

**ITNM(IBM Tivoli Network Manager) IP Edition  
용 Dell OpenManage Connection 버전 3.0  
설치 안내서**



# 참고, 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 © 2016 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.

2016 - 03

개정 A00

# 목차

<b>1 소개.....</b>	<b>5</b>
시스템 관리를 위해 지원되는 운영 체제 및 브라우저.....	6
관리형 시스템의 지원되는 운영 체제.....	7
지원되는 Dell 장치 및 펌웨어.....	9
<b>2 Dell OpenManage Connection 설치.....</b>	<b>12</b>
DB(데이터베이스) 구성 요소에 Dell OpenManage Connection 설치.....	12
코어 구성 요소에 Dell OpenManage Connection 설치.....	13
TIP(Tivoli 통합 포털) 구성 요소에 Dell OpenManage Connection 설치.....	20
<b>3 Dell OpenManage Connection.....</b>	<b>24</b>
Dell Connections License Manager(DCLM) 매개 변수 구성.....	24
데이터베이스 매개 변수 구성.....	24
WS-MAN 매개 변수 구성.....	25
Dell OpenManage Essentials 콘솔 실행 도구 구성.....	25
Dell OpenManage Power Center 콘솔 실행 도구 구성.....	25
Dell OpenManage Web Server Administrator(DWS) 콘솔 실행 도구 구성.....	26
Dell Connections License Manager(DCLM) 도구 구성.....	26
Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔 실행 도구 구성.....	26
Dell Modular Disk Storage Manager 콘솔 실행 도구 구성.....	26
Dell OpenManage Network Manager(OMNM) 콘솔 실행 도구 구성.....	27
Dell AirWave 관리 플랫폼 콘솔 구성.....	27
Dell 보증 보고서 도구 구성.....	27
<b>4 Dell OpenManage Connection 업그레이드.....</b>	<b>29</b>
<b>5 Dell OpenManage Connection 제거.....</b>	<b>30</b>
TIP 구성 요소에서 Dell OpenManage Connection 제거.....	30
코어 구성 요소에서 Dell OpenManage Connection 제거.....	31
통합 데이터베이스에서 Dell OpenManage Connection 설치 제거 .....	33
<b>6 부록.....</b>	<b>34</b>
정보 형식을 삽입하거나 추가하는 방법.....	34
Dell 특정 폴링 정책과 폴링 정책 파일 및 폴링 정의.....	34
ModelNcimDb.domain.cfg의 Dell 특정 변경 사항Dell.aoc의 Dell 특정 변경 사항.....	35
DellSNMP.aoc의 Dell 특정 변경 사항.....	36
ClassSchema.cfg의 Dell 특정 변경 사항.....	37
DbEntityDetails.domain.cfg의 Dell 특정 변경 사항.....	37

nco_p_ncpmonitor.rules의 Dell 특정 변경 사항.....	38
EndNode.aoc의 Dell 특정 변경 사항.....	40
ncimMetaData.xml의 Dell 특정 변경 사항.....	40
topoviz.properties의 Dell 특정 변경 사항.....	41
ip_default.xml의 Dell 특정 변경 사항.....	41
ncp_topoviz_device_menu.xml의 Dell 특정 변경 사항.....	44
<b>7 Dell 지원 사이트에서 문서 액세스.....</b>	<b>45</b>
<b>8 도움말 얻기.....</b>	<b>46</b>
Dell에 문의하기.....	46

## 소개

이 안내서는 ITNM(IBM Tivoli 네트워크 관리자) IP Edition용 Dell OpenManage Connection 버전 3.0의 소프트웨어 요구 사항, 시스템 요구 사항, 설치, 구성 및 제거하는 단계를 제공합니다.

ITNM(IBM Tivoli Network Manager) IP Edition용 Dell OpenManage Connection은 Dell Original Equipment Manufacturing(OEM) 서버, Dell Datacenter Scalable Solutions(DSS), Dell PowerEdge 서버, 새시, 워크스테이션, 저장소 어레이 및 네트워크 스위치에 대한 엔드 투 엔드 모니터링 기능을 제공합니다. 데이터 센터의 하드웨어 환경 전체를 단일 지점에서 관리할 수 있는 ITNM IP Edition 콘솔에서 Dell 인프라를 모니터링할 수 있습니다. 또한 Dell 장치 및 기타 Dell 도구의 실행을 지원하여 문제 해결, 구성 및 관리 작업을 수행할 수 있습니다.

Dell OpenManage Connection에서는 다음과 같은 Dell 장치가 지원됩니다.

- Dell OEM 서버
- Dell Datacenter Scalable Solutions(DSS)
- Dell 10세대 Dell PowerEdge 서버부터 Dell 13세대 PowerEdge 서버
- Dell Precision 랙 워크스테이션
- Dell Remote Access Controllers:
  - Integrated Dell Remote Access Controller 8(iDRAC8)
  - Integrated Dell Remote Access Controller 7(iDRAC7)
  - Integrated Dell Remote Access Controller 6(iDRAC6)
  - Dell Remote Access Controller 5(DRAC5)
- Dell 새시:
  - Dell PowerEdge FX2
  - Dell PowerEdge VRTX
  - Dell PowerEdge M1000e
- Dell 저장소 어레이:
  - Dell Compellent 저장소 어레이
  - Dell PowerVault NX 10세대(10G) - 12세대(12G) 저장소 어레이
  - Dell EqualLogic PS-Series 저장소 어레이
  - Dell PowerVault MD 저장소 어레이
- Dell 네트워크 스위치:
  - S-시리즈 스위치
  - M-시리즈 스위치
  - Z-시리즈 스위치
  - C-Series 스위치
  - N-시리즈 스위치

- W-시리즈 스위치

지원되는 Dell 장치와 그와 관련된 지원 펌웨어 버전에 대한 자세한 내용은 [지원되는 Dell 장치 및 펌웨어](#)를 참조하십시오.

ITNM IP Edition용 Dell OpenManage Connection 버전 3.0은 ITNM IP Edition 3.9, 4.1 및 4.1.1을 지원합니다.

이 버전의 ITNM(IBM Tivoli Network Manager) IP Edition용 Dell OpenManage Connection을 설치하기 전에 [dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement](#)에서 최신 문서를 다운로드하십시오. IBM Tivoli Netcool/OMNIBus용 Dell OpenManage Connection 버전 3.0은 ITNM(IBM Tivoli Network Manager) IP Edition용 Dell OpenManage Connection 버전 3.0의 사용을 위한 전체 조건입니다.

문서 액세스에 대한 자세한 내용은 [Dell 지원 사이트에서 문서 액세스](#)를 참조하십시오.

## 시스템 관리를 위해 지원되는 운영 체제 및 브라우저

다음 표에는 ITNM IP Edition 4.1.1, 4.1, 3.9 구성 요소를 지원하는 운영 체제가 나열되어 있습니다.

**표 1. ITNM IP Edition 4.1.1용 Dell OpenManage Connection 버전 3.0에 지원되는 운영 체제**

Red Hat Enterprise Linux Server(RHEL)	SUSE Linux Enterprise Server(SLES)
RHEL 6.0-7(64비트)	SLES 11 SP3(64비트)
RHEL 5.0-10(64비트)	


**표 2. ITNM IP Edition 4.1용 Dell OpenManage Connection 버전 3.0에 지원되는 운영 체제**

Red Hat Enterprise Linux Server(RHEL)
RHEL 7.0-1(64비트)
RHEL 6.0-7(64비트)
RHEL 5.0 고급 플랫폼(64비트)

**표 3. ITNM IP Edition 3.9용 Dell OpenManage Connection 버전 3.0에 지원되는 운영 체제**

가상화 환경	Windows 서버	SUSE Linux Enterprise Server(SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server(RHEL)	Windows 클라이언트	데스크톱용 SUSE Linux
ESXi 5.0	Windows Server 2008 R2(64비트) (Enterprise, Datacenter, Standard)	SLES 11.0-4(64비트)	RHEL 7.0-1(64비트)	Windows Enterprise 7(64비트) SP1	SUSE Linux Enterprise Desktop 11.0-4(64비트)
ESXi 4.1	Windows Server 2008 R2(64비트) SP1 (Enterprise, Datacenter, Standard)	SLES 11.0-4(32비트)	RHEL 6.0-7(64비트)	Windows Enterprise 7(64비트)	

가상화 환경	Windows 서버	SUSE Linux Enterprise Server(SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server(RHEL)	Windows 클라이언트	데스크톱용 SUSE Linux
ESXi 4.0	Windows Server 2008(64비트) SP2 (Enterprise, Standard)	SLES 10.0-4(64비트)	RHEL 6.0-5(32비트)	Windows Vista Ultimate SP2(64비트)	
ESXi 3.5	Windows Server 2008(32비트) SP2 (Enterprise, Standard)	SLES 10.0-4(32비트)	RHEL 5.0-10 Advanced Platform(64비트)		
ESX 3.5	Windows Server 2008(64비트) (Enterprise, Standard)		RHEL 5.0-10 Advanced Platform(32비트)		
	Windows Server 2008(32비트) (Enterprise, Standard)				

 **노트:** ITNM(IBM Tivoli Network Manager) IP Edition용 Dell OpenManage Connection 버전 3.0은 앞서 나온 표에 나열된 VMware ESXi용 게스트 운영 체제(Microsoft Windows, Red Hat Enterprise Linux 및 SUSE Linux Enterprise Server)에서 지원됩니다.

## 관리형 시스템의 지원되는 운영 체제

다음 표에는 Dell 지원 장치에서 지원되는 운영 체제가 나열되어 있습니다.


**표 4. Dell 워크스테이션에 지원되는 운영 체제**

VMware vSphere ESXi	Windows 서버	SUSE Linux Enterprise Server(SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server(RHEL)
ESXi 6.0 U1	Windows Server 2012 R2(Datacenter, Foundation, Essentials 및 Standard 에디션)	SLES 12 64비트	RHEL 7.2 64비트
ESXi 5.5 U3	Windows 8.1 Professional 64비트	SLES 11 SP4 64비트	RHEL 7.1 64비트
ESXi 5.5 U2	Windows 7 Professional 32비트 및 64비트		RHEL 7.0 64비트
	Microsoft Windows Server 2008 SP1		RHEL 6.7 64비트
	Microsoft Windows Server 2008 R2		

표 5. Dell 서버에 지원되는 운영 체제

VMware vSphere ESXi	Windows 서버	SUSE Linux Enterprise Server(SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server(RHEL)
ESXi 6.0 U1	Windows Server 2012 R2(Datacenter, Foundation, Essentials 및 Standard 에디션)	SLES 12 64비트	RHEL 7.2 64비트
ESXi 6.0	Microsoft Windows Server 2012 Essentials	SLES 11 SP4 64비트	RHEL 7.1 64비트
ESXi 5.5 U3	Windows Essential Business Server 2008 SP1		RHEL 7.0 64비트
ESXi 5.5 U2	Windows Essential Business Server 2008 SP1		RHEL 6.7 64비트
ESXi 5.5	Windows Server 2008 SP2 32비트 및 64비트		RHEL 6.5 64비트
ESXi 5.1 U3	Windows Server 2008 R2 64비트		RHEL 6.2 64비트
ESXi 5.1 U2	Windows Server 2008 R2 SP1 64비트		RHEL 6.0 64비트
ESXi 5.1 U1	Windows Server 2008 R1 및 R2 (HPC 에디션)		RHEL 5.9 64비트 및 32비트
ESXi 5.1	Windows Storage Server 2008 SP2		RHEL 5.5 64비트 및 32비트
ESXi 5.0 U3	Windows Small Business Server 2008 SP2		RHEL 5.3 64비트 및 32비트
ESXi 5.0 U2	Windows Small Business Server 2008 R2		RHEL 5.0 64비트 및 32비트
ESXi 5.0 U1	Microsoft Windows Small Business Server 2011 Microsoft Windows Server 2012 Windows Small Business Server 2003 R2 SP2 Windows Server 2003 R2 32비트 및 64비트 Windows Storage Server 2003 R2		

VMware vSphere ESXi	Windows 서버	SUSE Linux Enterprise Server(SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server(RHEL)
	Windows Server 2003 (Compute Cluster 에디션)		
	Windows Unified DataStorage Server 64비트		

 **노트:** Windows를 실행하는 시스템에 ITNM용 Dell OpenManage Connection을 설치한 경우에는 ActivePerl도 설치되어 있어야 합니다.

## 지원되는 Dell 장치 및 펌웨어


다음 표에는 Dell 장치와 Dell OpenManage Connection을 위한 해당 지원 펌웨어 버전이 나와 있습니다.

