

2025 서비스&솔루션 가이드북 +

# SERVICE & SOLUTION GUIDEBOOK

[www.datasolution.kr](http://www.datasolution.kr)

DATAsolution

# SERVICE & SOLUTION MAP

## SERVICE

|              |  |                 |   |
|--------------|--|-----------------|---|
| 가상화<br>& ICT | <ul style="list-style-type: none"><li>• 가상화 구성 및 Migration</li><li>• 해외 전자정부 서비스</li></ul>   | Infra-structure | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dell Mid-range Storage</li></ul>  |
| Cloud        | <ul style="list-style-type: none"><li>• MSA 기반 애플리케이션 현대화</li><li>• Cloud Migration Consulting</li><li>• SW Managed Service</li><li>• 클라우드 전환 Service Pack</li></ul>   | Cloud Platform  | <ul style="list-style-type: none"><li>• VxRail</li><li>• Teradata Vantage</li><li>• VMware Cloud Foundation</li><li>• VMware Tanzu Platform</li><li>• Red Hat OpenShift</li><li>• Open-Source Kubernetes Platform</li><li>• DevSecOps using open-source tools</li><li>• 클라우드 통합 포털 CUNi 3.0</li><li>• 가상화 포털 Stones 3.2</li></ul> |
| Data<br>& AI | <ul style="list-style-type: none"><li>• Analytics Consulting</li><li>• 생성형 AI 구축 서비스</li><li>• 구독형 수요예측 서비스</li><li>• MAaaS (Managed Analytics as a Service)</li><li>• 솔루션 기반 데이터파이프라인 구축 서비스</li><li>• AI, Big data Education</li></ul> | Data & AI       | <ul style="list-style-type: none"><li>• IBM SPSS Statistics &amp; KoreaPlus Statistics</li><li>• Brightics AI, Dataiku, FabriX, KNIME</li><li>• IBM watsonx.ai</li><li>• IBM Cloud Pak for Data</li><li>• VMware Private AI Foundation</li><li>• 빅스테이션 (BIGstation)</li><li>• 마켓마인드 (MARKETMIND)</li></ul>                        |

## SOLUTION

2025 서비스&솔루션 가이드북

# SERVICE

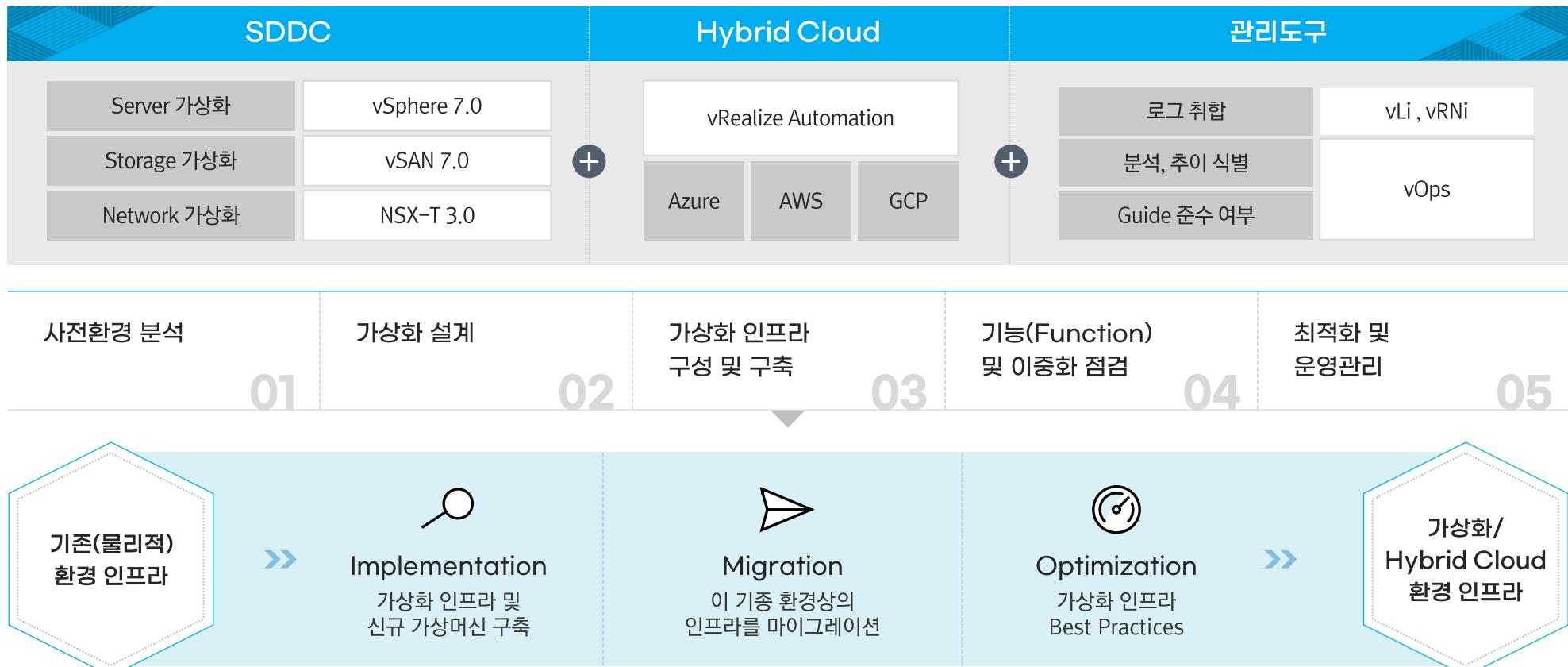
---

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 01 가상화 구성 및 Migration         | 06 클라우드 전환 Service Pack                   |
| 02 해외 전자정부 서비스                | 07 Analytics Consulting                   |
| 03 MSA 기반 애플리케이션 현대화          | 08 MAaaS (Managed Analytics as a Service) |
| 04 Cloud Migration Consulting | 09 솔루션 기반 Data Pipeline 구축 서비스            |
| 05 SW Managed Service         |   |

# 01 가상화 구성 및 Migration

가상화 솔루션(VMware 제품)을 적용하여, 기운영 중인 물리적 인프라를 가상화 인프라로 전환하기 위한 All in One 서비스를 제공합니다.  
 사전 환경 분석부터 단계별 전문적인 서비스를 제공함으로써 인프라 가상화 구성 및 레거시 시스템의 안정적인 전환 서비스를 구현합니다.  
 구축 후 가상화 인프라에 대해 Optimization & Management 서비스 연계를 통해 '운영 및 관리 업무 효율화'를 할 수 있도록 지원합니다.

## | Virtualization Infrastructure Implementation 및 Migration Procedure



# 01 가상화 구성 및 Migration

## Value

### 민첩한 IT환경 조성으로 비즈니스 대응 시간 단축

- 신규 비즈니스 오픈 시 시스템 준비, 포팅, 테스트까지 수개월의 과정을 1~2주 내로 단축
- 신기술 적용을 위한 IT 유연성 확보
- 신속한 신규 자원 생성 및 배포

### 안정적 인프라 운영을 통한 업무의 연속성 확보

- 업무의 연속성을 위한 편의성 및 경제성 제공
- 사용량에 따른 신속, 자동, 편리한 자원 분배로 안정적 서비스 제공
- 장애 시 무중단 서비스로 안정적 서비스 제공

### 인프라의 효율적 운영 및 비용 절감

- 사용량에 따른 자원의 효율적 분배
- 컴퓨팅, 네트워크, 스토리지 등 인프라 통합 관리
- 장애에 대한 신속한 분석 및 자동 복구

## Strength

### All in One Service

- IaaS(서버, 네트워크)와 Storage(vSAN, Storage) 모두 포함한 서비스 구축 및 유지관리
- 다양한 환경의 구축경험을 보유한 개발자를 보유하고 있어 서비스 전환 및 연계 시 설계와 관련 서비스 지원
- 특정 제조사에 종속되지 않고 고객 맞춤형 플랫폼 구성 지원
- 사전현황 분석, 설계, 구축 및 구성, 기능 점검 등의 체계적 방법 통한 설치, 구성 서비스 지원 가능
- Oracle RAC, SAP 서비스 중심의 가상화 인프라 구성 및 Migration 이관 경험 인력 보유
- U2L, W2L 경험 확보
- 데이터베이스(일반서버 와 가상화 기반)을 혼용하여 설계 및 구축 경험 보유
- 네트워크 파일 스토리지 지원으로 vSAN 7.0 환경 상에서 NFS 환경을 지원하여 제품 구축 경험 보유
- 금융, 제조, 엔터프라이즈 기업의 환경 맞춤형 구축 서비스 및 유지관리 경험 보유

# 01 가상화 구성 및 Migration

## 현황 및 실 사례

### Server Virtualization Migration

- 우리은행 오픈API 구축 (2019.04.~2019.11)  
- 기간계 물리적 시스템의 가상화 인프라 시스템 전환
- NH카드시스템 VMware(2018.10.~2019.03)  
- 기간계 물리적 시스템의 가상화 인프라 시스템 전환
- NH 2018년도 Dell 디스크 및 SW 통합도입(2018.12 ~ 2019.01)
- LG 그룹, 삼성 등의 Consulting 등 다수

### vSphere for Desktop Migration

- LG화학 Win10전환 프로젝트 구축 및 유지관리(2020.01 ~)  
- Hyper-V 와 Citrix Desktop 기반의 Platform 전환

### Network Virtualization(NSX-T) Migration

- 삼성전자 MX사업부 CNI(Cloud Native Infra) 플랫폼 구축
- LG CNS SDDC Platform Pilot 및 POC

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- 물리적 시스템, 스토리지, 네트워크 가상화 구축부터 Multi Cloud Services 까지 전환
- All in one 형태의 SDDC 인프라 전환 및 구축
- Private 및 Public Cloud(Amazon AWS, MS Azure, Google Cloud 연계를 통한 가상화 시스템(워크로드) 자동화
- 기타 부과 소프트웨어(vOps, vNI, vRNI) 연계를 통한 ‘로그 취합 및 분석’ 과 사용현황 파악 및 추이 증가

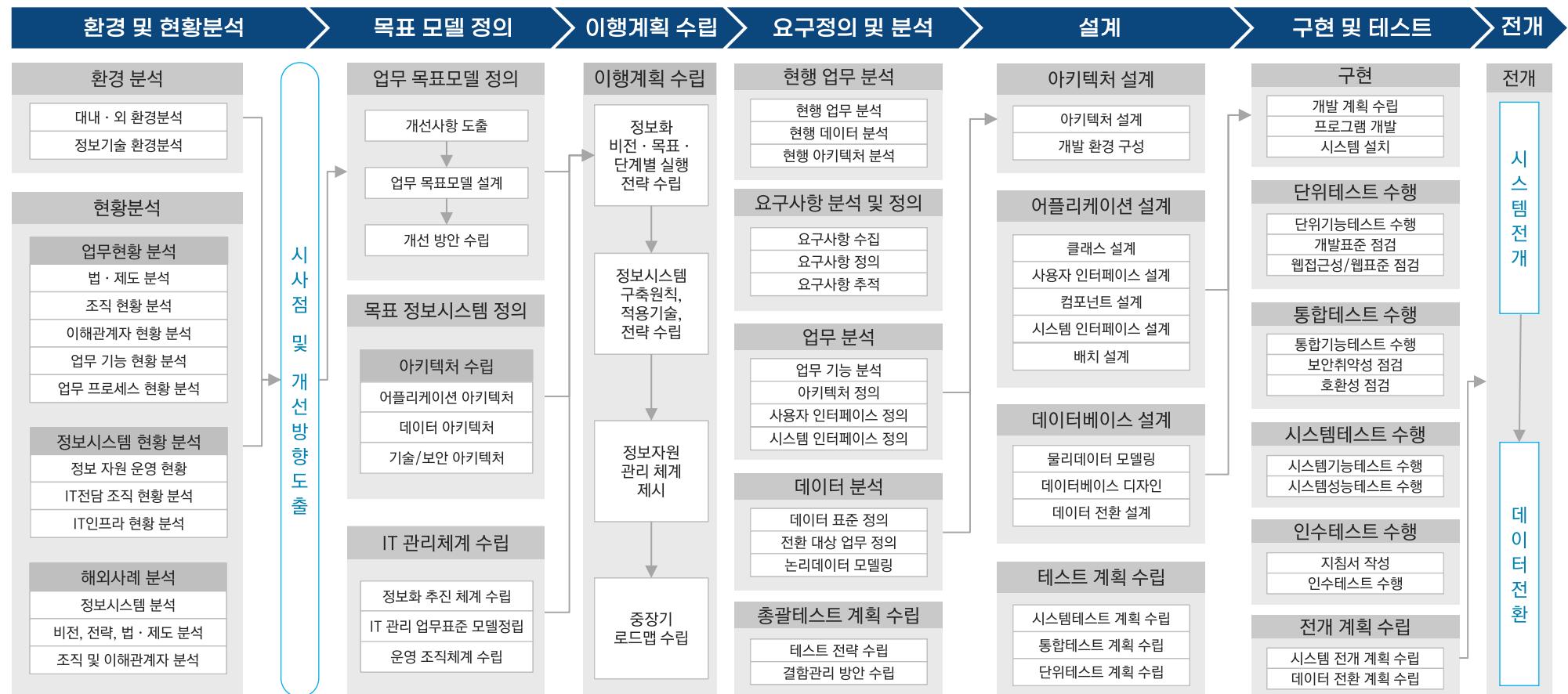
### 적용분야

- 노후화 시스템을 가상화 인프라, Cloud 환경으로 구축 및 전환
- 기존 운영 환경의 서비스 유지를 위한 플랫폼 서비스 지원
- 기존 플랫폼(서버 가상화)와 Kubernetes 플랫폼 동시운영 환경으로 서비스 확대
- 다양한 보안, 네트워크(NFV), 백업 SW 제조사 등의 가상화 연계 환경 지원 등
- EOS된 운영체제 및 서비스 구동을 위한 인프라 환경 지원

## 02 해외 전자정부 서비스

대한민국의 전자정부 추진 경험과 국가 지원을 바탕으로 수원국에 투명하고 효율적이며 체계적인 전자정부 수립을 위한 컨설팅과 IT 인프라를 제공하는 서비스입니다. 데이타솔루션은 해외 전자정부 서비스 수행을 위한 국제적 인증 방법론을 적용하여 BRP/PI 컨설팅에서 시스템 구축과 운영에 이르는 ICT 서비스를 제공합니다.

### 해외 전자정부 서비스 수행내용



## 02 해외 전자정부 서비스

### Value

#### 수원국 기대효과

- 행정사무 간소화 및 투명성 확보를 통한 대국민 서비스 확대
- 공공 기관 효율성 제고
- 국가 기간 인프라의 기술적 발전 및 안정성 강화
- 범정부 전자정부 서비스를 통해 국정목표 달성을 기여
- 서비스를 통해 관리, 문서 수발/운송, 인쇄/보관 비용 절감

#### 대한민국 기대효과

- 해외 IT시장 확보와 국내 기업의 사업기회 확대
- 한국의 공공 선진 IT 기술을 기술표준으로 선점
- 양국의 협력체계 강화로 한국 기업의 안정적 사업환경 구축 기여

### Strength

#### 다수의 해외 전자정부 서비스 수행 경험

- 다수의 국내/해외 전자정부 사업에 적용된 방법론과 기술력을 기반으로 안정적 사업 진행 노하우 보유
- 글로벌 Best Practice 전문 경영인력 보유
- 해외 법제도 사업을 통한 선진 법제도 지식과 수원국 현실에 맞는 최신 IT 아키텍처 제공

#### 전자정부 프레임워크 기반 해외 공공기관 구축 경험

- 국내 공공기관 대상 다수의 전자정부 프레임워크 기반 구축 경험을 해외 전자정부에 성공적 이식
- N/W, 보안, 성능 등 대한민국 공공기관에서 인증된 기술력을 기반으로 수원국 환경에 최적화 적용

#### 대한민국 법·제도의 이해 및 서비스 제공 경험

- 최근 10년 이상 다수의 법·제도 분야에서 검증된 수행 사례 및 법·제도 주요 시스템 전문 인력 보유
- 법·제도 시스템 구축, 데이터센터 운영을 통한 아키텍처 전반적 노하우 보유

## 02 해외 전자정부 서비스

### 현황 및 실 사례

#### 우즈베키스탄 표준청 국제 동등성 확보 지원 및 통합시스템 구축

- 수행기간 : 2016.12 ~ 2019.03 (28개월)
- 사업 내용: 대국민 서비스포탈, 통합업무지원시스템, 관세청과 연계기반 구축, 인프라 구축, capacity building 총 5개의 파트
- 주요 기술 Stack
  - 상용: 서버가상화(VMware), 검색엔진(XTEN), DBMS (Oracle)
  - 오픈소스: 개발프레임(전자정부프레임워크), 운영체제(CentOS) 미들웨어(Apache/Tomcat)

#### 베트남 인민법원 통합사건관리 시스템 구축

- 수행기간 : 2019.09 ~ 2022.08 (36개월)
- 사업내용 : 베트남 사법정보 표준화를 통한 재판절차의 투명성 강화와 법관의 역량강화를 통한 베트남 인민법원의 신뢰성을 제고함으로써 지속적 성장을 위한 사회적 기반 마련
- 사업범위 : 베트남 인민법원의 사법절차 표준화, 통합사건관리 시스템 구축, 유지관리, 전문가 파견 및 현지 전문가 활용, IT역량강화 지원

### 확장성 및 적용분야

#### 확장성

- 국가법령검색시스템 등 법제도 관련한 해외 전자정부 서비스로의 확대
- 전자문서 기반의 전자신청/제출 시스템, 전자접수 시스템 등 전자문서 기반의 해외 국가의 사법시스템 구축
- 동남아시아, 중앙아시아, 아프리카 등 국가 신뢰도 향상과 투명성 확보를 위한 전자정부 서비스 제공
- 해외 법제도 관련 전자정부 서비스의 기준 자료로 활용
- 현지 IT업체와 협업 및 활용으로 구축에서 운영까지 원스톱 서비스 제공

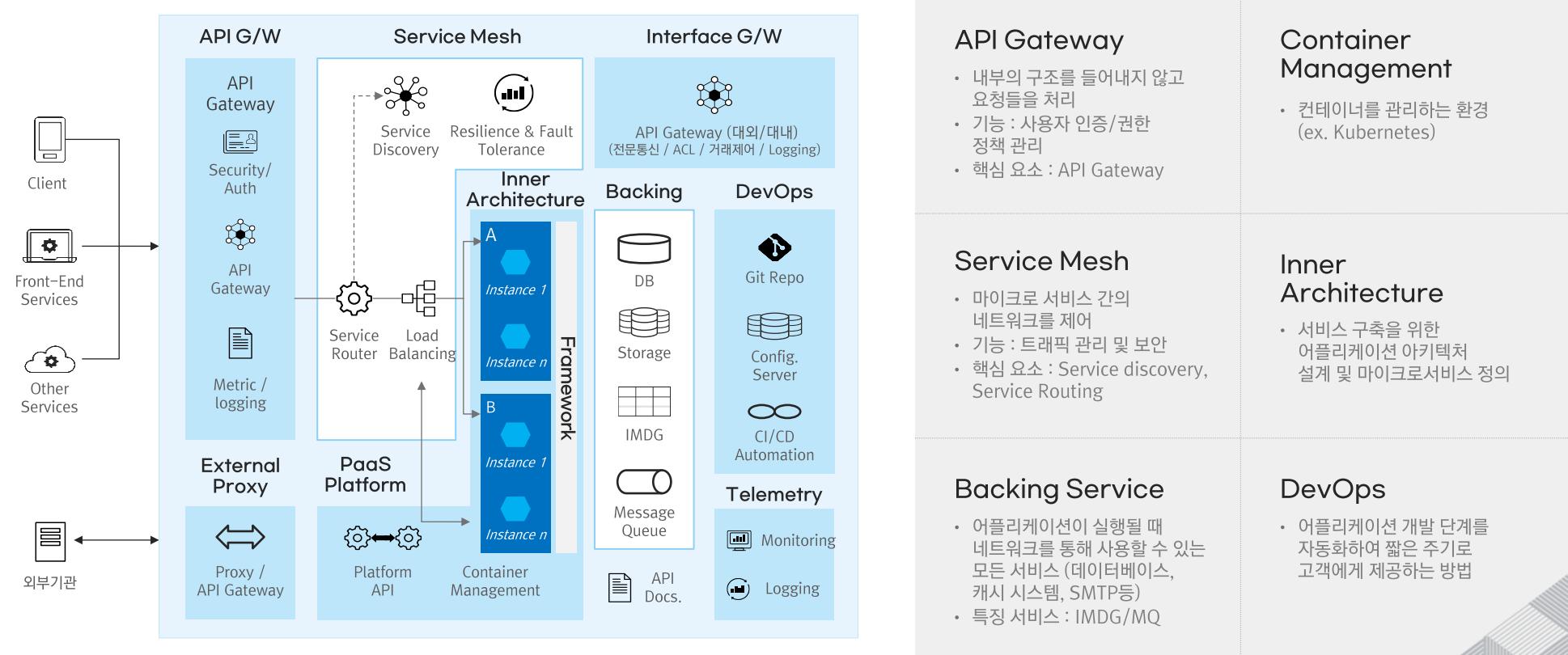
#### 적용분야

- 해외 사업에 대한 법제도 관련 IT 컨설팅
- 해외 사법부 통합사건관리시스템 컨설팅 및 구축
- 지능형 국가법령검색시스템 및 관리시스템
- 개인정보보호 강화를 위한 지능형 비식별화가 적용된 대국민 서비스

# 03 MSA 기반 애플리케이션 현대화

기존 모놀리식(Monolithic) 아키텍처의 레거시 시스템을 마이크로 서비스 아키텍처(MSA)로 전환하거나 신규 MSA 애플리케이션을 개발하여 모듈성을 향상시키고 응용 프로그램을 보다 쉽게 개발, 테스트, 배포 및 변경하고 유지 관리할 수 있도록 컨설팅과 개발. 플랫폼 지원까지 총괄적인 서비스를 제공합니다. 데이터솔루션만의 MAT 서비스를 통해 소프트웨어 개발과 인프라 관리 프로세스의 자동화 및 간소화를 통해 조직이 더 빠르게 혁신할 수 있도록 지원하며, 이를 통해 비즈니스 이익이 극대화될 수 있습니다.

## Microservice Architecture(MSA) Components Consulting Services



# 03 MSA 기반 애플리케이션 현대화

클라우드 네이티브(MSA) 전환 지원을 위해 마이크로서비스 분할을 위한 도메인 분석 및 서비스 설계 방법을 정의하고 Inner/Outer Architecture 설계, 마이크로서비스 개발 방법 및 전환 지원 컨설팅을 제공합니다.

## Microservice Architecture(MSA) 전환 방법론



# 03 MSA 기반 애플리케이션 현대화

## Value

### 신속한 비즈니스 변화 대응

- 작고 독립적인 서비스 단위의 개발로 생산성 향상
- 서비스별 독립적으로 소스 수정 및 배포 용이
- 개발팀과 운영팀의 유기적 협조로 신속한 피드백 가능

### 서비스 확장성 확보

- 컨테이너 기반 배포로 자원 효율성 높음
- Auto scaling으로 트래픽 부하에 따른 서비스 확장
- 서비스를 여러 어플리케이션에서 재사용 가능

### 안정성 및 유연성 확보

- 서비스간 의존성이 적어 장애 시 전체 시스템 영향도 적음
- 서비스간 독립적이므로 서로 다른 기술 스택 적용 가능

## Strength

### MSA 적용 프레임워크 보유

- Agile 방법론 개발 및 적용
- Twelve-Factors 적용
- 오픈 소스 활용을 통한 DevOps 체계 보유
- MSA 개발 엔지니어 확보 및 전문 역량 보유
- MSA 적용한 자사 클라우드 포털 솔루션 보유



# 03 MSA 기반 애플리케이션 현대화

## 현황 및 실 사례

### MSA 기반 서비스 개발

- CUNi 2.0 클라우드 포탈 서비스 개발 (2020.03 ~ 2020.05)
- NH은행 클라우드 포탈 고도화 (2020.08 ~ 12)
  - MSA 적용 CUNi 2.0 버전 2.5 업그레이드 적용
- KB생명 디지털 채널 2.0 구축 (2020.07 ~ 2021.03)
  - 온라인보험, 채널 등 MSA 전환
- NH농협은행 디지털금융 표준플랫폼 구축 (2021.07 ~ 12)
  - MSA 표준방법론 정립, POC 수행
- NH농협은행 정보계 차세대 구축 (2022.01 ~ 2023.05)
  - BI포털 및 마케팅허브 MSA 전환
- NH농협은행 올원뱅크 차세대 구축 (2022.04 ~ 2023.02)
  - 올원뱅크 금융서비스 MSA 전환
- 하나은행 차세대 프로젝트 ONE 구축 (2023.02 ~ 2023.06)
  - 마케팅 플랫폼 데이터허브 MSA 전환
- NH농협은행 디지털플랫폼 구축 전환사업(2023.07 ~ 2025.02)
  - 채널 어플리케이션 MSA 전환 설계 / CI/CD / PaaS 플랫폼 지원
- NH중앙회 클라우드어드바이저 구축(2024.02 ~ 2024.07)
  - 클라우드 기술 이해도 향상과 클라우드 전환 준비를 지원시스템 구축
- NH카드 통합 디지털 플랫폼 구축(2023.12 ~ 2025.01)
  - MSA OuterArchitecture 설계, CI/CD 구축

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- Agile 개발 방법론 적용 및 클라우드 환경 구현
  - 어플리케이션 개발 생산성 및 적시성 향상
  - 클라우드 환경에 적합한 가용성 및 유연성 적용
  - 어플리케이션 배포 용이 및 자동화
- DevOps 체계 구축
  - CI/CD 배포를 위한 파이프 라인 구축
  - 배포 및 테스트 자동화 도구 적용
  - 개발 요구사항에 대한 일정 및 진척사항 가시화
  - 소스코드에 대한 형상관리 체계 개선
- Auto scaling을 통한 서비스 안정성 확보

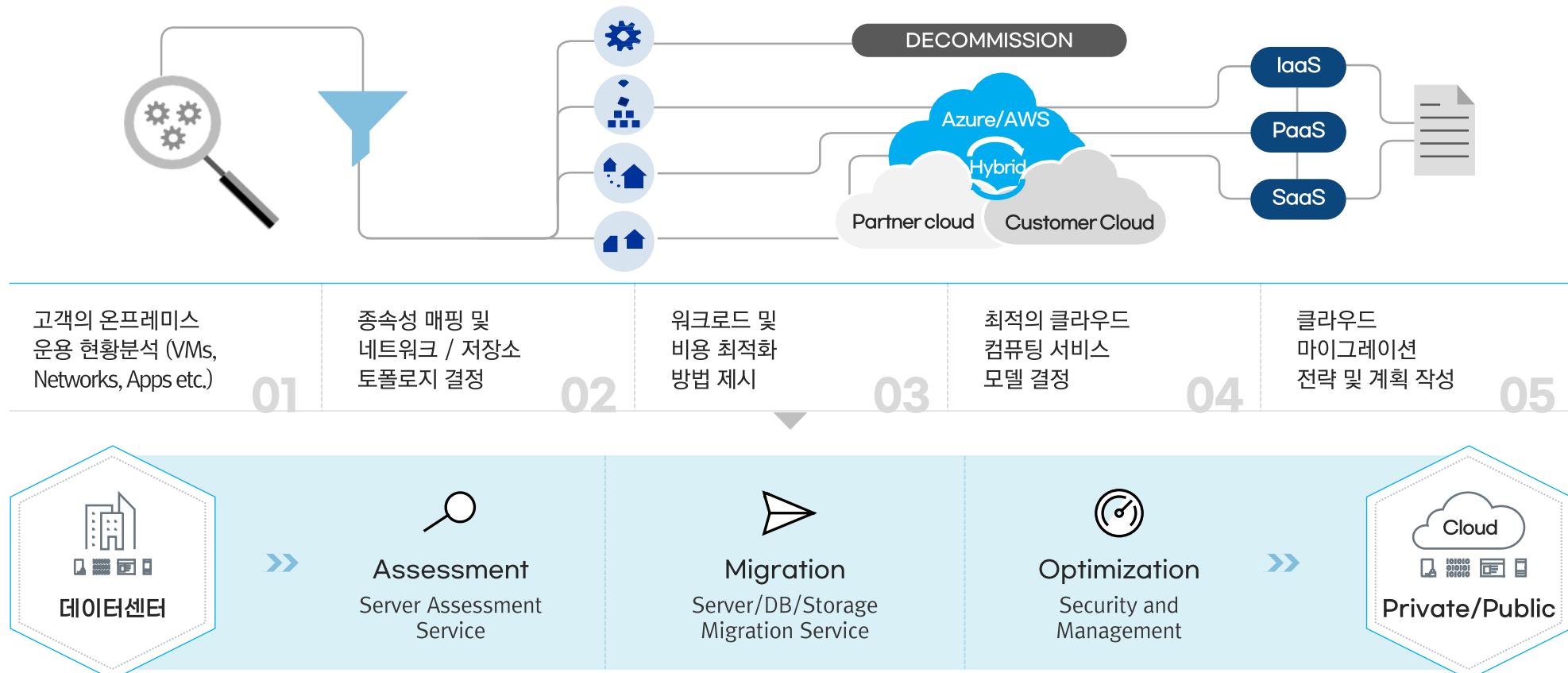
### 적용분야

- 금융 / 제조 / 유통 / 공공 등
- 컨테이너에서 서비스를 제공하려는 분야

# 04 Cloud Migration Consulting

데이타솔루션은 고객의 On-premise 환경을 클라우드로 전환하는 최고의 파트너로서, 고객 상황에 최적화된 Cloud Migration Framework의 제공을 통해 현황분석, 최적화 방안 제시, Cloud모델 결정, Migration 전략을 수립하고 Cloud환경으로의 Transformation을 수행합니다. 전환 후 Managed Service까지 Seamless Service를 경험해 보세요.

