



AI분석을 위한 통합 플랫폼

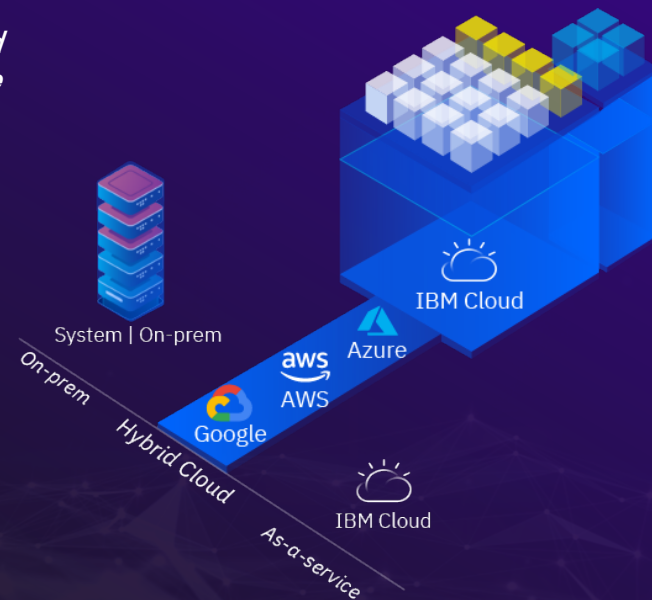
IBM Cloud Pak for Data

Jun, 2021

Data & AI
IBM Technology



*Any Data
Any Cloud
Anywhere*



데이터는 인공지능 (AI)이 주도하는 디지털 혁신에서의 원동력

모든 기업의 CEO는 디지털 혁신을 활용하여 성장을 촉진하고 출시 시간을 단축하며 혁신을 이루고자 하는 공통된 생각을 가지고 있으며, AI 기반의 솔루션을 채택한 기업들은 빠르게 성과를 내고 있습니다.



TalkTalk

Sprint



MAERSK



PNC BANK

보안 사고에 대해
8배 빠른 대응

중앙 집중화된
시큐리티 허브에서
사고 대응 자동화

고객 응대의 **30%** 를
AI기반 가상 에이전트가 처리

장비와 관련된 이슈를
신속하게 해결하여 고객 경험 향상

IT관련 이슈 접수
33% 감소

대량으로 문제를 관리하고
더 빠르게 대응

수동 리뷰 프로세스
80% 감소

50개 이상의 프로세스를 자동화하여
직원이 다른 가치 있는 업무에 집중

데이터 중심 환경을 위한 고객 요구사항

고객들은 사용하기 쉽고, 데이터를 자동으로 탐색하고 관리와 보안까지 자동화 할 수 있는 데이터 환경을 원하고 있습니다.



쉬운 사용

데이터 관리 단순화,
개별 솔루션을 위한 통합된
사용자 인터페이스

역할에 따라 맞춤화,
통합 고객 경험을 위한
데이터 셀프서비스



엔터프라이즈 규모 자동 탐색

가치 창출 시간을 단축하고
모든 조직을 데이터
조직으로 만들기 위한
데이터 자산의 자동 검색

모든 조직에서 필요한
데이터 처리 솔루션 필요



관리 및 보안

내장된 데이터 거버넌스로
신뢰 있는 데이터 상시 확보

개인 정보 보호에 대한
필요성, 데이터에 대한
데이터 보안 및 규정 준수
자동화

데이터 및 AI를 위한 전용 플랫폼이 필요한 3가지 이유

데이터의 활용이 기업 경쟁력 최우선이 되어 기업 비즈니스를 성공으로 이끄는 핵심 요소가 되었습니다. 새로운 분석 인사이트, 비즈니스 프로세스 효율화, 새로운 수익 창출, 의사결정 결과 예측을 통한 비즈니스 리스크 최소화를 위해서는 산재된 많은 양의 데이터를 하나의 워크플로우로 구현되는 통합 데이터 플랫폼이 필요합니다.

