

사용 설명서

© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth는 해당 소유권자가 소유한 상표이며 **Hewlett-Packard Company**가 라이선스 계약에 따라 사용합니다. **Intel**은 미국 및 다른 국가에서 **Intel Corporation**의 상표입니다. **Microsoft** 및 **Windows**는 **Microsoft Corporation**의 미국 등록 상표입니다. **SD** 로고는 해당 소유자의 상표입니다.

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. **HP**는 본 설명서의 기술상 또는 편집상 오류나 누락에 대해 책임지지 않습니다.

초판: 2012년 2월

문서 부품 번호: 677575-AD1

제품 관련 고지 사항

이 설명서에서는 대부분의 모델에 공통되는 기능을 설명합니다. 컴퓨터 모델에 따라 일부 기능이 지원되지 않을 수 있습니다.

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 약관에 동의하지 않는 경우에는 사용하지 않은 상태의 제품(하드웨어 및 소프트웨어)을 14일 이내에 구입처로 반품하여 관련 환불 정책에 따라 환불 받으십시오.

기타 정보 및 컴퓨터의 전체 환불 요청에 대한 자세한 내용은 해당 판매(판매자) 지역 지점에 문의하십시오.

안전 경고 고지 사항

⚠ 경고! 열로 인한 부상이나 컴퓨터 과열의 가능성을 줄이기 위해 무릎 위에 직접 컴퓨터를 놓거나 컴퓨터 통풍구를 막지 않도록 하십시오. 딱딱하고 평평한 표면 위에서만 컴퓨터를 사용하십시오. 주위의 프린터(선택 사양)와 같은 다른 딱딱한 물체 또는 침구, 천, 의류와 같은 부드러운 물체가 통풍을 방해하지 않도록 하십시오. 또한 작동 중에는 피부나 침구, 천, 의류와 같은 부드러운 표면에 AC 어댑터가 닿지 않도록 하십시오. 이 컴퓨터 및 AC 어댑터는 정보 기술 장비에 대한 국제 안전 표준(IEC 60950)에 규정된 사용자가 접촉할 수 있는 표면 온도 제한 규정을 준수합니다.

목차

1 바로 시작하기	1
모범 사례	1
재미있는 일	2
추가 HP 리소스	3
2 컴퓨터 정보	4
하드웨어 및 소프트웨어 정보 찾기	4
오른쪽 옆면	4
왼쪽 옆면	6
디스플레이	8
윗면	9
터치패드	9
표시등	10
버튼 및 스피커	11
키	12
밑면	13
레이블	14
3 네트워크에 연결	15
무선 네트워크에 연결	16
무선 제어 사용	16
무선 버튼 사용	16
HP Connection Manager 사용	16
운영 체제 제어 사용	17
WLAN 사용	17
인터넷 서비스 제공업체 사용	17
WLAN 설정	18
무선 라우터 구성	18
WLAN 보호	18
WLAN 에 연결	19
Bluetooth 무선 장치 사용(일부 모델만 해당)	19

유선 네트워크에 연결	20
LAN(근거리 통신망) 연결	20
4 엔터테인먼트 기능 사용	21
웹캠 사용	23
오디오 사용	23
스피커 연결	23
헤드폰 연결	23
마이크 연결	23
사운드 확인	23
비디오 사용	24
VGA 모니터 또는 프로젝터 연결	24
HDMI TV 또는 모니터 연결	25
오디오 설정 구성(HDMI TV 사용)	26
Intel Wireless Display 및 Wireless Music 사용(일부 모델만 해당)	26
사진, 오디오 및 비디오 파일 관리	26
5 키보드와 포인팅 장치 사용	27
키보드 사용	28
ALT GR 키 조합 사용	28
작동 키 사용	28
핫키 사용	29
키패드 사용	29
통합 숫자 키패드 사용	29
터치패드 사용	30
터치패드 끄기 및 켜기	30
탐색	31
선택	31
터치패드 제스처 사용	32
스크롤	33
핀치 및 확대/축소	33
회전	34
6 전원 관리	35
절전 모드 또는 최대 절전 모드 사용	36
절전 모드 시작 및 종료	36
최대 절전 모드 시작 및 종료	36
절전 모드 해제 시 암호 보호 설정	37
전원 측정기 사용	38
전원 관리 옵션 선택	39

배터리 전원으로 작동	40
교체용 배터리 제거	40
배터리 정보 찾기	40
배터리 전원 절약	41
배터리 부족 상태 식별	41
교체용 배터리 보관	41
교체용 배터리 폐기	42
교체용 배터리 교체	42
외부 전원으로 작동	43
HP CoolSense	44
컴퓨터 종료	44
7 정보 관리 및 공유	45
USB 장치 사용	45
USB 장치 연결	45
USB 장치 분리	46
전원 공급형 USB 장치 연결	46
디지털 저장 카드 삽입 및 제거	47
광 드라이브 사용	48
광 디스크 넣기	49
광 디스크 제거	49
네트워크에서 드라이브 공유	50
8 컴퓨터 유지 관리	51
성능 향상	51
드라이브 취급	51
하드 드라이브 교체	52
HP 3D DriveGuard 사용(일부 모델만 해당)	53
디스크 조각 모음 사용	54
디스크 정리 사용	54
메모리 모듈 추가 또는 교체	54
프로그램 및 드라이버 업데이트	58
컴퓨터 청소	59
디스플레이, 옆면 및 덮개 청소	59
터치패드 및 키보드 청소	59
컴퓨터 휴대 또는 운반	60
9 컴퓨터 및 정보 보호	61
보안 소프트웨어 찾기	61
암호 사용	62

Windows 암호 설정	62
Setup Utility(BIOS)에서 암호 설정	63
인터넷 보안 소프트웨어 사용	63
바이러스 백신 소프트웨어 사용	64
방화벽 소프트웨어 사용	64
소프트웨어 업데이트 설치	64
Windows 보안 업데이트 설치	64
HP 및 타사 소프트웨어 업데이트 설치	64
무선 네트워크 보호	65
소프트웨어 응용프로그램 및 정보 백업	65
선택 사양 보안 케이블 잠금 장치 사용	65
10 Setup Utility(BIOS) 및 System Diagnostics 사용	66
Setup Utility(BIOS) 시작	66
BIOS 업데이트	66
BIOS 버전 확인	66
BIOS 업데이트 다운로드	67
System Diagnostics 사용	68
11 백업, 복원 및 복구	69
백업 생성	69
복구 미디어를 만들어 원래 시스템 복구	69
알아야 할 사항	69
복구 미디어 만들기	70
시스템 복원 지점 생성	70
알아야 할 사항	70
시스템 복원 지점 생성	70
시스템 및 개인 정보 백업	70
성공적인 백업을 위한 팁	71
알아야 할 사항	71
Windows 백업 및 복원을 사용하여 백업 생성	72
복원 및 복구	73
이전 시스템 복원 지점으로 복원	73
특정 파일 복원	73
Windows 백업 및 복원을 사용하여 특정 파일 복원	73
HP Recovery Manager 를 사용하여 원래 시스템 복원	73
알아야 할 사항	73
HP 복구 파티션을 사용하여 복구(일부 모델만 해당)	74
복구 미디어를 사용하여 복원	74
컴퓨터 부팅 순서 변경	75

12 사양	76
입력 전원	76
작동 환경	77
13 문제 해결 및 지원	78
문제 해결	79
디스크 드라이브 문제	79
무선 연결 문제	79
WLAN 에 연결할 수 없음	80
우선 순위가 높은 네트워크에 연결할 수 없는 경우	80
현재 네트워크 보안 코드를 사용할 수 없음	80
WLAN 연결이 매우 약함	81
무선 라우터에 연결할 수 없음	81
네트워크 상태 아이콘이 표시되지 않음	81
오디오 문제	82
전원 관리 문제	82
배터리 부족 상태 해결	82
외부 전원을 사용할 수 있을 때 배터리 부족 상태 해결	82
사용할 수 있는 전원이 없을 때 배터리 부족 상태 해결	83
컴퓨터에서 최대 절전 모드를 종료할 수 없을 때 배터리 부족 상태 해결	83
AC 어댑터 문제 해결	83
HP 고객 지원 센터에 문의하기	84
14 정전기 방전	85
색인	86

1 바로 시작하기

이 컴퓨터는 작업과 엔터테인먼트를 향상하도록 설계된 강력한 도구입니다. 컴퓨터를 최대한 활용하려면 본 장을 읽고 설치 후 모범 사례, 컴퓨터로 할 수 있는 재미있는 일, 추가 HP 리소스를 얻을 수 있는 방법을 확인하십시오.

모범 사례

여러분의 현명한 투자를 보호하려면 제품을 컴퓨터에 설치하고 등록한 후 다음 단계를 실행하십시오.

- 아직 네트워크에 연결하지 않았다면 유선 또는 무선 네트워크에 연결합니다. 자세한 내용은 [15페이지의네트워크에 연결](#)을 참조하십시오.
- 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어에 익숙해집니다. 자세한 내용은 [4페이지의컴퓨터 정보](#) 및 [21페이지의엔터테인먼트 기능 사용](#)을 참조하십시오.
- 바이러스 백신 소프트웨어를 업데이트하거나 구입합니다. 자세한 내용은 [64페이지의바이러스 백신 소프트웨어 사용](#)을 참조하십시오.
- 복구 디스크나 복구 플래시 드라이브를 만들어 하드 드라이브를 백업합니다. [69페이지의백업, 복원 및 복구](#)를 참조하십시오.

재미있는 일

- 컴퓨터에서 YouTube 동영상을 볼 수 있다는 것을 알고 계실 것입니다. 하지만 컴퓨터를 TV에 연결하고 TV에서 동영상을 볼 수 있다는 것도 알고 계십니까? 자세한 내용은 [25페이지의 HDMI TV 또는 모니터 연결](#)을 참조하십시오.
- 컴퓨터에서 음악을 들을 수도 있다는 사실을 알고 계실 것입니다. 하지만 생방송 라디오를 컴퓨터로 스트리밍하고 음악을 듣거나 전 세계의 라디오와 대화를 나눌 수 있다는 것도 알고 계십니까? [23페이지의 오디오 사용](#)을 참조하십시오.
- Microsoft 응용 프로그램을 사용하여 강력한 프레젠테이션을 만들 수 있다는 사실을 알고 계실 것입니다. 하지만 프로젝터에 연결하여 자신의 아이디어를 그룹과 공유할 수 있다는 사실을 알고 계십니까? [24페이지의 VGA 모니터 또는 프로젝터 연결](#)을 참조하십시오.

추가 HP 리소스

이미 **설치 지침**을 사용하여 컴퓨터를 켜고 이 설명서를 찾으셨습니다. 제품 세부 정보, 방법 정보 등은 이 표를 참조하십시오.

리소스	차례
설치 지침	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터 설치 및 기능의 개요
<p>도움말 및 지원</p> <p>도움말 및 지원에 액세스하려면 시작 > 도움말 및 지원을 선택합니다. 자세한 내용은 http://www.hp.com/support를 방문하십시오.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 방법 정보 및 문제 해결 팁
<p><i>안전 및 편의에 관한 설명서</i></p> <p>이 설명서에 액세스하려면 시작 > 도움말 및 지원 > 사용 설명서를 선택하거나 http://www.hp.com/ergo로 이동합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 적절한 작업 환경 설정 부상 방지 및 컴퓨터를 편안하게 사용하는 데 도움이 되는 자세 및 작업 습관 지침 전기적, 기계적 안전 정보
<p>전 세계 지원</p> <p>해당 언어로 지원을 받으려면 http://www.hp.com/support로 이동합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> HP 기술자와 온라인으로 채팅 고객 지원 센터로 전자 메일 보내기 전 세계 고객 지원 센터 전화 번호 검색 HP 서비스 센터 위치 찾기
<p><i>규정, 안전 및 환경 고지사항</i></p> <p>이 설명서에 액세스하려면 시작 > 도움말 및 지원 > 사용 설명서를 선택합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 올바른 배터리 폐기 정보를 비롯한 중요 규정 고지사항
<p><i>제한 보증*</i></p> <p>이 보증에 액세스하려면 시작 > 도움말 및 지원 > 사용 설명서를 선택하거나 http://www.hp.com/go/orderdocuments로 이동합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 이 컴퓨터에 대한 특정 보증 정보
<p>*제품에 명시적으로 적용되는 HP 제한 보증서는 컴퓨터 설명서 및/또는 상자와 함께 제공되는 CD/DVD를 통해 확인하실 수 있습니다. 일부 국가/지역에서는 제품 상자에 HP 제한 보증을 인쇄하여 제공합니다. 보증이 인쇄된 형식으로 제공되지 않는 국가/지역에서는 http://www.hp.com/go/orderdocuments에서 인쇄 사본을 요청하거나 다음 주소로 문의하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> 북아메리카: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA 유럽, 중동, 아프리카: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy 아시아 태평양: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507 <p>보증서의 인쇄 사본이 필요한 경우 제품 번호, 보증 기간(일련 번호 레이블에 표시되어 있음), 이름 및 우편 주소를 함께 기재해 주십시오.</p> <p>중요: HP 제품을 위 주소로 반환하지 마십시오. 제품 지원은 제품 홈 페이지(http://www.hp.com/go/contactHP)를 참조하십시오.</p>	

2 컴퓨터 정보

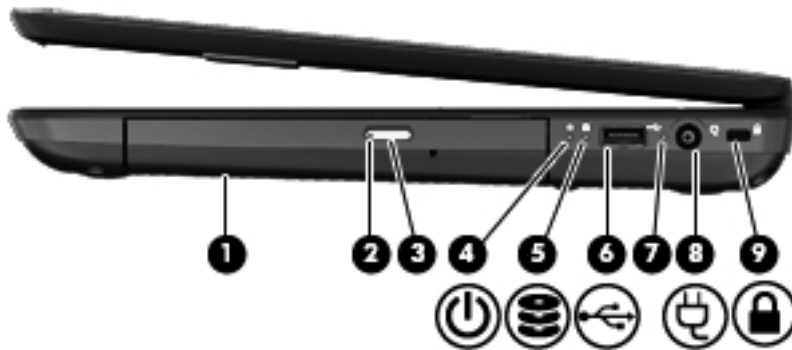
하드웨어 및 소프트웨어 정보 찾기

▲ 시작 > 컴퓨터를 선택합니다.

광 드라이브, SSD(솔리드 스테이트 드라이브) 또는 보조 하드 드라이브를 포함하여 컴퓨터에 설치된 모든 장치의 목록이 표시됩니다.

컴퓨터에 포함된 소프트웨어를 확인하려면 시작 > 모든 프로그램을 선택합니다.

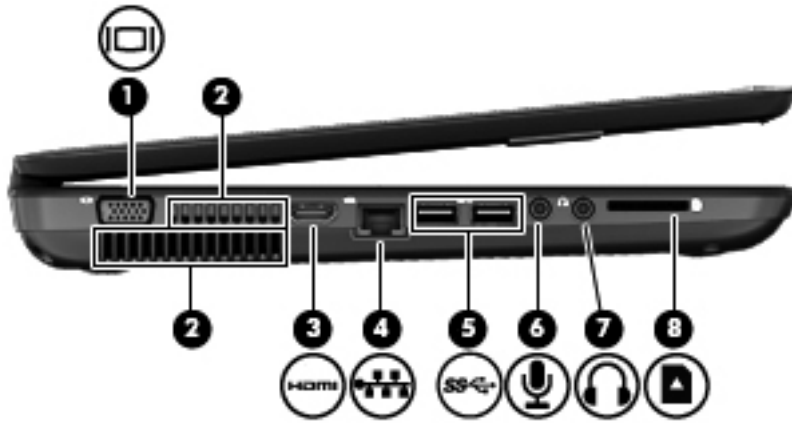
오른쪽 옆면




구성 요소	설명
(1) 광 드라이브	광 디스크를 읽고 광 디스크에 씁니다.
(2) 광 드라이브 표시등	<ul style="list-style-type: none">녹색 또는 황색: 광 드라이브에 액세스하고 있습니다.꺼짐: 광 드라이브가 대기 상태입니다.
(3) 광 드라이브 꺼내기 버튼	디스크 트레이를 엽니다.
(4) 전원 표시등	<ul style="list-style-type: none">흰색: 컴퓨터가 켜져 있습니다.흰색으로 깜박임: 컴퓨터가 절전 상태이고 에너지 절전 모드입니다. 컴퓨터가 디스플레이와 기타 필요하지 않은 구성 요소에 대한 전원을 차단합니다.꺼짐: 컴퓨터가 꺼져 있거나 최대 절전 모드 상태입니다. 최대 절전 모드는 최소한의 전력을 사용하는 에너지 절약 모드입니다.

구성 요소	설명
(5)  하드 드라이브 표시등	<ul style="list-style-type: none"> • 흰색으로 깜박임: 하드 드라이브에 액세스하고 있습니다. • 황색: HP 3D DriveGuard 기능에 의해 하드 드라이브의 작동이 일시적으로 멈추었습니다. <p>참고: HP 3D DriveGuard 에 대한 자세한 내용은 53페이지의 HP 3D DriveGuard 사용(일부 모델만 해당)을 참조하십시오.</p>
(6)  USB 2.0 포트	<p>USB 장치(선택 사양)를 연결합니다.</p> <p>참고: USB 포트의 여러 유형에 대한 자세한 내용은 45페이지의 USB 장치 사용을 참조하십시오.</p>
(7) AC 어댑터 표시등	<ul style="list-style-type: none"> • 흰색: AC 어댑터가 연결되어 있고 배터리가 충전되었습니다. • 흰색으로 깜박임: 배터리가 배터리 부족 상태에 도달했습니다. • 황색: AC 어댑터가 연결되어 있고 배터리가 충전 중입니다. • 꺼짐: 컴퓨터가 DC 전원을 사용 중입니다.
(8)  전원 커넥터	<p>AC 어댑터를 연결합니다.</p>
(9)  보안 케이블 슬롯	<p>컴퓨터에 보안 케이블(선택 사양)을 연결합니다.</p> <p>참고: 보안 케이블은 방어벽의 역할을 하도록 설계되었지만 올바르게 설치된 컴퓨터 취급이나 도난 위험까지 방지하지 않습니다.</p>

왼쪽 옆면



구성 요소	설명
(1)  외장 모니터 포트	외장 VGA 모니터 또는 프로젝터를 연결합니다.
(2) 통풍구(2 개)	<p>통풍구를 통해 공기가 유입되어 내부 부품의 온도를 식혀줍니다.</p> <p>참고: 컴퓨터 팬은 자동으로 작동되어 내부 부품을 냉각시키고 과열을 방지합니다. 일상적인 작동 중 내부 팬이 돌아가고 멈추는 것은 정상적인 현상입니다.</p>
(3)  HDMI 포트	고화질 TV, 호환되는 디지털 또는 오디오 구성 요소 등의 비디오 또는 오디오 장치(선택 사양)를 연결합니다.
(4)  RJ-45(네트워크) 잭	네트워크 케이블을 연결합니다.
(5)  USB 3.0 포트(2 개)	<p>USB 3.0 장치(선택 사양)를 연결하고 향상된 USB 전원 성능을 제공합니다.</p> <p>참고: USB 포트의 여러 유형에 대한 자세한 내용은 45페이지의 USB 장치 사용을 참조하십시오.</p>
(6)  오디오 입력(마이크) 잭	선택 사양인 컴퓨터 헤드셋 마이크, 스테레오 어레이 마이크 또는 모노 마이크를 연결합니다.

구성 요소	설명
(7)  오디오 출력(헤드폰) 잭	<p>선택 사양인 전원 공급형 스테레오 스피커, 헤드폰, 이어폰, 헤드셋 또는 TV 오디오 케이블을 연결합니다.</p> <p>경고! 고막이 손상될 수 있으므로 헤드폰, 이어폰 또는 헤드셋을 사용하기 전에 볼륨을 조절하십시오. 추가 안전 정보를 확인하려면 <i>규정, 안전 및 환경 고지사항</i>을 참조하십시오.</p> <p>참고: 헤드폰 잭에 장치를 연결하면 컴퓨터 스피커가 비활성화됩니다.</p>
(8) 디지털 미디어 슬롯	<p>지원하는 디지털 카드 형식:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SD(Secure Digital) 메모리 카드 • SDxC(Secure Digital Extended Capacity) 메모리 카드 • SDHC(Secure Digital High Capacity) 메모리 카드 • MMC(MultiMediaCard)

디스플레이

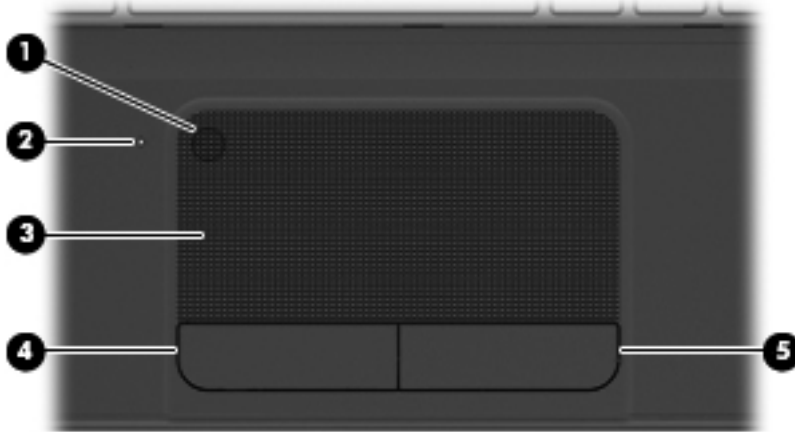


구성 요소	설명
(1) WLAN 안테나(2)*	WLANS(무선 근거리 통신망)을 통해 무선 신호를 송수신하여 통신할 수 있습니다.
(2) 내장 마이크(1 개)	사운드를 녹음합니다.
(3) 웹캠	비디오를 녹화하고 스틸 사진을 캡처하며 스트리밍 비디오를 이용하여 화상 회의와 온라인 채팅을 할 수 있습니다. 웹캠을 사용하려면 시작 > 모든 프로그램 > Communication and Chat(통신 및 채팅) > CyberLink YouCam 을 선택합니다.
(4) 웹캠 표시등	켜짐: 웹캠을 사용 중입니다.

*이 안테나는 컴퓨터 바깥쪽에서는 보이지 않습니다. 전송을 최적화하려면 안테나 주변에 여유 공간을 두어 방해받지 않도록 하십시오. 무선 규정 고지사항을 확인하려면 해당 국가 또는 지역에 적용되는 *규정, 안전 및 환경 고지사항* 단원을 참조하십시오. 이 고지 사항은 도움말 및 지원에서 찾아볼 수 있습니다.

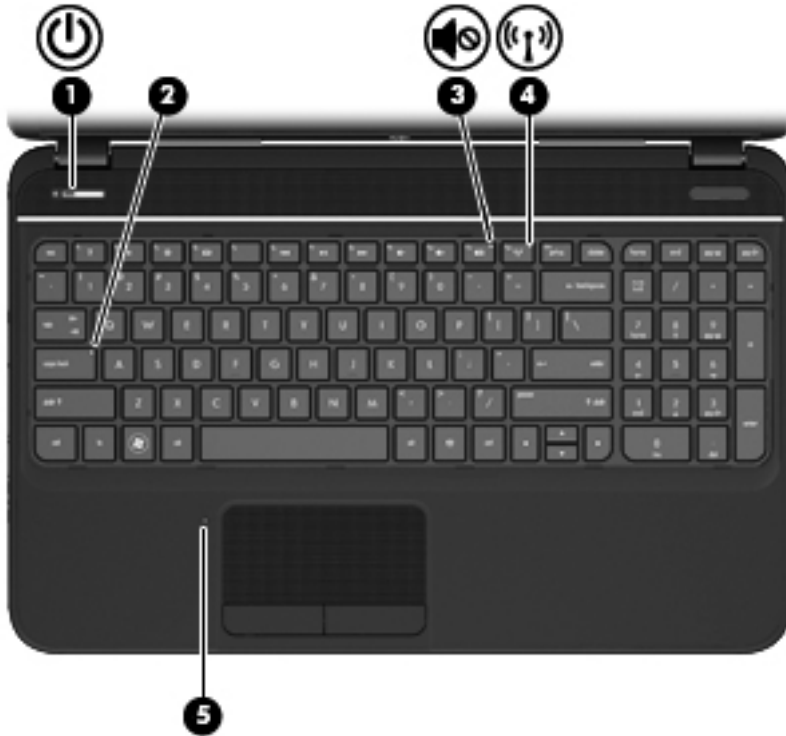
윗면

터치패드



구성 요소	설명
(1) 터치패드 켜기/끄기 버튼	터치패드를 켜거나 끕니다.
(2) 터치패드 표시등	<ul style="list-style-type: none">황색: 터치패드가 꺼져 있습니다.꺼짐: 터치패드가 켜져 있습니다.
(3) 터치패드 영역	화면의 포인터를 움직여서 화면에 표시된 항목을 선택하거나 활성화합니다.
(4) 왼쪽 터치패드 버튼	외장 마우스의 왼쪽 버튼과 동일한 기능을 수행합니다.
(5) 오른쪽 터치패드 버튼	외장 마우스의 오른쪽 버튼과 동일한 기능을 수행합니다.


