

# Veeam 제품 소개

빔소프트웨어  
시스템엔지니어 성광일 이사

# 목차

- What's Veeam
- DR 트랜드
- 랜섬웨어 대응 전략
- Veeam 특장점
- DR 오케스트레이션
- 고객 사례

# Global Number #1

## What's Veeam





Gartner®

# 2024 Gartner® Magic Quadrant™

Gartner recognized Veeam as highest in Ability to Execute for the 5th consecutive time and a Leader for the 8th time.



[Get Report](#)

#1

Market Share  
Worldwide

74%

Of the global 2000 are  
Veeam customers

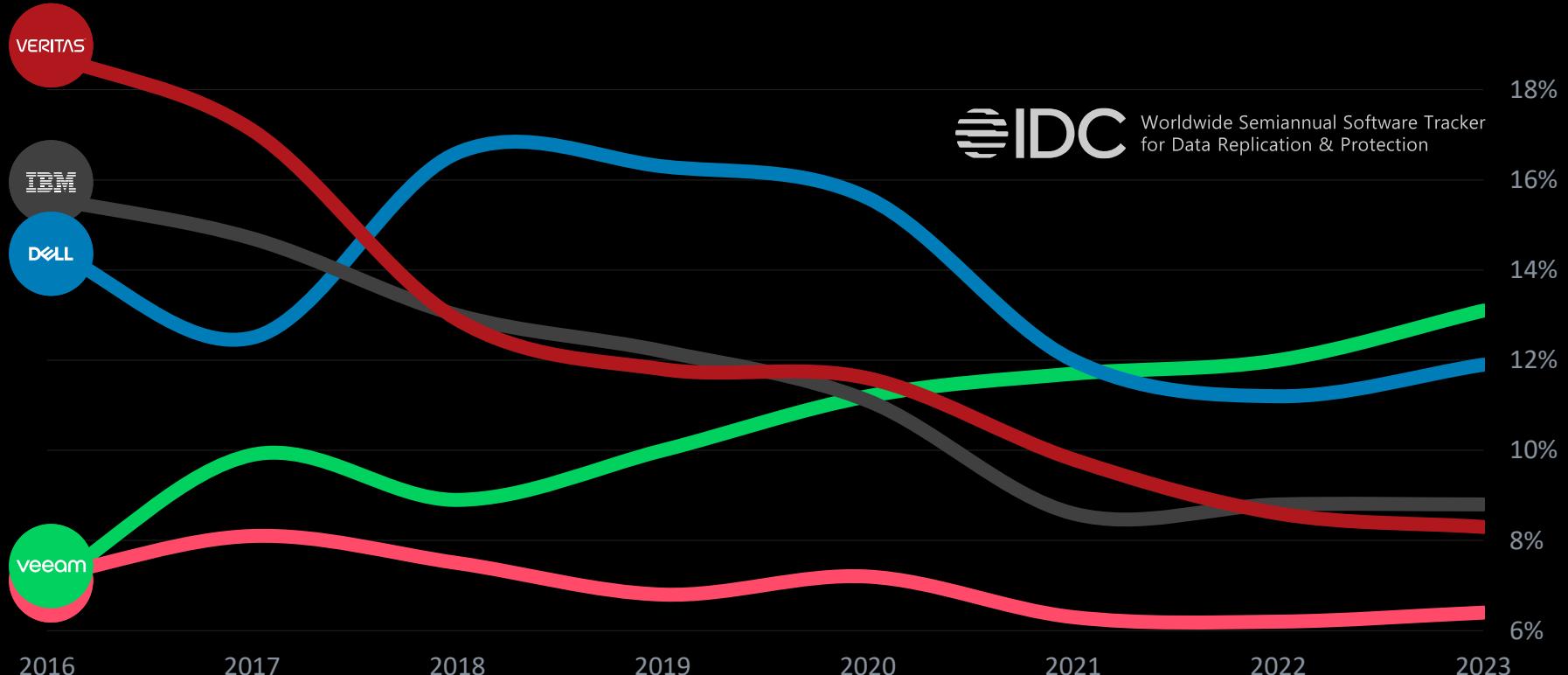
550K+

Customers worldwide and  
counting

Figure 1: Magic Quadrant for Enterprise Backup and Recovery Software Solutions



# Veeam is #1 in Data Resilience



# DR 트랜드



# Veeam 커뮤니티를 위한 주요 인사이트

해마다 우리는 동일한 복구 문제를 목격합니다



**33%** 생산 워크로드의 중단

보안이 향상되었음에도 불구하고 공격자들이 여전히 비즈니스 중단에 성공하고 있음을 보여줍니다



**20%** 의 기대치에 못미치는 복구성공율

공격 후 서버의 80% 이상이 영향을 받았고, 그중 5분의 1도 채 복구되지 않았습니다



**66%** 의 백업 저장소가 영향을 받음

그중 34%는 변경되거나 삭제되어, 공격자가 매우 공격적이고 성공적임을 보여줍니다

# Veeam 커뮤니티를 위한 주요 인사이트

공격 후에도 신뢰 회복은 이루어지지 않고 있습니다



**69%** 사용자가 공격을 받기 전 자신들이 대비가 잘 되어있다고  
답했습니다.  
공격 후 그 자신감은 **20%** 이상 감소했습니다.

특히, 공격 후 CIO의 대비 수준 평가는 30% 하락한 반면, CISO는 15%만  
하락하여, CISO가 조직의 보안 상태를 보다 정확하게 이해하고 있음을  
보여줍니다

[Download the report](http://vee.am/RWT25)  
[vee.am/RWT25](http://vee.am/RWT25)

veeam온라인

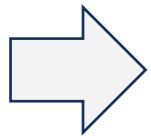
## 국내 랜섬웨어 사례



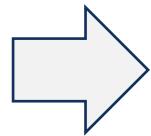
# 가장 파괴력 높은 재해는 랜섬웨어

구분	자연재해	랜섬웨어
재해 원인	홍수, 정전, 화재, 기후변화	전산 데이터 암호화
복구시점	재해 직전 백업본	<u>알수 없음. 파악에만 수일 소요</u>
서비스 정상화 소요 시간	예측 가능. 수시간 이내	<u>알수 없음. 평균 24일(3주)<sup>1</sup></u>
복구방법	일반 장애 대응 절차에 따라 수행 백업 또는 DR 시스템 작동	서버와 PC의 감염여부 파악 및 깨끗한 데이터 확보에만 수일 소요
피해 범위	특정 지역 데이터센터	<u>알수 없음. 전 데이터센터, 사업장, 직원 노트북, 협력사 전산장비, 매장 POS 장비 등 파악에만 수주 소요</u>
피해사고 확율	낮음	높음. 항시 공격에 노출
재해상황 종료	바로 판단	<u>알수없음. 어디서 어떻게 어떤 경로로 당했는지 침투 범위와 방법을 파악해서 재발 가능성을 차단해야함</u>

## DR 트렌드

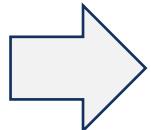


고속의  
데이터 복구



서비스 재개

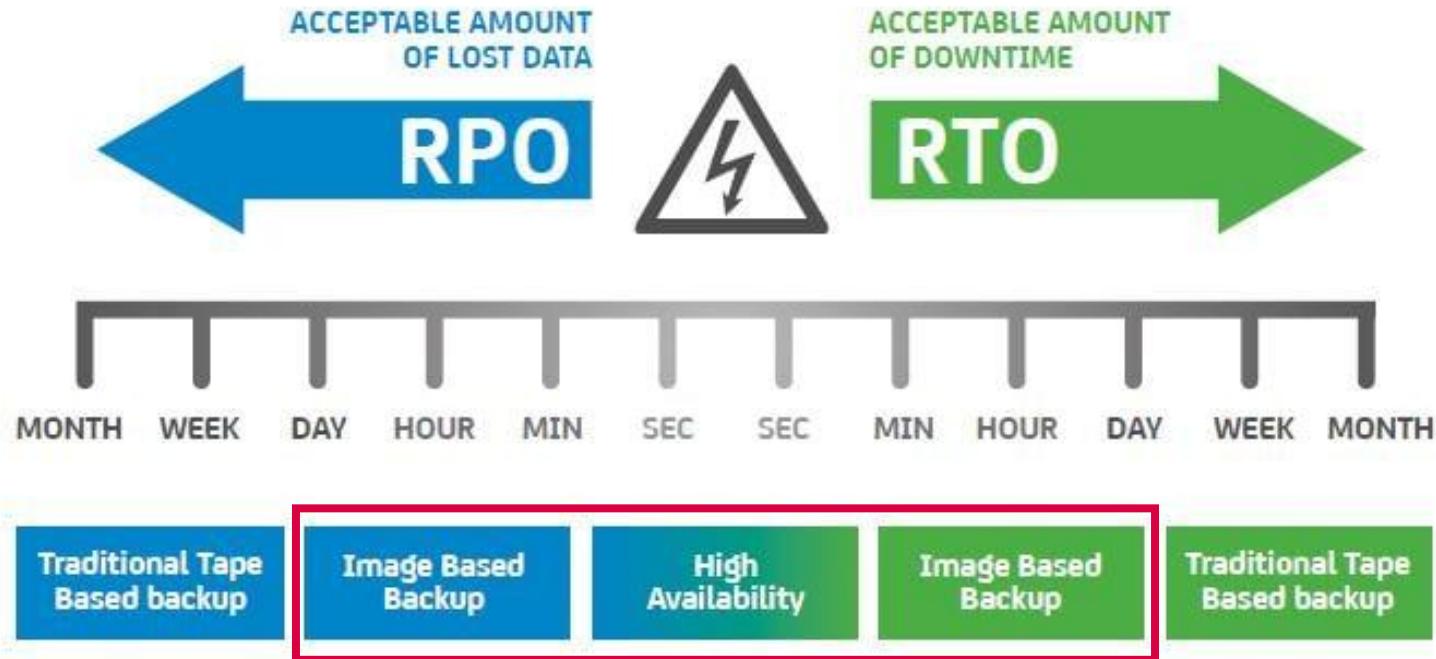
RPO < 24H  
RTO > 8H



서비스 재개

RPO < 15 Sec  
RTO > 10 Min

# DR 트렌드



## DR 트렌드

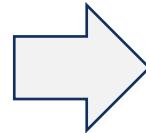
### 업무 서비스



OS



DB



서비스 복구를 위해선  
반드시 OS + 데이터  
백업이 하나의 작업으로  
수행 필요

# On-Premise 물리서버 + 가상화

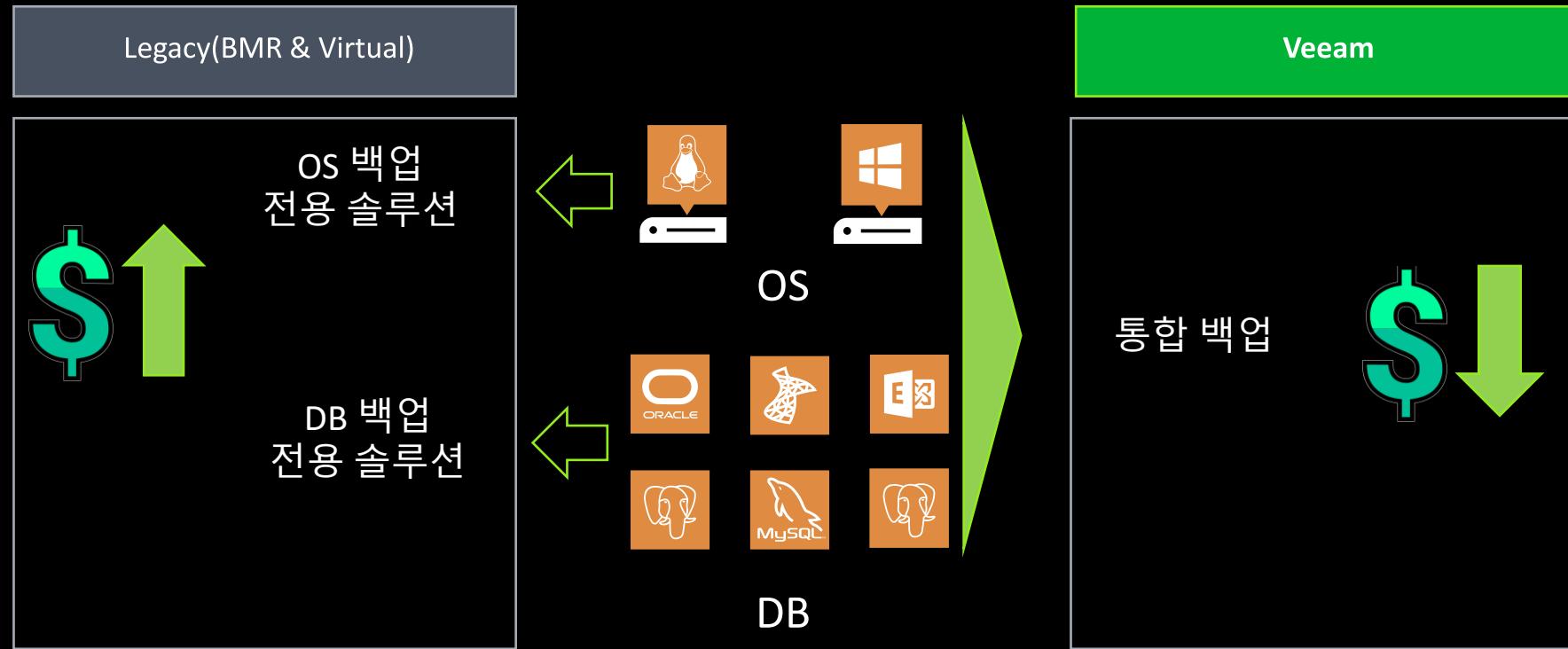
- OS + 데이터 백업
- 손쉬운 DB 복구
- 마이그레이션 to  
가상화, Cloud
- DR

