

## 국내 핀테크 기업의 기술 환경 분석

최유정<sup>1</sup> · 최훈<sup>2\*</sup>

### Analysis of technical environment of domestic fintech companies

Yoo-jung Choi<sup>1</sup> · Hun Choi<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Lecturer, School of Business Administration, Pusan National University, Pusan, 46241 Korea

<sup>2\*</sup>Associate Professor, Department of Management Information Systems, Catholic University of Pusan, Pusan, 46252 Korea

#### 요 약

핀테크 산업은 전세계적으로 급속도로 발전하고 있지만, 그 속도에 비해 국내의 발전 상황은 다소 느린 편이다. 따라서 국내의 핀테크 산업 발전의 방향성을 제시하기 위해 현재의 핀테크 산업 현황을 분석함으로써 추후 발전 방향을 설정할 수 있다. 국내의 핀테크 산업에 속하는 기업들이 주요하게 제공하는 서비스는 송금결제, 금융투자, 자산관리, 클라우드펀딩, P2P금융, 해외송금, 핀테크 SI, 인슈어테크, 가상통화, 보안 및 인증 등의 분야로 구분된다. 본 연구에서는 해당 서비스에서 활용되는 주요 기술을 확인하고, 현재의 국내 현황을 파악한다. 또한 각 서비스별 종사자들의 분포 현황에 대한 분석을 진행한다. 본 연구는 핀테크 회사의 기술적 분석을 통해 금융산업 분야 발전에 큰 역할을 할 것으로 예상된다.

#### ABSTRACT

Although the fintech industry is developing rapidly around the world, the domestic development situation is rather slow compared to the speed. Therefore, the future development direction can be set by analyzing the current status of the fintech industry in order to suggest the direction of development in the domestic fintech industry. The main services provided by companies belonging to the domestic fintech industry are in the areas of remittance settlement, financial investment, asset management, crowdfunding, P2P finance, overseas remittance, fintech SI, insurtech, virtual currency, security, and authentication. It is divided into. This study identifies the main technologies used in the service and grasps the current domestic status. In addition, it analyzes the distribution of workers by each service. This study is expected to play an important role in the development of the financial industry through technical analysis of fintech companies.

**키워드** : 핀테크, 클라우드펀딩, P2P 금융, 핀테크SI, 가상통화

**Keywords** : Fintech, cloud funding, P2P finance, fintech SI, virtual currency

Received 29 June 2020, Revised 7 July 2020, Accepted 15 July 2020

\* Corresponding Author Hun Choi(E-mail:chlgns@cup.ac.kr, Tel:+82-51-510-0892)

Associate Professor, Department of Management Information Systems, Catholic University of Pusan, Pusan, 46252 Korea

Open Access <http://doi.org/10.6109/jkiice.2020.24.10.1384>

print ISSN: 2234-4772 online ISSN: 2288-4165

©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.  
Copyright © The Korea Institute of Information and Communication Engineering.

## I. 서론

핀테크(Fintech)의 용어는 글로벌 금융위기가 팽배하던 2008년, 금융 업체들이 IT 업계와 함께 금융위기 극복 및 수익성 회복을 위해 관련 상품을 개발하면서 처음으로 등장하였다. 금융과 기술의 결합을 의미하는 핀테크는 금융과 기술의 결합을 통해 기존과 다른 혁신적인 금융 상품 및 서비스를 제공하는 것을 의미한다[1]. 세계적인 컨설팅 기업 KPMG(2019)는 핀테크 산업에 대한 투자금액이 전세계적으로 2016년 81억 달러였던 것이 2018년에는 317억 달러로 4배가량으로 크게 향상되었다고 발표했다. 핀테크 기업은 이러한 지속적 투자를 발판삼아 금융산업에 전반적인 영향을 주고 있다.

