

Microsoft® System Center
Operations Manager 2007
SP1/R2 및 System Center
Essentials 2007 SP1 용
Dell™, EqualLogic™
Storage Management Pack
Suite 버전 4.0
사용 설명서



주 및 주의



주 : 주는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 중요 정보를 제공합니다 .



주의 : 주의는 지침을 준수하지 않을 경우의 하드웨어 손상이나 데이터 손실 위험을 설명합니다 .

이 문서의 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

© 2010 Dell Inc. 저작권 본사 소유.

Dell Inc. 의 서면 승인 없이 어떠한 방식으로든 본 자료를 무단 복제하는 행위는 엄격히 금지됩니다 .

본 설명서에 사용된 상표 : *Dell, DELL* 로고 및 *EqualLogic* 은 Dell Inc. 의 상표입니다 . *Microsoft, Windows, Windows Server* 및 *Windows Vista* 는 미국 및 / 또는 기타 국가 / 지역에서 *Microsoft Corporation* 의 상표 또는 등록 상표입니다 .

본 문서에서 특정 회사의 표시나 제품 이름을 지칭하기 위해 기타 상표나 상호를 사용할 수도 있습니다 . *Dell Inc.* 는 자사가 소유하고 있는 것 이외에 기타 모든 상표 및 상호에 대한 어떠한 소유권도 없습니다 . *Dell* 은 외부 웹 사이트나 이러한 사이트의 내용에 대해서는 아무런 책임을 지지 않습니다 .

2010 년 4 월

차례

1	소개	7
	관리 팩 및 설명서 액세스	8
	주요 특징 및 기능	8
	Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 이해	9
	Dell 하드웨어 그룹 정의	9
	Dell EqualLogic PS 시리즈 어레이 및 Dell EqualLogic MP	10
	지원되는 운영 체제	10
	관리 스테이션의 경우	10
	지원되는 EqualLogic PS 시리즈 어레이	11
	EqualLogic 장치에 대해 지원되는 펌웨어 버전	11
	기타 필요한 설명서	12
	기술 지원 얻기	12
2	시작하기	13
	관리 스테이션 요구 사항	13
	Dell EqualLogic Helper	13
	일반 사용자 권한을 통한 관리	
	서버 작업 계정 구성	13

Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite v4.0 설치	14
EqualLogic 관리 팩에 대한 사전 가져오기 작업.	14
설치 프로그램의 다양한 옵션 사용	15
Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite v4.0 설치 제거	15
관리 팩 삭제	16
SCOM의 성능과 확장성을 위한 Microsoft 정책	16
보안 고려 사항	16

3 Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 작동	17
개요	17
웹 콘솔	17
검색	18
모니터링	19
경고 보기	19
다이아그램 보기	19
상태 보기	22
EqualLogic 콘솔 실행	23
EqualLogic 스토리지 관리 팩 사용자 정의	24
장치 모니터	24
개체 검색	26
설정 무시 매개 변수를 지정하려면 :	26
규칙	26
사용자 정의 규칙	29

A	부록	31
	Microsoft SCOM(System Center Operations Manager) 2007 SP1/SCE(System Center Essentials) 2007 SP1 의 알려진 문제	31
	SCOM 용 Microsoft 수정사항	32

소개

본 설명서는 Dell™ EqualLogic™ Storage Management Pack Suite 버전 4.0 을 사용하여 Dell EqualLogic PS 시리즈 어레이를 관리 및 모니터링하는 시스템 관리자를 위해 작성된 것입니다.



주 : Dell Printer Management Pack 은 Microsoft® SCOM(Systems Center Operations Manager) 2007 SP1/R2 및 SCE(Systems Center Essentials) 2007 SP1 버전에서 지원됩니다.

Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 버전 4.0 과 SCOM 및 / 또는 SCE 환경 통합을 통해 Dell EqualLogic PS 시리즈 어레이를 분류, 관리 및 모니터링할 수 있습니다.



주의 : 이 설명서에 나온 절차는 Microsoft Windows® 운영 체제와 SCOM 또는 SCE 를 사용하는 데 있어 지식과 경험을 가진 직원에 의해서만 수행되어야 합니다. 데이터 손상 및 / 또는 데이터 손실 가능성으로 인해 시스템 관리자 또는 IT 일반 담당자만 본 설명서에 설명된 절차를 수행하는 것이 좋습니다.

관리 팩과 함께 들어 있는 readme 파일에는 소프트웨어에 관한 최신 정보와 관리 스테이션 요구사항뿐만 아니라 알려진 문제에 관한 정보가 있습니다. readme 파일은 Dell 지원 웹 사이트 (support.dell.com/manuals) 의 시스템 관리 문서 페이지에 게시됩니다. readme 파일은

`Dell_EqualLogic_Storage_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.msi` 에도 패키징되어 있습니다.

명시적인 제품 및 버전 정보가 구체적으로 언급되어 있지 않은 경우 이 설명서에 있는 모든 SCOM 의 참조사항은 SCE 에도 적용됩니다.

관리 팩 및 설명서 액세스

Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 는 Dell_Equallogic_Storage_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.msi 파일에 패키징되어 있습니다 . Dell 지원 웹사이트 (support.dell.com) 에서 .msi 파일을 다운로드할 수 있습니다 .

Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 버전 4.0 은 다음과 같이 구성되어 있습니다 .

- **관리 팩**
 - Dell.Connections.HardwareLibrary.mp
 - Dell.Storage.EqualLogic.mp
- EqualLogic Helper **파일**
 - DelleQLHelper.dll
 - DelleQLHelper.dll.config
 - DelleQLHelper.tlb
- **설명서**
 - Dell_EqualLogic_Storage_Management_Pack_Suite_v4.0_UserGuide.pdf
 - DellMPv40_EqualLogicMP_Readme.txt



주 : 서버 운영 체제에는 EqualLogic Helper 파일이 설치됩니다 .



주 : 클라이언트 운영 체제에서는 EqualLogic Helper 파일이 설치되지 않습니다 .

주요 특징 및 기능

- 관리 팩은 이제 공통의 기본 폴더 유틸리티 Dell.Connections.HardwareLibrary.mp 를 참조합니다 . 또한 지원되는 모든 Dell 장치를 그룹화하며 , Dell EqualLogic 그룹은 Dell **하드웨어 그룹**에 포함됩니다 . Dell EqualLogic 장치는 Dell EqualLogic **그룹**에서 그룹화됩니다 .

자세한 내용은 "Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 이해 " 을 참조하십시오 .