**표 6. Dell 장치 및 펌웨어**

Dell 장치	지원되는 OMSA 버전	지원되는 펌웨어 버전
Dell OEM 서버	<ul style="list-style-type: none"> <li>8.3</li> <li>8.2</li> <li>8.1</li> </ul>	해당 없음
Dell PowerEdge 서버	<ul style="list-style-type: none"> <li>8.3</li> <li>8.2</li> <li>8.1</li> </ul>	해당 없음
Dell 워크스테이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>8.3</li> <li>8.2</li> <li>8.1</li> </ul>	해당 없음
Dell Datacenter Scalable Solutions(DSS 1500 및 DSS 2500)	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.30.30.30</li> <li>2.16.16.12</li> </ul>
Dell Datacenter Scalable Solutions(DSS 1510)	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.30.30.30</li> <li>2.17.17.13</li> </ul>
iDRAC8	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.30.30.30</li> <li>2.20.20.20</li> </ul>
iDRAC7	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.30.30.30</li> <li>2.20.20.20</li> </ul>
iDRAC6 모듈러	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.6</li> <li>3.5</li> </ul>
iDRAC6 모듈리식	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.97</li> <li>1.96</li> </ul>

Dell 장치	지원되는 OMSA 버전	지원되는 펌웨어 버전
DRAC5	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.6</li> <li>• 1.5</li> </ul>
FX2 CMC	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.4</li> <li>• 1.3</li> </ul>
VRTX CMC	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.2</li> <li>• 2.1</li> </ul>
CMC	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.2</li> <li>• 5.1</li> </ul>
Dell PowerVault NX 저장소 어레이	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8.3</li> <li>• 8.2</li> <li>• 8.1</li> </ul>	해당 없음
Dell Compellent 저장소 어레이	해당 없음	6.6.2
Dell EqualLogic PS-Series 저장소 어레이	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8.1</li> <li>• 8.0</li> </ul>
Dell PowerVault MD 저장소 어레이	해당 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 08.20.09.60</li> <li>• 08.10.05.60</li> </ul>
Dell 네트워크 스위치	해당 없음	<p>S-시리즈</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S55(8.3.5.5, 8.3.5.3)</li> <li>• S60(8.3.3.9, 8.3.3.8)</li> <li>• S4810(9.6 및 9.5)</li> <li>• S4820T(9.5, 9.4)</li> <li>• S5000(9.1, 9.0)</li> <li>• S6000(9.5, 9.4)</li> </ul> <p>M-시리즈</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MXL(9.6 및 9.5)</li> <li>• MIOA(9.5, 9.4)</li> </ul> <p>Z-시리즈</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z9500(9.2)</li> <li>• Z9000(9.5, 9.4)</li> </ul> <p>C-시리즈</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C150(8.4.6.0)</li> <li>• C300(8.4.5.0)</li> </ul> <p>N-시리즈</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.1.2 및 6.1</li> </ul> <p>W-시리즈</p>

Dell 장치	지원되는 OMSA 버전	지원되는 펌웨어 버전
		<ul style="list-style-type: none"><li>• W-시리즈 모바일 컨트롤러 (6.4)</li></ul>


 **노트:** Dell 워크스테이션은 Dell Precision R7910 랙 워크스테이션을 의미합니다.

## Dell OpenManage Connection 설치

dell.com/support에서 Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0.zip 파일을 다운로드하고 폴더에 압축을 풉니다. 다음과 같은 폴더와 파일이 추출됩니다.

- Dell-MIBS
- Dell-OMC-ITNM-Core-Integration
- Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration
- Dell-OMC-ITNM-Topology-Database-Integration
- Dell-Utilities
- Dell\_OMC\_3\_0\_for\_ITNM\_IG.pdf
- Dell\_OMC\_3\_0\_For\_ITNM\_Readme.txt
- license\_en.txt

파일이 추출되고 시스템 요구사항을 충족시킨 후 Dell\_OMC\_3\_0\_For\_ITNM\_Readme.txt 및 license\_en.txt 파일을 읽어보고 아래 장에 나열된 설치 단계 순서를 따르십시오.


 **노트:** Windows의 경우 파일 구분 기호는 백슬래시(\)이고, Linux의 경우 슬래시(/)입니다. 환경 변수를 사용할 경우 Windows를 실행하는 시스템의 경우 %<ENV\_VARIABLE>%, Linux를 실행하는 시스템의 경우 \$<ENV\_VARIABLE> 형식을 따릅니다.

예:

Windows: %NCHOME%  
Linux: \$NCHOME

## DB(데이터베이스) 구성 요소에 Dell OpenManage Connection 설치


ITNM IP Edition용 Dell OpenManage Connection을 ITNM IP Edition 3.9, 4.1, 4.1.1 모두에 대해 DB 구성 요소에 설치할 수 있습니다.

 **노트:** ITNM IP Edition 3.9를 실행 중인 시스템에 Dell OpenManage Connection을 배포하려면 1단계 및 2단계를 건너뛰십시오.

ITNM IP Edition 4.1 또는 4.1.1을 실행 중인 시스템에 Dell OpenManage Connection을 배포하려면 ITNM 코어 서비스가 실행 중인지 확인한 후 아래 단계를 모두 수행하십시오.

1. **Dell-OMC-ITNM-Topology-Database-Integration** 폴더로 이동해 다음 파일을 \$NCHOME/precision/scripts/sql/solid 폴더에 복사합니다.
  - create\_dellDevice\_SOLIDDB.sql

- populate\_dell\_custom.sh

 **노트:** 설치 중에 populate\_dell\_custom.sh 파일의 solsql 경로를 설치시에 제공합니다. 기본으로 제공된 이진 경로는 \$NCHOME/platform/linux2x86/soliddb-6.5.0.1/bin/solsql입니다.

2. \$NCHOME/precision/scripts/sql/solid 폴더로 이동해 다음 명령을 실행합니다.

```
sh populate_dell_custom.sh <CATLOG> <User> <Password> Create [<Port>]
```

예를 들어, 다음과 같습니다.

```
populate_dell_custom.sh itnm root admin Create 50000
```

3. 운영 체제에 따라 다음 명령을 사용하여 ITNM 코어 서비스를 중지합니다.

- Windows를 실행하는 시스템: **Stop ncp\_ctrl service**
- Linux를 실행하는 시스템: **itnm\_stop ncp**

4. Dell-OMC-ITNM-Topology-Database-Integration 폴더로 이동해 다음 명령을 실행합니다.

- Informix 데이터베이스의 경우:

Informix 사용자로 로그인한 후 다음 명령을 실행합니다.

```
dbaccess itnm create_dellDevice_Informix.sql
```

- DB2 데이터베이스의 경우 DB2에 연결하고 다음 명령을 실행합니다.

```
$NCHOME/platform/<arch>/db2/bin/db2batch -d itnm -f  
create_dellDevice_DB2.sql
```

- MySQL 데이터베이스의 경우:

```
mysql -u <db user name> -p < create_dellDevice_Mysql.sql
```

- Oracle 데이터베이스의 경우:

```
sqlplus -s <Oracle DB user name>/<Password> @create_dellDevice_Oracle.sql
```

5. 운영 체제에 따라 다음 명령을 사용하여 ITNM 코어 서비스를 시작합니다.

- Windows를 실행하는 시스템: **Start ncp\_ctrl service**
- Linux를 실행하는 시스템: **itnm\_start ncp**

6. dellomc\_int\_itnm\_topo\_db.ver 파일을 %NCHOME%\precision 폴더에 복사합니다.

## 코어 구성 요소에 Dell OpenManage Connection 설치

Dell-OMC-ITNM-Core-Integration 코어 구성 요소 폴더에는 다음 폴더와 파일이 들어 있습니다.

- agents
- aoc
- configuration
- perlAgents
- dellomc\_int\_itnm\_core.ver

코어 구성 요소에 Network Manager를 설치하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\agents 폴더로 이동해 다음 검색 에이전트 파일을 %NCHOME%\precision\disco\agents 폴더에 복사합니다.


- DellDRAC.agnt
- DellOOBServer.agnt
- DellServerSNMP.agnt
- DellServerWsman.agnt

- DellCompellent.agnt
  - DellEqualLogic.agnt
  - DellMDArray.agnt
  - DellCSeriesSwitch.agnt
  - DellMSeriesSwitch.agnt
  - DellNSeriesSwitch.agnt
  - DellSSeriesSwitch.agnt
  - DellWSeriesSwitch.agnt
  - DellZSeriesSwitch.agnt
2. Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\perlAgents 폴더로 이동해 다음 perl 에이전트 파일을 %NCHOME%\precision\disco\agents\perlAgents 폴더에 복사합니다.
- DellDRAC.pl
  - DellOOBServer.pl
  - DellServerSNMP.pl
  - DellServerWsman.pl
  - DellCompellent.pl
  - DellEqualLogic.pl
  - DellMDArray.pl
  - DellCSeriesSwitch.pl
  - DellMSeriesSwitch.pl
  - DellNSeriesSwitch.pl
  - DellSSeriesSwitch.pl
  - DellWSeriesSwitch.pl
  - DellZSeriesSwitch.pl
3. 에이전트를 등록하려면 다음 명령을 실행합니다.
- ```
%NCHOME%\precision\bin\ncp_agent_registrar -register <Agent Name1,Agent Name2,..Agent Name'n'>
```
- 예:
- ```
%NCHOME%\precision\bin\ncp_agent_registrar -register DellServerSNMP,DellOOBServer,DellServerWsman,DellDRAC,DellCompellent,DellCSeriesSwitch
```
4. Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\aoc 폴더로 이동해 다음 검색 에이전트 파일을 %NCHOME%\precision\aoc 폴더에 복사합니다.
- OEMiDRAC7.aoc
  - OEMiDRAC8.aoc
  - OEMServerModularESXi.aoc
  - OEMServerModularLinux.aoc
  - OEMServerModularWindows.aoc
  - OEMServerMonolithicWindows.aoc
  - OEMServerMonolithicESXi.aoc
  - OEMServerMonolithicLinux.aoc
  - DellServerModularESXi.aoc
  - DellServerModularLinux.aoc
  - DellServerModularWindows.aoc

- DellServerMonolithicESXi.aoc
  - DellServerMonolithicLinux.aoc
  - DellServerMonolithicWindows.aoc
  - DellWorkstationESXi.aoc
  - DellWorkstationLinux.aoc
  - DellWorkstationWindows.aoc
  - DelliDRAC8.aoc
  - DelliDRAC7.aoc
  - DelliDRAC6.aoc
  - DellDRAC5.aoc
  - DellCMC.aoc
  - DellFX2CMC.aoc
  - DellVRTXCMC.aoc
  - DellCompellent.aoc
  - DellPowerVaultNX.aoc
  - DellEqualLogic.aoc
  - DellMDArray.aoc
  - DellMDArraySNMP.aoc
  - DellCSeriesSwitch.aoc
  - DellMSeriesSwitch.aoc
  - DellNSeriesSwitch.aoc
  - DellSSeriesSwitch.aoc
  - DellWSeriesMobilityController.aoc
  - DellZSeriesSwitch.aoc
5. Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration 폴더로 이동해 EndNode.aoc 파일의 내용을 %NCHOME%\precision\aoc\EndNode.aoc 파일에 삽입합니다.  
삽입해야 하는 EndNode.aoc 파일 내용에 대한 자세한 내용은 [부록](#)의 "EndNode.aoc의 Dell 특정 변경 사항" 섹션을 참조하십시오.
6. ITNM IP Edition 3.9을 실행하는 시스템에 Dell OpenManage Connection을 배포하려면 Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration 폴더로 이동해 다음 Dell.aoc 및 DellSNMP.aoc 파일을 %NCHOME%\precision\aoc 폴더에 복사합니다.  
ITNM IP Edition 4.1 또는 4.1.1을 실행하는 시스템에 Dell OpenManage Connection을 배포하려면 Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration 폴더로 이동해 Dell.aoc 및 DellSNMP.aoc 파일의 내용을 %NCHOME%\precision\aoc\Dell.aoc 및 %NCHOME%\precision\aoc\DellSNMP.aoc 파일에 각각 병합합니다.  
삽입해야 하는 Dell.aoc 및 DellSNMP.aoc의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "Dell.aoc에 대한 Dell 특정 변경 사항" 및 "DellSNMP.aoc에 대한 Dell 특정 변경사항"을 참조하십시오.
7. Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration 폴더로 이동해 ClassSchema.cfg 파일의 내용을 %NCHOME%\etc\precision\ClassSchema.cfg 파일에 추가하고 클래스 ID 값이 이미 있는 경우 변경합니다.  
ITNM IP Edition 4.1 또는 4.1.1을 실행 중인 시스템에 Dell OpenManage Connection을 ClassName Dell 및 DellSNMP에 대한 항목을 추가하지 마십시오.  
추가해야 하는 ClassSchema.cfg 파일의 내용에 대한 자세한 내용은 [부록](#)의 "ClassSchema.cfg의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.

