

마이데이터 서비스 확산을 위한 오픈API 활용전략

2019. 11. 29

>koscom

김 홍 재 khj932@koscom.co.kr

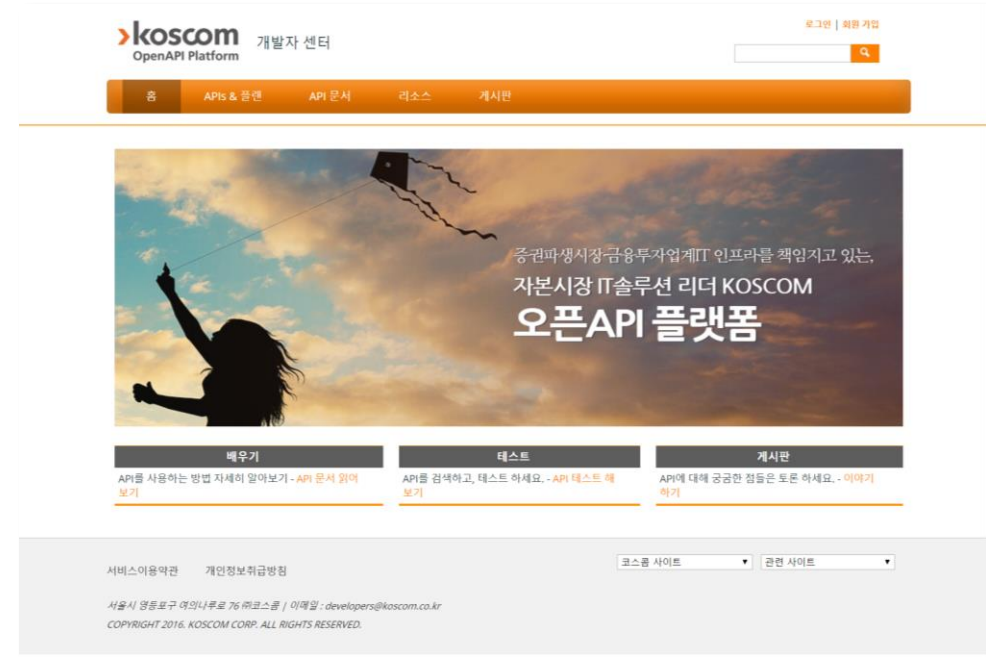
'15년 금융혁신과 핀테크 활성화를 위해 금융회사의 데이터를 개방하는 **자본시장 공동 핀테크 오픈 API플랫폼**을 기획, 개발, 운영하면서 얻은 여러 교훈들이 마이데이터 산업의 안착과 활성화에 도움이 되길 바라면서

'15. 5 - 금융권 공동 핀테크 플랫폼 기획



- '14년 영국 OpenBanking 정책 시행을 보면서 본격적인 데이터 권리에 대한 주장, 오픈API확산을 예상하고 정부·업계와 함께 오픈API플랫폼 준비

'16.8 - 금융권 공동 핀테크 오픈API플랫폼 가동



- 자본시장 오픈API 플랫폼 (developers.koscom.co.kr)
 - 약 80여 핀테크 기업에 증권시장 시세, 증권사 계좌조회, 재무정보, 핀테크 생산 데이터 등의 API를 제공 중



마이데이터 산업 속에서
오픈API · API플랫폼의 중요성

마이데이터 원칙 (MyData Principle)에서의 API 역할

마이데이터 원칙 각 항목에는 API 및 API 플랫폼의 역할과 중요성이 포함되어 있으며, **시스템적 구현과 실행 역시 API/API 플랫폼에서 구체화됨**

