

# Vostro 7590

## 설치 및 사양 가이드



## 참고, 주의 및 경고

① **노트:** "참고"는 제품을 보다 효율적으로 사용하는 데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.

⚠ **주의:** "주의"는 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 가능성을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.

⚠ **경고:** "경고"는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

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

<b>1 컴퓨터 설정</b> .....	<b>5</b>
<b>2 새시 개요</b> .....	<b>7</b>
디스플레이.....	7
좌측 모습.....	8
우측 모습.....	8
손목 받침대 모습.....	9
하단.....	10
키보드 바로 가기 키.....	10
<b>3 기술 사양</b> .....	<b>12</b>
시스템 정보.....	12
프로세서.....	12
메모리.....	12
스토리지.....	13
시스템 보드 커넥터.....	13
미디어 카드 판독기.....	13
오디오.....	13
비디오 카드.....	14
카메라.....	14
포트 및 커넥터.....	14
무선.....	15
디스플레이.....	15
키보드.....	16
터치패드.....	16
운영 체제.....	16
배터리.....	16
전원 어댑터.....	17
치수 및 무게.....	17
컴퓨터 환경.....	18
보안.....	18
보안 소프트웨어.....	18
<b>4 소프트웨어</b> .....	<b>20</b>
Windows 드라이버 다운로드.....	20
<b>5 시스템 설정</b> .....	<b>21</b>
부팅 메뉴.....	21
탐색 키.....	21
부팅 순서.....	22
시스템 설치 옵션.....	22
일반 옵션.....	22
시스템 구성.....	23
비디오 화면 옵션.....	24

보안.....	25
보안 부팅.....	26
인텔 소프트웨어 가드 확장 옵션.....	27
성능.....	27
전원 관리.....	28
POST 동작.....	29
가상화 지원.....	30
무선 옵션.....	30
유지관리.....	30
시스템 로그.....	31
SupportAssist 시스템 해상도.....	31
Windows에서 BIOS 업데이트.....	31
BitLocker가 활성화된 시스템에서 BIOS 업데이트.....	32
USB 플래시 드라이브를 사용하여 시스템 BIOS 업데이트.....	32
Linux 및 Ubuntu 환경에서 Dell BIOS 업데이트.....	33
F12 원타임 부팅 메뉴에서 BIOS 플래싱.....	33
시스템 및 설정 암호.....	36
시스템 설정 암호 할당.....	36
기존 시스템 설정 암호 삭제 또는 변경.....	37
<b>6 도움말 보기.....</b>	<b>38</b>
Dell에 문의하기.....	38

# 컴퓨터 설정

1. 전원 어댑터를 연결하고 전원 버튼을 누릅니다.



**❗ 노트:** 배터리 전원을 절약하기 위해 배터리가 절전 모드로 전환될 수 있습니다. 전원 어댑터를 연결하고 전원 버튼을 눌러 컴퓨터를 켜십시오.

**❗ 노트:** 컴퓨터를 처음 켜고 설치한 이후로는 닫힌 위치에서 디스플레이를 열기만 하면 컴퓨터가 켜집니다.

2. 운영 체제 설치를 마칩니다.

### Ubuntu의 경우:

화면에 나타나는 지시에 따라 설치를 완료합니다. Ubuntu 설치 및 구성에 대한 자세한 내용은 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)의 기술 문서 SLN151664 및 SLN151748을 참조하십시오.

**Windows의 경우:** 화면에 나타나는 지시에 따라 설치를 완료합니다. 설치하는 경우, Dell은 다음 사항을 권장합니다.

- Windows 업데이트를 위해 네트워크를 연결하십시오.

**❗ 노트:** 보안 무선 네트워크에 연결하는 경우 무선 네트워크 액세스 비밀번호를 입력하라는 메시지가 표시되면 비밀번호를 입력합니다.

- 인터넷에 연결된 경우 Microsoft 계정으로 로그인하거나 계정을 생성합니다. 인터넷에 연결되지 않은 경우 오프라인 계정을 생성합니다.
- 지원 및 보호 화면에 연락처 세부 정보를 입력합니다.

3. Windows 시작 메뉴에서 Dell 앱을 찾고 사용합니다(권장).

### 표 1. Dell 앱을 찾습니다

#### Dell 애플리케이션



#### 상세 정보

##### My Dell

핵심 Dell 애플리케이션, 도움말 문서 및 컴퓨터에 대한 기타 중요한 정보의 중앙 위치입니다. 보증 상태, 권장 부속품 및 소프트웨어 업데이트(사용 가능한 경우)에 대해서도 안내해 줍니다.

## Dell 애플리케이션

## 상세 정보



### Dell 제품 등록

Dell에 컴퓨터를 등록합니다.



### Dell 도움말 및 지원

컴퓨터에 대한 도움말 및 지원에 액세스합니다.



### SupportAssist

컴퓨터의 하드웨어 및 소프트웨어 상태를 사전에 확인합니다.

**①** **노트:** SupportAssist에서 보증 만료 날짜를 클릭하여 보증을 갱신하거나 업그레이드합니다.



### Dell Update

중요한 수정 사항이나 중요 장치 드라이버가 새로 나오면 컴퓨터를 업데이트합니다.



### Dell Digital Delivery

구입은 했지만 컴퓨터에 사전 설치되지 않은 소프트웨어 등의 소프트웨어 애플리케이션을 다운로드합니다.

## 새시 개요

### 주제:

- 디스플레이
- 좌측 모습
- 우측 모습
- 손목 받침대 모습
- 하단
- 키보드 바로 가기 키

## 디스플레이

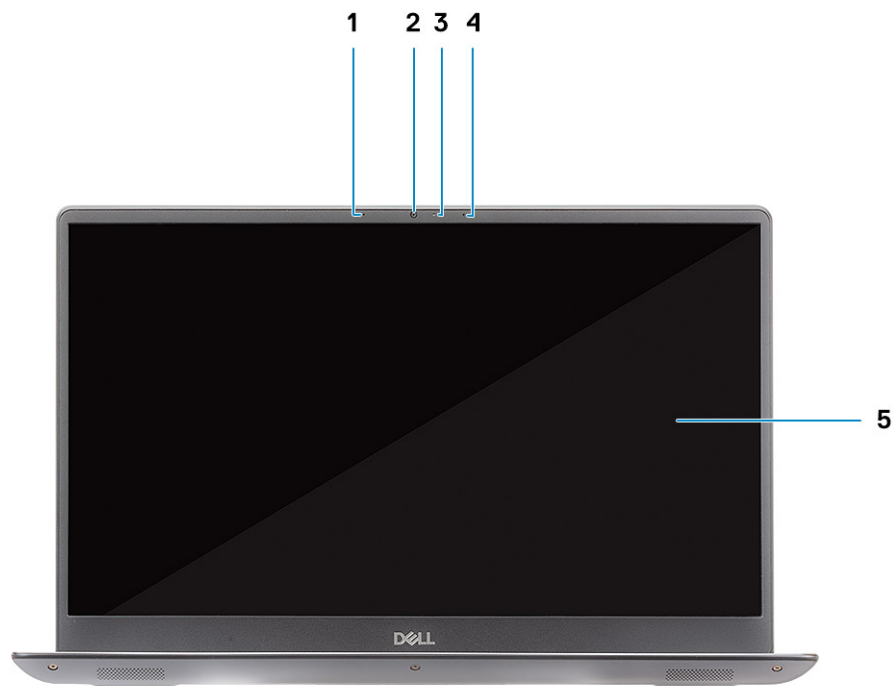


그림 1. 디스플레이

1. 마이크로폰
2. 카메라
3. 카메라 상태 표시등
4. 마이크로폰
5. 디스플레이

# 좌측 모습

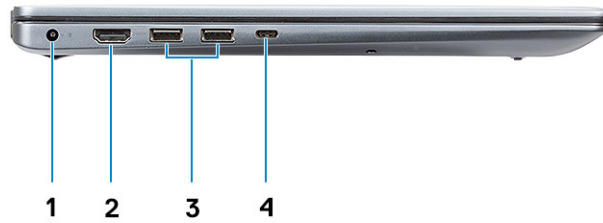


그림 2. 좌측 모습

- 전원 어댑터 포트
- HDMI 2.0 포트
- USB 3.1 Gen 1 포트
- 썬더볼트 3(USB 유형 C) 포트

# 우측 모습



그림 3. 우측 모습

1. microSD 카드 판독기
2. USB 3.1 Gen 1
3. 범용 오디오 잭

# 손목 받침대 모습



그림 4. 손목 받침대 모습

1. 지문 판독기(선택 사양)가 장착된 전원 버튼
2. 키보드
3. 터치패드

# 하단



그림 5. 하단

1. 스피커
2. 서비스 태그 라벨
3. 공기 환풍구

## 키보드 바로 가기 키

① **노트:** 키보드 문자는 키보드 언어 구성에 따라 다를 수 있습니다. 바로 가기에 사용되는 키는 모든 언어 구성에 동일하게 유지됩니다.

