

# Inspiron 14

## 5000 Series




### 서비스 설명서

컴퓨터 모델: Inspiron 5443  
규격 모델: P49G  
규격 유형: P49G001



# 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.

# 목차

컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에.....	8
시작하기 전에 .....	8
안전 지침.....	8
권장 도구.....	9
컴퓨터 내부 작업을 마친 후에.....	10
베이스 덮개 분리.....	11
절차.....	11
베이스 덮개 장착.....	13
절차.....	13
배터리 분리.....	14
필수 조건.....	14
절차.....	14
배터리 장착.....	15
절차.....	15
작업후 필수 조건.....	15
하드 드라이브 분리.....	16
필수 조건.....	16
절차.....	16
하드 드라이브 장착.....	19
절차.....	19
작업후 필수 조건.....	19


<b>무선 카드 분리</b> .....	<b>20</b>
필수 조건.....	20
절차.....	20
<b>무선 카드 장착</b> .....	<b>22</b>
절차.....	22
작업후 필수 조건.....	22
<b>메모리 모듈 분리</b> .....	<b>23</b>
필수 조건.....	23
절차.....	23
<b>메모리 모듈 장착</b> .....	<b>25</b>
절차.....	25
작업후 필수 조건.....	26
<b>팬 제거</b> .....	<b>27</b>
필수 조건.....	27
절차.....	27
<b>팬 장착</b> .....	<b>30</b>
절차.....	30
작업후 필수 조건.....	30
<b>키보드 분리</b> .....	<b>31</b>
필수 조건.....	31
절차.....	31
<b>키보드 장착</b> .....	<b>34</b>
절차.....	34
작업후 필수 조건.....	34
키보드 케이블 집기.....	34


<b>기본 프레임 제거.....</b>	<b>38</b>
필수 조건.....	38
절차.....	39
<b>기본 프레임 장착.....</b>	<b>42</b>
절차.....	42
작업후 필수 조건.....	42
<b>방열판 분리.....</b>	<b>43</b>
필수 조건.....	43
절차.....	43
<b>방열판 장착.....</b>	<b>45</b>
절차.....	45
작업후 필수 조건.....	45
<b>코인 셀 배터리 제거.....</b>	<b>46</b>
필수 조건.....	46
절차.....	46
<b>코인 셀 배터리 장착.....</b>	<b>48</b>
절차.....	48
작업후 필수 조건.....	48
<b>스피커 제거.....</b>	<b>49</b>
필수 조건.....	49
절차.....	49
<b>스피커 장착.....</b>	<b>51</b>
절차.....	51
작업후 필수 조건.....	51

<b>I/O 보드 분리.....</b>	<b>52</b>
필수 조건.....	52
절차.....	52
<b>I/O 보드 장착.....</b>	<b>54</b>
절차.....	54
작업후 필수 조건.....	54
<b>상태 표시등 보드 분리.....</b>	<b>55</b>
필수 조건.....	55
절차.....	55
<b>상태 표시등 보드 장착.....</b>	<b>59</b>
절차.....	59
작업후 필수 조건.....	59
<b>시스템 보드 제거.....</b>	<b>60</b>
필수 조건.....	60
절차.....	60
<b>시스템 보드 장착.....</b>	<b>65</b>
절차.....	65
작업후 필수 조건.....	65
<b>디스플레이 조립품 분리.....</b>	<b>67</b>
필수 조건.....	67
절차.....	68
<b>디스플레이 조립품 장착.....</b>	<b>70</b>
절차.....	70
작업후 필수 조건.....	71

<b>전원 어댑터 포트 분리.....</b>	<b>72</b>
필수 조건.....	72
절차.....	72
<b>전원 어댑터 포트 장착.....</b>	<b>76</b>
절차.....	76
작업후 필수 조건.....	76
<b>손목 받침대 제거.....</b>	<b>77</b>
필수 조건.....	77
절차.....	77
<b>손목 받침대 장착.....</b>	<b>79</b>
절차.....	79
작업후 필수 조건.....	79
<b>BIOS 플래싱.....</b>	<b>80</b>
<b>도움말 보기 및 Dell에 문의하기.....</b>	<b>81</b>
자체 도움말 리소스.....	81
Dell에 문의하기.....	81


# 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에

 주의: 구성 요소 및 카드의 손상을 방지하려면 구성 요소 및 카드를 잡을 때 핀이나 단자를 잡지 말고 모서리를 잡습니다.


 노트: 이 문서의 이미지는 주문한 컴퓨터의 구성에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.

## 시작하기 전에

- 1 열려 있는 파일을 모두 저장하고 닫은 다음 사용 중인 응용 프로그램을 모두 종료합니다.
- 2 컴퓨터를 종료하십시오.

- Windows 8.1: 시작 화면에서 전원 아이콘을 클릭하거나  → 종료를 클릭하거나 누릅니다.

- Windows 7: 시작 → 종료를 클릭하거나 누릅니다.

 노트: 다른 운영 체제를 사용하고 있는 경우 해당 운영 체제의 설명서에서 종료 지침을 참조하십시오.

- 3 컴퓨터 및 모든 연결된 장치를 전원 콘센트에서 분리하십시오.
- 4 전화선, 네트워크 케이블 등과 같은 모든 케이블을 컴퓨터에서 분리합니다.
- 5 키보드, 마우스, 모니터 등과 같은 연결된 모든 주변 장치를 컴퓨터에서 분리합니다.
- 6 해당하는 경우, 모든 미디어 카드 및 광학 디스크를 컴퓨터에서 분리합니다.
- 7 컴퓨터를 콘센트에서 분리한 후 전원 단추를 5초 정도 길게 눌러 시스템 보드를 접지합니다.

## 안전 지침

컴퓨터의 손상을 방지하고 안전하게 작업하기 위해 다음 안전 지침을 따르십시오.

- ⚠ 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([dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.
- ⚠ 경고: 컴퓨터 덮개 또는 패널을 열기 전에 전원을 모두 분리합니다. 컴퓨터 내부에서 작업한 후에는 전원을 연결하기 전에 덮개, 패널 및 나사를 전부 장착합니다.
- △ 주의: 컴퓨터의 손상을 방지하려면 작업 표면이 평평하고 깨끗한지 확인합니다.
- △ 주의: 구성 요소 및 카드의 손상을 방지하려면 구성 요소 및 카드를 잡을 때 핀이나 단자를 잡지 말고 모서리를 잡습니다.
- △ 주의: Dell 기술 지원 팀에서 승인하거나 지시한 경우에만 문제 해결 및 수리 작업을 수행할 수 있습니다. Dell사에서 공인하지 않은 서비스로 인한 손상에 대해서는 보상을 받을 수 없습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침을 참조하거나 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)를 방문해 주십시오.
- △ 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.
- △ 주의: 케이블을 분리할 때는 케이블을 직접 잡아 당기지 말고 커넥터나 당김 탭을 잡아 당깁니다. 일부 케이블에는 잠금 탭이 있는 커넥터가 달려 있으므로 이와 같은 종류의 나비 나사를 분리해야 합니다. 케이블을 분리하기 전에 커넥터 핀이 구부러지지 않도록 평평하게 놓여있는지 확인하십시오. 케이블을 연결하는 경우 포트 및 커넥터가 올바르게 정렬되었는지 확인하십시오.
- △ 주의: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음 네트워크 장치에서 케이블을 분리합니다.
- △ 주의: 매체 카드 판독기에서 설치된 카드를 모두 눌러 꺼냅니다.

## 권장 도구

이 문서의 절차를 수행하기 위해 다음 도구가 필요할 수 있습니다.

- 십자 드라이버
- 플라스틱 스크라이브

# 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에

---

△ 주의: 컴퓨터 내부에 나사가 남아 있거나 느슨한 나사가 존재하는 경우 컴퓨터가 심각하게 손상될 수 있습니다.

- 1 나사를 모두 교체하고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다.
- 2 작업을 시작하기 전에 분리한 모든 외부 장치, 주변 장치 및 케이블을 컴퓨터에 연결합니다.
- 3 작업을 시작하기 전에 분리한 모든 미디어 카드, 디스크 및 기타 부품을 다시 연결합니다.
- 4 전원 콘센트에 컴퓨터와 연결된 모든 장치를 연결합니다.
- 5 컴퓨터를 켭니다.

# 베이스 덮개 분리

---

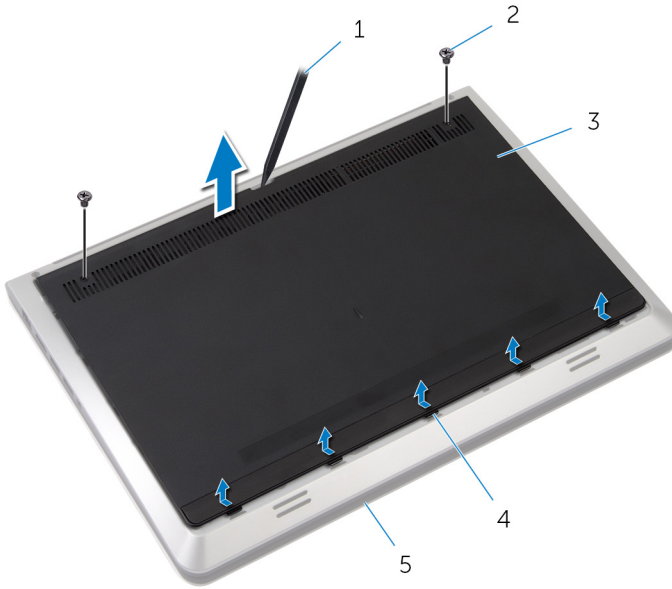


경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차

- 1 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 2 베이스 덮개를 베이스 프레임에 고정시키는 나사를 분리합니다.
- 3 플라스틱 스크라이브를 사용하여 베이스 프레임에서 베이스 덮개를 들어 올립니다.

4 베이스 덮개를 밀고 베이스 프레임에서 들어 올려 분리합니다.