OS/DB 백업  
즉시 복구



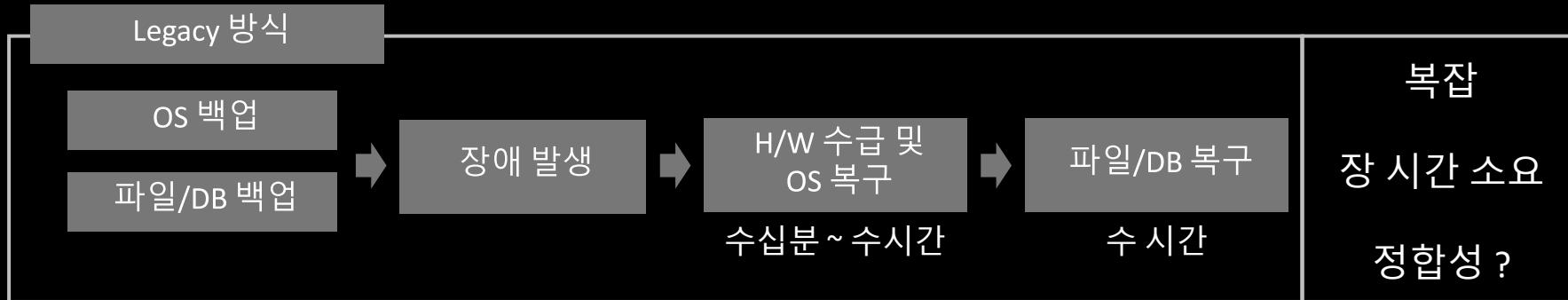
# OS + DB 백업(Veeam 유일)

Legacy vs Veeam 접근 방식



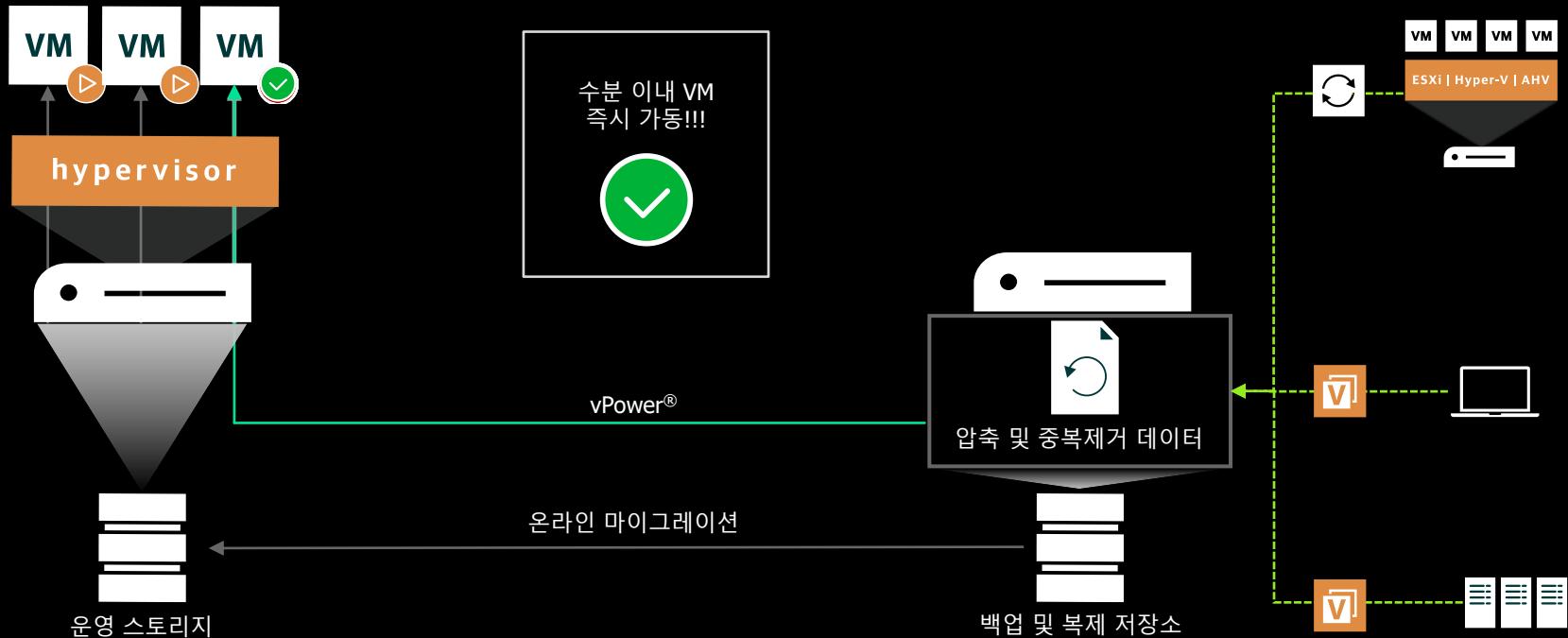
# OS + DB 복구(Veeam 유일)

Legacy vs Veeam 접근 방식



# 고급 복구 기능 - 즉시 복구(Instant VM Recovery)

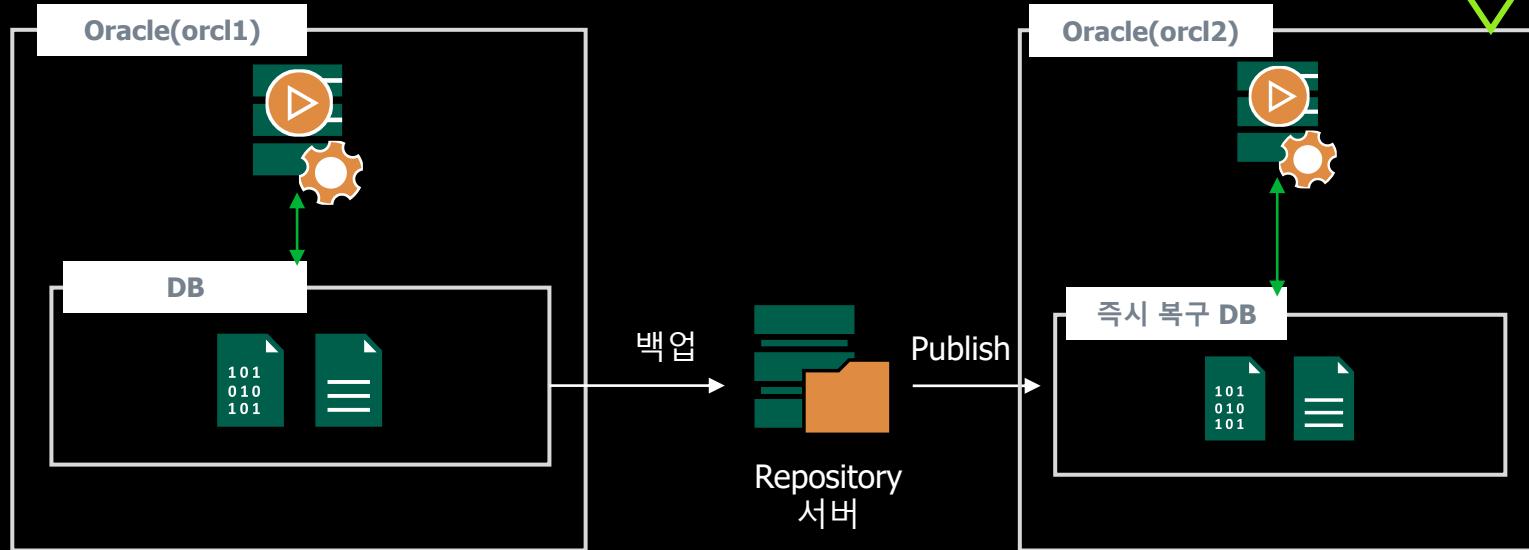
백업 및 복제된 모든 데이터는 VMware로 수분 이내 VM 서비스 즉시 재개하여, RTPO 최소화



