

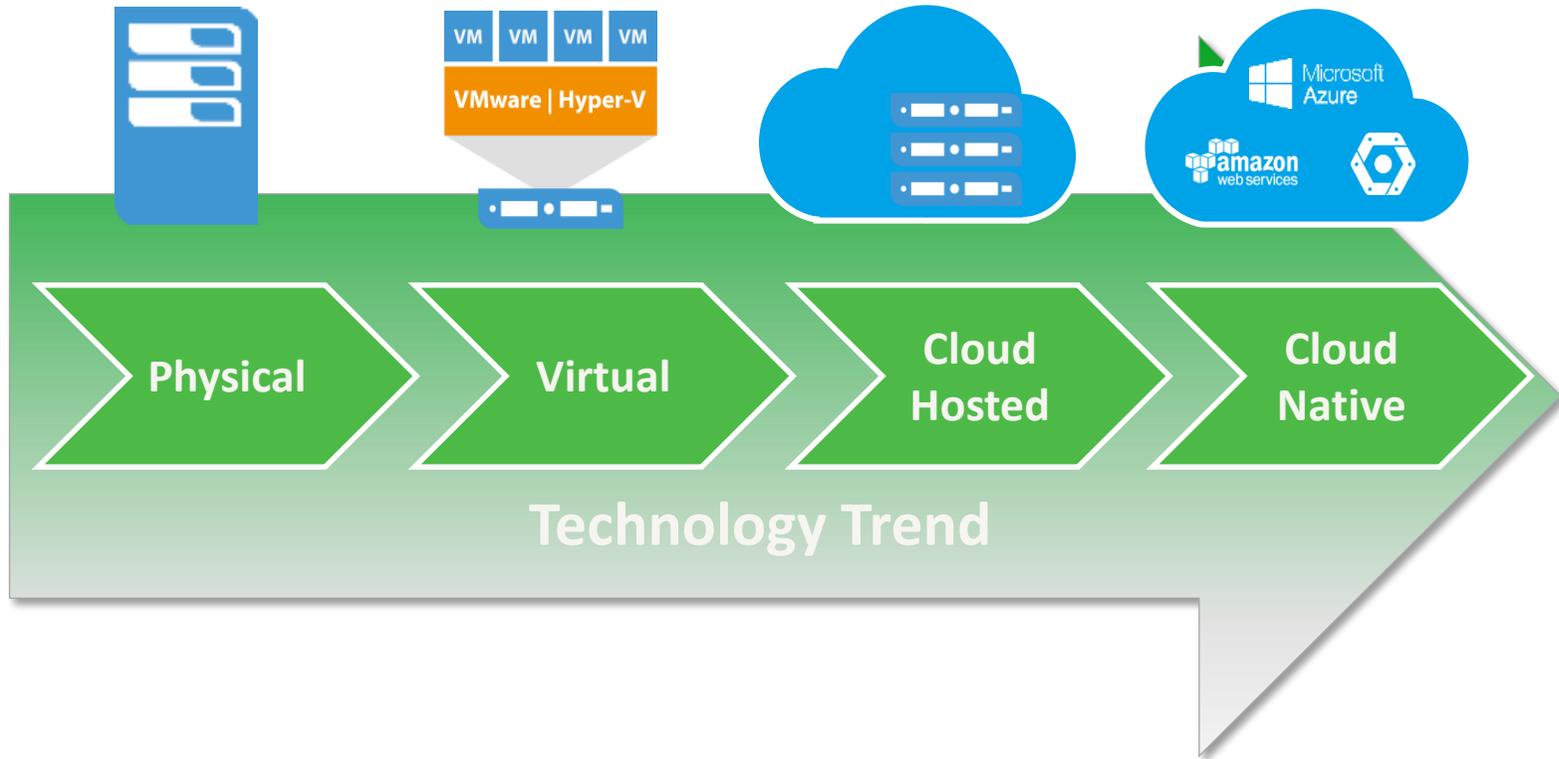
(주)신성씨앤에스

이태호대리 Mob. 010-4715-2621

E-mail : thlee@sinsungcns.com

# Veeam 백업솔루션 제안서





## 가용성 = 기업의 도전 과제



다운 타임  
최소화 요구

94%

항시 접속 가능  
환경 요구



84%

admit to suffering from  
“Availability Gap”

## 장애발생 = 기업의 손실

**\$80,000**  
average hourly  
cost of downtime

**\$90,000**  
average hourly  
cost of data loss

**68%**  
고객 만족도 하락

**62%**  
브랜드 가치 하락

**51%**  
기업/직원  
만족도 저하

# New Technology But Old Protection

## Data Protection Evolution

WEEKLY BACKUP	DAILY BACKUP	AVAILABILITY™ for the Modern Data Center
RTO and RPO Days and weeks	RTO and RPO Hours and days	RTO and RPO Seconds and minutes
		
1970s	1990s	2015

- DB Table 복구를 위해서는 Agent 설치
- OS/DB/Application 별로 백업 수행
- 백업과 복제, DR 을 별도로 관리
- 백업은 받았는데 복구는 잘 될지 확인 안됨
- 용량과 백업대상에 따른 비용 발생
- 이기종간의 복원이 되지 않음.
- Data Protection Weakness**

Evolution

- 운영서버 부하를 줄일 것
- 복잡하지 않고 단순한 백업 정책
- 자동화
- 데이터의 신뢰성 및 가용성
- 비용 효율적
- 데이터의 손쉬운 전환

One is Enough

VEEAM

# AVAILABILITY

## For the Always-On Enterprise

24.7.365



**High-Speed  
Recovery**



**Data Loss  
Avoidance**



**Verified  
Recoverability**



**Leveraged  
Data**



**Complete  
Visibility**

VEEAM



High-Speed Recovery

## 빠르고 정교한 복구

57 Recovery Scenarios from 1 Agentless Backup

Instant VM Recovery®

Veeam Explorers

Instant File-Level Recovery

U-AIR®  
(Universal Application Item Recovery)

Guest OS Index & Search

1-Click Restore

vCloud Director

Direct Restore to MS Azure & AWS

Veeam E  
xplorers™

## 백업은 간단하게 복구는 다양하게

**Veeam Explorer for Storage Snapshots**

1 Guest OS files (Windows)	2 Guest OS files (Multi-OS)	3 Instant VM Recovery
4 Exchange item restore	5 SQL Server DB restore	6 Application item from Active Directory
7 SharePoint item restore	8 Oracle DB restore	9 Recovery from SnapVault / SnapMirror

**Tape**

16 VM from tape
17 Files from tape
18 Backup from tape

**General Options**

27 Full VM Restore	28 VM files restore (VMDX, NVRAM, etc.)	29 Instant VM Recovery	30 VM hard disk restore	31 File level recovery (Windows)
32 File level recovery (Multi-OS)	33 Direct Restore to Microsoft Azure	34 Quick Rollback	35 U-Alt restore	36 Restore VM data from replica

**vCloud Director**

22 Instant VM Recovery into vCloud vApp	23 Instant VM Recovery into vSphere	24 vApps to vCloud	25 Full VM to vCloud	26 Full VM to Virtual Infrastructure
--	--	-----------------------	-------------------------	---

**Veeam Explorers**

37 Save library / document	38 Send library/document	39 Export container / object	40 Save item	41 Send item
42 Restore library / document / full site	43 Export library	44 Restore container / object	45 Restore folder / item	46 Export folder / item / mailbox store
47 Restore of DB schema	48 Restore to current point	49 Restore to specific time	50 Restore to specific transaction	
51 Export of DB schema	52 Export to current point	53 Export to specific time	54 Export to specific transaction	
55 Restore to current point	56 Restore to specific time	57 Restore to specific transaction		

**57** Restore scenarios from Veeam Backup & Replication **9.5**



**Enterprise Manager**

10 1-Click VM restore	11 1-Click file restore	12 Restore Exchange Items
13 Restore SQL Database	14 Restore Exchange items	15 Self service Restore Portal

**Cloud & Command Line**

19 Extract Utility	20 Restore from the Cloud
21 Restore via PowerShell cmdlets	



Data Loss Avoidance

## SLA 충족 및 효율적인 DR 운영 RPTO™ <= 15min

### 운영서버의 부하는 최소화

- Backup from Storage Snapshots
- Direct NFS Access
- 간단한 Snapshot 관리

### 간편한 운영관리

- Scale-out Backup Repository™
- Cloud Connect
- WAN Accelerator
- Native tape support