Why 1. 모든 클라우드 환경에서의 지원 필요

Data Anywhere

- 정형/비정형 데이터
- 프라이빗 클라우드
- 퍼블릭 클라우드

AI Anywhere

- 하나의 클라우드/데이터 센터에서 분석/ML 개발
- 다른 클라우드 환경으로 배포 및 확산

Why 2. 사내 부서별 역할별 협업 필요

DE

데이터 엔지니어
데이터 파이프 라인을 설계하고 운영성 보장

BA

데이터 과학자 / 비즈니스 분석가
통찰력을 얻기 위한 데이터 탐구

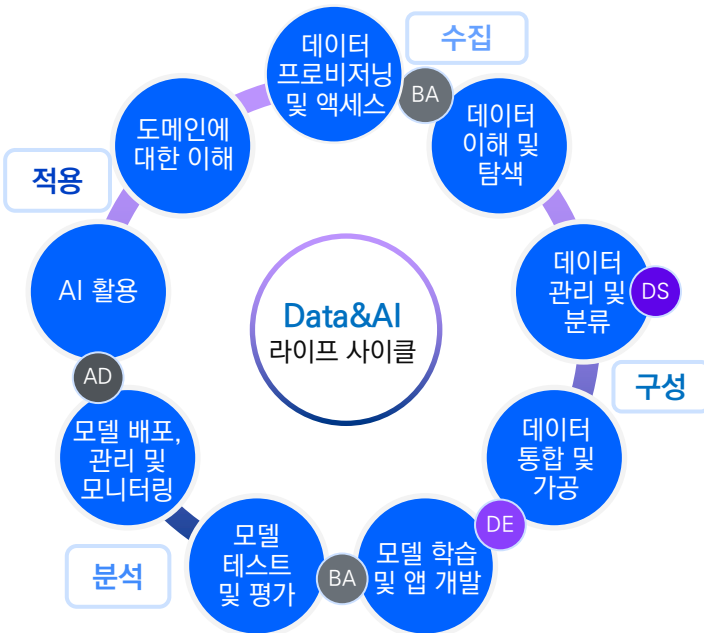
DS

데이터 담당자
데이터를 관리하고 규정 준수 보장

AD

DevOps 개발자
분석 및 코드에 연결하여 앱 빌드

Why 3. 모든 영역에서의 엔드 투 엔드 사이클 운영 필요



왜 IBM Cloud Pak for Data인가?

IBM Cloud Pak for Data는 기업이 데이터를 수집, 구성 및 분석하고 조직 전체에서 AI를 주입하는 방법을 단계별로 현대화 할 수 있는 통합 데이터 및 AI 플랫폼입니다.

무엇보다 최첨단 IBM Watson® AI 기술과 거버넌스 및 비즈니스 분석 기술을 통합 하여, 데이터 통합 관리 뿐만 아니라 AI 가속화를 동시에 지원합니다.

IBM Cloud Pak for Data의 차별화 포인트

단일 통합 플랫폼 지원

데이터 관리, 데이터 거버넌스 및 분석을 통합하여 효율성을 증가하고 시간을 단축하여 팀 간의 셀프 서비스 협업이 가능

Any Data, Any Cloud, Anywhere

단 몇 시간 만에 구성이 가능하며, 모든 클라우드에서 실행 가능

쉽고 간편한 운영 관리

엔드 투 엔드 데이터 워크플로우를 관리하여 AI에서 데이터를 쉽게 활용할 수 있도록 지원

AI로의 단계적 접근을 지원

적용 (INFUSE)

비즈니스 전반에서 AI 운영

분석 (ANALYZE)

신뢰와 투명성을 바탕으로 AI 구축 및 확장

구성 (ORGANIZE)

비즈니스에 적합한 분석 기반 생성

수집 (COLLECT)

단순하고 액세스가 용이하도록 데이터 정제

Data & AI 플랫폼 고객 조건과 IBM Cloud Pak for Data

고객 요구사항

데이터 가상화

- 데이터의 분산 저장으로 인한 접근의 어려움
- 비정형데이터와 외부 데이터 연계 조화

효율적인 데이터 자산 검색

- 셀프 서비스 분석과 손쉬운 데이터 검색을 위한 데이터 카탈로그 필요
- 데이터 및 분석 자산에 대한 통합적 관리 요구

통합 도구 및 솔루션

- 데이터의 분산 및 서로 다른 툴 사용으로 인한 생산성 저하
- 통합 솔루션으로 분석 인사이트 및 머신러닝 운영

분석 모델의 신뢰성 확보

- 운영중인 AI 모델의 상시 모니터링, 신뢰성, 공정성 및 투명성 감시
- 분석 모델의 설명력 강화

AI Ladder

적용 (INFUSE)

비즈니스 전반에서 AI 운영

분석 (ANALYZE)

신뢰와 투명성을 바탕으로 AI 구축 및 확장

구성 (ORGANIZE)

비즈니스에 적합한 분석 기반 생성

수집 (COLLECT)

단순하고 액세스가 용이하도록 데이터 정제

Use Cases

DataOps

지속적으로 고품질 데이터를 운영 할 수 있는
데이터 준비 분석 기반 환경
[Watson Knowledge Catalog](#)

MLOps

모든 사용자가 AI 구축에 참여하는 과정을 통해
모델의 정확성, 배포 속도 및 신뢰성 강화
[Watson Studio, Auto AI, Open Scale](#)

전문가 지원

AI를 통한 지식기반 및 자연어 질의 환경을
제공하여 현업 담당자의 업무 지원
[Watson Assistant / Watson Discovery](#)

모델 모니터링 및 리스크 관리

AI의 의사결정 과정을 이해하고 편향성을
모니터링하며, 모델 관리에 대한 거버넌스 수립
[Open Scale, OpenPages](#)

통합 분석 플랫폼

데이터의 통합, 가공, 분석&적용 및 관리의 모든
분석 업무를 통합된 플랫폼에서 제공
[Cloud Pak for Data](#)

