

# VMware vCenter Site Recovery Manager 5 및 vSphere 복제

## 요약 정보

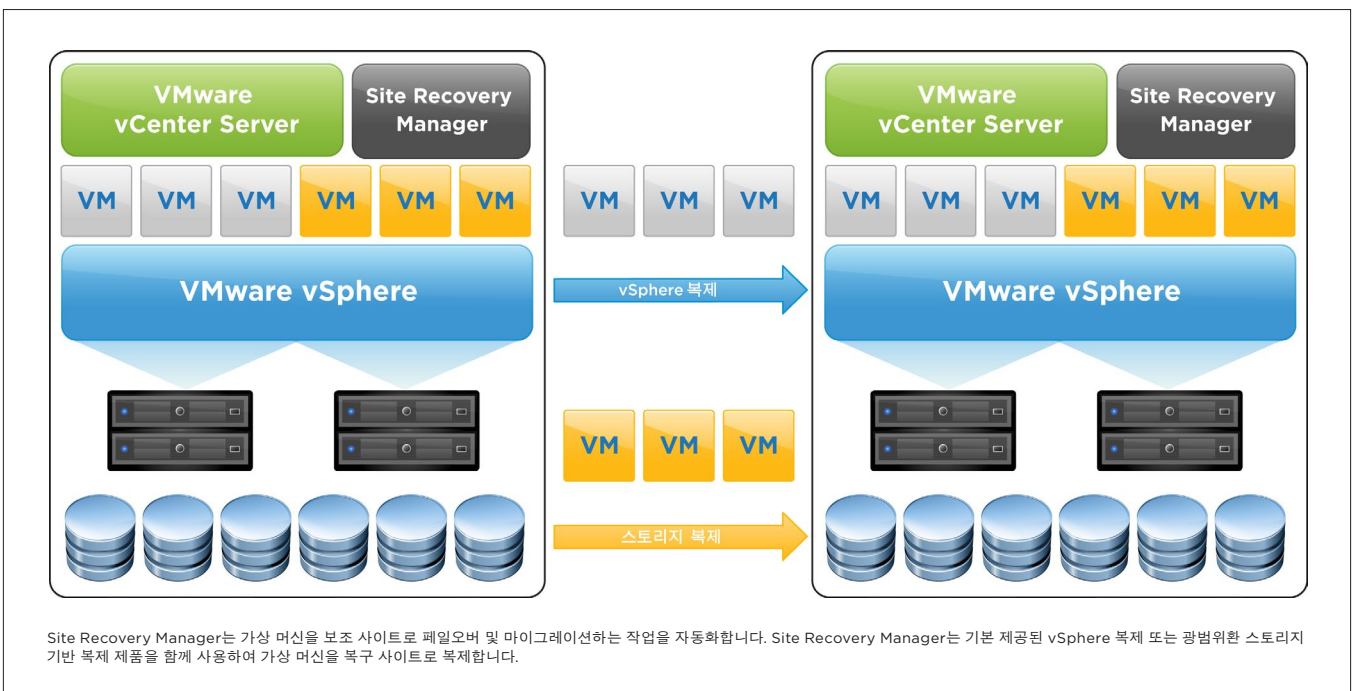
VMware® vCenter™ Site Recovery Manager는 업계를 선도하는 가상화된 환경용 재해 복구 제품으로, 모든 가상화된 애플리케이션에 대해 가장 단순하고 안정적인 재해 보호 기능을 제공합니다. Site Recovery Manager는 VMware vSphere® 복제 또는 타사 스토리지 기반 복제 솔루션을 활용하여 복구 계획을 중앙 집중식으로 관리하고, 무중단 테스트를 수행하며, 사이트 복구 및 마이그레이션 프로세스를 자동화합니다.