표시등



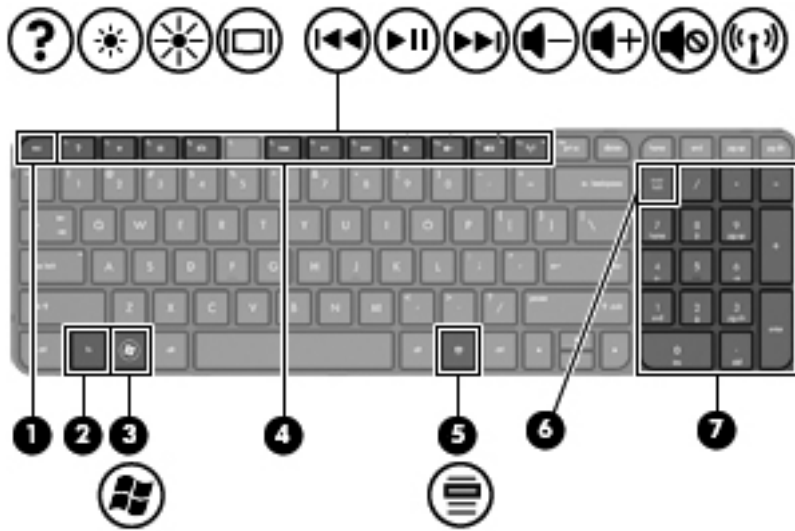
구성 요소	설명
(1)  전원 표시등	<ul style="list-style-type: none"> • 흰색: 컴퓨터가 켜져 있습니다. • 흰색으로 깜박임: 컴퓨터가 절전 상태이고 에너지 절전 모드입니다. 컴퓨터가 디스플레이와 기타 필요하지 않은 구성 요소에 대한 전원을 차단합니다. • 꺼짐: 컴퓨터가 꺼져 있거나 최대 절전 모드 상태입니다. 최대 절전 모드는 최소한의 전력을 사용하는 에너지 절약 모드입니다.
(2) Caps Lock 표시등	흰색: Caps Lock 이 켜지고 키를 모두 대문자로 변환합니다.
(3)  음소거 표시등	<ul style="list-style-type: none"> • 황색: 컴퓨터 사운드가 꺼진 상태입니다. • 꺼짐: 컴퓨터 사운드가 켜진 상태입니다.
(4)  무선 표시등	<ul style="list-style-type: none"> • 흰색: WLAN(무선 근거리 통신망) 장치 및/또는 Bluetooth® 장치와 같은 내장 무선 장치가 켜져 있습니다. • 황색: 모든 무선 장치가 꺼진 상태입니다.
(5) 터치패드 표시등	<ul style="list-style-type: none"> • 황색: 터치패드가 꺼져 있습니다. • 꺼짐: 터치패드가 켜져 있습니다.

버튼 및 스피커

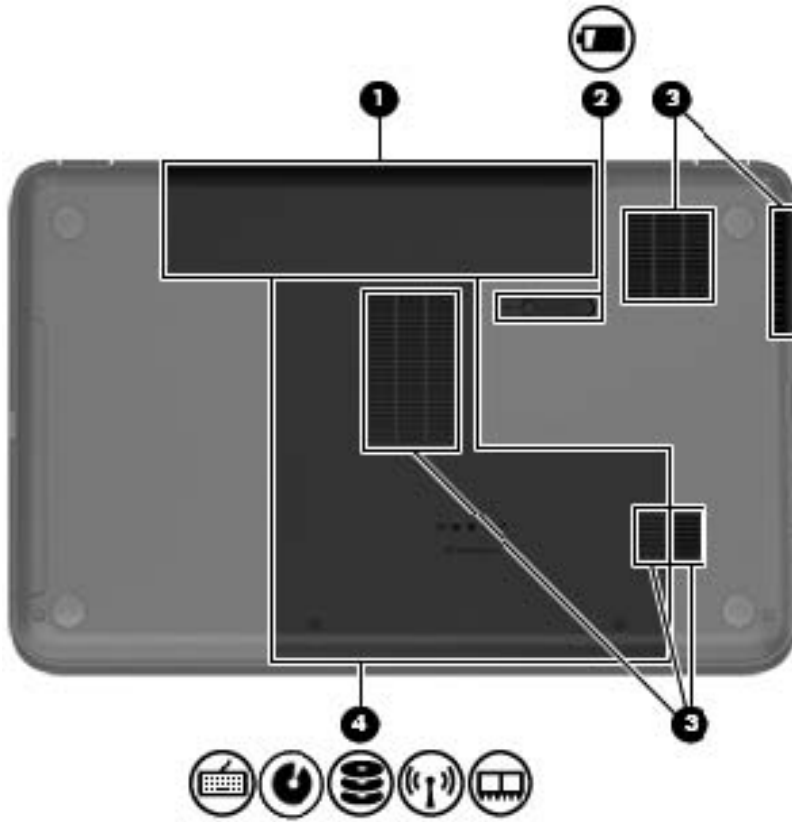








구성 요소	설명
<p>(1)  전원 버튼</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터가 꺼져 있을 때 이 버튼을 누르면 컴퓨터가 켜집니다. • 컴퓨터가 켜져 있을 때 이 버튼을 살짝 누르면 절전 모드가 시작됩니다. • 컴퓨터가 절전 모드 상태일 때 버튼을 짧게 누르면 절전 모드가 종료됩니다. • 컴퓨터가 최대 절전 모드 상태일 때 버튼을 짧게 누르면 최대 절전 모드가 종료됩니다. <p>주의: 전원 버튼을 길게 누르면 저장하지 않은 정보가 손실됩니다.</p> <p>컴퓨터가 응답을 멈춰 Microsoft® Windows® 종료 절차를 실행할 수 없는 경우, 전원 버튼을 5 초 이상 누르면 컴퓨터가 꺼집니다.</p> <p>전원 설정에 대한 자세한 정보는 시작 > 제어판 > 시스템 및 보안 > 전원 옵션을 선택하거나 35페이지의 전원 관리를 참조하십시오.</p>
<p>(2) 스피커(2 개)</p>	<p>사운드를 생성합니다.</p>

키



구성 요소	설명
(1) <code>esc</code> 키	<code>fn</code> 키와 함께 누르면 시스템 정보가 표시됩니다.
(2) <code>fn</code> 키	<code>esc</code> 키와 함께 누르면 시스템 정보가 표시됩니다.
(3)  Windows 로고 키	Windows 시작 메뉴를 표시합니다.
(4) 작동 키	자주 사용하는 시스템 기능을 실행합니다.
(5)  Windows 응용 프로그램 키	커서 아래 항목의 바로 가기 메뉴를 표시합니다.
(6) <code>num lock</code> 키	<p>통합 숫자 키패드의 기능을 제어합니다. 이 키를 눌러 외장 키패드(출하 시 선택됨)의 표준 숫자 기능과 탐색 기능(키에 방향 화살표로 표시) 사이를 전환합니다.</p> <p>참고: 컴퓨터가 꺼져 있을 때 활성화된 키패드 기능은 컴퓨터를 다시 켜면 원상태로 돌아갑니다.</p>
(7) 통합 숫자 키패드	출하 시 외장 숫자 키패드의 키와 동일한 기능으로 설정됩니다. 이 숫자 기능과 탐색 기능(키에 방향 화살표로 표시) 사이를 전환하려면 <code>num lock</code> 키를 누릅니다.

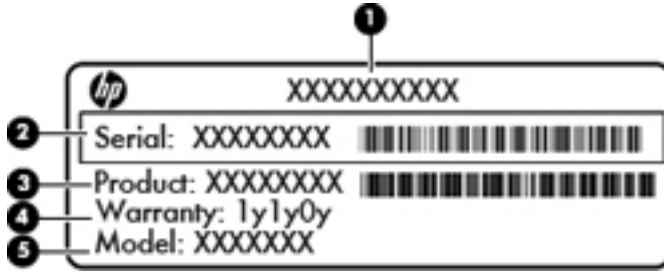


구성 요소	설명
(1) 배터리 베이	배터리를 장착합니다.
(2)  배터리 분리 래치	배터리 베이에서 배터리를 분리합니다.
(3) 통풍구(5 개)	통풍구를 통해 공기가 유입되어 내부 부품의 온도를 식혀줍니다. 참고: 컴퓨터 팬은 자동으로 작동되어 내부 부품을 냉각시키고 과열을 방지합니다. 일상적인 작동 중 내부 팬이 돌아가고 멈추는 것은 정상적인 현상입니다.
(4)     	서비스 덮개는 키보드, ODD, SSD/하드 드라이브 베이, 무선 수신기 및 메모리 모듈함에 대한 액세스를 제공합니다. 주의: 시스템 무반응을 방지하려면 해당 국가/지역의 무선 장치를 규제하는 정부 기관에서 컴퓨터에 사용하도록 허가한 무선 모듈로만 무선 모듈을 교체하십시오. 모듈을 교체한 후 경고 메시지가 나타나면 모듈을 제거하여 컴퓨터 기능을 복원한 후 도움말 및 지원을 통해 고객 지원에 문의하십시오.

레이블

컴퓨터에 부착된 레이블에는 시스템 문제를 해결하거나 해외 여행 중 컴퓨터를 휴대할 경우 필요한 정보가 있습니다. 이 레이블은 쉽게 접근할 수 있는 위치에 있습니다.

- 일련 번호 레이블—다음과 같은 중요 정보를 제공합니다.



구성 요소

- (1) 제품 이름
- (2) 일련 번호
- (3) 제품 부품 번호
- (4) 보증 기간
- (5) 모델 설명

기술 지원 센터에 문의 시 이 정보를 준비해 두십시오. 일련 번호는 컴퓨터의 배터리 베이 안쪽에 있는 레이블에 인쇄되어 있습니다.

- **Microsoft® 정품 인증서—Windows** 제품 키를 포함합니다. 제품 키는 운영 체제를 업데이트하거나 문제를 해결할 때 필요할 수 있습니다. **Microsoft** 인증서는 컴퓨터 밑면에 있습니다.
- **규정 레이블—**컴퓨터에 대한 규정 정보를 제공합니다. 규제 레이블은 배터리 베이 안쪽에 부착되어 있습니다.
- **무선 인증 레이블—**무선 장치에 대한 정보와 장치 사용이 승인된 국가나 지역에서 필요한 승인 마크가 표시되어 있습니다. 컴퓨터에는 하나 이상의 인증 레이블이 있습니다. 이 정보는 해외 여행 중 필요할 수 있습니다. 무선 인증 레이블은 배터리 베이 안쪽에 부착되어 있습니다.

3 네트워크에 연결

컴퓨터는 어디든 휴대할 수 있습니다. 그러나 집에서든 마찬가지로 전 세계를 탐색하고 컴퓨터와 유선 또는 무선 네트워크로 연결하여 수많은 웹 사이트 정보에 액세스할 수 있습니다. 이 장에서는 다양한 세상으로의 연결에 도움을 제공합니다.

무선 네트워크에 연결

무선 기술은 케이블 대신 무선 주파수를 통해 데이터를 전송합니다. 컴퓨터에는 다음과 같은 무선 장치가 장착될 수 있습니다.

- **WLAN(무선 LAN)** 장치—사무실이나 집, 또는 공항, 음식점, 커피숍, 호텔, 대학과 같은 공공장소에서 무선 근거리 통신망(Wi-Fi 네트워크, 무선 LAN 또는 WLAN 이라고도 함)에 컴퓨터를 연결할 수 있습니다. WLAN 에서 컴퓨터의 모바일 무선 장치는 무선 라우터 또는 무선 액세스 포인트와 통신합니다.
- **Bluetooth** 장치—컴퓨터, 전화 등과 같은 다른 Bluetooth 지원 장치에 연결할 수 있는 PAN(개인 영역 네트워크)을 생성합니다. PAN 에서는 컴퓨터가 다른 장치와 직접 통신합니다. 장치가 컴퓨터와 비교적 가까운 거리, 일반적으로 서로 10 미터(약 33 피트) 이내에 있어야 합니다.

무선 기술에 대한 자세한 내용은 도움말 및 지원에서 제공하는 관련 정보 및 웹 사이트 링크를 참조하십시오.

무선 제어 사용

다음과 같은 기능을 사용하여 컴퓨터에 있는 무선 장치를 제어할 수 있습니다.

- 무선 버튼, 무선 스위치 또는 무선 키(이 장에서는 무선 버튼이라고 함)
- HP Connection Manager 소프트웨어
- 운영체제 제어

무선 버튼 사용

이 컴퓨터에는 무선 버튼, 하나 이상의 무선 장치, 무선 표시등 1 개가 있습니다. 컴퓨터의 모든 무선 장치는 공장 출하 시 활성화되어 있으므로 컴퓨터를 켜면 무선 표시등이 켜집니다(흰색).

무선 표시등은 개별 장치의 상태가 아니라 무선 장치의 전체적인 전력 상태를 나타냅니다. 무선 표시등이 흰색이면하나 이상의 무선 장치가 켜진 상태이고, 무선 표시등이 황색이면모든 무선 장치가 꺼진 상태입니다.

무선 장치는 출하 시 활성화되어 있으므로 무선 버튼을 사용하여 무선 장치를 동시에 켜거나 끌 수 있습니다. 개별 무선 장치는 HP Connection Manager 를 통해 제어할 수 있습니다.

HP Connection Manager 사용

HP Connection Manager 는 다음 무선 장치를 중앙에서 관리하는 기능을 제공합니다.

- 무선 근거리 통신망(WLAN)/Wi-Fi
- Bluetooth

HP Connection Manager 는 연결 상태 및 전원 상태에 대한 정보 및 알림을 제공합니다. 상태 정보와 알림은 작업 표시줄의 오른쪽 끝에 있는 알림 영역에 표시됩니다.

HP Connection Manager 를 열려면 시작 > 모든 프로그램 > HP 도움말 및 지원 > HP Connection Manager 를 차례로 선택합니다.

HP Connection Manager 사용에 대한 자세한 내용은 HP Connection Manager 소프트웨어 도움말을 참조하십시오.

운영 체제 제어 사용


네트워크 및 공유 센터에서는 연결 또는 네트워크 설정, 네트워크 연결, 무선 네트워크 관리 및 네트워크 문제 진단 및 복구 등을 수행할 수 있습니다.

운영 체제 제어를 사용하려면 **시작 > 제어판 > 네트워크 및 인터넷 > 네트워크 및 공유 센터**를 선택합니다.

자세한 내용을 보려면 **시작 > 도움말 및 지원**을 선택하십시오.

WLAN 사용

무선 라우터 또는 무선 액세스 포인트에 의해 연결되는 다른 컴퓨터 및 주변 장치로 구성되는 WLAN(무선 근거리 통신망)에 액세스하기 위해 WLAN 장치를 사용할 수 있습니다.


 **참고:** 무선 라우터 및 무선 액세스 포인트라는 용어는 종종 같은 의미로 사용됩니다.

- 기업용 WLAN 또는 공용 WLAN 과 같은 대규모 WLAN 은 일반적으로 무선 액세스 포인트를 사용하는데 그 이유는 많은 수의 컴퓨터와 주변 장치를 수용할 수 있고 중요한 네트워크 기능을 분리할 수 있기 때문입니다.
- 집이나 소규모 사무실의 WLAN 은 일반적으로 무선 라우터를 사용하는데 그 이유는 추가 하드웨어나 소프트웨어 없이도 여러 대의 유/무선 컴퓨터가 인터넷 연결, 프린터, 파일을 공유할 수 있기 때문입니다.

컴퓨터에서 WLAN 장치를 사용하려면 서비스 공급업체 또는 공용/회사 네트워크를 통해 제공되는 WLAN 인프라에 연결해야만 합니다.

인터넷 서비스 제공업체 사용


집에서 인터넷 액세스를 설정하려면 ISP(인터넷 서비스 제공업체)에 계정을 설정해야 합니다. 인터넷 서비스 및 모뎀을 구입하려면 해당 지역의 ISP 에 문의하십시오. ISP 는 모뎀을 설정하고 모뎀에 무선 컴퓨터를 연결하는 네트워크 케이블을 설치하며 인터넷 서비스를 테스트할 수 있도록 돕습니다.

 **참고:** 해당 지역의 ISP 는 인터넷에 액세스하기 위한 사용자 ID 및 암호를 제공합니다. 이 정보를 기록해서 안전한 장소에 보관하십시오.

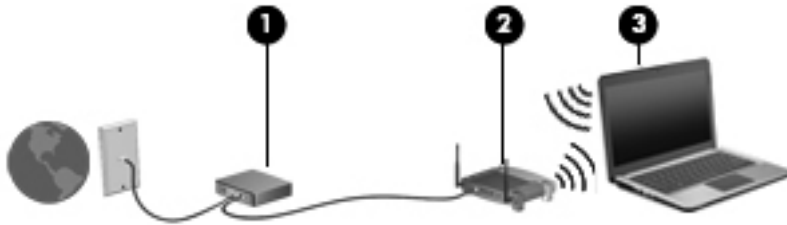
WLAN 설정

WLAN 을 설정하고 인터넷에 연결하려면 다음 장비가 필요합니다.

- 광대역 모뎀(DSL 또는 케이블)(1) 및 인터넷 서비스 제공업체에서 구입한 고속 인터넷 서비스
- 무선 라우터(2)(별도 구매)
- 무선 컴퓨터(3)

 **참고:** 일부 모뎀에는 내장 무선 라우터가 있습니다. 사용 중인 모뎀의 종류를 알려면 ISP 에게 확인하십시오.

아래 그림에서는 인터넷에 연결된 무선 네트워크 설치의 예를 보여 줍니다.




네트워크 규모가 커지면 유/무선 컴퓨터를 추가로 네트워크에 연결하여 인터넷에 액세스할 수 있습니다.

WLAN 설정에 대한 도움말은 라우터 제조업체 또는 ISP 가 제공하는 정보를 참조하십시오.

무선 라우터 구성

WLAN 설정에 대한 도움말은 라우터 제조업체 또는 ISP 가 제공하는 정보를 참조하십시오.

 **참고:** 처음에는 라우터와 함께 제공되는 네트워크 케이블을 이용하여 새 무선 컴퓨터를 라우터에 연결하는 것이 좋습니다. 컴퓨터가 인터넷에 연결되면 케이블을 분리한 다음 무선 네트워크를 통해 인터넷에 액세스할 수 있습니다.

WLAN 보호

WLAN 을 설정하거나 기존 WLAN 에 액세스할 때 항상 보안 기능을 설정하여 권한이 없는 액세스로부터 네트워크를 보호해야 합니다. 커피숍, 공항과 같은 공공 장소(핫스팟)에서 WLAN 을 사용할 경우 보안 기능이 지원되지 않을 수도 있습니다. 컴퓨터를 핫스팟에서 사용할 때 보안이 염려되는 경우에는 기밀이 아닌 전자 메일을 보거나 기본적인 인터넷 검색을 즐기는 정도로만 네트워크를 활용하십시오.

무선 전파 신호는 네트워크 외부로 전파되므로 다른 WLAN 장치가 보호되지 않는 신호를 포착할 수도 있습니다. 다음과 같은 예방 조치를 통해 WLAN 을 보호하십시오.

- 방화벽을 사용합니다.

방화벽은 네트워크에 전달되는 데이터와 데이터 요청을 검사하여 의심스러운 항목을 차단합니다. 방화벽은 소프트웨어와 하드웨어에서 모두 사용 가능합니다. 일부 네트워크에서는 두 유형을 조합하여 사용합니다.


- 무선 암호화 기능을 사용합니다.

무선 암호화는 보안 설정을 사용하여 네트워크를 통해 전송되는 데이터를 암호화하고 해독합니다. 자세한 내용은 도움말 및 지원을 참조하십시오.

WLAN 에 연결


WLAN 에 연결하려면 다음과 같이 하십시오.


1. WLAN 장치가 켜져 있는지 확인합니다. 장치가 켜져 있으면 무선 표시등이 켜집니다(흰색). 무선 표시등이 황색이라면 무선 버튼을 누릅니다.

 **참고:** 일부 모델의 경우 모든 무선 장치가 꺼져 있으면 무선 표시등이 황색으로 나타납니다.


2. 작업 표시줄의 오른쪽 끝에 있는 알림 영역에서 네트워크 상태 아이콘을 클릭합니다.
3. 목록에서 WLAN 을 선택합니다.
4. **연결**을 누릅니다.

보안이 설정된 WLAN 네트워크의 경우 보안 키를 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 코드를 입력한 다음 **확인**을 클릭하면 연결이 완료됩니다.

 **참고:** 무선 라우터 또는 액세스 포인트의 범위 밖에 있으면 목록에 WLAN 이 표시되지 않습니다.

 **참고:** 연결하려는 WLAN 이 보이지 않으면 **네트워크 및 공유 센터 열기**를 누른 다음 **새 연결 또는 네트워크 설정**을 누릅니다. 표시되는 옵션 목록에서 네트워크를 수동으로 검색하여 연결하거나 새 네트워크 연결을 만들 수 있습니다.

WLAN 에 연결된 후 마우스 포인터를 작업 표시줄 오른쪽 끝에 있는 알림 영역의 네트워크 상태 아이콘 위로 가져가면 연결 이름과 상태를 확인할 수 있습니다.

 **참고:** WLAN 기능 범위(무선 신호가 도달하는 범위)는 WLAN 구현, 라우터 제조업체, 벽과 바닥 같은 구조적 장애물이나 기타 전자 장치에 따라 달라집니다.

Bluetooth 무선 장치 사용(일부 모델만 해당)

Bluetooth 장치에서는 다음과 같은 전자 장치에 연결하는 기존 물리적 케이블 연결을 대체하는 좁은 범위의 무선 통신을 제공합니다.

- 컴퓨터(데스크탑, 노트북, PDA)
- 전화(휴대폰, 무선 전화, 스마트폰)
- 이미징 장치(프린터, 카메라)
- 오디오 장치(헤드셋, 스피커)
- 마우스

Bluetooth 장치는 Bluetooth 장치의 PAN(Personal Area Network)을 구축할 수 있는 피어 투 피어 기능을 제공합니다. Bluetooth 장치 구성 및 사용에 관한 자세한 내용은 Bluetooth 소프트웨어 도움말을 참조하십시오.

유선 네트워크에 연결

이 컴퓨터는 LAN(근거리 통신망) 유선 연결을 지원합니다. LAN 연결은 네트워크 케이블을 사용하며 전화선을 사용하는 모뎀보다 훨씬 빠릅니다. LAN(RJ-45) 케이블은 별도 판매 품목입니다.

경고! 감전, 화재 또는 장비 손상의 위험을 줄이려면 RJ-45(네트워크) 잭에 모뎀 케이블이나 전화 케이블을 연결하지 마십시오.

LAN(근거리 통신망) 연결

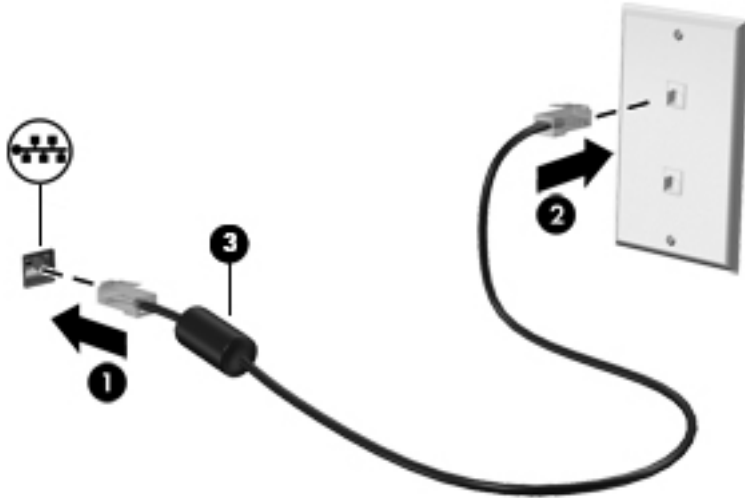
컴퓨터를 가정에 있는 라우터에 직접 연결하거나(무선으로 작동하는 대신) 사무실의 기존 네트워크에 연결하려면 LAN 을 사용하십시오.

LAN 에 연결하려면 8 핀 RJ-45 네트워크 케이블이 필요합니다.

네트워크 케이블을 연결하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 네트워크 케이블을 컴퓨터의 네트워크 잭(1)에 꽂습니다.
2. 네트워크 케이블의 다른 쪽 끝을 벽면 네트워크 잭(2) 또는 라우터에 꽂습니다.

참고: 네트워크 케이블에 TV 와 라디오의 수신 간섭을 차단하는 잡음 억제 회로(3)가 들어 있는 경우 케이블의 회로 끝이 컴퓨터를 향하도록 하십시오.



4 엔터테인먼트 기능 사용

HP 컴퓨터를 엔터테인먼트 허브로 사용하여 웹 캠을 통해 다른 사람들과 어울리고 음악을 듣고 관리하며 영화를 다운로드하여 감상하십시오. 또한 컴퓨터에 스피커, 헤드폰, 모니터, 프로젝터, TV, 고화질 장치와 같은 외부 장치를 연결하여 더욱 강력한 엔터테인먼트 센터로 만들 수도 있습니다.

