



## 하드웨어 참조 설명서

HP EliteDesk 705 G4 MT 워크스테이션 PC

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

본 설명서의 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. HP 제품 및 서비스에 대한 유일한 보증은 제품 및 서비스와 함께 동봉된 보증서에 명시되어 있습니다. 본 설명서에는 어떠한 추가 보증 내용도 들어 있지 않습니다. HP는 본 설명서의 기술상 또는 편집상 오류나 누락에 대해 책임지지 않습니다.

초판: 2018년 8월

문서 일련 번호: L41061-AD1

## 제품 고지 사항

본 설명서에서는 대부분의 모델에 공통되는 기능을 설명합니다. 제품 모델에 따라 일부 기능이 지원되지 않을 수 있습니다. 최신 사용 설명서에 액세스하려면 <http://www.hp.com/support>로 이동하여 제품을 찾기 위한 지침을 따릅니다. 그 다음, **사용 설명서**를 선택합니다.






## 소프트웨어 약관

컴퓨터에 사전 설치된 소프트웨어 제품을 설치, 복사, 다운로드 또는 사용할 경우 HP EULA(최종 사용자 사용권 계약) 약관에 동의하는 것을 의미합니다. 본 사용권 조항에 동의하지 않는 경우, 유일한 구제 수단은 사용하지 않은 상태의 제품(하드웨어 및 소프트웨어)을 14일 이내에 반품하여 해당 판매자의 환불 정책에 따라 전액 환불 받는 것입니다.

추가 정보가 필요하거나 컴퓨터 가격의 전액 환불을 요청하려면 해당 판매자에게 문의하십시오.

## 이 설명서의 정보

이 안내서에는 HP EliteDesk 비즈니스 PC의 업그레이드에 필요한 기본적인 정보가 있습니다.

- 
-  **경고!** 준수하지 않을 경우 사망 또는 심각한 부상을 입을 수 있는 위험 상황을 나타냅니다.
  -  **주의:** 준수하지 않을 경우 경미하거나 중등도의 부상을 입을 수 있는 위험 상황을 나타냅니다.
  -  **중요:** 정보가 중요한 것으로 간주되기는 하지만 위험 관련(예를 들어, 재산 피해와 관련된 메시지) 정보는 아님을 나타냅니다. 주의는 절차를 설명된 대로 정확히 따르지 않는 경우 데이터 손실 또는 하드웨어 또는 소프트웨어에 대한 손상이 발생할 수 있음을 사용자에게 알려줍니다. 개념을 설명하거나 작업을 완료하기 위한 기본적인 정보도 담고 있습니다.
  -  **참고:** 본문 중 중요한 내용을 강조하거나 보충하기 위한 추가 정보가 포함되어 있습니다.
  -  **힌트:** 작업 완료에 유용한 힌트를 제공합니다.
-



# 목차

<b>1 제품 기능</b> .....	<b>1</b>
표준 구성 기능 .....	1
앞면 패널 구성 요소 .....	2
뒷면 패널 구성 요소 .....	3
일련 번호 위치 .....	4
<b>2 하드웨어 업그레이드</b> .....	<b>5</b>
서비스 기능 .....	5
경고 및 주의 .....	5
컴퓨터 액세스 패널 분리 .....	6
컴퓨터 액세스 패널 교체 .....	7
앞면 베젤 분리 .....	8
베젤 블랭크 분리 .....	8
앞면 베젤 교체 .....	10
선택 사양 앞면 베젤 먼지 필터 분리 및 설치 .....	10
시스템 보드 연결 .....	12
시스템 메모리 업그레이드 .....	13
메모리 모듈 설치 .....	13
확장 카드 분리 또는 설치 .....	16
드라이브 위치 .....	20
드라이브 설치 및 분리 .....	21
13.34cm 드라이브 분리 .....	22
13.34cm 드라이브 설치 .....	23
9.5mm 슬림형 광 드라이브 분리 .....	26
9.5mm 슬림형 광 드라이브 설치 .....	27
8.89cm 하드 드라이브 분리 .....	29
8.89cm 하드 드라이브 설치 .....	31
6.35cm 하드 드라이브 분리 .....	34
6.35cm 하드 드라이브 설치 .....	36
M.2 SSD 스토리지 카드 분리 및 설치 .....	38
보안 잠금 장치 설치 .....	41
보안 케이블 잠금장치 .....	41
자물쇠 .....	42
HP 비즈니스 PC 보안 잠금 장치 V2 .....	42
앞면 베젤 보안 .....	47

<b>부록 A 배터리 교체</b> .....	<b>49</b>
<b>부록 B 정전기 방전</b> .....	<b>53</b>
정전기 손상 방지 .....	53
접지 방법 .....	53
<b>부록 C 컴퓨터 작동 지침, 일반 관리 및 운반 준비</b> .....	<b>54</b>
컴퓨터 작동 지침 및 일반 관리 .....	54
광 드라이브 주의사항 .....	55
사용 시 .....	55
청소 .....	55
안전성 .....	55
운반 준비 .....	55
<b>부록 D 내게 필요한 옵션</b> .....	<b>56</b>
지원되는 지원 기술 .....	56
지원 문의 .....	56
<b>색인</b> .....	<b>57</b>

---

# 1 제품 기능

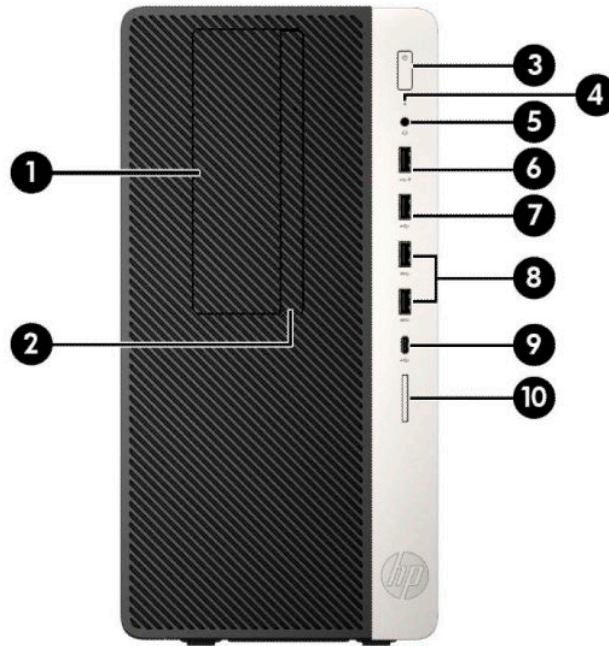
## 표준 구성 기능

부품은 모델에 따라 다릅니다. 컴퓨터 모델에 설치된 하드웨어 및 소프트웨어에 대한 지원과 자세한 내용은 HP Support Assistant 유틸리티를 실행하십시오.



## 앞면 패널 구성 요소

모델에 따라 드라이브 구성이 다를 수 있습니다. 일부 모델의 경우 슬림형 광 드라이브 베이가 베젤 블랭크로 덮여 있습니다.



### 앞면 패널 구성 요소

1	13.34cm 반높이 드라이브 베이(베젤 뒤)	6	HP 슬립 앤 차지 기능 지원 USB 포트
2	슬림형 광 드라이브(선택 사양)	7	USB 포트
3	전원 버튼	8	USB SuperSpeed 포트(2개)
4	하드 드라이브 작동 표시등	9	USB Type-C 포트
5	오디오 출력(헤드폰)/오디오 입력(마이크) 콤보 잭	10	SD 카드 리더(선택 사양)

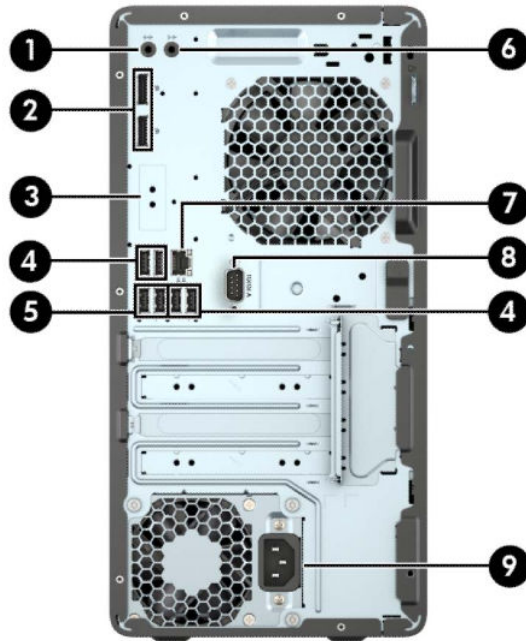
**참고:** 오디오 출력(헤드폰)/오디오 입력(마이크) 콤보 잭은 헤드폰, 라인 출력 장치, 마이크, 라인 입력 장치 또는 CTIA 스타일 헤드셋을 지원합니다.

**참고:** HP 슬립 앤 차지 기능 지원 USB 포트는 스마트폰 같은 장치를 충전할 수 있는 전류를 제공합니다. 시스템이 꺼져 있더라도 전원 코드가 시스템에 연결되어 있으면 언제든지 충전 전류를 이용할 수 있습니다.








**참고:** 전원이 켜져 있을 때는 전원 버튼의 표시등이 보통 흰색입니다. 전원 표시등에 빨간색 불이 깜박이면 컴퓨터에 문제가 있는 것이며 여기에 진단 코드도 함께 표시됩니다. 코드의 의미는 *유지 관리 및 서비스 안내서*를 참조하십시오.



## 뒷면 패널 구성 요소



### 뒷면 패널 구성 요소

1		전원이 공급되는 오디오 장치용 오디오 출력 잭	6		오디오 입력 잭
2		DisplayPort 모니터 커넥터(2개)	7		RJ-45(네트워크) 잭
3		선택 사양 플렉스 포트	8		직렬 포트(선택 사양)
4		USB 포트(4개)	9		전원 코드 커넥터
5		USB SuperSpeed 포트(2개)			

**참고:** 시스템 보드 슬롯 중 하나에 그래픽 카드가 설치되어 있으면 시스템 보드의 통합 그래픽 장치와 그래픽 카드의 비디오 커넥터를 각각 동시에 사용할 수 있습니다. 설치된 그래픽 카드와 소프트웨어 구성에 따라 동작이 결정됩니다.

BIOS F10 Setup에서 설정을 변경하여 시스템 보드 그래픽을 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.

## 일련 번호 위치

각 컴퓨터의 외부에 고유 일련 번호 및 제품 ID 번호가 표시되어 있습니다. 이 번호를 기록해 놓았다가 고객 서비스 센터에 문의할 때 사용하십시오.






## 2 하드웨어 업그레이드

### 서비스 기능

이 컴퓨터에는 업그레이드와 서비스를 보다 쉽게 수행할 수 있는 기능이 있습니다. 이 장에서 설명하는 몇 가지 설치 과정에는 T15 사이즈 별모양 드라이버 또는 일자 드라이버가 필요합니다.

### 경고 및 주의


업그레이드를 수행하기 전에 본 설명서의 해당 지침, 주의 사항 및 경고를 주의 깊게 읽으십시오.

-  **경고!** 감전이나 뜨거운 표면, 화재로 인한 부상의 위험이 있으므로 다음에 주의하십시오.
  - 내부 시스템 부품을 만질 때는 먼저 전원 코드를 AC 콘센트에서 분리한 다음 만지기 전에 충분히 식히십시오.
  - 원격 통신 또는 전화 연결단자를 NIC(네트워크 인터페이스 컨트롤러) 소켓에 꽂지 마십시오.
  - 반드시 전원 코드 접지 플러그를 사용하십시오. 접지 플러그는 중요한 안전 장치입니다.
  - 전원 코드를 언제든지 쉽게 사용할 수 있는 AC 콘센트에 꽂으십시오.심각한 부상의 위험을 줄이려면 *안전 및 편의에 관한 설명서*를 읽어 보십시오. 이 설명서는 올바른 워크스테이션 설정, 컴퓨터 사용자의 올바른 자세, 건강 및 작업 습관에 대해 설명합니다. 이 *안전 및 편의에 관한 설명서*에는 중요한 전기 및 기계적 안전 정보도 포함되어 있습니다. *안전 및 편의에 관한 설명서*는 <http://www.hp.com/ergo>에서 확인할 수 있습니다.
-  **경고!** 전원이 연결되어 동작 중인 부품이 내부에 있습니다.
  - 인클로저를 제거하기 전에 장치의 전원을 끄십시오.
  - 장치의 전원을 다시 연결하기 전에 인클로저를 다시 부착하고 고정시킵니다.
-  **중요:** 정전기는 컴퓨터나 장비(선택 사양)의 전자 부품을 손상시킬 수 있습니다. 아래 절차를 시작하기 전에 접지된 금속 물체를 손으로 잠깐 만져서 정전기를 미리 방전하십시오. 자세한 정보는 [53페이지의 정전기 방전](#)을 참조하십시오.
  - 워크스테이션을 AC 전원 공급원에 연결하는 경우에는 시스템 보드에 항상 전압이 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

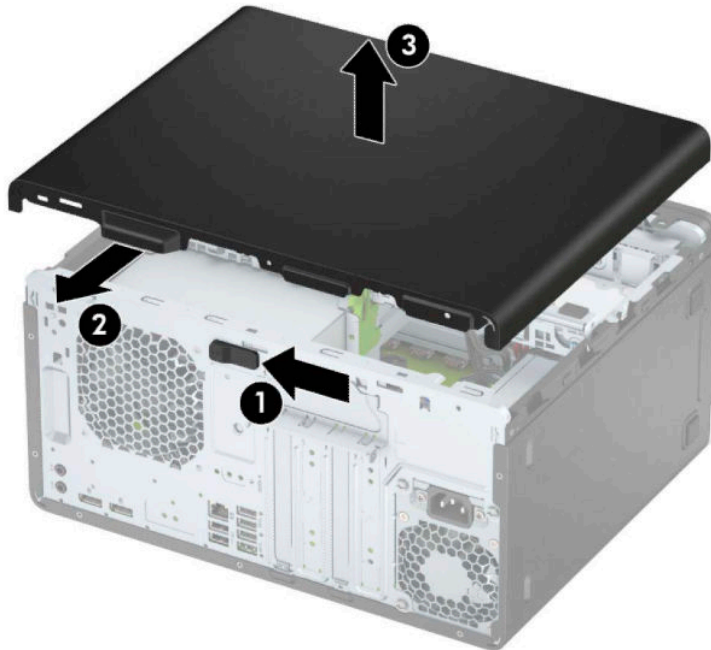
## 컴퓨터 액세스 패널 분리

내부 구성 요소에 액세스하려면 다음과 같이 액세스 패널을 분리해야 합니다.

1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

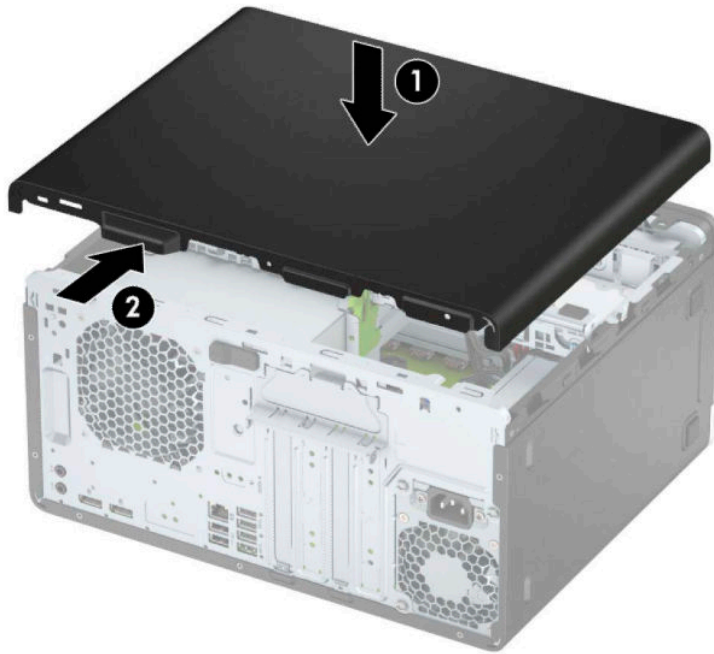
 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

5. 제자리에 고정되도록 액세스 패널 분리 레버를 왼쪽으로(1) 밀니다. 액세스 패널을 뒤로 민 다음(2) 컴퓨터에서 들어 올려 분리합니다(3).




## 컴퓨터 액세스 패널 교체

액세스 패널 분리 레버가 제자리에 잠겨 있는지 확인한 다음 액세스 패널을 컴퓨터(1) 위에 놓고 패널을 앞으로 밀니다(2). 분리 레버가 자동으로 다시 오른쪽으로 이동하여 액세스 패널을 고정합니다.

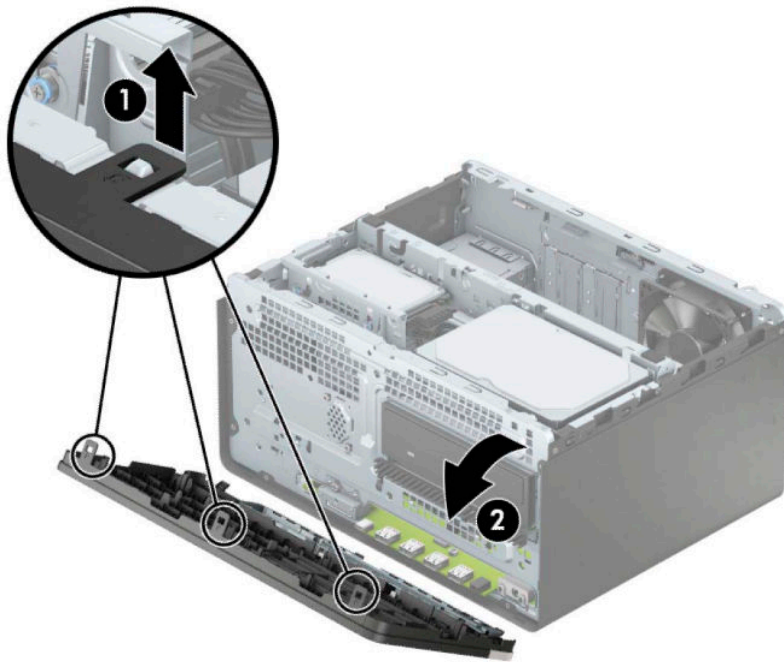


## 앞면 베젤 분리

1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동식 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.
6. 베젤의 윗면에 있는 탭 세 개를 들어올린 다음(1) 베젤을 회전시켜 새시에서 분리합니다(2).

