

전자금융 규제환경 변화에 따른 간편결제 서비스 시장의 동향과 전망

김영환*

요약

한국의 금융산업은 정부주도적 규제환경 하에서 핀테크라는 새로운 국면을 맞이하고 있다. 핀테크 산업의 조망은 정부규제와 IT기술이 내포한 비즈니스 혁신성을 함께 고려함으로써 비금융사업자의 진입, 규제 공급 확대 등 시장의 변화와 필요를 설명할 수 있다. 이러한 관점에서 한국 시장에 출시 사례가 많은 간편결제 서비스를 중심으로 살펴본다. 이와 함께 2015년 일련의 규제환경 변화를 살펴보고 이후 시장동향과 전망을 논의해 본다.

I. 서론

어느 국가나 비슷하겠지만 전자금융사업에 대한 규제 대부분은 사업자 자격과 정보 보안을 정하는 내용으로 이루어져 있다. 한국의 경우 정부주도의 IT인프라 확산 정책에 의해 전자금융거래의 범용 확산이 빠르게 진행되었다. 이러한 사실은 온라인전자상거래 비율, 온라인뱅킹사용비율, 모바일뱅킹과 모바일쇼핑몰 거래규모 등 다양한 통계결과로 관찰된다. 한국정부는 전자금융거래의 확산과 규제에도 정부주도적 혁신 방식을 유지하고 있다. 독립규제기관 성격의 금융위원회와 준공공조직인 금융감독원은 다양다종의 전자금융규제를 시장에 공급하고 있다. 한국의 전자금융산업 역시 국가주도의 관치금융이라는 꼬리표를 달고 있는 것으로 보인다.

보안기술 관점에서 보자면 지난 10여년간 국가가 공인인증체계를 다층적인 법체제로 유지하면서 주요한 법률뿐만 아니라 부수적인 주변 규제 또한 옥상옥을 이루고 있는 상황이다. 2015년에 금융위원회가 온라인 지급결제, 은행거래에 적용된 공인인증서 의무 사용 규제를 완화한 바 있으나 아직 시장의 경쟁 움직임은 크지 않아 규제에 대한 관심이 아직 시장에 남아 있는 것으로 보인다.

이 글에서는 2014년을 기점으로 한국 전자금융서비스 산업에 활발하게 논의되어온 이른바 “핀테크”에 대한 논의를 시작으로 그 세부분야 가운데 하나인 간편결

제 서비스 분야를 살펴보고자 한다. 이미 민간연구소, 국책연구소, 대학, 정부기관 등 매우 다양한 기관에서 핀테크에 대한 논의를 진행한 바 있으나 주로 개념의 소개를 목적으로 하고 있다. 이 글은 핀테크 논의의 확장 또는 정밀함을 더하기 위해 기존 문헌들을 검토하고 한국 전자금융산업의 규제환경 변화와 그에 따른 간편결제 시장의 동향에 대해 정리해 보고자 한다. 간편결제 시장은 한국 핀테크 산업 가운데 가장 활발하게 시도되고 있는 분야로 이미 다양한 사례가 나타나고 있다. 따라서 업계의 동향을 살펴보고 기록하는 것도 의미를 가진다고 하겠다. 끝으로 간편결제 시장의 전망을 토론하는 것으로 글을 마치고자 한다.

II. 핀테크 개념의 논의

2.1. 기존의 개념 논의

핀테크 산업의 개념은 단어의 구조에서 보는 바와 같이 fintech = financial + technique 라는 단순한 구조로 설명되고 있다. 좀 더 상세하게는 IT기술을 이용하여 금융시스템을 보다 효율적으로 만드는 기업들로 구성된 산업을 의미 [14] 한다. 많은 동향분석 보고서들이 핀테크의 개념을 합성어 정도로 개략하고 주로 이 산업의 예상매출규모에 집중하는 모양새이다. 아래 [표 1]은 국내 주요 기관에서 발표한 핀테크 산업 분야를 정리한

* 케이민트주식회사 대표이사 (younghwan.kim@paymint.co.kr)

[표 1] 주요 국내기관의 핀테크 산업 구분 (각 기관 발표 내용 재구성)

구분	금융위원회	여신금융연구소	신한금융투자	임석재 (2015)
금융서비스	결제	결제	결제	결제/송금
	전자지급수단	송금	송금	디지털화폐
	인터넷전문은행		인터넷전문은행	인터넷전문은행
	클라우드펀딩	투자	대출	클라우드펀딩
		자산관리	자산관리	
금융데이터	보안 및 빅데이터	보안 및 데이터 분석		금융데이터 분석

