

# VERITAS<sup>TM</sup>

## 클라우드 및 컨테이너 환경의 데이터보호 최적화 방안

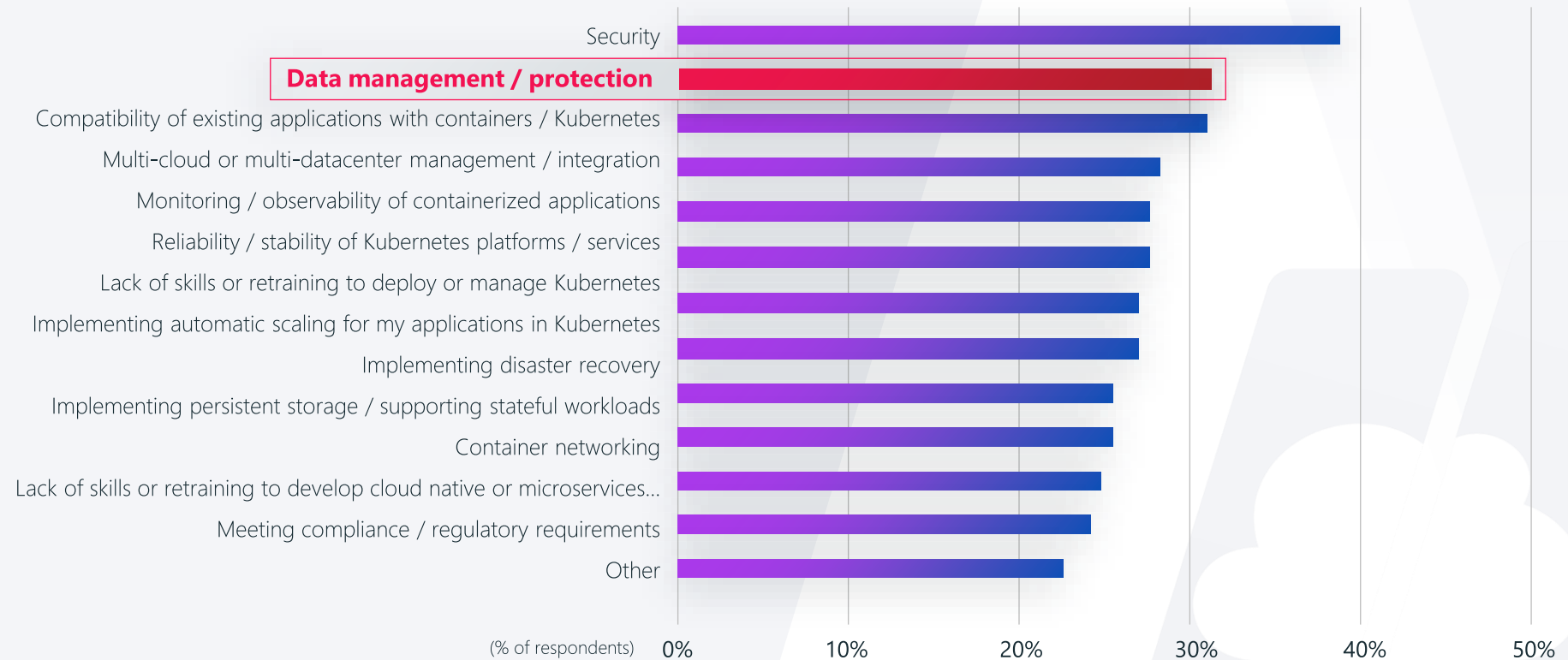
*"New Veritas NetBackup10"*

베리타스코리아 기술영업본부  
류제광 부장



# Why Kubernetes Backup?

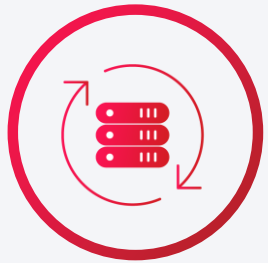
What were the top challenges when deploying containers and Kubernetes?



