

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

[컴퓨터 정보](#)

[컴퓨터 정보 찾기](#)

[사양](#)

[컴퓨터 관리](#)

[컴퓨터 정보—Dell Precision 650](#)

[컴퓨터 전면](#)

[컴퓨터 후면](#)

[컴퓨터 내부](#)

[시스템 보드 구성요소](#)

[컴퓨터 정보—Dell Precision 450](#)

[컴퓨터 전면](#)

[컴퓨터 후면](#)

[컴퓨터 내부](#)

[시스템 보드 구성요소](#)

[고급 기능](#)

[LegacySelect 기술 제어](#)

[관리 기능](#)

[보안](#)

[암호 보호](#)

[시스템 설치 프로그램](#)

[점퍼 설정](#)

[전원 단추](#)

[TAPI](#)

[하이퍼스레드](#)

[IEEE 1394](#)

[U320 SCSI 컨트롤러](#)

[내장형 스트라이프](#)

[부품 분리 및 설치—Dell Precision 650](#)

[컴퓨터 덮개 열기](#)

[메모리](#)

[카드](#)

[드라이브](#)

[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)

[마이크로프로세서](#)

[VRM](#)

[컴퓨터 덮개 닫기](#)

[부품 분리 및 설치—Dell Precision 450](#)

[컴퓨터 덮개 열기](#)

[메모리](#)

[카드](#)

[드라이브](#)

[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)

[마이크로프로세서](#)

[VRM](#)

[컴퓨터 덮개 닫기](#)

[문제 해결](#)

[컴퓨터 문제 해결](#)

[전지 문제](#)

[카드 문제](#)

[드라이브 문제](#)

[컴퓨터가 셧다운되거나 손상된 경우](#)

[전자 우편, 모뎀, 인터넷 문제](#)

[오류 메시지](#)

[일반 문제](#)

[IEEE 1394 장치 문제](#)

[키보드 문제](#)

[메모리 문제](#)

[마이크로프로세서 문제](#)

[마우스 문제](#)

[네트워크 문제](#)

[전원 문제](#)

[프린터 문제](#)

[직렬 또는 병렬 장치 문제](#)

[사운드 및 스피커 문제](#)

[시스템 보드 문제](#)

[비디오 및 모니터 문제](#)

[고급 문제 해결](#)

[진단 표시등](#)

[경고음 코드](#)

[Dell 진단 프로그램](#)

[드라이브](#)

[시스템 복원 사용](#)

[소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결](#)

[컴퓨터 청소](#)

[컴퓨터를 청소하기 전에](#)

[컴퓨터, 키보드, 모니터](#)

[마우스](#)

[플로피 드라이브](#)

[CD 및 DVD](#)

[인체 공학적 컴퓨터 사용 습관](#)

[운영 체제](#)

[Microsoft® Windows® XP 재설치](#)

[Microsoft Windows 2000 재설치](#)

[Microsoft Windows XP 특징](#)

[규정상황](#)

[ENERGY STAR® 준수](#)

[MIC 규정사항\(한국에만 해당\)](#)

[보증 및 환불 정책](#)

[도움말 얻기](#)

[기술 지원](#)

[주문 관련 문제](#)

[제품 정보](#)

[수리 또는 신음 보증에 따른 제품 반환](#)

[문의하기 전에](#)

[Dell에 문의하기](#)

[용어집](#)

본 설명서에서는 컴퓨터의 특징 및 작동에 대해 설명합니다. 본 설명서는 컴퓨터 하드 드라이브에 저장되어 있습니다. 컴퓨터와 함께 제공된 기타 설명서에 관한 내용은 ["컴퓨터 정보 찾기"](#)를 참조하십시오.

 **주:** 주는 기어 장치 시스템을 더욱 효율적으로 사용할 수 있는 중요한 정보를 나타냅니다.

 **주의사항:** 주의사항은 하드웨어 손상이나 데이터의 유실 위험을 지적하고, 이러한 문제를 사전에 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.

 **주의:** 주의는 위험한 상황, 심각한 부상 또는 사망할 우려가 있음을 알려줍니다.

악어 및 머리글자에 대한 자세한 내용은 [용어집](#)을 참조하십시오.

Dell™ n Series 컴퓨터를 구입한 경우, 본 설명서의 Microsoft® Windows® 운영 체제에 관련된 사항들은 적용되지 않습니다.

본 설명서에 수록된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

© 2003 Dell Computer Corporation. 저작권 본사 소유.

Dell Computer Corporation의 서면 승인 없이 어떠한 방법으로도 무단 복제하는 것을 엄격히 금합니다.

본 설명서에 사용된 상표: **Dell**, **DELL** logo, **Inspiron**, **Dell Precision**, **Dimension**, **OptiPlex**, **Dell OpenManage**, **Latitude**는 Dell Computer Corporation의 상표입니다. **Intel**, **Pentium**, **Celeron**은 Intel Corporation의 등록 상표이며 **Xeon** 은 Intel Corporation의 상표입니다. **Microsoft**, **MS-DOS**, **Windows NT**, **Windows**는 Microsoft Corporation의 등록 상표이며 **IBM**과 **OS/2**는 International Business Machines Corporation의 등록 상표입니다. **ENERGY STAR**는 U.S Environmental Protection Agency의 등록 상표입니다. Dell Computer Corporation은 ENEFGY STAR 파트너로서, 본 제품은 에너지 효율성을 위한 ENERGY STAR의 지침에 부합합니다.

본 설명서에서 특정 회사의 표시나 제품 이름을 지칭하기 위해 기타 상표나 상호를 사용할 수도 있습니다. Dell Computer Corporation은 자사가 소유하고 있는 것 이외의 다른 모든 등록 상표 및 상표명에 대한 어떠한 소유권도 있음을 알려 드립니다.

모델: WHL 및 WHM

2003년 4월 P/N 6T345 Rev. A03

고급 문제 해결

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [진단 표시등](#)
- [경고음 코드](#)
- [Dell 진단 프로그램](#)
- [드라이브](#)
- [시스템 복원 사용](#)
- [소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결](#)

진단 표시등

시스템 표시등

이 표시등은 컴퓨터 전면에 있으며 문제가 발생했음을 알려줍니다.

전원 표시등	하드 드라이브 표시등	문제 설명	권장 조치사항
녹색이 켜짐	N/A	전원이 켜져 있고 컴퓨터가 정상적으로 작동합니다.	해결 조치를 취할 필요가 없습니다.
녹색이 깜빡거림	무색	컴퓨터가 일시 중지 상태입니다(Microsoft® Windows® 2000, Windows XP).	전원 단추를 누르거나 마우스를 움직이거나 키보드 키를 눌러 컴퓨터 사용을 재개하십시오. " 전원 단추 "를 참조하십시오.
녹색이 깜빡거리다가 꺼짐	N/A	구성 오류가 있습니다.	진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오.
황색이 켜짐	N/A	Dell 진단 프로그램에서 검사를 실행 중이거나, 시스템 보드의 장치에 결함이 있거나 제대로 설치되어 있지 않습니다.	Dell 진단 프로그램이 실행 중인 경우, 검사를 완료하십시오. 진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오. " 시스템 보드 문제 "를 참조하십시오. 컴퓨터가 부팅되지 않으면 Dell에 문의 하여 기술 지원을 요청하십시오.
황색이 깜빡거림	무색	전원 공급 장치 또는 시스템 보드 오류가 발생했습니다.	진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오. " 전원 문제 " 및 " 시스템 보드 문제 "를 참조하십시오.
황색이 깜빡거림	녹색이 켜짐	시스템 보드 또는 VRM 오류가 발생했습니다.	진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오. " 시스템 보드 문제 "를 참조하십시오.
POST 도중 녹색이 켜지고 경고음 발생	N/A	BIOS 실행 도중 문제가 발견되었습니다.	" 경고음 코드 "에서 경고음 코드 진단에 대한 내용을 참조하십시오. 또한 진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오.
POST 도중 녹색 전원 표시등이 켜지고 경고음은 발생하지 않으며 화면이 보이지 않음	N/A	모니터 또는 그래픽 카드에 결함이 있거나 올바르게 설치되지 않았습니다.	진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오. " 비디오 및 모니터 문제 "를 참조하십시오.
POST 도중 녹색 전원 표시등이 켜지고 경고음은 발생하지 않지만 시스템이 잠금	N/A	내장형 시스템 보드 장치에 결함이 있는 것 같습니다.	진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오. 문제가 식별되지 않으면 Dell에 문의 하여 기술 지원을 요청하십시오.

진단 표시등

전면 패널에는 "A", "B", "C", "D"로 표시된 4개의 표시등이 있으며 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다. 이 표시등의 색상은 황색 또는 녹색입니다. 컴퓨터가 정상적으로 시작되면 표시등이 꺼집니다. 컴퓨터가 시작된 이후에는 녹색으로 켜져 있습니다. 컴퓨터가 고장난 경우, 표시등의 색상과 켜지는 순서에 따라 문제를 식별할 수 있습니다.

주의: 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

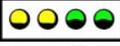
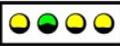
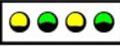
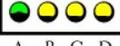
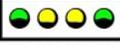
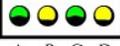
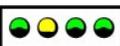
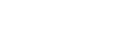
진단 표시등 코드 - POST 전

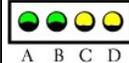
표시등 패턴	문제 설명	권장 조치사항
	컴퓨터에 전원이 공급되지 않습니다.	컴퓨터를 전원 콘센트에 연결하십시오. 전면 패널 표시등이 켜져 있는지 확인하십시오. 전원 표시등이 꺼져 있으면 컴퓨터가 작동되는 전원 콘센트에 연결되어 있는지 확인하고 전원 단추를 누르십시오. 여전히 문제가 해결되지 않은 경우, Dell에 문의 하여 기술 지원을 요청하십시오.
	컴퓨터가 정상적으로 꺼진 상태이며, 전원 콘센트에 연결되어 있습니다.	전원 단추를 눌러 컴퓨터를 켜십시오.

		컴퓨터가 켜지지 않을 경우, 전면 패널 표시등이 켜져 있는지 확인하십시오. 전원 표시등이 꺼져 있으면 컴퓨터가 작동하는 전원 콘센트에 연결되어 있는지 확인하고 전원 단추를 누르십시오. 여전히 문제가 해결되지 않은 경우, Dell에 문의 하여 기술 지원을 요청하십시오.
	컴퓨터는 절전 또는 "슬립" 상태입니다.	적절한 방법을 사용하여 컴퓨터를 "재개"하십시오. " 고급 기능 "을 참조하십시오. USB 마우스 또는 키보드로 컴퓨터를 시작하려 하는데 문제가 해결되지 않은 경우, 마우스 또는 키보드를 작동 가능한 PS/2 마우스 또는 키보드로 교체한 후 다시 시도하십시오.
	BIOS가 작동하지 않습니다.	마이크로프로세서 가 올바르게 장착되었는지 확인한 다음 컴퓨터를 재시작하십시오. 여전히 문제가 해결되지 않은 경우, Dell에 문의 하여 기술 지원을 요청하십시오.
	전원 공급 장치 또는 전원 케이블 오류가 발생했습니다.	" 전원 문제 "의 절차를 수행하십시오. 여전히 문제가 해결되지 않은 경우, Dell에 문의 하여 기술 지원을 요청하십시오.
	시스템 보드 오류가 발생했습니다.	Dell에 문의 하여 기술 지원을 요청하십시오.
	마이크로프로세서 및/또는 VRM이 일치하지 않습니다.	" 마이크로프로세서 문제 "의 절차를 수행하십시오.
	VRM 0 오류가 발생했습니다.	Dell에 문의 하여 기술 지원을 요청하십시오.
	VRM 1 오류가 발생했습니다.	" 마이크로프로세서 문제 "의 절차를 수행하십시오.
	VRM 0 및 VRM 1 오류가 발생했습니다.	Dell에 문의 하여 기술 지원을 요청하십시오.
	VRM 0 및 VRM 1 오류가 발생했습니다.	Dell에 문의 하여 기술 지원을 요청하십시오.
<p>● = 황색 ● = 녹색 ○ = 꺼짐</p>		

진단 표시등 코드 - POST 동안

표시등 패턴	문제 설명	권장 조치사항
	BIOS에 오류가 있거나 컴퓨터가 복구 모드 상태입니다.	BIOS 복구 유틸리티를 실행한 후 복구가 완료될 때까지 기다린 다음 컴퓨터를 재시작하여 다시 검사하십시오.
	마이크로프로세서 오류가 발생했습니다.	마이크로프로세서를 다시 설치 하고 컴퓨터를 다시 시작하십시오.
	메모리 모듈은 감지되었지만 메모리에 오류가 발생했습니다.	1. 메모리 모듈을 다시 장착 하여 컴퓨터와 메모리 사이의 통신이 원활히 이루어지는지 확인하십시오. 2. 컴퓨터를 재시작하십시오.

 <p>A B C D</p>		<p>3. 문제가 지속되면 모든 메모리 모듈을 분리하고 메모리 모듈 커넥터 4에 하나의 메모리 모듈을 설치하십시오. 4. 컴퓨터를 재시작하십시오.</p> <p>다음과 같은 메시지가 나타납니다: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</p> <p>5. 운영 체제로 부팅하려면 <F1>을 누르십시오. 6. Dell 진단 프로그램을 실행하십시오. 7. 메모리 모듈이 경사를 통과하면 컴퓨터를 종료하고 메모리 모듈을 분리한 다음, 시작 또는 진단시 메모리 오류가 발생할 때까지 나머지 메모리 모듈에 대해 절차를 반복하십시오.</p> <p>첫 번째 메모리 모듈이 불량인 경우, 나머지 모듈로 절차를 반복하여 이들의 불량 여부를 확인하십시오.</p> <p>8. 불량 메모리 모듈이 식별되면 Dell에 문의하여 교체하십시오.</p> <p>주: 필요한 경우 새 메모리 모듈이 설치될 때까지 컴퓨터를 디버깅 모드로 작동할 수 있습니다.</p>
 <p>A B C D</p>	<p>확장 카드 오류가 발생했습니다.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 비디오 카드 이외의 카드를 분리하여 충돌이 있는지 확인한 다음 컴퓨터를 재시작하십시오. 문제가 지속되면 분리했던 카드를 다시 설치하고 다른 카드를 분리한 다음 컴퓨터를 재시작하십시오. 각 카드마다 이 과정을 적용하십시오. 컴퓨터가 정상적으로 시작되면 컴퓨터에서 마지막으로 분리했던 카드의 리소스 충돌 문제를 해결하십시오("소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결" 참조). 문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.
 <p>A B C D</p>	<p>그래픽 카드 오류가 발생했습니다.</p>	<p>그래픽 카드를 다시 설치하고 컴퓨터를 재시작하십시오.</p> <p>문제가 지속되면 작동이 확인된 그래픽 카드를 설치한 다음 컴퓨터를 재시작하십시오.</p> <p>문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.</p>
 <p>A B C D</p>	<p>플로피 또는 하드 드라이브 오류가 발생했습니다.</p>	<p>모든 전원 및 데이터 연결을 검사한 다음 컴퓨터를 다시 시작하십시오.</p>
 <p>A B C D</p>	<p>USB 오류가 발생했습니다.</p>	<p>모든 USB 장치를 다시 설치하고 케이블의 연결 상태를 확인한 다음 컴퓨터를 재시작하십시오.</p>
 <p>A B C D</p>	<p>메모리 모듈이 감지되지 않습니다.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 메모리 모듈을 다시 장착하여 컴퓨터와 메모리 사이의 통신이 원활히 이루어지는지 확인하십시오. 컴퓨터를 재시작하십시오. 문제가 지속되면 모든 메모리 모듈을 분리하고 메모리 모듈 커넥터 4에 하나의 메모리 모듈을 설치하십시오. 컴퓨터를 재시작하십시오. <p>다음과 같은 메시지가 나타납니다: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</p> <p>5. 운영 체제로 부팅하려면 <F1>을 누르십시오. 6. Dell 진단 프로그램을 실행하십시오. 7. 메모리 모듈이 경사를 통과하는 경우, 컴퓨터를 종료하고 메모리 모듈을 분리한 다음, 구동 또는 진단시 메모리 오류가 발생할 때까지 나머지 메모리 모듈로 절차를 반복하십시오.</p> <p>첫 번째 메모리 모듈이 불량인 경우, 나머지 모듈로 절차를 반복하여 이들의 불량 여부를 확인하십시오.</p> <p>8. 불량 메모리 모듈이 식별되면 Dell에 문의하여 교체하십시오.</p> <p>주: 필요한 경우 새 메모리 모듈이 설치될 때까지 컴퓨터를 디버깅 모드로 작동할 수 있습니다.</p>
 <p>A B C D</p>	<p>시스템 보드 오류가 발생했습니다.</p>	<p>"시스템 보드 문제"의 절차를 수행하십시오.</p> <p>문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.</p>
 <p>A B C D</p>	<p>메모리 모듈이 감지되었지만 메모리 구성이나 호환성 오류가 있습니다.</p>	<p>특별히 교체해야 할 메모리 모듈/메모리 커넥터가 있는지 확인하십시오("메모리" 참조).</p> <p>설치할 메모리 모듈이 컴퓨터와 호환되는지 확인하십시오("메모리" 참조).</p> <p>메모리 모듈을 다시 설치하고 컴퓨터를 재시작하십시오.</p> <p>문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.</p>
 <p>A B C D</p>	<p>시스템 보드 리소스 및/또는 하드웨어 오류가 발생했습니다.</p>	<p>"시스템 보드 문제"의 절차를 수행하고 "소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결"을 참조하십시오.</p> <p>문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.</p>
 <p>A B C D</p>	<p>확장 카드 오류가 발생했습니다.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 카드를 분리하여 충돌이 있는지 확인한 다음 컴퓨터를 재시작하십시오. 문제가 지속되면 분리했던 카드를 다시 설치하고 다른 카드를 분리한 다음 컴퓨터를 재시작하십시오.

		<p>3. 각 카드마다 이 과정을 적용해보십시오. 컴퓨터가 정상적으로 시작되면 컴퓨터에서 마지막으로 분리했던 카드의 리소스 충돌 문제를 해결하십시오("소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결" 참조).</p> <p>4. 문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.</p>
	<p>기타 오류가 발생했습니다.</p>	<p>케이블이 하드 드라이브, CD 드라이브, DVD 드라이브와 시스템 보드에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.</p> <p>문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.</p>
	<p>POST 후에 컴퓨터가 정상적인 작동 상태입니다.</p>	<p>조치할 사항 없음.</p>
<p>● = 황색 ● = 녹색 ○ = 꺼짐</p>		

경고음 코드

컴퓨터에 문제가 발생했음을 알려주는 일련의 경고음입니다. 예를 들어, 한 번의 경고음이 울리고 세 번 경고음이 울린 다음 다시 한 번 더 경고음이 울리면(코드 1-3-1) 컴퓨터에 메모리 문제가 발생했다는 것을 뜻합니다.

1. [진단 점검사항](#)에 경고음 코드를 기록하십시오.
2. [Dell 진단 프로그램](#)을 실행하여 심각한 문제인지 확인하십시오.
3. Dell에 문의하여 기술 지원을 요청하십시오.

코드	원인
1-1-2	마이크로프로세서 레지스터 오류
1-1-3	NVRAM
1-1-4	ROM BIOS 검사 함께 오류
1-2-1	설정 가능한 간격 타이머
1-2-2	DMA 초기화 오류
1-2-3	DMA 페이지 레지스터 읽기/쓰기 오류
1-3	비디오 메모리 검사 실패
1-3-1 ~ 2-4-4	DIMM이 제대로 인식되지 않거나 사용되지 않음
3-1-1	슬레이브(종) DMA 레지스터 오류
3-1-2	마스터(주) DMA 레지스터 오류
3-1-3	마스터(주) 인터럽트 마스크 레지스터 오류
3-1-4	슬레이브(종) 인터럽트 마스크 레지스터 오류
3-2-2	인터럽트 벡터 로드 오류
3-2-4	키보드 컨트롤러 검사 실패
3-3-1	NVRAM 전원 손실
3-3-2	NVRAM 구성
3-3-4	비디오 메모리 검사 실패
3-4-1	화면 초기화 오류
3-4-2	화면 재추적 오류
3-4-3	비디오 ROM 검색 오류
4-2-1	내부 시계 오류
4-2-2	종료 오류
4-2-3	게이트 A20 오류
4-2-4	보호 모드에서의 예상치 못한 인터럽트 발생
4-3-1	OFFFh보다 상위 주소에서의 메모리 오류
4-3-3	타이머 칩 카운터 2 오류
4-3-4	날짜 클럭 정지
4-4-1	직렬 또는 병렬 포트 검사 오류
4-4-2	새도우 메모리에 코드 압축 해제 실패
4-4-3	산술 연산 보조 프로세서 검사 실패
4-4-4	캐쉬 검사 오류

Dell 진단 프로그램

Dell 진단 프로그램 사용 시기

컴퓨터에 문제가 생긴 경우, Dell에 기술 지원을 문의하기 전에 "[문제 해결](#)"의 점검사항을 수행하고 Dell 진단 프로그램을 실행하십시오. Dell 진단 프로그램을 실행하면 Dell에 문의하지 않아도 사용자가 신속하게 문제를 해결할 수 있습니다. Dell에 문의할 경우, 수행한 검사 결과는 Dell 서비스 및 지원 직원에게 중요한 정보가 됩니다.

Dell 진단 프로그램 사용자:

- 1개 또는 모든 장치에 대해 빠르게, 전체 또는 사용자 정의 검사 수행
- 문제 증상에 따라 검사 선택
- 검사 실행 횟수 선택
- 검사 결과 표시
- 오류 발견시 검사 중지
- 검사 및 장치를 설명하는 온라인 도움말 정보 액세스
- 검사가 성공적으로 완료되었는지 알려주는 상태 메시지 수신
- 문제가 감지될 경우 오류 메시지 수신

Dell 진단 프로그램 시작

작업을 시작하기 전에 본 설치 과정을 인쇄하는 것이 좋습니다.

 **주의사항:** Dell 진단 프로그램은 Dell™ 컴퓨터를 검사할 때만 사용하십시오. 다른 컴퓨터에서 이 프로그램을 사용하면 오류 메시지가 나타날 수도 있습니다.

[시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 컴퓨터의 구성 정보를 재검토한 다음 검사할 장치가 System Setup 프로그램에 나타나고 활성화되어 있는지 확인하십시오.

[하드 드라이브](#) 또는 드라이브 및 유틸리티 CD(**ResourceCD**라고도 함)에서 Dell 진단 프로그램을 실행하십시오.

하드 드라이브에서 Dell 진단 프로그램 실행

1. 컴퓨터를 종료하고 재시작하십시오.
2. DELL® 로고가 나타나면 즉시 <F12>를 누르십시오.

 **주:** Diagnostics 유틸리티 파티션을 찾을 수 없다는 메시지가 나타나면, [드라이버 및 유틸리티 CD에서 Dell 진단 프로그램을 실행하여 지시사항을 따르십시오.](#)

시간이 초과되어 Microsoft® Windows® 로고가 나타나면 Windows 바탕 화면이 표시될 때까지 기다리십시오. 그런 다음 **시작** 메뉴를 사용하여 컴퓨터를 종료한 다음 다시 시도하십시오.

3. 부팅 장치 목록이 표시되면 **Boot to Utility Partition**을 선택하고 <Enter>를 누르십시오.
4. Dell 진단 프로그램 Main Menu가 나타나면 실행할 **검사를 선택**하십시오.

드라이버 및 유틸리티 CD에서 Dell 진단 프로그램 실행

1. **드라이버 및 유틸리티 CD**를 CD 드라이브에 넣으십시오.
2. 컴퓨터를 종료하고 재시작하십시오.

DELL® 로고가 나타나면 즉시 <F12>를 누르십시오.

시간이 초과되어 Windows 로고가 나타나면 Windows 바탕 화면이 표시될 때까지 기다리십시오. 그런 다음 **시작** 메뉴를 사용하여 컴퓨터를 종료한 다음 다시 시도하십시오.

 **주:** 이 기능을 부팅 순서를 한 번만 변경합니다. 이후에 컴퓨터를 부팅하면 System Setup 프로그램에 지정된 장치 순서대로 부팅됩니다.

3. 부팅 장치 목록이 표시되면 **IDE CD-ROM Device**를 선택하고 <Enter>를 누르십시오.
4. CD 부팅 메뉴에서 **IDE CD-ROM Device** 옵션을 선택하십시오.
5. 나타나는 메뉴에서 **Boot from CD-ROM** 옵션을 선택하십시오.
6. 1을 입력하여 ResourceCD 메뉴를 실행하십시오.
7. 2를 입력하여 Dell 진단 프로그램을 실행하십시오.
8. 번호가 지정된 목록에서 **Run the 32 Bit Dell Diagnostics**를 선택하십시오. 목록에 여러 버전이 있는 경우 사용자의 플랫폼에 알맞은 버전을 선택하십시오.
9. Dell 진단 프로그램 Main Menu가 나타나면 실행할 검사를 선택하십시오.

Dell 진단 프로그램 기본 메뉴

1. Dell 진단 프로그램이 로드되고 **Main Menu** 화면이 나타나면, 원하는 옵션 단추를 클릭하십시오.

 **주:** 컴퓨터의 서비스 태그 번호는 각 검사 화면 위쪽에 있습니다.

옵션	기능
Express Test	장치를 빠르게 검사합니다. 이 검사는 일반적으로 10분에서 20분 소요되며 사용자가 개입하지 않아도 됩니다. 문제를 신속하게 추적하려면 Express Test를 실행하십시오.
Extended Test	장치를 전체적으로 검사합니다. 이 검사는 일반적으로 1시간 이상 소요되며 사용자는 정기적으로 질문에 응답해야 합니다.
Custom Test	특정 장치를 검사합니다. 실행할 검사를 사용자가 지정할 수 있습니다.
Symptom Tree	가장 일반적으로 발생하는 증상을 나열하며 문제의 증상에 따라 검사를 선택할 수 있습니다.

2. 검사 도중 문제가 발견되면 오류 코드와 문제 설명이 함께 표시된 메시지가 나타납니다. 오류 코드와 문제 설명을 기록해 두고 화면의 지시사항을 따르십시오.
오류 상태를 해결할 수 없는 경우, [Dell에 문의](#)하십시오.
3. **Custom Test** 또는 **Symptom Tree** 옵션에서 검사를 실행할 경우 다음 표에서 설명하는 적용 가능한 탭을 클릭하여 추가 정보를 얻으십시오.

탭	기능
Results	검사 결과 및 발견된 오류 상태를 표시합니다.
Errors	발견된 오류 상태, 오류 코드 및 문제 설명을 표시합니다.
Help	검사를 설명하고 검사 실행에 필요한 요구사항을 표시할 수 있습니다.
Configuration	선택한 장치에 대한 하드웨어 구성을 나타냅니다. Dell 진단 프로그램은 System Setup 프로그램, 메모리 및 각종 내부 검사를 통해 구성 정보를 수집하고 이를 화면의 왼쪽 창에 있는 장치 목록에 표시합니다. 장치 목록에는 컴퓨터에 설치된 일부 구성요소 이름이나 컴퓨터에 장착된 일부 장치가 표시되지 않을 수 있습니다.
Parameters	검사 설정을 변경하여 사용자가 검사를 지정할 수 있습니다.

4. 검사가 완료되면, **드라이버 및 유틸리티** CD에서 Dell 진단 프로그램을 실행하고 있는 경우 CD를 꺼내십시오.
5. 검사 화면을 닫고 **Main Menu** 화면으로 복귀하십시오. Dell 진단 프로그램을 종료하고 컴퓨터를 재시작하려면, **Main Menu** 화면을 닫으십시오.

드라이버

드라이버란?

드라이버는 프린터, 마우스 또는 키보드와 같은 장치를 제어하는 프로그램입니다. 모든 장치는 드라이버 프로그램이 필요합니다.

드라이버는 장치와 해당 장치를 사용하는 프로그램 간에 해석기 역할을 수행합니다. 각 장치는 해당 장치의 드라이버만 인식하는 자체적인 특수 명령을 가지고 있습니다.

키보드 드라이버와 같은 여러 드라이버는 Microsoft® Windows® 운영 체제에서 제공됩니다. 다음과 같은 경우에는 드라이버를 설치해야 합니다:

- 1 운영 체제 업그레이드
- 1 운영 체제 재설치
- 1 새 장치 연결 또는 설치

장치에서 문제가 발생한 경우 다음 단원의 단계를 수행하여 드라이버가 문제의 원인인지 확인하고 필요하면 드라이버를 업데이트하십시오.

드라이버 확인

Windows XP

1. **시작** 단추를 클릭하고 **제어판**을 클릭하십시오.
2. **제어판** 창의 **종류 선택**에서 **성능 및 유지 관리**를 클릭하십시오.
3. **성능 및 유지 관리** 창에서 **시스템**을 클릭하십시오.
4. **시스템 등록 정보** 창에서 **하드웨어** 탭을 클릭하십시오.
5. **장치 관리자**를 클릭하십시오.
6. **장치 관리자** 창에서 목록을 상하로 움직여 장치 아이콘에 느낌표(노란색 [!]) 기호가 있는지 확인하십시오.

장치 이름 옆에 느낌표가 있으면 드라이버를 재설치하거나 새 드라이버를 설치해야 합니다.

Windows 2000

1. **시작** 단추를 클릭하고 **설정**을 지정한 다음, **제어판**을 클릭하십시오.
2. **제어판** 창에서 **시스템** 아이콘을 더블 클릭하십시오.
3. **시스템 등록 정보** 창에서 **하드웨어** 탭을 클릭하십시오.

4. **장치 관리자**를 클릭하십시오.
5. **장치 관리자** 창에서 목록을 상하로 움직여 장치 아이콘에 느낌표(노란색 [!])가 있는지 확인하십시오.

장치 이름 옆에 느낌표가 있으면 드라이버를 재설치하거나 새 드라이버를 설치해야 합니다.

드라이버 재설치

주의사항: Dell 지원 웹사이트와 **Dell Precision 드라이버 및 유틸리티** CD에는 Dell™ 컴퓨터에 해당하는 승인된 드라이버가 제공됩니다. 다른 웹사이트나 CD에서 드라이버를 설치하면 컴퓨터가 올바르게 작동하지 않을 수도 있습니다.

주: Windows를 실행하는 경우, 장치 드라이버와 사용 설명서에 액세스하려면 **드라이버 및 유틸리티** CD를 사용해야 합니다.

1. **드라이버 및 유틸리티** CD를 CD 드라이브에 넣으십시오.

드라이버 및 유틸리티 CD를 처음 사용하면 설치 창이 열리고 CD로 설치를 시작한다는 메시지가 나타납니다. 확인을 클릭하고 설치 프로그램에서 지시하는 대로 설치를 완료하십시오.

2. **Welcome Dell System Owner** 화면에서 **Next**를 클릭하십시오.
3. 해당 **System Model, Operating System, Device Type** 및 **Topic**을 선택하십시오.
4. **Topic** 드롭다운 메뉴에서 **My Drivers**를 클릭하십시오.

드라이버 및 유틸리티 CD는 컴퓨터의 하드웨어와 운영 체제를 검색한 다음 시스템 구성에 따른 장치 드라이버 목록을 표시합니다.

5. 해당 드라이버를 클릭하고 화면의 지침에 따라 컴퓨터에 알맞은 드라이버를 다운로드하십시오.

컴퓨터에 맞는 사용 가능한 모든 장치 목록을 보려면 **Topic** 드롭다운 메뉴에서 **Drivers**를 클릭하십시오.

Dell 드라이버 및 유틸리티 CD 설명서에 액세스하려면 **Topic** 드롭다운 메뉴에서 **User's Guides**를 클릭한 다음 **Dell Precision ResourceCD**를 클릭하십시오.

Windows XP 장치 드라이버 롤백 사용

드라이버를 설치 또는 업데이트한 다음에 문제가 발생할 경우, Windows XP 장치 드라이버 롤백을 사용하여 드라이버를 이전에 설치한 버전으로 교체하십시오.

장치 드라이버 롤백 기능을 사용하려면:

1. **시작** 단추를 클릭하고 **제어판**을 클릭하십시오.
2. **제어판** 창의 **종류 선택**에서 **성능 및 유지 관리**를 클릭하십시오.
3. **성능 및 유지 관리** 창에서 **시스템**을 클릭하십시오.
4. **시스템 등록 정보** 창에서 **하드웨어** 탭을 클릭하십시오.
5. **장치 관리자**를 클릭하십시오.
6. **장치 관리자** 창에서 새 드라이버가 설치된 장치를 마우스 오른쪽으로 클릭하고 **속성**을 클릭하십시오.
7. **드라이버** 탭을 클릭하십시오.
8. **드라이버 롤백**을 클릭하십시오.

장치 드라이버 롤백 기능을 사용해도 문제가 해결되지 않으면 [시스템 복원 사용](#) 기능으로 운영 체제를 새 드라이버를 설치하기 이전의 작동 상태로 복원할 수 있습니다.

시스템 복원 사용

Microsoft® Windows® XP 운영 체제에서 제공하는 시스템 복원 기능은 컴퓨터의 하드웨어, 소프트웨어 또는 기타 시스템 설정값이 원하지 않는 값으로 변경된 경우, 데이터 파일에 영향을 주지 않고 예전 상태로 복원할 수 있는 기능입니다. 시스템 복원 기능 사용에 대한 자세한 내용은 Windows 도움말을 참조하십시오.

주의사항: 데이터 파일을 정기적으로 백업해두십시오. 시스템 복원 기능은 데이터 파일을 감시하거나 복구하지 않습니다.

복원 지점 작성

1. **시작** 단추를 클릭하십시오.
2. **도움말 및 지원**을 클릭하십시오.
3. **시스템 복원**을 클릭하십시오.
4. 화면의 지시사항을 따르십시오.

이전 작동 상태로 컴퓨터 복원

장치 드라이버를 설치한 후 문제가 발생하면 먼저 장치 드라이버 롤백 기능을 사용해 보십시오. 올바르게 작동하지 않으면 그 때 시스템 복원을 사용하십시오.

주의사항: 컴퓨터를 이전 작동 상태로 복원하기 전에 열려있는 모든 파일을 닫고 프로그램을 종료하십시오. 시스템 복원이 완료될 때까지 파일 또는 프로그램을 고치거나 열거나 삭제하지 마십시오.

1. **시작** 단추를 클릭하고, **모든 프로그램** → **보조프로그램** → **시스템 도구**를 차례로 지정한 다음 **시스템 복원**을 클릭하십시오.
2. **이전 시점으로 내 컴퓨터 복원**이 선택되어 있는지 확인하고 **다음**을 클릭하십시오.
3. 컴퓨터를 복원하려면 **달력 날짜**를 클릭하십시오.

복원 지점 선택 화면에는 복원 지점을 확인하고 선택할 수 있는 달력이 제공됩니다. 사용 가능한 복원 지점이 있는 모든 달력 날짜는 굵은체로 표시됩니다.

4. 복원 지점을 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.
달력 날짜에 한 개의 복원 지점만 있는 경우에는 복원 지점이 자동으로 선택됩니다. 두 개 이상의 복원 지점을 이용할 수 있는 경우에는 원하는 복원 지점을 클릭하십시오.
5. **다음**을 클릭하십시오.
시스템 복원으로 데이터 수집이 완료되면 **복원 완료** 화면이 나타나고 컴퓨터가 자동으로 재시작됩니다.
6. 컴퓨터가 재시작되면 **확인**을 클릭하십시오.
복원 지점을 변경하려면 다른 복원 지점을 사용하여 단계를 반복 수행하거나 복원 실행을 취소할 수 있습니다.

마지막 시스템 복원 실행 취소

 **주의사항:** 마지막 시스템 복원 실행을 취소하기 전에 열려있는 모든 파일을 닫고 프로그램을 종료하십시오. 시스템 복원이 완료될 때까지 파일 또는 프로그램을 고치거나 열거나 삭제하지 마십시오.

1. **시작** 단추를 클릭하고, **모든 프로그램** → **보조프로그램** → **시스템 도구**를 차례로 지정한 다음 **시스템 복원**을 클릭하십시오.
2. **마지막 복원 실행 취소**를 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.
3. **다음**을 클릭하십시오.
시스템 복원 화면이 나타난 다음 컴퓨터가 자동으로 재시작됩니다.
4. 컴퓨터가 재시작되면 **확인**을 클릭하십시오.

시스템 복원 활성화

Windows XP 재설치시 하드 디스크 여유 공간이 200MB 이하인 경우에는 시스템 복원 기능은 자동으로 비활성화됩니다. 시스템 복원 기능의 활성 여부를 확인하려면:

1. **시작** 단추를 클릭하고 **제어판**을 클릭하십시오.
2. **성능 및 유지 관리**를 클릭하십시오.
3. **시스템**을 클릭하십시오.
4. **시스템 복원** 탭을 클릭하십시오.
5. **시스템 복원** **끄기**의 선택 표시가 해제되었는지 확인하십시오.

소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결

Windows XP

운영 체제를 설정하는 동안 장치 중 하나가 감지되지 않거나 장치가 감지되었지만 잘못 구성되어 있는 경우 Microsoft® Windows® XP IRQ 충돌이 일어납니다.

Windows XP를 실행하는 컴퓨터에서 충돌이 발생했는지 확인하려면:

1. **시작** 단추를 클릭한 다음 **제어판**을 클릭하십시오.
2. **성능 및 유지 관리**를 클릭하고 **시스템**을 클릭하십시오.
3. **하드웨어** 탭을 클릭한 다음 **장치 관리자**를 클릭하십시오.
4. **장치 관리자** 목록에서 다른 장치와 충돌하는지 점검하십시오.
충돌을 일으키는 장치 옆에 황색 느낌표(!)가 표시되거나 장치가 비활성화된 경우 적색 x가 표시됩니다.
5. 충돌한 장치를 더블 클릭하여 **등록 정보** 창을 표시한 다음 장치 관리자에서 재구성하거나 제거하는 데 필요한 사항을 결정하십시오.
특정 장치를 점검하기 전에 이러한 충돌을 해결하십시오.
6. **장치 관리자** 목록에서 오작동하는 장치 유형을 더블 클릭하십시오.
7. 확장된 목록에서 특정 장치의 아이콘을 더블 클릭하십시오.
등록 정보 창이 나타납니다.
8. 5단계에 설명된 대로 IRQ 충돌 문제를 해결하십시오.

IRQ 충돌이 발생하는 경우, **등록 정보** 창의 **장치** 상태 영역에는 장치의 IRQ를 공유하는 카드 또는 장치가 나타납니다.

Windows XP 하드웨어 문제 해결사를 사용하려면:

1. **시작** 단추를 클릭한 다음 **도움말 및 지원**을 클릭하십시오.
2. **검색** 필드에 하드웨어 문제 해결사를 입력한 다음, **화살표**를 클릭하여 검색을 시작하십시오.
3. **검색 결과** 목록에서 **하드웨어 문제 해결사**를 클릭하십시오.
4. **하드웨어 문제 해결사** 목록에서 **컴퓨터의 하드웨어 충돌을 해결해야 합니다**를 클릭하고, **다음**을 클릭하십시오.

Windows 2000

Windows 2000을 실행하는 컴퓨터에서 충돌이 발생하는지 확인하려면:

1. **시작** 단추를 클릭하고 **설정**을 지정한 다음, **제어판**을 클릭하십시오.
2. **제어판** 창에서 **시스템** 아이콘을 더블 클릭하십시오.
3. **하드웨어** 탭을 클릭하십시오.
4. **장치 관리자**를 클릭하십시오.
5. **보기**를 클릭한 다음 **리소스(연결별)**을 클릭하십시오.
6. I/O 할당을 보려면 **인터럽트 요구(IRO)**를 더블 클릭하십시오.

충돌을 일으키는 장치 옆에 **항색 느낌표(!)**가 표시되거나 장치가 비활성화된 경우 적색 **x**가 표시됩니다.

7. 충돌한 장치를 더블 클릭하여 **등록 정보** 창을 표시한 다음 장치 관리자에서 재구성하거나 제거하는 데 필요한 사항을 결정하십시오. 특정 장치를 점검하기 전에 이러한 충돌을 해결하십시오.
8. **장치 관리자** 목록에서 오작동하는 장치 유형을 더블 클릭하십시오.
9. 확장된 목록에서 특정 장치의 아이콘을 더블 클릭하십시오.

등록 정보 창이 나타납니다.

10. I/O 충돌이 발생하는 경우, **등록 정보** 창의 **장치 상태** 영역에는 장치의 I/O를 공유하는 카드 또는 장치가 나타납니다. I/O 충돌을 해결하십시오.

Windows 2000 하드웨어 문제 해결사를 사용하려면:

1. **시작** 단추를 클릭한 다음 **도움말**을 클릭하십시오.
2. **목차** 탭에서 **문제 해결 및 유지 관리**를 클릭하고 **Windows 2000 문제 해결사**를 클릭한 다음, **하드웨어**를 클릭하십시오.
3. **하드웨어 문제 해결사** 목록에서 **컴퓨터의 하드웨어 충돌을 해결해야 합니다**를 클릭하고, **다음**을 클릭하십시오.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

고급 기능

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [LegacySelect 기술 제어](#)
- [관리 기능](#)
- [보안](#)
- [암호 보호](#)
- [시스템 설치 프로그램](#)
- [점퍼 설정](#)
- [전원 단추](#)
- [TAPI](#)
- [하이퍼스레드](#)
- [IEEE 1394](#)
- [U320 SCSI 컨트롤러](#)
- [내장형 스트라이핑](#)

LegacySelect 기술 제어

LegacySelect 기술 제어 기능은 하드 드라이브 이미지, 헬프 데스크 절차 및 일반 플랫폼 기반의 레거시 풀, 레거시 축소 또는 레거시 프리 솔루션을 제공합니다. 이 제어 기능은 System Setup 프로그램, Dell OpenManage™ IT Assistant 또는 Dell™ 공장 출하시 통합되어 관리자에게 제공됩니다.

LegacySelect를 사용하여 관리자는 직렬 및 USB 커넥터, 병렬 커넥터, 플로피 드라이브, PS/2 마우스를 포함한 커넥터와 매체 장치를 전기적으로 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 비활성화된 커넥터와 매체 장치의 리소스는 사용할 수 없습니다. 변경사항을 적용하려면 컴퓨터를 재부팅해야 합니다.

관리 기능

경고 표준 형식(ASF)

ASF는 DMTF 관리 표준으로 "이전 운영 체제" 또는 "부재중 운영 체제" 경고 기능입니다. 운영 체제가 슬립 상태 또는 시스템에 전원 공급이 중단된 상태에서 발생할 수 있는 보안 및 오류 상태를 경고합니다. ASF는 이전의 부재중 운영 체제 경고 기능의 대체 기술입니다.

본 컴퓨터는 다음과 같은 ASF 경고와 원격 기능을 지원합니다:

경고	설명
Bad CPU	마이크로프로세서가 첫 번째 명령을 실행할 수 없음
Chassis Intrusion/Chassis Intrusion Cleared	컴퓨터가 열림/새시 침입 경고가 삭제됨
Corrupt BIOS	BIOS가 손상됨
Failure to Boot to BIOS	초기화시 BIOS 로드가 완료되지 않았음
System Password Failure	시스템 암호가 잘못됨(3번 시도 실패 후)
Entity Presence	시스템이 있는지 확인할 수 있는 주기적인 신호음이 전송됨
Temperature - Too High (critical)	컴퓨터 온도가 제한된 범위를 벗어남
Voltage - Too Low Too High (critical)	컴퓨터 전압이 제한된 범위를 벗어남
Cooling Device Limits	팬 속도/rpm이 제한된 범위를 벗어남
Ethernet Connectivity Enabled/Ethernet Connectivity Disabled	이더넷 연결이 활성화됨/이더넷 연결이 비활성화됨
Power Supply	전원 공급 장치의 팬이나 전압에 오류가 있음

Dell의 ASF 기능에 대한 자세한 내용은 Dell 지원 웹사이트(support.dell.com)에서 [ASF 사용 설명서](#) 및 [ASF 관리 설명서](#)를 참조하십시오.

Dell OpenManage IT Assistant

IT Assistant는 네트워크로 결합된 컴퓨터와 기타 장치를 구성하고 관리하고 감시합니다. IT Assistant는 산업 표준 관리 소프트웨어가 설치된 컴퓨터의 자산, 구성, 이벤트(경고) 및 보안을 관리합니다. SNMP, DMI, CIM 산업 표준을 따르는 매개체를 지원합니다.

DMI와 CIM 기반의 Dell OpenManage Client 매개체를 본 컴퓨터에서 사용할 수 있습니다. IT Assistant에 대한 자세한 내용은 Dell 지원 웹사이트(support.dell.com)에서 [Dell OpenManage IT Assistant 사용 설명서](#)를 참조하십시오.

Dell OpenManage Client Instrumentation

Dell OpenManage Client Instrumentation은 IT Assistant와 같은 원격 관리 응용프로그램을 사용하여 다음과 같은 기능을 수행할 수 있는 소프트웨어입니다.

- 1 컴퓨터에 설치되어 있는 프로세서 개수 및 실행 중인 운영 체제와 같은 컴퓨터 정보 확인
- 1 온도 감지기에서 발생한 열관리 경고 및 저장 장치에서 발생한 하드 드라이브 오류를 인식하는 등의 컴퓨터 상태 감시
- 1 컴퓨터 상태 변경(예: BIOS 업데이트 또는 원격 시스템 종료)

관리형 시스템은 IT Assistant를 사용하는 네트워크에 Dell OpenManage Client Instrumentation가 설치된 시스템입니다. Dell OpenManage Client Instrumentation에 대한 자세한 내용은 Dell 지원 웹사이트(support.dell.com)에서 **Dell OpenManage Client Instrumentation 사용 설명서**를 참조하십시오.

보안

새시 침입 탐지

 **주:** 설치 암호가 활성화되어 있는 경우, 설치 암호를 알아야 **Chassis Intrusion**을 재설정할 수 있습니다.

이 기능은 새시가 열려 있음을 감지하여 사용자에게 경고해줍니다. **Chassis Intrusion** 설정을 변경하려면:

1. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하십시오.
2. 하향 화살표 키를 눌러 **System Security** 옵션으로 이동하십시오.
3. <Enter>를 눌러 **System Security** 옵션의 팝업 메뉴에 액세스하십시오.
4. 하향 화살표 키를 눌러 **Chassis Intrusion** 설정으로 이동하십시오.
5. 스페이스바를 눌러 옵션 설정을 선택하십시오.
6. System Setup 프로그램을 종료하십시오.

옵션 설정

- 1 **Enabled** — 시스템 덮개가 열렸을 경우, 설정이 **Detected**로 변경되고 다음 컴퓨터 시작 시 부팅 루틴 동안 다음과 같은 경고 메시지가 표시됩니다:

```
Alert! Cover was previously removed.
```

Detected를 재설정하려면 [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하십시오. **Chassis Intrusion** 옵션에서 왼쪽 또는 오른쪽 화살표 키를 사용하여 **Reset**을 선택한 후 **Enabled**, **Enabled-Silent** 또는 **Disabled**를 선택하십시오.

- 1 **Enabled-Silent** (기본값) — 시스템 덮개가 열렸을 경우, 설정은 **Detected**로 변경됩니다. 다음 컴퓨터 시동시 부팅 순서가 진행되는 동안 경고 메시지는 나타나지 않습니다.
- 1 **Disabled** — 침입 감시를 하지 않고 메시지도 나타나지 않습니다.

자물쇠 고리 및 케이블 고정 슬롯

다음 방법 중 하나를 사용하여 컴퓨터를 보호하십시오:

- 1 자물쇠만 사용하거나 자물쇠 고리가 달린 고정 케이블을 함께 사용하십시오.
자물쇠를 사용하면 컴퓨터가 열리지 않도록 할 수 있습니다.
고정된 물체에 보안 케이블을 감아 자물쇠와 함께 사용하면 컴퓨터를 무단으로 이동할 수 없습니다.
- 1 시중에서 판매하는 도난 방지 장치를 컴퓨터 후면의 고정 슬롯에 사용하십시오.

