

# 디지털 금융 혁신을 위한 차세대 클라우드 및 AI 전략

Jieun Lee

IBM Cloud & Cognitive SW



# Agenda

## 1. 금융시장의 변화와 Cloud & AI

## 2. 사례를 통해본 금융권 Cloud & AI Journey

## 3. 차세대 Cloud & AI 전략

- Hybrid Multi Cloud Platform
- AI Ladder

## 4. How IBM can help

- IBM Cloud Paks
- IBM Public Cloud
- Garage offering

금융산업의  
새로운 경쟁  
패러다임,

디지털 혁신과  
플랫폼  
비즈니스  
모델

65%

940명의 금융 산업 글로벌 임원을 대상으로 조사한 IBM C-Suite 스터디에 따르면 응답자의 65%가 금융 산업 외부로부터의 경쟁이 더욱 심화될 것으로 예상

72%

은행 임원이 플랫폼 비즈니스 모델이 금융 산업 전반에 파괴적인 혁신을 일으키고 있다고 응답

79%

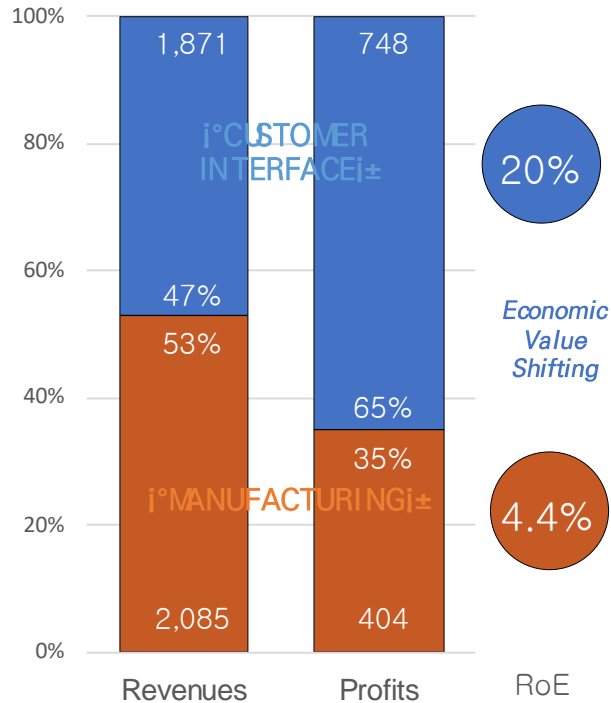
은행 임원들은 플랫폼 비즈니스 모델의 채택이 다양한 방면의 혜택과 함께 지속적인 차별성 및 경쟁 우위를 가져올 것이라고 생각

# Digital transformation with customer centric

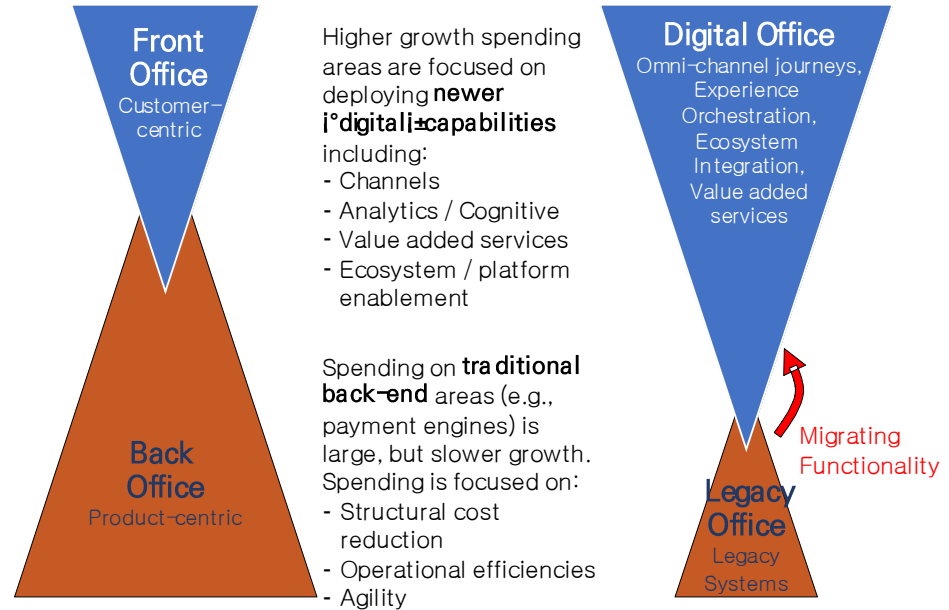
고객대면부문의 경제적 가치 비중 증가로 금융 혁신은 고객을 중심으로 확대

