




Dell Vostro 470

소유자 매뉴얼

규정 모델: D10M
규정 유형: D10M002



주, 주의 및 경고

-  **노트:** 주는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 중요 정보를 제공합니다.
-  **주의:** 주의는 지침을 준수하지 않으면 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 위험이 있음을 알려줍니다.
-  **경고:** 경고는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

이 발행물에 수록된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

© 2012 Dell Inc. 저작권 본사 소유.

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

본 설명서에 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 미국과 기타 국가에서 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 버튼 및 Office Outlook®는 미국 및/또는 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. Blu-ray Disc™는 Blu-ray Disc Association(BDA)이 소유한 상표이고 디스크 및 플레이어에 대한 사용 허가를 보유하고 있습니다. Bluetooth® 워드 마크는 Bluetooth® SIG, Inc.가 소유한 등록 상표로 사용권 계약에 따라 Dell Inc.에서 사용합니다. Wi-Fi®는 Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.의 등록 상표입니다.

본 발행물에서 특정 회사의 표시나 제품 이름을 지칭하기 위해 기타 상표나 상호를 사용할 수도 있습니다. Dell Inc.는 자사가 소유하고 있는 것 이외의 타사 소유 상표 및 상표명에 대한 어떠한 소유권도 갖고 있지 않습니다.

2012 - 03

Rev. A00

목차

주, 주의 및 경고.....	2
장 1: 컴퓨터 내부 작업.....	5
컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에.....	5
권장 도구.....	6
컴퓨터 끄기.....	6
컴퓨터 내부 작업을 마친 후에.....	6
장 2: 덮개 분리.....	7
덮개 장착.....	8
장 3: 메모리 분리.....	9
메모리 장착.....	9
장 4: 확장 카드 분리	11
확장 카드 장착.....	12
장 5: 광학 디스크 드라이브 분리.....	13
광학 디스크 드라이브 장착.....	14
장 6: 하드 디스크 드라이브 분리.....	15
하드 디스크 드라이브 장착.....	17
장 7: 메모리 카드 판독기 분리.....	19
메모리 카드 판독기 장착.....	20
장 8: 후면 시스템 팬 분리.....	21
후면 시스템 팬 장착.....	22
장 9: 코인 셀 배터리 분리.....	23
코인 셀 배터리 장착.....	23
장 10: 방열판 분리.....	25
방열판 장착.....	26
장 11: 프로세서 분리.....	27
프로세서 장착.....	27
장 12: 전원 공급 장치 분리.....	29


전원 공급 장치 장착.....	32
장 13: 시스템 보드 분리.....	33
시스템 보드 장착.....	35
장 14: 전면 베젤 분리.....	37
전면 베젤 장착.....	38
장 15: WLAN 카드 분리.....	39
WLAN 카드 장착.....	40
장 16: 전원 스위치 및 하드 드라이브 작동 LED 분리.....	41
전원 스위치 및 하드 드라이브 작동 LED 장착.....	42
장 17: 전면 오디오 모듈 분리.....	43
전면 오디오 모듈 장착.....	44
장 18: 전면 USB 모듈 분리.....	45
전면 USB 모듈 장착.....	45
장 19: 시스템 설정 개요.....	47
시스템 설정 시작.....	47
시스템 설정 화면.....	47
시스템 설정 옵션.....	48
Main(기본 옵션).....	48
Advanced(고급 옵션).....	49
Security(보안).....	51
Boot(부팅).....	51
Exit(종료).....	52
장 20: 진단 오류 메시지.....	53
진단 경고음 코드.....	54
시스템 메시지.....	54
장 21: 사양.....	57
장 22: Dell 에 문의하기.....	61
Dell 에 문의하기.....	61


컴퓨터 내부 작업


컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에


컴퓨터의 잠재적 손상을 방지하고 안전하게 작업하려면 다음 안전 지침을 따릅니다. 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 홈페이지(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 핀을 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 분리합니다.

△ 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.

권장 도구

이 문서의 절차를 수행하기 위해 다음 도구가 필요할 수 있습니다.


- 소형 일자 드라이버
- #0 십자 드라이버
- #1 십자 드라이버
- 소형 플라스틱 스크라이브
- 플래시 BIOS 업데이트 프로그램 CD

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 Vista 의 경우:

시작  을 클릭하고 아래에 설명된 대로 시작 메뉴의 오른쪽 하단 모서리에 있는 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 4 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. 컴퓨터 전원을 켭니다.
5. Dell Diagnostics 를 실행하여 컴퓨터가 올바르게 작동하는지 확인합니다.

덮개 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 컴퓨터 덮개를 컴퓨터에 고정시키는 나비 나사 2 개를 분리합니다.



그림 1.

3. 컴퓨터 후면을 향해 컴퓨터 덮개를 밀고 컴퓨터에서 컴퓨터 덮개를 분리합니다.



그림 2.

4. 컴퓨터 덮개를 들어올려 컴퓨터에서 분리합니다.



그림 3.

덮개 장착

1. 컴퓨터 덮개를 컴퓨터에 놓고 컴퓨터 후면에서 안쪽으로 컴퓨터 덮개를 밀니다.
2. 컴퓨터 덮개를 컴퓨터에 고정시키는 나비 나사를 장착하고 조입니다.
3. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

메모리 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 메모리 모듈의 각 면에서 메모리 고정 탭을 아래로 누르고 메모리 모듈을 위쪽으로 들어올려 컴퓨터에서 메모리 모듈을 분리합니다.

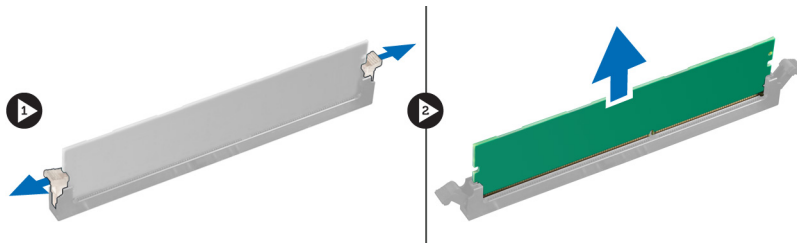


그림 4.

메모리 장착

1. 메모리 카드의 노치를 시스템 보드 커넥터의 탭에 맞춥니다.
2. 메모리 모듈을 메모리 소켓에 삽입합니다.
3. 고정 클립이 메모리를 제자리에 고정시킬 때까지 메모리 모듈을 아래로 누릅니다.
4. 덮개를 씌웁니다.
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

확장 카드 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 파란색 고정 탭을 바깥쪽 방향으로 누르고 고정 패널을 아래로 밀니다.

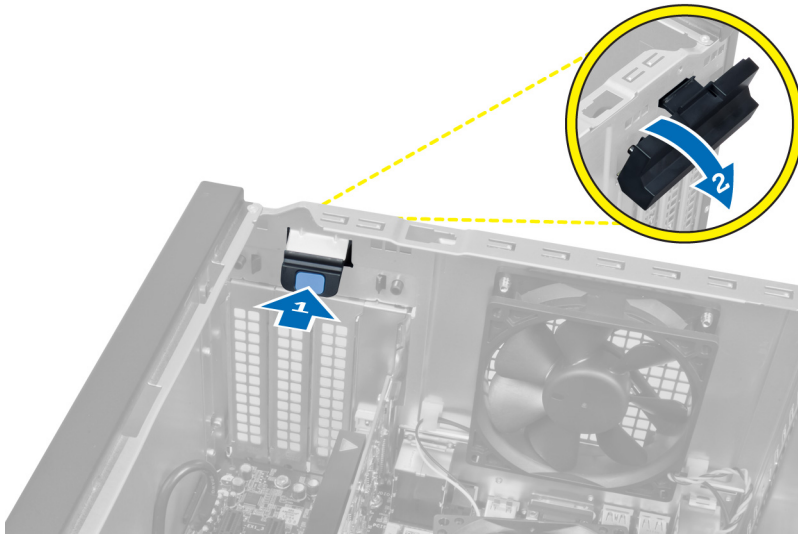


그림 5.

4. 래치를 아래로 누르고 확장 카드를 당겨서 컴퓨터에서 빼냅니다.

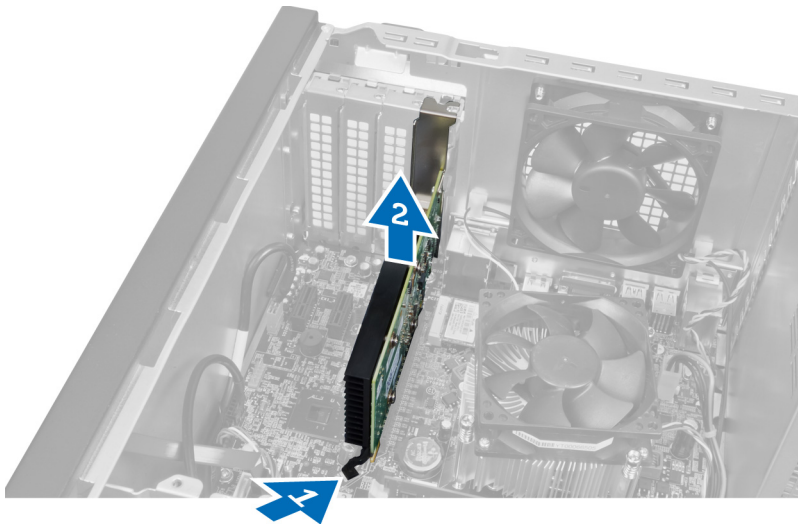


그림 6.

확장 카드 장착

1. 확장 카드를 카드 슬롯 안으로 밀고 래치를 고정합니다.
2. 확장 카드 고정 모듈을 새시에 장착합니다.
3. 덮개를 씌웁니다.
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

광학 디스크 드라이브 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 광학 드라이브의 후면에서 전원 케이블 및 데이터 케이블을 분리합니다.