멀티미디어 기능

다음은 사용자 컴퓨터에 있는 몇 가지 엔터테인먼트 기능입니다.



구성 요소		설명
(1)	내장 마이크	사운드를 녹음합니다.
(2)	웹캠	비디오를 녹화하고 스틸 사진을 캡처합니다. 웹캠을 사용하려면 시작 > 모든 프로그램 > Communication and Chat(통신 및 채팅) > CyberLink YouCam 을 선택합니다.
(3)	웹캠 표시등	켜짐: 웹캠을 사용 중입니다.

구성 요소	설명		
(4)		USB 2.0 포트	<p>USB 장치(선택 사양)를 연결합니다.</p> <p>참고: USB 포트의 여러 유형에 대한 자세한 내용은 45페이지의 USB 장치 사용을 참조하십시오.</p>
(5)		광 드라이브	광 디스크를 읽고 광 디스크에 씁니다.
(6)		오디오 출력(헤드폰) 잭	<p>선택 사양인 전원 공급형 스테레오 스피커, 헤드폰, 이어폰, 헤드셋 또는 TV 오디오에 연결된 경우 사운드를 생성합니다.</p> <p>경고! 고막이 손상될 수 있으므로 헤드폰, 이어폰 또는 헤드셋을 착용하기 전에 볼륨을 조절하십시오. 추가 안전 정보를 확인하려면 <i>규정, 안전 및 환경 고지 사항</i>을 참조하십시오.</p>
(7)		오디오 입력(마이크) 잭	선택 사양인 컴퓨터 헤드셋 마이크, 스테레오 어레이 마이크 또는 모노 마이크를 연결합니다.
(8)		USB 3.0 포트(2 개)	<p>USB 3.0 장치(선택 사양)를 연결하고 향상된 USB 전원 성능을 제공합니다.</p> <p>참고: USB 포트의 여러 유형에 대한 자세한 내용은 45페이지의 USB 장치 사용을 참조하십시오.</p>
(9)		HDMI 포트	고화질(HD) TV, 호환되는 디지털 또는 오디오 구성 요소, 고속 HDMI 장치 등의 비디오 또는 오디오 장치(선택 사양)를 연결합니다.
(10)		외장 모니터 포트	외장 VGA 모니터 또는 프로젝터를 연결합니다.
(11)		스피커(2 개)	사운드를 생성합니다.

웹캠 사용

이 컴퓨터에는 이웃 또는 전 세계의 친구 및 동료들과 긴밀한 커뮤니케이션을 유지할 수 있는 강력한 소셜 네트워킹 도구인 웹캠이 통합되어 있습니다. 웹캠을 사용하면 인스턴트 메시징 소프트웨어를 사용하여 비디오를 스트리밍하고 비디오를 캡처하고 공유하며 스틸 사진을 촬영할 수 있습니다.

웹캠을 시작하려면 **시작 > 모든 프로그램 > Communication and Chat(커뮤니케이션 및 채팅)> CyberLink YouCam** 을 선택합니다.

웹캠 사용에 대한 자세한 내용을 보려면 **시작 > 도움말 및 지원**을 선택하십시오.

오디오 사용

HP 컴퓨터에서는 음악 CD를 재생하거나 음악을 다운로드하여 듣거나, 웹(라디오 포함)에서 오디오 콘텐츠를 스트리밍하거나 오디오를 녹음하거나 오디오와 비디오를 믹스하여 멀티미디어를 만들 수 있습니다. 듣는 즐거움을 향상하려면 스피커나 헤드폰 같은 외부 오디오 장치를 연결하십시오.

스피커 연결

컴퓨터 또는 도킹 스테이션에 있는 **USB 포트(또는 오디오 출력 잭)**에 연결하여 유선 스피커를 컴퓨터에 연결할 수 있습니다.

무선 스피커를 컴퓨터에 연결하려면 장치 제조업체 지침을 따릅니다. 고품질 스피커를 컴퓨터에 연결하려면 [26페이지의 오디오 설정 구성\(HDMI TV 사용\)](#)을 참조하십시오. 오디오 장치를 연결하기 전에 볼륨을 조정하십시오.

헤드폰 연결

컴퓨터의 헤드폰 잭에 유선 헤드폰을 연결할 수 있습니다.

무선 헤드폰을 컴퓨터에 연결하려면 장치 제조업체 지침을 따릅니다.

⚠ 경고! 고막이 손상될 수 있으므로 헤드폰, 이어폰 또는 헤드셋을 착용하기 전에 볼륨을 조절하십시오. 추가 안전 정보를 확인하려면 [규정, 안전 및 환경 고지사항](#)을 참조하십시오.

마이크 연결

오디오를 녹음하려면 컴퓨터의 마이크 잭에 마이크를 연결합니다. 최상의 녹음 결과를 얻으려면 주위에 잡음이 없는 상태에서 마이크에 가까이 대고 이야기하면서 녹음해야 합니다.

사운드 확인

컴퓨터의 오디오 기능을 확인하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. **시작 > 제어판 > 하드웨어 및 소리 > 소리**를 선택합니다.
2. 소리 창이 열리면 **소리** 탭을 누릅니다. **프로그램 이벤트**에서 경고음이나 경보와 같은 소리 이벤트를 선택하고 **테스트** 버튼을 누릅니다.

스피커 또는 연결된 헤드폰을 통해 소리가 들려야 합니다.

컴퓨터의 녹음 기능을 확인하려면 다음 단계를 따르십시오.


1. 시작 > 모든 프로그램 > 보조프로그램 > 녹음기를 선택합니다.
2. 녹음 시작을 누른 다음 마이크에 대고 녹음할 내용을 이야기합니다. 데스크탑에 파일을 저장합니다.
3. 멀티미디어 프로그램을 열고 녹음을 재생합니다.

컴퓨터의 오디오 설정을 확인 또는 변경하려면 시작 > 제어판 > 하드웨어 및 소리 > 소리를 선택합니다.

비디오 사용

이 HP 컴퓨터는 좋아하는 웹 사이트에서 스트리밍 비디오를 보고 비디오와 동영상을 다운로드하여 네트워크에 액세스하지 않고도 컴퓨터에서 볼 수 있는 강력한 비디오 장치입니다.

보는 즐거움을 향상하려면 컴퓨터에 있는 비디오 포트 중 하나를 외부 모니터, 프로젝터 또는 TV에 연결합니다. 대부분의 컴퓨터에는 아날로그 비디오 장치를 연결하는 VGA(Video Graphics Array) 포트가 있습니다. 일부 컴퓨터에는 고해상도 모니터 또는 TV를 연결할 수 있는 고해상도 멀티미디어 인터페이스(HDMI) 포트도 있습니다.

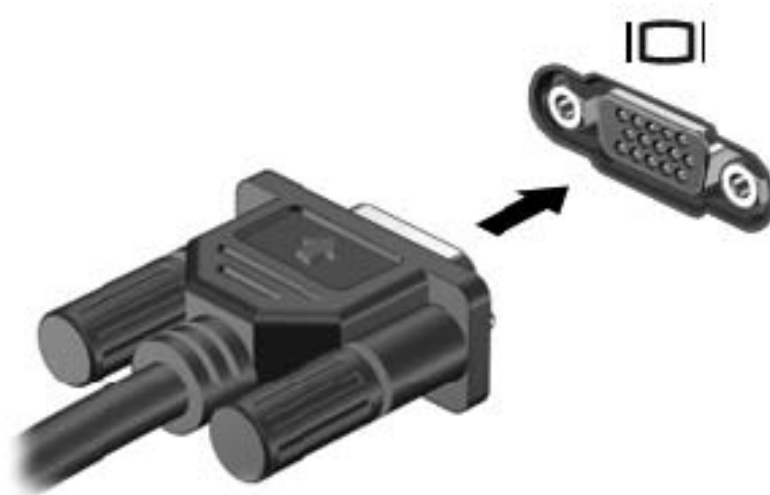
 **중요:** 외부 장치는 올바른 케이블을 사용하여 컴퓨터의 올바른 포트에 연결되어 있어야 합니다. 질문이 있는 경우 장치 제조업체의 지침을 확인하십시오.

VGA 모니터 또는 프로젝터 연결

프레젠테이션을 위해 외장 VGA 모니터 또는 프로젝터에서 컴퓨터 화면 이미지를 보려면 모니터 또는 프로젝터를 컴퓨터의 VGA 포트에 연결합니다.

모니터 또는 프로젝터를 연결하려면:

1. 다음 그림처럼 모니터 또는 프로젝터의 VGA 케이블을 컴퓨터의 VGA 포트에 연결합니다.



2. **f4** 키를 누르면 다음 4 개 디스플레이 상태로 화면 이미지가 번갈아 나타납니다.
 - 컴퓨터에서 화면 이미지를 봅니다.
 - 컴퓨터와 외부 장치 모두에서 동시에 화면 이미지를 봅니다.

- 컴퓨터의 화면 이미지를 외부 장치에 확장하여 봅니다.
 - 외부 장치(모니터 또는 프로젝터)에서 화면 이미지를 봅니다.
- f4 키를 누를 때마다 디스플레이 상태가 변경됩니다.

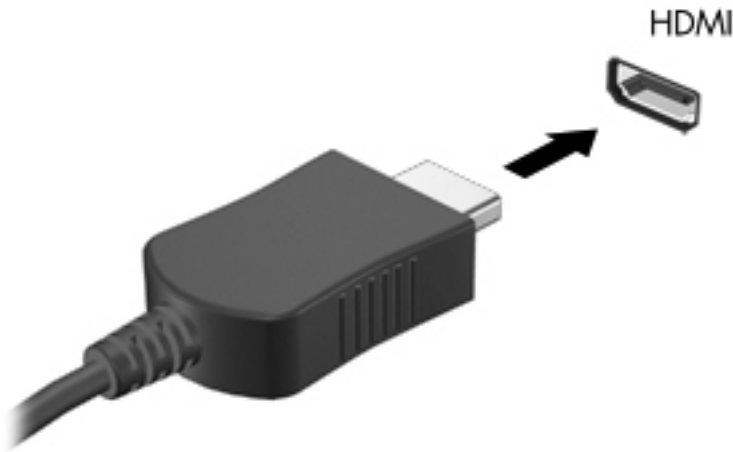
HDMI TV 또는 모니터 연결

고해상도 TV 또는 모니터에서 컴퓨터 화면 이미지를 보려면 다음 지침에 따라 고해상도 장치를 연결합니다.

컴퓨터에 HDMI 장치를 연결하려면 HDMI 케이블(별매)을 연결해야 합니다.

고해상도 TV 또는 모니터를 컴퓨터에 연결하려면:

1. HDMI 케이블의 한 쪽 끝을 컴퓨터의 HDMI 포트에 연결합니다.



2. 케이블의 다른 쪽 끝을 고해상도 TV 또는 모니터에 연결합니다.
 3. f4 키를 누르면 다음 4 개 디스플레이 상태로 화면 이미지가 번갈아 나타납니다.
 - 컴퓨터에서 화면 이미지를 봅니다.
 - 컴퓨터와 외부 장치 모두에서 동시에 화면 이미지를 봅니다.
 - 컴퓨터의 화면 이미지를 외부 장치에 확장하여 봅니다.
 - 외부 장치(모니터 또는 프로젝터)에서 화면 이미지를 봅니다.
- f4 키를 누를 때마다 디스플레이 상태가 변경됩니다.

오디오 설정 구성(HDMI TV 사용)

HDMI 는 고해상도 비디오 및 오디오를 지원하는 유일한 비디오 인터페이스입니다. HDMI TV 를 컴퓨터에 연결한 후에 다음 단계에 따라 HDMI 오디오를 켜면 됩니다.

1. 작업 표시줄의 오른쪽 끝에 있는 알림 영역에서 **스피커** 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 누른 다음 **재생 장치**를 누릅니다.
2. 재생 탭에서 **디지털 출력 장치(HDMI)**를 누릅니다.
3. **기본값 설정**을 누른 다음 **확인**을 누릅니다.

오디오 스트림을 컴퓨터 스피커로 되돌리려면 다음 절차를 따릅니다.

1. 작업 표시줄의 오른쪽 끝에 있는 알림 영역에서 **스피커** 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 누른 다음 **재생 장치**를 누릅니다.
2. 재생 탭에서 스피커를 누릅니다.
3. **기본값 설정**을 누른 다음 **확인**을 누릅니다.

Intel Wireless Display 및 Wireless Music 사용(일부 모델만 해당)

Intel® Wireless Display 및 Wireless Music 을 사용하면 무선 어댑터(선택 사양, 별도 구매)를 통해 컴퓨터의 콘텐츠를 HDTV, 모니터, 프로젝터, 게임 콘솔, Blu-ray 플레이어 또는 DVR 과 같은 수신/표시 장치에 전송할 수 있습니다. 무선 어댑터 사용에 대한 자세한 내용은 제조업체의 지침을 참조하십시오.

Intel Wireless Display 를 열려면 **시작 > 모든 프로그램 > Intel WiDi** 를 선택합니다.



참고: 무선 디스플레이 기능을 사용하기 전에 무선 장치가 켜져 있는지 확인하십시오.

사진, 오디오 및 비디오 파일 관리

CyberLink PowerDVD(일부 모델만 해당)를 사용하면 사진, 오디오, 비디오 모음을 관리하거나 편집할 수 있습니다.

- ▲ CyberLink PowerDVD 를 시작하려면 **시작 > 모든 프로그램 > Music, Photos and Videos**(음악, 사진 및 비디오)를 선택한 다음 **CyberLink PowerDVD** 를 누릅니다.

CyberLink PowerDVD 사용에 관한 자세한 내용은 PowerDVD 소프트웨어 도움말을 참조하십시오.

5 키보드와 포인팅 장치 사용


컴퓨터에서 화면을 쉽게 탐색할 수 있습니다. 키보드 외에 터치패드를 사용하여 화면 기능을 수행할 수 있습니다. 이 컴퓨터에는 통합 숫자 키패드를 장착할 수도 있습니다. 일부 모델에는 일상적인 작업을 간단히 수행하는 특수 작동 키 또는 핫키 기능도 있습니다.

컴퓨터와 함께 제공된 터치패드와 같은 포인팅 장치 외에도 컴퓨터의 **USB** 포트 중 하나에 외장 **USB** 마우스(별도 구매)를 연결하여 사용할 수 있습니다.

포인팅 장치 설정, 버튼 구성, 클릭 속도 및 포인터 옵션을 사용자 정의하려면 **시작 > 제어판**을 선택하고 화면 오른쪽 상단 모서리에 있는 검색 상자에 `mouse` 를 입력합니다. **마우스**를 누릅니다.

키보드 사용

키보드를 사용하여 입력할 수 있으며 작동 키와 핫키를 사용하여 특정 기능을 수행할 수 있습니다. 키보드에 대한 자세한 내용은 [12페이지의 키](#)를 참조하십시오.

 **참고:** 국가 또는 지역에 따라 키보드에는 이 단원에서 설명하는 것과 다른 키와 키보드 기능이 있을 수 있습니다.

ALT GR 키 조합 사용

일부 국가에서는 특수 키 조합에 사용되는 ALT GR 키가 있는 키보드를 사용합니다. 이 키가 포함된 키보드에서 루피 기호를 입력하려면 **alt gr+4** 키 조합을 사용합니다. 인도의 지역 특정 키보드는 루피 기호에 대해 **ctrl+shift+4** 키를 사용할 수 있습니다.

ALT GR 키 조합에 대해 알아보려면 Microsoft Office 웹 사이트인 <http://www.office.microsoft.com> 으로 이동하여 ALT GR 을 검색하십시오.


작동 키 사용






동작 키는 지정된 기능을 수행합니다. **f1** 부터 **f4** 키와 **f6** 부터 **f12** 키 위의 아이콘은 지정된 기능을 나타냅니다.







동작 키를 사용하려면 해당 키를 잠시 동안 누릅니다.

동작 키 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다. 이 기능은 **Setup Utility(BIOS)**에서 비활성화할 수 있습니다. **Setup Utility(BIOS)** 열기에 대한 지침은 [66페이지의 Setup Utility\(BIOS\) 및 System Diagnostics 사용](#)을 참조한 다음 화면 아래의 지침을 따르십시오.

작동 키 기능을 비활성화한 후에 할당된 기능을 활성화하려면 해당 작동 키와 함께 **fn** 키를 눌러야 합니다.

 **주의:** **Setup Utility** 를 변경할 때는 특히 주의하십시오. 오류로 인해 컴퓨터가 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

아이콘	키	설명
	f1	튜토리얼, Windows 운영 체제 및 컴퓨터 관련 정보, 질문에 대한 대답, 컴퓨터 업데이트 등을 제공하는 도움말 및 지원을 엽니다. 도움말 및 지원에서는 자동 문제 해결 도구와 고객 지원에 대한 액세스도 제공됩니다.
	f2	이 키를 누르고 있으면 화면 밝기가 점차 감소합니다.
	f3	이 키를 누르고 있으면 화면 밝기가 점차 증가합니다.
	f4	시스템에 연결된 디스플레이 장치 간에 화면 이미지를 전환합니다. 예를 들어 모니터가 컴퓨터에 연결되어 있는 경우, 이 키를 연달아 눌러 컴퓨터 디스플레이, 모니터 디스플레이 또는 컴퓨터 및 모니터 동시 디스플레이 모드를 차례로 선택할 수 있습니다. 대부분의 외장 모니터는 외장 VGA 비디오 표준을 사용하여 컴퓨터로부터 비디오 정보를 수신합니다. 이 동작 키를 사용하여 컴퓨터에서 비디오 정보를 수신하는 다른 장치 간에 이미지 표시를 전환할 수 있습니다.
	f6	오디오 CD 의 이전 트랙이나 DVD 또는 BD 의 이전 섹션을 재생합니다.

아이콘	키	설명
	f7	오디오 CD, DVD 또는 BD 재생을 시작, 일시 정지 또는 다시 시작합니다.
	f8	오디오 CD의 다음 트랙이나 DVD 또는 BD의 다음 섹션을 재생합니다.
	f9	이 키를 누르고 있으면 스피커 볼륨이 점차 작아집니다.
	f10	이 키를 누르고 있으면 스피커 볼륨이 점차 커집니다.
	f11	스피커 사운드를 소거하거나 복원합니다.
	f12	무선 기능을 켜거나 끕니다. 참고: 무선 연결을 설정하려면 무선 네트워크가 설정되어 있어야 합니다.

핫키 사용

핫키는 **fn** 키와 **esc** 키의 조합입니다.

핫키를 사용하려면 다음과 같이 하십시오.

- ▲ **fn** 키를 살짝 누른 후 함께 사용할 두 번째 키를 살짝 누릅니다.

기능	핫키	설명
시스템 정보 표시	fn+esc	시스템 하드웨어 구성 요소 및 시스템 BIOS 버전 번호에 대한 정보를 표시합니다.

키패드 사용

통합 숫자 키패드 사용

이 컴퓨터에는 통합 숫자 키패드가 있으며 선택 사양인 외장 숫자 키패드 또는 숫자 키패드가 있는 외장 키보드도 지원합니다.

구성 요소	설명
num lock 키	통합 숫자 키패드의 기능을 제어합니다. 해당 키를 눌러 외장 키패드(출하 시 선택됨)의 표준 숫자 기능과 탐색 기능(키에 방향 화살표로 표시) 사이를 전환합니다. 참고: 컴퓨터가 꺼져 있을 때 활성화된 키패드 기능은 컴퓨터를 다시 켜면 원상태로 돌아갑니다.
통합 숫자 키패드	출하 시 외장 숫자 키패드의 키와 동일한 기능으로 설정됩니다. 이 숫자 기능과 탐색 기능(키에 방향 화살표로 표시) 사이를 전환하려면 num lock 키를 누릅니다.

터치패드 사용



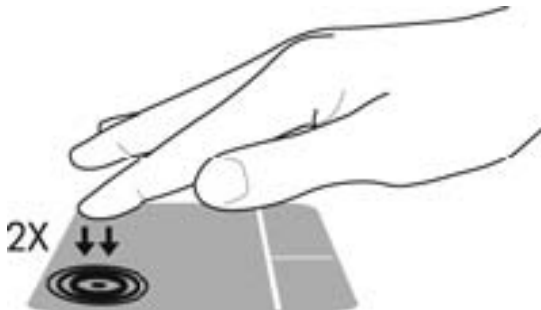
구성 요소	설명
(1) 터치패드 켜기/끄기 버튼	터치패드를 켜거나 끕니다.
(2) 터치패드 표시등	<ul style="list-style-type: none"> 황색: 터치패드가 꺼져 있습니다. 꺼짐: 터치패드가 켜져 있습니다.
(3) 터치패드 영역	화면의 포인터를 움직여서 화면에 표시된 항목을 선택하거나 활성화합니다.
(4) 왼쪽 터치패드 버튼	외장 마우스의 왼쪽 버튼과 동일한 기능을 수행합니다.
(5) 오른쪽 터치패드 버튼	외장 마우스의 오른쪽 버튼과 동일한 기능을 수행합니다.

포인터를 움직이려면 터치패드에 손가락을 대고 포인터를 이동할 방향으로 밟니다. 외장 마우스의 버튼을 사용하듯이 터치패드의 왼쪽 및 오른쪽 버튼을 사용하면 됩니다.

터치패드 끄기 및 켜기

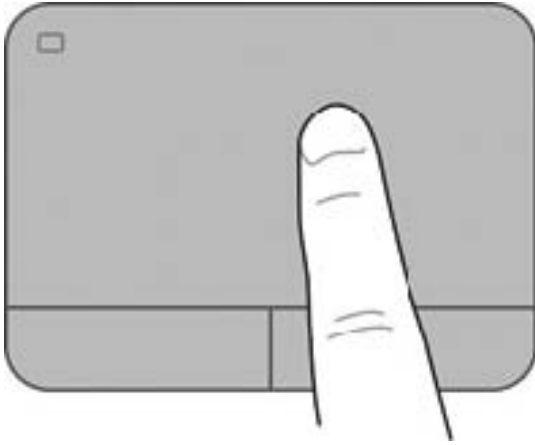
터치패드를 끄고 켜려면 터치패드 켜기/끄기 버튼을 빠르게 두 번 누릅니다.

터치패드 표시등은 터치패드가 켜졌을 때 꺼집니다.



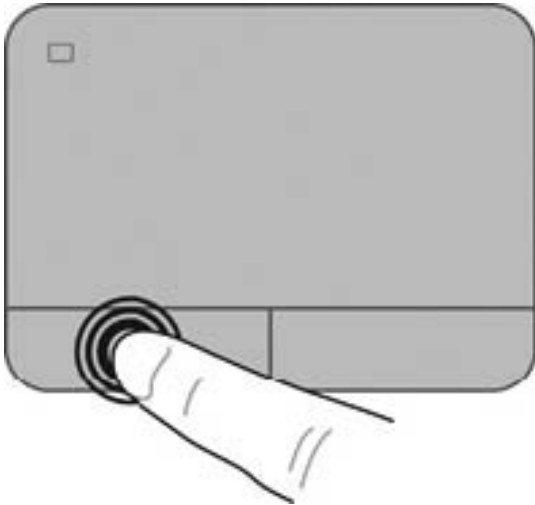
탐색

화면의 포인터를 움직이려면 터치패드에 손가락을 대고 포인터를 이동할 방향으로 밀니다.



선택

외장 마우스의 버튼을 사용하듯이 터치패드의 왼쪽 및 오른쪽 버튼을 사용하면 됩니다.



터치패드 제스처 사용

터치패드는 다양한 제스처를 지원하기 때문에 데스크탑의 항목을 손가락으로 두드리고 잡고 돌릴 수 있습니다. 터치패드 제스처를 사용하려면 두 손가락을 동시에 터치패드에 올려 놓습니다.



참고: 터치패드 제스처의 경우 일부 프로그램에서는 지원되지 않습니다.

제스처 데모를 보려면 다음과 같이 하십시오.


1. 시작 > 제어판 > 하드웨어 및 사운드 > **Synaptics TouchPad** 를 선택합니다.
2. 제스처를 클릭하여 데모를 활성화합니다.

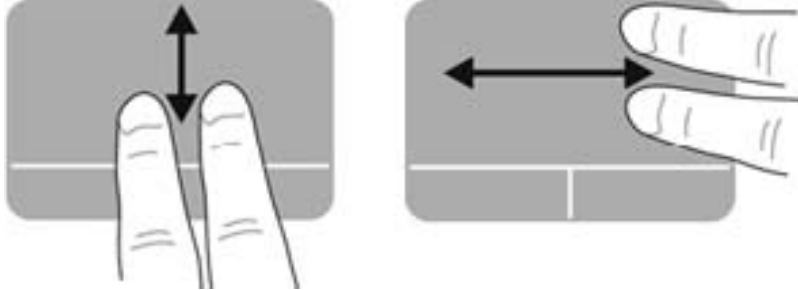
제스처를 켜거나 끄려면 다음과 같이 하십시오.