 **주:** 도난 방지 장치를 구입하기 전에 컴퓨터의 케이블 고정 슬롯에 사용할 수 있는 것인지 확인하십시오.

도난 방지 장치는 일반적으로 잠금 장치와 키가 달려 있는 금속 케이블입니다. Kensington 자물쇠를 권장합니다. 장치를 설치하는 지침은 장치와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

암호 보호

 **주의사항:** 컴퓨터에 암호를 지정해도 데이터를 안전하게 보호할 수 있는 것은 아닙니다. 데이터를 더욱 안전하게 보호하려면, 데이터 암호화 프로그램과 같은 추가 보호 수단을 사용하십시오.

시스템 암호

 **주의사항:** 시스템 암호를 설정하지 않거나 잠기지 않은 상태로 방치해 두어 다른 사용자가 잠퍼 설정으로 암호를 비활성화한 경우 컴퓨터의 하드 드라이브 데이터가 무단으로 사용될 위험이 있습니다.

옵션 설정

다음 옵션이 화면에 나타나면 시스템 암호를 변경하거나 새로운 암호를 입력할 수 없습니다:

- 1 **Enabled** — 시스템 암호가 지정된 상태입니다.
- 1 **Disabled** — 시스템 보드의 점퍼 설정에 의해 시스템 암호가 비활성화된 상태입니다.

다음과 같은 옵션이 표시되는 경우에만 시스템 암호를 지정할 수 있습니다:

- 1 **Not Enabled** — 지정된 시스템 암호가 없고 시스템 보드의 암호 점퍼가 활성화 위치(기본값)에 있습니다.

시스템 암호 지정

시스템 암호를 지정하지 않고 필드를 벗어나려면 <Tab> 또는 <Shift><Tab> 키 조합을 눌러 다른 필드로 이동하거나 5단계를 완료하기 전에 아무 때나 <Esc>를 누르십시오.

- 1. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 **Password Status**가 **Unlocked**로 설정되어 있는지 확인하십시오.
- 2. **System Password**를 지정한 다음, 오른쪽 또는 왼쪽 화살표 키를 누르십시오.

옵션 제목이 **Enter Password**로 변경되면, 대괄호 안에 32문자까지 입력할 수 있는 공백 필드가 나타납니다.

- 3. 새 시스템 암호를 입력하십시오.

최대 32자를 입력할 수 있습니다. 암호 입력시 문자를 지우려면 <Backspace> 또는 왼쪽 화살표 키를 누르십시오. 암호는 대소문자를 구분하지 않습니다.

일부 키 조합은 유효하지 않습니다. 이들 조합 중 하나를 입력하면 스피커에서 경고음이 발생합니다.

각 문자 키(또는 빈 칸의 경우 스페이스바)를 누르면, 필드에 위치 지정자가 표시됩니다.

- 4. <Enter>를 누르십시오.

새 시스템 암호가 32문자 이하인 경우, 전체 필드는 위치 지정자로 채워집니다. 옵션 제목이 **Verify Password**로 변경되고, 대괄호 안에 32문자 필드가 나타납니다.

- 5. 암호를 확인하려면, 다시 암호를 입력하고 <Enter>를 누르십시오.

암호 설정이 **Enabled**로 변경됩니다.

- 6. System Setup 프로그램을 종료하십시오.

컴퓨터를 재시작하면 암호 보안 기능이 적용됩니다.

시스템 암호 입력

컴퓨터를 시작하거나 재시작하면 화면에 다음과 같은 메시지가 나타납니다.

Password Status가 **Unlocked**로 설정되어 있는 경우:

```
Type in the password and
- press <ENTER> to leave password security enabled.
- press <CTRL><ENTER> to disable password security.
Enter password:
```

Password Status가 **Locked**로 설정되어 있는 경우:

```
Type the password and press <Enter>.
```

설치 암호가 지정되어 있는 경우에는 컴퓨터에 시스템 암호 대신 설치 암호를 입력해도 됩니다.

틀리거나 불완전한 시스템 암호를 입력하면, 다음과 같은 메시지가 화면에 나타납니다:

```
** Incorrect password. **
```

틀리거나 불완전한 시스템 암호를 다시 입력하면 같은 메시지가 나타납니다. 부정확한 시스템 암호를 세 번 이상 입력하면 시스템에 다음 메시지가 나타납니다:

```
** Incorrect password. **
Number of unsuccessful password attempts: 3
System halted! Must power down.
```

컴퓨터를 껐다가 다시 켜 후에도 부정확한 암호를 입력하면 이전에 표시되었던 메시지가 나타납니다.

 **주:** System Password 및 Setup Password와 결부된 Password Status를 이용하여, 시스템이 무단으로 변경되지 않도록 보다 안전하게 보호할 수 있습니다.

기존의 시스템 암호 삭제 또는 변경

- 1. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 **Password Status**가 **Unlocked**로 설정되어 있는지 확인하십시오.
- 2. 컴퓨터를 재시작하십시오.

3. 입력 창이 나타나면 시스템 암호를 입력하십시오.
4. <Ctrl><Enter>를 누르면 기존의 시스템 암호가 비활성화됩니다.
5. **System Password** 옵션이 **Not Enabled**로 표시되어 있는지 확인하십시오.
Not Enabled로 표시되면 시스템 암호가 삭제된 것입니다. **Not Enabled**가 표시되지 않으면 <Alt>를 눌러 컴퓨터를 재시작한 다음 [3단계](#) ~ [5단계](#)를 반복하십시오.
새 암호를 지정하려면 "[시스템 암호 지정](#)"의 절차를 수행하십시오.
6. System Setup 프로그램을 종료하십시오.

설치 암호

옵션 설정

1. **Enabled** — 설치 암호를 지정할 수 없습니다. System Setup 프로그램을 변경하려면 설치 암호를 입력해야 합니다.
1. **Not Enabled** — 설치 암호를 지정할 수 있습니다. 암호 기능이 활성화되어 있지만 암호가 지정되어 있지 않습니다.

설치 암호 지정

설치 암호는 시스템 암호와 같은 방식으로 지정할 수 있습니다.

 **주:** 두 암호를 다르게 설정한 경우, 시스템 암호 대신 설치 암호를 사용할 수는 있지만 설치 암호 대신 시스템 암호를 사용할 수는 없습니다.

1. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 **Setup Password**가 **Not Enabled**로 설정되어 있는지 확인하십시오.
2. **Setup Password**를 지정하고 왼쪽 또는 오른쪽 화살표 키를 누르십시오.
암호 입력 및 암호 확인 메시지가 나타납니다. 입력한 문자가 올바르게 없으면 경고음이 발생합니다.
3. 암호를 입력하고 확인하십시오.
암호를 확인하면 **Setup Password** 설정이 **Enabled**로 변경됩니다. 다음부터 [시스템 설치 프로그램을 시작](#)할 때 이 설치 암호를 입력해야 합니다.
4. System Setup 프로그램을 종료하십시오.
Setup Password의 변경사항은 컴퓨터를 재시작하지 않아도 즉시 적용됩니다.

활성화된 설치 암호를 사용하여 시스템 작동

[시스템 설치 프로그램을 시작](#)할 때, **Setup Password** 옵션이 강조 표시되고 암호를 입력하라는 메시지가 나타납니다.

이 때 부정확한 암호를 입력하면 System Setup 프로그램 옵션을 볼 수는 있지만 변경할 수는 없습니다.

 **주:** 시스템 암호 및 설치 암호와 결부된 암호 상태를 이용하여, 시스템이 무단으로 변경되지 않도록 보다 안전하게 보호할 수 있습니다.

기존의 설치 암호 삭제 또는 변경

기존의 설치 암호를 변경하려면, 설치 암호를 알아야 합니다.

1. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하십시오.
2. 입력 창에 설치 암호를 입력하십시오.
3. **Setup Password**를 지정한 다음, 오른쪽 또는 왼쪽 화살표 키를 사용하여 기존의 설치 암호를 삭제하십시오.
설정이 **Not Enabled**로 변경됩니다.
새 설치 암호를 지정하려면 "[시스템 암호 지정](#)"의 절차를 수행하십시오.
4. System Setup 프로그램을 종료하십시오.

잊은 암호 비활성화 및 새 암호 설정

 **주의사항:** 이 과정을 통해 시스템 암호와 설치 암호가 삭제됩니다.

 **주의:** 컴퓨터의 덮개를 열기 전에 시스템 정보 설명서의 안전 지침을 읽어 보십시오.

1. [컴퓨터 덮개를 여십시오.](#)
2. "PSWD"라고 표시된 정퍼에서 정퍼 플러그를 분리하십시오.
암호 정퍼의 위치는 "[정퍼 설정](#)"을 참조하십시오.
3. [컴퓨터 덮개를 닫으십시오.](#)

4. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결하고 전원을 켜십시오.
이렇게 하면 기존의 암호는 비활성화됩니다.
5. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 **Setup Password가 Disabled**로 설정되어 있는지 확인하십시오.
6. System Setup 프로그램을 종료하십시오.

주의: 컴퓨터의 덮개를 열기 전에 시스템 정보 설명서의 안전 지침을 읽어 보십시오.

7. 컴퓨터 덮개를 여십시오.
8. PSWD 정퍼 플러그를 다시 끼우십시오.
9. 컴퓨터 덮개를 닫고 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결한 다음 전원을 켜십시오.
암호 기능이 다시 활성화됩니다. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)할 때 두 암호 옵션이 **Not Enabled**로 나타나는 것은 암호 기능을 사용할 수는 있지만 암호가 지정되어 있지 않음을 의미합니다.
10. 새 시스템 암호 및/또는 설치 암호를 지정하십시오.

시스템 설치 프로그램

다음과 같은 경우 System Setup 프로그램 설정을 사용하십시오:

1. 시간, 날짜, 시스템 암호와 같이 사용자가 선택할 수 있는 옵션을 설정할 경우
1. 현재의 구성 정보를 확인할 경우(예를 들어 메모리 용량 또는 설치되어 있는 하드 드라이브 종류)

나중에 참조할 수 있도록 <Print Screen>을 눌러 System Setup 프로그램 화면을 인쇄하거나 기록하는 것이 좋습니다.

System Setup 프로그램을 시작하기 전에 컴퓨터에 설치되어 있는 하드 드라이브와 플로피 드라이브의 종류를 확인해야 합니다. 종류를 확인하려면 컴퓨터와 함께 제공된 제조업체 검사 보고서를 참조하거나 온라인 **Dell Accessories** 폴더에 있는 정보를 참조하십시오.

시스템 설치 프로그램 시작

1. 컴퓨터를 켜거나 재시작하십시오.
2. 화면 우측 상단에 **Press <F2> to Enter Setup** 이 나타나면 즉시 <F2>를 누르십시오.

시간이 초과되어 Microsoft® Windows® 로고가 나타나면 Windows 바탕 화면이 표시될 때까지 기다리십시오. 컴퓨터를 종료했다가 다시 시작해보십시오.

주: 운영 체제 설명서를 참조하여 컴퓨터를 순서대로 종료하십시오.

시스템 설치 프로그램 화면

System Setup 프로그램 화면에는 컴퓨터의 현재 구성 정보가 표시됩니다. 화면의 내용은 네 부분으로 구성되어 있습니다:

1. 제목 — 모든 화면의 상단부에 시스템 이름이 표시됩니다.
1. 컴퓨터 데이터 — 제목 상자 하단부의 2개의 상자에 마이크로프로세서, L2 캐쉬, 서비스 태그 및 BIOS 버전 번호가 나타납니다.
1. 옵션 — 스크롤되는 상자에 설치된 하드웨어, 절전 및 보안 기능 이외에도 컴퓨터의 구성을 정의하는 옵션 목록이 표시됩니다.

옵션 제목의 오른쪽 필드에는 설정 또는 값이 있습니다. 화면에 밝게 표시된 필드는 변경할 수 있습니다. 어둡게 표시된 필드는 컴퓨터에서 설정하는 값이기 때문에 변경할 수 없습니다. 옵션 제목 오른쪽에 <Enter>가 나타나는 경우, <Enter>를 누르면 추가 옵션의 팝업 메뉴를 볼 수 있습니다.

1. 키 기능 — 모든 화면의 맨 아래에 한 줄로 된 상자로 System Setup 프로그램에서 사용할 수 있는 키와 기능에 대한 설명이 표시됩니다.
 - o <F1> — System Setup 프로그램 도움말 액세스
 - o <ESC> — System Setup 프로그램 종료

시스템 설치 프로그램 탐색 키

키	조치
 또는 	다음 필드로 이동합니다.
  또는 	이전 필드로 이동합니다.
	필드에 있는 옵션 사이를 이동합니다. 대부분의 필드에서는 해당 값을 입력할 수 있습니다.

 또는 	
 또는 	도움말 정보 사이를 이동합니다.
	선택한 필드의 팝업 옵션 메뉴를 시작합니다.
스페이스바 또는  또는 	선택한 필드의 팝업 옵션 메뉴에서 필드에 있는 옵션을 반복합니다.
 	컴퓨터를 재시작하지 않고 System Setup 프로그램을 종료하여 부팅 루틴으로 복귀합니다.
 	System Setup 프로그램을 종료하고 컴퓨터를 재시작하여 변경사항을 적용합니다.
 	선택한 옵션을 기본값으로 재설정합니다.

부팅 순서

이 기능을 사용하여 사용자는 컴퓨터가 부팅하는 장치의 순서를 변경할 수 있습니다.

옵션 설정

- 1 **Normal** — 컴퓨터는 System Setup 프로그램에 지정된 장치 순서대로 부팅합니다(현재 부팅 과정에만 사용 가능).
- 1 **Diskette Drive** — 컴퓨터는 플로피 드라이브로 부팅합니다. 드라이브에 있는 플로피 디스크로 부팅할 수 없거나 드라이브에 플로피 디스크가 없을 경우에는 오류 메시지가 나타납니다.
- 1 **Hard Disk Drive C:** — 컴퓨터는 하드 드라이브로 부팅합니다. 운영 체제가 드라이브에 없는 경우에는 오류 메시지가 나타납니다.
- 1 **CD Drive** — 컴퓨터는 CD 드라이브로 부팅합니다. CD가 드라이브에 없거나 CD에 운영 체제가 없는 경우에는 오류 메시지가 나타납니다.
- 1 **Integrated NIC** — 컴퓨터가 부팅되면서 <Ctrl><Alt>를 누르라는 메시지가 나타납니다. 이 키 조합을 누르면 네트워크 서버에서 부팅하는 방법을 선택할 수 있는 메뉴가 나타납니다. 네트워크 서버에서 부팅 루틴을 수행할 수 없는 경우, 시스템은 부팅 순서 목록에서 다음 장치로 부팅을 시도합니다.
- 1 **USB Flash Device** — 키를 USB 포트에 삽입한 다음 컴퓨터를 재시작합니다. 화면 우측 상단 부분에 F12 = Boot Menu가 나타나면 <F12>를 누르십시오. BIOS가 키를 감지하고 USB 키 옵션을 부팅 메뉴에 추가합니다.

현재 컴퓨터의 부팅 순서 변경

예를 들어, 이 기능을 사용하면 컴퓨터를 CD 드라이브로 부팅하여 Dell 진단 프로그램이 실행되고 진단 검사가 완료되었을 때에는 컴퓨터를 하드 드라이브로 부팅합니다.

1. 컴퓨터를 켜거나 재시작하십시오.
2. 화면 우측 상단 부분에 F2 = Setup이 나타나면 <F12>를 누르십시오.

시간이 초과되어 Microsoft Windows 로고가 나타날 경우 Windows 바탕 화면이 표시될 때까지 기다리십시오. 컴퓨터를 종료했다가 다시 시작해보십시오.

 **주:** 운영 체제 설명서를 참조하여 컴퓨터를 순서대로 종료하십시오.

Boot Device Menu에는 사용 가능한 모든 부팅 장치가 나열되어 있습니다. 각 장치 옆에는 번호가 있습니다. 메뉴 하단부에 현재 부팅할 장치 번호를 입력하십시오.

나중에 부팅 순서 변경

1. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하십시오.
2. 화살표 키를 사용하여 **Boot Sequence** 메뉴 옵션을 선택한 다음 <Enter>를 눌러 팝업 메뉴에 액세스하십시오.

 **주:** 부팅 순서를 원래대로 복구할 경우에 대비하여 현재의 부팅 순서를 기록해 두십시오.

3. 상향 및 하향 화살표 키를 눌러 장치 목록 사이를 이동하십시오.
4. 장치를 활성화하거나 비활성화하려면, 스페이스바를 누르십시오(활성화된 장치에는 확인 표시가 나타납니다).
5. 목록에서 선택한 장치를 위 아래로 이동하려면 플러스(+) 또는 마이너스(-)를 누르십시오.

시스템 설치 프로그램 옵션

<p>Asset Tag — 자산 태그 번호가 지정되어 있는 경우, 사용자가 프로그램할 수 있는 컴퓨터의 자산 태그 번호가 표시됩니다.</p>
<p>Auto Power On — 컴퓨터가 자동으로 켜지도록 시간과 날짜를 설정합니다. 매일 또는 월요일부터 금요일까지 선택할 수 있습니다.</p> <p>시간은 24시간 형태로 표시됩니다(시:분). 오른쪽 또는 왼쪽 화살표 키를 눌러 숫자를 증감하거나 날짜와 시간 필드에 숫자를 입력하여 시동 시간을 변경하십시오.</p> <p>기본값은 Disabled입니다.</p> <p>파워 스트립 또는 서지 방지기를 사용하여 컴퓨터의 전원을 끌 경우 이 기능은 작동하지 않습니다.</p>
<p>CPU Information</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 CPU Speed — 컴퓨터가 부팅하는 프로세스 속도입니다. <p>왼쪽 또는 오른쪽 화살표 키를 눌러 상주 마이크로프로세서의 정격 속도(기본값)와 낮은 호환 속도 사이의 CPU Speed를 전환할 수 있습니다.</p> <p>실제 모드에서 실행 중인 컴퓨터를 정격 프로세서 속도와 호환 속도로 전환하려면 <Ctrl><Alt><#> >를 누르십시오(영문 키보드가 아닌 경우에는 <Ctrl><Alt><#> 사용).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Bus Speed — 마이크로프로세서의 시스템 버스 속도입니다. 1 Processor ID — 설치된 마이크로프로세서 제조업체의 식별 코드입니다. 1 Clock Speed — 마이크로프로세서가 작동하는 중심 속도입니다. 1 Cache Size — 마이크로프로세서 L2 캐시의 크기입니다. 1 Hyper-Threading — 이 기능을 지원하는 운영 체제의 하이퍼스레드 기술을 활성화하거나 비활성화합니다. 기본 설정은 Disabled입니다.
<p>Diskette Drive A — 컴퓨터에 설치된 플로피 드라이브 유형입니다. 표준 케이블 연결 구성시 Diskette Drive A(부팅 플로피 드라이브)는 외부 접근가능 드라이브 베이 맨 위에 설치되어 있는 3.5인치 플로피 드라이브입니다. 두 가지 옵션은 3.5 Inch, 1.44 MB 및 Not Installed입니다.</p> <p>테이프 드라이브는 Diskette Drive A 옵션에 반영되지 않습니다. 예를 들어, 한 개의 플로피 드라이브와 플로피 드라이브 인터페이스 케이블에 연결된 테이프 드라이브가 있는 경우, Diskette Drive A를 3.5 Inch, 1.44 MB로 설정하십시오.</p>
<p>Hard-Disk Drive Sequence — 부팅 시 특정 드라이브 장치의 우선 순위를 지정합니다. 이 필드가 지정되면 <Enter>를 누르십시오.</p> <p>두 번째 대화상자에 선택할 수 있는 장치 목록이 나타납니다. +/- 키를 사용하여 우선 순위 목록에서 해당 장치를 아래나 위로 이동하십시오.</p>
<p>Fastboot</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 On(기본값) — 특정 구성과 검사를 생략하여 부팅을 빠르게 합니다. 1 Off — 부팅 시 특정 구성과 검사를 생략하지 않습니다.
<p>Integrated Devices — 시스템 보드에 내장되어 있는 다음과 같은 장치를 구성합니다:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Sound — 설정값은 On(기본값) 또는 Off입니다. 1 USB Controller — 설정값은 On 또는 Off입니다. 1 Network Interface Controller — 설정값은 On(기본값), Off 또는 On w/ PXE입니다. 1 Mouse Port — 설정값은 On 또는 Off입니다. 1 Serial Port 1 and Serial Port 2 — 설정값은 Off 및 Auto(기본값)입니다. <p>Auto로 설정하면 커넥터를 자동으로 특정 지정지로 구성합니다(Serial Port 1은 COM1 또는 COM3, Serial Port 2는 COM2 또는 COM4).</p> <p>직렬 커넥터를 Auto로 설정하고 동일한 지정지로 구성된 커넥터가 있는 카드를 추가하는 경우, 컴퓨터에서 동일한 I/O 설정을 공유하는 다음 사용 가능한 대상으로 내장 포트들 다음과 같이 자동으로 재할당합니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ COM3과 IRQ4를 공유하는 COM1(I/O 주소 3F8h)은 COM3(I/O 주소 3E8h)으로 재할당됩니다. ○ COM4와 IRQ3를 공유하는 COM2(I/O 주소 2F8h)는 COM4(I/O 주소 2E8h)로 재할당됩니다. <p>주: 두 개의 COM 커넥터가 IRQ 설정을 공유하는 경우, 필요에 따라 하나의 커넥터를 사용할 수 있지만 동시에 둘 다 사용할 수는 없습니다. Microsoft Windows 95나 IBM® OS/2® 운영 체제를 사용하는 경우에는 두 직렬 커넥터를 동시에 사용할 수 없습니다. 보조 커넥터(COM3 또는 COM4)를 함께 사용하는 경우에는 내장형 커넥터가 꺼집니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Parallel Port — 설정값은 Mode, I/O Address 및 DMA Channel입니다. <p>Mode 설정값은 PS/2, EPP, ECP, AT 또는 Off입니다. Mode 옵션은 병렬 커넥터에 연결된 장치의 종류에 따라 설정하십시오. 장치와 함께 제공된 설명서를 참조하여 사용하는 데 적합한 모드를 선택하십시오.</p> <p>I/O Address 설정값은 378h(기본값), 278h 또는 3BCh입니다. 이 설정값은 Mode가 Off로 설정되어 있는 경우에는 사용할 수 없습니다.</p> <p>주: Mode가 EPP로 설정되어 있는 경우, 병렬 커넥터를 3BCh로 설정할 수 없습니다.</p> <p>DMA Channel은 Mode를 ECP 로 설정한 경우에만 나타납니다. 설정값은 DMA 1, DMA 3 또는 Off입니다. 1 IDE Drive Interface — 설정값은 Off, Auto(기본값)입니다. <p>Auto로 설정하면 확장 슬롯에 설치된 컨트롤러 카드를 장착할 때 IDE 인터페이스가 꺼집니다.</p> </p>

1 **Diskette Interface** — 설정값은 **Auto**(기본값), **Read Only**, **Off**입니다.

Auto로 설정하면 확장 슬롯에 설치된 컨트롤러 카드를 장착할 때 내장형 플로피 드라이브 컨트롤러가 꺼집니다.

Read Only로 설정하면 컴퓨터의 내장형 플로피 드라이브 컨트롤러가 플로피 드라이브에 기록하는 것을 방지하고 **Auto**를 활성화합니다.

1 **USB Emulation** — 설정값은 **On** 및 **Off**입니다.

1 **Primary Video Controller** — 설정값은 **Auto** 및 **AGP**(기본값)입니다.

Auto — AGP 카드만 설치된 경우 컴퓨터는 AGP 카드를 사용하고, PCI 카드만 설치된 경우 PCI 카드를 사용합니다. AGP와 PCI 카드가 둘 다 설치된 경우에는 컴퓨터가 PCI 카드를 사용하여 부팅합니다.

AGP(기본값) — 컴퓨터가 AGP 카드를 사용합니다.

1 **Video DAC Snoop** — 설정값은 **Off**(기본값) 및 **On**입니다.

On으로 설정하면 특정 비디오 카드를 사용할 때 틀린 색상이 나타나거나 창에 아무것도 표시되지 않는 비디오 문제를 해결합니다.

Dell Precision™ Workstation 650만 해당:

1 **1394 Controller** — **Enabled**가 기본값입니다.

1 **SCSI Controller** — **Disabled**가 기본값입니다.

Keyboard NumLock — 설정값은 **On**, **Off**(84키 키보드에는 해당되지 않음)입니다.

On — 맨 오른쪽에 있는 키들이 활성화되어 각 키 윗부분에 표시된 산술 기능과 수치 기능을 수행합니다.

Off — 맨 오른쪽에 있는 키들이 활성화되어 각 키 아래부분에 표시된 커서 제어 기능을 수행합니다.

Memory Information — 설치된 메모리, 컴퓨터 메모리 속도 및 AGP Aperture 크기를 나타냅니다.

PCI IRQ Assignment — 컴퓨터에 설치된 PCI 장치에 할당되는 IRQ 라인을 지정합니다.

<Enter>를 누른 다음, 변경할 장치의 IRQ 라인을 선택하고 플러스(+) 키나 마이너스(-) 키를 사용하여 사용 가능한 IRQ 라인을 스크롤하십시오.

Power Management —

1 **Suspend Mode** — S1이나 S3(기본값) 전원 관리 일시 중지 모드를 선택합니다.

1 **AC Power Recovery** — 컴퓨터에 AC 전원이 재공급되었을 때 컴퓨터의 상태를 결정합니다.

o **Off** — AC 전원이 재공급되어도 컴퓨터가 계속 꺼진 상태입니다.

o **On** — AC 전원이 재공급되면 컴퓨터가 시작합니다.

o **Last** — AC 전원 공급 중단 시의 컴퓨터 상태로 복귀합니다.

1 **Low Power Mode** — 컴퓨터가 최대 절전 모드 또는 꺼진 상태일 때 사용하는 전원 양을 선택합니다. 기본값은 **Disabled**입니다. 기본값이 **Enabled**인 경우, 원격 재개 이벤트는 컴퓨터가 최대 절전 모드나 꺼진 상태에서 시작되지 않습니다.

Primary Drive n and Secondary Drive n — 기본값은 **Auto**(Dell의 모든 IDE 장치에 이 설정 사용) 및 **Off**입니다.

Primary Drive n — 시스템 보드의 주 IDE 인터페이스 커넥터("IDE1" 표시)에 연결되어 있는 드라이브가 표시됩니다.

Secondary Drive n — 보조 IDE 인터페이스 커넥터("IDE2" 표시)에 연결된 드라이브가 표시됩니다.

주: IDE 장치가 보조 IDE 인터페이스에 연결되어 있는 경우, IDE 장치를 주 IDE 인터페이스에 연결해야 합니다.

문제가 발생한 경우

IDE 드라이브를 설치한 후, 처음 컴퓨터를 부팅할 때 드라이브 오류 메시지가 표시되면 드라이브 유형을 자동으로 검색하는 기능이 작동하지 않는 경우일 수 있습니다. 하드 드라이브 자동 구성 기능을 설정하려면 아무 하드 드라이브에서 <Alt><d>를 누르십시오.

POST 동안 컴퓨터는 지원되는 장치의 IDE 채널을 검색한 다음 요약 메시지가 나타납니다. 예를 들면, 컴퓨터가 하드 드라이브는 주 채널에 연결되어 있고 CD 드라이브는 보조 채널에 연결되어 있음을 감지하면 다음과 같은 메시지가 나타납니다:

Performing automatic IDE configuration...

Primary Master: IDE Disk Drive

Secondary Master: CD-ROM Reader

컴퓨터는 스캔하는 동안 장치가 감지되면 System Setup 프로그램에서 장치를 **Auto**로 설정합니다. 컴퓨터는 목록에 없는 장치를 System Setup 프로그램에서 **Off**로 설정합니다.

이 단계를 수행한 후에도 컴퓨터가 재설정되지 않을 경우에는 System Setup 프로그램을 시작하여 컴퓨터를 이전에 Dell에서 설정한 대로 재설정하십시오:

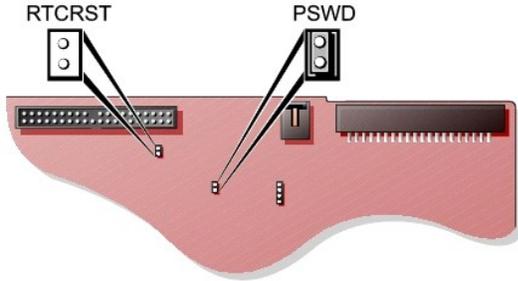
1. 컴퓨터를 재시작하십시오.
2. 컴퓨터가 재시작되면 <F2>를 눌러 System Setup 프로그램을 시작하십시오.
3. System Setup 프로그램 화면이 나타나면 <Alt><F>를 눌러 기본 설정을 로드하십시오.

설정이 복원되면 컴퓨터에서 경고음이 납니다.

4. 시간, 날짜, 연도가 올바르게 확인하고 **Secondary Drive 0** 옵션이 **Auto**로 설정되어 있는지 확인하십시오.
5. 변경사항을 저장하고 종료하려면 <Esc>를 누른 다음 <Enter>를 누르십시오.

컴퓨터가 재시작됩니다.

점퍼 설정



주의사항: 점퍼 설정을 변경하기 전에 먼저 컴퓨터의 전원을 끄고 플러그를 분리했는지 확인하십시오. 컴퓨터가 켜져 있거나 전원 콘센트에 연결되어 있으면 컴퓨터가 손상되거나 예상하지 못한 일이 발생할 수 있습니다.

점퍼 설정을 변경하려면, 플러그를 핀에서 빼낸 다음 조심스럽게 지정된 핀으로 맞추어 넣으십시오.

점퍼	설정	설명
PSWD	 (기본값) 	<p>암호 기능이 활성화 상태입니다.</p> <p>암호 기능이 비활성 상태입니다.</p>
RTCRST		실시간 클럭 재설정
 점퍼됨  점퍼되지 않음		

전원 단추

주의사항: 가능한 컴퓨터의 전원을 끌 때 순서대로 종료하십시오.

ACPI 기능을 사용하여 Windows 2000, Windows XP 운영 체제의 기능을 구성할 수 있습니다.

ACPI가 활성화된 운영 체제의 전원 단추 기능

조치	컴퓨터가 켜져 있고 ACPI가 활성화 상태인 경우	컴퓨터가 대기 모드인 경우	컴퓨터가 꺼진 경우
전원 단추 누름	컴퓨터가 대기 모드로 전환되거나 꺼짐(운영 체제 설정에 따라 다름)	컴퓨터가 켜짐	컴퓨터가 부팅되어 켜짐
6초 동안 전원 단추 누름	컴퓨터가 꺼짐	컴퓨터가 꺼짐	컴퓨터가 부팅되어 켜짐

주: 전원 단추를 눌러 컴퓨터를 종료하면 데이터가 유실될 수 있으므로 운영 체제에서 응답이 없는 경우에만 전원 단추를 사용하십시오.

TAPI

주: TAPI 장치 사용 및 컴퓨터에 사용할 수 있는 카드를 확인하는 자세한 내용은 TAPI 준수 카드와 함께 제공되는 설명서를 참조하십시오.

본 컴퓨터는 표준 TAPI 커넥터(MODEM 또는 TELEPHONY라고 표시되어 있는 녹색 커넥터)를 사용하는 TAPI 준수 모뎀을 지원합니다. 모뎀에 음성 기능이 지원되면 모뎀을 TAPI 커넥터에 연결하여 오디오 스피커와 마이크를 자동 응답기 또는 스피커폰으로 사용할 수 있습니다. 마이크폰은 사용자의 음성을 컴퓨터로 전달한 다음 TAPI 시스템 보드 커넥터를 통해 모뎀 카드로 전달합니다. 사용자의 음성이 모뎀 카드를 통해 TAPI 시스템 보드 커넥터에 입력되고 스피커를 통해 외부로 출력됩니다. 이처럼 협력업체의 소프트웨어를 사용하여 전화기를 통

해 오디오 파일을 녹음하고 재생할 수도 있습니다.

주의: 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

TAPI 준수 모뎀 카드 설치

1. 시작 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 잠지시킵니다.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

주의사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 먼저 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

6. 컴퓨터 덮개를 여십시오.
7. TAPI 준수 모뎀 카드를 설치하십시오.
 - a. 4핀 TAPI 케이블을 TAPI 시스템 보드 커넥터에 연결하십시오.

시스템 보드에 있는 TAPI 커넥터의 위치는 컴퓨터의 시스템 보드 구성요소 그림을 참조하십시오(Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)", Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)" 참조).
 - b. 케이블의 다른쪽 끝을 모뎀 카드의 TAPI 커넥터에 연결하십시오.

카드에 있는 TAPI 커넥터의 위치는 카드 설명서를 참조하십시오.
8. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.
9. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결하고 전원을 켜십시오.
10. 해당되는 모뎀 드라이버와 음성 프로그램을 설치하십시오.

자세한 내용은 제조업체 설명서와 Microsoft® Windows® 설명서를 참조하십시오.

TAPI 사운드 카드 설치

모뎀을 TAPI 준수 사운드 카드 커넥터(보통 TAD로 표시)에 연결하여 오디오 기능을 스피커처럼 사용할 수 있습니다.

1. 시작 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 잠지시킵니다.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

주의사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 먼저 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

6. 컴퓨터 덮개를 여십시오.
7. TAPI 준수 사운드 카드를 설치하십시오.
8. 외장형 오디오 장치를 사운드 카드 커넥터에 연결하십시오. 외장형 오디오 장치를 컴퓨터의 전면 또는 후면 패널에 있는 마이크로폰, 스피커/헤드폰 또는 라인 입력 커넥터에 연결하지 마십시오.
9. 4핀 TAPI 케이블을 TAPI 사운드 카드 커넥터에 연결하십시오.

사운드 카드에 있는 TAPI 커넥터의 위치를 확인하려면 카드 설명서를 참조하십시오.

10. 케이블의 다른쪽 끝을 모뎀 카드의 TAPI 커넥터에 연결하십시오.
카드에 있는 TAPI 커넥터의 위치는 카드 설명서를 참조하십시오.
11. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.
12. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결하고 전원을 켜십시오.
13. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 **Integrated Devices**를 선택하고 **Sound** 설정을 **Off**로 변경하십시오.
14. 새 장치에 맞는 드라이버를 설치하십시오.

자세한 내용은 제조업체 설명서와 Windows 설명서를 참조하십시오.

하이퍼스레드

하이퍼스레드는 하나의 물리적 마이크로프로세서를 두 개의 논리 마이크로프로세서로 가능하게 하여 특정 작업을 동시에 수행함으로써 전체 수행 능력을 향상시켜주는 Intel® 기술입니다. Windows XP는 하이퍼스레드 기술을 적극 활용하기 때문에 하이퍼스레드 기술을 사용하려면 Windows XP 운영 체제를 사용할 것을 권장합니다. 각종 프로그램들이 하이퍼스레드 기술을 활용할 수 있는 반면, 일부 프로그램은 하이퍼스레드 기술에 맞게 최적화되지 않아 소프트웨어 업체로부터 업데이트해야 할 수도 있습니다. 소프트웨어 업체에 연락하여 업데이트 및 해당 소프트웨어에 하이퍼스레드 사용 방법을 문의하십시오.

본 컴퓨터에서 하이퍼스레드 기술을 사용하는지 확인하려면:

1. **시작** 단추를 클릭한 다음 **내 컴퓨터**를 마우스 오른쪽으로 클릭하고 **속성**을 클릭하십시오.
2. **하드웨어**를 클릭한 다음 **장치 관리자**를 클릭하십시오.
3. **장치 관리자** 창에서 프로세서 유형 옆의 플러스(+) 기호를 클릭하십시오. 하이퍼스레드가 활성화된 경우 프로세서가 두 번 나열됩니다.

[시스템 설치 프로그램](#)을 통해 하이퍼스레드 기술을 활성화거나 비활성화할 수 있습니다. 하이퍼스레드에 대한 자세한 내용은 Dell 지원 웹사이트(support.dell.com)에서 Knowledge Base를 검색하십시오.

IEEE 1394

IEEE 1394는 컴퓨터와 주변 장치 사이에서 대용량 데이터를 이동할 수 있는 디지털 인터페이스입니다. IEEE 1394는 데이터와 큰 파일의 전송 속도가 빠르기 때문에 멀티미디어 장치에 적합하며 디지털 비디오 카메라와 같은 장치에 컴퓨터를 직접 연결할 수 있습니다.

Dell Precision 650 컴퓨터는 전면과 후면 패널에 표준 IEEE 1394 커넥터를 제공합니다("컴퓨터 정보—Dell Precision 650" 참조).

U320 SCSI 컨트롤러

U320 SCSI 컨트롤러는 PCI-X에 기반을 두고 있으며, LVD(Low Voltage Differential) 모드에서 U320(320MBps) 속도로 작동합니다. 버스는 역방향으로 호환이 가능하고 U160(160MBps), Ultra2(80MBps), Ultra(40MBps) 속도로 작동할 수 있습니다.

SE(Single-Ended) 장치가 U320, U160 또는 Ultra2 등 LVD 장치와 같이 버스에 연결된 경우, SCSI 버스는 SE 모드에서 최대 Ultra(40MBps) 속도로 작동합니다.

Dell Precision 650의 SCSI 장치와 SCSI ID 설정에 대한 자세한 내용은 "[드라이브](#)"를 참조하십시오.

내장형 스트라이핑

Dell Precision 650 컴퓨터는 통합 Ultra320 SCSI 채널에서 최소 2개, 최대 4개의 하드 드라이브용 통합 스트라이핑을 지원합니다. 통합 스트라이핑은 각 하드 드라이브의 저장 공간을 스트라이프로 분할하여 하나의 하드 드라이브에 쓰기보다 여러 하드 드라이브에 걸쳐 데이터를 기록합니다. SCSI BIOS 구성 유틸리티를 통해 스트라이프 볼륨을 생성하고 삭제할 수 있습니다.

스트라이프 볼륨 생성

 **주의사항:** 스트라이프 볼륨을 생성하면 현재 하드 드라이브에 있는 모든 정보가 삭제됩니다. 이 절차를 시작하기 전에 모든 데이터를 백업하십시오.

1. 시스템 시작시 Press Ctrl-A to start LSI Logic Configuration Utility란 메시지가 표시되면 <Ctrl><a>를 누르십시오.

 **주:** 유틸리티에 해당하는 키 조합은 구성 화면 아래에 나열되어 있습니다.

2. 드라이브 컨트롤러를 선택하고 <Enter>를 누르십시오.
3. 화살표 키를 사용하여 **Add RAID Array**를 선택한 다음, <Enter>를 누르십시오.
4. <+> 키를 사용하여 스트라이프 볼륨 영역으로 지정하고 싶은 각 드라이브에 대해 **YES**를 선택하십시오. <-> 키를 사용하여 스트라이프 볼륨 영역으로 지정하고 싶지 않은 각 드라이브에 대해 **NO**를 선택하십시오.

 **주:** 선택된 드라이브에 유효 파티션이 있거나 스트라이프 영역으로 선택한 드라이브들이 서로 크기가 다를 경우 경고 화면이 여러 번 나타날 수 있습니다.

5. <F3>을 클릭하여 변경사항을 저장하십시오.
6. 계속하려면 아무 키나 누르십시오.
7. 스트라이프 볼륨을 생성하지 않으려면 **Discard Changes Then Exit this Menu**를 선택하십시오.

스트라이프 볼륨을 생성할 준비가 완료되면 **Save Changes Then Exit This Menu**를 선택하고 <Enter>를 누르십시오.

구성 유틸리티가 스트라이프 볼륨을 구성하는 동안 다음 메시지가 나타납니다: *Processing...takes upto one minute.* 스트라이프 볼륨이 생성되면 기본 메뉴가 나타납니다.

8. <Esc>를 누르고 구성 유틸리티를 종료한 다음, <Enter>를 누르십시오.

스트라이프 볼륨을 부팅 볼륨 또는 데이터 볼륨으로 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

 **주:** 크기가 다른 드라이브를 스트라이프 볼륨 영역으로 선택할 경우 스트라이프 볼륨의 사용 가능한 크기는 볼륨 내의 드라이브 개수 곱하기 볼륨 내의 가장 작은 드라이브 크기입니다. 보다 큰 드라이브의 여유 공간을 사용할 수 없습니다.

스트라이프 볼륨 삭제

 **주의사항:** 스트라이프 볼륨을 삭제하면 현재 스트라이프 볼륨에 있는 모든 정보가 삭제됩니다. 이 절차를 시작하기 전에 모든 데이터를 백업하십시오.

1. 시스템 시작시 *Press Ctrl-A to start LSI Logic Configuration Utility*란 메시지가 표시되면 <Ctrl><a>를 누르십시오.

 **주:** 유틸리티에 해당하는 키 조합은 구성 화면 아래에 나열되어 있습니다.

2. 드라이브 컨트롤러를 선택하고 <Enter>를 누르십시오.
3. 화살표 키를 사용하여 **Activate/Delete RAID Array**를 선택한 다음, <Enter>를 누르십시오.

컨트롤러에 하나 이상의 스트라이프 볼륨이 있는 경우 아무 키를 눌러 계속 진행한 다음 <F2>를 눌러 상위 메뉴로 되돌아가십시오.

4. **Delete Array**를 선택하고 <Enter>를 누르십시오.
5. 스트라이프 볼륨을 삭제하려면 <F3>을 누르십시오.

구성 유틸리티가 스트라이프 볼륨을 삭제하는 동안 다음 메시지가 나타납니다: *Processing...takes upto one minute.* 스트라이프 볼륨이 삭제되면 기본 메뉴가 나타납니다.

스트라이프 볼륨 활성화

 **주:** 컨트롤러는 단 하나의 스트라이프 볼륨만 지원합니다. 컨트롤러에 한 개 이상의 스트라이프 볼륨이 연결된 경우, 구성 유틸리티를 통해 사용하고 싶은 스트라이프 볼륨을 활성화할 수 있습니다.

1. 시스템 시작시 *Press Ctrl-A to start LSI Logic Configuration Utility*란 메시지가 표시되면 <Ctrl><a>를 누르십시오.

 **주:** 유틸리티에 해당하는 키 조합은 구성 화면 아래에 나열되어 있습니다.

2. 드라이브 컨트롤러를 선택하고 <Enter>를 누르십시오.
3. 화살표 키를 사용하여 **Activate/Delete RAID Array**를 선택한 다음, <Enter>를 누르십시오.
4. 계속하려면 아무 키나 누르십시오.
5. <Page Up> 또는 <Page Down> 키를 사용하여 활성화할 볼륨을 선택하십시오.
6. 상위 메뉴로 복귀하려면 <F2>을 누르십시오.
7. **Activate Array**를 선택하고 <Enter>를 누르십시오.
8. 계속하려면 아무 키나 누르십시오.

구성 유틸리티가 스트라이프 볼륨을 활성화하고 다른 스트라이프 볼륨을 비활성화할 동안 다음 메시지가 나타납니다: *Processing...takes upto one minute.* 스트라이프 볼륨이 활성화되면 기본 메뉴가 나타납니다.

 **주:** 정상적인 배열에 속하지 않는 부분적인 스트라이프 볼륨이 있는 경우 이를 삭제할 수 있습니다. "[스트라이프 볼륨 삭제](#)"를 참조하십시오.

스트라이프 볼륨 문제 해결

설치 도중 SCSI 드라이브 검색 실패

- 1 모든 장치가 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 1 SCSI 컨트롤러를 포함하여 각 장치에 고유 SCSI ID가 있는지 확인하십시오.
- 1 시스템 BIOS에서 SCSI 컨트롤러가 활성화되어 있는지 확인하십시오.
- 1 컴퓨터가 시동할 때 Fusion-MPT SCSI BIOS 화면에 모든 장치가 보이는지 확인하십시오.
- 1 Fusion-MPT SCSI BIOS 설정을 기본값으로 재설정하십시오.

설치 도중 검색 화면이 뜨면서 "inaccessible boot device" 메시지가 나타남 —

이 오류의 원인은 다음과 같습니다:

- 1 운영 체제 설치 도중 <F6>을 제때에 누르지 않은 경우

컴퓨터와 운영 체제 설치를 재시작하십시오. Microsoft Windows 운영 체제 설치 도중 프롬프트가 나타나면, <F6>을 눌러 SCSI 컨트롤러용 드라이버 디스켓을 사용하여 드라이버를 로드하십시오.

주: 드라이버 디스켓을 생성하려면 사용자의 **드라이버 및 유틸리티** CD를 사용하십시오.

- 1 IRQ 또는 I/O 주소 충돌

추가했던 모든 타입체의 구성요소를 제거하십시오.

- 1 부팅 순서 구성

System Setup 프로그램에서 SCSI가 부팅 순서 구성에 포함되어 있는지 확인하십시오.

- 1 마스터 부팅 레코드 감염

바이러스 스캔 프로그램을 사용하여 부팅 장치의 마스터 부팅 레코드가 바이러스에 감염되었는지 확인하십시오. 바이러스 관련 문제 해결에 대한 도움은 support.dell.com에서 Knowledge Base를 참조하십시오.

SCSI 바스에 하나의 드라이브만 연결되어 있는데 이를 7개의 다른 장치로 인식함 —

이전 SCSI 장치는 운영 체제에 해당 장치가 다중 LUN을 지원하는 장치로 잘못 지정할 수 있습니다. 장치 제조업체에 문의하여 펌웨어 업그레이드를 받으십시오.

Ultra320 SCSI 어댑터 사용시 특정 SCSI 장치 관련 문제 —

일부 SCSI 장치는 컨트롤러가 Ultra320 SCSI 전송률을 교정할 때 올바르게 작동하지 않습니다. Fusion-MPT SCSI BIOS Configuration Utility의 전송 속도 설정을 낮추십시오. 시스템 시작시 Press Ctrl-A to start LSI Logic Configuration Utility란 메시지가 표시되면 <Ctrl><a>를 누르십시오.

컴퓨터가 부팅 시 멈추거나, 장시간 부팅하거나 SCSI 장치를 사용할 수 없음 —

일부 이전 SCSI 장치는 Ultra320 SCSI의 기능인 도메인 유효성 검증 작업을 지원하지 않습니다. 컴퓨터가 부팅되면 도메인 유효성 검증을 수행하여 호스트 어댑터와 각 SCSI 장치 간에 대해 SCSI 바스의 데이터 무결성을 검사합니다. 일부 이전 SCSI 장치에서는 도메인 유효성 검증 작업으로 인해 장치가 SCSI 명령에 더 이상 응답하지 않을 수 있습니다.

모든 내부와 외부 SCSI 버스 케이블을 확인하십시오. 문제가 지속되는 경우 특정 SCSI 장치에 대한 도메인 유효성 검증 기능을 비활성화하십시오. 특정 SCSI 장치에 대한 도메인 유효성 검증 기능을 비활성화하려면, Fusion-MPT SCSI BIOS Configuration Utility를 사용하여 Sync Rate는 0(async)으로, Data Width는 8로 설정하십시오. SCSI 장치는 비동기/협동 모드로 실행되어 SCSI 장치의 도메인 유효성 검증 작업이 수행되지 않습니다.

통합 스트라이프 볼륨 실패 — POST가 Optimal 대신 Failed를 표시합니다.

1. SCSI 케이블이 각 하드 드라이브 및 시스템 보드에 올바르게 연결되었는지 확인하십시오.
2. 전원 케이블이 각 하드 드라이브에 연결되었는지 확인하십시오.
3. 스트라이프 볼륨 드라이브가 이동하지 않았는지 확인하십시오.

추가 지원이 필요한 경우, [Dell에 문의](#)하십시오.



주의사항: 다음 절차는 현재 하드 드라이브에 있는 모든 정보를 삭제할 수 있습니다.

통합 스트라이프 볼륨이 운영 체제를 포함하고 있고 컴퓨터가 부팅되지 않는 경우:

1. 시스템 시작 시 Press Ctrl-A to start LSI Logic Configuration Utility란 메시지가 표시되면 <Ctrl><a>를 누르십시오.
2. **Array Disk** 메뉴에 액세스하십시오.
3. 통합 스트라이프 볼륨을 삭제하십시오.

BIOS가 모든 SCSI 하드 드라이브를 인식할 경우 구성 유틸리티를 실행하여 통합 스트라이프 볼륨을 재생성하십시오.

BIOS가 한 개 이상의 하드 드라이브를 인식하지 못하거나 구성 유틸리티가 드라이브를 한 개 이상 선택하는 것을 허용하지 않을 경우:

1. 불량 하드 드라이브를 교체하십시오.
2. 구성 유틸리티를 실행하여 통합 스트라이프 볼륨을 재생성하십시오.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

● 전지

전지

⚠ 주의: 이 과정을 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침 사항을 읽어보십시오.

