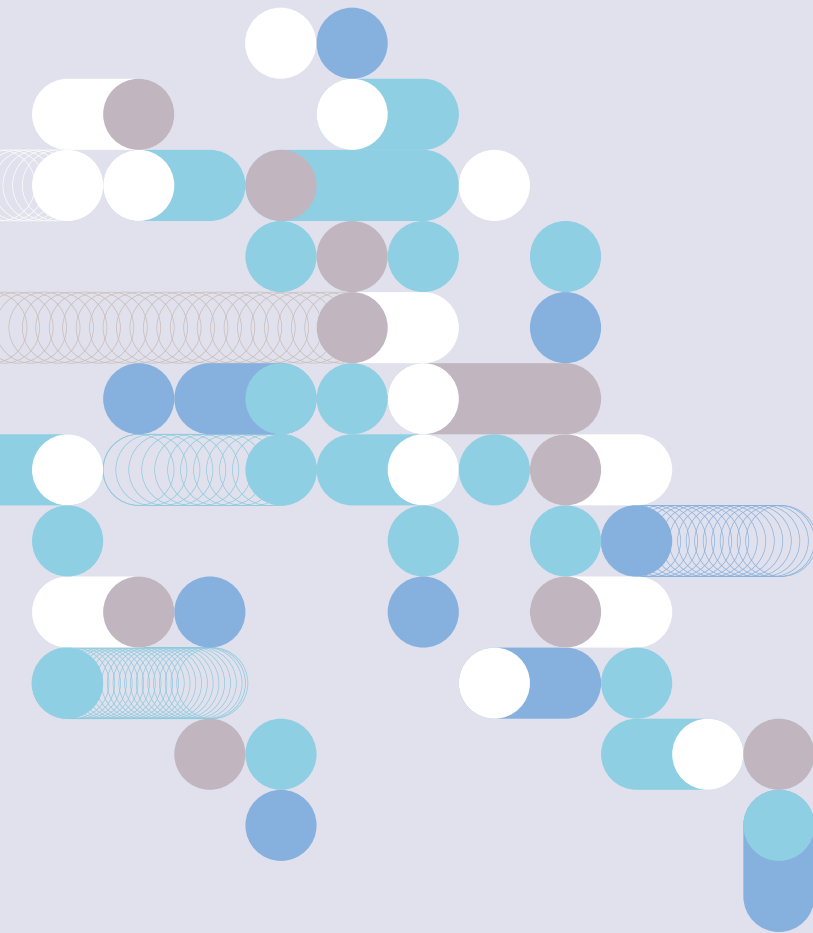


오픈 API 활성화를 통한 국내 은행산업의 혁신전략

2018. 12

서정호





〈집필진〉

▶ 서정호 선임연구위원(디지털금융연구센터장) 02-3705-6348 jhsuh@kif.re.kr

오픈 API 활성화를 통한 국내 은행산업의 혁신전략

서정호

CONTENTS

요약	1
I. 논의의 배경	7
II. 오픈 API 관련 규제 동향	11
1. 해외 동향	11
2. 국내 동향	21
III. 국내·외 은행의 오픈 API 활용 사례	23
1. 해외은행 사례	23
2. 국내은행 사례	34
IV. 오픈 API 활용 전략	47
1. API 전략의 유형	47
2. 오픈 API 전략 추진 시 고려사항	49
참고문헌	54

요약

- 최근 국내 은행권에서 **오픈 API 구축 및 활용에 대한 관심이 증대되고 있음.**

- NH농협은행은 2015년 API 구축에 착수하여, 현재 금융 API 89개, 서비서관리 API 36개 등 총 125개 API를 외부에 공개하고 있음.
- 그 외에도 2016.8월 은행권 공동 오픈 API플랫폼*이 구축되었고, 2018.2월에 KEB하나은행이, 2018.7월에는 신한금융그룹이 자체 API를 공개했으며, 현재 다수의 은행들이 API 공개를 검토 중임.
* 금융결제원이 관리하고 있으며 테스트베드를 함께 운영

- API(Application Programming Interface)*는 기본적으로 소프트웨어 간의 커뮤니케이션(communication)을 위한 인터페이스
* standard sets of requirements that govern how one software application can talk to another(EBA, 2016)
- 오픈 API는 사용자가 일방적으로 웹 검색 결과(데이터) 및 사용자 화면(기능) 등을 제공받는 데 그치지 않고, 직접 응용 프로그램과 서비스를 개발할 수 있도록 외부에 공개된 API를 의미함.
- EU은행감독위원회에서도 'API는 기술적 주제(technical topic)를 넘어 은행경영 전반에 영향을 주는 비즈니스 관련(business relevance) 이슈'임을 강조

- 이처럼 국내은행들이 API 공개를 추진하는 것은 궁극적으로 **개방형 혁신(open innovation)*을 지향**하고 있기 때문임.

- 내부 자원을 외부와 공유하면서 새로운 상품이나 서비스, 채널을 만들어 내는 방식의 혁신이며, R&D투자에 집중함으로써 자체 역량을 강화하는 '폐쇄형 혁신'과는 대비되는 개념
- 즉, API 개방을 통해 새로운 생태계를 조성함으로써 내부에서는 생각하지 못한 새로운 먹거리가 개발될 수 있으며, 이를 통해 내부의 혁신 모멘텀을 이어갈 수도 있음.
- 또한, 사업파트너를 은행 상품 및 서비스의 판매채널(distributor)로

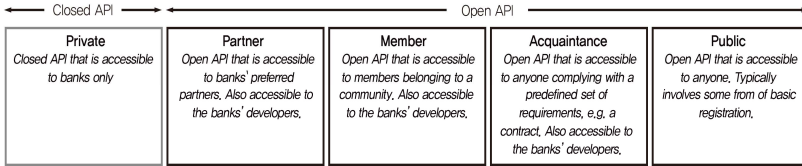
활용할 수 있어 신규고객 확보 등을 통해 단기에 높은 성장을 실현할 수도 있음.

- 기존 고객에게도 새롭고 편리한 서비스 생태계를 제공할 수 있어 고객 유지(retention)를 위해 유용한 수단이 될 수 있음.
- **우리보다 앞서 오픈 API 구축하고 활용해 온 해외의 사례들을 살펴보면 규제적 동기 이외에도 자체 혁신을 위해 다양한 방면에서 오픈 API를 활용하고 있음을 알 수 있음.**
 - EU의 경우 PDS2 시행과정에서 규제기술 표준을 제정하여 은행 등 ASPSP(Account Servicing Payment Service Providers)가 의무적으로 API 구축을 하도록 하였고, 영국·호주 등도 오픈뱅킹(Open Banking) 정책을 통해 API 구축을 요구하고 있음.
 - 자체 구축한 사례를 살펴보면, BBVA와 Citigroup 등은 다수의 국가를 대상으로 API Market과 API Sandbox를 제공하면서 글로벌 차원에서 협력모형을 만들어가고 있으며, 독일 인터넷전문은행 Fidor Bank는 플랫폼 은행("bank as a service")을 구현하기 위해 API를 폭넓게 공개하고 있고, 최근 일본 Mizuho Bank는 결제서비스 혁신을 위해 클라우드(cloud) 기반의 IoT API를 공개한 사례 등이 있음.
- **국내의 경우도 2016년 NH농협은행을 필두로 신한금융그룹, KEB하나은행 등이 API를 외부에 공개하고 있으며, 최근 금융당국은 '마이데이터(MyData) 산업' 도입방안을 발표하면서 API 사용을 의무화할 것을 제안한 바도 있음.**
 - 마이데이터산업은 흩어져 있는 금융거래 정보 등을 일괄 수집하여 해당 정보주체(금융소비자)에게 일목요연하게 제공하고 다양한 경영·부수업무를 통해 수익을 창출하는 사업모델임.
- **이에 따라 향후 국내은행은 오픈 API 관련 전략을 수립·집행함에 있어 다음과 같은 점들을 고려하여 추진할 필요가 있음.**

-
- 첫째, 국내에 ‘마이데이터산업’ 도입 시 고객정보 제공을 위한 API의 구축이 요망되므로 이와 관련된 API를 우선적으로 구축해야 할 것임.
 - 마이데이터산업이 도입될 경우, 은행은 고객이 요청하면 마이데이터 사업자에게 고객의 금융거래정보를 제공해야 하고, 이 과정에서 표준 API 구축이 의무화될 가능성이 높음.
 - 마이데이터산업은 현재 국회에 계류된 신용정보법 개정을 통해 도입될 것으로 예상됨.
 - 다만, 현재 금융결제원에서는 ‘은행권 공동 오픈 API’를 운영하고 있기 때문에, 이를 활용하거나 중첩되는 부분은 배제하는 등의 고려도 필요함.

 - 둘째, 이러한 규제적 동기 이외에 자체 혁신을 위해서도 오픈 API 활용은 유용하므로, 차제에 각행은 오픈 플랫폼(open platform) 구축 및 확대를 위한 장단기 로드맵을 수립할 필요가 있음.
 - 고객정보의 제공, 지급서비스 이외에도 다양한 형태의 API를 제공할 수 있도록 API의 제공 범위를 점차 확대해 나갈 필요
 - 이 과정에서 아울러 단순히 API 제공에 그치지 않고 이를 이용하여 새로운 비즈니스 모델을 만들 수 있는 오픈 플랫폼 환경* 구축까지 고려해야 함.
 - * 가상 데이터의 제공 등 테스트 환경 및 앱 개발 기능 제공 등
 - 은행이 특정 사업 파트너에게만 API로의 접근을 먼저 제한할 것인지 혹은, 원칙적으로 불특정 다수로부터 API 접근을 허용할 것인지에 대해서도 API별 전략적 기준을 설정할 필요
 - 또한, 현재 특화해야 할 서비스가 무엇인지 혹은, 부족한 서비스가 무엇인지 정의하고, 자체적으로 경쟁력을 강화하기 어려운 분야에서 개방형 혁신이 일어나도록 추진하는 것이 바람직

〈그림〉 개방성 정도에 따른 API 전략의 유형)



자료 : EBA Working Group(2016)

- 나아가 외부와의 협력 범위를 글로벌로 확장하기 위해 API를 여러 나라 언어로 제공하는 방안도 모색해야 함.
 - * BBVA 사례와 같이 국가별 금융규제로 인해 현지 사업장이 있는 지역에 관련 API를 제공하는 방식으로 추진할 필요
- 셋째, API 개방을 확대해나감에 따라 예상되는 **내부적 부작용을 최소화**할 수 있는 방안을 선제적으로 마련할 필요
 - 무엇보다도 시스템 개방화에 따른 고객정보 관리, 사이버 보안에 대한 정책을 수립하고, 관련 분야의 투자를 확대해야 함.
 - 은행이 금융서비스를 API로 공개한다는 것은 외부의 기업들이 이를 활용해 은행처럼 금융서비스를 제공할 수 있다는 것*을 의미(risk of disintermediation)하기 때문에 고객과의 접점을 잃지 않도록 다각도의 노력을 기울여야 할 것임.**
 - * 은행은 금융상품 제조업자 혹은 API 판매업자로 전략할 수 있음.
 - ** 특히 고객의 데이터를 전문적으로 이용할 수 있는 경쟁력있는 글로벌 ICT기업들이 뛰어들 경우 고객의 대규모 이동마저 가능
 - 오픈 API를 통해 외부 사업파트너와 형성된 혁신역량을 은행 내부로 내재화(internalize)하기 위한 지속적인 노력이 필요
 - 그 밖에도 개방형 혁신이 지속되면 브랜드 가치의 하락, 내부직원들

1) Private API의 국내 사례로서 신한금융그룹의 '신나는 한판', KB금융그룹의 '리브(Liiv)' 등 관계회사 금융서비스를 그룹 통합 모바일 플랫폼에서 제공하기 위해 API를 활용하는 사례를 들 수 있음. Partner API의 최근 사례로는 Sh수협은행이 삼성페이에 API를 제공하여 '잇자유적금'을 삼성페이에서 가입할 수 있도록 한 경우, JB금융그룹이 온라인 커머스 업체인 SSG닷컴에 API를 제공하여 'SSG전용 카드'를 만들어 고객기반을 확대한 사례 등이 있음. Member API로는 금융결제원이 관리하고 있는 은행권 공동 API를 들 수 있음.