- EqualLogic 관리 팩은 지원되는 펌웨어 버전이 있는 EqualLogic 장치를 검색해서 관리합니다. 지원되는 펌웨어 버전 목록에 대해서는 관리 팩 제품과 함께 제공된 Readme 파일 (DellMPv40_EqualLogic_Readme.txt) 을 참조하십시오.
- 관리 팩은 지원되는 EqualLogic 장치에 대해 인벤토리를 수행하여 EqualLogic 그룹으로 롤업되는 EqualLogic 구성원의 현재 상태와 함께 EqualLogic 구성원 장치를 모니터링합니다.
- EqualLogic 그룹 수준에서 EqualLogic 웹 콘솔을 실행할 수 있는 기능을 제공합니다.
- **경고** 보기에 모니터링된 EqualLogic 장치에 대한 SNMP(단순 네트워크 관리 프로토콜) 기반의 하드웨어 경고를 표시합니다.
- **다이아그램** 보기에 EqualLogic 관리 팩에 의해 모델링된 EqualLogic 그룹의 볼륨 정보와 함께 EqualLogic 구성원의 다양한 구성 요소에 대한 실제 아이콘을 표시합니다.

Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 이해

Dell 하드웨어 그룹 정의

기본 폴더 유틸리티인 Dell.Connections.HardwareLibrary.mp 는 Dell 하드웨어 그룹을 정의합니다. Dell MD 스토리지 어레이 관리 팩과 기타 Dell 관리 팩은 이 기본 폴더 유틸리티를 참조하여 해당 개체를 모두 그룹화하고 전역 **Dell 하드웨어** 그룹 아래의 Dell 장치 상태를 표시합니다.

MSI 패키지 설치, EqualLogic Storage 관리 팩 가져오기 및 EqualLogic 그룹 검색을 수행한 후 관리 팩이 전역 **Dell 하드웨어** 그룹의 Dell EqualLogic 그룹 아래에 해당하는 EqualLogic PS 시리즈 어레이를 그룹화합니다.

관리 팩을 삭제 또는 설치 제거하면 **Dell 하드웨어** 그룹의 Dell EqualLogic 장치 그룹에서 해당하는 PS 시리즈 어레이가 제거됩니다.

SCOM 은 지정된 IP 주소 범위에서 최초로 네트워크 검색을 수행합니다. 이러한 네트워크 장치에서 Dell EqualLogic 관리 팩은 Dell EqualLogic Helper 를 활용하여 분류 및 인벤토리를 수행하고, 장치 모니터를 사용하여 장치의 현재 상태를 모니터링합니다.

Dell EqualLogic PS 시리즈 어레이 및 Dell EqualLogic MP

Dell EqualLogic PS 시리즈 어레이에는 RAID 보호 디스크, 자동 디스크 스페어링, 중복 팬 및 전원 공급장치, 이중 고성능 제어 모듈이 포함되며, 각각에는 다중 기가비트 이더넷 인터페이스와 배터리 지원 캐시가 제공됩니다. 첫 번째 구성원으로 한 그룹을 생성한 다음, 기존 그룹에 어레이를 추가할 수 있습니다.

EqualLogic 관리 팩은 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- **구성원 그룹**: 이 그룹은 다양한 구성원 어레이로 구성되며 RAID 컨트롤러, 물리적 디스크, 전원 공급장치, 네트워크 인터페이스 카드 등과 같은 하드웨어 구성 요소의 세부 정보를 사용하여 하나 이상의 어레이를 그룹 수준으로 그룹화합니다.
- **볼륨 그룹**: 이 그룹은 다양한 EqualLogic 구성원 장치로 구성된 EqualLogic 그룹에 대한 볼륨 정보를 제공합니다.

관리 팩은 규칙과 작업을 정의하고 모델링된 구성 요소를 모니터링합니다.

지원되는 운영 체제

관리 스테이션의 경우

SCOM/SCE의 관리 스테이션을 지원하는 운영 체제 목록은 Microsoft 웹사이트 ([http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb309428\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb309428(en-us).aspx))를 참조하십시오.

지원되는 EqualLogic PS 시리즈 어레이

EqualLogic 관리 팩은 다음의 PS 시리즈 어레이를 지원합니다.

- PS5000
- PS5500
- PS6000
- PS6500
- PS4000
- PS6010
- PS6510

위의 어레이는 지원되는 펌웨어 버전에서 실행해야 합니다.

EqualLogic 장치에 대해 지원되는 펌웨어 버전

지원되는 펌웨어 버전 목록에 대해서는 관리 팩 제품과 함께 제공된 Readme 파일 ([DellMPv40_EqualLogic_Readme.txt](#)) 을 참조하십시오 .
Dell 지원 웹 사이트 (support.dell.com/manuals) 의 시스템 관리 문서 페이지 또는 자동 압축 해제 실행 파일인 [Dell_Client_Management_Pack_v4.0_A00.exe](#) 에서 readme 파일을 볼 수 있습니다 .

기타 필요한 설명서

이 설명서 외에 Dell 지원 웹사이트 (support.dell.com/manuals) 의 시스템 관리와 시스템 문서 페이지에서 다음 설명을 볼 수 있습니다 .

- *Dell EqualLogic™ 제품 및 리소스에 대한 개요*는 Dell EqualLogic 제품에 대한 개요를 제공합니다 .

이 설명서에 사용된 용어에 관한 정보는 Dell 지원 웹 사이트 (support.dell.com/manuals) 의 *용어집*을 참조하십시오 .

또한 <http://www.equallogic.com/resourcecenter/documentcenter.aspxEqualLogic> 에서 EqualLogic 문서를 확인할 수 있습니다 .

기술 지원 얻기

본 설명서에 설명된 절차를 이해하지 못하거나 제품이 예상대로 수행되지 않을 경우 언제든지 다른 종류의 도움말을 사용할 수 있습니다 . 자세한 내용은 시스템의 *하드웨어 사용 설명서*의 "도움말 얻기" 를 참조하십시오 .

Dell Enterprise Training and Certification 을 사용할 수도 있습니다 . 자세한 정보는 dell.com/training 을 참조하십시오 . 이 서비스는 모든 지점에서 제공되지 않을 수도 있습니다 .

시작하기

관리 스테이션 요구 사항

Dell™ EqualLogic™ 관리 팩을 가져오기 전에 관리 스테이션에 Dell EqualLogic Helper 를 설치해서 Dell EqualLogic 스토리지 어레이를 검색하십시오 .