핀테크 시장이 성장한 배경은 크게 4가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 소비 환경이 변화함으로써 모바일 소비와 거래가 대폭 확대되었다. 스마트폰 및 다양한 모바일 디바이스의 발전으로 인해 모바일 상거래 시장이 급격하게 성장하였다. 이로 인해 금융거래 또한 모바일기반으로 이용되는 경우가 많아짐으로써 핀테크 시장은 더욱 성장할 수 있었다. 둘째, 기술 혁신 속도의 향상으로 인해 IT와 Finance의 융합기술이 발달하였다. 블록체인 활용 기술 및 빅데이터를 활용한 금융 서비스 지원 기술들이 발전하였다. 셋째, 금융시장의 성장에 한계를 느끼면서 혁신적인 금융기법을 활용한 새로운 수익모델이 필요하게 되면서 이를 지원할 수 있는 핀테크 시장이 성장할 수 있었던 것이다. 마지막으로 글로벌 IT 기업들의 경쟁이 날로 심화되면서, IT 기업들이 블루 오션을 찾아 모바일 금융시장으로 진출하면서 핀테크 시장이 더욱 발전하게 되었다.

이와 같이 핀테크가 발전함에 따라 금융사들은 효율성을 증가시켜 수익이 발생하기 시작했고, 일반 소비자들은 과거에 비해 편리해진 방법으로 금융 상품 및 서비스를 이용할 수 있게 되었다. 또한 금융업계뿐만 아니라 핀테크의 대표 분야인 간편결제서비스의 활성화로 인해 전자상거래 시장이 급격하게 성장하는 결과를 가져왔다.

핀테크는 꾸준히 성장하면서 금융과 IT 역할이 적절히 조화를 이루기도 하고, 최근에는 금융보다 IT의 역할을 강조하는 경우에는 테크핀(Techfin)이라는 용어를 사용하기도 함으로써 IT 기업들이 금융 서비스를 주도하는 상황을 설명하기도 한다. 기존의 금융 서비스와 더

불어 급격히 발전하는 IT의 적용으로 인해 IT 분야가 강조되는 금융서비스는 꾸준히 발전하고 있는 추세이다. 전세계적으로 핀테크 서비스가 성장함으로써 중국은 향후 5년 이내 현금이 사라지고 모든 결제는 전자적인 방법으로 이루어질 것을 예측하면서 핀테크의 성장을 예측하고 있다.

## II. 핀테크 현황

### 2.1. 해외 핀테크 현황

CBINSIGHTS(2019)에 따르면, 2018년 기준 글로벌 핀테크 투자 규모는 2017년 대비 약 2.16배 상승하였고, 그 중 핀테크의 업종별로 살펴보면, 2018년 기준으로 자산관리가 30%, 결제는 23%, 대출이 19%로 높게 나타났다. 그 중에서도 결제 관련 업종이 누적 투자 금액 중에서는 가장 많은 것으로 나타났다.

해외 핀테크 시장 중 가장 많은 투자를 받으면서 가장 빠르게 성장하고 있는 미국의 경우 모바일 결제의 규모는 2014년의 85억 달러에 비해 약 13배 증가한 1,190억 달러에 달한다. 미국에서 가장 많이 활용되고 있는 모바일 결제는 전체의 68%를 차지하는 원격 지불 서비스였으며, 그 외에도 매장에서 모바일을 통해 결제하는 서비스 및 모바일 P2P 송금 또한 큰 비중을 차지한다.

반면 중국의 경우는 전세계에서 간편결제가 가장 대중적으로 활용되고 있는 나라로서, O2O 서비스의 서비스의 성장과 함께 2012년 이후로 급격하게 모바일 결제 시장이 성장했다[2]. 중국의 모바일 결제 시장은 2017년 한화 약 33,478조원의 규모였으며, 이러한 모바일 결제시장의 성장원인은 QR 코드의 폭넓은 사용 및 스마트폰의 보급을 주요한 원인으로 꼽고 있다. 2017년부터 알리바바 등이 주축이 되는 다양한 유통 모델이 등장함으로써 온라인뿐만 아니라 오프라인에서 또한 모바일 결제의 범위가 확대됨으로써 2018년에는 중국의 모바일 결제 서비스 이용자는 전체 휴대폰 사용자의 80%에 달하는 약 6.5억 명인 것으로 나타났다. 그 중 시장점유율이 가장 높은 기업은 즈푸바오와 위챗페이가 1,2위를 차지하였다.

