




**Microsoft Windows용 HP Operations Manager
9.0의 Dell Smart Plug-in 버전 4.1
설치 안내서**



참고, 주의 및 경고

-  **노트:** "참고"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 © 2015 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.

2015 - 04

개정 A00

목차

Microsoft Windows용 HPOM의 Dell SPI 소개	4
Dell SPI 설치 필수 조건	5
관리 서버의 소프트웨어 요구 사항.....	5
관리 시스템의 소프트웨어 요구 사항.....	6
지원되는 펌웨어 버전.....	7
WINRM에 대한 사용자 인증 구성.....	8
Microsoft Windows용 HPOM의 Dell SPI 설치	9
Dell SPI 설치 확인.....	9
다음 단계	17
Dell SPI 구성 유틸리티 사용.....	19
Dell Connections License Manager 매개변수 구성.....	20
Dell Connections License Manager URL 구성.....	20
Dell Modular Disk(MD) Storage Manager 콘솔 구성.....	21
Dell OpenManage Power Center(OMPC) 도구 구성.....	21
Dell OpenManage Essentials(OME) 도구 구성.....	22
Dell OpenManage Network Manager(OMNM) 도구 구성.....	22
Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔 구성.....	23
Dell 스위치 텔넷 도구 구성.....	24
Dell 자동 그룹화 정책에 대한 일정 설정.....	24
Connections License Manager 도메인 그룹 생성	27
Dell 장치 제거	28
설치 프로그램의 복구 옵션 사용	29
프로그램 기능 복구.....	29
Windows 제어판을 사용하여 Dell SPI 프로그램 기능 복구.....	30
Dell SPI 버전 4.1 업그레이드	31
Dell SPI 업그레이드.....	31
Microsoft Windows용 HPOM의 Dell SPI 제거	32
Windows 제어판을 사용하여 Dell SPI 제거.....	32
설치 관리자를 사용하여 Dell SPI 제거.....	33
Dell SPI 제거 확인.....	33
관련 문서	34

Microsoft Windows용 HPOM의 Dell SPI 소개

Microsoft Windows용 Hewlett Packard Operations Manager(HPOM) 9.0의 Dell Smart Plug-in(SPI) 버전 4.1 설치 안내서에서 HPOM의 Dell SPI를 업그레이드, 설치, 구성, 복구 및 제거하는 소프트웨어와 시스템 요구 사항에 대한 정보를 제공합니다. 이 플러그인은 64비트 시스템에 적용됩니다.

HPOM의 Dell SPI를 사용하면 데이터 센터 고객이 HPOM 콘솔에서 관리되는 환경에서 Dell 장치(서버, 쉐시, 원격 액세스 제어, 저장소 및 네트워크 스위치)를 모니터링할 수 있습니다. 또한 문제 해결, 구성 및 관리 작업을 수행할 수 있도록 Dell 장치 및 기타 Dell 도구의 콘솔 실행이 지원됩니다.

HPOM의 Dell SPI는 다음 Dell 장치를 지원합니다.

- PowerEdge 서버의 Dell 10세대부터 PowerEdge 서버의 Dell 13세대 서버까지
- Dell Precision 랙 워크스테이션
- Integrated Dell Remote Access Controller 8 (iDRAC8), Integrated Dell Remote Access Controller 7 (iDRAC7), Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6), and Dell Remote Access Controller 5 (DRAC5)
- Dell PowerEdge FX2(FX2 CMC), Dell PowerEdge VRTX(VRTX CMC) 및 Dell PowerEdge M1000e 쉐시 관리 컨트롤러(CMC)
- PowerVault NX 저장소 어레이에 대한 Dell의 10세대부터 PowerVault NX 저장소 어레이에 대한 Dell 12세대, Dell EqualLogic PS 시리즈 저장소 어레이, Dell PowerVault MD 저장소 어레이 및 Dell Compellent 저장소 어레이
- Dell 네트워크 스위치(N-시리즈, S-시리즈, M-시리즈, Z-시리즈, 8000 시리즈 및 8100 시리즈)

Dell SPI 설치 프로그램 (**Dell Smart Plug-in v4.1_x64.msi**), 설치 안내서 및 릴리스 노트는 자동 압축 풀기 실행이 가능한 **Dell_Smart_Plug-in v4.1_Axx.exe** 파일에 포함되어 있습니다. 이 버전의 Dell SPI를 설치하기 전에 **dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement** 또는 **dell.com/openmanagemanuals**에서 최신 문서를 다운로드하십시오. 알려진 문제 및 해결 방안에 대한 최신 정보를 보려면 Dell SPI 릴리스 노트를 참조하십시오. 지원되는 Dell 장치 및 운영 체제에 관한 자세한 정보는 *Microsoft Windows용 HP Operations Manager 9.0에 대한 Dell Smart Plug-in 버전 4.1 사용자 안내서의 지원 매트릭스*를 참조하십시오.

본 설명서 전체에서 사용되는 Dell 워크스테이션은 Dell Precision R7910 랙 워크스테이션을 나타냅니다.

Dell SPI 설치 필수 조건

Dell SPI 설치를 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- Windows 관리 서버에 대한 HPOM 9.0에만 Dell SPI를 설치하십시오.
- HPOM 관리 서버에 대한 관리자이고 **HP_OVE_ADMIN** 권한이 있는지 확인하십시오.
- 관리 서버에 .Net Framework 3.5가 설치되어 있는지 확인하십시오.

관리 서버의 소프트웨어 요구 사항

다음 표에 관리 서버에 대한 소프트웨어 요구 사항이 나열되어 있습니다.

표 1. 관리 서버의 소프트웨어 요구 사항

요구사항	설명
Microsoft Windows용 HPOM 9.0의 Dell SPI에서 지원되는 운영 체제	Microsoft Windows용 HPOM 9.0의 Dell SPI에서 다음 운영 체제를 지원합니다. <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2012 R2 • Windows Server 2012 • Windows Server 2008 R2 SP1
최신 HPOM 9.0 패치가 포함된 Microsoft Windows용 HPOM 9.0	HPOM 설치에 대한 자세한 내용은 HP 지원 웹 사이트에서 사용할 수 있는 <i>HP Operations Manager 9.0 설치 안내서</i> 를 참조하십시오.
SNMPv2의 트랩 인터셉터(선택사항)	iDRAC7, Dell EqualLogic 저장소 어레이, 또는 Dell 스위치 등의 Dell 장치에서 SNMPv2 트랩을 모니터링하려면 SNMPv2 트랩을 수신하도록 HPOM 트랩 인터셉터를 구성합니다. 자세한 내용은 HP Operations Manager 온라인 도움말에서 SNMP 조건 구성 섹션을 참조하십시오.
SNMP 서비스(선택사항)	Dell 장치에서 SNMPv1 또는 SNMPv2 트랩을 모니터링하려면 SNMP 서비스를 설치하고 활성화합니다. 자세한 내용은 관련 문서 를 참조하십시오.
WinRM 2.0 서비스(선택사항)	WinRM 버전 2.0 이상을 설치하고 구성하여 모니터링할 Dell ESXi 시스템과의 연결을 설정합니다. 자세한 내용은 WinRM에 대한 사용자 인증 구성 을 참조하십시오.
Dell Connections License Manager(선택사항)	Dell 서버, Dell Workstations, 또는 Dell PowerVault NX 저장소 어레이를 Integrated Dell Remote Access Controller(iDRAC)를 사용한 대역 외(OOB) 방법을

요구사항	설명
	통해 모니터하도록 선택하는 경우에만 라이선싱 서버를 설치 및 구성합니다. 자세한 내용은 dell.com/support/manuals 에서 <i>Dell Connections License Manager 설치 안내서</i> 를 참조하십시오.

관리 시스템의 소프트웨어 요구 사항

다음 표에 관리 시스템에 대한 소프트웨어 요구 사항이 나열되어 있습니다.