의 소외 및 저항, 인적·물적 구조조정, 조직구조의 변화 등 다양한 변화에 직면할 수 있음에 유의

- 넷째, 오픈 API 전략의 성공은 결국 **비즈니스 모델(‘누가 누구와 연결하느냐’)**에 의해 판가름 나기 때문에 **참신한 아이디어**들이 지속적으로 제시될 수 있는 **여건을 조성**하는 것이 중요함.
 - 아직은 국내 핀테크 기업들이 영세하므로 API의 실효성 제고를 위해서는 당분간 중견기업 이상의 기업들과의 제휴 모델 개발에 집중하는 것이 효과적임.
 - 예컨대 아이디어를 가진 직원들이 금융그룹 내에서 소규모 창업을 할 수 있도록 하고 이를 개방형 혁신모델에 접목시키거나, 역량 있는 외부 사업파트너 기업에 대해 직접 지분투자를 하는 방안 등도 고려할 필요
 - 이를 위해 내외부에서 사업 아이디어 개발에 적극 참여할 수 있도록 인센티브 구조를 재정비해야 함.
 - 아이디어 공모전, 해커톤(hackathon)* 등의 행사 등을 통해 신규 비즈니스 모델 개발을 독려할 필요
 - * Citigroup, RBS, Santander, Deutsche Bank 등 많은 은행들이 API 해커톤을 시행하고 있음.

- 다섯째, API를 포함한 오픈 플랫폼을 구축할 경우 **‘API 샌드박스(API Sandbox)’**의 도입도 함께 검토할 필요가 있음.
 - 가상의(dummy) 데이터와 함께 다양한 API를 실험해 볼 수 있는 가상 공간을 제공
 - 이를 통해 은행 및 외부 이용기업이 상호 win-win 할 수 있는 사용자 중심의 경쟁력 있는 생태계를 은행들이 선제적으로 제공할 수 있을 것임.

- 마지막으로, 외부에서 API를 활용하는 데 제약이 없도록 감독당국과의 협의를 통해 **규제 측면의 불확실성을 사전에 제거**해 나가야 함.
 - 개방형 혁신이 촉진되기 위해서는 오픈 API 운영과정에서 보안사고

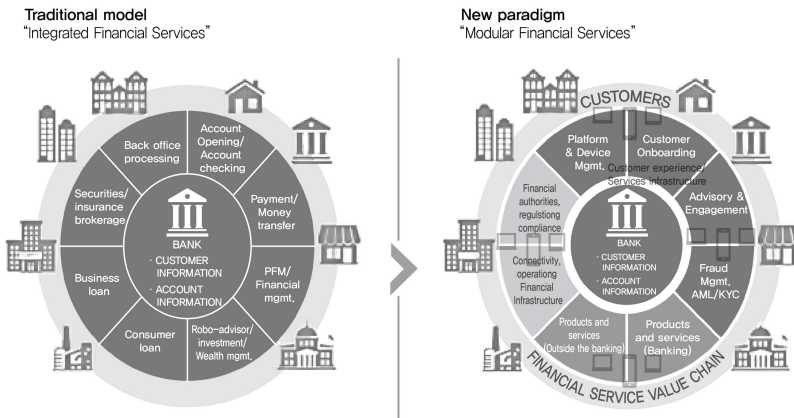
등이 발생할 경우 제재를 받을 수 있다는 우려가 없어야 함.

- 금융회사가 사전적으로 보안시스템을 강화할 책임이 있으나 사고 발생 시 회사차원의 배상으로 끝나지 않고 직원에 대한 감독당국의 제재가 수반된다면 누구도 새로운 실험을 하지 않으려 할 것임.
 - 이를 위해 당국과의 협의를 통해 금융회사의 오픈 API와 관련된 보안 표준(standards)을 만들고, 이를 준수하면 사후적으로 사고가 나더라도 면책을 인정받는 방식의 접근이 필요
- 요컨대, 국내외 규제환경 변화 등을 감안할 때, 국내 은행산업이 오픈 이노베이션 환경 변화에 적절히 대응하지 못한다면 고객과의 접점을 잃고 계좌관리나 금융상품 제조자의 역할에 머물 수밖에 없을 것임.
- 글로벌 트렌드에서 볼 수 있듯이 향후 국내 은행산업도 오픈뱅킹 환경으로 본격 전환된다면 오픈 API 활용능력이 핵심적 역량이 될 것임.
- 따라서 국내은행은 오픈 API 등 인프라 투자와 이를 적극 활용할 수 있는 인적 투자를 통해 외부의 혁신 모멘텀을 지속적으로 흡수할 수 있도록 해야 할 것임.

I. 논의의 배경

- 최근 ICT의 발전에 따라 종합금융서비스(integrated financial services) 제공자로서 은행의 역할은 축소되고, 제3자 서비스 제공자(Third-Party Service Providers, 'TPP')의 역할이 점차 확대되는 모습이 나타남
 - 즉, 고객의 접점은 이동하고 은행서비스가 분절화(modularize)되고 재결합(repackaging) 되는 현상이 확산

〈그림 1-1〉 은행의 비즈니스 모델 변화



자료 : Celent(2017)

- 이에 따라 최근 금융회사의 혁신이 내부 자원을 외부와 공유하면서 새로운 상품, 서비스 및 채널을 만들어 내는 개방형(open innovation)*으로 진화해 나가고 있음.

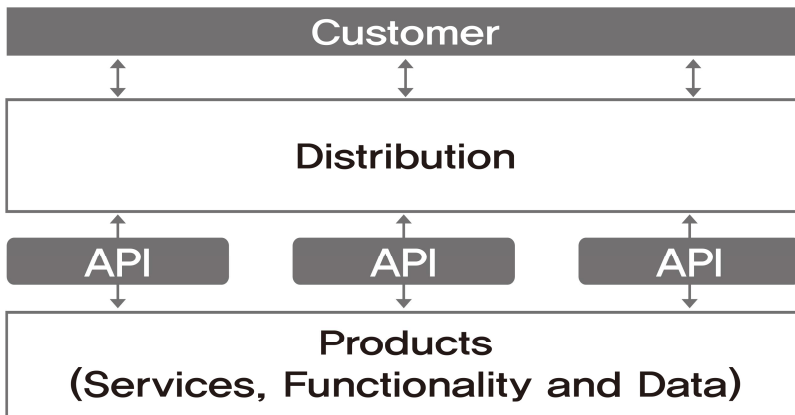
* R&D투자에 집중함으로써 자체 역량을 강화하는 '폐쇄형 혁신'과는 대비되는 개념

- 이러한 개방형 혁신을 통해 금융회사는 새로운 상품 및 서비스를 개발하며, 신규 고객을 획득하고, 기존 고객과의 관계도 강화하는 등의 효과를 기대할 수 있음.

■ API(Application Programming Interface)는 이러한 개방형 혁신의 과정에서 핵심 인프라로 폭넓게 활용되고 있음.

- API는 응용 프로그램의 개발이나 특정 시스템에의 접속을 유연하게 할 수 있도록 필요한 기능을 모아둔 명령어의 집합임.
 - * standard sets of requirements that govern how one software application can talk to another(EBA, 2016)
- 특히, 오픈 API는 기업 외부에서도 사용 가능하도록 공개된 API인데, 이를 통해 외부 기업은 API 제공 기업 고객의 정보를 안전하게 유지하면서 상품과 서비스를 상호 결합할 수 있음.

〈그림 1-2〉 오픈 API의 역할

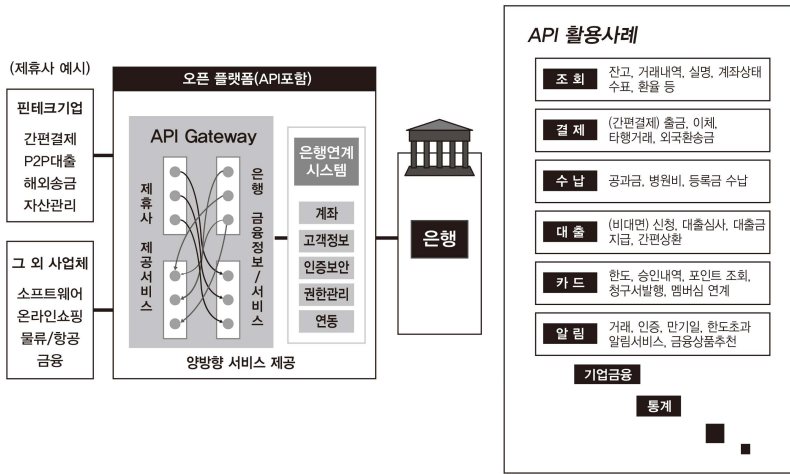


자료 : EBA Working Group(2016)

-
- 결국 API는 외부 기업이 고객에게 더욱 효과적으로 상품 및 서비스를 전달(distribution)할 수 있게 지원함.
 - EU 은행감독위원회에서도 ‘API는 기술적 주제(technical topic)를 넘어 은행경영 전반에 영향을 주는 비즈니스 관련(business relevance) 이슈’임을 강조
- 더욱이 최근 EU 및 주요국들은 금융시장의 경쟁을 촉진하고 금융소비자의 편익을 증진하기 위해 오픈뱅킹(Open Banking)* 환경으로 전환을 추진하고 있는바, 이 과정에서 API의 구축을 의무화하는 추세임.
- * 고객이 요청할 경우 은행 등 금융회사는 보유한 고객의 금융거래 정보를 제3자에게 이전하도록 법제화하는 개념
 - 고객정보의 이전에 있어 API 방식이 현행 ‘screen scraping’ 방식보다 안전성 측면에서 우수한 것으로 알려짐.
 - 우리나라에서도 당국은 마이데이터산업 도입 시 표준 API를 이용할 것으로 예상됨에 따라 향후 API의 중요성은 증대될 것임.
- 이처럼 API 활용의 필요성이 증대되고 있는 환경 변화에도 불구하고, 은행의 입장에서는 적극적으로 API를 오픈하는 데 있어 딜레마도 존재하는데 대표적으로,
- 첫째, 상품개발 등의 분야에서 역량을 내재화할 수 있는 기회를 축소시킬 수 있음.
 - 둘째, 핵심역량을 외부에 의존할 경우 새로운 경쟁자를 탄생시킬 수 있음.
 - 셋째, 외부에 정보를 제공하는 과정에서 정보유출 등 사이버 보안의 문제도 발생할 수 있음.

- 이에 따라 국내외의 API 공개 및 활용 사례를 살펴보고, 이를 통해 향후 국내은행들이 API 전략을 수립·추진함에 있어 고려해야 할 사항들을 짚어 보고자 함.