표 2. 키보드 바로 가기 키 목록

키	설명
Fn + Esc	Fn 키 잠금 전환
Fn + F1	오디오 음소거
Fn + F2	볼륨 감소
Fn + F3	볼륨 증가
Fn + F4	재생/일시 중지

키	설명
Fn + F6	밝기 감소
Fn + F7	밝기 증가
Fn + F8	외부 디스플레이로 전환
Fn + F10	인쇄 화면
Fn + F11	홈
Fn + F12	End

## 시스템 정보

표 3. 시스템 정보

기능	사양
칩셋	인텔 Coffee Lake-H Refresh
DRAM 버스 속도	최대 DDR4-2666MHz
플래시 EPROM	SP1 BIOS ROM
PCIe 버스	PCIe 3.0 x1 985MB/s(8GT/s)

## 프로세서

① **노트:** 프로세서 번호는 성능의 측정이 아닙니다. 프로세서 가용성은 변경될 수 있으며 지역/국가에 따라 다를 수 있습니다.

표 4. 프로세서 사양

유형	UMA 그래픽
9세대 인텔 코어 i5-9300H(45 W, 최대 4.1GHz, 8MB 캐시, 4개 코어, 8개 스레드)	인텔 UHD 그래픽 630
9세대 인텔 코어 i7-9750H(45 W, 최대 4.5 GHz, 12 MB 캐시, 6개 코어, 12개 스레드)	인텔 UHD 그래픽 630
9세대 인텔 코어 i9-9880H(45 W, 최대 4.8 GHz, 16 MB 캐시, 8개 코어, 16개 스레드)	인텔 UHD 그래픽 630

## 메모리

표 5. 메모리 사양

기능	사양
최소 메모리 구성	8GB
최대 메모리 구성	32GB
슬롯 수	2개의 SODIMM 슬롯
슬롯당 지원되는 최대 메모리	16GB
메모리 옵션	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 8GB</li> <li>· 16GB</li> <li>· 32GB</li> </ul>
지원되는 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 8GB DDR4, 2666MHz(1개의 8GB 및 2개의 4GB)</li> <li>· 16GB DDR4, 2666MHz(2개의 8GB)</li> <li>· 32GB DDR4, 2666MHz(2개의 16GB)</li> </ul>

기능	사양
유형	이중 채널 DDR4
속도	2666MHz

## 스토리지

이 컴퓨터는 다음 구성 중 하나를 지원합니다.

- 1개의 6.35cm(2.5인치) 하드 디스크 드라이브
- 1개의 M.2 2230/2280 SSD(Solid-State Drive)
- 1개의 2.5인치 하드 드라이브 및 1개의 M.2 2230/2280 SSD(Solid-State Drive)
- 1개의 2.5인치 하드 드라이브 및 1개의 M.2 2230/2280 인텔 옵테인 스토리지

컴퓨터의 기본 드라이브는 스토리지 구성에 따라 다릅니다. M.2 드라이브가 있는 컴퓨터의 경우 M.2 드라이브가 기본 드라이브입니다.

표 6. 스토리지 사양

유형	폼팩터	인터페이스	용량
1개의 6.35cm(2.5인치) 하드 디스크 드라이브	2.5인치	SATA AHCI, 최대 6Gbps	최대 2TB
1개의 M.2 2230/2280 솔리드 스테이트 드라이브	M.2	PCIe Gen 3.0x4 NVMe, 최대 32Gbps	최대 512GB
1개의 M.2 2230/2280 인텔 옵테인 스토리지	M.2	PCIe Gen 3.0x4 NVMe, 최대 32Gbps	최대 512GB

## 시스템 보드 커넥터

표 7. 시스템 보드 커넥터

기능	사양
M.2 커넥터	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1개의 WLAN용 M.2 2230 슬롯</li> <li>· 1개의 솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인용 M.2 2280/2230/2242 슬롯</li> <li>· 1개의 PCI-E SSD용 M.2 2280 슬롯</li> </ul>

## 미디어 카드 판독기

표 8. 미디어 카드 판독기 사양

기능	사양
유형	SD 카드 슬롯 1개
지원되는 카드	mSD(Micro Secure Digital)

## 오디오

표 9. 오디오 사양

기능	사양
컨트롤러	Realtek ALC3254

기능	사양
유형	HD 오디오
스피커	스테레오 2.0
인터페이스	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 범용 오디오 잭 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 스테레오 헤드폰</li> <li>· 스테레오 헤드셋(CTIA 및 OMTP)</li> <li>· 스테레오 라인 입력/라인 출력</li> <li>· 마이크 입력</li> </ul> </li> <li>· 3버튼 헤드셋에 대한 인라인 제어 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Microsoft Windows 및 Google 호환</li> </ul> </li> </ul>
내부 스피커 증폭기	채널당 2W(RMS)

## 비디오 카드

표 10. 비디오 카드 사양

컨트롤러	유형	그래픽 메모리 유형	용량	외장형 디스플레이 지원	최대 해상도
인텔 UHD 그래픽 630	UMA	9세대 인텔 코어 i5/i7/i9	공유 시스템 메모리	HDMI 2.0	4096 x 2160
NVIDIA GeForce GTX 1050	개별형	GDDR5	3GB	NA	NA
NVIDIA GeForce GTX 1650	개별형	GDDR5	4GB	NA	NA

## 카메라

표 11. 카메라 사양

기능	사양
카메라 개수	1
위치	전면 카메라
해결 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정지 이미지: 0.92메가픽셀</li> <li>· 비디오: 30fps에서 1280 x 720(HD)</li> </ul>
대각선 가시 각도	74.9°
유형	HD RGB 카메라
센서 유형	CMOS 센서 기술

## 포트 및 커넥터

표 12. 포트 및 커넥터

기능	사양
메모리 카드 판독기	SD 카드 슬롯 1개

기능	사양
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 3개의 USB 3.1 Gen 1 포트</li> <li>· 썬더볼트 3(USB 유형 - C) 포트 1개</li> </ul>
보안	해당 없음
도킹 포트	지원되지 않음
오디오	헤드셋(헤드폰 및 마이크 콤보) 포트 1개
전원 어댑터 포트	1개의 4.5mm x 2.9mm DC 입력
비디오	HDMI 2.0
네트워크 어댑터	해당 없음
SIM 카드 판독기	해당 없음

## 무선

표 13. 무선 옵션

### 무선 옵션

인텔 무선-AC 9560, 802.11ac + Bluetooth 5.0

Dell Qualcomm QCA61x4A, 802.11ac

## 디스플레이

표 14. 디스플레이 사양

기능	사양	
유형	FHD(Full High Definition)	UHD(Ultra High Definition)
높이(활성 영역)	350.70mm(13.81인치)	350.70mm(13.81인치)
너비(활성 영역)	205.70mm(8.10인치)	205.70mm(8.10인치)
대각선	394mm(15.51인치)	394mm(15.51인치)
기본 해상도	1920 x 1080(FHD, 비터치)	3840 x 2160(UHD, 비터치)
휘도/밝기(일반)	300니트	400니트
재생률	60Hz	60Hz
수평 가시 각도(최소)	+80/-80도	+80/-80도
수직 가시 각도(최소)	+80/-80도	+80/-80도
색 재현율	72%(NTSC)	100%(Adobe)
명암비	600:1	800:1
픽셀 피치	0.17925mm	0.08964mm
눈부심 방지와 광택 마감 비교	눈부심 방지	눈부심 방지
터치 옵션	지원되지 않음	지원되지 않음

# 키보드

표 15. 키보드 사양

기능	사양
키 개수	<ul style="list-style-type: none"><li>· 미국: 101</li><li>· 영국: 102</li><li>· 일본: 105</li></ul>
크기	전체 크기 <ul style="list-style-type: none"><li>· X= 331.20mm</li><li>· Y= 106.60mm</li></ul>
백라이트 키보드	O
배치	QWERTY