-  **노트:** ESXi를 실행하는 Dell 시스템을 모니터할 수 있는 WinRM 권한이 있는지 확인하십시오.
모든 관리 시스템에 대해 DNS가 올바르게 구성되어 있는지 확인하고 관리 노드에 DNS 확인 가능 정규화된 도메인 이름(FQDN) 호스트 이름이 있는지 확인하십시오.

표 2. 관리 시스템의 소프트웨어 요구 사항

요구사항	설명
운영 체제	지원되는 Microsoft Windows, Linux 또는 ESXi 버전을 설치합니다. 지원되는 운영 체제에 대한 자세한 내용은 관련 문서 를 참조하십시오.
SNMP 서비스	SNMP 서비스를 설치하고 활성화한 후 관리 서버가 관리 노드와 통신할 수 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 관련 문서 및 다음 단계 를 참조하십시오.
SNMP 에이전트	SNMP에이전트를 구성하여 커뮤니티 이름을 설정하고 가져오기 작업 을 활성화한 후 HPOM 관리 서버에 트랩을 보냅니다. 관리 서버에서 트랩을 수신할 SNMP 서비스 트랩 대상을 구성합니다. Dell 장치의 SNMP 에이전트 구성에 대한 자세한 내용은 관련 문서 를 참조하십시오.
Dell OpenManage Server Administrator(선택사항)	Dell 서버, Dell 워크스테이션 또는 Dell PowerVault NX 저장소 어레이를 인밴드(In-Band) 방식을 통해 모니터링하기로 선택한 경우에만 OMSA를 설치 및 구성합니다. Dell OpenManage Server Administrator(OMSA)는 Dell 서버, Dell 워크스테이션 및 Dell PowerVault NX 저장소 어레이를 실행하는 Windows 또는 Linux 운영 체제에서 지원됩니다. Dell 서버 또는 워크스테이션을 실행하는 ESXi에 Dell OpenManage Server Administrator vSphere 설치 번들(VIB)을 설치하고 OEM CIM 제공업체를 활성화해 관리 서버가 시스템과 통신할 수 있도록 합니다.

요구사항	설명
	OEM CIM 공급자 활성화 및 Windows, ESXi, 또는 Linux 운영 체제를 실행하는 Dell 서버의 SNMP 구성에 대한 자세한 정보는 관련 문서 를 참조하십시오.

지원되는 펌웨어 버전

다음 표에는 Dell 장치에 대해 지원되는 펌웨어 버전이 나열되어 있습니다.

표 3. Dell 장치에 대해 지원되는 펌웨어 버전

Dell 장치	지원되는 OMSA 버전	지원되는 펌웨어 버전
PowerEdge 서버의 Dell 10세대부터 PowerEdge 서버의 Dell 13세대 서버까지	7.4-8.1	해당 없음
Dell 워크스테이션	8.0.1-8.1	해당 없음
DRAC5	해당 없음	1.6, 1.5
iDRAC6 11세대 모듈식	해당 없음	3.50 및 3.42
iDRAC6 11세대 모듈리식	해당 없음	1.96 및 1.95
iDRAC7	해당 없음	2.10.10.10 및 1.66.65
iDRAC8	해당 없음	2.10.10.10, 2.05.05.05
CMC	해당 없음	5.1 및 5.0
VRTX CMC	해당 없음	2.1 및 2.0
FX2 CMC	해당 없음	1.2 및 1.1
Dell Compellent 저장소 어레이	해당 없음	6.6 및 6.5
Dell EqualLogic PS 시리즈 저장소 어레이	해당 없음	8.0 및 7.0
Dell PowerVault MD 저장소 어레이	해당 없음	8.20.05.60, 07.84.53.60
Dell 10세대 PowerVault 저장소 어레이에서 Dell 12세대 PowerVault 저장소 어레이까지	7.4-8.1	해당 없음
Dell 네트워크 스위치	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> • S-시리즈 <ul style="list-style-type: none"> - S6000(9.6.0.0 및 9.5.0.1) - S5000(9.6.0.0 및 9.1) - S4820T(9.6.0.0 및 9.5.0.1) - S4810(9.6.0.0 및 9.5.0.1) - S55(8.3.5.6) - S60(8.3.3.10)

Dell 장치	지원되는 OMSA 버전	지원되는 펌웨어 버전
		<ul style="list-style-type: none"> • Z-시리즈 <ul style="list-style-type: none"> - Z9500(9.6.0.0 및 9.5.0.1) - Z9000(9.6.0.0 및 9.5.0.1) • M-시리즈 <ul style="list-style-type: none"> - MXL(9.6.0.0 및 9.5.0.1) - MIOA(9.6.0.0 및 9.5.0.1) • N-시리즈 <ul style="list-style-type: none"> - 6.1.2.4, 6.1.1.7 • 8100 시리즈 <ul style="list-style-type: none"> - 5.1.4.5, 5.1.3.7 • 8000 시리즈 <ul style="list-style-type: none"> - 5.1.7.5, 5.1.6.3

WINRM에 대한 사용자 인증 구성

WinRM에 대한 사용자 인증을 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Windows** 메뉴에서 **Start(시작)** → **Run(실행)**을 클릭합니다.
2. **Run(실행)** 창에 `winrm configssdl default`를 입력하고 **OK(확인)**를 클릭합니다.
3. **Add(추가)**를 클릭하여 필요한 로컬 또는 도메인 사용자나 그룹을 목록에 추가합니다.
4. 각 사용자에게 적절한 권한을 제공하고 **OK(확인)**를 클릭합니다.

Microsoft Windows용 HPOM의 Dell SPI 설치

Dell SPI를 설치하려면 먼저 HPOM 콘솔을 닫아야 합니다.


HPOM 관리 서버에 Dell SPI를 설치하려면 다음을 수행하십시오.

1. Dell 지원 웹 사이트(dell.com/support)에서 Dell SPI 설치 관리자를 다운로드합니다.
2. 관리 서버에서 **Dell_Smart_Plug-in v4.1_Axx.exe**의 콘텐츠를 추출합니다.
3. **Dell_Smart_Plug-in v4.1_Axx.exe**의 콘텐츠를 추출한 디렉터리를 탐색하고 **Dell Smart Plug-in v4.1_x64.msi**를 실행합니다.
4. **Welcome(시작)** 화면에서 **Next(다음)**를 클릭합니다.
5. **I accept the terms in the license agreement(라이선스 계약에 동의)** 옵션을 선택하고 **Next(다음)**를 클릭합니다.
6. **Documentation Availability and Location(설명서 가용성 및 위치)** 화면에서 **Next(다음)**를 클릭합니다.
7. **Destination Folder(대상 폴더)** 화면에서 Dell Smart Plug-in v4.1을 설치하려면 **Next(다음)**를 클릭합니다. 사용자 정의 폴더에 Dell Smart Plug-in v4.1을 설치하려면 **Change(변경)**를 클릭하고 대상 폴더 경로를 제공합니다.
8. **Auto Deploy(자동 배포)** 화면에서 **Yes(예)**를 클릭하고 **Next(다음)**를 클릭하여 설치 중에 정책 파일을 자동으로 배포합니다. 관리 서버에서 수동으로 배포하려면 **No(아니오)**를 클릭하고 **Next(다음)**를 선택합니다.
Ready to Install(설치 준비) 화면에 Dell SPI에서 지원하는 Dell 장치와 Dell SPI 설치 위치에 대한 정보가 표시됩니다.
9. **Install(설치)**를 클릭하고 **Finish(마침)**를 클릭합니다.

Dell SPI 설치 확인

Dell SPI 설치를 확인하려면 다음을 수행하십시오.