〈참고〉 은행 오픈 API의 일반적 구조



자료 : 코스콤자료(자본시장 공동 핀테크 오픈플랫폼)를 수정

II. 오픈 API 관련 규제 동향

1. 해외 동향

1) EU의 API 정책

(PSD2의 개요)

- EBA(유럽은행감독위원회)는 EU내 지급결제관련 서비스 및 서비스업체에 대한 규제인 PSD(Payment Services Directive)를 개정, PSD2를 공식 발표(2015.12.)하고, 2년여의 준비기간을 거쳐 도입(2018.1.13.)
 - PSD는 EU내 단일 지급시장 형성, 지급관련 소비자 보호 등이 목적이었으며 결제사업자가 은행으로 한정되어 있어 최근 등장한 인터넷, 모바일, 핀테크 등 새로운 사업자에 대한 지침이 필요한 상황이었음.
 - PSD2는 1) 보다 통합되고 효율적인 지급시장 2) 수평경쟁구도 개선 3) 온라인, 모바일 결제 개발 및 사용 촉진 4) 보안 및 안전 강화 5) 소비자 보호 6) 수수료 절감 등을 주요 목표로 함.²⁾
- 이를 위해 PSD2에서는 두 가지 유형의 제3자 지급서비스 제공자(Third-Party Payment Service Providers, 이하 'TPP')³⁾

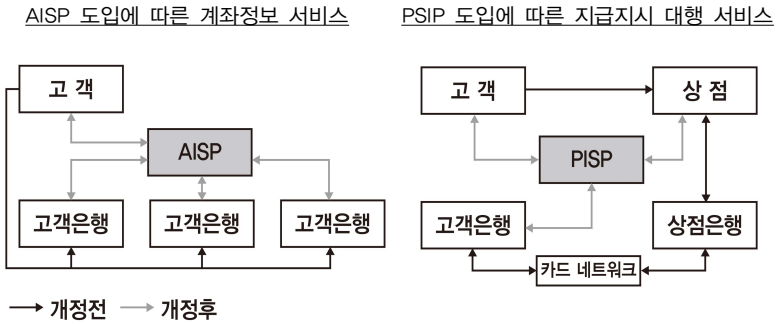
2) Contribute to a more integrated and efficient European payments market, Improve the level playing field for payment service providers (including new players), Make payments safer and more secure, Protect consumers

를 정의하고 규범을 제시

- 은행 등 ASPSP(Account Servicing Payment Service Providers)는 고객동의시 AISP에 고객 계좌정보를 API를 통해 제공할 의무를 부담함.
- PISP는 고객동의하에 고객계좌에서 타인계좌로 직접 자금이체 또는 결제대행을 실행⁴⁾하며, 지급지시 오류(unauthorised payment transaction)가 발생할 시 은행이 우선보상 후 이를 PISP에 청구함.

- 한편 EU는 개인정보 보호를 강화하기 위해 모든 데이터에 GDPR (General Data Protection Regulation)을 적용, PSD2 시행에 따른 개인정보 활용 문제점을 보완함.

〈그림 2-1〉 AISP, PISP 도입에 따른 변화



자료 : 한국은행(2018.1.2.)

3) AISP(Account Information Service Provider, 계좌정보서비스제공자)와 PISP(Payment Initiation Service Provider, 지급개시서비스제공자)

4) PISP를 이용한 자금이체 흐름은 다음 사이트 참조.
<https://w3c.github.io/payment-method-pisp-credit/#flow>

〈표 2-1〉 PSD2 주요 내용

항 목	주요 내용
적용범위	거래당사자 중 한 곳이라도 EU내 주사업장이 있으면 적용, 유로화 외 통화 결제시에도 적용 가능
거래수수료	명확한 수수료 체계 공표 후에야 고객에게 거래수수료를 부과할 수 있으며, 신용카드 등 고객 선호 지급 수단 선택에 따른 추가 비용 청구 금지
명세서 발행	지급인에게 최소 월 1회 명세서 조회권 부여
약관변경 절차	변경 내역 통지 후 2개월 내 반대이견이 없을시 묵시적 동의 간주, 소비자에게는 변경 적용일로부터 6개월까지의 무상해지권 부여
민원처리기간	기존 8주 이내 처리기한을 최대 15영업일 이내로 단축 (예외적인 경우일지라도 최대 35영업일 이내에 완결)
제3자 서비스 사업자 정의	새로운 유형의 사업자로 계좌정보사업자(AISP), 지급 결제사업자(PISP)를 정의하고 책임과 의무 부과 * AISP : Account Information Service Provider PISP : Payment Initiation Service Provider
소비자책임한도	소비자책임 한도를 기존 150유로에서 50유로로 하향 (단, 소비자의 사기나 고의성을 사업자가 입증하면 예외)
환불 청구권	소비자 未동의 지급결제거래가 PISP에서 발생한 경우 소비자 유책사유가 없는한 환불 요청 가능
적용 예외 기준강화	사업자가 본 규정 적용 면제 받는 경우를 특수한 경우로만 한정하거나 조건을 열거하여 기존 제도의 허점을 보완 * 기존 조항에서는 규모가 큰 사업자도 예외로 적용받는 경우가 많았다고 함
적용 예외 대상 및 조건 열거	전자적 기기를 통한 디지털 콘텐츠, 전자티켓, 기부금 납부 등을 예외로 인정하고 건당 50유로 이하, 월 누적 300유로 이하의 경우로 한정

자료 : 코스콤, 해외자본시장동향(2018.3.16.)

(RTS에 나타난 API 관련 내용)

- EBA는 PSD2의 인증 및 인터페이스 관련 요건을 담은 ‘규제기술표준(이하 RTS)’을 2018.3월에 확정하였음.

-
- * Regulatory Technical Standards(RTS) on Strong Customer Authentication((SCA) and Common and Secure Open Standards of Communication(CSC))
 - 확정 후 18개월 이후 시행됨에 따라 PSD2의 실질적인 시행 시점은 2019.9.14일임.
 - 다만, 2019.3.14일까지 각행은 interface 접근을 위한 기술적 요건을 TPP에게 공개하고, 테스트 환경도 제공해야 함.
- RTS에서는 interface와 관련된 세부 표준을 제시하지 않고, 은행들이 자율적으로 결정하도록 남겨두었음.
 - 다만, 기본적으로 screen scraping은 불허하며, 은행이 API를 제공한다면 TPP는 이를 사용해야 함.
- 이에 따라 API 표준과 관련된 권고안을 정하고 특정 API가 PSD2에 부합하는지 평가하기 위해 ‘API EG (Application Programming Interface Evaluation Group)*’를 구성함 (2018.1.).
 - * EU 위원회, EBA, ECB 등은 옵저버로 참여
 - API EG는 구체적으로 다음과 같은 업무를 수행함.
 - API의 적정성을 평가하기 위한 객관적 기준 마련
 - 특정 API가 상기 기준에 부합하는지 평가
 - API 보완 및 성과 요건(KPI)에 대한 가이드라인 제시
 - 공통 테스트 프레임워크와 관련된 기본 원칙 설정 등

2) 영국의 오픈뱅킹 정책

(개요)⁵⁾

- PSD2(EU내 모든 지급서비스 해당) 시행에 따라 영국은 자체 Open Banking⁶⁾ 정책을 추진

* 영국 9개 주요 은행⁷⁾은 Common API framework를 채택하고 고객동의 시 제3자에게 API를 통해 고객 계좌정보 제공해야 함.

〈표 2-2〉 영국의 오픈뱅킹 세부 추진 과정

날짜	주요 내용
2017. 7.	계좌정보 및 지불개시 표준 API 사양 발표
2017. 8.	(은행 상품 및 지점, ATM용)오픈데이터 API ⁸⁾ v2 발표
2018. 1.	오픈뱅킹 개설 및 롤아웃 - 6주간 시범운영(테스트계좌, 처리수 및 고객 한정) 참여자 데이터 가이드라인 개정
2018. 3.	API v2 업데이트 - 계좌정보(읽기) 적용 확대(PSD2 커버) - TPP에 개인 및 기업고객 정보 제공
2018. 7.	중간보고 및 참여조건 개정
2018. 9.	API v3 업데이트 - 모든 지불기능 있는 상품으로 적용 확대 고객 가이드라인 v1 발표
2018. 10.	시스템 성능(기술관련) 보고서 발표 고객가이드라인 v1.0.1

자료 : <https://www.openbanking.org.uk/about-us/news/> 참고하여 재작성

5) 서정호, 「최근 핀테크의 지급결제시장 참여 확대와 시사점」, forthcoming 참고

6) 영국 CMA(Competition & Markets Authority)가 Retail Banking Market Investigation Order 2017(The CMA Order)를 발표(2017.10.)하고 2018.1.13일부터 시행

7) AIB, Bank of Ireland, Barclays, HSBC, Lloyds, NBS, Northern Bank, Danske Bank, Royal Bank of Scotland Group, Santander으로 구성, CMA9으로 불림.

8) <https://openbanking.atlassian.net> 참조

- 오픈뱅킹과 PSD2는 제3자에게 데이터를 제공한다는 점에서 공통적이며 차이점은 다음과 같음.

〈표 2-3〉 오픈뱅킹과 PSD2 비교

	오픈뱅킹	PSD2
적용	CMA9(영국대형은행) 계좌	EU내 모든 지급결제 계좌
API	단일 API	시장 자율
규정준수	데드라인에 맞춰 진행	유예기간(18개월) 존재

자료 : 인터넷진흥원, 「핀테크산업동향」(2018.8.) 참고하여 재작성

(Open Banking Standards ver.3.0)

- 2018.9.7일 영국 OBIE(Open Banking Implementation Entity)는 API 표준요건을 담은 ‘Open Banking Standards 3.0’을 발표하였으며 핵심 구성요소는 다음과 같음.
 - 기술사양(Technical Specifications)
 - 보안(Security Profile)
 - 고객 지침(Customer Experience Guidelines)
 - 적합성 및 인증(Conformance and Certification)
- 이 중 기술사양*은 ISO 20022와 같은 기술표준을 준용하여 RESTful API를 설계원칙으로 제시하였으며 다음과 같이 각 분야별 기준을 마련함.
 - * Read/Write Data API Specification - v3.0
 - 계좌 및 거래(Account and Transaction API Specification)
 - 지급 개시(Payment Initiation API Specification)

-
- 자금 확인(Confirmation of Funds API Specification)
 - 알림(Event Notification API Specification)

3) 호주의 오픈뱅킹 정책

- 2018.2월 호주 재무부는 오픈뱅킹 구현에 관한 권고안 「Review into Open Banking in Australia」(이하 Farrell Review)에 따라 오픈뱅킹을 추진하기로 함.
 - 2017.7월 호주 재무부는 홍콩에 본사를 둔 국제적 로펌인 ‘King & Wood Mallesons’에 권고안 작성을 의뢰하였으며, 소속 파트너 Scott Farrell을 연구책임자로 임명
 - 2017.12월에 발표된 Farrell Review는 오픈뱅킹 체제로의 전환을 위한 접근방식을 제시하고 있으며, 규제체계 및 운영 방안 등을 담고 있음.
〈호주 오픈뱅킹의 4가지 기본 원칙〉
 - ① 고객중심주의(customer-focussed)
 - ② 시장경쟁유도(encourage competition)
 - ③ 기회창출(create opportunities) : 새로운 아이디어, 데이터 산업 등
 - ④ 효율성 및 공정성(efficient and fair) : 보안, 비용절감 등
- 이에 따라 호주 경쟁당국인 ACCC(The Australian Competition and Consumer Commission)는 ‘소비자정보권(the Consumer Data Right)’⁹⁾의 개념을 도입하고 대상이 되는 섹터를 결정하며, 연방종합연구소인 CSIRO*에서는 데이터 표준을 정하기로 하였음.

9) Rights to direct that a business transfer data on the consumer to a third party, in a usable machine readable form, GDPR의 개인정보이동권(Right to data portability)과 본질적으로 동일한 개념이며 informed, explicit customer consent를 전제로 함.

-
- * Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization
 - 이외에도 호주정보위원회(Australian Information Commissioner)는 오픈뱅킹이 프라이버시에 미치는 영향(privacy impact)을 검토하기로 함.
 - * 오픈뱅킹은 기관간에 개인정보의 이동을 가능하게 하므로 개인정보 보호(data privacy), 데이터보안(data security), 동의(consents)가 중요한 이슈

■ 향후 예상되는 주요 추진일정은 다음과 같음.

