



## Quest | Rapid Recovery

**“복잡한 복구 과정과 다운타임 최소화한 재난복구솔루션”**

Quest Software Korea

Quest™

# x86 시스템 IT환경의 변화



## Enterprises

중요 업무(Mission-Critical)에 대한 x86 적용확대로 백업요구 증가



## Storage

Deduplication(중복 제거) 기술을 통해 백업 저장소의 효율적 사용 필요



## Data center

빠르게 증가하는 가상화 환경 기반의 x86 시스템 증가



## Cost

저렴한 가격구조의 라이선싱 요구



## Cloud

클라우드 환경에 연동할 수 있는 백업과 복구 방안 필요



## Management

손쉬운 운영 및 관리 방안 필요

# 차별화된 x86 플랫폼 백업솔루션이 필요!



클라우드 환경을 이용하여 데이터를 보호하는 방법은 없을까?



가상화 환경의 데이터 보호는 가능한가?



서비스 기동은 전체 복구 전에 가능한가?



백업된 데이터가 가상화 시스템으로 변환될 수 있을까?



쉬운 BMR(Bare Metal Restore) 복구 방법은 없나?



백업 부하 및 시간을 혁신적으로 단축할 수 없을까?

# Rapid Recovery

Windows & Linux 시스템 백업 및 DR 구축 솔루션

Quest™



# Rapid Recovery 주요 기능

- x86 기반의 서비스 보호 및 DR 구축 솔루션

## 시스템 백업

- **Agent 기반 백업**
  - 물리적 머신
  - 가상 머신
  - 클러스터
- **Agentless 백업**
  - VMware ESXi
  - Hyper-V

## 복구

- **머신 복구**
  - Live Recovery
  - BMR
- **마운트 복구**
  - 파일레벨 복구
  - 메일Box 복원
- **VM Export**
  - One-time export
  - Virtual Standby

## 소산

- **아카이브 대상**
  - Local
  - Network
  - Cloud
- **Import**
  - One-time import
  - 스케줄
- **아카이브 적용**
  - 파일레벨 복구
  - BMR

## DR 복제

- **복제 토폴로지**
  - 1:1
  - M:N
  - Cascade
- **WAN 최적화**
  - 네트워크 대역폭 조절
  - Seeding
- 하나의 복제 타겟 기본 지원

