

# XPS 27




## 서비스 설명서

컴퓨터 모델: XPS 7760  
규정 모델: W13C  
규정 유형: W13C001



# 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.
- 

Copyright © 2017 Dell Inc. 또는 자회사. 저작권 본사 소유. Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc. 또는 자회사의 상표입니다. 기타 상표는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

2017 - 07

개정 A02

# 목차

<b>컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에.....</b>	<b>12</b>
시작하기 전에 .....	12
안전 지침.....	12
권장 도구.....	13
나사 목록.....	14
<b>컴퓨터 내부 작업을 마친 후에.....</b>	<b>16</b>
<b>기술 개요.....</b>	<b>17</b>
컴퓨터 내부 보기(터치 스크린).....	17
컴퓨터 내부 보기(비 터치 스크린).....	18
시스템 보드 구성 요소 .....	20
<b>USB 동글 베이 덮개 분리.....</b>	<b>22</b>
절차.....	22
<b>USB 동글 베이 덮개 장착.....</b>	<b>23</b>
절차.....	23
<b>후면 덮개 제거.....</b>	<b>24</b>
필수 구성 요소.....	24
절차(터치 스크린).....	24
절차(비 터치 스크린).....	26
<b>후면 덮개 장착.....</b>	<b>28</b>
절차.....	28
작업 후 필수 조건.....	28



<b>메모리 모듈 분리</b> .....	<b>29</b>
필수 구성 요소.....	29
절차.....	29
<b>메모리 모듈 장착</b> .....	<b>31</b>
절차.....	31
작업 후 필수 조건.....	31
<b>하드 드라이브 분리</b> .....	<b>32</b>
필수 구성 요소.....	32
절차.....	32
<b>하드 드라이브 장착</b> .....	<b>35</b>
절차.....	35
작업 후 필수 조건.....	35
<b>시스템 보드 실드 제거</b> .....	<b>36</b>
필수 구성 요소.....	36
절차.....	36
<b>시스템 보드 실드 장착</b> .....	<b>38</b>
절차.....	38
작업 후 필수 조건.....	38
<b>메모리 팬 분리</b> .....	<b>39</b>
필수 구성 요소.....	39
절차.....	39
<b>메모리 팬 장착</b> .....	<b>41</b>
절차.....	41
작업 후 필수 조건.....	41



<b>프로세서 방열판 분리</b> .....	<b>42</b>
필수 구성 요소.....	42
통합 그래픽이 포함된 컴퓨터의 절차.....	42
개별형 그래픽이 포함된 컴퓨터의 절차.....	43
<b>프로세서 방열판 장착</b> .....	<b>45</b>
절차.....	45
작업 후 필수 조건.....	45
<b>프로세서 제거</b> .....	<b>46</b>
필수 구성 요소.....	46
절차.....	46
<b>프로세서 장착</b> .....	<b>48</b>
절차.....	48
작업 후 필수 조건.....	49
<b>코인 셀 배터리 분리</b> .....	<b>50</b>
필수 구성 요소.....	50
절차.....	51
<b>코인 셀 배터리 장착</b> .....	<b>52</b>
절차.....	52
작업 후 필수 조건.....	52
<b>솔리드 상태 드라이브 분리</b> .....	<b>53</b>
필수 구성 요소.....	53
절차.....	53
<b>솔리드 상태 드라이브 장착</b> .....	<b>55</b>
절차.....	55
작업 후 필수 조건.....	55



<b>무선 카드 분리.....</b>	<b>56</b>
필수 구성 요소.....	56
절차.....	56
<b>무선 카드 장착.....</b>	<b>58</b>
절차.....	58
작업 후 필수 조건.....	59
<b>스탠드 분리.....</b>	<b>60</b>
필수 구성 요소.....	60
절차.....	60
<b>스탠드 장착.....</b>	<b>62</b>
절차.....	62
작업 후 필수 조건.....	62
<b>새시 팬 분리.....</b>	<b>63</b>
필수 구성 요소.....	63
절차.....	63
<b>새시 팬 장착.....</b>	<b>66</b>
절차.....	66
작업 후 필수 조건.....	66
<b>전원 공급 장치 제거.....</b>	<b>67</b>
필수 구성 요소.....	67
절차.....	67
<b>전원 공급 장치 장착.....</b>	<b>70</b>
절차.....	70
작업 후 필수 조건.....	70

<b>안쪽 프레임 분리.....</b>	<b>71</b>
필수 구성 요소.....	71
절차.....	72
<b>안쪽 프레임 장착.....</b>	<b>74</b>
절차.....	74
작업 후 필수 조건.....	74
<b>디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드 분리.....</b>	<b>75</b>
필수 구성 요소.....	75
절차.....	75
<b>디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드 장착.....</b>	<b>77</b>
절차.....	77
작업 후 필수 조건.....	77
<b>마이크 분리.....</b>	<b>78</b>
필수 구성 요소.....	78
절차.....	78
<b>마이크 장착.....</b>	<b>80</b>
절차.....	80
작업 후 필수 조건.....	80
<b>I/O 패널 분리.....</b>	<b>81</b>
필수 구성 요소.....	81
절차.....	81
<b>I/O 패널 장착.....</b>	<b>83</b>
절차.....	83
작업 후 필수 조건.....	83



<b>USB-dongle 포트 분리.....</b>	<b>84</b>
필수 구성 요소.....	84
절차.....	85
<b>USB-dongle 포트 장착.....</b>	<b>87</b>
절차.....	87
작업 후 필수 조건.....	87
<b>진단 표시등 및 버튼 보드 분리.....</b>	<b>88</b>
필수 구성 요소.....	88
절차.....	89
<b>진단 표시등 및 버튼 보드 장착.....</b>	<b>92</b>
절차.....	92
작업 후 필수 조건.....	92
<b>하드 드라이브 케이지 분리.....</b>	<b>93</b>
필수 구성 요소.....	93
절차.....	93
<b>하드 드라이브 케이지 장착.....</b>	<b>96</b>
절차.....	96
작업 후 필수 조건.....	96
<b>컨버터 보드 제거.....</b>	<b>97</b>
필수 구성 요소.....	97
절차.....	97
<b>컨버터 보드 장착.....</b>	<b>100</b>
절차.....	100
작업 후 필수 조건.....	100

<b>스피커 분리.....</b>	<b>101</b>
필수 구성 요소.....	101
절차.....	101
<b>스피커 장착.....</b>	<b>103</b>
절차.....	103
작업 후 필수 조건.....	103
<b>전원 버튼 보드 제거.....</b>	<b>104</b>
필수 구성 요소.....	104
절차.....	104
<b>전원 버튼 보드 장착.....</b>	<b>106</b>
절차.....	106
작업 후 필수 조건.....	106
<b>미디어 카드 판독기 분리.....</b>	<b>107</b>
필수 구성 요소.....	107
절차.....	107
<b>미디어 카드 판독기 장착.....</b>	<b>109</b>
절차.....	109
작업 후 필수 조건.....	109
<b>카메라 분리.....</b>	<b>110</b>
필수 구성 요소.....	110
절차.....	110
<b>카메라 장착.....</b>	<b>112</b>
절차.....	112
작업 후 필수 조건.....	112



<b>시스템 보드 제거</b> .....	<b>113</b>
필수 구성 요소.....	113
절차.....	114
<b>시스템 보드 장착</b> .....	<b>117</b>
절차.....	117
작업 후 필수 조건.....	117
<b>디스플레이 조립품 분리</b> .....	<b>119</b>
필수 구성 요소.....	119
절차.....	120
<b>디스플레이 조립품 장착</b> .....	<b>121</b>
절차.....	121
작업 후 필수 조건.....	121
<b>중앙부 프레임 분리</b> .....	<b>123</b>
필수 구성 요소.....	123
절차.....	124
<b>중앙부 프레임 장착</b> .....	<b>126</b>
절차.....	126
작업 후 필수 조건.....	126
<b>스피커 베젤 분리</b> .....	<b>128</b>
필수 구성 요소.....	128
절차.....	129
<b>스피커 베젤 장착</b> .....	<b>130</b>
절차.....	130
작업 후 필수 조건.....	130

<b>디스플레이 패널 분리</b> .....	<b>132</b>
필수 구성 요소.....	132
절차.....	133
<b>디스플레이 패널 장착</b> .....	<b>134</b>
절차.....	134
작업 후 필수 조건.....	137
<b>BIOS 설치 프로그램</b> .....	<b>139</b>
BIOS 개요.....	139
BIOS 설치 프로그램 시작.....	139
잊은 암호 삭제.....	139
필수 구성 요소.....	139
절차.....	140
작업 후 필수 조건.....	140
CMOS 설정 지우기.....	141
필수 구성 요소.....	141
절차.....	141
작업 후 필수 조건.....	142
<b>BIOS 플래싱</b> .....	<b>143</b>
<b>시스템 진단 표시등</b> .....	<b>144</b>
<b>도움말 보기 및 Dell에 문의하기</b> .....	<b>146</b>
자체 도움말 리소스.....	146
Dell에 문의하기.....	146



# 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.  
종료 지시사항은 컴퓨터에 설치된 운영 체제에 따라 다릅니다.

- Windows 10: **시작** → **전원** → **종료**를 클릭합니다.
- Windows 8.1: **시작** 화면에서 전원 아이콘을 클릭하거나 **전원** → **종료**를 클릭합니다.
- Windows 7: **시작 시스템** → **종료**를 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 장치 및 주변 장치를 컴퓨터에서 분리합니다.
- 5 해당하는 경우, 모든 미디어 카드 및 광학 디스크를 컴퓨터에서 분리합니다.
- 6 컴퓨터를 콘센트에서 분리한 후 전원 단추를 5초 정도 길게 눌러 시스템 보드를 접지합니다.



**주의:** 컴퓨터를 평평하고 부드럽고 깨끗한 곳에 두어 디스플레이에 흠집이 생기는 것을 방지합니다.

- 7 컴퓨터를 뒤집어 놓습니다.

## 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. Dell사에서 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
- 플라스틱 스크라이브



# 나사 목록

표 1.: 나사 목록


구성 요소	고정 위치	나사 유형	수량	나사 이미지
후면 표시등 케이블	시스템 보드	M3X4	1	
카메라	중앙부 프레임	M2X3	2	
새시 팬	시스템 보드	M2X3	4	
컨버터 보드	중앙부 프레임	M3X4	3	
디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼	중앙부 프레임	M2X3	2	
하드 드라이브 케이지	중앙부 프레임	M3X4	4	
하드 드라이브 인터포저	하드 드라이브 케이지	M2X3	4	
I/O 패널	중앙부 프레임	M3X4	4	
I/O 보드	I/O-board 패널	M3X4	1	
안쪽 프레임(터치 스크린)	중앙부 프레임	M3X4	14	
안쪽 프레임(비터치 스크린)	중앙부 프레임	M3X4	20	
메모리 팬	중앙부 프레임	M3X4	4	

구성 요소	고정 위치	나사 유형	수량	나사 이미지
미디어 카드 판 독기 실드	중앙부 프레임	M2X3	2	
중앙부 프레임	디스플레이	M2X4	7	
중앙부 프레임	디스플레이	M2X3	6	
전원 공급 장치	중앙부 프레임	M3X4	5	
전원 버튼 보드 실드	중앙부 프레임	M2X3	2	
프로세서 방열판	중앙부 프레임	M3X4	1	
스탠드	중앙부 프레임	M4X6	6	
시스템 보드 실드	시스템 보드	M3X4	3	
시스템 보드	중앙부 프레임	M3X4	12	
스피커	중앙부 프레임	M3X4	8	
USB 동글 포트	I/O 패널	M3X4	3	
무선 카드 실드	시스템 보드	M2X2.5	2	
무선 카드 브래킷	시스템 보드	M2X2.5	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.

# 기술 개요

**⚠ 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.

## 컴퓨터 내부 보기(터치 스크린)

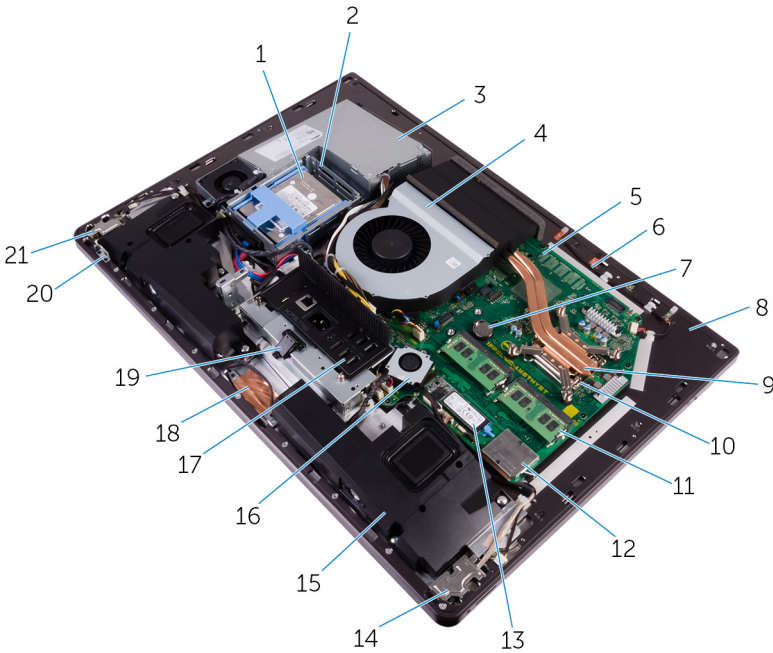


그림 1.: 컴퓨터 내부 보기

- |   |               |   |             |
|---|---------------|---|-------------|
| 1 | 2.5인치 하드 드라이브 | 2 | 하드 드라이브 케이징 |
| 3 | 전원 공급 장치      | 4 | 새시 팬        |



- |    |                    |    |                         |
|----|--------------------|----|-------------------------|
| 5  | 시스템 보드             | 6  | 마이크로폰 모듈                |
| 7  | 코인 셀 배터리           | 8  | 중앙부 프레임                 |
| 9  | 프로세서 방열판           | 10 | 프로세서                    |
| 11 | 메모리 모듈             | 12 | 무선 카드 실드                |
| 13 | 솔리드 스테이트 드라이브(M.2) | 14 | I/O 보드                  |
| 15 | 스피커(2개)            | 16 | 메모리 팬                   |
| 17 | I/O 패널             | 18 | 카메라                     |
| 19 | USB 동글 포트          | 20 | 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드 |
| 21 | 전원 버튼 보드           |    |                         |