- 2020.7.1. 4대 은행* 신용카드 및 직불카드, 예금 및 계좌 정보 공유 시행
 - * Commonwealth Bank of Australia, National Australian Bank, ANZ, Westpac
- 2020.2.1. 4대 은행 모기지 계좌 정보 공유 시행
- 2020.7.1. 4대 은행은 Farrell Review에 담긴 전체 은행 상품에 대해 정보 공유를 시행

〈표 2-4〉 정보공유 대상 전체 은행상품

예금상품	대출상품
Savings accounts	Mortgages
Call accounts	Business finance
Term deposits	Personal loans
Current accounts	Lines of credit(personal)
Cheque accounts	Lines of credit(business)
Debit card accounts	Overdrafts(personal)
Transactions accounts	Overdrafts(business)
Personal basic accounts	Consumer leases
GST and tax accounts	Credit and charge cards(personal)
Cash management accounts	Credit and charge cards(business)
Farm management accounts	Asset finance(and leases)
Pensioner deeming accounts	
Mortgage offset accounts	
Trust accounts	
Retirement savings accounts	
Foreign currency accounts	

자료 : Review into Open Banking (2017)

- 나머지 호주 은행들(ADIs)의 경우 4대 은행 일정과 12개월 시차를 두고 시행 (2021.7.1일 전 은행, 전 계좌에 대해 오픈뱅킹 적용)
 - * 다만, 필요시 호주 ACCC가 일정을 조정할 수 있음.
 - 호주에 계좌가 있는 모든 고객이 적용 대상임.

- 호주의 오픈뱅킹은 경쟁법(Competition and Consumer Act)을 개정하는 방식으로 법제화를 진행하고 있음.

-
- 경쟁당국인 ACCC가 법제화를 주도하고 개인정보보호 담당 부처인 OAIC(Office of the Australian Information Commissioner) 및 금융당국인 ASIC, APRA가 지원하며, RBA(호주 중앙은행)가 자문하는 방식으로 추진되고 있음.
 - 오픈뱅킹 구현에 필요한 기술적 표준(technical standards)을 제정하는 작업을 함께 진행하고 있음.
- 또한 Farrell Review에서는 데이터 이전(data transfer)과 관련하여, 제정된 표준(the Standards)에 부합하는 API 사용을 권고함.
- 데이터 표준은 The Australian Data Standard Setting Body에서 제정하고, 이는 영국에서 사용하고 있는 기술적 요건을 출발점으로 삼아야 하지만 기술 중립적(technology-neutral)이고 유연해야 한다고 권고함.
 - screen scraping을 금지하지는 않지만, 사용하더라도 API와 중복적(redundant)으로 사용할 것을 제안함.¹⁰⁾
- 호주정부는 소비자정보권(Consumer Data Right)을 우선 은행산업에 적용하기 위해 오픈뱅킹 정책을 추진하고 있으며, 이러한 권리를 에너지, 통신 분야로도 확대해 나갈 계획임.
- 은행들은 금융사기, 개인정보 침해, 부적절한 데이터 사용 등을 우려 및 책임 범위에 관한 명확한 가이드라인 요청

10) 예컨대 API가 작동하지 않는 경우 하나의 back-up solution으로 사용될 수 있는 것으로 판단됨.

2. 국내 동향

- 정부는 「소비자 중심의 금융혁신을 위한 금융분야 마이데이터 산업 도입방안」(2018.7) 및 「데이터경제 활성화를 위한 신용 정보산업 선진화 방안」(2018.11)을 통해 마이데이터산업 도입 방안을 발표하였음.

- 금융분야의 ‘마이데이터(MyData)’ 서비스는 흩어져 있는 금융거래 정보 등을 일괄 수집하여 해당 정보주체(금융소비자)에게 일목요연하게 제공하고 다양한 겸영·부수업무*를 통해 수익을 창출하는 사업모델임.

* 개인정보 자기결정권의 대리행사, 금융 및 소비 패턴의 분석, 투자자문 및 일임업, 금융상품자문업 등

〈표 2-5〉 국내 주요 통합계좌관리서비스* 현황

서비스명	회사명	주요 서비스
Bank Salad	레이니스트	통합 계좌/카드 관리, 무료 송금, 가계부, 신용등급 관리, 맞춤상품 추천
Toss	비바리퍼블리카	통합 계좌/카드 관리, 무료 송금, 신용등급, 맞춤상품 추천, P2P/펀드 투자
Broccoli	데일리금융	통합 계좌/카드 관리, 무료 송금, 암포화폐 자산관리, 지출 분석
Finnq	핑크	통합 계좌/카드 관리, 무료 송금, 소비패턴 분석, P2P/보험 추천, 상품권

주 : 마이데이터산업이 아직 제도화되지 않아 본고에서는 통합계좌관리서비스로 표현함.

-
- 마이데이터산업이 도입될 경우 정보주체는 금융회사 등에 예금계좌 입출금 정보, 신용카드·직불카드 거래내역, 대출금 계좌정보 등 본인신용정보의 이동을 요구할 권리(‘개인신용정보이동권’)를 보장받고, 금융회사 등은 정보주체의 동 권리 행사 시 정보주체 또는 제3자에게 해당 정보를 제공할 의무가 부여됨.
 - 또한, 당국은 마이데이터사업자에게 배상책임보험 가입 의무 등과 함께, API 등 표준화된 정보 제공방식 도입 등을 통해 제도의 안정성을 확보하고자 함.
 - 2018.11월 발표된 「데이터경제 활성화를 위한 신용정보산업 선진화 방안」에서는 ‘개인신용정보의 전송은 개인정보 오·남용 가능성이 없는 방식’으로 설계한다는 내용이 포함
 - 따라서, API 방식을 전면 시행하기보다는 일정 기간 screen scraping 방식을 허용할 것으로 예상됨.

Ⅲ. 국내·외 은행의 오픈 API 활용 사례

1. 해외은행 사례

1) BBVA

- BBVA(Banco Bilbao Vizcaya Argentaria)는 개발자, 제휴사와 1년여의 준비기간을 거쳐 2017.5월 API Market¹¹⁾을 시장에 공개, 8종(사용자정보, 계좌, 카드, 지급, 대출, 알림 등)의 API를 출시하였음.
 - 6개월의 베타서비스 진행 후 2018.10월 미국 내에서도 API 서비스를 개시하였으며, FX(외환) API를 추가로 출시할 예정¹²⁾
 - Innova Challenge Hackathon을 개최하고 우수한 부가가치를 창출하는 참가자에게 시상하고 있음.
- BBVA API Market은 현재 스페인, 미국, 멕시코 3개국 서비스 중이며 실제 데이터에 대한 접근권한 수준에 따라 테스트 버전과 풀 버전 2가지를 제공하고 있음.
 - BBVA의 계좌가 없더라도 누구나 API Market 등록 후 사용 가능
 - 테스트버전은 무료, 풀 버전은 계약에 따라 사용료를 징구하고 있음.

11) <https://www.bbvaapimarket.com>

12) <https://www.bbva.com/en/making-fx-work-better-for-clients/>

〈표 3-1〉 BBVA API Market 국가별 제공서비스

국가	API	
스페인	리테일	고객*, 계좌, 카드, 지급, 대출, 알림, Alipay
	비즈니스	계좌, 알림
	데이터	SEL(Socio-Economic & Lifestyle information), PayStats
미국	고객, 계좌, 카드, 지급	
멕시코	계좌, 오토론, ATM위치	

주 : 성명, 생년월일, 성별, 주소, 신분증, 연락처, 문서, 위치를 고객인증 단계별로 제공
 자료 : www.bbvaapimarket.com







(특징적인 API)

- (SEL) API 이용자는 고객의 사회·경제 관련 정보(예상 가구 소득, 대출 한계 등)를 제공받아 맞춤형 서비스 개발 가능
 - 저축 규모, 대출 리스크 한도 등 실시간 정보 및 알고리즘에 의한 예측데이터, 가족 재무상태 등 제공
- (PayStats) BBVA카드와 BBVA POS 단말기 거래내역으로 익명 수집된 통계데이터(매주 업데이트)와 이를 토대로 소비 패턴, 인구 통계 등을 분석하여 가상지도(virtual map)를 제공하고 있음.
 - 2014년부터 현재까지의 일간, 주간, 월간 데이터를 포함하며, 지도정보는 우편번호, 면적, 인구센서스 3가지로 제공
 - 고객행동 분석 항목은 지역, 시간, 판매자 범주, 성별 및 연령의 5가지로 구성
 - 시장분석업체, 신규사업자, 프랜차이즈, 소매관리업자, 컨설팅 업체, 연구기관 등이 사용하고 있음.

(API 활용 사례)

- (Alipay)¹³⁾ 2017.6월 BBVA는 Alipay의 자회사인 Ant Financial 과 제휴, 중국관광객이 스페인 내에서 Alipay를 자유롭게 사용할 수 있도록 서비스를 제공함.
 - BBVA의 모바일결제앱인 Smartpay에 Alipay를 연동하여 결제하는 방식으로 지급결제 및 환불이 가능하며, Smartpay가 설치된 모든 상점에서 서비스 가능
 - 고객들은 환전, 현금소지에 따른 불편함을 줄일 수 있으며 이에 따라 지출 규모 확대도 기대하고 있음.
 - BBVA API Market에서도 Alipay 기능을 공개, 제휴사가 이를 활용할 시 Alipay 고객 흡수 효과 기대

〈그림 3-1〉 BBVA의 API 결제 : Smartpay-Alipay 연동

Quick Reference Guide Alipay & WeChat Pay (PTS2016)	
Processing a payment	
 <p>1. 단말기에서 Smartpay - Alipay 선택</p>	 <p>2. 구매 선택</p>
 <p>3. 구매금액 입력 후 Enter</p>	 <p>4. 결제용 QR 코드 생성</p>
 <p>5. (고객) 금액 확인 및 거래 승인</p>	 <p>6. 승인완료 후 단말기로 영수증 출력</p>

자료 : BBVA

13) <https://www.bbva.com/en/bbva-brings-alipay-spain/>참고

2) Fidor Bank

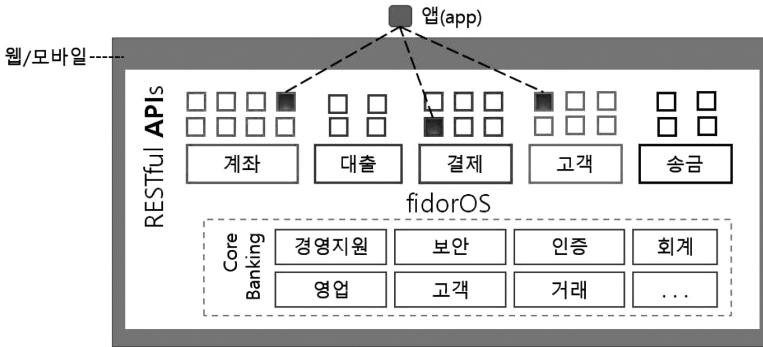
- Fidor Bank는 2009년 독일에서 설립된 인터넷전문은행으로 고객이 참여하여 빠른 은행업무 및 지급서비스가 이뤄질 수 있는 자체플랫폼 fidorOS를 설계하고 전체 프로세스를 통합·제어할 수 있는 시스템을 구축함(“Bank as a Platform”).
 - fidorOS는 은행시스템의 미들웨어로서 API를 기반으로 함.
 - API는 fidorOS 환경 내에서 디지털은행업무가 기존 은행업무와 차질 없이 연결될 수 있도록 함.
 - API는 표준형으로 제공되어 확장 및 개발이 용이하며 Fidor 은행의 솔루션제공 서비스에 플랫폼 역할을 함(“Bank as a Service”).

