




Microsoft Windows용 HP Operations Manager 9.0의  
Dell Smart Plug-in 버전 4.0  
설치 안내서



# 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 © 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.

2014 - 12

개정 A01

# 목차

<b>Microsoft Windows용 HPOM의 Dell SPI 소개</b> .....	<b>4</b>
<b>Dell SPI 설치 필수 조건</b> .....	<b>5</b>
관리 서버의 소프트웨어 요구 사항.....	5
관리 시스템의 소프트웨어 요구 사항.....	5
지원되는 펌웨어 버전.....	6
WinRM에 대한 사용자 인증 구성.....	7
<b>Microsoft Windows용 HPOM의 Dell SPI 설치</b> .....	<b>8</b>
Dell SPI 설치 확인.....	8
<b>다음 단계</b> .....	<b>14</b>
Dell SPI 구성 유틸리티 사용.....	16
Dell Connections License Manager 매개변수 구성.....	16
Dell Connections License Manager URL 구성.....	17
보증 보고서 URL 구성.....	17
Dell Modular Disk(MD) Storage Manager 콘솔 구성.....	18
Dell OpenManage Power Center(OMPC) 도구 구성.....	18
Dell OpenManage Essentials(OME) 도구 구성.....	19
Dell OpenManage Network Manager(OMNM) 도구 구성.....	19
Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔 구성.....	20
Dell 스위치 텔넷 도구 구성.....	20
Dell 자동 그룹화 정책에 대한 일정 설정.....	21
<b>Connections License Manager 도메인 그룹 생성</b> .....	<b>24</b>
<b>Dell 장치 제거</b> .....	<b>25</b>
<b>설치 프로그램의 복구 옵션 사용</b> .....	<b>26</b>
프로그램 기능 복구.....	26
Windows 제어판을 사용하여 Dell SPI 프로그램 기능 복구.....	26
<b>Dell SPI 버전 3.0에서 업그레이드</b> .....	<b>28</b>
Dell SPI 업그레이드.....	28
<b>Microsoft Windows용 HPOM의 Dell SPI 제거</b> .....	<b>29</b>
Windows 제어판을 사용하여 Dell SPI 제거.....	29
설치 관리자를 사용하여 Dell SPI 제거.....	29
Dell SPI 제거 확인.....	30
<b>관련 문서</b> .....	<b>31</b>

# Microsoft Windows용 HPOM의 Dell SPI 소개

Microsoft Windows용 Hewlett Packard Operations Manager(HPOM) 9.0의 Dell Smart Plug-in(SPI) 버전 4.0 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 HP Operations Manager 콘솔에서 관리되는 환경에서 Dell 장치(서버, 새시, 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.

- Dell PowerEdge 9세대(9G) - 12세대(12G) 서버
- Dell Remote Access Controller 5(DRAC5), Integrated Dell Remote Access Controller 6(iDRAC6) 및 Integrated Dell Remote Access Controller 7(iDRAC7)
- Dell PowerEdge 1955 Chassis(DRAC/MC), Dell PowerEdge M1000e(CMC), Dell PowerEdge VRTX(VRTX CMC) 및 Dell PowerEdge FX2(FX2 CMC)
- Dell Compellent 저장소 어레이, Dell PowerVault MD 저장소 어레이, Dell EqualLogic PS Series 저장소 어레이 및 Dell PowerVault NX 9세대(9G) - 12세대(12G) 저장소 어레이
- Dell 네트워크 스위치(S-시리즈, M-시리즈, Z-시리즈, 8000 시리즈 및 8100 시리즈)

Dell SPI 설치 관리자(**Dell Smart Plug-in v4.0\_x64.msi**), 설치 안내서 및 릴리스 정보가 자동 압축 풀기 실행 파일인 **Dell\_Smart\_Plug-in v4.0\_Axx.exe** 파일에서 패키지로 제공됩니다. 이 버전의 Dell SPI를 설치하려면 먼저 [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals)에서 최신 문서를 다운로드하십시오.

소프트웨어 요구사항, 관리 서버 요구 사항, 알려진 문제 및 해결 방법에 대한 최신 정보는 Dell SPI 릴리스 정보를 읽어보십시오.