# 손쉬운 DB 복구(Veeam 유일)

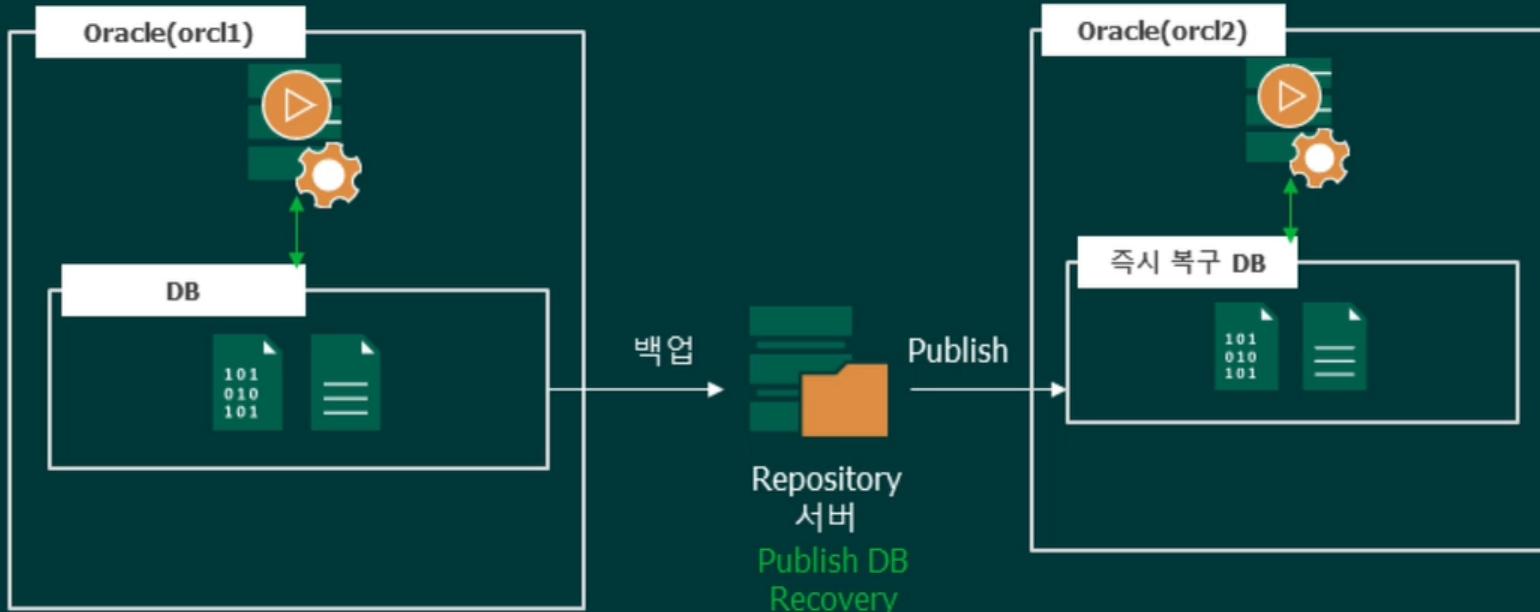
Legacy vs Veeam 접근 방식

RTO < 1 Min

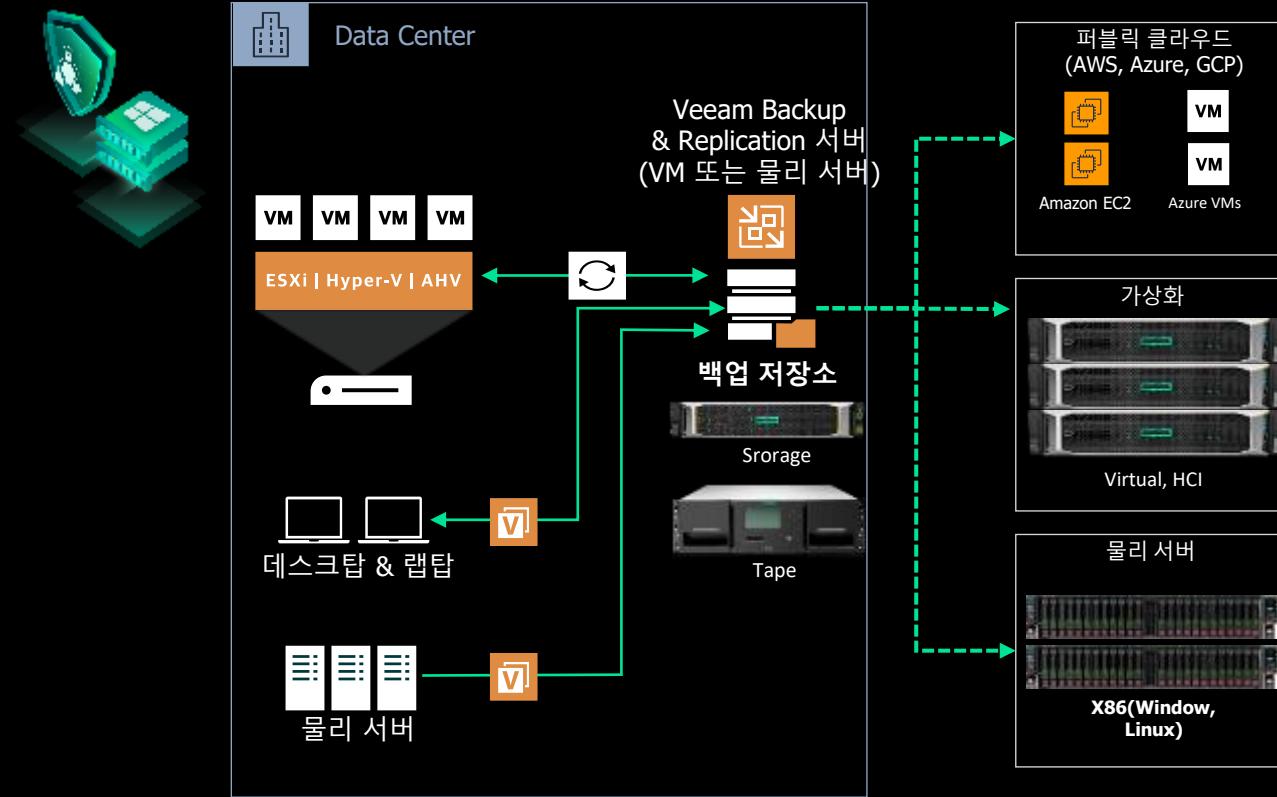


1. **복구 공간 불필요**
2. **손쉬운 즉시 복구**
3. Table 복구, 분석 용으로 사용
4. 사용 완료 후 자동 정리
5. DBA 없이 작업 가능
6. DB 업그레이드, 배치 작업용으로 활용

# Oracle publish DB

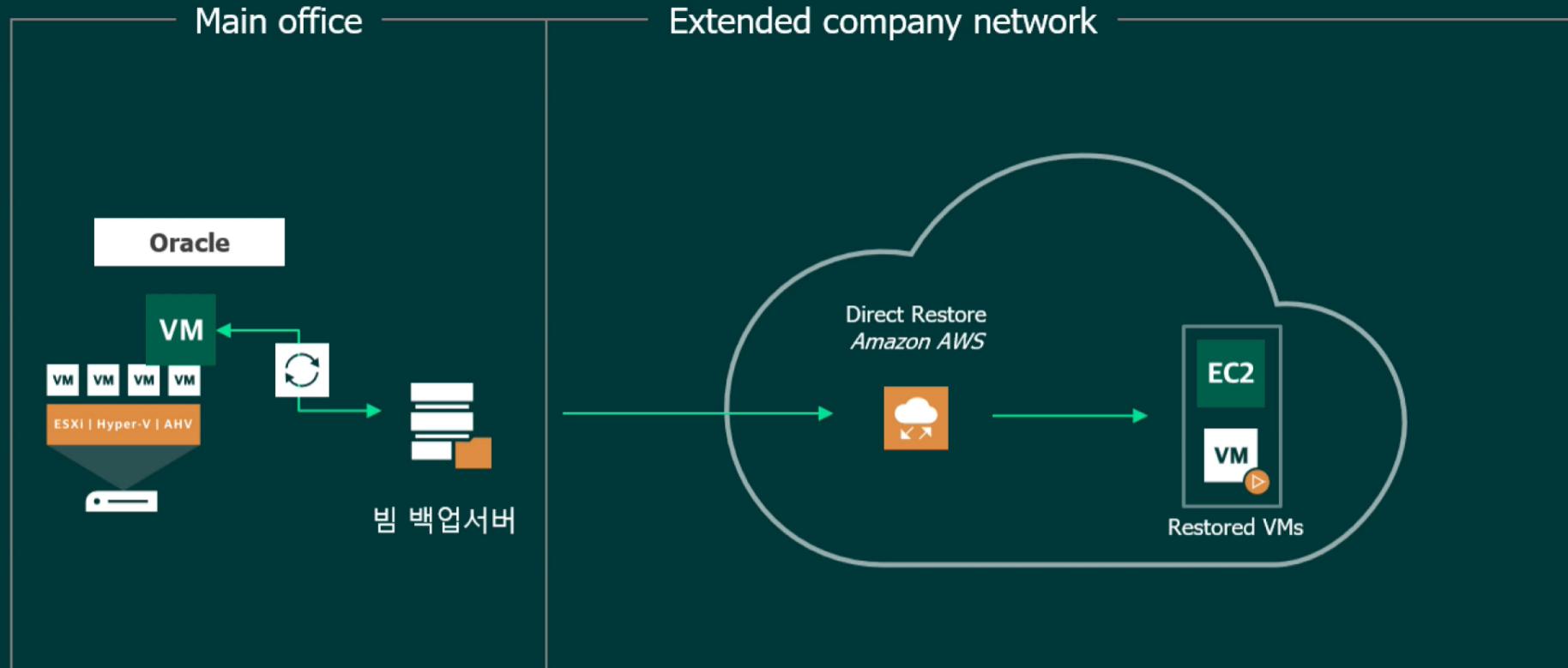


# マイグレーション(Full GUI)



- **Veeam 백업으로 손쉬운 워크로드 마이그레이션**
- **가상화, 물리서버, 퍼블릭 환경으로 이전**
- **어떤 환경으로든 마이그레이션 가능**

# Direct Restore to AWS



오라클이 구성된 VM을 AWS EC로 직접 복구

# 이기종 플랫폼 마이그레이션

Veeam의 OS 복구, Instant Recovery, Restore to AWS 등 다양한 기능을 활용하여 손쉽게 데이터 마이그레이션 수행

원본 \ 대상	물리서버 (Win, Lin)	VMware	Hyper-V	Nutanix AHV	KVM(RHEV) 또는 Citrix	AWS	Azure
물리서버 (Win, Lin)	O	O	O	O	O <sup>1), 3)</sup>	O	O
VMware	O <sup>2)</sup>	O	O	O	O <sup>2), 3)</sup>	O	O
Hyper-V	O <sup>2)</sup>	O	O	O	O <sup>2), 3)</sup>	O	O
Nutanix AHV	O <sup>2)</sup>	O	O	O	O <sup>2), 3)</sup>	O	O
KVM(RHEV) 또는 Citrix	O <sup>2)</sup>	O	O	O	O <sup>2), 3)</sup>	O	O
AWS	O <sup>2)</sup>	O	O	O	O <sup>2), 3)</sup>	O	O
Azure	O	O	O	O	O	O	O

1) Veeam 전용 복구(ISO)로 부팅 후 OS 복구 수행 (물리 서버 복구와 동일 방식)

2) VM에 에이전트 설치 후 Veeam 전용 복구(ISO)로 부팅 후 OS 복구 수행 (물리 서버 복구와 동일 방식)