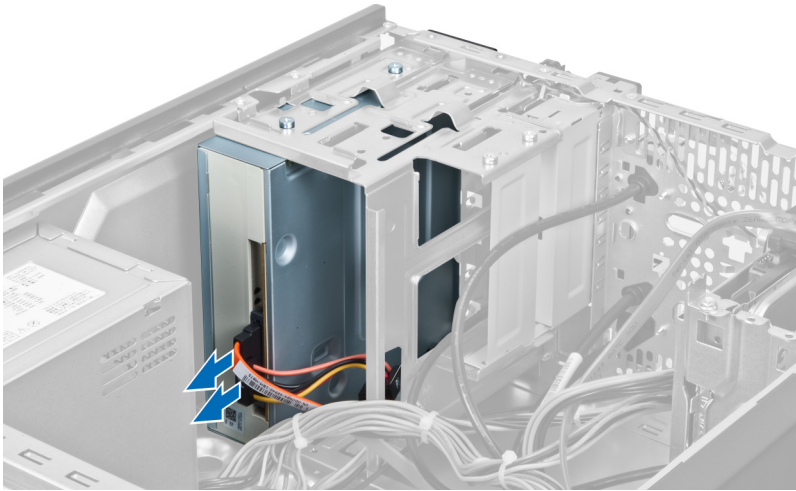


그림 7.

4. 광학 드라이브를 드라이브 케이지에 고정시키는 나사를 분리합니다.

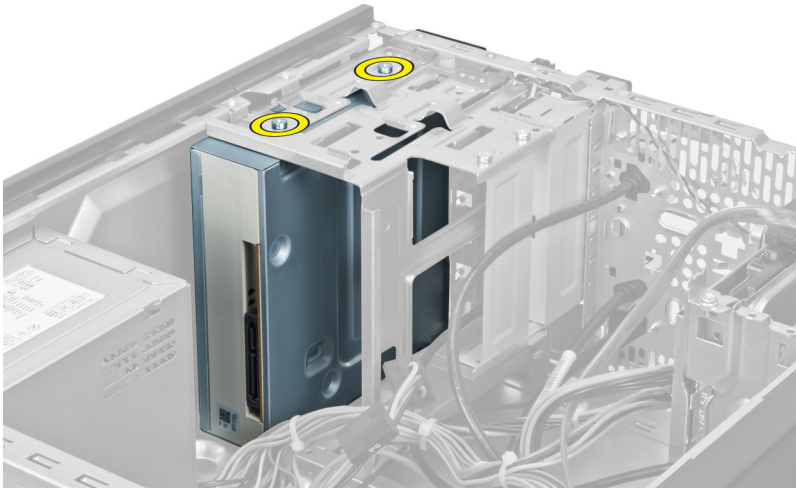


그림 8.

5. 컴퓨터 전면을 통해 광학 드라이브를 밀어 꺼냅니다.

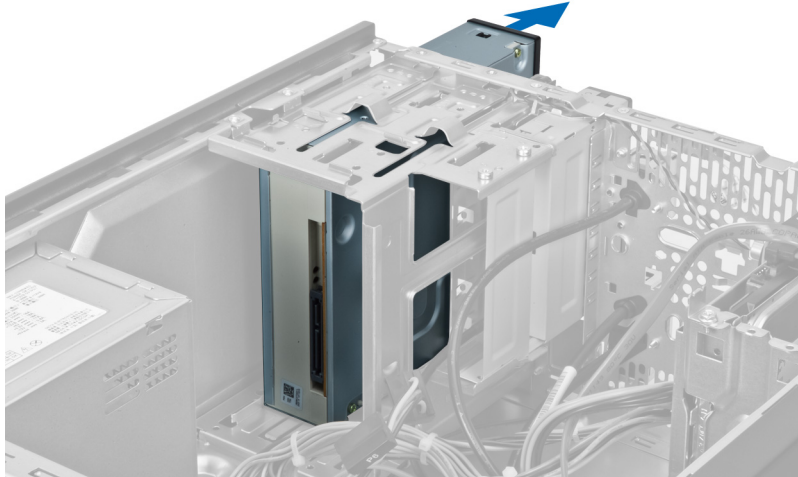


그림 9.

광학 디스크 드라이브 장착

1. 컴퓨터 전면을 통해 광학 드라이브를 밀어 넣습니다.
2. 광학 드라이브를 드라이브 케이스에 고정시키는 나사를 장착합니다.
3. 광학 드라이브에 전원 케이블 및 데이터 케이블을 연결합니다.
4. 덮개를 씌웁니다.
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

하드 디스크 드라이브 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 하드 드라이브의 후면에서 전원 케이블 및 데이터 케이블을 분리합니다.

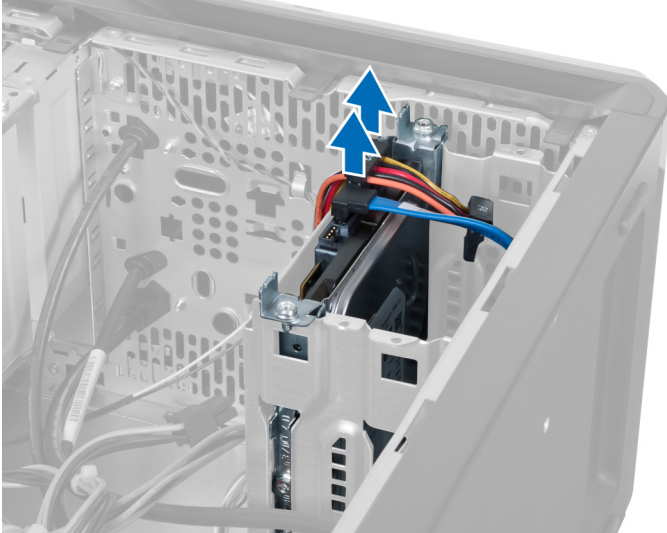


그림 10.

4. 하드 드라이브 케이스를 새시에 고정시키는 나사를 분리합니다.

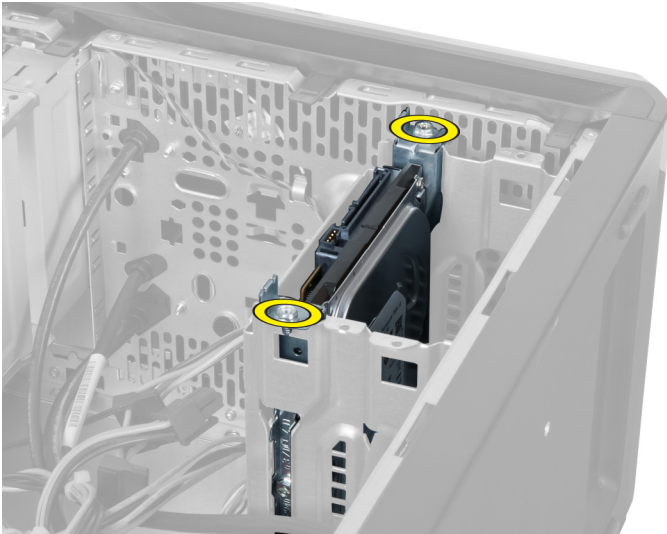


그림 11.

5. 하드 드라이브를 위쪽 방향으로 들어올려 밖으로 뺍니다.

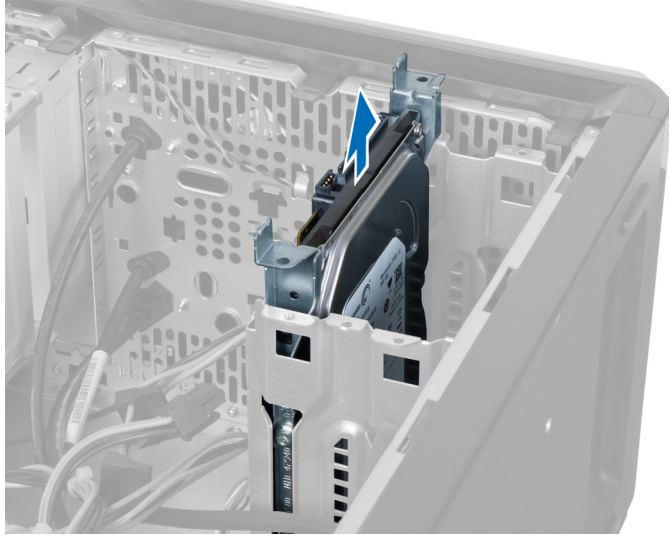


그림 12.

6. 하드 드라이브를 드라이브 케이스에 고정시키는 나사를 제거합니다.

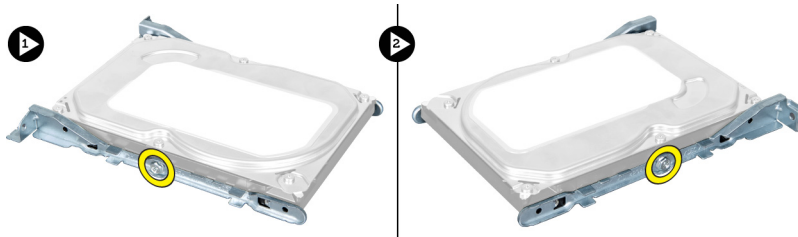


그림 13.

7. 하드 드라이브 케이스를 표시된 방향으로 들어올려 하드 드라이브 케이스에서 하드 드라이브를 분리합니다.

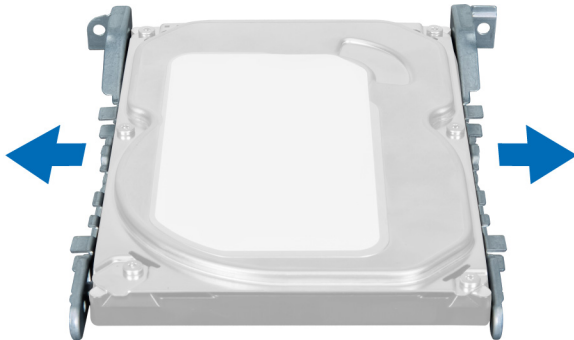


그림 14.