1 플라스틱 스크라이브

2 나사(2개)

3 베이스 덮개

4 탭

5 베이스 프레임

# 베이스 덮개 장착

---



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차

- 1 베이스 덮개의 탭을 컴퓨터 베이스 프레임의 슬롯에 밀어 넣습니다.
- 2 베이스 덮개를 아래로 눌러 제자리에 끼웁니다.
- 3 베이스 덮개를 베이스 프레임에 고정시키는 나사를 장착합니다.

# 배터리 분리

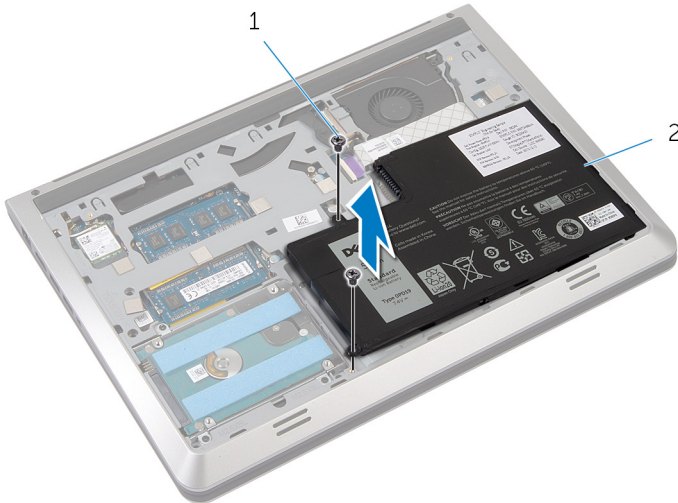
**⚠ 경고:** 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 배터리를 베이스 프레임에 고정하는 나사를 분리합니다.
- 2 배터리를 들어 올려 베이스 프레임에서 분리합니다.



1 나사(2개)

2 전지

- 3 컴퓨터를 뒤집고 디스플레이를 연 후 전원 버튼을 약 5초 동안 눌러 시스템 보드를 접지시킵니다.

# 배터리 장착

---



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차


- 1 배터리의 나사 구멍과 베이스 프레임의 나사 구멍에 맞춘 후 배터리를 아래로 눌러 배터리 커넥터에 연결합니다.
- 2 배터리를 베이스 프레임에 고정시키는 나사를 장착합니다.


## 작업후 필수 조건


[베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 하드 드라이브 분리

---

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

 주의: 하드 드라이브는 손상되기 쉽습니다. 하드 드라이브를 다룰 때는 조심스럽게 다루십시오.

 주의: 데이터 손실 위험이 있으므로 컴퓨터가 켜져 있거나 절전 모드인 상태에서 하드 드라이브를 분리하지 마십시오.

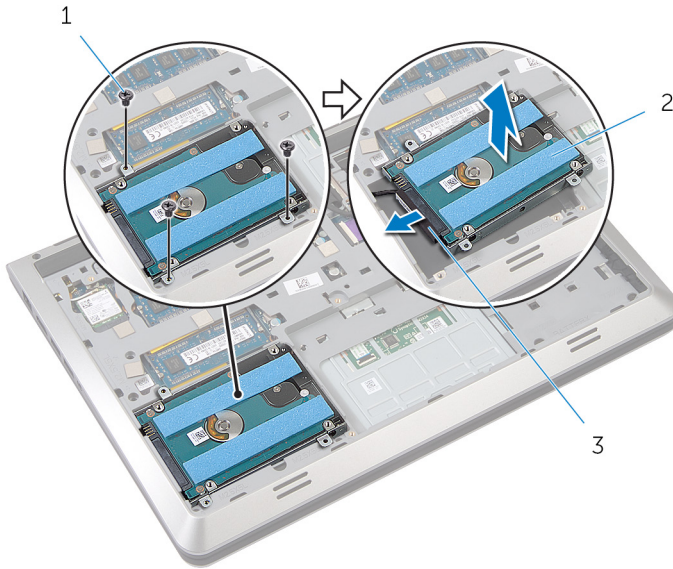
## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 하드 드라이브 조립품을 베이스 프레임에 고정시키는 나사를 제거합니다.

- 2** 하드 드라이브 조립품을 베이스 프레임에서 조심스럽게 들어 올리고 하드 드라이브 케이블을 하드 드라이브에서 분리합니다.



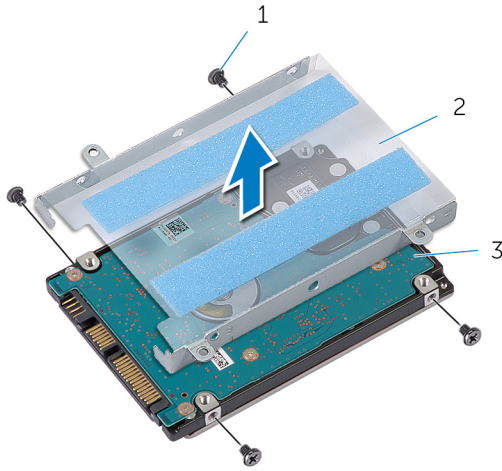
1 나사(3개)

2 하드 드라이브

3 하드 드라이브 케이블

- 3** 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 고정시키는 나사를 제거합니다.

4 하드 드라이브 브래킷을 들어 올려 하드 드라이브에서 분리합니다.





1 나사(4개)

2 하드 드라이브 브래킷

3 하드 드라이브

# 하드 드라이브 장착

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

 주의: 하드 드라이브는 손상되기 쉽습니다. 하드 드라이브를 다룰 때는 조심스럽게 다루십시오.

## 절차

- 1 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 놓습니다.
- 2 하드 드라이브 브래킷의 나사 구멍을 하드 드라이브의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 고정하는 나사를 장착합니다.
- 4 하드 드라이브 케이블을 하드 드라이브에 연결합니다.
- 5 하드 드라이브 조립품을 베이스 프레임에 놓고 하드 드라이브 조립품의 나사 구멍과 베이스 프레임의 나사 구멍을 맞춥니다.
- 6 하드 드라이브 조립품을 베이스 프레임에 고정시키는 나사를 끼웁니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 무선 카드 분리

---




경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

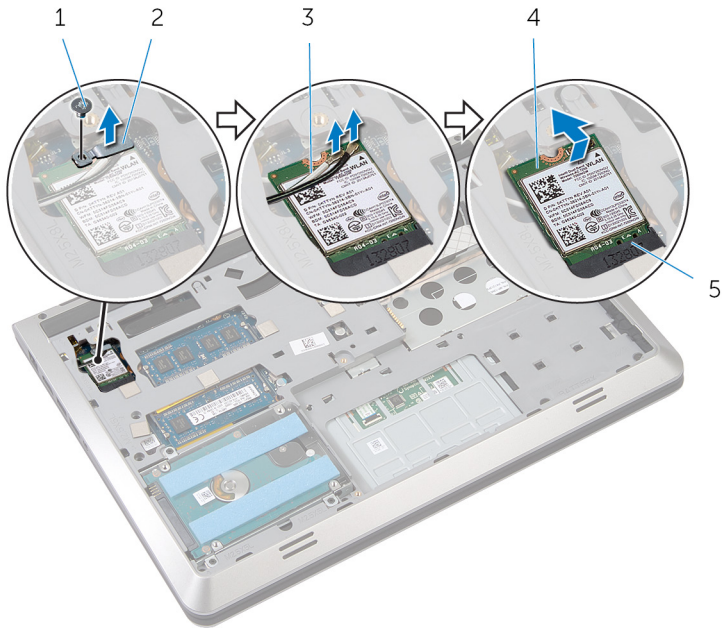
## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 무선 카드 브래킷과 무선 카드를 시스템 보드에 고정시키는 나사를 분리합니다.
  -  **노트:** 모든 모델에서 무선 카드 브래킷이 지원되지는 않습니다.
- 2 무선 카드 브래킷을 무선 카드에서 들어 올립니다.
- 3 무선 카드에서 안테나 케이블을 분리합니다.

4 무선 카드를 무선 카드 슬롯에서 밀어내 들어 올립니다.



1 나사

2 무선 카드 브래킷

3 안테나 케이블(2개)

4 무선 카드

5 무선 카드 슬롯

# 무선 카드 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차

**⚠ 주의:** 무선 카드의 손상을 방지하려면 카드 아래에 케이블을 올려 놓지 마십시오.

- 1 무선 카드의 노치를 무선 카드 슬롯의 탭에 맞춘 후 카드를 슬롯으로 밀어 넣습니다.
- 2 무선 카드의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 무선 카드에 안테나 케이블을 연결합니다.
- 4 무선 카드 브래킷을 무선 카드에 두고 무선 카드 브래킷의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 5 무선 카드와 무선 카드 브래킷을 시스템 보드에 고정시키는 나사를 장착합니다.

다음 표에는 컴퓨터에서 지원되는 무선 카드의 안테나 케이블 색상표가 제공됩니다.

무선 카드의 커넥터	안테나 케이블 색상
주(흰색 삼각형)	흰색
보조(검정색 삼각형)	검정색

## 작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 메모리 모듈 분리

---



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

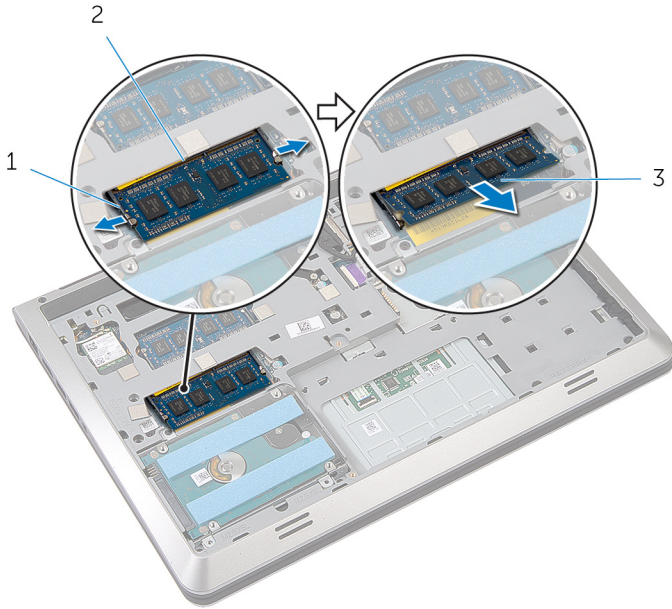
## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 메모리 모듈이 튀어 나올 때까지 메모리 모듈 슬롯의 양쪽 끝에 있는 고정 클립을 손끝으로 조심스럽게 벌립니다.

