



Dell EMC PowerEdge 서버의 VMware vSphere ESXi 6.7.x

설치 지침 및 중요 정보 가이드

참고, 주의 및 경고

 **노트:** "참고"는 제품을 보다 효율적으로 사용하는 데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.

 **주의:** "주의"는 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 가능성을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.

 **경고:** "경고"는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

© 2018 - 2019 Dell Inc. 또는 그 자회사. 저작권 본사 소유. Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc. 또는 자회사의 상표입니다. 기타 상표는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

1 소개	5
vSphere 6.7.x 아키텍처	5
ESXi 아키텍처 개요	6
2 vSphere 6.7.x 아키텍처	8
Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드	8
Dell EMC 지원 사이트에서 Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드	8
VMware 사이트에서 Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드	8
Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지에 대한 중요 정보	9
ESXi 설치, 활성화 및 비활성화	9
Dell NUMA 무장애 메모리 개요	9
Dell NUMA 무장애 메모리 활성화	9
Dell 무장애 메모리 개요	10
Dell 무장애 메모리 활성화	10
Dell EMC NVDIMM-N 영구적 메모리	11
인텔 데이터 센터 영구 메모리 모듈	11
ESXi 호스트로 4K 기본 하드 드라이브 지원	11
TPM(Trusted Platform Module)	12
Quick Boot	12
플래시 미디어에 ESXi 설치	12
하드 드라이브에 ESXi 설치	13
BOSS-S1 디바이스에 ESXi 설치	13
플래시 스토리지 디바이스 활성화 또는 비활성화	14
ESXi로의 원타임 부팅 구성	14
ESXi로의 부팅 순서 구성	14
Dell EMC PowerEdge 서버에 대한 VMware ESXi 보안 부팅 지원	15
ESXi용 패치 및 업데이트 다운로드	16
vCenter Server 설치 미디어 생성	17
vCenter Server 설치	17
3 vSphere 6.7.x 배포	18
Dell EMC 파이버 채널 SAN을 사용하여 vSphere 구성	19
iSCSI SAN을 사용하여 vSphere 구성	19
ESXi 부팅	20
암호 구성	20
잠금 모드 구성	21
관리 네트워크 서비스 관리	21
4 구성 백업 및 복원	22
5 라이선스 정보	23
라이선스 진단	23
vSphere 라이선스 등록	23
라이선스 키 관리	23

VMware 제품 라이선스 등록.....	24
6 ESXi 문제 해결.....	25
ESXi 설치.....	25
시작 시 ESXi가 부팅되지 않거나 OS를 찾을 수 없음 메시지가 표시됨.....	25
ESXi 부팅 또는 실행 중 퍼플 또는 핑크 스크린 발생.....	25
자주 묻는 질문(FAQ).....	25
VMware ESXi 설치에 필요한 최소 RAM.....	25
ESXi 설치 중 네트워크 어댑터가 감지되지 않는 이유는?.....	25
ESXi 설치 프로그램에서 타겟 디바이스를 사용할 수 없는 이유.....	26
ESXi가 잘못된 프로세서 개수를 표시하는 이유.....	27
7 도움말 보기.....	28
Dell EMC에 문의하기.....	28
시스템의 서비스 태그 찾기.....	28
가상화 솔루션 관련 정보.....	28
설명서 리소스.....	29
드라이버 및 펌웨어 다운로드.....	31
설명서에 대한 사용자 의견.....	31

소개

이 문서는 Dell EMC PowerEdge 서버에 VMware ESXi 6.7.x를 배포하도록 돕고 권장 구성, 모범 사례 및 추가 리소스에 대한 특정 정보를 제공합니다.

- ① **노트:** 시스템을 배포하기 전에 www.dell.com/virtualizationsolutions에서 *Dell EMC PowerEdge 서버의 VMware vSphere 6.7.x 릴리즈 노트*를 참조하도록 권장합니다.
- ① **노트:** vSphere Essentials Plus는 각기 최대 2개의 프로세서를 사용하는 3개의 물리적 시스템을 위한 라이선스가 포함된 포괄적인 패키지입니다. 시스템을 중앙에서 관리하기 위한 VMware vCenter Server도 포함되어 있습니다. vSphere Essentials Plus 에디션은 2소켓 시스템에서만 지원됩니다. Dell EMC 지원에 대해 승인된 시스템에 추가 라이선스를 배포해야 합니다.
- ① **노트:** vSphere 6.7 릴리즈부터 현재 시스템과 함께 제공된 파트너 활성화 코드는 vSphere 6.7 라이선스 등록용입니다. 활성 vSphere 구독이 있는 경우 vSphere를 원하는 대로 다운그레이드 또는 업그레이드할 수 있습니다. 다운그레이드 키를 받으려면 파트너 활성화 코드를 등록하고 vmware.com/accounts에 로그인합니다. 라이선스 관리 포털에서 제품 라이선스 관리 vSphere 6.7로 이동합니다.
- ① **노트:** VMware vSAN은 소켓별 및 서버별로 독립적으로 라이선스 등록됩니다. VMware vSAN을 사용하려면 서버에 vSphere 라이선스(소켓별, 서버별)와 vCenter Server 라이선스가 필요합니다.

주제:

- vSphere 6.7.x 아키텍처
- ESXi 아키텍처 개요

vSphere 6.7.x 아키텍처

vSphere 인프라스트럭처는 다음 구성 요소로 구성되어 있습니다.

ESXi	단일 시스템에서 여러 운영 체제가 동시에 실행되도록 합니다.
vCenter Server	VM의 관리 애플리케이션과 ESXi의 복사본을 모니터링 및 관리합니다. vCenter Server를 사용하여 물리적 데이터 센터 전체에 걸쳐 VM을 생성, 시작, 중지 및 마이그레이션할 수 있습니다. vCenter Server는 선택 사항이지만, VMware vMotion, DRS(Distributed Resource Scheduling) 및 HA(High Availability)와 같은 고급 관리 기능이 필요합니다.
vCenter Server 데이터베이스	VMware 인프라스트럭처 환경에 관한 구성 데이터를 저장합니다. Microsoft SQL Server 또는 Oracle for the vCenter Server 데이터베이스와 같은 프로덕션 데이터베이스를 사용하는 것이 좋습니다.
vSphere Web Client	ESXi 5.1부터 vSphere Client와 핵심 관리 인터페이스의 기능을 공유합니다. vSphere Client는 특정 클라이언트를 설치할 필요 없이 Internet Explorer 또는 Mozilla Firefox에서 시작할 수 있습니다. 6.7.x 사용 시 두 가지 옵션을 사용하여 vSphere Client에 액세스할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> · vSphere Web Client FLEX/Flash · vSphere Client HTML5
vSphere Client	관리하려면 직접 연결하거나 vCenter Server를 통하여 ESXi 호스트가 필요합니다. 지원되는 Windows OS를 실행하는 시스템에 설치될 수 있습니다. vSphere Web Client는 향후 릴리즈에 대해 vSphere Client를 대체할 수 있습니다. vSphere Web Client를 사용하면 vCenter Server 시스템에 연결하여 브라우저를 통해 ESXi 호스트 또는 여러 호스트를 관리할 수 있습니다.
가상 머신 데이터 저장소	VM 구성과 가상 디스크 파일을 저장합니다. VM 스토리지는 ESXi로의 내부 로컬 스토리지가 외부 스토리지일 수 있습니다. 여러 ESXi 시스템이 VM 스토리지를 공유합니다. HA 및 DRS와 같은 고급 기능을 사용하려면 하드 디스크 드라이브와 구성 파일이 외부 공유 스토리지에 저장되어야 합니다.

다음 그림은 각기 다른 vSphere의 구성 요소를 보여줍니다.

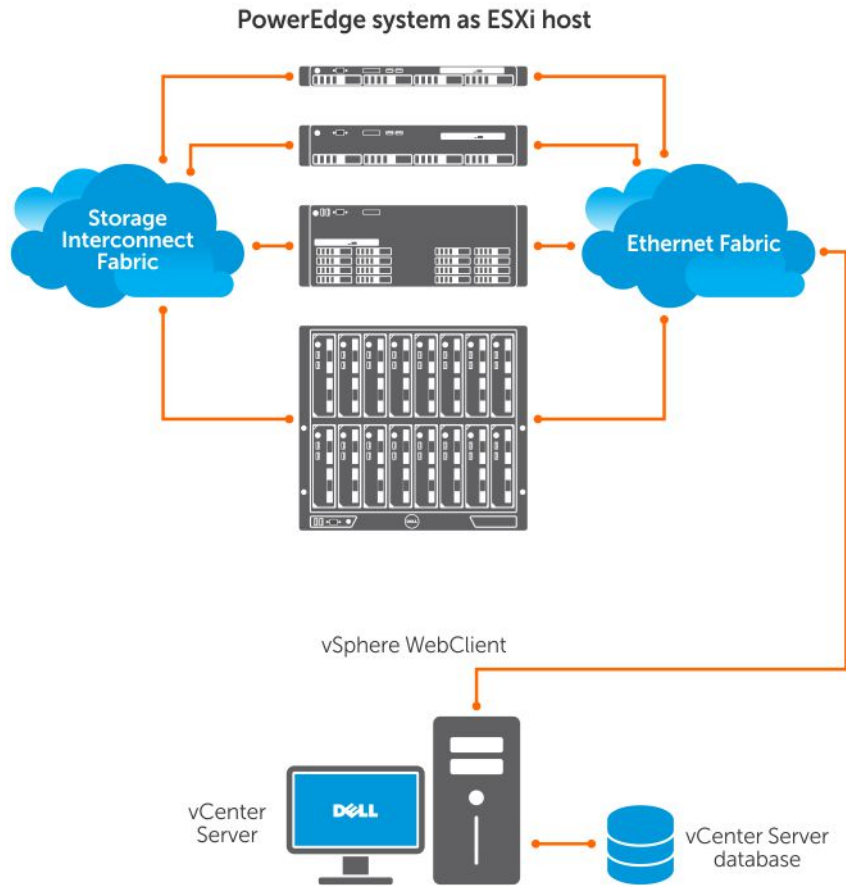


그림 1. vSphere 구성 요소

ESXi 아키텍처 개요

ESXi는 PowerEdge 서버에 사전 설치될 수 있는 베어 메탈 엔터프라이즈급 Hypervisor입니다. Hypervisor의 설치 공간이 줄어든 ESXi는 BOSS-S1 카드를 사용하여 PowerEdge 서버와 통합됩니다.

VMware의 통합 가상화는 다음 기능을 제공합니다.

- 간편한 배포
- 통합된 하드웨어 모니터링
- 개선된 보안
- 패치 관리 감소
- 신뢰성 향상

다음 그림은 ESXi 아키텍처의 개요를 보여줍니다.