# 터치패드

표 16. 터치패드 사양

기능	사양
해결 방법	<ul style="list-style-type: none"><li>· 수평: 3211</li><li>· 수직: 2431</li></ul>
치수	<ul style="list-style-type: none"><li>· 너비: 105mm(4.13인치)</li><li>· 높이: 80mm(3.14인치)</li></ul>
멀티 터치	열 손가락 지원

# 운영 체제

표 17. 운영 체제

지원되는 운영 체제	사양
지원되는 운영 체제	<ul style="list-style-type: none"><li>· Windows 10 Home(64비트)</li><li>· Windows 10 Professional(64비트)</li><li>· Ubuntu</li></ul>

# 배터리

표 18. 배터리 사양

기능	사양	
유형	3셀 리튬 이온(56Whr)	6셀 리튬 이온(97Whr)
규격	<ul style="list-style-type: none"><li>· 폭: 72mm(2.835인치)</li><li>· 두께: 223.4mm(8.795인치)</li><li>· 세로: 7.2mm(0.283인치)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 폭: 72mm(2.835인치)</li><li>· 두께: 330.7mm(13.02인치)</li><li>· 세로: 7.2mm(0.283인치)</li></ul>
무게(최대)	0.245kg(0.54lb)	0.367kg(0.82lb)
전압	11.40 VDC	11.40 VDC

기능	사양	
수명	300회 방전/충전 반복	300회 방전/충전 반복
컴퓨터가 꺼져 있을 때 충전 시간(평균)	4시간 <b>이</b> <b>노트: Dell Power Manager</b> 애플리케이션을 사용하여 충전 시간, 기간, 시작 및 종료 시간 등을 제어합니다.	4시간 <b>이</b> <b>노트: Dell Power Manager</b> 애플리케이션을 사용하여 충전 시간, 기간, 시작 및 종료 시간 등을 제어합니다.
작동 시간	배터리의 작동 시간은 작동 상태에 따라 다르며, 많은 전력이 필요한 경우에는 작동 시간이 현저하게 감소할 수 있습니다.	배터리의 작동 시간은 작동 상태에 따라 다르며, 많은 전력이 필요한 경우에는 작동 시간이 현저하게 감소할 수 있습니다.
온도 범위: 작동 시	0°C~70°C(32°F~158°F)	0°C~70°C(32°F~158°F)
온도 범위: 보관 시	-20°C~65°C (-4°F~149°F)	-20°C~65°C (-4°F~149°F)
코인 셀 배터리	CR2032	CR2032

## 전원 어댑터

표 19. 전원 어댑터 사양

기능	사양	
유형	E90W	E130W
직경(커넥터)	4.5mm x 2.9mm	4.5mm x 2.9mm
입력 전압	100~240VAC	100~240VAC
입력 전류(최대)	1.5 A	2.5A
입력 주파수	50~60Hz	50~60Hz
출력 전류	4.62 A(연속)	6.7A(연속)
정격 출력 전압	19.5VDC	19.5VDC
무게	0.33kg(0.72파운드)	0.52kg(1.14파운드)
규격	32 x 52 x 128mm(1.3 x 2.0 x 5.0인치)	25.1 x 76.2 x 154.7mm(1.0 x 3.0 x 6.1인치)
온도 범위(작동 시)	0°C~40°C(32°F~104°F)	0°C~40°C(32°F~104°F)
온도 범위(비 작동 시)	-40°C~70°C(-40°F~158°F)	-40°C~70°C(-40°F~158°F)

## 치수 및 무게

표 20. 치수 및 무게

기능	사양
높이	전면 높이 - 18mm(0.70인치) 후면 높이 - 20mm(0.78인치)
폭	358mm(14.09인치)
깊이	240mm(9.44인치)

기능	사양
무게(최대)	1.9kg(4.18lb) <b>①</b>   <b>노트:</b> 컴퓨터 무게는 주문한 구성과 제조상 편차에 따라 다를 수 있습니다.

## 컴퓨터 환경

공기 중 오염 물질 수준: ISA-S71.04-1985의 규정에 따른 G1 이하

표 21. 컴퓨터 환경

	작동 시	스토리지
온도 범위	0 ~ 35°C(32 ~ 95°F)	-40°C~65°C(-40°F~149°F)
상대 습도(최대)	10%~80%(비응축) <b>①</b>   <b>노트:</b> 최고 이슬점 온도 = 26°C	10% ~ 95%(비응축) <b>①</b>   <b>노트:</b> 최고 이슬점 온도 = 33°C
진동(최대)	0.26 GRMS	1.37GRMS
충격(최대)	105G †	40G‡
고도(최대)	-15.2m~3,048m(-50피트~10,000피트)	-15.2m~10,668m(-50피트~35,000피트)

\* 사용자 환경을 시뮬레이션하는 임의 진동 스펙트럼을 사용하여 측정.

† 하드 드라이브가 사용되는 경우 2ms의 반파장 사인파 펄스를 사용하여 측정.

‡ 하드 드라이브 헤드가 파킹 위치일 때 2ms의 반파장 사인파 펄스를 사용하여 측정.

## 보안

표 22. 보안

기능	사양
TPM(Trusted Platform Module) 2.0	지원됨
Firmware TPM	지원됨
Windows Hello 지원	지원됨
지문 판독기(전원 버튼)	선택적

## 보안 소프트웨어

표 23. 보안 소프트웨어

기능	사양
인텔 보안 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 인텔 전력 옵티마이저(CPPM)</li> <li>· Intel Rapid Start Technology</li> <li>· 활성 재개 BIOS 업데이트</li> <li>· IPT(Identity Protection Technology) 2012</li> <li>· Intel 스마트 사운드 기술</li> <li>· 인텔 v프로 기술</li> </ul>	지원됨
WHQL(Windows Hardware Quality Labs) 호환	○

기능

사양

Energy Star 호환

○

이 장에서는 지원되는 운영 체제와 드라이버 설치 방법에 대한 지침을 자세히 설명합니다.

#### 주제:

- [Windows 드라이버 다운로드](#)

## Windows 드라이버 다운로드

1. 태블릿데스크탑노트북의 전원을 켭니다.
2. [Dell.com/support](#)로 이동합니다.
3. **Product Support(제품 지원)**를 클릭하고 태블릿데스크탑노트북의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.  
**i** | **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 자동 검색 기능을 사용하거나 수동으로 태블릿데스크탑노트북 모델을 찾습니다.
4. **Drivers and Downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
5. 태블릿데스크탑노트북에 설치된 운영 체제를 선택합니다.
6. 페이지 아래로 스크롤해서 설치할 드라이버를 선택합니다.
7. **Download File(파일 다운로드)**을 클릭하여 태블릿데스크탑노트북의 드라이버를 다운로드합니다.
8. 다운로드가 완료된 후 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
9. 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

## 시스템 설정

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

**① 노트:** BIOS 설정 프로그램을 변경하기 전에 나중에 참조할 수 있도록 BIOS 설정 프로그램 화면 정보를 기록해 두는 것이 좋습니다.

BIOS 설정 프로그램은 다음과 같은 용도로 사용됩니다.

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

**주제:**

- 부팅 메뉴
- 탐색 키
- 부팅 순서
- 시스템 설치 옵션
- Windows에서 BIOS 업데이트
- 시스템 및 설정 암호

## 부팅 메뉴

시스템에 유효한 부트 디바이스 목록이 포함된 원타임 부팅 메뉴를 시작하려면 Dell 로고가 나타날 때 <F12> 키를 누릅니다. 진단 및 BIOS 설정 옵션도 이 메뉴에 포함되어 있습니다. 부팅 메뉴에 나열된 장치들은 시스템의 부팅 가능한 장치에 따라 다릅니다. 이 메뉴는 특정 장치에 부팅을 시도하거나, 시스템 진단을 할 때 유용합니다. 부팅 메뉴를 사용하면 BIOS에 저장된 부팅 순서가 바뀌지 않습니다.