3) VMDK 포맷으로 Export 후 해당 가상화 포맷으로 변환

# 물리/가상화 장점(Veeam 유일)

1. OS, DB 통합 백업/복구
2. 물리서버 즉시 복구
3. Agentless 기반의 DB 백업
4. 손쉬운 DB 복구
5. 이기종 환경으로 손쉬운 마이그레이션

# 초고속 NAS 백업

## NAS 백업

- Change File Tracking



# 초고속 NAS 백업



## NDMP 사용 없는 고속의 NAS 백업

- CIFS, NFS 초고속 백업과 복구
- NDMP 미사용으로 기존 제약 사항 제거
- 레거시 대비 2~10배 향상

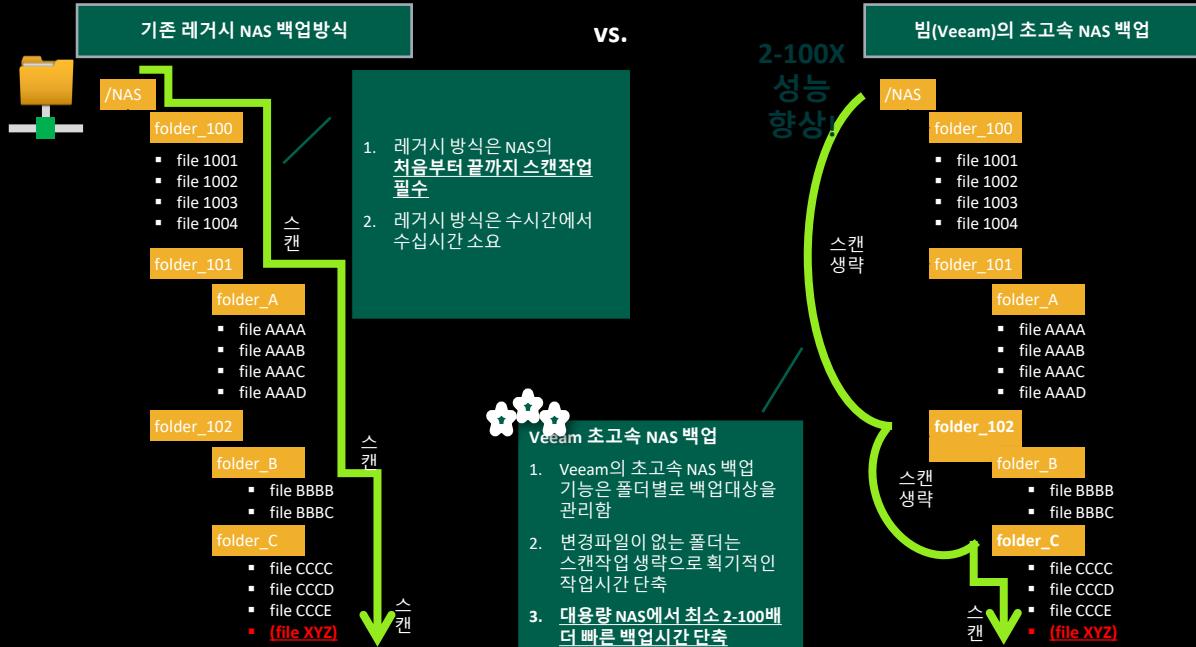
### 대상 고객

- ✓ NAS 사용
- ✓ 대용량, 대량으로 백업 시간 초과
- ✓ Lenovo NAS로 전환

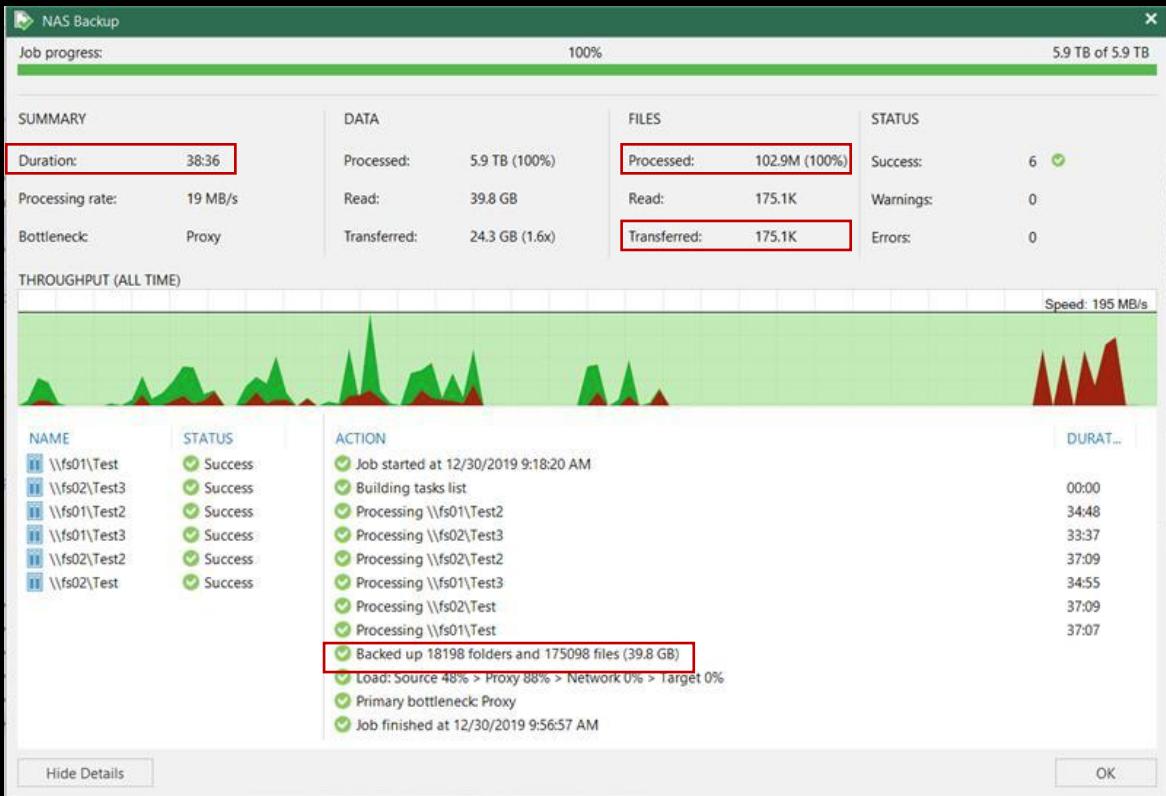
### 제안 포인트

- ✓ 영구 증분 백업으로 시간 획기적 절감
- ✓ 기존 제품 대비 2~10배 백업 성능 향상

변경된 폴더 정보만을 조회하는 Checksum 방식으로 백업에서 장시간 소요되는 스캔 시간을 대폭 절감



# Incremental Performance Example



## Highlights :

- 1억 3백만개 파일 처리
- 39분 증분 백업 완료
- 175k 파일 변경 처리
- 18k 새로운 폴더 처리

# NAS 장점

1. 경쟁사 대비 초고속 백업
2. 백업본을 이용한 NAS 즉시 복구

# 랜섬웨어 대응 전략

- 사전 감지
- 불변 스토리지
- 복구 수행 중 악성코드  
감지
- 클라우드 WORM  
스토리지
- OS 보안



# 감염 경로

## 1 정보수집

사람, 프로세스, 기술에 대한 정보가 수집됩니다.



OBSERVATION

## 2 피싱

Gain a피싱 이메일을 보내 피해자에게 접근한 후 링크를 클릭하도록 유도



SNEAK IN

## 3 중요 데이터 감지

운영 기반을 구축하고 이를 충복되고 고가용성으로 구축.

## 4 감염

루틴, 문서, 보안, 시스템을 변경하여 복원 기능을 감소시키거나 거부합니다.

## 5 몸값 요구

피해자의 데이터를 암호화하고, 삭제하고, 보관/백업/데이터를 보관하고, 몸값을 요구합니다!



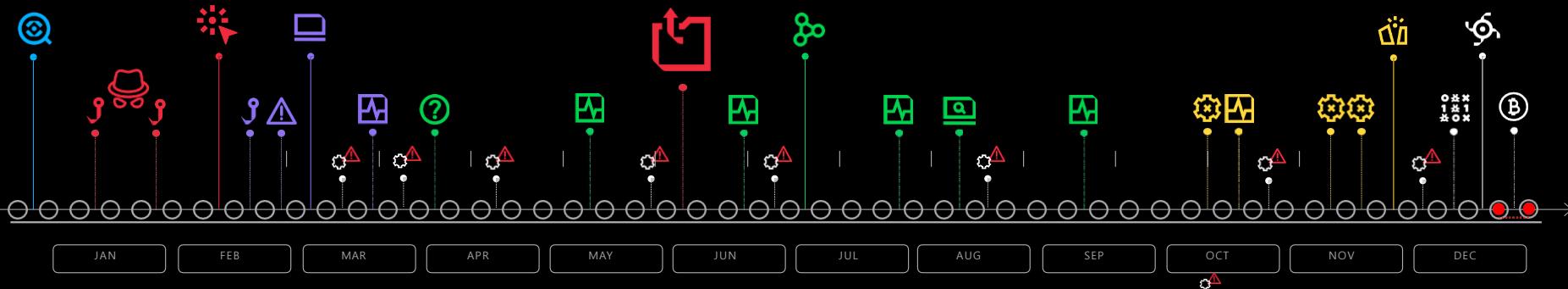
ELEVATE ACCESS &amp; LATERAL MOVEMENT



CRIPPLE RECOVERABILITY



RANSOM DECLARED



백업



Malware Tool

# 감염 경로

1 정보수집

사람, 프로세스, 기술에 대한  
정보가 수집됩니다.

OBSERVATION

2 피싱

3 중요 데이터 감지

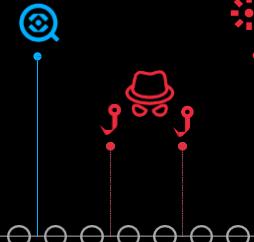
4 감염

5 몸값 요구

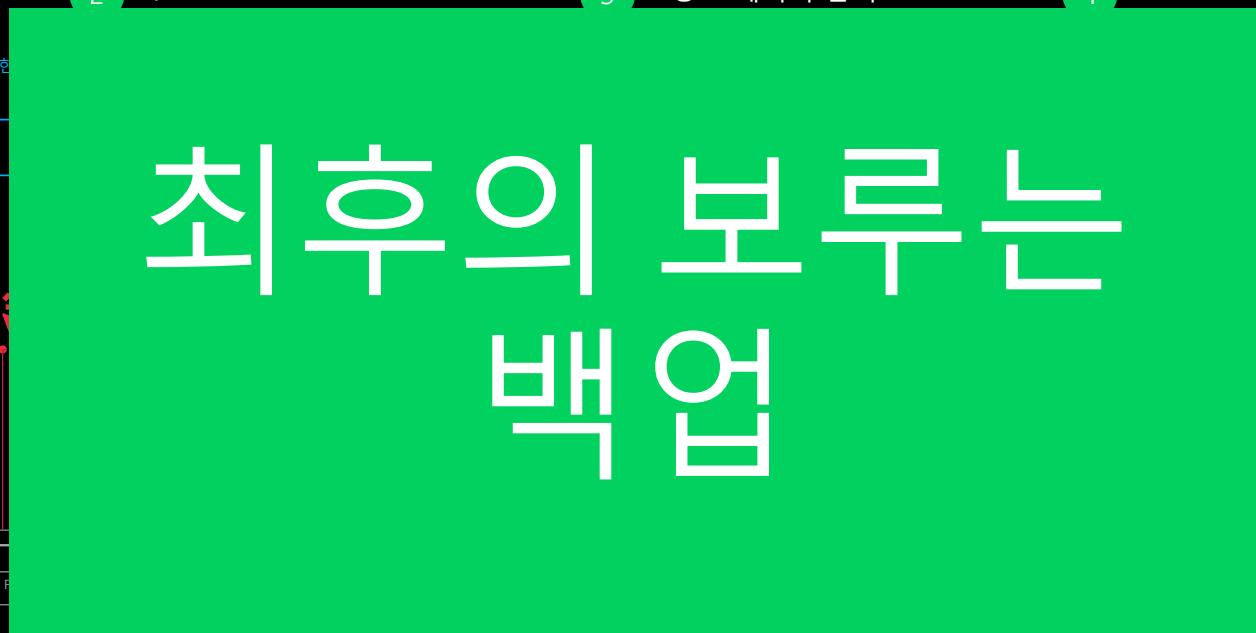
피해자의 데이터를 암호화하고,  
삭제하고, 보관/백업/데이터를  
보관하고, 몸값을 요구합니다!