## 컴퓨터 내부 보기(비 터치 스크린)

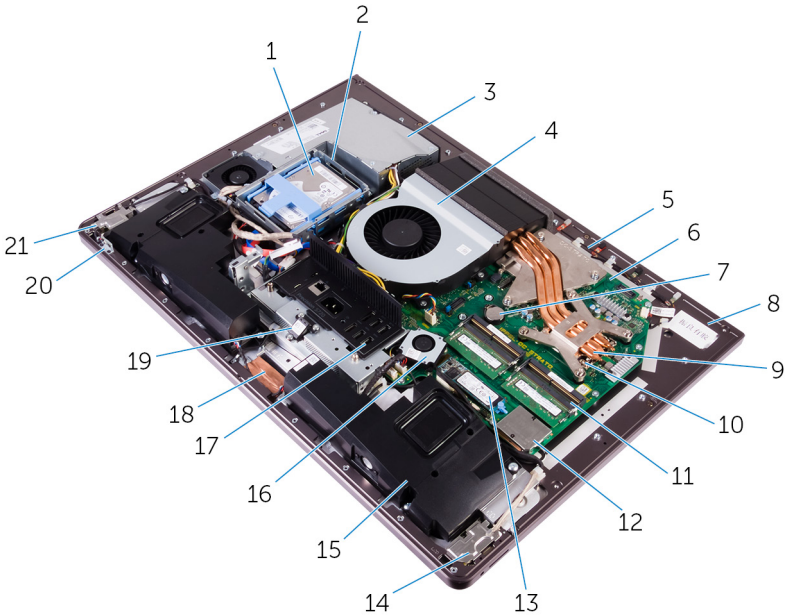


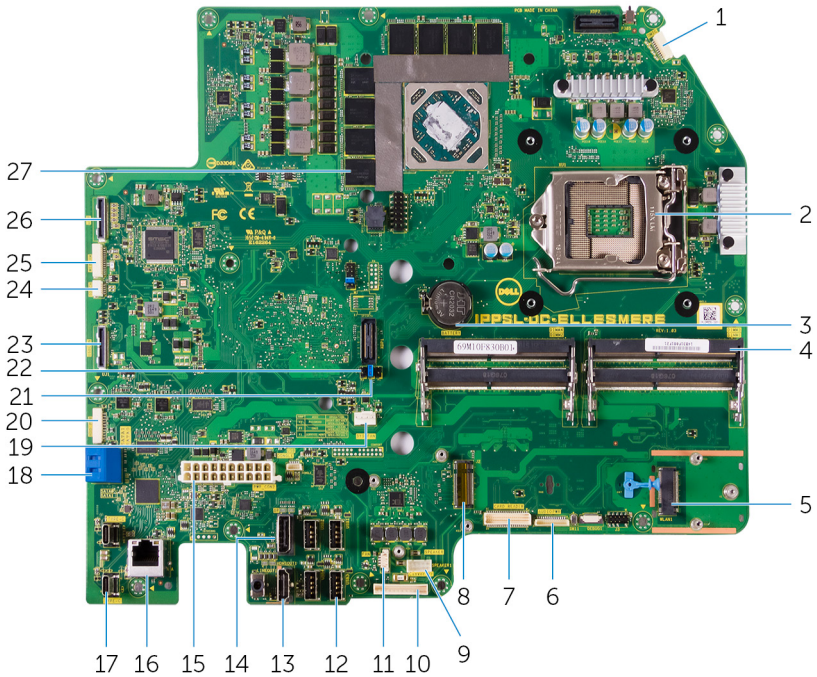
그림 2. : 컴퓨터 내부 보기(비 터치 스크린)

- |   |               |   |             |
|---|---------------|---|-------------|
| 1 | 2.5인치 하드 드라이브 | 2 | 하드 드라이브 케이지 |
|---|---------------|---|-------------|

- |    |                    |    |                         |
|----|--------------------|----|-------------------------|
| 3  | 전원 공급 장치           | 4  | 새시 팬                    |
| 5  | 마이크로폰 모듈           | 6  | 시스템 보드                  |
| 7  | 코인 셀 배터리           | 8  | 중앙부 프레임                 |
| 9  | 프로세서 방열판           | 10 | 프로세서                    |
| 11 | 메모리 모듈             | 12 | 무선 카드 실드                |
| 13 | 솔리드 스테이트 드라이브(M.2) | 14 | I/O 보드                  |
| 15 | 스피커(2개)            | 16 | 메모리 팬                   |
| 17 | I/O 패널             | 18 | 카메라                     |
| 19 | USB 동글 포트          | 20 | 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드 |
| 21 | 전원 버튼 보드           |    |                         |



# 시스템 보드 구성 요소



- |    |                         |    |                   |
|----|-------------------------|----|-------------------|
| 1  | 마이크 케이블 커넥터             | 2  | 프로세서 소켓           |
| 3  | 코인 셀 배터리 커넥터            | 4  | 메모리 모듈 슬롯         |
| 5  | 무선 카드 슬롯                | 6  | 오디오 케이블 커넥터       |
| 7  | 미니 카드 커넥터               | 8  | SSD-card 커넥터(M.2) |
| 9  | 스피커 케이블 커넥터             | 10 | 컨버터 보드 케이블 커넥터    |
| 11 | 메모리 팬 케이블 커넥터           | 12 | USB 3.0 포트(4개)    |
| 13 | HDMI 포트                 | 14 | 디스플레이 포트          |
| 15 | 전원 공급 장치 케이블 커넥터        | 16 | 네트워크 포트           |
| 17 | 썬더볼트 3(USB 유형 C) 포트(2개) | 18 | SATA-card 슬롯      |
| 19 | 새시 팬 케이블 커넥터            | 20 | SATA 전원 커넥터       |
| 21 | 암호 삭제 접퍼                | 22 | CMOS 지우기 접퍼       |

- |    |                            |    |            |
|----|----------------------------|----|------------|
| 23 | 측면 USB 커넥터                 | 24 | 터치 케이블 커넥터 |
| 25 | 카메라 커넥터                    | 26 | 디스플레이 커넥터  |
| 27 | 열 패드(내장 그래픽이 제공되는 컴퓨터에 장착) |    |            |



# USB 동글 베이 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


**⚠ 주의:** 컴퓨터를 평평하고 부드럽고 깨끗한 곳에 두어 디스플레이에 흠집이 생기는 것을 방지합니다.

- 1 컴퓨터를 뒤집어 놓습니다.
- 2 USB 동글 베이 덮개를 눌러 당깁니다.



# USB 동글 베이 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

USB 동글 베이 덮개의 탭을 후면 덮개의 슬롯에 맞추고 USB 동글 베이 덮개를 제자리에 맞춥니다.



# 후면 덮개 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.

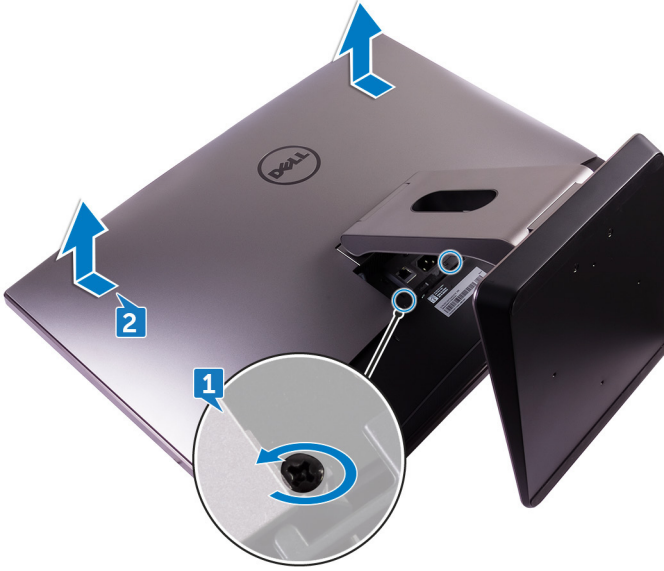
## 필수 구성 요소

[USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차(터치 스크린)

- 1 후면 덮개를 안쪽 베이스에 고정시키는 캡티브 나사를 풉니다.

- 2 후면 덮개를 컴퓨터 상단으로 밀어낸 후 위로 들어 내부 프레임에서 분리합니다.



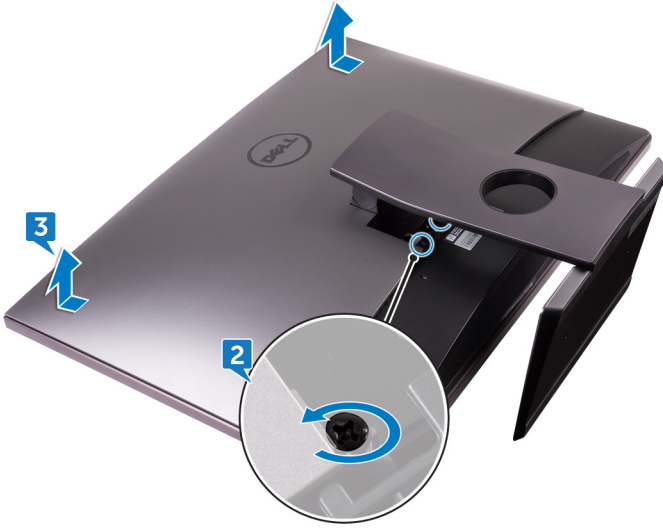
## 절차(비 터치 스크린)

- 1 스탠드를 아래로 누릅니다.



- 2 후면 덮개를 안쪽 베이스에 고정시키는 캡티브 나사를 풉니다.

- 3 후면 덮개를 컴퓨터 상단으로 밀어낸 후 위로 들어 내부 프레임에서 분리합니다.



# 후면 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 덮개의 탭을 안쪽 프레임의 슬롯에 맞춥니다.
- 2 후면 덮개를 컴퓨터 하단으로 밀어낸 다음 후면 덮개를 제자리에 끼웁니다.
- 3 후면 덮개를 안쪽 베이스에 고정시키는 캡티브 나사를 조입니다.

## 작업 후 필수 조건

[USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 메모리 모듈 분리

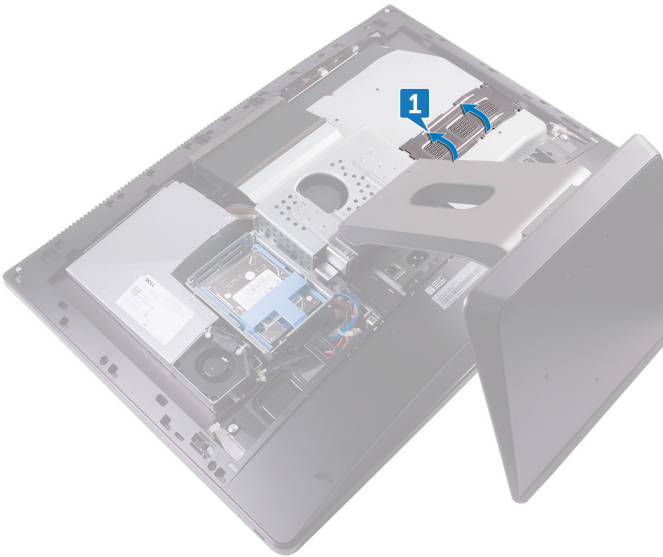
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

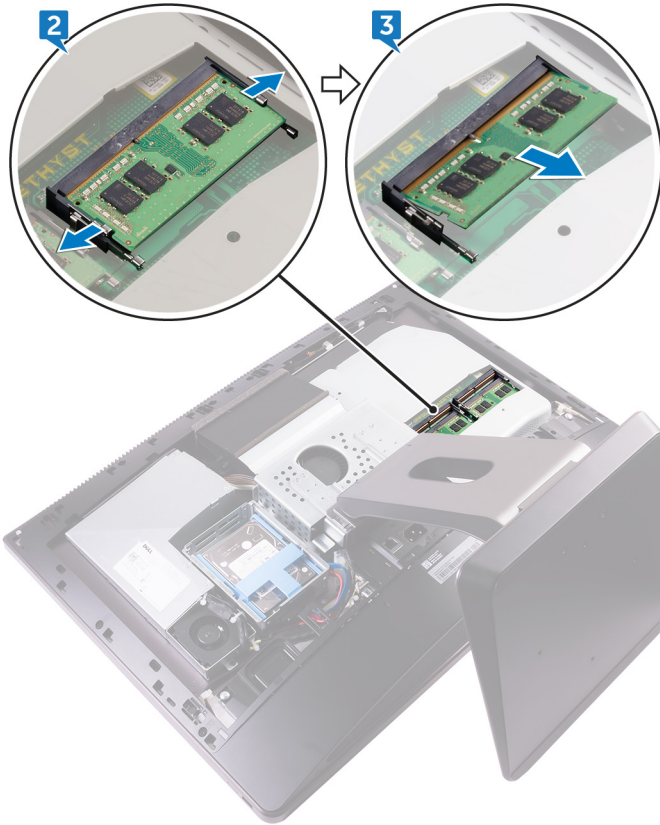
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차


- 1 탭을 사용하여 메모리 모듈 실드를 들어서 엽니다.




- 2 메모리 모듈이 튀어 나올 때까지 메모리 모듈 슬롯의 양쪽 끝에 있는 고정 클립을 손가락 끝으로 조심스럽게 벌립니다.
- 3 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 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.
- 3 메모리 모듈 실드의 탭을 시스템 보드 실드의 슬롯에 밀어 넣고 제자리에 고정합니다.


## 작업 후 필수 조건


- 1 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 2 [USB 동글 베이 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.

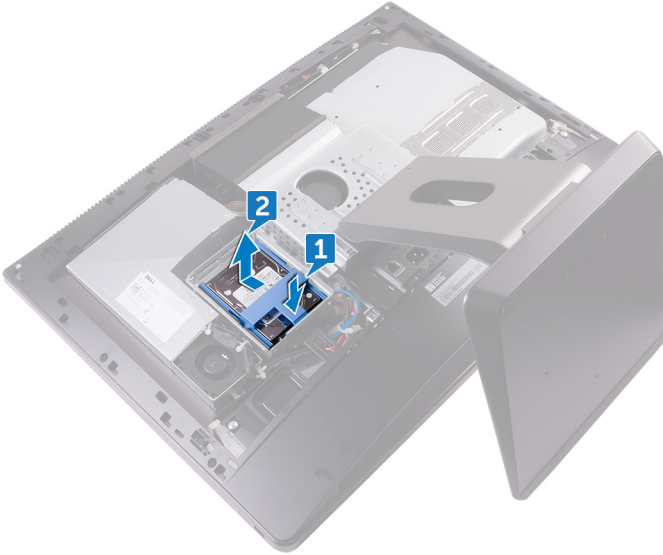
## 필수 구성 요소

- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차


- 1 하드 드라이브 조립품의 스트랩을 누릅니다.

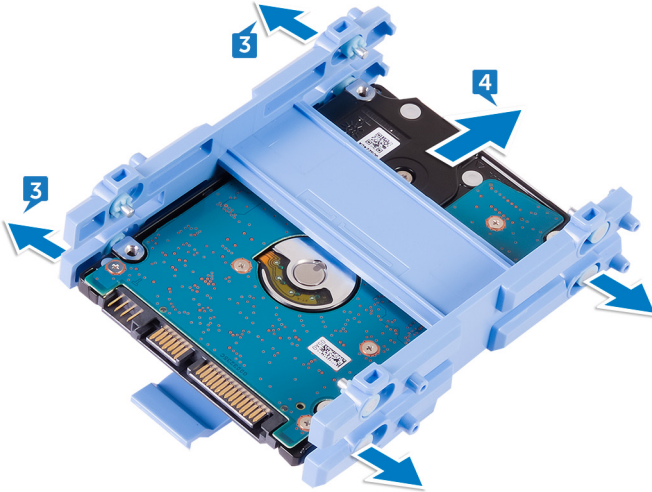
- 
- 2 하드 드라이브 어셈블리의 스트랩을 사용하여 하드 드라이브 케이지에서 조심스럽게 눌러 하드 드라이브 조립품을 들어 올립니다.




- 
- 
- 3 하드 드라이브 브래킷을 살짝 들어 브래킷의 탭을 하드 드라이브의 슬롯에서 분리합니다.


4 하드 드라이브 브래킷에서 하드 드라이브를 밀어 분리합니다.

 **노트:** 향후 올바른 재장착을 위해 하드 드라이브의 방향을 기록해 둡니다.




# 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

 노트: 상단 슬롯에 설치된 하드 드라이브는 기본 하드 드라이브입니다. 하드 드라이브가 하나만 있는 경우 상단 슬롯에 설치합니다.


- 1 하드 드라이브를 하드 드라이브 브래킷에 놓고 브래킷의 탭을 하드 드라이브의 슬롯에 맞춥니다.
- 2 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 끼웁니다.
- 3 스트랩을 위로 향하게 하여 하드 드라이브 조립품을 하드 드라이브 케이스의 슬롯에 맞춥니다.
- 4 스트랩을 사용하여 하드 드라이브 조립품이 하드 드라이브 인터포저에 끼워질 때까지 컴퓨터 후면으로 잡아당깁니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 2 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 시스템 보드 실드 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.