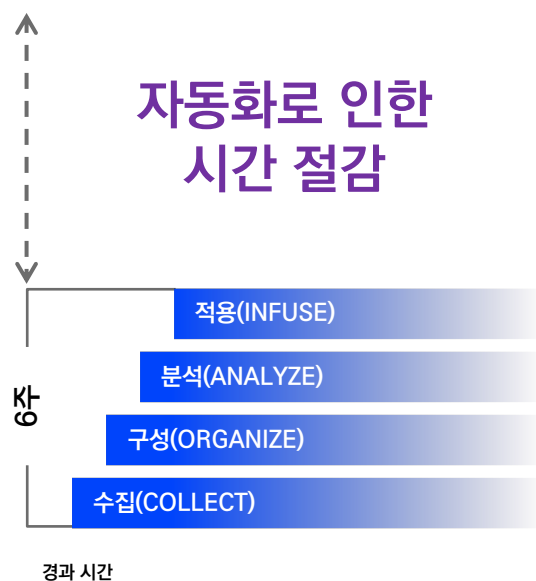
IBM Cloud Pak for Data의 자동화 효과

IBM Cloud Pak for Data를 도입하여 데이터 및 시로부터 인사이트를 얻는 주기를 12개월 에서 6주 까지로 단축할 수 있습니다.

Cloud Pak for Data 도입 전



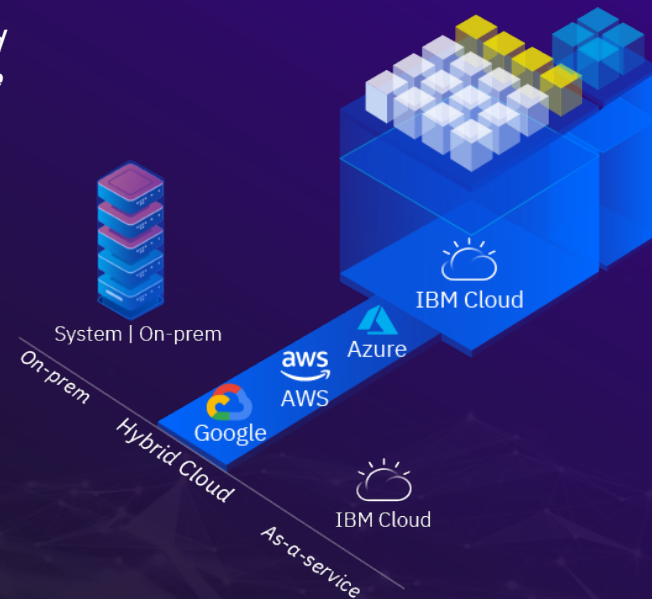
Cloud Pak for Data 도입 후



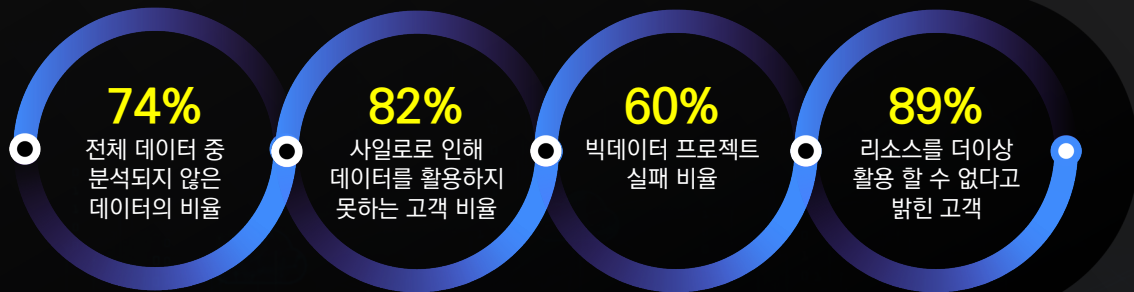
IBM Cloud Pak for Data Features



*Any Data
Any Cloud
Anywhere*



데이터의 복잡성은 비즈니스의 큰 장애물



데이터는 AI의 핵심 요소이며
쉽게 액세스 가능하고
신뢰할 수 있어야 합니다.

- ☁ 클라우드가 확산됨에 따라 **광범위한 디지털 생태계에 데이터가 분산**
- ☁ 데이터 이동 및 통합을 위한 **과도한 수작업은 처리가 느리고 비용이 많이 들며 영향이 미미함**
- ☁ 활용하지 못하는 **데이터의 급속한 증가는 비즈니스의 상황을 악화**시킴

