



# Alienware 15 R4


## 서비스 설명서

# 참고, 주의 및 경고

---

 **노트:** "참고"는 제품을 보다 효율적으로 사용하는 데 도움이 되는 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.

---

© 2018-2019 Dell Inc. 또는 자회사. 저작권 본사 소유. Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc. 또는 자회사의 상표입니다. 기타 상표는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

2019 - 04

개정 A01

# 목차

컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에.....	8
시작하기 전에 .....	8
안전 지침.....	8
권장 도구.....	8
나사 목록.....	9
컴퓨터 내부 작업을 마친 후에.....	10
베이스 덮개 분리.....	11
절차.....	11
베이스 덮개 장착.....	13
절차.....	13
무선 카드 분리.....	15
필수 구성 요소.....	15
절차.....	15
무선 카드 장착.....	17
절차.....	17
작업후 필수 조건.....	17
하드 드라이브 분리.....	18
필수 구성 요소.....	18
절차.....	18
하드 드라이브 장착.....	20
절차.....	20
작업후 필수 조건.....	21
솔리드 상태 드라이브 분리.....	22
필수 구성 요소.....	22
절차.....	22
솔리드 상태 드라이브 장착.....	23
절차.....	23
작업후 필수 조건.....	23
메모리 모듈 분리.....	24
필수 구성 요소.....	24
절차.....	24


<b>메모리 모듈 장착.....</b>	<b>25</b>
절차.....	25
작업후 필수 조건.....	25
<b>후면 I/O 덮개 분리.....</b>	<b>26</b>
필수 구성 요소.....	26
절차.....	26
<b>후면 I/O 덮개 장착.....</b>	<b>27</b>
절차.....	27
작업후 필수 조건.....	27
<b>컴퓨터 베이스 분리.....</b>	<b>28</b>
필수 구성 요소.....	28
절차.....	28
<b>컴퓨터 베이스 장착.....</b>	<b>30</b>
절차.....	30
작업후 필수 조건.....	31
<b>코인 셀 배터리 분리.....</b>	<b>32</b>
필수 구성 요소.....	32
절차.....	32
<b>코인 셀 배터리 장착.....</b>	<b>33</b>
절차.....	33
작업후 필수 조건.....	33
<b>배터리 분리.....</b>	<b>34</b>
필수 구성 요소.....	34
절차.....	34
<b>배터리 장착.....</b>	<b>35</b>
절차.....	35
작업후 필수 조건.....	35
<b>터치패드 브래킷 제거.....</b>	<b>36</b>
필수 구성 요소.....	36
절차.....	36
<b>터치패드 브래킷 장착.....</b>	<b>38</b>
절차.....	38
작업후 필수 조건.....	38

<b>터치패드 분리.....</b>	<b>39</b>
필수 구성 요소.....	39
절차.....	39
<b>터치패드 장착.....</b>	<b>41</b>
절차.....	41
작업후 필수 조건.....	41
<b>I/O 보드 제거.....</b>	<b>42</b>
필수 구성 요소.....	42
절차.....	42
<b>I/O 보드 장착.....</b>	<b>43</b>
절차.....	43
작업후 필수 조건.....	43
<b>스피커 분리.....</b>	<b>44</b>
필수 구성 요소.....	44
절차.....	44
<b>스피커 장착.....</b>	<b>45</b>
절차.....	45
작업후 필수 조건.....	45
<b>시스템 보드 제거.....</b>	<b>46</b>
필수 구성 요소.....	46
절차.....	46
<b>시스템 보드 장착.....</b>	<b>50</b>
절차.....	50
작업후 필수 조건.....	52
<b>키보드 분리.....</b>	<b>53</b>
필수 구성 요소.....	53
절차.....	53
<b>키보드 장착.....</b>	<b>55</b>
절차.....	55
작업후 필수 조건.....	56
<b>매크로 키 분리.....</b>	<b>57</b>
필수 구성 요소.....	57
절차.....	57



<b>매크로 키 장착.....</b>	<b>58</b>
절차.....	58
작업후 필수 조건.....	58
<b>방열판 조립품 분리.....</b>	<b>59</b>
필수 구성 요소.....	59
절차.....	59
<b>방열판 조립품 교체.....</b>	<b>61</b>
절차.....	61
작업후 필수 조건.....	62
<b>전원 어댑터 포트 분리.....</b>	<b>63</b>
필수 구성 요소.....	63
절차.....	63
<b>전원 어댑터 포트 장착.....</b>	<b>64</b>
절차.....	64
작업후 필수 조건.....	64
<b>전원 버튼 보드 제거.....</b>	<b>65</b>
필수 구성 요소.....	65
절차.....	65
<b>전원 버튼 보드 장착.....</b>	<b>66</b>
절차.....	66
작업후 필수 조건.....	66
<b>손목 받침대 분리.....</b>	<b>67</b>
필수 구성 요소.....	67
절차.....	67
<b>손목 받침대 장착.....</b>	<b>68</b>
절차.....	68
작업후 필수 조건.....	68
<b>디스플레이 조립품 분리.....</b>	<b>69</b>
필수 구성 요소.....	69
절차.....	69
<b>디스플레이 조립품 장착.....</b>	<b>71</b>
절차.....	71
작업후 필수 조건.....	72

<b>드라이버 다운로드.....</b>	<b>73</b>
운영 체제.....	73
오디오 드라이버 다운로드.....	73
그래픽 드라이버 다운로드.....	73
USB 드라이버 다운로드.....	74
Wi-Fi 드라이버 다운로드.....	74
미디어 카드 리더기 드라이버 다운로드.....	74
칩셋 드라이버 다운로드.....	75
네트워크 드라이버 다운로드.....	75
<b>시스템 설정.....</b>	<b>77</b>
부팅 순서.....	77
탐색 키.....	77
시스템 설정.....	77
BIOS 설정 프로그램 시작하기.....	78
BIOS 설치 프로그램에서 USB 활성화 또는 비활성화.....	78
BIOS 설치 프로그램에서 하드 드라이브 식별.....	78
BIOS 설치 프로그램에서 시스템 메모리 확인.....	78
시스템 설치 옵션.....	78
<b>문제 해결.....</b>	<b>83</b>
BIOS 플래싱.....	83
BIOS 플래싱(USB 키).....	83
USB 복구 드라이브를 사용하여 Windows 재설치.....	83
강화된 사전 부팅 시스템 평가(ePSA) 진단.....	84
ePSA 진단 실행.....	84
진단.....	84
Wi-Fi 전원 주기.....	85
잔류 전원 방출.....	86
<b>도움말 보기 및 Alienware에 문의하기.....</b>	<b>87</b>
자체 도움말 리소스.....	87
Alienware 문의.....	87

# 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에









 **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. **Start(시작)** →  **Power(전원)** → **Shut down(종료)**을 클릭합니다.  
 **노트:** 다른 운영 체제를 사용하고 있는 경우 해당 운영 체제의 설명서에서 종료 지침을 참조하십시오.
- 3 컴퓨터 및 모든 연결된 장치를 전원 콘센트에서 분리하십시오.
- 4 키보드, 마우스, 모니터 등과 같은 연결된 모든 네트워크 기기와 주변 장치를 컴퓨터에서 분리합니다.
- 5 해당하는 경우, 모든 미디어 카드 및 광학 디스크를 컴퓨터에서 분리합니다.

## 안전 지침

컴퓨터의 손상을 방지하고 안전하게 작업하기 위해 다음 안전 지침을 따르십시오.

-  **경고:** 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))**를 참조하십시오.
-  **경고:** 컴퓨터 덮개 및 패널을 열기 전에 전원을 모두 분리합니다. 컴퓨터 내부에서 작업한 후 전기 콘센트에 연결하기 전에 덮개, 패널 및 나사를 모두 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 수행해야 합니다. **Dell**사에서 공인하지 않은 서비스로 인한 손상에 대해서는 보상하지 않습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침 또는 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)의 지침을 참조하십시오.
-  **주의:** 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.
-  **주의:** 케이블을 분리할 때는 케이블을 직접 잡아 당기지 말고 커넥터나 당김 탭을 잡고 분리하십시오. 일부 케이블에는 잠금 탭이나 손잡이 나사가 있는 커넥터가 달려 있으므로 이와 같은 종류의 케이블을 분리하기 전에 이러한 탭이나 손잡이 나사를 해제해야 합니다. 케이블을 분리하는 경우 커넥터 핀이 구부러지지 않도록 평평하게 두어야 합니다. 케이블을 연결하는 경우 포트 및 커넥터가 올바르게 정렬되었는지 확인하십시오.
-  **주의:** 매체 카드 판독기에서 설치된 카드를 모두 눌러 꺼냅니다.


















## 권장 도구

이 문서의 절차를 수행하기 위해 다음 도구가 필요할 수 있습니다.

- 십자 드라이버(#1)
- 플라스틱 스크라이브

# 나사 목록

표 1. 나사 목록

구성 요소	고정 위치	나사 유형	수량	나사 이미지
베이스 덮개	손목 받침대 조립품	M2.5x13	6	
배터리	손목 받침대 조립품	M2.5x5	1	
SSD	컴퓨터 베이스	M2x3	1	
하드 드라이브 조립품	컴퓨터 베이스	M2.5x8	3	
하드 드라이브 브래킷	하드 드라이브 조립품	M3x3	4	
방열판 조립품	시스템 보드	M2x3	7	
후면 I/O 덮개	손목 받침대 조립품	M2.5x7	2	
컴퓨터 베이스	손목 받침대 조립품	M2.5x8	11	
트론등 홀더	손목 받침대 조립품	M2.5x5	2	
I/O 보드	손목 받침대 조립품	M2.5x5	2	
터치패드 브래킷	손목 받침대 조립품	M2x3	5	
디스플레이 조립품	손목 받침대 조립품	M2.5x5	6	
전원 어댑터 포트 브래킷	손목 받침대 조립품	M2x3	1	
전원 버튼 보드	손목 받침대 조립품	M2x3	2	
시스템 보드 조립품	손목 받침대 조립품	M2.5x5	7	
키보드 브래킷	손목 받침대 조립품	M2x3	15	
무선 카드 브래킷	컴퓨터 베이스	M2x3	1	

## 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에

---

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

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

# 베이스 덮개 분리

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

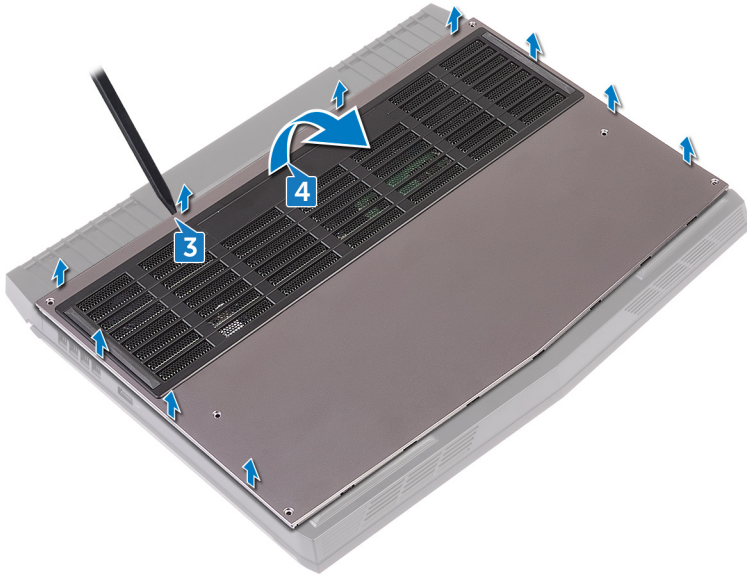
## 절차

- 1 베이스 덮개를 컴퓨터 베이스에 고정시키는 6개의 나사(M2.5x13)를 분리합니다.
- 2 베이스 덮개를 컴퓨터 베이스에 고정하는 조임 나사를 풀고 두 부품 사이의 틈새를 엽니다.

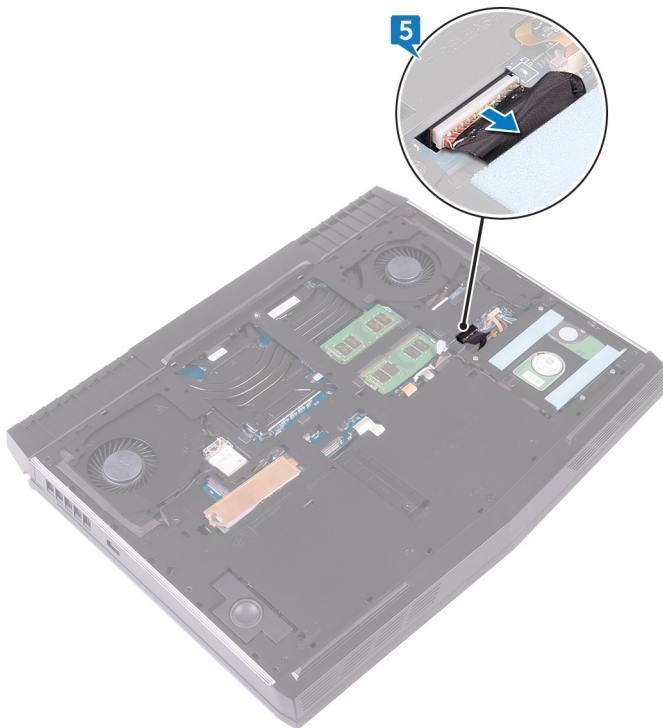


- 3 플라스틱 스크라이브를 사용하여 조임 나사 주변의 틈에서 베이스 덮개를 조심스럽게 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 베이스 덮개의 클립을 분리합니다.

4 베이스 덮개를 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.



5 시스템 보드에서 배터리 케이블을 분리합니다.



6 약 5초간 전원 버튼을 눌러 시스템 보드에 접지합니다.

# 베이스 덮개 장착

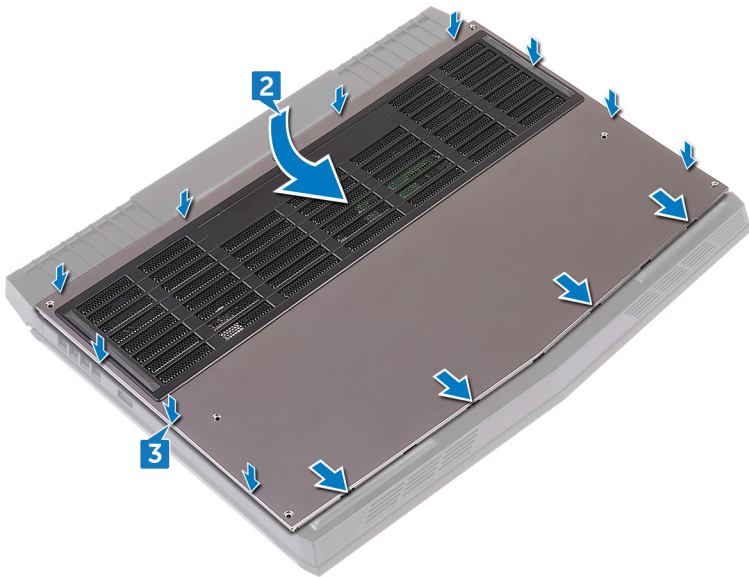
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 배터리 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

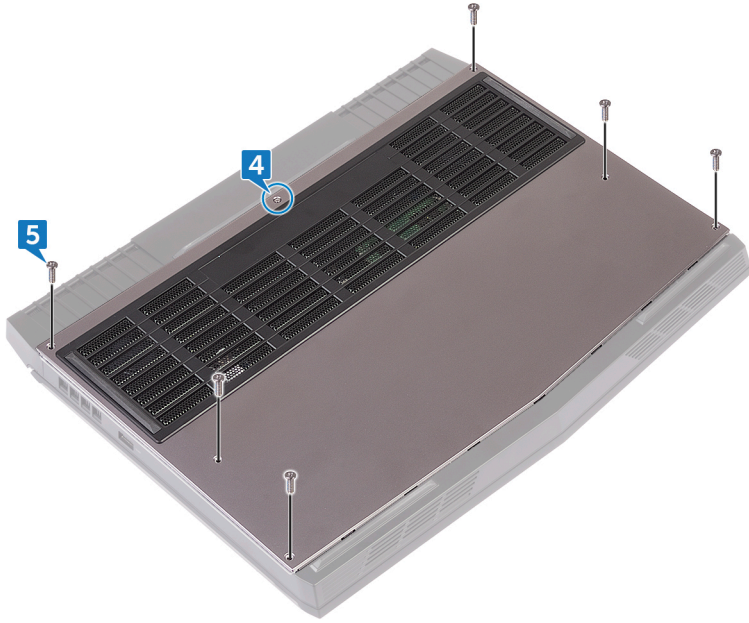


- 2 베이스 덮개를 컴퓨터 베이스의 슬롯에 밀어 넣습니다.
- 3 베이스 덮개를 제자리에 끼웁니다.



- 4 베이스 덮개를 컴퓨터 베이스에 고정하는 조임 나사를 조입니다.

5 베이스 덮개를 컴퓨터 베이스에 고정하는 6개의 나사(M2.5x13)를 장착합니다.



# 무선 카드 분리

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

1 무선 카드 브래킷과 나사에 액세스할 수 있도록 무선 카드를 덮고 있는 플랩을 들어 올립니다.



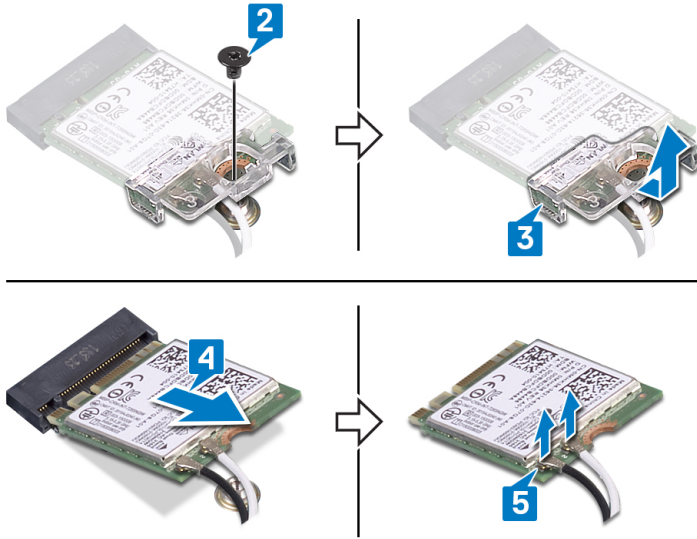
2 무선 카드 브래킷을 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사(M2x3)를 분리합니다.

**🔧 노트:** 무선 카드 브래킷이 손상될 수 있으므로 조심스럽게 비스듬히 들어 올려 무선 카드에서 분리합니다.

3 무선 카드 브래킷을 무선 카드에서 들어 올립니다.

4 무선 카드를 비스듬히 들어 올린 다음 무선 카드 슬롯 밖으로 밀어냅니다.

5 무선 카드에서 안테나 케이블을 분리합니다.



# 무선 카드 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

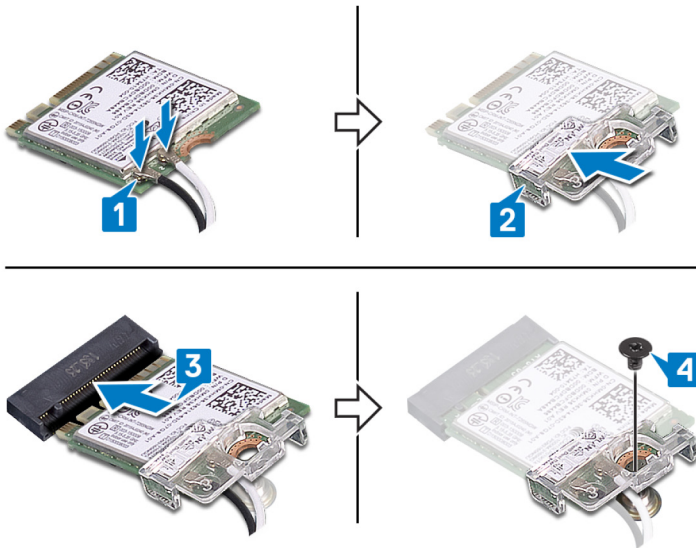
**⚠ 주의:** 무선 카드의 손상을 방지하려면 카드 아래에 케이블을 두지 마십시오.