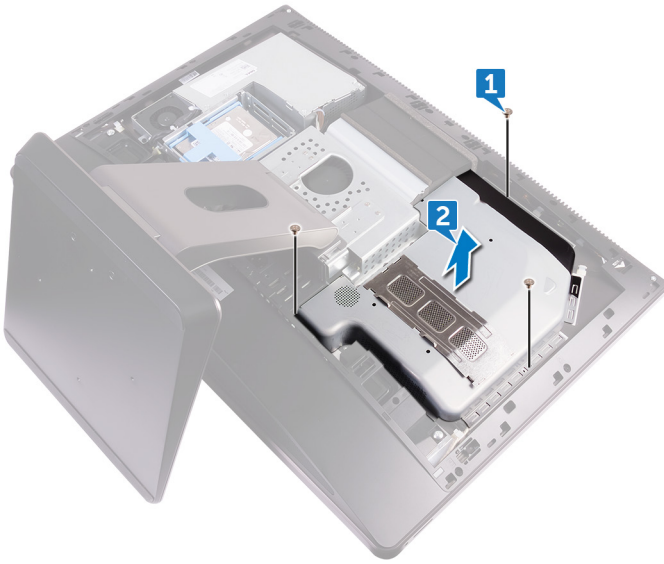
## 필수 구성 요소

- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드 실드를 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M3X4) 3개를 분리합니다.

2 시스템 보드 실드를 들어 올려 중앙부 프레임에서 분리합니다.



# 시스템 보드 실드 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 시스템 보드 실드의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 시스템 보드 실드를 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M3X4) 3개를 끼웁니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 2 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.

# 메모리 팬 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 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.

## 절차


- 1 메모리 팬을 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M2X3) 4개를 분리합니다.
- 2 시스템 보드에서 메모리 팬을 조심스럽게 들어 올립니다.



3 시스템 보드에서 메모리 팬 케이블을 분리합니다.



# 메모리 팬 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 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 2 메모리 팬의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 메모리 팬을 시스템 보드에 고정하는 나사(M2X3) 4개를 장착합니다.


## 작업 후 필수 조건

- 1 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 프로세서 방열판 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: 프로세서의 최대 냉각 기능을 보장하려면 프로세서 방열판의 열 전달 영역을 만지지 마십시오. 피부에 묻어있는 오일은 열 그리스의 열 전달 기능을 저하시킬 수 있습니다.

## 필수 구성 요소

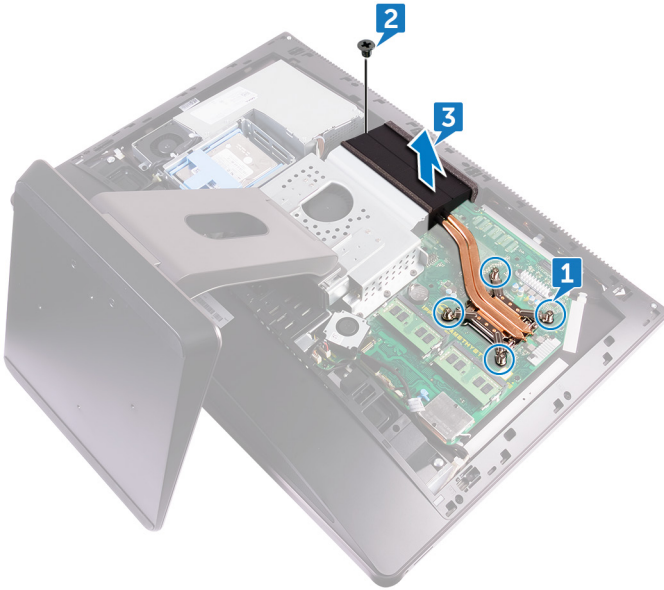
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.

## 통합 그래픽이 포함된 컴퓨터의 절차


 노트: 주문한 구성에 따라 프로세서 방열판의 외관 및 나사의 개수가 다를 수 있습니다.

- 1 방열판에 표시된 번호 순서대로 프로세서 방열판을 시스템 보드에 고정하는 조임 나사를 풀니다.
- 2 프로세서 방열판 팬을 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M3X4)를 제거합니다.

- 3 프로세서 방열판을 시스템 보드에서 들어 올립니다.



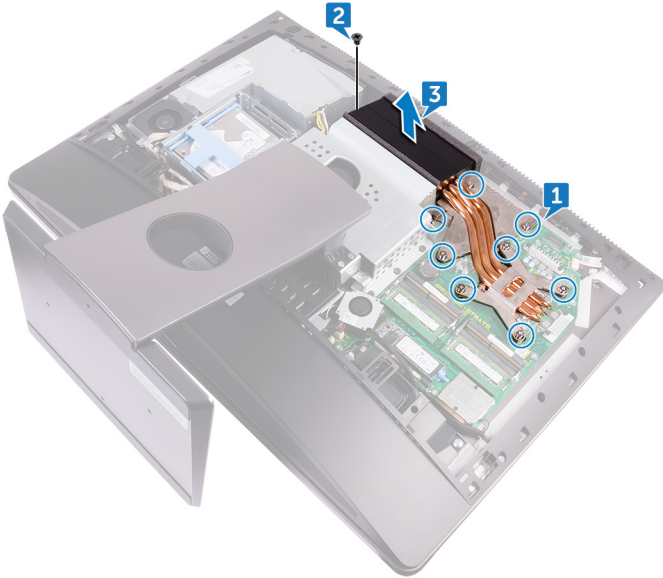
## 개별형 그래픽이 포함된 컴퓨터의 절차


 **노트:** 주문한 구성에 따라 프로세서 방열판의 외관 및 나사의 개수가 다를 수 있습니다.

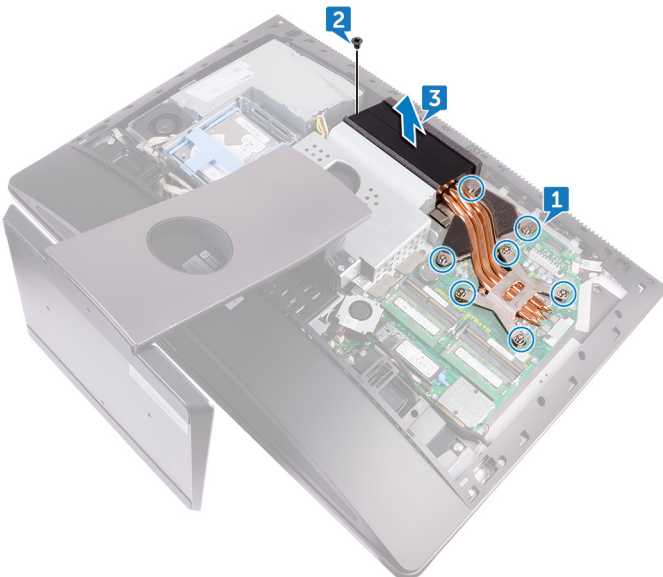
- 1 방열판에 표시된 번호 순서대로 프로세서 방열판을 시스템 보드에 고정하는 조임 나사를 풉니다.
- 2 프로세서 방열판 팬을 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M3X4)를 제거합니다.

3 프로세서 방열판을 시스템 보드에서 들어 올립니다.

 **노트:** AMD R9 M470X 및 AMD R9 M485X 그래픽 구성을 지원하는 컴퓨터는 조임 나사 8개와 함께 제공됩니다.



 **노트:** AMD Radeon Pro WX7100, AMD Radeon Pro WX4150, AMD Radeon RX470 그래픽을 지원하는 컴퓨터는 조임 나사 7개와 함께 제공됩니다.



# 프로세서 방열판 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: 프로세서의 최대 냉각 기능을 보장하려면 프로세서 방열판의 열 전달 영역을 만지지 마십시오. 피부에 묻어있는 오일은 열 그리스의 열 전달 기능을 저하시킬 수 있습니다.

## 절차

- 1 프로세서 방열판의 조임 나사를 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 프로세서 방열판에 표시된 번호 순서대로 프로세서 방열판을 시스템 보드에 고정하는 조임 나사를 조입니다.
- 3 프로세서 방열판 팬을 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M3X4)를 장착합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 프로세서 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.

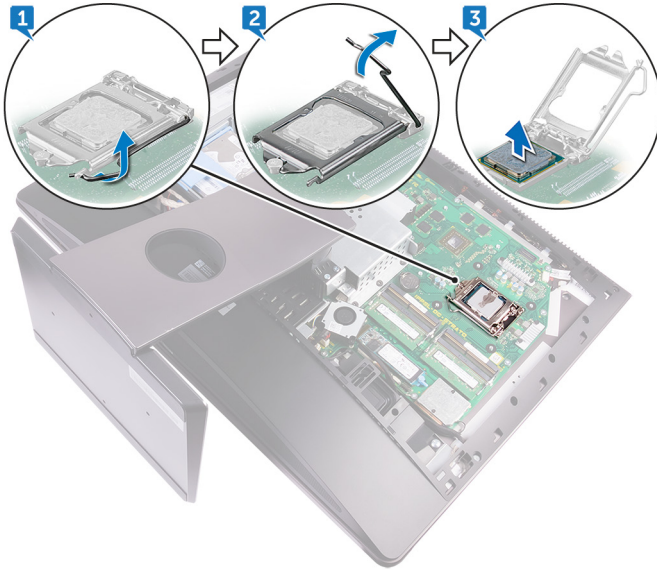
## 필수 구성 요소

- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 4 [프로세서 방열판](#)을 분리합니다.




## 절차

- 1 분리 레버를 아래로 누르고 밖으로 밀어 분리 레버를 고정시키는 탭에서 분리합니다.
- 2 분리 레버를 완전히 밀어서 프로세서 덮개를 엽니다.



3 프로세서를 조심스럽게 들어 올려 프로세서 소켓에서 분리합니다.



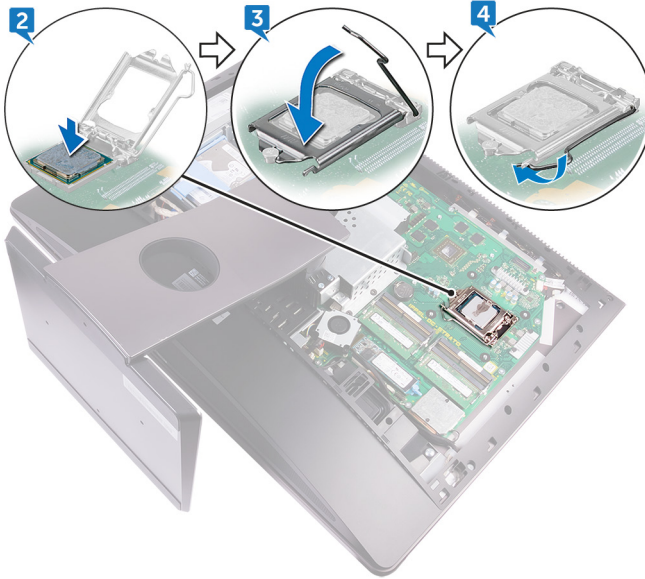
# 프로세서 장착

-  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.
-  주의: 프로세서 또는 방열판을 설치할 경우 키트에 제공된 열 패드를 사용하여 열 전도성을 확보합니다.
-  노트: 새 프로세서는 패키지에 열 패드와 함께 배송됩니다. 경우에 따라 열 패드가 프로세서에 부착된 채로 배송되기도 합니다.

## 절차

- 1 프로세서 소켓의 분리 레버가 열림 위치에 완전히 당겨지는지 확인하십시오.
  -  주의: 프로세서의 1핀 모서리의 삼각형과 프로세서 소켓 1핀 모서리의 삼각형을 맞춥니다. 프로세서가 올바르게 장착되면 모서리 4개가 모두 동일한 높이로 맞춰집니다. 프로세서의 모서리 하나 이상이 다른 모서리보다 높으면 프로세서가 올바르게 장착되지 않은 것입니다.
- 2 프로세서의 노치를 프로세서 소켓의 탭에 맞춘 후 프로세서를 프로세서 소켓에 놓습니다.
  -  주의: 프로세서 덮개 노치가 정렬 포스트 아래에 위치하는지 확인합니다.
- 3 프로세서가 제대로 소켓에 위치했으면 프로세서 덮개를 닫으십시오.

- 4 분리 레버를 아래로 돌리고 프로세서 덮개의 탭 아래에 위치시킵니다.





## 작업 후 필수 조건

- 1 [프로세서 방열판](#)을 장착합니다.
- 2 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [USB 동글 베이 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 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.

## 절차

플라스틱 스크라이브를 사용하여 조심스럽게 코인 셀 배터리 소켓의 탭을 누르고 시스템 보드의 슬롯에서 코인 셀 배터리를 들어 올립니다.



# 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

양극 방향이 위로 향하도록 하여 코인 셀 배터리를 배터리 소켓에 삽입한 후 아래로 눌러 제자리에 맞춥니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [USB 동글 베이 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

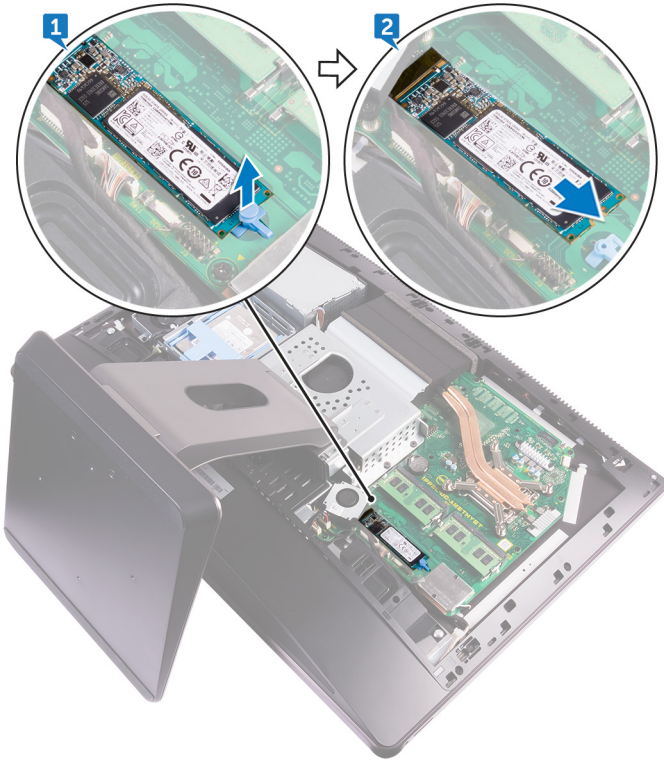
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.

## 절차


- 1 솔리드 상태 드라이브를 시스템 보드에 고정하는 고정 클립을 엽니다.




2 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 클립을 사용하여 SSD를 시스템 보드에 고정합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [USB 동글 베이 덮개](#)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.

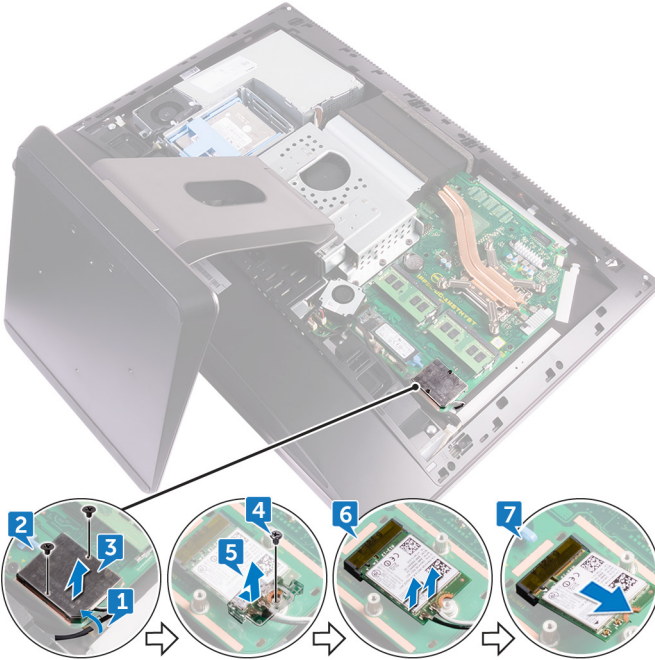
## 필수 구성 요소

- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 안테나 케이블을 고정 클립에서 분리합니다.
- 2 무선 카드 실드를 시스템 보드에 고정하는 나사(M2X2.5) 2개를 분리합니다.
- 3 무선 카드 실드를 들어 올려 시스템 보드에서 분리합니다.
- 4 무선 카드 브래킷과 무선 카드를 시스템 보드에 고정시키는 나사(M2X2.5)를 분리합니다.
- 5 무선 카드 브래킷을 무선 카드에서 들어 올립니다.
- 6 무선 카드에서 안테나 케이블을 분리합니다.

