

## O2O서비스와 핀테크 활성화에 관한 연구

이영환 (호서대학교 벤처혁신연구소 수석연구원)\*

### 국문 요약

온라인과 오프라인의 결합을 의미하는 O2O가 등장하면서 핀테크에 대한 관심이 점차 높아지고 있다. 우리나라의 민간소비 규모는 약 700조원에 달하는데 이중 온라인 거래규모는 약 60조원에 불과하다. 여전히 640조원은 오프라인 매장에서 거래가 이루어지고 있는 것이다. 최근 핀테크 산업이 주목받는 이유는 바로 스마트폰 등 모바일 트래픽이 큰 폭으로 증가함과 동시에 모바일 채널을 통한 금융 거래 역시 빠른 속도로 늘어나는 등 관련 산업이 발전할 수 있는 기반이 형성되고 있기 때문이다. 이러한 핀테크 산업 중에 특히 결제시스템의 도입은 소비자로서 하여금 편의성을 주게 되었다. 공과금이나 택시비와 같은 일상생활에서도 모바일 결제가 일반화되어 있다. 온디맨드 채널 서비스로 이동하고 있는 현재의 상거래에서 다양한 산업 분야에서의 O2O서비스의 활용은 사업자나 소비자 모두에게 매출상승과 상거래의 편리함을 동시에 줄 수 있는 방안이다. 스마트폰이 생활화가 되어있는 개인의 환경은 시간의 절약과 편리함을 위하여 좀 더 편리한 서비스를 찾을 수밖에 없기 때문에 핀테크의 결제를 통한 상품이나 서비스의 주문은 더욱더 증가될 수밖에 없다. 다양한 O2O서비스의 등장은 핀테크 산업의 발전에 영향을 줄 수 있으며, 또한 핀테크의 규제완화를 통한 편리하고 안정적인 핀테크 서비스의 등장은 O2O서비스의 활성화에도 영향을 줄 것으로 예상된다. O2O서비스는 핀테크와 상호작용하는 서비스라는 점을 인지하여 두 산업의 상호보완적인 관계로 발전을 함으로서 경제 활성화에 기여하는 바가 크다고 할 수 있다.

연구자의 입장에서 이러한 핀테크의 발전을 통하여 금융결제산업의 새로운 패러다임을 이끌어 갈 수 있는 방안 및 O2O서비스의 다양한 산업분야에서의 등장으로 현재의 오프라인 상거래의 온라인화를 통한 시장 확대 방안에 대한 추가적인 연구를 이어가고자 한다.

■ 중심어: 핀테크, O2O (Online to Offline)

## I. 서론

최근 들어 온라인과 오프라인의 결합을 의미하는 O2O가 등장하면서 핀테크에 대한 관심이 점차 높아지고 있다. 우리나라의 민간소비 규모는 약 700조원에 달하는데 이중 온라인 거래규모는 약 60조원에 불과하다. 여전히 640조원은 오프라인 매장에서 거래가 이루어지고 있는 것이다. KT경제경영연구소에 따르면, 국내 O2O 시장 규모는 향후 산업 전반에 O2O 서비스가 확대되고 핀테크 기반 기술이 발전하면서 약 300조원에 달하는 전체 상거래 시장으로 확대될 전망이다. 우리나라의 스마트폰 보급률은 2015년 상반기 기준 83.0%로 달해 아랍에미리트(UAE:90.8%), 싱가포르(87.7%), 사우디아라비아(86.1%)에 이어 세계에서 네 번째로 높은 수준이다. (DIGIECO,

\*저자: 호서대학교 벤처혁신연구소 수석연구원, yh3834@gmail.com  
· 투고일: 2018-03-05 · 수정일: 2018-06-05 · 게재확정일: 2018-06-11

2015). 스마트폰 보급 확대는 소비자들의 삶을 PC중심에서 모바일 중심으로 옮겨 놓았으며 생활의 필수 요소로 자리매김하였다. 스마트폰이 출시된 이후 수많은 기업과 제품이 서로의 기술과 성능으로 다양한 분야에서 전쟁에 가까운 경쟁을 지속해 왔다. APP의 속도에서, 화면의 크기 및 화질에서, 사운드에서, 카메라에서도 있었으며 지문 인식, 보안 등 다양한 편의기능에서도 경쟁은 계속돼 왔다.

이러한 기술과 성능의 경쟁은 우리 소비자들에게 더 높은 만족과 편의를 제공하였으며 때로는 혁신이라는 이름으로 찬사를 받은 제품들도 있었다. 이러한 혁신적인 기술 속에서도 스마트폰을 활용한 편리한 결제시스템으로 무장한 핀테크의 결제시스템은 더욱 발전할 것으로 보인다. 이미 삼성전자는 갤럭시에 삼성페이를 탑재해서 스마트폰 페이 시장을 선점하였다. 현재까지는 삼성페이가 앞서나가고 있지만 LG페이가 도전장을 낸 상태다. 애플페이가 한국에서 사용이 된다면 본격적인 전쟁은 2016년에 이뤄질 것으로 보인다. 물론 결과는 LG페이의 '범용성'과 애플페이의 '보안성'이 소비자들에게 얼마나 지지를 받느냐에 의해 결정이 될 것이다.

최근 핀테크 산업이 주목받는 이유는 바로 스마트폰 등 모바일 트래픽이 큰 폭으로 증가함과 동시에 모바일 채널을 통한 금융 거래 역시 빠른 속도로 늘어나는 등 관련 산업이 발전할 수 있는 기반이 형성되고 있기 때문이다. 이러한 핀테크 산업 중에 특히 결제시스템의 도입은 소비자로 하여금 편의성을 주게 되었다. 공과금이나 택시비와 같은 일상생활에서도 모바일 결제가 일반화되어 있다(유지은 등, 2014). 모바일 지갑은 사용자의 위치를 기반으로 온라인과 오프라인을 연계한 서비스인 O2O(Online to Offline 또는 Offline to Online)서비스 제공을 특징으로 한다. 이러한 서비스들은 언제나 어디서나 사용이 가능한 유비쿼터스 환경과 연계되어 있어 시간과 공간의 제약을 받지 않는다(이청아 등, 2015). <그림 1>을 보면 전세계적으로 스마트폰의 사용이 확산되면서 모바일 결제 금액은 증가하고 있으며, 이에 따라 핀테크 산업도 더욱 성장할 것으로 예상된다.