코인 셀 전지는 컴퓨터 구성, 날짜 및 시간 정보를 유지해줍니다. 전지 수명은 몇 년 정도 지속됩니다.

컴퓨터의 전원을 켜 후 시간과 날짜 정보를 계속 재설정하거나 다음 메시지 중 하나가 나타나면, 전지를 교체해야 합니다:

Time-of-day not set - please run SETUP program

또는

Invalid configuration information -
please run SETUP program

또는

Strike the F1 key to continue,
F2 to run the setup utility

전지 교체 여부를 확인하려면 시간과 날짜를 System Setup 프로그램에 다시 입력한 다음 프로그램을 종료하여 정보를 저장하십시오. 컴퓨터를 끄고 몇 시간 동안 전원 콘센트에서 분리했다가 컴퓨터를 다시 연결하여 전원을 켜고 System Setup 프로그램을 실행하십시오. System Setup 프로그램의 날짜와 시간이 올바르게 없으면, 전지를 교체하십시오.

전지가 없어도 컴퓨터를 작동시킬 수는 있지만 전지가 없는 상태에서 컴퓨터를 끄거나 전원 콘센트에서 뽑으면 구성 정보가 지워집니다. 이런 경우, 반드시 System Setup 프로그램을 실행하여 구성 옵션을 재설정해야 합니다.

⚠ 주의: 새 전지를 잘못 설치하면 전지가 파열될 위험이 있습니다. 제조업체에서 권장하는 것과 동일하거나 동등한 종류의 전지로만 교환하십시오. 사용한 전지는 제조업체의 지시사항에 따라 폐기하십시오.

🔧 주: 먼저 [시스템 설치 프로그램](#)에서 구성 정보를 복사하십시오.

전지를 교체하려면:

1. **시작** 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

🔌 주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 접지시키십시오.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

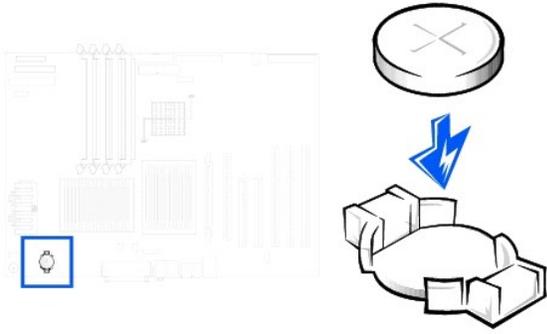
⚠ 주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

🔌 주의사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

6. [컴퓨터 덮개를 여십시오](#).
7. 전지 소켓을 찾으십시오. Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)", Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)" 또는 컴퓨터 내부에 있는 시스템 보드 레이블을 참조하십시오.

🔌 주의사항: 단단한 물체를 사용하여 소켓에서 전지를 꺼낼 경우, 시스템 보드를 건드리지 않도록 주의하십시오. 전지를 분리하기 전에 날카롭지 않은 물체를 전지와 소켓 사이에 끼우십시오. 그렇지 않으면 소켓이 손상되거나 시스템 보드의 회로판이 파손되어 시스템 보드에 결함이 발생할 수 있습니다.

8. 손가락 또는 플라스틱 나사 드라이버와 같이 날카롭지 않은 비전도성 물체를 이용하여 전지를 소켓에서 빼내십시오.
9. 새 전지의 "+"라고 새겨진 면이 보이도록 소켓에 넣고 제자리에 끼우십시오.



➡ **주의사항:** 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 잭에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

10. 컴퓨터의 덮개를 닫고 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하십시오.
11. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 [1단계](#)에서 기록해두었던 설정을 복원하십시오.
12. 다 쓴 전지는 올바르게 폐기하십시오. 자세한 내용은 [시스템 정보 설명서](#)를 참조하십시오.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

카드

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

Dell™ 컴퓨터에는 PCI/PCI-X 및 AGP 카드용 슬롯이 있습니다. 자세한 내용은 "[사양](#)" 또는 컴퓨터의 시스템 보드 구성요소 그림을 참조하십시오.

주: PC99 요건을 충족시키기 위해 본 Dell 컴퓨터에는 PCI 슬롯만 사용합니다. ISA 카드는 사용할 수 없습니다.

카드를 설치하거나 교체하려는 경우 다음 항목의 과정을 수행하십시오. 카드를 교체하지 않고 분리만 하려면 "[카드 분리](#)"를 참조하십시오.

1. **시작** 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 잠지십시오.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

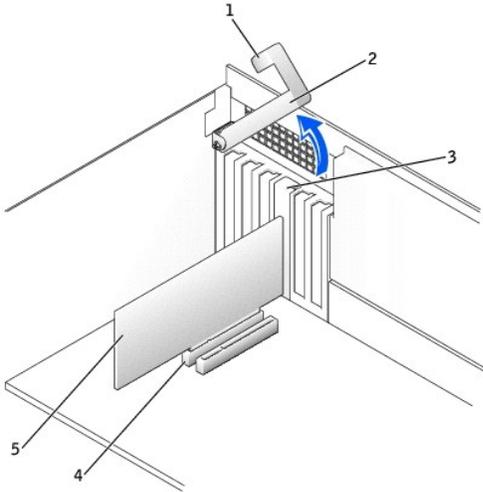
주의사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

6. [컴퓨터 덮개를 여십시오.](#)

카드 설치

주의: 이 과정을 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침 사항을 읽어보십시오.

1. 카드 고정대의 레버를 눌러 고정대를 들어올리십시오.



1	레버
2	고정대
3	카드 브래킷
4	카드 커버
5	카드

2. 새 카드를 설치하는 경우, 카드 슬롯 입구에서 필러 브래킷을 제거하십시오. [4단계](#)를 계속 진행하십시오.

3. 컴퓨터에 설치되어 있는 카드를 교체하는 경우에는 [카드를 분리](#)하십시오.

필요에 따라 카드에 연결된 케이블을 분리하십시오. 카드 상단의 모서리 부분을 잡고 커넥터에서 분리하십시오.

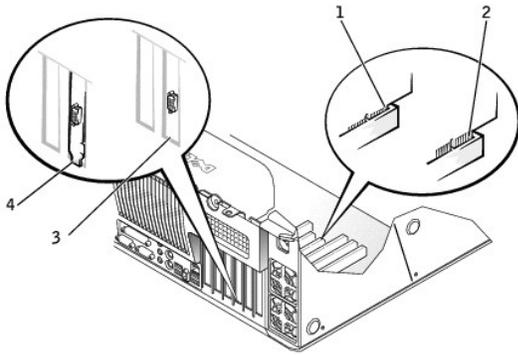
4. 설치할 카드를 준비하십시오.

카드 구성 정보, 내부 연결 방법을 비롯하여 사용자가 컴퓨터에 맞게 카드를 지정하는 방법은 카드와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

주의: 일부 네트워크 커넥터는 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있으면 자동으로 컴퓨터를 시작합니다. 시스템이 전기 충격을 받지 않도록 보호하려면, 카드를 설치하기 전에 시스템을 전원에서 분리하십시오. 시스템 보드의 전원 대기 표시등이 꺼졌는지 확인하십시오. 이 표시등의 위치는 컴퓨터의 시스템 보드 그림을 참조하십시오(Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)", Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)" 참조).

5. 카드를 커넥터에 끼우고 아래쪽으로 단단히 누르십시오. 카드가 슬롯에 완전히 장착되었는지 확인하십시오.

전체 길이 카드인 경우, 카드를 시스템 보드의 카드 커넥터 쪽으로 내리면서 카드 끝부분을 카드 가이드 브래킷에 끼워 넣으십시오. 카드를 시스템 보드의 카드 커넥터에 단단히 끼우십시오.

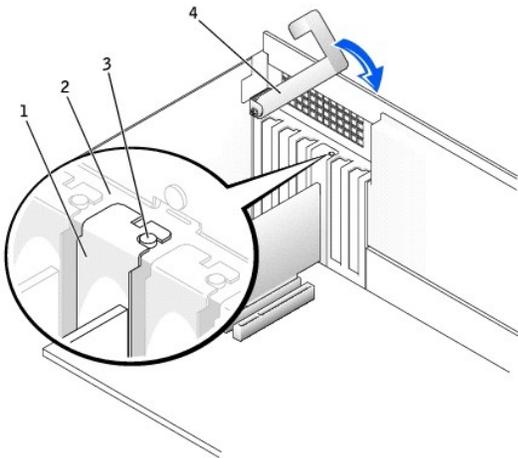


1	완전히 장착된 카드
2	완전히 장착되지 않은 카드
3	슬롯 안쪽 브래킷
4	슬롯 바깥쪽 고정 브래킷

6. 고정대를 내리기 전에 다음 사항을 확인하십시오:

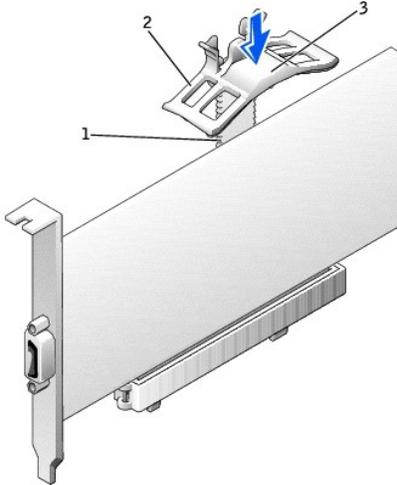
- 1 모든 카드의 상단과 필러 브래킷이 정렬 바와 같은 높이인지 확인
- 1 카드 또는 필러 브래킷 상단부의 노치가 정렬 가이드에 끼워졌는지 확인

고정대를 눌러 제자리에 끼우면 카드가 컴퓨터에 고정됩니다.



1	필러 브래킷
2	정렬대
3	정렬 가이드
4	고정대

7. AGP 카드를 교체할 경우, AGP 카드 가이드를 받침대와 맞춘 후 가이드가 AGP 카드 윗부분에 걸릴 때까지 홈을 꼭 누르십시오.



1	받침대
2	AGP 고정 스프링
3	홈

⚠ **주의 사항:** 카드 위쪽이나 뒤쪽에 카드 케이블을 놓지 마십시오. 케이블이 카드 위쪽에 있으면 컴퓨터 덮개가 올바르게 닫히지 않아 장치가 손상될 수 있습니다.

8. 카드에 연결해야 할 케이블을 모두 연결하십시오.

케이블을 카드에 연결하는 자세한 내용은 카드 설명서를 참조하십시오.

⚠ **주의 사항:** 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 잭에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

9. **컴퓨터 덮개를 닫고** 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결한 다음 전원을 켜십시오.

10. 사운드 카드를 설치한 경우:

a. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 **Integrated Devices**를 선택하고 **Sound** 설정을 **Off**로 변경하십시오.

b. 외장형 오디오 장치를 사운드 카드 커넥터에 연결하십시오. 외장형 오디오 장치를 후면 패널에 있는 마이크/헤드폰 또는 입력 라인 커넥터에 연결하지 마십시오 (Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[컴퓨터 후면](#)", Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[컴퓨터 후면](#)" 참조).

11. 애드인 네트워크 커넥터가 설치된 경우:

a. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 **Integrated Devices**를 선택하고, **Network Interface Card** 설정을 **Off**로 변경하십시오.

b. 네트워크 케이블은 애드인 네트워크 커넥터의 커넥터에 연결하십시오. 네트워크 케이블을 후면 패널의 내장형 커넥터에 연결하지 마십시오.

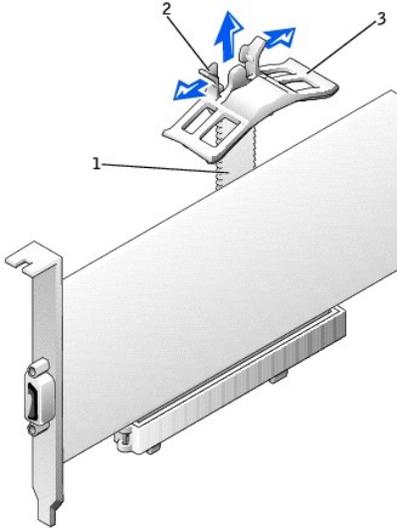
12. 카드 설명서의 설명대로 카드에 필요한 드라이버를 모두 설치하십시오.

카드 분리

⚠ **주의:** 이 과정을 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침 사항을 읽어보십시오.

1. 카드 고정대의 레버를 눌러 고정대를 들어올리십시오 ("[카드 설치](#)" 참조).

2. AGP 카드를 분리하려면, 분리 램을 바깥쪽으로 누르고 AGP 카드 가이드를 위로 당겨 받침대에서 분리하십시오.



1	받침대
2	분리 탭(2)
3	AGP 고정 스프링

3. 필요에 따라 카드에 연결된 케이블을 분리하십시오.
4. 카드 상단의 모서리 부분을 잡고 커넥터에서 분리하십시오.
5. 카드를 완전히 분리했으면 빈 카드 슬롯 입구에 필러 브래킷을 설치하십시오.

[필러 브래킷이 필요하면 Dell에 문의하십시오.](#)

주: 빈 카드 슬롯 입구에 필러 브래킷을 설치해야만 컴퓨터에 대한 FCC 인증을 유지할 수 있습니다. 또한, 브래킷은 컴퓨터에 먼지와 오물이 들어오지 않도록 보호해 줍니다.

6. 고정대를 내리고 제자리에 끼워 넣어 컴퓨터에 카드를 고정시키십시오.

주의사항: 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 적에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

7. [컴퓨터 덮개를 닫고](#) 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결한 다음 전원을 켜십시오.
8. 카드 드라이버를 운영 체제에서 제거하십시오.
9. 사운드 카드를 분리한 경우:
 - a. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 **Integrated Devices**를 선택하고 **Sound** 설정을 **On**으로 변경하십시오.
 - b. 외장형 오디오 장치를 컴퓨터의 후면 패널에 있는 오디오 커넥터에 연결하십시오(Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[컴퓨터 후면](#)", Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[컴퓨터 후면](#)" 참조).
10. 애드인 네트워크 커넥터를 분리한 경우:
 - a. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 **Integrated Devices**를 선택하고 **Network Interface Card** 설정을 **On**으로 변경하십시오.
11. 네트워크 케이블을 컴퓨터의 후면 패널에 내장된 커넥터에 연결하십시오(Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[컴퓨터 후면](#)", Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[컴퓨터 후면](#)" 참조).

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

컴퓨터 청소

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [컴퓨터를 청소하기 전에](#)
- [컴퓨터, 키보드, 모니터](#)
- [마우스](#)
- [플로피 드라이브](#)
- [CD 및 DVD](#)

컴퓨터를 청소하기 전에

⚠ 주의: 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

1. **시작** 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

🔌 주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 잭에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 접지시키십시오.

컴퓨터, 키보드, 모니터

1. 솔이 달린 진공 청소기를 사용하여 컴퓨터에 있는 슬롯과 구멍 및 키보드의 키 사이에 있는 먼지를 제거하십시오.

👉 주의사항: 모니터 화면을 비누나 알코올로 닦지 마십시오. 이 용액으로 닦으면 반사 방지 코팅 처리가 벗겨질 수 있습니다.

1. 모니터 화면을 닦으려면 부드럽고 깨끗한 천에 물을 살짝 적십니다. 가능하면 모니터의 정전기 방지 코팅 처리에 적합한 특수 처리된 화면 청소 티슈나 세제를 사용하십시오.
1. 액체 식기 세제와 물을 1:3의 비율로 혼합하여 부드럽고 깨끗한 천에 묻혀 키보드, 컴퓨터, 모니터의 플라스틱 처리된 부분을 닦으십시오. 소독용 알코올을 천에 살짝 묻혀 지든 때를 닦아내십시오.
천을 세제에 담그거나 컴퓨터 또는 키보드 내부에 세제가 들어가지 않도록 주의하십시오.

마우스

화면의 커서가 제대로 움직이지 않거나 이상하게 움직이면 마우스를 청소하십시오. 광마우스가 아닌 마우스를 청소하려면:

1. 마우스 밑면에 있는 지렛 고리를 반시계 방향으로 돌려 볼을 꺼내십시오.
2. 깨끗하고 보풀이 없는 천으로 볼을 닦으십시오.
3. 입으로 볼 용기 안쪽을 조심스럽게 불어 먼지와 보풀을 제거하십시오.
4. 볼 용기 안쪽에 있는 롤러에 먼지가 쌓여 있으면 소독용 알코올을 살짝 적신 면봉으로 롤러를 청소하십시오.
5. 롤러의 위치가 잘못되어 있으면 제자리로 돌려놓으십시오. 면봉의 송털이 롤러에 남아 있지 않도록 확인하십시오.
6. 볼과 지렛 고리를 다시 끼우십시오. 지렛 고리를 시계 방향으로 돌려 제자리에 끼우십시오.

플로피 드라이브

👉 주의사항: 면봉으로 드라이브 헤드를 청소하지 마십시오. 이 경우, 헤드 정렬이 흐트러져 드라이브가 작동하지 않을 수도 있습니다.

시중에서 판매하는 청소 키트 사용하여 플로피 드라이브를 청소하십시오. 청소용 키트에는 정상 작동시 오염 물질을 제거할 수 있는 사전 처리된 플로피 디스크가 들어 있습니다.

CD 및 DVD

1. 디스크를 잡을 때는 바깥쪽 테두리를 잡으십시오. 중앙 부분에 있는 구멍의 모서리를 잡아도 됩니다.

 **주의사항:** 원을 그리면서 디스크를 닦으면 표면이 손상됩니다.

2. 부드러운 천을 사용하여 디스크 밑면(레이블이 없는 쪽)을 중앙에서 바깥쪽을 향해 직선으로 부드럽게 닦으십시오.

찌든 때는 물이나 물과 중성 세제를 혼합하여 닦으십시오. 시중에서 판매하는 제품을 사용해도 디스크를 청소하고 먼지, 지문, 긁힘 등을 방지할 수 있습니다. CD 청소 제품은 DVD에 사용해도 됩니다.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

도움말 얻기

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [기술 지원](#)
- [주문 관련 문제](#)
- [제품 정보](#)
- [수리 또는 신용 보증에 따른 제품 반환](#)
- [문의하기 전에](#)
- [Dell에 문의하기](#)

기술 지원

기술적인 문제와 관련하여 지원이 필요한 경우, Dell에 문의하십시오.

⚠ 주의: 컴퓨터 덮개를 분리해야 하는 경우, 먼저 전원 콘센트에서 컴퓨터 전원과 모뎀 케이블을 분리하십시오.

1. "[문제 해결](#)"의 절차를 수행하십시오.
2. [Dell 진단 프로그램을 실행하십시오](#).
3. [진단 점검사항](#) 사본을 만들어 작성하십시오.
4. 설치 및 문제 해결 절차에 대한 도움말은 Dell 지원(support.dell.com)에서 Dell의 다양한 온라인 서비스를 참조하십시오.
5. 이 단계를 수행해도 문제가 해결되지 않으면 Dell에 문의하십시오.

주: Dell 기술 지원부에 전화로 문의하는 경우 필요한 절차를 수행할 수 있도록 컴퓨터 옆이나 가까운 곳에서 전화하십시오.

주: Dell 특급 서비스 코드 시스템은 모든 국가에 지원되지는 않습니다.

Dell 자동 응답 시스템에 연결되면, Express Service Code(특급 서비스 코드)를 입력하십시오. 그러면 해당 지원 담당자와 직접 연결됩니다. 특급 서비스 코드가 없는 경우, **Dell Accessories** 폴더에서 **Express Service Code** 아이콘을 더블 클릭한 다음 화면에 나타나는 지침을 따르십시오.

기술 지원 서비스 이용에 관한 지침은 "[기술 지원 서비스](#)"를 참조하십시오.

주: 미국 이외의 지역에서는 다음 서비스 중 일부가 지원되지 않습니다. 사용가능 여부를 확인하려면, 해당 지역의 Dell 지사로 문의하십시오.

온라인 서비스

support.dell.com에서 Dell 지원에 액세스할 수 있습니다. 도움말 도구 및 정보를 얻으려면 **WELCOME TO DELL SUPPORT** 페이지에서 해당 지역을 선택하고 요청된 세부사항을 입력하십시오.

Dell에 온라인으로 문의하려면 다음 웹 사이트 주소를 사용하십시오:

- 1 월드 와이드 웹

www.dell.com/

www.dell.com/ap/(아시아/태평양 지역 국가 전용)

www.euro.dell.com(유럽 지역 전용)

www.dell.com/la/(라틴 아메리카 지역 전용)

www.dell.ca(캐나다 지역 전용)

- 1 Anonymous FTP(File Transfer Protocol)

[ftp.dell.com/](ftp://ftp.dell.com/)

사용자명을 anonymous로 로그인하고 본인의 전자 우편 주소를 암호로 사용하십시오.

- 1 전자 지원 서비스

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

apsupport@dell.com(아시아/태평양 지역 국가 전용)

support.euro.dell.com(유럽 지역 전용)

- 1 전자 시세 정보 서비스

sales@dell.com

apmarketing@dell.com(아시아/태평양 지역 국가 전용)

sales_canada@dell.com(캐나다 지역 전용)

1 전자 정보 서비스

info@dell.com

AutoTech 서비스

Dell의 자동 응답 기술 지원 서비스인 AutoTech는 Dell 고객이 휴대용과 데스크탑용 컴퓨터에 관해 자주 질문하는 사항을 응답기를 통해 제공합니다.

AutoTech로 문의할 때 질문사항에 해당하는 주제를 선택하려면 버튼식 전화를 사용하십시오.

AutoTech 서비스는 하루 24시간 연중 무휴로 이용할 수 있습니다. 기술 지원 서비스를 통해 이 서비스를 이용할 수도 있습니다. 해당 지역의 전화 번호는 [Dell에 문의하기](#)를 참조하십시오.

자동 주문 현황 서비스

주문한 Dell™ Dell 제품의 현황을 확인하려면 [support.dell.com](#) 또는 자동화된 주문 상태 서비스로 문의하십시오. 자동 응답 시스템을 이용하는 경우, 녹음된 안내 내용을 통해 주문 확인에 필요한 여러 정보를 묻습니다. 해당 지역의 전화 번호는 [Dell에 문의하기](#)를 참조하십시오.

기술 지원 서비스

이 서비스는 연중 무휴로 제공되며 Dell 하드웨어에 대해 질문하고 응답하는 Dell만의 업계 선두적인 하드웨어 기술 지원 서비스입니다. Dell의 기술 지원부 직원들은 컴퓨터 기반 진단 프로그램을 사용하여 보다 빠르고 정확하게 답변해드리고 있습니다.

Dell의 기술 지원 서비스를 이용하려면 "[Dell에 문의하기](#)" 목록에 나와있는 해당 지역 연락처로 전화하십시오.

주문 관련 문제

부품의 누락 및 결함, 또는 잘못된 청구서 발송과 같은 주문상의 문제가 발생하는 경우에는 Dell 고객 지원부로 문의하십시오. 문의할 때에는 제품 구매서나 포장재를 준비하십시오. 해당 지역의 전화 번호는 [Dell에 문의하기](#)를 참조하십시오.

제품 정보

Dell에서 추가로 구입할 수 있는 제품에 대한 정보가 필요하거나 제품을 주문하려면 Dell 웹사이트([www.dell.com](#))를 방문하십시오. 영업 담당자와 통화하려면, [Dell에 문의하기](#)에서 해당 지역을 참조하십시오.

수리 또는 신용 보증에 따른 제품 반환

수리 또는 신용 보증에 따라 제품을 반환하는 경우, 다음 사항을 준비하십시오:

1. Dell에 전화를 걸어 제품 반환 승인 번호를 받으십시오. 이 번호를 상자 바깥쪽에 알기 쉽도록 잘 보이게 적어 놓으십시오.
해당 지역의 전화 번호는 [Dell에 문의하기](#)를 참조하십시오.
2. 제품 구매서 사본 및 반환 사유를 첨부하십시오.
3. 실행한 검사 및 Dell 진단 프로그램에서 표시한 오류 메시지를 기록한 [진단 점검사항](#) 사본 한 부를 첨부하십시오.
4. 신용 반환하는 경우 장치와 함께 제공된 모든 부속품(전원 케이블, 소프트웨어 플로피 디스크, 설명서 등)도 함께 반환해야 합니다.
5. 반환 제품은 제품 구입시 사용되거나 비슷한 종류의 포장재에 넣어 반환하십시오.

반환 운송료는 사용자가 부담하게 됩니다. 제품을 안전하게 반환해야 하며 제품 운송 중 발생한 손실에 대해서는 사용자가 책임을 져야 합니다. 수신자 부담(C.O.D.)으로 발송한 제품은 접수하지 않습니다.

위에서 설명한 조건이 하나라도 빠진 경우, Dell은 반환된 제품을 다시 반송합니다.

문의하기 전에

주: 전화를 걸어 문의하기 전에 특급 서비스 코드를 알아두십시오. 이 코드를 사용하면 Dell의 자동 응답 지원 전화 시스템을 효율적으로 사용할 수 있습니다.

[진단 점검사항](#)에 기록해 두는 것을 잊지 마십시오. 가능하면 Dell에 기술 지원을 문의하기 전에 컴퓨터를 켜고 가까운 곳에서 전화를 거십시오. 문의 중에 전화 상담원이 키보드로 몇 가지 명령을 수행하도록 하고 이에 대한 반응을 묻거나 시스템 자체적인 문제 해결 절차를 수행하도록 요청받을 수도 있습니다. 컴퓨터 설명서가 필요한지 확인하십시오.

 **주의:** 컴퓨터의 내부 작업을 하기 전에 시스템 정보 설명서의 안전 지침을 읽어 보십시오.

진단 점검사항
이름:
날짜:
주소:
연락처:
서비스 태그(컴퓨터 추연의 바코드):
특급 서비스 코드:
제품 반환 승인 번호(Dell 지원 기술자가 알려준 경우):
운영 체제 및 버전:
장치:
확장 카드:
네트워크에 연결되어 있습니까? 예 아니오
네트워크, 버전, 네트워크 어댑터:
프로그램, 버전:
시스템의 시동 파일 내용을 확인하려면 운영 체제 설명서를 참조하십시오. 컴퓨터에 프린터를 연결한 경우 각 파일을 인쇄하십시오. 프린터가 연결되어 있지 않으면 Dell에 문의하기 전에 각 파일의 내용을 기록해 두십시오.
오류 메시지, 경고음 코드, 진단 코드:
문제 및 수행한 문제 해결 과정 설명:

Dell에 문의하기

인터넷으로 Dell에 접속하려면 다음 웹사이트를 이용하십시오:

- 1 www.dell.com
- 1 support.dell.com(기술 지원)
- 1 premiersupport.dell.com(교육, 정부, 의료 기관, 중소기업/대기업 고객, 프리미어, 플래티넘 및 우량 고객을 포함한 대기업 고객의 기술 지원)

국가별 웹 주소는 아래 표에 나와있는 해당 지역을 찾아 보시기 바랍니다.

주: 수신자 부담 번호는 목록에 명시되어 있는 국가에서만 사용할 수 있습니다.

Dell에 문의하려면 다음 표에 나와 있는 전화 번호, 코드, 전자 우편 주소를 사용하십시오. 사용할 코드를 확인하려면, 지역 또는 국제 교환원에게 문의하십시오.

국가(도시) 국제 접속 코드 국가 코드 도시 코드	부서명 또는 서비스 분야 웹사이트 및 전자 우편 주소	지역 코드 지역 번호 수신자 부담 전화 번호
앵귤라	대표 지원부	수신자 부담 번호: 800-335-0031
앤티가 바부다	대표 지원부	1-800-805-5924
아르헨티나(부에노스 아이레스)	웹사이트: www.dell.com.ar	
국제 접속 코드: 00	기술 지원 및 고객 관리	수신자 부담 번호: 0-800-444-0733
국가 코드: 54	판매	0-810-444-3355
도시 코드: 11	기술 지원 팩스 번호	11 4515 7139
	고객 관리 팩스 번호	11 4515 7138
아루바	대표 지원부	수신자 부담 번호: 800-1578
호주(시드니)	전자 우편(호주): au_tech_support@dell.com	
국제 접속 코드: 0011	전자 우편(뉴질랜드): nz_tech_support@dell.com	
국가 코드: 61	가정 및 중소기업체	1-300-65-55-33
도시 코드: 2	정부 및 기업체	수신자 부담 번호: 1-800-633-559
	우선 계정부(PAD)	수신자 부담 번호: 1-800-060-889
	고객 관리	수신자 부담 번호: 1-800-819-339
	기업체 판매	수신자 부담 번호: 1-800-808-385
	일반 판매	수신자 부담 번호: 1-800-808-312
	팩스(Fax)	수신자 부담 번호: 1-800-818-341
오스트리아(비엔나)	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 900	전자 우편: tech_support_central_europe@dell.com	
국제 접속 코드: 43	가정/중소기업체 판매	0820 240 530 00
도시 코드: 1	가정/중소기업체 팩스 번호	0820 240 530 49
	가정/중소기업체 고객 관리	0820 240 530 14
	우선 계정/기업체 고객 관리	0820 240 530 16
	가정/중소기업체 기술 지원	0820 240 530 14

	우선 계정/기업체 기술 지원	0660 8779
	교환	0820 240 530 00
바하마	대표 지원부	수신자 부담 번호: 1-866-278-6818
바베이도스	대표 지원부	1-800-534-3066
벨기에(브뤼셀)	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 00	전자 우편: tech_be@dell.com	
국가 코드: 32	프랑스어를 사용하는 고객을 위한 전자 우편: support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/	
도시 코드: 2	기술 지원	02 481 92 88
	고객 관리	02 481 91 19
	기업체 판매	02 481 91 00
	팩스(Fax)	02 481 92 99
	교환	02 481 91 00
버뮤다 제도	대표 지원부	1-800-342-0671
볼리비아	대표 지원부	수신자 부담 번호: 800-10-0238
브라질	웹사이트: www.dell.com/br	
국제 접속 코드: 00	고객 지원, 기술 지원	0800 90 3355
국가 코드: 55	기술 지원 팩스 번호	51 481 5470
도시 코드: 51	고객 관리 팩스 번호	51 481 5480
	판매	0800 90 3390
영국 버진 제도	대표 지원부	수신자 부담 번호: 1-866-278-6820
브루나이	고객 기술 지원(말레이시아의 페낭)	604 633 4966
국가 코드: 673	고객 서비스(말레이시아의 페낭)	604 633 4949
	일반 판매(말레이시아의 페낭)	604 633 4955
캐나다(온타리오의 노스 요크)	온라인 주문 상태: www.dell.ca/ostatus	
국제 접속 코드: 011	AutoTech(자동 응답 기술 지원)	수신자 부담 번호: 1-800-247-9362
	TechFax	수신자 부담 번호: 1-800-950-1329
	고객 관리(가정/중소기업)	수신자 부담 번호: 1-800-847-4096
	고객 관리(중소기업체 및 대기업체, 정부 기관)	수신자 부담 번호: 1-800-326-9463
	기술 지원(가정/중소기업)	수신자 부담 번호: 1-800-847-4096
	기술 지원(중소기업체 및 대기업체, 정부 기관)	수신자 부담 번호: 1-800-387-5757
	판매(가정/중소기업)	수신자 부담 번호: 1-800-387-5752
	판매(중소기업체 및 대기업체, 정부 기관)	수신자 부담 번호: 1-800-387-5755
	예비 부품 판매 및 확장된 판매 서비스	1 866 440 3355
케이맨 제도	대표 지원부	1-800-805-7541
칠레(산티아고)	판매, 고객 지원 및 기술 지원	수신자 부담 번호: 1230-020-4823
국가 코드: 56		
도시 코드: 2		
중국(하문)	기술 지원 웹사이트: support.ap.dell.com/china	
국가 코드: 86	기술 지원 전자 우편: cn_support@dell.com	
도시 코드: 592	기술 지원 팩스 번호	818 1350
	가정 및 중소기업체 기술 지원	수신자 부담 번호: 800 858 2437
	기업 고객 기술 지원	수신자 부담 번호: 800 858 2333
	고객 경험	수신자 부담 번호: 800 858 2060
	가정 및 중소기업체	수신자 부담 번호: 800 858 2222
	우선 계정부	수신자 부담 번호: 800 858 2062
	GCP 대기업 고객	수신자 부담 번호: 800 858 2055
	대기업 주요 고객	수신자 부담 번호: 800 858 2628
	북부 대기업 고객	수신자 부담 번호: 800 858 2999
	북부 정부 및 교육 기관 대기업 고객	수신자 부담 번호: 800 858 2955
	동부 대기업 고객	수신자 부담 번호: 800 858 2020
	동부 정부 및 교육 기관 대기업 고객	수신자 부담 번호: 800 858 2669
	대기업 고객 대기팀	수신자 부담 번호: 800 858 2572
	남부 대기업 고객	수신자 부담 번호: 800 858 2355
	서부 대기업 고객	수신자 부담 번호: 800 858 2811
	대기업 고객 예비 부품	수신자 부담 번호: 800 858 2621
콜롬비아	대표 지원부	980-9-15-3978
코스타리카	대표 지원부	0800-012-0435

체코(프라하)	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 00	전자 우편: czech_dell@dell.com	
국가 코드: 420	기술 지원	02 2186 27 27
도시 코드: 2	고객 관리	02 2186 27 11
	팩스(Fax)	02 2186 27 14
	TechFax	02 2186 27 28
	교환	02 2186 27 11
덴마크(코펜하겐)	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 00	전자 우편 지원(휴대용 컴퓨터): den_nbk_support@dell.com	
국가 코드: 45	전자 우편 지원(데스크탑 컴퓨터): den_support@dell.com	
	전자 우편 지원(서버): Nordic_server_support@dell.com	
	기술 지원	7023 0182
	고객 관리(관련)	7023 0184
	가정/중소기업체 고객 관리	3287 5505
	교환(관련)	3287 1200
	팩스 교환 번호(관련)	3287 1201
	교환(가정/중소기업)	3287 5000
	팩스 교환 번호(가정/중소기업)	3287 5001
도미니카	대표 지원부	수신자 부담 번호: 1-866-278-6821
도미니카 공화국	대표 지원부	1-800-148-0530
에콰도르	대표 지원부	수신자 부담 번호: 999-119
엘살바도르	대표 지원부	01-899-753-0777
핀란드(헬싱키)	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 990	전자 우편: fin_support@dell.com	
국가 코드: 358	전자 우편 지원(서버): Nordic_support@dell.com	
도시 코드: 9	기술 지원	09 253 313 80
	기술 지원 팩스 번호	09 253 313 81
	관련 고객 관리	09 253 313 38
	가정/중소기업체 고객 관리	09 693 791 94
	팩스(Fax)	09 253 313 99
	교환	09 253 313 00
프랑스(파리) (옹플리에)	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 00	전자 우편: support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/	
국가 코드: 33	가정 및 중소기업체	
도시 코드: (1) (4)	기술 지원	0825 387 270
	고객 관리	0825 823 833
	교환	0825 004 700
	교환(프랑스 외 기타 지역 전화)	04 99 75 40 00
	판매	0825 004 700
	팩스(Fax)	0825 004 701
	팩스 번호(프랑스 외 기타 지역 전화)	04 99 75 40 01
	기업체	
	기술 지원	0825 004 719
	고객 관리	0825 338 339
	교환	01 55 94 71 00
	판매	01 55 94 71 00
	팩스(Fax)	01 55 94 71 01
독일(랑겐)	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 00	전자 우편: tech_support_central_europe@dell.com	
국가 코드: 49	기술 지원	06103 766-7200
도시 코드: 6103	가정/중소기업체 고객 관리	0180-5-224400
	전체 분류 고객 관리	06103 766-9570
	우선 계정 고객 관리	06103 766-9420
	대계정 고객 관리	06103 766-9560
	공공 계정 고객 관리	06103 766-9555
	교환	06103 766-7000
그리스	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 00	전자 우편: support.euro.dell.com/gr/en/emaildell/	
	기술 지원	080044149518

국가 코드: 30	특별 기술 지원	08844140083
	교환	2108129800
	판매	2108129800
	팩스(Fax)	2108129812
그레나다	대표 지원부	수신자 부담 번호: 1-866-540-3355
과테말라	대표 지원부	1-800-999-0136
가이아나	대표 지원부	수신자 부담 번호: 1-877-270-4609
홍콩 국제 접속 코드: 001 국가 코드: 852	웹사이트: support.ap.dell.com	
	전자 우편: ap_support@dell.com	
	기술 지원(Dimension™, Inspiron™)	296 93188
	기술 지원(OptiPlex™, Latitude™, Dell Precision™)	296 93191
	고객 서비스(판매 후 제공되는 기술 이외 서비스)	800 93 8291
	일반 판매	수신자 부담 번호: 800 96 4109
	HK 대기업 고객	수신자 부담 번호: 800 96 4108
인도	GCP HK 대기업 고객	수신자 부담 번호: 800 90 3708
	기술 지원	1600 33 8045
	판매	1600 33 8044
아일랜드(채리우드) 국제 접속 코드: 16 국가 코드: 353 도시 코드: 1	웹사이트: support.euro.dell.com	
	전자 우편: dell_direct_support@dell.com	
	아일랜드 기술 지원	1850 543 543
	영국 기술 지원(영국 내 전화만 해당)	0870 908 0800
	개인 고객 관리	01 204 4014
	중소기업 고객 관리	01 204 4014
	영국 고객 관리(영국 내 전화만 해당)	0870 906 0010
	기업체 고객 관리	1850 200 982
	기업체 고객 관리(영국 내 전화만 해당)	0870 907 4499
	아일랜드 판매	01 204 4444
	영국 판매(영국 내 전화만 해당)	0870 907 4000
	팩스/SalesFax	01 204 0103
교환	01 204 4444	
이탈리아(밀라노) 국제 접속 코드: 00 국가 코드: 39 도시 코드: 02	웹사이트: support.euro.dell.com	
	전자 우편: support.euro.dell.com/it/it/emaildell/	
	가정 및 중소기업체	
	기술 지원	02 577 826 90
	고객 관리	02 696 821 14
	팩스(Fax)	02 696 821 13
	교환	02 696 821 12
	기업체	
	기술 지원	02 577 826 90
	고객 관리	02 577 825 55
	팩스(Fax)	02 575 035 30
	교환	02 577 821
자메이카	대표 지원부(자메이카 내 전화만 해당)	1-800-682-3639
일본(가와사키) 국제 접속 코드: 001 국가 코드: 81 도시 코드: 44	웹사이트: support.jp.dell.com	
	기술 지원(서버)	수신자 부담 번호: 0120-198-498
	일본 외 기타 지역 기술 지원(서버)	81-44-556-4162
	기술 지원(Dimension™, Inspiron™)	수신자 부담 번호: 0120-198-226
	일본 외 기타 지역 기술 지원(Dimension, Inspiron)	81-44-520-1435
	기술 지원(Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™)	수신자 부담 번호: 0120-198-433
	일본 외 기타 지역 기술 지원(Dell Precision, OptiPlex, Latitude)	81-44-556-3894
	Faxbox 서비스	044-556-3490
	24시간 자동 응답 주문 서비스	044-556-3801
	고객 관리	044-556-4240
	비즈니스 판매부(최대 400명의 직원)	044-556-1465
	우선 계정 판매부(400명 이상 직원)	044-556-3433
	대기업 판매부(3,500명 이상 직원)	044-556-3430
	공공 판매(정부, 교육, 의료 기관)	044-556-1469
	일본 전지역	044-556-3469
개별 사용자	044-556-1760	

	교환	044-556-4300
한국(서울) 국제 접속 코드: 001 국가 코드: 82 도시 코드: 2	기술 지원	수신자 부담 번호: 080-200-3800
	판매	수신자 부담 번호: 080-200-3600
	고객 서비스(한국의 서울)	수신자 부담 번호: 080-200-3800
	고객 서비스(말레이시아의 페낭)	604 633 4949
	팩스(Fax)	2194-6202
	교환	2194-6000
남미	고객 기술 지원(미국 텍사스의 오스틴)	512 728-4093
	고객 서비스(미국 텍사스의 오스틴)	512 728-3619
	팩스 번호(기술 지원 및 고객 서비스)(미국 텍사스의 오스틴)	512 728-3883
	판매(미국 텍사스의 오스틴)	512 728-4397
	SalesFax(미국 텍사스의 오스틴)	512 728-4600
		또는 512 728-3772
룩셈부르크 국제 접속 코드: 00 국가 코드: 352	웹사이트: support.euro.dell.com	
	전자 우편: tech_be@dell.com	
	기술 지원(벨기에의 브뤼셀)	3420808075
	가정/중소기업체 판매(벨기에의 브뤼셀)	수신자 부담 번호: 080016884
	기업체 판매(벨기에의 브뤼셀)	02 481 91 00
	고객 관리(벨기에의 브뤼셀)	02 481 91 19
	팩스 번호(벨기에의 브뤼셀)	02 481 92 99
	교환(벨기에의 브뤼셀)	02 481 91 00
마카오 국가 코드: 853	기술 지원	수신자 부담 번호: 0800 582
	고객 서비스(말레이시아의 페낭)	604 633 4949
	일반 판매	수신자 부담 번호: 0800 581
말레이시아(페낭) 국제 접속 코드: 00 국가 코드: 60 도시 코드: 4	기술 지원	수신자 부담 번호: 1 800 888 238
	고객 서비스	04 633 4949
	일반 판매	수신자 부담 번호: 1 800 888 202
	기업체 판매	수신자 부담 번호: 1 800 888 213
멕시코 국제 접속 코드: 00 국가 코드: 52	고객 기술 지원	001-877-384-8979 또는 001-877-269-3383
	판매	50-81-8800 또는 01-800-888-3355
	고객 서비스	001-877-384-8979 또는 001-877-269-3383
	대표	50-81-8800 또는 01-800-888-3355
온세라트	대표 지원부	수신자 부담 번호: 1-866-278-6822
네덜란드 안틸레스	대표 지원부	001-800-882-1519
네덜란드(암스테르담) 국제 접속 코드: 00 국가 코드: 31 도시 코드: 20	웹사이트: support.euro.dell.com	
	전자 우편(기술 지원): (Enterprise): nl_server_support@dell.com (Latitude): nl_latitude_support@dell.com (Inspiron): nl_inspiron_support@dell.com (Dimension): nl_dimension_support@dell.com (OptiPlex): nl_optiplex_support@dell.com (Dell Precision): nl_workstation_support@dell.com	
	기술 지원	020 674 45 00
	기술 지원 팩스 번호	020 674 47 66
	가정/중소기업체 고객 관리	020 674 42 00
	관련 고객 관리	020 674 4325
	가정/중소기업체 판매	020 674 55 00
	관련 판매	020 674 50 00
	가정/중소기업체 판매 팩스 번호	020 674 47 75

	관련 판매 팩스 번호	020 674 47 50
	교환	020 674 50 00
	교환 팩스 번호	020 674 47 50
뉴질랜드	웹사이트: nz_tech_support@dell.com	
국제 접속 코드: 00	전자 우편(호주): au_tech_support@dell.com	
국가 코드: 64	가정 및 중소기업체	0800 446 255
	정부 및 기업체	0800 444 617
	판매	0800 441 567
	팩스(Fax)	0800 441 566
니카라과	대표 지원부	001-800-220-1006
노르웨이(Lysaker)	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 00	전자 우편 지원(휴대용 컴퓨터):	
국가 코드: 47	nor_nbk_support@dell.com	
	전자 우편 지원(데스크탑 컴퓨터):	
	nor_support@dell.com	
	전자 우편 지원(서버):	
	nordic_server_support@dell.com	
	기술 지원	671 16882
	관련 고객 관리	671 17514
	가정/중소기업체 고객 관리	23162298
	교환	671 16800
	팩스 교환	671 16865
파나마	대표 지원부	001-800-507-0962
페루	대표 지원부	0800-50-669
폴란드(바르샤바)	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 011	전자 우편: pl_support@dell.com	
국가 코드: 48	고객 서비스 전화	57 95 700
	고객 관리	57 95 999
도시 코드: 22	판매	57 95 999
	고객 서비스 팩스 번호	57 95 806
	접수 청구 팩스 번호	57 95 998
	교환	57 95 999
포르투갈	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 00	전자 우편: support.euro.dell.com/pt/en/emaiddell/	
국가 코드: 351	기술 지원	707200149
	고객 관리	800 300 413
	판매	800 300 410 또는 800 300 411 또는 800 300 412 또는 21 422 07 10
	팩스(Fax)	21 424 01 12
푸에르토리코	대표 지원부	1-800-806-7545
세인트 키츠 네비스	대표 지원부	수신자 부담 번호: 1-877-441-4731
세인트 루시아	대표 지원부	1-800-882-1521
세인트 빈센트 그레나딘	대표 지원부	수신자 부담 번호: 1-877-270-4609
싱가폴(싱가폴)	기술 지원	수신자 부담 번호: 800 6011 051
국제 접속 코드: 005	고객 서비스(말레이시아의 페낭)	604 633 4949
국가 코드: 65	일반 판매	수신자 부담 번호: 800 6011 054
	기업체 판매	수신자 부담 번호: 800 6011 053
남아프리카 공화국(요하네스버그)	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드:	전자 우편: dell_za_support@dell.com	
09/091	기술 지원	011 709 7710
국가 코드: 27	고객 관리	011 709 7707
	판매	011 709 7700
도시 코드: 11	팩스(Fax)	011 706 0495
	교환	011 709 7700
동남아시아 및 아시아 태평양 지역 국가	고객 기술 지원, 고객 서비스 및 판매(말레이시아의 페낭)	604 633 4810
스페인(마드리드)	웹사이트: support.euro.dell.com	
국제 접속 코드: 00	전자 우편: support.euro.dell.com/es/es/emaiddell/	
	가정 및 중소기업체	

국가 코드: 34 도시 코드: 91	기술 지원	902 100 130	
	고객 관리	902 118 540	
	판매	902 118 541	
	교환	902 118 541	
	팩스(Fax)	902 118 539	
	기업체		
	기술 지원	902 100 130	
	고객 관리	902 118 546	
	교환	91 722 92 00	
	팩스(Fax)	91 722 95 83	
스웨덴(Upplands Vasby)	웹사이트: support.euro.dell.com		
국제 접속 코드: 00	전자 우편: swe_support@dell.com		
	Latitude와 Inspiron을 위한 전자 우편 지원: Swe-nbk_kats@dell.com		
국가 코드: 46	OptiPlex를 위한 전자 우편 지원: Swe_kats@dell.com		
도시 코드: 8	서버를 위한 전자 우편 지원: Nordic_server_support@dell.com		
	기술 지원	08 590 05 199	
	관련 고객 관리	08 590 05 642	
	가정/중소기업체 고객 관리	08 587 70 527	
	직원 구매 프로그램(EPP) 지원	20 140 14 44	
	팩스 기술 지원	08 590 05 594	
	판매	08 590 05 185	
	스위스(제네바)	웹사이트: support.euro.dell.com	
	국제 접속 코드: 00	전자 우편: swisstech@dell.com	
프랑스어를 사용하는 HSB 및 기업체 고객을 위한 전자 우편: support.euro.dell.com/ch/fr/emaiddell/			
국가 코드: 41	기술 지원(가정 및 중소기업체)	0844 811 411	
도시 코드: 22	기술 지원(기업체)	0844 822 844	
	고객 관리(가정 및 중소기업체)	0848 802 202	
	고객 관리(기업체)	0848 821 721	
	팩스(Fax)	022 799 01 90	
	교환	022 799 01 01	
	대만	기술 지원(휴대용 및 데스크탑 컴퓨터)	수신자 부담 번호: 00801 86 1011
국제 접속 코드: 002	기술 지원(서버)	수신자 부담 번호: 0080 60 1256	
	일반 판매	수신자 부담 번호: 0080 651 228 또는 0800 33 556	
국가 코드: 886	기업체 판매	수신자 부담 번호: 0080 651 227 또는 0800 33 555	
	기술 지원	수신자 부담 번호: 0880 060 07	
국제 접속 코드: 001	고객 서비스(말레이시아의 페낭)	604 633 4949	
	판매	수신자 부담 번호: 0880 060 09	
	태국	기술 지원	수신자 부담 번호: 0880 060 07
국가 코드: 66	고객 서비스(말레이시아의 페낭)	604 633 4949	
트리니다드/토바고	대표 지원부	1-800-805-8035	
투르크 카이코스 제도	대표 지원부	수신자 부담 번호: 1-866-540-3355	
영국 (Bracknell)	웹사이트: support.euro.dell.com		
국제 접속 코드: 00	고객 관리 웹사이트: support.euro.dell.com/uk/en/ECare/Form/Home.asp		
	전자 우편: dell_direct_support@dell.com		
국가 코드: 44 도시 코드: 1344	기술 지원(기업체/우선 계정/PAD[1000명 이상 직원])	0870 908 0500	
	기술 지원(직통/PAD 및 일반)	0870 908 0800	
	전체 계정 고객 관리	01344 373 186	
	가정 및 중소기업체 고객 관리	0870 906 0010	
	기업체 고객 관리	01344 373 185	
	우선 계정(500-5000 직원) 고객 관리	0870 906 0010	
	중앙 정부 고객 관리	01344 373 193	
	지역 정부 및 교육 기관 고객 관리	01344 373 199	
	의료 기관 고객 관리	01344 373 194	
	가정 및 중소기업체 판매	0870 907 4000	
	기업체/공공 기관 판매	01344 860 456	

우루과이	대표 지원부	수신자 부담 번호: 000-413-598-2521
미국(텍사스의 오스틴) 국제 접속 코드: 011 국가 코드: 1	자동 주문 현황 서비스	수신자 부담 번호: 1-800-433-9014
	AutoTech(휴대용 및 데스크탑 컴퓨터)	수신자 부담 번호: 1-800-247-9362
	고객 (가정 및 사무실)	
	기술 지원	수신자 부담 번호: 1-800-624-9896
	고객 서비스	수신자 부담 번호: 1-800-624-9897
	DellNet™ 서비스 및 지원	수신자 부담 번호: 1-877-Dellnet (1-877-335-5638)
	직원 구매 프로그램(EPP) 고객	수신자 부담 번호: 1-800-695-8133
	재무 서비스 웹사이트: www.dellfinancialservices.com	
	재무 서비스(임차/대출)	수신자 부담 번호: 1-877-577-3355
	재무 서비스(Dell 우선 계정[DPA])	수신자 부담 번호: 1-800-283-2210
	업무	
	고객 서비스 및 기술 지원	수신자 부담 번호: 1-800-822-8965
	직원 구매 프로그램(EPP) 고객	수신자 부담 번호: 1-800-695-8133
	프로젝터 기술 지원	수신자 부담 번호: 1-877-459-7298
	공공 기관 (정부, 교육, 의료)	
	고객 서비스 및 기술 지원	수신자 부담 번호: 1-800-456-3355
	직원 구매 프로그램(EPP) 고객	수신자 부담 번호: 1-800-234-1490
	Dell 판매	수신자 부담 번호: 1-800-289-3355 또는 수신자 부담 번호: 1-800-879-3355
	Dell 아울렛 상점(Dell에 반품된 컴퓨터)	수신자 부담 번호: 1-888-798-7561
	소프트웨어 및 주변장치 판매	수신자 부담 번호: 1-800-671-3355
	예비 부품 판매	수신자 부담 번호: 1-800-357-3355
확대된 서비스와 보증 판매	수신자 부담 번호: 1-800-247-4618	
팩스(Fax)	수신자 부담 번호: 1-800-727-8320	
언어, 청각 장애자를 위한 Dell 서비스	수신자 부담 번호: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)	
U.S. 버진 아일랜드	대표 지원부	1-877-673-3355
베네수엘라	대표 지원부	8001-3605

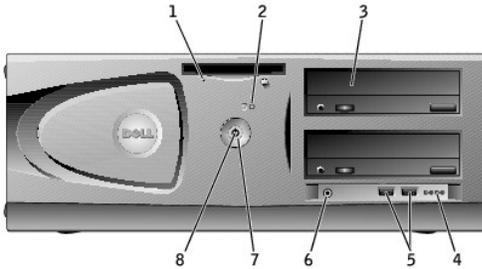
[목록 페이지로 돌아가기](#)

컴퓨터 정보—Dell Precision 450

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

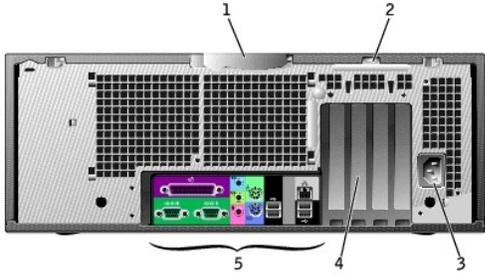
- [컴퓨터 전면](#)
- [컴퓨터 후면](#)
- [컴퓨터 내부](#)
- [시스템 보드 구성요소](#)

컴퓨터 전면



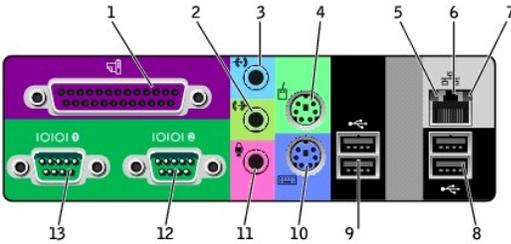
1	플로피 드라이브 표시등 단추	플로피 드라이브 표시등은 컴퓨터가 플로피 드라이브에서 데이터를 읽거나 저장할 때 켜집니다. 이 표시등이 꺼진 후에 드라이브에서 플로피 디스크를 꺼내십시오.
2	하드 드라이브 표시등	하드 드라이브 표시등은 컴퓨터가 하드 드라이브에서 데이터를 읽거나 저장할 때 켜집니다. 이 표시등은 CD 플레이어와 같은 장치가 작동할 때도 켜집니다.
3	CD/DVD 드라이브	CD 또는 DVD 드라이브를 사용합니다.
4	진단 표시등(4)	진단 코드를 바탕으로 컴퓨터의 문제를 해결하는데 사용하는 표시등입니다. 자세한 내용은 " 진단 표시등 "을 참조하십시오.
5	USB 2.0 커넥터(2)	조이스틱이나 카메라처럼 가끔 연결하는 장치의 경우 앞쪽 USB 커넥터를 사용하십시오. 대개 프린터나 키보드처럼 항상 연결되어 있는 장치의 경우 뒤쪽 USB 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다.
6	헤드폰 커넥터	헤드폰을 연결합니다.
7	전원 단추	이 단추를 누르면 컴퓨터의 전원이 켜집니다. 주의 사항: 데이터 손실을 방지하려면 컴퓨터의 전원을 끌 때 전원 단추를 사용하지 마십시오. 대신 Microsoft® Windows® 시스템 종료를 실행하십시오.
8	전원 표시등	전원 표시등은 켜지거나 깜박거리는 작동을 통해 다음의 각기 다른 상태를 나타냅니다: 표시등이 꺼져 있음 — 컴퓨터가 꺼져 있는 경우 녹색으로 켜져 있음 — 컴퓨터가 정상적으로 작동하는 경우 녹색으로 깜박임 — 컴퓨터가 절전 상태인 경우 절전 상태를 벗어나려면, 전원 단추를 누르거나 키보드나 마우스를 사용하십시오(Windows 장치 관리자에서 재개 장치로 설정된 경우). 슬립 상태 및 절전 상태를 벗어나는 방법에 관한 자세한 내용은 " 전원 단추 "를 참조하십시오. 컴퓨터에 발생한 문제를 해결하는 데 도움을 주는 표시등 코드에 관한 설명은 " 진단 표시등 "을 참조하십시오.