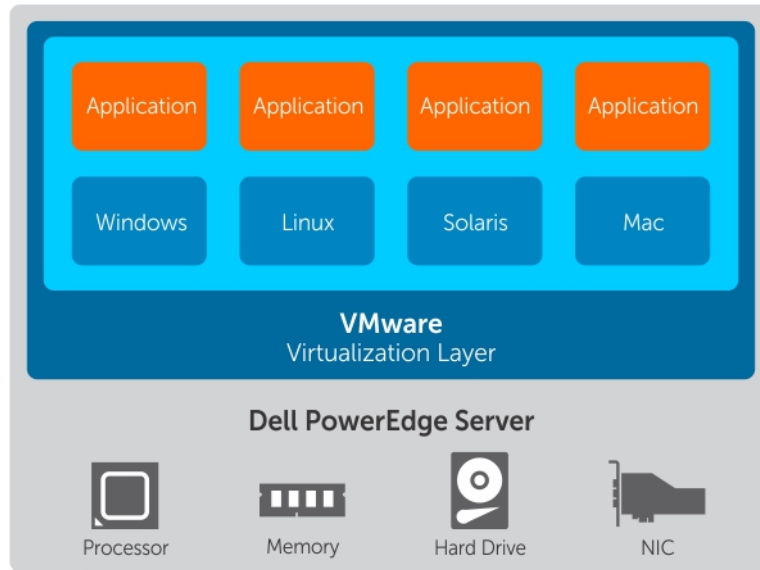


그림 2 . ESXi 아키텍처

가상 SAN 설치

VSAN 설치용 VMware 문서 자료에 관한 자세한 정보는 www.dell.com/virtualizationsolutions에서 VMware 가상 SAN 운영 시스템 정보 가이드를 참조하십시오.

vSphere 6.7.x 아키텍처

① **노트:** VMware ESXi를 PowerEdge 서버와 함께 주문한 경우 VMware ESXi가 시스템에 사전 설치됩니다.

주제:

- Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드
- ESXi 설치, 활성화 및 비활성화
- Dell EMC PowerEdge 서버에 대한 VMware ESXi 보안 부팅 지원
- ESXi용 패치 및 업데이트 다운로드
- vCenter Server 설치 미디어 생성
- vCenter Server 설치

Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드

Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지는 Dell 지원 사이트나 VMware 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

① **노트:** VMware ESXi 이미지의 Dell EMC 사용자 지정에 대한 자세한 정보와 이점은 VMware ESXi의 Dell 사용자 지정 및 이점을 참조하십시오.

Dell EMC 지원 사이트에서 Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드

① **노트:** 드라이버 및 펌웨어를 다운로드하기 전에 웹 브라우저 캐시를 지우기되어 있는지 확인합니다.

1. www.dell.com/support/drivers 페이지로 이동합니다.
2. 드라이버 및 다운로드 섹션에서 시스템의 서비스 태그를 Dell 서비스 태그, Dell EMC 제품 ID 또는 모델 입력 상자에 입력한 다음 오른쪽 화살표 버튼을 클릭합니다.

① **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 PC 감지를 선택하여 시스템이 자동으로 서비스 태그를 감지하도록 하거나 모든 제품 찾기를 클릭한 다음 해당 제품으로 이동합니다.

3. **Drivers & Downloads**(드라이버 및 다운로드)를 클릭합니다.
시스템에 해당하는 드라이버가 표시됩니다.
4. **운영 체제** 목록에서 적절한 VMware 버전을 선택합니다.
5. **범주** 목록에서 **엔터프라이즈 솔루션**을 선택합니다.
최신 Dell EMC VMware ESXi 사용자 지정 이미지가 표시됩니다.
6. **다운로드**를 클릭합니다.

VMware 사이트에서 Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드

① **노트:** 드라이버 및 펌웨어를 다운로드하기 전에 웹 브라우저 캐시를 지우기되어 있는지 확인합니다.

① **노트:** 드라이버와 펌웨어를 다운로드하려면 my.vmware.com에 등록되어야 합니다.

1. my.vmware.com으로 이동하여 계정 자격 증명으로 로그인합니다.
2. **제품 보기 및 다운로드 > 모든 제품**을 선택한 다음 **VMware vSphere**의 다운로드 구성 요소 보기 링크를 클릭합니다.
3. **버전 선택** 목록에서 이미지 버전을 선택합니다.

4. 사용자 지정 ISO를 클릭합니다.
5. OEM 사용자 지정 설치 프로그램 CD 옵션을 확장한 다음 다운로드할 이미지의 다운로드로 이동을 클릭합니다.

Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지에 대한 중요 정보

- Dell EMC 사용자 지정 ESXi 설치 프로그램 ISO 이미지 콘텐츠에는 OMSA(OpenManage Server Administrator) 및 iSM(iDRAC Service Module)이 포함되어 있지 않습니다.
자세한 OpenManage Server Administrator 설치 및 사용 지침은 www.dell.com/openmanagemanuals에서 문서 자료를 참조하십시오.
 - 자세한 iDRAC Service Module 설치 및 사용 지침은 www.dell.com/esmmanuals에서 문서 자료를 참조하십시오.
 - Dell EMC가 사용자 지정의 일부로 생성하거나 수정하는 파일은 다음과 같습니다.
 - `etc/vmware/oem.xml`
 - `etc/vmware/support`
 - **`etc/init.d/exchange-os-info-to-bmc.sh`**
- ⓘ 노트:** Dell EMC가 추가, 수정 또는 사용자 지정하는 파일의 목록은 향후 릴리스 중 변경될 수도 있습니다.
- ⓘ 노트:** Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지에는 추가 또는 VMware-IOVP(I/O Vendor Program) 인증 업데이트 드라이버가 포함되어 있을 수도 있습니다. 자세한 정보는 www.dell.com/virtualizationsolutions에서 Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지의 중요 정보 섹션을 참조하십시오.
- Dell EMC는 필요한 경우 VMware 패치나 Dell EMC 하드웨어용 버그 수정을 포함시키도록 Dell EMC에 영향을 미치는 중요 패치를 위해 사용자 지정 ISO를 업데이트할 수도 있습니다.
 - OpenManage VIB(vSphere Installation Bundle)는 ESXi 시스템에 설치할 수 있으며, ESXi는 Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지나 VMware에서 제공한 ESXi 이미지를 사용하여 설치될 수 있습니다.

ESXi 설치, 활성화 및 비활성화

- ⓘ 노트:** 시스템 커버를 제거해야 하는 설치 작업은 숙련된 서비스 기사만 수행할 수 있습니다. 안전 예방 조치, 시스템 내부 작업, 정전기 방전 방지에 대한 전체 정보는 시스템과 함께 제공된 안전 문서를 참조하십시오.
- ⓘ 노트:** 중요 규정 정보는 Dell.com/regulatory_compliance를 참조하십시오.
- ⓘ 노트:** 시스템과 함께 ESXi를 주문하지 않은 경우 Dell.com/support/home에서 내부 듀얼 SD 모듈 키트를 주문하고 Dell.com/support/drivers에서 ESXi 설치 미디어를 다운로드할 수 있습니다. ESXi 미디어 생성에 대한 정보는 이 문서의 ESXi 설치 프로그램 미디어 다운로드 섹션을 참조하십시오.
- ⓘ 노트:** ESXi를 별도 주문했고 PowerEdge 서버가 소프트웨어와 함께 사전 설치되지 않은 경우 설치 절차를 완료하려면 이 문서의 플래시 미디어에 ESXi 설치 섹션을 참조하십시오.

Dell NUMA 무장애 메모리 개요

NUMA FRM은 2개 또는 4개의 프로세서를 사용하는 하이엔드 yx3x Dell EMC PowerEdge 서버의 BIOS 설정에서 사용할 수 있는 새 메모리 작동 모드입니다. 이 모드는 모든 프로세서에서 무장애인 메모리 영역을 구축하여 영향을 줄 수 없는 메모리 오류에 대한 동일한 보호 기능을 Hypervisor에 제공하며 NUMA 메모리 기능과 성능을 유지합니다.

Dell NUMA 무장애 메모리 활성화

NUMA FRM(Fault Resilient Memory)을 활성화하기 전에 다음 조건을 충족해야 합니다.

- 다음 PowerEdge 서버 중 하나에 ESXi 6.7.x가 배포되어야 합니다.
 - R930
 - R830
 - R730xd
 - R730
 - R630
 - T630

- M830
- M630
- FC830
- FC630
- VMware ESXi 6.7.x를 지원하는 yx3x Dell PowerEdge 서버의 경우 시스템의 BIOS 버전이 1.2.1 이상이어야 합니다.
- **Mirror Mode**를 지원하려면 메모리 채널에 메모리 모듈이 채워져야 합니다. 자세한 정보는 www.dell.com/poweredgemanuals에서 시스템 소유자 매뉴얼을 참조하십시오.
- VMware Reliable Memory Technology를 활성화하려면 vSphere Enterprise 또는 Enterprise Plus 라이선스 등록이 필요합니다.

시스템에서 FRM을 활성화하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 시스템의 전원을 켭니다.

Dell EMC 로고가 표시됩니다.

2. <F2>를 눌러 **시스템 설정** 메뉴를 엽니다.

시스템 부팅이 완료된 후 **시스템 BIOS 구성** 메뉴가 표시됩니다.

3. 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 사용하여 **시스템 설정** 옵션을 선택한 다음 **메모리 설정**을 선택합니다.

4. **NUMA 무장애 모드를 메모리 작동 모드로** 선택합니다.

주의: 설정에 대해 잘 알지 못하는 경우 다른 설정을 수정하지 않는 것을 권장합니다. 설정 수정으로 인해 시스템이 부팅에 실패하거나 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

5. <Enter>를 누르고 화면의 절차를 따라 변경 사항을 저장합니다.

6. 시스템을 재시작합니다.

노트: ESXi가 신뢰할 수 있는 메모리 영역을 사용하는 데 더 이상의 구성 변경이 필요하지는 않습니다.

Dell 무장애 메모리 개요

주의: VMware ESXi 5.5 이전 버전의 vSphere에서 FRM(Fault Resilient Memory)을 활성화하려고 시도하지 마십시오. yx2x PowerEdge 서버에서 FRM 영역을 제공하기 위해 최대 25%의 시스템 메모리를 소모할 수 있으며 yx3x Dell PowerEdge 서버에서 FRM 영역을 제공하기 위해 12.5%의 시스템 메모리를 소모할 수 있습니다.

FRM은 하이엔드 yx2x Dell PowerEdge 서버 이상의 BIOS 설정에서 사용할 수 있는 메모리 작동 모드입니다. 이 모드는 장애 복원력이 있고 Hypervisor를 수정할 수 없는 메모리 오류로부터 보호하는 메모리 영역을 구축하고 시스템이 응답하지 않는 상태가 되지 않도록 보호합니다. ESXi를 사용하며 FRM 기능을 지원하는 시스템은 운영 체제 커널을 로드하여 시스템 가용성 및/또는 주요 애플리케이션 또는 서비스를 극대화할 수 있습니다. VMware ESXi 버전 5.5 업데이트 2 이상은 ReM(Reliable Memory) 기술을 통해 FRM을 지원합니다.

Dell 무장애 메모리 활성화

기본 FRM을 활성화하기 전에 다음 조건을 충족해야 합니다.

- 다음 PowerEdge 서버 중 하나에 ESXi 6.7.x가 배포되어야 합니다.