- ITNM IP Edition 3.9를 실행하는 시스템에 Dell OpenManage Connection을 배포하려면 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration** 폴더로 이동해 **DbEntityDetails.domain.cfg** 파일의 내용을 **%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.<domain>.cfg** 파일에 복사합니다.


ITNM IP Edition 4.1 또는 4.1.1을 실행 중인 시스템에서 Dell OpenManage Connection을 배포하려면 **ModelNcimDb.domain.cfg** 파일의 내용을 **\$NCHOME\etc\precision\<ModelNcimDb.<domain>.cfg** 파일에 복사합니다.

-  **노트:** **DbEntityDetails.domain.cfg** 파일이 없으면 내용을 **%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.cfg** 파일에 추가합니다. 도메인을 여러 개 구성한 경우 **DbEntityDetails.domain.cfg** 파일의 내용을 개별 **DbEntityDetails.domain.cfg** 파일에 추가합니다. **ModelNcimDb.domain.cfg** 파일이 없으면 내용을 **%NCHOME%\etc\precision\ModelNcimDb.cfg** 파일에 추가합니다. 도메인을 여러 개 구성한 경우 **ModelNcimDb.domain.cfg** 파일의 내용을 개별 **ModelNcimDb.domain.cfg** 파일에 추가합니다.

복사해야 하는 **ModelNcimDb.domain.cfg** 및 **DbEntityDetails.domain.cfg** 파일의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "ModelNcimDb.domain.cfg에 대한 Dell 특정 변경 사항" 및 "DbEntityDetails.domain.cfg의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.

- Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-Utilities**로 이동해 **dell** 폴더를 **%NCHOME%\precision** 폴더에 복사합니다.
- Dell-OMC-ITNM-Core-Integration** 폴더로 이동해 **dellomc\_int\_itnm\_core.ver** 파일을 **%NCHOME%\precision** 폴더에 복사합니다.
- Network Manager가 제공한 Java 경로가 환경 변수 "PATH"의 사용자 지정 Java 경로 앞에 있는지 확인합니다. 경로가 없으면 다음과 같이 경로를 구성하십시오.  

```
%NCHOME%\platform\<Arch>\jre_1.6.7\jre\bin
```

-  **노트:**
  - Windows*를 실행하는 시스템 – **<Arch>**가 **win32**입니다.
  - Linux*를 실행하는 시스템 – **<Arch>**가 **linux2x86**입니다.


- 환경 변수 **DELL\_OMC\_ITNM\_JAVA\_PATH**를 구성합니다. 여기에는 전체 IBM Java 경로(Java 바이너리 포함)가 포함되어야 합니다. 환경 변수 **DELL\_OMC\_ITNM\_JAVA\_PATH**를 **/etc/profile** 파일에 복사해 모든 셸에서 환경 변수를 사용할 수 있도록 확인합니다

예:

- Windows*를 실행하는 시스템:  

```
%NCHOME%\platform\win32\jre_1.6.7\jre\bin\java.exe
```
- Linux*를 실행하는 시스템:  


```
$NCHOME/platform/linux2x86/jre_1.6.7/jre/bin/java
```

-  **노트:** VMware ESXi 버전 5.5 이상을 실행하는 Dell 서버 또는 Workstations를 모니터링하고 있다면 환경 변수 **DELL\_OMC\_ITNM\_JAVA\_PATH**를 Oracle JRE 버전 1.6.0\_18 (6u18) 이상의 버전을 사용하여 구성합니다. 자세한 내용은 ITNM 버전 3.0 사용자 안내서를 참조하십시오.

- 다음 단계에 따라 Network Manager 코어 서비스를 다시 시작합니다.
  - Windows*를 실행하는 시스템:  
서비스 **ncp\_ctrl** 서비스를 다시 시작합니다.
  - Linux*를 실행하는 시스템:  
**itnm\_stop ncp** 및 **itnm\_start ncp** 명령을 실행합니다.
- Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-MIBS** 폴더로 이동해 **MIB** 파일을 **%NCHOME%\precision\mibs** 폴더에 복사합니다.

15. 새 MIB를 로드하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
%NCHOME%\precision\platform\<Arch>\bin\ncp_mib
```

 **노트:** ncp\_mib를 실행하기 전에 종속 MIB 파일을 모두 복사합니다.


16. Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration 폴더로 이동해 다음 폴링 정책을 가져옵니다.

- DellServerPollPolicy.XML – Dell 서버 폴링용
- DellWorkstationPollPolicy.XML – Dell Workstations 폴링용
- DellIDRAC8PollPolicy.XML – iDRAC8 시스템 폴링용
- DellIDRAC7PollPolicy.XML – iDRAC7 시스템 폴링용
- DellIDRACPollPolicy.XML – iDRAC6 및 iDRAC5 폴링용
- DellFX2CMCPollPolicy.XML – FX2 CMC 시스템 폴링용
- DellVRTXCMCPollPolicy.XML – VRTX CMC 시스템 폴링용
- DellCMCPollPolicy.XML – CMC 시스템 폴링용
- DellCompellentPollPolicy.XML - Compellent 저장소 어레이 폴링용
- DellPowerVaultNXPollPolicy.XML - PowerVault NX 저장소 어레이 폴링용
- DellMDStoragePollPolicy.XML - MD 저장소 어레이 폴링용
- DellC-SeriesPollPolicy.XML – C-시리즈 스위치 폴링용
- DellM-SeriesPollPolicy.XML – M-시리즈 스위치 폴링용
- DellN-SeriesPollPolicy.XML – N-시리즈 스위치 폴링용
- DellW-SeriesPollPolicy.XML – W-시리즈 스위치 폴링용
- DellZ-SeriesPollPolicy.XML – Z-시리즈 스위치 폴링용
- OEMIDRACPollPolicy.XML – OEM DRAC 폴링용
- OEMiServerPollPolicy.XML – OEM 서버 폴링용

위에 나열된 정책을 가져오려면 다음 명령을 실행합니다.

```
%NCHOME%\precision\bin\ncp_perl %NCHOME%\precision\scripts\perl\scripts\get_policies.pl -domain <Domain Name> -to domain=<DOMAIN_NAME> -from file=<Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration\Poll Policy Filename>
```

```
For example: %NCHOME%\precision\bin\ncp_perl %NCHOME%\precision\scripts\perl\scripts\get_policies.pl -domain NCOMS -to domain=NCOMS -from file=C:\workarea\build\Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration\DellCMCPollPolicy.xml
```

 **노트:** ClassSchema.cfg에 있는 Dell 장치의 클래스 ID와 해당 폴링 정책이 동일한지 확인합니다.

17. Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration 폴더로 이동해 nco\_p\_ncpmonitor.rules 파일의 내용을 %NCHOME%\probes\<Arch>\nco\_p\_monitor.rules 파일로 삽입합니다.

```
if (match(@AlertGroup, "ITNM Status") || match(@AlertGroup, "ITNM Disco"))
{
  ...
}
else
{
  ...
  switch ($EventName)
  {
    ...
  }
  //Insert Dell Specified Changes For nco_p_ncpmonitor.rules here
}
```

```

...
# Append the value of @Identifier, with the new variable $tmpVal, as given
below #
#
#@Identifier = $EntityName + @LocalPriObj + "->" + $EventName + @Type +
@NmosDomainName + $tmpVal

```

내용은 반드시 **AlertGroup**의 **\$EventName** 스위치 선언문 아래에 복사되어야 합니다. '+' 기호와 함께 \$tmpVal을 추가해 @Identifier의 값을 편집하십시오.

삽입해야 하는 **nco\_p\_ncpmonitor.rules** 파일의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "nco\_p\_ncpmonitor.rules의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.


18. **nco\_poller** 서비스를 다시 시작합니다.

19. **Administration(관리) → Network(네트워크) → Network Polling(네트워크 폴링)**으로 이동해 Dell 특정 폴링 정책과 폴링 정의가 Tivoli 통합 포털에 생성되었는지 확인합니다.

Dell 특정 폴링 정책과 폴링 정의에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "Dell 특정 폴링 정책 및 폴링 정의"를 참조하십시오.

20. 다음 데이터베이스 고유 jar 파일을 %TIPHOME%\profiles\TIPProfile\installedApps\TIPCell\isc.ear\nco\_topoviz.war\WEB-INF\lib\에서 %NCHOME%\precision\dell 폴더로 복사합니다. jar 파일과 파일의 가용성은 다음과 같습니다.

- Informix – ifxjdbc.jar
- Oracle – ojdbc14.jar 이상
- MySQL – mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar 이상
- DB2
  - ITNM IP Edition 3.9를 실행하는 시스템에 Dell OpenManage Connection을 배포하는 동안 db2jcc.jar, db2jcc\_license\_cu.jar을 사용합니다.
  - ITNM IP Edition 4.1 또는 4.1.1을 실행하는 시스템에 Dell OpenManage Connection을 배포하는 동안 db2jcc4.jar, db2jcc\_license\_cu.jar을 사용합니다.

 **노트:** 데이터베이스 드라이버가 위에서 주어진 이름 외에 다른 이름을 가지고 있는 경우 실제 데이터베이스 드라이버를 `%NCHOME%\precision\dell` 폴더에 복사한 후 다음 명령을 실행하여 실제 데이터베이스 드라이버 이름에 링크를 생성합니다.

Windows를 실행하는 시스템의 경우:

```
mklink <Given Database Driver> <Actual Database Driver>
```

Linux를 실행하는 시스템의 경우:

```
ln -s <Actual Database Driver> <Given Database Driver>
```

예:

MYSQL의 실제 데이터베이스가 `mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar`인 경우, 다음 명령을 실행하여 링크를 만듭니다.

Windows:

```
mklink mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar
```

Linux:

```
ln -s mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar
```

Oracle의 실제 데이터베이스 드라이버가 `ojdbc6.jar`인 경우, 다음 명령을 실행하여 링크를 만듭니다.

Windows:

```
mklink ojdbc14.jar ojdbc6.jar
```

Linux:

```
ln -s ojdbc6.jar ojdbc14.jar
```

데이터베이스 특정 jar 파일은 데이터베이스가 배포된 곳에서도 찾을 수 있습니다(사용자 지정 경로).


## 21. `%NCHOME%\precision\dell\scripts folder`로 이동하고 다음 명령을 실행해 주기적 폴링을 구성합니다.

- DCLM
  - Windows를 실행하는 시스템:  
`scheduleTask.bat add DCLM_POLL`
  - Linux를 실행하는 시스템:  
`sh cronJob.sh add DCLM_POLL`
- VMware ESXi를 실행하는 Dell 서버
  - Windows를 실행하는 시스템:  
`scheduleTask.bat add ESXi_WORKSTATION_POLL`
  - Linux를 실행하는 시스템:  
`sh cronJob.sh add ESXi_WORKSTATION_POLL`
- EqualLogic 저장소 어레이
  - Windows를 실행하는 시스템:  
`scheduleTask.bat add EQL_POLL`

- Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh add EQL\_POLL
- VMware ESXi를 실행하는 Dell 서버
  - Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat add ESXi\_POLL
  - Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh add ESXi\_POLL
- Dell PowerVault MD 저장소 어레이 (SNMP 미지원)
  - Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat add MDARRAY\_POLL
  - Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh add MDARRAY\_POLL
- Dell S-시리즈 스위치
  - Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat add DELL\_S\_SERIES\_POLL
  - Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh add DELL\_S\_SERIES\_POLL
  - VMware ESXi를 실행하는 Dell OEM 서버
    - \* Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat add ESXi\_OEM\_POLL
    - \* Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh add ESXi\_OEM\_POLL

22. %NCHOME%\precision\dell\scripts 폴더에서 다음 명령을 실행하여 주기적인 라이선스 동기화를 구성합니다.

- Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat add LICENSE\_SYNCH
- Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh add LICENSE\_SYNCH

 **노트:** 위에 나열된 Dell 장치에 대한 주기적 폴링 및 DCLM의 라이선스 동기화가 Windows를 실행하는 관리 시스템은 Scheduler Task에 추가되며, Linux를 실행하는 관리 시스템은 Crontab에 추가됩니다.

스케줄러 작업에 추가되는 모든 주기적 폴링 작업의 경우 Security Options(보안 옵션)에서 **Run whether user is logged in or not**(사용자가 로그인했는지 여부 실행) 옵션이 선택되어 있는지 확인합니다.

23. Dell 장치를 검색하기 전에 DCLM, DB 및 WS-MAN 매개 변수를 구성했는지 확인합니다.

## TIP(Tivoli 통합 포털) 구성 요소에 Dell OpenManage Connection 설치


Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration 폴더에는 다음 폴더와 파일이 들어 있습니다.

- cgi-bin
- configuration

- dynamictemplates
  - menus
  - resource
  - tools\_3.9
  - tools\_4.1
  - dellomc\_int\_itnm\_tip\_server.ver
1. Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\resource 폴더로 이동해 resource 폴더에서 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\resource 폴더로 아이콘 파일(.svg)을 복사합니다.
  2. configuration 폴더로 이동해 topoviz.properties 파일의 내용을 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\topoviz.properties 파일에 삽입합니다.  
삽입해야 하는 topoviz.properties 파일의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "topoviz.properties의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.
  3. Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\configuration\ncimMetaData.xml 파일의 내용을 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\ncimMetaData.xml 파일에 삽입합니다.  
삽입해야 하는 ncimMetaData.xml 파일의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "ncimMetaData.xml의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.
  4. Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\dynamictemplates\ip\_default.xml 파일의 내용을 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\dynamictemplates\ip\_default.xml 파일에 삽입합니다.  
삽입해야 하는 ip\_default.xml 파일의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "ip\_default.xml의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.
  5. Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\menu로 이동해 ncp\_topoviz\_device\_menu.xml 파일의 내용을 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus\ncp\_topoviz\_device\_menu.xml의 정의(</definition>) 태그 끝 앞에 삽입합니다.  
삽입해야 하는 ncp\_topoviz\_device\_menu.xml 파일의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "ncp\_topoviz\_device\_menu.xml의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.
  6. Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\menu로 이동해 ncp\_delltools.xml 파일을 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus 폴더에 복사합니다.
  7. ITNM IP Edition 버전 3.9를 실행 중인 시스템에 Dell OpenManage Connection을 배포하려면, Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\tools\_3.9로 이동해 다음 파일을 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools 폴더에 복사합니다.  
ITNM IP Edition 버전 4.1 또는 4.1.1을 실행 중인 시스템에 Dell OpenManage Connection을 배포하려면, Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\tools\_4.1로 이동해 다음 파일을 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools 폴더에 복사합니다.
    - ncp\_dell\_idrac\_launch
    - ncp\_dell\_drac\_launch
    - ncp\_dell\_fx2\_cmc\_launch
    - ncp\_dell\_vrtx\_cmc\_launch
    - ncp\_dell\_cmc\_launch
    - ncp\_dell\_compellent\_console\_launch
    - ncp\_dell\_compellent\_enterprise\_console\_launch
    - ncp\_dell\_eql\_console\_launch
    - ncp\_dell\_mdarray\_console\_launch
    - ncp\_dell\_aruba\_launch

- ncp\_dell\_nserieswitchadmin\_console\_launch
- ncp\_dell\_omnm\_launch
- ncp\_dell\_omsa\_launch
- ncp\_dell\_ome\_launch
- ncp\_dell\_ompc\_launch
- ncp\_dell\_dws\_launch
- ncp\_dell\_dclm\_launch
- ncp\_dell\_warranty\_info

8. **Dell-Utilities** 폴더로 이동해 **dell** 폴더를 **%NCHOME%\precision\** 폴더에 복사합니다.

 **노트:** 이 단계는 독립 실행형 설치에는 적용되지 않습니다.

9. **cgi-bin** 폴더로 이동해 **delltoollauncher.cgi** 파일을 열고 Perl이 설치된 위치와 설치된 운영 체제를 기준으로 Perl 이진수 경로(절대)를 첫째 줄에 추가합니다. 기본 경로는 다음과 같습니다.

- *Windows를 실행하는 시스템* – %NCHOME%\precision\perl\bin\perl.exe
- *Linux를 실행하는 시스템* – \$NCHOME/precision/perl/bin/perl


10. 웹 GUI 서비스를 다시 시작합니다.

11. **configuration** 폴더로 이동해 다음 명령을 실행합니다.

```
%NCHOME%\omnibus_webgui\waapi\bin\runwaapi -host <IP address/host name> -
user <user name> -password <Web GUI password> -file export.xml
```

 **노트:** WAAPI 명령을 실행하려면 사용자가 Webtop Administrator 그룹의 구성원이어야 합니다.

12. 분산 서버의 경우 코어 구성 요소의 **%NCHOME\etc\security\keys\** 폴더에서 **conf.key** 파일을 **%NCHOME%\etc\security\keys\** 폴더에 복사합니다.

 **노트:** 코어 구성 요소에서 **conf.key** 파일을 복사하기 전에 TIP 서버에 원래 **conf.key**의 백업을 만들어 두십시오.

13. **%TIPHOME%/profiles/TIPProfile/installedApps/TIPCell/isc.ear/ncp\_webtools\_tip.war/WEB-INF/lib** 폴더로 이동해 드라이버 이름을 확인합니다. 드라이버 이름이 **ifxjdbc.jar**, **ojdbc14.jar**, **mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar** 또는 **db2jcc.jar** 이외의 이름을 가진 경우 다음 명령을 실행하여 실제 데이터베이스 드라이버 이름에 대한 링크를 만듭니다.

Windows를 실행하는 시스템의 경우:

```
mklink <Given Database Driver> <Actual Database Driver>
```

Linux를 실행하는 시스템의 경우:

```
ln -s <Actual Database Driver> <Given Database Driver>
```

예:

MYSQL의 실제 데이터베이스가 **mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar**인 경우, 다음 명령을 실행하여 링크를 만듭니다.

Windows:

```
mklink mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar mysql-connector-java-5.1.27-
bin.jar
```

Linux:

```
ln -s mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar mysql-connector-java-3.1.10-
bin.jar
```

Oracle의 실제 데이터베이스 드라이버가 **ojdbc6.jar**인 경우, 다음 명령을 실행하여 링크를 만듭니다.

Windows:

```
mklink ojdbc14.jar ojdbc6.jar
```

Linux:

```
ln -s ojdbc6.jar ojdbc14.jar
```

14. **Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration** 폴더로 이동해 **dellomc\_int\_itnm\_tip\_server.ver** 파일을 **"%NCHOME%\precision"** 폴더에 복사합니다.
15. TIP 서버 구성 요소를 다시 시작합니다.
16. Dell 장치를 검색합니다.  
검색이 완료되면 **Availability(가용성)** → **Network View(네트워크 보기)**에서 Dell Managed 시스템 계층 구조를 볼 수 있습니다.

## Dell OpenManage Connection

ITNM IP Edition용 Dell OpenManage Connection은 Dell 장치를 모니터링하기 위해 다양한 구성 요소에 대해 구성되어야 합니다. 다양한 Dell 도구에 대한 구성 절차는 아래 섹션에서 제공됩니다.

### Dell Connections License Manager(DCLM) 매개 변수 구성

DCLM 매개 변수는 대역외 모니터링 같은 서버 관리 기능 및 통합을 활성화하기 위한 절차로 Dell Connections 라이선스를 사용하려면 코어 구성 요소에서 구성해야 합니다. DCLM URL, 도메인, 사용자 이름 및 암호 등과 같은 DCLM 매개 변수를 구성하려면 다음 명령을 실행하십시오.


```
%NCHOME%\precision\dell java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -
<parameter>=<value>
```

다음 매개 변수 중 하나 이상을 사용해 DCLM을 구성할 수 있습니다.

- dclmusername – DCLM 웹 서비스 사용자 이름을 지정합니다.
- dclmpassword – DCLM 웹 서비스 암호를 지정합니다.
- dclmwebserviceurl – DCLM 웹 서비스 URL을 지정합니다.
- dclmdomain – DCLM 도메인 이름을 지정합니다.

예를 들어, 다음과 같습니다.

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -dclmusername=Administrator -
dclmwebserviceurl=http://dclmserver.domain.com:8543/web/LicenseService.asmx -
dclmdomain=dclmdomain.com -dclmpassword
```

 **노트:** 명령을 실행할 때 dclmpassword를 묻는 메시지가 나타나면 암호를 입력합니다.

Java 버전 jre1.7.0\_21 이상을 사용하고 있어야 합니다.

### 데이터베이스 매개 변수 구성

설치된 데이터베이스와 검색된 Dell 장치 사이의 통신을 연결하려면 DB(데이터베이스) 매개 변수를 코어 구성 요소와 웹 GUI 구성 요소 모두에 구성해야 합니다. DB(데이터베이스) 매개 변수를 구성하려면 다음 명령을 실행하십시오.

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -<parameter>=<value>
```


다음 매개 변수 중 하나 이상을 사용해 데이터베이스를 구성할 수 있습니다.

- dbusername – 데이터베이스 사용자 이름을 지정합니다.
- dbpassword – 데이터베이스 암호를 지정합니다.
- dbhostname – 포트가 있는 호스트 이름을 지정합니다.
- dbtype - 데이터베이스 유형을 지정합니다. 사용 가능한 데이터베이스 유형의 옵션은 다음과 같습니다.

- Informix
- Oracle
- DB2
- MySQL

예를 들어, 다음과 같습니다.

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -dbusername=ncim -
dbhostname=DBHOST:9088 -dbtype=Informix -dbpassword
```

 **노트:** 명령을 실행할 때 dbpassword를 묻는 메시지가 나타나면 암호 값을 입력합니다.

## WS-MAN 매개 변수 구성

WS-MAN 매개 변수는 ESXi를 실행하는 검색된 Dell 서버 및 워크스테이션의 모니터링(in-band)을 위해 코어 구성 요소와 웹 GUI 구성 요소에서 모두 구성해야 합니다. WS-MAN 매개 변수를 구성하려면 다음 명령을 실행하십시오.


```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -<parameter>=<value> ..
```

다음 매개변수 중 하나 이상을 사용해 WS-MAN을 구성할 수 있습니다.

