

# Dell Latitude 3330

## 소유자 매뉴얼

규정 모델: P18S  
규정 유형: P18S002



# 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.

© 2013 Dell Inc.

본 설명서에 사용된 상표인 Dell™, Dell 로고, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™ 및 Vostro™는 Dell Inc.의 상표입니다. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® 및 Celeron®은 미국 및 기타 국가에서 사용되는 Intel Corporation의 등록 상표입니다. AMD®는 Advanced Micro Devices, Inc.의 등록 상표이며 AMD Opteron™, AMD Phenom™ 및 AMD Sempron™은 Advanced Micro Devices, Inc.의 상표입니다. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Active Directory® 및 Windows Vista®는 미국 및/또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. Red Hat® 및 Red Hat Enterprise Linux®는 미국 및/또는 다른 국가에서 Red Hat, Inc.의 등록 상표입니다. Novell®은 등록 상표이며, SUSE®는 미국 및 다른 국가에서 Novell Inc.의 상표입니다. Oracle®은 Oracle Corporation 및/또는 그 계열사의 등록 상표입니다. Citrix®, Xen®, XenServer® 및 XenMotion®은 미국 및/또는 다른 국가에서 Citrix Systems, Inc.의 등록 상표 또는 상표입니다. VMware®, Virtual SMP®, vMotion®, vCenter® 및 vSphere®는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 VMWare, Inc.의 등록 상표 또는 상표입니다. IBM®은 International Business Machines Corporation의 등록 상표입니다.

2013 -03

Rev. A00

# 목차

주, 주의 및 경고.....	2
<b>1 컴퓨터 내부 작업.....</b>	<b>5</b>
컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에.....	5
컴퓨터 끄기.....	6
컴퓨터 내부 작업을 마친 후에.....	6
시스템 개요.....	7
<b>2 구성 요소 제거 및 설치.....</b>	<b>9</b>
SD(보안 디지털) 카드 분리.....	9
SD 카드 장착.....	9
전지 제거.....	9
전지 장착.....	10
베이스 덮개 분리.....	10
베이스 덮개 장착.....	10
메모리 제거.....	10
메모리 설치.....	11
하드 드라이브 분리.....	11
하드 드라이브 설치.....	12
디스플레이 베젤 분리.....	12
디스플레이 베젤 설치.....	13
카메라 분리.....	13
카메라 장착.....	13
디스플레이 패널 분리.....	13
디스플레이 패널 장착.....	14
키보드 분리.....	15
키보드 장착.....	15
손목 받침대 분리.....	16
손목 받침대 장착.....	17
WLAN 카드 제거.....	17
WLAN 카드 장착.....	18
디스플레이 어셈블리 분리.....	18
디스플레이 어셈블리 장착.....	20
코인 셀 전지 제거.....	20
코인 셀 전지 설치.....	21
시스템 보드 제거.....	21
시스템 보드 설치.....	22

방열판 분리.....	22
방열판 설치.....	23
HDMI(High-Definition Multimedia Interface) 보드 제거.....	23
HDMI(High-Definition Multimedia Interface) 보드 장착.....	24
스피커 분리.....	24
스피커 장착.....	25
입/출력(I/O) 보드 분리.....	25
입/출력(I/O) 보드 장착.....	26
전원 커넥터 분리.....	26
전원 커넥터 장착.....	26
시스템 설치 프로그램 옵션.....	27
<b>3 시스템 설정.....</b>	<b>35</b>
부팅 시퀀스.....	35
탐색 키.....	35
시스템 설치 프로그램 옵션.....	36
BIOS 업데이트.....	43
시스템 및 설정 암호.....	44
시스템 암호 및 설정 암호 할당.....	44
현재 시스템 및/또는 설정 암호를 삭제하거나 변경.....	45
<b>4 기술 사양.....</b>	<b>47</b>
<b>5 Dell 사에 문의하기.....</b>	<b>53</b>

# 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.

- 컴퓨터 내부 작업의 단계를 수행했습니다.
- 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](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 집지 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 요소의 색상은 이 설명서와 다를 수도 있습니다.

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

1. 컴퓨터 덮개의 금형을 방지하기 위해 작업대 표면이 평평하고 깨끗한지 확인합니다.
2. 컴퓨터를 끕니다([컴퓨터 끄기](#) 참조).
3. 컴퓨터가 선택 사항인 미디어 베이스 또는 배터리 슬라이스와 같은 도킹 장치에 연결되어 있는 경우(도킹된 상태) 도킹을 해제합니다.
 

 **주의:** 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음 네트워크 장치에서 케이블을 분리합니다.
4. 컴퓨터에서 모든 네트워크 케이블을 분리합니다.
5. 전원 콘센트에서 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 분리합니다.
6. 디스플레이를 닫고 표면이 평평한 작업대에 컴퓨터를 뒤집어 놓습니다.

 **노트:** 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해, 컴퓨터를 수리하기 전에 주 배터리를 제거해야 합니다.

7. 주 배터리를 제거합니다.
8. 컴퓨터를 바로 세워 놓습니다.
9. 디스플레이를 엽니다.
10. 전원 버튼을 눌러 시스템 보드를 접지합니다.

 **주의:** 감전 방지를 위해, 디스플레이를 열기 전에 항상 전원 콘센트에서 컴퓨터를 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.

11. 설치된 Express 카드 또는 스마트 카드를 해당 슬롯에서 모두 분리합니다.

## 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 **종**

료를 클릭합니다.



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.

△ 주의: 컴퓨터 손상을 방지하기 위해, 특정 Dell 컴퓨터를 위해 설계된 전용 배터리를 사용하십시오. 다른 Dell 컴퓨터용으로 설계된 배터리를 사용하지 마십시오.

1. 포트 복제기, 배터리 슬라이스 또는 미디어 베이스와 같은 외부 장치를 연결하고 Express 카드와 같은 카드를 장착합니다.
2. 컴퓨터에 전화선 또는 네트워크 케이블을 연결합니다.

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

3. 배터리를 끼웁니다.
4. 전원 콘센트에 컴퓨터와 연결된 모든 장치를 연결합니다.
5. 컴퓨터 전원을 켭니다.

## 시스템 개요

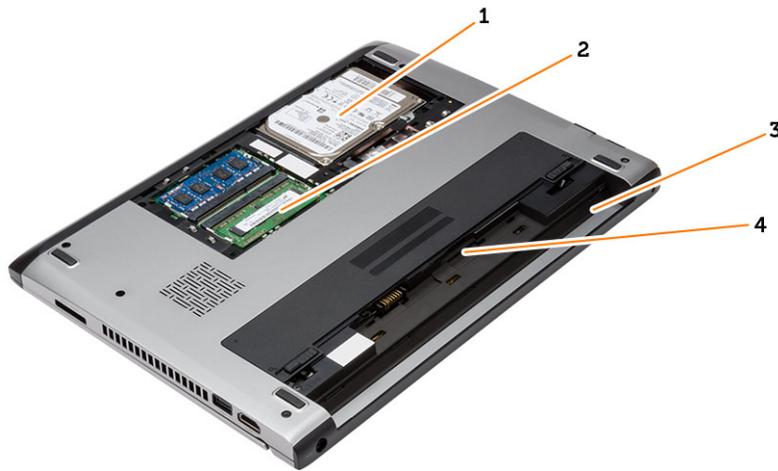


그림 1. 내부 보기 — 후면

1. 하드 드라이브
2. 메모리
3. 전지 베이
4. SIM 슬롯

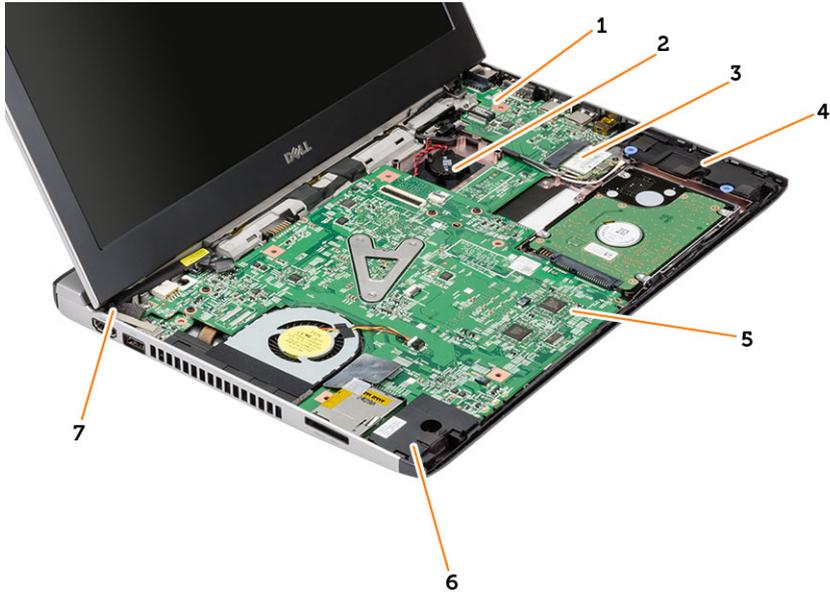


그림 2. 내부 보기 — 전면

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. 입/출력(I/O) 보드                         | 5. 시스템 보드 |
| 2. 코인 셀 전지                              | 6. 스피커    |
| 3. WLAN(wireless local area network) 카드 | 7. 전원 커넥터 |
| 4. 스피커                                  |           |

## 구성 요소 제거 및 설치

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

### SD(보안 디지털) 카드 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. SD 카드를 눌러 컴퓨터에서 빼냅니다.



3. 컴퓨터에서 SD 카드를 밀어서 분리합니다.

