

# Dell Vostro 3010

## 소유자 매뉴얼

규정 모델: W09B  
규정 유형: W09B002



# 주, 주의 및 경고

-  **노트:** "주"는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 중요 정보를 제공합니다.
-  **주의:** "주의"는 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 가능성을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.
-  **경고:** "경고"는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

**Copyright © 2014 Dell Inc. 저작권 본사 소유.** 이 제품은 미국, 국제 저작권법 및 지적 재산권법에 의해 보호됩니다. Dell™ 및 Dell 로고는 미국 및/또는 기타 관할지역에서 사용되는 Dell Inc.의 상표입니다. 이 문서에 언급된 기타 모든 표시 및 이름은 각 회사의 상표일 수 있습니다.







2014 - 02

Rev. A00


# 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](http://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 철이 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 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.

## 권장 도구



이 문서의 절차를 수행하기 위해 다음 도구가 필요할 수 있습니다.

- 소형 일자 드라이버
- 십자 드라이버
- 소형 플라스틱 스크라이브



## 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 8의 경우:
  - 터치 방식의 장치 사용:
    - a. 화면 오른쪽 가장자리에서 안으로 손가락을 쓸어 참 메뉴를 열고 **설정**을 선택합니다.
    - b. 전원 아이콘을  다음 **종료**를 선택합니다.
  - 마우스 사용:
    - a. 화면의 상단 오른쪽 구석을 가리키고 **설정**을 클릭합니다.
    - b. 전원 아이콘을  다음 **종료**를 선택합니다.

• Windows 7의 경우:

1. 시작 .
2. 시스템 종료 를 클릭하십시오.

또는

1. 시작 .
2. 아래에 설명된 대로 시작 메뉴의 오른쪽 하단 모서리에 있는 화살표를 클릭한 다음 시스템 종료




를 클릭합니다.

2. 컴퓨터 및 연결된 모든 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인합니다. 운영체제를 종료할 때 컴퓨터 및 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않으면 전원 버튼을 6초 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 Diagnostics를 실행하여 컴퓨터가 올바르게 작동하는지 확인합니다.



## 시스템 개요

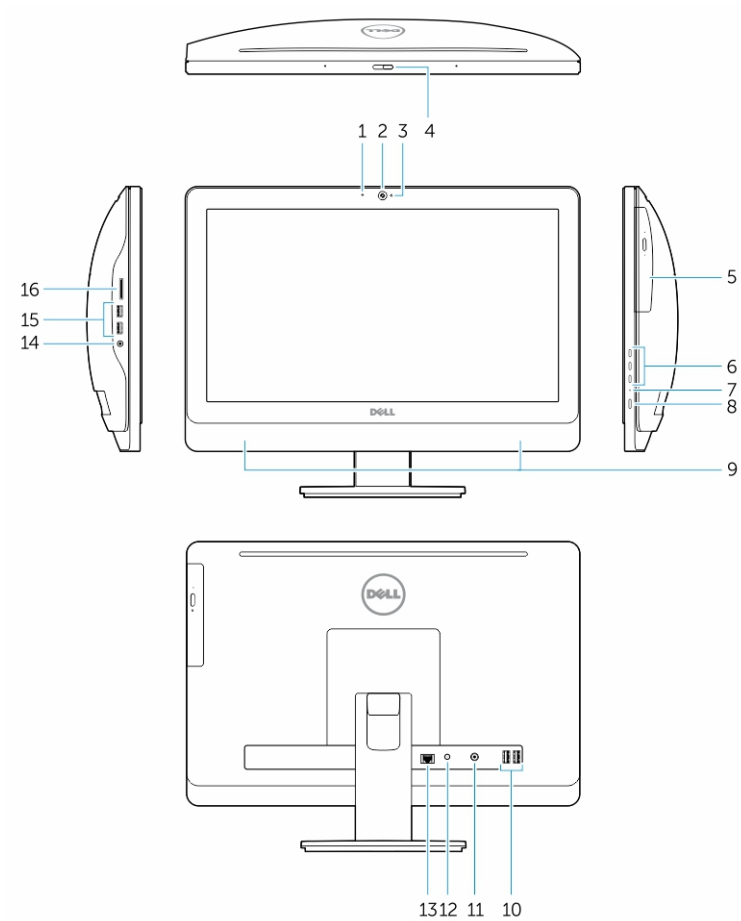


그림 1. 기능

1. 마이크
2. 카메라
3. 카메라 상태 표시등
4. 카메라 보호 래치
5. 광학 드라이브
6. 온스크린 디스플레이(OSD) 버튼
7. 하드 드라이브 작동 표시등
8. 전원 단추/전원 표시등

9. 스테레오 스피커
10. USB 2.0 커넥터
11. 라인 출력 커넥터
12. 전원 케이블 커넥터
13. 네트워크 커넥터
14. 오디오 커넥터
15. USB 3.0 커넥터
16. 메모리 카드 판독기

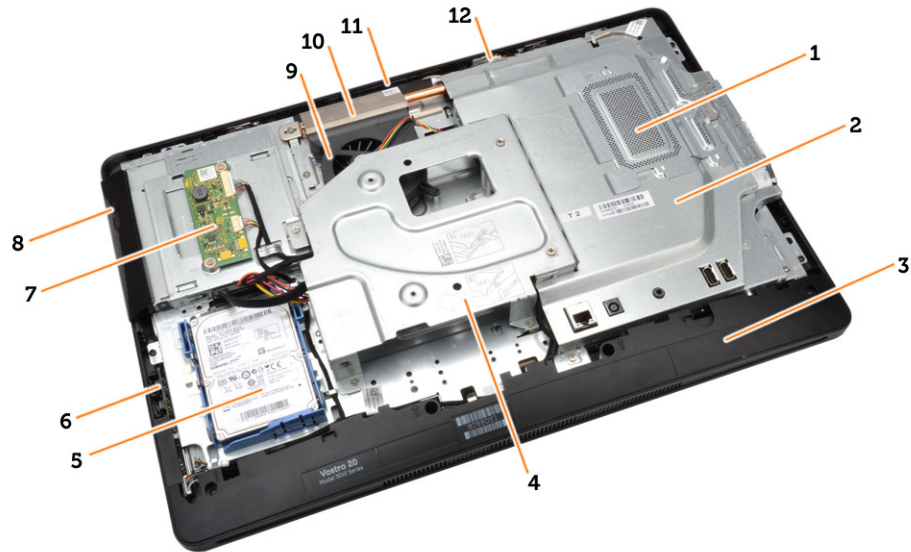


그림 2. 내부 보기 - 1

1. 메모리 실드
2. 시스템 보드 실드
3. 스피커 덮개
4. VESA 브래킷
5. 하드 드라이브
6. 전원 스위치 보드
7. 컨버터 보드
8. 광학 드라이브
9. 시스템 팬
10. 방열관
11. 카메라
12. 마이크

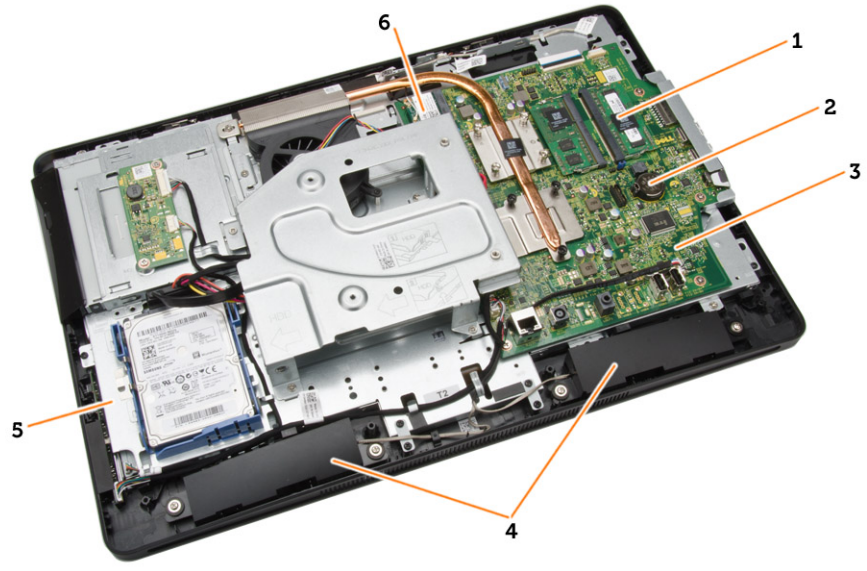
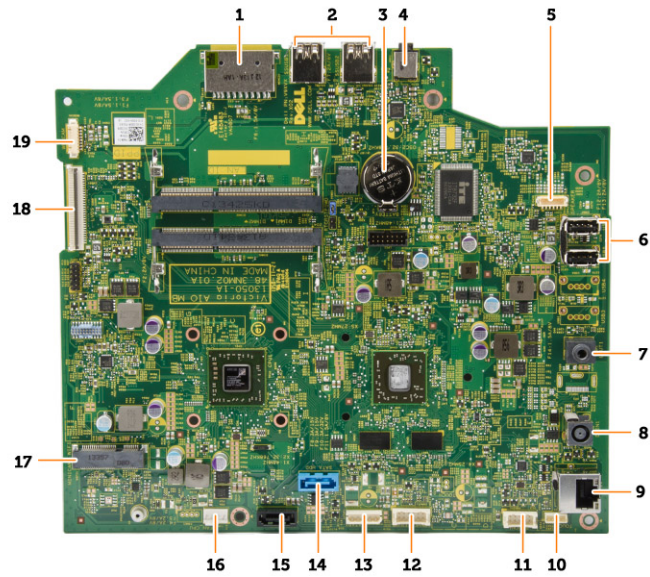


그림 3. 내부 보기 - 2

1. 메모리 모듈
2. 코인 셀 배터리
3. 시스템 보드
4. 스피커
5. 디스플레이 브래킷
6. WLAN 카드

## 시스템 보드 레이아웃

다음 이미지는 컴퓨터의 시스템 보드 레이아웃을 나타냅니다.



1. 메모리 카드 판독기
2. USB 3.0 커넥터
3. 코인 셀 배터리
4. 오디오 커넥터
5. 스피커 커넥터
6. USB 2.0 커넥터
7. 라인 출력 커넥터
8. 전원 커넥터
9. 네트워크 커넥터
10. 터치 커넥터
11. 전원 스위치 커넥터
12. 컨버터 보드 커넥터
13. 하드 드라이브/광학 드라이브 전원 커넥터
14. 하드 드라이브 커넥터
15. 광학 드라이브 커넥터
16. 시스템 팬 커넥터
17. WLAN 커넥터
18. LVDS 커넥터
19. 카메라 커넥터

## 구성 요소 제거 및 설치

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

### 스탠드 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 컴퓨터의 측면이 아래로 향하도록 편평한 바닥에 컴퓨터를 놓습니다.
3. 패널을 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.



4. 스탠드를 컴퓨터에 고정시키는 나사를 제거하고 컴퓨터에서 스탠드를 분리합니다.