Source: Container Infrastructure Software Survey, IDC, December, 2021

# New : Cloud Scale Technology

## Cloud Scale Technology



클라우드 및  
컨테이너백업



클라우드  
복제소산



SaaS백업



WORM  
저장기술



Malware  
탐지 및 예방



Air Gap  
보안

### 데이터보호 인프라 자동화 및 지능화

Self-Provision

Self-Optimize

Self-Heal/Upgrade

Self-Service

### Protection

- 컨테이너 백업
- 클라우드복제소산
- 스냅샷
- SaaS 백업

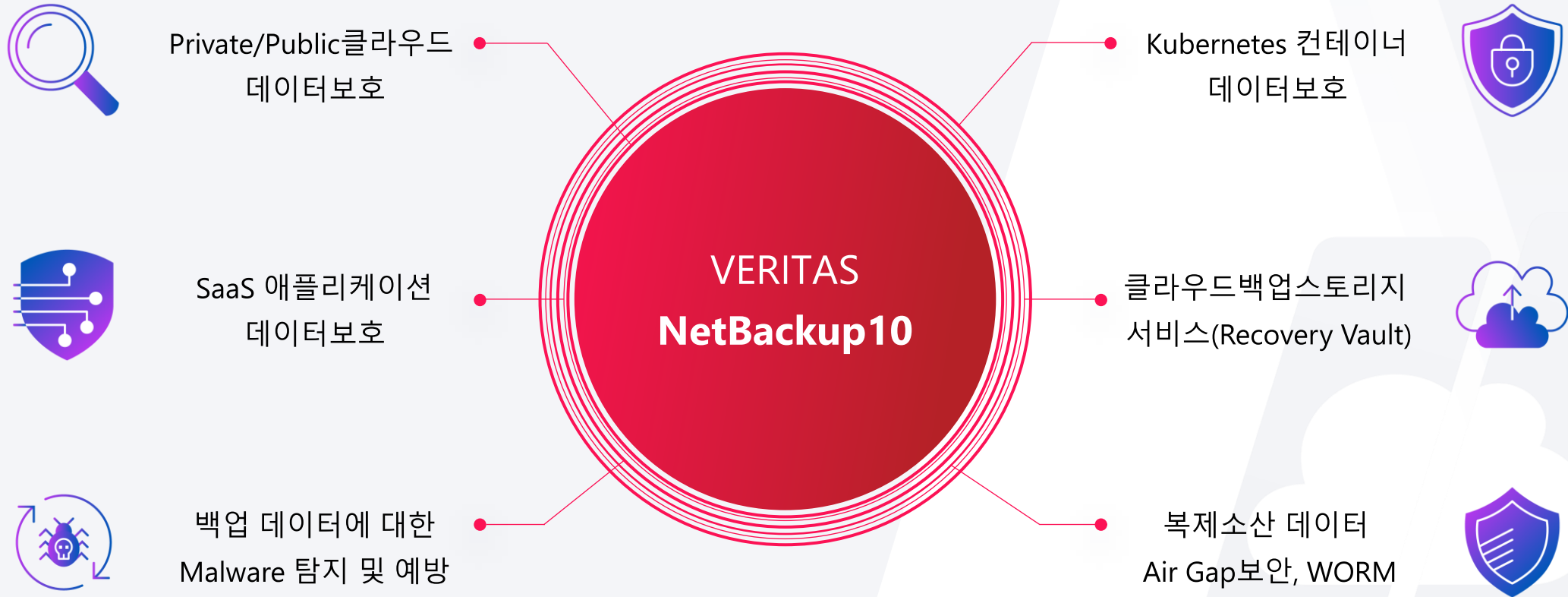
### Security

- WORM
- Air Gap
- Malware 방지
- Anomaly Detection

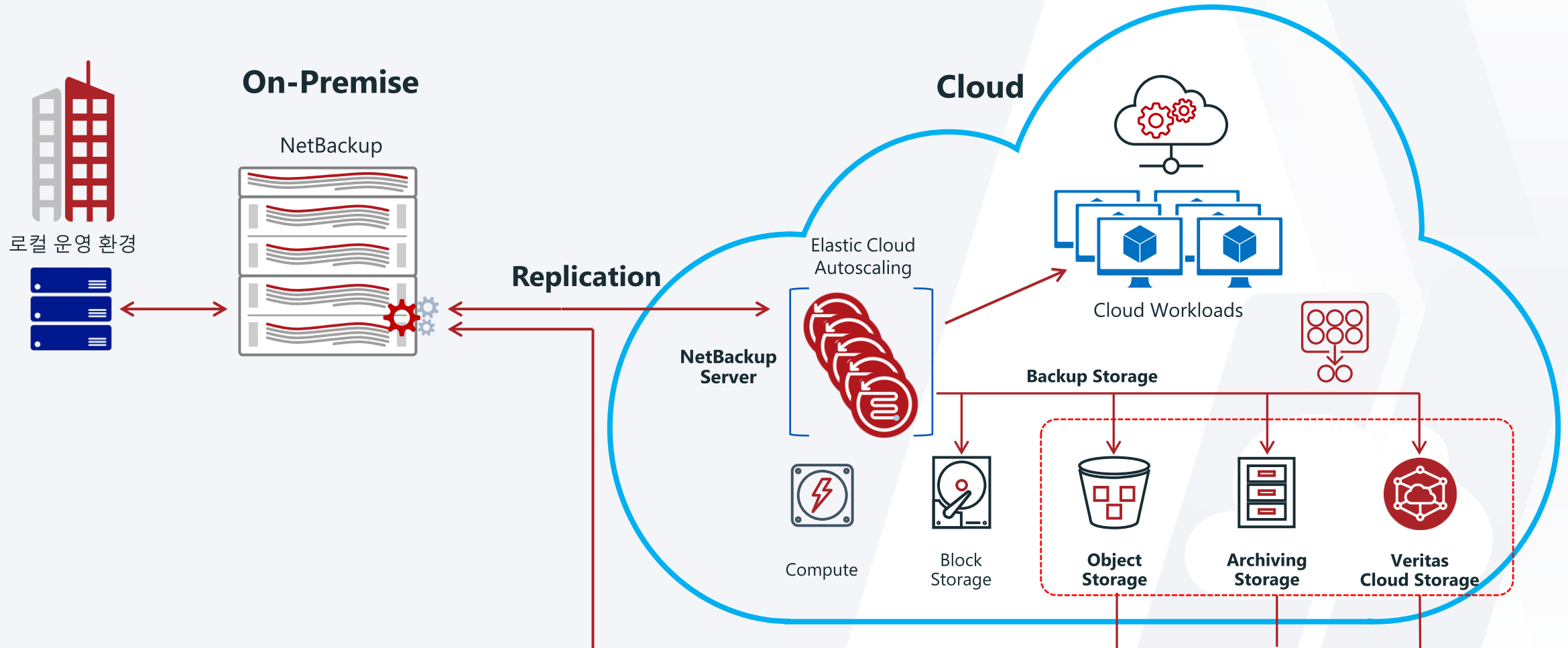
## Business Outcomes:

- 클라우드 TCO 절감
  - 운영비용 절감
  - 예측 가능한 비용
- 
- 운영 민첩성 및 효율성 향상
  - 비즈니스 가용성 및 경쟁력 향상