- 1 무선 카드에 안테나 케이블을 연결합니다.  
다음 표에는 컴퓨터에서 지원되는 무선 카드의 안테나 케이블 색상표가 제공됩니다.

**표 2. 안테나 케이블 색상표**

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

- 2 무선 카드 브래킷을 무선 카드에 밀어 넣고 무선 카드 브래킷의 나사 구멍을 무선 카드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 무선 카드의 노치를 무선 카드 슬롯의 탭에 맞춘 다음 무선 카드를 무선 카드 슬롯에 비스듬히 밀어 넣습니다.
- 4 무선 카드의 다른 쪽 끝을 누르고 무선 카드 브래킷을 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사(M2x3)를 장착합니다.



## 작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 하드 드라이브 분리

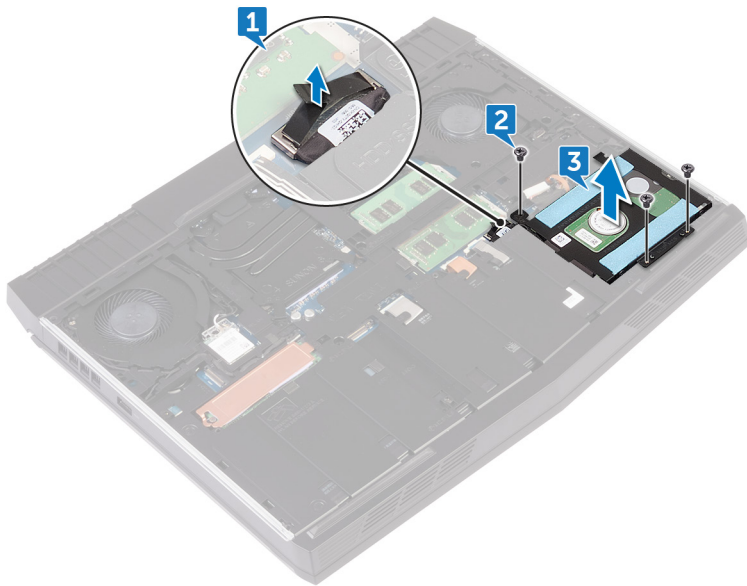
- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.
- ⚠ 주의: 하드 드라이브는 쉽게 손상될 수 있습니다. 하드 드라이브를 조심스럽게 다룹니다.
- ⚠ 주의: 데이터 손실 위험이 있으므로 컴퓨터가 켜져 있거나 절전 모드인 상태에서 하드 드라이브를 분리하지 마십시오.

## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

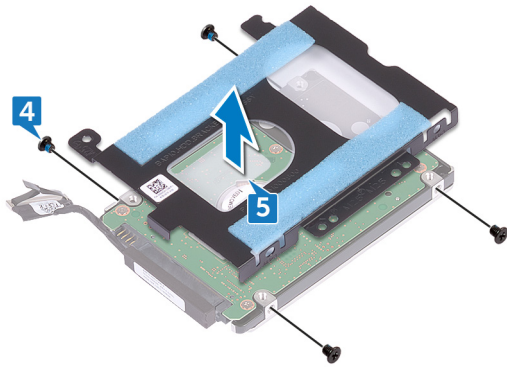
## 절차

- 1 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 하드 드라이브 케이블을 분리합니다.
- 2 하드 드라이브 조립품을 컴퓨터 베이스에 고정하는 3개의 나사(M2.5x8)를 분리합니다.
- 3 하드 드라이브 조립품 및 해당 케이블을 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.

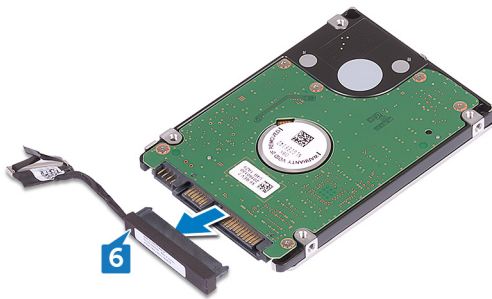


- 4 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브 조립품에 고정시키는 4개의 나사(M3x3)를 분리합니다.

5 하드 드라이브 브래킷을 들어 올려 하드 드라이브 조립품에서 분리합니다.



6 하드 드라이브에서 인터포저를 분리합니다.



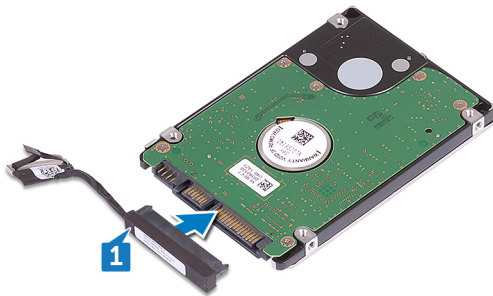
# 하드 드라이브 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

⚠ 주의: 하드 드라이브는 쉽게 손상될 수 있습니다. 하드 드라이브를 조심스럽게 다룹니다.

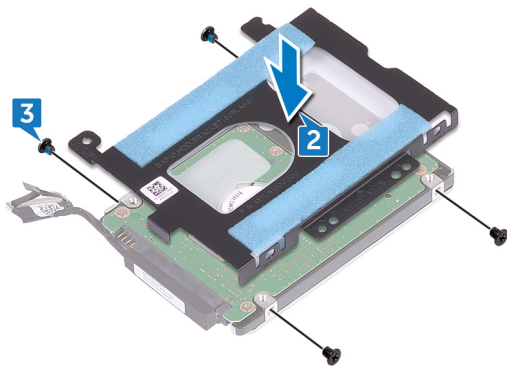
## 절차

1 하드 드라이브에 인터포저를 연결합니다.



2 하드 드라이브 브래킷의 나사 구멍을 하드 드라이브 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.

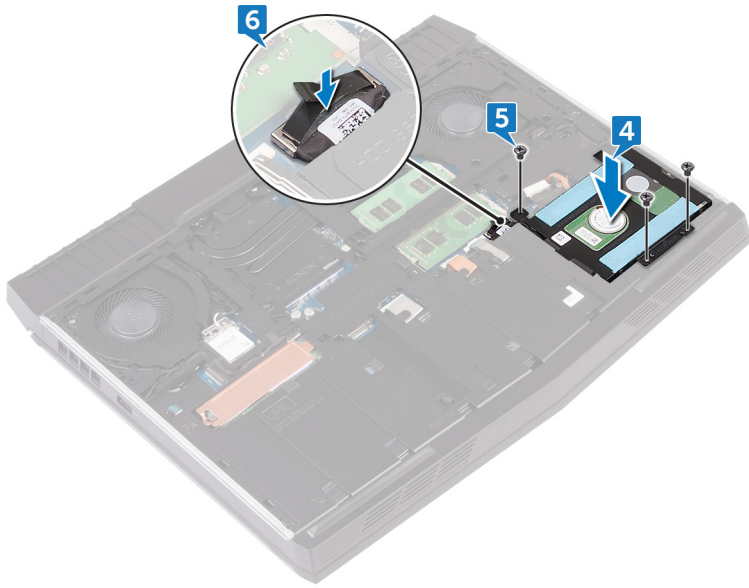
3 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브 조립품에 고정시키는 4개의 나사(M3x3)를 장착합니다.



4 하드 드라이브 조립품의 나사 구멍을 컴퓨터 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.

5 하드 드라이브 조립품을 컴퓨터 베이스에 고정하는 3개의 나사(M2.5x8)를 장착합니다.

6 하드 드라이브 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.



## 작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 솔리드 상태 드라이브 분리

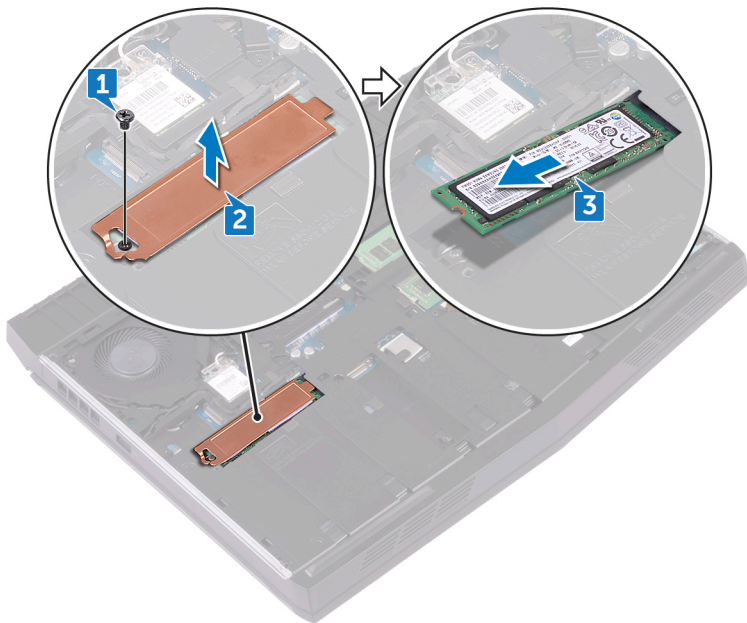
- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.
- ⚠ 주의: 솔리드 상태 드라이브는 충격에 약합니다. 솔리드 상태 드라이브를 다룰 때는 주의합니다.
- ⚠ 주의: 데이터 손실 위험이 있으므로 컴퓨터가 켜져 있거나 절전 모드인 상태에서 고정 상태 드라이브를 분리하지 마십시오.

## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 SSD 실드와 SSD를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사(M2x3)를 분리합니다.
- 2 SSD 실드를 SSD에서 떼어냅니다.
  - 📌 **노트:** SSD 실드는 1TB SSD가 함께 제공되는 컴퓨터에서 사용 가능합니다.
- 3 SSD를 SSD 슬롯에서 밀어 분리합니다.



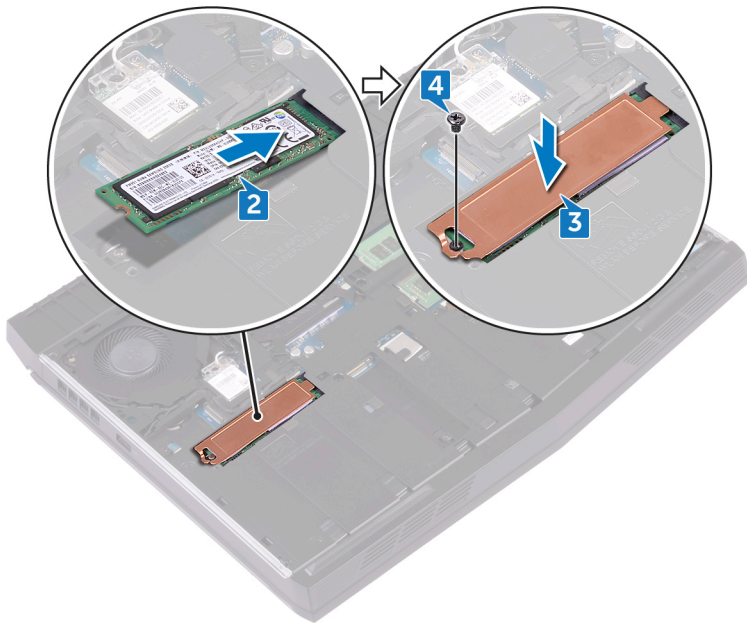
# 솔리드 상태 드라이브 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

⚠ 주의: 솔리드 상태 드라이브는 충격에 약합니다. 솔리드 상태 드라이브를 다룰 때는 주의합니다.

## 절차

- 1 SSD의 노치를 SSD 슬롯의 탭에 맞춥니다.
- 2 SSD를 SSD 슬롯으로 밀어 넣습니다.
- 3 SSD를 SSD 슬롯으로 밀어 연결합니다.
- 4 SSD와 SSD 실드를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사(M2x3)를 분리합니다.



## 작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 메모리 모듈 분리

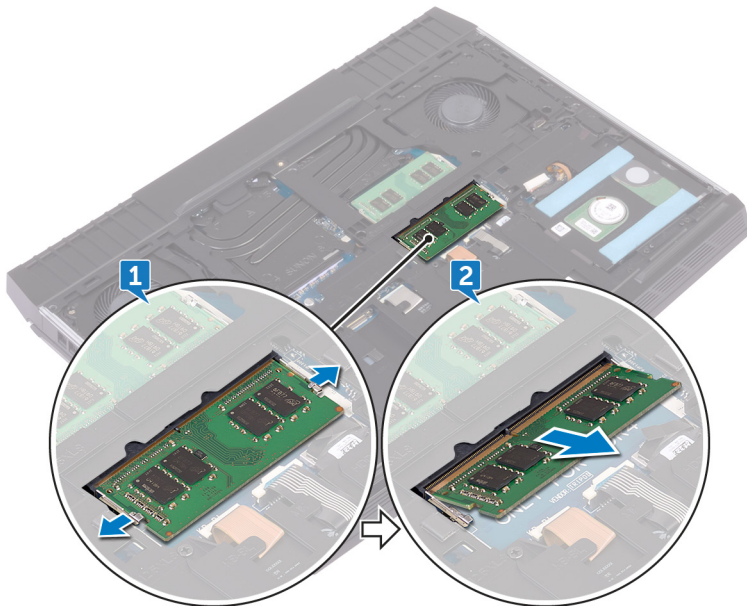
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 메모리 모듈이 튀어 나올 때까지 메모리 모듈 슬롯의 양쪽 끝에 있는 고정 클립을 손가락 끝으로 조심스럽게 벌립니다.
- 2 메모리 모듈을 밀어 메모리 모듈 슬롯에서 분리합니다.



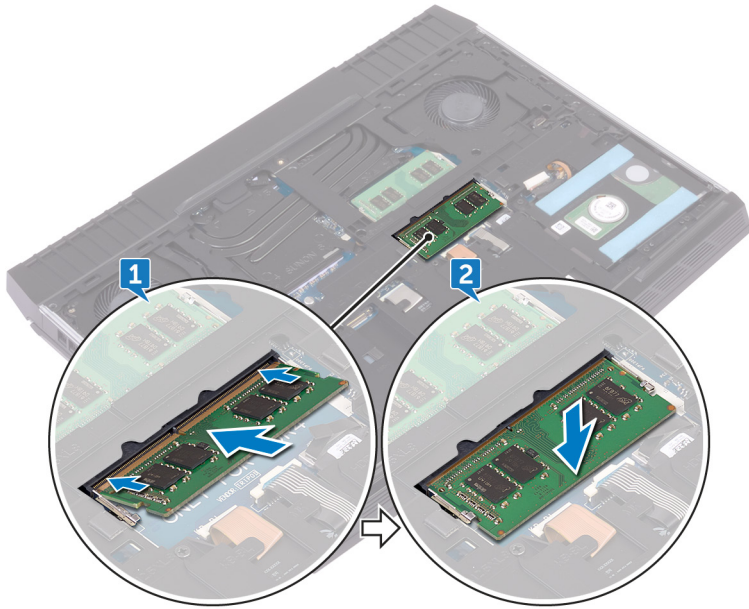
# 메모리 모듈 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

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

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



## 작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 후면 I/O 덮개 분리

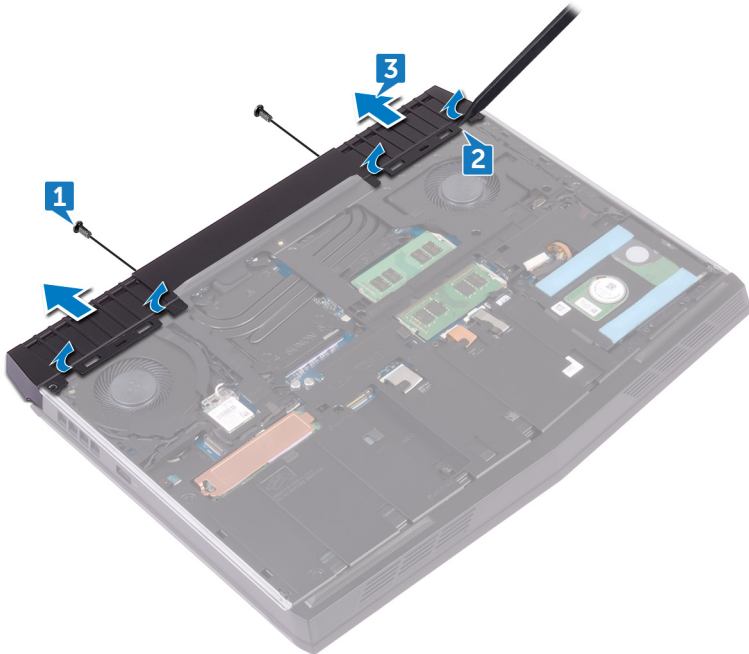
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 후면 I/O 덮개를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2.5x7)를 분리합니다.
- 2 플라스틱 스크라이브를 사용하여 적당한 위치에서 후면 I/O 덮개를 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.
- 3 컴퓨터 베이스에서 후면 I/O 덮개를 당깁니다.

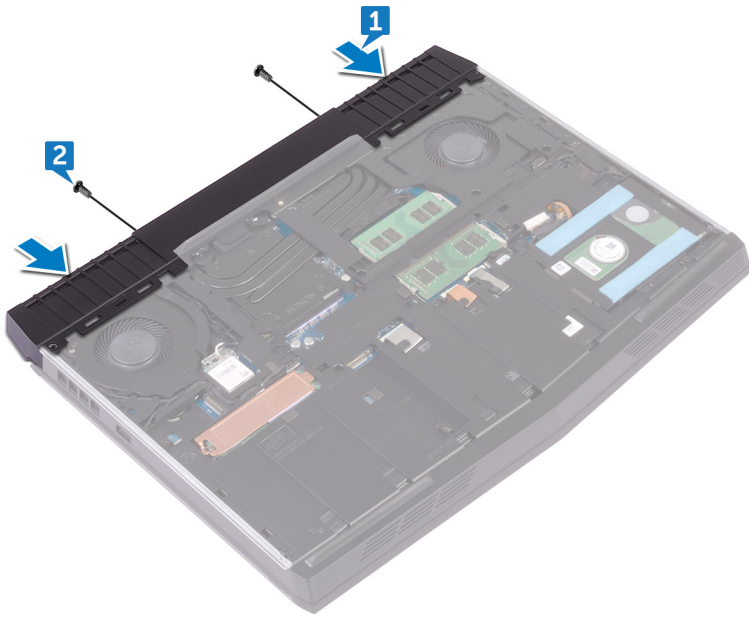


# 후면 I/O 덮개 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 후면 I/O 덮개의 탭을 컴퓨터 베이스의 슬롯에 맞추고 후면 I/O 덮개를 제자리에 끼웁니다.
- 2 후면 I/O 덮개를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2.5x7)를 장착합니다.



## 작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 컴퓨터 베이스 분리

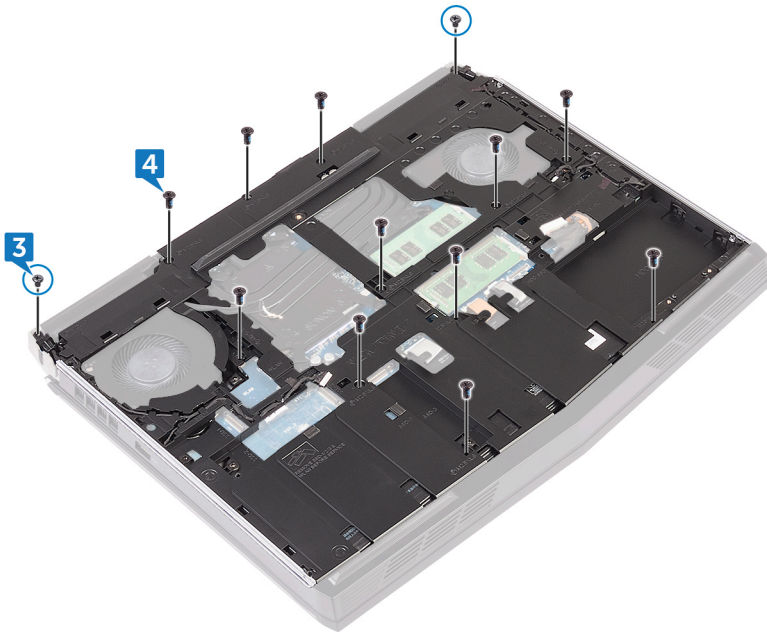
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 3 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 안테나 케이블 배선 경로를 기록하고 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드에서 안테나 케이블을 분리합니다.
- 2 시스템 보드에서 왼쪽 및 오른쪽 트론등 케이블을 분리합니다.