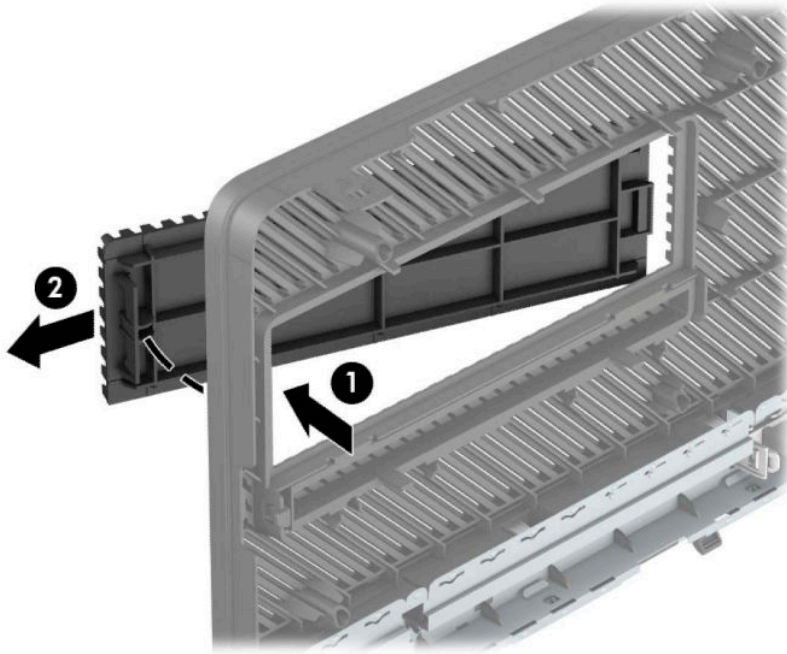


## 베젤 블랭크 분리

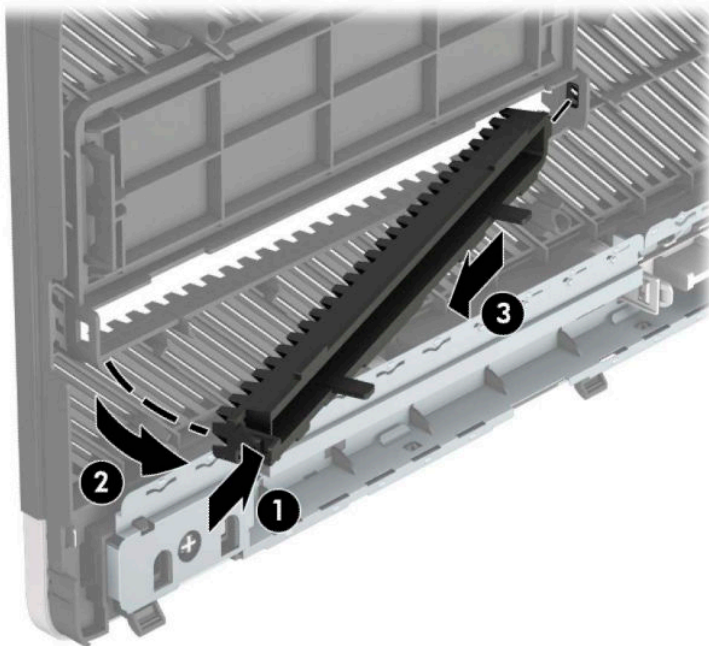
일부 모델의 경우, 광 드라이브 베이이 베젤 블랭크로 덮여 있습니다. 광 드라이브를 설치하기 전에 베젤 블랭크를 분리해야 합니다. 베젤 블랭크를 분리하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 액세스 패널 및 앞면 베젤을 분리합니다.

2. 13.34cm 광 드라이브 베젤 블랭크를 분리하려면 블랭크의 오른쪽에 있는 두 개의 탭을 안쪽으로 누른 다음(1), 블랭크를 돌려서 앞면 베젤에서 빼냅니다(2).

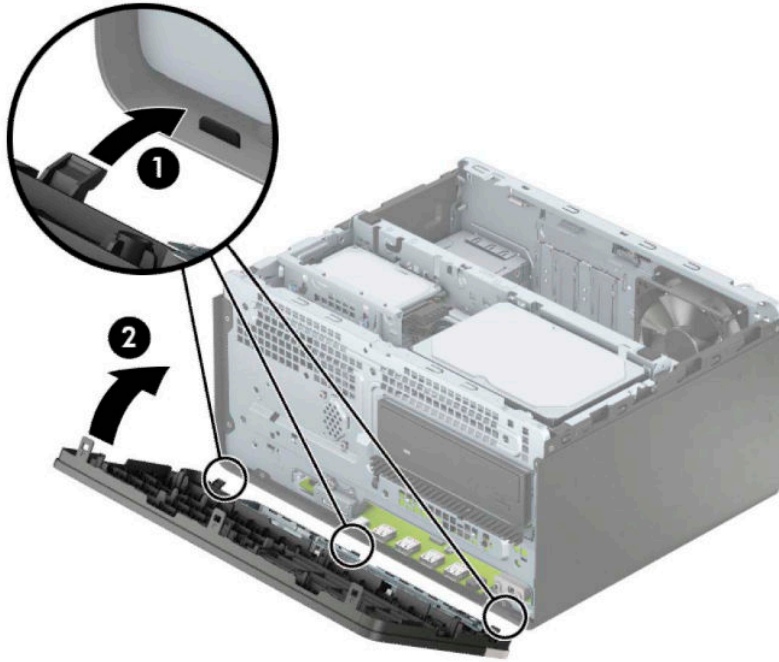


슬림형 광 드라이브 베젤 블랭크를 제거하려면, 블랭크의 오른쪽에 있는 탭을 안쪽으로 누른 다음(1), 앞면 베젤에서 먼 쪽으로 블랭크를 돌린 후(2) 블랭크의 왼쪽을 밀어 앞면 베젤에 있는 슬롯에서 빼냅니다(3).




## 앞면 베젤 교체

베젤 아래 가장자리의 고리 세 개를 새시의 사각형 구멍에 삽입한 다음(1), 베젤의 윗면을 새시 쪽으로 회전시켜(2) 딸깍하고 소리가 나도록 고정합니다.




## 선택 사양 앞면 베젤 먼지 필터 분리 및 설치

일부 모델에는 선택 사양인 앞면 베젤 먼지 필터가 탑재되어 있습니다. 필터에 쌓인 먼지가 컴퓨터를 거쳐 공기 흐름을 방해하지 않도록 먼지 필터를 주기적으로 청소해야 합니다.

 **참고:** 선택 사양인 앞면 베젤 먼지 필터는 HP에서 구입할 수 있습니다.

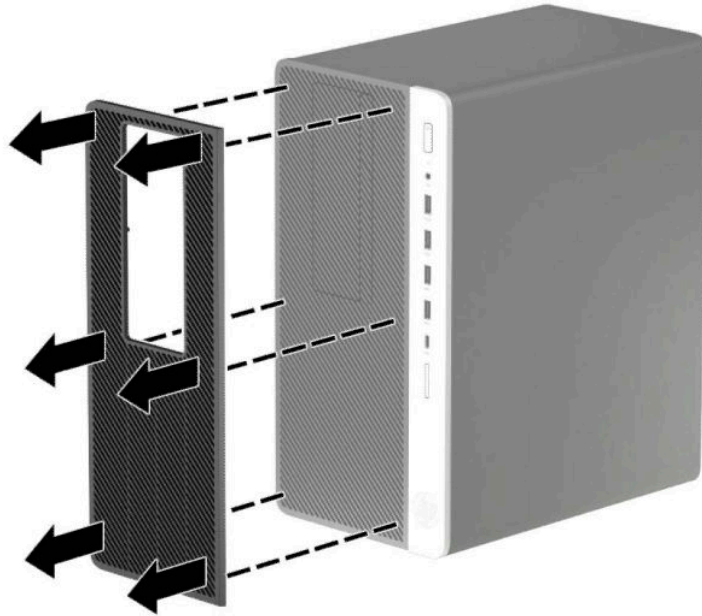
먼지 필터를 분리, 청소 및 교체하려면 다음과 같이 합니다.

1. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
2. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

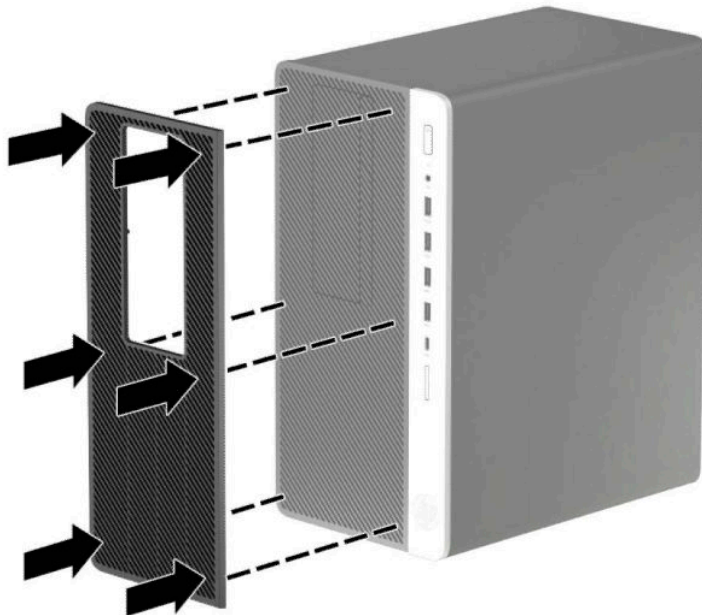
 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.



3. 먼지 필터를 제거하려면, 손가락을 사용하여 아래 표시되어 있는 탭 위치에서 필터를 앞면 베젤로부터 분리합니다.



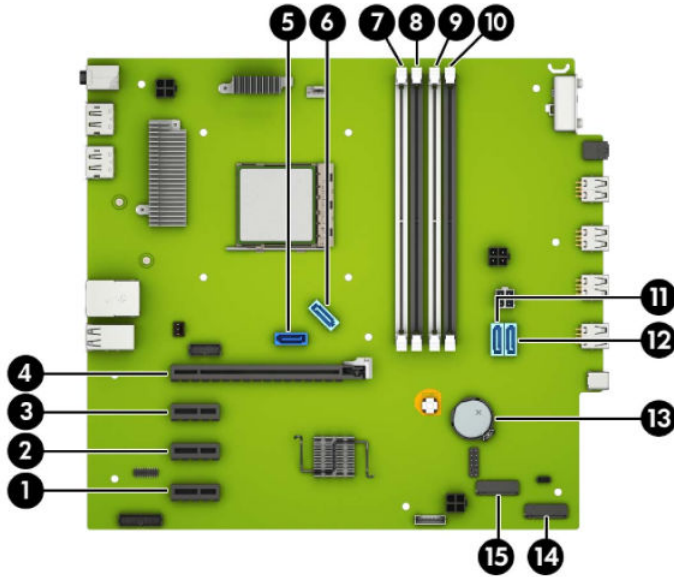
4. 부드러운 솔이나 천으로 필터에서 먼지를 청소합니다. 오염이 심한 경우 물로 필터를 깨끗하게 행굽니다.
5. 먼지 필터를 교체하려면 아래에 표시된 탭 위치에서 앞면 베젤 위로 필터를 세게 누릅니다.



6. 전원 코드와 외부 장치를 모두 다시 연결한 다음 컴퓨터를 켭니다.

# 시스템 보드 연결

다음 그림과 표를 참조하여 모델 번호에 해당하는 시스템 보드 커넥터를 확인합니다.



항목	시스템 보드 커넥터	시스템 보드 레이블	색상	구성 요소
1	PCI Express x1	X1PCIEXP3	검정	확장 카드
2	PCI Express x1	X1PCIEXP2	검정	확장 카드
3	PCI Express x1	X1PCIEXP1	검정	확장 카드
4	PCI Express x16	X16PCIEXP	검정	확장 카드
5	SATA 3.0	SATA0	진한 파란색	주 하드 드라이브
6	SATA 3.0	SATA1	연한 파란색	주 하드 드라이브 이외의 모든 SATA 장치
7	DIMM4(채널 A)	DIMM4	흰색	메모리 모듈
8	DIMM3(채널 B)	DIMM3	검정	메모리 모듈
9	DIMM2(채널 A)	DIMM2	흰색	메모리 모듈
10	DIMM1(채널 B)	DIMM1	검정	메모리 모듈
11	SATA 3.0	SATA2	연한 파란색	주 하드 드라이브 이외의 모든 SATA 장치
12	SATA 3.0	SATA3	연한 파랑	주 하드 드라이브 이외의 모든 SATA 장치
13	배터리	BAT	검정	배터리
14	M.2 WLAN 2230	무선	검정	M.2 WLAN 카드
15	M.2 SSD 카드	SSD1	검정	M.2 SSD 스토리지 카드

# 시스템 메모리 업그레이드

이 컴퓨터에는 DDR4-SDRAM(Double Data Rate 4 Synchronous Dynamic Random Access Memory) DIMM(Dual Inline Memory Modules)이 제공됩니다.


시스템 보드의 메모리 소켓에는 적어도 한 개의 사전 설치된 메모리 모듈이 들어 있습니다. 최대 메모리 지원을 위해 고성능 이중 채널 모드로 구성된 메모리를 최대 64GB까지 시스템 보드에 설치할 수 있습니다.

시스템이 제대로 작동하려면 DIMMs이 다음 사양을 충족해야 합니다.

- 업계 표준 288핀
- 버퍼링되지 않은 비ECC PC4-19200 DDR4-2400 MHz-compliant
- 1.2V DDR4-SDRAM 메모리 모듈
- CAS 지연 시간 17 DDR4 2400 MHz(17-17-17 타이밍)
- 필수 JEDEC SPD 정보

컴퓨터는 다음을 지원합니다.


- 512Mb, 1Gb, 2Gb 및 4Gb 비ECC 메모리 기술
- 단면 및 양면 메모리 모듈
- 메모리 모듈은 x8 및 x16 DDR 장치로 구성되어 있습니다. x4 SDRAM으로 구성된 메모리 모듈은 지원되지 않습니다

 **참고:** 지원되지 않는 메모리 모듈을 설치하는 경우 시스템이 제대로 작동하지 않습니다.

## 메모리 모듈 설치

시스템 보드에는 각 채널마다 2개씩 모두 4개의 메모리 소켓이 있습니다. 각 소켓은 DIMM1, DIMM2, DIMM3 및 DIMM4라고 표시되어 있습니다. 소켓 DIMM1 및 DIMM3는 메모리 채널 B에서 작동하고 소켓 DIMM2 및 DIMM4는 메모리 채널 A에서 작동합니다.

DIMM 설치 방식에 따라 시스템은 자동으로 단일 채널 모드, 이중 채널 모드 또는 플렉스 모드로 실행됩니다.

 **참고:** 단일 채널 및 균형 조정되지 않은 듀얼 채널 메모리 구성의 경우 그래픽 성능이 저하됩니다.

- DIMM 소켓이 하나의 채널에만 설치되어 있는 경우 시스템은 단일 채널 모드에서 작동합니다.
- 채널 A에 있는 DIMM의 총 메모리 용량이 채널 B에 있는 DIMM의 총 메모리 용량과 같은 경우 시스템은 고성능 이중 채널 모드에서 작동합니다. 두 채널 간 기술과 장치는 다를 수 있습니다. 예를 들어 2개의 1GB DIMM이 채널 A에 설치되어 있고 2GB DIMM 1개가 채널 B에 설치되어 있는 경우 시스템은 이중 채널 모드에서 작동합니다.
- 채널 A에 있는 DIMM의 전체 메모리 용량이 채널 B에 있는 DIMM의 전체 메모리 용량과 다를 경우 시스템은 플렉스 모드에서 작동합니다. 플렉스 모드에서는 메모리 용량이 적은 채널이 이중 채널에 할당된 총 메모리 용량을 나타내고 남은 용량이 단일 채널에 할당됩니다. 최적의 속도를 위해서는 가장 큰 메모리 용량이 두 채널 사이에 분산되도록 채널 용량을 고르게 장착해야 합니다. 채널 1개에 다른 추가 메모리가 있는 경우 가장 큰 메모리를 채널 A에 할당해야 합니다. 예를 들어 1개의 2GB DIMM 및 3개의 1GB DIMM을 소켓에 장착할 경우 채널 A에는 2GB DIMM과 1GB DIMM 1개를 장착하고 채널 B에는 나머지 2개의 1GB DIMM을 장착해야 합니다. 이 구성에서는 4GB가 이중 채널로 작동하고 1GB가 단일 채널로 작동합니다.
- 어떤 모드에서나 시스템의 최대 작동 속도는 가장 느린 DIMM에 의해 결정됩니다.

**중요:** 메모리 모듈을 추가하거나 제거하려면 먼저 전원 코드를 뽑고 30초 정도 기다려 전원을 방전시켜야 합니다. 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 전압이 흐르는 상태에서 메모리 모듈을 추가하거나 제거하는 경우 메모리 모듈 또는 시스템 보드에 복구할 수 없는 손상이 발생할 수 있습니다.

메모리 모듈 소켓은 금으로 도금되어 있습니다. 메모리를 업그레이드할 경우 금으로 도금된 메모리 모듈을 사용하여 서로 호환되지 않는 금속의 접촉으로 인한 부식 및 산화를 방지하는 것이 좋습니다.