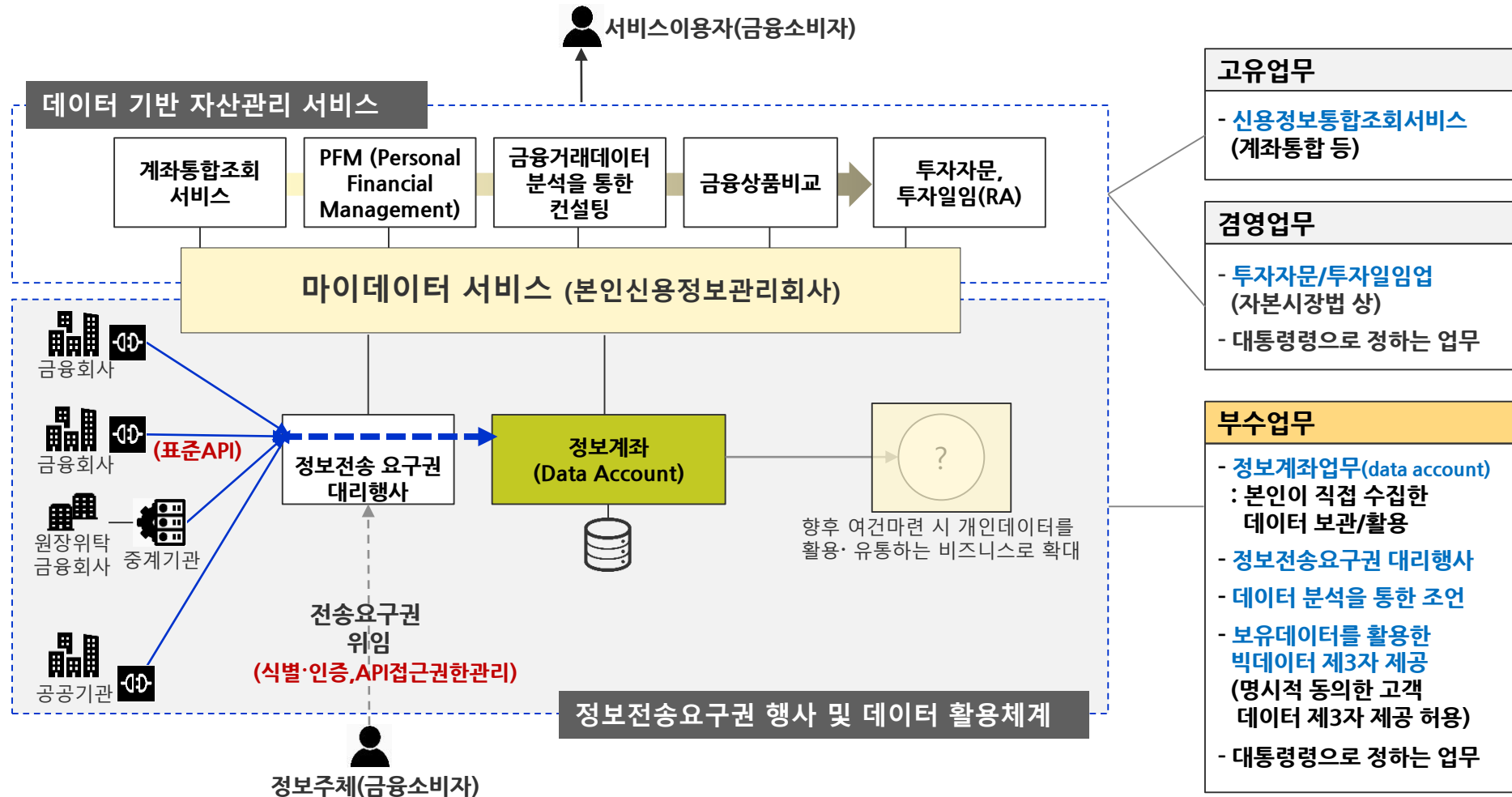
- 1 개인데이터(Personal Data)의 인간**중심적**(Human-Centric) **통제**
- 2 개인데이터의 **구심점**(Point of Integration)으로서의 개인(Individual)
- 3 개인에게 **권한 부여**(Individual Empowerment)
- 4 데이터 **이동권/이식성**(Portability) : 접근 및 재사용(Access and Re-Use)
- 5 **투명성과 책임**(Transparency and Accountability)
- 6 **상호 운용성**(Interoperability)