### 보다 안전하게

- 2-in-1: backup and replication™
- End-to-End Encryption



Verified  
Recoverability

## 모든 백업 대상 및 시점에 대한 복구 보장

### SureBackup®

- 백업 된 데이터는 100% 복구 가능한 환경 지원
- 완전 자동화 실 테스트 수행
- 운영 환경과 분리

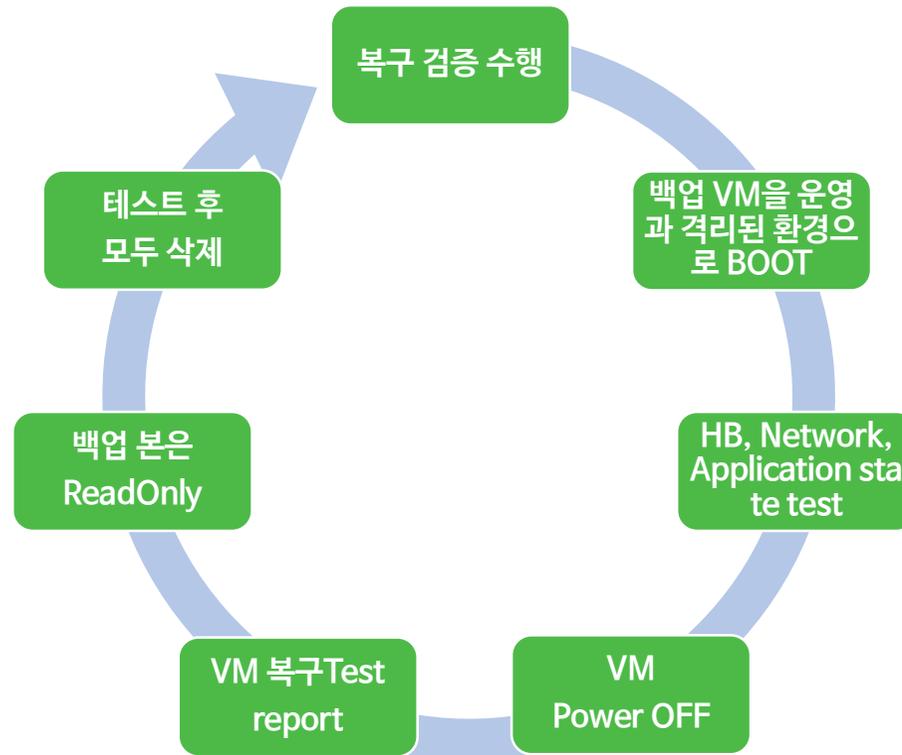
### SureReplica

- 복제 이후 복제 데이터의 100% 검증 작업
- 완전 자동화로 진행
- Failover / Failback / rollback

SureBackup

SureReplica

## 자동화된 백업 및 복제의 복구가능여부 확인





Leveraged  
Data

## 백업 데이터의 활용성

### Virtual Lab

- 항상 테스트 할 수 있는 환경 제공

### On-Demand Sandbox

- 운영 환경 그대로 구현

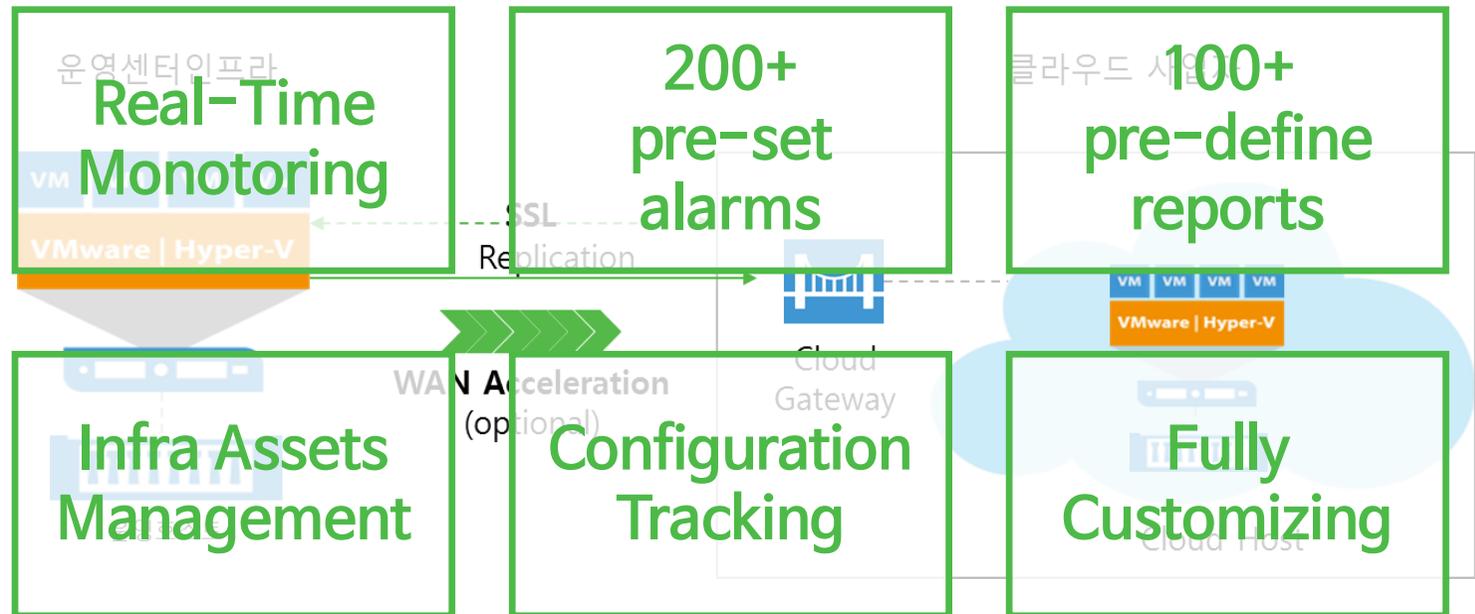
### On-Demand Sandbox for Storage Snapshots

- H/W Snapshot을 통해 보다 빠르고 유연하게 운영 환경을 구현



Complete V  
isibility

## 실시간 모니터링 및 손쉬운 운영관리



# 5 Key feature (차별성)

## 1. 가용성

### □ 항상 데이터 가용성 제공



**15 min**

Veeam delivers RTOs and RPOs < 15minutes for All applications and data

**96%** vs 78%

Of Veeam recoveries happen within RTO SLAs compared to 78% for other solutions

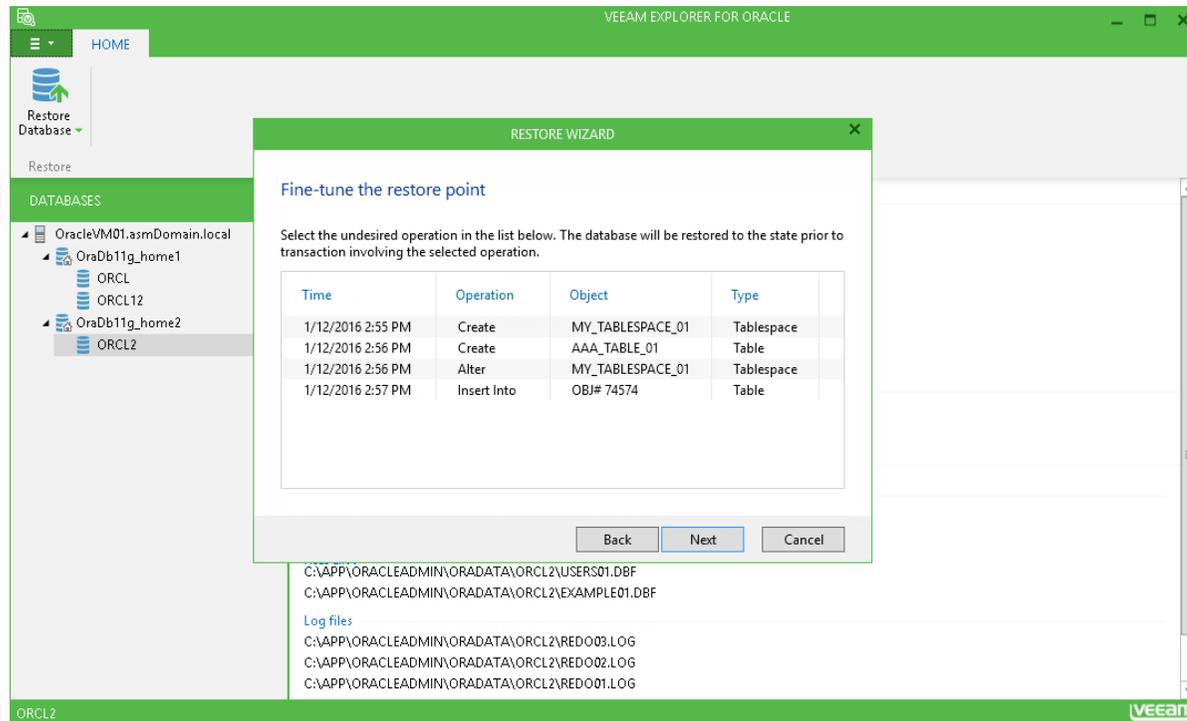


**83%**

83% of Veeam customers are more confident they can recover from Veeam backups compared to their previous solution

