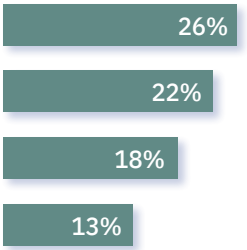
IBM Cloud

IBM

엔터프라이즈에 최적화된 IBM 퍼블릭 클라우드

2020 국내 IBM 퍼블릭 클라우드 도입 전망 및 도전 과제

(출처 : IDG Cloud Market Pulse, 2020)



42% 의 응답자가 퍼블릭 클라우드 예산 증액 계획

하지만, 퍼블릭 클라우드 전환 시 다음과 같은 도전과제에 직면

- 26% 보안, 안전성 및 내/외부 규제
- 22% 데이터, 애플리케이션, 서비스의 통합 및 연계의 어려움
- 18% 전문성 및 관리 인력 부재
- 13% ROI 및 비용 이슈

엔터프라이즈를 위한 퍼블릭 클라우드의 기준

미션 크리티컬 워크로드 운영에 최적화된 가장 개방적이면서 안전한, IBM 퍼블릭 클라우드

오픈기술 기반 개방형 혁신

- 190개 이상의 클라우드 서비스를 통한 혁신 앱 개발
- IBM 쿠버네티스 리더십 : 1천개 이상 고객, 1만9천개 이상 상용 클러스터 운영
- 가장 다양한 쿠버네티스 옵션 제공
  (Red Hat OpenShift, IBM Cloud Kubernetes Service)
- Istio, Knative, Razee 등 다양한 클라우드 오픈소스에 기여

보안 리더십

- 민감한 기밀 데이터를 보호하기 위한 최첨단 암호화 기술 제공
- 클라우드 워크로드와 데이터 보안 보장
- KYOK(Keep Your Own Key) 지원
- Cloud HSM, Data Shield, DDoS 솔루션 보안서비스 제공

엔터프라이즈급 성능과 안정성

- 2천개 이상의 고객 사례를 확보한 #1 VMware Public Cloud
- SAP, POWER AIX, Z, IBMi 등 미션 크리티컬한 워크로드를 위한 안정적 마이그레이션
- 향상된 SLA : HA : 99.99%, 비-HA : 99.95%
- 가장 광범위한 컴퓨팅 옵션 제공 : 베어메탈, VPC, 가상서버, 컨테이너 및 서버리스 리소스

고객 선정 최고 평점의 IBM 퍼블릭 클라우드

(출처 : Gartner Peer Insight 2019)

보안 및 컴플라이언스	선도적인 클라우드 프로바이더
4.7점/5점	4.7점/5점
제품 추천의사	**통합 및 배포**
95%	4.6점/5점

글로벌 선두 기업이 사용하는 IBM 퍼블릭 클라우드

엔터프라이즈	은행	항공사
47	10	8
Fortune 50대 기업 중 47개	글로벌 10대 은행 중 10개	글로벌 10대 항공사 중 8개

IBM 퍼블릭 클라우드의 손에 잡히는 **차별화된 가치**

검증된 성능 및 안정성

- 전용 베어메탈 및 Over-Commit 없는 VM 제공으로 **성능 간섭 현상 방지**
- **멀티 프로세스 CPU**와 **높은 I/O의 Disk**제공
- SAP 및 VMware 인증, 고 사양 서버로 **성능 보장**

기업 맞춤형 적합성

- **100+의 다양한 베어메탈 서버 옵션**을 통해 고객의 맞춤형 구성 지원
- SAP 및 VMware를 위한 **맞춤형 인프라 구성** 지원

100% Open 지향의 기술 개방성

- **Vendor 종속성 제거** – Kubernetes 및 Red Hat 솔루션을 포함하여 산업 표준화 된 오픈소스 기술 적용
- **Cloud Native 오픈소스** 프로젝트에 기여
  - (Istio, Knative, Razee등)

Hidden Cost를 줄여주는 경제성

- IBM Cloud 센터간 **데이터 전송 비용 무상**
- Kubernetes 및 OpenShift 클러스터 사용 시 **마스터 노드 무상**
- **IBM 아웃바운드 네트워크 풀링 서비스** - VM 및 베어메탈서버당 무상 통신량을 합산하여 사용가능