1. HPOM 콘솔을 실행하고 다음 계층 구조가 생성되는지 확인합니다.
 - 서비스 계층 구조
 - 시스템 인프라
 - * Dell 하드웨어
 - 1. Dell 새시
 - CMC

- FX2 CMC
 - VRTX CMC
2. Dell DRAC
 - DRAC5
 - iDRAC6 모듈러
 - iDRAC6 모듈리식
 - iDRAC7 모듈러
 - iDRAC7 모듈리식
 - iDRAC8 모듈러
 - iDRAC8 모듈리식
 3. Dell 네트워크 스위치
 - 8000 | 8100 시리즈 스위치
 - M-시리즈 스위치
 - N-시리즈 스위치
 - S-시리즈 스위치
 - Z-시리즈 스위치
 4. Dell 서버
 - ESXi 서버
 - Linux 서버
 - Windows 서버
 5. Dell 저장소
 - Compellent 저장소
 - EqualLogic PS 시리즈 저장소
 - PowerVault MD 스토리지
 - PowerVault NX 스토리지
 6. Dell 워크스테이션
 - ESXi Workstations
 - Linux Workstations
 - Windows Workstations
- Dell SPI 라이선싱
-  **노트:** 자동 그룹화 정책이 완료되면 Dell SPI 라이선싱 서비스가 나타납니다.

- 노드 계층 구조
 - Dell 관리 시스템
 - a. Dell 새시
 - * CMC
 - * FX2 CMC
 - * VRTX CMC
 - b. Dell DRAC
 - * DRAC5
 - * iDRAC6 모듈러
 - * iDRAC6 모놀리식
 - * iDRAC7 모듈러
 - * iDRAC7 모놀리식
 - * iDRAC8 모듈러
 - * iDRAC8 모놀리식
 - c. Dell 네트워크 스위치
 - * 8000 | 8100 시리즈 스위치
 - * M-시리즈 스위치
 - * N-시리즈 스위치
 - * S-시리즈 스위치
 - * Z-시리즈 스위치
 - d. Dell 서버
 - * 모듈러 서버
 - * 모놀리식 서버
 - e. Dell 저장소
 - * Compellent 저장소
 - * EqualLogic PS 시리즈 저장소
 - * PowerVault MD 스토리지
 - * PowerVault NX 스토리지
 - f. Dell 무응답 장치
 - g. Dell 워크스테이션
 - * Rack Workstations

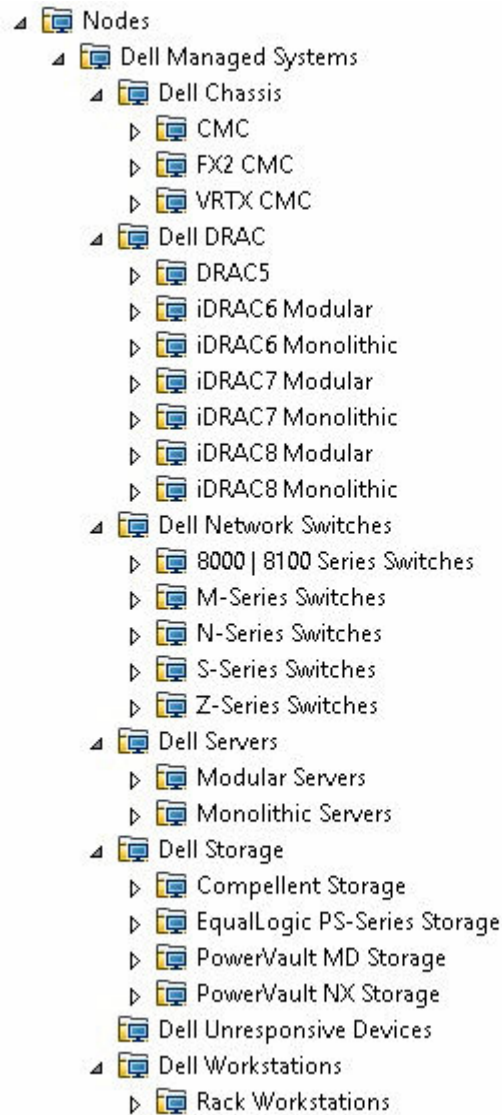


그림 2. 설치 후 Dell 하드웨어 노드 계층 구조

2. Policy Management(정책 관리) → Policy Groups(정책 그룹) → SPI for Dell Devices(Dell 장치용 SPI)를 탐색합니다.

a. SPI for Dell Devices(Dell 장치용 SPI) 아래에 다음이 표시되는지 확인하십시오.

- Dell 서버
- Dell 저장소
- Dell 스위치
- Dell 워크스테이션
- Dell Connections License Manager 예약 상태 폴링
- Dell 장치 일반 트랩
- Dell 하드웨어 자동 그룹 정책

b. SPI for Dell Devices(Dell 장치용 SPI) → Dell Server(Dell 서버)아래에 다음 정책이 표시되는지 확인합니다.

- Dell DRAC 및 새시 예약 상태 폴링
 - Dell DRAC 및 새시 트랩
 - Dell DRAC 및 새시 트랩(수동 승인)
 - Dell 에이전트가 필요 없는 서버 트랩
 - Dell 에이전트가 필요 없는 서버 트랩(수동 승인)
 - Dell 서버 예약 상태 폴링
 - Dell 서버 트랩
 - Dell 서버 트랩(수동 승인)
- c. **SPI for Dell Devices(Dell 장치용 SPI) → Dell Storage(Dell 저장소)**아래에 다음 정책이 표시되는지 확인합니다.
- Dell Compellent 저장소 트랩
 - Dell Compellent 저장소 트랩(수동 승인)
 - Dell Compellent 저장소 예약 상태 폴링
 - Dell EqualLogic PS-Series 저장소 예약 상태 폴링
 - Dell EqualLogic PS 시리즈 저장소
 - Dell EqualLogic PS-Series 저장소 트랩(수동 승인)
 - Dell PowerVault MD 저장소 예약 상태 폴링
 - Dell PowerVault MD 저장소 트랩(수동 승인)
 - Dell PowerVault NX 저장소 예약 상태 폴링
- d. **SPI for Dell Devices(Dell 장치용 SPI) → Dell Switches(Dell 스위치)**아래에 다음 정책이 표시되는지 확인합니다.
- Dell 8000 | 8100 네트워크 스위치 예약 상태 폴링
 - Dell N-시리즈 | 8000 | 8100 네트워크 스위치 트랩
 - Dell N-시리즈 | 8000 | 8100 네트워크 스위치 트랩(수동 승인)
 - Dell Enterprise 시리즈 스위치 트랩(수동 승인)
 - Dell Enterprise 스위치 예약 상태 폴링
 - Dell N-시리즈 네트워크 스위치 예약 상태 폴링
- e. **SPI for Dell Devices(Dell 장치용 SPI) → Dell Workstation**아래에 다음 정책이 표시되는지 확인합니다.
- Dell Workstation 예약 상태 폴링
3. 자동 배포된 정책이 정책 인벤토리에 표시되는지 확인합니다.
Nodes(노드)에서 관리 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **View(보기) → Policy Inventory(정책 인벤토리)**를 클릭하여 다음 정책을 봅니다.
- Dell 8000 | 8100 네트워크 스위치 예약 상태 폴링
 - Dell N-시리즈 | 8000 | 8100 네트워크 스위치 트랩
 - Dell Compellent 저장소 예약 상태 폴링
 - Dell Compellent 저장소 트랩
 - Dell Connections License Manager 예약 상태 폴링
 - Dell 장치 일반 트랩
 - Dell DRAC 및 새시 예약 상태 폴링
 - Dell DRAC 및 새시 트랩
 - Dell 에이전트가 필요 없는 서버 트랩
 - Dell 에이전트가 필요 없는 서버 트랩(수동 승인)