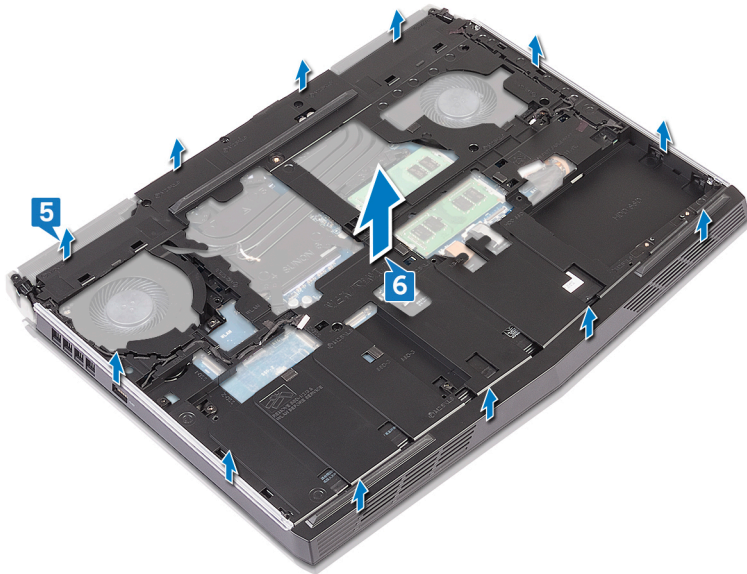
- 3 트론등 홀더를 손목 받침대 조립품에 고정하는 2개의 나사(M2x3)를 분리합니다.

4 컴퓨터 베이스를 손목 받침대 조립품에 고정하는 11개의 나사(M2.5x8)를 분리합니다.



5 왼쪽 모서리부터 시작해서 컴퓨터 베이스를 손목 받침대 조립품에서 살짝 들어 탭을 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.

6 컴퓨터 베이스를 들어 올려 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.

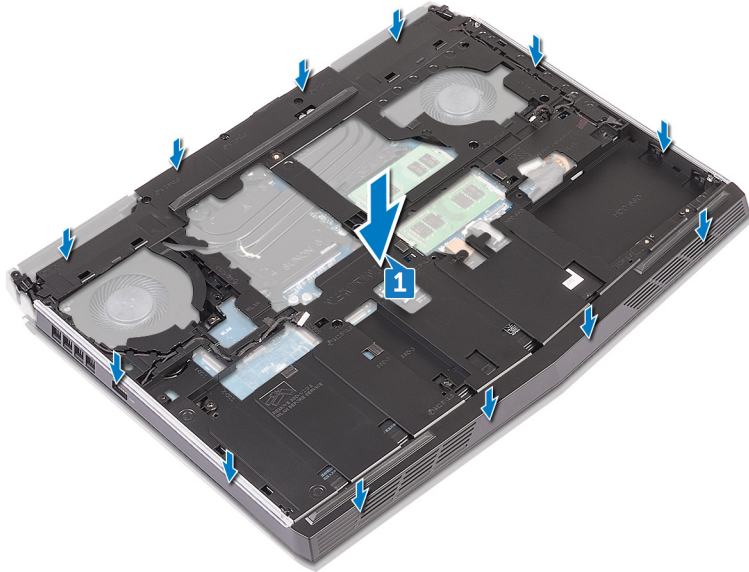


# 컴퓨터 베이스 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

1 컴퓨터 베이스를 손목 받침대 조립품에 맞추어 놓습니다.



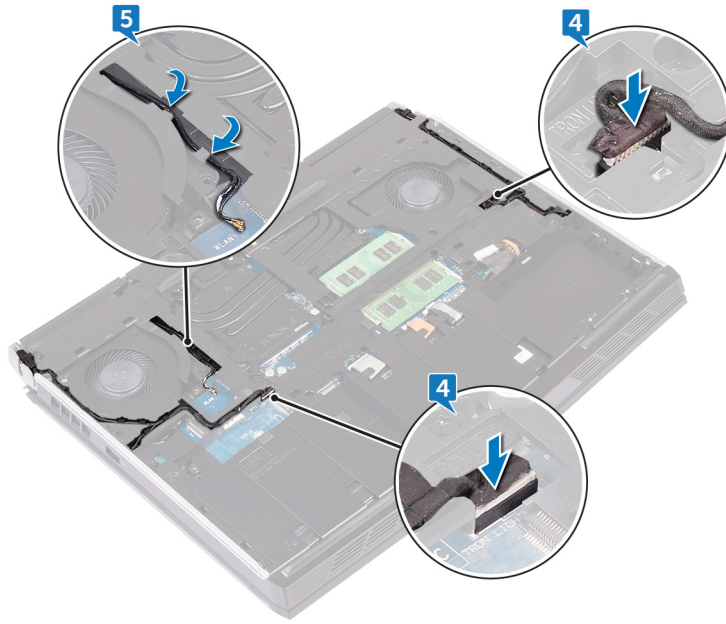
2 컴퓨터 베이스를 손목 받침대 조립품에 고정하는 11개의 나사(M2.5x8)를 끼웁니다.

3 트론등 홀더를 손목 받침대 조립품에 고정하는 2개의 나사(M2x3)를 끼웁니다.



4 시스템 보드에 왼쪽과 오른쪽 트론등 케이블을 연결합니다.

5 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드를 통해 안테나 케이블을 배선합니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 3 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 4 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 5 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 코인 셀 배터리 분리

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

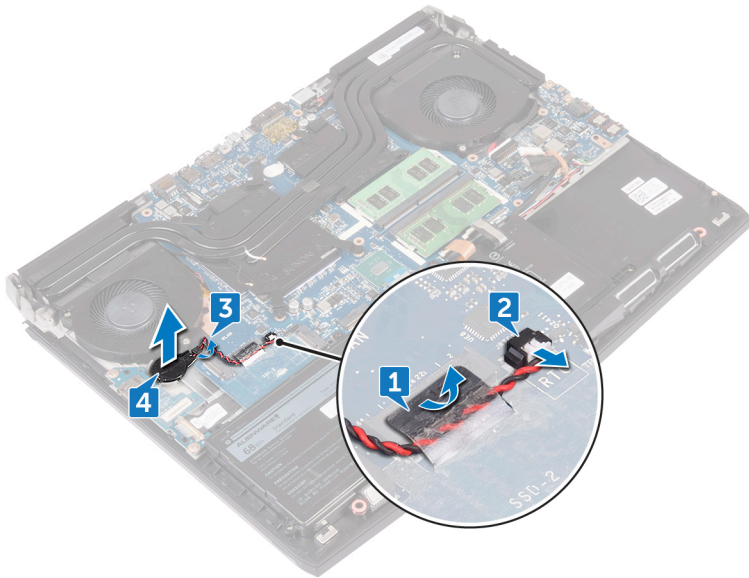
△ 주의: 코인 셀 배터리를 분리하면 BIOS 설정 프로그램 설정을 기본값으로 재설정합니다. 코인 셀 배터리를 제거하기 전에 BIOS 설정 프로그램 설정을 기록하는 것이 좋습니다.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 ["하드 드라이브 분리"](#)의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드의 코인 셀 배터리 케이블에 액세스할 수 있도록 테이프를 벗겨 냅니다.
- 2 시스템 보드에서 코인 셀 배터리 케이블을 분리합니다.
- 3 코인 셀 배터리 케이블의 배선 경로를 기록하고 손목 받침대 조립품의 배선 가이드에서 케이블을 분리합니다.
- 4 코인 셀 배터리를 해당 케이블과 함께 손목 받침대 조립품에서 떼어냅니다.

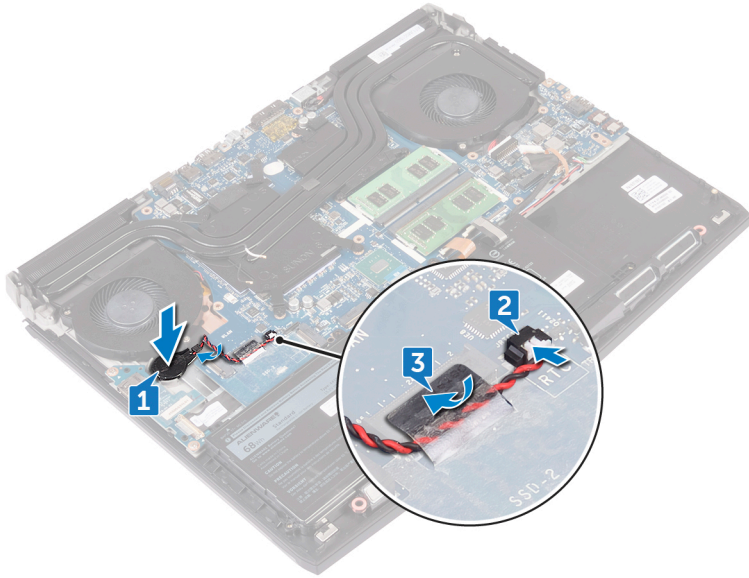


# 코인 셀 배터리 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 손목 받침대 조립품에 코인 셀 배터리를 부착합니다.
- 2 시스템 보드에 코인 셀 배터리 케이블을 연결합니다.
- 3 라우팅 가이드를 통해 코인 셀 배터리 케이블을 배선하고 코인 셀 배터리 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 부착합니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 4 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 5 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 배터리 분리

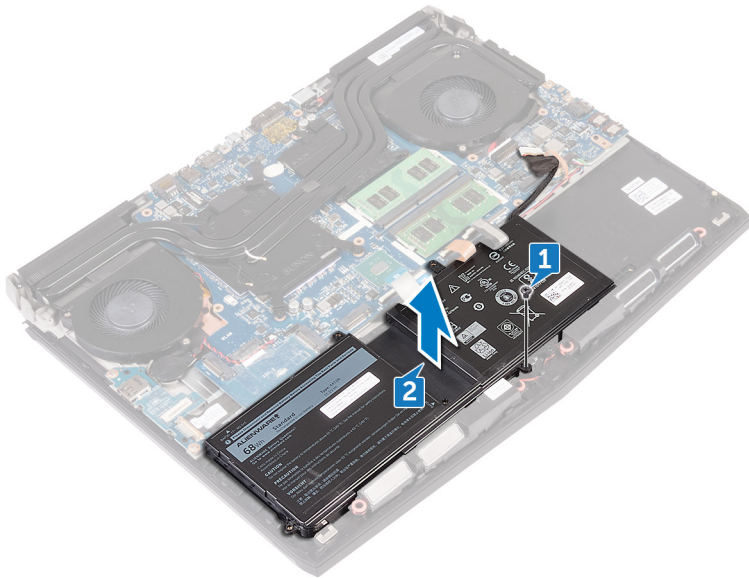
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 디스플레이 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 나사(M2.5x5)를 분리합니다.
- 2 배터리를 케이블과 함께 밀어 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.

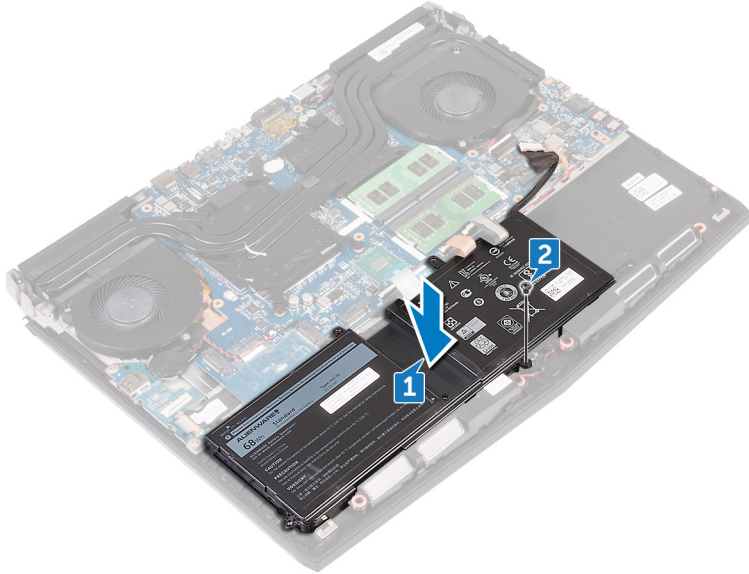


# 배터리 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 배터리의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 디스플레이 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 나사(M2.5x5)를 장착합니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 4 ["하드 드라이브 장착"](#)의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 5 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 터치패드 브래킷 제거

---

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

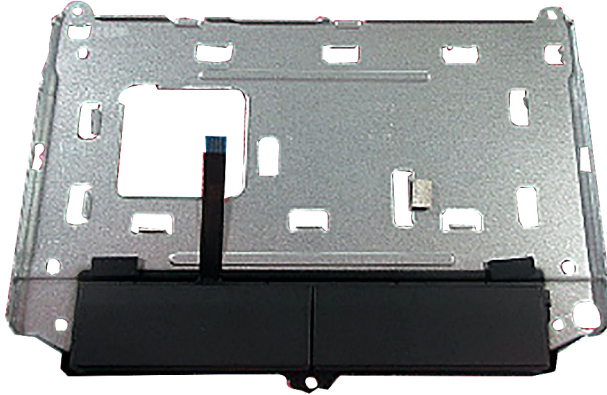
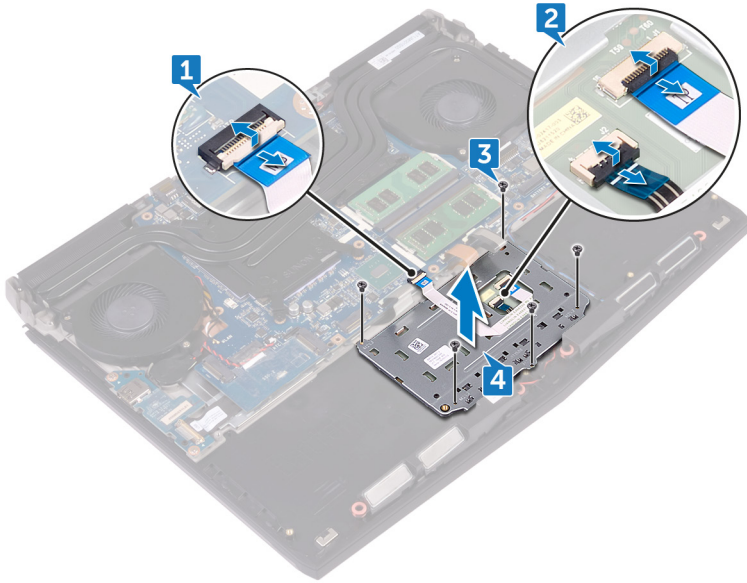
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 래치를 열고 시스템 보드에서 터치패드 케이블을 연결 해제합니다.
- 2 래치를 열고 터치패드 케이블 및 터치패드 버튼 케이블의 다른 쪽 끝을 터치패드에서 연결 해제합니다.
- 3 터치패드 브래킷을 손목 받침대 어셈블리에 고정하는 5개의 나사(M2x3)를 제거합니다.

4 터치패드 브래킷을 들어 올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.

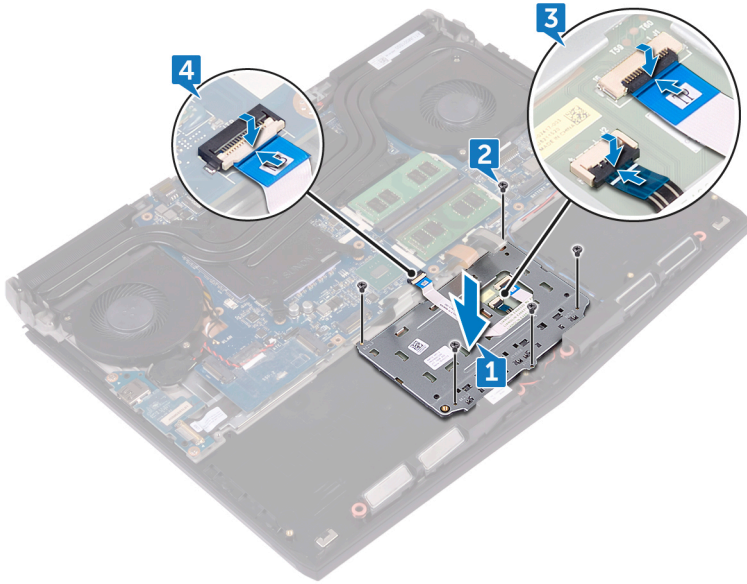


# 터치패드 브래킷 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 터치패드 브래킷의 나사 구멍을 손목 받침대 어셈블리의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 터치패드 브래킷을 손목 받침대 어셈블리에 고정하는 5개의 나사(M2x3)를 장착합니다.
- 3 터치패드 케이블 및 터치패드 버튼 케이블을 터치패드의 각 커넥터에 밀어 넣고 래치를 닫아 케이블을 고정합니다.
- 4 터치패드 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 밀어 넣은 후 래치를 닫아 케이블을 고정합니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 5 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 6 ["하드 드라이브 장착"](#)의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 7 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 터치패드 분리

---

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

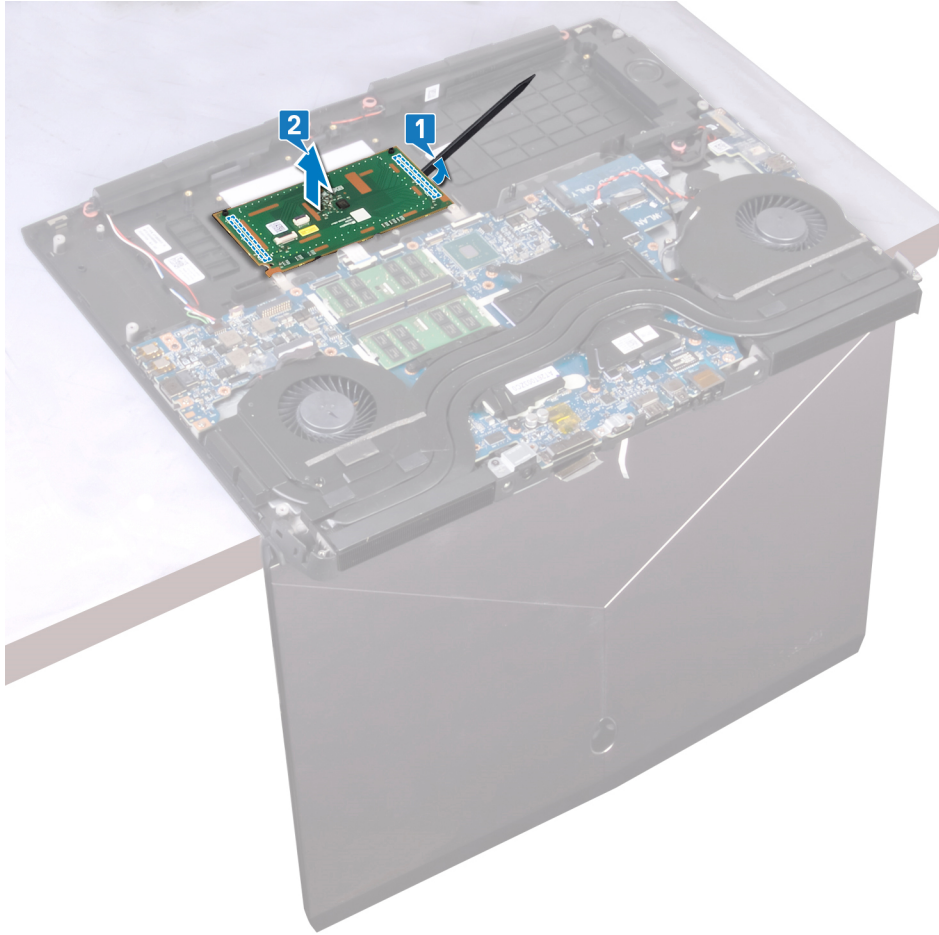
- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.
- 8 [터치패드 브래킷](#)을 제거합니다.