797 TB
현재

5 PB
3년내

6x

기업이 관리하는
데이터의 증가

IBM의 데이터 패브릭 전략

데이터를
이동하지 않음

대용량 가상화

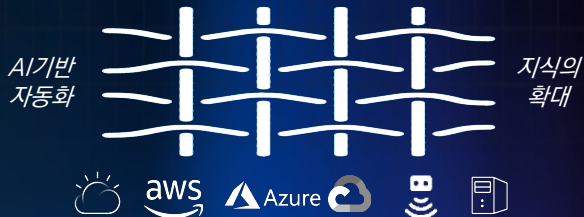
실시간으로 데이터 연관성
확인

어디에서나
데이터 보호

수명주기
자동화

Any Data Any Cloud Anywhere

신뢰할 수 있는 서비스



지능형 데이터 패브릭
An Intelligent Data Fabric

생산성
극대화
85%
수작업 감소

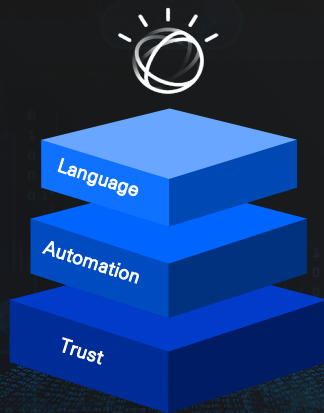
가치 실현
시간 단축
50%
빠른 전달

비용 및
위험 감소
65% 향상

통합 플랫폼 운영을 위한 단계적 접근 - AI 사다리

IDC에 따르면, 2022년까지 기업들의 65%가 디지털 기술의 이용을 가속화할 것입니다. 이러한 기술은 기존 비즈니스 프로세스의 혁신을 지원함으로써 고객 참여, 직원 생산성 및 비즈니스 탄력성을 강화합니다.

기업들은 고객과 소통하고, 내부 프로세스 및 파트너와 상호 작용하는 방식을 빠르게 혁신하도록 압박을 받고 있습니다. 최적화된 AI를 배치하고 가속화 할 수 있도록 통합 플랫폼 운영에 IBM의 AI 사다리를 적용하세요.



9 of 10

AI 여정으로 출발한 기업의 비율

비즈니스 언어를 이해

워크플로우 및 경험 자동화

결과에 대한 신뢰와 설명 가능성 제공

적용(INFUSE) - AI를 비즈니스 전반에 적용

분석(ANALYZE) - 신뢰와 투명성을 바탕으로 AI 구축 및 확장

구성(ORGANIZE) - 비즈니스에 적합한 분석 기반 생성

수집(COLLECT) - 단순하고 액세스가 용이하도록 데이터 정제



THE AI LADDER
(AI 사다리)

IBM Cloud Pak for Data

최고 성능의 클라우드
데이터 웨어하우스

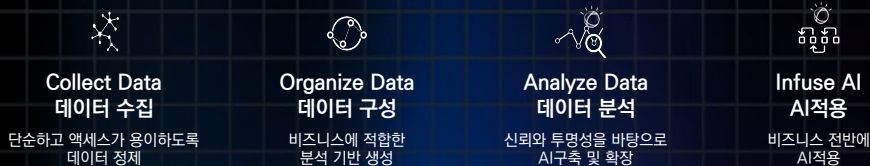
데이터 이동없이
대량 데이터 가상화

데이터를 안전하게 유지하고
업무에 바로 활용

신뢰할 수 있는 AI 모델
즉시 제공

자동화를 통한 생산성 향상

역할 중심 경험 (aaS)

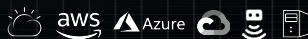


협업 데이터 및 AI 라이프 사이클

지능형 데이터 패브릭



Any Data. Any Cloud. Anywhere.

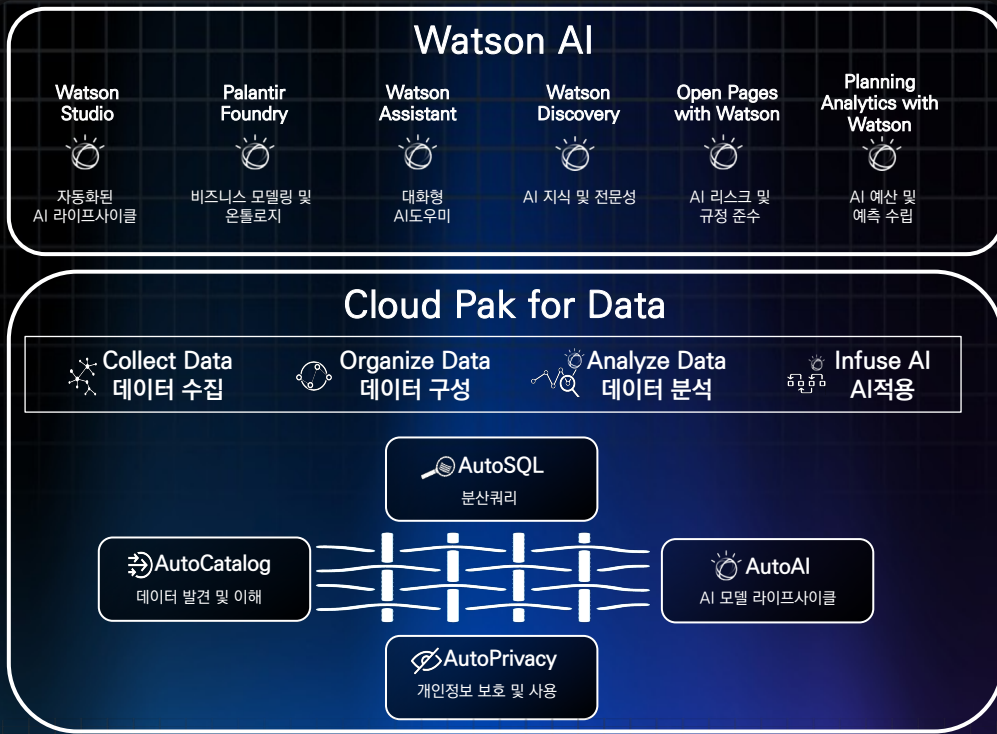


Cloud Pak for Data with Watson – 비즈니스에 AI 적용

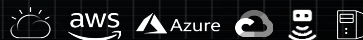
Watson AI 애플리케이션은 도메인 중심 기능으로 비즈니스 전반에 AI가 주입되는 방식을 단순화합니다.

