

VMware ESXi용 Oracle® Server X5-2L 설치 설명서

ORACLE®

부품 번호: E58220-01
2014년 10월

부품 번호: E58220-01

Copyright © 2014년, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 계약서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이선스, 전송, 배포, 진열, 실행, 발행, 또는 전시될 수 없습니다. 본 소프트웨어를 리버스 엔지니어링, 디어셈블리 또는 디컴파일하는 것은 상호 운용에 대한 법규에 의해 명시된 경우를 제외하고는 금지되어 있습니다.

이 안의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있으며 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않습니다. 만일 오류를 발견하면 서면으로 통지해 주시기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이선스한 개인이나 법인에게 배송하는 경우, 다음 공지 사항이 적용됩니다.

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 다양한 정보 관리 애플리케이션의 일반적인 사용을 목적으로 개발되었습니다. 본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 개인적인 상해를 초래할 수 있는 애플리케이션을 포함한 본질적으로 위험한 애플리케이션에서 사용할 목적으로 개발되거나 그 용도로 사용될 수 없습니다. 만일 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용할 경우, 라이선스 사용자는 해당 애플리케이션의 안전한 사용을 위해 모든 적절한 비상-안전, 백업, 대비 및 기타 조치를 반드시 취해야 합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서의 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 책임지지 않습니다.

Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 자회사의 등록 상표입니다. 기타의 명칭들은 각 해당 명칭을 소유한 회사의 상표일 수 있습니다.

Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 내지는 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제 3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

목차

이 설명서 사용	7
VMware ESXi 설치 정보	9
VMware ESXi 설치 작업 맵	9
지원되는 VMware ESXi 소프트웨어	10
VMware ESXi 설치 옵션	10
단일 서버 설치 방법	11
VMware ESXi 설치 준비	13
부트 환경 준비	13
▼ BIOS 최적 기본값 확인	13
▼ 부트 모드 설정	15
호스트 콘솔 액세스	17
▼ 로컬 그래픽 모니터를 통해 호스트 콘솔에 액세스	18
▼ Oracle ILOM Remote System Console Plus를 통해 호스트 콘솔에 액세스	18
부트 매체 준비	19
▼ 로컬 설치에 대한 부트 매체 설정	19
▼ 원격 설치용 부트 매체 설정	19
설치 대상 준비	20
설치 대상 옵션	20
▼ 로컬 저장소 드라이브(HDD, SSD 또는 RAID 볼륨)를 설치 대상으로 설정	21
▼ 광 섬유 채널 SAN(Storage Area Network) 장치를 설치 대상으로 설정	22
ESXi 5.5 설치를 지원하도록 HBA 캐시 설정 구성	22
▼ 레거시 BIOS 부트 모드에서 HBA 캐시 설정 구성	22
▼ UEFI 부트 모드에서 HBA 캐시 설정 구성	26
VMware ESXi 설치를 지원하도록 입력/출력 설정 구성	31
▼ PCI 64 Bit Resources Allocation 등록 정보 사용 안함	31
필요한 정보 수집	33

VMware ESXi 설치	35
시작하기 전에	35
매체를 사용하여 단일 시스템에 VMware ESXi 설치	36
▼ 로컬 또는 원격 매체를 사용하여 VMware ESXi 설치	36
VMware ESXi의 사후 설치 작업	39
▼ 연결된 서버 네트워크 포트의 MAC 주소 확인	39
▼ 네트워크 어댑터 설정 구성	40
▼ megaraid_sas 드라이버 사용으로 설정	45
▼ HBA 캐시 설정을 레거시 BIOS 부트 모드의 기본값으로 되돌리기	47
▼ HBA 캐시 설정을 UEFI 부트 모드의 기본값으로 되돌리기	51
▼ VMware ESXi 소프트웨어 업데이트	56
VMware ESXi 리소스 관리	56
네트워크 인터페이스 구성	57
NIC 커넥터	57
색인	59

이 설명서 사용

- 개요 – 이 설치 설명서는 VMware ESXi 소프트웨어 설치 절차와 Oracle Server X5-2L을 구성 및 사용 가능한 상태로 만들기 위한 초기 소프트웨어 구성 절차에 대해 설명합니다.
- 대상 - 이 설명서는 기술자, 시스템 관리자 및 공인 서비스 공급자를 대상으로 합니다.
- 필요한 지식 – 사용자는 가상 시스템 소프트웨어 설치 경험이 있어야 합니다.

제품 설명서 라이브러리

이 제품에 대한 최신 정보 및 알려진 문제는 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/goto/X5-2L/docs>)에서 확인할 수 있습니다.

Oracle 지원 액세스

Oracle 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>를 참조하거나, 청각 장애가 있는 경우 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>를 방문하십시오.

설명서 접근성

Oracle의 접근성 개선 노력에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>에서 Oracle Accessibility Program 웹 사이트를 방문하십시오.

피드백

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>에서 이 설명서에 대한 피드백을 보낼 수 있습니다.

VMware ESXi 설치 정보

VMware ESXi 설치에 대해 서버를 준비하기 전에 이 절의 항목을 검토합니다.

설명	링크
VMware ESXi 설치 단계를 검토합니다.	“VMware ESXi 설치 작업 맵” [9]
Oracle Server X5-2L에서 지원되는 VMware ESXi 버전을 확인합니다.	“지원되는 VMware ESXi 소프트웨어” [10]
VMware ESXi 설치 옵션을 검토합니다.	“VMware ESXi 설치 옵션” [10]

관련 정보

- [VMware ESXi 설치 \[35\]](#)

VMware ESXi 설치 작업 맵

다음 표에서는 VMware ESXi 소프트웨어를 설치하기 위한 높은 레벨 작업에 대해 설명합니다.

단계	설명	링크
1.	서버 하드웨어를 설치하고 서비스 프로세서를 구성합니다.	<ul style="list-style-type: none">■ Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “랙에 서버 설치”■ Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “서버 케이블 연결”■ Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “Oracle ILOM에 연결”
2.	서버에서 지원되는 VMware ESXi 버전을 검토합니다.	“지원되는 VMware ESXi 소프트웨어” [10]
3.	설치 방법을 선택합니다.	“VMware ESXi 설치 옵션” [10]
4.	VMware ESXi 설치 매체 및 설명서를 얻습니다. 이 설명서의 설치 및 사 후 설치 절차와 함께 VMware 설명서를 사용해야 합니다.	<ul style="list-style-type: none">■ VMware ESXi 설치 프로그램의 ISO 이미지는 다음 위치에서 다운로드할 수 있습니다. http://www.vmware.com/download■ VMware ESXi 5.5 설명서는 다음 위치에서 제공됩니다.

단계	설명	링크
		http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp
5.	서버 제품 안내서를 검토합니다.	다음의 <i>Oracle Server X5-2L</i> 제품 안내서 http://www.oracle.com/goto/X5-2/docs
6.	설치를 수행하는 데 사용할 콘솔, 부트 매체, 설치 대상 및 부트 모드를 설정합니다.	VMware ESXi 설치 준비 [13]
7.	VMware ESXi 소프트웨어를 설치합니다.	VMware ESXi 설치 [35]
8.	사후 설치 작업을 수행합니다(해당하는 경우).	VMware ESXi의 사후 설치 작업 [39]

지원되는 VMware ESXi 소프트웨어

서버에서는 다음 VMware ESXi 소프트웨어를 지원합니다.

VMware 소프트웨어	에디션
VMware ESXi 5.5	5.5

또는 서버에 지원되는 다른 운영 체제나 가상 시스템 소프트웨어를 설치할 수도 있습니다. 서버에서 지원되는 운영 체제에 대한 업데이트된 목록은 *Oracle Server X5-2L* 제품 안내서(<http://www.oracle.com/goto/X5-2L/docs>)의 최신 버전을 참조하십시오.

Oracle Solaris 하드웨어 호환성 목록(HCL)에서 Oracle 하드웨어에서 지원되는 최신 운영 체제 버전을 식별할 수 있습니다. Oracle Server X5-2L에 대해 지원되는 최신 VMware ESXi 버전을 찾으려면 다음 사이트로 이동하고 서버 모델 번호를 사용하여 검색합니다. <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>

관련 정보

- [VMware ESXi 설치 \[35\]](#)

VMware ESXi 설치 옵션

이 문서에서는 로컬 또는 원격으로 단일 서버에 VMware ESXi를 설치하는 방법에 대해 설명합니다. 그러나 VMware 설명서(<http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp>)에서 자세히 설명하는 소프트웨어 설치에 대한 다른 옵션이 있습니다. 단일 서버 설치 방법에 대한 자세한 내용은 다음 절을 참조하십시오.

- [“단일 서버 설치 방법” \[11\]](#)

단일 서버 설치 방법

VMware ESXi를 서버에 설치하는 방법을 선택합니다. 다음 표를 사용하여 사용자 요구에 맞는 설치 방법을 결정합니다.

매체 전달 방법	추가 요구 사항
<p>로컬 – 서버 전면 패널의 (선택적) DVD 드라이브 또는 서버 USB 포트 중 하나에 연결된 CD/DVD 드라이브를 사용합니다. VMware ESXi 설치 프로그램 ISO 이미지는 CD/DVD에서 사용할 수 있어야 합니다.</p> <p>이 옵션은 랙에 서버를 물리적으로 설치한 경우에 권장됩니다.</p> <p>원격 – Oracle ILOM Remote System Console Plus 응용 프로그램을 실행하는 원격 시스템을 사용합니다. VMware ESXi 설치 프로그램 ISO 이미지는 원격 시스템에 다운로드하거나 원격 시스템 CD/DVD 드라이브의 CD/DVD에서 사용할 수 있거나 서버 SP(서비스 프로세서)에 마운트되어야 합니다.</p> <p>또는 네트워크의 다른 위치에서 ISO 이미지를 재지정할 수 있습니다. 자세한 내용은 <i>Oracle ILOM</i> 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서의 Oracle ILOM Remote Device 절 또는 Oracle ILOM Remote Control -> Host Storage Device 웹 인터페이스 페이지의 More Details 링크를 참조하십시오.</p> <p>PXE 이미지 – 서버 PXE(Preboot eXecution Environment)를 사용하여 네트워크 인터페이스에서 ESXi 설치 프로그램을 실행합니다.</p>	<p>모니터, USB 키보드, USB 마우스, CD/DVD 드라이브 및 CD/DVD의 VMware ESXi 설치 프로그램 ISO 이미지. 로컬 설치의 경우 서버에 직접 연결된 CD/DVD 드라이브를 사용하여 설치 매체를 제공합니다.</p> <p>웹 브라우저가 있는 원격 시스템, VMware ESXi 설치 프로그램 ISO 이미지에 대한 액세스 및 서버 관리 포트(NET MGT)에 대한 네트워크 액세스. 원격 설치의 경우 Oracle ILOM Remote System Console Plus 장치 재지정 기능을 사용하여 설치 매체를 제공합니다.</p> <p>ESXi 설치 이미지가 있는 PXE 서버 주 - ESXi 설치 이미지를 부트하는 PXE는 이 문서의 범위에 포함되지 않습니다. ESXi 설치 프로그램을 부트하는 PXE에 대한 지침은 VMware vSphere ESXi 및 vCenter Server 5.5 설명서를 참조하십시오.</p>

VMware ESXi 설치 준비

이 절에서는 VMware ESXi 설치를 위해 환경을 준비하는 방법에 대해 설명합니다.

설명	링크
BIOS를 최적 기본값으로 설정하고 부트 모드를 설정합니다.	"부트 환경 준비" [13]
호스트 콘솔에 로컬 또는 원격으로 액세스합니다.	"호스트 콘솔 액세스" [17]
부트 매체를 준비합니다.	"부트 매체 준비" [19]
설치 대상을 준비합니다.	"설치 대상 준비" [20]
ESXi 5.5 설치를 지원하도록 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA 내부 캐시 설정을 구성합니다.	"ESXi 5.5 설치를 지원하도록 HBA 캐시 설정 구성" [22]
설치에 필요한 정보를 수집합니다.	"필요한 정보 수집" [33]

부트 환경 준비

VMware ESXi를 설치하기 전에 수행할 설치 유형을 지원하도록 BIOS 설정이 구성되었는지 확인해야 합니다. BIOS Setup Utility의 부트 순서 및 부트 모드와 같은 BIOS 설정을 변경할 수 있습니다.