## 절차

- 1 컴퓨터를 90도 정도 열고 플라스틱 스크라이브를 사용하여 터치패드를 손목 받침대 어셈블리의 접착면에서 분리합니다.

2 손목 받침대 어셈블리에서 터치패드를 떼어냅니다.

△ 주의: 손목 받침대 어셈블리의 정렬 포스트가 손상될 수 있으므로 손목 받침대 어셈블리에서 터치패드를 조심스럽게 떼어냅니다.



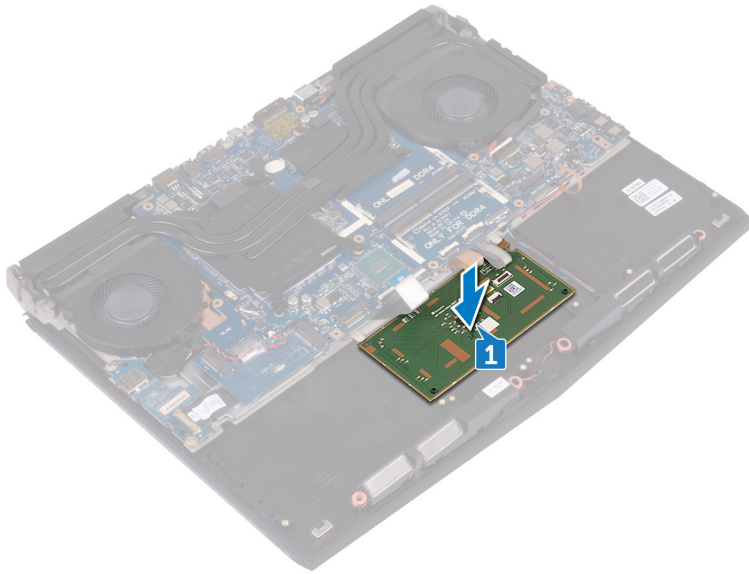
# 터치패드 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

**✎ 노트:** 터치패드와 손목 받침대 어셈블리 사이에 틈이 생기지 않도록 손목 받침대 어셈블리에서 접착제를 완전히 닦아 냅니다.

손목 받침대 어셈블리의 정렬 포스트를 사용하여 터치패드를 손목 받침대 어셈블리에 올려 놓습니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 [터치패드 브래킷](#)을 장착합니다.
- 2 [배터리](#)를 장착합니다.
- 3 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 4 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 5 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 6 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 7 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 8 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# I/O 보드 제거

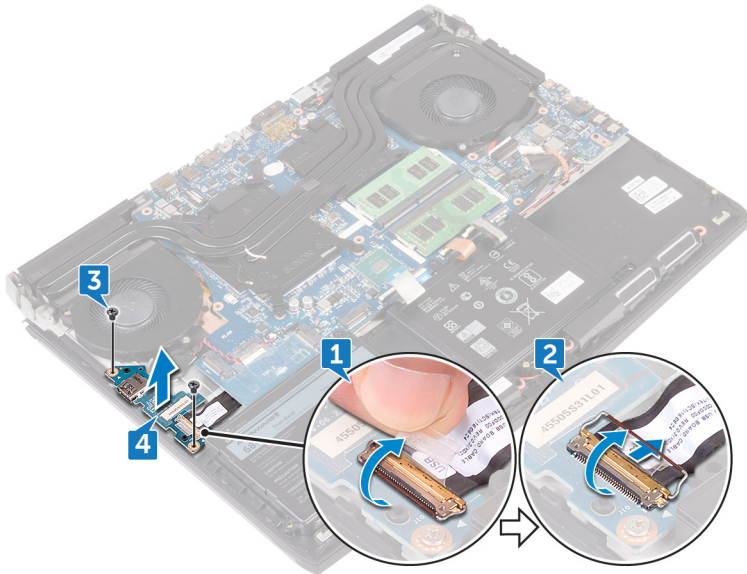
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 I/O 보드 케이블을 I/O 보드에 고정시키는 테이프를 떼어냅니다.
- 2 래치를 열고 I/O 보드 케이블을 I/O 보드에서 분리합니다.
- 3 I/O 보드를 손목 받침대 및 키보드 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2.5x5)를 분리합니다.
- 4 I/O 보드를 들어 올려 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.

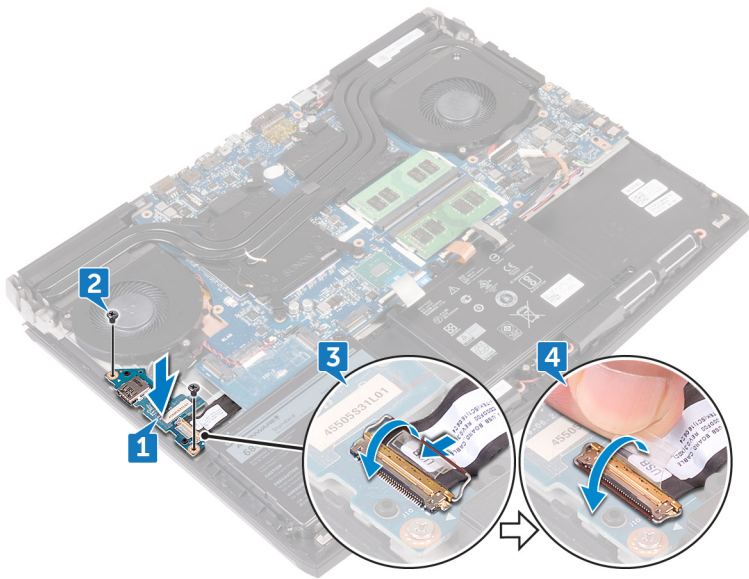


# I/O 보드 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 정렬 포스트를 사용하여 I/O 보드를 손목 받침대 조립품에 놓고 I/O 보드의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 I/O 보드를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2.5x5)를 장착합니다.
- 3 I/O 보드 케이블을 I/O 보드의 커넥터에 밀어 넣고 래치를 단아서 케이블을 고정합니다.
- 4 I/O 보드 케이블을 I/O 보드에 고정시키는 테이프를 부착합니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 4 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 5 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 스피커 분리

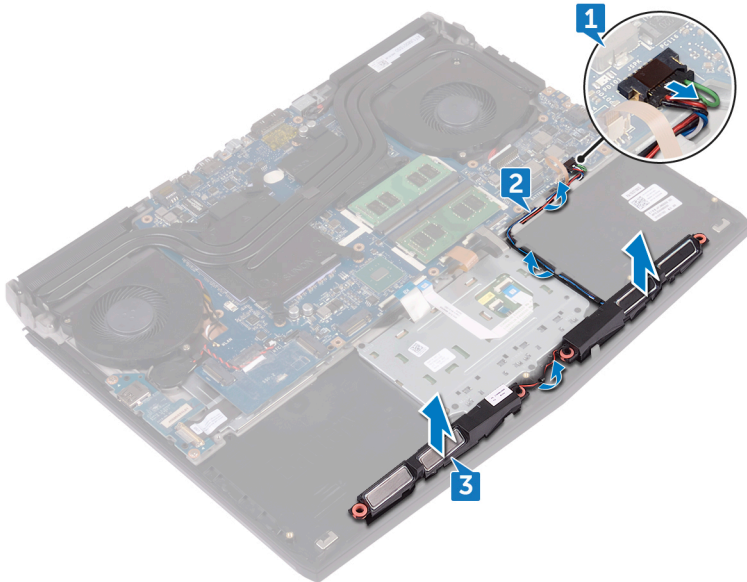
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.
- 2 손목 받침대 조립품의 배선 가이드에서 스피커 케이블을 분리합니다.
- 3 스피커를 케이블과 함께 손목 받침대 조립품에서 들어 올립니다.

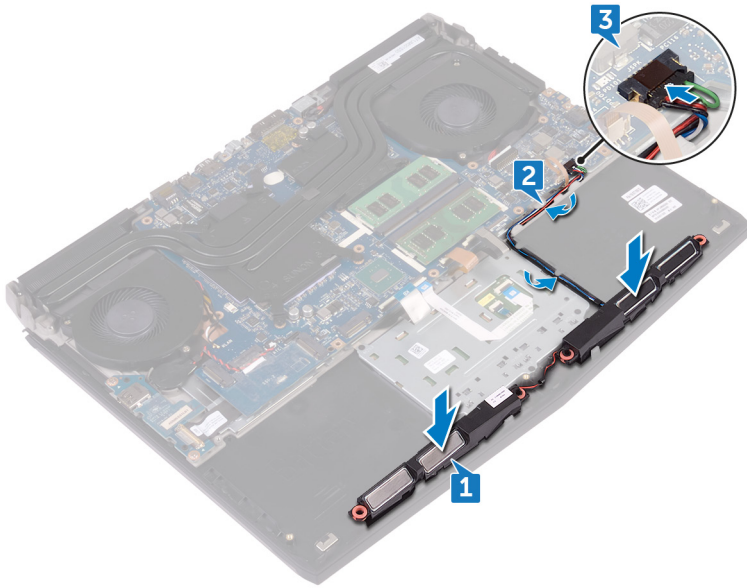


# 스피커 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

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



## 작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 5 ["하드 드라이브 장착"](#)의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 7 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 시스템 보드 제거

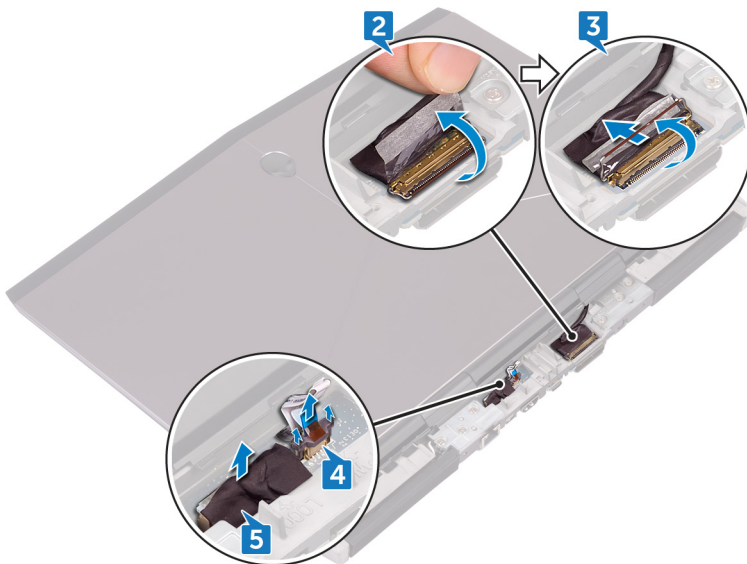
- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.
- 📌 노트: 해당 컴퓨터의 서비스 태그는 시스템 보드에 저장되어 있습니다. 시스템 보드를 장착한 후 BIOS 설정 프로그램에서 서비스 태그를 입력해야 합니다.
- 📌 노트: 시스템 보드를 교체하면 BIOS 설정 프로그램을 사용하여 변경된 BIOS 변경사항이 모두 제거됩니다. 시스템 보드를 교체한 후에는 적절히 변경해야 합니다.
- 📌 노트: 시스템 보드에서 케이블을 분리하기 전에 커넥터의 위치를 기록하여 시스템 보드를 교체한 후에 정확하게 다시 연결할 수 있도록 합니다.

## 필수 구성 요소

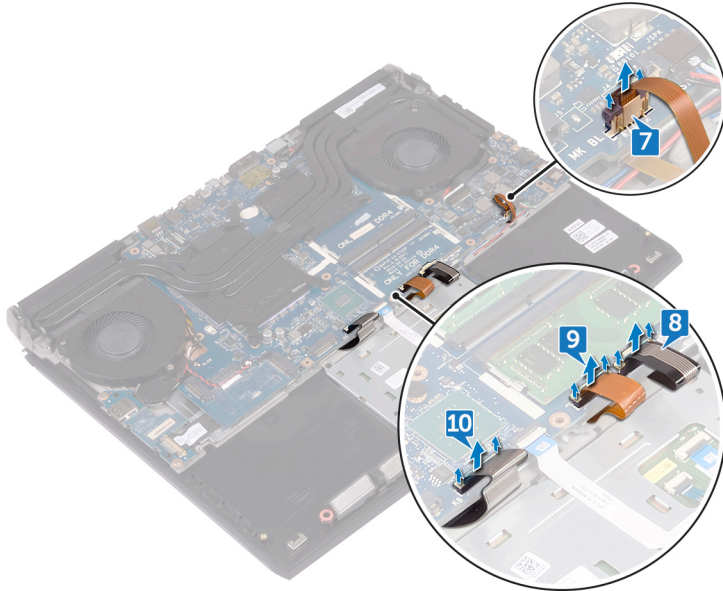
- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 ["하드 드라이브 분리"](#)의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 2 시스템 보드의 디스플레이 케이블에 액세스할 수 있도록 테이프를 벗겨 냅니다.
- 3 래치를 열고 시스템 보드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.
- 4 래치를 열고 시스템 보드에서 전원 버튼 보드 케이블을 분리합니다.
- 5 로고 보드 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.

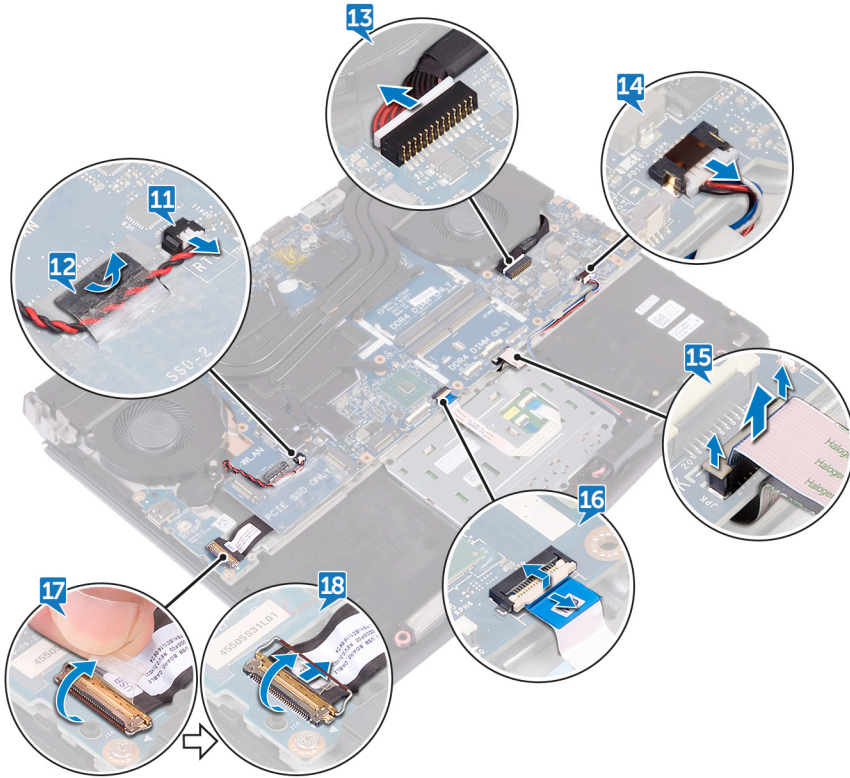


- 6 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 7 래치를 열고 시스템 보드에서 매크로 키 백라이트 케이블(선택 사항)을 분리합니다.
- 8 래치를 열고 시스템 보드에서 매크로 키 케이블(선택 사항)을 분리합니다.
- 9 래치를 열고 시스템 보드에서 키보드 백라이트 케이블(선택 사항)을 분리합니다.
- 10 래치를 열고 시스템 보드에서 키보드 케이블(선택 사항)을 분리합니다.



- 11 시스템 보드에서 코인 셀 배터리 케이블을 분리합니다.
- 12 시스템 보드의 코인 셀 배터리 케이블에 액세스할 수 있도록 테이프를 벗겨 냅니다.
- 13 시스템 보드에서 전원 어댑터 포트 케이블을 분리합니다.
- 14 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.
- 15 래치를 열고 시스템 보드에서 키보드 케이블의 RGB(선택 사항)를 분리합니다.
- 16 래치를 열고 시스템 보드에서 터치패드 케이블을 분리합니다.
- 17 I/O 보드의 I/O 보드 케이블에 액세스할 수 있도록 테이프를 벗겨 냅니다.

18 래치를 열고 I/O 보드 케이블을 I/O 보드에서 분리합니다.

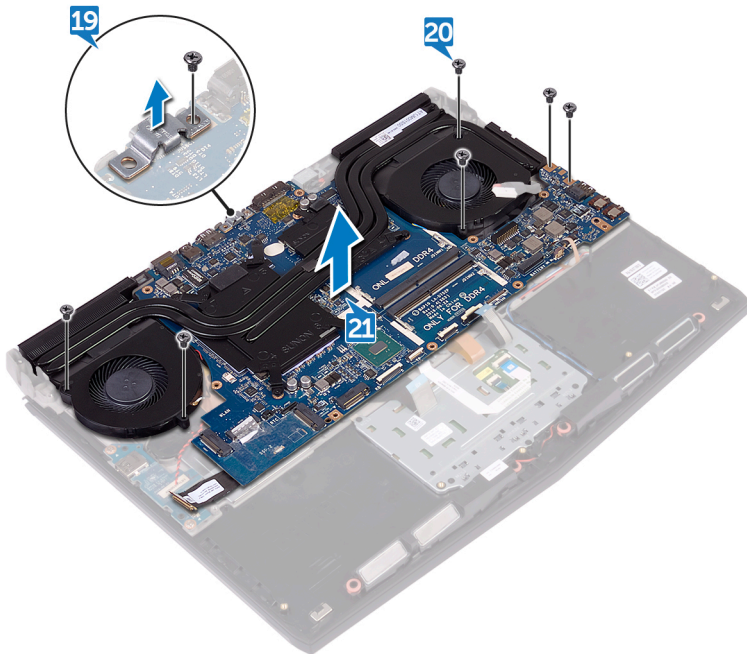


**노트:** 시스템 보드에서 분리하기 전에 USB 유형 C 포트 브래킷의 방향에 유의하십시오.

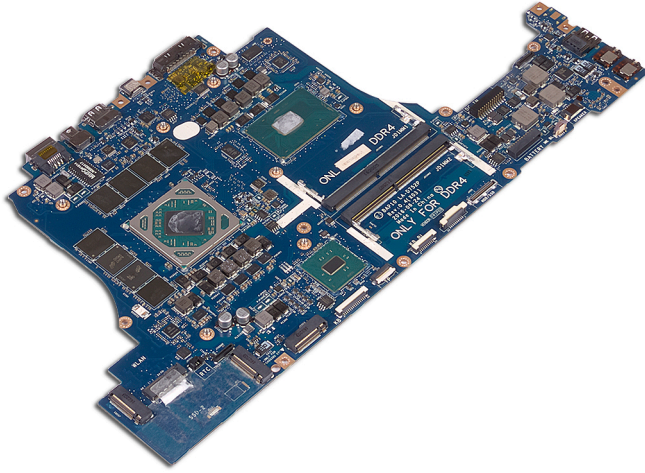
19 USB 유형 C 포트 브래킷을 시스템 보드에 고정시키는 나사(M2.5x5)를 분리하고 USB 유형 C 포트 브래킷을 시스템 보드에서 들어 올립니다.

20 시스템 보드 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정하는 6개의 나사(M2.5x5)를 분리합니다.

21 시스템 보드 조립품을 손목 받침대 조립품에서 들어 올립니다.



- 22 방열판 조립품을 분리합니다.
- 23 시스템 보드 후면에서 I/O 케이블을 분리합니다.
- 24 위의 모든 단계를 수행한 후 시스템 보드가 남습니다.

