




**Microsoft System Center Operations Manager  
용 Dell PowerVault MD Storage Array  
Management Pack Suite 버전 6.0  
사용 설명서**



# 주, 주의 및 경고

-  **노트:** "주"는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 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.

**Copyright © 2014 Dell Inc. 저작권 본사 소유.** 이 제품은 미국, 국제 저작권법 및 지적 재산권법에 의해 보호됩니다. Dell™ 및 Dell 로고는 미국 및/또는 기타 관할지역에서 사용되는 Dell Inc.의 상표입니다. 이 문서에 언급된 기타 모든 표시 및 이름은 각 회사의 상표일 수 있습니다.

2014 - 11

Rev. A00


# 목차


<b>1 개요</b>	<b>4</b>
이 릴리즈의 새로운 기능	4
Dell MD Storage Array Management Pack Suite의 주요 기능	5
Dell MD Storage Management Pack Suite 구성요소의 상세정보	5
확장성을 위한 Dell 권장사항	6
<b>2 Dell MD Storage Array Management Pack Suite 사용</b>	<b>7</b>
검색	7
Dell Powervault MD Storage Array 검색	8
모니터링	9
상태 표시기	9
경고 보기	9
다이어그램 보기	10
작업	13
OpsMgr 콘솔에서 Dell 검색 유틸리티 실행	13
Dell Md Storage Array Management Pack 사용자 지정	13
개체 검색	14
장치 모니터	14
장치 모니터 사용자 지정	17
장치 모니터의 재정의 매개변수 지정	17
Dell Powervault Modular Disk Storage Manager에서 Dell MD Storage Array IP 주소 추출	18
<b>3 관련 설명서 및 리소스</b>	<b>19</b>
Operations Manager의 성능 및 확장성에 대한 Microsoft 지침	19
기타 필요한 문서	19
기술 지원 얻기	19
Dell 지원 사이트에서 문서 액세스	19
Dell에 문의하기	20
<b>4 문제 해결</b>	<b>21</b>
문제와 해결 방법	21
<b>5 부록 A - 외부 프로그램 작업 활성화</b>	<b>23</b>
OpsMgr 2012 R2에서 Dell 검색 유틸리티의 콘솔 실행 작업 생성	23

## 개요

이 문서에서는 Dell MD Storage Array Management Pack Suite 버전 6.0에서 수행할 수 있는 활동에 대해 설명합니다.

Dell MD Storage Array Management Pack Suite 버전 6.0과 Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager, Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager, Microsoft System Center 2012 Operations Manager 또는 Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2가 통합된 환경에서는 Dell PowerVault MD Storage Array를 관리하고 모니터링할 수 있으며 가용성을 보장할 수 있습니다.

 **주의:** 데이터 손상 및/또는 데이터 유실을 방지하려면 **Microsoft Windows 운영 체제와 Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager, Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager, Microsoft System Center 2012 Operations Manager 및 Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2의 사용에 대한 적절한 지식과 경험이 있는 경우에만 이 문서에 있는 절차를 수행해야 합니다.**

 **노트:** 본 문서에서 OpsMgr이라는 용어는 달리 명시하지 않는 한 Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager, Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager, Microsoft System Center 2012 Operations Manager 및 Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2를 의미합니다.

알려진 문제에 대한 정보와 함께 소프트웨어 및 관리 서버 요구사항에 대한 최신 정보가 들어 있는 Dell MD Storage Array Management Pack Suite 릴리스 노트 파일을 읽으십시오. 릴리스 노트 파일은 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home)의 시스템 관리 설명서 페이지에 게시되어 있으며 자동 압축 해제 실행 파일인 **Dell\_MD\_StorageArray\_Management\_Pack\_Suite\_v6.0\_Axx.exe**(xx는 Dell MD Storage Array Management Pack 릴리스 번호)에 패키지로도 제공됩니다.

## 이 릴리즈의 새로운 기능

- OpsMgr 2012 콘솔에 지원되는 Dell PowerVault MD Storage Array의 SNMP(Simple Network Management Protocol) 트랩 지원.
- 최신 Dell PowerVault MD Storage Array 장치 지원.
- 최신 플랫폼 및 최신 펌웨어 버전 지원.
- 최신 복구 실패 이벤트 지원.
- 복구 실패에 대해 업데이트된 기술 문서.

# Dell MD Storage Array Management Pack Suite의 주요 기능

표 1. 특징 및 기능


특징	기능
Dell PowerVault MD Storage Array의 검색 및 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dell PowerVault MD Storage Array의 검색 및 모니터링을 지원합니다.</li> <li>Dell MD Storage Array의 복구 실패 이벤트를 OpsMgr에서 경고로 관리합니다.</li> <li>OpsMgr의 <b>Diagram View(다이어그램 보기)</b>에 MD Storage Array의 전체 인벤토리를 표시합니다.</li> <li>Opsmgr 2012 콘솔에서 SNMP 트랩 수신을 위해 Dell PowerVault MD Storage Array 장치를 모니터링합니다.</li> </ul>
Recovery Guru 정보 액세스	관리 팩에는 Dell MD Storage Array 복구 실패 문제를 해결하기 위한 참조용으로 Recovery Guru 정보가 제공됩니다. 복구 실패가 OpsMgr 콘솔에서 경고로 표시됩니다. 경고와 관련된 기술 자료 문서에 Recovery Guru 정보가 나타납니다.

## Dell MD Storage Management Pack Suite 구성요소의 상세 정보

Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite은 관리 팩(Dell MD Storage Array Management Pack (Scalable), Dell MD Storage Array Detailed Monitoring Overrides Management Pack (Detailed) 및 Dell Storage MDStorage Array SNMP Management Pack)으로 구성되어 있습니다.

표 2. 관리 팩 및 상세정보

관리 팩	상세정보
Dell MD Storage Array Management Pack (Scalable)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dell PowerVault MD Storage Array 장치와 모든 해당 구성요소를 검색합니다.</li> <li>Dell PowerVault MD Storage Array의 전체 상태가 표시됩니다.</li> <li>Dell PowerVault MD Storage Array 아래의 개별 구성요소 상태가 비활성화됩니다.</li> <li>검색된 Dell PowerVault MD Storage Array에 대한 복구 실패 이벤트가 표시됩니다.</li> </ul>
Dell MD Storage Array Detailed Monitoring Overrides Management Pack (Detailed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dell PowerVault MD Storage Array아래에서 검색된 구성요소의 장치 모니터를 활성화합니다.</li> <li><b>Diagram View(다이어그램 보기)</b>에 다음 구성요소의 상태가 표시됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 볼륨(가상 디스크)</li> <li>- 컨트롤러</li> </ul> </li> </ul>

관리 팩	상세정보
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ESM</li> <li>- 물리 디스크</li> <li>- 팬</li> <li>- 배터리</li> <li>- 전원 공급 장치</li> <li>- 인클로저 상태</li> <li>- 인클로저 그룹 상태</li> </ul> <p> <b>노트:</b> NIC, 새시 및 펌웨어는 구성에서 모니터되지 않습니다.</p>
Dell Storage MDStorage Array SNMP Management Pack (OpsMgr 2012)	OpsMgr 2012 콘솔에 지원되는 Dell PowerVault MD Storage Array 장치에서 수신된 SNMP 트랩만 표시합니다.

## 확장성을 위한 Dell 권장사항

- Dell PowerVault MD Storage Array가 거의 없는 경우 관리 팩의 상세 Edition을 사용하는 것이 좋지만, 그렇지 않은 경우에는 관리 팩의 확장 가능 에디션을 사용하는 것이 좋습니다.
- OpsMgr 데이터베이스에서 **Autogrow Option(자동 증가 옵션)**을 활성화하여 MD Storage Array 개수가 늘어날 경우 트랜잭션 로그 크기가 이에 맞게 증가되도록 합니다.
- 최소 5GB의 디스크 공간이 있는지 확인하고 없는 경우 OpsMgr 구성에 대한 Microsoft의 권장사항에 따라 필요한 최소 디스크 공간을 선택합니다.

# Dell MD Storage Array Management Pack Suite 사용


이 장에서는 Dell MD Storage Array Management Pack Suite을 사용하여 OpsMgr에서 수행할 수 있는 다양한 작업에 대해 설명합니다.

Management Pack Suite을 사용하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- Dell PowerVault MD Storage Array의 상세 인벤토리 정보를 검색하고 제공할 수 있습니다. 자세한 내용은 [검색](#)을 참조하십시오.
- Dell PowerVault MD Storage Array 및 해당 구성요소의 상태를 모니터링할 수 있습니다. 자세한 내용은 [모니터링](#)을 참조하십시오.
- OpsMgr 2012 콘솔에서 SNMP 트랩 수신을 위해 Dell PowerVault MD Storage Array 장치를 모니터링합니다. 자세한 내용은 *Dell PowerVault MD Storage Array Management Pack Suite 버전 6.0 설치 안내서*를 참조하십시오.
- 콘솔 작업을 통해 Dell PowerVault MD Storage Array 검색 유틸리티를 실행합니다. 자세한 내용은 [OpsMgr 콘솔에서 Dell 검색 유틸리티 실행](#)을 참조하십시오.
- 재정의를 사용하여 MD Storage Array Management Pack의 매개변수를 사용자 지정합니다. 자세한 내용은 [Dell PowerVault MD Storage Array Management Pack 사용자 지정](#)을 참조하십시오.

## 검색

네트워크에서 Dell PowerVault MD Storage Array를 검색할 때 중요한 필수 조건은 Dell PowerVault MD Storage Array의 IP 주소가 포함되어 있는 IP 목록 파일(`dell_MDStorageArray_ip.cfg`)입니다.

 **노트:** `dell_MDStorageArray_ip.cfg` 파일에 대한 자세한 내용은 [Dell PowerVault MD Storage Array 검색](#)을 참조하십시오.

기본 IP 목록 파일인 `Dell_MDStorageArray_ip_sample.cfg`는 Dell MD Storage Array Management Pack Suite을 설치한 관리 서버에서 사용할 수 있습니다. 이 파일에서는 IP 목록 파일(`dell_MDStorageArray_ip.cfg`)에 제공해야 하는 IP 주소의 참조 형식을 제공합니다.

Dell PowerVault MDSM IP 목록 추출 유틸리티를 사용하여 MDSM에서 검색된 Dell PowerVault MD Storage Array를 OpsMgr에서 모니터링할 수 있습니다. 이 유틸리티는 Dell PowerVault MD Storage Array의 IP 주소를 파일(`Dell_MDStorageArray_IPList.cfg`)로 추출합니다. 이 파일에는 Dell MD Storage Array Management Pack Suite 버전 6.0에서 인식되는 형식으로 콘텐츠가 들어 있습니다. 유틸리티의 파일 출력 콘텐츠를 `Dell_MDStorageArray_ip.cfg` 파일의 콘텐츠에 추가해야 합니다. Dell PowerVault MDSM IP 목록 추출 유틸리티 실행에 대한 자세한 내용은 [Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager에서 Dell MD Storage Array IP 주소 추출](#)을 참조하십시오.

## Dell PowerVault MD Storage Array 검색

Dell PowerVault MD Storage Array를 검색하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Dell Discovery Utility(Dell 검색 유틸리티)**를 실행하고 IP 목록 파일 **Dell\_MDStorageArray\_ip.cfg**를 네트워크에 있는 Dell PowerVault MD Storage Array의 IP 주소로 채웁니다.
  -  **노트:** **Dell\_MDStorageArray\_ip\_sample.cfg**를 덮어 쓰고 **Dell\_MDStorageArray\_ip.cfg**로 저장할 수 있습니다.
2. 모니터할 Dell PowerVault MD Storage Array의 수에 따라 Dell MD Storage Array Management Pack(Dell.Storage.MDStorageArray.mp (Scalable) 및 Dell.Storage.MDStorageArray.DetailedMonitoringOn.mp (Detailed))을 OpsMgr 콘솔로 가져옵니다. Dell MD Storage Array Management Pack (Scalable)을 OpsMgr 콘솔로 가져올 때 관리 팩에서 예약된 간격으로 IP 목록 파일을 스캔하여 Dell PowerVault MD Storage Array를 검색하고 모니터링합니다. 기본 예약은 24시간입니다.
  -  **노트:** **Dell Discovery Utility(Dell 검색 유틸리티)**를 실행하여 추가 Dell PowerVault MD Storage 장치를 검색할 수 있습니다. **Dell Discovery Utility(Dell 검색 유틸리티)**를 작업으로 실행할 수도 있습니다. 자세한 내용은 [OpsMgr 콘솔에서 Dell 검색 유틸리티 실행](#)을 참조하십시오.

Dell MD Storage Array Management Pack에서는 두 가지 레벨의 검색을 수행합니다. 검색에 의해 생성되는 검색 및 개체는 다음과 같습니다.

표 3. 검색 및 생성되는 개체

검색	설명	생성되는 개체
MD Storage Array 시드 검색	IP 목록 파일에서 Dell PowerVault MD Storage Array 장치 IP 상세정보를 가져온 후 시드 개체를 생성합니다. 시드 개체는 Dell PowerVault MD Storage Array 검색을 시작하는 데 사용됩니다.	MD Storage Array 시드 장치
MD Storage Array 검색	Dell PowerVault MD Storage Array의 하드웨어 구성요소를 검색합니다. 검색에서 ABB 도구 집합을 사용하여 장치에 접속하고 장치 인벤토리 및 오류 정보를 가져옵니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MD Storage Array 배터리</li> <li>• MD Storage Array 전원 공급 장치</li> <li>• MD Storage Array RAID 컨트롤러 모듈</li> <li>• MD Storage Array 인클로저</li> <li>• MD Storage Array 팬</li> <li>• MD Storage Array 실제 디스크</li> <li>• MD Storage Array 가상 디스크</li> <li>• MD Storage Array 인클로저 관리 모듈(EMM) 그룹</li> <li>• MD Storage Array 현재 구성</li> <li>• MD Storage Array 새시</li> <li>• MD Storage Array 네트워크 인터페이스</li> </ul>






## 모니터링

Dell MD Storage Array Management Pack Suite 버전 6.0을 사용하면 검색된 Dell PowerVault MD Storage Array 장치를 모니터링할 수 있습니다. 상태 표시기는 네트워크에서 Dell PowerVault MD Storage Array 장치의 상태를 모니터링하는 데 도움이 됩니다.

### 상태 표시기

다음 표에 OpsMgr 콘솔에서 검색된 Dell PowerVault MD Storage Array 장치 및 해당 구성요소에 대한 상태를 나타내는 아이콘이 나열되어 있습니다.

표 4. 심각도 표시기

아이콘	심각도 수준
	Normal/OK(정상/양호) - 구성 요소가 예상한 대로 작동됩니다.
	Warning/Noncritical(경고/비위험) - 센서 또는 기타 모니터링 장치에서 적합한 수준을 초과하거나 미만인 구성 요소에 대한 수치를 감지했습니다. 구성 요소가 계속해서 작동하지만 오류가 발생할 수 있습니다. 또한 구성 요소가 손상된 상태에서 작동할 수도 있습니다.
	Critical/Failure/Error(위험/실패/오류) - 구성요소에 오류가 발생했거나 오류가 곧 발생할 수 있습니다. 구성요소에 즉각적인 주의가 필요하며 교체해야 할 수 있습니다. 데이터가 손실되었을 수 있습니다.
	특정 구성 요소가 모니터링되지 않습니다.
	서비스를 사용할 수 없습니다.

### 보기

다음 보기를 사용하여 Dell PowerVault MD Storage Array를 모니터링할 수 있습니다.

- [경고 보기](#)
- [다이어그램 보기](#)
- [상태 보기](#)

### 경고 보기

Dell MD Storage Array **Alerts Views(경고 보기)**에는 모니터링하는 Dell PowerVault MD Storage Array와 관련된 SNMP 트랩 및 복구 실패에 대한 경고가 표시됩니다.

Dell MD Storage Array에 대한 경고를 보려면 다음을 수행합니다.

1. OpsMgr 콘솔에서 **Monitoring(모니터링)**을 클릭합니다.
2. **Dell → Alerts Views(경고 보기)**를 클릭합니다.

다음과 같은 경고가 표시됩니다.

- **MD Storage Array Alerts(MD Storage Array 경고)** - Dell PowerVault MD Storage Array와 관련된 복구 실패에 대한 경고가 표시됩니다.

 **노트: Dell MD Storage Array Not Supported by Dell MD Storage Array Management Pack Suite(Dell MD Storage Array가 Dell MD Storage Array Management Pack Suite에서 지원되지 않음)** 경고는 Dell MD Storage Array Management Pack Suite에서 더 이상 지원되지 않는 Dell PowerVault MD Storage Array 장치에 표시됩니다.

- **MD Storage Array SNMP Alerts(MD Storage Array SNMP 경고)** - 지원되는 Dell PowerVault MD Storage Array의 SNMP 경고가 표시됩니다.
3. 임의의 **Alerts Views(경고 보기)**를 선택합니다.  
개별 **Alerts Views(경고 보기)**의 오른쪽 창에 지정된 기준을 충족하는 경고가 표시됩니다(예: 경고 심각도, 해결 상태 또는 사용자에게 지정된 경고).
  4. **Alert Details(경고 상세정보)** 창에서 상세정보를 보려면 경고를 선택합니다.

### Recovery Guru 정보 액세스

Recovery Guru는 Dell PowerVault MD Storage Array에 대한 중요 이벤트를 진단하고 문제 해결에 대한 단계별 복구 절차를 권장하는 모듈러 디스크 스토리지 관리자(MDSM)의 구성요소입니다.

Recovery Guru 정보에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Alerts(경고)** 보기에서 경고를 선택합니다.
2. **Alert Details(경고 상세정보)** 창에서 아래로 스크롤하여 기술 자료 문서의 상세정보를 봅니다.  
기술 자료 문서에 추가 참고 사항이 있는 스토리지 어레이에 대한 원인, 중요 참고 사항, 복구 단계 또는 복구 절차와 같은 정보가 포함되어 있습니다.

### 다이어그램 보기

**Diagram Views(다이어그램 보기)**에 네트워크에 있는 모든 Dell PowerVault MD Storage Array의 계층 및 그래픽 표현이 표시됩니다. MD Storage Array의 다이어그램 보기에는 Dell MD Storage Array 관리 팩에 의해 모델링되는 다양한 구성요소가 표시됩니다. 관리 팩에서 다음 보기를 생성합니다.

- 전체 다이어그램 보기
- MD Storage Array 다이어그램

#### 전체 다이어그램 보기

**전체 다이어그램 보기**에서는 OpsMgr에서 관리하는 모든 Dell 장치의 그래픽 표현을 생성하고, 이를 통해 다이어그램에서 개별 장치와 해당 구성요소의 상태를 확장하고 확인할 수 있습니다. 이 보기에 대한 루트 노드는 **Dell 하드웨어 그룹**입니다.

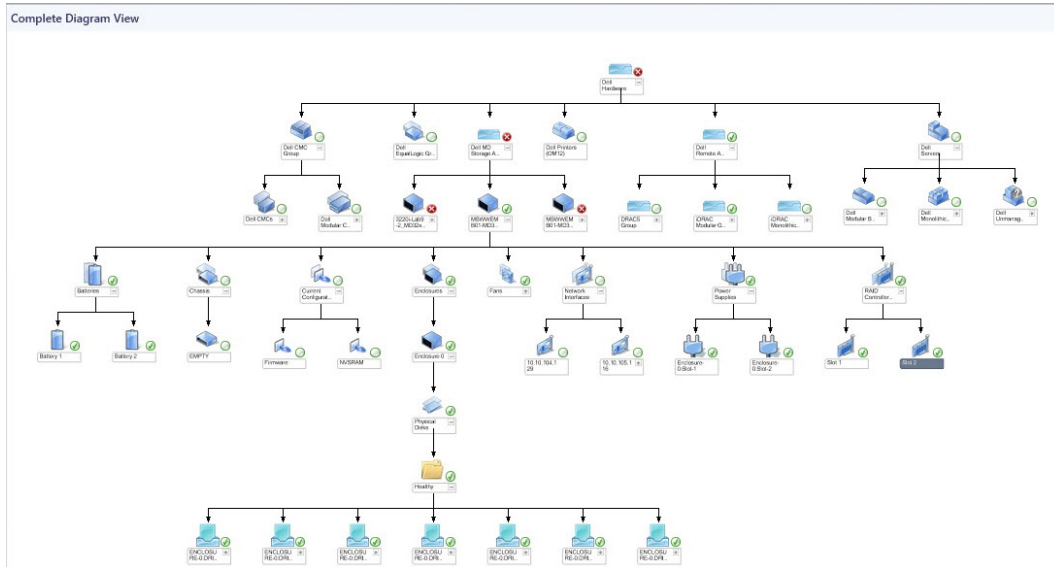


그림 1. 모든 Dell 장치의 그래픽 표현

Complete Diagram View(전체 다이어그램 보기)에 액세스하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. OpsMgr 콘솔에서 **Monitoring(모니터링)**을 클릭합니다.
2. **Monitoring(모니터링)** 창에서 **Dell** 폴더로 이동하고 폴더를 클릭하여 다른 보기를 표시합니다.
3. **Dell** → **Diagram Views(다이어그램 보기)** → **Complete Diagram View(전체 다이어그램 보기)**를 두 번 클릭합니다.
4. **Detail View(상세정보 보기)** 창에서 상세정보를 보려면 다이어그램에서 구성 요소를 선택합니다.

### Dell MD Storage Array 다이어그램

Dell **MD Storage Array Diagram**은 OpsMgr에서 관리하는 모든 Dell PowerVault MD Storage Array를 그래픽으로 보여줍니다. 다이어그램 보기에서 개별 장치 및 해당 구성요소를 확장하여 상태를 확인할 수 있습니다. 이 보기의 루트 노드는 **Dell MD Storage Array** 그룹입니다.

또한 스토리지 장치의 상태를 볼 수도 있습니다.

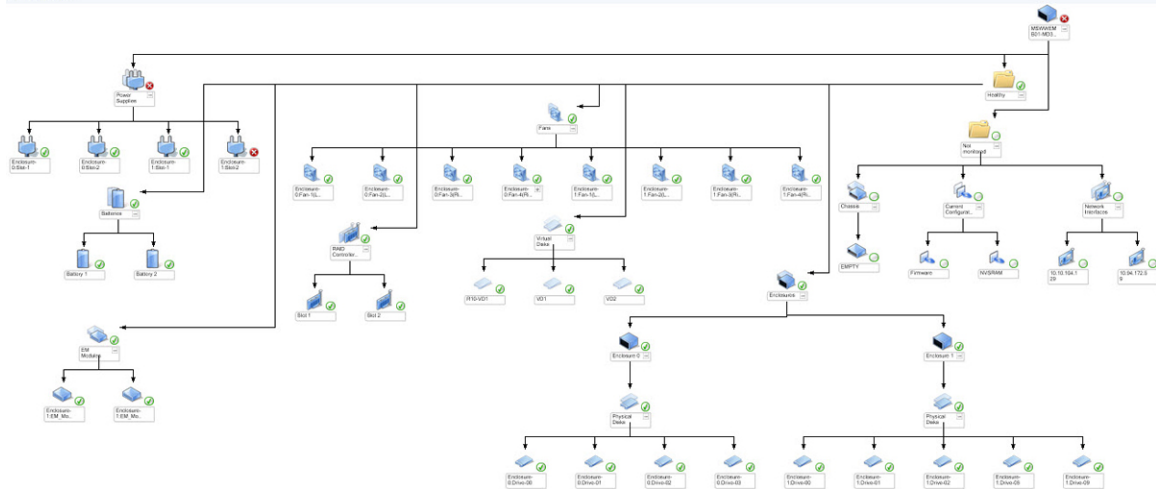


그림 2 . OpsMgr에서 관리되는 Dell MD Storage Array의 그래픽 표현

MD Storage Array Diagram 보기에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.


1. OpsMgr에서 **Monitoring(모니터링)**을 클릭합니다.
2. **Monitoring(모니터링)** 창에서 **Dell** 폴더로 이동하고 폴더를 클릭하여 다른 보기를 표시합니다.
3. **Dell → Diagram Views(다이어그램 보기) → MD Storage Array Diagram(MD Storage Array 다이어그램)**을 두 번 클릭합니다.
4. **Detail View(상세정보 보기)** 창에서 상세정보를 보려면 다이어그램에서 구성 요소를 선택합니다.  
다음과 같은 Dell MD Storage Array 하드웨어 구성요소 세부정보를 확인합니다.

- 배터리
- 캐시
- 현재 구성
- 인클로저 관리 모듈(EMM)
- 인클로저 서비스 모듈
- 인클로저
- 팬
- 네트워크 인터페이스
- 물리 디스크
- 전원 공급 장치
- RAID 컨트롤러 모듈
- 가상 디스크

Dell MD Storage Array Management Pack은 다음과 같은 스토리지 어레이의 구성요소에 대한 상태를 모니터링하지 않습니다.

- 캐시
- 현재 구성
- 네트워크 인터페이스

MD Storage Array Diagram 보기에서 **Not Monitored(모니터링되지 않음)** 그룹 아래에 위의 구성요소가 표시됩니다.


 **노트:** EMM은 데이터 체인 방식의 MD Storage Array에만 해당됩니다.

## 상태 보기

상태 보기에 OpsMgr에서 관리되는 각 Dell 장치에 대한 상태가 표시됩니다.


State Views(상태 보기)에 액세스하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. OpsMgr 콘솔에서 **Monitoring(모니터링)**을 클릭합니다.
2. **Monitoring(모니터링)** 창에서 **Dell** 폴더로 이동하고 폴더를 클릭하여 다른 보기를 표시합니다.
3. **Dell** → **State Views(상태 보기)** → **MD Storage Array**를 두 번 클릭합니다.

 **노트:** 추가 열을 포함하도록 이 보기를 개인 설정할 수 있습니다.

4. **Detail Views(상세정보 보기)** 창에서 상세정보를 보려면 장치를 선택합니다.

## 작업


 **노트:** 응용프로그램이 기본 위치에 설치되어 있지 않으면 응용프로그램을 실행할 새 작업을 만듭니다. 자세한 내용은 [부록 A - 외부 프로그램 작업 활성화](#)를 참조하십시오.

## OpsMgr 콘솔에서 Dell 검색 유틸리티 실행

콘솔 작업을 통해 Dell 검색 유틸리티를 실행할 수 있습니다. 콘솔 작업은 OpsMgr 콘솔의 **Actions(동작)** 또는 **Tasks(작업)** 창에서 사용할 수 있습니다. **Dell Diagram Views(Dell 다이어그램 보기)**에서 장치 또는 구성요소를 선택하면 **Actions(동작)** 또는 **Tasks(작업)** 창에 관련 작업이 표시됩니다.

Dell 검색 유틸리티를 실행하려면 다음을 수행하십시오.

1. OpsMgr 콘솔에서 **Monitoring(모니터링)**을 클릭합니다.
2. **Monitoring(모니터링)** 창에서 **Dell** 폴더로 이동하고 폴더를 클릭하여 다른 보기를 표시합니다.
3. **Diagram Views(다이어그램 보기)**에서 **Complete Diagram View(전체 다이어그램 보기)** 그룹 또는 **MD Storage Array Diagram(MD Storage Array 다이어그램)**을 선택합니다.
4. **Actions(동작)** 또는 **Tasks(작업)** 창의 **Dell MD Storage Arrays Tasks(Dell MD Storage Array 작업)** 아래에서 **Launch Dell Discovery Utility(Dell 검색 유틸리티 실행)**를 클릭합니다.


 **노트:** IP 목록 파일에 추가되는 Dell PowerVault MD Storage Array가 다음에 Storage Array 시드 검색 및 Storage Array 검색의 다음 검색 주기에서 검색됩니다.

## Dell Md Storage Array Management Pack 사용자 지정

다음 재정의를 사용하여 다음 Dell MD Storage Array Management Pack 검색 매개변수를 사용자 지정할 수 있습니다.

- **Enabled(활성화됨)** - 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. **Override Setting(재정의 설정)**을 **True** 또는 **False**로 설정할 수 있습니다.
- **Interval In Seconds(간격(초))** - Dell MD Storage Array Management Pack에서 Dell 장치의 구성요소 인스턴스와 속성을 검색하는 빈도(초)입니다. 이 속성의 기본값은 매개변수에 따라 86,400초 또는 3,600초입니다.
- **IP Config File Path(IP 구성 파일 경로)** - 다른 파일 또는 폴더 위치를 사용하는 경우 이 매개변수를 재정의합니다. 기본적으로 IP 목록 파일은 **C:\Program Files\Dell Management Packs\MDStorage Array Mgmt**


Suite\6.0\Library에 있습니다. IP 목록 파일 구성에 대한 자세한 내용은 *Microsoft System Center Operations Manager용 Dell MD Storage Array Management Pack Suite 버전 6.0 설치 안내서*를 참조하십시오. 설치 안내서는 자동 압축 해제 실행 파일인 **Dell\_MD\_StorageArray\_Management\_Pack\_Suite\_v6.0\_Axx.exe** 파일에 패키지로 제공됩니다. [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home)에서 실행 파일을 다운로드할 수 있습니다.

 **노트:** OpsMgr 콘솔의 **Authoring(작성)** 창에서 재정의의 매개변수를 지정할 수 있습니다.

## 개체 검색

개체 검색에 재정의의 매개 변수를 지정하려면 다음을 수행하십시오.

1. OpsMgr 콘솔에서 **Authoring(작성)**을 클릭합니다.
2. **Authoring(작성)** 창에서 **Management Pack Objects(관리 팩 개체)** → **Object Discoveries(개체 검색)**를 선택합니다.
3. **MD Storage Array Seed Discovery(MD Storage Array 시드 검색)** → **Dell MD Storage Array Seed Discovery(MD Storage Array 시드 검색)**를 선택합니다.

 **노트:** 검색을 찾기 위해 범위를 변경해야 할 수 있습니다.

4. 재정의할 개체 검색을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **Overrides(재정의)** → **Override the Object Discovery(개체 검색 재정의)**를 선택합니다.
5. 재정의할 해당 검색 매개변수를 선택하고 **Override Value(재정의 값)**를 설정합니다.
6. 새 관리 팩에 재정의 설정을 저장합니다.
7. **Apply(적용)**를 클릭합니다.
8. 마찬가지로 **MD Storage Array Seed Discovery group(MD Storage Array 시드 검색 그룹)** 개체 아래에서 **Dell MD Storage Array Discovery(Dell MD Storage Array 검색)**를 선택하고 4단계에서 7단계를 반복하여 해당 검색 간격을 재정의합니다.

## 장치 모니터

다음 표에서 Dell PowerVault MD Storage Array의 다양한 장치 모니터와 해당 매개변수에 대한 정보를 제공합니다.

구성 요소	장치 모니터 이름	설명	시간 간격
MD Storage Array 상태 정보	Dell MD Array 장치 상태 (주기적)	Unit Monitor for all MD Storage Arrays(모든 MD Storage Array의 장치 모니터): 스토리지 어레이의 전역 상태를 추적합니다.	4300초(72분)
Dell MD Array 배터리	Dell MD Array 장치 상태 (주기적)	Unit Monitor for MD Storage Array Batteries(MD Storage Array 배터리의 장치 모니터): 스토리지 어레이 배터리 장치의 상태를 나타냅니다.	3600초(60분)
Dell MD Array 새시	모니터되지 않음	없음.	없음

구성 요소	장치 모니터 이름	설명	시간 간격
Dell MD Array 팬	Dell MD Array 팬 상태(주기적)	Unit Monitor for MD Storage Array Fans(MD Storage Array 팬의 장치 모니터): 스토리지 어레이 팬의 상태를 나타냅니다.	3600초(60분)
Dell MD Array 네트워크 인터페이스	모니터되지 않음	없음.	없음
Dell MD Array 실제 디스크	Dell MD Array 실제 디스크 상태(주기적)	Unit Monitor for MD Storage Array Physical Disks(MD Storage Array 실제 디스크의 장치 모니터): 스토리지 어레이 실제 디스크의 상태를 나타냅니다.	3600초(60분)
Dell MD Array 전원 공급 장치	Dell MD Array 전원 공급 장치 상태(주기적)	Unit Monitor for MD Storage Array Power Supplies(MD Storage Array 전원 공급 장치의 장치 모니터): 스토리지 어레이 전원 공급 장치의 상태를 나타냅니다.	3600초(60분)
Dell MD Array RAID 컨트롤러	Dell MD Array 컨트롤러 상태(주기적)	Unit Monitor for MD Storage Array RAID Controller Modules(MD Storage Array RAID 컨트롤러 모듈의 장치 모니터): 스토리지 어레이 RAID 컨트롤러 모듈의 상태를 나타냅니다.	3600초(60분)
Dell MD Array 가상 디스크	Dell MD Array 볼륨 상태(주기적)	Unit Monitor for MD Storage Array Virtual Disks(MD Storage Array 가상 디스크의 장치 모니터): 스토리지 어레이 가상 디스크의 상태를 나타냅니다.	3600초(60분)
Dell MD Array 인클로저 서비스 모듈	Dell MD Array ESM 상태(주기적)	Unit Monitor for MD Storage Array EMM(MD Storage Array EMM의 장치 모니터): 스토리지 어레이 EMM의 상태를 나타냅니다.	3600초(60분)
Dell MD Array 배터리 그룹	Dell MD Storage Array 가용성 롤업	Dependency Monitor for MD Storage Array	없음

구성 요소	장치 모니터 이름	설명	시간 간격
		Batteries(MD Storage Array 배터리의 종속성 모니터): 배터리에 대한 통합 상태를 나타냅니다.	
Dell MD Array 새시 그룹	모니터되지 않음	없음.	없음
Dell MD Array 현재 구성 그룹	모니터되지 않음	없음.	없음
Dell MD Array 인클로저	Dell MD Storage Array 가용성 롤업	Dependency Monitor for MD Storage Array Enclosures(MD Storage Array 인클로저의 종속성 모니터): 인클로저 아래에 있는 실제 디스크 구성요소의 통합 상태를 나타냅니다.	없음
Dell MD Array EMM 그룹	Dell MD Storage Array 가용성 롤업	Dependency Monitor for MD Storage Array Enclosure Management Modules(MD Storage Array 인클로저 관리 모듈의 종속성 모니터): 인클로저 아래에 있는 실제 디스크 구성요소의 통합 상태를 나타냅니다.	없음
Dell MD Array 인클로저 그룹	Dell MD Storage Array 가용성 롤업	Dependency Monitor for MD Storage Array Enclosures Group(MD Storage Array 인클로저 그룹의 종속성 모니터): 인클로저에 대한 통합 상태를 나타냅니다.	없음
Dell MD Array 팬 그룹	Dell MD Storage Array 가용성 롤업	Dependency Monitor for MD Storage Array Fans(MD Storage Array 팬의 종속성 모니터): 팬에 대한 통합 상태를 나타냅니다.	없음
Dell MD Array 네트워크 인터페이스 그룹	모니터되지 않음	없음.	없음
Dell MD Array 실제 디스크 그룹	Dell MD Storage Array 가용성 롤업	Dependency Monitor for MD Storage Array Physical Disks(MD Storage Array 실제 디스	없음

구성 요소	장치 모니터 이름	설명	시간 간격
		크의 종속성 모니터): 인클로저 아래에 있는 실제 디스크 구성요소의 통합 상태를 나타냅니다.	
Dell MD Array 전원 공급 장치 그룹	Dell MD Storage Array 가용성 롤업	Dependency Monitor for MD Storage Array Power Supplies(MD Storage Array 전원 공급 장치의 종속성 모니터): 전원 공급 장치에 대한 통합 상태를 나타냅니다.	없음
Dell MD Array RAID 컨트롤러 모듈 그룹	Dell MD Storage Array 가용성 롤업	없음.	없음
Dell MD Array 가상 디스크 그룹	Dell MD Storage Array 가용성 롤업	Dependency Monitor for MD Storage Array Virtual Disks(MD Storage Array 가상 디스크의 종속성 모니터): 스토리지 어레이에 있는 가상 디스크의 통합 상태를 나타냅니다.	없음


## 장치 모니터 사용자 지정

다음 재정의의 사용하여 Dell MD Storage Arrays Management Pack 장치 모니터의 다음 매개변수를 사용자 지정할 수 있습니다.

- **Enabled(활성화됨)** - 모니터를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. **Override Setting(재정의 설정)**을 **True** 또는 **False**로 설정할 수 있습니다. 기본 설정은 **True**입니다.
- **Interval in Seconds(간격(초))** - 관리 팩에서 구성 요소의 상태를 확인하기 위해 Dell PowerVault MD Storage Array 장치를 폴링하는 빈도(초)입니다. 모니터에 대한 기본 설정은 3600초 - 4300초 사이의 범위입니다.


## 장치 모니터의 재정의 매개변수 지정

장치 모니터의 재정의 매개변수를 지정하려면 다음을 수행하십시오.

1. OpsMgr 콘솔에서 **Authoring(작성)**을 클릭합니다.
2. **Authoring(작성)** 창에서 **Management Pack Objects(관리 팩 개체)** → **Monitors(모니터)**를 선택합니다.
  -  **노트:** 장치 모니터를 찾기 위해 범위를 변경해야 할 수 있습니다.
3. 재정의할 구성요소 장치 모니터를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **Overrides(재정의)** → **Override the Monitor(모니터 재정의)**를 선택합니다.
4. 재정의할 해당 모니터 매개변수를 선택하고 **Override Value(재정의 값)**를 설정합니다.
5. 새 관리 팩에 재정의 설정을 저장합니다.
6. **Apply(적용)**를 클릭합니다.

## Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager에서 Dell MD Storage Array IP 주소 추출

`Dell_MDStorageArray_ExtractMDListFromMDSM.vbs`는 Dell MD Storage Array Management Pack Suite 버전 6.0에 패키지로 제공되는 VB 스크립트입니다. 이 스크립트를 사용하여 OpsMgr에서 관리할 수 있도록 Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager(MDSM)에서 관리되는 Dell PowerVault MD Storage Array의 IP 주소를 추출하고 저장할 수 있습니다. MDSM이 설치되어 있는 시스템의 명령 프롬프트에서 이 스크립트를 관리자로 실행합니다. IP 주소가 Dell MD Storage Array Management Pack Suite에 필요한 형식으로 저장됩니다. SCOM 관리 서버(OpsMgr 시스템)에서 Dell PowerVault MD Storage Array를 검색하고 모니터링하려면 IP 주소가 포함되어 있는 저장된 파일을 OpsMgr 시스템에 복사하고 파일의 콘텐츠를 OpsMgr 시스템에 있는 `dell_MDStorageArray_ip.cfg` 파일에 추가합니다.

 **노트:** 스크립트가 MDSM과 함께 설치된 `smclient.exe`를 호출하여 IP 주소의 목록을 검색하고 설치된 폴더에서 실행할 때 `smclient.exe`에 승격(관리자로 실행)이 필요하므로 스크립트를 관리자로 실행합니다.


## 관련 설명서 및 리소스


이 장은 Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite 버전 6.0을 사용하여 작업을 수행하는데 도움을 주는 설명서와 참조에 대한 상세정보를 제공합니다.

### Operations Manager의 성능 및 확장성에 대한 Microsoft 지침

Microsoft의 권장 사항에 대한 정보

- *System Center 2012 - 운영 체제 배포 계획*은 [technet.microsoft.com/en-US/library/hh473583.aspx](http://technet.microsoft.com/en-US/library/hh473583.aspx)를 참조하십시오.
- *Operations Manager 2007 성능 및 확장성 백서*는 [microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6909](http://microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6909)를 참조하십시오.

 **노트:** 최적의 성능을 위해 장치별 Dell Management Pack을 다른 관리 서버에 배치합니다.

 **노트:** 성능을 향상하기 위해 OpsMgr 데이터 웨어하우스 및/또는 데이터베이스에서 **Autogrow Option(자동 증가 옵션)**이 활성화되어 있는지 확인하십시오.

### 기타 필요한 문서

이 사용 설명서 외에도 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home)에서 다음과 같은 안내서를 참조해야 합니다.

- Dell PowerVault MD Storage Array의 어레이 조정 모범 사례
- Dell PowerVault MD Storage Array의 지원 매트릭스
- Dell PowerVault MD Storage Array의 하드웨어 소유자 매뉴얼
- Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager 사용 설명서

### 기술 지원 얻기

이 안내서에 설명된 절차가 이해되지 않는 경우 또는 제품이 예상대로 작동하지 않는 경우 다른 유형의 도움말을 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 시스템의 *하드웨어 소유자 매뉴얼*에 있는 "도움말 보기"를 참조하십시오.


또는 Dell Enterprise 교육 및 인증을 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [dell.com/training](http://dell.com/training)을 참조하십시오. 일부 위치에서는 이 서비스가 제공되지 않을 수 있습니다.

### Dell 지원 사이트에서 문서 액세스

다음 방법 중 하나를 통해 필요한 문서에 액세스할 수 있습니다.

- 다음 링크를 사용하십시오.
  - 모든 엔터프라이즈 시스템 관리 문서의 경우 - [dell.com/softwaresecuritymanuals](http://dell.com/softwaresecuritymanuals)
  - 엔터프라이즈 시스템 관리 문서의 경우 - [dell.com/openmanagemanuals](http://dell.com/openmanagemanuals)
  - 원격 엔터프라이즈 시스템 관리 문서의 경우 - [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals)
  - OpenManage Connections 엔터프라이즈 시스템 관리 문서의 경우 - [dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](http://dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement)
  - 서비스 가능 도구의 경우 - [dell.com/serviceabilitytools](http://dell.com/serviceabilitytools)
  - 클라이언트 시스템 관리 문서의 경우 - [dell.com/clientsystemsmanagement](http://dell.com/clientsystemsmanagement)
  - OpenManage Connections 클라이언트 시스템 관리 문서의 경우 - [dell.com/connectionsclyentsystemsmanagement](http://dell.com/connectionsclyentsystemsmanagement)
- Dell 지원 사이트:
  - a. [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home)으로 이동합니다.
  - b. **General support(일반 지원)** 섹션에서 **Software & Security(소프트웨어 및 보안)**를 클릭합니다.
  - c. **Software & Security(소프트웨어 및 보안)** 그룹 상자에서 다음 중 필요한 링크를 클릭합니다.
    - 엔터프라이즈 시스템 관리
    - 원격 엔터프라이즈 시스템 관리
    - Serviceability Tools(서비스 가능 도구)
    - 클라이언트 시스템 관리
    - Connections 클라이언트 시스템 관리
  - d. 문서를 보려면 필요한 제품 버전을 클릭합니다.
- 검색 엔진 사용:
  - 검색 상자에 문서 이름 및 버전을 입력합니다.