## 장점

- 간편하고 비용 효율적인 복제를 위해 vSphere 복제를 기본으로 제공
- 대규모 비즈니스 크리티컬 환경을 위한 광범위한 스토리지 기반 복제 제품 지원
- 오류가 발생하기 쉬운 기존의 수동 복구 지침을 간단하고 자동화된 복구 계획으로 대체
- 복구 계획이 비즈니스 목표를 충족하는지 확인하기 위해 필요할 때마다 언제든지 무중단 테스트 수행 가능
- 사이트 복구와 마이그레이션 프로세스를 자동화하여 빠르고 안정적인 복구 보장
- 계획된 마이그레이션과 예방적 페일오버 간소화

## VMware vCenter Site Recovery Manager 개요

vCenter Site Recovery Manager는 업계를 선도하는 가상화된 환경용 재해 복구 제품으로, VMware vSphere를 보완하여 모든 가상화된 애플리케이션에 대해 가장 단순하고 안정적인 재해 보호 기능을 제공합니다. Site Recovery Manager는 비용 효율적인 vSphere 복제를 기본으로 제공하며 가상 머신을 보조 사이트로 복제할 수 있도록 광범위한 고성능 스토리지 기반 복제 제품을 지원합니다. 이 Site Recovery Manager는 VMware vSphere, VMware vCenter Server 및 기본 복제 제품과 긴밀하게 통합되므로 복구 프로세스 전체를 자동화할 수 있습니다. 또한 모든 인프라 계층에 걸쳐 조정되는 복구 계획을 수립할 수 있는 단순한 인터페이스를 제공하여 오류가 발생하기 쉬운 기존의 수동 복구 지침을 대체합니다. 또한 이러한 복구 계획이 비즈니스 목표를 충족하는지 확인하기 위해 필요할 때마다 언제든지 업무 중단을 발생시키지 않고 테스트할 수 있습니다. 사이트 페일오버 또는 마이그레이션 수행 시 Site Recovery Manager는 페일오버와 페일백 프로세스를 모두 자동화함으로써 빠르고 예측 가능성이 뛰어난 RPO(복구 시점 목표)와 RTO(복구 시간 목표)를 보장합니다.



## VMware Site Recovery Manager의 기능

기존의 재해 복구 솔루션은 너무 비싸고 복잡할 뿐 아니라 신뢰성도 떨어져 비즈니스 요구 사항을 충족하지 못하는 경우가 많습니다. 그 결과 IT 부서는 이러한 복구 솔루션에 투자한 만큼 그 효과를 볼 수 있는지에 대한 확신이 서지 않아 회사의 중요한 애플리케이션 외에는 복구 성능을 확장하는 데 미온적인 태도를 보이고 있습니다. 최고의 재해 복구 솔루션은 번거로운 작업을 최소화하고 최대한 낮은 비용으로 탁월한 복구 성능을 제공해야 합니다. IT 조직은 VMware vSphere 및 vCenter Site Recovery Manager를 사용하여 기존의 재해 복구 솔루션에 비해 훨씬 더 저렴한 비용과 낮은 복잡성으로 매우 안정적인 RTO와 RPO를 달성하고 있습니다. 또한 Site Recovery Manager를 사용하면 재해로부터 보호할 수 있는 범위를 vSphere 플랫폼에서 실행되는 모든 애플리케이션과 소규모 사이트로 확장할 수 있습니다.

Site Recovery Manager를 통해 조직은 다음과 같은 혜택을 누릴 수 있습니다.

### 가상 머신에서 보조 사이트로 비용 효율적이고 강력한 복제 제공.

Site Recovery Manager에는 기본 복제 제품이 반드시 필요하며 이와 함께 동작하여 가상 머신 데이터를 운영 사이트에서 페일오버 사이트로 이동시킵니다. Site Recovery Manager에는 간편하고 비용 효율적인 복제를 위해 vSphere 복제가 기본으로 제공됩니다. 또한 VMware 스토리지 파트너가 제공하는 광범위한 타사 스토리지 기반 복제 제품을 지원하므로 사용자는 특정 요구에 맞는 최적의 복제 제품을 선택하여 사용할 수 있습니다. 대규모 사이트와 비즈니스 크리티컬 애플리케이션은 강력한 스토리지 기반 복제를 통해, 소규모 사이트와 계층 2 애플리케이션은 간단하고 비용 효율적인 vSphere 복제를 통해 각각 안전하게 보호될 수 있습니다.

**복구 및 마이그레이션 계획을 간편하게 수립.** 기존의 복구 계획은 수립 과정이 매우 복잡합니다. 또한 오류가 발생하기 쉽고 구성이 변경되면 동기화가 이루어지지 않는 수동 복구 지침에 따라 수행되는 경우가 일반적입니다. 반면, Site Recovery Manager를 사용하면 복구 계획 수립이 매우 간편해져 기존의 수동 복구 지침에 따랐을 때 수 주 걸리던 작업을 이제 단 몇 분 이내로 완료할 수 있습니다. 사용자는 vCenter Server와 긴밀하게 통합되는 인터페이스를 통해 보호할 가상 머신을 손쉽게 선택하고 가상 머신을 복구 사이트의 리소스와 매핑하고 가상 머신 부팅 순서를 지정할 수 있습니다. Site Recovery Manager는 기존 복구 계획의 수작업 단계를 대부분 자동화하여 복구 계획을 대폭 간소화합니다.