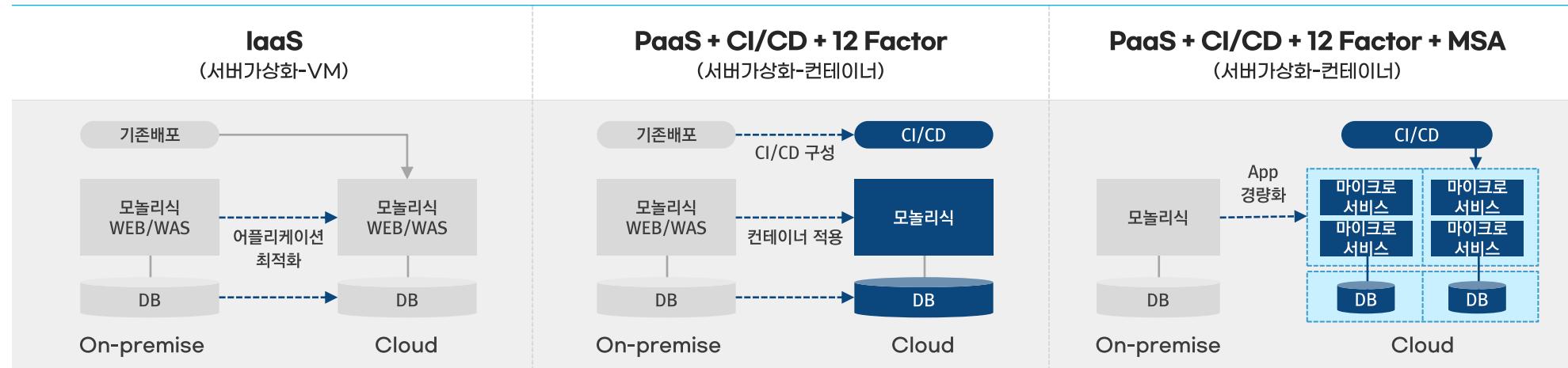
## Assessment



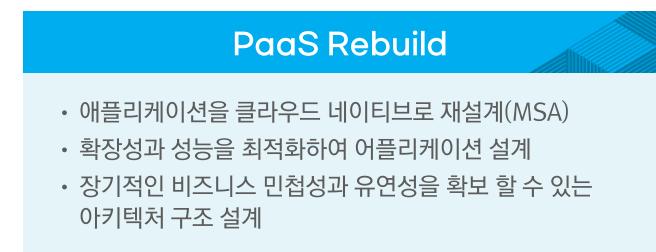
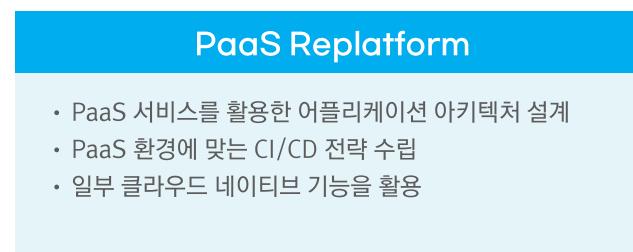
# 04 Cloud Migration Consulting

데이타솔루션은 클라우드 전환을 위해 어플리케이션 아키텍처 설계 및 구축 서비스를 제공합니다. 데이타솔루션은 IaaS 환경, PaaS 환경에서 다년간 어플리케이션 전환 컨설팅 및 구축 경험을 바탕으로 고객에게 클라우드 최적화된 어플리케이션 전환 서비스를 제공합니다.

## Application Migration



## 클라우드 최적화된 어플리케이션 전환



# 04 Cloud Migration Consulting

클라우드 어드바이저는 클라우드와 관련된 다양한 교육 콘텐츠를 사용자 눈높이에 맞춰 제공하며, 업무 담당자가 직접 클라우드 전환 사전 검토를 진행하고 적합한 전환 모델을 추천 받을 수 있는 서비스를 제공하는 시스템입니다.

## | Cloud Advisor



**클라우드 어드바이저**

**클라우드 기술교육 및 코칭**

- 클라우드 기술교육 및 코칭
- 컨텐츠 유형별 서비스 구현
- PDF 슬라이드 및 다운로드
- 동영상 재생 및 다운로드
- Markdown 뷰어 및 용어 설명

**클라우드 전환검토 및 리포팅**

- 전환 대상 업무 등록
- AS-IS 시스템 정보 입력
- 전환 검토 Self Check 설문
- 간이법
- 상세법

**클라우드 전환검토 결과 리포트**

- 전환방법
- 기술요소
- 필요물품
- 고려사항

**교육 컨텐츠 개발**

- 단계별 5개 영역
- 10개주제
- 다양한 컨텐츠
- 클라우드 용어사전

**업무 활용 기술 단계별 심화**

기초가이드 → 개발가이드 → CICD가이드 → 운영가이드 → 플랫폼가이드



## 클라우드 배우기

- 클라우드 개념 및 기술, 서비스 모델, 실제 사례 등 업무역량을 향상시킬 수 있는 다양한 교육자료 제공
- 동영상, 슬라이드, 마크다운 문서 형식으로 제공



## 클라우드 전환검토

- 클라우드 전환을 위한 자가 점검 지원 및 사업추진 기초자료 활용 가능한 리포트 제공
- 클라우드 전환 방법론, 고려사항, 준비사항에 대한 가이드 제공
- 클라우드 전환 현황 모니터링 및 전환 완료 사례 공유

# 04 Cloud Migration Consulting

## Value

### IT 서비스 혁신을 통한 기업 비즈니스의 가치 창출

Time To Market, Flexibility, 비용 절감, 안정적 서비스 강화

### 비즈니스 대응을 위한 민첩성 강화

- 표준화된 자원 제공을 통한 고성능 인프라 탄력적 적용
- 인프라 요청부터 제공 기간의 획기적 단축
- 기업 비즈니스를 위한 새로운 Digital 측면의 가치 발굴 용이
- 인프라 변경 시에도 비즈니스 연속성 유지 (Downtime 대응)

### IT Resource 효율성 향상으로 비용 획기적 절감

- 통합지원을 위한 IT 자원구성으로 통합 활용 증가
- 중복 솔루션 통합과 라이선스 효율적 구매로 비용 절감
- 신규사업에 대한 IT 투자 Risk 최소화

### IT 거버넌스 체계의 제고

- 중앙 집중식 자원관리로 IT자원 관리 생산성 강화
- IT자원의 신청, 관리, 할당 프로세스의 내재화 및 간소화

## Strength

### Cloud의 전 영역에 걸쳐 특정 솔루션과 업종에 종속되지 않은 최신 기술력과 다양한 경험을 보유

- IaaS와 PaaS의 Cloud 전 영역을 포함하는 서비스 제공
- Private과 Public을 포함하는 Hybrid 서비스 제공
- 솔루션과 업종에 종속되지 않은 고객지향 플랫폼 구성
- Microservice Architecture (MSA) 기반 반영
- 효과적인 비용 설계 (시간대별, 트래픽별)
- 글로벌 인프라/솔루션 최신 업데이트 서비스
- SLA기반의 신뢰할 수 있는 서비스
- Managed Service와의 연계
- U2L, W2L 경험 다수 확보
- Application, DB/DW, File 이관까지 통합이관 서비스
- 공공 및 금융, 제조 등 글로벌 리딩 기업의 Cloud 이관 경험 다수 보유

# 04 Cloud Migration Consulting

## 현황 및 실 사례

### Azure Cloud Migration

- 환경책임보험전산망 이전 구축 (2019.10 ~ 2019.12)
- 환경책임보험전산망 IT운영 및 유지보수 사업 (2020.02 ~ 2020.12)
  - Managed Service
- 삼성전자 컨테이너 및 멀티클러스터 플랫폼 구축 (2021.07~2021.11)

### AWS Cloud Migration

- 이투스 시스템 신규 플랫폼 구축 (2019.04 ~ 2020.06)
  - ASP / MSSQL to JAVA / PostgreSQL (MSA 기반)
- 문제은행 DB 통합 구축 (2019.05 ~2020.02)
  - ASP / VB6 / MSSQL to JAVA / C#.NET / PostgreSQL (MSA 기반)
- 삼성전자 컨테이너 및 멀티클러스터 플랫폼 구축 (2021.07~2021.11)

### Private Cloud Migration

- NH농협은행 PaaS 구축 (2019.09 ~ 2020.02)
- 삼성전자 MX사업부 클라우드 기반 통합 개발환경 구축 (2019.11 ~ 2020.10)
- NH농협은행 PaaS 플랫폼 고도화 (2020.08 ~ 2020.12)
- KB생명 디지털 채널 2.0 구축 (2020.07 ~ 2021.03)
- NH농협은행 디지털 금융 표준플랫폼 구축 (2021.07 ~12)
- KB라이프생명 디지털 채널 2.0 DR 플랫폼 구축(2022.08 ~ 11)

### G-Cloud Migration

- 행정서비스 통합제공시스템(민원24) (2016.06~ 2017.03)
  - U2L / EJB to SPRING

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- Infra, Application 구축부터 Managed Service까지 연속성 보장
- Serverless/Seamless Service 가능
- Business 민첩성, 확장성 확보
- 개발자/운영자/관리자의 편의성 확보
- IaaS, PaaS, MaaS 등 선택적 지원
- 빅데이터 분석 및 AI 예측모델을 운영관리 해주는 MAaaS로 확대

### 적용분야

- 노후화 / 비표준 / 특정제품 종속된 기존 시스템 개편
- Oracle 및 Windows EoS 시점 도래
- 값비싼 인프라 구입 및 관리할 여건이 되지 않는 고객
- 빠른 Release, 지속적인 빌드/배포, DevOps체계 개선
- 고객 Traffic이 일정하지 않거나 특정시점에 급증/급감
- 필요한 부분에 자원 할당 집중

# 05 SW Managed Service

고객의 디지털 전환을 돋기 위해 Public Cloud 환경에서 원격으로 개발하고 유지보수를 지원하는 서비스를 제공합니다.

기존 파견 SW 개발 및 유지보수 프로젝트에서 벗어나 클라우드를 활용한 원격 개발/유지보수 서비스를 직접 경험해 보십시오.

자사 클라우드 기술진과 개발진이 최고의 통합 운영 및 개발 서비스를 안정적으로 제공해 드립니다.

## | DATASOLUTION SW Managed Service 라인업



STEP 1

### 스타트업 컨설팅

클라우드 기술진의  
시스템 구축 및 전환을 위한  
최적의 컨설팅 서비스

STEP 2

### 신규 시스템 구축

다년간의 SI 수행경험을  
보유한 전문 개발진이  
수행하는 시스템 구축

STEP 3

### 클라우드 전환

다수의 공공, 민간 사업수행을  
통해 축적된 노하우로 시스템의  
안정적인 클라우드 전환 수행

STEP 4

### 시스템 운영, 관리

원격관리 체계를 이용한  
시스템 운영 및 신속한  
장애복구 서비스 제공

# 05 SW Managed Service

## Value

### Public Cloud 도입 기대 효과

- 서버, 네트워크 등 주요 서비스에 대한 99% 이상의 SLA 보장
- 신속한 운영 및 개발 인프라 구성으로 사업 기간 단축
- 기존 Infra 확장 및 기술검증 소요 시간 단축
- 미래 투자에 대한 비용 부담 감소
- 최고 수준의 인프라, 백업 및 보안서비스 내재화

### 미래 지향적 비즈니스 환경 변화 대응

- 비대면 서비스 환경이 일반화된 사회환경 변화대응
- 숙련 개발자가 원격사업을 선호하는 비즈니스 환경 변화
- IT자원의 효율적 운영을 위한 Insight확보
- 시스템 도입 및 확장 정책 수립 방향성 재정립

## Strength

### 다양한 산업 분야의 구축 경험

- On-Premise 기반의 공공, 금융, 통신, 유통, 제조 등 다양한 산업 분야의 SI, SM, ICT컨설팅 사업 성공적 수행
- 다양한 ICT 구축 경험 기반으로 Public Cloud 전환을 위한 최적 방안 제시
- Infra, Application, Managed Service 등 전 영역 수행
- Infra 구축 담당자, Application 개발자, DB/DW 구축 전문가, 데이터 과학자 등 자체 전담 조직/인력 보유

### 전문인력 통합 조직

- 단일공간에서 활동하는 전문 운영 및 개발 조직
- 클라우드, Spring Boot, REACT 등 다양한 기술서비스 조직
- 시스템 구축부터 운영관리 까지 전과정의 협업 체계
- 필요 시점에 전문인력 집중 지원 운영경험 및 노하우
- 다양한 상황에 신속한 대응체계로 안정적 서비스 제공

# 05 SW Managed Service

## 현황 및 실 사례

### 클라우드 기반 시스템 구축 및 운영 사례

- 환경 책임보험 전산망 IT운영 및 유지보수(2020.01 ~ 2020.12)
- LS산전 클라우드 POC 시스템 매니지드 서비스(2020.05 ~ 2020.07)
- LG AI 연구원 챗봇 및 포털 운영(2021.05 ~ 2021.12)
- 두산베어스 전력분석 시스템 구축(2021.05 ~ 2021.11)
- LG AI 연구원 AI 플랫폼 개발 및 운영(2022.01 ~ 2022.12)
- 두산베어스 전력분석 시스템 고도화(2021.01 ~ 2022.11)

### 주요 내용

- Public Cloud 기반 운영 환경 및 시스템 구축
- 시스템 운영 및 기능개선 사항 개발
- Public Cloud 사용비용 결재 대행

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- 디지털 트랜스포메이션의 핵심으로 클라우드 활용
- 클라우드 플랫폼을 전 산업 분야로 확대
- 비대면, 원격 운영으로 변화되는 사회환경 대응
- 인프라 유지 관리에서 서비스 기획으로 운영방식 개선

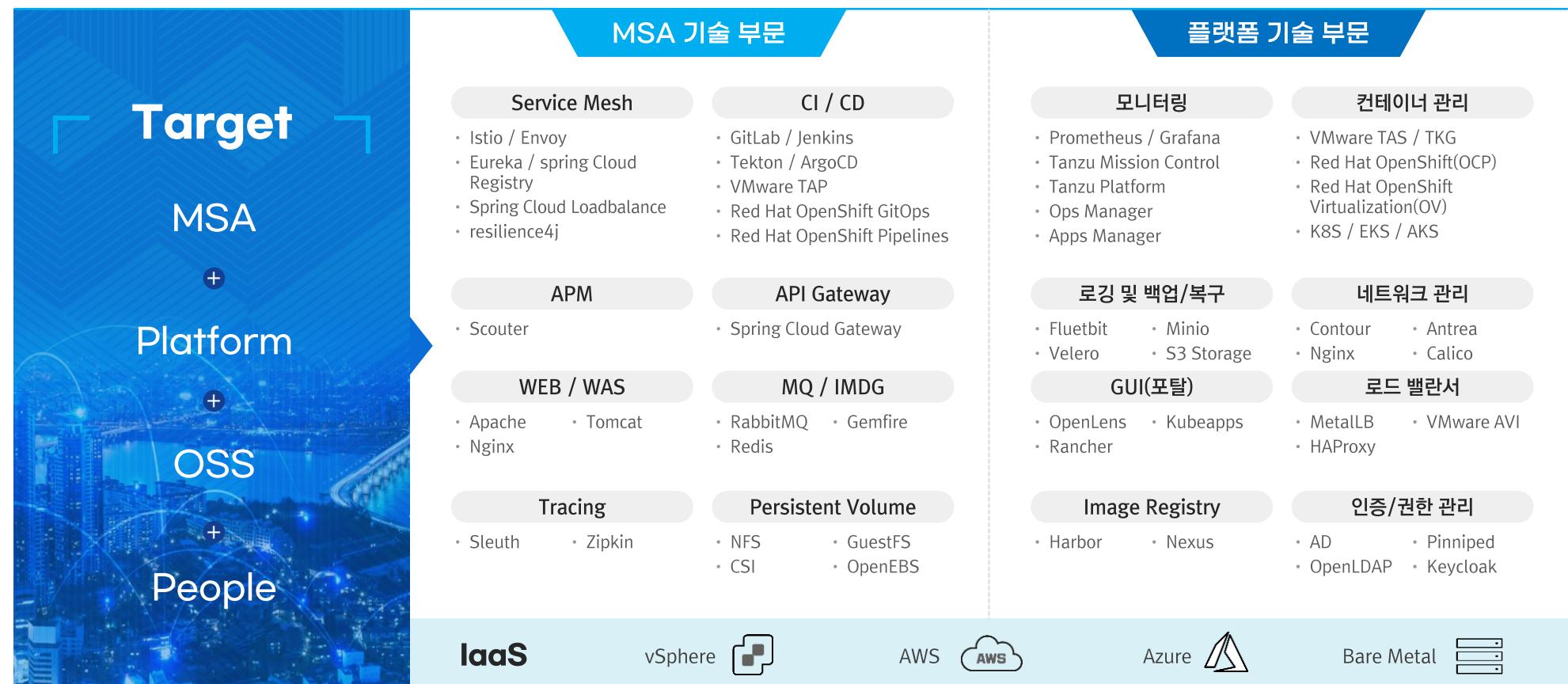
### 적용분야

- 신규 서비스 구축 및 유지관리 비용의 부담되는 고객  
(IDC 사용료, 서버 등 인프라 유지 관리 비용 등)
- On Premise상의 Scale-Up & Out 어려움 해소
- On Premise에 구축한 상용 솔루션의 기술지원 중단 대비
- 클라우드 IaaS, PaaS의 최신/최고 서비스 필요 산업
- 글로벌 서비스 런칭 등 무중단과 고성능 보장 필요 업무

# 06 클라우드 전환 Service Pack

데이타솔루션은 고객에게 클라우드 PaaS 플랫폼 및 MSA기반 클라우드 네이티브 애플리케이션을 도입하고 운영하기 위해 필요한 전문 기술 인력과 기술 지원을 고객 환경 및 운영 역량에 맞게 효율적으로 제공하는 DT(Digital Transformation) Care Pack 및 기술지원 전문 서비스로 구성된 Service Pack을 제공합니다.

## | 클라우드 전환 Service Pack의 구성



# 06 클라우드 전환 Service Pack

## Value

### 고객 운영 환경 및 담당자 역량 맞춤형 기술 지원

- Basic, Standard, Premium 등급별 서비스 제공
- 등급 서비스 선택(포괄형), 필요 기술지원 Task 선택(포인트형)으로 구매 유형 다양화
- 고객 상황에 맞춤형 서비스 선택으로 운영 비용 절감 효과
- PaaS 플랫폼 솔루션 뿐만 아니라 OSS 까지 기술 지원 받을 수 있음

### 기술지원 서비스 거버넌스 제시

- 기술지원 서비스 Framework을 정의하고, 서비스 관리 원칙(Policy)과 서비스 관리에 대한 고객 및 수행 주체 등의 R&R 규정
- 관리 요소인 표준 관리, 구조관리, 프로세스 관리 규정 등 정의
- 서비스 관리 규정은 서비스 관리를 수립하는 단계 뿐 아니라 기술지원 시 발생하는 문제점을 보완하는 선순환 구조 수립
- 변경관리를 통해 최신화 된 내용이 구조, 프로세스, 플랫폼에 반영

## Strength

### DT Care Pack 서비스 강점

- 실무적 경험 기반한 트러블 슈팅 노하우 보유 (엔터프라이즈, 금융권 레퍼런스 보유)
- 자체 테스트 환경 보유 및 workaround 적용 후 검증된 방안 제공 (Private cloud : vSphere Infra, Public cloud : AWS, Azure)
- 제조사와 긴밀한 협조 체계 유지
  - 긴급 상황 시 로컬 및 GSS팀과 신속한 공조
- 빠르고 원활한 기술지원을 위한 플랫폼 및 SW 아키텍트 다수 보유

### IaaS + PaaS + MSA = All in One 서비스

- 다양한 클라우드 플랫폼(IaaS, PaaS)와 MSA 관련 S/W 및 OSS를 포괄한 서비스 제공
- VMware vSphere, TAS/TKG, Red Hat OpenShift, k8s 컨테이너 관리 솔루션 대상
- 모니터링/인증/권한/LB/CNI/로깅/백업/이미지 관리 등 플랫폼 운영을 위한 전반적 기술 스택
- MSA 관련 S/W의 기본 설치 및 구성, 개발 샘플 코드 가이드
- CI/CD를 통한 DevOps 체계 기술 지원

# 06 클라우드 전환 Service Pack

## 현황 및 실 사례

### 삼성전자 컨테이너 및 멀티 클러스터 운영 기술 지원

- VMware TKG, TMC, TO 및 OSS로 구성하여 클러스터 구축
- 자체 운영 인력 4~5명 보유
- 삼성 PaaS 컨테이너 플랫폼 운영 노하우 보유(OSS 기반)
- DT Care Pack Basic 유형 + 필요 Task(Major 업그레이드 1회, SR 처리 대행 등)로 구성하여 계약(2022.12 ~ 2025.07)

### KB라이프 대고객 채널 2.0 플랫폼 운영 기술 지원

- VMware TAS 및 Spring Cloud Service(GemFire, RabbitMQ 등)로 대고객 채널 2.0 플랫폼 구축
- 자체 운영 인력 2명 보유
- DT Care Pack Basic 유형 + 필요 Task(월 1회 정기 점검, 50시간 기술 지원 on Site 등)로 구성하여 계약(2023.01~2025.12)

### 삼성전자 MX사업부 CNI 플랫폼 운영 기술 지원

- VMware TKG, TMC 및 OSS로 Cloud Native Infra(CNI) 플랫폼 구축
- 자체 운영 인력 2명 보유
- DT Care Pack Basic 유형 + 필요 Task(Major 업그레이드 1회, SR 처리 대행 등)로 구성하여 계약(2024.03~2025.02)

## 확장성 및 발전 방향

### 확장성

- VMware Tanzu 솔루션, Red Hat OpenShift, K8S에도 적용 확대 가능
- MSA 및 PaaS 플랫폼 운영 관리에 필요한 OSS 기술 지원
- 마이크로 서비스 아키텍처 설계 및 구성 컨설팅 서비스 제공

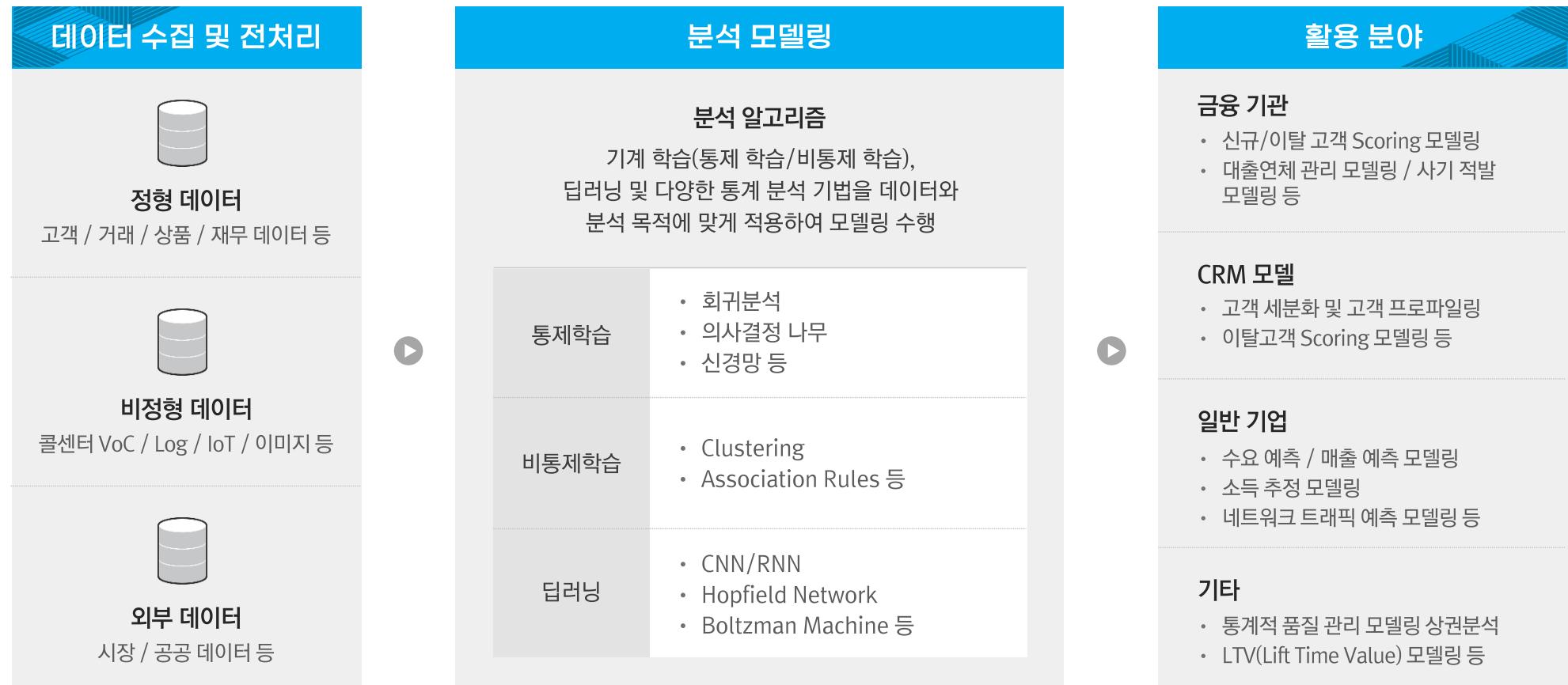
### 적용분야

- VMware TAS/TKG 플랫폼 및 컨테이너 어플리케이션을 운영하는 모든 고객
- Red Hat OpenShift 플랫폼 및 컨테이너 어플리케이션을 운영하는 모든 고객
- 오픈소스 K8S 플랫폼 및 컨테이너 어플리케이션을 운영하는 모든 고객
- MSA 기반으로 앱 현대화를 적용하려는 모든 고객

# 07 Analytics Consulting - 예측분석

데이터솔루션은 강력한 통계학 지식 기반의 분석 분야 선도업체로서, 정형데이터, 텍스트, 이미지 등의 유용한 데이터를 활용하여 금융, 통신, 제조, 공공, 유통 서비스 등 각 산업분야에서 고객분석, 수요예측, 품질분석, 상품추천 등 실제 경영현장의 의사결정에 적용할 수 있는 분석 모델링 서비스를 제공합니다.

