




Dell Vostro 270

소유자 설명서

규정 모델: D11M
규정 유형: D11M002



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.

© 2012 Dell Inc.

본 텍스트에 사용된 상표: Dell™, DELL 로고, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™, 및 Wi-Fi Catcher™는 Dell Inc.의 상표입니다. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino®, 및 Celeron®은 미국 및 다른 국가에 있는 Intel Corporation의 등록 상표 또는 상표입니다. AMD®는 등록 상표이며 AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™, 및 ATI FirePro™는 Advanced Micro Devices, Inc.의 상표입니다. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, Windows Vista 시작 단추, 및 Office Outlook®은 미국 및/또는 다른 국가에 있는 Microsoft Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. Blu-ray Disc™는 Blu-ray Disc Association (BDA)이 소유한 상표이며 디스크와 플레이어용으로 라이선스 인가되었습니다. Bluetooth® 단어 마크는 Bluetooth® SIG, Inc.가 소유한 등록 상표이며 Dell Inc.가 라이선스 인가를 받아 이러한 마크를 사용합니다. Wi-Fi®는 Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.의 등록 상표입니다.

2012 — 9

Rev. A00

목차

주, 주의 및 경고.....	2
장 1: 컴퓨터 내부 작업.....	5
컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에.....	5
컴퓨터 끄기.....	6
컴퓨터 내부 작업을 마친 후에.....	6
장 2: 구성 요소 제거 및 설치.....	7
권장 도구.....	7
덮개 분리.....	7
덮개 설치.....	8
전면 베젤 분리.....	8
전면 베젤 설치.....	9
확장 카드 분리.....	9
확장 카드 설치.....	10
시스템 팬 분리.....	10
시스템 팬 설치.....	11
메모리 분리.....	12
메모리 설치.....	12
광학 드라이브 분리.....	12
광학 드라이브 설치.....	13
하드 드라이브 분리.....	14
하드 드라이브 설치.....	15
WLAN(무선 근거리 통신망) 카드 분리.....	15
WLAN(무선 근거리 통신망) 카드 설치.....	15
카드 판독기 분리.....	16
카드 판독기 설치.....	17
전원 공급 장치(PSU) 분리.....	17
전원 공급 장치(PSU) 설치.....	18
전원 스위치 제거.....	18
전원 스위치 설치.....	19
I/O 패널 분리.....	19
I/O 패널 장착.....	21
프로세서 분리.....	21
프로세서 설치.....	23
코인 셀 전지 분리.....	23
코인 셀 전지 설치.....	24


시스템 보드 분리.....	24
시스템 보드 레이아웃.....	25
시스템 보드 설치.....	26
장 3: 시스템 설정.....	29
부팅 시퀀스.....	29
탐색 키.....	29
시스템 설정 개요.....	30
시스템 설정 시작.....	30
점퍼 설정.....	30
시스템 설정 화면.....	31
시스템 설치 프로그램 옵션.....	32
Exit(종료).....	34
BIOS 업데이트.....	34
잇은 암호 지우기.....	34
CMOS 설정 지우기.....	35
시스템 및 설정 암호.....	36
시스템 암호 및 설정 암호 할당.....	37
현재 시스템 및/또는 설정 암호를 삭제하거나 변경.....	37
시스템 암호 비활성화.....	38
장 4: Diagnostics.....	39
강화된 사전 부팅 시스템 평가(ePSA) 진단.....	39
장 5: 문제 해결.....	41
진단 전원 LED 코드.....	41
진단 경고음 코드.....	42
진단 오류 메시지.....	42
시스템 오류 메시지.....	46
장 6: 기술 사양.....	49
장 7: Dell 에 문의하기.....	53


컴퓨터 내부 작업


컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에


컴퓨터의 잠재적 손상을 방지하고 안전하게 작업하기 위해 다음 안전 지침을 따르십시오. 특별히 언급하지 않는 한 이 설명서에 포함된 각 절차의 전제 조건은 다음과 같습니다.


- 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽었습니다.
- 분리 절차를 역순으로 수행하여 구성 요소를 교체하거나 설치(별도로 구입한 경우)할 수 있습니다.


 **경고:** 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 반드시 읽고 숙지하십시오. 추가적인 안전에 관한 모범 사례 정보에 대해서는 법적 규제 준수 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

 **주의:** 대부분의 컴퓨터 관련 수리는 인증받은 서비스 기술자가 수행해야 합니다. 문제 해결이나 간단한 수리에 한해 제품 문서에 승인된 대로 또는 온라인/전화 서비스 및 지원팀이 안내하는 대로 사용자가 직접 처리할 수 있습니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보상을 받을 수 없습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침을 읽고 따르십시오.


 **주의:** 정전기 방전을 피하기 위해, 손목 접지 스트랩을 사용하거나 컴퓨터 뒷면의 커넥터 등과 같이 칠이 되어 있지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져서 접지하십시오.

 **주의:** 구성 부품과 카드를 조심스럽게 다루십시오. 카드의 구성 부품이나 단자를 만지지 마십시오. 카드를 잡을 때는 모서리나 금속 설치 받침대를 잡으십시오. 프로세서와 같은 구성 부품을 잡을 때는 편을 만지지 말고 모서리를 잡으십시오.

 **주의:** 케이블을 분리할 때는 케이블을 직접 잡아 당기지 말고 커넥터나 당김 탭을 잡고 분리합니다. 일부 케이블에는 잠금 탭이 있는 커넥터가 달려 있으므로 이와 같은 종류의 케이블을 분리하는 경우에는 잠금 탭을 누르고 분리합니다. 커넥터를 잡아 당길 때 커넥터 핀이 구부러지지 않도록 수평으로 잡아 당깁니다. 케이블을 연결하기 전에 두 커넥터가 방향이 올바르게 정렬되었는지도 확인합니다.

 **노트:** 컴퓨터와 특정 구성 부품의 색상은 이 설명서와 다를 수도 있습니다.

컴퓨터의 손상을 방지하기 위해, 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 다음 단계를 수행하십시오.

1. 컴퓨터 덮개의 굽힘을 방지하기 위해 작업대 표면이 평평하고 깨끗한지 확인합니다.
2. 컴퓨터를 끕니다(컴퓨터 끄기 참조).
 -  **주의:** 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음 네트워크 장치에서 케이블을 분리합니다.
3. 컴퓨터에서 모든 네트워크 케이블을 분리합니다.
4. 전원 콘센트에서 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 분리합니다.
5. 컴퓨터 전원 플러그가 뽑혀 있는 상태에서 전원 버튼을 눌러 시스템 보드를 접지합니다.
6. 덮개를 제거합니다.


△ 주의: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면의 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 접지합니다. 작업하는 동안 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성 부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거합니다.

컴퓨터 끄기


△ 주의: 데이터 손실을 방지하기 위해, 컴퓨터를 끄기 전에 열린 파일을 모두 저장한 후 닫고 열린 프로그램을 모두 종료하십시오.

1. 다음과 같이 운영체제를 종료하십시오.

- Windows 7 의 경우:

시작  을 클릭하고 시스템 종료를 클릭합니다.

- Windows Vista 의 경우:

시작  을 클릭하고 아래에 설명된 대로 시작 메뉴의 오른쪽 하단 모서리의 화살표를 클릭한 다음 시스템 종료를 클릭합니다.



- Windows XP 의 경우:

시작 → 컴퓨터 끄기 → 끄기를 클릭합니다. 운영체제 종료 프로세스가 완료되면 컴퓨터가 꺼집니다.

2. 컴퓨터 및 연결된 모든 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인합니다. 운영체제를 종료할 때 컴퓨터 및 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않으면 전원 버튼을 6 초 정도 눌러 끕니다.

컴퓨터 내부 작업을 마친 후에

재장착 절차를 완료한 후 컴퓨터 전원을 켜기 전에 외부 장치, 카드, 케이블 등을 연결했는지 확인합니다.

1. 덮개를 씌웁니다.

△ 주의: 네트워크 케이블을 연결하려면, 먼저 케이블을 네트워크 장치에 꽂은 다음 컴퓨터에 꽂습니다.

2. 컴퓨터에 전화선 또는 네트워크 케이블을 연결합니다.

3. 전원 콘센트에 컴퓨터와 연결된 모든 장치를 연결합니다.

4. 컴퓨터를 켭니다.

5. 필요한 경우, Dell Diagnostics 를 실행하여 컴퓨터가 올바르게 작동하는지 확인합니다.

구성 요소 제거 및 설치

이 섹션에서는 컴퓨터에서 구성 요소를 제거하거나 설치하는 방법에 관한 세부 정보를 제공합니다.

권장 도구

이 문서의 절차를 수행하기 위해 다음 도구가 필요할 수 있습니다.

- 소형 일자 드라이버
- 십자 드라이버
- 소형 플라스틱 스크라이브

덮개 분리

1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 컴퓨터에 고정하는 나사를 분리합니다.



3. 컴퓨터 덮개를 컴퓨터 후면으로 밀니다.



4. 컴퓨터 덮개를 분리합니다.



덮개 설치

1. 덮개를 새시에 놓습니다.
2. 컴퓨터 덮개를 컴퓨터 전면으로 밀습니다.
3. 덮개를 컴퓨터에 고정하는 나사를 장착합니다.
4. *컴퓨터 내부에서 작업한 후의* 절차를 따릅니다.

전면 베젤 분리

1. *컴퓨터 내부에서 작업하기 전의* 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 새시에서 전면 베젤 고정 클립을 들어 올립니다.



4. 베젤을 컴퓨터 반대쪽으로 돌려 베젤의 반대편 모서리에 있는 고리를 새시에서 해제합니다.



전면 베젤 설치

1. 고리를 컴퓨터의 노치에 놓습니다.
2. 전면 베젤을 컴퓨터쪽으로 돌립니다.
3. 탭이 제자리에 끼워질 때까지 전면 베젤을 누릅니다.
4. 덮개를 장착합니다.
5. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

확장 카드 분리

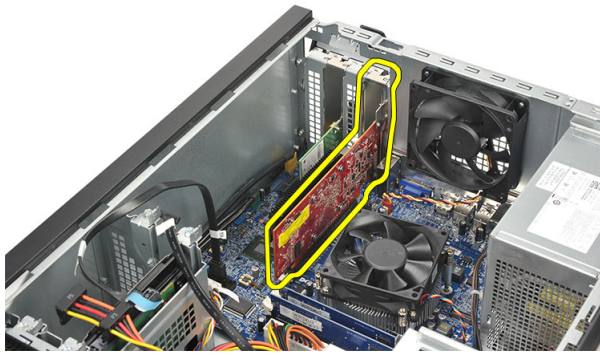
1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 카드 고정 래치의 분리 탭을 누릅니다.



4. 분리 레버를 눌러 카드의 노치에서 고정 탭을 해제합니다.



5. 카드를 위로 들어 커넥터에서 빼내고 컴퓨터에서 분리합니다.

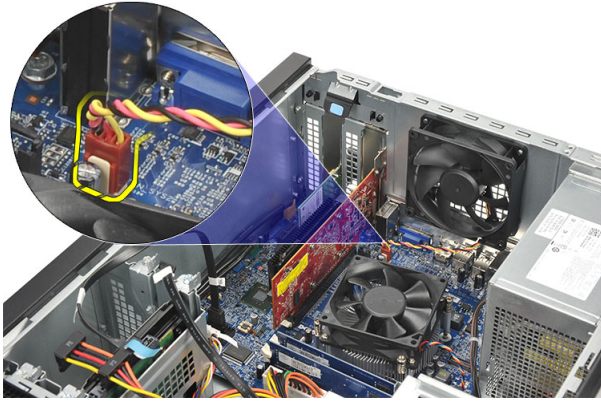


확장 카드 설치

1. 카드를 해당 소켓에 놓고 제자리에 끼워질 때까지 누릅니다.
2. 카드 고정 래치가 제자리에 끼워질 때까지 래치를 밀어 확장 카드를 고정합니다.
3. 덮개를 장착합니다.
4. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

시스템 팬 분리

1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 시스템 보드에서 팬 케이블을 분리합니다.