7 무선 카드를 밀어서 무선 카드 슬롯 밖으로 빼냅니다.



# 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 카드의 노치를 무선 카드 슬롯의 탭에 맞춘 후 무선 카드를 무선 카드 슬롯으로 밀어 넣습니다.
- 2 라우팅 가이드를 통해 안테나 케이블을 연결합니다.
- 3 무선 카드에 안테나 케이블을 연결합니다.

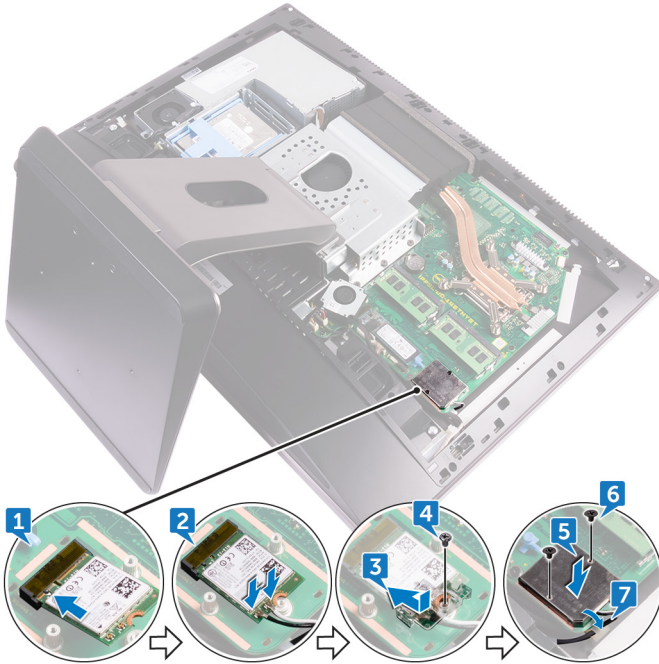
다음 표에는 컴퓨터에서 지원되는 무선 카드의 안테나 케이블 색상표가 제공됩니다.

**표 2. : 무선 카드 색상 구성표**

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

- 4 무선 카드의 한쪽 끝을 아래로 누르고 무선 카드 브래킷의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 5 무선 카드 브래킷과 무선 카드를 시스템 보드에 고정시키는 나사(M2X2.5)를 장착합니다.
- 6 무선 카드 실드의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 7 무선 카드 실드를 시스템 보드에 고정하는 나사(M2X2.5) 2개를 장착합니다.

- 8 고정 클립을 통해 안테나 케이블을 배선합니다.



## 작업 후 필수 조건

- 1 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.

# 스탠드 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 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.

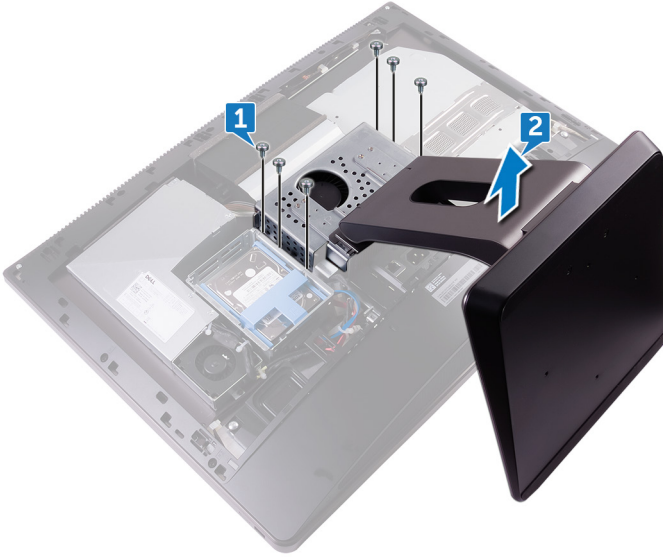
## 절차



노트: 스탠드 분리 및 장착 과정은 관절형 스탠드와 받침대형 스탠드가 동일합니다.

- 1 스탠드를 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M4X6) 6개를 분리합니다.

2 컴퓨터에서 스탠드를 들어 올립니다.



# 스탠드 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 스탠드의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 스탠드를 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M4X6) 6개를 장착합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 2 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 새시 팬 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 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 4 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 새시 팬의 라우팅 가이드에서 전원 공급 장치 케이블을 분리합니다.

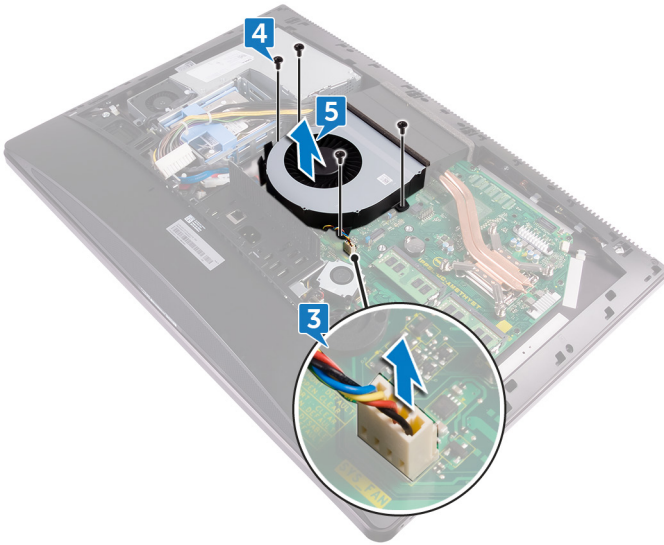


- 2 시스템 보드의 커넥터에서 전원 공급 장치 케이블을 분리합니다.




- 3 시스템 보드에서 샤프 팬 케이블을 분리합니다.
- 4 샤프 팬을 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M3X4) 4개를 분리합니다.

5 새시 팬을 케이블과 함께 들어 올려 중앙부 프레임에서 분리합니다.



# 새시 팬 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 새시 팬의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 새시 팬을 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M3X4)를 끼웁니다.
- 3 시스템 보드에 새시 팬 케이블을 연결합니다.
- 4 시스템 보드의 해당 커넥터에 전원 공급 장치 케이블을 연결합니다.
- 5 새시 팬의 라우팅 가이드를 통해 전원 공급 장치 케이블을 배선합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 2 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.

# 전원 공급 장치 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

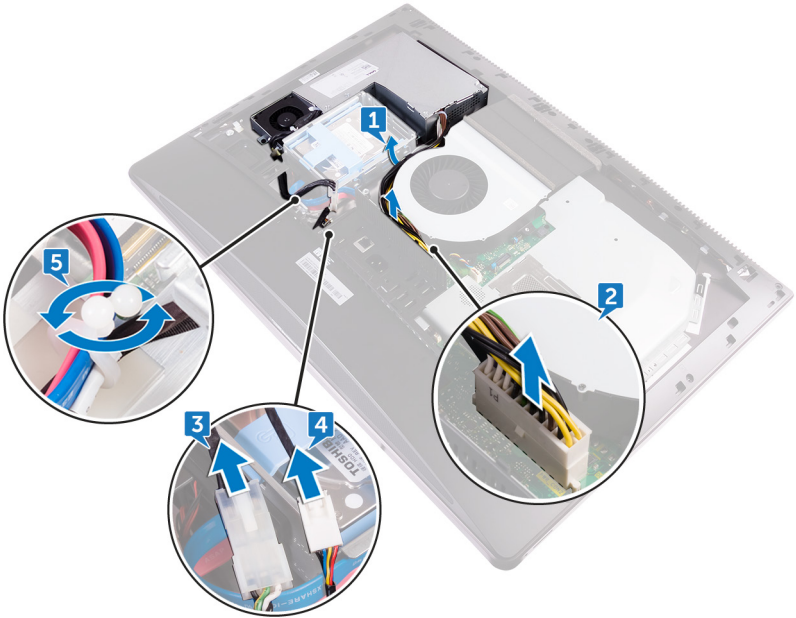
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 새시 팬의 라우팅 가이드에서 전원 공급 장치 케이블을 분리합니다.
- 2 시스템 보드의 커넥터에서 전원 공급 장치 케이블을 분리합니다.
- 3 고정 클립을 눌러 해당 커넥터에서 전원 공급 장치 표시등 케이블을 분리합니다.
- 4 고정 클립을 눌러 해당 커넥터에서 전원 공급 장치 팬 케이블을 분리합니다.



5 고정 클립을 열고 케이블을 분리합니다.



6 전원 공급 장치를 중앙부 덮개에 고정시키는 나사(M3X4) 5개를 분리합니다.

7 전원 공급 장치를 케이블과 함께 들어 올려 중앙부 덮개에서 분리합니다.



# 전원 공급 장치 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 공급 장치의 나사 구멍을 중앙부 덮개의 나사 구멍과 맞춥니다.
- 2 전원 공급 장치를 중앙부 덮개에 고정시키는 나사(M3X4) 5개를 끼웁니다.
- 3 가이드를 통해 케이블을 배선하고 클립을 닫아 케이블을 고정합니다.
- 4 전원 공급 장치 표시등 케이블 및 전원 공급 장치 팬 케이블을 해당 커넥터에 연결합니다.
- 5 새시 팬의 라우팅 가이드를 통해 전원 공급 장치 케이블을 배선합니다.
- 6 시스템 보드의 해당 커넥터에 전원 공급 장치 케이블을 연결합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 안쪽 프레임 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 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.



# 절차

- 1 안쪽 프레임을 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M3X4)를 분리합니다.

 **노트:** 안쪽 프레임을 중앙부 프레임에 고정하는 나사가 터치 스크린에는 14개, 비 터치 스크린에는 20개 있습니다.



2 안쪽 프레임을 살짝 들어 중앙부 프레임으로부터 분리합니다.



# 안쪽 프레임 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 안쪽 프레임의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 안쪽 프레임을 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M3X4)를 장착합니다.



노트: 안쪽 프레임을 중앙부 프레임에 고정하는 나사가 터치 스크린에는 14개, 비 터치 스크린에는 20개 있습니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.

# 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드 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

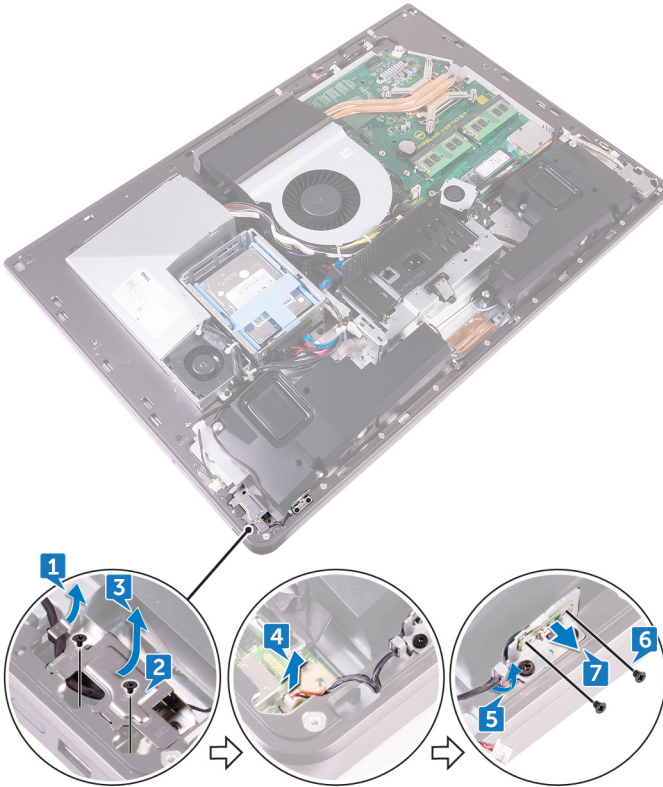
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 4 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.

## 절차


- 1 전원 버튼 케이블을 전원 버튼 보드 실드의 라우팅 가이드에서 분리합니다.
- 2 전원 버튼 보드 실드를 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M2X3) 2개를 분리합니다.
- 3 전원 버튼 보드 실드를 중앙부 프레임에서 들어 올려 분리합니다.
- 4 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 케이블을 전원 버튼 보드에서 분리합니다.
- 5 중앙부 프레임의 라우팅 가이드에서 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 케이블을 분리합니다.
- 6 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드를 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M2X3) 2개를 분리합니다.



- 7 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드를 들어 올려 중앙부 프레임에서 분리합니다.



# 디스플레이에 포함된 자체 테스트 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 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드를 중앙부 프레임에 놓습니다.
- 2 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드를 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M2X3) 2개를 장착합니다.
- 4 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 케이블을 라우팅 가이드에 통해 배선합니다.
- 5 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 케이블을 전원 버튼 보드에 연결합니다.
- 6 전원 버튼 보드 실드를 중앙부 프레임에 놓습니다.
- 7 전원 버튼 보드 실드의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 8 전원 버튼 보드 실드를 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M2X3) 2개를 장착합니다.
- 9 전원 버튼 보드 실드의 라우팅 가이드를 통해 전원 버튼 케이블을 배선합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 2 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 마이크 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.

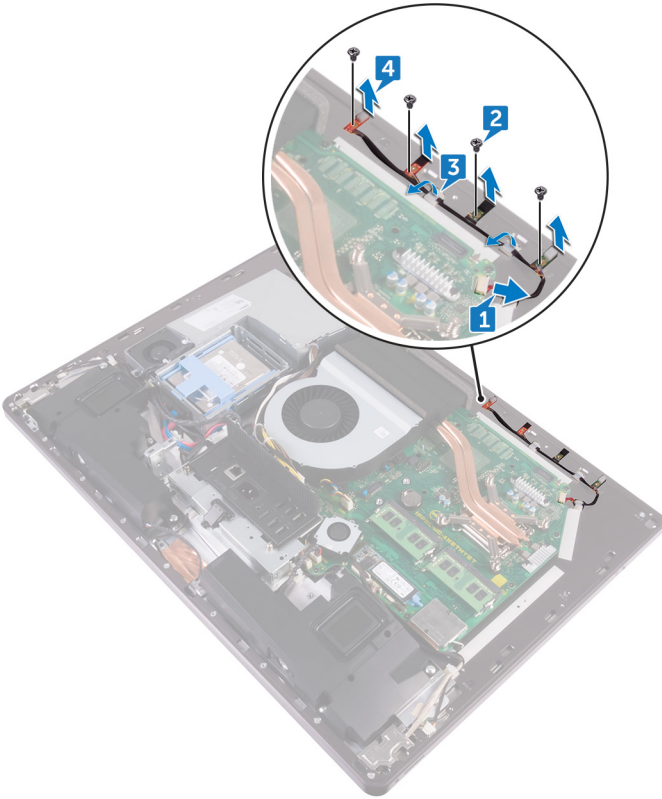
## 필수 구성 요소

- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 4 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 5 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.


## 절차

- 1 마이크 케이블을 시스템 보드와 중앙 프레임의 라우팅 가이드에서 분리합니다.
- 2 마이크 모듈을 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M2X2.2) 4개를 분리합니다.
- 3 중앙부 프레임의 라우팅 가이드에서 분리합니다.

- 4 플라스틱 스크라이브를 사용하여 마이크 모듈(4개)을 조심스럽게 들어 올려 중앙부 프레임의 슬롯에서 빼냅니다.



# 마이크 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 마이크 모듈(4개)을 중앙부 프레임의 슬롯과 맞춥니다.
- 2 중앙부 프레임의 라우팅 가이드를 통해 케이블을 배선합니다.
- 3 마이크 모듈을 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M2X2.2) 4개를 장착합니다.
- 4 마이크 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 2 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 4 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 5 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.