## | 예측분석 Process



# 07 Analytics Consulting - 예측분석

## Value

### Digital Transformation의 기반 제공

- 경영 현장에서 비용감소, 이익증대, 신고객 유치를 위한 현재를 분석하고 미래를 예측할 수 있는 기반을 제공

### 분석 영역별 주제 다양화

#### 고객분석

- 고객 세분화 및 성향 지표 Scoring
- 이탈고객 Scoring 모델
- 캠페인(오퍼) 반응 모델
- 개인화 상품 추천 모델

#### 수요예측

- 부품(상품, 기기) 판매량 예측 모델
- 신제품 수요예측 모델
- 입장객 수요 예측 모델

#### 제조품질 & 유지관리

- 제품 결함 모델  
(정형, 이미지 데이터)
- 불량 원인 분석
- 공정 최적화 모델
- 설비 결함 사전 예측 모델

#### 위험관리

- U/W 손해율 예측 모델
- 사기 적발 모델(보험, 카드 등)
- 조기 경보 모델

## Strength

### 통계학 지식 기반의 실용적 데이터분석 경험

- 2002년부터 전 산업분야의 데이터 마이닝/빅데이터 분석 컨설팅 경험 보유

### 신기술 연구

- 기존 정형데이터 영역 외에 신규 분야에 대한 연구 및 프로젝트 제안
- 이미지/동영상 데이터를 이용한 데이터 분석 니즈에 따라 관련 분야 연구 진행 중
- 이미지 데이터를 이용한 결함 예측 모델 개발  
연구 진행 중(AI Research Center, ~ 2020.08)

### 자체 솔루션 개발

- 공통적인 레퍼런스를 기반으로 한 솔루션화 추진
  - 제조/유통/물류 분야에서 니즈가 많은 수요예측 자동화 서비스 개발 중(캥거루)
  - 캥거루 론칭 이후 기능 개선 및 분야 확장
- 이미지 데이터를 이용한 결함 예측 솔루션 개발

# 07 Analytics Consulting - 예측분석

## 현황 및 실 사례

### 고객분석

- CJ 올리브네트웍스 「고객 데이터 플랫폼 구축」 (2021)
- 신세계DF 「디지털 혁신의 고객 분석 및 상품추천」 (2020)
- KB국민카드 「빅데이터 플랫폼 의 고객 분석 및 상품추천」 (2018)
- SK브로드밴드 「마케팅 스코어링 사업」 (2017)
- 대신증권 「신온라인 체계 구축을 위한 고객분석, 상품추천」 (2016)

### 수요예측

- 삼성 「물류 운임 시황예측」 (2021)
- 신세계DF 「디지털 혁신의 상품 수요 예측」 (2020)
- CJ대한통운 「빅데이터 플랫폼 구축 및 물동량 예측」 (2016)
- 에버랜드, 「입장객 수 예측」 (2015)

### 제조 품질 분석 및 유지관리

- SK Advanced 「수율 예측 시뮬레이터 개발」 (2022)
- LS Elec. 「제품 외관 결함 예측 모델(정형, 이미지 데이터)」 (2022)
- 현대자동차 「공정최적화 및 설비 고장 예측」 (2017~2018)
- 현대제철 「스크랩 품질 예측」 (2017)

### 위험 관리

- DB손해보험 「U/W 손해율 예측 모델」 (2022)
- 식품의약품 안전처 「수입식품위해도 예측」 (2019)
- 농협상호금융 「개인신용평점 모형」 (2017)

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- 새로운 분야의 분석 기술을 경험함으로써 시장의 신기술을 적용할 수 있는 역할을 함
- 새로운 기술 니즈에 따라 자체 솔루션을 기획/개발 할 수 있는 기반을 제공함
- 분석 플랫폼의 활용 측면에서 고객에게 가이드를 줄 수 있음

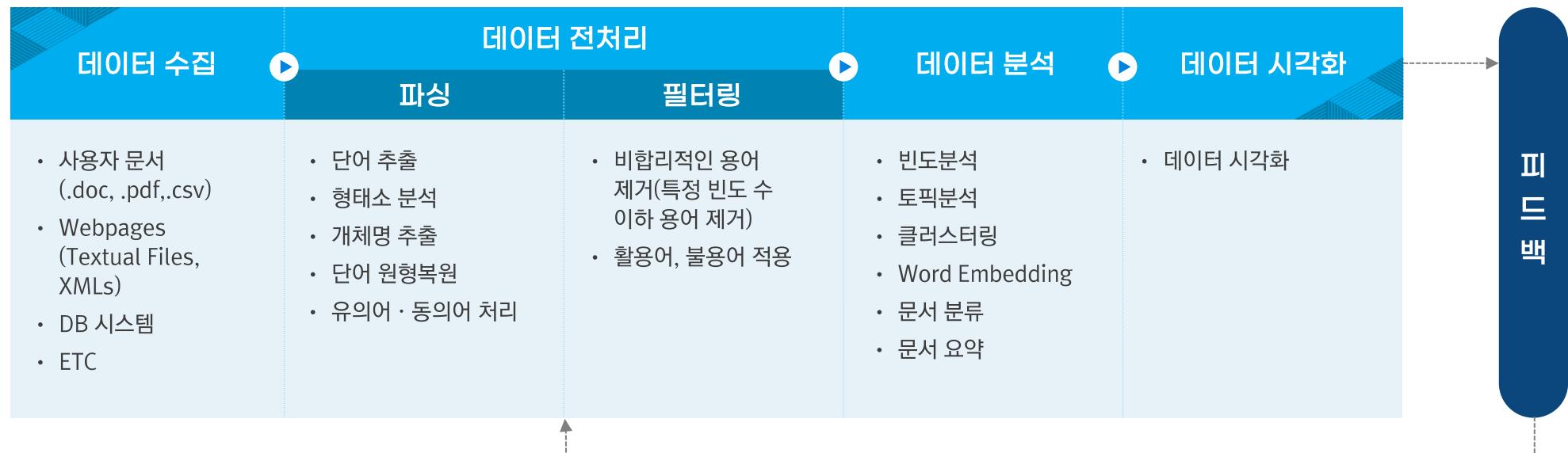
### 적용분야

- 데이터를 수집하고 있는 모든 분야에서 적용 가능
- 분석주제
  - 고객분석, 마케팅, 수요예측, 상품추천, 위험관리, 품질 분석 등 예측 분석이 필요한 분야
- 적용 산업
  - 통신, 제조, 유통, 금융, 공공 등 전 분야

# 07 Analytics Consulting - 비정형 분석

데이터솔루션은 텍스트로 대표되는 비정형 데이터를 활용하여 금융, 통신, 제조, 공공, 유통 서비스 등 각 산업분야에서 외부데이터 수집, 정보추출, 정형·비정형 융합분석, 문서 자동분류 및 군집, 등 실제 경영현장의 의사결정에 적용할 수 있는 분석 모델링 서비스를 제공합니다.

## 비정형분석 Process



- ⊕ 데이터 수집 : 온·오프라인에서 분석 대상 데이터를 수집하며, DB 형태로 얻을 수 있지만 크롤링을 통해 직접 데이터를 수집하는 단계
- ⊕ 데이터 전처리 : NLP(Natural Language Processing)을 통해 문서의 특징을 추출하고, 정제하며, 용어 사전을 생성 하는 단계
- ⊕ 데이터 분석 : 군집, 연관성 분석 등 전통적인 알고리즘과 토픽분석, Word Embedding과 같은 텍스트 분석 알고리즘을 적용하는 단계
- ⊕ 데이터 시각화 : 텍스트의 내용을 시각화 하는 단계



# 07 Analytics Consulting - 비정형 분석

## Value

### Digital Transformation의 기반 제공

- 기업내부에 보유하고 있는 데이터, 공공/학술데이터 및 SNS에서 실시간 발생하는 소셜데이터를 이용한 가치창출 및 서비스 개발 기반 제공

### 분석 영역별 주제 다양화

#### 외부데이터수집

- 포털 데이터 수집
- 쇼핑몰 데이터 수집
- 이미지 데이터 수집
- 소셜 데이터 수집

#### 정보추출

## 현황 및 실 사례

### 외부 데이터 수집

- 한국해양수산개발원 「미래 리스크 발굴을 위한 빅데이터 분석」 (2021)
- LG AI연구소 「LG 사이언스파크 학습데이터 수집 시스템 구축」 (2021)
- JW중외제약 「빅데이터 분석 및 시각화」 (2020)

### 정보 추출

- SKB 「TVAS」 (2020)
- KB카드 「차세대 대응 시스템 구축」 (2019)
- SKT 「ONS 고장수리내역 분석 시스템 개발」 (2018)
- 한화갤러리아 「갤러리아 텍스트 분석 PoC」 (2018)

### 정형 · 비정형 융합분석

- 회명산업 「세정제 Recipe 추천 모델」 (2020)
- 서울시청 「시민중심 빅데이터 공유 활용 플랫폼구축」 (2017)
- 현대자동차 「생산공정 데이터와 필드품질상관성 분석」 (2017)

#### 정형 · 비정형 융합분석

- 비정형 데이터 정형화
- 정형 데이터 연계
- 데이터 융합 분석 모델링

#### 문서 자동 분류 및 군집

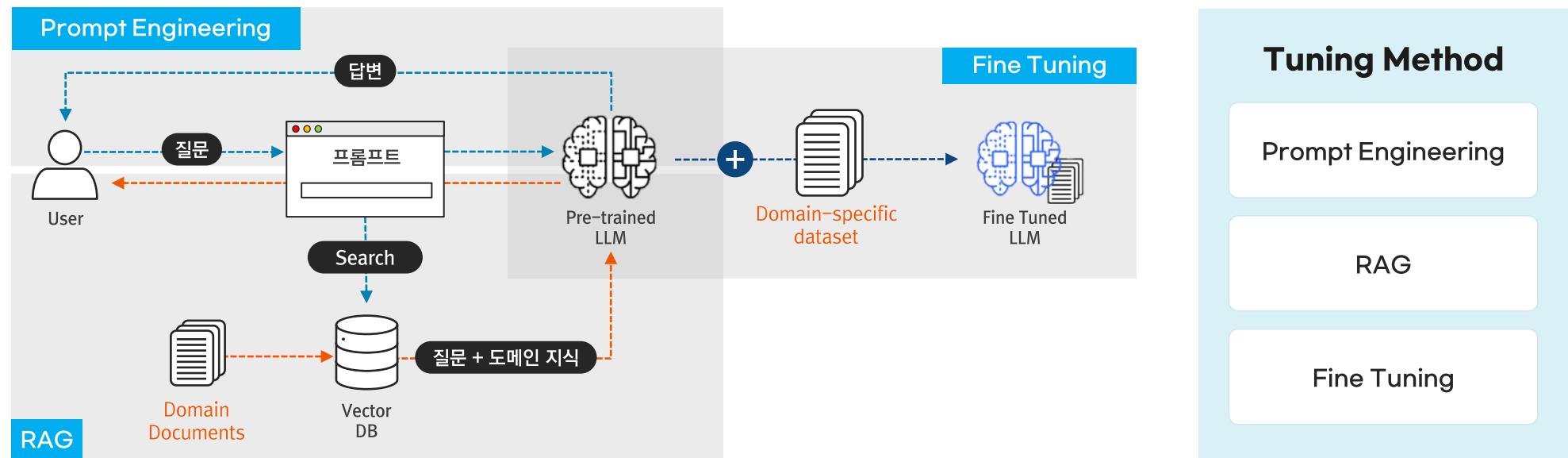
#### 문서 자동 분류 및 군집

- 대우건설 「해외EPC비정형데이터시스템구축」 (2020)
- NH투자증권 「데이터 분석을 통한 Retail 고객 맞춤형 상품/서비스 제공」 (2019)
- SKT 「VoC 데이터 분석 및 분류 체계 개발」 (2018)
- NH상호금융 「빅데이터 플랫폼 구축 및 TA 솔루션 도입」 (2017)

# 07 Analytics Consulting - 생성형 AI

데이터솔루션은 세부 업무단위의 생성형 AI 어시스턴트 개발을 위해 생성형 AI 솔루션을 제공하고 Tuning 기술에 대한 서비스를 제공합니다.

## | 생성형 AI의 Tuning Method



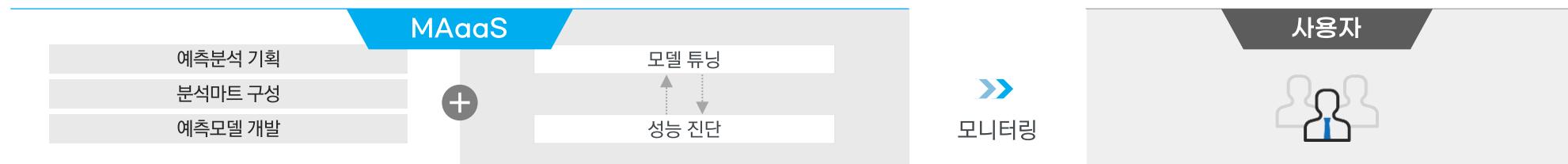
- + 프롬프트 엔지니어링 : 명확하고 일관성 있는 답변을 유도하기 위해 도메인 별로 다양한 템플릿을 제공하는 기술
- + RAG(검색증강생성) : 프라이빗 또는 독점 데이터 소스의 정보로 텍스트 생성을 보완하여 LLM 모델에 프롬프트를 전달하는 과정
- + 파인 투닝 : 원하는 영역의 데이터를 추가하여 FM의 파라미터를 미세 조정하는 과정
- + 솔루션 제공 : SCP 기반의 FabriX, IBM watsonx.ai



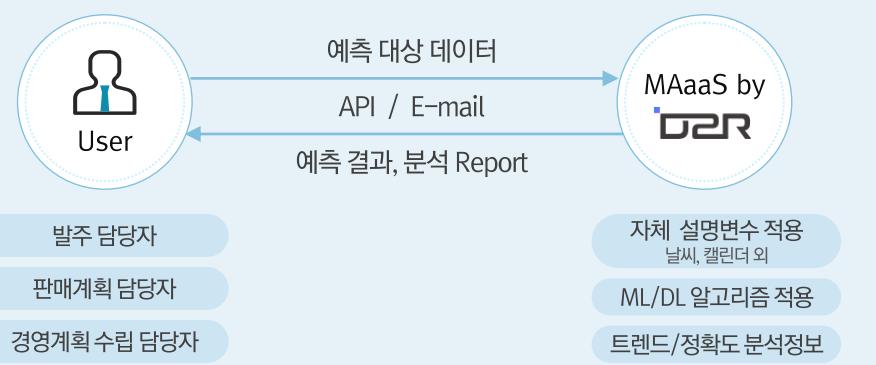
# 08 MAaaS (Managed Analytics as a Service)

MAaaS(Managed Analytics as a Service)는 예측분석 모델 도입의 진입 장벽을 낮추기 위해, 기업이 필요로 하는 AI 예측모델을 데이터솔루션의 분석 전문가 집단이 과제 도출, 개발, 운영하고 관리해주는 서비스입니다. 최초 예측모델을 개발하고, 적용하는 것부터 성능의 진단, 모델 튜닝까지 다양한 수준의 서비스를 제공합니다.

## MAaaS 개념도



## MAaaS 패키지

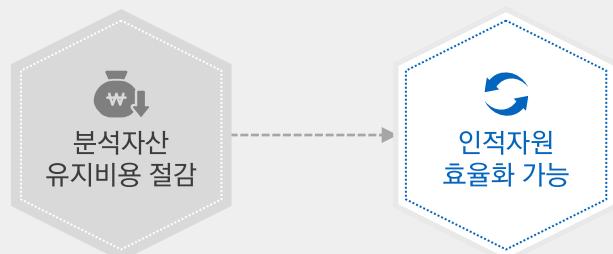
| MAaaS PASP/PoC   | MAaaS Pro   | MAaaS Maintenance   | 구독형 MAaaS by D2R <small>수요예측</small>   |
|--|---|---|--|
| <p>예측분석 적용을 위한 전략과 실행 주제를 도출하고, 적용 가능성을 검증하는 컨설팅 서비스</p> <p><b>[세부서비스]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비즈니스 적용 가능 분석주제 도출</li> <li>- 분석 활용 가능 데이터 EDA 및 진단</li> <li>- 상위 우선순위 주제 중심 PoC 수행</li> </ul> | <p>확정된 주제에 대하여 신규 분석 모델개발, 향후 활용 가능 Factor를 Master 구성하는 컨설팅 서비스</p> <p><b>[세부서비스]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CRISP-DM방법론에 의한 신규분석 모델 개발</li> <li>- 비즈니스 이해, 데이터탐색,</li> <li>- 모델개발, 테스트, 운영안정화</li> </ul> | <p>기 개발된 모델의 변화 관리 및 개선 서비스를 통한 분석 모델 운영 비상주 서비스</p> <p><b>[세부서비스]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정기레포트 제공</li> <li>- 데이터 패턴 변화 관리</li> <li>- 모델 성능관리 교육제공 등</li> </ul> | <p>고객사에서 플랫폼, 외부데이터 수집, 분석가, 운영인력 필요없이 수요예측 결과 및 정기레포트를 제공받는 구독형 서비스</p>  <p>예측 대상 데이터<br/>API / E-mail</p> <p>예측 결과, 분석 Report</p> <p>User</p> <p>MAaaS by D2R</p> <p>발주 담당자<br/>판매계획 담당자<br/>경영계획 수립 담당자</p> <p>자체 설명변수 적용<br/>날씨, 캘린더 외<br/>ML/DL 알고리즘 적용<br/>트렌드/정확도 분석정보</p> |

# 08 MAaaS (Managed Analytics as a Service)

## Value

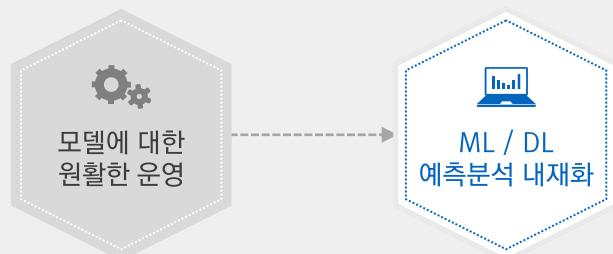
### 분석 인적자원 운용 효율화

- 분석 전문 인력을 보유하지 않고 다양한 분석 기술을 적용



### 예측 모델 품질 확보

- 전문화된 분석자산 내재화 및 기술 변화에 빠르게 적응



## Strength

### 약 30년간 축적된 데이터 분석 노하우

- 통계분석
- 예측분석
- 데이터마이닝
- 빅데이터분석
- 분석 컨설팅
- 빅데이터 러닝센터 운영

### 전문화된 AI 분석 서비스 제공

- 예측모델 개발
- 성능의 진단
- 모델 튜닝
- 기술이전



# 08 MAaaS (Managed Analytics as a Service)

## 단계별 프로세스

| 예측분석 단계별 서비스 제공 |  |
|-----------------|--|
| 도입단계            | 예측분석 컨설팅<br>분석용 데이터 현황을 진단하고, 예측분석 주제 발굴 및 적용 가능성을 검증하는 단계 |
|                 | 신규 예측 모델 개발<br>분석 주제가 확정된 상황에서 신규로 예측모델을 개발하고 운영 배포하는 단계   |
|                 | 모델 성능 진단<br>운영 중인 예측모델의 성능을 정기적으로 진단하고 원인을 파악하는 단계         |
|                 | 모델 튜닝<br>모델의 성능 진단 결과에 따라 모델 튜닝을 진행하는 단계                   |

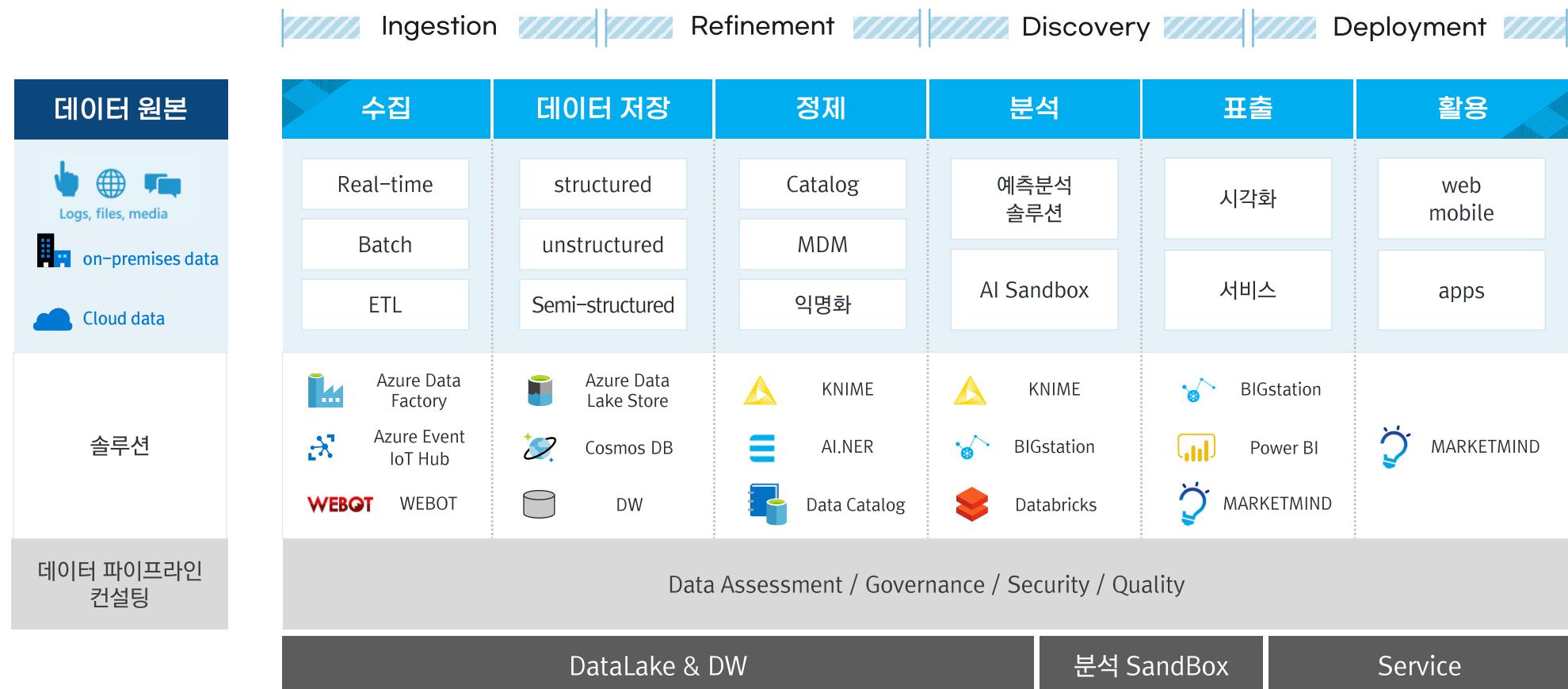
## 분석 사례

| 주제별 분석 사례     |   |
|---------------|---|
| 수요 예측         | 제조사   수요 예측 분석 시스템 구축<br>자재 수요 빈도와 수요 주기 기준으로 수요 예측 모델 개발<br><br>물류사   물동량 예측 시스템 구축<br>일정, 장소 등의 정보를 반영하여 월간/주간/당일 물동량 예측 모델 개발                    |
| 상품 추천         | 유통사   AI 상품 추천 프로그램 구축<br>점포 및 상품별 분석을 통한 상품 추천<br><br>물류사   개인화 추천 서비스 모델 구축<br>고객 정보, 선호도 등을 기반으로 브랜드별 추천 점수에 대한 예측 모델 개발                         |
| 품질 분석 및 예지 보전 | 통신사   VoC 분석<br>불만성 상담 데이터 도출 후, 선제 대응<br><br>유통사   텍스트 분석을 통한 마케팅<br>고객 데이터 분석을 통해 맞춤형 마케팅 수행  |
| 텍스트 분석        | 제조사   취약 부위 예측 모델 개발<br>시뮬레이션 데이터를 학습 데이터로 변환하고 ML을 적용하여 취약 부위 예측<br><br>제조사   공정 최적화 및 설비 고장 모델 개발<br>품질 영향 인자 도출 및 최적 조건 예측 / PLC 모니터링을 활용한 설비 예방 |
| 이미지 분석        | 제조사   이미지 데이터 기반의 양불 판정<br>객체 탐지 방법(Object Detection)을 활용한 불량 검출 모델 개발  |

# 09 솔루션 기반 Data Pipeline 구축 서비스

데이터솔루션은 디지털 트랜스포메이션 핵심 전략 실행을 위한 데이터 활용을 목표로 기업 내외부의 수많은 데이터를 고객 상황에 맞춰 수집, 재배치, 정제하는 데이터 파이프 라인 구축서비스를 제공합니다. 검증된 서비스와 솔루션을 기반으로 기업 내외부의 숨겨진 인사이트까지 발견해 내는 데이터파이프 라인 서비스를 만나 보십시오.