정전기가 컴퓨터나 카드(선택 사양)의 전자 부품을 손상시킬 수 있습니다. 이 과정을 시작하기 전에 접지 금속 개체를 잠깐 만져 몸에서 정전기를 제거하십시오. 자세한 내용은 [53페이지의 정전기 방전](#)을 참조하십시오.

메모리 모듈을 다루는 경우 접촉 부분을 만지지 마십시오. 접촉부를 건드리면 모듈이 손상될 수 있습니다.

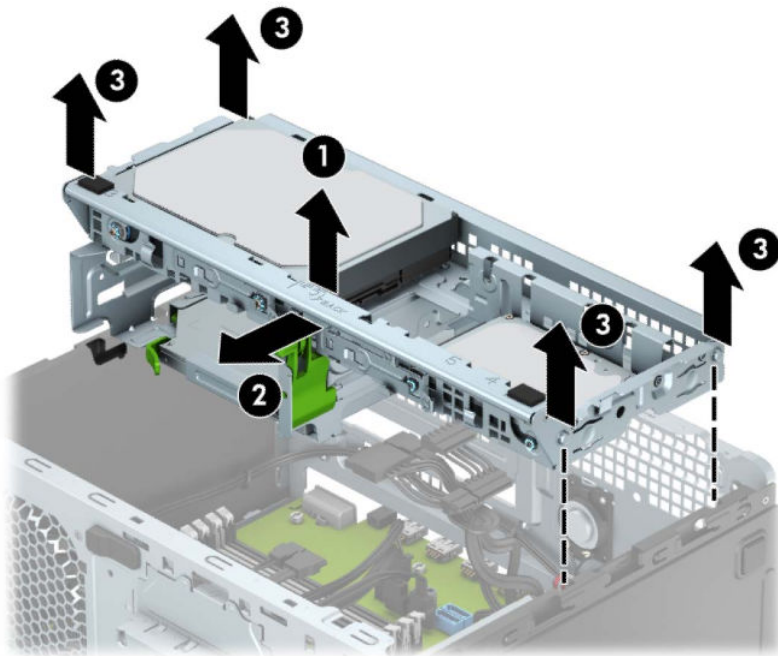
1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

**중요:** 메모리 모듈을 추가하거나 제거하려면 먼저 전원 코드를 뽑고 30초 정도 기다려 전원을 방전시켜야 합니다. 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 전압이 흐르는 상태에서 메모리 모듈을 추가하거나 제거하는 경우 메모리 모듈 또는 시스템 보드에 복구할 수 없는 손상이 발생할 수 있습니다.

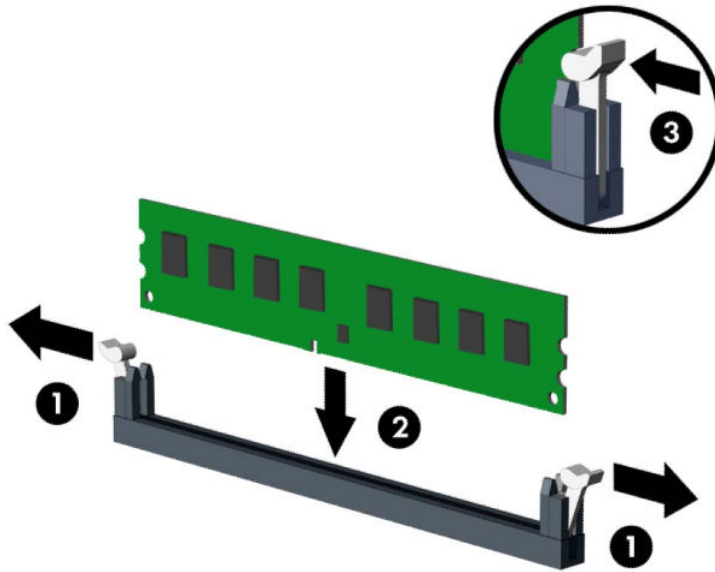
5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.

**경고!** 뜨거운 표면에서 화상을 입는 위험을 줄이기 위해 내부 시스템 구성 요소를 식힌 후 만집니다.

6. 드라이브 케이지에 있는 드라이브의 뒷쪽에서 전원 및 데이터 케이블을 분리합니다.
7. 드라이브 케이지의 뒷면을 위로 들어 올린 후(1) 드라이브 케이지를 뒤로 밀니다(2). 그런 다음, 새시에서 드라이브 케이지(3)를 들어 올립니다.



- 메모리 모듈 소켓 (1)의 양쪽 래치를 모두 열고 소켓 (2)에 메모리 모듈을 삽입합니다. 모듈이 소켓에 완전히 삽입되어 제대로 장착되도록 모듈을 소켓에 힘껏 눌러 넣습니다. 래치가 닫힌 위치 (3)에 있어야 합니다.

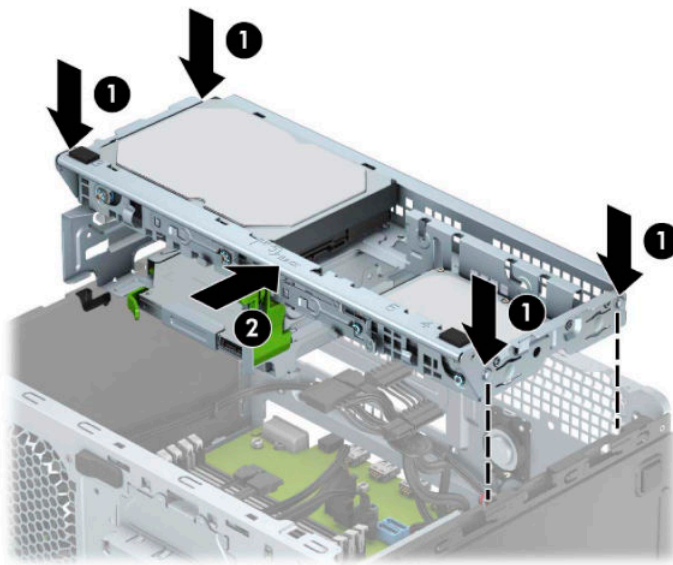


**참고:** 메모리 모듈은 한 가지 방식으로만 설치할 수 있습니다. 모듈의 홈을 메모리 소켓의 탭과 맞춥니다.

흰색 DIMM 소켓보다 검은색 DIMM 소켓에 먼저 연결하십시오.

성능을 최대화하려면 소켓을 장착하여 채널 A와 채널 B의 메모리 용량을 동일하게 만드십시오.

- 모듈을 추가로 설치하려면 8단계를 반복합니다.
- 드라이브 케이징 측면의 돌출부를 새시에 있는 슬롯에 맞추고 새시를 향해 드라이브 케이징을 아래로 누릅니다(1). 그런 다음, 드라이브 케이징이 제 위치에 고정될 때까지 앞쪽으로 밀어 넣습니다(2).



11. 드라이브 케이지에 있는 드라이브의 뒷면에 전원 및 데이터 케이블을 연결합니다.
12. 컴퓨터 액세스 패널을 다시 장착합니다.
13. 전원 코드와 외부 장치를 모두 다시 연결한 다음 컴퓨터를 켭니다. 컴퓨터가 자동으로 추가 메모리를 인식합니다.
14. 액세스 패널을 분리할 때 풀어 놓은 보안 장치를 잠급니다.

## 확장 카드 분리 또는 설치

컴퓨터에는 세 개의 PCI Express x1 확장 소켓과 하나의 PCI Express x16 확장 소켓이 있습니다.

**참고:** PCI Express x16 소켓에 PCI Express x1, x8 또는 x16 확장 카드를 설치할 수 있습니다.

듀얼 그래픽 카드 구성에서는 PCI Express x16 소켓에 첫 번째(기본) 카드를 설치해야 합니다.

확장 카드를 분리하거나 교체 또는 추가하려면 다음을 수행하십시오.


1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동식 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

**중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

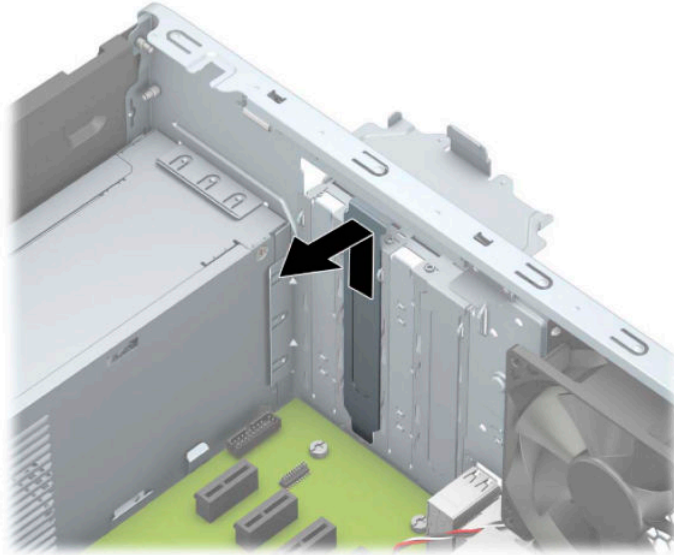
5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.
6. 래치의 녹색 탭을 들어 올린 다음 래치를 여는 방향으로 돌려서 슬롯 덮개를 고정하고 있는 슬롯 덮개 고정 래치를 풉니다.



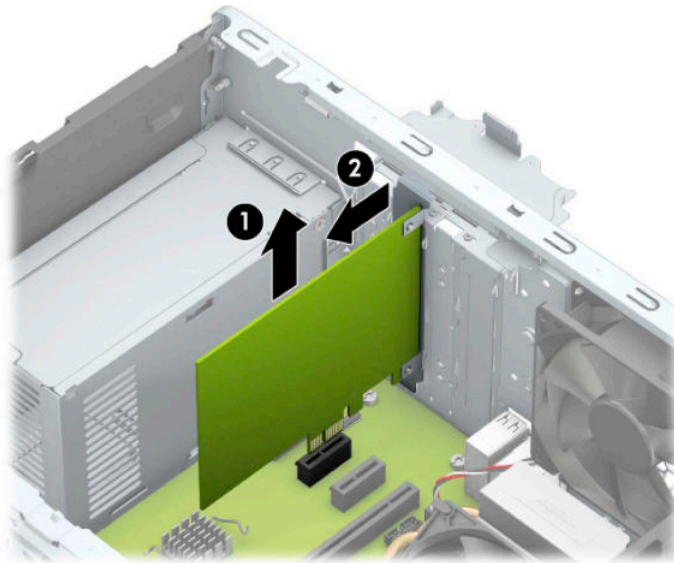
7. 시스템 보드에서 빈 확장 소켓이 있는지 찾아보고 컴퓨터 새시 뒷면에서 해당 확장 슬롯을 찾습니다.
8. 확장 슬롯 덮개 또는 기존의 확장 카드를 분리한 다음 확장 카드를 설치합니다.

 **참고:** 설치된 확장 카드를 분리하기 전에 확장 카드에 부착된 모든 케이블을 분리하십시오.

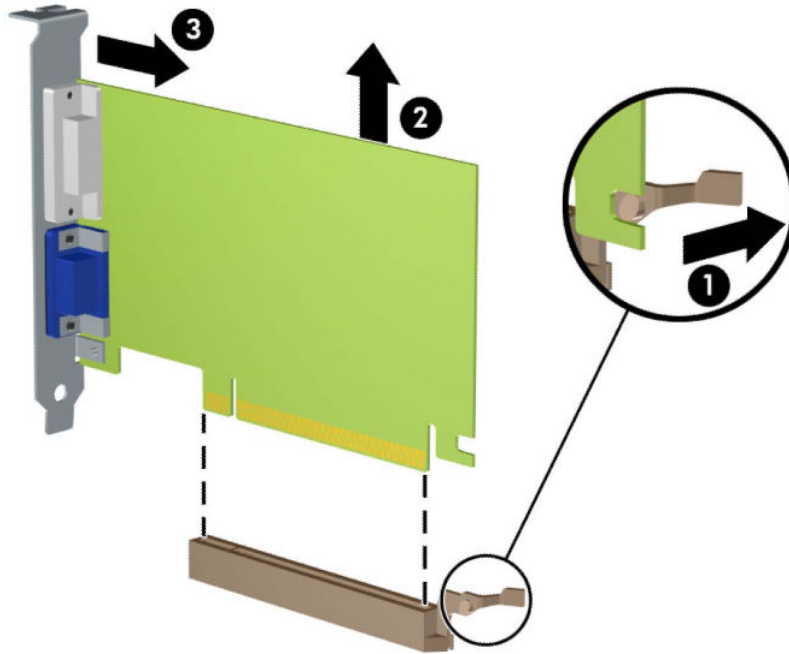
- a. 빈 소켓에 확장 카드를 설치하는 경우 확장 슬롯 덮개를 위쪽으로 밀어 새시 밖으로 꺼내거나 일자 드라이버를 사용하여 확장 슬롯을 덮고 있는 뒷면 패널의 금속제 차폐판을 들어내야 합니다. 설치할 확장 카드에 해당하는 차폐판을 분리해야 합니다.



- b. PCI Express x1 카드를 빼내려면 카드의 양쪽 끝을 잡고 커넥터가 소켓에서 빠질 때까지 앞뒤로 조심스럽게 움직입니다. 카드를 위로 들어 올린 다음 (1) 새시 안에서 빼내어 (2) 분리합니다. 다른 부품에 의해 카드가 굽히지 않도록 주의하십시오.



- c. PCI Express x16 카드를 빼내려면 카드에서 확장 소켓 뒷면의 고정쇠를 잡아당겨(1) 커넥터가 소켓에서 완전히 빠질 때까지 카드를 앞뒤로 조심스럽게 움직입니다. 카드를 위로 들어 올린 다음(2) 새시 안에서 빼내어(3) 분리합니다. 다른 부품에 의해 카드가 굽히지 않도록 주의하십시오.

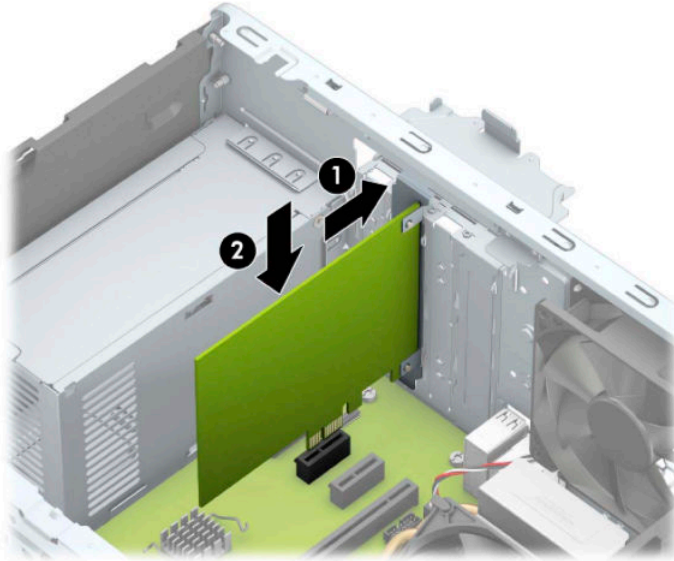



- 9. 분리한 카드를 정전기 방지함에 보관합니다.
- 10. 새 확장 카드를 설치하지 않는 경우 확장 슬롯 덮개를 설치하여 열려 있는 슬롯을 막습니다.

**중요:** 확장 카드를 분리한 후에 새 카드로 교체하거나 작동 중에 내부 부품이 적당히 냉각되도록 확장 슬롯 덮개로 막아야 합니다.

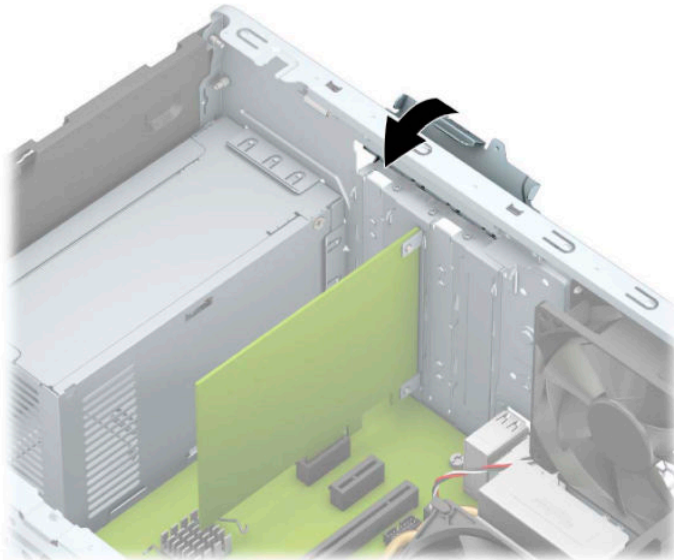


11. 새 확장 카드를 설치하려면 카드를 시스템 보드의 확장 소켓 바로 위에 놓고 카드를 새시 뒤쪽으로 움직여(1) 카드의 브래킷 밑면을 새시의 작은 슬롯에 밀어 넣습니다. 그런 다음 시스템 보드의 확장 소켓에 카드를 밀어 넣습니다 (2).



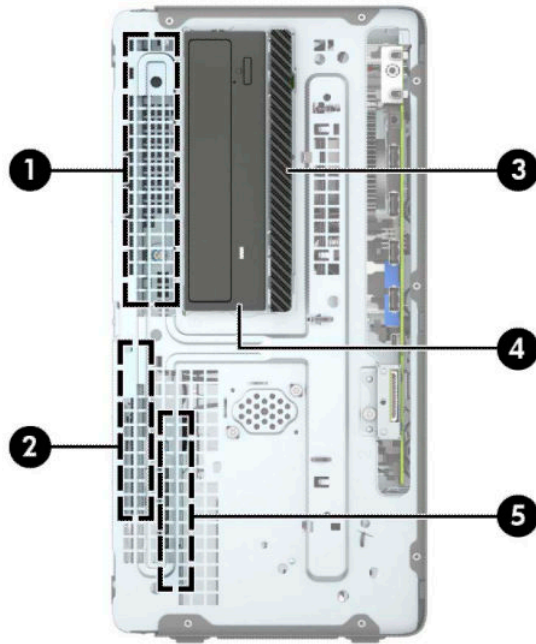
 **참고:** 확장 카드를 설치할 때 커넥터 전체가 확장 카드 소켓에 올바르게 삽입되도록 카드를 힘껏 누릅니다.