Dell EqualLogic Helper 를 설치하지 않고 SCOM 에 Dell EqualLogic 관리 팩을 가져온 경우 SCOM 이 EqualLogic 장치를 검색할 수 없습니다 .

Dell EqualLogic Helper

Dell EqualLogic Helper 는 구성 요소의 분류 , 인벤토리 검색 및 상태 모니터링을 수행합니다 . 이 유틸리티는 관리 팩 제품이 포함되어 있는 .dll 파일 형태로 되어 있습니다 . 유틸리티를 사용하려면 등록이 필요하며 , Dell EqualLogic 관리 팩을 설치한 폴더에 설치됩니다 .

EqualLogic Management Suite 설치 프로그램은 EqualLogic 관리 팩이 SNMP(단순 네트워크 관리 프로토콜) 을 통해 EqualLogic 장치와 통신할 수 있도록 Dell EqualLogic Helper 를 COM+ 응용 프로그램으로 설치합니다 . EqualLogic 관리 팩은 EqualLogic 장치의 인벤토리 , 분류 및 상태 모니터링 작업에 이 유틸리티를 사용합니다 . EqualLogic 관리 팩으로는 COM+ 응용 프로그램 없는 EqualLogic 장치를 관리할 수 없습니다 .

일반 사용자 권한을 통한 관리 서버 작업 계정 구성

일반 사용자 권한을 통해 관리 서버 작업 계정을 구성하려면 :

- 1 관리 서버 작업 계정을 일반 도메인 사용자로 지정하여 관리 스테이션에 SCOM 을 설치합니다 .
- 2 관리 스테이션에 Dell 관리 팩을 가져옵니다 .
- 3 EqualLogic PS 시리즈 어레이 관리 팩으로 관리되는 시스템을 다시 검색합니다 .



주 : EqualLogic PS 시리즈 어레이의 검색은 검색 주기 시간에 따라 다릅니다 .

Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite v4.0 설치

EqualLogic 관리 팩에 대한 사전 가져오기 작업

EqualLogic 관리 팩을 SCOM 으로 가져오기 전에 :

- 1 Dell 지원 웹 사이트 (support.dell.com) 에서 로컬 시스템의 대상 디렉토리로 Dell_EqualLogic_Storage_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.msi 파일을 다운로드합니다 .
- 2 압축을 푼 폴더에서 Dell_EqualLogic_Storage_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.msi 파일을 실행합니다 .
- 3 마법사를 따라 관리 팩을 설치합니다 .
- 4 기본 위치 C:\Dell Management Packs\MD Storage Array Mgmt Suite\4.0 에 관리 팩을 설치합니다 .

 **주 :** 기본 위치를 변경할 수 있습니다 .

- 5 DelleQLHelper.dll 이 라이브러리 폴더에 설치되었는지 확인하십시오 . 기본 위치는 C:\Dell Management Packs\EqualLogic Storage Mgmt Suite\4.0\Library 입니다 .

설치 프로그램이 Windows 서버에 DelleQLHelper.dll 을 등록합니다 .

관리 팩 가져오기

EqualLogic Storage Array 관리 팩을 가져오려면 SCOM 관리 팩 가져오기 마법사를 사용합니다 .

- 1 시작 → 프로그램 → System Center Operations Manager 2007 을 클릭하고 작업 콘솔을 선택합니다 .
- 2 작업 콘솔의 탐색 창에서 관리를 클릭합니다 .
- 3 관리 트리를 확장하고 관리 팩을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 관리 팩 가져오기를 선택합니다 .
- 4 추가 를 클릭합니다 . 디스크에서 추가를 선택합니다 .

 **주 :** 이는 SCOM R2 에만 적용됩니다 .

- 5 관리 팩 위치를 입력하거나 찾아보고 가져올 관리 팩을 선택한 다음 열기를 클릭합니다.

관리 팩 가져오기 화면에 목록 가져오기에 표시된 선택한 관리 팩이 나타납니다.

- 6 설치를 클릭하여 작업을 완료합니다.

설치 프로그램의 다양한 옵션 사용

수정 (지원되지 않음)

복구

이 옵션은 프로그램에서 설치 오류를 수정합니다. **복구**는 누락되었거나 손상된 파일과 레지스트리 항목을 수정합니다. 이 옵션은 `DellEQLogicHelper.dll.config` 파일을 변경하거나 수정하지 않습니다.

제거

이 옵션은 시스템에서 Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite v4.0 과 압축을 푼 모든 파일을 제거합니다.

Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite v4.0 설치 제거

Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite v4.0 을 제거하려면 :

- 1 시작 메뉴에서 **설정** → **제어판** → **프로그램 추가/제거** / **프로그램 및 기능**을 선택합니다.
- 2 System Center Operations Manager 용 Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite v4.0 를 선택하고 **제거**를 클릭합니다.

또는 `Dell_EqualLogic_Storage_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.msi` 파일을 실행하고 **제거** 옵션을 선택해서 Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite v4.0 을 제거할 수도 있습니다.



주 : SCOM 에서 관리 팩을 삭제한 후에만 설치 제거를 수행해야 합니다. 관리 팩을 먼저 제거하면 매 24 시간마다 SCOM 콘솔에 **Dell EqualLogic: Dell EqualLogic Helper not Installed on the Management Server(Dell EqualLogic: Dell EqualLogic Helper 가 관리 서버에 설치되지 않음)** 경고가 나타납니다. 관리 스테이션이 여러 개인 경우, EqualLogic 어레이를 모니터링하지 않는 관리 스테이션에도 경고가 나타날 수 있습니다. 이러한 오류는 무시하십시오.

관리 팩 삭제

기본 폴더 유틸리티를 삭제하기 전에 EqualLogic 관리 팩을 삭제하십시오.
관리 팩을 삭제하려면 :

- 1 SCOM 에서 **관리** → **관리 팩** 를 선택합니다. 작업 콘솔.
- 2 **관리 팩** 창에서 EqualLogic 관리 팩을 선택합니다.
- 3 선택한 관리 팩을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **삭제**를 클릭합니다.

관리 팩을 삭제한 후 관리 스테이션에서 Dell EqualLogic Helper 를 제거할 수 있습니다. EqualLogic 관리 팩을 삭제한 후에 SCOM 콘솔을 다시 실행하는 것이 권장됩니다.



주 : 관리 팩을 삭제하면 일부 사용자 역할에 영향을 줄 수 있습니다.

SCOM 의 성능과 확장성을 위한 Microsoft 정책

최적의 성능을 위해 Dell EqualLogic Management Pack Suite 버전 4.0 을 전용 관리 스테이션에 배치합니다.