## 데이터솔루션의 Data Pipeline



# 09 솔루션 기반 Data Pipeline 구축 서비스

## Value

### 데이터 활용 기반 구축

- 데이터 늪 → Data Lake 전환
- 데이터의 입수에서 활용까지 일관된 프로세스 제공
- 데이터 분석 및 활용 중심의 설계
- 솔루션, 클라우드 기반의 효율적인 비용 설계(안정성, 지속가능성)
- 고객의 상황에 최적화된 데이터 거버넌스 제시

### 데이터 거버넌스 방법론 제시

- Data Lake의 유연함과 전통적 DW의 엄격한 제약 상호 보완
- 비용 추정, 보안, 품질 기반의 방법론 제시
- 구축 이후 매니지드 서비스를 통한 운영 관리

### Digital Transformation(DX) 전략 기반 마련

- DX 환경에서의 Data Governance 체계 수립
- 데이터의 전략적 활용에 중심을 둔 물리적 기반 확보
- Self-Analytics 환경의 의사결정 지원 체계 구축

## Strength

### Technical/Analysis 강점

- 파이프라인 요소 별, 단계 별 기술 적용
- 클라우드 기반 데이터 파이프라인 구축 최적화
- 필요 기능 별 개별 솔루션의 적용 및 확장
- 데이터 활용 극대화를 위한 Data Catalog 서비스 제공
- Self-Analytics 환경을 전제한 Data Lake 구축
- 데이터 준비(preparation) 과정에 집중
- 원천 기술 및 사례 지식 보유

### 지속 가능한 데이터 파이프라인 구축 방안 제시

- 솔루션 기반의 정형화/표준화 된 구축
- Self-Analytics 중심의 데이터 파이프라인 구축
- 전문가에 의한 병행 교육을 통해 지속가능한 운영 체계 구축

# 09 솔루션 기반 Data Pipeline 구축 서비스

## 현황 및 실 사례

### Cloud Migration을 통한 데이터 파이프라인 구축

- 환경책임보험전산망 이전 구축 (2019.10 ~ 2019.12)
- 환경책임보험전산망 IT운영 및 유지보수 사업 (2020.02 ~ 2020.12)
  - Managed Service

### 데이터 파이프라인의 전제 : 전처리 및 분석 사례

- SK 이노베이션 IPF 구축 사업 : 생산 공정 데이터의 전처리 및 분석  
마트 구성 → KNIME을 활용한 분석 플랫폼 구축
- 중외홀딩스 : 전사 DW구축 및 C레벨 대시보드 구성  
→ MS Azure 클라우드 PaaS 활용, PowerBI 시각화

### 솔루션 별 적용 사례

- WEBOT : 선거관리위원회 불법 선거운동 감시를 위한 웹데이터 수집,  
SKT 스마트인사이트
- KNIME : SK이노베이션 IPF구축 사업
- BIGstation : NH상호금융 고객관계 분석, NH 투자증권 VoC  
데이터 상품 분류
- AI.NER : 판결서 공개 조회를 위한 판결서 비식별화 시스템(법원)

## 확장성 및 발전 방향

### 확장성

- 4차 산업의 디지털 전환 핵심으로 클라우드 활용
- 클라우드 플랫폼으로 서비스의 전 산업 분야로 확대 가능
- 전사 빅데이터 분석 플랫폼 구축
- Azure Cloud 플랫폼에 데이터솔루션 자체 개발 솔루션 연계 제공

### 적용분야

- 서비스 유지 관리 비용 증가를 부담스러워 하는 고객  
(IDC 사용료, 서버 등 인프라 유지 관리 비용 등)
- On Premise상에 구축한 상용 솔루션의 기술 지원  
중단을 앞둔 고객
- On Premise상의 Scale-UP & Out의 어려움 해소
- 클라우드 IaaS, PaaS의 최신/최고의 서비스 적용
- 글로벌한 서비스 런칭 및 확산을 대비하여 무중단과 고성능 보장

2025 서비스&amp;솔루션 가이드북

# SOLUTION

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 01 Dell Mid-range Storage  | 11 IBM SPSS Statistics & KoreaPlus Statistics |
| 02 VxRail                  | 12 Brightics AI                               |
| 03 Teradata Vantage        | 13 Dataiku                                    |
| 04 VMware Cloud Foundation | 14 FabriX                                     |
| 05 VMware Tanzu Platform   | 15 KNIME                                      |
| 06 Red hat OpenShift       | 16 IBM watsonx.ai                             |
| 07 Kubernetes              | 17 IBM Cloud Pak for Data                     |
| 08 DevSecOps               | 18 VMware Private AI Foundation               |
| 09 클라우드 통합 포털 CUNi 3.0     | 19 빅스테이션 (BIGstation)                         |
| 10 가상화 포털 Stones 3.2       | 20 마켓마인드 (MARKETMIND)                         |

# 01 Dell Mid-Range Storage

Dell Unity XT All-Flash 및 Hybrid Flash 스토리지는 최신 NVMe 지원 설계에 기반한 뛰어난 사용 편의성, 모든 기능이 포함된 소프트웨어, 탁월한 속도, 최적화된 효율성, 멀티 클라우드 지원을 바탕으로 스토리지의 새로운 표준을 정립하여 기업의 규모에 관계없이 리소스 부족으로 어려움을 겪고 있는 IT 전문가가 요구하는 사항을 완벽하게 충족해 줍니다. 높은 성능과 최적화된 효율성을 제공하며 하이브리드 클라우드 환경에 적합하게 설계된 이러한 시스템은 까다로운 가상화 애플리케이션을 지원하고, 유니파이드 스토리지를 배포하며, ROBO(Remote Office Branch Office) 요구 사항을 해결하는데 적합합니다.

## | Dell Mid-Range Storage 시스템 개요

### Flash 최적화 스토리지



#### 성능

- 최소 수준의 데이터 처리량(IOPS 및 MB/s)
- 순간 최대 성능 수용

#### 가용성

- Active-Active 컨트롤러 이중화
- 모든 요소의 이중화 구성
- 빠른 데이터 Rebuilding 아키텍처

#### 혁신적인 아키텍처

- Flash 최적화된 아키텍처
- 뛰어난 성능 및 완벽한 가용성 아키텍처
- 완벽한 유니파이드 아키텍처

#### 기능성

- 인라인 압축
- 멀티사이트로의 원거리 복제(Sync/Async)
- 유연한 시점 복제(Snapshot)
- 유연한 자원 사용(Qos)

#### 경제성

- 손쉬운 확장성
- 개별 Disk 단위 유연한 확장
- 비용 효율적인 스토리지 인프라 구축

# 01 Dell Mid-Range Storage

## Value

### Dell Mid-Range Storage 주요 특장점

- 다양한 프로토콜 지원
  - SAN, Block, VMware Virtual Volume 기능 지원
- 인라인 압축, 인라인 중복 제거 기능
- 다이나믹 풀 (Dynamic Pool)
  - 디스크 조각으로 RAID 를 구성함으로써 디스크 장애 시 빠른 Rebuild 시간으로 중복 장애에 대한 데이터 손실을 최소화
- 다양한 플래시 최적화 기능 탑재
  - FAST Cache, FAST VP 지원
- 로컬 복제 : ROW (Redirect on Write) 방식으로 별도의 저장 장소
- 대용량 파일시스템 : Dell Unity는 업계 최대 용량인 256TB의 단일 파일 시스템 지원
- 파일 시스템 축소/확장 : Dell Unity 파일시스템은 고객 요구에 따라 용량 확장 및 축소 가능

## Strength

### Strength

- 장비 도입 시 필요한 Data 이관 및 PM Service 지원
- 신규 Product 설치 뿐만 아니라 유지보수 동시 지원
- 금융권 설치 및 유지보수 레퍼런스 보유



# 01 Dell Mid-Range Storage

## 현황 및 실 사례

### 플랫폼 구축 현황

- 삼성전자 Digital City Storage 구성
- LGU+ 5G 구성 Data Storage 구성
- 농협 의왕 콜센터

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- Flash에 최적화된 아키텍처 강력한 성능 NVMe
- 단일 시스템 일체형 유니파이드 Pool 지원 (SAN/NAS/iSCSI/VVOL)
- 256TB 단일 파일시스템 인라인 중복제거 & 압축 Unified 내부/외부 복제
- Unity 모든 제품 Component는 모듈화 되어 있어 모듈 단위로 추가 교체가 가능(On-line)

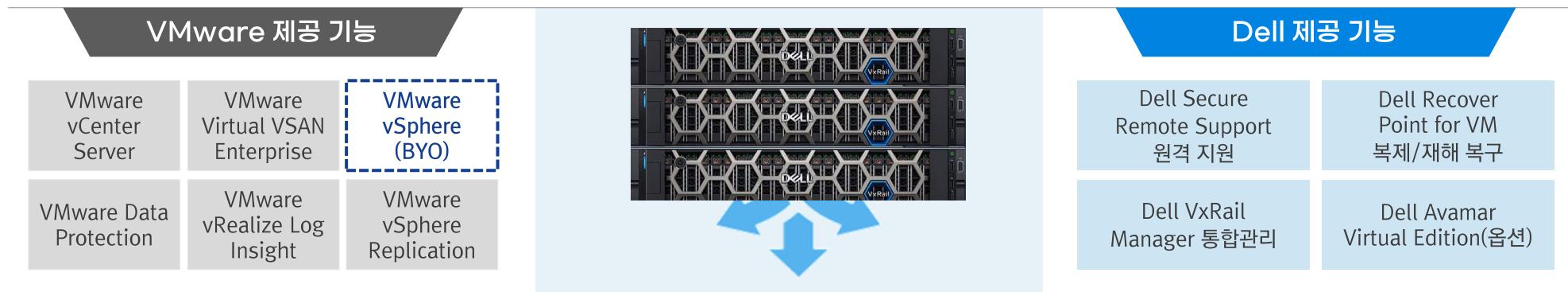
### 적용분야

- 속도와 효율성을 제공하면서 멀티 클라우드 경에 적합하도록 설계된 성능 저하 없는 Mid-Range Storage
- VMware Cloud on AWS를 통해 Dell Unity 블록 및 파일 스토리지를 간편하게 구축 Develop/Test
- 서버 기반, 공유 또는 클라우드 스토리지 용량을 사용하여 VMware ESXi 환경에 고급 스토리지 및 데이터 관리 기능 제공

## 02 VxRail

VxRail은 VMware vSAN을 기반으로 완벽하게 통합되고 사전 구성되며 검증된 유일한 HCI 어플라이언스로써, VMware 인프라스트럭처 혁신을 위한 표준 솔루션입니다. 데이터솔루션은 고객의 다양한 당면 과제를 해결하고 Tier 1 애플리케이션과 혼합 워크로드를 비롯한 풍부한 구축 사례를 활용하여 간편하고 경제적인 하이퍼 컨버지드 솔루션을 제공합니다.

### VxRail 상세 기능



### 추가비용 없이 모든 기능을 제공

| VMware Hyper-Converged Software  | 배포/관리 및 지원 도구   | 내장된 데이터 보호 옵션   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Virtual SAN Enterprise(SDS)</li> <li>vCenter Server (vCSA)</li> <li>vRealize Log Insight (Log 통합 관리/분석)</li> <li>vSphere Ready</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>VxRail Manager (H/W 통합관리 및 Deploy 자동화)</li> <li>Dell Secure Remote Support (ESPS, 원격 모니터링 및 지원)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>RecoverPoint for VMs (5 VMs per E/S/P/V Node, 15 VMs per G Chassis)</li> <li>vSphere Replication (복제)</li> </ul> |

## 02 VxRail

### Value

#### 인프라의 효율적 운영 및 비용 절감

- 자체적으로 구축하는 HCI 시스템에 비해 TCO를 최대 30% 절감
- 3개 노드의 소규모로 시작한 후 필요에 따라 노드를 하나씩 추가하여 스토리지 용량을 손쉽게 확장
- 원클릭으로 소프트웨어 및 펌웨어의 쉬운 업그레이드
- 서비스 무중단 방식의 단일 노드 확장
- 비즈니스 및 사용자 요구 사항 증가에 최적화된 스케일업 및 스케일아웃 지원

#### 하이브리드 클라우드 지원으로 퍼블릭 클라우드로의 손쉬운 확장

#### 모든 어플리케이션에 강력한 성능 제공

#### 데이터 센터를 더 빠르게 최적화 가능

- VxRail의 우수한 인프라 기술 조합, 운영 프로세스의 자동화 및 조정, 전체 수명주기 관리 제품을 통해 IT 혁신 및 데이터 센터 최적화 가능

### Strength

#### 설치 및 유지보수 전문 인력 확보

- VxRail의 설치 및 VMware 솔루션 제품을 아우르는 전문 인력 확보
- 대기업, 금융권의 다양한 레퍼런스 경험 보유
- IaaS, PaaS 의 플랫폼 서비스와 융합된 서비스 제공 가능  
(All in one 서비스 제공)



## 02 VxRail

### 현황 및 실 사례

#### 플랫폼 구축 현황

- 삼성전자 MX사업부 PaaS 인프라 구성 (2020.01 ~)
- 삼성 R&D센터 VDI 구축 (2018)

VxRail로 데이터 센터 현대화, 하이브리드 클라우드 전환 추진, 클라우드 네이티브 애플리케이션 사용



더 빠른 IT  
서비스 제공

5년간  
ROI

IT 팀의  
효율성 향상

### 확장성 및 적용분야

#### 확장성

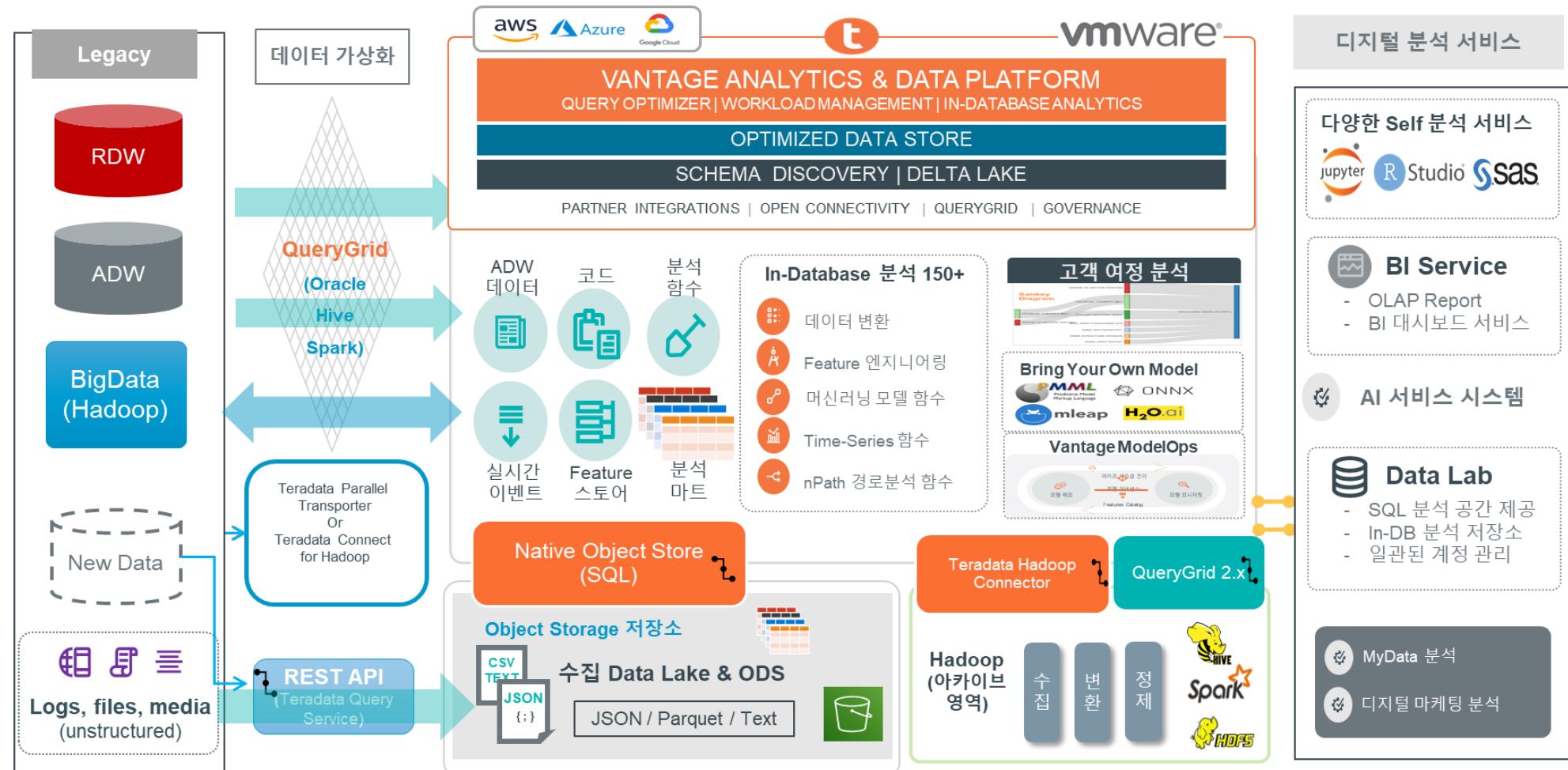
- 클라우드의 미래를 제시한 전방위적 솔루션
  - 완전하고 자동화된 단일 플랫폼에서 일관되게 운영되는 일관된 인프라스트럭처
- VCF와의 독보적인 통합 방식으로 하드웨어를 비롯한 전체 클라우드 인프라스트럭처 스택의 수명주기 관리 자동화
- VCF와 통합된 VxRail에서 클라우드 환경에 맞춰 Kubernetes를 제공하는 간편하고 직접적인 경로 제시
- 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드 전반에 걸친 워크로드 이식성

#### 적용분야

- VDI
- DataCenter Server Consolidation
- Enterprise
- Big Data
- Private & Hybrid Cloud
- ROBO (Remote Branch Office)
- Develop/Test

# 03 Teradata Vantage

강력한 DW엔진을 온프레미스부터 VMware기반, 클라우드까지 플랫폼에 매우 유연한 환경에서 제공할 수 있습니다. Vantage는 강력한 DW엔진을 심장으로 가지고 있습니다. 고객의 데이터 환경이 복잡해짐에 따라 물리적으로 분산된 데이터를 연결만 함으로써 새로운 통찰력을 제공할 수 있습니다.



# 03 Teradata Vantage

## Value

### 데이터 가상화 - Query Grid

- 다양한 이기종 데이터베이스를 단일 세션으로 쿼리 수행
- 분석 환경에 필요한 데이터를 이관하지 않고 쿼리를 통해 데이터 분석
- 하이브리드 멀티 클라우드 쿼리 가상화 제공
- 쿼리 Federation과 In-Database 고급 분석(AI/머신러닝)을 하나의 시스템에서 동시에 수행

### Object Storage기반의 Lakehouse

- 하둡을 AWS S3에서 시작된 오브젝트 스토리지기술로 대체
- 스토리지만 증설할 수 있고, 데이터는 1copy만 가지고 있어도 무방
- 여러가지 보안기능 탑재, 지원하고, 빌트인 백업 등 사용자 편의 제공
- 지역 간의 재해복구 기능도 당연히 제공됩니다.

### 복잡한 분석과제 해결 - ClearScape Analytics

- In-Database로 150개 이상의 분석함수를 병렬로 실행할 수 있음
- PMML, H2O.ai, mleap, ONNX 지원으로 확장된 BYOM 제공
- Feature 카탈로그, 모델 배포, 모델 모니터링 등을 통한 엔터프라이즈 수준의 모델 라이프 사이클 관리

## Strength

### QueryGrid와 ClearScape를 통한 AI/ML 분석 워크플로우

- AI/ML 서비스를 위해 쿼리그리드를 이용하면 다양한 소스(이기종 DBMS)의 데이터에 대한 이해와 파이프라인 구축 용이
- ClearScape Analytics가 제공하는 다양한 In-Database 함수로 데이터 전처리를 생산적이고 비용 효율적으로 할 수 있음
- R, Python과 같은 전통적인 분석언어를 사용할 수도 있고, SQL이나 SAS 같은 고객이 사용하기 편한 어떠한 언어 사용 가능
- ClearScape가 제공하는 플랫폼으로써 가치는 AI/ML을 위한 데이터 파이프라인을 End-to-End로 제공할 수 있음
- ModelOps를 통해 이러한 AI/ML 전 여정을 관리하고 자동화 할 수 있음



# 03 Teradata Vantage

## 현황 및 실 사례

### On-Prem & Private Cloud 사례

- KB증권 정보계 차세대 퀵원 과제 사업 (2019 ~ 2023)
- SC제일은행 KEDW/EDW 통합구축 (2006 ~ 2017)
- 신한은행 ODS 용량증설 및 H/W 교체 (2017)
- 신한지주 EDW시스템 용량증설 및 교체 프로젝트 (2006 ~ 2021)
- 제주은행 EDW구축 프로젝트 (2015)

### 해외사례 (금융권)

- Teradata는 글로벌 Top 10 은행 중 9곳, Top 20 은행 중 17곳에 대해 EDW 구축 경험 보유
- 은행, 보험, 증권, 카드, 금융당국 등 다양한 금융 기관에 대한 EDW 구축 경험 보유

## 확장성 및 적용분야

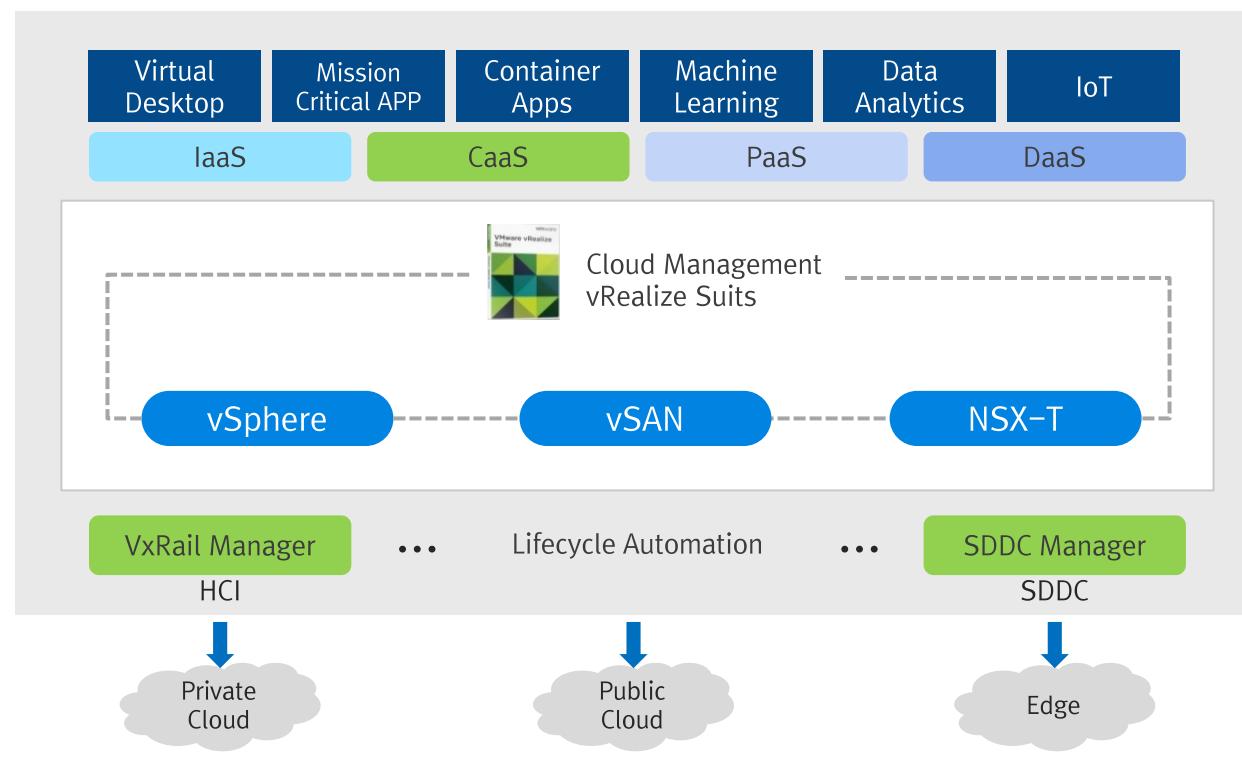
### 확장성

- Private Cloud 환경에서 자원을 공유하는 것은 MPP(고성능 병렬처리) 처리시 성능에 영향을 줄 수 있음
- Public Cloud인 AWS, Azure, Google상에서 as-a-Service 형태 또는 DIY(Do It Yourself)를 제공
- Private Cloud 환경에서 VMWare 기반의 Vantage on VMWare 솔루션 제공
- Native Object Store 솔루션을 이용하여 On-Premise 뿐만 아니라 Public Cloud 환경의 오브젝트 스토리지에 대한 유연한 연결 및 지능적 처리 기능을 제공
- 저비용, 대용량의 오브젝트 스토리지에 비정형데이터를 저장 또는 관리할 수 있는 옵션 제공

# 04 VMware Cloud Foundation (VCF)

VMware Cloud Foundation은 HCI(Hyper Converged Infrastructure)를 기반으로 인프라를 구축하여 가상 머신 및 컨테이너를 운영하는 하이브리드 클라우드 플랫폼입니다. VCF는 신속한 프라이빗 클라우드 구축을 가능하게 하며, Public 클라우드를 통합한 하이브리드 클라우드를 제공합니다.