- Dell Enterprise 스위치 예약 상태 폴링
 - Dell Enterprise 스위치 트랩(수동 승인)
 - Dell EqualLogic PS-Series 저장소 예약 상태 폴링
 - Dell EqualLogic PS 시리즈 저장소
 - Dell 하드웨어 자동 그룹 정책
 - Dell N-시리즈 네트워크 스위치 예약 상태 폴링
 - Dell PowerVault MD 저장소 예약 상태 폴링
 - Dell PowerVault MD 저장소 트랩(수동 승인)
 - Dell PowerVault NX 저장소 예약 상태 폴링
 - Dell 서버 예약 상태 폴링
 - Dell 서버 트랩
 - Dell Workstation 예약 상태 폴링
4. 각 폴더의 **Tools(도구)** 아래에 다음 도구가 표시되는지 확인합니다.
- a. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구)**아래에 다음 도구가 표시됩니다.
 - Dell 새시
 - Dell DRAC
 - Dell 네트워크 스위치
 - Dell 서버
 - Dell 워크스테이션
 - Dell SPI 라이선싱
 - Dell 저장소
 - OpenManage Essentials 콘솔
 - OpenManage Power Center 콘솔
 - 보증 보고서
 - b. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구) → Dell Chassis(Dell 새시)** 아래에 다음 도구가 표시됩니다.
 - CMC 콘솔
 - c. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구) → Dell DRAC(Dell DRAC)** 아래에 다음 도구가 표시됩니다.
 - DRAC 콘솔
 - OpenManage Server Administrator 콘솔
 - d. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구) → Dell Network Switches(Dell 네트워크 스위치)** 아래에 다음 도구가 표시됩니다.
 - 8000 | 8100 스위치
 - OpenManage Switch Administrator 콘솔
 - N-시리즈 스위치
 - OpenManage Switch Administrator 콘솔
 - Dell OpenManage Network Manager 콘솔
 - Dell 스위치 텔넷 도구
 - e. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구) → Dell Server(Dell 서버)** 아래에 다음 도구가 표시됩니다.
 - Dell 원격 액세스 컨트롤러 콘솔(대역내)
 - OpenManage Server Administrator 콘솔
 - OpenManage Server Administrator Web Server 콘솔
 - f. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구) → Dell SPI Licensing(Dell SPI 라이선싱)** 아래에 다음 도구가 표시됩니다.

- Dell Connections License Manager 콘솔 실행 도구
 - g. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구) → Dell Storage(Dell 저장소)** 아래에 다음 도구가 표시됩니다.
 - Dell Compellent 저장소
 - Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔
 - Dell Compellent 저장소 관리자 콘솔
 - Dell EqualLogic PS 시리즈 저장소
 - EqualLogic Group Manager 콘솔
 - Dell PowerVault MD 저장소
 - MD 저장소 관리자 콘솔
 - Dell PowerVault NX 저장소
 - OpenManage 서버 관리 콘솔
 - OpenManage 서버 관리 웹 서버 콘솔
 - Dell 원격 액세스 컨트롤러 콘솔(대역내)
 - h. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구) → Dell Workstations** 아래에 다음 도구가 표시됩니다.
 - OpenManage 서버 관리 콘솔
 - OpenManage 서버 관리 웹 서버 콘솔
 - Dell 원격 액세스 컨트롤러 콘솔(대역내)
5. 기본 또는 사용자 지정 디렉터리에 Dell SPI 구성 유틸리티가 설치되어 있는지 확인합니다. 기본 위치는 다음과 같습니다.

C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection for HP

실패한 단계가 있으면 사전 요구 사항을 확인하고 다시 시도하십시오.

설치에서 **Repair(복구)** 및 **Uninstall(제거)** 옵션을 사용하려면 다음을 참조하십시오.


- [설치 관리자의 복구 옵션 사용](#)
- [Microsoft Windows용 HPOM의 Dell SPI 제거](#).

다음 단계

Dell SPI 설치 후 관리 서버와 Dell 시스템 간의 통신이 올바르게 설정되어 있는지 확인하기 위해 지원되는 Dell 장치에 대해 SNMP 매개변수, OOB 서버 모니터링에 대한 Dell Connections License Manager(DCLM) 매개변수 및 ESXi 시스템에 대해 WSMAN 매개변수를 구성합니다. 통신 매개변수를 구성하려면 Dell SPI 설치 관리자의 일부인 **DellSPICongfigUtility.exe**를 실행합니다.


다음은 구성할 수 있습니다.

- SNMP 매개변수
 - Timeout
 - Retries
- Dell OpenManage Server Administrator 웹 서버 콘솔 URL
 - -dwsurl
- DCLM 매개변수
 - Webservice URL
 - Username
 - Password
- WSMAN 연결 매개변수
 - Username
 - Password
 - Timeout
 - Certificate Authority check, Common Name check 및 Revocation check이 포함되어 있는 보안 옵션

 **노트:** 환경에 따라 DCLM 웹 서비스 URL 및 Dell OpenManage Server Administrator 웹 서버 콘솔 URL을 구성할 수 있습니다.


HPOM의 Dell SPI에서 다음 콘솔을 실행하기 위해 사용자가 수행해야 하는 특정 구성 설정은 없습니다.

- 보증 콘솔
- DRAC 콘솔
- Dell 원격 액세스 컨트롤러 콘솔(대역내)
- CMC 콘솔
- EqualLogic Group Manager 콘솔
- Dell Compellent 저장소 관리자 콘솔
- OpenManage Server Administrator 콘솔
- OpenManage Switch Administrator 콘솔

 **노트:** 인터넷 액세스를 위해 프록시 서버를 사용하는 경우, DCLM IP 주소를 인터넷 브라우저에서 인터넷 프록시 예외 목록에 추가한 다음 HPOM 콘솔에서 iDRAC7 또는 iDRAC8 장치를 분류할 수 있습니다.

다음 표에 SNMP, Dell OpenManage Server Administrator 웹 서버 콘솔 URL, WSMAN, DCLM 및 보증 보고서 URL에 대한 여러 값을 설정할 수 있는 명령 옵션이 나열되어 있습니다.

표 4. 명령줄 옵션

옵션	설명
-snmptimeout	SNMP 시간 제한 값을 밀리초 단위로 지정합니다. 기본값은 5000(5초)입니다. 100밀리초와 4294967290 밀리초 사이의 값을 설정합니다.
-snmpretries	SNMP 다시 시도 횟수를 지정합니다. 기본값은 1입니다.
-dwsurl	Dell OpenManage Server Administrator 웹 서버 콘솔 URL을 지정합니다. 예: https://dwhost:1311/
-dclmwebserviceurl	DCLM 웹 서비스 URL을 지정합니다. 예: http://dclmserver.domain.com:8543/
-dclmusername	기본 인증으로 로그인할 DCLM 사용자 이름을 지정합니다. 예: domain\username
-dclmpassword	기본 인증으로 로그인할 DCLM 암호를 지정합니다.
-getall	모든 옵션에 대한 값을 지정하고, 화면에 표시합니다. 이 옵션은 다음을 제외한 모든 개별 매개변수의 값을 가져옵니다. <ul style="list-style-type: none"> • wsmanusername • wsmanpassword • dclmusername • dclmpassword
-resetdefaults	구성 가능한 모든 값을 기본값으로 재설정합니다.  노트: 이 옵션은 다음 옵션에 대한 값을 재설정하지 않습니다. <ul style="list-style-type: none"> • wsmanusername • wsmanpassword • dclmusername • dclmpassword
-help	이 도구를 사용하기 위한 도움말을 표시합니다.
-wsmanusername	ESXi 운영 체제를 실행하는 Dell 서버에서 로컬 또는 도메인 계정의 사용자 이름을 지정합니다. 기본 인증으로 ESXi 시스템에 로그인할 WSMAN 사용자 이름을 지정합니다.
-wsmanpassword	지정한 사용자 이름에 대한 암호를 지정합니다.