RANSOM DECL  
ARED

# 최후의 보루는 백업

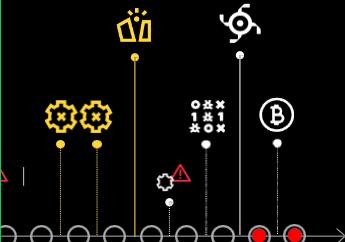


JAN



NOV

DEC



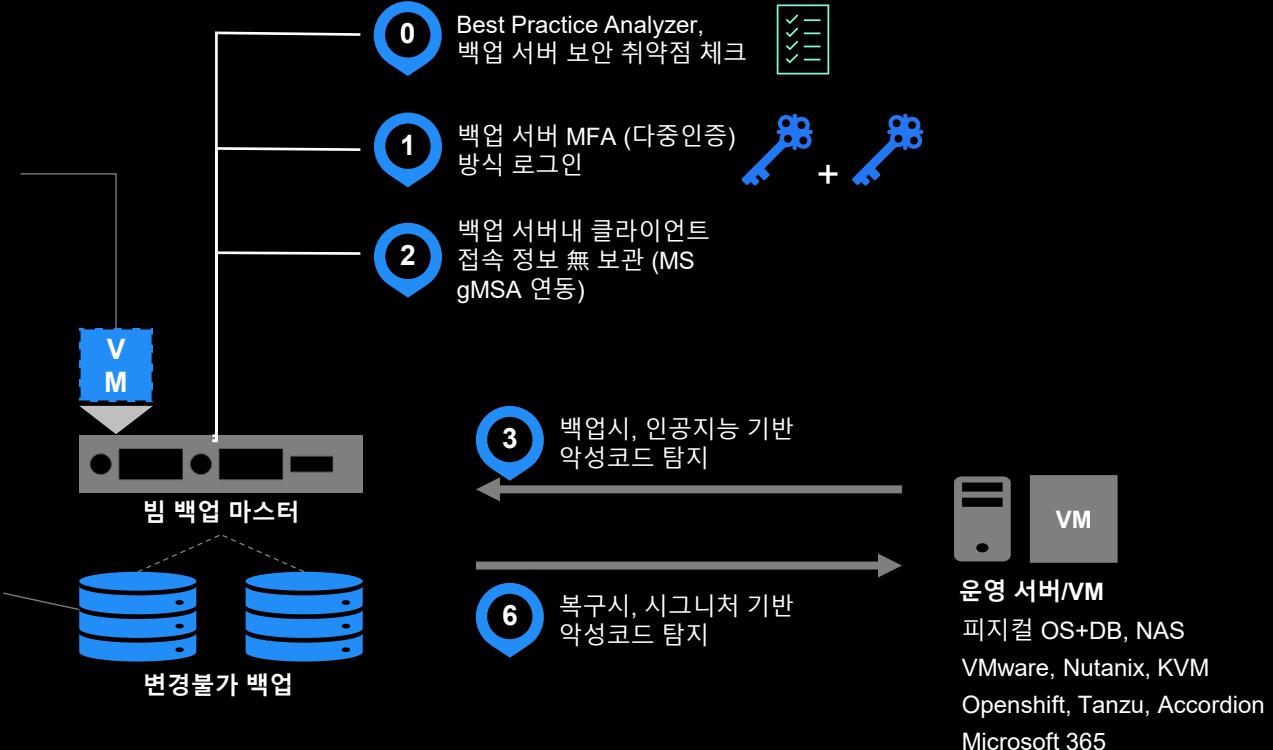
백업

Malware Tool

# 강철백업

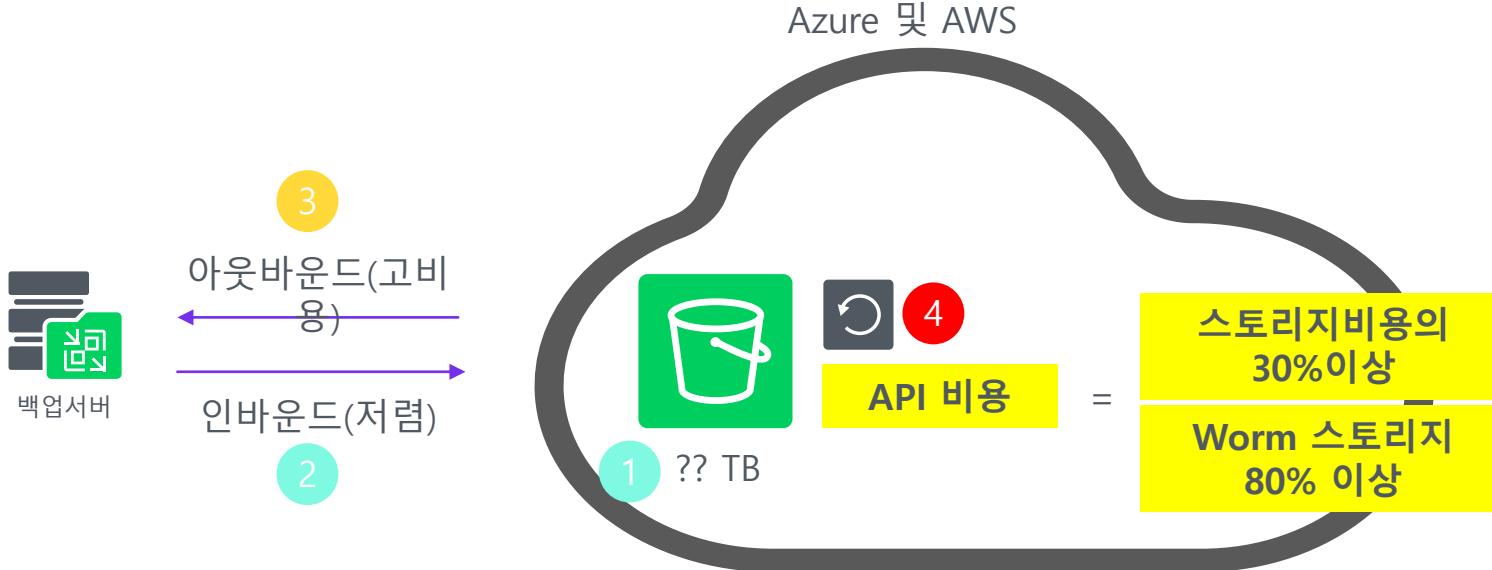
- 빔은 복구 작업시 랜섬웨어를 탐지하고 백업 이후에도 비정상적 삭제 또는 파손을 차단하는 변경불가 기능을 제공함으로써 랜섬웨어에 대해 가장 강한 보호를 제공합니다.

5 랜섬웨어 장애시, 깨끗한 백업본으로 5분내 즉시 서비스

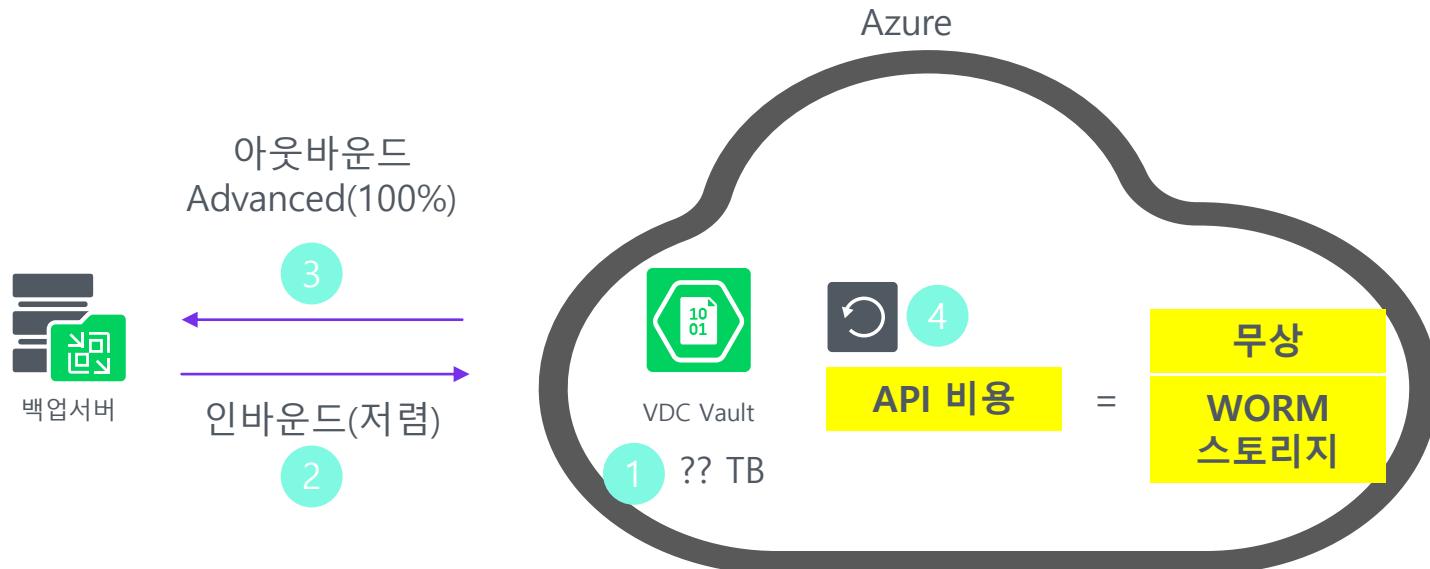


# Cloud 저장소 비용

소비자들의 일반적인 생각



# VDC Vault – 저렴하고 안전한 클라우드 백업 저장소



# 보안 강화 ISO

- 레드햇 hardware compatibility list (HCL) 모두 지원
- HPE, Lenovo, Cisco, Dell etc.
- 인터널 디스크 / 다이렉트 연결 스토리지(SAN 디스크)



ThinkSystem SR258 V3

**Lenovo**

The Lenovo ThinkSystem SR258 V3 is a high-value single-socket 1U rack server for growing businesses...

Server

Lenovo

Published 18시간 전

Customer / Hardware Vendor  
Responsibility

Veeam Responsibility

Hardware

Operating  
System

Security

Veeam Software

Veeam에서 OS 보안을 책임

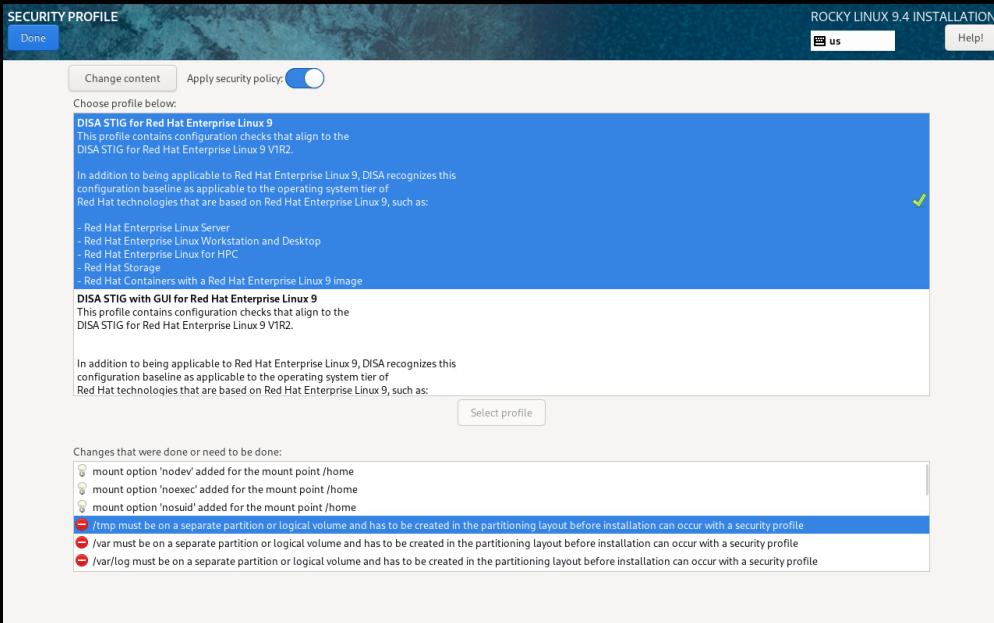
## Locked Down By Default

- Zero open ports after installation
- SSH needs to be started manually
- Root 계정 사용 불가
- 콘솔에서 데이터 삭제 시 보안 담당자 지정



# DISA STIG 보안 프로필을 참고하여 자동화된 보안 적용

- 메뉴얼한 작업 없이
- 모든 작업이 자동화
- 백업 서버의 보안 문제 고민 X



Screenshot: vanilla Rocky installer

# Veeam을 통한 운영 체제 업데이트 제공

Veeam staging 사이트



<https://repository.veeam.com>

내부  
검증 이후



Testing / QA



Customers

# Veeam 보안 백업 장점

1. 백업 전/중/후 전반에 걸친 보안
2. OS 보안 까지 Veeam에서 책임
3. 클라우드 기반의 안전한 WORM 백업  
저장소

# DR Orchestration

- DR/훈련 자동화
- One Click 기반의 DR



# Why Veeam... 검증된 DR Orchestration

조직적인 복구를 통해  
규정을 준수하고 재난에  
대비하세요.

복구에 대한 잠재적  
영향을 확인하기 위해  
테스트를 자동화합니다.