4. 팬을 컴퓨터 후면에 고정하는 나사를 분리합니다.



5. 컴퓨터에서 팬을 분리합니다.

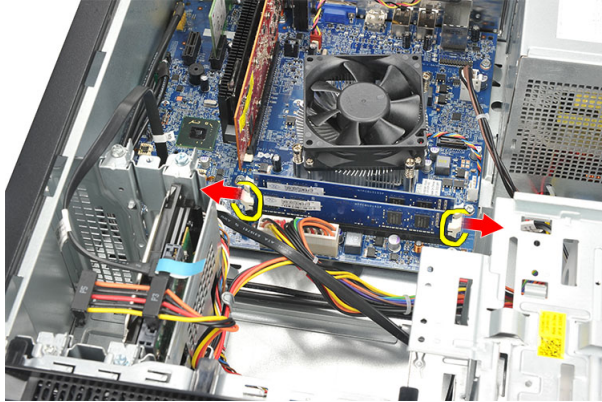


시스템 팬 설치

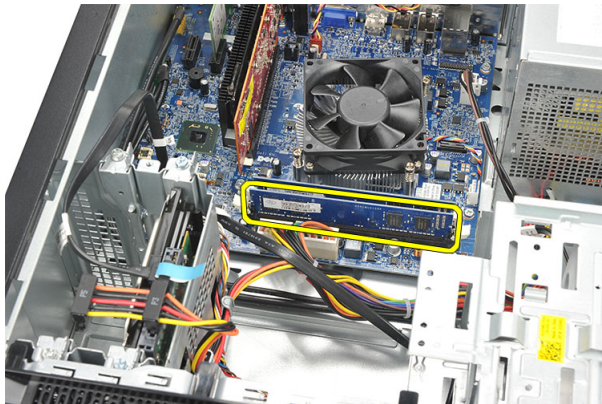
1. 팬을 컴퓨터의 해당 위치에 놓습니다.
2. 팬을 컴퓨터 후면에 고정하는 나사를 장착합니다.
3. 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
4. 덮개를 장착합니다.
5. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

메모리 분리

1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 메모리 모듈의 양쪽에 있는 메모리 고정 탭을 아래로 누릅니다.



4. 메모리 모듈을 들어 올려 시스템 보드의 커넥터에서 분리합니다.

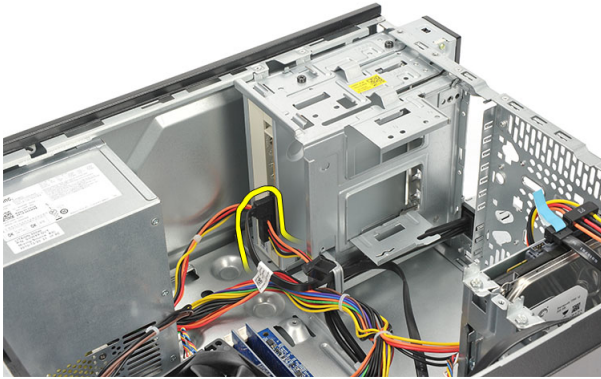


메모리 설치

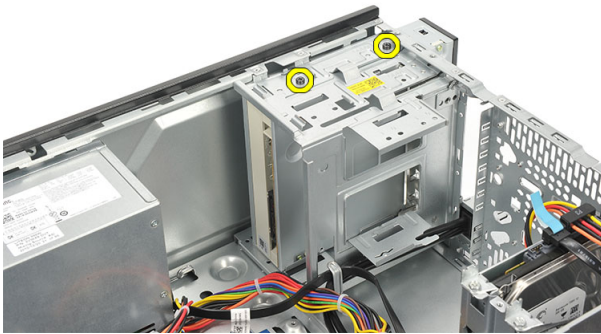
1. 메모리 모듈이 제자리에 끼워질 때까지 시스템 보드의 해당 커넥터에 눌러 넣습니다.
2. 덮개를 장착합니다.
3. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

광학 드라이브 분리

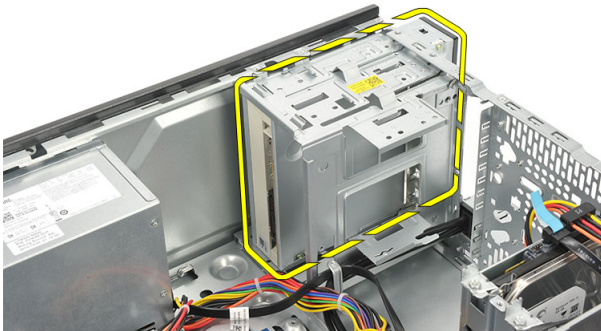
1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 광학 드라이브에서 데이터 케이블과 전원 케이블을 분리합니다.



4. 광학 드라이브를 컴퓨터에 고정하는 나사를 분리합니다.



5. 컴퓨터 전면을 통해 광학 드라이브를 밀어 꺼냅니다.

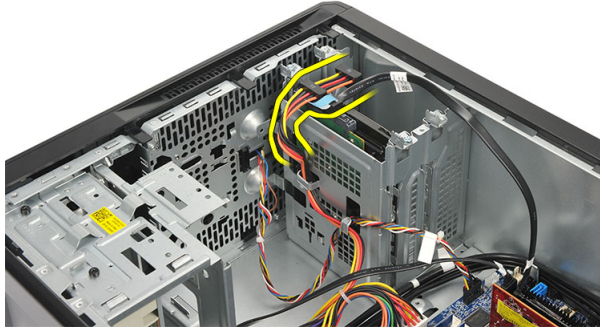


광학 드라이브 설치

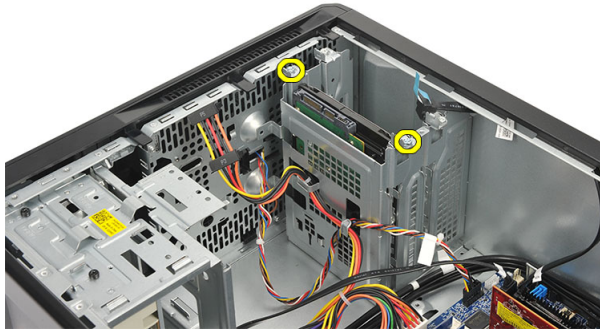
1. 컴퓨터 전면을 통해 광학 드라이브를 밀습니다.
2. 광학 드라이브를 컴퓨터에 고정하는 나사를 장착합니다.
3. 광학 드라이브에 데이터 케이블과 전원 케이블을 연결합니다.
4. 덮개를 장착합니다.
5. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

하드 드라이브 분리

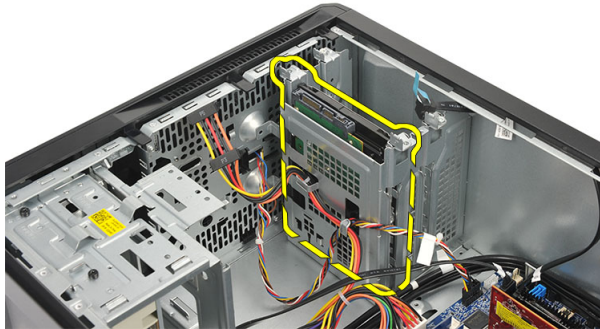
1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 하드 드라이브에서 SATA 케이블과 전원 케이블을 분리합니다.



4. 하드 드라이브를 컴퓨터에 고정하는 나사를 분리합니다.



5. 컴퓨터에서 하드 드라이브를 분리합니다.



6. 나사를 분리하여 하드 드라이브에서 브래킷을 해제합니다.

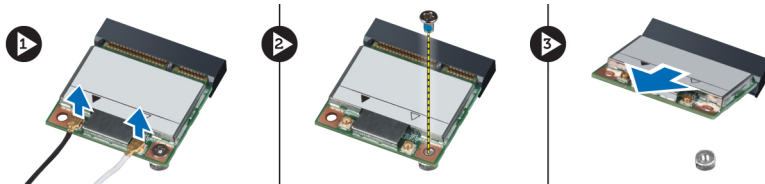


하드 드라이브 설치

1. 나사를 장착하여 브래킷을 하드 드라이브에 고정합니다.
2. 컴퓨터에 하드 드라이브를 장착합니다.
3. 하드 드라이브를 컴퓨터에 고정하는 나사를 장착합니다.
4. SATA 케이블과 전원 케이블을 하드 드라이브에 연결합니다.
5. 덮개를 장착합니다.
6. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

WLAN(무선 근거리 통신망) 카드 분리

1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. WLAN 케이블을 분리합니다.



4. WLAN 카드를 컴퓨터에 고정하는 나사를 분리합니다.
5. WLAN 카드를 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.

WLAN(무선 근거리 통신망) 카드 설치

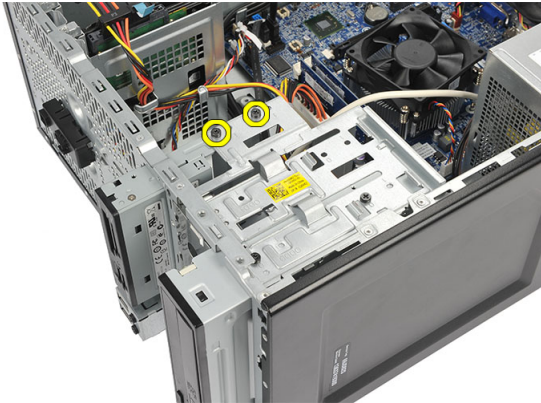
1. WLAN 카드를 해당 커넥터에 놓고 눌러 커넥터에 고정합니다.
2. WLAN 카드를 커넥터에 고정하는 나사를 조입니다.
3. WLAN 케이블을 연결합니다.
4. 덮개를 장착합니다.
5. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

카드 판독기 분리

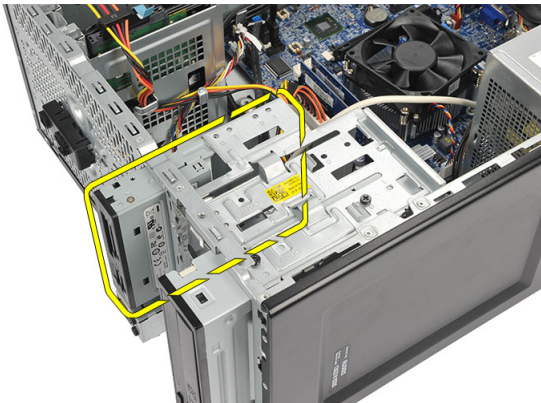
1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 다음을 분리합니다.
 - a) 덮개
 - b) 전면 베젤
3. 시스템 보드에서 멀티미디어 카드 판독기 케이블을 분리합니다. 컴퓨터 안쪽을 따라 케이블을 고정하는 금속 클립(있는 경우)에서 케이블을 분리합니다.



4. 멀티미디어 카드 판독기를 드라이브 케이스에 고정하는 나사를 분리합니다.



5. 멀티미디어 카드 판독기를 컴퓨터 전면으로 밀어 빼냅니다.

