

# Dell OptiPlex 9020M

## 소유자 매뉴얼

규정 모델: D09U  
규정 유형: D09U001



# 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 - 08

개정 A00

# 목차

<b>1 컴퓨터 내부 작업.....</b>	<b>5</b>
컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에.....	5
컴퓨터 끄기.....	6
컴퓨터 내부 작업을 마친 후에.....	6
<b>2 액세서리 설치.....</b>	<b>7</b>
전원 어댑터 설치.....	7
Dell OptiPlex Micro 이중 VESA 마운트 설치.....	8
Dell OptiPlex Micro VESA 마운트 설치.....	10
Dell OptiPlex Micro 수직 받침대 설치.....	11
DVD-RW가 포함된 Dell OptiPlex Micro 콘솔 설치.....	12
Dell OptiPlex Micro 올인원 마운트 모니터 뒤에 설치하기.....	16
<b>3 구성 요소 제거 및 설치.....</b>	<b>22</b>
전면 및 후면 모습.....	22
덮개 분리.....	22
덮개 설치.....	23
프로세서 팬 모듈 분리.....	24
프로세서 팬 모듈 설치.....	25
스피커 제거.....	25
스피커 설치.....	25
하드 드라이브 분리.....	26
하드 드라이브 설치.....	27
HDMI 또는 DisplayPort 커넥터 보드 분리.....	27
HDMI 또는 DisplayPort 커넥터 보드 설치.....	28
PS2 및 직렬 커넥터 보드 분리.....	28
PS2 및 직렬 커넥터 보드 설치.....	29
방열판 분리.....	29
방열판 설치.....	29
프로세서 제거.....	30
프로세서 장착.....	30
WLAN 카드 제거.....	30
WLAN 카드 설치.....	31
M.2 SSD 또는 DDPE 카드 분리.....	31
M.2 SSD 또는 DDPE 카드 설치.....	32
메모리 분리.....	32
메모리 설치.....	32
코인 셀 전지 제거.....	32


코인 셀 전지 설치.....	33
시스템 보드 레이아웃.....	33
시스템 보드 제거.....	34
시스템 보드 설치.....	35
<b>4 시스템 설정.....</b>	<b>36</b>
부팅 시퀀스.....	36
탐색 키.....	36
시스템 설치 프로그램 옵션.....	37
BIOS 업데이트 .....	47
점퍼 설정.....	47
시스템 암호 및 설치 암호.....	48
시스템 암호 및 설치 암호 할당.....	48
현재 시스템 및/또는 설정 암호를 삭제하거나 변경.....	49
시스템 암호 비활성화.....	49
<b>5 사양.....</b>	<b>51</b>
<b>6 Dell에 문의하기.....</b>	<b>55</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.


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


 **경고:** 컴퓨터 덮개 또는 패널을 열기 전에 전원을 모두 분리합니다. 컴퓨터 내부에서 작업한 후에는 전원을 연결하기 전에 덮개, 패널 및 나사를 전부 장착합니다.


 **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 요소의 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. 컴퓨터 및 모든 연결된 장치를 전원 콘센트에서 분리하십시오.
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.


## 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 **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.

## 액세서리 설치

이 섹션에서는 다음 액세서리에 설치하는 방법에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

- 전원 어댑터
- Dell OptiPlex Micro 이중 VESA 마운트
- Dell OptiPlex Micro VESA 마운트
- Dell OptiPlex Micro 수직 받침대
- DVD-RW가 포함된 Dell OptiPlex Micro 콘솔
- Dell OptiPlex Micro 올인원 마운트

### 전원 어댑터 설치

1. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 덮개를 밀고 전원 어댑터를 엽니다[1].
  - b. 전원 케이블을 전원 어댑터에 설치하고 상자 안에 전원 어댑터를 놓습니다[2,3].

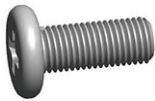


2. 케이블을 상자에 넣고 덮개를 다시 밀어 상자를 잠급니다.



## Dell OptiPlex Micro 이중 VESA 마운트 설치

권장 나사:



나사 유형

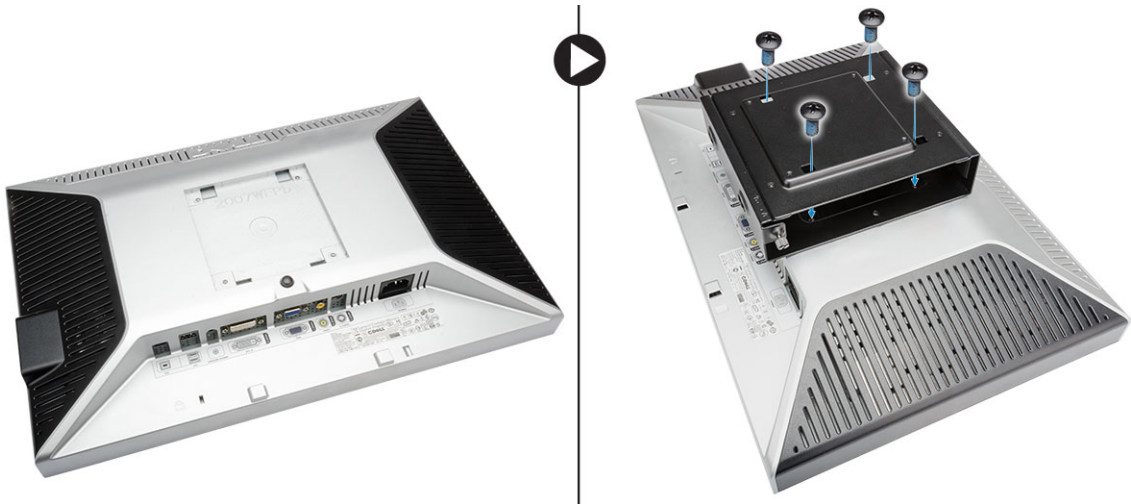
M4 x L10 mm, 팬 헤드 나사

사용 용도

모니터

전제 조건: 전원 어댑터를 설치합니다.

1. 이중 VESA 마운트를 모니터 뒤에 맞추고 나사를 조여 이중 VESA 마운트를 모니터에 고정합니다.



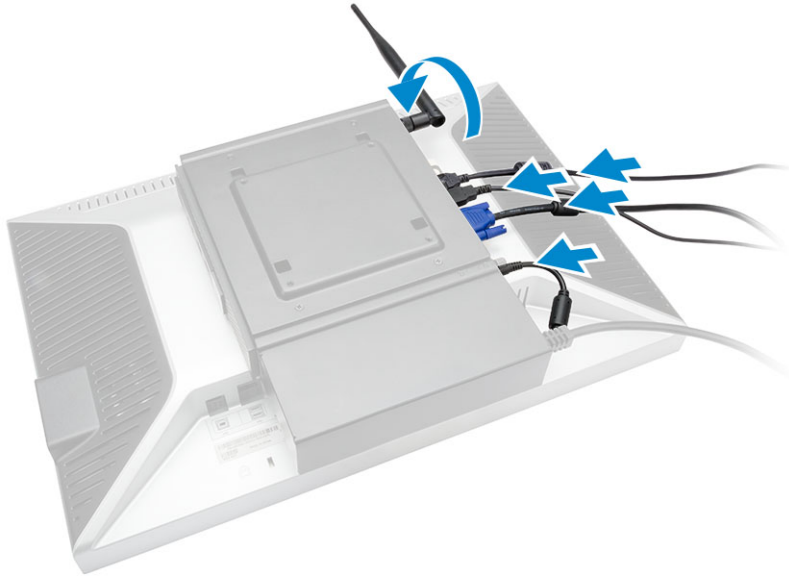
2. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 컴퓨터를 이중 VESA 마운트로 밀니다[1].
  - b. 나사를 시계 방향으로 돌려 컴퓨터를 이중 VESA에 고정합니다[2].



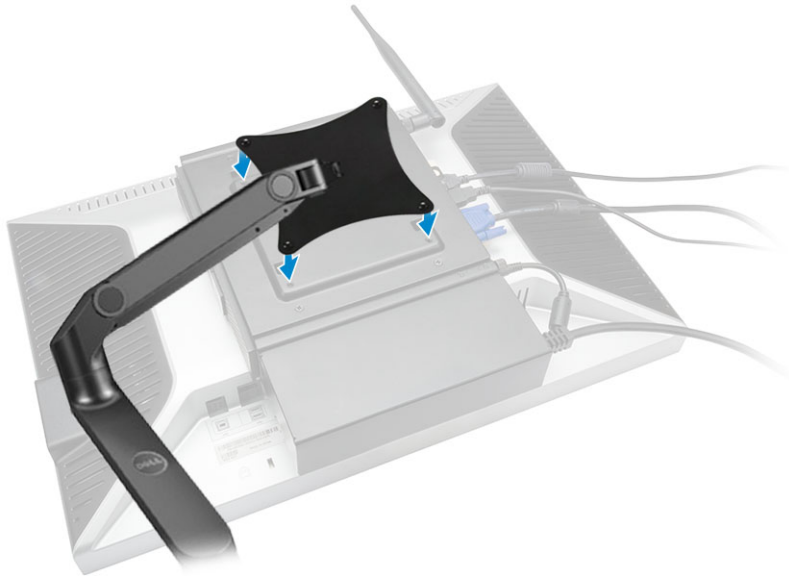
3. 전원 어댑터 케이스를 이중 VESA 마운트의 하단에 있는 홈을 통해 밀어 넣어 고정합니다.



4. 모든 케이블과 안테나를 컴퓨터에 연결합니다.



5. 나사를 조여 팔 받침대를 이중 VESA 마운트에 고정합니다.



## Dell OptiPlex Micro VESA 마운트 설치

권장 나사:



나사 유형

M4 x L10 mm, 팬 헤드 나사

사용 용도

모니터

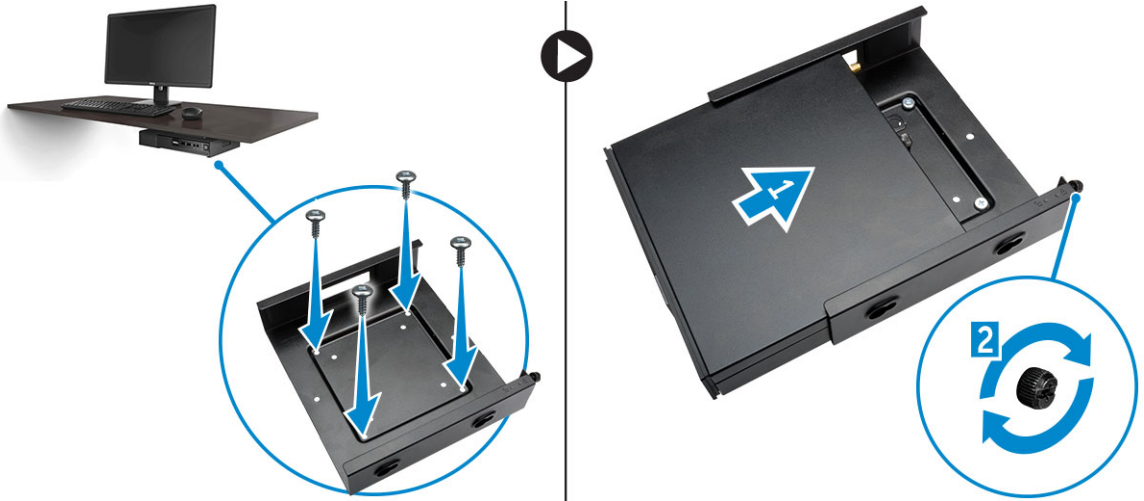


ST4 x L13mm, 목재 나사

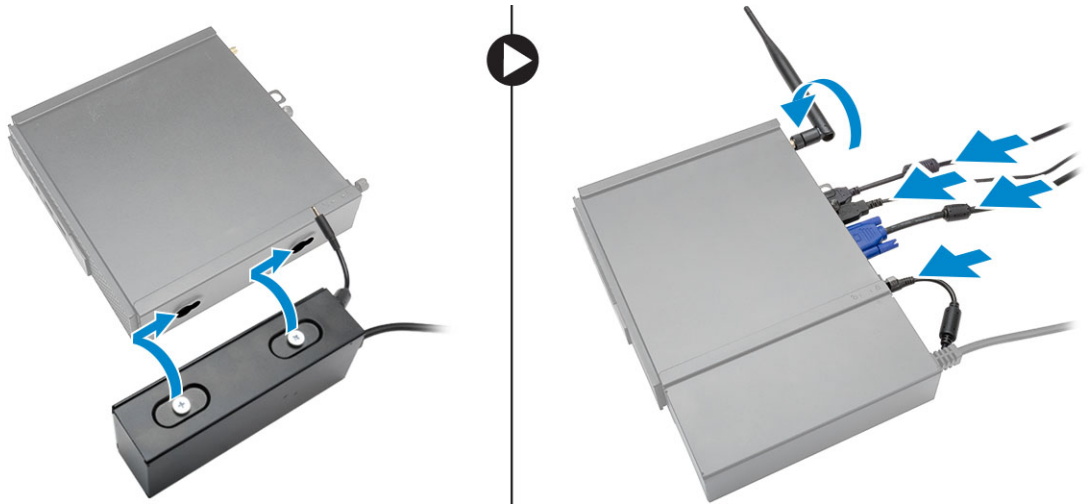
목재 테이블

**전제 조건:** 전원 어댑터를 설치합니다.

1. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. VESA 마운트를 테이블에 고정시키는 나사를 조입니다.
  - b. 컴퓨터를 VESA 마운트로 밀니다[1].
  - c. 컴퓨터를 VESA 마운트에 고정하는 나사를 조입니다[2].