다음 항목에서는 설치가 지원되도록 BIOS를 구성하는 방법에 대한 자세한 지침을 제공합니다.

- [BIOS 최적 기본값 확인 \[13\]](#)
- [부트 모드 설정 \[15\]](#)

부트 등록 정보 변경에 대한 자세한 내용은 *Oracle X5* 시리즈 서버 관리 설명서(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.

▼ BIOS 최적 기본값 확인

주 - 서버가 새로 설치되거나 운영 체제가 처음 설치된 경우 BIOS가 기본 설정으로 구성되므로 이 작업을 수행할 필요가 없습니다.

BIOS Setup Utility에서 최적 기본값을 설정할 수 있을 뿐 아니라, 필요에 따라 BIOS 설정을 보고 편집할 수 있습니다. 최적 기본값을 설정하면 서버가 알려진 좋은 구성으로 효율적으로 작동하게 됩니다. 최적 기본값은 *Oracle Server X5-2L* 서비스 설명서에서 검토할 수 있습니다.

BIOS Setup Utility(F2 키 사용)에서 변경한 사항은 다음에 변경할 때까지 영구적으로 유지됩니다.

F2 키를 사용하여 BIOS 설정을 보거나 편집하는 것 외에 부트 프로세스 동안 F8 키를 사용하여 임시 부트 장치를 지정할 수도 있습니다. F8 키를 사용하여 임시 부트 장치를 설정한 경우 이 변경 사항은 현재 시스템 부트에만 적용됩니다. 임시 부트 장치에서 부트한 후에는 F2 키를 통해 지정한 영구 부트 장치가 적용됩니다.

시작하기 전에 다음 요구 사항이 충족되었는지 확인하십시오.

- 서버에 HDD(하드 디스크 드라이브) 또는 SSD(반도체 드라이브)가 장착되어 있어야 합니다.
- HDD 또는 SSD가 서버에 올바르게 설치되어 있어야 합니다. 지침은 [Oracle Server X5-2L Service Manual](#)의 “[Servicing Storage Drives and Rear Drives \(CRU\)](#)”을 참조하십시오.

1. 호스트 콘솔에 액세스합니다.

지침은 “[호스트 콘솔 액세스](#)” [17]를 참조하십시오.

2. 서버의 전원을 켜거나 서버를 재설정합니다.

예를 들어 서버를 재설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- 로컬 서버의 전면 패널에서 약 1초 간 Power 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 Power 버튼을 다시 눌러 서버를 켵니다.
- **Oracle ILOM** 웹 인터페이스의 경우 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
- **Oracle ILOM** 명령줄 인터페이스에서 `reset /system`을 입력합니다.

서버에서 부트 프로세스가 시작되고 BIOS 화면이 나타납니다.



주 - 다음 화면은 빠르게 나타났다가 사라지므로 다음 단계에서는 매우 집중해야 합니다. 이러한 메시지는 화면에 나타났다가 금방 사라지므로 주의 깊게 보아야 합니다.

3. **BIOS 화면에 메시지가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS Setup Utility에 액세스합니다.**
잠시 후 BIOS Setup Utility가 나타납니다.
4. **F9 키를 눌러 최적의 기본 설정을 자동으로 로드합니다.**
이 작업을 계속하려면 **OK**를 선택하고, 이 작업을 취소하려면 **CANCEL**을 선택하라는 메시지가 나타납니다.
5. 메시지에서 **OK**를 강조 표시한 다음 **Enter** 키를 누릅니다.
6. **F10** 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 **BIOS Setup Utility**를 종료합니다.
또는 Exit 메뉴에서 **save and Reset**을 선택할 수 있습니다.

▼ 부트 모드 설정

서버에 레거시 BIOS 부트 모드와 UEFI 부트 모드를 모두 지원하는 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface)가 장착되어 있어야 합니다. 레거시 BIOS 부트 모드는 기본적으로 사용으로 설정되어 있습니다.

VMware ESXi는 레거시 BIOS 부트 모드와 UEFI 부트 모드를 모두 지원합니다. 그러나 VMware ESXi가 설치된 부트 모드로 해당 소프트웨어를 설치해야 합니다. 즉, VMware ESXi를 설치한 후 부트 모드를 전환하려는 경우 소프트웨어를 다시 설치해야 합니다. VMware ESXi를 설치하기 전에 사용자 환경에 적절한 부트 모드를 확인합니다.

1. 호스트 콘솔에 액세스합니다.

지침은 "호스트 콘솔 액세스" [17]를 참조하십시오.

2. 서버의 전원을 켜거나 서버를 재설정합니다.

예를 들어 서버를 재설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- 로컬 서버의 전면 패널에서 약 1초 간 Power 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 Power 버튼을 다시 눌러 서버를 켭니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스의 경우 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
- Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에서 `reset /system`을 입력합니다.

서버에서 부트 프로세스가 시작되고 BIOS 화면이 나타납니다.



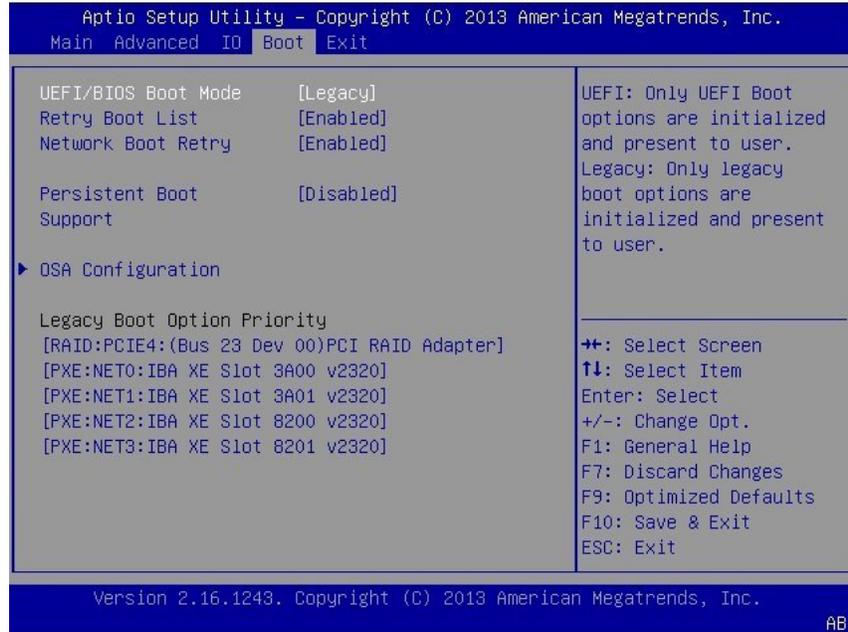
주 - 다음 화면은 빠르게 나타났다가 사라지므로 다음 단계에서는 매우 집중해야 합니다. 이러한 메시지는 화면에 나타났다가 금방 사라지므로 주의 깊게 보아야 합니다.

3. BIOS 화면에 메시지가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS Setup Utility에 액세스합니다.

잠시 후 BIOS Setup Utility가 나타납니다.

4. BIOS Setup Utility에서 화살표 키를 사용하여 Boot 메뉴로 이동합니다.

Boot 메뉴가 나타납니다.



주 - 부트 순서 목록에 있는 옵션은 저장소 드라이브 구성 및 Persistent Boot Support 기능을 사용으로 설정했는지 여부에 따라 달라집니다. 지속적 부트 지원에 대한 자세한 내용은 *Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서*(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.

5. 아래쪽 화살표 키를 사용하여 UEFI/BIOS Boot Mode 필드를 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.
6. 선호되는 부트 모드를 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.
7. F10 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 BIOS Setup Utility를 종료합니다.

호스트 콘솔 액세스

VMware ESXi 설치 마법사를 보려면 로컬이나 원격으로 호스트 콘솔에 액세스할 수 있어야 합니다. 이 절에서는 호스트의 그래픽 출력을 보기 위한 지침을 제공합니다.

- 로컬 그래픽 모니터를 통해 호스트 콘솔에 액세스 [18]

- [Oracle ILOM Remote System Console Plus를 통해 호스트 콘솔에 액세스 \[18\]](#)

▼ 로컬 그래픽 모니터를 통해 호스트 콘솔에 액세스

1. 서버의 **VGA** 포트에 **VGA** 모니터를 연결합니다.
2. **USB** 키보드와 마우스를 서버의 **USB** 커넥터에 연결합니다.

관련 정보

- [Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “서버 케이블 연결”

▼ Oracle ILOM Remote System Console Plus를 통해 호스트 콘솔에 액세스

다음 절차에서는 Oracle ILOM Remote Console 응용 프로그램을 통해 원격 시스템에서 호스트 콘솔에 액세스하는 방법에 대해 설명합니다. Oracle ILOM에 원격으로 로그인하려면 서버 SP(서비스 프로세서)의 IP 주소를 알고 있어야 합니다. 지침은 [Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “[원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인](#)”을 참조하십시오.

1. 서버 네트워크 관리 포트(**NET MGT**)에 대한 네트워크 액세스 권한이 있는 원격 시스템에서 웹 브라우저를 엽니다.
2. 주소 표시줄에 서버 **SP**의 **IP** 주소를 입력한 다음 **Enter** 키를 누릅니다.
3. **Oracle ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다.
기본 Oracle ILOM 사용자 이름은 `root`이며 기본 암호는 `changeme`입니다.
Oracle ILOM Summary Information 페이지가 나타납니다.
4. **Actions** 패널에서 **Remote Console Launch** 버튼을 누릅니다.
Oracle ILOM Remote System Console Plus 화면이 나타납니다.
자세한 내용은 [Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “[그래픽 원격 호스트 콘솔 액세스\(웹\)](#)”를 참조하십시오.

관련 정보

- Oracle ILOM 3.2 설명서 라이브러리: <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

부트 매체 준비

VMware ESXi 설치 프로그램 이미지는 로컬이나 원격으로 서버에 액세스할 수 있어야 합니다. 다음 절에서는 VMware ESXi 설치 프로그램 부트 매체를 준비하는 방법에 대해 설명합니다.

- 로컬 설치에 대한 부트 매체 설정 [19]
- 원격 설치용 부트 매체 설정 [19]

▼ 로컬 설치에 대한 부트 매체 설정

1. CD/DVD 버너가 장착된 시스템에서 <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>의 VMware 웹 사이트에서 VMware ESXi 5.5 설치 프로그램 ISO 이미지를 다운로드합니다.
2. ISO 이미지를 CD 또는 DVD에 레코딩합니다.
3. 서버에 연결된 DVD 드라이브에 VMware ESXi 5.5 설치 CD 또는 DVD를 삽입합니다.
 - 서버에 선택적 DVD 드라이브가 장착된 경우 서버 전면 패널의 DVD 드라이브에 설치 매체를 삽입합니다.
 - 서버에 DVD 드라이브가 장착되지 않은 경우 DVD 드라이브를 서버 USB 포트 중 하나에 연결한 다음 해당 드라이브에 설치 매체를 삽입합니다.
로컬 장치를 서버에 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 [Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “서버 케이블 연결”을 참조하십시오.

▼ 원격 설치용 부트 매체 설정

1. 서버 네트워크 관리 포트(NET MGT)에 네트워크 액세스할 수 있는 원격 시스템에서 <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>의 VMware 웹 사이트에서 VMware ESXi 5.5 설치 프로그램 ISO 이미지를 다운로드합니다.
또는 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.
 - 설치 이미지를 CD 또는 DVD에 레코딩한 다음 원격 시스템에 연결된 DVD 드라이브에 설치 매체를 삽입합니다.
 - 설치 이미지를 네트워크의 다른 위치로 다운로드한 다음 NFS 또는 Samba 프로토콜을 사용하여 이미지를 서버 서비스 프로세서로 재지정합니다.

네트워크의 다른 위치에서 ISO 이미지를 재지정하는 지침은 *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서의 Oracle ILOM Remote Device 절 또는 Oracle ILOM Remote Control -> Host Storage Device 웹 인터페이스 페이지의 More Details 링크를 참조하십시오.