옵션	설명
-wsmancheck	인증서를 발급한 인증 기관의 인증을 건너뛵니다. 값은 yes 또는 no입니다. 기본값은 아니오 입니다. 값을 예로 설정하면 인증 기관의 인증이 확인됩니다.
-wsmancncheck	일반 이름(CN)의 인증을 건너뛵니다. 값은 yes 또는 no입니다. 기본값은 아니오 입니다. 값을 예로 설정하면 일반 이름이 확인됩니다.
-wsmanrevocationcheck	WSMAN 연결에서 서버 인증서의 해지 상태를 유효성 검사해야 하는지 여부를 나타내도록 값을 지정합니다. 값은 yes 또는 no입니다. 기본값은 아니오 입니다. 값을 예로 설정하면 서버 인증서의 해지 상태가 확인됩니다.
-wsmantimeout	WSMAN 시간 제한 값을 밀리초 단위로 지정합니다. 기본값은 30000(30초)입니다. 500밀리초와 4294967290밀리초 사이의 값을 설정합니다.

Dell SPI 구성 유틸리티 사용

Dell SPI 구성 유틸리티를 사용하려면 다음을 수행하십시오.

1. 관리 서버에서 명령 프롬프트를 실행합니다.
2. **DellSPIConfigUtility.exe**를 탐색합니다.
기본 위치는 **C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection for HP**입니다.
3. 지원되는 Dell 장치에 대해 위의 섹션의 표 4에 나열된 매개변수를 설정하려면 다음 명령을 입력합니다:
`DellSPIConfigUtility.exe -<option>=<value>` 명령을 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
예를 들어, WSMAN 시간 제한을 설정하려면 `DellSPIConfigUtility.exe -wsmantimeout = 500`을 입력합니다.

ESXi 시스템을 모니터링하는 경우 `wsmanusername` 및 `wsmanpassword` 값을 설정해야 합니다. 또한 Dell OpenManage Server Administrator Web Server 콘솔 값을 설정해 실행할 수도 있습니다.

`wsmanpassword`에 대한 값을 지정할 때 `DellSPIConfigUtility.exe -wsmanpassword` 명령을 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다. `wsmanpassword`를 지정하는 중에

- `-wsmanpassword`다음에 = 을 지정하지 않아도 됩니다.
- 암호를 수정할 때 유틸리티가 이전 암호를 입력한 후 새 암호를 두 번 입력하라는 메시지를 표시합니다.
- 암호를 처음 지정하는 경우에는 암호를 두 번 입력해야 합니다.



노트: 사용자 이름을 변경하는 경우에도 유틸리티가 암호를 변경하라는 메시지를 표시합니다. 잘못된 값을 입력하면 유틸리티가 도움말 텍스트가 포함된 오류 메시지를 표시합니다.

`wsmanusername` 및 `wsmanpassword` 이외에 각 옵션에 대한 값을 보려면 `DellSPIConfigUtility.exe -<option>` 명령을 입력하십시오.


Dell Connections License Manager 매개변수 구성

Dell Connections License Manager(DCLM) 매개변수를 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Dell Connections License Manager**를 설치합니다.
자세한 내용은 dell.com/support/manuals에서 *Dell Connections License Manager 설치 안내서*를 참조하십시오.
2. 관리 서버에서 명령 프롬프트를 실행합니다.
3. **DellSPIConfigUtility.exe**를 탐색합니다.
기본 위치는 **C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection for HP**입니다.
4. 다음 명령을 입력하여 Dell Connections License Manager 웹 서비스 URL을 설정합니다.
`DellSPIConfigUtility.exe -dclmwebserviceurl=http://<License Server IP>:<port number>/`


예를 들어: `DellSPIConfigUtility.exe -dclmwebserviceurl=http://mylicenseserver.mydomain.com:8543/`

5. 다음 명령을 입력하여 Dell Connections License Manager 사용자 이름을 설정합니다.
`DellSPIConfigUtility.exe -dclmusername=<username>`
6. 다음 명령을 입력하여 암호를 입력합니다.
`DellSPIConfigUtility.exe -dclmpassword.`

 **노트:** -dclmpassword 뒤에 =을 지정할 필요가 없습니다.

입력한 암호가 올바른지 확인하려면 암호를 다시 입력해야 합니다.

암호를 수정할 때 유틸리티가 이전 암호를 입력한 후 새 암호를 두 번 입력하라는 메시지를 표시합니다.

 **노트:** dclmusername을 변경하는 경우 유틸리티가 dclmpassword를 변경하라는 메시지를 표시합니다.

Dell Connections License Manager URL 구성

Dell Connections License Manager(DCLM) URL을 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구) → Dell SPI Licensing(Dell SPI 라이선싱) → Dell Connections License Manager Console Launch Tool(Dell Connections License Manager 콘솔 실행 도구)**를 클릭합니다.
2. 오른쪽 창에서 **Dell Connections License Manager Console Launch Tool(Dell Connections License Manager 콘솔 실행 도구)**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 팝업 메뉴에서 **Properties(속성)**를 클릭합니다.
Dell Connections License Manager Console Launch Tool Properties(Dell Connections License Manager 콘솔 실행 도구 속성) 창이 표시됩니다.
3. **Dell Connections License Manager Console Launch Tool Properties(Dell Connections License Manager 콘솔 실행 도구 속성)** 창에서 **Details(상세정보)** 탭을 클릭합니다.

4. **URL: (Required)(URL: (필수))** 상자에 Dell Connections License Manager 콘솔의 URL을 입력합니다.
예: **http://mylicenseserver.mydomain.com:8544/DellLicenseManagement**
5. **Apply(적용)**를 클릭한 후 **OK(확인)**를 클릭합니다.
HPOM 콘솔에 Dell Connections License Manager URL이 구성됩니다.

Dell Modular Disk(MD) Storage Manager 콘솔 구성

Dell Modular Disk(MD) Storage Manager 콘솔을 구성하려면 다음을 수행하십시오.


1. 관리 서버에 Modular Disk(MD) Storage Manager Client를 설치합니다.
2. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구) → Dell Storage(Dell 저장소) → Dell PowerVault MD Storage Arrays(Dell PowerVault MD 저장소 어레이)**를 클릭합니다.
3. 오른쪽 창에서 **MD Storage Manager Console(MD Storage Manager 콘솔)**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 팝업 메뉴에서 **Properties(속성)**를 클릭합니다.
MD Storage Manager Console Properties(MD Storage Manager 콘솔 속성) 창이 표시됩니다.
4. **MD Storage Manager Console Properties(MD Storage Manager 콘솔 속성)** 창에서 **Details(상세정보)** 탭을 클릭합니다.
5. **Command Type: (Required)(명령 유형: (필수))** 드롭다운 목록에서 **Executable(실행 파일)**을 클릭합니다.
6. **Modular Disk Storage Manager Client.exe**의 경로를 가져옵니다.
기본 경로는 C:\Program Files (x86)\Dell\MD Storage Software\MD Storage Manager\client\Modular Disk Storage Manager Client.exe입니다.
7. **Command: (Required)(명령: (필수))** 상자에 **Modular Disk Storage Manager Client.exe** 위치 상세정보를 입력하거나 **Browse(찾아보기)**를 클릭하여 **Modular Disk Storage Manager Client.exe** 파일을 설치할 위치를 탐색합니다.
8. **Apply(적용)**를 클릭한 후 **OK(확인)**를 클릭합니다.
HPOM 콘솔에 **MD Storage Manager Console(MD Storage Manager 콘솔)**이 구성됩니다.

Dell OpenManage Power Center(OMPC) 도구 구성

Dell OMPC 도구를 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. OpenManage Power Center(OMPC)를 설치합니다.
자세한 내용은 dell.com/support/manuals에 있는 *Dell OpenManage Power Center 사용 설명서*를 참조하십시오.
2. HPOM 콘솔에서 **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구)**를 클릭합니다.
3. 오른쪽 창에서 **OpenManage Power Center Console(OpenManage Power Center 콘솔)**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 팝업 메뉴에서 **Properties(속성)**를 클릭합니다.
OpenManage Power Center Console Properties(OpenManage Power Center 콘솔 속성) 창이 표시됩니다.
4. **OpenManage Power Center Console Properties(OpenManage Power Center 콘솔 속성)** 창에서 **Details(상세정보)** 탭을 클릭합니다.
5. **Command Type: (Required)(명령 유형: (필수))** 드롭다운 목록에서 **URL**을 선택합니다.
6. **Command: (Required)(명령: (필수))** 상자에 **OMPC 콘솔의 URL**을 입력합니다.