# New : Autonomous Data Management

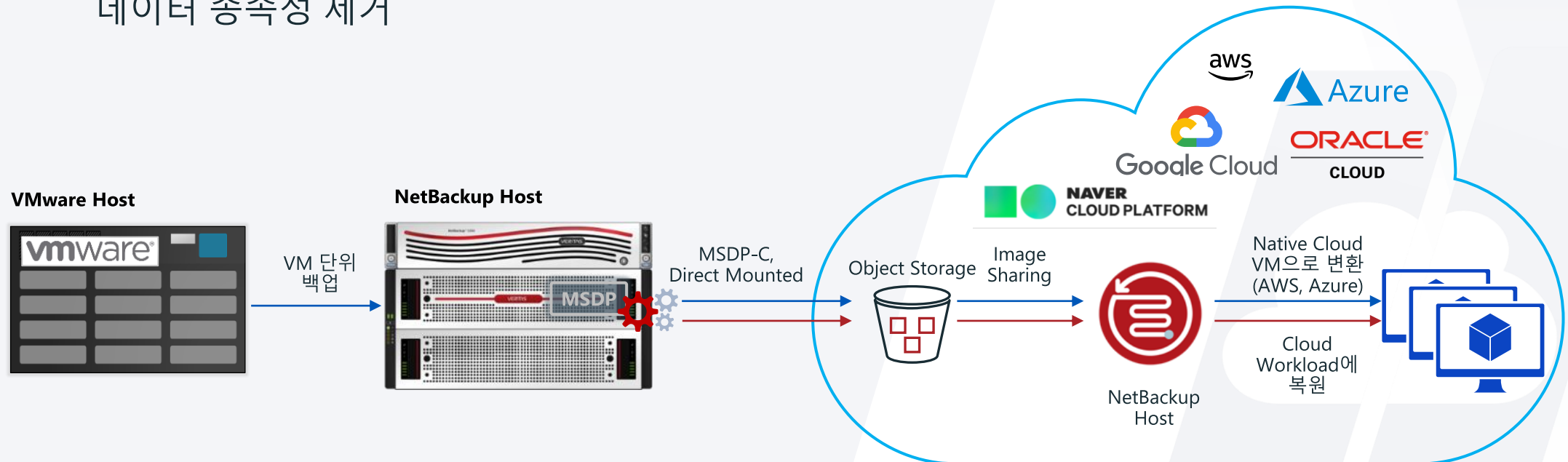


# VERITAS 클라우드 데이터보호 방안



# 클라우드 DR 구현 - 최상의 RTO 보유

- Image Sharing 및 Native Cloud 변환 기술을 통해 클라우드 전환을 가속화
- 온프레미스 데이터를 클라우드에 신속하게 복구함으로써 클라우드를 활용한 DR 계획 수립
- 클라우드와 온프레미스간의 자유로운 데이터 이동을 통해 데이터 종속성 제거





# 새로워진 Kubernetes Cross-Platform, Multi-Cloud

## ■ 쿠버네티스 환경에 대한 유연한 백업 및 복구

- 클러스터의 논리적인 단위인 네임스페이스 단위 백업
- 전체 컨테이너 네임스페이스 또는 개별 볼륨 복구
  - ✓ 전체 네임스페이스 또는 네임스페이스내의 개별 리소스 복구
- 완전한 Native 통합 – Kubernetes 기본 도구를 사용하여 보호 및 복구 관리



**“ 업계에서 가장 광범위한 쿠버네티스 플랫폼 호환성 보유 ”**

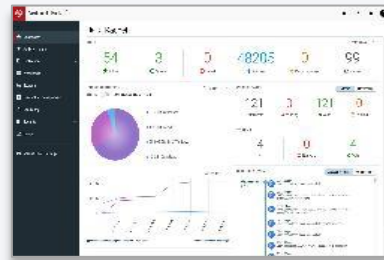


Azure Kubernetes Service (AKS)