출처: <https://mydata.org/declaration/>

금융권 마이데이터(신용정보법개정안)에서의 API

IT관점에서 마이데이터 산업의 핵심은 `정보전송요구권 행사`을 통해 기계판독이 가능한 형태(표준API)로 데이터가 흐르도록 하고, 이동된 개인신용정보의 분석(빅데이터, AI)을 통해 `데이터 기반 자산관리 서비스`로 이어지는 것임



마이데이터 원칙, 금융권 마이데이터 및 관련기술

금융권 마이데이터 산업을 정의하는 신용정보법개정안에는 `마이데이터 원칙`이 모두 적용되어 있어, 단순히 금융회사의 개인정보를 API로 전송하는 것만을 규정하고 있지는 않으며 개인정보의 권리행사와 보호의 방법이 명시되어 있음

마이데이터 원칙

- 1 개인정보(Personal Data)의 인간**중심적**(Human-Centric) **통제**
- 2 개인정보의 **구심점**(Point of Integration)으로서의 개인(Individual)
- 3 개인에게 **권한 부여**(Individual Empowerment)
- 4 데이터 **이동권/이식성**(Portability) : 접근 및 재사용(Access and Re-Use)
- 5 **투명성과 책임**(Transparency and Accountability)
- 6 **상호 운용성**(Interoperability)

금융권 마이데이터

본인신용정보관리 서비스

본인 정보 계좌 (data account)