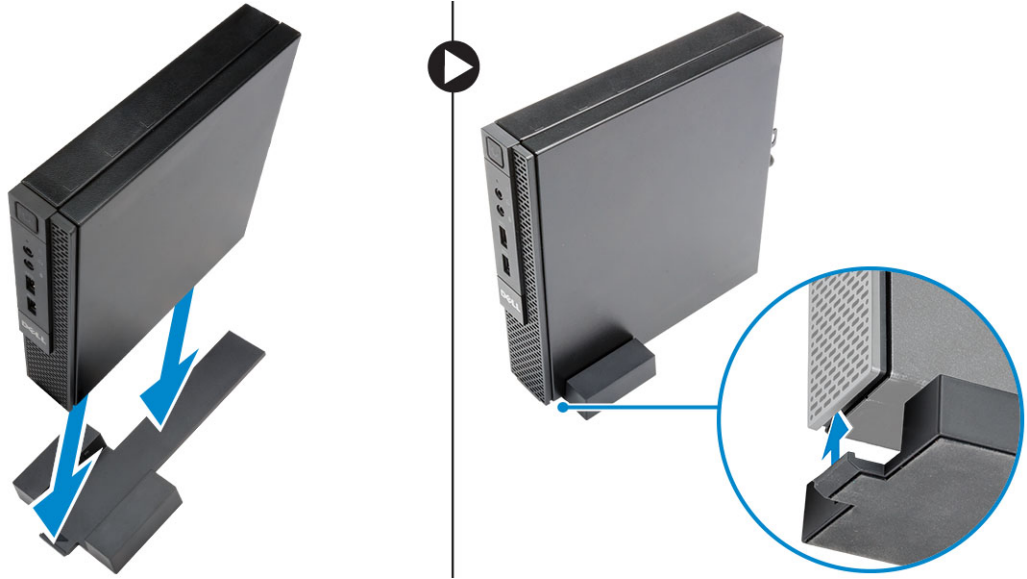


2. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 전원 어댑터 케이스를 VESA 마운트의 하단에 있는 홈을 통해 밀어 넣어 고정합니다.
  - b. 컴퓨터에 모든 케이블을 연결하고 안테나를 설치합니다.



## Dell OptiPlex Micro 수직 받침대 설치

컴퓨터를 수직 받침대에 맞추고 수직 받침대의 탭이 시스템의 홈 또는 노치와 맞는지 확인합니다.



## DVD-RW가 포함된 Dell OptiPlex Micro 콘솔 설치

권장 나사:



나사 유형

ST4 x 13mm, 목재 나사

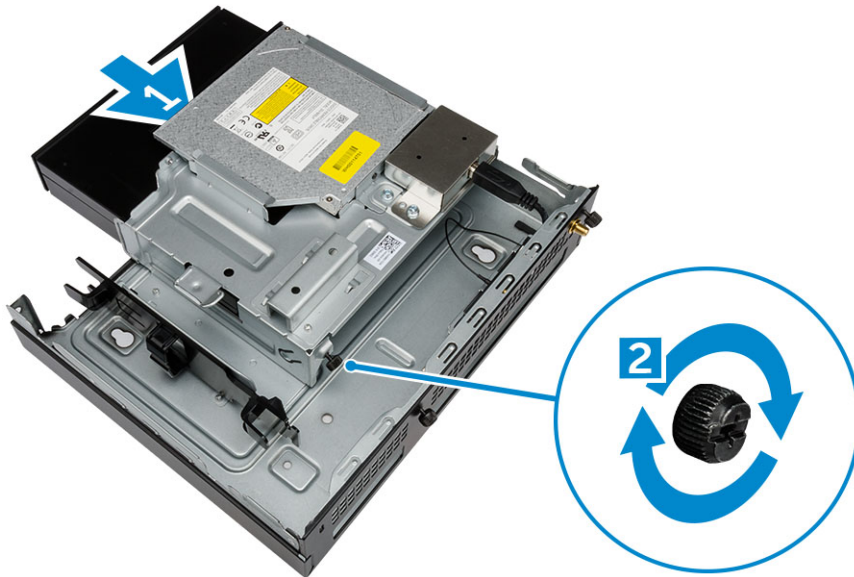
사용 용도

목재 테이블

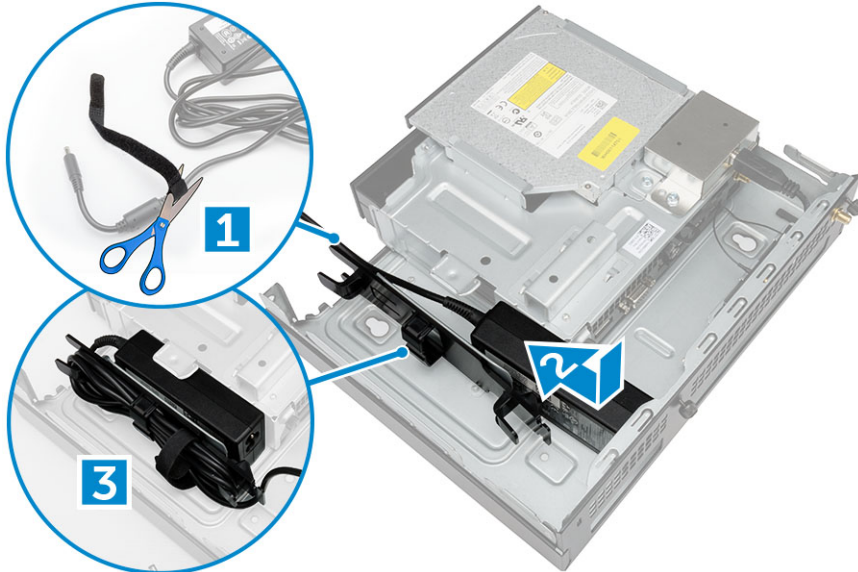
1. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 덮개를 광학 드라이브 콘솔에 고정하는 나사를 풀니다[1].
  - b. 덮개를 위로 밀어 올려 콘솔에서 분리합니다 [2].



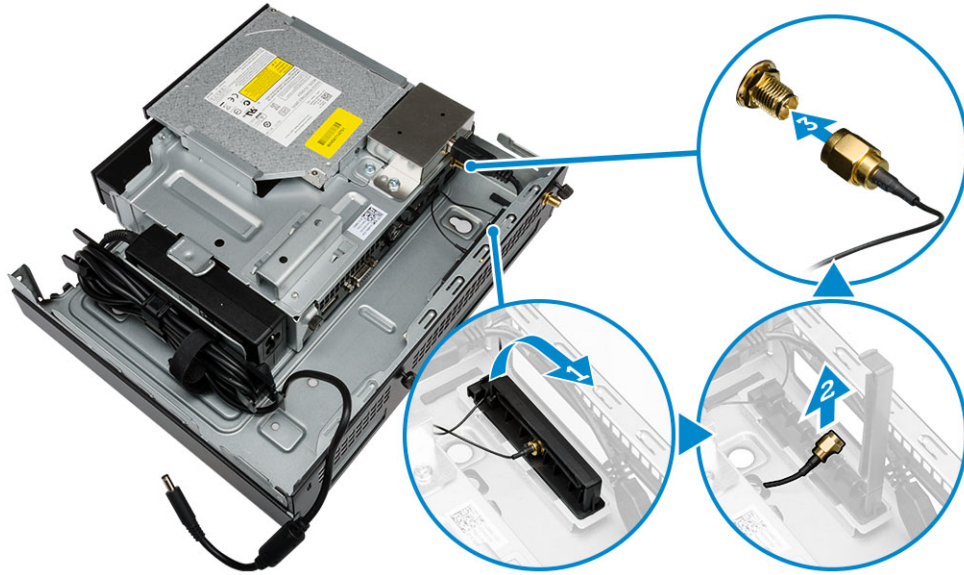
2. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 컴퓨터를 슬롯에 밀어 넣습니다[1].
  - b. 컴퓨터를 광학 드라이브 콘솔에 고정하는 나사를 조입니다[2].



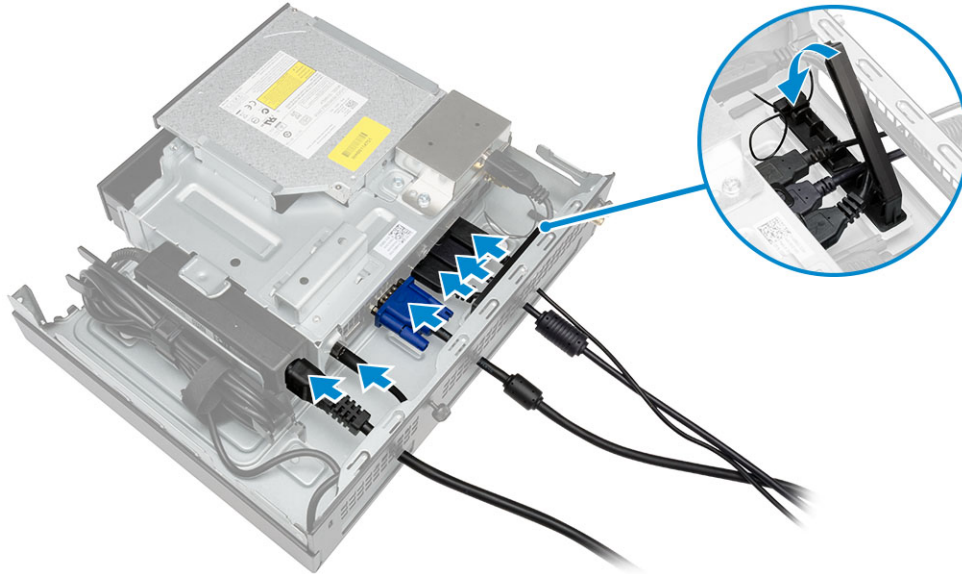
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 전원 어댑터 케이블의 끈을 잘라냅니다[1].
  - b. 전원 어댑터를 슬롯에 밀어 넣습니다[2].
  - c. 노치를 통해 연결된 케이블을 배선해 고정시킵니다[3].



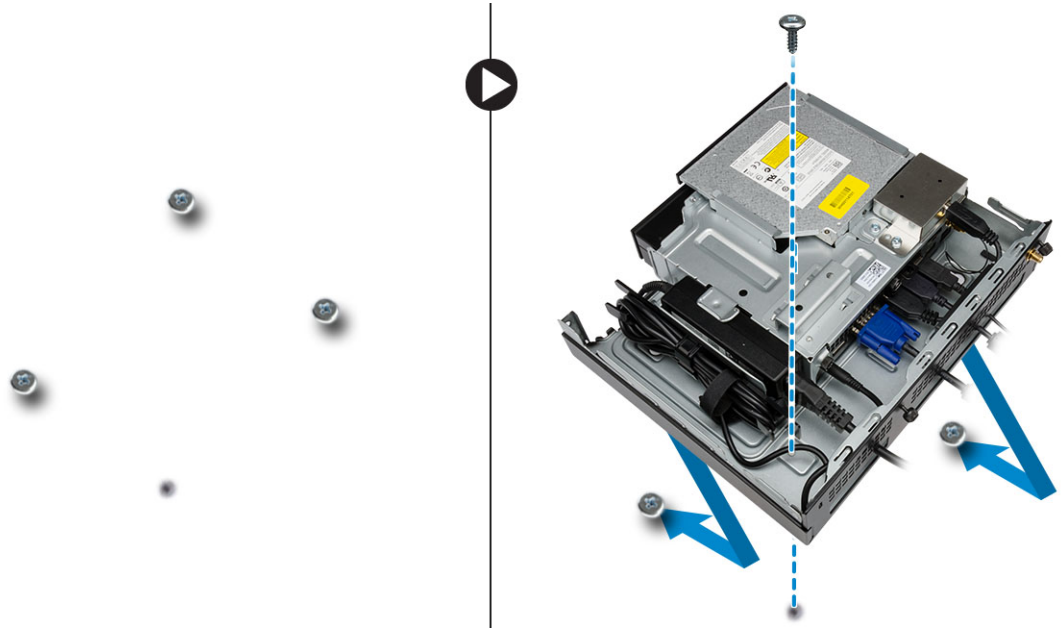
4. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 케이블 관리 클립을 엽니다[1].
  - b. 안테나 케이블을 들어 올립니다[2].
  - c. 안테나 커넥터에 안테나 케이블을 연결합니다[3].



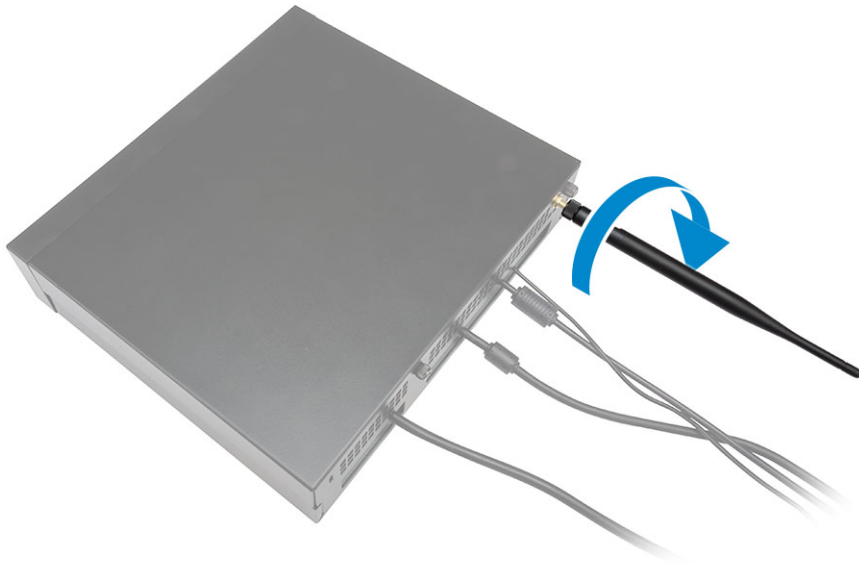
5. USB 케이블을 케이블 관리 클립을 통해 배선하여 컴퓨터에 연결합니다. 케이블 관리 클립을 닫습니다.