〈표 3-2〉 Fidor은행 fidorOS의 API 분류

계좌	계좌목록표시, 계좌 확인, 계좌 생성, 계좌 업데이트
계정	계정생성, 정보업데이트, 고객정보확인, FIN확인
카드	카드목록, 카드신청, 구매내역확인, PIN서비스, 분실신고, 카드활성화 등
대출	대출신청, 대출내역확인
해외송금	통화 클라우드서비스
제한	한도설정
거래	거래내역확인

자료 : ASAP(2017)

〈그림 3-2〉 fidorOS와 API 구조



자료 : Fidor TecS

3) Citigroup

■ Citigroup은 2016.11월 Citi Developer Portal¹⁴⁾를 개설하여 계좌관리, 지급, 송금, 인증 등의 기능을 제공하고 있으며, 1-800-Flowers, Best Buy, honestbee, Lazada, Mastercard, Qantas, Virgin Money, Wonder 등 금융 및 핀테크사와 제휴해왔음.

- 그룹사 차원의 혁신적인 디지털 솔루션을 찾기 위해 100여 개 국가(남미, 미국, 유럽, 중동, 아프리카, 아태지역 등) 개발자를 대상으로 ‘Citi Mobile Challenge’ 해커톤을 개최*
 - * 특히 한국은 incubation country으로 선정된 바 있음.
- 또한, 그룹 내 소매금융 GCB(Global Consumer Bank)에 새로운 부서인 Citi Fintech를 만들어 모바일뱅킹 기술과 디지털마케팅 역량을 강화¹⁵⁾

14) <https://sandbox.developerhub.citi.com/>

15) <https://www.americanbanker.com/news/citi-launches-fintech-unit-to-lead-mobile-first-revolution>

- Citi API는 샌드박스(sandbox) 및 테스트용 데이터(dummy data)가 제공되며 실제 서비스 출시를 원하는 이용자는 테스트 완료 후에 Citi에 서비스제휴 제안 가능함.

〈표 3-3〉 Citi Group Open API 국가별 제공 서비스

국가	API
호주	계좌, 인증, 고객, 카드, 이체, 통합, 포인트결제, 서비스
홍콩	계좌, 인증, 고객, 카드, 이체, 통합, 포인트결제,
인도	계좌, 인증, 고객, 카드, 이체, 통합, 포인트결제
인도네시아	계좌, 인증, 고객, 카드, 통합, 포인트결제
말레이시아	계좌, 인증, 고객, 카드, 통합, 포인트결제
멕시코	계좌, 인증, 카드, ATM, 포인트결제
필리핀	계좌, 인증, 고객, 카드, 통합, 포인트결제
폴란드	계좌, 인증, 고객, 이체, 통합, 포인트결제
러시아	인증, 통합, 포인트결제
싱가포르	계좌, 인증, 고객, 카드, 이체, 포인트결제, 통합
대만	인증, 통합, 포인트결제
태국	계좌, 인증, 고객, 카드, 통합, 포인트결제
UAE	인증, 통합, 포인트결제
영국	계좌, 인증, 고객, 이체
미국	인증, 계좌, 포인트결제
베트남	인증, 통합, 포인트결제

자료 : Citi Developer Hub 참고하여 작성

(API 활용 사례)

- (Qantas Airline) 호주 항공사인 Qantas와 제휴하여 신용카드를 출시하고, 계좌, 카드, 인증, 이체 등 70여개 API를 활용한 QantasMoney App을 제공
 - 고객들은 앱을 통해 카드 사용내역을 확인할 수 있으며 비행 마일리지 적립, 지출내역 분석, 항공사 컨시어지 서비스 등을 제공받음.
 - 삼성페이, 애플페이 등에 앱을 탑재하여 결제기능 제공
 - Qantas는 Citi API를 통해 플랫폼 개발 비용 및 시간 단축, 금융연계서비스 통합 제공 효과 극대화
- (Intuit) 회계, 자산관리 등 금융전문 소프트웨어 개발사인 Intuit는 고객에게 금융관련 데이터 제공방식을 개선하기 위해 Citi의 인증 API, 계좌조회 API를 활용함.
 - 기존에는 고객들이 개인정보 수집 동의 정보를 저장하여 데이터에 접근하였으나 데이터 갱신 및 보안의 어려움 존재
 - 고객들은 Intuit이 Citi API를 통해 잔액, 만기일, 거래내역 등의 정보에 안정적으로 접근할 수 있도록 승인할 수 있으며, 관련 정보를 그래픽 등 다양한 방식으로 제공받을 수 있음.
 - Intuit은 Citi API를 통해 신속하고 안정적으로 정확한 데이터를 제공할 수 있음.
- 그 밖에 홍콩Citi는 2018.5월 홍콩의 6개 기업과 제휴를 맺어 API를 통해 서비스를 제공할 것을 발표하였으며, 세부내용은 다음과 같음.

〈표 3-4〉 Citi와 홍콩 6개사 API 제휴

제휴사	API	주요내용
HKTVMall (온라인쇼핑몰)	Citi Pay(포인트 API통합)	Citi포인트 결제 가능 (2018.3월 출시 후 고객 중 Citi카드소지자의 50% 이상 사용)
EGLTour (여행사)	Citi Pay(포인트 API 통합)	Citi포인트 결제 가능
AIA	고객 API	재무분석 및 정보기입 시간단축
Octopus 앱 (홍콩대중교통)	통합, 카드, 이체 API	기본정보 자동기입, Citi카드 연동 결제
Fetch 앱 (영화, TV 등)	고객 API, 카드 API	가격비교, 분할지불, 잔액안내 등
Zurich(보험사)	고객 API	통합플랫폼 이용시 자동가입

자료 : Citi Group 보도자료(2018.5.8.) 참고하여 작성

4) Yes Bank

- 2004년 설립된 인도¹⁶⁾의 Yes Bank¹⁷⁾는 은행의 역할을 고객의 금융관련 니즈를 충족하는 전략적 지원자(strategic enabler)로 설정하고, 금융서비스에 새로운 기술의 접목을 시도해왔음.
 - 이를 위해 스타트업, 핀테크기업과의 제휴관계를 구축하고 협업 및 공동개발(collaborate and co-create)을 진행해 옴.
- 특히, 인도계 은행 최초로 은행시스템과 고객사의 ERP시스템

16) 인도의 25세미만 인구는 약 13억명으로 디지털 전환이 매우 빠르게 일어나고 있음. 인도 정부는 부정부패 척결을 위해 현금없는(cashless) 거래를 장려하고 있으며, 은행계좌 보유자가 많지 않아 금융인프라 접근성이 떨어지기 때문에 인도의 핀테크산업은 지급결제 분야에 집중되어 있음.

17) 1,100여개의 지점이 있으며, 자산규모 기준 인도 내 4위 은행

을 직접 연결하여 금융서비스를 제공¹⁸⁾

- ERP와 은행 API가 연계되어 있는 인도 최초의 बैं킹을 목표로 2015.5월 API Banking 구현에 착수, 같은 해 8월에 서비스를 출시하였음.
- 고객사의 ERP 시스템 상에서 은행 업무를 처리할 수 있으며, 은행 API 호출을 통해 진행

- 한편, 2017.1월에는 핀테크 엑셀러레이터인 YES FINTECH¹⁹⁾를 설치하여 핀테크사를 대상으로 혁신 금융서비스를 모집하였고, 우수기업을 지원하고 있음.

(API 활용 사례)

- (Akbar Travels Online) Yes Bank는 온라인 여행사 Akbar의 ERP와 연계하여 거래내역 추적, 자동인증 등의 기능을 제공하고 있음.
 - API를 통해 실시간으로 거래 확인 및 전자영수증 발행, 지불 및 환불 절차 간소화, 발권시간 단축 등을 추진
 - 여행사측은 시스템 에러 및 트래픽 감소, 운영비용 절감 및 고객접점 플랫폼 구축으로 고객만족도 증가 효과 실현
- (India Infoline²⁰⁾) 대형금융사의 담보대출서비스에 Yes Bank API를 접목하여 결제, 승인, 알림 등의 기능을 개발하였으며, 대출금 지급 서비스도 개선하였음.

18) <https://www.yesbank.in/corporate-banking/product-and-services/digital-banking/api-banking> 참조

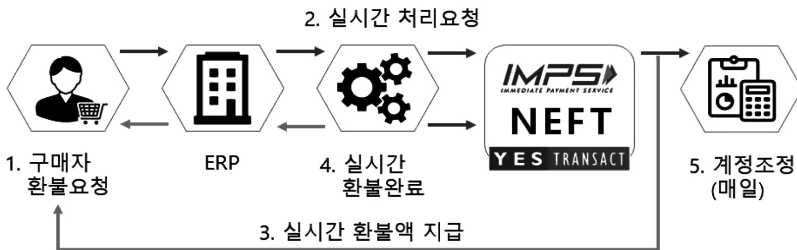
19) <http://www.yesfintech.com>

20) 1995년 설립된 인도의 대형 금융사, 주요 서비스는 부동산대출, 자산 관리, 투자자문 등

- 대출 승인(모바일 OTP 전송) 즉시 대출금은 고객 계좌로 입금(계좌 없는 고객은 ATM에서 현금 수취)되고 SMS 알림 서비스 제공
- 금융사는 대출금 지급을 위한 현금 보유 리스크 감소 및 운영비용 절감 효과 실현

- (Snapdeal) 온라인쇼핑몰의 느린 환불 처리과정을 해결하기 위해 환불계정과 환불신청프로세스를 연결하고, API 호출을 통해 환불 신청 및 승인, 실시간 지급 처리함.
 - 고객들은 24시간 환불 신청이 가능하며 환불처리시간이 단축(1시간 내 입금)
 - 제휴사는 원활하고 안정적인 지급서비스를 제공할 수 있게 되며, 환불금은 회계장부에서 자동 계정조정됨.

〈그림 3-3〉 Yes Bank의 API 환불 프로세스



자료 : Yes Bank Case Study 참고하여 작성

- Yes Bank의 API는 도입(2015.8.) 이후 12개월 동안 62개사가 이용하였으며 거래규모는 약 7억5000만 달러²¹⁾에 달하는 것으로 파악됨.

21) <https://www.celent.com/insights/510648513>

- 고객사는 API이용을 통해 업무 처리시간을 절약하고 프로세스 개선으로 운영 효율성 제고 기대
- 신규고객 유치 및 기존 고객과의 관계 진전 효과도 예상됨.