2 메모리 모듈을 밀어 메모리 모듈 슬롯에서 분리합니다.



1 고정 클립(2개)

2 메모리 모듈 슬롯

3 메모리 모듈

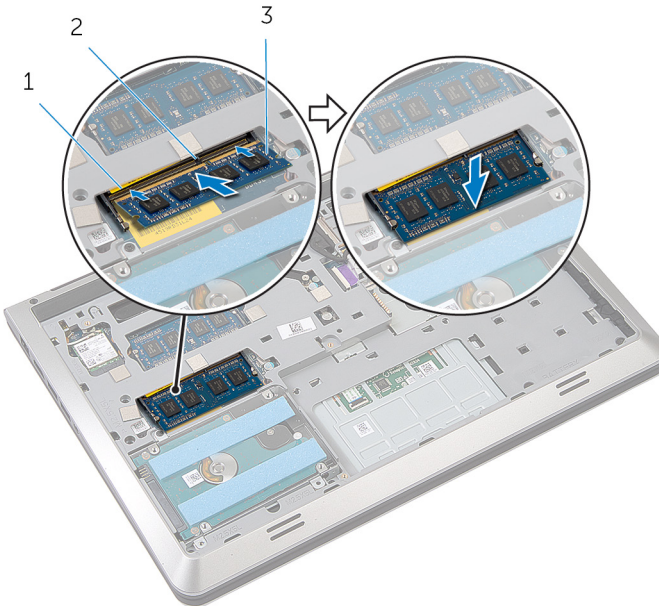
# 메모리 모듈 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차

- 1 메모리 모듈의 노치를 메모리 모듈 슬롯의 탭에 맞춥니다.
- 2 메모리 모듈을 일정 각도로 밀어 넣고 딸깍 소리가 나면서 제자리에 고정될 때까지 메모리 모듈을 아래로 누릅니다.

**🔧 노트:** 소리가 나지 않으면 메모리 모듈을 분리했다가 다시 설치합니다.




- 1 메모리 모듈 슬롯
- 2 탭
- 3 메모리 모듈

## 작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 팬 제거

---

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

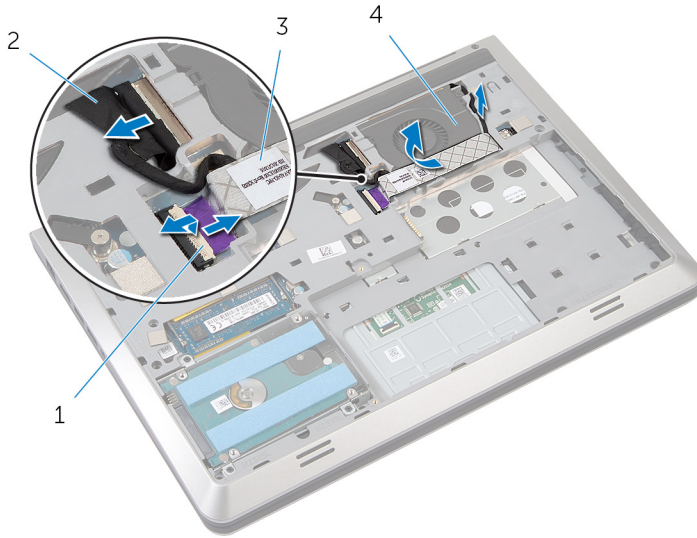
## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 래치를 들어 올리고 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 I/O 보드 케이블을 분리합니다.
- 2 I/O 보드 케이블을 팬에서 분리합니다.
- 3 시스템 보드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.

4 디스플레이 케이블 배선을 확인하고 배선 가이드에서 케이블을 분리합니다.



1 래치

2 디스플레이 케이블

3 I/O 보드 케이블

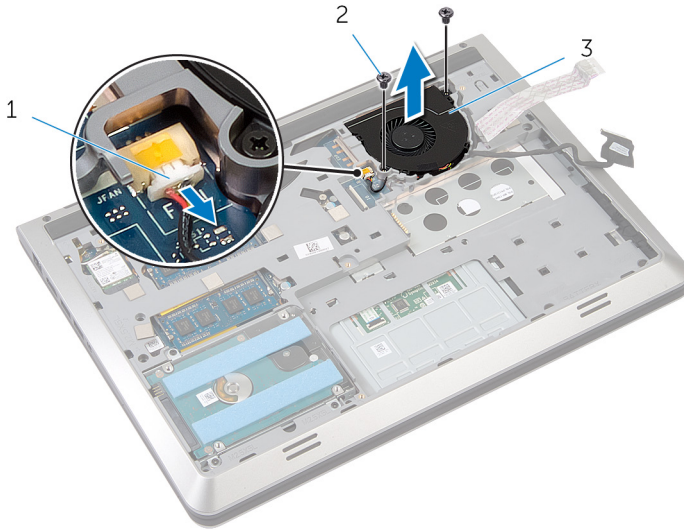
4 팬

5 시스템 보드에서 팬 케이블을 분리합니다.

6 팬 케이블 배선을 확인하고 배선 가이드에서 케이블을 분리합니다.

7 팬을 베이스 프레임에 고정시키는 나사를 제거합니다.

8 손목 받침대에서 팬을 들어 꺼냅니다.



1 팬 케이블

2 나사(2개)

3 팬

# 팬 장착

---



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차

- 1 손목 받침대에 팬을 올려 놓고 팬의 나사 구멍과 베이스 프레임의 나사 구멍을 맞춥니다.
- 2 팬을 베이스 프레임에 고정시키는 나사를 장착합니다.
- 3 팬 케이블을 라우팅 가이드로 통과시키고 시스템 보드에 연결합니다.
- 4 디스플레이 케이블을 라우팅 가이드로 통과시키고 시스템 보드에 연결합니다.
- 5 I/O 보드 케이블을 팬에 부착합니다.
- 6 I/O 보드 케이블을 커넥터에 밀어 넣고 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 키보드 분리

---



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

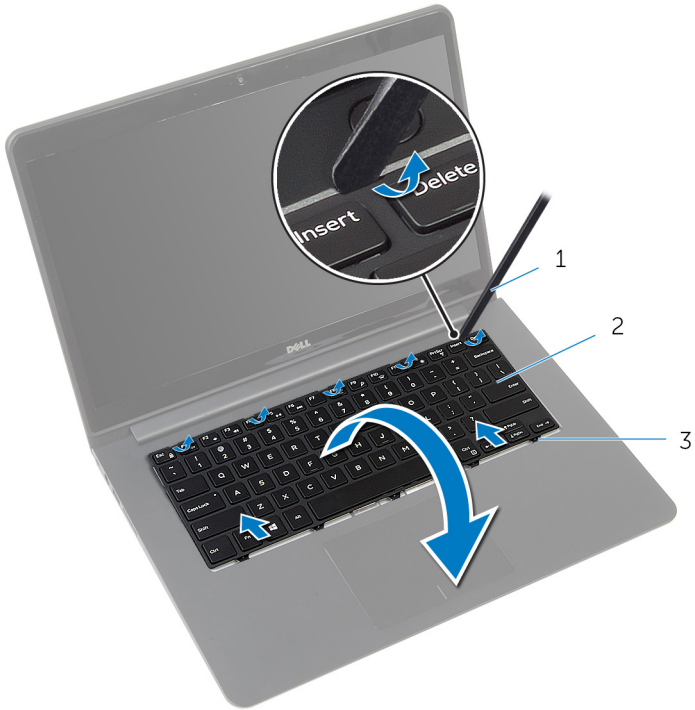
## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 컴퓨터를 뒤집어 디스플레이를 엽니다.
- 2 플라스틱 스크라이브를 사용하여 키보드를 상단의 모서리 부분에서부터 들어 올려 꺼냅니다.
- 3 키보드를 디스플레이 쪽으로 밀어 손목 받침대의 탭을 분리합니다.

4 키보드를 뒤집어 손목 받침대 위에 놓습니다.




1 플라스틱 스크라이브

2 키보드

3 탭

5 래치를 들어 올리고 당김 탭을 사용하여 키보드 케이블을 분리한 후 키보드 백라이트 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.

 **노트:** 키보드 백라이트 케이블은 백라이트 키보드가 노트북과 함께 제공되는 경우에만 존재합니다.




1 키보드 케이블


2 키보드 백라이트 케이블

3 키보드

# 키보드 장착

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차


 노트: 새 시스템 보드를 설치하는 경우 이전 키보드와 동일한 방식으로 케이블을 접속합니다. 자세한 내용은 "[키보드 케이블 접기](#)"를 참조해 주십시오.

- 1 키보드 케이블 및 키보드 백라이트 케이블을 해당 커넥터에 밀어 넣고 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.
- 2 키보드를 뒤집어 손목 받침대 위에 놓습니다.
- 3 키보드의 탭을 손목 받침대의 슬롯에 밀어 넣고 키보드를 제자리에 끼웁니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

## 키보드 케이블 접기

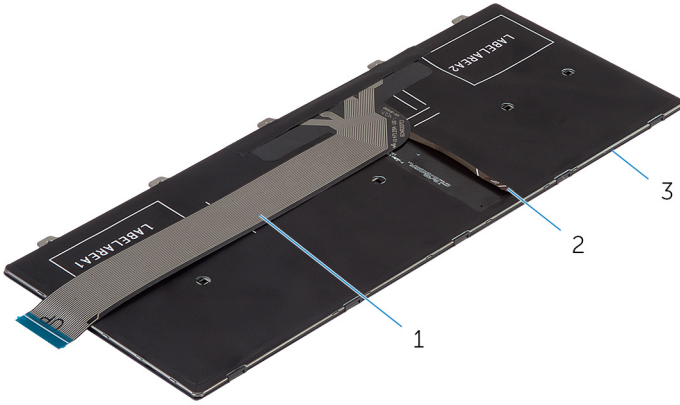
 주의: 케이블을 누를 때 과도한 힘을 가하지 마십시오.

