 서비스가 출시되고 있고 송금 한도가 하루에 10만원, 수취한도는 50만원으로 소액인 점,뱅크월렛카카오의 사용처가 알리페이 등 해외 결제서비스에 비해 턱없이 부족한 점 등을 이유로 유료화하기가 어렵다고 주장하고 있다.뱅크월렛카카오의 하루 송금액은 금융당국의 규제완화로 200만원으로 확대되었지만 은행쪽에서 아직 열어주지 않고 있다.

4. 국내 모바일 간편결제 활성화 방안

4.1 유연하고 차별적 보안

- 이상금융거래탐지 시스템(FDS) 사용

간편결제에서는 보안주체가 소비자에서 서비스업체로 이전된다. 소비자에게 편의성을 제공하는 대신에 보안은 서비스업체가 책임지는 것이다. 지금까지 클라이언트, 즉 사용자가 했던 인증 및 검증, 확인 절차를 서비스 서버 시스템이 진행을 하고 본인이 제대로 서비스를 사용하고 있는지에 대한 시스템적 검증 작업을 FDS(Fraud Detection System)가 하도록 한다. 서비스업체에서는 FDS를 사용하여 사용자의 구매, 결제 등 거래 패턴을 빅데이터 분석 시스템을 통해서 분석하여 패턴을 추출하고 패턴에서 벗어나는 구매나 결제가 일어났을 경우 해당 구매나 결제를 중지시키고 사용자 인증 작업을 다시 거치게 함으로써 해킹 등으로 탈취당한 계정에 대한 이상 거래를 예방하고 서비스의 안정성을 확보해야 한다. FDS는페이팔과 알리페이 등에서 사용하고 있으며 2011년 6월 미국연방금융기관검사협회(FFIEC)에서는 금융회사가 전자금융 부정거래를 적시에 효과적으로 대응할 수 있도록 FDS 구축을 권고하였고 국내 8개 신용카드사는 FDS를 이용하여 2013년도에 360억원의 부정거래를 적발한 바 있다[22].

- 금액·신용도에 따라 보안수준 차별화

우리나라는 수십만 원 단위의 소액 결제·송금을 할 때와 수천만 원 단위의 고액 거래를 할 때 적용되는 보안 규제가 동일하다. 확실히 똑같은 보안 수준을 강요하지 말고 거래 규모나 고객의 신용도에 따라 규제를 차별적으로 집행해야 한다. 예로 수십만 원 결제시에는 비밀번호만으로 결제를 하지만 수천만 원 결제시에는 SMS, ARS인증 등 추가인증을 할 필요가 있다. 신용도에 따라서도 신용도가 높은 고객은 편의성 위주로 결제를 하지만 신용도가 낮을수록 강화된 보안을 적용해야 한다. 미국이나 영국 등 선진국에서는 금액·신용도에 따라 보안수준을 차별화하고 있다[23,24].

4.2 소비자 보호 체계 구축

- 제3자 결제 시스템 사용

페이팔과 알리페이에서 사용하고 있는 제3자 결제 시스템은 개인의 은행계좌나 신용카드를 시스템 계좌

에 등록해 전자상거래 웹서비스에서 제품 구매·결제할 때 사용하는 전자지갑 시스템을 의미한다[25]. 제3자 결제 시스템은 대부분 제품을 구매한 후 구매한 제품이 구매자에게 제품이 배송되는 동안 시스템 자체가 구매대금을 보유하고 있다가 구매자가 제품을 배송 받은 것을 확인한 후 판매자에게 구매대금을 전달하는 에스스로 플랫폼 역할을 함께 해주고 있기 때문에 편리함과 동시에 안정성을 확보할 수 있다.

- 선보상 후분석 체계 도입

금융사고가 일어났을 경우 먼저 서비스 회사가 피해에 대한 보상을 지원하고 피해를 분석하여 고객의 과실과 서비스 자체의 과실을 분석해서 고객의 과실로 드러났을 경우에 고객에 대해서 배상을 요청하는 시스템을 도입하여 서비스 접속 및 결제시 프로세스가 간단하더라도 사용자는 해당 서비스를 신뢰하고 사용할 수 있도록 할 필요가 있다.

- 금융사고시 원칙적으로 금융사가 책임

현재 전자금융거래법은 금융사고시 전자금융업자의 책임을 규정하고 있으나 통지의무기간이나 책임부담범위는 명시하지 않고 있어 소비자가 책임지는 판례가 많은데[20] 이를 도난 및 분실 사유 통지 시점에 따라 금융회사 등의 면책범위를 차등화하여 소비자가 사고 인지 뒤 일정기간 안에 부정거래에 대해 이의를 제기한 경우에는 원칙적으로 금융회사가 손해를 배상하도록 하고, 정당한 사유 없이 이의제기 기간을 넘기는 경우엔 소비자에게 책임을 지도록 하는 방향으로 법을 개정할 필요가 있다. 지난 2월 도난 및 분실 사유 통지 시점에 따른 금융회사 등의 면책범위를 차등화한 전자금융거래법 개정안이 국회에서 발의된 바 있다[26].