### SD 카드 장착

1. SD 카드를 해당 슬롯으로 밀어 딸깍 소리를 내며 제자리에 끼워질 때까지 누릅니다.
2. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

### 전지 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 분리 래치를 잠금 해제 위치로 밀고 컴퓨터에서 전지를 제거합니다.

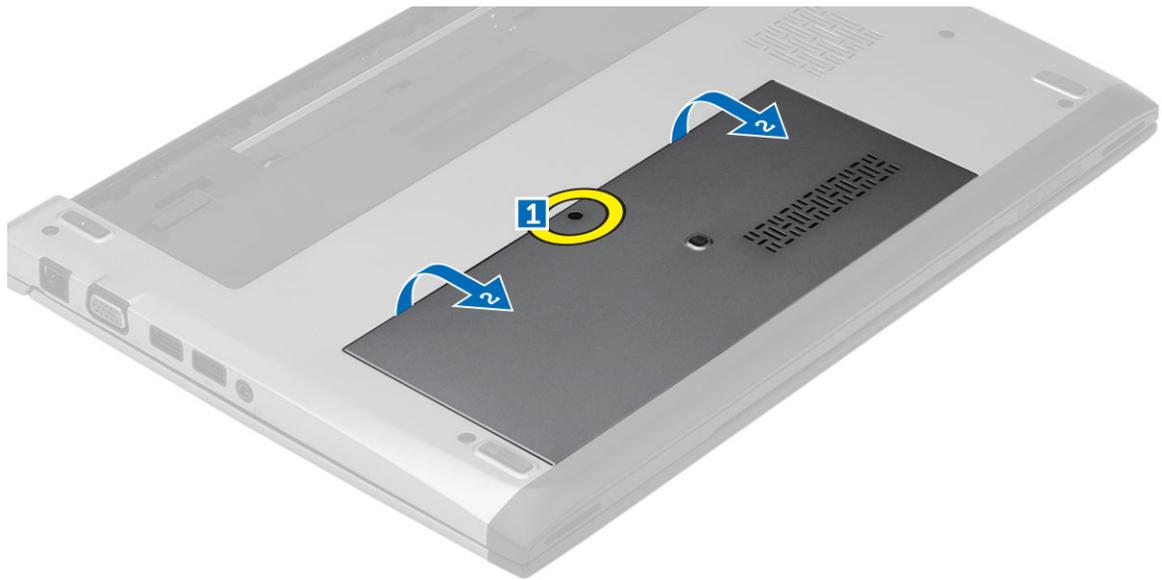


## 전지 장착

1. 전지가 딸각 소리를 내며 제자리에 끼워질 때까지 전지를 해당 슬롯에 삽입합니다.
2. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 베이스 덮개 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 전지를 제거합니다.
3. 베이스 덮개를 컴퓨터에 고정시키는 조임 나사를 풀니다.



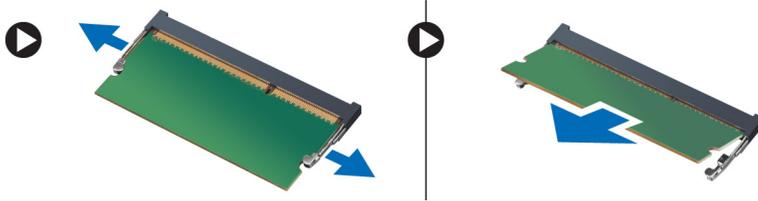
4. 베이스 덮개를 컴퓨터 뒤쪽으로 밀어낸 후, 위로 들어 컴퓨터에서 빼냅니다.

## 베이스 덮개 장착

1. 컴퓨터에 베이스 덮개 가장자리를 맞춰서 놓고 컴퓨터에 밀어 넣습니다.
2. 베이스 덮개를 컴퓨터에 고정시키는 나사를 조입니다.
3. 전지를 설치합니다.
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 메모리 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) 베이스 덮개
3. 메모리 모듈이 튀어나올 때까지 메모리 모듈에서 고정 클립을 들어 올립니다.



4. 컴퓨터에서 메모리 모듈을 분리합니다.

## 메모리 설치

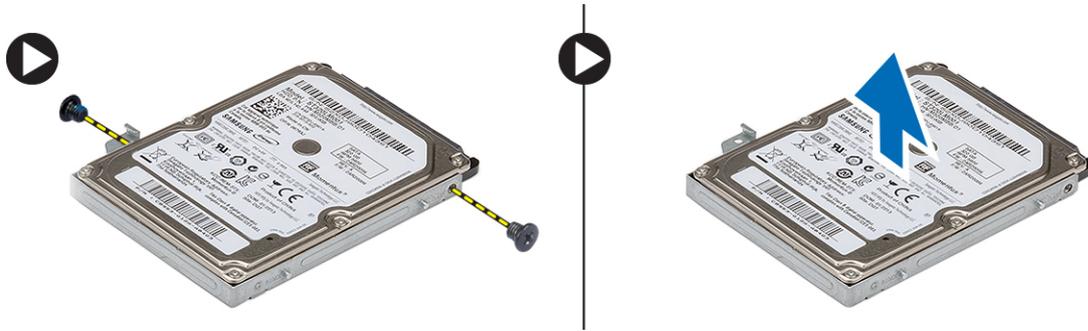
1. 메모리 모듈을 메모리 소켓에 삽입하고 딸깍 소리가 나면서 메모리가 제자리에 끼워질 때까지 누릅니다.
2. 설치:
  - a) 베이스 덮개
  - b) 전지
3. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 하드 드라이브 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) 베이스 덮개
3. 하드 드라이브를 제자리에 고정시키는 나사를 제거합니다.



4. 하드 드라이브 모듈을 왼쪽으로 밀어 넣습니다.
5. 하드 드라이브를 조심스럽게 들어 올려 컴퓨터에서 꺼냅니다.
6. 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 고정시키는 나사를 제거합니다. 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에서 분리합니다.



## 하드 드라이브 설치

1. 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 맞춰서 놓습니다.
2. 하드 드라이브의 나사를 조여 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 고정시킵니다.
3. 하드 드라이브를 시스템 보드의 베이에 밀어 넣습니다.
4. 하드 드라이브를 컴퓨터에 고정시키는 나사를 끼우고 조입니다.
5. 설치:
  - a) 베이스 덮개
  - b) 전지
6. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 디스플레이 베젤 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 전지를 제거합니다.
3. 디스플레이 베젤 안쪽을 살짝 들어 디스플레이 어셈블리에서 떨어지게 합니다.



4. 디스플레이 베젤을 들어 올려 디스플레이 어셈블리에서 분리합니다.

## 디스플레이 베젤 설치

1. 디스플레이 베젤을 디스플레이 어셈블리에 맞춰서 놓습니다.
2. 위쪽 모서리부터 시작해서 디스플레이 베젤을 누르고, 디스플레이 조립품에 끼워질 때까지 전체 베젤에 대해 동일하게 작업합니다.
3. 전지를 설치합니다.
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 카메라 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) 디스플레이 베젤
3. 카메라 케이블을 분리하고 카메라를 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.



## 카메라 장착

1. 카메라를 카메라 모듈에 잘 맞춰서 놓습니다.
2. 카메라 케이블을 카메라 모듈에 연결합니다.
3. 설치:
  - a) 디스플레이 베젤
  - b) 전지
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 디스플레이 패널 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) 디스플레이 베젤
3. 디스플레이 패널을 디스플레이 조립품에 고정시키는 나사를 분리합니다.



4. 키보드 위에서 디스플레이 패널을 돌립니다.
5. 저전압 차동 신호(LVDS) 연결을 디스플레이 패널에 고정시키는 접착 테이프를 떼어냅니다.
6. 디스플레이 패널에서 LVDS 케이블을 분리합니다.



7. 컴퓨터에서 디스플레이 패널을 분리합니다.

## 디스플레이 패널 장착

1. 디스플레이 케이블을 디스플레이 패널에 연결하고 접착 테이프를 붙여서 고정시킵니다.
2. 저전압 차동 신호(LVDS) 케이블을 디스플레이 패널에 연결합니다.
3. LVDS 연결부를 디스플레이 패널에 고정시키는 접착 테이프를 붙입니다.
4. 디스플레이 패널을 디스플레이 어셈블리의 원래 위치에 맞춥니다.
5. 디스플레이 패널을 디스플레이 조립품에 고정하는 나사를 조입니다.

6. 설치:
  - a) 디스플레이 베젤
  - b) 전지
7. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 키보드 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 전지를 제거합니다.
3. 납작 머리 나사 드라이버로 키보드를 들어, 키보드를 컴퓨터에 고정시키는 키보드 고정 장치를 분리합니다.



4. 키보드를 뒤집어 손목 받침대에 놓습니다.
5. 클립을 들어 올려 키보드 케이블을 본체에서 떨어지게 한 후 시스템 보드에서 분리합니다.



6. 키보드를 들어 올려서 컴퓨터에서 분리합니다.

## 키보드 장착

1. 키보드 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
2. 키보드를 해당 칸에 삽입합니다.
3. 키보드가 딸깍 소리가 내며 컴퓨터에 끼워질 때까지 아래로 누릅니다.