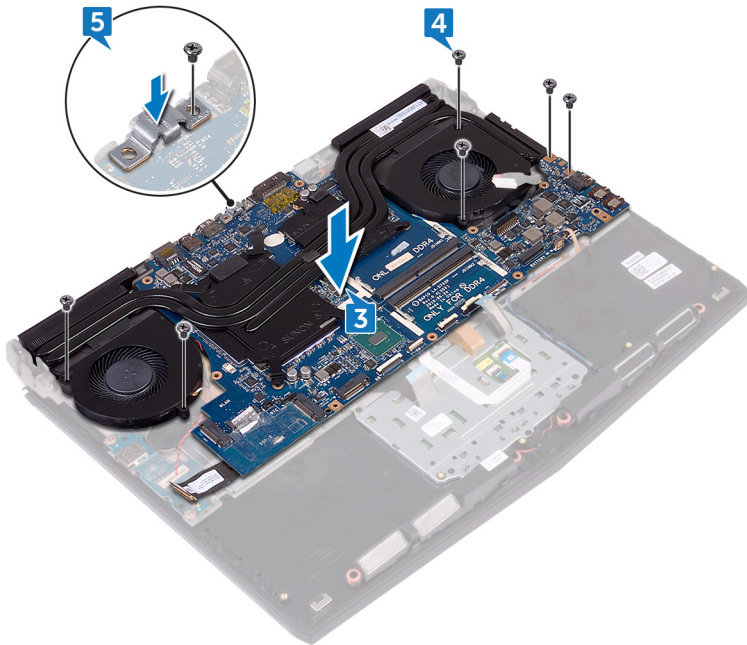


# 시스템 보드 장착

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.
- 📌 노트: 해당 컴퓨터의 서비스 태그는 시스템 보드에 저장되어 있습니다. 시스템 보드를 장착한 후 BIOS 설정 프로그램에서 서비스 태그를 입력해야 합니다.
- 📌 노트: 시스템 보드를 교체하면 BIOS 설정 프로그램을 사용하여 변경된 BIOS 변경사항이 모두 제거됩니다. 시스템 보드를 교체한 후에는 적절히 변경해야 합니다.

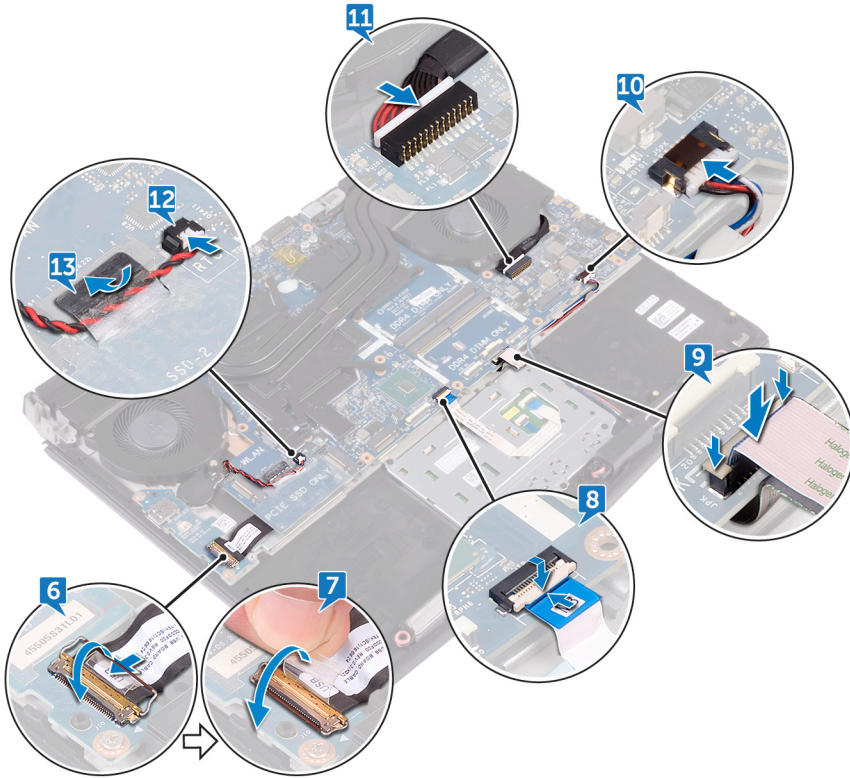
## 절차

- 1 [다음과 같이 방열판 조립품](#)을 장착합니다.
- 2 I/O 케이블을 시스템 보드의 후면에 연결합니다.
- 3 시스템 보드의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.  
⚠ 주의: 시스템 보드 아래에 케이블이 없는지 확인합니다.
- 4 시스템 보드 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정하는 6개의 나사(M2.5x5)를 끼웁니다.
- 5 USB 유형 C 포트 브래킷의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞추고 USB 유형 C 포트 브래킷을 시스템 보드에 고정하는 나사(M2.5x5)를 끼웁니다.



- 6 I/O 보드 케이블을 I/O 보드의 커넥터에 밀어 넣고 래치를 단아서 케이블을 고정합니다.
- 7 I/O 보드 케이블을 I/O 보드에 고정시키는 테이프를 부착합니다.
- 8 터치패드 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 밀어 넣은 후 래치를 단아 케이블을 고정합니다.
- 9 시스템 보드에 스피커 케이블을 연결합니다.
- 10 키보드 케이블(선택 사항)의 RGB를 커넥터에 밀어 넣고 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.
- 11 전원 어댑터 포트 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 12 라우팅 채널을 통해 코인 셀 배터리를 배선하고 테이프를 부착해 케이블을 고정합니다.

**13** 시스템 보드에 코인 셀 배터리 케이블을 연결합니다.

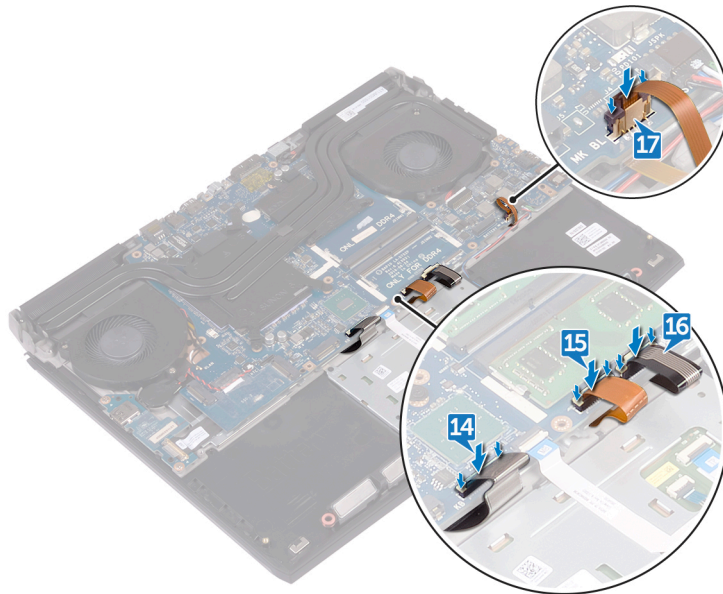


**14** 키보드 케이블(선택 사항)을 시스템 보드에 연결합니다.

**15** 키보드 백라이트 케이블(선택 사항)을 시스템 보드에 연결합니다.

**16** 매크로 키 케이블(선택 사항)을 시스템 보드에 연결합니다.

**17** 매크로 키 백라이트 케이블(선택 사항)을 시스템 보드에 연결합니다.

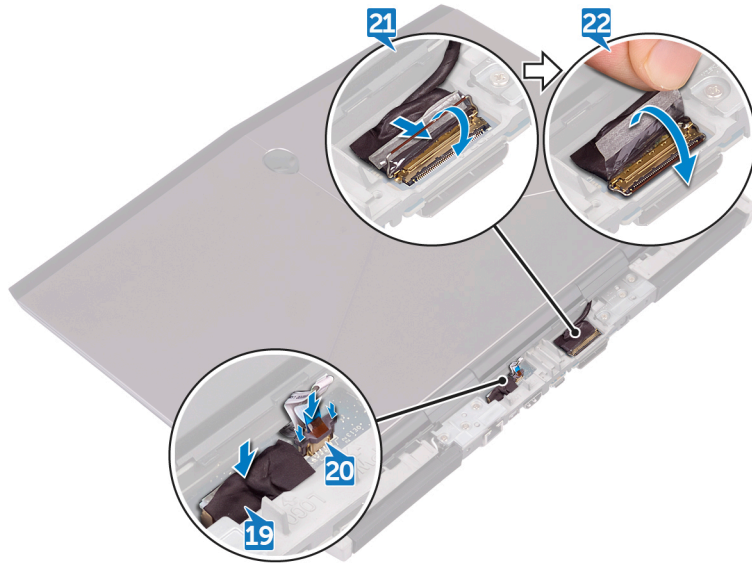


**18** 컴퓨터를 뒤집습니다.

**19** 시스템 보드에 로고 보드 케이블을 연결합니다.

**20** 전원 버튼 보드 케이블을 시스템 보드의 슬롯에 밀어넣고 래치를 닫아 케이블을 고정합니다.

- 21 디스플레이 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 밀어 넣은 후 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.
- 22 디스플레이 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 부착합니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 2 [배터리](#)를 장착합니다.
- 3 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 4 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 5 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 6 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 7 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 8 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 키보드 분리

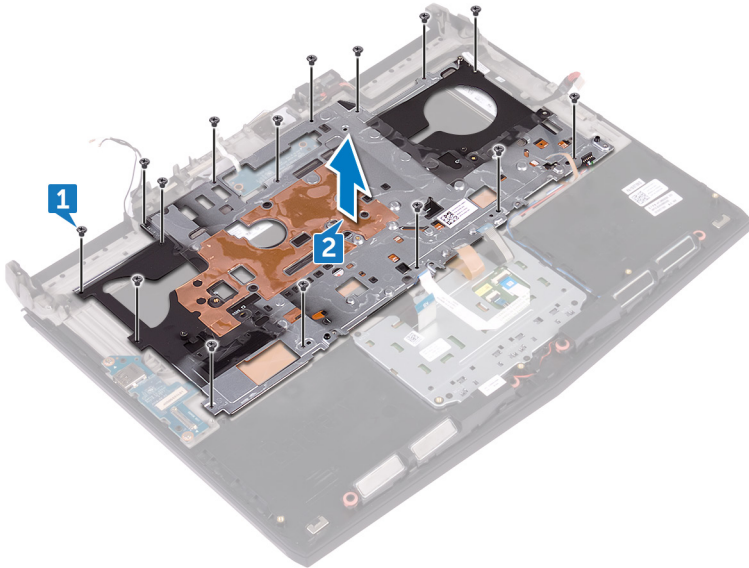
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

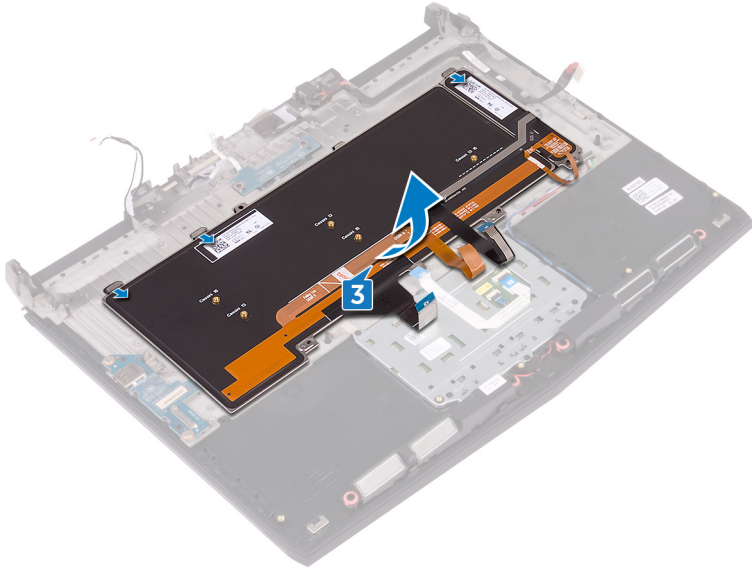
- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 9 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.

## 절차

- 1 키보드 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 15개의 나사(M2x3)를 분리합니다.
- 2 키보드 브래킷을 들어올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.



3 키보드를 일정 각도로 들어올리고 손목 받침대 조립품의 탭에서 분리합니다.



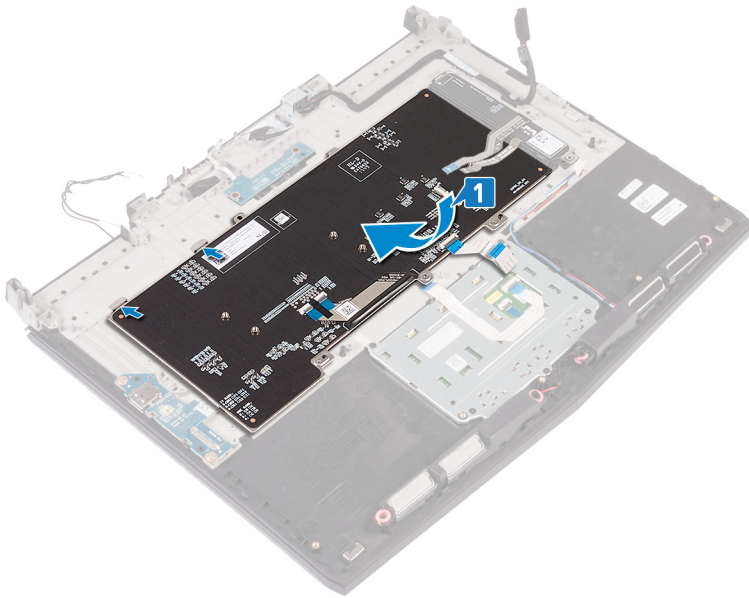
# 키보드 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

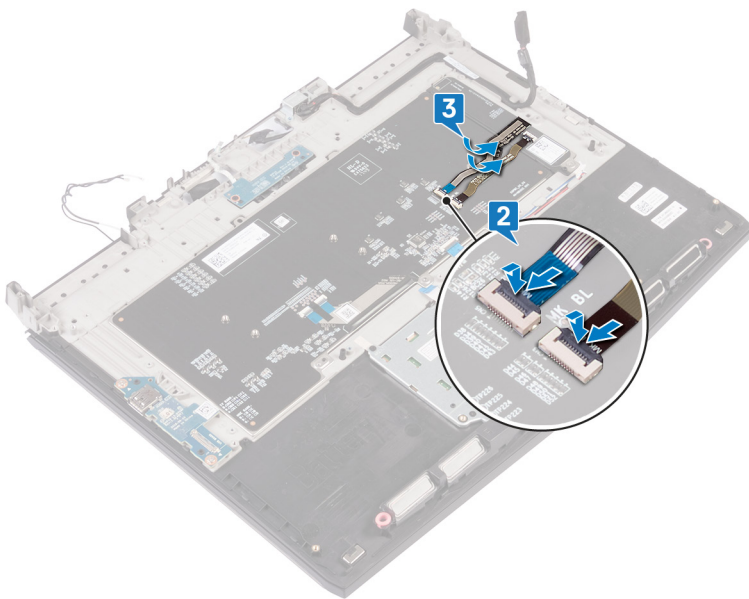
**⚠ 주의:** 키보드 아래에 케이블이 있는지 확인합니다.

**1** 키보드를 손목 받침대 조립품의 탭 아래로 밀어 넣습니다.



**2** 키보드 브래킷의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.

**3** 키보드 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정하는 15개의 나사(M2x3)를 끼웁니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 ["시스템 보드 장착"](#)의 2단계부터 16단계를 수행합니다.
- 2 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 3 [배터리](#)를 장착합니다.
- 4 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 6 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 7 ["하드 드라이브 장착"](#)의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 9 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 매크로 키 분리

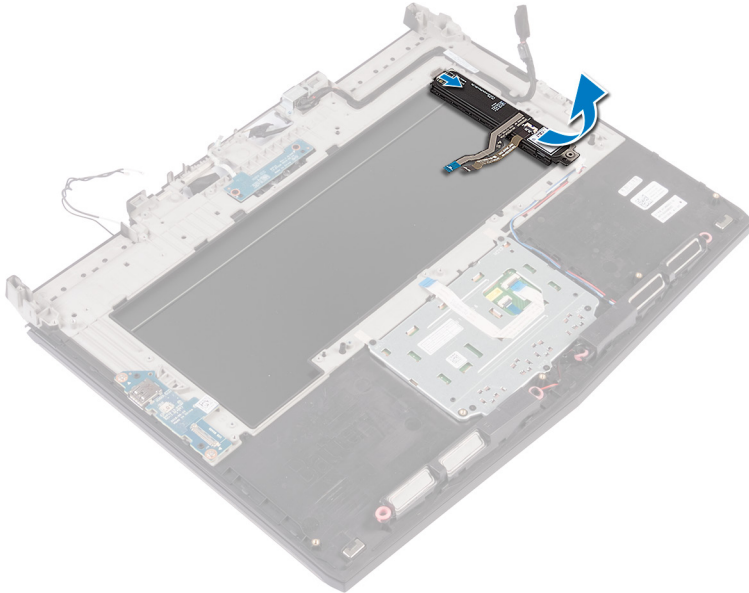
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 9 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.
- 10 [키보드](#)를 분리합니다.

## 절차

매크로 키를 비스듬히 들어 올리고 손목 받침대 조립품의 탭에서 분리합니다.



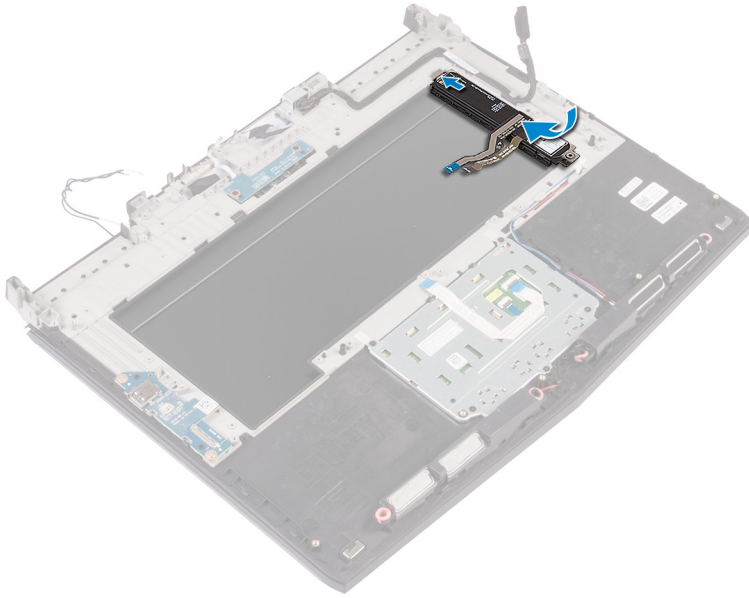
# 매크로 키 장착

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- ⚠ 주의: 매크로 키 아래에 케이블이 없는지 확인합니다.

매크로 키를 손목 받침대 조립품의 탭 아래로 밀어 넣습니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 [키보드](#)를 장착합니다.
- 2 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 16단계를 수행합니다.
- 3 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 4 [배터리](#)를 장착합니다.
- 5 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 7 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 8 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 9 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 10 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 방열판 조립품 분리

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.
- ⚠ 경고: 방열판은 정상 작동 중에 뜨거워질 수 있습니다. 충분한 시간 동안 방열판을 식힌 후에 만지도록 하십시오.
- ⚠ 주의: 프로세서의 최대 냉각 기능을 보장하려면 프로세서 방열판의 열 전달 영역을 만지지 마십시오. 피부에 붙어있는 오일은 열 그리스의 열 전달 기능을 저하시킬 수 있습니다.