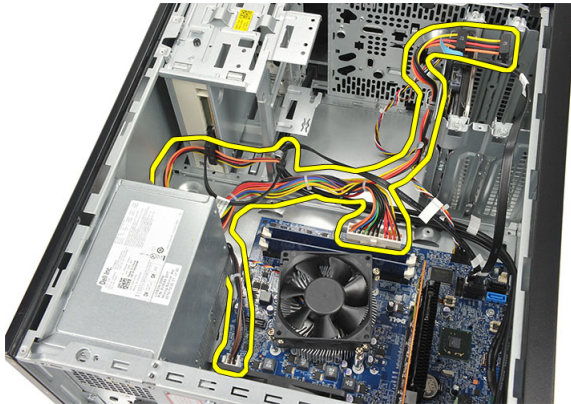


카드 판독기 설치

1. 컴퓨터 전면을 통해 멀티미디어 카드 판독기를 밀어 넣습니다.
2. 멀티미디어 카드 판독기를 드라이브 케이지에 고정하는 나사를 장착합니다.
3. 금속 클립(있는 경우)을 통해 케이블을 배선하여 컴퓨터 안쪽을 따라 케이블을 고정합니다.
4. 멀티미디어 카드 판독기 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
5. 다음을 장착합니다.
 - a) 전면 패널
 - b) 덮개
6. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

전원 공급 장치(PSU) 분리

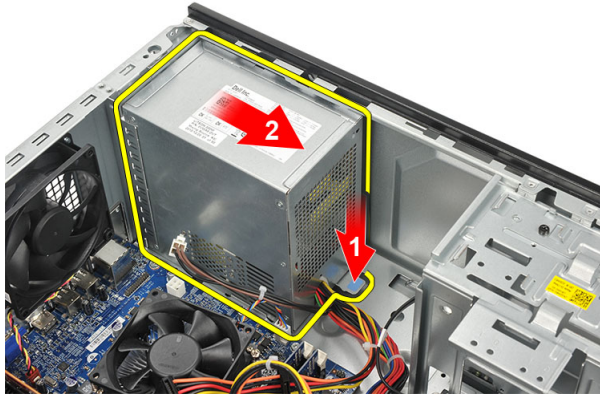
1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 하드 드라이브, 광학 드라이브 및 시스템 보드에 연결된 전원 공급 장치 케이블을 분리합니다.



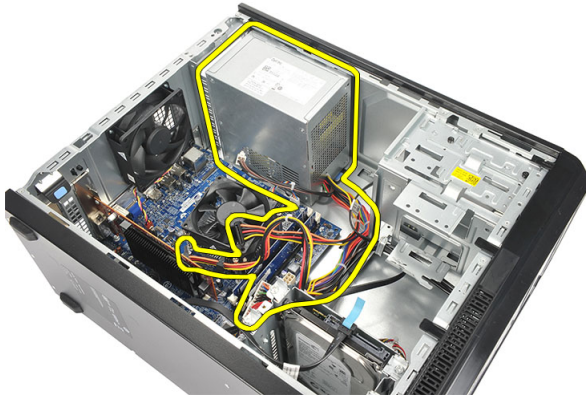
4. 전원 공급 장치를 컴퓨터 후면에 고정하는 나사를 분리합니다.



5. 시스템 새시 바닥에 있는 분리 단추를 누른 다음 전원 공급 장치를 컴퓨터 전면으로 밀니다.



6. 전원 공급 장치를 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.

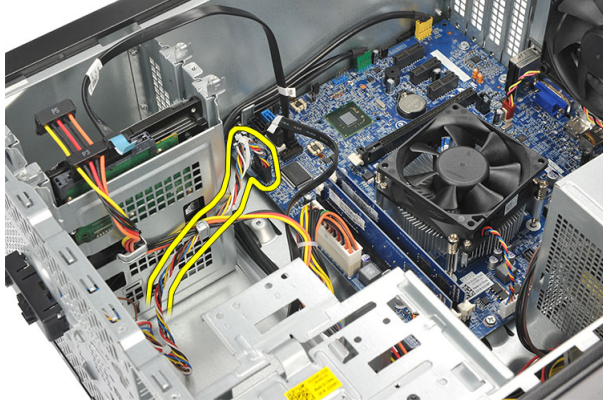


전원 공급 장치(PSU) 설치

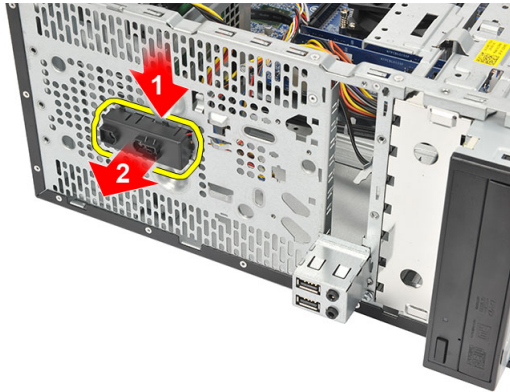
1. 전원 공급 장치를 컴퓨터의 해당 위치에 놓습니다.
2. 전원 공급 장치가 제자리에 끼워질 때까지 컴퓨터 후면으로 밀니다.
3. 전원 공급 장치를 컴퓨터 후면에 고정하는 나사를 장착합니다.
4. 전원 공급 장치 케이블을 하드 드라이브, 광학 드라이브 및 시스템 보드에 연결합니다.
5. 덮개를 장착합니다.
6. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

전원 스위치 제거

1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 전원 스위치 및 하드 드라이브 LED 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.



4. 전원 스위치 조립품을 눌러 탭을 해제한 다음 컴퓨터에서 분리합니다.

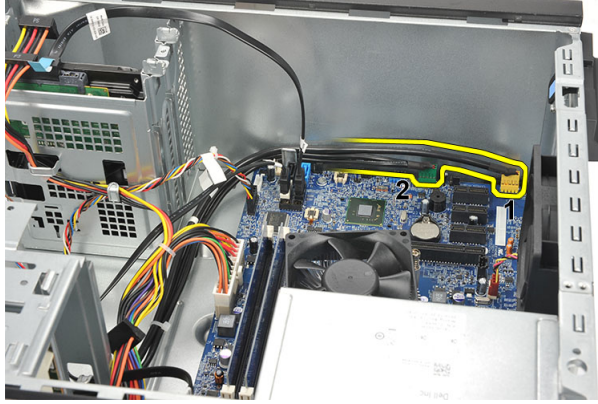


전원 스위치 설치

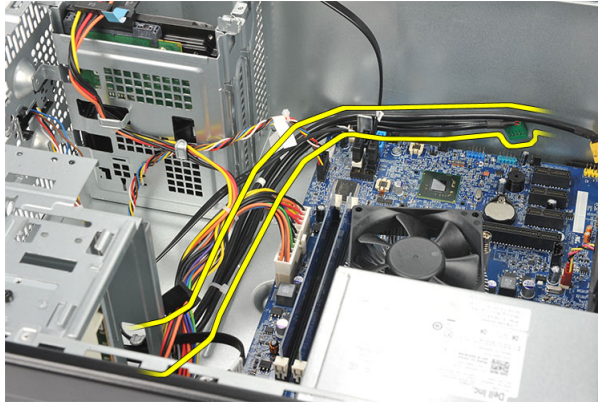
1. 전원 스위치/LED 조립품이 제자리에 끼워질 때까지 컴퓨터에 밀어 넣습니다.
2. 전원 스위치 및 하드 드라이브 LED 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
3. 덮개를 장착합니다.
4. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

I/O 패널 분리

1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 시스템 보드에서 오디오 케이블과 USB 케이블을 분리합니다.



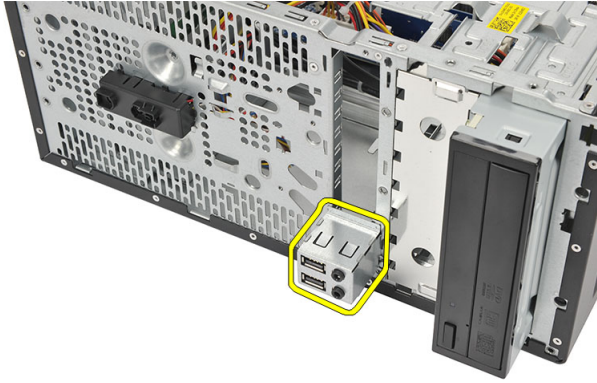
4. 금속 클립에서 케이블 라우팅을 해제합니다.



5. I/O 패널을 컴퓨터에 고정하는 나사를 분리합니다.



6. 컴퓨터에서 I/O 패널을 분리합니다.



I/O 패널 장착

1. I/O 패널을 컴퓨터의 해당 위치에 놓습니다.
2. 나사를 장착하여 I/O 패널을 컴퓨터에 고정합니다.
3. 금속 클립을 통해 케이블을 배선합니다.
4. 덮개를 장착합니다.
5. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

프로세서 분리


1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 시스템 보드에서 방열판 및 팬 조립품 케이블을 분리합니다.

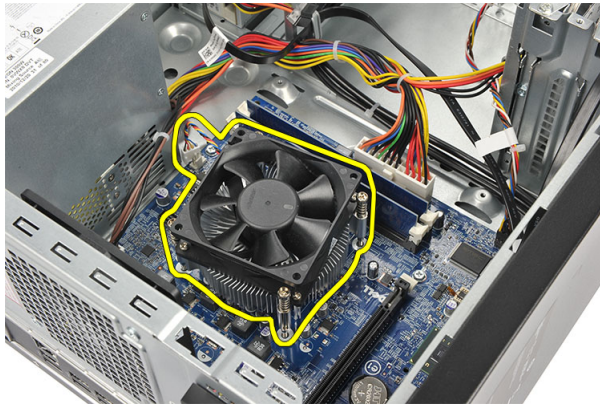


4. 방열판 및 팬 조립품을 시스템 보드에 고정하는 조임 나사를 풀니다.



5. 방열판 및 팬 조립품을 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.

 **노트:** 조립품을 팬과 함께 평평한 표면에 놓습니다. 이때 조립품이 아래쪽을 향하게 하고 열 그리스는 위쪽을 향하게 합니다.



6. 분리 레버를 눌러 바깥쪽으로 이동시켜 고정 고리에서 해제합니다.



7. 프로세서 덮개를 들어 올립니다.



8. 프로세서를 들어 올려 해당 소켓에서 분리하고 정전기 방지 포장에 넣어 둡니다.

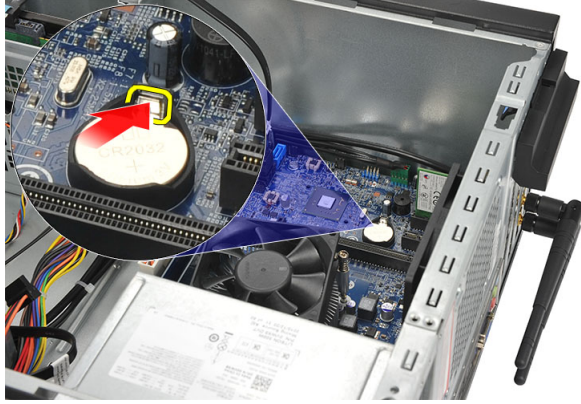


프로세서 설치

1. 프로세서의 노치 위치를 소켓에 잘 맞춘 상태로 소켓에 끼웁니다.
2. 분리 레버를 눌러 고정 후크로 잠급니다.
3. 프로세서 덮개를 닫습니다.
4. 방열판 및 팬 어셈블리를 프로세서에 놓습니다.
5. 방열판 및 팬 어셈블리를 시스템 보드에 고정시키는 캡티브 나사를 조입니다.
6. 시스템 보드에 방열판 및 팬 어셈블리 케이블을 연결합니다.
7. 덮개를 씌웁니다.
8. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

코인 셀 전지 분리

1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 분리 래치를 눌러 코인 셀 전지가 해당 소켓에서 튀어 나오게 합니다.