옵션은 다음과 같습니다:

- **UEFI Boot(UEFI 부팅):**
  - Windows Boot Manager
- **Other Options(기타 옵션):**
  - BIOS Setup(BIOS 설정)
  - Device Configuration(디바이스 구성)
  - BIOS Flash Update(BIOS 플래시 업데이트)
  - 진단
  - SupportAssist OS Recovery(SupportAssist OS 복구)
  - Exit Boot Menu and Continue(부팅 메뉴 종료 및 계속)

## 탐색 키

**① 노트:** 대부분의 변경한 시스템 설정 옵션과 변경 사항은 기록되지만, 시스템을 다시 시작하기 전까지는 적용되지 않습니다.

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

<b>키</b>	<b>탐색기</b>
<b>탭</b>	다음 작업 영역으로 이동합니다.
<b>Esc</b>	기본 화면이 보일 때까지 이전 페이지로 이동합니다. 기본 화면에서 Esc 키를 누르면 저장하지 않은 변경 사항을 저장하고 시스템을 다시 시작하라는 메시지가 표시됩니다.

## 부팅 순서

부팅 순서를 사용하여 시스템 설치가 정의하는 부팅 장치 순서를 생략하고 직접 특정 장치(예: 광학 드라이브 또는 하드 드라이브)로 부팅할 수 있습니다. 전원 켜기 자체 테스트(POST) 중에 Dell 로고가 나타나면 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- F2 키를 눌러 시스템 설정에 액세스
- F12 키를 눌러 1회 부팅 메뉴 실행

부팅할 수 있는 장치가 진단 옵션과 함께 원타임 부팅 메뉴에 표시됩니다. 부팅 메뉴 옵션은 다음과 같습니다:

- 이동식 드라이브(사용 가능한 경우)
- STXXXX 드라이브
  - ① **노트:** XXX는 SATA 드라이브 번호를 표시합니다.
- 광학 드라이브(사용 가능한 경우)
- SATA 하드 드라이브(사용 가능한 경우)
- 진단
  - ① **노트:** 진단을 선택하면, ePSA 진단 화면이 표시됩니다.

시스템 설정에 액세스 하기 위한 옵션도 부팅 시퀀스 화면에 표시됩니다.

## 시스템 설치 옵션

① **노트:** 태블릿컴퓨터노트북 컴퓨터 및 장착된 디바이스에 따라 이 섹션에 나열된 항목이 표시되거나 표시되지 않을 수 있습니다.

## 일반 옵션

표 24. 일반 옵션

옵션	설명
시스템 정보	이 섹션에는 컴퓨터의 기본 하드웨어 기능이 나열됩니다. 옵션은 다음과 같습니다: <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시스템 정보</li> <li>· 메모리 구성</li> <li>· 프로세서 정보</li> <li>· 장치 정보</li> </ul>
Battery Information	컴퓨터에 연결된 AC 어댑터의 유형과 배터리 상태를 표시합니다.
Boot Sequence	컴퓨터에서 운영 체제 검색을 시도하는 순서를 변경할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Windows Boot Manager(Windows 부팅 관리자)</b> - Windows Boot Manager(Windows 부팅 관리자) 옵션을 활성화하거나 비활성화합니다.</li> <li>· <b>Boot List Option(부팅 목록 옵션)</b> - 부팅 옵션을 추가, 삭제, 확인할 수 있습니다.</li> </ul>
Advanced Boot Options	UEFI 네트워크 스택 옵션을 활성화하거나 비활성화합니다.

옵션	설명
UEFI 부팅 경로 보안	<p>UEFI 부팅 경로로 부팅 시 시스템에서 사용자가 관리자 암호를 입력할지 묻는 메시지의 표시를 제어할 수 있습니다.</p> <p>다음 옵션 중 하나를 클릭합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Always, Except Internal HDD(항상, 내부 HDD 제외)</b> - 기본값</li> <li>· <b>Always(항상)</b></li> <li>· <b>Never(없음)</b></li> </ul>
Date/Time	<p>날짜와 시간을 지정할 수 있습니다. 시스템 날짜 및 시간을 변경하면 즉시 적용됩니다.</p>

## 시스템 구성

표 25. 시스템 구성 옵션

옵션	설명
SATA Operation	<p>통합 SATA 하드 드라이브 컨트롤러의 작동 모드를 구성할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>비활성화됨</b></li> <li>· <b>AHCI</b></li> <li>· <b>RAID On(RAID 켜기)</b> - 기본적으로 RAID On(RAID 켜기) 옵션은 활성화되어 있습니다.</li> </ul> <p><b> ⓘ   노트: SATA는 RAID 모드를 지원하도록 구성됩니다.</b></p>
드라이브	<p>보드의 다양한 드라이브를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>SATA-0</b></li> <li>· <b>SATA-1</b></li> <li>· <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> <li>· <b>M.2 PCIe SSD-1</b></li> </ul> <p>기본적으로 모든 옵션을 사용하도록 설정됩니다.</p>
SMART Reporting	<p>이 필드는 시스템 시작 도중 내장형 드라이브의 하드 드라이브 오류가 보고되는지 여부를 제어합니다. 이 기술은 SMART(자가 모니터링 분석 및 보고 기술) 사양의 일부입니다. 기본적으로 <b>Enable SMART Reporting(SMART 보고 활성화)</b> 옵션은 비활성화되어 있습니다.</p>
USB Configuration	<p>내부/내장형 USB 구성을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>USB 부팅 지원 활성화</b></li> <li>· <b>Enable External USB Port</b></li> </ul> <p>기본적으로 모든 옵션을 사용하도록 설정됩니다.</p> <p><b> ⓘ   노트: USB 키보드와 마우스는 이러한 설정에 관계 없이 항상 BIOS 설정에서 작동합니다.</b></p>

옵션	설명
<b>Thunderbolt Adapter Configuration</b>	<p>운영 체제 내에서 Thunderbolt 어댑터 보안 설정을 구성할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Thunderbolt</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>Enable Thunderbolt Support(Thunderbolt 지원 활성화)</b></li> <li>· <b>Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot Modules(Thunderbolt(및 TBT 다음의 PCIe) 사전 부팅 모듈 활성화)</b></li> <li>· <b>보안 없음</b></li> <li>· <b>User Authorization(사용자 인증)</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>보안 연결</b></li> <li>· <b>디스플레이 포트 및 USB만</b></li> </ul>
<b>Thunderbolt Auto Switch</b>	<p>Thunderbolt 컨트롤러의 PCIe 디바이스 열거 수행 방식을 구성할 수 있습니다. 기본적으로 <b>Auto switch(자동 전환)</b> 옵션은 활성화되어 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Native Enumeration(네이티브 열거)</b></li> <li>· <b>BIOS Assist Enumeration(BIOS 지원 열거)</b></li> </ul>
<b>오디오</b>	<p>내장형 오디오 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. <b>Enable Audio(오디오 사용)</b> 옵션은 기본적으로 선택되어 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>마이크로폰 사용</b></li> <li>· <b>내부 스피커 사용</b></li> </ul> <p>기본적으로 모든 옵션을 사용하도록 설정됩니다.</p>
<b>Fingerprint Reader</b>	<p>지문 판독기 디바이스를 활성화하거나 비활성화합니다. 옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Fingerprint Reader Device(지문 판독기 디바이스 활성화)</b></li> <li>· <b>Enable Finger Reader Single Sign On(지문 판독기 Single Sign On 활성화)</b></li> </ul> <p>기본적으로 두 옵션 모두 활성화됩니다.</p>
<b>Miscellaneous devices</b>	<p>다음과 같은 장치를 제어할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Camera</b></li> <li>· <b>하드 드라이브 자유 낙하 보호 사용</b></li> <li>· <b>WiFi 무선</b></li> <li>· <b>Enable Secure Digital (SD) Card</b></li> </ul> <p>기본적으로 모든 옵션을 사용하도록 설정됩니다.</p>

## 비디오 화면 옵션

표 26. 비디오

옵션	설명
<b>LCD Brightness</b>	전원에 따라 디스플레이 밝기를 설정할 수 있습니다. 기본적으로 배터리 전원 밝기는 50%이며 AC 전원 밝기는 100%입니다.