출처: 에릭슨(Ericsson), 가트너(Gartner)

<그림 1> 스마트폰 보급률과 모바일 결제금액 추이

본고 저자는 이러한 다양한 산업분야에서 계속 생겨나고 있는 O2O서비스와 이를 이용하기 위한 핀테크의 활성화에 대한 방법을 연구하고자 한다.

## II. 국내외 O2O서비스 현황

### 2.1 서비스 품질(Service Quality)

O2O는 Oneline to Offline의 약어로 온라인에서 오프라인으로 서비스를 제공하는 개념으로 온오프라인 상거래의 활동을 지원해 주는 서비스이다. 김종대, 김나경(2015)은 O2O란 'Online to Offline'의 약자로 온라인과 오프라인 소비채널을 융합한 마케팅을 통해 소비자의 구매를 촉진하는 새로운 비즈니스 모델을 말한다고 하였다. 쉽게 말해

인터넷상의 온라인 서비스를 통해 오프라인 채널로 소비를 유도하거나, 반대로 오프라인 매장에서 고객에게 정보를 제공하여 최종적으로 온라인으로 구매를 유도하는 방식이라고 하였다. 김종대, 김나경(2015)은 O2O서비스에 대해 오프라인의 활동을 온라인에서 지원하는데서 출발되었고, 온라인과 오프라인의 산업의 장점의 결합이 그 시작이며, 다양한 기업들의 O2O서비스 진출은 인간의 효율성과 편리함을 가져다줄 것이라 말하고 있다. 그렇다면 우리 일상의 O2O 서비스들은 어떻게 구분해야 할까? 4가지로 나뉘볼 수 있다.

**일상 서비스** : 대중이 일상에서 빈번히 사용하는 서비스다. 인지도가 높은 O2O 서비스 대부분이 이 분류에 속한다. 배달의 민족과 요기요가 이끌고 있는 음식배달 서비스, 카카오의 지분이 큰 택시 예약 서비스 등이 있다. 이 분야의 특징이라면 서비스 퀄리티가 크게 차이가 나지 않는다는 것이다. 큰 규모 플랫폼 사업자가 유리할 수 밖에 없다.

**주기적 서비스** : 미용이나 청소, 세탁 등 클리닝 서비스가 이 범주다. 스타트업 서비스로는 헤이뷰티, 홈마스터 등 서비스가 이에 속한다. 가격 경쟁력도 중요하겠지만 서비스 퀄리티가 중요하다. **정보형 서비스** : 숙박이나 부동산 정보 제공이 이 영역이다. 대표적인 서비스로 야놀자, 여기어때 등 숙박 서비스와 직방, 다방 등 부동산 서비스가 있다. 서비스 퀄리티와 신뢰성 모두를 갖춰야 한다. **전문 서비스** : 어찌 보면 현재 시장규모는 여느 분야에 비해 작지만 안정성이 높은 서비스다. 의료, 법률, 심리상담 서비스 등이 이에 속한다.

아래의 표를 보면 이미 다양한 플랫폼으로 우리 생활 곁에 깊숙이 들어와 있는 O2O서비스를 만나 볼 수 있다.

<표1> 국내 IT기업의 주요 O2O서비스

택시	배달	쇼핑/커머스	부동산/숙박	기타
카카오택시	배달의 민족	네이버쇼핑 샵인도	직방	네이버라인넷
T맵택시	요기요	네이버지도 스마트알림	다방	세탁특공대
T머니 택시	부탁해	시럽	에어비앤비	미미박스
리모택시	배달통	YAP	야놀자	집카

## 2.2 해외 O2O서비스 현황

### 2.2.1 아마존의 대시

아마존의 대시 버튼은 사물인터넷(IoT)과 O2O(Online to Offline 온·오프라인 통합) 서비스를 결합한 것으로 단말기 버튼을 누르면 자동으로 해당 제품을 배송해주는 역할을 한다.

출처: 아마존



<그림2> 아마존대시

대시 버튼은 손가락 크기 정도의 단말기로 생활가전이나 벽에 간편하게 부착할 수 있는 형태다. 스마트폰과 연

결한 후 버튼을 누르면 자동으로 해당 제품이 배송되기 때문에 무척 편리하다. 예컨대 세제가 떨어졌을 때 다시 버튼을 누르면 아마존에 주문이 이뤄지고 결제와 배송이 한 번에 이뤄진다. 간편결제를 오프라인 환경에 구체화했다는 점에서 의미가 있다. 실수로 버튼을 눌렀을 때의 대책도 마련되어 있다. 한 번에 하나의 주문만 이뤄지도록 했으며 주문을 진행한 이후 취소가 가능하도록 이메일이 전송되는 정책이다.

대시 버튼은 그 자체로 보면 특별한 기능이 있다고 보기 어렵다. 하지만 소비자에게 저렴한 가격으로 피부에 와 닿는 혜택을 줄 수 있다는 점이 중요하다. 지금도 스마트홈 환경을 구축하기 위해서는, 그러니까 구글 네스트와 같은 기기를 구입하기 위해서는 적어도 몇 만원은 필요하다. 문, 가스, 전기 등에 부착하는 센서와 이를 통합하는 허브 가격이 만만치 않다. 대시 버튼은 5000원대 가격에 스마트폰만 있으면 곧바로 구축이 가능하다는 점에서 아마존의 영향력을 높일 수 있는 강력한 무기로 작용할 것으로 보인다.