2. 원격 시스템에서 **Oracle ILOM Remote System Console Plus**를 실행합니다. 지침은 [Oracle ILOM Remote System Console Plus](#)를 통해 **호스트 콘솔에 액세스 [18]**를 참조하십시오.
3. **Oracle ILOM Remote System Console Plus** 응용 프로그램의 KVMS 메뉴에서 **Storage**를 선택합니다.
Storage Devices 대화 상자가 나타납니다.
4. **Storage Devices** 대화 상자에서 다음 단계를 수행합니다.
 - a. **SSL Enabled**의 선택을 해제한 다음 **Add**를 누릅니다.
Add Storage Devices 대화 상자가 나타납니다.
 - b. **ISO** 이미지로 이동하고, 해당 이미지를 선택한 다음 **Select**를 누릅니다.
Storage Devices 대화 상자에 이미지 파일이 나타납니다.
 - c. **ISO** 이미지를 선택한 다음 **Connect**를 누릅니다.
ISO 이미지는 원격 콘솔에 마운트되고 OS 설치를 수행하는 데 사용될 수 있습니다.

설치 대상 준비

VMware ESXi 설치 프로그램을 부트하기 전에 설치 대상을 선택하고 준비합니다.

- “[설치 대상 옵션](#)” [20]
- [로컬 저장소 드라이브\(HDD, SSD 또는 RAID 볼륨\)](#)를 설치 대상으로 설정 [21]
- [광 섬유 채널 SAN\(Storage Area Network\) 장치](#)를 설치 대상으로 설정 [22]

설치 대상 옵션

서버 전면 패널의 내장된 Oracle System Assistant USB 플래시 드라이브(Oracle System Assistant용으로 예약됨) 및 선택적 NVMe(NVM Express)를 제외하면 서버에 설치된 아무 저장소 드라이브에 소프트웨어를 설치할 수 있습니다. HDD(하드 디스크 드라이브), SSD(반도체 드라이브), 가상 드라이브 및 iSCSI 소프트웨어 디스크는 VMware ESXi 5.5에 유효한 설치 대상입니다. 그러나 이 설명서에서는 iSCSI 대상 설치에 대해 설명하지 않습니다. iSCSI

대상에 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 <http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp>의 VMware ESXi 5.5 설명서를 참조하십시오.

광 섬유 채널 PCIe HBA(호스트 버스 어댑터)가 탑재된 서버의 경우 외부 광 섬유 채널 저장 장치에 운영 체제를 설치하도록 선택할 수 있습니다.

주 - NVMe 드라이브는 VMware ESXi 소프트웨어를 실행하는 서버에서 지원되지 않습니다. 서버에 NVMe 드라이브가 장착된 경우 이 드라이브를 사용하려면 Oracle Solaris 또는 Oracle Linux 운영 체제를 설치해야 합니다.

중요: 내부의 내장된 Oracle System Assistant USB 플래시 드라이브를 부트 또는 저장소 드라이브로 사용하면 안됨

서버에 내장된 Oracle System Assistant USB 플래시 드라이브가 함께 제공됩니다. 이 드라이브는 Oracle ILOM, BIOS 및 지원되는 IO 장치에 대한 Oracle System Assistant, 장치 드라이버, 펌웨어를 포함합니다. 지원되는 모든 운영 체제를 설치할 때 이 USB 플래시 드라이브는 읽기/쓰기가 가능하며 드라이브 목록에 `oracle_ssm`으로 표시되고 분할 영역이 하나인 SCSI 디스크로 감지됩니다. 다음 작업을 수행할 때 이 장치를 덮어쓰지 않도록 주의해야 합니다.

- 운영 체제 설치
- 디스크 또는 분할 영역 포맷 작업
- 일반적인 디스크, 분할 영역 또는 파일 시스템 유지 관리

이 USB 플래시 드라이브를 덮어쓴 경우 원래 콘텐츠를 복원할 수 있습니다. USB 플래시 드라이브의 콘텐츠를 복원하려면 Oracle System Assistant 복구 및 ISO 업데이트 이미지를 구해서 복원 작업을 수행합니다.

Oracle System Assistant 복구 및 ISO 업데이트 이미지를 다운로드하고 Oracle System Assistant 플래시 드라이브를 복원하는 지침은 *Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서*(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.

▼ 로컬 저장소 드라이브(HDD, SSD 또는 RAID 볼륨)를 설치 대상으로 설정

1. 대상 HDD(하드 디스크 드라이브) 또는 SSD(반도체 드라이브)가 제대로 설치되고 전원이 켜져 있는지 확인합니다.
HDD 또는 SSD 설치 및 전원 켜기에 대한 자세한 내용은 *Oracle Server X5-2L Service Manual*의 “[Servicing Storage Drives and Rear Drives \(CRU\)](#)”를 참조하십시오.
2. 대상 드라이브가 사용자의 환경에 적합하도록 구성되어 있는지 확인합니다.
기본적으로 서버의 각 물리적 드라이브는 논리적 RAID 0 볼륨으로 구성됩니다. 대체 구성을 구현하려면 다음 리소스를 참조하십시오.

- [Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성”
- [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)

▼ 광 섬유 채널 SAN(Storage Area Network) 장치를 설치 대상으로 설정

1. **PCIe HBA(호스트 버스 어댑터)**가 서버에 제대로 설치되었는지 확인합니다.
PCIe HBA 옵션 설치에 대한 자세한 내용은 [Oracle Server X5-2L Service Manual](#)의 “[Servicing PCIe Cards \(CRU\)](#)”을 참조하십시오.
2. **SAN(Storage Area Network)**이 설치되었으며 서버 호스트에 저장 장치가 표시되도록 구성되었는지 확인합니다.
지침은 광 섬유 채널 HBA와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

ESXi 5.5 설치를 지원하도록 HBA 캐시 설정 구성

Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA(호스트 버스 어댑터) 내부에 대한 기본 캐시 설정으로 인해 ESXi 5.5 설치가 실패합니다. 설치를 제대로 완료하도록 사용으로 설정하려면 캐시 설정을 다음 절차에 설명된 대로 변경해야 합니다.

- [레거시 BIOS 부트 모드에서 HBA 캐시 설정 구성 \[22\]](#)
- [UEFI 부트 모드에서 HBA 캐시 설정 구성 \[26\]](#)

▼ 레거시 BIOS 부트 모드에서 HBA 캐시 설정 구성

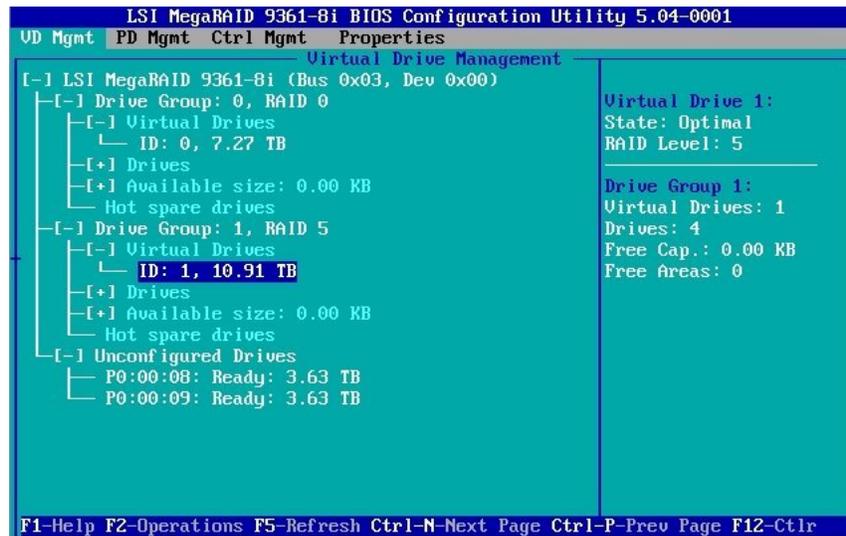
1. 호스트 콘솔에 액세스합니다.
지침은 “[호스트 콘솔 액세스](#)” [17]를 참조하십시오.
2. 서버의 전원을 켜거나 서버를 재설정합니다.
예를 들어 서버를 재설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 로컬 서버의 전면 패널에서 약 1초 간 Power 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 Power 버튼을 다시 눌러 서버를 켭니다.
 - **Oracle ILOM** 웹 인터페이스의 경우 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
 - **Oracle ILOM** 명령줄 인터페이스에서 `reset /system`을 입력합니다.

서버에서 부트 프로세스가 시작되고 BIOS 화면이 나타납니다.



주 - 다음 화면은 빠르게 나타났다 사라지므로 다음 단계에서는 매우 집중해야 합니다. 이러한 메시지는 화면에 나타났다 금방 사라지므로 주의 깊게 보아야 합니다.

3. BIOS 화면에 메시지가 표시되면 **Ctrl+R**을 눌러 **MegaRAID Configuration Utility**를 시작합니다.
Virtual Drive Management 화면이 나타납니다.



4. Virtual Drive Management 화면에서 소프트웨어 설치 대상을 포함하는 Drive Group에 대한 ID 필드로 이동합니다.

5. F2 키를 누릅니다.
Operations 메뉴가 나타납니다.



6. Operations 메뉴에서 Properties 옵션으로 이동한 다음 Enter 키를 누릅니다.
Virtual Drive Properties 화면이 나타납니다.



7. **Virtual Drive Properties** 화면에서 **Advanced**를 선택한 다음 **Enter** 키를 누릅니다. **Advanced Properties** 대화 상자가 나타납니다.



8. **Advanced Properties** 대화 상자에서 다음 단계를 수행합니다.
 - a. **Read Policy** 등록 정보를 **Normal**로 설정합니다.
 - b. **I/O Policy** 등록 정보를 **Cached**로 설정합니다.
 - c. **OK** 버튼으로 이동한 다음 **Enter** 키를 눌러 **Advanced Properties** 대화 상자를 종료합니다.
Virtual Drive Properties 화면이 다시 나타납니다.
9. **OK** 버튼으로 이동한 다음 **Enter** 키를 눌러 **Virtual Drive Properties** 화면을 종료합니다. **Virtual Drive Management** 화면이 다시 나타납니다.
10. **Esc** 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 **MegaRAID Configuration Utility**를 종료합니다. 종료할지 확인하는 메시지가 나타납니다.
11. **OK** 버튼으로 이동한 다음 **Enter** 키를 눌러 유틸리티를 종료할지 확인합니다.

▼ UEFI 부트 모드에서 HBA 캐시 설정 구성

1. 호스트 콘솔에 액세스합니다.

지침은 “호스트 콘솔 액세스” [17]를 참조하십시오.

2. 서버의 전원을 켜거나 서버를 재설정합니다.

예를 들어 서버를 재설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- 로컬 서버의 전면 패널에서 약 1초 간 Power 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 Power 버튼을 다시 눌러 서버를 켭니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스의 경우 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
- Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에서 `reset /system`을 입력합니다.

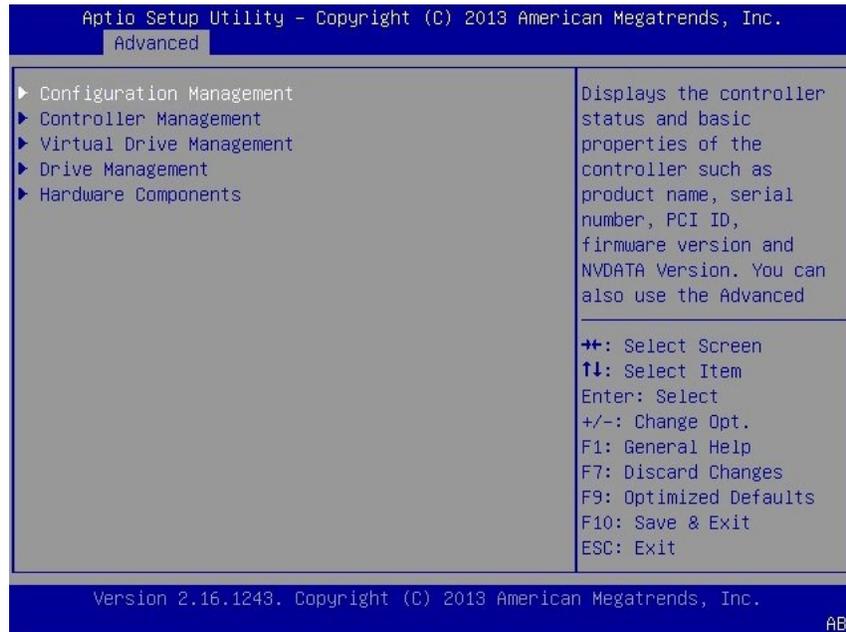
서버에서 부트 프로세스가 시작되고 BIOS 화면이 나타납니다.