## Revenues and Profits by activity

2016, \$ billions

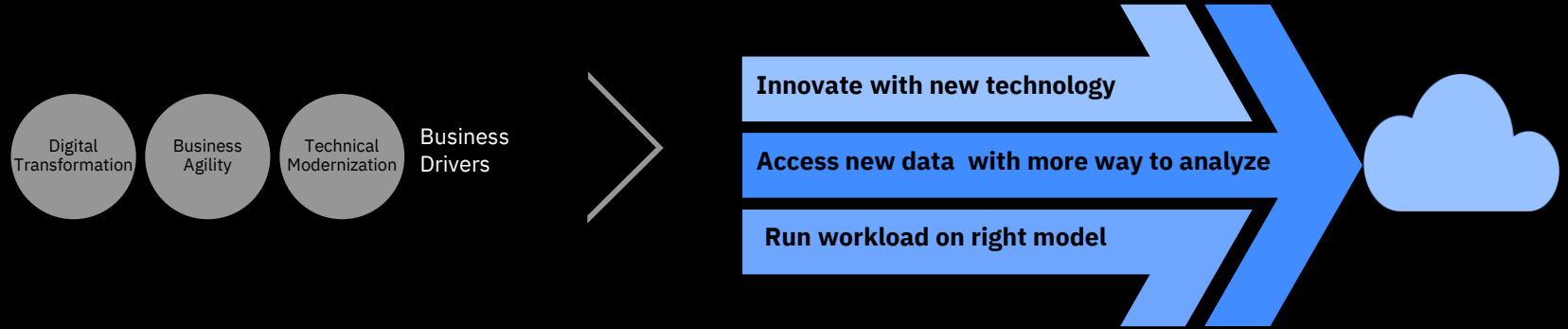


## Focus of Digital Transformation



# Cloud - Digital transformation accelerator

클라우드를 기업이 AI, IoT 등 최신 기술과 다양한 데이터에 접근하여 새로운 분석과 고객경험을 가능하도록 하는 등 디지털 비즈니스 혁신을 더욱 빠르게 진행하도록 합니다.



## 1. Business Transformation:

Shift cloud strategy from 'Utilization & Cost Improvements' to 'Delivering Strategic Business Value'

## 2. Application Modernization:

Add cloud services to the existing apps



## 3. IT Optimization:

Optimize the IT that customers own & run



# AI - Digital transformation accelerator

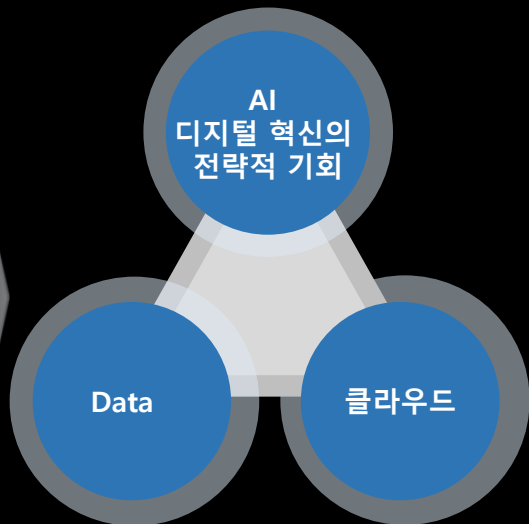
대부분의 기업들은 디지털 혁신과 AI를 기업 전략의 핵심으로 보고 있으며 AI 전략과 더불어 데이터, 클라우드를 AI 추진의 중요 요소로 판단하고 있습니다.

#1 **75%** of large enterprises will have **digital transformation** at the center of corporate strategy within the next 2 years" IDC FutureScape: Worldwide Cloud 2017 Top 10 Predictions

#2 **85%** view **AI** as a **strategic opportunity** MIT Sloan

#3 **79%** agrees not extracting **value and insight from data** will lead to extinction for their businesses Accenture Survey