## 통합 관리 콘솔



대시보드



리포트



알림 & 공지



보관 정책

De-duplication

Compression

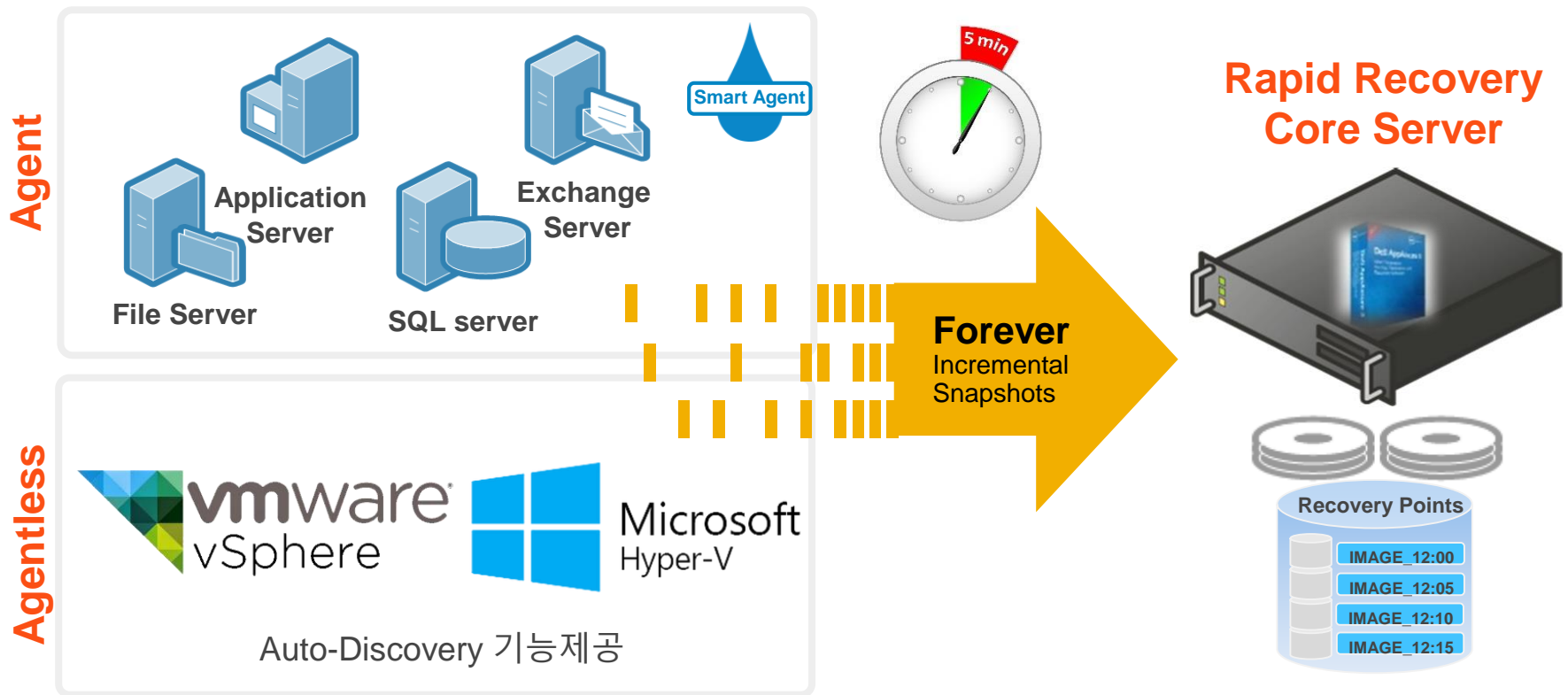
Verification

Encryption

다양한 백업 저장소 지원: SAN, NAS, DAS, Cloud, R3

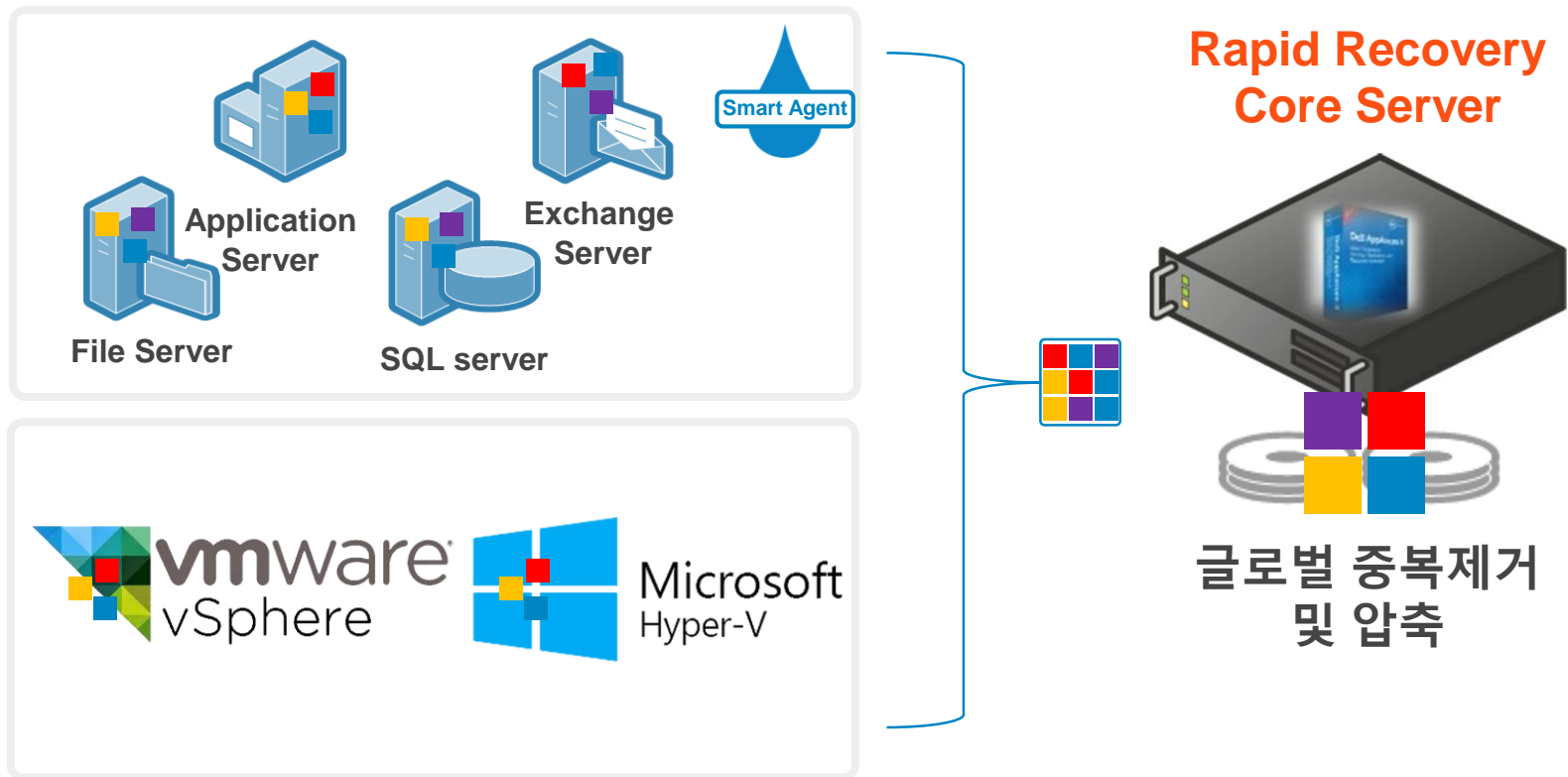
# Protect: 이미지 스냅샷 백업

- 변경블록 이미지 스냅샷 백업: 저장 공간 및 백업 IO 최소화
- 스냅샷 백업은 5분 주기 생성: 손실 데이터(RPO) 최소 5분



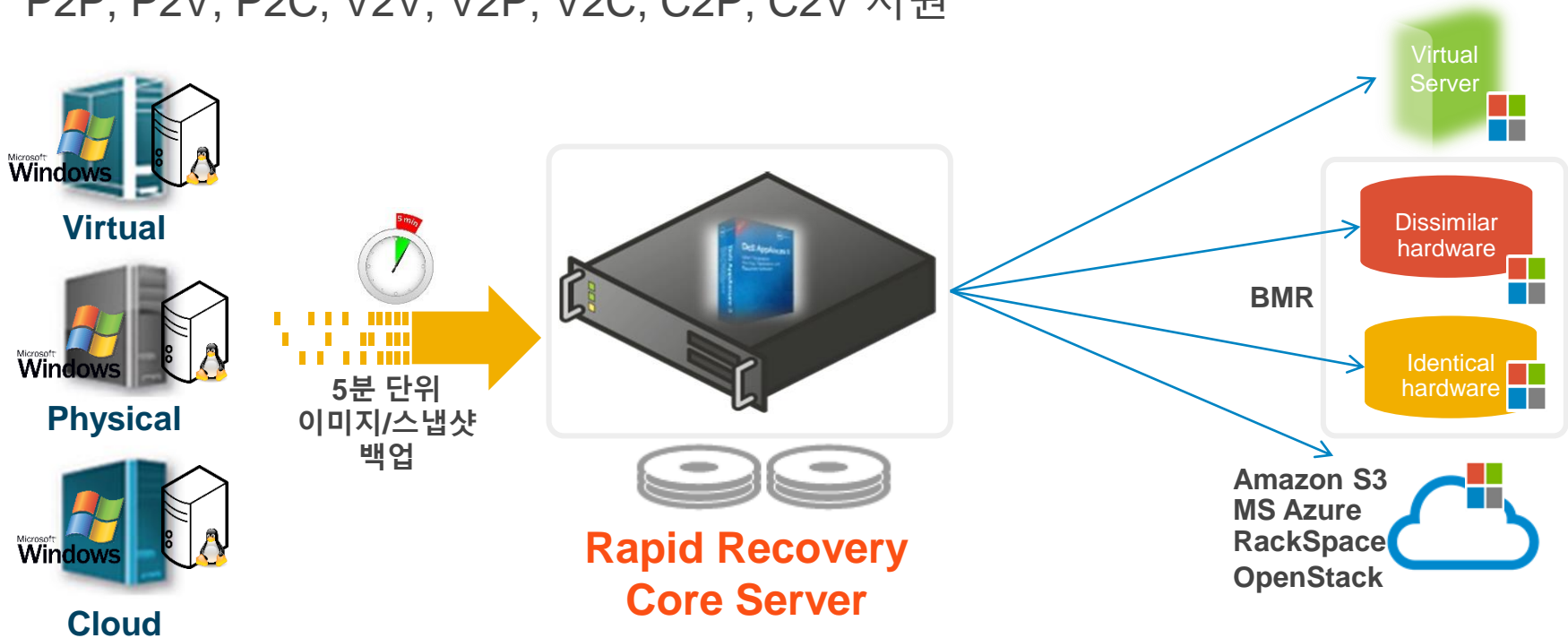
# Protect: 중복제거 및 압축

- 중복제거 및 압축을 통해 백업 스토리지 효율적 사용: 80% 이상의 효율
- 백업 저장소에 저장되는 모든 데이터에 대한 글로벌 중복제거



# Recovery: Universal Recovery™

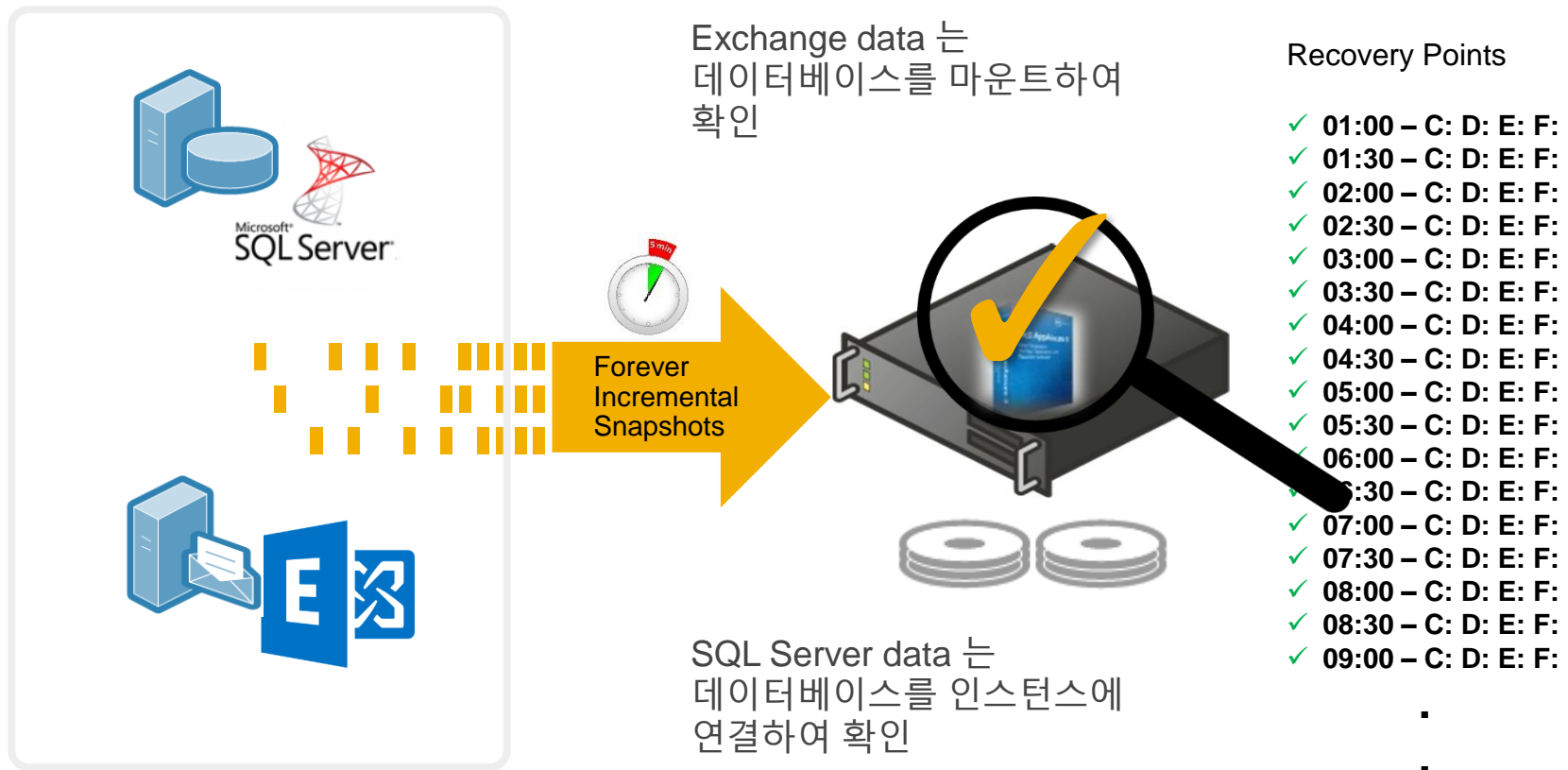