Automated  
testing

문서화 및 규정  
준수의 어려움을  
해결하세요



Automated  
documentation

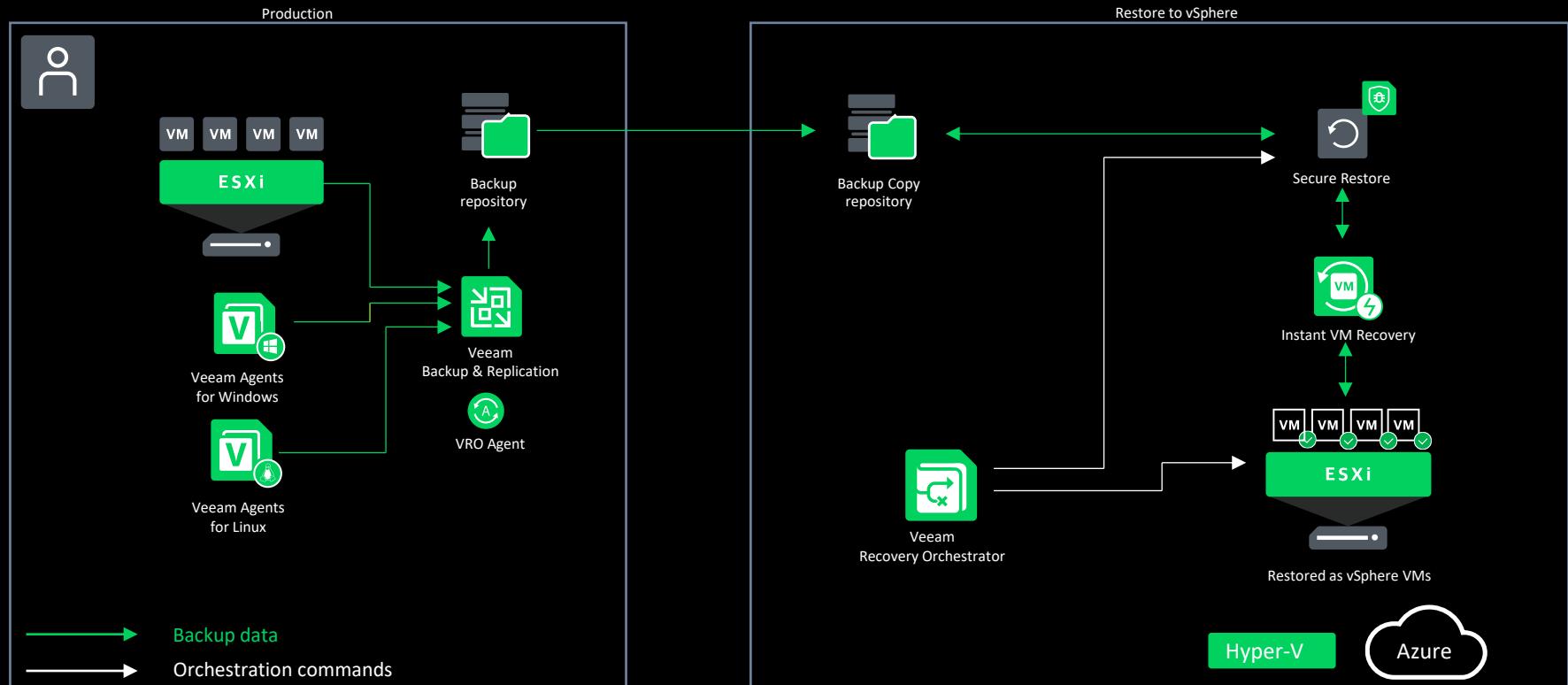
어떤 재난으로부터도  
더 빨리 복구하세요



One-click  
recovery

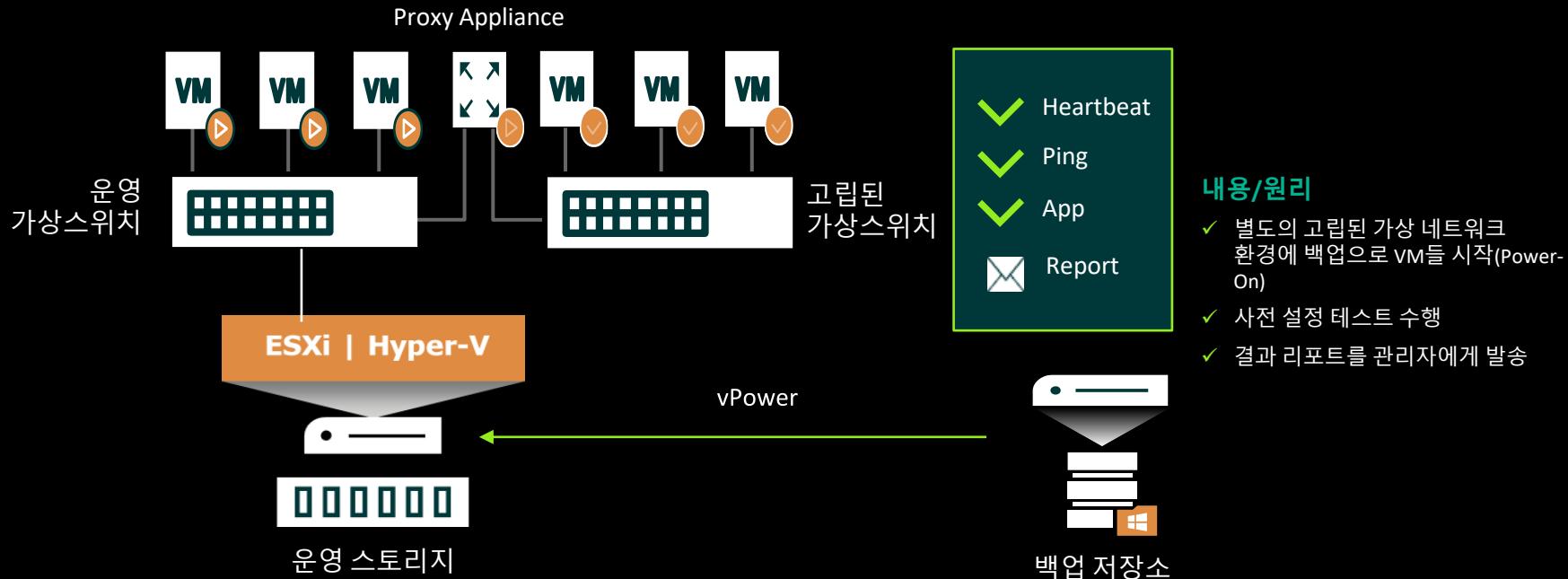
# Orchestrating Restore to VMware vSphere

Recover backups to vSphere host(s)



# 백업 및 DR 자동화 테스트(SureBackup)

Veeam 기능으로 일일 수행되는 백업의 복구 100% 검증 및 보장성을 제공합니다.



# Recovery Documentation

Automatically generate **reports** as soon as you create a recovery plan

- Plan Definition
- Plan Readiness Check
- DataLabs Test Report
- Plan Execution Report



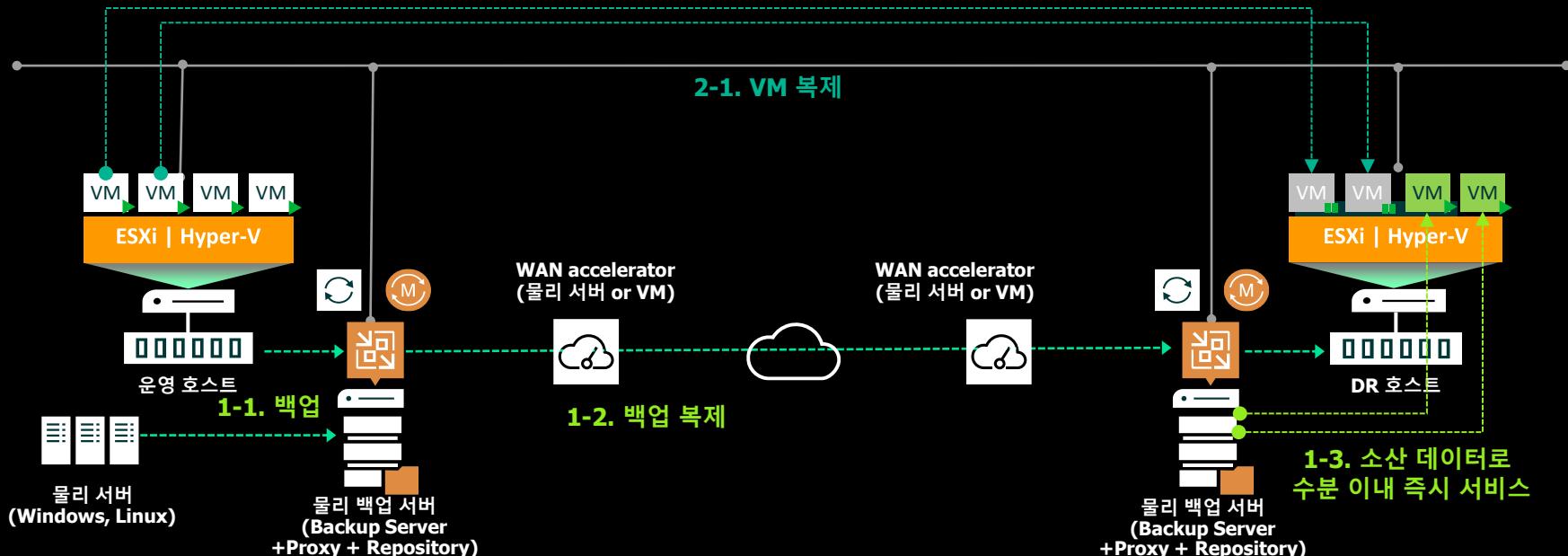
Execution Details		
Item	Details	
Run/Scheduled By	System	
Duration (HH:mm:ss)	00:00:20	
Plan		
Result	Group	Details
✓ Ready	Pre-Plan Steps	No errors
✓ Ready	vSphere VM Replication Job:ORCHDEMO	No errors
✓ Ready	Post-Plan Steps	No errors
RPO		
Result	Check	Details
[i] Info	RPO	Target RPO is 24:00:00 (HH:mm:ss)
✓ Ready	Target RPO Met	Yes
✓ Ready	Number of RPO failures	None
✓ Ready	Worst RPO failure	None
Licensing		
Result	Check	Details
[i] Info	Summary	22 of 100 license instances used
✓ Ready	Usage	10 licenses are used in this plan
✓ Ready	Expiry	The license will expire in 286 days
✓ Ready	Exceeded	The license limit is not exceeded on the Orchestrator server

# 최적 구성안 (백업 + DR)

주센터에 구성된 백업 서버에서 백업된 VM 및 물리 서버를 원격지에 백업본을 복제하여 재해 상황에서의 대비가 가능합니다. 장애 및 재해 발생 시 복제 데이터를 VM으로 즉시 서비스하여 운영을 재개합니다. (1)

Veeam은 원격지의 Hypervisor로 VM을 Near CDP 복제하여 VM 및 Hypervisor 장애 시 즉각적인 서비스가 가능합니다. (2)

주센터 장애 시 Orchestrator에서 한번의 클릭만으로 재해 복구 센터에서 자동으로 서비스를 수행합니다.



# DR 장점

1. 백업 솔루션의 비용만으로 RPO/RTO 개선
2. 자동화된 훈련으로 DR 점검 자동화
3. DR 훈련 운영 비용 감소

# V13 New Features

- **Linux Backup Master**
- **Agent CDP**
- **IR to Azure**



# Azure Instant Recovery

Section #

## Azure Instant Recovery



# V13 - Azure Instant Recovery

Vault 및 Azure Blob에 저장된 백업본으로 Instant Recovery(DR, Migration, Test Scenario)

고속의 복구 기능 제공

복구 장시간 소요



V12

Restore



V13

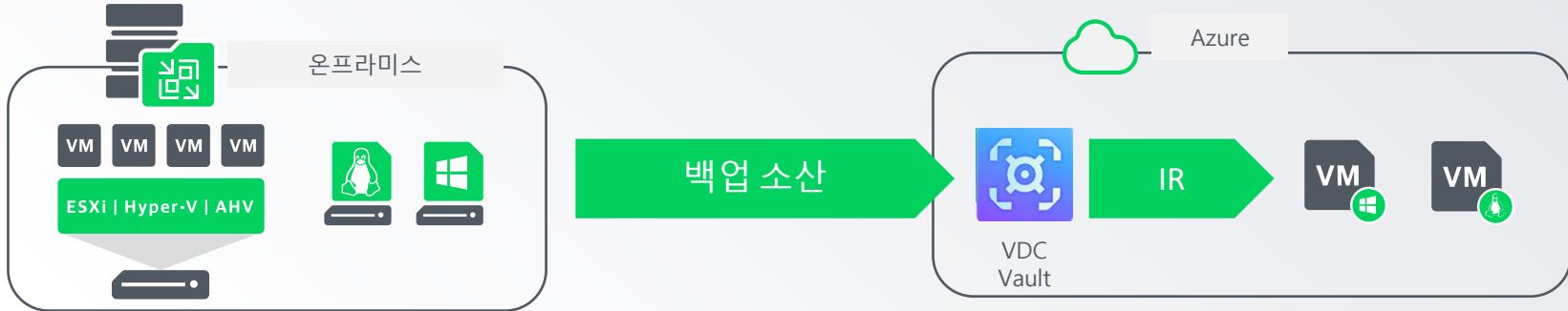
Instant Recovery

수분안에 즉시복구

# V13 - Azure Instant Recovery

Use Case #1 DR

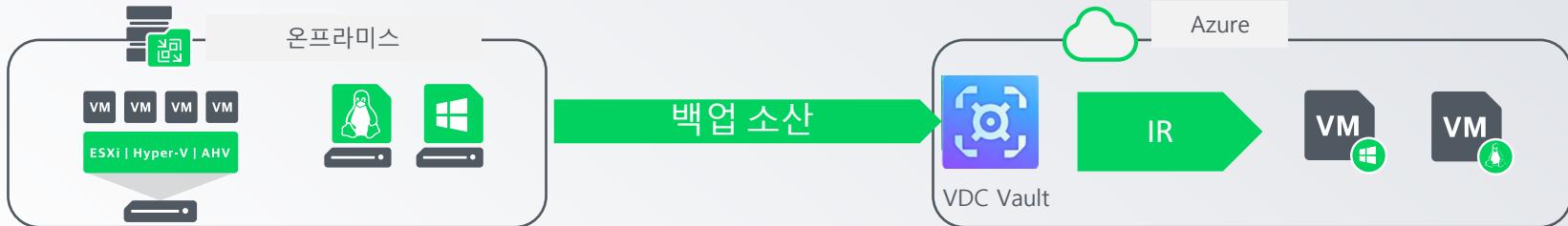
1. Vault 비용만으로 DR 구축
2. DR 상황 발생 시 VM 비용 발생
3. IR을 이용한 고속의 RTO(비용 절감)