### 2.2. 국내 핀테크 현황

금융감독원이 제공하는 2019년 자료에 의하면, 국내

간편결제 서비스의 이용건수는 2018년도 말 기준으  
로 약 23.8억건이었으며, 이용금액은 80조 1,453억원으  
로 파악됨으로써, 2016년과 비교하여 대략 3배 정도의  
증가세를 보이는 것으로 파악되었다. 하지만 해외 핀테  
크 산업 현황과 비교하면 핀테크 산업에의 투자 수준이  
매우 미흡한 편이다. 2018년 기준 한국 핀테크 기업에  
대한 투자 수준은 전세계 규모의 1%에 해당하는 2,000  
억원에 그치는 것으로 나타났다.

### III. 핀테크 분야

2019년 한국투자증권의 핀테크 산업분석에 따르면,  
2018년 말 기준으로 국내 핀테크 업체는 303개로 추정  
되었다. 하지만 2020년에는 2019 말 기준 346개의 업체  
가 조사되었다. 핀테크 업체가 제공하는 서비스는 간편  
결제, 전자결제, 해외송금, P2P 펀딩 서비스, 투자 자문,  
로보어드바이저, 빅데이터 기반 보험비교 플랫폼 제공  
등의 다양한 서비스들이 있다. 2019년 말 기준으로 국내  
핀테크 서비스를 제공하는 주요 업체들의 서비스 분야  
와 해당 분야의 종사자 수를 다음 [표1]에 정리하였다.

서비스 분야 중 가장 큰 비중을 차지하는 것이 송금결  
제로서 전체의 24%를 차지하고 있으며, 그 다음으로 크  
라우드펀딩/P2P금융이 13%, 보안 및 인증 서비스가  
12.7%를 차지하고 있는 것을 확인할 수 있다. 핀테크 분  
야의 종사자 규모는 2019년 기준으로 11,569명이며, 업  
체의 수가 가장 많은 송금결제 서비스를 제공하는 업체  
의 종사자가 4,129명으로 가장 많았다. 다음 순으로는  
인슈어테크 분야에 1,318명, 보안 및 인증 분야에 1,098  
명, 클라우드 펀딩/P2P 금융 분야에 1,049명 순으로 나  
타났다.

#### 3.1. 송금결제 서비스

송금결제란 모바일 및 온라인 등에서 공인인증서를  
이용하거나 카드번호를 입력하지 않고도 결제가 가능  
한 서비스를 의미한다. 기존의 서비스들에 비해 금융적  
인 면에서의 장점은 거래절차를 간소화하고 지능화를  
통한 편의를 제공하는 것이다. 기존의 은행을 통해 해외  
송금 서비스를 이용할 때 발생하는 은행의 수수료는 절  
감시키면서 송금에 소요되는 시간을 줄이는 송금 서비  
스들이 계속적으로 개발되고 있다[3].

**Table. 1** Classification of Fintech Companies and Current Status of Workers

field	company		Number of employees (persons)
	count	ratio	
Remittance payment	83	24.0%	4,129
Crowdfunding/P2P finance	45	13.0%	1,049
Financial investment	18	5.2%	289
Asset management	33	9.5%	524
Overseas remittance	14	4.0%	395
Fintech SI	18	5.2%	350
Security/Authentication	44	12.7%	1,098
Insure Tech	23	6.6%	1,318
Virtual currency	6	1.7%	626
Others	62	17.9%	1,791
total	346	100%	11,569