- 다양한 형태의 복구 방법 제공
- 백업된 OS 는 이기종 HW 플랫폼에 설치/배포 가능
- VM의 물리적 시스템으로 Migration 가능
- P2P, P2V, P2C, V2V, V2P, V2C, C2P, C2V 지원





# Recovery: Verified Recovery™

- 백업된 Data 의 자동 검사
- 재난 발생 시 복구 되어지는 데이터에 대하여 지속적인 정합성 검증

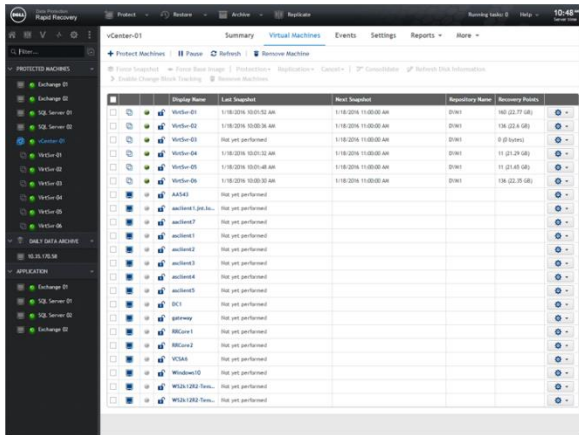


# Recovery: Live Recovery™

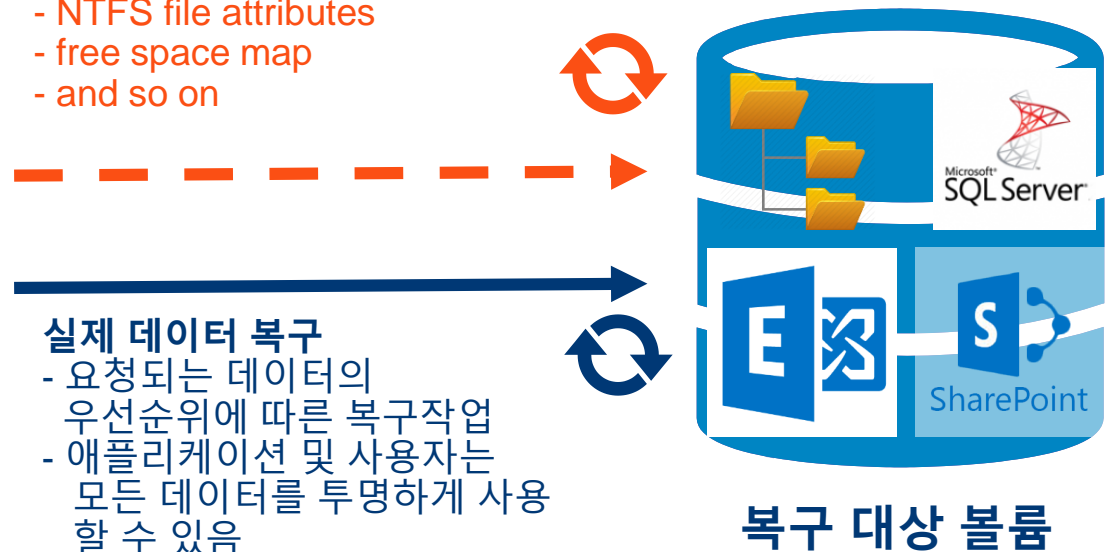
- 복구와 동시에 데이터 접근 및 서비스 기동(SQL, Exchange 및 Sharepoint)
- 데이터 복구 작업은 백그라운드로 수행, 복구 데이터는 요청된 우선 순위에 따라 복구 작업 종료시까지 관리됨

## metadata 복구

- directory structure
- security descriptors
- NTFS file attributes
- free space map
- and so on