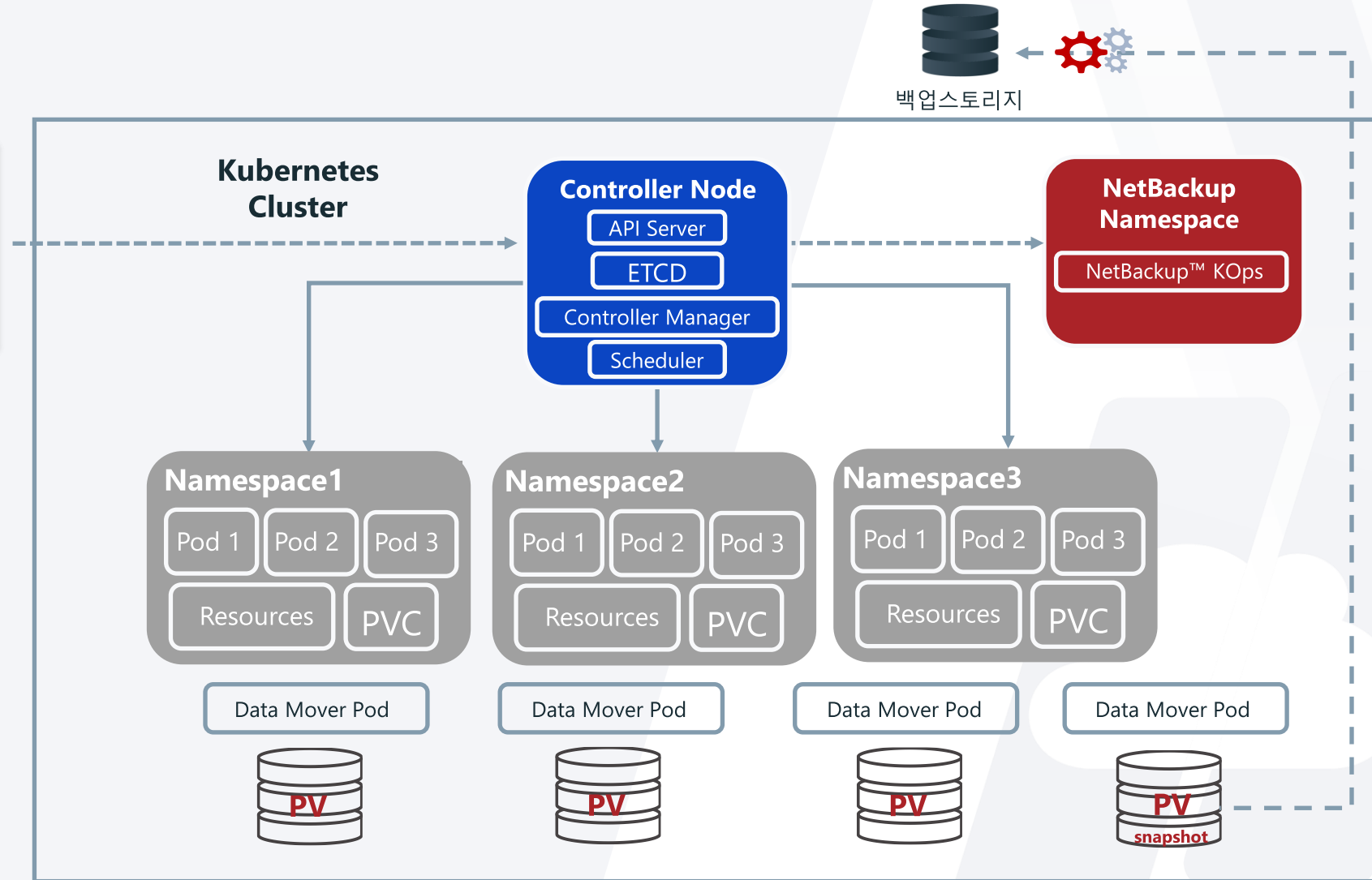


Google Kubernetes Engine

# NetBackup for Kubernetes Architecture



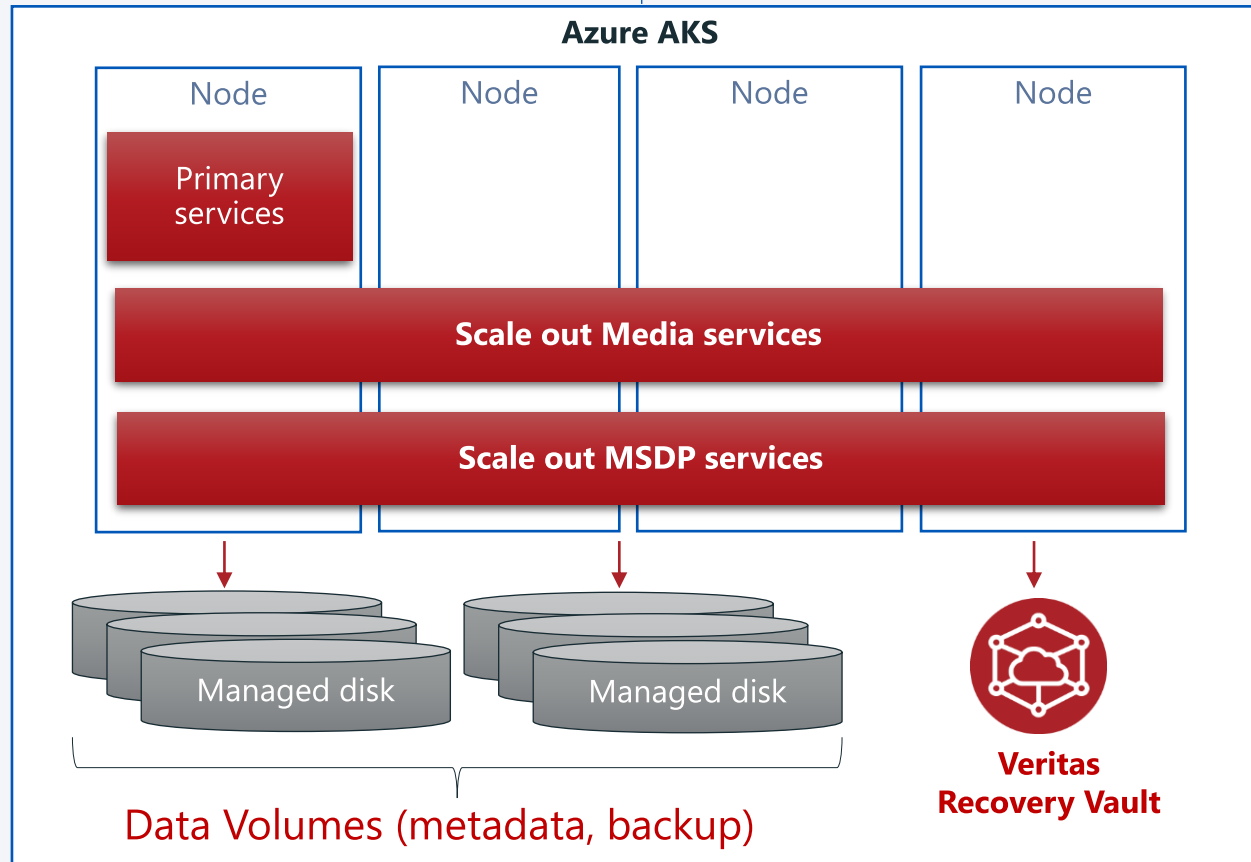
NetBackup  
Primary Server







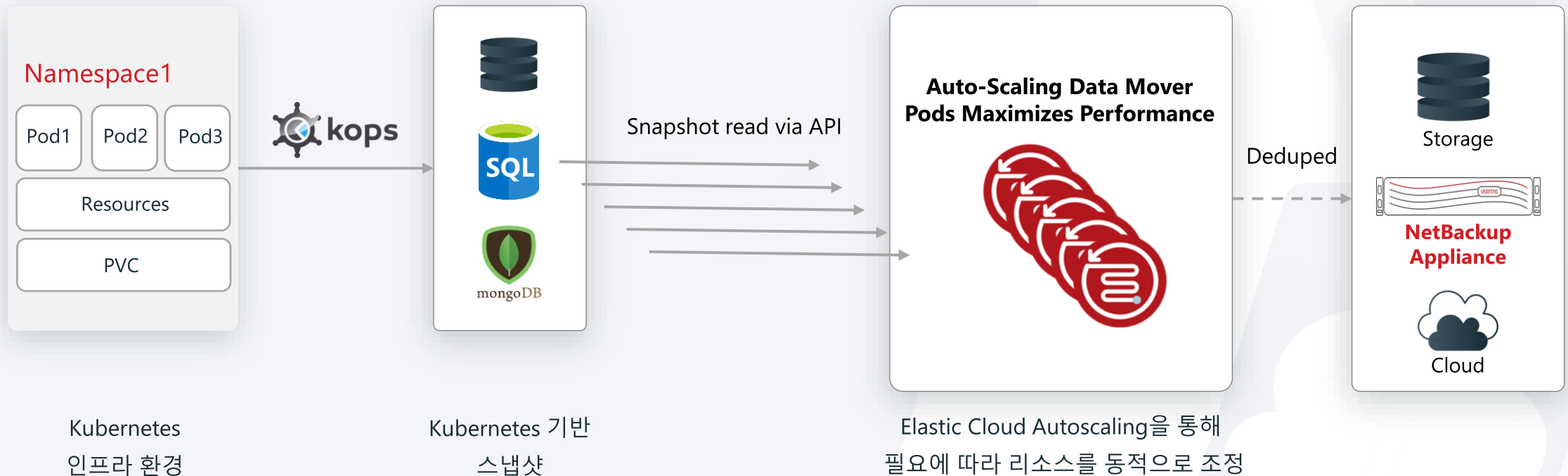
# AutoScaling Kubernetes Data Protection