**업무 중단 없이 복구 및 마이그레이션 계획 테스트 수행.** Site Recovery Manager를 사용하면 운영 시스템이 중단되는 일 없이 필요할 때마다 언제든지 복구 계획을 테스트할 수 있습니다. 테스트 후에는 달성한 RTO를 포함한 상세 테스트 결과 보고서가 도출되며, 이 정보를 통해 조직은 자사의 재해 보호 기능이 비즈니스 목표를 충족하고 있는지 여부를 확실하게 알 수 있습니다. 즉, 테스트 결과를 저장하여 재해 복구 요구 사항에 대한 준수 여부를 입증하는 데 사용할 수 있습니다.

**사이트 복구와 마이그레이션 프로세스를 자동화하여 빠르고 신뢰할 수 있는 RTO 보장.** Site Recovery Manager는 전체 사이트 복구 및 마이그레이션 프로세스를 자동화합니다. 재해 페일오버가 시작되면 수동 개입 없이 비즈니스 서비스가 자동으로 복구됩니다. 자동화를 통해 수작업 프로세스의 고질적인 문제가 해소되므로 재해 페일오버가 더욱 신속하게 수행되며 예측 가능성이 뛰어난 RTO를 얻을 수 있습니다. 일반적으로 이러한 복구 작업에는 구성에 따라 30분에서 두 시간 정도 소요됩니다.

**계획된 마이그레이션과 예방적 페일오버 간소화.** Site Recovery Manager는 재해 복구 이외에 계획된 사이트 마이그레이션과 예방적 페일오버를 간소화하고 자동화하는 데에도 자주 사용됩니다. 자동화된 페일백으로 원래 복구 계획을 사용하여 보조 사이트의 애플리케이션을 운영 사이트로 빠르고 쉽게 마이그레이션할 수 있습니다. 이와 더불어, 조직이 가상 머신의 마이그레이션 계획을 실행 몇 시간 전에 알게 되는 경우 계획된 마이그레이션을 사용할 수 있습니다. 이 경우, 계획된 마이그레이션 워크플로우는 데이터 손실이 없고 애플리케이션 일관성이 유지되는 상태로 가상 머신을 완벽하게 마이그레이션하도록 보장합니다.

## Site Recovery Manager의 작동 방식

Site Recovery Manager는 기본 복제 제품, vSphere 및 vCenter Server와 긴밀하게 통합되어 복구 프로세스 전체를 자동화합니다. Site Recovery Manager는 다음 구성 요소에 의존합니다.

**가상 머신을 보조 사이트로 복제.** Site Recovery Manager에는 기본 복제 제품이 반드시 필요하며 이와 함께 동작하여 가상 머신 데이터를 운영 사이트에서 페일오버 사이트로 이동시킵니다. 복제는 기본 제품되는 vSphere 복제 또는 타사 스토리지 기반 복제 제품을 통해 이루어집니다. vSphere 복제는 소규모 사이트와 계층 2 애플리케이션에 대한 비용 효율적이고 간편한 복제를 제공하는 데 사용되고, 스토리지 기반 복제는 비즈니스 크리티컬 환경에 가장 많이 사용됩니다.

**복제 제품과 통합.** Site Recovery Manager는 SRA(스토리지 복제 어댑터)를 통해 기본 복제 제품과 통합됩니다. 복제 공급업체에 의해 작성되는 이 소프트웨어는 Site Recovery Manager가 복제되는 가상 머신을 조회하고 복제 계층과 함께 복구 계획 수행을 조정할 수 있도록 합니다.

**vCenter Server와 통합.** Site Recovery Manager는 운영 사이트와 페일오버 사이트 모두에 별도의 vCenter Server를 필요로 합니다. Site Recovery Manager 인스턴스가 이 두 사이트에 모두 구축되고 로컬 vCenter Server 인스턴스와 직접 통합되기 때문입니다.