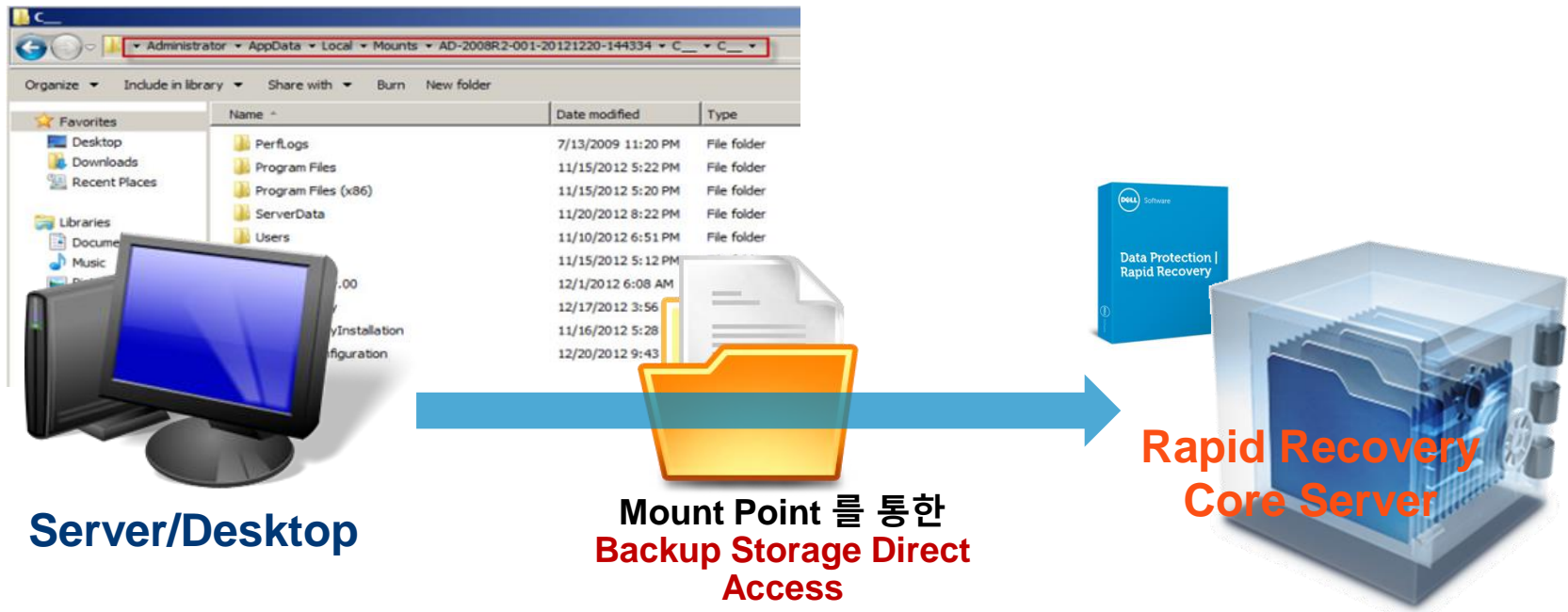


## Rapid Recovery Console



# Recovery: 개별파일 복구

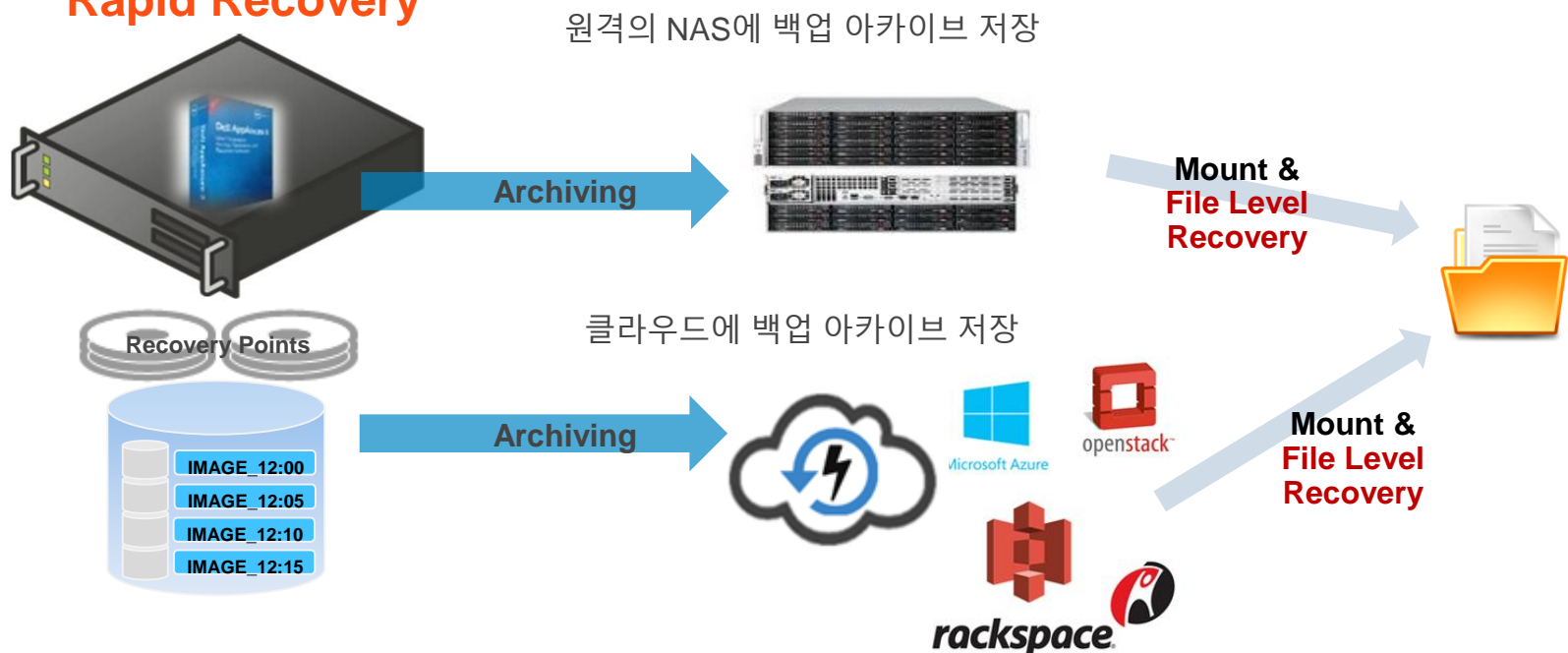
- LMU(Local Mount Utility) 제공
- 복구 대상 시스템의 신속한 복구: File & Dir, SQL Database, Exchange Mailbox
- Network drive 형태로 백업 데이터가 제공됨