## 스탠드 설치

1. 컴퓨터에 스탠드를 맞추고 받침대를 컴퓨터에 고정하는 나사를 끼웁니다.
2. 딸깍 소리를 내며 제자리에 끼워질 때까지 패널을 컴퓨터에 놓고 누릅니다.
3. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 후면 덮개 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 스탠드를 분리합니다.

3. 모서리를 따라 들어 올려 후면 덮개를 컴퓨터에서 분리합니다.



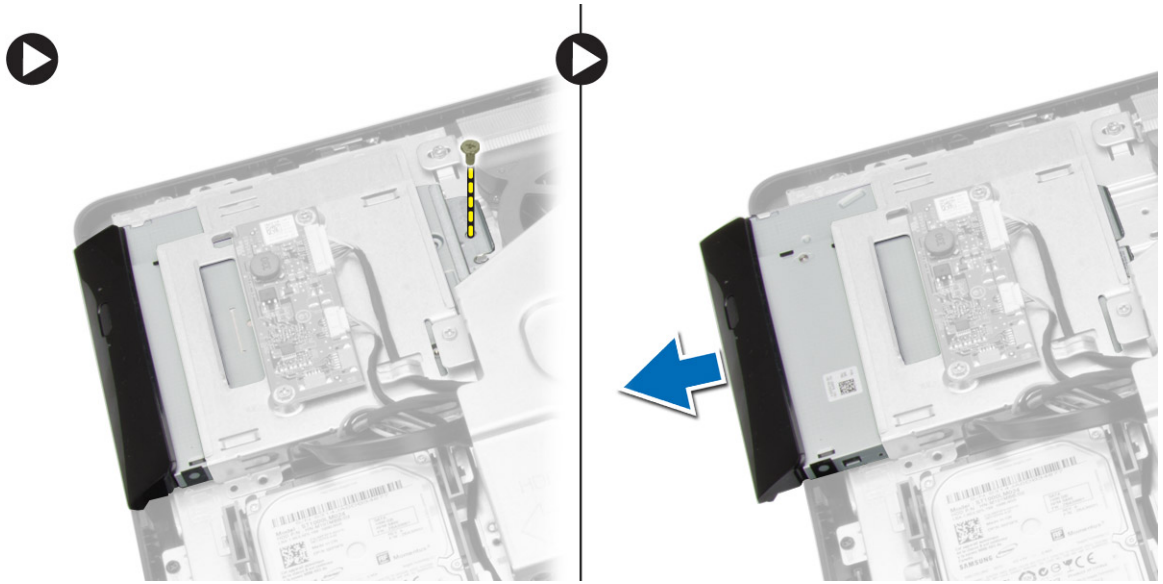
## 후면 덮개 설치

1. 후면 덮개가 딸깍 소리를 내며 제자리에 끼워질 때까지 맞추어 누릅니다.
2. 스탠드를 설치합니다.
3. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

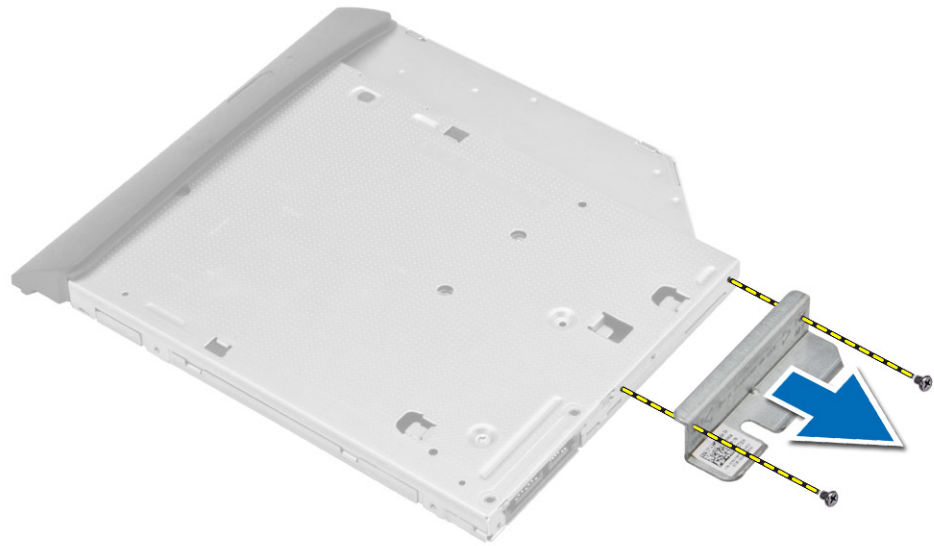
## 광학 드라이브 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 스탠드를 분리합니다.
3. 후면 덮개를 분리합니다.

4. 컴퓨터에 광학 드라이브를 고정하는 나사를 분리한 후 드라이브를 밀어내 컴퓨터에서 분리합니다.



5. 광학 드라이브 브래킷을 고정하는 나사를 풀어 광학 드라이브에서 분리합니다.

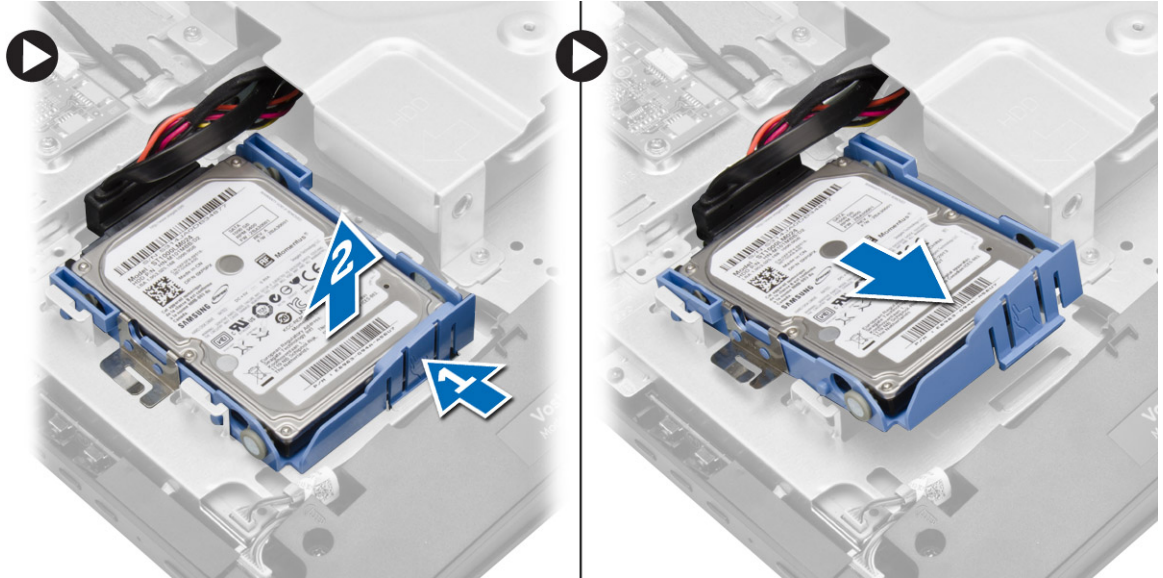


## 광학 드라이브 설치

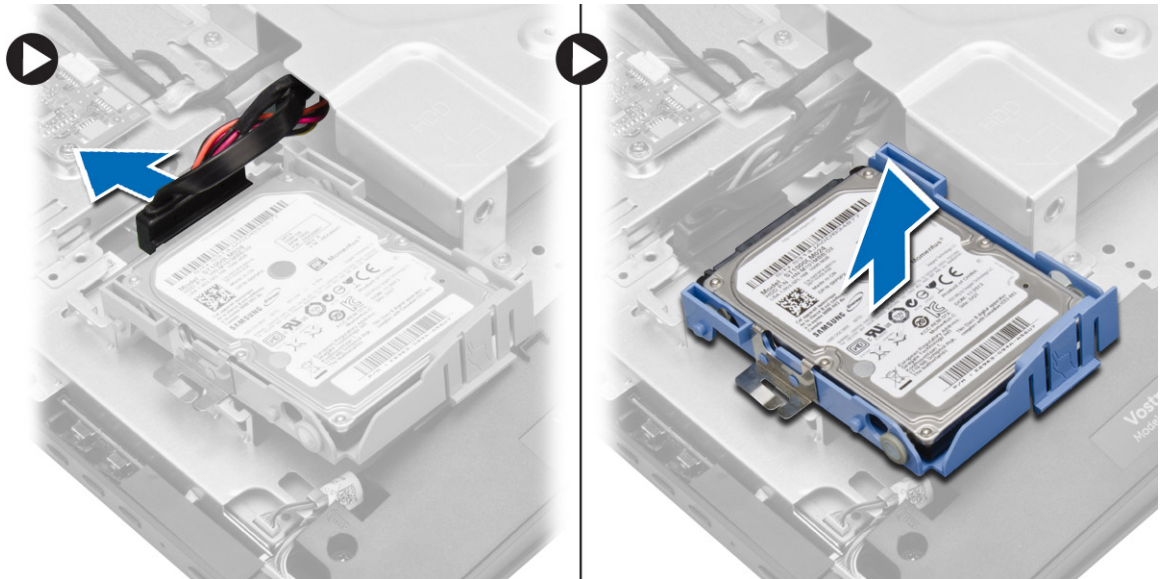
1. 광학 드라이브 브래킷을 광학 드라이브에 고정시키는 나사를 조입니다.
2. 해당 슬롯에 광학 드라이브에 삽입하십시오.
3. 나사를 조여 광학 드라이브를 컴퓨터에 고정시킵니다.
4. 설치:
  - a. 후면 덮개
  - b. 스탠드
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 하드 드라이브 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 스탠드를 분리합니다.
3. 후면 덮개를 분리합니다.
4. 하드 드라이브 브래킷을 밀어 해당 잠금 장치에서 빼낸 후 하드 드라이브를 가장 자리에서부터 들어 올립니다. 하드 드라이브를 밀어 제거한 후 하드 드라이브 케이블을 찾습니다.



5. 하드 드라이브에서 하드 드라이브 케이블을 분리한 후, 컴퓨터에서 분리합니다.



6. 하드 드라이브 브래킷을 들어 올려 하드 드라이브를 분리합니다.