12. 슬롯 덮개 고정 래치를 뒤로 돌려 확장 카드를 고정합니다.



13. 필요한 경우 설치된 카드에 외부 케이블을 연결합니다. 필요한 경우 시스템 보드에 내부 케이블을 연결합니다.
14. 컴퓨터 액세스 패널을 다시 장착합니다.
15. 전원 코드와 외부 장치를 모두 다시 연결한 다음 컴퓨터를 켭니다.
16. 컴퓨터 액세스 패널을 분리할 때 풀어 놓은 보안 장치를 잠급니다.
17. 필요한 경우 컴퓨터를 재구성합니다.

## 드라이브 위치



---

### 드라이브 위치

- 
- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | 8.89cm 하드 드라이브 베이   |
| 2 | 6.35cm 하드 드라이브 베이   |
| 3 | 9.5mm 슬림형 광 드라이브 베이 |
| 4 | 13.34cm 반높이 드라이브 베이 |
| 5 | 6.35cm 하드 드라이브 베이   |
- 

**참고:** 컴퓨터의 드라이브 구성은 위에 나온 드라이브 구성과 다를 수 있습니다.

---

# 드라이브 설치 및 분리

드라이브를 설치하려면 다음 지침을 따르십시오.

- 주 SATA(Serial ATA) 하드 드라이브는 SATA0 레이블이 있는 시스템 보드의 주 SATA 커넥터(진한 파란색)에 연결해야 합니다.
- 보조 하드 드라이브 및 광 드라이브를 시스템 보드의 연한 파란색 SATA 연결단자 중 하나에 연결합니다(SATA1, SATA2 및 SATA3으로 표시).
- 하드 드라이브와 13.34cm 광 드라이브에 대해 장착 나사를 설치해야만 드라이브를 드라이브 케이스에 올바르게 맞추고 고정시킬 수 있습니다. 장착 나사는 HP에서 구매할 수 있습니다.

 **중요:** 작업 손실 및 컴퓨터나 드라이브의 손상을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.

드라이브를 설치하거나 분리할 경우 적합한 절차에 따라 운영체제를 종료한 다음 컴퓨터 전원을 끄고 전원 코드를 빼십시오. 컴퓨터가 켜져 있거나 대기 모드인 상태에서 드라이브를 분리하지 마십시오.

드라이브를 다루기 전에 정전기를 방전시키십시오. 드라이브를 다루는 동안에는 커넥터를 만지지 마십시오. 정전기 피해 방지에 대한 자세한 내용은 [53페이지의 정전기 방전](#)을 참조하십시오.


드라이브를 떨어뜨리지 않도록 주의해서 다루십시오.

드라이브를 설치할 때 과도한 힘을 가하지 마십시오.


하드 드라이브를 액체 또는 너무 높거나 낮은 온도에 노출시키지 말고, 모니터나 스피커처럼 자기장을 지닌 제품 가까이에 두지 마십시오.

드라이브를 우편으로 배송하려면 완충함이나 기타 보호 상자 포장 후 "파손 위험: 취급 시 주의"라는 레이블을 붙이십시오.


## 13.34cm 드라이브 분리

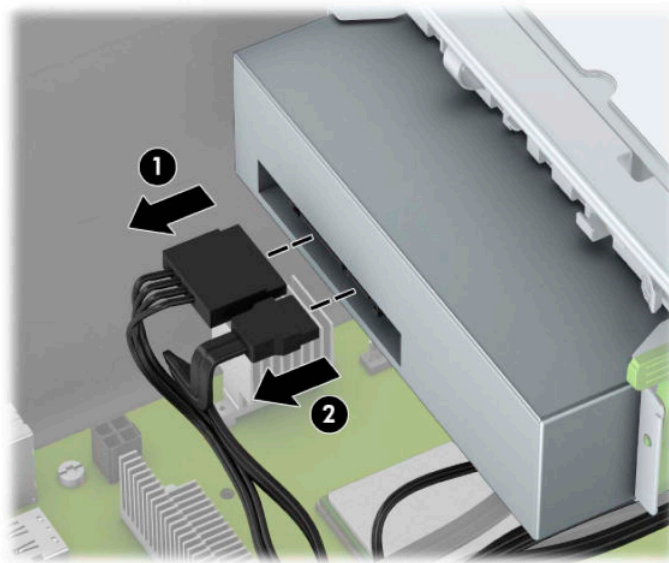
 **참고:** 컴퓨터에서 드라이브를 분리하기 전에 드라이브 안에 CD와 같은 미디어가 있으면 꺼내야 합니다.

1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

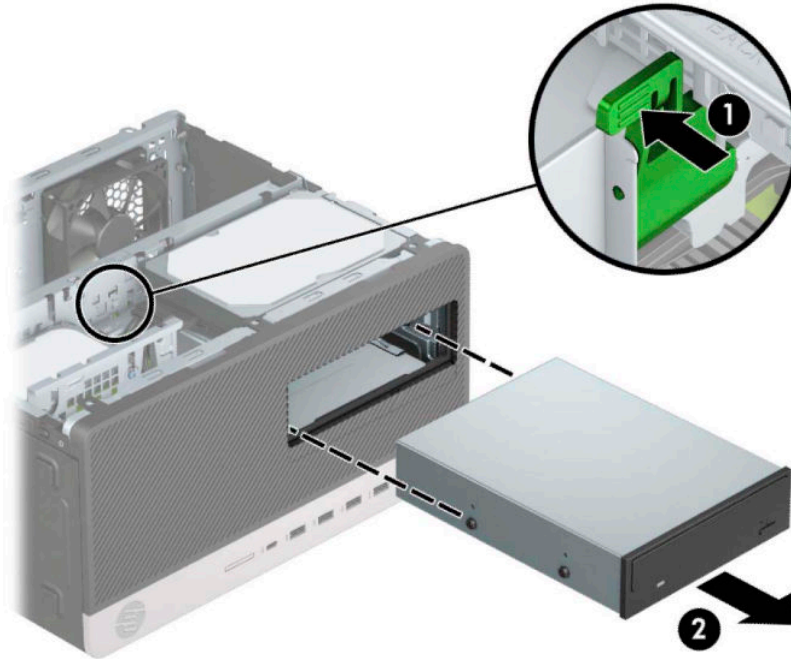
 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

5. 컴퓨터 액세스 패널 및 앞면 베젤을 분리합니다.
6. 전원 케이블(1) 및 데이터 케이블(2)을 드라이브 뒷면에서 분리합니다.

 **중요:** 케이블을 분리할 때, 탭 또는 케이블 손상을 방지하려면 케이블을 직접 잡아당기지 말고 대신 탭이나 커넥터를 잡아 당깁니다.




7. 녹색 드라이브 잠금 장치를 드라이브 쪽으로 민 다음(1), 드라이브를 드라이브 베이쪽에서 밀니다(2).




### 13.34cm 드라이브 설치

1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.


 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

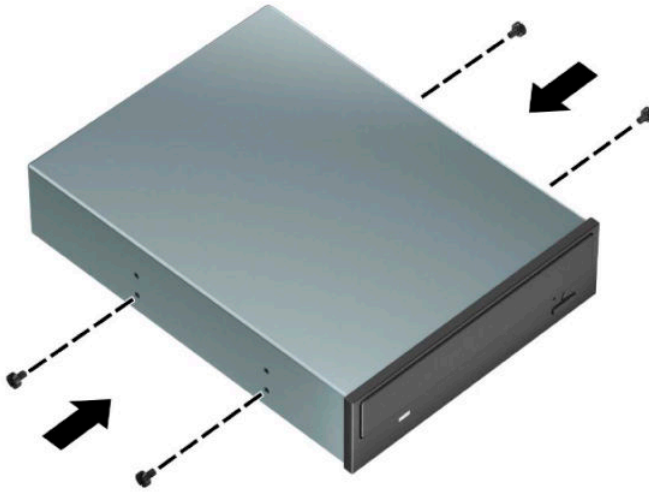
5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.
6. 전면 베젤을 제거합니다. 베젤 블랭크로 덮여 있는 베이에 드라이브를 설치하려면 베젤 블랭크를 분리합니다. 자세한 내용은 [8페이지의 베젤 블랭크 분리](#) 섹션을 참조하십시오.

7. 광 드라이브를 설치하는 경우 드라이브의 양쪽 측면에 있는 아래쪽 구멍에 4개의 M3 메트릭 장착 나사 (제공되지 않음)를 설치합니다.

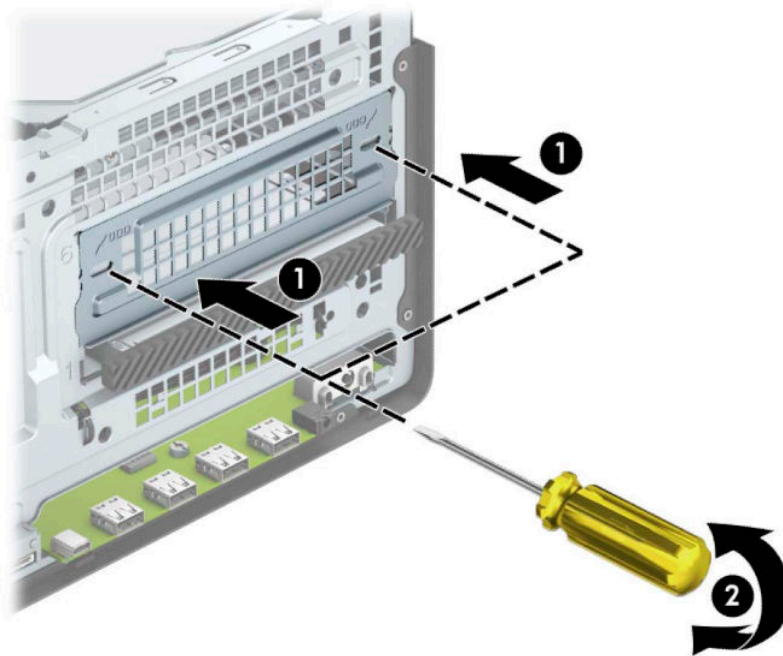
 **참고:** M3 메트릭 장착 나사는 HP에서 구매할 수 있습니다.

드라이브를 교체할 때는 이전 드라이브에 사용했던 장착 나사를 새 드라이브에 사용하십시오.

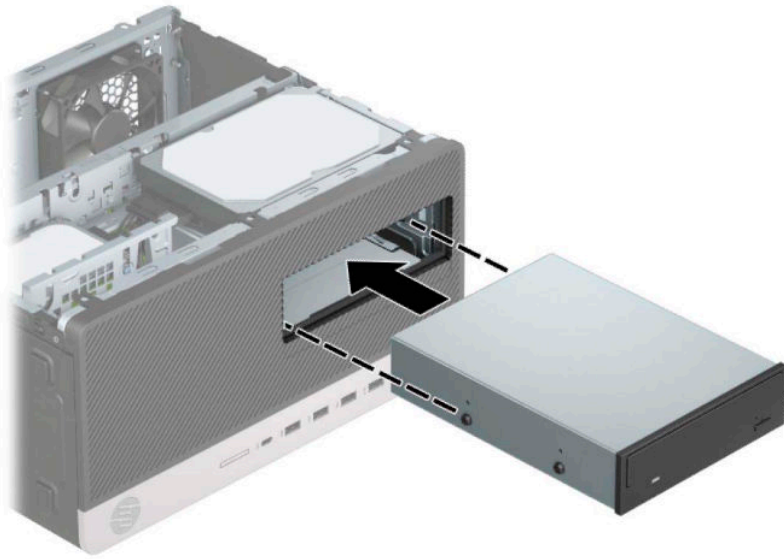
 **중요:** 장착 나사로는 5mm 나사만 사용합니다. 더 긴 나사는 드라이브의 내부 부품을 손상시킬 수 있습니다.



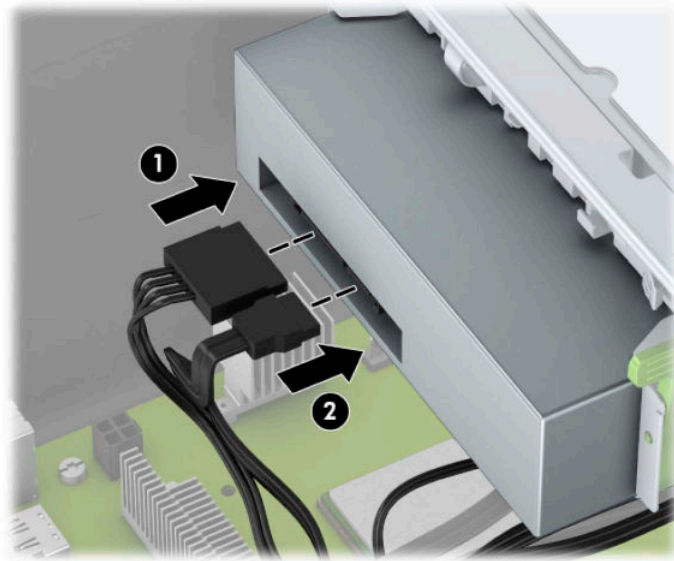
8. 빈 드라이브 베이에 13.34cm 드라이브를 설치하는 경우, 베이의 앞면을 덮고 있는 금속 실드를 제거해야 할 수 있습니다. 일자 드라이버를 실드의 앞면에 있는 슬롯에 삽입한 후(1) 실드를 앞뒤로 흔들어(2) 새시에서 떼어 냅니다.




9. 장착 나사를 장착 슬롯에 맞춰 드라이브가 제자리에 들어갈 때까지 드라이브 베이에 드라이브를 밀어 넣습니다.



10. 전원 케이블(1) 및 데이터 케이블(2)을 광 드라이브의 뒷면에 연결합니다.




11. 시스템 보드의 연한 파란색 SATA 연결단자 중 하나에 데이터 케이블의 다른 쪽 끝을 연결합니다.

 **참고:** 시스템 보드 드라이브 커넥터가 표시된 그림은 [12페이지의 시스템 보드 연결](#)을 참조하십시오.

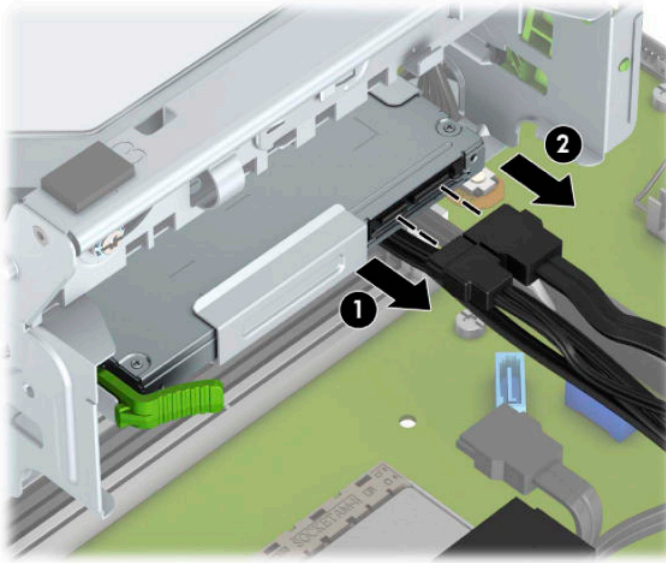
12. 앞면 베젤과 컴퓨터 액세스 패널을 다시 장착합니다.
13. 전원 코드와 외부 장치를 모두 다시 연결한 다음 컴퓨터를 켭니다.
14. 액세스 패널을 분리할 때 풀어 놓은 보안 장치를 잠급니다.


## 9.5mm 슬림형 광 드라이브 분리

1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동식 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

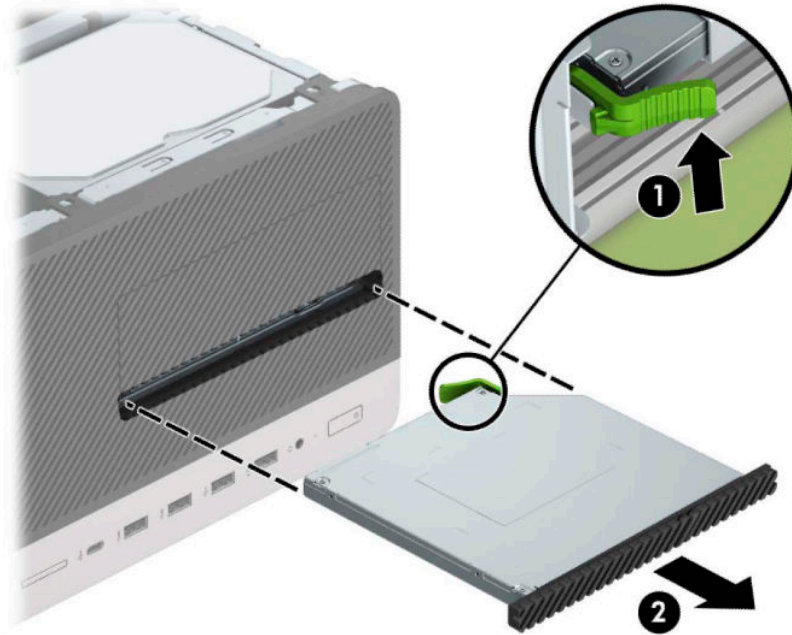
5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.
6. 전원 케이블(1) 및 데이터 케이블(2)을 광 드라이브 뒷면에서 분리합니다.



 **중요:** 케이블을 분리할 때 케이블이 손상되지 않도록 하려면 케이블 자체가 아니라 탭이나 연결단자를 당기십시오.




7. 드라이브의 오른쪽 뒷면에 있는 녹색 분리 래치를 드라이브의 중심 방향으로 누른 다음(1) 드라이브를 앞으로 밀어 베이에서 빼냅니다(2).