전송요구권 및 이동권의 위임

표준 API

정보제공동의 제도 내실화

표준 데이터

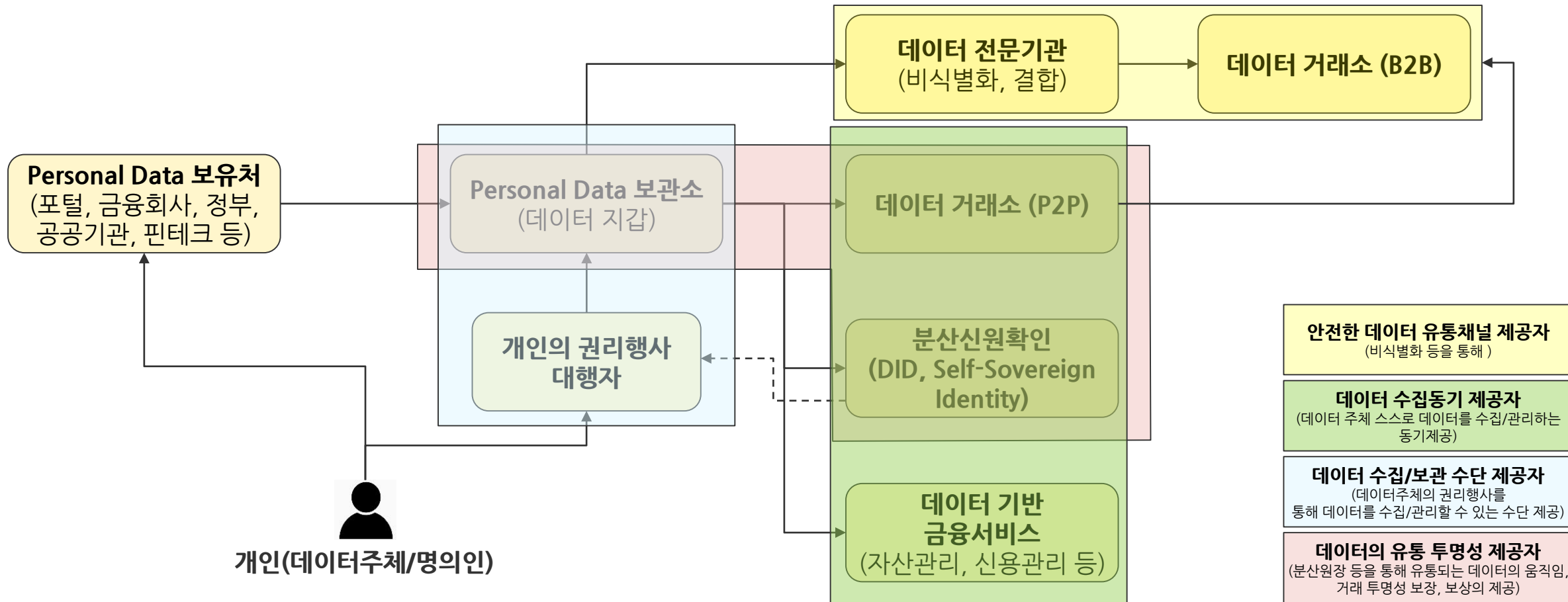
신용정보의 열람 및 정정청구권

관련 기술



퍼스널 데이터 비즈니스 큰 그림

마이데이터 원칙, 신용정보법 개정안 및 각종 퍼스널 데이터 비즈니스 모델 등을 종합하면 **마이데이터 비즈니스의 큰 그림**을 볼 수 있으며 각 서비스들은 **유기적으로 융합되어야 생존이 가능하며**, 이를 엮는 역할은 **API가 수행**



API, API 플랫폼은 마이데이터 산업의 혈관계에 해당되는 중요한 소·부·장

데이터 산업 활성화 정책에 따라 만들어지는 각 부문별 데이터 거점을 연결하는 API/API플랫폼은 데이터 산업에서의 **소재·부품·장치**에 해당되며, **데이터고속도로의 이용비용, 편의성, 안정성과 직결**되므로 데이터산업활성화를 결정 짓는 **요소**가 될 것임