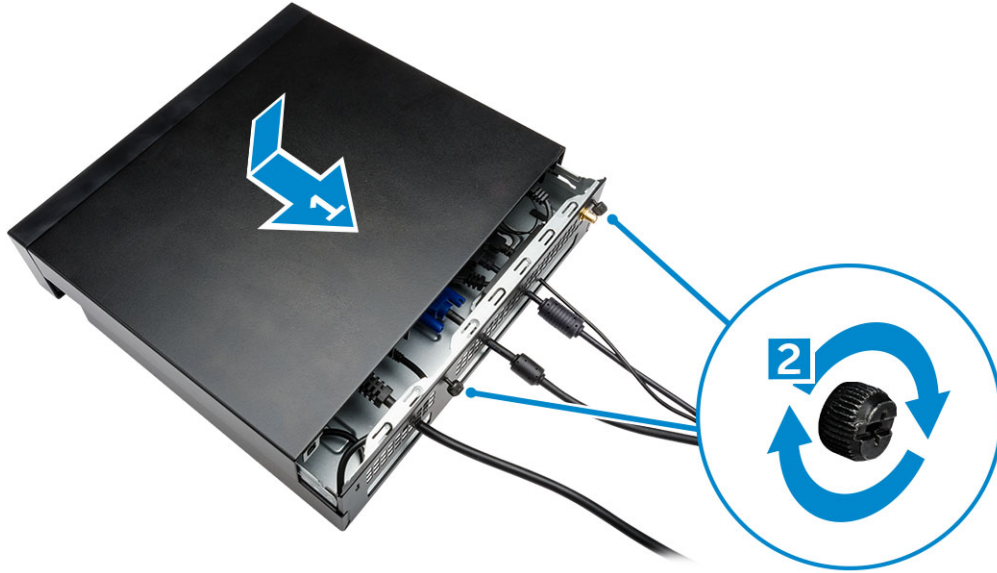
6. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
- 광학 드라이브 콘솔에 장착할 나사를 설치한 목재 테이블을 준비합니다.
  - 광학 드라이브 콘솔에 있는 슬롯에 테이블의 나사를 맞추고 광학 드라이브 콘솔을 밀어 잠급니다.
  - 광학 드라이브 콘솔을 목재 테이블에 고정시키는 나사를 조입니다.



7. 안테나를 광학 드라이브 콘솔에 설치합니다.



8. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
- a. 덮개를 제자리에 밀어 넣습니다[1].
  - b. 덮개를 샤프트에 고정시키는 나사를 조입니다[2].



## Dell OptiPlex Micro 올인원 마운트 모니터 뒤에 설치하기

권장 나사:



나사 유형

M4 X L8 mm, 0.7 피치 mm, 자동  
조절 나사

사용 용도

스레드 나사 구멍이 없는 PUZ 플레  
이트 - Dell P,U,PU,UZ- 시리즈 모  
니터



M4 X L8 mm, 0.5 피치 mm, 기계  
나사

스레드 나사 구멍이 있는 PUZ 플레  
이트 - Dell P,U,PU,UZ시리즈 모니  
터





M3 X L8 mm, 0.5 피치 mm, 자동  
조절 나사

스레드 나사 구멍이 없는 E 플레이  
트 - Dell E시리즈 모니터



M3 X L8 mm, 0.35 피치 mm, 기계  
나사

스레드 나사 구멍이 있는 E 플레이  
트 - Dell E시리즈 모니터



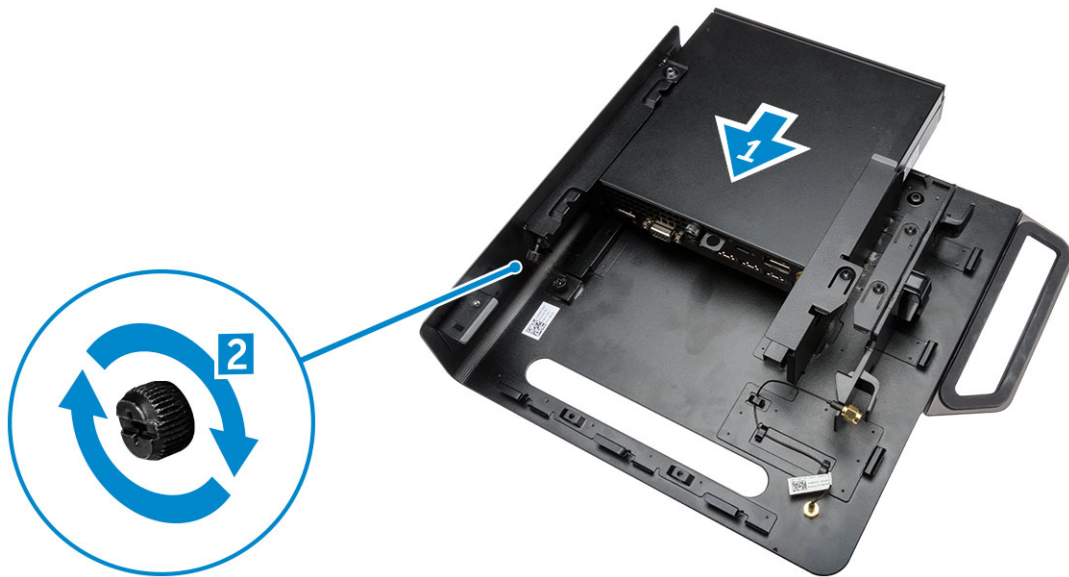
U 플레이트 - 범용 모니터



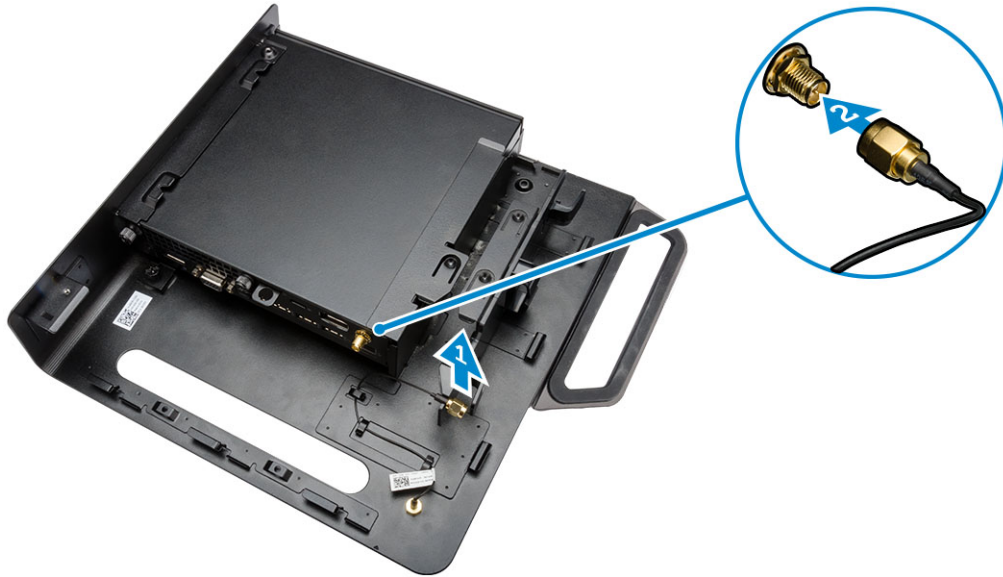
1. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 커버를 쉐시에 고정하는 나사를 분리합니다[1].
  - b. 덮개를 위로 밀어 올려 쉐시에서 분리합니다[2].



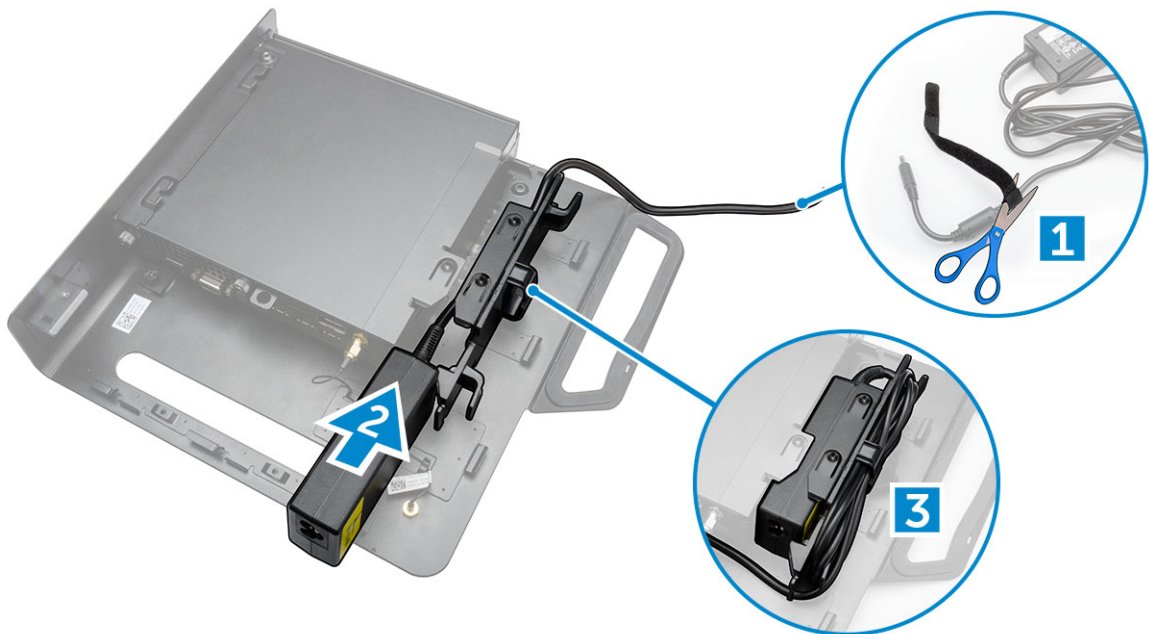
2. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
- a. 컴퓨터를 슬롯에 밀어 넣습니다[1].
  - b. 나사를 시계 방향으로 돌려 컴퓨터를 새시에 고정합니다[2].



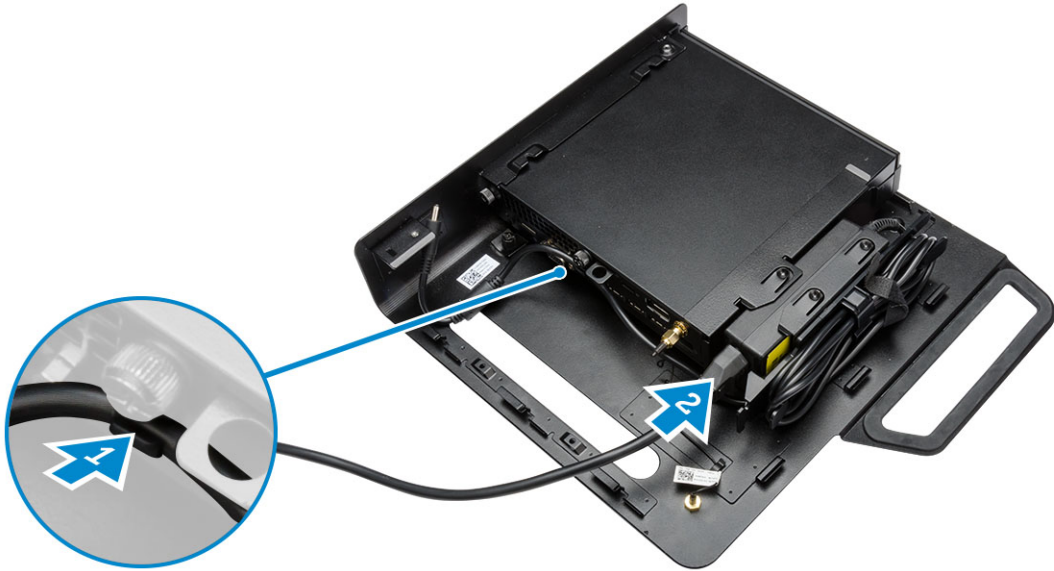
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
- a. 안테나 케이블을 들어 올립니다[1].
  - b. 컴퓨터의 안테나 커넥터에 안테나 케이블을 연결합니다[2].



4. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
- 전원 어댑터 케이블의 끈을 잘라냅니다[1].
  - 전원 어댑터를 슬롯에 밀어 넣습니다[2].
  - 클립을 통해 케이블을 배선합니다[3].



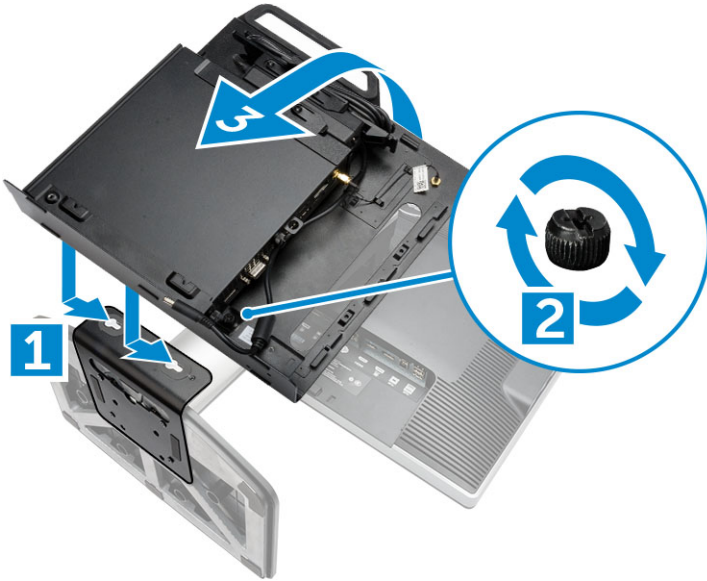
5. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
- 클립을 통해 케이블을 배선합니다[1].
  - 어댑터에 케이블을 연결합니다[2].