## 9.5mm 슬림형 광 드라이브 설치

1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동식 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

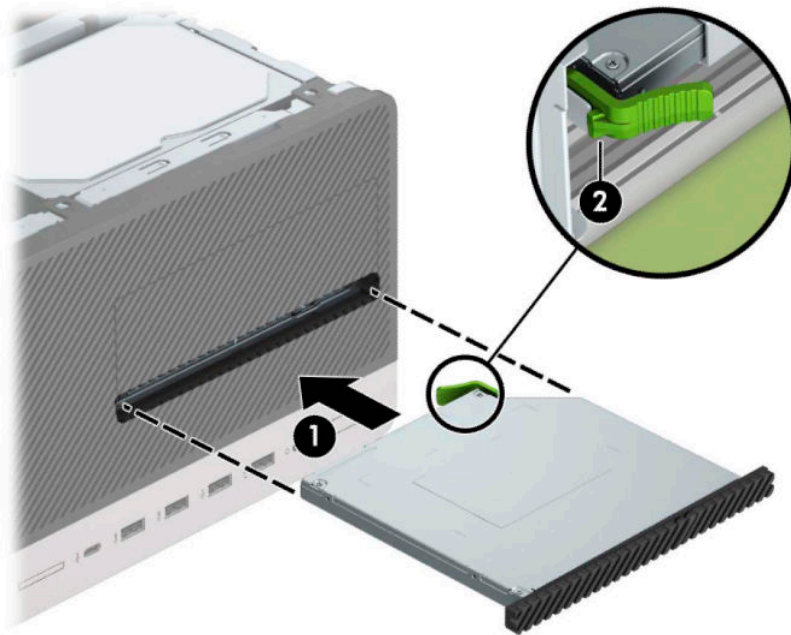
 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.
6. 베젤 블랭크로 덮여 있는 베이에 슬림형 광 드라이브를 설치하려면 앞면 베젤을 분리한 다음 베젤 블랭크를 분리합니다. 자세한 내용은 [8페이지의 베젤 블랭크 분리](#)를 참조하십시오.
7. 광 드라이브가 설치되어 있는 경우 분리 지침을 따릅니다. [26페이지의 9.5mm 슬림형 광 드라이브 분리](#) 섹션을 참조하십시오.

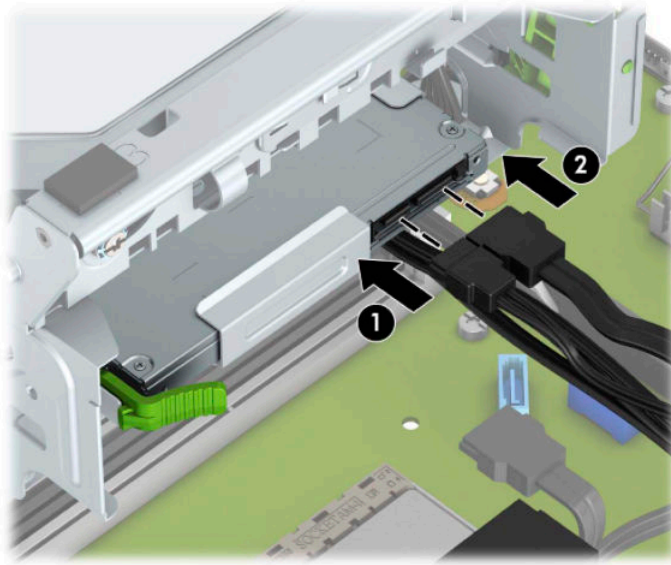
8. 드라이브 측면에 있는 작은 구멍과 분리 래치에 있는 작은 핀을 맞추고 래치를 드라이브 위로 세게 눌러 줍니다.



9. 새시 앞면을 통해 광 드라이브를 베이 안으로 끝까지 밀어 넣어(1) 녹색 래치가 새시 프레임에 고정되도록 합니다(2).




10. 전원 케이블(1) 및 데이터 케이블(2)을 광 드라이브의 뒷면에 연결합니다.




11. 시스템 보드의 연한 파란색 SATA 연결단자 중 하나에 데이터 케이블의 다른 쪽 끝을 연결합니다.
12. 전면 베젤이 분리되어 있으면 다시 장착합니다.
13. 컴퓨터 액세스 패널을 다시 장착합니다.
14. 전원 코드와 외부 장치를 모두 다시 연결한 다음 컴퓨터를 켭니다.
15. 액세스 패널을 분리할 때 풀어 놓은 보안 장치를 잠급니다.

## 8.89cm 하드 드라이브 분리

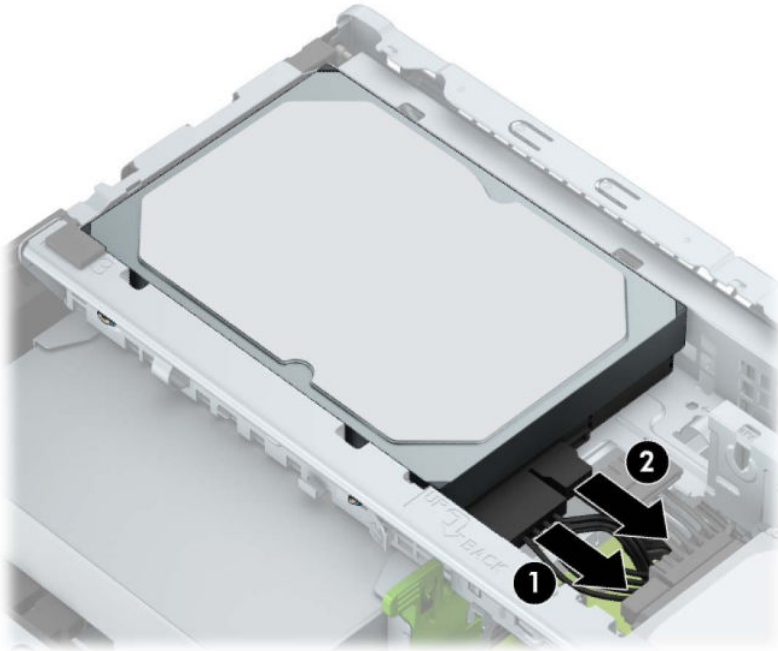
 **참고:** 이전 하드 드라이브를 분리하기 전에 하드 드라이브의 데이터를 백업해야 데이터를 새 하드 드라이브로 전송할 수 있습니다.

1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동식 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

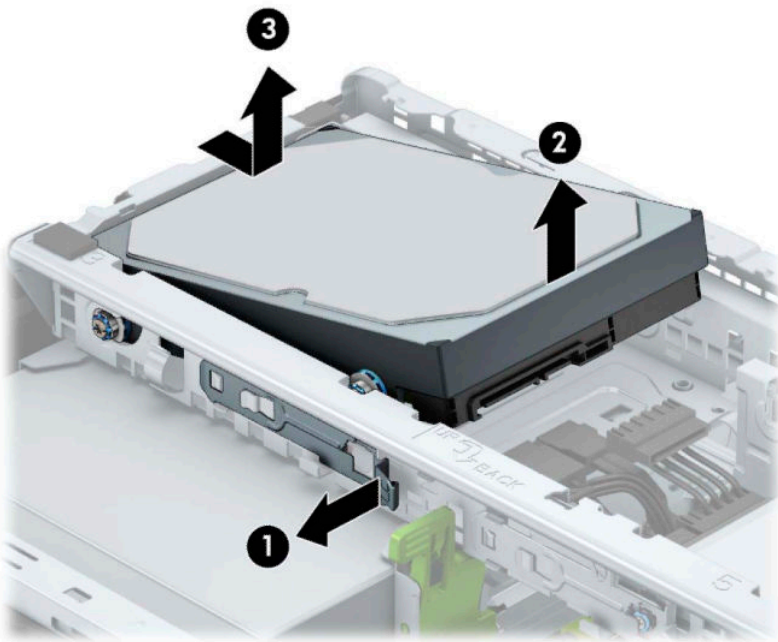
 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.

6. 전원 케이블(1) 및 데이터 케이블(2)을 하드 드라이브 뒷면에서 분리합니다.




7. 하드 드라이브의 뒷면 옆에 있는 분리 레버를 바깥쪽으로 당깁니다(1). 분리 레버를 잡아 당기면서, 드라이브의 뒷면을 위로 들어 올리고(2) 드라이브의 앞면을 뒤로 밀어서 베이에서 들어 올려 빼냅니다(3).




## 8.89cm 하드 드라이브 설치

1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동식 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

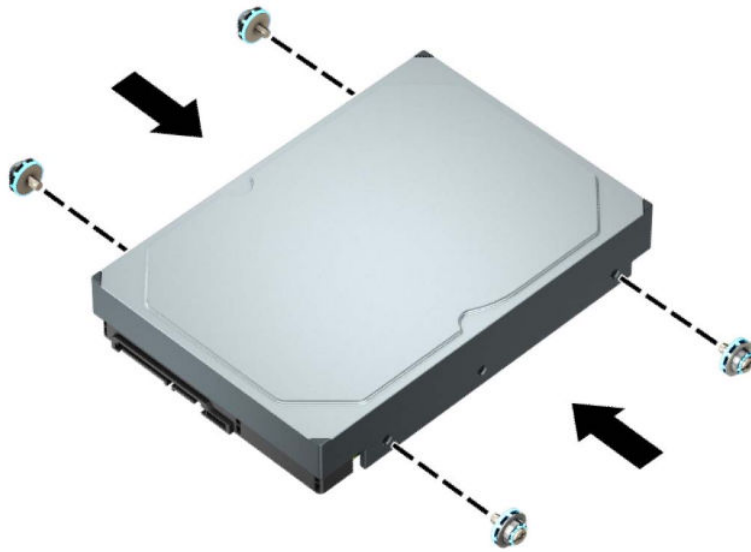
 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.
6. 표준 6-32 은색 및 파란색 장착 나사를 사용하여 하드 드라이브의 측면에 장착 나사를 설치합니다.

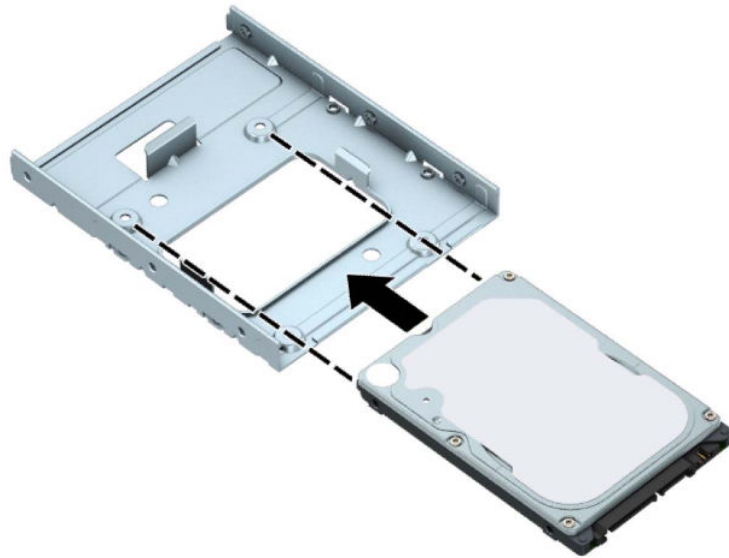
 **참고:** 6-32 장착 나사는 HP에서 구매할 수 있습니다.

드라이브를 교체할 때는 이전 드라이브에 사용했던 장착 나사를 새 드라이브에 사용하십시오.

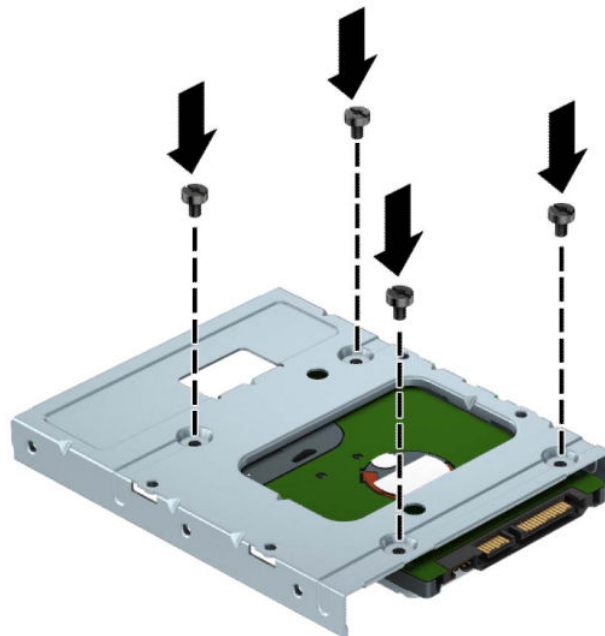
- 4개의 은색 및 파란색 6-32 장착 나사(드라이브 양쪽 측면에 2개씩)를 끼웁니다.



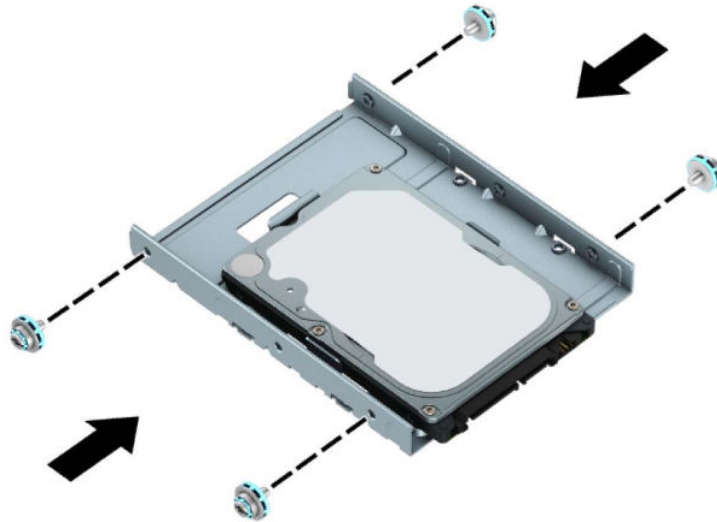
- 또한 아래에 표시된 예와 유사한 어댑터 브래킷을 사용하여 8.89cm 드라이브 베이에 6.35cm 하드 드라이브를 설치할 수 있습니다.
  - 8.89cm 어댑터 브래킷에 6.35cm 드라이브를 밀어 넣습니다.



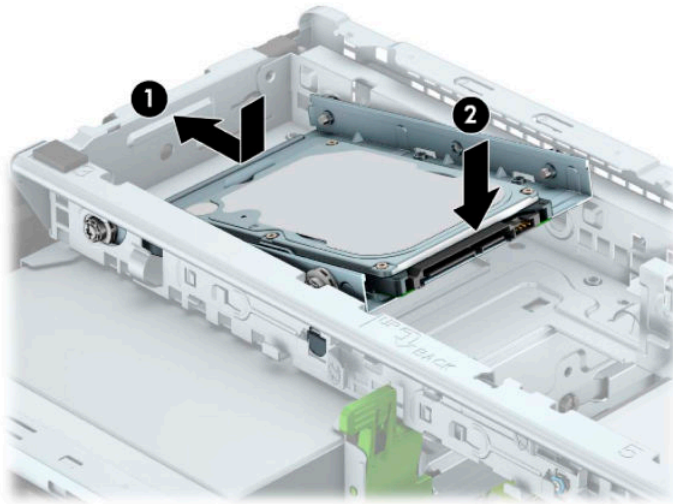
- 검정색 M3 어댑터 브라켓 나사 4개를 브라켓 아래쪽을 통해 드라이브에 설치하여 베이 어댑터 브라켓에 드라이브를 고정합니다.



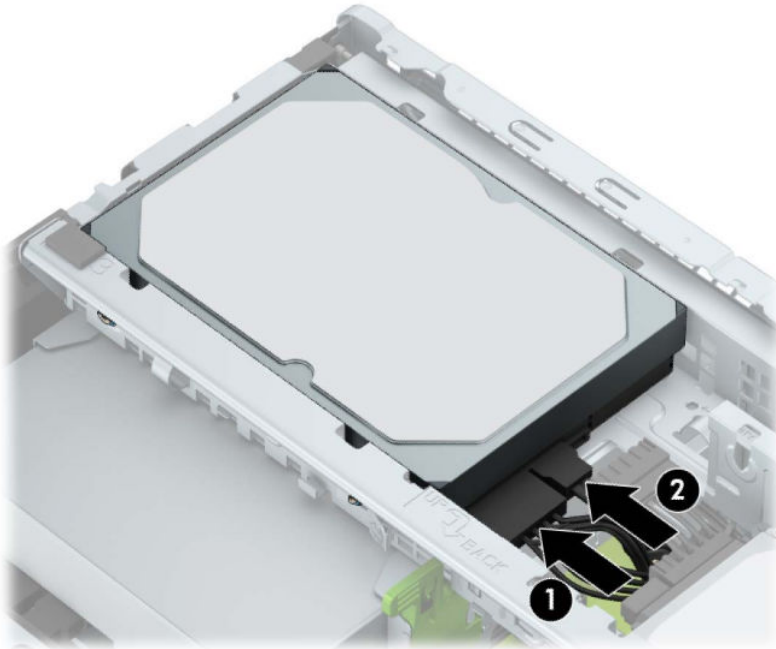
- 6-32 은색 및 파란색 장착 나사 4개를 어댑터 브래킷에 설치합니다(브래킷의 각 측면당 2개).



7. 하드 드라이브의 앞면에 있는 장착 나사를 드라이브 케이스에 있는 슬롯에 맞추고 드라이브의 앞면을 아래로 누른 다음 앞으로 밀어 베이에 끼웁니다(1). 그런 다음, 드라이브의 뒷쪽을 눌러 드라이브 베이에 끼워서(2) 제자리에 고정합니다.



8. 전원 케이블(1) 및 데이터 케이블(2)을 하드 드라이브의 뒷면에 연결합니다.



9. 새 드라이브를 설치하는 경우 데이터 케이블의 반대쪽 끝을 해당 시스템 보드 연결단자에 연결합니다.