데이터 개방과 공유 정책 / 데이터 산업 활성화 정책

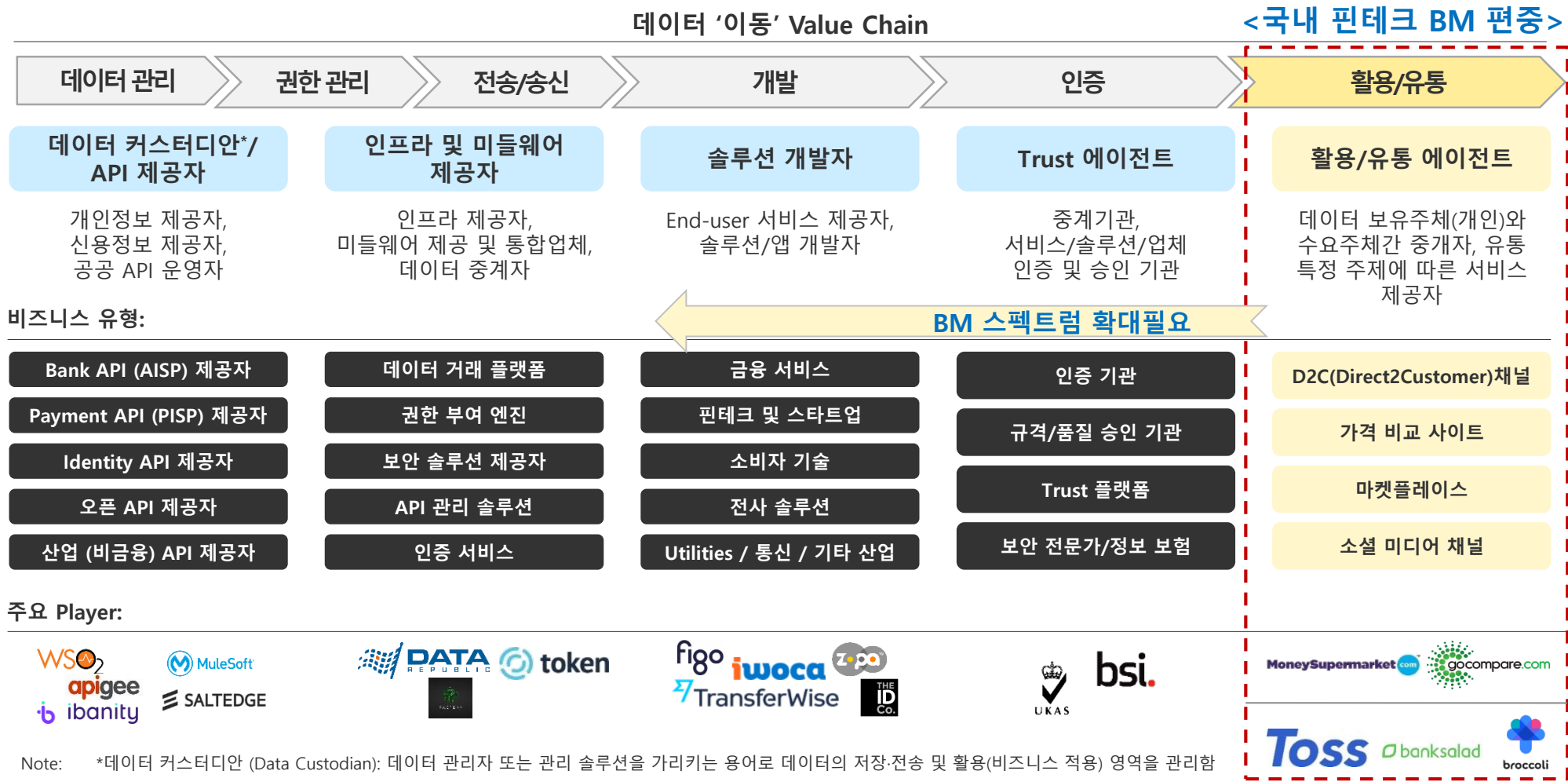


“각각의 거점을 연결할 **고속도로의 통행료, 편의성, 안정성은 이용률과 직결**”



[참고] 해외의 데이터 산업 Value Chain

해외는 데이터 산업 전반에 걸쳐 다양한 역할을 담당하는 Player들이 자리잡고 있으나, 한국은 각 부문별 시장이 협소하여 개발비용대비 수익성이 낮고 클라우드 산업이 상대적으로 취약하여 Value Chain의 생태계 형성이 어려운 상황



[참고] 마이데이터로 인한 데이터 산업 패러다임 변화

데이터 산업 활성화 정책 및 금융회사의 데이터 비즈니스 본격추진에 따른 비즈니스 모델의 변화가 중요하며, 단기적 수익모델보다는 **지속적 경쟁우위**를 만들 수 있는 **기술집약적 데이터 비즈니스 모델** 기획 중요

데이터 수렵 시대



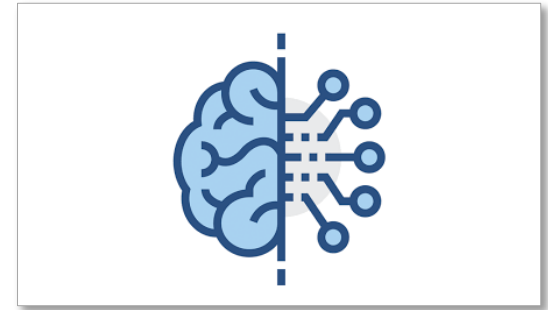
- 사람을 위한 데이터, 데이터 채굴정책
- 다양한 데이터 수집 자체가 경쟁력
 - 수집비용의 최소화
 - Screen Scraping, Closed API
 - 경쟁우위, 진입장벽을 만들기 유리
- 데이터 통합/집계에 기반을 둔 서비스
 - 가계부, 통합계좌조회
 - 선점과 회원수 불리기, 데이터 브로커, 광고플랫폼

데이터 연계 · 융합 시대



- 기계를 위한 데이터, 제한된 데이터 개방 (OpenAPI)
 - 금융회사 개별 오픈API플랫폼
 - 금융권 공동 오픈API플랫폼
- 서비스 기획력, 교환할 데이터(Value) 확보여부가 경쟁력
- 데이터와 서비스 등의 융합 서비스
 - 계좌조회, 지급결제 API 융합
 - Data Aggregator, Data Broker (해외는 유망한 BM이나 국내는?)