확장성에 대해 Microsoft 의 권장 사항에 대한 정보를 보려면 Microsoft 웹사이트 (<http://support.microsoft.com/kb/975057>) 를 참조하십시오 .

보안 고려 사항

운영 콘솔 액세스 권한은 SCOM 에 의해 내부적으로 처리됩니다. SCOM 콘솔에서 **관리** → **보안** 기능 아래의 **사용자 역할** 옵션을 사용하여 설정할 수 있습니다. 역할 프로파일은 어떤 작업을 수행할 수 있는지를 결정합니다. 보안 고려사항에 대한 자세한 내용은 *Microsoft Operations Manager 2007 SP1*, *Microsoft Operations Manager 2007 R2* 또는 *Microsoft Systems Centre Essentials SP1* 온라인 도움말을 참조하십시오 .

Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 작동

개요

이 장에서는 Dell™ EqualLogic™ Storage Management Pack Suite 버전 4.0 을 사용하여 Microsoft® Systems Center Operations Manager(SCOM) 또는 Systems Center Essentials(SCE) 에서 수행할 수 있는 다양한 작업에 대해 설명합니다.

EqualLogic Storage Arrays 관리 팩을 사용하면 EqualLogic 그룹을 검색하여 해당 EqualLogic 그룹, 현재 상태 모니터링 및 EqualLogic 구성원 어레이 롤업과 관련된 볼륨 정보와 함께 EqualLogic 그룹과 EqualLogic 구성원에 대한 인벤토리 정보를 제공할 수 있습니다.

웹 콘솔

웹 콘솔 서버에서는 Operations Manager 2007 콘솔 대신 브라우저를 사용하여 EqualLogic Management Pack 이 있는 Dell 장치를 모니터링하고 관리할 수 있습니다. 작업 콘솔을 설치하지 않고 웹 콘솔 서버를 사용할 수 있습니다. 웹 콘솔을 사용하면 다음과 같은 제한이 있습니다.

- 모든 관리 팩에 대해 **모니터링** 기능만 제공합니다.
- **개인 설정** 보기를 사용할 수 없습니다.
- 콘솔 실행 작업을 사용할 수 없습니다.
- 정보 경고가 표시되지 않습니다.
- 첫 200 개 경고만 **경고** 보기에 표시됩니다.



주 : SCOM 콘솔과 SCOM 웹 콘솔 간에 일부 차이가 있을 수 있습니다.


검색

Dell EqualLogic 장치를 검색하려면 장치가 작업 콘솔의 **관리** 섹션 아래 **네트워크 장치** 보기에 나타나야 합니다.


네트워크 장치 목록에 Dell 장치를 추가하려면 :

- 1 SCOM 관리 그룹에 대해 SCOM(System Centers Operations Manager) 관리자 역할을 가진 계정으로 시스템에 로그인합니다.
- 2 작업 콘솔에서 **관리**를 클릭합니다.
- 3 탐색 창 하단에서 **검색 마법사**를 클릭합니다.
- 4 **소개** 화면의 지침을 읽은 후 **다음**를 클릭합니다.
- 5 **컴퓨터 및 장치 관리 마법사** 메뉴에서 **네트워크 장치**를 클릭하고 다음을 클릭합니다.
- 6 검색할 IP 주소 범위의 **시작** 및 **끝**를 입력하고 SNMP 커뮤니티를 입력한 후 SNMP 버전을 선택합니다.

Dell EqualLogic 장치를 검색 및 모니터링할 경우 지원되는 SNMP 버전은 SNMPv2입니다.

 **주 :** 이러한 단계는 SCOM SP1 과 SCE 에서 다를 수 있습니다.

- 7 검색 타임아웃을 설정하고 **검색**를 클릭합니다. 검색 진행 상태 페이지가 표시됩니다.
- 8 **관리할 개체 선택** 페이지에서 관리할 장치를 선택하고 **다음**를 클릭합니다.
- 9 **마침**을 클릭합니다.

 **주 :** 관리 모드가 활성화되어 있지 않을 때 장치 검색을 수행하려면 EqualLogic 그룹 IP 주소만 사용해야 합니다. 장치가 관리 모드에 맞게 구성된 경우에는 검색 시 EqualLogic 관리 IP 를 사용합니다.

모니터링

EqualLogic 관리 팩을 사용하여 다음 보기에 대해 작업할 수 있습니다.

- 경고 보기
- 다이어그램 보기
- 상태 보기

경고 보기

경고 보기의 **EqualLogic 장치 경고**에는 모니터링 중인 EqualLogic PS 시리즈 어레이에서 수신된 이벤트에 대한 Dell EqualLogic 하드웨어 SNMP 경고가 표시됩니다.

트랩은 장치의 모든 NIC에서 전송됩니다. SCOM은 EqualLogic 구성원에서 해당 구성원의 다중 IP 주소로부터 관련된 경고 기능을 제공하지 않습니다. 그러나 각 NIC는 해당 IP 주소에서 전송된 트랩과 관련이 있습니다. 각 경고에 대해 EqualLogic 어레이 이름과 EqualLogic 그룹 이름의 조합인 사용자 정의 필드 1이 추가됩니다. 사용자 정의 필드 1을 기준으로 경고를 정렬해서 EqualLogic **경고** 보기에서 특정 EQL 구성원에 속하는 경고를 확인할 수 있습니다.

모니터링하고 있는 시스템의 경고를 보려면:

- 1 작업 콘솔에서 **모니터링**을 클릭합니다.
- 2 **모니터링** 창에서 Dell 폴더를 탐색합니다.
- 3 **경고 보기** → **EqualLogic 장치 경고**를 클릭합니다.

작업 콘솔은 **EqualLogic 장치 경고** 창에서 모니터링하는 모든 어레이에 대한 경고를 표시합니다. 이 경고는 심각도, 해결 상태, 기간 또는 사용자에게 지정된 경고와 같이 **작성** 창에서 지정한 기준과 일치합니다.

- 4 경고를 선택하면 **경고 정보** 창에 세부 정보가 표시됩니다.