하드 디스크 드라이브 장착

1. 하드 드라이브를 드라이브 케이스에 고정시키는 나사를 조입니다.
2. 하드 드라이브를 슬롯 안에 넣고, 하드 드라이브 케이스를 새시에 고정시키는 나사를 조입니다.
3. 하드 드라이브에 전원 케이블 및 데이터 케이블을 연결합니다.
4. 덮개를 씌웁니다.
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

메모리 카드 판독기 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 시스템 보드에서 메모리 카드 케이블을 분리합니다.

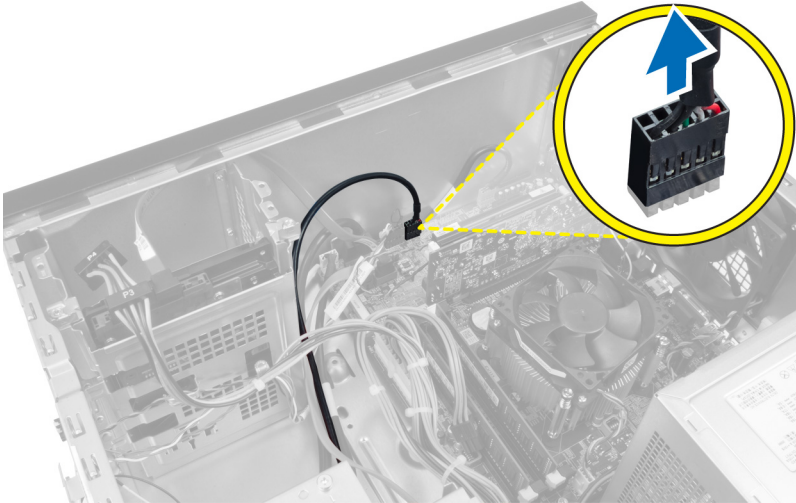


그림 15.

4. 고정 클립에서 메모리 카드 판독기 케이블의 배선을 제거합니다.



그림 16.

5. 메모리 카드 판독기를 드라이브 케이지에 고정시키는 나사를 분리합니다.

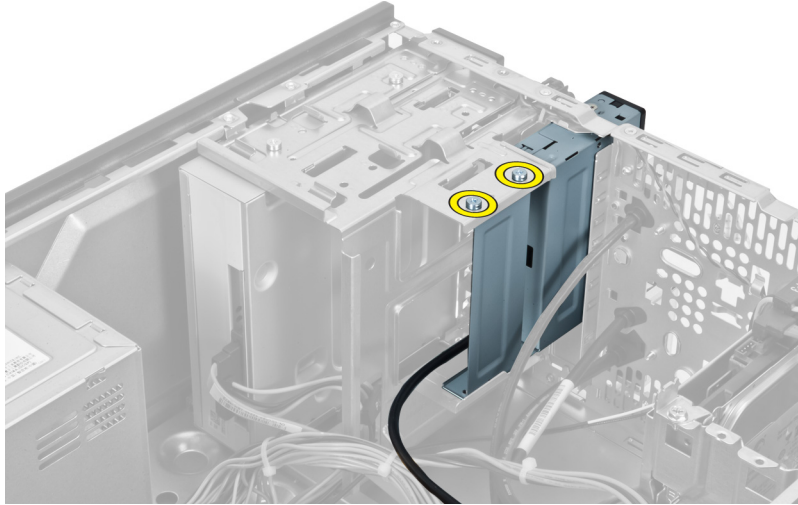


그림 17.

6. 컴퓨터 전면을 통해 멀티미디어 카드 판독기를 밀어 끼웁니다.

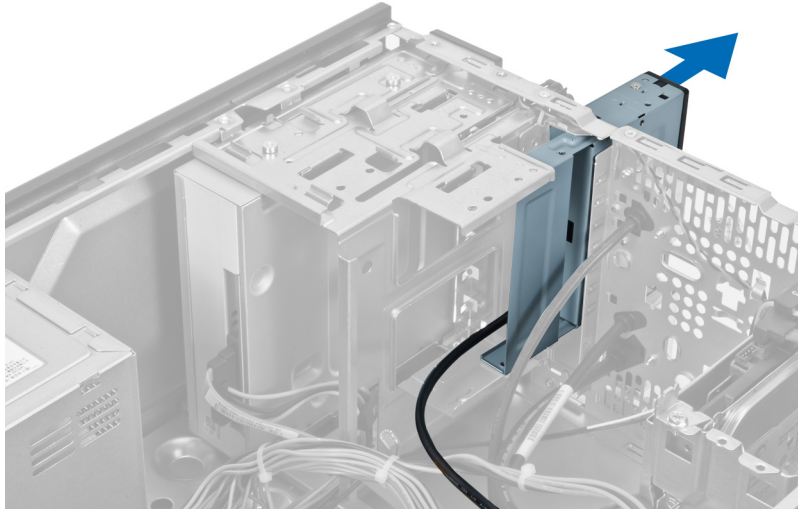


그림 18.

메모리 카드 판독기 장착

1. 메모리 카드 판독기를 컴퓨터 앞쪽을 통해 밀어 넣습니다.
2. 멀티미디어 카드 판독기를 드라이브 케이지에 고정시키는 나사를 끼워 조입니다.
3. 고정 클립을 통해 메모리 카드 판독기 케이블을 배선합니다.
4. 시스템 보드 커넥터에 메모리 카드 판독기 케이블을 연결합니다.
5. 덮개를 씌웁니다.
6. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

후면 시스템 팬 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 팬 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.

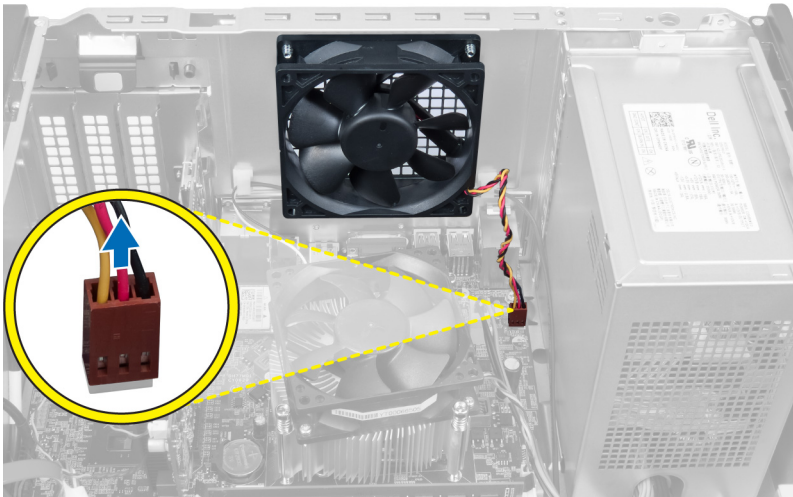


그림 19.

4. 팬을 새시에 고정시키는 나사를 분리하고 팬을 컴퓨터에서 들어올립니다.

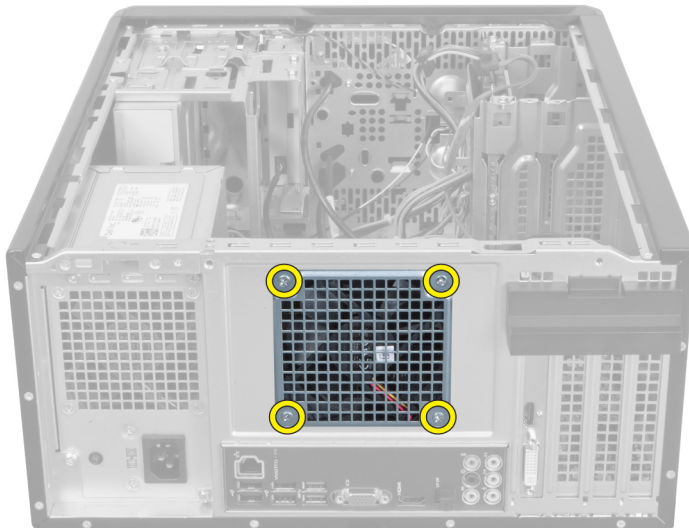


그림 20.

후면 시스템 팬 장착

1. 컴퓨터의 중앙을 향해 새시 안에 팬을 놓습니다.
2. 새시 팬을 적절하게 고정한 상태에서 팬을 새시에 고정시키는 나사를 장착합니다.
3. 팬 케이블을 시스템 보드에 다시 연결합니다.
4. 덮개를 씌웁니다.
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

코인 셀 배터리 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 확장 카드를 분리합니다.
4. 전지에서 분리 래치를 밖으로 눌러 전지가 시스템 보드의 소켓에서 튕겨 나오도록 합니다.

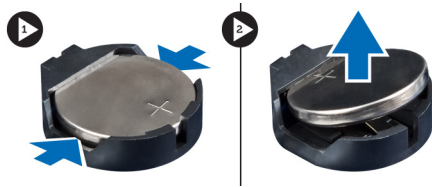


그림 21.

코인 셀 배터리 장착

1. 코인 셀 배터리를 슬롯에 삽입합니다.
2. 확장 카드를 장착합니다.
3. 덮개를 씌웁니다.
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

방열판 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 시스템 보드에서 방열판 팬 케이블을 분리합니다.

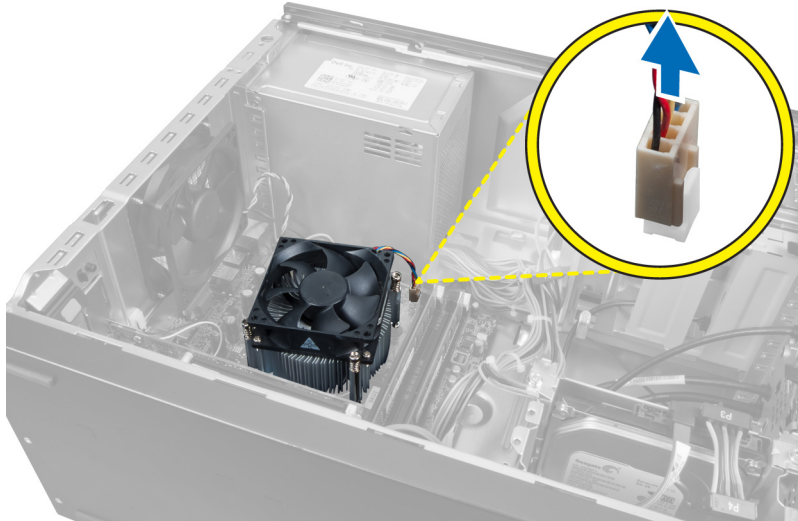


그림 22.

