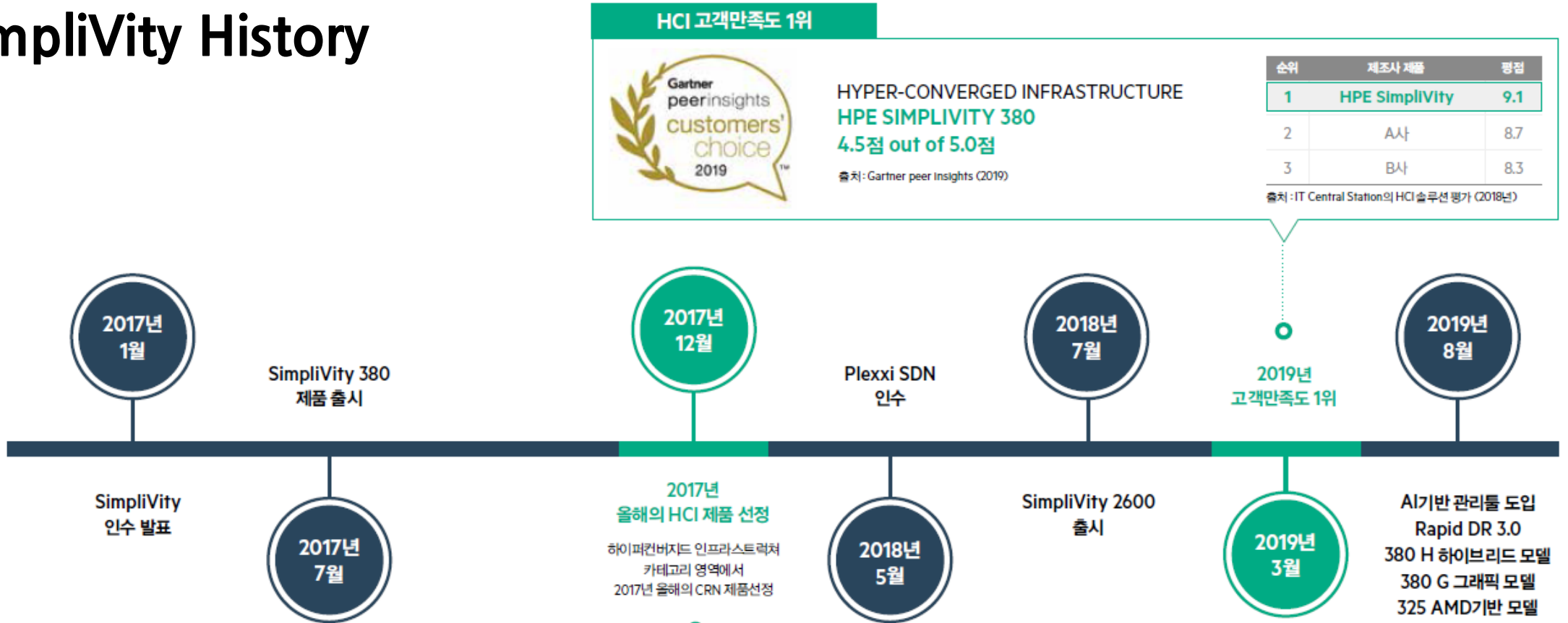


HPE SimpliVity를 통한 Data Protection과 Edge to Cloud

HPE 이정규 / HPE 김흥준
2020. 7. 22

Hewlett Packard
Enterprise

HPE SimpliVity History



- 하이퍼 컨버지드 인프라 성장률 2017년 출시 이후 1위 유지
- 전세계적으로 30,000대 장비 판매 (2020년 5월기준)
- 국내 200 고객사, 1,000여대 이상의 레퍼런스 보유 (2020년 5월 기준)
- IKEA 약 1,300대 규모의 심플리비티을 통해 디지털 트랜스포메이션 진행 중

HCI 고객만족도 1위

Gartner peerinsights customers' choice 2019

HYPER-CONVERGED INFRASTRUCTURE
HPE SIMPLIVITY 380
4.5점 out of 5.0점
출처: Gartner peer Insights (2019)

| 순위 | 제조사 제품 | 평점 |
|----|----------------|-----|
| 1 | HPE SimpliVity | 9.1 |
| 2 | A사 | 8.7 |
| 3 | B사 | 8.3 |

출처: IT Central Station의 HCI 솔루션 평가 (2018년)

2017년 올해의 HCI 제품 선정

올해의 제품 선정 사유

IT 인프라와 고급 데이터 서비스를 통합된 단일 플랫폼 솔루션으로 결합하여 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드 솔루션에 비해 저렴한 비용으로 IT운영을 간소화하고 활성화 할 수 있다. 이 제품은 최초의 데이터 I/O에서 데이터를 최적화 할 수 있는 능력(데이터 중복제거 및 압축기술) 덕분에 "게임 체인저(Game-Changer)"라고 평가하고 있다.