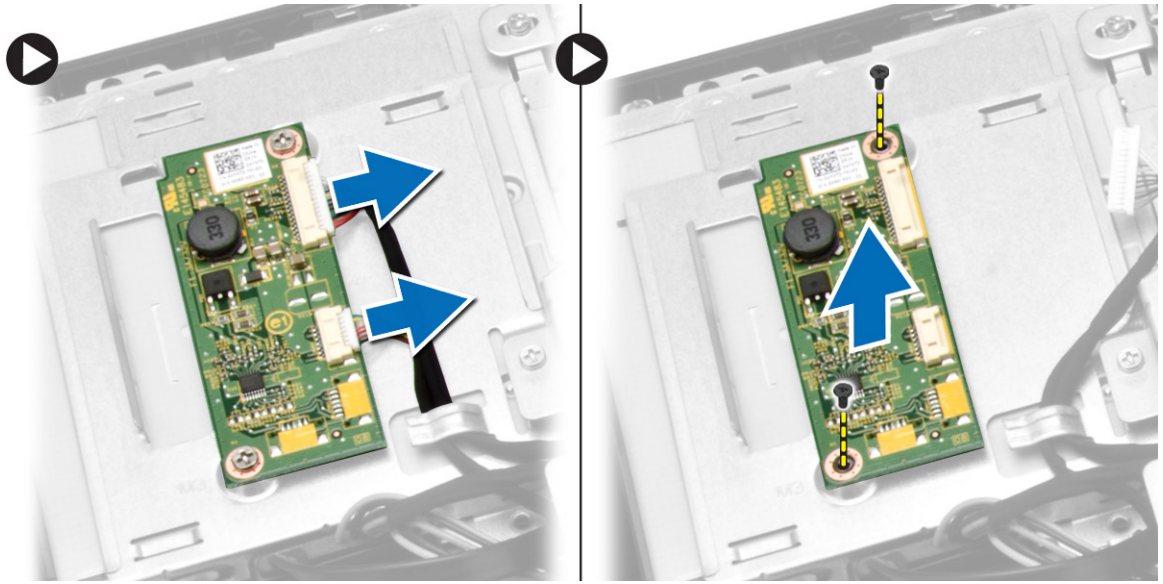
## 하드 드라이브 설치

1. 하드 드라이브를 하드 드라이브 브래킷에 삽입합니다.
2. 하드 드라이브 케이블을 하드 드라이브에 연결하고, 하드 드라이브를 컴퓨터의 해당 슬롯에 놓습니다.
3. 설치:
  - a. 후면 덮개
  - b. 스탠드
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 컨버터 보드 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 스탠드를 분리합니다.
3. 후면 덮개를 분리합니다.

4. 컨버터 보드의 케이블을 해제합니다. 나사를 제거한 후 컨버터 보드를 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.



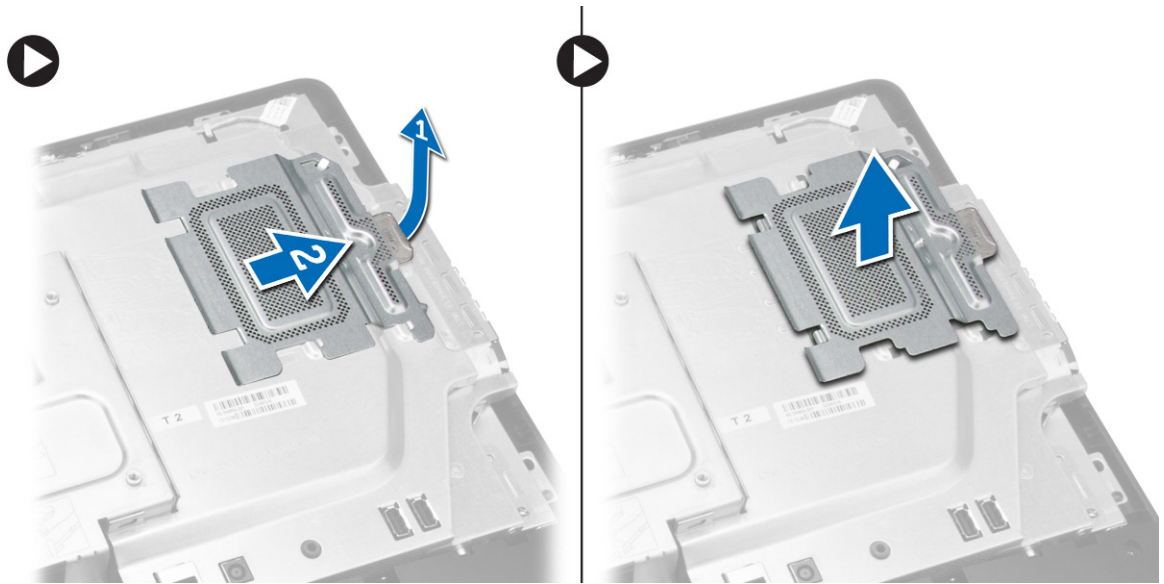
## 컨버터 보드 장착

1. 나사를 조여 컨버터 보드를 컴퓨터에 고정시킵니다. 케이블을 컨버터 보드에 연결합니다.
2. 설치:
  - a. 후면 덮개
  - b. 스탠드
3. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

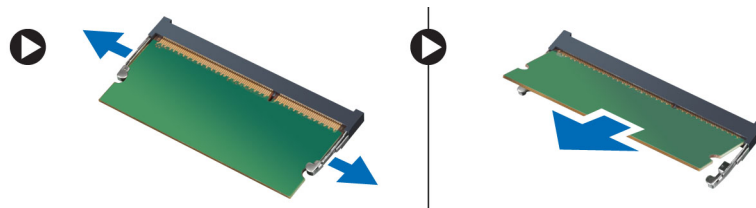
## 메모리 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 스탠드를 분리합니다.
3. 후면 덮개를 분리합니다.

4. 메모리 실드를 밀어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.



5. 고정 클립이 튀어나올 때까지 메모리 모듈에서 들어 올립니다. 메모리 모듈을 커넥터에서 들어 올려 제거합니다.



## 메모리 설치

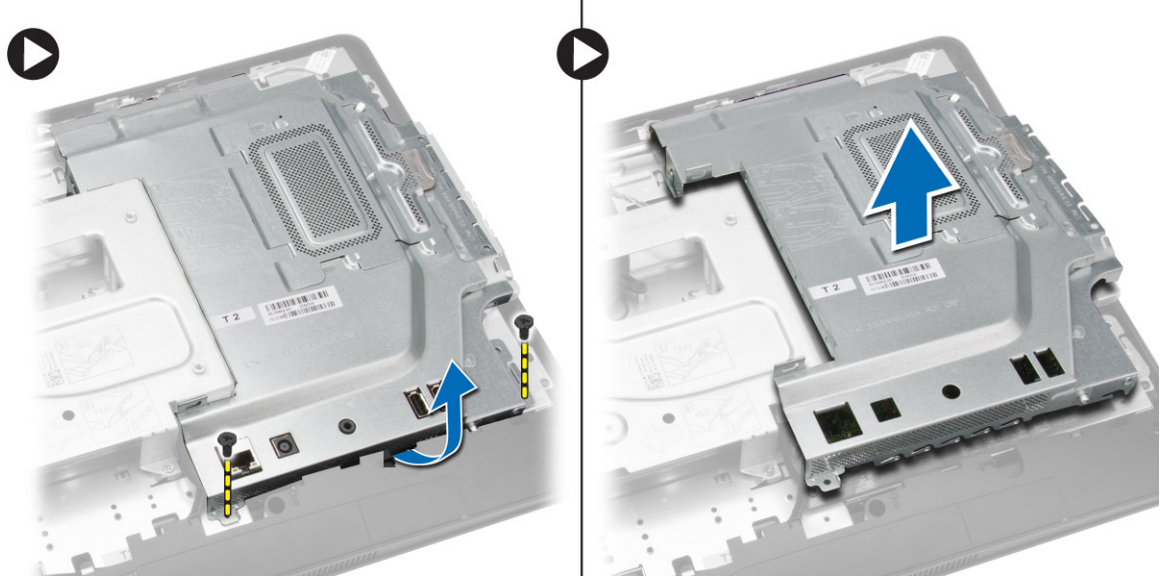
**노트:** 하나의 메모리 모듈만이 이용 가능한 경우 DIMM 2 슬롯을 이용합니다.

1. 메모리 카드의 노치를 시스템 보드 커넥터의 탭에 맞춥니다.
2. 분리 탭이 튀어 올라 제자리에 고정될 때까지 메모리 모듈을 아래로 누릅니다.
3. 메모리 케이스를 다시 제자리에 놓습니다.
4. 설치:
  - a. 후면 덮개
  - b. 스탠드
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 시스템 보드 실드 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 스탠드를 분리합니다.
3. 후면 덮개를 분리합니다.

4. 시스템 보드 실드를 컴퓨터에 고정시키는 나사를 제거합니다. 시스템 보드 실드를 컴퓨터에서 들어 올려 분리합니다.



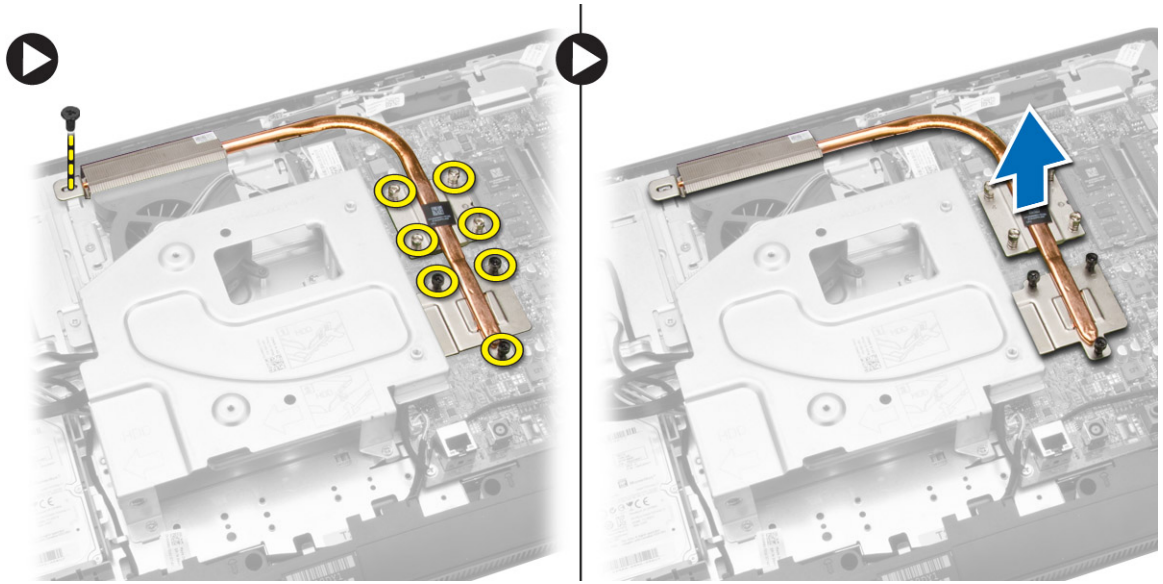
## 시스템 보드 실드 설치

1. 시스템 보드에 시스템 보드 실드를 맞추고 나사를 조여 컴퓨터에 고정시킵니다.
2. 설치:
  - a. 후면 덮개
  - b. 스탠드
3. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 방열판 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a. 스탠드
  - b. 후면 덮개
  - c. 시스템 보드 실드

3. 고정하는 나사를 분리하고 방열판을 컴퓨터에서 방열판을 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.