## 필수 구성 요소

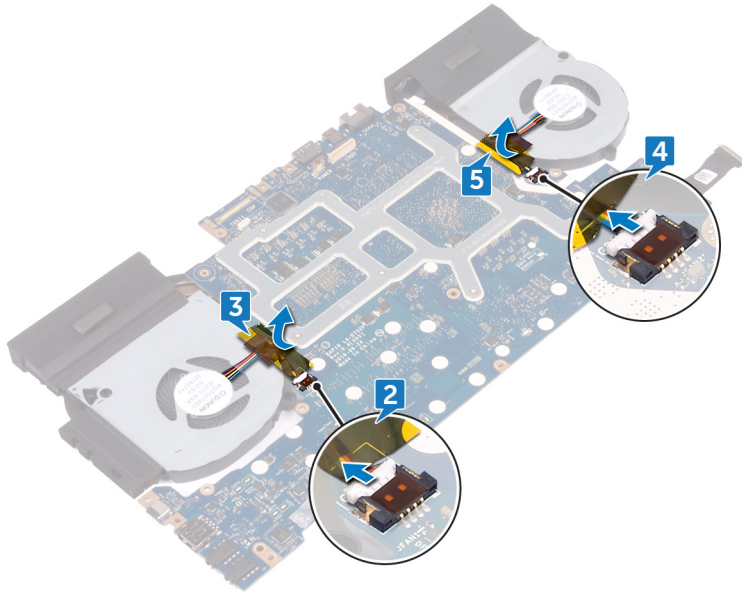
- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 9 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드 조립품을 뒤집어 놓습니다.
- 2 시스템 보드에서 팬 케이블을 분리합니다.
- 3 팬 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 떼어냅니다.
- 4 시스템 보드에서 팬 케이블을 분리합니다.

5 팬 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 떼어냅니다.

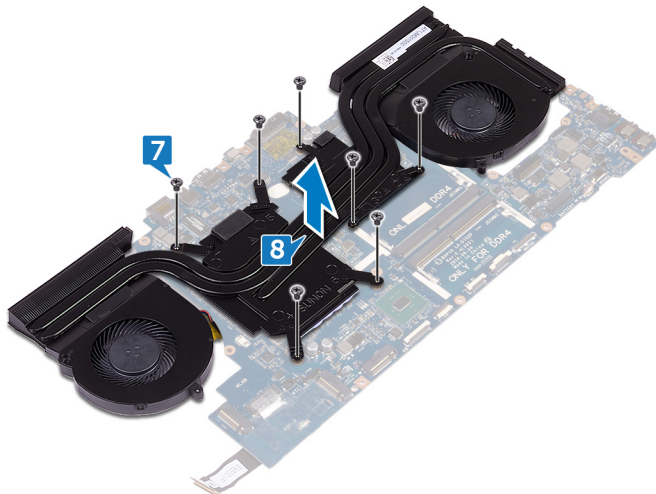
**노트:** NVIDIA GeForce GTX 1060 그래픽 컨트롤러와 함께 제공되는 컴퓨터의 경우 시스템 보드에서 팬 케이블을 분리한 후 팬을 분리합니다.



6 시스템 보드 조립품을 뒤집어 놓습니다.

7 방열판 조립품을 시스템 보드에 고정시키는 7개의 나사(M2x3)를 분리합니다.

8 방열판 조립품을 시스템 보드에서 들어 올립니다.



# 방열판 조립품 교체

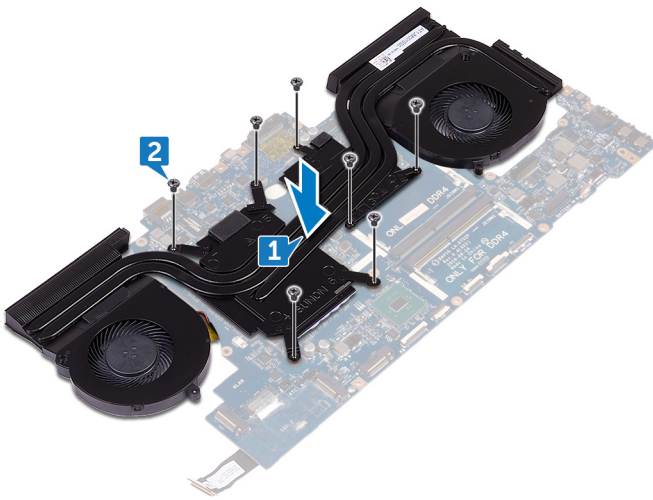
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

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

**🔧 노트:** 시스템 보드 또는 팬 및 방열판 어셈블리를 교체할 경우 키트에 제공된 방열 패드/붙여넣기를 사용하여 열 전도성을 확보합니다.

## 절차

- 1 방열판 조립품의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 방열판 조립품을 시스템 보드에 고정시키는 7개의 나사(M2x3)를 장착합니다.

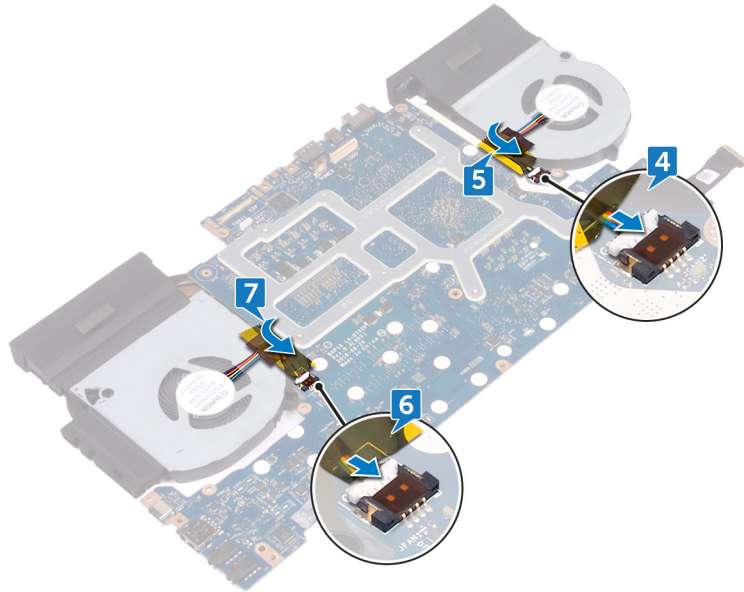


- 3 시스템 보드 조립품을 뒤집어 놓습니다.

**🔧 노트:** NVIDIA GeForce GTX 1060 그래픽 컨트롤러와 함께 제공되는 컴퓨터의 경우 시스템 보드의 슬롯에 팬을 놓습니다.

- 4 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 5 시스템 보드 조립품에 팬 케이블을 고정하는 테이프를 부착합니다.
- 6 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

7 시스템 보드 조립품에 팬 케이블을 고정하는 테이프를 부착합니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 ["시스템 보드 장착"](#)의 2단계부터 16단계를 수행합니다.
- 2 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 3 [배터리](#)를 장착합니다.
- 4 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 6 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 7 ["하드 드라이브 장착"](#)의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 9 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 전원 어댑터 포트 분리

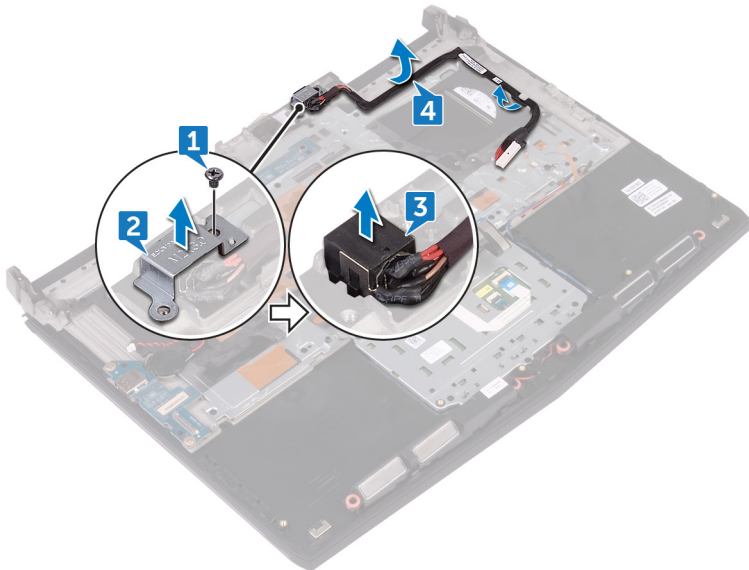
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 9 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.

## 절차

- 1 전원 어댑터 포트 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사(M2x3)를 분리합니다.
- 2 전원 어댑터 포트 브래킷을 전원 어댑터 포트 들어 올립니다.
- 3 전원 어댑터 포트를 손목 받침대 조립품에서 들어 올려 분리합니다.
- 4 전원 어댑터 포트 케이블의 배선 경로를 기록하고 손목 받침대 조립품의 라우팅 가이드에서 케이블을 분리합니다.

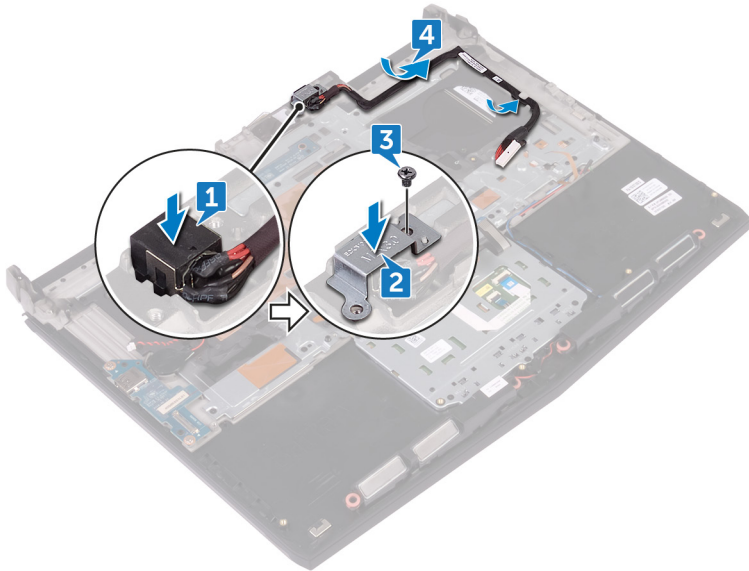


# 전원 어댑터 포트 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 전원 어댑터 포트를 손목 받침대 조립품의 슬롯에 올려 놓습니다.
- 2 전원 어댑터 포트 브래킷의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 전원 어댑터 포트 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사(M2x3)를 장착합니다.
- 4 손목 받침대의 라우팅 가이드를 통해 전원 어댑터 포트 케이블을 배선합니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 ["시스템 보드 장착"](#)의 2단계부터 16단계를 수행합니다.
- 2 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 3 [배터리](#)를 장착합니다.
- 4 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 6 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 7 ["하드 드라이브 장착"](#)의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 9 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 전원 버튼 보드 제거

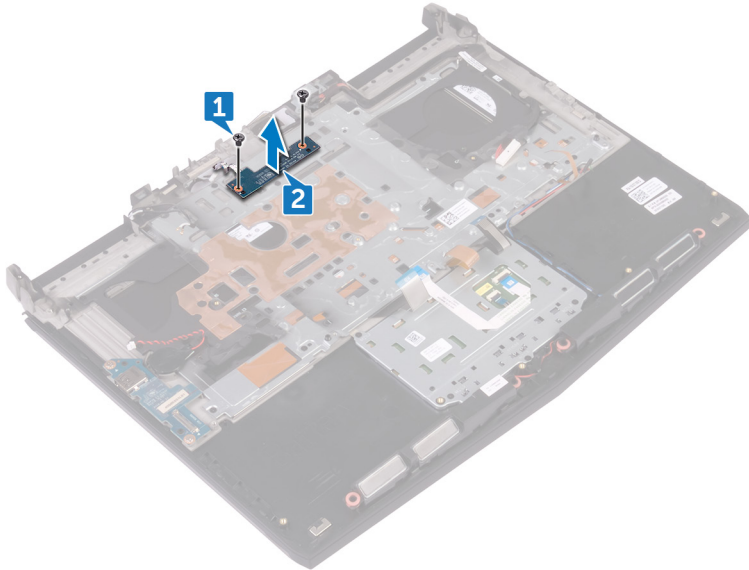
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 9 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.

## 절차

- 1 전원 버튼 보드를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2x3)를 분리합니다.
- 2 전원 버튼 보드와 해당 케이블을 손목 받침대 조립품에서 들어 올립니다.

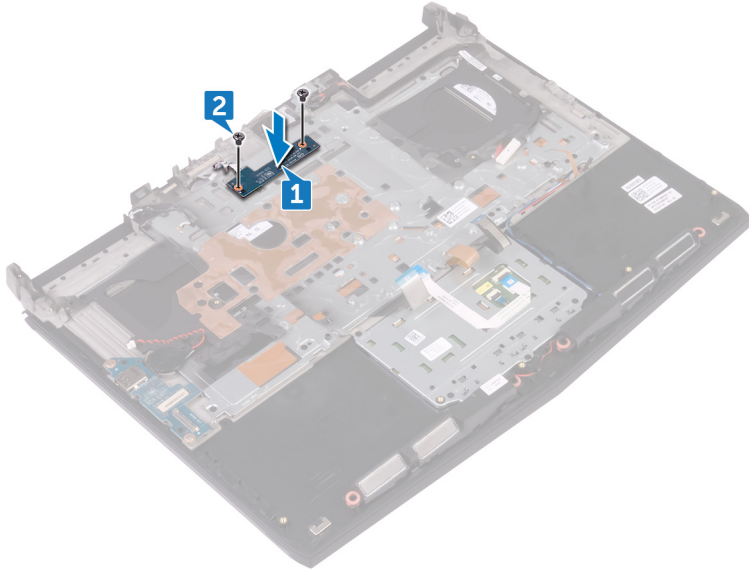


# 전원 버튼 보드 장착

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 전원 버튼 보드의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 전원 버튼 보드를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2x3)를 장착합니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 16단계를 수행합니다.
- 2 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 3 [배터리](#)를 장착합니다.
- 4 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 6 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 7 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 9 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 손목 받침대 분리

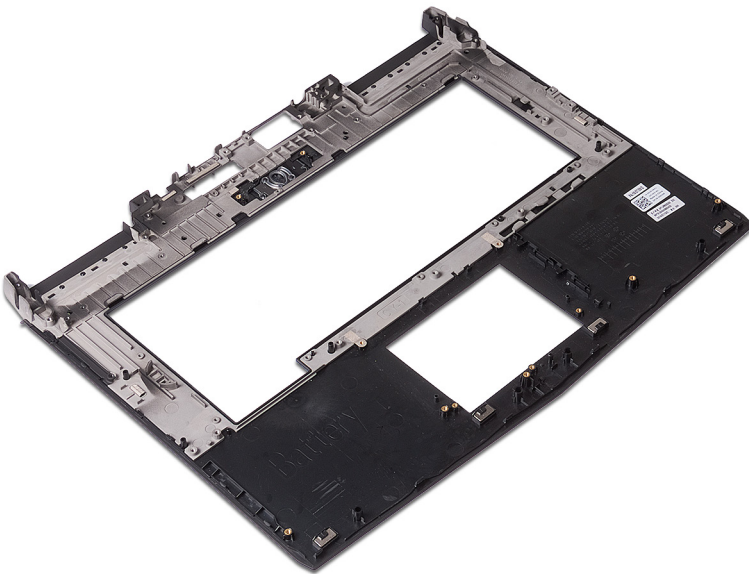
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance](#)(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 4 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 5 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 7 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 8 [코인 셀 배터리](#)를 분리합니다.
- 9 [배터리](#)를 분리합니다.
- 10 [터치패드 브래킷](#)을 제거합니다.
- 11 [터치 패드](#)를 분리합니다.
- 12 [I/O 보드](#)를 분리합니다.
- 13 [스피커](#)를 분리합니다.
- 14 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.
- 15 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 16 [키보드](#)를 분리합니다.
- 17 [전원 어댑터 포트](#)를 분리합니다.
- 18 [전원 버튼 보드](#)를 분리합니다.

## 절차

모든 사전 요구 사항을 수행하면 손목 받침대 조립품이 남습니다.



# 손목 받침대 장착

---

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

손목 받침대를 평평한 표면에 놓습니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [전원 버튼 보드](#)를 장착합니다.
- 2 [전원 어댑터 포트](#)를 장착합니다.
- 3 [키보드](#)를 장착합니다.
- 4 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 5 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 16단계를 수행합니다.
- 6 [스피커](#)를 장착합니다.
- 7 [I/O 보드](#)를 장착합니다.
- 8 [터치패드 덮개](#)를 장착합니다.
- 9 [터치패드 브래킷](#)을 장착합니다.
- 10 [배터리](#)를 장착합니다.
- 11 [코인 셀 배터리](#)를 장착합니다.
- 12 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 13 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 14 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 15 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 16 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 17 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 18 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 디스플레이 조립품 분리

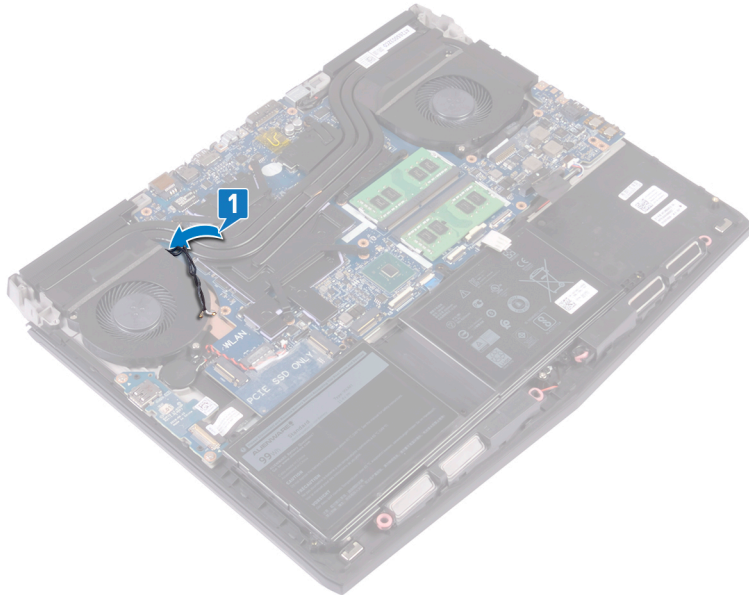
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 9 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.

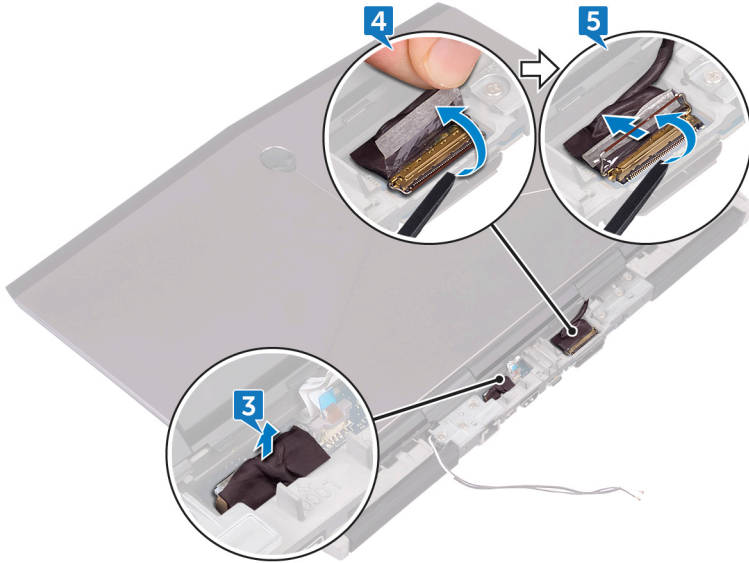
## 절차

- 1 시스템 보드와 손목 받침대 조립품 사이의 틈에서 안테나 케이블을 조심스럽게 당겨서 빼냅니다



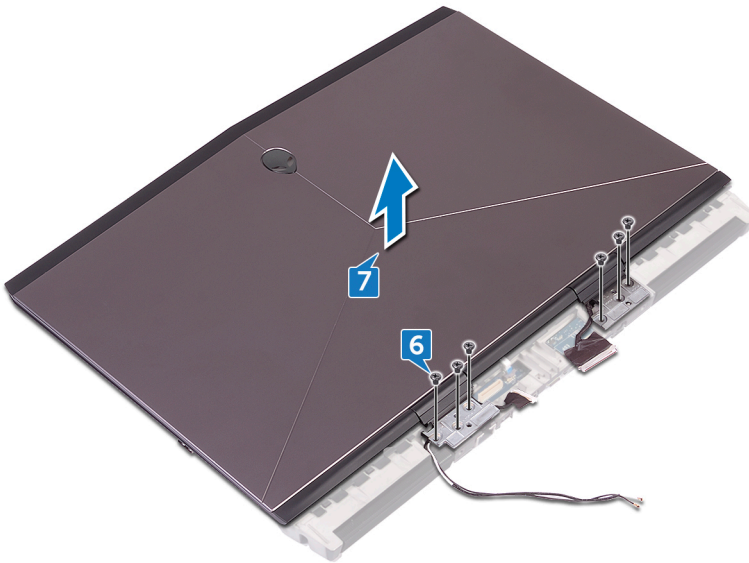
- 2 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 3 로고 보드 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.
- 4 디스플레이 케이블에 액세스할 수 있도록 테이프를 벗겨 냅니다.