**간편한 복구 계획 수립.** Site Recovery Manager는 다양한 페일오버 시나리오를 위한 복구 계획을 생성할 수 있는 편리한 인터페이스를 제공합니다. 사용자는 운영 리소스를 복구 리소스로 매핑하고 보호할 가상 머신과 관련 부팅 순서를 손쉽게 지정하고 우선 순위가 낮은 가상 머신을 파악하여 페일오버 사이트에 남겨둘 수 있습니다. 또한 사용자 정의 스크립트를 포함하고 가상 머신에 대한 IP 주소를 자동으로 재구성할 수 있습니다.

**테스트, 재해 복구 페일오버 및 계획된 마이그레이션 워크플로우.** 복구 계획이 수립되면 관리자는 테스트, 재해 복구 페일오버 또는 계획된 마이그레이션 워크플로우에 따라 계획을 실행할 수 있습니다. 이 테스트 워크플로우는 격리된 환경 내에 보호된 가상 머신을 실행하여 테스트 가상 머신이 운영 가상 머신과 완전히 격리되도록 합니다. 재해 복구 페일오버 워크플로우는 응답 시간을 최소화하는 방향으로 복제를 중지하고 페일오버 사이트의 보호된 가상 머신을 복구합니다. 계획된 마이그레이션 워크플로우는 원래 사이트의 가상 머신을 원활하게 종료하고 복제를 완료하여 데이터를 동기화하고 페일오버 사이트의 가상 머신을 복구합니다. 재해 복구 페일오버와 계획된 마이그레이션 워크플로우를 사용하여 사용자는 초기 복구 계획을 활용하여 운영 사이트를 자동으로 페일백할 수 있어 일상적인 마이그레이션을 간소화합니다.

## Site Recovery Manager의 주요 특징

### vSphere 복제 – 새로운 기능

- 업계 최초의 하이퍼바이저 기반 복제를 활용하는 특별 제작된 vSphere 및 Site Recovery Manager를 제공합니다.
- vSphere 복제가 기본으로 제공되고 Site Recovery Manager의 모든 에디션이 추가 비용 없이 번들로 제공되므로 타사 복제 솔루션을 구입할 필요가 없습니다.
- 여러 사이트에 동일한 스토리지 어레이를 구성할 필요가 없습니다.
- 직접 연결된 스토리지를 비롯한 보급형 스토리지를 사용할 수 있습니다.
- 개별 가상 머신의 수준으로 vCenter Server 내부에서 직접 복제를 관리합니다.
- 15분에서 24시간까지 유연한 RPO를 제공합니다.
- 변경된 디스크 영역을 추적하고 최신 변경 내용만 복제하여 네트워크를 효율적으로 활용합니다.
- 클러스터당 가상 머신을 수백 대로 확장 가능합니다.

### 타사 스토리지 기반 복제 지원

- 모든 주요 공급업체에서 제공하는 스토리지 어레이 및 복제 제품과 호환되므로 선택의 폭이 매우 넓습니다. 호환 가능한 어레이 전체 목록은 [http://www.vmware.com/pdf/srm\\_storage\\_partners.pdf](http://www.vmware.com/pdf/srm_storage_partners.pdf)에서 확인할 수 있습니다.
- iSCSI, Fibre Channel 또는 NFS 스토리지에 기반한 스토리지 기반 복제 솔루션을 사용합니다.
- SRA(스토리지 복제 어댑터)를 통해 Site Recovery Manager와 긴밀하게 통합됩니다.
- 스토리지 기반 복제로 보호되는 가상 머신을 검색하고 표시합니다.

- 조정된 재해 복구 페일오버와 계획된 사이트 마이그레이션에 대한 복구와 데이터 동기화 작업을 자동화합니다.

### 중앙 집중식 복구 계획

- vCenter Server에서 직접 복구 계획을 생성하고 관리합니다.
- vSphere 복제 또는 스토리지 기반 복제로 보호되는 가상 머신을 검색하고 표시합니다.
- 가상 머신을 페일오버 사이트(리소스 풀, 가상 스위치, 가상 머신 폴더)의 적합한 리소스로 매핑합니다.
- 가상 머신의 부팅 순서를 지정합니다.
- 가상 머신 IP 주소를 사용자 정의합니다.
- 페일오버 사이트에 있는 우선 순위가 낮은 가상 머신에 대한 종료를 사용자 정의합니다.
- 맞춤형 스크립트를 사용하여 복구 계획을 확장합니다.
- 세분화된 역할 기반 방식을 사용하여 복구 계획에 대한 액세스를 제어합니다.
- 여러 사이트를 단일 공유 복구 사이트로 복구합니다.