표 1. PowerEdge 서버

yx4x PowerEdge 서버	yx3x PowerEdge 서버
R940xa	R930
R940	R830
R840	R730xd
R740xd	R730
R740	R630
R640	M830
M640	M630
FC640	FC830
T640	FC630
MX740c	T630

yx4x PowerEdge 서버	yx3x PowerEdge 서버
MX840c	

- 시스템의 BIOS 버전은 yx3x Dell EMC PowerEdge 서버에 대해 1.0.4 이상이어야 합니다.
- Mirror Mode를 지원하려면 메모리 채널에 메모리 모듈이 채워져야 합니다. 자세한 정보는 www.dell.com/poweredgemanuals에서 시스템 소유자 매뉴얼을 참조하십시오.
- VMware Reliable Memory Technology를 활성화하려면 vSphere Enterprise 또는 Enterprise Plus 라이선스 등록이 필요합니다.

시스템에서 FRM을 활성화하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 시스템의 전원을 켭니다.

Dell EMC 로고가 표시됩니다.

2. <F2>를 눌러 **설정** 메뉴를 표시합니다.

시스템 부팅이 완료된 후 **시스템 BIOS 구성** 메뉴가 표시됩니다.

3. 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 사용하여 **시스템 설정** 옵션을 선택한 다음 **메모리 설정** 화면을 선택합니다.

4. **Dell 무장해 모드**를 **메모리 작동 모드**로 선택합니다.

주의: 설정에 대해 잘 알지 못하는 경우 다른 설정을 수정하지 않는 것을 권장합니다. 설정 수정으로 인해 시스템이 부팅에 실패하거나 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

5. <Enter>를 누르고 화면의 지침을 따라 변경 사항을 저장합니다.

6. 시스템을 재시작합니다.

노트: ESXi가 신뢰할 수 있는 메모리 영역을 사용하는 데 더 이상의 구성 변경이 필요하지는 않습니다.

Dell EMC NVDIMM-N 영구적 메모리

pMem(Persistent Memory)은 초고속 스토리지 클래스 메모리 기술을 제공하는 컴퓨팅의 새로운 패러다임입니다. NVDIMM-N은 표준 메모리 슬롯에 상주하며 데이터를 프로세서에 가깝게 배치합니다. 다음 Dell EMC PowerEdge 서버는 VMware ESXi에 특정한 NVDIMM-N을 지원합니다.

- R640
- R740
- R740xd
- R940
- T640
- MX740c
- MX840c

NVDIMM-N 영구 메모리에 대한 자세한 정보와 구성은 www.dell.com/poweredgemanuals에서 *Dell EMC NVDIMM-N 영구 메모리 사용자 가이드*를 참조하십시오.

인텔 데이터 센터 영구 메모리 모듈

인텔 DCPMM(Data Center Persistent Memory Module)은 초고속 스토리지 클래스 메모리 기술을 제공하는 컴퓨팅의 새로운 패러다임입니다. DCPMM은 표준 메모리 슬롯에 상주하며 데이터를 프로세서에 가깝게 배치합니다. 다음 Dell EMC PowerEdge 서버는 vSphere 6.7 EP10(빌드 번호 13981272)에서 인텔 제온 확장 가능 프로세서 시리즈(82xx, 62xx, 52xx)가 포함된 DCPMM를 지원합니다.

- R740
- R740xd
- R940

DCPMM에 대한 자세한 정보 및 구성은 www.dell.com/poweredgemanuals에서 *Dell EMC DCPMM 사용자 가이드*를 참조하십시오.

ESXi 호스트로 4K 기본 하드 드라이브 지원

4K 기본은 물리적 섹터와 논리적 섹터의 크기가 모두 4,096바이트인 고급 형식입니다. 이 드라이브는 서버와 스토리지 어레이에 대 용량을 제공합니다. ESXi 6.7.x의 경우 부팅 및 데이터 저장에 4K 기본 하드 드라이브가 지원됩니다.

노트:

- 4K 기본 NVMe/SSD 드라이브는 ESXi 6.7.x에 지원되지 않습니다.
- 4K 기본 드라이브의 RDM은 지원되지 않습니다.

TPM(Trusted Platform Module)

TPM(Trusted Platform Module)은 자격 증명이나 측정값과 같은 정보를 안전하게 저장하도록 설계된 하드웨어입니다. TPM 2.0은 ESXi 6.7.x 릴리즈로 활성화 및 지원됩니다. ESXi 6.7.x는 부팅 프로세스의 유효성 검사가 vCenter 대시보드로 보고될 수 있는 호스트 증명 기능을 소개했습니다. TPM 2.0은 최신 AMD 서버를 비롯한 모든 yx3x 및 yx4x Dell EMC PowerEdge 서버에서 지원됩니다.

① 노트: TPM 2.0이 포함된 TXT 지원은 6.7 U1 릴리즈 이상에서 활성화됩니다.

Quick Boot

사전 요구 사항: vSphere Update Manager 설치 및 관리 가이드의 수정 중 Quick Boot 사용의 시스템 요구 사항 섹션을 참조하십시오. Quick Boot를 활성화하기 전에 구성에 조심스럽게 액세스하는 게 좋습니다.

ESXi 호스트의 Quick Boot는 Update Manager가 패치 및 업그레이드 작업을 진행하는 호스트의 수정 시간을 최적화하도록 하는 설정입니다. Quick Boot 기능이 활성화되면 Update Manager가 하드웨어 재부팅(BIOS 또는 UEFI 펌웨어 재부팅)을 건너뛸니다. 그 결과 ESXi 호스트가 유지 보수 모드에서 소요하는 시간이 줄어들고 수정 중 장애의 위험이 최소화됩니다.

Quick Boot는 제한된 하드웨어 및 플랫폼 세트에서 확인 및 지원됩니다. Quick Boot는 TPM 또는 패스스루 기능을 사용하는 ESXi 호스트에서 지원되지 않습니다. ESXi 6.7.x에 대한 자세한 정보는 vmware.com/support/pubs에서 vSphere Update Manager 설치 및 관리 가이드를 참조하십시오.

Dell EMC는 다음 플랫폼에서 Quick Boot를 지원합니다.

- R630
- R640
- R740
- R740xd
- R740xd2
- R730
- R730xd
- R740xd vSAN Ready Node
- R640 vSAN Ready Node

① 노트: 자세한 정보는 VMware KB 기사 <https://kb.vmware.com/s/article/52477> 및 Dell EMC PowerEdge 서버의 VMware vSphere 6.7.x 릴리즈 노트를 참조하십시오.

플래시 미디어에 ESXi 설치

시스템에 SD 카드를 설치한 후 Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드에서 생성한 ESXi 설치 프로그램 미디어를 찾습니다.

ESXi를 플래시 미디어에 설치하려면 다음 단계를 완료합니다.

① 노트: SD 메모리 카드를 사용하는 PowerEdge 서버에 지원되는 구성에 대한 자세한 정보는 www.dell.com/virtualizationsolutions에서 Dell EMC PowerEdge 서버의 VMware vSphere 6.7.x 호환성 매트릭스를 참조하십시오.

① 노트: 지원되는 PowerEdge 서버의 시스템 보드에 SD 메모리 카드를 설치하는 지침은 시스템별 소유자 매뉴얼이나 www.dell.com/poweredgemanuals의 정보 업데이트를 참조하십시오.

1. 시스템의 전원을 켭니다.

① 노트: ESXi를 설치하기 전에 플래시 스토리지 디바이스를 활성화하십시오. 자세한 정보는 플래시 스토리지 디바이스 활성화 또는 비활성화 섹션을 참조하십시오.

2. ESXi 설치 프로그램 미디어를 옵티컬 드라이브에 삽입합니다.

3. 시스템을 다시 시작합니다.

4. Dell EMC 로고가 표시되면 즉시 <F11>을 누릅니다.

5. 부팅 메뉴에서 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 사용하여 옵티컬 드라이브를 선택하고 <Enter>를 누릅니다.

설치 프로그램 환경이 시작됩니다. 설치 프로그램 이미지가 로드되면 시스템이 플래시 스토리지 이미징 프로세스를 시작할 준비가 된 것입니다.

△ 주의: 6단계는 SD 스토리지 디바이스의 모든 데이터를 삭제합니다.

6. 디스크 선택 페이지에서 ESXi를 설치할 SD 스토리지 디바이스를 선택하고 <Enter>를 누릅니다.

7. 루트 암호를 입력하고 <F11>을 눌러 설치를 시작합니다.

8. 설치 프로세스가 완료되면 <Enter>를 눌러 시스템을 재시작합니다.

- Dell EMC 로고가 표시되면 즉시 <F11>을 누릅니다.
- 부팅 메뉴**에서 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 사용하여 SD 스토리지 디바이스를 선택한 다음 <Enter>를 누릅니다. 시스템이 부팅되며 ESXi를 시작합니다.
- 되풀이 부팅을 활성화하려면 **ESXi로의 부팅 순서 구성**을 참조하십시오.
- 올바른 라이선스 등록 모드를 설정합니다.
자세한 정보는 **라이선스 등록 정보**를 참조하십시오.

하드 드라이브에 ESXi 설치

하드 드라이브에 ESXi를 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.

- 시스템의 전원을 켭니다.
- 이전에 생성한 ESXi 설치 프로그램 미디어를 옵티컬 드라이브에 삽입합니다.
자세한 정보는 **Dell 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드**를 참조하십시오.
- Dell EMC 로고가 표시되면 즉시 <F11>을 누릅니다.
- 부팅 메뉴**에서 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 사용하여 옵티컬 드라이브를 선택하고 <Enter>를 누릅니다. 설치 프로그램 이미지가 로드되면 시스템이 설치 프로세스를 시작할 준비가 된 것입니다.
△ 주의: 5단계는 선택한 하드 디스크 드라이브의 모든 데이터를 삭제합니다.
- 디스크 선택** 페이지에서 ESXi를 설치할 하드 드라이브를 선택하고 <Enter>를 누릅니다.
- 루트 암호를 입력하고 <Enter>를 눌러 시스템을 재부팅합니다.
- 설치 프로세스가 완료되면 <Enter>를 눌러 시스템을 재부팅합니다. 시스템이 재시작되며 ESXi를 시작합니다.
- 올바른 라이선스 등록 모드를 설정합니다.
자세한 정보는 **라이선스 등록 정보**를 참조하십시오.

BOSS-S1 디바이스에 ESXi 설치

BOSS-S1 디바이스에 ESXi를 설치하려면 다음 절차를 완료하십시오.

- 시스템의 전원을 켭니다.
- 이전에 생성한 ESXi 설치 프로그램 미디어를 옵티컬 드라이브에 삽입합니다.
자세한 정보는 **Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드** 섹션을 참조하십시오.
- Dell EMC 로고가 표시되면 즉시 <F11>을 누릅니다.
- 부팅 메뉴**에서 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 사용하여 옵티컬 드라이브를 선택하고 <Enter>를 누릅니다. 설치 프로그램 이미지가 로드되면 시스템이 설치 프로세스를 시작할 준비가 된 것입니다.
△ 주의: 5단계는 선택한 BOSS-S1 디바이스의 모든 데이터를 삭제합니다.
- 디스크 선택** 페이지에서 ESXi를 설치할 BOSS-S1 디바이스를 선택하고 <Enter>를 누릅니다.
- 루트 암호를 입력하고 <Enter>를 눌러 시스템을 재부팅합니다.
- 설치 프로세스가 완료되면 <Enter>를 눌러 시스템을 재부팅합니다. 시스템이 재시작되며 ESXi를 시작합니다.
- 올바른 라이선스 등록 모드를 설정합니다.
자세한 정보는 **라이선스 정보** 섹션을 참조하십시오.