# Archive

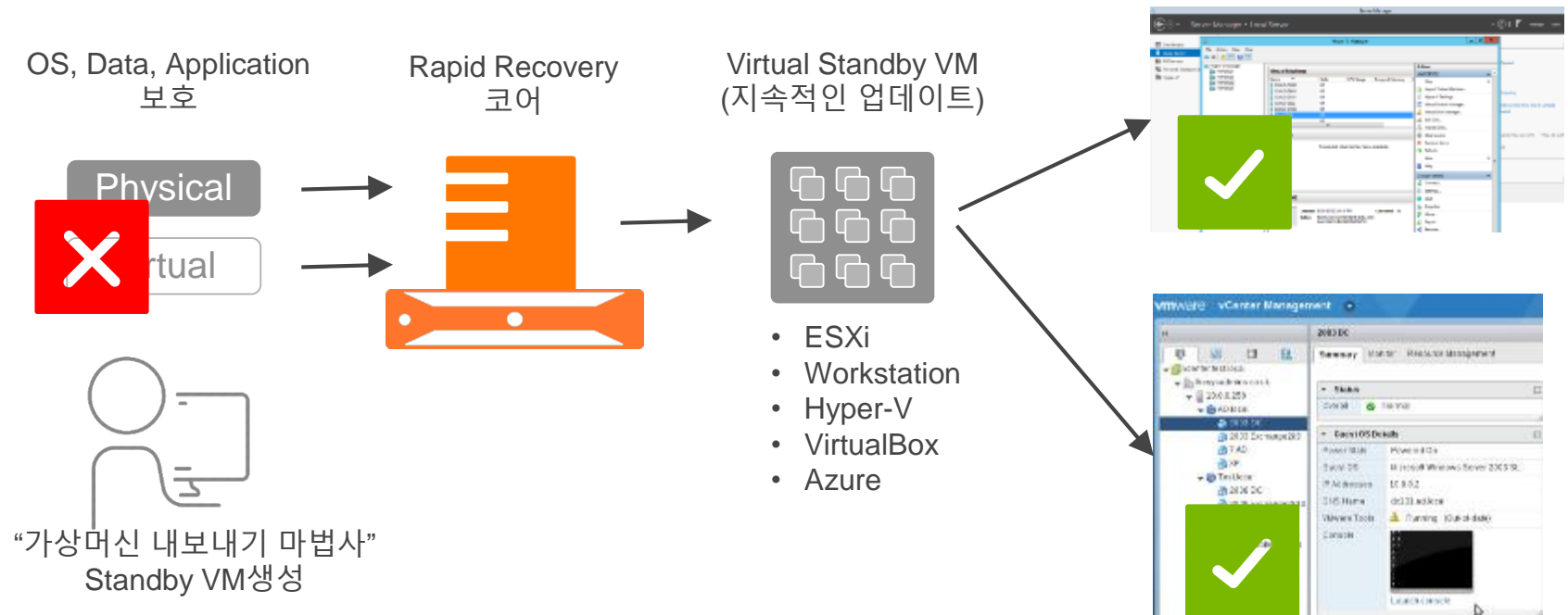
- 백업된 복구포인트를 로컬 디스트, NAS 및 클라우드에 아카이브 형태의 저장을 통하여 2차 백업 형태 구현
- 주요 클라우드 환경에 대한 Cloud Connector 제공
- 저장된 아카이브는 직접 마운트하여 파일 단위 및 BMR 복구 가능

## Rapid Recovery



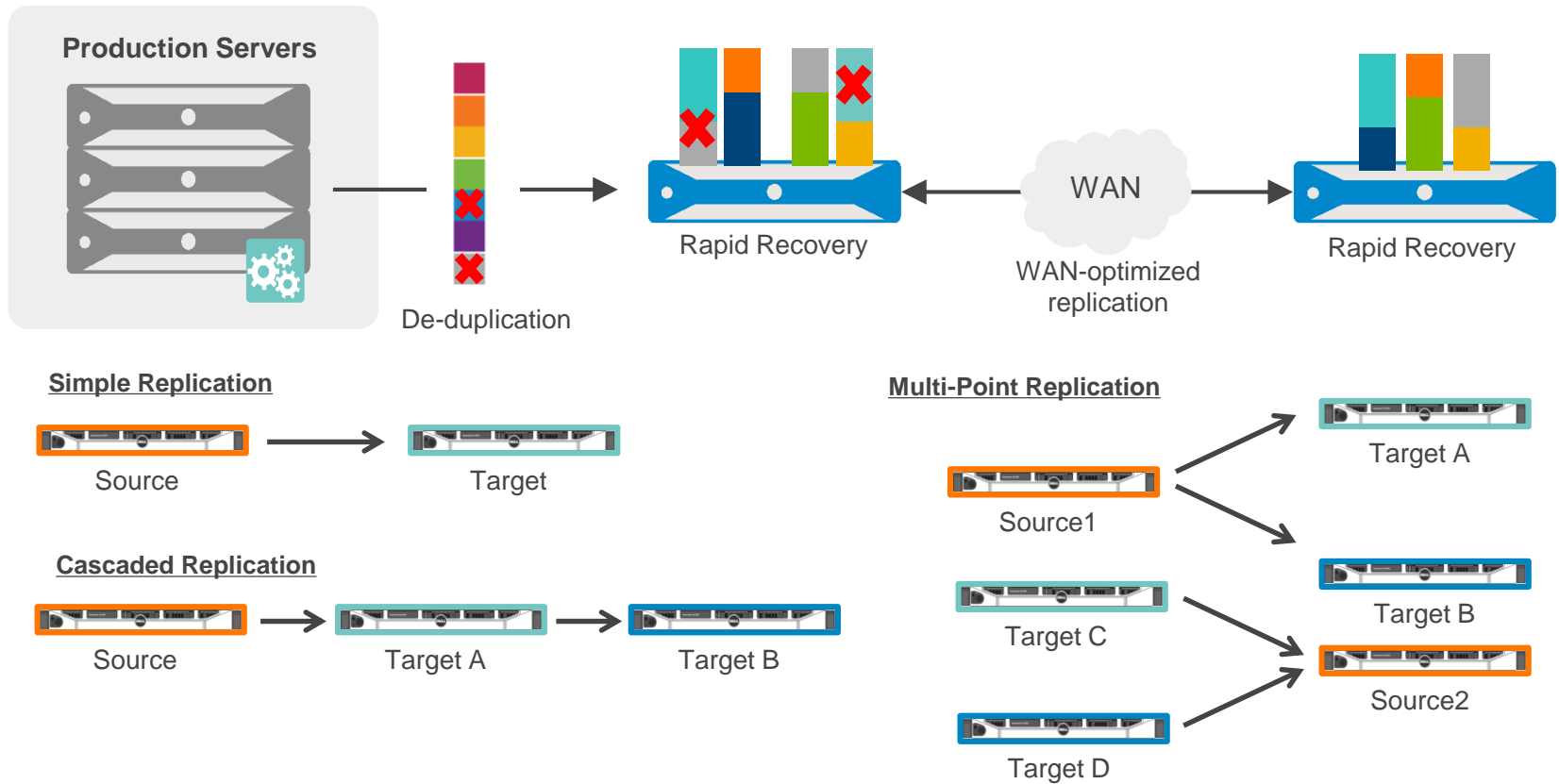
# Virtual Standby – 가상화 DR 기능

- 백업된 데이터의 Virtual Machine 으로 변환 및 운영
- 가상 환경의 Virtual Machine으로 지속적인 백업 이미지 업데이트
- 서버 장애 시 Standby VM을 가동하여 서비스 재개: Near Zero RTO
- ESXi, Workstation, Hyper-V, VirtualBox 및 Azure 가상화 환경으로 직접 배치