6. 모니터의 하단에 PUZ 플레이트를 맞추고 나사를 조입니다.



7. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
- a. 새시를 PUZ 플레이트로 밀어 잠급니다[1].
  - b. 나사를 시계 방향으로 돌려서 컴퓨터에 고정시킵니다[2].
  - c. 컴퓨터를 모니터와 함께 뒤집습니다[3].



8. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
- a. 모든 케이블을 컴퓨터에 연결합니다.
  - b. 덮개를 제자리에 밀어 넣습니다[1].
  - c. 덮개를 쉐시에 고정시키는 나사를 조입니다[2].



## 구성 요소 제거 및 설치

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

### 전면 및 후면 모습

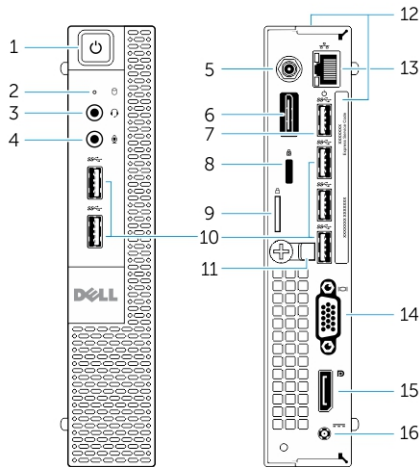
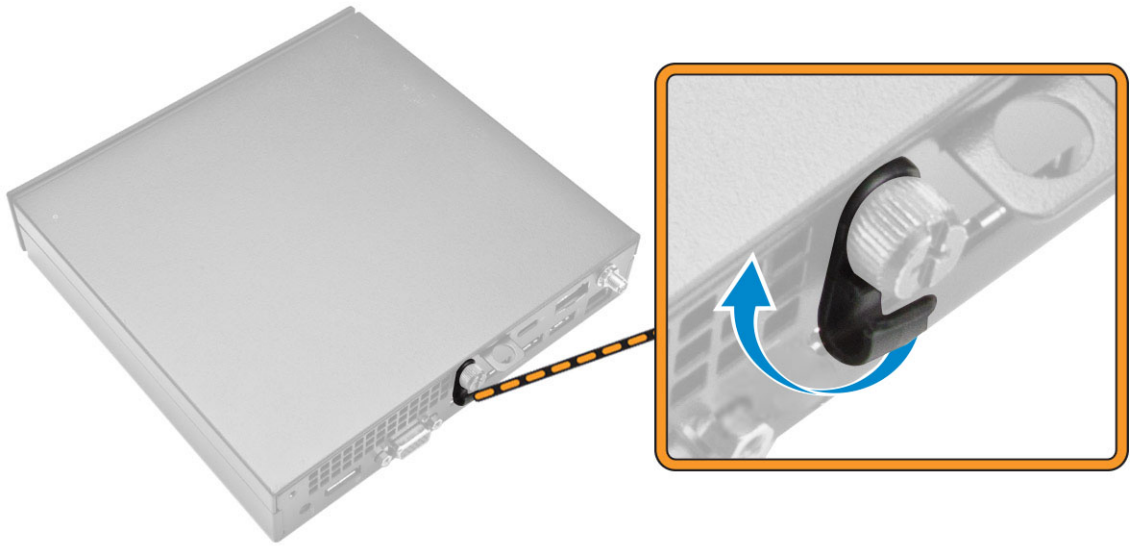


그림 1. 전면 및 후면 모습

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. 전원 단추/전원 표시등          | 2. 하드 드라이브 작동 표시등                            |
| 3. 헤드셋 커넥터               | 4. 마이크 커넥터                                   |
| 5. Wi-Fi 안테나 커넥터(선택사양)   | 6. HDMI 또는 DisplayPort 또는 PS2 및 직렬 커넥터(선택사양) |
| 7. USB 3.0 커넥터(동면 웨이크업)  | 8. 보안 케이블 슬롯                                 |
| 9. 자물쇠 고리                | 10. USB 3.0 커넥터                              |
| 11. 케이블 홀더               | 12. 서비스 태그                                   |
| 13. 네트워크 커넥터(내장형 커넥터 모듈) | 14. VGA 커넥터                                  |
| 15. DisplayPort 커넥터      | 16. 전원 케이블 커넥터                               |

### 덮개 분리

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 전원 케이블 클립을 그림에 표시된 방향으로 돌립니다.



3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
- 덮개를 컴퓨터에 고정시키는 나사를 제거합니다[1].
  - 덮개를 바깥쪽으로 밀어 분리합니다[2].
  - 덮개를 위로 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다[3].

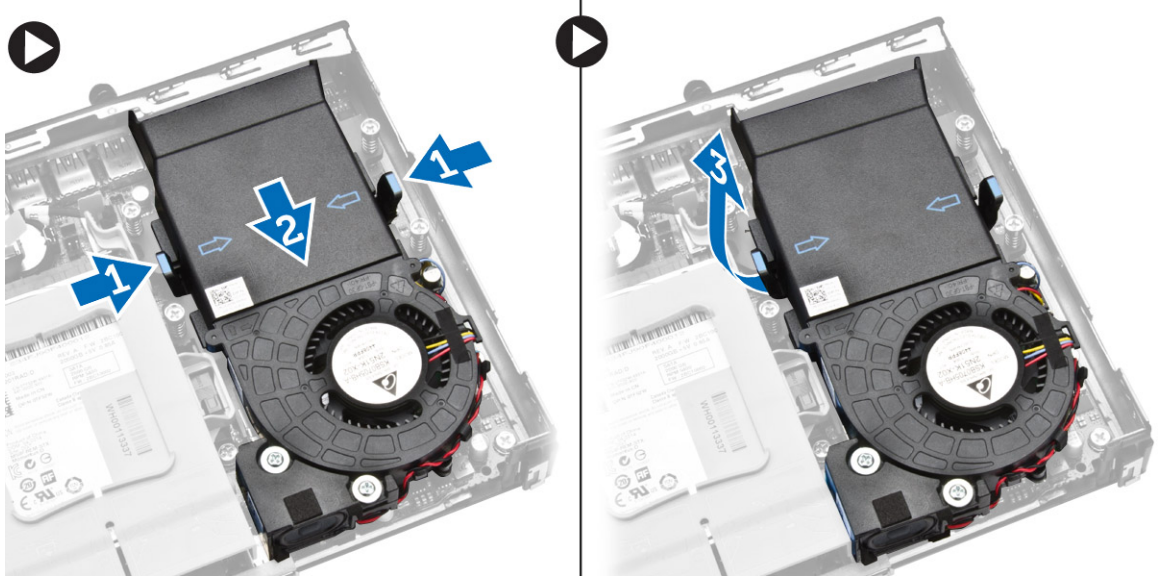


## 덮개 설치

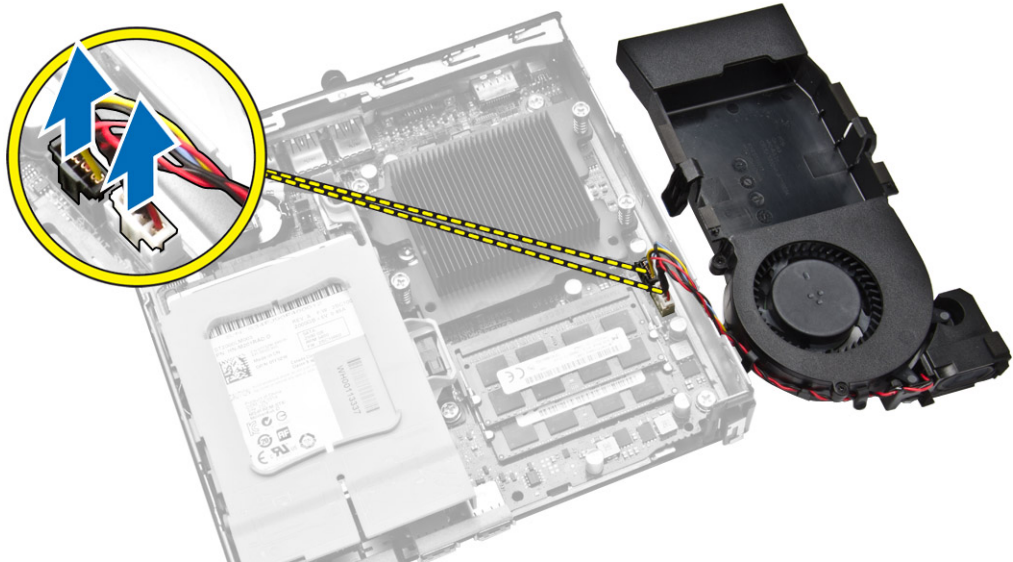
1. 덮개를 컴퓨터의 원래 위치에 맞추어 놓습니다.
2. 덮개를 컴퓨터에 고정하는 나사를 조입니다.
3. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## 프로세서 팬 모듈 분리

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 양쪽의 고정 탭을 누릅니다[1].
  - b. 프로세서 팬 모듈을 바깥쪽으로 밀니다[2].
  - c. 프로세서 팬 모듈을 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다[3].



4. 시스템 보드에서 스피커 및 팬 케이블을 분리합니다.

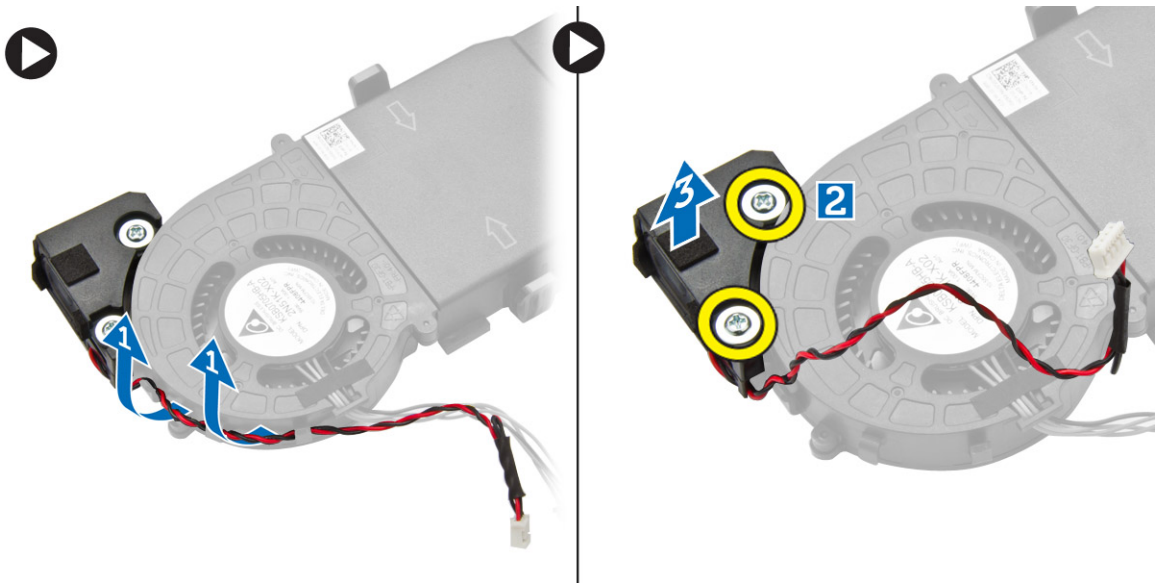



## 프로세서 팬 모듈 설치

1. 스피커 및 팬 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 연결합니다.
2. 프로세서 팬 모듈을 슬롯에 고정될 때까지 밀어넣습니다.
3. 덮개를 씌웁니다.
4. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## 스피커 제거

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 다음을 제거합니다.
  - a. [덮개](#)
  - b. [프로세서 팬 모듈](#)
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 스피커 케이블을 케이블 클립에서 분리합니다 [1].
  - b. 스피커를 프로세서 팬 모듈에 고정하는 나사를 분리합니다[2].
  - c. 스피커를 들어 올려 프로세서 팬 모듈에서 분리합니다[3].