# Dell SPI 설치 필수 조건

Dell SPI 설치를 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- Windows용 HPOM 9.0 관리 서버에만 Dell SPI를 설치합니다.
- HPOM 관리 서버에 대한 관리자이고 **HP\_OVE\_ADMIN** 권한이 있는지 확인하십시오.
- ESXi를 실행하는 Dell 시스템을 모니터링할 수 있는 WinRM 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"> <li>• Windows Server 2012</li> <li>• Windows Server 2008 R2 SP1</li> <li>• Windows Server 2008 R2</li> </ul>
최신 HPOM 9.0 패키지가 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	Dell 장치에서 SNMPv2 트랩을 모니터링하려면 SNMPv2 트랩을 수신하도록 HPOM 트랩 인터셉터를 구성합니다. 자세한 내용은 HP Operations Manager 온라인 도움말에서 <b>SNMP 조건 구성</b> 섹션을 참조하십시오.
SNMP 서비스	Dell 장치에서 SNMPv1 트랩을 모니터링하려면 SNMP 서비스를 설치하고 활성화합니다. 자세한 내용은 <a href="#">관련 문서</a> 를 참조하십시오.
WinRM 2.0 서비스	WinRM 버전 2.0 이상을 설치하고 구성하여 모니터링할 Dell ESXi 시스템과의 연결을 설정합니다. 자세한 내용은 <a href="#">WinRM에 대한 사용자 인증 구성</a> 을 참조하십시오.
DCLM(Dell Connections License Manager)	Dell 대역외(OOB) 서버를 모니터링하려면 라이선싱 서버를 설치하고 구성합니다. 자세한 내용은 <a href="#">dell.com/support/manuals</a> 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:** 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 <a href="#">관련 문서</a> 를 참조하십시오.
SNMP 서비스	SNMP 서비스를 설치하고 활성화한 후 관리 서버가 관리 노드와 통신할 수 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 <a href="#">관련 문서</a> 및 <a href="#">다음 단계</a> 를 참조하십시오.
SNMP 에이전트	SNMP 에이전트를 구성하여 커뮤니티 이름을 설정하고 <b>가져오기</b> 작업을 활성화한 후 HPOM 관리 서버에 트랩을 보냅니다. 관리 서버에서 트랩을 수신할 SNMP 서비스 트랩 대상을 구성합니다. Windows, ESXi, 또는 Linux 운영 체제를 실행하는 Dell 서버에 SNMP 에이전트 구성에 대한 자세한 내용은 <a href="#">관련 문서</a> 를 참조하십시오.
Dell OpenManage Server Administrator	Windows, ESXi, 또는 Linux 운영 체제를 실행하는 Dell 서버에 대해 Dell OpenManage Server Administrator(OMSA) 버전 7.2 - 7.4가 지원됩니다. ESXi에 Dell OpenManage Server Administrator를 설치하고 OEM CIM 공급자를 활성화한 후 관리 서버가 시스템과 통신할 수 있는지 확인합니다. OEM CIM 공급자 활성화 및 Windows, ESXi, 또는 Linux 운영 체제를 실행하는 Dell 서버의 SNMP 구성에 대한 자세한 정보는 <a href="#">관련 문서</a> 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
Dell PowerEdge 9세대(9G) - 12세대(12G) 서버	7.2-7.4	해당 없음
DRAC5	해당 없음	1.5 및 1.6
iDRAC6 11G 모듈러	해당 없음	3.42 및 3.50
iDRAC6 11G 모듈리식	해당 없음	1.95 및 1.96
iDRAC7	해당 없음	1.51.51 및 1.55.55
DRAC/MC	해당 없음	1.5 및 1.6
CMC	해당 없음	4.45 및 4.50
VRTX CMC	해당 없음	1.2 및 1.3
FX2 CMC	해당 없음	1.1
Dell Compellent 저장소 어레이	해당 없음	6.4.3 및 6.5.1