#### 3.2. 크라우드펀딩/P2P금융

크라우드 펀딩이란 문화 콘텐츠 비즈니스 영역에서  
창의적인 아이디어나 사업계획을 가지고 있는 기업이  
가 사업에 필요한 자금을 온라인 상에서 중개업체를 통  
해 불특정 다수의 소액투자자의 투자를 받는 방식을 의  
미하는 것이다. 크라우드 펀딩은 투자자의 청약금액이  
모집예정금액에 미달할 시 발행을 취소하고, 80% 청약  
증거금을 투자자에게 반환하도록 하는 규정을 가지고  
있다. 크라우드펀딩은 단순 기부형, 보상형, 대출형, 펀  
드형, 주식형 등으로 구분할 수 있다. 단순 기부형은 보  
상을 전제하지 않으며, 보상형은 프로젝트 성공 대가를  
투자자들에게 다양한 방법으로 보상을 제공하는 것이  
며, 대출형은 만기시 원금 및 이자를 상환하는 방식이다  
[4].

크라우드 펀딩 중 P2P 금융은 경제주체 간의 금융거  
래가 금융회사라는 별도의 매개체 없이 일어나는 서비  
스로서, 대출형 크라우드펀딩을 의미한다. P2P 금융의  
경우, 금융회사라는 중간 매개체를 거치지 않기 때문에  
투자자에게 더 높은 수익률을 제공할 수 있다는 장점이  
있다. 세계 P2P금융 시장은 2010년 3억 달러의 규모였  
으나, 2016년에는 640억 달러까지 성장하였으며, 2025  
년에는 10,000억 달러의 시장 규모를 차지할 것으로 예  
측되고 있다.

### 3.3. 자산관리

핀테크 분야에서의 자산관리 서비스 중 가장 대표적인 서비스 방식은 로보어드바이저이다. 이는 로봇(robot)과 투자전문가(advisor)의 합성어로 로봇에 의한 자산관리 서비스를 제공하는 것으로, 직접적으로 사람을 마주하지 않고 온라인 기반의 환경에서 자산 배분 전략을 마련해주는 개인 맞춤형서비스를 제공한다[5]. 특히 로보어드바이저는 자산 규모의 제한이 없어짐으로써 대중성과 핀테크 기술을 활용해 낮은 수수료를 실현하고, 웹페이지나 모바일 기기를 통해 서비스를 받을 수 있어 접근성이 매우 뛰어나다는 장점이 있다. 또한 자산관리사의 주관이 아닌 알고리즘에 기반해 투명한 서비스를 제공해 줄 수 있다.

국내에서는 최근 들어 오픈뱅킹을 도입하여 개인의 금융자산에 대한 접근성이 매우 향상됨으로써 다양한 자산관리 서비스가 등장하고 있다. 또한 기존의 핀테크 기업들이 적극적으로 참여함으로써 로보어드바이저 방식의 자산관리 서비스 시장은 점차 확대되고 있는 상황이다.

### 3.4. 금융투자

금융투자 서비스는 다양한 방식으로 제공되고 있다. 첫째, 빠르고 간편하게 금융자산을 통합하여 조회하고 관리할 수 있는 핀테크 서비스를 들 수 있으며, 국내에서는 가계부엌, 통합자산관리 앱 등을 통해 서비스가 제공되고 있다. 둘째, 기존의 투자 자산을 비롯해 거래내역 등을 분석하여 고객의 재산증식을 돕는 핀테크 서비스를 들 수 있으며, 국내에서는 로보어드바이저를 이용한 온라인 및 모바일 자산전문 서비스, 그리고 투자정보 및 금융뉴스 알림 서비스 등이 대표적인 서비스이다. 셋째, 금융투자 상품의 비교 및 추천 서비스를 제공하는 핀테크 서비스 방식을 들 수 있으며, 금융회사별 상품을 비교해 주거나 추천하고, 혹은 신상품 출시 안내를 해주는 서비스 등이 여기에 포함된다.

최근 들어 국내에서는 정부의 금융 혁신 정책에 따라 로보어드바이저와 같은 비대면 투자일임계약에 대한 자기자본의 요건을 완화하고, 펀드 운용 허용 등이 가능해짐으로써 금융투자 산업의 활성화를 기대하고 있는 상황이다.