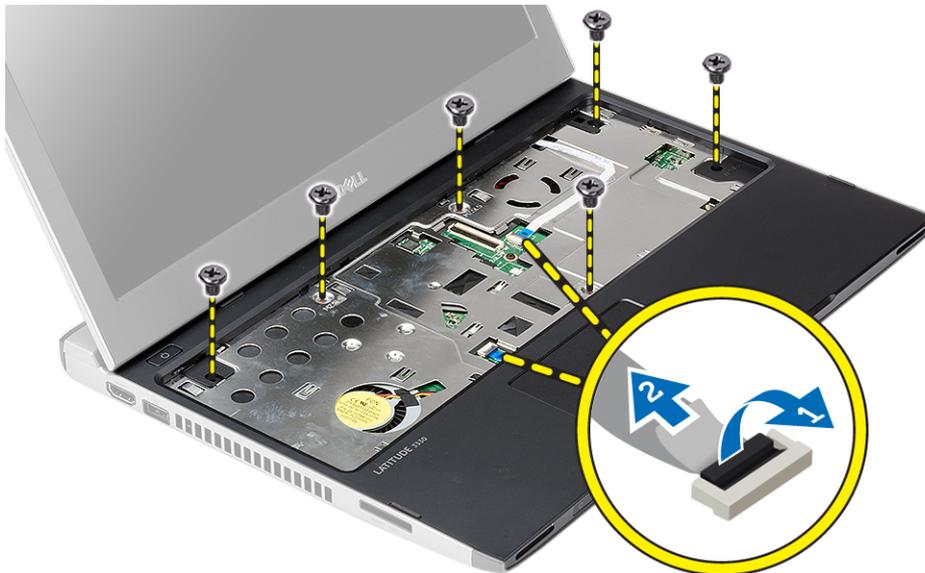
4. 전지를 설치합니다.
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 손목 받침대 분리

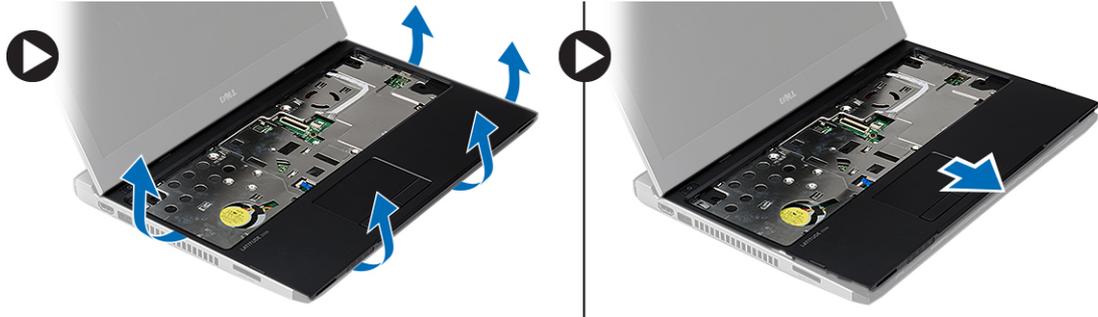
1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) 베이스 덮개
  - c) 키보드
  - d) 하드 드라이브
3. 손목 받침대를 고정시키고 있는 컴퓨터 하단 나사를 제거합니다.



4. 손목 받침대의 나사를 제거합니다.



5. 다음 케이블을 분리합니다.
  - 미디어 보드
  - 터치패드
6. 플라스틱 스크라이브를 사용하여, 손목 받침대 측면을 들어 컴퓨터에서 분리합니다.

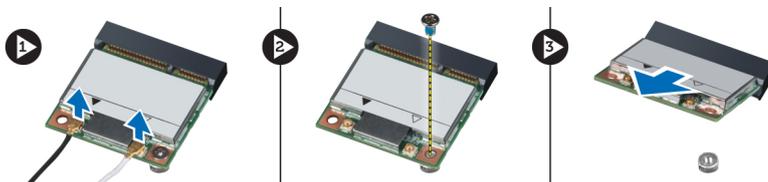


## 손목 받침대 장착

1. 손목 받침대를 컴퓨터의 원래 위치에 맞추고 부드럽게 제자리에 끼웁니다.
2. 다음 케이블을 손목 받침대에 연결합니다.
  - 미디어 보드
  - 터치패드
3. 손목 받침대의 나사를 조여 손목 받침대를 제자리에 고정시킵니다.
4. 손목 받침대를 고정시키고 있는 컴퓨터 아래쪽 베이스의 나사를 조입니다.
5. 설치:
  - a) 하드 드라이브
  - b) 키보드
  - c) 베이스 덮개
  - d) 전지
6. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## WLAN 카드 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) 베이스 덮개
  - c) 하드 드라이브
  - d) 키보드
  - e) 손목 받침대
3. 안테나 케이블을 WLAN 카드에서 분리합니다.



4. WLAN 카드를 고정시키는 나사를 제거합니다.
5. WLAN 카드를 분리합니다.

## WLAN 카드 장착

1. WLAN 카드를 해당 커넥터에 끼웁니다.
2. WLAN 카드를 아래로 누르고 나사를 조여 WLAN 카드를 컴퓨터에 고정시킵니다.
3. WLAN 카드에 표시된 해당 커넥터에 안테나 케이블을 연결합니다.
4. 설치:
  - a) 손목 받침대
  - b) 키보드
  - c) 하드 드라이브
  - d) 베이스 덮개
  - e) 전지
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 디스플레이 어셈블리 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) 베이스 덮개
  - c) 하드 드라이브
  - d) 키보드
  - e) 손목 받침대
3. 디스플레이 어셈블리를 고정시키는 나사를 컴퓨터 베이스에서 제거합니다.



4. 컴퓨터를 뒤집습니다. WLAN 케이블을 분리하고 아래쪽 베이스 샷시의 라우팅 채널에서 케이블을 빼냅니다.



5. 컴퓨터에서 디스플레이 케이블을 분리하고 라우팅 채널에서 빼냅니다.



6. 오른쪽 힌지를 고정시키는 나사를 제거합니다.



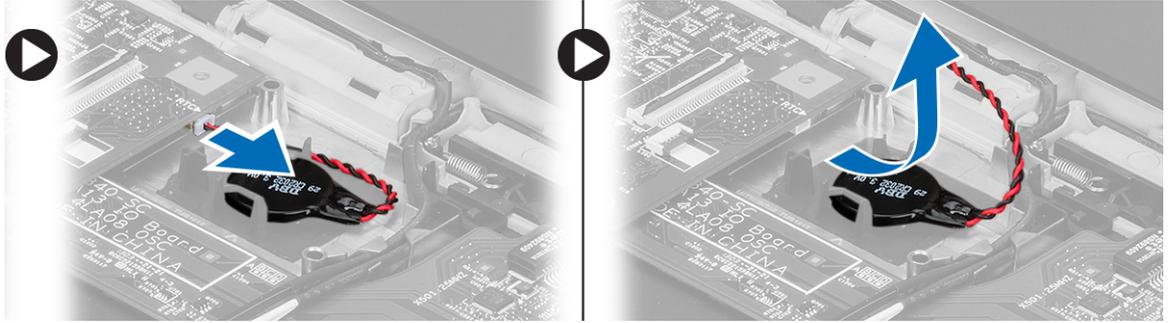
7. 디스플레이 어셈블리를 조심스럽게 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.

## 디스플레이 어셈블리 장착

1. 디스플레이 어셈블리를 컴퓨터 베이스에 맞춰서 놓습니다.
2. 나사를 조여 오른쪽 힌지를 제자리에 고정시킵니다.
3. 나사를 조여 디스플레이 어셈블리를 아래쪽 베이스 새시에 고정시킵니다.
4. 디스플레이 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 연결합니다.
5. WLAN 케이블을 해당 라우팅 채널에 배선하고 각 모듈의 케이블을 연결합니다.
6. 설치:
  - a) 손목 받침대
  - b) 키보드
  - c) 하드 드라이브
  - d) 베이스 덮개
  - e) 전지
7. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 코인 셀 전지 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) 베이스 덮개
  - c) 키보드
  - d) 하드 드라이브
  - e) 손목 받침대
3. 코인 셀 커넥터를 시스템 보드에서 제거하고 코인 셀 배터리를 살짝 들어 올립니다.



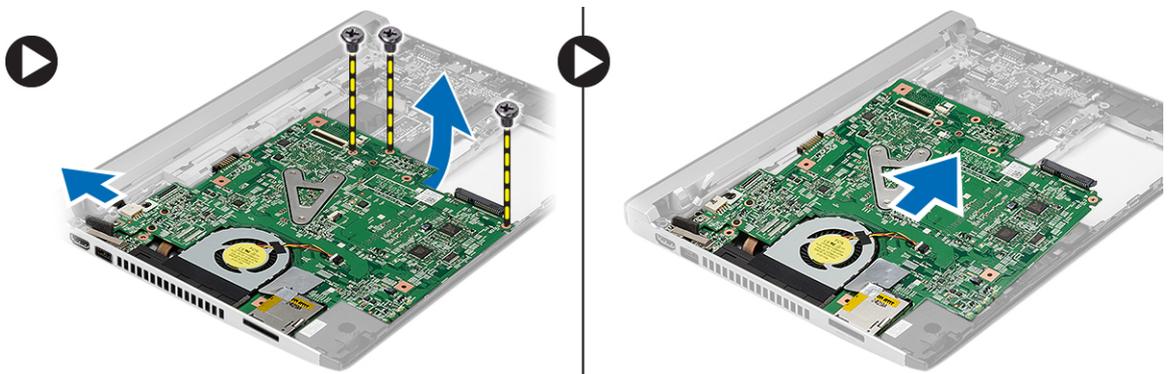
4. 컴퓨터에서 코인 셀 배터리를 분리합니다.

## 코인 셀 전지 설치

1. 코인 셀 전지를 끼우고 코인 셀 커넥터를 해당 칸에 연결합니다.
2. 설치:
  - a) 손목 받침대
  - b) 하드 드라이브
  - c) 키보드
  - d) 베이스 덮개
  - e) 전지
3. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 시스템 보드 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) SD(secure digital) 카드
  - c) 베이스 덮개
  - d) 키보드
  - e) 메모리
  - f) 하드 드라이브
  - g) 손목 받침대
  - h) 코인 셀
  - i) 디스플레이 조립품
3. 시스템 보드에서 전원 커넥터 케이블을 분리합니다.