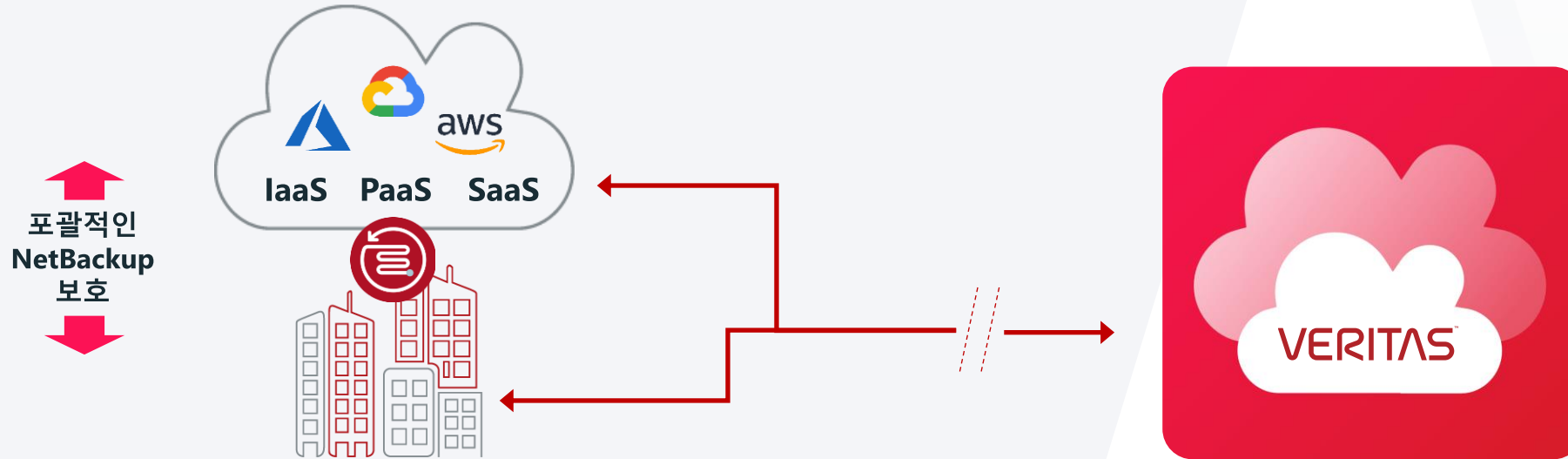
- 자동화된 백업인프라 배포
  - 컨테이너 백업관리의 편의성
  - NetBackup 컨테이너 구성
- 백업인프라의 가용성
  - NetBackup 컨테이너의 Failover
- 백업인프라 확장성
  - 컨테이너 노드 및 볼륨 자동확장
- 자동화된 백업데이터 소산구성
  - NetBackup Recovery Vault
  - Azure Blob Storage(Object Storage)

# NetBackup Elastic Cloud 백업 및 복구

클라우드 컨테이너 환경에서의 자동화된 데이터보호를 통한 비용절감 효율 극대화



# 클라우드 백업 스토리지, 보안성 극대화



## 온프레미스 DC 또는 클라우드 테넌트

- NetBackup 통합 연동
  - RBAC 인증기능
  - 자동화된 복제소산
  - 리포팅
- 자동화된 소산 관리

## NetBackup Recovery Vault

- **WORM기능, Air Gap 랜섬웨어 보호**
- 클라우드 또는 데이터 센터로 복구
- 중복제거 스토리지
- 스토리지 사용비용 측정 가능
- Azure, AWS S3

# SaaS 어플리케이션 운영데이터 보호



## Key benefits

- NetBackup UI에서의 통합관리
- 자동화된 All-in-One 백업
- 필요 데이터의 빠른 검색
- 모든 수준에서 다양한 옵션을 통한 시점 복원