**참고:** 8.89cm 하드 드라이브가 기본 드라이브인 경우, 시스템 보드에 SATA0이라고 표시된 진한 파란색 SATA 커넥터에 데이터 케이블의 반대쪽 끝을 연결합니다. 보조 하드 드라이브인 경우에는 시스템 보드의 연한 파란색 SATA 커넥터 중 하나에 데이터 케이블의 반대쪽 끝을 연결합니다.

10. 컴퓨터 액세스 패널을 다시 장착합니다.
11. 전원 코드와 외부 장치를 모두 다시 연결한 다음 컴퓨터를 켭니다.
12. 액세스 패널을 분리할 때 풀어 놓은 보안 장치를 잠급니다.

## 6.35cm 하드 드라이브 분리

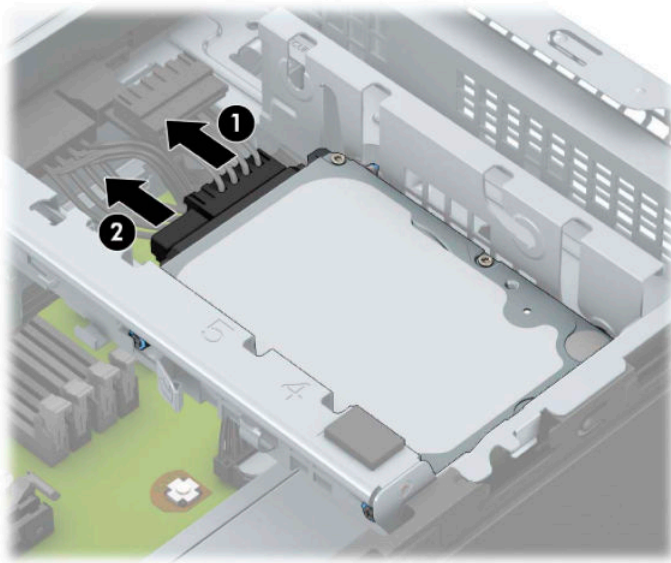
1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

**중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

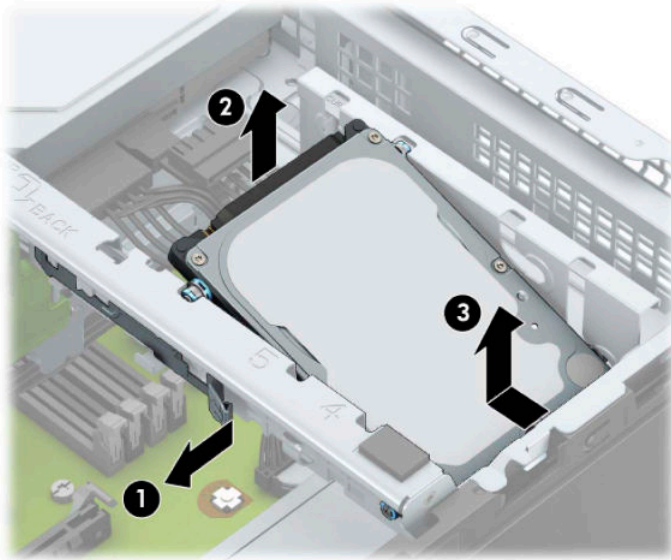
5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.



6. 전원 케이블(1) 및 데이터 케이블(2)을 하드 드라이브 뒷면에서 분리합니다.




7. 드라이브의 뒷면에 있는 분리 레버를 바깥쪽으로 당긴 후(1) 드라이브의 뒷면을 위로 빼냅니다(2). 멈출 때까지 드라이브의 앞면을 뒤로 민 다음, 드라이브를 위로 당겨 드라이브 베이에서 빼냅니다(3).




## 6.35cm 하드 드라이브 설치

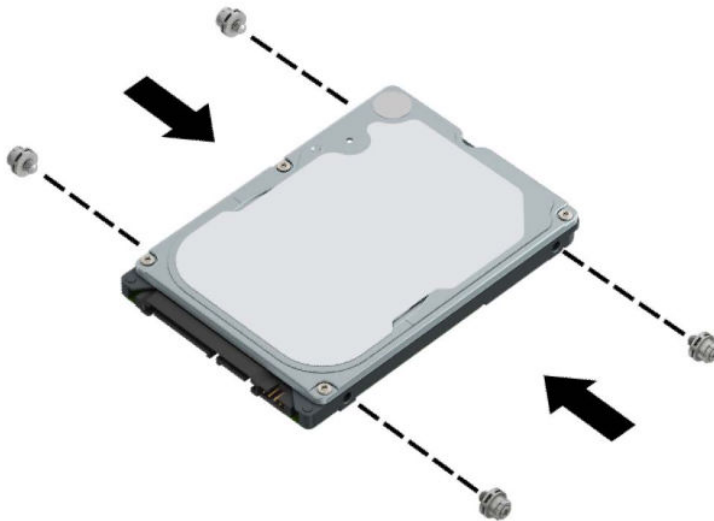
1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

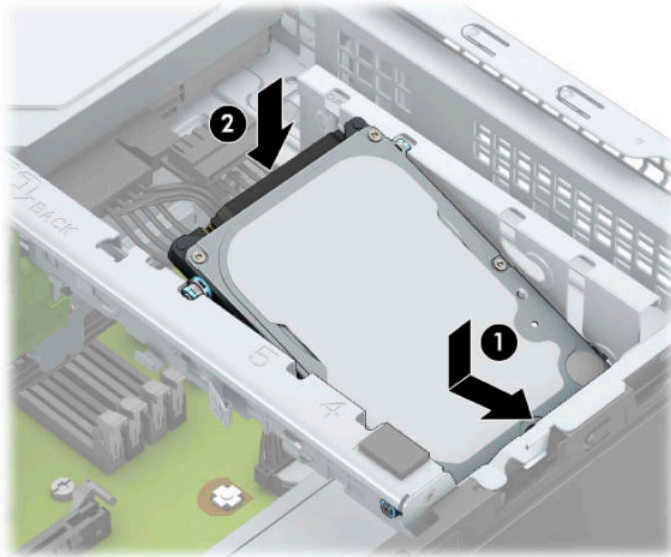
5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.
6. 네 개의 검정색 및 청색 M3 장착 나사(드라이브 양쪽 측면에 2개씩)를 끼웁니다.

 **참고:** M3 메트릭 장착 나사는 HP에서 구매할 수 있습니다.


드라이브를 교체할 때 이전 드라이브에 사용된 장착 나사 네 개를 새 드라이브에 사용합니다.

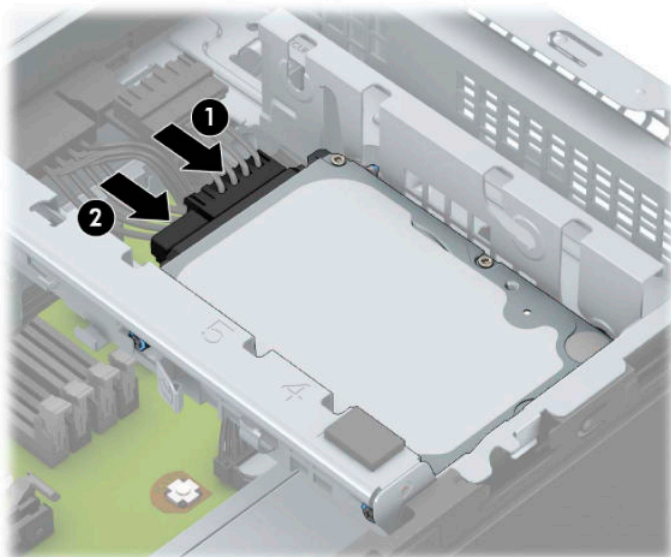


7. 드라이브의 앞쪽 장착 나사와 드라이브 베이의 양쪽 면에 있는 J-슬롯을 맞춥니다. 드라이브의 앞면을 드라이브 베이 안으로 눌러 끼운 다음 드라이브를 앞쪽으로 밀니다(1). 그리고 나서 드라이브의 뒷면을 드라이브 베이 안으로 눌러 끼워(2) 드라이브를 제자리에 고정합니다.




8. 전원 케이블(1) 및 데이터 케이블(2)을 하드 드라이브의 뒷면에 연결합니다.

 **참고:** 6.35cm 하드 드라이브가 기본 드라이브인 경우, 데이터 케이블의 반대쪽 끝을 시스템 보드의 SATA0라고 표시된 진한 파란색 SATA 커넥터에 연결합니다. 보조 하드 드라이브인 경우에는 시스템 보드의 연한 파란색 SATA 커넥터 중 하나에 데이터 케이블의 반대쪽 끝을 연결합니다.




9. 컴퓨터 액세스 패널을 다시 장착합니다.
10. 전원 코드와 외부 장치를 모두 다시 연결한 다음 컴퓨터를 켭니다.
11. 액세스 패널을 분리할 때 풀어 놓은 보안 장치를 잠급니다.

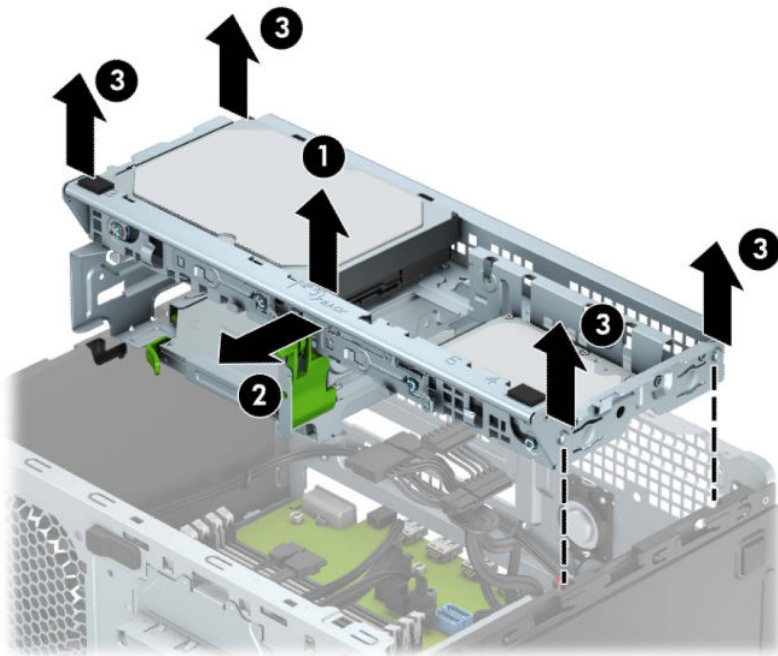
## M.2 SSD 스토리지 카드 분리 및 설치

 **참고:** 시스템 보드에는 한 개의 M.2 SSD 소켓이 있습니다. 컴퓨터는 2230 및 2280 M.2 SSD 카드를 지원합니다.

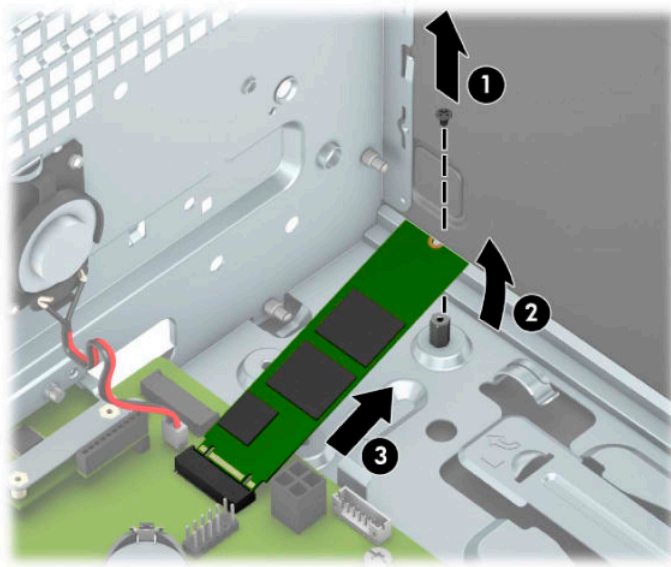
1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

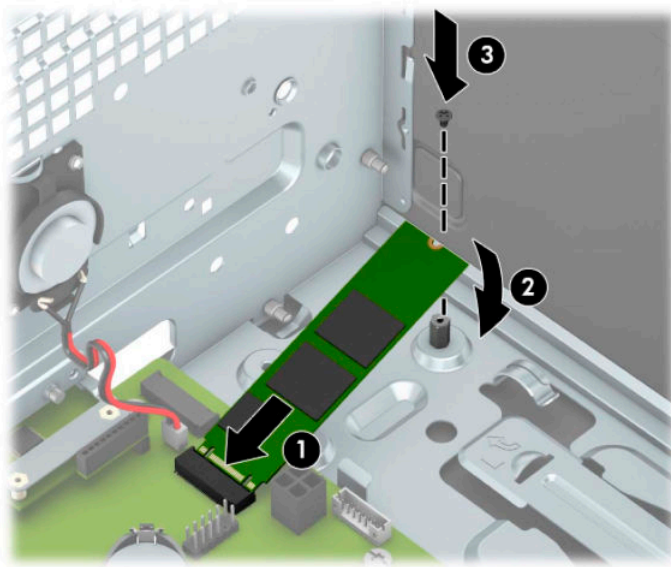
5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.
6. 드라이브 케이지에 있는 드라이브의 뒷쪽에서 전원 및 데이터 케이블을 분리합니다.
7. 드라이브 케이지의 뒷면을 위로 들어 올린 후(1) 드라이브 케이지를 뒤로 밀니다(2). 그런 다음, 새시에서 드라이브 케이지(3)를 들어 올립니다.



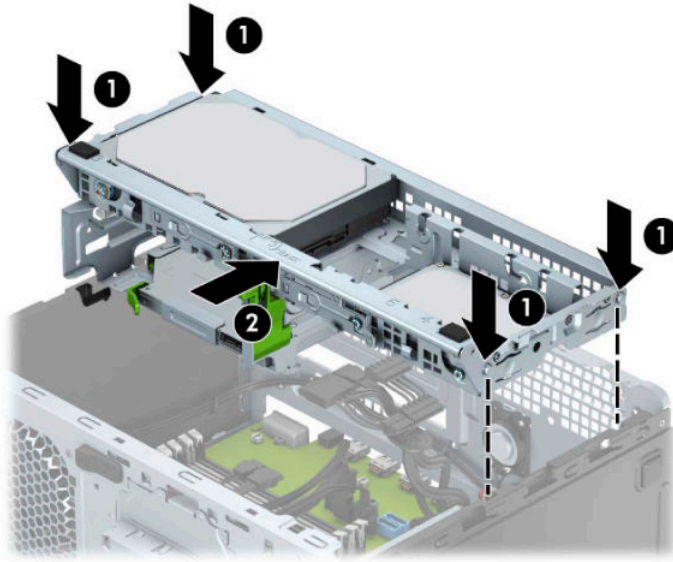
8. M.2 SSD 카드를 분리하려면, 카드를 고정하고 있는 나사를 분리하고(1), 카드의 끝을 들어 올린 다음(2), 카드를 시스템 보드 커넥터에서 밖으로 밀어 빼냅니다(3).



9. M.2 SSD 카드를 설치하려면, 카드를 약 30° 각도로 잡은 상태에서 카드에 있는 핀을 시스템 보드 커넥터에 밀어 넣습니다(1). 카드의 다른쪽 끝을 아래로 누른 다음(2), 카드를 나사(3)로 고정합니다.



10. 드라이브 케이지 측면의 돌출부를 새시에 있는 슬롯에 맞추고 새시를 향해 드라이브 케이지를 아래로 누릅니다(1). 그런 다음, 드라이브 케이지가 제 위치에 고정될 때까지 앞으로 밀어 넣습니다(2).



11. 드라이브 케이지에 있는 드라이브의 뒷면에 전원 및 데이터 케이블을 연결합니다.
12. 컴퓨터 액세스 패널을 다시 장착합니다.
13. 전원 코드와 외부 장치를 모두 다시 연결한 다음 컴퓨터를 켭니다.
14. 액세스 패널을 분리할 때 풀어 놓은 보안 장치를 잠급니다.

## 보안 잠금 장치 설치

아래와 다음 페이지에 걸쳐 표시되어 있는 보안 잠금 장치를 사용해 컴퓨터를 보호할 수 있습니다.

### 보안 케이블 잠금장치

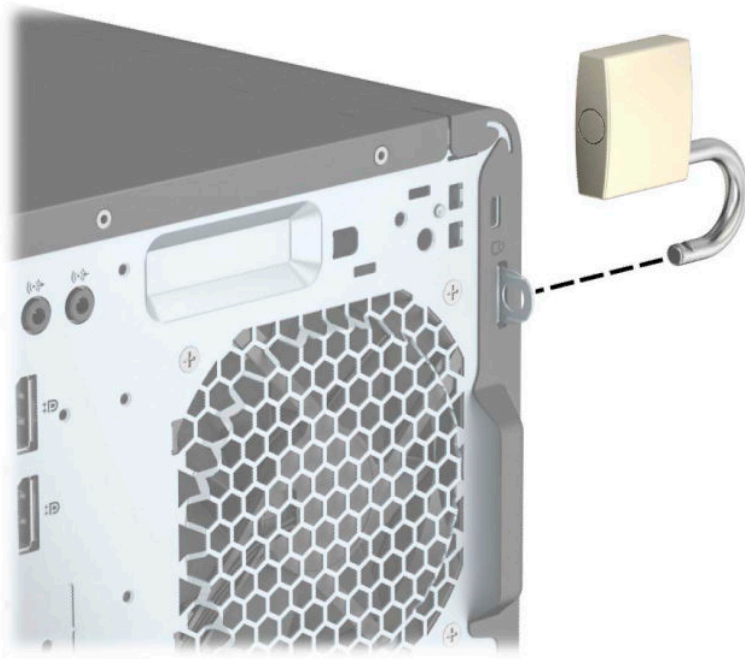
1. 보안 케이블을 고정 개체에 묶습니다.



2. 보안 케이블 슬롯에 보안 케이블 잠금장치를 삽입합니다. 그런 다음, 열쇠를 사용해 제자리에 고정합니다.