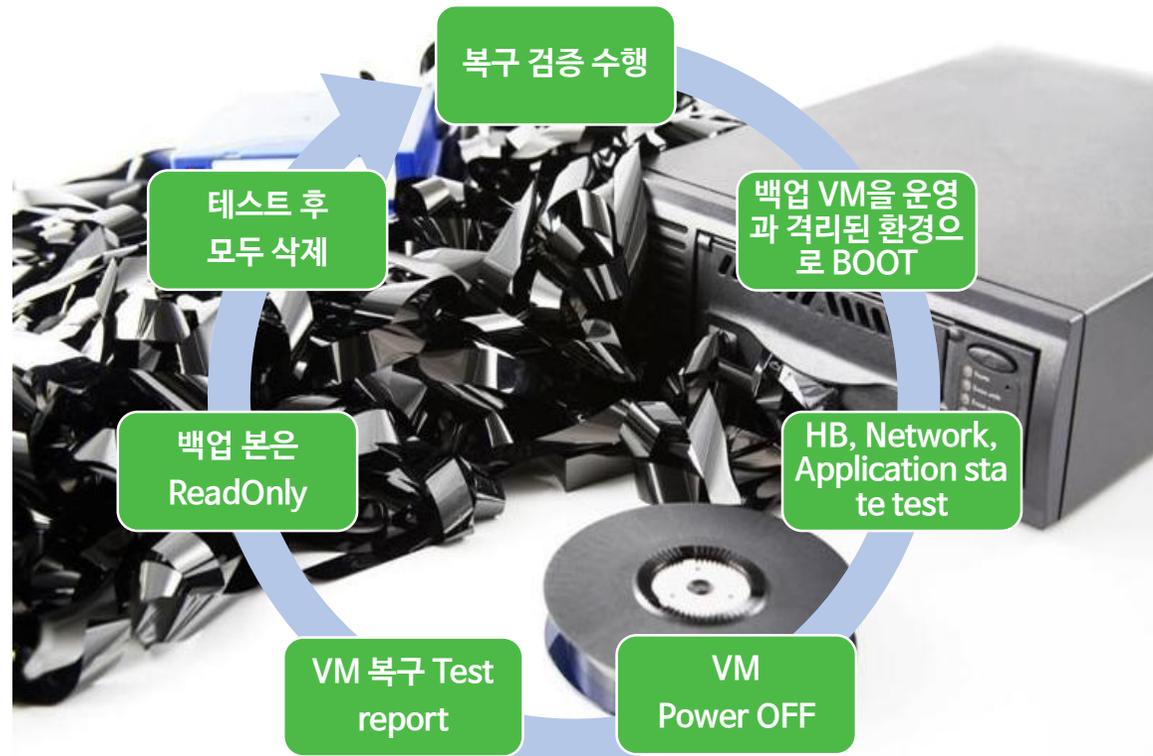
## 2. Optimum Restore

### □ 원하는 데이터만 즉시 복구



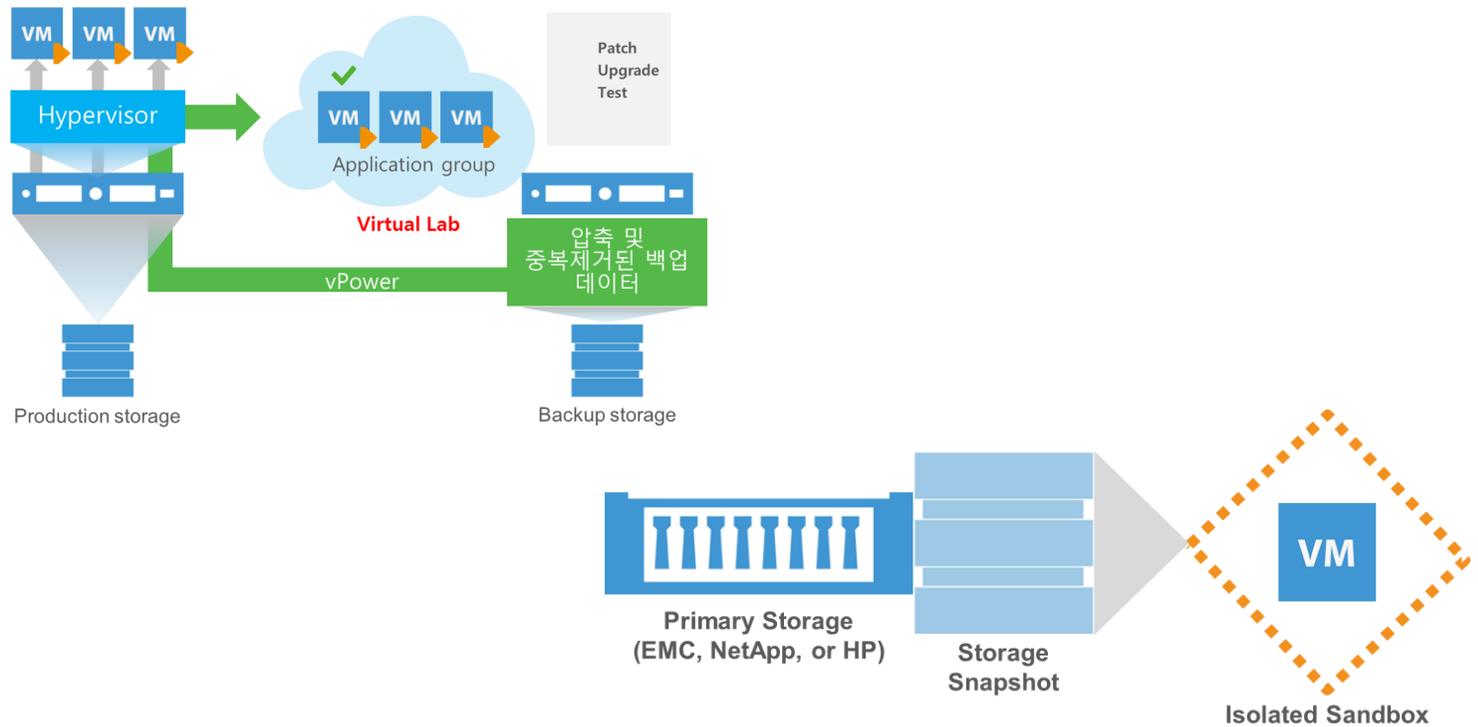
## 3. 복구 검증성

### □ 백업 및 복제에 대한 자동 검증



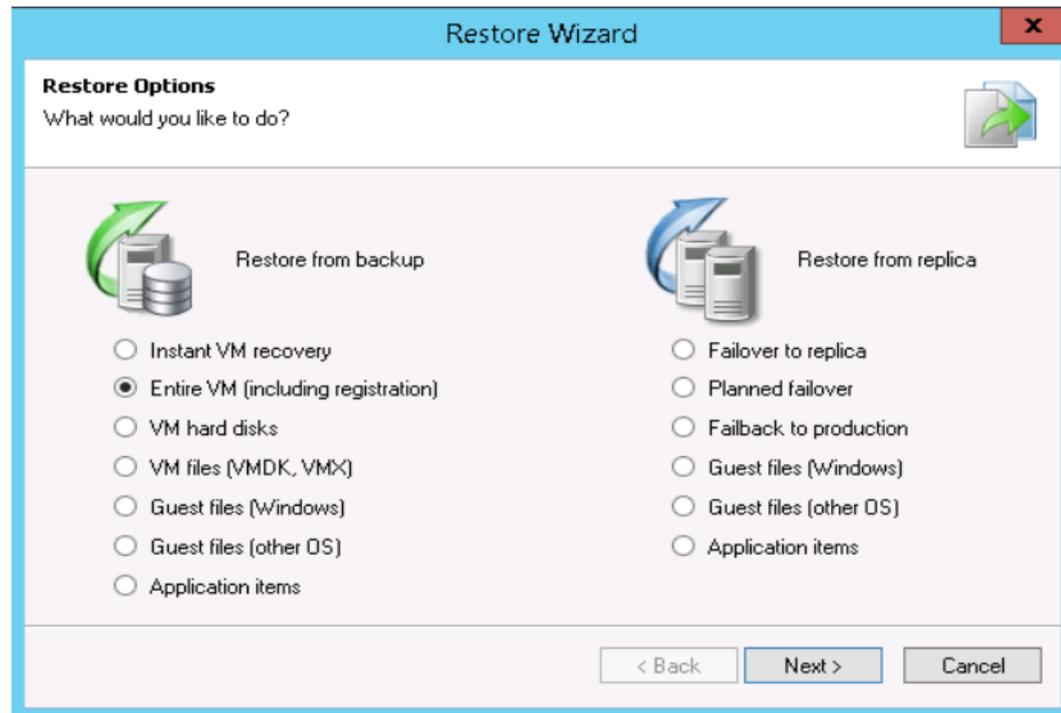
## 4. 데이터 활용성

### □ 백업이미지에 대한 다양한 활용 (Virtual Lab & SandBox)



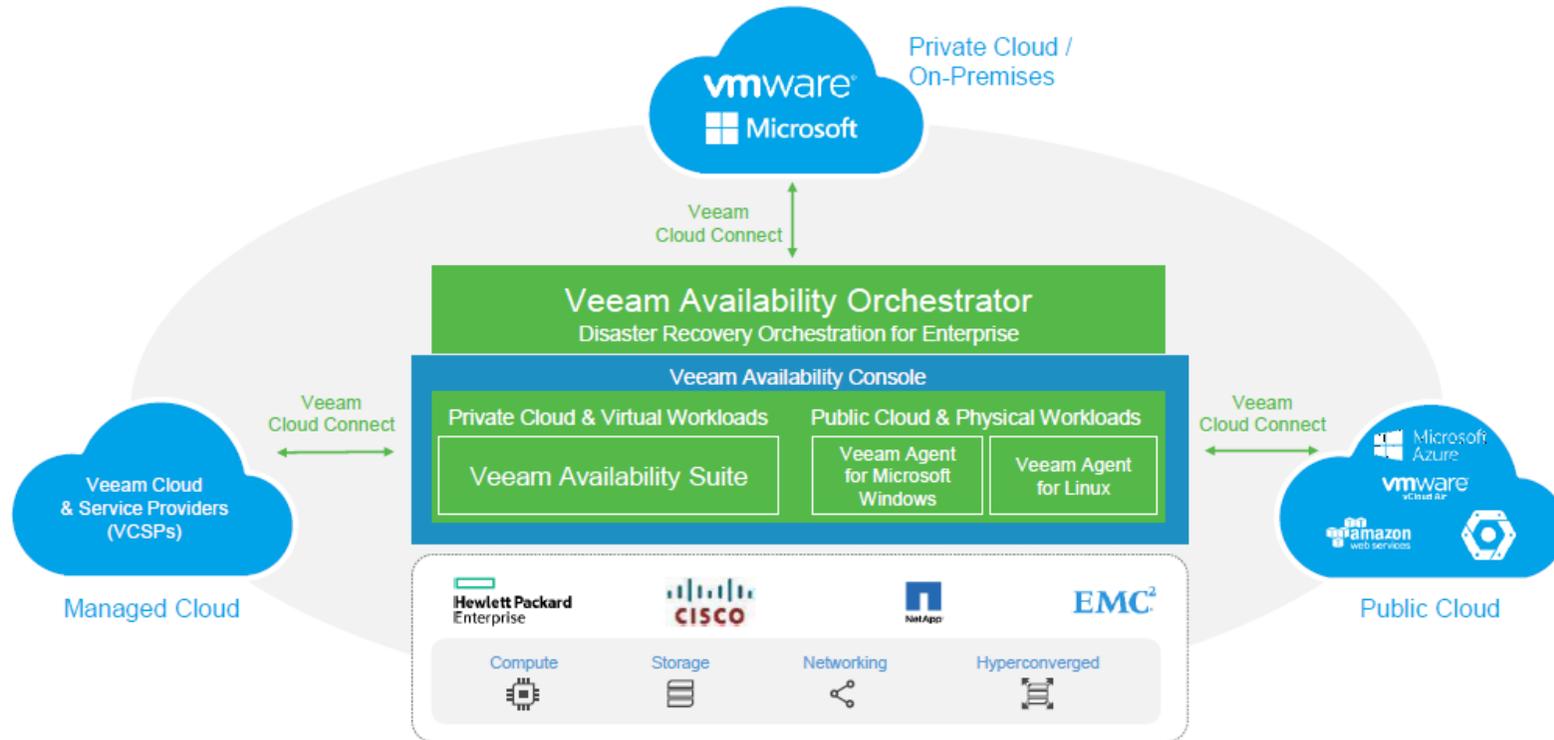