THE CHANNEL CO. Products of the YEAR 2017

CRN's 2017 Products Of the Year award in the hyperconverged infrastructure category

HYPER-CONVERGED INFRASTRUCTURE
HPE SIMPLIVITY 380
WINNER : OVERALL

HPE SimpliVity의 철학

HPE SIMPLIVITY

Intelligent HCI for general purpose workloads, edge, and cloud



Hyper
Efficient

Perfect
Data
Protection

Edge to
Cloud

CLOUD CONNECTED

Hyper Efficient : HW 가속 카드, 실시간 중복제거/압축

HW IO 가속 카드



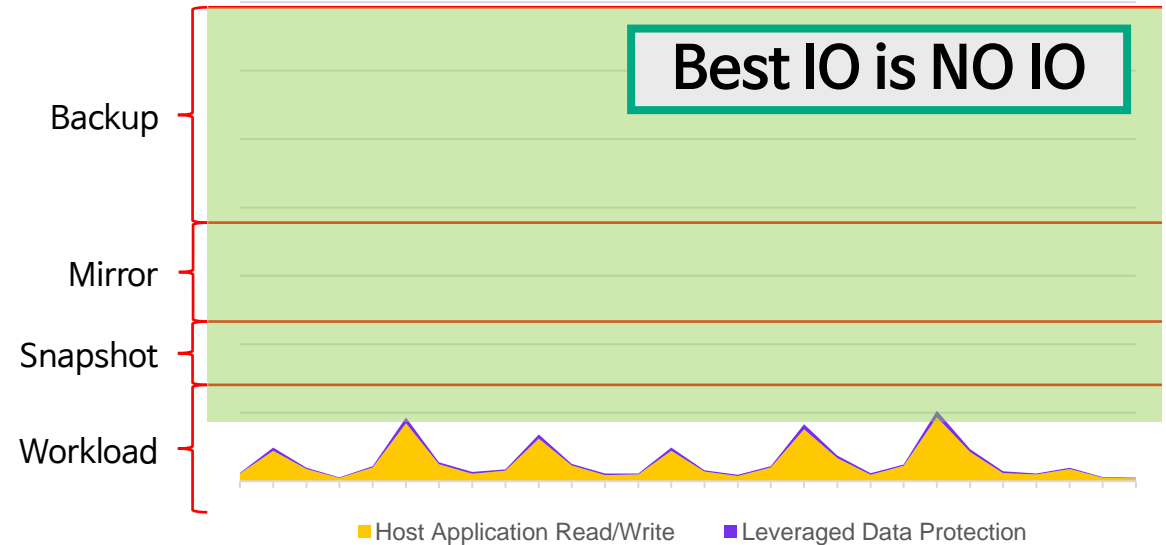
OmniStack Accelerator Card

- HPE SimpliVity380 서버 PCIe 슬롯에 장착
- 성능저하 없는 실시간 중복제거와 압축 수행

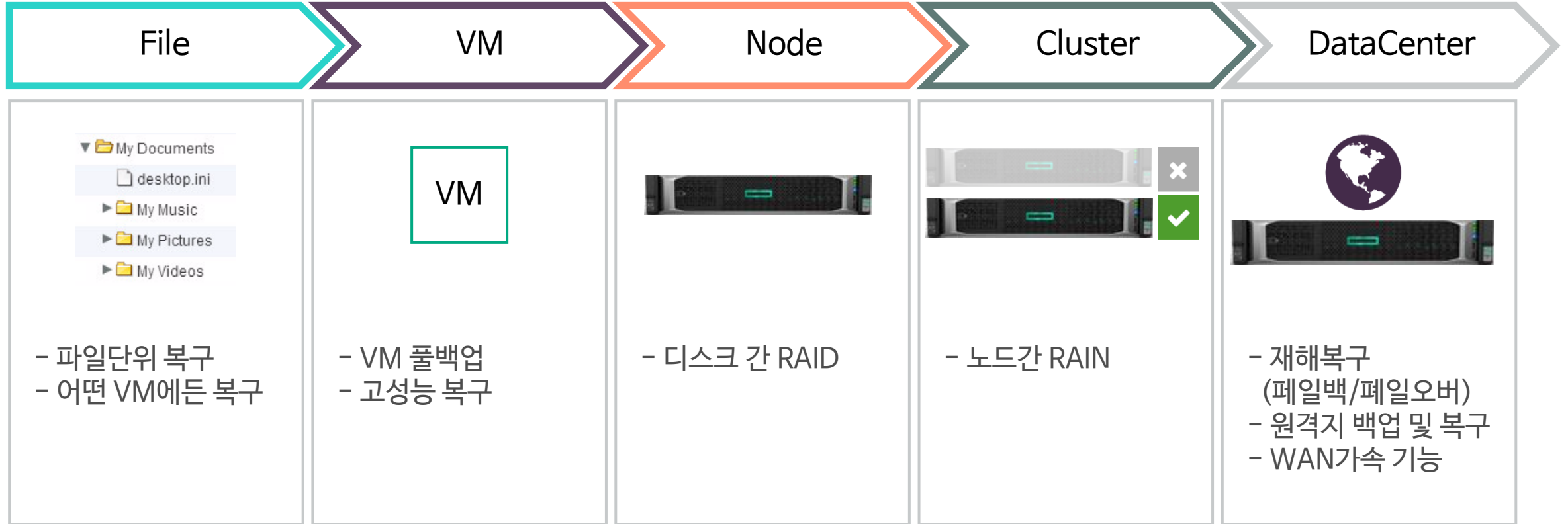
| 구성요소 | 설명 |
|------------------|-----------------------------------|
| FPGA | 중복 제거와 압축 로직을 포함한 CPU 역할 수행 |
| RAM | 데이터 캐싱 |
| 플래시 스토리지와 내장 배터리 | 서버 장애나 정전시 RAM 데이터를 임시 저장하는 역할 수행 |