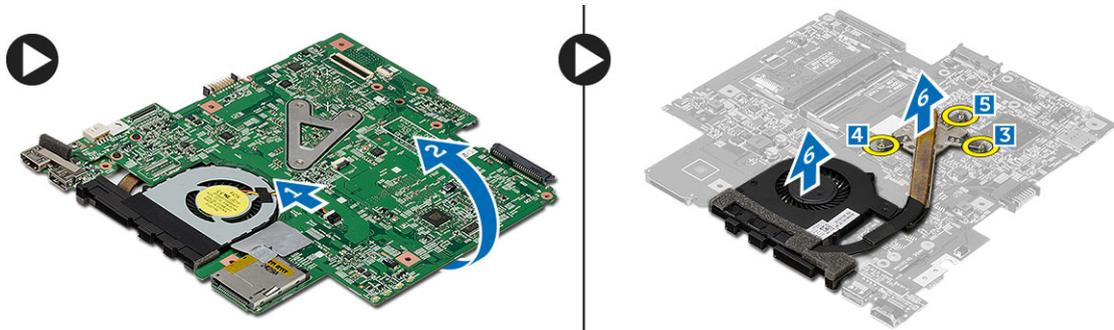
4. 시스템 보드를 새시에 고정시키는 나사를 제거합니다.
5. 시스템 보드를 들어 올려 새시에서 분리합니다.

## 시스템 보드 설치

1. 전원 커넥터 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
2. 시스템 보드를 해당 슬롯에 끼웁니다.
3. 나사를 조여 시스템 보드를 새시에 고정시킵니다.
4. 설치:
  - a) 디스플레이 조립품
  - b) 코인 셀
  - c) 손목 받침대
  - d) 메모리
  - e) 하드 드라이브
  - f) 키보드
  - g) 베이스 덮개
  - h) SD 카드
  - i) 전지
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 방열판 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) SD(secure digital) 카드
  - c) 베이스 덮개
  - d) 키보드
  - e) 하드 드라이브
  - f) 메모리
  - g) 손목 받침대
  - h) 코인 셀
  - i) 시스템 보드
  - j) 디스플레이 조립품
3. 시스템 보드에서 방열판 케이블을 분리합니다.



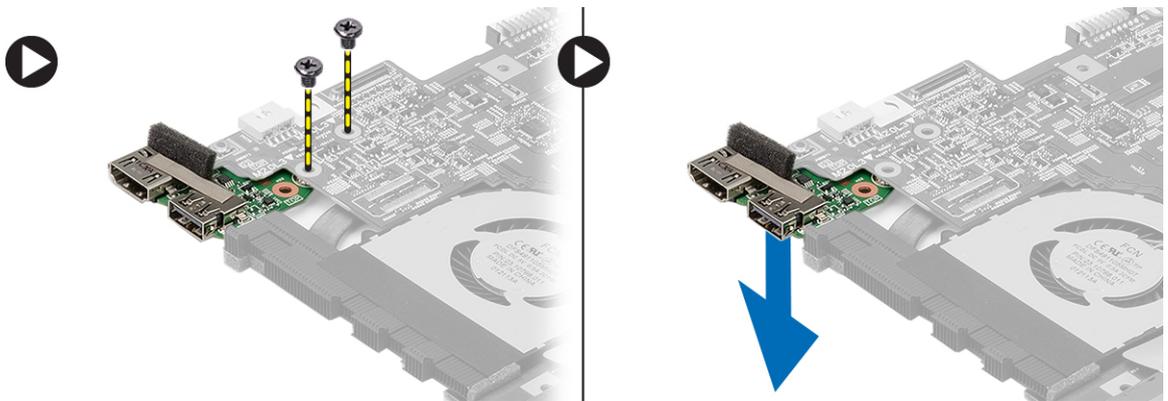
4. 방열판을 시스템 보드에 고정시키는 캡티브 나사를 풀니다.
5. 방열판을 들어 올려 시스템 보드에서 제거합니다.

## 방열판 설치

1. 방열판을 해당 칸에 삽입합니다.
2. 캡티브 나사를 조여 방열판을 제자리에 고정시킵니다.
3. 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
4. 설치:
  - a) 디스플레이 조립품
  - b) 시스템 보드
  - c) 코인 셀
  - d) 손목 받침대
  - e) 메모리
  - f) 하드 드라이브
  - g) 키보드
  - h) 베이스 덮개
  - i) SD(secure digital) 카드
  - j) 전지
5. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## HDMI(High-Definition Multimedia Interface) 보드 제거

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따릅니다.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) SD(secure digital) 카드
  - c) 베이스 덮개
  - d) 키보드
  - e) 하드 드라이브
  - f) 메모리
  - g) 손목 받침대
  - h) 디스플레이 조립품
  - i) 시스템 보드
3. HDMI 보드를 시스템 보드에 고정시키는 나사를 제거합니다.



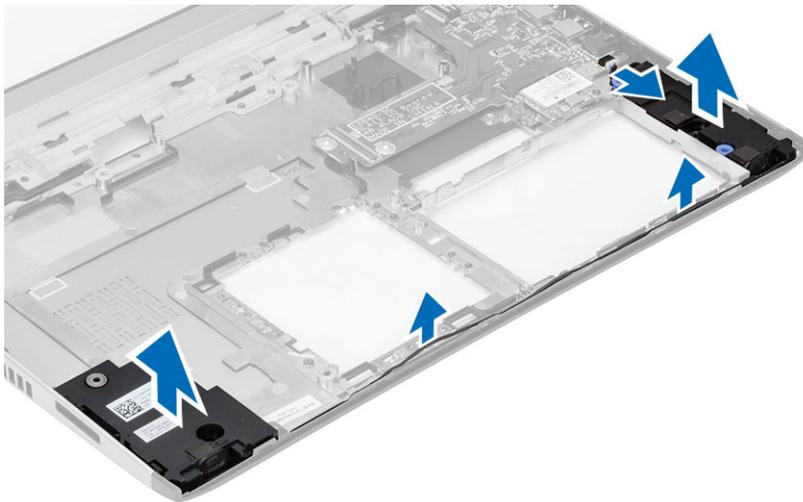
4. HDMI(High-Definition Multimedia Interface) 보드를 시스템 보드에서 분리합니다.

## HDMI(High-Definition Multimedia Interface) 보드 장착

1. HDMI 보드를 해당 칸에 장착합니다.
2. 설치:
  - a) 디스플레이 조립품
  - b) 시스템 보드
  - c) 디스플레이 조립품
  - d) 손목 받침대
  - e) 메모리
  - f) 하드 드라이브
  - g) 키보드
  - h) 베이스 덮개
  - i) SD(secure digital) 카드
  - j) 전지
3. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 스피커 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) SD(secure digital) 카드
  - c) 베이스 덮개
  - d) 키보드
  - e) 하드 드라이브
  - f) 메모리
  - g) 손목 받침대
  - h) 시스템 보드
  - i) 코인 셀
3. 스피커 케이블을 I/O 보드에서 분리합니다.



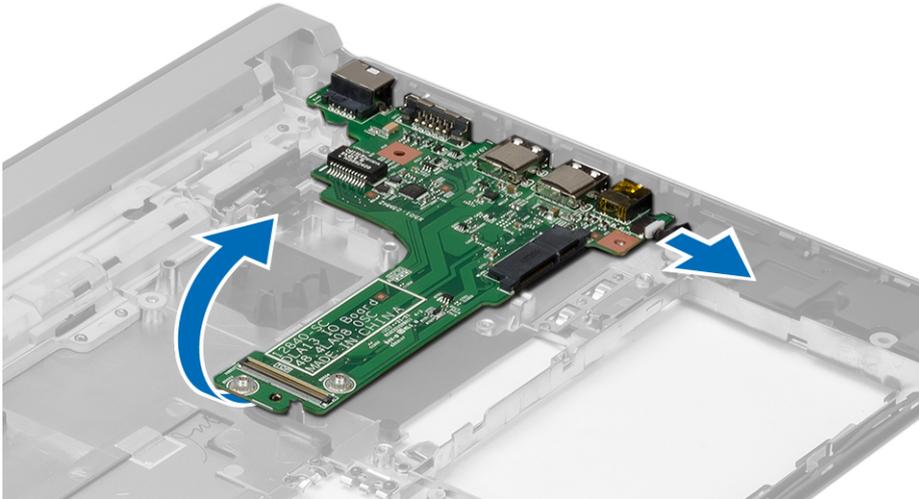
4. 스피커 케이블을 홀더에서 분리하고 컴퓨터에서 스피커를 분리합니다.

## 스피커 장착

1. 스피커를 해당 칸에 놓고 해당 채널을 통해 케이블을 배선합니다.
2. 스피커 케이블을 I/O 보드에 연결합니다.
3. 설치:
  - a) 코인 셀
  - b) 시스템 보드
  - c) 손목 받침대
  - d) 메모리
  - e) 하드 드라이브
  - f) 키보드
  - g) 베이스 덮개
  - h) SD(secure digital) 카드
  - i) 전지
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 입/출력(I/O) 보드 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) SD(secure digital) 카드
  - c) 베이스 덮개
  - d) 하드 드라이브
  - e) 메모리
  - f) 키보드
  - g) 손목 받침대
  - h) 시스템 보드
3. 스피커 케이블을 I/O 보드에서 분리합니다.
4. I/O 보드를 새시에서 분리합니다.