Dell 장치	지원되는 OMSA 버전	지원되는 펌웨어 버전
Dell EqualLogic PS Series 저장소 어레이	해당 없음	6.0 및 7.0
Dell PowerVault MD 저장소 어레이	해당 없음	07.84.47.60, 07.84.53.60 및 08.10.03.00
Dell PowerVault NX 9세대(9G) - 12세대(12G) 저장소 어레이	7.2-7.4	해당 없음
Dell 네트워크 스위치	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S-시리즈 <ul style="list-style-type: none"> <li>- S25(8.4.2.7)</li> <li>- S50(8.4.2.7)</li> <li>- S55(8.3.5.5)</li> <li>- S60(8.3.3.9)</li> <li>- S4810(9.2 및 9.3)</li> <li>- S4820T(9.2 및 9.3)</li> </ul> </li> <li>• Z-시리즈 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Z9000(9.2 및 9.3)</li> </ul> </li> <li>• M-시리즈 <ul style="list-style-type: none"> <li>- MXL(9.2 및 9.3)</li> <li>- MIOA(9.2 및 9.3)</li> </ul> </li> <li>• 8000 시리즈/8100 시리즈 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.2 및 6.0</li> </ul> </li> </ul>

## 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 configsdcl 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](http://dell.com/support))에서 Dell SPI 설치 관리자를 다운로드합니다.
2. 관리 서버에서 **Dell\_Smart\_Plug-in v4.0\_Axx.exe**의 콘텐츠를 추출합니다.
3. **Dell\_Smart\_Plug-in v4.0\_Axx.exe**의 콘텐츠를 추출한 디렉토리를 탐색하고 **Dell Smart Plug-in v4.0\_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 **Next(다음)**를 클릭하여 Dell Smart Plug-in v4.0을 기본 대상에 설치합니다. 사용자 지정 폴더에 설치하려면 **Change(변경)**를 클릭하고 대상 폴더를 제공합니다.
8. **Auto Deploy(자동 배포)** 화면에서 **Yes(예)**를 클릭하여 설치 중에 정책 파일을 자동으로 배포합니다. 관리 서버에서 수동으로 배포하려면 **No(아니오)**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

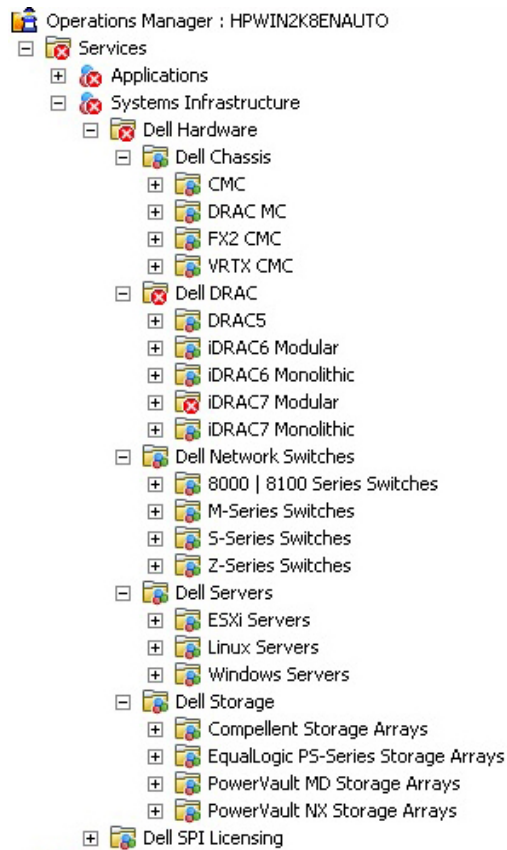


그림 1. 설치 후 Dell 하드웨어 서비스 계층 구조

1. Dell 새시
  - a. CMC
  - b. DRAC MC
  - c. VRTX CMC
  - d. FX2 CMC
2. Dell DRAC
  - a. DRAC5
  - b. iDRAC6 모듈러
  - c. iDRAC6 모놀리식
  - d. iDRAC7 모듈러
  - e. iDRAC7 모놀리식
3. Dell 네트워크 스위치
  - a. 8000 | 8100 시리즈 스위치
  - b. M-시리즈 스위치
  - c. S-시리즈 스위치
  - d. Z-시리즈 스위치
4. Dell 서버