다이어그램 보기

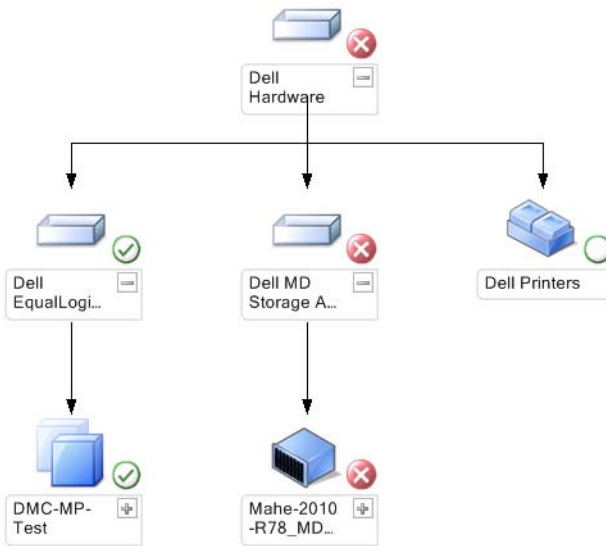
다이어그램 보기는 SCOM이 관리하는 네트워크의 모든 EqualLogic PS 시리즈 어레이의 계층 및 그래프 표시를 제공합니다. EqualLogic 어레이의 **다이어그램** 보기는 EqualLogic 관리 팩이 모델링한 다양한 구성 요소의 실제 아이콘을 표시합니다. EqualLogic 관리 팩과 기본 관리 팩은 다음 보기를 제공합니다.

- 전체 다이어그램 보기
- EqualLogic 장치

전체 다이어그램 보기

전체 다이어그램 보기는 SCOM 이 관리하는 모든 Dell 장치의 그래픽 표현을 제공하며, 이를 통해 다이어그램에 표시된 개별 장치와 해당 구성 요소의 상태를 확장 및 확인할 수 있습니다. 이 보기의 루트 노드는 **Dell 하드웨어** 그룹입니다. 대형 데이터 센터에서 모든 Dell 장치는 이 그룹 아래에 그룹화됩니다.

그림 3-1. 대형 데이터 센터에 있는 Dell 장치의 그래픽 표현



전체 다이어그램 보기에 접근하려면 :

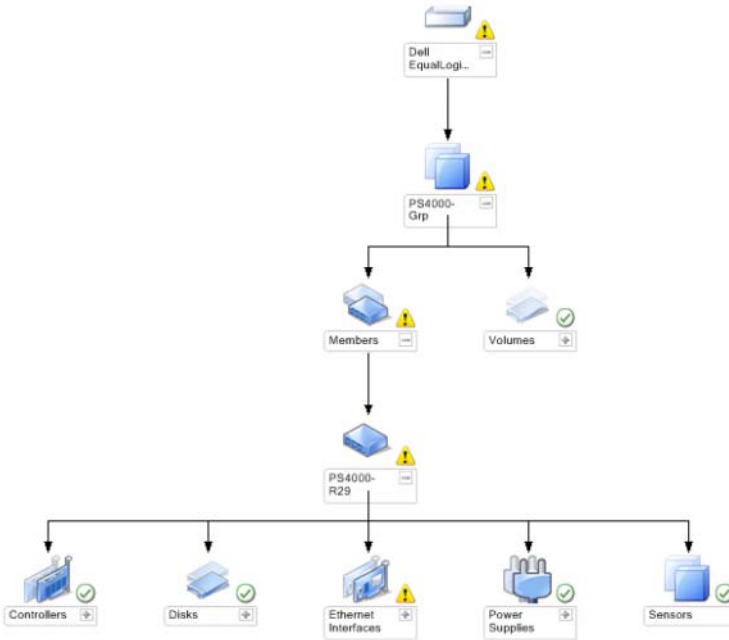
- 1 작업 콘솔에서 **모니터링**을 클릭합니다.
- 2 **모니터링** 창에서 Dell 폴더를 탐색합니다.
- 3 **다이어그램 보기** → **전체 다이어그램 보기**를 클릭합니다.

다이어그램의 구성 요소를 선택하여 세부 정보 보기 창에서 세부 정보를 봅니다.

EqualLogic 장치

EqualLogic 장치 다이어그램은 SCOM 이 관리하는 모든 Dell EqualLogic PS 시리즈 어레이에 대한 그래픽 표현을 제공하며, 이를 통해 다이어그램에 표시된 개별 장치와 해당 구성 요소의 상태를 확장 및 확인할 수 있습니다. 이 보기의 루트 노드는 Dell EqualLogic 그룹입니다.

그림 3-2. SCOM 에 의해 관리되는 Dell EQL PS 시리즈 어레이의 그래픽 표현



EqualLogic 스토리지 장치의 상태 및 이벤트 처리를 볼 수도 있습니다.

EqualLogic 스토리지 어레이 다이어그램에 액세스하려면 :

- 1 작업 콘솔에서 **모니터링**을 클릭합니다 .
- 2 **모니터링** 창에서 Dell 폴더를 탐색하고 해당 폴더를 클릭합니다 .
- 3 **다이어그램 보기** → EqualLogic **장치**를 클릭합니다 .
- 4 다이어그램의 구성 요소를 선택하여 **세부 정보 보기**창에서 세부 정보를 봅니다 . 각 그룹은 구성원과 볼륨으로 구성됩니다 . 볼륨은 여러 디스크와 여러 그룹 구성원으로 분산될 수 있습니다 . EqualLogic 스토리지 어레이의 다음 하드웨어 구성 요소 세부 정보를 확인합니다 .
 - 컨트롤러
 - 물리 디스크
 - 이더넷 인터페이스
 - 전원 공급 장치
 - 센서

각 그룹에는 최대 16 개의 EqualLogic 어레이가 있습니다 .



주 : 센서는 온도 또는 팬용일 수 있습니다 .





상태 보기

상태 보기는 네트워크에서 SCOM 또는 SCE 가 관리하는 개별 Dell 장치의 상태를 표시합니다 . EqualLogic 관리 팩은 Dell 심각도레벨 표시등을 제공하여 네트워크 상의 Dell 장치 상태를 모니터링하는데 도움을 줍니다 .

상태 보기에 접근하려면 :

- 1 작업 콘솔에서 **모니터링**을 클릭합니다 .
- 2 **모니터링** 창에서 , Dell 폴더를 찾아 폴더를 클릭하여 다른 보기들을 표시합니다 .
- 3 **상태 보기** → EqualLogic **장치**를 클릭합니다 .
작업 콘솔은 오른쪽 창에서 모니터링하고 있는 모든 Dell EqualLogic PS 시리즈 어레이 상태를 표시합니다 .
- 4 **세부 정보 보기** 창에서 세부 사항을 보려는 상태를 선택합니다 .