# 보안

표 27. 보안

옵션	설명
<b>Admin Password</b>	<p>관리자 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <p>암호 설정 입력 필드는 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Enter the old password(기존 암호 입력):</b></li><li>· <b>Enter the new password(새 암호 입력):</b></li><li>· <b>Confirm new password(새 암호 확인):</b></li></ul> <p>암호를 설정하고 나면 <b>OK(확인)</b>를 클릭합니다.</p> <p><b>i</b> <b>노트:</b> 기본적으로 <b>Enter the old password(기존 암호 입력)</b> 필드는 <b>Not Set(설정되지 않음)</b>으로 표시됩니다. 따라서 최초 로그인 시에 암호를 설정해야 하며, 이후 암호를 변경하거나 삭제할 수 있습니다.</p>
<b>System Password</b>	<p>시스템 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <p>암호 설정 입력 필드는 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Enter the old password(기존 암호 입력):</b></li><li>· <b>Enter the new password(새 암호 입력):</b></li><li>· <b>Confirm new password(새 암호 확인):</b></li></ul> <p>암호를 설정하고 나면 <b>OK(확인)</b>를 클릭합니다.</p> <p><b>i</b> <b>노트:</b> 기본적으로 <b>Enter the old password(기존 암호 입력)</b> 필드는 <b>Not Set(설정되지 않음)</b>으로 표시됩니다. 따라서 최초 로그인 시에 암호를 설정해야 하며, 이후 암호를 변경하거나 삭제할 수 있습니다.</p>
<b>Strong Password</b>	<p>항상 강력한 암호를 설정하도록 옵션을 강제 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Enable Strong Password(강력한 암호 활성화)</b></li></ul> <p>이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>암호 길이를 정의할 수 있습니다. 최소 4자, 최대 32자</p>
<b>Password Bypass</b>	<p>이 옵션을 설정하면 시스템을 다시 시작하는 동안 시스템 암호와 내장 HDD 암호를 생략할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Disabled(비활성화)</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li><li>· <b>재부팅 무시.</b></li></ul>
<b>Password Change</b>	<p>관리자 암호를 설정한 경우, 시스템 암호를 변경할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Allow Non-Admin Password Changes(비관리자 암호 변경 허용)</b></li></ul> <p>이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>관리자 암호가 설정되어 있을 때 설정 옵션 변경이 허용되는지 여부를 결정할 수 있습니다. 비활성화 된 경우 관리자 암호에 의해 설정 옵션이 잠깁니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Allow Wireless Switch Changes(무선 스위치 변경 허용)</b></li></ul> <p>이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>UEFI 캡슐 업데이트 패키지를 통해 시스템 BIOS를 업데이트할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates(UEFI 캡슐 펌웨어 업데이트 활성화)</b></li></ul> <p>이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>

옵션	설명
<b>TPM 2.0 Security</b>	POST 도중 TPM(Trusted Platform Module)을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>TPM On(TPM 켜짐)</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>지우기</b></li> <li>· <b>활성화된 명령의 PPI 무시</b></li> <li>· <b>PPI Bypass for Disable Commands(비활성화 명령의 PPI 무시)</b></li> <li>· <b>PPI Bypass for Clear Command</b></li> <li>· <b>Attestation Enable(인증 활성화)</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>Key Storage Enable(키 스토리지 활성화)</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>SHA-256</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul>
<b>Absolute®</b>	이 필드를 사용하면 Absolute® Software에서 제공하는 Absolute Persistence Module 서비스 옵션의 BIOS 모듈 인터페이스를 활성화, 비활성화 또는 영구적으로 비활성화할 수 있습니다.
<b>Admin Setup Lockout</b>	관리자 암호가 설정되어 있을 때 사용자가 Setup(설정)에 들어가지 못하도록 차단할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Admin Setup Lockout(관리자 설정 잠금 사용)</b></li> </ul> 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.
<b>Master Password Lockout</b>	마스터 암호 지원을 비활성화할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Master Password Lockout(마스터 암호 잠금 활성화)</b></li> </ul> 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. <b>①   노트:</b> 설정을 변경하기 전에 하드 디스크 암호를 지워야 합니다.
<b>SMM Security Mitigation</b>	추가적인 UEFI SMM 보안 완화 보호를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>SMM Security Mitigation</b></li> </ul> 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.

## 보안 부팅

표 28. 보안 부팅

옵션	설명
<b>Secure Boot Enable</b>	보안 부팅 기능을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Secure Boot Enable(보안 부팅 활성화)</b> - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</li> </ul>
<b>Secure Boot Mode</b>	보안 부팅 작동 모드로 변경하면 보안 부팅의 동작을 수정하여 UEFI 드라이버 시그니처를 평가할 수 있습니다. 이 옵션은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Deployed Mode(배포된 모드)</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>Audit Mode(감사 모드)</b></li> </ul>

옵션	설명
<b>Expert Key Management</b>	<p>Expert Key Management(전문 키 관리) 기능을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Custom Mode(사용자 지정 모드 활성화)</b> - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</li> </ul> <p>Custom Mode Key Management(사용자 지정 모드 키 관리) 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>PK</b>—이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>KEK</b></li> <li>· <b>db</b></li> <li>· <b>dbx</b></li> </ul>

## 인텔 소프트웨어 가드 확장 옵션

표 29. 인텔 소프트웨어 가드 확장

옵션	설명
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>이 필드를 사용하면 기본 OS에서 코드 실행과 중요 정보 저장을 위한 보안 환경을 지정할 수 있습니다.</p> <p>다음 옵션 중 하나를 클릭합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>비활성화됨</b></li> <li>· <b>활성 상태</b></li> <li>· <b>Software controlled(소프트웨어 제어됨)</b> - 기본값</li> </ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>이 옵션은 <b>SGX Enclave Reserve Memory Size(SGX 인클레이브 예비 메모리 크기)</b>를 설정합니다.</p> <p>다음 옵션 중 하나를 클릭합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>32MB</b></li> <li>· <b>64MB</b></li> <li>· <b>128MB</b>—기본값</li> </ul>

## 성능

표 30. 성능

옵션	설명
<b>Multi Core Support</b>	<p>이 필드는 프로세스가 하나의 코어를 활성화할지 또는 모든 코어를 활성화할지 여부를 지정합니다. 추가 코어를 사용하면 일부 애플리케이션의 성능이 향상됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>All(모두)</b> - 기본값</li> <li>· <b>1</b></li> <li>· <b>2</b></li> <li>· <b>3</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>프로세서의 인텔 SpeedStep 모드를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Intel SpeedStep을 활성화함</b></li> </ul> <p>이 옵션은 기본값으로 설정되어 있습니다.</p>

옵션	설명
C-States Control	추가 프로세서 절전 상태를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>C 상태</b></li> </ul> 이 옵션은 기본값으로 설정되어 있습니다.
Intel® TurboBoost™	이 옵션은 프로세서의 인텔® TurboBoost™ 모드를 활성화 또는 비활성화합니다.
Hyper-Thread Control	프로세서의 HyperThreading 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>비활성화됨</b></li> <li>· <b>Enabled(활성화됨)</b> - 기본값</li> </ul>

## 전원 관리

표 31. 전원 관리

옵션	설명
Lid Switch	덮개 스위치를 비활성화할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Lid Switch(덮개 스위치 활성화)</b> - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>Power On Lid Open(덮개를 열고 전원 켜기)</b> - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul>
AC Behavior	AC 어댑터가 연결되어 있을 때 컴퓨터가 자동으로 켜지도록 하는 기능을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>AC 연결 시 재개</b></li> </ul> 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.
Enable Intel Speed Shift technology	인텔 Speed Shift 기술 옵션을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.
Auto On Time	컴퓨터가 자동으로 켜지는 시간을 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled(비활성화됨)</b> - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>매일</b></li> <li>· <b>평일</b></li> <li>· <b>날짜 선택</b></li> </ul>
USB Wake Support	USB 장치가 시스템을 대기 모드에서 재개하도록 설정할 수 있습니다. 기본적으로 <b>Enable USB Wake Support(USB 재개 지원 활성화)</b> 옵션은 비활성화되어 있습니다.
Block Sleep	이 옵션을 사용하면 운영 체제 환경에서 절전이 되는 것을 차단할 수 있습니다. 기본적으로 <b>Block Sleep(절전 차단)</b> 옵션은 비활성화되어 있습니다.
Advanced Battery Charge Configuration	이 옵션을 사용하면 배터리 수명을 극대화할 수 있습니다. 이 옵션을 활성화하면 시스템에서 비작업 시간 중 표준 충전 알고리즘 및 기타 기술을 사용하여 배터리 수명을 향상시킵니다. 기본적으로 <b>Enable Advanced Battery Charge Mode(고급 배터리 충전 모드 활성화)</b> 옵션은 비활성화되어 있습니다.