5) Mizuho Bank

- 일본의 대형 금융사인 미즈호그룹(Mizuho Financial Group)은 디지털환경 변화에 대응하기 위해 디지털 전환을 추진
 - 핀테크 및 공급업체와의 제휴관계뿐만 아니라 그룹사 전체의 디지털 혁신개발을 목표로 하고 있음.
 - 2015.7월 그룹내 독립된 디지털전략 프로젝트팀*을 구성하고, 2016.10월 핀테크 랩을 설립하여 디지털혁신과 핀테크 생태계 구축 도모²²⁾
 - * CDIO(Chief Digital Innovation Officer)를 임명, 디지털혁신과 신규 사업개발 강화
- 미즈호 은행은 고객중심주의(customer-centric)를 바탕으로 핀테크와 공동으로 서비스를 제공하는 모델을 추구
 - 사용자 인터페이스(UI) 및 사용자경험(UX) 개선을 위해 API 수준의 서비스는 미즈호가, UI는 핀테크와 협업하여 제공
- 2017.6월 IBM API와 연계, IBM Cloud 및 DataPower Gateway를 활용한 IoT 결제 서비스 계획 발표²³⁾
 - 미즈호 그룹은 IT기업 Blue Lab과 조인트벤처 파트너십을 맺고 IoT 결제플랫폼 연구개발에 착수하였으며 2018.5.20일

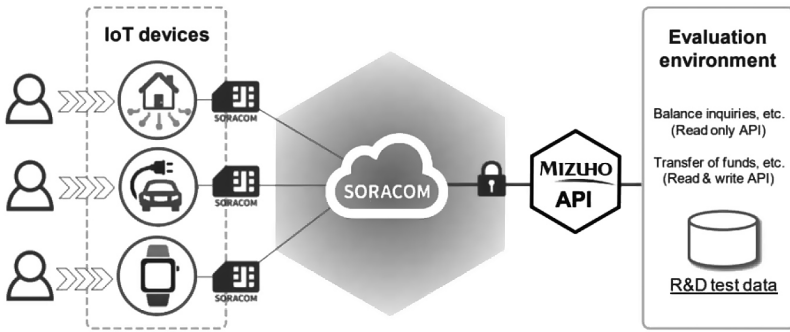
22) <https://www.mizuho-fg.com/company/strategy/fintech>

23) <https://www.finextra.com/newsarticle/30673/mizuho-prepares-for-api-banking>

후지쯔 경기장에서 Smart Stadium 구현을 위한 테스트를 진행²⁴⁾

- 고객은 테스트앱(연동된 계좌 이용)을 사용하여 경기장 내 상점에서 결제할 수 있고, 좌석에서도 음식을 주문할 수 있으며, 지문, 홍채인식 등 신분확인을 통해 입장권 없이도 경기장 내 입장이 가능

〈그림 3-4〉 미즈호 API를 활용한 IoT 결제 모델



자료 : Mizuho Financial Group

2. 국내은행 사례

- 2016년 출시된 은행권 공동 오픈플랫폼(금융결제원)과 더불어 국내 은행들은 자체 오픈 API 구축을 추진
 - 국내은행은 금융정보 공유와 외부와의 협업에 매우 보수적이었으나, 핀테크의 확산 등으로 디지털전략의 중요성 부각, 정부의 스타트업 지원 요구 등에 따라 오픈 API에 대한 관심이 증대

24) https://www.mizuho-fg.com/release/20180518_2release_eng.html

1) 은행권 공동

(개요)

- 금융위원회는 2015.7.15일 참가은행과 핀테크기업이 서비스 개발 과정에서 서로 소통할 수 있는 통로인 「금융권 공동 핀테크 오픈 플랫폼 구축방안」 발표
 - 이후 금융결제원과 16개 시중은행, 15개 증권사, 9개 핀테크 기업 등이 참여하여 표준 API 구축작업을 진행하였음.
 - 2016.8.30일 세계 최초로 「은행권 공동 오픈플랫폼」을 개통, 2017.3.13일 첫 번째 서비스 출시

(API 구성 및 활용사례)

- 오픈플랫폼은 표준화된 형태로 제공되는 오픈 API(5개의 서비스 API와 인증/관리 API로 구성)와 테스트베드*로 구성되며 세부내용 및 활용 사례는 다음과 같음.
 - * 개발된 서비스가 금융전산망에서 정상적으로 작동하는지 시험해보는 환경

〈표 3-5〉 은행권공동오픈플랫폼 API 제공서비스 현황

서비스 API	
잔액조회	사용자가 이용기관이 제공하는 서비스를 통해 본인계좌에 대한 잔액 및 출금가능금액을 조회하는 기능을 제공
거래내역조회	사용자가 이용기관이 제공하는 서비스를 통해 본인계좌에 대한 잔액 및 거래내역을 조회하는 기능을 제공
계좌실명조회	이용기관이 자금을 수취할 수취인 또는 출금이체 신청을 한 사용자 계좌의 정상여부 및 실명을 실시간 조회하는 기능을 제공
입금이체	이용기관의 지급계좌에서 자금을 인출하여 수취인 계좌로 실시간 입금하는 기능을 제공
출금이체	이용기관의 지급계좌에서 자금을 인출하여 수취인 계좌로 실시간 입금하는 기능을 제공
인증/관리 API	
사용자인증	5개의 서비스 API를 사용하기 위하여, 일반고객(사용자)의 인증 및 동의를 얻고 계좌등록을 수행하는 기능을 제공
관리	참가은행의 서비스 상태를 조회하는 참가은행상태조회 API를 제공(이용기관의 요구 반영하여 추가 가능)

자료 : 금융결제원

〈표 3-6〉 은행권공동오픈플랫폼 API 활용 사례

기업명	제공 서비스	API
모핀(mofin)	모임의 회비관리서비스	잔액조회, 거래내역조회
SENTBE	비대면 본인확인서비스	입금이체, 계좌실명조회
HUB POINT	계좌유효성 검증서비스	계좌실명조회
굿페이퍼	비대면 본인확인서비스	입금이체, 계좌실명조회
EBUY	비대면 본인확인 및 마일리지 환전서비스	입금이체, 계좌실명조회
인스타페이	QR코드 활용 모바일납부	출금이체
모아(moah)	미니클라우드펀딩	입금이체, 출금이체

bine	모임계좌 내역공유 및 회원간 간편 송금	거래내역조회, 입금이체, 출금이체
브라이트임대관리	부동산 임대관리 시스템	거래내역조회
ROADVOY	배달기사 대상의 배달정보 제공서비스	입금이체
다노샵	온라인 쇼핑(식품 판매)	입금이체
일리	계좌 및 금융상품조회	잔액조회, 거래내역조회
ReLe, E9pay	모바일 해외송금서비스	잔액조회, 거래내역조회, 입금이체, 출금이체, 계좌실명조회, 송금인정보조회
재무디자사	핀테크를 활용한 1:1 자산관리 플랫폼	잔액조회, 거래내역조회, 계좌실명조회
Gmoney Trans	모바일 해외송금서비스	입금이체, 출금이체, 송금인정보조회
QSREMIT, 코인샷	모바일 해외송금서비스	입금이체, 출금이체, 계좌실명조회, 송금인정보조회
Flitto	웹기반 번역 서비스	입금이체, 계좌실명조회
알지펀드	대출형 P2P펀딩서비스	입금이체, 계좌실명조회
피플맥 주문	모바일 조의금송금서비스	거래내역조회, 입금이체, 출금이체
STAREMIT, 한패스	소액해외송금	잔액조회, 거래내역조회, 입금이체, 출금이체, 계좌실명조회, 송금인정보조회
크레딧미	신용등급 분석서비스	잔액조회, 거래내역조회
루피샌드코리아	소액해외송금	입금이체, 출금이체, 계좌실명조회, 송금인정보조회
TNDN Admin	가맹점 관리 서비스	계좌실명조회
GME-Remittance	소액해외송금	출금이체, 송금인정보조회
자이 청약	상가청약 입찰보증금 환급서비스	계좌실명조회
하나송금	소액해외송금	입금이체

자료 : 금융결제원

(이용 방법)

- 사용자는 SMS, ARS 등을 통한 본인확인 후 오픈플랫폼 서비스를 이용
- 이용기관은 오픈 API를 통해 서비스를 제공하려는 핀테크기업을 의미하며 개발자사이트 간편가입 후 사전테스트 가능
 - 실제 사업을 진행할 시 오픈플랫폼센터의 정회원 승인 및 서비스 개발 및 테스트 진행 후 오픈플랫폼과 계약을 체결

〈표 3-7〉 이용기관 자격요건

• 금융위원회 핀테크 산업 분류업종 업체		
시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	응용소프트웨어 개발 및 공급업	컴퓨터 프로그래밍 서비스업
컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축서비스업	기타 정보기술 및 컴퓨터운영 관련 서비스업	자료 처리업
포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업	데이터베이스 및 온라인정보 제공업	그외 기타 정보 서비스업
그외 기타 금융지원 서비스업		
• 전자금융업자, 전자금융보조업자		
• 기타 핀테크지원센터 인정 업체		
• 이용제한 기업		
관련법상 자격미달 기업	「사행행위 처벌 특례법」 상 사행행위기업	부도, 금융질서문란정보 해당기업
출금대행 사업모델 기업	게임아이템 중계 사업모델 기업	미풍양속저해, 불법행위 사업모델 기업

주 : 중소기업기본법상 중소기업이어야 하며, 상기 요건 중 하나에 해당

자료 : 금융결제원

2) NH농협은행

- NH농협은행은 2015.4월 ‘NH 핀테크 오픈 플랫폼’ 도입을 발표, 12월 구축(금융권 최초)하고 2016.4월 오픈 API를 출시²⁵⁾ 하였음.
 - 데이터 공유 및 네트워크 중심의 시장 변화를 예측, 핀테크 시장에서의 ‘First Mover’라는 전사적 차원의 전략 설정
 - 과거, 자산규모가 은행의 경쟁력이었으나 이제는 ‘얼마나 다양한 기업과 연결되어 있는지’가 핵심 경쟁력이라는 판단

- 2018.5월 현재 NH농협은행은 금융 API 89개, 서비스관리 API 36개 등 총 125개의 서비스를 제공하고 40여개 핀테크 스타트업과 협업 중임*.
 - * 금융감독원, 「핀테크 주요 트렌드 및 시사점」
 - 2017년말 기준 오픈 API를 활용한 거래 건수는 약 164만건, 거래금액은 6,266억원 수준
 - 2018.10월 소상공인 전용 P2P금융, 외담대 API 등 특화 API 출시 2018.10월
 - API 공개를 통해 수익을 실현하고 있는 것으로 보임.

25) <https://nhfintech.nonghyup.com>

〈표 3-8〉 NH 오픈플랫폼 API 제공서비스 현황

금융 API	
간편결제	(출금이체) 출금이체, 출금이체 결과확인, 핀-어카운트 ARS발급, 핀-어카운트 ARS발급확인, 핀-어카운트 상태조회, 핀-어카운트 해지 (입금이체) 농협입금이체, 타행입금이체, 입금이체결과조회, 예금주조회, 핀-어카운트 ARS발급, 핀-어카운트 ARS발급확인, 핀-어카운트 상태조회, 핀-어카운트 해지
간편수납	(상등)
기업자금관리	(출금이체) 출금이체, 출금이체 결과확인, 핀-어카운트 직접발급, 핀-어카운트 직접발급 확인, 핀-어카운트 상태조회, 핀-어카운트 해지 (입금이체) 농협입금이체, 타행입금이체, 입금이체결과조회, 예금주조회, 핀-어카운트 직접발급, 핀-어카운트 직접발급확인, 핀-어카운트 상태조회, 핀-어카운트 해지 (금융조회) 출금이체, 출금이체 결과확인, 핀-어카운트 직접발급, 핀-어카운트 직접발급 확인, 핀-어카운트 상태조회, 핀-어카운트 해지
금융조회	예금주실명확인, 예금주조회, 잔액조회, 거래내역조회, 핀-어카운트 ARS발급, 핀-어카운트 ARS발급확인, 핀-어카운트 상태조회, 핀-어카운트 해지, 자기앞수표조회, 환율조회 API
신용카드	한도조회, 승인내역조회, 청구서목록조회, 청구서상세조회, 핀-카드 ARS 발급, 핀-카드 ARS 발급확인, 핀-카드 해지
가상계좌	발급, 해지, 상태조회, 추가신청, 추가신청 결과조회, 전체 거래내역조회, 건별 거래내역조회
서비스관리 API	(관리) 수수료조회, 자금집계조회, 약정정보조회, 약정계좌관리 (모니터링) API 거래내역조회, 불능거래조회, 미완료거래조회, API장애현황조회, 핀-어카운트 해지내역조회, 핀-카드해지내역조회
특화 API	
P2P 자금관리	가상계좌, 투자금예치, 투자금지시, 원리금상환, 투자예치금 반환
P2P 외담대지원	원리금지급요청, 원리금이외지급요청
예치금관리	가상계좌, 결제대금지급계좌이체요청, 결제대금지급요청, 예치금잔액조회
자금출처관리	가상계좌, NH입금, 타행입금
공과금조회납부	전기료 및 상하수도 선조회, 납부, 납부조회