- a. ESXi 서버
  - b. Linux 서버
  - c. Windows 서버
5. Dell 저장소
- a. Compellent 저장소 어레이
  - b. EqualLogic PS 시리즈 저장소 어레이
  - c. PowerVault MD 저장소 어레이
  - d. PowerVault NX 저장소 어레이

- Dell SPI 라이선싱



**노트:** 자동 그룹화 정책이 완료되면 Dell SPI 라이선싱 서비스가 나타납니다.

• 노드 계층 구조

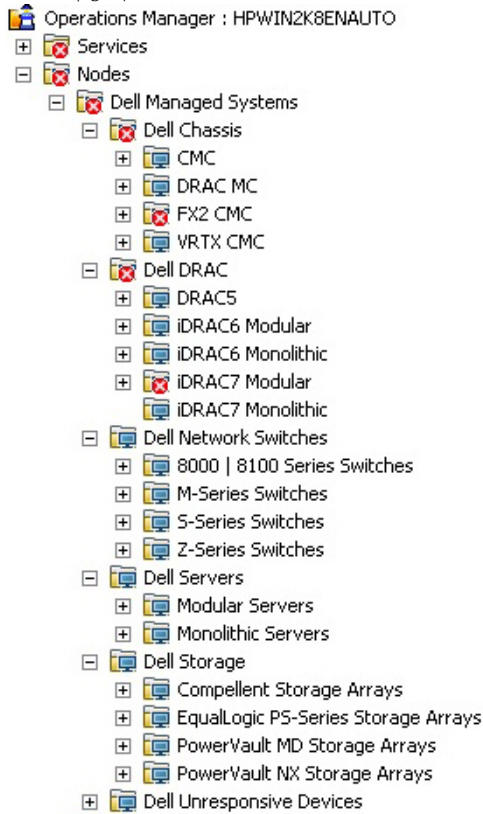


그림 2. 설치 후 Dell 하드웨어 노드 계층 구조

- Dell 관리 시스템

- a. Dell 새시
  - 1. CMC
  - 2. DRAC MC
  - 3. VRTX CMC
  - 4. FX2 CMC
- b. Dell DRAC

1. DRAC5
  2. iDRAC6 모듈러
  3. iDRAC6 모놀리식
  4. iDRAC7 모듈러
  5. iDRAC7 모놀리식
  - c. Dell 네트워크 스위치
    1. 8000 | 8100 시리즈 스위치
    2. M-시리즈 스위치
    3. S-시리즈 스위치
    4. Z-시리즈 스위치
  - d. Dell 서버
    1. 모듈러 서버
    2. 모놀리식 서버
  - e. Dell 저장소
    1. Compellent 저장소 어레이
    2. EqualLogic PS 시리즈 저장소 어레이
    3. PowerVault MD 저장소 어레이
    4. PowerVault NX 저장소 어레이
  - f. Dell 무응답 장치
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 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 OOB 서버 트랩
    - Dell OOB 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 어레이 트랩
    - Dell Compellent 저장소 어레이 트랩(수동 승인)
    - Dell Compellent 저장소 어레이 예약 상태 폴링

- Dell EqualLogic 어레이 예약 상태 폴링
  - Dell EqualLogic 트랩
  - Dell EqualLogic 트랩(수동 승인)
  - Dell MD 저장소 어레이 예약 상태 폴링
  - Dell PowerVault MD 저장소 어레이 트랩(수동 승인)
  - Dell PowerVault NX 저장소 어레이 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 8000 | 8100 네트워크 스위치 트랩
  - Dell 8000 | 8100 네트워크 스위치 트랩(수동 승인)
  - Dell Enterprise 시리즈 스위치 트랩(수동 승인)
  - Dell Enterprise 스위치 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 8000 | 8100 네트워크 스위치 트랩
- Dell Compellent 저장소 어레이 트랩
- Dell Compellent 저장소 어레이 예약 상태 폴링
- Dell Connections License Manager 예약 상태 폴링
- Dell 장치 일반 트랩
- Dell DRAC 및 새시 예약 상태 폴링
- Dell DRAC 및 새시 트랩
- Dell Enterprise 시리즈 스위치 트랩(수동 승인)
- Dell Enterprise 스위치 예약 상태 폴링
- Dell EqualLogic 어레이 예약 상태 폴링
- Dell EqualLogic 트랩
- Dell 하드웨어 자동 그룹 정책
- Dell MD 저장소 어레이 예약 상태 폴링
- Dell OOB 서버 트랩
- Dell PowerVault MD 저장소 어레이 트랩(수동 승인)
- Dell PowerVault NX 저장소 어레이 예약 상태 폴링
- Dell 서버 예약 상태 폴링
- Dell 서버 트랩