### 무중단 테스트

- 복구 계획 실행을 자동화합니다.
- 스토리지 스냅샷 기능을 활용하여 복제를 방해하는 일 없이 복구 테스트를 수행합니다.
- 운영 애플리케이션에 영향을 주지 않도록 격리된 네트워크의 가상 머신을 복구합니다.
- vCenter Server에서 테스트 및 페일오버 실행 결과를 저장하고, 조회하고, 내보냅니다.
- 테스트 시나리오의 복구 계획 실행을 사용자 정의합니다.
- 테스트 완료 후 테스트 환경 정리 작업을 자동화합니다.

### 자동화된 재해 복구 페일오버

- 원격 사이트의 가용성을 모니터링하고 사이트 장애 가능성을 사용자에게 경고합니다.
- 클릭 한 번으로 vCenter Server에서 복구 계획을 실행합니다.
- 복제를 중지하고 복구에 사용할 복제 데이터스토어를 자동으로 프로모션합니다.
- 페일오버 사이트에 있는 우선 순위가 낮은 가상 머신을 종료합니다.
- 보호된 가상 머신을 사전 지정된 부팅 순서로 부팅합니다.
- 사용자 정의 스크립트를 실행하고 복구 중에 일시 정지할 수 있습니다.
- 페일오버 사이트의 네트워크 구성과 일치하도록 가상 머신의 IP 주소를 재구성합니다.
- vCenter Server 내에서 복구 계획의 실행을 관리하고 모니터링합니다.

## 자동화된 페일백 – 새로운 기능

- 원래 운영 사이트로 자동으로 페일백합니다.
- 복제를 원래 사이트로 자동 이동하여 가상 머신을 재보호합니다.
- 원래 복구 계획을 역방향으로 실행합니다.

## 계획된 마이그레이션 – 새로운 기능

- 계획된 마이그레이션 워크플로우를 사용하여 데이터 손실이 없고 애플리케이션 일관성이 유지되는 마이그레이션을 수행합니다.
- 원래 사이트에 있는 보호된 가상 머신을 원활하게 종료합니다.
- 페일오버 사이트로 전원이 꺼진 가상 머신의 복제가 완료되도록 데이터 동기화를 수행합니다.
- 애플리케이션 일관성이 유지되는 가상 머신을 활용하여 복구 계획을 실행합니다.

## Site Recovery Manager 에디션

VMware vCenter Site Recovery Manager 5는 고객의 가상 환경 보호를 위해 두 가지 에디션으로 제공됩니다. Site Recovery Manager 5 Enterprise는 vSphere 플랫폼의 모든 애플리케이션에 대한 엔터프라이즈 수준의 보호를 제공합니다. 반면, Site Recovery Manager 5 Standard는 이보다 소규모의 환경용으로 설계된 제품으로, 사이트 및 Site Recovery Manager 인스턴스당 최대 75대의 가상 머신을 보호할 수 있습니다.

Site Recovery Manager 5 에디션		
	Standard	Enterprise
<b>확장성 한계</b> • 보호되는 최대 VM 수	가상 머신 75대 <sup>1</sup>	무제한 <sup>2</sup>
<b>특징</b>		
• vSphere 복제*	✓	✓
• 스토리지 기반 복제 지원	✓	✓
• 무중단 테스트	✓	✓
• 자동화된 재해 복구 페일오버	✓	✓
• 자동화된 페일백*	✓	✓
• 계획된 마이그레이션*	✓	✓

1. 사이트 및 SRM 인스턴스당 최대 75대의 VM 지원  
2. 제품의 기술 확장성 한계에 따라 달라짐  
\* SRM 5의 새로운 기능

## 추가 정보

자세한 정보를 찾거나 VMware 제품을 구입하려면 1-877-4-VMWARE(한국 지사 (02) 6001-3890)로 전화하거나 <http://www.vmware.com/products>를 방문하거나 인증된 재판매자를 온라인으로 검색하십시오. 제품 규격 및 시스템 요구 사항에 대한 자세한 내용은 Site Recovery Manager 설치 및 구성 가이드를 참조하십시오.