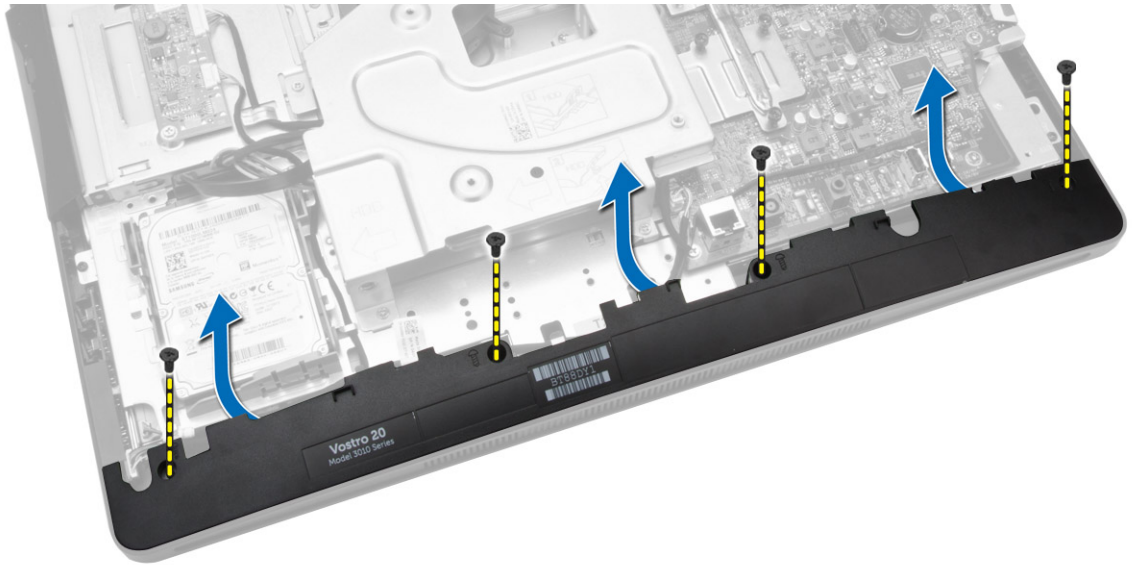
## 방열판 설치

1. 시스템 보드에 방열판을 맞춘 후 컴퓨터에 고정시키는 나사를 조이십시오.
2. 설치:
  - a. 시스템 보드 실드
  - b. 후면 덮개
  - c. 스탠드
3. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

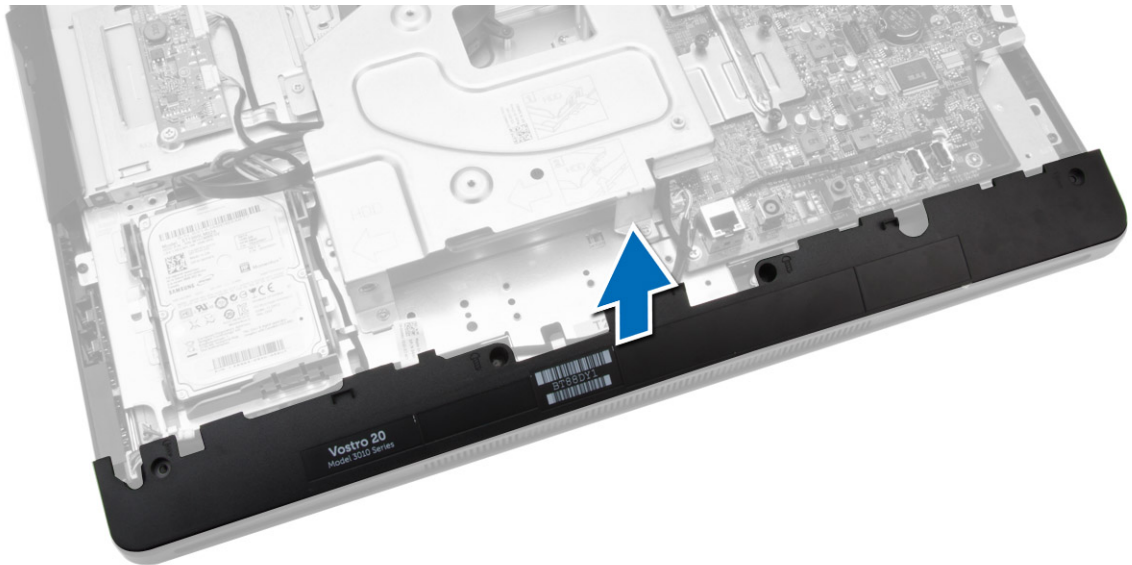
## 스피커 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a. 스탠드
  - b. 후면 덮개
  - c. 시스템 보드 실드

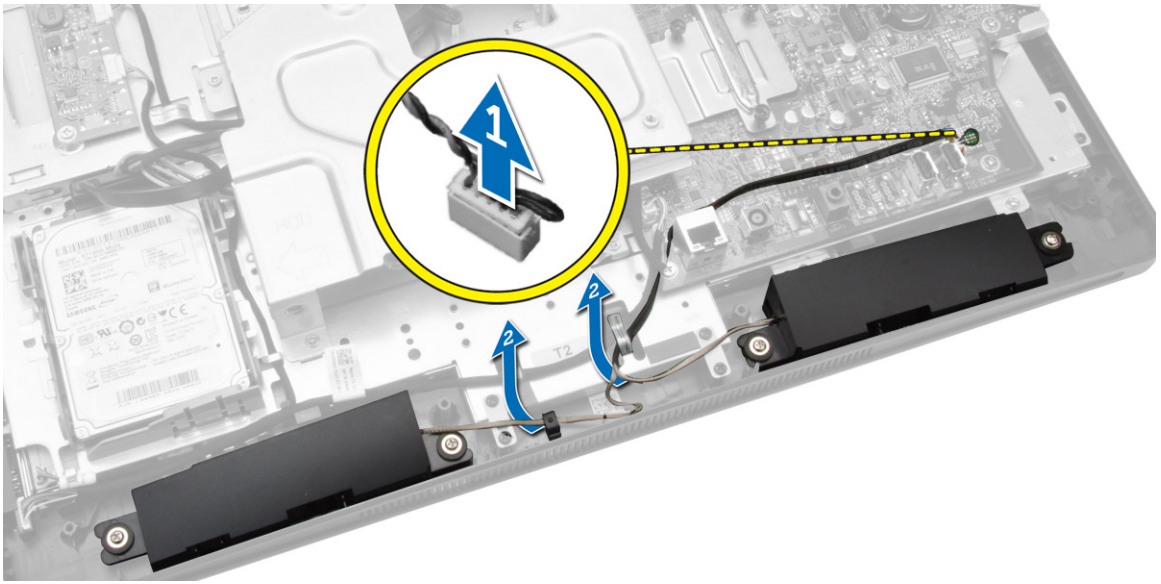
3. 스피커 덮개를 컴퓨터에 고정하는 나사를 제거해 스피커를 컴퓨터에서 분리합니다.



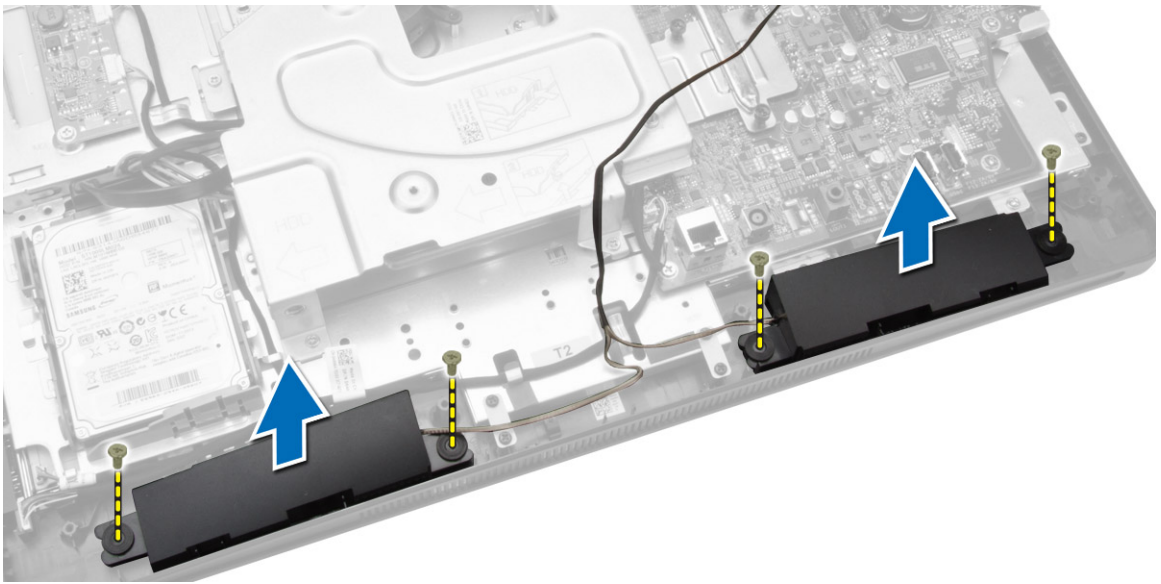
4. 컴퓨터에서 스피커 덮개를 분리합니다.



5. 시스템 보드에서 스피커 케이블을 해제하고 컴퓨터 탭에서 케이블을 분리합니다.



6. 컴퓨터에 스피커를 고정하는 나사를 분리합니다. 컴퓨터에서 스피커를 분리합니다.



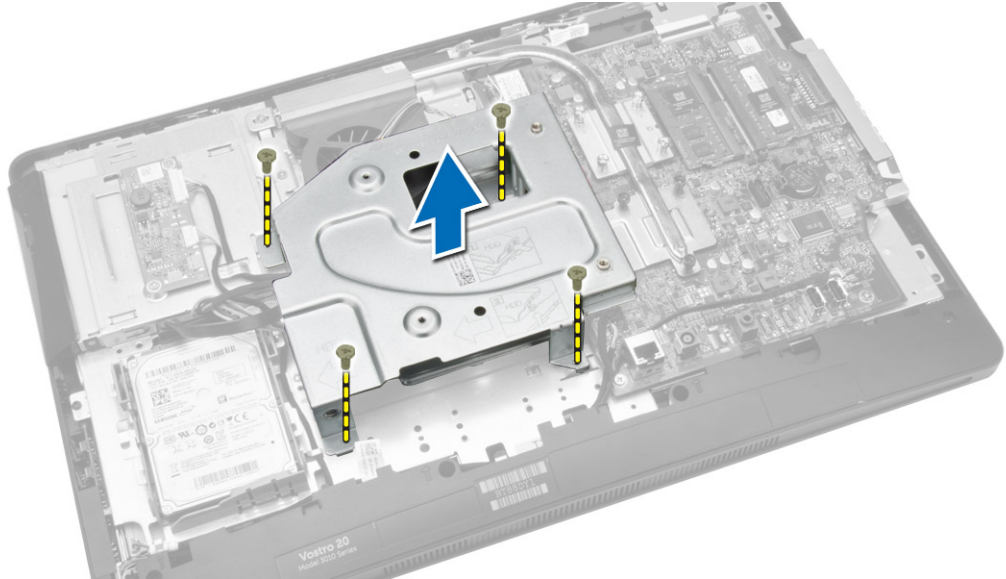
## 스피커 설치

1. 스피커를 컴퓨터에 맞추고 나사를 조여 고정시킵니다.
2. 스피커 케이블을 컴퓨터의 해당 탭을 통해 맞추고 시스템 보드에 연결합니다.
3. 스피커 덮개를 컴퓨터에 맞추고 나사를 조여 고정시킵니다.
4. 설치:
  - a. 시스템 보드 실드
  - b. 후면 덮개
  - c. 스탠드

5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## VESA 브래킷 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a. 스탠드
  - b. 후면 덮개
3. VESA 브래킷을 컴퓨터에 고정시키는 나사를 제거해 컴퓨터에서 VESA 브래킷을 분리합니다.