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 SPI 라이선싱
- Dell 저장소

- OpenManage Essentials 콘솔
  - OpenManage Power Center 콘솔
  - 보증 보고서
- b. **Tools(도구) → Dell Tools(Dell 도구) → Dell Chassis(Dell 채시)** 아래에 다음 도구가 표시됩니다.
- CMC 콘솔
  - DRAC/MC 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
  - 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 어레이
    - Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔
    - Dell Compellent 저장소 관리자 콘솔
  - Dell EqualLogic PS Series 어레이
    - EqualLogic Group Manager 콘솔
  - Dell PowerVault MD 저장소 어레이
    - MD 저장소 관리자 콘솔
  - Dell PowerVault NX 저장소 어레이
    - 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 HPA.**

단계 중 하나라도 실패하면 필수 조건을 확인하고 다시 시도합니다. 설치 관리자에서 **Repair(복구)** 및 **Uninstall(제거)** 옵션을 사용하려면 다음을 참조하십시오.


- [설치 관리자의 복구 옵션 사용](#)
- [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 대해 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**
  - 시간 제한
  - 다시 시도
- **Dell OpenManage Server Administrator 웹 서버 콘솔 URL**
  - `-dwsurl`
- **보증 보고서 URL**
- **DCLM 매개변수**
  - 웹 서비스 URL
  - 사용자 이름
  - 암호
- **WSMAN 연결 매개변수**
  - 사용자 이름
  - 암호
  - 시간 제한
  - Certificate Authority check, Common Name check 및 Revocation check이 포함되어 있는 보안 옵션


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

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

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

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 4294967290밀리초 사이의 값을 설정합니다.
-snmpretries	SNMP 다시 시도 횟수를 지정합니다. 기본값은 1입니다.
-dwsurl	Dell OpenManage Server Administrator 웹 서버 콘솔 URL을 지정합니다.
-dclmwebserviceurl	DCLM 웹 서비스 URL을 지정합니다. 예: <a href="http://dclmserver.domain.com:8543/">http://dclmserver.domain.com:8543/</a>
-dclmusername	기본 인증으로 로그인할 DCLM 사용자 이름을 지정합니다. 예: <b>domain\username</b>
-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"> <li>• wsmanusername</li> <li>• wsmanpassword</li> <li>• dclmusername</li> <li>• dclmpassword</li> </ul>
-resetdefaults	구성 가능한 모든 값을 기본값으로 재설정합니다.  <b>노트:</b> 이 옵션은 다음 옵션에 대한 값을 재설정하지 않습니다.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• wsmanusername</li> <li>• wsmanpassword</li> <li>• dclmusername</li> <li>• dclmpassword</li> </ul>
--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.
-wsmancheck	인증서를 발급한 인증 기관의 인증을 건너뛵니다. 값은 yes 또는 no입니다. 기본값은 <b>아니오</b> 입니다. 값을 예로 설정하면 인증 기관의 인증이 확인됩니다.
-wsmancncheck	일반 이름(CN)의 인증을 건너뛵니다. 값은 yes 또는 no입니다. 기본값은 <b>아니오</b> 입니다. 값을 예로 설정하면 일반 이름이 확인됩니다.