자동화 된 데이터-AI 라이프 사이클은 신뢰할 수 있는 AI 모델의 제공을 가속화하는 동시에 생산성과 품질을 개선합니다.

지능형 데이터 패브릭은 적시에 적절한 데이터를 안전하게 연결하여 어디에서나 AI를 지원합니다.



Any Data. Any Cloud. Anywhere.



IBM Cloud Pak for Data의 시장 가치

- ☀ 3년 전 (2019) 데이터 중심의 예측 결과를 가속화하기 위해 출시
- ☀ 현재까지 전세계 많은 고객이 제품을 도입하여 시장에서 최상위 리더로 인정
- ☀ 향후 모든 곳에서 필요한 사람에게 적시에 적절한 데이터를 연결해 주도록 발전
- ☀ 생산성 및 통찰력 향상 및 비용 위험 완화

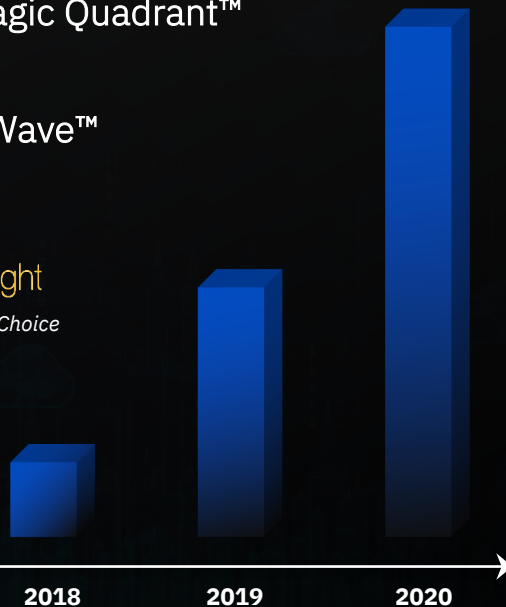
Market Leadership

Gartner Magic Quadrant™
Leader

Forrester Wave™
Leader

Gartner
peerinsight
Customer Choice

New
Customer
By Year



UBS
citicbank
verizon
ExxonMobil
DAIMLER
ING
GUIDEWELL
Macro
StateFarm
L'ORÉAL
Associated Bank
intel
Lufthansa
HONDA
KPMG
Walmart

통합 플랫폼 Cloud Pak for Data 도입 효과



데이터사이언스, 머신러닝 및 AI 혜택 약 3배 증가
120만 달러 → 340만 달러

AutoAI와 OpenScale 도입시 Data Science, Machine Learning, AI 영역에서 3년 기준 1.4M~4.2M의 비용 절감 및 전문 데이터 분석가 1~5명의 역량을 대체 할 것으로 예상



불필요한 ETL요청 감소
25% → 65%

Forrester에서는 Data Virtualization And Knowledge Catalog를 도입시 3년 기준 1M~3M의 비용 절감 및 25%~65% 의 ETL 요청이 줄어들 것으로 조사함 (2020년 2월 Forrester Total Economic Impact of Cloud Pak for Data)



인프라 관리 노력 감소
65% → 85%



"특히 규제 관점에서 Cloud Pak for Data를 사용하여 전반적인 거버넌스 및 통제 역량의 향상은 우리의 기대를 뛰어 넘었습니다."

금융 서비스 산업 데이터 관리 부문 이사



"데이터 가상화는 주요 장점입니다. 사용자에게 셀프 서비스 기능을 제공하면 어떤 데이터가 있는지 더 잘 이해하고 데이터에 대한 요청이 ETL 을 사용할 필요가 있는지도 이해할 수 있습니다. 그래서 개발팀은 의미 있고 중요한 요청만 받게 되어 업무 효율이 높아집니다."

정보 설계자, 금융 서비스 산업



"시장 출시 시간과 혁신 시간은 더 빨라야 하며 정규 직원인 데이터 분석가를 두 배로 늘리지 않고 더 많은 일을 해야합니다. 이것이 우리가 Cloud Pak for Data를 사용하는 이유입니다."