엔터프라이즈를 위한 IBM Cloud 주요 오퍼링

베어메탈	· 온프레미스 워크로드를 리팩토링 없이 리프트앤시프트로 바로 클라우드로 전환 · 다수의 온프레미스 데이터 센터 통합 · 리소스 제약을 해결하는 용량 확장 · 클라우드 모델에서 데이터 보호 및 복구를 통한 비즈니스 연속성 및 고가용성 확보
VMware on IBM Cloud	· 리팩토링 없이 VMWare 워크로드를 리프트앤시프트로 바로 클라우드로 전환 · 다수의 온프레미스 데이터 센터 통합 · VM과 컨테이너의 통합을 통한 앱 현대화 · 클라우드 모델에서 데이터 보호 및 복구를 통한 비즈니스 연속성 및 고가용성 확보
SAP on IBM Cloud	· SAP의 Certified 클라우드 인프라 및 고객의 요건에 맞춰진 클라우드 매니지드 서비스 제공 · 온프레미스 SAP 구축을 위한 DR사이트 · SAPBW/4HANA 기반의 데이터웨어하우스 서비스 운영
IBM Cloud Object Storage	· 장기보관 데이터를 클라우드로 이관하여 온프레미스 데이터 백업 비용 감소 · 비활성화 데이터를 클라우드로 아카이빙하여 Tier1 온프레미스 스토리지 비용 감소 · 리소스 제약을 해결하는 용량 확장 · 클라우드 상에서 비정형 데이터 분석 – 로그 분석과 분석이벤트를 빠르게 수행
Power on IBM Cloud	· 기존 Power워크로드를 새로운 Power9 아키텍처로 리프트앤시프트 · 다수의 온프레미스 데이터 센터 통합 · 워크로드 테스트 및 개발 · HA 아키텍쳐 수립 및 이를 통한 비즈니스 연속성과 고가용성
Red Hat OpenShift Kubernetes Solution	· 모놀리식기반을 마이크로서비스 아키텍쳐로 전환 · 최상의 오픈소스 기술을 활용한 엔터프라이즈급 성능과 안정성의 컨테이너 환경 · 규모에 맞는 컨테이너 배포를 통한 앱 개발 가속화 · 1,000개의 오픈소스 프로젝트를 손 볼 필요 없이 빠르게 배포 및 혁신 가능

IBM 퍼블릭 클라우드 Value Added 서비스

"클라우드 도입시 함께 검토하세요!"

IBM 클라우드 서비스	• **클라우드 전환 컨설팅** : 클라우드 전환을 위한 워크로드의 분석 및 로드맵 수립 • **퍼블릭 클라우드 마이그레이션 서비스** : IBM CMF(Cloud Migration Factory)의 전환 사례 및 방법론 적용 • **멀티/하이브리드 클라우드 매니지드 서비스 운영** : 다양한 환경에 대한 전문적인 운영 (클라우드 및 레거시 시스템 포함) • **클라우드 시큐리티 서비스** : 멀티/하이브리드 클라우드를 포함한 보안 관제 구축 및 운영

IBM 클라우드 고객 사례
전세계 **다양한 산업에서 IBM 클라우드**를 사용하고 있습니다

금융

Bank of America

IBM 퍼블릭 클라우드 기반으로 레드햇 오픈시프트를 쿠버네티스 환경에서 사용하여, 금융서비스 특화 퍼블릭 클라우드 구축

IBM Cloud

BNP Paribas

IBM 하이브리드 클라우드 전략을 채택하여 IBM 퍼블릭 클라우드 기술을 기반으로 한 BNP Paribas 전용 클라우드 사용

IBM Cloud

호주 대형 은행

IBM과 협력하여 확장 가능하고 통합 된 보안이 풍부한 Hybrid Cloud 환경 구축

IBM Cloud Services (컨설팅, 구축, 운영)