 **노트:** 스피커는 프로세서 팬 모듈의 일부입니다.

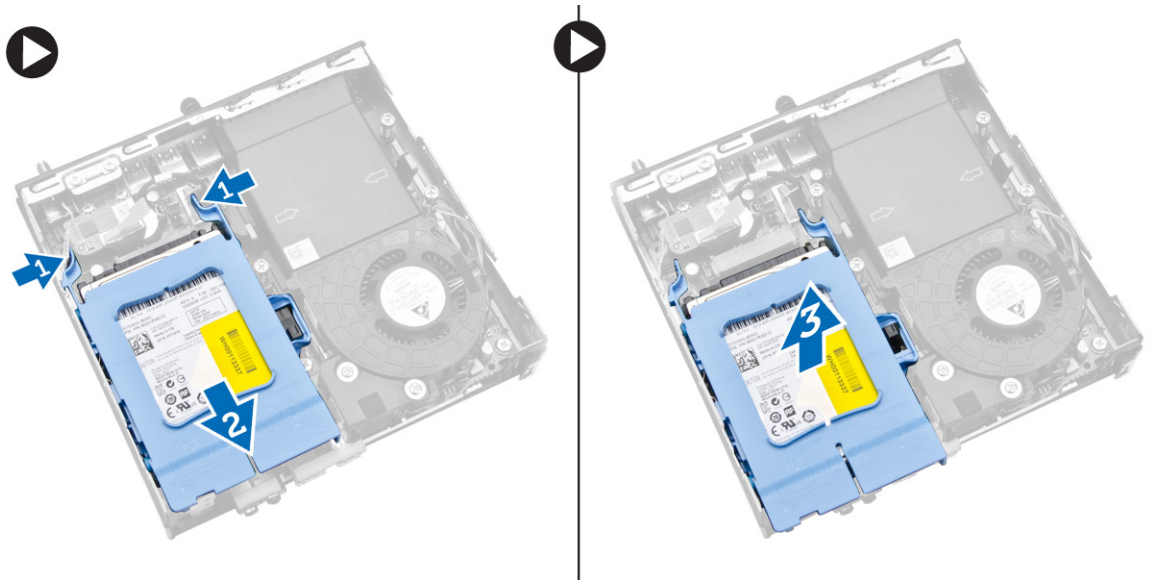
## 스피커 설치

1. 스피커를 프로세서 팬 모듈에 맞추어 놓습니다.
2. 스피커를 프로세서 팬 모듈에 고정시키는 나사를 조입니다.
3. 케이블 클립을 통해 케이블을 통과시킵니다.
4. 설치:
  - a. [프로세서 팬 모듈](#)

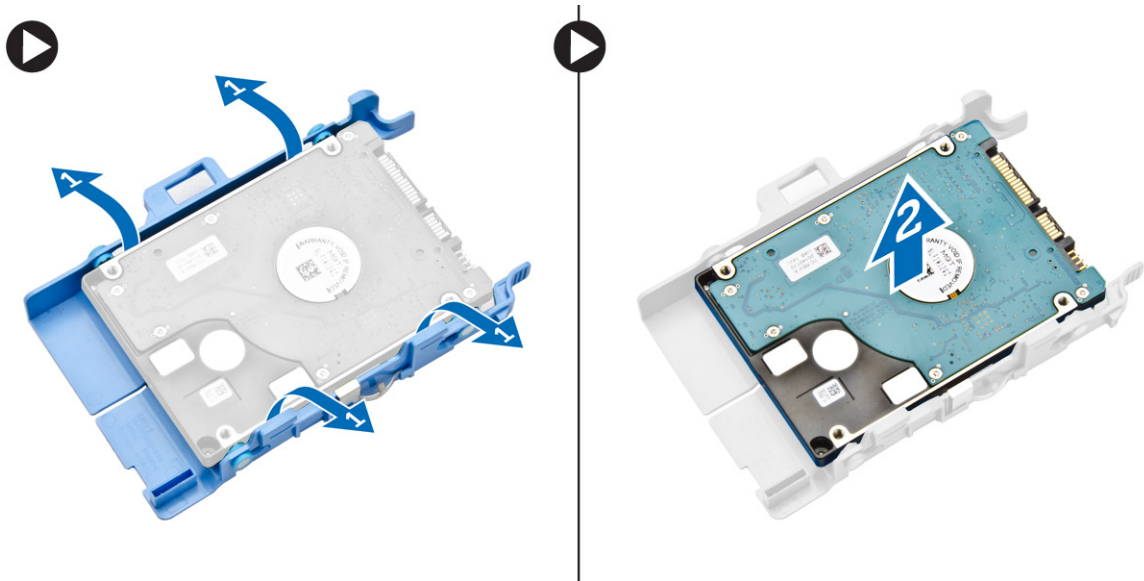
- b. 덮개
- 5. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## 하드 드라이브 분리

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 고정 탭을 누르고 하드 드라이브 조립품을 분리합니다[1].
  - b. 하드 드라이브 조립품을 밀어 해당 슬롯에서 분리합니다[2].
  - c. 하드 드라이브 조립품을 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다[3].



4. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 하드 드라이브 브래킷을 들어 올려 하드 드라이브에서 분리합니다[1].
  - b. 하드 드라이브를 들어 올려 하드 드라이브 브래킷에서 분리합니다[2].

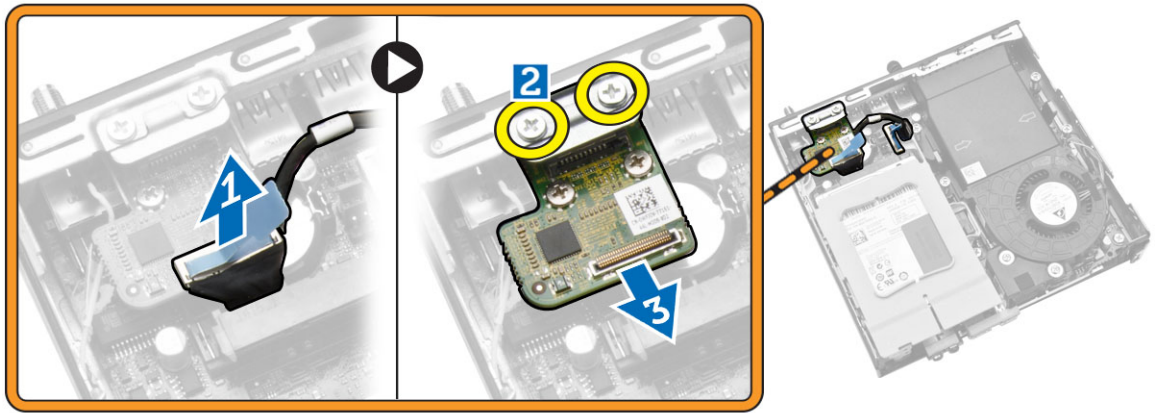


## 하드 드라이브 설치

1. 하드 드라이브를 하드 드라이브 브래킷에 삽입합니다.
2. 하드 드라이브 브래킷을 컴퓨터의 해당 슬롯에서 맞추어 놓습니다.
3. [덮개](#)를 씌웁니다.
4. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## HDMI 또는 DisplayPort 커넥터 보드 분리

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. [덮개](#)를 분리합니다.
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. HDMI 또는 DisplayPort 커넥터 보드에서 케이블을 분리합니다[1].
  - b. HDMI 또는 DisplayPort 커넥터를 베이스 패널에 고정시키는 나사를 분리합니다[2].
  - c. HDMI 또는 DisplayPort 커넥터 보드를 밀어 올려 컴퓨터에서 분리합니다[3].

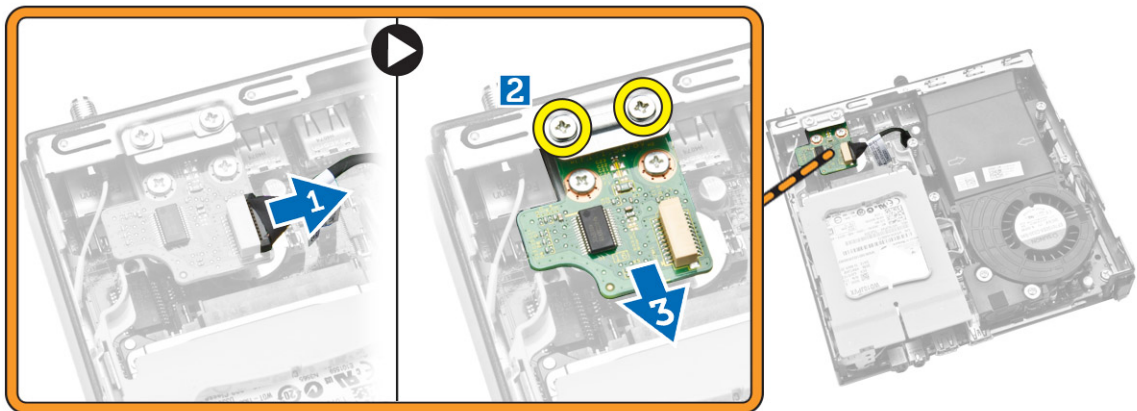


## HDMI 또는 DisplayPort 커넥터 보드 설치

1. HDMI 또는 DisplayPort 커넥터 보드를 해당 슬롯에 놓습니다.
2. HDMI 또는 DisplayPort 커넥터를 베이스 패널에 고정시키는 나사를 조입니다.
3. HDMI 또는 DisplayPort 커넥터 보드에 케이블을 연결합니다.
4. 덮개를 씌웁니다.
5. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## PS2 및 직렬 커넥터 보드 분리

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. PS2 및 직렬 커넥터 보드에서 케이블을 분리합니다[1].
  - b. PS2 및 직렬 커넥터 보드를 베이스 패널에 고정시키는 나사를 분리합니다[2].
  - c. PS2 및 직렬 커넥터 보드를 밀어 올려 컴퓨터에서 분리합니다[3].

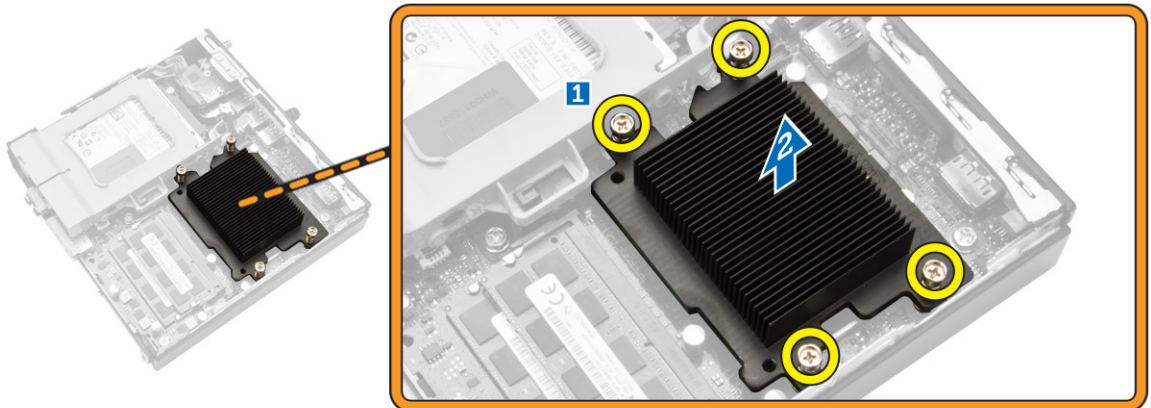


## PS2 및 직렬 커넥터 보드 설치

1. PS2 및 직렬 커넥터 보드를 해당 슬롯에 놓습니다.
2. PS2 및 직렬 커넥터 보드를 베이스 패널에 고정시키는 나사를 조입니다.
3. PS2 및 직렬 커넥터 보드에 케이블을 연결합니다.
4. 덮개를 씌웁니다.
5. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## 방열판 분리

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 다음을 제거합니다.
  - a. 덮개
  - b. 프로세서 팬 모듈
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 방열판을 시스템 보드에 고정시키는 나사를 분리합니다[1].
  - b. 방열판을 들어올려 시스템 보드에서 분리합니다[2].



## 방열판 설치

1. 방열판을 시스템 보드에 놓습니다.
2. 방열판을 고정하는 나사를 조입니다.
3. 설치:
  - a. 프로세서 팬 모듈
  - b. 덮개
4. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## 프로세서 제거

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 다음을 제거합니다.
  - a. [하드 드라이브](#)
  - b. [덮개](#)
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 분리 레버를 아래로 누릅니다[1].
  - b. 분리 레버를 바깥쪽으로 이동해 분리 레버를 고정시키는 고정 고리에서 분리합니다[2].
  - c. 프로세서 덮개를 들어 올려 소켓에서 프로세서를 분리합니다[3].



## 프로세서 장착

1. 프로세서를 프로세서 소켓에 삽입합니다. 프로세서가 제대로 장착되었는지 확인하십시오.
2. 분리 레버를 아래로 누른 다음 안쪽으로 이동하여 고정 후크로 고정시킵니다.
3. 다음을 설치합니다.
  - a. [하드 드라이브](#)
  - b. [덮개](#)
4. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## WLAN 카드 제거

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 다음을 제거합니다.
  - a. [덮개](#)
  - b. [하드 드라이브](#)
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. WLAN 카드를 시스템 보드에 고정시키는 나사를 제거합니다[1].
  - b. 시스템 보드에서 WLAN 브래킷을 분리합니다[2].
  - c. WLAN 케이블을 분리합니다[3].
  - d. 시스템 보드에서 WLAN 카드를 밀어 냅니다[4].



## WLAN 카드 설치

1. WLAN 카드를 커넥터에 맞춰서 놓습니다.
2. WLAN 케이블을 연결합니다.
3. WLAN 브래킷을 해당 슬롯에 끼웁니다.
4. 나사를 조여 WLAN 카드를 시스템 보드에 고정시킵니다.
5. 설치:
  - a. [하드 드라이브](#)
  - b. [덮개](#)
6. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## M.2 SSD 또는 DDPE 카드 분리

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 다음을 제거합니다.
  - a. [덮개](#)
  - b. [하드 드라이브](#)
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. M.2 SSD 또는 DDPE 카드를 시스템 보드에 고정하는 나사를 제거합니다[1].
  - b. M.2 SSD 또는 DDPE 카드를 밀어서 시스템 보드에서 분리합니다[2].

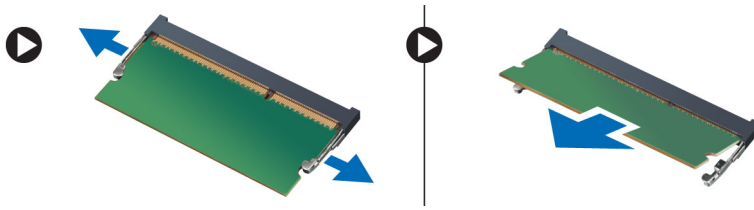


## M.2 SSD 또는 DDPE 카드 설치


1. M.2 SSD 또는 DDPE 카드를 커넥터에 맞추어 놓습니다.
2. M.2 SSD 또는 DDPE 카드를 시스템 보드에 고정하는 나사를 조입니다.
3. 설치:
  - a. [하드 드라이브](#)
  - b. [덮개](#)
4. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## 메모리 분리

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 다음을 제거합니다.
  - a. [덮개](#)
  - b. [프로세서 팬 모듈](#)
3. 고정 클립이 튀어나올 때까지 메모리 모듈에서 들어 올립니다. 메모리 모듈을 커넥터에서 들어 올려 제거합니다.