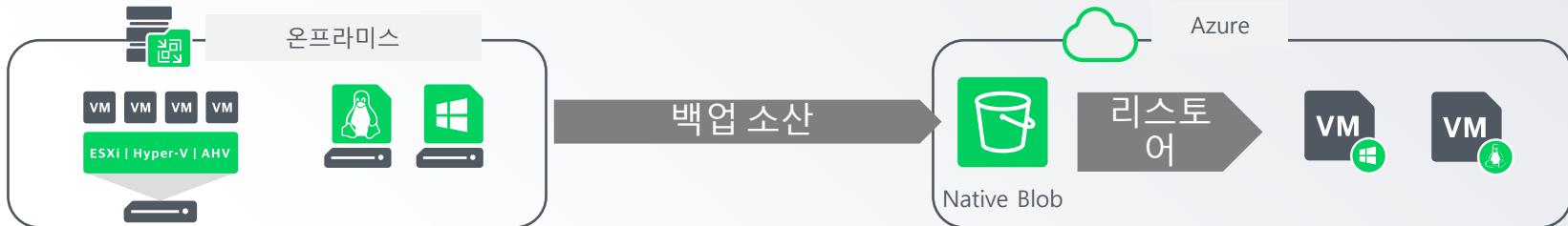
1. 경쟁사 제품으로 DR 소산만 하고 있는 고객
2. 별도의 DR 센터가 없는 고객들은 MS를 DR 시나리오로 사용
3. 하이브리드 클라우드 환경의 고객들 대상으로 MS Azure를 DR 서비스로 활용
4. 장애 발생 시 수분안에 서비스 복구
5. AWS 사용중인 고객 대상, MS를 DR 클라우드 인프라로 활용(Using VDC Vault)

# V13 - Azure Instant Recovery

Use Case #1 DR (경쟁사 제품으로 DR 소산만 하는 고객)



1. Vault 비용만으로 DR 구축
2. DR 상황 시에만 VM 비용 발생
3. IR을 이용한 고속의 RTO(서비스 재개 비용 절감)



VERITAS COMMVAULT  
DELL EMC

1. OS없이 데이터만 리스토어
2. DR 구현에 복잡하고, 장시간소요
3. 제대로 구현될지 의문...

# Universal CDP

Section #

## Universal CDP



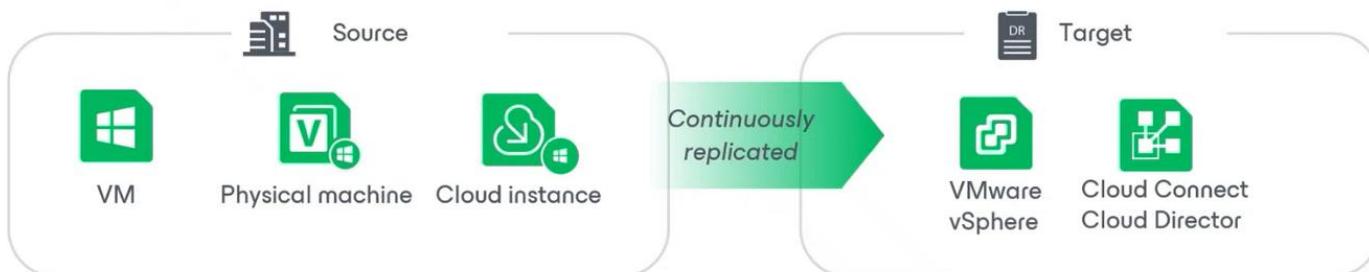
# Universal CDP

보안이 강화된 S/W 기반의 어플라이언스

## Solution overview

### General description

**Universal CDP** expands proven Continuous Data Protection technology to deliver near-zero RPO for any Windows-based initially (and Linux-based later) workload — whether it's a physical server, a virtual machine running on any hypervisor, or even a cloud instance. Unlike traditional CDP, which was limited to VMware vSphere environments, Universal CDP breaks these boundaries and enables real-time replication from virtually any platform to VMware vSphere or Cloud Connect Cloud Director targets.



# Universal CDP

UI

Edit In-guest CDP Policy

**Schedule**

Specify policy scheduling and retention options.

Recovery Point Objective (RPO):  Seconds [Schedule...](#)

Set the CDP policy to warn or fail if restore points are not transferred within the RPO.

**Short-term retention**

Enable point-in-time recovery within:  Hours

Defines how far back you can go from the latest state for a point-in-time recovery. The bigger this interval is, the more disk space is required on the target datastore to store the I/O journal.

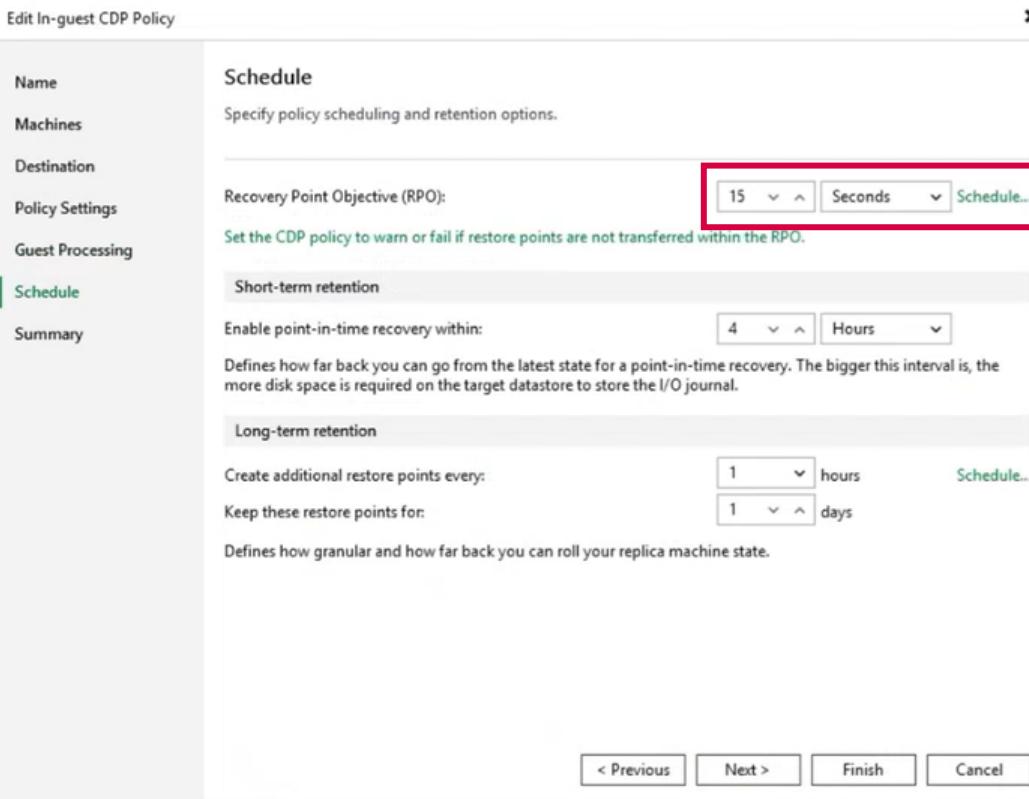
**Long-term retention**

Create additional restore points every:  hours [Schedule...](#)

Keep these restore points for:  days

Defines how granular and how far back you can roll your replica machine state.

< Previous Next > Finish Cancel



# Universal CDP

보안이 강화된 S/W 기반의 어플라이언스

## Possible Futures (post v13)

Linux support (source)

Microsoft Azure support (target)

Fallback to an original location (finalize failover)

# 고객 사례

# 1300 여 고객사 보유

금융, 제조



게임, 유통, 호텔, 미디어, 통신



공공



교육, 병원

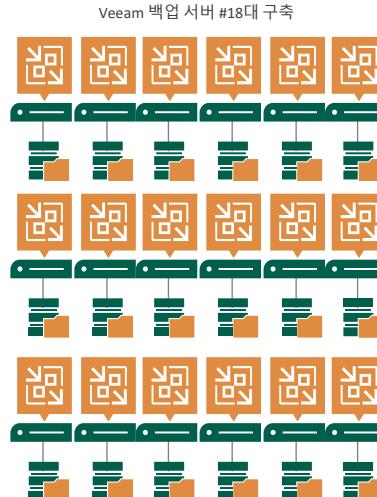


# Veeam Software 적용사례

1		통합백업 솔루션	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 물리/가상환경의 OS &amp; Data 통합 백업</li></ul>
2		인하우스 DR	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 빔 백업을 센터내의 인하우스DR로 활용</li></ul>
3		클라우드 DR	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 클라우드를 재해복구 환경으로 확장</li></ul>
4		マイ그레이션 도구	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 이기종 클라우드 환경으로의 마이그레이션</li></ul>
5		초고속 NAS 백업	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 대용량 NAS의 초고속 백업 및 빠른 복원</li></ul>
6		쿠버네티스 백업/이동성	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 쿠버네티스 환경의 백업, 재해복구 및 마이그레이션</li></ul>

# S 사

## 대용량 가상화에 대한 안정적인 백업 운영 - 가상환경의 통합 데이터 보호



### 주요과제:

- 대용량 VM 및 다량의 VM들에 대한 안정적인 백업 운영
- 운영체제와 데이터 백업 솔루션 통합
- 재해상황에서 빠른 복원 방안 도입

### 도입효과:

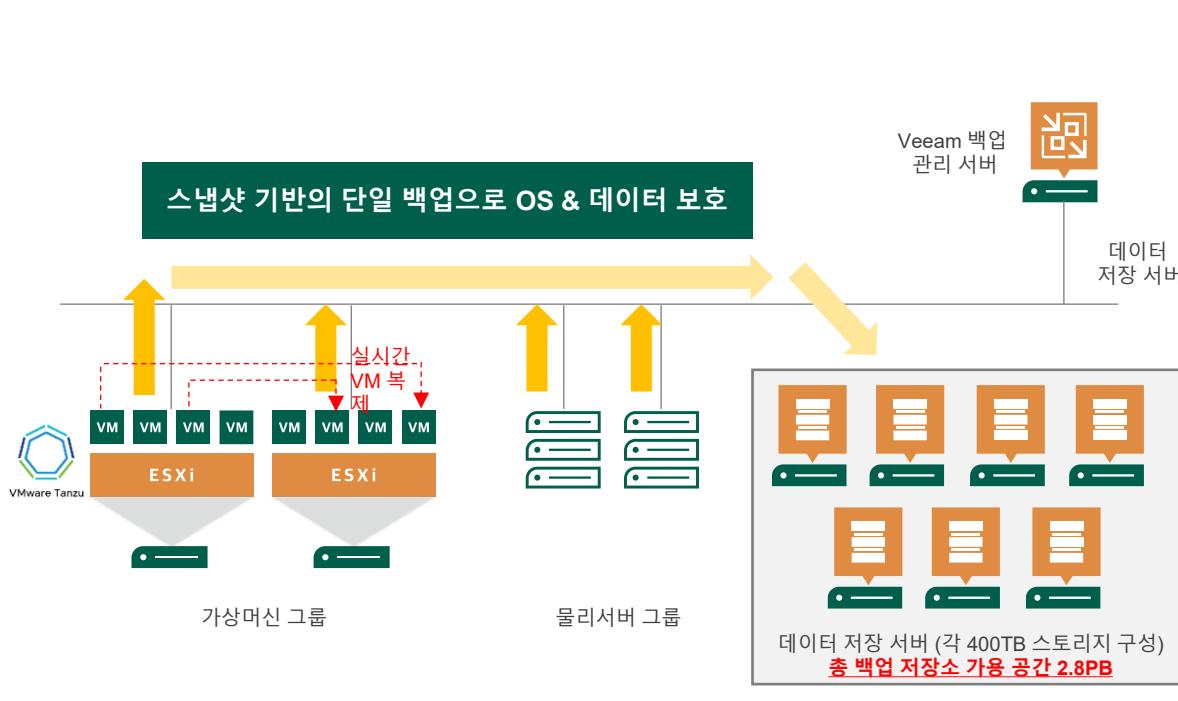
- 대용량 VM(30 ~ 100 TB) 및 다량의 VM들에 대한 안정적인 백업 운영
- 고성능의 백업서버 36대 및 10G 환경의 고속 백업/복구 환경 구축
- 즉시 복구를 이용한 10분이내의 RTO 유지