## VMware Cloud Foundation 구성



### vSphere / vSAN

- Hypervisor에 통합된 스토리지
- 클러스터 전체에서 사용 가능한 vSAN 데이터 스토어 스토리지 정책을 통한 VM 관리

### NSX-T

- Hypervisor에 구성된 네트워크 기능
- Cloud에 적합한 보안정책 적용
- 자동화된 네트워크 정책 생성, 적용

### vRealize Suit / SDDC Manager

- 셀프 서비스, 자동화 관리
- 자동화된 운영상태 및 효율적 관리를 위한 기능 제공
- 통합된 정책으로 IT 서비스의 자동화 관리

# 04 VMware Cloud Foundation (VCF)

## Value

### 가상화 인프라 자원의 통합 관리 가능

- vSphere, vSAN, NSX 및 SDDC Manager를 자동화 된 Life Cycle을 통한 통합관리
- SDDC 매니저를 이용한 안정적, 신속한 프라이빗 클라우드의 구축
- VMware 구축을 통한 표준화, 사전검증 및 SDDC의 운용성 검증
- NSX를 적용을 통한 클라우드 환경에 적합한 보안정책 적용

### 멀티 클라우드, 퍼블릭 클라우드로의 손쉬운 확장

- 다수의 퍼블릭 클라우드 AWS, Azure, IBM Cloud 등 연계를 통한 하이브리드 클라우드 전환
- 프라이빗, 퍼블릭 클라우드의 네트워크 확장을 통한 운영의 간소화 및 단일 관리

### 효율적 리소스 관리를 통한 TCO 감소

## Strength

### 다양한 구축 경험 보유

- 클라우드 구축 및 Migration에 대한 수행 경험
  - 금융권 프라이빗 클라우드 구축
  - 퍼블릭 클라우드 Migration 수행
- Pivotal PKS, PAS 구축의 경험
  - 금융권, 제조 등 분야의 Pivotal Cloud Foundry (PKS,PAS) 구축 수행
- 프로젝트 수행 능력
  - VMware 및 Dell Titanium 파트너사로의 수행 능력
  - 다수의 IaaS, Pivotal Cloud Foundation Pilot/POC/BMT 독자 수행 능력
  - 프로젝트 수행에 대한 다양한 노하우 확보 및 컨설팅

# 04 VMware Cloud Foundation (VCF)

## 현황 및 실 사례

### NH농협은행 프라이빗 클라우드 구축 (not VCF)

- NH 농협은행 프라이빗 클라우드 구축 (2018.07~2018.12)
- NH 농협은행 프라이빗 클라우드 고도화 (2019.07~2020.01)

### 삼성전자 클라우드 기반 통합 개발환경 구축(not VCF)

- 삼성전자 MX사업부 클라우드 기반 통합 개발 환경 구축 (2020.01~)

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- AWS, MS Azure, GCP 의 퍼블릭 클라우드 연계의 관리 편의성, 유연성 제공
- SDDC 기반으로 비지니스 전략과 목표를 위한 인프라 환경 제공
- 클라우드 자동화를 통한 자원의 효율적 관리, 안정성 제공
- 사회적, 고객의 다양한 요구에 신속한 IT 환경 제공

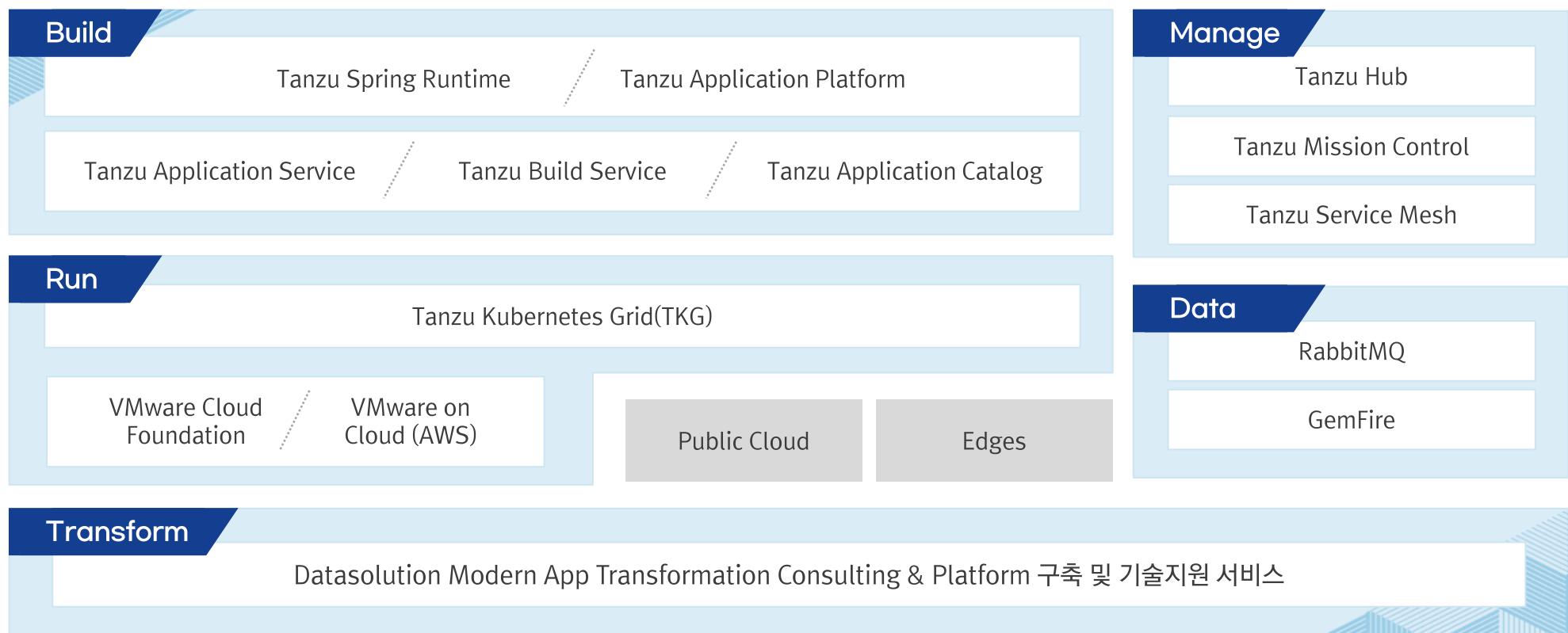
### 적용분야

- 클라우드 기반 환경의 전환을 도모 하려는 고객
- 프라이빗/퍼블릭 클라우드에서부터 하이브리드 클라우드로 모델로 전환을 계획하는 고객
- CI/CD 환경을 구축을 계획하는 고객
- IaaS, CaaS, PaaS를 통한 서비스를 계획하는 고객
- 검증된 솔루션 도입/기술지원 및 TCO 개선이 필요한 고객

# 05 VMware Tanzu Platform

VMware의 Tanzu는 클라우드 네이티브 애플리케이션의 구축(Build)부터 실행(Run), 관리(Manage), 그리고 기업의 문화와 프로세스 혁신(Transformation)까지 지원하는 솔루션입니다. 데이터솔루션은 최고 레벨의 Tanzu파트너로 기업의 비즈니스 요구사항을 만족할 수 있는 Tanzu Platform을 구축해 왔으며 기업이 클라우드 네이티브로 전환하는 가장 실용적인 방안을 제시합니다. 특히, 클라우드 PaaS 플랫폼 솔루션인 TAS/TKG 플랫폼 구축에 장점을 가지고 있으며 레거시 시스템의 플랫폼 전환을 위한 Migration 서비스 및 플랫폼 운영에 대한 고객 맞춤형 기술 지원 서비스 팩도 제공합니다.

## 통합 플랫폼과 역량 내재화를 통한 클라우드 네이티브 전략을 위한 Tanzu Platform



# 05 VMware Tanzu Platform

## Value

### 비즈니스 요구사항 대응 시간 단축

- 민첩하고 유연한 IT 인프라 구현
- 서비스 개발 생산성 향상
- 자원 관리의 유연성 증대로 신속한 개발 환경 제공

### 애플리케이션 운영 관리 효율성 향상

- 서비스 및 플랫폼 무중단 패치 및 업그레이드 자동화
- 장애 자동 감지 및 복구를 통한 운영 안정성
- 강력한 플랫폼 보안
- 운영 자원의 효율적 관리로 비용 절감
- 어플리케이션 배포 용이 및 관리 자동화
- 어플리케이션 실행 환경의 표준화
- 예기치 않은 요청 증가에 대한 서비스 자동 확장(Scale out)
- 어플리케이션 및 플랫폼 모니터링 도구를 통한 운영 효율성 증대

## Strength

### 클라우드에 대한 다양한 경험 및 역량 보유

- NH농협은행/중앙회, 삼성전자, KB생명 등 다수의 BMT/POC 및 TAS/TKG 플랫폼 구축 프로젝트 경험 보유
- Dell Technologies와 VMware 파트너사로 서버/스토리지 및 IaaS 기술을 포함한 Private Cloud 전반적인 경험 및 기술 보유
- PaaS 플랫폼 제공 뿐만 아니라 클라우드 포털(CUNi) 개발 및 고객 제공 경험을 바탕으로 인프라 가상화(IaaS), 플랫폼 구축(PaaS)을 통합한 서비스 제공
- 오랜 SI 경험 및 솔루션 개발 경험으로 플랫폼 구축 엔지니어 뿐만 아니라 Migration, Microservice 개발 역량 동시 보유
- 플랫폼 설치부터 레거시 서비스 전환까지 동시 제공 가능

# 05 VMware Tanzu Platform

## 현황 및 실 사례

### 플랫폼 구축 및 시범업무 전환 수행 실적

- NH은행 프라이빗 클라우드 PaaS 플랫폼 구축 및 시범업무 전환(2019.09 ~ 2020.01)
- 삼성전자 클라우드 기반 통합 개발환경 구축(2020.01 ~ 2021.03)
- KB생명 디지털 채널 2.0 구축(2020.07 ~ 2021.02)
- NH은행 프라이빗 PaaS 플랫폼 고도화(2020.08 ~ 2020.12)
- NH농협은행 디지털금융 표준플랫폼 구축(2021. 07 ~12)
- 삼성전자 컨테이너 및 멀티클러스터 플랫폼 구축(2021.07~2021.11)
- NH농협은행 정보계 차세대 플랫폼 구축(2021.01 ~ 2022.02)
- NH농협은행 올원뱅크 차세대 구축(2022.04 ~ 2023.02)
- KB라이프 디지털 채널 2.0 DR 플랫폼 구축(2022.08 ~ 11)
- NH농협중앙회 프라이빗 클라우드 플랫폼 구축(2023.09 ~ 2024.06)

### 플랫폼 기술 지원 서비스 제공 현황

- NH은행 Private Cloud 기술 지원 서비스(2019~)
- KB생명 디지털 채널 기술 지원 서비스(2020~)
- 삼성전자 클라우드 기반 통합 개발환경 기술 지원 서비스(2020~)
- 삼성전자 컨테이너 및 멀티클러스터 플랫폼 기술 지원 서비스(2021~)
- 데이터솔루션 Digital Transformation Care Pack 출시(2022.06)
- 포스코 MES PaaS 플랫폼 기술지원 서비스(2024.01~)

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- 플랫폼 구축 후 업무 적용 확대에 따른 Subscription 증대
- 플랫폼 설치/운영 교육 서비스 제공
- Cloud Native 인프라 적용을 위한 레거시 시스템 Migration 서비스 제공
- 어플리케이션 배포를 위한 CI/CD 파이프라인 오픈소스 기술력 향상
- MSA(Microservice Architecture)기반 어플리케이션 개발 서비스 기술력 향상
- 인프라 가상화(IaaS), 플랫폼 구축(PaaS)을 포함하여 MSA 기반 어플리케이션 개발까지 클라우드 토탈 서비스 라인 구성 가능

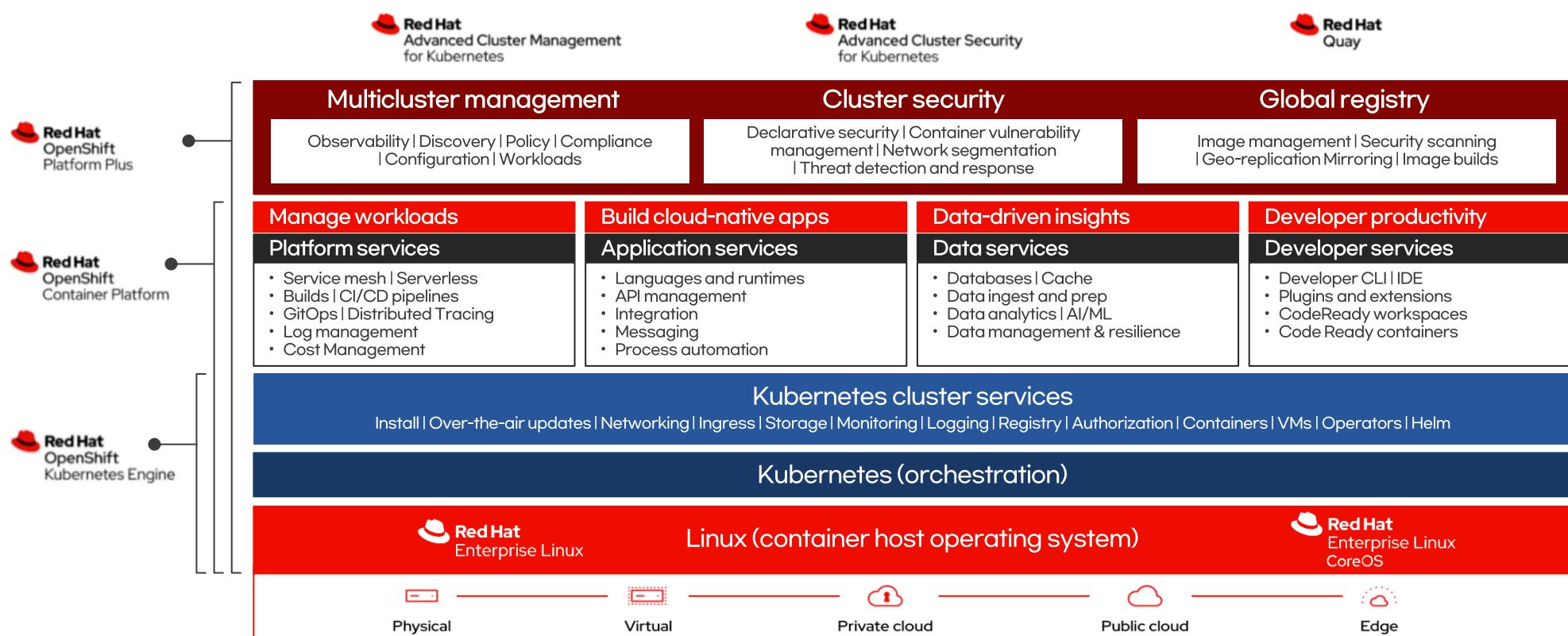
### 적용 분야

- 금융 서비스
- 제조 서비스
- 유통 서비스
- Cloud Native 환경 적용을 원하는 모든 분야

# 06 Red Hat OpenShift

Red Hat의 OpenShift는 Kubernetes 기반의 컨테이너 오케스트레이션 플랫폼으로 개발자가 애플리케이션을 손쉽게 배포하고 관리할 수 있도록 다양한 툴과 엔터프라이즈급 보안, 모니터링 등 클라우드를 관리하는 서비스를 제공합니다. 데이터솔루션은 다년간 프라이빗 클라우드 구축 및 운영 경험을 바탕으로 고객의 디지털 전환과 애플리케이션을 현대화 하는 가장 실용적인 방안을 OpenShift와 함께 제시할 것입니다.

## 디지털 혁신 및 클라우드 네이티브 전략 솔루션인 OpenShift Cloud Platform



# 06 Red Hat OpenShift

## Value

### 비즈니스 요구사항 대응 시간 단축

- 민첩하고 유연한 IT 인프라 구현
- 서비스 개발 생산성 향상
- 자원 관리의 유연성 증대로 신속한 개발 환경 제공

### 애플리케이션 운영 관리 효율성 향상

- 서비스 및 플랫폼 무중단 패치 및 업그레이드 자동화
- 장애 자동 감지 및 복구를 통한 운영 안정성
- 강력한 플랫폼 보안
- 운영 자원의 효율적 관리로 비용 절감
- 어플리케이션 배포 용이 및 관리 자동화
- 어플리케이션 실행 환경의 표준화
- 예기치 않은 요청 증가에 대한 서비스 자동 확장(Scale out)
- 어플리케이션 및 플랫폼 모니터링 도구를 통한 운영 효율성 증대

## Strength

### 클라우드에 대한 다양한 경험 및 역량 보유

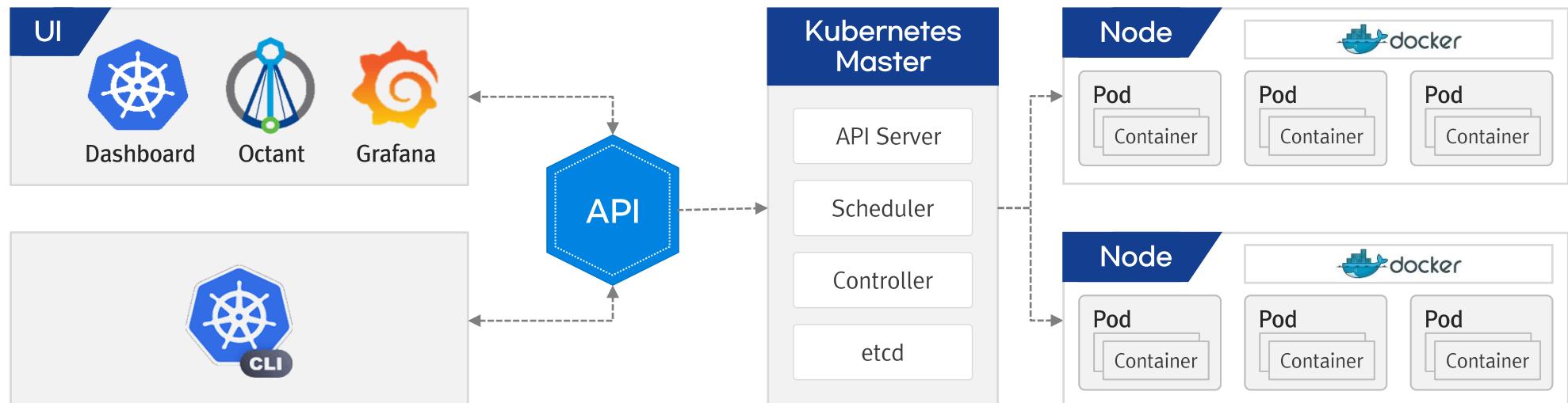
- NH농협은행/중앙회, 삼성전자, KB생명 등 PaaS 플랫폼 구축 및 기술지원 경험 보유
- PaaS 플랫폼 제공 뿐만 아니라 인프라 가상화(IaaS), CI/CD DevOps 체계 구축, MSA 전환 컨설팅까지 클라우드 네이티브 전환을 위한 통합적인 서비스 제공
- 오랜 SI 경험 및 솔루션 개발 경험으로 플랫폼 구축 엔지니어 뿐만 아니라 Migration, Microservice 개발 역량 동시 보유

# 07 Open-Source Kubernetes Platform

오픈소스 기반의 Kubernetes 오케스트레이션을 사용하여 다수의 클러스터와 다수의 컨테이너를 관리하는 컨테이너 플랫폼을 구축하고 기술이전 서비스를 제공합니다.

## I Kubernetes Architecture

- + 여러 호스트에 배포된 컨테이너 오케스트레이션 (Open Source 기반)
- + 하드웨어를 최대한 활용하여 애플리케이션을 실행하는 데 필요한 리소스를 극대화
- + 자동 배치 · 재시작 · 복제 · 확장을 사용해 애플리케이션 상태 확인과 셀프 복구를 수행
- + 애플리케이션 배포 및 업데이트를 제어하고 자동화
- + 컨테이너화 된 애플리케이션과 해당 리소스를 즉시 확장
- + 컨테이너의 편리한 관리 확장성, 표준성, 테스트, 경량화



# 07 Open-Source Kubernetes Platform

## Value

### 비즈니스 요구사항 대응 시간 단축

- 민첩하고 유연한 IT 인프라 구현
- 서비스 개발 생산성 향상
- 자원 관리의 유연성 증대로 신속한 개발 환경 제공
- 소프트웨어 안정성을 유지하며 배포 속도 향상

### 오픈소스 기반의 라이선스 비용 절감

### 애플리케이션 운영 관리 효율성 향상

- 서비스 및 플랫폼 무중단 패치 및 업그레이드 자동화
- 장애 자동 감지 및 복구를 통한 운영 안정성
- 운영 자원의 효율적 관리로 비용 절감
- 애플리케이션 배포 용이 및 관리 자동화
- 예기치 않은 요청 증가에 대한 서비스 자동 확장(scale out)
- 애플리케이션 및 플랫폼 모니터링 도구를 통한 운영 효율성 증대

## Strength

### 데이터솔루션의 K8S 오픈스토리레이션 장점

- 오픈소스가 주도하는 클라우드 네이티브 핵심 기술 보유
- Kubernetes Ecosystem 적용
- 성능 및 테스트를 통한 안정성 확보
- Cloud에 최적화된 시스템 및 환경 구성에 적합
- 애플리케이션 실행에 필요한 리소스 극대화
- 배포 및 업그레이드 자동화
- GUI 환경으로 자원 관리 및 모니터링

# 07 Open-Source Kubernetes Platform

## 현황 및 실 사례

### Kubernetes & Docker BMT

- SK Telecom 하이브리드 컨테이너 플랫폼 구축 BMT (2020.04.13 ~ 04.20)
- 신한지주 BMT (2020.05.06 ~ 2020.05.14)
- CUNi (자체 클라우드 포털 솔루션)과 Kubernetes 연동 마이크로 서비스 개발 (2022.03~)

### Container 기반의 CI/CD 환경

- Docker Container 기반의 표준 CI/CD 환경 구축
- KB생명보험 DevOps 체계 구축
- NH농협은행 IaaS, PaaS 플랫폼 CI/CD 표준 구축
- 대법원 SI, XstreamPortal, 우즈벡 표준청, CUNi 프로젝트의 기반 시스템 구축 및 활용

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- 고객의 Bare-Metal 활용
- Multi-Cloud로 확장
- Open Source 기반의 MSA 구축
- 분산 컨테이너 환경 관리 편의성
- 오케스트레이션의 GUI 환경 제공

### 적용분야

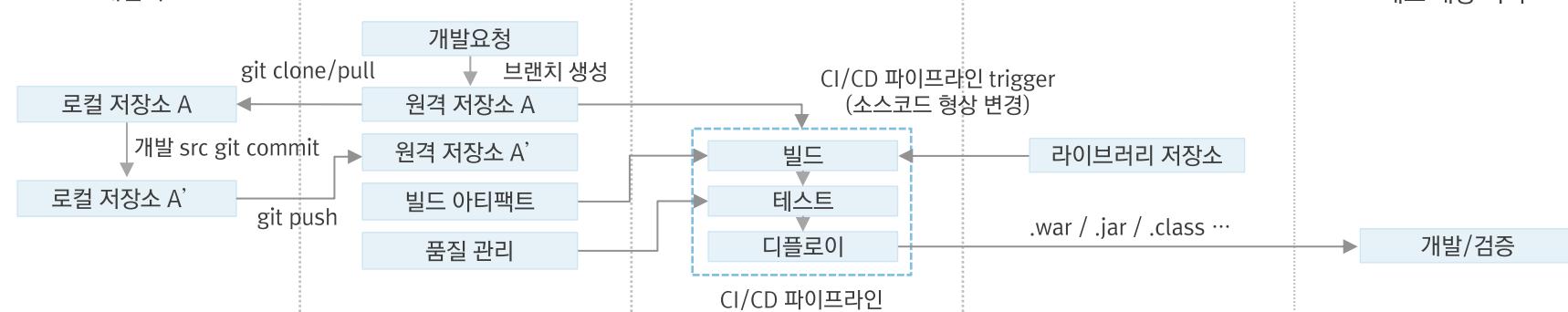
- On Premise & Private Cloud 구축 고객
- MSA (Microservice Architecture) 전향
- SI (System Integration) 신규 구축 고객
- DevOps 컨테이너 활용

# 08 DevSecOps using open-source tools

데이터솔루션은 클라우드 네이티브 전환을 위해 어플리케이션의 소스 관리부터 빌드, 테스트, 배포까지 자동화를 위한 DevSecOps 체계 컨설팅 및 구축 서비스를 제공합니다. 데이터솔루션은 VMware TAP, Red Hat OpenShift Pipelines뿐만 아니라 다년간 오픈 소스 소프트웨어를 활용하여 CI/CD 체계를 구축해 온 경험을 바탕으로 빠르고 안전하며 비용 효율적으로 고객에게 최적화된 DevSecOps 구축 서비스를 제공합니다.