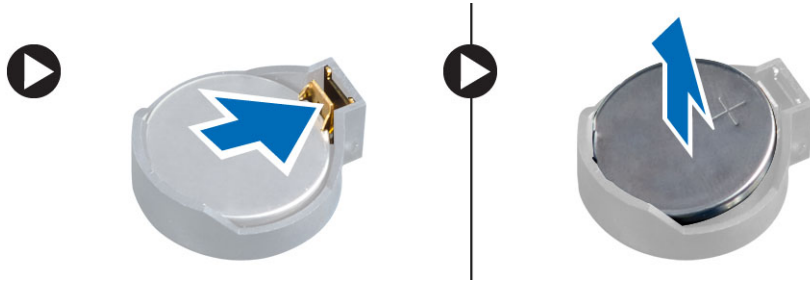
## 메모리 설치

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

1. 메모리 카드의 노치를 시스템 보드 커넥터의 탭에 맞춥니다.
2. 고정 클립이 튀어나올 때까지 메모리 모듈을 아래로 누릅니다.
3. 다음을 설치합니다.
  - a. [프로세서 팬 모듈](#)
  - b. [덮개](#)
4. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## 코인 셀 전지 제거

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 다음을 제거합니다.
  - a. [덮개](#)
  - b. [하드 드라이브](#)
  - c. [HDMI 보드](#)
3. 배터리에서 분리 래치를 눌러 배터리가 소켓에서 튕겨 나오도록 합니다. 컴퓨터에서 코인 셀 배터리를 꺼냅니다.

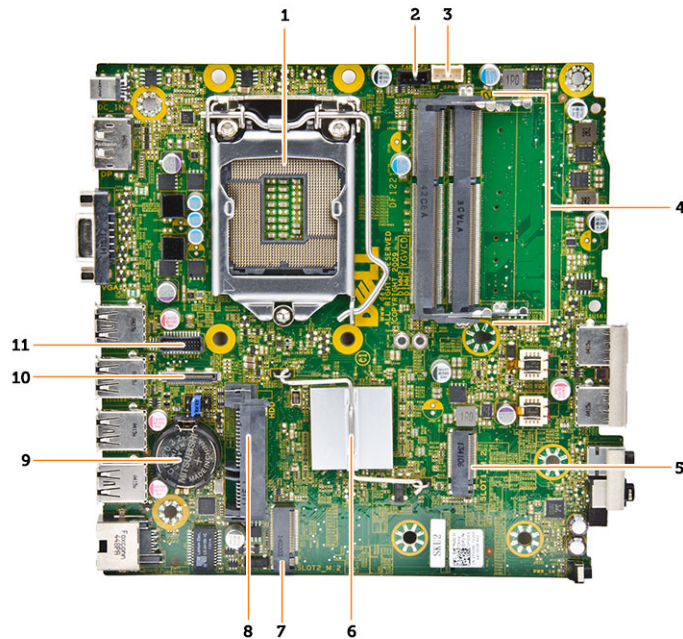


## 코인 셀 전지 설치

1. 코인 셀 전지를 시스템 보드의 해당 슬롯에 끼웁니다.
2. 코인 셀 전지를 아래로 눌러 고정시킵니다.
3. 다음을 설치합니다.
  - a. [HDMI 보드](#)
  - b. [하드 드라이브](#)
  - c. [덮개](#)
4. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따르십시오.

## 시스템 보드 레이아웃

다음 이미지는 컴퓨터의 시스템 보드 레이아웃을 나타냅니다.

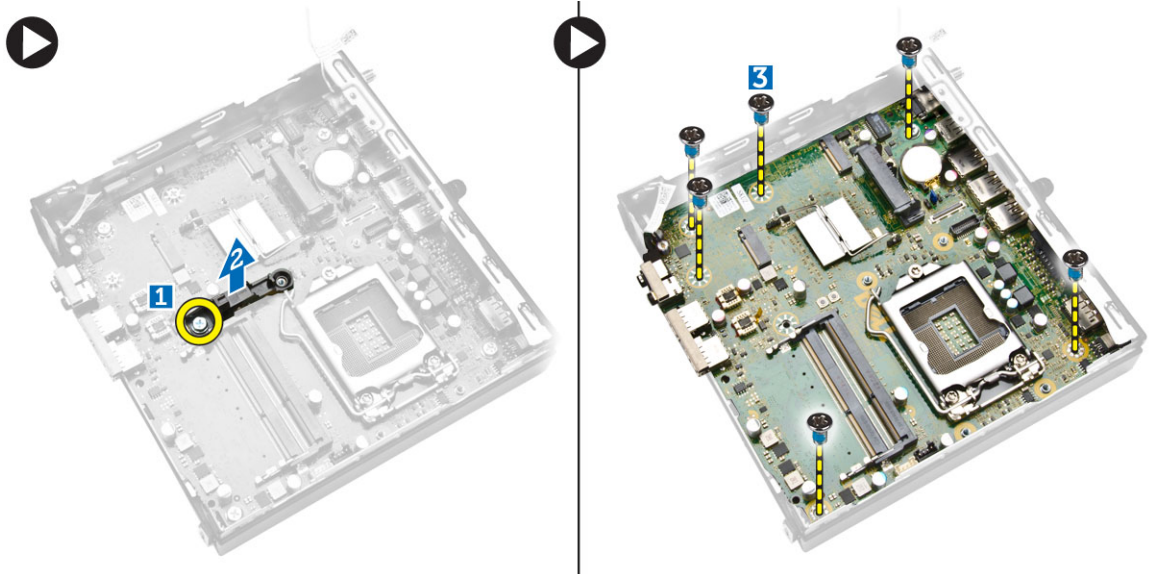


1. 프로세서 소켓
2. 프로세서 팬 커넥터

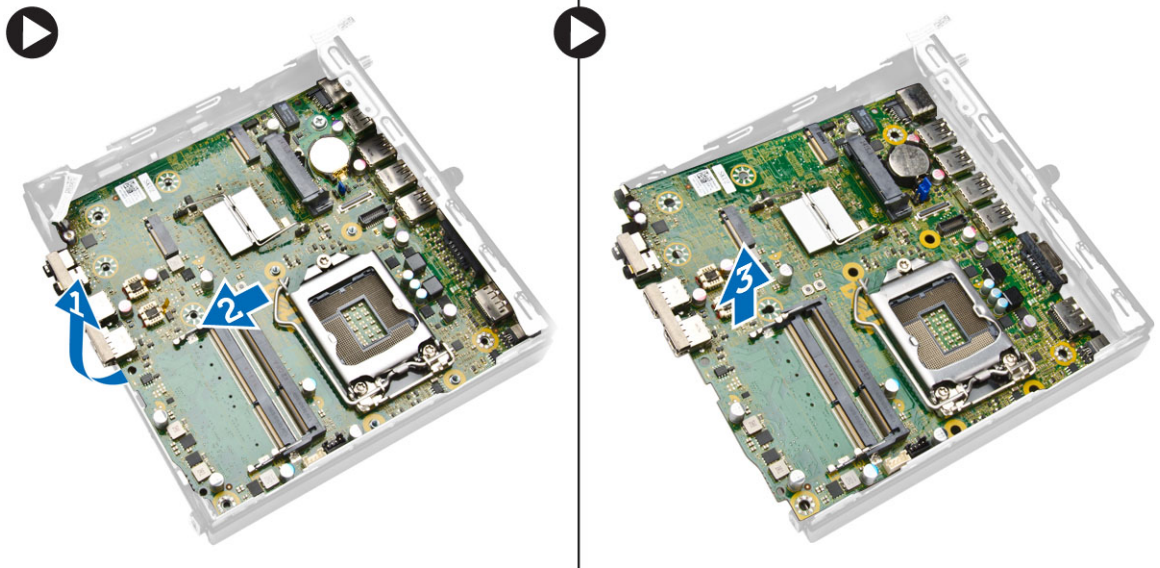
3. 스피커 커넥터
4. 메모리 커넥터(SODIMM 소켓)
5. WLAN 커넥터
6. 방열판
7. 슬롯 M2 커넥터
8. SATA HDD 커넥터
9. 코인 셀 전지
10. HDMI 또는 DisplayPort 커넥터
11. PS2 및 직렬 포트 커넥터

## 시스템 보드 제거

1. [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 절차를 따르십시오.
2. 다음을 제거합니다.
  - a. [덮개](#)
  - b. [프로세서 팬 모듈](#)
  - c. [하드 드라이브](#)
  - d. [방열판](#)
  - e. [메모리](#)
  - f. [프로세서](#)
  - g. [HDMI 보드](#)
  - h. [PS2 및 직렬 커넥터 보드](#)
  - i. [M.2 SSD 또는 DDPE 카드](#)
  - j. [WLAN 카드](#)
  - k. [코인 셀 전지](#)
3. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 하드 드라이브 홀더를 시스템 보드에 고정하는 나사를 분리합니다[1].
  - b. 하드 드라이브 홀더를 시스템 보드에서 들어 꺼냅니다[2].
  - c. 시스템 보드를 컴퓨터에 고정시키는 나사를 제거합니다[3].



4. 그림에 표시된 대로 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 시스템 보드를 밀어 컴퓨터에서 분리합니다[1,2].
  - b. 시스템 보드를 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다[3].



## 시스템 보드 설치

1. 시스템 보드를 새시의 안쪽에 놓습니다.
2. 나사를 조여 시스템 보드를 베이스 패널에 고정시킵니다.
3. 하드 드라이브 홀더를 시스템 보드에 놓습니다.
4. 나사를 조여 하드 드라이브 홀더를 시스템 보드에 고정시킵니다.
5. 설치:
  - a. [코인 셀 전지](#)
  - b. [WLAN 카드](#)
  - c. [M.2 SSD 또는 DDPE 카드](#)
  - d. [HDMI 보드](#)
  - e. [PS2 및 직렬 커넥터 보드](#)
  - f. [프로세서](#)
  - g. [메모리](#)
  - h. [방열관](#)
  - i. [하드 드라이브](#)
  - j. [프로세서 팬 모듈](#)
  - k. [덮개](#)
6. [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 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.

## 시스템 설치 프로그램 옵션




 **노트:** 컴퓨터 및 장착된 장치에 따라 이 섹션에 나열된 항목이 표시될 수도 있고, 표시되지 않을 수도 있습니다.


표 2. 일반

옵션	설명
System Information	다음과 같은 정보가 표시됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>시스템 정보</b> - BIOS 버전, 서비스 태그, 자산 태그, 소유 태그, 소유 날짜, 제조 날짜, 익스프레스 서비스 코드 및 서명된 펌웨어 업데이트 활성화됩니다.</li> <li><b>메모리 정보</b> - 설치된 메모리, 사용 가능한 메모리, 메모리 속도, 메모리 채널 모드, 메모리 기술, DIMM 1 크기 및 DIMM 2 크기를 표시합니다.</li> <li><b>프로세서 정보</b> - 프로세서 유형, 코어 수, 프로세서 ID, 현재 클럭 속도, 최소 클럭 속도, 최대 클럭 속도, 프로세서 L2 캐시, 프로세서 L3 캐시, HT 기능, 64비트 기술을 표시합니다.</li> <li><b>장치 정보</b> - M-SATA, SATA-0, LOM MAC 주소, 오디오 컨트롤러, Wi-Fi, 휴대용 장치 및 블루투스 장치를 표시합니다.</li> </ul>
Boot Sequence	컴퓨터 운영체제를 찾는 순서를 지정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>디스켓 드라이브</li> <li>내장 HDD</li> <li>USB 저장 장치</li> <li>CD/DVD/CD-RW 드라이브</li> <li>온보드 NIC</li> </ul>
Advanced Boot Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>레거시</li> <li>UEFI</li> </ul>
Advance Boot Options	<b>레거시 옵션 ROM 활성화</b> - 이 옵션은 레거시 부팅 모드에 필요합니다. 보안 부팅을 사용하면 이 옵션은 사용할 수 없습니다.




옵션	설명
Date/Time	날짜와 시간을 지정할 수 있습니다. 시스템 날짜와 시간에 대한 변경 사항이 즉시 적용됩니다.