BOSS-S1 디바이스로 가상 디스크 생성

- 시스템의 전원을 켭니다.
- <F2>를 눌러 시스템 설정에 들어간 다음 **디바이스 설정 > BOSS-S1 구성 유틸리티**를 선택합니다.
- RAID 구성 생성** 옵션을 선택합니다.
- 표시된 2개의 M.2 SATA 물리적 디스크를 선택한 다음 **다음**을 클릭하여 다음 페이지로 진행합니다.
- 필요에 따라 적절한 옵션을 선택하고 가상 디스크의 이름을 입력합니다.
- 가상 디스크 옵션을 생성하시겠습니까?** 에 **예**를 선택한 다음 **다음**을 클릭하여 다음 페이지로 진행합니다.

가상 디스크 생성에 성공하면 가상 디스크 정보를 **BOSS-S1 구성 유틸리티 > 물리적/가상 디스크 정보**에서 확인할 수 있습니다. 생성한 가상 디스크는 **가상 디스크 정보**에 표시됩니다.

플래시 스토리지 디바이스 활성화 또는 비활성화

내부 플래시 스토리지 디바이스에 ESXi를 설치하려면:

1. 시스템의 전원을 켭니다.
2. Dell EMC 로고가 표시되면 즉시 <F2>를 눌러 **시스템 설정** 페이지를 엽니다.
 - ① **노트:** 키보드 키를 장시간 누르면 키보드 장애를 일으킬 수도 있습니다. 키보드 장애를 방지하려면 시스템 설정 페이지가 표시될 때까지 균등한 간격으로 <F2>를 누르고 땁니다.

시스템 설정 페이지 대신 운영 체제 로고가 표시되면 운영 체제가 로딩을 마칠 때까지 기다립니다. 시스템을 끄고 다시 시도합니다.
3. 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 사용하여 **내장형 디바이스**를 선택한 다음 <Enter>를 누릅니다.
4. 내부 SD 카드를 활성화하려면:
 - a) **내부 SD 카드 포트**를 켜짐으로 설정합니다.
 - b) **내부 SD 카드 이중화**를 미러로 설정합니다.
 - c) **내부 SD 기본 카드**를 **SD 카드 1**로 설정합니다.내부 SD 카드를 비활성화하려면:
 - a) **내부 SD 카드 포트**를 꺼짐으로 설정합니다.
 - △ **주의:** 내부 SD 카드를 비활성화하지 않고 ESXi 외 운영 체제로 부팅하면 데이터가 손실됩니다.
5. 플래시 스토리지 디바이스를 활성화하려면:
 - a) 시스템에 대한 디바이스의 유효성에 따라 **SD 카드**를 선택합니다.
 - b) 오른쪽 및 왼쪽 화살표 키를 사용하여 디바이스를 활성화합니다.플래시 스토리지 디바이스를 비활성화하려면:
 - a) ESXi를 재시작하고 **시스템 설정**에 액세스합니다.
 - b) 시스템에 어느 디바이스가 유효한지에 따라 **SD 카드**를 선택합니다.
 - c) 오른쪽 및 왼쪽 화살표 키를 사용하여 디바이스를 비활성화합니다.
 - △ **주의:** 플래시 미디어를 비활성화하지 않고 ESXi 외 운영 체제로 부팅하면 데이터가 손실됩니다.
6. <Enter>를 눌러 선택 사항을 저장합니다.
7. <Esc>를 누릅니다.
8. **Save Changes and Exit(변경 사항 저장 및 종료)**를 선택합니다.
9. <Enter>를 눌러 **시스템 설정** 화면에서 나갑니다.
10. 시스템을 다시 부팅합니다.
11. 프로세스를 완료하려면 **ESXi로의 원타임 부팅 구성** 섹션이나 **ESXi로의 부팅 순서 구성** 섹션의 절차를 수행합니다.

ESXi로의 원타임 부팅 구성


1. 시스템의 전원을 켭니다.
Dell EMC 로고가 표시됩니다.
2. <F11>을 눌러 원타임 부팅 메뉴 옵션에 들어갑니다.
메뉴 항목이 **부팅 메뉴 시작 중**으로 변경되며 선택을 확인시켜줍니다.
3. 부팅 메뉴가 여러 부팅 옵션을 표시합니다. 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 사용하여 **하드 드라이브 C:**를 선택합니다.
4. 오른쪽 화살표 키를 사용하여 **SD 카드**를 선택합니다.
5. <Enter>를 입력하여 내부 SD(Secure Digital) 카드로 부팅합니다.

ESXi로의 부팅 순서 구성

시스템을 ESXi로 부팅하려면 다음 단계를 완료합니다.

- ① **노트:** 내부 플래시 디바이스 포트가 활성화된 후에 시스템이 계속해서 ESXi로 부팅됩니다.
1. 시스템의 전원을 켭니다.
Dell EMC 로고가 표시됩니다.
2. <F2>를 눌러 **시스템 설정** 페이지를 엽니다.
시스템 부팅이 완료된 후 **시스템 BIOS** 구성 메뉴가 표시됩니다.

3. 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 사용하여 하드 디스크 부팅 순서를 선택한 다음 연관된 부트 디바이스를 선택합니다.
4. <->(하이픈) 키를 눌러 연관된 부트 디바이스를 순서에서 위로 이동합니다.

 **주의:** 설정에 대해 잘 알지 못하는 경우 다른 설정을 수정하지 않는 것을 권장합니다. 설정 수정으로 인해 시스템이 부팅에 실패하거나 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

5. <Enter>를 누른 다음 화면의 절차를 따라 변경 사항을 저장합니다.
6. 시스템을 재시작합니다.

Dell EMC PowerEdge 서버에 대한 VMware ESXi 보안 부팅 지원

VMware는 ESXi 6.5 이상 버전에서 UEFI 보안 부팅을 지원합니다. UEFI 보안 부팅은 일반적으로 OS(Operating System) 부팅의 일부로 로드된 모든 패키지의 무결성을 확인합니다. 보안 부팅은 부트 디바이스에서 로드된 VIB(vSphere Installation Bundle) 패키지의 무결성을 확인합니다.

ESXi 보안 부팅 워크플로우

ESXi의 mboot 부팅 로더에는 VMware 공개 키가 포함되어 있으며 ESXi 부팅 중 플랫폼 BIOS UEFI 보안 부팅 승인된 DB(Database) 안에 존재하는 CA(Certificate Authority)에 대해 유효성 검사됩니다. 부팅 로더는 이 키를 사용하여 커널의 서명과 드라이버의 서명 유효성과 부트 디바이스에서 로드된 기타 VIB 패키지 검사에 사용되는 VIB 패키지인 보안 부팅 VIB 검증 도구가 포함된 시스템의 소형 하위 집합을 확인합니다. ESXi에 설치된 VIB 중 하나라도 부팅 로더에 포함된 공개 키의 서명과 일치하지 않으면 ESXi 부팅이 장애가 발생하는 특정 VIB의 서명 불일치를 언급하는 PSOD(Purple Screen Of Death)와 함께 종료됩니다.

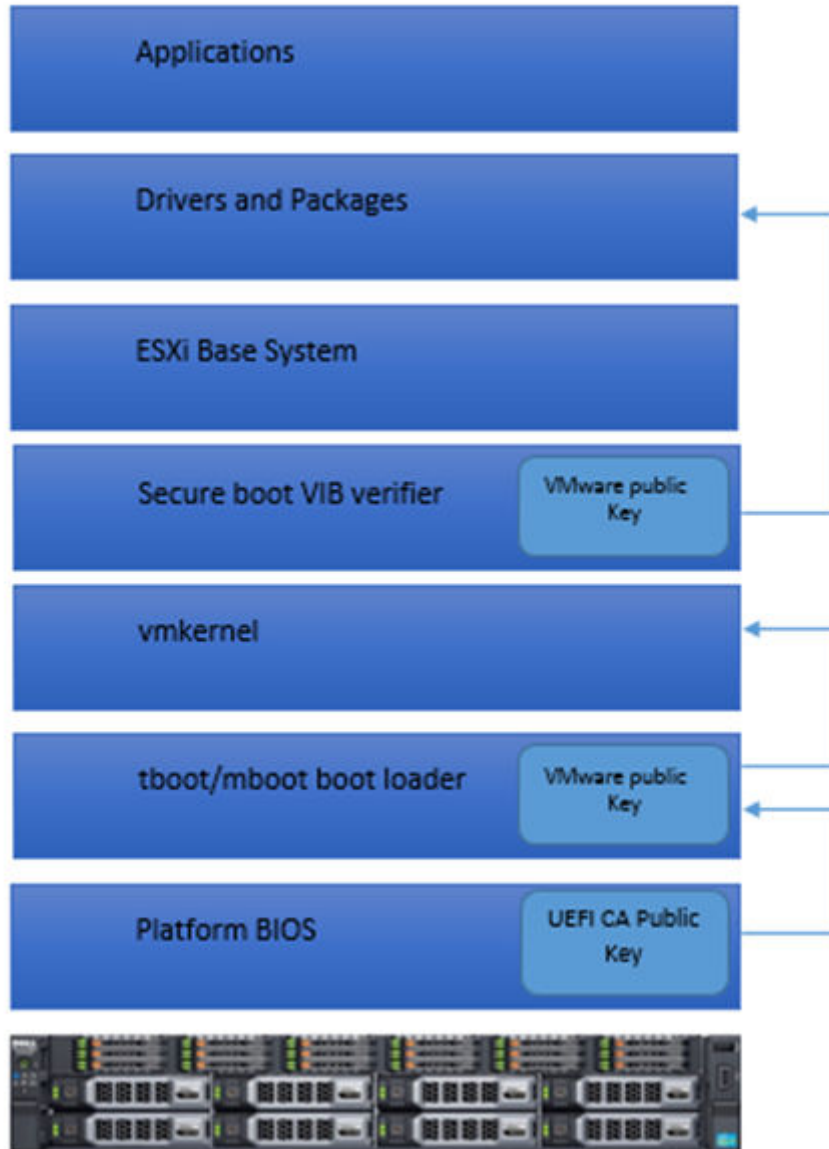


그림 3 . ESXi 보안 부팅

Dell EMC의 yx3x PowerEdge 서버의 BIOS는 UEFI 보안 부팅 승인된 DB에 VMCA(VMware Certificate Authority)와 함께 사전 구성되어 있습니다. UEFI 보안 부팅을 활성화하기 전에 최신 서버 BIOS를 Dell EMC 지원 페이지에서 다운로드하십시오.

① 노트: UEFI Secure Boot는 Dell EMC의 yx3x PowerEdge 서버 이상에서만 지원됩니다.

보안 부팅에 대한 자세한 정보는 다음 페이지를 참조하십시오.

- ESXi 6.5용 보안 부팅 - 하이퍼바이저 보증
- ESXi 호스트용 UEFI 보안 부팅

ESXi용 패치 및 업데이트 다운로드

① 노트: ESXi용 패치 또는 업데이트를 설치하려면 이 섹션에서 제공된 지침을 따라야 합니다.

① 노트: 최신 ESXi용 패치 및 업데이트를 정기적으로 확인하는 것이 좋습니다. 특정 하드웨어 구성의 경우 VMware가 [Vmware.com/resources/compatibility/search.php](https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php)의 하드웨어 호환성 목록에 필요한 특정 패치 또는 업데이트를 나열할 수 있습니다.