- wsmanusername - WS-MAN 사용자 이름을 지정합니다.
- wsmanpassword - WS-MAN 암호를 지정합니다.
- wsmantimeout - WS-MAN 타임아웃 값을 밀리초 단위로 지정합니다.

예를 들어, 다음과 같습니다.

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -wsmanusername=root -
wsmanpassword -wsmantimeout=15000
```

 **노트:** 명령을 실행할 때 wsmanpassword를 묻는 메시지가 나타나면 암호를 입력합니다.

## Dell OpenManage Essentials 콘솔 실행 도구 구성

Dell OME(OpenManage Essentials) 콘솔은 웹 GUI 구성 요소에서 구성해야 합니다. OME 콘솔 실행 도구를 구성하려면 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\로 이동하고 OME IP 주소와 포트의 자리 표시자를 다음 URL로 바꿔 ncp\_dell\_ompc\_launch.xml 파일을 편집합니다.

```
https://OME_IP_Address_OR_Host:OME_Port
```

예를 들어, 다음과 같습니다.

```
https://test.domain.com:2607
```

## Dell OpenManage Power Center 콘솔 실행 도구 구성

Dell OMPC(OpenManage Power Center Console)는 웹 GUI 구성 요소에서 구성해야 합니다. OMPC 콘솔 실행 도구를 구성하려면 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\로 이동하고 OMPC IP 주소와 포트의 자리 표시자를 다음 URL로 바꿔 ncp\_dell\_ompc\_launch.xml 파일을 편집합니다.

```
https://OMPC_IP_Address_OR_Host:OMPC_Port/powercenter
```

예를 들어, 다음과 같습니다.

`https://host.domain.com:8643/powercenter`

## Dell OpenManage Web Server Administrator(DWS) 콘솔 실행 도구 구성

DWS 콘솔은 웹 GUI 구성 요소에서 구성해야 합니다. DWS 콘솔 실행 도구를 구성하려면 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\`로 이동해 OMSA 웹 서버 호스트 및 포트의 자리 표시자를 다음 URL로 바꿔 `ncp_dell_dws_launch.xml` 파일을 편집합니다.

`https://OMSA_Web_Server_Host:OMSA_Web_Server_Port`

예를 들어, 다음과 같습니다.

`https://host.domain.com:1311`

## Dell Connections License Manager(DCLM) 도구 구성

DCLM 콘솔 실행 도구는 웹 GUI 구성 요소에서 구성해야 합니다. DCLM 콘솔 실행 도구를 구성하려면 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\`로 이동해 DCLM IP 주소와 포트의 자리 표시자를 다음 URL로 바꿔 `ncp_dell_dclm_launch.xml` 파일을 편집합니다.

`http://DCLM_IP:DCLM_Port/DellLicenseManagement`

예를 들어, 다음과 같습니다.

`http://DCLM.domain.com:8544/DellLicenseManagement`

## Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔 실행 도구 구성

Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔은 웹 GUI 구성 요소에서 구성해야 합니다. Dell Compellent Enterprise Manager 클라이언트 콘솔 실행 도구를 구성하려면 다음을 수행합니다.

`%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 폴더로 이동한 후 Dell 엔터프라이즈 관리자 클라이언트 콘솔이 설치되어 있는 경로로 명령 요소에 있는 `text` 태그의 값을 대체하여 `ncp_dell_compellent_enterprise_console_launch.xml` 파일을 편집합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

- Windows를 실행하는 시스템의 경우:

```
"cd %ProgramFiles(x86)%\Compellent Technologies\Compellent Enterprise Manager\msgui\ & start EnterpriseClient.exe & exit"
```

## Dell Modular Disk Storage Manager 콘솔 실행 도구 구성

Dell PowerVault Modular 디스크 저장소 관리자는 웹 GUI 구성 요소에서 구성해야 합니다. Dell PowerVault Modular 디스크 저장소 관리자 콘솔 실행 도구를 구성하려면 다음과 같이 합니다.

`%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 폴더로 이동해 `ncp_dell_mdarray_console_launch.xml` 파일을 명령 요소에 있는 `text` 태그의 값을 Dell PowerVault Modular 디스크 저장소 관리자 클라이언트가 설치되어 있는 경로로 대체해 편집합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

- *Windows*를 실행하는 시스템의 경우:  
`"C:\Program Files (x86)\Dell\MD Storage Software\MD Storage Manager\client\Modular Disk Storage Manager Client.exe"`
- *Linux*를 실행하는 시스템의 경우:  
`"/opt/dell/mdstoragesoftware/mdstoragemanager/client/SMclient"`

## Dell OpenManage Network Manager(OMNM) 콘솔 실행 도구 구성

OMNM 콘솔을 실행하여 Dell 스위치를 모니터링할 수 있습니다. OMNM 콘솔은 웹 GUI 구성 요소에서 구성해야 합니다.

OMNM 콘솔 실행 도구를 구성하려면 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\`로 이동하여 다음 URL에 있는 OMNM IP 주소 및 포트의 자리 표시자를 대체하여 `ncp_dell_omnm_launch.xml` 파일을 편집합니다.

`http://OMNM_IP_Address_OR_Host:OMNM_Port`

예를 들어, 다음과 같습니다.

`http://192.168.10.12:8080`

## Dell AirWave 관리 플랫폼 콘솔 구성

Dell AirWave 관리 플랫폼 콘솔을 실행하여 Dell W-시리즈 스위치를 모니터링할 수 있습니다. Dell AirWave 관리 플랫폼 콘솔은 웹 GUI 구성 요소에서 구성해야 합니다.

Dell AirWave 관리 플랫폼 콘솔 실행 도구를 구성하려면 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\`로 이동하고 다음 URL의 Dell AirWave 관리 플랫폼 IP 주소의 자리 표시자를 대체하여 `ncp_dell_aruba_launch.xml` 파일을 편집합니다.

`https://airwavemanagementplatform_IP_Address`

예를 들어, 다음과 같습니다.

`https://192.168.10.13`

## Dell 보증 보고서 도구 구성

Dell 보증 보고서 도구는 모니터링 중인 Dell 장치에 대한 보증 정보를 검색하는 데 사용됩니다.

인터넷에 직접 액세스할 권한이 없고 프록시 설정을 사용하여 인터넷에 연결하는 경우에는 웹 GUI에서 보증 보고서 도구를 구성해야 합니다. 이 경우, Linux를 실행하는 시스템에서 `/etc/host` 파일의 `api.dell.com` 호스트 이름을 확인해야 합니다. Windows를 실행하는 시스템에서는 `C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts` 파일의 `api.dell.com` 호스트 이름을 확인해야 합니다.

예를 들어, 다음과 같습니다.

`143.166.11.198 api.dell.com`



**노트:** 다음 Dell 도구는 특정 구성 절차가 필요하지 않습니다.

- Dell OpenManage Server Administrator 콘솔
- Dell iDRAC 콘솔
- Dell Remote Access Controller 콘솔
- Dell FX2 새시 관리 컨트롤러 콘솔
- Dell VRTX 새시 관리 컨트롤러 콘솔
- Dell 새시 관리 컨트롤러 콘솔
- Dell EqualLogic 그룹 관리 콘솔
- Dell Compellent 저장소 관리 콘솔
- Dell OpenManage Switch Administrator 콘솔

# Dell OpenManage Connection 업그레이드

ITNM IP Edition용 Dell OpenManage Connection 버전 3.0을 업그레이드하려면 :

1. 기존 Connection을 제거합니다. 기존 버전에 대한 자세한 내용은 [dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement](http://dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement)에서 *ITNM용 Dell OpenManage Connection 설치 안내서*를 참조하십시오.
2. [Dell OpenManage Connection 설치](#)에 설명된 설치 절차에 따라 최신 버전을 설치합니다.

## Dell OpenManage Connection 제거

ITNM IP Edition용 Dell OpenManage Connection을 제거하는 단계는 다음 섹션에 설명되어 있습니다.

- [TIP 구성 요소에서 Dell OpenManage Connection 제거.](#)
- [코어 구성 요소에서 Dell OpenManage Connection 제거.](#)
- [통합 데이터베이스에서 Dell OpenManage Connection 제거.](#)

### TIP 구성 요소에서 Dell OpenManage Connection 제거

TIP(Tivoli 통합 포털)구성 요소에서 ITNM IP Edition용 Dell OpenManage Connection을 제거하려면 다음과 같이 합니다.

1. `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\topoviz.properties`로 이동해 Dell 이미지 특정 항목을 삭제합니다.  
삭제해야 하는 `topoviz.properties` 파일의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "topoviz.properties의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.
2. `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\resource` 네트워크 관리자 TIP 서버 폴더로 이동해 `dell_*.svg` Dell 아이콘 파일을 삭제합니다.
3. `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\dynamictemplates\ip_default.xml`로 이동해 Dell 특정 콘텐츠를 삭제합니다.  
삭제해야 하는 `ip_default.xml` 파일의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "ip\_default.xml의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.
4. `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus\ncp_topoviz_device_menu.xml` 폴더로 이동해 `ncp_delltools.xml` 파일을 삭제합니다.  
삭제해야 하는 `ncp_topoviz_device_menu.xml` 파일의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "ncp\_topoviz\_device\_menu.xml의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.
5. `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus` 폴더로 이동해 `ncp_delltools.xml` 파일을 삭제합니다.
6. `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools` 폴더로 이동해 Dell 특정 도구 xml 파일 (`ncp_dell_*.xml`)을 삭제합니다.
7. `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\ncimMetaData.xml`로 이동해 Dell 특정 콘텐츠를 삭제합니다.  
삭제해야 하는 `ncimMetaData.xml` 파일의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "ncimMetaData.xml의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.
8. TIP에서 **Administration(관리)** → **Event Management Tools(이벤트 관리 도구)** → **CGI Registry(CGI 레지스트리)**로 이동해 `delltoollauncher.cgi` 파일의 등록을 취소합니다.
9. `%NCHOME%\precision\`으로 이동해 `dell` 폴더를 삭제합니다.
10. `%NCHOME%\omnibus_webgui\etc\cgi-bin` 폴더로 이동해 `delltoollauncher.cgi` 파일을 삭제합니다.
11. `%NCHOME%\precision`으로 이동해 `dellomc_int_itnm_tip.ver` 파일을 삭제합니다.

12. TIP 서비스를 다시 시작합니다.

## 코어 구성 요소에서 Dell OpenManage Connection 제거

코어 구성 요소에서 ITNM IP Edition용 Dell OpenManage Connection을 제거하려면 다음을 수행합니다.

1. 다음 명령을 실행해 Dell 에이전트를 삭제합니다.

```
%NCHOME%\precision\bin\ncp_agent_registrar -remove <Agent Name1,Agent Name2,..Agent Name'n'>
```

예를 들어, 다음과 같습니다.