1. 시작 > 제어판 > 하드웨어 및 사운드 > **Synaptics TouchPad** 를 선택합니다.
2. 켜거나 끄려는 제스처 옆의 확인란을 선택합니다.
3. **적용**을 클릭한 다음 **확인**을 클릭합니다.

스크롤

스크롤은 페이지나 이미지를 위아래로 또는 옆으로 이동할 때 유용합니다. 스크롤하려면 두 손가락을 조금 벌려서 터치패드에 놓고 위쪽, 아래쪽, 왼쪽 또는 오른쪽 방향으로 터치패드를 가로질러 끌면 됩니다.

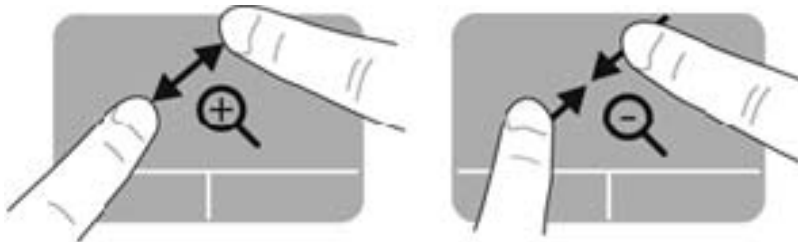
 **참고:** 스크롤 속도는 손가락을 움직이는 속도에 따라 결정됩니다.



핀치 및 확대/축소

핀치를 사용하면 이미지 또는 텍스트를 확대 또는 축소할 수 있습니다.

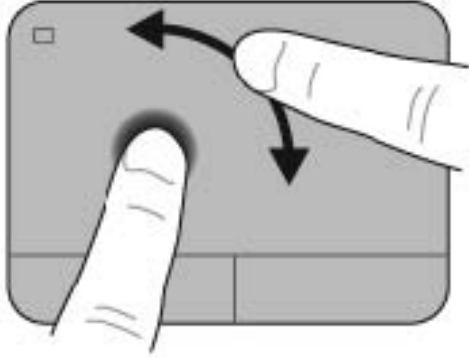
- 두 개의 손가락을 모아 터치패드 위에 놓고 손가락을 벌리면 확대됩니다.
- 두 개의 손가락을 벌려 터치패드 위에 놓고 손가락을 모으면 축소됩니다.



회전

회전 기능을 사용하면 사진과 같은 항목을 회전시킬 수 있습니다. 회전하려면 터치패드 영역에 왼손 집게 손가락을 고정시킵니다. 터치패드 영역에 붙인 손가락 주변으로 오른쪽 집게 손가락을 12 시에서 3 시 방향으로 움직입니다. 반대로 회전하려면 오른쪽 집게 손가락을 3 시에서 12 시 방향으로 움직입니다.

 **참고:** 회전은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.



6 전원 관리


컴퓨터는 배터리 전원이나 외부 전원으로 작동할 수 있습니다. 컴퓨터가 배터리 전원만으로 작동 중이고, AC 전원 소스를 사용하여 배터리를 충전할 수 없는 경우 배터리 잔량을 모니터하고 절약하십시오. 컴퓨터는 전원 사용 방식과 절전 방식을 관리하는 전원 관리 옵션을 지원하므로 컴퓨터 성능과 절전을 균형 있게 조정할 수 있습니다.


절전 모드 또는 최대 절전 모드 사용

Microsoft Windows 에는 절전 모드와 최대 절전 모드라는 두 가지 절전 상태가 있습니다.

절전 모드가 시작되면 화면이 지워지고 작업이 메모리에 저장되므로 최대 절전 모드를 종료할 때보다 작업을 더 빠르게 다시 시작할 수 있습니다. 컴퓨터가 오랫동안 절전 모드 상태를 유지하거나 배터리가 위험 수준에 도달하면 최대 절전 모드로 전환됩니다.

최대 절전 모드 상태가 시작되면 작업 내용이 하드 드라이브의 최대 절전 모드 파일에 저장되고 컴퓨터가 종료됩니다.

 **주의:** 오디오와 비디오의 품질 저하, 오디오 또는 비디오 재생 기능 손상 또는 정보 손실의 위험을 줄이려면 디스크 또는 외장 미디어 카드를 읽거나 쓰는 동안 대기 모드나 최대 절전 모드를 시작하지 마십시오.

 **참고:** 컴퓨터가 절전 모드 또는 최대 절전 모드에 있는 동안에는 네트워크 연결을 시작하거나 컴퓨터 기능을 수행할 수 없습니다.

절전 모드 시작 및 종료

시스템은 기본적으로 배터리 전원 또는 외부 전원으로 작동할 때 작동이 중지된 후 일정 기간 경과 시 절전 모드가 시작되도록 설정되어 있습니다.

전원 설정 및 대기 시간은 **Windows** 제어판의 전원 옵션에서 변경할 수 있습니다.


컴퓨터가 켜진 상태에서 다음 방법을 사용하여 절전 모드를 시작할 수 있습니다.

- 전원 버튼을 짧게 누릅니다.
- 디스플레이를 닫습니다.
- **시작**을 선택하고 시스템 종료 버튼 옆에 있는 화살표를 누른 다음 **절전 모드**를 누릅니다.

절전 모드를 종료하려면 다음과 같이 하십시오.

- 전원 버튼을 짧게 누릅니다.
- 디스플레이가 닫혀 있으면 디스플레이를 엽니다.
- 키보드의 키를 누릅니다.
- 터치패드를 누르거나 두드립니다.

절전 모드를 종료하면 전원 표시등이 켜지고 작동을 중지했던 화면이 표시됩니다.

 **참고:** 절전 모드를 종료하는 데 암호가 필요하도록 설정한 경우 작업을 다시 표시하려면 **Windows** 암호를 입력해야 합니다.

최대 절전 모드 시작 및 종료


시스템은 배터리 전원이나 외부 전원으로 작동할 때 또는 배터리가 배터리 위험 수준에 도달했을 때 일정 기간 아무 작동도 하지 않으면 최대 절전 모드를 시작하도록 출고 시에 설정되어 있습니다.

전원 설정 및 대기 시간은 **Windows** 제어판에서 변경할 수 있습니다.

최대 절전 모드를 시작하려면 **시작**을 누르고 종료 버튼 옆의 화살표를 누른 다음 **최대 절전 모드**를 누릅니다.

최대 절전 모드를 종료하려면 전원 버튼을 살짝 누르십시오.


전원 표시등이 켜지고 작동을 중지했던 화면으로 돌아갑니다.

 **참고:** 절전 모드를 종료하는 데 암호가 필요하도록 설정한 경우 해당 화면으로 돌아가려면 Windows 암호를 입력해야 합니다.

절전 모드 해제 시 암호 보호 설정

컴퓨터에서 절전 또는 최대 절전 모드를 종료할 때 암호를 요청하도록 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 시작 > 제어판 > 시스템 및 보안 > 전원 옵션을 선택합니다.
2. 왼쪽 창에서 절전 모드 해제 시 암호 필요를 누릅니다.
3. 현재 사용할 수 없는 설정 변경을 누릅니다.
4. 암호 보호 사용(권장)을 누릅니다.

 **참고:** 사용자 계정 암호를 만들거나 현재 사용자 계정 암호를 변경해야 할 경우 사용자 계정 암호 만들기 또는 변경을 누른 다음 화면의 지침을 따릅니다.

5. 변경 내용 저장을 누릅니다.

전원 측정기 사용

전원 측정기를 통해 전원 설정에 빠르게 액세스하고 남은 배터리 충전량을 확인할 수 있습니다.

- 배터리 잔량의 백분율 및 현재 전원 관리 옵션을 표시하려면 포인터를 작업 표시줄 오른쪽 끝에 있는 전원 측정기 아이콘으로 가져갑니다.
- 전원 옵션을 열거나 전원 관리 옵션을 변경하려면 전원 측정기 아이콘을 클릭하고 목록에서 항목을 선택합니다.

컴퓨터를 배터리로 실행할 때와 외부 전원으로 실행할 때 전원 측정기 아이콘이 서로 다릅니다. 또한 배터리가 배터리 부족 또는 위험 수준에 도달하면 배터리 아이콘에 메시지가 표시됩니다.

전원 관리 옵션 선택

전원 관리 옵션은 컴퓨터의 전원 사용 방식을 관리하며 전원을 절약하고 성능을 극대화하도록 도와줍니다.

사용할 수 있는 전원 관리 옵션은 다음과 같습니다.

- **HP 권장.** 에너지 소비와 성능을 자동으로 균형 있게 조정합니다.
- **절전.** 시스템 성능과 화면 밝기를 낮추어 전원을 절약합니다.
- **고성능.** 성능이 높아지는 반면, 에너지 사용량은 증가할 수 있습니다.

또한 고유한 전원 관리 옵션을 만들고 사용자 요구에 맞게 사용자 지정할 수도 있습니다.

HP Power Manager 또는 Windows 제어판을 사용하여 전원 관리 옵션을 선택하거나 고유한 전원 관리 옵션을 만듭니다.

HP Power Manager 를 시작하려면 **시작 > 제어판 > 하드웨어 및 소리 > HP Power Manager** 를 선택합니다.

제어판에서 전원 옵션에 액세스하려면 **시작 > 제어판 > 시스템 및 보안 > 전원 옵션** 을 선택한 다음 목록에서 전원 관리 옵션을 선택합니다.

배터리 전원으로 작동

충전된 배터리가 컴퓨터에 장착되어 있고 컴퓨터가 외부 전원에 연결되어 있지 않으면 컴퓨터는 배터리 전원으로 작동하고 배터리 사용 시간을 절약하기 위해 배터리 밝기가 감소합니다. 컴퓨터가 꺼져 있고 외부 전원에 연결되어 있지 않으면 컴퓨터의 배터리가 천천히 방전됩니다.

컴퓨터 배터리 사용 시간은 전원 관리 설정, 컴퓨터에서 실행 중인 프로그램, 화면 밝기, 컴퓨터에 연결된 외부 장치 및 기타 요소에 따라 달라집니다.

교체용 배터리 제거


컴퓨터에는 교체용 배터리가 포함되어 있습니다.

경고! 잠재적인 안전 문제를 줄이려면 컴퓨터와 함께 제공된 교체용 배터리, HP 에서 제공한 교체용 배터리 또는 HP 에서 구입한 호환 가능한 배터리만 사용하십시오.

주의: 컴퓨터의 유일한 전원 공급원인 배터리를 제거하는 경우 정보가 손실될 수 있습니다. 따라서 배터리를 제거하기 전에 작업 내용을 저장하고 최대 절전 모드를 시작하거나 Windows 에서 컴퓨터를 종료하십시오.

배터리를 분리하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 평평한 장소에 컴퓨터를 뒤집어 놓습니다.
2. 배터리 분리 래치를 밀어(1) 배터리를 분리합니다.

 **참고:** 배터리 분리 래치가 자동으로 제자리에 돌아옵니다.

3. 배터리(2)를 위쪽으로 들어 올려 컴퓨터에서 배터리를 분리합니다(3).



배터리 정보 찾기

도움말 및 지원에서는 배터리와 관련하여 다음과 같은 도구 및 정보를 제공합니다.

- 배터리 성능을 테스트하는 도움말 및 지원의 배터리 확인 도구
- 배터리 보정, 전원 관리, 배터리 사용 시간을 연장할 수 있는 적절한 관리와 보관에 대한 정보
- 배터리 유형, 사양, 수명 주기 및 용량에 대한 정보

배터리 정보에 액세스하려면 시작 > 도움말 및 지원 > 학습 > 전원 관리 옵션: 질문과 대답을 선택합니다.


배터리 전원 절약

배터리 전원을 절약하고 배터리 사용 시간을 최대 연장하기 위한 다음 팁을 사용하십시오.

- 디스플레이 밝기를 낮춥니다.
- 전원 옵션에서 **절전** 설정을 선택합니다.
- 배터리를 사용 또는 충전하고 있지 않을 때 컴퓨터에서 배터리를 분리합니다.
- 무선 장치는 사용하지 않을 때 꺼 둡니다.
- **USB** 포트에 연결된 외장 하드 드라이브와 같은 외장 전원에 연결되지 않은 사용하지 않는 외장 장치는 분리합니다.
- 사용하지 않는 외장 미디어 카드는 작동을 중단하거나 비활성화하거나 제거합니다.
- 컴퓨터를 사용하지 않을 때는 절전 모드 또는 최대 절전 모드로 전환하거나 컴퓨터를 종료합니다.

배터리 부족 상태 식별

컴퓨터의 유일한 전원인 배터리가 위험 수준에 도달하면 알림 영역에 있는 전원 측정기 아이콘에 배터리 부족 표시가 나타납니다.

 **참고:** 전원 측정기에 대한 자세한 내용은 [38페이지의 전원 측정기 사용](#)을 참조하십시오.

컴퓨터는 다음과 같은 방법으로 배터리 위험 상태를 해결합니다.

- 최대 절전 모드가 활성화되어 있고 컴퓨터가 켜져 있거나 절전 모드에 있으면 최대 절전 모드가 시작됩니다.
- 최대 절전 모드가 비활성화되어 있고 컴퓨터가 켜져 있거나 절전 모드일 경우 컴퓨터는 잠시 절전 모드를 유지하다가 종료되므로 저장하지 않은 정보는 손실됩니다.

교체용 배터리 보관

 **주의:** 배터리 손상을 방지하려면 배터리를 장시간 고온에 방치하지 마십시오.

컴퓨터를 사용하지 않고 2 주 이상 외부 전원에 연결하지 않을 경우에는 배터리 충전을 연장하기 위해 배터리를 분리하여 건냉한 장소에 따로 보관해 두십시오.

배터리를 보관하는 경우 6 개월마다 확인해야 합니다. 배터리 충전량이 50% 미만인 경우 배터리를 재충전한 다음 저장소에 보관하십시오.

교체용 배터리 폐기

⚠ 경고! 화재 또는 연소의 위험을 줄이려면 배터리를 분해하거나, 충격을 주거나, 구멍을 뚫거나, 외부 접점을 단락시키거나, 불 또는 물 속에 넣지 마십시오.

적절한 배터리 폐기 방법에 대해서는 *규정, 안전 및 환경 고지사항*을 참조하십시오. 이 설명서에 액세스하려면 [시작 > 도움말 및 지원 > 사용 설명서](#)를 선택합니다.

교체용 배터리 교체

내부 셀이 제대로 충전되지 않거나 배터리 저장 용량이 낮은 수준에 도달하면 도움말 및 지원의 배터리 확인에서 배터리 교체를 요청하는 알림을 표시합니다. 배터리가 HP 보증에 해당하는 경우 해당 지침에 보증 ID가 포함됩니다. 교체 배터리 주문과 관련한 상세 정보는 HP 웹 사이트를 참조하라는 메시지가 표시됩니다.

외부 전원으로 작동

AC 전원 연결에 대한 자세한 내용은 컴퓨터 상자에 들어 있는 *설치 지침*을 참조하십시오.

컴퓨터가 승인된 AC 어댑터 또는 선택 사양 도킹/확장 장치를 통해 외부 전원에 연결되어 있는 경우 컴퓨터에서 배터리 전원을 사용하지 않습니다.

⚠ 경고! 잠재적인 보안 문제를 줄려면 컴퓨터와 함께 제공된 AC 어댑터, HP 에서 제공한 교체용 AC 어댑터 또는 HP 에서 구입한 호환 AC 어댑터만 사용하십시오.

다음 조건에서 컴퓨터를 외부 전원에 연결합니다.

⚠ 경고! 항공기 내에서는 컴퓨터 배터리를 충전하지 마십시오.

- 배터리를 충전 또는 보정하는 도중
- 시스템 소프트웨어를 설치 또는 수정하는 도중
- 디스크에 정보를 기록할 때
- 내장 하드 드라이브가 있는 컴퓨터에서 디스크 조각 모음을 실행하는 도중
- 백업 또는 복구를 실행하는 도중


컴퓨터를 외부 전원에 연결하는 경우 다음과 같이 하십시오.

- 배터리가 충전되기 시작합니다.
- 화면 밝기가 증가합니다.
- 알림 영역의 전원 측정기 아이콘 모양이 변경됩니다.

외부 전원을 분리하면 다음과 같은 현상이 나타납니다.

- 컴퓨터가 배터리 전원으로 전환됩니다.
- 배터리 사용 시간을 절약하기 위해 화면 밝기가 자동으로 감소합니다.
- 알림 영역의 전원 측정기 아이콘 모양이 변경됩니다.

HP CoolSense


HP CoolSense 는 컴퓨터가 고정된 위치에 놓여 있지 않게 되는 시간을 자동으로 감지하고 성능 및 팬 설정을 조절하여 컴퓨터의 표면 온도를 최적의 수준으로 유지합니다.

HP CoolSense 가 꺼져 있으면 컴퓨터 위치가 감지되지 않고 성능 및 팬 옵션은 출하 시 설정으로 유지됩니다. 따라서 컴퓨터의 표면 온도는 HP CoolSense 가 켜져 있는 경우보다 높을 수 있습니다.

CoolSense 를 켜거나 끄려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 시작 > 제어판 > 하드웨어 및 사운드 > **HP CoolSense** 를 선택합니다.
2. 켜기 또는 끄기를 선택하십시오.

컴퓨터 종료


 **주의:** 컴퓨터를 종료하면 저장하지 않은 정보가 손실됩니다.

시스템 종료 명령을 실행하면 운영 체제를 포함하여 열려 있는 프로그램이 모두 닫히고 디스플레이 및 컴퓨터가 꺼집니다.

다음과 같은 경우 컴퓨터를 종료하십시오.

- 배터리를 교환하거나 컴퓨터 내부 부품에 액세스해야 할 때
- USB 또는 비디오 포트가 연결되지 않은 외장 하드웨어 장치를 연결해야 할 때
- 컴퓨터를 사용하지 않고 오랫동안 외부 전원에 연결하지 않을 때

전원 버튼으로 컴퓨터를 종료할 수도 있지만 **Windows** 종료 명령을 사용하여 컴퓨터를 종료할 것을 권장합니다.

 **참고:** 컴퓨터가 절전 모드 또는 최대 절전 모드인 경우 절전 모드 또는 최대 절전 모드를 종료해야만 시스템을 종료할 수 있습니다.

1. 작업 내용을 저장하고 열려 있는 모든 프로그램을 닫습니다.
2. 시작 > **시스템 종료**를 선택합니다.


컴퓨터가 응답하지 않아 시스템 종료 절차를 수행할 수 없으면 아래 순서대로 긴급 절차를 시도해 보십시오.


- **ctrl+alt+delete** 를 누른 다음 화면에서 전원 **종료** 아이콘을 누릅니다.
- 전원 버튼을 5 초 이상 누르고 있습니다.
- 컴퓨터를 외부 전원에서 분리합니다.
- 배터리를 분리합니다.

7 정보 관리 및 공유

드라이브는 정보를 저장, 관리, 공유 및 액세스할 수 있는 디지털 저장 장치 또는 솔리드 스테이트 드라이브입니다. 이 컴퓨터에는 컴퓨터 소프트웨어, 운영 체제를 저장하는 것은 물론 모든 개인 파일을 위한 저장소를 제공하는 내장 하드 드라이브가 있습니다. 일부 컴퓨터에는 CD, DVD 또는 (일부 모델의 경우) Blu-ray 디스크(BD)를 읽거나 쓰고 오디오와 비디오를 재생하고 기록할 수 있는 광 드라이브도 내장되어 있습니다.

용량이나 기능을 추가하려면 옵션 드라이브나 하드 드라이브 같은 외장 드라이브(별도 구매)를 연결하거나 디지털 저장 카드를 삽입하여 정보를 전화기 또는 카메라로 직접 가져오십시오. 컴퓨터의 USB(범용 직렬 버스) 포트에 연결된 USB 플래시 드라이브를 사용하면 데이터를 빠르게 전송할 수도 있습니다. 일부 장치는 컴퓨터 전원을 사용하여 실행되는 반면 자체 전원을 사용하는 장치도 있습니다. 일부 장치에는 설치해야 하는 소프트웨어가 함께 제공됩니다.

 **참고:** 외부 무선 장치 연결에 대한 자세한 내용은 [15페이지의 네트워크에 연결](#)을 참조하십시오.

 **참고:** 필수 소프트웨어, 드라이버 또는 컴퓨터에 사용할 포트에 대한 자세한 내용은 제조업체의 지침을 참조하십시오.


USB 장치 사용

USB 키보드, 마우스, 드라이브, 프린터, 스캐너 또는 USB 허브 등의 다양한 외장 장치를 컴퓨터에 연결할 수 있는 다기능 인터페이스이기 때문에 대부분의 컴퓨터에는 둘 이상의 USB 포트가 있습니다.


이 컴퓨터에는 두 종류 이상의 USB 포트가 있습니다. 컴퓨터에 있는 USB 포트 종류는 [4페이지의 컴퓨터 정보](#)를 참조하십시오. 반드시 사용하는 컴퓨터와 호환되는 장치를 구입하십시오.

유형	설명
USB 2.0	데이터를 60MB/s 로 전송합니다.
USB 3.0	데이터를 640MB/s 로 전송합니다. SuperSpeed 포트라고도 하는 USB 3.0 포트는 USB 1.0 및 2.0 장치와도 호환됩니다.

USB 장치 연결


 **주의:** USB 커넥터가 손상될 수 있으므로 USB 장치를 연결할 때 무리하게 힘을 주지 마십시오.

- ▲ USB 케이블을 장치와 USB 포트에 연결합니다.


 **참고:** 컴퓨터의 USB 포트는 이 단원의 그림과 약간 다를 수 있습니다.



장치가 검색되면 소리가 납니다.

 **참고:** USB 장치를 처음 연결하면 컴퓨터에서 장치를 인식했다는 알림 메시지가 알림 영역에 표시됩니다.


USB 장치 분리

 **주의:** USB 커넥터가 손상될 수 있으므로 USB 장치를 분리할 때 케이블을 당기지 마십시오.

주의: 정보 손실 또는 시스템이 다운되는 경우가 생길 수 있으므로 안전하게 USB 장치를 제거하려면 다음 절차에 따르십시오.

1. USB 장치를 제거하려면 정보를 저장하고 장치와 관련된 모든 프로그램을 닫습니다.
2. 작업 표시줄 오른쪽 끝에 있는 알림 영역에서 하드웨어 제거 아이콘을 누른 다음 화면의 지침을 따릅니다.
3. 장치를 제거합니다.

전원 공급형 USB 장치 연결

 **주의:** 전원 공급형 장치를 연결할 때 장치 손상의 위험을 줄이려면 장치를 끄고 AC 전원 코드를 뽑습니다.

1. 장치를 컴퓨터에 연결합니다.
2. 장치 전원 코드를 접지된 AC 콘센트에 꽂습니다.
3. 장치의 전원을 켭니다.

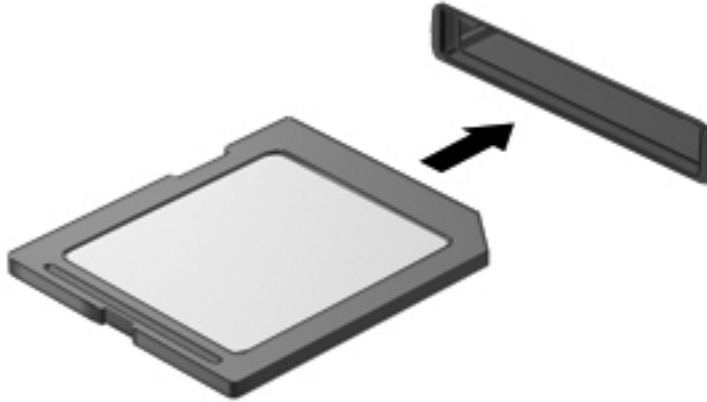
비 전원 공급형 외부 장치를 분리하려면 장치를 중지한 다음 컴퓨터에서 장치를 분리합니다. 전원 공급형 외부 장치를 분리하려면 장치의 전원을 끄고 컴퓨터에서 장치를 분리한 다음 AC 전원 코드를 뽑습니다.

디지털 저장 카드 삽입 및 제거

디지털 저장 카드를 삽입하려면 다음과 같이 하십시오.

⚠ 주의: 디지털 카드 커넥터가 손상될 수 있으므로 디지털 카드를 넣을 때無理하게 힘을 주지 마십시오.

1. 레이블이 있는 면이 위로 향하고 커넥터가 컴퓨터를 향하도록 카드를 잡습니다.
2. 디지털 저장 슬롯에 카드를 넣은 후 카드가 확실히 장착될 때까지 밀어 넣습니다.

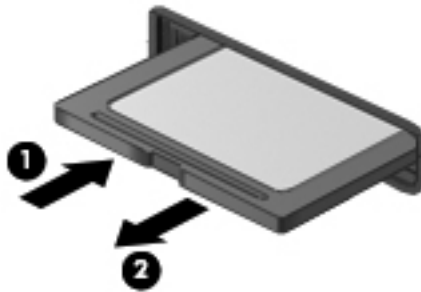


장치가 검색되면 소리가 나며 옵션 메뉴가 표시됩니다.