4. 코인 셀 전지를 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.

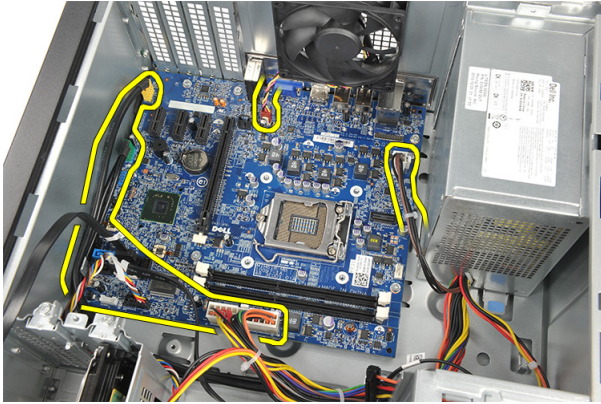


코인 셀 전지 설치

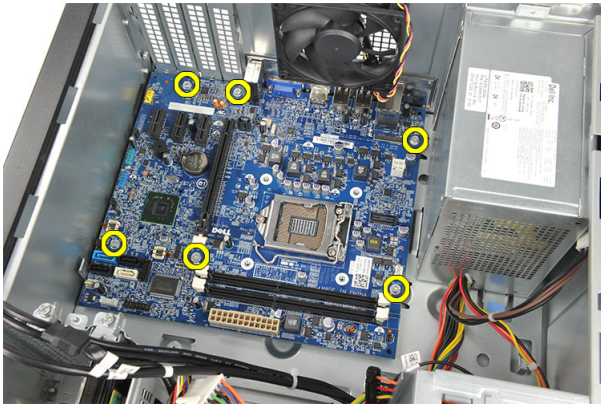
1. 코인 셀 전지를 시스템 보드의 해당 소켓에 놓습니다.
2. 코인 셀 전지가 제자리에 끼워질 때까지 소켓에 눌러 넣습니다.
3. 덮개를 장착합니다.
4. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

시스템 보드 분리

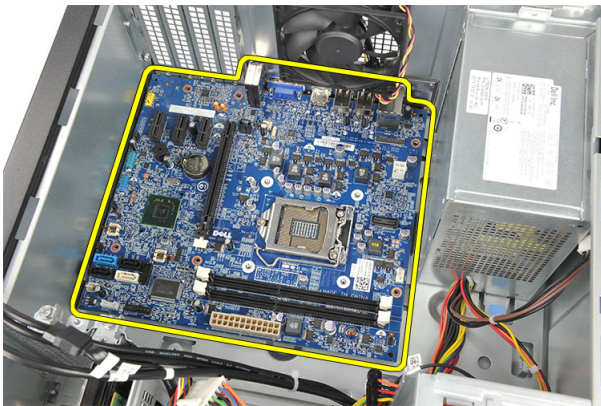
1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 다음을 분리합니다.
 - a) 덮개
 - b) 메모리
 - c) 시스템 팬
 - d) 프로세서
 - e) 확장 카드
 - f) WLAN 카드
3. 시스템 보드에 연결된 케이블을 모두 분리합니다.



4. 시스템 보드를 컴퓨터에 고정하는 나사를 분리합니다.



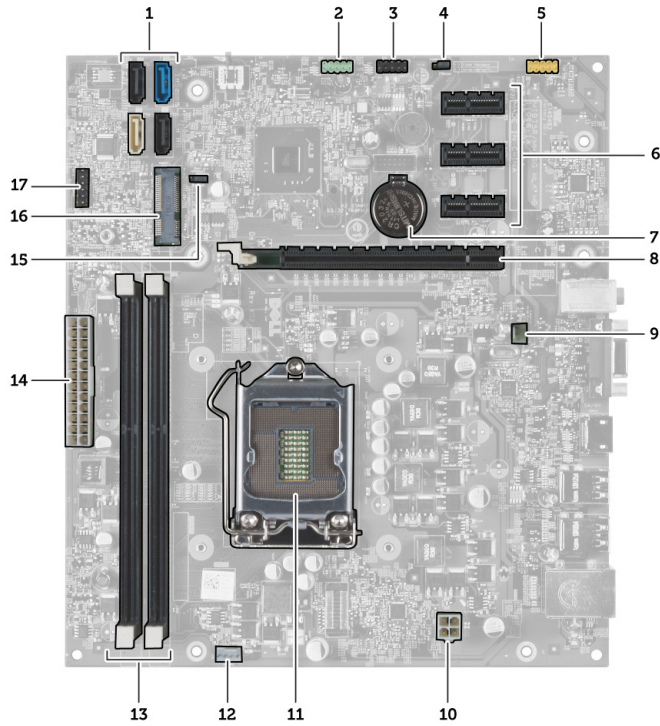
5. 시스템 보드를 컴퓨터 전면으로 45도 각도로 기울입니다.



6. 시스템 보드를 들어 올려 컴퓨터 케이스에서 분리하고 정전기 방지 포장에 넣어 둡니다.

시스템 보드 레이아웃

다음 이미지는 컴퓨터의 시스템 보드 레이아웃을 나타냅니다.



1. SATA 커넥터(SATA0, SATA1, SATA2, SATA3)
2. 전면 USB 커넥터
3. 전면 USB 커넥터
4. 암호 재설정 점퍼
5. 오디오 커넥터
6. PCI Express x1 카드 슬롯
7. CMOS(코인 셀) 전지
8. PCI Express x16 카드 슬롯
9. 시스템 팬 커넥터
10. 전원 커넥터
11. 프로세서 소켓
12. 프로세서 팬 커넥터
13. 메모리 모듈 커넥터(DIMM 1 개 및 2 개)
14. 주 전원 커넥터
15. CMOS 점퍼
16. PCI Express-미니 커넥터
17. 전면 LED 전원 커넥터

시스템 보드 설치

1. 시스템 보드를 컴퓨터에 놓은 다음 컴퓨터 후면을 향해 밀니다.
2. 나사를 장착하여 시스템 보드를 컴퓨터에 고정합니다.
3. 시스템 보드에 케이블을 모두 연결합니다.
4. 다음을 장착합니다.

- a) 메모리
- b) 시스템 팬
- c) WLAN 카드
- d) 확장 카드
- e) 프로세서
- f) 덮개

5. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.

시스템 설정

시스템 설정을 통해 컴퓨터 하드웨어를 관리하고 BIOS 수준의 옵션을 지정할 수 있습니다. 시스템 설정에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 하드웨어를 추가 또는 제거한 후 NVRAM 설정을 변경합니다.
- 시스템 하드웨어 구성을 봅니다.
- 내장형 장치를 활성화하거나 비활성화합니다.
- 성능 및 전원 관리 한계를 설정합니다.
- 컴퓨터 보안을 관리합니다.

부팅 시퀀스

부팅 시퀀스는 시스템 설정이 정의하는 부팅 장치 순서를 생략하고 직접 특정 장치(예: 광학 드라이브 또는 하드 드라이브)로 부팅할 수 있습니다. 전원 켜기 자체 테스트(POST) 중에 Dell 로고가 나타나면 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- <F2> 키를 눌러 시스템 설정에 액세스
- <F12> 키를 눌러 1 회 부팅 메뉴 실행

부팅할 수 있는 장치가 진단 옵션과 함께 1 회 부팅 메뉴에 장치가 표시됩니다. 부팅 메뉴 옵션은 다음과 같습니다.

- 이동식 드라이브(사용 가능한 경우)
- STXXXX 드라이브
 - **노트:** XXX 는 SATA 드라이브 번호를 표시합니다.
- 광학 드라이브
- 진단
 - **노트:** 진단을 선택하면, ePSA 진단 화면이 표시됩니다.


시스템 설정에 액세스 하기 위한 옵션도 부팅 시퀀스 화면에 표시됩니다.

탐색 키

다음 표에는 시스템 설정 탐색 키가 표시됩니다.

- **노트:** 대부분의 변경한 시스템 설정 옵션과 변경 사항은 기록되지만, 시스템을 다시 시작하기 전까지는 적용되지 않습니다.

표 1. 탐색 키


키	탐색
위쪽 화살표	이전 필드로 이동합니다.
아래쪽 화살표	다음 필드로 이동합니다.
<Enter>	선택한 필드에서 값을 선택하거나(해당하는 경우) 필드에서 링크를 따라갑니다.
스페이스바	드롭다운 목록을 확장 또는 축소합니다(해당하는 경우).
<Tab>	다음 포커스 영역으로 이동합니다.
	 노트: 표준 그래픽 브라우저에 한함.
<Esc>	주 화면이 보일 때까지 이전 페이지로 이동합니다. 주 화면에서 <Esc>를 누르면 저장되지 않은 변경 내용을 저장하라는 프롬프트 메시지가 나타나고 시스템을 다시 시작합니다.
<F1>	시스템 설정 도움말 파일을 표시합니다.

시스템 설정 개요

시스템 설정을 사용하여 다음과 같은 작업을 할 수 있습니다.


- 컴퓨터에서 하드웨어를 추가, 교체, 분리한 후 시스템 구성 정보 변경
- 사용자 암호와 같은 사용자 선택 가능 옵션 설정 또는 변경
- 현재의 메모리 크기를 읽거나 설치된 하드 드라이브 종류 설정

시스템 설정을 사용하기 전에 나중에 참조할 수 있도록 시스템 설정 화면 정보를 기록해 두는 것이 좋습니다.

 **주의:** 컴퓨터 전문가가 아닌 경우 이 프로그램의 설정을 변경하지 마십시오. 일부 변경은 컴퓨터의 오작동을 발생시킬 수 있습니다.

시스템 설정 시작

1. 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
2. 파란색 DELL 로고가 표시되면 F2 프롬프트가 나타나는지 보십시오.
3. F2 프롬프트가 나타나면 <F2> 키를 즉시 누릅니다.

 **노트:** F2 프롬프트는 키보드가 초기화되었다는 것을 나타냅니다. 이 프롬프트는 빠르게 나타났다가 사라지므로 표시되는지 지켜보다 나타나면 곧바로 <F2> 키를 누르십시오. 프롬프트가 표시되기 전에 <F2> 키를 누르면 이 키입력 값을 잃게 됩니다.

4. 운영체제 로고가 나타나는 데 시간이 오래 소요되면 Microsoft Windows 바탕 화면이 나타날 때까지 기다렸다가 컴퓨터를 종료하고 다시 시도하십시오.

점퍼 설정

점퍼 설정을 변경하려면 플러그를 핀(들)에서 빼고 시스템 보드에 표시된 핀(들)에 조심스럽게 아래 방향으로 밀어 넣습니다. 다음 표는 시스템 보드의 점퍼 설정을 나타냅니다.

표 2. 점퍼 설정

점퍼	설정	설명
PSWD	기본값	암호 기능이 활성화되었습니다.