교체 키보드를 받을 때에는 키보드 케이블이 접혀 있지 않습니다. 교체 키보드의 케이블을 접을 때에는 기존 키보드의 케이블을 접은 동일한 방식으로 수행합니다.



**노트:** 키보드 백라이트 케이블은 백라이트 키보드에만 탑재되어 있습니다.

**1** 키보드를 평평하고 깨끗한 표면에 놓습니다.

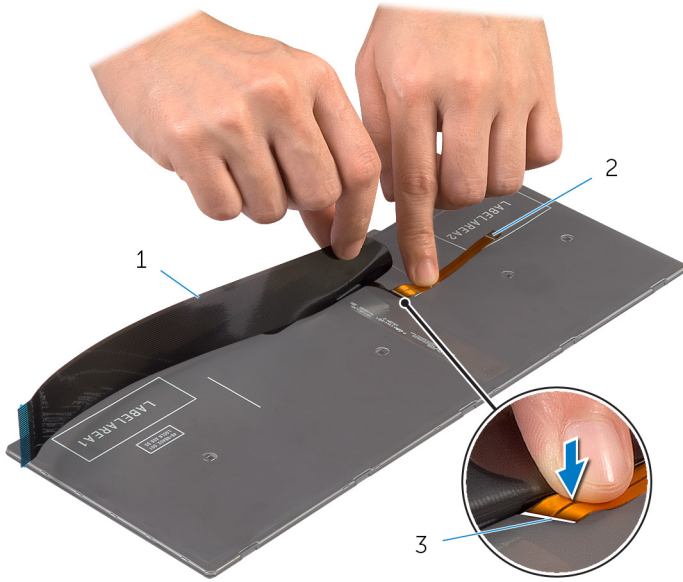


1 키보드 케이블

2 키보드 백라이트 케이블

3 키보드

2 키보드 케이블을 들어올리고 접는 선을 따라 키보드 백라이트 케이블을 접습니다.

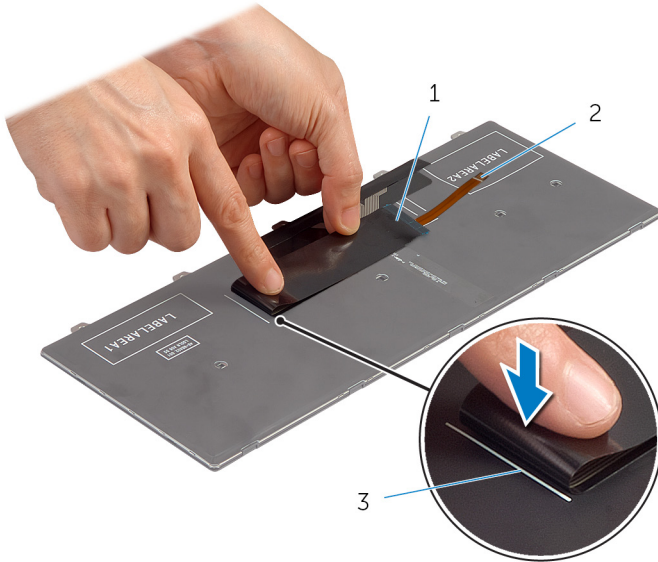


1 키보드 케이블

2 키보드 백라이트 케이블

3 접는 선

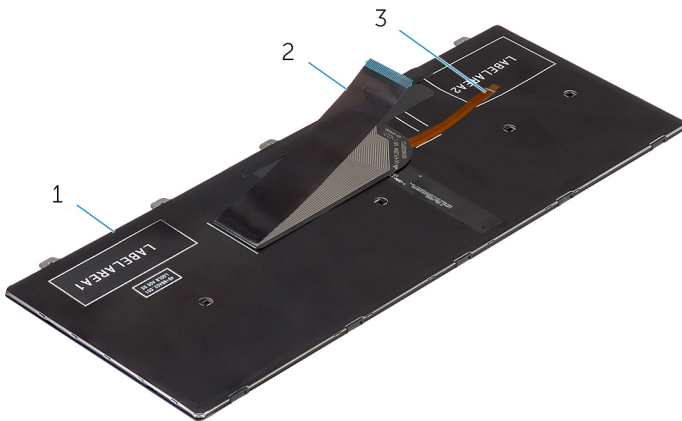
3 정렬선에 맞추어 키보드 케이블을 천천히 접습니다.



1 키보드 케이블

2 키보드 백라이트 케이블

3 정렬선



1 키보드

2 키보드 케이블

3 키보드 백라이트 케이블

# 기본 프레임 제거

---



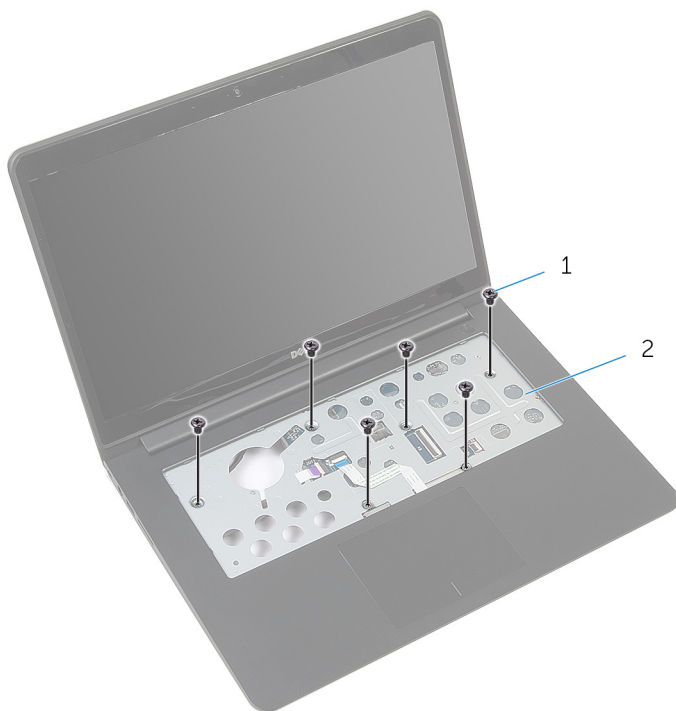
경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [팬](#)을 분리합니다.
- 5 [키보드](#)를 분리합니다.

# 절차

1 베이스 프레임을 손목 받침대에 고정시키는 나사를 제거합니다.

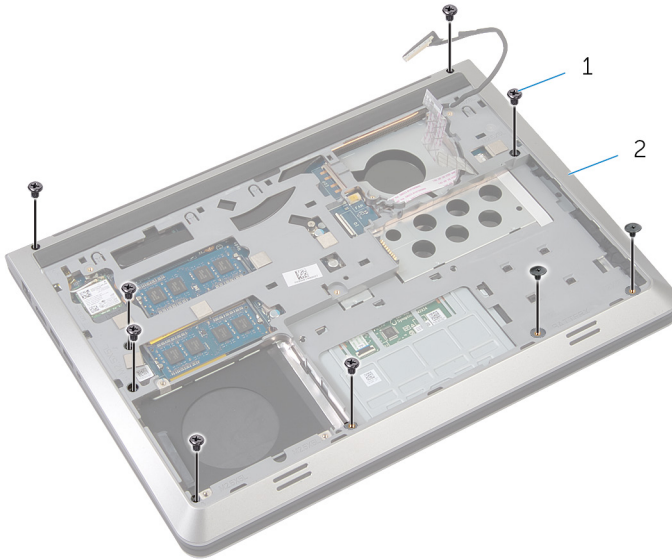


1 나사(6개)

2 손목 받침대

2 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.

**3** 베이스 프레임을 손목 받침대에 고정시키는 나사를 제거합니다.



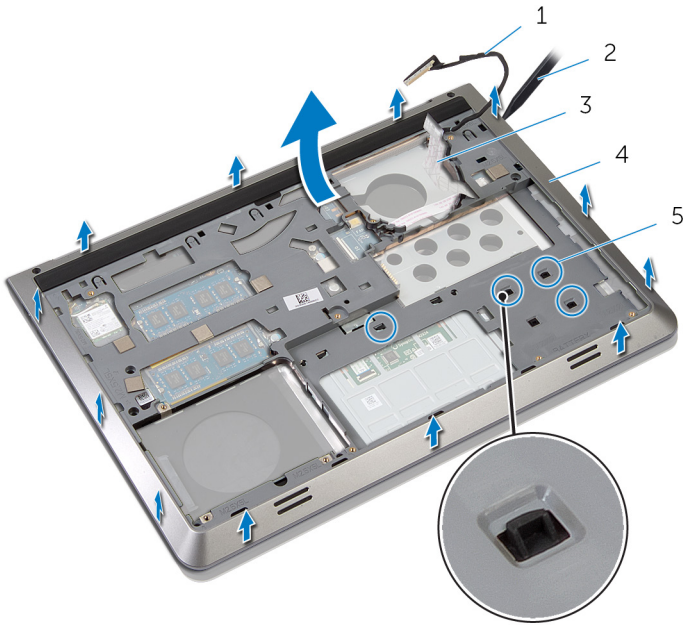
1 나사(9개)

2 베이스 프레임

**4** 플라스틱 스크라이브를 사용하여 베이스 프레임을 들어 올립니다.

**5** 베이스 프레임을 상단 모서리에서부터 살짝 들어 위쪽으로 밀면서 손목 받침대의 탭에서 분리합니다.

6 베이스 프레임을 손목 받침대에서 들어 올리고 디스플레이 케이블 및 I/O 보드 케이블을 베이스 프레임으로 밀어 넣습니다.



1 디스플레이 케이블

2 플라스틱 스크라이브

3 I/O 보드 케이블

4 베이스 프레임

5 탭

# 기본 프레임 장착

---



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.