효율성

10 : 1 Guarantee

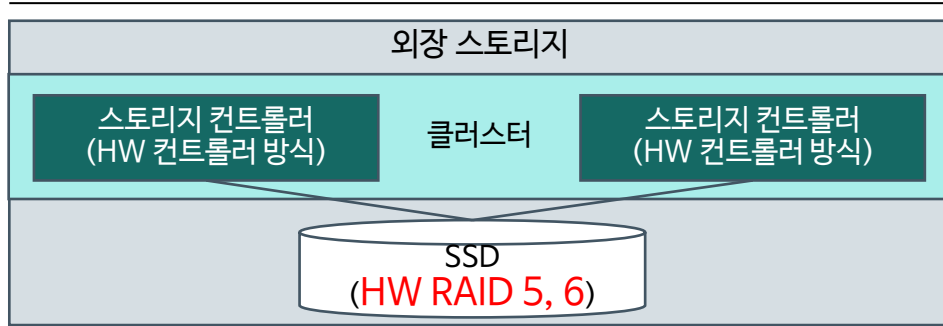


Data Protection : 단계별 데이터 보호 방안



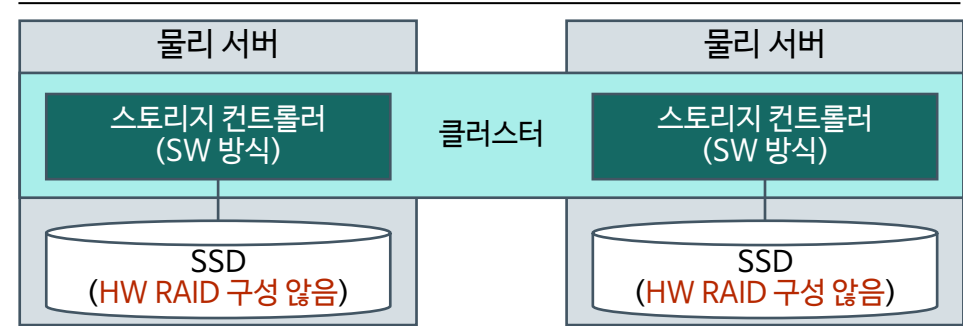
Data Protection : RAID + RAIN 아키텍처

전통적인 외장 스토리지(RAID)



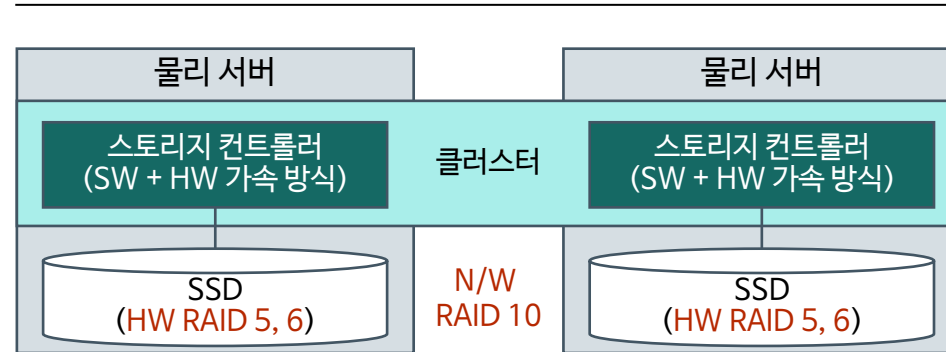
HW RAID 5 or 6

기본 HCI(RAIN)



N/W RAID10 (복제 방식)