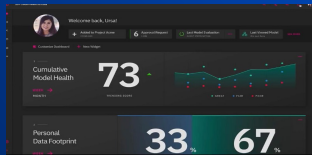
총괄관리자, 고객 인터뷰 중

Cloud Pak for Data | DT로의 변환 시간을 단축



Cloud Pak for Data를 직접 만나보세요

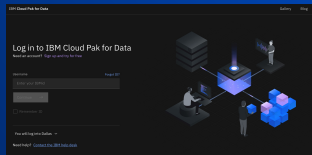
CP4D 온라인 데모 체험



온라인으로 지원되는 Watson 무료 데모를 신청하시고 직접 체험하는 시간을 갖으세요!

ibm.biz/icpdtrial

IBM Cloud 센터 방문



여의도 사무실에 준비된 IBM Cloud Park 에서는 직접 센터 방문을 통해 데모와 세션을 제공하고 있습니다.

ibm.biz/CPD-as-a-Service

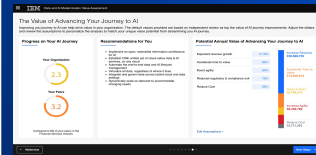
전문가와의 상담



CP4D에 대해 전문가와 상담이 필요하신가요? 자료 요청 또는 제품에 대한 문의 및 가격 문의를 지원합니다.

ibm.com/analytics/expert-advice

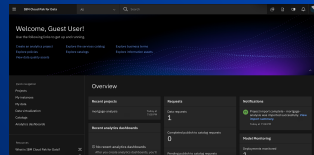
CP4D 온라인 세미나 참여



국내 전문가가 진행한 웨비나 시리즈가 준비되어 있습니다. 아래 웨비나 링크에서 확인하세요.

ibm.biz/icpdbva

찾아가는 세미나 신청



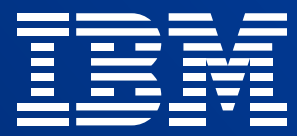
동료들과 CP4D를 알아보고 싶으신가요? 전문가가 방문하여 원하는 아젠다로 제공합니다.

ibm.biz/cloudpakfordatademos

홈페이지를 방문해 보세요

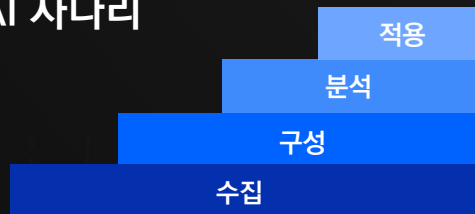
ibm.com/Data-AI

ibm.biz/cloudpak4data



단계별 통합 플랫폼 운영을 위한 AI 사다리 통합 모듈 방식, 어디든 배포 가능

AI 사다리



쉽고 간단하게 데이터 액세스. 모든 위치에 있는 모든 유형의 데이터를 수집하고 변화하는 데이터 소스에 유연하게 대처

비즈니스에 즉시 사용할 수 있는 분석 기반 구성. 기본으로 제공 하는 거버넌스, 보호 및 규정 준수를 통해 모든 데이터를 신뢰할 수 있도록 구성

신뢰와 투명성을 바탕으로 AI를 구축하고 확장하여 데이터를 더 현명하게 분석하고 조직이 새로운 통찰력을 얻고 더 나은 결정을 내릴 수 있도록 지원

비즈니스 전반에 걸쳐 AI 운영. 예측, 자동화 및 최적화를 기반으로 여러 부서 및 다양한 프로세스 내에서 기업 전체에 AI 적용.

App 개발자 | 비즈니스 파트너 | 데이터 엔지니어 | 데이터 스튜어드 | 데이터 분석가 | 비즈니스 사용자



IBM Cloud | Amazon Web Services | Microsoft Azure | Google Cloud | Hyperconverged system

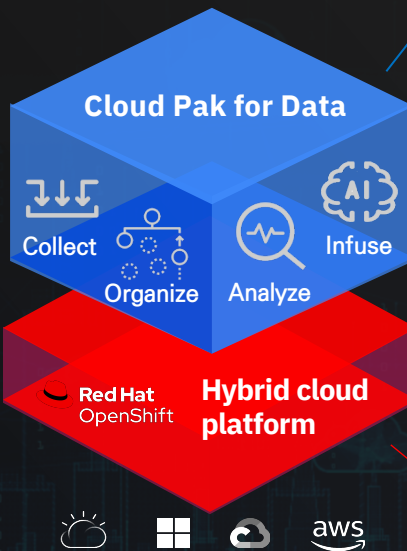
Cloud Pak for Data | Data & AI를 위한 통합 플랫폼

다양한 서비스를 제공하는 통합 플랫폼

- 데이터 관리, 데이터 거버넌스 및 분석을 통합하는 단일 플랫폼으로 가치 창출 시간 단축 및 효율성 향상
- AI에서 데이터에 쉽게 액세스 할 수 있도록 엔드 투 엔드 데이터 워크플로우 관리
- 협업 환경에서 개발 및 생산 전반에 걸쳐 기계 학습 모델을 원활하게 구축하고 관리

데이터 사일로 제거

- 데이터 가상화를 사용하여 여러 소스, 클라우드 또는 온 프레미스에서 데이터를 쉽고 안전하게 조회
- 다양한 유형과 구조의 데이터를 통합하는 복잡성을 제거하여, 스토리지 및 리소스 비용 절감
- ETL에 대한 요청을 25 ~ 65% 감소시켜 주며, Virtual Data Pipeline과 같은 최신 압축 기술을 통해 복사본 용량 절감



Cloud Pak for Data는 통합형 데이터 및 AI 플랫폼으로서 기업들의 데이터를 수집, 구성 및 분석하고 AI에 적용하는 방법을 지원합니다. IBM외 타사 인프라 환경에서도 단 몇 시간 만에 구현 가능하며, 모든 클라우드에서 실행되므로 기업에서 더 쉽게 분석하고 애플리케이션을 통합하여 혁신을 가속화할 수 있습니다.