최신 ESXi 패치를 확인하고 설치하려면 다음을 수행하십시오.

1. [VMware.com/patchmgr/download.portal](https://www.vmware.com/patchmgr/download.portal)로 이동합니다.
2. 제품 드롭다운 메뉴에서 **ESXi(내장형 및 설치 가능)**를 선택합니다.
3. 버전 드롭다운 메뉴에서 소프트웨어의 버전을 선택합니다.
4. 달력 아이콘을 클릭하여 패치의 **릴리즈 날짜**를 입력하거나 달력 아이콘을 클릭하여 **릴리즈 날짜**를 선택합니다.
5. 분류 드롭다운 메뉴에서 **모든 분류**를 선택합니다.
6. **Search(검색)**를 선택합니다.

패치 다운로드 페이지에는 지정한 세부 정보와 일치하는 모든 패치 목록이 표시됩니다.

7. 필요한 패치를 선택하고 **지금 다운로드**를 클릭하여 .zip 파일을 다운로드합니다.
8. **esxcli** 또는 **vCenter Update Manager**와 같은 VMware에서 제공하는 업데이트 도구를 사용하여 패치를 설치합니다.

① **노트:** 패치 관리에 대한 자세한 정보는 [VMware.com/patchmgr/findPatchByReleaseName.portal](https://www.vmware.com/patchmgr/findPatchByReleaseName.portal)을 참조하십시오.

vCenter Server 설치 미디어 생성

1. [Vmware.com/download](https://www.vmware.com/download)로 이동합니다.
2. **VMware vSphere 6.7.x** 다운로드 링크를 클릭합니다.
3. VMware 스토어 계정 자격 증명을 사용하여 다운로드 포털에 로그인합니다.
4. 화면의 지침을 따라 vCenter Server 소프트웨어를 다운로드합니다.
5. 빈 미디어를 사용하여 ISO 이미지를 굽습니다.
이제 vCenter Server 설치 미디어를 생성했습니다.

vCenter Server 설치

vCenter Server를 설치 및 사용하여 vSphere 환경을 중앙에서 관리하고 vSphere Essentials Plus, Standard, Enterprise 또는 Enterprise Plus 에디션의 모든 기능을 사용하십시오.

1. vCenter Server 미디어를 옵티컬 드라이브에 삽입합니다.
2. 화면의 지시사항을 따르십시오.

① **노트:** 설치 프로그램이 자동으로 시작되지 않으면 vCenter Server 미디어 디렉토리로 이동하여 **autorun.exe**를 찾습니다.
autorun.exe를 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

vSphere 6.7.x 배포

중요 정보

공장 설치된 VMware ESXi 운영 체제를 사용하는 모든 Dell EMC PowerEdge 서버:

- Dell EMC PowerEdge yx4x 서버에 대한 사용자 이름은 root이며 암호는 문자 '! ' 앞에 있는 시스템의 서비스 태그입니다.

① 노트: 시스템의 서비스 태그를 찾으려면 **시스템의 서비스 태그 찾기**를 참조하십시오.

- Dell EMC PowerEdge yx3x 서버는 사용자 이름 root의 암호가 없습니다.

BOSS-S1 디바이스에서 공장 설치된 VMware ESXi 운영 체제를 사용하는 Dell EMC PowerEdge 서버:

- Dell EMC PowerEdge yx4x 서버에는 기본값으로 활성화된 VMFS 데이터 저장소가 없습니다. BOSS-S1 디바이스를 OS 부트 디바이스 및 vSphere ESXi 로깅 디바이스로 사용하도록 권장합니다. 자세한 정보는 [VMware 기술 자료 기사 2145210](#)을 참조하십시오.
- Dell EMC PowerEdge yx4x 서버는 비RAID LUN(Logical Unit Number) 또는 패스스루 HDD(Hard Disk Drive) 또는 SSD(Solid State Drive) 또는 BOSS-S1 디바이스 또는 IDSDM의 ESXi 설치를 지원합니다.
- Dell EMC PowerEdge yx4x 서버는 AHCI 모드인 온보드 SATA 컨트롤러의 ESXi 설치를 지원합니다.
- www.dell.com/support/home에 나열된 최신 BIOS 버전을 Dell EMC PowerEdge 서버에 사용하는 것이 좋습니다.
- Dell EMC의 PowerEdge yx3x 서버는 비RAID LUN(Logical Unit Number) 또는 패스스루 HDD(Hard Disk Drive) 또는 SSD(Solid State Drive) 또는 IDSDM의 ESXi 설치를 지원합니다.
- Dell EMC의 PowerEdge yx3x 서버는 AHCI 모드인 온보드 SATA 컨트롤러의 ESXi 설치를 지원합니다.
- BCM 5709 LOM(하드웨어 키를 통해 iSCSI 오프로드 활성화됨)과 함께 제공된 Dell EMC PowerEdge 서버는 iBFT(iSCSI Boot Firmware Table)를 지원합니다.
- 인텔 제온 5600 시리즈 프로세서 이상 버전과 함께 제공된 PowerEdge 서버는 가장 최근에 전달된 BIOS와 함께 인텔 TXT(Trusted Execution Technology)를 지원합니다.
- Dell EMC OEM 설치 미디어에서 제품 활성화 코드를 사용하여 가상 머신에 설치된 Microsoft Windows Server 2008 이상 버전의 운영 체제를 자동으로 사전 활성화할 수는 없습니다. 가상 제품 키를 사용하여 게스트 운영 체제를 활성화하십시오. 자세한 정보는 www.dell.com/downloads/global/solutions/WS08_Media_VM_Final.pdf에서 *Dell EMC OEM 미디어를 사용하여 가상 머신에 Dell EMC OEM Windows Server 2008 설치* 백서를 참조하십시오.
- PowerEdge 서버에 사전 설치된 ESXi 이미지에는 주변 기기에 필요한 모든 드라이버가 포함되어 있지 않을 수도 있습니다. 특정 추가 기능 주변 기기를 활성화하려면 더 많은 드라이버를 설치해야 합니다. 드라이버는 www.downloads.vmware.com에서 다운로드할 수 있습니다.
- ESXi는 소프트웨어 RAID를 사용하는 온보드 SATA 컨트롤러에서 노출된 스토리지 LUN을 지원하지 않습니다.
- vSphere 6.7.x는 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface) 모드에서의 ESXi 호스트 부팅을 지원합니다. UEFI를 사용하면 시스템이 로컬 하드 드라이브, CD/DVD 드라이브 또는 USB 미디어에서 ESXi와 함께 부팅될 수 있습니다. 네트워크를 통한 부팅에는 기존 BIOS 펌웨어가 필요하며 UEFI와 함께 사용할 수 없습니다.
- NUMA(Non-Uniform Memory Access)가 활성화되고 ESXi가 설치된 시스템의 경우, 노드에 균형 잡힌 메모리 분포가 이루어지도록 모든 프로세서 노드를 비슷한 메모리로 채우는 것이 좋습니다. 노드에 분포된 메모리의 균형이 맞지 않으면 성능 저하 문제가 발생하거나 ESXi가 부팅에 실패할 수도 있습니다.
- ① 노트:** NUMA에 대한 자세한 정보는 [VMware 기술 자료 기사\(kb.vmware.com/kb/1003690\)](http://kb.vmware.com/kb/1003690) 및 kb.vmware.com/kb/1570를 참조하십시오. 또한, www.VMware.com/support/pubs에서 *VMware의 vSphere 6.7.x용 리소스 관리 가이드*를 참조하십시오.
- ESXi 6.7.x는 지원되는 모든 서버에서 최소 시스템 메모리 8GB가 필요합니다. 단, 4GB를 사용하는 일부 Dell EMC PowerEdge 서버에서 사용할 수 있는 모든 메모리가 ESXi 설치 프로그램에 할당되는 것은 아닙니다. 이로 인해 설치 실패가 일어날 수 있습니다. 4GB를 초과하는 RAM이 설치되었는지 확인하십시오. Dell EMC PowerEdge 서버의 최적 메모리 구성은 서버 소유자 매뉴얼을 참조하십시오.
- VT(Virtualization Technology) 기능을 활성화하려면 **시스템 설정**을 선택한 다음 **프로세서**를 선택합니다.
- ① 노트:** 인텔 프로세서 기반 서버에서 64비트 가상 머신을 실행하려면 VT 기능을 활성화해야 합니다.

주제:

- Dell EMC 파이버 채널 SAN을 사용하여 vSphere 구성
- iSCSI SAN을 사용하여 vSphere 구성
- ESXi 부팅
- 암호 구성

- 잠금 모드 구성
- 관리 네트워크 서비스 관리

Dell EMC 파이버 채널 SAN을 사용하여 vSphere 구성

Fibre Channel 스토리지를 사용하는 경우 단일 Fibre Channel HBA(Host Bus Adapter)를 Fibre Channel 스토리지 장치의 두 스토리지 컨트롤러에 경로를 제공하는 Fibre Channel 스위치로 연결할 수 있습니다. HBA, Fibre Channel 스위치 또는 SP 레벨의 단일 장애에 대한 최대한의 보호를 제공하기 위해, 연결된 ESXi 호스트에서 2개의 Fibre Channel HBA를 사용하여 Fibre Channel 스위치를 분리하는 것이 좋습니다. Fibre Channel 스위치는 스토리지 장치의 스토리지 컨트롤러에 이중화 경로를 제공합니다. 다음 그림은 Fibre Channel SAN을 사용하는 vSphere 구성을 보여줍니다.

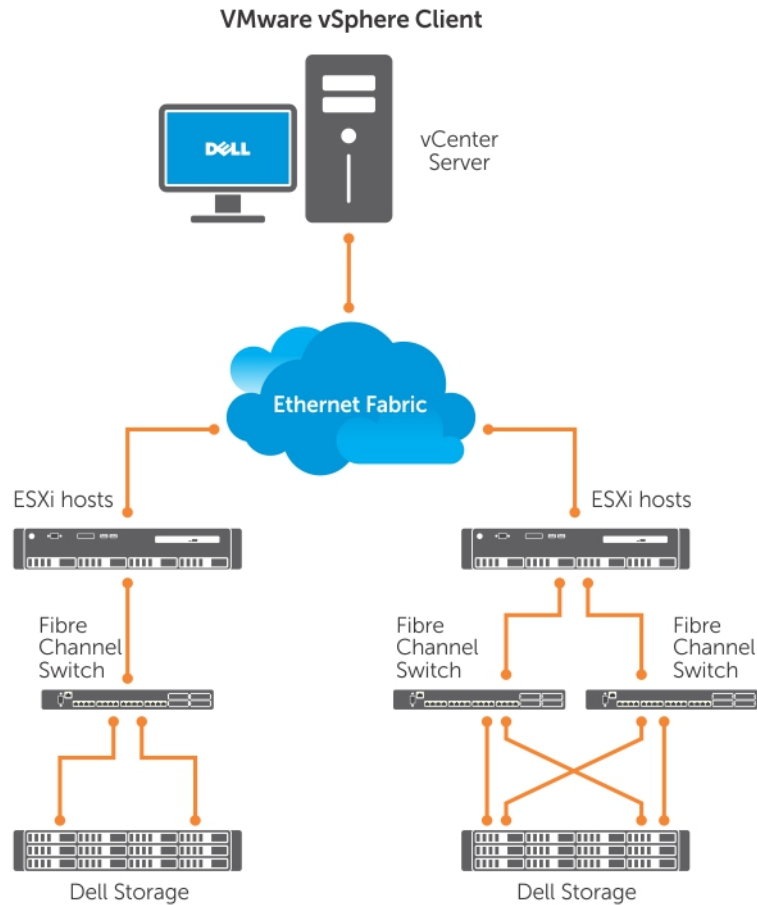


그림 4 . Dell EMC 파이버 채널 SAN을 사용하여 vSphere 구성

iSCSI SAN을 사용하여 vSphere 구성

iSCSI SAN은 경제적인 솔루션을 제공합니다. 2개의 별도 이더넷 스위치에 연결된 ESXi 호스트에 2개의 iSCSI 이니시에이터를 사용하여 스토리지 시스템의 스토리지 컨트롤러에 이중화 경로를 제공하는 것이 좋습니다. 다음 그림은 iSCSI SAN을 사용하는 vSphere 구성을 보여줍니다.