표 3-1. 심각도 레벨 표시등

아이콘	심각도 레벨
	보통 / 정상 . 구성 요소가 예상대로 작동합니다 .
	경고 / 중대하지 않음 . 프로브 또는 다른 모니터링 장치가 적용 가능한 레벨 이상 또는 이하인 구성 요소의 관독을 감지했습니다 . 구성 요소가 계속 기능을 수행할 수 있지만 장애가 발생할 가능성이 있습니다 . 또한 구성 요소가 손상된 상태로 작동할 수 있습니다 .
	치명적 / 장애 / 오류 . 구성 요소에 장애가 발생했거나 아니면 곧 장애가 발생할 것입니다 . 구성 요소에 즉각적인 주의가 필요하며 교체해야 할 수 있습니다 . 데이터 손실이 발생했습니다 .
	상태가 특정 구성 요소에 적용되지 않습니다 .

EqualLogic 콘솔 실행

SCOM 콘솔의 작업 창에서 EqualLogic 콘솔을 실행할 수 있습니다 .

다이어그램 보기 또는 **상태** 보기에서 EqualLogic 그룹을 선택하면 Dell EqualLogic **구성원 그룹** 아래의 **작업** 창에 EqualLogic 콘솔 실행 작업이 나타납니다 .

EqualLogic 장치의 다양한 기능을 수행하려면 **EqualLogic 콘솔 실행**을 클릭합니다 .

EqualLogic 스토리지 관리 팩 사용자 정의

장치 모니터

재설정을 사용하여 EqualLogic Management Pack 장치 모니터의 다음 매개 변수들을 사용자 정의할 수 있습니다.

- **활성화**: 모니터를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. **설정 무시** 을 **True** 또는 **False** 로 선택할 수 있습니다. 기본값은 **True** 로 설정되어 있습니다.
- **주기 (초)**: 관리 팩이 Dell 장치를 폴링하여 구성 요소 상태를 점검하는 빈도 (초) 입니다. 모니터의 기본 설정은 3600 - 4300 초 범위가 될 수 있습니다.



주: 장치 모니터는 주기 (초) 로 구성된 주기적인 폴링에 의해 트리거될 수 있습니다.

표 3-2. Dell 모니터 -EqualLogic 스토리지 어레이

그룹 이름	장치 모니터 이름	설명	기본 주기적 폴링 설정
Dell EqualLogic 구성원	Dell EqualLogic 구성원 상태 (주기적)	모든 EqualLogic 구성원의 장치 모니터 : EqualLogic 구성원의 전역 상태를 추적합니다.	3600 초 (60 분)
Dell EqualLogic 구성원 컨트롤러	Dell EqualLogic 컨트롤러 상태 (주기적)	EqualLogic 컨트롤러의 장치 모니터 : 컨트롤러의 상태를 나타냅니다.	3700 초 (63 분)
Dell EqualLogic 구성원 디스크	Dell EqualLogic 물리적 디스크 상태 (주기적)	EqualLogic 물리적 디스크의 장치 모니터 : 스토리지 어레이의 물리적 디스크 상태를 나타냅니다.	4320 초 (62 분)
Dell EqualLogic 구성원 이더넷 인터페이스	Dell EqualLogic 이더넷 인터페이스 상태 (주기적)	EqualLogic 이더넷 인터페이스의 장치 모니터 : 네트워크 인터페이스의 상태를 나타냅니다.	3500 초 (70 분)

표 3-2. Dell 모니터 -EqualLogic 스토리지 어레이 (계속)

그룹 이름	장치 모니터 이름	설명	기본 주기적 플링 설정
Dell EqualLogic 구성원 전원 공급 장치	Dell EqualLogic 전원 공급 장치 팬 상태 (주기적)	전원 공급 장치 팬의 장치 모니터 : 전원 공급 장치 팬의 상태를 나타냅니다.	3900 초 (60 분)
	Dell EqualLogic 전원 공급 장치 모듈 상태 (주기적)	EqualLogic 전원 공급 장치 모듈의 장치 모니터 : 스토리지 어레이 전원 공급 장치의 상태를 나타냅니다.	3800 초 (68 분)
Dell EqualLogic 구성원 센서	Dell EqualLogic 팬 센서 상태 (주기적)	EqualLogic 새시에 있는 팬의 중속성 모니터 : EqualLogic 새시에 있는 팬의 상태를 나타냅니다. 이 장치 모니터에는 'SNMP 쿼리 재시도 횟수' 및 'SNMP 쿼리 타임아웃 밀리초 (ms)' 와 같은 매개 변수 이름이 포함됩니다.	3975 초
	Dell EqualLogic 온도 센서 상태 (주기적)	EqualLogic 온도 센서의 장치 모니터 : 구성원 어레이 구성 요소에 대한 모든 온도 센서의 상태를 나타냅니다. 이 장치 모니터에는 'SNMP 쿼리 재시도 횟수' 및 'SNMP 쿼리 타임아웃 밀리초 (ms)' 와 같은 매개 변수 이름이 포함됩니다.	3950 초 (67 분)
Dell EqualLogic 볼륨	Dell EqualLogic 볼륨 (주기적)	EqualLogic 볼륨의 장치 모니터 : EqualLogic 볼륨의 상태를 나타냅니다.	4200 초 (65 분)

개체 검색

무효화를 사용하여 다음 EqualLogic 관리 팩 검색 매개 변수를 사용자 정의할 수 있습니다.

- **활성화**: 검색을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. **설정 무시**를 True 또는 False 로 선택할 수 있습니다.
- **주기 (초)**: Dell 관리 팩이 Dell 장치의 구성 요소 인스턴스 및 속성을 검색하는 빈도 (초) 입니다. 이 속성의 기본값은 86400 초입니다. (24 시간)

설정 무시 매개 변수를 지정하려면 :

- 1 SCOM 콘솔을 실행하고 **작성** 탭을 클릭합니다.
- 2 작성 창의 **관리 팩 개체**에서 **개체 검색**을 선택합니다.
- 3 **개체 검색** 창에서 임의의 개체를 선택하고 해당 개체 아래의 Dell EqualLogic **검색**을 선택합니다.
- 4 Dell EqualLogic **검색**를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 팝업 메뉴에서 **설정 무시** → **개체 검색 설정 무시** → **클래스의 모든 개체의 경우**: **SNMP 네트워크 장치**를 선택합니다. **속성 설정 무시** 창이 표시됩니다.
- 5 개체를 **선택**하고 설정 무시 값을 변경합니다.
- 6 적용를 클릭합니다.

EqualLogic 관리 팩을 SCOM 콘솔로 가져올 경우, 관리 팩이 SCOM 의 네트워크 장치를 사용하여 SCOM 클래스에 대한 추가 분류를 수행합니다. 기본 일정은 24 시간입니다.