통신

Movius

IBM 베어메탈 서버에서 VMware를 구축하였으며 IBM 클라우드 백업 솔루션인 Veeam 사용

IBM Cloud, IBM Backup Service

미디어

The Weather Company

세계 최고의 날씨 웹 자산을 IBM Cloud를 중심으로 전체 Web Platform을 리엔지니어링

IBM Cloud

제조

국내 제조 기업

IBM Cloud 가 제공하는 쿠버네티스 기반 컨테이너 플랫폼을 활용하여 그룹웨어 구축

IBM Cloud

Dillip Buildcon

SAP S/4 HANA 애플리케이션을 적용하여 통합되고 표준화 된 워크플로우를 IBM Cloud상에 구축

SAP on IBM Cloud

ExxonMobil

주유산업 최초로 디지털 결제를 위한 스마트폰 앱 SpeedPass+ 를 IBM 퍼블릭 클라우드 플랫폼을 이용하여 출시하고 앱 운영비용 40%를 줄임

IBM Cloud, IBM Managed Service

공공

Icelandic Road and Coastal Administration(IRCA)

IBM Cloud에서 빌드 및 수행되는 Origo의 CCQ 솔루션을 사용하여 품질 정보 관리

IBM Cloud

Government of Jersey

고형 폐기물 부서는 유지 관리, 보고 및 문서 관리 기능이 포함 된 CMMS인 Crazylog Quickbrain 구현

IBM Cloud

유통

Intelligence Retail

최첨단 GPU를 갖춘 IBM 베어메탈 서버로 마이그레이션하여 시각적 인식 엔진 및 기계 학습 알고리즘 성능 향상

IBM Cloud

American Airlines

항공사의 중요한 앱의 일부를 IBM Cloud로 마이그레이션하여 고객 경험 개선

IBM PaaS, IBM Garage Service

국내 패션 기업

IBM Cloud를 이용하여 ERP/Groupware를 구축 및 운영

IBM Cloud Services (컨설팅, 마이그레이션, 운영)

국내 홈퍼니싱 기업

IBM 퍼블릭 클라우드를 포함하는 하이브리드 클라우드 기반 서비스 구축 운영

IBM Cloud Services (컨설팅, 구축, 운영)

게임

국내 게임 기업

IBM Cloud를 통해 서울/싱가폴/북미/유럽 간 클라우드 네트워크 비용 절감

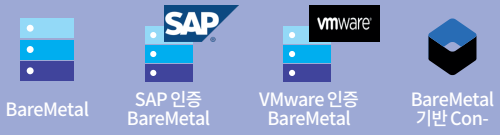
IBM Cloud

클라우드 **잠재 가치**를 실현하는 IBM **퍼블릭 클라우드 활용 백서**

Case 1 On-Prem의 애플리케이션을 Cloud에서 변경없이 사용하는 경우

고객 요구 사항

- 기존 환경과 동일한 IT 환경을 클라우드에 구성하고자 함
- 보안을 위한 전용 클라우드 환경 필요
- 인프라 자원에 대한 많은 통제권 필요



Why IBM Cloud

① 고객이 원하는 솔루션 구성 지원

- 100+ 종의 베어메탈 구성을 통해 가장 적합한 서버 제공
- 하이퍼바이저, 보안 솔루션, SAP, 데이터베이스 등 선정 솔루션을 동일 구성
- 100만 개 이상 VMware VM을 re-platform, re-factoring 없이 전환 운영 중
- 하이퍼바이저에 대한 고객 통제권 및 디스크 암호화를 통한 데이터 보안

② 안정적 고성능 보장

- 경쟁 A사 M모델 대비, 단위 CPU 당 310% 탁월한 성능 (tpmC기준)
- Internal SSD 옵션, GPU 옵션을 통한 고성능
- VM간 간섭이 적은 안정적 고성능

Case 2 애플리케이션을 현대화하는 경우

고객 요구 사항

- 인프라에 대한 고민이 필요없는 관리형 컨테이너 환경 필요
- 기존 애플리케이션 컨테이너화
- 모놀리식 애플리케이션의 MSA 전환

Why IBM Cloud

① 고가용 마스터 노드 무상 제공을 통한 가성비

- IBM이 운영 관리하는 마스터 노드 3대를 무상 제공

***IKS 마스터 노드 3대, 워커 노드 3개 구성 예시**

구분	IBM	A*
마스터 노드	무상	유상
월별	$1,941	$4,297

4vCPU, 16GB Nodes, List Price(US) 기준 비교 (4/16 스펙 기준)