VERITAS™

백업 및 소산데이터의 보안성

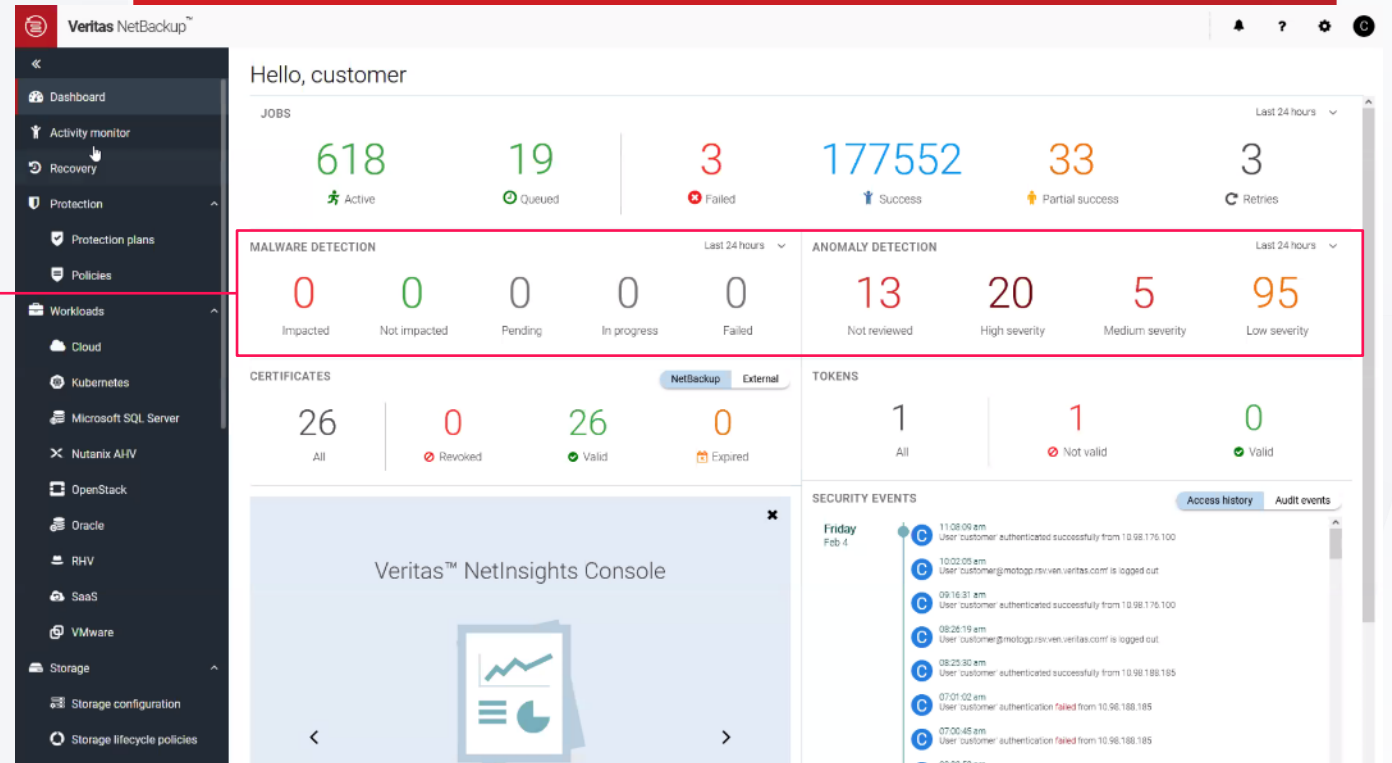




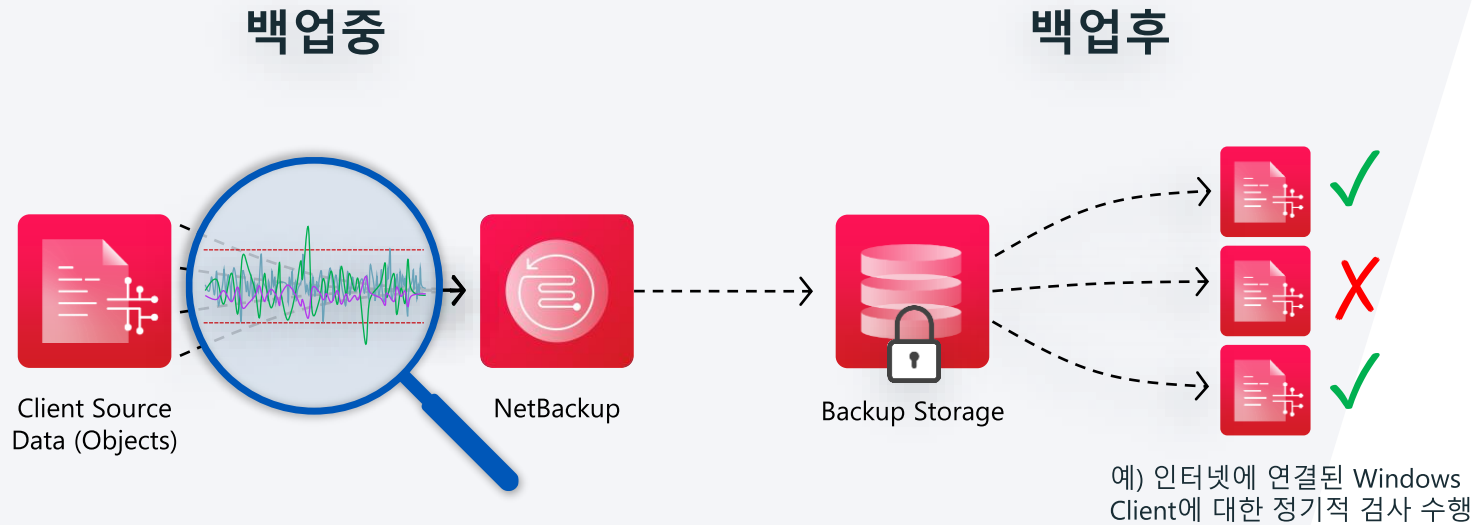
# AI 기반 이상징후 탐지(Anomaly Detection)

## 백업데이터의 안정성 검증

- ML 기반 접근 방식
- 분류 및 의사결정 트리를 위해 추세 데이터 활용
- 백업 데이터의 예상치 못한 변경을 즉각적으로 감지하고 경고
  - 파일 수, 중복제거율, 백업 크기, 작업 소요시간에 대한 차이

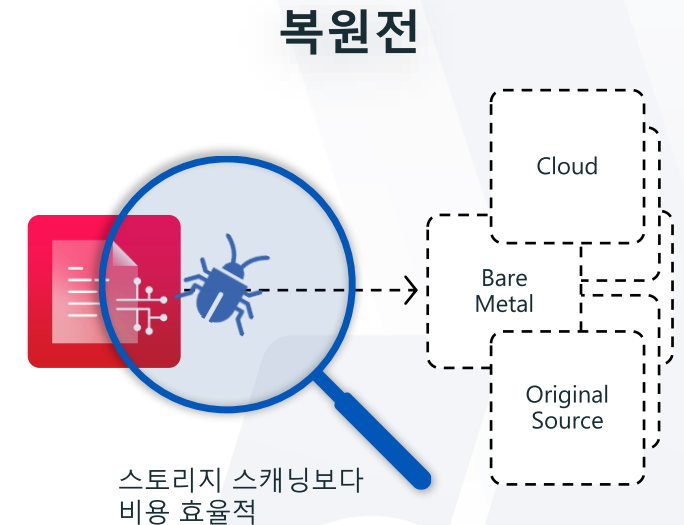


# 이상징후 탐지(Anomaly Detection) 및 멀웨어 예방



AI 이상징후 탐지  
실시간에 가깝게...