4. 방열판 조립품을 시스템 보드에 고정시키는 나사를 분리하고 방열판을 컴퓨터에서 분리합니다.

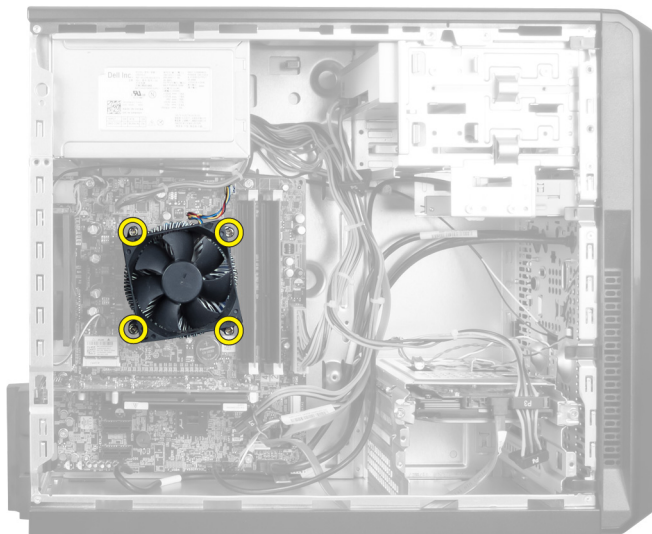


그림 23.

방열판 장착

1. 방열판 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
2. 방열판 조립품을 시스템 보드에 고정시키는 나사를 장착합니다.
3. 덮개를 씌웁니다.
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

프로세서 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 방열판 조립품을 분리합니다.
4. 프로세서 분리 레버를 아래로 누른 다음 밖으로 눌러 분리 레버를 고정시키는 고정 고리에서 분리합니다.
5. 프로세서 덮개를 올리고 프로세서를 들어올려 컴퓨터에서 프로세서를 분리합니다.



그림 24.

프로세서 장착

1. 소켓에 프로세서를 장착합니다.
2. 프로세서 덮개를 아래로 눌러 소켓 안에 고정합니다.
3. 분리 레버를 아래로 누른 다음 안쪽으로 눌러 분리 레버를 고정시키는 고정 고리를 잡습니다.
4. 방열판 조립품을 장착합니다.
5. 덮개를 씌웁니다.
6. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

전원 공급 장치 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 분리 래치를 누르고 케이블 홀더를 들어올려 시스템 보드의 래치에서 케이블 홀더를 분리합니다.

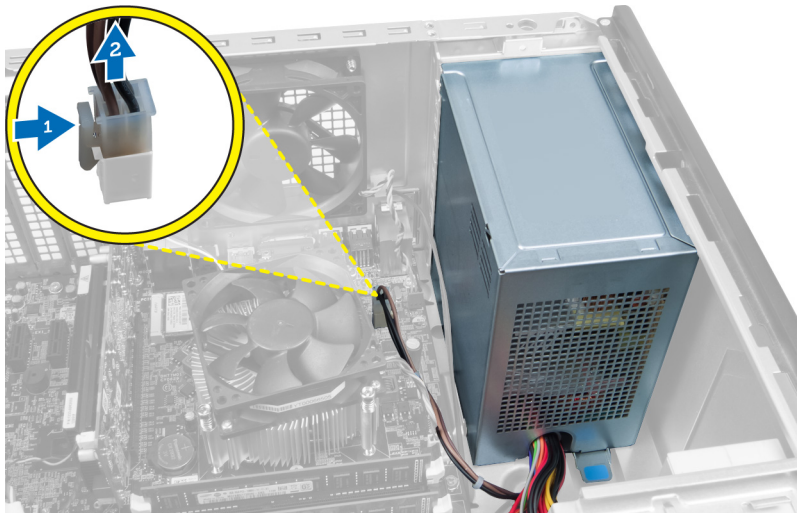


그림 25.

4. 하드 드라이브의 후면에서 전원 공급 장치 케이블을 분리합니다.

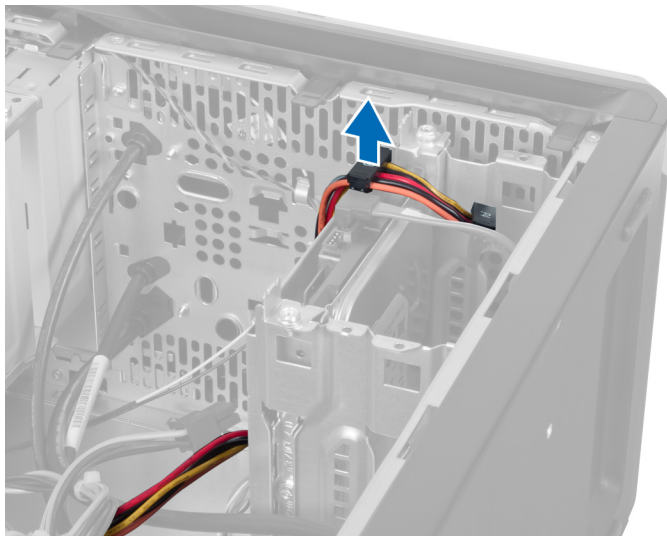


그림 26.

5. 광학 드라이브의 후면에서 전원 공급 장치 케이블을 분리합니다.

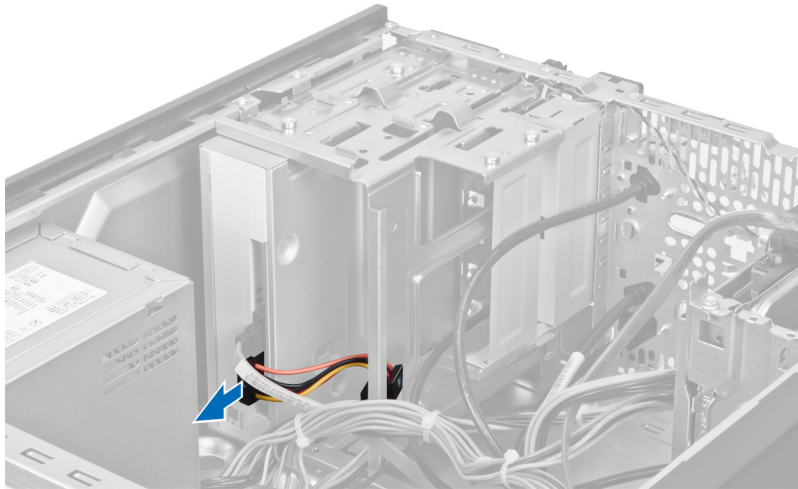


그림 27.

6. 시스템 보드에서 전원 공급 장치 케이블을 분리합니다.

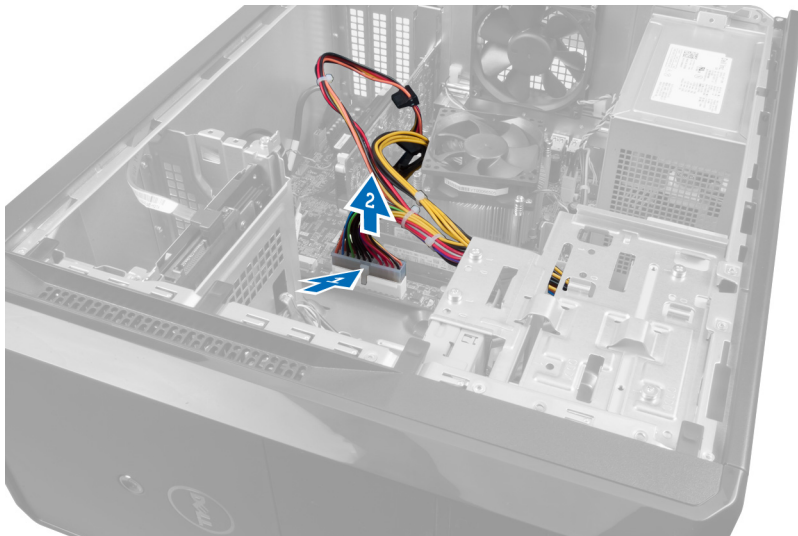


그림 28.

7. 전원 공급 장치를 컴퓨터 케이스에 고정시키는 나사를 분리합니다.

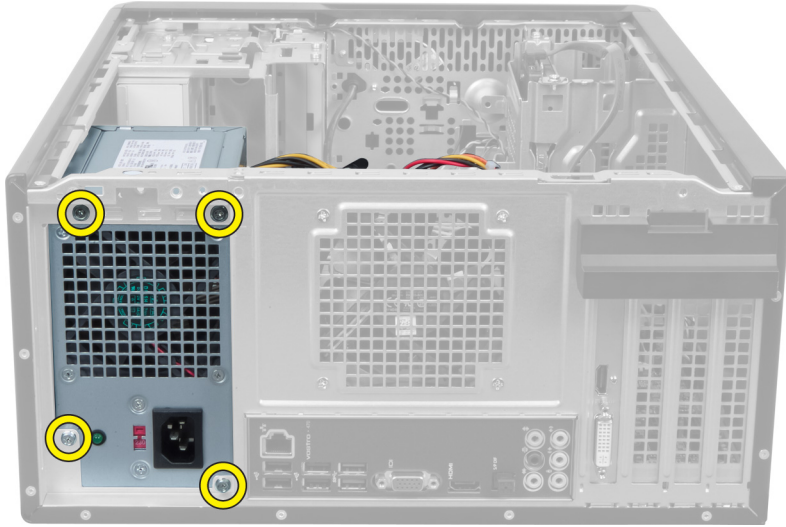


그림 29.

8. 전원 공급 장치 옆의 파란색 분리 탭을 밀고, 컴퓨터 전면으로 전원 공급 장치를 밀니다.



그림 30.