옵션	설명
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>배터리 충전 모드를 선택할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Adaptive(적응형)</b> - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>표준</b></li> <li>· <b>ExpressCharge</b></li> <li>· <b>AC 우선 사용</b></li> <li>· <b>사용자 지정</b></li> </ul> <p>사용자 정의 충전이 선택된 경우, 사용자 정의 충전 시작 및 사용자 정의 충전 중지 또한 구성할 수 있습니다.</p> <p><b> ⓘ   노트: 모든 배터리에 모든 충전 모드를 사용할 수 있는 것은 아닙니다.</b></p>

<b>Type-C Connector Power(Type-C 커넥터 전력)</b>	<p>Type-C 커넥터에서 끌어올 수 있는 최대 전력을 설정할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 7.5와트 - 기본적으로 활성화됨</li> <li>· 15와트</li> </ul>
--	--

## POST 동작

### 표 32. POST 동작

옵션	설명
<b>Adapter Warnings</b>	<p>특정 전원 어댑터 사용 시 시스템 설정(BIOS) 경고 메시지를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Adapter Warnings(어댑터 경고 활성화)</b> - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul>
<b>Keypad (embedded)</b>	<p>내장 키보드에 포함된 키보드를 활성화하는 두 가지 방법 중 하나를 선택할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Fn Key Only(Fn 키만)</b> - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>By Numlock</b></li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>시스템 부팅 시 Numlock 기능을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Numlock(Numlock 활성화)</b> - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>핫 키 조합 &lt;Fn&gt;+&lt;Esc&gt;로 표준 및 보조 기능 간에 F1-F12의 기본 동작을 전환할 수 있도록 합니다. 이 옵션을 비활성화하면 이러한 키의 기본 동작을 동적으로 전환할 수 없습니다. 기본적으로 <b>Fn Lock(Fn 잠금)</b> 옵션은 활성화되어 있습니다.</p> <p>다음 옵션 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>잠금 모드 해제/표준</b></li> <li>· <b>Lock Mode Enable/Secondary(잠금 모드 활성화/보조)</b> - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>일부 호환성 단계를 건너뛰어 부팅 속도를 높일 수 있습니다.</p> <p>다음 옵션 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Minimal(최소)</b> - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>전체</b></li> <li>· <b>자동</b></li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>추가 사전 부팅 지연을 생성할 수 있습니다.</p> <p>다음 옵션 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>0 seconds(0초)</b> - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· <b>5초</b></li> <li>· <b>10초</b></li> </ul>

옵션	설명
전체 화면 로고	이미지가 화면 해상도와 일치하는 경우 전체 화면 로고를 표시할 수 있습니다. 기본적으로 <b>Enable Full Screen Logo(전체 화면 로고 활성화)</b> 옵션은 비활성화되어 있습니다.
Warnings and Errors	<p>POST 프로세스 중 경고나 오류가 감지될 경우 중지 후 메시지를 표시하여 사용자 입력을 기다리거나, 경고 감지 시 계속하고 오류 발생 시에는 일시 중지하거나, 경고나 오류가 감지되어도 계속하는 등 다양한 옵션을 선택할 수 있습니다.</p> <p>다음 옵션 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Prompt on Warnings and Errors(경고 및 오류 메시지)</b> - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>· 경고 계속</li> <li>· 경고 및 오류 계속</li> </ul>

## 가상화 지원

표 33. 가상화 지원

옵션	설명
Virtualization	이 옵션은 VMM(Virtual Machine Monitor)이 인텔 가상화 기술이 제공하는 추가 하드웨어 기능을 사용할지 여부를 지정합니다. 기본적으로 <b>Enable Intel Virtualization Technology(인텔 가상화 기술 활성화)</b> 옵션이 활성화되어 있습니다.
VT for Direct I/O	VMM(Virtual Machine Monitor)에서 직접 I/O용 인텔 가상화 기술이 제공하는 추가 하드웨어 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 기본적으로 <b>Enable VT for Direct I/O(직접 I/O용 VT 활성화)</b> 옵션이 활성화되어 있습니다.

## 무선 옵션

표 34. 무선

옵션	설명
Wireless Switch	<p>무선 스위치가 제어할 수 있는 무선 장치를 설정할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>WLAN</b></li> <li>· <b>Bluetooth®</b></li> </ul> <p>기본적으로 모든 옵션이 활성화됩니다.</p>
Wireless Device Enable	<p>내장형 무선 장치를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>WLAN</b></li> <li>· <b>Bluetooth®</b></li> </ul> <p>기본적으로 모든 옵션이 활성화됩니다.</p>

## 유지관리

표 35. 유지관리

옵션	설명
Service Tag	컴퓨터의 서비스 태그를 표시합니다.
Asset Tag	<p>자산 태그가 설정되지 않은 경우 사용자가 시스템 자산 태그를 만들 수 있도록 허용합니다.</p> <p>이 옵션은 기본적으로 설정되지 않습니다.</p>

옵션	설명
BIOS Downgrade	시스템 펌웨어의 이전 개정 버전을 플래시할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>BIOS 다운그레이드 허용</li> </ul> 이 옵션은 기본값으로 설정되어 있습니다.
Data Wipe	모든 내장형 스토리지 디바이스에서 데이터를 안전하게 지울 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>Wipe on Next Boot</li> </ul> 이 옵션은 기본적으로 설정되지 않습니다.
Bios Recovery	<b>BIOS Recovery from Hard Drive(하드 드라이브에서 BIOS 복구)</b> - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. HDD 또는 외장형 USB 키의 복구 파일에서 손상된 BIOS를 복구할 수 있습니다. <b>BIOS Auto-Recovery(BIOS 자동 복구)</b> - BIOS를 자동으로 복구할 수 있습니다.

## 시스템 로그

표 36. 시스템 로그

옵션	설명
BIOS events	시스템 설정(BIOS) POST 이벤트를 보거나 지울 수 있습니다.
Thermal Events	시스템 설정(Thermal) 이벤트를 보거나 지울 수 있습니다.
Power Events	시스템 설정(Power) 이벤트를 보거나 지울 수 있습니다.

## SupportAssist 시스템 해상도

표 37. SupportAssist 시스템 해상도

옵션	설명
Auto OS Recovery Threshold(자동 OS 복구 임계값)	<b>Auto OS Recovery Threshold(자동 OS 복구 임계값)</b> 설정 옵션으로 SupportAssist 시스템 해상도 콘솔 및 Dell OS 복구 툴에 대한 자동 부팅 흐름을 제어할 수 있습니다. 다음 옵션 중 하나를 클릭합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>꺼짐</li> <li>1</li> <li>2 - 기본적으로 활성화되어 있습니다.</li> <li>3</li> </ul>
SupportAssist OS Recovery(SupportAssist OS 복구)	Allows you to recover the SupportAssist OS Recovery(SupportAssist OS 복구를 허용)(기본적으로 비활성화됨). 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.

## Windows에서 BIOS 업데이트

시스템 보드를 교체할 때나 업데이트가 제공될 때 BIOS(시스템 설정)를 업데이트하는 것이 좋습니다. 노트북의 경우 컴퓨터 배터리가 완전히 충전되어 있고 전원 콘센트에 연결되어 있는지 확인하십시오.

**① 노트:** BitLocker가 활성화되어 있는 경우 시스템 BIOS를 업데이트하기 전에 일시 중지하고 BIOS 업데이트 완료 후 다시 활성화해야 합니다.

1. 컴퓨터를 재시작하십시오.
2. [Dell.com/support](https://www.dell.com/support)로 이동합니다.
  - 서비스 태그 또는 익스프레스 서비스 코드를 입력하고 제출을 클릭합니다.
  - Detect Product(제품 확인)를 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

3. 서비스 태그를 찾을 수 없거나 검색할 수 없는 경우 **Choose from all products(모든 제품에서 선택)**를 클릭합니다.
4. 목록에서 **Products(제품)** 범주를 선택합니다.
  - ① **노트:** 적절한 범주를 선택하여 제품 페이지에 연결합니다
5. 컴퓨터 모델을 선택하면 컴퓨터에 **Product Support(제품 지원)** 페이지가 표시됩니다.
6. **Get drivers(드라이버 가져오기)**를 클릭하고 **Drivers and Downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다. 드라이버 및 다운로드 섹션이 열립니다.
7. **Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
8. BIOS 버전을 보려면 **BIOS**를 클릭합니다.
9. 최신 BIOS 파일을 찾고 **Download(다운로드)**를 클릭합니다.
10. **Please select your download method below(아래에서 선호하는 다운로드 방법을 선택하십시오)** 창에서 선호하는 다운로드 방법을 선택하고 **Download File(파일 다운로드)**를 클릭합니다. **File Download(파일 다운로드)** 창이 나타납니다.
11. 파일을 바탕 컴퓨터에 저장하려면 **Save(저장)**를 클릭합니다.
12. **Run(실행)**를 클릭하여 업데이트 된 BIOS 설정을 컴퓨터에 설치합니다. 화면의 지시사항을 따르십시오.