디지털 저장 카드를 제거하려면 다음과 같이 하십시오.

⚠ 주의: 데이터 손실 또는 시스템이 다운되는 경우가 생길 수 있으므로 안전하게 디지털 카드를 제거하려면 다음 절차에 따르십시오.

1. 정보를 저장한 다음 디지털 카드와 관련된 모든 프로그램을 닫습니다.
2. 작업 표시줄 오른쪽 끝에 있는 알림 영역에서 하드웨어 제거 아이콘을 누릅니다. 그런 다음 화면의 지시를 따릅니다.
3. 카드를 눌러(1) 슬롯에서 제거합니다(2).



📝 참고: 카드가 나오지 않을 경우 슬롯에서 카드를 당겨 꺼냅니다.

광 드라이브 사용

광학 디스크 드라이브는 레이저 광을 사용하여 다량의 정보를 읽거나 저장합니다. 일부 드라이브는 정보를 읽기만 할 수 있지만 빈 디스크에 정보를 기록(버닝)할 수 있는 드라이브도 있습니다.

광 드라이브를 최적의 성능으로 사용하려면 다음 팁을 이용하십시오.

- 배터리가 유일한 전원 공급원일 경우 미디어에 쓰기 작업을 수행하기 전에 배터리가 충분히 충전되었는지 확인하십시오.
- 광 드라이브에서 디스크에 쓰기 작업을 수행하는 동안 키보드를 누르거나 컴퓨터를 이동하지 마십시오. 쓰기 작업은 진동에 민감합니다.
- 드라이브용 최신 소프트웨어 업데이트가 설치되었는지 확인하십시오.
- 사용 중인 드라이브가 깨끗하지 않은 경우 보풀 없고 부드러운 마른 천으로 닦으십시오.

컴퓨터에는 다음과 같은 하나 이상의 디스크 기술을 지원하는 광 드라이브가 포함되어 있을 수 있습니다.

- **CD**—컴팩트 디스크는 광 디스크 드라이브에서 레이저가 읽는 데이터를 저장합니다. 다음 **CD** 형식을 사용할 수 있습니다.
 - **CD-R(CD-Recordable)**은 컴퓨터가 정보를 읽어 **CD**에 한 번 기록할 수 있습니다. **CD-R** 디스크에 정보를 기록한 후에는 변경하거나 삭제가 불가능하며 영구 기록됩니다.
 - **CD-RW(CD-Re-Writable)**는 정보를 읽어 **CD**에 여러 번 기록할 수 있습니다. **CD**에 있는 정보를 삭제할 수 있습니다.
- **DVD**—디지털 비디오 디스크는 고용량 광 디스크로, **CD**보다 더 많은 정보를 저장할 수 있습니다. 양면 **DVD**는 최대 **17GB**를 저장할 수 있습니다. 다음 **DVD** 형식을 사용할 수 있습니다.
 - **DVD-R** 또는 **DVD+R(DVD-Recordable)**은 컴퓨터가 정보를 읽어 **DVD**에 한 번 기록할 수 있습니다. 디스크에 정보를 기록한 후에는 변경하거나 삭제할 수 없고 영구 기록됩니다. **DVD**는 **DVD±R** 드라이브에 사용할 수 있습니다.
 - **DVD-RW** 또는 **DVD+RW(DVD-Re-Writable)**는 정보를 읽어 디스크에 여러 번 기록할 수 있습니다. 디스크의 정보는 삭제할 수 있습니다. **DVD**는 **DVD±R** 드라이브에 사용할 수 있습니다.
- **BD - Blu-ray** 디스크는 다른 광학 디스크보다 더 많은 정보를 저장하며 고해상도(**HD**) 비디오를 기록, 다시 쓰기 및 재생할 수 있습니다.

BD 사용 시 다음을 참조하십시오.


- **CyberLink PowerDVD**가 **BD** 영화를 재생하기 위해 컴퓨터에 설치되어 있습니다.
- 대부분의 **BD** 영화 타이틀을 외장 디스플레이에서 재생하려면 **HDMI** 디지털 연결이 필요합니다. 컴퓨터는 외장 디스플레이에서 최대 **1080p** 해상도를 지원할 수 있으며 **1080p** 용량의 **HDTV** 또는 모니터가 필요합니다.
- 내장 및 외장 디스플레이에서 동시에 **BD** 영화를 재생하려고 하면 오류가 발생할 수 있으므로 하나만 선택하십시오.
- 복제 방지를 위해 **AACS(Advanced Access Content System)** 키가 컴퓨터에 통합되어 있습니다. **AACS** 키가 새로운 **BD** 영화 릴리스 재생을 지원하려면 종종 갱신해 주어야 합니다. **CyberLink**

PowerDVD 프로그램은 이런 BD 영화 릴리스를 드라이브에 삽입했을 때 재생을 계속하려면 업데이트할 것을 요구합니다. 화면의 지침에 따라 업데이트를 설치합니다.


- BD를 시청할 때 디스플레이에 줄이 나타나는 경우 무선 네트워크의 간섭으로 인한 것일 수 있습니다. 문제를 해결하려면 열려 있는 응용 프로그램을 닫고 무선 기능을 끄십시오.

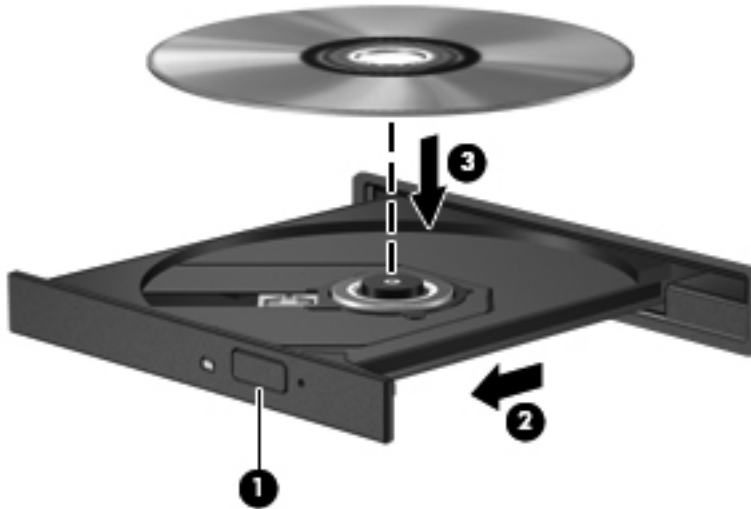
광 디스크 넣기

1. 컴퓨터의 전원을 끕니다.
2. 드라이브 베젤의 분리 버튼(1)을 눌러 디스크 트레이를 분리합니다.
3. 트레이를 당겨 꺼냅니다(2).
4. 디스크의 표면에 손이 닿지 않도록 가장자리를 잡고 레이블 면이 위를 향하도록 트레이 회전판 위에 디스크를 올려 놓습니다.


 **참고:** 트레이에 제대로 접근할 수 없다면 디스크를 회전판 위로 오도록 조심스럽게 기울여줍니다.

5. 디스크가 트레이 회전판의 제자리에 장착될 때까지 디스크를 살짝 누릅니다(3).

 **참고:** 트레이가 완전히 빠지지 않으면 디스크를 꺼낼 때 조심스럽게 기울이십시오.




6. 디스크 트레이를 닫습니다.

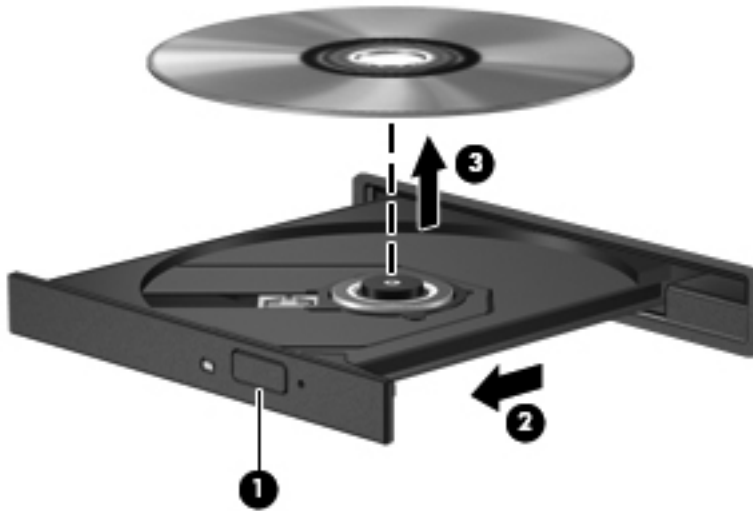
 **참고:** 디스크를 넣은 후에 잠시 중단되는 것은 정상적인 현상입니다. 미디어 플레이어를 선택하지 않은 경우에는 AutoPlay 대화 상자가 열립니다. 미디어 콘텐츠 사용 방법을 선택하라는 메시지가 표시됩니다.

광 디스크 제거

1. 드라이브 베젤의 분리 버튼(1)을 눌러 디스크 트레이를 분리한 다음 트레이를 끝까지 당겨 꺼냅니다(2).

- 회전판을 살짝 누르면서 디스크의 바깥쪽 가장자리를 들어올려 트레이에서 디스크를 꺼냅니다
(3). 디스크의 표면에 손이 닿지 않도록 가장자리를 잡아야 합니다.

 **참고:** 트레이가 완전히 빠지지 않으면 디스크를 꺼낼 때 조심스럽게 기울이십시오.




- 디스크 트레이를 닫고 디스크를 보관 케이스에 넣습니다.

디스크 트레이가 정상적으로 열리지 않는 경우 [79페이지의 디스크 드라이브 문제](#)를 참조하십시오.

네트워크에서 드라이브 공유

네트워크를 통해 다른 컴퓨터에 연결되어 있는 드라이브를 공유해 소프트웨어 및 데이터에 액세스하고, 응용프로그램을 설치할 수 있습니다.

 **참고:** DVD 영화와 게임 같은 일부 디스크는 복제 방지 조치가 되어 있어 DVD 또는 CD 드라이브 공유를 통해 디스크를 사용하지 못할 수도 있습니다.

같은 네트워크를 공유하려면 다음과 같이 하십시오.

- 공유하는 컴퓨터에서 **시작 > 컴퓨터**를 선택합니다.
- 공유하려는 컴퓨터를 마우스 오른쪽 버튼으로 누른 다음 **속성**을 누릅니다.
- 공유탭을 선택한 다음 **고급 공유**를 누릅니다.
- 이 폴더를 공유** 확인란을 선택합니다.
- 공유 이름 입력란에 이름을 입력합니다.
- 적용**을 클릭한 다음 **확인**을 클릭합니다.
- 공유 드라이브를 보려면 다음과 같이 하십시오.
 - ▲ **시작 > 제어판 > 네트워크 및 인터넷 > 네트워크 및 공유 센터**를 선택합니다.

8 컴퓨터 유지 관리

컴퓨터를 최적의 상태로 유지하려면 정기적인 유지 관리를 수행하는 것이 중요합니다. 이 장에서는 디스크 조각 모음과 디스크 정리 같은 도구를 실행하고 하드 드라이브를 교체하거나 메모리를 추가하여 컴퓨터의 성능 개선에 대한 정보를 제공합니다. 또한 프로그램과 드라이버 업데이트, 컴퓨터 정리를 위한 지침 및 컴퓨터를 휴대하고 여행하는 팁에 대한 정보도 제공합니다.

성능 향상

누구나 빠른 컴퓨터를 원하며 디스크 조각 모음과 디스크 정리 같은 도구를 사용하여 정기적인 유지 관리 작업을 수행함으로써 컴퓨터의 성능을 획기적으로 개선할 수 있습니다. 또한 컴퓨터가 오래되면 더 큰 드라이브를 설치하고 메모리를 추가하는 것을 고려할 수 있습니다.

드라이브 취급

드라이브를 취급할 때는 다음 안전 수칙을 준수하십시오.

- 드라이브를 분리하거나 삽입하기 전에 컴퓨터를 종료하십시오. 컴퓨터가 꺼져 있는지, 절전 모드 또는 최대 절전 모드인지 알 수 없는 경우 컴퓨터를 켜 다음 운영 체제의 종료 절차에 따라 종료하십시오.
- 드라이브를 사용하기 전에 드라이브의 도색되지 않은 금속 표면을 손으로 만져 정전기를 방전시키십시오.
- 이동식 드라이브 또는 컴퓨터의 연결단자 핀을 만지지 마십시오.
- 드라이브를 드라이브 베이에 장착할 때無理하게 힘을 주지 마십시오.
- 배터리가 유일한 전원 공급원일 경우 미디어에 쓰기 작업을 수행하기 전에 배터리가 충분히 충전되었는지 확인하십시오.
- 드라이브를 우편으로 배송하려면 완충함이나 기타 적절한 보호 상자 포장 후 포장에는 "취급 주의(FRAGILE)"라는 레이블을 붙이십시오.
- 드라이브를 자기장에 노출시키지 마십시오. 자기장이 있는 보안 장치에는 공항 검색대 및 보안 검색봉이 포함됩니다. 휴대 수하물을 점검하는 공항 컨베이어 벨트와 유사 보안 장치는 자력을 사용하지 않고 X-레이를 사용하므로 장치에 손상을 입히지 않습니다.
- 드라이브 베이에서 드라이브를 분리하기 전이나 드라이브를 이동, 운반 또는 보관하기 전에 드라이브에서 미디어를 꺼내십시오.
- 광 드라이브에서 디스크에 쓰기 작업을 수행하는 동안 키보드를 누르거나 컴퓨터를 이동하지 마십시오. 쓰기 작업은 진동에 민감합니다.
- 외장 하드 드라이브에 연결된 컴퓨터를 옮길 때에는 먼저 절전 모드를 시작하여 화면이 꺼지도록 하거나 외장 하드 드라이브를 완전히 분리하십시오.

하드 드라이브 교체

⚠ 주의: 드라이브는 깨지기 쉬운 컴퓨터 부품으로 취급 시 주의가 요구됩니다. 드라이브를 떨어뜨리거나 드라이브 위에 물건을 올려 두거나 액체를 흘리거나 과도한 온도 또는 습도에 노출하지 마십시오. 드라이브를 취급할 때 특정한 안전 주의 사항은 [51페이지의드라이브 취급](#)을 참조하십시오.

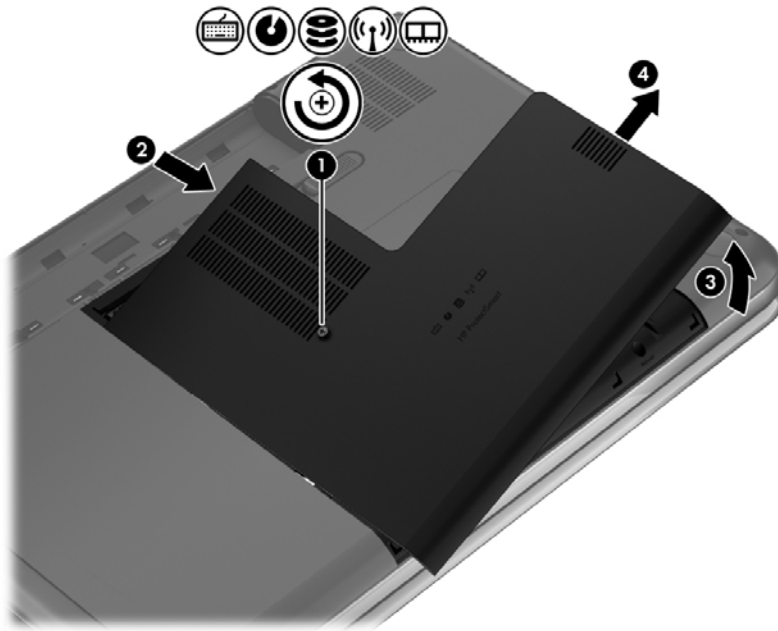
주의: 정보가 손실되거나 시스템이 다운되지 않도록 하려면 다음과 같이 하십시오.

드라이브를 분리하거나 삽입하기 전에 컴퓨터를 종료하십시오. 컴퓨터가 꺼져 있는지, 절전 모드 또는 최대 절전 모드인지 알 수 없는 경우 컴퓨터를 켜 다음 운영 체제의 종료 절차에 따라 종료하십시오.

1. 작업 내용을 저장한 다음 컴퓨터를 종료합니다.
2. 컴퓨터에 연결된 모든 외장 장치를 분리하십시오.
3. AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑습니다.
4. 평평한 장소에 컴퓨터를 뒤집어 놓습니다.
5. 컴퓨터에서 배터리를 분리합니다.

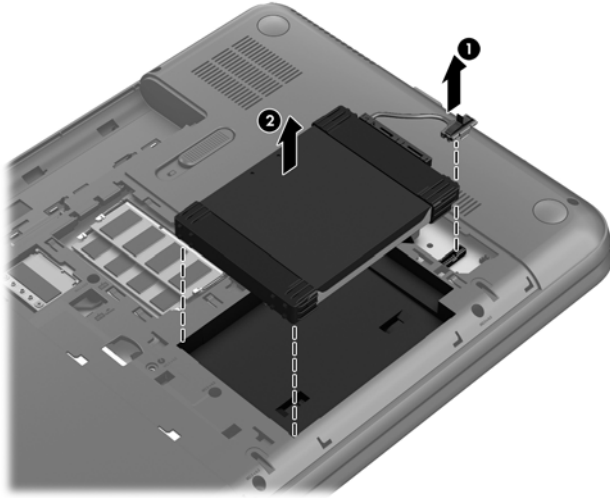
하드 드라이브를 분리합니다.

1. 서비스 덮개를 분리할 수 있도록 계류 나사를 풀니다(1).
2. 서비스 덮개를 앞으로 약간 밀고(2), 서비스 덮개의 오른쪽 앞 모서리를 들어올린 다음(3), 각도를 유지하면서 서비스 덮개를 분리합니다(4).

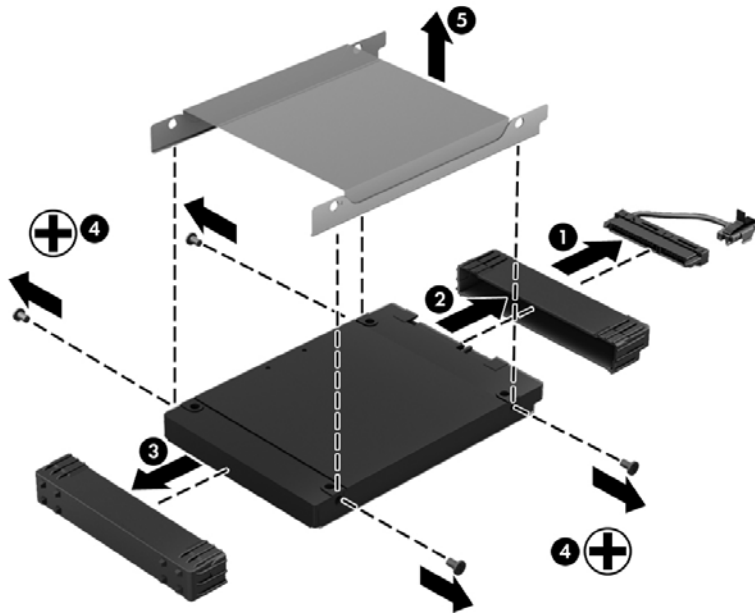


3. 컴퓨터에서 하드 드라이브 케이블을 분리합니다(1).

4. 하드 드라이브 베이에서 하드 드라이브를 들어 올립니다(2).



5. 하드 드라이브에서 하드 드라이브 케이블(1)을 분리합니다.
6. 하드 드라이브에서 앞쪽 범퍼(2)와 뒤쪽 범퍼(3)를 분리합니다.
7. 하드 드라이브에서 나사 4 개(4)와 브래킷(5)을 분리합니다.




하드 드라이브를 설치하려면 이 절차를 반대로 수행하십시오.


HP 3D DriveGuard 사용(일부 모델만 해당)

HP 3D DriveGuard 는 다음과 같은 상황에서 드라이브를 고정하고 데이터 요청을 보류하여 하드 드라이브를 보호합니다.

- 컴퓨터를 떨어뜨린 경우
- 컴퓨터가 배터리 전원으로 실행되는 동안 컴퓨터의 디스플레이를 닫고 이동하는 경우

이와 같은 일이 발생한 후에 HP 3D DriveGuard 는 곧바로 하드 드라이브를 정상 작동 상태로 되돌립니다.


 **참고:** SSD(Solid-State Drive)에는 움직이는 부품이 없기 때문에 HP 3D DriveGuard 가 필요하지 않습니다.

 **참고:** 주 하드 드라이브 베이에 있는 하드 드라이브는 HP 3D DriveGuard 로 보호됩니다. USB 포트에 연결된 하드 드라이브는 HP 3D DriveGuard 로 보호되지 않습니다.

자세한 내용은 HP 3D DriveGuard 소프트웨어 도움말을 참조하십시오.

디스크 조각 모음 사용

컴퓨터를 사용함에 따라 하드 드라이브에는 조각난 파일이 많아집니다. 조각난 드라이브란 드라이브에 있는 데이터가 연속되지 않은 것을 의미하며, 이로 인해 하드 드라이브에서 파일을 찾기 어려워 컴퓨터 속도가 느려집니다. 디스크 조각 모음에서는 시스템을 효율적으로 실행할 수 있도록 하드 드라이브에 있는 조각난 파일 및 폴더를 통합(또는 물리적으로 재구성)합니다.

 **참고:** SSD 는 디스크 조각 모음을 실행할 필요가 없습니다.

디스크 조각 모음을 시작한 이후에는 자동으로 작업이 진행됩니다. 그러나 하드 드라이브의 크기와 조각난 파일의 수에 따라 디스크 조각 모음 완료 시간이 1 시간을 넘을 수 있습니다.

한 달에 한 번 이상 하드 드라이브 조각 모음을 수행하는 것이 좋습니다. 디스크 조각 모음은 매월 정기적으로 실행되도록 설정할 수 있으며, 언제든지 수동으로 실행할 수도 있습니다.

디스크 조각 모음을 실행하려면 다음과 같이 하십시오.

1. AC 전원에 컴퓨터를 연결합니다.
2. 시작 > 모든 프로그램 > 보조프로그램 > 시스템 도구 > 디스크 조각 모음을 선택합니다.
3. 화면의 지시를 따릅니다.

자세한 내용은 디스크 조각 모음 소프트웨어 도움말을 참조하십시오.

디스크 정리 사용

디스크 정리는 여유 디스크 공간을 늘려서 컴퓨터를 효율적으로 실행하기 위해 사용자가 안전하게 삭제할 수 있는 불필요한 파일을 하드 드라이브에서 검색합니다.

디스크 정리를 실행하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 시작 > 모든 프로그램 > 보조프로그램 > 시스템 도구 > 디스크 정리를 선택합니다.
2. 화면의 지시를 따릅니다.

메모리 모듈 추가 또는 교체

메모리를 추가하면 컴퓨터 성능을 개선할 수 있습니다. 컴퓨터는 실제 작업 공간과 같습니다. 하드 드라이브는 작업물을 저장하는 파일 캐비닛이고 메모리는 작업하는 책상입니다. 작업물로 넘쳐 흐르는 책상처럼 메모리가 모든 작업을 쉽게 저장하기에 충분히 크지 않으면 생산성이 떨어집니다. 성능을 개선하는 좋은 해결 방법은 컴퓨터에 있는 메모리 크기를 확장하는 것입니다.

이 컴퓨터에는 2 개의 메모리 모듈 슬롯이 있습니다. 메모리 모듈 슬롯은 컴퓨터 밑면의 서비스 덮개 아래에 있습니다. 컴퓨터의 메모리 용량은 메모리 모듈을 추가하거나 메모리 모듈 슬롯 중 하나에 있는 기존 메모리 모듈을 교체하여 늘릴 수 있습니다.

⚠ 경고! 감전이나 장치 손상을 방지하려면 전원 코드를 뽑고 메모리 모듈을 설치하기 전에 모든 배터리를 분리하십시오.

⚠ 주의: ESD(정전기 방전)는 전자 부품을 손상시킬 수 있습니다. 절차를 시작하기 전에 접지된 금속 물체를 만져 정전기를 방전하십시오.

📖 참고: 이중 채널 구성을 보조 메모리 모듈과 사용하려면 두 메모리 모듈이 동일해야 합니다.