컴퓨터 후면



1	덮개 분리 래치	왼쪽에 있는 래치를 누르면 컴퓨터 덮개가 열립니다.
2	자물쇠 고리	자물쇠를 걸어 컴퓨터 덮개를 잠급니다.
3	전원 커넥터	전원 케이블을 끼웁니다.
4	카드 슬롯 (4)	설치된 PCI 및 AGP 카드의 커넥터에 액세스합니다.
5	후면 패널 커넥터	직렬, USB 및 기타 장치를 해당 커넥터에 연결합니다.

후면 패널 커넥터



1	병렬 커넥터	프린터와 같은 병렬 장치는 병렬 커넥터에 연결합니다. USB 프린터를 사용하는 경우에는 USB 커넥터에 연결하십시오. 주: 내장형 병렬 커넥터는 컴퓨터에 같은 주소로 구성된 병렬 커넥터가 포함된 카드가 설치되어 있음을 감지하면 자동으로 비활성화 됩니다. 자세한 내용은 " 시스템 설치 프로그램 옵션 "을 참조하십시오.
2	출력 라인 커넥터	녹색 출력 라인 커넥터(사운드가 내장된 컴퓨터에서 사용 가능)에 헤드폰과 스피커를 연결합니다. 사운드 카드가 있는 컴퓨터의 경우, 카드의 커넥터를 사용합니다.
3	입력 라인 커넥터	청색 입력 라인 커넥터(사운드가 내장된 컴퓨터에 사용 가능)에 카세트 플레이어, CD 플레이어 또는 VCR과 같은 레코드/재생 장치를 연결합니다. 사운드 카드가 있는 컴퓨터의 경우, 카드의 커넥터를 사용합니다.
4	마우스 커넥터	표준 마우스를 녹색 마우스 커넥터에 연결합니다. 마우스를 컴퓨터에 연결하기 전에 컴퓨터에 연결되어 있는 모든 장치의 전원을 끄십시오. USB 마우스를 사용하는 경우에는 USB 커넥터에 연결하십시오. Microsoft® Windows® 2000 또는 Windows XP 운영 체제를 사용하는 컴퓨터인 경우, 필요한 마우스 드라이버는 하드 드라이브에 설치되어 있습니다.
5	연결 무결성 표시 등	<ul style="list-style-type: none"> 1 녹색 — 10Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. 1 주황색 — 100Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. 1 황색 — 1Gb(또는 1000Mbps) 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. 1 깨짐 — 컴퓨터와 네트워크의 물리적인 연결이 감지되지 않았음을 의미합니다.
6	네트워크 커넥터	UTP 케이블을 UTP 집중 장치 또는 허브의 RJ45 적 벽판 또는 RJ45 포트에 연결하고, 케이블이 제자리에 고정될 때까지 UTP 케이블의 다른쪽 끝을 네트워크 커넥터에 눌러 끼우십시오. 고객 네트워크용으로 카테고리 5 전선 및 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다. 카테고리 3 전선을 사용해야 할 경우 네트워크 속도를 10Mbps로 설정하여 안정적으로 작동할 수 있도록 만드십시오. 네트워크 커넥터가 있는 컴퓨터의 경우, 카드의 커넥터를 사용합니다.
7	네트워크 작동 표시 등	황색 작동 표시등은 컴퓨터가 네트워크에서 데이터를 송수신할 때 깜박입니다. 네트워크 트래픽이 많을 경우 이 표시등은 계속 "켜짐" 상태를 유지합니다.
8	USB 2.0 커넥터 (2)	대개 프린터와 키보드처럼 항상 연결되어 있는 장치의 경우 뒤쪽 USB 커넥터를 사용하십시오. 조이스틱이나 카메라처럼 가끔 연결하는 장치의 경우 앞쪽 USB 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다.
9	USB 2.0 커넥터 (2)	대개 프린터와 키보드처럼 항상 연결되어 있는 장치의 경우 뒤쪽 USB 커넥터를 사용하십시오.

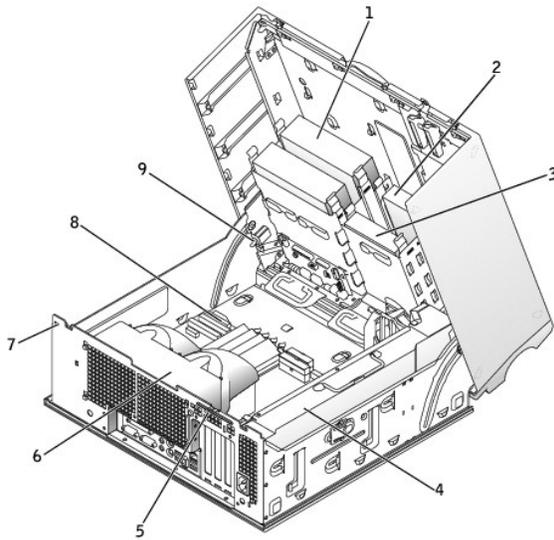
		조이스틱이나 카메라처럼 가끔 연결하는 장치의 경우 앞쪽 USB 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다.
10	키보드 커넥터	표준 키보드를 사용하는 경우, 청색 키보드 커넥터에 연결합니다. USB 키보드를 사용하는 경우, USB 커넥터에 연결합니다.
11	마이크로폰 커넥터	분홍색 마이크로폰 커넥터(사운드가 내장된 컴퓨터에서 사용 가능)에 개인 컴퓨터 마이크로폰을 연결합니다. 사운드 또는 전화 전용 프로그램을 사용하여 이 마이크로폰으로 음성이나 음악을 입력할 수 있습니다. 사운드 카드가 있는 컴퓨터의 경우, 카드의 마이크로폰 커넥터를 사용합니다.
12	직렬 커넥터 (COM 2)	소형 장치와 같은 직렬 장치를 직렬 포트에 연결합니다. 직렬 커넥터 1의 기본 지정지는 COM1이고 직렬 커넥터 2의 기본 지정지는 COM2입니다. 자세한 내용은 " 시스템 설치 프로그램 옵션 "을 참조하십시오.
13	직렬 커넥터 (COM 1)	소형 장치와 같은 직렬 장치를 직렬 포트에 연결합니다. 직렬 커넥터 1의 기본 지정지는 COM1이고 직렬 커넥터 2의 기본 지정지는 COM2입니다. 자세한 내용은 " 시스템 설치 프로그램 옵션 "을 참조하십시오.

컴퓨터 내부

⚠ 주의: 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

⚠ 주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해놓으십시오.

🔄 주의사항: 컴퓨터 덮개를 열 때 시스템 보드에서 케이블을 실수로 분리하지 않도록 항상 조심하십시오.

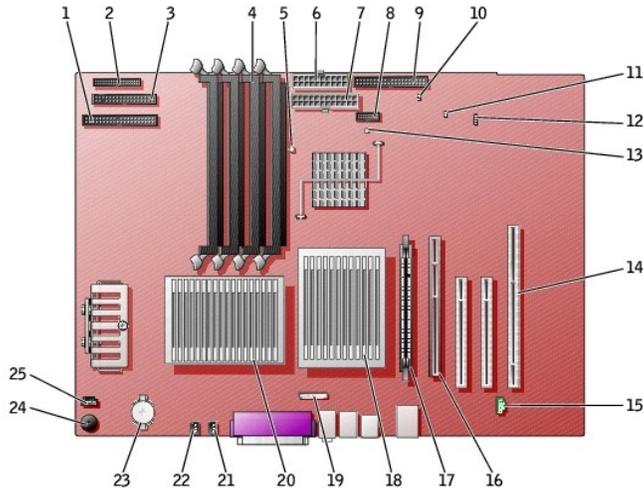


1	CD/DVD 드라이브	6	마이크로프로세서 공기 흐름팬
2	플로피 드라이브	7	케이블 고정 슬롯
3	하드 드라이브	8	시스템 보드
4	전원 공급 장치	9	재시 침입 스위치
5	자물쇠 고리		

케이블 색상

장치	케이블 색상
하드 드라이브	청색 당김 램
플로피 드라이브	녹색 당김 램
CD/DVD 드라이브	주황색 당김 램
I/O 패널	황색 당김 램

시스템 보드 구성요소



1	CD/DVD 드라이브 커넥터(IDE2)	14	PCI 카드 커넥터(PCI1, PCI2[32비트 커넥터], PCI3[64비트 PCI-X 커넥터])
2	I/O 패널(I/O PANEL)	15	전화 겸용 커넥터(MODEM)
3	플로피 드라이브 커넥터(DISKETTE)	16	AGP 카드 커넥터(AGP)
4	메모리 모듈 커넥터(DIMM_1, DIMM_2, DIMM_3, DIMM_4)	17	VRM 커넥터(VRM)(두 번째 마이크로프로세서만 해당)
5	RAM 일시 중지 표시등(STR_LED)	18	마이크로프로세서 및 방열판 커넥터(CPU_1)
6	전원 커넥터(POWER 2)	19	전면 패널 오디오 커넥터(FP2AUDIO)
7	전원 커넥터(POWER 1)	20	마이크로프로세서 및 방열판 커넥터(CPU_0)
8	USB 커넥터(USB)	21	마이크로프로세서 팬 커넥터(FAN_P1)
9	하드 드라이브 커넥터(IDE1)	22	마이크로프로세서 팬 커넥터(FAN_P0)
10	실시간 클럭 재설정 점퍼(RTCRST)	23	전지 소켓(BATTERY)
11	양호 점퍼(PSWD)	24	내부 스피커(SPKR)
12	보조 LED 애드인 저장 장치 어댑터 커넥터(AUX_LED)	25	CD 드라이브 오디오 케이블 커넥터(CD_IN)
13	대기 전원 표시등(AUX_PWR_LED)		

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

드라이브

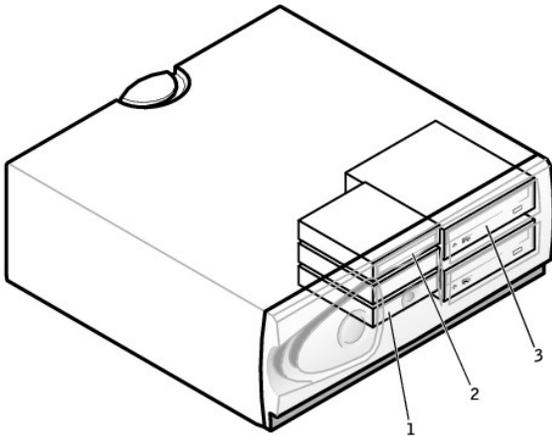
Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [개요](#)
- [하드 드라이브](#)
- [플로피 드라이브](#)
- [CD/DVD 드라이브](#)

개요

본 컴퓨터에 지원되는 드라이브:

- 1 하드 드라이브 2개(애드인 컨트롤러가 포함된 SCSI, IDE, 직렬 ATA 지원)
- 1 플로피 드라이브 1개
- 1 CD 또는 DVD 드라이브 2개



1	하드 드라이브
2	플로피 드라이브
3	CD/DVD 드라이브

IDE 드라이브 주소 지정

IDE 장치 2개를 단일 IDE 인터페이스 케이블에 연결하고 장치를 케이블 선택 설정에 맞게 구성한 경우, 인터페이스 케이블 맨 끝의 커넥터에 연결된 장치가 주(마스터) 또는 부팅 장치(drive 0)가 되고, 인터페이스 케이블의 가운데 커넥터에 연결된 장치는 종(슬레이브) 장치(drive 1)가 됩니다. 케이블 선택 설정에 맞게 장치를 구성하는 내용은 업그레이드 키트와 함께 제공되는 드라이브 설명서를 참조하십시오.

케이블 선택이 기본 설정이기 때문에 추가적으로 설치하는 드라이브를 주 또는 종 드라이브로 설정하지 않아도 됩니다.

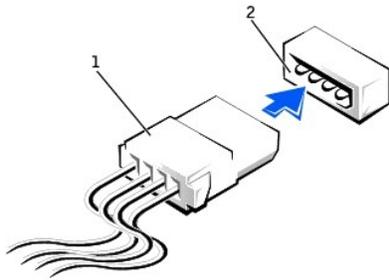
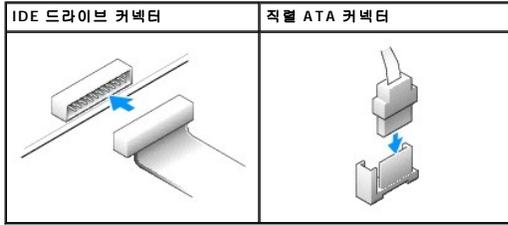
본 컴퓨터에는 최대 2개의 IDE 장치가 지원됩니다. 하드 드라이브는 "IDE1" 커넥터에 연결하고, CD/DVD 드라이브는 "IDE2" 커넥터에 연결해야 합니다.

직렬 ATA 드라이브는 "SATA_0" 또는 "SATA_1"로 표시된 커넥터에 연결합니다.

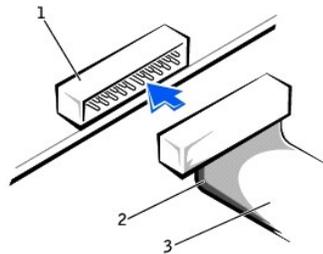
드라이브 케이블 연결

드라이브 설치시, DC 전원 케이블과 인터페이스 케이블을 드라이브 후면에 연결하십시오.

- 주의사항:** 직렬 ATA 하드 드라이브가 설치된 시스템을 구매한 경우 시스템에는 최신형 직렬 ATA용 전원 커넥터가 제공됩니다. 직렬 ATA 하드 드라이브가 설치되지 않았던 시스템에 추가할 때 최신형의 ATA 전원 커넥터가 필요한 경우 Dell에서 전원 어댑터 케이블을 구할 수 있습니다. 직렬 ATA 전원 어댑터 케이블이 필요할 경우 [Dell에 문의하기](#)에 나온 전화 번호로 지원을 요청하십시오.



1	전원 케이블
2	전원 입력 커넥터



1	인터페이스 커넥터
2	색칠된 케이블
3	인터페이스 케이블

대부분의 인터페이스 커넥터는 해당 위치에서 서로 맞물리도록 구성되어 있습니다. 즉, 한쪽 커넥터에 있는 노치나 핀이 빠져 있는 자리는 다른 쪽 커넥터의 램이나 구멍이 막혀있는 부분과 일치합니다. 이 같이 서로 맞물리는 커넥터는 케이블의 1번 핀 와이어(케이블 한쪽에 색칠된 부분)가 커넥터의 1번 핀 끝에 닿게 됩니다. 일반적으로, 보드나 카드 끝에 있는 커넥터의 1번 핀은 보드나 카드에 직접 "1"로 인쇄되어 있어 구별할 수 있습니다.

- 주의사항:** 인터페이스 케이블을 연결하는 경우 색칠된 부분이 커넥터의 1번 핀 반대쪽에 닿지 않도록 하십시오. 케이블을 반대로 연결하면, 드라이브가 정상적으로 작동하지 않을 뿐만 아니라 컨트롤러와 드라이브가 손상될 수도 있습니다.

SCSI 장치 설치 지침

이 항목에서는 컴퓨터에 SCSI 장치를 구성하고 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

- 주:** 시스템 보드 SCSI 컨트롤러에는 하드 드라이브만 연결할 수 있습니다. CD 또는 DVD 드라이브, 테이프 드라이브, DAT 드라이브 등은 연결하지 마십시오.

SCSI ID 번호

내장형 SCSI 장치에는 0~15까지의 개별 SCSI ID 번호가 있습니다. 시스템 보드의 SCSI 커넥터와 컴퓨터에 설치된 SCSI 컨트롤러 카드를 사용하는 경우 2개의 다른 SCSI 버스가 작동하게 됩니다. 각 SCSI 버스에 0~15의 SCSI ID 번호 세트가 있습니다.

SCSI 장치는 공장에서 출하될 때, 기본 SCSI ID 번호가 다음과 같이 지정되어 있습니다:

시스템 보드 컨트롤러		컨트롤러 카드	
장치	ID	장치	ID
컨트롤러	7	컨트롤러	7
부팅 하드 드라이브	0	부팅 하드 드라이브	0
		CD 또는 DVD 드라이브	5
		테이프 또는 DAT 드라이브	6

주: SCSI ID 번호를 순서대로 지정하지 않아도 되며, ID 번호 순서대로 장치에 케이블을 연결하지 않아도 됩니다. 둘 이상의 장치가 동일한 ID를 사용할 경우, 컴퓨터가 POST와 SCSI BIOS에서 정지할 수도 있습니다.

Dell에서 설치한 SCSI 장치는 제조 과정에서 SCSI ID를 올바르게 구성했기 때문에 이러한 SCSI 장치의 SCSI ID는 다시 설정하지 않아도 됩니다.

SCSI 장치 옵션을 추가로 설치하는 경우, 각 장치의 설명서를 참조하여 해당 SCSI ID 번호를 설정하십시오.

주의사항: Dell은 Dell에서 구입한 SCSI 케이블만 사용하도록 권장합니다. 다른 업체의 케이블을 Dell 컴퓨터에 연결하면 작동하지 않을 수 있습니다.

장치 중단

SCSI 논리 회로는 SCSI 체인 양 끝에 있는 2개의 장치 중단부가 활성화되어 있어야 하고, 체인 사이에 있는 모든 장치는 비활성화되어 있어야 합니다.

중단된 케이블을 사용하고, 모든 장치의 중단부를 비활성화 하는 것이 좋습니다. 장치의 중단부를 비활성화하는 자세한 내용은 SCSI 장치 옵션과 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

일반 지침

다음 일반 지침에 따라 SCSI 장치를 컴퓨터에 설치하십시오:

- SCSI 장치 설치 방식은 다른 장치와 같지만 구성 요건은 다릅니다. 특정 SCSI 서브시스템을 구성하는 자세한 내용은 SCSI 장치 및 호스트 어댑터 카드 설명서를 참조하십시오.
- 필요한 경우 SCSI ID 번호를 장치에 구성하고 중단부를 비활성화 하십시오.
- 외장형 SCSI 장치를 사용하려면 컴퓨터에 SCSI 컨트롤러 카드가 설치되어 있어야 합니다. 외장형 SCSI 케이블 한쪽 끝을 SCSI 장치의 후면 커넥터에 연결하십시오. 외장형 SCSI 케이블의 다른쪽 끝을 컴퓨터에 설치된 컨트롤러 카드의 커넥터에 연결하십시오.
- EIDE 하드 드라이브가 설치되어 있지 않은 경우, SCSI 하드 드라이브를 설치한 후, [시스템 설치 프로그램](#)에서 **Primary Drive 0** 및 **Primary Drive 1**을 **None**으로 설정해야 합니다. CD 또는 테이프 드라이브와 같은 EIDE 장치가 보조 EIDE 채널에 있는 경우에는 **Secondary Drive 0** 및 **Secondary Drive 1**을 **Auto**로 설정해야 합니다.
- SCSI 하드 드라이브 파티션을 분할하고 포맷하려면 운영 체제와 함께 제공된 프로그램 외에 다른 프로그램이 필요할 경우도 있습니다. 해당 드라이브 설치 및 사용할 SCSI 하드 드라이브를 준비하는 내용은 SCSI 소프트웨어 드라이버와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

SCSI 케이블

Ultra 320(Dell Precision 450 컴퓨터의 옵션), Ultra 160/m 및 Ultra2/Wide LVD 드라이브(일반적인 하드 드라이브)에는 모두 68핀 케이블이 사용됩니다. 케이블 한쪽 끝을 시스템 보드의 SCSI 커넥터나 컴퓨터에 설치된 SCSI 컨트롤러 카드에 연결합니다. 케이블의 나머지 커넥터는 다른 드라이브에 연결합니다.

Narrow SCSI 드라이브(테이프 드라이브, CD 드라이브 및 일부 하드 드라이브)에는 50핀 케이블을 사용합니다. 케이블의 한쪽 끝을 SCSI 컨트롤러 카드에 연결하고 케이블의 다른쪽 끝은 여러 Narrow SCSI 장치에 연결하십시오.

주의사항: Dell은 Dell에서 구입한 SCSI 케이블만 사용하도록 권장합니다. 다른 업체의 케이블을 Dell 컴퓨터에 연결하면 작동하지 않을 수 있습니다.

하드 드라이브

주의: 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

주의사항: 딱딱한 바닥에 드라이브를 놓으면 드라이브가 손상될 수 있습니다. 기포 패드와 같이 충분한 쿠션이 있는 곳에 드라이브를 두십시오.

- 보관하려는 데이터가 저장된 하드 드라이브를 교체하려면 이 과정을 수행하기 전에 파일을 백업해두십시오.
- 시작** 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
- 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

- 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
- 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 잠지시킵니다.
- 후면 패널의 자물쇠 고리를 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

⚠ 주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

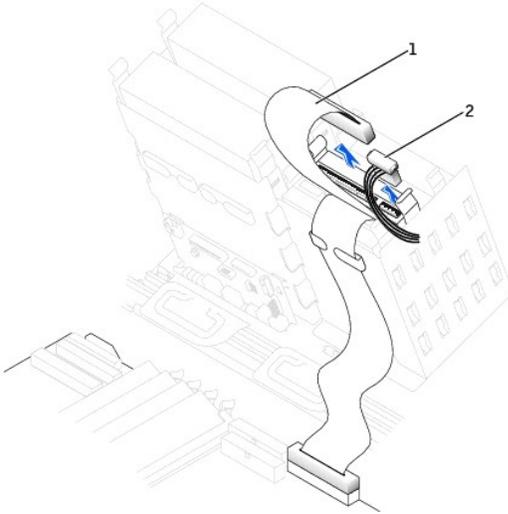
🕒 주의사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 금지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

7. [컴퓨터 덮개를 여십시오.](#)

하드 드라이브 분리

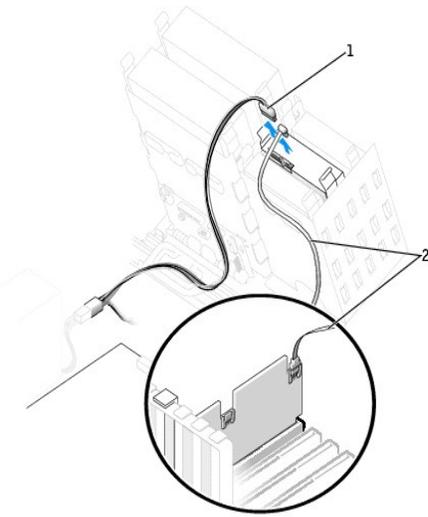
1. 드라이브에서 전원 케이블과 하드 드라이브 케이블을 분리하십시오.

IDE/SCSI 드라이브



1	하드 드라이브 케이블
2	전원 케이블

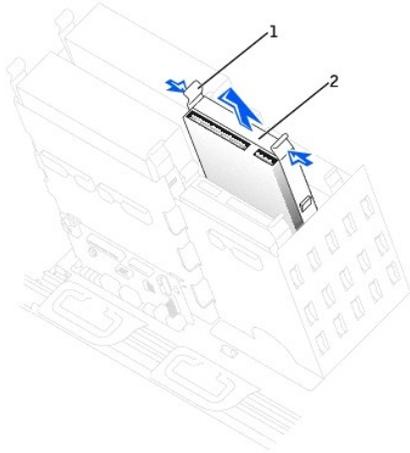
직렬 ATA 드라이브



1	전원 케이블
2	직렬 ATA 하드 드라이브 케이블

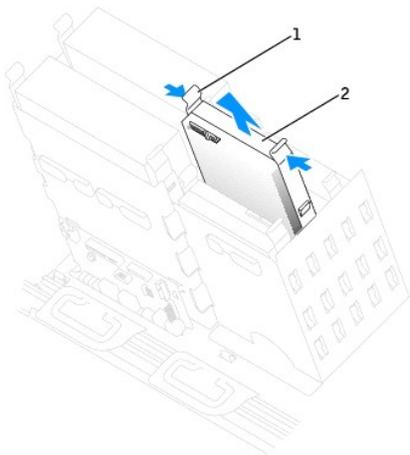
2. 드라이브 양쪽에 있는 탭을 누르고 드라이브를 위로 밀어 분리하십시오.

IDE/SCSI 드라이브



1	탭(2)
2	하드 드라이브

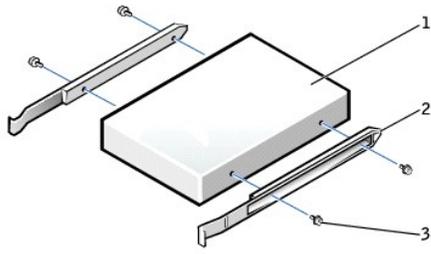
직렬 ATA 드라이브



1	탭(2)
2	하드 드라이브

하드 드라이브 설치

1. 교체용 하드 드라이브의 포장을 풀고 설치할 준비를 하십시오.
2. 드라이브 설명서를 참조하여 드라이브가 컴퓨터에 맞게 구성되었는지 확인하십시오.
3. 교체용 하드 드라이브에 브래킷 레일이 연결되어 있지 않으면 기존 드라이브에 레일을 고정된 2개의 나사를 분리하여 장착된 레일을 떼어내십시오. 브래킷 레일의 나사 구멍과 드라이브의 나사 구멍을 맞춘 다음 4개의 나사(각 레일에 2개씩)를 모두 조여 브래킷 레일을 새로운 드라이브에 연결하십시오.

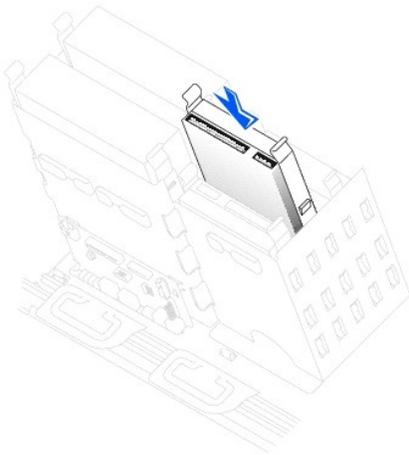


1	드라이브
2	브래킷 레일(2)
3	나사(4)

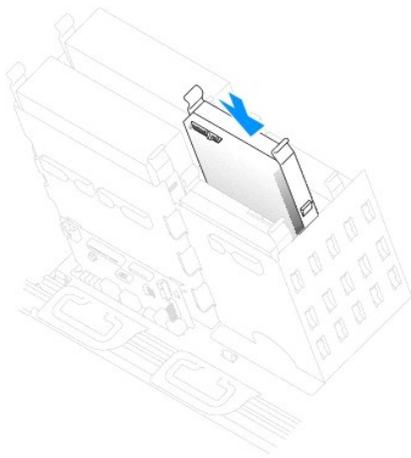
4. 램이 '딸각'하며 제자리에 걸릴 때까지 드라이브를 부드럽게 제자리에 밀어 넣으십시오.

주: 하드 드라이브를 하단 베이에 설치할 경우, 드라이브를 베이 안에 넣을 때 전원 커넥터가 왼쪽에 오도록 합니다(상단 하드 드라이브의 반대 쪽).

IDE/SCSI 드라이브



직렬 ATA 드라이브



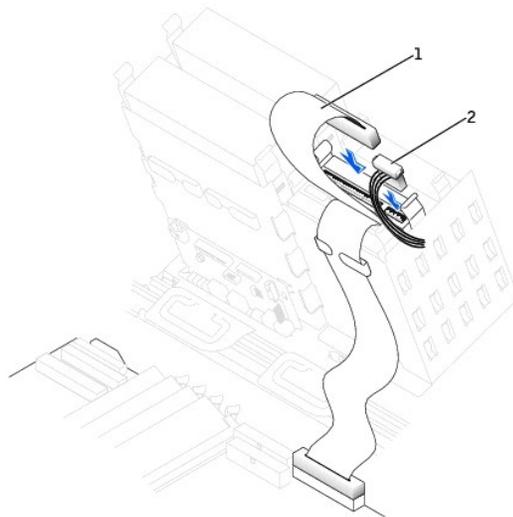
5. 해당 컨트롤러 카드에 드라이브를 설치할 경우, 확장 슬롯에 컨트롤러 카드를 설치하십시오.

드라이브 및 컨트롤러 카드와 함께 제공된 설명서를 참조하여 컴퓨터에 맞게 구성되었는지 확인하십시오.

주의사항: 드라이브의 1번 핀과 케이블의 색칠된 부분을 맞추십시오(1번 핀은 "1"로 표시됨).

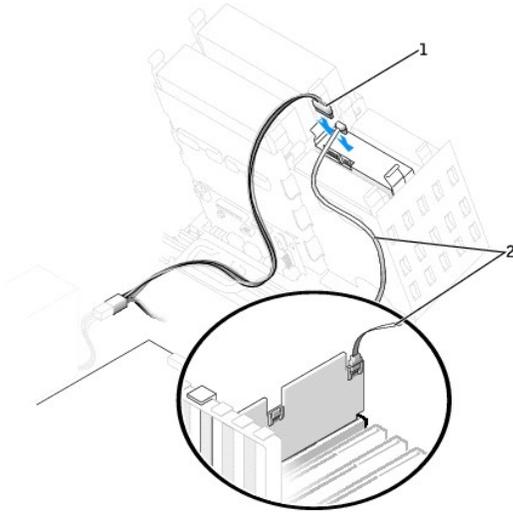
6. 전원 케이블과 하드 드라이브 케이블을 드라이브에 연결하십시오.

IDE/SCSI 드라이브



1	하드 드라이브 케이블
2	전원 케이블

직렬 ATA 드라이브



1	전원 케이블
2	직렬 ATA 하드 드라이브 케이블

7. 모든 커넥터가 제대로 연결되고 단단히 장착되어 있는지 확인하십시오.
8. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

주의사항: 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 적에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

9. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.
드라이브를 작동하는 데 필요한 소프트웨어를 설치하는 지침은 드라이브와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.
10. 설치한 드라이브가 주 드라이브인 경우, A 드라이브에 부팅 가능한 플로피 디스크를 넣으십시오.
11. 컴퓨터의 전원을 켜십시오.
12. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 드라이브 구성을 업데이트 하십시오.
13. 시스템 설정을 업데이트한 다음, System Setup 프로그램을 종료하고 컴퓨터를 재시작 하십시오.
14. 다음 단계를 계속 수행하기 전에 드라이브를 분할하고 논리 포맷하십시오.
자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.
15. [Dell 진단 프로그램](#)을 실행하여 하드 드라이브를 검사하십시오.
16. 설치한 드라이브가 주 드라이브인 경우, 하드 드라이브에 운영 체제를 설치하십시오.

플로피 드라이브

주의: 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

1. 시작 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 적에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 접지시키십시오.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

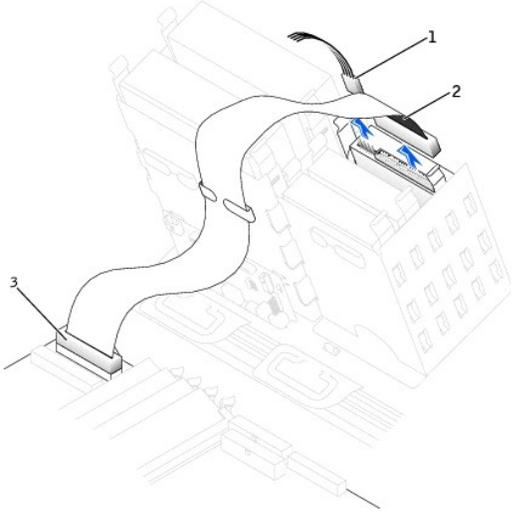
주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

⚠ **주의사항:** 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

6. [컴퓨터 덮개를 여십시오.](#)

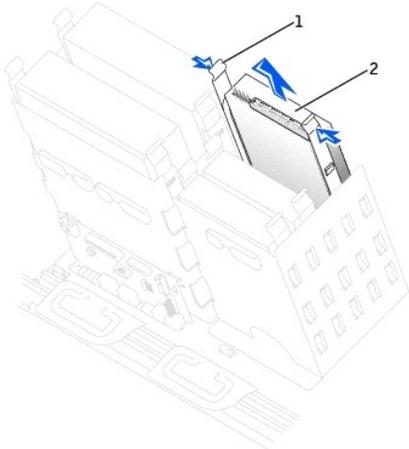
플로피 드라이브 분리

1. 플로피 드라이브 뒤쪽에서 전원 케이블과 플로피 드라이브 케이블을 분리하십시오.



1	전원 케이블
2	플로피 드라이브 케이블
3	플로피 드라이브 커넥터(DSKT)

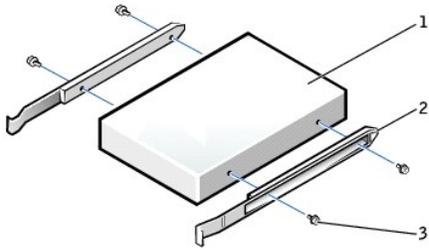
2. 드라이브 옆면에 있는 두 개의 탭을 안쪽으로 누르고 드라이브를 위쪽으로 밀어 플로피 드라이브 베이에서 분리하십시오.



1	탭(2)
2	플로피 드라이브

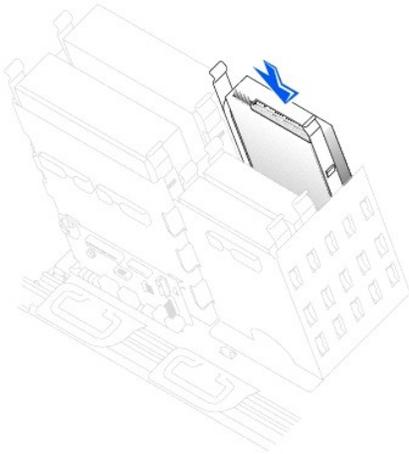
플로피 드라이브 설치

1. 드라이브를 브래킷 레일이 장착되지 않은 새 드라이브로 교체할 경우, 기존 드라이브에서 각 레일을 고정한 두 개의 나사를 풀어 레일을 분리하십시오. 브래킷 레일의 나사 구멍과 드라이브의 나사 구멍을 맞춘 다음 4개의 나사(각 레일에 2개씩)를 모두 조여 브래킷을 새로운 드라이브에 연결하십시오.

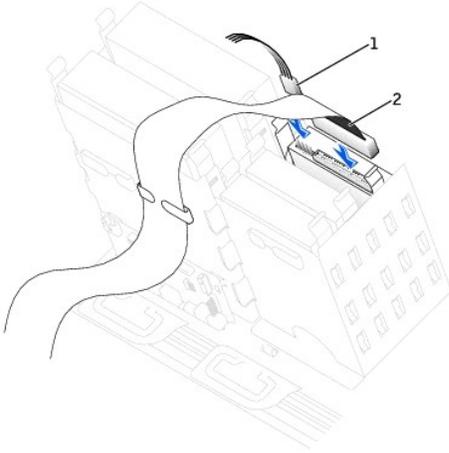


1	드라이브
2	브래킷 레일(2)
3	나사(4)

2. 램이 '딸각'하며 제자리에 갈릴 때까지 드라이브를 부드럽게 제자리에 밀어 넣으십시오.



3. 전원 케이블과 플로피 드라이브 케이블을 플로피 드라이브에 연결하십시오.



1	전원 케이블
2	플로피 드라이브 케이블

4. 드라이브를 교체하지 않고 새 플로피 드라이브를 설치할 경우, 전원 패널 삽입기를 분리하십시오.
드라이브 베이 안쪽에서 삽입기가 튀어나올 때까지 삽입기의 한쪽 면을 살짝 누르십시오.
5. 모든 케이블의 연결 상태를 확인하고 팬과 냉각 장치의 공기 흐름이 원활할 수 있도록 케이블을 정돈하십시오.
6. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

주의 사항: 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 적에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

7. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.
드라이브를 작동하는 데 필요한 소프트웨어를 설치하는 지침은 드라이브와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.
8. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 해당 **Diskette Drive A** 옵션에 새 플로피 드라이브의 크기와 용량을 반영하십시오.
9. [Dell 진단 프로그램](#)을 실행하여 컴퓨터가 올바르게 작동하는지 확인하십시오.

CD/DVD 드라이브

주의: 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

1. 시작 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

주의 사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 적에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 잠지시킵니다.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

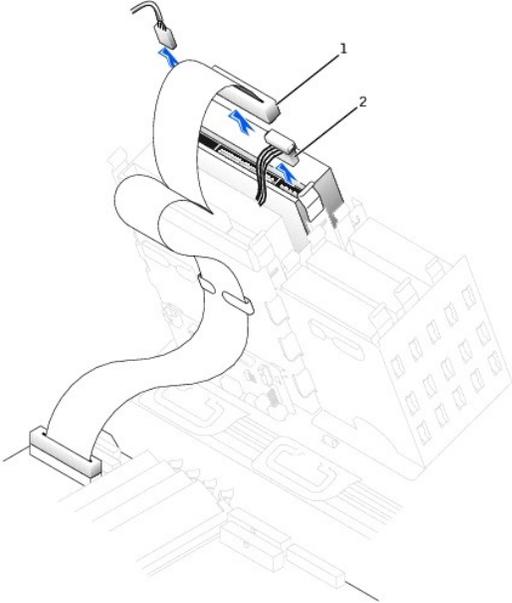
주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

주의 사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

6. [컴퓨터 덮개를 여십시오](#).

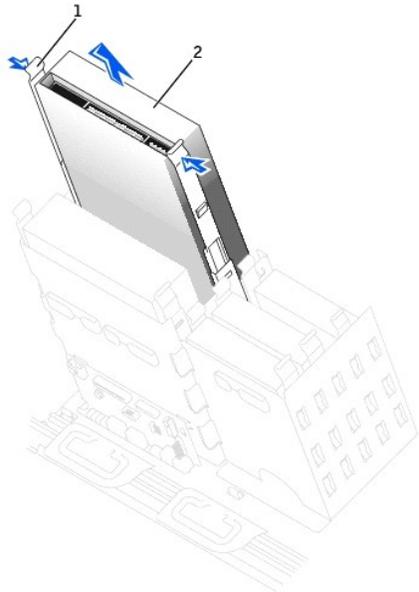
CD/DVD 드라이브 분리

1. 드라이브 뒤쪽에서 전원 케이블과 CD/DVD 드라이브 케이블을 분리하십시오.



1	CD/DVD 드라이브 케이블
2	전원 케이블

2. 드라이브 옆면에 있는 두 개의 램을 안쪽으로 누른 다음 드라이브를 위쪽으로 밀어 드라이브 베이에서 분리하십시오.



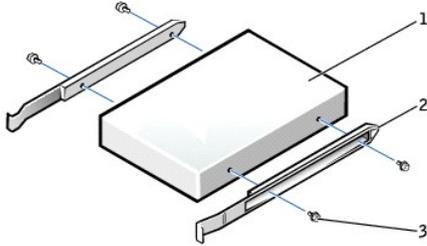
1	램(2)
---	------

CD/DVD 드라이브 설치

1. 새 드라이브를 설치할 경우, 드라이브의 포장을 벗기고 설치할 준비를 하십시오.

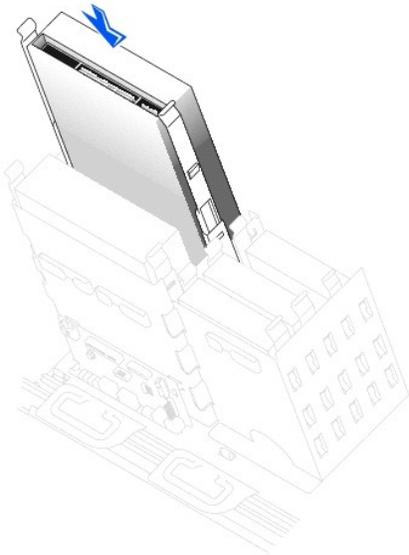
드라이브 설명서를 참조하여 드라이브가 컴퓨터에 맞게 구성되어 있는지 확인하십시오. IDE 드라이브를 설치하려면 케이블 선택 설정에 맞게 드라이브를 구성하십시오.

2. 새 드라이브를 컴퓨터 뒷개 안쪽에 장착되어 있는 레일 세트에 연결하십시오. 레일 세트가 뒷개 안쪽에 장착되어 있지 않은 경우 [Dell에 문의하기](#)에 나온 번호로 전화를 걸어 지원을 요청하십시오.
3. 드라이브를 브래킷 레일이 장착되지 않은 새 드라이브로 교체할 경우, 기존 드라이브에서 각 레일을 고정한 두 개의 나사를 풀어 레일을 분리하십시오. 브래킷 레일의 나사 구멍과 드라이브의 나사 구멍을 맞춘 다음 4개의 나사(각 레일에 2개씩)를 모두 조여 브래킷을 새로운 드라이브에 연결하십시오.



1	드라이브
2	브래킷 레일(2)
3	나사(4)

4. 램이 '딸깍'하며 제자리에 걸릴 때까지 드라이브를 부드럽게 제자리에 밀어 넣으십시오.