5 래치를 열고 시스템 보드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.



6 디스플레이 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 6개의 나사(M2.5x5)를 분리합니다.

7 디스플레이 조립품을 들어올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.

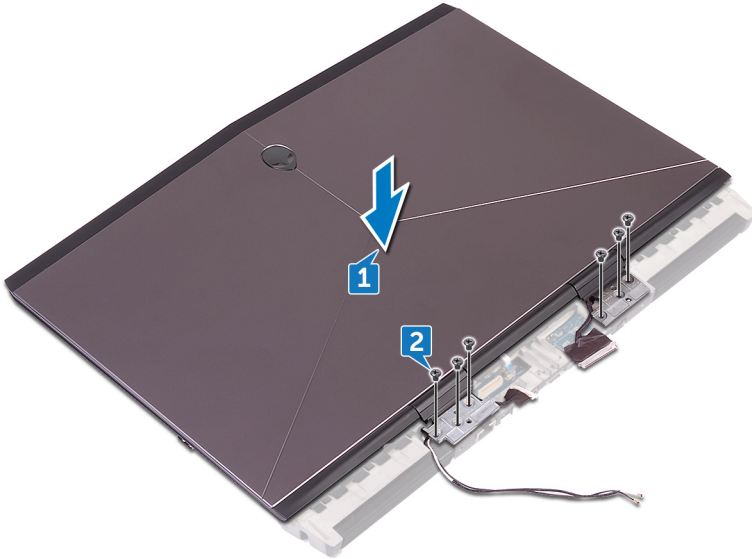


# 디스플레이 조립품 장착

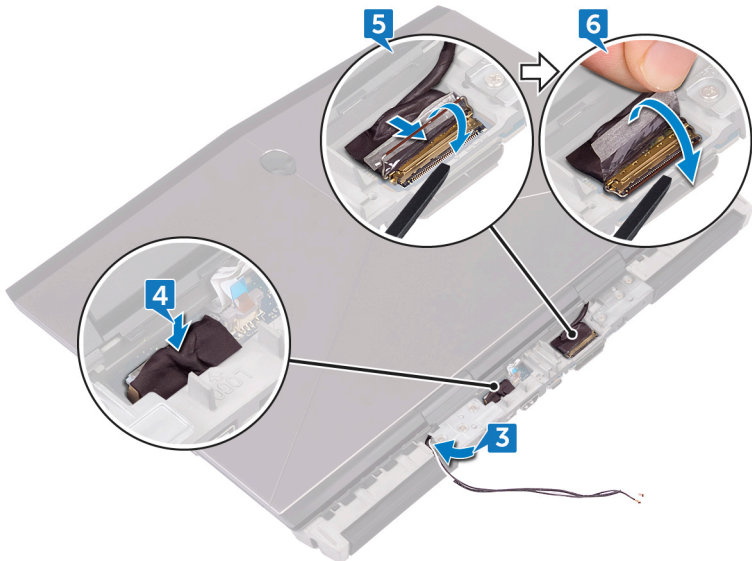
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.

## 절차

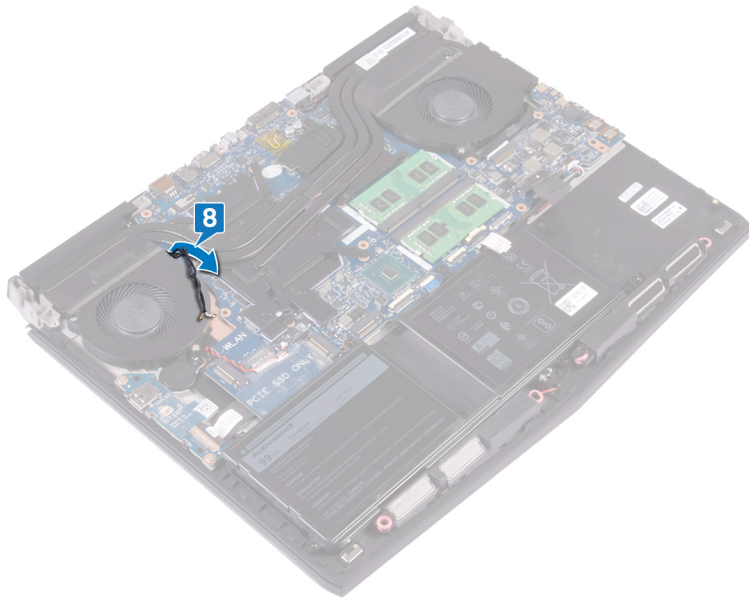
- 1 디스플레이 힌지의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 디스플레이 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 6개의 나사(M2.5x5)를 끼웁니다.



- 3 디스플레이 조립품과 시스템 보드 사이의 틈을 통해 안테나 케이블을 밀어 시스템 보드의 다른 쪽에 닿게 합니다.
- 4 시스템 보드에 로고 보드 케이블을 연결합니다.
- 5 디스플레이 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 밀어 넣은 후 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.
- 6 디스플레이 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 부착합니다.



- 7 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 8 안테나 케이블을 시스템 보드와 손목 받침대 조립품 사이의 틈을 통해 하나씩 밀어 넣습니다.



## 작업후 필수 조건

- 1 ["시스템 보드 장착"](#)의 2단계부터 16단계를 수행합니다.
- 2 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 3 [배터리](#)를 장착합니다.
- 4 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 6 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 7 ["하드 드라이브 장착"](#)의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 9 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 드라이버 다운로드

## 운영 체제

- Windows 10 Home(64비트)
- Windows 10 Professional(64비트)

## 오디오 드라이버 다운로드


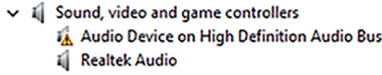
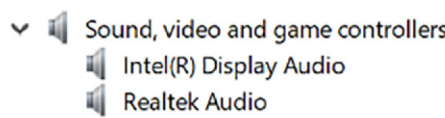
- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)로 이동합니다.
- 3 제품 지원을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.  
 **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)** → **Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 페이지를 아래로 스크롤하여 **오디오**를 확장합니다.
- 6 **Download(다운로드)**를 클릭하고 컴퓨터의 오디오 드라이버를 다운로드합니다.
- 7 다운로드가 완료된 후 오디오 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 8 오디오 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침에 따라 드라이버를 설치합니다.

표 3. 장치 관리자의 오디오 컨트롤러

드라이버 설치 전	드라이버 설치 후
	

## 그래픽 드라이버 다운로드


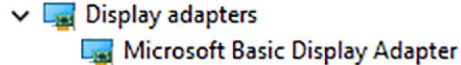
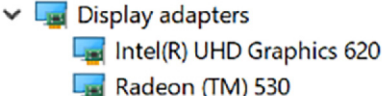
- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)로 이동합니다.
- 3 **Product support(제품 지원)**을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.  
 **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)** → **Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 페이지를 아래로 스크롤하여 **Video(비디오)**를 확장합니다.
- 6 **Download(다운로드)**를 클릭하고 컴퓨터의 그래픽 드라이버를 다운로드합니다.
- 7 다운로드가 완료된 후 그래픽 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 8 그래픽 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

표 4. 장치 관리자에서 디스플레이 어댑터

드라이버 설치 전	드라이버 설치 후
	

# USB 드라이버 다운로드


- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)로 이동합니다.
- 3 **Product support(제품 지원)**을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.  
 **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)** → **Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 페이지를 아래로 스크롤하여 **Chipset(칩셋)**을 확장합니다.
- 6 **Download(다운로드)**를 클릭하여 컴퓨터에 USB 드라이버를 다운로드합니다.
- 7 다운로드가 완료된 후 LAN 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 8 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

표 5. 장치 관리자에서 범용 직렬 버스 컨트롤러

드라이버 설치 전	드라이버 설치 후
<ul style="list-style-type: none"> <li>▼ Universal Serial Bus controllers                             <ul style="list-style-type: none"> <li>AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li> <li>Generic USB Hub</li> <li>Realtek USB 2.0 Card Reader</li> <li>USB Mass Storage Device</li> <li>USB Root Hub (USB 3.0)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▼ Universal Serial Bus controllers                             <ul style="list-style-type: none"> <li>AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li> <li>AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li> <li>Generic USB Hub</li> <li>Realtek USB 2.0 Card Reader</li> <li>USB Composite Device</li> <li>USB Mass Storage Device</li> <li>USB Root Hub (USB 3.0)</li> <li>USB Root Hub (USB 3.0)</li> </ul> </li> </ul>

# Wi-Fi 드라이버 다운로드


- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)로 이동합니다.
- 3 **Product support(제품 지원)**을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.  
 **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)** → **Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 페이지를 아래로 스크롤하여 **네트워크**를 확장합니다.
- 6 **Download(다운로드)**를 클릭하여 컴퓨터의 Wi-Fi 드라이버를 다운로드합니다.
- 7 다운로드가 완료된 후 Wi-Fi 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 8 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침에 따라 드라이버를 설치합니다.

표 6. 장치 관리자에서 네트워크 어댑터

드라이버 설치 전	드라이버 설치 후
<ul style="list-style-type: none"> <li>▼ Network adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bluetooth Device (Personal Area Network) #2</li> <li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) #2</li> <li>Realtek PCIe FE Family Controller #2</li> <li>WAN Miniport (iKv2)</li> <li>WAN Miniport (IP)</li> <li>WAN Miniport (IPv6)</li> <li>WAN Miniport (L2TP)</li> <li>WAN Miniport (Network Monitor)</li> <li>WAN Miniport (PPPOE)</li> <li>WAN Miniport (PPTP)</li> <li>WAN Miniport (SSTP)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▼ Network adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li> <li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li> <li>Qualcomm QCA9377 802.11ac Wireless Adapter</li> <li>Realtek PCIe FE Family Controller #2</li> <li>WAN Miniport (iKv2)</li> <li>WAN Miniport (IP)</li> <li>WAN Miniport (IPv6)</li> <li>WAN Miniport (L2TP)</li> <li>WAN Miniport (Network Monitor)</li> <li>WAN Miniport (PPPOE)</li> <li>WAN Miniport (PPTP)</li> <li>WAN Miniport (SSTP)</li> </ul> </li> </ul>

# 미디어 카드 리더기 드라이버 다운로드

- 1 컴퓨터를 켭니다.



- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)로 이동합니다.
- 3 제품 지원을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.  
 **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)** → **Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 페이지를 아래로 스크롤하여 **Chipset(칩셋)**을 확장합니다.
- 6 **다운로드**를 클릭하여 컴퓨터의 미디어 카드 리더기 드라이버를 다운로드합니다.
- 7 다운로드가 완료된 후 카드 리더기 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 8 카드 리더기 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.


표 7. 장치 관리자에서 미디어 카드 판독기 드라이버 식별

드라이버 설치 전	드라이버 설치 후
<ul style="list-style-type: none"> <li>▼ Universal Serial Bus controllers               <ul style="list-style-type: none"> <li>AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li> <li>Generic USB Hub</li> <li>Realtek USB 2.0 Card Reader</li> <li>USB Mass Storage Device</li> <li>USB Root Hub (USB 3.0)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▼ Universal Serial Bus controllers               <ul style="list-style-type: none"> <li>AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li> <li>AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li> <li>Generic USB Hub</li> <li>Realtek USB 2.0 Card Reader</li> <li>USB Composite Device</li> <li>USB Mass Storage Device</li> <li>USB Root Hub (USB 3.0)</li> <li>USB Root Hub (USB 3.0)</li> </ul> </li> </ul>

## 칩셋 드라이버 다운로드

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)로 이동합니다.
- 3 **Product support(제품 지원)**을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.  
 **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)** → **Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 페이지를 아래로 스크롤하여 **Chipset(칩셋)**을 확장합니다.
- 6 **Download(다운로드)**를 클릭하고 컴퓨터의 칩셋 드라이버를 다운로드합니다.
- 7 다운로드가 완료된 후 칩셋 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 8 칩셋 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

## 네트워크 드라이버 다운로드


- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)로 이동합니다.
- 3 **제품 지원**을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **제출**을 클릭합니다.  
 **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)** → **Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 페이지를 아래로 스크롤하여 **네트워크**를 확장합니다.
- 6 **Download(다운로드)**를 클릭하고 컴퓨터의 네트워크 드라이버를 다운로드합니다.
- 7 다운로드가 완료된 후 파일을 저장하고, 네트워크 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.

8 네트워크 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

표 8. 장치 관리자에서 네트워크 드라이버 식별

드라이버 설치 전	드라이버 설치 후
<ul style="list-style-type: none"><li>Network adapters<ul style="list-style-type: none"><li>Bluetooth Device (Personal Area Network) #2</li><li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) #2</li><li>Realtek PCIe FE Family Controller #2</li><li>WAN Miniport (IKEv2)</li><li>WAN Miniport (IP)</li><li>WAN Miniport (IPv6)</li><li>WAN Miniport (L2TP)</li><li>WAN Miniport (Network Monitor)</li><li>WAN Miniport (PPPOE)</li><li>WAN Miniport (PPTP)</li><li>WAN Miniport (SSTP)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Network adapters<ul style="list-style-type: none"><li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li><li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li><li>Qualcomm QCA9377 802.11ac Wireless Adapter</li><li>Realtek PCIe FE Family Controller #2</li><li>WAN Miniport (IKEv2)</li><li>WAN Miniport (IP)</li><li>WAN Miniport (IPv6)</li><li>WAN Miniport (L2TP)</li><li>WAN Miniport (Network Monitor)</li><li>WAN Miniport (PPPOE)</li><li>WAN Miniport (PPTP)</li><li>WAN Miniport (SSTP)</li></ul></li></ul>

# 시스템 설정

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


## 부팅 순서

부팅 순서를 사용하여 시스템 설치가 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 원타임 부팅 메뉴에 표시됩니다. 부팅 메뉴 옵션은 다음과 같습니다:

- 이동식 드라이브(사용 가능한 경우)
- STXXXX 드라이브


 **노트:** XXX는 SATA 드라이브 번호를 표시합니다.

- 광학 드라이브(사용 가능한 경우)
- SATA 하드 드라이브(사용 가능한 경우)
- 진단


 **노트:** 진단을 선택하면, ePSA 진단 화면이 표시됩니다.

시스템 설정에 액세스 하기 위한 옵션도 부팅 시퀀스 화면에 표시됩니다.

## 탐색 키


 **노트:** 대부분의 변경한 시스템 설정 옵션과 변경 사항은 기록되지만, 시스템을 다시 시작하기 전까지는 적용되지 않습니다.


키	탐색
위쪽 화살표	이전 필드로 이동합니다.
아래쪽 화살표	다음 필드로 이동합니다.
Enter	선택한 필드에서 값을 선택하거나(해당하는 경우) 필드의 링크로 이동합니다.
스페이스바	드롭다운 목록(있는 경우)을 확장하거나 축소합니다.
탭	다음 작업 영역으로 이동합니다.

 **노트:** 표준 그래픽 브라우저에만 해당됩니다.

에스컬레이션 주 화면이 보일 때까지 이전 페이지로 이동합니다. 주 화면에서 Esc 키를 누르면 저장하지 않은 변경 사항을 저장하라는 메시지가 표시되고 시스템을 다시 시작합니다.

## 시스템 설정

 **주의:** 컴퓨터 전문가가 아닌 경우 BIOS 설정 프로그램의 설정을 변경하지 마십시오. 일부 변경 시 컴퓨터가 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.


 **노트:** BIOS 설정 프로그램을 변경하기 전에 나중에 참조할 수 있도록 BIOS 설정 프로그램 화면 정보를 기록해 두는 것이 좋습니다.

BIOS 설정 프로그램은 다음과 같은 용도로 사용됩니다.

- 컴퓨터에 설치된 하드웨어의 정보 찾기(예: RAM 용량, 하드 드라이브 크기 등)
- 시스템 구성 정보를 변경합니다.
- 사용자 암호, 설치된 하드 드라이브 유형, 기본 디바이스 활성화 또는 비활성화와 같은 사용자 선택 옵션 설정 또는 변경

## BIOS 설정 프로그램 시작하기

- 1 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
- 2 POST 중에 DELL 로고가 표시되면 F2 프롬프트가 표시되는 즉시 F2 키를 누릅니다.

 **노트:** F2 프롬프트는 키보드가 초기화되었다는 것을 나타냅니다. 이 프롬프트는 잠깐만 나타나므로, 표시되는지 잘 살펴보다가 F2키를 누릅니다. F2 프롬프트가 나타나기 전에 F2 키를 누르면 이 키 입력이 손실됩니다. 시간이 초과되어 운영 체제 로고가 나타나면 바탕화면이 표시될 때까지 기다린 다음 컴퓨터를 끄고 다시 시도합니다.

### BIOS 설치 프로그램에서 USB 활성화 또는 비활성화

- 1 컴퓨터를 켜거나 재시작합니다.
- 2 화면에 DELL 로고가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS 설치 프로그램을 시작합니다.  
BIOS 설치 프로그램이 화면에 표시됩니다.
- 3 왼쪽 창에서 **Settings(설정)** → **System Configuration(시스템 구성)** → **USB Configuration(USB 구성)**을 선택합니다.  
USB 구성이 오른쪽 창에 표시됩니다.
- 4 **외부 USB 포트 활성화** 확인란을 선택하거나 해제하여 활성화하거나 비활성화합니다.
- 5 설정을 저장하고 종료합니다.

### BIOS 설치 프로그램에서 하드 드라이브 식별

- 1 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
- 2 화면에 DELL 로고가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS 설치 프로그램을 시작합니다.  
일반 그룹의 **시스템 정보**에 하드 드라이브 목록이 표시됩니다.

### BIOS 설치 프로그램에서 시스템 메모리 확인

- 1 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
- 2 Dell 로고가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS 설치 프로그램에 접속합니다.
- 3 왼쪽 창에서 **Settings(설정)** → **General(일반)** → **System Information(시스템 정보)**을 선택합니다.  
메모리 정보가 오른쪽 창에 표시됩니다.

## 시스템 설치 옵션


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

표 9. 시스템 설치 옵션—기본 메뉴


기본	
System Time	현재 시간을 hh:mm:ss 형식으로 표시합니다.
System Date	현재 날짜를 mm/dd/yyyy 형식으로 표시합니다.
BIOS Version	BIOS 버전을 표시합니다.
Product Name	컴퓨터의 모델 번호를 표시합니다.
Service Tag	컴퓨터의 서비스 태그를 표시합니다.
Asset Tag	컴퓨터의 자산 태그를 표시합니다.
CPU Type	프로세서 유형을 표시합니다.



기본

CPU Speed	프로세서 속도를 표시합니다.
CPU ID	프로세서 확인 코드를 표시합니다.
CPU L1 Cache	프로세서 L1 캐시 크기를 표시합니다.
CPU L2 Cache	프로세서 L2 캐시 크기를 표시합니다.
CPU L3 Cache	프로세서 L3 캐시 크기를 표시합니다.
Integrated Graphics	내장형 그래픽을 표시합니다.
Discrete Graphics 1	컴퓨터에 설치되어 있는 기본 개별 그래픽을 표시합니다.
Discrete Graphics 2	컴퓨터에 설치되어 있는 두 번째 개별 그래픽을 표시합니다.
First HDD(첫 번째 HDD)	설치된 하드 드라이브 유형을 표시합니다.
Second HDD	설치된 두 번째 하드 드라이브 유형을 표시합니다.
Third HDD	설치된 세 번째 하드 드라이브 유형을 표시합니다.
M.2 PCIe SSD-1	설치된 기본 SSD의 유형을 표시합니다.
M.2 PCIe SSD-2	설치된 두 번째 SSD의 유형을 표시합니다.
M.2 PCIe SSD-3	설치된 세 번째 SSD의 유형을 표시합니다.
AC Adapter Type	AC 어댑터 유형을 표시합니다.