시스템 설정 화면

표 3. 시스템 설정 레이아웃

Menu(메뉴) — **System Setup**(시스템 설정) 창 상단에 나타납니다. 이 필드는 시스템 설정 옵션에 액세스할 수 있는 메뉴를 제공합니다. 탐색하려면 <왼쪽 화살표>와 <오른쪽 화살표>를 누릅니다. **Menu**(메뉴) 옵션이 강조 표시되면 **Options List**(옵션 목록)에 컴퓨터에 설치된 하드웨어를 정의하는 옵션이 표시됩니다.

Options List(옵션 목록) — 시스템 설정 창의 왼쪽에 나타납니다. 이 필드에는 설치된 하드웨어, 절전 및 보안 기능을 포함하여 컴퓨터의 구성을 정의하는 기능이 나열됩니다. 위, 아래 화살표 키를 사용하여 목록을 위, 아래로 스크롤할 수 있습니다. 옵션이 강조 표시되면 **Options Field**(옵션 필드)에 옵션의 현재 설정과 사용 가능한 설정이 표시됩니다.

Options Field(옵션 필드) — **Dell Diagnostics** 오른쪽에 나타나며 **Dell Diagnostics**에 나열된 각 옵션에 대한 정보를 표시합니다. 이 필드에서 컴퓨터에 대한 정보를 확인하고 현재 설정을 변경할 수 있습니다. 현재 설정을 변경하려면 <Enter>를 누르고 **Dell Diagnostics**로 돌아가려면 <ESC>를 누르십시오.

Dell Diagnostics — 시스템 설정 창의 오른쪽에 나타나며 **Dell Diagnostics**에서 선택한 옵션에 대한 도움말 정보가 포함되어 있습니다.



노트: **Options Field**(옵션 필드)에 나열된 일부 설정은 변경할 수 없습니다.

Key Functions(키 기능) — **Dell Diagnostics**의 아래쪽에 나타나며 활성 시스템 설정 필드의 키와 해당 기능이 나열됩니다.

시스템 설정 화면을 탐색하려면 다음 키를 사용합니다.

표 4. 키입력 설명

키입력	작업
< F2 >	시스템 설정에서 선택된 항목에 대한 정보를 표시합니다.
< Esc >	현재 보기에서 나가거나 시스템 설정의 Dell Diagnostics 페이지로 현재 보기를 전환합니다.
<위쪽 화살표> 또는 <아래쪽 화살표>	표시할 항목을 선택합니다.
<왼쪽 화살표> 또는 <오른쪽 화살표>	표시할 메뉴를 선택합니다.
- 또는 +	기존 항목 값을 변경합니다.
< Enter >	하위 메뉴를 선택하거나 명령을 실행합니다.
< F9 >	설정 기본값을 로드합니다.
< F10 >	현재 구성을 저장하고 시스템 설정을 나갑니다.

시스템 설치 프로그램 옵션

표 5. Main(주)

System Information(시스템 정보)	컴퓨터 모델 번호를 표시합니다.
BIOS Version(BIOS 버전)	BIOS 리비전을 표시합니다.
Build Date(빌드 날짜)	시스템 BIOS 가 빌드된 날짜를 표시합니다.
System Date(시스템 날짜)	컴퓨터의 내부 달력 날짜를 재설정합니다.
System Time(시스템 시간)	컴퓨터의 내부 클럭 시간을 재설정합니다.
Service Tag(서비스 태그)	컴퓨터의 서비스 태그를 표시합니다.
Asset Tag(자산 태그)	컴퓨터의 자산 태그를 표시합니다(있는 경우).
Processor Information(프로세서 정보)	
Processor Type(프로세서의 유형)	프로세서의 유형을 표시합니다.
L2 Cache Size(L2 캐시 크기)	프로세서 L2 캐시 크기를 표시합니다.
L3 Cache Size(L3 캐시 크기)	프로세서 L3 캐시 크기를 표시합니다.
Memory Information(메모리 정보)	
Memory Installed(설치된 메모리)	총 컴퓨터 메모리를 표시합니다.
Memory Speed(메모리 속도)	메모리 속도를 표시합니다.
Memory Technology(메모리 기술)	유형과 기술을 표시합니다.
Device Information(장치 정보)	
SATA 0	
SATA 1	
SATA 2	
SATA 3	하드 드라이브의 모델 번호와 용량을 표시합니다.

표 6. Advanced(고급)

CPU Configuration(CPU 구성)		
Hyper-threading(하이퍼 스레딩)	프로세서 하이퍼 스레딩을 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Enabled(사용)
Limit CPUID Value(CPUID 값 제한)	CPUID 값 제한 기능을 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Enabled(사용)
CPU XD Support(CPU XD 지원)	CPU XD 기능을 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Enabled(사용)
Intel Virtualization Technology(Intel 가상화 기술)	Intel 가상화 기능을 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Enabled(사용)
Intel SpeedStep	Intel SpeedStep 기능을 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Enabled(사용)
CPU C6 Report(CPU C6 보고서)	운영 체제에 대한 프로세서 절전 보고서를 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Enabled(사용)

CPU Configuration(CPU 구성)

System Configuration(시스템 구성)

Onboard Audio Controller(온보드 오디오 컨트롤러)	온보드 오디오 컨트롤러를 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Enabled(사용)
Onboard LAN Controller(온보드 LAN 컨트롤러)	온보드 LAN 컨트롤러를 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Enabled(사용)
Onboard LAN Boot ROM(온보드 LAN 부팅 ROM)	온보드 LAN 부팅 ROM 을 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Disabled(사용 안 함)
USB Controller(USB 컨트롤러)	USB 컨트롤러를 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Enabled(사용)
USB Storage Boot Function(USB 스토리지 부팅 기능)	USB 장치를 통해 부팅하는 옵션을 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Enabled(사용)

Power Management(전원 관리)

Restore AC Power Loss(AC 전원 손실 복원)	AC 전원 손실 후 AC 전원이 복원될 때의 컴퓨터 동작을 지정합니다.	기본값: Power Off(전원 끄기)
Wake on Lan from S4/S5(S4/S5 에서 LAN 재개)	컴퓨터를 원격으로 켤 수 있습니다.	기본값: Enabled(사용)
Auto Power On(자동 전원 켜기)	컴퓨터의 자동 전원 켜기를 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다. 컴퓨터 전원이 켜지는 날짜와 시간을 추가로 지정할 수 있습니다.	기본값: Disabled(사용 안 함)

Post Behaviour(POST 동작)

NumLock Key(NumLock 키)	POST 도중 NumLock 상태 표시등을 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: On(켜기)
Keyboard Error Report(키보드 오류 보고서)	POST 도중 키보드 오류 보고서 표시를 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다.	기본값: Enabled(사용)

표 7. Boot(부팅)

Set Boot Priority(부팅 우선 순위 설정)	컴퓨터 시작 시 부팅할 장치의 순서를 지정합니다.
Hard Disk Drives(하드 디스크 드라이브)	컴퓨터가 부팅에 사용할 하드 드라이브를 지정합니다.
CD/DVD ROM Drives(CD/DVD ROM 드라이브)	컴퓨터가 부팅에 사용할 CD/DVD(광학 드라이브)를 지정합니다.

표 8. Security(보안)



Unlock Setup Status(설정 상태 잠금 해제)	BIOS 를 편집할 수 있는지 여부를 지정합니다.
Admin Password Status(관리자 암호 상태)	관리자 암호를 할당했는지 여부를 지정합니다.
System Password Status(시스템 암호 상태)	시스템 암호를 할당했는지 여부를 지정합니다.
Admin Password(관리자 암호)	관리자 암호를 변경 또는 삭제할 수 있습니다.

Exit(종료)

이 섹션에서는 시스템 설치 프로그램을 종료하기 전에 기본 설정을 저장, 삭제 및 로드할 수 있습니다.

BIOS 업데이트

시스템 보드를 교체하거나 업데이트가 가능하다면 BIOS(시스템 설정)을 업데이트할 것을 권장합니다. 노트북 사용자는 컴퓨터 배터리가 완전히 충전되고 전원 콘센트에 연결되어 있는지 확인하십시오.

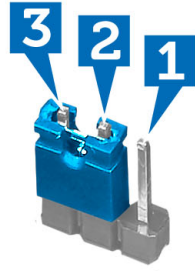
1. 컴퓨터를 다시 시작합니다.
2. support.dell.com/support/downloads 로 이동합니다.
3. 컴퓨터의 서비스 태그 또는 익스프레스 서비스 코드가 있는 경우:
 -  **노트:** 데스크탑의 경우, 컴퓨터 전면에서 서비스 태그 라벨이 있습니다.
 -  **노트:** 노트북은 컴퓨터의 경우, 컴퓨터 하단에 서비스 태그 라벨이 있습니다.
 - a) 서비스 태그 또는 익스프레스 서비스 코드를 입력하고 **제출**을 클릭합니다.
 - b) **제출**을 클릭하고 5 단계를 진행합니다.
4. 컴퓨터의 서비스 태그 또는 익스프레스 서비스 코드가 없는 경우에는 다음 중 하나를 선택합니다.
 - a) 내 서비스 태그 자동 인식
 - b) 내 제품 및 서비스 목록에서 선택
 - c) 모든 Dell 제품 목록에서 선택
5. 응용 프로그램 및 드라이버 화면의 **운영체제** 드롭다운 목록에서 **BIOS** 를 선택합니다.
6. 가장 최근의 BIOS 파일을 찾고 **Download File**(파일 다운로드)를 클릭합니다.
7. **Please select your download method below window**(아래에서 선호하는 다운로드 방법을 선택하십시오)에서 선호하는 다운로드 방법을 선택하고 **Download Now**(지금 다운로드)를 클릭합니다.
File Download(파일 다운로드) 창이 나타납니다.
8. 파일을 바탕 컴퓨터에 저장하려면 **Save**(저장)를 클릭합니다.
9. **Run**(실행)를 클릭하여 업데이트 된 BIOS 설정을 컴퓨터에 설치합니다.
화면에 나타나는 지침을 따릅니다.

잇은 암호 지우기

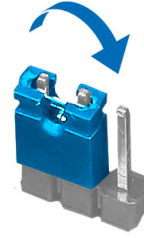
컴퓨터의 소프트웨어 보안 기능에는 시스템 암호와 설치 암호가 있습니다. 암호 점퍼는 현재 사용 중인 모든 암호를 사용하지 않도록 설정합니다. 암호 재설정 점퍼는 3 핀 방식입니다.

1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 시스템 보드 레이아웃을 참조하여 시스템 보드에서 암호 재설정 점퍼를 식별합니다.
4. 핀 2 및 3 에서 2 핀 점퍼 플러그를 분리하여 핀 1 및 2 에 끼웁니다.

1



2

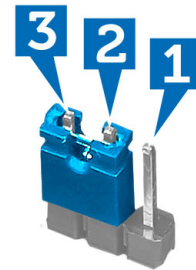


5. 덮개를 설치합니다.
6. 컴퓨터를 전원 콘센트에 연결하고 컴퓨터를 켜서 암호를 지웁니다.
7. 컴퓨터를 끄고 전원 케이블을 전원 콘센트에서 분리합니다.
8. 덮개를 분리합니다.
9. 핀 2 및 3 에 점퍼를 장착합니다.

3



4

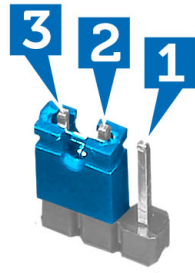


10. 덮개를 설치합니다.
11. 컴퓨터 내부에서 작업한 후의 절차를 따릅니다.
12. 컴퓨터를 켭니다.
13. 시스템 설치 프로그램으로 이동하여 새 시스템 암호 또는 설치 암호를 할당합니다.