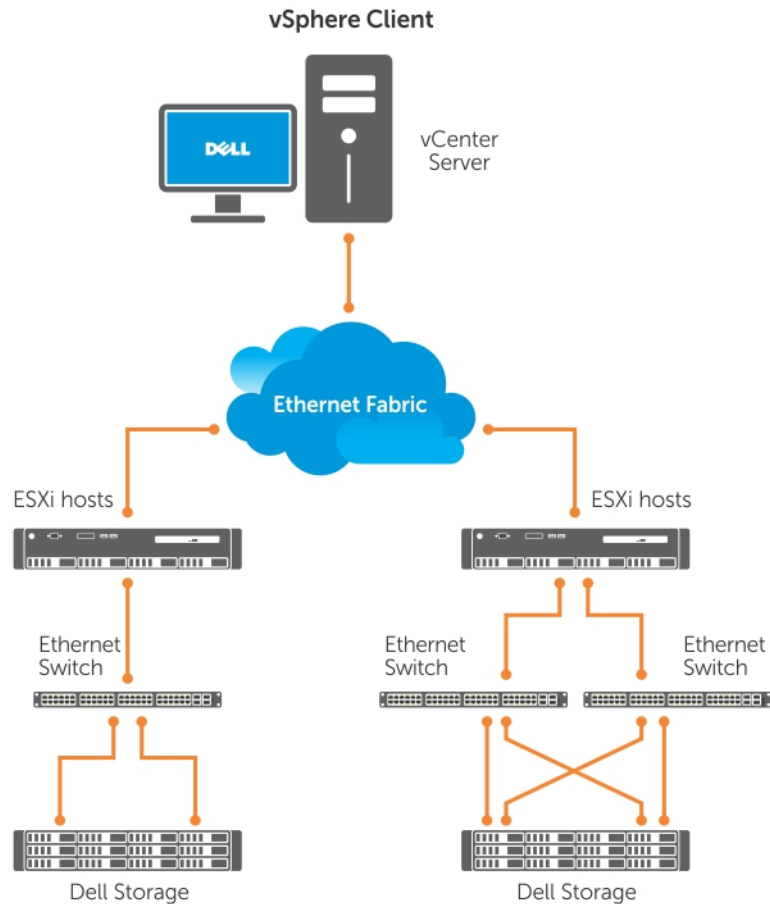


그림 5 . iSCSI SAN으로 vSphere 구성

ESXi 부팅

이 섹션은 다음 가정을 기반으로 시스템의 기본 설정 수행을 설명합니다.

- 이미 키보드, 모니터 및 마우스를 연결했습니다.
- 첫 번째 온보드 NIC를 관리 네트워크에 연결했습니다.
- 시스템과 VMware 관리 소프트웨어로 작업하기 전에 두 시스템 사이의 네트워크 인프라스트럭처가 올바르게 작동하고 있습니다.

시스템을 설정하려면:

1. 시스템의 전원을 켭니다.
2. 부팅 시 <F11>을 누르고 내장형 스토리지 디바이스를 메뉴의 하드 드라이브 아래에 위치한 원타임 부트 디바이스로 선택합니다.

📌 노트: ESXi를 기본 운영 체제로 주문한 경우 시스템의 부팅 순서는 이미 ESXi에서 부팅하도록 설정되어 있습니다.

📌 노트: 시스템이 ESXi로의 부팅에 실패하는 경우 부팅 순서에서 SD 카드를 첫 번째 부트 디바이스로 설정하십시오.

📌 노트: DHCP 서버가 네트워크에서 구성되지 않은 경우 유효한 IP 주소가 기본값으로 획득되지 않습니다.

암호 구성

DCUI를 사용하여 관리자 계정의 암호를 변경할 수 있습니다. ESXi 6 호스트의 관리자 사용자 이름은 root입니다.

암호를 변경하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 시스템 부팅 후 표시되는 기본 ESXi 서버 호스트 화면에서 <F2>를 누릅니다.
인증 필요 화면이 표시됩니다.
2. **암호 구성**을 선택한 다음 <Enter>를 누릅니다.

3. 기존 암호와 새 암호를 입력합니다.
암호가 수락되면 기본 DCUI 화면이 표시됩니다. 이제 새 암호가 설정되었습니다.
4. <Esc>를 눌러 로그아웃합니다.

잠금 모드 구성

잠금 모드는 원격 인력이 루트 로그인 이름을 사용하여 ESXi 호스트에 로그인하지 못하도록 방지합니다. 잠금 모드는 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 잠금 모드를 활성화하고 다른 로컬 호스트 사용자 계정이 vSphere Client를 통해 독립 실행형 호스트 액세스를 갖도록 구성하지 않으면 루트 사용자가 vSphere API 및 CLI를 통해 액세스 권한을 갖지 못합니다.

❗ | 노트: 잠금을 활성화하면 OpenManage와 같은 VMware 이외 VIB가 작동하지 않습니다.

직접 콘솔을 통해 또는 vCenter Server와 같은 승인된 중앙 집중식 애플리케이션을 통해 호스트에 계속하여 액세스할 수 있습니다.

1. 잠금 모드 구성을 선택하고 <Enter>를 누릅니다.
2. 스페이스바를 눌러 잠금 모드 활성화를 선택하고 <Enter>를 두 번 누릅니다.

관리 네트워크 서비스 관리

ESXi 6 커널은 모든 관리 네트워크 연결에 IPv4, IPv6 및 IEEE 802.1Q(VLAN 태깅)를 지원합니다. IP 주소, 게이트웨이, 서브넷 마스크, 호스트 이름을 포함한 매개변수의 구성과 DNS 시스템은 DCUI를 통해 발생합니다.

1. 시스템 부팅 후 표시되는 기본 ESXi 호스트 화면에서 <F2>를 누릅니다.
인증 필요 화면이 표시됩니다.
2. 로그인 자격 증명을 입력하고 <Enter>를 누릅니다.
3. 기본 DCUI 사용자 지정 화면에서 구성 관리 네트워크를 선택하고 <Enter>를 누릅니다.
관리 네트워크 구성 화면이 표시됩니다.
4. FlexAddress로 활성화된 PowerEdge M시리즈 모듈식 시스템:
 - a) 변수 **Net.FollowHardwareMac**가 1로 설정되었는지 확인합니다.
 - b) vSphere Client를 사용하여 ESXi 호스트에 연결합니다.
 - c) 구성 > 소프트웨어고급 설정 > Net로 이동합니다.
 - d) **Net.FollowHardwareMac**를 1로 설정하고 ESXi 호스트를 재부팅합니다.
5. 구성 설정을 백업합니다.
자세한 정보는 구성 백업 및 복원을 참조하십시오.

구성 백업 및 복원

① 노트: 데이터 센터 환경에 적합한 루틴 일정으로 초기 설정을 완료한 후 VMware ESXi 구성을 백업하도록 권장합니다. 구성을 백업하면 라이선스 코드(호스트 일련 번호)가 캡처됩니다.

구성 정보를 백업하거나 복원하려면 VMware vSphere CLI를 사용합니다. vSphere CLI는 다음에서 사용할 수 있습니다.

- vSphere CLI 패키지 - vSphere CLI 패키지는 Linux 또는 Microsoft Windows 운영 체제에 설치할 수 있습니다.
- vMA(vSphere Management Assistant) - vMA는 ESXi 호스트에 배포할 수 있습니다.

이 소프트웨어는 둘 다 vmware.com에서 다운로드할 수 있습니다. vSphere CLI 설정 및 실행에 대한 자세한 정보는 vmware.com/support/pubs에서 *VMware vSphere 명령줄 인터페이스 설치 및 참조 가이드*, *VMware ESXi Embedded* 및 *vCenter Server 설정 가이드*를 참조하십시오.

백업 및 복원 단계는 다음을 고려하여 이 섹션에서 제공됩니다.

- 백업 또는 복원하려는 시스템이 아닌 다른 시스템에 vSphere CLI를 이미 가져왔습니다.
- Windows 또는 Linux 관리 API(Application Programming Interface)를 설치했습니다.

ESXi 호스트 구성 백업 및 복원에 대한 자세한 정보는 [ESXi 호스트 구성 백업 방법\(2042141\)](#)을 참조하십시오.

라이선스 정보

이 섹션은 Dell EMC PowerEdge 서버를 위해 vSphere 라이선스를 획득하는 다양한 방법을 다룹니다.

① 노트: 다양한 에디션에 대한 자세한 정보는 vmware.com을 참조하십시오.

주제:

- 라이선스 진단
- vSphere 라이선스 등록
- 라이선스 키 관리
- VMware 제품 라이선스 등록

라이선스 진단

VMware는 vSphere 6.7.x의 모든 엔터프라이즈급 기능에 60일 무료 평가 기간을 제공합니다. 평가 기간 종료 시 ESXi 하이퍼바이저가 인벤토리 내 모든 가상 머신에 대한 관리를 중지할 수도 있습니다. 가상 머신 관리를 지속하려면 평가 라이선스를 구매한 vSphere Essentials Plus, Standard, Enterprise 또는 Enterprise Plus 에디션 라이선스로 업그레이드하십시오.

- vCenter Server Standard 1년, 3년 및 5년
- vSphere Essentials Plus 1년, 3년 및 5년
- vSphere Standard 1 CPU 1년, 3년 및 5년
- vSphere Enterprise Plus 1 CPU 1년, 3년 및 5년
- vSphere Desktop for 100 VMs
- vSAN 1 CPU 라이선스 1년
- vSOM Enterprise Plus 1 CPU, 3년 및 5년 라이선스
- vSOM Enterprise Plus Acceleration Kit for 6 CPUs
- vSAN 라이선스(1CPU) 3년 및 5년
- Advanced vSAN 라이선스(1CPU) 3년 및 5년
- vCenter Foundation 1년, 3년 및 5년
- vSphere Essentials 1년, 3년 및 5년
- vSphere Acceleration Kits - Standard 1년, 3년 및 5년
- vSphere 가속화 키트 Enterprise Plus 1년, 3년 및 5년
- VMware 프로세서 1년 및 3년에 대한 기본 6 개

vSphere 라이선스 등록

vSphere 라이선스(Essentials Plus, Standard, Enterprise, Enterprise Plus, Virtual SAN 또는 vCenter Server)를 서버와 함께 주문하는 경우 라이선스 인증서가 미디어에 담겨 서버와 함께 제공됩니다. 소프트웨어를 사용하고 구독 서비스를 받으려면 라이선스 인증서에 인쇄된 PAC(Partner Activation Code)를 등록하여 라이선스 키나 라이선스 활성화 코드로 교환합니다. 제품을 구매한 날에서 30일 이내로 등록을 완료해야 합니다. 라이선스 등록 또는 ESXi 하이퍼바이저 사용 시 Vmware.com/download/eula/에 게시된 VMware ESXi 및/또는 VMware vCenter Server EULA(End User License Agreement)에 동의하는 것으로 간주합니다.

