

삼성 KPMG

Samjong INSIGHT

Issue 53 · 2017
삼성KPMG 경제연구원

금융산업, 4차 산업혁명과 만나다

Thought Leadership I
4차 산업혁명과 금융산업

Thought Leadership II
4차 산업혁명에
어떻게 대응하고 있는가?



금융산업, 4차 산업혁명과 만나다

Contents

Executive Summary

Thought Leadership I

4차 산업혁명과 금융산업

Thought Leadership II

4차 산업혁명에 어떻게 대응하고 있는가?

Contact us

김광석 수석연구원	gwangsukkim@kr.kpmg.com	02-2112-7438
이광용 선임연구원	kwangyonglee@kr.kpmg.com	02-2112-6611
조민주 연구원	minjoocho@kr.kpmg.com	02-2112-7589

본 보고서는 삼정KPMG 경제연구원과 KPMG member firm 전문가들이 수집한 자료를 바탕으로 일반적인 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 보고서에 포함된 자료의 완전성, 정확성 및 신뢰성을 확인하기 위한 절차를 밟은 것은 아닙니다. 본 보고서는 특정 기업이나 개인의 개별 사안에 대한 조연을 제공할 목적으로 작성된 것이 아니므로, 구체적인 의사결정이 필요한 경우에는 당 법인의 전문가와 상의하여 주시기 바랍니다. 삼정KPMG의 사전 동의 없이 본 보고서의 전체 또는 일부를 무단 배포, 인용, 발간 복제할 수 없습니다.



Executive Summary

4차 산업혁명으로 다양한 영역에 걸쳐 패러다임이 변화하고 있다. 금융산업도 예외일 수 없다. 4차 산업혁명의 주요한 기반 기술들은 금융 소비자들의 행동과 선호를 변화시키고, 이에 따라 금융서비스를 제공하는 기업에게도 다양한 기회와 위협이 되고 있다. 본 보고서는 4차 산업혁명과 금융산업이 만나게 되는 주요한 기반 기술들을 분석하고, 금융서비스의 패러다임이 어떻게 변화하고 있는지를 관찰했다. 나아가 이러한 변화를 선도하고, 변화에 선제적으로 대응하는 주요 기업들의 사례를 분석하여, 국내 금융사들의 전략적 방향성에 인사이트를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.



Thought Leadership I

4차 산업혁명과 금융산업

- **금융산업 내 4차 산업혁명의 의미** : 4차 산업혁명의 기반 기술들이 금융산업에 교차 활용되면서 금융산업의 패러다임 변화를 불러옴
- **금융산업 내 4차 산업혁명을 이끈 주요 기술** : 금융산업에 상당한 파급 영향을 주는 4차 산업혁명의 기반 기술에는 (1) D&A, (2) 인공지능, (3) 블록체인, (4) 생체인증기술, (5) 사물인터넷 등이 있음
- **4차 산업혁명이 가져온 금융산업의 패러다임 변화** : 위의 주요 기술들은 금융산업의 패러다임을 변화시키고 있음 ; (1) 맞춤형 금융서비스, (2) 금융 플랫폼 구축 경쟁 본격화, (3) 신용평가 체계의 고도화, (4) 비대면 금융 거래 확대, (5) 지급결제수단의 간편화 · 다양화 등



Thought Leadership II

4차 산업혁명에 어떻게 대응하고 있는가?

- **맞춤형 금융서비스** : 자동차 보험, 클라우드 펀딩 시장에서 맞춤형 금융서비스의 등장
- **금융 플랫폼 구축 경쟁 본격화** : 플랫폼 스타트업과의 얼라이언스를 통해, 기존 고객에게 편리한 서비스를 제공하고, 이후 이러한 성공 경험을 바탕으로 신규시장에 진출
- **신용평가 체계의 고도화** : 다양한 비금융 정보를 인터넷에서 수집하여 신용평가 체계 고도화
- **비대면 금융 거래 확대** : 입출금 업무부터 시작하여 증개, 보험, 대출까지 시중 은행의 거의 모든 서비스를 비대면으로 제공
- **지급결제수단의 간편화 · 다양화** : 시간과 장소, 결제수단에 구애 받지 않고 빠르고 간편한 결제가 가능해짐

Thought Leadership I

4차 산업혁명과 금융산업



금융산업 내 4차 산업혁명의 의미

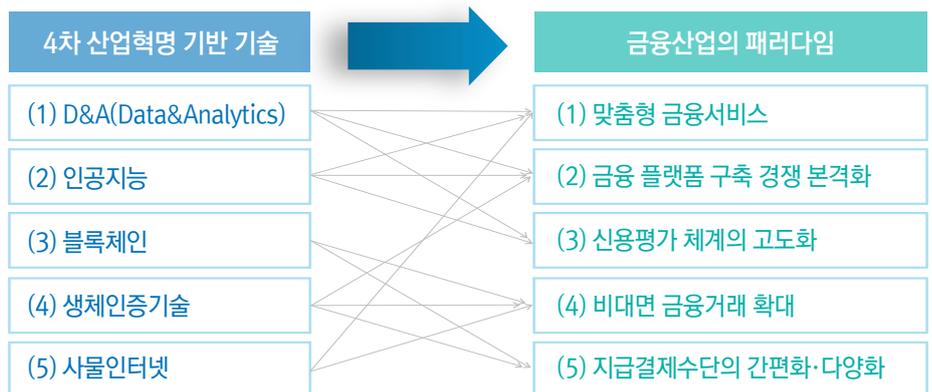
“ 4차 산업혁명의 주요 기반 기술들이 금융산업에 교차 활용되면서 금융산업의 패러다임 변화를 불러와 … ”

“4차 산업혁명이라는 거대한 파도가 금융산업에도 밀려오고 있다. 파도에 밀려갈 것인가? 파도를 이겨낼 것인가? 파도를 이겨내기 위해서는 파도의 결을 정확히 이해해야 한다. 본 보고서는 금융산업에 밀려온 4차 산업혁명의 파도를 정확히 이해하고, 어떻게 대비해야 할지에 대한 인사이트를 전달해 주고자 한다.”

4차 산업혁명이란 정보통신기술(ICT)이 다양한 산업들과 결합하여 지금까지는 볼 수 없던 새로운 형태의 제품과 서비스, 비즈니스를 만들어내는 것을 말한다. 일반적으로 제조업으로 대표되어 왔던 4차 산업혁명은 오히려 금융산업에 먼저 도입된 경향이 나타난다. 금융산업 내 다양한 경제주체들의 요구와 대응이 맞물려 4차 산업혁명이 이미 본격화 되었다. 가계는 다양한 온라인 상에서 통합적인 금융서비스를 요구하고 있고, 기업들은 애플리케이션 금융소비자의 기호에 맞춤형 서비스를 제공하고자 4차 산업혁명의 기반 기술들을 도입·적용하고 있다. 한편, 세계 각국의 정부는 핀테크 혁신을 위한 각종 지원제도를 확충하고, 규제 완화 방안들을 마련하고 있다.

금융산업에 상당한 파급 영향을 주는 4차 산업혁명의 기반 기술에는 (1) D&A, (2) 인공지능, (3) 블록체인, (4) 생체인증기술, (5) 사물인터넷 등이 있다. 이러한 기반 기술들은 금융산업의 패러다임을 변화시키고 있다. (1) 맞춤형 금융서비스, (2) 금융 플랫폼 구축 경쟁 본격화, (3) 신용평가 체계의 고도화, (4) 비대면 금융거래 확대, (5) 지급결제수단의 간편화·다양화 등의 패러다임 변화가 눈에 띄게 나타나고 있다.

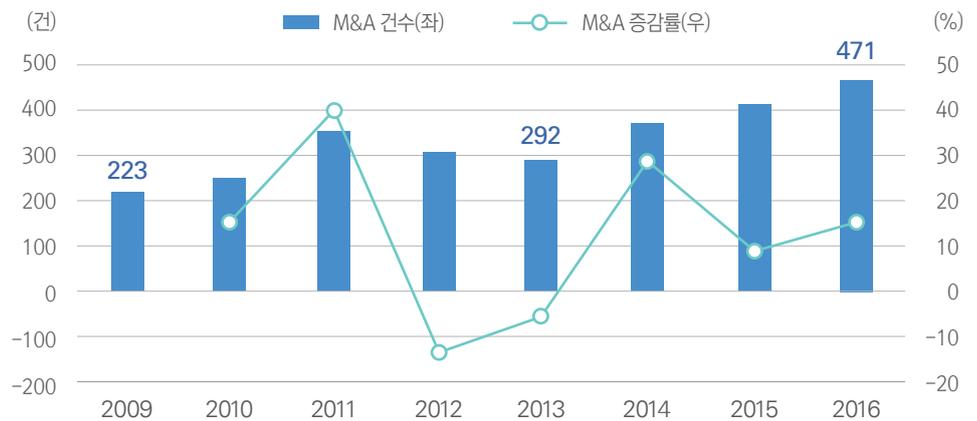
» 4차 산업혁명의 주요 기반 기술과 금융산업 패러다임 변화



금융산업의 ICT 부문 M&A 가속화

금융산업이 4차 산업혁명과 만나는 모습은 M&A 동향 속에서도 뚜렷하게 나타난다. 세계 금융-ICT 산업간 M&A 건수는 추세적으로 증가하고 있는 경향이 뚜렷하게 나타난다. 세계 금융-ICT 산업간 M&A 건수는 2010년 223건에서 2016년 471건으로 두배 이상 증가했다. 최근 금융-ICT 산업간 M&A 건수는 2015년, 2016년 각각 8.5%, 15.4% 증가했다. 금융산업이 디지털화 하고, 소프트웨어 및 하드웨어를 구축하기 위한 수단 중 하나로 M&A를 활용하고 있는 것으로 해석된다.

》 세계 금융-ICT 산업간 M&A 추이



Source : 삼정KPMG 경제연구원이 Bloomberg 자료 이용 추계

“
금융-ICT 산업간
M&A 크게 늘어,
금융산업과 4차
산업혁명이 만나는
모습 나타나...
”

금융산업은 ICT 산업 내에서도 특히, 소프트웨어 및 인터넷 기업들과의 M&A 비중이 크게 높은 것으로 나타났다. 2016년 금융-ICT 산업 M&A 중 소프트웨어 기업과의 M&A 건수는 175건으로 37.2%에 달한다. 2016년 인터넷 기업과의 M&A 건수도 82건으로 17.4%에 달한다. 빅데이터 구축, D&A(Data and Analytics) 능력 강화, 블록체인 활용, 알고리즘 개발, 디지털화, 모바일 플랫폼 확대 등의 영역에 걸쳐 핀테크 확산 추세는 이러한 M&A 동향을 상당부분 설명해 주고 있는 것으로 분석된다.

금융산업의 ICT 융합과정에서는 하드웨어 및 인프라 구축도 절대적이다. 2010~2016년 동안 M&A의 연평균증감률이 가장 높은 영역은 컴퓨터 및 전자산업으로 나타나 이러한 트렌드 역시 잘 반영해 주고 있는 것으로 보인다.

》 세계 금융산업의 주요 ICT 부문별 M&A 추이

(건, %)

구 분	2010	2012	2014	2016	연평균증감률
Computers and Electronics	29	34	48	63	13.8
Internet	40	60	88	82	12.7
Media and Entertainment	26	40	41	34	4.6
Software	91	103	118	175	11.5
Telecommunications	43	39	29	57	4.8
기타	27	33	52	60	14.2
총합계	256	309	376	471	10.2

Source : 삼정KPMG 경제연구원이 Bloomberg 자료 이용 추계

Note : 연평균증감률은 2010~2016년 동안을 기준으로 함

금융산업 내 4차 산업혁명을 이끈 주요 기술

(1) D&A(Data and Analytics)

‘4차 산업혁명의 핵심은 빅데이터’라고 강조 될 만큼 빅데이터는 4차 산업혁명을 주도하고 있다. 그러나 빅데이터에서 한 단계 더 나아간 D&A의 중요성이 부각되고 있다. D&A란 빅데이터를 바탕으로 분석한 자료를 토대로 인사이트를 제시하는 것을 말한다.