9. 전원 공급 장치를 들어올려 컴퓨터에서 꺼냅니다.



그림 31.

전원 공급 장치 장착

1. 전원 공급 장치를 컴퓨터 안에 장착합니다.
2. 제자리에 끼워질 때까지 컴퓨터 후면으로 전원 공급 장치를 밀니다.
3. 전원 공급 장치를 컴퓨터에 고정시키는 나사를 장착합니다.
4. 시스템 보드 및 드라이브에 모든 전원 공급 장치 케이블을 연결합니다.
5. 덮개를 씌웁니다.
6. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

시스템 보드 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 메모리 모듈을 분리합니다.
4. 확장 카드를 분리합니다.
5. 방열판을 분리합니다.
6. 프로세서를 분리합니다.
7. 하드 드라이브를 분리합니다.
8. 광학 드라이브를 분리합니다.
9. 메모리 카드 판독기를 분리합니다.
10. 시스템 보드의 모든 케이블을 분리하고 빼냅니다.

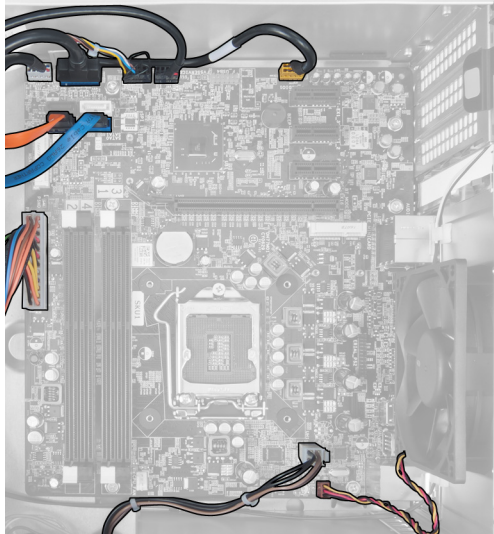


그림 32.

11. 시스템 보드를 컴퓨터 케이스에 고정시키는 나사를 분리합니다.

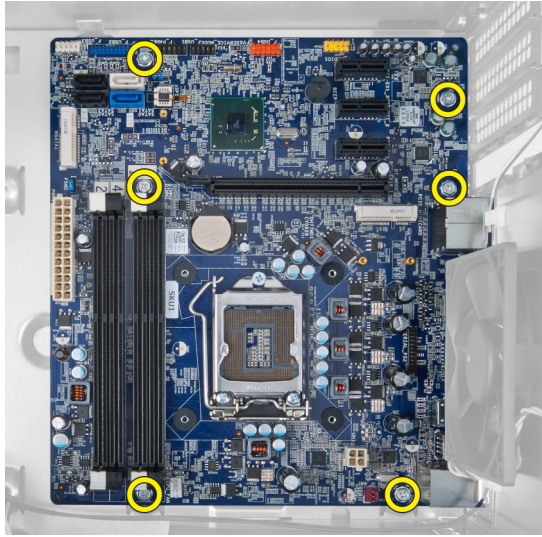


그림 33.

12. 컴퓨터 앞쪽으로 시스템 보드를 밀어 넣습니다.



그림 34.

13. 시스템 보드를 컴퓨터 밖으로 들어올립니다.



그림 35.

시스템 보드 장착

1. 시스템 보드를 컴퓨터 안에 놓습니다.
2. 시스템 보드를 컴퓨터 후면으로 맞춥니다.
3. 시스템 보드를 컴퓨터 케이스에 고정시키는 나사를 장착합니다.
4. 모든 케이블을 통과시켜 시스템 보드에 연결합니다.
5. 프로세서를 장착합니다.
6. 방열판을 장착합니다.
7. 메모리 모듈을 장착합니다.
8. 광학 드라이브를 장착합니다.
9. 하드 드라이브를 장착합니다.
10. 확장 카드를 장착합니다.
11. 덮개를 씌웁니다.
12. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

전면 베젤 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 고정 클립을 살짝 위로 들어올려 새시에서 베젤의 해당 모서리를 분리합니다.



그림 36.

4. 전면 베젤을 컴퓨터에서 분리합니다.

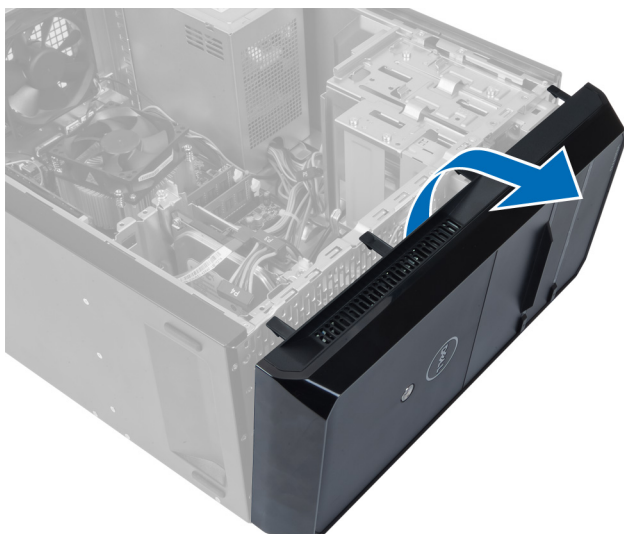


그림 37.

전면 베젤 장착

1. 베젤을 컴퓨터 쪽으로 돌려 새시에 고리를 맞춥니다.
2. 고정 클립을 아래쪽으로 놓아 새시에 베젤 모서리를 고정시킵니다.
3. 덮개를 씌웁니다.
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

WLAN 카드 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 전면 베젤을 분리합니다.
4. 안테나 케이블을 WLAN 카드에서 분리합니다.
5. WLAN 카드를 고정시키는 나사를 제거하고 카드 슬롯에서 WLAN 카드를 분리합니다.

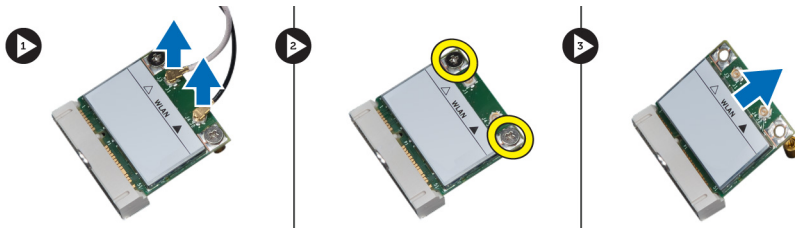


그림 38.

6. WLAN 카드 케이블을 라우팅 클립에서 분리하고 라우팅 클립을 위쪽으로 들어올립니다.

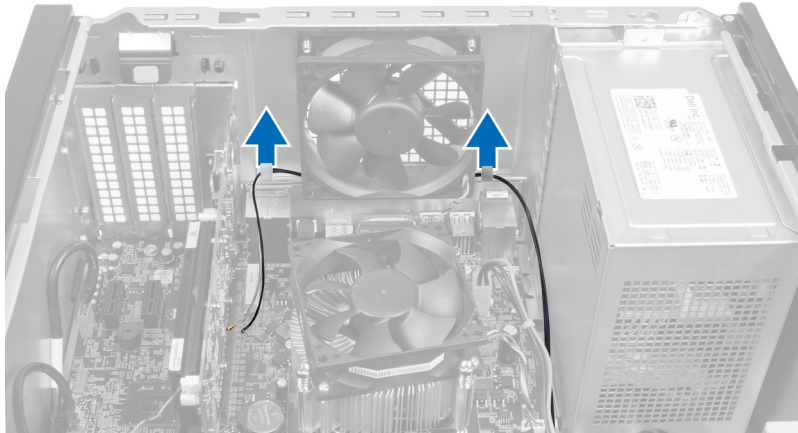


그림 39.

7. 컴퓨터 전면에서 WLAN 카드 케이블을 밀어 컴퓨터에서 WLAN 카드 케이블을 분리합니다.

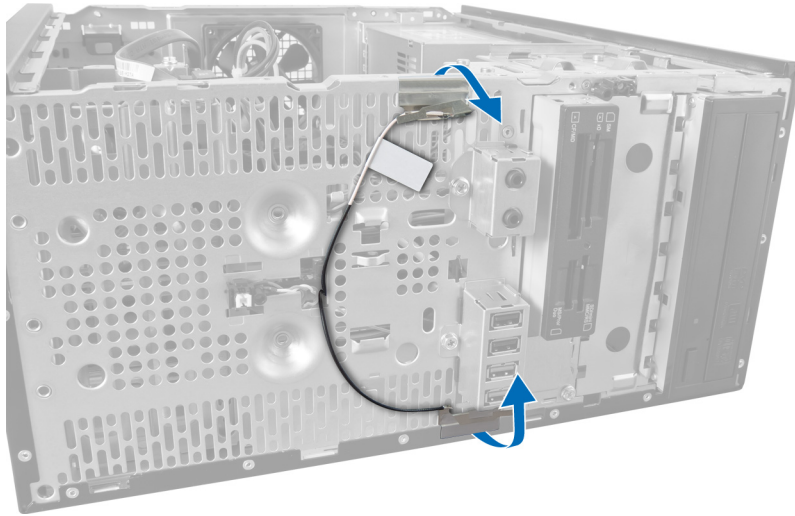


그림 40.

WLAN 카드 장착

1. 고정 클립 주위에 WLAN 카드 케이블을 배선합니다.
2. WLAN 카드를 해당 슬롯에 밀어 넣습니다.
3. 나사를 조여 WLAN 카드를 제자리에 고정시킵니다.
4. WLAN 카드의 컬러 코드에 따라 안테나 케이블을 연결합니다.
5. 전면 베젤을 장착합니다.
6. 덮개를 씌웁니다.
7. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

전원 스위치 및 하드 드라이브 작동 LED 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 전면 베젤을 분리합니다.
4. 시스템 보드에서 전원 스위치 케이블을 분리합니다.

