

# 가상화용 PowerVault ME5

## 경제적인 성능과 신뢰성으로 가상 환경 강화

모던 IT 환경은 워크로드를 통합하고, 민첩성을 높이고, 운영 비용을 절감하기 위해 가상화에 점점 더 의존하고 있습니다. 이러한 이점을 완전히 실현하려면 가상화 인프라스트럭처를 기반으로 하는 스토리지 플랫폼이 성능, 사용 편의성 및 경제성의 균형을 맞춰야 합니다. 비용 효율적인 대규모 가상화를 위한 스마트한 선택지인 Dell PowerVault ME5 스토리지는 그러한 요구 사항을 충족하도록 설계되어 중소규모 기업, 지사 및 부서별 활용 사례에 맞춘 속도, 블록 기반 스토리지를 제공합니다. 이 솔루션 브리프에서는 VMware vSphere 및 Microsoft Hyper-V와 같은 가상화 환경에 PowerVault ME5를 구축하기 위한 주요 고려 사항, 권장 사례 및 기술 요구 사항을 간략하게 설명합니다.

### Dell PowerVault



#### 편의성

PowerVault ME5는 직관적인 인터페이스와 간편한 관리 기능으로 운영을 간소화하여 데이터 스토리지와 관리를 그 어느 때보다 쉽게 만들습니다. 단순한 설계 덕분에 복잡성이 해소되고 시간과 리소스가 확보되므로 중단 없이 비즈니스 목표를 달성하는 데 집중할 수 있습니다.

#### 빠른 속도

99.999%의 가용성을 제공하도록 설계된 PowerVault ME5는 빠르고 효율적이며 신뢰할 수 있는 성능을 제공하며, 데이터 액세스를 가속화하고 스토리지를 최적화하여 비용을 절감합니다. 신뢰할 수 있는 설계로 데이터를 보호하면서 관리를 간소화하므로 안심하고 성장에 집중할 수 있습니다.

#### 뛰어난 경제성

PowerVault ME5는 낮은 구매 비용, 비용 효율적인 TCO, 유연한 Pay as You Grow 모델을 갖춘 고성능 스토리지를 제공합니다. 이를 통해 기업은 원활하게 확장하고, 예산을 최적화하고, 성능 저하 없이 성공에 집중할 수 있습니다.

### PowerVault ME5 및 가상화: 완벽한 조합

PowerVault ME5는 가상화 워크로드를 위해 특별히 설계되었으며, 컴팩트하고 비용 효율적인 패키지로 최대 800,000 IOPS 및 듀얼 액티브 컨트롤러를 제공합니다. iSCSI, Fibre Channel 및 SAS와 같은 여러 가지 연결 옵션을 지원하므로 다양한 크기와 복잡성의 가상화를 구축할 수 있는 유연한 기반이 됩니다. 가상 머신의 기본 스토리지나 백업 타겟 역할을 하든 혹은 테스트 및 개발 환경을 지원하든, ME5 플랫폼은 엔터프라이즈급 기능을 통해 신뢰할 수 있고 확장 가능한 성능을 제공합니다.

### 활용 사례 및 구축 유연성

PowerVault ME5는 다양한 가상화 활용 사례에 적합합니다. 일반적인 구축에는 vSphere 또는 Hyper-V 클러스터를 위한 VM 데이터 저장소, 테스트/개발 워크로드를 위한 스토리지 풀, 백업 또는 재해 복구 구성에 사용되는 보조 볼륨 등이 포함됩니다. 조직은 세 가지 기본 모드 중 하나로 ME5를 구축할 수 있습니다. iSCSI 또는 Fibre Channel을 통해 SAN으로 구축하거나, 하나 또는 두 개의 호스트에 대해 SAS를 사용하여 DAS(Direct-Attached Storage)로 구축할 수 있습니다. 이러한 유연성을 통해 IT 팀은 비즈니스 및 예산 요구 사항에 맞게 스토리지 인프라스트럭처를 조정할 수 있습니다.

### 가상화 환경을 위한 주요 고려 사항

PowerVault ME5는 VMware ESXi 버전 8.0 이상과 Microsoft Hyper-V on Windows Server 2022 이상을 지원합니다. 두 플랫폼 모두 ME5의 블록 스토리지 기능을 활용하며, 특히 씬 프로비저닝과 자동화된 계층화를 활용하여 용량 활용도를 최적화할 때 유용합니다. 스토리지 관리자는 워크로드 특성에 따라 적절한 RAID 레벨을 선택해야 합니다. 성능 집약적인 애플리케이션의 경우 RAID 10, 범용 VM의 경우 RAID 5 또는 6를 선택해야 합니다. ME5의 씬 프로비저닝 및 스토리지 풀은 효율적인 공간 활용과 유연한 리소스 할당을 지원합니다.