HPE SimpliVity



HW RAID 5 or 6 + N/W RAID 10

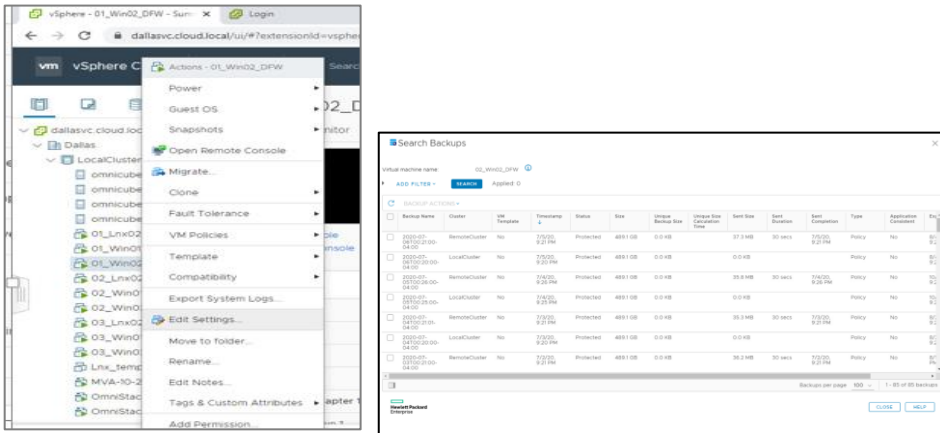
- 손쉬운 확장 및 증설
- 데이터에 대한 삼중화
- 타사 대비 월등한 디스크 가용성



Data Protection : 고성능/고효율의 SimpliVity 백업

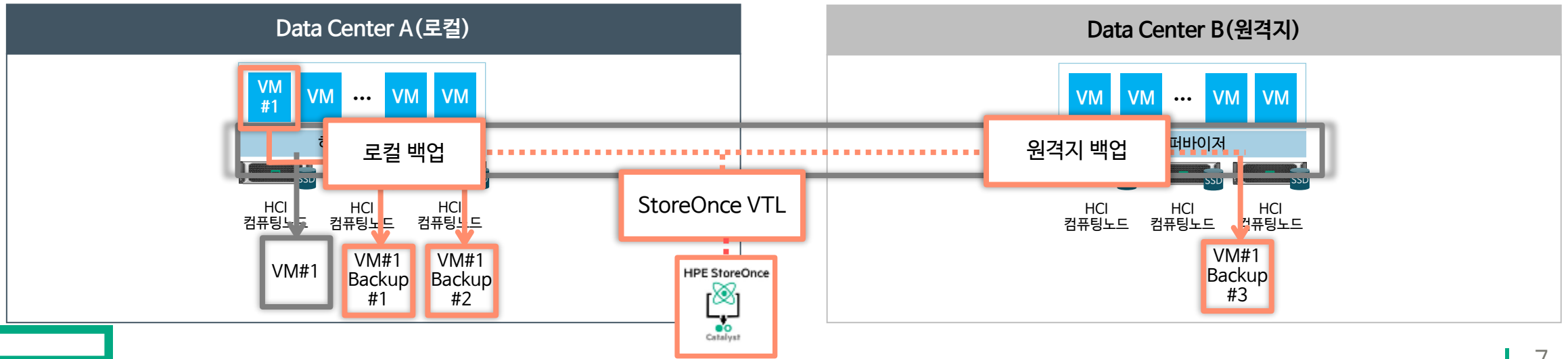
백업 정책 설정 및 복구 수행

VMware vSphere Web Client - Backup Virtual Machine



- HPE SimpliVity 백업기능
- 백업정책설정 및 VM 정책 적용
 - 주기 : 분, 시간, 주, 월 등
 - 백업 저장소 위치
- 데이터 복구 단위
 - VM 단위 복구
 - 파일 및 디렉토리 단위 복구

- 혜택1** 데이터보호를 위한 예산 투자 불필요
- 혜택2** 백업 라이선스 무제한 제공
- 혜택3** 1TB VM 백업 · 복구 시간 1분 보장
- 혜택4** 원격지 VM 백업 지원



Data Protection : 랜섬웨어를 위한 완벽한 대비책

업무서버 랜섬웨어 감염



- MES 및 기간계업무시스템 등 A 고객사 전체 업무서버 약 100여대 랜섬웨어 감염으로 전체 서비스 중지(18년 11월)