- 국내 소비자 역차별 방지

글로벌 플랫폼 제공자들의 과도한 시장 지배력의 행사와 잠재적인 불공정 거래행위를 방지하기 위하여 플랫폼 결제서비스업체의 현황에 대한 정확한 점검 등을 통해 국내사업자 및 이용자 피해사례를 선도적으로 분석하여 국내법 미적용 등에 따른 이용자 선택권 문제, 이용자 보호 등의 측면에서 대책 마련이 필

요하다. 예를 들어 글로벌 해외 사업자가 시장 지배력을 이용하여 자사의 스토어 운영정책에 대한 갑작스런 변경을 통해 개발자에게 자사의 인앱결제 사용을 의무화한다든지 일방적인 앱마켓 수수료 인상을 통해 개발자들의 수익률을 저하시킨다든지 결제시 비자·마스터만 이용 가능하여 원화결제를 불가능하게 하는 등 다양한 역차별문제가 발생할 수 있으며 이에 대한 대책이 필요하다.

4.3 법제도 정비

• 전자금융거래법 개정

현행 전자금융거래법은 전자금융업을 7가지 업종으로 세분화하여 나열하고 있어 새로운 유형의 서비스가 출시되는 경우 해당 업종을 적절히 규정하지 못할 우려가 있다. 따라서 전자금융업의 구분을 사전에 자금을 수령하여 지급수단을 발행하는 선불전자지급수단 발행 및 관리업과 기타 전자지급서비스업으로 단순화할 필요가 있다. 또 전자금융거래법 및 시행령, 전자금융감독규정 등은 전자금융업자로 하여금 재무적 요건뿐 아니라 전산실의 전문인력 보유 인원수, 자가 발전 설비 보유 여부와 같은 상세한 요건까지 일률적으로 규정하고 있어 소규모 스타트업 등 신규 사업자의 진입을 가로 막고 있다. 따라서 전자지급서비스 제공자가 갖추어야 할 재무건전성 및 인적·물적 요건을 거래금액에 따라 차등화하는 법개정이 필요하다.

• 글로벌 표준에 부합하는 법제도 마련

이는 해외기업과의 공정한 경쟁이 가능하며 이용자 편의를 증진하기 위하여 꼭 필요한 사항으로 창의적이고 편의적인 인터넷 결제 서비스 사업화가 가능하도록 규제를 완화하고 국내외 업체간 동등규제책을 마련해야 한다. 즉, 미국의 규제 방향 및 한미FTA 등 국가간 조약을 정밀 분석하여 인터넷 결제업체의 자율적인 규율 활동을 강화하고 문제 발생시 그에 대한 책임성을 강화하는 방향으로 다양한 인증체계 허용, 이용편의를 위한 금융정보 보관 및 활용규제 완화, 인증·보안에 대한 네거티브 규제 방식 도입 등에 대응할 수 있도록 제도화가 필요하다.

4.4 서비스의 차별화

• 융합서비스 개발

금융과 메신저가 결합하여 카카오페이가 만들어졌듯이 금융과 SNS를 결합하는 것과 같은 경쟁기업과 차별화된 다양한 서비스를 개발하여 소비자의 전자지갑 채택 유인을 제고할 필요가 있다. 일례로 아멕스는 신용카드와 트위터 계정을 연동시켜 고객이 원하는 서비스를 트윗할 경우 트위터 계정에 쿠폰을 발급해 주거나 오프라인 결제 시 할인해주는 서비스를 출시하였다.

• 새로운 서비스 개발

최근 국내 핀테크 기업들이 제공하는 송금·결제 서비스들은 새로운 영역이 아니다. 기존 금융회사들이 해오던 일부 업무를 IT업체가 맡아 하는 것에 불과하다. 단순히 기존 서비스에 편의성을 가미하는 것은 금융권도 할 수 있었던 것으로 단지 공인인증서 등의 규제 때문에 시도하지 않았을 뿐이다. 핀테크 기업은 자체의 특성을 살린 새로운 신용평가 방식이나 빅데이터 분석기술 등을 도입하여 차별화된 서비스를 내놓아야 한다. 기존 서비스와 차별화된 서비스를 보여주지 못한다면 소비자들의 선택을 받지 못할 것이다. 새로운 서비스를 하려면 단순히 카드결제를 온라인이나 모바일로 옮기는 데서 벗어나 대형 플랫폼이나 제조사와 적극적으로 협업해야 한다.