## 절차

- 1 디스플레이 케이블 및 I/O 보드 케이블을 베이스 프레임의 슬롯을 통해 배선합니다.
- 2 베이스 프레임을 손목 받침대의 탭 아래로 밀어 넣습니다.
- 3 베이스 프레임을 가장자리를 따라 아래로 눌러 제자리에 끼우십시오.
- 4 베이스 프레임을 손목 받침대에 고정시키는 나사를 장착합니다.
- 5 컴퓨터를 뒤집어 디스플레이를 엽니다.
- 6 베이스 프레임을 손목 받침대에 고정시키는 나사를 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [키보드](#)를 장착합니다.
- 2 [팬](#)을 장착합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 4 [배터리](#)를 장착합니다.
- 5 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.


# 방열판 분리

-  경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.
-  경고: 방열판이 정상 작동 중에 뜨거워질 수 있습니다. 충분한 시간 동안 방열판을 충분히 식힌 다음 만지십시오.
-  주의: 최대 냉각 기능을 확보하려면 방열판의 열 전달 영역을 만지지 마십시오. 피부의 기름기가 열 그리스의 열 전달 기능을 저하시킬 수 있습니다.

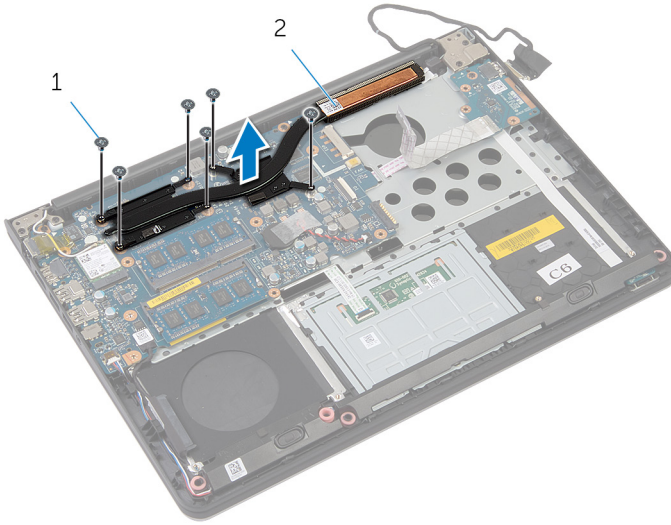
## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [팬](#)을 분리합니다.
- 5 [키보드](#)를 분리합니다.
- 6 [베이스 프레임](#)을 분리합니다.

## 절차

-  **노트:** 이 그림은 개별형 그래픽 카드와 함께 제공되는 노트북의 방열판을 보여 줍니다. 내장형 그래픽 카드와 함께 제공되는 노트북의 방열판은 4개의 나사가 필요합니다.
- 1 방열판에 표시된 번호 순서대로 방열판을 시스템 보드에 고정하는 나사를 제거합니다.


2 방열판을 들어 올려 시스템 보드에서 분리합니다.





1 나사(6개)

2 방열판

# 방열판 장착

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

 주의: 프로세서 방열판을 잘못 맞추면 시스템 보드 및 프로세서가 손상될 수 있습니다.

 노트: 기존 시스템 보드 및 팬을 함께 재설치할 경우 기존의 열 그리스를 다시 사용할 수 있습니다. 시스템 보드 또는 팬이 교체된 경우 키트에 함께 제공된 열 패드를 이용해 열 전도성을 확보합니다.

## 절차


- 1 방열판의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 방열판에 표시된 번호 순서대로 방열판을 시스템 보드에 고정하는 나사를 장착합니다.


## 작업후 필수 조건

- 1 [베이스 프레임](#)을 장착합니다.
- 2 [키보드](#)를 장착합니다.
- 3 [팬](#)을 장착합니다.
- 4 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 5 [배터리](#)를 장착합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 코인 셀 배터리 제거

---

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

 주의: 코인 셀 배터리를 분리하면 BIOS 설정이 기본값으로 재설정됩니다. 분리하기 전에 BIOS 설정을 기록하는 것이 좋습니다.

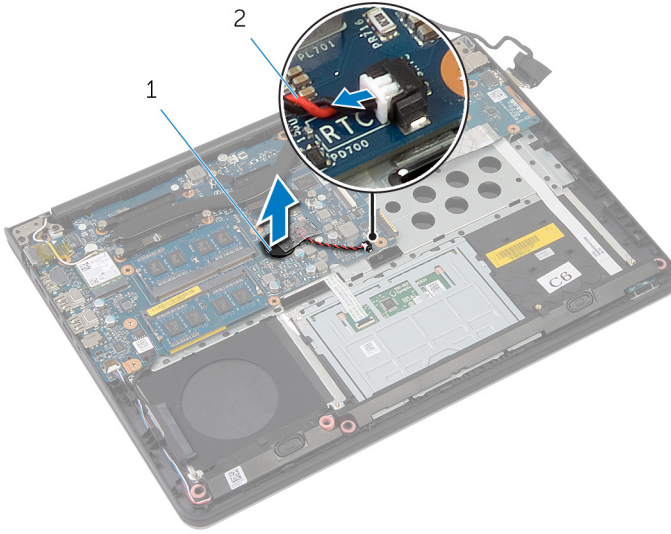
## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [팬](#)을 분리합니다.
- 5 [키보드](#)를 분리합니다.
- 6 [베이스 프레임](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드에서 코인 셀 배터리 케이블을 분리합니다.

2 시스템 보드에서 코인 셀 배터리를 들어 올립니다.



1 코인 셀 배터리

2 코인 셀 배터리 케이블

# 코인 셀 배터리 장착

---



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차

- 1 시스템 보드에 코인 셀 배터리를 부착합니다.
- 2 시스템 보드에 코인 셀 전지 케이블을 연결합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [베이스 프레임](#)을 장착합니다.
- 2 [키보드](#)를 장착합니다.
- 3 [팬](#)을 장착합니다.
- 4 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 5 [배터리](#)를 장착합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 스피커 제거

---



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [팬](#)을 분리합니다.
- 5 [키보드](#)를 분리합니다.
- 6 [베이스 프레임](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.
- 2 스피커 케이블 배선을 기록하고 배선 가이드에서 케이블을 분리합니다.



# 스피커 장착

---



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차

- 1 정렬 포스트를 사용하여 스피커를 손목 받침대 조립품에 놓습니다.
- 2 손목 받침대의 라우팅 가이드를 통해 스피커 케이블을 배선합니다.
- 3 시스템 보드에 스피커 케이블을 연결합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [베이스 프레임](#)을 장착합니다.
- 2 [키보드](#)를 장착합니다.
- 3 [팬](#)을 장착합니다.
- 4 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 5 [배터리](#)를 장착합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# I/O 보드 분리

---



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

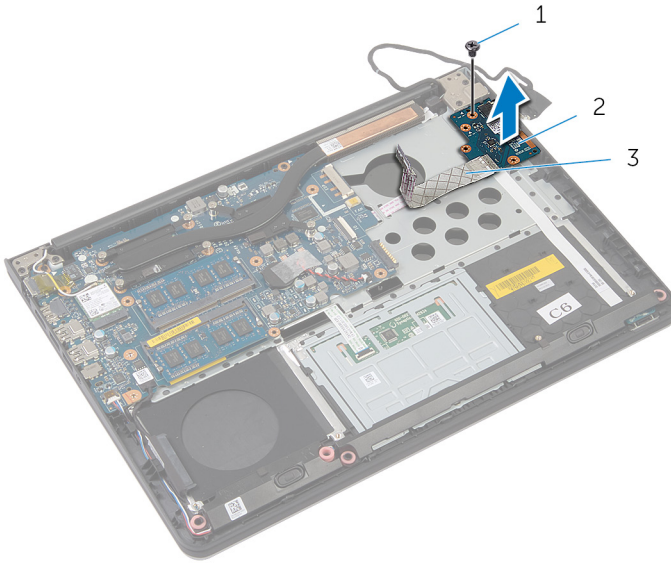
## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [팬](#)을 분리합니다.
- 5 [키보드](#)를 분리합니다.
- 6 [베이스 프레임](#)을 분리합니다..

## 절차

- 1 I/O 보드를 손목 받침대에 고정하는 나사를 제거합니다.

2 I/O 보드를 들어 올려 손목 받침대에서 분리합니다.



1 나사

2 I/O 보드

3 I/O 보드 케이블

# I/O 보드 장착

---



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차


- 1 I/O 보드의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 I/O 보드를 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 끼워 조입니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [베이스 프레임](#)을 장착합니다.
- 2 [키보드](#)를 장착합니다.
- 3 [팬](#)을 장착합니다.
- 4 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 5 [배터리](#)를 장착합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 상태 표시등 보드 분리

---

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

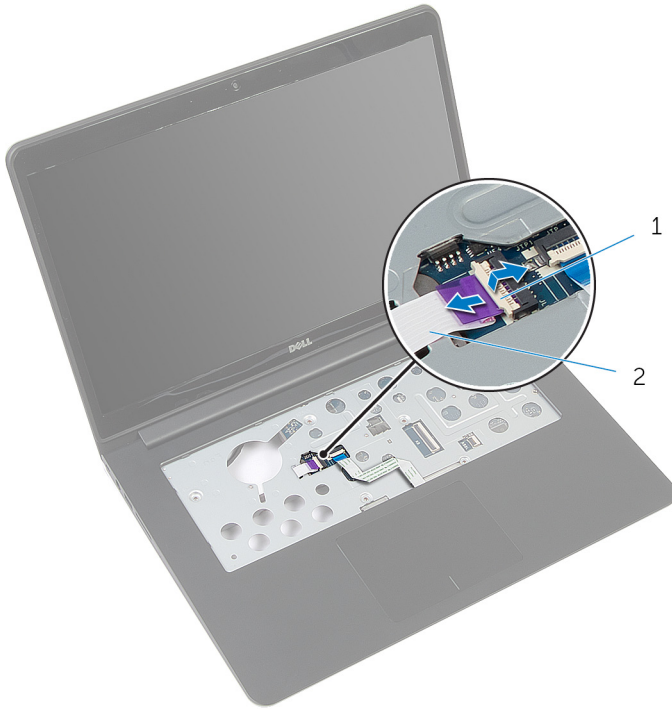
## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [팬](#)을 분리합니다.
- 5 [키보드](#)를 분리합니다.
- 6 [베이스 프레임](#)을 분리합니다.
- 7 [I/O 보드](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 컴퓨터를 뒤집어 디스플레이를 엽니다.
- 2 래치를 들어 올리고 시스템 보드에서 상태 표시등 케이블을 분리합니다.