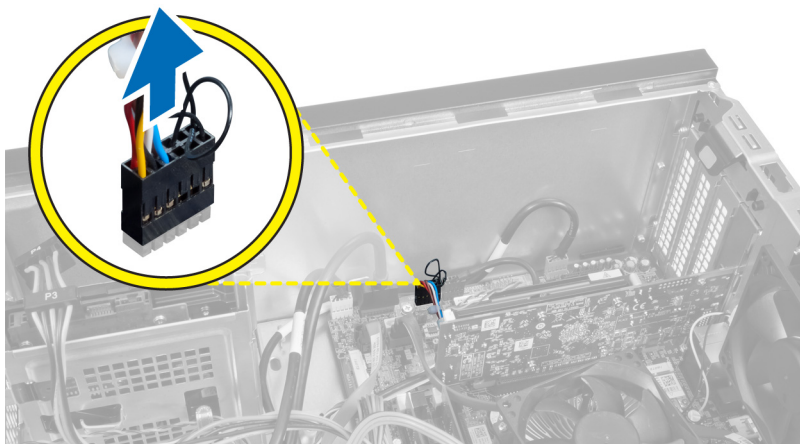


그림 41.

5. 전원 스위치 케이블을 라우팅 클립에서 빼냅니다.

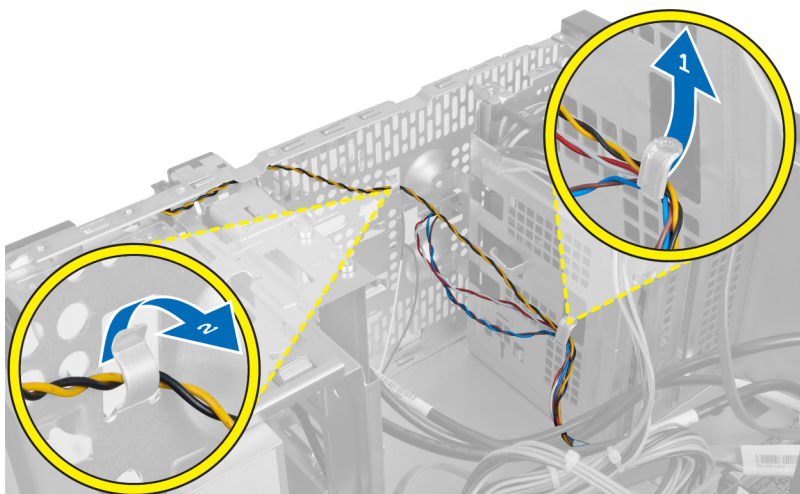


그림 42.

6. 전면 베젤 근처의 라우팅 클립에서 하드 드라이브 작동 LED 케이블을 빼냅니다.

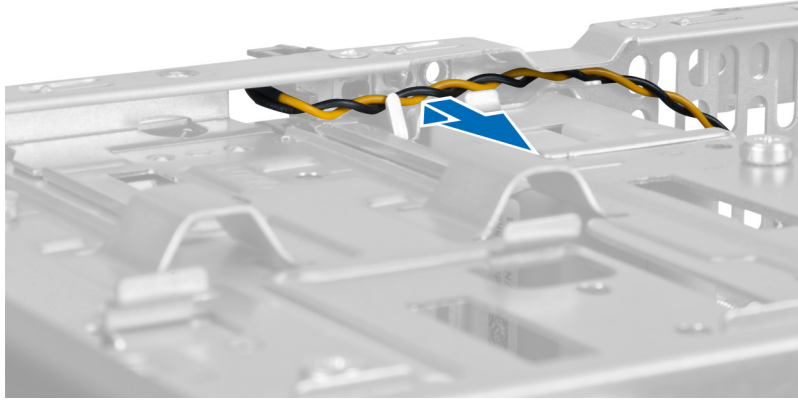


그림 43.

7. 측면의 하드 드라이브 작동 LED 를 눌러 분리한 후, 하드 드라이브 작동 LED 를 밀어 넣어 전면 베젤에서 분리합니다.

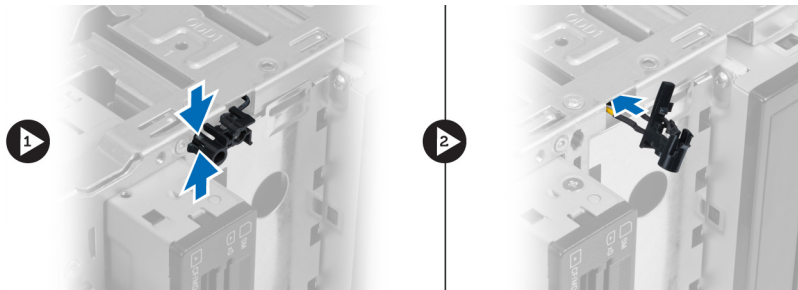


그림 44.

8. 측면의 전원 스위치를 눌러 분리한 후, 전원 스위치를 밀어 넣어 전면 베젤에서 분리합니다.

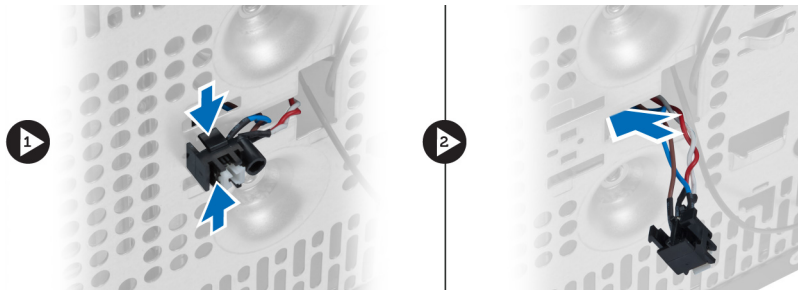


그림 45.

전원 스위치 및 하드 드라이브 작동 LED 장착

1. 전원 스위치 케이블 및 하드 드라이브 작동 LED 케이블을 라우팅 클립을 통과시켜 넣습니다.
2. 전원 버튼 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
3. 전원 버튼과 하드 드라이브 작동 LED 를 컴퓨터 전면으로 삽입합니다.
4. 전면 베젤을 장착합니다.
5. 덮개를 씌웁니다.
6. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

전면 오디오 모듈 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 전면 베젤을 분리합니다.
4. 시스템 보드에서 전면 오디오 모듈 케이블을 분리합니다.

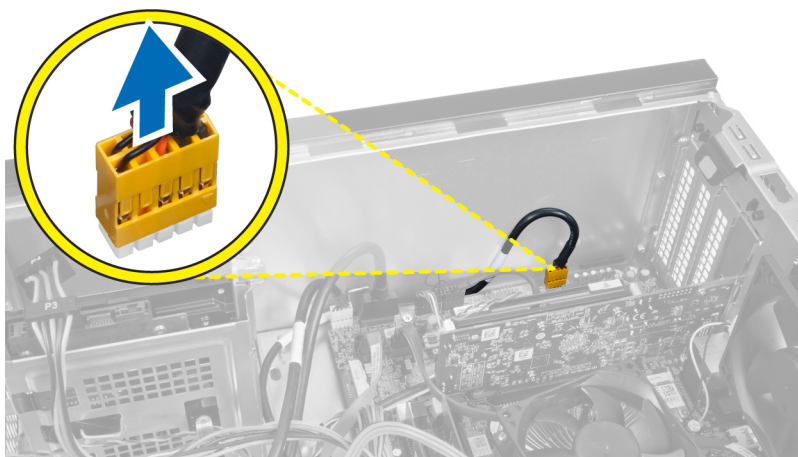


그림 46.

5. 새시의 라우팅 클립을 통해 전면 오디오 모듈 라우팅 케이블을 분리합니다.

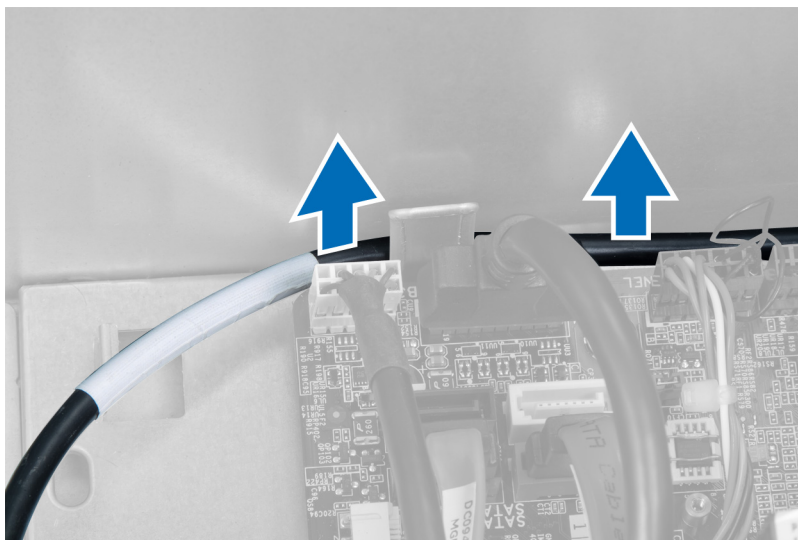


그림 47.

6. 전면 오디오 모듈을 전면 베젤에 고정시키는 나사를 분리하고 컴퓨터에서 전면 오디오 모듈을 분리합니다.

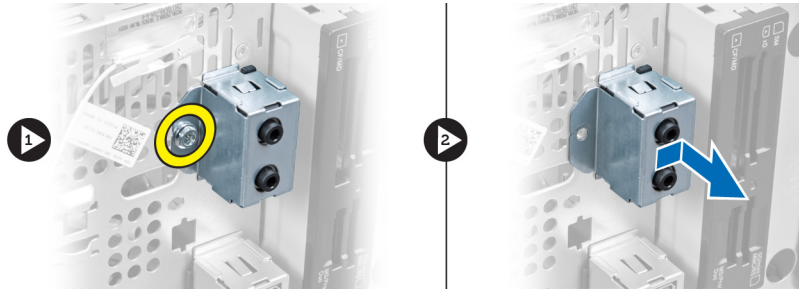


그림 48.