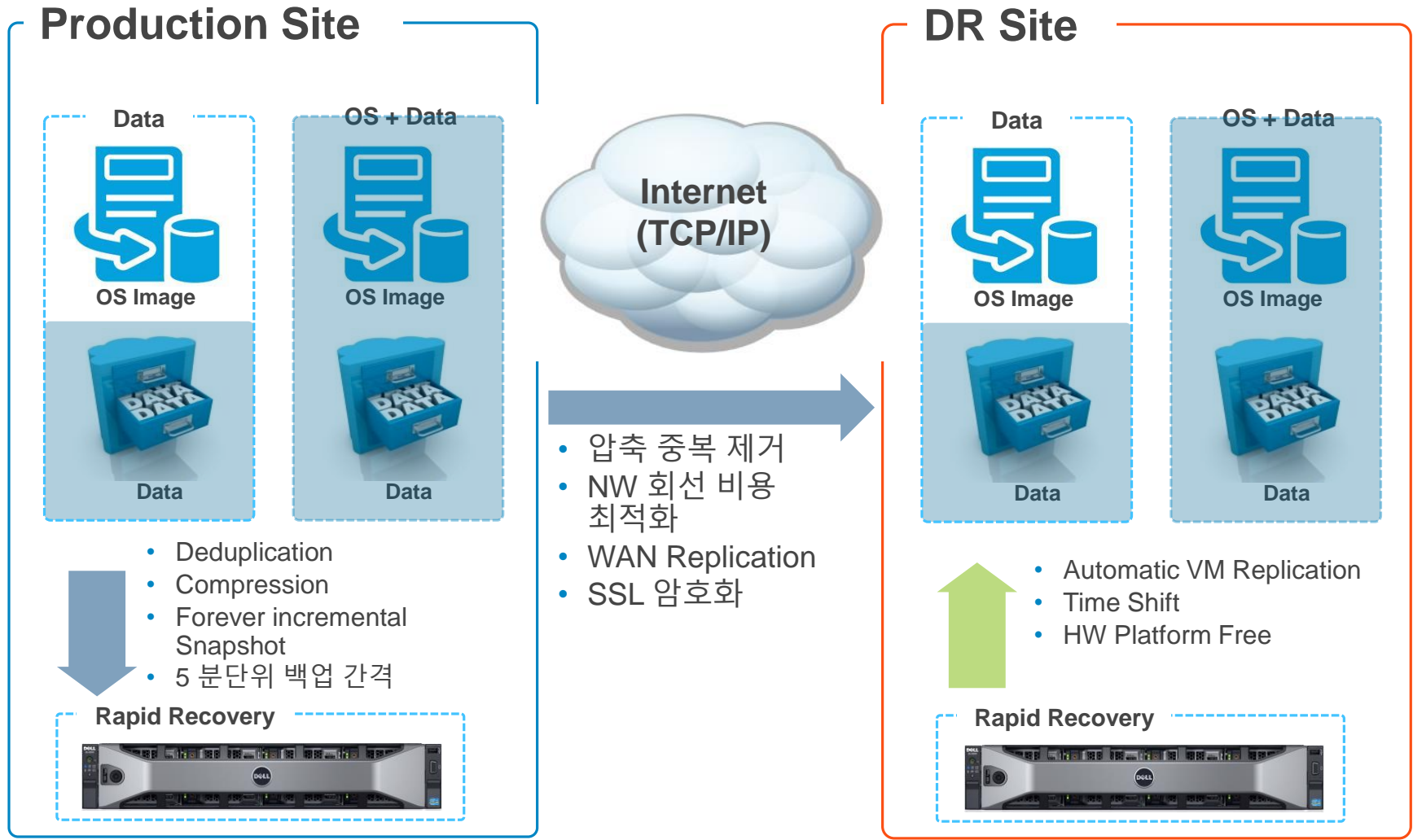


# Replication

- 중복 제거된 데이터의 복제를 통해 적은 Network 대역폭 사용으로 원거리 복제
- M:N의 유연한 복제 토폴로지 구성을 통해 다양한 형태의 replication 구현