자동화된 멀웨어 검사  
이상징후 탐지 기반



복원 시 Scan을 통해  
상태를 인식  
데이터의 무결성 보장

# 확장된 NetBackup Immutable 데이터 보호

## Immutable Data Center Storage

- **NetBackup Flex Appliances**



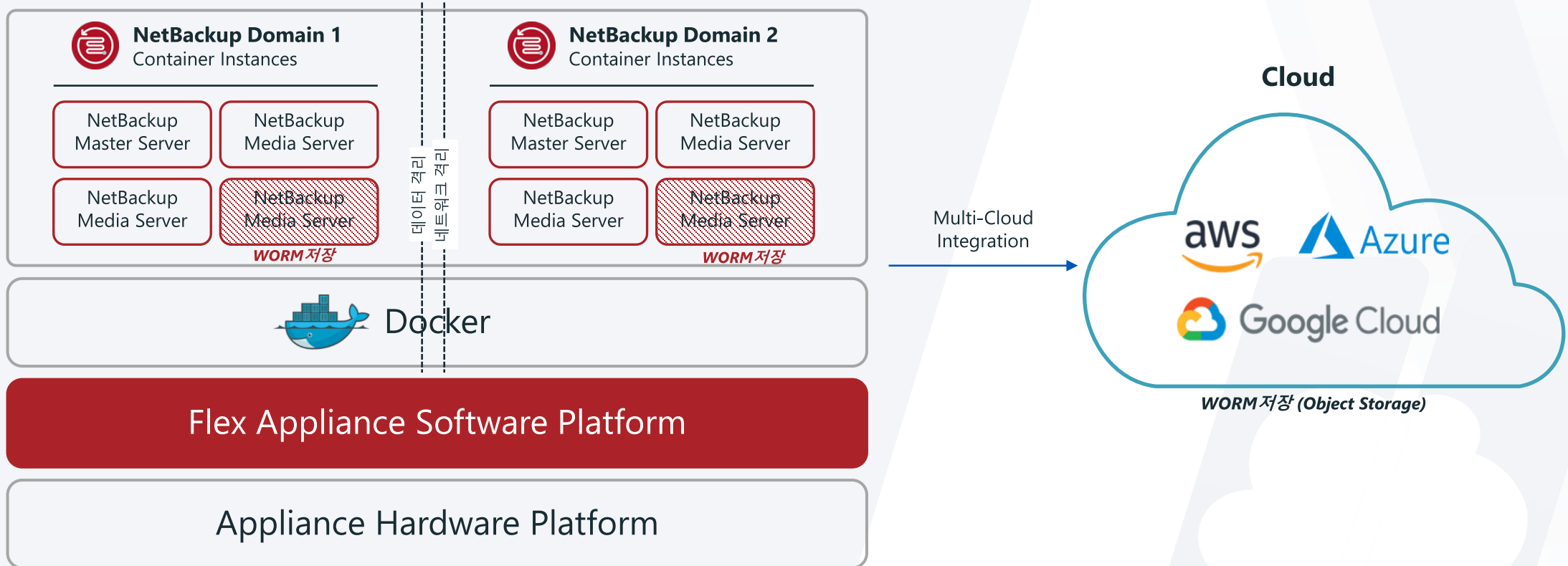
## Multi-Cloud Immutability



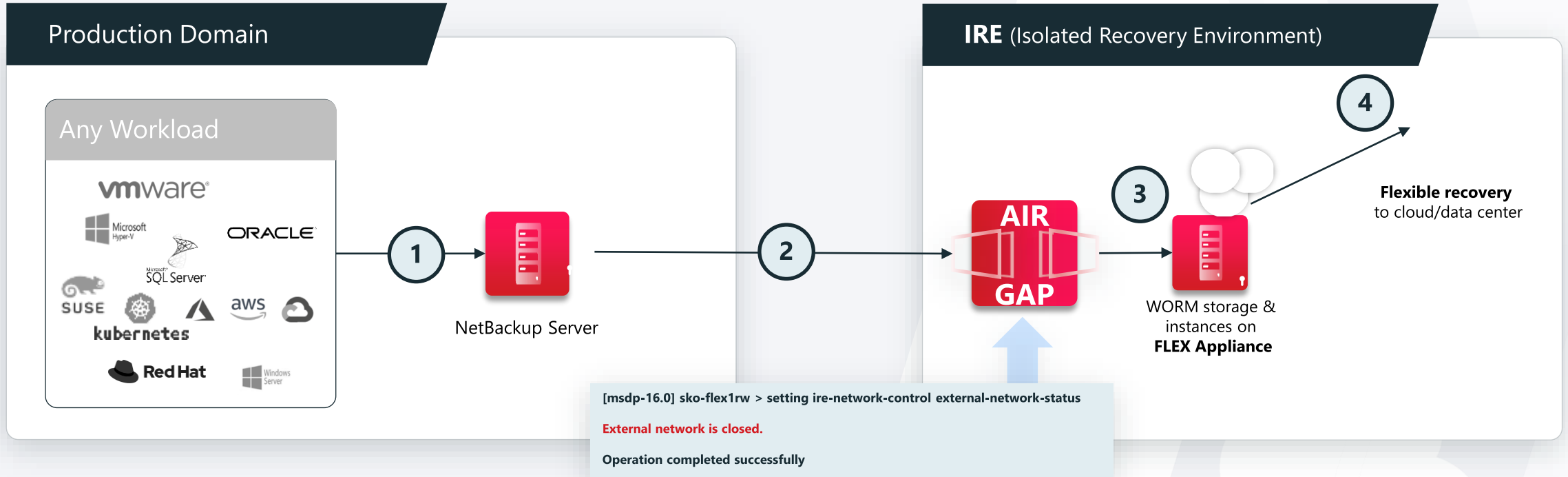
랜섬웨어로부터 백업데이터 보호(위변조불가)