5. 결론

세계적으로 새로운 모바일 결제방식이 등장하고 있으나, 기술에 대한 이해, 사용자들의 인식 전환, 결제 습관의 변화, 관련 제도의 변화 등이 종합적으로 이루어져 새로운 결제 방식이 주요 거래 수단으로 자리잡기까지는 앞으로 상당한 시간이 소요될 것으로 예상된다. 핀테크 시스템이 활성화될 수 있는 환경에는 이들 서비스를 사용하는데 있어서 편리함을 제공해주는 것 외에도 편리함 뒤에 안전하게 사용할 수 있게 만드는 다양한 보안 장치들이 함께 어우러져 운영되어야 한다. 즉, 서비스 자체를 신뢰하는 신뢰성 기반 위에서 서비스를 이용해야 한다.

정부는 간편결제를 활성화한다고 선불리 규제를 완화했다가는 해외 거대 기업의 진입만 용이하게 할 수도 있다. 금융업계와 핀테크 업계도 자신의 단기적 이익보다는 핀테크 산업의 성장을 우선 고려할 필요가 있다. 2000년대 초반 닷컴 열풍 속에 등장한 전자화폐가 업체 간 영역 다툼 속에 호지부지된 사례는 핀테크 논의가 활발한 현시점에서 시사하는 바가 크다.

참고문헌

- [1] Gartner. "Forecast: Mobile Payment, Worldwide, 2013 Update". 2013.5.15.
- [2] 장운라, "美 모바일 결제 비중, 3년내 10% 돌파", ZDNet Korea, 2015.1.15.
- [3] 전익호, "중국의 전자상거래 발전 현황 및 전망", 한국은행, 국제경제리뷰, 제2014-19호, 2014.7.22.
- [4] 최수정, "中 전자상거래 성장의 모바일 쇼핑 도입 가속화", 코트라, 2015.4.10. www.globalwindow.org.
- [5] 배인선, "중국 급증하는 모바일 결제시장... 지난해 4000조원 달해", 아주경제, 2015.2.13.
- [6] 통계청, "2014년 4/4분기 및 연간 온라인 쇼핑동향", 보도자료, 2015.1.29.
- [7] 정의식, "핀테크가 미래다... 삼성페이에 대한 8가지 궁금증", CNB뉴스, 2015.4.22.
- [8] 이지용, 윤제연, "IT공룡 모바일결제 전쟁... 구글, 美통신사 손잡고 애플·삼성과 한판", MK뉴스, 2015.2.24.
- [9] 김종현, "글로벌 모바일 결제 시장 동향 및 전망", 주간금융경제동향, 제5권 제6호, 2015.3.11.
- [10] 조양준, "간편결제 공룡 페이팔 12일부터 한국어 서비스", 서울경제, 2015.2.6.
- [11] 조상래, "핀테크 강국 중국의 현주소 '스마트폰 없는 결제 곧 상용화'", THE FACT 라이프, 2015.4.6.
- [12] 임지택, "세계 모바일 금융 시장, 연평균 34% 성장", 전자신문, 2015.2.2.
- [13] 박성우, "간편성·보안성 모두 잡은 모바일 결제 솔루션 '페이나우'", 조선비즈, 2015.3.26.
- [14] 박지애, "현대H몰서 LG U+ '페이나우'로 결제 가능", 파이낸셜뉴스, 2015.3.31.
- [15] 정일주, "간편결제 홍수...무엇을 사용해야 하나", 아이티투데이, 2015.3.25.
- [16] 채규향, 조민경, 배문선, "신종 전자자금 서비스의 확산 및 제약 요인과 과제", 한국은행, 2015.4.29.
- [17] 박영준, "하나카드 첫 '실물 없는 모바일 카드' 성공할까", 현대경제신문, 2015.4.23.
- [18] 장원수, "온라인쇼핑족 70% 모바일 간편 결제로 구매한 적 있다", 데일리한국, 2015.4.23.
- [19] 문혜정, "간편결제 이후 핀테크...창의적 결합에 성공여부 달려", 대한금융신문, 2015.3.22.
- [20] 이재욱, "간편결제, 사고 땀 누가 책임?", 한겨레, 2015.4.6.
- [21] 오수현, "이통사 vs 금융사 모바일 결제 주도권 2라운드", 머니투데이, 2010.4.27.
- [22] 금융위원회, "IT·금융 융합 지원 방안", 2015.1.27.
- [23] KB금융지주경영연구소, "국내외 금융권의 정보보안 최근 동향과 전망", KB지식 비타민, 15-19호, 2015.3.11.
- [24] 유재동, "금액-신용도따라 보안수준 차별화... 금융거래 효율성 높여", 동아닷컴, 2015. 2. 12.
- [25] 석지미, 정부연, "모바일 결제 보안 동향 및 시사점", 정보통신정책연구원, 동향, 제26권, 제20호, 2014.11.1.
- [26] 이종걸, "전자금융거래법 일부개정법률안", 국회 의안정보시스템, 2015.2.14.

————— [저 자 소 개] —————



정 기 석 (Gi-seog Jeong)

1983년 2월 고려대학교
전자공학과 학사

1988년 8월 고려대학교
전자공학과 석사

1992년 8월 고려대학교
전자공학과 박사

현재 영동대학교
정보통신보안학과 교수

email : gsjeong@yd.ac.kr