# Replication + Virtual Standby

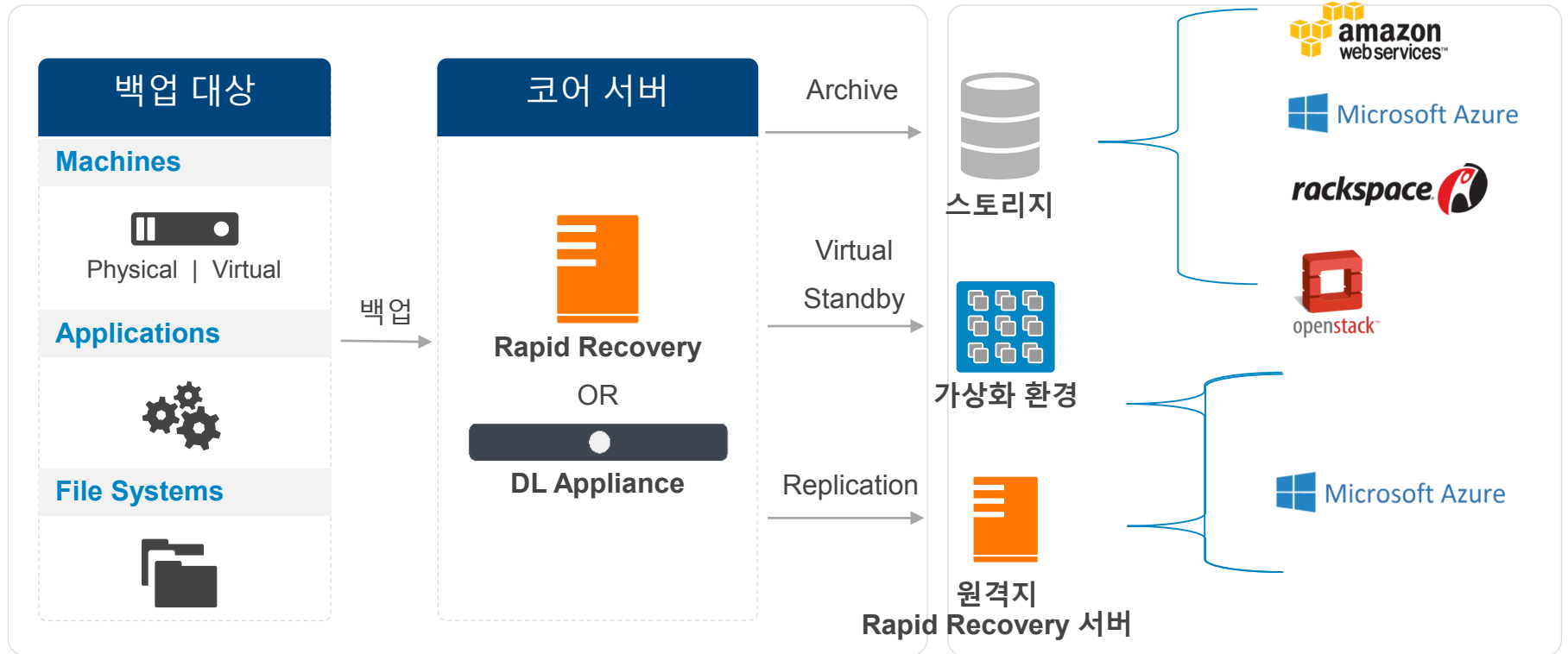


# Cloud 가상화 지원

- 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드에 대한 백업 환경 지원



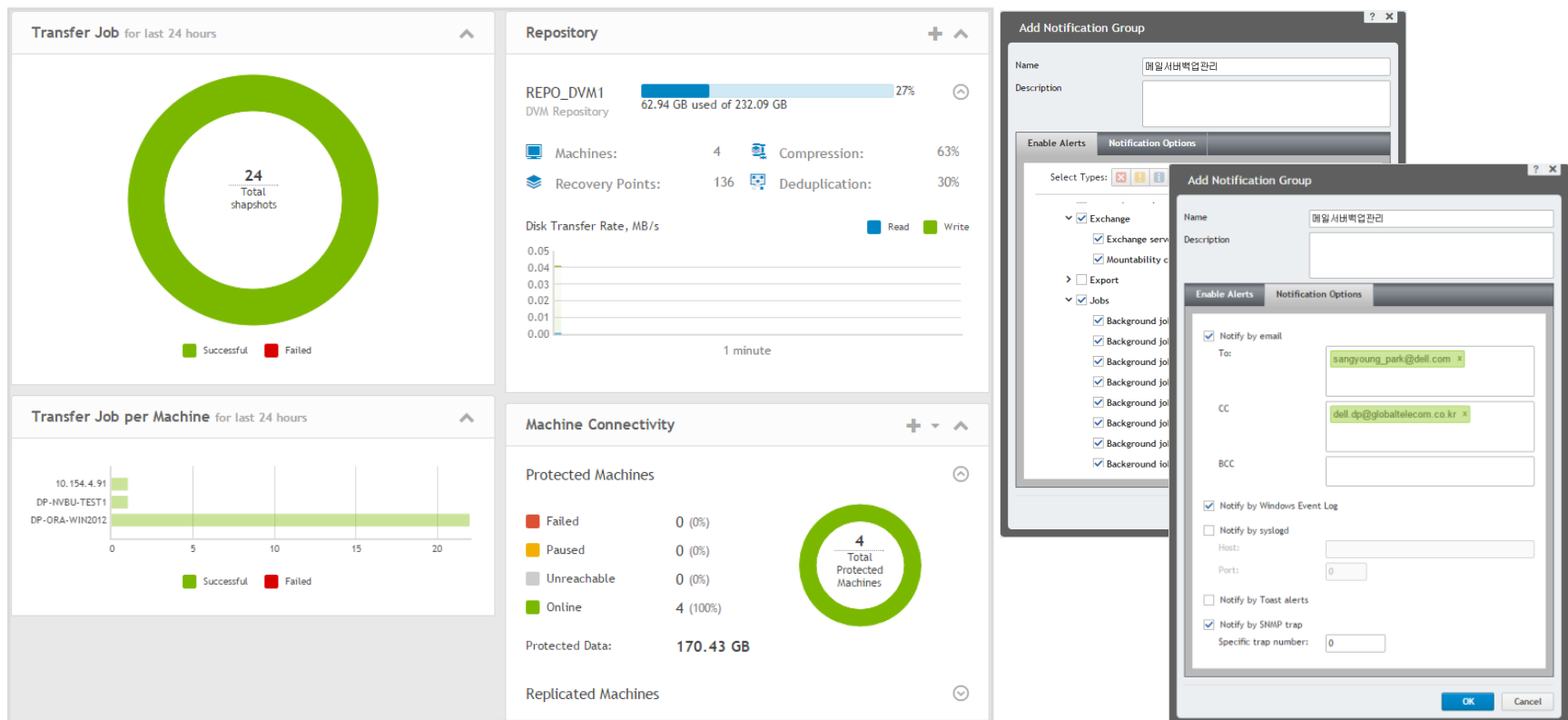
On Premises





# Management: 백업 모니터링 및 장애 대처

- 대시보드를 통한 백업 상황 및 백업 서버 리소스 상황 모니터링
- Notification Group 설정 기능을 통해 알림의 내용/방법/대상을 커스터마이징 : Email, Windows Event Log, syslog, SNMP 등 다양한 알림 방법 제공



# Rapid Recovery Agent 지원대상(v6.1 기준)



Microsoft Windows Vista SP2  
Microsoft Windows 7 SP1  
Microsoft Windows 8, 8.1\*  
Microsoft Windows 10  
Microsoft Windows Server 2008 SP2, 2008 R2 SP1  
(except Windows 2008 Core)  
Microsoft Windows Server 2012, 2012R2\*  
Microsoft Windows Server 2016\*  
(except Core editions)

## 필요 및 기타사항:

- \* ASP .NET 4.5.x role/feature 필요

## 애플리케이션 인지

- SQL Server : 2008 or higher
- Microsoft Exchange : 2007 SP1 Rollup 5 or later, 2010, 2013, 2016
- SharePoint 2007, 2010, 2013