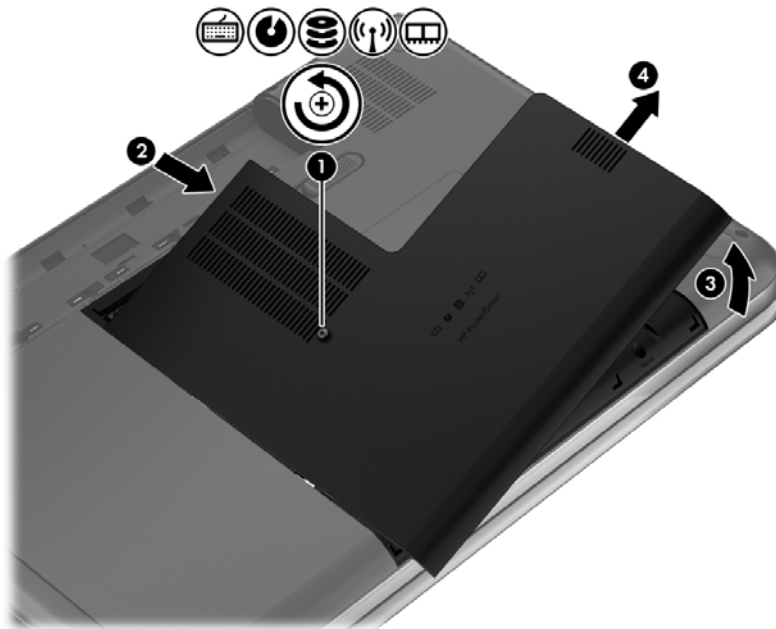
메모리 모듈을 추가하거나 교체하려면 다음과 같이 하십시오.

⚠ 주의: 정보가 손실되거나 시스템이 다운되지 않도록 하려면 다음과 같이 하십시오.

메모리 모듈을 추가하거나 교체하기 전에 컴퓨터를 종료하십시오. 컴퓨터가 켜져 있거나 절전 모드 또는 최대 절전 모드인 상태에서는 메모리 모듈을 분리하지 마십시오.

컴퓨터가 꺼져 있는지 아니면 최대 절전 모드인지 확실하지 않은 경우에는 전원 버튼을 눌러 컴퓨터를 켜십시오. 그런 다음 운영 체제의 절차에 따라 정상적으로 컴퓨터를 종료하십시오.

1. 작업 내용을 저장한 다음 컴퓨터를 종료합니다.
2. 컴퓨터에 연결된 모든 외장 장치를 분리하십시오.
3. AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑습니다.
4. 평평한 장소에 컴퓨터를 뒤집어 놓습니다.
5. 컴퓨터에서 배터리를 분리합니다.
6. 서비스 덮개를 분리할 수 있도록 계류 나사를 풀니다(1).
7. 서비스 덮개를 앞으로 약간 밀고(2), 서비스 덮개의 오른쪽 앞 모서리를 들어올린 다음(3), 각도를 유지하면서 서비스 덮개를 분리합니다(4).



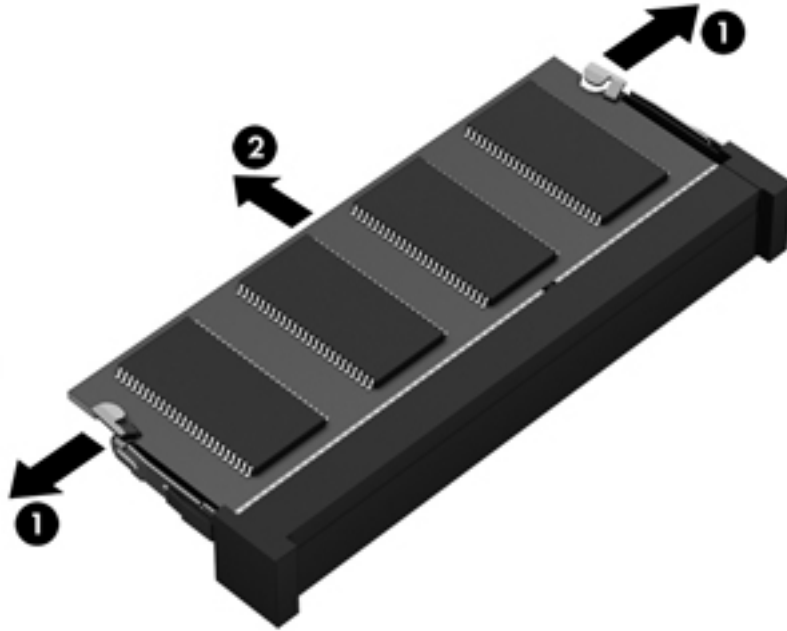
8. 메모리 모듈을 교체하려면 다음과 같이 기존 메모리 모듈을 분리합니다.

a. 메모리 모듈 양쪽의 고정 클립(1)을 당깁니다.

메모리 모듈이 튀어 나옵니다.

b. 메모리 모듈의 가장자리를 잡고(2) 메모리 모듈을 메모리 모듈 슬롯 외부로 조심스럽게 당겨서 빼냅니다.

⚠ 주의: 메모리 모듈이 손상되지 않도록 메모리 모듈의 가장자리를 잡으십시오. 메모리 모듈의 부품은 만지지 마십시오.



분리 후 메모리 모듈을 보호하려면 정전기 차단 용기에 넣어 보관하십시오.

9. 새 메모리 모듈을 넣습니다.

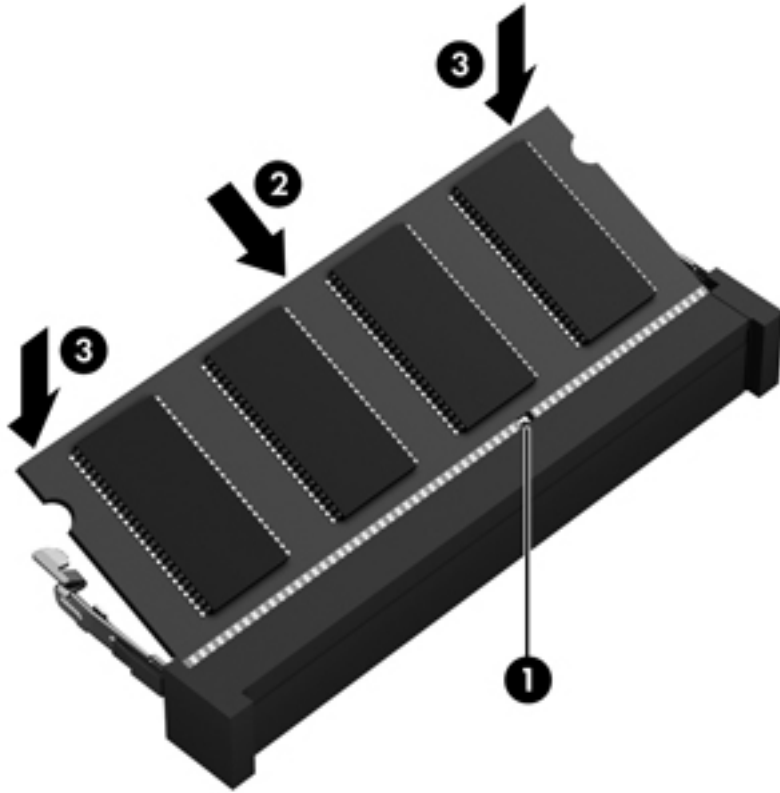
⚠ 주의: 메모리 모듈이 손상되지 않도록 메모리 모듈의 가장자리를 잡으십시오. 메모리 모듈의 부품은 만지지 마십시오.

a. 메모리 모듈 가장자리의 홈(1)과 메모리 모듈 슬롯의 쐐기 부분을 맞춥니다.

b. 메모리 모듈이 완전히 장착될 때까지 메모리 모듈함 표면에서 45도 각도로 메모리 모듈 슬롯 쪽으로 밀어 넣습니다(2).

c. 고정 클립에서 딸깍 소리가 날 때까지 메모리 모듈의 좌우 가장자리를 아래로 조심스럽게 누릅니다(3).

⚠ 주의: 메모리 모듈이 손상되는 것을 방지하려면 메모리 모듈을 구부리지 마십시오.



10. 서비스 덮개를 다시 장착합니다.
11. 배터리를 다시 장착합니다.
12. 컴퓨터를 원래대로 뒤집은 다음 외부 전원 및 외부 장치를 다시 연결합니다.
13. 컴퓨터의 전원을 켭니다.

프로그램 및 드라이버 업데이트

HP 는 프로그램과 드라이버를 정기적으로 최신 버전으로 업데이트할 것을 권장합니다. 업데이트로 문제를 해결하고 컴퓨터에 새로운 기능과 옵션을 도입할 수 있습니다. 기술은 항상 변화하며 프로그램과 드라이버를 업데이트하면 컴퓨터에서 최신 기술을 실행할 수 있습니다. 예를 들어, 구형 그래픽 구성 요소에서는 최신 게임 소프트웨어가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 최신 드라이버가 없으면 장비를 최대한 활용하지 못할 수 있습니다.

최신 버전의 HP 프로그램 및 드라이버를 다운로드하려면 <http://www.hp.com/support> 로 이동하십시오. 또한 업데이트가 제공될 때 자동으로 알려 주는 자동 업데이트 알림 수신하십시오.

컴퓨터 청소

컴퓨터와 외장 장치를 청소하면 좋은 작동 조건으로 유지할 수 있습니다. 컴퓨터를 청소하지 않을 경우 먼지와 부스러기가 누적될 수 있습니다.

⚠ 주의: 컴퓨터를 청소하는 데 다음 청소 제품은 피하십시오.

알코올, 아세톤, 암모늄 클로라이드, 메틸렌 클로라이드 및 탄화 수소와 같은 강한 솔벤트는 컴퓨터의 표면에 영구적인 손상을 입힐 수 있습니다.

디스플레이, 옆면 및 덮개 청소

무알코올유리 세정액을 적신 부드러운 보풀이 없는 천을 사용하여 디스플레이를 부드럽게 닦습니다. 컴퓨터 덮개를 닫기 전에 디스플레이를 말리십시오.

촉촉한 살균 물수건을 사용하여 측면과 덮개를 청소하십시오. 종이 타월과 같은 섬유 물질은 컴퓨터를 긁을 수 있습니다.

📝 참고: 컴퓨터 덮개를 청소할 때, 원을 그리면서 먼지와 부스러기를 청소하십시오.

터치패드 및 키보드 청소

⚠ 주의: 컴퓨터를 청소할 때에도 마찬가지로 키보드의 키 사이에 액체를 떨어뜨리지 마십시오. 이것은 내부 부품을 영구 손상시킬 수 있습니다.

- 터치패드 및 키보드를 청소하고 소독하려면 부드러운 마이크로 파이버 천 또는 새미 천과 같은 정전기 방지 천에 무알코올유리 세정제를 묻혀 사용하거나 적당한 일회용 살균 물수건을 사용하십시오.
- 키가 끈적하게 되는 것을 막고 먼지, 보풀 및 작은 조각을 키보드에서 제거하려면 에어노즐이 달린 압축공기 클리너를 사용하십시오.

⚠ 경고! 감전이나 내부 부품 손상의 위험을 줄이려면 진공 청소기로 키보드를 청소하지 마십시오. 진공 청소기를 사용하면 키보드 표면에 실내의 먼지가 쌓일 수 있습니다.

컴퓨터 휴대 또는 운반

컴퓨터를 휴대하거나 운반해야 하는 경우 장비 안전을 위해 유념해야 하는 몇 가지 팁은 다음과 같습니다.

- 컴퓨터를 이동하거나 운반하려면 다음과 같이 준비하십시오.
 - 외장 드라이브에 정보를 백업합니다.
 - 컴퓨터에서 디지털 저장 카드 같은 외장 미디어 카드와 디스크를 모두 분리합니다.
 - 전원을 끄고 모든 외부 장치의 연결을 끊습니다.
 - 드라이브 베이에서 드라이브를 분리하기 전에 미디어를 분리합니다.

⚠ 주의: 드라이브를 운반, 저장 또는 휴대하기 전에 이 작업을 수행하십시오. 컴퓨터와 드라이브의 손상 위험이나 정보의 손실을 방지하는 데 도움이 됩니다.

- 컴퓨터를 종료합니다.
- 백업한 정보를 함께 가져가십시오. 백업본은 컴퓨터와 별도로 보관하십시오.
- 비행기로 여행할 때는 컴퓨터를 수화물로 휴대하고, 다른 짐과 함께 체크인하지 마십시오.

⚠ 주의: 드라이브를 자기장에 노출시키지 마십시오. 자기장이 있는 보안 장치에는 공항 검색대 및 보안 검색봉이 포함됩니다. 휴대 수하물을 점검하는 공항 컨베이어 벨트와 유사 보안 장치는 자력을 사용하지 않고 X-레이를 사용하므로 장치에 손상을 입히지 않습니다.

- 항공기 내에서 컴퓨터를 사용하려는 경우 컴퓨터를 언제 사용할 수 있는지 기내 방송을 청취하십시오. 컴퓨터의 기내 사용은 항공사에게 결정권이 있습니다.
- 컴퓨터를 사용하지 않고 2 주 이상 외부 전원에 연결하지 않을 경우에는 배터리를 분리하여 따로 보관해 두십시오.
- 컴퓨터나 드라이브를 배송하는 경우 적합한 보호용 재료를 사용하여 포장하고 패키지에 "파손 주의"라는 레이블을 붙이십시오.
- 컴퓨터에 무선 장치가 설치되어 있는 경우 일부 환경에서는 이러한 장치의 사용이 제한될 수 있습니다. 이와 같은 사용 제한은 기내, 병원 시설 안, 폭발물 근처, 위험 지역 등에서 적용될 수 있습니다. 특정 장치 사용에 적용되는 정책에 대해 잘 모를 경우에는 장치를 켜기 전에 먼저 사용 허가를 요청하십시오.
- 해외 여행 중 사용하려면 다음과 같이 하십시오.
 - 여행하려는 국가/지역의 컴퓨터 관련 관세 규정을 확인하십시오.
 - 컴퓨터를 사용하려는 각 지역의 전원 코드 및 어댑터 요구 사항을 확인하십시오. 전압, 주파수 및 플러그 모양이 다를 수 있습니다.

⚠ 경고! 가전 제품용 변압기를 사용하여 컴퓨터에 전원을 공급하지 마십시오. 감전이나 화재 또는 장비의 손상을 일으킬 수 있습니다.

9 컴퓨터 및 정보 보호

컴퓨터 보안은 정보의 기밀성, 무결성, 가용성을 보호하는 데 필수적인 기능입니다. Windows 운영 체제, HP 응용프로그램, Windows 이외의 Setup Utility(BIOS), 기타 타사 소프트웨어에서 제공하는 표준 보안 솔루션을 통해 바이러스, 웜, 기타 여러 유형의 악성 코드 등과 같은 다양한 위험으로부터 컴퓨터를 보호할 수 있습니다.



중요: 이 장에 나와 있는 일부 보안 기능은 컴퓨터 모델에 따라 지원되지 않을 수 있습니다.

컴퓨터 위험	보안 기능
컴퓨터의 무단 사용	파워온 암호
컴퓨터 바이러스	바이러스 백신 소프트웨어
데이터에 무단 액세스	방화벽 소프트웨어
Setup Utility(BIOS) 설정 및 기타 시스템 식별 정보에 무단으로 액세스	관리자 암호
컴퓨터에 현재 존재하거나 잠재하는 위험	소프트웨어 업데이트
Windows 사용자 계정에 무단 액세스	사용자 암호
컴퓨터 도난	보안 케이블 잠금 장치

보안 소프트웨어 찾기

HP Security Assistant 는 작업별로 구분된 다양한 보안 소프트웨어 응용프로그램을 신속하게 액세스할 수 있는 시작 위치를 제공합니다. 시작 메뉴와 제어판에서 각 응용프로그램을 찾는 대신, HP Security Assistant 를 사용하여 다음과 같은 보안 작업에 필요한 응용프로그램을 액세스할 수 있습니다.

- 인터넷 및 바이러스 백신 보안 설정
- 파일 백업 및 복구
- 암호, 사용자 계정, 보호자 통제 기능 관리
- 컴퓨터 유지 관리, 최신 HP 및 Windows 업데이트 설치

HP Security Assistant 를 열려면 시작 > 모든 프로그램 > 보안 및 보호 > HP Security Assistant 를 선택합니다.

암호 사용

암호는 컴퓨터 정보를 보호하고 온라인 트랜잭션을 보호하기 위해 선택하는 문자 그룹입니다. 몇 가지 유형의 암호를 설정할 수 있습니다. 예를 들어, 컴퓨터를 처음으로 설정하는 경우 컴퓨터를 보호하는 사용자 암호를 만들도록 요청됩니다. **Windows** 또는 컴퓨터에 사전 설치된 **HP Setup Utility(BIOS)**에서 추가 암호를 설정할 수 있습니다.

Setup Utility(BIOS) 기능과 **Windows** 보안 기능에 동일한 암호를 사용하는 것이 편리할 수 있습니다.

암호를 생성하고 저장할 때는 다음 사항을 따르십시오.

- 컴퓨터를 사용하지 못하게 될 수도 있으므로, 모든 암호를 기록하고 컴퓨터에서 떨어진 안전한 장소에 보관하십시오. 컴퓨터의 파일에 암호를 저장하지 마십시오.
- 암호를 생성할 때는 프로그램에서 설정한 요구 사항을 따르십시오.
- 암호는 최소한 3 개월마다 변경해야 합니다.
- 이상적인 암호는 길고 문자, 구두점, 기호, 숫자가 포함된 것입니다.
- 서비스를 위해 컴퓨터를 발송하기 전에 파일을 백업하고, 기밀 파일을 삭제한 다음, 모든 암호 설정을 제거하십시오.

화면 보호기 암호 등 **Windows** 암호에 대한 자세한 내용을 보려면 **시작 > 도움말 및 지원**을 선택하십시오.

Windows 암호 설정

암호	기능
사용자 암호	Windows 사용자 계정에 무단으로 액세스하지 못하도록 합니다. 절전 또는 최대 절전 모드를 종료하려면 사용자 암호를 요구하도록 컴퓨터를 설정할 수도 있습니다. 자세한 내용은 37페이지의 절전 모드 해제 시 암호 보호 설정 을 참조하십시오.
관리자 암호	컴퓨터 내용에 대한 관리자 수준의 액세스를 보호합니다. 참고: 이 암호를 사용하여 Setup Utility(BIOS) 내용에 액세스할 수 없습니다.

Setup Utility(BIOS)에서 암호 설정

암호	기능
관리자 암호	<ul style="list-style-type: none"> • Setup Utility(BIOS)에 액세스할 때마다 반드시 입력해야 합니다. • 관리자 암호를 잊어버리면 Setup Utility(BIOS)에 액세스할 수 없습니다. <p>참고: 파워온 암호 대신 관리자 암호를 사용할 수 있습니다.</p> <p>참고: 관리자 암호는 Windows 에서 설정한 관리자 암호로 바꿀 수 없고 설정, 입력, 변경 또는 삭제 시 표시되지도 않습니다.</p> <p>참고: "Press the ESC key for Startup Menu(시작 메뉴를 표시하려면 esc 키를 누르십시오.)" 메시지가 나타나기 전에 첫 번째 암호 점검 시 파워온 암호를 입력하면, 관리자 암호를 입력해야만 Setup Utility(BIOS)에 액세스할 수 있습니다.</p>
파워온 암호	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터를 끄거나 컴퓨터를 다시 시작할 때, 최대 절전 모드를 종료할 때마다 암호를 입력해야 합니다. • 파워온 암호를 잊어버리면 컴퓨터를 켜거나 다시 시작할 수 없으며 최대 절전 모드를 종료할 수 없습니다. <p>참고: 파워온 암호 대신 관리자 암호를 사용할 수 있습니다.</p> <p>참고: 파워온 암호는 설정, 입력, 변경 또는 삭제할 때 표시되지 않습니다.</p>

Setup Utility(BIOS)에서 관리자 암호 또는 파워온 암호를 설정, 변경, 삭제하려면

1. 컴퓨터를 켜거나 재시작하여 Setup Utility(BIOS)를 엽니다. 화면 왼쪽 하단에 "Press the ESC key for Startup Menu(시작 메뉴를 표시하려면 Esc 키를 누르십시오.)" 메시지가 표시될 때 **esc** 키를 누릅니다.
2. 화살표 키를 사용하고 화면의 지침을 따릅니다. Startup Menu(시작 메뉴)가 표시되면 **f10** 키를 누릅니다.
3. 화살표 키를 사용하여 **Security(보안)**를 선택한 다음 화면의 지침을 따릅니다.

컴퓨터를 재시작하면 변경 사항이 적용됩니다.

인터넷 보안 소프트웨어 사용

컴퓨터를 사용하여 전자 메일, 네트워크 또는 인터넷에 액세스하면 컴퓨터가 컴퓨터 바이러스, 스파이웨어 및 기타 온라인 위협에 노출될 수 있습니다. 컴퓨터를 보호할 수 있도록 바이러스 백신 및 방화벽 기능이 포함된 인터넷 보안 소프트웨어가 평가판으로 컴퓨터에 사전 설치되어 있을 수 있습니다. 새로 발견되는 바이러스와 기타 보안 위협에 대해 지속적인 보호를 제공하려면 보안 소프트웨어를 최신 버전으로 유지해야 합니다. 컴퓨터를 완벽하게 보호하려면 보안 소프트웨어 평가판을 업그레이드하거나 적절한 소프트웨어를 선택하여 구매하는 것이 좋습니다.

바이러스 백신 소프트웨어 사용

컴퓨터 바이러스는 프로그램, 유틸리티, 운영 체제를 사용할 수 없게 만들거나 비정상적으로 작동하도록 만들 수 있습니다. 바이러스 백신 소프트웨어를 사용하면 대부분의 바이러스를 발견하여 삭제할 수 있으며 대부분의 경우 바이러스로 인해 손상된 내용을 복구할 수 있습니다.

컴퓨터 바이러스에 대한 자세한 정보를 보려면 도움말 및 지원의 검색 상자에 바이러스를 입력합니다.

방화벽 소프트웨어 사용

방화벽은 시스템 또는 네트워크에 대한 무단 액세스를 차단하도록 설계되어 있습니다. 방화벽은 컴퓨터 및/또는 네트워크에 설치된 소프트웨어이거나, 하드웨어 및 소프트웨어 모두의 조합일 수 있습니다.

방화벽에는 두 종류가 있습니다.

- 호스트 기반 방화벽—방화벽이 설치된 컴퓨터만 보호하는 소프트웨어입니다.
- 네트워크 기반 방화벽—DSL 또는 케이블 모뎀과 홈 네트워크 사이에 설치되어 네트워크에 있는 모든 컴퓨터를 보호합니다.

방화벽이 시스템에 설치되어 있으면 시스템에서 전송하고 수신한 모든 데이터가 모니터되고 사용자가 정의한 보안 기준의 집합과 비교됩니다. 그러한 기준을 충족하는 않는 데이터는 차단됩니다.

소프트웨어 업데이트 설치

보안 문제를 수정하고 소프트웨어 성능을 높이려면 컴퓨터에 설치된 HP, Microsoft Windows, 타사 소프트웨어를 정기적으로 업데이트해야 합니다. 자세한 내용은 [58페이지의 프로그램 및 드라이버 업데이트](#)를 참조하십시오.

Windows 보안 업데이트 설치

컴퓨터가 출고된 후 운영 체제 및 기타 소프트웨어의 업데이트가 발표될 수 있습니다. Microsoft에서는 중요 업데이트 관련 알리를 보냅니다. 보안 침해 및 컴퓨터 바이러스로부터 컴퓨터를 보호하려면 Microsoft에서 알리를 받은 즉시 모든 중요 업데이트를 설치하십시오.

제공되는 모든 업데이트가 컴퓨터에 설치되어 있는지 확인하려면 다음 지침에 따르십시오.

- 컴퓨터 설치 후 가능한 빨리 Windows Update를 실행하십시오. 시작 > 모든 프로그램 > Windows Update를 선택합니다.
- 이후에 Windows Update를 매달 실행하십시오.
- Microsoft 웹 사이트 또는 도움말 및 지원의 업데이트 링크를 통해 Windows 및 기타 Microsoft 프로그램의 업데이트를 출시되는 즉시 설치할 수 있습니다.

HP 및 타사 소프트웨어 업데이트 설치

HP는 컴퓨터에 원래 설치된 소프트웨어와 드라이버를 정기적으로 업데이트하도록 권장합니다. 최신 버전을 다운로드하려면 <http://www.hp.com/support>로 이동하십시오. 여기에서 업데이트가 제공될 때 자동으로 알려 주는 자동 업데이트 알림 수신을 등록할 수도 있습니다.

컴퓨터를 구매한 후에 타사 소프트웨어를 설치했다면 해당 소프트웨어도 정기적으로 업데이트하십시오. 소프트웨어 회사들은 소프트웨어의 보안 문제를 수정하고 기능을 개선하기 위해 자사 제품의 소프트웨어 업데이트를 제공합니다.

무선 네트워크 보호

무선 네트워크를 설정할 때는 항상 보안 기능을 활성화하십시오. 자세한 내용은 [18페이지의 WLAN 보호](#)를 참조하십시오.