### 고객사 환경:

- Vmware 4000 VM
- 18대 백업서버로 구성

# N 사

## 운영체제 & 데이터의 통합백업 및 복제 솔루션으로 활용 - 물리+가상환경의 통합 데이터 보호



### 주요과제:

- 기 백업 솔루션 및 어플라이언스 증설/ 유지 보수 비용 증가
- VMware 환경 백업 및 실시간 복제 필요
- 장애 시 빠른 복원 방안 도입

### 도입효과:

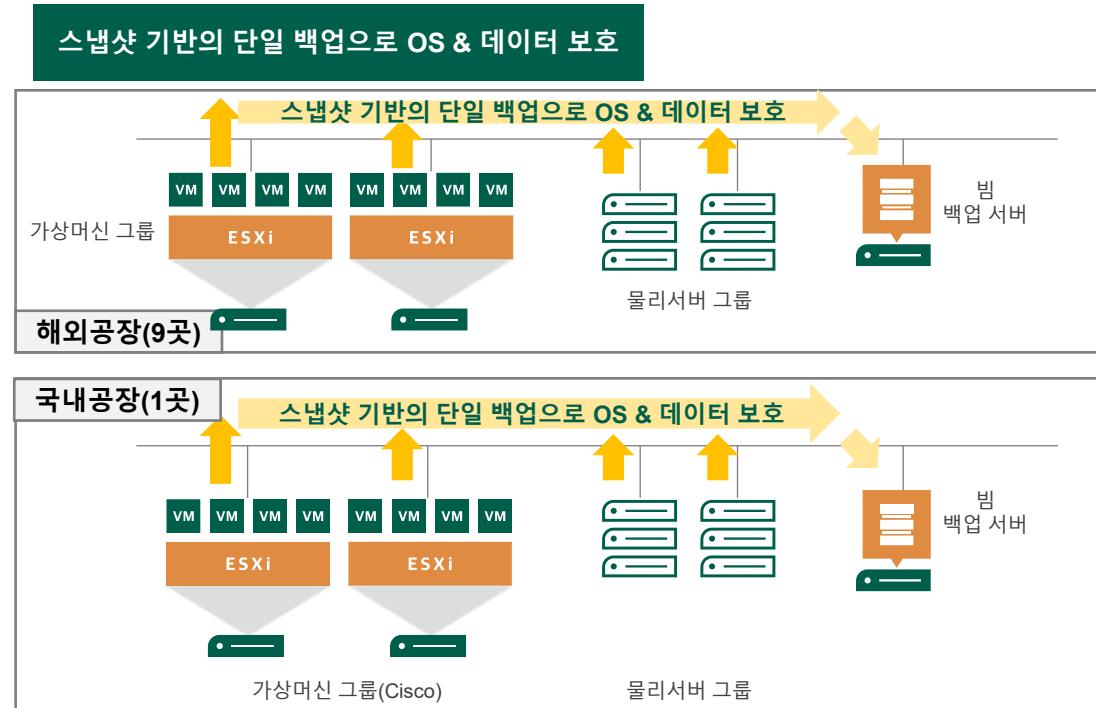
- 기존 솔루션 도입 및 유지보수 비용 절감
- 백업 및 복제 시스템 관리의 단순화
- 백업 및 복구 시간 단축

### 고객사 환경:

- VMware(약 7000VMs), 물리 서버
- 소스 용량 : 약 1,000TB

# L 사

## 물리서버 및 가상화 통합 백업 - Veeam을 통합 백업 구축



### 주요과제:

- OS 백업 솔루션 및 데이터 백업 솔루션의 이원화로 인한 통합 백업 필요
- 국내 및 해외 공장 백업 통합 필요
- 물리서버 장애 시 수분안의 RTO
- 물리+가상화 통합 백업

### 도입효과:

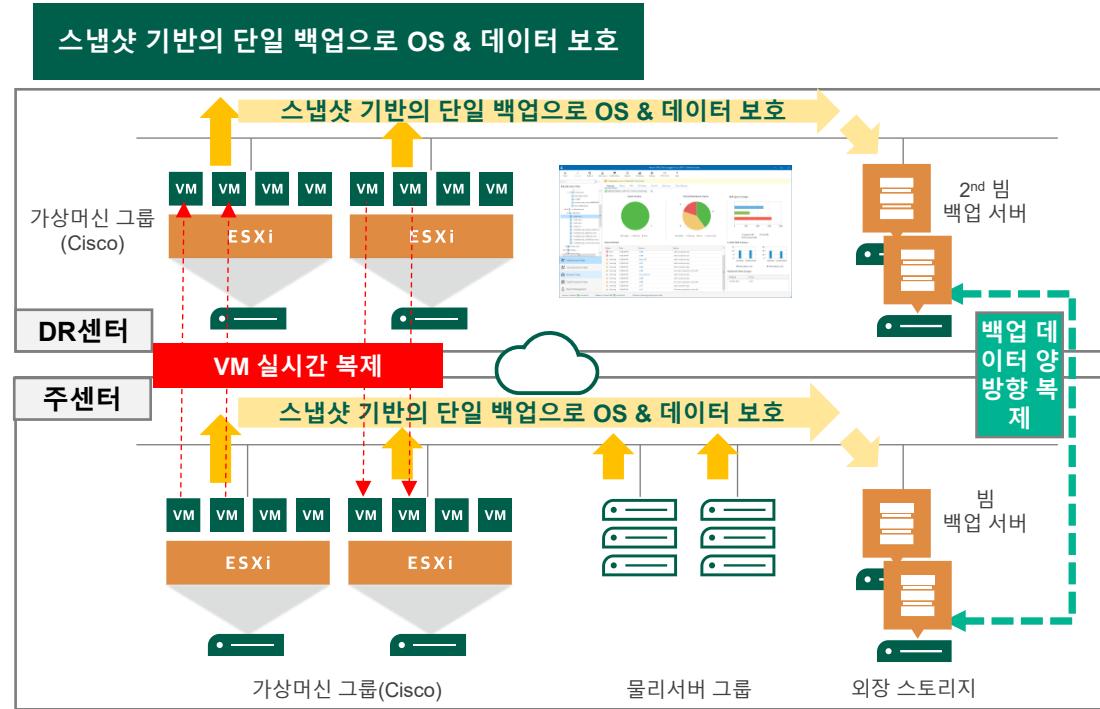
- 단일 솔루션을 사용한 물리 + 가상화 통합백업 구축
- 물리서버 및 가상화 장애 시 수분안의 즉시 복구 기능 구축
- P2V 필요시 별도의 비용 없는 무상 마이그레이션

### 고객사 환경:

- 물리서버(윈도우, 리눅스), Vmware
- 물리 100대 , 가상화 600 VM

# C 사

## 운영체제 & 데이터의 통합백업 솔루션으로 활용 - 물리+가상환경의 통합 데이터 보호



### 주요과제:

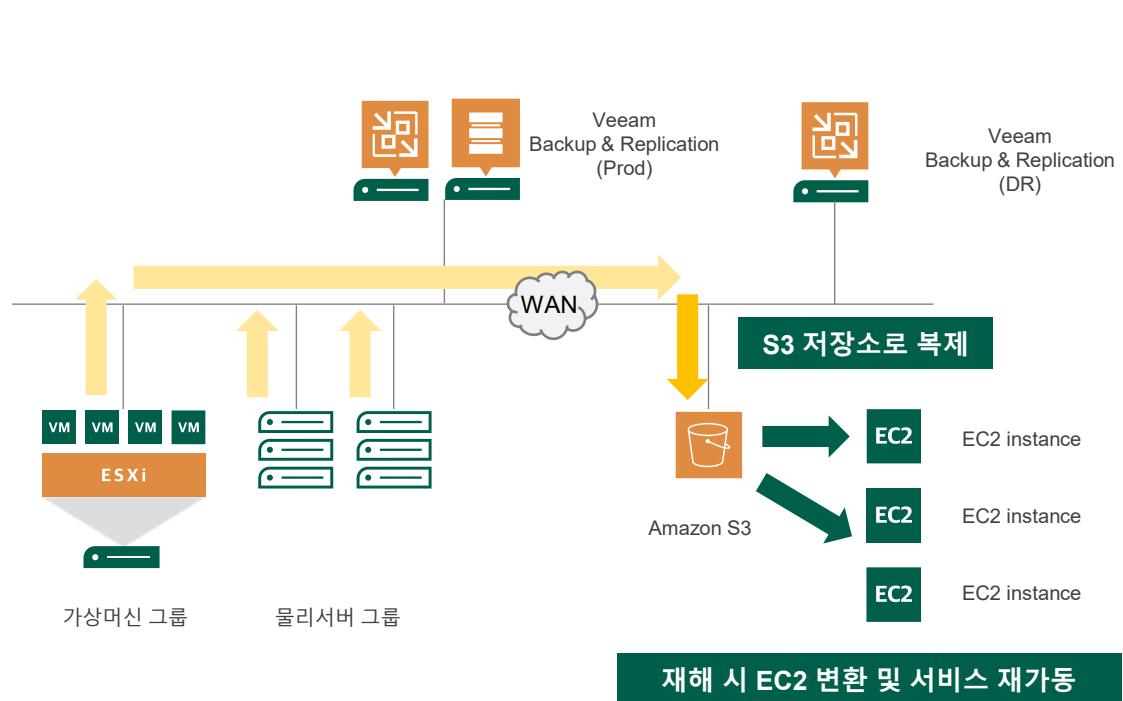
- 단일 솔루션으로 물리/가상 통합 백업 관리
- 중요 워크로드에 대한 재해 복구 환경 부재
- 장애 및 재해상황 시 신속한 복원 방안 부재
- 가상화 환경 자원 모니터링 부재

### 도입효과:

- 단일 솔루션 도입 및 유지보수 비용 절감
- 기존 이원화 백업 체계에서 백업시스템 관리의 단순화
- 저비용 신속한 재해 복구 환경 구축
- 재해 상황 시 RTO 최소화 구현

# G 사

## 클라우드를 재해복구 - 물리/가상환경의 백업을 클라우드로 소산 후 주센터 재해 시 클라우드 환경으로 전환



### 주요과제:

- 최소비용으로 주센터의 중요 데이터와 서비스에 대한 재해복구 체계 필요

### 도입효과:

- 최소 비용으로 재해복구 체계를 도입
- 평상시에는 클라우드 스토리지로 백업 소산만 수행, 재해 시 클라우드 VM으로 마이그레이션 방안을 적용
- 주기적인 재해복구 훈련으로 백업 안전성/복원성 향상



Follow us!



Join the community hub:

