

Microsoft System Center  
Virtual Machine Manager 용  
Dell Server PRO Management  
Pack 2.1

사용 설명서



## 주 및 주의



**주 :** " 주 " 는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 중요 정보를 알려줍니다 .



**주의 :** " 주의 " 는 지침을 준수하지 않을 경우의 하드웨어 손상이나 데이터 손실 위험을 설명합니다 .

---

이 문서의 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다 .

© 2011 Dell Inc. 저작권 본사 소유 .

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

본 문서에 사용된 상표 : Dell™, DELL 로고 , PowerEdge™ 및 OpenManage™ 는 Dell Inc. 의 상표입니다 . Hyper-V® , Microsoft® , Windows® 및 Windows Server® 는 미국 및 / 또는 다른 국가에 있는 Microsoft Corporation 의 상표 또는 등록상표입니다 .

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 .

**2011 년 10 월**

# 차례

1	소개	5
	새로운 기능	6
	개요	6
	관련 용어	6
	PRO Tip 의 정의	7
	특징 및 기능	7
	PRO Tip 관리의 이해	8
	지원되는 운영 체제	9
2	Dell 성능 리소스 최적화 관리 팩 사용	11
	SCVMM 을 사용한 모니터링	11
	복구 조치 구현	12
	가상 컴퓨터의 마이그레이션	12
	SCOM/SCE 에서 PRO 특정 경고를 사용한 모니터링	14
	경고를 재설정하기 위해 Health Explorer 사용	15
	복구 조치 재정의	16
	경고 및 복구 조치	17

<b>3</b>	<b>관련 설명서 및 리소스</b> . . . . .	<b>33</b>
	<b>보안 고려 사항</b> . . . . .	<b>33</b>
	<b>기타 필요한 문서</b> . . . . .	<b>33</b>
	<b>기술 지원 받기</b> . . . . .	<b>34</b>

## 소개

이 설명서는 Dell 시스템을 모니터링하고 비효율적인 시스템이 발견된 경우 개선 조치를 취하기 위해 Dell Server PRO Management Pack (Dell PRO Pack) 을 사용하는 시스템 관리자를 위해 만들어졌습니다.

Dell PRO Pack 은 다음 항목과 통합됩니다.

- Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1
- SCOM 2007 R2
- SCE (System Center Essentials) 2007 SP1
- SCE 2010
- System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008
- SCVMM 2008 R2
- SCVMM 2008 R2 SP1

이러한 통합을 통해 사용자는 가상 환경을 능동적으로 관리하고 Dell 시스템의 가용성을 높일 수 있습니다.

PRO Pack 을 구현하려면 *Microsoft System Center Virtual Machine Manager 용 Dell Server PRO Management Pack 2.1 설치 안내서*를 참조하십시오.

또한 **특징 및 기능**을 참조하십시오.



**주의**: 데이터 손상 및 / 또는 데이터 손실의 가능성 때문에 Dell 은 이 설명서의 절차를 **Microsoft Windows 운영 체제 및 Systems Center Operations Manager 2007 SP1/ 2010 또는 System Center Essentials 2007** 에 대한 지식과 경험을 가진 사용자만 수행하도록 권장하고 있습니다.



**주**: readme 파일 `DellMPv21_PROPack_Readme.txt` 에는 소프트웨어 및 관리 스테이션 요구 사항 및 알려진 문제에 대한 정보가 포함되어 있습니다. readme 파일은 [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) 에서도 볼 수 있습니다. readme 파일은 자동 압축 해제 실행 `Dell_PROPack_v2.1.0_A00.exe` 에도 패키지로 제공됩니다.

# 새로운 기능

PRO Pack 의 이번 버전은 다음을 지원합니다 .

- SCE 2010
- SCVMM 2008 R2 SP1
- 새 하드웨어 지원
- 추가 Dell OpenManage 경고 및 NIC( 네트워크 인터페이스 카드 ) 경고
- 일부 기존 경고의 해결 방안 개선

경고와 해결 방법에 관한 자세한 내용은 [경고 및 복구 조치](#) 부분을 참조하십시오 .

## 개요

SCOM/SCE 는 PRO-enabled Management Pack 을 사용하여 정보를 수집하고 정보의 상태와 함께 Dell 하드웨어에 저장합니다 . Dell PRO Pack 은 SCOM/SCE ( 이하 Operations Manager ) 및 SCVMM 2008 R2 /SCVMM 2008 R2 SP1 과 함께 작동하여 사용 가능한 상태 정보를 통해 Dell 물리적 장치 및 해당 호스팅된 가상 컴퓨터 (VM) 를 관리합니다 . Dell PRO Pack 은 모니터링된 개체가 불량한 상태 ( 예 : 가상 디스크 장애 또는 예측되는 드라이브 오류 ) 로 전환될 때 Operations Manager 의 모니터링과 경고 기능 및 SCVMM 의 개선 기능을 활용하여 개선 조치를 취하도록 권장합니다 .

또한 다음을 참조하십시오 .

### 특징 및 기능

#### PRO Tip 관리의 이해

## 관련 용어

- *관리형 시스템* 은 Dell OpenManage System Administrator (OMSA) 를 실행하는 Dell 시스템으로 , Operations Manager 와 SCVMM 을 통해 모니터링 및 관리됩니다 . 지원되는 도구를 사용하여 로컬 또는 원격으로 관리할 수 있습니다 .
- *Management station* 또는 *managing station* 은 가상 업무 부하를 관리하기 위해 Operations Manager 가 있으며 SCVMM 이 설치되어 있는 Microsoft Windows 기반 Dell 시스템입니다 .

# PRO Tip 의 정의

PRO (Performance and Resource Optimization) 는 가상화된 인프라를 모니터링하고 이러한 리소스의 사용을 최적화할 기회가 있을 경우 경고를 제공하는 기능입니다. PRO Tip 창에는 PRO Tip 및 권장 개선 조치를 생성한 이벤트에 대한 설명이 포함됩니다. 이 기능을 통해 특정 임계값에 도달한 경우 물리적 호스트 사이에 가상 컴퓨터 (VM) 의 부하 균형을 수행할 수 있습니다. 또는 하드웨어 장애가 감지될 경우 가상 컴퓨터를 마이그레이션할 수 있습니다.

SCVMM Administrator 콘솔의 PRO Tip 창을 통해 호스트 그룹에 대한 활성 PRO Tip 을 볼 수 있습니다. Operations Manager 콘솔은 일관된 모니터링 경험을 보장하기 위해서 해당 경고도 표시합니다.

수동으로 PRO Tip 에 언급된 권장 조치를 구현할 수 있습니다. 권장 조치를 자동으로 구현하도록 PRO tip 을 구성할 수도 있습니다.

# 특징 및 기능

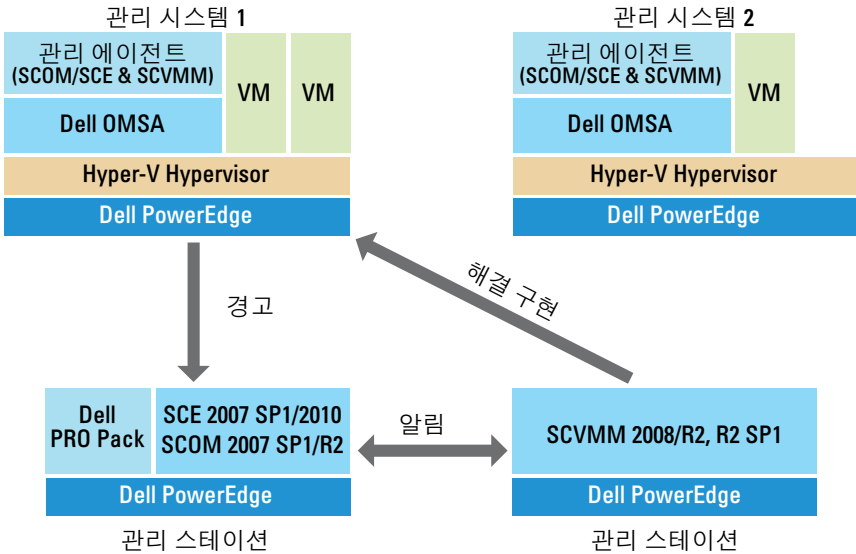
Dell PRO Pack:

- 물리적 및 가상 인프라의 상태를 지속적으로 모니터링하여 Microsoft Hyper-V 플랫폼을 실행하는 Dell PowerEdge 시스템의 PRO- 관리를 수행합니다.
- Operations Manager 및 SCVMM 과 함께 작동하여 전원 공급 중복성 손실, 임계값보다 높은 온도, 시스템 저장 장치 배터리 오류, 가상 디스크 장애 등과 같은 이벤트를 감지합니다. Dell PRO Pack 이 지원하는 이벤트에 대한 자세한 내용은 [경고 및 복구 조치](#)를 참조하십시오.
- 모니터링된 하드웨어가 불량 상태로 전환될 경우 PRO Tip 을 생성합니다.
- 가동 중지 시간 없이 가상 컴퓨터 라이브 마이그레이션을 수행합니다. 자세한 내용은 [가상 컴퓨터 라이브 마이그레이션](#)을 참조하십시오.
- Dell PRO Pack 기본 복구 조치를 재정의합니다. 자세한 내용은 [복구 조치 재정의](#)를 참조하십시오.
- PRO Tip 에 제공된 개선 조치를 구현하여 가동 중지 시간을 최소화합니다. 두 가지 개선 조치는 다음과 같습니다.
  - **Restrict**( 제한): 이 모드에서는 유지 보수 작업이 완료될 때까지 새 가상 컴퓨터를 배치하기 위해 서버를 일시적으로 사용 불가능한 상태로 만드는 것이 좋습니다.
  - **Restrict and Migrate**( 제한 및 마이그레이션): 이 모드에서는 실행 중인 모든 가상 컴퓨터를 불량 서버에서 양호한 서버로 마이그레이션해 서비스 손실을 방지하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 [복구 조치 구현](#)을 참조하십시오.

# PRO Tip 관리의 이해

이 섹션에는 일반적인 Dell PRO Pack 설치와 PRO Tip 관리에 관여하는 이벤트의 순서에 대해 설명합니다.

그림 1-1. 구성요소의 상호 작용



그림에서 한 그룹의 PowerEdge 시스템이 관리형 시스템 역할을 하고 2 개의 PowerEdge 시스템이 Operations Manager 및 SCVMM 을 호스팅하는 관리 스테이션 역할을 합니다. OMSA 는 불량 상태로 전환되는 경우 해당되는 심각도와 함께 경고를 생성합니다. 같은 경고가 PRO 용 Dell PRO Pack 에 의해 모니터링됩니다. Dell PRO Pack 은 해당 개선 조치로 OMSA 경고를 매핑합니다.

표 1-1 에서는 PRO Tip 관리에서 발생하는 이벤트의 순서를 설명합니다.

표 1-1. 이벤트 순서와 설명

순서 번호	이벤트
1	호스트의 Operations Manager 에이전트가 OMSA 에 의해 생성된 경고, 오류 또는 장애 경고를 감지하도록 활성화됩니다.
2	경고는 Operations Manager 로 전송됩니다.
3	Operations Manager 콘솔에 활성 PRO 경고가 표시됩니다.



**표 1-1. 이벤트 순서와 설명 ( 계속 )**

순서 번호	이벤트
4	Operations Manager 는 경고 및 관련된 PRO Tip ID 를 SCVMM 에게 알려 줍니다 .
5	SCVMM 는 <b>PRO Tip</b> 창에 해당 항목과 개선 조치를 표시합니다 .
6	관리형 시스템을 <b>Restrict</b> ( 제한 ) 모드 또는 <b>Restrict and Migrate</b> ( 제한 및 마이그레이션 ) 모드로 전환하여 관리형 시스템에서 복구 조치를 사용하도록 PRO Tip 을 구현합니다 . 시스템 .
7	SCVMM 은 복구 조치의 성공적인 완료에 대해 Operations Manager 에게 알려 줍니다 .
8	성공적으로 구현된 후 SCVMM 콘솔에 PRO Tip 의 상태가 <b>Resolved</b> ( 해결됨 ) 로 표시됩니다 .
9	SCVMM <b>PRO tip</b> 창에서 PRO Tip 이 사라집니다 .
10	SCOM 에서 PRO Active 경고가 사라집니다 .

이벤트 유형 및 관련된 개선 조치에 대한 자세한 내용은 **경고 및 복구 조치** 를 참조하십시오 .

## 지원되는 운영 체제

관리형 시스템 및 관리 스테이션에서 Dell PRO Pack 지원 운영 체제는 다음과 같습니다 .

### 관리형 시스템 :

PRO Pack 의 관리형 시스템은 Virtual Machine Manager Server 입니다 . 자세한 내용은 [technet.microsoft.com/en-us/library/cc764213.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc764213.aspx) 를 참조하십시오 .

### 관리 스테이션 :

SCOM, SCE 및 SCVMM 의 지원되는 구성 목록은 다음을 참조하십시오 .

- SCOM 2007 R2 - [technet.microsoft.com/en-us/library/bb309428.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb309428.aspx)
- SCOM 2007 SP1 - [technet.microsoft.com/en-us/library/dd819933.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd819933.aspx)
- SCE 2007 SP1 - [technet.microsoft.com/en-us/library/ff741762.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/ff741762.aspx)
- SCE 2010 - [technet.microsoft.com/en-us/library/bb422876.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb422876.aspx)
- SCVMM 2008/R2/R2 with SP1 - [technet.microsoft.com/en-us/library/cc764231.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc764231.aspx)



# Dell 성능 리소스 최적화 관리 팩 사용

## SCVMM 을 사용한 모니터링

SCVMM 콘솔에 표시된 PRO Tip 을 사용하여 가상화된 환경의 상태를 관리할 수 있습니다.

PRO Tip 창을 보려면 그림 2-1 에서와 같이 도구 모음에서 PRO Tip 메뉴를 클릭합니다. 메뉴에는 또한 활성 PRO Tip 의 수가 괄호 안에 표시됩니다.

그림 2-1. SCVMM 콘솔의 PRO Tip 단추



또는 PRO Tip 창에서 Show this window when new PRO Tips are created (새 PRO Tip 이 만들어질 때 이 창 표시) 옵션을 선택할 경우 창은 PRO Tip 이 생성될 때 SCVMM 콘솔에서 자동으로 열립니다.

PRO Tip 창에는 소스, 팁 및 PRO Tip 의 상태 같은 정보가 표 형식으로 표시됩니다. 창에는 경고를 발생시킨 문제에 대한 설명, 원인 및 복구를 위한 권장 개선 조치도 표시됩니다.

## 복구 조치 구현

PRO Tip 창은 권장 조치를 구현하거나 해제하기 위한 옵션을 제공합니다. Implement( 구현 ) 을 선택하면 SCVMM 이 경고의 특성에 따라 아래에 설명된 복구 조치 중 하나를 구현합니다.

### 호스트를 제한 모드로 설정

호스트를 **제한** 모드로 설정하면 문제가 해결될 때까지 호스트에 대한 작업 부하 할당이 방지됩니다. 이 모드에서는 호스트가 Operations Manager 및 SCVMM 의 연결된 PRO Tip 에서 계속해서 경고를 받습니다.

유지 보수를 발생시킬 수 있는 시스템 상태 조건은 Dell PowerEdge 가상화 호스트 시스템의 주변 새시 온도 경고와 같이 가상화 호스트에서 중요하지 않은 하드웨어 경고입니다.

## 가상 컴퓨터의 마이그레이션

PRO Tip 관리 팩은 SCVMM 알고리즘을 사용하여 VM 을 상태가 불량한 시스템에서 양호한 시스템으로 이동합니다. SCVMM 이 호스트 풀 전체에 균등하게 가상 컴퓨터 (VM) 를 분배하도록 하려면 **Load Balance**( 부하 조절 ) 알고리즘을 선택하고, 새 호스트로 이동하기 전에 호스트를 완전하게 채우려면 **Resource Maximization**( 리소스 극대화 ) 알고리즘을 선택합니다.

상태가 양호한 시스템을 식별하고 VM 을 이동하기 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- **하드웨어 요구 사항** — VM 을 실행하기 위해 호스트가 반드시 충족해야 하는 요구 사항입니다. 예: 충분한 메모리 및 저장 공간.
- **소프트웨어 요구 사항** — 호스트가 충족할 경우 가상 컴퓨터가 보다 최적으로 수행할 수 있습니다. 예: CPU 할당, 네트워크 대역폭, 네트워크 가용성, 디스크 IO 대역폭 및 여유 메모리.

SCVMM 은 호스트에 대해 0 - 5 로 별 표시 등급을 할당합니다. 하드웨어 요구 사항이 충족되지 않을 경우 ( 예: 불충분한 하드 디스크 및 메모리 용량 ) 호스트에 자동으로 0 개의 별 표시가 할당되며, SCVMM 은 해당 호스트에 대한 VM 배치를 허용하지 않습니다.

VM 의 마이그레이션을 발생시키는 시스템 상태 조건은 가상 디스크 장애 및 예상 드라이브 오류와 같은 가상화 호스트의 하드웨어 장애 경고입니다. Dell PRO Pack 은 **Running**( 실행 ) 상태로 VM 을 마이그레이션합니다. **Stop**( 정지 ), **Paused**( 일시 정지 ), **Saved**( 저장됨 ) 등의 상태로 VM 을 마이그레이션하지 않습니다. 이는 연결된 서버의 별 표시 등급을 기반으로 합니다.

성공적으로 복구 작업을 구현하면 다음 변경 사항이 발생합니다.

- PRO Tip의 상태가 **Resolved**( 해결됨 ) 로 변경되고 **PRO Tip** 창에서 PRO Tip 항목이 삭제됩니다.
- 해당 경고가 Operations Manager **Alert View**(경고 보기)에서 사라집니다.
- 하나의 항목이 SCVMM 콘솔의 **Jobs**(작업) 항목에 표시됩니다. 이 항목은 작업 상태를 그림 2-2 에서와 같이 **Completed**( 완료됨 ) 로 표시합니다.

**그림 2-2. 완료된 작업**

The screenshot shows the SCVMM Jobs console with a list of completed tasks. Below the list, the details for the 'Refresh host cluster' job are shown, including its status, command, and a table of properties for the 'Host Volume - F:\'.

Name	Status	Start Time	Result Name	Owner
Refresh host cluster	Completed	2/2/2009 2:33:19 PM	WIN-7X611FEN9FX.scedo...	SCEDOM\administrator
Change properties of virtual machine host	Completed	2/2/2009 2:33:16 PM	WIN-7X611FEN9FX.scedo...	SCEDOM\administrator
Refresh virtual machine	Completed	2/2/2009 2:32:59 PM	vm1	NT AUTHORITY\SYSTEM
Set state of a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:30:01 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Move virtual machine from WIN-7X611F...	Completed	2/2/2009 2:29:46 PM	vm1	SCEDOM\administrator
Change properties of virtual machine host	Completed	2/2/2009 2:29:43 PM	WIN-7X611FEN9FX.scedo...	SCEDOM\administrator
Set state of a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:29:08 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Implement the fix for a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:28:21 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Refresh virtual machine	Completed	2/2/2009 2:28:11 PM	vm1	NT AUTHORITY\SYSTEM

Property	Previous Value	New Value
<b>Host Volume - F:\</b>		
Volume capacity	598922489856	(none)
Volume capacity	(none)	598922489856
Volume free space	598023901184	(none)
Volume free space	(none)	598023901184
Volume mount point	F:\*\{Volume{271b71ea-dd38-11...	(none)
Volume mount point	(none)	F:\*\{Volume{271b71ea-dd38-11...

가상 컴퓨터 이동에 대한 PRO Tip 구현은 호스트 그룹이나 호스트 클러스터에서 다른 양호한 상태의 호스트를 사용할 수 없을 경우 실패할 수 있습니다. 이 경우 PRO Tip 창은 해당 PRO Tip의 상태를 **Failed**( 실패 ) 로 표시하며 이유는 **Error**( 오류 ) 항목에 자세히 설명되어 있습니다. SCVMM 콘솔의 **Jobs**( 작업 ) 항목에서 해당 항목의 상태는 **Failed**( 실패 ) 로 표시됩니다.



**주 :** PRO Tip 창에서 실패 메시지가 동적으로 업데이트됩니다. 그러나 PRO Tip 창 외부에서 클릭해야 하는 데이터를 새로 고치려면 다시 클릭한 다음 창에 포커스를 맞춥니다.

Dismiss( 해제 ) 를 선택한 경우 PRO Tip 이 실행되지 않고 다음 변경 사항 이 발생합니다 .

- PRO Tip 은 SCVMM PRO Tip 콘솔에서 제거됩니다 .
- Operations Manager 의 경고는 Dell Server PRO Alerts (Dell Server PRO 경고 ) 에서 제거됩니다 .  
자세한 내용은 [경고를 재설정하기 위해 Health Explorer 사용](#)을 참조하십시오 .

## 가상 컴퓨터 라이브 마이그레이션

연결된 사용자는 가동 중지 시간 없이 Windows Server 2008 R2 장애 극복 클러스터의 한 노드에서 같은 클러스터의 다른 노드로 가상 컴퓨터를 마이그레이션할 수 있습니다 .

퀵 마이그레이션과 라이브 마이그레이션의 차이는 퀵 마이그레이션에 가동 중지 시간이 있는 반면 라이브 마이그레이션에는 없다는 점입니다 .



**주 :** Windows Server 2008 Hyper-V 는 퀵 마이그레이션을 지원합니다 .  
Windows Server 2008 R2 Hyper-V 는 퀵 마이그레이션과 라이브 마이그레이션을 모두 지원합니다 .

## SCOM/SCE 에서 PRO 특정 경고를 사용한 모니터링

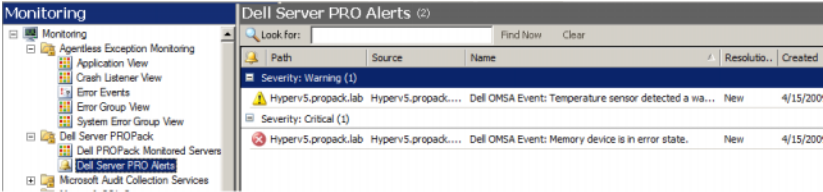
Operations Manager 콘솔을 사용하여 네트워크에서 물리적 장치를 모니터링할 수 있습니다 .

Operations Manager 콘솔은 다음 보기를 제공합니다 .

- **Alert View**(경고 보기) — 심각도 수준, 소스, 이름, 해결 상태와 만든 날짜 및 시간에 대한 정보와 함께 Dell PRO 관련 경고를 표 형식으로 표시합니다 . **Alert View**( 경고 보기 ) 에 액세스하려면 다음 단계를 따르십시오 .
  - a Operations Manager 콘솔을 시작합니다 .
  - b **Monitoring**( 모니터링 ) 탭을 선택합니다 .
  - c **Dell Server PRO Pack** 에서 **Dell Server PRO Alerts** 를 선택합니다 .

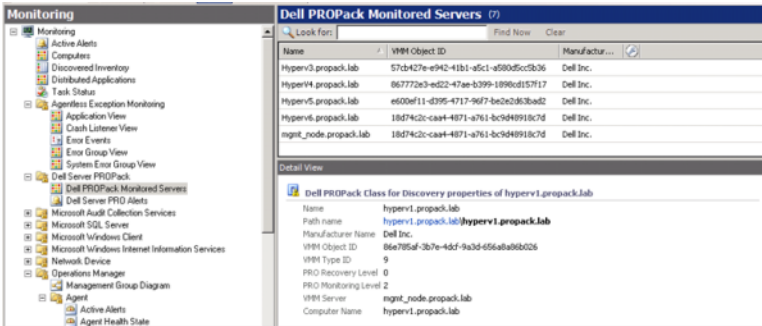
경고는 그림 2-3 에 나타난 바와 같이 화면 오른쪽 측면에 표시됩니다.

그림 2-3. Alert View ( 경고 보기 )



- **State View(상태 보기)** — 검색된 Dell 시스템 개체를 표 형식으로 표시합니다. State View( 상태 보기 ) 는 개체를 Dell 시스템의 이름, 경로, 저장 장치 상태 등과 함께 표시합니다. 표시하려는 개체와 데이터의 표시 방법을 정의하여 State View( 상태 보기 ) 를 개인 설정할 수 있습니다.

그림 2-4. State View( 상태 보기 )



## 경고를 재설정하기 위해 Health Explorer 사용

Health Explorer 를 사용하여 경고를 보고 조치를 취할 수 있습니다.

**PRO Tip** 창에서 **Dismiss**( 해제 ) 를 선택하면 여기에서 경고가 제거됩니다. 그러나 Health Explorer 에서 이 경고를 수동으로 재설정하려면 다음을 수행합니다.

- 1 **Actions**( 작업 ) 메뉴에서 **Health Explorer** 를 클릭합니다.
- 2 닫으려는 경고를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 3 **Reset Health**(상태 재설정)를 선택합니다. **PRO Tip** 창에서 경고가 사라집니다.

# 복구 조치 재정의

PRO Pack 2.1 은 두 종류의 복구 조치를 지원합니다 . 다음 플래그 값은 해당 복구 조치를 유발합니다 .

- 1: 마이그레이션
- 2: 서버를 제한 모드로 전환

기본 복구 조치 플래그 값을 변경하면 기본 복구 조치를 재정의할 수 있습니다 . 예를 들어 , SCOM 콘솔에 제공된 재정의 옵션을 사용하여 복구 플래그 값을 2 에서 1 로 변경합니다 . 기본값을 1 로 재정의하고 PRO Tip 을 구현하면 복구 조치가 호스트에서 가상 컴퓨터의 마이그레이션을 유발합니다 . 1 및 2 가 아닌 값을 입력하면 PRO Tip 구현에 실패하고 오류 메시지가 표시됩니다 .

복구 조치를 재정의하려면 다음 단계를 따르십시오 .

- 1 SCOM 에서 **Authoring**( 권한 지정 ) 탭을 클릭합니다 .
- 2 Dell PRO Pack 모니터를 검색합니다 .
- 3 재정의하려는 모니터를 선택합니다 .
- 4 오른쪽 마우스 단추로 클릭하고 **Override Recovery**( 복구 재정의 ) 를 선택합니다 .
- 5 **Override**( 재정의 ) 확인란을 선택합니다 .
- 6 **RecoveryOverrideFlag** 값을 변경합니다 .



**주 :** **Enable**( 활성화 ) 를 선택하면 SCOM 이 장치 모니터에 대한 자동 구현을 수행합니다 . 이는 VMM 마이그레이션을 포함하므로 그에 따라 값을 검토하고 설정합니다 .

- 7 **Enforce**( 집행 ) 확인란을 선택합니다 .
- 8 **Apply**( 적용 ) 를 클릭합니다 .



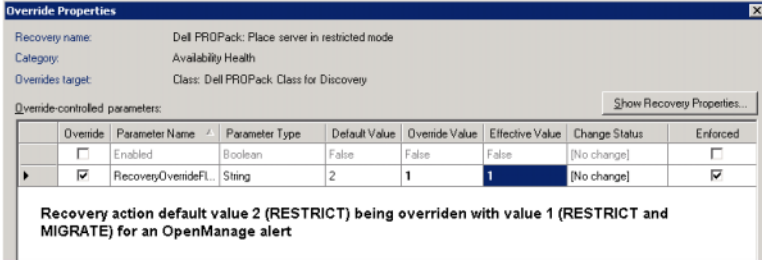
**주의 :** 기본 **Management Pack** 에서 설정을 저장하면 **PRO Pack** 과 **Management Pack** 간에 충돌성이 생성됩니다 . **PRO Pack** 을 제거하거나 삭제하는 경우 **SCOM** 에 대한 기본 설정을 포함하고 있는 기본 **Management Pack** 도 삭제해야 합니다 . 따라서 새로운 **MP** 를 사용하여 설정을 저장하는 것이 좋습니다 .

- 9 **Save Overrides**( 재정의 저장 ) 를 클릭합니다 .
- 10 경고와 PRO Tip 을 생성합니다 .
- 11 **Implement PRO Tip**(PRO Tip 구현 ) 을 선택합니다 .

이렇게 하면 성공적으로 복구 조치를 재정의했는지 확인할 수 있습니다 .



그림 2-5. 복구 조치 재정의



## 경고 및 복구 조치

표 2-1 에는 다음과 같이 경고와 해당되는 권장 개선 조치가 나와 있습니다.

표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치

Dell 이벤트 ID	SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명	심각도	경고 원인	Dell PRO Tip 권장 개선 조치
1053	경고 값을 감지한 온도 센서	경고	지정된 시스템의 후면판 보드, 시스템 보드, CPU 또는 드라이브 이동 장치의 온도 센서가 경고 임계값을 초과했습니다.	제한
1054	장애 값을 감지한 온도 센서	오류	지정된 시스템의 후면판 보드, 시스템 보드, CPU 또는 드라이브 이동 장치의 온도 센서가 장애 임계값을 초과했습니다.	제한 및 마이그레이션
1104	장애 값을 감지한 팬 센서	오류	지정된 시스템의 팬 센서가 하나 이상의 팬에서 장애를 감지했습니다.	제한

**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

<b>Dell 이벤트 ID</b>	<b>SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명</b>	<b>심각도</b>	<b>경고 원인</b>	<b>Dell PRO Tip 권장 개선 조치</b>
1154	장애 값을 감지한 전압 센서	오류	지정된 시스템의 전압 센서가 장애 임계값을 초과했습니다.	제한 및 마이그레이션
1203	경고 값을 감지한 전류 센서	경고	지정된 시스템의 전류 센서가 경고 임계값을 초과했습니다.	제한
1204	장애 값을 감지한 전류 센서	오류	지정된 시스템의 전류 센서가 장애 임계값을 초과했습니다.	제한 및 마이그레이션
1305	중복성 저하됨	경고	지정된 시스템에서 전원 공급 장치 센서 수치가 경고 임계값을 초과했습니다.	제한
1306	중복성 손실	오류	전원 공급 장치의 연결이 해제되었거나 장애가 발생했습니다.	제한
1353	전원 공급 장치가 경고를 감지했습니다	경고	지정된 시스템에서 전원 공급 장치 센서 수치가 정의 가능한 경고 임계값을 초과했습니다.	제한
1354	전원 공급 장치가 장애를 감지했습니다	오류	전원 공급 장치의 연결이 해제되었거나 장애가 발생했습니다.	제한
1403	메모리 장치 상태 경고	경고	메모리 장치 수정 등급이 적정 값을 초과했습니다.	제한

**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

<b>Dell 이벤트 ID</b>	<b>SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명</b>	<b>심각도</b>	<b>경고 원인</b>	<b>Dell PRO Tip 권장 개선 조치</b>
1404	메모리 장치 오류	오류	메모리 장치 수정 등 급이 적정 수준을 초과했거나 메모리 스페어 뱅크가 활성화되었거나 멀티 비트 ECC 오류가 발생했습니다.	제한 및 마이그레이션
1703	경고 값을 감지한 전류 센서	경고	지정된 시스템의 전지 센서가 전지의 예상 장애 상태를 감지했습니다.	제한
2048	장치 장애 오류	치명적	물리적 디스크 또는 인클로저와 같은 저장소 구성요소에 오류가 발생했습니다. 다시 스캔 또는 일관성 검사와 같은 작업을 수행할 때 컨트롤러는 오류가 발생한 구성요소를 이미 식별했을 수 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2056	가상 디스크 오류 발생	치명적	가상 디스크에 포함된 1 개 이상의 물리적 디스크에 장애가 발생했습니다.	제한 및 마이그레이션
2057	가상 디스크 저하됨 경고	경고	이 경고 메시지는 중복 가상 디스크에 포함된 물리적 디스크에 장애가 있을 경우 발생합니다.	제한

**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

<b>Dell 이벤트 ID</b>	<b>SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명</b>	<b>심각도</b>	<b>경고 원인</b>	<b>Dell PRO Tip 권장 개선 조치</b>
2076	가상 디스크 일관성 검사 실패	치명적	가상 디스크에 포함된 물리적 디스크에 장애가 있거나 경로 정보에 오류가 있습니다.	제한
2082	가상 디스크 재구축 실패	오류	가상 디스크에 포함된 물리적 디스크에 장애가 있거나 손상되었습니다.	제한
2083	물리적 디스크 재구축 실패	치명적	가상 디스크에 포함된 물리적 디스크에 장애가 있거나 손상되었습니다.	제한
2094	예상되는 장애 보고됨	경고	물리적 디스크 장애가 예상됩니다.	제한
2100	온도가 최대 경고 임계값을 초과했습니다	경고	물리적 디스크 인클로저의 온도가 너무 높습니다. 다양한 요인이 과도한 온도의 원인이 될 수 있습니다.	제한
2101	최소 경고 임계값 아래로 떨어진 온도	경고	물리적 디스크 인클로저의 온도가 너무 낮습니다.	제한
2102	온도가 최대 장애 임계값을 초과했습니다	치명적	물리적 디스크 인클로저의 온도가 너무 높습니다. 다양한 요인이 과도한 온도의 원인이 될 수 있습니다.	제한 및 마이그레이션

**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

<b>Dell 이벤트 ID</b>	<b>SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명</b>	<b>심각도</b>	<b>경고 원인</b>	<b>Dell PRO Tip 권장 개선 조치</b>
2103	최소 장애 임계값 아래로 떨어진 온도	치명적	물리적 디스크 인클로저의 온도가 너무 낮습니다.	제한 및 마이그레이션
2112	인클로저 종료	치명적	물리적 디스크 인클로저의 온도가 최대 또는 최소 허용 온도 범위보다 높거나 낮습니다.	제한 및 마이그레이션
2122	중복성 저하됨	경고	하나 이상의 인클로저 구성요소에 장애가 발생했습니다. 예를 들어 팬 또는 전원 공급부에 장애가 발생했습니다.	제한
2123	중복성 손실	경고	가상 디스크 또는 인클로저가 데이터 중복성을 상실했습니다.	제한 및 마이그레이션
2125	사라졌거나 오프라인 상태의 가상 컴퓨터에 대해 컨트롤러 캐시 편이 발생했습니다	경고	IO 가 발생하는 가운데 컨트롤러와 해당 VD 의 연결이 해제되었습니다.	제한
2129	BGI (Back Ground Initialization) 실패 오류	치명적	가상 디스크의 BGI 에 장애가 발생했습니다.	제한
2137	통신 시간 제한 경고	경고	컨트롤러가 인클로저와 통신할 수 없습니다.	제한 및 마이그레이션
2145	컨트롤러 전지 부족	경고	컨트롤러 전지 충전이 부족합니다.	제한

표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)

Dell 이벤트 ID	SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명	심각도	경고 원인	Dell PRO Tip 권장 개선 조치
2169	컨트롤러 전지를 교체해야 합니다	치명적	컨트롤러 전지를 재 충전할 수 없습니다. 전지를 이미 최대 재 충전 횟수만큼 충전했을 수 있습니다. 또한 전지 충전기가 작동하지 않을 수 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2171	컨트롤러 전지 온도가 정상보다 높습니다	경고	실내 온도가 너무 높을 수 있습니다. 시스템 팬의 성능이 저하되었거나 장애가 발생했을 수 있습니다.	제한
2174	컨트롤러 전지가 분리되었습니다	경고	컨트롤러가 전지와 통신할 수 없습니다. 전지가 제거되었거나 점점의 성능이 저하되었을 수 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2178	컨트롤러 전지 학습 주기 시간을 초과했습니다	경고	학습 주기가 시작되기 전에 컨트롤러 전지를 완전히 충전해야 합니다.	제한
2187	컨트롤러 DIMM 에서 단일 비트 ECC 오류 제한을 초과했습니다	경고	컨트롤러 메모리 고장입니다.	제한 및 마이그레이션

**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

<b>Dell 이벤트 ID</b>	<b>SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명</b>	<b>심각도</b>	<b>경고 원인</b>	<b>Dell PRO Tip 권장 개선 조치</b>
2201	글로벌 핫 스페어 장애 발생	경고	글로벌 핫 스페어로 할당된 디스크와 컨트롤러가 통신할 수 없습니다. 디스크에 장애가 발생했거나 제거되었을 수 있습니다.	제한
2203	전용 핫 스페어 장애 발생	경고	전용 핫 스페어로 할당된 디스크와 컨트롤러가 통신할 수 없습니다.	제한
2206	사용할 수 있는 유일한 핫 스페어는 SATA 디스크입니다. SATA 디스크는 SAS 디스크를 대체할 수 없습니다	경고	핫 스페어로 할당할 유일한 물리적 디스크로 사용 가능한 것은 SATA 기술입니다.	제한
2207	사용할 수 있는 유일한 핫 스페어는 SAS 디스크입니다. SAS 디스크는 SATA 디스크를 대체할 수 없습니다	경고	핫 스페어로 할당할 유일한 물리적 디스크로 사용 가능한 것은 SAS 기술입니다.	제한
2213	재충전 카운트 최대값 초과	경고	가상 디스크 또는 인클로저가 데이터 중복성을 상실했습니다. 가상 디스크의 경우, 가상 디스크에 포함된 하나 이상의 물리적 디스크에 장애가 발생했습니다.	제한

표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)

Dell 이벤트 ID	SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명	심각도	경고 원인	Dell PRO Tip 권장 개선 조치
2246	컨트롤러 전지의 기능이 저하되었습니다	경고	전지 온도가 높습니다. 전지를 충전 중이기 때문일 수 있습니다.	제한
2264	장치가 없습니다	경고	컨트롤러가 장치와 통신할 수 없습니다. 장치가 제거되었습니다.	제한
2265	장치가 알 수 없는 상태에 있습니다	경고	컨트롤러가 장치와 통신할 수 없습니다. 장치의 상태를 확인할 수 없습니다.	제한 및 마이그레이션
2268	저장장치 관리 통신 오류	치명적	저장장치 관리가 컨트롤러와 통신이 끊겼습니다. 컨트롤러 드라이버나 펌웨어에 문제가 있는 경우 이런 문제가 발생할 수 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2272	패트롤 읽기 기능이 교정할 수 없는 매체 오류를 발견했습니다	치명적	패트롤 읽기 조치 중 교정할 수 없는 오류가 감지되었습니다. 다시 매핑할 수 없는 불량 디스크 블록이 있을 수 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2273	물리적 디스크의 블록이 컨트롤러에 의해 손상되었습니다	치명적	컨트롤러가 물리적 디스크 블록 읽기를 시도하던 중 복구할 수 없는 매체 오류를 감지했으며 해당 블록을 불량으로 표시했습니다.	제한 및 마이그레이션



**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

<b>Dell 이벤트 ID</b>	<b>SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명</b>	<b>심각도</b>	<b>경고 원인</b>	<b>Dell PRO Tip 권장 개선 조치</b>
2282	핫 스페어 SMART 폴링 실패	치명적	컨트롤러 펌웨어가 핫 스페어에서 SMART 폴링을 시도했으나 SMART 폴링을 완료하지 못했습니다.	제한 및 마이그레이션
2283	중복 경로가 손상되었습니다	경고	동일한 인클로저에 연결된 두 개의 커넥터가 컨트롤러에 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2289	컨트롤러 DIMM 에 다중 비트 ECC 오류	치명적	읽기 또는 쓰기 작업 중에 다중 비트와 관련된 오류가 감지되었습니다.	제한 및 마이그레이션
2290	컨트롤러 DIMM 에 단일 비트 ECC 오류	경고	읽기 또는 쓰기 작업 중에 단일 비트와 관련된 오류가 감지되었습니다.	제한
2292	인클로저와의 통신이 끊겼습니다	치명적	컨트롤러와 인클로저 관리 모듈 (EMM) 의 통신이 손실되었습니다. 케이블이 느슨하거나 결함이 있을 수 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2293	EMM (Enclosure Management Module) 실패	오류	이 장애는 EMM 에 대한 전원 차단으로 발생할 수 있습니다.	제한 및 마이그레이션

**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

<b>Dell 이벤트 ID</b>	<b>SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명</b>	<b>심각도</b>	<b>경고 원인</b>	<b>Dell PRO Tip 권장 개선 조치</b>
2298	인클로저의 센서가 불량합니다	경고	인클로저의 센서가 불량합니다. 인클로저 센서는 팬 속도, 온도 프로브 등을 모니터링합니다.	제한
2299	불량 PHY	치명적	물리적 연결 또는 PHY 에 문제가 있습니다.	제한
2300	불안정한 인클로저 장애	치명적	컨트롤러가 인클로저로부터 일관된 응답을 받고 있지 않습니다.	제한 및 마이그레이션
2301	인클로저 하드웨어 오류	치명적	인클로저 또는 인클로저 구성 요소가 장애 발생 또는 저하 상태에 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2302	인클로저가 응답하지 않고 있습니다	치명적	인클로저 또는 인클로저 구성 요소가 장애 발생 또는 저하 상태에 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2306	로스트 블록 테이블이 가득참	경고	불량 블록 테이블은 불량 디스크 블록을 다시 매핑하는 데 사용되는 테이블입니다. 불량 디스크 블록이 다시 매핑되면서 이 테이블이 채워집니다.	제한
2307	로스트 블록 테이블이 가득참	치명적	불량 블록 테이블은 불량 디스크 블록을 다시 매핑하는 데 사용되는 테이블입니다.	제한

**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

<b>Dell 이벤트 ID</b>	<b>SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명</b>	<b>심각도</b>	<b>경고 원인</b>	<b>Dell PRO Tip 권장 개선 조치</b>
2310	가상 디스크의 기능이 영구적으로 저하되었습니다	치명적	중복 가상 디스크의 중복성이 손실되었습니다. 가상 디스크가 하나 이상의 물리적 디스크 장애를 경험하면 이런 문제가 생길 수 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2312	인클로저의 전원 공급 장치에 AC 결함이 있습니다	경고	전원 공급 장치에 AC 결함이 있습니다.	제한
2313	인클로저의 전원 공급 장치에 DC 결함이 있습니다	경고	전원 공급 장치에 DC 결함이 있습니다.	제한
2314	시스템 시작 중 SAS 구성요소의 초기화 순서에 실패했습니다. SAS 관리 및 모니터링을 할 수 없습니다	치명적	저장장치 관리가 SAS 장치를 모니터링하거나 관리할 수 없습니다.	제한 및 마이그레이션
2318	전지 또는 전지 충전기에서 문제가 발견되었습니다. 전지 상태가 불량합니다	경고	전지 또는 전지 충전기가 제대로 작동하지 않습니다.	제한
2319	컨트롤러 DIMM에 단일 비트 ECC 오류	경고	DIMM(dual in-line memory module) 이 제대로 작동하지 않기 시작합니다.	제한 및 마이그레이션

**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

<b>Dell 이벤트 ID</b>	<b>SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명</b>	<b>심각도</b>	<b>경고 원인</b>	<b>Dell PRO Tip 권장 개선 조치</b>
2320	단일 비트 ECC 오류	치명적	DIMM(dual in-line memory module) 이 제대로 작동하지 않고 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2321	단일 비트 ECC 오류. 컨트롤러 DIMM 이 제대로 작동하지 않습니다. 더 이상 보고 사항이 없습니다	치명적	DIMM(dual in-line memory module) 이 제대로 작동하지 않고 있습니다. 데이터 손실 또는 데이터 훼손이 막대합니다.	제한 및 마이그레이션
2322	DC 전원 공급 장치가 꺼졌습니다	치명적	전원 공급 장치가 꺼졌습니다. 사용자가 전원 공급 장치를 켜거나 장치에 결함이 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2324	AC 전원 공급 케이블이 분리되었습니다	치명적	전원 케이블이 뽑혔거나 제거되었습니다. 또한 전원 케이블이 과열되고 휘어져 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2327	NVRAM 가 손상된 데이터를 가지고 있습니다. 컨트롤러가 NVRAM 을 다시 초기화하고 있습니다	경고	NVRAM 가 손상된 데이터를 가지고 있습니다. 전원 서지, 전지 결함, 또는 다른 이유로 인해 이런 문제가 발생할 수 있습니다. 컨트롤러가 NVRAM 을 다시 초기화하고 있습니다.	제한 및 마이그레이션

**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

<b>Dell 이벤트 ID</b>	<b>SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명</b>	<b>심각도</b>	<b>경고 원인</b>	<b>Dell PRO Tip 권장 개선 조치</b>
2328	NVRAM 에 손상된 데이터가 있습니다	경고	NVRAM 에 손상된 데이터가 있습니다. 컨트롤러가 상황을 수정할 수 없습니다.	제한 및 마이그레이션
2329	SAS 포트 보고	경고	이 경고의 텍스트는 컨트롤러에서 생성되며 상황에 따라 달라질 수 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2337	컨트롤러가 BBU (배터리 백업 장치) 에서 캐시된 데이터를 복구할 수 없습니다	치명적	컨트롤러는 캐시에서 데이터를 복구할 수 없습니다.	제한
2340	BGI(백그라운드 초기화) 가 수정할 수 없는 오류로 인해 종료되었습니다	치명적	배경 초기화 중 고정할 수 없는 오류가 감지되었습니다.	제한 및 마이그레이션
2342	일관성 검사에 의해 일관성 없는 페리티 데이터가 발견되었습니다. 데이터 중복성이 손실되었을 수 있습니다	경고	소스 디스크의 데이터와 대상 디스크의 중복 데이터가 일치하지 않습니다.	제한 및 마이그레이션
2349	쓰기 작업 중에 불량 디스크 블록은 재할당되지 않습니다	치명적	디스크에 재할당되지 않은 불량 디스크 블록이 포함되어 쓰기 작업을 완료할 수 없습니다. 데이터 손실이 발생했습니다.	제한