# 하이브리드 클라우드 보안백업 및 소산 Architecture



# 원격지 복제데이터의 보안성(Air Gap)



1

백업수행 및 저장데이터  
실시간 악성코드 검사수행

2

복제소산 시  
Air Gap구현 가능

3

복제소산 데이터에 대한  
WORM기능적용 저장

4

장애발생 시  
소산데이터 복구

# 클라우드 백업 인프라 관리 및 분석

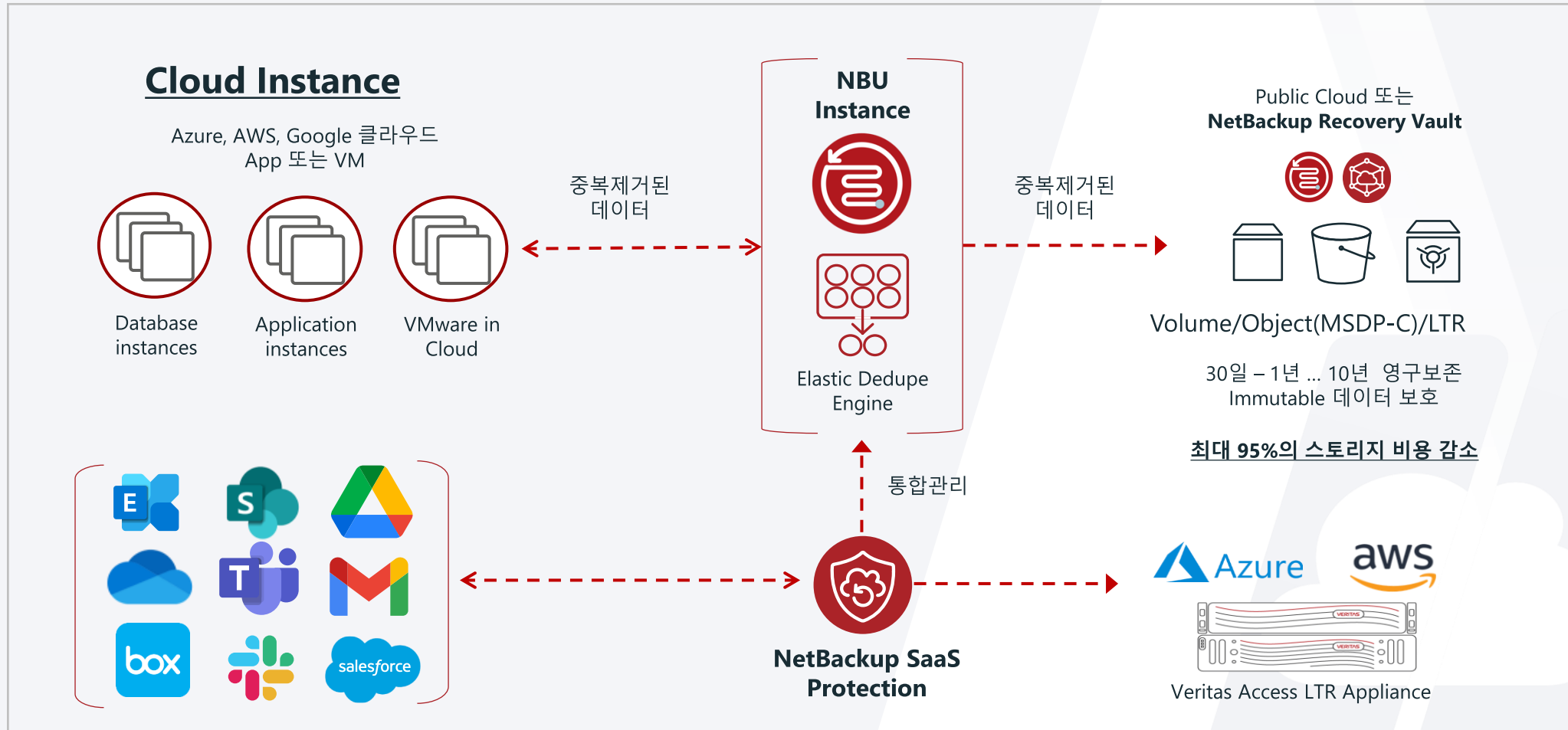
- 포괄적인 NetBackup IT 분석 및 보고
  - Hybrid 및 Multi-Cloud 환경 전반에 걸쳐 통합
- NetBackup 성능 최적화, 리스크 완화
  - 운영 효율성 파악 및 개선
  - 백업인프라의 문제점을 신속하게 파악
  - 안정적인 백업 인프라 확보
- 클라우드 비용 절감
  - 클라우드 데이터센터 인프라 규모 최적화
  - 멀티 클라우드환경에 대한 통합된 가시성
  - 클라우드 사용 비용과 리소스 사용 추이분석

## 전체 백업 인프라 비용 절감



## 클라우드와 데이터에 대한 가시성과 이해력 제공

# Autonomous Data Management



# The NetBackup Journey

## NetBackup 8.3

최초의  
API 자동화



- 클라우드 백업 및 소산 개선
- 랜섬웨어 대응력

## NetBackup 9.0

컨테이너화된  
서비스



- 분산, 모듈식, 유연한 배포
- 성능 및 용량의 확장

## NetBackup 9.1

자동화된  
클라우드 데이터보호



- 클라우드 컴퓨팅 리소스에 대한 자동 확장(Auto-Scaling)  
클라우드 스토리지 서비스(Storage-as-a-Service)

## NEW NetBackup 10

자동화 및 지능화된  
클라우드 데이터보호



- 컨테이너화된 백업인프라 서비스
- 클라우드 및 SaaS 보호, 복제소산의 완벽한 통합
- 지능화된 보안성

VERITAS™

# Veritas Tech Day 2022



# Thank you

Copyright © 2022 Veritas Technologies, LLC. All rights reserved.

This document is provided for informational purposes only and is not intended as advertising. All warranties relating to the information in this document, either express or implied, are disclaimed to the maximum extent allowed by law. The information in this document is subject to change without notice.