서로 다른 복구 절차와 시간

클라우드 환경 백업
업무서버 (VM) 단위 백업



장애발생 - 서비스 중지

업무서버 (VM) 단위 복구
수행

30분후 서비스 재개

전통적인 환경 백업
OS 따로, 데이터 따로



장애발생 - 서비스 중지

OS 데이터 복구

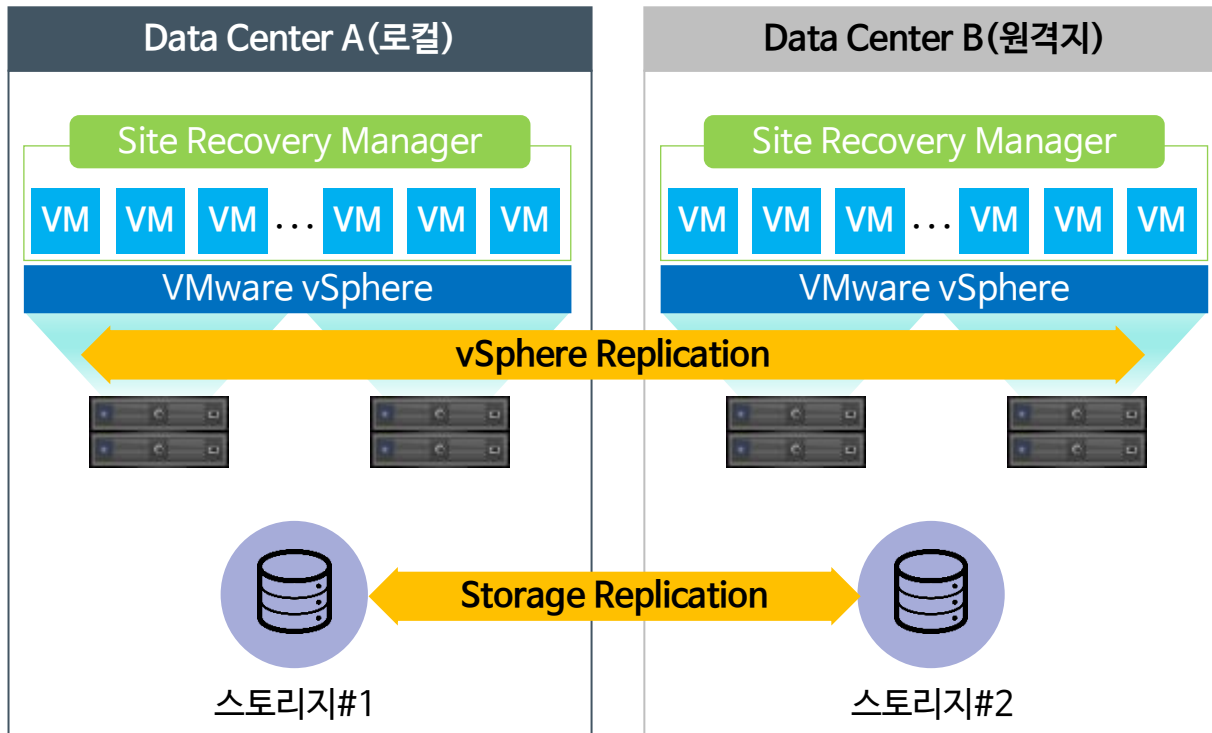
데이터 복구

약 2주 후 서비스 재개

※ 1TB VM 데이터 데이터 복구 시간 1분 수행

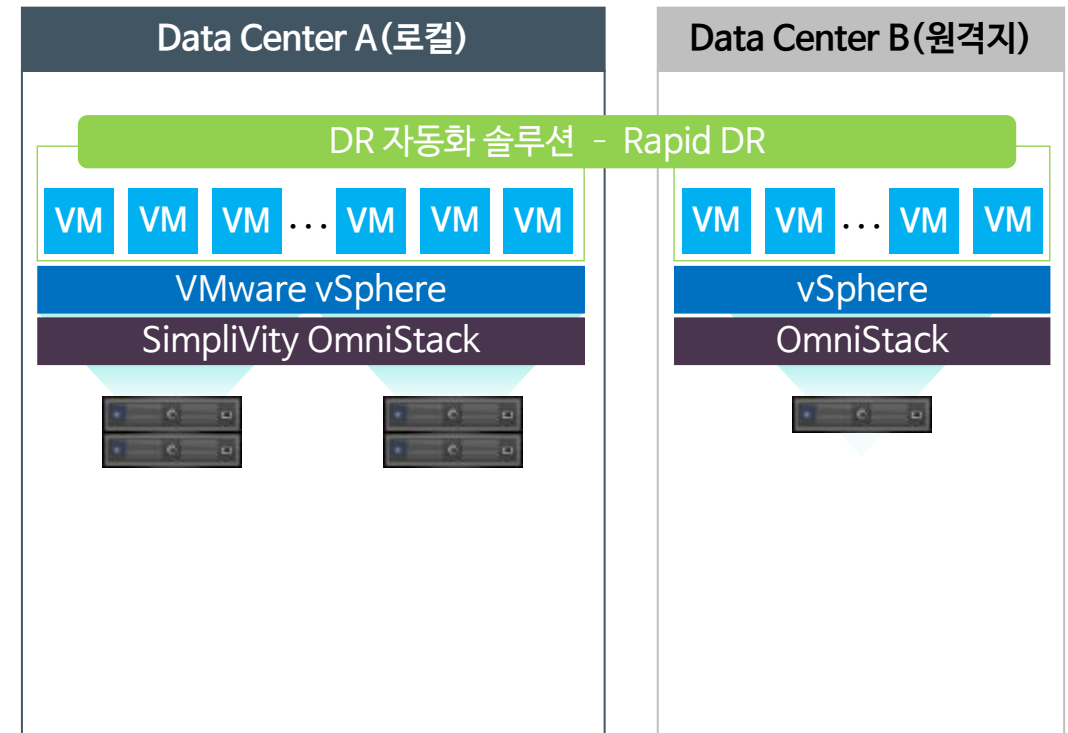
Data Protection : 최소 비용으로 최대 효과의 DR 구성, 기대 효과