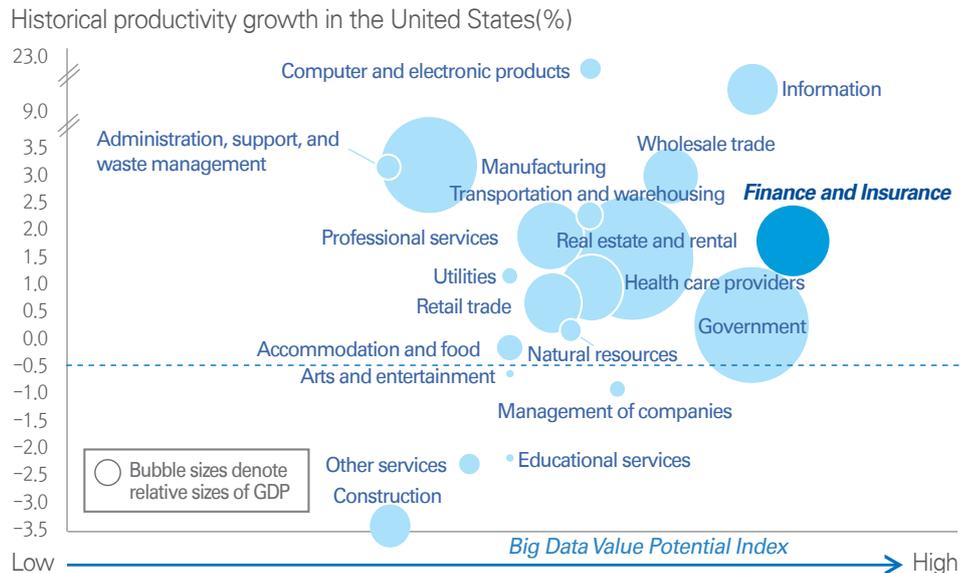
특히, 금융 산업 내 빅데이터는 데이터 보유량이 많고 그 증가 속도가 빠르다는 특징을 가지고 있으며 타 산업 대비 높은 잠재 가치를 가지고 있다. 그 예로, 미국의 VISA는 고객의 결제 정보를 분석하여 할인 쿠폰을 발송하는 타겟 마케팅으로 활용하고 있으며, 남아프리카 최대 단기보험사인 Santam은 D&A를 통한 예측 모델을 도입하여 사기성 보험금 청구를 줄이고 청구 과정을 단축한 바 있다. 이와 같이 금융산업에서의 D&A의 활용은 높은 생산성 향상 및 새로운 돌파구를 제공할 것으로 기대되고 있다.

현재 이러한 빅데이터는 금융산업 안에서 ① 수집된 정보를 기반으로 서비스 기능 제고 등의 상품 개발, ② SNS, GPS 등을 활용하여 고객 맞춤형 서비스 및 마케팅 활용, ③ 보험사기, 신용카드 도용 등 금융 관련 부정행위 방지, ④ 새로운 신용평가 모델 개발을 통한 대출 및 카드 발급 평가 정확도 향상, ⑤ 전사적 리스크 관리(ERM, Enterprise Risk Management) 등 다양한 분야에 걸쳐 활용되며 금융산업 내 4차 산업혁명을 이끈 주요 기술로 꼽히고 있다.

» 산업별 빅데이터 활용의 잠재 가치 분석(미국)

BIG DATA

금융 및 보험산업의 경우 타 산업 대비 데이터 보유량이 많고 증가 속도도 빨라 향후 빅데이터의 활용을 통해 높은 생산성 향상이 기대되고 있음

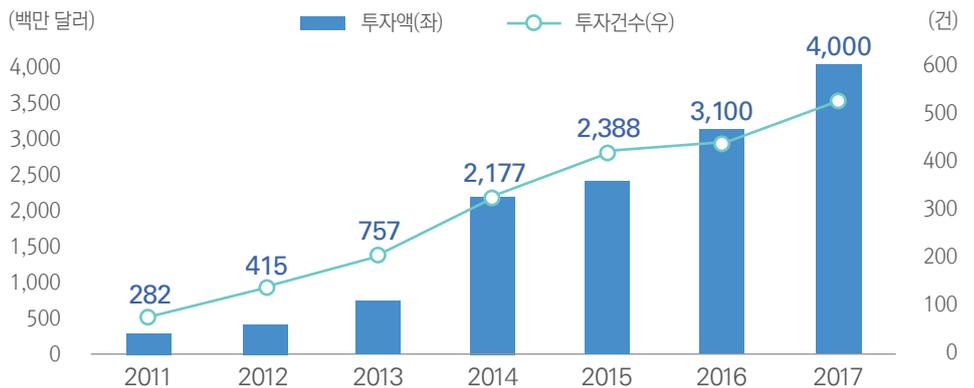


Source : U.S. Bureau of Labor Statistics; McKinsey Global Institute analysis
 Note : The index consists of five metrics that are designed as proxies to indicate (1) the amount of data available for use and analysis; (2) variability in performance; (3) number of stakeholders with which an organization deals on average; (4) transaction intensity; and (5) turbulence inherent in a sector

(2) 인공지능

세계 1위의 투자은행인 골드만삭스(Goldman Sachs)는 인공지능과 IT 기술에 투자하며 변화하고 있다. 골드만삭스는 주식 트레이딩에 있어 인공지능인 '퀀쇼'를 활용하며 2000년대 초반 600여명에 달했던 트레이더들을 현재 2명까지 줄인 바 있다. 금융 산업의 패러다임이 변화함에 따라 인공지능은 주식, 채권, 외환 등에 대한 투자 결정 뿐만 아니라 대출 승인, 자산 배분, 금융 컨설팅 등 주요 의사 결정까지 인간의 영역을 대체하고 있다.

》 글로벌 인공지능 투자 현황



Source : CB Insights

“

인공지능의 발달은
비용 절감, 생산성 증대,
리스크 감소 등과 같이
금융산업의 패러다임을
바꾸고 있다 ”

이미 해외의 선진 금융사들은 인공지능을 도입하여 새로운 기회를 모색하고 있다. 씨티그룹은 IBM의 인공지능 '왓슨'을 도입하여 신용평가에 활용하고 있으며, 일본의 미쓰비시도쿄UFJ은행은 20개 언어를 구사하고 인간의 감정을 분석 할 수 있는 인공지능 로봇 '나오'를 통해 안내, 환전, 송금 등에 활용하고 있다. 중국 텐센트의 위뱅크는 인공지능을 통해 대출심사를 2.4초 만에 마무리하고 40초 안에 통장으로 돈이 들어가는 서비스를 제공하고 있다.

현재 금융산업은 인공지능을 바탕으로 투자자문 및 트레이딩, 신용평가, 개인금융 비서, 이상 금융 거래 탐지, 챗봇 등의 분야에서 활용되고 있다. 인공지능은 비용 절감, 생산성 증대, 리스크 감소, 맞춤형 서비스 강화, 신규 사업 모델 개발 등과 같이 금융산업에 긍정적인 효과를 가져올 것으로 기대하고 있다. 향후 인공지능의 딥러닝(Deep Learning) 기술이 개발되고 있는 가운데 보험의 언더라이팅, 콜센터 대체 등 고도화 된 지식기반의 서비스가 가능할 것으로 전망된다.

》 인공지능의 금융산업 적용 사례



분야	기능 및 효과
투자자문 및 트레이딩	<ul style="list-style-type: none"> ■ 경제 및 금융시장 분석 ■ 알고리즘을 통한 트레이딩
신용평가	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대출 신청자에 대한 신용도 분석 ■ 채무 불이행 가능성 예측
개인금융 비서	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개인화된 금융 비서 기능 ■ 송금, 잔액 확인 등의 बैं킹 업무
이상 금융거래 탐지	<ul style="list-style-type: none"> ■ FDS(Fraud Detection System)에 적용 하여 사기 거래 탐지
챗봇	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고객 편의에 맞는 상담 및 정보 제공

Source : 삼정KPMG 경제연구원

“ 디지털 통화의 기반 기술로서, 정보 관리의 투명성과 안정성을 요하는 금융분야에서 활용성이 매우 큼 ”

(3) 블록체인

블록체인이란, 거래정보를 기록한 원장(Ledger)을 특정 기관의 중앙서버가 아닌 P2P(Peer-to-Peer) 네트워크에 분산시켜 참여자들이 공동으로 기록하고 관리하는 기술이다. 블록체인에 참여한 모든 구성원이 네트워크를 통해 서로 데이터를 검증하고 저장함으로써 특정인의 임의적인 조작이 어렵도록 설계된 저장 플랫폼이라 할 수 있다.

현재 국내외적으로 다양한 산업분야에서 블록체인에 대한 논의가 활발히 진행되고 있다. 금융산업에서는 인증, 결제, 해외 송금, 비상장 증권거래, 무역거래 등의 분야에서 블록체인 기술을 활용하기 위한 시도가 일어나고 있다. 골드만삭스는 증권거래에 사용하기 위한 디지털 통화인 세틀코인(SETLcoin)을 개발하였으며, 스탠다드차타드, 바클레이즈, HSBC 등의 금융기관들도 블록 체인 기술을 적용한 무역 금융 시스템을 개발하고 있다.

» 금융업의 블록체인 활용 가능 분야

구 분	블록체인 도입 시 예상 효과
인증	■ 별도의 공인인증기관 없이도 간편하고 안전한 대체 인증수단 제공
결제 및 송금	■ 소액 결제 및 해외 송금서비스의 보안성 제고 및 수수료 비용 절감
증권 거래	■ 통화, 장외주식, 파생상품 등의 매수·매도에 소요되는 거래 시간을 획기적으로 단축
스마트 계약	■ 조건에 의해 거래가 자동으로 성립됨에 따라 중간 관리자에 의한 사기·위조 방지
대출·투자·무역거래	■ 중개자를 배제한 비대면 P2P 대출서비스 ■ 크라우드펀딩을 통해 소액자금 조달/투자 ■ 송장 정보 공유를 통한 송장 사기 방지

Source : 한국금융연구원

또한 글로벌 주요 금융기관들은 컨소시엄을 구축하여 공동의 대응방안을 모색하고 있으며, 이에 따라 블록체인 기술과 그 기반 스타트업에 대한 투자가 다시금 확대되고 있다. 시장조사 기관인 CB인 사이트에 따르면, 2017년 1사분기 전 세계 블록체인 관련 투자는 총 41건(약 1억 4천만 달러)으로 집계 되어 2016년 2사분기 이후 지속적인 증가 추세를 나타내고 있다.

» 글로벌 블록체인 관련 투자 추이(분기별)



Source : CB Insights

Note : 비트코인, 블록체인 스타트업 등 관련 투자 포함

“ 생체인증기술은 비대면 금융거래의 인증 방법으로 등장해, 향후 지급수단으로도 활용될 전망 ”

(4) 생체인증기술

최근 모바일 금융거래가 보편화되고 핀테크가 확산되면서 금융분야에서 비대면 거래가 급증하는 추세이다. 비대면거래의 인증방법으로 그간 널리 사용되던 공인인증서와 일회용비밀번호, 보안카드를 생체인증기술이 대체할 것으로 보인다.

생체인증기술은 인간의 고유한 신체적, 행동적 특징에 대한 생체정보를 자동화된 장치로 추출하여 개인을 식별하거나 인증하는 기술로 정의할 수 있다. 생체정보는 크게 신체적 정보와 행동적 정보 특징으로 분류된다. 생체인증기술의 대표적인 장점은 별도의 보관이나 암기가 필요없고, 분실우려가 없으며, 양도나 위조가 불가능하다는 점이다.

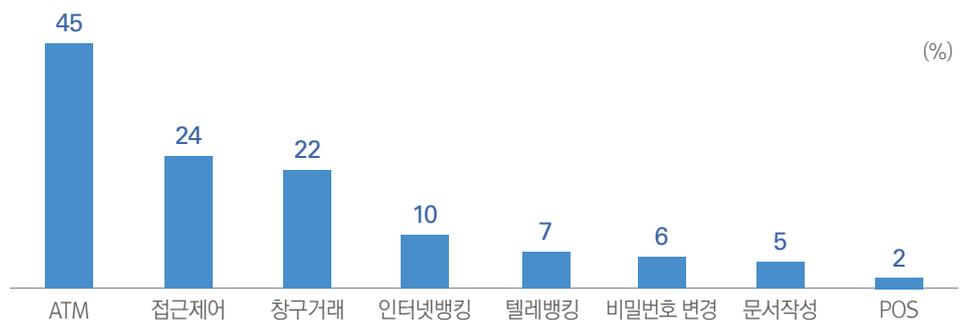
» 생체인증기술별 특징

생체정보의 분류		인식원리	장점
신체적	지문	■ 개인의 지문 특성을 DB와 비교	■ 편리하고 안전 ■ 위조 불가능
	홍채	■ 망막 모세혈관 분포 패턴 분석 ■ 홍채 무늬 · 형태 · 색깔 분석	■ 낮은 오(誤)인식률 ■ 고도의 보안성 ■ 위조 불가능 ■ 분실위험 없음
	얼굴	■ 얼굴 요소의 특징 분석 ■ 눈, 코, 입의 거리/ 얼굴의 열상/ 3차원 얼굴 영상 분석	■ 위생적(비접촉식)이며 편리 ■ 시스템 비용 저렴
	정맥	■ 혈관 패턴의 특징을 파악 비교	■ 편리 ■ 복제 불가능
행동적	음성	■ 음성 특성을 DB와 대조해 개인 인증	■ 편리 ■ 원격이용 가능
	서명	■ 서명 과정 특징 분석 (펜의 움직임 · 속도 · 압력)	■ 분실 · 도난위험 없음

Source : 금융보안원

전자상거래 및 ATM, 금융기관 영업점에서, 거래 당사자가 본인임을 확인하기 위해 생체인증기술을 활용하고 있다. 일본 미쓰비시도쿄UFJ은행에서는 전국 ATM에 이미 '손바닥 정맥'을 활용한 본인 인증을 확산시켰고, 영국 바클레이즈 은행은 '손가락 정맥'을 인증수단으로 상용화했다. 미국 US뱅크와 호주의 BNZ 은행은 모바일뱅킹 앱에서 고객 본인의 음성 인증을 실시하고 있다. 머지않아 금융권에서 이와 같은 생체인증기술을 활용한 계좌개설, 자금이체, 출금 등 소액 지급결제서비스의 혁신이 예상된다.