## 클라우드 네이티브 전환을 위한 DevOps 체계 컨설팅 및 구축

|            | 계획 및 요구사항 정의  | 소스 관리 및 배포 전략 수립  | 아키텍처 및 Tool 선정  | 파이프라인 설계 및 구축   | 지속적 개선 및 최적화   |
|------------|---|---|---|---|--|
| DevOps 컨설팅 | <ul style="list-style-type: none"> <li>DevOps 도입 목표 정의</li> <li>현재 개발, 빌드, 배포 문제점 파악</li> <li>DevOps 문화 확산 및 협업 도구 활용 계획</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>소스 브랜치 전략 수립</li> <li>환경별 배포 전략 정의</li> <li>배포 자동화 및 롤백 전략 구성</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>CI/CD Tool : Jenkins, GitLab, Tekton, ArgoCD 등</li> <li>버전 관리 Tool : Git, Bitbucket 등</li> <li>인프라 및 플랫폼 선정</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>빌드 및 배포 자동화</li> <li>코드 품질 분석 도구 통합</li> <li>권한 및 접근 제어 적용</li> <li>코드 및 이미지 보안 스캔 적용</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>개발, 운영, QA 팀 간 협업 모니터링</li> <li>빌드/테스트 속도 개선</li> <li>배포 주기, 장애 복구 시간 등 성과 지표 측정</li> </ul> |
| DevOps 구축  | <br>개발자   | <br>GitLab                    |   <br>Jenkins TEKTON argo |  <br>Nexus Harbor | <br>배포 대상 서버                                   |



# 08 DevSecOps using open-source tools

## Value

### 개발 라이프사이클 전반을 통합하고 자동화

- 소스 형상 관리 및 빌드, 배포, 테스트의 표준화
- 빌드, 테스트, 보안 점검, 배포의 자동화
- 코드 품질 및 보안 취약점 스캐닝을 통한 품질 검증

### 효율적인 어플리케이션 개발/운영 생태계 구축

- 개발과 운영, 보안 팀 간의 협업 중심 문화 정착
- 더 빠르고 유연한 개발 및 배포 프로세스 수립
- 협업과 소통을 통한 버그 및 실수 감소로 품질 향상
- 반복적인 작업의 자동화로 개발 속도와 배포 주기 단축
- 지속적인 테스트와 모니터링으로 예기치 않은 장애 최소화
- 지속적인 피드백 로프를 통해 효율성과 품질 강화
- 초기 단계에서부터 취약점을 관리하고, 자동화된 보안 검증으로 품질과 신뢰성 증대

## Strength

### DevSecOps에 대한 다양한 경험 및 역량 보유

- NH농협은행/중앙회, 삼성전자, KB생명 등 DevSecOps 구축 및 기술지원 경험 보유
- 상용 솔루션 제공 뿐만 아니라 GitLab, Jenkins, Tekton, ArgoCD 등 CI/CD 오픈소스를 활용하여 DevSecOps 체계 구축 및 기술서비스 제공
- 오랜 SI 경험 및 솔루션 개발 경험으로 기존 어플리케이션의 소스 관리, 개발, 테스트, 배포 프로세스의 개선을 위한 컨설팅 역량 동시 보유

# 08 DevSecOps using open-source tools

## 현황 및 실 사례

### DevSecOps 체계 구축 및 기술지원 수행 실적

- NH은행 프라이빗 클라우드 PaaS 플랫폼 및 DevOps 구축(2019.09 ~ 2020.01)
- KB생명 디지털 채널 2.0 구축(2020.07 ~ 2021.02)
- NH은행 프라이빗 PaaS 플랫폼 고도화(2020.08 ~ 2020.12)
- NH농협은행 디지털금융 표준플랫폼 구축(2021. 07 ~12)
- 삼성전자 컨테이너 및 멀티클러스터 플랫폼 구축(2021.07~2021.11)
- NH농협은행 정보계 차세대 플랫폼 구축(2021.01 ~ 2023.08)
- NH농협은행 올원뱅크 차세대 구축(2022.04 ~ 2023.02)
- KB라이프 디지털 채널 2.0 DR 플랫폼 구축(2022.08 ~ 11)
- NH농협중앙회 프라이빗 클라우드 플랫폼 구축(2023.09 ~ 2024.06)

### 플랫폼 기술 지원 서비스 제공 현황

- NH은행 Private Cloud 기술 지원 서비스(2019~)
- KB생명 디지털 채널 기술 지원 서비스(2020~)
- 삼성전자 컨테이너 및 멀티클러스터 플랫폼 기술 지원 서비스(2021~)
- NH농협중앙회 Private Cloud 기술지원 서비스(2024.06~)

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- DevSecOps 구축 후 업무 적용 확대에 따른 서비스 팩 구독 증대
- DevSecOps 설치/운영 교육 서비스 제공
- DevSecOps 프로세스 적용을 위한 레거시 시스템 Migration 서비스 제공
- 어플리케이션 배포를 위한 CI/CD 파이프라인 오픈소스 기술력 향상
- 인프라 가상화(IaaS), 플랫폼 구축(PaaS)을 포함하여 DevSecOps 및 MSA 기반 어플리케이션 개발까지 클라우드 토탈 서비스 라인 구성 가능

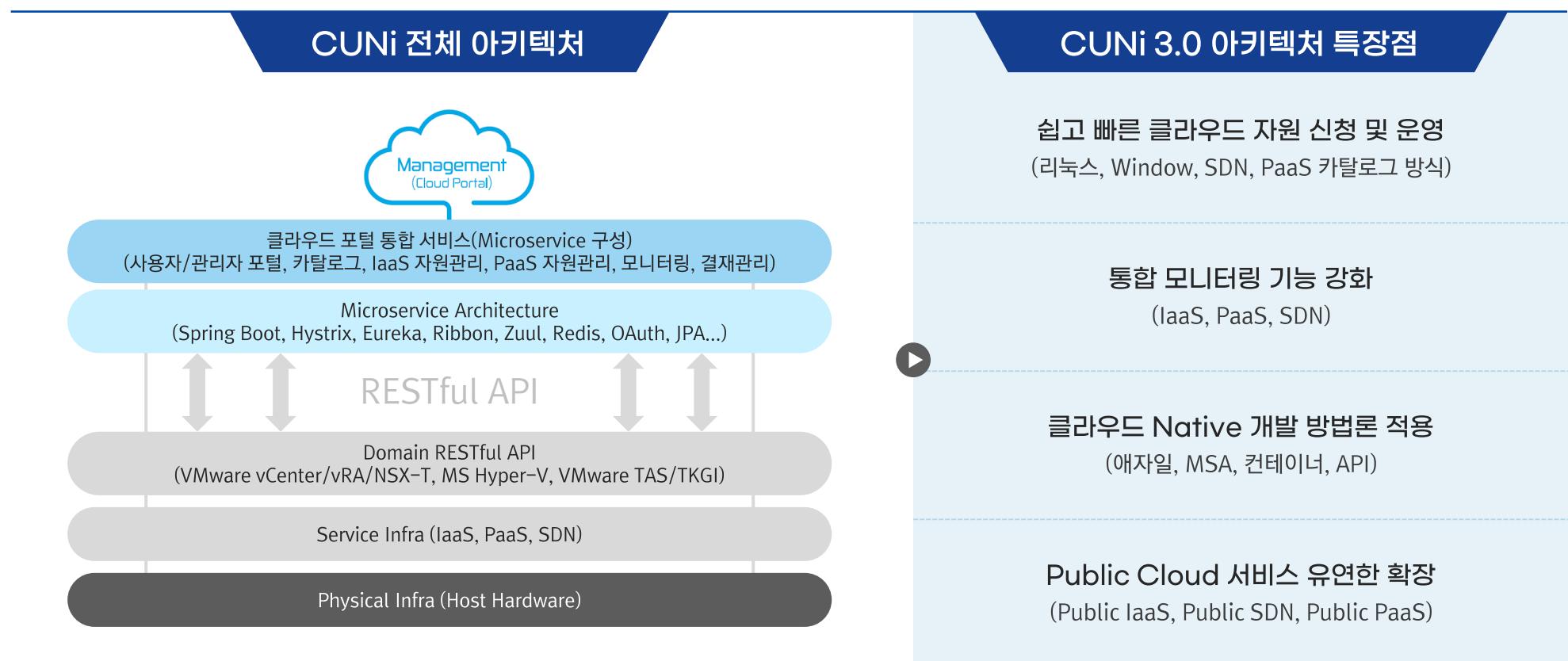
### 적용 분야

- 금융 서비스
- 제조 서비스
- 유통 서비스
- Cloud Native 환경 적용을 원하는 모든 분야

# 09 클라우드 통합 포털 CUNi 3.0

데이터솔루션의 CUNi 3.0은 고객의 하이브리드 클라우드 환경을 안정적으로 운영 및 관리하기 위한 최적의 솔루션입니다. 카탈로그 방식을 통해 클라우드 자원을 쉽고 신속하게 신청 및 운영할 수 있으며, 다양한 모니터링의 기능을 통합적으로 제공합니다. 또한, MSA(Microservice Architecture)와 Open API 방식을 적용하여 배포 및 확장이 용이하고 IaaS, PaaS, SDN 등의 다양한 클라우드 통합 서비스를 제공합니다.

## 제품의 개념도 및 기계학습 기반의 비식별화 프로세스



# 09 클라우드 통합 포털 CUNi 3.0

## Value

### 편한 사용으로 클라우드 서비스 활성화 기대

- 직관적인 카탈로그 기반으로 쉽고 빠른 클라우드 자원 신청
- 클라우드 자원 신청 및 관리에 대한 상세가이드 제공
- 유관시스템과의 연동을 통해 기존 프로세스와 융합

### 다양한 클라우드 자원의 효율적 운영 및 관리

- IaaS, PaaS, SDN 클라우드 자원의 통합 관리
- 클라우드 자원의 Lifecycle(생성~폐기) 효율적 관리
- 클라우드 자원의 통합 모니터링 및 시각화 대시보드 제공
- 클라우드 자원에 대한 이벤트 수집 및 알람

### 클라우드 서비스의 쉽고 빠른 확장 가능

- 멀티 가상화 서비스 제공(VMware vSphere, MS Hyper-v)
- 마이크로 서비스 구조로 클라우드 서비스의 유연한 확장 가능

## Strength

### Strength

- IaaS, PaaS, SDN 통합 환경 적용 가능
- Container 기반 설계로 실행 환경 경량화
- 카탈로그 서비스로 정책 기반의 운영 환경 구성 가능
- VMware에 최적화된 클라우드 인프라 통합 운영 플랫폼
- 클라우드 표준 Open API (MSA) 제공
- 자체 개발 솔루션으로 전문 엔지니어 보유
- 고객 환경에 최적의 프로세스 적용을 위한 컨설팅 인력 보유

# 09 클라우드 통합 포털 CUNi 3.0

## 현황 및 실 사례

### CUNi 클라우드 포털 구축

- NH은행 프라이빗 클라우드 플랫폼 구축(CUNi 1.0)  
(2018.07 ~ 2018.12)
- 신한카드 프라이빗 클라우드 서비스 포털 구축(CUNi 1.0)  
(2018.11 ~ 2018.12)
- NH은행 클라우드 포털 고도화 구축(CUNi 2.0 → 2.5 Up)  
(2020.08 ~ 2020.12)
- NH은행 클라우드 포털 고도화 구축(CUNi 2.5 → 3.0 Up)  
(2023.06 ~ 2023.12)

### 모델링

- MSA (Microservice Architecture) Framework 설계 적용
- 클라우드 포털 서비스를 마이크로 서비스로 구분 설계하여 서비스간 독립성 강화
- 다양한 인프라 (VM or 컨테이너) 환경에서 실행 가능
- 마이크로 서비스별로 빌드 및 배포가 가능하여 서비스 반영이 빠르고 용이함

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- Multi Hypervisor로 확장 (리눅스, 윈도우 VM 제공)
- MSA기반으로 추가 서비스 연계 유연성 확보
- Public Cloud로 확장 (AWS, GCP, MS Azure)
- IaaS에 PaaS까지 확장하여 개발환경까지 제공

### 적용분야

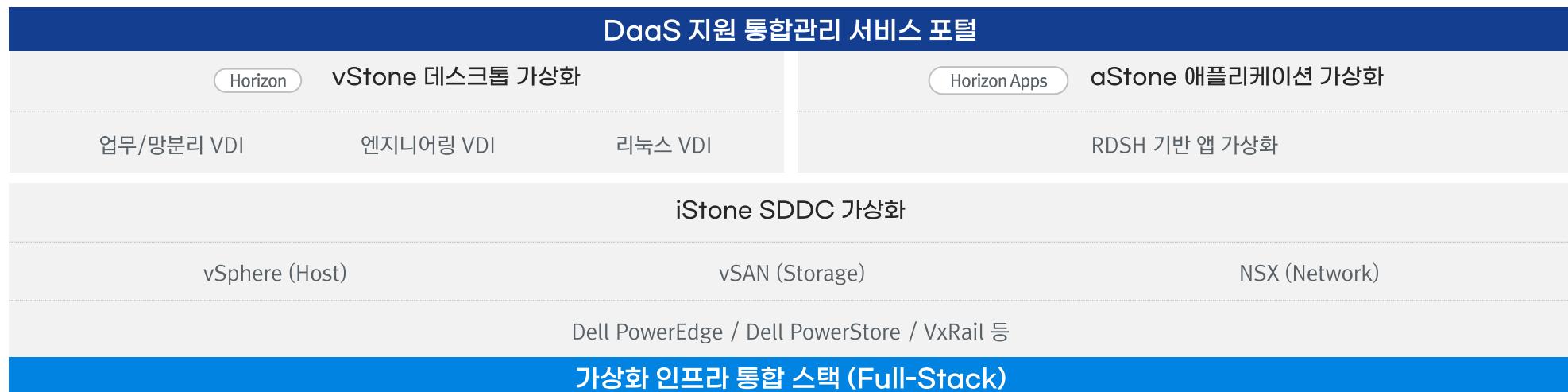
- 인프라 환경(데이터센터 클라우드 포털 적용)
- 기존 VMware를 사용하고 있는 고객에게 클라우드 포털 기능 제공 가능

# 10 가상화 포털 Stones 3.2

데이터솔루션의 Stones 3.2는 VMware의 가상화 인프라 통합 스택을 지원하는 포털로, 서버가상화, 데스크톱 가상화, 애플리케이션 가상화 환경을 운영 및 관리하기 위한 최적의 솔루션입니다. 가상화 포털은 가상 자원 및 사용자에 대한 Life-Cycle을 완벽하게 지원하며, 멀티 테넌트를 통한 가상 자원에 대한 서비스 및 과금 미터링 기능을 제공합니다. 또한 운영의 편리함을 위해 Helpdesk 기능을 제공함으로써 운영의 효율성을 극대화할 수 있습니다.

## | 가상화 인프라 통합 솔루션 - Omnisca 엔드 유저 컴퓨팅 / VMware VCF 솔루션에 대한 가상화 인프라 통합 스택을 지원

|  vStone |  iStone |  aStone |
|--|--|--|
| DaaS 지원 통합관리 서비스 포털  | SDDC 가상화 포털  | 애플리케이션 가상화 포털  |
| 사용자 및 운영자에게 쉽고 빠른<br>VDI 사용 및 운영 환경을 제공<br>하는 웹 기반 통합관리 솔루션                              | 서비스 카탈로그 기반<br>SDDC 자원에 대한 통합 운영<br>관리 솔루션   | 애플리케이션의 운영 자동화 및<br>자가조치 기능을 통한 사용자 및<br>운영자의 편의성 제공 솔루션                                   |



# 10 가상화 포털 Stones 3.2

## Value

### 고객의 업무 환경 개선

- Any Where, Any Device, Any Time 스마트워크 업무 환경 지원
- 보안에 따른 위치 별 접속 제한 기능 제공
- 비상상황 발생 시 업무 연속성 확보
- 디지털 업무환경 구축으로 디지털 트랜스포메이션 달성

### 프라이빗 클라우드 자원의 효율적 운영 및 관리

- 서버가상화, 데스크톱 가상화, 애플리케이션 가상화 통합 관리
- 가상 자원(VM, NAS등) 및 사용자의 Lifecycle(생성~폐기) 효율적 관리
- 가상 자원의 통합 모니터링 및 시각화 대시보드 제공
- 가상 자원에 대한 이벤트 수집 및 알람

## Strength

### Strength

- Desktop as a Service 제공
- 미터링 및 과금 기능 제공
- 멀티 테넌트를 통한 통합 서비스 기능 제공
- 단일 접속 방식을 통한 보안성 제공
- 가상화 자원 Life-Cycle 관리 및 모니터링 기능 제공
- 운영을 위한 Helpdesk 기능 제공
- 자체 개발 솔루션으로 전문 엔지니어 보유
- 고객 환경에 최적의 프로세스 적용을 위한 컨설팅 인력 보유

# 10 가상화 포털 Stones 3.2

## 현황 및 실 사례

### 가상화 포털 구축 사업 (최근 2년 사례)

- LG 에너지 솔루션 서버 가상화 포털 구축 사업 (iStone)  
(2023.11 ~ 2023.12)
- AIA 인터넷 VDI 망분리 구축 사업 (vStone)  
(2023.10 ~ 2024.01)
- 우아한 형제들 VDI 포털 구축 사업 (vStone)  
(2023.08 ~ 2023.11)
- 포스코 DaaS 구축 사업 (Stones)  
(2022.12 ~ 2023.06)
- 국방부 SDDC 구축 사업 (vStone)  
(2022.11 ~ 2023.12)
- LG 디스플레이 SBC 전환 사업 (aStone)  
(2022.08 ~ 2023.04)
- NH 은행 IT 보안 및 스마트 워크 VDI 포털 구축 (vStone)  
(2021.08 ~ 2024.02)
- 국방부 획득 체계 구축 사업 (aStone)  
(2022.03 ~ 2022.10)

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- Workflow 방식을 제공 함으로써 기능 확장에 유연함
- 다양한 인증 방식 제공을 통한 맞춤형 인증 방식 기능 제공
- Public Cloud로 확장 (VMC on AWS)
- 서버가상화, 데스크톱가상화, 애플리케이션 가상화 동시 지원 가능

### 적용분야

- EUC 컴퓨팅 서비스를 제공 (Desktop as a Service)
- 업무, 화상회의, 개발, 인터넷, GPU, 회의실, 교육장, 주요서버접속, 콜센터, 빅데이터 등 다양한 업무에 적용
- Service Base 애플리케이션 구축 사업

# 11 IBM SPSS Statistics & KoreaPlus Statistics

IBM SPSS Statistics는 세계적으로 가장 많이 사용되고 있는 통계분석 소프트웨어이며, 데이터솔루션은 1990년부터 국내에 SPSS 제품군을 공급하고 있습니다. 현재는 IBM과 ESA 계약을 통하여 데이터솔루션의 축적된 기술력과 서비스가 추가된 확장팩 KoreaPlus Statistics(embedded on IBM SPSS)를 함께 공급하고 있습니다.

## I KoreaPlus Statistics

- 기존 IBM SPSS Statistics에 국내 사용자들에게 유용한 기능과 서비스를 직접 개발하여 결합한 데이터솔루션 제품



SPSS Statistics  
SPSS AMOS  
SPSS Modeler

서브그룹분석(Cox, Logistic, Poisson)  
Propensity Score Matching  
Meta Analysis / Text Analytics  
한글(.hwp) 내보내기 / Korea Maps

IBM SPSS Statistics  
최신버전

Only  
데이터솔루션  
부가기능

# + KoreaPlus Statistics Utility



데이터솔루션의 전문 기술팀이 개발한 KoreaPlus Statistics Utility는 KoreaPlus Statistics의 확장 유ти리티 솔루션입니다. KoreaPlus Statistics Utility는 그래픽 기반 사용자 환경(GUI) 구현과 위젯을 통해 데이터 수집을 빠르게 실행할 수 있도록 지원합니다. 주요 특징으로는 캘린더 및 기상데이터를 수집하고 분석할 수 있는 ‘데이터 스테이션(Data Station)’, 분석가들이 스스로 데이터 활용역량을 점검할 수 있는 ‘DQ(Data Quotient)’ 서비스, 데이터솔루션의 빅데이터 러닝센터 교육 과정을 수강할 수 있는 혜택과 학습자료 등을 제공합니다.



Calendar Data



Weather Data



License Management



Test



Weather Analysis



Data Analysis



Statistics



Education

# 11 IBM SPSS Statistics & KoreaPlus Statistics

## Value

### 최신 통계분석 기법 커스터마이징 제공

- 고객 맞춤형 분석기법 추가
- AI 기반 학습/예측 기능, TA(Text Analytics), 서브그룹분석 등 최신 분석 기법 탑재
- 산업별 예측분석시스템 Knowledge 보유

### 친숙한 사용자 편의 기능

- 국내 사용자 상황에 맞춘 분석환경, 유틸리티 구현
- Output(결과물)을 아래한글(HWP)로 내보내기
- Maps Graph를 작성하기 위한 한국지도 제공
- 한글 매뉴얼, 설치미디어, 가이드 제공
- 기술지원&설치지원

## Strength

### 차별화된 고객관리

- IBM Business Partner 최상위 레벨 (Platinum Partner) 및 IBM SPSS Support Provider 자격으로 오류/장애 발생 시 즉각적인 기술지원 제공
- 분석컨설팅 및 사용법 코칭 제공
- 정품고객 관리 시스템을 통한 고객관리
- 최신 분석기법 세미나, 교육, Insight 제공

### 빅데이터 러닝센터

- 최대 30명 수용 가능한 교육장 보유
- 학술연구 및 의사결정 최적화를 위한 전문 교육과정 다수 보유
- 전문 강사진 및 Power User그룹 보유
- SCI 논문 작성을 위한 교육과정 진행
- 연 80회 전문교육 진행, 600명 이상 교육 수료자 배출

# 11 IBM SPSS Statistics & KoreaPlus Statistics

## 현황 및 실 사례

### 라이선스

- 질병관리청(국립보건연구원) 연구용 라이선스 공급(2024.01)
- 한국직업능력연구원 업무용 라이선스 공급 (2024.05)
- 삼성서울병원 연구용 라이선스 공급(2024.05)
- 통계청 대국민 서비스를 위한 라이선스 공급(2019.09)
- 현대자동차 예측분석 시스템 구축 및 라이선스 공급(2018.05)
- 한국리서치 마케팅조사 업무용 라이선스 공급(2024.05)
- 전국 대학교 80% 이상 캠퍼스 라이선스 공급
- 공공기관 통계분석 연구용 라이선스 공급
- 기업 고객분석, 시장조사 등 업무용 라이선스 공급
- 대학병원 및 상급병원 연구용 라이선스 공급

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- 산업별 분석플랫폼 방법론 확보
- 다양한 클라우드 기반 분석 플랫폼 구축 가능
- 자체 개발 솔루션과 시너지 패키지 제안
- 협력업체 제품 및 솔루션과 패키지 제안

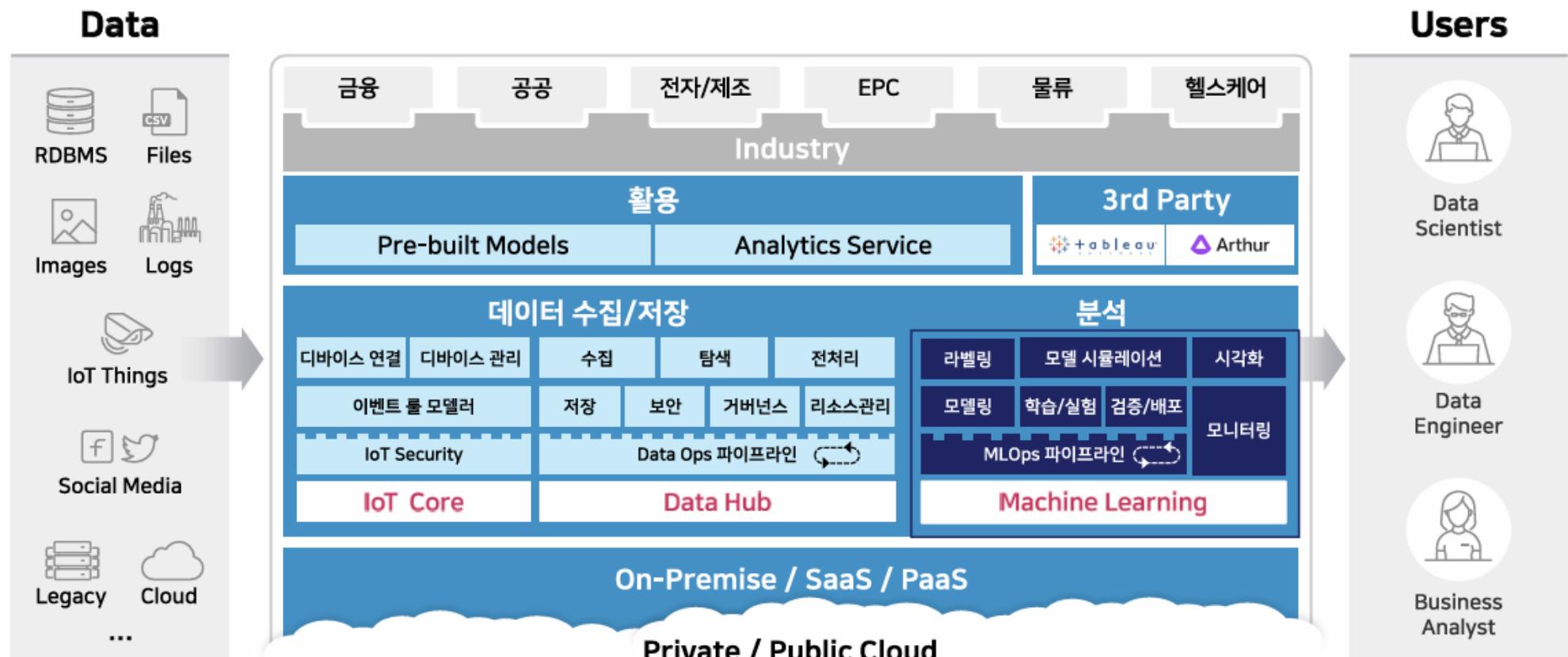
### 적용분야

- 소비자 및 시장 분석을 통한 마케팅 활용
- 텍스트분석: SNS 데이터를 이용한 사회 트렌드 분석
- 여론조사, 사회조사 등 대국민 조사
- 의학자료 분석, 임상데이터 분석
- 고객이탈유지관리, 리스크 관리
- 수요예측분석 등

# 12 Brightics AI

Brightics AI는 Cloud 기반 End-to-End AI 데이터 플랫폼으로, 다양한 고객 환경에 흩어져 있는 방대한 양의 데이터를 수집, 저장, 처리, 분석하기 위해 편리하고 강력한 기능을 제공하는 솔루션입니다.

| 다양한 상품군을 통해 데이터 수집부터 분석 및 활용까지 분석 전 과정의 E2E 서비스 활용이 가능한 데이터 플랫폼



# 12 Brightics AI

## Value

### 시각화된 분석 환경

- Drag & Drop 기능으로 손쉬운 사용
- 시각화된 분석환경으로 입/출력 데이터와 적용된 알고리즘을 직관적으로 확인 가능

### 분석 전 과정에 대한 파이프라인 제공

- Workflow와 Jupyter Notebook을 Step으로 등록하여 관리 가능
- Step별 자원 할당 및 실행 옵션 관리 가능

### 대시보드를 통한 이력 관리

- 전체 실험 수행 상태창, Project 할당 resource 현황, 실험 수행 리스트를 통해 수행 중인 전체 업무 이력 관리 가능

### 최적 모델 선정 및 검증 수행

- 전체 실험 목록 확인, 모델별 세부정보 및 성능 비교
- 대상 모델의 상세정보, 검증 요청 및 결과값 확인 가능

## Strength

### 다양한 운영 환경의 운영 배포 및 모니터링

- 자유로운 모델 배포 기능 제공 (Custom, Function, Machine Learning, Deep Learning 등)
- 다양한 운영 환경 지원(클러스터, 서버, 디바이스 등 배포 가능)
- 운영 모델의 성능 및 정확도 모니터링 성능 저하시, 재학습 알림 연계 가능

### 오픈소스 설치/버전 관리 간소화 및 기술지원

- 컴포넌트 설치 관리 간소화 제공
- 상용 SW 수준의 안정성 확보
- 고객사 Use Case 기반 기술지원 적시 제공
- 고객사, 파트너 대상 유·무상의 다양한 교육 프로그램 지원 체계 제공

### Brightics 교육 컨텐츠 제공



# 12 Brightics AI

## 현황 및 실 사례

### 해상/항공 운임 시황 예측

- 운임, 재해정보, 시황 정보 등 외부 비정형 데이터 확보 관리
- 대용량 실시간 데이터 처리 효율성을 갖춘 Data Lake구성
- 선박 화물 예상 입항 시간 예측 시스템 구축