기본 URL은 <https://localhost:8643/powercenter>입니다.

 **노트:** OMPC가 동일한 HPOM 서버에 설치되어 있는 경우에만 기본 URL을 사용하여 OMPC 콘솔이 성공적으로 실행됩니다. OMPC가 다른 서버에 설치되어 있으면 OMPC가 설치되어 있는 각 OMPC 서버에서 URL을 가져온 후 OMPC URL을 설정합니다.

- 예: <https://10.94.145.132:8643/powercenter>
- 예: <https://hpom1w2k8r2.hpdom.com:8643/powercenter>


7. **Apply(적용)**를 클릭한 후 **OK(확인)**를 클릭합니다.
HPOM 콘솔에 **OMPC Console(OMPC 콘솔)**이 구성됩니다.

Dell OpenManage Essentials(OME) 도구 구성

Dell OME 도구를 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. OpenManage Essentials(OME)를 설치합니다.
자세한 내용은 dell.com/support/manuals에서 *OpenManage Essentials 사용 설명서*를 참조하십시오.
2. HPOM 콘솔에서 **Tools(도구)** → **Dell Tools(Dell 도구)**를 클릭합니다.
3. 오른쪽 창에서 **OpenManage Essentials Console(OpenManage Essentials 콘솔)**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 팝업 메뉴에서 **Properties(속성)**를 클릭합니다.
OpenManage Essentials Console Properties(OpenManage Essentials 콘솔 속성) 창이 표시됩니다.
4. **OpenManage Essentials Console Properties(OpenManage Essentials 콘솔 속성)** 창에서 **Details(상세 정보)** 탭을 클릭합니다.
5. **Command Type: (Required)(명령 유형: (필수))** 드롭다운 목록에서 URL을 선택합니다.
6. **Command: (Required)(명령: (필수))** 상자에 **OME 콘솔의 URL**을 입력합니다.

기본 URL은 <https://localhost:2607/Web/Default.aspx>입니다.

 **노트:** OME가 동일한 HPOM 서버에 설치되어 있는 경우에만 기본 URL을 사용하여 OME 콘솔이 성공적으로 실행됩니다. OME가 다른 서버에 설치되어 있으면 각 OME 서버에서 URL을 가져온 후 OME URL을 설정합니다.


- 예: <https://<IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름>:2607/Web/Default.aspx>
- 예: <https://10.94.149.172:2607/Web/Default.aspx>
- 예: <https://hpom1w2k8r2.hpdom.com:2607/Web/Default.aspx>

7. **Apply(적용)**를 클릭한 후 **OK(확인)**를 클릭합니다.
HPOM 콘솔에 **OME Console(OME 콘솔)**이 구성됩니다.

Dell OpenManage Network Manager(OMNM) 도구 구성

Dell OMNM 도구를 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. Dell OpenManage Network Manager를 설치합니다.
자세한 내용은 dell.com/support/manual에서 *Dell OpenManage Network Manager 사용 설명서*를 참조하십시오.
2. HPOM 콘솔에서 **Tools(도구)** → **Dell Tools(Dell 도구)** → **Dell Network Switches(Dell 네트워크 스위치)**를 클릭합니다.

3. 오른쪽 창에서 **OpenManage Network Manager(OpenManage Network Manager 콘솔)**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 팝업 메뉴에서 **Properties(속성)**를 클릭합니다.
Dell OpenManage Network Manager Console Properties(Dell OpenManage Network Manager 콘솔 속성) 창이 표시됩니다.
4. **Dell OpenManage Network Manager Console Properties(Dell OpenManage Network Manager 콘솔 속성)** 창에서 **Details(상세정보)** 탭을 클릭합니다.
5. **Command Type: (Required)(명령 유형: (필수))** 드롭다운 목록에서 **URL**을 선택합니다.
6. **Command: (Required)(명령: (필수))** 상자에 Dell OpenManage Network Manager 콘솔 URL을 입력합니다.
 기본 URL은 **https://localhost:8080**입니다.
 **노트:** OMNM이 동일한 HPOM 서버에 설치되어 있는 경우에만 기본 URL을 사용하여 **Dell OpenManage Network Manager 콘솔**이 성공적으로 실행됩니다. OMNM이 다른 서버에 설치되어 있으면 각 OMNM 서버에서 URL을 가져온 후 OMNM URL을 설정합니다.
 - 예: **https://<IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름>:8080**
 - 예: **https://10.94.149.172:8080**
 - 예: **https://hpom1w2k8r2.hpdom.com:8080**
7. **Apply(적용)**를 클릭한 후 **OK(확인)**를 클릭합니다.
 HPOM 콘솔에 **Dell OpenManage Network Manager Console(Dell OpenManage Network Manager 콘솔)**이 구성됩니다.

Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔 구성

Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔을 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. HPOM를 설치한 관리 서버에 Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트를 설치합니다.
2. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구) → Dell Storage(Dell 저장소) → Dell Compellent Storage(Dell Compellent 저장소)**를 클릭합니다.
3. 오른쪽 창에서 **Dell Compellent Enterprise Manager Client Console(Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔)**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 팝업 메뉴에서 **Properties(속성)**를 클릭합니다.
Dell Compellent Enterprise Manager Client Console Properties(Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔 속성) 창이 표시됩니다.
4. **Dell Compellent Enterprise Manager Client Console Properties(Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔 속성)** 창에서 **Details(상세정보)** 탭을 클릭합니다.
5. **Command Type: (Required)(명령 유형: (필수))** 드롭다운 목록에서 **Executable(실행 파일)**을 클릭합니다.
6. **EnterpriseClient.exe**의 경로를 가져옵니다.
 기본 명령은 `/c "cd C:\Program Files (x86)\Compellent Technologies\Compellent Enterprise Manager \msagui" & start EnterpriseClient.exe`입니다.
7. **Command: (Required)(명령: (필수))** 상자에 **EnterpriseClient.exe** 위치 상세정보를 입력하거나 **Browse(찾아보기)**를 클릭하여 **EnterpriseClient.exe** 파일을 설치한 위치를 탐색합니다.
8. **Apply(적용)**를 클릭합니다.
9. **OK(확인)**를 클릭합니다.
 HPOM 콘솔에 **Dell Compellent Enterprise Manager Client Console(Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔)**이 구성됩니다.

Dell 스위치 텔넷 도구 구성

Dell 스위치 텔넷 도구를 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Server Manager(서버 관리자)**에서 **Features(기능)** → **Add Features(기능 추가)**를 클릭합니다.
Select Features(기능 선택) 창이 표시됩니다.
2. **Telnet Client(텔넷 클라이언트)** 기능을 클릭하고 **Next(다음)**를 클릭합니다.
3. **Confirm Installation Selections(설치 선택 확인)** 창에서 **Install(설치)**을 클릭합니다.
4. **System Properties(시스템 등록 정보)** → **Advanced(고급)** → **Environment variables(환경 변수)**를 클릭하고 %Path%에 **Telnet.exe**에 대한 경로가 포함되어 있는지 확인합니다.
HPOM 콘솔에 **Dell 스위치 텔넷 도구**가 구성됩니다.