소프트웨어 응용프로그램 및 정보 백업

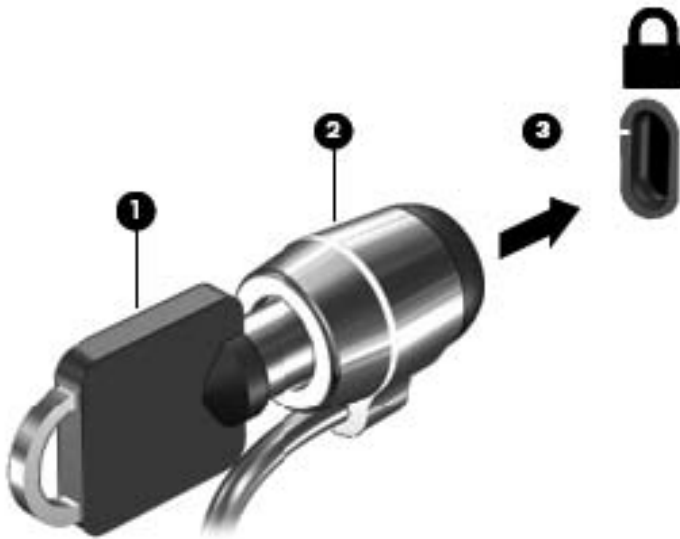
바이러스 공격이나 소프트웨어 또는 하드웨어 장애로 인해 영구적으로 손실 또는 손상되는 일이 없도록 소프트웨어 응용프로그램과 정보를 정기적으로 백업하십시오. 자세한 내용은 [69페이지의 백업, 복원 및 복구](#)를 참조하십시오.

선택 사양 보안 케이블 잠금 장치 사용

별도 구매 품목인 보안 케이블 잠금 장치는 방어벽의 역할을 하도록 설계되었지만 올바르게 설치된 컴퓨터 취급이나 도난 위험까지 방지하지 않습니다. 보안 케이블 잠금 장치는 도난 방지에 도움이 되는 완벽한 보안 솔루션의 일부로서 적용해야 하는 몇 가지 방법 중 하나일 따름입니다.

컴퓨터의 보안 케이블 슬롯은 이 단원의 그림과 약간 다를 수 있습니다. 컴퓨터에 있는 보안 케이블 슬롯의 위치는 [4페이지의 컴퓨터 정보](#)를 참조하십시오.

1. 고정된 물체에 보안 케이블 잠금 장치를 돌려 감습니다.
2. 키(1)를 보안 케이블 잠금 장치(2)에 삽입합니다.
3. 보안 케이블 잠금 장치를 컴퓨터의 보안 케이블 슬롯에 꽂은 다음(3) 키를 사용하여 보안 케이블 잠금 장치를 잠급니다.



4. 키를 분리하여 안전한 장소에 보관합니다.

10 Setup Utility(BIOS) 및 System Diagnostics 사용


Setup Utility 또는 BIOS(Basic Input/Output System)는 디스크 드라이브, 디스플레이, 키보드, 마우스 및 프린터 같은 시스템 입/출력 장치 간의 모든 통신을 제어합니다. Setup Utility(BIOS)는 설치된 장치의 유형, 컴퓨터 시작 시퀀스, 시스템 용량 및 확장 메모리 설정을 포함합니다.

Setup Utility(BIOS) 시작

Setup Utility(BIOS)를 시작하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 컴퓨터를 켜거나 다시 시작한 다음 화면 하단에 "Press the ESC key for Startup Menu(시작 메뉴를 표시하려면 **esc** 키를 누르십시오.)"라는 메시지가 나타나면 **esc** 키를 누릅니다.
2. **f10** 키를 눌러 Setup Utility(BIOS)를 엽니다.

Setup Utility(BIOS)에서 탐색하는 방법에 대한 정보는 화면 하단에 있습니다.

 **참고:** Setup Utility(BIOS)를 변경할 때는 특히 주의하십시오. 오류로 인해 컴퓨터가 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

BIOS 업데이트

업데이트된 BIOS 버전이 HP 웹 사이트에서 제공될 수 있습니다.

HP 웹 사이트의 BIOS 업데이트는 대부분 **SoftPaq** 이라는 압축 파일 패키지로 제공됩니다.

일부 다운로드 패키지에는 파일 설치 및 문제 해결에 대한 정보를 제공하는 **Readme.txt** 라는 파일이 들어 있습니다.

BIOS 버전 확인

사용 가능한 BIOS 업데이트가 현재 컴퓨터에 설치된 BIOS 보다 최신 버전인지 확인하려면 현재 설치되어 있는 시스템 BIOS의 버전을 알아야 합니다.

BIOS 버전 정보(*ROM 날짜 및 시스템 BIOS*)를 보려면 **fn+esc** 를 누르거나(이미 Windows 에 있는 경우) **Setup Utility(BIOS)**를 사용하십시오.

1. **Setup Utility(BIOS)**를 엽니다.
2. 화살표 키를 사용하여 **Main**(주 메뉴)을 선택합니다.
3. 변경 사항을 저장하지 않고 **Setup Utility(BIOS)**를 종료하려면 탭 키와 화살표 키를 사용하여 **Exit**(종료) > **Exit Discarding Changes**(변경 사항 무시 후 종료)를 선택한 다음 **enter** 키를 누릅니다.

BIOS 업데이트 다운로드

⚠ 주의: 컴퓨터 손상 또는 잘못된 설치를 방지하려면 컴퓨터가 **AC** 어댑터를 사용하여 신뢰성 높은 외부 전원에 연결된 경우에만 **BIOS** 를 다운로드하여 설치하십시오. 배터리 전원으로 실행 중이거나 선택 사양 도킹 장치 또는 전원에 연결되어 있는 경우에는 **BIOS** 업데이트를 다운로드하거나 설치하지 마십시오. 다운로드 및 설치 중에는 다음 지침에 따르십시오.

AC 콘센트에서 전원 코드의 플러그를 뽑아 컴퓨터로 유입되는 전원을 차단하지 마십시오.

컴퓨터를 종료하거나 절전 모드 또는 최대 절전 모드를 시작하지 마십시오.


장치, 케이블 또는 코드를 삽입, 제거, 연결 또는 분리하지 마십시오.

1. **시작 > 도움말 및 지원 > 유지 관리**를 선택합니다.
2. 화면의 지침에 따라 컴퓨터를 식별하고 다운로드하려는 **BIOS** 업데이트에 액세스합니다.
3. 다운로드 영역에서 다음 단계를 따르십시오.
 - a. **BIOS** 업데이트가 현재 컴퓨터에 설치되어 있는 **BIOS** 버전보다 최신인지 확인합니다. 날짜, 이름 또는 그 밖의 항목을 기록해 둡니다. 업데이트를 하드 드라이브에 다운로드한 후에 업데이트를 나중에 찾아보려면 이 정보가 필요할 수 있습니다.
 - b. 화면의 지침에 따라 선택한 업데이트를 하드 드라이브에 다운로드합니다.
BIOS 업데이트가 다운로드되는 하드 드라이브의 위치 경로를 기록해 둡니다. 업데이트를 설치할 준비가 되면 이 경로에 액세스해야 합니다.

📖 참고: 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있는 경우 소프트웨어 업데이트, 특히 시스템 **BIOS** 업데이트를 설치하기 전에 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

BIOS 설치 절차는 다양합니다. 다운로드를 완료한 후 화면에 표시되는 지침에 따릅니다. 지침이 표시되지 않으면 다음 단계를 따르십시오.

1. **시작 > 컴퓨터**를 선택하여 **Windows** 탐색기를 엽니다.
2. 하드 드라이브 위치 문자를 두 번 누릅니다. 하드 드라이브 위치 문자는 대개 로컬 디스크(C:)입니다.
3. 앞에서 기록해둔 하드 드라이브 경로를 사용하여 업데이트가 있는 하드 드라이브의 폴더를 엽니다.
4. 확장자가 **.exe** 인 파일(예: *파일 이름.exe*)을 두 번 누릅니다.
BIOS 설치가 시작됩니다.
5. 화면의 지침에 따라 설치를 완료합니다.

 **참고:** 설치 완료를 알리는 메시지가 화면에 나타난 후에는 하드 드라이브에서 다운로드한 파일을 삭제할 수 있습니다.

System Diagnostics 사용

시스템 진단을 사용하여 컴퓨터 하드웨어가 올바르게 작동하고 있는지 진단 테스트를 실시할 수 있습니다.

System Diagnostics 를 시작하려면

1. 컴퓨터를 켜거나 재시작합니다. 화면 왼쪽 하단에 "Press the ESC key for Startup Menu(시작 메뉴를 표시하려면 **esc** 키를 누르십시오.)" 메시지가 표시될 때 **esc** 키를 누릅니다. Startup Menu(시작 메뉴)가 표시되면 **f2** 키를 누릅니다.
2. 실행할 진단 테스트를 누른 다음 화면의 지침에 따릅니다.

 **참고:** 실행 중인 진단 테스트를 중지하려면 **esc** 를 누르십시오.

11 백업, 복원 및 복구

이 컴퓨터에는 정보를 보호하고 필요할 경우 복구할 수 있도록 운영 체제와 HP 에서 제공하는 도구가 포함되어 있습니다.

백업 생성

1. 컴퓨터를 설정하고 작업한 직후에 복구 미디어를 생성하려면 **HP Recovery Manager** 를 사용합니다.
2. 하드웨어와 소프트웨어 프로그램을 추가할 때 시스템 복원 지점을 생성합니다.
3. 사진, 비디오, 음악 및 기타 개인 파일을 추가할 때 시스템 및 개인 정보의 백업을 생성합니다.

복구 미디어를 만들어 원래 시스템 복구

컴퓨터를 설정한 후 **HP Recovery Manager** 를 사용하여 복구 디스크 또는 복구 플래시 드라이브를 만들어야 합니다. 하드 드라이브가 손상된 경우 시스템 복구를 수행하려면 이러한 복구 디스크 또는 복구 플래시 드라이브가 필요합니다. 시스템 복구는 원래 운영 체제를 다시 설치한 다음 기본 프로그램에 대한 설정을 구성합니다.

알아야 할 사항

- 한 세트의 복구 미디어만 생성할 수 있습니다. 이러한 복구 도구는 조심스럽게 다루고 안전한 장소에 보관하십시오.
- **HP Recovery Manager** 를 사용하면 컴퓨터를 검사하고 플래시 드라이브에 필요한 저장 공간 또는 빈 DVD 디스크 수를 결정할 수 있습니다.

DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL 디스크 또는 플래시 드라이브를 사용합니다. **CD±RW, DVD±RW, 더블 레이어 DVD±RW 및 BD-RE(다시 쓰기 가능한 Blu-ray)** 디스크와 같은 다시 쓰기 가능한 디스크는 사용하지 마십시오. **HP Recovery Manager** 소프트웨어와 호환되지 않습니다.
- 이 컴퓨터에 내장 광 드라이브가 없는 경우 외장 광 드라이브(별도 구매)를 사용하여 복구 디스크를 만들거나 **HP** 웹 사이트에서 컴퓨터에 맞는 복구 디스크를 구입할 수 있습니다. 외장 광 드라이브를 사용하는 경우 **USB** 허브 같은 다른 외장 장치의 **USB** 포트가 아니라, 컴퓨터의 **USB** 포트에 직접 연결해야 합니다.
- 복구 미디어를 만들기 전에 컴퓨터가 **AC** 전원에 연결되어 있는지 확인합니다.
- 생성 과정은 **1** 시간 이상 걸릴 수 있습니다. 생성 과정을 중단하지 마십시오.
- 복구 미디어는 컴퓨터와 구분된 안전한 위치에 보관하십시오.
- 필요에 따라 복구 미디어 생성을 완료하기 전에 프로그램을 종료할 수도 있습니다. 다음 번에 **HP Recovery Manager** 를 열 때 프로세스를 계속할지 묻는 메시지가 나타납니다.

복구 미디어 만들기

1. 시작을 선택하고 검색 필드에 `recovery` 를 입력합니다. 목록에서 **Recovery Manager** 를 선택합니다. 메시지가 나타나면 작업을 계속하도록 합니다.
2. **Recovery Media Creation(복구 미디어 만들기)**을 누릅니다.
3. 화면의 지시에 따라 계속합니다.

복구하려면 [73페이지의 HP Recovery Manager 를 사용하여 원래 시스템 복원](#)을 참조하십시오.

시스템 복원 지점 생성

시스템 복원 지점은 특정 시점에서 **Windows** 시스템 복원에 의해 저장된 특정 하드 드라이브의 스냅샷입니다. 복원 지점에는 **Windows** 에서 사용하는 레지스트리 설정 같은 정보가 포함되어 있습니다. 이전 복원 지점으로 복원하면 복원 지점을 만든 이후의 시스템의 변경 내용을 되돌릴 수 있습니다.

이전 시스템 복원 지점으로 되돌리는 경우 마지막 복원 지점 이후에 저장된 데이터 파일이나 생성된 전자 메일에는 영향을 미치지 않습니다.

예를 들어, 디지털 카메라에서 사진을 다운로드한 다음 전날의 상태로 컴퓨터를 복원하는 경우 사진은 컴퓨터에 그대로 남아 있습니다.

그러나 사진 보기 소프트웨어를 설치한 다음 컴퓨터를 전날의 상태로 복원한 경우 소프트웨어는 제거되고 사용할 수 없게 됩니다.

알아야 할 사항

- 복원 지점으로 복원한 후 생각이 바뀌는 경우 복원을 취소할 수 있습니다.
- 다음과 같은 경우 시스템 복원 지점을 생성해야 합니다.
 - 하드웨어 또는 소프트웨어를 추가하거나 변경하기 전
 - 컴퓨터가 정상적으로 작동할 때 주기적으로 생성
- 시스템 복원은 마지막 복원 지점을 생성한 이후로 변경된 파일의 새도 사본을 저장합니다. 새도 사본에 대한 자세한 내용을 보려면 도움말 및 지원을 참조하십시오.

시스템 복원 지점 생성

1. 시작 > 제어판 > 시스템 및 보안 > 시스템을 선택합니다.
2. 왼쪽 창에서 **시스템 보호**를 클릭합니다.
3. **시스템 보호** 탭을 클릭합니다.
4. **생성**을 누르고 화면에 나타나는 지시를 따릅니다.

복원하려면 [73페이지의 이전 시스템 복원 지점으로 복원](#)을 참조하십시오.

시스템 및 개인 정보 백업

컴퓨터는 파일, 이메일 및 사진 같은 중요한 정보를 저장하고 바이러스를 다운로드하거나 시스템이 적절한 작동을 중지하는 경우에도 이 정보를 유지하고 싶을 것입니다. 백업을 자주 할수록 파일을 완벽하게 복구할 수 있습니다. 새 소프트웨어 및 데이터 파일 추가 시 정기적으로 백업을 만들어야 합니다.

성공적인 백업을 위한 팁

- 광 드라이브에 디스크를 삽입하기 전에 백업 디스크에 번호를 매깁니다.
- 개인 파일을 문서, 음악, 사진 및 비디오 라이브러리에 저장하고 이 폴더를 정기적으로 백업합니다.
- 설정을 스크린 샷으로 찍어 창, 도구 모음 또는 메뉴 모음에서 사용자 정의한 설정을 저장합니다. 스크린샷을 사용하면 기본 설정을 다시 입력할 때 시간을 절약할 수 있습니다.

스크린샷을 생성하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 저장하려는 화면을 표시합니다.
2. 화면 이미지를 복사하려면 다음과 같이 하십시오.
활성 창만 복사하려면 **alt+prt sc** 를 누릅니다.
전체 화면을 복사하려면 **prt sc** 키를 누릅니다.
3. 워드 프로세서 문서 또는 그래픽 프로그램을 열고 **편집 > 붙여넣기**를 선택합니다. 문서에 화면 이미지가 추가됩니다.
4. 문서를 저장하고 인쇄합니다.

알아야 할 사항

- 선택 사양인 외장 하드 드라이브, 플래시 드라이브, 네트워크 드라이브 또는 디스크에 정보를 백업할 수 있습니다.
- 백업하는 동안 컴퓨터를 **AC** 전원에 연결하십시오.
- 백업이 완료되도록 충분한 시간을 할애합니다. 파일 크기에 따라 한 시간 이상 걸릴 수 있습니다.
- 백업하기 전에 백업 저장 장치의 여유 공간 크기를 확인하십시오.
- 백업이 필요한 시기:
 - 소프트웨어 또는 하드웨어를 추가하거나 변경하기 전
 - 컴퓨터를 복구 또는 복원하기 전
 - 정기적인 일정에는 최신 개인 정보 사본이 있어야 합니다.
 - 생일 파티 비디오를 저장한 경우처럼 여러 파일을 추가한 후
 - 바이러스 백신 소프트웨어를 사용하여 악의적인 프로그램을 제거한 후
 - 사진, 비디오, 음악, 프로젝트 파일 또는 데이터 레코드 같이 교체하기 힘든 정보를 추가한 후

Windows 백업 및 복원을 사용하여 백업 생성

Windows에서는 Windows 백업 및 복원을 사용하여 백업을 생성할 수 있습니다. 개인 폴더에서 드라이브까지 백업 수준을 선택할 수 있습니다. 백업은 공간을 절약하기 위해 압축됩니다. 백업하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 시작 > 제어판 > 시스템 및 보안 > 백업 및 복원을 선택합니다.
2. 화면의 지시에 따라 백업을 예약 및 생성합니다.



참고: Windows에는 컴퓨터 보안을 개선하기 위한 사용자 계정 컨트롤 기능이 포함되어 있습니다. 소프트웨어 설치, 유틸리티 실행 또는 Windows 설정 변경과 같은 작업을 할 때 사용자의 권한 또는 암호를 요청하는 메시지가 나타날 수 있습니다. 자세한 내용은 도움말 및 지원을 참조하십시오.

복원하려면 [73페이지의 Windows 백업 및 복원을 사용하여 특정 파일 복원](#)을 참조하십시오.

복원 및 복구

이전 시스템 복원 지점으로 복원

때때로 소프트웨어 프로그램을 설치하면 컴퓨터 또는 **Windows** 가 예기치 않게 작동됩니다. 대개 소프트웨어를 제거하면 문제가 해결됩니다. 제거해도 문제가 해결되지 않는 경우 컴퓨터를 이전 시스템 복원 지점(이전 날짜 및 시간에 생성)으로 복원할 수 있습니다.

컴퓨터가 제대로 작동하던 때의 이전 시스템 복원 지점으로 복원하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 시작 > 제어판 > 시스템 및 보안 > 시스템을 선택합니다.
2. 왼쪽 창에서 시스템 보호를 클릭합니다.
3. 시스템 보호 탭을 클릭합니다.
4. 시스템 복원을 누르고 화면의 지침을 따르십시오.

특정 파일 복원

실수로 하드 디스크에서 파일을 삭제했고 휴지통에서 더 이상 복원할 수 없거나 파일이 손상된 경우 특정 파일의 복원은 유용합니다. 특정 파일의 복원은 **HP Recovery Manager** 를 사용하여 원래 시스템을 복구하도록 선택하는 경우에도 유용합니다. 이전에 백업을 실행한 특정 파일만 복원할 수 있습니다.

Windows 백업 및 복원을 사용하여 특정 파일 복원

Windows 에서는 Windows 백업 및 복원을 사용하여 백업한 파일을 복원할 수 있습니다.

1. 시작 > 제어판 > 시스템 및 보안 > 백업 및 복원을 선택합니다.
2. 화면 지시에 따라 백업을 복원합니다.



참고: Windows 에는 컴퓨터 보안을 개선하기 위한 사용자 계정 컨트롤 기능이 포함되어 있습니다. 소프트웨어 설치, 유틸리티 실행 또는 Windows 설정 변경과 같은 작업을 할 때 사용자의 권한 또는 암호를 요청하는 메시지가 나타날 수 있습니다. 자세한 내용은 도움말 및 지원을 참조하십시오.

HP Recovery Manager 를 사용하여 원래 시스템 복원

HP Recovery Manager 소프트웨어를 사용하여 출고 시 기본 설정으로 시스템을 복구하거나 복원할 수 있습니다.

알아야 할 사항


- HP Recovery Manager 는 출하 시 설치된 소프트웨어만 복구합니다. 이 컴퓨터와 함께 제공되지 않은 소프트웨어는 제조업체 웹 사이트에서 소프트웨어를 다운로드하거나 제조업체가 제공한 디스크로 소프트웨어를 재설치해야 합니다.
- 시스템 복구는 다른 방법으로는 컴퓨터 문제를 해결할 수 없는 경우에 마지막으로 사용해야 합니다. 아직 복원 지점(73페이지의 [이전 시스템 복원 지점으로 복원](#) 참조) 및 부분 복원(73페이지의 [특정 파일 복원](#) 참조)을 시도하지 않았다면 HP Recovery Manager 를 사용하기 전에 시스템을 복구하십시오.
- 컴퓨터 하드 드라이브에 장애가 발생하거나 컴퓨터의 어떤 기능적 문제를 해결하려는 모든 시도가 실패할 경우 시스템 복구를 수행해야 합니다.

- 복구 미디어가 작동하지 않을 경우 HP 웹 사이트에서 시스템용 복구 디스크를 다운로드할 수 있습니다.
- 최소화된 이미지 복구 옵션은 고급 사용자만 사용하는 것이 좋습니다. 모든 하드웨어 관련 드라이버 및 소프트웨어가 다시 설치되지만 다른 소프트웨어 응용 프로그램은 다시 설치되지 않습니다. 완료될 때까지 프로세스를 중단하지 마십시오. 그렇지 않으면 복구가 실패합니다.

HP 복구 파티션을 사용하여 복구(일부 모델만 해당)

HP Recovery 파티션(일부 모델만 해당)을 사용하면 복구 디스크 또는 복구 플래시 드라이브를 사용할 필요 없이 시스템을 복원할 수 있습니다. 이런 유형의 복구는 하드 드라이브가 계속 작동하는 경우에만 사용할 수 있습니다.


복구 파티션이 있는지 확인하려면 **시작**을 선택하고 **컴퓨터**를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 **관리 > 디스크 관리**를 선택합니다. 복구 파티션이 있으면 **HP Recovery** 드라이브가 창에 표시됩니다.

 **참고:** 복구 파티션이 없는 컴퓨터의 경우 복구 디스크가 포함되어 있습니다.

1. 다음 방법 중 하나를 수행하여 HP Recovery Manager 에 액세스합니다.
 - **시작**을 선택하고 검색 필드에 `recovery` 를 입력합니다. 목록에서 **Recovery Manager** 를 선택합니다.
 - 또는 -
 - 컴퓨터를 켜거나 다시 시작한 다음 화면 하단에 "**Press the ESC key for Startup Menu(시작 메뉴를 표시하려면 esc 키를 누르십시오.)**"라는 메시지가 나타나면 **esc** 키를 누릅니다. 그런 다음 화면에 "**F11(System Recovery)**" 메시지가 표시되어 있는 동안 **f11** 키를 누릅니다.
2. **HP Recovery Manager** 창에서 **시스템 복구**를 누릅니다.
3. 화면의 지시를 따릅니다.

복구 미디어를 사용하여 복원

1. 가능한 모든 개인 파일을 백업합니다.
2. 첫 번째 복구 디스크를 컴퓨터의 광 드라이브 또는 선택 사양 외장 광 드라이브에 넣은 다음 컴퓨터를 다시 시작합니다.
 - 또는 -
 - 복구 플래시 드라이브를 컴퓨터의 **USB** 포트에 삽입한 다음 컴퓨터를 다시 시작합니다.

 **참고:** 컴퓨터가 **HP Recovery Manager** 에서 자동으로 다시 시작하지 않으면 컴퓨터의 부팅 순서를 변경하십시오. [75페이지의 컴퓨터 부팅 순서 변경](#)을 참조하십시오.

3. 시스템이 부팅될 때 **f9** 키를 누르십시오.
4. 광 드라이브 또는 플래시 드라이브를 선택하십시오.
5. 화면의 지시를 따릅니다.

컴퓨터 부팅 순서 변경

복구 디스크의 부팅 순서를 변경하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 컴퓨터를 다시 시작합니다.
2. 컴퓨터가 재시작되는 동안 **esc** 를 누른 다음 **f9** 을 눌러 부팅 옵션을 엽니다.
3. 부팅 옵션 창에서 **Internal CD/DVD ROM Drive**(내장 CD/DVD ROM 드라이브)를 선택합니다.

복구 플래시 드라이브의 부팅 순서를 변경하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 플래시 드라이브를 **USB** 포트에 삽입합니다.
2. 컴퓨터를 다시 시작합니다.
3. 컴퓨터가 재시작되는 동안 **esc** 를 누른 다음 **f9** 을 눌러 부팅 옵션을 엽니다.
4. 부팅 옵션 창에서 플래시 드라이브를 선택합니다.

12 사양

입력 전원

이 단원에서 제공하는 전원 정보는 해외 여행에 컴퓨터를 휴대하려는 경우 유용합니다.

이 컴퓨터는 AC 또는 DC 전원 공급 장치를 통해 공급되는 DC 전원으로 작동됩니다. AC 전원 공급 장치의 정격이 100–240V, 50–60Hz 이어야 합니다. 이 컴퓨터는 독립형 DC 전원으로부터 전원을 공급받을 수도 있지만 HP 에서 이 컴퓨터에 사용하도록 제공하고 승인한 AC 어댑터나 DC 전원만 사용해야 합니다.

이 컴퓨터에는 다음 사양 범위 내의 DC 전원을 사용할 수 있습니다. 작동 전압 및 전류는 플랫폼에 따라 다릅니다.