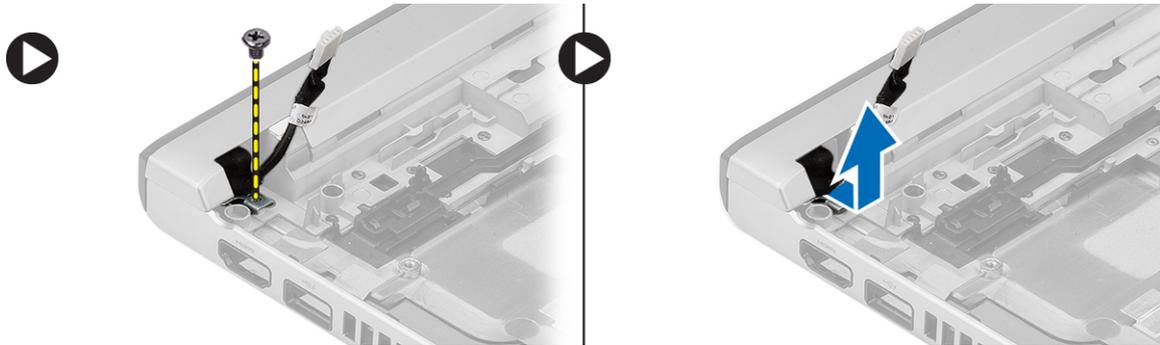


## 입/출력(I/O) 보드 장착

1. I/O 보드를 해당 슬롯에 끼웁니다.
2. 스피커 케이블을 I/O 보드에 연결합니다.
3. 설치:
  - a) 시스템 보드
  - b) 손목 받침대
  - c) 메모리
  - d) 하드 드라이브
  - e) 키보드
  - f) 베이스 덮개
  - g) SD(secure digital) 카드
  - h) 전지
4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 전원 커넥터 분리

1. 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전의 절차를 따르십시오.
2. 제거:
  - a) 전지
  - b) SD(secure digital) 카드
  - c) 베이스 덮개
  - d) 하드 드라이브
  - e) 손목 받침대
  - f) 메모리
  - g) 키보드
  - h) 디스플레이 조립품
  - i) 시스템 보드
3. 전원 커넥터 포트를 고정시키는 나사를 제거합니다.
4. 전원 커넥터 포트를 들어 올려 아래쪽 베이스에서 분리합니다.



## 전원 커넥터 장착

1. 전원 커넥터 포트를 해당 칸에 장착합니다.
2. 나사를 조여 전원 커넥터 포트를 고정시킵니다.
3. 설치:

- a) 시스템 보드
- b) 디스플레이 조립품
- c) 손목 받침대
- d) 메모리
- e) 하드 드라이브
- f) 키보드
- g) 베이스 덮개
- h) SD 카드
- i) 전지

4. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따르십시오.

## 시스템 설치 프로그램 옵션

 **노트:** 해당 컴퓨터나 설치된 장치에 따라 이 섹션에 나열된 항목이 표시될 수도 있고 표시되지 않을 수도 있습니다.

표 1. 일반

옵션	설명
<b>System Information</b>	이 섹션에는 컴퓨터의 기본 하드웨어 기능이 나열됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information(시스템 정보)</li> <li>• Memory Information(메모리 정보)</li> <li>• Processor Information(프로세서 정보)</li> <li>• Device Information(장치 정보)</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	전지의 충전 상태를 표시합니다.
<b>Boot Sequence</b>	컴퓨터에서 운영 체제 검색을 시도하는 순서를 변경할 수 있습니다. 아래의 모든 옵션이 선택되어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive(디스켓 드라이브)</li> <li>• Internal HDD(내장 HDD)</li> <li>• USB Storage Device(USB 저장 장치)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive(CD/DVD/CD-RW 드라이브)</li> <li>• Onboard NIC(온보드 NIC)</li> </ul> <p>Boot List(부팅 목록) 옵션을 선택할 수도 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy(레거시)(기본 설정)</li> <li>• UEFI</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	UEFI 부팅 모드에서 레거시 옵션 ROM을 활성화할 수 있습니다.
<b>Date/Time</b>	날짜와 시간을 설정할 수 있습니다.

표 2. System Configuration(시스템 구성)

옵션	설명
<b>Integrated NIC</b>	<p>내장형 네트워크 컨트롤러를 구성할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled(사용 안 함)</li> <li>• Enabled(사용)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE(PXE 를 통해 사용)</b>(기본 설정)</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	<p>내부 SATA 하드 드라이브 컨트롤러를 구성할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled(사용 안 함)</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID On(RAID 켜기)</b>(기본 설정)</li> </ul> <p> <b>노트:</b> SATA 는 RAID 모드를 지원하도록 구성됩니다.</p>
<b>Drives</b>	<p>보드의 SATA 드라이브를 구성할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> </ul> <p>기본 설정: 모든 드라이브를 사용하도록 설정됩니다.</p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>이 필드는 시스템 시작 중 보고되는 내장형 드라이브에 대한 하드 드라이브 오류를 제어합니다. 이 기술은 SMART(Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) 사양의 일부입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting(SMART 보고 사용)</b>- 이 옵션은 기본적으로 사용하지 않도록 설정되어 있습니다.</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>USB 구성을 정의할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support(부팅 지원 사용)</li> <li>• Enable External USB Port(외부 USB 포트 사용)</li> </ul> <p>기본 설정: 두 옵션을 모두 사용하도록 설정됩니다.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>USB PowerShare 기능의 동작을 구성할 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 사용하지 않도록 설정되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare(USB PowerShare 사용)</li> </ul>

옵션	설명
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>보드의 다양한 장치를 사용 또는 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone(마이크로폰 사용)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection(하드 드라이브 자유 낙하 보호 사용)</li> <li>• Enable Camera(카메라 사용)</li> <li>• Enable Media Card(미디어 카드 사용)</li> <li>• Disable Media Card(미디어 카드 사용 안 함)</li> </ul> <p>기본 설정: 모든 장치가 활성화됩니다.</p>

### 표 3. 동영상

옵션	설명
<b>LCD Brightness</b>	주변 광선 센서가 꺼져 있을 때 패널 밝기를 설정할 수 있습니다.

### 표 4. Security(보안)

옵션	설명
<b>Admin Password</b>	<p>관리자 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <p> <b>노트:</b> 관리자 암호가 시스템 암호 및/또는 하드 드라이브 암호와 함께 사용되는 경우에는 먼저 관리자 암호를 설정해야 합니다.</p> <p> <b>노트:</b> 암호를 성공적으로 변경하면 즉시 적용됩니다.</p> <p> <b>노트:</b> 관리자 암호를 삭제하면 시스템 암호와 하드 드라이브 암호도 자동으로 삭제됩니다.</p> <p> <b>노트:</b> 암호를 성공적으로 변경하면 즉시 적용됩니다.</p> <p>기본 설정: <b>Not set(설정 안 함)</b></p>
<b>System Password</b>	<p>시스템 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <p> <b>노트:</b> 암호를 성공적으로 변경하면 즉시 적용됩니다.</p> <p>기본 설정: <b>Not set(설정 안 함)</b></p>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	<p>관리자 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <p>기본 설정: <b>Not set(설정 안 함)</b></p>
<b>Strong Password</b>	<p>항상 강력한 암호를 설정하도록 옵션을 강제 설정할 수 있습니다.</p> <p>기본 설정: <b>Enable Strong Password(강력한 암호 사용)</b>가 선택되어 있지 않습니다.</p>
<b>Password Configuration</b>	암호 길이를 정의할 수 있습니다. 최소 = 4, 최대 = 32
<b>Password Bypass</b>	<p>설정된 경우, 시스템 암호 및 내부 HDD 암호를 무시할 수 있는 권한을 사용 또는 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled(사용 안 함)(기본 설정)</li> <li>• Reboot bypass(재부팅 무시)</li> </ul>

옵션	설명
<b>Password Change</b>	관리자 암호를 설정하면 시스템 암호 및 하드 드라이브 암호를 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 기본 설정: <b>Allow Non-Admin Password Changes(비관리자 암호 변경 허용)</b> 가 선택되어 있지 않습니다.
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	관리자 암호가 설정된 경우 설치 옵션에 대한 변경이 허용되는지 여부를 결정할 수 있습니다. 이 옵션은 사용하지 않도록 설정되어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>Allows Wireless Switch Changes(무선 스위치 변경 허용)</li> </ul>
<b>TPM Security</b>	POST 도중 TPM(Trusted Platform Module)을 활성화할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM Security</li> <li>TPM ACPI Support(TPM ACPI 지원)</li> <li>TPM PPI Deprovision Override(TPM PPI 디프로비전 재정의)(TPM PPI)</li> <li>Clear(지우기)</li> <li>TPM PPI Provision Override(TPM PPI 프로비전 재정의)</li> <li>Deactivate(비활성화)(기본 설정)</li> <li>Activate(활성화)</li> </ul> <p>기본 설정: <b>Enable TPM Security, TPM ACPI Support, TPM PPI Provision Override.</b></p>
<b>Computrace</b>	선택사양의 Computrace 소프트웨어를 사용 또는 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Deactivate(비활성화)</b>(기본 설정)</li> <li>Disable(사용 안 함)</li> <li>Activate(활성화)</li> </ul> <p> <b>노트:</b> Activate(활성화) 및 Disable(사용 안 함) 옵션은 기능을 영구적으로 활성화하거나 사용하지 않도록 설정하며 나중에 변경할 수 없습니다.</p>
<b>CPU XD Support</b>	프로세서의 실행 사용 안 함 모드를 사용하도록 설정할 수 있습니다. 기본 설정: <b>Enable CPU XD Support(CPU XD 지원 사용)</b>
<b>OROM Keyboard Access</b>	부팅 프로세스 중에 핫키를 사용하여 옵션 ROM 구성 화면을 시작하기 위한 액세스를 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable(사용)</b>(기본 설정)</li> <li>One Time Enable(한 번 사용)</li> <li>Disable(사용 안 함)</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	관리자 암호를 설정한 경우 사용자가 설치 프로그램에 액세스하는 것을 방지합니다. 기본 설정: <b>Disabled(사용 안 함)</b>