» 금융서비스별 생체인증기술 적용 현황



Source : Hosseini, S., & Mohammadi, S. (2012), 한국은행(2016)

Note : (1) 중복사용 허용 (2) 생체인증 사용 40개국 121개 은행 대상 조사

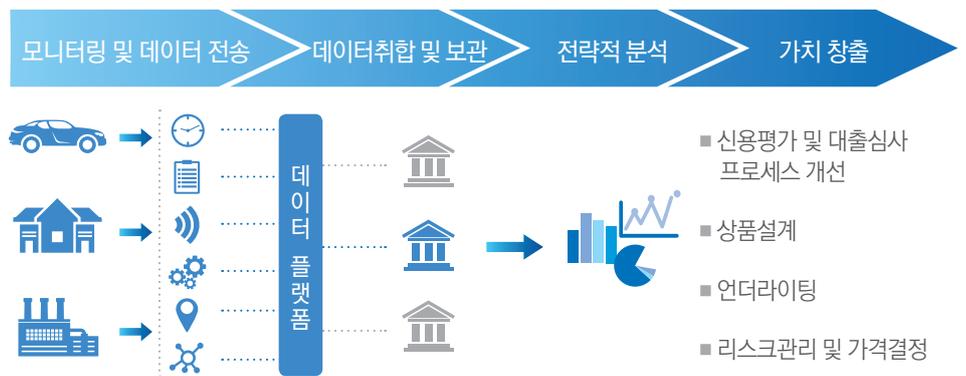
“ 사물인터넷은 은행, 보험 분야의 대출, 상품설계, 리스크관리 등에 활용할 경우 높은 가치 창출이 예상됨 ”

(5) 사물인터넷

사물인터넷(IoT : Internet of Things)이란 사람, 사물, 공간 등 모든 것(Things)이 인터넷으로 연결돼 정보를 수집·생성·공유·활용하는 지능형 네트워크 기술을 의미한다. IoT의 잠재적 적용 영역은 무한하다고 알려져 있다. 특히 제조, 헬스케어, 금융 등에서 IoT의 부가가치 기여도가 높을 것으로 예상되고 있다.

사물간 상호작용을 가능하게 하는 IoT의 등장으로 금융업권 전반에 큰 변화의 흐름이 예견된다. 실제로 보험 강국인 이탈리아의 보험사 제네랄리세구로(Generali Seguros)는 통신회사 텔레포니카(Telefonica)와 함께 IoT 기술을 활용한 운전자의 습관을 측정, 분석해 보험료를 차등화하는 자동차보험 상품을 개발했다. 이후 미국, 영국, EU 주요국 보험업계에는 운전습관 연계 보험(UBI) 상품이 빠른 속도로 도입되었고, 최근에는 국내 보험업계도 이동통신업계와 연계하여 UBI 상품을 공동개발, 출시했다.

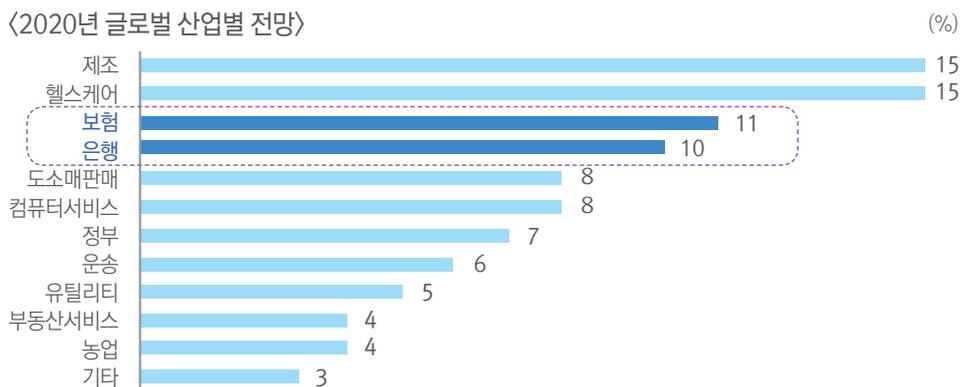
» 금융 분야에서 IoT를 통한 가치 창출 과정



Source : DBR, 삼성KPMG 경제연구원 재구성

향후 IoT는 은행, 보험 부문에서 폭넓게 활용 가능하다. 은행업은 IoT를 활용해 대출심사 프로세스 개선이 가능할 전망이다. IoT를 통해 개인에 대한 생체 및 위치센서데이터를 분석하면 보다 안정적인 신용평가와 대출심사가 가능하다. 또한 기업의 물류, 제조 프로세스에서 추출되는 물리적 성능·행동 데이터를 활용해 자산의 잔여가치를 정확히 파악할 수 있다. 보험업에서도 IoT를 상품설계, 언더라이팅, 리스크관리와 보험료 책정 등에 활용할 수 있다. 실시간 IoT데이터를 수집하여 개인의 행동을 파악하면 리스크평가 항목과 보장 항목을 상세하게 분류하여 고객맞춤형 보험 상품으로 개발할 수 있다.

» IoT의 경제적 부가가치 기여도



Source : Gartner

4차 산업혁명이 가져온 금융산업의 패러다임 변화

“

금융기관의 위험 평가 및 관리 능력이 향상됨에 따라 세분화된 고객에게 맞춤형 금융 상품 제공이 가능해짐

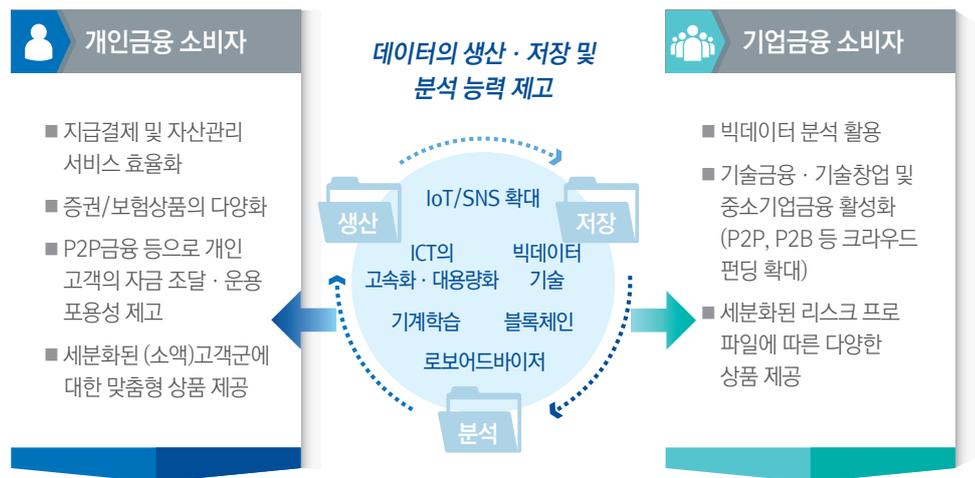
”

(1) 맞춤형 금융서비스

그동안 새로운 기술을 개발하거나 기술 기반의 창업 과정에서 발생하는 금융 수요에 비해 금융 공급은 부족한 실정이었다. 이러한 상황은 수 차례의 금융 위기 발생과 세계적인 저성장 기조 등의 영향으로 금융기관들이 위험관리 측면에서 주로 안전한 담보자산 대출에 치중한 결과라 할 수 있다. 이에 따라 국내에서 금융산업이 지속적인 경제성장에 필수적인 혁신산업에 대한 금융중개기능을 충분히 수행하지 못하고 있다는 문제점이 지속적으로 제기되어 왔다.

그러나 금융산업에서 빅데이터, 클라우드, 블록체인 기술 등의 도입 확대는 금융 소비자들의 선택권을 넓히고, 보다 맞춤형의 서비스를 제공할 것으로 전망되고 있다. 핀테크로 요약될 수 있는 새로운 기술의 도입은 금융기관의 위험 평가 및 관리 능력을 제고시켜 다품종 · 소량의 고객 맞춤형 상품 개발을 촉진할 것으로 전망된다. 또한 적절한 위험 프리미엄을 받으면서 해당 위험을 부담할 의사가 있는 다수의 소액 투자자를 유치하는 것도 용이해짐에 따라 혁신적인 금융상품 제공이 가능해지고, 기술기반 기업의 성장단계별 지원과 창업 생태계의 선순환 구조가 구축될 것으로 기대되고 있다.

》 4차 산업혁명과 고객 맞춤형 금융서비스의 제공



Source : 한국금융연구원 (2017)



“ 금융 소비자와 공급자가 플랫폼을 매개로 만나게 됨에 따라 주도권을 선점하기 위한 치열한 경쟁이 예상됨 ”

(2) 금융 플랫폼 구축 경쟁 본격화

앞에서 살펴본 첨단기술의 등장은 금융산업의 환경을 빠르게 변화시키고 있다. 핀테크 스타트업, ICT 기업은 더 빠르고 편리한 금융서비스를 원하는 소비자의 요구에 민첩하게 대응하면서 전통적인 금융업에서 금융서비스 부분을 해체(Unbundling)하고 있다. 이러한 해체 현상은 지급결제, 송금, 대출, 자산관리 등 다양한 금융서비스 분야에서 이루어지고 있으며, 그 영역은 점차 확대되고 있다. 기존 금융기관들이 인력과 자본을 투입하여 수행했던 금융서비스의 영역은 이제 네트워크에 기반한 정보통신기술을 통해 대신할 수 있게 되었다.

금융서비스의 제공이 금융기관의 독점적인 영역을 벗어나게 됨에 따라 금융업에서도 플랫폼의 중요성이 커지고 있다. 특히, 비대면 인증 수단의 도입은 더 이상 금융소비자가 금융기관을 방문하지 않고도 금융 플랫폼을 통해 모든 금융 거래를 가능하게 만들고 있다. 금융 플랫폼은 금융 거래를 위한 단순한 채널의 역할을 넘어서고 있다. 고객의 생활 속으로 깊이 파고 들어 자산관리, 일정관리 등은 물론 금융 소비자에게 필요한 모든 서비스를 종합적으로 제공하는 중요한 통로 역할을 함으로써 고객 접점 확보를 위한 전략적 교두보가 될 것으로 전망되고 있다.