```
%NCHOME%\precision\bin\ncp_agent_registrar -remove DellServerSNMP,DellOOBServer,DellServerWsmn,DellDRAC,DellCompellent,DellSeriesSwitch
```

2. **%NCHOME%\precision\disco\agents** Network Manager 코어 서버 폴더로 이동해 **Dell\*.agnt** 파일을 삭제합니다.
3. **%NCHOME%\precision\disco\agents\perlAgents** 폴더로 이동해 **Dell\*.pl** 파일을 삭제합니다.
4. ITNM IP Edition 3.9용 Dell OpenManage Connection을 제거할 경우에는 **%NCHOME%\precision\aoac** 폴더로 이동해 Dell 특정의 **.aoc** 파일을 삭제합니다.

ITNM IP Edition 4.1 또는 4.1.1용 Dell OpenManage Connection을 제거하는 경우에는 **%NCHOME%\precision**으로 이동한 다음 설치하는 동안 **Dell.aoc** 및 **DellSNMP.aoc** 파일의 내용에 대한 변경 사항을 되돌린 후 모든 Dell 특정의 **.aoc** 파일을 삭제합니다.

5. **%NCHOME%\etc\precision\aoac\EndNode.aoc** 파일로 이동해 파일에서 Dell 장치 특정 변경 사항을 파일로부터 삭제합니다.  
삭제해야 하는 **EndNode.aoc** 파일의 내용에 대한 자세한 내용은 [부록](#)의 "EndNode.aoc의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.
6. **%NCHOME%\etc\precision\ClassSchema.cfg** 파일로 이동해 파일에서 Dell 장치 특정 클래스 ID를 파일로부터 삭제합니다.  
삭제해야 하는 **ClassSchema.cfg** 파일의 내용에 대한 자세한 내용은 [부록](#)의 "ClassSchema.cfg의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.
7. ITNM IP Edition 3.9를 실행하는 시스템에서 Dell OpenManage Connection을 제거하려면 **%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.<domain>.cfg**로 이동해 Dell 특정 내용을 삭제합니다.  
ITNM IP Edition 4.1 또는 4.1.1을 실행 중인 시스템에서 Dell OpenManage Connection을 제거하려면 **\$NCHOME\etc\precision\ModelNcimDb<domain>.cfg**로 이동해 **ModelNcimDb.domain.cfg** 파일의 내용을 삭제합니다.

복사해야 하는 **ModelNcimDb.domain.cfg** 및 **DbEntityDetails.domain.cfg** 파일의 내용에 대한 자세한 정보는 [부록](#)의 "ModelNcimDb.domain.cfg에 대한 Dell 특정 변경 사항" 및 "DbEntityDetails.domain.cfg의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.

8. **%NCHOME%\probes\<ARCH>\nco\_p\_ncpmonitor.rules** 파일로 이동해 Dell 특정 내용을 삭제합니다.  
삭제해야 하는 **nco\_p\_ncpmonitor.rules** 파일의 내용에 대한 자세한 내용은 [부록](#)의 "nco\_p\_ncpmonitor.rules의 Dell 특정 변경 사항"을 참조하십시오.
9. Tivoli 통합 포털에서 **Administration(관리)** → **Network(네트워크)** → **Network Polling(네트워크 폴링)** → **PollPolicies(폴링 정책)**로 이동해 Dell 폴링 정책 파일을 비활성화하고 삭제합니다.  
Dell 폴링 정책 파일에 대한 자세한 내용은 [부록](#)의 "Dell 특정 폴링 정책과 폴링 정책 파일 및 폴링 정의"를 참조하십시오.
10. Tivoli 통합 포털에서 **Administration(관리)** → **Network(네트워크)** → **Network Polling(네트워크 폴링)** → **PollDefinitions(폴링 정의)**탭으로 이동해 Dell 특정 폴링 정의를 삭제합니다.

Dell 특정 폴링 정책과 폴링 정의에 대한 자세한 내용은 [부록](#)의 "Dell 특정 폴링 정책과 폴링 정책 파일 및 폴링 정의"를 참조하십시오.

**11. %NCHOME%\precision\dell\scripts** 폴더로 이동해 다음 명령을 실행하여 주기적 폴링 구성이 지원되는 Dell 장치를 삭제합니다.

- DCLM
  - Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat remove DCLM\_POLL
  - Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh remove DCLM\_POLL
- VMware ESXi를 실행하는 Dell 서버
  - Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat remove ESXi\_POLL
  - Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh remove ESXi\_POLL
- VMware ESXi를 실행하는 Dell 서버
  - Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat remove ESXi\_WORKSTATION\_POLL
  - Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh remove ESXi\_WORKSTATION\_POLL
- EqualLogic PS 시리즈 저장소 어레이
  - Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat remove EQL\_POLL
  - Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh remove EQL\_POLL
- Dell PowerVault MD 저장소 어레이
  - Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat remove MDARRAY\_POLL
  - Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh remove MDARRAY\_POLL
- Dell S-시리즈 스위치
  - Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat remove DELL\_S\_SERIES\_POLL
  - Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh remove DELL\_S\_SERIES\_POLL
- VMware ESXi를 실행하는 Dell OEM 서버
  - Windows를 실행하는 시스템:  
scheduleTask.bat remove ESXi\_OEM\_POLL
  - Linux를 실행하는 시스템:  
sh cronJob.sh remove ESXi\_OEM\_POLL



**12. %NCHOME%\precision\dell\scripts** 폴더로 이동해 다음 명령을 실행하여 DCLM과 주기적 라이선스 동기화를 삭제합니다.

- *Windows를 실행하는 시스템* - scheduleTask.bat remove LICENSE\_SYNCH

- Linux를 실행하는 시스템 – `cronJob.sh remove LICENSE_SYNCH`
13. `%NCHOME%\precision\dell` 폴더를 삭제합니다.
  14. `%NCHOME%\precision\mibs` 폴더로 이동해 Dell 특정 MIB 파일을 삭제합니다.
  15. 다음 명령을 실행합니다.  
`%NCHOME%\precision\platform\<Arch>\bin\ncp_mib`
  16. `%NCHOME%\precision` 폴더로 이동해 `dellomc_int_itnm_core.ver` 파일을 삭제합니다.
  17. Windows를 실행하는 시스템의 경우 `ncp_ctrl` 서비스를 다시 시작해 Network Manager 코어 서비스를 다시 시작합니다. Linux를 실행하는 시스템의 경우 `itnm_stop ncp` 및 `itnm_start ncp` 명령을 사용하여 Network Manager 코어 서비스를 다시 시작합니다.

## 통합 데이터베이스에서 Dell OpenManage Connection 설치 제거

ITNM IP Edition 3.9를 운용하는 시스템에서 Dell OpenManage Connection을 제거하려면 1단계와 2단계를 건너뛰니다.

1. `%NCHOME%\precision\scripts/sql/solid` 폴더로 이동해 다음 명령을 실행합니다.  
`populate_dell_custom.sh <CATLOG> <User> <Password> delete [<Port>]`  
예를 들어, 다음과 같습니다.  
  
`populate_dell_custom.sh itnm root admin delete 50000`  
 **노트:** `ncp_disco` 프로세스가 실행 중인지 확인합니다.
2. `%NCHOME%\precision\scripts/sql/solid` 폴더로 이동해 다음 파일을 삭제합니다.
  - `create_dellDevice_SOLIDDB.sql`
  - `populate_dell_custom.sh`
3. 운영 체제에 따라 다음 명령을 사용하여 ITNM 코어 서비스를 중지합니다.
  - Windows를 실행하는 시스템: **Stop ncp\_ctrl service**
  - Linux를 실행하는 시스템: **itnm\_stop ncp**
4. 해당 데이터베이스 고유 스크립트 파일 `drop_dellDevice_<Database>.sql`을 실행하여 Dell 고유 표와 보기를 모두 중단합니다.
  - Informix 데이터베이스의 경우:  
`dbaccess itnm drop_dellDevice_Informix.sql`  
 **노트:** 명령을 실행하기 전에 Informix 사용자로 로그인합니다.
  - DB2 데이터베이스의 경우 DB2에 연결하고 다음 명령을 실행합니다.  
`db2batch -d itnm -f drop_dellDevice_DB2.sql`
  - MySQL 데이터베이스의 경우:  
`mysql -u <db user name> -p < drop_dellDevice_Mysql.sql`
  - Oracle 데이터베이스의 경우:  
`sqlplus -s <Oracle DB user name>/<Password> @drop_dellDevice_Oracle.sql`
5. `%NCHOME%\precision` 폴더로 이동해 `%NCHOME%\precision\dellomc_int_itnm_topo_db.ver` 파일을 삭제합니다.

## 부록

이 섹션에는 ITNM(IBM Tivoli Network Manager) IP Edition용 Dell OpenManage Connection 버전 3.0을 설치하는 데 사용되는 파일에 존재하는 정보가 포함되어 있습니다.

### 정보 형식을 삽입하거나 추가하는 방법

이 파일의 정보는 다음 형식으로 제공됩니다.

- // Dell specified changes - START — This commented text marks the start of the file information.
- ITNM 구성 요소 파일에 반드시 포함시켜야 하는 정보입니다.
- // Dell specified changes - END — This commented text marks the end of the file information.


ITNM 구성 요소 파일에 정보를 삽입하거나 추가할 때 파일 정보를 구분할 수 있도록 주석이 달린 텍스트를 포함시키십시오.

### Dell 특정 폴링 정책과 폴링 정책 파일 및 폴링 정의

표 7. Dell 장치 및 지원되는 폴링 정책, 폴링 정책 파일 및 정의

Dell 장치	Dell 폴링 정책 (폴링 정책 파일)	폴링 정의
Dell OEM 서버(에이전트 프리)	OEMiDRACPoll	OEMiDRACCriticalDef
	OEMiDRACPollPolicy.xml	OEMiDRACWarningDef
Dell OEM 서버	OEMServerPoll	OEMServerCriticalDef
	OEMServerPollPolicy.xml	OEMServerWarningDef
Dell PowerEdge 서버	DellServerPoll	DellServerCriticalDef
	(DellServerPollPolicy.XML)	DellServerWarningDef
Dell Workstations	DellWorkstationPoll	DellWorkstationWarningDef
	(DellWorkstationPollPolicy.XML)	DellWorkstationCriticalDef
iDRAC8	DelliDRAC8Poll	DelliDRAC8CriticalDef
	(DelliDRAC8PollPolicy.XML)	DelliDRAC8WarningDef
iDRAC7	DelliDRAC7Poll	DelliDRAC7CriticalDef
	(DelliDRAC7PollPolicy.XML)	DelliDRAC7WarningDef
iDRAC6 및 DRAC5	DellDRACPoll	DellDRACCriticalDef
	(DellDRACPollPolicy.XML)	DellDRACWarningDef

Dell 장치	Dell 폴링 정책 (폴링 정책 파일)	폴링 정의
FX2 CMC	DellFX2CMCPoll (DellFX2CMCPollPolicy.XML)	DellFX2CMCCriticalDef DellFX2CMCWarningDef
VRTX CMC	DellVRTXCMCPoll (DellVRTXCMCPollPolicy.XML)	DellVRTXCMCCriticalDef DellVRTXCMCWarningDef
CMC	DellCMCPoll (DellCMCPollPolicy.XML)	DellCMCCriticalDef DellCMCWarningDef
Dell Compellent 저장소 어레이	DellCompellentPoll (DellCompellentPollPolicy.XML)	DellCompellentCriticalDef DellCompellentWarningDef
Dell PowerVault NX 저장소 어레이	DellPowerVaultNXPoll (DellPowerVaultNXPollPolicy.XML)	DellPowerVaultNXCriticalDef DellPowerVaultNXWarningDef
Dell PowerVault MD 저장소 어레이	DellMDStoragePoll (DellMDStoragePollPolicy.XML)	DellMDStorageArrayWarningDef
M-시리즈 스위치	DellM-SeriesPoll (DellM-SeriesPollPolicy.XML)	DellMSeriesSwitchCriticalDef DellMSeriesSwitchWarningDef
Z-시리즈 스위치	DellZ-SeriesPoll (DellZ-SeriesPollPolicy.XML)	DellZSeriesSwitchCriticalDef DellZSeriesSwitchWarningDef
C-시리즈 스위치	DellC-SeriesPoll (DellC-SeriesPollPolicy.XML)	DellCSeriesSwitchCriticalDef DellCSeriesWarningDef
N-시리즈 스위치	DellN-SeriesPoll (DellN-SeriesPollPolicy.XML)	DellNSeriesSwitchCriticalDef DellNSeriesSwitchWarningDef
W-시리즈 스위치	DellW-SeriesPoll (DellW-SeriesPollPolicy.XML)	DellWSeriesSwitchCriticalDef

 **노트:** DCLM, Dell 서버 또는 VMware ESXi를 실행하는 워크스테이션, EqualLogic 저장소 어레이, Dell PowerVault MD 저장소 어레이 (SNMP 미지원), 또는 Dell S-시리즈 스위치 등 다른 Dell 장치에 대한 주기적 폴링을 구성하려면 *코어 구성 요소에 네트워크 관리자용 Dell OpenManage Connection 설치* 섹션의 21단계에 나열된 각 명령을 실행합니다.

## ModelNcimDb.domain.cfg의 Dell 특정 변경 사항