옵션	설명
-wsmanrevocationcheck	WSMAN 연결에서 서버 인증서의 해지 상태를 유효성 검사해야 하는지 여부를 나타내도록 값을 지정합니다. 값은 yes 또는 no입니다. 기본값은 <b>아니오</b> 입니다. 값을 예로 설정하면 서버 인증서의 해지 상태가 확인됩니다.
-wsmantimeout	WSMAN 시간 제한 값을 밀리초 단위로 지정합니다. 기본값은 <b>30000(30초)</b> 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

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 wsmanpassword에 대한 값을 설정해야 합니다. 또한 값을 설정하여 Dell OpenManage Server Administrator 웹 서버 콘솔을 실행할 수도 있습니다.

wsmanpassword에 대한 값을 지정할 때 DellSPIConfigUtility.exe -wsmanpassword 명령을 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다. wsmanpassword를 지정하는 중에

- -wsmanpassword 뒤에 =을 지정할 필요가 없습니다.
- 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/manuals](http://dell.com/support/manuals)에서 *Dell Connections License Manager 버전 x.x 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://<라이센스 서버 IP>:<포트 번호>`  
 예: `DellSPIConfigUtility.exe -dclmwebserviceurl=http://<IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름>: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.

## 보증 보고서 URL 구성

기본적으로 Dell SPI에 보증 URL이 구성됩니다. **DellSPIConfigUtility.exe**를 사용하여 기본 보증 URL을 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리 서버에서 명령 프롬프트를 실행합니다.
2. **DellSPIConfigUtility.exe**를 탐색합니다.  
 기본 위치는 **C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection for HP**입니다.
3. Dell 보증 보고서 URL을 구성하려면 다음 명령을 입력합니다:  
`DellSPIConfigUtility.exe -warrantyurl="<보증 URL>"`  
 HPOM 콘솔에 보증 보고서 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.exe**입니다.
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 설치한 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/manuals](http://dell.com/support/manuals)에서 *Dell OpenManage Power Center 버전 x.x 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/manuals](http://dell.com/support/manuals)에서 *Dell OpenManage Essentials 버전 x.x 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(상세정보)** 탭을 클릭합니다.
5. **Command Type: (Required)(명령 유형: (필수))** 드롭다운 목록에서 **URL**을 선택합니다.
6. **Command: (Required)(명령: (필수))** 상자에 **OME 콘솔**의 URL을 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://hpm1w2k8r2.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/manuals](http://dell.com/support/manuals)에서 *Dell OpenManage Network Manager 버전 x.x 빠른 시작 안내서*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. HPOM을 설치한 관리 서버에 Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트를 설치합니다.
2. **Tools(도구)** → **Dell Tools(Dell 도구)** → **Dell Storage(Dell 저장소)** → **Dell Compellent Storage Arrays(Dell Compellent 저장소 어레이)**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\msaguil" & 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 [4.0] (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 Windows용 HP Operations Manager 9.0의 Dell Smart Plug-in 버전 4.0 사용 설명서*를 참조하십시오.

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

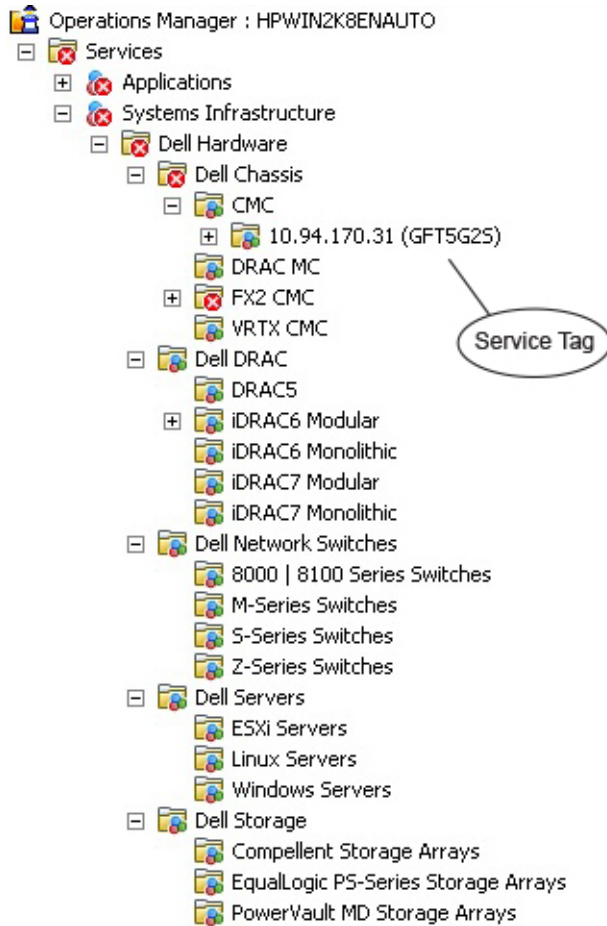


그림 3.