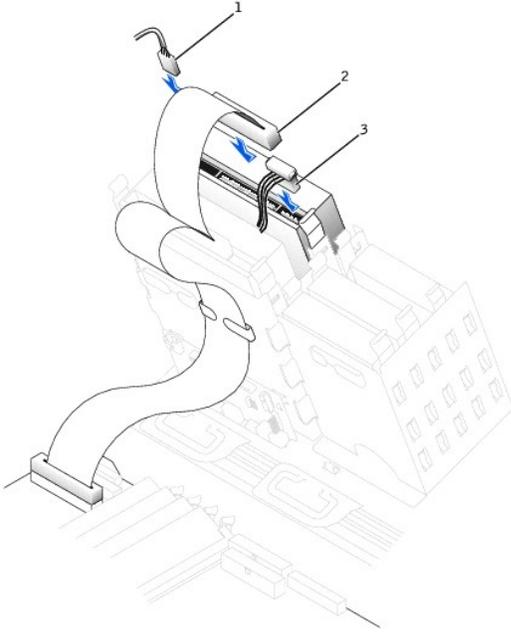


5. 해당 컨트롤러 카드에 드라이브를 설치할 경우, 확장 슬롯에 컨트롤러 카드를 설치하십시오.

드라이브 및 컨트롤러 카드와 함께 제공된 설명서를 참조하여 컴퓨터에 맞게 구성되어 있는지 확인하십시오.

6. 전원 케이블과 CD/DVD 드라이브 케이블을 드라이브에 연결하십시오.

오디오 케이블이 있는 드라이브를 추가할 경우, 오디오 케이블은 시스템 보드의 오디오 커넥터에 연결하십시오.



1	오디오 케이블(일부 드라이브에는 없음)
2	CD/DVD 드라이브 케이블
3	전원 케이블

7. 드라이브를 교체하지 않고 새 CD/DVD 드라이브를 설치할 경우, 전면 패널 삼입기를 분리하십시오.

드라이브 베이 안쪽에서 삼입기가 튀어나올 때까지 삼입기의 한쪽 면을 살짝 누르십시오.

8. 모든 케이블의 연결 상태를 확인하고 팬과 냉각 장치의 공기 흐름이 원활할 수 있도록 케이블을 정돈하십시오.

9. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

➡ **주의 사항:** 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 잭에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

10. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.

드라이브를 작동하는 데 필요한 소프트웨어를 설치하는 지침은 드라이브와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

11. **Drives: Secondary** 아래의 **Drive 옵션(0 또는 1)**을 **Auto**로 설정하여 구성 정보를 업데이트합니다. 자세한 내용은 "[주 드라이브 n 및 보조 드라이브 n](#)"을 참조하십시오.

12. [Dell 진단 프로그램](#)을 실행하여 컴퓨터가 올바르게 작동하는지 확인하십시오.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

규정사항

Dell Precision™ Workstation 450 및 Dell Precision Workstation 650 사용 설명서

EMI(Electromagnetic Interference)는 장애물이 없는 장소에서 방사되거나 전원 리드선 또는 신호 리드선을 따라 전도되는 모든 전자기 신호 또는 기타 방사되는 것을 말하며, 신호나 무선 항공 또는 기타 안전 서비스 기능을 저해하며 무선 통신 서비스를 심각하게 방해하거나 지속적으로 차단시킵니다. 무선 통신 서비스에는 AM/FM 상업 방송, TV, 휴대 통신 서비스, 레이더, 항공 관제소, 호출기 및 PCS(Personal Communication Service) 등을 비롯한 기타 서비스가 포함됩니다. 무선 통신 서비스 뿐만 아니라 컴퓨터 시스템을 포함한 디지털 장치 등 전자파 방사 장치도 전자파 환경 문제가 되고 있습니다.

EMC(ElectroMagnetic Compatibility)는 전자기 환경에서 전자 장치가 올바르게 작동할 수 있도록 하는 기능입니다. 본 시스템은 규정 기관의 EMI 관련 규제사항에 따라 설계되었으며 이에 부합한다는 판정을 받았으나, 경우에 따라 전자파 장애가 발생할 수 있습니다. 본 장치가 무선 통신 서비스 장애를 일으키는 경우, 컴퓨터를 껐다가 다시 켜거나 다음과 같은 방법으로 장애를 해결하십시오:

- 1 수신 안테나의 방향을 바꾸십시오.
- 1 수신기에 영향을 주는 컴퓨터의 위치를 변경하십시오.
- 1 수신기와 컴퓨터를 멀리 떨어뜨려 놓으십시오.
- 1 수신기와 컴퓨터가 회로를 공유하지 않도록 컴퓨터의 전원 콘센트를 다른 곳에 꽂으십시오.

필요한 경우 Dell 기술 지원부 또는 숙련된 라디오/TV 기술자에게 문의하여 도움을 받으십시오.

Dell 컴퓨터는 전자기 환경에 적합하도록 설계되고 경사를 거쳐 등급을 취득한 제품입니다. 일반적으로 이러한 전자기 환경 등급은 다음과 같은 내용을 나타냅니다:

- 1 A등급은 업무용 또는 산업용입니다.
- 1 B등급은 주거용입니다.

시스템에 장착하는 주변장치, 확장 카드, 프린터, I/O 장치, 모니터 등과 같은 ITE(Information Technology Equipment)는 시스템의 전자기 환경 등급과 일치하는 제품을 사용해야 합니다.

피복된 신호 케이블에 대한 주의사항: 무선 통신 서비스와의 장애를 줄이려면, 시스템에 주변장치를 연결할 때 피복된 케이블을 사용하십시오. 피복된 케이블을 사용하면 해당 전자기 환경에 적합한 EMC 등급을 유지할 수 있습니다. 병렬 프린터의 경우 Dell에서 공급하는 케이블을 사용하십시오. 필요한 경우 Dell 월드 와이드 웹 accessories.us.dell.com/sna/category.asp?category_id=4117로 접속하여 케이블을 주문하십시오.

대부분의 Dell 컴퓨터 시스템은 B등급으로 분류됩니다. 그러나 특정 옵션을 포함시킬 경우에는 일부 구성 등급이 A등급으로 변경됩니다. 시스템 또는 장치의 등급을 확인하려면 다음의 각 규정사항을 참조하십시오. 다음 각 항목에서는 국가별 EMC/EMI 또는 제품 안전 정보에 대해 설명합니다.

FCC 규정(미국에만 해당)

대부분의 Dell 컴퓨터 시스템은 FCC(Federal Communications Commission)에 의해 B등급 디지털 장치로 분류됩니다. 컴퓨터 시스템의 등급을 확인하려면 컴퓨터 바닥이나 후면 패널, 카드 장착 브래킷 및 카드에 있는 모든 FCC 등록 레이블을 점검하십시오. 이 중 한 레이블이라도 A등급으로 표시되어 있으면, 전체 시스템은 A등급 디지털 장치입니다. **모든** 레이블에 FCC ID 번호로 구분된 FCC B등급 표시나 FCC 로고(**FC**)가 있는 경우, B등급 디지털 장치로 간주합니다.

시스템의 FCC 등급을 확인했으면, 해당 FCC 규정을 읽으십시오. FCC 규정에는 Dell에서 승인하지 않은 변경사항이나 수정사항도 포함되어 있으므로, 이 점에 유의하여 시스템 운영 시 오류로 인한 책임을 면하도록 하십시오.

이 장치는 FCC 규정 제 15조에 부합합니다. 다음의 작동 조건에 모두 부합해야 합니다:

- 1 이 장치는 인체에 해로운 장애를 유발하지 않습니다.
- 1 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으키는 장애를 포함하여 수신되는 모든 장애를 수용합니다.

A등급

이 장치는 FCC 규정 제 15조의 A등급 디지털 장치 관련 규제사항에 따라 검사되었으며, 이에 부합하는 것으로 판정된 제품입니다. 이러한 규제사항은 상업적 환경에서 사용하는 장치에서 방사되는 해로운 장애로부터 사용자를 보호하기 위해 고안되었습니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방사하므로, 제조업체의 지시에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우, 무선 수신 장애를 유발할 수 있습니다. 이 장치를 주거 환경에서 사용하면 해로운 장애를 유발할 수 있으며, 이로 인해 소요되는 비용은 사용자가 부담해야 합니다.

B등급

이 장치는 FCC 규정 제 15조의 B등급 디지털 장치 관련 규제사항에 따라 검사되었으며, 이에 부합하는 것으로 판정된 제품입니다. 이러한 규제사항은 주거 환경에서 사용하는 장치에서 방사되는 해로운 장애로부터 사용자를 보호하기 위해 고안되었습니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방사하므로 제조업체의 지시에 따라 설치하여 사용하지 않을 경우, 무선 통신 장애를 유발할 수 있습니다. 그러나 특수한 설치 환경에서 발생하는 장애에 대해서는 보장하지 않습니다. 이 장치가 라디오와 TV의 수신 장애를 유발하는 경우, 시스템 전원을 끄고 다시 켜 다음, 다음 방법으로 장애를 해결하십시오:

- 1 수신 안테나의 방향을 바꾸십시오.
- 1 수신기와 장치를 멀리 떨어뜨려 놓으십시오.
- 1 수신기와 장치가 회로를 공유하지 않도록 장치를 다른 콘센트에 꽂으십시오.
- 1 판매점이나 숙련된 라디오/TV 기술자의 도움을 받으십시오.

다음은 FCC 규정 준수에 따른 본 설명서에서 언급하고 있는 장치에 대한 정보입니다:

- 1 모델 번호: WHL 및 WHM
- 1 회사명:

Dell Computer Corporation
One Dell Way
Round Rock, Texas 78682 USA
(512) 338-4400

IC 규정(캐나다에만 해당)

대부분의 Dell 컴퓨터 시스템 및 기타 Dell 디지털 장치는 IC(Industry Canada)의 장애 유발 장치 표준 3조(ICES-003)에 따라 B등급 디지털 장치로 분류됩니다. 사용자의 시스템이나 기타 Dell 디지털 주변장치에 적용된 등급(A 또는 B등급)을 확인하려면, 컴퓨터 또는 기타 디지털 주변장치의 밑면이나 후면 패널에 있는 모든 등록 레이블을 확인하십시오. 이러한 레이블 중 하나에는 "IC Class A ICES-003" 또는 "IC Class B ICES-003"이 표기되어 있습니다. IC 규정에는 Dell에서 명시적으로 승인하지 않은 변경사항이나 수정사항도 포함되어 있으므로 이 점에 유의하여 시스템 운영시 오류로 인한 책임을 면하도록 하십시오.

This Class B (or Class A, if so indicated on the registration label) digital apparatus meets the requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la Classe B (ou Classe A, si ainsi indiqué sur l'étiquette d'enregistrement) respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.

CE 규정(유럽 연합 국가)

CE 기호 표시가 있으면 본 Dell 컴퓨터가 유럽 연합의 EMC 규정 및 저전압 규정을 준수함을 의미합니다. 이 표시는 Dell 시스템이 다음의 기술적 표준에 부합함을 나타냅니다:

- 1 EN 55022 — "정보 기술 장비 - 무선 장애 특성 - 측정 제한 및 방법"
- 1 N 55024 — "정보 기술 장치 - 불활성 특성 - 측정 제한 및 방법"
- 1 EN 61000-2-3 — "EMC(ElectroMagnetic Compatibility) - 3조: 제한 - 항목 2: 고전류 방출 제한(포즈 당 최대 16A의 입력 전류 장치)"
- 1 EN 61000-3-3 — "EMC(ElectroMagnetic Compatibility) - 3조: 제한 - 항목 3: 최대 정격 전류가 16A인 장치의 저전압 전원 공급 장치 시스템에서 전압 유입 및 변동 제한"
- 1 EN 60950 — "정보 기술 장치 안전성"

주: EN 55022의 방출 조항에서는 다음 두 가지 분류 등급에 대해 규정하고 있습니다:

- 1 A등급 제품은 상업용입니다.

레이블에 B등급으로 표시되어 있으면 컴퓨터에는 다음과 같은 B등급 조항이 적용됩니다:

- 1 B등급 제품은 가정용입니다.

본 컴퓨터의 분류 등급을 확인하려면 컴퓨터 후면, 옆면 또는 하단 패널에 표시된 시스템 정보/규정 레이블을 확인하십시오.

이러한 Dell 장치는 일반적인 주거 환경의 B등급으로 사용되도록 분류되었습니다.

앞에서 언급한 표준에 따라 작성된 "적합성 확인서"는 Dell Computer Corporation Products Europe BV, Limerick, Ireland 파일에 있습니다.

ENERGY STAR® 준수

Dell™ 컴퓨터의 일부 구성은 에너지 효율적인 컴퓨터를 구현하기 위해 EPA(Environmental Protection Agency)에서 명시한 요건을 준수합니다. 컴퓨터 전면 패널에 ENERGY STAR® 표시가 있으면 출하시 컴퓨터의 구성이 이러한 요건을 준수하며 모든 ENERGY STAR® 전원 관리 기능이 활성화되어 있음을 나타냅니다.

주: ENERGY STAR® 표시가 있는 모든 Dell 컴퓨터는 출하시 EPA ENERGY STAR® 요건을 준수함을 의미합니다. 확장 카드 또는 드라이브를 추가로 설치하는 것과 같이 컴퓨터 구성을 변경하는 경우, 컴퓨터의 소비 전력이 증가하여 EPA의 ENERGY STAR® 컴퓨터 프로그램에 설정된 제한 범위를 초과하게 됩니다.



ENERGY STAR® 표시

EPA의 ENERGY STAR® 컴퓨터 프로그램은 에너지 효율이 우수한 컴퓨터를 만들어 공기 오염을 줄이기 위한 EPA와 제조업체 간의 공동 노력입니다. EPA는 ENERGY STAR® 표시가 있는 컴퓨터를 사용함으로써 매년 2억 달러의 전기를 절약할 수 있다고 추정하고 있습니다. 이렇게 전기를 절약하면 온실 효과의 원인인 이산화탄소와 산성비의 원인인 이산화황과 질소 함유 물질 발생이 감소됩니다.

특히, 방시각과 주말에 장시간 동안 컴퓨터를 사용하지 않을 때, 전원을 꺼놓으면 전기 사용량과 그에 따른 부작용을 줄일 수 있습니다.

EN 55022 규약(체코에만 해당)

This device belongs to Class B devices as described in EN 55022, unless it is specifically stated that it is a Class A device on the specification label. The following applies to devices in Class A of EN 55022 (radius of protection up to 30 meters). The user of the device is obliged to take all steps necessary to remove sources of interference to telecommunication or other devices.

Pokud není na typovém štítku počítače uvedeno, že spadá do třídy A podle EN 55022, spadá automaticky do třídy B podle EN 55022. Pro zařízení zařazená do třídy A (ochranné pásmo 30m) podle EN 55022 platí následující. Dojde-li k rušení telekomunikačních nebo jiných zařízení, je uživatel povinen provést taková opatření, aby rušení odstranil.

VCCI 규정(일본에만 해당)

대부분의 Dell 컴퓨터 시스템은 VCCI(Voluntary Control Council for Interference)에 의해 B등급 ITE(Information Technology Equipment)로 분류됩니다. 그러나, 특정 옵션이 추가되면 일부 구성 등급이 A등급으로 변경됩니다. 시스템에 연결하거나 내장된 주변장치, 확장 카드, 프린터, I/O 장치, 모니터와 같은 ITE는 시스템의 분류 등급(A등급 또는 B등급)과 일치하는 제품을 사용해야 합니다.

시스템에 적용된 등급을 확인하려면, 컴퓨터 후면 패널이나 하단 또는 옆면에 표시된 등록 레이블/표시("VCCI A등급 ITE 규정 표시" 및 "VCCI B등급 ITE 규정 표시" 참조)를 확인하십시오. 시스템의 VCCI 등급을 확인했으면, 해당 VCCI 규정을 읽으십시오.

A등급 ITE

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

이 장치는 VCCI(Voluntary Control Council for Interference)의 정보 기술 장치 표준에 따른 A등급 제품입니다. 이 장치를 주거 환경이나 인접한 지역에서 사용할 경우, 무선 전파 장애가 일어날 수 있습니다. 이러한 문제가 발생한 경우, 사용자가 해결 조치를 취해야 합니다.

VCCI A등급 ITE 규정 표시

규정 레이블에 다음과 같은 표시가 있으면 컴퓨터는 A등급 제품입니다:

VCCI

B등급 ITE

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は家庭環境で使用することを目的としていますが、ラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

이 장치는 VCCI(Voluntary Control Council for Interference)의 정보 기술 장치 표준에 따른 B등급 제품입니다. 주거 환경의 라디오나 TV 수신기 근처에서 이 장치를 사용할 경우, 무선 전파 장애가 일어날 수 있습니다. 설명서에 따라 장치를 설치하고 사용하십시오.

VCCI B등급 ITE 규정 표시

규정 레이블에 다음과 같은 표시가 있으면 컴퓨터는 B등급 제품입니다.



MIC 규정사항(한국에만 해당)

본 컴퓨터(또는 기타 Dell 디지털 장치)의 분류 등급(A 또는 B)을 확인하려면, 컴퓨터(또는 기타 Dell 디지털 장치)에 표시된 한국 MIC(Ministry of Information and Communications) 등록 레이블을 확인하십시오. MIC 레이블은 제품에 적용된 규정 표시와는 별도로 표시되어 있습니다. 방출 등급은 레이블에 A등급 제품인 경우에는 "(A)", B등급 제품인 경우에는 "(B)"로 표시됩니다.

주: MIC 방출 조항에서는 다음 두 가지 등급에 대해 규정하고 있습니다:

- 1 A등급 장치는 엄무용입니다.
- 1 B등급 장치는 비엄무용입니다.

A등급 장치

기종별	사용자안내문
A급 기기 (업무용 정보통신기기)	이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

이 장치는 전자기 간섭을 고려하여 업무용으로 승인되었습니다. 이 장치가 사용하기에 부적합한 경우, 비업무용으로 승인된 장치로 교환할 수 있습니다.

MIC A등급 규정 레이블

규정 레이블에 다음과 같은 표시가 있으면 컴퓨터는 A등급 제품입니다:



1. 기기의 명칭(모델명):
2. 인증번호:(A)
3. 인증받은 자의 상호:
4. 제조년월일:
5. 제조자/제조국가:

B등급 장치

기종별	사용자안내문
B급 기기 (가정용 정보통신기기)	이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

이 장치는 비업무용으로 승인되었으며, 주거 환경을 포함한 모든 환경에서 사용할 수 있습니다.

MIC B등급 규정 레이블

규정 레이블에 다음과 같은 표시가 있으면 컴퓨터는 B등급 제품입니다.



1. 기기의 명칭(모델명):
2. 인증번호:(B)
3. 인증받은 자의 상호:
4. 제조년월일:
5. 제조자/제조국가:

검사 및 검증을 위한 폴란드 센터

이 장치는 보호 회로(3구 소켓)가 달린 전원 소켓에 연결해야 합니다. 함께 사용하는 컴퓨터, 모니터, 프린터와 같은 모든 주변장치는 동일한 전원에 연결해야 합니다.

실내에 전기 장치를 설치하는 경우, 위상 도선에 16암페어 이하의 퓨즈형 단락 방지 장치를 예비용으로 부착해야 합니다.

장치의 전원을 완전히 끄려면 가까이에 있는 전원 케이블을 전원 공급 장치 소켓에서 분리하십시오.

보호 마크 "B"는 이 장치가 표준 PN-93/T-42107 및 PN-EN 55022:1996의 보호 사용 사항에 부합함을 나타냅니다.

Wymagania Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji

Urządzenie powinno być zasilane z gniazda z przyłączonym obwodem ochronnym (gniazdo z kolkiem). Współpracujące ze sobą urządzenia (komputer, monitor, drukarka) powinny być zasilane z tego samego źródła.

Instalacja elektryczna pomieszczenia powinna zawierać w przewodzie fazowym rezerwową ochronę przed zwarciami, w postaci bezpiecznika o wartości znamionowej nie większej niż 16A (amperów).

W celu całkowitego wyłączenia urządzenia z sieci zasilania, należy wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka, które powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne. Znak bezpieczeństwa "B" potwierdza zgodność urządzenia z wymaganiami bezpieczeństwa użytkownika zawartymi w PN-93/T-42107 i PN-EN 55022:1996.

Jeżeli na tabliczce znamionowej umieszczono informację, że urządzenie jest klasy A, to oznacza to, że urządzenie w środowisku mieszkalnym może powodować zakłócenia radioelektryczne. W takich przypadkach można żądać od jego użytkownika zastosowania odpowiednich środków zaradczych.

Pozostałe instrukcje bezpieczeństwa

- Nie należy używać wtyczek adapterowych lub usuwać kolka obwodu ochronnego z wtyczki. Jeżeli konieczne jest użycie przedłużacza to należy użyć przedłużacza 3-żyłowego z prawidłowo połączonym przewodem ochronnym.
- System komputerowy należy zabezpieczyć przed nagłymi, chwilowymi wzrostami lub spadkami napięcia, używając eliminatora przepięć, urządzenia dopasowującego lub bezzakłócenowego źródła zasilania.
- Należy upewnić się, aby nic nie leżało na kablach systemu komputerowego, oraz aby kable nie były umieszczone w miejscu, gdzie można byłoby na nie nadeptywać lub potykać się o nie.
- Nie należy rozlewać napojów ani innych płynów na system komputerowy.
- Nie należy wpychać żadnych przedmiotów do otworów systemu komputerowego, gdyż może to spowodować pożar lub porażenie prądem, poprzez zwarcie elementów wewnętrznych.
- System komputerowy powinien znajdować się z dala od grzejników i źródeł ciepła. Ponadto, nie należy blokować otworów wentylacyjnych. Należy unikać kładzenia luźnych papierów pod komputer oraz umieszczania komputera w ciasnym miejscu bez możliwości cyrkulacji powietrza wokół niego.

BSMI 규정(대만에만 해당)

BSMI 通告 (僅限於台灣)

大多數的 Dell 電腦系統被 BSMI (經濟部標準檢驗局) 劃分為乙類數位裝置。但是，使用某些選件會使有些組態的等級變成甲類。若要確定您的電腦系統適用等級，請檢查所有位於電腦底部或背面板、擴充卡安裝托架，以及擴充卡上的 BSMI 註冊標籤。如果其中有一甲類標籤，即表示您的系統為甲類數位裝置。如果只有 BSMI 的檢驗號碼標籤，則表示您的系統為乙類數位裝置。

一旦確定了系統的 BSMI 等級，請閱讀相關的 BSMI 通告。請注意，BSMI 通告規定凡是未經 Dell Computer Corporation 明確批准的擅自變更或修改，將導致您失去此設備的使用權。

此裝置符合 BSMI (經濟部標準檢驗局) 的規定，使用時須符合以下兩項條件：

- 此裝置不會產生有害干擾。
- 此裝置必須能接受所接收到的干擾，包括可能導致無法正常作業的干擾。

甲類

此設備經測試證明符合 BSMI (經濟部標準檢驗局) 之甲類數位裝置的限制規定。這些限制的目的是為了在商業環境中使用此設備時，能提供合理的保護以防止有害的干擾。此設備會產生、使用並散發射頻能量；如果未遵照製造廠商的指導手冊來安裝和使用，可能會干擾無線電通訊。請勿在住宅區使用此設備。

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

乙類

此設備經測試證明符合 BSMI (經濟部標準檢驗局) 之乙類數位裝置的限制規定。這些限制的目的是為了在住宅區安裝時，能防止有害的干擾，提供合理的保護。此設備會產生、使用並散發射頻能量；如果未遵照製造廠商的指導手冊來安裝和使用，可能會干擾無線電通訊。但是，這並不保證在個別的安装中不會產生干擾。您可以透過關閉和開啓此設備來判斷它是否會對廣播和電視接收造成干擾；如果確實如此，我們建議您嘗試以下列一種或多種方法來排除干擾：

- 重新調整天線的接收方向或重新放置接收天線。
- 增加設備與接收器的距離。
- 將設備連接至不同的插座，使設備與接收器連接在不同的電路上。
- 請向經銷商或有經驗的無線電/電視技術人員查詢，以獲得幫助。

NOM 정보(멕시코에만 해당)

다음 정보는 공식 멕시코 표준(NOM-Official Mexican Standards)을 준수하는 본 설명서에 기술된 장치에 대한 내용입니다:

수출업체: Dell Computer Corporation

	One Dell Way Round Rock, TX 78682
수입업체:	Dell Computer de México, S.A. de C.V. Paseo de la Reforma 2620 - 11° Piso Col. Lomas Altas 11950 México, D.F.
운송지:	Dell Computer de México, S.A. de C.V. al Cuidado de Kuehne & Nagel de México S. de R.L. Avenida Soles No. 55 Col. Peñon de los Baños 15520 México, D.F.
모델 번호:	WHL 및 WHM
공급 전압:	115/230VAC
주파수:	60-50Hz
입력 전류 등급:	6.0/3.0A

[목록 페이지로 돌아가기](#)

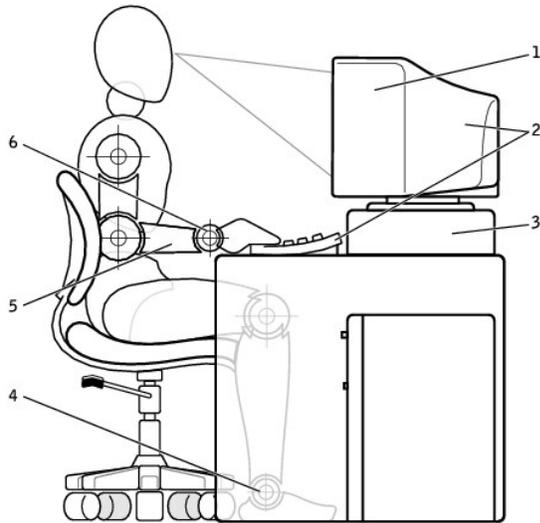
인체 공학적 컴퓨터 사용 습관

Dell Precision™ Workstation 450 및 Dell Precision Workstation 650 사용 설명서

- ⚠ **주의:** 키보드를 올바르게 사용하지 않으면 자세로 장시간 사용하면 인체에 해로울 수 있습니다.
- ⚠ **주의:** 모니터 화면을 장시간 보고 있으면 눈이 피로해집니다.

컴퓨터 설치 및 사용시 다음 인체 공학적 지침을 준수하면 컴퓨터를 편안하고 효율적으로 사용할 수 있습니다:

- 1 작업할 때 모니터와 키보드가 정면에 오도록 컴퓨터를 배치하십시오. 올바른 자세로 키보드를 사용하도록 도와주는 특수 키보드 받침대(Dell 및 기타 판매업체에서 구입 가능)를 사용할 수 있습니다.
- 1 모니터는 보기에 편안한 거리에 두십시오(보통 눈에서 510~610mm[20~24인치] 정도).
- 1 모니터 앞에 앉았을 때, 모니터 화면이 눈높이와 같거나 조금 낮은 위치에 있도록 조정하십시오.
- 1 모니터의 각도, 대비, 밝기를 조절하고, 주변 빛(실내등, 탁상등, 커튼, 블라인드 등)의 화면 반사를 최소화하여 사용하십시오.
- 1 적당한 높이의 등받이가 있는 의자를 사용하십시오.
- 1 키보드나 마우스를 팔이 손목과 평행이 되는 편안한 위치에 두고 사용하십시오.
- 1 키보드나 마우스를 사용할 때 항상 손을 놓을 수 있는 공간을 남겨 두십시오.
- 1 양팔을 자연스럽게 옆에 올려 놓으십시오.
- 1 발을 바닥에 편안히 대고 올바른 자세로 앉으십시오.
- 1 앉아 있을 때는 다리의 중심을 의자 앞에 두지 말고 발에 두십시오. 필요에 따라 의자 높이를 조정하거나 발 받침대를 사용하여 자세를 올바르게 하십시오.
- 1 작업을 조절하십시오. 장시간 동안 계속 타이핑 작업을 하지 않도록 작업 시간을 조정하십시오. 타이핑을 멈추면 두 손을 사용하는 작업을 하십시오.



1	모니터는 눈 높이 또는 아래에 위치
2	모니터와 키보드는 사용자의 정면에 배치
3	모니터 받침대
4	바닥과 수평이 되는 편안한 발의 위치
5	책상 높이의 팔
6	편안하고 평평한 손목

[목차 페이지로 돌아가기](#)

부품 분리 및 설치—Dell Precision 450

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [컴퓨터 덮개 열기](#)
 - [메모리](#)
 - [카드](#)
 - [드라이브](#)
 - [마이크로프로세서 공기 흐름판](#)
 - [마이크로프로세서](#)
 - [VRM](#)
 - [컴퓨터 덮개 닫기](#)
-

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

마이크로프로세서 공기 흐름판

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [마이크로프로세서 공기 흐름판 분리](#)
- [마이크로프로세서 공기 흐름판 설치](#)

⚠ 주의: 이 과정을 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침 사항을 읽어보십시오.

1. 시작 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

🔄 주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 접지시키십시오.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

⚠ 주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

🔄 주의사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

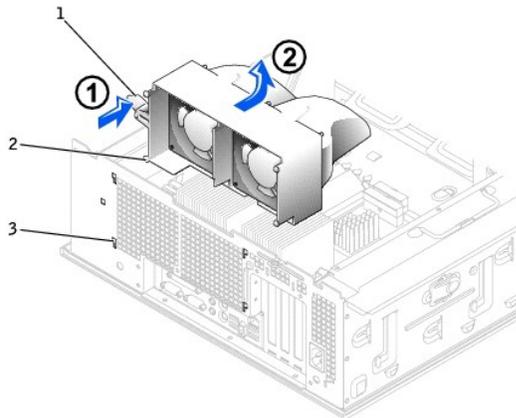
6. [컴퓨터 덮개를 여십시오.](#)

마이크로프로세서 공기 흐름판 분리

⚠ 주의: 이 과정을 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침 사항을 읽어보십시오.

🔄 주의사항: 팬 전원 케이블의 손상을 방지하려면 덮개를 너무 빨리 열어 내지 마십시오.

1. 공기 흐름판 분리 레버를 컴퓨터 앞쪽으로 누르십시오.
2. 흐름판을 들어올려 고정 탭을 분리하십시오.
3. 고정 탭에서 공기 흐름판이 분리되면 시스템의 커넥터에서 팬 케이블을 뽑으십시오.



1	흐름판 분리 레버
2	고정 탭
3	고정 슬롯

마이크로프로세서 공기 흐름판 설치

1. 전원 케이블 두 개를 모두 시스템 보드의 커넥터에 연결하십시오.
2. 고정 램을 고정 슬롯에 맞추십시오.
3. 고정 램이 제자리에 끼워질 때까지 흐름판을 부드럽게 누르십시오.
4. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

👉 **주의사항:** 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 적에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

5. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

인체 공학적 컴퓨터 사용 습관

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

⚠ 주의: 키보드를 올바르게 사용하지 않으면 자세로 장시간 사용하면 인체에 해로울 수 있습니다.

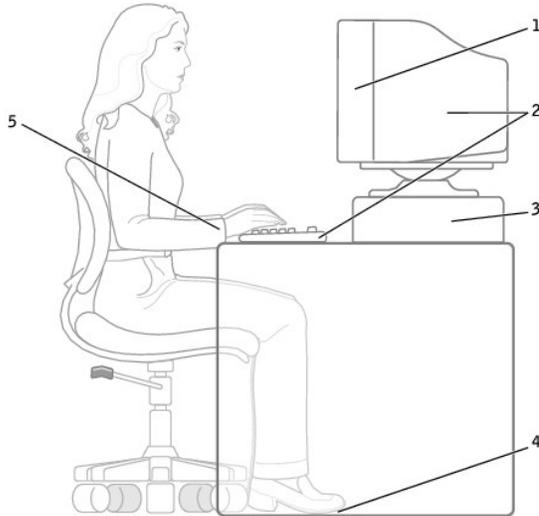
⚠ 주의: 모니터 화면을 장시간 보고 있으면 눈이 피로해집니다.

워크스테이션 컴퓨터 설정 및 사용시 다음의 인체 공학적 지침을 준수하면 매우 편안하고 효율적으로 사용할 수 있습니다:

- 1 작업할 때 모니터와 키보드가 정면에 오도록 컴퓨터를 배치하십시오. 올바른 자세로 키보드를 사용하도록 도와주는 특수 받침대를 별도로 구입하여 사용할 수도 있습니다.
- 1 모니터는 보기 편안한 거리에 두십시오(보통 눈에서 450~610mm[18~24인치] 정도).
- 1 모니터 앞에 앉았을 때, 모니터 화면이 눈높이와 같거나 조금 낮은 위치에 오도록 조정하십시오.
- 1 모니터의 각도, 대비, 밝기를 조절하고, 주변 빛(실내등, 탁상등, 커튼, 블라인드 등)의 화면 반사를 최소화하여 사용하십시오.
- 1 적당한 높이의 등받이가 있는 의자를 사용하십시오.
- 1 키보드나 마우스를 팔이 손목과 평행이 되는 편안한 위치에 두고 사용하십시오.
- 1 키보드나 마우스를 사용할 때 항상 손을 놓을 수 있는 공간을 남겨 두십시오.
- 1 양팔을 자연스럽게 옆에 올려 놓으십시오.
- 1 사용자의 발이 바닥과 수평을 이루고 편안한 위치에 놓이는지 확인하십시오.
- 1 앉아 있을 때는 다리의 중심을 의자 앞에 두지 말고 발에 두십시오. 필요에 따라 의자 높이를 조정하거나 발 받침대를 사용하여 자세를 올바르게 하십시오.
- 1 작업을 조절하십시오. 장시간 동안 계속 타이핑 작업을 하지 않도록 작업 시간을 조정하십시오. 타이핑을 멈추면 두 손을 사용하는 작업을 하십시오.

인체 공학적 컴퓨터 사용 습관에 대한 자세한 내용은 HFES(Human Factors and Ergonomics Society) 웹사이트 www.hfes.org/publications/HFES100.html에서 구입 가능한 BSR/HFES 100 표준을 참조하십시오.

예 :



1	모니터는 눈 높이 또는 아래에 위치	4	바닥과 수평이 되는 편안한 발의 위치
2	모니터와 키보드는 사용자의 정면에 배치	5	편안하고 평평한 손목
3	모니터 받침대		

참고자료:

1. American National Standards Institute. **ANSI/HFES 100: American National Standards for Human Factors Engineering of Visual Display Terminal Workstations**. Santa Monica, CA: Human Factors Society, Inc., 1988.
2. Human Factors and Ergonomics Society. **BSR/HFES 100 Draft standard for trial use: Human Factors Engineering of Computer Workstations**. Santa Monica, CA: Human Factors and Ergonomics Society, 2002.
3. International Organization for Standardization (ISO). **ISO 9241 Ergonomics requirements for office work with visual display terminals (VDTs)**. Geneva,

Switzerland: International Organization for Standardization, 1992.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

용어집

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

[가](#) [나](#) [다](#) [라](#) [마](#) [바](#) [사](#) [아](#) [자](#) [차](#) [카](#) [단](#) [파](#) [하](#) [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [P](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [Z](#)

가

그래픽 모드 — x (수평 픽셀) \times y (수직 픽셀) \times z (색상)으로 정의할 수 있는 비디오 모드입니다. 그래픽 모드는 다양한 모양과 글꼴을 표시할 수 있습니다.

나

내장형 — 일반적으로 컴퓨터의 시스템 보드에 물리적으로 설치되어 있는 구성요소를 말합니다. 장착이라고도 합니다.

네트워크 어댑터 — 네트워크 기능을 제공하는 칩입니다. 컴퓨터에는 시스템 보드에 네트워크 어댑터가 포함되어 있거나 어댑터가 있는 PC 카드가 포함되어 있습니다. 네트워크 어댑터는 NIC(Network Interface Controller)라고도 합니다.

다

대기 모드 — 에너지 절약을 위해 컴퓨터에서 필요없는 모든 작동을 종료하는 전원 관리 모드입니다.

드라이버 — 운영 체제에서 프린터와 같은 장치를 제어하는 소프트웨어입니다. 대부분의 장치는 컴퓨터에 올바른 드라이버가 설치되어 있지 않으면 작동하지 않습니다.

디스크 스트라이핑 — 데이터를 여러 디스크 드라이브에 분산하는 기술입니다. 디스크 스트라이핑 기능은 디스크 저장 장치에서 데이터를 검색하는 속도를 높일 수 있습니다. 디스크 스트라이핑을 사용하는 시스템에서는 일반적으로 사용자가 데이터 단위의 크기나 스트라이프 폭을 선택할 수 있습니다.

라

로컬 버스 — 장치와 마이크로프로세서 간에 데이터를 신속히 처리해주는 버스입니다.

마

마우스 — 화면의 커서 움직임을 조절하는 입력 장치입니다. 딱딱하고 평평한 표면 위에서 마우스를 움직이면 화면에서 포인터나 커서가 움직입니다.

마이크로프로세서 — 프로그램 명령을 해석하고 실행하는 컴퓨터 칩입니다. 마이크로프로세서는 프로세서 또는 CPU(Central Processing Unit)라고도 합니다.

메모리 — 컴퓨터 내부의 임시 데이터 저장 공간입니다. 메모리에 있는 데이터는 비영구적이므로 작업하는 동안 자주 파일을 저장하고 컴퓨터를 종료하기 전에도 항상 파일을 저장하는 것이 좋습니다. 컴퓨터에는 다양한 형태의 메모리가 있습니다(예를 들면 RAM, ROM, 비디오 메모리). 일반적으로 메모리는 RAM의 동의어로 사용됩니다.

메모리 매핑 — 시동시 컴퓨터가 메모리 주소를 물리적 메모리 위치에 지정하는 과정입니다. 이때 장치와 소프트웨어는 마이크로프로세서가 액세스할 수 있는 정보를 식별할 수 있습니다.

메모리 주소 — 데이터가 RAM에 임시로 저장되는 특정 위치입니다.

모니터 — 고해상도의 TV와 유사한 장치이며 컴퓨터의 출력 내용을 표시합니다.

모뎀 — 아날로그 전화선을 통해 컴퓨터가 다른 컴퓨터와 통신할 수 있도록 해주는 장치입니다. 모뎀에는 외장, PC 카드 및 내장 모뎀의 세 가지 유형이 있습니다. 모뎀을 이용하여 인터넷에 연결하고 전자 우편을 주고 받을 수 있습니다.

바

바로가기 — 자주 사용하는 프로그램, 파일, 폴더, 드라이브에 빠르게 액세스할 수 있는 아이콘입니다. Windows 바탕 화면에 있는 바로가기 아이콘을 더블 클릭하면 해당 폴더나 파일이 바로 열립니다. 바로가기 아이콘으로 파일 위치를 변경할 수 없습니다. 바로가기 아이콘을 삭제해도 기존 파일에는 아무 영향이 없습니다. 바로가기 아이콘을 다른 이름으로 변경할 수도 있습니다.

바이러스 — 컴퓨터에 저장되어 있는 데이터를 파괴하거나 사용자를 짜증나게 만들도록 고안된 프로그램입니다. 바이러스 프로그램은 감염된 디스크, 인터넷에서 다운로드한 소프트웨어, 전자 우편의 첨부 파일과 같은 경로로 다른 컴퓨터로 이동합니다. 감염된 프로그램이 실행되면 내장된 바이러스도 실행됩니다.

일반적인 유형의 바이러스는 부팅 바이러스로 플로피 디스크의 부팅 섹터에 저장되어 있습니다. 컴퓨터를 종료하고 다시 켤 때 드라이브에 플로피 디스크가 있으면 컴퓨터에서 운영 체제를 찾기 위해 플로피 디스크의 부팅 섹터를 읽을 때 컴퓨터가 감염됩니다. 컴퓨터가 감염되면 바이러스를 없앨 때까지 부팅 바이러스는 컴퓨터에서 읽거나 기록하는 모든 플로피 디스크에 자신을 복제합니다.

바이트 — 컴퓨터에서 사용되는 기본 데이터 단위입니다. 일반적으로 1바이트는 8비트입니다.

방열판 — 열 분산을 도와주는 마이크로프로세서의 금속판입니다.

배경화면 — Windows 바탕 화면의 배경 형태나 그림입니다. Windows 제어판을 통해 배경화면을 변경합니다. 사용자가 원하는 그림을 배경화면으로 지정할 수도 있습니다.

백업 — 플로피 디스크, CD 또는 하드 드라이브에 저장된 프로그램이나 데이터 파일의 복사본입니다. 예방 조치로 데이터 파일을 하드 드라이브에 주기적으로 백업해야 합니다.

버스 — 컴퓨터 구성요소 간의 통신 경로입니다.

버스 속도 — 속도(MHz 단위)는 버스의 정보 전달 속도를 나타냅니다.

병렬 커넥터 — 주로 병렬 프린터를 컴퓨터에 연결할 때 사용하는 I/O 포트입니다. LPT 포트라고도 합니다.

부팅 디스크 — 이 디스크를 사용하여 컴퓨터를 시작할 수 있습니다. 하드 드라이브가 손상되었거나 컴퓨터가 바이러스에 감염된 경우에 사용할 수 있도록 부팅 디스크나 부팅 CD를 준비하십시오.

부팅 순서 — 컴퓨터의 장치 부팅 순서를 지정합니다.

부팅 CD — 이 CD를 사용하여 컴퓨터를 시작할 수 있습니다. 하드 드라이브가 손상되었거나 컴퓨터가 바이러스에 감염된 경우에 사용할 수 있도록 부팅 CD나 부팅 디스크를 준비하십시오. **드라이버 및 유틸리티** CD는 부팅 CD입니다.

비디오 메모리 — 비디오 기능 전용의 메모리 칩으로 구성된 메모리입니다. 비디오 메모리는 대개 시스템 메모리보다 빠릅니다. 설치되어 있는 비디오 메모리 용량은 프로그램이 표시할 수 있는 색상 수에 영향을 줍니다.

비디오 모드 — 텍스트와 그래픽이 모니터에 표시되는 방식을 설명하는 모드입니다. Windows 운영 체제와 같은 그래픽 기반 소프트웨어는 **x**(수평 픽셀) **X y**(수직 픽셀) **X z**(색상)으로 정의할 수 있는 비디오 모드로 표시됩니다. 텍스트 편집기와 같은 문자 기반 소프트웨어는 **x** 행 **y** 열로 정의할 수 있는 비디오 모드에서 표시합니다.

비디오 컨트롤러 — 모니터와 연계하여 컴퓨터에 비디오 기능을 제공해주는 비디오 카드나 시스템 보드(내장형 비디오 컨트롤러가 있는 컴퓨터)의 회로입니다.

비디오 해상도 — 해상도를 참조하십시오.

비트 — 컴퓨터에서 데이터 해석의 최소 단위입니다.

사

서비스 태그 — Dell 지원 웹사이트(support.dell.com)에 액세스하거나 Dell에 기술 지원을 문의하는 경우, 사용자의 컴퓨터를 확인할 수 있는 컴퓨터의 바코드 레이블입니다.

서지 방지기 — 뇌우가 발생한 경우 전원 콘센트를 통해 시스템에 유입되는 전압을 차단해 줍니다. 서지 방지기는 번개가 치거나 절전될 때 전압이 정상적인 AC 회선 수준보다 20% 이상 떨어지는 경우, 보호 기능을 발휘하지 못합니다.

네트워크 연결 상태는 서지 방지기로 보호할 수 없습니다. 뇌우 시에는 항상 네트워크 케이블을 네트워크 커넥터에서 분리하십시오.

설치 프로그램 — 하드웨어와 소프트웨어를 설치하고 구성할 때 사용하는 프로그램입니다. **setup.exe** 또는 **install.exe** 프로그램은 대부분의 Windows 소프트웨어 패키지에 포함되어 있습니다. 설치 프로그램은 System Setup 프로그램과 다릅니다.

소프트웨어 — 컴퓨터 파일이나 프로그램과 같이 전기적으로 저장할 수 있는 것입니다.

시스템 보드 — 컴퓨터의 기본 회로 보드입니다. 마더보드라고도 합니다.

시스템 설치 프로그램 — 컴퓨터 하드웨어와 운영 체제 사이의 인터페이스로 작동하는 유틸리티입니다. 날짜와 시간 또는 시스템 암호와 같이 사용자가 BIOS에서 선택할 수 있는 옵션을 시스템 설치 프로그램에서 구성할 수 있습니다. 컴퓨터 설정 변경에 대해 잘 모르면 이 프로그램의 설정을 변경하지 마십시오.

시스템 트레이 — 프로그램 및 컴퓨터 기능(시계, 볼륨 조절, 인쇄 상태 등)에 빠르게 액세스할 때 사용하는 아이콘이 포함되어 있는 Windows 작업 표시줄입니다. 알림 영역이라고도 합니다.

쓰기 방지 — 변경할 수 없는 파일 또는 매체입니다. 데이터가 변경되거나 손상되지 않도록 보호하려면 쓰기 방지 기능을 사용하십시오. 3.5인치 플로피 디스크의 쓰기를 방지하려면 쓰기 방지 랩을 열림 위치로 미십시오.

아

안티바이러스 소프트웨어 — 컴퓨터에서 바이러스를 확인, 검사, 삭제하도록 고안된 프로그램입니다.

알림 영역 — Windows 작업 표시줄 항목으로 프로그램과 컴퓨터 기능(시계, 볼륨 조절, 인쇄 상태)에 빠르게 액세스할 수 있는 아이콘이 포함되어 있습니다. 시스템 트레이라고도 합니다.

이중 디스플레이 모드 — 디스플레이 확장용으로 보조 모니터를 사용할 수 있도록 해주는 디스플레이 설정입니다. 확장 디스플레이 모드라고도 합니다.

읽기 전용 — 읽을 수만 있고 편집하거나 삭제할 수 없는 데이터 및 파일입니다. 파일은 다음과 같은 경우에 읽기 전용 상태가 됩니다.

- 1 물리적으로 쓰기 방지되어 있는 플로피 디스크에 있는 파일인 경우
- 1 네트워크의 디렉토리에 있고 시스템 관리자가 특정 사용자에만 권한을 지정한 경우

자

장치 — 디스크 드라이브, 프린터, 키보드와 같이 컴퓨터에 설치되어 있거나 연결되어 있는 하드웨어입니다.

장치 드라이버 — 드라이버를 참조하십시오.

재생 빈도 — Hz로 표시하며 화면의 수평 라인이 재충전되는 주파수(수직 주파수라고도 함). 재생 빈도가 높을수록 눈에 보이는 화면 깜박임이 줄어듭니다.

제어판 — 디스플레이 설정과 같은 운영 체제와 하드웨어 설정을 수정할 수 있는 Windows 유틸리티입니다.

종료 — 창과 프로그램을 닫고 운영 체제를 종료한 다음 컴퓨터를 끄는 과정입니다. 종료 과정이 완료되기 전에 컴퓨터를 끄면 데이터가 유실됩니다.

직렬 커넥터 — 주로 소형 디지털 장치 또는 디지털 카메라와 같은 장치를 컴퓨터에 연결하는데 사용되는 I/O 포트입니다.

차

최대 절전 모드 — 메모리의 모든 정보를 하드 드라이브의 예약된 공간에 저장하고 컴퓨터를 끄는 전원 관리 모드입니다. 컴퓨터를 재시작하면 하드 드라이브에 저장했던 메모리 정보가 자동으로 복원됩니다.

카

캐쉬 — 주 메모리의 예약된 부분이나 독립형 고속 저장 장치에서 사용되는 특수한 고속 저장 메커니즘입니다. 캐쉬는 여러 마이크로프로세서의 작동 효율성을 높여줍니다.

L1 캐쉬 — 마이크로프로세서에 저장된 주 캐쉬입니다.

L2 캐쉬 — 마이크로프로세서 외부에 있거나 마이크로프로세서 아키텍처로 통합할 수 있는 보조 캐쉬입니다.

커서 — 디스플레이 또는 화면에 키보드나 마우스 작동이 일어날 다음 위치를 알려주는 기호입니다. 선이 깜박거리거나 글자 아래 밑줄이 있거나 작은 화살표로 표시됩니다.

컨트롤러 — 마이크로프로세서와 메모리 또는 마이크로프로세서와 장치 간의 데이터 전송을 제어하는 칩입니다.

클럭 속도 — 속도(MHz 단위)는 시스템 버스로 연결되는 컴퓨터 구성요소의 작동 속도를 나타냅니다.

타

텍스트 편집기 — 텍스트만 포함된 파일을 작성하고 편집할 때 사용하는 프로그램입니다. 예를 들어 Windows 메모장은 텍스트 편집기를 사용합니다. 텍스트 편집기에는 자동 줄바꿈 또는 서식(밑줄, 글꼴 변경 옵션 등) 기능이 없습니다.

특급 서비스 코드 — Dell™ 컴퓨터에 부착된 스티커에 있는 숫자 코드입니다. Dell에 지원을 요청할 때 특급 서비스 코드를 사용합니다.