```
// Dell specified changes - START

insert into dbModel.entityMap
(
    EntityFilter,
    TableName,
    FieldMap
)
)
```

```

values
(
    "(m_EntityType = 1 OR m_EntityType = 8) AND (m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_ProductType IS NOT NULL)",
    "delldevicemaster",

    {
        entityId          = "eval(int, '&m_EntityId')",
        classname         = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_ClassName')",
        servicetag        = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_ServiceTag')",
        chassistag        = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_ChassisServiceTag')",
        producttype       = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_ProductType')",
        isoem             = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell->m_isoEM)",
        osname            = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell->m_OSName')",
        eqlMemberIndex    = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_EqlMemberIndex')",
        eqlGroupIP        = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_EqlGroupIP')",
        eqlStoragePool    = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_EqlStoragePool')",
        cmcserVICetags    = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_CMCServersServiceTag')"
    }
);

// Dell specified changes - END

```

## Dell.aoc의 Dell 특정 변경 사항

```

// Dell specified changes - START

active object 'Dell'
{

    super_class = 'NetworkDevice';

    instantiate_rule = "EntityOID like '1\.3\.6\.1\.4\.1\.674\.' OR
                        EntityOID like '1\.3\.6\.1\.4\.1\.1981\.'";

    visual_icon = 'NetworkDevice';

};

// Dell specified changes - END

```

## DellSNMP.aoc의 Dell 특정 변경 사항

```

// Dell specified changes - START

active object 'DellSNMP'
{
    super_class = 'Dell';

    instantiate_rule = "EntityOID = '1.3.6.1.4.1.674.10892.2'
                        OR
                        EntityOID = '1.3.6.1.4.1.674.10892.5'
                        OR
                        OR

```

```

        EntityOID = '1.3.6.1.4.1.674.10893.2.31'
        OR
        EntityOID like '1\.3\.6\.1\.4\.1\.674\.10893' ";

    visual_icon = 'NetworkDevice';
};

// Dell specified changes - END

```

## ClassSchema.cfg의 Dell 특정 변경 사항

```

// Dell specified changes - START

insert into class.classIds values (17950, 'DellServerMonolithicWindows');
insert into class.classIds values (17951, 'DellServerMonolithicLinux');
insert into class.classIds values (17952, 'DellServerModularWindows');
insert into class.classIds values (17953, 'DellServerModularLinux');
insert into class.classIds values (17954, 'DellCMC');
insert into class.classIds values (17956, 'DellDRAC5');
insert into class.classIds values (17957, 'DelliDRAC6');
insert into class.classIds values (17958, 'DelliDRAC7');
insert into class.classIds values (17959, 'DellEqualLogic');
insert into class.classIds values (17960, 'DellServerMonolithicESXi');
insert into class.classIds values (17961, 'DellServerModularESXi');
insert into class.classIds values (17962, 'DellMDArray');
insert into class.classIds values (17963, 'DellVRTXCMC');
insert into class.classIds values (17964, 'DellFX2CMC');
insert into class.classIds values (17965, 'DellCompellent');
insert into class.classIds values (17966, 'DellWorkstationWindows');
insert into class.classIds values (17967, 'DellWorkstationLinux');
insert into class.classIds values (17968, 'DellWorkstationESXi');
insert into class.classIds values (17979, 'DelliDRAC8');
insert into class.classIds values (17980, 'DellMDArraySNMP');
insert into class.classIds values (17981, 'DellMSeriesSwitch');
insert into class.classIds values (17982, 'DellZSeriesSwitch');
insert into class.classIds values (17983, 'DellSSeriesSwitch');
insert into class.classIds values (17984, 'DellCSeriesSwitch');
insert into class.classIds values (17985, 'DellNSeriesSwitch');
insert into class.classIds values (17986, 'DellWSeriesMobilityController');
insert into class.classIds values (17987, 'DellPowerVaultNX');
insert into class.classIds values (17988, 'OEMServerMonolithicWindows');
insert into class.classIds values (17989, 'OEMServerMonolithicLinux');
insert into class.classIds values (17990, 'OEMServerModularWindows');
insert into class.classIds values (17991, 'OEMServerModularLinux');
insert into class.classIds values (17992, 'OEMServerMonolithicESXi');
insert into class.classIds values (17993, 'OEMServerModularESXi');
insert into class.classIds values (17994, 'OEMiDRAC7');
insert into class.classIds values (17995, 'OEMiDRAC8');

// Dell specified changes - END

```

## DbEntityDetails.domain.cfg의 Dell 특정 변경 사항

```

// Dell specified changes - START

insert into dbModel.entityMap
(
    EntityFilter,
    TableName,
    FieldMap
)

```

```

values
(
    "(EntityType = 1 or EntityType = 8) and (ExtraInfo->m_Dell->m_ProductType
is not NULL)",
    "delldevicemaster",
    {
        entityid = "eval(int, '&ObjectId')",
        classname = "eval(text, '&ClassName')",
        servicetag = "eval(text, '&ExtraInfo->m_Dell->m_ServiceTag')",
        chassistag = "eval(text, '&ExtraInfo->m_Dell->m_ChassisServiceTag')",
        producttype = "eval(text, '&ExtraInfo->m_Dell->m_ProductType')",
        isOEM = "eval(text, '&ExtraInfo->m_Dell->m_isOEM')",
        osname = "eval(text, '&ExtraInfo->m_Dell->m_OSName')",
        eqlMemberIndex = "eval(text, '&ExtraInfo>m_Dell->m_EqlMemberIndex')",
        eqlGroupIP = "eval(text, '&ExtraInfo>m_Dell->m_EqlGroupIP')",
        eqlStoragePool = "eval(text, '&ExtraInfo>m_Dell->m_EqlStoragePool')",
        cmcservicetags = "eval(text, '&ExtraInfo>m_Dell-
>m_CMCServersServiceTag')
    }
);

// Dell specified changes - END

```

## nco\_p\_ncpmonitor.rules의 Dell 특정 변경 사항

```

// Dell specified changes - START

case "POLL-DellServerCriticalDef" | "POLL-DellServerWarningDef":
    @Class = 2080
    @AlertGroup = "DellServer"
case "POLL-OEMServerCriticalDef" | "POLL-OEMServerWarningDef":
    @Class = 2080
    @AlertGroup = "OEMServer"
case "POLL-DellWorkstationCriticalDef" | "POLL-DellWorkstationWarningDef":
    @Class = 2080
    @AlertGroup = "DellWorkstation"
case "POLL-DellPowerVaultNXCriticalDef" | "POLL-DellPowerVaultNXWarningDef":
    @Class = 2080
    @AlertGroup = "DellPowerVaultNX"
case "POLL-DellCMCCriticalDef" | "POLL-DellCMCWarningDef":
    @Class = 2094
    @AlertGroup = "DellCMC"
case "POLL-DellDRACCriticalDef" | "POLL-DellDRACWarningDef":
    @Class = 2087
    @AlertGroup = "DellDRAC"
case "POLL-DelliDRAC7CriticalDef" | "POLL-DelliDRAC7WarningDef":
    @Class = 2088
    @AlertGroup = "Dell iDRAC7"
case "POLL-DelliDRAC8CriticalDef" | "POLL-DelliDRAC8WarningDef":
    @Class = 2088
    @AlertGroup = "Dell iDRAC8"
case "POLL-OEMiDRACCriticalDef" | "POLL-OEMiDRACWarningDef":
    @Class = 2088
    @AlertGroup = "OEM iDRAC"
case "POLL-DellVRTXCMCCriticalDef" | "POLL-DellVRTXCMCWarningDef":
    @Class = 2094
    @AlertGroup = "DellVRTXCMC"
case "POLL-DellFX2CMCCriticalDef" | "POLL-DellFX2CMCWarningDef":
    @Class = 2094
    @AlertGroup = "DellFX2CMC"
case "POLL-DellCompellentCriticalDef" | "POLL-DellCompellentWarningDef":
    @Class = 2090

```

```

        @AlertGroup = "DellCompellent"
    case "POLL-DCLMStatus":
        @Class = 2081
        if (match(@Severity, "5"))
        {
            $tmpVal = "5"
        }
        else if (match(@Severity, "2"))
        {
            $tmpVal = "2"
        }
    case "POLL-DellEqualLogicStatus":
        @Class = 2085
        if (match(@Severity, "5"))
        {
            $tmpVal = "5"
        }
        else if (match(@Severity, "2"))
        {
            $tmpVal = "2"
        }
        else if (match(@Severity, "3"))
        {
            $tmpVal = "3"
        }
    case "POLL-DellESXiServerStatus" | "POLL-DellESXiWorkstationStatus":
        @Class = 2080
        if (match(@Severity, "5"))
        {
            $tmpVal = "5"
        }
        else if (match(@Severity, "2"))
        {
            $tmpVal = "2"
        }
    case "POLL-DellMDStorageArrayStatus" | "POLL-DellMDStorageArrayWarningDef":
        @Class = 2809
        @AlertGroup = "DellPowerVaultMD"
        if (match(@Severity, "2"))
        {
            $tmpVal = "2"
        }
        else if (match(@Severity, "3"))
        {
            $tmpVal = "3"
        }
    case "POLL-DellMSeriesSwitchCriticalDef" | "POLL-
DellMSeriesSwitchWarningDef":
        @Class = 2091
        @AlertGroup = "DellM-SeriesSwitch"

    case "POLL-DellZSeriesSwitchCriticalDef" | "POLL-DellZSeriesSwitchWarningDef":
        @Class = 2091
        @AlertGroup = "DellZ-SeriesSwitch"

    case "POLL-DellCSeriesSwitchCriticalDef" | "POLL-DellCSeriesSwitchWarningDef":
        @Class = 2091
        @AlertGroup = "DellC-SeriesSwitch"

    case "POLL_DellSSeriesSwitchPoll":
        @Class = 2091
        @AlertGroup = "DellS-SeriesSwitch"
        if (match(@Severity, "5"))
        {

```

```

        $tmpVal = "5"
    }
    else if (match(@Severity, "2"))
    {
        $tmpVal = "2"
    }
case "POLL-DellNSeriesSwitchCriticalDef" | "POLL-
DellNSeriesSwitchWarningDef":
    @Class = 2092
    @AlertGroup = "DellN-SeriesSwitch"

case "POLL-DellWSeriesSwitchCriticalDef":
    @Class = 2093
    @AlertGroup = "DellW-SeriesSwitch"
# Dell specific changes - END

# Append the value of @Identifier, with the new variable $tmpVal, as given
below #
#
#@Identifier = $EntityName + @LocalPriObj + "->" + $EventName + @Type +
@NmosDomainName + $tmpVal

// Dell specified changes - END

```

## EndNode.aoc의 Dell 특정 변경 사항

```

// Dell specified changes - START

OR
(
    EntityOID like '1\.3\.6\.1\.4\.1\.6876\.4\.1'
)

// Dell specified changes - END

```

## ncimMetaData.xml의 Dell 특정 변경 사항

```

// Dell specified changes - START

<entityMetaData table="delldevicemaster" manager="AllManagers"
entitySearch="true">
    <dataField tableAlias="d" dataType="int" column="entityid"/>
    <dataField tableAlias="d" dataType="str" column="classname"/>
    <dataField tableAlias="d" dataType="str" column="servicetag"/>
    <dataField tableAlias="d" dataType="str" column="chassistag"/>
    <dataField tableAlias="d" dataType="str" column="producttype"/>
    <dataField tableAlias="d" dataType="str" column="osname"/>
    <dataField tableAlias="d" dataType="str" column="eqlMemberIndex"/>
    <dataField tableAlias="d" dataType="str" column="eqlGroupIP"/>
    <dataField tableAlias="d" dataType="str" column="eqlStoragePool"/>
    <fromTables>
        FROM ncim_delldevicemaster d
        INNER JOIN ncim_entityDetails ed ON ed.entityId=d.entityId
        WHERE d.entityId = ?
    </fromTables>
</entityMetaData>