# I/O 패널 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

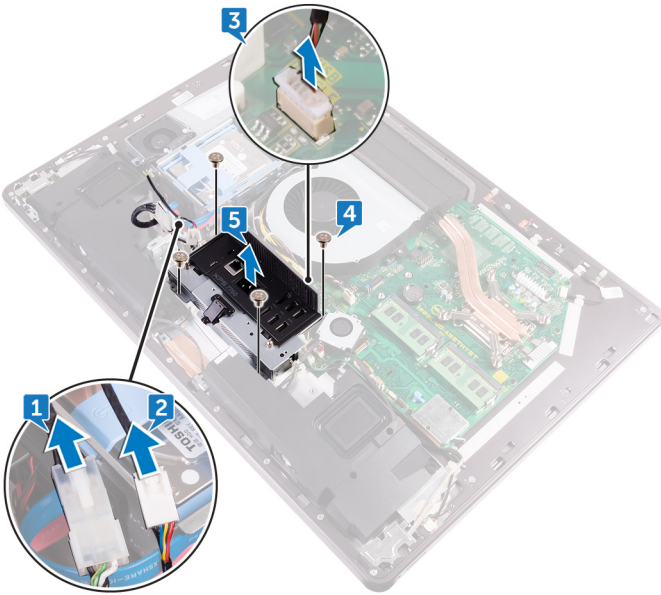
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 4 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 5 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 고정 클립을 눌러 해당 커넥터에서 전원 버튼 케이블을 분리합니다.
- 2 고정 클립을 눌러 해당 커넥터에서 진단 버튼 및 표시등 케이블을 분리합니다.
- 3 USB 동글 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.
- 4 중앙부 프레임 및 시스템 보드에 I/O 패널에 고정시키는 나사(M3X4) 4개를 분리합니다.




5 I/O 패널을 들어 올려 중앙부 프레임에서 분리합니다.



6 [USB-dongle 포트](#)를 분리합니다.

7 [진단 표시등 버튼 보드](#)를 분리합니다.

# I/O 패널 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 [진단 표시등 버튼 보드](#)를 장착합니다.
- 2 [USB-dongle 포트](#)를 장착합니다.
- 3 시스템 보드에 USB-dongle 케이블을 연결합니다.
- 4 I/O-board 패널의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 5 중앙부 프레임 및 시스템 보드에 I/O 패널에 고정하는 나사(M3X4) 4개를 장착합니다.
- 6 진단 버튼 및 표시등 케이블을 연결합니다.
- 7 전원 버튼 케이블을 연결합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 2 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 3 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 4 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 5 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# USB-dongle 포트 분리



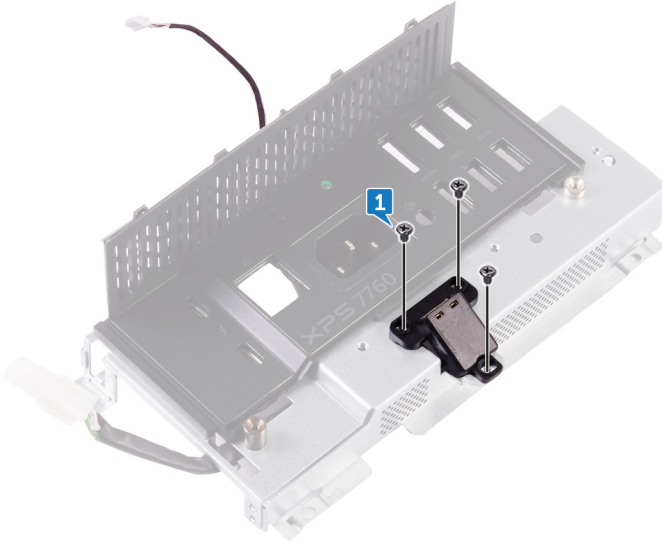
경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 4 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.
- 5 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 6 [I/O 패널](#)을 분리합니다.

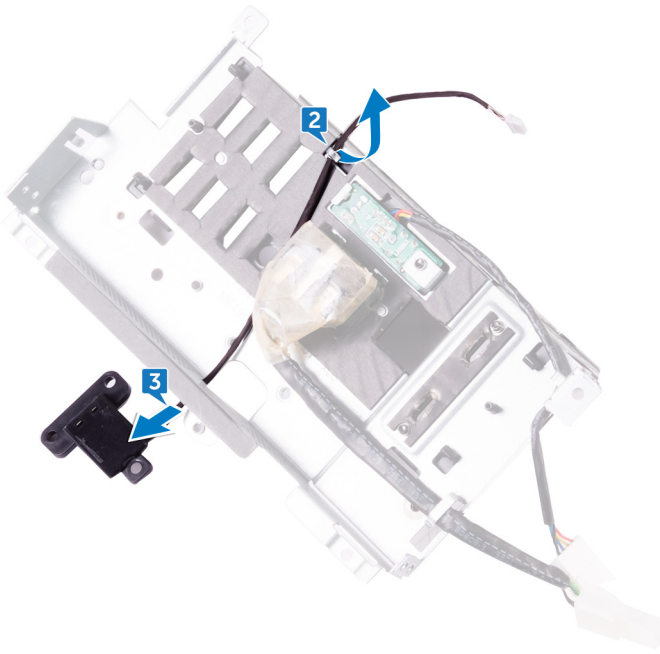
# 절차

- 1 USB 동글 포트를 I/O 패널에 고정시키는 나사(M3X4) 3개를 분리합니다.




- 2 USB 동글 포트 케이블을 I/O 패널의 라우팅 가이드에서 분리합니다.

**3** USB 동글 포트를 I/O 패널에서 분리합니다.



# USB-dongle 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 USB 동글 포트 케이블을 I/O 패널의 슬롯에 배선합니다.
- 2 USB 동글 포트 케이블을 I/O 패널의 라우팅 가이드를 통해 배선합니다.
- 3 USB 동글 포트의 나사 구멍을 I/O 패널의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 4 USB 동글 포트를 I/O 패널에 고정시키는 나사(M3X4) 3개를 장착합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [I/O 패널](#)을 장착합니다.
- 2 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 3 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 4 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 5 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 6 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 진단 표시등 및 버튼 보드 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

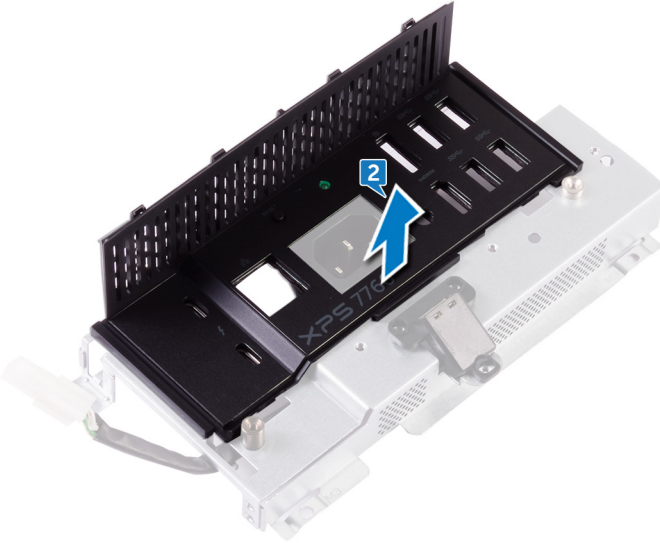
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 4 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 5 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.
- 6 [I/O 패널](#)을 분리합니다.

# 절차

- 1 고정 탭을 벌려 I/O-panel에서 I/O-panel 브래킷을 분리합니다.

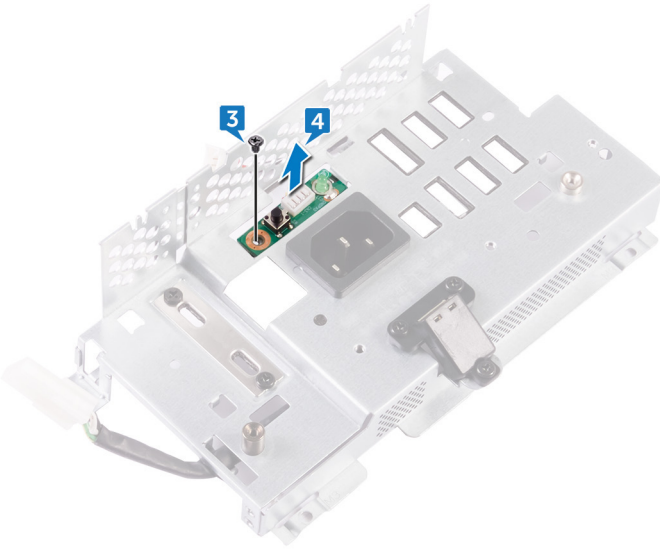


- 2** I/O-panel 브래킷을 들어 올려 I/O-panel을 분리합니다.



- 3** 전원 진단 버튼 및 표시등 보드를 I/O-panel 브래킷에 고정하는 나사를 분리합니다.

4 전원 진단 버튼 및 표시등 보드를 I/O-panel 브래킷에서 분리합니다.



# 진단 표시등 및 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 진단 버튼 및 표시등 보드의 나사 구멍을 I/O-panel 브래킷의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 전원 진단 버튼 및 표시등 보드를 I/O-panel 브래킷에 고정하는 나사를 장착합니다.
- 3 I/O-panel 브래킷의 탭을 I/O-panel의 슬롯에 맞추고 I/O-panel 브래킷을 제자리에 끼웁니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [I/O 패널](#)을 장착합니다.
- 2 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 4 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 5 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 6 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.

# 하드 드라이브 케이지 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

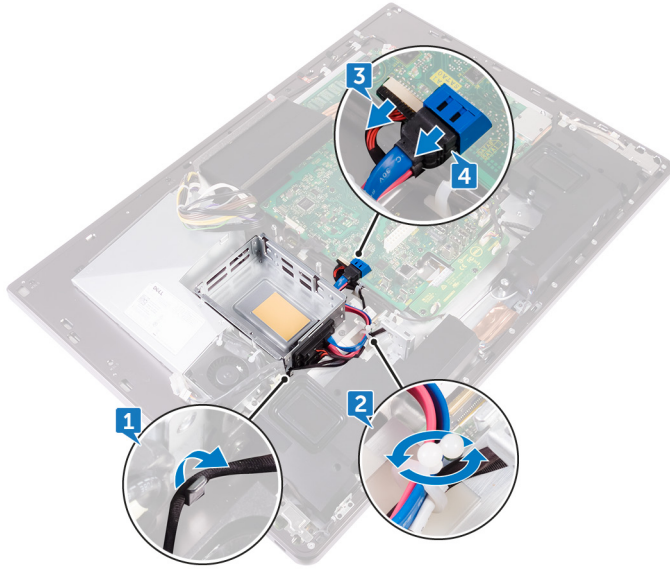
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 4 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 6 [I/O 패널](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 케이블을 하드 드라이브 케이지의 라우팅 가이드에서 분리합니다.
- 2 고정 클립을 열고 하드 드라이브 케이블을 분리합니다.
- 3 시스템 보드에서 하드 드라이브 전원 케이블을 분리합니다.

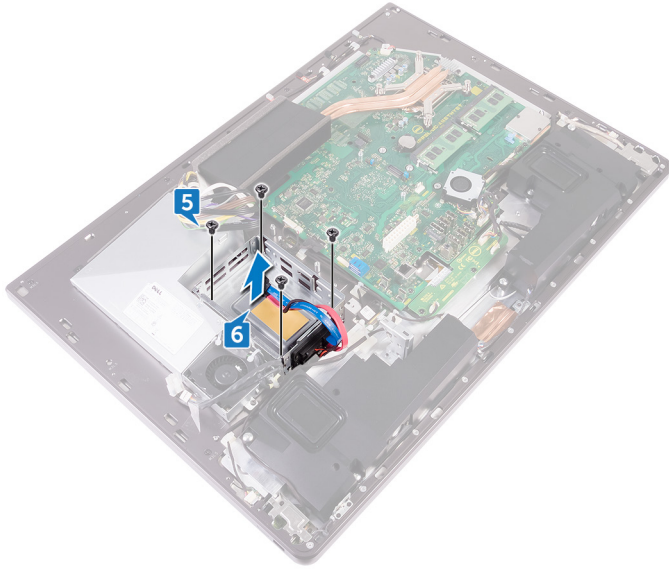


- 4 시스템 보드에서 하드 드라이브 데이터 케이블을 분리합니다.

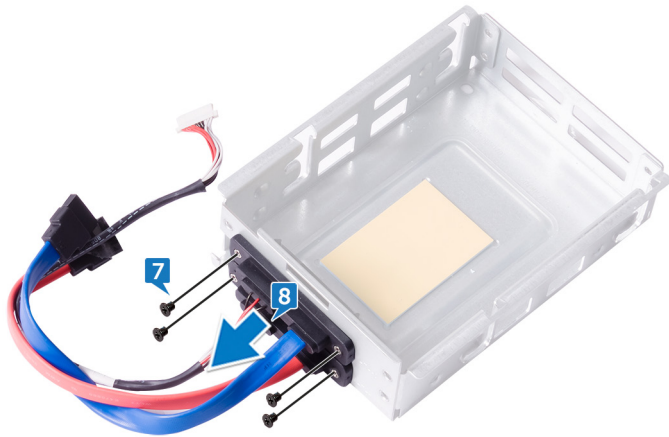


- 5 하드 드라이브 케이스를 중앙부 프레임에 연결하는 나사(M3X4) 4개를 분리합니다.

- 6 하드 드라이브 케이스를 들어 중앙부 프레임에서 분리합니다.



- 7 인터포저를 하드 드라이브 케이스에 연결하는 나사(M2X3) 4개를 분리합니다.  
8 하드 드라이브 케이스에서 인터포저를 분리합니다.




# 하드 드라이브 케이지 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 인터포저의 나사 구멍을 하드 드라이브 케이지의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 인터포저를 하드 드라이브 케이지에 연결하는 나사(M2X3) 4개를 끼웁니다.
- 3 하드 드라이브 케이지의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 4 하드 드라이브 케이지를 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M3X4) 4개를 장착합니다.
- 5 하드 드라이브 데이터 케이블과 전원 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
  -  **노트:** 파란색 케이블을 하드 드라이브 케이지 상단에, 빨간색 케이블을 하단에 연결합니다.
- 6 가이드를 통해 케이블을 배선하고 클립을 닫아 케이블을 고정합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [I/O 패널](#)을 장착합니다.
- 2 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 3 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 4 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 5 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 6 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.

# 컨버터 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

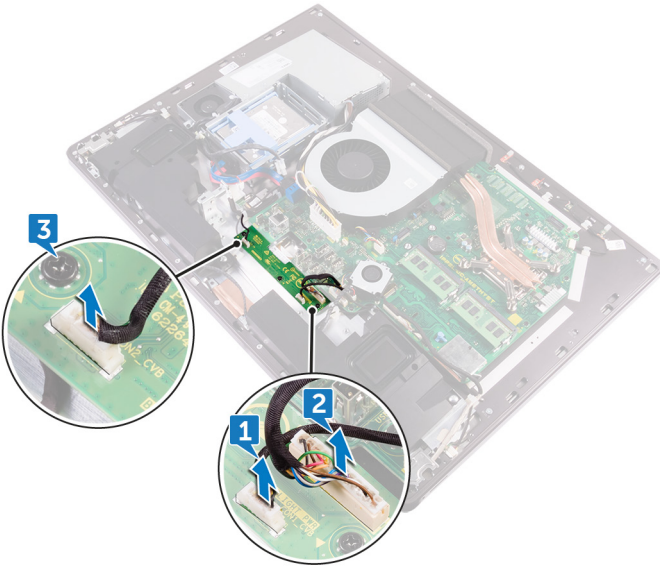
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 4 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 5 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.
- 6 [I/O 패널](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 컨버터 보드에서 오른쪽 백라이트 전원 케이블을 분리합니다.
- 2 컨버터 보드 케이블을 컨버터 보드에서 분리합니다.