**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

<b>Dell 이벤트 ID</b>	<b>SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명</b>	<b>심각도</b>	<b>경고 원인</b>	<b>Dell PRO Tip 권장 개선 조치</b>
2350	재작성 또는 복구 작업 중에 복구할 수 없는 디스크 매체 오류가 있었습니다	치명적	재작성 또는 복구 작업 중에 복구할 수 없는 디스크 매체 오류가 감지되었습니다.	제한
2356	SAS SMP 통신 오류	치명적	이 경고의 텍스트는 펌웨어에서 생성되며 상황에 따라 달라질 수 있습니다. 이 텍스트에서 SMP 에 대한 참조는 SAS Management Protocol 을 의미합니다.	제한
2357	SAS 확장자 오류	치명적	인클로저 구성에 문제가 있을 수 있습니다. 인클로저와 그 구성요소의 상태를 확인합니다.	제한
2387	가상 디스크 불량 블록 매체 오류가 감지되었습니다	치명적	가상 디스크 불량 블록은 하나 이상의 메모리 디스크에 복구할 수 없는 불량 블록이 있기 때문에 발생합니다.	제한 및 마이그레이션
2396	일관성 검사에서 수정할 수 없는 여러 개의 매체 오류를 감지했습니다	치명적	물리적 드라이브에 매체 오류가 있습니다.	제한 및 마이그레이션

**표 2-1. 경고 원인 및 복구 조치 (계속)**

Dell 이벤트 ID	SCVMM 의 SCOM/ SCE 및 PRO Tip 에 대한 경고 설명	심각도	경고 원인	Dell PRO Tip 권장 개선 조치
2397	일관성 검사가 수정할 수 없는 오류와 함께 완료되었습니다	치명적	물리적 드라이브에 매체 오류가 있습니다.	제한 및 마이그레이션
2416	디스크 매체 오류가 감지되었습니다	경고	디스크 매체 오류가 감지되었습니다.	제한
2417	가상 디스크에서 수정할 수 없는 매체 오류가 감지되었습니다	치명적	가상 디스크에서 수정할 수 없는 매체 오류가 감지되었습니다.	제한 및 마이그레이션
2, 4 드라이버 이름 : b06bdrv, ebdrv b57w2k, b57nd60x, b57nd60a, l2nd	Dell OMNIC Broadcom Network Interface Link Down Alert ( 네트워크 인터페이스 링크 비활성화 경고 )	치명적	네트워크 링크가 작동하지 않습니다.	제한
13,27,29,70 드라이버 이름 : e1express, e1qexpress, ixgbe, e1000	Dell OMNIC Intel Network Interface Link Down Alert( 네트워크 인터페이스 링크 비활성화 경고 )	치명적	링크의 연결이 끊겼습니다.	제한





## 관련 설명서 및 리소스

이 장에서는 Pro Pack 2.1 을 사용하여 작업을 수행하는 데 도움을 줄 수 있는 문서와 리소스에 관한 상세 정보를 제공합니다.

### 보안 고려 사항

운영 콘솔 액세스 권한은 SCOM/SCE 에 의해 내부적으로 처리됩니다. SCOM/SCE 콘솔에서 **Administration**( 관리 )→ **Security**( 보안 ) 기능 아래의 **User Roles**( 사용자 역할 ) 옵션을 사용하여 설정할 수 있습니다. 사용자에게 할당된 역할의 프로필에 따라 사용자가 수행할 수 있는 조치 및 관리할 수 있는 개체가 결정됩니다. 보안 고려 사항에 대한 자세한 내용은 *Microsoft System Center Operations Manager SP1/R2 및 Microsoft Systems Centre Essentials 2007/2010 온라인 도움말*을 참조하십시오.

### 기타 필요한 문서

본 설명서와 더불어 다음 설명서를 [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) 에서 액세스할 수 있습니다. **Manuals**( 설명서 ) 페이지에서 **Software**( 소프트웨어 )→ **Systems Management**( 시스템 관리 )를 클릭합니다. 설명서에 액세스하려면 오른쪽에 있는 해당되는 제품 링크를 클릭합니다.

- *Dell OpenManage Server Administrator CIM Reference Guide*  
(Dell OpenManage Server Administrator CIM 참조 안내서) 는 표준 관리 개체 형식 (MOF) 파일의 확장명인 공통 정보 모델 (CIM) 제공자에 대해 설명합니다. CIM 제공자 MOF 는 지원되는 관리 개체의 클래스를 설명합니다.
- *Dell OpenManage Server Administrator Messages Reference Guide*  
(Dell OpenManage Server Administrator 메시지 참조 안내서) 에서는 Server Administrator 홈 페이지 경고 로그 또는 운영 체제 이벤트 뷰어에 표시되는 메시지를 나열합니다. 이 안내서는 Server Administrator 에서 발행되는 각 서비스 경고 메시지의 텍스트, 심각도 및 원인을 설명합니다.
- *Dell OpenManage Server Administrator Command Line Interface User's Guide*  
(Dell OpenManage 서버 관리자 명령줄 인터페이스 사용 설명서) 에서는 시스템 상태 보기, 로그 액세스, 보고서 작성, 여러 구성요소 매개변수 구성 및 중요한 임계값 설정을 위한 명령줄 인터페이스 (CLI) 의 설명을 포함하여 Server Administrator 를 위한 전체 명령줄 인터페이스에 대해 설명합니다.

이 설명서에 사용된 용어에 관한 정보는 [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) 에 있는 용어집을 참조하십시오.

## 기술 지원 받기

미국에 거주하는 고객은 800-WWW-DELL(800-999-3355) 로 문의하십시오.



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

기술 지원에 대한 자세한 내용을 보려면 [dell.com/contactus](http://dell.com/contactus) 를 방문하십시오. 또한 Dell Enterprise Training 및 Certification 도 이용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training) 을 참조하십시오. 지역에 따라 이 서비스가 제공되지 않을 수도 있습니다.