제품 기능 및 라이선스 등록 방법에 관한 자세한 정보는 vmware.com을 참조하십시오.

라이선스 키 관리

ESXi 시스템에서 라이선스를 개별적으로 관리하려면 vSphere Client를 사용하여 라이선스 키를 관리할 수 있습니다. 또는 vCenter Server를 사용하여 중앙에서 라이선스를 관리할 수 있습니다.

① 노트: 라이선스 키 관리와 VMware 소프트웨어 라이선스 등록 구성에 대한 자세한 정보는 Vmware.com/support/pubs를 참조하십시오.

① 노트: 진단 모드에서 전환하여 특정 기능이 비활성화된다는 경고가 표시되면 확인을 클릭한 다음 예를 클릭합니다.

① **노트:** 모든 라이선스 정보를 **VMware** 최종 사용자 라이선스 등록 계약에 따라 사용합니다.

VMware 제품 라이선스 등록

VMware 제품 라이선스 오퍼링은 다음과 같습니다.

- vCenter Server Standard
- vSphere Essentials Plus
- vSphere Standard
- vSphere Enterprise Plus
- vSphere Desktop for 100 VMs
- vSOM Standard
- vSOM Enterprise
- vSOM Enterprise Plus
- vSOM Standard Acceleration Kit for 6 CPUs
- vSOM Enterprise Acceleration Kit for 6 CPUs
- vSOM Enterprise Plus Acceleration Kit for 6 CPUs
- VMware Virtual SAN
- VMware Virtual SAN 6 Advanced

ESXi 문제 해결

ESXi 설치

이 섹션은 ESXi 배포 중 발생하는 일반적인 문제에 대한 문제 해결 단계를 제공합니다.

시작 시 ESXi가 부팅되지 않거나 OS를 찾을 수 없음 메시지가 표시됨

부팅 순서를 확인하십시오. 올바른 스토리지 디바이스가 첫 번째 부트 디바이스로 설정되지 않았을 수도 있습니다. 최근 장애로 인해 디바이스를 제거한 경우 이러한 현상이 발생할 수 있습니다. 이 문제를 해결하려면 ESXi를 설치해야 하는 내장형 스토리지 드라이브가 하드 드라이브 순서에서 첫 번째 부트 디바이스로 할당되었고 해당 하드 드라이브가 부팅 순서에서 첫 번째 부트 디바이스로 할당되었는지 확인하십시오.

ESXi 부팅 또는 실행 중 퍼플 또는 핑크 스크린 발생

심각하게 잘못된 구성이나 시스템 오류의 징후로, Windows 운영 체제의 블루 스크린이나 Linux 기반 시스템의 커널 패닉과 비슷합니다. Dell EMC 지원에 기술 지원을 문의하십시오.

자주 묻는 질문(FAQ)

VMware ESXi 설치에 필요한 최소 RAM

Dell EMC PowerEdge 서버에 ESXi를 설치하는 데 필요한 최소 RAM은 8GB입니다.

VMware는 ESXi 설치에 최소 4GB의 RAM을 권장합니다. 단, 4GB RAM을 사용하는 Dell EMC PowerEdge 서버에 ESXi를 설치하는 경우 메모리가 부족하여 설치에 실패할 수 있습니다. 이는 RAM의 일부를 BIOS가 점유하기 때문입니다.



그림 6 . VMware ESXi 설치 실패

ESXi 설치 중 네트워크 어댑터가 감지되지 않는 이유는?

원인:

이 문제는 다음 중 한 가지 원인으로 인해 발생합니다.

- ESXi 이미지에는 Dell EMC 서버에서 사용되는 NDC(Network Daughter Card) 또는 네트워크 어댑터를 위한 최신 버전의 네트워크 드라이버가 포함되어 있지 않습니다.
- PowerEdge 서버에는 NDC가 설치되어 있지 않습니다.
- PowerEdge 서버에 설치된 NDC가 장애를 일으킵니다.
- PowerEdge 서버에 NDC가 설치되어 있지만, NDC 설정이 BIOS 또는 UEFI에서 비활성화되어 있습니다.

해결:

1. Dell EMC PowerEdge 서버에서 지원되는 모든 NDC 또는 네트워크 어댑터의 드라이버가 포함된 최신 Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지를 사용합니다.

① 노트: Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드에 대한 자세한 정보는 [Dell EMC ESXi 설치 프로그램 미디어 다운로드](#) 섹션을 참조하십시오.

2. NDC가 올바르게 작동하는지 확인합니다.
3. NDC 설정이 BIOS/UEFI에서 활성화되었는지 확인합니다.

① 노트: PowerEdge 서버에서의 NDC 설치 및 구성에 대한 자세한 정보는 www.dell.com/poweredgemanuals에서 Dell EMC PowerEdge 하드웨어 소유자 매뉴얼을 참조하십시오.

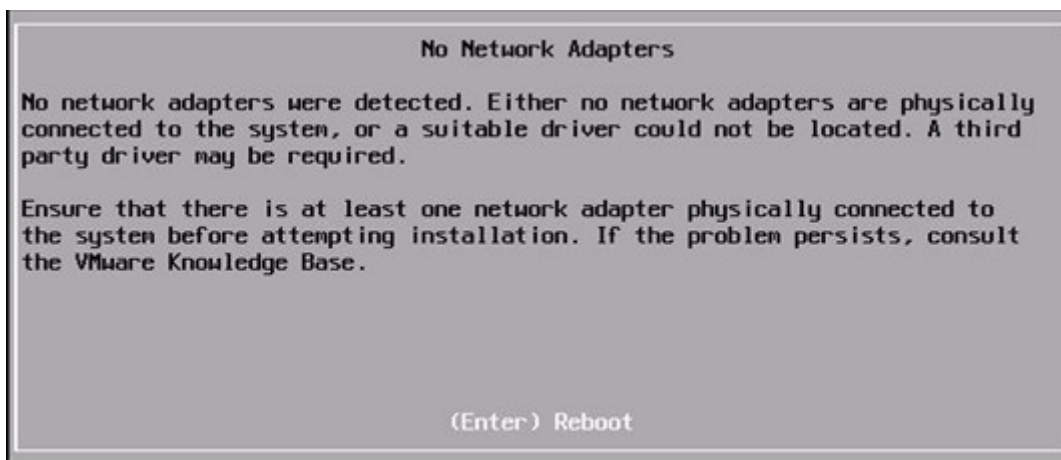


그림 7. ESXi 설치 중 네트워크 어댑터 없음 오류

ESXi 설치 프로그램에서 타겟 디바이스를 사용할 수 없는 이유

원인:

이 문제는 다음 중 한 가지 원인으로 인해 발생합니다.

1. 서버에 설치된 PowerEdge RAID 컨트롤러 또는 IDSDM(Internal Dual SD Module) 또는 BOSS-S1 디바이스가 없습니다.
2. 스토리지 컨트롤러용 드라이버를 ISO 이미지에서 사용할 수 없습니다.
3. BIOS 구성 유틸리티에서 IDSDM이 비활성화되었습니다.
4. BIOS 구성 유틸리티에서 내장형 RAID 컨트롤러가 비활성화되었습니다.
5. 스토리지 컨트롤러가 RAID 모드로 설정되었고 해당 컨트롤러와 연관된 하드 드라이브와 함께 가상 디스크를 생성하지 않은 경우입니다.

해결:

1. Dell EMC PowerEdge 서버에서 지원되는 스토리지 컨트롤러의 모든 드라이버가 포함된 최신 Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지를 사용합니다.
2. IDSDM 카드를 서버에 설치하기 전에 SD 카드가 IDSDM 카드에 설치되었는지 확인합니다. BIOS 구성 유틸리티에서 IDSDM을 **활성화**로 설정합니다.
3. BIOS 구성 유틸리티에서 **내장형 RAID 컨트롤러가 활성화**로 설정되었는지 확인합니다.
4. ESXi 설치 시 BIOS 설정의 **USB 3.0 옵션이 비활성화**로 설정되었는지 확인합니다.
5. 스토리지 컨트롤러가 RAID 모드로 설정된 경우 가상 디스크가 해당 컨트롤러와 연관된 하드 드라이브와 함께 생성되었는지 확인합니다.

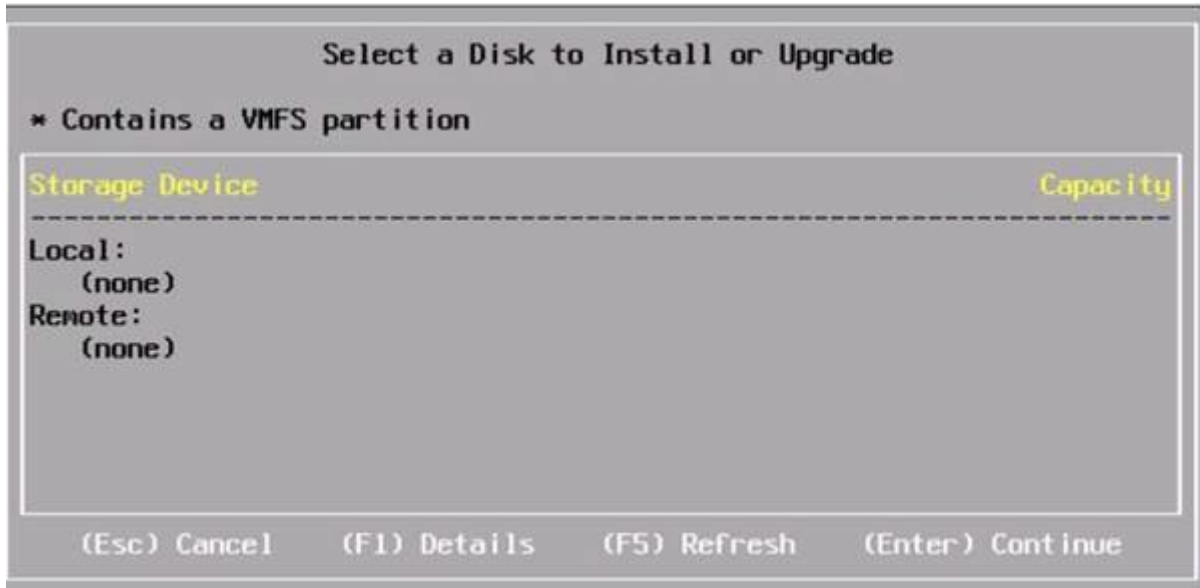


그림 8. 타겟 디바이스 미표시

ESXi가 잘못된 프로세서 개수를 표시하는 이유

원인:

이 문제는 듀얼 프로세서 시스템의 **BIOS 메모리 설정** 화면에서 **스눅 모드** 옵션이 **클러스터 온 다이**로 설정된 경우 발생합니다.