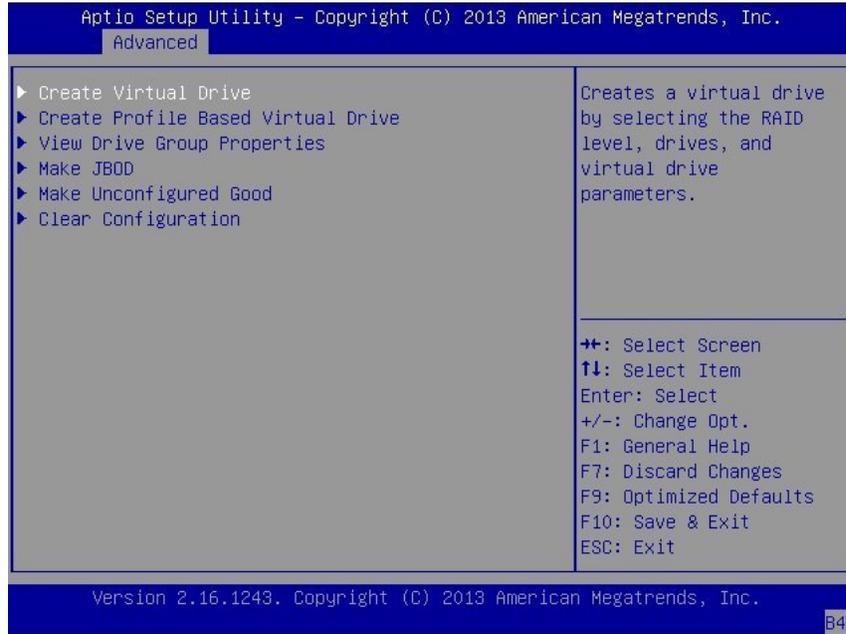
주 - 다음 화면은 빠르게 나타났다가 사라지므로 다음 단계에서는 매우 집중해야 합니다. 이러한 메시지는 화면에 나타났다가 금방 사라지므로 주의 깊게 보아야 합니다.

3. BIOS 화면에 메시지가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS Setup Utility에 액세스합니다.
4. Advanced 메뉴로 이동합니다.
5. Advanced 메뉴에서 LSI MegaRAID Configuration Utility를 선택합니다.

LSI HII(Human Interface Interaction) Configuration Utility 메뉴가 나타납니다.

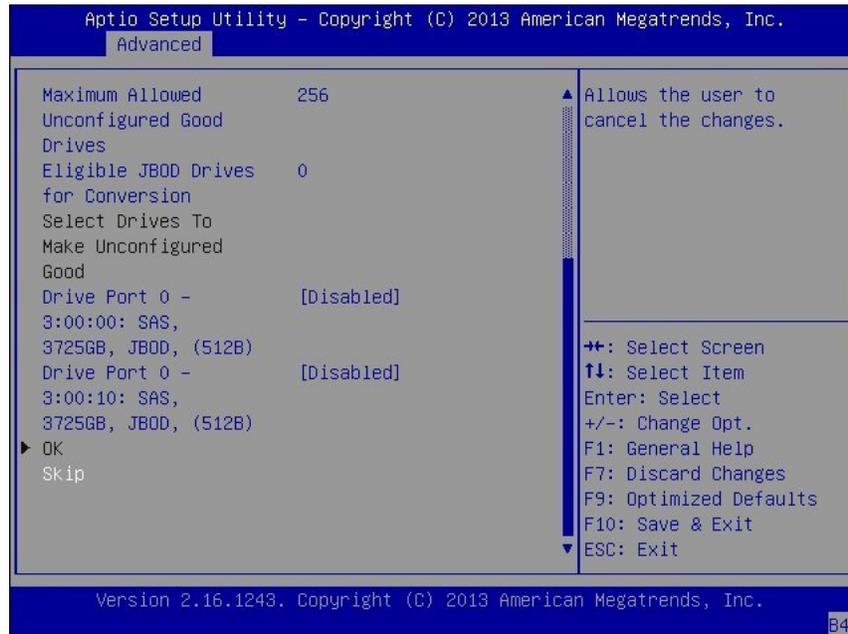


6. Configuration Management를 선택합니다.



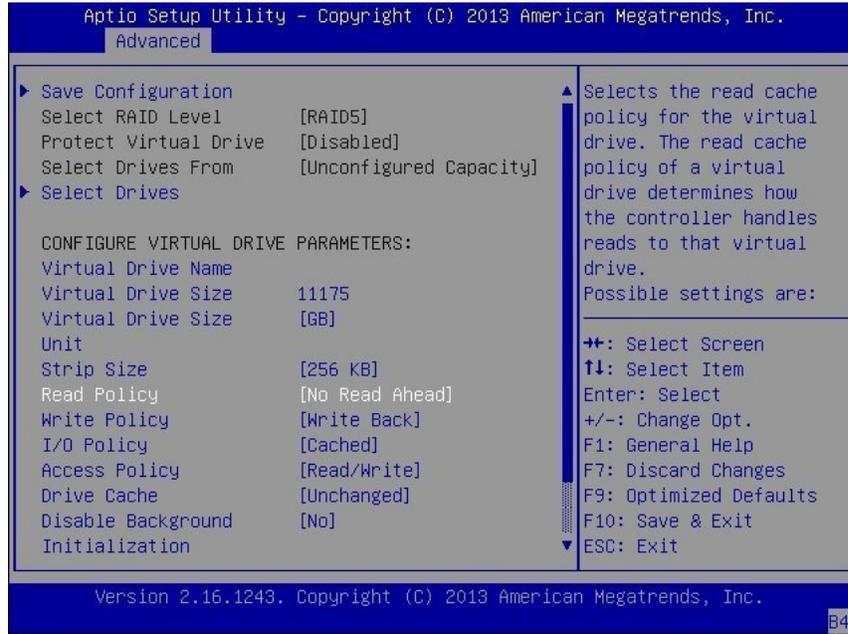
7. Create Virtual Drive를 선택합니다.

JBOD Conversion 화면이 나타납니다.



- JBOD Conversion 화면 아래로 스크롤한 다음 Skip을 선택하여 화면을 종료합니다.

Create Virtual Drive 화면이 나타납니다.



9. 화면의 **Configure Virtual Drive Parameters** 부분에서 다음 단계를 수행합니다.
 - a. **Read Policy**를 **No Read Ahead**로 설정합니다.
 - b. **I/O Policy**를 **Cached**로 설정합니다.
 - c. **Save Configuration**을 선택합니다.
확인 화면이 나타납니다.
 - d. **Confirm** 필드를 **Enabled**로 설정합니다.
 - e. **Yes**를 선택합니다.
10. **F10** 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 **BIOS Setup Utility**를 종료합니다.

VMware ESXi 설치를 지원하도록 입력/출력 설정 구성

서버는 기본적으로 64비트 MMIO(메모리 매핑 I/O)가 설정됩니다. 이를 통해 옵션 ROM을 포함해서 PCIe 카드에 대한 표준 32비트 4GB 이상의 공간에 추가 PCIe 메모리 주소 공간을 매핑할 수 있습니다. 하지만 VMware ESXi는 표준 4GB 이상의 MMIO 공간과 호환되지 않습니다. 따라서 VMware ESXi를 설치하기 전에 BIOS Setup Utility에서 64 Bit Resources Allocation 등록 정보를 Disabled로 설정해야 합니다.

64 Bit Resources Allocation 등록 정보를 사용 안함으로 설정하지 않고 VMware ESXi를 설치하려고 하면 설치가 실패하거나 시스템의 PCIe 카드가 제대로 작동하지 않습니다.

이 등록 정보를 사용 안함으로 설정하려면 다음 절차를 참조합니다.

- [PCI 64 Bit Resources Allocation 등록 정보 사용 안함 \[31\]](#)

▼ PCI 64 Bit Resources Allocation 등록 정보 사용 안함

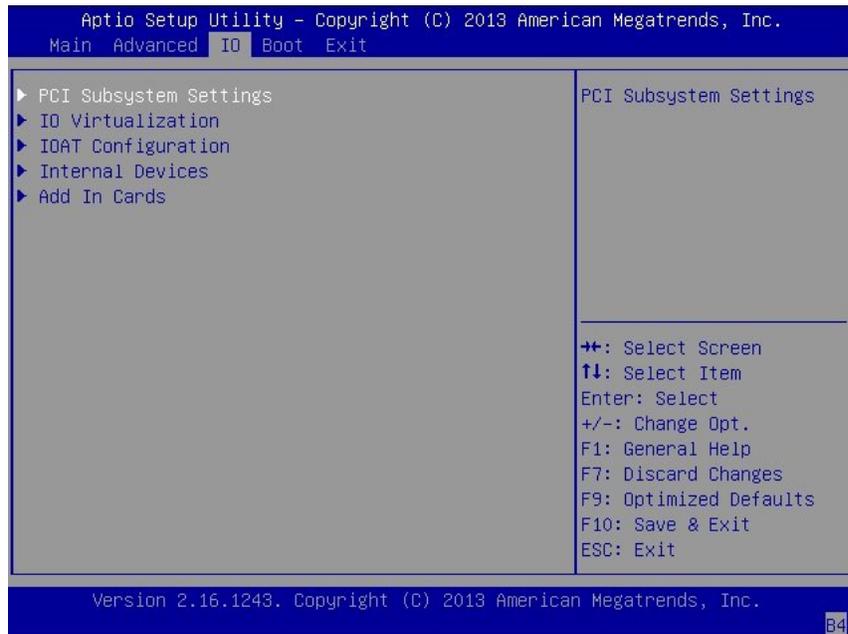
1. 호스트 콘솔에 액세스합니다.
지침은 "[호스트 콘솔 액세스](#)" [17]를 참조하십시오.
2. 서버의 전원을 켜거나 서버를 재설정합니다.
예를 들어 서버를 재설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 로컬 서버의 전면 패널에서 약 1초 간 Power 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 Power 버튼을 다시 눌러 서버를 켭니다.
 - Oracle ILOM 웹 인터페이스의 경우 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
 - Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에서 `reset /System`을 입력합니다.

서버에서 부트 프로세스가 시작되고 BIOS 화면이 나타납니다.



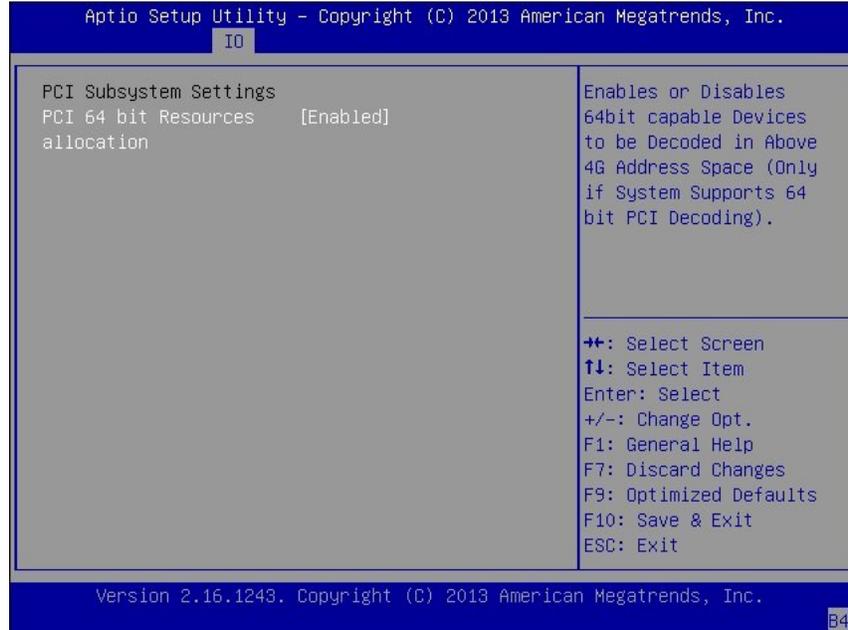
주 - 다음 화면은 빠르게 나타났다가 사라지므로 다음 단계에서는 매우 집중해야 합니다. 이러한 메시지는 화면에 나타났다가 금방 사라지므로 주의 깊게 보아야 합니다.