**표 5. Secure Boot**

옵션	설명
Secure Boot Enable	보안 부팅을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled(사용 안 함)</b>(기본 설정)</li> </ul>

옵션	설명
Expert Key Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled(사용)</li> </ul> <p>시스템이 사용자 정의 모드에 있는 경우에만 보안 키 데이터베이스를 조작할 수 있습니다. <b>Enable Custom Mode(사용자 정의 모드 활성화)</b> 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p><b>Custom Mode(사용자 정의 모드)</b>를 활성화할 경우 <b>PK, KEK, db</b> 및 <b>dbx</b>에 대한 관련 옵션이 나타납니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File(파일에 저장)</b> - 키를 사용자가 선택한 파일에 저장합니다</li> <li><b>Replace from File(파일의 키로 대체)</b> - 현재 키를 사용자가 선택한 파일의 키로 대체합니다</li> <li><b>Append from File(파일의 키 추가)</b> - 사용자가 선택한 파일의 키를 현재 데이터베이스에 추가합니다</li> <li><b>Delete(삭제)</b> - 선택한 키를 삭제합니다</li> <li><b>Reset All Keys(모든 키 재설정)</b> - 기본 설정으로 되돌립니다</li> <li><b>Delete All Key(모든 키 삭제)</b> - 모든 키를 삭제합니다</li> </ul> <p> <b>노트:</b> 사용자 정의 모드를 비활성화하면 모든 변경 사항이 지워지고 키가 기본 설정으로 복원됩니다.</p>

표 6. 성능

옵션	설명
Multi Core Support	<p>이 필드는 프로세서가 하나의 코어를 사용할지 모든 코어를 사용할지 여부를 지정합니다. 일부 응용프로그램의 성능은 추가 코어를 통해 향상됩니다. 이 옵션은 기본적으로 사용하도록 설정되어 있습니다. 프로세서에 대한 멀티 코어 지원을 사용 또는 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All(모두)(기본 설정)</li> <li>1</li> <li>2</li> </ul>
Intel SpeedStep	<p>Intel SpeedStep 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.</p>

옵션	설명
	기본 설정: <b>Enable Intel SpeedStep(Intel SpeedStep 사용)</b>
<b>C States Control</b>	추가 프로세서 절전 상태를 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 기본 설정: <b>C 상태 활성화.</b>
<b>Hyper-Thread Control</b>	프로세서의 HyperThreading 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. 기본 설정: <b>Enabled(사용)</b>

**표 7. Power Management(전원 관리)**

옵션	설명
<b>AC Behavior</b>	AC 어댑터가 연결된 경우 컴퓨터 전원을 자동으로 켤 수 있습니다. 이 옵션은 비활성화되어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wake on AC(AC 연결 시 재개)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	컴퓨터가 자동으로 켜지는 시간을 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled(사용 안 함)(기본 설정)</li> <li>• Every Day(매일)</li> <li>• Weekdays(평일)</li> <li>• Select Days(날짜 선택)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	USB 장치가 대기 모드의 컴퓨터를 재개하도록 할 수 있습니다. 이 옵션은 사용하지 않도록 설정되어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support(USB 재개 지원 사용)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	WLAN 및 WWAN 라디오를 제어할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN radio(WLAN 라디오 제어)</li> <li>• Control WWAN radio(WWAN 라디오 제어)</li> </ul> <p>기본 설정: 두 옵션을 모두 사용하지 않도록 설정됩니다.</p>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	이 옵션을 사용하면 특별한 LAN 신호에 의해 트리거될 경우 꺼짐 상태였던 컴퓨터의 전원을 켤 수 있습니다. 대기 상태에서 재개하는 것은 이 설정과 무관하며 운영 체제에서 사용하도록 설정해야 합니다. 이 기능은 컴퓨터가 AC 전원 공급 장치에 연결되어 있을 때만 작동합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled(사용 안 함) - LAN 또는 무선 LAN 에서 재시작 신호를 수신하는 경우 특별한 LAN 신호로 시스템 전원을 켤 수 없습니다(기본 설정).</li> <li>• LAN Only(LAN 만) - 특별한 LAN 신호로 시스템 전원을 켤 수 있습니다.</li> <li>• WLAN Only(WLAN 만)</li> <li>• LAN or WLAN(LAN 또는 WLAN)</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	컴퓨터가 절전 상태로 전환되지 못하게 차단할 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 사용하지 않도록 설정됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Block Sleep (S3)(절전 차단[S3])</li> </ul>

표 8. POST Behavior(POST 동작)

옵션	설명
<b>Adapter Warnings</b>	<p>특정 전원 어댑터가 사용되는 경우 어댑터 경고 메시지를 활성화할 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 사용하도록 설정되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Adapter Warnings(어댑터 경고 사용)</b></li> </ul>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>컴퓨터에서 마우스와 터치패드 입력을 처리하는 방법을 정의할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Serial Mouse(직렬 마우스)</b></li> <li>• <b>PS2 Mouse(PS2 마우스)</b></li> <li>• <b>Touchpad/PS-2 On(터치패드/PS-2 마우스)(기본 설정)</b></li> </ul>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>PS-2 키보드의 &lt;Scroll Lock&gt; 키 기능을 내부 키보드의 &lt;Fn&gt; 키 기능과 일치시킬 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 사용하도록 설정되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Fn Key Emulation(Fn 키 에뮬레이션 사용)</b></li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>부팅 프로세스 속도를 높일 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimal(최소)</b></li> <li>• <b>Thorough(전적으로)(기본 설정)</b></li> <li>• <b>Auto(자동)</b></li> </ul>

표 9. Virtualization Support(가상화 지원)

옵션	설명
<b>Virtualization</b>	<p>이 옵션은 VMM(Virtual Machine Monitor)이 Intel 가상화 기술이 제공하는 추가 하드웨어 기능을 활용할지 여부를 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology(Intel 가상화 기술 사용) - 기본 설정입니다.</b></li> </ul>

표 10. 무선

옵션	설명
<b>Wireless Switch</b>	<p>무선 스위치가 제어할 수 있는 무선 장치를 결정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WWAN</b></li> <li>• <b>WLAN</b></li> </ul> <p>기본적으로 모든 옵션을 사용하도록 설정됩니다.</p> <p> <b>노트:</b> Windows 8 운영 체제의 경우, <b>Wireless Switch(무선 스위치)</b> 옵션은 OS 드라이버가 직접 제어합니다. 따라서 이 설정은 <b>무선 스위치 동작</b>에 영향을 주지 않습니다.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>내부 무선 장치를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WWAN</b></li> <li>• <b>WLAN</b></li> </ul>

옵션	설명
	기본적으로 모든 옵션을 사용하도록 설정됩니다.

**표 11. Maintenance(유지 관리)**

옵션	설명
<b>Service Tag</b>	컴퓨터의 서비스 태그를 표시합니다.
<b>Asset Tag</b>	자산 태그가 설정되지 않은 경우 사용자가 시스템 자산 태그를 만들 수 있도록 합니다. 이 옵션은 기본적으로 설정되어 있지 않습니다.

**표 12. System Logs(시스템 로그)**

옵션	설명
<b>BIOS Events</b>	BIOS 이벤트 로그를 표시하며 로그를 지울 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log</li> </ul>
<b>Thermal Events</b>	열 이벤트 로그를 표시하며 로그를 지울 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log</li> </ul>
<b>Power Events</b>	전원 이벤트 로그를 표시하며 로그를 지울 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log</li> </ul>

## 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 13. 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.  <b>노트:</b> 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 설치 프로그램 옵션

 **노트:** 해당 컴퓨터나 설치된 장치에 따라 이 섹션에 나열된 항목이 표시될 수도 있고 표시되지 않을 수도 있습니다.

표 14. 일반

옵션	설명
<b>System Information</b>	이 섹션에는 컴퓨터의 기본 하드웨어 기능이 나열됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information(시스템 정보)</li> <li>• Memory Information(메모리 정보)</li> <li>• Processor Information(프로세서 정보)</li> <li>• Device Information(장치 정보)</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	전지의 충전 상태를 표시합니다.
<b>Boot Sequence</b>	컴퓨터에서 운영 체제 검색을 시도하는 순서를 변경할 수 있습니다. 아래의 모든 옵션이 선택되어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive(디스켓 드라이브)</li> <li>• Internal HDD(내장 HDD)</li> <li>• USB Storage Device(USB 저장 장치)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive(CD/DVD/CD-RW 드라이브)</li> <li>• Onboard NIC(온보드 NIC)</li> </ul> <p>Boot List(부팅 목록) 옵션을 선택할 수도 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy(레거시)(기본 설정)</li> <li>• UEFI</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	UEFI 부팅 모드에서 레거시 옵션 ROM을 활성화할 수 있습니다.

옵션	설명
Date/Time	날짜와 시간을 설정할 수 있습니다.