#4 **94%** will embrace **hybrid multicloud tools and strategies** by 2024 IDC



# Agenda

1. 금융시장의 변화와 Cloud & AI

2. 사례를 통해본 금융권 Cloud & AI Journey

3. 차세대 Cloud & AI 전략

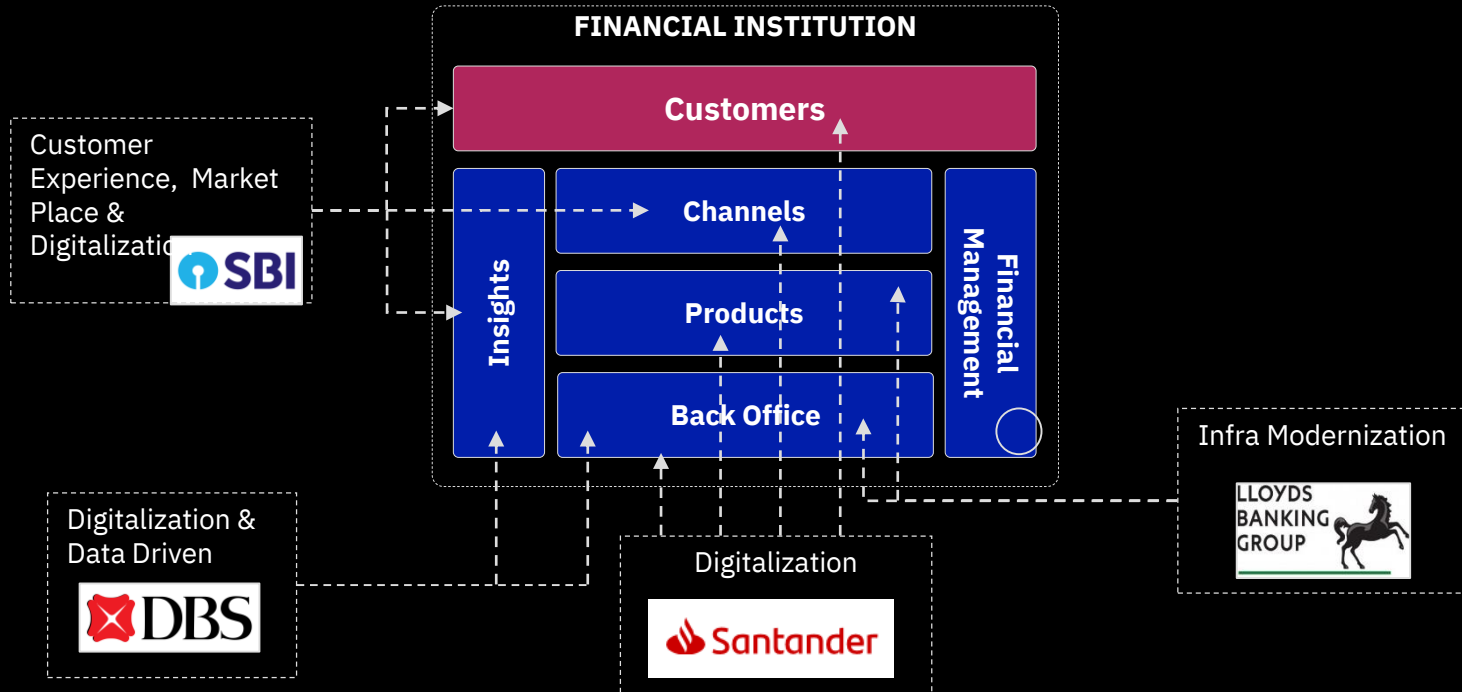
- Hybrid Multi Cloud Platform
- AI Ladder

4. How IBM can help

- IBM Cloud Paks
- IBM Public Cloud
- Garage offering

# References – Cloud & AI Journey for Digital transformation

Digital Transformation 을 위한 Cloud & AI Journey 를 진행하고 있는 금융권 사례



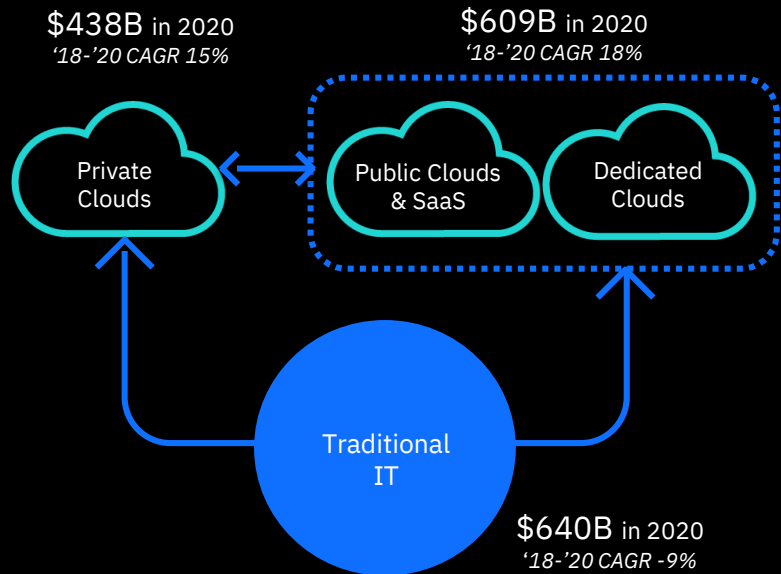


# Agenda

1. 금융시장의 변화와 Cloud & AI
2. 사례를 통해본 금융권 Cloud & AI Journey
3. 차세대 Cloud & AI 전략
  - Hybrid Multi Cloud Platform
  - AI Ladder
4. How IBM can help
  - IBM Cloud Paks
  - IBM Public Cloud
  - Garage offering

# Cloud Adoption - Moving to Hybrid

클라우드는 전통적인 온프레임 IT 환경과 함께 Public , Private, SaaS 어플리케이션 등이 혼재하는 하이브리드 환경으로 진화 하고 있습니다.