### 2.2.2 미국의 Washio

우리나라도 마찬가지이지만 외국 역시 경제가 침체되고 한 가구에 한 명의 수입만으로는 여유로운 생활이 어려워지면서 맞벌이가 증가하고 있다. 물론 단순히 수입의 문제만은 아니며, 여성의 직장생활 유지가 예전보다는 훨씬 안정적으로 바뀌면서 맞벌이가 늘어나기도 했다. 특히 이런 맞벌이 가정에서는 가사 업무가 상당한 부담이 된다. 그 중에서도 시간이 많이 소요되는 세탁은 직접 하는 것도 시간이 많이 소요되지만, 세탁소를 찾아가고 다시 찾아오는 것도 번거롭다. 워시오(Washio)는 바쁜 일상 속에 살고 있는 맞벌이 부부나 1인 가구의 세탁을 대신해주는 서비스이다.

워시오 앱을 통해 예약을 하면 '닌자'라는 명칭의 배달 담당 직원이 정해진 시간에 집에 방문해서 세탁물을 수거하며, 세탁이 완료되면 집으로 배달해준다. 전반적인 과정은 단순하지만 서비스는 다양하다. 일반 물세탁과 드라이클리닝, 다림질 등이 있으며, 의류뿐만 아니라 더욱 다양한 세탁물도 이용 가능하다. 일반 물세탁을 거쳐 개서 전달해주는 서비스의 경우 무게 기준으로 비용을 부과하며, 드라이클리닝의 경우 의복의 종류에 따라서 40여 가지로 굉장히 다양하게 세분화해서 가격을 책정하고 있다. 침대 시트나 이불, 담요 등은 규격에 따라 차등 적용하며, 베개, 발판, 침낭, 테이블보, 쿠션, 카페트 등 집에서 사용하고 세탁이 가능한 워시오는 현재 보스턴과 시카고, 로스앤젤레스, 오클랜드, 샌프란시스코, 워싱턴DC에서 서비스되고 있으며, 서비스 시작 약 1년만에 매출이 8배로 성장해 상당한 인기를 누리고 있다.

## 2.3 국내 O2O서비스 현황

### 2.3.1 배달의 민족

국내의 대표적 O2O서비스는 배달의 민족이다. 단순 주문방식의 불편함에서 주문까지 원스톱으로 함으로서 편리한 주문배달시장의 새로운 지평을 연 서비스이다. 예를 들면 집 근처에 치킨집이 새로 생겼지만 주문을 하기가 영 찝찝하다. 맛과 서비스가 검증되지 않았기 때문이다. 이런 가게는 신생 업체여서 인터넷에도 나오지 않는다. 또는 피자를 시켜 먹고 싶은데 주변에는 중국집 전단지만 넘쳐난다. 반대로 자장면 생각이 간절할 때는 피자 전단지만 눈에 띈다. 전단지는 많지만 꼭 찾고 싶은 업소의 전단지는 없다. 음식을 시켜 먹고 싶을 때 일상에서 흔히 겪는 '머피의 법칙'이다. 스마트폰용 애플리케이션(앱·응용프로그램) '배달의 민족'은 이런 '미스매칭'을 해소하기 위해 만들어졌다. 2016년 5월 가맹점수는 15만업소를 넘어섰으며, 바로결제 수수료를 받지 않기로 한 2015년 7월 이후 6개월 만에 주문 수가 85% 증가했다고 11일 밝혔다. 배달의민족의 바로결제 주문 수는 월 250만 건을 돌파했다. 이는 전화주문을 포함한 전체 주문 수의 약 30%에 해당하는 수치다.

### 2.3.2 카카오택시

카카오에서 서비스 중인 콜택시 애플리케이션이다. 서울특별시 택시운송사업조합과 한국스마트카드가 함께 손잡고 업무협약을 맺을 정도로 규모가 큰 사업이며 2015년 7월 말 기준 출시 4개월 만에 기사 회원은 13만 명.

누적 콜 1천만 건 돌파. 같은 해 12월에는 5천만 건 돌파 기록을 세웠다. 카카오택시는 승객용 앱에서 출발지와 목적지를 기입한 후 택시의 크기(중형, 대형, 모범)와 카드결제 유무를 택한 뒤 호출하면 택시의 현재 위치가 지도 상에 표시되어 승객을 찾으러 온다. 이 때 도중에 택시를 잡으면 취소도 가능하며, 택시에 탑승하면 기사가 기사용 앱에서 승객이 승차했다는 버튼을 찍으면 기사용 앱에서는 승객의 목적지가 표시되는 것과 동시에 '카카오내비' 안내가 가능하며, 승객용 앱에서는 카카오톡과의 연동기능을 이용해서 안심 메시지를 보내서 출발시간, 위치, 예상 소요시간, 택시의 종류와 번호까지도 친구나 가족에게 보낼 수 있다. 승객들 입장에서는 콜비가 없는데다가 기존 콜택시와는 다른 빠른 배차 덕분에 많은 인기를 얻고 있다. 거기다 탑승 전 기사님의 간략한 신상정보 공개와, 안심 메시지 전송기능을 이용하여 자신이 택시를 탔다는 사실을 주변 지인이나 가족에게 통보할 수 있어서 택시를 보다 안심하고 이용할 수 있다는 점 때문에 여성들에게 특히 인기가 많다.