## 5. 간단하고 편리함

### □ 1-Click restore



# Always-On Cloud Availability Platform

## Veeam Availability Platform for the Hybrid Cloud

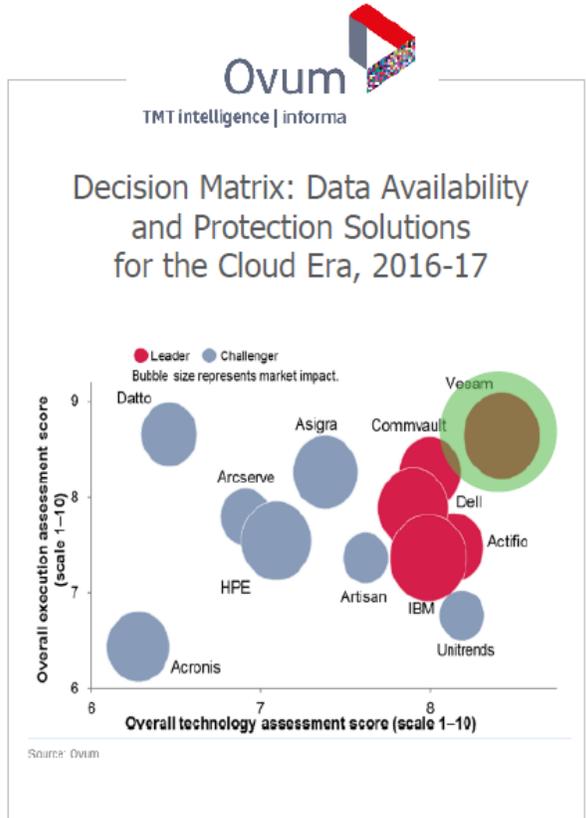
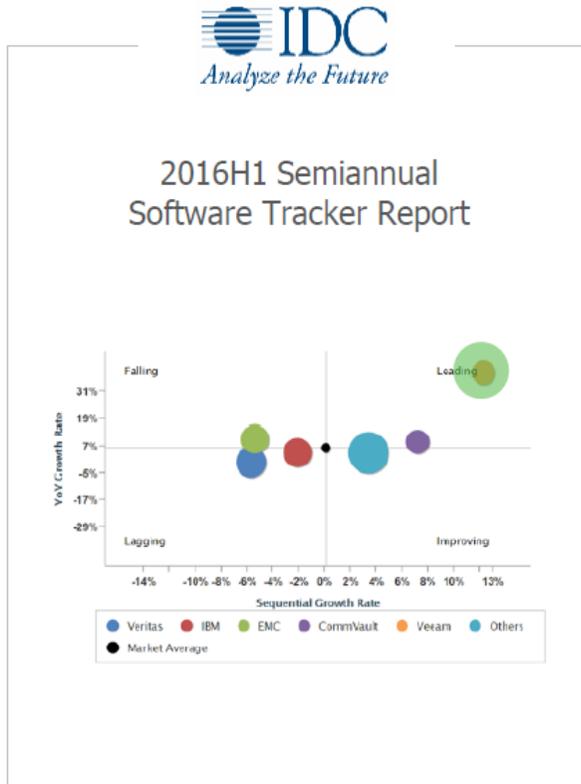
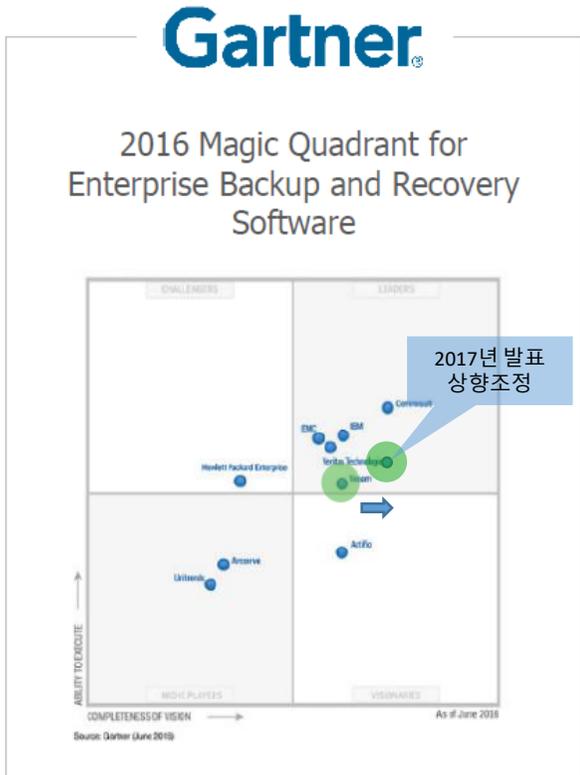


© 2016 Veeam Software. All rights reserved. All trademarks are the property of their respective owners.