표 10. 시스템 설치 옵션—고급 메뉴

고급

Intel(R) SpeedStep(TM)	<p>인텔 Speedstep Technology를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>기본값: 사용</p> <p> <b>노트:</b> 활성화하는 경우, 프로세서 클럭 속도와 코어 전력이 프로세서 부하에 따라 동적으로 조정됩니다.</p>
Virtualization	<p>프로세서의 인텔 Virtualization Technology 기능을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>기본값: 사용</p>
VT for Direct I/O	<p>VMM(Virtual Machine Monitor)이 Direct I/O용 Intel 가상화 기술이 제공하는 추가 하드웨어 기능을 활용할지 여부를 지정합니다.</p>
Trusted Execution	<p>VMM(Virtual Machine Monitor)이 인텔 Trusted Execution Technology가 제공하는 추가 하드웨어 기능을 활용할지 여부를 지정합니다.</p> <p>기본값: 사용 안 함</p>
Integrated NIC	<p>내장형 LAN 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>기본값: 사용</p>
USB Emulation	<p>USB 에뮬레이션 기능을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 이 기능은 USB 인식 운영 체제가 없는 시스템에서 BIOS가 USB 장치를 처리하는 방법을 정의합니다. POST 동안에는 USB 에뮬레이션 기능이 항상 활성 상태입니다.</p> <p>기본값: 사용</p>

USB Powershare	 <b>노트:</b> 이 옵션이 비활성화되어 있으면 어떤 종류의 <b>USB 대용량 저장 장치로도(플로피 디스크, 하드 드라이브 또는 메모리 키) 부팅할 수 없게 됩니다.</b>
USB Wake Support	<p>컴퓨터가 꺼져 있거나 대기 모드인 경우에 USB 장치를 충전할 수 있습니다. 기본값: 사용</p> <p>USB 장치가 대기 모드의 컴퓨터를 재개하도록 설정할 수 있습니다. 기본값: 사용 안 함</p>
Intel Speed Shift Technology	 <b>노트:</b> <b>USB PowerShare</b> 가 활성화되어 있는 경우, <b>USB PowerShare</b> 커넥터에 연결된 장치로 컴퓨터를 재개하지 못할 수 있습니다. <p>인텔 Speed Shift Technology 지원을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 이 옵션을 활성화하면 운영 체제에서 적절한 프로세서 성능을 자동으로 선택할 수 있습니다. 기본값: 사용</p>
SATA Operation	<p>통합 SATA 하드 드라이브 컨트롤러의 작동 모드를 구성할 수 있습니다. 기본값: AHCI</p>
Adapter Warnings	<p>컴퓨터와 호환되지 않는 AC 어댑터 사용 시 경고 메시지를 표시할 수 있습니다. 기본값: 사용</p>
Function Key Behavior	<p>기능 키 또는 멀티미디어 키를 기본 기능 키 동작으로 설정할 수 있습니다. 기본값: Function key(기능 키)</p>
Express Charge	<p>표준 충전 또는 고속 충전 모드 중 하나를 선택하여 컴퓨터 배터리를 충전할 수 있습니다. 기본: 고속 충전</p>
Touchpad Backlight	<p>터치패드 백라이트 옵션을 구성할 수 있습니다. 기본값: Auto</p>
Battery Health	<p>전지 상태를 표시합니다.</p>
Intel(R) Software Guard Extensions	<p>Intel 소프트웨어 가드 확장자를 활성화 또는 비활성화합니다. 기본값: Software controlled(소프트웨어 제어됨)</p>
인텔 Software Guard Extensions에 할당된 메모리 크기	<p>인텔 Software Guard Extensions에 할당된 메모리 크기를 표시합니다.</p>
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>사용자가 사용자 기본 하드 드라이브의 복구 파일을 통해 손상된 BIOS 조건을 복구할 수 있습니다. 기본값: 사용</p>
BIOS Auto-Recovery(BIOS 자동 복구)	<p>BIOS Auto-Recovery(BIOS 자동 복구)를 활성화 또는 비활성화합니다. 기본값: 사용 안 함</p>
Always Perform Integrity Check(항상 무결성 검사 수행)	<p>Always Perform Integrity Check(항상 무결성 검사 수행)를 활성화 또는 비활성화합니다. 기본값: 사용 안 함</p>
성능 옵션	

## 고급

CPU 성능 모드	CPU 성능 모드를 선택할 수 있습니다. 기본값: 사용
팬 성능 모드	팬 성능 모드를 선택할 수 있습니다. 기본값: <b>Balanced</b> 모드
Core Over Clocking Level	오버 클럭 설정을 활성화 또는 비활성화하고 사용자 정의 모드에서 프로세서 플렉스 비 및 전압을 조정합니다. 기본값: 사용 안 함
<b>SupportAssist 시스템 해상도</b>	
Auto OS Recovery Threshold(자동 OS 복구 임계값)	SupportAssist 시스템 해상도 콘솔 및 Dell OS 복구 도구에 대한 자동 부팅 흐름을 제어합니다. 기본값: 2
SupportAssist OS Recovery(SupportAssist OS 복구)	SupportAssist OS Recovery(SupportAssist OS 복구)를 활성화 또는 비활성화합니다. 기본값: 사용
<b>인텔(R) Rapid Storage Technology</b>	
Non-RAID Physical Disks	인텔(R) Rapid Storage Technology를 사용하여 디스크를 표시합니다.

표 11. 시스템 설치 옵션—보안 메뉴

## 보안

Unlock Setup Status	설치 상태가 잠금 해제되었는지 표시합니다.
Admin Password Status	관리자 암호가 삭제 또는 설정되었는지 표시합니다. 기본 설정: 미설정
System Password Status	시스템 암호가 삭제 또는 설정되었는지 표시합니다. 기본 설정: 미설정
HDD Password Status	HDD 암호가 삭제 또는 설정되었는지 표시합니다. 기본 설정: 미설정
Admin Password	관리자 암호를 설정할 수 있습니다. 관리자 암호는 시스템 설정 유틸리티에 대한 액세스를 제어합니다.
System Password	시스템 암호를 설정할 수 있습니다. 시스템 암호는 부팅 시 컴퓨터에 대한 액세스를 제어합니다.
HDD password	하드 디스크 드라이브 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.
Password Change	시스템 암호 또는 HDD 암호 변경을 허용하거나 거부할 수 있습니다. 기본: 허용
Computrace	Absolute Software에서 제공하는 Computrace 서비스 옵션의 BIOS 모듈 인터페이스를 활성화 또는 비활성화합니다. 기본: 활성화
Firmware TPM	Firmware TPM 기능을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 기본값: 사용
PPI Bypass for Clear Command	TPM PPI(Physical Presence Interface)를 제어할 수 있습니다. 이 설정이 활성화된 경우 Clear 명령을 수행하면 OS가

---

**보안**

---

UEFI Capsule Firmware Updates

BIOS PPI 사용자 프롬프트를 건너뛸 수 있습니다. 이 설정에 대한 변경 사항은 바로 적용됩니다.

기본값: 사용

UEFI 캡슐 업데이트 패키지를 통한 BIOS 업데이트를 활성화 또는 비활성화합니다.

기본값: 사용

**표 12. 시스템 설치 옵션—부팅 메뉴**

---

**Boot(부팅)**

---

Boot List Option

사용 가능한 부팅 옵션을 표시합니다.

기본값: UEFI

File Browser Add Boot Option

부팅 옵션을 추가할 수 있습니다.

File Browser Del Boot Option

부팅 옵션을 삭제할 수 있습니다.

보안 부팅

보안 부팅 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.

기본값: 사용 안 함

Legacy Option ROMs

레거시 옵션 ROM을 활성화하거나 비활성화합니다.

기본값: 사용 안 함

Attempt Legacy Boot(레거시 부팅 시도)

레거시 부팅 시도를 활성화하거나 비활성화합니다.

기본값: 사용 안 함

Boot Option Priorities(부팅 옵션 우선 순위)

부팅 순서를 표시합니다.

Boot Option #1

사용 가능한 첫 번째 부팅 옵션을 표시합니다.

Boot Option #2

사용 가능한 두 번째 부팅 옵션을 표시합니다.

Boot Option #3

사용 가능한 세 번째 부팅 옵션을 표시합니다.

**표 13. 시스템 설치 옵션—종료 메뉴**

---

**종료**

---

Save Changes and Reset

시스템 설정을 종료하고 변경 사항을 저장할 수 있습니다.

Discard Changes and Reset

시스템 설정을 종료하고 모든 시스템 설정 옵션에 대해 이전 값을 복원합니다.

Restore Defaults

모든 시스템 설정 옵션에 대한 기본값을 복원합니다.

Discard Changes

모든 시스템 설정 옵션에 대한 이전 값을 로드합니다.


Save Changes

모든 시스템 설정 옵션에 대한 변경 사항을 저장합니다.

# 문제 해결

## BIOS 플래싱


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


- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)로 이동합니다.
- 3 제품 지원을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.  
 **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드) → Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 컴퓨터에 설치된 운영 체제를 선택합니다.
- 6 페이지를 아래로 스크롤하여 **BIOS**를 확장할 수 있습니다.
- 7 **Download(다운로드)**을 클릭하여 컴퓨터 BIOS의 최신 버전을 다운로드합니다.
- 8 다운로드가 완료된 후 BIOS 업데이트 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 9 BIOS 업데이트 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.


## BIOS 플래싱(USB 키)

- 1 "[BIOS 플래싱](#)"에 있는 1~7단계의 절차에 따라 최신 BIOS 설정 프로그램 파일을 다운로드합니다.
- 2 부팅 가능한 USB 드라이브를 생성합니다. 자세한 정보는 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)에서 기술 자료 기사 [SLN143196](#)을 참조하십시오.
- 3 BIOS 설정 프로그램 파일을 부팅 가능한 USB 드라이브에 복사합니다.
- 4 부팅 가능한 USB 드라이브를 BIOS 업데이트가 필요한 컴퓨터에 연결합니다.
- 5 컴퓨터를 재시작하고 Dell 로고가 화면에 표시되면 **F12** 키를 누릅니다.
- 6 **One Time Boot Menu(원타임 부팅 메뉴)**에서 USB 드라이브로 부팅합니다.
- 7 BIOS 설정 프로그램 파일 이름을 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
- 8 **BIOS Update Utility(BIOS 업데이트 유틸리티)**가 나타납니다. 화면의 지침을 따라 BIOS 업데이트를 완료합니다.

## USB 복구 드라이브를 사용하여 Windows 재설치

 **주의:** 이 프로세스는 하드 드라이브를 포맷하고 컴퓨터의 모든 데이터를 제거합니다. 이 작업을 시작하기 전에 컴퓨터에서 데이터를 백업하는지 확인하십시오.

 **노트:** Windows를 재설치하기 전에 컴퓨터에 2GB가 넘는 메모리 또는 32GB가 넘는 저장 공간이 있는지 확인하십시오.

 **노트:** 이 프로세스는 완료하는 데 최대 1시간 정도 걸리며 복구 프로세스 동안 컴퓨터가 다시 시작됩니다.


- 1 USB 복구 드라이브를 컴퓨터에 연결합니다.
- 2 컴퓨터를 다시 시작합니다.
- 3 화면에 Dell 로고가 표시되면 F12를 눌러 부팅 메뉴를 시작합니다.  
**Preparing one-time boot menu(1회 부팅 메뉴 준비)** 메시지가 나타납니다.
- 4 부팅 메뉴를 로드한 후 **UEFI BOOT(UEFI 부팅)** 아래에서 USB 복구 장치를 선택합니다.  
시스템을 재부팅하면 화면에 **Choose the keyboard layout(키보드 레이아웃 선택)**이 표시됩니다.
- 5 키보드 레이아웃을 선택합니다.
- 6 **Choose an option(옵션 선택)** 화면에서 **Troubleshoot(문제 해결)**을 클릭합니다.
- 7 **Recover from a drive(드라이브에서 복구)**를 클릭합니다.

- 8 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.
  - 빠르게 포맷하려면 **Just remove my files(파일만 제거)**를 선택합니다.
  - 완전히 포맷하려면 **Fully clean the drive(드라이브를 완전히 정리)**를 선택합니다.
- 9 복구 프로세스를 시작하려면 **Recover(복구)**를 클릭합니다.

## 강화된 사전 부팅 시스템 평가(ePSA) 진단

ePSA 진단(시스템 진단이라고도 함) 프로그램은 하드웨어에 대해 완전한 검사를 수행합니다. ePSA는 BIOS에 내장되어 있으며 BIOS에 의해 내부적으로 실행됩니다. 내장형 시스템 진단 프로그램은 특정 장치 그룹 또는 장치에 대해 일련의 옵션을 제공하여 사용자가 다음을 수행할 수 있게 합니다.


- 자동으로 테스트 또는 상호 작용 모드를 실행합니다.
- 테스트를 반복합니다.
- 테스트 결과를 표시 또는 저장합니다.
- 오류가 발생한 장치에 대한 추가 정보를 제공하기 위해 추가 테스트 옵션으로 세부 검사를 실행합니다.
- 테스트가 성공적으로 완료되었음을 알리는 상태 메시지를 봅니다.
- 테스트 중 발생하는 문제를 알리는 오류 메시지를 봅니다.

 **노트:** 특정 장치를 위한 일부 테스트는 사용자 상호 작용을 요구합니다. 진단 테스트를 수행할 때는 항상 컴퓨터 터미널 앞을 지켜야 합니다.

### ePSA 진단 실행

아래에 제안된 방법 중 하나로 진단 부팅을 호출합니다.

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 컴퓨터가 부팅될 때 Dell 로고가 나타나면 F12 키를 누릅니다.
- 3 부팅 메뉴 화면에서 위/아래 화살표 키를 사용하여 **Diagnostics(진단)** 옵션을 선택한 다음 **Enter** 키를 누릅니다.

 **노트: Enhanced Pre-boot System Assessment(강화된 사전 부팅 시스템 평가)** 창이 표시되어 컴퓨터에서 감지한 모든 디바이스를 나열합니다. 진단이 감지되는 모든 장치에서 테스트를 시작합니다.

- 4 오른쪽 하단에 있는 화살표를 눌러 페이지 목록으로 이동합니다.  
감지된 항목이 나열 및 테스트됩니다.
- 5 특정 장치에서만 진단 테스트를 실행하려면 Esc를 누른 다음 **Yes(예)**를 눌러 진단 테스트를 중지합니다.
- 6 왼쪽 창에서 장치를 선택하고 **Run Tests(테스트 실행)**을 클릭합니다.
- 7 문제가 발생하면 오류 코드가 표시됩니다.  
오류 코드를 확인하고 Dell에 문의하십시오.

## 진단

**전원 및 배터리 상태 표시등:** 전원 및 배터리 충전 상태를 나타냅니다.

**주황색** - 컴퓨터가 배터리로 실행 중이고 배터리 충전량이 10% 미만입니다.

**사용자 지정 색상(AC 모드)** - 전원 어댑터가 연결되어 있고 배터리가 완전히 충전되었습니다.

**사용자 지정 색상(배터리 모드)** - 컴퓨터가 배터리로 실행 중이고 배터리 충전량이 10%를 넘습니다.

**사용자 지정 색상(천천히 깜박임, 즉 조명이 천천히 감소하거나 증가함)** - 컴퓨터가 절전 상태입니다.

**꺼짐** - 컴퓨터가 최대 절전 모드이거나 꺼져 있습니다.

오류를 나타내는 경고음 코드와 함께 전원 및 배터리 상태 표시등이 빨간색과 파란색으로 깜박입니다.

예를 들어, 전원 및 배터리 상태 표시등이 빨간색으로 2번 깜박인 다음 일시 중지되고, 이어서 파란색으로 3번 깜박인 다음 일시 중지됩니다. 이 2, 3 패턴은 컴퓨터가 꺼지면서 메모리 또는 RAM이 감지되지 않음을 나타낼 때까지 계속됩니다.

다음 표에서 표시등의 다양한 패턴과 의미를 설명합니다.

표 14. 진단

진단 표시등 코드	문제 설명
2,1	프로세서 오류
2,2	시스템 보드: BIOS 또는 ROM(읽기 전용 메모리) 장애
2,3	메모리 또는 RAM(Random-Access Memory)이 감지되지 않음
2,4	메모리 또는 RAM(Random-Access Memory) 장애
2,5	잘못된 메모리 설치
2,6	시스템 보드 또는 칩셋 오류
2,7	디스플레이 오류
3,1	코인 셀 배터리 장애
3,2	PCI/비디오 카드/칩 장애
3,3	복구 이미지를 찾을 수 없음
3,4	복구 이미지를 찾았지만 유효하지 않음
3,5	전원 레일 장애
3,6	시스템 BIOS 플래시 불완전
3,7	ME(Management Engine) 오류

**카메라 상태 표시등:** 카메라가 사용 중인지 여부를 나타냅니다.

- 흰색으로 켜짐 - 카메라가 사용 중입니다.
- 꺼짐 - 카메라가 사용 중이 아닙니다.

**Caps Lock 상태 표시등:** Caps Lock가 활성화되어 있는지 또는 비활성화되어 있는지 여부를 나타냅니다.

- 흰색으로 켜짐 - Caps Lock 활성화
- 꺼짐 - Caps Lock 비활성화

**네트워크 포트 표시등:** 네트워크 연결 상태를 나타냅니다.

- 꺼짐 - 네트워크에 연결되지 않았습니다.
- 녹색 - 10Mbps 연결입니다.
- 주황색 - 100Mbps 연결입니다.
- 노란색 - 1000Mbps 연결입니다.
- 깜박이는 노란색 - 네트워크 활동 중입니다.

## Wi-Fi 전원 주기

Wi-Fi 연결 문제로 인해 컴퓨터에서 인터넷에 액세스할 수 없는 경우 Wi-Fi 전원 주기 절차를 수행할 수 있습니다. 다음과 같은 절차는 Wi-Fi 전원 주기를 수행하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

 **노트:** 일부 ISP(Internet Service Providers)는 모뎀/라우터 콤보 디바이스를 제공합니다.

- 1 컴퓨터를 끕니다.
- 2 모뎀을 끕니다.
- 3 무선 라우터를 끕니다.
- 4 약 30초간 기다립니다.
- 5 무선 라우터를 켭니다.
- 6 모뎀을 켭니다.

7 컴퓨터를 켭니다.

## 잔류 전원 방출

잔류 전원은 컴퓨터 전원이 꺼지고 배터리가 분리된 후에도 컴퓨터에 남아 있는 잔여 정전기입니다. 다음과 같은 절차는 잔류 전원을 방출하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

- 1 컴퓨터를 끕니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 약 15초간 전원 버튼을 눌러 잔류 전원을 방전시킵니다.
- 4 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.
- 5 컴퓨터를 켭니다.

# 도움말 보기 및 **Alienware**에 문의하기

## 자체 도움말 리소스



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

표 15. **Alienware** 제품 및 온라인 자체 도움말 리소스

자체 도움말 리소스	리소스 위치
Alienware 제품 및 서비스 정보	<a href="http://www.alienware.com">www.alienware.com</a>
추가 정보	
지원 문의	Windows 검색에서 <b>도움말</b> 및 <b>지원</b> 을 입력한 다음 <b>Enter</b> 를 누릅니다.
운영 체제에 대한 온라인 도움말	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
문제 해결 정보, 사용자 설명서, 설치 지침서, 제품 사양, 기술 지원 블로그, 드라이버, 소프트웨어 업데이트 등.	<a href="http://www.alienware.com/gamingservices">www.alienware.com/gamingservices</a>
VR 지원	<a href="http://www.dell.com/VRsupport">www.dell.com/VRsupport</a>
컴퓨터를 수리하는 단계별 지침을 제공하는 비디오	<a href="http://www.youtube.com/alienwareservices">www.youtube.com/alienwareservices</a>

## Alienware 문의

판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 관하여 **Alienware**에 문의하려면 [www.alienware.com](http://www.alienware.com)을 참조하십시오.

-  **노트:** 제공 여부는 국가/지역 및 제품에 따라 다르며 일부 서비스는 소재 국가/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.