// Dell specified changes - END

```

## topoviz.properties의 Dell 특정 변경 사항

```
// Dell specified changes - START

topoviz.image.DellServerMonolithic=dell_monolithic.svg
topoviz.image.DellServerModular=dell_modular.svg
topoviz.image.DellCMC=dell_cmc.svg
topoviz.image.DellDRAC5=dell_drac5.svg
topoviz.image.DelliDRAC6=dell_idrac6.svg
topoviz.image.DelliDRAC7=dell_idrac7.svg
topoviz.image.DellEqualLogic=dell_equallogic.svg
topoviz.image.DellMDArray=dell_mdarray.svg
topoviz.image.DellVRTXCMC=dell_vrtxcmc.svg
topoviz.image.DelliDRAC8=dell_idrac8.svg
topoviz.image.DellCompellent=dell_compellent.svg
topoviz.image.DellWorkstationRack=dell_precisionrack.svg
topoviz.image.DellMSeriesSwitch=dell_mseriesswitch.svg
topoviz.image.DellZSeriesSwitch=dell_zseriesswitch.svg
topoviz.image.DellCSeriesSwitch=dell_cseriesswitch.svg
topoviz.image.DellSSeriesSwitch=dell_sseriesswitch.svg
topoviz.image.DellWSeriesMobilityController=dell_wseriesswitch.svg
topoviz.image.DellFX2CMC=dell_fx2cmc.svg
topoviz.image.DellPowerVaultNX=dell_powervaultnx.svg
topoviz.image.DellNSeriesSwitch=dell_nseriesswitch.svg
topoviz.image.OEMServerMonolithic=dell_monolithic.svg
topoviz.image.OEMServerModular=dell_modular.svg
topoviz.image.OEMiDRAC7=dell_idrac7.svg
topoviz.image.OEMiDRAC8=dell_idrac8.svg

// Dell specified changes - END
```

## ip\_default.xml의 Dell 특정 변경 사항

```
<container id="DellManagedSystems" label="Dell Managed Systems">

// Dell specified changes - START

<container id="DellManagedSystems" label="Dell Managed Systems">
  <container id="DellServers" label="Dell Servers">
    <dynamicDistinct id="MonolithicServers" label="Monolithic Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
      <tableField table="dellmonolithicservers" field="servicetag"/>
    </dynamicDistinct>
    <dynamicDistinct id="ModularServers" label="Modular Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
      <tableField table="dellmodularservers" field="servicetag"/>
    </dynamicDistinct>
    <dynamicDistinct id="WindowsServers" label="Windows Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
      <tableField table="dellwindowsservers" field="servicetag"/>
    </dynamicDistinct>
    <dynamicDistinct id="LinuxServers" label="Linux Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
      <tableField table="delllinuxservers" field="servicetag"/>
    </dynamicDistinct>
    <dynamicDistinct id="ESXiServers" label="ESXi Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
      <tableField table="dellesxiservers" field="servicetag"/>
    </dynamicDistinct>
  </container>
</container>
```

```

<container id="DellStorage" label="Dell Storage">
  <filtered id="MDArrays" label="PowerVault MD Storage"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
    <filter schema="ncim" table="chassis" filter="className in
('DellMDArray','DellMDArraySNMP')"/>
  </filtered>
  <dynamicDistinct id="EqualLogic" label="EqualLogic PS-Series Storage"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
    <tableField table="dellequallogic" field="eqlGroupIp"/>
    <tableField table="dellequallogic" field="eqlStoragePool"/>
  </dynamicDistinct>
  <dynamicDistinct id="Compellent" label="Compellent Storage"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
    <tableField table="dellcompellent" field="eqlGroupIp"/>
  </dynamicDistinct>
  <dynamicDistinct id="PowerVaultNX" label="PowerVault NX Storage"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
    <tableField table="dellpowervaultnx" field="servicetag"/>
  </dynamicDistinct></container>

<container id="DellChassis" label="Dell Chassis">
  <dynamicDistinct id="CMC" label="CMC" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true">
    <tableField table="dellcmc" field="chassistag"/>
    <tableField table="dellcmc" field="servicetag"/>
  </dynamicDistinct>
  <dynamicDistinct id="VRTXCMC" label="VRTX CMC" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true">
    <tableField table="dellvrtxcmc" field="chassistag"/>
    <tableField table="dellvrtxcmc" field="servicetag"/>
  </dynamicDistinct>
  <dynamicDistinct id="FX2CMC" label="FX2 CMC" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true">
    <tableField table="dellfx2cmc" field="chassistag"/>
    <tableField table="dellfx2cmc" field="servicetag"/>
  </dynamicDistinct>
</container>

<container id="DellDRACs" label="Dell DRACs">
  <filtered id="DRAC5" label="DRAC5" connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
    <filter schema="ncim" table="delldracs" filter="classname='DellDRAC5'"/>
  </filtered>

  <filtered id="iDRAC7Monolithic" label="iDRAC7 Monolithic"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
    <schema="ncim" table="delldracs" filter="classname='DelliDRAC7' and
producttype='Monolithic'"/>
  </filtered>

  <filtered id="iDRAC7Modular" label="iDRAC7 Modular"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
    <filter schema="ncim" table="delldracs" filter="classname='DelliDRAC7' and
producttype='Modular'"/>
  </filtered>

  <filtered id="iDRAC8Monolithic" label="iDRAC8 Monolithic"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
    <filter schema="ncim" table="delldracs" filter="classname='DelliDRAC8'
and producttype in ('Monolithic','Workstation')"/>
  </filtered>

  <filtered id="iDRAC8Modular" label="iDRAC8 Modular"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">

```

```

        <filter schema="ncim" table="delldracs" filter="classname='DelliDRAC8'
and producttype='Modular'"/>
    </filtered>

    <filtered id="iDRAC6Monolithic" label="iDRAC6 Monolithic"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
        <filter schema="ncim" table="delldracs" filter="classname='DelliDRAC6'
and producttype='idrac6mono'"/>
    </filtered>

    <filtered id="iDRAC6Modular" label="iDRAC6 Modular"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
        <filter schema="ncim" table="delldracs" filter="classname='DelliDRAC6' and
producttype='idrac6mod'"/>
    </filtered>
</container>

    <filtered id="DCLM" label="Dell Connection Licensing"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
        <filter schema="ncmonitor" table="activeEvent"
filter="alertgroup='DellAgentFreeServerLicense'"/>
    </filtered>
</container>

<container id="DellWorkstations" label="Dell Workstations">
    <dynamicDistinct id="RackWorkstations" label="Rack Workstations"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
        <tableField table="dellrackworkstations" field="servicetag"/>
    </dynamicDistinct>

    <dynamicDistinct id="WindowsWorkstations" label="Windows Workstations"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
        <tableField table="dellwindowsworkstations" field="servicetag"/>
    </dynamicDistinct>

    <dynamicDistinct id="LinuxWorkstations" label="Linux Workstations"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
        <tableField table="delllinuxworkstations" field="servicetag"/>
    </dynamicDistinct>

    <dynamicDistinct id="ESXiWorkstations" label="ESXi Workstations"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
        <tableField table="dellesxiworkstations" field="servicetag"/>
    </dynamicDistinct>
</container>

<container id="DellNetworkSwitches" label="Dell Network Switches">
    <filtered id="MSwitches" label="M-Series Switches" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true">
        <filter schema="ncim" table="chassis"
filter="classname='DellMSeriesSwitch'"/>
    </filtered>

    <filtered id="ZSwitches" label="Z-Series Switches" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true">
        <filter schema="ncim" table="chassis"
filter="classname='DellZSeriesSwitch'"/>
    </filtered>

    <filtered id="CSwitches" label="C-Series Switches" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true">
        <filter schema="ncim" table="chassis"
filter="classname='DellCSeriesSwitch'"/>

```

```

    </filtered>

    <filtered id="SSwitches" label="S-Series Switches" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true">
    <filter schema="ncim" table="chassis"
filter="classname='DellSSeriesSwitch'"/>
    </filtered>

    <filtered id="NSwitches" label="N-Series Switches" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true">
    <filter schema="ncim" table="chassis"
filter="classname='DellNSeriesSwitch'"/>
    </filtered>

    <filtered id="WSwitches" label="W-Series Switches" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true">
    <filter schema="ncim" table="chassis"
filter="classname='DellWSeriesMobilityController'"/>
    </filtered>
</container>

<container id="DellOEMDevices" label="Dell OEM Devices">
    <container id="OEMServers" label="Servers">
        <dynamicDistinct id="OEMMonolithicServers" label="Monolithic Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
            <tableField table="oemmonolithicservers" field="servicetag"/>
        </dynamicDistinct>
        <dynamicDistinct id="OEMModularServers" label="Modular Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
            <tableField table="oemmodularservers" field="servicetag"/>
        </dynamicDistinct>
        <dynamicDistinct id="OEMWindowsServers" label="Windows Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
            <tableField table="oemwindowsservers" field="servicetag"/>
        </dynamicDistinct>
        <dynamicDistinct id="OEMLinuxServers" label="Linux Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
            <tableField table="oemlinuxservers" field="servicetag"/>
        </dynamicDistinct>
        <dynamicDistinct id="OEMESXiServers" label="ESXi Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
            <tableField table="oemesxiservers" field="servicetag"/>
        </dynamicDistinct>
    </container>>
</container>

```

```
// Dell specified changes - END
```

## ncp\_topoviz\_device\_menu.xml의 Dell 특정 변경 사항

```
// Dell specified changes - START
```

```

<separator/>
<menu id="ncp_delltools"/>
<separator/>

```

```
// Dell specified changes - END
```


## Dell 지원 사이트에서 문서 액세스

다음 방법 중 하나를 통해 필요한 문서에 액세스할 수 있습니다.

- 다음 링크를 사용하십시오.
  - 모든 엔터프라이즈 시스템 관리 문서의 경우 - [Dell.com/SoftwareSecurityManuals](https://Dell.com/SoftwareSecurityManuals)
  - OpenManage 문서의 경우 - [Dell.com/OpenManageManuals](https://Dell.com/OpenManageManuals)
  - 원격 엔터프라이즈 시스템 관리 문서의 경우 - [Dell.com/esmanuals](https://Dell.com/esmanuals)
  - OpenManage Connections 엔터프라이즈 시스템 관리 문서의 경우 - [Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](https://Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement)
  - 서비스 가능 도구의 경우 - [Dell.com/ServiceabilityTools](https://Dell.com/ServiceabilityTools)
  - OpenManage Connections 클라이언트 시스템 관리 문서의 경우 - [Dell.com/DellClientCommandSuiteManuals](https://Dell.com/DellClientCommandSuiteManuals)
- Dell 지원 사이트:
  - a. [Dell.com/Support/Home](https://Dell.com/Support/Home)으로 이동합니다.
  - b. **Select a product(제품 선택)** 섹션에서 **Software & Security(소프트웨어 및 보안)**을 클릭합니다.
  - c. **Software & Security(소프트웨어 및 보안)** 그룹 상자에서 다음 중 필요한 링크를 클릭합니다.
    - 엔터프라이즈 시스템 관리
    - 원격 엔터프라이즈 시스템 관리
    - **Serviceability Tools(서비스 가능 도구)**
    - **Dell 클라이언트 명령 집합**
    - **Connections 클라이언트 시스템 관리**
  - d. 문서를 보려면 필요한 제품 버전을 클릭합니다.
- 검색 엔진 사용:
  - 검색 상자에 문서 이름 및 버전을 입력합니다.

# 도움말 얻기

## Dell에 문의하기

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

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

1. [Dell.com/support](https://www.dell.com/support)로 이동합니다.
2. 지원 카테고리를 선택합니다.
3. 페이지 맨 아래에 있는 **Choose a Country/Region(국가/지역 선택)** 드롭다운 메뉴에서 국가 또는 지역을 확인합니다.
4. 필요한 서비스 또는 지원 링크를 선택하십시오.