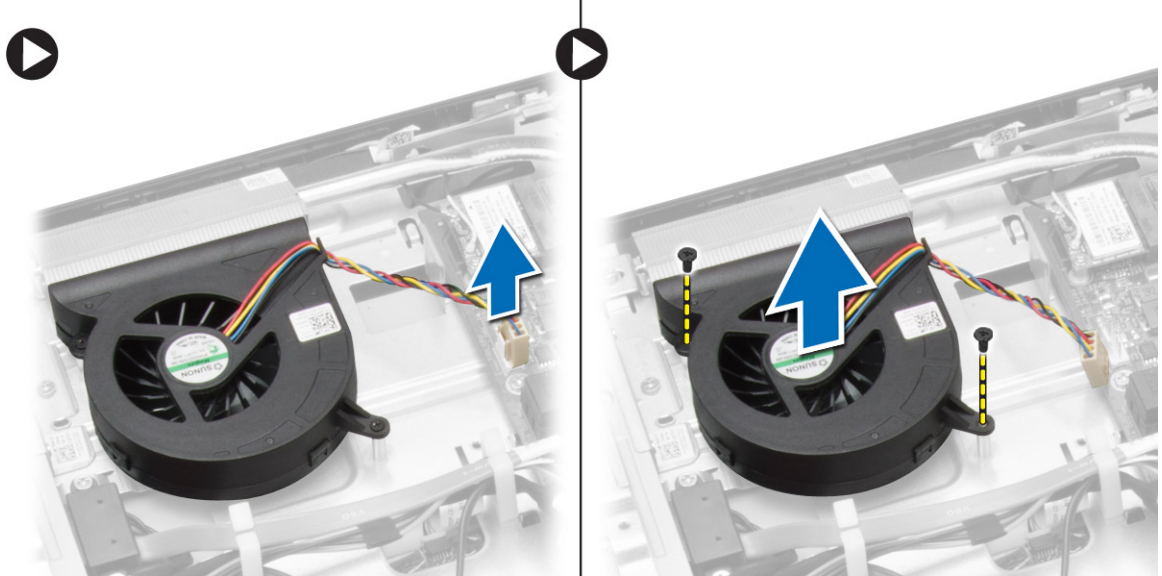
## VESA 브래킷 설치

1. VESA 브래킷을 컴퓨터에 맞추고 나사를 조여 컴퓨터에 고정시킵니다.
2. 설치:
  - a. 후면 덮개
  - b. 스탠드
3. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 시스템 팬 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a. 스탠드
  - b. 후면 덮개
  - c. 시스템 보드 실드
  - d. VESA 브래킷

3. 시스템 팬 케이블을 시스템 보드에서 해제합니다. 시스템 팬을 고정시키는 나사를 분리하고 시스템 팬을 컴퓨터에서 분리합니다.



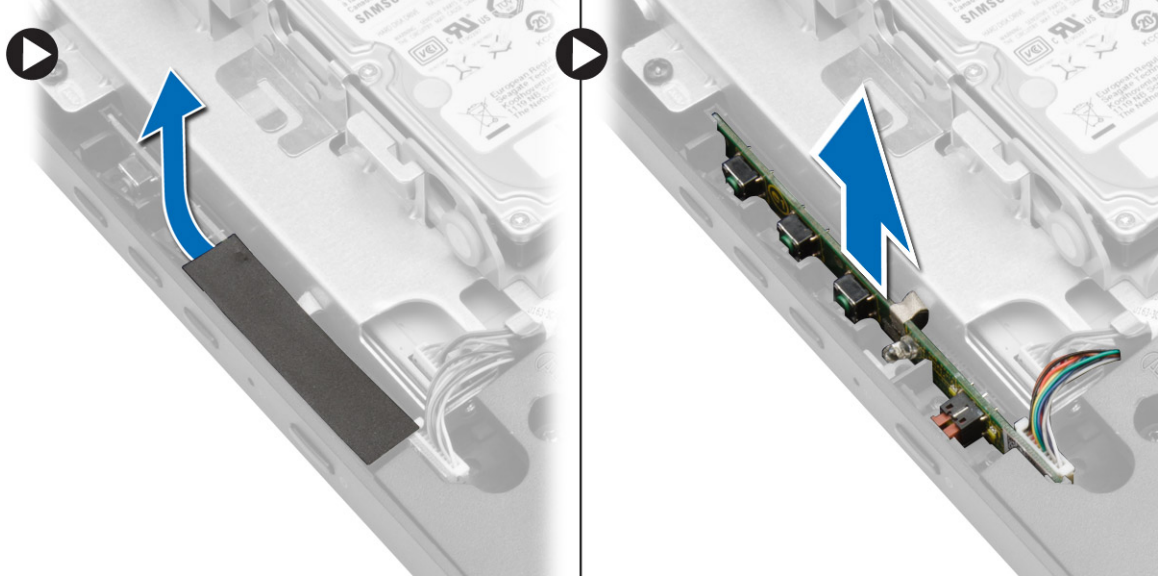
## 시스템 팬 설치

1. 시스템 팬을 컴퓨터의 방열판에 맞춘 후 나사를 조여 컴퓨터에 고정시킵니다.
2. 시스템 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
3. 설치:
  - a. VESA 브래킷
  - b. 시스템 보드 실드
  - c. 후면 덮개
  - d. 스탠드
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

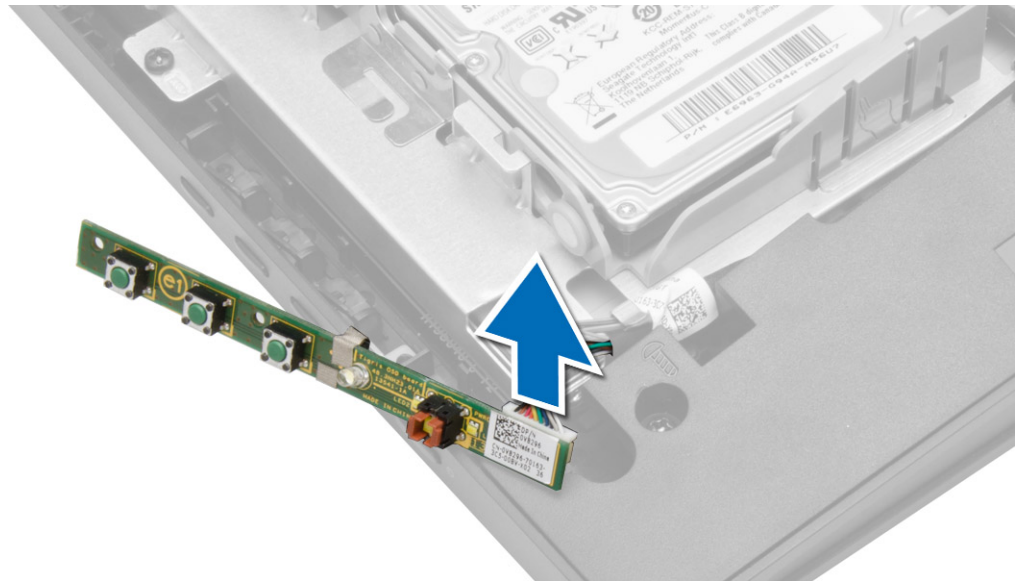
## 전원 스위치 보드 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a. 스탠드
  - b. 후면 덮개

3. 컴퓨터에 전원 스위치 보드를 고정하는 테이프를 벗깁니다. 전원 스위치 보드를 들어 올려 케이블을 찾을 수 있습니다.



4. 전원 스위치 보드에서 전원 스위치 케이블을 해제해 전원 스위치 보드를 컴퓨터에서 분리합니다.

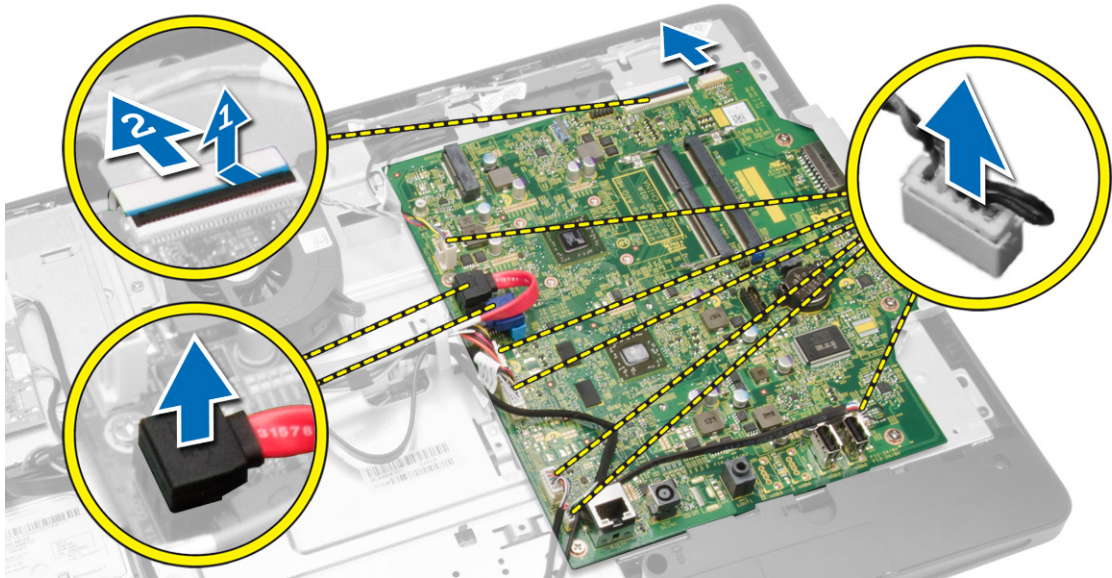


## 전원 스위치 보드 설치

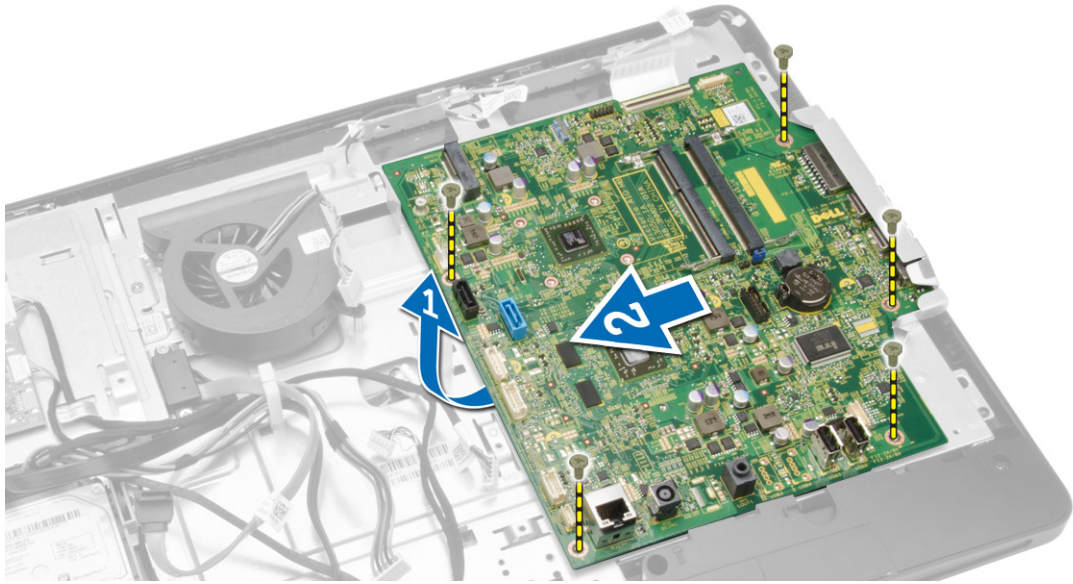
1. 전원 스위치 보드를 컴퓨터의 슬롯에 끼우고 테이프로 고정합니다. 전원 스위치 케이블을 전원 스위치 보드에 연결합니다.
2. 설치:
  - a. 후면 덮개
  - b. 스탠드
3. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 시스템 보드 제거