» 금융서비스 분야의 비즈니스 모델 변화



국내 금융권 모바일 플랫폼 경쟁	
우리 '위비뱅크'	메신저, 게임, 음악, 마켓 등 종합 플랫폼 지향
신한 '씨니뱅크'	중금리 대출, 자동차금융 등 특화 상품에 집중
KB국민 '리브'	일정 관리, 경조사비 등 생활밀착형 서비스 제공
KEB하나 '하나멤버스'	CJ원포인트 등 타사 멤버십 포인트 전환 기능
IBK기업 '아이원뱅크'	비대면 자산관리, 로보 어드바이저 적극 활용
NH농협 '올원뱅크'	전 계열사 통합 오픈 플랫폼 강조

“K뱅크, 카카오�뱅크 등 인터넷전문 은행까지 새롭게 등장”

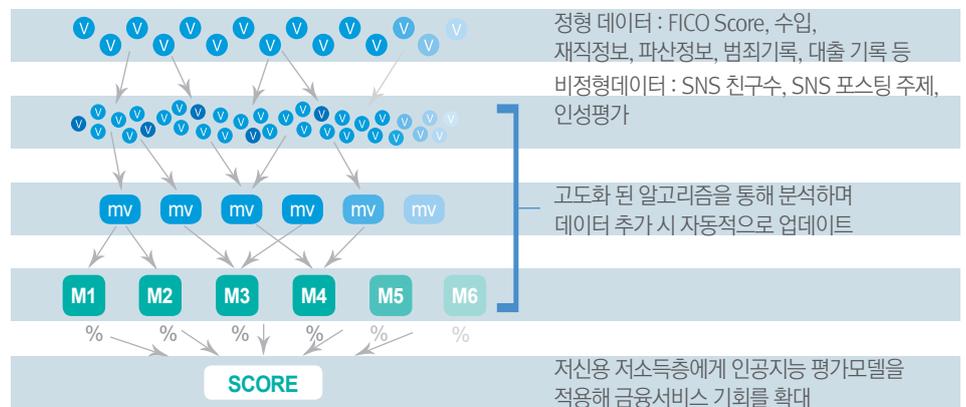
“ 비금융 데이터 및 인공지능 딥러닝 기술을 적용하여 1,000여 개의 정보를 분석하는 등 고도화된 신용평가 모델의 개발 ”

(3) 신용평가 체계의 고도화

은행, 보험사 등 금융업이 최우선적으로 갖춰야 하는 핵심 역량 중 하나는 고객의 신용도를 정확하게 파악하는 일이다. 신용도를 바탕으로 대출 여부 및 금리 조건을 결정하는 것은 수익과 직결되는 문제이기 때문이다.

과거 금융사들은 고객들로부터 개인신상 정보, 거래실적 정보, 신용거래불량 정보, 신용한도 · 신용소진 · 연체 등의 신용거래 내역 등 20여 개의 정보를 바탕으로 평가하였다. 그러나 기존의 신용평가 시스템은 제도권 금융 거래 기록만이 반영되어 한번 신용이 떨어진 사람이나 신용거래가 없는 사회초년생은 1금융권 기관에서 대출을 받기 어려웠다.

》 인공지능을 적용한 신용평가 예시

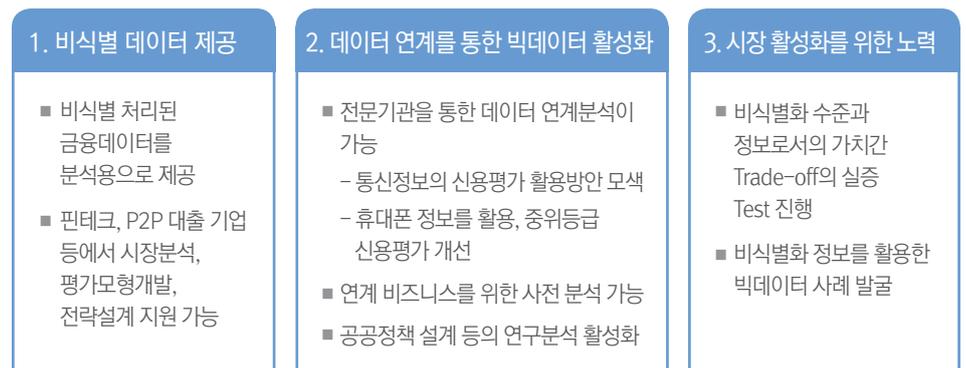


Source : Zestfinance

최근에는 신용평가와 인공지능 및 빅데이터 분석이 만나며 지각변동이 일어나고 있다. 과거와는 달리 통신요금, 공공요금, 국민연금, 건강보험료 납부 실적 등과 같은 비금융 데이터뿐만 아니라 인공지능의 딥러닝 기술까지 적용하여 1,000여 개의 정보를 분석하는 등 고도화된 신용평가 모델들이 적용되고 있는 것이다.

변화하는 추세와 더불어 금융위원회 역시 개인신용 평가 체계를 개편해 신용등급을 산정할 때 통신료 · 공공요금 · 보험료의 납부정보를 반영하는 비중도 확대하는 등 신용평가제도의 구체적인 개편안을 내놓을 계획이다.

》 금융위원회의 빅데이터 활용방안



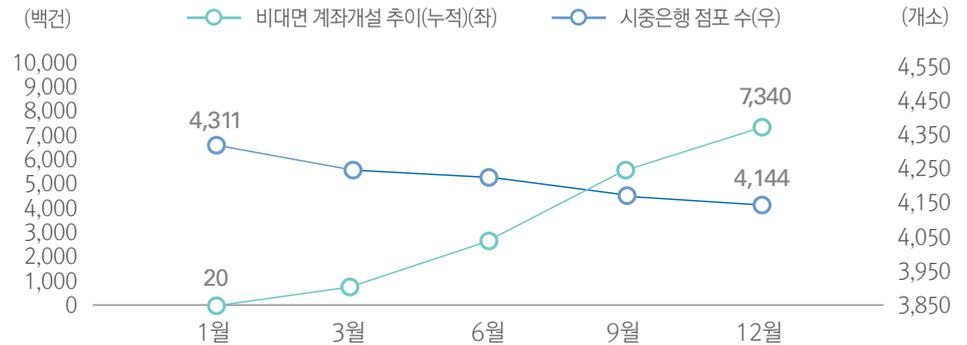
Source : 금융위원회

“ 시중은행의 금융 거래 중 비대면 거래가 90%를 차지 ”

(4) 비대면 금융 거래 확대

시중은행의 금융 거래 중 비대면 거래가 90%를 차지하며, 2016년 한 해 동안 폐점한 점포 수는 167개에 달한다. 이는 4차 산업혁명과 함께 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹 등 시중은행의 거래 형태 중 비대면 금융거래가 증가하고 있기 때문이다.

» 비대면 계좌개설 및 점포 수 추이 (2016)



Source : 금융위원회, 금융통계정보시스템

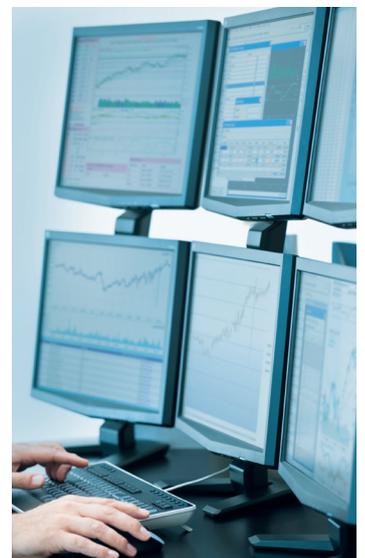
정부 차원에서 역시 비대면 금융 거래에 대한 수요를 인식하고 2015년 12월 비대면 실명확인을 통한 계좌개설을 허용하는 등 변화하는 환경에 적응하고 있다. 이후 약 1년간 총 73.4만개의 계좌가 비대면 방식으로 신규 개설되었으며, 로보어드바이저, 인터넷전문은행의 출범, 보험 및 펀드의 온라인 판매와 같이 다양한 비대면 금융 거래가 확대되고 있다.

뿐만 아니라 앞으로 영상, 메일, 문자, 톡 등의 비대면 채널을 이용한 온라인 본인인증 서비스와 실시간 통화내용 분석으로 인공지능(AI) 엔진을 학습시켜 상담 업무 지원 및 챗봇(Chatbot)을 이용한 무인상담까지 발전하고 있다.

향후 시중은행 및 증권사에서는 현재 비대면 방식의 계좌개설과 더불어 영상 통화 및 바이오 인증과 같은 비대면 실명확인 방식 추가와 비대면 방식으로 개설 가능한 상품 종류를 확대할 것으로 보인다.

» 금융사별 서비스 현황 및 향후 계획

구분	현행	향후 계획
기업은행	<ul style="list-style-type: none"> 계좌개설 신용대출 신청 등 	<ul style="list-style-type: none"> 상품 종류 확대 비대면 확인 방식 추가
신한은행	<ul style="list-style-type: none"> 예적금 계좌개설 해외송금 	<ul style="list-style-type: none"> 거래자에 미성년자 추가 (여권 활용)
우리은행	<ul style="list-style-type: none"> 예적금 계좌개설 전자금융서비스 	<ul style="list-style-type: none"> 거래자에 법인 추가 제신고 업무
하나은행	<ul style="list-style-type: none"> 계좌개설 전자금융서비스 	<ul style="list-style-type: none"> 개설 가능 상품 확대 거래자에 개인사업자
SK증권	<ul style="list-style-type: none"> 계좌개설 	<ul style="list-style-type: none"> 비대면 확인 방식 추가 (영상통화)
삼성증권	<ul style="list-style-type: none"> CMA 계좌개설 간편이체서비스 등 	<ul style="list-style-type: none"> 개설 가능 상품 확대
유진투자	<ul style="list-style-type: none"> 계좌개설 비밀번호 재설정 등 	<ul style="list-style-type: none"> 바이오인증 방식 추가
한국투자	<ul style="list-style-type: none"> 위탁계좌 수익증권계좌 개설 	<ul style="list-style-type: none"> 비대면 확인 방식 추가 업무범위 확대



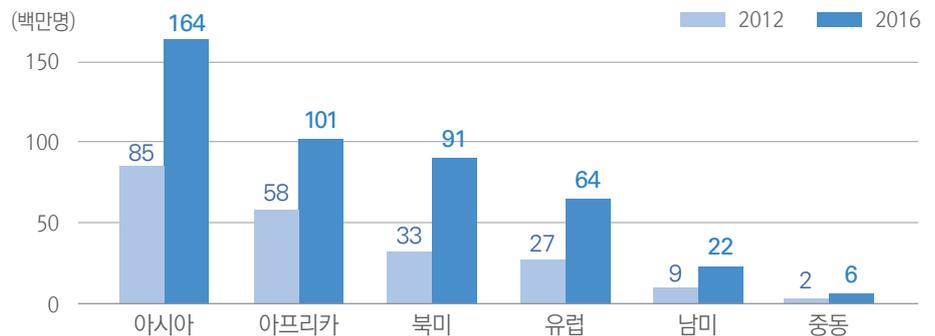
Source : 금융위원회

“ 생체인증기술, 블록체인 등의 기술들이 금융산업에 적용됨에 따라, 현금 사용은 줄고, 다양한 지급결제수단 사용이 보편화 ”

(5) 지급결제수단의 간편화 · 다양화

4차 산업혁명 이전에는 현금 사용에 대한 의존도가 높았으나, 현금을 대체하는 신용카드, 체크카드, 모바일 카드, 포인트 결제, 가상화폐에 대한 의존도가 급증하고 있다. 세계적으로 모바일 간편결제 이용자가 늘어나고 있는 가운데, 특히, 아시아와 아프리카 등의 지역을 중심으로 그 이용이 급증하고 있다. SMS와 PIN, 1회용 비밀번호인증 등의 간단한 인증서비스가 정착되고, 금융 규제 완화 및 모바일 결제업을 이용한 송금서비스 등으로 지급결제수단이 다양화 되고 있다. 향후에는 생체인증기술, 블록체인 등에 기반해 결제시스템이 더욱 다양해질 전망이다.

» 권역별 모바일 간편결제 이용자 규모 추이



Source : Gartner, Statista 재인용

현금없는 사회(Cashless Society)로 진입하는 선도국 중 하나인 스웨덴에서는 은행들이 공동 개발한 모바일 뱅킹 앱 Swish를 이용해 복잡한 인증 절차 없이 송금이 가능한 시스템을 구축했다. 덴마크의 경우 전자화폐(e크로네) 도입을 위해 크로네의 자국 생산을 전면 중단하기로 발표했다. 60여개의 덴마크 은행들은 Swippi라는 모바일 뱅킹 앱을 출시하였고, 70% 이상의 소비자가 모바일 결제를 이용하고 있다. 한국에서도 현금거래 후 생긴 잔돈을 교통카드 등의 선불전자지급수단에 적립하는 방법으로 동전사용에 따른 사회적비용을 절감하고자 한다. 2020년까지 동전없는 사회(Coinless Society)로 진입할 수 있도록, 편의점 등의 유통매장을 중심으로 한 시범사업을 실시하고 있다.

» 「동전없는 사회」 시범사업 실시 매장 및 적립수단

매장	적립수단	시행 시점
CU (전국 11,300여개 매장)	T-머니(한국스마트카드)	4월 시행
	캐시비(이비카드)	
	하나머니(하나카드)	5월 시행
	신한FAN머니(신한카드)	
세븐일레븐 (전국 8,800여개 매장)	캐시비(이비카드)	4월 시행
	네이버페이포인트(네이버)	7월중 시행예정
	L.Point(롯데멤버스)	
이마트24 (전국 2,000여개 매장)	SSG머니(신세계I&C)	4월 시행
이마트 (전국 150여개 매장)		
롯데마트(백화점, 슈퍼 포함) (전국 800여개 매장)	L.Point(롯데멤버스)	4월 시행

Source : 한국은행

Note : 각 시행 시점은 2017년 임

Thought Leadership II 4차 산업혁명에 어떻게 대응하고 있는가?