전통적인 DR 아키텍처



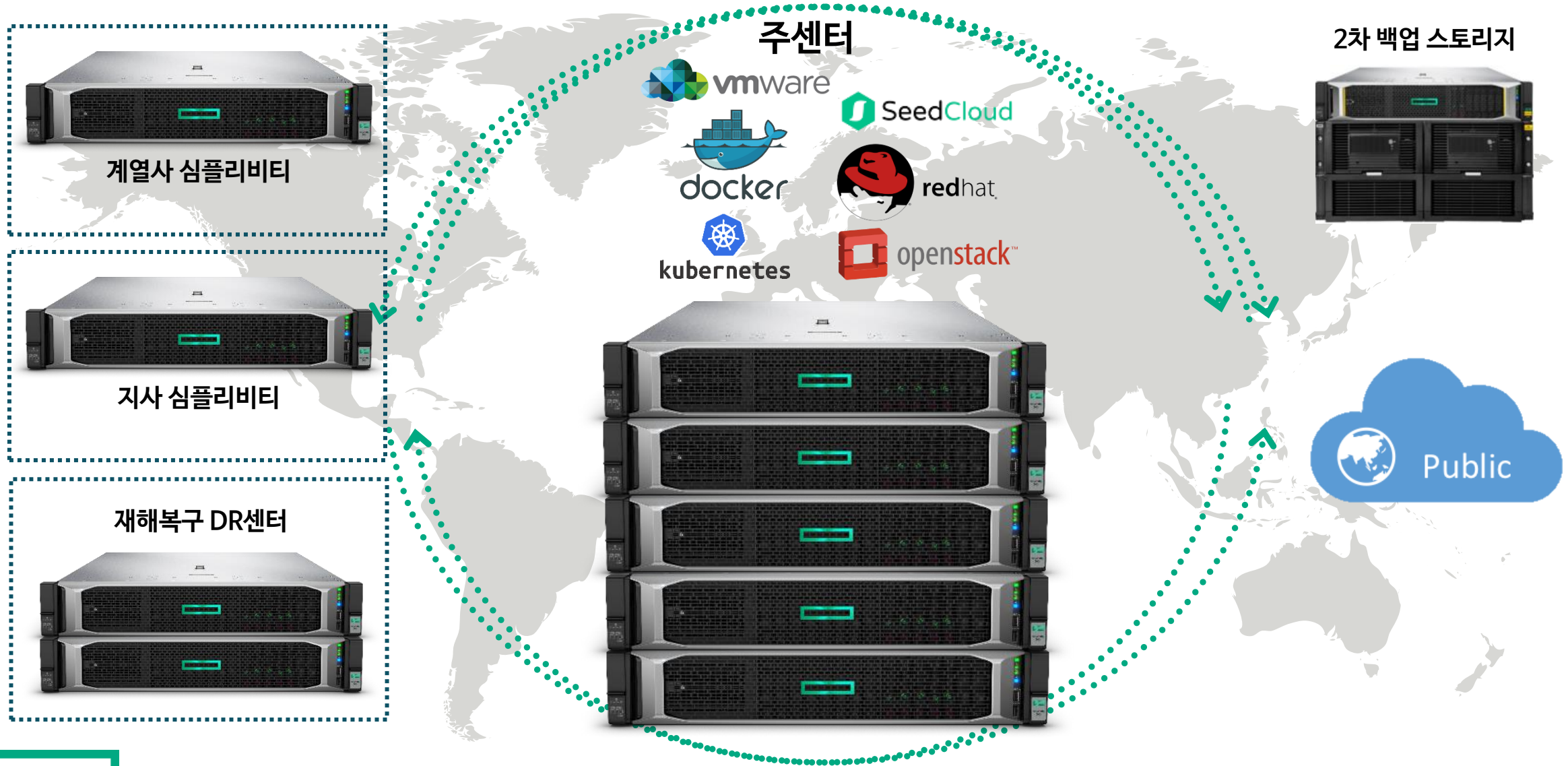
- 실시간 스토리지 기반 볼륨 복제(Storage Replication) 솔루션과 VM 복제(vSphere Replication) 및 DR 자동화 솔루션인 VMWare Site Recovery Manager가 반드시 필요하다.
- **고비용 & 복잡한 구조의 DR 아키텍처**