**3** 상태 표시등 보드 케이블을 밀어 손목 받침대의 슬롯에서 빼냅니다.

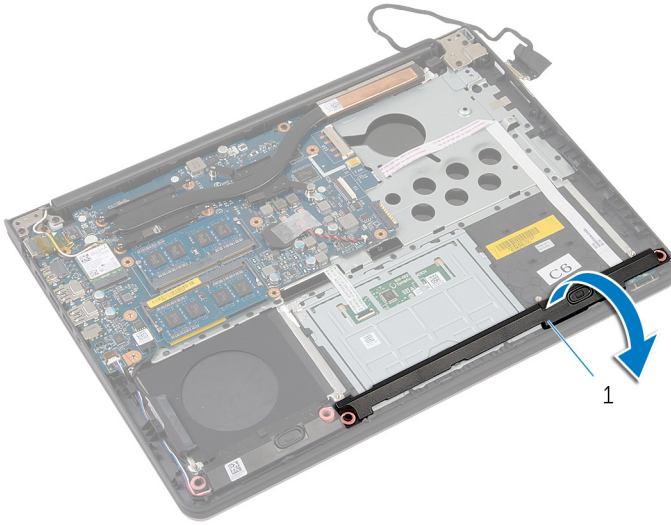


1 래치

2 상태 표시등 보드 케이블

**4** 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.

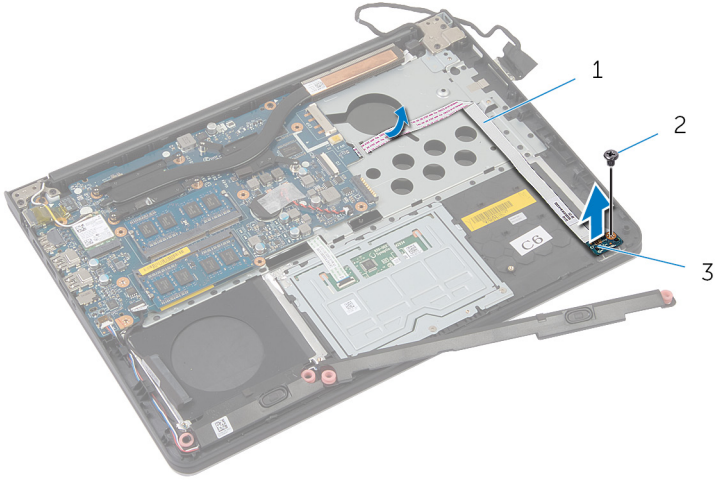
- 5 왼쪽 스피커를 들어 올려 이동 당겨 상태 표시등 보드 케이블에서 분리합니다.



1 왼쪽 스피커

- 6 상태 표시등 보드를 손목 받침대에 고정하는 나사를 제거합니다.

7 상태 표시등 보드를 들어 올려 손목 받침대 케이블에서 분리합니다.



- 1 상태 표시등 보드 케이블
- 2 나사
- 3 상태 표시등 보드

# 상태 표시등 보드 장착



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차

- 1 상태 표시등 보드의 나사 구멍을 손목 받침대의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 상태 표시등 보드를 손목 받침대에 고정하는 나사를 끼웁니다.
- 3 정렬 포스트를 사용하여 왼쪽 스피커를 손목 받침대에 놓습니다.
- 4 상태 표시등 보드 케이블을 손목 받침대에 부착하고 케이블을 손목 받침대의 슬롯으로 밀어 넣습니다.
- 5 컴퓨터를 뒤집어 디스플레이를 엽니다.
- 6 상태 표시등 보드 케이블을 커넥터에 밀어 넣고 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [I/O 보드](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 프레임](#)을 장착합니다.
- 3 [키보드](#)를 장착합니다.
- 4 [팬](#)을 장착합니다.
- 5 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 6 [배터리](#)를 장착합니다.
- 7 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 시스템 보드 제거



**경고:** 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.



**노트:** 사용 중인 컴퓨터의 서비스 태그는 시스템 보드에 저장되어 있습니다. 시스템 보드를 교체한 후에 BIOS에 서비스 태그를 반드시 입력해야 합니다.



**노트:** 시스템 보드를 교체하면 시스템 설정을 사용하여 변경된 BIOS 변경 사항이 모두 제거됩니다. BIOS 설치 프로그램에 다시 만들어야 합니다. 시스템 보드를 교체한 후 원하는 대로 변경합니다.



**노트:** 시스템 보드에서 케이블을 분리하기 전에 커넥터의 위치를 기록하여 시스템 보드를 교체한 후에 정확하게 다시 연결할 수 있도록 합니다.

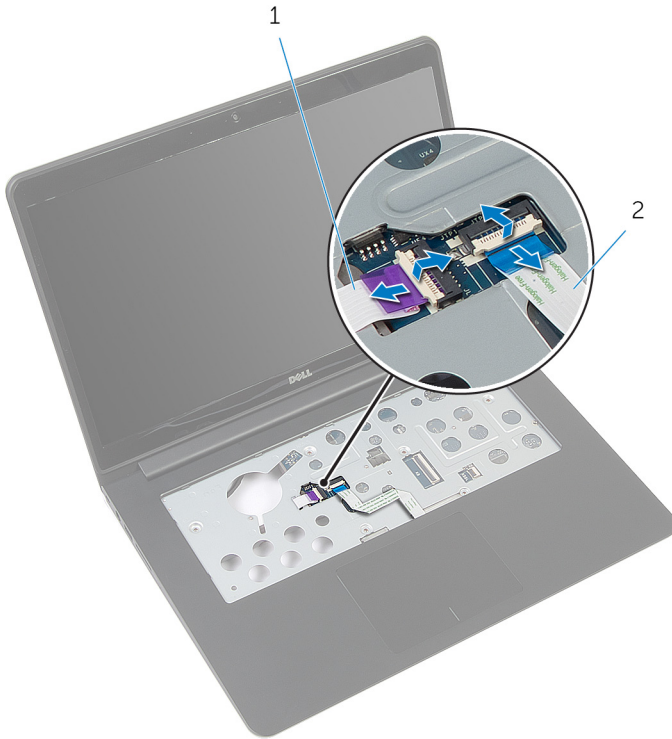
## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [팬](#)을 분리합니다.
- 5 [키보드](#)를 분리합니다.
- 6 [베이스 프레임](#)을 분리합니다.
- 7 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 9 [방열판](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 컴퓨터를 뒤집어 디스플레이를 엽니다.

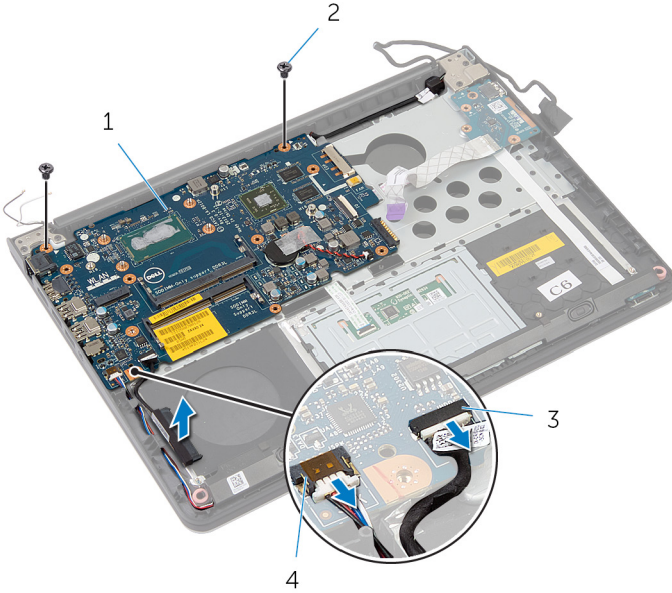
- 2 래치를 들어 올려 상태 표시등 보드 케이블 및 터치패드 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.



1 상태 표시등 보드 케이블                      2 터치패드 케이블

- 3 디스플레이 패널을 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.  
4 시스템 보드를 손목 받침대에 고정하는 나사를 제거합니다.  
5 스피커 케이블 및 하드 드라이브 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.

6 하드 드라이브 케이블을 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.



1 시스템 보드

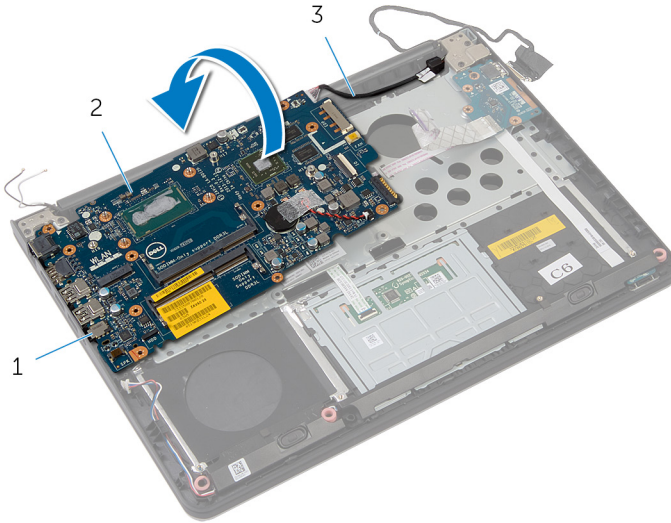
2 나사(2개)

3 하드 드라이브 케이블

4 스피커 케이블

7 시스템 보드를 안쪽 모서리에서부터 조심스럽게 들어 올린 후 포트를 손목 받침대의 슬롯에서 분리합니다.