3. BIOS 화면에 메시지가 표시되면 **F2** 키를 눌러 **BIOS Setup Utility**에 액세스합니다.
4. **IO** 메뉴로 이동합니다.



5. **IO** 메뉴에서 **PCI Subsystem Settings**를 선택합니다.

PCI Subsystem Settings 화면이 나타납니다.



6. **PCI 64 Bit Resources Allocation** 등록 정보를 **Disabled**로 설정합니다.
7. **F10** 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 **BIOS Setup Utility**를 종료합니다.

필요한 정보 수집

VMware ESXi를 설치하는 동안 설치 프로그램에서 시스템에 대한 정보를 제공하라는 메시지가 나타납니다. 다음 표를 사용하여 필요할 정보를 수집할 수 있습니다.

이후 사용을 위해 설치 중에 사용되는 값을 기록해 두십시오.

정보	필수 여부	기본값	설명
키보드 레이아웃	필수	미국 영어	
VLAN ID	선택 사항	없음	VMware ESXi는 0에서 4094 사이의 VLAN ID를 허용합니다. VLAN ID에 대한 자세한 내용은 Oracle

필요한 정보 수집

정보	필수 여부	기본값	설명
			Server X5-2L 설치 설명서 의 "서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정"을 참조하십시오.
IP 주소	선택 사항	DHCP	설치 중 DHCP를 통해 네트워크를 구성할 수 있습니다. 설치 후 네트워크 설정을 변경할 수 있습니다.
서브넷 마스크	선택 사항	IP 주소를 기준으로 계산됨	
게이트웨이	선택 사항	구성된 IP 주소 및 서브넷 마스크를 기준으로 함	
기본 DNS	선택 사항	구성된 IP 주소 및 서브넷 마스크를 기준으로 함	
보조 DNS	선택 사항	없음	
호스트 이름	정적 IP 설정에 필요함	없음	vSphere 웹 클라이언트는 호스트 이름 또는 IP 주소를 사용하여 ESXi 호스트에 액세스할 수 있습니다.
설치 위치	필수	없음	단일 디스크에 구성 요소를 설치하는 경우 5GB 이상이어야 합니다.
기존 ESX 또는 ESXi 설정을 마이그레이션합니다. 기존 VMFS 데이터 저장소를 보존합니다.	기존 ESXi 또는 ESX 설치가 있는 드라이브에 ESXi를 설치하는 경우에 필요합니다.	없음	기존 ESX/ESXi 4.x 또는 ESXi 5.0이 설치되어 있는 경우 ESXi 설치 프로그램은 설치하는 동안 VMFS 데이터 저장소를 보존할지 또는 덮어쓸지를 선택할 수 있는 옵션을 제공합니다.
루트 암호	선택 사항	없음	루트 암호는 6자에서 64자 사이여야 합니다.

VMware ESXi 설치

이 절에서는 서버에서 VMware ESXi 설치를 수행하기 위한 지침을 제공합니다.

설명	링크
사전 설치 요구 사항을 검토합니다.	“시작하기 전에” [35]
서버에 VMware ESXi를 설치합니다.	“매체를 사용하여 단일 시스템에 VMware ESXi 설치” [36]

시작하기 전에

다음 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

- 부트 환경을 준비합니다. 자세한 내용은 [“부트 환경 준비” \[13\]](#)를 참조하십시오.
- 호스트 콘솔에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 [“호스트 콘솔 액세스” \[17\]](#)를 참조하십시오.
- 부트 매체를 준비합니다. 자세한 내용은 [“부트 매체 준비” \[19\]](#)를 참조하십시오.
- 설치 대상을 선택했으며 해당 대상이 올바르게 설치되어 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 [“설치 대상 준비” \[20\]](#)를 참조하십시오.
- 설치를 지원하도록 Oracle Storage 12Gb/s SAS PCIe RAID HBA(호스트 버스 어댑터) 내부를 구성합니다. 자세한 내용은 [“ESXi 5.5 설치를 지원하도록 HBA 캐시 설정 구성” \[22\]](#)을 참조하십시오.
- BIOS Setup Utility에서 64 Bit Resources Allocation 등록 정보를 사용 안함으로 설정합니다. 자세한 내용은 [“VMware ESXi 설치를 지원하도록 입력/출력 설정 구성” \[31\]](#)을 참조하십시오.
- VM 서비스 콘솔에 사용할 네트워크 관리 인터페이스를 결정합니다.
VM 서비스 콘솔 및 관리 인터페이스를 사용하려면 네트워크 인터페이스가 필요합니다. 서비스 콘솔은 현재 연결된 첫번째 인터페이스를 자동으로 사용하지 않습니다. 즉, 네트워크 인터페이스가 기본적으로 vmnic0으로 설정되므로 설치하는 동안 서비스 콘솔에 사용할 네트워크 인터페이스를 선택해야 합니다. 자세한 내용은 [네트워크 인터페이스 구성 \[57\]](#)을 참조하십시오.
- VMware ESXi 5.5 설치 설명서에 액세스할 수 있습니다. VMware ESXi 설명서는 <http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp>에서 제공됩니다.

매체를 사용하여 단일 시스템에 VMware ESXi 설치

다음 절차에서는 로컬 또는 원격 소스에서 VMware ESXi 5.5 설치 프로그램을 부트하는 방법에 대해 설명합니다.

- “매체를 사용하여 단일 시스템에 VMware ESXi 설치” [36]

대체 설치 옵션에 대한 자세한 내용은 “VMware ESXi 설치 옵션” [10]을 참조하십시오.

▼ 로컬 또는 원격 매체를 사용하여 VMware ESXi 설치

시작하기 전에 “시작하기 전에” [35]에서 설치 필수 조건을 검토하십시오.

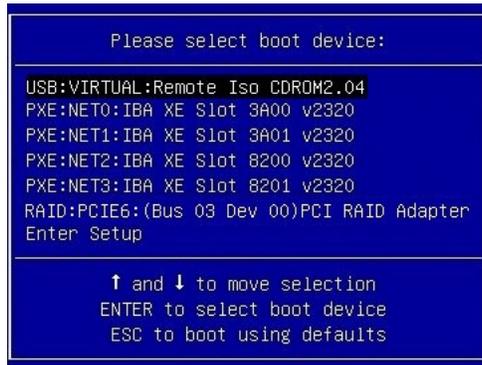
1. 호스트 콘솔에 액세스합니다.
지침은 “호스트 콘솔 액세스” [17]를 참조하십시오.
2. 설치 매체를 부트에 사용할 수 있는지 확인합니다.
지침은 “부트 매체 준비” [19]를 참조하십시오.
3. 서버의 전원을 켜거나 서버를 재설정합니다.
예를 들어 서버를 재설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 로컬 서버의 전면 패널에서 약 1초 간 Power 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 Power 버튼을 다시 눌러 서버를 켭니다.
 - Oracle ILOM 웹 인터페이스의 경우 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
 - Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에서 `reset /system`을 입력합니다.

서버에서 부트 프로세스가 시작되고 BIOS 화면이 나타납니다.



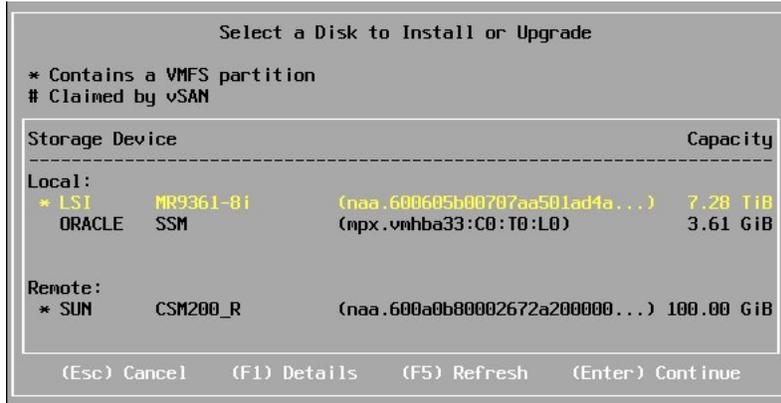
주 - 다음 화면은 빠르게 나타났다가 사라지므로 다음 단계에서는 매우 집중해야 합니다. 이러한 메시지는 화면에 나타났다가 금방 사라지므로 주의 깊게 보아야 합니다.

4. **BIOS 화면에서 F8 키를 눌러 VMware 설치를 위한 임시 부트 장치를 지정합니다.**
Please Select Boot Device 메뉴가 나타납니다.



5. **Please Select Boot Device 메뉴에서 외장 또는 가상 CD/DVD 장치를 부트 장치로 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.**
Boot Device 메뉴에 나열되는 장치 문자열의 형식은 장치 유형, 슬롯 표시기, 제품 ID 문자열입니다.
몇 초 후 VMware 설치 프로그램 시작 화면이 나타납니다.
6. **설치를 완료하려면 VMware ESXi 5.5 설치 설명서를 참조하십시오.**
VMware ESXi 설치 설명서는 <http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp>에서 액세스할 수 있습니다.

7. 다음 화면이 나타나면 **ESXi** 소프트웨어를 설치할 저장소 드라이브를 선택합니다.



주의 - 위에 표시된 화면에서 Oracle SSM 드라이브는 Oracle System Assistant USB 플래시 드라이브입니다. 화면 하단으로 스크롤해야 이 드라이브가 표시되는 경우도 있습니다. Oracle SSM 드라이브를 소프트웨어 설치 드라이브로 선택하면 안됩니다. Oracle SSM 드라이브에 VMware ESXi를 설치하면 Oracle System Assistant 소프트웨어를 덮어쓰므로 Oracle System Assistant를 복원해야 합니다. Oracle System Assistant 복원 지침은 *Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서*(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.

8. VMware ESXi 설치를 완료한 후에 **VMware ESXi의 사후 설치 작업 [39]**으로 진행합니다.

VMware ESXi의 사후 설치 작업

VMware ESXi 설치를 완료한 후 다음 사후 설치 작업을 검토하고 필요한 경우 시스템에 적용되는 작업을 수행합니다.

설명	링크
연결된 포트의 MAC 주소를 확인합니다.	연결된 서버 네트워크 포트의 MAC 주소 확인 [39]
네트워크 어댑터를 구성합니다.	네트워크 어댑터 설정 구성 [40]
megaraid_sas 드라이버를 사용으로 설정합니다.	megaraid_sas 드라이버 사용으로 설정 [45]
Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA(호스트 버스 어댑터) 내부 캐시 설정을 레거시 BIOS 부트 모드의 기본값으로 설정합니다.	HBA 캐시 설정을 레거시 BIOS 부트 모드의 기본값으로 되돌리기 [47]
Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA(호스트 버스 어댑터) 내부 캐시 설정을 UEFI 부트 모드의 기본값으로 설정합니다.	HBA 캐시 설정을 UEFI 부트 모드의 기본값으로 되돌리기 [51]
VMware ESXi 소프트웨어를 업데이트합니다.	VMware ESXi 소프트웨어 업데이트 [56]
VMware ESXi 리소스를 관리합니다.	"VMware ESXi 리소스 관리" [56]

▼ 연결된 서버 네트워크 포트의 MAC 주소 확인

서버에는 4개의 네트워크 포트 NET 0, NET 1, NET 2 및 NET 3이 있습니다. 이러한 포트가 네트워크에 연결된 경우 VMware ESXi가 포트 MAC 주소에 대해 시스템을 풀링합니다.

VMware ESXi 서비스 콘솔에 대한 네트워크 인터페이스를 변경하려면 선호되는 관리 포트에 대한 MAC 주소를 알아야 합니다. 서버 네트워크 포트에 대한 MAC 주소를 확인하려면 다음 절차를 수행하십시오.

주 - NET 2 및 NET 3은 단일 프로세서 시스템에서 작동하지 않습니다.

1. **Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에 로그인합니다.**
지침은 [Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 "Oracle ILOM에 연결"을 참조하십시오.
2. 다음 명령을 실행합니다.
-> `show /System/Networking/Ethernet_NICs/Ethernet_NIC_1`

여기서 n 은 서버 이더넷 포트에 해당하는 0, 1, 2 또는 3입니다.