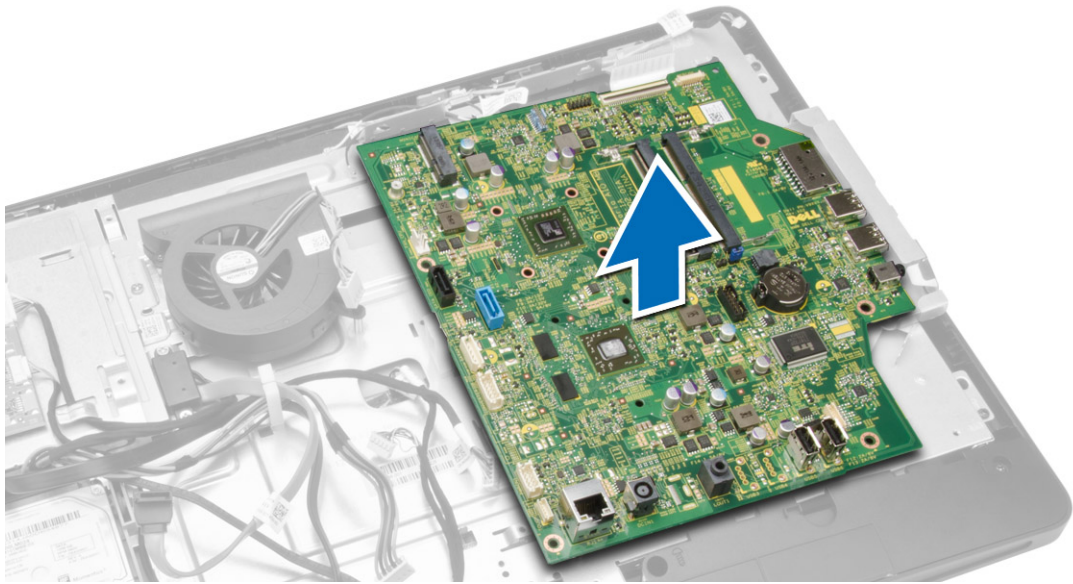
1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a. 스탠드
  - b. 후면 덮개
  - c. 메모리
  - d. VESA 브래킷
  - e. 시스템 보드 실드
  - f. 방열판
  - g. WLAN 카드
3. 다음 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.
  - a. 카메라 케이블
  - b. LVDS 케이블
  - c. 시스템 팬 케이블
  - d. 광학 드라이브 케이블
  - e. 하드 드라이브 케이블
  - f. 하드 드라이브/광학 드라이브 전원 케이블
  - g. 컨버터 보드 케이블
  - h. 전원 스위치 케이블
  - i. 터치 케이블(사용 가능한 경우)
  - j. 스피커 케이블



4. 시스템 보드를 컴퓨터에 고정시키는 나사를 풀고 시스템 보드를 밀어 컴퓨터에서 분리합니다.



5. 컴퓨터에서 시스템 보드를 분리합니다.



## 시스템 보드 설치

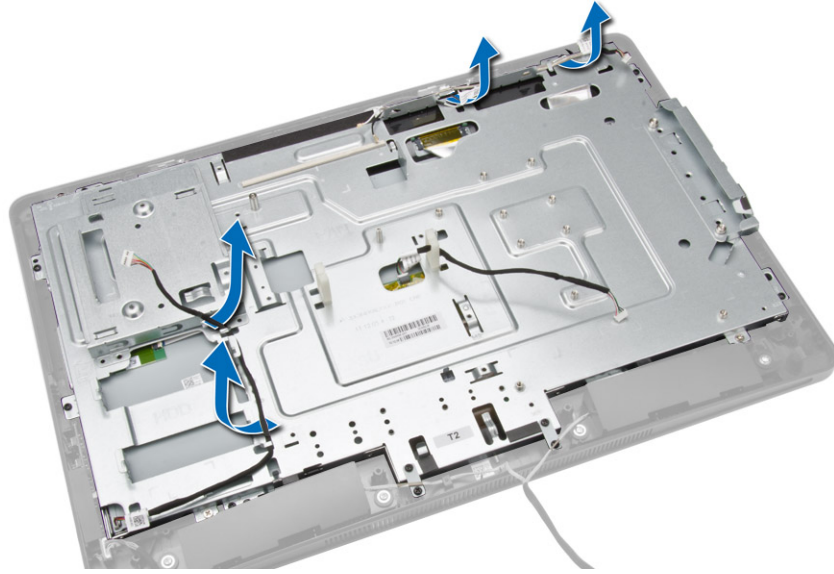
1. 시스템 보드를 컴퓨터에 놓습니다.
2. 시스템 보드를 컴퓨터에 고정시키는 나사를 조입니다.

3. 시스템 보드에 다음 케이블을 연결합니다.
  - a. 카메라 케이블
  - b. LVDS 케이블
  - c. 시스템 팬 케이블
  - d. 광학 드라이브 케이블
  - e. 하드 드라이브 케이블
  - f. 하드 드라이브/광학 드라이브 전원 케이블
  - g. 컨버터 보드 케이블
  - h. 터치 케이블(사용 가능한 경우)
  - i. 전원 스위치 케이블
  - j. 스피커 케이블
4. 설치:
  - a. WLAN 카드
  - b. 방열판
  - c. 시스템 보드 실드
  - d. VESA 브래킷
  - e. 메모리
  - f. 후면 덮개
  - g. 스탠드
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

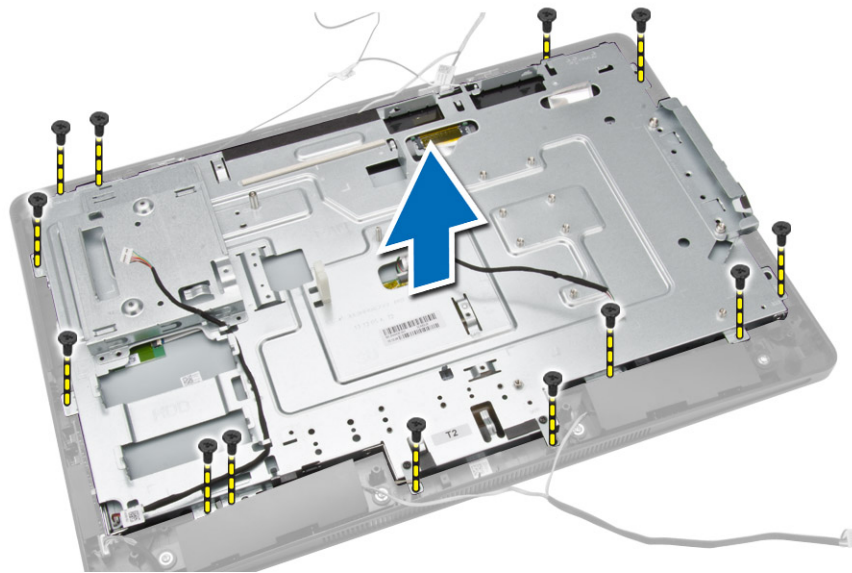
## 디스플레이 브래킷 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a. 스탠드
  - b. 후면 덮개
  - c. 광학 드라이브
  - d. 하드 드라이브
  - e. 메모리
  - f. VESA 브래킷
  - g. 시스템 보드 실드
  - h. 스피커
  - i. 방열판
  - j. 시스템 팬
  - k. WLAN 카드
  - l. 컨버터 보드
  - m. 시스템 보드

3. 디스플레이 브래킷 상의 해당 탭을 통해 LVDS, 카메라, 컨버터 보드 케이블을 분리합니다.



4. 디스플레이 브래킷을 컴퓨터에 고정하는 나사를 제거합니다. 컴퓨터에서 디스플레이 브래킷을 들어올려 분리합니다.



## 디스플레이 브래킷 설치

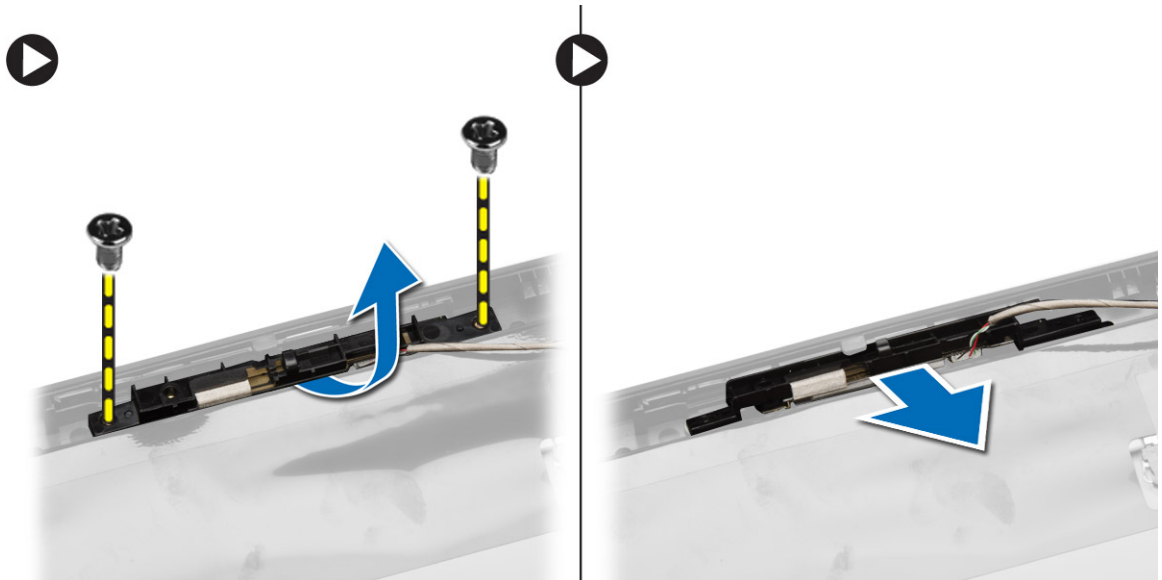
1. 컴퓨터의 디스플레이 브래킷을 정렬합니다.
2. 나사를 조여 디스플레이 브래킷을 컴퓨터에 고정시킵니다.
3. 디스플레이 브래킷 상의 해당 탭을 통해 LVDS, 카메라, 컨버터 보드 케이블을 정렬합니다.