Dell 자동 그룹화 정책에 대한 일정 설정

Dell 정책에 대한 일정을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Policy Management(정책 관리)** → **Policy Groups(정책 그룹)** → **SPI for Dell Devices(Dell 장치용 SPI)**를 클릭합니다.
2. Dell 정책 목록에서 **Dell Hardware Autogroup Policy(Dell 하드웨어 자동 그룹화 정책)**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **All Tasks(모든 작업)** → **Edit(편집)**를 클릭합니다.
Dell Hardware Autogroup Policy [4.1] (Scheduled Task)(Dell 하드웨어 자동 그룹화 정책 [4.0](예약된 작업)) 화면이 표시됩니다.
3. **Schedule(일정)** 탭의 드롭다운 메뉴에서 옵션을 클릭하고 원하는 일정을 입력합니다.
원하는 일정 값이 Dell 권장 기본 일정 값보다 크거나 같은지 확인합니다.
4. **Save and Close(저장 후 닫기)**를 클릭합니다.
5. 일정을 설정한 후 관리 서버에서 **Dell Hardware Autogroup Policy(Dell 하드웨어 자동 그룹화 정책)**를 배포합니다.
Dell 하드웨어 자동 그룹화 정책 배포에 대한 자세한 내용은 *Microsoft Windows 용 HP Operations Manager 9.0 의 Dell Smart Plug-in 버전 4.1 사용 설명서*를 참조하십시오.


다음 그림은 자동 그룹화 후 Dell 하드웨어 서비스 계층 구조를 보여줍니다.

Connections License Manager 도메인 그룹 생성

Dell Connections License Manager를 설치하는 동안 Windows Server Active Directory에 다음 그룹이 생성됩니다.

- Dell Connections License 관리자
- Dell Connections License 운영자
- Dell Connections License 사용자

이전 도메인 그룹이 설치 중에 자동으로 생성되지 않으면 이전 그룹을 수동으로 생성합니다. 도메인을 생성하고 도메인에 사용자를 추가하려면 technet.microsoft.com에서 Microsoft의 Windows 설명서를 참조하십시오.

 **노트:** 필요한 도메인 그룹을 생성한 후에는 Management Server Machine 계정을 **Dell Connections License 사용자** 그룹의 일부로 추가하고 현재 사용자 계정을 **Dell Connections License 관리자** 그룹에 추가합니다.

Dell 장치 제거

HPOM 콘솔에서 Dell 장치를 제거하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. HPOM 콘솔에서 Dell 장치를 제거하려면 HP Operations Manager 온라인 도움말에서 **노드 유지 보수** 아래에 있는 **관리 노드 삭제, 복사 및 이동** 섹션을 참조하십시오.
2. Dell 12 세대 이후 PowerEdge 서버, Dell PowerVault 스토리지 서버, 또는 HPOM 콘솔의 Dell 워크스테이션을 제거하기 전에 다음 단계를 수행해 구입한 Dell 연결 라이선스를 양도하십시오.

a. 관리 서버에서 명령 프롬프트를 실행합니다.

b. **DellSPIConfigUtility.exe**를 탐색합니다.

기본 위치는 **C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection for HP**입니다.

c. 다음 명령을 입력합니다.

```
DellSPIConfigUtility.exe -relinquish=<iDRAC7/iDRAC8 device servicetag/  
ServerNodeID>
```




노트:

Dell PowerEdge FM120 장치를 제거하려는 경우에만 `ServerNodeID`가 사용됩니다.

설치 프로그램의 복구 옵션 사용


Dell 장치용 SPI 정책 그룹 또는 관리 서버의 정책 인벤토리에서 실수로 정책을 삭제한 경우 Dell SPI 설치 관리자의 복구 옵션을 사용하여 정책을 다시 설치합니다.

자동 배포 옵션이 선택되면 Repair(복구) 옵션이 누락된 Dell SPI 정책을 설치하고 관리 서버에 모든 정책을 자동으로 배포합니다. Repair(복구) 옵션을 사용하기 전에 HPOM 콘솔의 HPOM 관리 서버 노트에서 모든 Dell SPI 정책을 제거하거나 배포를 취소했는지 확인하십시오.

 **노트:** 정책을 수정한 후 삭제하는 경우 복구 옵션이 원래 버전의 정책만 설치합니다. 요구 사항에 따라 해당 정책을 다시 수정해야 합니다. 설치 단계를 수행하는 동안 Dell SPI 구성 유지를 선택하지 않은 경우에만 복구 옵션이 SNMP, WSMAN, DWSURL, DCLM 웹 서비스 URL 및 보증 보고서 URL 매개변수 값을 기본값으로 재설정합니다. 매개변수 값을 다시 설정해야 합니다.


또한 파일이 누락되거나 손상된 경우 복구 옵션이 파일을 대체합니다.

Windows 제어판을 사용하여 Dell SPI 프로그램 기능을 복구하면 HP 관리 시스템에서 기존 Dell SPI 구성 설정이 유지됩니다.

 **노트:** 복구 프로세스를 시작하기 전에 HPOM 콘솔을 닫는 것이 권장됩니다.

프로그램 기능 복구

프로그램 기능을 복구하려면 다음을 수행하십시오.

1. 압축을 해제한 폴더에서 Dell Smart Plug-In v4.1_x64.msi를 실행합니다.
Welcome(시작) 화면이 표시됩니다.
2. Next(다음)를 클릭합니다.
설치 관리자가 Repair(복구) 및 Remove(제거)와 같은 두 가지 옵션을 표시합니다.
3. Repair(복구) 옵션을 선택하고 Next(다음)를 클릭합니다.
Retain the User Configuration(사용자 구성 유지) 화면이 표시됩니다.
4. Retain the User Configuration(사용자 구성 유지)에서 복구 작업을 수행하는 동안 현재 Dell SPI 구성을 유지하려면 Yes(예)를 선택하고, 기본 구성으로 재설정하려면 아니오(No)를 선택한 후 Next(다음)를 클릭합니다.
 **노트:** Yes(예)를 선택하면 DellSPIConfigUtility.exe를 사용하여 구성된 매개변수가 유지됩니다.
5. Auto Deploy (자동 배포) 화면에서 Yes(예)를 클릭하고 Next(다음)를 클릭하여 설치 중에 정책 파일을 자동으로 배포합니다. 관리 서버에서 수동으로 배포하려면 No(아니오)를 클릭하고 Next(다음)를 선택합니다.
6. Ready to Repair(복구 준비 완료) 화면이 나타나면 Install(설치)을 클릭합니다.
7. 설치 프로세스가 완료되면 Finish(마침)를 클릭합니다.

Windows 제어판을 사용하여 Dell SPI 프로그램 기능 복구

Windows 제어판을 사용하여 Dell SPI 프로그램 기능을 복구하려면 다음을 수행하십시오.

1. Start(시작) 메뉴에서 **Control Panel(제어판)** → **Programs(프로그램)** → **Uninstall a program(프로그램 제거)**을 클릭합니다.
2. **Uninstall or change a program(프로그램 제거 또는 변경)** 창에서 **Dell Smart Plug-in v4.1 for HP Operations Manager for Windows(Windows용 HP Operations Manager의 Dell Smart Plug-in v4.0)**를 선택하고 **Repair(복구)**를 클릭하여 복구 프로세스를 시작합니다.
DellSPIConfigUtility.exe를 사용하여 구성된 매개변수가 기본적으로 유지됩니다.

Dell SPI가 복구됩니다.




노트: 또한 Windows 제어판에서 **Change(변경)** 옵션을 사용하여 Dell SPI 프로그램 기능을 복구할 수도 있습니다.

Dell SPI 버전 4.1 업그레이드


관리 서버에 Dell SPI 버전 3.0이 설치되어 있는 경우 버전 4.1로 동일하게 업그레이드할 수 있습니다.

버전 3.0에서 업그레이드하면 기존 정책이 버전 4.1로 업그레이드되며, **Nodes(노드)** 및 **Services(서비스)**의 기존 Dell 그룹이 제거되고 자동으로 다시 생성됩니다.