## IV. 핀테크 기술

최근 몇 년간 핀테크 산업이 급속하게 성장함으로써 핀테크에 대한 연구 또한 활발하게 이루어지고 있다. 핀테크에 대한 최근의 연구들은 블록체인 기술 분야, 빅데이터 기술 활용 분야, 금융산업의 혁신 분야 등에 대한 연구들이 주를 이룬다.

### 4.1. 블록체인 기술

블록체인 기술은 블록에 데이터를 담아 체인 형태로 이를 연결하고, 수많은 컴퓨터에 이를 복제하여 저장하는 분산형 데이터 저장 기술을 의미한다. 블록체인 기술은 크게 4가지로 분류되는데 P2P네트워크, 암호화, 분산 장부, 분산 합의로 구성된다. 블록체인의 혁신적 기술력은 핀테크 발전을 더욱 가속화시키고, 또한 새로운 보안체계를 구축할 수 있을 뿐만 아니라 거래 비용을 절감할 수 있는 큰 장점이 있다.

핀테크 분야에서 블록체인 기술을 활용함으로써 가장 큰 변화가 생겨난 부분은 해외로의 송금 서비스이다. 해외 송금 분야에 블록체인 기술이 적용되면, 가상화폐를 이용해서 송금 수수료를 큰 폭으로 낮추는 결과를 가져올 수 있으며, 거래 처리가 이루어지는 속도 또한 매우 빨라질 수 있다. 블록체인 기술은 분산 원장의 역할도 할 수 있기 때문에 안전하게 소유권을 교환할 수 있다는 점에서 자금 이체 뿐만 아니라 유가 증권을 비롯한 기타 자산관리에 폭넓게 활용될 수 있다[6].

비트코인 분산 원장 관리 시스템은 긴 블록체인을 연속적으로 이어 분산 원장이 연결된 형태로 설계되었지만, 실제 현업에서 활용될 때는 하드 포크와 같은 방식으로 분리된 원장이 출현하였다. 하지만 이러한 포크가 블록체인을 응용한 거래처리 방식에서 큰 문제로 인식되는 경우도 있다[7]. Cong과 He의 연구에서는 블록체인 기술을 활용하여 스마트 계약을 진행시키는 경우, 비즈니스 상황에 따라 계약의 효율성을 향상시킬 수 있는 효과가 나타남을 설명하고 있다[8].

### 4.2. 빅데이터 기술

핀테크 서비스에 빅데이터 기술이 적용된 경우에는 금융 산업에서 빈번히 제공되는 서비스들을 위한 패턴 및 추세, 상관 관계 등을 더욱 다양한 방법으로 활용할 수 있게 된다[9].

**Table. 2** fintech field in Major application technologies

field	Fintech technology			
	Blockchain	Big Data	AI	Others
Remittance payment	7	16	4	56
Crowdfunding/P2P finance	5	5	0	35
Financial investment	2	7	2	7
Asset management	6	11	2	14
Overseas remittance	2	1	0	11
Fintech SI	4	5	0	9
Security/Authentic ation	6	11	2	25
Insure Tech	0	8	4	11
Virtual currency	4	0	0	2
Others	7	21	10	24
Total	43	85	24	194

딥러닝 기술을 금융거래에 적용시킨다면, 금융 거래를 위한 세부 지표를 수집하고, 데이터 학습을 위한 알고리즘을 개발하고 적용하여 자금 투자에 대한 정보 활용 및 기업의 가치 평가에 대한 정보를 원활히 제공할 수 있게 된다. 즉, 이러한 방법으로 생성된 데이터는 투자 전문가들에게 투자 정보로 활용할 수 있어 주가에 영향을 줄 수 있으며, 특히 출원 데이터를 기반으로 하는 핵심 기반 기술에 따른 혁신을 식별하고 분류할 수 있는 결과를 가져온다. 본 연구에서 활용한 기업 346개 업체에서 제공하는 서비스에 적용된 대표적인 기술을 [표2]에 정리하였다.