규칙

EqualLogic 관리 팩은 EqualLogic 어레이로부터 SNMP 기반 하드웨어 트랩을 표시합니다.

EqualLogic 장치의 모든 SNMP 트랩을 처리하고 이러한 트랩을 SCOM 에서 Dell EQL 경고로 표시하는 26 가지의 SNMP 경고 규칙이 있습니다.

이러한 경고는 관리 팩의 SCOM 콘솔에 의해 **경고** 보기의 **EqualLogic 장치 경고**에 표시됩니다.

표 3-3. 지원되는 EqualLogic SNMP 하드웨어 경고 목록

경고 이름	설명	Severity
Dell EqualLogic : 온도 센서 상위 임계값 초과	온도 센서 (< 센서 >) 가 상위 임계값을 초과했습니다. 온도 값 = < 온도 > °C	2(위험)
Dell EqualLogic : 온도 센서 하위 임계값 초과	온도 센서 (< 센서 >) 가 하위 임계값을 초과했습니다. 온도 값 = < 온도 > °C	2(위험)
Dell EqualLogic : 팬 속도 상위 임계값 초과	팬 (< 팬 이름 >) 속도가 상위 임계값을 초과했습니다. 팬 속도 = < 속도 > rpm	2(위험)
Dell EqualLogic : 팬 속도 하위 임계값 초과	팬 (< 팬 이름 >) 속도가 하위 임계값을 초과했습니다. 팬 속도 = < 속도 > rpm	2(위험)
Dell EqualLogic : 전원 공급 장치 팬 장애	전원 공급 장치 모듈 (< 전원 공급 장치 모듈 이름 >) 팬이 실패했습니다.	2(위험)
Dell EqualLogic : 전원 공급 장치 장애	전원 공급 장치 모듈 (< 전원 공급 장치 모듈 이름 >) 에 장애가 발견되었습니다.	2(위험)
Dell EqualLogic : RAID 설정 이중 결함	RAID 설정에 이중 결함이 발견되었습니다.	1(경고)
Dell EqualLogic : 팬 트레이가 모두 제거됨	구성원의 팬 트레이 모두가 새시에서 제거되었습니다.	2(위험)
Dell EqualLogic : RAID 손실 캐시	RAID 드라이버가 배터리 지원 캐시를 복원할 수 없습니다.	2(위험)
Dell EqualLogic : 1 개 팬 트레이가 제거됨	구성원의 팬 트레이 1 개가 새시에서 제거되었습니다.	1(경고)
Dell EqualLogic : RAID 손실 블록 테이블 가득 참	RAID 손실 블록 테이블이 가득 찼습니다.	1(경고)
Dell EqualLogic : 배터리가 72 시간 미만으로 충전됨	배터리가 72 시간 전원 사용량을 충족할 수 있을 정도로 충전되지 않았습니다.	1(경고)

표 3-3. 지원되는 EqualLogic SNMP 하드웨어 경고 목록

경고 이름	설명	Severity
Dell EqualLogic : RAID 누락 캐시	배터리 지원 캐시의 데이터에 있는 RAID 드라이버에 일치하는 디스크가 없습니다 .	1(경고)
Dell EqualLogic : 다중 RAID 설정 발견	여러 개의 RAID 설정이 발견되 었습니다 . 어레이가 초기화할 대상을 선택할 수 없습니다 .	1(경고)
Dell EqualLogic : NVRAM 배터리 실패	NVRAM 배터리가 실패했 습니다 . NVRAM 을 더 이상 사용할 수 없습니다 .	2(위험)
Dell EqualLogic : 필수 하드웨어 구성 요소 실패	구성원의 필수 하드웨어 구성 요소가 실패했습니다 .	2(위험)
Dell EqualLogic : EMM 링크 오류	인클로저 관리 서비스를 사용할 수 없습니다 .	2(위험)
Dell EqualLogic : 잘못된 컨트롤러 모듈 삽입됨	잘못된 제어 모듈이 새시에 삽입되었습니다 .	1(경고)
Dell EqualLogic : 배터리 고온	캐시 배터리 온도가 상한을 초과합니다 .	2(위험)
Dell EqualLogic : 실내 온도 낮음	하나 이상의 센서가 필수 온도 범위 미만입니다 .	1(경고)
Dell EqualLogic : 인클로저가 장시간 개방됨	인클로저가 장시간 동안 열려 있습니다 .	1(경고)
Dell EqualLogic : Ops 패널 누락 또는 손상	Ops 패널이 누락되었거나 손상되었습니다 .	1(경고)
Dell EqualLogic : Sumo Channel 카드 모두 누락	Sumo Channel 카드가 모두 누락되었습니다 .	2(위험)
Dell EqualLogic : Sumo 에서 EIP 실패	EIP 가 Sumo 에서 실패했습니다 .	2(위험)
Dell EqualLogic : Sumo Channel 카드 모두 실패	Sumo Channel 카드가 모두 실패했습니다 .	2(위험)
Dell EqualLogic : EqualLogic 디스크 상태가 한 상태에서 다른 상태로 변경	EqualLogic 디스크 상태가 한 상태에서 다른 상태로 변경되었습니다 .	0(정보)

사용자 정의규칙

규칙에 설정 무시 매개변수를 설정하여 경고 규칙을 사용자 정의할 수 있습니다.

규칙을 사용자 정의하려면 :

- 1 작업 콘솔에서 **권한 지정** 탭을 클릭합니다.
- 2 **권한 지정** 창의 관리 팩 개체 아래에서 **규칙**를 선택합니다.
- 3 규칙 창에서 규칙을 선택합니다.
- 4 규칙을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **설정 무시** 옵션을 선택합니다.
- 5 **규칙 비활성화**을 선택하고 규칙을 비활성화할 하위 옵션을 선택합니다.
- 6 **규칙 설정 무시**을 선택하고 규칙의 설정 무시 매개변수를 설정할 하위 옵션을 선택합니다.
규칙의 심각도 설정을 변경할 수도 있습니다.
- 7 설정 무시 매개변수를 규칙에 적용하려면 **확인**를 클릭하고 변경사항을 취소하려면 **취소**를 클릭하십시오.

부록

Microsoft SCOM(System Center Operations Manager) 2007 SP1/SCE(System Center Essentials) 2007 SP1 의 알려진 문제

1 Dell 관리 팩 다이어그램 보기는 간헐적으로 빈 화면을 표시합니다.

실제 다이어그램 보기가 화면을 여러 번 새로 고쳐도 표시되지 않습니다.