입력 전원	정격
작동 전압 및 전류	18.5V dc @ 3.5A 또는 19.5V dc @ 3.33A - 65W
	19V dc @ 4.74A 또는 19.5V @ 4.62A - 90W
외장 HP 전원 공급의 DC 플러그	



참고: 본 제품은 240V rms 이하의 상간 전압을 사용하는 노르웨이의 IT 전원 시스템용으로 설계되었습니다.

참고: 컴퓨터 작동 전압 및 전류는 시스템 규정 레이블에서 찾을 수 있습니다.

작동 환경

요인	미터 표준	미국 단위
온도		
작동	5°C ~ 35°C	
비작동	-20°C ~ 60°C	
상대 습도(비응축)		
작동	10% ~ 90%	10% ~ 90%
비작동	5% ~ 95%	5% ~ 95%
최대 고도(무압력)		
작동	-15m~3,048m	
비작동	-15m~12,192m	

13 문제 해결 및 지원


- [문제 해결](#)
- [HP 고객 지원 센터에 문의하기](#)

문제 해결

디스크 드라이브 문제

디스크 트레이가 정상적으로 열리지 않으면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 드라이브 앞면 베젤의 해제 홈에 클립의 끝부분(1)을 끼웁니다.
2. 종이 클립을 살짝 눌러 트레이가 나오게 한 다음 트레이를 바깥쪽으로 끝까지 당깁니다(2).
3. 회전판을 살짝 누르면서 디스크의 바깥쪽 가장자리를 들어 올려 트레이에서 디스크를 꺼냅니다(3). 디스크의 표면에 손이 닿지 않도록 가장자리를 잡아야 합니다.

 **참고:** 트레이가 완전히 빠지지 않으면 디스크를 꺼낼 때 조심스럽게 기울이십시오.




4. 디스크 트레이를 닫고 디스크를 보관 케이스에 넣습니다.

무선 연결 문제

다음과 같은 경우 무선 연결 문제를 일으킬 수 있습니다.

- 무선 장치가 켜지지 않은 경우
- 무선 장치가 잘못 설치되었거나 비활성화된 경우
- 무선 장치에 다른 장치의 간섭이 발생한 경우
- 무선 장치 또는 라우터 하드웨어에 장애가 발생한 경우

 **참고:** 무선 네트워크 장치는 일부 컴퓨터 모델에만 포함되어 있습니다. 무선 네트워크 기능이 원래 컴퓨터 패키지 측면의 기능 목록에 없는 경우에는 무선 네트워크 장치를 구입하여 무선 네트워크 기능을 컴퓨터에 추가할 수 있습니다.

WLAN 에 연결할 수 없음

WLAN 연결에 문제가 있는 경우 해당 컴퓨터에 내장 WLAN 장치가 켜져 있고 제대로 설치되어 있는지 다음과 같은 방법으로 확인합니다.

1. 무선 표시등이 꺼져 있거나 황색인 경우 무선 버튼, 무선 스위치 또는 무선 키를 눌러 무선 장치를 켭니다.
2. WLAN 에 연결을 다시 시도합니다.

그래도 연결할 수 없으면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 시작 > 제어판 > 시스템 및 보안을 차례로 선택합니다.
2. 시스템 영역에서 장치 관리자를 누릅니다.
3. 네트워크 어댑터 옆에 있는 화살표를 눌러 목록을 확장하고 모든 어댑터를 표시합니다.
4. 네트워크 어댑터 목록에서 WLAN 장치를 확인합니다. WLAN 장치 목록에는 무선, 무선 LAN, WLAN 또는 802.11 이라는 용어가 포함될 수 있습니다.

컴퓨터에 내장 WLAN 장치가 없거나 WLAN 장치의 드라이버가 제대로 설치되어 있지 않으면 목록에 WLAN 장치가 표시되지 않습니다.

WLAN 문제 해결에 대한 자세한 내용은 도움말 및 지원에 나와 있는 웹 사이트 링크를 참조하십시오.

우선 순위가 높은 네트워크에 연결할 수 없는 경우

보안이 설정된 WLAN 이기 때문에 우선 순위가 높은 네트워크에 연결하지 못할 수 있습니다. 이런 유형의 WLAN 에 연결하려면 보안 코드가 있어야 합니다. 자세한 내용은 다음 단원을 참조하십시오.

보안 코드를 입력해도 문제가 해결되지 않으면 WLAN 연결이 손상되었을 수 있습니다. 대개 Windows 에서 손상된 WLAN 연결을 자동으로 복구할 수 있습니다.

- 작업 표시줄 오른쪽 끝의 알림 영역에 네트워크 상태 아이콘이 있는 경우 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 누른 다음 문제 해결을 누릅니다.

Windows 에 의해 네트워크 장치가 재설정되고 자주 사용하는 네트워크에 다시 연결하려는 시도가 이루어집니다.

- 알림 영역에 네트워크 상태 아이콘이 없으면 다음 단계를 따르십시오.
 1. 시작 > 제어판 > 네트워크 및 인터넷 > 네트워크 및 공유 센터를 선택합니다.
 2. 문제 해결을 누른 다음 복구할 네트워크를 선택합니다.

현재 네트워크 보안 코드를 사용할 수 없음

WLAN 에 연결할 때 보안 코드(또는 네트워크 키) 또는 이름(SSID)을 입력하라는 메시지가 표시되면 네트워크에 보안이 적용된 것입니다. 보안 네트워크에 연결하려면 최신 코드를 사용해야 합니다. 영숫자 코드인 SSID 와 보안 코드를 컴퓨터에 입력하면 네트워크에서 컴퓨터가 식별됩니다.

- 네트워크가 개인 무선 라우터에 연결되어 있는 경우에는 라우터 사용 설명서에서 라우터와 WLAN 장치에 동일한 코드를 설정하는 방법에 대한 지침을 참조하십시오.
- 사무실이나 공용 인터넷 채팅 룸에 있는 네트워크 등 개인용 네트워크인 경우, 네트워크 관리자에게 문의하여 코드를 받은 다음 입력하라는 메시지가 표시되었을 때 이 코드를 입력합니다.

일부 네트워크에서는 보안을 강화하기 위해 정기적으로 라우터나 액세스 포인트에 사용되는 SSID 또는 네트워크 키를 변경합니다. 이에 따라 컴퓨터에서도 해당 코드를 변경해야 합니다.


이전에 네트워크에 연결한 적이 있고 해당 네트워크에 대해 새 무선 네트워크 키와 SSID 를 받게 되면, 아래 단계를 수행하여 네트워크에 연결해야 합니다.

1. 시작 > 제어판 > 네트워크 및 인터넷 > 네트워크 및 공유 센터를 선택합니다.

2. 왼쪽 창에서 무선 네트워크 관리를 누릅니다.

사용 가능한 WLAN 목록이 표시됩니다. 여러 개의 WLAN 이 활성화 상태인 핫스팟에 위치하고 있을 경우 여러 개가 표시됩니다.

3. 목록에서 네트워크를 선택하고 네트워크를 마우스 오른쪽 버튼으로 누른 다음 속성을 누릅니다.

 **참고:** 원하는 네트워크가 목록에 없으면 네트워크 관리자에게 문의하여 해당 라우터나 액세스 포인트가 작동 중인지 확인합니다.

4. 보안 탭을 누른 다음 네트워크 보안 키 상자에 올바른 무선 암호화 데이터를 입력합니다.

5. 확인을 눌러 설정을 저장합니다.

WLAN 연결이 매우 약함

연결 강도가 매우 약하거나 컴퓨터를 WLAN 에 연결할 수 없는 경우 다음과 같은 방법으로 다른 장치의 간섭을 최소화합니다.

- 컴퓨터를 무선 라우터나 액세스 포인트에 가까운 곳으로 옮깁니다.
- 전자레인지, 무선 전화기 또는 휴대폰과 같은 다른 무선 장치의 연결을 일시적으로 끊어 장치의 간섭이 없는지 확인합니다.

연결 강도가 좋아지지 않으면 장치의 모든 연결 값을 다시 설정합니다.

1. 시작 > 제어판 > 네트워크 및 인터넷 > 네트워크 및 공유 센터를 선택합니다.

2. 왼쪽 창에서 무선 네트워크 관리를 누릅니다.

사용 가능한 WLAN 목록이 표시됩니다. 여러 개의 WLAN 이 활성화 상태인 핫스팟에 위치하고 있을 경우 여러 개가 표시됩니다.

3. 네트워크를 누른 다음 제거를 누릅니다.

무선 라우터에 연결할 수 없음

무선 라우터에 연결을 시도해도 실패하는 경우에는 10-15 초 동안 라우터의 전원을 끄고 무선 라우터를 초기화하십시오.

여전히 컴퓨터에서 WLAN 에 접속할 수 없다면 무선 라우터를 재시작합니다. 자세한 내용은 라우터 제조업체의 지침을 참조하십시오.

네트워크 상태 아이콘이 표시되지 않음

소프트웨어 드라이버가 없거나 손상된 경우에는 WLAN 을 구성한 후 네트워크 상태 아이콘이 알림 영역에 표시되지 않습니다. “장치를 찾을 수 없음”이라는 Windows 오류 메시지도 표시될 수 있습니다. 장치 드라이버를 다시 설치해야 합니다.

HP 웹 사이트(<http://www.hp.com>)에서 자신의 컴퓨터 모델에 맞는 WLAN 장치 소프트웨어 및 드라이버의 최신 버전을 가져옵니다. 사용 중인 WLAN 장치를 별도로 구입한 경우에는 해당 제조업체의 웹 사이트를 방문하여 최신 소프트웨어를 확인하십시오.

컴퓨터 모델에 맞는 WLAN 장치 소프트웨어의 최신 버전을 가져오려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 인터넷 브라우저를 열고 <http://www.hp.com/support> 로 이동합니다.
2. 국가/지역을 선택합니다.
3. 소프트웨어 및 드라이버 다운로드 옵션을 누른 다음 검색 상자에 컴퓨터 모델 번호를 입력합니다.
4. **enter** 키를 누르고 화면에 나타나는 지시를 따릅니다.



참고: 사용 중인 WLAN 장치를 별도로 구입한 경우에는 해당 제조업체의 웹 사이트를 방문하여 최신 소프트웨어를 확인하십시오.

오디오 문제

컴퓨터의 오디오 기능을 확인하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 시작 > 제어판 > 하드웨어 및 소리 > 소리를 선택합니다.
2. 소리 창이 열리면 소리 탭을 누릅니다. 프로그램 이벤트에서 경고음이나 경보와 같은 소리 이벤트를 선택하고 테스트 버튼을 누릅니다.

스피커 또는 연결된 헤드폰을 통해 소리가 들려야 합니다.

컴퓨터의 녹음 기능을 확인하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 시작 > 모든 프로그램 > 보조프로그램 > 녹음기를 선택합니다.
2. 녹음 시작을 누른 다음 마이크에 대고 녹음할 내용을 이야기합니다. 데스크탑에 파일을 저장합니다.
3. 멀티미디어 프로그램을 열고 사운드를 재생합니다.

컴퓨터의 오디오 설정을 확인 또는 변경하려면 시작 > 제어판 > 하드웨어 및 소리 > 소리를 선택합니다.

전원 관리 문제

다음과 같은 경우 전원 관리 문제를 일으킬 수 있습니다.

- 배터리 부족 상태
- AC 어댑터 문제

배터리 부족 상태 해결

외부 전원을 사용할 수 있을 때 배터리 부족 상태 해결

- AC 어댑터를 연결합니다.
- 선택 사양 도킹 또는 확장 장치를 연결합니다.
- HP 에서 주변 장치로 구매한 선택 사양 전원 어댑터를 연결합니다.

사용할 수 있는 전원이 없을 때 배터리 부족 상태 해결

- 최대 절전 모드를 시작합니다.
- 작업 내용을 저장한 다음 컴퓨터를 종료합니다.

컴퓨터에서 최대 절전 모드를 종료할 수 없을 때 배터리 부족 상태 해결

컴퓨터의 최대 절전 모드를 종료할 수 있는 전원이 부족한 경우 다음 단계를 따르십시오.

1. 방전된 사용자 교체 가능한 배터리를 충전된 배터리로 교체하거나 또는 AC 어댑터를 컴퓨터와 외부 전원에 연결합니다.
2. 전원 버튼을 눌러서 최대 절전 모드를 종료합니다.

AC 어댑터 문제 해결

AC 전원에 연결했을 때 컴퓨터에 다음과 같은 증상이 나타나면 AC 어댑터를 테스트합니다.

- 컴퓨터가 켜지지 않습니다.
- 디스플레이가 켜지지 않습니다.
- 전원 표시등이 꺼져 있습니다.

AC 어댑터를 테스트하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 컴퓨터를 종료합니다.
2. 컴퓨터에서 배터리를 분리합니다.
3. AC 어댑터를 컴퓨터에 연결한 다음 AC 콘센트에 연결합니다.
4. 컴퓨터의 전원을 켭니다.
 - 전원 표시등이 *켜지면* AC 어댑터가 제대로 작동하는 것입니다.
 - 전원 표시등이 계속 *꺼져* 있는 경우 AC 어댑터와 컴퓨터의 연결 및 AC 어댑터와 AC 콘센트의 연결을 확인합니다.
 - 연결이 잘 되어있는데도 전원 표시등이 *꺼져* 있는 경우 AC 어댑터의 성능 문제이므로 교체가 필요합니다.

교체용 AC 전원 어댑터 구입에 대한 자세한 내용은 고객 지원 센터에 문의하십시오.


HP 고객 지원 센터에 문의하기

본 사용 설명서 또는 HP 도움말 및 지원에 나온 정보로 문제를 해결할 수 없으면 HP 고객 지원 센터 (<http://www.hp.com/go/contactHP>)에 문의하십시오.

 **참고:** 전세계 지원 정보는 http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html 을 참조하십시오.

여기에서는 다음과 같은 활동이 지원됩니다.

- HP 기술자와 온라인으로 채팅

 **참고:** 기술 지원 대화에서 특정 언어가 지원되지 않을 경우 영어로 대화가 가능합니다.

- HP 고객 지원 센터로 전자 메일 보내기
- HP 고객 지원 센터 전 세계 전화 번호 검색
- HP 서비스 센터 찾기

14 정전기 방전

정전기 방전이란 두 물체가 접촉할 때 정전기가 방출되는 것을 의미하며, 예를 들어 카펫 위를 걷거나 금속 문 손잡이를 만질 때 받는 충격입니다.

손가락 또는 다른 정전기 전도체에서 방출되는 정전기가 전자 부품을 손상시킬 수 있습니다. 컴퓨터와 드라이브의 손상이나 정보의 손실을 방지하려면 다음 안전 수칙을 준수하십시오.

- 분리 또는 설치 지침에서 컴퓨터의 전원 코드를 뽑도록 지시하는 경우, 적절한 접지를 한 후 덮개를 제거하기 전에 전원 코드를 뽑으십시오.
- 부품은 설치할 준비가 되기 전까지 정전기 방지 용기 내에 보관하십시오.
- 핀, 리드선, 회로를 만지지 않도록 주의하십시오. 전자 부품은 꼭 필요한 경우를 제외하고 가능한 손으로 만지지 마십시오.
- 비자성 공구를 사용하십시오.
- 부품을 만지기 전에 부품의 도색되지 않은 금속 표면을 손으로 만져 정전기를 방전시키십시오.
- 부품을 분리하는 경우, 정전기 방지 용기에 넣으십시오.

정전기에 대한 자세한 정보 또는 부품 분리 또는 설치에 대한 지원이 필요한 경우 고객 지원에 문의하십시오.

색인

- A**
 - AC 어댑터 5
- B**
 - BIOS
 - 버전 확인 66
 - 업데이트 66
 - 업데이트 다운로드 67
 - Bluetooth 레이블 14
 - Bluetooth 장치 16, 19
- C**
 - Caps Lock 표시등, 식별 10
 - CyberLink PowerDVD 26
- E**
 - esc 키, 식별 12
- F**
 - fn 키, 식별 12, 29
- H**
 - HDMI
 - 오디오 구성 26
 - HDMI 용으로 오디오 구성 26
 - HDMI 포트, 식별 6, 22
 - HDMI 포트, 연결 25
 - HD 장치, 연결 25, 26
 - HP 3D DriveGuard 53
 - HP Connection Manager 소프트웨어 16
 - HP Recovery Manager 73
 - HP 및 타사 소프트웨어 업데이트, 설치 64
- I**
 - Intel Wireless Display 26
 - Intel Wireless Music 26
- M**
 - Microsoft 정품 인증서 레이블 14
- N**
 - num lock 키, 식별 12, 29
- P**
 - PowerDVD 26
- R**
 - RJ-45(네트워크) 잭, 식별 6
- S**
 - Setup Utility(BIOS) 암호 63
- U**
 - USB 3.0 포트, 식별 6, 22
 - USB 장치
 - 분리 46
 - 설명 45
 - 연결 45
 - USB 케이블, 연결 46
 - USB 포트, 식별 5, 22
 - USB 허브 45
- V**
 - VGA 포트, 연결 24
- W**
 - Windows 로고 키, 식별 12
 - Windows 백업 및 복원
 - 파일 복원 73
 - Windows 보안 업데이트, 설치 64
 - Windows 암호 62
 - Windows 응용 프로그램 키, 식별 12
 - Wireless Assistant 소프트웨어 16
 - WLAN(무선 네트워크)
 - 기업용 WLAN 연결 19
 - 보안 18
 - 사용 17
 - 연결 19
 - 필요한 장비 18
 - WLAN 레이블 14
 - WLAN 설정 18
 - WLAN 안테나, 식별 8
 - WLAN 에 연결 19
 - WLAN 장치 14, 17
 - 공용 WLAN 연결 19
 - 공항 보안 장치 51
 - 광 드라이브, 식별 4, 22
 - 광 드라이브 꺼내기 버튼, 식별 4
 - 광 드라이브 표시등, 식별 4
 - 광 디스크
 - 넣기 49
 - 분리 49
 - 구성 요소
 - 디스플레이 8
 - 밀면 13
 - 오른쪽 옆면 4
 - 왼쪽 옆면 6
 - 윗면 9
 - 규정 정보
 - 규정 레이블 14
 - 무선 인증 레이블 14
 - 기업용 WLAN 연결 19
 - 내장 마이크, 식별 8, 21
 - 내장 웹캠 표시등, 식별 8, 21
 - 네트워크 잭, 식별 6
 - 드라이브 미디어 36
 - 디스크 정리 소프트웨어 54
 - 디스크 조각 모음 소프트웨어 54
 - 디지털 미디어 슬롯, 식별 7
 - 디지털 카드
 - 넣기 47

래치, 배터리 분리 13	버튼	오디오 출력(헤드폰) 잭 7
레이블	광 드라이브 꺼내기 4	온도 41
Bluetooth 14	오른쪽 터치패드 9, 30	외부 AC 전원, 사용 43
Microsoft 정품 인증서 14	왼쪽 터치패드 9, 30	외부 AC 전원 사용 43
WLAN 14	전원 11	외장 모니터 포트 6, 24
규정 14	터치패드 켜기/끄기 9	외장 모니터 포트, 식별 22
무선 인증 14	보안, 무선 18	외장 장치 46
서비스 14	보안 케이블 슬롯, 식별 5	운영 체제
일련 번호 14	보안 케이블 잠금 장치, 설치 65	Microsoft 정품 인증서 레이블 14
마우스, 외장	복구 73	제품 키 14
기본 설정 지정 27	HP Recovery Manager 73	원래 시스템 복구 73
메모리 모듈	복구, 시스템 73	원래 시스템 복구하기 73
교체 54	복구 디스크 69	원래 시스템 복원
넣기 56	복구 디스크로 복원 74	복구 미디어 만들기 69
분리 56	복구 미디어 69	웹캠 23
메모리 모듈함, 식별 13	복원 지점 70	웹캠, 식별 8, 21
모범 사례 1	부팅 순서	웹캠 표시등, 식별 8, 21
무선 네트워크, 보호 65	변경 75	유지 관리
무선 모듈함, 식별 13	비디오 24	디스크 정리 54
무선 버튼 16	서비스 레이블	디스크 조각 모음 54
무선 인증 레이블 14	찾기 14	음소거 표시등, 식별 10
무선 제어	선택 사양 외장 장치, 사용 46	응답하지 않는 시스템 44
Wireless Assistant 소프트웨어 16	설치	인터넷 보안 소프트웨어, 사용 63
버튼 16	보안 케이블 잠금 장치(선택 사양) 65	인터넷 연결 설정 18
운영 체제 16	중요 보안 업데이트 64	일련 번호 14
무선 표시등 10, 16	소프트웨어	일련 번호, 컴퓨터 14
문제 해결 AC 어댑터 83	CyberLink PowerDVD 26	읽기 지원 미디어 36
문제 해결 디스크 드라이브 79	HP Connection Manager 16	입력 전원 76
문제 해결 무선 연결 79	디스크 정리 54	작동 키
문제 해결 및 지원 78	디스크 조각 모음 54	다음 트랙 또는 섹션 29
문제 해결 배터리 부족 상태 82	소프트웨어 및 정보 백업 65	도움말 및 지원 28
문제 해결 오디오 기능 82	소프트웨어 업데이트, 설치 64	무선 29
문제 해결 전원 관리 82	스피커, 식별 11, 22	볼륨 낮추기 29
바이러스 백신 소프트웨어, 사용 64	슬롯	볼륨 높이기 29
방화벽 소프트웨어 64	디지털 미디어 7	식별 12
배터리	보안 케이블 5	음소거 29
교체 42	시스템 복구 73	이전 트랙 또는 섹션 28
보관 41	시스템 복원 지점 70	재생, 일시 정지, 다시 시작 29
전원 절약 41	작성 70	화면 밝기 감소 28
폐기 42	시스템 정보 핫키 29	화면 밝기 증가 28
배터리 베이 13, 14	시스템 종료 44	화면 이미지 전환 28
배터리 보관 41	쓰기 지원 미디어 36	작동 환경 77
배터리 분리 래치 13	암호	재미있는 일 2
배터리 온도 41	Setup Utility(BIOS) 63	잭
배터리 위험 수준 41	Windows 62	RJ-45(네트워크) 6
배터리 전원 40	암호 사용 62	네트워크 6
배터리 정보를 찾는 중입니다 40	오디오 기능, 확인 23	오디오 입력(마이크) 6
백업 69	오디오 기능 확인 23	오디오 출력(헤드폰) 7
	오디오 입력(마이크) 잭 6	

- 전원
 - 배터리 40
 - 절약 41
- 전원 버튼, 식별 11
- 전원 측정기 38
- 전원 측정기 사용 38
- 전원 커넥터, 식별 5
- 전원 표시등, 식별 4, 10
- 절약, 전원 41
- 절전
 - 시작 36
 - 종료 36
- 절전 모드 해제 시 암호 보호 설정 37
- 정전기 방전 85
- 정품 인증서 레이블 14
- 제품 이름 및 번호, 컴퓨터 14
- 제품 키 14
- 지원되는 디스크 69
- 최대 절전 모드
 - 배터리가 위험 수준에 도달했을 때 실행 41
 - 시작 36
 - 종료 36
- 커넥터, 전원 5
- 컴퓨터, 휴대 41
- 컴퓨터 관리 59
- 컴퓨터 운반 60
- 컴퓨터 전원 끄기 44
- 컴퓨터 청소 59
- 컴퓨터 휴대 14, 41, 60
- 케이블
 - USB 46
- 키
 - esc 12
 - fn 12
 - num lock 12
 - Windows 로고 12
 - Windows 응용 프로그램 12
 - 동작 12
- 키보드 핫키, 식별 29
- 키패드, 통합 숫자 12
- 터치패드
 - 버튼 9, 30
 - 사용 30
- 터치패드 리더 표시등 10
- 터치패드 스크롤 동작 33
- 터치패드 영역, 식별 9, 30
- 터치패드 제스처
 - 스크롤 33

- 핀치 33
- 확대/축소 33
- 회전 34
- 터치패드 켜기/끄기 버튼 9, 30
- 터치패드 표시등 9, 30
- 터치패드 핀치 동작 33
- 터치패드 확대/축소 동작 33
- 터치패드 회전 제스처 34
- 통풍구, 식별 6, 13
- 통합 숫자 키패드, 식별 12, 29
- 파일 삭제
 - 복원 73
- 포트
 - HDMI 6, 22, 25
 - Intel Wireless Display 26
 - Intel Wireless Music 26
 - USB 5, 22
 - USB 3.0 6, 22
 - VGA 24
 - 외장 모니터 6, 22, 24
- 표시등
 - AC 어댑터 5
 - Caps Lock 10
 - 광 드라이브 4
 - 무선 10
 - 웹캠 8, 21
 - 음소거 10
 - 전원 4, 10
 - 터치패드 9, 10, 30
 - 하드 드라이브 5
- 하드 드라이브
 - HP 3D DriveGuard 53
 - 하드 드라이브 베이, 식별 13
 - 하드 드라이브 표시등 5
- 핫키
 - 사용 29
 - 설명 29
 - 시스템 정보 표시 29
- 허브 45