## Dell에 문의하기

 **노트:** 인터넷 연결을 사용할 수 없는 경우에는 제품 구매서, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell 제품 카탈로그에서 연락처 정보를 찾을 수 있습니다.

Dell은 다양한 온라인/전화 기반의 지원 및 서비스 옵션을 제공합니다. 제공 여부는 국가/지역 및 제품에 따라 다르며 일부 서비스는 소재 지역에 제공되지 않을 수 있습니다. 판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 대해 Dell에 문의하려면

1. [dell.com/support](http://dell.com/support)를 방문하십시오.
2. 지원 카테고리를 선택합니다.
3. 페이지 상단의 **Choose a Country/Region(국가/지역 선택)** 드롭다운 메뉴에서 국가 또는 지역을 확인합니다.
4. 필요한 서비스 또는 지원 링크를 선택하십시오.

# 문제 해결

## 문제와 해결 방법

다음 표에 알려진 문제점과 해결 방법이 나열되어 있습니다.

표 5. 알려진 문제 및 해결 방법

문제	해결 방법
특정 조건에서 <b>Handle Count Threshold</b> 및 <b>Private Bytes Threshold</b> 와 관련된 경고가 관리 서버의 OpsMgr 콘솔에 표시됩니다.	<a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> 에 있는 Microsoft KB968760을 통해 이 문제를 해결할 수 있습니다.
특정 조건에서 관리 서버의 OpsMgr 콘솔에 Event ID - <b>623</b> 및 Event Source - <b>Health Service ESE Store</b> 와 함께 오류 메시지가 표시됩니다.	<a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> 에 있는 Microsoft KB975057을 통해 이 문제를 해결할 수 있습니다.
특정 운영 체제에서 OpsMgr 2007 R2 콘솔이 충돌할 수 있습니다.	<a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> 에 있는 Microsoft KB951327 및 KB951526을 통해 이 문제를 해결할 수 있습니다.
다음 상황 중 하나 이상을 경험할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 웹 콘솔이 열리지 않습니다.</li> <li>• <b>My Workspace(내 작업 영역)</b> 페이지가 표시되지 않습니다.</li> <li>• <b>Performance(성능)</b> 및 <b>Power Monitoring(전원 모니터링)</b> 보기가 표시되지 않습니다.</li> <li>• <b>Health Service(상태 서비스)</b>가 시스템에서 시작되지 않을 수 있습니다.</li> </ul>	<a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> 에 있는 Microsoft KB954049를 통해 이 문제를 해결할 수 있습니다.
보고서가 <b>Administration(관리)</b> 콘솔의 <b>Reporting(보고)</b> 공간에 예상한 대로 표시되지 않습니다.	<a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> 에 있는 Microsoft KB954643을 통해 이 문제를 해결할 수 있습니다.
OpsMgr 콘솔이 상태 서비스 충돌의 결과로 Health service Host Process encountered a problem and needed to close라는 오류 메시지를 간헐적으로 표시합니다. Dell 장치의 검색 및 모니터링에서 예기치 않은 동작이 발견될 수 있습니다.	<a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> 에 있는 Microsoft KB951526을 통해 이 문제를 해결할 수 있습니다.
Microsoft Windows Server 2008 기반 컴퓨터 또는 Microsoft Windows Vista 기반 컴퓨터를 SNMP 장치의 프록시 에이전트로 사용할 경우 OpsMgr 2007 R2에서 SNMP 트랩 데이터를 수신할 수 없습니다.	<a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> 에 있는 Microsoft KB958936을 통해 이 문제를 해결할 수 있습니다.



## 부록 A - 외부 프로그램 작업 활성화

외부 프로그램을 실행하는 Dell MD Storage Array Management Pack Suite의 작업을 기본 위치에 설치합니다.

### OpsMgr 2012 R2에서 Dell 검색 유틸리티의 콘솔 실행 작업 생성

OpsMgr 2012 R2에서 Dell 검색 유틸리티의 콘솔 실행 작업을 생성하려면 다음을 수행합니다.

1. OpsMgr 콘솔에서 **Authoring(작성)**을 클릭합니다.
2. **Authoring(작성)** 창에서 **Management Pack Objects(관리 팩 개체)** → **Tasks(작업)**를 클릭합니다.
3. **Tasks(작업)**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **Create a New Task(새 작업 생성)**를 클릭합니다.  
**Select a Task Type(작업 유형 선택)** 창이 표시됩니다.
4. **Console Tasks(콘솔 작업)** 아래에서 **Command line(명령줄)**을 클릭합니다.
5. **Select destination management pack(대상 관리 팩 선택)** 드롭다운 메뉴에서 대상 관리 팩을 선택합니다.
6. **Next(다음)**를 클릭합니다.  
**General Properties(일반 속성)** 창이 표시됩니다.
7. **Task name(작업 이름)**, **Description(설명)**을 입력하고 **Dell MD Storage Array**를 작업 대상으로 선택한 후 **Next(다음)**를 클릭합니다.  
**Command Line(명령줄)** 화면이 표시됩니다.
8. **Application(응용프로그램)** 텍스트 상자에 `\Library\DellDiscoveryUtility.exe`에 첨부된 응용프로그램 **Registry Editor(레지스트리 편집기)**의 경로를 입력합니다.  
예: `D:\Program Files\Dell Management Packs\MDStorage Mgmt Suite\6.0\Library\DellDiscoveryUtility.exe`.  
**Registry Editor(레지스트리 편집기)**의 경로를 확인하려면 다음을 수행합니다.
  - a. **Start(시작)**를 클릭하고 **Run(실행...)**을 클릭합니다.
  - b. **Open(열기)** 텍스트 상자에 `regedit`를 입력하고 **OK(확인)**를 클릭합니다.  
**Registry Editor(레지스트리 편집기)** 창이 표시됩니다.
  - c. **Computer(컴퓨터)** → **HKEY\_LOCAL\_MACHINE**을 클릭합니다.
  - d. **SOFTWARE(소프트웨어)** → **Dell** → **Dell MD Storage Array Management Pack Suite**을 클릭합니다.  
**Registry Editor(레지스트리 편집기)** 경로가 오른쪽 창에 표시됩니다.
9. **Create(생성)**를 클릭합니다.