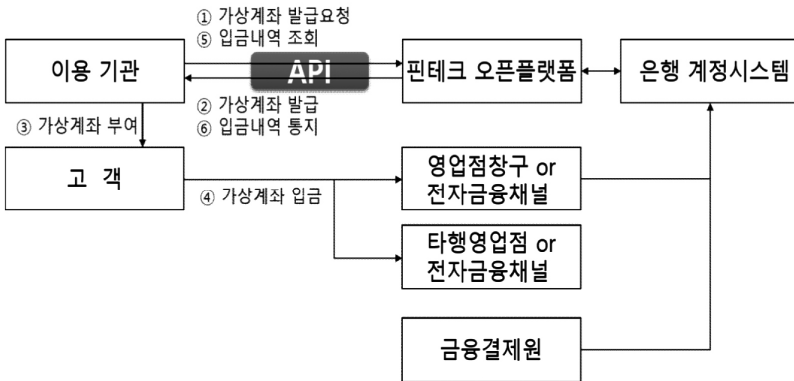
자료 : NH농협은행

(오픈 API 서비스 예시)

■ 가상계좌 API

- (개요) 기업의 목적에 따라 고객별로 가상계좌를 부여, 개별 고객의 입금 내역 정보를 실시간으로 관리
- (API 구성) 가상계좌 발급 API + 가상계좌 거래내역 조회 API + 가상계좌 추가신청 API

〈그림 3-5〉 가상계좌 API 프로세스



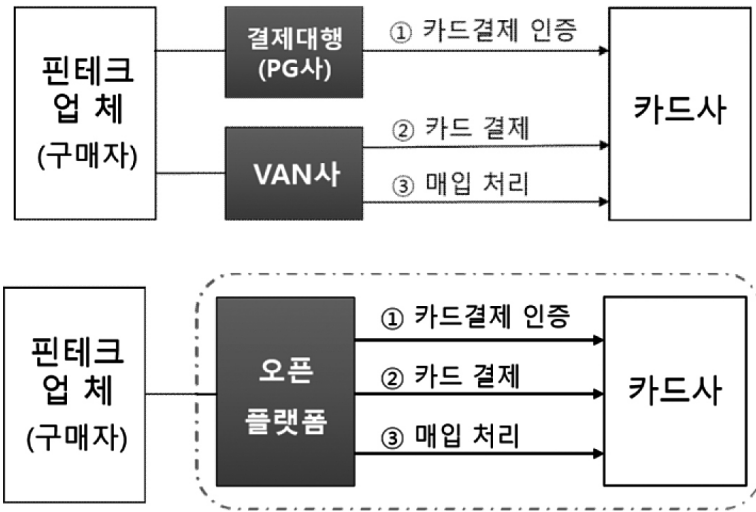
자료 : NH농협은행

■ 신용카드 결제 API

- (개요) VAN사 없는 신용카드 온라인 승인/결제 API로 가맹점(핀테크업체)에 신용카드 온라인 결제를 직접 제공
- (API 구성)
 - 카드 EDI/EDC 승인 API + 카드 EDI/EDC 승인취소 API
 - + 카드매입취소 API

- 카드가맹점 목록조회 API + 카드승인 미처리 내역조회 API + 카드매입 반송내역 조회 API + 카드매입 처리 결과 내역조회 API

〈그림 3-6〉 기존카드 결제처리와 신용카드 API 결제처리 비교



자료 : NH농협은행

3) 신한금융그룹

- 2018년 초 오픈플랫폼 구축에 착수, ‘오픈 API 표준 플랫폼 구축 컨설팅’ 입찰을 통해 사업자를 선정하고 관련 컨설팅에 돌입하여, 2018.7월 신한금융그룹 Open API Market²⁶⁾ 개방함.
 - 이전에도 그룹 내부적으로는 통합 모바일플랫폼(‘신나는 한판’)이 존재했었음.

26) <https://openapi.shinhan.com>

- 향후 내부자원뿐만 아니라 외부자원과 공동 비즈니스모델 개발을 위해 오픈 API 흐름에 참여할 것으로 전망
- 오픈 플랫폼의 초기 단계로 현재 총 16개 API(환전, 클라우드 펀딩, 계좌, 보험, 대출, 리포트, 분석정보, 빅데이터, 조회정보, 시스템 제작 등)를 제공 중임.
 - 신한 퓨처스랩*과의 협력을 통해 외부 핀테크 업체 등에 맞춤형 API를 제공할 계획
 - * 신한금융그룹의 스타트업 지원 육성 프로그램

〈표 3-9〉 신한금융그룹 오픈 API

	API
신한카드	토큰고객정보조회, PUSH발송요청, 고객탈퇴요청, 포인트조회를위한SMS인증요청, 포인트조회(SMS인증결과), 이벤트고객정보조회, 판촉이력조회, 판촉등록수정, 판촉삭제중단요청 등
신한금투	시장상위종목, 지금뜨는 테마보기, 마켓이슈, 투자전략, 추천상품(종목), 추천해외주식, 지점안내 등
신한생명	자동이체계좌변동/해지 처리, 연금미수령 계약 조회, 보험계약대출 실지금액 조회, 변액보험 계약대출지급처리, 보장내역조회, 보험계약 대출일괄계산 조회, 지급예정일 조회, 옴니채널상품추천, 가입특약조회, 상담신청접수, 변액보험 지급가능여부조회, 제3영업일 구하기, 보험계약대출 지급처리, 목록조회 등

자료 : 신한금융그룹

4) 기타

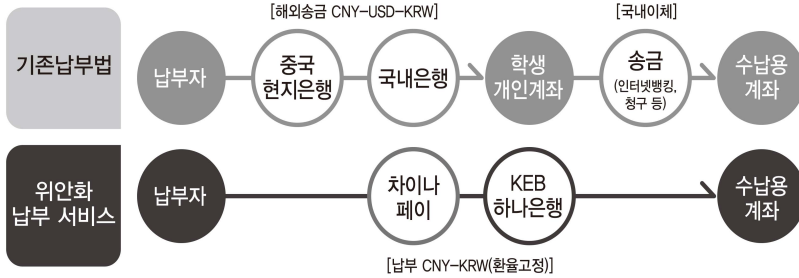
(KEB하나은행)

- KEB하나은행은 2018.2월 오픈 플랫폼²⁷⁾을 구축하였음.
 - 오픈 플랫폼을 통해 60여개 API를 공개하고 서비스 패키지*를 제공 중임.
 - * 특정 서비스 구현을 위하여 다양한 API를 패키지화한 API그룹, '사이버 환전', '유학생등록금 수납' 등
 - 10여개 제휴업체와 연계, 비즈니스 발굴을 위한 협의 중이며, 서비스 영역을 확대하여 핀테크와의 협업 비즈니스를 지속적으로 늘려갈 계획²⁸⁾
- (API 활용 사례) China Pay에 API를 제공하여 보다 편리한 위안화 납부서비스를 개발
 - 중국인 유학생이 중국 현지에서 등록금 납부가 가능하도록 하는 서비스를 보다 용이하게 하였음(납부시점의 환율 적용).
 - 기존에는 중국에서 위안화를 달러로 환전하여 한국으로 송금하면 한국에서 달러를 다시 원화로 재환전하여 등록금을 납부해야 했음.

27) <https://openapi.kebhana.com/>

28) 파이낸셜뉴스, 2018,5

〈그림 3-7〉 KEB하나은행 유학생등록금수납 서비스



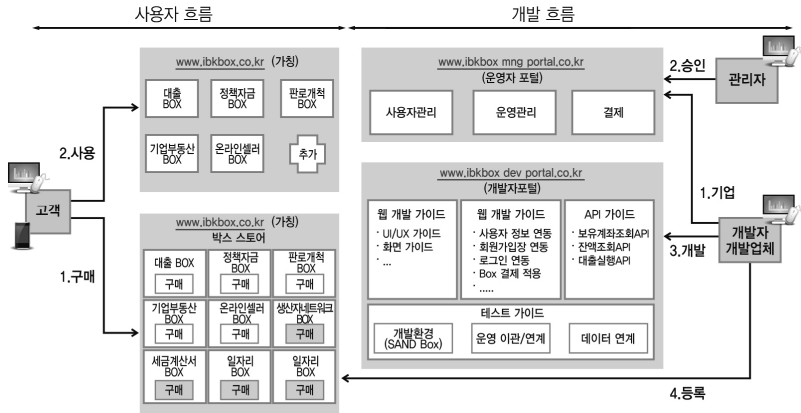
자료 : KEB하나은행

(IBK 기업은행)²⁹⁾

- IBK 기업은행은 2018.5월 중소기업 경영지원 플랫폼인 ‘IBK 박스(BOX)’ 구축에 착수하였음.
 - IBK박스는 클라우드(Cloud) 기반의 시스템임.
 - 중소기업의 애로사항 해결을 위한 디지털 솔루션 제공을 목적으로 하며 API, 블록체인 등의 기술을 접목, 외부사업자가 쉽게 플랫폼을 사용할 수 있도록 구현할 계획
- IBK박스는 ‘개별박스’와 ‘금융 API 게이트웨이’ 등으로 구성
 - 개발자들에게 제공되는 API에는 계좌내역, 잔액조회, 간편이체 등의 기능을 탑재할 예정
 - 고객(중소기업)은 대출, 정책자금, 판로개척, 온라인 셀러, 세금계산 등의 박스를 구매하여 솔루션별 정보를 제공받을 수 있음.

29) <http://www.bikorea.net/news/articleView.html?idxno=20491> 참고

〈그림 3-8〉 IBK 박스의 예상 구조



자료 : BI Korea 재인용

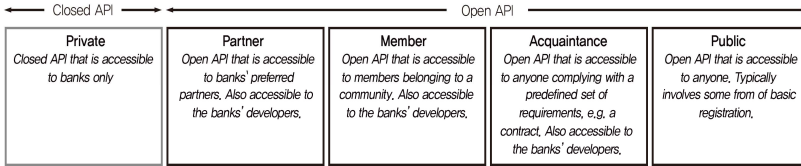
IV. 오픈 API 활용 전략

1. API 전략의 유형

- 앞서 국내외 사례를 통해 보면, 은행에서 API를 구현하는 유형으로는 크게 ‘내부연계형’과 ‘외부연계형’으로 구분할 수 있음.
 - 내부연계형은 내부 IT시스템 간의 효율적 연계를 위한 수단으로 API를 활용하는 경우이며,
 - 외부연계형은 특정 외부 사업파트너와 사전에 계약을 맺고 제휴모델 개발을 위해 API를 제공하는 방식(B2B)으로부터 불특정 다수를 대상으로 API와 플랫폼을 개방하는 유형까지 다양한 형태가 가능함.
 - 보다 세부적으로는 개방성의 정도에 따라 다음과 같이 구분할 수 있음.³⁰⁾
 - Private APIs : 조직 내부에서만 활용
 - Partner APIs : 은행과의 상호(bilateral) 계약을 맺은 파트너에게만 공개
 - Member APIs : 커뮤니티에 속한 멤버들에게만 공개
 - Acquaintance APIs : 일정 요건(predetermined set of requirements)을 갖추기만 하면 접근이 가능
 - Public APIs : 불특정 다수에게 공개(인증 목적의 등록은 필요)

30) EBA Working Group, Understanding the Business Relevance of Open APIs and Open Banking for banks, May 2016

〈그림 4-1〉 개방성 정도에 따른 API 전략의 유형



자료 : EBA Working Group(2016)

- 내부연계형의 경우 국내에서는 신한금융그룹의 ‘신나는 한판’, KB금융그룹 ‘리브(Liiv)’ 등 관계회사 금융서비스를 그룹 통합 모바일 플랫폼에서 제공하는 위해 API를 활용하는 사례를 들 수 있음.