사전 구축 된 AI 및 산업 가속기 제공

- IBM Watson® 기술을 통해 제공되는 AI를 구축, 실행 및 관리 하기 위해 만들어진 애플리케이션 및 도구를 사용하여 통찰력 가속화
- IT 운영, 고객 서비스, 위험 및 규정 준수 및 재무 운영을 손쉽게 구현 하기 위한 산업 솔루션 제공

협업적이며 통제 된 사용자 경험 제공

- 모든 데이터 사용자가 데이터 및 AI 워크로드에 대한 통제되고 일관된 사용자 환경에서 작업
- 오픈 소스 및 타사 서비스 등 서로 다른 공급사의 서비스를 통합하여 유지 관리에 대한 비용 절감
- 소프트웨어 업데이트 프로세스를 자동화하고 개별 솔루션의 관리, 업그레이드 및 통합 단순화

최신 클라우드 기반 아키텍처 - Red Hat OCP

- 손쉬운 컨테이너 관리
- 다른 클라우드간 이관 용이
- 동적인 리소스 할당을 위한 자동 확장 및 축소
- 파이프 라인을 사용한 지속적인 배포
- 제약 없는 배포 환경 (CP4D Anywhere)

AI 로의 여정을 단순화, 통합 및 자동화

기본 서비스

Cloud Pak for Data의 핵심인 기본 서비스는 **데이터 및 AI로 가는 여정의 End-to-End** 과정을 유기적으로 신속하게 처리합니다.

Red Hat® OpenShift®

리소스와 인프라 최적화 및 관리를 위한
간소화된 하이브리드 클라우드 기반
Cloud Pak for Data 전용 OpenShift 라이선스.

확장 서비스

기본 서비스를 외에도 Cloud Pak for Data는
광범위한 기능을 확장하기 위해
**오픈소스, 파트너 솔루션 및 IBM 확장 서비스 등의 예코
시스템**을 보유
(지속적으로 업데이트)

Cloud Pak 컨트롤 플레인

Cloud Pak for Data의 필수적인 Foundational Services는
커맨드 라인 인터페이스, 관리 인터페이스, 서비스 카탈로그,
중앙 연결 목록 및 중앙 사용자 경험을 제공

진정한 하이브리드 클라우드

Lock-in되거나 주요 IT 결정이 데이터 및 AI 테마의
운영 방식에 영향을 주지 않도록 하십시오.
모든 작업과 데이터는 하이브리드 클라우드상에서
연결이 가능해야 합니다.