### 2.3.3 스타벅스 사이렌오더

스타벅스코리아가 지난 2014년 5월 '스타벅스 카드' 앱에 신기한 기능을 덧붙였다. 모바일 주문 서비스 '사이렌 오더'(SirenOrder)다. 사이렌오더는 똑똑하다. 미리 모바일 앱으로 커피를 주문해도 제조 시간에 맞춰 매장에 뛰어가지 않아도 된다. 커피가 너무 빨리 나와 식어버릴까 걱정할 필요도 없다. 미리 커피를 결제해도 내가 매장에 가기 전에는 제조를 시작하지 않는다. 결제하고 매장에 가지 않으면 하루 뒤에 결제를 취소해 준다. 내가 매장에 들어선 뒤에야 커피를 만든다. 사이렌오더는 어떻게 내가 매장에 들어선 걸 알아차릴까. 위치기반 서비스(LBS)는 보통 저전력 블루투스(BLE)나 와이파이, GPS 같은 기술을 이용한다. 이렇게 사용화 된 기술은 사용자의 위치를 정확하게 짚어내기 힘들다. 특히 매장 안인지 밖인지는 구분하기 힘들다. 사이렌오더가 사용자 위치를 정확히 파악하는 비결은 고주파 음이다. 사람 귀에 안 들리는 고주파 음으로 매장마다 서로 다른 신호를 쏘고, 이 소리를 스마트폰 마이크가 인식하면 내가 매장에 들어섰다는 사실을 인식한다. 스타벅스코리아는 세계에서 처음으로 한국에 사이렌오더를 선보여 좋은 반응을 얻었다. 국내 성공 사례를 바탕으로 해외 매장에도 사이렌오더 기능을 선보일 예정이다.

## Ⅲ. 국내외 핀테크 산업 현황

### 3.1 핀테크(Fintech)의 정의

Definition & Concept ,

•Fin-Tech (noun)

-an economic industry composed of companies that use technology to make financial systems more efficient

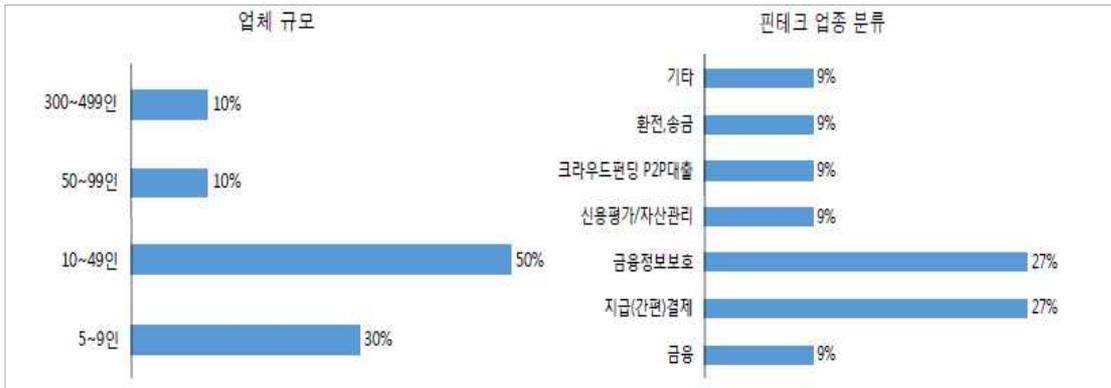
-(What is FinTech?, Wharton Fintech Club, posted on Sep 4, 2014 by Daniel McAuley)

출처 : 윤종문(2015)

핀테크(fintech)란, 금융과 ICT의 융합을 통해 새롭게 등장한 산업 및 서비스 분야를 통칭하는 개념으로, 현재 결제, 송금 분야에서의 융합이 가장 활발한 분야이다. 핀테크(fintech)는 금융(financial)과 기술(technique)의 합성어로, 모바일 결제 및 송금, 개인자산관리, 클라우드 펀딩 등 '금융과 IT 융합형' 산업을 의미하며, 금융+ICT의 융합을 통해 새롭게 등장한 산업 및 서비스 분야를 통칭하며, 모바일 결제 및 송금, 개인자산관리, 클라우드 펀딩 등 금융 서비스와 관련된 모든 기술적 과정을 포괄한다. 의사결정, 위험관리, 포트폴리오 재구성, 준법관련 업무, 성과관리, 시스템 통합, 온라인이체와 지불 등 금융기관 업무 전반에 영향을 주는 기술을 총칭한다.(2015.강철승) <그림2>에서 지급결제 분야 업종이 전체에서 27%의 점유율을 보이듯이 스마트폰의 보급률과 IT기술의 발달

은 지급결제 분야에서의 핀테크 산업의 발전을 부추기고 있다는 것을 알 수 있다.

출처: 핀테크 포럼(핀테크 기업 실태조사, 2015).



<그림3> 핀테크 산업현황

<표2> 핀테크 산업별 분류

분 야	대표 서비스	특 징
송금분야-전자화폐	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비트코인</li> <li>• M-Pesa</li> <li>• 트랜스퍼 와이즈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온라인으로 거래 가능한 가상 화폐. 비트코인 등 신규로 등장한 화폐와 M-Pesa 등 기존화폐의 결제수단을 보조하는 화폐를 통칭</li> <li>• 전자 화폐 외 개인,기업 간 송금 서비스 등도 포함 가능</li> <li>• 비트코인 사용자 2,500만 명 이상('14. 10 기준),M-pesa의 거래량이 케냐 GDP의 43%('14. 1기준)에 이를 만큼 전자 화폐의 실물경제 영향력이 점차 증가하는 추세</li> </ul>
결제분야-전자결제 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>•페이팔</li> <li>•알리페이</li> <li>•스퀘어</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품 및 서비스 구매 시 사용자가 미리 등록된 카드나 계좌정보를 활용하여 간편하게 결제가 가능도록 한 전자 결제 서비스</li> <li>• 핀테크 사업자와 은행,카드사 등 기존 금융업체가 제휴한 서비스형태가 많으며, NFC, 전자지갑 등 사용자에게 친숙한 서비스가 출시 중</li> <li>• 세계 전자결제 거래량은 2017년까지 약 7천 억\$(770조 원)에 달할전망</li> </ul>
투자분야-금융투자 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 앤젤리스트</li> <li>• 랜딩 클럽</li> <li>• 쿠오보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대출, 창업자금 지원 등 투자 관련 금융을 서비스하는 온라인 플랫폼</li> <li>• 금융 투자 플랫폼은 기존금융 대비 낮은 수수료, 신속한 이체,사용자 친화적 UI로 시장 점유율을 높이는 중. 특히 빅데이터를 기반으로 사용자 신용도를 분석하여, 기존 금융 대비 높은 변제율과 낮은 사고율이 특징</li> <li>• 온라인플랫폼은 스타트업, 중소기업인 등 기존 금융의 투자를 받지 못한 기업의 자금처로 인식되며 중소기업 및 스타트업 활성화의 성장원동력으로 자리매김</li> </ul>

자료 : 박대현(2014), *산업 간 융합 관점에서 본 핀테크의 시사점*, 한국인터넷진흥원.