- * 은행, 카드, 생명, 금융투자의 핵심 서비스를 한 곳에서 편리하게 이용할 수 있는 통합 모바일 플랫폼

- 최근에는 모바일에 관계회사 서비스 기능을 추가하는 방식에서 내부의 front-end 및 back-end 시스템 간의 연계를 강화(시스템 효율성 제고 차원)하기 위해 API 활용을 확대해 가는 추세임.

- 한편, 최근 외부 파트너와의 협력을 위한 에코시스템의 일부로서 API(외부연계형)를 사용하는 케이스가 늘어나고 있음.

- 국내은행 중에는 NH농협은행이 2016년부터 API를 공개해 왔으며, 금년 들어 신한금융, KEB하나은행이 API를 공개

- 이처럼 금융회사들이 외부 사업파트너들에게 API를 제공함으로써 신규 고객을 유치하고 금융상품이나 서비스를 개발하는 사례가 증대

- * Sh수협은행이 삼성페이에 API를 제공하여 ‘잇자유적금’을 삼성페이에서 가입할 수 있도록 한 사례 등

- * JB금융그룹의 경우도 온라인 커머스 업체인 SSG닷컴에 API를 제공하여 ‘SSG전용 카드’를 만들어 고객기반을 확대³¹⁾
- 이는 기본적으로 외부 자원을 활용하여 새로운 먹거리를 창출하고자 하는 필요성이 증대되었기 때문임.

- 그러나 불특정 다수를 대상으로 앱(app) 개발 플랫폼을 전면 개방하는 Public API모델은 국내 은행권에는 아직 없는 것으로 판단됨.
 - 대부분의 해외은행들의 경우, 은행이 Developer Portal을 통해 자신의 API들을 소개하고, 외부업체가 가상의 금융 데이터를 이용해 서비스 개발을 하도록 일종의 샌드박스(virtual sandbox)를 제공하며, 여기에서 소기의 성과가 나오면 정식으로 양자계약(bilateral agreement)을 맺는 방식으로 운영하고 있음.

2. 오픈 API 전략 추진 시 고려 사항

- 이에 따라 향후 국내은행은 오픈 API 관련 전략을 수립·집행함에 있어 다음과 같은 점들을 고려하여 추진할 필요가 있음.
- 첫째, 국내에 ‘마이데이터산업’ 도입 시 고객정보 제공을 위한 API의 구축이 요망되므로, 이와 관련된 API를 우선적으로 구축해야 할 것임.
 - 마이데이터산업이 도입될 경우, 은행은 고객이 요청하면 마이데이터사업자에게 고객의 금융거래정보를 제공해야 하고,

31) www.ajunews.com/view/20171103172720400

이 과정에서 표준 API 구축이 의무화될 가능성이 높음.

- 마이데이터산업은 현재 국회에 계류된 신용정보법 개정을 통해 도입될 것으로 예상됨.
- 다만, 현재 금융결제원에서는 ‘은행권 공동 오픈 API’를 운영하고 있기 때문에, 이를 활용하거나 중첩되는 부분은 배제하는 등의 고려도 필요함.

■ 둘째, 이러한 규제적 동기 이외에도 자체 혁신을 위해서도 오픈 API 활용은 유용하므로, 차제에 각행은 오픈 플랫폼(open platform) 구축을 위한 장단기 로드맵을 수립할 필요가 있음.

- 고객정보의 제공, 지급서비스 이외에도 다양한 형태의 API를 제공할 수 있도록 API의 범위를 점차 확대해 나가야 할 것임.
- 이 과정에서 아울러 단순히 API 제공에 그치지 않고 이를 이용하여 새로운 비즈니스 모델을 만들 수 있는 플랫폼 환경 구축까지 고려해야 함.

* 가상 데이터의 제공 등 테스트 환경 및 앱 개발 기능 제공 등

- 은행이 특정 사업 파트너에게만 API를 접근을 먼저 제안할 것인지 혹은, 원칙적으로 불특정 다수로부터 API 접근을 허용할 것인지에 대해서도 API별로 기준 설정도 필요함.
- 또한, 현재 특화해야 할 서비스가 무엇인지 혹은, 부족한 서비스가 무엇인지 정의하고, 자체적으로 경쟁력을 강화하기 어려운 분야에서 개방형 혁신이 일어나도록 추진하는 것이 바람직
 - 각 은행별 특성에 기반, 특화된 API 형태로 갈 가능성도 있음.

-
- 클라우드 등 연계 서비스 접목 및 확대도 가능할 것임.
 - 나아가, 외부와의 협력 범위를 글로벌로 확장하기 위해 API를 여러 나라 언어로 제공하는 방안도 모색해야 함.
 - * BBVA 사례와 같이 국가별 금융규제로 인해 현지 사업장이 있는 지역에 관련 API를 제공하는 방식으로 추진할 필요
 - 셋째, API 개방을 확대해나감에 따라 예상되는 내부적 부작용을 최소화할 수 있도록 방안을 미리 마련할 필요
 - 무엇보다도 시스템 개방화에 따른 고객정보 관리, 사이버 보안에 대한 정책을 수립하고, 관련 분야의 투자를 확대해야 함.
 - 은행이 금융서비스를 API로 공개한다는 것은 외부의 기업들이 이를 활용해 은행처럼 금융서비스를 제공할 수 있다는 것*을 의미(risk of disintermediation)하기 때문에 고객과의 접점을 잃지 않도록 다각도의 노력을 기울여야 할 것임.**
 - * 은행은 금융상품 제조업자 혹은 API 판매업자로 전략할 수 있음.
 - ** 특히 고객의 데이터를 전문적으로 이용할 수 있는 경쟁력있는 글로벌 ICT기업들이 뛰어든 경우 고객의 대규모 이동마저 가능
 - 오픈 API를 통해 외부 사업파트너와 형성된 혁신역량을 은행 내부로 내재화(internalize)하기 위한 지속적인 노력이 필요
 - 그 밖에도 개방형 혁신이 지속되면 브랜드 가치의 하락, 내부직원들의 소외 및 저항, 인적·물적 구조조정, 조직구조의 변화 등 다양한 변화에 직면할 수 있음.
 - 넷째, 오픈 API 전략의 성공은 결국 비즈니스 모델에 의해 판가름 나기 때문에 참신한 아이디어들이 지속적으로 제시될 수 있는 환경을 조성하는 것이 중요함.

- 아직은 국내 핀테크 기업들이 영세하므로 API의 실효성 제고를 위해서는 당분간 중견기업 이상의 기업들과의 제휴 모델 개발에 집중하는 것이 효과적임.
 - 예컨대 아이디어를 가진 직원들이 금융그룹에서 소규모 창업을 할 수 있도록 하고 이를 개방형 혁신모델에 접목시키거나, 역량 있는 외부 사업파트너에게 직접 지분투자를 하는 방안 등도 고려할 필요
- 이를 위해 내외부에서 사업 아이디어 개발에 적극 참여할 수 있도록 인센티브 구조를 재정비해야 함.
- 아이디어 공모전, 해커톤(hackathon)* 등의 행사 등을 통해 신규 비즈니스 모델 개발을 독려할 필요
 - * Citigroup, RBS, Santander, Deutsche Bank 등 많은 은행들이 API 해커톤을 시행하고 있음.

■ 다섯째, API를 공개할 경우 ‘API 샌드박스(API Sandbox)’의 도입도 함께 검토할 필요가 있음.

- * 국내의 경우 현재 대부분 API 스펙들은 볼 수 있으나, 자유롭게 API를 호출해서 자기들과의 서비스를 적용시켜볼 수는 없음.
- 가상의(dummy) 데이터와 함께 다양한 API를 실험해 볼 수 있는 가상공간을 제공
- 이를 통해 은행 및 외부 이용기업이 상호 win-win 할 수 있는 사용자 중심의 경쟁력 있는 생태계를 은행들이 선제적으로 제공할 수 있을 것임.

■ 마지막으로, 외부에서 API를 활용하는 데 제약이 없도록 감독당국과의 협의를 통해 규제 측면의 불확실성을 사전에 제거해 나가야 함.

-
- 개방형 혁신이 촉진되기 위해서는 오픈 API 운영과정에서 보안사고 등이 발생할 경우 제재를 받을 수 있다는 우려가 없어야 함.
 - 금융회사가 사전적으로 보안시스템을 강화할 책임이 있으나 사고 발생 시 회사차원의 배상으로 끝나지 않고 직원에 대한 감독당국의 제재가 수반된다면 누구도 새로운 실험을 하지 않으려 할 것임.
 - 이를 위해 당국과의 협의를 통해 금융회사의 오픈 API와 관련된 보안 표준(standards)을 만들고, 이를 준수하면 사후적으로 사고가 나더라도 면책을 인정받는 방식의 접근이 필요
- 요컨대, 국내외 규제환경 변화 등을 감안할 때, 국내 은행산업이 오픈 이노베이션 환경 변화에 적절히 대응하지 못한다면 고객과의 접점을 잃고 계좌관리나 금융상품 제조자의 역할에 머물 수밖에 없을 것임.
- 글로벌 트렌드에서 볼 수 있듯이 향후 국내 은행산업도 오픈뱅킹 환경으로 본격 전환된다면 오픈 API 활용능력이 핵심적 역량이 될 것임.
- 따라서 국내은행은 오픈 API 등 인프라 투자와 이를 적극 활용할 수 있는 인적 투자를 통해 외부의 혁신 모멘텀을 지속적으로 흡수할 수 있도록 해야 할 것임.

참고문헌

- 김상진, “英 은행들, Open Banking 대응 가시화,” 금융경영브리프 제8권7호 2018.4.2~4.15, 하나금융경영연구소, 2018.4.2.
- 서정호, “마이데이터산업 도입에 따른 금융권의 대응방안,” 금융브리프 제27권22호, 2018.11.03~11.16, 한국금융연구원, 2018.11.17.
- 인터넷진흥원, 우리 기업을 위한 ‘EU 일반 개인정보보호법 (GDPR)’ 가이드북, 2018.5.25.
- 정성욱, “EU PSD2 시행으로 बैं킹 혁명 가속화,” 해외자본시장동향, 코스콤기술연구소, 2018.3.16.
- 조수연, “英, EU보다 데이터 보호 강화된 Open Banking 도입,” 금융경영브리프 제7권25호 2017.12.11.~12.24, 하나금융경영연구소, 2017.12.11
- 한국은행, “EU내 MiFID II 및 PSD2 시행과 향후 전망,” 현지정보, 2018.1.25.
- ASAP Agency, Overview of APIs and Bank-as-a-Service in FINTECH, 2017.1.
- Australian Government, REVIEW INTO OPEN BANKING: giving customers choice, convenience and confidence, 2017.12.
- EBA Working Group, Understanding the business relevance of Open APIs and Open Banking for banks, 2016.5.

OBIE, Open Banking Guidelines for Open Data Participants, 2018.7.

UK Finance Board, Frequently Asked Questions on Payment Services Directive 2 and Open Banking, 2018.1

Patricia Hines, APIs in banking: Unlocking business value with banking as a platform(BAAP), Oliver Wyman

European Commission, Payment services (PSD2) – Directive (EU) 2015/2366, 2015.11.25.

KIF VIP 리포트 2018-08

오픈 API 활성화를 통한 국내 은행산업의 혁신전략

등록일자 : 1993년 4월 17일(바1890호)

2018년 12월 26일 인쇄 2018년 12월 31일 발행

발행인 손 상 호
편집인

발행처 한국금융연구원

서울시 중구 명동 11길 19 은행회관 5·6·7·8층

전화 : 3705-6300 FAX : 3705-6309

<http://www.kif.re.kr> ; webmaster@kif.re.kr

ISBN 978-89-503-0711-0 93320