표 15. System Configuration(시스템 구성)

옵션	설명
Integrated NIC	<p>내장형 네트워크 컨트롤러를 구성할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled(사용 안 함)</li> <li>• Enabled(사용)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE(PXE 를 통해 사용)(기본 설정)</b></li> </ul>
SATA Operation	<p>내부 SATA 하드 드라이브 컨트롤러를 구성할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled(사용 안 함)</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID On(RAID 켜기)(기본 설정)</b></li> </ul> <p> <b>노트:</b> SATA 는 RAID 모드를 지원하도록 구성됩니다.</p>
Drives	<p>보드의 SATA 드라이브를 구성할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> </ul> <p>기본 설정: 모든 드라이브를 사용하도록 설정됩니다.</p>
SMART Reporting	<p>이 필드는 시스템 시작 중 보고되는 내장형 드라이브에 대한 하드 드라이브 오류를 제어합니다. 이 기술은 SMART(Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) 사양의 일부입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting(SMART 보고 사용)</b>- 이 옵션은 기본적으로 사용하지 않도록 설정되어 있습니다.</li> </ul>
USB Configuration	<p>USB 구성을 정의할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support(부팅 지원 사용)</li> <li>• Enable External USB Port(외부 USB 포트 사용)</li> </ul> <p>기본 설정: 두 옵션을 모두 사용하도록 설정됩니다.</p>
USB PowerShare	<p>USB PowerShare 기능의 동작을 구성할 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 사용하지 않도록 설정되어 있습니다.</p>

옵션	설명
Miscellaneous Devices	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare(USB PowerShare 사용)</li> </ul>
	<p>보드의 다양한 장치를 사용 또는 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone(마이크로폰 사용)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection(하드 드라이브 자유 낙하 보호 사용)</li> <li>• Enable Camera(카메라 사용)</li> <li>• Enable Media Card(미디어 카드 사용)</li> <li>• Disable Media Card(미디어 카드 사용 안 함)</li> </ul> <p>기본 설정: 모든 장치가 활성화됩니다.</p>

표 16. 동영상

옵션	설명
LCD Brightness	주변 광선 센서가 꺼져 있을 때 패널 밝기를 설정할 수 있습니다.

표 17. Security(보안)

옵션	설명
Admin Password	<p>관리자 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>노트:</b> 관리자 암호가 시스템 암호 및/또는 하드 드라이브 암호와 함께 사용되는 경우에는 먼저 관리자 암호를 설정해야 합니다.</li> <li> <b>노트:</b> 암호를 성공적으로 변경하면 즉시 적용됩니다.</li> <li> <b>노트:</b> 관리자 암호를 삭제하면 시스템 암호와 하드 드라이브 암호도 자동으로 삭제됩니다.</li> <li> <b>노트:</b> 암호를 성공적으로 변경하면 즉시 적용됩니다.</li> </ul> <p>기본 설정: <b>Not set(설정 안 함)</b></p>
System Password	<p>시스템 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>노트:</b> 암호를 성공적으로 변경하면 즉시 적용됩니다.</li> </ul> <p>기본 설정: <b>Not set(설정 안 함)</b></p>
Internal HDD-0 Password	<p>관리자 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <p>기본 설정: <b>Not set(설정 안 함)</b></p>
Strong Password	<p>항상 강력한 암호를 설정하도록 옵션을 강제 설정할 수 있습니다.</p> <p>기본 설정: <b>Enable Strong Password(강력한 암호 사용)</b>가 선택되어 있지 않습니다.</p>
Password Configuration	<p>암호 길이를 정의할 수 있습니다. 최소 = 4, 최대 = 32</p>
Password Bypass	<p>설정된 경우, 시스템 암호 및 내부 HDD 암호를 무시할 수 있는 권한을 사용 또는 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p>

옵션	설명
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled(사용 안 함)</b>(기본 설정)</li> <li>• <b>Reboot bypass</b>(재부팅 무시)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>관리자 암호를 설정하면 시스템 암호 및 하드 드라이브 암호를 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.</p> <p>기본 설정: <b>Allow Non-Admin Password Changes(비관리자 암호 변경 허용)</b>가 선택되어 있지 않습니다.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>관리자 암호가 설정된 경우 설치 옵션에 대한 변경이 허용되는지 여부를 결정할 수 있습니다. 이 옵션은 사용하지 않도록 설정되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allows Wireless Switch Changes</b>(무선 스위치 변경 허용)</li> </ul>
<b>TPM Security</b>	<p>POST 도중 TPM(Trusted Platform Module)을 활성화할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TPM Security</b></li> <li>• <b>TPM ACPI Support</b>(TPM ACPI 지원)</li> <li>• <b>TPM PPI Deprovision Override</b>(TPM PPI 디프로비전 재정의)(TPM PPI)</li> <li>• <b>Clear</b>(지우기)</li> <li>• <b>TPM PPI Provision Override</b>(TPM PPI 프로비전 재정의)</li> <li>• <b>Deactivate</b>(비활성화)(기본 설정)</li> <li>• <b>Activate</b>(활성화)</li> </ul> <p>기본 설정: <b>Enable TPM Security, TPM ACPI Support, TPM PPI Provision Override.</b></p>
<b>Computrace</b>	<p>선택사양의 Computrace 소프트웨어를 사용 또는 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate(비활성화)</b>(기본 설정)</li> <li>• <b>Disable</b>(사용 안 함)</li> <li>• <b>Activate</b>(활성화)</li> </ul> <p> <b>노트:</b> Activate(활성화) 및 Disable(사용 안 함) 옵션은 기능을 영구적으로 활성화하거나 사용하지 않도록 설정하며 나중에 변경할 수 없습니다.</p>
<b>CPU XD Support</b>	<p>프로세서의 실행 사용 안 함 모드를 사용하도록 설정할 수 있습니다.</p> <p>기본 설정: <b>Enable CPU XD Support(CPU XD 지원 사용)</b></p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>부팅 프로세스 중에 핫키를 사용하여 옵션 ROM 구성 화면을 시작하기 위한 액세스를 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable(사용)</b>(기본 설정)</li> <li>• <b>One Time Enable</b>(한 번 사용)</li> <li>• <b>Disable</b>(사용 안 함)</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>관리자 암호를 설정한 경우 사용자가 설치 프로그램에 액세스하는 것을 방지합니다.</p> <p>기본 설정: <b>Disabled(사용 안 함)</b></p>

표 18. Secure Boot

옵션	설명
Secure Boot Enable	<p>보안 부팅을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled(사용 안 함)</b>(기본 설정)</li> <li>• <b>Enabled(사용)</b></li> </ul>
Expert Key Management	<p>시스템이 사용자 정의 모드에 있는 경우에만 보안 키 데이터베이스를 조작할 수 있습니다. <b>Enable Custom Mode(사용자 정의 모드 활성화)</b> 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p><b>Custom Mode(사용자 정의 모드)</b>를 활성화할 경우 <b>PK, KEK, db</b> 및 <b>dbx</b>에 대한 관련 옵션이 나타납니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File(파일에 저장)</b> - 키를 사용자가 선택한 파일에 저장합니다</li> <li>• <b>Replace from File(파일의 키로 대체)</b> - 현재 키를 사용자가 선택한 파일의 키로 대체합니다</li> <li>• <b>Append from File(파일의 키 추가)</b> - 사용자가 선택한 파일의 키를 현재 데이터베이스에 추가합니다</li> <li>• <b>Delete(삭제)</b> - 선택한 키를 삭제합니다</li> <li>• <b>Reset All Keys(모든 키 재설정)</b> - 기본 설정으로 되돌립니다</li> <li>• <b>Delete All Key(모든 키 삭제)</b> - 모든 키를 삭제합니다</li> </ul> <p> <b>노트:</b> 사용자 정의 모드를 비활성화하면 모든 변경 사항이 지워지고 키가 기본 설정으로 복원됩니다.</p>

표 19. 성능

옵션	설명
Multi Core Support	<p>이 필드는 프로세서가 하나의 코어를 사용할지 모든 코어를 사용할지 여부를 지정합니다. 일부 응용프로그램의 성능은 추가 코어를 통해 향상됩니다. 이 옵션은 기본적으로 사용하도록 설정되어 있습니다. 프로세서에 대한 멀티 코어 지원을 사용 또는 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All(모두)</b>(기본 설정)</li> </ul>

옵션	설명
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Intel SpeedStep 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 기본 설정: <b>Enable Intel SpeedStep(Intel SpeedStep 사용)</b>
<b>C States Control</b>	추가 프로세서 절전 상태를 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 기본 설정: <b>C 상태 활성화.</b>
<b>Hyper-Thread Control</b>	프로세서의 HyperThreading 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. 기본 설정: <b>Enabled(사용)</b>

**표 20. Power Management(전원 관리)**

옵션	설명
<b>AC Behavior</b>	AC 어댑터가 연결된 경우 컴퓨터 전원을 자동으로 켤 수 있습니다. 이 옵션은 비활성화되어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wake on AC(AC 연결 시 재개)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	컴퓨터가 자동으로 켜지는 시간을 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled(사용 안 함)</b>(기본 설정)</li> <li>• Every Day(매일)</li> <li>• Weekdays(평일)</li> <li>• Select Days(날짜 선택)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	USB 장치가 대기 모드의 컴퓨터를 재개하도록 할 수 있습니다. 이 옵션은 사용하지 않도록 설정되어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support(USB 재개 지원 사용)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	WLAN 및 WWAN 라디오를 제어할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN radio(WLAN 라디오 제어)</li> <li>• Control WWAN radio(WWAN 라디오 제어)</li> </ul> <p>기본 설정: 두 옵션을 모두 사용하지 않도록 설정됩니다.</p>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	이 옵션을 사용하면 특별한 LAN 신호에 의해 트리거될 경우 꺼짐 상태였던 컴퓨터의 전원을 켤 수 있습니다. 대기 상태에서 재개하는 것은 이 설정과 무관하며 운영 체제에서 사용하도록 설정해야 합니다. 이 기능은 컴퓨터가 AC 전원 공급 장치에 연결되어 있을 때만 작동합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled(사용 안 함)</b> - LAN 또는 무선 LAN 에서 제시된 신호를 수신하는 경우 특별한 LAN 신호로 시스템 전원을 켤 수 없습니다(기본 설정).</li> <li>• LAN Only(LAN 만) - 특별한 LAN 신호로 시스템 전원을 켤 수 있습니다.</li> <li>• WLAN Only(WLAN 만)</li> <li>• LAN or WLAN(LAN 또는 WLAN)</li> </ul>

옵션	설명
<b>Block Sleep</b>	컴퓨터가 절전 상태로 전환되지 못하게 차단할 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 사용하지 않도록 설정됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Block Sleep (S3)(절전 차단[S3])</b></li> </ul>