표 3. 시스템 구성

옵션	설명
Integrated NIC	<p>내장형 네트워크 카드를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 내장형 NIC는 다음과 같이 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UEFI 네트워크 스택 활성화(기본적으로 비활성화)</li> <li>• 비활성 상태</li> <li>• 활성 상태</li> <li>• <b>PXE를 통한 활성화</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>• 클라우드 데스크탑을 통한 활성화</li> </ul> <p> <b>노트:</b> 컴퓨터 및 설치된 장치에 따라 이 섹션에 나열된 항목이 표시될 수도 있고, 표시되지 않을 수도 있습니다.</p>
Serial Port	<p>직렬 포트 설정을 확인하고 정의합니다. 이 옵션은 시스템에 직렬 포트 카드를 설치되어 있는 경우에만 나타납니다. 직렬 포트를 다음과 같이 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 비활성 상태</li> <li>• COM1(기본값)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p> <b>노트:</b> 이 설정을 사용하지 않는 경우에도 운영 체제에서 자원을 할당할 수 있습니다.</p>
SATA Operation	<p>내장형 하드 드라이브 컨트롤러의 작동 모드를 구성할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>비활성화</b> - SATA 컨트롤러가 숨겨져 있습니다.</li> <li>• <b>ATA</b> - SATA가 ATA 모드로 구성됩니다.</li> <li>• <b>AHCI</b> - SATA를 AHCI 모드에 맞춰 구성합니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>• <b>RAID ON</b> - SATA가 RAID 모드 지원으로 구성됩니다. Intel Rapid Start 기능을 활성화하려면 이 모드를 설정합니다.</li> </ul>
Drives	<p>다양한 온보드 드라이브를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M-SATA</li> <li>• SATA-0</li> </ul>
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>SMART 보고 사용</b> - 이 옵션은 기본적으로 사용하지 않도록 설정되어 있습니다.</li> </ul>

옵션	설명
USB Configuration	<p>이 필드는 내장형 USB 컨트롤러를 구성합니다. <i>Boot Support</i>(부팅 지원)이 활성화되어 있으면 시스템이 모든 종류의 USB 대용량 저장 장치(HDD, 메모리 키, 플로피)를 부팅할 수 있습니다.</p> <p>USB 포트가 활성화되어 있으면 이 포트에 연결된 장치가 운영체제로 활성화되며 사용이 가능합니다.</p> <p>USB 포트가 비활성화되어 있으면 운영체제가 이 포트에 연결된 장치를 인식할 수 없습니다.</p> <p>USB 구성:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 부팅 지원 사용</li> <li>• 후면 USB 3.0 포트 <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 포트 1(상단)</li> <li>b. 포트 2(상단 중간)</li> <li>c. 포트 3(하단 중간)</li> <li>d. 포트 4(하단)</li> </ul> </li> <li>• 전면 USB 3.0 포트 <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 포트 1(상단)</li> <li>b. 포트 2(하단)</li> </ul> </li> </ul> <p> <b>노트:</b> USB 키보드와 마우스는 이러한 설정에 관계 없이 항상 BIOS 설정에서 작동합니다.</p>
Audio	<p>내장형 오디오 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 오디오 사용</li> <li>• 마이크론 사용</li> <li>• 내부 스피커 사용</li> </ul> <p>이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>


#### 표 4. 보안

옵션	설명
Admin Password	<p>관리자 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <p> <b>노트:</b> 시스템 또는 하드 드라이브 암호를 설정하려면 관리자 암호를 먼저 설정해야 합니다. 관리자 암호를 삭제하면 시스템 암호 및 하드 드라이브 암호가 자동으로 삭제됩니다.</p> <p> <b>노트:</b> 암호를 성공적으로 변경하면 즉시 적용됩니다.</p> <p>기본 설정: 설정 안 함</p>
System Password	<p>시스템 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <p> <b>노트:</b> 암호를 성공적으로 변경하면 즉시 적용됩니다.</p> <p>기본 설정: 설정 안 함</p>


옵션	설명
Internal HDD-0 Password	<p>이 필드에서는 관리자 암호(때로 설정 암호라고 하기도 함)를 설정, 변경, 또는 삭제할 수 있습니다. 관리자 암호는 여러 보안 기능을 수행합니다. 드라이브에는 기본 암호가 없습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 암호를 입력합니다</li> <li>• 새 암호 입력</li> <li>• 새 암호 확인</li> </ul>
Mini-card SSD Password	이 옵션은 컴퓨터에 M-SATA SSD 장치를 보여줍니다.
Strong Password	<b>Enforce strong password</b> (강력한 암호 적용) - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.
Password Configuration	<p>이 필드는 관리자 및 시스템 암호의 최소 및 최대 글자수를 제어합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Admin Password Min(최소 관리자 암호)</li> <li>• Admin Password Max(최대 관리자 암호)</li> <li>• System Password Min(최소 시스템 암호)</li> <li>• System Password Max(최대 시스템 암호)</li> </ul>
Password Bypass	<p>시스템을 다시 시작하는 동안 <i>시스템 암호</i>와 내장형 HDD 암호를 생략할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled(사용 안 함) - 시스템 암호와 내장형 HDD 암호가 설정된 경우 항상 프롬프트를 표시합니다.</li> <li>• Reboot Bypass(재부팅 생략) - 재시작(웜 부팅) 시 암호 프롬프트를 생략합니다.</li> </ul> <p> <b>노트:</b> 전원이 꺼진 상태에서 전원을 켤 때(콜드 부팅) 시스템이 시스템 암호와 내장형 HDD 암호를 항상 묻습니다. 또한 존재할 수 있는 모듈 베이 HDD에 대한 암호도 항상 묻습니다.</p>
Password Change	<p>관리자 암호가 설정되어 있을 때 시스템 및 하드 디스크 암호 변경이 허용되는지 여부를 결정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (비관리자 암호 변경 허용) - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul>
TPM Security	<p>이 옵션을 사용하면 시스템의 TPM(Trusted Platform Module)이 활성화되어 있고 운영체제에서 이를 인식하는지 여부를 제어할 수 있습니다.</p> <p><b>TPM Security(TPM 보안)</b> - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p> <p> <b>노트:</b> 설정 프로그램의 기본값을 로드할 경우 활성화, 비활성화 및 지우기 옵션은 영향을 받지 않습니다. 이 옵션에 대한 변경 사항이 바로 적용됩니다.</p>
Computrace	<p>이 필드를 사용하면 <i>Absolute Software</i>에서 제공하는 선택적 <i>Computrace</i> 서비스의 BIOS 모듈 인터페이스를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>비활성화</b> - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</li> <li>• 사용 안 함</li> <li>• 활성화</li> </ul>
Chassis Intrusion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable(사용)</li> <li>• 사용 안 함</li> </ul>

옵션	설명
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On-Silent</b> - 이 옵션은 기본적으로 선택됩니다.</li> </ul>
CPU XD Support	<p>프로세서의 Execute Disable(실행 불능) 모드를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable CPU Slot</b>(PCI 슬롯 활성화) - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<p>부팅 중 바로 가기 키를 사용하여 Option Read Only Memory(OROM) 구성 화면에 액세스할지 결정할 수 있습니다. 이러한 설정은 Intel RAID(CTRL+I) 또는 Intel Management Engine BIOS Extension(CTRL+P/F12)에 액세스하는 것을 방지합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>활성화</b> - 핫키를 통해 OROM 구성 화면으로 들어갈 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 선택되어 있습니다.</li> <li>• <b>One-Time Enable</b>(1회 사용) - 다음 번 부팅 시에만 사용자가 바로 가기 키를 통해 OROM 구성 화면으로 들어갈 수 있습니다. 다음 번 부팅 후에는 설정이 비활성 상태로 돌아갑니다.</li> <li>• <b>Disable</b>(비활성화) - 사용자가 바로 가기 키를 통해 OROM 구성 화면으로 들어갈 수 없습니다.</li> </ul> <p>이 옵션은 기본적으로 <b>Enable(사용)</b>로 설정됩니다.</p>
Admin Setup Lockout	<p>관리자 암호가 설정되어 있을 때 설정으로 들어가는 옵션을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Admin Setup Lockout</b>(관리자 설정 잠금 사용) - 이 옵션은 기본적으로 설정되지 않습니다.</li> </ul>
HDD Protection Support	<p>HDD 보호 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HDD 보호 지원</b> - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</li> </ul>



## 표 5. 보안 부팅


Secure Boot Enable	<p>보안 부팅 기능을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>사용 안 함</b> - 이 옵션이 기본적으로 선택되어 있습니다.</li> <li>• 활성화 상태</li> </ul> <p> <b>노트:</b> 보안 부팅을 활성화하려면 UEFI 부팅 모드가 활성화되어 있어야 하며 레거시 옵션 ROM 활성화가 비활성화되어 있거나 꺼져 있어야 합니다.</p>
Expert key Management	<p>시스템이 사용자 지정 모드에 있는 경우에만 보안 키 데이터베이스를 조작할 수 있습니다. <b>사용자 지정 모드 사용</b> 옵션은 기본적으로 비활성화됩니다. 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>사용자 지정 모드</b>를 활성화하면 <b>PK, KEK, db 및 dbx</b> 관련 옵션이 나타납니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>파일에 저장</b>- 사용자 선택 파일에 키를 저장합니다</li> <li>• <b>파일에서 대체</b>- 현재 키를 사용자 선택 파일의 키로 대체합니다</li> </ul>

- **파일에서 첨부**- 사용자 선택 파일에서 현재 데이터베이스로 키를 첨부합니다
- **삭제**- 선택된 키를 삭제합니다
- **모든 키 재설정**- 기본 설정으로 재설정합니다
- **모든 키 삭제**- 모든 키를 삭제합니다



 **노트:** 사용자 지정 모드를 비활성화하면 모든 변경 사항이 삭제되고 키가 기본 설정으로 복원됩니다.

## 표 6. 성능

옵션	설명
Multi Core Support	<p>프로세스가 하나의 코어를 활성화할지 모든 코어를 활성화할지 여부를 지정합니다. 일부 응용 프로그램의 성능은 추가 코어로 개선됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전부 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul> <p> <b>노트:</b> <b>Trusted Execution</b> 모드를 활성화하려면 모든 코어가 활성화되어 있어야 합니다.</p>
Intel SpeedStep	<p>프로세서의 Intel SpeedStep 모드를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel SpeedStep을 활성화합니다.</li> </ul> <p>- 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>
C States Control	<p>추가 프로세서 절전 상태를 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C States(C 상태)</li> </ul> <p>- 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>
Limit CPUID Value	<p>이 필드는 프로세서 Standard CPUID Function이 지원하는 최대 값을 제한합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPUID 제한 활성화 - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</li> </ul> <p> <b>노트:</b> 최대 CPUID 함수가 3보다 클 경우 일부 운영 체제의 설치가 완료되지 않습니다</p>
Intel TurboBoost	<p>프로세서의 Intel TurboBoost 모드를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled(사용 안 함) – TurboBoost 드라이버가 표준 성능 이상으로 프로세서의 성능을 높이는 것을 허용하지 않습니다.</li> <li>• Enabled(사용) – Intel Turbo 드라이버가 CPU 또는 그래픽 프로세서의 성능을 높이는 것을 허용합니다.</li> </ul>
Hyper-Thread Control	<p>프로세서의 HyperThreading 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다.</p> <p>기본 설정: <b>사용</b></p>
Rapid Start Technology	<p>Intel Rapid Start Technology로 가장 강한 절전 상태에서도 빠르게 시스템을 재개하고 작업을 수행하 시간과 전원 소비량을 줄일 수 있습니다.</p>

옵션	설명
	<p> <b>노트:</b> Rapid Start Technology는 다음과 같은 구성 변경으로 인해 자동으로 비활성화됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 하드 디스크 구성 또는 파티션이 변경됨</li> <li>• 시스템 또는 HDD 암호가 활성화됨</li> <li>• Dell 암호화 가속기가 설치됨</li> <li>• 블록 휴면 설정이 활성화됨</li> </ul>

**표 7. 전원 관리**

옵션	설명
AC Recovery	<p>AC 전력 손실 후 AC 전원이 공급될 때 컴퓨터가 응답하는 방법을 지정합니다. AC Recovery는 다음과 같이 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전원 꺼짐 - 기본적으로 이 옵션이 활성화됩니다.</li> <li>• 전원 켜기</li> <li>• Last Power State(마지막 전원 상태)</li> </ul>
Auto On Time	<p>이 옵션은 시스템을 자동으로 켜 시간을 설정합니다. 시간은 표준 12시간 형식으로 유지됩니다(시:분:초). 시간 및 AM/PM 필드에 값을 입력하여 시작 시간을 변경합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled(비활성화)</b> - 시스템이 자동으로 켜지지 않습니다. 이 옵션은 기본적으로 선택되어 있습니다.</li> <li>• <b>Every Day(매일)</b> - 시스템이 위에 지정한 시간에 매일 켜집니다.</li> <li>• <b>Weekdays(주중)</b> - 시스템이 월요일부터 금요일까지 위에 지정된 시간에 켜집니다.</li> <li>• <b>Select Days(날짜 선택)</b> - 시스템이 위에 지정된 날짜와 시간에 켜집니다.</li> </ul> <p> <b>노트:</b> 전원 스트립 또는 서지 방지기의 스위치를 사용하여 컴퓨터를 끄거나 <b>Auto Power(자동 전원)가 사용 안 함으로 설정됨</b>으로 되어 있는 경우 이 기능이 작동하지 않습니다.</p>
Deep Sleep Control	<p>Deep Sleep(최대 절전) 옵션이 활성화될 때 컨트롤을 정의할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 비활성 상태</li> <li>• Enabled in S5 only(S5에서만 사용)</li> <li>• 활성화된 S4, S5- 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul>
Fan Control Override	<p>시스템 팬 속도를 제어합니다. 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p> <p> <b>노트:</b> 이 옵션을 설정하면 팬이 최대 속도로 실행됩니다.</p>
USB Wake Support from Standby (S3)/Hibernation (S4)	<p>이 옵션을 사용하면 USB 장치(키보드 또는 마우스)가 컴퓨터를 대기 모드(S3) 또는 최대 절전 모드(S4)로부터 시스템을 재개할 수 있도록 합니다. 최대 절전 모드에서 컴퓨터를 켜려면 USB 장치를 지정된 뒷면 USB 포트(RJ45 커넥터 옆)에 연결해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기 모드에서 USB Wake Support는 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>• 최대 절전 모드에서 USB Wake Support는 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</li> </ul>
Wake on LAN/WAN	<p>이 옵션을 사용하면 특별한 LAN 신호에 의해 트리거될 때 컴퓨터가 꺼짐 상태에서 전원을 켤 수 있습니다. 대기 상태에서 깨어나는 것은 이 설정은 무관하며</p>

옵션	설명
	<p>운영체제에서 활성화해야 합니다. 이 기능은 컴퓨터가 AC 전원 공급 장치에 연결되어 있을 때만 작동합니다. 옵션은 폼 팩터에 따라 다릅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled(사용 안 함)</b> - LAN 또는 무선 LAN에서 웨이크업 신호를 수신할 때 시스템이 특별한 LAN 신호로 전원을 켤 수 없습니다.</li> <li>• <b>LAN Only(LAN만)</b> - 시스템이 특별한 LAN 신호로 전원을 켤 수 있습니다.</li> <li>• <b>WLAN Only(WLAN만)</b> - 시스템이 특수 WLAN 신호로 전원을 켤 수 있습니다.</li> <li>• <b>LAN or WLAN(LAN 또는 WLAN)</b> - 시스템이 특수 LAN 또는 WLAN 신호로 전원을 켤 수 있습니다.</li> <li>• <b>LAN with PXE Boot(PXE 부팅을 통한 LAN)</b> - 시스템이 특수 LAN 신호로 전원을 켤 수 있습니다. 시스템 재개 PXE 부팅을 수행합니다.</li> </ul> <p>이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p>
Block Sleep	<p>이 옵션을 사용하면 운영체제 환경에서 절전(S3 상태)이 되는 것을 차단할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Block Sleep(S3 state)(절전(S3 상태) 차단)</b> - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</li> </ul>
Intel Smart Connect Technology	<p>이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 옵션이 활성화되면 시스템이 휴면 상태에 있는 동안 주변 무선 연결이 주기적으로 감지됩니다. 시스템이 휴면 상태로 들어갈 때 열려 있었던 이메일 또는 소셜 미디어 애플리케이션을 동기화합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smart Connect</li> </ul>