CMOS 설정 지우기

1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 시스템 보드에서 CMOS 점퍼를 파악합니다. 시스템 보드 레이아웃을 참조하십시오.
4. 핀 2 와 핀 3 에서 2 핀 점퍼 플러그를 제거하고 핀 1 과 핀 2 에 끼웁니다.

1



2

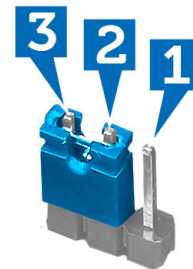


5. 덮개를 설치합니다.
6. 컴퓨터를 전원 콘센트에 연결한 전원을 켜서 CMOS 설정을 지웁니다.
7. 컴퓨터를 끄고 전원 케이블을 전원 콘센트에서 분리합니다.
8. 덮개를 분리합니다.
9. 핀 2와 핀 3에서 점퍼를 교체합니다.

3



4



10. 덮개를 설치합니다.
11. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.
12. 컴퓨터를 켭니다.

시스템 및 설정 암호

컴퓨터 보안을 위해 시스템 및 설정 암호를 생성할 수 있습니다.

암호 유형	설명
시스템 암호	시스템 로그인하기 위해 입력해야 하는 암호.
설정 암호	컴퓨터의 BIOS 설정에 액세스하고 변경하기 위해 입력해야 하는 암호.


△ 주의: 암호 기능은 컴퓨터 데이터에 기본적인 수준의 보안을 제공합니다.

△ 주의: 컴퓨터가 잠겨 있지 않고 사용하지 않는 경우에는 컴퓨터에 저장된 데이터에 누구라도 액세스할 수 있습니다.

📌 노트: 컴퓨터는 시스템 및 설정 암호 기능이 비활성화인 상태로 제공됩니다.

시스템 암호 및 설정 암호 할당

새로운 **System Password**(시스템 암호) 및/또는 **Setup Password**(설정 암호)를 할당하거나 기존의 **System Password**(시스템 암호) 및/또는 **Setup Password**(설정 암호)를 변경할 수 있습니다. **Password Status**(암호 상태)가 **Unlocked**(잠금 해제)인 경우에만. 암호 상태가 **Locked**(잠금)인 경우에는 시스템 암호를 변경할 수 없습니다.

 **노트:** 암호 점퍼가 비활성이면 기존 시스템 암호 및 설정 암호는 삭제되며 컴퓨터 로그인 시 시스템 암호를 입력할 필요가 없습니다.

시스템 설정에 들어가려면 컴퓨터의 전원이 켜진 직후, 또는 재부팅 직후에 <F2>를 누릅니다.

1. **System BIOS** (시스템 BIOS) 또는 **System Setup**(시스템 설정) 화면에서 **System Security**(시스템 보안)를 선택하고 <Enter>를 누릅니다.

System Security (시스템 보안) 화면이 나타납니다.

2. **System Security** (시스템 보안) 화면에서 **Password Status**(암호 상태)가 **Unlocked**(잠금 해제)인지 확인합니다.
3. **System Password** (시스템 암호)를 선택하고 시스템 암호를 입력한 후 <Enter> 또는 <Tab>을 누릅니다.
다음 지침을 따라 시스템 암호를 할당합니다.

- 암호 길이는 최대 32 글자입니다.
- 암호에는 0 부터 9 까지의 숫자가 포함될 수 있습니다.
- 소문자만 유효하며 대문자는 사용할 수 없습니다.
- 다음 특수 문자만 사용할 수 있습니다: 공백, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (@), (#), (\$), (%), (^), (&), (*), (~), (').

메시지에 따라 시스템 암호를 다시 입력합니다.


4. 이전에 입력한 시스템 암호를 입력하고 **OK**(확인)를 클릭합니다.
5. **Setup Password**(설정 암호)를 선택하고 시스템 암호를 입력한 후 <Enter> 또는 <Tab>을 누릅니다.
설정 암호를 입력하라는 메시지가 나타납니다.
6. 이전에 입력한 설정 암호를 입력하고 **OK**(확인)를 클릭합니다.
7. <Esc>와 변경 내용을 저장하라는 메시지를 누릅니다.
8. 변경 사항을 저장하려면 <Y>를 누릅니다.
컴퓨터를 다시 부팅합니다.

현재 시스템 및/또는 설정 암호를 삭제하거나 변경

기존 시스템 및/또는 설정 암호를 삭제하거나 변경하기 전에 시스템 설정의 **Password Status**(암호 상태)가 잠금 해제 상태인지 확인합니다. **Password Status**(암호 상태)가 잠금 상태이면 기존 시스템 및/또는 설정 암호를 삭제하거나 변경할 수 없습니다.

시스템 설정에 들어가려면 컴퓨터의 전원이 켜진 직후, 또는 재부팅 직후에 <F2>를 누릅니다.


1. **System BIOS** (시스템 BIOS) 또는 **System Setup**(시스템 설정) 화면에서 **System Security**(시스템 보안)를 선택하고 <Enter>를 누릅니다.
System Security (시스템 보안) 화면이 표시됩니다.
2. **System Security**(시스템 보안) 화면에서 **Password Status**(암호 상태)를 **Unlocked**(잠금 해제)합니다.
3. **System Password**(시스템 암호)를 선택하고, 기존 시스템 및/또는 설정 암호를 변경 또는 삭제한 후 <Enter> 또는 <Tab>을 누릅니다.
4. **Setup Password**(설정 암호)를 선택하고, 기존 시스템 및/또는 설정 암호를 변경 또는 삭제한 후 <Enter> 또는 <Tab>을 누릅니다.

 **노트:** 시스템 및/또는 설정 암호를 변경하는 경우 명령에 따라 새 암호를 다시 입력합니다. 시스템 및/또는 설정 암호를 삭제하는 경우 명령에 따라 삭제를 확인합니다.


5. <Esc>와 변경 내용을 저장하라는 메시지를 누릅니다.
6. 변경 내용을 저장하고 시스템 설정에서 나가려면 <Y>를 누릅니다.
컴퓨터를 다시 부팅합니다.

시스템 암호 비활성화


시스템 소프트웨어 보안 기능에는 시스템 암호와 설정 암호가 있습니다. 암호 점퍼는 현재 사용 중인 모든 암호를 비활성화합니다.

 **노트:** 잊은 암호는 다음 단계를 따라 비활성화할 수 있습니다.

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 제거합니다.
3. 시스템 보드에서 PSWD 점퍼를 찾습니다.
4. 시스템 보드에서 PSWD 점퍼를 제거합니다.

 **노트:** 기존 암호는 점퍼 없이 컴퓨터를 부팅하기 전까지 비활성화(삭제)되지 않습니다.

5. 덮개를 설치합니다.

 **노트:** 설치된 PSWD 점퍼로 새 시스템 및/또는 설정 암호를 할당하는 경우에는 다음 부팅 시 시스템이 새 암호를 비활성화합니다.

6. 컴퓨터를 전원 콘센트에 연결하고 켭니다.
7. 컴퓨터를 끄고 전원 케이블을 전원 콘센트에서 분리합니다.
8. 덮개를 제거합니다.
9. 시스템 보드에서 PSWD 점퍼를 장착합니다.
10. 덮개를 설치합니다.
11. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.
12. 컴퓨터를 켭니다.
13. 시스템 설정으로 가서 새 시스템 또는 설정 암호를 할당합니다. 시스템 암호 설정을 참조하십시오..


Diagnostics


컴퓨터에 문제가 있으면 Dell의 기술 지원 팀에 문의하기 전에 먼저 ePSA 진단을 실행하십시오. 진단을 실행하는 목적은 추가 장비의 필요성이나 데이터 손실의 위험 없이 컴퓨터 하드웨어를 테스트하기 위한 것입니다. 문제를 스스로 해결할 수 없으면 서비스 및 지원 직원이 진단 결과로 문제 해결을 도울 수 있습니다.

강화된 사전 부팅 시스템 평가(ePSA) 진단

ePSA 진단(시스템 진단이라고도 함)은 하드웨어 전체를 점검합니다. ePSA는 BIOS에 내장되어 있으며 BIOS에 의해 내부적으로 실행됩니다. 내장 시스템 진단은 특정 장치 또는 장치 그룹에 대해 다음과 같은 옵션을 제공합니다.

- 자동으로 테스트 또는 상호 작용 모드를 실행합니다.
- 테스트를 반복합니다.
- 테스트 결과를 표시 또는 저장합니다.
- 오류가 발생한 장치에 대한 추가 정보를 제공하기 위해 추가 테스트 옵션으로 세부 검사를 실행합니다.
- 테스트가 성공적으로 완료되었음을 알리는 상태 메시지를 봅니다.
- 테스트 중 발생하는 문제를 알리는 오류 메시지를 봅니다.

 **주의:** 시스템 진단을 사용하면 사용자의 컴퓨터만 테스트할 수 있습니다. 다른 컴퓨터에서 이 프로그램을 사용하면 유효하지 않은 결과 또는 오류 메시지가 발생할 수 있습니다.

 **노트:** 테스트를 위한 몇 가지 특정 장치는 사용자 상호 작용을 요구합니다. 진단 테스트를 수행할 때는 사용자가 항상 컴퓨터 터미널에 위치하는지 확인하십시오.

1. 컴퓨터를 켭니다.
2. 컴퓨터가 부팅될 때 Dell 로고가 나타나면 <F12> 키를 누릅니다.
3. 부팅 메뉴 화면에서 **Diagnostics** 옵션을 선택합니다.
컴퓨터에서 감지되는 모든 장치 목록을 나열하는 **Enhanced Pre-boot System Assessment** (강화된 사전 부팅 시스템 평가) 창이 표시됩니다. 진단이 감지되는 모든 장치에서 테스트를 시작합니다.
4. 특정 장치에서만 진단 테스트를 실행하려면 <Esc>를 누른 다음 **Yes(예)**를 눌러 진단 테스트를 중지합니다.
5. 왼쪽 창에서 장치를 선택하고 **Run Tests(테스트 실행)**을 클릭합니다.
6. 문제가 발생하면 오류 코드가 표시됩니다.
오류 코드를 확인하고 Dell에 문의하십시오.

문제 해결

진단 전원 LED 코드

전원 LED 표시등 상태	가능한 원인	문제 해결 단계
꺼짐	컴퓨터의 전원이 꺼져 있거나 전력을 공급 받지 못하고 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 전원 케이블을 컴퓨터 후면의 전원 커넥터와 전원 콘센트에 다시 연결합니다. 컴퓨터가 전원 스트립에 연결되어 있는 경우, 전원 스트립이 전원 콘센트에 연결되어 있고 전원이 켜져 있는지 확인합니다. 또한 전원 보호 장치, 전원 스트립 및 전원 확장 케이블을 사용하지 않아도 컴퓨터의 전원이 올바르게 켜지는지 확인합니다. 스탠드와 같은 다른 장치를 연결하여 전원 콘센트에 아무 이상이 없는지 검사하십시오.
황색으로 깜박임	컴퓨터가 POST 를 완료하지 못하거나 프로세서 오류가 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 카드를 뽑다가 다시 끼우십시오. 그래픽 카드를 뽑다가 다시 끼워 보십시오(해당하는 경우). 전원 케이블이 마더보드와 프로세서에 연결되었는지 확인합니다.
황색으로 유지	컴퓨터가 대기 모드에 있거나 컴퓨터 장애 오류 조건(전원 공급 장치 포함)입니다. 전원 공급 장치의 +5VSB 레일만 올바르게 작동하고 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 전원 버튼을 눌러서 컴퓨터를 대기 모드에서 빠져나오게 합니다. 모든 전원 케이블이 시스템 보드에 제대로 연결되어 있는지 확인합니다. 주 전원 케이블과 앞면 패널 케이블이 시스템 보드에 안정되게 연결되어 있는지 확인하십시오.
흰색으로 켜짐	컴퓨터가 제대로 작동하며 전원이 켜진 상태입니다.	<p>컴퓨터가 아무런 반응이 없으면 다음 절차를 따르십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> 디스플레이가 연결되어 있고 전원이 켜져 있는지 확인합니다.