# Veeam 회사 소개

- 상호 : Veeam -> “VM”의 소리 나는 발음에서 창안
- 중점사업 : 가상 환경을 위한 백업, 재해복구 및 관리 솔루션 중점 개발
- 창립자 : Andrei Baronov 와 Ratmir Timashev ( 공동설립, Russian )
- 설립년도 : 2006년
- 본사 : 스위스 바아(Baar) (AP본부 - 호주 시드니)

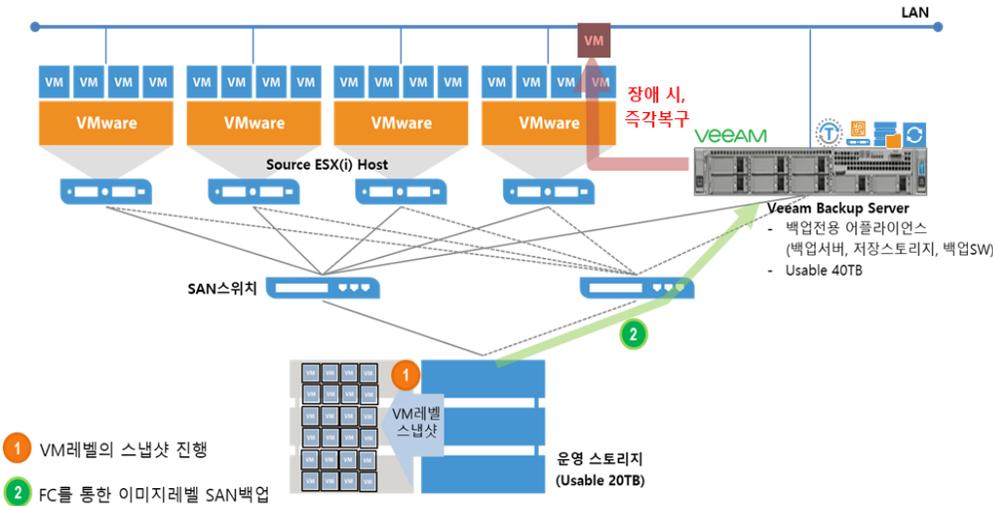
## Industry Leader – Veeam



Sources: Gartner: Magic Quadrant for Data Center Backup and Recovery Software 2016 and IDC, Worldwide Data Protection and Recovery Software Market Shares, 2015: Steady On, Doc # US41573316, Jul 2016

# Veeam 고객 사례

## • H 공공사



### 제안 구성

- 스토리지 스냅샷을 이용한 1차 백업 수행(최근본 유지), 2차 일일백업 수행 (Forever Incremental)
- 백업 전용 어플라이언스의 내장 스토리지에 백업데이터 저장, 내장된 FC를 통한 고속 백업 및 10G Eth를 통한 즉각 복구 환경 구성
- 백업수행은 VMDK 이미지레벨로 수행하며, 복구는 VM 전체 이미지, 파일 또는 어플리케이션 객체 레벨로 복구 시스템 구성

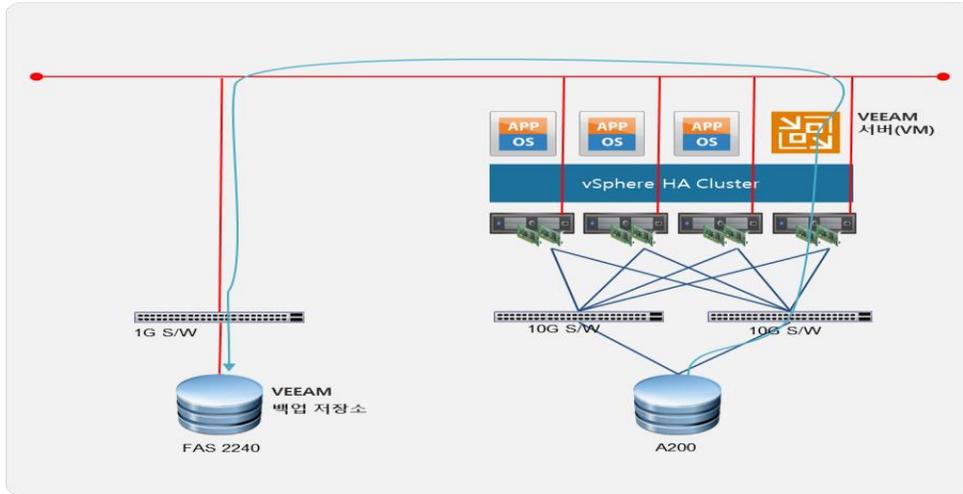
### 도입 배경

- 시스템 Refresh 사업의 개선 사항 중, 한부분으로서 기존 Legacy 백업솔루션의 VTL방식의 백업시스템을 가상화 환경에 특화된 RTO, RPO 개선이 가능한 솔루션 도입 필요성 인지
- 백업서버와 백업저장장치 및 백업 에이전트 에 대한 통합된 기술지원 서비스 필요
- 향후, DR센터로의 데이터 소산까지 고려된 솔루션 필요

### 도입 효과

- RTO 15분 이내 백업시스템 환경 완성 - 실제 VM복구 시, 1분 소요 (기존 평균 2시간)
- 백업 전용 어플라이언스를 통한 단일 포인트 관리 가능
- 백업시스템 고도화 시, 별도의 라이선스 추가 없이 DR센터로의 복제 및 Failover 시스템 구축 계획 수립

## • W 온라인 몰



### 제안 구성

- Veeam 서버를 별도의 물리서버가 아닌 가상 머신 환경으로 구성
- 서버 장애 시 VMware의 HA 기능을 통하여 다운타임 최소화
- 가상 어플라이언스 모드로 백업 수행

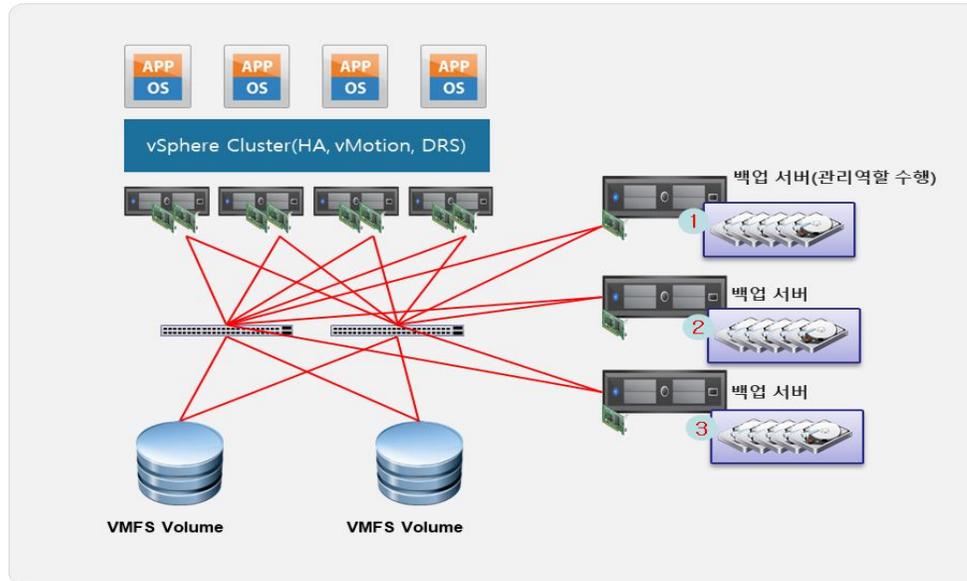
### 도입 배경

- 메인 환경과 별도로 운영 중인 WAS에 대한 백업 필요
- 물리 인프라 도입 최소화
- MS SQL 서버에 대한 온라인 백업 수행 필요

### 도입 효과

- 별도의 물리 인프라 없이 백업 수행
- MSSQL 서버의 온라인 백업 지원 및 Item level 복구 지원 RPO/RTO 시간 단축
- 백업 서버는 VMware HA를 이용해 유사 시 장애에 대한 대응