## A real world look at multicloud

94%

다수의 클라우드 환경을 사용하는 기업 고객  
(public and/or private)

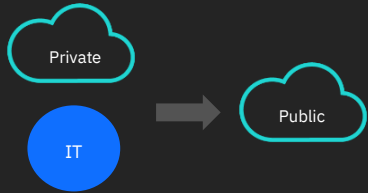
67%

둘 이상의 퍼블릭 클라우드 공급자를 사용하는 기업 고객  
(expected to remain constant or increase by 2022)

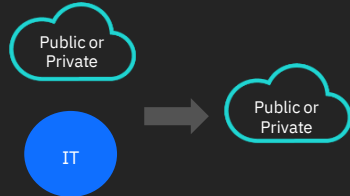
# Cloud Adoption – Hybrid use case expansion

클라우드 환경에서 어플리케이션과 워크로드가 진화하며 하이브리드 환경을 요구하는 use case 가 계속 증가하고 있습니다.

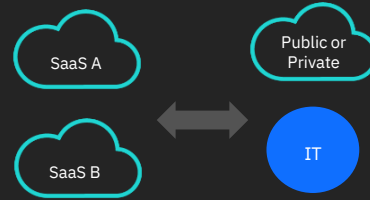
## Cloud Scaling



## Disaster Recovery



## SaaS Integration



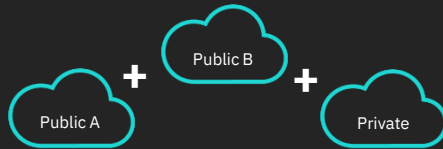
## Extend Legacy



## Hybrid DevOps



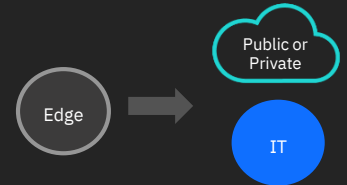
## Composite Multicloud



## Optimization



## Edge Computing



# Hybrid Cloud - Two approaches

향후 비즈니스 요구사항의 변화에 유연한 대응과 워크로드에 최적화된 클라우드 접근법이 필요합니다.

## Hybrid Monocloud

- Like for like
- Same software
- Same hardware
- Single-vendor portability
- Single-vendor management

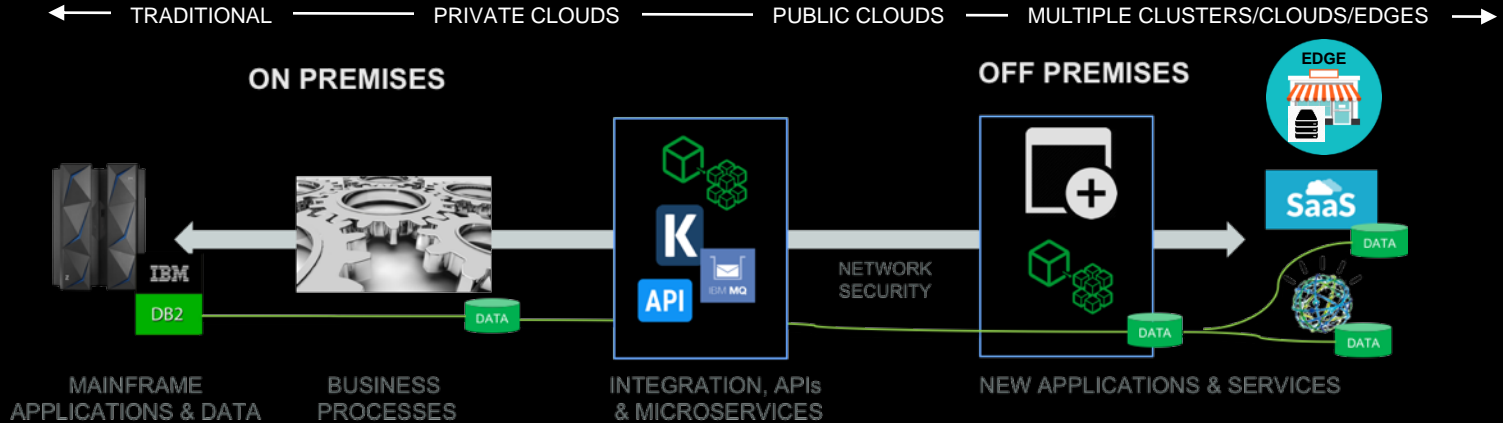
## Hybrid Multicloud

- Consistent stack across clouds
- Choice of cloud vendors
- Open standards-based
- Multi-vendor portability
- Multicloud management