HPE SVT 기반 DR 아키텍처



- 데이터 센터B는 최소 1대라도 운영가능하며, 별도 스토리지 기반 복제 및 VM 복제 솔루션이 불필요하다.
- HPE 심플리비티에서 원격지 VM 복제 및 DR 구성 기본 제공한다.
- **저비용 & 심플하고 손쉬운 구조의 DR 아키텍처**

Edge To Cloud : Start Edge, Go to Cloud



HPE SimpliVity의 업무별 유형과 특징점 정리

가상 데스크탑 업무

VDI, 망분리, 어플리케이션 가상화

- ✓ 데이터 효율성
- ✓ 사용자 파일 단위 복구



프라이빗 클라우드

사내/그룹사 클라우드, SDDC

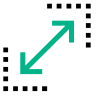
- ✓ 손쉬운 클라우드 환경 구축
- ✓ 다양한 플랫폼 선택



EDGE/ROBO

Edge, 해외/지사 업무, 글로벌 표준

- ✓ 최소의 비용으로 도입
- ✓ Global-Unified



데이터 센터 통합

노후화 장비 통합, 단위 업무, U2L

- ✓ 비용 및 TCO 절감
- ✓ 통합 관리



ERP/MES 등 Critical 업무

제조 시스템, 통합 DB/ERP, SAP

- ✓ 업계 최고의 가용성을 자랑하는 HCI
- ✓ Data Protection



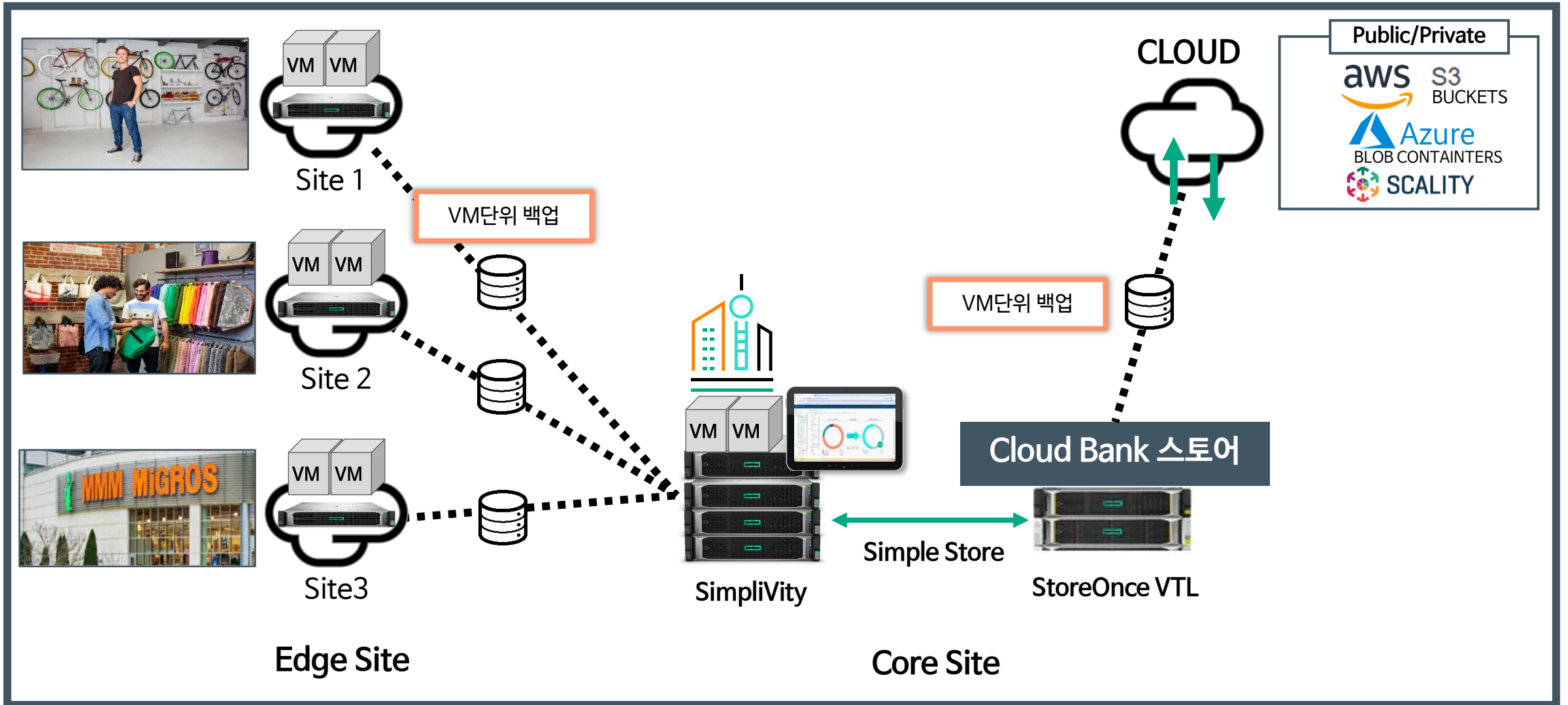
개발업무

현업 개발 업무, 테스트 베드