8 시스템 보드를 뒤집어 놓습니다.

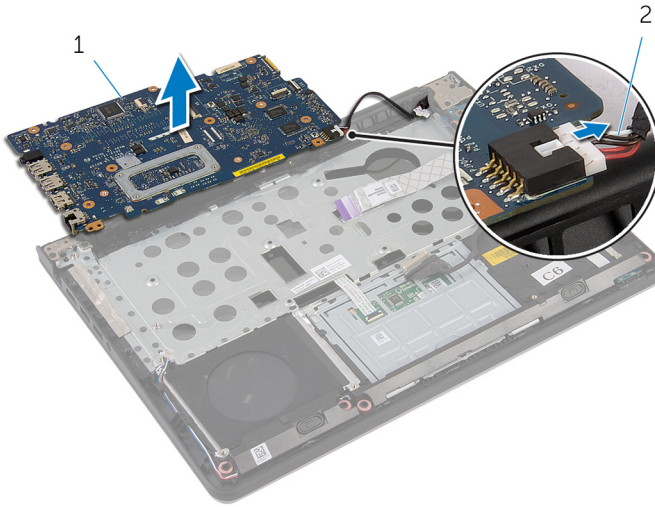


1 포트

2 시스템 보드

3 전원 어댑터 포트 케이블


9 시스템 보드에서 전원 어댑터 포트 케이블을 분리합니다.





1 시스템 보드

2 전원 어댑터 포트 케이블

# 시스템 보드 장착

 **경고:** 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

 **노트:** 사용 중인 컴퓨터의 서비스 태그는 시스템 보드에 저장되어 있습니다. 시스템 보드를 교체한 후에 BIOS에 서비스 태그를 반드시 입력해야 합니다.

 **노트:** 시스템 보드를 교체하면 시스템 설정을 사용하여 변경된 BIOS 변경사항이 모두 제거됩니다. BIOS 설치 프로그램에 다시 만들어야 합니다. 시스템 보드를 교체한 후 원하는 대로 변경합니다.

## 절차

- 1 전원 어댑터 포트 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 2 시스템 보드를 뒤집어 놓습니다.
- 3 시스템 보드의 포트를 손목 받침대의 슬롯에 밀어 넣고 시스템 보드를 손목 받침대에 올려 놓습니다.
- 4 시스템 보드의 나사 구멍을 손목 받침대의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 5 시스템 보드를 손목 받침대에 고정하는 나사를 장착합니다.
- 6 하드 드라이브 케이블 및 스피커 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 7 컴퓨터를 뒤집어 디스플레이를 엽니다.
- 8 상태 표시등 보드 케이블 및 터치패드 케이블의 해당 커넥터로 밀어 넣고 레치를 눌러 케이블을 고정합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [방열판](#)을 장착합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 3 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 4 [베이스 프레임](#)을 장착합니다.
- 5 [키보드](#)를 장착합니다.
- 6 [팬](#)을 장착합니다.
- 7 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.

- 8 [배터리](#)를 장착합니다.
- 9 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 디스플레이 조립품 분리

---



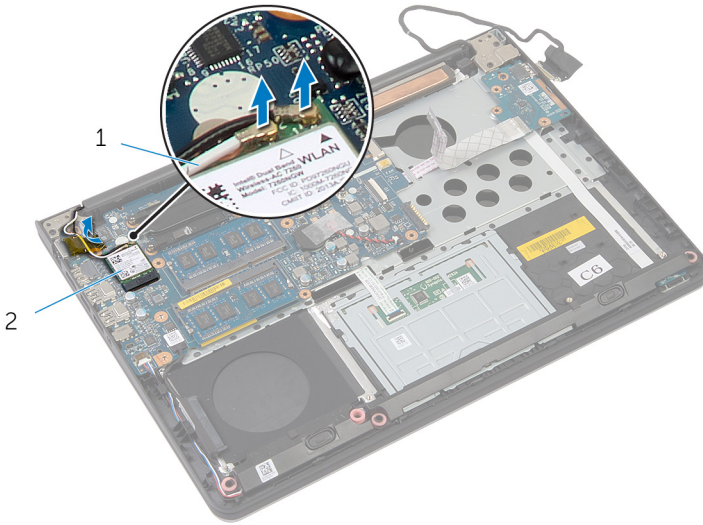
경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [팬](#)을 분리합니다.
- 5 [키보드](#)를 분리합니다.
- 6 [베이스 프레임](#)을 분리합니다.

# 절차

- 1 무선 카드에서 안테나 케이블을 분리합니다.

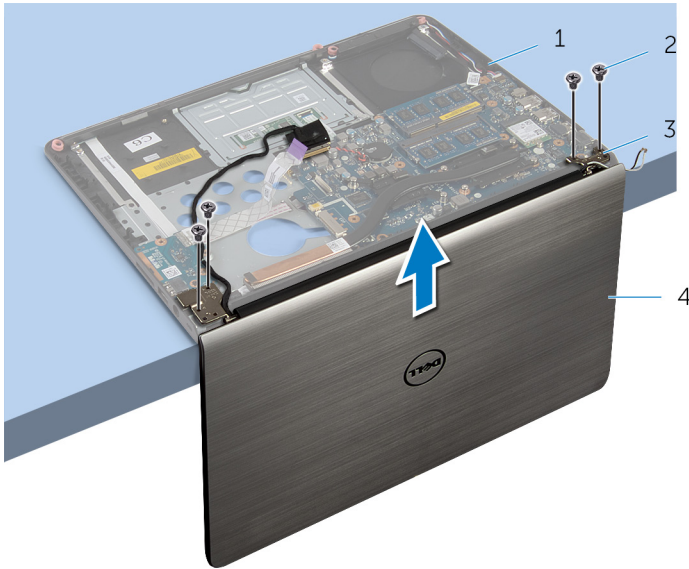


1 안테나 케이블(2개)

2 무선 카드

- 2 디스플레이를 직각으로 엽니다.
- 3 손목 받침대가 테이블 위에 있고 디스플레이 조립품은 디스플레이 힌지가 위를 향하게 하여 테이블 모서리 바깥쪽으로 나올 수 있도록 컴퓨터를 테이블 모서리에 둡니다.
- 4 디스플레이 힌지를 손목 받침대에 고정시키는 나사를 제거합니다.

5 디스플레이 조립품을 들어 올려 손목 받침대에서 분리합니다.



1 손목 받침대 조립품

2 나사(4개)

3 디스플레이 힌지(2개)

4 디스플레이 조립품



# 디스플레이 조립품 장착

---

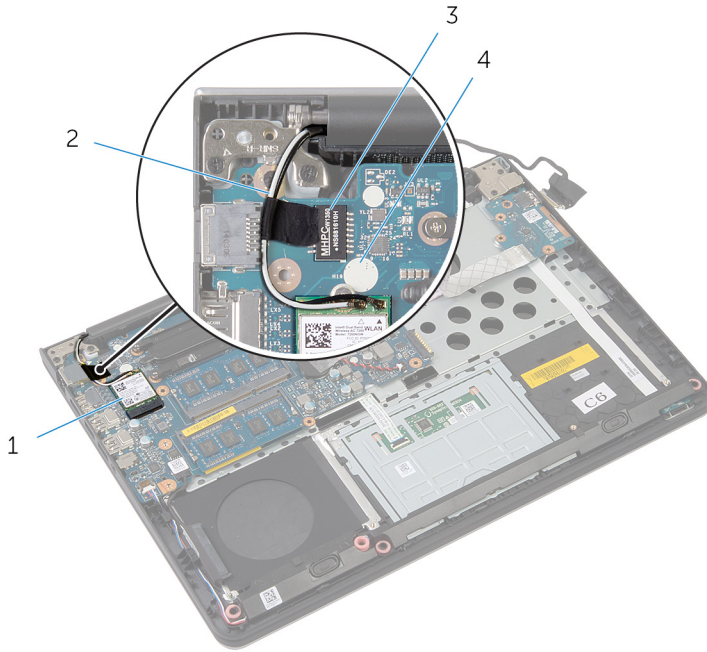


경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차

- 1 손목 받침대를 테이블의 모서리에 두고 스피커는 모서리를 마주보지 않는 방향으로 둡니다.
- 2 디스플레이 힌지의 나사 구멍을 손목 받침대의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 디스플레이 힌지를 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 제거합니다.
- 4 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.

5 칩과 흰색 원을 피해 안테나 케이블을 배선합니다.



1 무선 카드

2 안테나 케이블(2개)

3 칩

4 흰색 원

6 무선 카드에 안테나 케이블을 연결합니다.

## 작업후 필수 조건

1 [베이스 프레임](#)을 장착합니다.

2 [키보드](#)를 장착합니다.

3 [팬](#)을 장착합니다.


4 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.

5 [배터리](#)를 장착합니다.

6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 전원 어댑터 포트 분리

---

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [팬](#)을 분리합니다.
- 5 [키보드](#)를 분리합니다.
- 6 [베이스 프레임](#)을 분리합니다.
- 7 [방열판](#)을 분리합니다.
- 8 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 컴퓨터를 뒤집습니다.

- 2 래치를 들어 올려 상태 표시등 보드 케이블 및 터치패드 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.



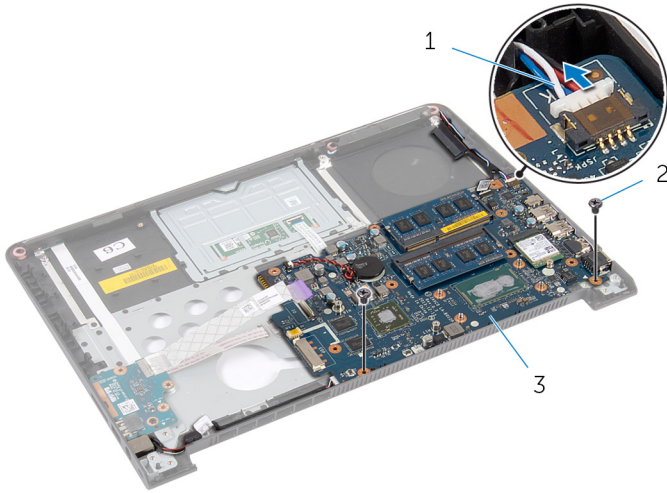
1 상태 표시등 보드 케이블

2 터치패드 케이블

- 3 컴퓨터를 뒤집습니다.