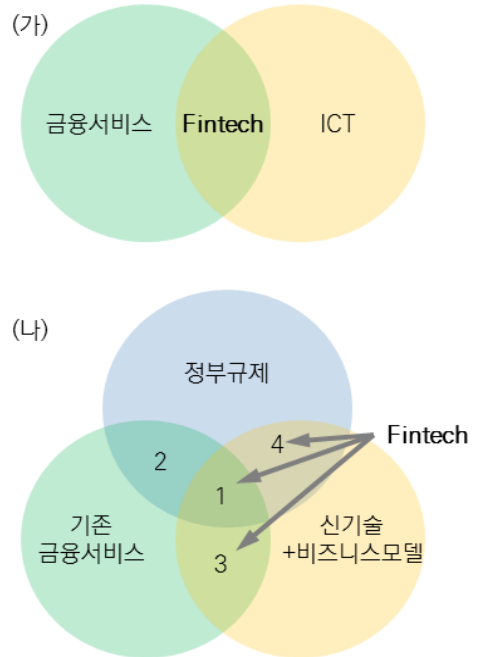
것이다. 산업영역은 금융서비스와 금융데이터분석 등 크게 2개 영역으로 구분될 수 있다. 모든 기관들이 지급결제, 송금, 인터넷전문은행, 클라우드펀딩 등 금융 사업영역과 보안, 빅데이터, 데이터 분석 등 금융데이터 분석영역을 예시하고 있으며 큰 맥락상 동일한 개념구조를 가지고 있다.

아래 [표 2]는 주요 해외기관이 분류한 핀테크 산업 구분을 정리한 것이다. 해외기관의 개념구분도 크게 다르지 않음을 볼 수 있다. 금융서비스와 금융데이터분석 분야로 구분될 수 있으며 큰 맥락상 같은 종류의 정의로 볼 수 있을 것이다.

기존 정의에 의하면 핀테크 산업의 구조는 금융서비스와 ICT기술의 융합으로 설명되며 서비스 분야와 테

[표 2] 주요 해외기관의 핀테크 산업 구분 (각 기관의 발표내용 재구성)

구분	Accenture	UK T&I ^[18]	Milken Institute
금융서비스	지급결제	결제	디지털결제시스템
	보험	금융플랫폼	전자화폐
	대출		온라인금융투자플랫폼
	시장/자산관리		
금융데이터	위협관리/보안	금융데이터 분석/금융 소프트웨어	빅데이터



[그림 1] 정부규제를 고려한 핀테크 산업 분야의 위치 ((24) Jun Hasegawa를 참조하여 재구성)

이터분석 분야로 구분된다. 이 정의는 아래 [그림 1]의 (가)에 해당한다. 이는 금융서비스와 ICT의 결합영역, 융합영역을 핀테크로 정의하고 있다. 이 정의에 따라 기존 핀테크 논의는 몇 가지 반복적으로 설명되는 논점을 발견하게 된다.

첫째, 기존의 금융서비스 산업의 전통적 플레이어들과 신규 진입한 사업자간의 경계가 모호해진다. 이 때문에 핀테크를 전통적 핀테크와 신흥(Emergent) 핀테크로 구분하는 관점도 있다 [21]. 이는 기술도입 중심의 관점으로 “우리는 20년전부터 핀테크를 해왔다”거나 “핀테크는 옛날부터 있던 용어다”라는 식의 주장을 낳는다. 현실의 금융서비스는 본질적으로 이미 IT기술을 도입하여 운영하는 “전자”금융서비스이므로 신기술의 기술로서의 의미만을 강조할 경우 패러다임의 변화를 설명하는데 실패하게 된다.

둘째, 금융산업의 규제환경을 고려할 때 국가주도적 규제환경을 가진 한국 및 아시아 국가들의 전자금융산업에서 핀테크의 적용과 확산을 설명하는데 한계를 가진다. 이러한 논의는 국가가 규제를 완화하거나 입법을 서둘러 핀테크 산업을 촉진해야 한다는 규범적인 결론에 도달하고 만다.

2.2. 규제와 사업모델을 고려한 핀테크 산업모델

위 논의의 맥락에서 규제환경과 비즈니스 모델의 혁신성을 고려하여 설명할 수 있는 핀테크 산업 모델을 검토하면 위 [그림 1]의 (나)와 같다. (나)는 국가의 규제환경과 비즈니스모델의 혁신성을 감안하였을 때 핀테크 영역을 표시한 것이다. 핀테크 개념에서 중요하게 다루어지는 기술(tech)은 기존 금융산업에 어떤 의미를 가지는 것일까. 이러한 질문에 답하는데 세계경제포럼의 미래 금융서비스 보고서[22]는 많은 단초를 제공한다. 보고서는 핀테크를 “IT와 혁신적인 비즈니스 모델을 융합시킨 새로운 금융 서비스”라고 정의한다. 미래 금융서비스 보고서는 아래 [표 3]과 같이 핀테크 산업의 주요한 분야를 ① 지불결제, ② 보험, ③ 예금/대출, ④ 자금조달, ⑤ 투자관리, ⑥ 시장 인프라 등 6 개 분야, 11 세부서비스로 구분하고 이들 산업이 기존의 금융 서비스에 영향을 미쳐 혁신을 만들어 내고 있다고 분석한다.