# Hybrid Application Architectures

하이브리드 환경의 애플리케이션은 기존 IT 환경의 데이터, 프로세스 뿐 아니라 새로운 환경과의 통합, SaaS와 연계, Edge로의 기능 이동 등 다양한 기술, 위치, 보안 고려사항, 관리 요구사항이 복합적으로 존재합니다



# Hybrid Multi Cloud Adoption – Challenges

하이브리드 멀티 클라우드 환경에서는 클라우드간 연결과 이동이 쉽고 일관된 관리가 가능하여야 합니다.



Movement  
between clouds

**73%** priority  
concern

Need Better way to move apps,  
data, workload between clouds



Connectivity  
between clouds

**82%** priority  
concern

Concern about how to connect all  
their clouds and traditional IT



Consistency  
of management

**67%** priority  
concern

Worry about how to Manage multi  
cloud in consistent way across  
vendors without security issues

왜 엔터프라이즈 워크로드 중  
20% 미만만 클라우드로  
전환되었을까요?

컨테이너와 쿠버네티스는 멀티클라우드 도입에 핵심적인 역할을 합니다

77%

컨테이너가 쿠버네티스에 의해 관리

Organizations saved upwards of:

- **70%** on dev/test costs
- **40%** on production costs
- while operating on **80%** fewer servers

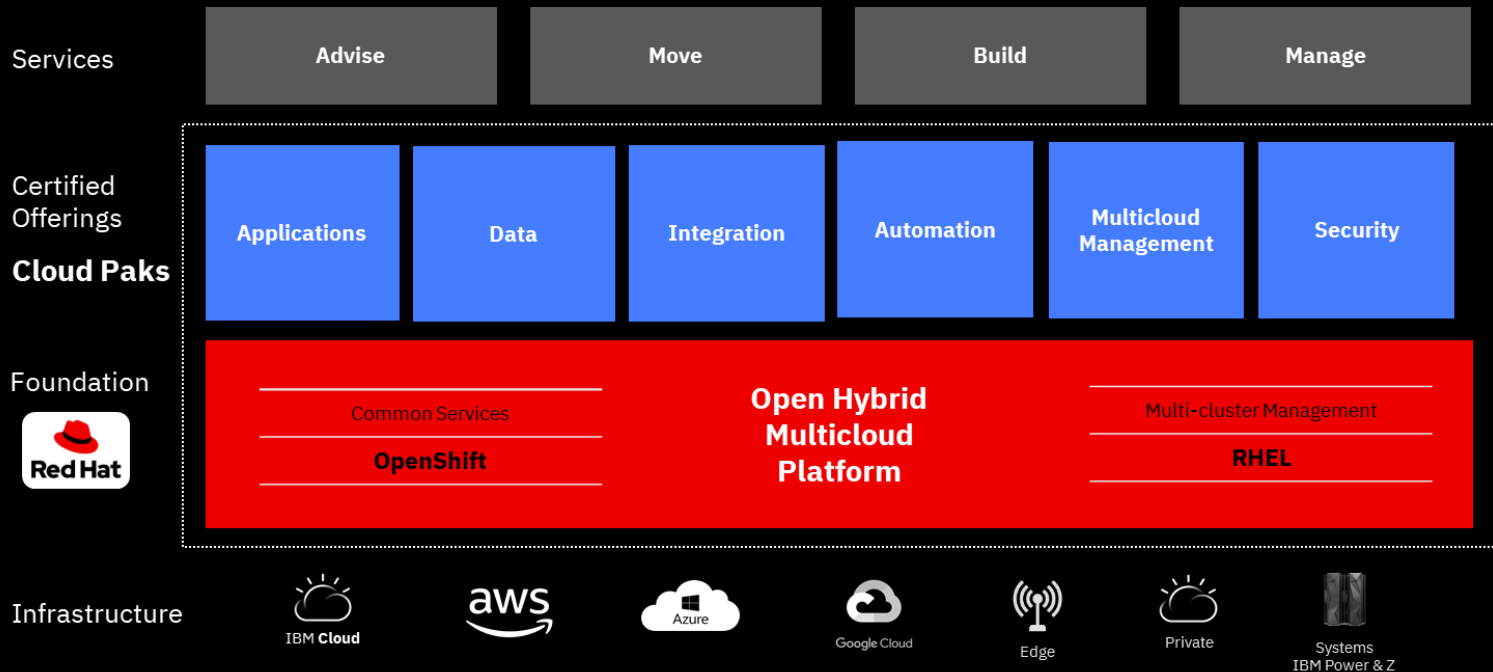
200%

증가한 쿠버네티스 도입  
(2017년 이후)