데이터 관리

Cloud Pak for Data - 디자인 원칙



멀티 클라우드

신속하고 유연한 데이터 서비스 수명주기 관리를 위해 최적화
프라이빗 및 퍼블릭 클라우드 전반에 걸친 간편한 이식성



통합 콘솔

- 모든 데이터 서비스에서 하나의 경험 제공
- 일관되고 효율적이며 확장 가능한 데이터 서비스
- 프로비저닝, 모니터링 등의 용이성



포괄적인 에코시스템

- Db2 Warehouse, AESE, 이벤트 스토어
- MongoDB, EnterpriseDB 등과의 파트너십
- 데이터 가상화



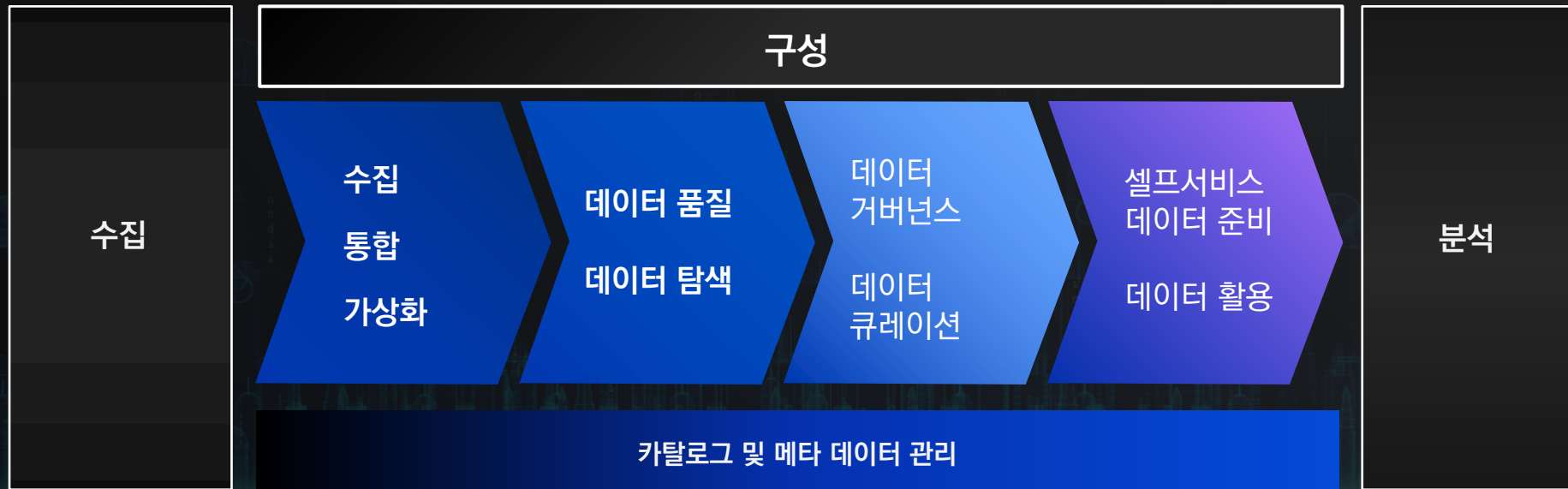
데이터 거버넌스 및 셀프서비스 분석

- 셀프 서비스 데이터 검색을 위해 데이터 거버넌스
기능과 자동으로 통합

DataOps (데이타옵스)

DataOps를 통해 높은 품질의 데이터 활용

IBM Cloud Pak for Data



IBM Cloud



Microsoft Azure



Google Cloud

AI 라이프사이클 자동화 신뢰와 투명성을 갖춘 AI운영

준비

개발

수행

관리

DataOps

데이터 프로파일링

품질 / 리니지

데이터 거버넌스



AI용 데이터 구성
데이터 엔지니어

Train at Scale

데이터 탐색

데이터 전 처리

모델 개발



AI모델 개발
데이터 과학자

MLOps

모델 관리

모델 배치

모델 재 훈련



AI모델 수행
앱 개발자

Trust and Explainability

정확도

신뢰 / 가독성

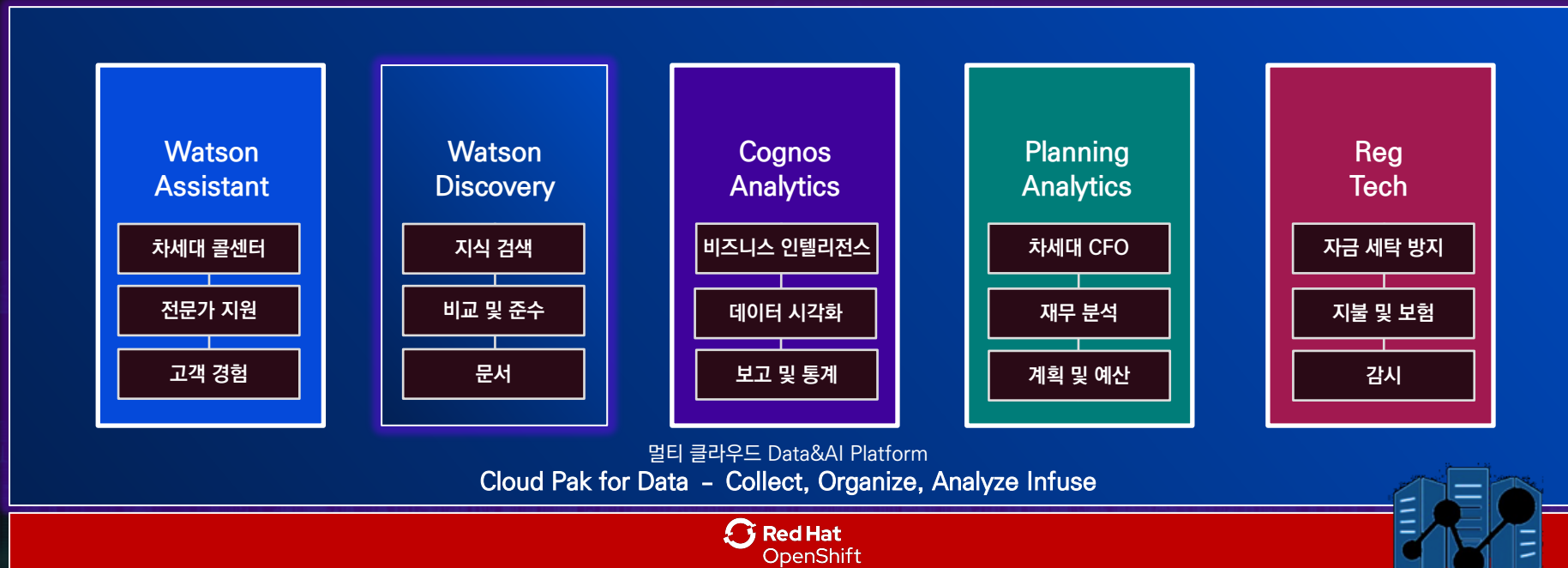
이상 징후 및 드리프트
자동 감지



AI모델 활용
비즈니스 유저

AI Apps

사전 구축된 AI 앱으로 실현 시간 단축



하이퍼컨버지드
프라이빗 클라우드 시스템