### 3.2 해외 핀테크 산업현황

핀테크가 새로운 산업들을 촉진하면서 핀테크 기업에 대한 투자는 급격히 증가하여, 전세계 핀테크 투자규모는 2014년 기준 122억 1,000만 달러로 전년대비 두 배 이상 성장하였다(박서기, 2015 ; 정유신, 2015 ; 한국인터넷진흥원, 2015b). 또한 세계에서 가장 큰 시장을 보유한 중국에서도 IT기업들이 금융기관의 역할을 빠르게 대체하고 있다. 중국 1위의 지급결제 기업인 알리페이는 2013년 6월 알리페이의 계정 잔액을 MMF(Money Market Fund)에 투자하는 금융상품을 출시한지 9개월 만에 가입자 8천만 명, 수탁고 83조 원을 달성했고, 중국 온라인 결제시장의 약 50%를 점유하고 있다(이광열 등, 2014).

&lt;표3&gt; 해외 기업들의 핀테크 진출 사례&gt;

업종	기업	주요내용
플랫폼	Google	전자지갑 '구글월렛'('11), 이메일 기반 송금 등 출시 영국 내 전자화폐 발행허가, 소액대출업체 '렌딩클럽'투자
	Apple	전자지갑 '패스북' 출시 및 아이폰5 이후 모델 기본 탑재 NFC방식 카드결제인 '애플페이' 미국내 서비스 개시
SNS	Facebook	아일랜드 내 전자화폐 발행 승인 및 EU 내 효력 발생 해외송금 기업인 '아지모(영)' 등과 제휴 추진
	Tencent	지급결제서비스 '텐페이', MMF '리차이통' 출시 중국 정부의 민영은행 시범사업자 선정('14.3.)
통신서비스	Verizon	AT&T와 T모바일 공동으로 모바일 지급결제 시스템 '아이시스' 출시
	Safaricom	지급결제 및 전자화폐 서비스 'M페사 출시'('07) 'M-페사'에 예금 및 무담보 대출 서비스 추가('12)
검색	Baidu	- 온라인 전용 MMF '바이파' 출시('13.10.) - 중국 정부의 민영은행 시범 사업자 선정('14.3.)
전자상거래	Alibaba	지급결제 '알리페이' 소액대출 '알리파이낸스', MMF '위어바오' 출시 - 중국 정부의 민영은행 시범 사업자 선정('14.3.)
	Ebay	자사 사이트 내 지급결제 서비스 '페이팔' 출시 자사 선불카드 'My Cash' 출시('12)
	Amazon	아마존페이먼트', '아마존월렛' 출시 모바일 신용카드 결제 '아마존로컬 레지스터 출시'

자료 : 금융감독원, NH 투자증권 리서치 센터

### 3.3 국내 핀테크 산업현황

국내 핀테크 산업은 해외보다 뒤처지는 양상을 보이고 있다. 지급결제 시장의 경우, 해외에서는 미국 페이팔, 중국 알리페이 등과 같이 국가별 주도 사업자가 글로벌 경쟁에 나서고 있다. 반면 국내는 초기 단계로 통신사, 인터넷 서비스 기업 등이 경쟁적으로 지급결제 서비스를 내놓고 있으나 아직 뚜렷하게 시장을 주도하는 사업자가 없는 실정이다. 결제분야에서 2005년에 페이게이트가 웹표준을 기반으로 카드와 유효번호, 그리고 CVC(Card Validation Code)로 결제할 수 있는 기술의 개발에 성공하였다. 그러나 페이게이트는 보안성 심의과정에서 공인인증서 강제사용(금융감독원의 내규)을 통과하지 못하였다. 웹표준 기반 결제라는 세계적인 기술을 보유한 페이게이트는 경쟁 한번 해보지 못하고 관련 시장을 해외에 내주었다.

2014년 7월 미래부와 금융위원회가 액티브 X, 공인인증서 강제 폐지 등 전자상거래 결제 간편화 방안을 발표하면서 규제가 완화되고 있으며, 클라우드 펀딩법 통과, 인터넷은행의 인가 등 핀테크 활성화를 위한 추가적인 규제 완화가 진행 중이다. 국내 핀테크 산업 현황은 전자지갑을 중심으로 모바일 금융시장이 발전하여 이용자 수는 2012년 159만 명에서 2013년 691만 명으로 4.3배 이상 증가한 것을 볼 수 있으며, 2014년 7월에 전자상거래의 결제를 간편화하는 방안의 발표 이후, 규제 완화에 따라 전자지급대행업자(Payment gateway사: PG사)들이 새로운 간편 결제 서비스의 개발을 촉진하고 있음을 볼 수 있다.

<표3> 국내 ICT기업 지급결제 사업현황>

기업	개요
KT	<ul style="list-style-type: none"> <li>•페이온 플러스: 배달전용 오프라인 간편결제 서비스</li> <li>•올레앱 안심인증: 휴대폰 고유 정보로 금융기관의 앱 이용 시 자동으로 사용자 본인 인증</li> </ul>
SKT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BLE 페이먼트: 스마트폰과 POS 기기간 결제정보 무선 교 환으로 오프라인 매장에서 결제</li> </ul>
LGU+	<ul style="list-style-type: none"> <li>•페이나우 플러스: 안전패턴, 그래픽인증 이용한 간편결제</li> </ul>
카카오	<ul style="list-style-type: none"> <li>•뱅크월렛카카오: 가입회원끼리 송금 및 오프라인 결제</li> <li>•카카오페이: 카카오톡 기반한 간편결제 서비스 제공</li> </ul>
네이버	<ul style="list-style-type: none"> <li>•네이버페이 : 원클릭결제 및 송금 지원</li> </ul>
삼성전자	<ul style="list-style-type: none"> <li>•삼성월렛: 신용카드사 제휴로 애플카드 결제서비스 제공</li> <li>•삼성페이: 마그네틱 보안전송 기술(루프페이 기술) 기반 오프라인 결제 서비스</li> </ul>