## BitLocker가 활성화된 시스템에서 BIOS 업데이트

⚠ **주의:** BIOS를 업데이트하기 전에 BitLocker가 일시 중지되지 않으면 다음에 시스템을 재부팅 때 BitLocker 키가 인식되지 않습니다. 이 경우 계속 진행하려면 복구 키를 입력하라는 메시지가 표시되며 시스템에서는 재부팅할 때마다 이 메시지를 표시합니다. 복구 키를 모르는 경우 데이터가 손실되거나 운영 체제를 불필요하게 다시 설치해야 할 수 있습니다. 이 주제에 대한 자세한 내용은 기술 문서를 참조하십시오. <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## USB 플래시 드라이브를 사용하여 시스템 BIOS 업데이트

시스템을 Windows에 로드할 수 없지만 BIOS를 업데이트해야 하는 경우 다른 시스템을 사용하여 BIOS 파일을 다운로드하고 이를 부팅 가능한 USB 플래시 드라이브에 저장합니다.

① **노트:** 부팅 가능한 USB 플래시 드라이브를 사용해야 합니다. 자세한 내용은 다음 기사를 참조하십시오. <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

1. BIOS 업데이트 .EXE 파일을 다른 시스템에 다운로드합니다.
2. O9010A12.EXE 파일(예시)을 부팅 가능한 USB 플래시 드라이브로 복사합니다.
3. USB 플래시 드라이브를 BIOS 업데이트가 필요한 시스템에 삽입합니다.
4. 시스템을 다시 시작하고 Dell 로고가 나타날 때 F12 키를 눌러 원타임 부팅 메뉴를 표시합니다.
5. 화살표 키를 사용하여 **USB Storage Device(USB 스토리지 디바이스)**를 선택하고 Return(돌아가기)을 클릭합니다.
6. 시스템이 Diag C:\> 프롬프트로 부팅됩니다.
7. 전체 파일 이름 O9010A12.exe(예시)를 입력하여 파일을 실행하고 Return(돌아가기)을 누릅니다.
8. BIOS 업데이트 유틸리티가 로드되면 화면의 지침을 따릅니다.



그림 6. DOS BIOS 업데이트 화면

## Linux 및 Ubuntu 환경에서 Dell BIOS 업데이트

Ubuntu와 같은 Linux 환경에서 시스템 BIOS를 업데이트하려면 <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>를 참조하십시오.

### F12 원타임 부팅 메뉴에서 BIOS 플래싱

FAT32 USB 키에 복사된 BIOS 업데이트용 .exe 파일로 시스템 BIOS를 업데이트하고 F12 원타임 부팅 메뉴에서 부팅합니다.

#### BIOS 업데이트

부팅 가능한 USB 키를 사용하여 Windows에서 BIOS 업데이트 파일을 실행하거나 시스템의 F12 원타임 부팅 메뉴에서 BIOS를 업데이트할 수도 있습니다.

2012년 이후에 설계된 Dell 시스템은 대부분 이 기능을 가지고 있으며, F12 원타임 부팅 메뉴로 시스템을 부팅해서 BIOS 플래시 업데이트가 시스템의 부팅 옵션으로 등록되어 있는지 확인하는 방식으로 기능을 확인할 수 있습니다. 옵션이 등록되어 있다면 해당 BIOS는 이 BIOS 업데이트 옵션을 지원합니다.

**① | 노트:** F12 원타임 부팅 메뉴에 BIOS 플래시 업데이트 옵션이 있는 시스템만 이 기능을 사용할 수 있습니다.

#### 원타임 부팅 메뉴에서 업데이트

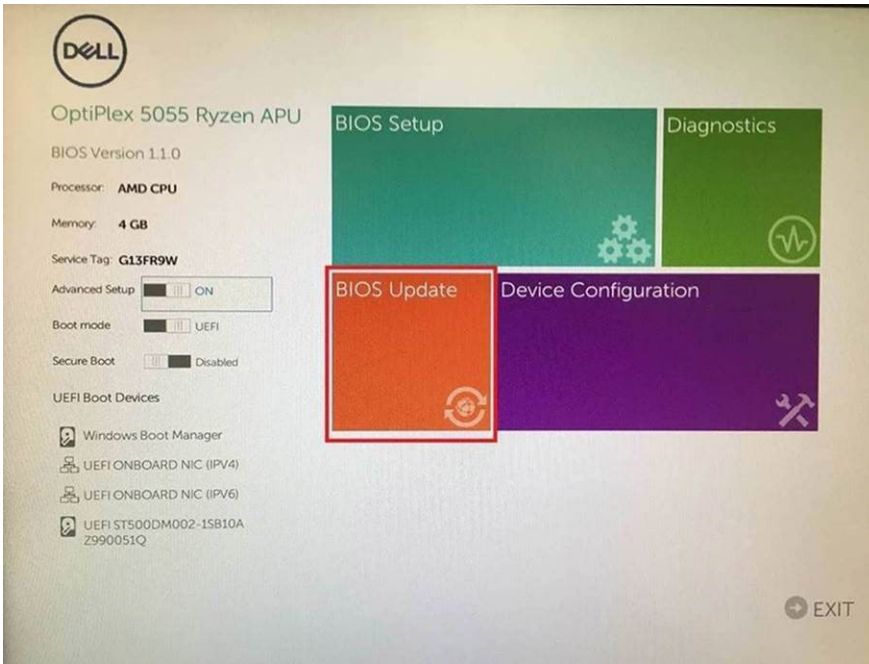
F12 원타임 부팅 메뉴에서 BIOS를 업데이트하려면 다음이 필요합니다.

- FAT32 파일 시스템으로 포맷된 USB 키(키 자체가 부팅용일 필요는 없음)
- Dell 지원 웹 사이트에서 다운로드하여 USB 키의 루트에 복사한 BIOS 실행 파일
- 시스템에 연결된 AC 전원 어댑터
- 정상 작동하는 BIOS 플래시용 시스템 배터리

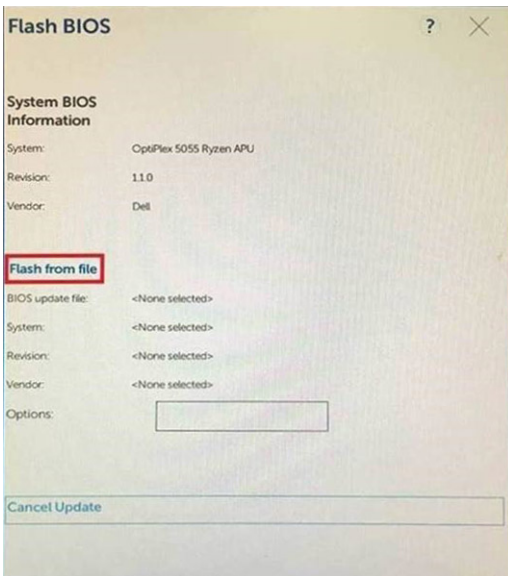
F12 메뉴에서 BIOS 업데이트 플래시 프로세스를 실행하려면 다음 단계를 수행합니다.

**△ | 주의:** BIOS 업데이트가 진행 중일 때 시스템 전원을 끄지 마십시오. 시스템을 끄면 시스템이 부팅하지 못하게 될 수 있습니다.

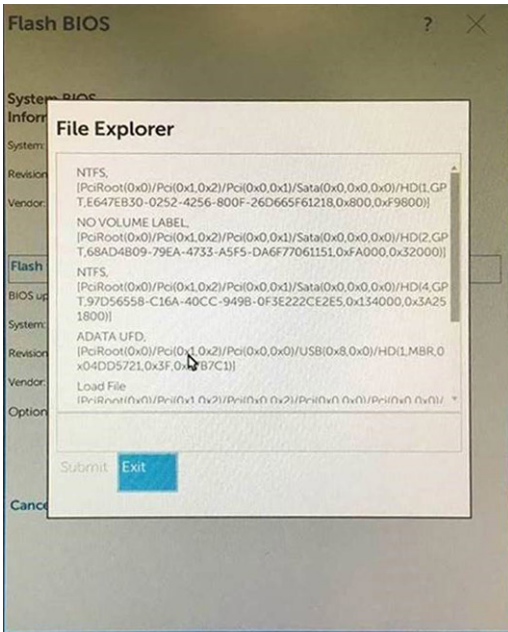
1. 전원이 꺼진 상태에서 플래시를 복사해 넣은 USB 키를 시스템의 USB 포트에 삽입합니다.
2. 시스템 전원을 켜고 <F12> 키를 눌러 일회성 부팅 메뉴에 액세스합니다. 마우스 또는 화살표 키를 사용하여 BIOS 업데이트를 강조 표시한 후 <Enter> 키를 누릅니다.