## • L 제조사



### 제안 구성

- VM 100 대 이상, SAP DB 등 다양한 DB/ application 운영 중
- 백업 서버의 FC SAN을 통하여 VM 파일이 저장되어 있는 공유 스토리지에 직접 연결
- 여러 대의 백업 서버가 백업을 진행하는 병렬 구조

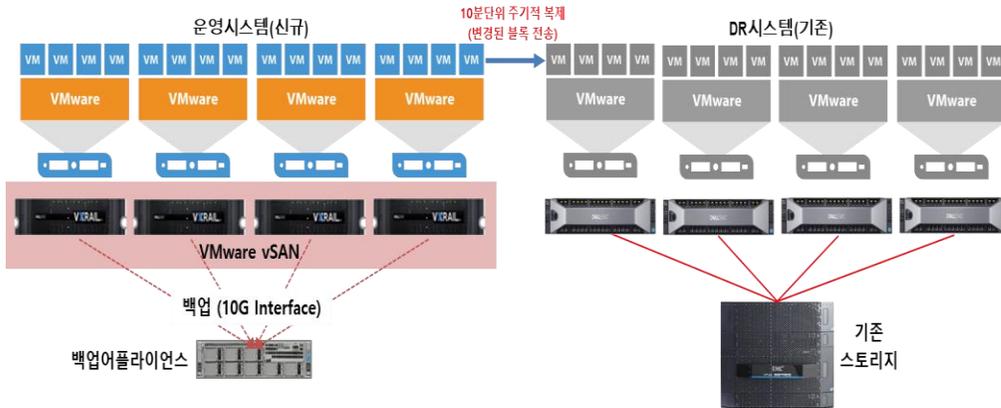
### 도입 배경

- 신규 X86 서버 증가 및 가상화 환경 증가로 인한 기존 백업 솔루션의 한계 발생
- 백업시스템을 가상화 환경에 특화된 RTO, RPO 개선이 가능한 솔루션 도입 검토 및 pRDM 백업 방안 필요
- 백업서버와 백업저장장치에 대한 통합 환경 필요

### 도입 효과

- 가상화 환경은 RTO 15분 이내 백업시스템 환경 구현
- 복잡한 별도의 백업 인프라 구현 없이 백업 및 복제 수행
- pRDM 환경에 대한 대응 및 복제 환경 구현
- 여러 대의 Proxy 서버를 이용한 병렬 백업으로 빠른 백업 수행
- 물리 서버 백업도 통합 운영 관리

## • S 금융사



### 제안 구성

- EMC VxRail 4 node 구성 - 운영시스템, Dell R720 4대 - DR시스템 구성
- VxRail 구성 운영 VM에 대한 DR로의 복제 구성 - 10분단위 복제 수행
- VxRail 구성 VM에 대한 백업 수행 - Agentless 방식 적용, Oracle, Mssql 데이터베이스에 대한 Agentless, 개체복구 가능환경 구성

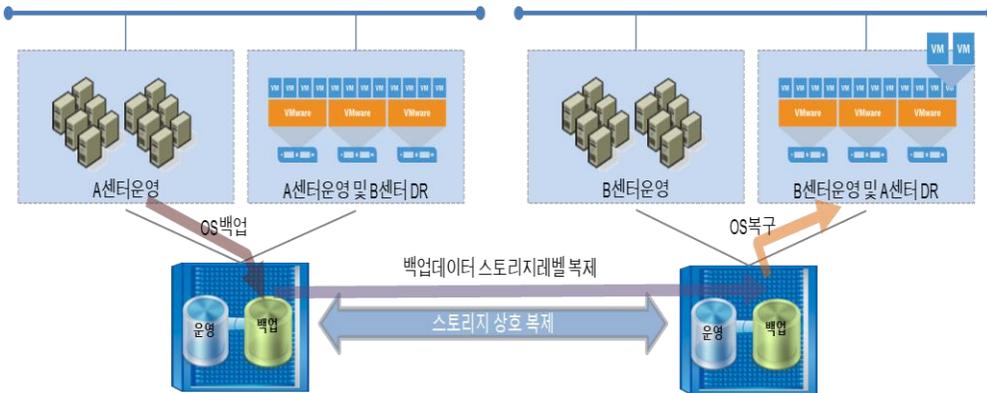
### 도입 배경

- HCI 시스템에 적합한 전용 백업 및 복제 솔루션 도입
- HCI 시스템에 부하를 최소화하기 위한 Agentless 방식의 백업 및 복구 솔루션 필요
- HCI 시스템에 특화된 DR시스템 구축 필요 - 로컬스토리지 인프라에 따른 스토리지 복제 불가, 중요도에 따른 VM단위 복제 필요

### 도입 효과

- Agentless 방식 적용으로 운영시스템에 대한 부하 감소
- DR복제 시, 실시간에 가까운 RPO 보장 - 향후 V10 업그레이드 적용 시, CDP 효과 기대
- 기존 시스템(DR)에서의 테스트 환경으로의 활용 (주기적 모의훈련 및 사전 작업 용으로 활용)

## • K 제조사



## 제안 구성

- 각 센터간 상호 스토리지 복제시스템 구성 환경
- Veeam Agent 를 이용하여, 리눅스(RHEL7.x) 물리서버에 대한 OS 영역 백업 구성 - 백업데이터는 복제시스템이 구성된 스토리지에 저장하며, DR 시스템은 VMware 인프라 환경으로 구성
- OS변경 작업이 발생 시, DR시스템으로의 OS 복구 작업 수행 (프로세스 표준화)

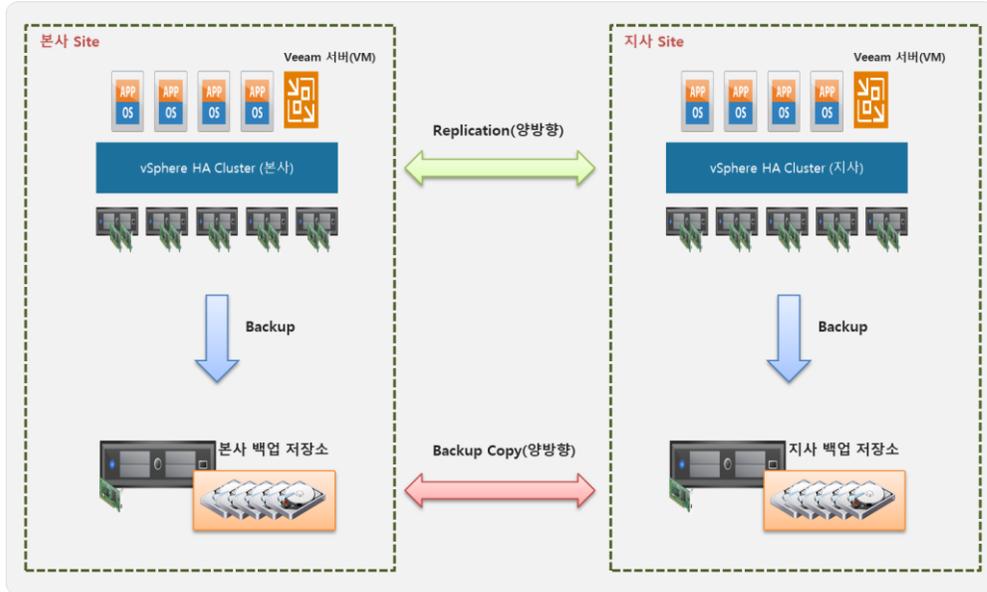
## 도입 배경

- 기존 V사 백업솔루션 운영 중, 리눅스 OS 백업 및 복구에 대한 기능적 한계 및 복구 시, 서버 한대당 2시간이상 소요 발생
- 리눅스 물리서버에 대한 OS백업 솔루션 필요 - BMR 방식이 아닌 이미지레벨의 백업 및 복구 방식 요구
- 약 400KM 이상 떨어져 있는 센터간 상호 DR 환경에서, 리눅스 물리서버의 로컬 OS부분에 대한 주기적 크로스 백업 및 복구 필요

## 도입 효과

- 이미지레벨의 CBT백업 수행으로 백업소요시간 단축 - 서버당 10분 이내
- 복구 시, 이미지레벨의 고속복구 가능 - 서버당 30분 이내, VLAN구성환경 지원
- 이기종 시스템환경에 대한 DR센터로의 손쉬운 복구 프로세스 정의 (물리서버->VMware환경)