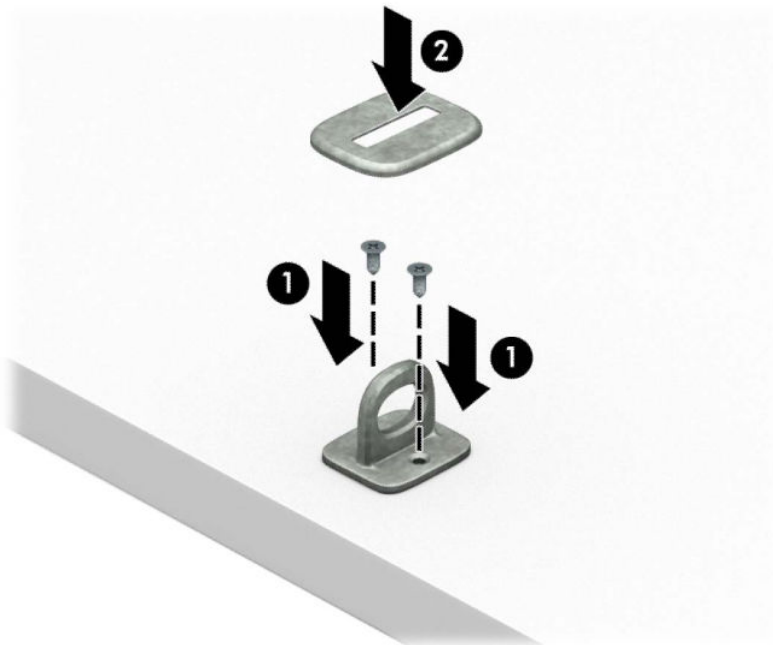


## 자물쇠



### HP 비즈니스 PC 보안 잠금 장치 V2

1. 사용자 환경에 맞는 나사를 사용하여(나사 미제공) 보안 케이블 조임 장치를 탁상에 부착한 다음(1) 케이블 조임 장치 받침대에 딸깍하고 소리가 나도록 덮개를 씌웁니다(2).

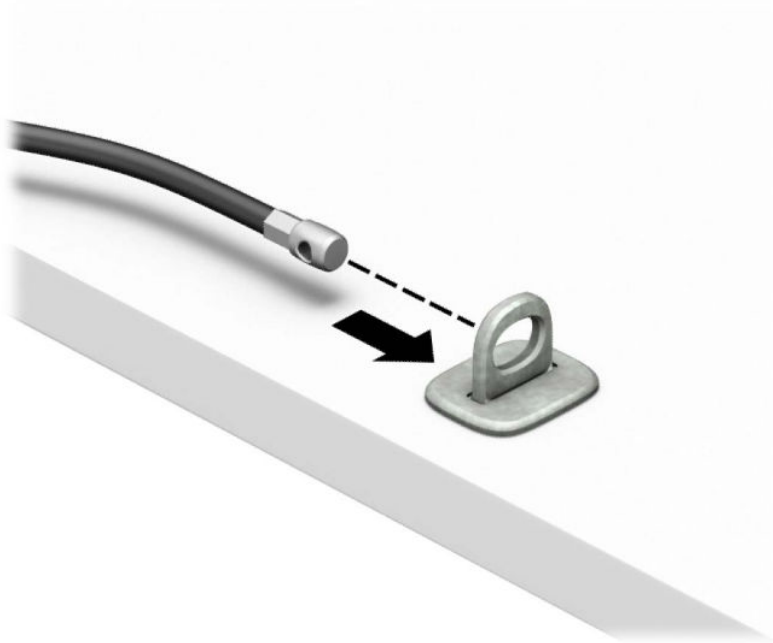




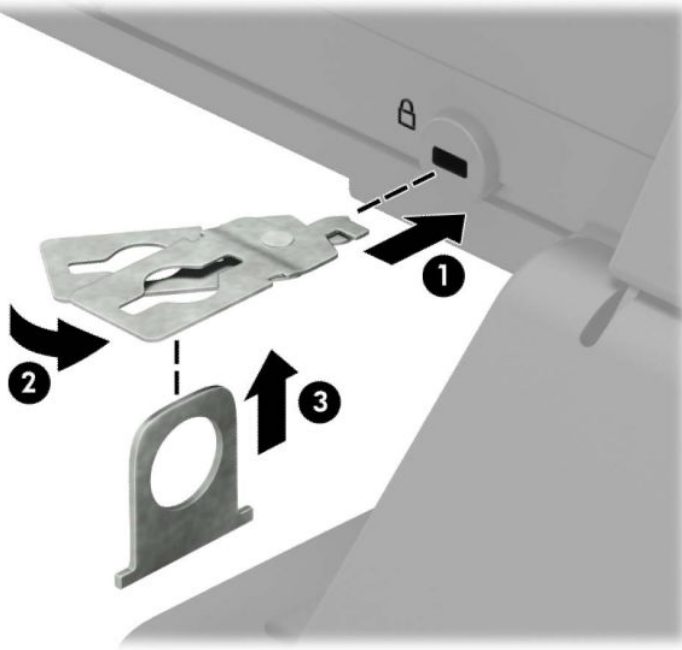
2. 보안 케이블을 고정 개체에 묶습니다.



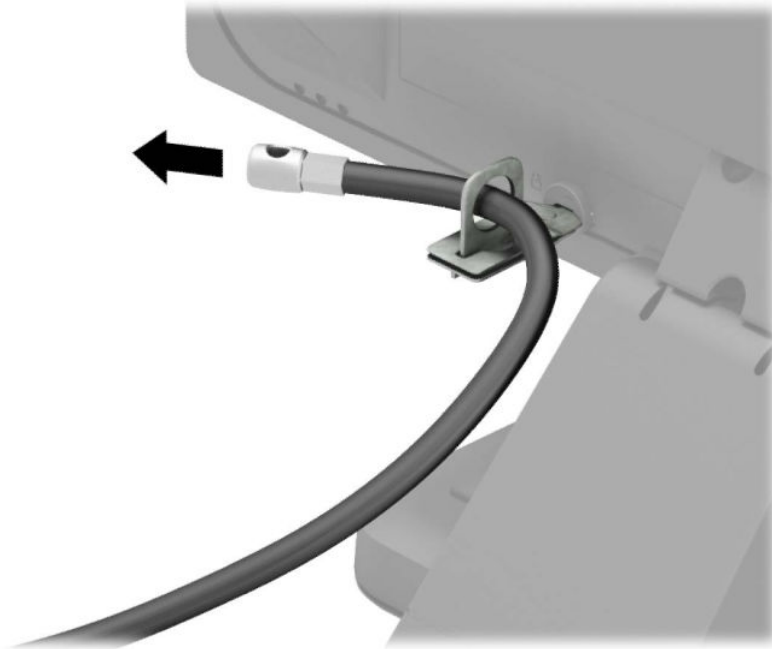
3. 보안 케이블을 보안 케이블 조임 장치를 통해 밀어 넣습니다.



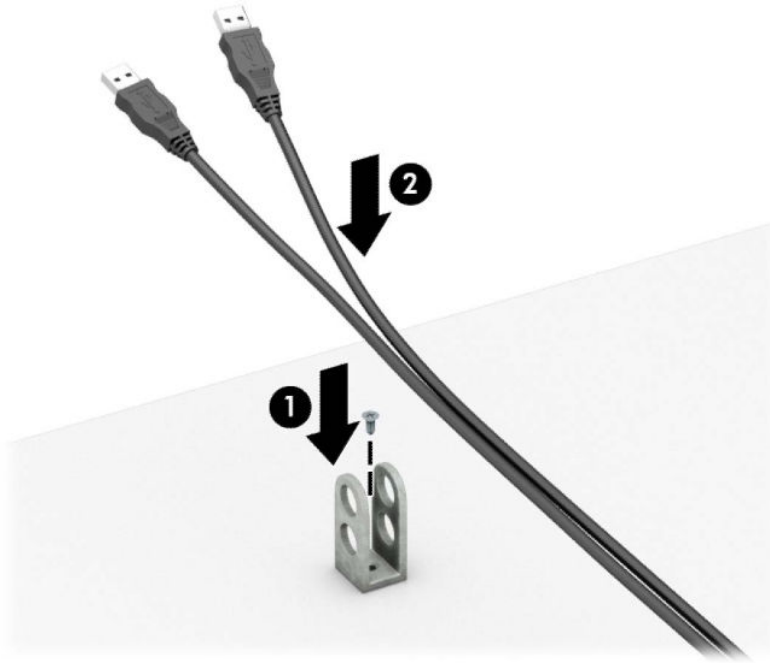
4. 모니터 잠금 장치의 가윗날처럼 생긴 날개 두 개를 잡아당겨 분리시켜서 잠금 장치를 모니터 뒷면에 있는 보안 케이블 슬롯에 삽입한 뒤(1) 날개를 다시 모아 잠금 장치를 한데 고정시킨 다음(2), 모니터 잠금 장치의 가운데를 통해 보안 케이블 유도 장치를 밀어 넣습니다(3).



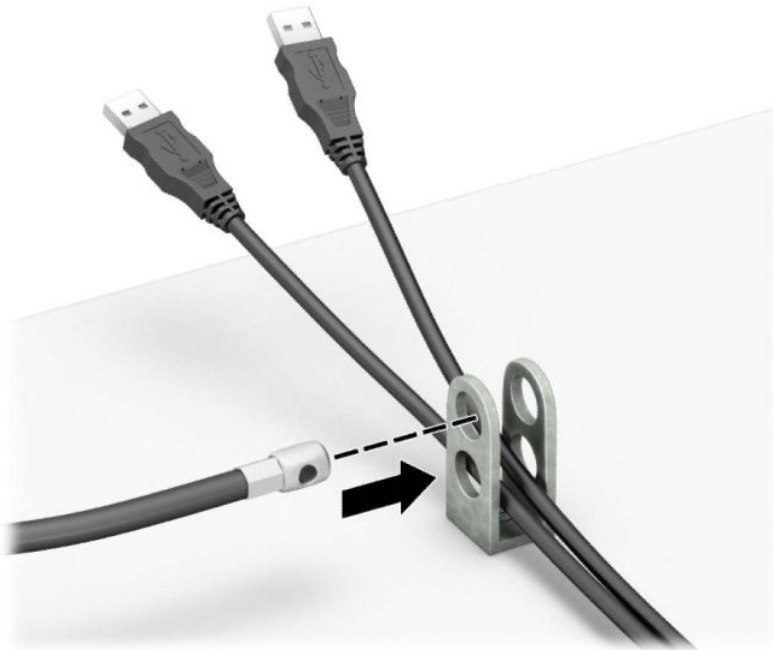
5. 보안 케이블을 밀어 모니터에 설치된 보안 케이블 유도 장치로 통과시킵니다.



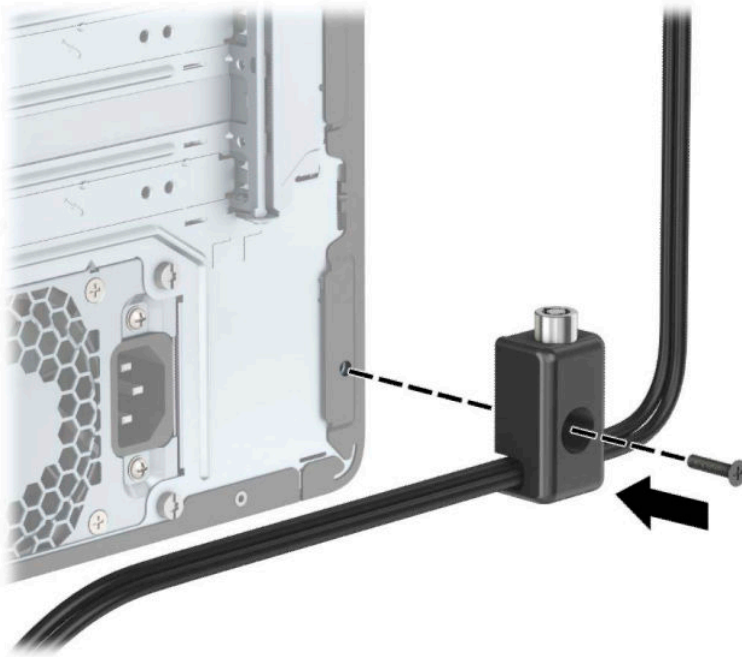
6. 사용자 환경에 맞는 나사를 사용하여(나사 미제공) 보조 케이블 조임 장치를 탁상에 부착한 다음(1) 보조 케이블을 모두 조임 장치 받침대 안으로 밀어 넣습니다(2).



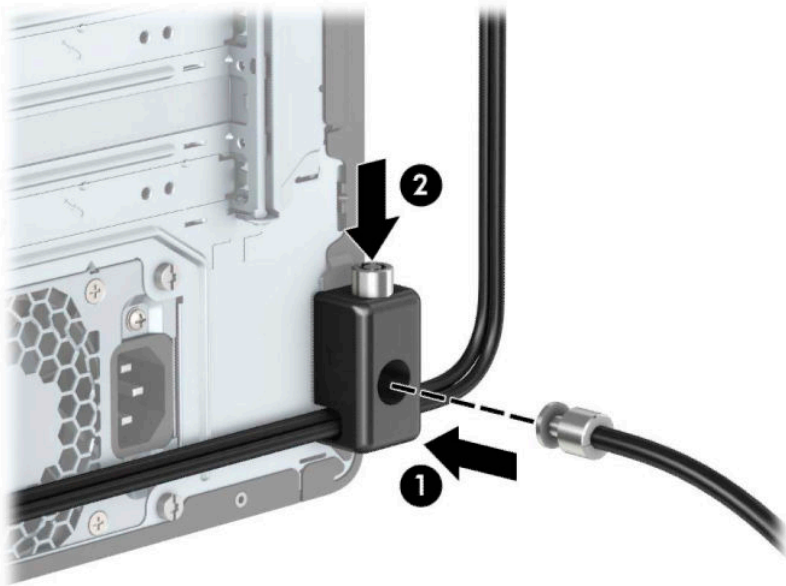
7. 보안 케이블을 보조 케이블 조임 장치의 구멍을 통해 밀어 넣습니다.



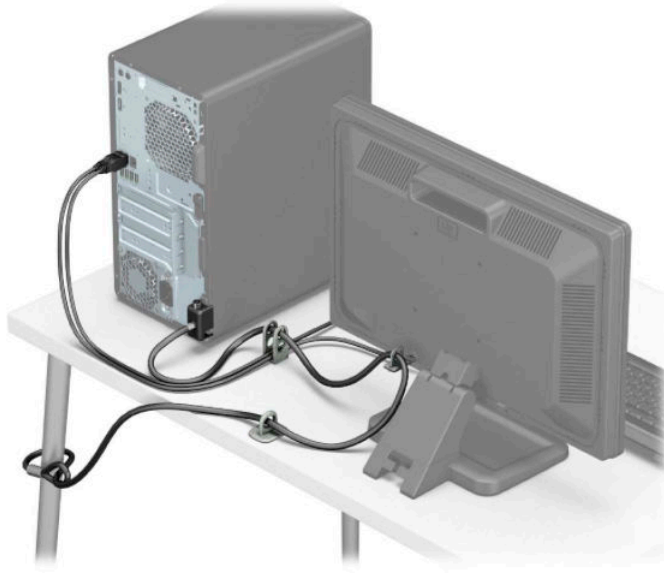
8. 제공된 나사를 사용하여 잠금 장치를 새시에 고정합니다.



9. 보안 케이블의 플러그 끝을 잠금 장치에 삽입하고(1) 버튼을 눌러(2) 잠급니다. 잠금을 풀려면 제공된 열쇠를 사용하십시오.




10. 모든 단계가 완료되면 워크스테이션에 모든 장치가 안전하게 연결됩니다.



## 앞면 베젤 보안

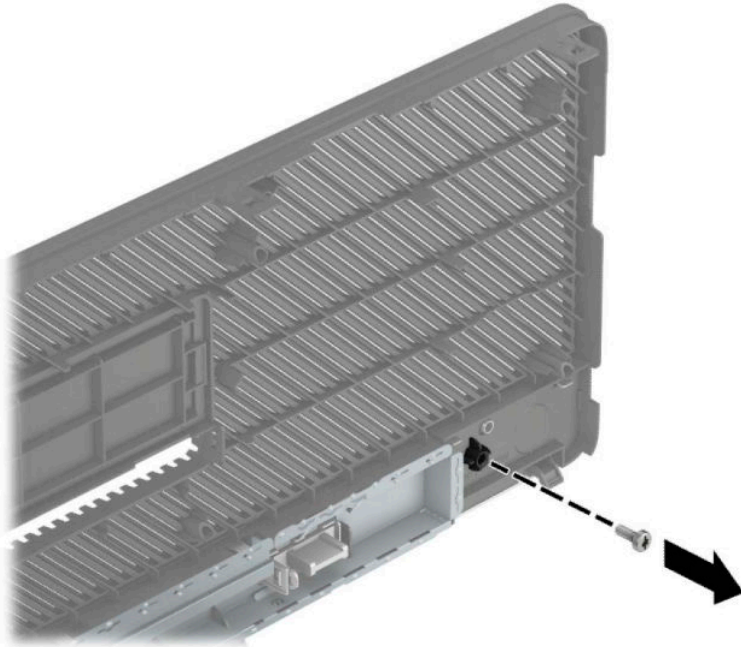
앞면 베젤은 새시 앞쪽을 통해 앞면 베젤에 6-32 나사를 설치하여 고정할 수 있습니다.