예를 들어 이더넷 포트 `NET0`이 네트워크에 연결된 경우 명령이 다음 출력을 생성합니다.

```
-> show /System/Networking/Ethernet_NICs/Ethernet_NIC_0
/System/Networking/Ethernet_NICs/Ethernet_NIC_0
Targets:
Properties:
  health = OK
  health_details = -
  location = NET0 (Ethernet NIC 0)
  manufacturer = INTEL
  part_number = X540
  serial_number = Not Available
  mac_addresses = 00:21:28:3D:B7:96
Commands:
  cd
  show
->
```

주 - 선택할 네트워크 어댑터를 모를 경우 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

▼ 네트워크 어댑터 설정 구성

VMware ESXi에서는 각 포트에 장치 이름을 지정합니다. 예를 들어 `vmnic n` 입니다. 여기서 n 은 서버의 포트 번호에 해당되지 않을 수도 있습니다.

기본적으로 `vmnic0`은 VMware ESXi 서비스 콘솔에 대한 네트워크 인터페이스입니다. `vmnic0`이 네트워크에 연결되지 않은 경우 서비스 콘솔에서 네트워크 어댑터 설정을 변경해야 합니다. 이러한 설정을 변경하려면 다음 절차를 수행합니다.

주 - NET 2 및 NET 3은 단일 프로세서 시스템에서 작동하지 않습니다.

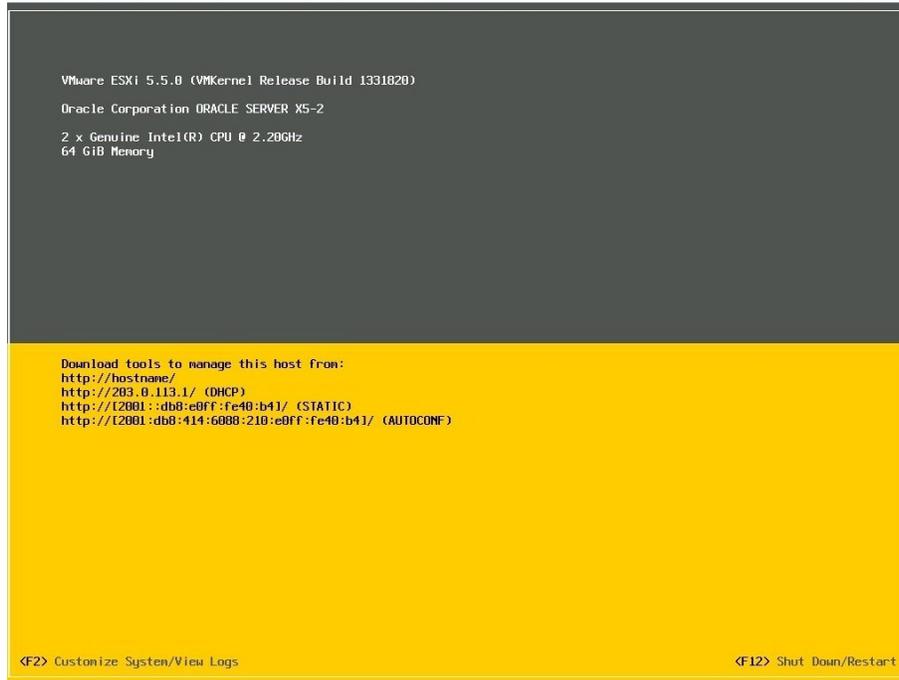
시작하기 전에 선호되는 관리 포트의 MAC 주소를 확인합니다. 지침은 [연결된 서버 네트워크 포트의 MAC 주소 확인 \[39\]](#)을 참조하십시오.

1. VMware ESXi 설치를 완료한 후 서버를 재설정하거나 전원을 켭니다.

예를 들어 서버를 재설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

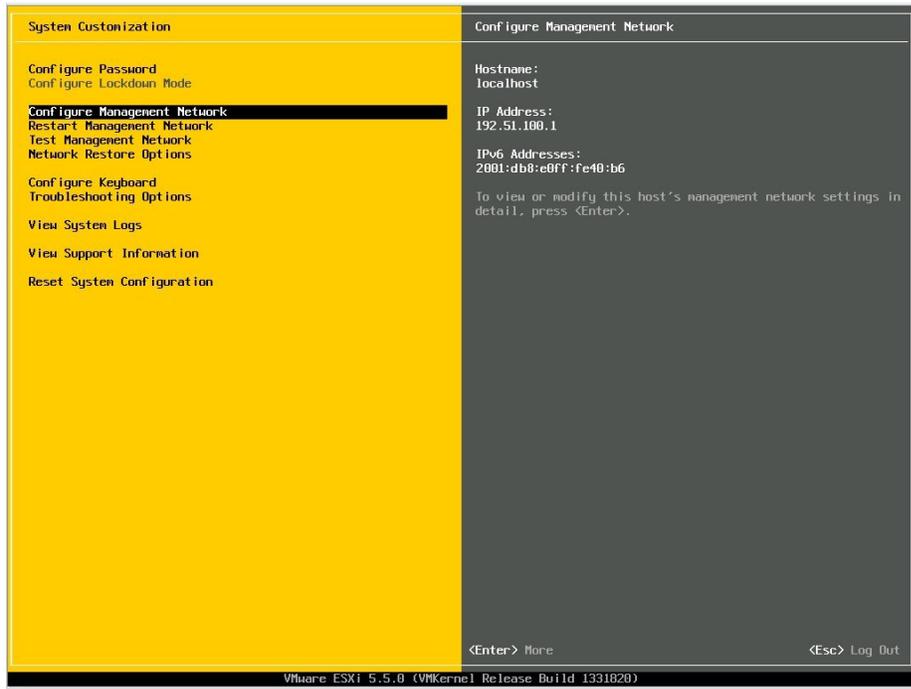
- 로컬 서버의 전면 패널에서 약 1초 간 Power 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 Power 버튼을 다시 눌러 서버를 켭니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스의 경우 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
- Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에서 `reset /System`을 입력합니다.

VMware ESXi를 설치한 후 처음으로 서버의 전원을 켤 때 호스트에서 자동 구성 단계로 들어 갑니다. 호스트가 자동 구성된 후 화면에 VMware ESXi 직접 콘솔이 나타납니다.



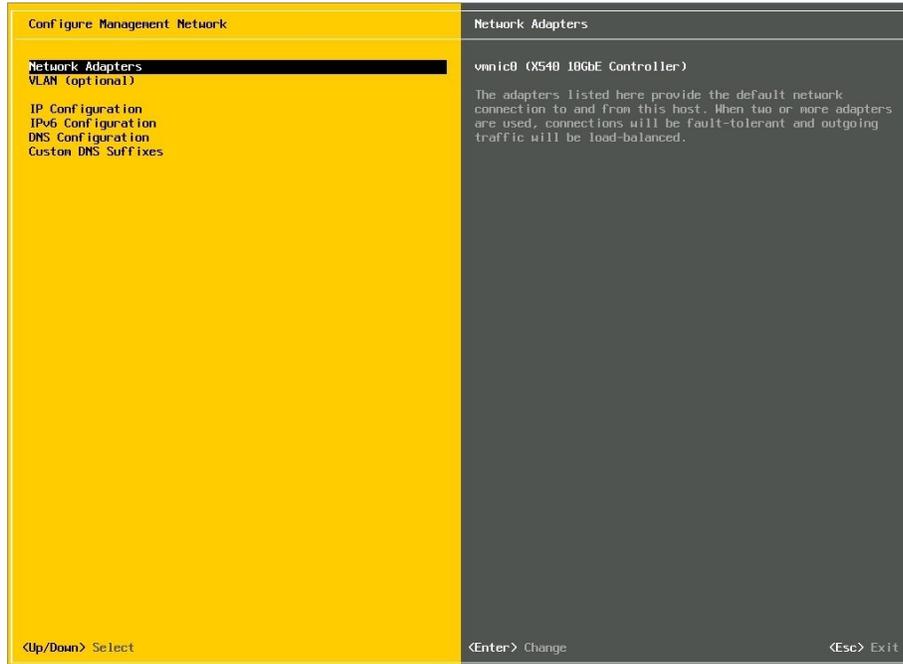
2. 직접 콘솔 화면에서 F2 키를 눌러 **Customize System/View Logs**를 선택합니다.
3. **VMware ESXi Server**에 로그인합니다.

System Customization 화면이 나타납니다.



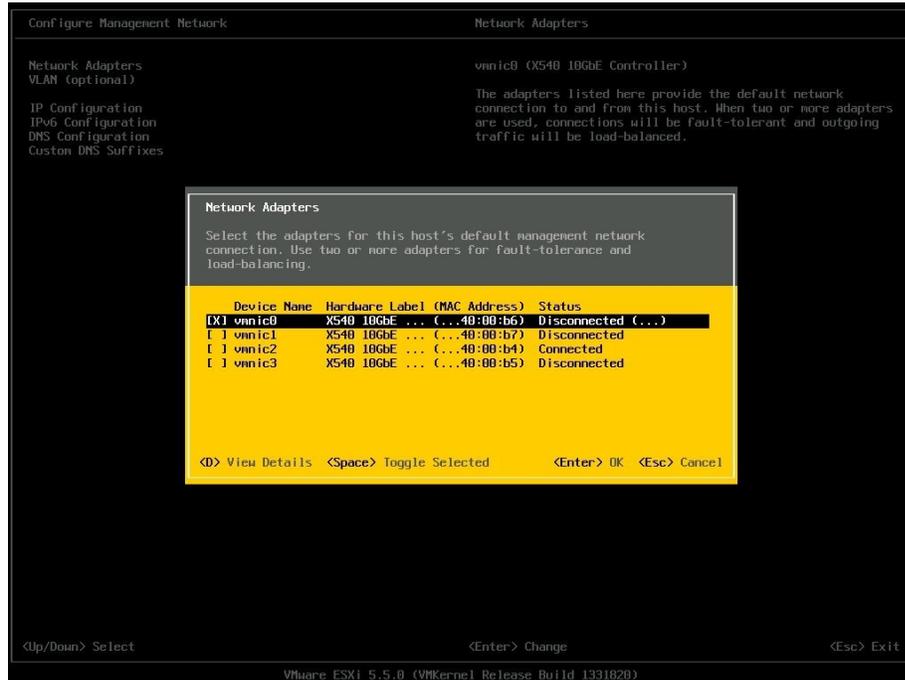
4. System Customization 화면에서 Configure Management Network를 선택합니다.

Configure Management Network 화면이 나타납니다.



5. **Configure Management Network** 화면에서 **Network Adapters**를 선택합니다.

Network Adapters 화면이 나타납니다.



6. VMware ESXi에 대한 기본 관리 포트를 변경하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 현재 관리 포트의 선택을 해제합니다.
 - b. 선호되는 관리 포트를 선택합니다.
MAC 주소 필드를 검토하여 올바른 포트를 확인합니다. 확인 대화 상자가 나타납니다.
 - c. Yes를 선택하여 변경 사항을 적용합니다.
관리 포트를 변경하면 짧은 시간 동안 네트워크가 끊어지거나 서버가 재설정됩니다.
7. 구성을 완료하려면 VMware ESXi 5.5 설명서를 참조하십시오.
VMware ESXi 5.5 설명서는 <http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp>에서 제공됩니다.

▼ megaraid_sas 드라이버 사용으로 설정

VMware ESXi의 적절한 작업을 보장하려면 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 내부 HBA(호스트 버스 어댑터)에 대한 megaraid_sas 드라이버를 설치해야 합니다. 그런 다음 기본 드라이버를 사용 안함으로 설정해야 합니다. HBA 드라이버를 변경하려면 다음 절차를 참조합니다.