기업들의 4차 산업혁명 대응

“ 자동차 보험, 클라우드 펀딩 시장에서 맞춤형 금융서비스의 등장 ”

(1) 맞춤형 금융서비스 사례

[해외] Progressive와 CrowdCube의 맞춤형 서비스

맞춤형 금융서비스의 사례는 보험산업에서 쉽게 찾아볼 수 있다. 미국의 자동차 보험회사 프로그레시브(Progressive)는 차량 운행기록 장치인 ‘스냅샷(Snapshot)’을 통해 고객 맞춤형 보험서비스를 제공하고 있다. 보험사는 보험 가입자가 차량에 장착한 스냅샷을 통해 자동차의 주행거리는 물론 주행속도, 급가속·급제동 여부 등 운전자의 운전 성향에 관한 모든 정보를 수집한다. 이 과정에서 빅데이터 기술을 통해 수집된 정보를 분석하고 개별 가입자의 위험에 따라 차별적인 보험료를 책정함으로써 보험가입자의 만족과 보험사의 수익성 제고를 동시에 달성하고 있다.

한편, 자본조달 시장에서도 맞춤형 금융서비스가 활성화되고 있다. 클라우드 큐브(CrowdCube)는 투자형 클라우드펀딩이 발전한 영국에서 업계 선두를 달리고 있는 기업이다. 클라우드 큐브는 투자 기간, 지분 비율, 보상 조건 등을 투자자가 원하는 방식으로 다양하게 설계할 수 있는 맞춤형 클라우드펀딩 서비스를 제공하고 있다. 이러한 맞춤형 자금조달을 통해 2016년 말까지 누적 투자금액이 2억 파운드(약 3,000억 원)를 돌파했으며, 현재 30만 명 이상의 회원을 보유하고 있다. 특히, 최근 1년 동안에만 7,000만 파운드(약 1,000억 원)의 투자를 중개하는 등 가파른 상승세를 나타내고 있다.

» 프로그레시브(Progressive)의 맞춤형 자동차 보험

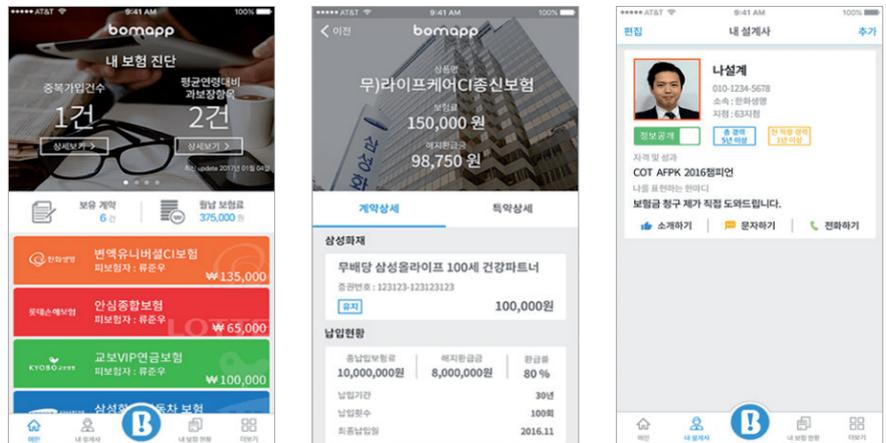


“ 보험가입 희망자의 니즈에 따라 맞춤형 보험상품을 보여줌 ”

[국내] 레드벨벳벤처스와 아이지넷의 보험상품 비교

국내에서도 개인 맞춤형 보험 스타트업들이 등장하고 있다. 보험설계사를 중심으로 한 기존의 보험 가입 방식에서 온라인을 통해 개인이 원하는 수준의 보장을 손쉽게 조절할 수 있는 방식으로 보험 가입 방식이 서서히 바뀌고 있는 것이다. 보험 핀테크 기업 레드벨벳벤처스는 비즈니스 정보 제공 전문기업인 쿡콘(Coocon)과의 기술 협력을 통해 통합 보험관리 어플리케이션 ‘보맵(Bomapp)’을 출시했다. 보맵은 스크래핑 기술을 활용하여 휴대전화 인증 한 번으로 가입 고객의 보험 정보를 쉽게 확인할 수 있으며, 보험금 청구, 담당 설계사 도움 요청, 자동차 사고 시 긴급 출동서비스 등 고객 맞춤형 서비스를 제공 하고 있다. 또한 보험 설계사용 어플리케이션에서는 고객들이 어떤 보험에 가입했는지 실시간으로 확인할 수 있어 체계적인 고객 관리가 가능해졌다.

» 레드벨벳벤처스의 ‘보맵’ 어플리케이션



Source : Venture Square

또 다른 스타트업인 아이지넷(Aiji Net)은 온·오프라인 연계(O2O) 서비스 ‘마이리얼플랜(Myreal plan)’을 제공하고 있다. 마이리얼플랜은 보험가입을 원하지만 정보가 부족한 고객과 신규 고객 확보를 원하는 보험 설계사를 이어주는 보험중개 서비스이다. 다수의 보험설계사가 제출한 가입 설계서가 보험 분석 시스템을 거쳐 고객에게 전달되고, 고객이 생년월일, 성별, 소득수준, 보장 수준, 보장기간 등의 정보를 입력하면 자신에게 맞는 보험상품을 추천 받을 수 있다. 다양한 종류의 보험특약 사항을 알고리즘 분석을 통해 고객의 요구사항과 매칭시켜줌으로써 최적의 보험계약을 가능케 하고 있다.

» 아이지넷의 ‘마이리얼플랜’ 서비스

가입한 보험이 있다면?

맞춤형 보험플랜

14,896명 활용

만족도 1위
MRP기준

10만명 데이터 알고리즘으로 나이, 성별, 소득에 맞는 최적화 된 보험 플랜을 받을 수 있습니다.

가장 많이 신청한 플랜
#태아 #실비+3대질환 #암

새로 보험을 가입하려면?

내 보험 검증분석

9,926명 분석

가입한 보험증권의 보험료, 보장 등이 적절한지 유지할 보험과 해지할 보험을 명확히 구분해 드립니다.

가장 많이 신청한 플랜
#실비 #중신(C) #건강

내게 맞는 보험료는 얼마?

적정보험료 확인

31,526명 확인

나이, 성별, 소득에 따른 내 보험료가 적절한지 얼마의 보험료가 내게 맞는 지 확인할 수 있습니다.

가장 많이 확인한 플랜
#실비 #중신(C) #건강 #태아

Source : 마이리얼플랜

“ 플랫폼 스타트업과의 얼라이언스를 통해, 기존 고객에게 편리한 서비스를 제공하고, 이후 이러한 성공 경험을 바탕으로 신규시장에 진출 ”

(2) 금융 플랫폼 구축 사례

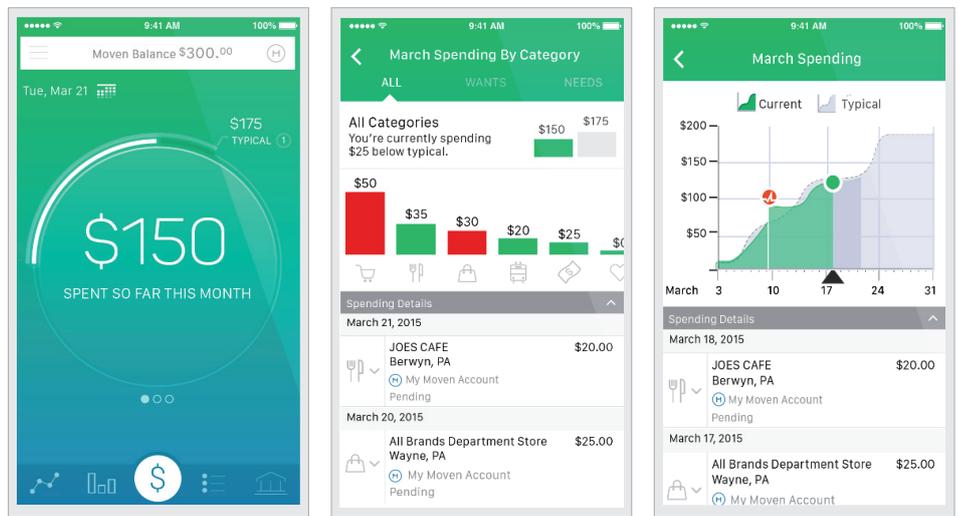
[해외] TD Bank와 Moven의 얼라이언스

TD Bank는 1855년 설립된 캐나다 초대형은행으로, 본래 개인자산관리 서비스를 제공하지 않았다. 소비자들이 금융 플랫폼에 대한 의존도가 높아지고, 자산관리 서비스 수요가 확대되는 트렌드에 대응하기 위해, 실시간 개인자산관리 플랫폼을 보유한 핀테크 기업 Moven과 2014년 얼라이언스를 체결하였다. 이를 통해, TD Bank는 기존 고객들에게 자산관리 플랫폼 서비스를 제공할 수 있는 기회를 확보하였다.

Moven은 고객들이 이들의 소비를 비판적으로 분석하는 것을 돕는 디지털 플랫폼을 제공하는 스타트업으로 2011년에 설립되었다. 소비 및 결제를 하고, 전화하고, 야구 티켓을 사는 고객들에게 이들이 여가에 얼마나 많은 돈을 사용하고 있는지 모바일 플랫폼을 통해 경고를 주고, 과거 기록 등과 비교했을 때 어떠한 수준인지도 알려준다. Moven의 목표는 ‘더 많이 저축하도록’ 고객을 돕는 것으로, 자산관리 모바일 플랫폼을 통해 소비 과정에서 소비 결정에 관한 조언을 제공하고 있다.

TD-Moven alliance를 통해 TD Bank는 예산을 짜기를 싫어하고, 자산관리에 투자할 시간이 부족한 소비자들에게, 이들의 돈을 더 잘 관리하기 위한 플랫폼을 제공했다. 뿐만 아니라, TD Bank는 캐나다 시장의 경험을 바탕으로, 2017년 미국 시장으로도 진출했다.

» Moven의 실시간 자산관리 플랫폼



Source : Moven

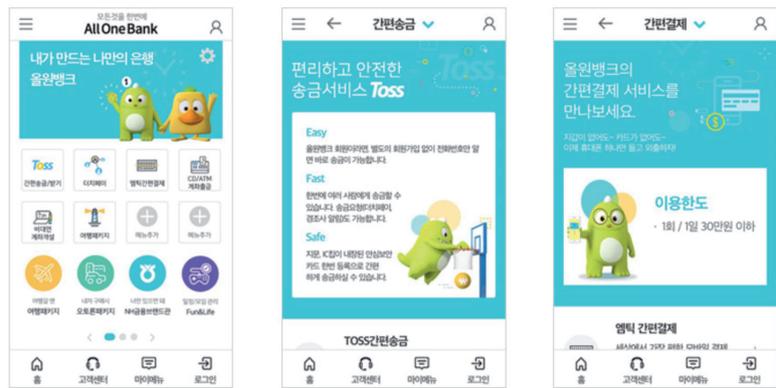


“
 오픈 플랫폼을 통해
 생활밀착형 서비스를
 제공하고, 고객이
 ‘편리’라는 가치를
 느낄 수 있도록 하는
 전략 ”

[국내] NH농협은행의 오픈 플랫폼

국내 금융산업에서도 플랫폼 경쟁이 치열하다. NH농협은행은 특히, 전 계열사를 통합한 오픈 플랫폼을 개발하여 업계의 주목을 받고 있다. NH농협은행은 2016년 8월 모바일뱅크 플랫폼 ‘올원(All-One)뱅크’를 출시하였다. ‘올원(All-One)뱅크’는 고객 중심의 간편하고 편리한 서비스에 초점이 맞춰져 있다. 20~30대를 주 타깃으로 재미와 생활밀착형 서비스를 제공한다. 핀테크 기업과 NH금융그룹 간의 오픈 플랫폼 시너지도 구현하고 있다. NH농협은행은 오픈 플랫폼을 통해 지속적으로 핀테크 서비스를 확대하고, 글로벌 버전을 출시할 계획이다.