전면 오디오 모듈 장착

1. 전면 오디오 모듈을 전면 베젤에 놓고 전면 오디오 모듈을 고정시키는 나사를 장착합니다.
2. 새시의 라우팅 클립을 통과시켜 전면 오디오 모듈 케이블을 배선합니다.
3. 전면 오디오 모듈 케이블을 시스템 보드의 해당 커넥터에 연결합니다.
4. 전면 베젤을 장착합니다.
5. 덮개를 씌웁니다.
6. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

전면 USB 모듈 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 전면 베젤을 분리합니다.
4. 시스템 보드에서 전면 USB 모듈 데이터 케이블 및 전원 단추 케이블을 분리합니다.



그림 49.

5. 전면 USB 모듈을 전면 베젤에 고정시키는 나사를 분리하고 컴퓨터에서 전면 USB 모듈을 분리합니다.

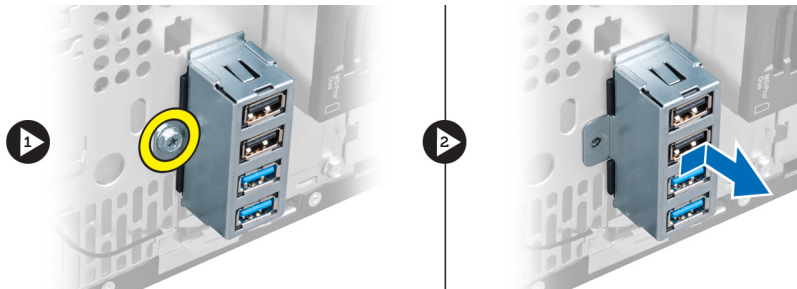


그림 50.

전면 USB 모듈 장착

1. 전면 USB 모듈을 전면 베젤에 놓고 전면 USB 모듈을 전면 베젤에 고정시키는 나사를 장착합니다.
2. 전면 USB 모듈 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
3. 전면 베젤을 장착합니다.
4. 덮개를 씌웁니다.
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.

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 사라지면 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.

시스템 설정 화면

표 1. 시스템 설정 화면

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) — **System Setup**(시스템 설정) 창 왼쪽에 나타납니다. 이 필드는 설치된 하드웨어, 절전 및 보안 기능을 포함한 컴퓨터 구성을 정의하는 기능을 나열합니다. 위, 아래 화살표 키로 목록을 위, 아래로 스크롤할 수 있습니다. 옵션이 강조 표시되면 **Options Field**(옵션 필드)에 옵션의 현재 설정과 사용 가능한 설정이 나타납니다.

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

Help(도움말) — **System Setup**(시스템 설정) 창의 오른쪽에 나타나며 **Options List**(옵션 목록)에서 선택한 옵션에 대한 도움말 정보가 포함되어 있습니다.



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

Key Functions(키 기능) — Options Field(옵션 필드)의 아래쪽에 나타나며 활성화 시스템 설정 필드의 키와 해당 기능이 나열됩니다.

시스템 설정 화면을 탐색하려면 다음 키를 사용합니다.

표 2. 시스템 설정 화면 탐색

키입력	작업
< F2 >	시스템 설정에서 선택된 항목에 대한 정보를 표시합니다.
< Esc >	현재 보기에서 나가거나 현재 보기를 시스템 설정의 Exit(종료) 페이지로 전환합니다.
<왼쪽 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 설정 옵션

Main(기본 옵션)

기본 옵션 탭에는 컴퓨터의 기본 하드웨어 기능이 나열됩니다. 아래 표에 각 옵션의 기능이 정의되어 있습니다.

표 3. System Information(시스템 정보)

옵션	설명
System Information(시스템 정보)	
BIOS Revision(BIOS 개정판)	BIOS 개정 번호를 표시합니다.
BIOS Build Date(BIOS 빌드 날짜)	BIOS 빌드 날짜를 표시합니다.
System Name(시스템 이름)	컴퓨터 모델 번호를 표시합니다.
System Time(시스템 시간)	컴퓨터의 내부 클럭 시간을 재설정합니다.
System Date(시스템 날짜)	컴퓨터의 내부 달력 날짜를 재설정합니다.
Service Tag(서비스 태그)	컴퓨터의 서비스 태그를 표시합니다.
Service Tag Input(서비스 태그 입력)	사용자가 서비스 태그를 입력할 수 있게 합니다.
Asset Tag(자산 태그)	컴퓨터의 자산 태그를 표시합니다.

옵션	설명
Processor Information(프로세서 정보)	
옵션	설명
Processor Type(프로세서 유형)	프로세서의 유형을 표시합니다.
Processor ID(프로세서 ID)	프로세서 ID 를 표시합니다.
Processor Core Count(프로세서 코어 개수)	프로세서 코어 수를 표시합니다.
L1 Cache Size(L1 캐시 크기)	프로세서 L1 캐시 크기를 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)	
옵션	설명
Memory Installed(설치된 메모리)	총 컴퓨터 메모리를 표시합니다.
Memory Available(사용 가능한 메모리)	사용 가능한 컴퓨터 메모리를 표시합니다.
Memory Speed(메모리 속도)	메모리 속도를 표시합니다.
Memory Technology(메모리 기술)	유형과 기술을 표시합니다.
SATA Information(SATA 정보)	
옵션	설명
SATA 1	하드 드라이브의 모델 번호와 용량을 표시합니다.
SATA 2	하드 드라이브의 모델 번호와 용량을 표시합니다.
SATA 3	하드 드라이브의 모델 번호와 용량을 표시합니다.
eSATA /mSATA	eSATA 또는 mSATA 하드 드라이브의 모델 번호 및 용량을 표시합니다.

Advanced(고급 옵션)

고급 옵션 탭에서는 컴퓨터 성능에 영향을 주는 다양한 기능을 설정할 수 있습니다. 아래 표에 각 옵션의 기능과 해당 기본값이 정의되어 있습니다.

표 4. CPU Configuration(CPU 구성)

옵션	설명
Intel Hyper-Threading Technology(Intel Hyper-Threading 기술)	프로세서 하이퍼 스레딩을 활성화 또는 비활성화합니다. 기본값: Enabled(사용)
Intel SpeedStep	Intel SpeedStep 기능을 활성화 또는 비활성화합니다. 기본값: Enabled(사용)

옵션	설명	
Intel Virtualization Technology(Intel 가상화 기술)	Intel Virtualization 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)
CPU XD Support(CPU XD 지원)	CPU XD 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)
Limit CPUID Value(CPUID 값 제한)	CPUID 값 제한 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)
Multi Core Support(멀티 코어 지원)	활성화 코어 수를 표시합니다.	기본값: Enabled(사용)
Intel Turbo Boost Technology(Intel Turbo Boost 기술)	Intel Boost 기술의 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)
AMD Cool 'N' Quiet	AMD Cool 'N' Quiet 기술의 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)
Secure Virtual Machine Mode(Secure Virtual Machine 모드)	SVM(Secure Virtual Machine Mode)을 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)

표 5. CPU Configuration(CPU 구성)

USB Configuration(USB 구성)

옵션	설명	
Front USB Ports(전면 USB 포트)	전면 USB 포트를 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)
Rear USB Ports(후면 USB 포트)	후면 USB 포트를 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)
Side USB Ports(측면 USB 포트)	측면 USB 포트를 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)

표 6. Onboard Device Configuration(온보드 장치 구성)

Onboard Device Configuration(온보드 장치 구성)

옵션	설명	
Onboard Audio Controller(온보드 오디오 컨트롤러)	온보드 오디오 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)
SATA Mode(SATA 모드)	SATA 작동 모드를 선택할 수 있습니다.	기본값: AHCI
Intel Multi-Display	Intel Multi-Display 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Disabled(사용 안 함)
Onboard LAN Controller(온보드 LAN 컨트롤러)	온보드 LAN 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)
Onboard LAN Boot ROM(온보드 LAN 부팅 ROM)	온보드 LAN 부팅 ROM 을 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Disabled(사용 안 함)

Onboard Device Configuration(온보드 장치 구성)

Onboard 1394 Controller(온보드 1394 컨트롤러)	USB 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Enabled(사용)
---	---------------------------	------------------

표 7. Power Management(전원 관리)

Power Management(전원 관리)

옵션	설명	기본값
Wake Up by Integrated LAN/WLAN(내장형 LAN/WLAN 을 통한 재시작)	내장형 LAN/WLAN 을 통한 재시작 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Disabled(사용 안 함)
AC Recovery(AC 복구)	컴퓨터가 AC 전원 손실을 복원할 수 있습니다.	기본값: Power Off(전원 끄기)
USB PowerShare in S4/S5 State(S4/S5 상태에서 USB PowerShare)	컴퓨터를 원격으로 켤 수 있습니다.	기본값: Enabled(사용)
USB PowerShare in Sleep State(슬립 상태에서 USB PowerShare)	슬립 상태에서 USB 포트를 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Normal(정상)
Auto Power On(자동 전원 켜기)	컴퓨터의 자동 전원 켜기를 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: Disabled(사용 안 함)
Auto Power On Mode(자동 전원 켜기 모드)	선택한 요일에 컴퓨터가 켜지도록 활성화 또는 비활성화합니다.	Every Day(매일), Selected Day(선택한 요일)
Auto Power On Date(자동 전원 켜기 날짜)	선택한 날짜에 컴퓨터가 켜지도록 활성화 또는 비활성화합니다.	15
Auto Power On Time(자동 전원 켜기 시간)	선택한 시간에 컴퓨터가 켜지도록 활성화 또는 비활성화합니다.	시간: 0-23, 분: 0-59, 초: 0-59

Security(보안)

보안 탭에는 보안 상태가 표시되며, 이 탭에서 컴퓨터의 보안 기능을 관리할 수 있습니다.

표 8. Security(보안)

Supervisor Password Status(관리자 암호 상태)	관리자 암호를 할당했는지 여부를 지정합니다.
User Password Status(사용자 암호 상태)	사용자 암호의 할당 여부를 지정합니다.
Set Supervisor Password(감독자 암호 설정)	관리자 암호를 설정할 수 있습니다.
User Access Level(사용자 액세스 레벨)	사용자 액세스 레벨을 지정합니다.
Set User Password(사용자 암호 설정)	사용자 암호를 설정할 수 있습니다.
Password Check(암호 확인)	설정을 호출하는 동안 암호를 확인할 수 있습니다.