1. 서버를 재설정하거나 전원을 켜 **VMware ESXi** 직접 콘솔에 액세스합니다.
예를 들어 서버를 재설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 로컬 서버의 전면 패널에서 약 1초 간 Power 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 Power 버튼을 다시 눌러 서버를 켭니다.
 - **Oracle ILOM** 웹 인터페이스의 경우 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
 - **Oracle ILOM** 명령줄 인터페이스에서 `reset /system`을 입력합니다.
2. 직접 콘솔 화면에서 **F2** 키를 눌러 **Customize System/View Logs**를 선택합니다.
3. **VMware ESXi Server**에 로그인합니다.
System Customization 화면이 나타납니다.
4. **System Customization** 화면에서 **Troubleshooting Options**를 선택합니다.
Troubleshooting Mode Options 화면이 나타납니다.
5. **Troubleshooting Mode Options** 화면에서 다음을 사용으로 설정합니다.
 - ESXi 셸
 - SSH
6. **VMware ESXi** 관리 포트에 대한 네트워크 액세스가 가능한 시스템에서 **SSH** 클라이언트를 사용하여 서버에 연결합니다.
SSH 클라이언트에 따라 방향이 달라집니다. 일반적으로 사용자 자격 증명은 물론 서버의 IP 주소 또는 호스트 이름도 제공해야 합니다.
VMware ESXi 프롬프트가 나타납니다.
7. 다음 **VMware** 웹 사이트에서 **VMware ESXi 5.5 Driver for LSI MegaRAID SAS Adapters zip** 파일을 다운로드합니다.
https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=DT-ESXI55-LSI-SAS-MEGARAID_SAS-660355001VMW&productId=353
8. megaraid_sas-6.603.55.00-1712343.zip 파일의 압축을 풉니다.
9. megaraid_sas-6.603.55.00-offline_bundle-1712343.zip 파일을 **ESXi 5.5** 서버의 `vmfs/volumes/cert_datastore_UEFI/` 디렉토리에 복사합니다.

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # cd vmfs/volumes/cert_datastore_UEFI/
/vmfs/volumes/53dfb90c-df6f16cf-7366-0010e057792c # scp root@192.168.1.30:/root/
megaraid_sas-6.603.55.00-offline_bundle-1712343.zip
.root@192.168.1.30's password: password
megaraid_sas-6.603.55.00-offline_bundle-1712343.zip 100% 57KB 56.9KB/s 00:00
/vmfs/volumes/53dfb90c-df6f16cf-7366-0010e057792c #
```

10. 다음 명령을 실행하여 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 내부 HBA에서 lsi_mr3 고유의 모드 드라이버를 사용 중인지 확인합니다.

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # esxcfg-scsidevs -a
vmhba38 ahci link-n/a sata.vmhba38 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba39 ahci link-n/a sata.vmhba39 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba0 ahci link-n/a sata.vmhba0 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba1 lsi_mr3 link-n/a pscsi.vmhba1 (0:3:0.0) LSI MegaRAID SAS Invader Controller
vmhba40 ahci link-n/a sata.vmhba40 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
.
.
.
```

11. 호스트를 유지 관리 모드로 지정합니다.

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ vim-cmd /hostsvc/maintenance_mode_enter
```

12. megaraid_sas-6.603.55.00-offline_bundle-1712343.zip 파일을 /vmfs/volumes/cert_datastore_UEFI/ 디렉토리에 설치합니다.

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # esxcli software vib install -d "/vmfs/volumes/
cert_datastore_UEFI/megaraid_sas-6.603.55.00-offline_bundle-1712343.zip"
Installation Result
Message: The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the
changes to be effective.
Reboot Required: true
VIBs Installed: LSI_bootbank_scsi-megaraid-sas_6.603.53.00-10EM.550.0.0.1331820
VIBs Removed: VMware_bootbank_scsi-megaraid-sas_5.34-9vmw.550.0.0.1331820
VIBs Skipped:
```

13. 호스트를 재부트한 다음 SSH 클라이언트를 사용하여 해당 호스트에 다시 연결합니다. 호스트를 재부트하려면 reboot 명령을 실행합니다.

14. 다음 명령을 실행하여 LSI scsi-megaraid-sas 설치 번들이 있는지 확인합니다.

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # esxcli software vib list
Name Version Vendor Acceptance Level
Install Date
-----
scsi-megaraid-sas 6.603.53.00-10EM.550.0.0.1331820 LSI VMwareCertified 2014-
04-23
ata-pata-amd 0.3.10-3vmw.550.0.0.1331820 VMware VMwareCertified 2014-
04-21
ata-pata-atiixp 0.4.6-4vmw.550.0.0.1331820 VMware VMwareCertified 2014-
04-21
.
.
.
```

15. lsi_mr3 고유의 모드 드라이버를 사용 안함으로 설정합니다.

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # esxcli system module set --enabled=false --module=lsi_mr3
```

16. 서버를 일반 작업 모드로 되돌립니다.

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # vim-cmd hostsvc/maintenance_mode_exit
```

17. 호스트를 재부트한 다음 SSH 클라이언트를 사용하여 해당 호스트에 다시 연결합니다.
호스트를 재부트하려면 `reboot` 명령을 실행합니다.

18. 다음 명령을 실행하여 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 내부 HBA에서 `megaraid-sas` 드라이버를 사용 중인지 확인합니다.

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # esxcfg-scsidevs -a
vmhba38 ahci link-n/a sata.vmhba38 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba39 ahci link-n/a sata.vmhba39 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba0 ahci link-n/a sata.vmhba0 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba1 megaraid_sas link-n/a unknown.vmhba1 (0:3:0.0) LSI / Symbios Logic MegaRAID SAS
  Invader Controller
vmhba40 ahci link-n/a sata.vmhba40 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
.
.
.
```

▼ HBA 캐시 설정을 레거시 BIOS 부트 모드의 기본값으로 되돌리기

VMware ESXi를 설치한 후 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA(호스트 버스 어댑터) 내부 캐시 설정을 해당 기본값으로 되돌려야 합니다. 기본값으로 되돌리면 서버가 효율적으로 작동하게 됩니다.

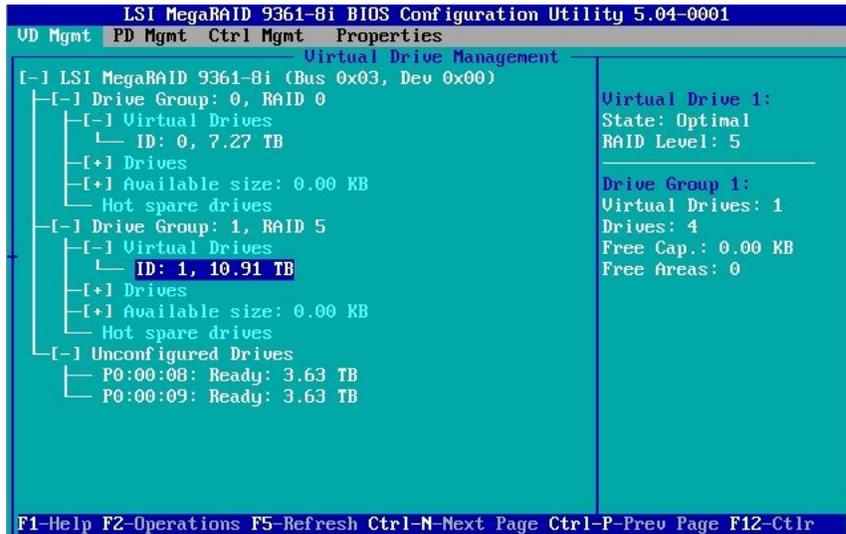
1. 호스트 콘솔에 액세스합니다.
지침은 “[호스트 콘솔 액세스](#)” [17]를 참조하십시오.
2. 서버의 전원을 켜거나 서버를 재설정합니다.
예를 들어 서버를 재설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 로컬 서버의 전면 패널에서 약 1초 간 Power 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 Power 버튼을 다시 눌러 서버를 켭니다.
 - Oracle ILOM 웹 인터페이스의 경우 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
 - Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에서 `reset /system`을 입력합니다.

서버에서 부트 프로세스가 시작되고 BIOS 화면이 나타납니다.



주 - 다음 화면은 빠르게 나타났다가 사라지므로 다음 단계에서는 매우 집중해야 합니다. 이러한 메시지는 화면에 나타났다가 금방 사라지므로 주의 깊게 보아야 합니다.

3. BIOS 화면에 메시지가 표시되면 **Ctrl+R**을 눌러 **MegaRAID Configuration Utility**를 시작합니다.
Virtual Drive Management 화면이 나타납니다.



4. Virtual Drive Management 화면에서 소프트웨어가 설치된 드라이브를 포함하는 Drive Group에 대한 ID 필드로 이동합니다.

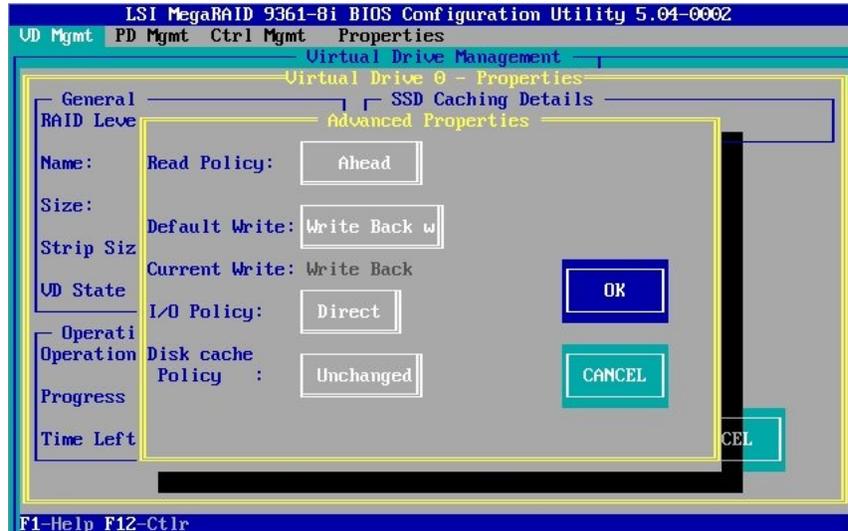
5. F2 키를 누릅니다.
Operations 메뉴가 나타납니다.



6. Operations 메뉴에서 Properties 옵션으로 이동한 다음 Enter 키를 누릅니다.
Virtual Drive Properties 화면이 나타납니다.



7. **Virtual Drive Properties** 화면에서 **Advanced**를 선택한 다음 **Enter** 키를 누릅니다. Advanced Properties 대화 상자가 나타납니다.



8. **Advanced Properties** 대화 상자에서 다음 단계를 수행합니다.
 - a. **Read Policy** 등록 정보를 **Ahead**로 설정합니다.
 - b. **I/O Policy** 등록 정보를 **Direct**로 설정합니다.
 - c. **OK** 버튼으로 이동한 다음 **Enter** 키를 눌러 **Advanced Properties** 대화 상자를 종료합니다.
Virtual Drive Properties 화면이 다시 나타납니다.
9. **OK** 버튼으로 이동한 다음 **Enter** 키를 눌러 **Virtual Drive Properties** 화면을 종료합니다. Virtual Drive Management 화면이 다시 나타납니다.
10. **Esc** 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 **MegaRAID Configuration Utility**를 종료합니다. 종료할지 확인하는 메시지가 나타납니다.
11. **OK** 버튼으로 이동한 다음 **Enter** 키를 눌러 유틸리티를 종료할지 확인합니다.

▼ HBA 캐시 설정을 UEFI 부트 모드의 기본값으로 되돌리기

VMware ESXi를 설치한 후 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA(호스트 버스 어댑터) 내부 캐시 설정을 해당 기본값으로 되돌려야 합니다. 기본값으로 되돌리면 서버가 효율적으로 작동하게 됩니다.

1. 호스트 콘솔에 액세스합니다.

지침은 “호스트 콘솔 액세스” [17]를 참조하십시오.

2. 서버의 전원을 켜거나 서버를 재설정합니다.

예를 들어 서버를 재설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- 로컬 서버의 전면 패널에서 약 1초 간 Power 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 Power 버튼을 다시 눌러 서버를 켵니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스의 경우 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
- Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에서 `reset /system`을 입력합니다.