해결:

프로세서의 정확한 개수를 표시하려면 **BIOS 메모리 설정** 화면에서 **스눅 모드** 옵션이 **클러스터 온 다이**로 설정되지 않았는지 확인하십시오.

도움말 보기

주제:

- Dell EMC에 문의하기
- 시스템의 서비스 태그 찾기
- 가상화 솔루션 관련 정보
- 설명서 리소스
- 드라이버 및 펌웨어 다운로드
- 설명서에 대한 사용자 의견

Dell EMC에 문의하기

Dell EMC는 온라인과 전화를 통한 몇 가지 지원 및 서비스 옵션을 제공합니다. 이러한 옵션은 국가, 지역 및 제품에 따라 다르며 일부 서비스의 경우 해당 지역에 제공되지 않을 수 있습니다.

판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제와 관련하여 Dell EMC에 문의하려면 www.dell.com/contactdell 섹션을 참조하십시오.

인터넷 연결을 사용할 수 없는 경우에는 구매 송장, 포장 명세서, 청구서 또는 제품 카탈로그에서 연락처 정보를 확인할 수 있습니다.

시스템의 서비스 태그 찾기

시스템은 익스프레스 서비스 코드와 서비스 태그 번호로 식별됩니다. 익스프레스 서비스 코드와 서비스 태그는 시스템 전면이나 후면에서 정보 태그를 당겨 확인할 수 있습니다. 또는, 시스템 새시의 스티커에서 해당 정보를 확인할 수도 있습니다. 이 정보는 Dell EMC에서 지원 요청을 적절한 담당자에게 연결하는 데 사용됩니다.

가상화 솔루션 관련 정보

표 2. 가상화 솔루션 관련 정보

다음에 관한	자세한 내용은
Dell EMC VMware 문서 자료를 참조하십시오.	www.dell.com/virtualizationsolutions
OpenManage 문서 자료	www.dell.com/openmanagemanuals
PowerEdge 문서 자료	www.dell.com/poweredgemanuals
Dell EMC PowerEdge 서버에서 ESXi를 실행하는 기본 구성 정보	시작 가이드 - www.dell.com/virtualizationsolutions
<ul style="list-style-type: none"> · ESXi 다운로드, 설치 및 구성 정보 · Dell EMC PowerEdge 서버에서 ESXi를 실행하는 데 지원되는 하드웨어 구성 	설치 지침 및 중요 정보 가이드 - www.dell.com/virtualizationsolutions
PowerEdge 서버 및 vMotion과의 호환성	Dell EMC PowerEdge 서버의 VMware ESXi vMotion 지원 호환성 매트릭스 - www.dell.com/virtualizationsolutions
ESXi 실행에 대한 PowerEdge 및 PowerVault 호환성 정보	Dell EMC PowerEdge 서버의 VMware vSphere 호환성 매트릭스 - www.dell.com/virtualizationsolutions
알려진 문제 및 해결 방법	Dell EMC PowerEdge 서버의 VMware vSphere 6.7.x 릴리즈 노트 - www.dell.com/virtualizationsolutions
ESXi ISO 이미지 사용자 지정 정보	Dell EMC PowerEdge의 VMware ESXi 시스템 이미지 사용자 지정 정보 - www.dell.com/virtualizationsolutions

기술 지원 리소스

- vmware.com/support
- www.dell.com/support/home
- Dell.com/services

토론 포럼

- Communities.vmware.com/community/vmtn
- Dell 가상화
- Wiki, 포럼, 블로그 및 비디오
- Dell 커뮤니티

기술 자료

- kb.vmware.com/kb

이 노트: Dell EMC PowerEdge 서버의 VMware ESXi 설치에 대한 자세한 정보는 [Dell 가상화](#)를 참조하십시오.

Dell EMC PowerEdge 서버용 가상화 비디오

Dell EMC PowerEdge 서버에 지원되는 모든 가상화 비디오는 [Dell PowerEdge 서버에 지원되는 운영 체제 재생 목록](#)에서 사용할 수 있습니다.

표 3. Dell EMC PowerEdge 서버용 가상화 비디오

비디오 제목	링크
지원 사이트에서 Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드	www.youtube.com/watch?v=YnVxtkAkYTI
VMware 웹 사이트에서 Dell EMC 사용자 지정 ESXi 이미지 다운로드	www.youtube.com/watch?v=TnWyuyxuk5k
OS 배포(VMware ESXi) - CD/DVD를 사용하여 설치	www.youtube.com/watch?v=-EbufUS86zA
Dell EMC PowerEdge 서버의 무장애 메모리 활성화 및 구성	www.youtube.com/watch?v=retSh-XIsK0
OS 배포(VMware ESXi) - BOSS S1 디바이스에 설치	www.youtube.com/watch?v=TB1loXpFFME
OS 배포(VMware ESXi) - IDSMD에 설치	www.youtube.com/watch?v=EC-Xntg5mgw
Dell EMC yx3x PowerEdge 서버용 VMware ESXi에서 UEFI 보안 부팅을 활성화하는 방법	www.youtube.com/watch?v=LI9qIF9qV9I
이 노트: 이 비디오는 VMware ESXi 6.5.x 에 적용할 수 있습니다.	
Dell EMC yx4x PowerEdge 서버용 VMware ESXi에서 UEFI 보안 부팅을 활성화하는 방법	www.youtube.com/watch?v=ZZB_XyV0enY
이 노트: 이 비디오는 VMware ESXi 6.5.x 에 적용할 수 있습니다.	

설명서 리소스

이 섹션은 서버의 설명서 리소스에 대한 정보를 제공합니다.

표 4. 서버에 대한 추가 설명서 리소스

작업	설명서	위치
서버 설정	랙에 서버를 설치하는 방법에 대한 정보는 랙 솔루션과 함께 제공되는 랙 문서 자료를 참조하거나 서버와 함께 제공된 <i>시작 안내서</i> 를 참조하십시오.	www.dell.com/poweredgemanuals

작업	설명서	위치
서버 구성	서버 켜기 및 서버의 기술 사양에 대한 정보는 서버와 함께 제공된 <i>시작 안내서</i> 를 참조하십시오.	www.dell.com/poweredgemanuals
	iDRAC 기능, iDRAC 구성 및 로그인, 원격 서버 관리에 대한 정보는 <i>Integrated Dell Remote Access 구성 사용자 가이드</i> 를 참조하십시오.	www.dell.com/idracmanuals
	운영 체제 설치에 대한 정보는 운영 체제 문서 자료를 참조하십시오.	www.dell.com/operatingsystemmanuals
서버 관리	RACADM(Remote Access Controller Admin) 하위 명령 및 지원되는 RACADM 인터페이스 이해에 대한 자세한 정보는 <i>iDRAC RACADM CLI 가이드</i> 를 참조하십시오.	www.dell.com/idracmanuals
	드라이버 및 펌웨어 업데이트에 대한 정보는 이 문서의 “ 드라이버 및 펌웨어 다운로드 ” 항목을 참조하십시오.	www.dell.com/support/drivers
	Dell EMC에서 제공하는 서버 관리 소프트웨어에 대한 정보는 Dell EMC <i>시스템 관리 개요 설명서</i> 를 참조하십시오.	www.dell.com/openmanagemanuals
	OpenManage 설정, 사용, 문제 해결에 대한 정보는 Dell EMC <i>OpenManage Server Administrator 사용자 가이드</i> 를 참조하십시오.	www.dell.com/openmanagemanuals
	Dell EMC OpenManage Essentials 설치, 사용 및 문제 해결에 대한 정보는 www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Essentials에서 사용자 가이드를 참조하십시오.	www.dell.com/openmanagemanuals
	Dell SupportAssist 설치 및 사용에 대한 정보는 Dell EMC <i>SupportAssist Enterprise 사용자 가이드</i> 를 참조하십시오.	www.dell.com/serviceabilitytools
	Dell EMC LC(Lifecycle Controller) 기능을 파악하려면 <i>Lifecycle Controller 사용자 가이드</i> 를 참조하십시오.	www.dell.com/idracmanuals
파트너 프로그램 엔터프라이즈 시스템 관리에 대한 자세한 정보는 <i>OpenManage Connections 엔터프라이즈 시스템 관리</i> 문서를 참조하십시오.	www.dell.com/esmmanuals	
인벤토리 보기, 구성 및 모니터링 작업, 원격으로 서버 켜기 또는 끄기 및 Dell EMC CMC(Chassis Management Controller)를 사용하여 서버와 구성 요소에 대한 알리를 활성화하는 방법에 대한 정보는 <i>Chassis Management Controller 사용자 가이드</i> 를 참조하십시오.	www.dell.com/esmmanuals	

작업	설명서	위치
Dell EMC PowerEdge RAID 컨트롤러 작업	Dell EMC PowerEdge RAID 컨트롤러(PERC) 기능 이해 및 PERC 카드 배포에 대한 자세한 내용은 저장소 컨트롤러 설명서를 참조하십시오.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
이벤트 및 오류 메시지 이해	서버 구성 요소를 모니터링하는 시스템 펌웨어 및 에이전트에서 생성된 이벤트 및 오류 메시지 확인 방법에 대한 자세한 내용은 Dell EMC 이벤트 및 오류 메시지 참조 가이드를 참조하십시오.	www.dell.com/openmanagemanuals
시스템 문제 해결	PowerEdge 서버 문제 식별 및 문제 해결에 대한 정보는 <i>PowerEdge 서버 문제 해결 가이드</i> 를 참조하십시오.	www.dell.com/poweredgemanuals
VMware vSphere 환경에 대한 Dell PowerEdge VRTX 공유 스토리지 구성	VMware vSphere 환경에 대한 Dell PowerEdge VRTX 공유 스토리지 구성에 대한 자세한 내용은 Dell EMC 백서를 참조하십시오.	VMware vSphere 환경용 Dell PowerEdge VRTX 공유 스토리지 구성

드라이버 및 펌웨어 다운로드

시스템에 최신 BIOS, 드라이버 및 시스템 관리 펌웨어를 다운로드하여 설치하는 것이 좋습니다.

드라이버 및 펌웨어를 다운로드하기 전에 웹 브라우저 캐시를 지워야 합니다.

1. www.dell.com/support/drivers 페이지로 이동합니다.
2. **드라이버 및 다운로드** 섹션에서 시스템의 서비스 태그를 **Dell 서비스 태그**, **Dell EMC 제품 ID** 또는 **모델 입력 필드**에 입력한 다음 오른쪽 화살표 버튼을 클릭합니다.

이 노트: 서비스 태그가 없는 경우 **Detect PC(PC 감지)**를 클릭하여 시스템이 자동으로 서비스 태그를 감지하도록 합니다.

3. **드라이버 및 다운로드**를 클릭합니다.
적용 가능한 다운로드 목록이 표시됩니다.
4. 드라이버 또는 펌웨어를 USB 드라이브, CD 또는 DVD로 다운로드합니다.

설명서에 대한 사용자 의견

Dell EMC 설명서 페이지에서 설명서를 평가하거나 **Send Feedback(피드백 보내기)**을 클릭해 피드백을 남길 수 있습니다.