데이터 분석 · 예측 시대



- 완전한 데이터 개방, 데이터 거래시대
 - PSD2/마이데이터·오픈뱅킹 정책
 - 데이터 거래소 (빅데이터, Personal데이터)
- 데이터의 숨겨진 가치 발굴이 경쟁력
 - 빅데이터, 인공지능(머신러닝)
 - 새로운 경쟁구도 (業의 이해, 인력확보)
- 데이터 분석/예측에 기반한 서비스
 - 초 개인화(맞춤형) 서비스
 - 예측 서비스



데이터 비즈니스 성공을 위한
API플랫폼 구축 전략

API 플랫폼 도입과 구축 시 고려사항 - 공통 사항 (1/2)

내부 서비스 간 연동을 위해 이용되는 Micro Gateway와 **API 비즈니스를 위한 API Platform**과는 **분명히 구분**되어야 하며 , 그에 따른 도입 시 고려사항도 달라야 함

1 Cloud Native Architecture



- 클라우드 환경에서의 태생 여부
 - `ESB(Enterprise Service Bus) vs API 비즈니스`
 - 전체 eco의 능동적인 Scale-out/in : 예) 데이터 저장소 (미터링, 로그 등)
- 클라우드와의 융합도
 - 클라우드의 IaaS, PaaS 및 여타 SaaS와의 융합이 용이한지?

2 API Platform 개방성, 유연성



- 기본 및 커스텀 보안 필터
 - 도메인 별 특수한 보안 요건 (금융 등)
 - 3rd Party 인증체계 연동
 - 복잡한 OAuth token 관리
- API 플랫폼의 개방성
 - 데이터접근, 각종 기능 제어를 위한 API 제공 여부
 - : 타 시스템과의 연동 개발 등 고려

3 새로운 기술 수용도



- 새로운 웹 기술 반영 속도
 - WebSocket, GraphQL 등 새로운 기술 적용 속도
 - : 벤더 DNA, 커뮤니티 활성화도 척도
- 필요한 기능의 Add-on
 - 필요한 기능의 Plug-in이 가능한 구조 제공 여부
 - : SDK, User Defined Lib.

API 플랫폼 도입과 구축 시 고려사항 - 공통 사항 (2/2)

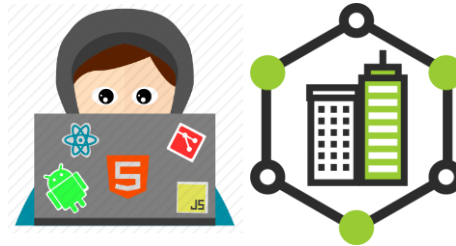
내부 서비스 간 연동을 위해 이용되는 Micro Gateway와 API 비즈니스를 위한 API Platform과는 분명히 구분되어야 하며, 그에 따른 도입 시 고려사항도 달라야 함

4 벤더 기술지원 조직의 역량



- API플랫폼 전문성은 기본, Back-End Architecture에 대한 지식 보유 여부 중요
 - 문제는 대부분 Back-End에서
- 글로벌 기술지원 용이성
 - 다양한 운영경험이 쌓여있는 Knowledge Base 유용

5 DX(Developer Experience) BX(Business Experience)



- 개발자보다는 비즈니스 부문의 솔루션으로 간주해야
 - 비 IT인력에 의해 관리, 운영 가능할 정도의 직관적인 UI/UX 필요
- Monetization 기능의 중요성
 - 다양한 과금 체계, 미터링 체계
 - : 수익적 목적이 아니더라도 중요한 지표

6 숨은 비용까지 고려



- 인프라 구축 비용
 - 보안장비(WAF), 네트워크장비(LB)
 - Scale out 등을 고려한 인프라
- 유지보수 비용
 - 솔루션 및 관련장비 유지보수 비용
 - 플랫폼 관리 인력

[참고] API비즈니스의 미래는 API 플랫폼 시장 동향을 주목할 필요

API 플랫폼 시장 동향의 변화는 API비즈니스에 어떠한 변화가 있는지를 말해주는 지표이며, **API비즈니스의 공간이 온프레미스에서 클라우드로 이동하고 있음**을 극명하게 보여주고 있음