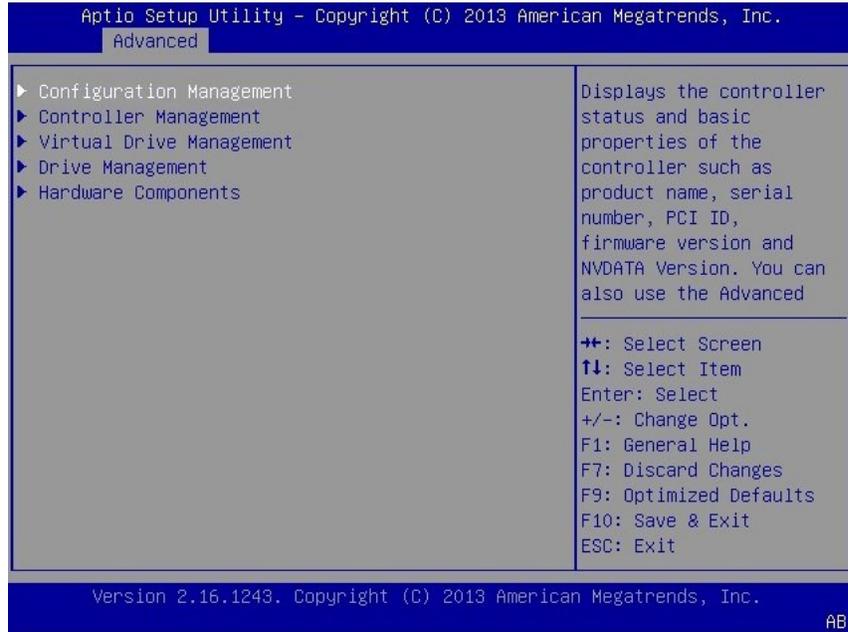
서버에서 부트 프로세스가 시작되고 BIOS 화면이 나타납니다.



주 - 다음 화면은 빠르게 나타났다가 사라지므로 다음 단계에서는 매우 집중해야 합니다. 이러한 메시지는 화면에 나타났다가 금방 사라지므로 주의 깊게 보아야 합니다.

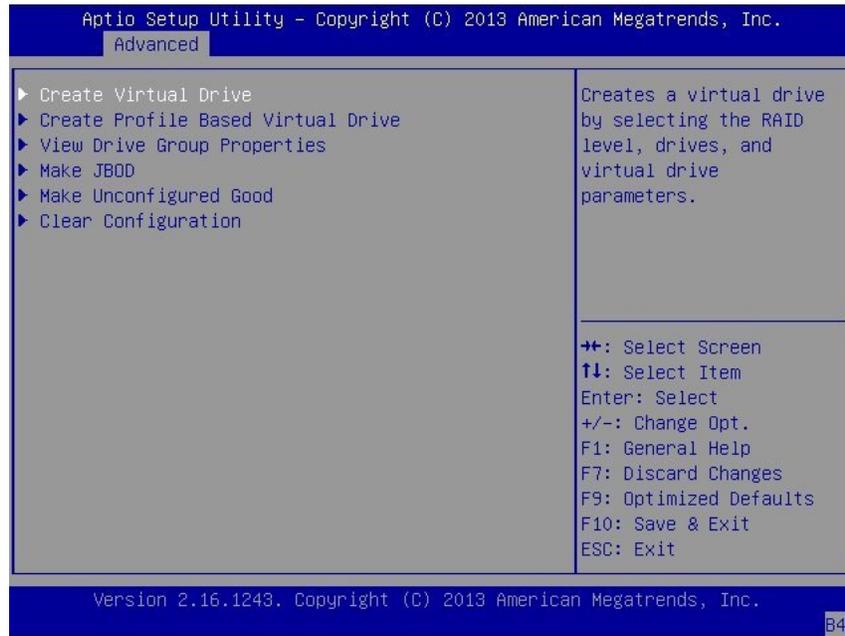
3. BIOS 화면에 메시지가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS Setup Utility에 액세스합니다.
4. Advanced 메뉴로 이동합니다.
5. Advanced 메뉴에서 LSI MegaRAID Configuration Utility를 선택합니다.

LSI HII(Human Interface Interaction) Configuration Utility 메뉴가 나타납니다.



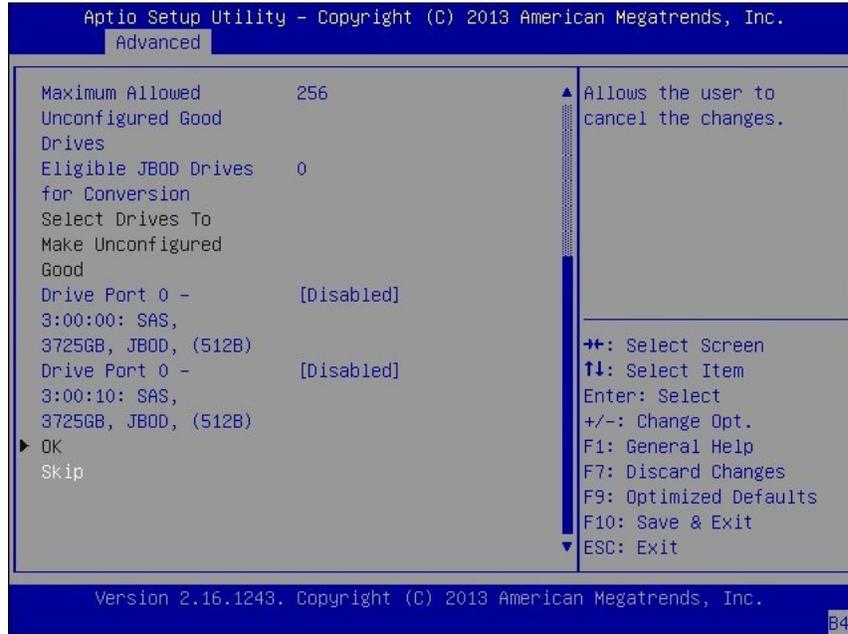
6. **Configuration Management**를 선택합니다.

Configuration Management 화면이 나타납니다.



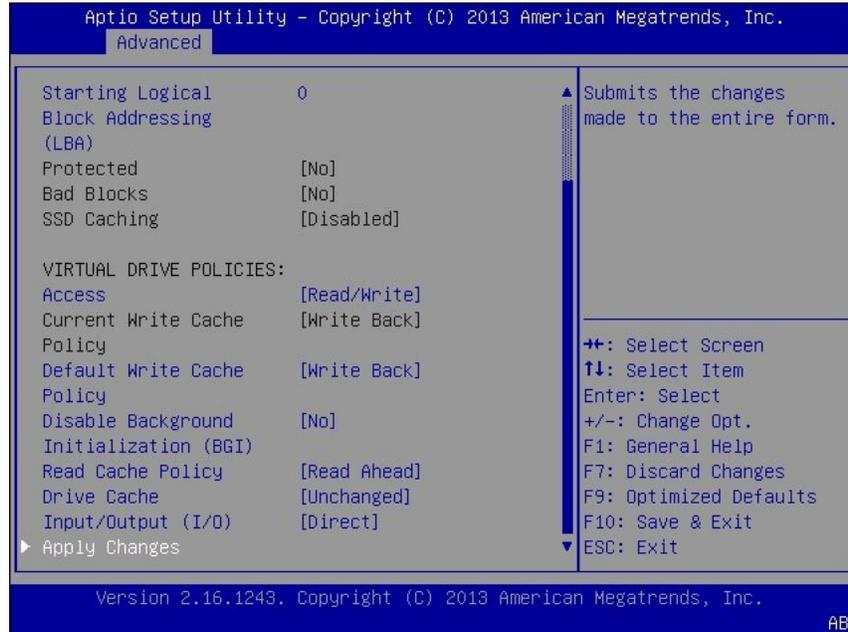
7. **Create Virtual Drive**를 선택합니다.

JBOD Conversion 화면이 나타납니다.



8. JBOD Conversion 화면 아래로 스크롤한 다음 Skip을 선택하여 화면을 종료합니다.

Create Virtual Drive 화면이 나타납니다.



9. 화면의 **Virtual Drive Policies** 부분에서 다음 단계를 수행합니다.
 - a. **Read Cache Policy**를 **Read Ahead**로 설정합니다.
 - b. **Input/Output (I/O)** 등록 정보를 **Direct**로 설정합니다.
 - c. **Apply Changes**를 선택합니다.
확인 화면이 나타납니다.
 - d. **Confirm** 필드를 **Enabled**로 설정합니다.
 - e. **Yes**를 선택합니다.
10. **F10** 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 **BIOS Setup Utility**를 종료합니다.

▼ VMware ESXi 소프트웨어 업데이트

VMware ESXi 설치 매체에 최신 버전의 소프트웨어가 없을 수도 있습니다. 필요한 경우 최신 업데이트 및 패치를 사용하여 VMware ESXi 소프트웨어를 업데이트하십시오.

1. **VMware ESXi 다운로드 웹 사이트**(<http://support.vmware.com/selfsupport/download/>)에서 설치에 대한 업데이트를 구할 수 있는지 여부를 확인합니다.
2. 업데이트 설치를 완료하려면 **VMware ESXi 5.5 설명서**(<http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp>)를 참조하십시오.

VMware ESXi 리소스 관리

VMware는 ESXi에 대한 설명서를 제공합니다.

VMware ESXi 리소스 구성 및 관리를 자세히 알아보려면 다음 위치에서 VMware ESXi 5.5 설명서를 참조하십시오.

<http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp>

네트워크 인터페이스 구성

이 절에는 서버의 네트워크 커넥터에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

- [“NIC 커넥터” \[57\]](#)

NIC 커넥터

서버에 설치된 추가 장착 NIC(네트워크 인터페이스 카드) 카드가 없는 경우 VMware ESXi는 다음과 같이 네트워크 포트의 번호를 다시 지정합니다.

주 - 서버에 추가 장착 NIC 카드가 설치되어 있는 경우 이러한 매핑이 변경될 수 있습니다.

표 1 NIC 커넥터 레이블

NIC 커넥터 레이블	인터페이스 유형
NET0	첫번째 NIC 인터페이스(vmnic2)
NET1	두번째 NIC 인터페이스(vmnic3)
NET2	세번째 NIC 인터페이스(vmnic0)
NET3	네번째 NIC 인터페이스(vmnic1)

주 - 단일 프로세서 시스템에서는 이더넷 포트 NET 2 및 NET 3이 작동하지 않습니다.

색인

번호와 기호

BIOS, 13
 기본값 설정, 13
 메모리 매핑 I/O 제한, 31
 부트 모드 변경, 15
Configure Management Network 화면, 43
ISO 이미지
 VMware ESXi, 36
ISO 이미지에서 부트, 36
maintenance mode, 46
megaraid_sas 드라이버, 45
Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA 내
부
 제한, 22, 47, 51
Oracle System Assistant
 USB 플래시 드라이브 주의 사항, 21, 38
PXE 설치, 11
RAID 볼륨
 설치 대상으로, 21
System Customization 화면, 42
VMware
 설명서 웹 사이트, 44
VMware ESXi
 관리 포트 설정, 40
 구성, 33
 네트워크 어댑터 구성, 40
 네트워크 인터페이스 구성, 57
 사후 설치 작업, 39
 설치 옵션, 10
 지원되는 소프트웨어 버전, 10
VMware ESXi 구성, 56
VMware ESXi 업데이트, 56

설정, 40

L
네트워크 인터페이스
 구성, 57

C
드라이버
 사용으로 설정, 45

R
로컬 부트 매체
 설정, 19
로컬 콘솔
 설정, 18

□
메모리 매핑 I/O 설정
 구성, 31

B
부트 매체
 준비, 19
부트 모드
 변경, 15
부트 장치 메뉴
 선택, 37

Г
관리 포트

人
사전 설치 요구 사항

- 호스트 버스 어댑터 캐시 설정, 22
- 사후 설치 요구 사항
 - 호스트 버스 어댑터 캐시 설정, 47, 51
- 사후 설치 작업
 - VMware ESXi, 39
- 서버 전원 재설정, 36
- 서버 포트 MAC 주소
 - 확인, 39
- 설명서
 - VMware ESXi, 56
- 설치
 - 서버, 10
- 설치 개요, 9
- 설치 매체 사용, 36
- 작업 맵, 9
- 화면, 33

설치 대상

- 광 섬유 채널 SAN(Storage Area Network) 장치, 22
- 로컬 저장소 드라이브, 21
- 옵션, 20
- 준비, 20

설치 옵션, 10

- 단일 서버, 11
- 로컬, 11
- 원격, 11

설치 필수 조건, 35

○

- 원격 부트 매체
 - 설정, 19
- 원격 콘솔
 - 설정, 18
- 임시 부트 장치
 - 지정, 37

ㄱ

- 작업 맵, 9
- 지원되는 소프트웨어 버전, 10

ㅍ

- 패치 및 업데이트, 56

ㅎ

- 호스트 버스 어댑터 캐시 설정
 - 구성
 - UEFI 부트 모드, 26
 - 레거시 BIOS 부트 모드, 22, 47, 51
- 호스트 콘솔
 - 보기, 17