1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동식 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

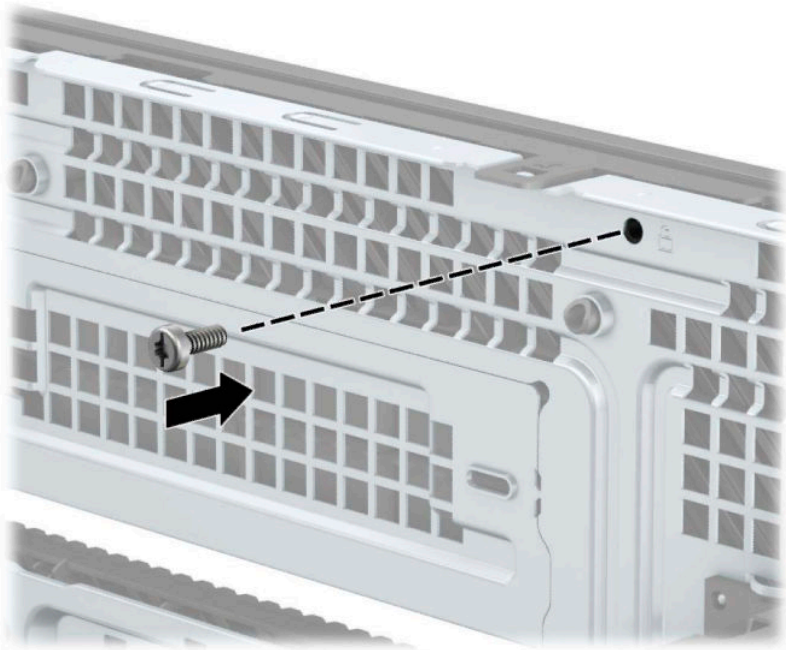
 **중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

5. 컴퓨터 액세스 패널 및 앞면 베젤을 분리합니다.

6. 전면 베젤의 내부에서 6-32 보안 나사를 분리합니다.



7. 전면 베젤을 다시 장착합니다.
8. 새시 앞쪽을 통해 중앙 베젤 분리 탭 아래에 있는 나사 구멍 안에 6-32 보안 나사를 설치합니다.



9. 컴퓨터 액세스 패널을 다시 장착합니다.
10. 전원 코드와 외부 장치를 모두 다시 연결한 다음 컴퓨터를 켭니다.
11. 액세스 패널을 분리할 때 풀어 놓은 보안 장치를 잠급니다.

# A 배터리 교체

컴퓨터에 설치된 배터리는 실시간 시계에 전원을 공급합니다. 배터리를 교체하는 경우 컴퓨터에 처음 설치된 것과 동일한 배터리를 사용합니다. 이 컴퓨터는 3V 리튬 코인 셀 배터리가 설치되어 있습니다.

**경고!** 컴퓨터에는 내부 리튬 이산화망간 배터리가 들어 있습니다. 배터리를 올바르게 다루지 않을 경우 화재와 화상의 위험이 있습니다. 상해의 위험을 줄이려면 다음과 같이 하십시오.

배터리를 충전하지 마십시오.

60°C 이상의 온도에 노출되지 않도록 하십시오.

분해하거나 찌그러트리거나 구멍을 내거나 단락하거나 불이나 물에 폐기 처분하지 마십시오.

이 제품 전용인 HP 예비 배터리로만 교체하십시오.

**중요:** 배터리를 교체하기 전에 먼저 컴퓨터의 CMOS 설정을 백업해야 합니다. 배터리를 제거하거나 교체하면 CMOS 설정이 지워지기 때문입니다.

정전기는 컴퓨터나 장비(선택 사양)의 전자 부품을 손상시킬 수 있습니다. 아래 절차를 시작하기 전에 접지된 금속 물체를 손으로 잠깐 만져서 정전기를 미리 방전하십시오.

**참고:** 리튬 배터리의 수명은 컴퓨터를 활성 AC 콘센트에 연결하면 연장될 수 있습니다. 리튬 배터리는 컴퓨터가 AC 전원에 연결되어 있지 않은 경우에만 사용됩니다.

HP에서는 고객들에게 사용한 전자 하드웨어, 기본 제공된 HP 잉크 카트리지 및 충전식 배터리를 재활용하도록 권장하고 있습니다. 재활용 프로그램에 대한 자세한 내용을 보려면 <http://www.hp.com/recycle>로 이동하십시오.

1. 컴퓨터를 열지 못하게 하는 모든 보안 장치를 제거/분리합니다.
2. 컴퓨터에서 모든 이동식 미디어(예: CD 또는 USB 플래시 드라이브)를 제거합니다.
3. 운영 체제를 통해 컴퓨터를 적절히 종료한 후 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 분리하고 외부 장치를 모두 분리합니다.

**중요:** 전원이 켜져 있는지와 관계 없이 시스템이 활성 AC 콘센트에 연결되어 있는 한 항상 전압이 시스템 보드에 흐릅니다. 내부 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 먼저 전력원에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

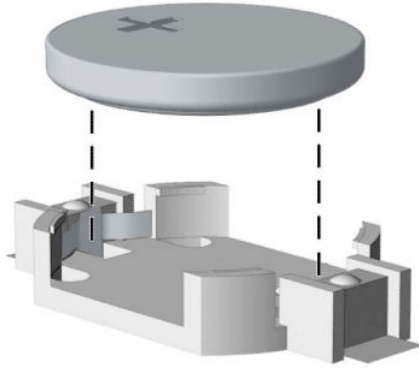
5. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다.
6. 시스템 보드에서 배터리 및 배터리 홀더를 찾습니다.

**참고:** 일부 컴퓨터 모델에서는 배터리에 액세스하려면 내부 부품을 분리해야 할 수 있습니다.

7. 시스템 보드의 배터리 홀더 유형에 따라 다음 지침대로 배터리를 교체합니다.

## 유형 1

- a. 배터리를 위로 들어 홀더에서 꺼냅니다.



- b. 양극이 위로 오게 하여 교체 배터리를 제자리에 넣습니다. 배터리가 배터리 홀더의 올바른 위치에 자동으로 고정됩니다.

**유형 2**

- a. 홀더에서 배터리를 분리하려면 배터리 한쪽 끝 위로 튀어나온 금속 잠금 장치를 누릅니다(1). 배터리가 위로 올라오면 배터리를 꺼냅니다(2).



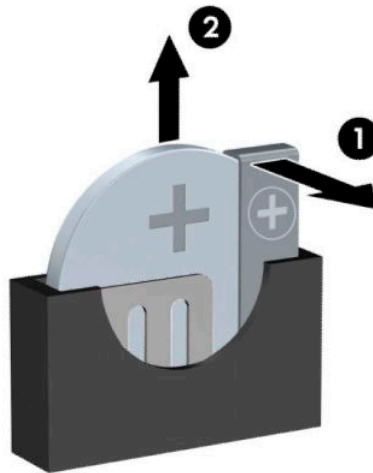


- b. 새 배터리를 넣으려면 양극이 위로 향한 상태에서 배터리의 한쪽 끝을 홀더 입구의 아래쪽에 밀어 넣습니다(1). 배터리의 나머지 한쪽을 고정쇠에 물리도록 밀어 넣습니다 (2).




**유형 3**

- a. 배터리를 고정시키는 클립(1)을 뒤로 당긴 후, 배터리(2)를 분리합니다.



- b. 새 배터리를 넣고 클립을 원래 위치대로 돌려 놓습니다.

 **참고:** 배터리를 교체한 후 다음 단계를 사용하여 이 절차를 완료합니다.

- 8. 컴퓨터 액세스 패널을 다시 장착합니다.
- 9. 전원 코드와 외부 장치를 모두 다시 연결한 다음 컴퓨터를 켭니다.

10. Computer Setup을 사용하여 날짜와 시간, 암호 및 기타 필수 시스템 설정을 재설정합니다.
11. 컴퓨터 액세스 패널을 분리할 때 풀어 놓은 보안 장치를 잠급니다.

## B 정전기 방전

손이나 기타 전기 도체에서 방전되는 정전기는 시스템 보드나 기타 정전기에 민감한 장치를 손상시킬 수 있습니다. 이러한 유형의 손상은 장치의 예상 수명을 단축시킬 수 있습니다.

### 정전기 손상 방지

정전기 손상을 방지하려면 다음 주의 사항을 준수해야 합니다.


- 제품을 운반하거나 보관할 때 손으로 직접 만지지 않도록 정전기 방지 용기를 사용하십시오.
- 정전기에 민감한 부품들은 해당 용기에 보관하여 정전기가 발생하지 않는 안전한 장소에 설치합니다.
- 부품을 용기에서 꺼내기 전에 먼저 접지면에 놓으십시오.
- 핀, 연결부 및 회로를 만지지 마십시오.
- 정전기에 민감한 부품이나 조립부는 항상 제대로 접지된 상태에서 다루십시오.

### 접지 방법

접지 방법은 다양합니다. 정전기에 민감한 부품을 다루거나 설치할 때는 다음 방법을 사용하십시오.

- 접지된 작업 공간이나 컴퓨터 샐시에 접지선으로 연결된 손목 접지대를 착용합니다. 손목 접지대는 접지선에 최소 1메가옴(10%)의 저항을 가지고 있는 유연한 보호대입니다. 제대로 접지하려면 접지대가 피부에 완전히 닿도록 착용하십시오.
- 서서 작업해야 하는 경우에는 발에 착용하는 접지대(뒤꿈치 보호대, 발가락 보호대 또는 장화)를 착용합니다. 전도성이 있는 바닥에서 서서 작업하는 경우에는 발에 모두 보호대를 착용하거나 방전 바닥 매트 를 사용합니다.
- 전도성 현장 서비스 도구를 사용합니다.
- 접는 정전기 방지 작업 매트와 함께 휴대용 현장 서비스 키트를 사용합니다.

위와 같은 접지 장비가 없는 경우 HP 공인 판매업체, 대리점 또는 서비스 제공업체에 문의하십시오.

 **참고:** 정전기에 대한 자세한 내용은 HP 공인 판매업체, 대리점 또는 서비스 제공업체에 문의하십시오.

# C 컴퓨터 작동 지침, 일반 관리 및 운반 준비

## 컴퓨터 작동 지침 및 일반 관리

컴퓨터 및 모니터를 올바르게 설치하고 관리하려면 다음 지침에 따릅니다.

- 과도한 습기나 직사광선을 피하고 온도가 너무 높거나 낮은 곳에 컴퓨터를 두지 마십시오.
- 튼튼하고 평평한 표면에서 두고 컴퓨터를 사용하십시오. 컴퓨터의 공기 배출구 주변과 모니터 위로 공기가 충분히 순환될 수 있도록 약 10.2cm 정도의 여유 공간을 두십시오.
- 컴퓨터 안으로 공기가 순환될 수 있도록 통풍구나 공기 흡입구를 막지 마십시오. 키보드를 컴퓨터 본체의 전면에 기대어 세워 놓지 마십시오. 이렇게 하면 통풍이 되지 않습니다.
- 액세스 패널이나 확장 카드 슬롯 덮개를 열어 놓은 상태에서 컴퓨터를 사용하지 마십시오.
- 다른 컴퓨터에서 재순환되거나 예열된 공기로 인해 영향을 받기 쉬우므로 컴퓨터를 서로 포개거나 너무 밀착하여 배치하지 마십시오.
- 별도의 인클로저를 사용하여 컴퓨터를 작동할 경우 인클로저에서 흡입구 및 배출구를 만들어 위에 나열된 운영 지침을 그대로 적용하십시오.
- 컴퓨터나 키보드에 액체를 흘리지 마십시오.
- 모니터의 통풍용 슬롯 옆에 물건을 두지 마십시오.
- 절전 상태를 포함하여 운영체제 및 기타 소프트웨어의 전원 관리 기능을 설치하거나 활성화하십시오.
- 다음과 같은 작업을 수행하기 전에 먼저 반드시 컴퓨터를 끄십시오.
  - 필요에 따라 물기가 약간 있는 부드러운 헝겊으로 컴퓨터 외관을 닦습니다. 일반 세제를 사용하면 외관이 손상되거나 변색될 수 있습니다.
  - 컴퓨터의 모든 배출구 주변의 공기 통풍구를 자주 청소합니다. 헝겊의 실이나 기타 이물질이 통풍구를 막아 통풍을 방해할 수 있습니다.

# 광 드라이브 주의사항

광 드라이브를 사용하거나 청소할 경우 다음 지침을 준수해야 합니다.

## 사용 시

- 사용 도중 드라이브를 이동하지 마십시오. 드라이브를 읽는 중 오작동을 일으킬 수 있습니다.
- 온도가 갑작스럽게 변하는 환경에 드라이브를 노출시키지 마십시오. 장치 내부가 응결될 수 있습니다. 드라이브 사용 도중 온도가 갑작스럽게 변하는 경우 한 시간 이상 기다린 후 전원을 끕니다. 바로 장치를 사용하면 드라이브를 읽는 중 오작동을 일으킬 수 있습니다.
- 습도가 높은 곳, 온도가 너무 높거나 낮은 곳, 물리적 진동이 심한 곳 또는 직사광선에 드라이브를 노출시키지 마십시오.

## 청소

- 부드럽고 마른 헝겊이나 중성 세제를 조금 묻힌 부드러운 헝겊으로 패널과 제어 장치를 청소합니다. 장치에 직접 세제를 뿌리지 마십시오.
- 알코올 또는 벤젠과 같은 세제는 사용하지 마십시오. 외관이 손상될 수 있습니다.

## 안전성

드라이브 안으로 이물질이나 액체가 들어간 경우 즉시 컴퓨터 전원 코드를 뽑은 후 HP 공인 서비스 제공업체에 서비스를 의뢰하십시오.

## 운반 준비

컴퓨터를 운반할 경우 다음 지침에 따릅니다.

1. 외장 저장 장치에 하드 드라이브 파일을 백업하십시오. 보관하거나 이동 중인 경우 백업 미디어가 전자 파에 노출되지 않도록 하십시오.

 **참고:** 하드 드라이브는 시스템 전원을 끄면 자동으로 잠깁니다.

2. 모든 이동식 미디어를 분리하고 보관합니다.
3. 컴퓨터와 외부 장치 전원을 끕니다.
4. AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑은 후, 컴퓨터에서도 뽑습니다.
5. 시스템 부품과 외부 장치의 전원을 차단한 후 컴퓨터의 전원을 차단합니다.

 **참고:** 컴퓨터를 운반하기 전에 모든 보드가 보드 슬롯에 적절히 설치 및 고정되었는지 확인합니다.

6. 원래의 포장 상자나 완충재가 충분히 들어 있는 상자에 시스템 부품과 외부 장치를 넣어 보호합니다.

## D 내게 필요한 옵션

HP는 독립 실행형으로 또는 적절한 지원 장치와 함께 사용하여 장애가 있는 사람들을 포함하여 누구나 사용할 수 있는 제품과 서비스를 디자인하고 생산하고 판매합니다.

### 지원되는 지원 기술

HP 제품은 다양한 운영 체제 지원 기술을 지원하며 추가 지원 기술과 함께 작동하도록 구성할 수 있습니다. 장치에 있는 검색 기능을 사용하여 지원 기능에 대한 자세한 정보를 찾을 수 있습니다.

 **참고:** 특정 지원 기술 제품에 대한 자세한 내용은 해당 제품의 고객 지원에 문의하십시오.

### 지원 문의

HP는 제품과 서비스의 접근성을 지속적으로 개선하고 있으며 사용자의 피드백을 환영합니다. 제품을 사용하는 데 문제가 있거나 여러분에게 도움이 된 내게 필요한 옵션 기능에 대해 알리고자 하는 경우 산지 표준시로 월요일부터 금요일까지 오전 6시 ~ 오후 9시에 (888) 259-5707번으로 문의해 주십시오. 청각 장애가 있거나 듣는 데 어려움이 있어 TRS/VRS/WebCapTel을 사용하는 경우 기술 지원이 필요하거나 가용성 관련 질문이 있다면 북아메리카 산지 표준시로 월요일부터 금요일까지 오전 6시에서 오후 9시 사이에 (877) 656-7058번으로 문의해 주십시오. HP 지원을 위해서는, <http://www.hp.com/support> 사이트로 이동한 후, 설명에 따라 제품을 검색하십시오.

 **참고:** 지원은 영어로만 이루어집니다.

# 색인

## M

M.2 SSD 카드  
분리 38  
설치 38

## ㄱ

광 드라이브  
분리 22, 26  
설치 23, 27  
예방 조치 55  
청소 55

## ㄴ

내게 필요한 옵션 56

## ㄷ

뒷면 패널 구성 요소 3  
드라이브  
설치 21  
위치 20  
케이블 연결 21

## ㄹ

먼지 필터 10  
메모리  
설치 13  
소켓 개수 13

## ㅂ

배터리 교체 49  
보안  
HP 비즈니스 PC 보안 잠금 장치 42  
보안 케이블 잠금장치 41  
앞면 베젤 47  
자물쇠 42  
분리  
6.35cm 하드 드라이브 34  
8.89cm 하드 드라이브 29  
M.2 SSD 카드 38  
광 드라이브 22, 26  
먼지 필터 10  
배터리 49  
베젤 블랭크 8

앞면 베젤 8  
컴퓨터 액세스 패널 6  
확장 카드 16

## ㅅ

설치  
6.35cm 하드 드라이브 36  
8.89cm 하드 드라이브 31  
M.2 SSD 카드 38  
광 드라이브 23, 27  
드라이브 케이블 21  
먼지 필터 10  
메모리 13  
배터리 49  
컴퓨터 액세스 패널 7  
확장 카드 16  
설치 지침 5  
시스템 보드 연결 12

## ㅇ

앞면 베젤  
교체 10  
보안 47  
분리 8  
블랭크 분리 8  
앞면 패널 구성 요소 2  
액세스 패널  
분리 6  
재부착 7  
운반 준비 55  
일련 번호 위치 4

## ㅈ

잠금 장치  
HP 비즈니스 PC 보안 잠금 장치 42  
보안 케이블 잠금장치 41  
앞면 베젤 47  
자물쇠 42  
정전기 방전, 손상 방지 53  
제품 ID 위치 4

## ㅋ

컴퓨터 작동 지침 54

## ㅌ

통풍 지침 54

## ㅎ

하드 드라이브(6.35cm)  
분리 34  
설치 36  
하드 드라이브(8.89cm)  
분리 29  
설치 31  
확장 카드  
분리 16  
설치 16