4. 설치:
  - a. 시스템 보드
  - b. 컨버터 보드
  - c. WLAN 카드
  - d. 시스템 팬
  - e. 방열관
  - f. 스피커
  - g. 시스템 보드 실드
  - h. VESA 브래킷
  - i. 메모리
  - j. 하드 드라이브
  - k. 광학 드라이브
  - l. 후면 덮개
  - m. 스탠드
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

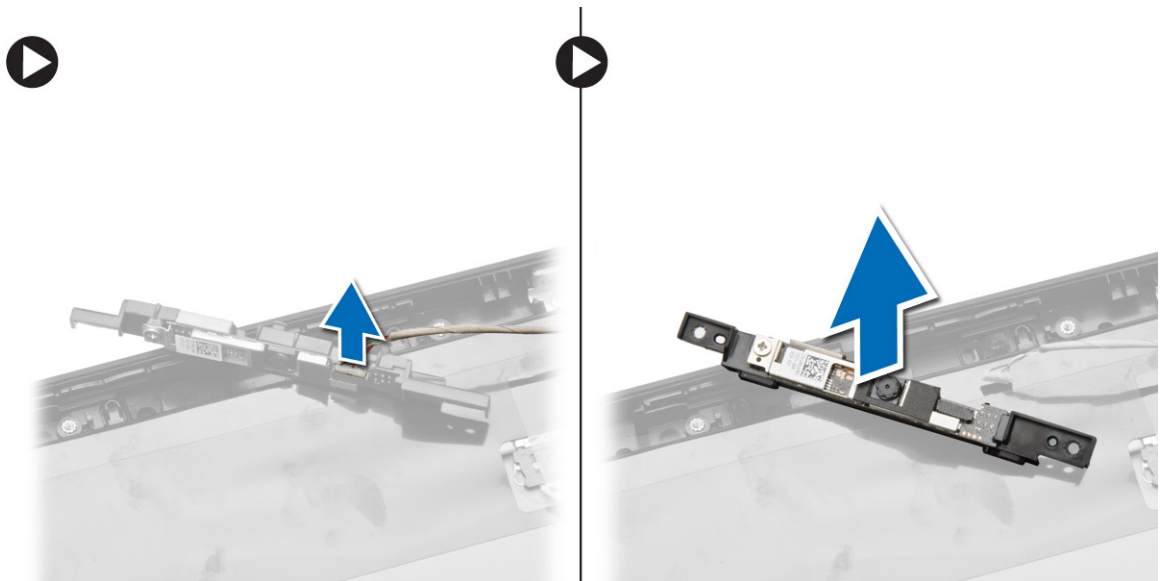
## 카메라 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a. 스탠드
  - b. 후면 덮개
  - c. 광학 드라이브
  - d. 하드 드라이브
  - e. 메모리
  - f. VESA 브래킷
  - g. 시스템 보드 실드
  - h. 스피커
  - i. 방열관
  - j. 시스템 팬
  - k. WLAN 카드
  - l. 컨버터 보드
  - m. 시스템 보드
  - n. 디스플레이 브래킷

3. 카메라를 컴퓨터에 고정하는 나사를 분리하고 해당 슬롯에서 카메라를 분리해 카메라 케이블을 찾습니다.



4. 카메라에서 카메라 케이블을 분리하고 컴퓨터에서 카메라를 분리합니다.



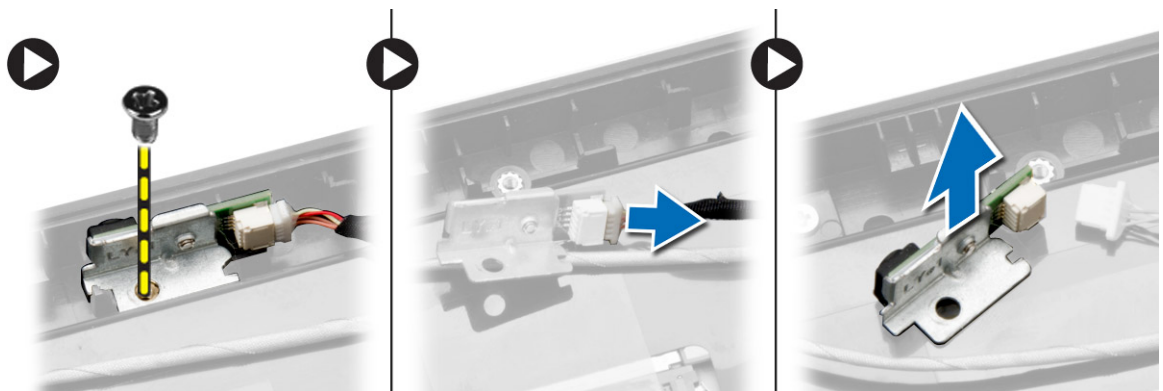
## 카메라 설치

1. 카메라 케이블을 카메라에 연결합니다.
2. 카메라를 해당 슬롯에 맞추고 나사를 조여 컴퓨터에 고정시키십시오.

3. 설치:
  - a. 디스플레이 브래킷
  - b. 시스템 보드
  - c. 컨버터 보드
  - d. WLAN 카드
  - e. 시스템 팬
  - f. 방열판
  - g. 스피커\*
  - h. 시스템 보드 실드
  - i. VESA 브래킷
  - j. 메모리
  - k. 하드 드라이브
  - l. 광학 드라이브
  - m. 후면 덮개
  - n. 스탠드
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 마이크 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a. 스탠드
  - b. 후면 덮개
3.
  - a. 마이크를 고정시키는 나사를 제거합니다.
  - b. 마이크에서 케이블을 분리합니다.
  - c. 컴퓨터에서 마이크를 분리합니다.



## 마이크 설치

1. 마이크 케이블을 마이크에 연결합니다.
2. 마이크를 해당 슬롯에 정렬한 후 나사를 조여 컴퓨터에 고정시킵니다.
3. 설치:
  - a. 후면 덮개
  - b. 스탠드

4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.



## 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 1회 부팅 메뉴 실행

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

- 이동식 드라이브(사용 가능한 경우)
- STXXXX 드라이브
  - **노트:** XXX는 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 시스템 설정 옵션의 변경 사항이 저장되지만 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 작업 영역으로 이동합니다.  <b>노트:</b> 표준 그래픽 브라우저에만 해당됩니다.
<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.

## 유틸리티 설정 옵션

### 메인

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

#### 시스템 정보

<b>BIOS Revision</b>	BIOS 개정 버전을 표시합니다.
<b>BIOS Build Date</b>	BIOS가 마지막으로 업데이트된 날짜를 표시합니다.
<b>System Name</b>	컴퓨터 모델 번호를 표시합니다.
<b>System Time</b>	컴퓨터의 내부 클럭 시간을 재설정합니다.
<b>System Date</b>	컴퓨터의 내부 달력 날짜를 재설정합니다.
<b>Service Tag</b>	컴퓨터의 서비스 태그를 표시합니다.
<b>Asset Tag</b>	컴퓨터의 자산 태그를 표시합니다.

#### 프로세서 정보

<b>Processor Type</b>	프로세서의 유형을 표시합니다.
<b>Processor ID</b>	프로세서 ID를 표시합니다.
<b>Processor Core Count</b>	프로세서의 코어 수를 표시합니다.
<b>Processor L1 Cache</b>	프로세서 L1 캐시 크기를 표시합니다.
<b>Processor L2 Cache</b>	프로세서 L2 캐시 크기를 표시합니다.
<b>Processor L3 Cache</b>	프로세서 L3 캐시 크기를 표시합니다.

#### 메모리 정보

<b>Memory Installed</b>	총 컴퓨터 메모리를 표시합니다.
<b>Memory Available</b>	사용 가능한 컴퓨터 메모리를 표시합니다.
<b>Memory Running Speed</b>	메모리 속도를 표시합니다.
<b>Memory Technology</b>	메모리의 종류를 표시합니다.
<b>SATA Information</b>	
<b>SATA 1</b>	하드 드라이브의 유형, 모델 번호 및 용량을 표시합니다.
<b>SATA 2</b>	모델 번호 및 하드 드라이브의 용량 또는 연결된 장치를 표시합니다.

## Advanced

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

프로세서 구성	
<b>AMD Cool 'N' Quiet</b>	AMD Cool 'n' Quiet을 활성화 또는 기본값: 사용 비활성화합니다.
<b>Secure Virtual Machine Mode</b>	SVM을 활성화 또는 비활성화합니다 기본값: 사용
<b>USB 구성</b>	
<b>Rear USB Ports</b>	후면 USB 포트를 활성화 또는 비활 기본값: 사용 성화합니다.
<b>Side USB Ports</b>	측면 USB 포트를 활성화 또는 비활 기본값: 사용 성화합니다.
<b>온보드 장치 구성</b>	
<b>Onboard Audio Controller</b>	온보드 오디오 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화합니다. 기본값: 사용
<b>SATA Mode</b>	SATA 작동 모드를 선택할 수 있습니다. 기본값: AHCI
<b>Onboard LAN Controller</b>	온보드 LAN 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화합니다. 기본값: 사용
<b>Onboard LAN Boot ROM</b>	온보드 LAN 부팅 ROM을 활성화 또는 비활성화합니다. 기본값: 사용 안 함

## Boot

부팅 탭에서는 부팅 시퀀스를 변경할 수 있습니다.

<b>Numlock Key</b>	숫자 잠금 키를 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: 켜기
<b>Secure Boot Control</b>	보안 부팅 제어부를 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: 사용 안 함
<b>Secure Boot Mode</b>	보안 부팅 모드를 선택할 수 있습니다.	기본값: 표준
<b>Load Legacy OPRM</b>	이 옵션은 POST 수행중 CSM 로딩 여부를 제어합니다.	기본값: 사용 안 함
<b>Keyboard Errors</b>	부팅하는 동안 키보드 관련 오류 보고 여부를 선택할 수 있습니다.	기본값: 보고하기
<b>USB Boot Support</b>	USB 장치에서 부팅하기를 활성화 또는 비활성화합니다.	기본값: 사용
<b>Boot Mode</b>	부팅 모드를 선택할 수 있습니다.	기본값: UEFI
<b>1st Boot Device</b>	첫 번째 우선 순위 부팅 장치를 선택할 수 있습니다.	
<b>2nd Boot Device</b>	두 번째 우선 순위 부팅 장치를 선택할 수 있습니다.	
<b>3rd Boot Device</b>	세 번째 우선 순위 부팅 장치를 선택할 수 있습니다.	
<b>4th Boot Device</b>	네 번째 우선 순위 부팅 장치를 선택할 수 있습니다.	
<b>5th Boot Device</b>	다섯 번째 우선 순위 부팅 장치를 선택할 수 있습니다.	
<b>Hard Disk Drivers</b>	사용 가능한 장치의 부팅 시퀀스를 지정할 수 있습니다.	
<b>CD/DVD ROM Drivers</b>	사용 가능한 장치의 부팅 시퀀스를 지정할 수 있습니다.	
<b>Network Drivers</b>	사용 가능한 장치의 부팅 시퀀스를 지정할 수 있습니다.	