- 4 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.

5 시스템 보드를 손목 받침대에 고정하는 나사를 제거합니다.



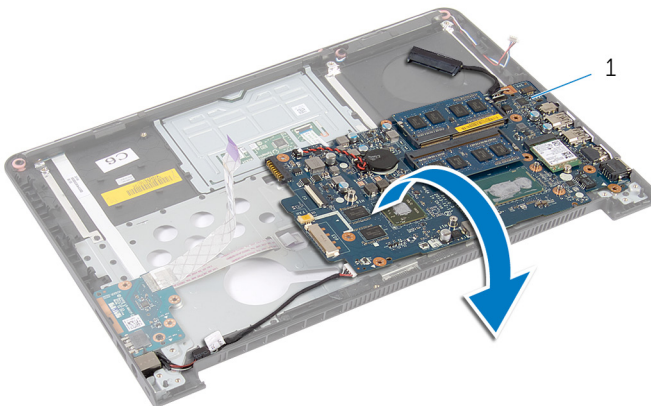
1 스피커 케이블

2 나사(2개)

3 시스템 보드

6 시스템 보드를 안쪽 모서리에서부터 조심스럽게 들어 올린 후 포트를 손목 받침대의 슬롯에서 분리합니다.

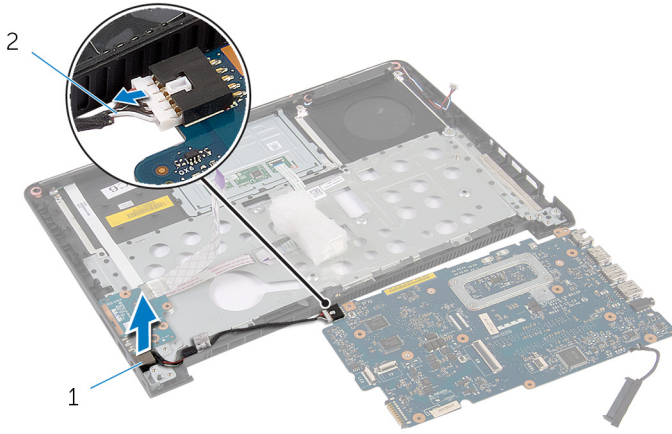
7 시스템 보드를 뒤집어 놓습니다.



1 시스템 보드

8 시스템 보드에서 전원 어댑터 포트 케이블을 분리합니다.

- 9 전원 어댑터 포트 케이블 배선 경로를 기록해 두고 전원 어댑터 포트 및 해당 케이블을 들어 올려 손목 받침대에서 분리합니다.



1 전원 어댑터 포트

2 전원 어댑터 포트 케이블

# 전원 어댑터 포트 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차

- 1 전원 어댑터 포트 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 2 시스템 보드를 뒤집어 놓습니다.
- 3 손목 받침대의 라우팅 가이드를 통해 전원 어댑터 포트 케이블을 배선합니다.
- 4 시스템 보드의 포트를 손목 받침대의 슬롯에 밀어 넣고 시스템 보드를 손목 받침대에 올려 놓습니다.
- 5 시스템 보드의 나사 구멍을 손목 받침대의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 6 시스템 보드를 손목 받침대에 고정하는 나사를 장착합니다.
- 7 시스템 보드에 스피커 케이블을 연결합니다.
- 8 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 9 상태 표시등 보드 케이블 및 터치패드 케이블의 해당 커넥터로 밀어 넣고 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 2 [방열판](#)을 장착합니다.
- 3 [베이스 프레임](#)을 장착합니다.
- 4 [키보드](#)를 장착합니다.
- 5 [팬](#)을 장착합니다.
- 6 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 7 [배터리](#)를 장착합니다.
- 8 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 손목 받침대 제거



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

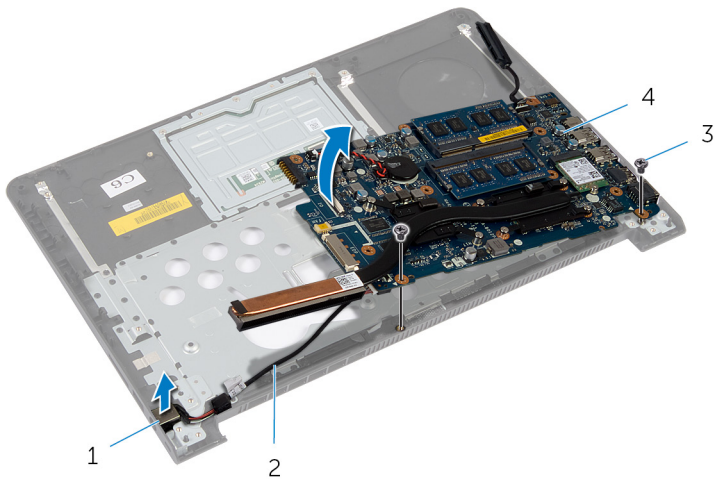
## 필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [팬](#)을 분리합니다.
- 5 [키보드](#)를 분리합니다.
- 6 [베이스 프레임](#)을 분리합니다.
- 7 [스피커](#)를 분리합니다.
- 8 [I/O 보드](#)를 분리합니다.
- 9 [상태 표시등 보드](#)를 분리합니다.
- 10 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드를 손목 받침대에 고정하는 나사를 제거합니다.
- 2 전원 어댑터 포트를 손목 받침대의 슬롯에서 제거합니다.

- 3 시스템 보드와 전원 어댑터 포트를 함께 들어올리고 손목 받침대의 슬롯에서 포트를 분리합니다.



1 전원 어댑터 포트

2 전원 어댑터 포트 케이블

3 나사(2개)

4 시스템 보드



1 손목 받침대

# 손목 받침대 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

## 절차

- 1 시스템 보드의 포트를 손목 받침대의 슬롯에 밀어 넣고 시스템 보드를 손목 받침대에 올려 놓습니다.
- 2 전원 어댑터 포트를 손목 받침대의 슬롯으로 밀어 넣습니다.
- 3 시스템 보드를 손목 받침대에 고정하는 나사를 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 2 [상태 표시등 보드](#)를 장착합니다.
- 3 [I/O 보드](#)를 장착합니다.
- 4 [스피커](#)를 장착합니다.
- 5 [베이스 프레임](#)을 장착합니다.
- 6 [키보드](#)를 장착합니다.
- 7 [팬](#)을 장착합니다.
- 8 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 9 [배터리](#)를 장착합니다.
- 10 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# BIOS 플래싱

---

사용 가능한 업데이트가 있거나 시스템 보드 교체 후 BIOS를 플래싱(업데이트)해야 할 수 있습니다.

- 1 컴퓨터의 전원을 끕니다.
- 2 [dell.com/support](http://dell.com/support)로 이동합니다.
- 3 컴퓨터의 서비스 태그가 있는 경우, 컴퓨터의 서비스 태그를 입력하고 **Submit(제출)**를 클릭합니다.  
컴퓨터의 서비스 태그가 없는 경우, **Detect Service Tag(서비스 태그 검출)**를 클릭하면 컴퓨터의 서비스 태그가 자동으로 검출됩니다.  
 **노트:** 서비스 태그가 자동으로 검출되지 않으면 제품 카테고리 아래에서 사용 중인 제품을 선택합니다.
- 4 **Drivers and Downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
- 5 **View All Drivers(모든 드라이버 보기)**를 클릭합니다.
- 6 **Operating System(운영 체제)** 드롭다운에서 컴퓨터에 설치된 운영 체제를 선택합니다.
- 7 **BIOS**를 클릭합니다.
- 8 **Download File(파일 다운로드)**를 클릭하여 컴퓨터 BIOS의 최신 버전을 다운로드합니다.
- 9 다음 페이지에서 **Single-file download(단일 파일 다운로드)**를 선택하고 **Continue(계속)**를 클릭합니다.
- 10 다운로드가 완료된 후 파일을 저장하고, BIOS 업데이트 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 11 BIOS 업데이트 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

# 도움말 보기 및 Dell에 문의하기



## 자체 도움말 리소스

다음과 같은 온라인 자체 도움말 리소스를 이용해 Dell 제품 및 서비스에 관한 정보 및 도움말을 얻을 수 있습니다.

자체 도움말 정보	자체 도움말 옵션
Windows 도움말 사용	<b>Windows 8.1</b> - 검색 창을 열고, 검색 상자에서 도움말 및 지원을 입력한 후 Enter 키를 누릅니다. <b>Windows 7</b> - 시작 → 도움말 및 지원을 클릭합니다.
Dell 제품 및 서비스 정보	<b>dell.com</b> 을 참조하십시오.
문제 해결 정보, 사용자 설명서, 설치 지침서, 제품 사양, 기술 지원 블로그, 드라이버, 소프트웨어 업데이트 등	<b>dell.com/support</b> 를 참조하십시오.
Microsoft Windows 8.1 정보	<b>dell.com/windows8</b> 을 참조하십시오.
Microsoft Windows 7 정보	시작 → 모든 프로그램 → Dell 도움말 설명서를 클릭합니다
운영 체제, 컴퓨터 시작 및 사용, 데이터 백업, 진단 등에 대해 알아보십시오.	<b>dell.com/support/manuals</b> 의 <i>Me and My Dell</i> 을 참조하십시오.

## Dell에 문의하기

판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 관하여 Dell에 문의하려면 **dell.com/contactdell**을 참조하십시오.

-  **노트:** 제공 여부는 국가/지역 및 제품에 따라 다르며 일부 서비스는 소재 지역에 제공되지 않을 수 있습니다.
-  **노트:** 인터넷 연결을 사용할 수 없는 경우에는 제품 구매서, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell 제품 카탈로그에서 연락처 정보를 찾을 수 있습니다.