전원 LED 표시등 상태	가능한 원인	문제 해결 단계
---------------	--------	----------

- 디스플레이가 연결되어 있고 전원이 켜져 있으면 경고음이 들리는지 확인합니다.

진단 경고음 코드

표 9. 원인과 문제 해결 단계가 포함된 경고음 코드

경고음 수	가능한 원인	문제 해결 단계
1	진행 또는 오류 상태에서 BIOS ROM 체크섬.	시스템 보드 오류, BIOS 손상 또는 ROM 오류
2	RAM 이 발견되지 않음	메모리가 발견되지 않음
3	<ul style="list-style-type: none"> • 칩셋 오류(Intel B75 칩셋, Intel 플랫폼의 DMA/IMR/Timer 오류) • 시각 계시기 테스트 오류 • 게이트 A20 오류 • 슈퍼 I/O 칩 오류 • 키보드 컨트롤러 테스트 오류 	시스템 보드 오류
4	RAM 읽기/쓰기 오류	메모리 오류
5	RTC 전원 오류	COMS 배터리 오류
6	비디오 BIOS 테스트 오류	비디오 카드 오류
7	프로세서 오류	프로세서 오류

진단 오류 메시지

오류 메시지	설명
AUXILIARY DEVICE FAILURE(보조 장치 오류)	터치 패드 또는 외부 마우스에 오류가 있는 것일 수 있습니다. 외부 마우스의 경우, 케이블 연결을 확인하십시오. 시스템 설정 프로그램에서 포인팅 장치 옵션을 활성화합니다.
BAD COMMAND OR FILE NAME(잘못된 명령 또는 파일 이름)	명령을 올바르게 입력했는지, 정확한 위치에 띄어쓰기를 했는지, 올바른 경로명을 입력했는지 확인하십시오.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE(오류로 인해 캐시가 비활성화됨)	마이크로프로세서에 내장된 기본 캐시에 문제가 있습니다. Dell 에 문의 하십시오.
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE(CD 드라이브 컨트롤러 오류)	광학 드라이브가 컴퓨터의 명령에 응답하지 않습니다.
DATA ERROR(데이터 오류)	하드 드라이브가 데이터를 읽을 수 없습니다.

오류 메시지	설명
DECREASING AVAILABLE MEMORY(사용 가능한 메모리 감소)	하나 이상의 메모리 모듈에 오류가 있거나 제대로 끼워지지 않았습니다. 메모리 모듈을 다시 설치하고, 필요한 경우 교체하십시오.
DISK C: FAILED INITIALIZATION(디스크 C: 초기화 실패)	하드 드라이브가 초기화에 실패했습니다. Dell 진단 프로그램에서 하드 드라이브 테스트를 실행하십시오.
DRIVE NOT READY(드라이브가 준비되지 않음)	이 작업을 계속하려면 하드 드라이브가 베이에 있어야 합니다. 하드 드라이브 베이에 하드 드라이브를 장착하십시오.
ERROR READING PCMCIA CARD(PCMCIA 카드 읽기 오류)	컴퓨터가 ExpressCard 를 식별할 수 없습니다. 카드를 다시 삽입하거나 다른 카드를 사용해 보십시오.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED(확장 메모리 크기가 변경됨)	비휘발성 메모리(NVRAM)에 기록된 메모리 크기가 컴퓨터에 설치된 메모리와 일치하지 않습니다. 컴퓨터를 다시 시작하십시오. 오류가 다시 나타나면 Dell 에 문의 하십시오.
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE(복사할 파일이 대상 드라이브에 비해 너무 큼)	복사하려는 파일이 너무 커서 디스크에 다 저장할 수 없거나 디스크가 꽉 찼습니다. 다른 디스크에 파일을 복사해 보거나 용량이 더 큰 디스크를 사용하십시오.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \/:*?"<> - (파일 이름에 다음 문자를 사용할 수 없습니다:\/:*?"<> -)	파일 이름에 다른 문자를 사용하십시오.
GATE A20 FAILURE(게이트 A20 오류)	메모리 모듈이 느슨할 수 있습니다. 메모리 모듈을 다시 설치하고, 필요한 경우 교체하십시오.
GENERAL FAILURE(일반 오류)	운영체제가 명령을 실행할 수 없습니다. 이 메시지 뒤에는 보통 구체적인 정보(예: 프린터 용지 없음)가 따릅니다. 적절한 조치를 취하십시오.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERRORr(하드 디스크 드라이브 구성 오류)	컴퓨터가 드라이브 유형을 식별할 수 없습니다. 컴퓨터를 종료하고 하드 드라이브를 제거한 후 광학 드라이브에서 컴퓨터를 부팅하십시오. 그런 다음 컴퓨터를 종료하고 하드 드라이브를 다시 설치한 후 컴퓨터를 재시작하십시오. Dell Diagnostics 에서 하드 디스크 드라이브 테스트를 실행합니다.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0(하드 디스크 드라이브 컨트롤러 오류 0)	하드 드라이브가 컴퓨터의 명령에 응답하지 않습니다. 컴퓨터를 종료하고 하드 드라이브를 제거한 후 광학 드라이브에서 컴퓨터를 부팅하십시오. 그런 다음 컴퓨터를 종료하고 하드 드라이브를 다시 설치한 후 컴퓨터를 재시작하십시오. 문제가 지속되면 다른 드라이브를 사용해 보십시오. Dell Diagnostics 에서 하드 디스크 드라이브 테스트를 실행합니다.
HARD-DISK DRIVE FAILURE(하드 디스크 드라이브 오류)	하드 드라이브가 컴퓨터의 명령에 응답하지 않습니다. 컴퓨터를 종료하고 하드 드라이브를 제거한 후 광학 드라이브에서 컴퓨터를 부팅하십시오. 그런 다음 컴퓨터를 종료하고 하드 드라이브를 다시 설치한 후 컴퓨터를 재시작하십시오. 문제가 지속되면 다른 드라이브

오류 메시지	설명
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE(하드 디스크 드라이브 읽기 오류)	를 사용해 보십시오. Dell Diagnostics 에서 하드 디스크 드라이브 테스트를 실행합니다.
INSERT BOOTABLE MEDIA(부팅 가능한 미디어 삽입)	하드 드라이브에 하자가 있는 것일 수 있습니다. 컴퓨터를 종료하고 하드 드라이브를 제거한 후 광학 드라이브에서 컴퓨터를 부팅하십시오. 그런 다음 컴퓨터를 종료하고 하드 드라이브를 다시 설치한 후 컴퓨터를 재시작하십시오. 문제가 지속되면 다른 드라이브를 사용해 보십시오. Dell Diagnostics 에서 하드 디스크 드라이브 테스트를 실행합니다.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM(잘못된 구성 정보. System Setup 프로그램을 실행하십시오)	운영체제에서 부팅 불가능한 미디어(플로피 디스크나 광학 디스크)로 부팅하려고 합니다. 부팅 가능한 미디어를 삽입하십시오.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE(키보드 클럭 라인 오류)	시스템 구성 정보가 하드웨어 구성과 일치하지 않습니다. 메모리 모듈 설치 후 이 메시지가 나타날 가능성이 많습니다. System Setup 프로그램에서 해당 옵션을 수정하십시오.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE(키보드 컨트롤러 오류)	외부 키보드의 경우 케이블 연결을 확인하십시오. Dell Diagnostics 에서 키보드 컨트롤러 테스트를 실행하십시오.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE(키보드 데이터 라인 오류)	외부 키보드의 경우 케이블 연결을 확인하십시오. 컴퓨터를 다시 시작하고, 부팅 과정에서 키보드 또는 마우스를 만지지 않도록 합니다. Dell Diagnostics 에서 키보드 컨트롤러 테스트를 실행하십시오.
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE(키보드 스틱 키 오류)	외부 키보드의 경우 케이블 연결을 확인하십시오. Dell Diagnostics 에서 키보드 컨트롤러 테스트를 실행하십시오.
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT(MediaDirect 에서 라이선스 콘텐츠에 액세스할 수 없음)	외부 키보드 또는 캐패드의 경우 케이블 연결을 확인하십시오. 컴퓨터를 다시 시작하고, 부팅 과정에서 키보드 또는 키를 만지지 않도록 합니다. Dell Diagnostics 에서 스틱 키 테스트를 실행하십시오.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE((address)에서 메모리 주소 라인 오류, 읽기 값으로 (value) 예상)	Dell MediaDirect 에서 파일의 DRM(Digital Rights Management) 제한을 확인할 수 없으므로 파일을 재생할 수 없습니다.
MEMORY ALLOCATION ERROR(메모리 할당 오류)	메모리 모듈에 오류가 있거나 제대로 끼워지지 않았습니다. 메모리 모듈을 다시 설치하고, 필요한 경우 교체하십시오.
	실행하려는 소프트웨어가 운영체제, 다른 프로그램 또는 유틸리티와 충돌합니다. 컴퓨터를 종료하고 30 초 정도 기다렸다가 다시 시작하십시오. 프로그램을 다시 실행해 봅니다. 그래도 오류 메시지가 나타나면 소프트웨어 문서를 참조하십시오.

오류 메시지	설명
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE((address)에서 메모리 더블 워드 논리 오류, 읽기 값으로 (value) 예상)	메모리 모듈에 오류가 있거나 제대로 끼워지지 않았습 니다. 메모리 모듈을 다시 설치하고, 필요한 경우 교체 하십시오.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE((address)에서 메모리 홀수/짝 수 논리 오류, 읽기 값으로 (value) 예상)	메모리 모듈에 오류가 있거나 제대로 끼워지지 않았습 니다. 메모리 모듈을 다시 설치하고, 필요한 경우 교체 하십시오.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE((address)에서 메모리 쓰기/읽기 오류, 읽기 값으로 (value) 예상)	메모리 모듈에 오류가 있거나 제대로 끼워지지 않았습 니다. 메모리 모듈을 다시 설치하고, 필요한 경우 교체 하십시오.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE(부팅 장치 없음)	컴퓨터가 하드 드라이브를 찾을 수 없습니다. 하드 드 라이브가 부팅 장치인 경우, 드라이브가 설치되어 제 대로 장착되어 있고 부팅 장치로 파티션되어 있는지 확인하십시오.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE(하드 드라이브에 부 팅 섹터 없음)	운영체제가 손상되었을 수 있습니다. Dell 에 문의 하십 시오.
NO TIMER TICK INTERRUPT(타이머 틱 인터럽트 없음)	시스템 보드의 칩에서 오동작이 발생했을 수 있습니 다. Dell Diagnostics 에서 시스템 설정 테스트를 실행하 십시오.
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN(메모리 또는 리소스가 부 족합니다. 일부 프로그램을 종료하고 다시 시도하십시오)	열려 있는 프로그램이 너무 많습니다. 모든 창을 닫고 사용할 프로그램을 여십시오.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND(운영체제를 찾을 수 없습니다)	하드 드라이브를 다시 설치하십시오(support.dell.com 의 <i>사용 설명서</i> 참조). 문제가 계속되면 Dell 에 문의 하 십시오.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM(선택적 ROM 의 잘못 된 체크섬)	선택적 ROM 에 오류가 발생했습니다. Dell 에 문의 하십 시오.
SECTOR NOT FOUND(섹터를 찾을 수 없음)	운영체제가 하드 드라이브에서 섹터를 찾을 수 없습니 다. 하드 드라이브의 섹터 또는 FAT 가 손상되었을 수 있습니다. Windows 오류 확인 유틸리티를 실행하여 하 드 드라이브의 파일 구조를 확인하십시오. 자세한 사 항은 Windows 도움말 및 지원을 참조하십시오(시작 > 도움말 및 지원). 많은 수의 섹터에 하자가 있다면 데이 터를 백업(가능한 경우)한 후 하드 드라이브를 다시 포 맷합니다.
SEEK ERROR(검색 오류)	운영체제가 하드 드라이브상의 특정 트랙을 찾을 수 없습니다.
SHUTDOWN FAILURE(셧다운 오류)	시스템 보드의 칩에서 오동작이 발생했을 수 있습니 다. Dell Diagnostics 에서 시스템 설정 테스트를 실행하 십시오.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER(시간 클럭 전원 손실)	시스템 구성 설정이 손상되었습니다. 컴퓨터를 전원 콘센트에 연결하여 배터리를 충전하십시오. 문제가 지 속되면 시스템 설정 프로그램으로 들어가서 데이터를