Boot(부팅)

부팅 탭에서는 부팅 순서를 변경할 수 있습니다.

Exit(종료)

이 섹션에서는 시스템 설정을 나가기 전에 기본 설정을 저장, 삭제 및 로드할 수 있습니다.

진단 오류 메시지

컴퓨터에 문제 또는 오류가 있으면 사용자가 문제의 원인과 문제를 해결하는 데 필요한 조치를 파악하는 데 도움이 되는 시스템 메시지가 표시될 수 있습니다. 수신된 메시지가 다음 예에 나타나 있지 않으면 운영 체제나 메시지가 나타날 때 실행되고 있던 프로그램의 문서를 참조하십시오.

진단 오류 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.
System fan failure(시스템 팬 오류)	Possible fan failure(가능한 팬 오류)
CPU fan failure(CPU 팬 오류)	CPU 팬에 오류가 있습니다
Hard-disk drive failure(하드 디스크 드라이브 오류)	POST 도중 하드 디스크 드라이브 오류가 발생했을 수 있습니다.
Hard-disk drive read failure(하드 디스크 드라이브 읽기 오류)	HDD 부팅 테스트 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.
RTC 가 재설정되고 BIOS Setup 기본값이 로드되었습니다. 계속하려면 F1 키를 누르고 설정 유틸리티를 실행하려면 F2 키를 누르십시오.	RTC 점퍼가 잘못 설정되었을 수 있습니다.
No boot device available(부팅 장치 없음)	하드 디스크 드라이브의 부팅 가능 파티션이 없거나 하드 디스크 드라이브 케이블이 느슨하거나 부팅 가능한 장치가 존재하지 않습니다. <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)	시스템 보드의 칩이 오작동하거나 마더보드 오류가 발생했을 수 있습니다.
USB over current error(USB 과전류 오류)	USB 장치를 연결합니다. 올바른 동작을 위해 USB 장치에 더 많은 전력이 필요합니다. 외부 전원을 사용하여

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.

USB 장치를 연결하거나, 장치에 USB 케이블이 두 개 있는 경우 둘 모두를 연결하십시오.

S.M.A.R.T 오류. 하드 디스크 드라이브 오류일 수 있습니다.

진단 경고음 코드

디스플레이에 오류 또는 문제를 표시할 수 없는 경우에는 컴퓨터가 시작 도중 일련의 경고음을 울릴 수 있습니다. 경고음 코드라고 하는 이러한 일련의 경고음은 다양한 문제를 알려줍니다. 각 경고음 사이 시간 길이는 300 밀리초이고, 각 경고음 세트 간 시간 길이는 3 초이며, 경고음은 300 밀리초 동안 울립니다. 각 경고음과 경고음 세트 후 BIOS 는 사용자가 전원 버튼을 눌렀는지 감지합니다. 사용자가 전원 버튼을 누른 게 감지되면 BIOS 는 경고음을 중단하고 정상적인 쉼다운 절차를 실행하고 시스템 전원을 끕니다.

코드 원인 및 문제 해결 단계

- 1 진행 또는 오류 상태에서 BIOS ROM 체크섬
BIOS 손상 또는 ROM 오류 등의 시스템 보드 오류.
- 2 RAM 이 감지되지 않음.
메모리가 발견되지 않음
- 3 칩셋 오류(North 및 South Bridge 칩셋, DMA/IMR/타이머 오류), 시각 계시기 검사 오류, 게이트 A20 오류, 수퍼 I/O 칩 오류, 키보드 컨트롤러 검사 오류.
시스템 보드 오류.
- 4 RAM 읽기/쓰기 오류.
메모리 오류.
- 5 실시간 클럭 전원 오류.
CMOS 배터리 오류.
- 6 비디오 BIOS 검사 오류.
비디오 카드 오류.
- 7 프로세서 오류.
프로세서 오류.

시스템 메시지

컴퓨터에 문제나 오류가 발생하면 원인을 식별하거나 문제 해결에 필요한 조치를 알려 주는 시스템 메시지가 나타날 수 있습니다.



노트: 수신한 메시지가 다음 예에 나열되어 있지 않으면 운영 체제 설명서 또는 메시지가 나타났을 때 사용 중이었던 프로그램의 설명서를 참조하십시오.

표 9. 시스템 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)	마더보드에 오류가 있거나 RTC 전지가 부족할 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.
Hard-disk drive read failure(하드 디스크 드라이브 읽기 오류)	HDD 부팅 테스트 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.
No boot device available(부팅 장치 없음)	하드 디스크 드라이브의 부팅 가능 파티션이 없거나 하드 디스크 드라이브 케이블이 느슨하거나 부팅 가능한 장치가 존재하지 않습니다. <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)	시스템 보드의 칩이 오작동하거나 마더보드 오류가 발생했을 수 있습니다.
USB over current error(USB 과전류 오류)	USB 장치를 분리합니다. 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.
주의 - 하드 드라이브 자체 모니터링 시스템에서 매개변수가 정상 작동 범위를 초과했다고 알립니다. Dell에서는 데이터를 정기적으로 백업할 것을 권장합니다. 범위를 벗어난 매개변수는 잠재적인 하드 드라이브 문제를 알리는 것일 수도 있고 그렇지 않을 수도 있습니다.	S.M.A.R.T 오류. 하드 디스크 드라이브 오류일 수 있습니다.

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.

표 10. 시스템 정보

시스템 정보	
모델	Vostro 470
프로세서	Intel Core i3(2 세대) Intel Core i5(3 세대) Intel Core i7(3 세대)
L2 캐시	256KB
L3 캐시	최대 8MB
시스템 칩셋	Intel H77 Express 칩셋
DMI 속도	5.0GT/s
프로세서 데이터 폭	64 비트
RAID 지원(내장형 SATA 드라이브 전용)	RAID 0, RAID 1, RAID 5 및 RAID 10

표 11. 치수

치수	
높이	
베이스 제외	360.00mm(14.17 인치)
베이스 포함	362.90mm(14.29 인치)
너비	175.00mm(6.89 인치)
깊이	445.00mm(17.52 인치)
무게	9.66~11.22kg(21.30~24.74lb)

표 12. 메모리

메모리	
커넥터	내부 접근 가능한 DDR3 DIMM 소켓 4 개
종류	버퍼되지 않은 비 ECC 4 중 채널 DDR3
속도	최대 1600MHz

메모리


용량	2GB, 4GB, 8GB, 24GB 및 32GB.  노트: 컴퓨터에서 지원하는 용량은 주문한 구성에 따라 달라질 수 있습니다.
지원되는 구성	1GB, 2GB, 4GB, 8GB, 16GB
최소 메모리	2GB
최대 메모리	32GB

표 13. 비디오

비디오

비디오 컨트롤러	해당 없음
내장형	Intel HD 그래픽 2500/4000
개별형	PCI Express x16, 단일 폭, 전체 길이 그래픽 카드.
비디오 메모리	
내장형	최대 1024MB
개별형	최대 2GB 개별형 비디오 메모리  노트: 사용 가능한 비디오 메모리는 컴퓨터에 설치된 그래픽 카드에 따라 달라집니다.

표 14. 포트

포트

후면 패널 포트

네트워크 어댑터	RJ-45 포트 1 개
USB	4 핀 USB 2.0 호환 포트 4 개 9 핀 USB 3.0 호환 포트 2 개
오디오	오디오 출력/헤드폰 포트 5 개 광학 S/PDIF 포트 1 개 오디오 입력/마이크 포트 1 개
비디오	VGA 포트 1 개 HDMI 포트 1 개

전면 패널 포트

USB	9 핀 USB 3.0 호환 포트 2 개
-----	-----------------------

표 15. 통신

통신	
네트워크 어댑터	10/100/1000Mbps 내장형 네트워크 카드
무선	Wi-Fi 및 Bluetooth 무선 기술

표 16. 오디오

오디오	
종류	내장형 7.1 채널, S/PDIF 지원 기능이 있는 고품질 오디오
컨트롤러	ALC3800-CG

표 17. 드라이브

드라이브	
외부 액세스 가능	Blu-ray 디스크 콤보(선택 사양), Blu-ray 디스크 라이터 (선택 사양) 또는 DVD+/-RW 용 5.25 인치 드라이브 베이 2 개
내부 액세스 가능	SATA 하드 드라이브용 3.5 인치 드라이브 베이 2 개 mSATA SSD 드라이브 1 개(선택 사양)

표 18. 확장 버스

확장 버스	
PCI Express x1	
커넥터	3 개
커넥터 크기	36 핀
PCI Express x16	
커넥터	1 개
커넥터 크기	164 핀
PCI-E 미니 카드	
커넥터	1 개
커넥터 크기	52 핀

표 19. 전원


전원	
입력 전압	100-127 VAC/200-240 VAC
입력 주파수	50/60Hz
정격 입력 전류	8.0A/4.0A

표 20. 환경적 특성

환경적 특성	
온도:	
작동 시	10 °C ~ 35 °C(50 °F ~ 95 °F)
보관 시	-10 °C ~ 45 °C(-14 °F ~ 113 °F)
상대 습도:	20 % ~ 80 %(비응축)
최대 진동:	
작동 시	0.25 Grms
비작동 시	2.20 Grms
최대 충격:	
작동 시	40 G(2 ms), 20 인치/s(51 cm/s) 속도로 변경
비작동 시	50 G(26 ms), 320 인치/s(813 cm/s) 속도로 변경
고도:	
작동 시	-15.20 m ~ 3048 m(-50 피트 ~ 10,000 피트)
보관 시	-15.20 m ~ 10,668 m(-50 피트 ~ 35,000 피트)
공기 오염 수준	ISA-S71.04-1985 의 규정에 따른 G2 이하

Dell 에 문의하기

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 **모두**를 선택하여 더 많은 옵션을 표시할 수 있습니다.
4. 필요한 서비스 또는 지원 링크를 선택하십시오.