## V. 결론

본 연구에서는 국내의 핀테크 업체들을 제공 서비스의 분야를 기준으로 구분하고, 해당 업체의 현황을 파악하였으며, 동시에 핀테크 업체들이 서비스를 제공하기 위해 적용한 핀테크 관련 기술들을 분석하였다. 현재 전 세계를 강타하고 있는 핀테크 열풍은 기술의 금융업계 진출이라 할 수 있다. 거래 당사자 간의 '금액과 기간의 불일치'에 대한 문제점이 인터넷의 연결망으로 해결되고, IT 업계의 치열한 경쟁으로 인해 IT기업들은 지급결제 관련 시장에 진출하거나 P2P라는 새로운 금융시장

을 생성하였다. 이처럼 금융기관의 역할을 핀테크 업체들이 대신하고 있으며, 국내의 핀테크 영역은 '친밀성'과 '기술력'을 강점으로 금융업계에서 더욱 빠르게 발전할 것으로 전망된다. 장기적으로는 핀테크업체들의 기존의 금융기관의 위치를 뛰어넘어 빅데이터와 인공지능 기술을 기반으로 전통적 금융시장에서도 큰 역할을 할 것으로 기대된다.

## References

- [ 1 ] H. S. Ryu, "Exploring the Role of Information Technology on Fintech use," *Korea Internet Electronic Commerce Association*, vol. 20, no. 2, pp. 83-105, Apr. 2020
- [ 2 ] J. S. Park, M. J. Kim, and B. I. Hwang, "Fintech development background and major trends," *The Journal of The Korean Institute of Communication Sciences*, vol. 33, no. 2, pp. 52-58, Jan. 2016.
- [ 3 ] J. Y. Lee, "Policies and Strategic Directions for Fintech Development in Korea," *The Journal of Korean Institute of Communications and Information Sciences*, vol. 43, no. 9, pp. 1550-1560, Sep. 2018.
- [ 4 ] C. H. Ryu and H. B. Kim, "Decision Tree Analysis on the Success Factors of Crowdfunding Projects in Culture & Arts Festivals," *Journal of Tourism and Leisure Research*, vol. 32, no. 2, pp. 77-97, Feb. 2020.
- [ 5 ] S. M. Jeon and D. H. Park, "An Exploratory Study on Fintech Regulations and Start-ups: Focusing on the US, China, and Korea Cases," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, vol. 15, no. 1, pp. 45-57, Feb. 2020.
- [ 6 ] B. Biais, C. Bisiere, M. Bouvard, and C. Casamatta, "The blockchain folk theorem," *The Review of Financial Studies*, Vol. 32, No. 5, pp. 1662-1715, May, 2019
- [ 7 ] J. Chiu and T. V. Koepl, "Blockchain-based settlement for asset trading," *Review of Financial Studies*, vol. 32, pp. 1716-1753, Aug. 2018.
- [ 8 ] L. W. Cong and Z. He, "Blockchain disruption and smart contracts," *Review of Financial Studies*, vol. 32, pp.1754-1797, May. 2019
- [ 9 ] M. Chen, Q. Wu, and B. Yang, "How valuable is FinTech innovation?," *Review of Financial Studies*, vol. 32, pp. 2062-2106, 2019



**최유정(Yoo-jung Choi)**

부산대학교 경영학 석사

부산대학교 경영학 박사

부산대학교 경영학과 강사

※관심분야 : 핀테크, IoT, 모바일 결제, 시스템 품질, 신뢰, SCM, 경영정보시스템, 사용성 평가



**최훈(Hun Choi)**

연세대학교 이학사

연세대학교 경영학 석사

연세대학교 경영학 박사

부산가톨릭대학교 경영정보학과 교수

※관심분야 : 핀테크, IoT, 모바일 결제시스템, 기능성게임, 신뢰회복, 고객 만족, 사용성 평가