`18 Magic Quadrant



`19 Magic Quadrant



Source: Magic Quadrant for Full Life Cycle API Management. Gartner, 2019

API 플랫폼 도입과 구축 시 고려사항 - 금융회사를 포함한 데이터공급자

Legacy가 근간을 이루는 금융회사 및 Scale-out에 취약한 아키텍처를 보유한 데이터공급자의 경우, `꼬리가 몸통을 흔드는 것을 경계`해야

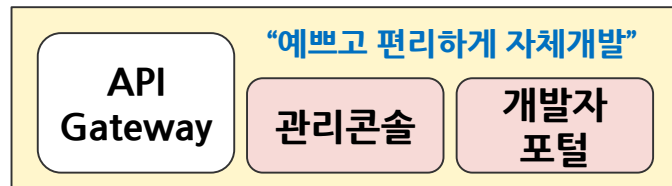
1 API 플랫폼은 사람을 위한 것이 아니라, 기계를 위한 interface

100원



DX보다는 C-Level의 반응에 민감

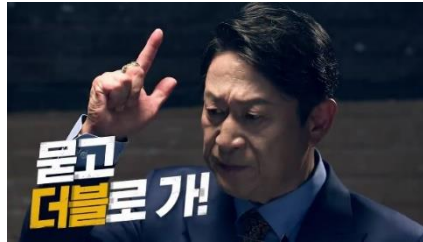
100원 + 100원



API를 이용할 이용자들을 위해 돈을 쓰자

2 API 비즈니스를 기존 IT시스템 운영관점으로 접근하면 안됨

“서비스 안정을 위해 일단 돈으로 해결하자!”



“우리 API 쓰려면 우리 쪽 보안 준수해야 하고, 가능하면 인프라도 우리 쪽에 들어와서”



API는 기술계층이 아니라
고객과의 최전방 접점

3 기술부채(Technical Debt)를 생각하게 만드는 API비즈니스



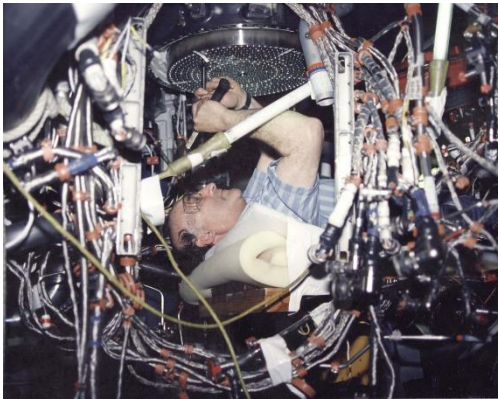
“API 때문에 계정계, 정보계를 증설해야 하나?,
Micro-Service Architecture가 필요하다는데
차세대를 해야 하는 건가?”

Legacy 변경을 최소화하는
data/service architecture를 우선 고민

API 플랫폼 도입과 구축 시 고려사항 - 마이데이터 서비스 제공자

마이데이터의 핵심성공요인은 수집된 데이터를 활용하여 안전하게 초개인화된 서비스를 제공할 수 있느냐이며, 따라서 보안·API플랫폼 및 유지보수 등 비경쟁부분은 견고한 인프라 상에서 동작하는 서비스를 이용하는 것이 현실적 대안

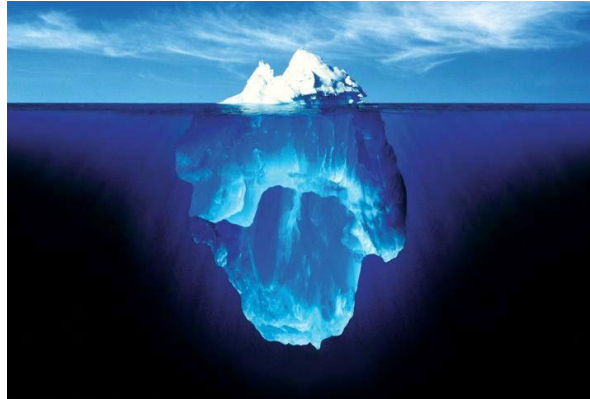
1 오버-엔지니어링의 경계



- Netflix 등이 어떠한 이유에서 오픈소스 API Gateway를 이용는지 생각할 필요
: 비용절감 or 상용제품의 제약 극복
- 데이터 분석과 예측 기술에 투자 필요