출처: 국내외 핀테크 산업의 주요 이슈 및 시사점(2015-2호 IDG)

## IV. O2O서비스와 핀테크 활성화 방안

### 4.1 O2O서비스의 확대방안

#### 4.1.1 BEACON기술의 적극적 활용

스마트폰과 위치기반서비스, BLE기능인 BEACON기술의 결합으로 이동 중에도 접근이 가능하고 언제든지 실시간 이용이 가능하여 개인의 특성에 맞는 맞춤형서비스가 가능하다는 점에서 이용자의 편리성은 종래에 비해 더욱 높아졌다. 특히 위치기반서비스의 발전은 기존에 독립적으로 운영되어왔던 On-line과 Off-line시장을 연결시키는 효과도 있다. 기존에도 On-line에서 정보를 검색하고 Off-line에서 구매하는 등 두 시장은 연결되어 있기는 하였다. 그러나 YAP에서 활용 중인 BEACON기술은 좀 더 많이 활용한다면 사용자와의 맞춤형서비스가 더욱 정교해지기 때문에 지금 보다도 더 많은 수요를 창출할 수 있다. 소비자의 위치에서 가장 가깝고 가장 가격이 저렴한 사업자가 연결이 가능하다는 점에서 O2O의 환경과 수요자중심(On-demand)의 비즈니스가 가능해지고 O2O서비스의 확대에도 기여할 수 있다.

#### 4.1.2 가맹점의 광고기능 제공

기존의 전단지나 상가수첩 등을 활용한 offline광고와 키워드광고 등의 online광고를 대체할 수 있다는 점을 내세워 가맹점들의 가입을 유도함으로써 가맹점에 대한 확보가 가능해지고, 소비자에게 더욱 다양한 업체의 정보제공이 되므로 수요의 증가로 이어질 수가 있다.

#### 4.1.3 핀테크 등 간편결제 제공

현재의 신용카드, 휴대폰, 계좌이체 등은 사용자로 하여금 사용의 불편함이 있는 만큼 이 대신에 다양한 종류의 핀테크 결제 시스템을 도입하여 불필요한 입력 등을 간단한 방법으로 결제편의성을 도입하여 사용자의 활용률을 높일 수가 있다. 이러한 간편결제는 O2O서비스의 이용을 더 증대시키는 요인이 될 수가 있다.

#### 4.1.4 온오프라인을 활용한 적극적 홍보

현재 사용자가 많은 O2O서비스들은 TV광고, 버스광고, SNS홍보 등으로 가맹점 및 사용자들을 모집하고 있다. 그러나, 대부분은 이러한 편리하고 유용한 O2O서비스가 있어도 제대로 홍보가 안되어 활용이 안되는 경우가 많은

만큼, 오프라인이나 SNS등 온라인을 통한 적극적인 홍보로 사용자 확보에 나서야 좋은 서비스임에도 불구하고 사라지는 서비스를 방지할 수 있다.

## 4.2 핀테크의 활성화 방안

### 4.2.1 핀테크 산업의 제도 개선

우리나라의 IT 기술이 세계 최고 수준임에도 불구하고, 높은 규제 장벽 탓에 핀테크의 발달은 아직 초보 단계이다. 선진국에 비해 높은 규제 장벽으로 IT와 금융시스템의 융합이 느리게 진행되어온 경향이 있으며, 현재에도 사업등록요건 및 보안규정이 걸림돌로 작용하고 있다. 국내에서는 이동통신사 및 카드사를 중심으로 스마트월렛과 간편결제 기능이 도입되었지만, 그 사용이 활발하지 못했고, 최근에 카카오 등 IT업체가 금융업에 진출함에 따라 국내 은행들도 IT 업체와의 제휴를 본격화하기 위해 준비하고 있다.

금융위원회는 'IT-금융 융합 지원방안'(15.1.27)을 통해, 규제 완화와 자금지원을 통한 핀테크 산업 육성을 본격화 할 것을 발표하였다. 혁신적인 핀테크 서비스 창출 및 산업 육성을 위해 규제 패러다임의 전환, 오프라인 위주의 금융제도 개편, 핀테크 산업 성장 지원 등을 수행할 계획이다. '핀테크 산업 성장 지원 방안'에는 '15년 중 산업은행·기업은행에서 2천억원 대출 및 투자, 신보·기보는 보증지원 제공, 전자금융업 등록 최소자본금을 중장기적으로 50%수준 이상 완화 등의 내용이 포함되어 있다. 규제 완화에 따라 핀테크 산업의 진입장벽의 완화 효과는 있겠지만, 보안 문제가 크게 우려되며, 이를 대비하고 대체할 수 있는 보안 체제가 필요하다.

우리나라가 해외 핀테크 선진국들에 비하여 공인인증서 등 복잡한 보안 절차가 존재하는 것은 사실이나, 온라인 결제·거래 등의 간편화가 보안 측면에서 부정적일 가능성도 존재하고 있다. 2012년, 이동통신 3사(SK텔레콤, o1leh KT, LGU+)가 일찍이 전자지갑을 출시 했지만, 고객정보 유출사고로 쇠락한 경험을 가지고 있다. 빅데이터를 활용한 'FDS(Fraud Detection System: 이상금융거래탐지시스템)'의 활성화를 위해 노력 중이며, 중장기적으로 보안강화에 일정 부분 기여할 것으로 전망되고 있다.