**표 21. POST Behavior(POST 동작)**

옵션	설명
<b>Adapter Warnings</b>	특정 전원 어댑터가 사용되는 경우 어댑터 경고 메시지를 활성화할 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 사용하도록 설정되어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Adapter Warnings(어댑터 경고 사용)</b></li> </ul>
<b>Mouse/Touchpad</b>	컴퓨터에서 마우스와 터치패드 입력을 처리하는 방법을 정의할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Serial Mouse(직렬 마우스)</b></li> <li>• <b>PS2 Mouse(PS2 마우스)</b></li> <li>• <b>Touchpad/PS-2 On(터치패드/PS-2 마우스)(기본 설정)</b></li> </ul>
<b>Fn Key Emulation</b>	PS-2 키보드의 <Scroll Lock> 키 기능을 내부 키보드의 <Fn> 키 기능과 일치시킬 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 사용하도록 설정되어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Fn Key Emulation(Fn 키 에뮬레이션 사용)</b></li> </ul>
<b>Fastboot</b>	부팅 프로세스 속도를 높일 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimal(최소)</b></li> <li>• <b>Thorough(전적으로)(기본 설정)</b></li> <li>• <b>Auto(자동)</b></li> </ul>

**표 22. Virtualization Support(가상화 지원)**

옵션	설명
<b>Virtualization</b>	이 옵션은 VMM(Virtual Machine Monitor)이 Intel 가상화 기술이 제공하는 추가 하드웨어 기능을 활용할지 여부를 지정합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology(Intel 가상화 기술 사용) - 기본 설정입니다.</b></li> </ul>

**표 23. 무선**

옵션	설명
<b>Wireless Switch</b>	무선 스위치가 제어할 수 있는 무선 장치를 결정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WWAN</b></li> <li>• <b>WLAN</b></li> </ul> <p>기본적으로 모든 옵션을 사용하도록 설정됩니다.</p>

옵션	설명
	 <b>노트:</b> Windows 8 운영 체제의 경우, <b>Wireless Switch(무선 스위치)</b> 옵션은 OS 드라이버가 직접 제어합니다. 따라서 이 설정은 <b>무선 스위치 동작</b> 에 영향을 주지 않습니다.
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>내부 무선 장치를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• WLAN</li> </ul> <p>기본적으로 모든 옵션을 사용하도록 설정됩니다.</p>

#### 표 24. Maintenance(유지 관리)

옵션	설명
<b>Service Tag</b>	컴퓨터의 서비스 태그를 표시합니다.
<b>Asset Tag</b>	자산 태그가 설정되지 않은 경우 사용자가 시스템 자산 태그를 만들 수 있도록 합니다. 이 옵션은 기본적으로 설정되어 있지 않습니다.

#### 표 25. System Logs(시스템 로그)

옵션	설명
<b>BIOS Events</b>	<p>BIOS 이벤트 로그를 표시하며 로그를 지울 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log</li> </ul>
<b>Thermal Events</b>	<p>열 이벤트 로그를 표시하며 로그를 지울 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log</li> </ul>
<b>Power Events</b>	<p>전원 이벤트 로그를 표시하며 로그를 지울 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log</li> </ul>

## 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](http://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.
  -  **노트:** 일체형 데스크탑의 경우 컴퓨터 후면에 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



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 [시작](#) → [도움말 및 지원](#)을 클릭하고 컴퓨터에 대한 정보를 확인할 수 있는 옵션을 선택하십시오.

시스템 정보	
칩셋	Intel HM77 Express 칩셋
프로세서	
종류	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel IVB ULV 17 W               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intel 셀러론</li> <li>- Intel 코어 i3 시리즈</li> <li>- Intel 코어 i5 시리즈</li> </ul> </li> <li>• Intel SNB ULV 17 W               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intel 코어 i3 시리즈</li> </ul> </li> </ul>
동영상	
비디오 종류	시스템 보드에 내장
데이터 버스	내장형 비디오
비디오 컨트롤러:	
Intel 셀러론	Intel HD 그래픽
Intel i3 및 i5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel HD 그래픽 Intel Celeron 프로세서</li> <li>• Intel HD 3000 그래픽 2 세대 Intel 프로세서</li> <li>• Intel HD 4000 그래픽 3 세대 Intel 프로세서</li> </ul>
메모리	
메모리 커넥터	SODIMM 슬롯 2 개
메모리 용량	2 GB, 4 GB, 8 GB
메모리 종류	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1333MHz DDR3 2 세대 Intel 프로세서</li> <li>• 1600MHz DDR3L 3 세대 Intel 프로세서</li> </ul>
최소 메모리	2GB
최대 메모리	8 GB

오디오	
종류	2 채널 HD 오디오
컨트롤러	IDT 92HD93
스테레오 변환	24 비트(아날로그 대 디지털, 디지털 대 아날로그)
인터페이스:	
내장	HD 오디오
외장형	마이크 입력/스테레오 헤드폰 콤보 커넥터
스피커	2 개(2W)
내장 스피커 증폭기	2 개(2W)
볼륨 조절	소프트웨어 프로그램 메뉴, 미디어 컨트롤, 키보드 기능 키
통신	
네트워크 어댑터	10/100/1000 Mbps 이더넷 LAN
무선	내장형 무선 로컬 영역 네트워크(WLAN), Bluetooth(옵션) 및 3G 모바일 광대역(옵션)
포트 및 커넥터	
오디오	오디오 입력/출력 콤보 잭 1 개
동영상	VGA 커넥터 1 개, 19 핀 HDMI 커넥터 1 개
네트워크 어댑터	RJ-45 커넥터 1 개
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 3.0 호환 커넥터 2 개</li> <li>• USB 2.0(1 개) PowerShare 커넥터</li> </ul>
메모리 카드 판독기	하나의 다중 미디어 카드: (SD-XC 및 레거시 - SD, SDIO, MMC, Mini-MMC, MMC+(MMC 호환성 모드에서만 지원됨), Hi-Density SD, 고용량 SD)
디스플레이	
종류	HD WLED 눈부심 방지
크기	13.30 인치
작동 영역(X/Y)	293.42 mm x 164.97 mm
크기:	
높이	188.75 mm(7.43 인치)
너비	314.10 mm(12.36 인치)
Z-높이	3.60 mm(0.14 인치)
대각선	337.82 mm(13.30 인치)
최대 해상도	1366 x 768 픽셀, 262K 컬러
최대 밝기	220 니트

---

## 디스플레이

---

재생률	60 Hz
작동 각도	0°(닫힌 상태)~135°
최소 가시 각도:	
가로	40/45 @ CR >= 10
세로	15/20 @ CR >= 10
픽셀 피치	0.2148 mm x 0.2148 mm

---

## 키보드

---

키 개수	<ul style="list-style-type: none"><li>• 미국과 캐나다: 86 키</li><li>• 유럽과 브라질: 87 키</li><li>• 일본: 90 개</li></ul>
------	--

---

## 터치패드

---

작동 영역:	
X 축	81.00 mm(3.18 인치)
Y 축	41.00 mm(1.61 인치)

---

## 전지

---

종류	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 셀 리튬 이온(3.0 Ahr)</li><li>• 6 셀 리튬 이온(3.0 Ahr)</li></ul>
----	---

### 크기:

#### 깊이:

4 셀 및 6 셀	48.79 mm(1.92 인치)
-----------	-------------------

#### 높이:

4 셀	20.25 mm(0.80 인치)
6 셀	30.20 mm(1.18 인치)

#### 너비:

4 셀 및 6 셀	269.50 mm(10.61 인치)
-----------	---------------------

### 무게:

4 셀	245.00 g(0.54 파운드)
6 셀	370.00 g(0.81 파운드)

### 전압:

4 셀	14.80 V
6 셀	11.10V

컴퓨터가 꺼진 상태의 4 셀 및 6 셀 배터리의 대략적인 충전 시간 4 시간

---

**전지**

---

온도 범위:

작동 시	0 ~ 35 °C(32 ~ 95 °F)
비작동 시	-40 ~ 65 °C(-40 ~ 149 °F)
코인 셀 전지	3 V CR2032 리튬 이온

---

**AC 어댑터**

---

종류	65 W 및 90 W
입력 전압	100 VAC ~ 240 VAC
입력 전류(최대)	1.50 A, 1.60 A, 1.70 A
입력 주파수	50 ~ 60Hz
출력 전원	65 W 및 90 W
출력 전류	
60W	4.43 A(4 초 펄스에서 최대), 3.34 A(연속)
90 W	4.62 A
정격 출력 전압	19.50 VDC(+/- 1.0 VDC)
크기:	
높이	29.00 mm(1.14 인치)
너비	46.50 mm(1.83 인치)
깊이	107.00 mm(4.21 인치)
온도 범위:	
작동 시	0 °C ~ 40 °C(32 ~ 104 °F)
비작동 시	-40 °C ~ 70 °C(-40 °F ~ 158 °F)

---

**규격**

---

높이(WLED 패널 포함)	21 mm ~ 32.00 mm(0.83 인치 ~ 1.25 인치)
너비	329.30 mm(12.96 인치)
깊이	237.65 mm(9.35 인치)
무게(최대)	1.55 kg(3.43 파운드)

---

**환경적 특성**

---

온도 범위:

작동 시	0 ~ 35 °C(32 ~ 95 °F)
스토리지	-40 °C ~ 65 °C(-40 °F ~ 149 °F)

상대 습도(최대):

작동 시	10% ~ 90%(비응축)
스토리지	5% ~ 95%(비응축)





## Dell 사에 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. [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 소재 국가 또는 지역이 있는지 확인합니다.
4. 필요한 서비스 또는 지원 링크를 선택하십시오.