마이데이터 사업자 관점에서는
API플랫폼 자체구축 및 유지보수는
비효율적일 수 있음

2 숨겨진 비용의 중요 - 보안비용



- 소 잃고 외양간 고칠 수가 없는 비즈니스가
개인정보를 수집하고 활용하는 서비스
: API 플랫폼뿐 아니라 운용되는 인프라도
보안이 강화되어야 함
: 사업계획에 보안비용이 누락되는 경우 다수

개인정보, 특히 신용정보가 포함된
마이데이터는 금융클라우드와 같은
보안성이 높은 환경 검토 필요

3 벤더의 lock-in 전략에 유의



- 클라우드 벤더의 API플랫폼 및 관련 서비스는
빠른 서비스 전개에는 도움되겠으나,
: 마이데이터 서비스 특성을 고려 대량의
Traffic 및 데이터 분석 비용 추정 필요

멀티 클라우드를 고려하지 않더라도
특정 클라우드 벤더 종속적인
API플랫폼 및 서비스는 지양

API비즈니스를 위해 고려해야 할 점 (1/2)

API비즈니스를 기획단계에서 반드시 고려해야 하는 8가지 포인트, 일단 서비스를 개시하고 나면 개선하기 어렵기 때문에 충분한 숙고가 필요



Strategy (Goal, Tactics)

- 왜 API를 개발하는지? (대부분 수익과는 거리가 멀 수 있음)
- 어떻게 API가 목적 달성을 위해 도울 수 있는지?
 - : 내부 자산의 수익화(monetization)
 - : 아이디어의 획득 - 혁신적 BM의 관찰



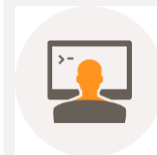
Documentation (API 학습도구)

- 개발자 포털(Developers Portal)
 - : Swagger, WADL
- API를 익히고 활용하는데 힘들지 않도록
- API 활용 성공사례, 인사이트를 제공하는



Design (API Interface 설계)

- 도메인 어휘 이용, 스타일(Rest, GraphQL), 상호작용, 오류와 문제회피, 일관성 등의 설계
- DX(Developer eXperience)의 중시
 - : 개발자가 이해하기 힘든 API는 실패한 것



Development (API의 개발과 관리)

- API 서비스 개발 (API Back-end) 만큼 API의 Lifecycle에 따라 유지관리 될 수 있는 구조의 개발이 중요

API비즈니스를 위해 고려해야 할 점 (2/2)

API비즈니스를 기획단계에서 반드시 고려해야 하는 8가지 포인트, 일단 서비스를 개시하고 나면 개선하기 어렵기 때문에 충분한 숙고가 필요



Security (개방과 보안의 균형)

- OpenAPI의 Open이 갖는 취약점 고려
- 개인정보 등의 보호
- 보안수준을 결정할 거버넌스 필요



Discovery (API의 발견)

- API 정보 등을 관리하는 Repository 등으로 변경사항에 대한 자동감지 및 반영
- 외부 홍보, 커뮤니티 참여 등을 통한 API마케팅



Monitoring (API 서비스 상태 관찰)

- 무엇을 모니터링 할지?
- API운영에 방해 없이 어떻게 데이터를 수집하고 관찰할지?



Change Man. (API의 변경관리)

- API 수정, 업데이트 및 개선에 따른 변경
- API 변경에 따른 버전관리의 실패는 타인의 사업 손실로 이어짐
(복수의 버전 유지 및 종료)

코스콤은
마이데이터를 포함한 API 비즈니스를 위한
전략 및 안전하고 효율적인 솔루션을
금융클라우드에서 제공 하고 있습니다.

코스콤

데이터오피스사업부
(02)767-7620