*IKS: IBM Cloud Kubernetes Service

② Vendor Lock-in을 피할 수 있는 개방성

- 기본 Kubernetes 서비스(IKS) 또는 OpenShift Container platform 기반 클러스터 서비스를 통해 Vendor Lock-in을 방지할 수 있는 애플리케이션 이식성을 제공
- OpenShift 기반 IBM Cloud Paks을 배포하여 다양한 미들웨어 제공

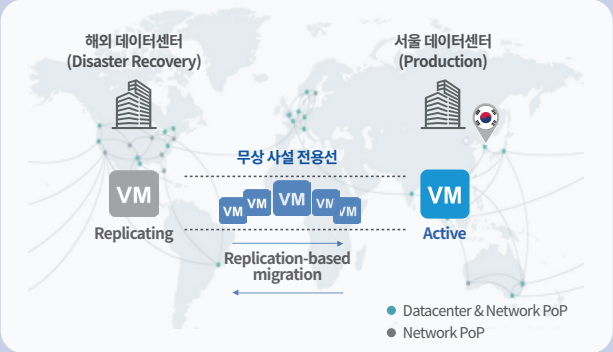
Case 3 국/내외 Cloud 센터를 다수 사용하는 경우

고객 요구 사항

· 글로벌 지사를 운영, 해당 지역 센터에 시스템 구성해야 함 · 해외 센터에 재해복구 시스템을 구성하고자 함

Why IBM Cloud

Global IBM Cloud DC



· 평균 40 ~ 100 G의 대역폭을 제공하는 IBM Global Private Network

① 각 센터 간 고속 광대역 전용선 무료

· IBM의 Global Cloud Data Center중 원하는 곳에 환경을 구축하여, 추가 비용 없이 data를 이동할 수 있음. 특히 Multi-site 운영에 따른 data 전송 시 고품질의 네트워크 환경을 무료 사용

월 50TB data 전송 시 List Price(US) 기준 비교

구분	IBM	A*	M*
한국 → 미국	무상	$5,500	$4,190
한국 ← 미국	무상	$5,500	$4,190
합계	무상	$11,000	$8,380

Case 4 비즈니스 연속성을 위해 많은 자원이 소요되어, 비용 절감 전략이 필요한 경우

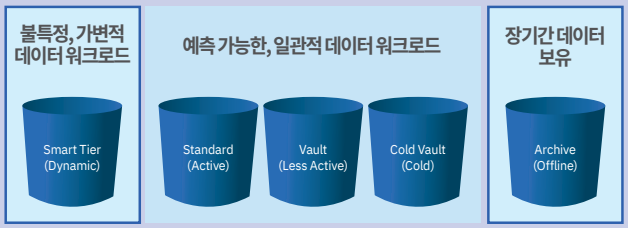
고객 요구 사항

· 비용 효율적 대용량의 오브젝트 스토리지 혹은 백업/DR 필요
· 업계 표준 S3 API 지원, 강화된 데이터 암호화 기능 필요

IBM Cloud Object Storage

Why IBM Cloud

데이터 활동별 유연한 스토리지 계층 및 최저가 아카이브



① 비용 효율성 제공

· 데이터 활동별 유연한 스토리지 계층 및 최저가의 아카이브 옵션 제공
· 다이내믹 워크로드에 대해 최적 스토리지 선택에 대한 부담 없이 스토리지 사용 및 과금을 최적화 해주는 Smart Tier 제공

② 데이터 안정적 저장 및 백업 · 국내외 재해복구 지원

· 사용중인 기존 백업 소프트웨어를 활용하여, 손쉽게 데이터를 클라우드 센터로 전송
· 데이터는 Secure http 프로토콜을 이용해 안전하게 전송
· 지역 보안 침해가 발생하더라도 세그먼트별로 암호화되어 있어 데이터가 보호
· 장애 또는 재해로 한개의 사이트가 파손되어도, 2개 사이트의 데이터를 이용하여 복구 가능