## Power

전원 탭을 사용하여 자동 전원 공급 모드를 구성할 수 있습니다.

<b>Wake Up By Integrated LAN</b>	컴퓨터를 원격으로 켤 수 있습니다. 기본값: 사용 안 함
<b>AC Recovery</b>	AC 전원 유실 이후의 컴퓨터의 전원 상태를 선택할 수 있습니다. 기본값: 전원 끄기
<b>Auto Power On</b>	자동 전원 켜기를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 기본값: 사용 안 함
<b>Auto Power On Mode</b>	전원 모드를 제어할 수 있습니다
<b>Auto Power On Date</b>	자동으로 컴퓨터의 전원을 켜도록 특정 날짜를 지정할 수 있습니다. 기본값: 사용 안 함
<b>Auto Power On Time</b>	자동으로 컴퓨터의 전원을 켜도록 특정 시간을 지정할 수 있습니다. 기본값: 사용 안 함

## Security

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

<b>Supervisor Password</b>	감독자 암호 지정 여부를 설정합니다. (기본값: 비지정)
<b>User Password</b>	사용자 암호 지정 여부를 설정합니다. (기본값: 비지정)
<b>Set Supervisor Password</b>	감독자 암호를 설정할 수 있습니다.
<b>Set User Password</b>	사용자 암호를 설정할 수 있습니다. 이 필드는 감독자 암호를 설정한 이후에만 보여집니다.
<b>HDD Protection (For Vostro only)</b>	HDD 보호 기능을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.
<b>HDD Security Configuration</b>	하드 드라이브 암호를 설정할 수 있습니다. (기본값: 비지정)


## Exit


이 섹션에서는 설정 유틸리티를 종료하기 전에 기본 설정을 저장, 삭제 및 로드할 수 있습니다.

## BIOS 업데이트

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

1. 컴퓨터를 다시 시작합니다.
2. [dell.com/support](http://dell.com/support)로 이동합니다.
3. 서비스 태그 또는 익스프레스 서비스 코드를 입력하고 제출을 클릭합니다.

 **노트:** 서비스 태그의 위치를 찾으려면 **Where is my Service Tag?(서비스 태그 위치 찾기)**를 클릭합니다.


 **노트:** 서비스 태그를 찾을 수 없으면 **내 제품 찾기**를 클릭합니다. 화면의 지침에 따라 진행합니다.


4. 서비스 태그의 위치를 찾을 수 없거나 검색할 수 없는 경우 컴퓨터에서 제품 카테고리를 클릭합니다.
5. 목록에서 **Product Type(제품 유형)**을 선택합니다.
6. 컴퓨터 모델을 선택하면 컴퓨터에 **Product Support(제품 지원)** 페이지가 표시됩니다.
7. **드라이버 및 가져오기**를 클릭하여 **모든 드라이버 보기**를 클릭합니다.  
드라이버 및 다운로드 페이지가 열립니다.
8. 드라이버 및 다운로드 화면의 **Operating System(운영 체제)** 드롭다운 목록에서 **BIOS**를 선택합니다.
9. 가장 최근의 BIOS 파일을 찾고 **Download File(파일 다운로드)**를 클릭합니다.  
또한 어느 드라이브가 업데이트가 필요한지 분석할 수 있습니다. **업데이트를 위한 시스템 분석**을 클릭하고 화면의 지침에 따라 진행합니다.
10. **Please select your download method below window(아래에서 선호하는 다운로드 방법을 선택하십시오)**에서 선호하는 다운로드 방법을 선택하고 **Download File(파일 다운로드)**를 클릭합니다.  
**File Download(파일 다운로드)** 창이 나타납니다.
11. 파일을 바탕 컴퓨터에 저장하려면 **Save(저장)**를 클릭합니다.
12. **Run(실행)**를 클릭하여 업데이트 된 BIOS 설정을 컴퓨터에 설치합니다.  
화면에 나타나는 지침을 따릅니다.


## 시스템 암호 및 설치 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 비활성화된 상태로 제공됩니다.

## 시스템 암호 및 설치 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 잠퍼가 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)**을 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 32글자입니다.
- 암호에는 0부터 9까지의 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)을 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.



## 기술 사양

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

**표 2. 시스템 정보**

특징	사양
프로세서 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMD A4-5000</li> <li>• AMD E1-2500</li> </ul>
총 캐시	프로세서 종류에 따라 최대 2 MB 캐시

**표 3. 메모리**

특징	사양
종류	최대 1600MHz
커넥터	DIMM 슬롯 2개
용량	2 GB 및 4 GB
최소 메모리	2 GB
최대 메모리	8 GB

**표 4. 동영상**

특징	사양
비디오 컨트롤러:	
내장형	AMD 라데온 HD 그래픽
개별형	AMD Caicos XTX (HD8490 - 1GB 메모리)
비디오 메모리	공유 메모리

**표 5. 오디오**

특징	사양
컨트롤러	ALC3661-CG (Realtek)
스피커	단일 4-ohms, 2.5 W AVG 스피커
내장 스피커 증폭기	채널당 최대 3 W
내장 마이크 지원	단일 디지털 마이크 (옵션)

특징	사양
볼륨 조절	볼륨 증가/감소 버튼(Windows 7), 프로그램 메뉴, 키보드 미디어 컨트롤 키

#### 표 6. 통신

특징	사양
네트워크 어댑터	Intel 10/100/1000 Mbps 이더넷 LAN

#### 표 7. 디스플레이

특징	사양
종류	19.5인치 풀 HD WLED
최대 해상도	1600 x 900
재생률	60 Hz
밝기	밝기 높이기/낮추기 버튼
작동 각도	178° 수직/178° 수평
픽셀 피치	0.2652 mm

#### 표 8. 드라이브

특징	사양
하드 드라이브	2.5인치 SATA 드라이브 1개
광학 드라이브(선택 사양)	DVD-ROM, DVD+/- RW 1개

#### 표 9. 포트 및 커넥터

특징	사양
오디오	오디오 콤보 커넥터 1개
네트워크 어댑터	RJ45 커넥터 1개
USB 2.0	2개
USB 3.0	2개
미디어 카드 판독기	4-in-1 슬롯 1개

#### 표 10. 전원 어댑터

특징	사양
종류	90W 어댑터
주파수	50 ~ 60Hz
전압	100 VAC ~ 240 VAC
입력 전류	<ul style="list-style-type: none"> <li>최대 1.5A</li> </ul>

특징	사양
	<ul style="list-style-type: none"> <li>최대 0.8A</li> </ul>
어댑터 실제 크기:	
높이	32mm(1.26인치)
폭	52mm(2.05인치)
깊이	128mm(5.04인치)
코인 셀 배터리	3 V CR2032 리튬 코인 셀

**표 11. 카메라(옵션)**

특징	사양
이미지 해상도	2.0 메가픽셀
비디오 해상도	HD/720P/0.92 메가픽셀(1280 X 720픽셀)
대각선 가시 각도	66.2도

**표 12. 스탠드**

특징	사양
틸트 각도	-5도 ~ 30도

**표 13. 물리적 치수**

특징	스탠드 미포함	스탠드 포함
폭	489.92 mm(19.29 인치)	489.92 mm(19.29 인치)
높이	328.84 mm(12.95 인치)	385.58 mm(15.18 인치)
깊이:		
비터치	67.62 mm(2.66 인치)	204.58 mm(8.05 인치)
터치	66.72 mm(2.63 인치)	204.97 mm(8.07 인치)
무게:		
비터치	4.18 kg ~ 4.37 kg(9.21 파운드 ~ 9.63 파운드)	5.68 kg ~ 5.87 kg(12.52 파운드 ~ 12.94 파운드)
터치	4.87 kg ~ 5.06 kg(10.74 파운드 ~ 11.15 파운드)	6.37 kg ~ 6.56 kg(14.04 파운드 ~ 14.46 파운드)



**노트:** 컴퓨터의 중량은 주문한 구성 및 제조 방식에 따라 달라집니다. 위의 중량은 광학 디스크 드라이브를 포함하지 않습니다.

**표 14. 제어부 및 표시등**

특징	사양
전원 버튼 표시등	흰색 표시등 - 흰색으로 계속 켜져 있으면 컴퓨터의 전원이 켜진 상태임을 나타내고, 흰색으로 깜박이면 컴퓨터가 대기 상태임을 나타냅니다.
하드 드라이브 작동 표시등	흰색 표시등 - 깜박이는 흰색 표시등은 컴퓨터가 하드 드라이브에서 데이터를 읽거나 쓰는 중임을 나타냅니다.
카메라 LED	흰색 표시등 - 흰색으로 계속 켜져 있으면 카메라가 켜져 있음을 나타냅니다.
후면 패널:	
링크 무결성 표시등(내장형 네트워크 어댑터에 있음):	<p>녹색 - 10Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다.</p> <p>녹색 - 100Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다.</p> <p>주황색 - 1000Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다.</p> <p>꺼짐(표시등 없음) - 컴퓨터가 네트워크에 대한 물리적 연결을 감지하지 못하고 있음을 나타냅니다.</p>
네트워크 작동 표시등(내장형 네트워크 어댑터에 있음)	노란색 표시등 - 노란색으로 깜박이면 네트워크가 작동 중임을 나타냅니다.
전원 공급 장치 진단 표시등	녹색 표시등 - 전원 공급 장치가 켜져 있고 작동 중입니다. 전원 케이블은 전원 커넥터(컴퓨터 후면) 및 전원 콘센트에 연결되어 있어야 합니다.

**표 15. 환경적 특성**


특징	사양
온도 범위:	
작동 시	5 °C ~ 35 °C(41 °F ~ 95 °F)
보관 시	-40 ~ 65 °C(-40 ~ 149 °F)
상대 습도(최대):	
작동 시	10% ~ 90%(비응축)
보관 시	10% ~ 95%(비응축)
최대 진동:	
작동 시	0.66 GRMS
보관 시	1.30 GRMS
최대 충격:	
작동 시	110 G

특징	사양
보관 시	160 G
고도:	
작동 시	-15.2 m ~ 3048 m (-50 ~ 10,000 피트)
보관 시	-15.20m ~ 10,668m(-50피트 ~ 35,000피트)
공기 오염 수준	ANSI/ISA-S71.04-1985의 규정에 따른 G2 이하



# Dell에 문의하기

## 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://dell.com/support)를 방문하십시오.
2. 지원 카테고리를 선택합니다.
3. 페이지 상단의 Choose a Country/Region(국가/지역 선택) 드롭다운 메뉴에서 국가 또는 지역을 확인합니다.
4. 필요한 서비스 또는 지원 링크를 선택하십시오.