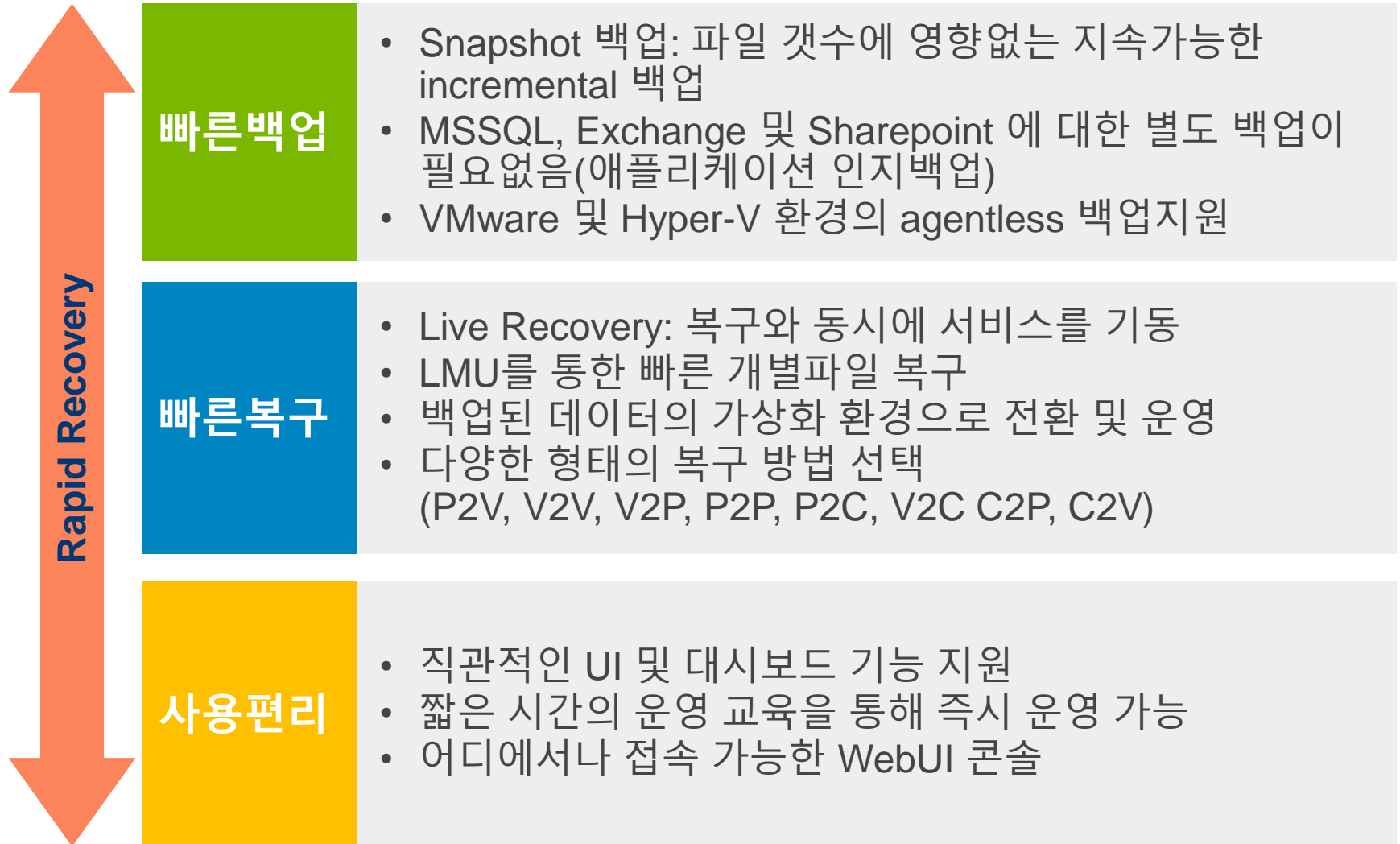
## Linux

Red Hat® Enterprise Linux® (RHEL) 6.[3~7], 7.0, 7.2  
CentOS 6.[3~7], 7.0, 7.2  
Oracle Linux 6.[3~7], 7.0, 7.2  
Ubuntu 12.04 LTS, 12.10  
- 13.04, 13.10  
- 14.04 LTS, 14.10  
- 15.04, 15.10  
- 16.04 LTS  
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES) 11 (SP2 and later), 12

## 필요 및 기타사항

- ext2, ext3, ext4 및 xfs 파일시스템만 지원
- 설치 시 root 유저 아닌 일반 유저 계정 필요
- B-tree File System(BTRFS) 지원(Kernel 4.2 or later)

# 결론



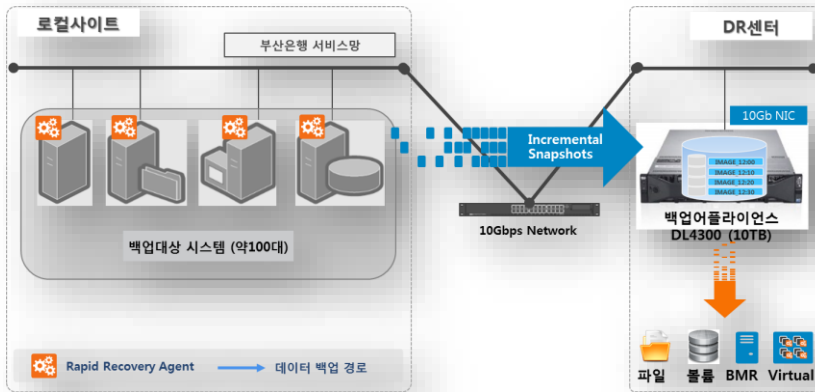
# 고객사례 소개

Quest™

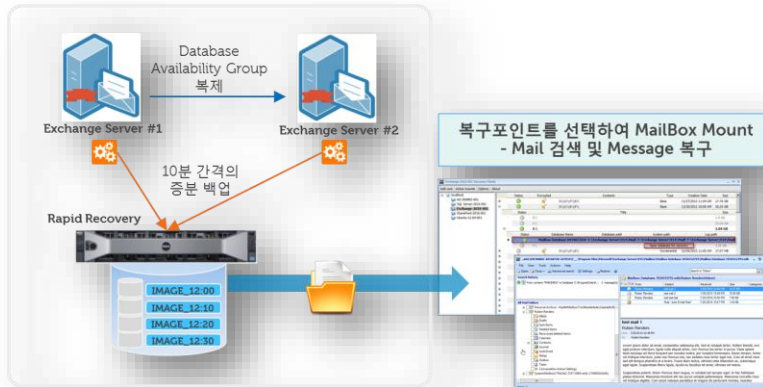


# 고객 구축 사례

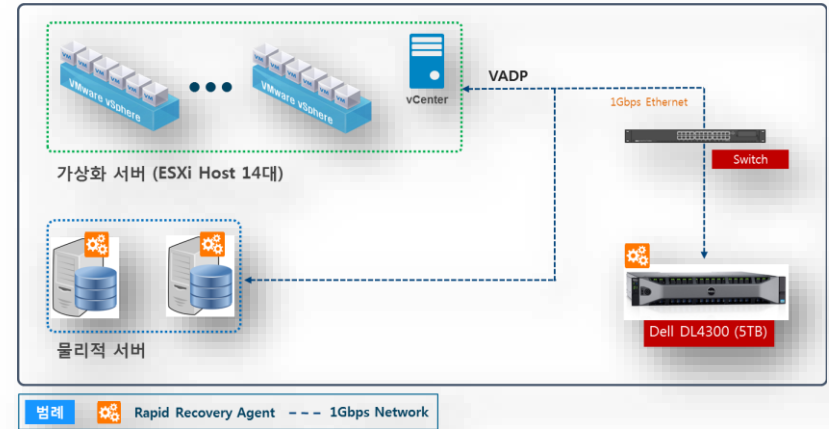
## B 은행



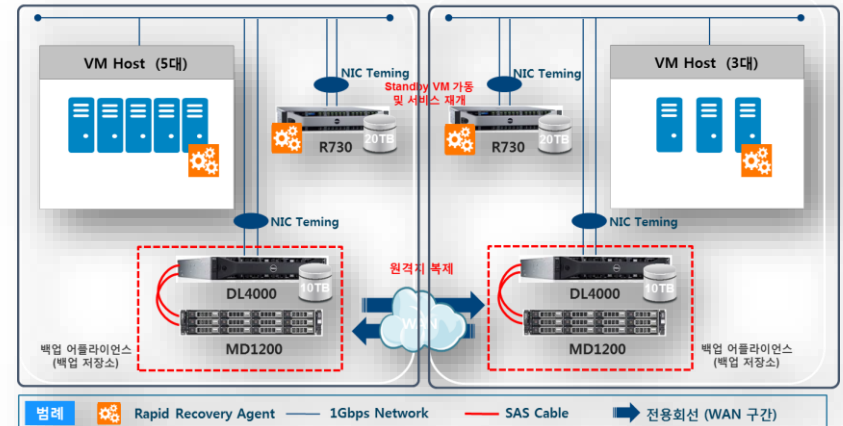
## Y 완구



## K 은행



## 공공기관



감사합니다.