보고서에 따르면 핀테크 서비스는 지금까지의 금융시스템과 다른 다양한 속성을 가지고 있다. 예를 들어, 중간 서비스·중간업자의 배제, 투자 판단 등 지적 작업의 자동화(인공지능화), IoT와 데이터를 활용한 금융상품, 틈새서비스, 서비스의 고객 위임 (Customer empowerment) 등이 그 특징이다. 즉, 기술 속성이 금융서비스의 패러다임을 바꾸어 혁신적인 비즈니스 모델을 구축하는가가 매우 중요한 관점이다.

이러한 맥락에서 정부규제, 신기술, 비즈니스 모델의 혁신성 등의 관점을 기준으로 위 논의한 [그림 1]의 (나)에 대해 살펴보자. [1]은 정부규제가 존재하는 기존 사업영역에 신기술과 비즈니스 모델이 적용된 시장이라 할 수 있다. 전자금융사업자들의 진출입이 비교적 용이한 간편결제, 모바일 결제 서비스 등이 이 영역에 해당될 것이다. [2]는 기존 금융사, 전자금융사업자가 규제환경 하에서 사업을 영위하던 전통적인 서비스 영역이다. 이 영역은 근본적인 비즈니스 모델의 혁신이 없으며 경우에 따라 부분적으로 IT기술을 도입하여 운영할 수 있는 서비스 영역이다. [3]은 정부규제가 아직 포괄하지 못하는 새로운 비즈니스 영역으로 본원적인 의미로서 금융의 혁신이 일어나는 영역이라고 할 수 있다. 새로 진입한 전자금융사업자들이 규제의 공급을 요구하는 영역이다. 끝으로 [4]는 전통적인 금융사업자가 아닌 비금융사업자 정부규제하에서 새로운 금융서비스를 런칭하

는 영역으로 전자금융사업자 지위에 관한 이슈가 발생하는 영역이다. 예를 들어, 삼성페이, 애플페이가 이 영역에 속한다고 할 수 있다.

위의 [그림 1] (나)의 [1]과 [3], [4] 영역이 핀테크 산업의 영역이 될 것이며 패러다임의 전환과 경쟁이 관찰되는 영역이라고 볼 수 있을 것이다.

[표 3] 세계경제포럼의 미래 금융산업 구분

서비스 분야	혁신 분야	세부 분야
지불결제	현금 없는 사회 Cashless World	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 결제 • 간편 결제 • 통합 과금 • 차세대 보안
	신흥 결제 분야 Emerging Payment Rails	<ul style="list-style-type: none"> • 암호화 프로토콜 • P2P 송금 • 모바일 머니(Mobile Money)
보험	보험 세분화 Insurance Disaggregation	<ul style="list-style-type: none"> • 유통 세분화 (Disaggregated Distribution) • 공유 경제 • 자율주행 자동차 • 제3자 자본
	연결된 보험 Connected Insurance	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트하고 저렴한 센서 • 웨어러블 • 사물인터넷 • 표준화된 플랫폼
예금 및 대출	대체용자 Alternative Lending	<ul style="list-style-type: none"> • P2P • 린, 자동화된 프로세스 • 대체 심사
	고객 선호의 이동 Shifting Customer Preferences	<ul style="list-style-type: none"> • 가상 은행 2.0 • 플랫폼 은행 (API) • 모바일 뱅킹의 진화
자금조달	클라우드 펀딩 Crowdfunding	<ul style="list-style-type: none"> • 위임 받은 엔젤 투자자 (Empowered Angel Investors) • 대체 심사
투자관리	위임 받은 투자자 Empowered Investors	<ul style="list-style-type: none"> • 소셜 트레이딩 • 자동 상담 및 자산 관리 • 유통 알고리즘 트레이딩
	프로세스 외부화 Process Externalization	<ul style="list-style-type: none"> • 고급 분석 • 자연어 처리 • 서비스로서의 프로세스 (Process-as-a -Service) • 재능 공유