- ✓ 개발 버전, Risk 관리
- ✓ 제약 없는 확장과 연계



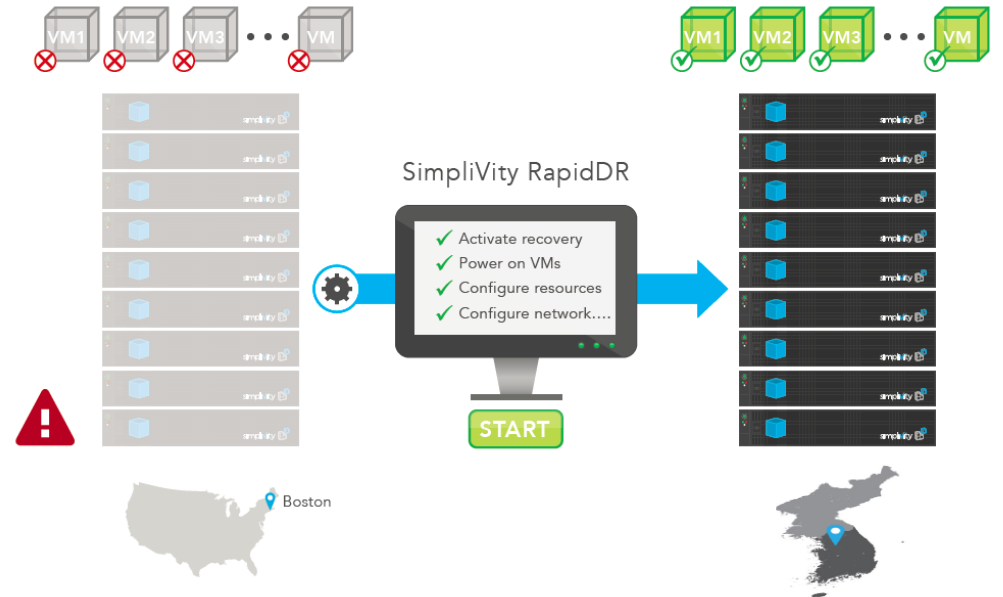
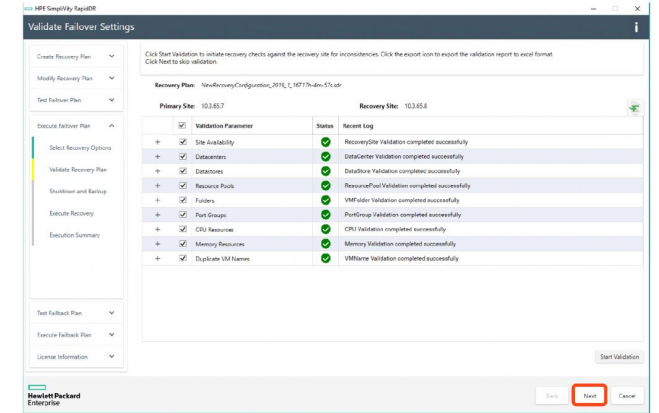
Edge 부터 Core 까지는 기본 ... Cloud 까지 확대 된 데이터 보호



HPE SimpliVity DR 자동화 솔루션 : Rapid DR

Rapid DR

- DR센터는 주센터가 Full VM Backup을 가지고 있는 것 처럼 Full VM Backup을 가지고 있습니다.
- 원격지에 있는 DR센터의 VM의 경우도 안정된 성능 및 전송 양을 줄이기위해 모든 데이터는 압축/중복제거되어 보내집니다.
- 원격지에 복제되어 있는 VM들은 아래와 같은 자동화 된 DR 구성을 통해 즉시적소에 서비스를 재개할 수 있습니다
- 재해 발생 시 DR센터로의 VM Fail-over 뿐만 아니라, 복구 시 VM이 주센터에 다시 기동되는 Fail-back 기능 제공



자동화된 DR 구성

- 100VM 복구 소요시간 : 10분
- 장애 발생 '1분' 전까지 복구 가능
- 그룹화, 우선순위 설정
- 보고서 자동 생성 (PDF)

One-click activation

- Automated recovery workflow
- Failover, FailBack

Rapid recovery. Push-button simplicity.