### 플랜트 데이터 기반 Data Lake

- EPC 특성을 고려해 데이터 활용 체계 구축
- 통합 저장소 기반 Data Catalog Management 시스템을 통해 데이터 준비시간 단축 및 활용 체계 마련

### 고객 분석 및 구매 가망 고객 예측

- 고객별 구매 가망 지수를 (PPM) 예측하여 구매 시기에 따른 구매 가망도 변동성을 수치화 수행
- Exploratory Data Analysis, Machine Learning을 통한 Purchase Propensity Model 개발
- 구매 가망 고객 발굴, 캠페인 대상 설계를 통해 런칭 기간 동안 매출 증대

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- MLOps 파이프라인을 기반으로 AI 라이프사이클 관리 전반을 지원
- 현업 사용자, 분석 전문가, Citizen DS(비전문가)등 다양한 사용자층이 쉽게 협업할 수 있는 환경 제공

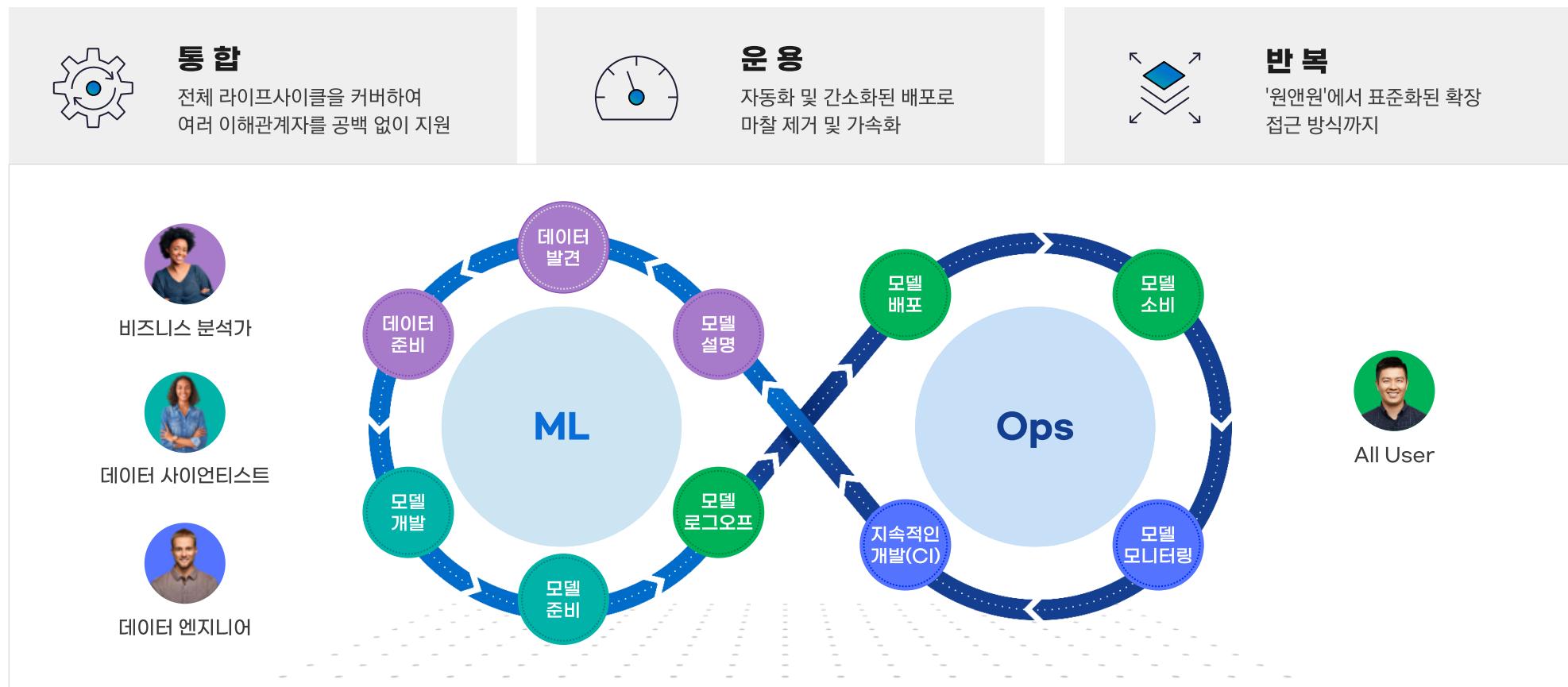
### 적용분야

- 전자/제조 서비스
- 금융 서비스
- IT 서비스
- 의료 서비스
- 물류 서비스
- 건설 서비스
- Cloud 기반 End-to-End AI 서비스 적용을 원하는 모든 분야

# 13 Dataiku

Dataiku는 일상적인 AI를 위한 플랫폼으로, 데이터 전문가와 현업이 함께 협력하여 고급 분석부터 생성형 AI에 이르기까지 일상적인 업무에 AI를 구축할 수 있도록 지원합니다. 이러한 협업은 모든 산업과 조직에서 새로운 AI 기능을 설계, 개발 및 배포할 수 있게 합니다.

| 간단 명료한 GUI에서 클릭만으로 전처리부터 ML Ops와 LLM까지 구현이 가능한 직관적인 프로세스를 제공하는 ALL-IN-ONE 솔루션



# 13 Dataiku

## Value

### End to End 협업 플랫폼

- 데이터 전처리, 머신러닝 모델 개발, 배포, 모니터링까지 전체 데이터 사이클을 하나의 플랫폼에서 통합 관리
- 비즈니스 분석가, 데이터 과학자, 엔지니어 등 모든 팀 구성원이 수평적 · 수직적으로 협업할 수 있는 환경 제공
- 코드 작성 없이도 데이터 분석과 시각화가 가능해 비전문가도 손쉽게 데이터를 활용하고 문제 해결 가능

### 사용자 친화적 인터페이스

- 코딩 경험이 없는 사용자도 쉽게 데이터를 분석하고 머신러닝 모델을 구축할 수 있는 노코드/로우코드 환경
- 내장된 차트 기능을 통해 코딩 없이도 데이터를 쉽게 시각화 할 수 있으며 다양한 유형의 차트를 활용해 데이터의 패턴과 인사이트를 직관적인 파악 가능
- Spark 및 Hadoop과의 통합을 통해 대용량 데이터에서도 효율적으로 시각화
- 시각화 결과를 대시보드 형태로 정리하여 팀원이나 이해관계자와 공유할 수 있어 데이터 기반의 의사결정을 빠르게 지원 가능

### 자동화 및 생산성 향상

- 데이터 준비, 모델 훈련, 배포와 같은 반복적인 데이터 작업을 하여 시간을 절약하고 더 중요한 작업에 집중이 가능
- 전체 워크플로우를 시각적으로 설계할 수 있으며, 데이터 파이프라인의 각 단계는 재사용이 가능하며, 오류 수정 및 일관성 유지 가능

## Strength

### 확장성 및 유연성

- 다양한 데이터 소스(Hadoop, NoSQL, 클라우드 등)와 통합되며, 클라우드 및 온프레미스 환경에서 유연하고 확장 가능한 인프라를 제공
- 클라우드 환경(AWS, Azure, GCP)\*\*과 온프레미스 환경 모두에서 유연하게 작동하여, 기업의 IT 인프라에 맞게 맞춤형 설정이 가능
- Spark 및 Hadoop과의 통합을 통해 대용량 데이터를 효율적으로 처리할 수 있으며, 확장 가능한 데이터 파이프라인을 구축하고 고성능 분석 수행 가능

### ML

- 자동화된 머신러닝 (AutoML): 하이퍼파라미터 최적화 및 다양한 ML 알고리즘 지원
- 모델 학습 결과 분석: 모델의 인사이트 도출 및 성능 평가를 통해 데이터 시각화 지원
- 모델 배포: REST API를 통해 실시간으로 모델 활용 가능
- 모델 유지 : 자동화된 모니터링 기능을 통해 성능을 지속적으로 평가하고, 필요 시 업데이트 수행

### LLM

- 대규모 언어 모델(LLM)을 데이터 사이언스와 머신러닝 워크플로우에 통합할 수 있는 환경을 제공
- 텍스트 분류, 요약, 감정 분석, 번역 등 다양한 NLP 작업 지원
- OpenAI의 GPT와 같은 사전 학습된 LLM을 가져와 프로젝트에 활용하거나, 기업의 요구사항에 맞게 파인 투닝(fine-tuning) 가능
- 모델 유지 : 자동화된 모니터링 기능을 통해 성능을 지속적으로 평가하고, 필요 시 업데이트 수행

# 14 FabriX

FabriX는 사내/외 다양한 지식 정보 및 시스템을 손쉽게 연결하여, 누구나 AI Agent를 직접 제작/공유/사용하며 업무 효율성을 높이고 이를 통해 새로운 고객 경험과 기업가치를 향상하는 기업용 생성형 AI 서비스 플랫폼입니다. 기업 보안환경 안에서 생성형 AI를 활용, 정확도 높은 업무 해결 및 생산성을 개선하여 비즈니스 프로세스를 혁신합니다.

## ■ 기업 전용 생성형 AI 모델을 통해 사내의 다양한 지식 정보를 활용하고 개인·사내 시스템으로 확장 할 수 있는 플랫폼 서비스



# 14 FabriX

## Value

### 자체 LLM 제공

- 고객별 학습 가능한 Multi – LLM 제공
- Code Model 제공
- Embedding/Re-ranking Model 제공

### 도메인 Adaption 지원

- 정합성 높은 RAG 기능 및 Quality 향상 지원
- 고객/업종별 업무지식 기반 Fine -Tuning을 통한 맞춤형 모델 제공

### 프롬프트 공유 및 활용 환경 제공

- 추천 프롬프트 템플릿 활용  
(파일/URL 요약, 번역, 이메일 작성 등)
- 다른 사용자가 등록한 템플릿 검색 / 조회
- 프롬프트 Chat을 활용하여 사용자 니즈에 맞는 결과물 생성

### 프롬프트 시뮬레이션 및 최적화

- 프롬프트 사용자 편의를 위한 시각적 구조화
- AI 모델 별 파라미터 값 조정으로 프롬프트 최적화
- 최적화 완료한 프롬프트 템플릿 저장 및 공유

## Strength

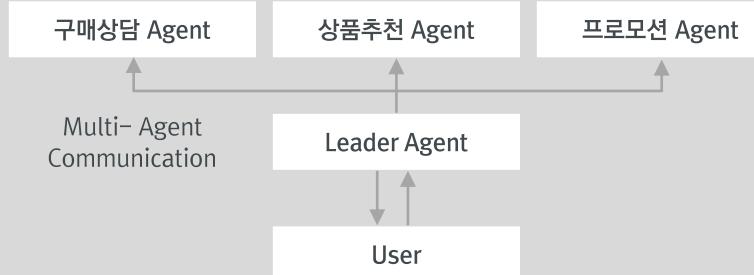
### 효율적인 Serving 노하우

- 대규모 LLM Serving 운영 경험 보유(현재 8만명)
- 최적 아키텍처 및 서빙 기술로 GPU 운영 비용 최적화 가능

### 멀티 에이전트

- 개인별 맞춤 Agent를 Self-Service로 제작,  
즉시 활용 및 지속 업그레이드 가능
- 다수 Agent들이 복잡한 작업을 자율 협업 수행

### 고객 맞춤형 상품 판매/추천/홍보 예시



# 14 FabriX

## 현황 및 실 사례

### 설비 이상 감지 사례

- 제품, 품질 분야 적용 사례
- Code Interpreter, Prompt Template 기술 적용
- 제조 Data Lake로 부터 관련 데이터 추출
- 제조 현업도 자연어를 기반으로  
다양한 불량 원인 및 불량 분석 결과 리포트 작성 가능

### VoC 분류 자동화 사례

- 유통/리테일, 마케팅/영업 분야 적용 사례
- LLM Fine-Tuning/RAG, Prompt 자동 생성 기술 적용
- 다양한 제품/서비스/IT VoC를 Product, 문제유형, 담당자 등 기준으로 자동 분류
- VoC 변화 사항 자동 감지를 통해 신제품의 시장/고객 반응 트렌드 확인 가능

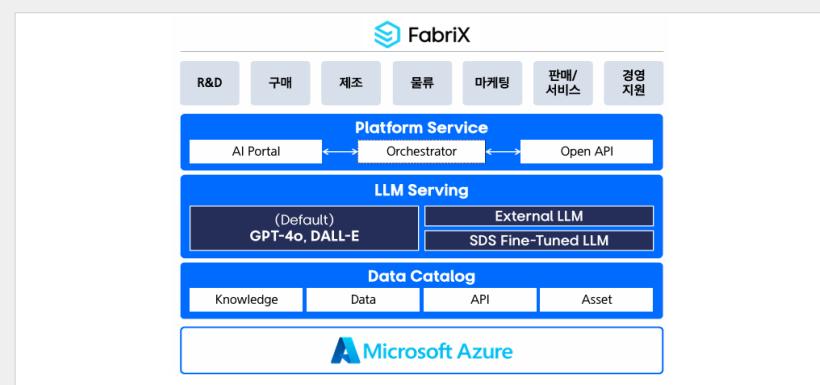
### RFP 입찰 대응 사례

- 건설/서비스, 구매/조달 적용 사례
- Fine-Tuning/RAG/Code Interpreter, 사외 지식 Plugin(Dart, Google 등) 기술 적용
- 핵심 요구사항, Risk 항목 등을 Seamless하게 검토 가능하여 효율적 제안 전략 수립
- RFP & 발주사에 대한 종합 분석을 통해 입찰 참여 여부 결정 보조

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- Azure 클라우드 기반으로 SaaS 서비스와 PaaS 제공
- AOAI(ChatGPT, DALL-E) 모델 연계 활용 가능
- Azure에 올려진 다양한 문서와 시스템 API를 연결하여 Insight 확보
- 연계한 모델과 문서/시스템 기반 Agent 성능 최적화



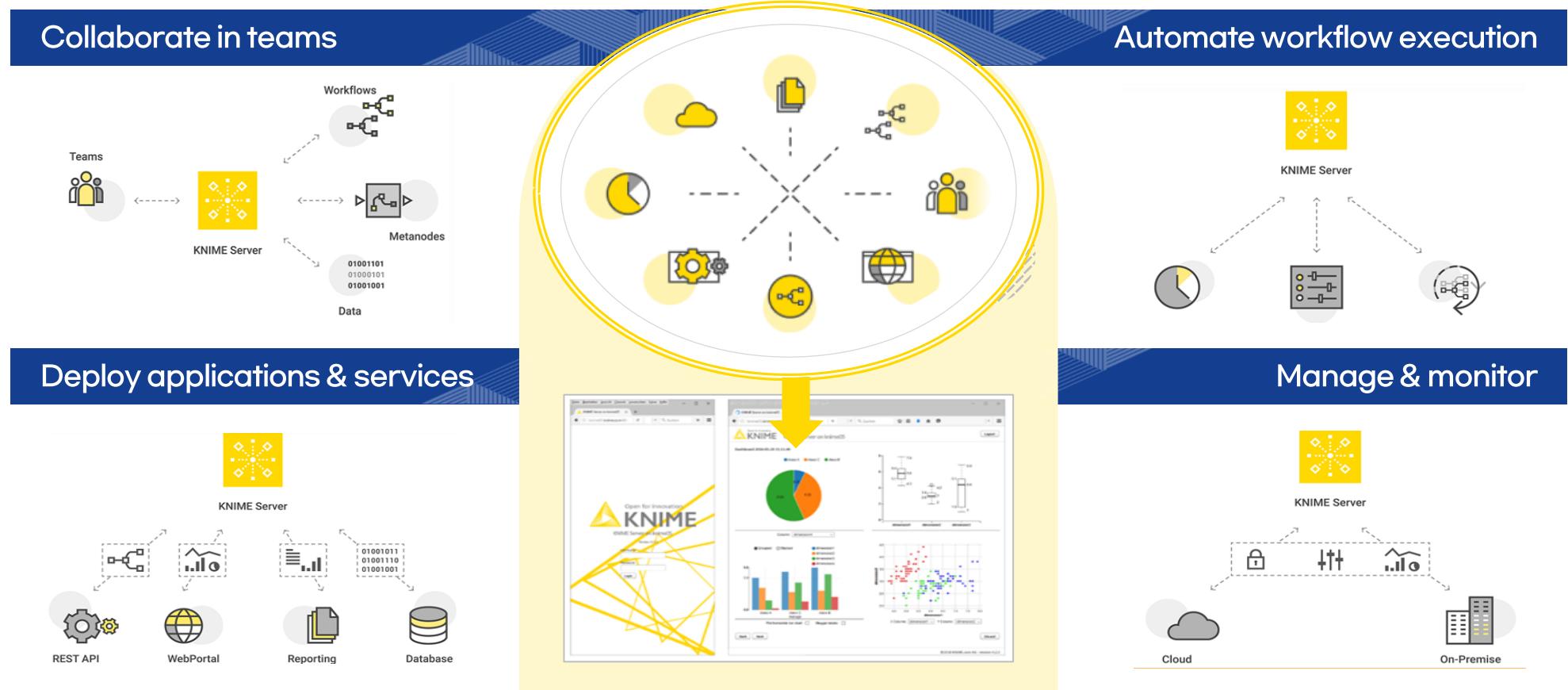
### 적용분야

- Plugin을 활용하여 플랫폼의 기능을 확장함으로써 Plugin 관리, 사외 지식 검색, 코드 인터프리터 등 전문적인 서비스 제공

# 15 KNIME

KNIME은 쉽고 직관적으로 모든 이해 관계자가 최선의 작업에 집중할 수 있도록 지원하는 데이터 과학과 머신러닝 플랫폼의 글로벌 리딩 솔루션입니다. KNIME을 통하여 Data Scientist로의 역량을 향상시키십시오.

## | 공유와 협업 자동화가 가능한 Enterprise KNIME Business Hub



# 15 KNIME

## Value

### Enterprise수준의 KNIME 활용성 극대화

- 상용분석 솔루션 대비 라이선스 비용 절감 (TCO 분석 비용 30% 절감)
- 대용량/병렬처리 등 기업내 빅데이터 분석과 서비스 연계 가능
- 팀과 부서 간 협업과 공유 자동화 및 분석자산의 효율적 관리

### 실무지원부터 의사결정 지원까지 통합 Insight

- Data Engineer : 데이터 수집/분석/전처리/Custom노드 개발 지원
- Data Analyst : 머신러닝/AI 분석을 적용한 예측 모델과 Advanced 분석
- 의사결정권자 : BI/포털을 통한 통합 view와 KPI 지표를 통한 의사결정

### 글로벌 고객 경험과 성공적인 도입 사례

- 오픈 Community를 통한 글로벌 도입 사례 공유
- 정기적인 세미나/Conference 개최 (유럽/미국/아시아)
- 국내 최고의 분석 역량을 가진 파트너사에 의한 본사(독일)와의 긴밀한 연계 지원
- 본사와 협력에 의한 기술지원과 마케팅 지원

## Strength

### 개방성과 확장성

- GUI 기반의 워크플로우 프로세스로 데이터 활용과 분석
- 오픈소스(R, Python, Java) 라이브러리 완벽지원
- 오픈 커뮤니티를 통한 기업 필요 기술 빠른 적용
- Custom Node 개발로 업무 특화 기능 자체 개발

### 사용 편의성과 다양한 머신러닝 알고리즘

- 복잡한 작업 진행 상황 쉽고 빠르게 파악 및 관리 가능
- 무료 배포되는 최신의 머신러닝/딥러닝 알고리즘 Node 지원

### 국내 KNIME Trust 파트너

- KNIME license 구축 경험 다수 보유
- KNIME 플랫폼 구축 경험 유일
- 분석 교육/기술 교육 프로그램과 고객 지원 교육 프로그램 구성

### 교육 프로그램과 전문가 양성 커리큘럼

- Data Engineer / Data scientist 를 위한 KNIME 활용 교육 제공
- 고객사 방문 및 Learning Center 를 활용한 정기 교육 과정

# 15 KNIME

## 현황 및 실 사례

### 국내 KNIME 도입(Server)과 프리 세일즈

- KNIME 서버 라이선스 도입 고객 (2018~2020 현재)
  - SK이노베이션(라이선스 + 서비스구축)
  - 푸르덴셜/ 중외제약 (라이선스)
  - 현대중공업(라이선스+Onsite 교육)
- KNIME PoC 수행
  - 농협 빅데이터 플랫폼 분석 솔루션 PoC
  - 삼성생명 비급여심사 (비정형) 분석 PoC

### 기업대상 데이터 사이언스 역량 강화 프로그램

- 기술교육(Beginner & Advanced / 2일 교육)- 데이터 엔지니어
- 분석교육(Datamining : 3일 교육) –데이터 사이언티스트

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- 기업 내 데이터 활용능력과 역량을 가진 엔지니어 확보
- 데이터 활용 기술과 분석 /AI/ 딥러닝 모델을 비즈니스에 적용
- 개인중심 역량부터 팀과 부서 단위 협업 및 공유
- 오픈 소스와 차별화된 대용량 분석/서비스 연계
- 상용 분석솔루션의 유지 비용 절감 가능
- 전문 분석 인력을 통해 오픈 소스 분석 툴 기술지원 가능

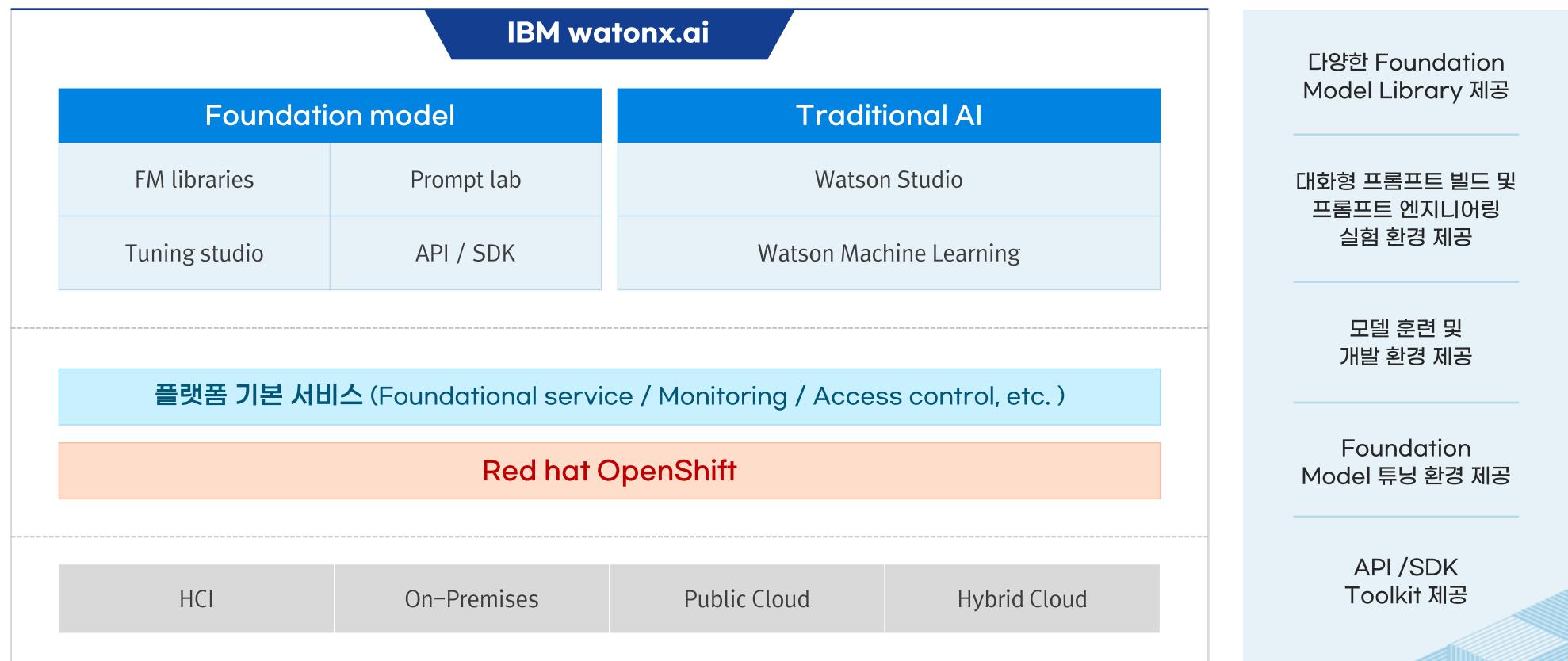
### 적용분야(산업별 적용)

- Innovation : 이상징후탐지, 재고 최적화, 제약 특허
- Customer Intelligence : 이탈분석, 이탈예측
- 금융: 신용평가모형, FDS
- 제조: 에너지 소비 예측, 화학, 클레임 분석
- 유통: 음약추천, 장바구니 분석, 수요예측, 상품 추천
- Social Media : 감성분석, 네트워크 분석
- 텍스트, 네트워크 마이닝
- 재난예측, 보험 통계 등

# 16 IBM watsonx.ai

watsonx.ai는 엔터프라이즈 AI 개발을 위한 차세대 스튜디오로, 기존 머신러닝은 물론 Foundation Model의 학습(Training), 검증(Validation), 튜닝(Tuning), 배포(Deploy)를 지원합니다. 이 플랫폼은 AI 모델의 개발과 운영에 필요한 모든 과정을 단일 환경에서 제공하며, 신뢰할 수 있는 AI 구축을 위한 최적의 솔루션을 제공합니다.