2 Dell 경고는 경고 생성 기간에 따라 정렬되지 않습니다.

이 문제가 있는 관리형 시스템의 레지스트리를 확인합니다. 'false'로 설정된 정렬 플래그가 있는 보기 정의가 남아 있을 수 있습니다. 일부 경우에서 정렬 플래그로 변경된 관리 팩을 가져올 경우 레지스트리에서 정렬 플래그가 업데이트되지 않을 수 있습니다. 레지스트리에서 보기 설정을 삭제할 경우 해당 보기를 다시 탐색할 때 새 관리 팩에서 재생성됩니다. 또한 보기 레지스트리에서 정렬 플래그를 편집할 수 있습니다.

레지스트리 편집:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Microsoft
Operations
Manager\3.0\Console\%GUID.ViewTitle%AlertView\Age
```

경고 정렬을 할 수 있도록, **IsSortable** 및 **IsSorted** 키가 1로 설정되어 있는지 확인합니다.

3 특정 조건에서 다음 오류 메시지가 관리 스테이션의 작업 콘솔에 표시됩니다.

- MonitoringHost.exe Handle Count Threshold alert Message (Management Server)
(핸들 카운트 임계값 경고 메시지 (Management Server))
- MonitoringHost.exe Private Bytes Threshold Alert Message (Management Server)
(개인 바이트 임계값 경고 메시지 (Management Server))

이 문제를 해결하기 위해 , Microsoft 지원 사이트 (support.microsoft.com) 에서 사용할 수 있는 Microsoft KB968760 을 참조하십시오 .

<http://blogs.technet.com/kevinholman/archive/2009/08/17/do-you-get-alerts-about-very-high-handle-count-on-your-rms.aspx>

- 4 특정 조건 하에 이벤트 ID 623 인 관리 스테이션의 작동 콘솔과 이벤트 소스에 오류 메시지가 **상태 서비스 ESE 저장**로 표시됩니다 .

이 문제를 해결하기 위해 , Microsoft 지원 사이트 (support.microsoft.com) 에서 사용할 수 있는 Microsoft KB975057 을 참조하십시오 .

SCOM 용 Microsoft 수정 사항

- 1 SCOM 콘솔이 런타임 오류를 표시합니다 .

다음 메시지를 가진 런타임 오류 (Microsoft Visual C++ Runtime Library) 는 어떤 인스턴스 아래에 표시됩니다 - Runtime Error! Program: C:\Program Fil... R6025 - pure virtual function call. (Runtime Error! 프로그램 : C:\Program Fil... R6025 - 순수한 가상 함수 호출)

이 문제를 해결하기 위해 , Microsoft 지원 사이트 (support.microsoft.com) 에서 사용할 수 있는 Microsoft KB951526 을 참조하십시오 .

- 2 상태 탐색기 창을 열 때 System Center Operations Manager 2007 콘솔이 Windows Server TM 2008 또는 Windows Vista TM에서 작동 중지할 수 있습니다 .

경고 보기에서 상태 탐색기 창을 열 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 , SCOM 콘솔이 응답을 멈출 수 있습니다 . 상태 탐색기를 사용하여 Windows Server 2008 또는 Windows Vista TM에서 모니터링된 개체를 볼 수 없습니다 .

이 문제를 해결하기 위해 , Microsoft 지원 사이트 (support.microsoft.com) 에서 사용할 수 있는 Microsoft KB951327 을 참조하십시오 .

3 Operations Manager 에이전트 시스템을 Windows Server 2003 에서 Windows Server 2008 로 업그레이드하는 경우 컴퓨터에서 상태 서비스가 시작되지 않습니다 .

이 문제는 업그레이드 시 상태 서비스가 보안 저장 데이터 암호화를 위한 인증서가 포함된 인증서 저장소를 제거하기 때문에 발생합니다 . 상태 서비스의 보안 저장 장치 관리자 구성 요소가 실행될 경우 설정된 인증서 일련 번호가 있지만 저장소가 없는 경우 실패합니다 .

이 문제를 해결하기 위해 , Microsoft 지원 사이트 (support.microsoft.com) 에서 사용할 수 있는 Microsoft KB954049 를 참조하십시오 .

4 Operations Manager 웹 콘솔은 Windows Server 2008 의 UAC(User Access Control) 가 변경되었기 때문에 페이지를 정확하게 표시하지 않습니다 .

다음 상황 중 하나 이상을 경험할 수 있습니다 .

- 웹 콘솔이 열리지 않습니다 .
- 내 작업 공간 페이지가 표시되지 않습니다 .
- 성능 및 Power 전원 모니터링 보기가 표시되지 않습니다 .

이 문제를 해결하기 위해 , Microsoft 지원 사이트 (support.microsoft.com) 에서 사용할 수 있는 Microsoft KB954049 를 참조하십시오 .

5 Operations Manager Management Server 역할을 수행하는 컴퓨터를 Windows Server 2003 에서 Windows Server 2008 로 업그레이드한 후 Operations Manager 성능 카운터가 등록되지 않습니다 .

이 문제를 해결하기 위해 , Microsoft 지원 사이트 (support.microsoft.com) 에서 사용할 수 있는 Microsoft KB954049 를 참조하십시오 .

6 SCOM 콘솔이 상태 서비스 오류 메시지를 표시합니다 . SCOM 이 오류 "Health service host process has stopped working(상태 서비스 호스트 프로세스가 작동을 중단했습니다)" 을 생성합니다 .

오류 메시지 "Health service Host Process encountered a problem and needed to close(상태 서비스 호스트 프로세스에서 문제가 발생했으며 닫아야 합니다)" 가 가끔 표시됩니다 . 상태 서비스 작동 중지로 인해 Dell 장치의 검색 및 모니터링 시 예기치 않은 동작이 발생할 수 있습니다 .

이 문제를 해결하려면 Microsoft 지원 사이트 (support.microsoft.com) 에 있는 Microsoft KB951526 을 참조하십시오 .

7 SCOM 이 Win2k8 및 Vista 시스템에서 SNMP 트랩을 수신할 수 없습니다.

Windows Server 2008 기반 컴퓨터 또는 Windows Vista 기반 컴퓨터를 SNMP 장치의 프록시 에이전트로 사용할 경우 System Center Operations Manager 2007 이 SNMP 트랩 데이터를 수신할 수 없습니다.

이 문제를 해결하려면 Microsoft 지원 사이트 (support.microsoft.com) 에 있는 Microsoft KB951526 을 참조하십시오.