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

- [-] Nodes
  - [-] Dell Managed Systems
    - [-] Dell Chassis
      - [-] CMC
        - + 10.94.170.31 (GFT5G25) Service Tag
        - [-] DRAC MC
      - + FX2 CMC
      - [-] VRTX CMC
    - [-] Dell DRAC
      - + DRAC5
      - + iDRAC6 Modular
      - + iDRAC6 Monolithic
      - + iDRAC7 Modular
      - + iDRAC7 Monolithic
    - [-] Dell Network Switches
      - + 8000 | 8100 Series Switches
      - + M-Series Switches
      - + S-Series Switches
      - + Z-Series Switches
    - [-] Dell Servers
      - + Modular Servers
      - + Monolithic Servers
    - [-] Dell Storage
      - + Compellent Storage Arrays
      - + EqualLogic PS-Series Storage Arrays
      - + PowerVault MD Storage Arrays
      - + PowerVault NX Storage Arrays
    - + Dell Unresponsive Devices

# 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.com](http://technet.microsoft.com)에서 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. HPOM 콘솔에서 iDRAC7 장치를 제거하기 전에 다음 단계를 수행하여 획득한 Dell Connections License를 양도합니다.

- a. 관리 서버에서 명령 프롬프트를 실행합니다.
- b. **DellSPICongfigUtility.exe**를 탐색합니다.  
기본 위치는 **C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection for HP**입니다.
- c. 다음 명령을 입력합니다.  
`DellSPICongfigUtility.exe -relinquish=<iDRAC7 device servicetag/  
ServerNodeID>`




**노트:**

Dell PowerEdge FM120 장치를 제거하려는 경우에만 ServerNodeID가 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.

복구 옵션이 누락된 Dell SPI 정책을 설치하고 관리 서버에 모든 정책을 자동으로 배포합니다. 복구 옵션을 사용하기 전에 HPOM 콘솔의 HPOM 관리 서버 노드에서 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.

## 프로그램 기능 복구


프로그램 기능을 복구하려면 다음을 수행하십시오.

1. 압축을 해제한 폴더에서 Dell Smart Plug-In v4.0\_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 DellSPICongUtility.exe를 사용하여 구성된 매개변수가 유지됩니다.  
Ready to Repair(복구 준비) 화면이 표시됩니다.
5. Install(설치)을 클릭합니다.
6. 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 Windows용 HP Operations Manager의 Dell Smart Plug-in v4.0을 선택하고 Repair(복구)를 클릭하여 복구 프로세스를 시작합니다.  
DellSPICongUtility.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 3.0에서 업그레이드

관리 서버에 Dell SPI 버전 3.0이 설치되어 있는 경우 버전 4.0으로 동일하게 업그레이드할 수 있습니다.

버전 3.0에서 업그레이드하면 기존 정책이 버전 4.0으로 업그레이드되며, **노트** 및 **서비스**의 기존 Dell 그룹이 제거되고 자동으로 다시 생성됩니다.

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

## Dell SPI 업그레이드


1. 압축을 해제한 폴더에서 **Dell Smart Plug-In v4.0.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. [Dell SPI 설치](#)에 설명된 5단계 - 11단계를 수행합니다.  
 **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 최소화되었습니다.
- 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.

## 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 **Windows용 HP Operations Manager의 Dell Smart Plug-in v4.0**을 클릭하고 **Uninstall(제거)**을 클릭합니다.
3. **Programs and Features(프로그램 및 기능)** 창에서 **Yes(예)**를 클릭합니다.  
HPOM 관리 서버에서 Dell SPI v4.0이 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 SPI v4.0을 제거하려면 다음을 수행하십시오.

1. 자동 압축 해제 패키지인 **Dell\_Smart\_Plug-in v4.0\_Axx.exe**의 콘텐츠를 추출한 폴더에서 **Dell Smart Plug-In v4.0\_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)**를 클릭합니다.  
HP Operations Manager의 Dell SPI v4.0이 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](http://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 4.0사용 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*