 **노트:** 업그레이드 프로세스에서는 정책 파일에 대한 일정 설정이 보존되지 않습니다. 그러나 **DellSPConfigUtility.exe**를 사용하여 구성된 매개변수는 유지됩니다.

Dell SPI 업그레이드

1. 압축을 해제한 폴더에서 **Dell Smart Plug-In v4.1.msi**를 실행합니다.
Welcome(시작) 화면이 표시됩니다. 또한 다른 버전의 Dell SPI가 설치되어 있으며 새 버전으로 업그레이드할 것인지 묻는 메시지가 표시됩니다.
2. **Yes(예)**를 클릭하여 계속해서 설치를 진행합니다.
3. [HPOM Microsoft Windows용 Dell SPI 설치](#)에서 설명된 5-11 단계를 따릅니다.


 **노트:** 업그레이드 프로세스가 완료되면 Dell 장치를 그룹화하기 위해 **Dell 하드웨어 자동 그룹화 정책**이 자동으로 실행됩니다.


Microsoft Windows용 HPOM의 Dell SPI 제거

Windows 제어판에서 Dell SPI를 제거하거나 Dell SPI 설치 관리자에서 **제거** 옵션을 사용할 수 있습니다. Dell SPI를 제거하면 파일 및 스크립트와 같은 Dell SPI 구성요소도 설치된 시스템에서 제거됩니다.

Dell SPI를 제거하기 전에 다음 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.

- Dell 정책이 관리 서버에서 실행되지 않습니다.
- 모든 Dell SPI 정책이 HPOM 콘솔의 HPOM 관리 서버 노드에서 제거되거나 배포가 취소되었습니다.
- Dell SPI 디렉터리가 닫혀 있습니다.

 **주의:** HPOM을 제거하기 전에 Dell SPI를 제거합니다. HPOM을 먼저 제거한 후 Dell SPI를 제거하도록 시도하면 제거 프로세스가 오류와 함께 실패합니다.

 **노트:** Dell SPI를 제거할 때 다음 오류가 표시됩니다.

- - "하나 이상의 Dell SPI 프로세스가 진행 중입니다."
- - "모든 Dell SPI 프로세스를 중지하고 다시 시도하십시오."

이 문제를 해결하려면 정책을 비활성화하거나 정책이 완료될 때까지 기다린 후 제거를 다시 시도하십시오.

- "MMC가 스냅인에서 오류를 감지했습니다. MMC를 종료했다가 재시작하는 것이 좋습니다."

이 문제를 해결하려면 HPOM 콘솔을 닫고 다시 시작해야 합니다.


- "설치는 업데이트할 수 없는 파일 또는 서비스를 시스템이 실행되는 동안 업데이트해야 합니다. 계속하려면 설치를 완료하기 위해 재부팅해야 합니다."

Dell SPI를 성공적으로 제거하면 이 오류를 무시할 수 있습니다.

Windows 제어판을 사용하여 Dell SPI 제거

Windows 제어판을 사용하여 Dell SPI를 제거하려면 다음을 수행하십시오.

1. Start(시작) 메뉴에서 **Control Panel(제어판)** → **Programs(프로그램)** → **Uninstall a program(프로그램 제거)**을 선택합니다.
2. **Uninstall or change a program(프로그램 제거 또는 변경)**에서 **Dell Smart Plug-in v4.1 for HP Operations Manager for Windows(Windows용 HP Operations Manager의 Dell Smart Plug-in v4.1)**를 클릭하고 **Uninstall(제거)**을 클릭합니다.
3. **Programs and Features(프로그램 및 기능)** 창에서 **Yes(예)**를 클릭합니다.
HPOM 관리 서버에서 Dell SPI v4.1이 제거됩니다.

 **노트:** 또한 Windows 제어판에서 **Change(변경)** 옵션을 사용하여 Dell SPI 프로그램 기능을 제거할 수도 있습니다.

설치 관리자를 사용하여 Dell SPI 제거

설치 관리자를 사용하여 Dell SPI를 제거하려면 다음을 수행하십시오.

1. 자동 압축 해제 패키지인 **Dell_Smart_Plug-in v4.1_Axx.exe**의 콘텐츠를 추출한 폴더에서 **Dell Smart Plug-In v4.1_x64.msi**를 실행합니다.
Welcome(시작) 화면이 표시됩니다.
2. **Next(다음)**를 클릭합니다.
설치 관리자가 **Repair(복구)** 및 **Remove(제거)**와 같은 두 가지 옵션을 표시합니다.
3. **Remove(제거)**를 선택하고 **Next(다음)**를 클릭합니다.
Remove the Program(프로그램 제거) 화면이 표시됩니다.
4. **Remove the Program(프로그램 제거)** 화면에서, **Remove(제거)** 프로세스가 완료될 때까지 기다립니다.
HP Operations Manager용 Dell SPI가 관리 서버에서 제거됩니다.

Dell SPI 제거 확인

Dell SPI가 관리 서버에서 완전히 제거되었는지 확인하려면 다음을 수행하십시오.

1. HPOM 콘솔에서 **Policy Management(정책 관리)** → **Policy Group(정책 그룹)**을 클릭하고 **SPI for Dell Devices(Dell 장치용 SPI)**가 제거되었는지 확인합니다.
2. **Nodes(노드)**를 클릭하고 **Dell Managed Systems Group(Dell 관리 시스템 그룹)**이 제거되었는지 확인합니다.
3. **Services(서비스)** → **System Infrastructure(시스템 인프라)**를 클릭하고 **Dell Hardware(Dell 하드웨어)** 서비스, **Dell SPI Licensing(Dell SPI 라이선싱)** 서비스 및 모든 Dell 장치의 서비스 트리가 제거되었는지 확인합니다.
4. **Tools(도구)**를 클릭하고 **Dell Tools(Dell 도구)** 폴더가 제거되었는지 확인합니다.
5. 기본 또는 사용자 지정 경로에서 Dell SPI 설치 디렉터리가 제거되었는지 확인합니다.
기본 경로는 **C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection For HP**입니다.
6. 정책 디렉터리가 제거되었는지 확인합니다.
기본 경로는 **C:\Program Files\HP\HP BTO Software\install\DellSPIPolicy**입니다.

관련 문서

이 안내서 외에도, Dell 지원 웹 사이트(dell.com/support/manuals)에서 사용할 수 있는 다음 안내서에 액세스할 수 있습니다. Manuals(매뉴얼) 페이지에서 **Software and Security(소프트웨어 및 보안)** → **Enterprise System Management(엔터프라이즈 시스템 관리)**를 클릭합니다. 오른쪽에서 적절한 제품 링크를 클릭하여 문서에 액세스합니다.

예를 들어, Dell SPI 설명서를 보려면 **Software and Security(소프트웨어 및 보안)** → **Enterprise System Management(엔터프라이즈 시스템 관리)** → **Dell Smart Plug-in for HP Operations Manager Version 9.0 for Microsoft Windows(Microsoft Windows용 HP Operations Manager Version 9.0의 Dell Smart Plug-in)**을 클릭합니다.

- *Microsoft Windows용 HP Operations Manager 9.0의 Dell Smart Plug-in 버전 4.1 사용 설명서*
- *Dell Connections License Manager 사용 설명서*
- *Dell Integrated Remote Access Controller 사용 설명서*
- *Dell OpenManage Essentials 사용 설명서*
- *Dell OpenManage Power Center 사용 설명서*
- *Dell OpenManage Server Administrator 사용 설명서*
- *VMware ESX/ESXi가 포함된 Dell OpenManage 시스템 관리 설명서*
- *Dell Remote Access Controller 5 사용 설명서*
- *Dell Remote Access Controller/ Modular Chassis 사용 설명서*
- *Dell Chassis Management Controller 사용 설명서*
- *Dell PowerEdge VRTX용 Dell Chassis Management Controller 사용 설명서*
- *Dell PowerEdge FX2/FX2s용 Dell Chassis Management Controller 사용 설명서*
- *Dell OpenManage Network Manager 사용 설명서*