# Next Generation Hybrid Multicloud Platform

오픈 공통 플랫폼은 Enterprise container 기술기반위에 하이브리드 멀티클라우드환경을 위한 애플리케이션, 데이터, 통합, 자동화, 멀티클라우드 관리, 보안 오퍼링을 제공합니다.





# Next Generation Hybrid Multicloud Platform - Value

하이브리드 멀티클라우드 환경을 위한 통합 플랫폼의 6가지 특징

## 1. Build once

Deploy anywhere

## 2. Innovate anywhere

with anyone's technology

## 3. Move freely

optimize for cost savings

Hybrid  
multicloud  
platform



Capabilities



Foundation

Application | Data | Integration | Management | Automation | Security

Linux | Containers | Common Services | Multi-cluster Management



Infrastructure



IBM public  
cloud



AWS



Azure



Google  
Cloud



Edge



Private



Systems

## 4. Complete yet simple

modular and easy to consume

## 5. Trusted

IBM certified stack

## 6. Run anywhere

on public or private or on prem

# AI Ladder on strong foundation of cloud native architecture

기업의 성공적인 AI 활용을 위한 준비



AI

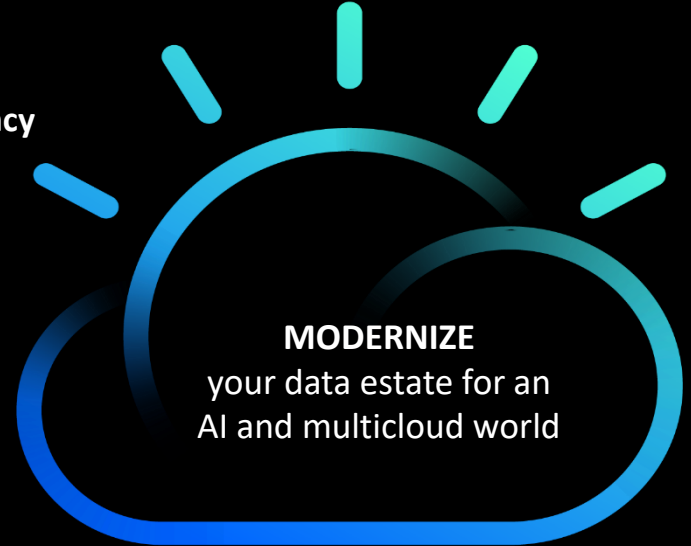
**INFUSE** – Operationalize AI with trust and transparency

**ANALYZE** - Scale insights with AI everywhere

**ORGANIZE** - Create a trusted analytics foundation

**COLLECT** - Make data simple and accessible

Data of every type,  
regardless of where it lives



# Agenda

1. 금융시장의 변화 와 Cloud & AI
2. 사례를 통해본 금융권 Cloud & AI Journey
3. 차세대 Cloud & AI 전략
  - Hybrid Multi Cloud Platform
  - AI Ladder
4. How IBM can help
  - IBM Cloud Paks
  - IBM Public Cloud
  - Garage offering

# IBM Next Generation Open Hybrid Multicloud Platform

기업의 디지털 혁신을 가속화 하는 역량

Roles



Developer



Data Scientist



Integration Architect



Business Analyst



Operations Manager

Capabilities

Build, deploy & run applications	Collect, organize & analyze data	Integrate apps, data, services & APIs	Transform processes, decisions & content	Multicloud visibility, govern & automation
<ul style="list-style-type: none"><li>modernize applications</li><li>develop cloud native apps</li><li>deliver apps on multiple clouds</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>connect data for self-serve analytics</li><li>operationalize AI w/ trust &amp; transparency</li><li>avoid lock-in, run anywhere with agility</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>integrate across hybrid, multicloud</li><li>secure access across clouds</li><li>integrate legacy &amp; cloud native apps</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>automate tasks and mundane work</li><li>enrich content with intelligence</li><li>visualize ops data; optimize processes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>dynamically monitor and resolve problems</li><li>deploy and upgrade with compliance</li><li>manage end-to-end with security</li></ul>