파

파티션 — 하드 드라이브의 물리적 저장 공간이며, 논리 드라이브라고 하는 논리 저장 영역을 하나 이상 지정할 수 있습니다. 각 파티션에는 여러 논리 드라이브가 포함될 수 있습니다.

포맷 — 파일을 저장할 드라이브나 디스크 공간을 준비하는 과정입니다. 드라이브나 디스크가 포맷되면 기존 정보는 지워집니다.

폴더 — 디스크나 드라이브에 있는 파일을 구성하고 분류해 놓은 장소입니다. 폴더에 있는 파일은 여러 방식(예를 들면 알파벳순, 날짜별, 크기별 등)으로 정렬할 수 있습니다.

프로그램 — 스프레드시트, 워드 프로세서, 데이터베이스, 게임 등을 포함한 데이터 처리 소프트웨어입니다. 운영 체제를 실행해야 프로그램을 사용할 수 있습니다.

플러그 앤 플레이 — 컴퓨터의 장치를 자동으로 구성하는 기능입니다. BIOS, 운영 체제 및 모든 장치에서 플러그 앤 플레이를 준수할 경우, 플러그 앤 플레이 기능은 자동 설치, 구성, 기존 하드웨어와의 호환성을 제공합니다.

플로피 드라이브 — 플로피 디스크를 읽고 기록할 수 있는 디스크 드라이브입니다.

픽셀 — 열과 행을 배열하여 이미지를 생성하는 디스플레이 화면의 점입니다. 비디오 해상도는 800 x 600과 같이 수평 방향 픽셀과 수직 방향 픽셀 수로 표시합니다.

하

하드 드라이브 — 하드 디스크에 데이터를 기록하고 읽을 수 있는 드라이브입니다. 하드 드라이브와 하드 디스크라는 용어는 같은 의미로 쓰입니다.

해상도 — 프린터 또는 모니터에 표시되는 이미지 상태 및 선명도입니다. 해상도가 높을수록 이미지가 선명합니다.

확장 디스플레이 모드 — 디스플레이 확장용으로 보조 모니터를 사용할 수 있는 디스플레이 설정입니다. 듀얼 디스플레이 모드라고도 합니다.

확장 슬롯 — 확장 카드를 꽂을 수 있는 컴퓨터의 시스템 보드에 있는 커넥터로서 확장 카드를 시스템 버스에 연결합니다.

확장 카드 — 컴퓨터 시스템 보드의 확장 슬롯에 설치되어 컴퓨터의 기능을 확장 시켜주는 회로 보드입니다. 확장 카드에는 비디오, 모뎀, 사운드 카드 등이 있습니다.

확장 PC 카드 — 설치했을 때 PC 카드 슬롯 끝에서 튀어 나오는 PC 카드입니다.

A

AC — 교류 전류(Alternating Current) — AC 어댑터 전원 케이블을 전원 콘센트에 연결했을 때 컴퓨터에 전력을 공급해주는 전류 형식입니다.

ACPI — 고급 구성 및 전원 인터페이스(Advanced Configuration and Power Interface) — 컴퓨터에 연결된 각 장치에 할당된 전원을 절약하기 위해 대기 또는 최대 절전 모드로 컴퓨터를 실행하도록 Microsoft® Windows® 운영 체제를 활성화하는 전원 관리 사양입니다.

AGP — 가속 그래픽 포트(Accelerated Graphics Port) — 비디오 관련 작업에 시스템 메모리를 사용하도록 해주는 전용 그래픽 포트입니다. AGP를 사용하면 비디오 회로와 컴퓨터 메모리 사이의 인터페이스가 보다 빠르게 이루어지기 때문에 훨씬 부드럽고, 생생한 비디오 이미지를 구현할 수 있습니다.

ASF — 경고 표준 포맷(Alert Standards Format) — 하드웨어 및 소프트웨어가 관리 콘솔에 경고하도록 보고하는 구조를 정의한 표준입니다. ASF는 플랫폼과 운영 체제에 독립적으로 고안되었습니다.

B

BIOS — 기본 입출력 시스템(Basic Input/Output System) — 컴퓨터 하드웨어와 운영 체제 간의 인터페이스로 작동하는 프로그램(또는 유틸리티)입니다. 컴퓨터 설정 변경에 대해 잘 모르면 이 프로그램의 설정을 변경하지 마십시오. System Setup 프로그램이라고도 합니다.

bps — 초당 비트(bits per second) — 데이터 전송 속도를 측정하는 데 사용하는 표준 단위입니다.

BTU — 영국식 열단위(British Thermal Unit) — 방출열의 측정 단위입니다.

C

C — 섭씨(Celsius) — 0° 를 빙점, 100° 를 끓는점으로 간주하는 온도 측정 시스템입니다.

CD-R — 기록 가능 CD(CD Recordable) — 데이터를 기록할 수 있는 CD입니다. CD-R에는 데이터를 한 번만 기록할 수 있습니다. 일단 기록하면 데이터를 지우거나 덮어쓸 수 없습니다.

CD-RW — 재기록 가능 CD(CD ReWritable) — 데이터를 재기록할 수 있는 CD입니다. CD-RW에 데이터를 기록한 후 지우거나 덮어쓸 수(재기록) 있습니다.

CD-RW 드라이브 — CD를 읽고 CD-RW(재기록 가능 CD) 및 CD-R(기록 가능 CD) 디스크에 기록할 수 있는 드라이브입니다. CD-RW 디스크에는 여러 번 데이터를 기록할 수 있지만 CD-R 디스크에는 한 번만 기록할 수 있습니다.

CD — 콤팩트 디스크(Compact Disc) — 오디오와 소프트웨어 프로그램에 주로 사용되는 광학 저장 매체입니다.

CD 드라이브 — CD의 데이터를 읽기 위해 광학 기술을 사용하는 드라이브입니다.

CD 플레이어 — 음악 CD를 재생할 때 사용하는 소프트웨어입니다. CD 플레이어 창에는 CD를 재생할 때 사용하는 여러 단추가 표시됩니다.

COA — 인증서(Certificate Of Authenticity) — Windows 영숫자 코드는 컴퓨터에 부착된 스티커에 표기되어 있습니다. 운영 체제를 설치하거나 재설치할 때 COA가 필요합니다. 제품 키 또는 제품 ID라고도 합니다.

CRIMM — 연속 램버스 인라인 메모리 모듈(Continuity Rambus In-line Memory Module) — 이 모듈에는 메모리 칩이 포함되어 있지 않으며 사용하지 않는 RIMM 슬롯에 삽입하는 특수 모듈입니다.

D

DDR SDRAM — 더블 데이터 속도 SDRAM(Double-Data-Rate SDRAM) — 시스템 성능을 향상시켜주는 데이터 버스트 주기가 두 배 빠른 SDRAM 유형입니다.

DIN 커넥터 — DIN(Deutsche Industrinorm) 표준에 맞는 둥근 모양의 6핀 커넥터는 일반적으로 PS/2 키보드 또는 마우스 케이블 커넥터에 연결합니다.

DMA — 직접 메모리 접근(Direct Memory Access) — 마이크로프로세서를 거치지 않고 RAM과 장치 간의 특정 데이터 전송을 가능하게 해주는 채널입니다.

DMTF — 분산형 관리 작업 단체(Distributed Management Task Force) — 분산형 데스크톱, 네트워크, 엔터프라이즈 및 인터넷 환경 관리의 표준화를 추진하고 있는 하드웨어 및 소프트웨어 회사의 단체입니다.

DRAM — 동적 임의의 접근 메모리(Dynamic Random-Access Memory) — 축전기가 포함되어 있는 집적 회로에 정보를 보관하는 메모리입니다.

DSL — 디지털 가입자 회선(Digital Subscriber Line) — 아날로그 전화선을 통해 일정하게 고속 인터넷 연결을 제공하는 기술입니다.

DVD — 디지털 만능 디스크(Digital Versatile Disc) — 영화를 저장할 때 주로 사용하는 디스크입니다. DVD는 양면이며 CD는 단면입니다. DVD 드라이브는 대부분의 CD 매체도 읽을 수 있습니다.

DVD 드라이브 — 광학 기술을 사용하여 DVD와 CD의 데이터를 읽을 수 있는 드라이브입니다.

DVD 플레이어 — DVD 영화를 재생할 때 사용되는 소프트웨어입니다. DVD 플레이어 창에는 영화를 볼 때 사용하는 단추가 표시됩니다.

DVD+RW 드라이브 — DVD와 대부분의 CD 매체를 읽고 DVD+RW(재기록 가능 DVD) 디스크에 기록할 수 있는 드라이브입니다.

DVI — 디지털 비디오 인터페이스(Digital Video Interface) — 컴퓨터와 디지털 비디오 디스플레이간 디지털 정보의 전송 표준이며, DVI 어댑터는 컴퓨터에 내장된 그래픽을 통해 작동합니다.

E

ECC — 오류 검사 및 수정(Error Checking and Correction) — 메모리로 입출력되는 데이터의 정확성을 검사하는 특정 회로가 포함된 메모리의 일종입니다.

ECP — 확장 가능 포트(Extended Capabilities Port) — 향상된 양방향 데이터 전송을 제공하는 병렬 포트입니다. EPP와 비슷하게 직접 메모리 접근을 사용하여 데이터를 전송하고 성능을 향상시킵니다.

EIDE — 고급 내장형 장치 전자기(Enhanced Integrated Device Electronics) — 하드 드라이브와 CD 드라이브용 IDE 인터페이스의 향상된 버전입니다.

EMI — 전자기 간섭(ElectroMagnetic Interference) — 전자기 방사로 인해 나타나는 전자기 간섭입니다.

ENERGY STAR® — 전체적인 전력 소모를 줄이라는 EPA의 요구사항입니다.

EPP — 고급 병렬 포트(Enhanced Parallel Port) — 양방향으로 데이터를 전송하도록 고안된 병렬 포트입니다.

ESD — 정전기 방전(ElectroStatic Discharge) — 정전기의 빠른 방전입니다. ESD는 컴퓨터와 통신 장치의 내장형 회로를 손상시킬 수 있습니다.

F

F — 화씨(Fahrenheit) — 32° 를 빙점, 212° 를 끓는점으로 간주하는 온도 측정 시스템입니다.

FCC — 미 연방 통신 위원회(Federal Communications Commission) — 컴퓨터 및 기타 전자 장비의 방사선 방출량에 관한 통신 관련 규정을 담당하는 미국의 정부 기관입니다.

FSB — 전면 버스(Front Side Bus) — 마이크로프로세서와 RAM 간의 데이터 경로 및 물리적 인터페이스입니다.

FTP — 파일 전송 프로토콜(File Transfer Protocol) — 인터넷에 연결된 컴퓨터들 간에 파일을 주고 받을 때 사용하는 표준 인터넷 프로토콜입니다.

G

G — 중력(Gravity) — 무게와 힘의 측정 단위입니다.

GB — 기가바이트(GigaByte) — 기가바이트는 메모리에서 1024MB(1,073,741,824바이트)와 같은 데이터 단위이며, 저장 장치에서는 16Mb 또는 10억 바이트와 같습니다.

GHz — 기가헤르츠(GigaHertz) — 10억Hz 또는 1000MHz에 해당되는 주파수 측정 단위입니다.

GUI — 그래픽 사용자 인터페이스(Graphical User Interface) — 메뉴, 창, 아이콘을 사용하여 사용자와 상호 작용하는 소프트웨어입니다. Microsoft Windows 운영 체제에서 작동하는 대부분의 응용프로그램은 GUI 방식입니다.

H

HTML — 하이퍼텍스트 생성 언어(HyperText Markup Language) — 인터넷 브라우저에서 볼 수 있도록 인터넷 웹 페이지에 삽입된 코드의 집합입니다.

HTTP — 하이퍼텍스트 전송 프로토콜(HyperText Transfer Protocol) — 인터넷에 연결된 컴퓨터 간 파일 교환 프로토콜입니다.

Hz — 헤르츠(Hertz) — 초당 1주기와 같으며 주파수 측정 단위입니다. 컴퓨터와 전자 장치는 대개 킬로헤르츠(kHz), 메가헤르츠(MHz), 기가헤르츠(GHz) 또는 테라헤르츠(THz) 단위로 측정됩니다.

I

I/O — 입/출력(Input/Output) — 컴퓨터에 데이터를 입력하고 출력하는 작동 또는 장치입니다. 키보드와 프린터는 I/O 장치입니다.

I/O 주소 — RAM의 주소는 특정 장치(예를 들면 직렬 커넥터, 병렬 커넥터 또는 확장 슬롯)와 연계되어 있기 때문에 마이크로프로세서가 장치와 통신할 수 있습니다.

IC — 캐나다 산업부(Industry Canada) — 미국 FCC와 마찬가지로 전자 장치 방출 규정을 담당하는 캐나다 규정 기관입니다.

IDE — 내장형 장치 전자기(Integrated Device Electronics) — 하드 드라이브 또는 CD 드라이브에 내장된 대량 저장 장치의 인터페이스입니다.

IEEE 1394 — Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. — 디지털 카메라 및 DVD 플레이어와 같은 IEEE 1394 호환 장치를 컴퓨터에 연결하는 데 사용하는 고성능 직렬 버스입니다.

IRQ — 인터럽트 요청(Interrupt ReQuest) — 특정 장치에 지정되어 해당 장치가 마이크로프로세서와 통신할 수 있는 전자 경로입니다. 연결된 각 장치에는 IRQ가 지정되어 있어야 합니다. 2개의 장치에 동일한 IRQ를 지정하여 공유할 수는 있지만 양쪽 장치를 동시에 작동할 수는 없습니다.

ISP — 인터넷 서비스 제공업체(Internet Service Provider) — 호스트 서버에 액세스하여 직접 인터넷에 연결하고 전자 우편을 주고 받고 웹사이트에 접속할 수 있는 서비스를 제공하는 회사입니다. ISP에서는 일정한 요금을 받고 소프트웨어 패키지, 사용자 이름, 접속 전화 번호를 제공합니다.

K

KB — 킬로바이트(KiloByte) — 1024비트에 해당하는 데이터 단위지만 대개 1000바이트라고도 합니다.

Kb — 킬로비트(KiloBit) — 1024비트에 해당되는 데이터 단위입니다. 메모리 짐적 회로의 용량을 측정합니다.

kHz — 킬로헤르츠(kiloHertz) — 1000Hz에 해당되는 주파수 측정 단위입니다.

L

LAN — 근거리 네트워크(Local Area Network) — 소규모 지역을 제어하는 컴퓨터 네트워크입니다. LAN은 한 빌딩이나 가까운 몇 개의 빌딩으로 한정됩니다. LAN은 전화선과 전파를 통해 멀리 떨어진 다른 LAN에 연결되어 WAN(Wide Area Network)을 형성할 수 있습니다.

LED — 발광 다이오드(Light-Emitting Diode) — 컴퓨터의 상태를 나타내주는 표시등에 사용되는 전자기 구성요소입니다.

LPT — 라인 인쇄 터미널(Line Print Terminal) — 프린터 또는 기타 병렬 장치의 병렬 연결 지정지입니다.

M

MB — 메가바이트(MegaByte) — 1,048,576바이트에 해당되는 데이터 저장 측정 단위입니다. 1MB는 1024KB에 해당됩니다. 하드 드라이브 저장 장치에서는 대개 1,000,000바이트로 반올림한 값을 의미합니다.

Mb — 메가비트(Megabit) — 1024KB에 해당되는 메모리 칩 용량의 측정 단위입니다.

MB/sec — 초당 메가바이트(Megabytes per second) — 초당 100만 바이트입니다. 일반적으로 데이터 전송률을 측정하는데 사용합니다.

Mbps — 초당 메가비트(Megabits per second) — 초당 100만 비트입니다. 주로 네트워크와 모뎀의 전송 속도를 측정하는데 사용합니다.

MHz — 메가헤르츠(MegaHertz) — 초당 100만 주기에 해당하며 주파수 측정 단위입니다. 컴퓨터 마이크로프로세서, 버스, 인터페이스 속도는 대개 MHz로 측정합니다.

ms — 밀리세컨드(millisecond) — 1/1000초에 해당하는 시간 측정 단위입니다. 저장 장치의 액세스 시간은 주로 ms로 측정합니다.

N

NIC — 네트워크 어댑터를 참조하십시오.

ns — 나노세컨드(nanosecond) — 1/10억 초에 해당하는 시간 측정 단위입니다.

NVRAM — 비휘발성 임의 접근 메모리(NonVolatile Random Access Memory) — 컴퓨터의 전원이 꺼지거나 외부 전원이 끊긴 경우 데이터를 보관하는 메모리의 일종입니다. NVRAM은 날짜, 시간 및 기타 사용자가 설정할 수 있는 시스템 설치 프로그램 옵션과 같은 컴퓨터 구성 정보를 유지하는 데 이용됩니다.

P

PCI — 주변장치 구성요소 상호 연결(Peripheral Component Interconnect) — PCI는 마이크로프로세서 및 비디오, 드라이브, 네트워크와 같은 장치 사이에 고속 데이터 경로를 제공하면서 32비트와 64비트 데이터 경로를 지원하는 로컬 버스입니다.

PIO — 프로그램된 입/출력(Programmed Input/Output) — 데이터 경로의 일부인 마이크로프로세서를 통해 두 개의 장치 사이에 데이터를 전송하는 방식입니다.

POST — 전원 켜질 때 자동 검사(Power-On Self-Test) — BIOS에서 자동으로 로드한 진단 프로그램은 메모리, 하드 드라이브, 비디오 같은 컴퓨터의 주요 구성요소에 대해 기본적인 검사를 수행합니다. POST 동안 문제가 발견되지 않으면 컴퓨터는 시동 과정을 계속 진행합니다.

PS/2 — 개인용 시스템(Personal System/2) — PS/2 호환 키보드, 마우스 또는 키패드를 연결하는 커넥터의 일종입니다.

PXE — 사전 부팅 실행 환경(Pre-boot eXecution Environment) — 원격으로 구성하거나 시작할 운영 체제가 없는 컴퓨터를 네트워크화 하는 WfM(Wired for Management)입니다.

R

RAID — 독립 디스크 중복 배열(Redundant Array of Independent Disks) — 성능과 장애 허용 기능이 같이 작용하는 드라이브가 두 개 이상인 시스템입니다. 대개 RAID 드라이브는 서버와 고급 PC에 사용됩니다.

가장 일반적인 RAID 레벨은 0, 3, 5입니다:

- 1 레벨 0: 데이터 스트라이핑을 제공하지만 보호 기능은 없습니다. 레벨 0은 성능을 향상시키지만 장애 허용 기능은 제공하지 않습니다.
- 1 레벨 3: 레벨 0과 같지만, 우수한 성능과 일부 장애 허용 레벨을 제공하며 오류 수정 데이터 전용 드라이브가 따로 하나 있습니다.
- 1 레벨 5: 바이트 레벨에서 데이터 스트라이핑을 제공하며, 최고의 성능과 우수한 장애 허용 기능을 제공하는 스트라이프 오류 수정 정보도 있습니다.

RAM — 임의 접근 메모리(Random-Access Memory) — 프로그램 명령과 데이터를 저장하는 주 임시 저장 영역입니다. RAM에 저장되어 있는 정보는 컴퓨터를 끄면 모두 지워집니다.

readme 파일 — 소프트웨어 패키지 또는 하드웨어 제품에 포함되어 있는 텍스트 파일입니다. 일반적으로 readme 파일에는 설치 정보와 새로운 제품의 개선된 특징이 설명되어 있으며 설명서에서 변경된 사항도 포함되어 있습니다.

RFI — 무선 주파수 간섭(Radio Frequency Interference) — 일반 무선 주파수에서는 10kHz ~ 100,000MHz의 간섭이 발생합니다. 무선 주파수는 전자 주파수 스펙트럼 끝의 가장 아래 있으며 적외선과 빛과 같은 고주파수 에너지보다 간섭이 발생할 가능성이 높습니다.

ROM — 읽기 전용 메모리(Read-Only Memory) — 컴퓨터에서 삭제하거나 기록할 수 없는 데이터와 프로그램을 보관하는 메모리입니다. ROM은 RAM과 달리 컴퓨터를 꺼도 내용이 유지됩니다. 컴퓨터 작동에 필수적인 일부 프로그램은 ROM에 저장됩니다.

RPM — 분당 회전수(Revolutions Per Minute) — 1분당 회전 수입니다.

RTC — 실시간 클럭(Real Time Clock) — 컴퓨터를 끈 후에도 전지로 전원이 공급되어 날짜와 시간을 유지하는 시스템 보드에 있는 클럭입니다.

RTCST — 실시간 클럭 재설정(Real Time Clock ReSeT) — 문제 해결시 사용되는 시스템 보드의 정퍼입니다.

S

ScanDisk — 파일, 폴더, 하드 드라이브 표면의 오류를 점검하는 Microsoft 유틸리티입니다. ScanDisk는 주로 컴퓨터가 락업된 후 실행됩니다.

SDRAM — 동기식 동적 임의 접근 메모리(Synchronous Dynamic Random-Access Memory) — 최적의 마이크로프로세서 클럭 속도로 동기화된 DRAM 종류입니다.

T

TAPI — 전화 응용 응용프로그램 인터페이스(Telephony Application Programming Interface) — Microsoft Windows 응용프로그램이 음성, 데이터, 팩스, 비디오 등이 포함된 다양한 전화 응용 장치와 함께 작동할 수 있습니다.

U

UPS — 무정전 전원 공급 장치(Uninterruptible Power Supply) — 전원이 유실되거나 일정 단계 이하로 전압이 떨어지는 경우에 사용하는 전원 백업 장치입니다. UPS를 사용하면 전원이 없어도 제한된 시간 동안 컴퓨터가 작동합니다. UPS 시스템은 일반적으로 서지를 억제하고 전압을 조절합니다. 소형 UPS 시스템은 컴퓨터를 종료할 때 몇 분 정도 전지로 전원을 공급합니다.

USB — 범용 직렬 버스(Universal Serial Bus) — USB 호환 키보드, 마우스, 조이스틱, 스캐너, 스피커 세트 또는 프린터와 같은 지속 장치용 하드웨어 인터페이스입니다. 장치는 컴퓨터의 4핀 소켓에 직접 꽂거나 컴퓨터에 연결된 다중 포트 허브에 꽂습니다. USB 장치는 컴퓨터가 켜져 있어도 연결하거나 분리할 수 있으며 데이터 체인 방식을 함께 사용할 수도 있습니다.

UTP — 피복되지 않은 꼬임선(Unshielded Twisted Pair) — 두 개의 피복되지 않은 선이 서로 꼬여서 구성된 케이블의 일종입니다. 이 케이블은 LAN과 전화 연결에 사용됩니다.

V

V — 볼트(Volt) — 전위 또는 기전력을 측정하는 단위입니다. 1V는 1A의 전류가 저항기를 통해 흐를 때 1ohm의 저항을 지나가는 것을 나타냅니다.

W

W — 와트(Watt) — 전력 측정 단위입니다. 1W는 1V에서 흐르는 1A 전류입니다.

Whr — 와트 시간(Watt-Hour) — 전기 용량을 대략적으로 나타내는 데 주로 사용되는 측정 단위입니다. 예를 들어 66Whr 전지는 1시간 동안 66W 또는 2시간 동안 33W 전원을 공급합니다.

Z

ZIF — 삽입력 제로(Zero Insertion Force) — 칩이나 소켓에 압력을 가하지 않고 컴퓨터 칩을 설치하거나 분리할 수 있는 소켓이나 커넥터의 일종입니다.

Zip — 가장 일반적인 데이터 압축 형식입니다. Zip 형식으로 압축한 파일을 Zip 파일이라고 하며 파일명에 .zip이라는 확장명이 있습니다. Zip 파일의 특수한 형태로는 자가 압축 해제 파일이 있는데 이 파일명에는 .exe라는 확장명이 붙습니다. 자가 압축 해제 파일을 더블 클릭하면 압축을 해제할 수 있습니다.

Zip 드라이브 — Zip 디스크라고 하는 3.5인치 분리형 디스크를 사용하는 고용량 플로피 드라이브이며 Iomega Corporation에서 개발했습니다. Zip 디스크는 일반 플로피 디스크보다 크고 두 배 정도 두꺼우며 100MB의 데이터를 저장할 수 있습니다.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

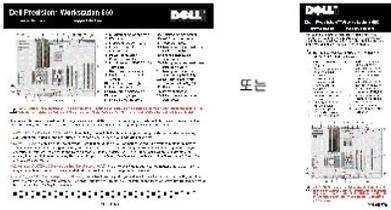
[목차 페이지로 돌아가기](#)

컴퓨터 정보

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [컴퓨터 정보 찾기](#)
- [사양](#)
- [컴퓨터 관리](#)

컴퓨터 정보 찾기

찾는 정보	찾을 위치
<ul style="list-style-type: none">1 내 컴퓨터 진단 프로그램1 내 컴퓨터 드라이버1 내 사용 설명서1 내 장치 설명서	<p>드라이버 및 유틸리티 CD(ResourceCD라고도 함)</p>  <p>이 CD를 사용하여 설명서를 볼 수 있으며, 드라이버를 재설치하거나 진단 도구를 실행할 수 있습니다.</p>
<ul style="list-style-type: none">1 내 컴퓨터 설치 방법1 내 컴퓨터 관리 방법1 문제 해결 정보1 내 컴퓨터 덮개 여는 방법1 기타 설명서 찾는 방법	<p>설치 및 빠른 참조 안내서</p> 
<ul style="list-style-type: none">1 특급 서비스 코드 및 서비스 태그 번호1 Microsoft® Windows® 라이선스 레이블	<p>특급 서비스 코드 및 제품 키</p>  <p>컴퓨터에 부착되어 있습니다.</p>
<ul style="list-style-type: none">1 시스템 보드 커넥터1 시스템 보드 구성요소 위치	<p>시스템 정보 레이블</p>  <p>컴퓨터 덮개 안쪽에 있습니다.</p>

<ul style="list-style-type: none"> 1 부품 분리 및 교체 방법 1 기술 사양 1 시스템 설정 구성 방법 1 문제 해결 방법 	<p>사용 설명서 아이콘(Microsoft Windows 2000)</p>  <p>바탕 화면에서 사용 설명서를 더블 클릭하십시오.</p> <p>Windows XP 도움말 및 지원 센터</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 시작 단추를 클릭한 다음 도움말 및 지원을 클릭하십시오. 2. 사용 설명서를 클릭하십시오.
<ul style="list-style-type: none"> 1 보증 정보 	<p>시스템 정보 설명서</p> 
<ul style="list-style-type: none"> 1 내 컴퓨터 최신 드라이버 1 기술 서비스 및 지원 물음에 대한 답변 1 다른 사용자와 기술 지원 온라인 토론 1 서비스 설명서가 포함된 본 컴퓨터의 설명서 	<p>Dell 지원 웹사이트 — support.dell.com</p> <p>Dell 지원 웹사이트에는 다음과 같은 여러 온라인 서비스가 제공됩니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Knowledge Base — 참조, 추가 정보, 온라인 강좌 1 Customer Forum — 다른 Dell 고객과 온라인 토론 1 Upgrades — 메모리, 하드 드라이브, 운영 체제와 같은 구성요소 정보 업그레이드 1 Customer Care — 연락처 정보, 주문 상태, 보증, 수리 정보 1 Downloads — 드라이버, 패치, 소프트웨어 업데이트 1 Reference — 컴퓨터 설명서, 제품 사양, 백서
<ul style="list-style-type: none"> 1 서비스 통화 상대 및 지원 내역 1 내 컴퓨터의 주요 기술 문제 1 자주 제기되는 질문(FAQ) 1 파일 다운로드 1 내 컴퓨터의 구성요소 세부 사항 1 내 컴퓨터의 서비스 연락처 	<p>Dell 프리미어 지원 웹사이트 — premiersupport.dell.com</p> <p>Dell 프리미어 지원 웹사이트는 법인 단체, 공공 기관 및 교육 관련 기관 고객의 요구에 맞게 주문을 받아 제품을 판매하고 있습니다. 이 웹사이트를 모든 국가에서 사용할 수 있는 것은 아닙니다.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 내 운영 체제 재설치 방법 	<p>운영 체제 CD 및 설치 안내서</p>  <p>운영 체제를 다시 설치한 다음, 드라이버 및 유틸리티 CD를 사용하여 컴퓨터와 함께 제공된 장치에 맞는 드라이버를 다시 설치하십시오.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 Windows XP 사용 방법 1 내 컴퓨터 및 장치 설명서 	<p>Windows XP 도움말 및 지원 센터</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 시작 단추를 클릭한 다음 도움말 및 지원을 클릭하십시오. 2. 문제를 설명해주는 단어나 문장을 입력한 다음, 화살표 아이콘을 클릭하십시오. 3. 문제를 설명하는 항목을 클릭하십시오.

4. 화면에 나타난 지침을 따르십시오.

주: Windows 2000 사용에 대한 도움말을 보려면 **시작** 단추를 클릭하고 **도움말**을 클릭하십시오.

사양

마이크로프로세서	
마이크로프로세서 종류	Intel® Xeon™
L1(Level 1) 캐쉬	8KB
L2(Leve 2) 캐쉬	512KB

메모리	
종류	PC2100 DDR
메모리 커넥터	4
메모리 용량	256, 512MB, 1GB 비 ECC 또는 ECC
최소 메모리	256MB
최대 메모리	4GB
BIOS 주소	F0000h

컴퓨터 정보	
칩셋	Intel E7505
데이터 버스 폭	64비트
주소 버스 폭	32비트
DMA 채널	8
인터럽트 레벨	23
BIOS 칩	4Mb
메모리 속도	266MHz DDR(PC 2100 DDR)
NIC	DMTF가 정의하여 지원되는 ASF가 포함된 기가비트 내장형 네트워크 인터페이스 10/100/1000 통신 가능 1 녹색 — 10Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. 1 주황색 — 100Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. 1 황색 — 1Gb(또는 1000Mbps) 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. 1 꺼짐 — 컴퓨터와 네트워크의 물리적인 연결이 감지되지 않았음을 의미합니다.
SCSI 컨트롤러	Dell Precision 650 컴퓨터 — 내장형 U320 SCSI Dell Precision 450 컴퓨터 — 애드인 U320 SCSI 옵션
FSB 클럭	400MHz 또는 533MHz 데이터 전송률

비디오	
종류	Dell Precision 650 컴퓨터 — 8x/4x/2x/1x(1.5V)의 AGP Pro 110 또는 PCI Dell Precision 450 컴퓨터 — 8x/4x/2x/1x(1.5V)의 AGP Pro 50 또는 PCI

오디오	
종류	AC97, Sound Blaster 에몰레이션
오디오 컨트롤러	아날로그 장치 Codec AD1981b
스테레오 변환	16비트 아날로그 대 디지털, 20비트 디지털 대 아날로그

확장 버스	
버스 유형	이종 PCI-X 1.0(3.3V 전용), PCI 2.2(3.3V/5.0V) AGP Pro 3.0(1.5V 전용)
버스 속도	PCI: 33MHz, PCI-X: 66/100MHz AGP Pro: 66MHz
확장 카드 커넥터:	Dell Precision 650 컴퓨터 — PCI-X 커넥터 3개, PCI 슬롯 2개, AGP 8x Pro110 커넥터 1개 Dell Precision 450 컴퓨터 — PCI-X 커넥터 1개, PCI 슬롯 2개, AGP 8x Pro50 커넥터 1개

드라이브	
외부 접근가능:	
Dell Precision 650 컴퓨터	3.5인치 드라이브 베이 1개 5.25인치 드라이브 베이 3개
Dell Precision 450 컴퓨터	3.5인치 드라이브 베이 1개 5.25인치 드라이브 베이 2개
내부 접근가능:	
Dell Precision 650 컴퓨터	3개의 1인치 높이 또는 2개의 1.6인치 높이 하드 드라이브용 베이 3개 주: Dell사에서 변환 브래킷을 구입하여 5.25인치 드라이브 베이를 추가 하드 드라이브 베이로 사용할 수 있습니다.
Dell Precision 450 컴퓨터	2개의 1인치 높이 또는 1개의 1.6인치 높이 하드 드라이브용 베이 3개

커넥터	
외장형 커넥터:	
직렬	9핀 커넥터 2개, 16550 호환
병렬	25구 커넥터 1개(양방향)
IEEE 1394	Dell Precision 650 컴퓨터만 해당 — 6핀 직렬 커넥터 2개
비디오	15구 커넥터(애드인 비디오 카드)
네트워크 커넥터	RJ45 커넥터
PS/2(키보드 및 마우스)	6핀 미니 DIN 커넥터
USB	전면 패널에 USB 2.0 준수 커넥터 2개, 후면 패널에 USB 2.0 준수 커넥터 4개
오디오	Dell Precision 650 컴퓨터 — 후면 패널에 입력 라인, 출력 라인, 마이크로폰용 커넥터 3개, 전면 패널에 스피커/헤드폰 커넥터 1개, 마이크로폰 커넥터 1개 Dell Precision 450 컴퓨터 — 후면 패널에 입력 라인, 출력 라인, 마이크로폰용 커넥터 3개, 전면 패널에 스피커/헤드폰 1개
시스템 보드 커넥터:	
주 IDE 채널	40핀 커넥터
보조 IDE 채널	40핀 커넥터
플로피 드라이브	34핀 커넥터
SCSI	68핀 커넥터(Dell Precision 650 컴퓨터만 해당)
CD 드라이브 오디오 인터페이스	4핀 커넥터
전화 검출(TAPI)	4핀 커넥터
팬(3)	3핀 커넥터
I/O 패널	34핀 커넥터
USB/IEEE 1394	16핀 커넥터

키 조합	
<F2>	내장된 System Setup 프로그램 시작(시동하는 동안에만)
<F12>	부팅 순서 변경(시동하는 동안에만)
<Ctrl><Alt><F10>	컴퓨터를 시동하는 동안 유틸리티 분할 실행(유틸리티가 설치된 경우)

<Ctrl><Enter>	시동시 컴퓨터 암호 비활성화(올바른 암호를 입력한 후)
---------------	--------------------------------

제어부 및 표시등	
전원 제어부	누름 단추
전원 표시등	녹색 표시등은 슬립 상태에서 광박이고, 컴퓨터 작동시 전원이 공급되는 동안에는 녹색, 진단 검사 동안에는 황색이 켜집니다.
하드 드라이브 사용 표시등	녹색
연결 무결성 표시등(내장형 네트워크 커넥터)	10Mb 작동시 녹색 표시등, 100Mb 작동시 주황색 표시등, 1000Mb(1Gb) 작동시 황색 표시등
작동 표시등(내장형 네트워크 커넥터)	황색 표시등 광박임
진단 표시등	전면 패널에 있는 4개의 표시등

전원	
DC 전원 공급 장치:	
와트	Dell Precision 650 컴퓨터: 460W Dell Precision 450 컴퓨터: 360W
열 손실	Dell Precision 650 컴퓨터: 1000BTU/hr Dell Precision 450 컴퓨터: 910BTU/hr
전압	50/60Hz에서 90~135V, 50/60Hz에서 180~265V
백업 전지	3V CR2032 리튬 코인 셀

규격	
Dell Precision 650 컴퓨터	
높이	49.1cm(19.3인치)
폭	22.2cm(8.7인치)
깊이	48.8cm(19.2인치)
무게	19kg(42lbs)
Dell Precision 450 컴퓨터	
높이	16.5~16.8cm(6.5~6.6인치)
폭	44.7cm(17.6인치)
깊이	44.5cm(17.5인치)
무게	18.6kg(41lbs)
지원되는 모니터 무게(데스크탑 방향)	45.4kg(100lbs)

환경	
온도:	
작동시	10°~35°C(50°~95°F) 주: 35°C(95°F)에서 최대 작동 고도 914m(3,000ft)
보관시	-40°~65°C(-40°~149°F)
상대 습도	20%~80%(비응축)
최대 진동:	
작동시	0.5octave/min일 때 3~200Hz에서 0.25G
보관시	1octave/min일 때 3~200Hz에서 0.5G
최대 충격:	
작동시	50.8cm/sec(20인치/sec)의 속도 변화를 가진 반파장 사인파 펄스
보관시	Dell Precision 650 컴퓨터: 비작동시(반사인파 펄스) 105G, 2ms 비작동시(구형파) 508cm/sec(200인치/sec)의 속도 변화를 가진 27G Dell Precision 450 컴퓨터: 비작동시(반사인파 펄스) 105G, 2ms 비작동시(구형파) 596cm/sec(200인치/sec)의 속도 변화를 가진 32G
고도:	

작동시	-15~3,048m(-50~10,000ft) 주: 35°C(95°F)에서 최대 작동 고도 914m(3,000ft)
보관시	-15~10,600m(-50~35,000ft)

컴퓨터 관리

컴퓨터를 올바르게 관리하려면 다음 제안사항을 따르십시오:

- 1 데이터 유실 또는 손상을 예방하려면, 하드 드라이브 표시등이 켜져 있을 때는 절대 컴퓨터를 끄지 마십시오.
- 1 바이러스 소프트웨어를 사용하여 바이러스를 주기적으로 검색하십시오.
- 1 주기적으로 불필요한 파일을 삭제하고 드라이브 조각 모음을 실행하여 하드 드라이브 공간을 관리하십시오.
- 1 주기적으로 파일을 백업하십시오.
- 1 모니터 화면, 마우스 및 키보드를 주기적으로 닦으십시오(["컴퓨터 청소"](#) 참조).

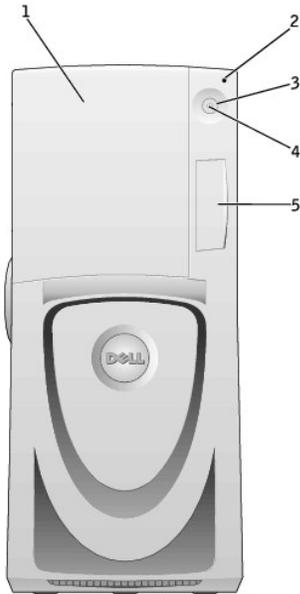
[목차 페이지로 돌아가기](#)

컴퓨터 정보—Dell Precision 650

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

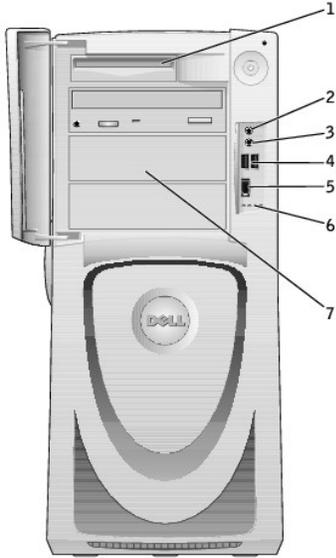
- [컴퓨터 전면](#)
- [컴퓨터 후면](#)
- [컴퓨터 내부](#)
- [시스템 보드 구성요소](#)

컴퓨터 전면



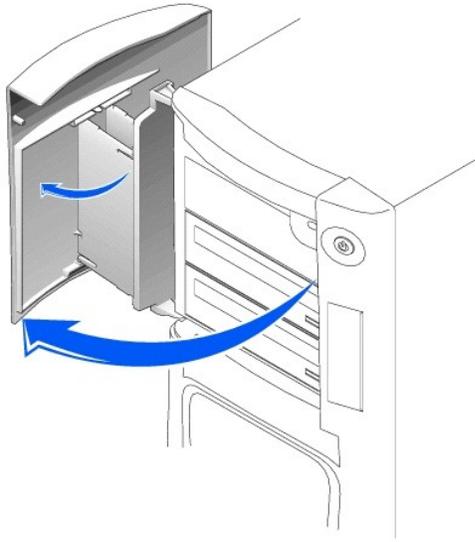
1	드라이브 도어	드라이브 도어를 열면 플로피와 CD/DVD 드라이브에 액세스할 수 있습니다.
2	하드 드라이브 표시등	하드 드라이브 표시등은 컴퓨터가 하드 드라이브에서 데이터를 읽거나 저장할 때 켜집니다. 이 표시등은 CD 플레이어와 같은 장치가 작동할 때도 켜집니다.
3	전원 단추	이 단추를 누르면 컴퓨터의 전원이 켜집니다. 주의 사항: 데이터 손실을 방지하려면 컴퓨터의 전원을 끌 때 전원 단추를 사용하지 마십시오. 대신 Microsoft® Windows® 시스템 종료를 실행하십시오.
4	전원 표시등	전원 표시등은 켜지거나 깜박거리는 작동을 통해 다음의 각기 다른 상태를 나타냅니다: 표시등이 꺼져 있음 — 컴퓨터가 꺼져 있는 경우 녹색으로 켜져 있음 — 컴퓨터가 정상적으로 작동하는 경우 녹색으로 깜박임 — 컴퓨터가 절전 상태인 경우 절전 상태를 벗어나려면, 전원 단추를 누르거나 키보드나 마우스를 사용하십시오(Windows 장치 관리자에서 재개 장치로 설정된 경우). 슬립 상태 및 절전 상태를 벗어나는 방법에 관한 자세한 내용은 " 전원 단추 "를 참조하십시오. 컴퓨터에 발생한 문제를 해결하는 데 도움을 주는 표시등 코드에 관한 설명은 " 진단 표시등 "을 참조하십시오.
5	전면 패널 도어	도어를 열면 전면 패널 커넥터를 사용할 수 있습니다.

컴퓨터 전면(도어가 열린 상태)

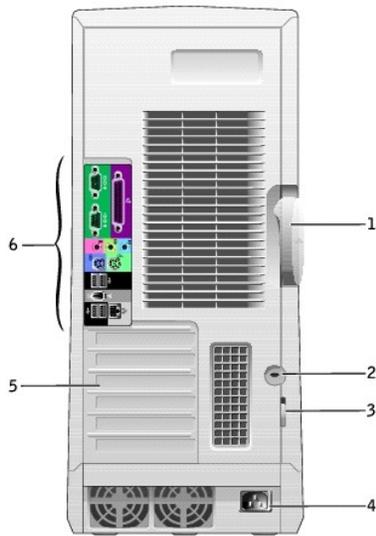


1	플로피 드라이브	플로피 드라이브를 사용할 수 있습니다.
2	헤드폰 커넥터	헤드폰을 연결합니다.
3	마이크로폰 커넥터	마이크로폰을 연결합니다.
4	USB 2.0 커넥터(2)	조이스틱이나 카메라처럼 가끔 연결하는 장치의 경우 앞쪽 USB 커넥터를 사용하십시오. 대개 프린터나 키보드처럼 항상 연결되어 있는 장치의 경우 뒤쪽 USB 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다.
5	IEEE 1394 커넥터	디지털 비디오 카메라와 같은 고속 직렬 멀티미디어 장치를 연결합니다.
6	진단 표시등 (4)	진단 코드를 바탕으로 컴퓨터의 문제를 해결하는데 사용하는 표시등입니다. 자세한 내용은 " 진단 표시등 "을 참조하십시오.
7	외부 접근가능 드라이브	CD 또는 DVD 드라이브와 같은 추가 드라이브를 사용합니다. 드라이브를 배열하는 순서는 컴퓨터 구성에 따라 다양합니다.

드라이브 도어 열기

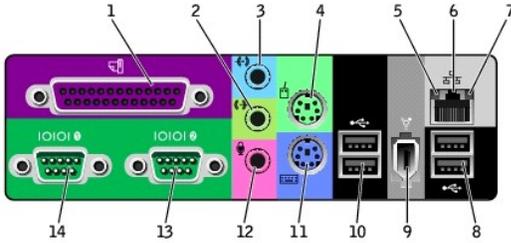


컴퓨터 후면



1	뒤개 분리 래치	왼쪽에 있는 래치를 누르면 컴퓨터 덮개가 열립니다.
2	케이블 고정 슬롯	슬롯에 고정 케이블을 사용하여 컴퓨터를 고정합니다.
3	자물쇠 고리	자물쇠를 걸어 컴퓨터 덮개를 잠급니다.
4	전원 커버	전원 케이블을 끼웁니다.
5	카드 슬롯 (6)	설치된 PCI 및 AGP 카드의 커버에 액세스합니다.
6	후면 패널 커버	직렬, USB 및 기타 장치를 해당 커버에 연결합니다.

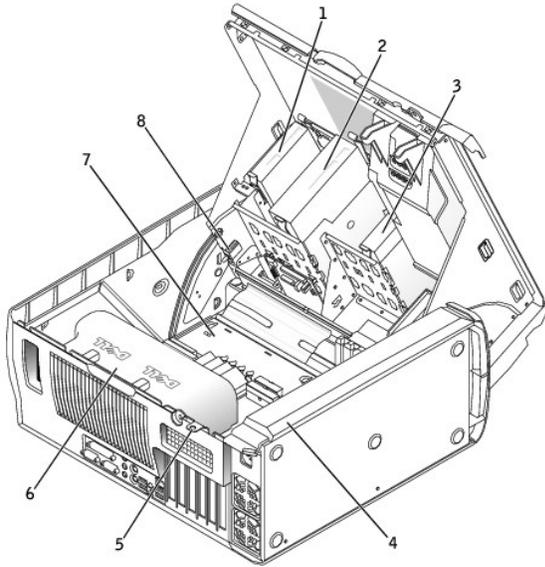
후면 패널 커버



1	병렬 커넥터	프린터와 같은 병렬 장치는 병렬 커넥터에 연결합니다. USB 프린터를 사용하는 경우에는 USB 커넥터에 연결하십시오. 주: 내장형 병렬 커넥터는 컴퓨터에 같은 주소로 구성된 병렬 커넥터가 포함된 카드가 설치되어 있음을 감지하면 자동으로 비활성화 됩니다. 자세한 내용은 " 시스템 설치 프로그램 옵션 "을 참조하십시오.
2	출력 라인 커넥터	녹색 출력 라인 커넥터(사운드가 내장된 컴퓨터에서 사용 가능)에 헤드폰과 스피커를 연결합니다. 사운드 카드가 있는 컴퓨터의 경우, 카드의 커넥터를 사용합니다.
3	입력 라인 커넥터	청색 입력 라인 커넥터(사운드가 내장된 컴퓨터에 사용 가능)에 카세트 플레이어, CD 플레이어 또는 VCR과 같은 레코드/재생 장치를 연결합니다. 사운드 카드가 있는 컴퓨터의 경우, 카드의 커넥터를 사용합니다.
4	마우스 커넥터	표준 마우스를 녹색 마우스 커넥터에 연결합니다. 마우스를 컴퓨터에 연결하기 전에 컴퓨터와 연결되어 있는 모든 장치의 전원을 끄십시오. USB 마우스를 사용하는 경우에는 USB 커넥터에 연결하십시오. Microsoft® Windows® 2000 또는 Windows XP 운영 체제를 사용하는 컴퓨터인 경우, 필요한 마우스 드라이버는 하드 드라이브에 설치되어 있습니다.
5	연결 무결성 표시 등	<ul style="list-style-type: none"> 1 녹색 — 10Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. 1 주황색 — 100Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. 1 황색 — 1Gbps(또는 1000Mbps) 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. 1 꺼짐 — 컴퓨터와 네트워크의 물리적인 연결이 감지되지 않았음을 의미합니다.
6	네트워크 커넥터	UTP 케이블을 UTP 집중 장치 또는 허브의 RJ45 적 박판 또는 RJ45 포트에 연결하고, 케이블이 제자리에 고정될 때까지 UTP 케이블의 다른쪽 끝을 네트워크 커넥터에 눌러 끼우십시오. 고급 네트워크용으로 카테고리 5 전선 및 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다. 카테고리 3 전선을 사용해야 할 경우 네트워크 속도를 10Mbps로 설정하여 안정적으로 작동할 수 있도록 만드십시오. 네트워크 커넥터가 있는 컴퓨터의 경우, 카드의 커넥터를 사용합니다.
7	네트워크 작동 표시 등	컴퓨터가 네트워크에서 데이터를 송수신할 때 황색 표시등이 깜박입니다. 네트워크 트래픽이 많을 경우 이 표시등은 계속 "켜짐" 상태를 유지합니다.
8	USB 2.0 커넥터 (2)	대개 프린터와 키보드처럼 항상 연결되어 있는 장치의 경우 뒤쪽 USB 커넥터를 사용하십시오. 조이스틱이나 카메라처럼 가끔 연결하는 장치의 경우 앞쪽 USB 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다.
9	IEEE 1394 커넥터	고속 직렬 멀티미디어 장치를 연결합니다.
10	USB 2.0 커넥터 (2)	대개 프린터와 키보드처럼 항상 연결되어 있는 장치의 경우 뒤쪽 USB 커넥터를 사용하십시오. 조이스틱이나 카메라처럼 가끔 연결하는 장치의 경우 앞쪽 USB 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다.
11	키보드 커넥터	표준 키보드를 사용하는 경우, 청색 키보드 커넥터에 연결합니다. USB 키보드를 사용하는 경우, USB 커넥터에 연결합니다.
12	마이크로폰 커넥터	분홍색 마이크로폰 커넥터(사운드가 내장된 컴퓨터에서 사용 가능)에 개인 컴퓨터 마이크를 연결합니다. 사운드 또는 전화 전용 프로그램을 사용하여 이 마이크로폰으로 음성이나 음악을 입력할 수 있습니다. 사운드 카드가 있는 컴퓨터의 경우, 카드의 마이크로폰 커넥터를 사용합니다.
13	직렬 커넥터 (COM 2)	소형 장치와 같은 직렬 장치를 직렬 포트에 연결합니다. 직렬 커넥터 1의 기본 지정지는 COM1이고 직렬 커넥터 2의 기본 지정지는 COM2입니다. 자세한 내용은 " 시스템 설치 프로그램 옵션 "을 참조하십시오.
14	직렬 커넥터 (COM 1)	소형 장치와 같은 직렬 장치를 직렬 포트에 연결합니다. 직렬 커넥터 1의 기본 지정지는 COM1이고 직렬 커넥터 2의 기본 지정지는 COM2입니다. 자세한 내용은 " 시스템 설치 프로그램 옵션 "을 참조하십시오.