» ‘올원(All-One)뱅크’



Source : NH농협은행

‘올원(All-One)뱅크’ 서비스는 (1) Easy&Quick, (2) Young people, (3) Life Helper, (4) NH Market으로 구성되었다. ‘Easy&Quick’ 파트에서는 간편송금, 간편결제, 간편대출, 비대면계좌 개설이 포함된다. 20~30대 대상의 ‘Young people’에서는 더치페이(TOSS) 송금, 썸데이(일정 관리)와 기부 등이다. ‘Life Helper’는 공과금 납부, 경조금 서비스, 여행패키지, 스마트 알림서비스 등이 포함된다. ‘NH Market’은 NH캐피탈의 오토론 패키지, NH저축은행의 햇살론처럼 증권, 생명, 손보, 캐피탈, 저축은행의 시너지를 내는 전략이다. NH농협은행은 오픈플랫폼을 통해서 생활의 편리함을 제공하고, 생활밀착형 서비스를 확대하고 있다. 예를들어, 여행갈 때 간편 여행자 보험을 가입하고 영업점에서 외화를 환전한 뒤 썸데이맵 등을 통해 축제나 여행정보 등을 검색하는 방식이다.

» NH농협은행의 오픈 플랫폼 구성도



Source : NH농협은행

“ 미국의 OnDeck과 중국의 Sesame Credit은 다양한 비금융 정보를 인터넷에서 수집 ”

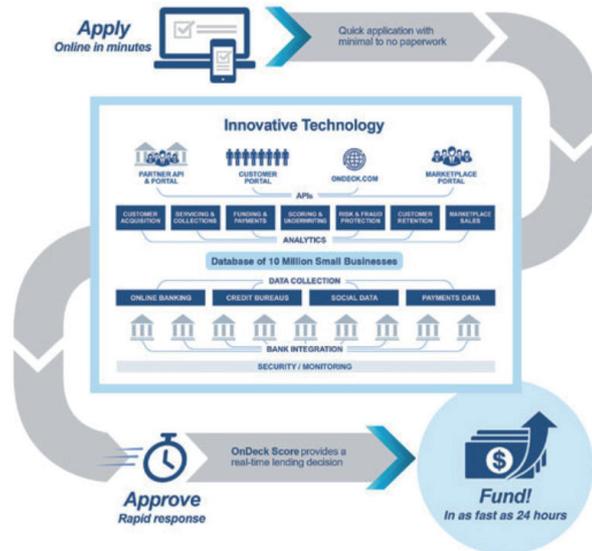
(3) 신용평가 체계 고도화 사례

[해외] OnDeck의 신용평가체계 고도화

빅데이터와 인공지능을 결합하면 대출 신청자의 신용도 판단 및 채무불이행 가능성을 보다 더 정확하게 예측할 수 있다. 이미 글로벌에서는 고도화된 신용평가 모델을 바탕으로 인공지능과 빅데이터에 특화된 신용평가 업체들이 등장하는 한편, 이들과 제휴해 기존 신용평가 방식을 개선한 금융기관 사례도 늘어나고 있다.

OnDeck은 2007년 설립되어 2014년 말 IPO를 통해 2억 달러 조달에 성공한 미국의 스타트업 기업이다. 포브스(Forbes)가 선정한 2015년에 가장 기대되는 핀테크 스타트업 15개 기업 중 하나로, OnDeck은 모바일을 통해 소상공인을 대상으로 대출 서비스를 제공한다. 대출 금액은 5천~2만 달러이며 700개 산업의 사업자에게 대출을 제공하며 누적 대출 액수는 50억 달러를 넘어서다.

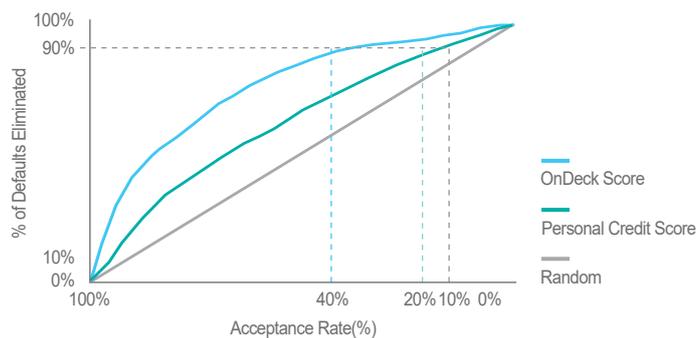
» OnDeck의 비금융 데이터 활용사례



Source : OnDeck

기존 은행은 대출 결정까지 상당한 시간이 걸리는 반면, OnDeck에서는 하루 안에 대출 심사 및 처리까지 해주는 것이 특징이다. 대출을 위해 신용 평가를 할 때 은행거래 내역, 세금 납부 내역, 현금 유동성 등은 기본이며 SNS상의 댓글과 사고횟수 등 다양한 비금융 정보를 인터넷에서 수집해 자체 개발한 OnDeck 스코어를 바탕으로 대출 신청자의 신용을 10분 이내에 평가한다. 전통적인 은행의 대출 심사보다 더 효율적으로 접근하는 장점이 있어 소상공인 대출자들이 OnDeck으로 모여들고 있다.

» OnDeck 스코어의 정확도 분석



Source : OnDeck



“ 국내에서도 기존 금융권의 신용평가 데이터 이외에도 빅데이터 기반의 차별적인 신용평가 시스템을 개발 ”

[국내] 카카오뱅크와 K뱅크의 신용평가체계 고도화

국내에서도 은행, 캐피탈 등이 신용평가에 인공지능을 도입하여 신용평가 체계를 고도화하려는 움직임을 보이고 있다. 특히, 2017년 출범한 카카오뱅크와 K뱅크는 기존 금융권의 신용평가 데이터 이외에도 다양한 비정형 데이터를 포함한 빅데이터 기반의 차별적인 신용평가시스템을 개발할 계획이다.

카카오뱅크의 경우, 모바일·온라인 활동 빅데이터를 활용하여 차별화된 신용평가시스템(카카오스코어)으로 중금리 대출을 시행할 예정이다. 기존 금융권의 신용평가데이터와 더불어, 우체국 쇼핑·예스24·카카오택시 등의 온라인 활용 데이터, 카카오톡을 활용한 고객 선호도, SNS 활동 내역 및 관계사슬 정보 등을 종합하여 새로운 신용평가시스템을 구축할 계획이다.

》 카카오뱅크의 빅데이터 기반 신용평가



Source : 금융위원회, 카카오뱅크

K뱅크는 중금리 신용대출과 간편심사 소액대출 위주의 대출을 제공할 예정이다. 자체적인 CSS(Credit Scoring System)를 개발하여 기존 은행의 심사구간에 KT 및 BC카드 결제 DB, 가맹점 정보 등 광범위한 고객 지불결제 정보를 활용한 추가 승인구간을 설정할 계획이다. 포털·쇼핑몰 내 고가상품 검색, 여행·어학연수 상품 검색, 명품매장 방문 이력 등을 통해 일정 금액에 대한 고객들의 대출 니즈를 파악하고 적시에 금융상품을 제공할 방침이다.

과거에는 4~6 신용 등급 구간의 금융 고객들이 신용정보 부족으로 인해 대출 사각지대에 놓여있었지만, 이러한 현상은 빅데이터와 인공지능의 도입으로 점차 줄어들 것으로 전망 된다.

》 K뱅크의 새로운 신용평가 시스템



Source : 금융위원회, K뱅크



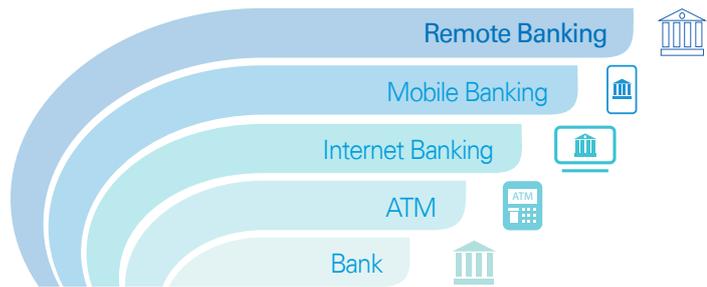
“ Hello Bank!는 입출금 업무부터 시작하여 중개, 보험, 대출까지 시중 은행의 거의 모든 서비스를 비대면으로 제공함 ”

(4) 비대면 금융 거래 확대 사례

[해외] Hello Bank!의 비대면 금융 거래

점포를 기반으로 이뤄졌던 금융 서비스가 사람을 마주하지 않고 온라인 접속을 통해 가능해지는 세상이 도래했다. 은행의 지점 방문에서 ATM 기기, 인터넷 뱅킹, 모바일 뱅킹에서 한 단계 더 발전한 비대면 서비스는 금융 거래의 패러다임을 바꾸고 있다.

» 금융 서비스 채널의 발전 과정

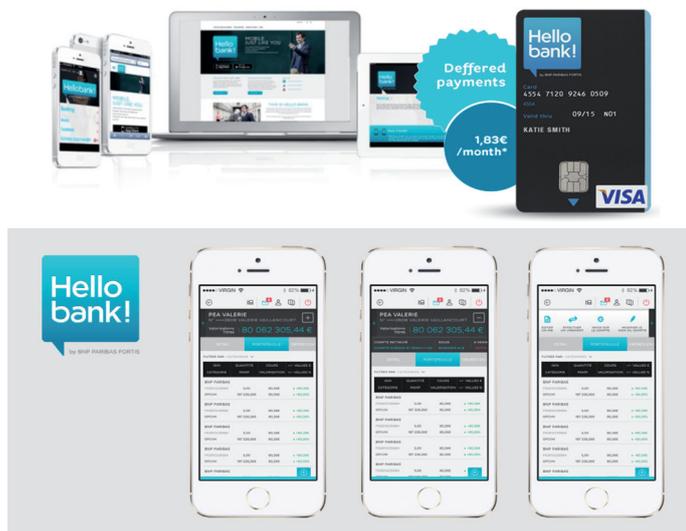


Source : 언론사

Hello Bank!는 BNP Paribas가 벨기에와 독일을 시작으로 프랑스, 이탈리아 등 총 4개국의 20~30대를 겨냥하여 출시한 은행이다. Hello Bank!는 스마트폰과 태블릿에 특화되어 있으며, 시중 은행의 모든 기능을 수행하는 것이 특징이다. 은행의 기본적인 입출금 업무 부터 시작하여 중개, 보험, 대출까지 시중 은행의 거의 모든 서비스를 제공한다. 계좌 개설 및 신상품 가입을 스마트폰/태블릿 어플(혹은 인터넷을 통해)을 통해 고객이 직접 할 수 있으며 디지털로 모든 서비스를 구현했다. 또한 필요 시 지원을 위한 채팅, 이메일 및 음성통화 지원을 제공하는 팀을 주 6일 운영하여 원활한 서비스를 제공한다.

최근에는 휴대폰 번호 또는 QR 코드 등을 활용하여 계좌번호를 대체하는 상품도 제공하고, 모바일 자산관리 기능을 추가하였으며, Digital Protect라는 월 9.5유로에 도난·해킹·파손 등으로부터 가족 모두의 모바일 기기를 보호할 수 있는 보험 상품도 제공하는 등 고객의 니즈에 부합하는 서비스를 제공하는데 주력하고 있다.

» Hello Bank!의 다양한 비대면 채널



Source : Hello Bank!

“

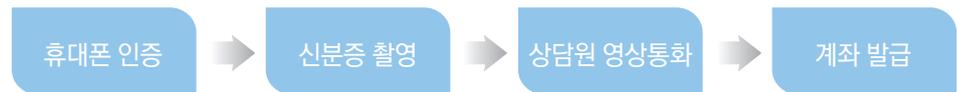
기존 거래가 없었던
고객도 본인 명의
휴대폰과 신분증만
있으면, 영업점에
방문하지 않고 업무를
처리 ”

[국내] 신한은행의 비대면 금융 거래

국내에서는 금융거래에 대한 비대면 실명확인인의 규제 완화가 확정된 이후, 5대 시중은행을 비롯해 17개 전 은행권으로 다양한 비대면 금융 서비스가 확대 되고 있다. 비대면 실명확인인 허용된 2015년 말 이후, 불과 1년 반만으로, 최근에는 비대면 계좌개설은 물론 영상통화, 생체인증, 채팅 상담 등 다양한 비대면 인증서비스 또한 진화하고 있다.

» 신한은행의 비대면 서비스 절차

<써니뱅크>



<디지털 키오스크>



Source : 신한은행

신한은행의 경우 영상상담, 생체인증 등을 통한 본인인증과 상담 업무가 가능한 영상통화 시스템이 구축됐고, 채팅을 병행해 상담업무를 받을 수 있는 시스템을 도입했다. 기존 거래가 없었던 고객도 본인 명의 휴대폰과 신분증만 있으면, 영업점에 방문하지 않고 업무를 처리할 수 있는 것이다. 현재 영업점 방문과 서류제출이 필요 없는 모바일 전용 ‘써니 새희망 훌씨’ 대출 상품과 비대면 주택담보대출 서비스, 부동산 전문가가 제공하는 비대면 부동산투자 전문 플랫폼을 선보였고 향후 카드 재발급, 증권계좌 신규 등 다양한 업무가 비대면으로 이루어질 수 있도록 추진할 예정이다.