Foundation

Red Hat Enterprise Linux

Open Hybrid  
Multicloud  
Platform

Red Hat OpenShift  
Container Platform

Infrastructure



On-Premise Systems  
(Physical & Virtual)



Private



IBM Cloud



Google Cloud



Edge

# IBM Cloud Pak accelerates enterprise digital transformation

클라우드로 전환하는 보다 빠르고 안정적인 방법을 제공하는 차세대 Hybrid Multi-Cloud Platform

Roles



Developer



Data Scientist



Integration Architect

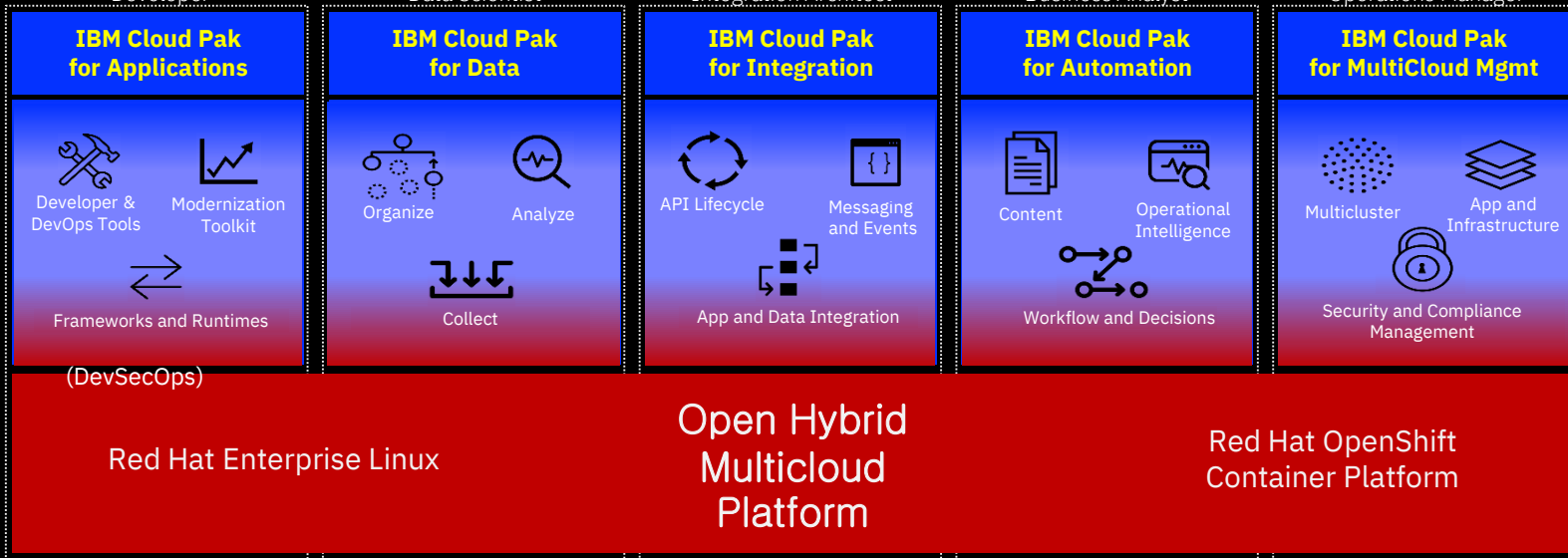


Business Analyst



Operations Manager

Capabilities



Infrastructure



On-Premise Systems  
(Physical & Virtual)



Private



IBM Cloud



aws



Azure



Google Cloud



Edge

# IBM Software as Cloud Paks – Middleware anywhere

IBM Cloud Paks 는 엔터프라이즈 용 컨테이너화된 소프트웨어 솔루션을 통해 빠르고 안전하게 비즈니스 어플리케이션을 클라우드로 전환할 수 있습니다.

## IBM 컨테이너형 소프트웨어

오픈 소스 구성요소와 함께 패키징되고  
공통 운영 서비스와 사전 통합, 보안에 최적화된 설계



## 컨테이너 플랫폼과 운영 서비스

로깅, 모니터링, 보안, 아이덴티티 접근 관리



### Complete yet simple

완전히 모듈식이며 사용하기 쉬운  
애플리케이션, 데이터 및 AI 서비스

### IBM certified

완전한 소프트웨어 스택 지원 및 지속적인 보안,  
규정 준수 및 버전 호환성

### Run anywhere

온프레미스, 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드 및  
사전 통합 시스템

IBM  
public cloud



AWS



Microsoft  
Azure



Google  
Cloud



Private



IBM Z  
IBM LinuxOne  
IBM Power  
Systems

End-  
points



# IBM Public Cloud

비즈니스에 준비된 가장 개방적이면서도 안전한 퍼블릭 클라우드



Open Innovation



Security Leadership



Enterprise Grade



Advanced Technologies

AI | Analytics | Blockchain | Encryption | IoT | ML | Quantum



Capabilities & Cloud Paks

Application | Data | Integration | Management | Automation | Security

OpenShift on IBM Cloud



Foundation

Kubernetes

Cloud Databases

CI/CD

Serverless

Schematics

Runtimes

CFEE

DLaaS



Infrastructure

Bare Metal

VMs

Power

z

VMware

Public

Dedicated



Global Network

Multi Zone Regions (MZR)