## Generative AI 를 위한 Foundation 모델을 제공하는 차세대AI 개발스튜디오



# 16 IBM watsonx.ai

## Value

### watsonx.ai 장점

- 생성형AI 와 ML/DL 통합 분석 환경 제공
- IBM 독점 모델(Granite) 및 오픈소스 LLM 제공(22종의 FM 제공)
- 오픈 프레임워크(BYOM) 제공
- PromptLab 도구 제공(대화형, 구조화, 자유형)
- Multi model 제공으로 다양한 프롬프트 실험 가능
- 프롬프트 파라미터(Greedy, Sampling) 및 프롬프트 평가 지표(ROUGE, BLEU등), 필터링 제공
- Tuning Studio 도구 제공(프롬프트 튜닝)
- Auto RAG 기능 제공 (watsonx.data 필수)
- 개인화 분석 환경 제공
- 오픈소스 분석 환경 제공(Python, R-Studio 등)
- 비주얼 분석 도구 제공(modeler flow)
- Auto AI(Auto ML + Auto Feature Engineering)
- 컨테이너 기반 유연한 확장성
- 하이브리드 클라우드 지원

## Strength

### 분석 업무 및 관련 IT 운영 생산성 극대화

- 대규모 언어 모델(LLM)을 활용한 혁신적 분석 기능 제공
- 다양한 데이터 소스를 활용한 모델 훈련 및 배포 간소화
- 플랫폼 간 협업 및 확장성 제공
- AI 서비스를 고객 환경에 맞게 맞춤형 제공
- 고도화된 분석 도구로 데이터 기반 의사결정 지원
- 특정 벤더에 종속되지 않는 유연한 환경 제공
- 클라우드와 온프레미스 모두에서의 일관된 AI 활용 가능

### 다양한 서비스 지원

- AI Solution Workshop 지원
- MVP 디자인 & 프로토타이핑 지원(Prepare)
- MVP 공동 개발 지원(Co-create)
- Data Science Elite 서비스 지원  
(데이터솔루션 데이터 분석 팀 On-site 인력 지원 )
- 빅데이터 러닝센터 교육 제공

# 16 IBM watsonx.ai

## 현황 및 실 사례

### 국내 사례 (IBM)

- 동진쎄미켐: 내부 지식 검색 포털을 통해 사내 규정, 논문, 특히 등 다양한 문서를 신속하고 정확하게 검색 지원
- XX대학교 (Pilot 프로젝트): 연구 논문 추천, 학사 정보 검색, 강의 스크립트 교정 등 대학교 내 다양한 업무를 지원하는 AI 어시스턴트 구축

### 해외 사례 (IBM)

- Masters Golf, WIMBLEDON Tennis, ESPN Football: 경기 하이라이트 비디오 클립과 해설 자막을 자동 생성
- GRAMMY AWARDS: AI를 활용하여 아티스트들의 데이터를 기반으로 스토리 제작
- CrushBank: IT 상담사에게 정확하고 포괄적인 정보 소스를 빠르고 안정적으로 제공하여 서비스 질 향상 지원
- Hanzo: 법률, HR, 보안 및 IT 분야에서 복잡한 동적 데이터를 안전하게 분석하고 관리하는 자동화된 솔루션 제공

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- 데이터 보안을 위한 On-Premise 환경 제공에서부터 접근성이 뛰어난 SaaS 환경 모두 지원
- 생성형 AI Model들의 학습, 배포, 운영까지의 LLMOps 지원
- 각 업무에 맞는 다양한 LLM 제공 및 BYOM(Bring Your Own Model) 기능을 통한 자체 LLM 운영 환경 제공

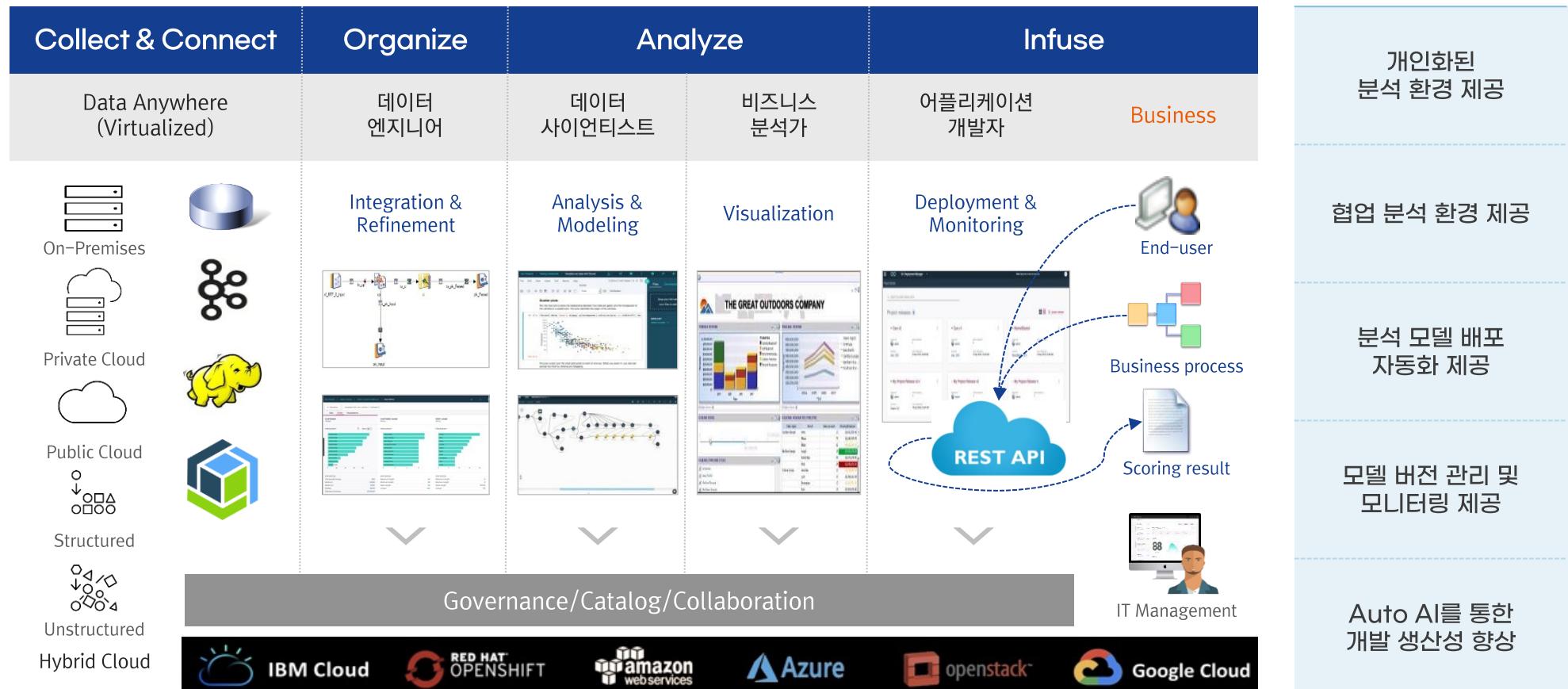
### 적용분야

- 검색 증강 생성 (RAG): 문서 및 콘텐츠를 대화형으로 검색하거나 Q&A 기능 제공
- 요약 및 콘텐츠 생성: 도메인별 핵심 사항을 요약하고 새로운 콘텐츠 생성
- 앱 현대화: 개발 코드를 AI로 자동 전환 및 생성하여 앱 현대화 촉진
- 분류: 고객 불만, 위협 및 취약성, 감정 분석 등을 통해 업무 시간 절감 및 정확도 향상

# 17 IBM Cloud Pak for Data

Cloud Pak for Data는 분석가, IT, 협업이 협업할 수 있는 Private Cloud 기반의 고객사 설치형 Data & AI 플랫폼입니다. 데이터 수집/저장/처리/가상화, 데이터 거버넌스 및 카탈로깅, 분석/머신러닝/시각화, AI 기술 적용 머신러닝 자동화 기능 등 AI 전체 라이프 사이클에 필요한 모든 기능들을 단일 환경에서 제공합니다.

## AI 전체 라이프 사이클을 하나의 단일 환경으로 구축하는 Data & AI 플랫폼



# 17 IBM Cloud Pak for Data

## Value

### Cloud Pak for Data 장점

- 다양한 데이터 소스 연결 지원(DB, Hadoop, File, etc.)
- 데이터 가상화(이기종 DB, 하둡 연결 가능)
- 데이터 카탈로깅, 거버넌스 정책 관리
- 개인화 분석 환경 제공
- 오픈소스 분석 환경 제공(Python, R-Studio 등)
- Auto AI(Auto ML + Auto Feature Engineering)
- 모델 관리 및 모니터링, 운영화(배치/실시간)
- 모델 편향(bias) 분석 및 모니터링
- Black box 모델 설명력 제공(Explainability)
- 스키마, 테이블 데이터 자동 탐색 및 품질 측정
- Dashboard를 통한 시각화 지원
- 다양한 산업별 분석 Asset 제공
- 컨테이너 기반 유연한 확장성
- 하이브리드 클라우드 지원

## Strength

### 분석 업무 및 관련 IT 운영 생산성 극대화

- 가상화에 따른 데이터 저장 공간 효율화
- 분석 자산 관리 및 보호
- 플랫폼 협업 통한 분석 퀄리티 향상
- 동 플랫폼 기반 고객사 설치형 watson 확장 가능
- 데이터 거버넌스를 통한 데이터 품질 향상
- 특정 벤더에 종속되지 않고 운영 관리가 효율적

### 다양한 서비스 지원

- IaaS 기반 OpenShift 클러스터 지원  
(클라우드 상에서 1년간 OpenShift 클러스터 무상 지원)
- Data Science Elite 서비스 지원  
(데이터솔루션 데이터 분석 팀 On-site 인력 지원 )
- 빅데이터 러닝센터 교육 제공

# 17 IBM Cloud Pak for Data

## 현황 및 실 사례

### 국내 사례 (IBM)

- 서브원 – CPD 플랫폼을 활용한 AI 개발환경 구축
- 한국인터넷 진흥원 – 딥러닝을 이용한 DGA(Domain Generation Algorithm)에서 생성되는 악성 도메인 예측 모델 개발
- 한솔 인티큐브 – 콜센터 비즈니스를 AI 기반 지능형 비즈니스로 전환

### 해외 사례 (IBM)

- Sprint – 통합된 플랫폼을 이용하여 프로젝트 수행 시간 단축
- iKure – 쉬운 모델 개발과 배포 작업을 통해 모델 정확도 유지
- GuideWell – 데이터 가상화를 이용하여 민감한 데이터 이동 없이 고객 정보 데이터 활용

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- AI 전체 라이프 사이클 관리를 단일 플랫폼 환경으로 수행
- On-Premise에서 퍼블릭 및 하이브리드 클라우드 플랫폼으로 확장
- 별도 플랫폼 구축 없이 노드 추가로 CI/CD 환경으로 확장
- OpenShift 기반으로 가용성/확장성/유연성 확보

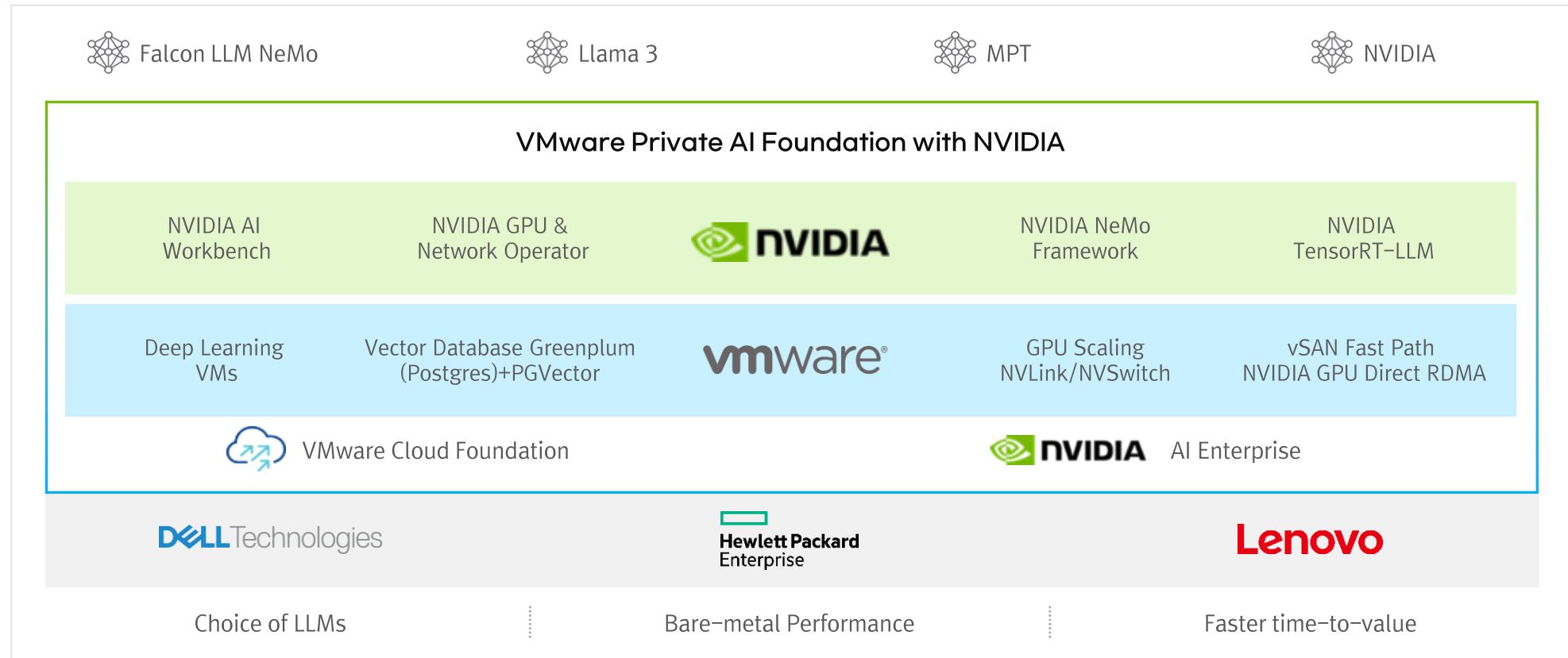
### 적용분야

- 데이터 사이언스 /인공지능 플랫폼 도입
- 비즈니스 인사이트 발견을 위한 분석
- 이기종 DB와 하둡을 연결하여 가상화 통한 분석
- Hybrid Cloud 또는 고객사 설치형 플랫폼 도입
- Red hat OpenShift 기반의 플랫폼 및 프라이빗 클라우드 플랫폼 도입

# 18 VMware Private AI Foundation w / NVIDIA

VMware Private AI Foundation with NVIDIA 플랫폼은 NVIDIA GPU를 활용하여 VMware Cloud Foundation에서 AI 워크로드를 프로비저닝하는 플랫폼입니다. 데이터솔루션은 AI와 클라우드 신기술이 가져오는 기술적 복잡성과 불안정성을 해결하고자 Private AI Foundation 솔루션을 통해 기업이 데이터 센터 내에서 생성형 AI 애플리케이션을 실행하고, LLM 모델을 미세 조정하며, RAG 워크플로를 수행할 수 있도록 서비스를 제공합니다.

## VMware Private AI Foundation with NVIDIA



# 18 VMware Private AI Foundation w / NVIDIA

## Value

### 데이터 프라이버시 및 보안 강화

기업의 민감한 데이터를 자체 데이터 센터 내에서 처리하여  
데이터 유출 위험을 최소화 및 규제 준수 요구 사항 충족

### 유연한 AI 모델 선택 및 커스터마이징

다양한 대규모 언어 모델(LLM)을 선택하고 기업의 특정 요구에 맞게  
미세 조정하여, 지능형 챗봇, 어시스턴트, 검색 및 요약 등 다양한  
생성형 AI 애플리케이션 구현 가능

### 비용 효율적인 AI 인프라 구축

NVIDIA의 가속 컴퓨팅과 VMware의 클라우드 인프라를 통합하여,  
AI 워크로드를 효율적 관리 및 운영 비용 절감

### 고성능 AI 워크로드 처리

최적화된 하드웨어와 소프트웨어 통합을 통해 AI 모델의 훈련과 추론  
속도를 향상시켜, 비즈니스 생산성 증대

### 규정 준수 및 감사 용이성

데이터 주권과 프라이버시 규제를 준수하는 환경에서 AI를 운영하여,  
법적 요구 사항을 충족하고 감사 프로세스를 간소화

## Strength

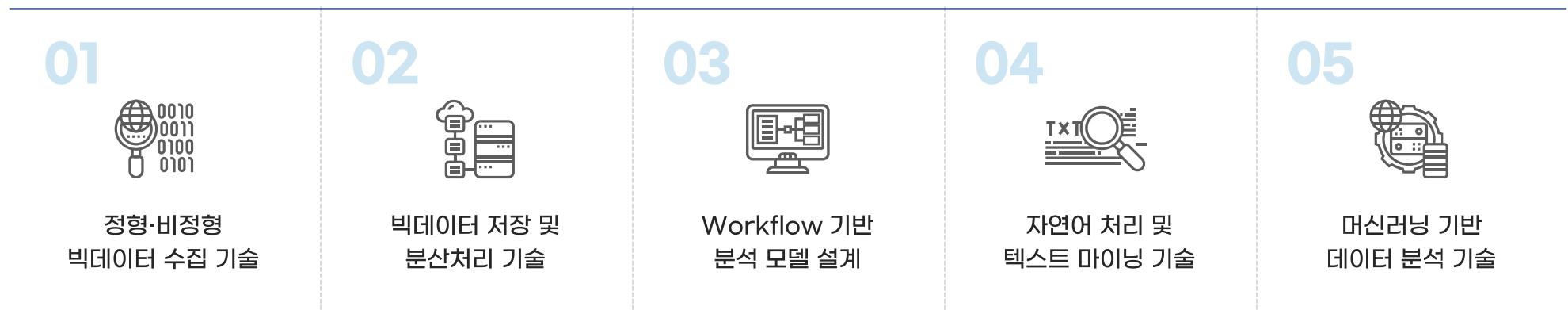
### 클라우드 및 AI 관련 탁월한 기술 역량 보유

- VMware Cloud Foundation 및 NVIDIA AI Enterprise 전문 기술 역량 보유
- NH농협은행/중앙회, 삼성전자, KB생명 등 VMware Tanzu 플랫폼에 대한 다양한 실무적 경험 및 기술지원 역량 보유
- Dell Technologies와 VMware 파트너사로 서버/스토리지 및 IaaS, PaaS 기술을 포함한 Private Cloud 전반적인 경험 및 기술 보유
- 고객의 요구에 맞춘 AI 워크로드 최적화 아키텍처 설계 및 구현 역량 보유
- 생성형 AI, LLM, RAG 등 고도화된 AI 기술을 이해하고 활용할 수 있는 데이터 및 AI 분석가 다수 보유

# 19 빅스테이션(BIGstation)

빅스테이션은 비정형 텍스트 데이터에서 Business Insight를 도출하기 위한 워크플로우(workflow) 기반의 분석 솔루션입니다. 텍스트 처리 방법론의 내재화를 통해 수집, 추출/선별, 분류/분석에 이르는 과정을 개선하여 기업이 보유하고 있는 데이터의 가치를 향상 시켜 비정형 데이터에서 인사이트를 도출할 수 있도록 합니다.

## ■ 빅스테이션의 분석 프로세스 및 제품구성



# 19 빅스테이션(BIGstation)

## Value

### 마케팅 해결책 모색

- 비대면 거래의 증가로 인한 다양한 채널의 데이터 유입 및 이에 대한 분석을 통한 대고객 컨텐츠 추천, 상품 개발, 응대 만족도 제고

### 새로운 비즈니스 가치 발견

- 전체 데이터의 80% 이상을 차지하는 비정형 데이터의 체계적 분석 자동화를 통해 신규 및 고충에 대한 고객 니즈 제언

### 추가 업무 활용의 확장

- 빅스테이션은 분석을 위한 모델리이며 타 업무 분석 모델에 대한 신규 확장 및 재활용 가능

### 운영 및 분석을 위한 지원

- 레거시 시스템의 연계를 위한 운영 커스터마이징 지원
- 비정형 분석 교육을 통한 빅스테이션 활용 교육 진행

## Strength

### 다양한 텍스트 전처리 기법 적용

- 문장분리, 형태소 분석, N-Gram 처리 기능 적용
- 인명, 날짜, 이메일, 주소 등 개체명 선택 기능 적용
- 사용자 정의 용어 (활용어, 불용어, 동의어) 사전 적용

### 머신러닝 분석 기법 적용

- LDA(토픽분석), Word2vec(딥러닝) 등 머신러닝 분석

### 사용자 정의 기반 문서 분류

- 규칙 룰을 기반으로 대용량 문서를 자동 분류

### 간편한 사용성

- Workflow 기반으로 신속한 분석 모델 개발 및 실행
- 분석결과통계, 요약정보조회 및 시각화 연계 기능 (DB 연계 및 API 제공)
- 시스템 관리자, 운영자, 데이터 분석가에 대한 분석 교육

# 19 빅스테이션(BIGstation)

## 현황 및 실 사례

### 빅데이터 분석을 위한 플랫폼 구축 사업

- NH상호금융 빅데이터 플랫폼 구축 및 활용(2017.12 ~ 2018.10)
  - 요구불 적요데이터 분석 : 고객 입출금 내역을 분석하여 고객 관계 분석 및 고객 상황에 맞는 상품 추천 활용
  - 상담STT데이터 분석 : 고객 이탈 감지 및 불만 사항 분석
- NH투자증권 데이터 분석을 통한 Retail 고객 맞춤형 상품/서비스 제공 사업 (2019.07 ~ 2020.05)
  - 고객 접촉이력 데이터 분석 : 영업 접촉이력 데이터를 분석하여 상품분류, 니즈 분석, 감성분석, 이탈분석 활용
- SKT CAS(Call Analysis System) 구축 사업
  - 업무 담당자 상담분류 분석 : 수급된 전국단위의 콜(STT) 데이터(일 20만 건)에 대해 3,600여 개의 카테고리를 구성하여 빅스테이션의 자동분류 기능을 활용하여 제공

## 확장성 및 적용분야

### 확장성

- 기존 On-Premise에서 클라우드 환경으로의 탑재로 아카데미 분야에서의 분석가(비전문가 포함)를 위한 영역으로 확대
- 비정형 고객 데이터 분석을 통한 세그먼트 도출 및 상품 추천

### 적용분야

- VoC 분석을 통한 고객 불만율 감소 및 제품개선 의견 도출
- 기업, 금융 거래(입출금 적요데이터) 분석으로 내부통제 데이터 검증 활용
- 기업감사보고서 분석
- 민원 데이터 분석을 통한 유형 분류 및 현황 분석

# 20 마켓마인드(MARKETMIND)

텍스트 데이터를 기반으로 기존 의사결정 시스템에 필요한 인사이트 추천하는 서비스입니다.

텍스트 데이터와 정량적 데이터로부터 정성적인 상관성을 융합분석을 기반으로 정교한 분석을 가능하게 하는 Data Intelligence 솔루션입니다.

## 주요 구성 및 활용 데이터

### 주요 구성 요소와 기능



# 20 마켓마인드(MARKETMIND)

## Value & Strength

### 시장 현상에 대한 인사이트 제시

- 키워드 검색을 통한 주제 분석 접근
- 뉴스 기사의 빈도와 정형 데이터와의 융합 분석을 통한 상관성 높은 항목에 대한 인사이트 제공

### 현업에서 활용 가능한 데이터

- 뉴스를 비롯한 약 1억 건의 데이터 포함
- 현업에서의 분석을 위한 다운로드 기능
- 고객사 분석 시스템과의 연계 API제공

### 솔루션의 특장점

- 약 1억 건의 정형/비정형 데이터 적재
- 매일 주기적으로 신규 데이터 적재
- 검색 기반의 실시간 융합분석 제공
- 고객사의 레거시 시스템 연계를 위한 API 제공
- 초기 분석 데이터 내장 및 데이터 자동 업데이트
- 상황에 적합한 도입 모델 적용(온프레미스, SaaS)

## 확장성

### 시장동향분석

- 고객사와 관련한 주요 키워드를 추천 받아 사전 위험 감지
- 시장의 흐름에 따른 현시점의 보고서 활용

### 기업 리스크 분석

- 경쟁사 혹은 자사에 대한 위험 요소 분석 및 관련 있는 주요 기업 추천

### 기술동향분석

- 현재의 유망 기술에 대한 동향 분석을 통한 기술 전략 수립
- 경쟁사 기술 분석

# 20 마켓마인드(MARKETMIND)

## 현황 및 실 사례

### 데이터 바우처 사업을 통한 판매

- 2018년도 부터 2년 연속 데이터 공급기업으로 등록
- 마켓마인드의 주요 분석결과인 주제분석과 연관분석 결과를 판매데이터로 등록

### 대국민 서비스 운영

- 마켓마인드의 분석결과를 직접 체험해 볼 수 있는 웹사이트 운영

### 글로벌 도약 R&D 지원사업 과제(진행중)

- 글로벌 수요 맞춤형 기술개발 지원을 통해 중견기업의 글로벌 경쟁력 강화 및 수출 확대 지원
- 2018년~2022년까지 제품 개발 및 상용화

## 확장성

### 확장성

- 과거 데이터를 분석하여 동일한 상황에 미래의 결과 예측
- 다양한 형태의 Mass 데이터를 분석하여 데이터 한계를 극복하고, 높은 수준의 정확한 결과를 예측
- 전통적 시장조사방식에 비해 시간과 인력 투입 최소화

### 적용분야

- 고객사 관련한 주요 키워드를 통해 위험을 사전 감지하는 시장동향 분석
- 시장의 흐름에 따른 현시점의 보고서 활용
- 경쟁사/자사에 대한 전반적인 분석과 관련 주요기업에 대한 추천 분석
- 현재의 유망 기술에 대한 동향분석을 통한 기술전략 수립
- 업계 경쟁사의 기술 분석
- 공격의 유형 및 사전 징후 분석 및 보고서 작성

2025 서비스&솔루션 가이드북

# Thank you +

서울특별시 강남구 언주로 620 현대인텔렉스빌딩 10층(5, 11층)

TEL 02.3467.7200 FAX 02.852.3777

[www.datasolution.kr](http://www.datasolution.kr)

# 해외 전자정부 서비스 (사례 1. 베트남 인민법원 통합사건관리 시스템 및 대국민 서비스)

사법정보 표준화를 통한 재판절차의 투명성 강화와 법관의 역량강화 및 체제 개선을 통한 베트남 인민법원의 신뢰성을 제고함으로써  
베트남의 지속적인 성장을 위한 사회적 기반 마련

## 목표 시스템 및 서비스 구성



베트남 인민법원에  
최적화된 전자정부  
서비스 기반 마련

- 베트남 인민법원 표준 절차에 따른 시스템 구축
- 현지 환경에 맞는 H/W, S/W 아키텍처 구축 / 개발 표준, 국제 웹표준 등 준수

모델링을 통한  
데이터베이스  
성능 최적화

## 해외 전자정부 서비스 (사례 2. 우즈베키스탄 표준청 국제동등성 확보 지원 및 통합시스템)

우즈베키스탄 표준의 국제 동등성 확보를 위한 표준행정업무 및 서비스 지원을 위한 정보인프라와 통합정보시스템 구축 사업

### 우즈베키스탄 표준청 표준/인증/인정 통합시스템 구성도



대국민 서비스포탈, 통합업무지원 시스템, 관세청과 연계기반 구축, 인프라 구축, capacity building 총 5개의 파트로 구성 됨

### 사업에 활용된 주요 기술 stack

- 상용**
  - 서버가상화(제품명 : VMware)
  - 검색엔진(제품명 : XTEN)
  - DBMS(제품명 : Oracle)
- 오픈소스 기반 솔루션**
  - 개발프레임(전자정부프레임워크)
  - 운영체제(CentOS)
  - 미들웨어(Apache/Tomcat)