## 네트워크 구성 및 모범 사례

가상화된 SAN 구축에서 적절한 네트워크 구성은 성능과 회복탄력성을 달성하는 데 매우 중요합니다. iSCSI 구축의 경우 전용 스토리지 VLAN을 구현하고, 점보 프레임을 활성화하고, 경로 이중화를 위해 NIC 티밍을 사용하는 것이 좋습니다. Fibre Channel 구축은 호스트와 스토리지 타겟 간의 적절한 조닝 및 이중화 경로를 통해 이점을 얻을 수 있습니다. Direct-Attached SAS 연결은 더 간단하지만 페일오버 보호를 위해 듀얼 컨트롤러와 케이블 연결을 포함해야 합니다.

균형 잡힌 스토리지 경로 사용을 보장하고 병목 현상을 방지하려면 VMware의 라운드 로빈 정책이나 Windows 환경의 MPIO를 사용하여 경로 다중화를 활성화하고 구성해야 합니다. PowerVault ME5는 ALUA(Asymmetric Logical Unit Access)를 지원하므로 원활한 페일오버와 최적화된 경로 선택을 보장합니다.

## VMware 및 Hyper-V 통합

VMware 사용자는 VMFS 데이터 저장소를 프로비저닝하여 PowerVault ME5를 vSphere 환경에 직접 통합할 수 있습니다. Dell의 vCenter 플러그인은 익숙한 관리 인터페이스 내에서 직접 스토리지 프로비저닝, 모니터링 및 성능 분석을 간소화합니다. Hyper-V 관리자는 ME5 볼륨을 CSV(Cluster Shared Volume)로 구축하여 호스트 전반에서 고가용성을 지원할 수 있습니다. 스냅샷 및 볼륨 복제본을 예약하거나 수동으로 트리거하여 VM을 보호하고 사용자 오류 또는 손상으로부터 신속하게 복구할 수 있습니다. 이러한 기능은 직관적인 PowerVault Manager 인터페이스 또는 CLI 툴을 통해 액세스할 수 있으며 추가 라이선싱이 필요하지 않습니다.

## 모니터링, 관리 및 데이터 보호

PowerVault ME5는 실시간 상태, 성능 메트릭 및 프로비저닝 제어를 제공하는 최신 웹 기반 GUI인 PowerVault Manager를 통해 시스템 감독을 간소화합니다. SNMP 및 이메일 알림은 스토리지 상태를 사전 예방적으로 감독하는 데 도움이 됩니다. vCenter, SCVMM 같은 타사 툴 또는 Dell OpenManage와의 통합으로 더 광범위한 IT 환경에서 가시성을 높일 수 있습니다.

ME5의 듀얼 컨트롤러 아키텍처는 본질적인 고가용성을 통해 비즈니스 연속성을 보장합니다. 컨트롤러 또는 경로에 장애가 발생하면 I/O가 자동으로 투명하게 리디렉션됩니다. 기본 스냅샷 및 복제 기능을 통해 데이터 보호가 더욱 향상되므로 관리자는 강력한 데이터 복구 전략을 수립하고 필요한 경우 오프사이트 보호를 위해 보조 ME5 시스템에 데이터를 복제할 수 있습니다.

## 성능 튜닝 및 검증

가상화된 설정에서 PowerVault ME5를 최대한 활용하려면 성능 튜닝을 정기적으로 수행하는 것이 좋습니다. 여기에는 호스트 시스템에서 최적의 대기열 깊이를 설정하고, 적절한 경우 호스트 측 캐싱을 활성화하고, VMware IOAnalyzer 또는 IOMeter와 같은 툴을 사용하여 워크로드를 정기적으로 벤치마킹하는 것이 포함됩니다. 관리자는 과거 성능 추세를 모니터링함으로써 성장 패턴을 파악하고 정보에 입각한 확장 결정을 내릴 수 있습니다.

## 요약

가상화 환경에 Dell PowerVault ME5를 구축하면 경제성, 사용 편의성 및 엔터프라이즈급 기능이라는 강력한 조합을 얻을 수 있습니다. 유연한 연결, 최신 데이터 보호 기능 및 고가용성 덕분에 VMware, Hyper-V 또는 둘 모두에서 중요한 워크로드를 가상화하는 조직에게 이상적인 스토리지 플랫폼입니다. IT 팀은 네트워크 구성, 스토리지 프로비저닝 및 성능 튜닝의 모범 사례를 따름으로써 가상화 인프라스트럭처를 강력하게 만들고 확장 준비를 마칠 수 있습니다. PowerVault ME5는 VM용으로 설계되었지만 가격은 비즈니스에 맞게 책정되었습니다.

## 가상화 성능 및 신뢰성을 위한 다음 단계

지금 바로 Dell Technologies 전문가에게 연락하여 구체적인 요구 사항에 대해 논의하고 귀사를 위한 맞춤형 솔루션을 구축하십시오.



Dell PowerVault 스토리지에 대해  
[자세히 알아보기](#)



Dell Technologies 전문가에게 문의