Single Zone Regions (SZR)

Data Centers (DCs)

Log & Mon

IAM
































BYOK

VPC

API & Console

# IBM Public Cloud

IBM Cloud는 금융을 포함한 각 산업 및 지역별 컴플라이언스 인증 보유, 국내 ISMS 인증 취득

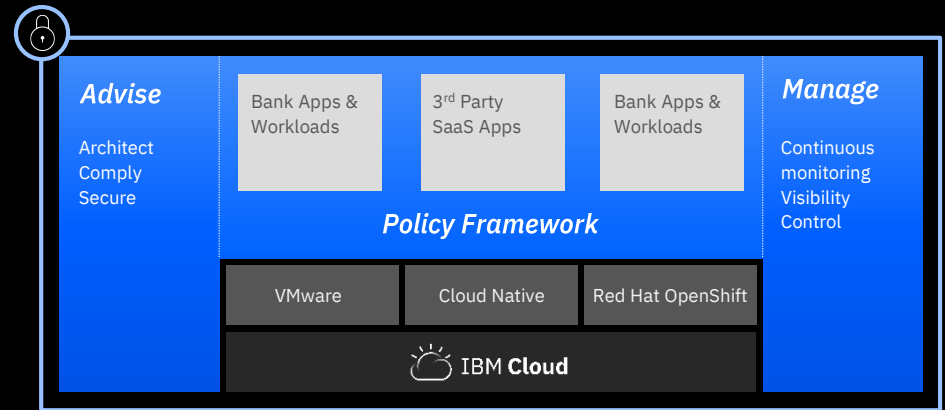
Global	 SOC1, 2, 3	 ISO 27001	 ISO 27017	 ISO 27018	 ISO 9001	 ISO 22301	 800-53	 EU Cloud Code of Conduct	 CSA STAR Level 1	 GDPR
US Gov.	 Moderate	 Moderate JAB P-ATO	 High JAB P-ATO <i>In Progress</i>	 DoD IL2	 DoD IL4 <i>In Progress</i>	 FIPS 140-2	 ITAR	 CJIS		
Industry	 HIPAA	 PCI DSS Level 1	 FFIEC	 GxP 21 CFR Part 11	 HITRUST CSF					
Regional	 German BSI C5	 Australia iRAP	 Singapore MTCS Level 3	 Japan FISC	 Japan My Number Act	 Spain ENS	 US Privacy Shield	 Korea ISMS		
NIST Cyber Security Framework										



# 세계 최초 금융 서비스에 준비된 퍼블릭 클라우드 발표

IBM has designed the **world's first financial services-ready public cloud** to address FSS institutions' requirements for regulatory compliance, security and resiliency. IBM will welcome financial services institutions, and their suppliers, to join the financial services-ready public cloud. As its first collaborator, Bank of America will use the platform built on IBM's public cloud to host key apps and workloads.

- 신뢰할 수 있는 ISV와 SaaS 솔루션들의 풍부한 카탈로그
- 강력한 금융 서비스 프레임워크
- 광범위한 인프라 서비스 - VMware, 클라우드 네이티브, RedHat OpenShift as-a-service
- IBM 퍼블릭 클라우드 위에서의 안전하고 엔터프라이즈급 서비스 사용
- 위험 분석과 보안 규정 컨설팅 및 필요에 따른 Promontory 전문성 활용



*Financial Services-ready Public Cloud*

IBM Cloud는 금융사의 신뢰할 수 있는 컴퓨팅을 위해 특별한 기술들을 제공하고 있습니다.

- 마이크로칩 레벨의 모니터링 및 보안
- Hyper Protect Services를 통한 데이터 불변성
- 최고 등급의 암호화 인증
- 위험 분석, 보안 컨설팅 및 IBM Promontory 산업 전문성
- 강력한 격리 옵션 및 데이터 보호

# IBM Garage to start Journey

IBM Garage Method 를 통하여 필요한 역량 내재화 및 업무에 적용해보는 경험을 통해 Cloud Journey 를 시작 하도록 지원