오류 메시지	설명
	복원한 후 즉시 프로그램을 종료하십시오. 메시지가 다시 나타나면 Dell에 문의 하십시오.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED(시간 클럭이 중지됨)	시스템 구성 설정을 지원하는 예비 배터리의 재충전이 필요할 수 있습니다. 컴퓨터를 전원 콘센트에 연결하여 배터리를 충전하십시오. 문제가 지속되면 Dell에 문의 하십시오.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM(시간 설정 안 됨 - 시스템 설정 프로그램을 실행하십시오)	시스템 설정 프로그램에 저장된 시간 또는 날짜가 시스템 클럭과 일치하지 않습니다. 날짜 및 시간 옵션 설정을 수정하십시오.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED(타이머 칩 카운터 2 오류)	시스템 보드의 칩에서 오동작이 발생했을 수 있습니다. Dell Diagnostics 에서 시스템 설정 테스트를 실행하십시오.
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE(보호 모드에서의 예상치 못한 인터럽트 발생)	키보드 컨트롤러가 오작동하거나 메모리 모듈이 느슨한 것일 수 있습니다. Dell Diagnostics 에서 시스템 메모리 테스트와 키보드 컨트롤러 테스트를 실행하십시오.
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY(X:\에 액세스할 수 없습니다. 장치가 준비되지 않았습니다.)	디스크를 드라이브에 삽입하고 다시 시작하십시오.
WARNING: BATTERY IS CRITICALLY LOW(경고: 배터리 잔량이 거의 없습니다)	배터리 잔량이 부족합니다. 배터리를 교체하거나 컴퓨터를 전원 콘센트에 연결하십시오. 다른 방법으로, 최대 절전 모드를 활성화하거나 컴퓨터를 종료하십시오.

시스템 오류 메시지

시스템 메시지	설명
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support.(경고! 이전 시스템 부팅 시도가 체크포인트 [nnnn]에서 실패했습니다. 이 문제를 해결하려면 이 체크포인트를 메모하고 Dell 기술 지원 팀으로 연락하십시오.)	컴퓨터가 3 회 연속 동일한 오류 때문에 부팅 루틴을 완료하지 못했습니다.
CMOS checksum error(CMOS 체크섬 오류)	마더보드 오류가 있거나 실시간 클럭(RTC) 배터리 잔량이 부족한 것일 수 있습니다.
CPU fan failure(CPU 팬 오류)	CPU 팬에 오류가 있습니다
System fan failure(시스템 팬 오류)	시스템 팬에 오류가 있습니다
Hard-disk drive failure(하드 디스크 드라이브 오류)	POST 도중 하드 디스크 드라이브 오류가 발생했을 수 있습니다.
Keyboard failure(키보드 오류)	키보드에 오류가 있거나 케이블이 느슨합니다. 케이블을 다시 연결해도 문제가 해결되지 않으면 키보드를 교체하십시오.

시스템 메시지	설명
No boot device available(부팅 장치 없음)	<p>하드 디스크 드라이브의 부팅 가능 파티션이 없거나 하드 디스크 드라이브 케이블이 느슨하거나 부팅 가능한 장치가 존재하지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 하드 드라이브가 부팅 장치인 경우, 케이블이 연결되어 있으며 드라이브가 제대로 설치되어 있고 부팅 장치로 파티션되어 있는지 확인하십시오. 시스템 설정으로 들어가서 부팅 순서 정보가 올바른지 확인하십시오.
No timer tick interrupt(타이머 틱 인터럽트 없음)	<p>시스템 보드의 칩이 오작동하거나 마더보드 오류가 발생했을 수 있습니다.</p>
USB over current error(USB 과전류 오류)	<p>USB 장치를 연결합니다. 올바른 동작을 위해 USB 장치에 더 많은 전력이 필요합니다. 외부 전원을 사용하여 USB 장치를 연결하거나, 장치에 USB 케이블이 두 개 있는 경우 둘 모두를 연결하십시오.</p>
주의 - 하드 드라이브 자체 모니터링 시스템에서 매개 변수가 정상 작동 범위를 초과했다고 알립니다. Dell 에서는 데이터를 정기적으로 백업할 것을 권장합니다. 범위를 벗어난 매개 변수는 잠재적인 하드 드라이브 문제를 알리는 것일 수도 있고 그렇지 않을 수도 있습니다.	<p>S.M.A.R.T 오류. 하드 디스크 드라이브 오류일 수 있습니다.</p>

기술 사양

 **노트:** 제공되는 제품은 지역에 따라 다를 수 있습니다. 다음은 현지 법률에 따라 컴퓨터와 함께 제공되어야 하는 사양입니다. 컴퓨터 구성에 대한 자세한 내용은 [시작](#) → [도움말 및 지원](#)을 클릭하고 컴퓨터에 대한 정보를 확인할 수 있는 옵션을 선택하십시오.

프로세서	
종류	<ul style="list-style-type: none"> • Intel 코어 i3 시리즈 • Intel 코어 i5 시리즈 • Intel Pentium 듀얼 코어 • Intel 셀러론
L2 캐시	프로세서 종류에 따라 최대 6 MB
메모리	
메모리 모듈 커넥터	DIMM 슬롯 2 개
메모리 모듈 용량	2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB
종류	1333 MHz 및 1600 MHz DDR3 (비 ECC)
최소 메모리	2 GB
최대 메모리	8 GB
비디오	
비디오 종류:	
내장형	Intel HD 그래픽(Intel Pentium 듀얼 코어 CPU-GPU 콤보 포함)
개별형	<ul style="list-style-type: none"> • Nvidia GeForce GT 620 1 GB DDR3 • Nvidia GeForce GT 640 1 GB DDR5 • AMD Radeon HD 7570 1 GB DDR5
내장형 비디오 메모리	최대 1.7 GB 공유 비디오 메모리(Microsoft Windows Vista 및 Windows 7)
Audio	
내장형	Conexant(CX20641-11Z)
네트워크	
내장형	Realtek 10/100/1000 Mbps 이더넷

시스템 정보

칩셋	Intel B75
BIOS 칩(NVRAM)	64 MB

확장 버스

버스 유형	<ul style="list-style-type: none">• PCI Express 2.0• SATA 1.0 및 2.0• USB 2.0• USB 3.0• 19-in-1 매체 카드 판독기(선택사양)
-------	--

버스 속도:

PCI Express	<ul style="list-style-type: none">• PCI Express x1 슬롯(미니 PCI-Express 포함) 지원 속도 - 500 Mbps(1/2 세대)• PCI Express x16 슬롯 지원 속도 - 8 Gbps(1/2/3 세대)
SATA	1.5/3.0/6.0 Gbps
USB 2.0	480 Mbps
USB 3.0	5 Gbps

카드

PCIe x16	1 개의 전장 카드
PCIe x1	최대 3 개의 전장 카드

드라이브

외부 접근 가능:

5.25 인치 드라이브 베이	2 개
-----------------	-----

내부 액세스 가능:

3.5 인치 드라이브 베이	2 개
----------------	-----

외부 커넥터



오디오:

후면 패널	커넥터 3 개
전면 패널	헤드폰 및 마이크용 전면 패널 커넥터 2 개


네트워크	RJ45 커넥터 1 개
------	--------------

USB:


전면 패널	USB 2.0 커넥터 2 개
후면 패널	<ul style="list-style-type: none">• USB 3.0 커넥터 4 개

외부 커넥터	
비디오	<ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 커넥터 2 개 • 15 홀 VGA 커넥터 1 개 • 19 핀 HDMI 커넥터 1 개
제어 표시등 및 진단 표시등	
전원 버튼 표시등	<p>흰색 표시등 — 켜져 있는 흰색 표시등은 컴퓨터의 전원이 켜진 상태를 나타냅니다.</p> <p>황색 표시등 — 황색 표시등이 켜져 있으면 컴퓨터 상태별 절전/대기를 나타냅니다. 표시등이 황색으로 깜박이면 시스템 보드에 문제가 있음을 나타냅니다.</p>
드라이브 작동 표시등	<p>흰색 표시등 — 흰색으로 깜박이면 컴퓨터가 하드 드라이브에서 데이터를 읽거나 쓰는 중임을 나타냅니다.</p>
전원	
코인 셀 배터리	3 V CR2032 리튬 코인 셀
입력 전압	<ul style="list-style-type: none"> • 100 VAC ~ 127 VAC • 200 VAC ~ 240 VAC
입력 주파수	50~60Hz
와트	300W
입력 전류	9.00 A (8.00 A)/4.50 A
 노트:	+5.50 V 및 +3.30 V 의 총 전원 출력이 160 W 를 초과해서는 안 됩니다.
최대 열 방출:	1574 BTU/hr
 노트:	열 손실은 전원 공급 장치의 와트 정격을 사용하여 계산합니다.
실제	
높이	366.00mm(14.41 인치)
너비	175.00mm(6.89 인치)
깊이	434.00mm(17.09 인치)
무게(최대)	7.90Kg(17.40 파운드)
환경적 특성	
온도:	
작동 시	10 °C ~ 35 °C(50 °F ~ 95 °F)
스토리지	-40~65°C(-40~149°F)

환경적 특성

상대 습도	20 % ~ 80 %(비용측)
고도:	
작동 시	-16 m ~ 3048 m(-50 ~ 10,000 피트)  노트: 2950 피트 이상의 고도에서는 최대 작동 온도가 550 피트당 1°F 씩 감소합니다.
스토리지	-15.20 m ~ 10,668 m(-50 피트 ~ 35,000 피트)
공기 오염 수준	ISA-S71.04-1985 의 규정에 따른 G1

Dell 에 문의하기

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

Dell 은 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 Dell 에 문의하려면

1. support.dell.com 을 참조하십시오.
2. 지원 카테고리를 선택합니다.
3. 미국 거주 고객이 아닌 경우, support.dell.com 페이지 하단에서 국가 코드를 선택하거나 모두를 선택하여 더 많은 옵션을 표시할 수 있습니다.
4. 필요한 서비스 또는 지원 링크를 선택하십시오.