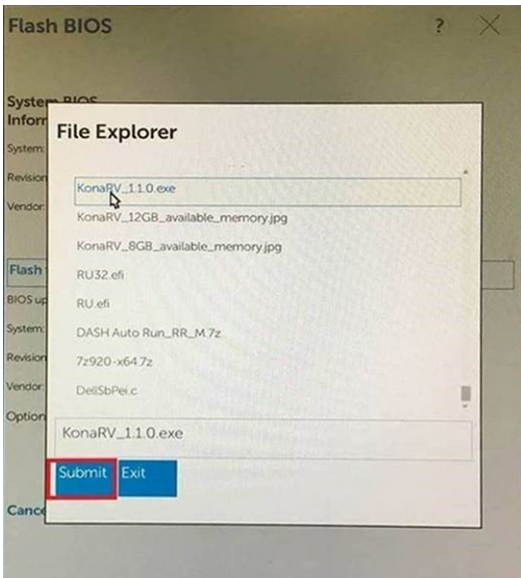
3. BIOS 플래시 메뉴가 열리면 **Flash from file(파일에서 플래시)**을 클릭합니다.



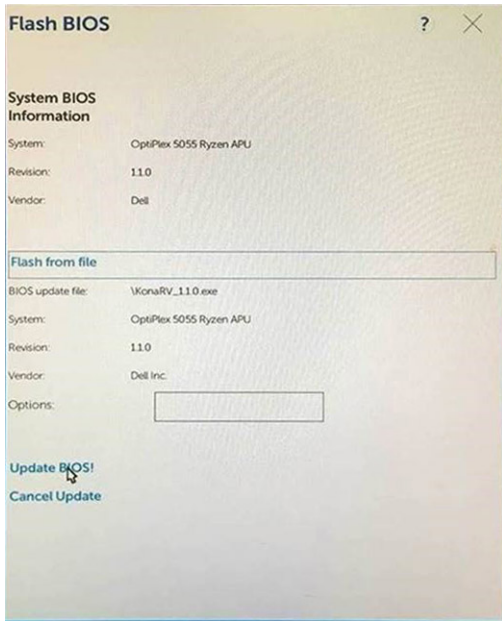
4. 외부 USB 디바이스 선택



5. 파일이 선택되면, 플래시 대상 파일을 두 번 클릭한 후 Submit(제출)을 누릅니다.



6. Update BIOS(BIOS 업데이트)를 클릭하면 시스템이 재부팅되어 BIOS를 플래시합니다.



7. 완료되면 시스템이 재부팅되며 BIOS 업데이트 프로세스가 완료됩니다.

## 시스템 및 설정 암호

표 38. 시스템 및 설정 암호

암호 유형	설명
시스템 암호	시스템 로그인하기 위해 입력해야 하는 암호.
설정 암호	컴퓨터의 BIOS 설정에 액세스하고 변경하기 위해 입력해야 하는 암호.

컴퓨터 보안을 위해 시스템 및 설정 암호를 생성할 수 있습니다.

**⚠ 주의:** 암호 기능은 컴퓨터 데이터에 기본적인 수준의 보안을 제공합니다.

**⚠ 주의:** 컴퓨터가 잠겨 있지 않고 사용하지 않는 경우에는 컴퓨터에 저장된 데이터에 누구라도 액세스할 수 있습니다.

**📌 노트:** 시스템 및 설정 암호 기능은 비활성화되어 있습니다.

## 시스템 설정 암호 할당

**Not Set(설정 안 됨)** 상태일 때에만 새 **System or Admin Password(시스템 또는 관리자 암호)**를 할당할 수 있습니다.

시스템 설정에 들어가려면 컴퓨터의 전원이 켜진 직후, 또는 재부팅 직후에 F2 키를 누릅니다.

- System BIOS (시스템 BIOS)** 또는 **System Setup(시스템 설정)** 화면에서 **Security(보안)**을 선택하고 <Enter>를 누릅니다. **Security(보안)** 화면이 표시됩니다.
- System/Admin Password(시스템/관리자 암호)**를 선택하고 **Enter the new password(새 암호 입력)** 필드에서 암호를 생성합니다.  
다음 지침을 따라 시스템 비밀번호를 할당합니다.
  - 비밀번호 길이는 최대 32글자입니다.
  - 비밀번호에는 0부터 9까지의 숫자가 포함될 수 있습니다.
  - 소문자만 유효하며 대문자는 사용할 수 없습니다.
  - 다음 특수 문자만 사용할 수 있습니다: 공백, ("), (+), (.), (-), (:), (/), (;), (D), (\), (I), (').
- 새 암호 확인** 필드에 입력했던 시스템 암호를 입력하고 **OK(확인)**를 클릭합니다.
- Esc와 변경 내용을 저장하라는 메시지를 누릅니다.
- 변경 사항을 저장하려면 Y를 누릅니다.

컴퓨터가 재부팅됩니다.

## 기존 시스템 설정 암호 삭제 또는 변경

기존 시스템 및/또는 설정 암호를 삭제하거나 변경하려 시도하기 전에 **Password Status(암호 상태)**가 Unlocked(잠금 해제)되어 있는지(시스템 설정에서) 확인합니다. **비밀번호 상태>Password Status**가 잠금(Locked)인 경우에는 기존 시스템 또는 설정 비밀번호를 삭제하거나 변경할 수 없습니다.

시스템 설정을 실행하려면 컴퓨터의 전원이 켜진 직후, 또는 재부팅 직후에 F2를 누릅니다.

1. **System BIOS (시스템 BIOS)** 또는 **System Setup(시스템 설정)** 화면에서 **System Security(시스템 보안)**을 선택하고 Enter를 누릅니다.

**System Security(시스템 보안)** 화면이 표시됩니다.

2. **System Security(시스템 보안)** 화면에서 **Password Status(암호 상태)**를 **Unlocked(잠금 해제)**합니다.
3. **System Password(시스템 암호)**를 선택하고, 기존 시스템 암호를 변경 또는 삭제한 후 Enter 또는 Tab을 누릅니다.
4. **Setup Password(설정 암호)**를 선택하고, 기존 설정 암호를 변경 또는 삭제한 후 Enter 또는 Tab을 누릅니다.

**① 노트:** 시스템 및/또는 설정 암호를 변경하는 경우 프롬프트가 나타나면 새 암호를 다시 입력합니다. 시스템 및/또는 설정 암호를 삭제하는 경우 프롬프트가 나타나면 삭제를 확인합니다.

5. Esc와 변경 내용을 저장하라는 메시지를 누릅니다.
6. 변경 내용을 저장하고 시스템 설정에서 나가려면 Y를 누릅니다. 컴퓨터를 재부팅합니다.

## 도움말 보기

주제:

- Dell에 문의하기

### Dell에 문의하기

**①** **노트:** 인터넷 연결을 사용할 수 없는 경우에는 제품 구매서, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell 제품 카탈로그에서 연락처 정보를 찾을 수 있습니다.

Dell은 다양한 온라인/전화 기반의 지원 및 서비스 옵션을 제공합니다. 제공 여부는 국가/지역 및 제품에 따라 다르며 일부 서비스는 소재 지역에 제공되지 않을 수 있습니다. 판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 대해 Dell에 문의하려면

1. **Dell.com/support**로 이동합니다.
2. 지원 카테고리를 선택합니다.
3. 페이지 맨 아래에 있는 **Choose a Country/Region(국가/지역 선택)** 드롭다운 메뉴에서 국가 또는 지역을 확인합니다.
4. 필요한 서비스 또는 지원 링크를 선택하십시오.