컴퓨터 내부

- 주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.
- 주의:** 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해놓으십시오.
- 주의사항:** 컴퓨터 덮개를 열 때 시스템 보드에서 케이블을 실수로 분리하지 않도록 항상 조심하십시오.

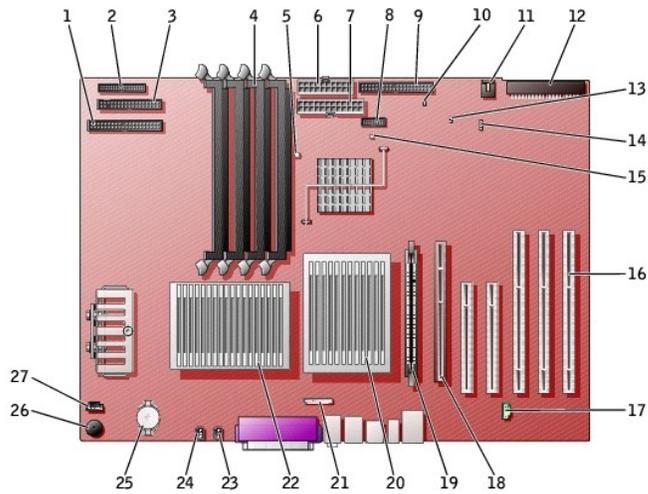


1 플로피 드라이브	5 자물쇠 고리
2 CD/DVD 드라이브	6 마이크로프로세서 공기 흐름팬
3 하드 드라이브	7 시스템 보드
4 전원 공급 장치	8 새시 침입 스위치

케이블 색상

장치	케이블 색상
하드 드라이브	청색 당김 램
플로피 드라이브	흑색 당김 램
CD/DVD 드라이브	주황색 당김 램
I/O 패널	황색 당김 램

시스템 보드 구성요소



1	CD/DVD 드라이브 커넥터(IDE2)	15	대기 전원 표시등(AUX_PWR_LED)
2	I/O 패널 커넥터(I/O PANEL)	16	PCI 카드 커넥터(PCI1, PCI2[32비트 커넥터], PCI3, PCI4, PCI5[64비트 PCI-X 커넥터])
3	플로피 드라이브 커넥터(DISKETTE)	17	전화 겸용 커넥터(MODEM)
4	메모리 모듈 커넥터(DIMM_1, DIMM_2, DIMM_3, DIMM_4)	18	AGP 카드 커넥터(AGP)
5	RAM 일시 중지 표시등(STR_LED)	19	VRM 커넥터(VRM)(보조 마이크로프로세서만 해당)
6	전원 커넥터(POWER 2)	20	마이크로프로세서 및 방열판 커넥터(CPU_1)
7	전원 커넥터(POWER 1)	21	전면 패널 오디오 커넥터(FP2AUDIO)
8	전면 패널 USB/IEEE 1394 커넥터(USB)	22	마이크로프로세서 및 방열판 커넥터(CPU_0)
9	하드 드라이브 커넥터(IDE1)	23	마이크로프로세서 팬 커넥터(FAN_P1)
10	실시간 클럭 재설정 점퍼(RTCRST)	24	마이크로프로세서 팬 커넥터(FAN_P0)
11	카드 팬 커넥터(FAN)	25	전지 소켓(BATTERY)
12	SCSI 드라이브 커넥터(SCSI)	26	내부 스피커(SPKR)
13	암호 점퍼(PSWD)	27	CD 드라이브 오디오 케이블 커넥터(CD_IN)
14	보조 LED 애드인 저장 장치 어댑터 커넥터(AUX_LED)		

[목차 페이지로 돌아가기](#)

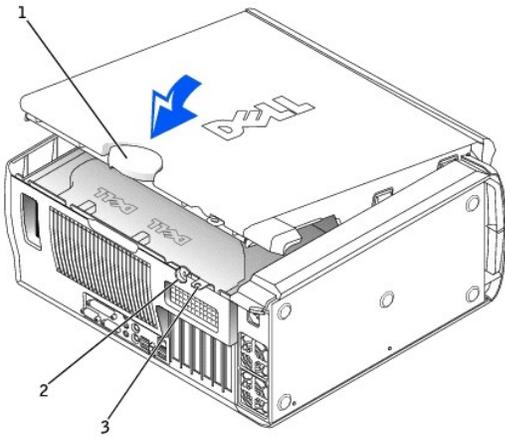
[목차 페이지로 돌아가기](#)

컴퓨터 덮개 닫기

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

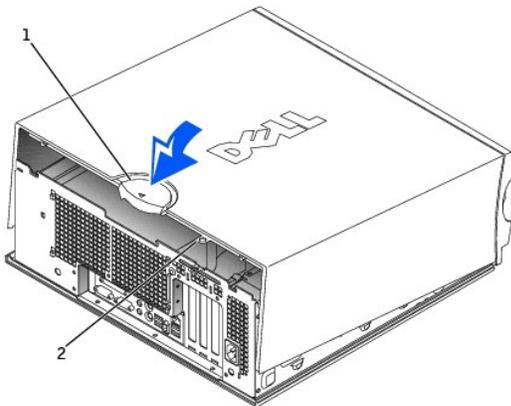
1. 모든 케이블이 연결되어 있는지 확인하고 케이블을 정돈하십시오.
2. 컴퓨터 내부에 도구나 다른 부품이 남아 있지 않은지 확인하십시오.
3. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오:
 - a. 덮개를 아래쪽으로 돌려 제자리에 끼우십시오.
 - b. 컴퓨터에 배플(baffle)이 있는 경우, 덮개를 아래로 내릴 때 해당 위치에 배플이 올바르게 끼워졌는지 확인하십시오.
 - c. 덮개를 아래로 눌러 닫으십시오.
 - d. 덮개를 닫으면 래치가 제자리에 끼워질 때까지 분리 래치를 오른쪽으로 미십시오.

Dell Precision 650



1	덮개 분리 래치
2	케이블 고정 슬롯
3	자물쇠 고리

Dell Precision 450



1	덮개 분리 래치
2	자물쇠 고리

4. 자물쇠를 사용하여 컴퓨터를 고정시킬 경우에는 자물쇠를 설치하십시오.

 **주의사항:** 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 적에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

5. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

컴퓨터 덮개 열기

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

⚠ 주의: 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

1. 시작 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

🔍 주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 잠지십시오.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

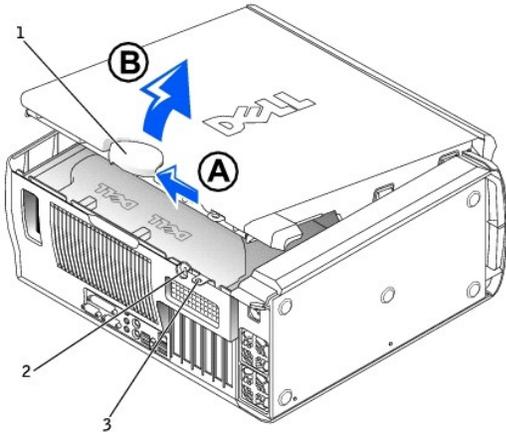
⚠ 주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

6. 그렇게하면 컴퓨터를 옆으로 눕히십시오.

🔍 주의사항: 덮개를 열 수 있는 충분한 공간(최소 30m[1ft])이 있는지 확인하십시오.

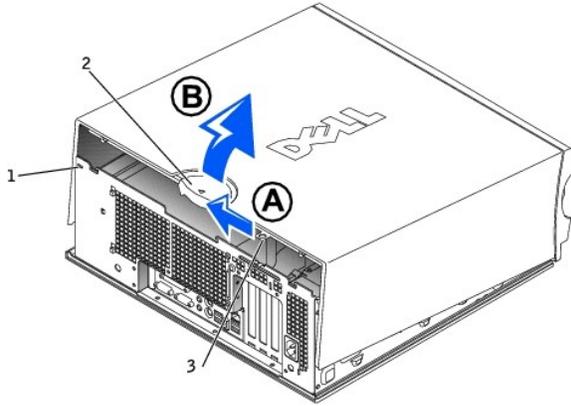
7. 컴퓨터 덮개를 여십시오:
 - a. 덮개 분리 래치를 컴퓨터 상단쪽으로 미십시오.
 - b. 덮개를 들어 올린 다음, 컴퓨터 앞쪽으로 돌리십시오.
8. 컴퓨터 내부를 만지기 전에 컴퓨터 후면에 있는 금속과 같이 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 만져 사용자 몸의 정전기를 방전하십시오.
작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

Dell Precision 650



1	덮개 분리 래치
2	케이블 고정 슬롯
3	자물쇠 고리

Dell Precision 450



1	케이블 고정 슬롯
2	덮개 분리 래치
3	자물쇠 고리

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

마이크로프로세서

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [설치 지침](#)
- [마이크로프로세서 설치](#)
- [마이크로프로세서 분리](#)

설치 지침

- 1 이 컴퓨터는 이중 프로세서가 작동할 수 있도록 설계되었습니다. 방열판(CPU_0 및 CPU_1)은 특정 커넥터에 맞도록 제작되었습니다.
- 1 단일 프로세서가 작동하는 경우, 프로세서를 소켓 CPU_0에 설치해야 합니다. 단일 프로세서용 VRM은 이미 설치되어 있으며 분리할 수 없습니다. 프로세서 소켓 1과 VRM 커넥터 1은 비어 있어야 합니다. 이러한 구성요소의 위치는 컴퓨터의 시스템 보드 구성요소 그림(Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)", Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)"를 참조) 또는 컴퓨터 내부에 부착된 시스템 보드 레이블을 참조하십시오.
- 1 이중 프로세서가 작동하는 경우, 프로세서 소켓과 VRM 커넥터가 모두 설치되어 있어야 합니다. VRM 커넥터 위치를 알아보려면, 시스템 보드 그림(Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)", Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)" 참조) 또는 컴퓨터 내부에 부착되어 있는 시스템 보드 레이블을 참조하십시오.
- 1 이중 프로세서가 작동하는 경우, 2개의 프로세서와 VRM은 동일해야 합니다. 이 프로세서가 일치하지 않을 경우에는 시스템 메시지가 나타납니다. 프로세서 전압이 맞지 않거나 VRM이 잘못 설치된 경우에는 [진단 표시등](#)이 오류를 표시합니다.
- 1 마이크로프로세서를 업그레이드하는 경우, 나중에 문제를 해결하는데 사용할 수 있도록 기존의 마이크로프로세서 방열판과 고정 클립을 보관해두십시오.

마이크로프로세서 설치

⚠ 주의: 프로세서는 작동 도중 뜨거워질 수 있습니다. 프로세서를 충분히 냉각시킨 다음 만지십시오.

⚠ 주의: 이 과정을 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침 사항을 읽어보십시오.

- 1 시작 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
- 2 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

🔄 주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

- 3 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
- 4 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 접지시키십시오.
- 5 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

⚠ 주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

🔄 주의사항: 컴퓨터 내부의 부품은 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 먼저 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

- 6 [컴퓨터 덮개를 여십시오.](#)
- 7 마이크로프로세서 공기 흐름판을 분리하십시오(Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)", Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)" 참조).

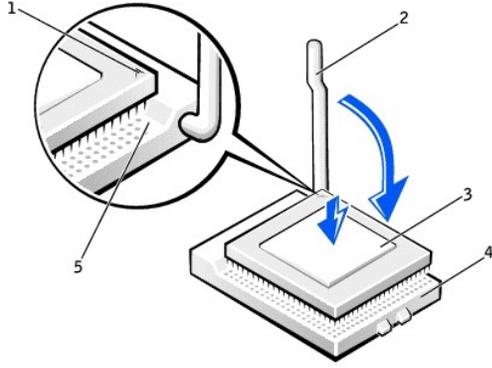
마이크로프로세서를 교체할 경우, "[마이크로프로세서 분리](#)"를 참조하십시오.

🔄 주의사항: 마이크로프로세서와 컴퓨터가 영구적으로 손상되지 않도록 하려면 마이크로프로세서를 소켓에 정확하게 꽂아야 합니다.

- 8 분리 레버가 분리 위치로 확장될 때까지 움직이십시오.
- 9 마이크로프로세서 패키지의 1번 핀(각인된 모서리 부분)과 소켓의 1번 핀을 맞추십시오.

🔄 주의사항: 마이크로프로세서 핀은 충격을 약합니다. 손상되지 않도록 마이크로프로세서를 소켓에 잘 맞추고, 프로세서를 설치할 때 무리한 힘을 가하지 마십시오.

- 10 마이크로프로세서를 조심스럽게 소켓에 올려 놓고 살짝 누르십시오.
- 11 마이크로프로세서가 고정되어 제자리에 끼워질 때까지 시스템 보드 쪽으로 분리 레버를 뒤로 돌리십시오.



1	마이크로프로세서 1번 핀 표시
2	분리 레버
3	마이크로프로세서
4	마이크로프로세서 소켓
5	소켓 1번 핀 표시

- 열 그리즈 보호 덮개를 분리하고 방열판을 받침대에 놓으십시오.
- 방열판의 한쪽 끝부분을 레버 반대쪽에 있는 고정 모듈의 램 아래 배치하십시오. 마이크로프로세서 위에 방열판을 내려 놓으면 고정 모듈의 다른쪽 끝부분에 있는 램 아래쪽에 방열판이 걸려 고정됩니다.
- 고정 모듈 클립을 교체하십시오.
- Dell에서 제공한 마이크로프로세서 교체 키트를 설치하는 경우에는 교체 키트를 운송했던 포장지에 원래 방열판 조립품과 마이크로프로세서 패키지를 넣어 Dell에 반환하십시오.
- 보조 마이크로프로세서를 설치할 경우, [VRM을 설치](#)하십시오.
- 마이크로프로세서 공기 흐름판을 교체하십시오(Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)", Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)" 참조).
- 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

주의사항: 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 잭에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

- 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.

마이크로프로세서 분리

주: 기술적인 사전 지식이 있는 전문가만이 다음 절차를 수행하도록 권장합니다.

주의: 프로세서는 작동 도중 뜨거워질 수 있습니다. 프로세서를 충분히 냉각시킨 다음 만지십시오.

주의: 이 과정을 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침 사항을 읽어보십시오.

- 시작 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
- 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 잭에서 케이블을 분리하십시오.

- 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
- 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 잠지십시오.
- 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

주의사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 잠지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

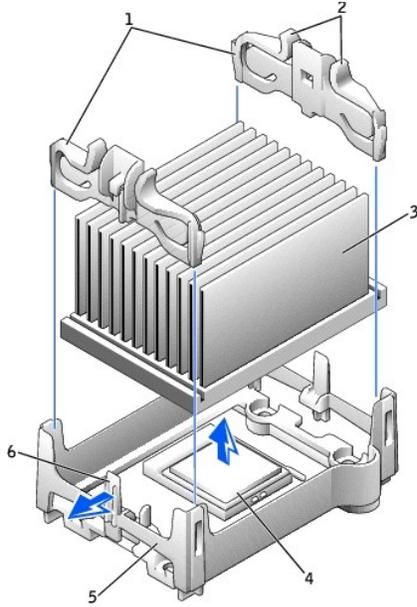
6. 컴퓨터 덮개를 여십시오.

7. 마이크로프로세서 공기 흐름판을 분리하십시오(Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)", Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)" 참조).

⚠ **주의 사항:** Dell에서 구입한 업그레이드 키트를 설치하는 경우에는 기존의 방열판을 버리십시오. Dell에서 구입한 업그레이드 키트를 설치하지 **않는** 경우에는 새 마이크로프로세서를 설치할 때 기존의 방열판을 재사용하십시오.

8. 마이크로프로세서 방열판을 분리하십시오:

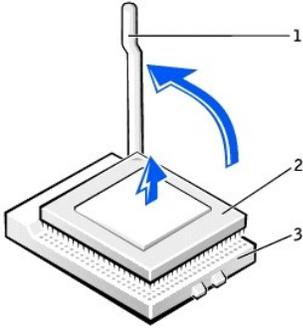
- a. 탭을 함께 누른 상태로 고정 모듈 클립을 들어 올려 2개의 고정 모듈 클립을 제거하십시오.
- b. 방열판이 분리될 때까지 고정 모듈의 레버를 누르십시오.
- c. 방열판을 마이크로프로세서에서 살짝 들어올리십시오.



1	고정 모듈 클립(2)
2	탭(각 고정 모듈 클립에 2개씩)
3	방열판
4	마이크로프로세서 소켓
5	고정 모듈
6	레버

9. 마이크로프로세서가 분리될 때까지 분리 레버를 위쪽으로 똑바로 당기십시오.

⚠ **주의 사항:** 마이크로프로세서를 소켓에서 분리할 때 핀이 구부러지지 않도록 조심하십시오. 핀이 구부러지면 마이크로프로세서가 영구적으로 손상될 수 있습니다.



1	분리 레버
2	마이크로프로세서
3	소켓

10. 소켓에서 마이크로프로세서를 분리하십시오.

마이크로프로세서를 교체하려면 분리 레버를 분리 위치에 쫓혀 두고 소켓에 새 마이크로프로세서를 설치할 준비를 하십시오. "[마이크로프로세서 설치](#)"로 이동하십시오.

보조 마이크로프로세서를 분리하고 다른 것을 설치하지 않을 경우, [VRM을 분리하고](#) 9단계를 계속 수행하십시오.

11. 마이크로프로세서 공기 흐름판을 교체하십시오(Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)", Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)" 참조).
12. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

주의 사항: 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 적에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

13. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

드라이브

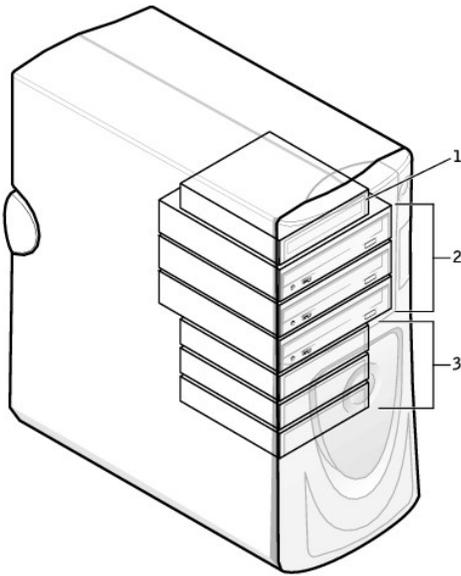
Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [개요](#)
- [하드 드라이브](#)
- [플로피 드라이브](#)
- [CD/DVD 드라이브](#)

개요

본 컴퓨터에 지원되는 드라이브:

- 1 하드 드라이브 3개 (IDE, 직렬 ATA, SCSI 지원)
- 1 플로피 드라이브 1개
- 1 CD 또는 DVD 드라이브 3개 (베이 1개는 애드인 베이 브래킷을 사용하는 하드 드라이브 추가시 사용됨)



1	플로피 드라이브
2	CD/DVD 드라이브
3	하드 드라이브

IDE 드라이브 주소 지정

IDE 장치 2개를 단일 IDE 인터페이스 케이블에 연결하고 장치를 케이블 선택 설정에 맞게 구성한 경우, 인터페이스 케이블 맨 끝의 커넥터에 연결된 장치가 주(마스터) 또는 부팅 장치 (drive 0)가 되고, 인터페이스 케이블의 가운데 커넥터에 연결된 장치는 종(슬레이브) 장치(drive 1)가 됩니다. 케이블 선택 설정에 맞게 장치를 구성하는 내용은 업그레이드 키트와 함께 제공되는 드라이브 설명서를 참조하십시오.

케이블 선택이 기본 설정이기 때문에 추가적으로 설치하는 드라이브를 주 또는 종 드라이브로 설정하지 않아도 됩니다.

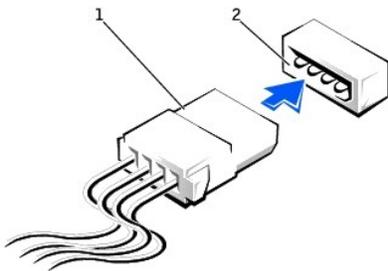
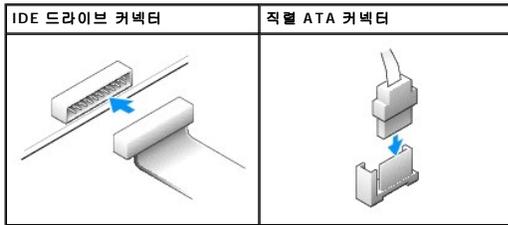
본 컴퓨터에는 최대 2개의 IDE 장치가 지원됩니다. 하드 드라이브는 "IDE1" 커넥터에 연결하고, CD/DVD 드라이브는 "IDE2" 커넥터에 연결해야 합니다.

직렬 ATA 드라이브는 "SATA_0" 또는 "SATA_1"로 표시된 커넥터에 연결합니다.

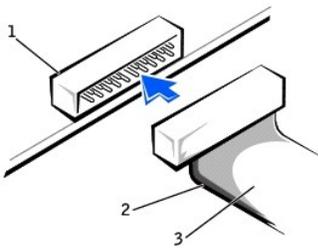
드라이브 케이블 연결

드라이브 설치시, DC 전원 케이블과 인터페이스 케이블을 드라이브 후면에 연결하십시오.

주의사항: 직렬 ATA 하드 드라이브가 설치된 시스템을 구매한 경우 시스템에는 최신형 직렬 ATA용 전원 커넥터가 제공됩니다. 직렬 ATA 하드 드라이브가 설치되지 않았던 시스템에 추가할 때 최신형의 ATA 전원 커넥터가 필요한 경우 Dell에서 전원 어댑터 케이블을 구할 수 있습니다. 직렬 ATA 전원 어댑터 케이블이 필요할 경우 [Dell에 문의하기](#)를 참조하십시오.



1	전원 케이블
2	전원 입력 커넥터



1	인터페이스 커넥터
2	색칠된 케이블
3	인터페이스 케이블

대부분의 인터페이스 커넥터는 해당 위치에서 서로 맞물리도록 구성되어 있습니다. 즉, 한쪽 커넥터에 있는 노치나 핀이 빠져 있는 자리는 다른 쪽 커넥터의 램이나 구멍이 막혀있는 부분과 일치합니다. 이 같이 서로 맞물리는 커넥터는 케이블의 1번 핀 와이어(케이블 한쪽에 색칠된 부분)가 커넥터의 1번 핀 끝에 닿게 됩니다. 일반적으로, 보드나 카드 끝에 있는 커넥터의 1번 핀은 보드나 카드에 직접 "1"로 인쇄되어 있어 구별할 수 있습니다.

주의사항: 인터페이스 케이블을 연결하는 경우 색칠된 부분이 커넥터의 1번 핀 반대쪽에 닿지 않도록 하십시오. 케이블을 반대로 연결하면, 드라이브가 정상적으로 작동하지 않을 뿐만 아니라 컨트롤러와 드라이브가 손상될 수도 있습니다.

SCSI 장치 설치 지침

이 항목에서는 컴퓨터에 SCSI 장치를 구성하고 설치하는 방법에 대해 설명합니다. SCSI 장치를 설치할 때는 다음 SCSI 컨트롤러 중 하나를 사용하거나 둘 다 사용할 수 있습니다.

- 1 시스템 보드의 SCSI 커넥터. SCSI 시스템 보드 커넥터의 위치는 시스템 보드 그림(Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 ["시스템 보드 구성요소"](#), Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 ["시스템 보드 구성요소"](#) 참조) 또는 내부 서비스 레이블을 참조하십시오.

주: 시스템 보드 SCSI 컨트롤러에는 하드 드라이브만 연결할 수 있습니다. CD 또는 DVD 드라이브, 테이프 드라이브, DAT 드라이브 등은 연결하지 마십시오.

- 1 컴퓨터에 설치된 SCSI 컨트롤러 카드.

SCSI ID 번호

내장형 SCSI 장치에는 0~15까지의 개별 SCSI ID 번호가 있습니다. 시스템 보드의 SCSI 커넥터와 컴퓨터에 설치된 SCSI 컨트롤러 카드를 사용하는 경우 2개의 다른 SCSI 버스가 작동하게 됩니다. 각 SCSI 버스에 0~15의 SCSI ID 번호 세트가 있습니다.

SCSI 장치는 공장에서 출하될 때, 기본 SCSI ID 번호가 다음과 같이 지정되어 있습니다:

시스템 보드 컨트롤러		컨트롤러 카드	
장치	ID	장치	ID
컨트롤러	7	컨트롤러	7
부팅 하드 드라이브	0	부팅 하드 드라이브	0
		CD 또는 DVD 드라이브	5
		테이프 또는 DAT 드라이브	6

주: SCSI ID 번호를 순서대로 지정하지 않아도 되며, ID 번호 순서대로 장치에 케이블을 연결하지 않아도 됩니다. 둘 이상의 장치가 동일한 ID를 사용할 경우, 컴퓨터가 POST와 SCSI BIOS에서 정지할 수도 있습니다.

Dell에서 설치한 SCSI 장치는 제조 과정에서 SCSI ID를 올바르게 구성했기 때문에 이러한 SCSI 장치의 SCSI ID는 다시 설정하지 않아도 됩니다.

SCSI 장치 옵션을 추가로 설치하는 경우, 각 장치의 설명서를 참조하여 해당 SCSI ID 번호를 설정하십시오.

주의사항: Dell은 Dell에서 구입한 SCSI 케이블만 사용하도록 권장합니다. 다른 업체의 케이블을 Dell 컴퓨터에 연결하면 작동하지 않을 수 있습니다.

장치 중단

SCSI 논리 회로는 SCSI 체인 양 끝에 있는 2개의 장치 중단부가 활성화되어 있어야 하고, 체인 사이에 있는 모든 장치는 비활성화되어 있어야 합니다.

중단된 케이블을 사용하고, 모든 장치의 중단부를 비활성화 하는 것이 좋습니다. 장치의 중단부를 비활성화하는 자세한 내용은 SCSI 장치 옵션과 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

일반 지침

다음 일반 지침에 따라 SCSI 장치를 컴퓨터에 설치하십시오:

- SCSI 장치 설치 방식은 다른 장치와 같지만 구성 요건은 다릅니다. 특정 SCSI 서브시스템을 구성하는 자세한 내용은 SCSI 장치 및 호스트 어댑터 카드 설명서를 참조하십시오.
- 필요한 경우 SCSI ID 번호를 장치에 구성하고 중단부를 비활성화 하십시오.
- 외장형 SCSI 장치를 사용하려면 컴퓨터에 SCSI 컨트롤러 카드가 설치되어 있어야 합니다. 외장형 SCSI 케이블 한쪽 끝을 SCSI 장치의 후면 커넥터에 연결하십시오. 외장형 SCSI 케이블의 다른쪽 끝을 컴퓨터에 설치된 컨트롤러 카드의 커넥터에 연결하십시오.
- EIDE 하드 드라이브가 설치되어 있지 않은 경우, SCSI 하드 드라이브를 설치한 후, [시스템 설치 프로그램](#)에서 **Primary Drive 0** 및 **Primary Drive 1**을 **None**으로 설정해야 합니다. CD 또는 테이프 드라이브와 같은 EIDE 장치가 보조 EIDE 채널에 있는 경우에는 **Secondary Drive 0** 및 **Secondary Drive 1**을 **Auto**로 설정해야 합니다.
- SCSI 하드 드라이브 파티션을 분할하고 포맷하려면 운영 체제와 함께 제공된 프로그램 외에 다른 프로그램이 필요할 경우도 있습니다. 해당 드라이브 설치 및 사용할 SCSI 하드 드라이브를 준비하는 내용은 SCSI 소프트웨어 드라이버와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

SCSI 케이블

Ultra 320, Ultra 160/m 및 Ultra2/Wide LVD 드라이브(일반적인 하드 드라이브)에는 모두 68핀 케이블이 사용됩니다. 케이블 한쪽 끝을 시스템 보드의 SCSI 커넥터나 컴퓨터에 설치된 SCSI 컨트롤러 카드에 연결합니다. 케이블의 나머지 커넥터는 다른 드라이브에 연결합니다.

Narrow SCSI 드라이브(테이프 드라이브, CD 드라이브 및 일부 하드 드라이브)에는 50핀 케이블을 사용합니다. 케이블의 한쪽 끝을 SCSI 컨트롤러 카드에 연결하고 케이블의 다른쪽 끝은 여러 Narrow SCSI 장치에 연결하십시오.

주의사항: Dell은 Dell에서 구입한 SCSI 케이블만 사용하도록 권장합니다. 다른 업체의 케이블을 Dell 컴퓨터에 연결하면 작동하지 않을 수 있습니다.

하드 드라이브

주의: 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

주의사항: 딱딱한 바닥에 드라이브를 놓으면 드라이브가 손상될 수 있습니다. 기포 패드와 같이 충분한 쿠션이 있는 곳에 드라이브를 두십시오.

- 보관하려는 데이터가 저장된 하드 드라이브를 교체하려면 이 과정을 수행하기 전에 파일을 백업해두십시오.
- 시작** 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
- 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

4. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
5. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 접지시키십시오.
6. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

⚠ 주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

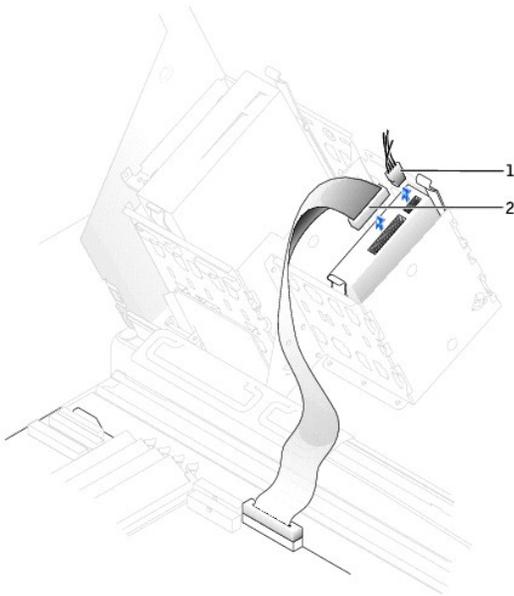
👉 주의사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

7. [컴퓨터 덮개를 여십시오.](#)
8. 컴퓨터 내부를 만지기 전에 컴퓨터 후면에 있는 금속과 같이 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 만져 사용자 몸의 정전기를 방전시키십시오.
작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

하드 드라이브 분리

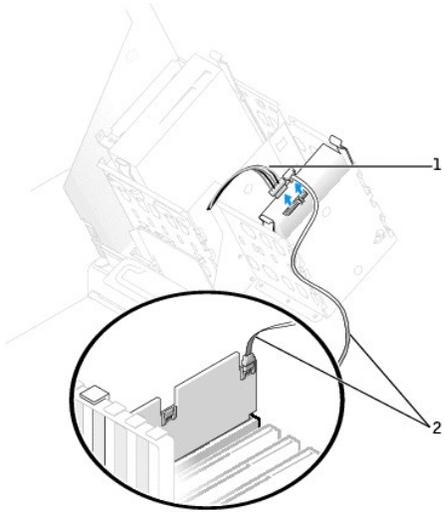
1. 드라이브에서 전원 케이블과 하드 드라이브 케이블을 분리하십시오.

IDE/SCSI 드라이브



1	전원 케이블
2	하드 드라이브 케이블

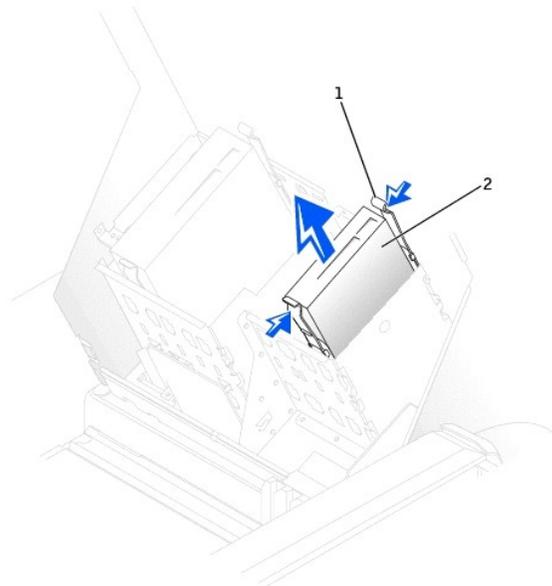
직렬 ATA 드라이브



1	전원 케이블
2	직렬 ATA 하드 드라이브 케이블

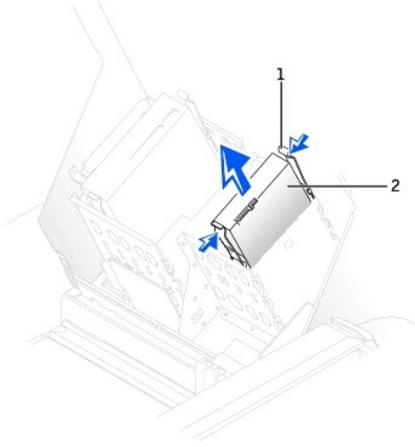
2. 드라이브 양쪽에 있는 탭을 누르고 드라이브를 위로 밀어 분리하십시오.

IDE/SCSI 드라이브



1	탭(2)
2	하드 드라이브

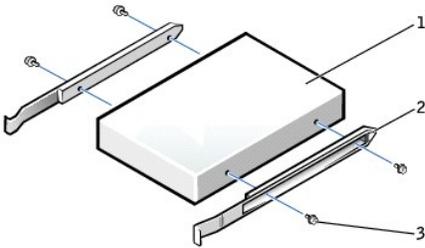
직렬 ATA 드라이브



1	램(2)
2	하드 드라이브

하드 드라이브 설치

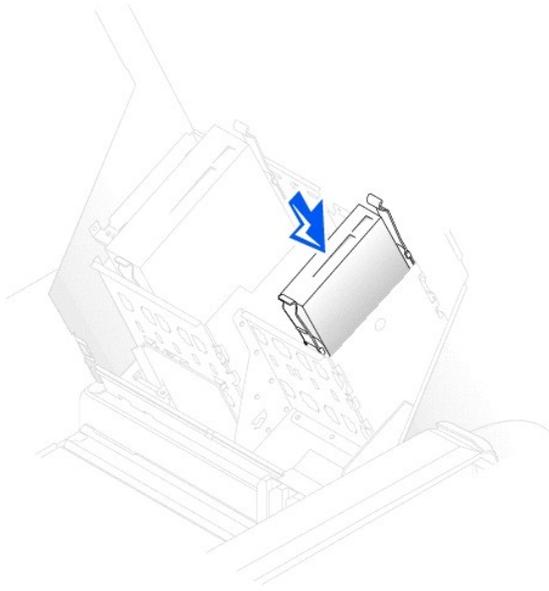
1. 교체용 하드 드라이브의 포장을 풀고 설치할 준비를 하십시오.
2. 드라이브 설명서를 참조하여 드라이브가 컴퓨터에 맞게 구성되었는지 확인하십시오.
3. 교체용 하드 드라이브에 브래킷 레일이 연결되어 있지 않으면 기존 드라이브에 레일을 고정된 2개의 나사를 분리하여 장착된 레일을 떼어내십시오. 브래킷 레일의 나사 구멍과 드라이브의 나사 구멍을 맞춘 다음 4개의 나사(각 레일에 2개씩)를 모두 조여 브래킷 레일을 새로운 드라이브에 연결하십시오.



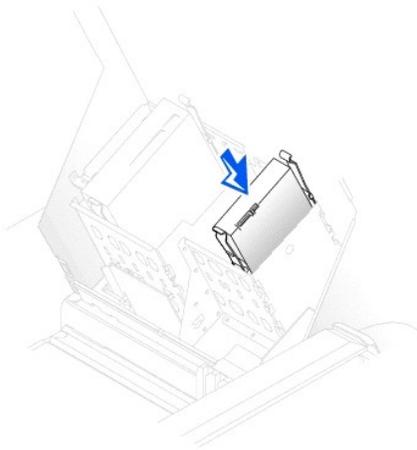
1	드라이브
2	브래킷 레일(2)
3	나사(4)

4. 램이 '딸각'하며 제자리에 걸릴 때까지 드라이브를 부드럽게 제자리에 밀어 넣으십시오.
5. 하드 드라이브를 하단 베이에 설치할 경우 전원 커넥터가 왼쪽(상단 하드 드라이브의 반대편)에 오도록 드라이브를 설치하십시오.

IDE/SCSI 드라이브



직렬 ATA 드라이브



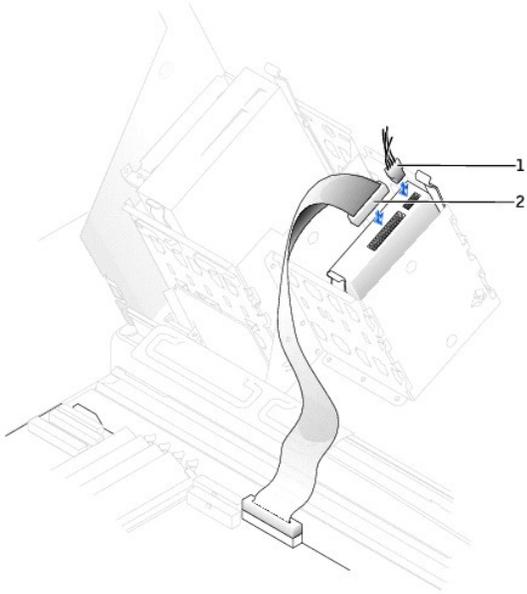
6. 해당 컨트롤러 카드에 드라이브를 설치할 경우, 확장 슬롯에 컨트롤러 카드를 설치하십시오.

드라이브 및 컨트롤러 카드와 함께 제공된 설명서를 참조하여 컴퓨터에 맞게 구성되었는지 확인하십시오.

➡ **주의사항:** 드라이브의 1번 핀과 케이블의 색칠된 부분을 맞추십시오(1번 핀은 "1"로 표시됨).

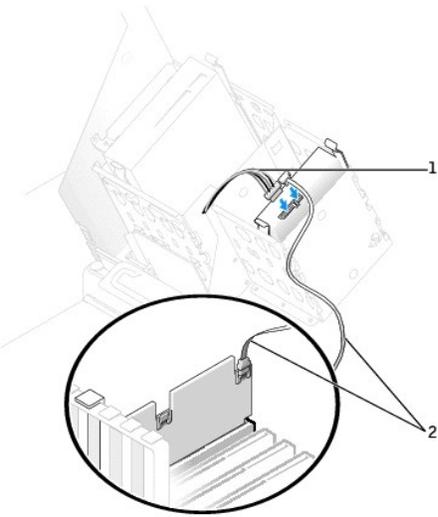
7. 전원 케이블과 하드 드라이브 케이블을 드라이브에 연결하십시오.

IDE/SCSI 드라이브



1	전원 케이블
2	하드 드라이브 케이블

직렬 ATA 드라이브



1	전원 케이블
2	직렬 ATA 하드 드라이브 케이블

8. 모든 커넥터가 제대로 연결되고 단단히 장착되어 있는지 확인하십시오.
9. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

➡ **주의사항:** 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 잭에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

10. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.

드라이브를 작동하는 데 필요한 소프트웨어를 설치하는 지침은 드라이브와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

11. 설치한 드라이브가 주 드라이브인 경우, A 드라이브에 부팅 가능한 플로피 디스크를 넣으십시오.
12. 컴퓨터의 전원을 켜십시오.
13. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 드라이브 구성을 업데이트 하십시오.
14. 시스템 설정을 업데이트한 다음, System Setup 프로그램을 종료하고 컴퓨터를 재시작 하십시오.
15. 다음 단계를 계속 수행하기 전에 드라이브를 분할하고 논리 포맷하십시오.

자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

16. [Dell 진단 프로그램을](#) 실행하여 하드 드라이브를 검사하십시오.
17. 설치한 드라이브가 주 드라이브인 경우, 하드 드라이브에 운영 체제를 설치하십시오.

플로피 드라이브

 **주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

1. 시작 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

 **주의사항:** 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 잠지시킵니다.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

 **주의:** 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

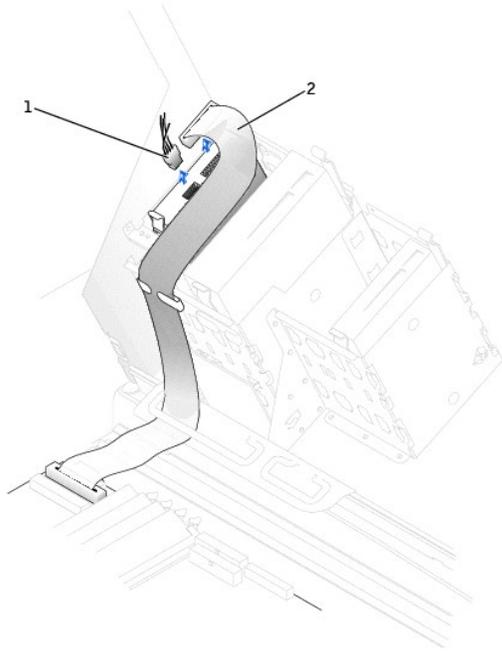
 **주의사항:** 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 접하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

6. [컴퓨터 덮개를 여십시오.](#)
7. 컴퓨터 내부를 만지기 전에 컴퓨터 후면에 있는 금속과 같이 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 사용자 용의 정전기를 방전시키십시오.

작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

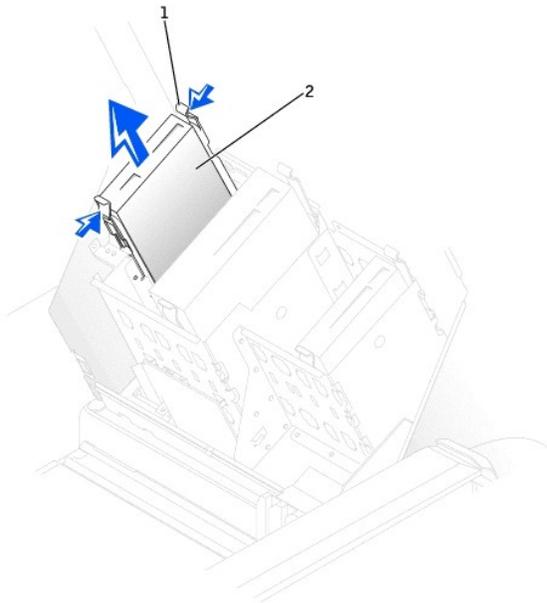
플로피 드라이브 분리

1. 플로피 드라이브 뒤쪽에서 전원 케이블과 플로피 드라이브 케이블을 분리하십시오.



1	전원 케이블
2	플로피 드라이브 케이블

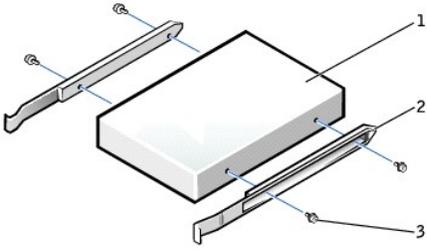
2. 드라이브 옆면에 있는 두 개의 탭을 안쪽으로 누르고 드라이브를 위쪽으로 밀어 플로피 드라이브 베이에서 분리하십시오.



1	탭(2)
2	플로피 드라이브

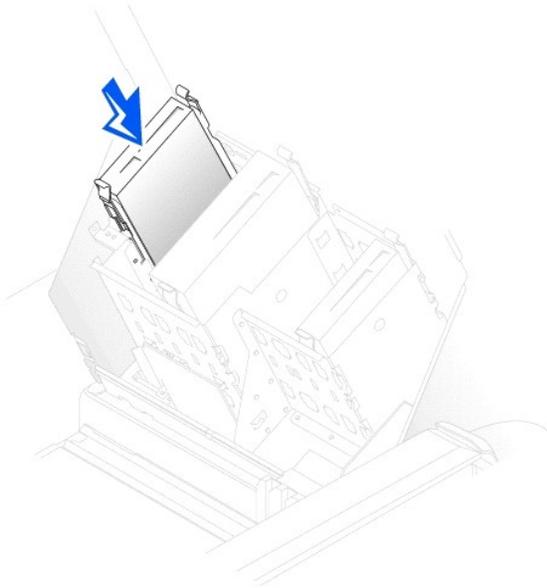
플로피 드라이브 설치

1. 드라이브를 브래킷 레일이 장착되지 않은 새 드라이브로 교체할 경우, 기존 드라이브에서 각 레일을 고정한 두 개의 나사를 풀어 레일을 분리하십시오. 브래킷 레일의 나사 구멍과 드라이브의 나사 구멍을 맞춘 다음 4개의 나사(각 레일에 2개씩)를 모두 조여 브래킷을 새로운 드라이브에 연결하십시오.

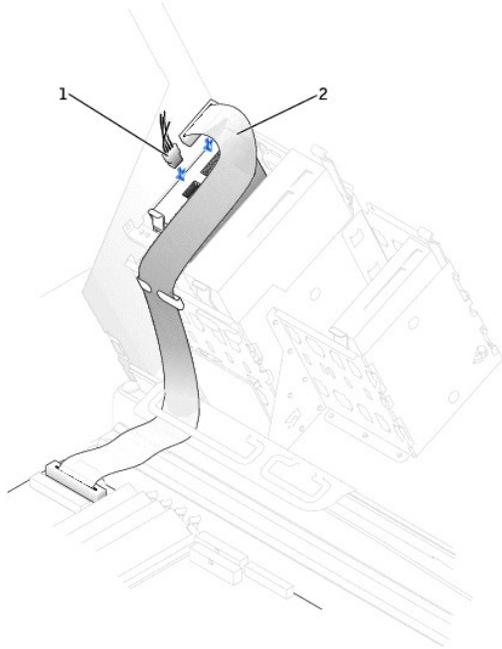


1	드라이브
2	브래킷 레일(2)
3	나사(4)

2. 램이 '딸깍'하며 제자리에 걸릴 때까지 드라이브를 부드럽게 제자리에 밀어 넣으십시오.



3. 전원 케이블과 플로피 드라이브 케이블을 플로피 드라이브에 연결하십시오.



1	전원 케이블
2	플로피 드라이브 케이블

4. 드라이브를 교체하지 않고 새 플로피 드라이브를 설치할 경우, 전면 패널 삽입기를 분리하십시오.
드라이브 베이 안쪽에서 삽입기가 튀어나올 때까지 삽입기의 한쪽 면을 살짝 누르십시오.
5. 모든 케이블의 연결 상태를 확인하고 팬과 냉각 장치의 공기 흐름이 원활할 수 있도록 케이블을 정돈하십시오.
6. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

➡ **주의 사항:** 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 쪽에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

7. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.
드라이브를 작동하는 데 필요한 소프트웨어를 설치하는 지침은 드라이브와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.
8. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 해당 **Diskette Drive A** 옵션에 새 플로피 드라이브의 크기와 용량을 반영하십시오.
9. [Dell 진단 프로그램](#)을 실행하여 컴퓨터가 올바르게 작동하는지 확인하십시오.