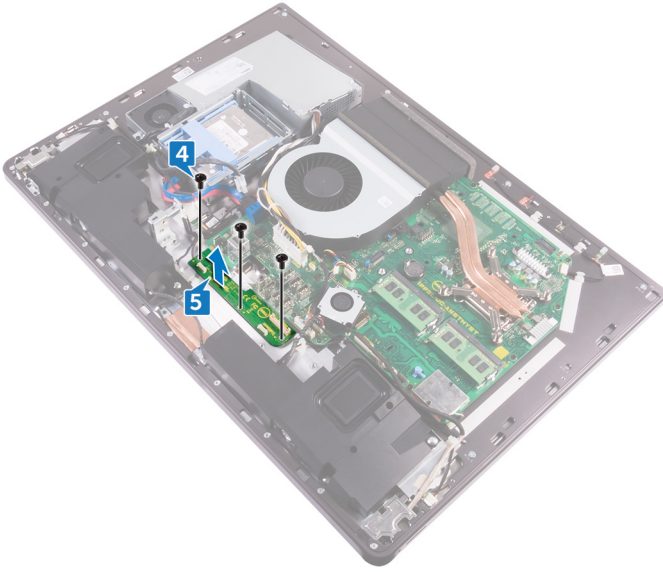


- 3 컨버터 보드에서 왼쪽 백라이트 전원 케이블을 분리합니다.



- 4 컨버터 보드를 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M3X4) 3개를 분리합니다.

5 컨버터 보드를 들어 올려 중앙부 프레임에서 분리합니다.



# 컨버터 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 컨버터 보드의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 컨버터 보드를 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M3X4) 3개를 장착합니다.
- 3 컨버터 보드 케이블을 컨버터 보드에 연결합니다.
- 4 백라이트 전원 케이블을 컨버터 보드에 연결합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [I/O 패널](#)을 장착합니다.
- 2 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 4 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 5 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 6 [USB 동글 베이 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

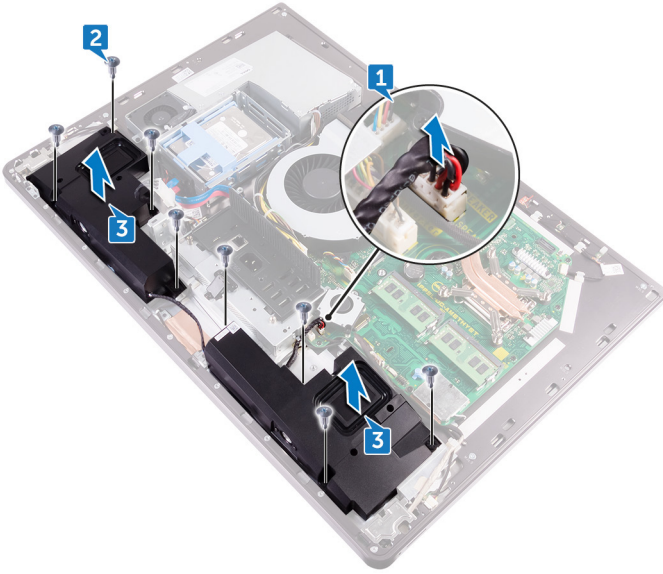
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 4 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 5 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.

## 절차


- 1 스피커 케이블을 시스템 보드와 중앙부 프레임의 라우팅 가이드에서 분리합니다.
- 2 스피커를 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M3x4) 8개를 분리합니다.



3 스피커를 케이블과 함께 들어 올려 중간 프레임에서 분리합니다.



# 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 스피커의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 스피커를 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M3x4) 8개를 끼웁니다.
- 3 케이블을 중앙부 프레임에 라우팅 가이드를 통해 배선하고 스피커 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 2 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 3 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 4 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 5 [USB 동글 베이 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

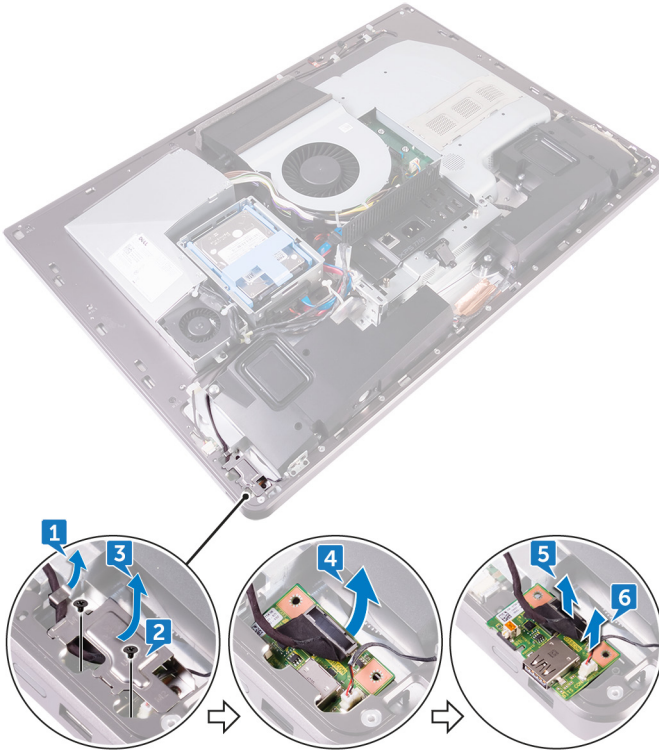
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 4 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.

## 절차

 노트: 전원 버튼 보드 교체 후 케이블을 올바르게 재배선할 수 있도록 케이블 배선 경로를 기록해 두고 케이블을 제거합니다

- 1 전원 버튼 보드 실드를 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M2X3) 2개를 분리합니다.
- 2 전원 버튼 케이블을 전원 버튼 보드 실드의 라우팅 가이드에서 분리합니다.
- 3 전원 버튼 보드 실드를 중앙부 프레임에서 들어 올려 분리합니다.
- 4 전원 버튼 보드를 중앙부 프레임의 슬롯에서 들어 올려 분리합니다.
- 5 전원 버튼 보드에서 전원 버튼 보드 케이블을 분리합니다.

- 6 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 케이블을 전원 버튼 보드에서 분리합니다.



# 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 보드 케이블과 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 케이블을 전원 버튼 보드에 연결합니다.
- 2 전원 버튼 보드를 중앙부 프레임의 슬롯에 맞추고 전원 버튼 보드를 중앙부 프레임의 놓습니다.
- 3 전원 버튼 보드 실드의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 4 전원 버튼 보드 실드를 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M2X3) 2개를 장착합니다.
- 5 전원 버튼 보드 실드의 라우팅 가이드를 통해 전원 버튼 케이블을 배선합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 2 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 미디어 카드 판독기 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

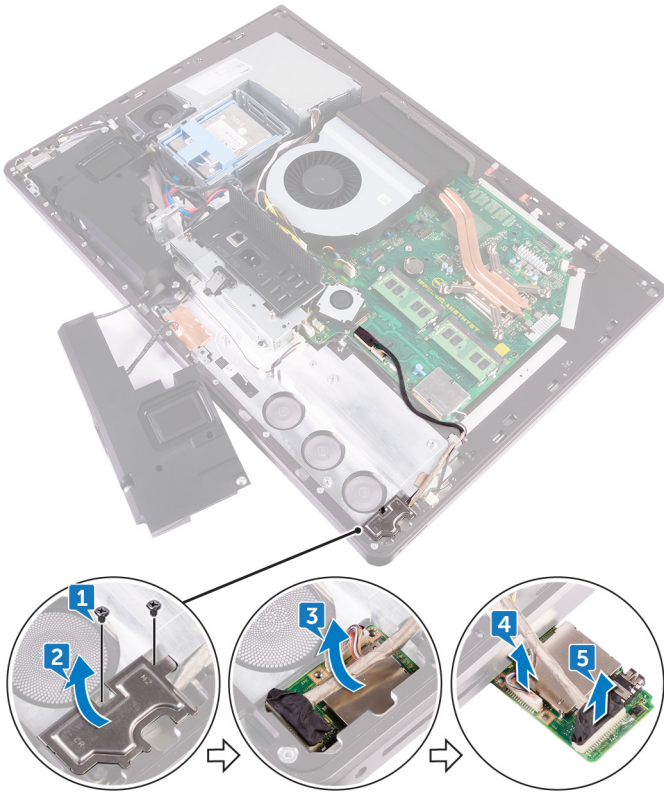
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 4 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.
- 5 [스피커](#)를 분리합니다.

## 절차


- 1 미디어 카드 판독기 실드를 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M2X3) 2개를 분리합니다.
- 2 미디어 카드 판독기 실드를 중앙부 프레임에서 들어 올려 분리합니다.
- 3 미디어 카드를 중앙부 프레임의 슬롯에서 들어 올려 분리합니다.
- 4 미디어 카드 판독기 케이블을 미디어 카드에서 분리합니다.



5 오디오 케이블을 미디어 카드에서 분리합니다.



# 미디어 카드 판독기 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 오디오 케이블을 미디어 카드에 연결합니다.
- 2 미디어 카드 판독기 케이블을 미디어 카드에 연결합니다.
- 3 미디어 카드 판독기를 중앙부 프레임의 슬롯을 맞춥니다.
- 4 미디어 카드 판독기 실드의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 5 미디어 카드 판독기 실드를 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M2X3) 2개를 장착합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [스피커](#)를 장착합니다.
- 2 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 3 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 4 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 5 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 카메라 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.

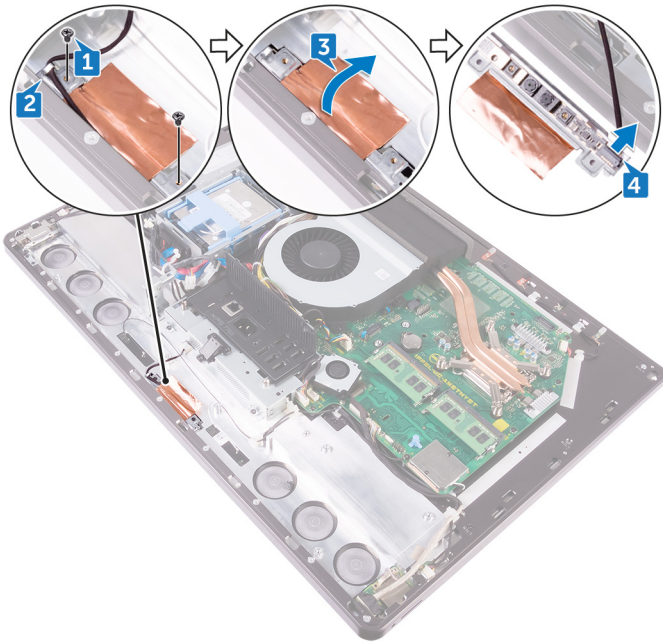
## 필수 구성 요소

- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 4 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.
- 5 [스피커](#)를 분리합니다.


## 절차

- 1 카메라 조립품을 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M2X3) 2개를 분리합니다.
- 2 중앙부 프레임의 라우팅 가이드에서 카메라 케이블을 분리합니다.
- 3 금속 호일을 들어 올리고 카메라 조립품을 뒤집어 놓습니다.

4 카메라 조립품에서 카메라 케이블을 분리합니다.



# 카메라 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 카메라 케이블을 카메라 조립품에 연결합니다.
- 2 카메라 조립품을 돌려 중앙부 프레임의 라우팅 가이드를 통해 카메라 케이블을 배선합니다.
- 3 카메라 조립품의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 4 카메라 조립품을 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M2X3) 2개를 장착합니다.


## 작업 후 필수 조건


- 1 [스피커](#)를 장착합니다.
- 2 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 3 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 4 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 5 [USB 동글 베이 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

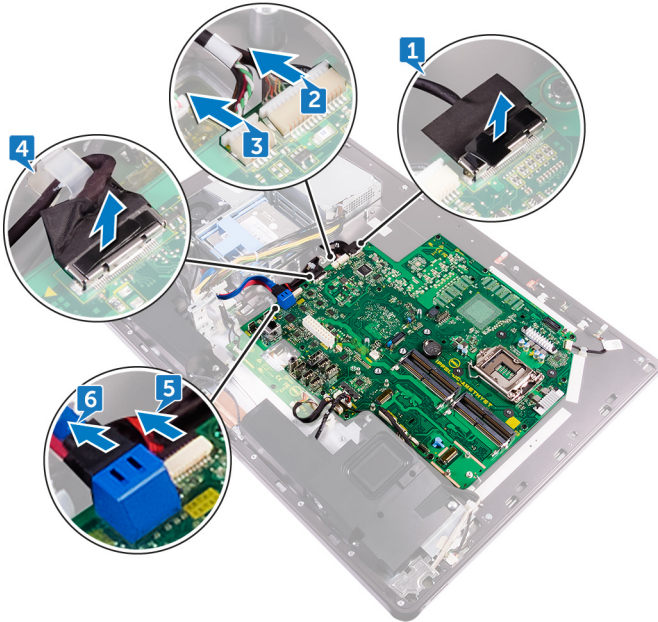
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 4 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 5 [새시 팬](#)을 분리합니다.
- 6 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.
- 7 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 8 [I/O 패널](#)을 분리합니다.
- 9 [프로세서 방열판](#)을 분리합니다.
- 10 [프로세서](#)를 분리합니다.
- 11 [코인 셀 배터리](#)를 분리합니다.
- 12 [메모리 팬](#)을 분리합니다.
- 13 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 14 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.



# 절차

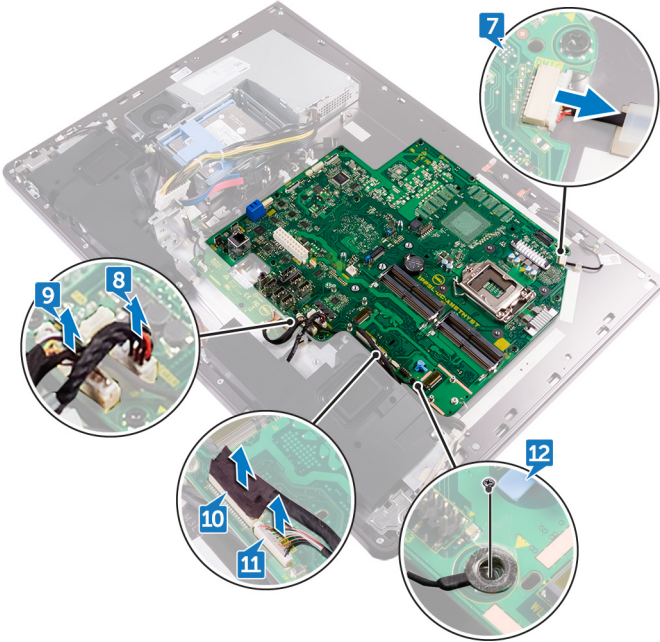
 **노트:** 케이블의 잠재적 손상을 방지하려면 라우팅 가이드에서 분리해야 합니다.

- 1 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.
- 2 시스템 보드에서 카메라 케이블을 분리합니다.
- 3 터치 케이블(터치 스크린 옵션이 있는 시스템의 경우에만 해당)을 시스템 보드에서 분리합니다.
- 4 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 미디어 카드 판독기 케이블을 분리합니다.
- 5 시스템 보드에서 하드 드라이브 전원 케이블을 분리합니다.
- 6 시스템 보드에서 하드 드라이브 데이터 케이블을 분리합니다.