## • H 제조사



### 제안 구성

- 본사 및 지사 간 로컬 백업 구성
- 양방향 복제를 이용한 장애 발생시 Cross DR 구성
- 낮은 전용회선으로 복제

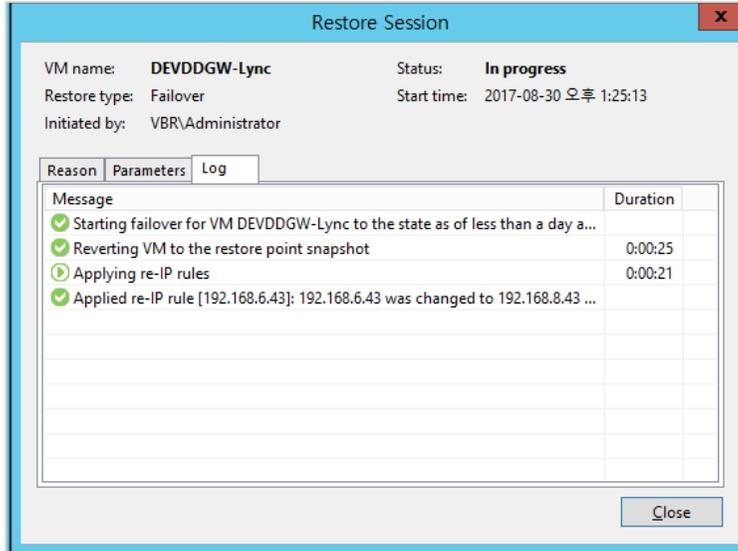
### 도입 배경

- 본사 및 지사(R&D센터)에 대한 데이터 이중화 필요성
- 중요 서비스들에 대한 안정성 이슈
- 기존 인프라를 이용한 DR 관리의 비 효율성

### 도입 효과

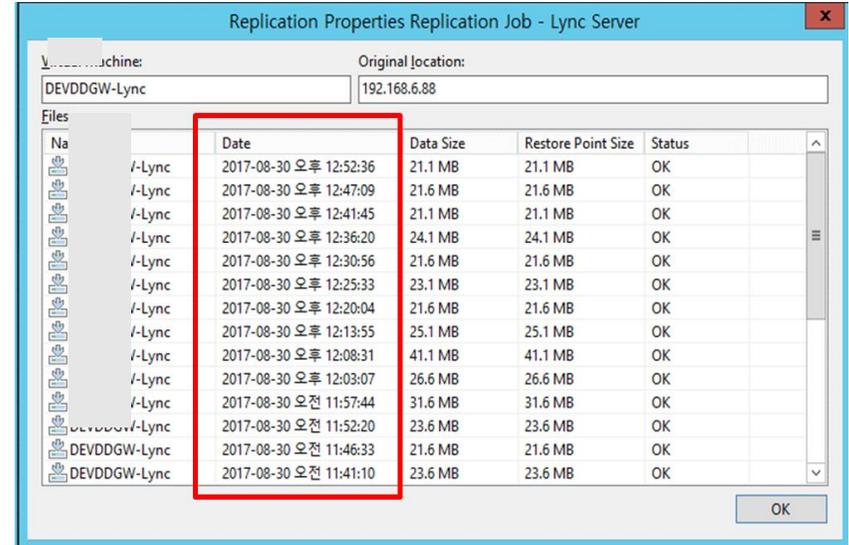
- 본사 및 지사간 로컬 백업을 통한 RPTO 15분 조건 충족
- 본사와 지사간의 양방향 DR 구현을 통한 장애 시 신속한 failover 구성
- 복제 수행 시 WAN 가속기를 이용한 빠른 복제

## • D 제조사



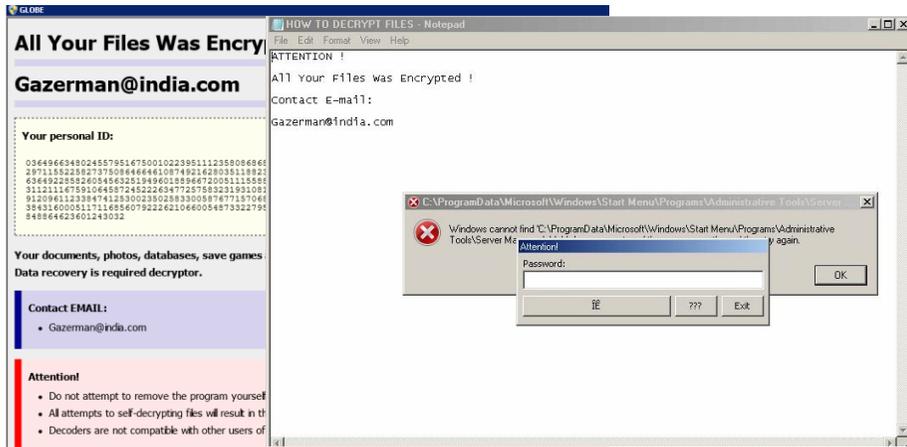
- Onsite 장애 발생 시 failover 기능을 이용해서 30초 만에 서비스 기동.

## • D 제조사



- Continuous replication mode 를 통해 7분 마다 복제 수행.

## • K 제조사



### 제안 구성

- A동 공장에 Production 운용 (VMWARE 서버 2대 HA 동작)
- B동 공장에 VMWARE 서버 1대를 두고 Veeam Backup Replication 실행
- Replication 주기 : 30분

### 도입 배경

- 사무실 내 취약한 PC를 타고 ERP Windows 가상머신 서버로 침투
- 그 이후 아래와 같이 Encrypted 발생 하며 운영 서버 장애 발생
- ERP 장애 시점 부터 공장에 물건 출하 정지 발생
- MS SQL 서버에 대한 온라인 백업 수행 필요

### 도입 효과

- 관리자가 장애를 감지 하여 원본 ERP 가상머신 Power off 이후 격리
- VBR의 failover 를 즉시 실행 해서 B 공장의 Replication 된 ERP 가상 머신 Power On
- ERP 서비스 정상화 되어 물건 출하 시작 시스템 복구 완료
- A 공장 정상화 이후 B 공장 업무를 Failbackup to production 처리
- 변경된 데이터만 빠르게 Quick rollback 됨.

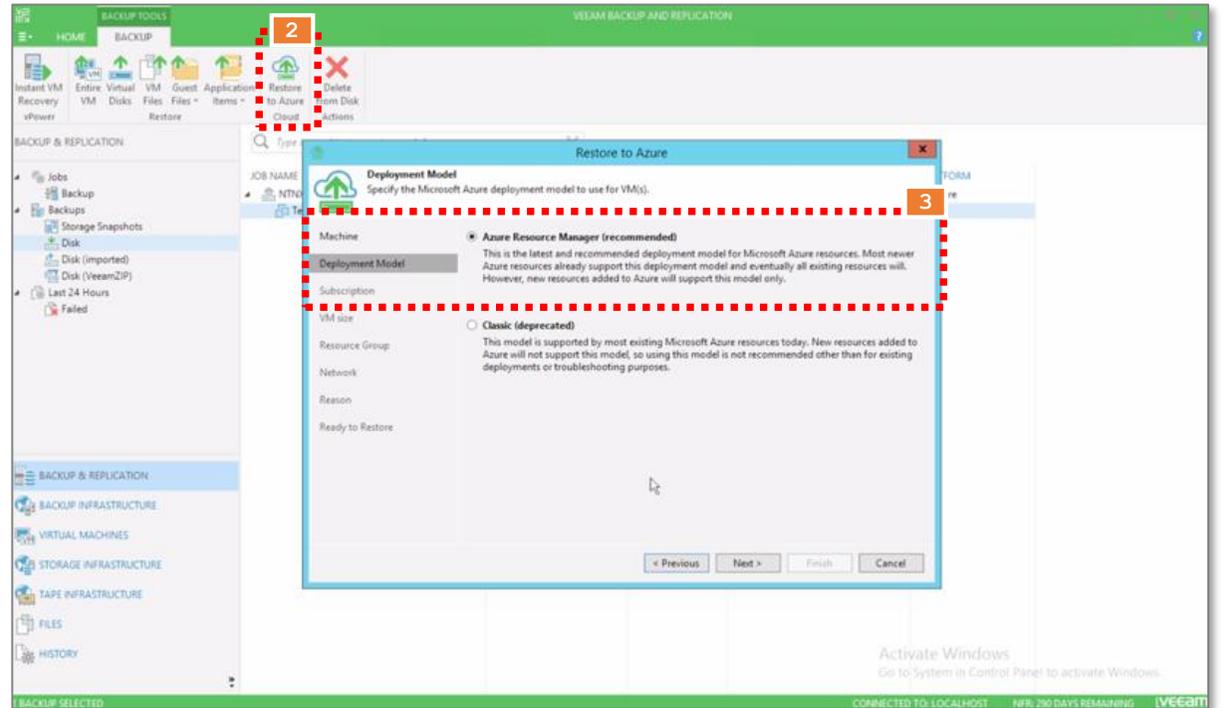
## 1. Incremental Backup 후 Backup Disk 선택