서비스 분야	혁신 분야	세부 분야
시장 인프라	스마트하고 빠른 기계 Smarter, Faster Machines	<ul style="list-style-type: none"> • 기계접근 데이터 • 인공지능 / 머신러닝 • 빅 데이터
	새로운 시장 플랫폼 New Market Platforms	<ul style="list-style-type: none"> • 고령 수입 • 펀드의 펀드 / 펀드 • 사모 펀드 / 벤처 • 캐피탈 주식 • 비상장 기업 주식 • 상품 및 파생상품 계약

위 [표 3]에서 열거한 혁신분야 가운데 한국시장에서 가장 많은 사례가 나타나고 있는 영역은 “간편결제” 분야이다. 이 분야의 규제환경과 서비스사업자의 속성을 살펴봄으로써 한국 핀테크 시장의 지불결제 분야의 지형을 가늠해 볼 수 있을 것이다.

Ⅲ. 간편결제서비스의 규제환경

한국의 핀테크 산업분야 가운데 가장 많은 출시 사례가 누적된 영역은 역시 간편결제 서비스이다. 간편결제 사업자가 사업출시 이전에 일반적으로 고려했던 규제환경에 대해 살펴보고 2015년 규제내용의 변화와 그 의미를 논의해 본다.

3.1. 간편결제 사업자의 고려대상 규제

전자금융사업자가 간편결제 서비스를 출시하기 위해서 준비해야 할 중요한 요소 가운데 하나가 규제환경이다. 이제는 없어진 규제가 되었으나 전자금융사업자가 금융감독원에 제출하여 심의를 받아야 하는 보안성심의 제도 하에서 검토해야 하는 규제들은 매우 다양하고 복잡했다. 물론 보안성심의 규제가 전자금융사업자와 금융사 간 자율에 맡겨지면서 심의규제는 완화 되었으나 여전히 전자금융사업자가 고려해야할 규제는 복잡하게 남아있다.

아래 [표 4]는 전자금융사업자가 간편결제 서비스를 출시하는 과정에서 전반적으로 검토하고 있는 규제들을 나열한 것이다. 규제주체는 금융위원회를 중심으로 행정안전부, 방송통신위원회, 공정거래위원회, 법무부 등 다양하며 나열한 규제 이외에도 신용카드사 혹은 은행

(표 4) 간편결제 서비스 런칭시 전자금융사업자의 주요 고려대상 규제

관련기관	규제명
금융위원회 / 금융감독원	전자금융거래법, 시행령
	전자금융감독규정, 시행세칙
	금융위, 금융회사정보기술(IT)부문보호업무모범규준(2012.10)
	금융위, 스마트폰전자금융서비스안전대책(2010.01)
	금융위, 금융권스마트워크정보보호가이드라인(2011.06)
	금융위, IT보안강화종합대책및전자금융거래안전성강화종합대책(2011.06.23)
	금융위, 전자금융거래업무변조의무결성검증방법제공(2012.04)
	금융위, 온라인결제보안강화종합대책(2013.4.9)
행정안전부	금융실명거래및비밀보장에관한법률, 시행령, 시행세칙
	개인정보보호법, 시행령, 시행세칙
	행안부, 표준개인정보보호지침(2011.9.30)
방송통신위원회	행안부, 개인정보의안정성확보조치기준(2011.9.30)
	정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률, 시행령, 시행세칙
	방통위, 개인정보의기술적·관리적보호조치기준(2013.2.18)
	위치정보의보호및이용등에관한법률, 시행령, 시행세칙
공정거래위원회	방통위, 위치정보의관리적·기술적보호조치가이드라인(2006.8.26)
	전자상거래등에서의소비자보호에관한법률, 시행령
법무부	소비자기본법및시행령
	전자문서및전자거래기본법, 시행령

에서 검토를 요청한 사안도 일종의 규제로 작동한다.

주로 보안과 개인정보보호 규제에 집중되어 있으나 서비스의 기능에 따라 위치정보, 전자문서 보관 등의 이슈도 함께 검토되고 있다. 전자금융 규제환경이 변화하고 있다고 하지만 사업자가 고려해야할 규제의 범위는 여전히 넓다.

3.2. 규제환경의 변화 (2015년)

전자금융사업자들에게 2015년은 이례적인 한 해였다. 지난 10여년간 큰 기초를 지키며 특별한 변화가 없

이 규제 강화 방향으로 유지하던 금융위원회의 전자금융감독규정이 3차례의 중요한 규제완화 정책을 발표했기 때문이다.

그 동안 전자금융사업자의 서비스 정책에 가장 큰 영향을 주었던 규제는 (1)사용자 환경에 보안3종(개인방화벽, 키보드보안, 바이러스백신)설치, (2)공인인증서 의무사용,(3)보안성심의제도 등 세 가지였다.

금융보안3종 설치의무는 2015년 2월 11일 금융위원회가 전자금융감독규정 일부개정안을 통해 ‘해킹 등 침해 행위로부터 전자금융거래를 보호하기 위한 이용자의 전자적 장치(휴대전화·PC 등)에 보안프로그램 설치 등 보안대책을 적용할 것’이라는 표현을 삭제함으로써 폐지되었다. 이 규정이 삭제되어 금융소비자는 의무적으로 설치해야 했던 방화벽과 키보드보안, 공인인증서 등 소위 “금융 보안프로그램 3종 세트”를 받지 않아도 거래를 진행할 수 있게 되었다.

공인인증서 의무사용 규제는 2015년 3월 18일 금융위원회가 ‘전자금융감독규정 개정안’을 의결함으로써 폐지되었으며 개정 규정은 즉시 시행되었다.

보안성심의제도 폐지는 2015년 1월 15일에 금융위원회가 대통령 보고를 통해 제도의 폐지와 7월 시행을 발표하였다. 7월 이후에는 전자금융사업자가 금융사와 직접 보안성심의를 개별 진행하는 방식으로 규제환경이 변화하였다.

IV. 간편결제 서비스의 동향

한국의 간편결제 서비스는 그동안 신용카드사, 은행 등 금융사가 독점하던 거래인증방법을 가맹점이 금융사간 계약을 통해 직접 진행할 수 있게 되면서 촉진되었다. 한국의 지급결제 서비스는 신용카드를 결제수단으로 하는 온라인지급결제대행 서비스 영역에 집중되어 있었으나 2015년 일련의 규제변화와 함께 옴니채널, O2O 등에 대한 시장의 필요가 확산됨에 따라 다양한 간편결제 서비스 제공자들이 온오프라인 통합 결제 서비스로 확장전략을 검토하고 서비스를 출시하고 있다.

4.1. 간편결제 서비스 현황

아래 [표 5]는 2011년 이후 한국에서 출시된 간편결제 서비스를 정리한 것이다. 한국의 간편결제 서비스의

역사는 2014년 9월 카카오페이의 출시가 기준점이 될 수 있을 것이다.

2011년부터 2014년까지 9월 이전에 비금융사가 출시한 간편결제 서비스들은 결제수단의 제한이 많아 범용성이 떨어지고 사용가능한 가맹점도 한 손에 꼽을 수 있는 정도의 수준이었다.

카카오페이의 출시 이후 다양한 기업들이 간편결제

[표 5] 출시된 간편결제 서비스 목록 (2016년 4월 현재)

SP 성격	서비스명	제공자	위치*	플랫폼
금융사	스마트 간편결제	신용카드사	1	exe
	PayAll	BC카드	1	웹표준
	앱카드	6개 신용카드사	1	App
	Payshot	현대카드	1	exe
PG	통합앱카드	나이스정보통신	3	App
	유비페이	하렉스인포텍	3	App
	페이핀	SK planet	3	App
	Mtic	KG모빌리언스	1	App
	Batong	다날	1	App
	오픈페이	페이게이트	3	웹표준
	페이나무 플러스	LGU+	3	App
	Syrup Pay	SK planet	3	웹표준
	Kpay	이니시스	3	App
	PAYCO	NHN Ent.	3	App/웹표준
OTT	네이버페이	Naver	4	App
	카카오페이	kakao +LGCNS	4	인앱모듈
	뱅크월렛 카카오	kakao +금융결제원	4	App
온라인쇼핑몰	스마일페이	이베이코리아	4	ActiveX/웹표준
	티몬페이	티몬+LGU+	4	App
	쿠팡페이	쿠팡	4	App
유통회사	엘로페이	인터파크	4	App
	SSGPAY	신세계I&C	3	App
제조사	L.pay	롯데이비카드	3	App
	삼성페이	삼성전자	4	App
통신사	SK Tpay	SKTelecom	4	App

*[그림 1]의 (나)를 기준으로 분류한 서비스의 위치

서비스를 출시하고 고객접점 확보 경쟁에 들어갔다. 해외와는 달리 한국의 간편결제 시장은 대기업들이 주도하는 시장으로 대규모의 마케팅 비용을 투입하여 사용자의 인식을 바꾸려고 시도하였으며, 간편결제가 "핀테크"의 대명사로 인식되는 현상을 우려하는 신문기사가 나올 정도가 되었다.[17].

4.2. 비즈니스 모델

2016년 4월 현재까지 한국 간편결제시장에 출시된 서비스들의 비즈니스모델은 크게 2가지로 구분된다. 이 구분은 전자금융사업자와 금융사 사이의 인증, 승인, 매입, 정산 등 일련의 업무처리흐름을 기준으로 살펴볼 수 있다.

첫 번째는 Payment Model이다. 인증승인모델 또는 지급결제대행모델이라고 할 수 있다. 출시된 간편결제 서비스의 대부분이 이 모델이라고 할 수 있다. 서비스 제공사가 고객의 본인인증, 거래인증, 금융사 승인프로세스, 결제 후 매입, 정산 등 일련의 지급결제 프로세스를 모두 담당하는 모델로 간편한 고객인증 서비스와 기존 PG(지급결제대행업)가 결합된 형태이다. 따라서 PG 결제수수료를 수익모델로 한다. 간편결제 서비스를 통해 수익모델을 확보하는 가장 확실한 방법이지만 기존 비즈니스모델과 차별성이 없어 대기업 중심의 시장이 되고 있다. 카카오페이, 시럽페이 등 전자금융사업자가 제공하는 간편결제 서비스의 대부분이 이 유형으로 분류된다.

두 번째는 Wallet Model로 인증모델 또는 전자월렛 모델이라고도 한다. 이는 전자금융거래 업무 가운데 고객의 본인인증, 거래인증 정도만 수행하며 가맹점으로 하여금 금융사에 승인프로세스를 진행할 수 있는 거래인증값을 전달하는 기능을 담당한다. 종래 온라인 지급결제서비스의 경우 이런 유형의 사례가 일반적이었으나 오프라인 지급결제 서비스의 경우 신용카드, 직불카드 등을 대신하여 거래할 수 있도록 허용되지 않는 영역이었다. 수익모델은 온라인 거래와 마찬가지로 인증수수료를 산정하고 있으나 시장의 반응은 논쟁적이다. 해외에서는 애플페이가 대표적인 사례이며 한국시장에는 삼성페이가 이 모델을 따른다. 새로운 비즈니스모델이 탐색되는 영역이다.

4.3. 보안 이슈

간편결제 서비스 확대는 말 그대로 간편성을 강조하는 지급결제방식이므로 기존의 보안 패러다임과 다른 이슈들이 떠오르고 있다. 이 글에서는 여러 이슈들 가운데 아래 두 가지 이슈를 살펴보고자 한다.

4.3.1. 신용카드번호(PAN)저장

2014년 9월 LGCNS와 카카오가 공동으로 카카오페이를 출시하면서 결제 모듈에 적용된 카드정보 분리저장 규격이 이른바 "적격PG" 논쟁을 촉발했다. 금융사가 가맹점 표준약관을 통해 고객의 카드정보를 서버에 저장할 수 없도록 통제하고 있었기 때문에 분리저장 규격이 약관을 위반한 것인지에 대한 논쟁이었다. 기존 대형 PG사업자들은 금융위원회, 금융감독원을 통해 고객 신용카드정보의 저장 관련 유권해석을 요구하였으며 이에 규제당국은 "카드정보저장PG" 기준을 마련하였다. 신용카드정보 저장이 중요한 이슈가 되는 것은 신용카드거래가 많은 탓도 있었지만 여타 결제수단의 처리방식에 준거가 되기 때문이었다.

신용카드사의 입장에서 보면 전자금융사업자들이 각자 고객의 신용카드정보를 수집하고 관리하는 것은 리스크이다. 2015년 이후 신용카드사는 모두 앱카드 OTC(One time Card), 카드토큰 등 가상카드번호 방식을 권고하고 있다. SamsungPay, SSGPAY, L.pay 등의 서비스가 모두 위 방식을 적용하고 있다. 2016년 현재, 전자금융사업자들은 더 이상 "카드정보저장허용 PG"에 관심이 없는 것처럼 보인다.

한편, 2015년 7월에 여신전문금융업법 개정안이 발효되었다. 보안과 관련된 주요내용은 POS단말 및 CAT 단말의 암호화 강화, 가맹점의 신용카드 번호수집 금지 등이다. 이에 신용카드번호로 고객관리를 진행하던 여러 유통회사들이 이 규제에 대응하기 위해 시스템 개편 작업에 들어갔다. 그러나 현실적으로 고객의 카드번호는 카드사 승인이 끝난 후 매입이나 정산 업무를 위해 가맹점에 전달하는 정보이다. 미국 신용카드 업계의 자율규제인 PCI-DSS에도 신용카드번호 PAN(Primary Account Number)은 암호화를 전제로 가맹점이 보유할 수 있는 정보이다.

신용카드번호의 토큰화는 보안을 위해 바람직한 방

향임에 틀림없다. 다만 한국 신용카드사들의 토큰화에 대한 이해수준이 아직 낮고 제공하는 서비스의 품질도 높지 않으며 결과적으로 위험하고 일관성 없는 인증이 제공되고 있다는 점은 우려된다. 이 때문에 가맹점, VAN 등 기존 인프라의 구조변화가 불가피하기 때문이다. 신용카드번호의 토큰화를 기준으로 지급결제업무 프로세스가 정비되기까지는 상당 기간이 걸릴 것으로 예상된다.

4.3.2. 인증패러다임 전환

간편결제는 말그대로 지급결제 서비스의 “간편”함을 강조하고 있다. 웹표준 결제의 보안 프레임의 경우처럼 고객의 입력을 최소화하여 간편하게 구성하는 것이 전반적인 보안수준을 높이는 방법이라는 주장도 있지만 일반적으로 고객의 편의성과 안정성은 시소계입 관계가 있다고 인식되어 왔다.

간편결제의 사용자 확산에 걸림돌이 되고 있는 요인 가운데 하나는 바로 “불안”이다. 신용카드고객을 대상으로 한 조사들은 간편결제의 대표적인 진입장벽으로 보안문제를 든다[17]. 오랜 기간 동안 간편결제 서비스를 운영하고 사고처리 경험이 축적된 미국에 비하면 한국의 지급결제 시장은 전혀 새로운 패러다임을 이제 막 적용하고 있는 단계이다.

금융감독원의 규제나 권고가 아니더라도 간편결제 서비스를 제공하는 사업자들은 간편한 인증을 보완할 위험관리체계를 고민하고 있다. 보안기술적 측면에서는 이상거래탐지시스템(FDS : Fraud Detection System), 생체인증기술 등 두 가지이며 제도적으로는 사고처리 규정과 지침, 보험 등에 관한 이슈이다. 여기서는 보안 기술적 이슈를 중심으로 살펴본다.

간편결제시스템에 이상거래탐지시스템의 적용은 필연적이다. 실시간으로 고객의 이상거래를 탐지하는 기술과 함께 거래승인후 매입전 시점에 가맹점의 이상거래를 발견하는 기술이 모두 새롭게 개편되어야 한다. 가맹점 관리시스템은 이미 모든 PG사들이 리스크관리 측면에서 운영해 왔다. 간편결제 서비스가 적용되면서 실시간탐지에 대한 필요성이 증대되고 구체적인 아키텍처에 대한 논의가 진행되고 있다. 특히 비대면거래가 일어나는 온라인쇼핑몰 사업자 또는 PG가 간편결제 서비스를 제공하는 경우 이상거래 탐지에 대한 필요는 더 크다.

몇몇 카드사, PG를 제외하면 아직 FDS 기술의 수준은 결음마 단계이며 이상거래의 탐지 규칙의 규모도 크지 않은 상황이다. 앞으로 경험과 기술의 축적이 요구되고 기대되는 영역이다.

한편, 간편결제서비스의 인증 강화와 편의성 증대를 위해 생체인증에 대한 논의도 활발히 진행되고 있다. 삼성페이는 이미 FIDO UAF를 적용하고 있으며 Kpay도 삼성갤럭시를 FIDO Client로 하여 지문인증을 적용하였다. 그 외 SSGPAY, 라인페이 등이 아이폰 서비스에 TouchID를 적용한 바 있다.

여러 금융사 또는 간편결제 사업자들이 홍채, 성문(음성), 동적서명 등에 의한 인증기술을 검토, 적용하고 있으며 생체정보 수집, 보안성 검토 등의 이슈를 피하기 위해 FIDO와 같은 표준 프레임워크를 선택하고 있다.

V. 결 론

이 글은 한국에 핀테크라는 새로운 패러다임이 소개되면서 관찰되는 전자금융 규제환경의 변화와 산업의 동향을 살펴보기 위해 다음과 같은 몇 가지 시도를 진행하였다. 우선, 금융서비스의 특성상 정부규제의 중요성을 강조하고 이러한 규제환경 하에서 핀테크 서비스 영역의 모습을 좀 더 세밀하게 분류하려 노력하였다. 핀테크 영역 가운데 도입사태가 많은 간편결제 서비스를 중심으로 2015년 규제완화 전후의 규제환경을 정리하고 출시된 서비스들을 나열했다. 아직 뚜렷한 비즈니스 모델이 정착하지 못한 시장의 구조와 주요한 기술적 보안이슈에 대해서도 살펴보았다.

전자금융 시장은 아직 지난 10여년간 적용되었던 결제의 관성이 남아있다. 2016년 현재, 레짐은 공고하다. 법인은 여전히 공인인증서 의무사용 규제하에 있어 매년 준조세 성격의 인증서 갱신비용을 부담하고 있다. 은행은 매년 증가하는 공인인증서 사고를 방치하고 있으며 공공분야는 논란에서 비켜나 체제를 유지하고 있다. 관성은 “뽕족한 대안이 없다”는 형태로 새로운 인증체계와 서비스를 가로막는다.

간편결제 서비스는 대기업중심으로 시도되고 있다. 경쟁과 도태가 한동안 반복될 것으로 예상된다. 기존 보안프레임과 업무처리 인프라의 변화도 불가피할 것이다. 신기술에 대한 수요도 확대될 전망이다.

관성을 멈추려면 시간이 필요해 보인다. 그 동안 통

신시장의 “아이폰 쇼크”처럼 외부충격에 의한 시장급변이 발생하지 않기 위해 학계, 업계, 정부 모두 좀 더 많은 관심과 연구가 진행되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 금융보안연구원, “전자지급결제서비스 동향 및 시사점”, 금보원 2014-10, 2014년 10월
- [2] 금융보안연구원, “핀테크 현황과 전망, 주요 이슈”, 동향보고서 보기-T-2015-001, 2015년 1월
- [3] 금융위원회, 온라인 카드결제 시 공인인증서 의무 사용 폐지 추진, 보도자료, 2014.4.3
- [4] _____, 전자상거래 결제 간편화 방안, 보도자료, 2014.7.28
- [5] _____, 전자상거래 결제 간편화 및 ActiveX 해결 방안, 보도자료, 2014.9.23
- [6] _____, IT·금융융합 지원방안, 보도자료, 2015. 1.27
- [7] _____, 2015년 금융위원회 업무계획, 보도자료, 2015.1.29.
- [8] _____, 국민편인 향상과 금융산업 경쟁력 강화를 위한 핀테크산업 활성화 방안, 보도자료, 2015. 5. 4.
- [9] 김철영, “핀테크의 성장-시대적 흐름, 미래를 위한 당위적 과제”, HYUNDAI RESEARCH, 현대able Daily, 2015. 1. 15.
- [10] 문병순, 허지성, “규제 많은 미국이 핀테크를 선도하는 이유”, LGBusiness Insight, 2014.
- [11] 박대현, 산업 간 융합 관점에서 본 핀테크의 시사점, KISA Internet & Security Focus, 2014년 11월호.
- [12] 박재석, 핀테크와 금융혁신, KISDI 프리미엄리포트, 2015년 12월
- [13] 이정현, 스마트환경에서의 공인인증서 활용과 문제점, KISA Internet & Security Focus, 2013년 3월호.
- [14] 윤종윤, 핀테크의 가치창출 요건 및 시사점, 여신금융연구소, 조사보고서 2015-1호, 2015년
- [15] 임석재, 핀테크 보안 동향, 한국정보통신기술협회, TTA Journal Vol.158, 72~79p, 2015 03/04
- [16] 장상수, 핀테크(Fintech)가 정보보호산업에 미치는 영향에 대한 고찰, KISA Internet & Security Focus, 2015년 2월호.
- [17] 전자신문, "핀테크=간편결제, 아니다" 가장 중요한 것은?, 경제/교육/과학. 온라인뉴스팀, 2015.04.06.
- [18] KB금융지주경영연구소, “국내외 핀테크(fintech) 동향과 전망”, KB지식비타민 2014-60호, 2014년 8월
- [19] Accenture, “Fintech NewYork; Partnerships, Platforms and Open Innovation”, Fintech Innovation Lab, 2015.
- [20] Chris Brummer and Daniel Gorfine, “Fintech : Building a 21st Century Regulator’s Toolkit”, Milken Institute, 2014
- [21] UK Trade & Investment, “Landscaping UK Fintech Commissioned by UK Trade & Investment”, UKTI Financial Services Organisation, Ernst & Young LLP, 2014
- [22] World Economic Forum, “The Future of Financial Services” An Industry Project of the Financial Services Community, Final Report, June 2015
- [23] 八山 幸司, 米國におけるフィンテックに関する取り組みの現状, JETRO 調査レポート, 2006년 2월
- [24] Jun Hasegawa, 海外におけるFinTechの動向、日本への示唆・連携の可能性, Omise Payment, 第8回 FINTECH研究會, 2016년 1월

<저자소개>



김영환 (Kim, Young-hwan)

2000년 2월 : 한양대학교 행정학과 졸업

2004년 2월 : 한양대학교 대학원 행정학과 석사

2007년 2월 : 한양대학교 대학원 행정학과 박사수료

2016년 3월~현재 : 한양대학교 대학원 과학기술정책학과 박사과정

2014년 3월~현재 : 페이먼트 주식회사 대표이사

<관심분야> 전자정부, 규제, 개인정보, 전자금융보안