» 신한은행 비대면 서비스 특징

써니뱅크

- 신분증 촬영 외에 영상통화 및 기존계좌 인증 통한 본인 인증
- 빅데이터 통해 5분내에 대출 승인
- 중신용자도 이용 가능한 ‘써니 모바일 간편 대출’
- 모바일 환전 후 공항이나 ATM에서 수령 가능한 ‘스피드업 누구나 환전’
- 비대면 실명확인 통해 신한은행 거래 없어도 해외 송금
- 스마트워치를 활용한 모바일 결제 및 계좌 조회 서비스

디지털 키오스크

- 신분증 투입하고 손바닥 정맥 인증 방식, 영상통화, ARS 등을 통해 입출금계좌 신규 개설
- 체크카드, 보안카드, OTP 재발급
- 예적금 상품, 펀드 가입, 해외송금 및 대출상환 관리
- 신용카드 이용명세서 및 소득공제 증명서 등 발급
- 입출금이나 계좌이체 등의 기존 ATM 서비스 이용

Source : 언론사 종합

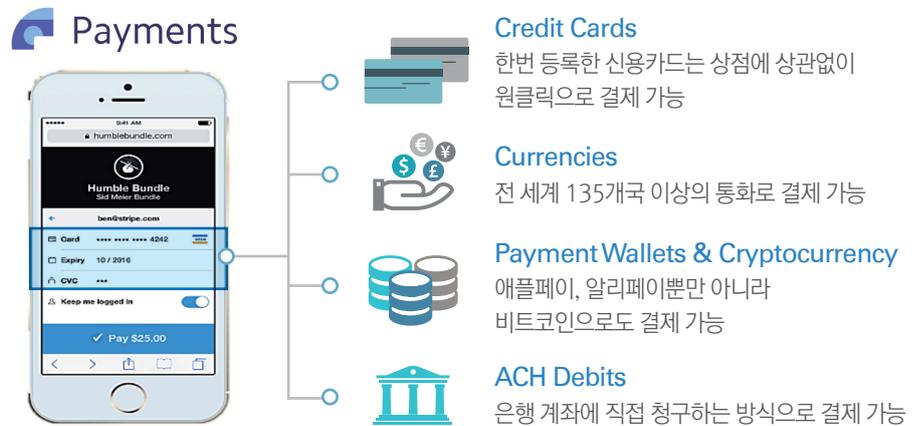
“ 시간과 장소, 결제수단에 구애 받지 않고 빠르고 간편한 결제가 가능해짐 ”

(5) 지급결제수단의 간편화 · 다양화 사례

[해외] Stripe와 CaixaBank의 지급결제서비스

지급결제시장은 경쟁이 가장 치열한 핀테크 분야이다. 애플, 구글 등 내로라 하는 IT 대기업들이 모바일 간편결제 서비스를 앞다투어 출시했으며, 이베이, 알리바바와 같은 거대한 전자상거래 플랫폼들도 온라인 간편결제서비스를 제공하고 있다. 이러한 경쟁속에서 스트라이프(Stripe)는 혁신적인 아이디어와 기술력으로 1조 원 이상의 기업가치를 인정받으며 결제서비스 분야의 강자로 자리잡고 있다. 스트라이프에 등록된 신용카드는 어떤 상점에서든지 결제가 가능하며, 전 세계 135 개국 이상의 통화로 결제가 가능하다. 또한 최근에는 비트코인을 통한 결제도 가능해져 사용자들의 편의성을 극대화하고 있다.

》 스트라이프(Stripe)의 지급결제서비스



Source : Stripe

Note : ACH(Automatic Clearing House)란 대량 자금이체서비스로 우리나라의 지로 · CMS이체에 해당하며, 출금이체방식을 ACH credit이라고 하고 추심 이체방식을 ACH debit이라 함

스페인의 가장 혁신적인 금융기관으로 알려진 카이사은행(CaixaBank)도 간편 결제서비스 제공에 앞장서고 있다. 카이사은행은 이미 2014년에 유럽에서 처음으로, 사용자가 비접촉식 시스템을 사용하여 상점에서 구매대금을 쉽게 지불할 수 있는 ‘스마트 밴드’를 출시한 바 있다. 카이사은행의 고객은 카드를 손목에 휴대하여 스페인 전역 30만 개 이상의 상점에서 쉽고 간편하게 대금을 지불할 수 있다. 또한 2016년에는 삼성전자와 제휴를 맺고 자사 체크카드와 신용카드를 삼성페이와 연계한 결제서비스를 제공하고 있다. 카이사은행은 2016년 BAI의 글로벌 혁신 어워즈에서 지불 혁신 부문을 수상하였다.

》 카이사은행(CaixaBank)의 간편결제서비스



Source : NFC World Knowledge Centre

“
대학가에서도 디지털
화폐를 통한 결제 및
송금이 가능한 시대가
도래하고 있음”

[국내] 데일리금융그룹의 디지털화폐

국내에서도 지급결제 분야에서 치열한 경쟁이 이뤄지고 있다. 삼성전자뿐만 아니라 네이버, 다음 카카오와 같은 플랫폼사, SKT, KT, LGU+와 같은 통신사도 지급결제 분야에 뛰어들었으며, 그밖에 유통사, 카드사, PG사들도 경쟁에 참여 하면서 경쟁이 심해지고 있다.

지급결제수단의 간편화, 다양화 모습은 국내 대학가에서도 점차 나타나고 있다. 디지털금융 전문 기업인 데일리금융그룹은 국내 주요 대학들과 업무 협약을 체결하고 디지털화폐 사업을 진행하고 있다. 데일리금융그룹은 블록체인 기술을 적용한 디지털화폐인 ‘서강코인’ 플랫폼을 국내 최초로 서강대학교에 구축하고 있다. 캠퍼스 내 식당과 상점 이용은 물론이고, 송금기능을 포함시켜 대학교 주변 상권으로의 확장도 고려하고 있다.

학생들은 자신의 스마트폰으로 어플리케이션을 다운로드 받은 후, 서강코인을 충전하여 사용할 수 있다. 스마트폰만 가지고 있으면 교내 어디서든 QR코드 방식으로 결제가 가능하다. 또한 결제 기능 이외에 송금기능도 추가되어 서강 코인을 사용하는 교내 구성원들끼리는 해당 어플리케이션을 통해 간편하게 돈을 주고받을 수 있다. 현재 포항공대와 고려대학교와도 업무 협약이 진행 중이거나 완료되어 사업이 진행되고 있어, 향후 대학가에서 디지털화폐를 통한 지급결제가 확산될 것으로 전망된다.

》 데일리금융그룹의 대학교 디지털화폐 사업 추진 현황

〈포항공과대학교〉

- 포항공대 내 디지털화폐 사업 진행에 대한 총장 승인 완료
- 포항시 ‘포항 사랑 상품권’ 디지털화폐 활용 방안 논의



〈고려대학교〉

- 디지털화폐 사업화를 위한 업무협약 체결 완료(2016)
- 고려대 및 안암동 일대 캠퍼스 타운 내 디지털화폐 사용 논의



DAYLI Financial Group
‘U-Coin’



〈서강대학교〉

- 디지털화폐 사업화를 위한 업무 협약 체결 완료(2016)
- 블록체인 기반의 디지털화폐인 ‘서강코인’ 개념 증명(PoC) 진행 완료



- ◀ QR코드 방식으로 결제 및 송금 가능
- ◀ 화폐 단위는 기존 화폐와 1대1 비율로 교환 가능
- ◀ 향후 바코드, NFC 등 다양한 방식으로 거래가 가능하도록 개발 중

결론 및 시사점

“

4차 산업혁명이
금융산업과 만나는
접점에서 산업의
패러다임이 어떻게
변화하는지를
지속적으로 모니터링
해야...”

“4차 산업혁명을 일으켜라. 4차 산업혁명을 수동적으로 맞이하는 것이 아니라, 4차 산업혁명을 선도해야 한다. 금융산업은 4차 산업혁명이 가져다 줄 패러다임 변화를 선제적으로 인식하고, ‘준비 그 이상의 준비’가 필요하다. 본 보고서에서 분석한 주요 내용을 바탕으로 하여, 다음과 같은 6가지 Insight를 도출하였다.”

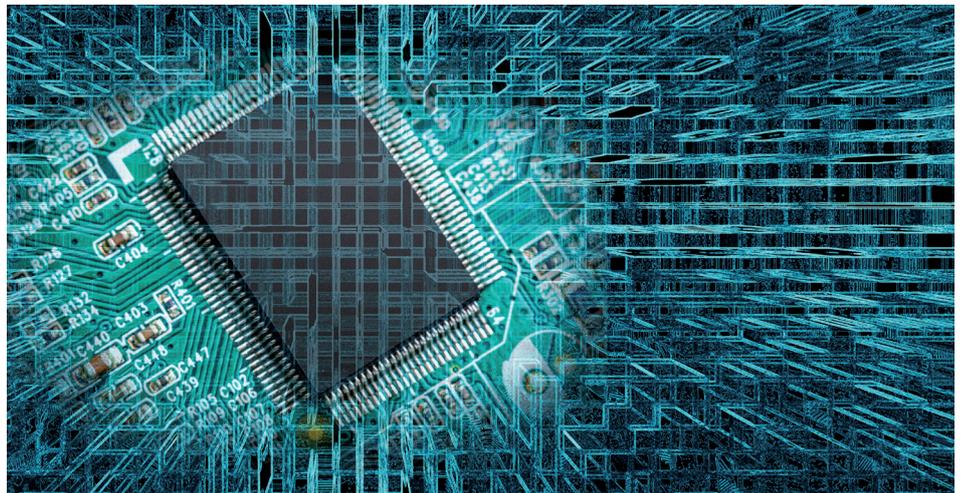
» 4차 산업혁명에 대응하기 위한 금융산업의 전략적 방향

- 1 4차 산업혁명이 가져온 금융산업의 패러다임 변화에 주목
- 2 빅데이터에 기반한 맞춤형 금융서비스를 개발
- 3 선도적으로 금융 플랫폼을 확보
- 4 비식별데이터를 활용한 신용평가 체계 고도화
- 5 인공지능 기반의 비대면 금융 거래 확대
- 6 현금 없는 사회를 선도할 지급결제수단 혁신

Source : 삼정KPMG 경제연구원

첫째, 4차 산업혁명이 가져온 금융산업의 패러다임 변화를 주목할 필요가 있다.

세계적으로 핀테크를 선도하는 주요 금융사들은 이미 4차 산업혁명의 다양한 기반 기술들을 확보하고, 금융소비자에게 맞춤형 서비스, 고부가가치 서비스를 제공하고 있다. 선도적으로 범용화된 금융 플랫폼을 구축하여, 고객의 이탈을 방지할 뿐만 아니라, 경쟁사로부터 소비자들을 끌어오고 있다. 선진화된 신용평가 시스템을 도입하여, 비식별데이터 및 비정형데이터 등의 데이터에 기반한 빅데이터를 활용하고, 이를 통해 자동화된 신용평가시스템을 구축하고 있다. 디지털 경제화 되고 있음에 따라, 금융사들은 인공지능 기반의 비대면 금융 서비스를 확대해 나가고 있다. 비대면 금융 서비스를 확대함으로써 자산경량화를 추구하고, 비용효율적으로 기업을 경영하고 있다. 특히, 다가올 현금 없는 사회에 먼저 준비하기 위해 지급결제수단을 혁신하고 있다.



“

빅데이터와 플랫폼은
금융사가 놓치지 말아야 할
핵심 기술… ”

둘째, 빅데이터에 기반한 맞춤형 금융서비스를 개발할 필요가 있다.

선진 금융기업들이 다양한 비정형데이터를 활용하여 고객에게 맞춤형 서비스를 제공하고 있다. 위치정보에 기반한 쿠폰 발송, 심리측정정보에 기반한 중금리 대출서비스, 소비패턴 등을 활용한 부정행위 방지 등 다양한 활용사례들이 범람하고 있다.

금융 기업들은 SNS, 통신, 에너지사용, 소비패턴, 위치정보 등 가용할만한 데이터들을 모색하고, 확보하기 위한 노력을 가할 시점이다. 더욱이 한국에서도 핀테크 규제를 완화하고, 공공데이터 개방 및 활용 가능성을 확대하는 등의 정책적 노력이 강화되고 있다. 따라서 다양한 데이터의 활용 가능성을 기반으로 개별 고객의 요구사항에 맞는 맞춤형 금융서비스 개발을 촉진할 필요가 있다.