- TestVM\_W12 Restore Point : 2



## 2. 상단 메뉴 “Restore to Azure Cloud” 선택

- 사전 설정 :
  - MS Azure Cloud 계정 생성 및 인증
  - 필요에 따라 Azure Cloud 내 Storage Account, Resource Group, VM Network 등 구성



## 3. Azure Resource Manager 선택

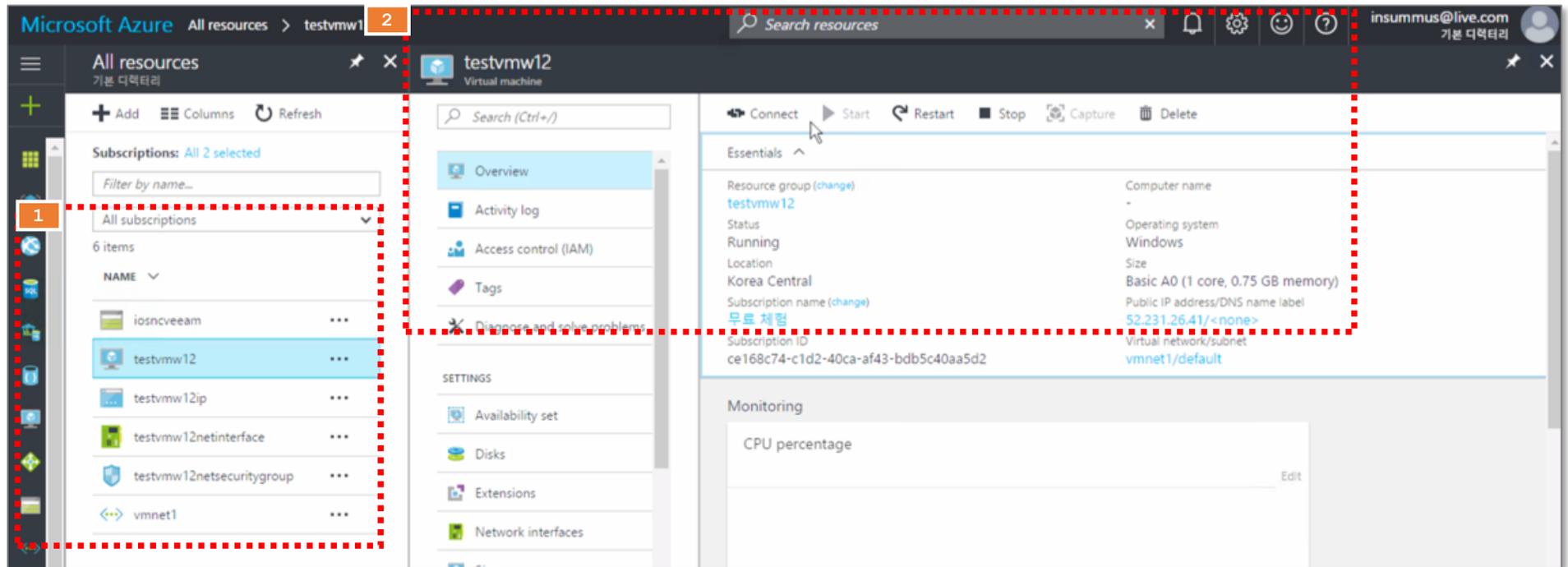
## Azure Cloud Portal

### 1. Resource Group

- Storage Account : Veeam
- VM : testvmw12

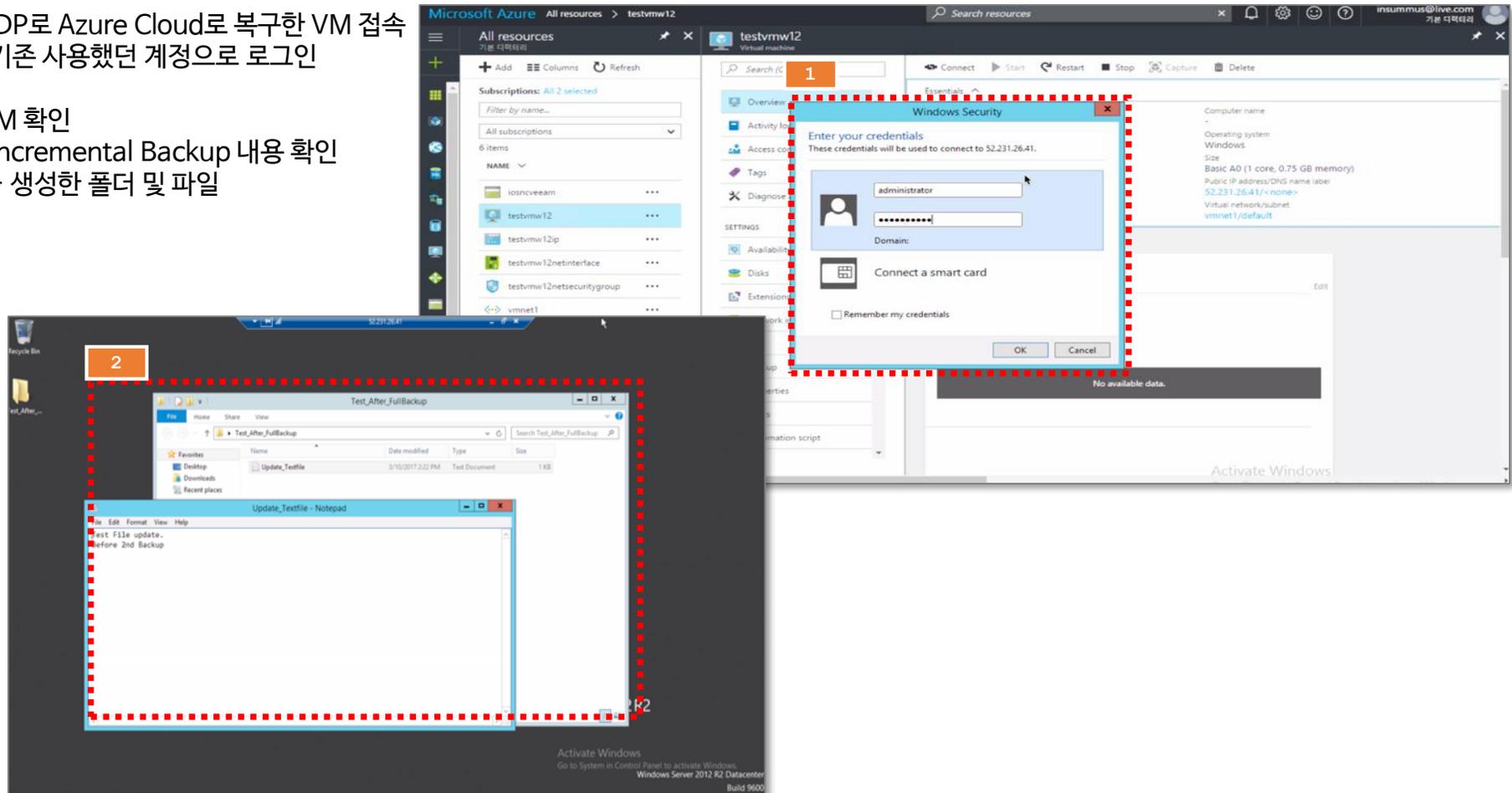
### 2. Restore VM : testvmw12

- VM Size : Basic\_A0
- Public IP : 52.231.26.41
- Network : vmnet1
- Subscription : Free
- Location : Korea Central
- Status : Running



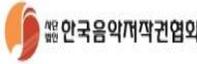
## Connect Remote Desktop : testvmw12

1. RDP로 Azure Cloud로 복구한 VM 접속
  - 기존 사용했던 계정으로 로그인
2. VM 확인
  - Incremental Backup 내용 확인
    - 생성한 폴더 및 파일



# Veeam 고객 사례

- 글로벌 하게 282,000 + 고객사를 보유
- 국내는 80 + 이상 고객사 사용 중

금융	제조	서비스	공공 / 교육
          	               	               	      <p>깨침의 소리 나누는 기쁨</p>       

# 감사합니다

(주)신성씨앤에스

이태호대리 Mob. 010-4715-2621

E-mail : thlee@sinsungcns.com



본 컨텐츠는 고객사 제공 용도로 제작되어 <http://www.sinsungcns.com/srm>에 게재 된 (주)신성씨앤에스의 저작물이므로 무단 전재나 복제를 금합니다.