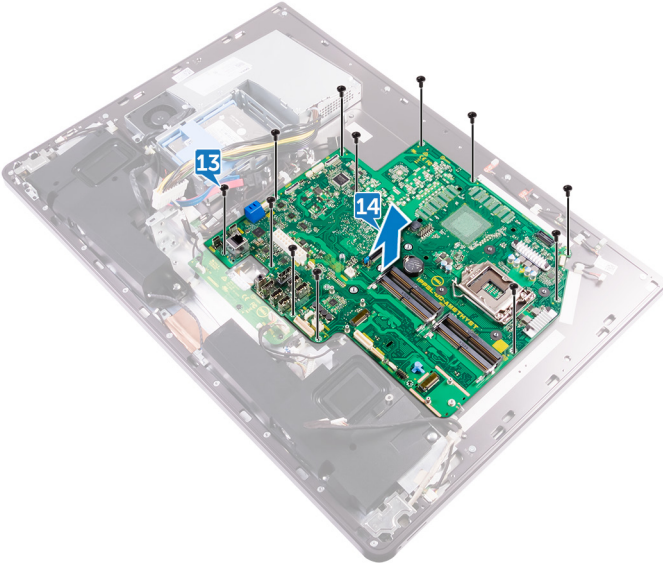
- 7 시스템 보드에서 마이크 케이블을 분리합니다.
- 8 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.
- 9 컨버터 보드 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.

- 10 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 미디어 카드 판독기 케이블을 분리합니다.
- 11 시스템 보드에서 오디오 케이블을 분리합니다.
- 12 미디어 카드 판독기 케이블 및 오디오 케이블을 시스템 보드에 고정하는 나사 (M3X4)를 분리합니다.



- 13 시스템 보드를 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M3X4) 12개를 분리합니다.

14 시스템 보드를 들어 올려 중앙부 프레임에서 분리합니다.



# 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\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)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 시스템 보드의 나사 구멍을 중앙부 프레임의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 시스템 보드를 중앙부 프레임에 고정시키는 나사(M3X4) 12개를 끼웁니다.
- 3 백라이트 케이블을 시스템 보드에 고정하는 나사(M3X4)를 장착합니다.
- 4 오디오 케이블, 미디어 카드 판독기 케이블 및 컨버터 보드 케이블을 시스템 보드의 해당 커넥터에 연결합니다.
- 5 마이크 케이블, 전원 공급 장치 케이블 및 하드 드라이브 케이블을 시스템 보드의 해당 커넥터에 연결합니다.
- 6 터치패드 케이블(터치 스크린 옵션이 있는 시스템의 경우에만 해당)을 시스템 보드의 해당 커넥터에 연결합니다.
- 7 미디어 카드 판독기 케이블, 웹캠 케이블 및 디스플레이 케이블을 시스템 보드의 해당 커넥터에 연결합니다.


## 작업 후 필수 조건

- 1 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 3 [메모리 팬](#)을 장착합니다.
- 4 [코인 셀 배터리](#)를 장착합니다.



- 5 [프로세서](#)를 장착합니다.
- 6 [프로세서 방열판](#)을 장착합니다.
- 7 [I/O 패널](#)을 장착합니다.
- 8 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 9 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 10 [새시 팬](#)을 장착합니다.
- 11 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 12 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 13 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 14 [USB 동글 베이 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

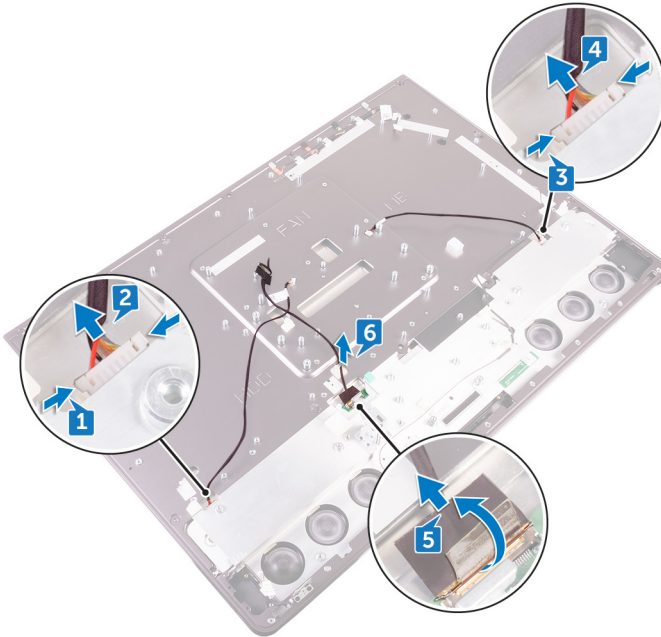
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 4 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 6 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 7 [새시 팬](#)을 분리합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 9 [전원 공급 장치](#)를 분리합니다.
- 10 [메모리 팬](#)을 분리합니다.
- 11 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.
- 12 [마이크](#)를 분리합니다.
- 13 [I/O 패널](#)을 분리합니다.
- 14 [프로세서 방열판](#)을 분리합니다.
- 15 [프로세서](#)를 분리합니다.
- 16 [하드 드라이브 케이지](#)를 분리합니다.
- 17 [코인 셀 배터리](#)를 분리합니다.
- 18 [슬리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 19 [컨버터 보드](#)를 분리합니다.
- 20 [스피커](#)를 분리합니다.
- 21 [전원 버튼 보드](#)를 분리합니다.
- 22 [미디어 카드 판독기](#)를 분리합니다.




- 23 [카메라](#)를 분리합니다.
- 24 [시스템 보드](#)를 분리합니다.
- 25 [디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 케이블에 있는 탭을 눌러 커넥터에서 분리합니다.
- 2 케이블을 중앙부 프레임의 해당 슬롯에서 분리합니다.
- 3 백라이트 케이블에 있는 탭을 누릅니다.
- 4 백라이트 케이블을 중앙부 프레임의 해당 슬롯에서 분리합니다.
- 5 래치를 열고 중앙부 프레임의 해당 슬롯에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.
- 6 디스플레이 케이블을 들어 올려 중앙부 프레임에서 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 래치를 열고 디스플레이 케이블을 중앙부 프레임의 해당 슬롯에 연결합니다.
- 2 백라이트 케이블을 중앙부 프레임의 해당 슬롯에 연결합니다.
- 3 컨버터 보드 케이블을 중앙부 프레임의 해당 슬롯에 연결합니다.


## 작업 후 필수 조건

- 1 [디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드](#)를 장착합니다.
- 2 [시스템 보드](#)를 장착합니다.
- 3 [카메라](#)를 장착합니다.
- 4 [미디어 카드 판독기](#)를 장착합니다.
- 5 [전원 버튼 보드](#)를 장착합니다.
- 6 [스피커](#)를 장착합니다.
- 7 [컨버터 보드](#)를 장착합니다.
- 8 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 9 [코인 셀 배터리](#)를 장착합니다.
- 10 [하드 드라이브 케이지](#)를 장착합니다.
- 11 [프로세서](#)를 장착합니다.
- 12 [프로세서 방열판](#)을 장착합니다.
- 13 [I/O 패널](#)을 장착합니다.
- 14 [마이크](#)를 장착합니다.
- 15 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 16 [메모리 팬](#)을 장착합니다.
- 17 [전원 공급 장치](#)를 장착합니다.



- 18 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 19 [새시 팬](#)을 장착합니다.
- 20 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 21 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 22 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 23 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 24 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 25 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.

# 중앙부 프레임 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 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 4 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 6 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 7 [새시 팬](#)을 분리합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 9 [전원 공급 장치](#)를 분리합니다.
- 10 [메모리 팬](#)을 분리합니다.
- 11 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.
- 12 [마이크](#)를 분리합니다.
- 13 [I/O 패널](#)을 분리합니다.
- 14 [프로세서 방열판](#)을 분리합니다.
- 15 [프로세서](#)를 분리합니다.
- 16 [하드 드라이브 케이지](#)를 분리합니다.
- 17 [코인 셀 배터리](#)를 분리합니다.
- 18 [슬리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 19 [컨버터 보드](#)를 분리합니다.
- 20 [스피커](#)를 분리합니다.
- 21 [전원 버튼 보드](#)를 분리합니다.
- 22 [미디어 카드 판독기](#)를 분리합니다.



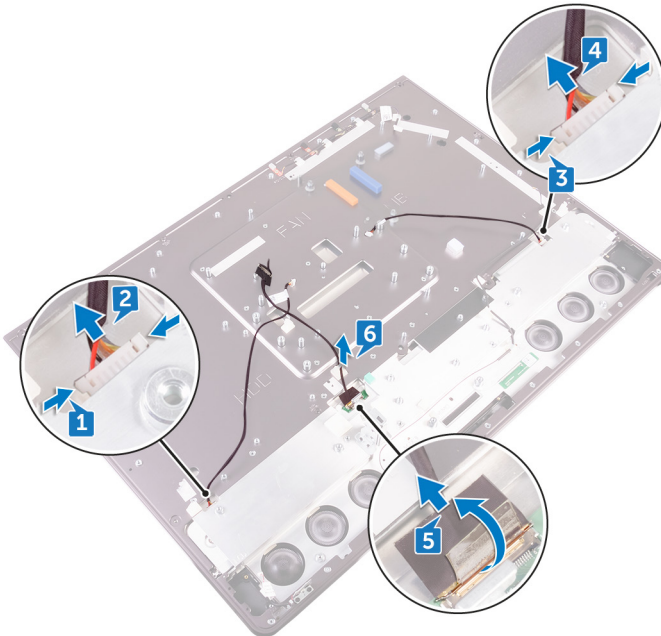
- 23 [카메라](#)를 분리합니다.
- 24 [시스템 보드](#)를 분리합니다.
- 25 [디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드](#)를 분리합니다.

## 절차

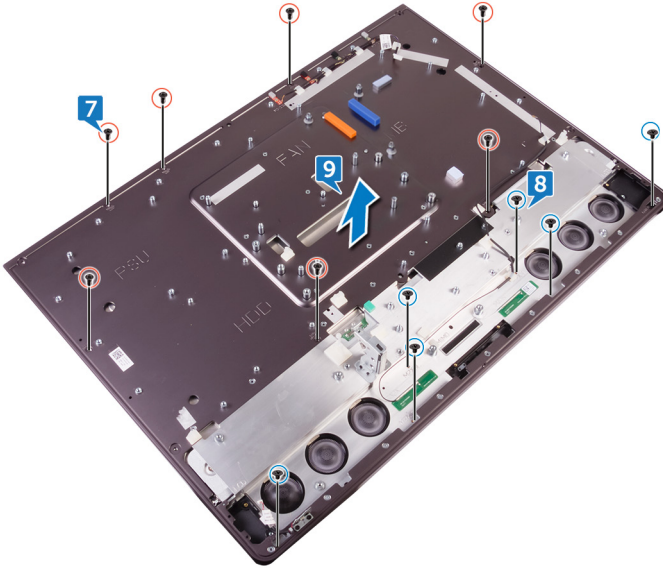
 **노트:** 다음 단계는 비 터치 시스템에만 적용됩니다.

 **노트:** 구성에 따라, 중앙부 프레임이 다를 수 있습니다.


- 1 케이블에 있는 탭을 눌러 커넥터에서 분리합니다.
- 2 케이블을 중앙부 프레임의 해당 슬롯에서 분리합니다.
- 3 백라이트 케이블에 있는 탭을 누릅니다.
- 4 백라이트 케이블을 중앙부 프레임의 해당 슬롯에서 분리합니다.
- 5 래치를 열고 중앙부 프레임의 해당 슬롯에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.
- 6 디스플레이 케이블을 들어 올려 중앙부 프레임에서 분리합니다.




- 7 중앙부 프레임을 디스플레이에 고정하는 나사(M3X4) 7개를 분리합니다.
- 8 중앙부 프레임을 스피커 베젤에 고정하는 나사(M2X3) 6개를 분리합니다.
- 9 중앙부 프레임을 들어 올려 디스플레이에서 분리합니다.



# 중앙부 프레임 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: 다음 단계는 비 터치 시스템에만 적용됩니다.

- 1 중앙부 프레임의 나사 구멍을 디스플레이의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 중앙부 프레임을 디스플레이에 고정하는 나사(M3X4) 7개를 장착합니다.
- 3 중앙부 프레임의 나사 구멍을 스피커 베젤의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 4 중앙부 프레임을 스피커 베젤에 고정하는 나사(M2X3) 6개를 장착합니다.
- 5 래치를 열고 디스플레이 케이블을 중앙부 프레임의 해당 슬롯에 연결합니다.
- 6 백라이트 케이블을 중앙부 프레임의 해당 슬롯에 연결합니다.
- 7 컨버터 보드 케이블을 중앙부 프레임의 해당 슬롯에 연결합니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드](#)를 장착합니다.
- 2 [시스템 보드](#)를 장착합니다.
- 3 [카메라](#)를 장착합니다.
- 4 [미디어 카드 판독기](#)를 장착합니다.
- 5 [전원 버튼 보드](#)를 장착합니다.
- 6 [스피커](#)를 장착합니다.
- 7 [컨버터 보드](#)를 장착합니다.
- 8 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 9 [코인 셀 배터리](#)를 장착합니다.
- 10 [하드 드라이브 케이지](#)를 장착합니다.
- 11 [프로세서](#)를 장착합니다.

- 12 [프로세서 방열판](#)을 장착합니다.
- 13 [I/O 패널](#)을 장착합니다.
- 14 [마이크](#)를 장착합니다.
- 15 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 16 [메모리 팬](#)을 장착합니다.
- 17 [전원 공급 장치](#)를 장착합니다.
- 18 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 19 [새시 팬](#)을 장착합니다.
- 20 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 21 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 22 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 23 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 24 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 25 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 스피커 베젤 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 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 4 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 6 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 7 [새시 팬](#)을 분리합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 9 [전원 공급 장치](#)를 분리합니다.
- 10 [메모리 팬](#)을 분리합니다.
- 11 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.
- 12 [마이크](#)를 분리합니다.
- 13 [I/O 패널](#)을 분리합니다.
- 14 [프로세서 방열판](#)을 분리합니다.
- 15 [프로세서](#)를 분리합니다.
- 16 [하드 드라이브 케이지](#)를 분리합니다.
- 17 [코인 셀 배터리](#)를 분리합니다.
- 18 [슬리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 19 [컨버터 보드](#)를 분리합니다.
- 20 [스피커](#)를 분리합니다.
- 21 [전원 버튼 보드](#)를 분리합니다.
- 22 [미디어 카드 판독기](#)를 분리합니다.

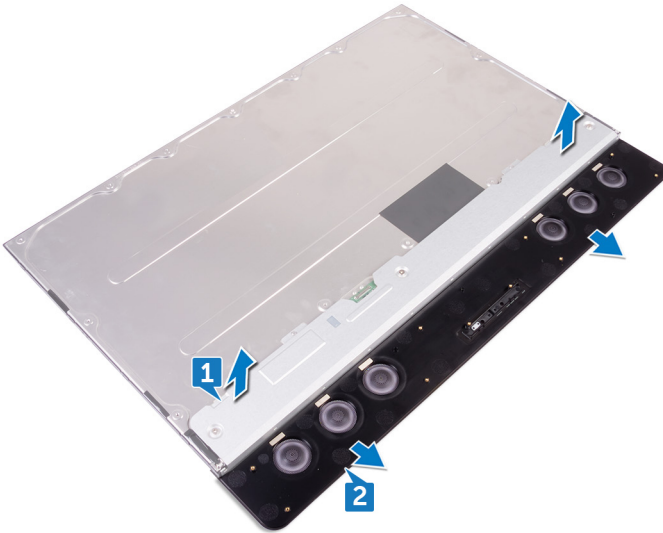


- 23 [카메라](#)를 분리합니다.
- 24 [시스템 보드](#)를 분리합니다.
- 25 [디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드](#)를 분리합니다.
- 26 [중앙부 프레임](#)을 분리합니다.

## 절차

 **노트:** 다음 단계는 비 터치 시스템에만 적용됩니다.

- 1 디스플레이 패널을 들어 올립니다.
- 2 디스플레이 패널에서 스피커 베젤을 당겨 분리합니다.