셋째, 선도적으로 금융 플랫폼을 확보하라.

국내외적으로 금융 플랫폼 구축을 둘러싼 경쟁이 본격화 되고 있다. 플랫폼이 도입되면서, 금융 소비자들은 비대면 · 저비용 · 맞춤형 서비스에 대한 선호도가 빠르게 증대되고 있다. 로보 어드바이저를 활용한 비대면 자산관리 플랫폼, 금융과 함께 메신저와 게임 등의 종합 콘텐츠를 보유한 플랫폼 등 금융 기업들은 저마다의 독특한 플랫폼을 구축하고 소비자들에게 호소하고 있다. 더욱이, 인터넷전문은행이라는 은행 플랫폼이 확산되면서 은산분리 원칙이 허물어 지고 있는 모습이 두드러지게 나타나고 있다. 각 금융사들은 금융 플랫폼을 확보할 뿐만 아니라, 범용화에 초점을 두고 소비자들이 선호하는 콘텐츠와 서비스를 담는 등의 노력을 기울일 필요가 있다.



넷째, 비식별데이터를 활용하여 신용평가 체계를 고도화하라.

최근 국내 금융산업의 신용평가 시스템이 지니고 있는 다양한 한계를 인식하고, 시스템 고도화를 위한 정책적 노력이 가해지고 있다. 금융위원회는 신용등급 산정시, 통신료, 공공요금, 보험료 납부 정보를 반영하는 비중도 확대하는 등 신용평가 체계 개편안을 제시할 계획이다. 신용거래 내역을 넘어서, 다양한 비식별데이터를 활용한 신용평가 시스템을 도입함으로써, 금융사의 고객확보 및 수익성 제고의 기회를 확보할 수 있다.

공공데이터 개방이 가속화되면서 다양한 비식별데이터 활용가능성이 열리게 된다. 국민건강보험 공단의 의료 및 건강 데이터, 한국전력공사의 에너지 사용 데이터, 국세청의 소득-지출-세금 납부 데이터 등의 데이터를 활용하는 방안을 모색해야 한다. 빅데이터 처리에 특화된 스타트업 등을 M&A 하거나, 주요 기업과의 MOU 등의 협업 모델을 강구해 볼 수 있다. 비식별데이터를 활용한 신용평가 모델을 고도화 하고, 이를 통해 맞춤형 서비스를 제공할 수 있다면, 금융 소비자의 만족도를 제고시킬 수 있을 것이다. 비식별데이터 활용 가능성이 확대되고 있어, 다양한 영역에서의 응용을 시도할 필요가 있다.

“
비대면 금융서비스가
전통적 대면
금융서비스를,
디지털 결제수단들이
현금 결제를
대체하는 시점이 올 것
”

다섯째, 인공지능 기반의 비대면 금융 거래를 확대하라.

마크 해밀턴 엔비디아 부사장은 “인공지능 기술을 경영의 핵심에 두고 전략을 짜야 한다. 시가 어떤식으로 비즈니스에 지각변동을 가져올 것인지 고민할 필요가 있다”고 조언했다. 인공지능에 기반한 챗봇(Chatbot)은 금융산업내 주요 상담들을 대체할 것이고, Digitalization으로 비대면 서비스가 아날로그식 대면 서비스를 대체해 나갈 전망이다. 다양한 생체인식기술들이 고도화 되면서 실명 확인이 손쉬워 지고, 비대면 금융 거래가 확대될 것이다.

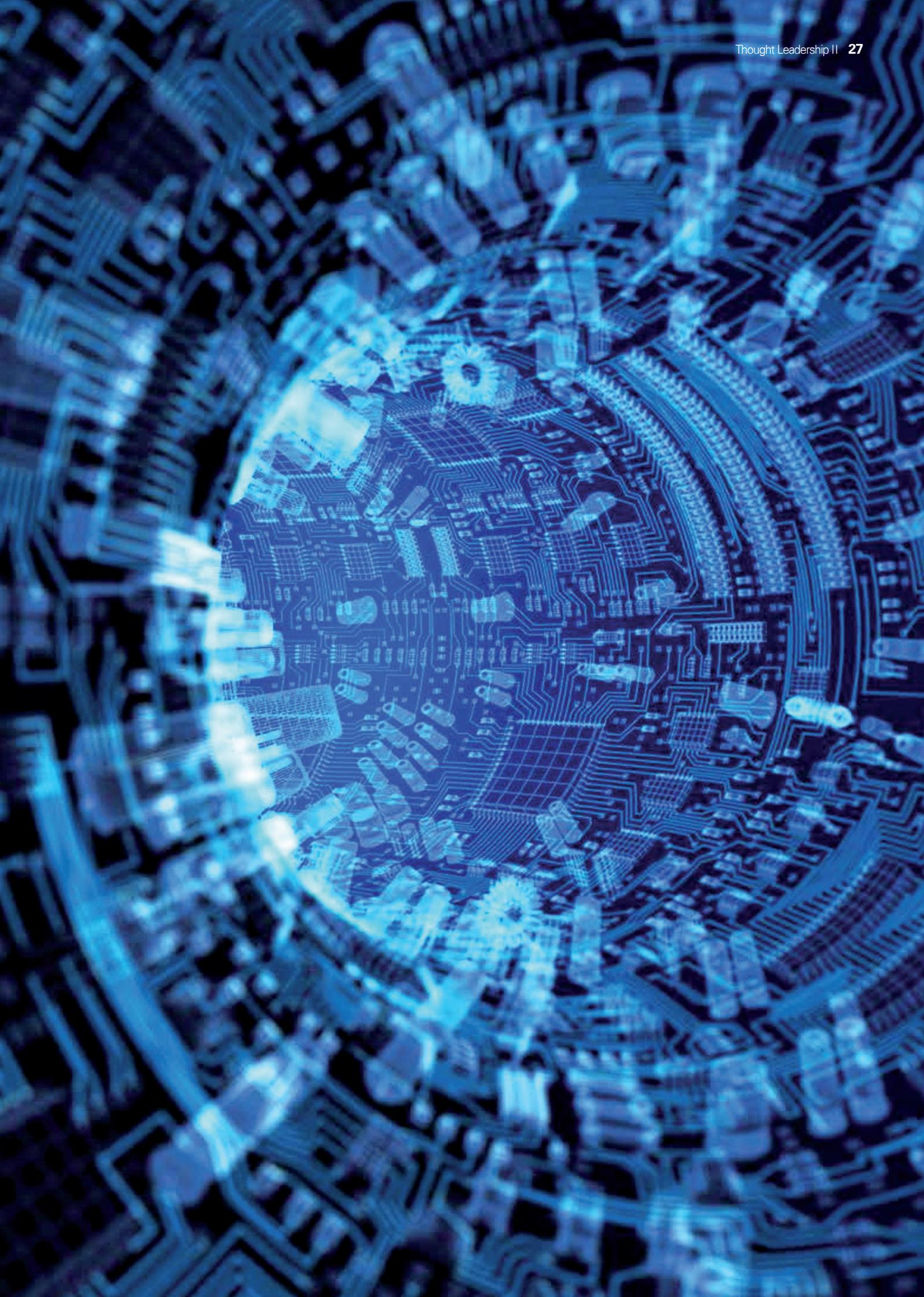
국내외 선도적 금융기업들은 비대면 금융거래를 확대하기 위한 움직임이 분주해 보인다. 계좌개설은 물론이고, 신용대출 신청, 해외 송금 등 다양한 금융 서비스에 걸쳐서 비대면 서비스를 요구하고 있다. 비대면 서비스에 대한 요구가 뚜렷해 지면서 이러한 트렌드에 적극적으로 다가가는 금융사는 경쟁력을 확보하고, 그렇지 않은 기업은 경쟁력을 잃게 된다. 비대면 서비스를 확대하기 위한 제도적 지원과 핀테크 기술을 적극적으로 활용해 비대면 금융 서비스를 선호하는 소비자들을 적극적으로 유인할 필요가 있다.

여섯째, 현금 없는 사회를 선도할 지급결제수단을 혁신하라.

대부분의 유통사와 제조사들은 다양한 지급결제수단을 확보하기 위해 전력을 다하고 있다. 이에 금융사들은 새로운 지급결제수단의 핵심기능을 갖추고, 주요 유통·제조사들과 협력모델을 구축해 나가야 할 것이다. 특히, 새롭게 등장하는 지급결제수단들이 통합되거나 연동되어 활용될 가능성이 높다. 비트코인 이외의 다양한 디지털화폐가 지급결제수단으로 새롭게 부상할 수 있다. 현금 없는 사회가 오면, 현금이 아닌 다른 결제수단을 이용해야만 하는 환경에 직면하기 때문에, 금융사들이 반드시 놓치지 말아야 할 영역이 될 것이다.

“4차 산업혁명이라는 패러다임 변화를 위협이 아닌 기회로 맞기 위해서는 정부, 기업, 교육기관 등 다양한 주체들의 공조가 요구된다. 정부는 개인정보보호 관련 규제를 완화하는 등 새로운 유망산업을 선도하기 위한 제도적 변화를 실시해야 할 것이고, 기업은 유망산업 진출을 위해 적극적으로 투자하며, 교육기관은 유망산업의 핵심동력이 될 Key Man을 육성해야 한다. 다양한 주체들의 공조가 기반 된다면, 한국은 4차 산업혁명의 방향성을 마련하는 선도국가가 될 수 있을 것이다.”





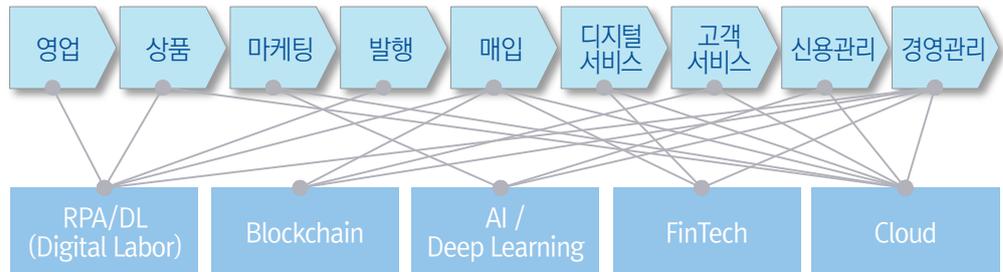
HOW KPMG CAN HELP

금융사의 Digital Transformation 자문 사례

1 Digital Transformation 전략 수립 자문

- Digital Driven 전략 수립
- Digital Channel / AI(Artificial Intelligence) / RPA(Robot Process Automation) / Cloud 기반 전략 수립

2 Digital Process Innovation Service



카드사 적용 사례	- 회원/가맹점 가입 심사	- 승인 인증	- 부정거래 탐지	- 스마트 결제 솔루션 적용	- Cloud 기반 시스템 도입
	- 가맹점/고객사 정산 및 대사	- 문서 위/변조 방지 등	- 회원 지출내역 분석	- 생체/보이스 인증	- 개방형 구조 전환 및 비용 절감
	- 비대면 상담 등		- 24*365 모바일 상담 등	- FinTech 마케팅 등	



Business Contacts

Digital Transformation & Fintech 전문 서비스팀

장지수

전무이사
T. (02)2112-7577
E. jjang@kr.kpmg.com

조재박

상무이사
T. (02)2112-7514
E. jaeparkjo@kr.kpmg.com

양현석

상무이사
T. (02)2112-3009
E. hyunseokyang@kr.kpmg.com

정우철

상무이사
T. (02)2112-3079
E. woochuljung@kr.kpmg.com

박상원

상무이사
T. (02)2112-7012
E. sangweonpark@kr.kpmg.com

정윤희

상무이사
T. (02)2112-7982
E. yunhojung@kr.kpmg.com

봉찬식

상무이사
T. (02)2112-7732
E. chansikbong@kr.kpmg.com

이동근

상무이사
T. (02)2112-7587
E. tongkeunlee@kr.kpmg.com

박문구

전무이사
T. (02)2112-0573
E. mungupark@kr.kpmg.com

금융산업 전문팀

한은섭

부대표
T. (02)2112-0422
E. eunsuphan@kr.kpmg.com

조원덕

전무이사
T. (02)2112-0215
E. wcho@kr.kpmg.com

조성민

전무이사
T. (02)2112-0499
E. sungmincho@kr.kpmg.com

권영민

전무이사
T. (02)2112-0217
E. ykwon@kr.kpmg.com

kpmg.com/kr

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

The KPMG name and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.

© 2017 Samjong KPMG ERI Inc., the Korean member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Korea.