#### 표 8. POST Behavior

옵션	설명
Adapter Warnings	<p>특정 전원 어댑터 사용 시 시스템 설정(BIOS) 경고 메시지를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>어댑터 경고 사용</b></li> </ul> <p>이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>
Numlock LED	<p>시스템 부팅 시 NumLock 기능을 활성화할 수 있을지 지정합니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>
Keyboard Errors	<p>부팅 시 키보드 관련 오류를 보고할지 지정합니다. 이 옵션은 기본적으로 사용하도록 설정되어 있습니다.</p>
MEBx Hotkeys	<p>시스템 부팅 시 MEBx 바로 가기 키 기능을 활성화할지 여부를 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MEBx 바로 가기 키 사용</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다</li> </ul>

#### 표 9. 가상화 지원

옵션	설명
Virtualization	<p>이 옵션은 VMM(Virtual Machine Monitor)이 Intel 가상화 기술이 제공하는 추가 하드웨어 기능을 활용할지 여부를 지정합니다.</p>

옵션	설명
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology(Intel Virtualization Technology 사용)</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul>
VT for Direct I/O	<p>직접 I/O를 위해 Intel® Virtualization Technology가 제공하는 추가 하드웨어 기능을 활용하는 VMM(Virtual Machine Monitor)을 활성화하거나 비활성화합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O(직접 I/O용 Intel Virtualization Technology 사용)</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul>
Trusted Execution	<p>이 옵션은 Intel TXT(Trusted Execution Technology)에서 제공하는 MVMM(Measured Virtual Machine Monitor)이 추가 하드웨어 기능을 활용할 수 있는지 여부를 지정합니다. 이 기능을 사용하려면 TPM Virtualization Technology 및 Virtualization Technology for Direct I/O를 활성화해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trusted Execution (TPM 보안)</b> - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</li> </ul>


#### 표 10. 무선










옵션	설명
Wireless Device Enable	<p>내장형 무선 장치를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>기본적으로 모든 옵션을 사용하도록 설정됩니다.</p>

#### 표 11. 유지 관리

옵션	설명
Service Tag	컴퓨터의 서비스 태그를 표시합니다.
Asset Tag	자산 태그가 설정되지 않은 경우 사용자가 시스템 자산 태그를 만들 수 있도록 합니다. 이 옵션은 기본적으로 설정되어 있지 않습니다.
SERR Messages	SERR 메시지 메커니즘을 제어합니다. 일부 그래픽 카드는 SERR 메시지 메커니즘 비활성화를 요구합니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.

#### 표 12. 클라우드 데스크탑

옵션	설명
Server Lookup Method	<p>클라우드 데스크탑 소프트웨어가 서버 주소를 검색하는 방법을 지정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Static IP(고정 IP)</li> <li>• DNS - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul> <p> <b>노트:</b> 이 옵션은 시스템 구성 그룹의 내장형 NIC 컨트롤이 클라우드 데스크탑으로 활성화로 설정된 경우에만 해당됩니다.</p>
Server Name	서버 이름을 지정합니다.

옵션	설명
	<p> <b>노트:</b> 이 옵션은 시스템 구성 그룹의 내장형 NIC 컨트롤이 클라우드 데스크탑으로 활성화로 설정된 경우에만 해당됩니다.</p>
Server IP Address	<p>클라이언트 소프트웨어가 통신하는 클라우드 데스크탑 서버의 1차 고정 IP 주소를 지정합니다. 기본 IP 주소는 <b>255.255.255.255</b>입니다.</p> <p> <b>노트:</b> 이 옵션은 시스템 구성 그룹의 내장형 NIC 컨트롤이 클라우드 데스크탑으로 활성화로 설정된 경우에만 해당됩니다.</p>
Server Port	<p>클라이언트가 통신하는 클라우드 데스크탑 서버의 1차 IP 포트를 지정합니다. 기본 IP 포트는 <b>06910</b>입니다.</p> <p> <b>노트:</b> 이 옵션은 시스템 구성 그룹의 내장형 NIC 컨트롤이 클라우드 데스크탑으로 활성화로 설정된 경우에만 해당됩니다.</p>
Client Address Method	<p>클라이언트가 IP 주소를 가져오는 방법을 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Static IP(고정 IP)</li> <li>• DHCP - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul> <p> <b>노트:</b> 이 옵션은 시스템 구성 그룹의 내장형 NIC 컨트롤이 클라우드 데스크탑으로 활성화로 설정된 경우에만 해당됩니다.</p>
Client IP Address	<p>클라이언트의 고정 IP 주소를 지정합니다. 기본 IP 주소는 <b>255.255.255.255</b>입니다.</p> <p> <b>노트:</b> 이 옵션은 시스템 구성 그룹의 내장형 NIC 컨트롤이 클라우드 데스크탑으로 활성화로 설정된 경우에만 해당됩니다.</p>
Client SubnetMask	<p>클라이언트의 서브넷 마스크를 지정합니다. 기본 설정은 <b>255.255.255.255</b>입니다.</p> <p> <b>노트:</b> 이 옵션은 시스템 구성 그룹의 내장형 NIC 컨트롤이 클라우드 데스크탑으로 활성화로 설정된 경우에만 해당됩니다.</p>
Client Gateway	<p>클라이언트의 게이트웨이 IP 주소를 지정합니다. 기본 설정은 <b>255.255.255.255</b>입니다.</p> <p> <b>노트:</b> 이 옵션은 시스템 구성 그룹의 내장형 NIC 컨트롤이 클라우드 데스크탑으로 활성화로 설정된 경우에만 해당됩니다.</p>
DNS IP Address	<p>클라이언트의 DNS IP 주소를 지정합니다. 기본 설정은 <b>255.255.255.255</b>입니다.</p> <p> <b>노트:</b> 이 옵션은 시스템 구성 그룹의 내장형 NIC 컨트롤이 클라우드 데스크탑으로 활성화로 설정된 경우에만 해당됩니다.</p>
Domain Name	<p>클라이언트 도메인 이름을 표시합니다.</p> <p> <b>노트:</b> 이 필드는 시스템 구성의 내장형 NIC 컨트롤이 클라우드 데스크탑으로 활성화로 설정되어 있고 클라이언트 주소가 고정 IP로 설정된 경우에만 가능합니다.</p>
Advanced	<p>고급 디버깅에 대해 지정합니다</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 세부 정보 표시 모드 - 이 옵션은 기본적으로 설정되지 않습니다.</li> </ul>


옵션	설명
	 <b>노트:</b> 이 옵션은 시스템 구성 그룹의 내장형 NIC 컨트롤이 클라우드 데스크탑을 사용하여 활성화하도록 설정된 경우에만 해당됩니다.


표 13. 시스템 로그


옵션	설명
BIOS events	시스템 이벤트 로그를 표시하며 로그를 지울 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>로그 지우기</li> </ul>

## 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)**을 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.

## 점퍼 설정

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


#### 표 14. 점퍼 설정


점퍼	설정	설명
PSWD	기본값	암호 기능이 활성화되었습니다.
RTCST	핀1 및 핀2	실시간 클럭 재설정. 문제를 해결하는 데 사용할 수 있습니다.


## 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 비활성화인 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 점퍼가 비활성이면 기존 시스템 암호 및 설정 암호는 삭제되며 컴퓨터 로그인 시 시스템 암호를 입력할 필요가 없습니다.

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

1. **System BIOS** (시스템 BIOS) 또는 **System Setup**(시스템 설정) 화면에서 **System Security**(시스템 보안)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.

## 시스템 암호 비활성화


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

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

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

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



5. 덮개를 설치합니다.

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

6. 컴퓨터를 전원 콘센트에 연결하고 켭니다.
7. 컴퓨터를 끄고 전원 케이블을 전원 콘센트에서 분리합니다.
8. 덮개를 제거합니다.
9. 시스템 보드에서 PSWD 점퍼를 장착합니다.

10. 덮개를 설치합니다.
11. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 절차를 따릅니다.
12. 컴퓨터를 켭니다.
13. 시스템 설정으로 가서 새 시스템 또는 설정 암호를 할당합니다. 시스템 암호 설정을 참조하십시오..

## 사양

 **노트:** 제공되는 제품은 지역에 따라 다를 수 있습니다. 컴퓨터 구성에 관한 자세한 정보가 필요하면 Start(시작)을 클릭합니다.  (시작 아이콘) → **Help and Support(도움말 및 지원)**를 클릭하고 옵션을 선택하여 컴퓨터에 대한 정보를 확인합니다.

**표 15. 프로세서**

특징	사양
프로세서 종류	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel 코어 i3 시리즈</li> <li>Intel 코어 i5 시리즈</li> <li>Intel 코어 i7 시리즈</li> </ul>
총 캐시	프로세서 종류에 따라 최대 8MB 캐시

**표 16. 메모리**

특징	사양
메모리 종류	DDR3
메모리 속도	1600 MHz
메모리 커넥터	DIMM 슬롯 2개
메모리 용량	2GB, 4GB, 8GB
최소 메모리	2GB
최대 메모리	16GB

**표 17. 동영상**

특징	사양
내장형	Intel HD 그래픽

**표 18. 오디오**

특징	사양
내장형	Realtek HDA 코덱 ALC3234

**표 19. 네트워크**

특징	사양
내장형	10/100/1000 Mb/s 통신이 가능한 Intel WGI217 이더넷


**표 20. System Information**

특징	사양
시스템 칩셋	Intel Q87 칩셋

**표 21. 확장 버스**

특징	사양
버스 유형	USB 2.0, USB 3.0, SATA 3 및 PCIe G2
버스 속도	480Mbps, 5Gbps, 6Gbps, 5Gbps

**표 22. 카드**

특징	사양
WLAN 카드	Intel 이중 대역 무선 AC 7260(M.2) 802.11 AC 블루투스 4.0 WiDi(무선 디스플레이)
	 <b>노트:</b> 최적의 성능을 위해 5GHz 표준을 지원하는 액세스 지점으로 무선 디스플레이 기능을 사용하는 것이 좋습니다.


**표 23. Drives**

특징	사양
내부 액세스 가능:	2.5인치 SATA 드라이브 베이

**표 24. 외부 커넥터**

특징	사양
오디오:	
전면 패널	글로벌 헤드셋 1개 및 마이크 커넥터 1개(헤드폰으로 재작업 가능)
네트워크 어댑터	RJ-45 커넥터 1개
직렬	PS2 및 직렬 커넥터(선택사양)
USB 2.0(전면/후면/내부)	0/0/1
USB 3.0(전면/후면/내부)	2/4/0
동영상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15핀 VGA 커넥터</li> <li>• 20핀 DisplayPort 커넥터 1개</li> <li>• HDMI 또는 DisplayPort 1개(선택사양)</li> </ul>

특징	사양
----	----

 **노트:** 사용 가능한 비디오 커넥터는 선택한 그래픽 보드에 따라 달라질 수 있습니다.

**표 25. 제어부 및 표시등**

특징	사양
컴퓨터 전면:	
전원 버튼 표시등	흰색 표시등 - 흰색으로 계속 켜져 있으면 컴퓨터의 전원이 켜진 상태임을 나타내고, 흰색으로 깜박이면 컴퓨터가 대기 상태임을 나타냅니다.
드라이브 작동 표시등	흰색 표시등 - 깜박이는 흰색 표시등은 컴퓨터가 하드 드라이브에서 데이터를 읽거나 쓰는 중임을 나타냅니다.
컴퓨터 후면:	
링크 무결성 표시등(내장형 네트워크 어댑터에 있음)	녹색 - 10 Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다.
	녹색 - 100 Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다.
	주황색 - 1000 Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다.
	꺼짐(표시등 없음) - 컴퓨터가 네트워크에 대한 물리적 연결을 감지하지 못하고 있음을 나타냅니다.
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 26. 전원**

항목	와트	전압
전원 어댑터	65 W	19.5VDC, 3.34A
코인 셀 배터리	3 V CR2032 리튬 코인 셀	


**표 27. 물리적 크기**

규격	Micro 프리미어
높이	18.2 cm(7.2 인치)
폭	3.6 cm(1.4 인치)
깊이	17.6 cm(7 인치)
무게	1.28 kg(2.82 파운드)

**표 28. 환경적 특성**

특징	사양
온도 범위:	
작동 시	5 °C ~ 35 °C(41 °F ~ 95 °F)
비작동 시	-40 ~ 65 °C(-40 ~ 149 °F)
상대 습도(최대):	
작동 시	20% ~ 80%(비응축)
비작동 시	5% ~ 95%(비응축)
최대 진동:	
작동 시	0.66GRMS
비작동 시	1.37Grms
최대 충격:	
작동 시	40 G
비작동 시	105G
고도:	
작동 시	-15.2 m ~ 3048 m (-50 ~ 10,000 피트)
비작동 시	-15.20m ~ 10,668m(-50피트 ~ 35,000피트)
공기 오염 수준	ANSI/ISA-S71.04-1985의 규정에 따른 G1 이하

## 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

[dell.com/contactdell](http://dell.com/contactdell)로 이동합니다.