<표4> 한국과 핀테크 선진국의 규제 환경 차이

	한국	핀테크 선진국
규제원칙	positive 원칙- 규제를 일일이 나열, 사전승인을 받지 않으면 사업 불가	negative 원칙 - 명시된 규제만 적용, 문제 발생 시 사후 규제
사업등록요건	전자금융업자 등록 시 필요 자본금 10억원 ~ 50억원(전자금융거래법)	월 자금 거래 300만 달러 이하면 자본금 없이 전자금융업자로 등록
보안인증	공인인증서 필요(현재 정부외에 KISA 등 5개 기관에서 관리→효율성↓) 금융사고 발생 시 책임 주체가 불명확 (소비자에게 책임)	핀테크 회사가 모든 책임을 지고 자율적으로 보안 모니터링, 소비자는 별도 보안 프로그램 설치하지 않음 금융사고 발생 시 일정기간 동안 회사 전액 보상
금산분리	산업자본의 금융자본 소유 한도 최대 4%	미국 25%, 이탈리아 15%, 일본 20% 등 산업자본의 은행 소유 제한 완화

자료 : IBK투자증권, 2015, 「은행과 인터넷 애널이 함께본 핀테크」

그리고, 핀테크를 홍보하는 데에 걸림돌인 낡은 규제다. 현행 클라우드펀딩법에서는 운영하는 사업자가 개설한 홈페이지에서만 홍보가 가능하다. 투자 유치하려는 업체 이름이나 업체 활동 내용도 일절 공개할 수 없다. 개선이 시급하다.

#### 4.2.2 신뢰와 안전의 핀테크

핀테크는 간단한 인증을 통한 결제 지금이 이루어지므로 신뢰와 안전이 중요한 금융업의 특성상 '보안'이 중요한 경쟁력이다. 정부가 관련 규제를 완화함에 따라 핀테크 기업의 보안 및 안전에 대한 자율권과 책임은 한층 더 커졌다. 이에 핀테크 산업의 발전을 위해서 금융사고를 사전에 방지하기 위한 효율적이고 안전한 보안시스템을 마련하는 것이 매우 중요하며, 핀테크 기업들은 '편리함의 효용성'과 '보안성의 강화'사이의 적절한 트레이드 오프(Trade-off) 관계를 끊임없이 고민해야 할 것이다. 현재 적용되고 있는 지문인식 기술이나 홍채인식기술 등이 적용이 되고 있기는 하나 이 또한 보안에 취약성이 있다는 보도가 있는 만큼 사용자들이 안전하고 신뢰할 수 있는 보안기술이 개발되어야 한다(이진희,2016)

### V. 결론 및 제언

온디맨드 채널 서비스로 이동하고 있는 현재의 상거래에서 다양한 산업 분야에서의 O2O서비스의 활용은 사업자나 소비자 모두에게 매출상승과 상거래의 편리함을 동시에 줄 수 있는 방안이다. 스마트폰이 생활화가 되어있는 개인의 환경은 시간의 절약과 편리함을 위하여 좀 더 편리한 서비스를 찾을 수밖에 없기 때문에 핀테크의 결제를 통한 상품이나 서비스의 주문은 더욱더 증가가 될 수 밖에 없다. 현재 네이버가 시행하고 있는 O2O서비스인 네이버예약서비스는 이러한 NEEDS에서 나온 서비스로 결제는 네이버페이를 사용함으로써 사업자와 소비자를 편리하게 연결해 줌으로서 사업자 소비자 모두에게 각광을 받고 있다. 이러한 다양한 O2O서비스의 등장은 핀테크 산업의 발전에 영향을 줄 수 있으며, 또한 핀테크의 규제완화를 통한 편리하고 안정적인 핀테크 서비스의 등장은 O2O 서비스의 활성화에도 영향을 줄 것으로 예상 한다.

본고의 저자는 핀테크 산업의 활성화를 위해서 다음과 같이 제언한다.

첫째, 제도적인 규제에 발목이 잡힌다면 새로운 미래산업의 발전은 낙관할 수가 없다. 재정 건전성, 기술력 보유 여부 등 최소한의 검증만 거치고 바로 핀테크사업을 진행할 수 있어야 하며, 첫 삽도 뜨지 못하게 규제하는 대신 거래액에 상한선을 두거나 데이터를 감독기관과 공유하는 등 안전장치를 마련하는 게 효율적이라고 본다.

둘째, 국내에 100여곳 남짓 되는 핀테크 업체는 최근 활발하게 투자를 유치하고 있다지만 자생력을 갖추고 수익을 내는 곳은 극소수에 불과하다. 대부분 해외에서 각광받는 핀테크 사업 모델을 들고와 국내 실정에 맞추는 식이란 게 현장 전문가들의 공통된 의견이다. 물론 국내 핀테크산업이 미국이나 중국보다 수년이나 뒤쳐졌고 규제도 더 많은 상황에서, 이미 큰 시장에서 검증받은 서비스를 국내에 도입하는 게 꼭 나쁘다고 볼 수는 없지만, 문제는 이를 바탕으로 국내에서 수익모델을 만들지 못하고 있다는 점이다. 핀테크산업이 우리나라에 뿌리를 내리기 위해서는 독자적인 기술로 개발된 핀테크 모델이 절실하다 하겠다.

셋째, 핀테크에 대한 국민적 홍보가 필요하다. 지난해 11월 금융위원회가 한국리서치에 의뢰, 일반 국민 1000명, 이해관계자 106명을 대상으로 실시한 설문 결과, 조사 대상 국민의 약 66.3%가 '핀테크'를 인지하고 있다고 밝혔다.

이러한 핀테크 서비스를 국민들이 많이 인지하고 사용할 수 있도록 홍보방안을 마련해야 할 것이며 O2O서비스는 핀테크와 상호작용하는 서비스라는 점을 인지하여 두 산업의 상호보완적인 관계로 발전을 함으로서 경제 활성화에 기여하는 바가 크다고 할 수 있다. 연구자의 입장에서 이러한 핀테크의 발전을 통하여 금융결제산업의 새로운 패러다임을 이끌어 갈 수 있는 방안 및 O2O서비스의 다양한 산업분야에서의 등장으로 현재의 오프라인 상거래의 온라인화를 통한 시장 확대 방안에 대한 추가적인 연구를 이어가고자 한다.