# 스피커 베젤 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: 다음 절차는 비 터치 시스템에만 적용됩니다.

스피커 베젤을 디스플레이 패널에 놓습니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [중앙부 프레임](#)을 장착합니다.
- 2 [디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드](#)를 장착합니다.
- 3 [시스템 보드](#)를 장착합니다.
- 4 [카메라](#)를 장착합니다.
- 5 [미디어 카드 판독기](#)를 장착합니다.
- 6 [전원 버튼 보드](#)를 장착합니다.
- 7 [스피커](#)를 장착합니다.
- 8 [컨버터 보드](#)를 장착합니다.
- 9 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 10 [코인 셀 배터리](#)를 장착합니다.
- 11 [하드 드라이브 케이징](#)을 장착합니다.
- 12 [프로세서](#)를 장착합니다.
- 13 [프로세서 방열판](#)을 장착합니다.
- 14 [I/O 패널](#)을 장착합니다.
- 15 [마이크](#)를 장착합니다.
- 16 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 17 [메모리 팬](#)을 장착합니다.

- 18 [전원 공급 장치](#)를 장착합니다.
- 19 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 20 [새시 팬](#)을 장착합니다.
- 21 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 22 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 23 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 24 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 25 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 26 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.



# 디스플레이 패널 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

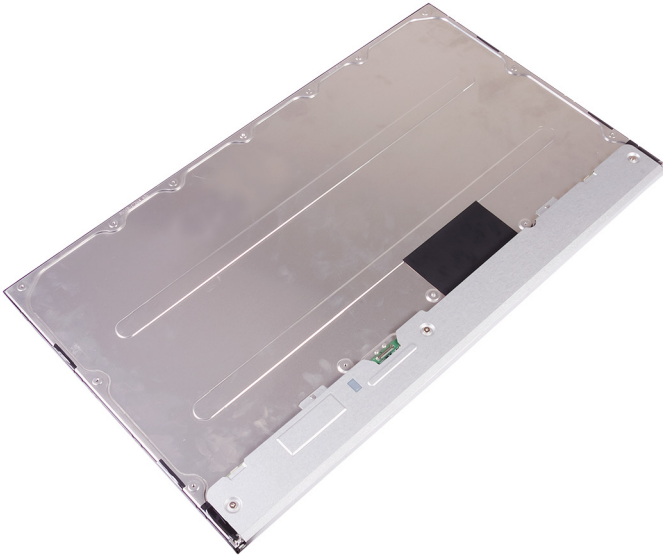
- 1 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 4 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 6 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.
- 7 [새시 팬](#)을 분리합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 9 [전원 공급 장치](#)를 분리합니다.
- 10 [메모리 팬](#)을 분리합니다.
- 11 [안쪽 프레임](#)을 분리합니다.
- 12 [마이크](#)를 분리합니다.
- 13 [I/O 패널](#)을 분리합니다.
- 14 [프로세서 방열판](#)을 분리합니다.
- 15 [프로세서](#)를 분리합니다.
- 16 [하드 드라이브 케이지](#)를 분리합니다.
- 17 [코인 셀 배터리](#)를 분리합니다.
- 18 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 19 [컨버터 보드](#)를 분리합니다.
- 20 [스피커](#)를 분리합니다.
- 21 [전원 버튼 보드](#)를 분리합니다.
- 22 [미디어 카드 판독기](#)를 분리합니다.

- 23 [카메라](#)를 분리합니다.
- 24 [시스템 보드](#)를 분리합니다.
- 25 [디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드](#)를 분리합니다.
- 26 [중앙부 프레임](#)을 분리합니다.


## 절차

 **노트:** 다음 절차는 비 터치 시스템에만 적용됩니다.


모든 필수 조건을 수행한 후에는 디스플레이 패널이 남습니다.



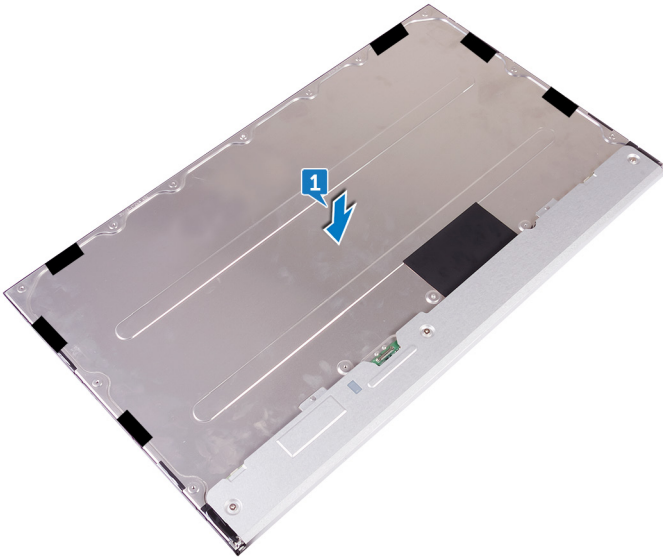
# 디스플레이 패널 장착

 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: 다음 단계는 비 터치 시스템에만 적용됩니다.

- 1 디스플레이 패널을 평평하고 깨끗한 표면에 놓습니다.

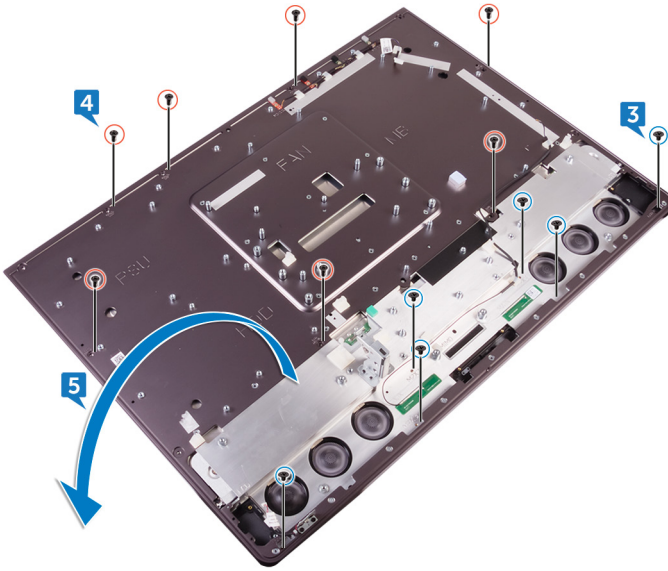


- 2 중앙부 프레임을 디스플레이 패널에 놓습니다.




- 3 중앙부 프레임을 스피커 베젤에 고정하는 나사(M2X3) 6개를 장착합니다.
- 4 중앙부 프레임을 디스플레이에 고정하는 나사(M2X4) 7개를 장착합니다.

5 디스플레이 조립품을 뒤집어 놓습니다.



6 디스플레이 패널에서 마일라(6)를 벗겨 냅니다.



 **노트:** 마일라 6개는 출하 시 기본으로 교체 디스플레이 패널에 설치되어 있습니다. 마일라를 벗겨 내면 다음 두 가지 허용되는 시나리오 중 하나가 발생할 수 있습니다.

- 마일라의 일부가 중앙부 프레임에 남아 있게 됩니다.
- 전체 마일라를 디스플레이 조립품에서 벗겨냅니다.

## 작업 후 필수 조건

- 1 [중앙부 프레임](#)을 장착합니다.
- 2 [디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼 보드](#)를 장착합니다.
- 3 [시스템 보드](#)를 장착합니다.
- 4 [카메라](#)를 장착합니다.
- 5 [미디어 카드 판독기](#)를 장착합니다.
- 6 [전원 버튼 보드](#)를 장착합니다.
- 7 [스피커](#)를 장착합니다.




- 8 [컨버터 보드](#)를 장착합니다.
- 9 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 10 [코인 셀 배터리](#)를 장착합니다.
- 11 [하드 드라이브 케이지](#)를 장착합니다.
- 12 [프로세서](#)를 장착합니다.
- 13 [프로세서 방열판](#)을 장착합니다.
- 14 [I/O 패널](#)을 장착합니다.
- 15 [마이크](#)를 장착합니다.
- 16 [안쪽 프레임](#)을 장착합니다.
- 17 [메모리 팬](#)을 장착합니다.
- 18 [전원 공급 장치](#)를 장착합니다.
- 19 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 20 [새시 팬](#)을 장착합니다.
- 21 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 22 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 23 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 24 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 25 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 26 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.

# BIOS 설치 프로그램

## BIOS 개요

 주의: 컴퓨터 전문가가 아닌 경우 BIOS 설정 프로그램의 설정을 변경하지 마십시오. 설정을 변경할 경우, 컴퓨터가 제대로 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 프로그램을 사용하여 다음과 같은 작업을 수행합니다.


- 해당 컴퓨터에 설치된 하드웨어 정보 찾기(예: RAM 크기, 하드 드라이브 크기 등)
- 시스템 구성 정보를 변경합니다
- 사용자 선택 가능한 옵션 설정 또는 변경(예: 사용자 암호, 설치된 하드 드라이브 유형, 기본 장치 사용 또는 사용 안 함 등)

## BIOS 설치 프로그램 시작

- 1 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
- 2 화면에 DELL 로고가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS 설치 프로그램을 시작합니다.

BIOS 설치 프로그램에서 사용자 정의된 설정을 변경할 수 있습니다.

## 잇은 암호 삭제

 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 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.



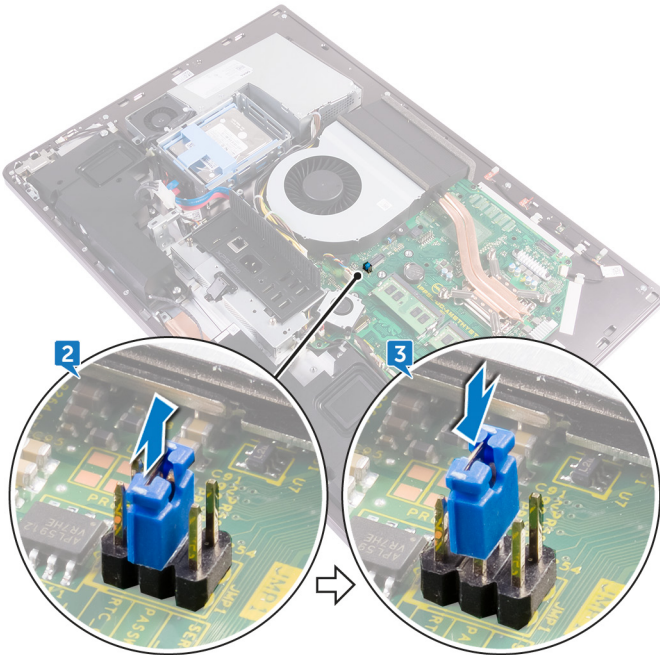
- 4 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드에서 암호 재설정 점퍼를 찾습니다.

 **노트:** 점퍼의 위치에 관한 자세한 내용은 "[시스템 보드 구성 요소](#)"를 참조하십시오.


- 2 암호 점퍼 핀에서 점퍼 플러그를 분리합니다.
- 3 약 5초 동안 기다린 후 점퍼 플러그를 원래 위치에 장착합니다.



## 작업 후 필수 조건

- 1 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 2 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.

# CMOS 설정 지우기

 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 [USB 동글 베이 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [후면 덮개](#)를 분리합니다.
- 3 [스탠드](#)를 분리합니다.
- 4 [시스템 보드 실드](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드에서 CMOS 재설정 점퍼를 찾습니다.

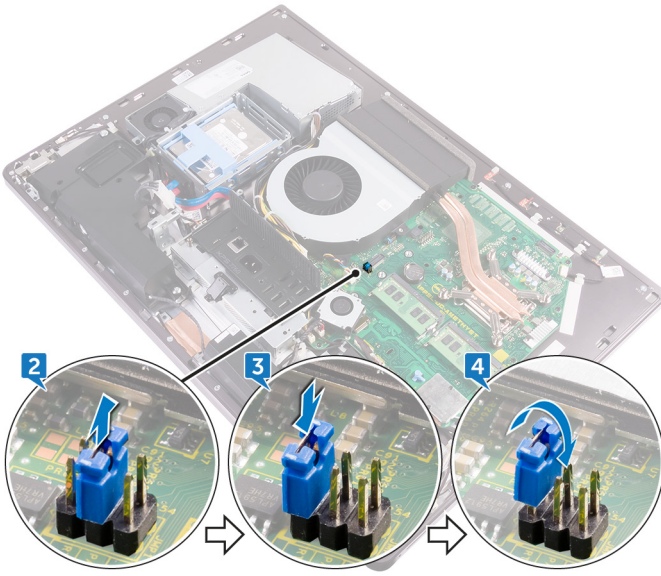


**노트:** CMOS 재설정 점퍼의 위치에 대한 자세한 내용은 "[시스템 보드 구성 요소](#)"를 참조하십시오.

- 2 암호 점퍼 핀에서 점퍼 플러그를 분리하고 플러그를 CMOS 점퍼 핀에 연결합니다.



- 3 약 5초 동안 기다린 후 점퍼 플러그를 원래 위치에 장착합니다.



## 작업 후 필수 조건

- 1 [시스템 보드 실드](#)를 장착합니다.
- 2 [스탠드](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [USB 동글 베이 덮개](#)를 장착합니다.

# BIOS 플래싱

---

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


- 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 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.

# 시스템 진단 표시등

**전원 상태 표시등:** 전원 상태를 나타냅니다.

**황색으로 깜빡임** - 컴퓨터가 운영 체제를 부팅할 수 없습니다. 이는 컴퓨터의 전원 공급 장치 또는 다른 장치가 고장임을 나타냅니다.

**황색으로 깜박임** - 컴퓨터가 운영 체제를 부팅할 수 없습니다. 이는 전원 공급 장치가 정상이지만 컴퓨터의 다른 장치가 고장이거나 올바르게 설치되어 있지 않음을 나타냅니다.

 **노트:** 작동에 실패한 장치를 확인하려면 표시등 패턴을 참조하십시오.

**꺼짐** - 컴퓨터가 최대 절전 모드이거나 꺼져 있습니다.

오류를 나타내는 경고음 코드와 함께 전원 상태 표시등이 황색으로 깜박입니다.

예를 들어, 전원 및 상태 표시등이 빨간색으로 2번 깜박인 다음 일시 중지되고, 이어서 파란색으로 3번 깜박인 다음 일시 중지됩니다. 이 2, 3 패턴은 컴퓨터가 꺼질 때까지 계속되며 복구 이미지를 찾을 수 없음을 나타냅니다.

다음 표에서 표시등의 다양한 패턴과 의미를 설명합니다.

**표 3. 시스템 진단 표시등**

표시등 패턴	문제 설명
2,1	시스템 보드 오류
2,2	시스템 보드나 전원 공급 장치 또는 전원 공급 장치 케이블 오류
2,3	시스템 보드, 메모리 또는 CPU 오류
2,4	코인 셀 배터리 오류
2,5	BIOS 오류
2,6	CPU 오류
2,7	메모리 또는 RAM 장애
3,3	메모리 오류
3,5	메모리 오류
3,6	BIOS 복구 이미지를 찾을 수 없음
3,7	BIOS 복구 이미지를 찾았지만 유효하지 않음

오류 또는 문제를 표시할 수 없는 경우 컴퓨터를 시작할 때 일련의 경고음이 발생할 수 있습니다. 반복 경고음 코드는 사용자가 컴퓨터 문제를 해결하는 데 도움을 줍니다.

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

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



# 도움말 보기 및 Dell에 문의하기

## 자체 도움말 리소스

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

### 표 4. 자체 도움말 리소스

Dell 제품 및 서비스 정보

[www.dell.com](http://www.dell.com)

Dell 도움말 및 지원 앱



시작하기 앱



도움말 액세스

Windows 검색에서 Help and Support를 입력한 다음 Enter를 누릅니다.

운영 체제에 대한 온라인 도움말

[www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows)

문제 해결 정보, 사용자 설명서, 설치 지침서, 제품 사양, 기술 지원 블로그, 드 라이버, 소프트웨어 업데이트 등

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)

운영 체제, 컴퓨터 시작 및 사용, 데이터 백업, 진단 등에 대해 알아보십시오.

[www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals)의 *Me and My Dell(미 앤 마이 델)*을 참조하십시오

## Dell에 문의하기

판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 관하여 Dell에 문의하려면 [www.dell.com/contactdell](http://www.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.