### REFERENCE

강철승(2015), “한국의 핀테크 생태계 현황과 발전방향,” *한국재정학회*, 2015(3), 1-11.

- 고상민(2016), "'수수료 0%' 배달의민족, 바로결제 주문 85% 증가," *연합뉴스*, 2016.03.11.  
<http://www.yonhapnews.co.kr/>
- 김연아(2015), "2016년 스마트폰의 뜨거운 전쟁터! 페이와 터치," *헤럴드경제*, 2015.12.02.  
<http://biz.heraldcorp.com/>
- 김종대, 김나경(2015), "온오프라인 연결하는 O2O혁신의 가능성 열려있다," *LG Business Insight, Weekly 포커스*.
- 김종현(2015), "국내외 핀테크 산업의 주요 이슈 및 시사점," *디지애코보고서*, 2015-2호.
- 김철진(2016), "O2O 비즈니스 활성화를 위한 동적 모바일 서비스 아키텍처," *한국산학기술학회 논문지*, 17(1), 710-716.
- 김형모(2015), "O2O(Online to Offline)서비스 전략방향 연구-모바일 사용자 경험 디자인(UX Design)을 중심으로," *커뮤니케이션디자인학연구*, 54(1), 252-262.
- 나무위키(2016), "카카오택시," 2016.08.29. <https://namu.wiki/>
- 문병순(2015), "핀테크의 동향과 과제-개인정보 보호 문제를 중심으로," *은행법연구*, 8(1), 29-53.
- 민병길(2015), *핀테크 동향과 시사점*, 경기개발연구원.
- 박서기(2015), "핀테크 산업 동향과 주요 비즈니스 모델에 대한 연구," *한국멀티미디어학회지*, 19(1), 1-8.
- 박수호, 나건웅(2016), "CEO 10인이 말하는 핀테크 강국 5대 제언," *매일경제*, 2016.08.01.  
<http://news.mk.co.kr/>
- 손요한(2016), "O2O의 위기? O2O 비즈니스의 전국시대!," *플랫폼*, 2016.05.02. <http://platum.kr/>
- 안병익(2015), "핀테크는 O2O서비스로 활성화시켜야," *전자신문*, 2015.06.01.  
<http://www.etnews.com/>
- 안상욱(2015), "스타벅스 사이렌오더는 어떻게 내 위치를 알까?," *블로터앤미디어*, 2015.04.27.  
<http://www.bloter.net/>
- 원수연(2016), "고객님, 어디로 가면 될까요 찾아오는 O2O 서비스 해외편," *앱스토리*, 2016.04.07.  
<http://monthly.appstory.co.kr/>
- 유지은, 김선영, 이환수(2014), "모바일을 통한 아프리카 경제발전 전략 및 사례연구," *한국통신학회 논문지*, 39(4), 387-399.
- 이상기, 강명수(2016), "O2O의 구전의도에 미치는 요인: 사용자 만족과 지속적 사용의도의 매개효과와 성별 조절효과를 중심으로," *기업경영연구*, 65(1), 155-190.
- 이수환(2015), "아마존 '대시 버튼' 확대에 집중...O2O 핵심은 가격," *디지털데일리*, 2015.08.02.  
<http://www.ddaily.co.kr/>
- 이우석, 홍보경(2015), "핀테크의 현황과 법적 과제," *영산법률논총*, 12(2), 219-256.
- 이진희(2016), "지문인식 스마트폰, '가짜 지문'에 쉽게 뚫려," *MBC뉴스*,  
<http://imnews.imbc.com/>
- 이청아, 윤혜정, 이충훈, 이중정(2015), "모바일 지갑의 가치와 지속사용의도의 영향요인: VAM 모형을 기반으로," *한국전자거래학회지*, 20(1), 117-135.
- 주강진, 이민화, 양희진, 류두진(2016), "핀테크 산업의 발전방향에 관한 연구," *한국증권학회지*, 45(1), 145-170.
- DIGIECO(2015), *'2015년 상반기 모바일 트렌드' 보고서*, KT경제경영연구소.

## Study on the fintech activation and O2O service

Lee, Young-hwan\*

### Abstract

Interest in Fintech is extremely growing as O2O which means the binding of online and offline appears. The scale of private consumption in South Korea reached about 700 trillion won, however, the online trading is only about 60 trillion won, which means 640 trillion won is still trading in offline. The reason the Fintech industry comes into the spotlight is because the foundation of related industries such as the rise of mobile traffic and the fast growth of the financial transaction through the mobile channel is forming. Especially, the introduction of payment systems among these Fintech industries offers convenience to the consumer. Mobile payment has been generalized in daily life such as utility bills and taxi fares. Use of O2O service in various industrial fields in commerce gives convenience to consumers and increase in sales to business in recent commercial transaction which is moving to on-demand channel services. People in smartphone life are supposed to find more convenient services for saving time using their phone, and this kind of environment makes the ordering goods and services through Fintech payments increase. The emergence of O2O services influences the development of Fintech industry and the emergence of convenient and reliable Fintech service through the deregulation of Fintech also affects the activation of O2O services. The complementary relationships between O2O services and Fintech would contribute to economic activation.

From the standpoint of the researchers, I would like to further study the methods that can lead to a new paradigm of the financial payments industry through the development of Fintech and the drafts for the market expansion of the current offline commerce making it online in the advent of O2O services in variety industries.

**Keywords:** *Fintech, O2O (Online to Offline)*

---

\* Author, Chief Researcher of Venture Innovation Institute of Hoseo University, yh3834@gmail.com

## 저 자 소 개

- 이 영 환(Lee, Young-hwan)
- 경영학박사
- (주)KCI비즈니스컨설팅 대표이사
- 호서대학교 벤처혁신연구소 수석연구원
- 중소벤처기업부 비즈니스지원단  
<관심분야> : 소상공인컨설팅 및 교육, O2O비즈니스, 벤처창업, 마케팅, 4차산업혁명, SNS