CD/DVD 드라이브

⚠ **주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

1. **시작** 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

➡ **주의 사항:** 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 접지시키십시오.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

⚠ 주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

🔍 주의 사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 금지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

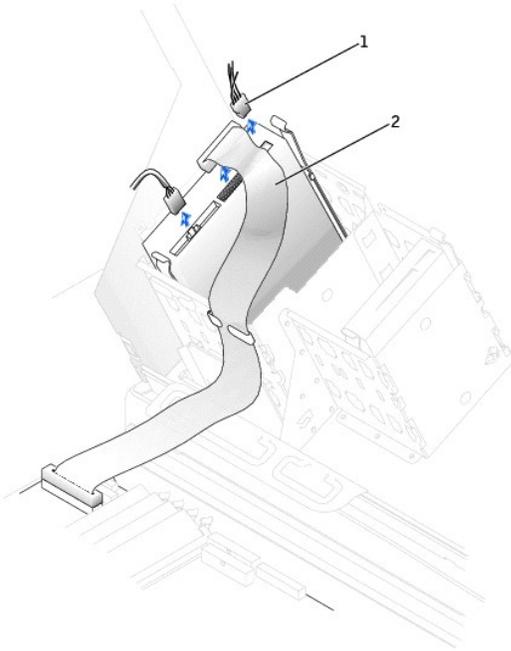
6. [컴퓨터 덮개를 여십시오.](#)

7. 컴퓨터 내부를 만지기 전에 컴퓨터 후면에 있는 금속과 같이 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 만져 사용자 몸의 정전기를 방전시키십시오.

작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

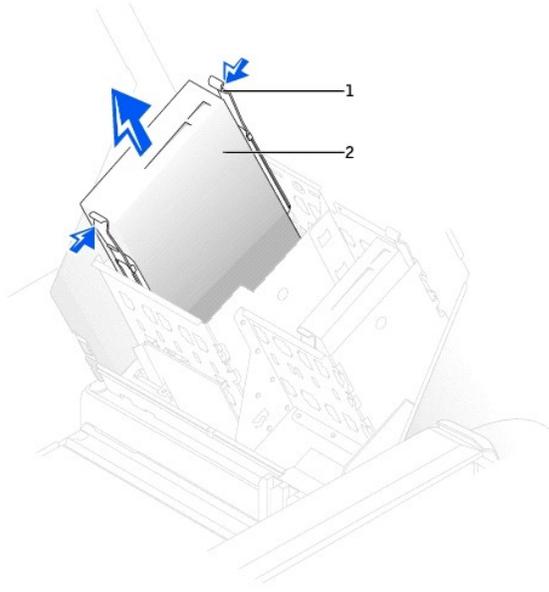
CD/DVD 드라이브 분리

1. 드라이브 뒤쪽에서 전원 케이블과 CD/DVD 드라이브 케이블을 분리하십시오.



1	전원 케이블
2	CD/DVD 드라이브 케이블

2. 드라이브 옆면에 있는 두 개의 탭을 안쪽으로 누른 다음 드라이브를 위쪽으로 밀어 드라이브 베이에서 분리하십시오.



1	탭(2)
2	CD/DVD 드라이브

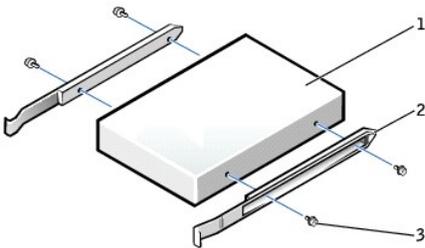
CD/DVD 드라이브 설치

주: 애드인 베이 브래킷을 사용하여 베이에 네 번째 하드 드라이브를 추가할 수 있습니다. 브래킷을 주문하려면 [Dell에 문의하기](#)를 참조하십시오.

1. 새 드라이브를 설치할 경우, 드라이브의 포장을 벗기고 설치할 준비를 하십시오.

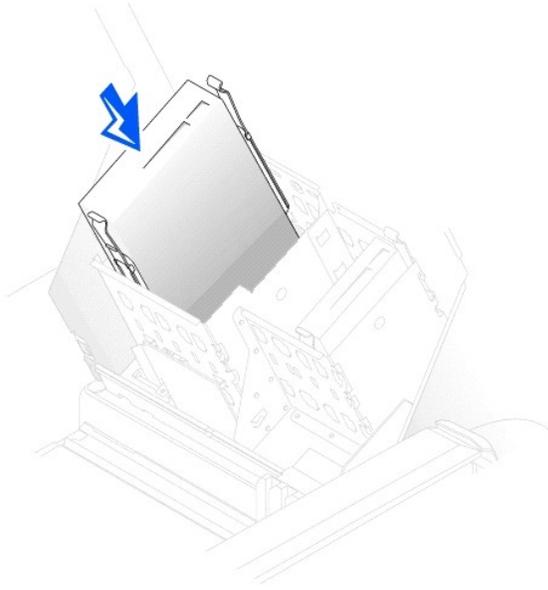
드라이브 설명서를 참조하여 드라이브가 컴퓨터에 맞게 구성되어 있는지 확인하십시오. IDE 드라이브를 설치하려면 케이블 선택 설정에 맞게 드라이브를 구성하십시오.

2. 새 드라이브를 덮개 안쪽에 장착되어 있는 레일 세트에 연결하십시오. 레일 세트가 컴퓨터 덮개 안쪽에 장착되어 있지 않을 경우에는 Dell에 문의하십시오. [Dell에 문의하기](#)를 참조하십시오.
3. 드라이브를 브래킷 레일이 장착되지 않은 새 드라이브로 교체할 경우, 기존 드라이브에서 각 레일을 고정하는 두 개의 나사를 풀어 레일을 분리하십시오. 브래킷 레일의 나사 구멍과 드라이브의 나사 구멍을 맞춘 다음 4개의 나사(각 레일에 2개씩)를 모두 조여 브래킷을 새로운 드라이브에 연결하십시오.



1	드라이브
2	브래킷 레일(2)
3	나사(4)

4. 탭이 '딸깍'하며 제자리에 걸릴 때까지 드라이브를 부드럽게 제자리에 밀어 넣으십시오.

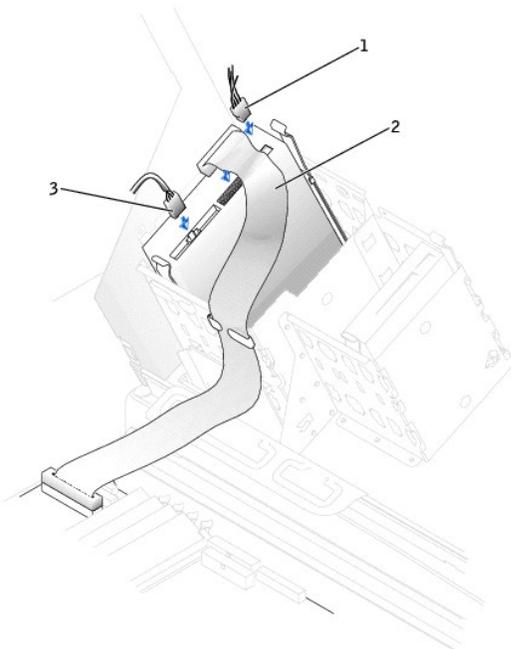


5. 해당 컨트롤러 카드에 드라이브를 설치할 경우, 확장 슬롯에 컨트롤러 카드를 설치하십시오.

드라이브 및 컨트롤러 카드와 함께 제공된 설명서를 참조하여 컴퓨터에 맞게 구성되었는지 확인하십시오.

6. 전원 케이블과 CD/DVD 드라이브 케이블을 드라이브에 연결하십시오.

오디오 케이블이 있는 드라이브를 추가할 경우, 오디오 케이블은 시스템 보드의 오디오 커넥터에 연결하십시오.



1	전원 케이블
2	CD/DVD 드라이브 케이블
3	오디오 케이블(일부 드라이브에)

는 없음)

7. 드라이브를 교체하지 않고 새 CD/DVD 드라이브를 설치할 경우, 전면 패널 삼입기를 분리하십시오.

드라이브 베이 안쪽에서 삼입기가 튀어나올 때까지 삼입기의 한쪽 면을 살짝 누르십시오.

8. 모든 케이블의 연결 상태를 확인하고 팬과 냉각 장치의 공기 흐름이 원활할 수 있도록 케이블을 정돈하십시오.
9. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

 **주의 사항:** 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 적에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

10. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.

드라이브를 작동하는 데 필요한 소프트웨어를 설치하는 지침은 드라이브와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

11. **Drives: Secondary** 아래의 **Drive** 옵션(0 또는 1)을 **Auto**로 설정하여 구성 정보를 업데이트합니다. 자세한 내용은 "[주 드라이브 n 및 보조 드라이브 n](#)"을 참조하십시오.
12. [Dell 진단 프로그램](#)을 실행하여 컴퓨터가 올바르게 작동하는지 확인하십시오.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

VRM

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [VRM 설치](#)
- [VRM 분리](#)

➡ **주의사항:** VRM은 반드시 이중 마이크로프로세서에 설치해야 합니다. VRM 커넥터 위치를 알아보려면, 시스템 보드 그림(Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)", Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)" 참조) 또는 컴퓨터 내부에 부착되어 있는 시스템 보드 레이블을 참조하십시오.

1. **시작** 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

➡ **주의사항:** 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 접지시키십시오.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

⚠ **주의:** 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

➡ **주의사항:** 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

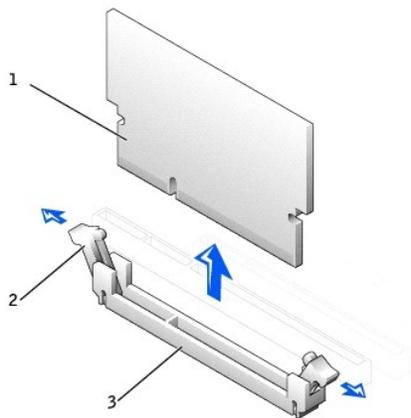
6. [컴퓨터 덮개를 여십시오](#).

VRM 설치

⚠ **주의:** 이 과정을 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침 사항을 읽어보십시오.

1. 마이크로프로세서 공기 흡입판을 분리하십시오(Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흡입판](#)", Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흡입판](#)" 참조).
2. VRM 커넥터 양쪽 끝의 고정 클램프를 바깥쪽으로 누르십시오.

VRM 커넥터의 위치는 시스템 보드 그림(Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)", Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)" 참조) 또는 컴퓨터 내부에 부착되어 있는 시스템 보드 레이블을 참조하십시오.



1	VRM
2	고정 클램프(2)
3	커넥터

-
- VRM 밑면에 있는 노치와 커넥터 안쪽의 돌출부를 맞추십시오.
 - 고정 클램프 모듈 끝부분에 걸쳐 '딸깍' 소리가 들릴 때까지 VRM을 커넥터에 수직으로 누르십시오.
 - 마이크로프로세서 공기 흐름판을 설치하십시오(Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)", Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)" 참조).
 - 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

주의 사항: 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 적에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

- 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.

VRM 분리

주의: 이 과정을 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침 사항을 읽어보십시오.

- 마이크로프로세서 공기 흐름판을 분리하십시오(Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)", Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)" 참조).
- VRM이 커넥터 밖으로 살짝 튀어 나올 때까지 커넥터 끝부분에 있는 고정 클립을 바깥쪽으로 누르십시오.
- VRM의 상단 모서리를 잡고 커넥터에서 분리하십시오.
- 새 VRM을 설치할 경우, "[VRM 설치](#)"를 참조하십시오.
새 VRM을 설치하지 않을 경우에는 5단계를 계속 수행하십시오.
- 마이크로프로세서 공기 흐름판을 설치하십시오(Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)", Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[마이크로프로세서 공기 흐름판](#)" 참조).
- 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

주의 사항: 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 적에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

- 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

메모리

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

⚠ 주의: 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

시스템 보드에 메모리 모듈을 설치하여 컴퓨터 메모리를 늘릴 수 있습니다. 컴퓨터에 지원되는 메모리 유형에 관한 자세한 내용은 "[사양](#)"을 참조하십시오.

1. 시작 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

🔌 주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 접지시키십시오.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리도 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

⚠ 주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

🔌 주의사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 먼저 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 먼저 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

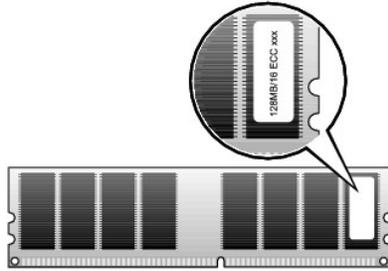
6. [컴퓨터 덮개를 여십시오](#).

메모리 설치 지침

1. 메모리 모듈 커넥터는 일치하는 쌍으로 업그레이드해야 합니다. 메모리 모듈 커넥터 1과 2 그리고 3과 4는 각각 크기, 속도 그리고 칩의 개수가 동일한 모듈이 포함되어야 합니다. 시스템 보드의 메모리 소켓 위치는, 시스템 보드 그림(Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)", Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 "[시스템 보드 구성요소](#)" 참조) 또는 컴퓨터 내부에 부착되어 있는 시스템 보드 레이블을 참조하십시오.

1. 새 메모리 모듈을 설치하기 전에 Dell 지원 웹사이트(support.dell.com)에서 컴퓨터에 해당하는 최신 BIOS를 다운로드 받으십시오.

메모리 모듈 레이블



4GB로 구성된 메모리 주소 지정

본 컴퓨터는 4개의 1GB DIMM을 사용할 경우 최대 4GB의 메모리를 지원합니다. 현재 Microsoft® Windows® 2000, Windows XP와 같은 운영 체제에서는 최대 4GB의 주소 공간을 사용할 수 있지만 운영 체제에서 사용 가능한 메모리 크기는 4GB보다 약간 작습니다. 컴퓨터 내의 특정 구성요소는 4GB 주소 공간을 필요로 합니다. 이들 구성요소의 모든 예약 주소 공간은 컴퓨터 메모리에서 사용할 수 없습니다. 다음은 메모리 주소 공간이 필요한 구성요소의 목록입니다.

1. 시스템 ROM
1. APIC
1. 네트워크 커넥터, SCSI 컨트롤러 및 IEEE 1394 컨트롤러 같은 내장형 PCI 장치
1. PCI 및 AGP 카드
1. System Setup 프로그램에 지정된 AGP Aperture 크기

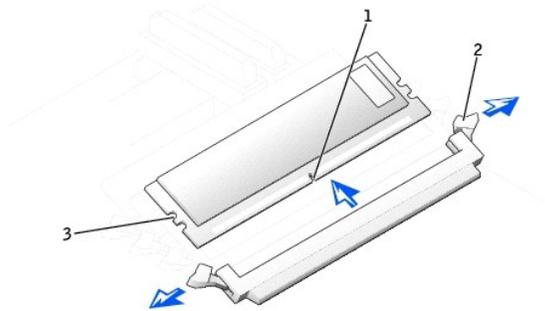
시스템을 시작할 때 BIOS는 주소 공간이 필요한 구성요소를 식별합니다. BIOS는 필요한 예약 주소 공간의 양을 동적으로 계산합니다. 그런 다음, 4GB에서 예약 주소 공간을 제하고 사용 가능한 공간을 결정합니다.

1. 설치된 총 컴퓨터 메모리 용량이 사용가능한 공간보다 작을 경우, 설치된 모든 컴퓨터 메모리는 운영 체제만 사용할 수 있습니다.
1. 설치된 총 컴퓨터 메모리 용량이 사용가능한 주소 공간과 같거나 클 경우, 운영 체제는 설치된 메모리 중 일부를 사용할 수 있습니다.

메모리 모듈 분리

1. 고정 클립을 바깥쪽으로 누르십시오.
2. 모듈을 꼭 잡아 당기십시오.

모듈이 잘 분리되지 않을 경우, 모듈을 앞뒤로 부드럽게 움직이면 커넥터에서 쉽게 분리됩니다.

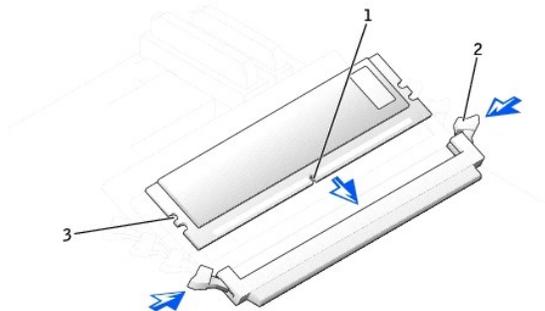


1	노치
2	메모리 모듈 고정 클립(2)
3	맞춤 키

메모리 모듈 추가

1. 메모리 모듈 커넥터 양쪽 끝부분에 있는 고정 클립을 바깥쪽으로 누르십시오.
2. 모듈 일면의 노치와 커넥터에 있는 가로대를 맞추십시오.
3. 모듈을 커넥터 양쪽 끝부분에 있는 가이드에 맞추고 커넥터에 끼워 넣으십시오. 조심스럽게 모듈 양쪽 끝을 눌러 넣으십시오.

메모리 모듈 소켓에는 맞춤 키가 있고 메모리 모듈을 소켓에 한쪽 방향으로만 설치할 수 있도록 되어 있습니다.



1	노치
2	메모리 모듈 고정 클립(2)
3	맞춤 키

4. 모듈이 빠지지 않도록 고정 클립을 위로 당겨 모듈에 끼우십시오.

모듈이 제대로 끼워지면 고정 클립이 모듈 양쪽 끝부분에 있는 컷아웃에 걸립니다.

메모리 모듈이 소켓에 제대로 장착되면 메모리 모듈 소켓에 있는 고정 클립이 다른 소켓에 설치된 메모리 모듈의 고정 클립과 나란히 정렬됩니다.

5. [컴퓨터 덮개를 닫으십시오.](#)

➡ **주의사항:** 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 잭에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

6. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.

새 메모리가 기존 구성 정보와 일치하지 않는 내용이 컴퓨터에서 감지되면 다음과 같은 메시지가 표시됩니다:

The amount of system memory has changed.
Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility

7. <F2>를 눌러 [시스템 설치 프로그램을 시작](#)한 다음, **System Memory** 값을 확인하십시오.

컴퓨터는 새로 설치된 메모리 용량을 반영하여 변경된 **System Memory** 값을 표시해줍니다. 변경된 전체 메모리 용량을 확인하십시오. 전체 메모리가 맞으면, [10단계](#)를 수행하십시오.

8. 전체 메모리 용량이 틀리면 컴퓨터와 장치의 전원을 끄고 전원 콘센트에서 분리하십시오.
9. 컴퓨터 덮개를 열고 메모리 모듈이 소켓에 올바르게 장착되어 있는지 확인하십시오. 그런 다음 [4단계](#)~[7단계](#)를 반복 수행하십시오.
10. **System Memory**의 전체 메모리 용량이 맞으면 <Esc>를 눌러 System Setup 프로그램을 종료하십시오.
11. [Dell 진단 프로그램](#)을 실행하여 메모리 모듈이 올바르게 작동하는지 확인하십시오.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

부품 분리 및 설치—Dell Precision 650

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [컴퓨터 덮개 열기](#)
- [메모리](#)
- [카드](#)
- [드라이브](#)
- [마이크로프로세서 공기 흐름판](#)
- [마이크로프로세서](#)
- [VRM](#)
- [컴퓨터 덮개 닫기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

마이크로프로세서 공기 흐름판

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [마이크로프로세서 공기 흐름판 분리](#)
- [마이크로프로세서 공기 흐름판 설치](#)

마이크로프로세서 공기 흐름판 분리

⚠ 주의: 이 과정을 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침 사항을 읽어보십시오.

1. 시작 메뉴를 통해 시스템을 종료하십시오.
2. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 컴퓨터를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오.

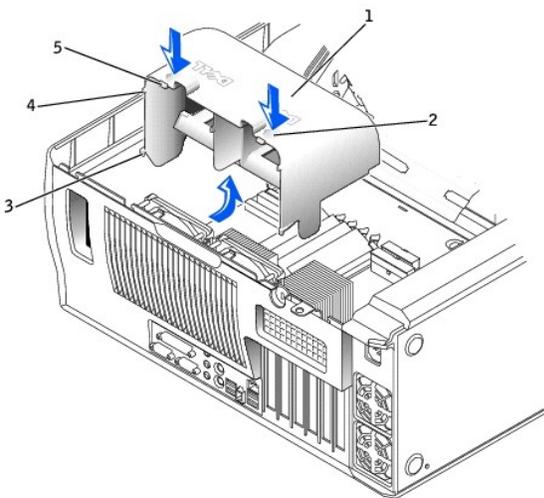
🔍 주의사항: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음, 네트워크 벽면 쪽에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에 연결된 전화선이나 통신선도 분리하십시오.
4. 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에서 분리한 다음, 전원 단추를 눌러 시스템 보드를 잠지십시오.
5. 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

⚠ 주의: 전기 충격을 방지하려면 덮개를 열기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해 놓으십시오.

🔍 주의사항: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 잡지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

6. [컴퓨터 덮개를 여십시오.](#)
7. 컴퓨터 내부를 만지기 전에 컴퓨터 후면에 있는 금속과 같이 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 만져 사용자 몸의 정전기를 방전시키십시오.
작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.
8. 공기 흐름판 상단 모서리의 움푹 패인 부분을 누르고 위로 빼내십시오.
상단 고정 램이 고정 슬롯에서 분리됩니다.
9. 새시 밖으로 공기 흐름판을 들어 올리십시오.



1	공기 흐름판
2	움푹 패인 부분(2)
3	하단 고정 탭(2)
4	옆면 고정 탭(2)
5	상단 고정 탭(2)

마이크로프로세서 공기 흐름판 설치

1. 하단 고정 탭을 고정 슬롯에 끼우십시오.
2. 옆면 고정 탭을 고정 슬롯에 맞추고 끼우십시오.
3. 공기 흐름판의 상단 고정 탭이 제자리에 끼워질 때까지 움푹 패인 부분을 누르십시오.
4. 컴퓨터 덮개를 닫으십시오.

 **주의사항:** 네트워크 케이블을 연결하려면 먼저 케이블을 네트워크 벽면 적에 끼운 다음, 컴퓨터에 끼우십시오.

5. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 연결하고 전원을 켜십시오.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

규정사항

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- ENERGY STAR® 준수
- MIC 규정사항(한국에만 해당)

EMI(ElectroMagnetic Interference)는 전원 리드선 또는 신호 리드선을 따라 전도되거나 자유 공간으로 방출되는 신호 또는 전파를 말하며, 신호나 무선 항공 또는 기타 안전 서비스 기능을 방해하고 무선 통신 서비스를 심각하게 방해하거나 지속적으로 차단시킵니다. 무선 통신 서비스에는 상업용 AM/FM 라디오 방송, TV, 휴대 통신 서비스, 레이더, 항공 관제소, 호출기 및 PCS(Personal Communication Service) 등을 비롯한 기타 서비스가 포함됩니다. 무선 통신 서비스 뿐만 아니라 컴퓨터 시스템을 포함한 디지털 장치 등 전자파 방사 장치도 전자파 환경 문제의 원인입니다.

EMC(ElectroMagnetic Compatibility)는 전자기 환경에서 전자 장치가 올바르게 작동할 수 있도록 하는 기능입니다. 본 시스템은 규정 기관의 EMI 관련 규제사항에 따라 설계되었으며 이에 부합한다는 판정을 받았으나, 경우에 따라 전자파 장애가 발생할 수 있습니다. 본 장치가 무선 통신 서비스 전파 장애를 일으키는 경우, 컴퓨터를 껐다가 다시 켜거나 다음과 같은 방법으로 장애를 해결하십시오:

- 1 수신 안테나의 방향을 바꾸십시오.
- 1 수신기에 영향을 주는 컴퓨터의 위치를 변경하십시오.
- 1 수신기와 컴퓨터를 멀리 떨어뜨려 놓으십시오.
- 1 수신기와 컴퓨터가 회로를 공유하지 않도록 컴퓨터의 전원 콘센트를 다른 곳에 꽂으십시오.

필요한 경우 Dell 기술 지원부 또는 숙련된 라디오/TV 기술자에게 문의하여 도움을 받으십시오.

Dell™ 컴퓨터는 전자기 환경에 적합하도록 설계되고 검사를 거쳐 등급을 취득한 제품입니다. 일반적으로 이러한 전자기 환경 등급은 다음과 같은 내용을 나타냅니다:

- 1 A등급은 업무용 또는 산업용입니다.
- 1 B등급은 주거용입니다.

시스템에 장착하는 주변장치, 확장 카드, 프린터, I/O 장치, 모니터 등과 같은 ITE(Information Technology Equipment)는 시스템의 전자기 환경 등급과 일치하는 제품을 사용해야 합니다.

피복된 신호 케이블에 대한 주의사항: 무선 통신 서비스 간섭 가능성을 줄이기 위해 Dell 장치에 주변장치를 연결할 때는 피복된 케이블만 사용하십시오. 피복된 케이블을 사용하면 해당 전자기 환경에 적합한 EMC 등급을 유지할 수 있습니다. 병렬 프린터의 경우 Dell에서 공급하는 케이블을 사용하십시오. 필요한 경우 Dell 월드 와이드 웹 accessories.us.dell.com/sna/category.asp?category_id=4117로 접속하여 케이블을 주문하십시오.

대부분의 Dell 컴퓨터 시스템은 B등급으로 분류됩니다. 그러나 특정 옵션을 포함시킬 경우에는 일부 구성 등급이 A등급으로 변경됩니다. 시스템 또는 장치의 전자기 분류 등급을 확인하려면, 각 규정 기관에서 지정한 다음의 규정사항을 참조하십시오. 다음 각 항목에서는 국가별 EMC/EMI 또는 제품 안전 정보에 대해 설명합니다.

ENERGY STAR® 준수

Dell 컴퓨터의 일부 구성은 에너지 효율적인 컴퓨터를 구현하기 위해 EPA(Environmental Protection Agency)에서 명시한 요건을 준수합니다. 컴퓨터 전면 패널에 ENERGY STAR® 표시가 있으면 출하시 컴퓨터의 구성이 이러한 요건을 준수하며 모든 ENERGY STAR® 전원 관리 기능이 활성화되어 있음을 나타냅니다.

주: ENERGY STAR® 표시가 있는 모든 Dell 컴퓨터는 출하시 EPA ENERGY STAR® 요건을 준수함을 의미합니다. 확장 카드 또는 드라이브를 추가로 설치하는 것과 같이 컴퓨터 구성을 변경하는 경우, 컴퓨터의 소비 전력이 증가하여 EPA의 ENERGY STAR® 컴퓨터 프로그램에 설정된 제한 범위를 초과하게 됩니다.



ENERGY STAR® 표시

EPA의 ENERGY STAR® 컴퓨터 프로그램은 에너지 효율이 우수한 컴퓨터를 만들어 공기 오염을 줄이기 위한 EPA와 제조업체 간의 공동 노력입니다. EPA는 ENERGY STAR® 표시가 있는 컴퓨터를 사용함으로써 매년 2억 달러의 전기를 절약할 수 있다고 추정하고 있습니다. 이렇게 전기를 절약하면 온실 효과의 원인인 이산화탄소와 산성비의 원인인 이산화황과 질소 함유 물질 발생이 감소됩니다.

특히, 방시각과 주말에 장시간 동안 컴퓨터를 사용하지 않을 때, 전원을 꺼놓으면 전기 사용량과 그에 따른 부작용을 줄일 수 있습니다.

MIC 규정사항(한국에만 해당)

본 컴퓨터(또는 기타 Dell 디지털 장치)의 분류 등급(A 또는 B)을 확인하려면, 컴퓨터(또는 기타 Dell 디지털 장치)에 표시된 한국 MIC(Ministry of Information and Communications) 등록 레이블을 확인하십시오. MIC 레이블은 제품에 적용된 규정 표시와는 별도로 표시되어 있습니다. 방출 등급은 레이블에 A등급 제품인 경우에는 "(A)", B등급 제품인 경우에는 "(B)"로 표시됩니다.

주: MIC 방출 조항에서는 다음 두 가지 등급에 대해 규정하고 있습니다:

- 1 A등급 장치는 업무용입니다.
- 1 B등급 장치는 비업무용입니다.

A등급 장치

기종별	사용자안내문
A급 기기 (업무용 정보통신기기)	이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

이 장치는 전자기 간섭을 고려하여 업무용으로 승인되었습니다. 이 장치가 사용하기에 부적합한 경우, 비업무용으로 승인된 장치로 교환할 수 있습니다.

MIC A등급 규정 레이블

규정 레이블에 다음과 같은 표시가 있으면 컴퓨터는 A등급 제품입니다:



1. 기기의 명칭(모델명):
2. 인증번호:(A)
3. 인증받은 자의 상호:
4. 제조년월일:
5. 제조자/제조국가:

B등급 장치

기종별	사용자안내문
B급 기기 (가정용 정보통신기기)	이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

이 장치는 비업무용으로 승인되었으며, 주거 환경을 포함한 모든 환경에서 사용할 수 있습니다.

MIC B등급 규정 레이블

규정 레이블에 다음과 같은 표시가 있으면 컴퓨터는 B등급 제품입니다.



1. 기기의 명칭(모델명):
2. 인증번호:(B)
3. 인증받은 자의 상호:
4. 제조년월일:
5. 제조자/제조국가:

[목록 페이지로 돌아가기](#)

문제 해결

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [컴퓨터 문제 해결](#)
- [전지 문제](#)
- [카드 문제](#)
- [드라이브 문제](#)
- [컴퓨터가 떨어지거나 손상된 경우](#)
- [전자 우편, 모뎀, 인터넷 문제](#)
- [오류 메시지](#)
- [일반 문제](#)
- [IEEE 1394 장치 문제](#)
- [키보드 문제](#)
- [메모리 문제](#)
- [마이크로프로세서 문제](#)
- [마우스 문제](#)
- [네트워크 문제](#)
- [전원 문제](#)
- [프린터 문제](#)
- [직렬 또는 병렬 장치 문제](#)
- [사운드 및 스피커 문제](#)
- [시스템 보드 문제](#)
- [비디오 및 모니터 문제](#)

컴퓨터 문제 해결

문제 해결 시에는 다음 사항을 따르십시오:

- 1 문제가 발생하기 전에 컴퓨터 부품을 추가하거나 분리한 경우, 설치 과정을 다시 검토한 다음 부품이 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.
- 1 주변장치가 작동하지 않으면 장치가 올바르게 연결되었는지 확인하십시오.
- 1 화면에 오류 메시지가 나타나면 정확히 받아 적으십시오. 이 메시지는 기술 지원의 문제 진단 및 해결에 도움이 될 수 있습니다.
- 1 응용프로그램에서 오류 메시지가 나타나면 프로그램 설명서를 참조하십시오.

전지 문제

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

- ⚠ **주의:** 새 전지를 올바르게 설치하지 않으면 전지가 파열될 위험이 있습니다. 제조업체에서 권장하는 것과 동일하거나 동등한 종류의 전지로만 교환하십시오. 사용한 전지는 제조업체의 지시사항에 따라 폐기하십시오.
- ⚠ **주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

전지 교체 — 컴퓨터를 켜 후 시간과 날짜를 반복해서 재설정해야 하거나 컴퓨터를 시작하는 동안 시간이나 날짜가 올바르게 표시되지 않은 경우 [전지를 교체](#)하십시오. 전지가 여전히 제대로 작동하지 않으면 [Dell에 문의](#)하십시오.

카드 문제

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

- ⚠ **주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

카드 장착 상태 및 케이블 연결 상태 점검 —

1. 컴퓨터와 장치의 전원을 끄고 전원 콘센트에서 분리한 다음 10~20초 정도 기다린 후 [컴퓨터 덮개](#)를 여십시오.
2. 모든 카드가 해당 커넥터에 단단히 장착되어 있는지 확인하십시오. 느슨한 카드가 있으면 다시 장착하십시오.
3. 모든 케이블이 카드의 해당 커넥터에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오. 느슨한 케이블이 있으면 다시 연결하십시오.

카드의 커넥터에 연결되는 해당 케이블을 확인하려면, 카드 설명서를 참조하십시오.

4. [컴퓨터 덮개를 닫고](#) 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결한 다음 전원을 켜십시오.

비디오 카드 검사 —

1. 컴퓨터와 장치의 전원을 끄고 전원 콘센트에서 분리한 다음 10~20초 정도 기다린 후 [컴퓨터 덮개](#)를 여십시오.
2. 비디오 카드를 제외한 [모든 카드를 분리](#)하십시오.

주 하드 드라이브가 시스템 보드 IDE 커넥터 중 하나가 아닌 드라이브 컨트롤러 카드에 연결되어 있는 경우에는 드라이브 컨트롤러 카드를 컴퓨터에 설치되어 있는 상태로 두십시오.

3. [컴퓨터 덮개를 닫고](#) 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결한 다음 전원을 켜십시오.
4. [Dell 진단 프로그램을](#) 실행하십시오.

검사에 실패하면 [Dell에 문의](#)하십시오.

카드 검사 —

1. 컴퓨터와 장치의 전원을 끄고 전원 콘센트에서 분리한 다음 10~20초 정도 기다린 후 [컴퓨터 덮개](#)를 여십시오.
2. 앞에서 분리했던 카드 중 하나를 다시 설치하십시오.
3. [컴퓨터 덮개를 닫고](#) 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결한 다음 전원을 켜십시오.
4. [Dell 진단 프로그램을](#) 실행하십시오.

진단 검사가 하나라도 실패하면 방금 재설치한 카드에 결함이 있는 것이며 교체해야 합니다.

5. 모든 카드를 재설치할 때까지 이 과정을 반복 수행하십시오.

모든 카드를 재설치해도 문제가 해결되지 않는 경우에는 [Dell에 문의](#)하십시오.

드라이브 문제

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

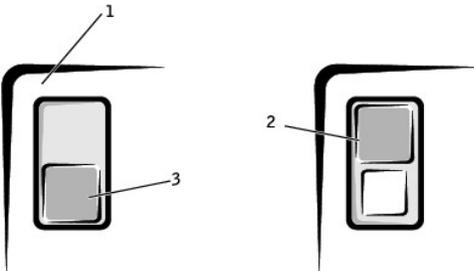
플로피 드라이브 문제

Windows®의 드라이브 인식 여부 확인 — 시작 단추를 클릭한 다음 **내 컴퓨터**를 클릭하십시오. 목록에 플로피 드라이브가 나타나지 않으면 안티바이러스 소프트웨어로 전체 검사를 하고 바이러스를 삭제하십시오. 바이러스로 인해 Windows가 드라이브를 인식하지 못할 수 있습니다.

드라이브 검사 —

1. 다른 디스크를 넣어 기존의 플로피 디스크에 결함이 있는지 확인하십시오.
1. 부팅 플로피 디스크를 넣고 컴퓨터를 재부팅하십시오.

디스크의 쓰기 방지 여부 또는 용량이 다 찼는지 확인 — 디스크에 여유 공간이 있는지 그리고 쓰기 방지되어 있지 않은지(잠금) 확인하십시오. 다음 그림을 참조하십시오.



1	플로피 디스크 덮면
2	쓰기 방지
3	쓰기 가능

플로피 드라이브 표시등 검사 —

MS-DOS®

플로피 디스크를 넣고 DOS 프롬프트에 dir a:를 입력한 다음 <Enter>를 누르십시오.

Microsoft Windows 운영 체제

플로피 디스크를 넣고 **시작** 단추를 클릭하고 **내 컴퓨터**를 클릭한 후 플로피 드라이브 아이콘을 더블 클릭하십시오.

[Dell 진단 프로그램 실행](#) — 검사에 실패하면, [Dell에 문의](#)하십시오.

 **주의사항:** 면봉으로 드라이브 헤드를 청소하지 마십시오. 헤드 정렬이 흐트러져 드라이브가 작동하지 않을 수도 있습니다.

드라이브 청소 — 시중에서 판매하는 청소 키트를 사용하십시오.

 **주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

플로피 드라이브 분리 및 재설치 — Dell Precision™ 650 컴퓨터인 경우에는 "[플로피 드라이브 분리](#)", Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 "[플로피 드라이브 분리](#)"를 참조하여 이 절차에 대한 자세한 내용을 확인하십시오.

컴퓨터에서 드라이브 오류 메시지를 표시하는 경우 "[오류 메시지](#)"의 설명을 참조하십시오.

CD 드라이브 문제

 **주:** 고속 CD 드라이브에서 진동이 발생하는 것은 정상이며 소음이 날 수도 있습니다. 이런 증상은 드라이브나 CD의 결함이 아닙니다.

Windows 볼륨 제어부 조정 — 화면 우측 아래에 있는 스피커 아이콘을 클릭하십시오.

- 슬라이드 바를 클릭하고 위로 올려 볼륨을 켜십시오.
- 선택 표시된 상자를 클릭하여 사운드가 음소거 상태가 아닌지 확인하십시오.

다른 CD로 드라이브 검사 — 다른 CD를 넣어 기존 CD에 결함이 있는지 확인하십시오.

스피커 및 서브우퍼 점검 — "[사운드 및 스피커 문제](#)"를 참조하십시오.

Windows의 드라이브 인식 여부 확인 — **시작** 단추를 클릭한 다음 **내 컴퓨터**를 클릭하십시오. CD 드라이브가 목록에 없으면 안티바이러스 소프트웨어로 전체 검사를 실시하여 바이러스를 제거하십시오. 바이러스로 인해 Windows가 드라이브를 인식하지 못할 수 있습니다.

디스크 청소 — 시중에서 판매하는 청소 키트를 사용하십시오.

CD-RW 드라이브에 쓰기 문제

다른 프로그램 달기 — CD-RW 드라이브에 기록할 때 데이터를 일정하게 받아야 합니다. 데이터를 받다가 끊기면 오류가 발생합니다. CD-RW에 기록하기 전에 모든 프로그램을 닫으십시오.

DVD 드라이브 문제

 **주:** 전세계 파일의 종류는 각기 다르기 때문에 모든 DVD 드라이브에서 모든 DVD를 실행할 수 있는 것은 아닙니다.

다른 DVD로 드라이브 검사 — 다른 DVD를 넣어 기존의 DVD에 결함이 있는지 확인하십시오.

Windows의 드라이브 인식 여부 확인 — **시작** 단추를 클릭한 다음 **내 컴퓨터**를 클릭하십시오. DVD 드라이브가 목록에 없으면 안티바이러스 소프트웨어를 사용하여 전체 검사를 실시하여 바이러스를 제거하십시오. 바이러스로 인해 Windows가 드라이브를 인식하지 못할 수 있습니다.

디스크 청소 — 시중에서 판매하는 청소 키트를 사용하십시오.

인터럽트 요구 충돌 여부 점검 — "[소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결](#)"을 참조하십시오.

하드 드라이브 문제

디스크 검사 실행 —

Windows XP

<ol style="list-style-type: none"> 1. 시작 단추를 클릭하고 내 컴퓨터를 클릭하십시오. 2. 오류를 검색할 드라이브 문자(로컬 디스크)를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 속성을 클릭하십시오. 3. 도구 탭을 클릭하십시오. 4. 오류 확인에서 지금 검사를 클릭하십시오. 5. 시작을 클릭하십시오. <p>Windows 2000</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 바탕 화면에 있는 내 컴퓨터를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 관리를 클릭하십시오. 2. 저장소를 클릭하고 디스크 관리를 클릭하십시오. 3. 오류를 검색할 드라이브를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 등록 정보를 클릭하십시오. 4. 도구 탭을 선택하고 지금 점검을 클릭하십시오. <p>도구 탭을 사용할 수 없거나 드라이브의 문제를 계속 해결하려면 하드웨어 탭을 선택하고 문제를 해결하려는 드라이브를 클릭한 다음 문제 해결을 클릭하십시오.</p> <p>Dell 진단 프로그램 실행 — 검사를 실행하여 드라이브 또는 드라이브 컨트롤러 오류가 있을 경우에는 Dell에 문의하십시오.</p> <p>케이블 연결 상태 점검 —</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전원 공급 장치의 DC 전원 케이블이 각 드라이브의 커넥터에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오. 2. 각 드라이브의 인터페이스 케이블이 드라이브와 시스템 보드에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오. 3. 제어 패널 케이블이 시스템 보드에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오. <p>하드 드라이브 작동 표시등이 부팅 루틴 동안 깜박이지 않으면 Dell에 문의하십시오.</p> <p>드라이브 오류 메시지가 나타나면 "오류 메시지"의 설명을 참조하십시오.</p> <p>운영 체제가 포함된 주 하드 드라이브로 부팅되지 않으면 운영 체제의 파일이 손상된 경우일 수 있습니다. 자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.</p>
--

컴퓨터가 떨어지거나 손상된 경우

주의: 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

<p>카드 및 케이블 연결 상태 점검 —</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 컴퓨터와 장치의 전원을 끄고 전원 콘센트에서 분리한 다음 10~20초 정도 기다린 후 컴퓨터 덮개를 여십시오. 2. 컴퓨터 내부의 모든 카드 연결 상태를 점검하고 느슨하게 연결되어 있는 카드를 다시 장착하십시오. 3. 모든 케이블이 올바르게 연결되어 있고 모든 구성요소가 해당 커넥터와 소켓에 올바르게 장착되어 있는지 확인하십시오. 4. 컴퓨터 덮개를 닫고 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결한 다음 전원을 켜십시오. 5. Dell 진단 프로그램을 실행하십시오. <p>검사에 실패하면 Dell에 문의하십시오.</p>
--

전자 우편, 모뎀, 인터넷 문제

<p>전화선 연결 상태 점검 — 전화선이 모뎀 잭에 연결되어 있는지 확인하십시오(이 잭에는 녹색 레이블이 있거나 옆에 커넥터 모양의 아이콘이 표시되어 있음). 전화선 커넥터를 모뎀에 꽂을 때 '딸깍' 소리가 나는지 확인하십시오.</p> <p>전화 벽 잭 점검 — 전화선을 모뎀에서 분리하여 전화기에 연결하십시오. 신호음을 들어 보십시오.</p> <p>모뎀을 전화 벽 잭에 직접 연결 — 다른 전화 장치와 회선을 공유하고 있는 경우(예를 들면 응답기, 팩스, 서지 방지기, 회선 조절기 등) 그러한 장치를 모두 분리하고 전화선을 사용하여 모뎀을 직접 전화 벽 잭에 연결하십시오.</p> <p>다른 전화선 사용 — 사용하는 라인 길이가 3m(10ft)보다 길면 좀 더 짧은 라인을 사용해보십시오.</p> <p>Modem Helper 진단 프로그램 실행 — 시작 단추를 클릭하고 모든 프로그램을 지정한 다음 Modem Helper를 클릭하십시오. 화면의 지시사항에 따라 모뎀 문제를 확인하고 해결하십시오(Modem Helper는 일부 컴퓨터에서만 사용 가능).</p> <p>모뎀이 Windows®와 통신하는지 확인 —</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 시작 단추를 클릭한 다음 제어판을 클릭하십시오. 2. 프린터 및 기타 하드웨어를 클릭하십시오. 3. 전화 및 모뎀 옵션을 클릭하십시오. 4. 모뎀 탭을 클릭하십시오. 5. 모뎀에 알맞은 COM 포트를 클릭하십시오. 6. 등록 정보를 클릭하고 진단 탭을 클릭한 다음, 케이블 모뎀을 클릭하여 모뎀이 Windows와 통신하고 있는지 확인하십시오. <p>모든 명령에 응답이 수신되면 모뎀이 올바르게 작동하고 있는 것입니다.</p> <p>통화 대기(캐치 폰) 끄기 — 전화 번호부에서 이 기능을 비활성화하는 지침을 참조하십시오. 그런 다음 전화 접속 네트워킹 연결 등록 정보를 조정하십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 시작 단추를 클릭한 다음 제어판을 클릭하십시오. 2. 프린터 및 기타 하드웨어를 클릭한 다음 전화 및 모뎀 옵션을 클릭하십시오. 3. 연결 유형을 클릭하여 강조 표시하십시오. 4. 전화 대기 규칙 탭을 클릭한 다음 편지를 클릭하십시오. 5. 통화 대기 해제 상자를 클릭하여 선택 표시를 하십시오. 6. 드롭다운 메뉴에서 해제 코드(예를 들면, *70)를 선택하십시오. 7. 적용을 클릭한 다음 확인을 클릭하십시오.
--

인터넷 연결 확인 — Outlook Express 전자 우편 프로그램을 열고 파일 을 클릭하십시오. 오프 라인 작업 옆에 선택 표시가 있으면 선택 표시를 클릭하여 해제하고 인터넷에 연결하십시오.
인터넷 서비스 제공업체와 계약 여부 확인 — 인터넷 서비스 제공업체에 문의하십시오.
인터넷 서비스 제공업체에 문의 — 인터넷 서비스 제공업체에 문의하여 지원을 받으십시오.
인터넷트 요구 충돌 여부 점검 — " 소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결 "을 참조하십시오.

오류 메시지

목록에 다음 메시지가 없으면 운영 체제 설명서 또는 메시지가 나타났을 때 사용하고 있던 프로그램의 설명서를 참조하십시오.

A filename cannot contain any of the following characters: \ / : * ? " < > — 파일명에 이러한 문자는 사용하지 마십시오.
A required .DLL file was not found — 열려는 프로그램의 기본 파일이 누락되었습니다. 이 프로그램을 삭제하고 다시 설치하려면: 1. 시작 단추를 클릭하십시오. 2. 제어판 을 클릭하십시오. 3. 프로그램 추가 또는 제거 를 클릭하십시오. 4. 제거할 프로그램을 선택하십시오. 5. 프로그램 변경 또는 제거 아이콘을 클릭하십시오. 6. 설치 지침은 프로그램 설명서를 참조하십시오.
Alert! Card Cage Fan Failure — PCI 카드 냉각팬이 설치되어 있지 않거나 오류가 있거나 시스템 보드에 올바르게 연결되어 있지 않습니다. 제대로 작동하는 팬을 설치하고 시스템 보드에 연결하십시오. 자세한 내용은 support.dell.com 에서 서비스 설명서 를 참조하십시오. 주: 이 오류는 Dell Precision™ 650 컴퓨터에서만 발생합니다.
Alert! Chipset Heatsink Not Detected — 칩셋 방열판이 시스템 보드에 올바르게 설치되어 있지 않습니다. 방열판을 시스템 보드에 다시 장착하십시오. 컴퓨터의 시스템 보드 그림을 참조하십시오(Dell Precision 650 컴퓨터인 경우에는 " 시스템 보드 구성요소 ", Dell Precision 450 컴퓨터인 경우에는 " 시스템 보드 구성요소 " 참조).
Alert! Cover Was Previously Opened — 컴퓨터 덮개가 열려 있었습니다. 시스템 설치 프로그램을 시작 하여 Chassis Intrusion 옵션을 재설정하십시오.
Alert! CPU 0 Fan Failure — 마이크로프로세서 0을 위한 냉각팬이 설치되어 있지 않거나 오류가 있거나 시스템 보드에 올바르게 연결되어 있지 않습니다. 냉각팬이 제대로 설치되어 작동하는지 확인하십시오. 마이크로프로세서 공기 흐름판이 올바르게 설치되어 있는지도 확인하십시오. " 마이크로프로세서 "를 참조하십시오.
Alert! CPU 1 Fan Failure — 마이크로프로세서 1을 위한 냉각팬이 설치되어 있지 않거나 오류가 있거나 시스템 보드에 올바르게 연결되어 있습니다. 냉각팬이 제대로 설치되어 작동하는지 확인하십시오. 마이크로프로세서 공기 흐름판이 올바르게 설치되어 있는지도 확인하십시오. " 마이크로프로세서 "를 참조하십시오.
Alert! Memory Population Mismatch. DIMM Slot 1 and DIMM Slot 3 Are Disabled and Performance Will be Degraded — 메모리 모듈 커넥터가 짝수로 장착되지 않았거나 컴퓨터 내에 불량 메모리 모듈이 있습니다. 메모리 모듈 커넥터 1, 2에 동일한 크기, 유형, 속도 및 칩 개수의 모듈을 갖고 있는지 확인하고 메모리 모듈 커넥터 3 및 4(사용된 경우)에 동일한 크기, 유형, 속도 및 칩 개수의 모듈을 갖고 있는지 확인하십시오. " 메모리 "를 참조하십시오.
Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation — 이 메시지는 메모리 모듈 커넥터 4에 하나의 메모리 모듈이 설치될 때 나타납니다. 이것은 불량 메모리 모듈을 찾을 때 사용되는 문제 해결 모드입니다("메모리 문제" 참조).
Alert! OS Install Mode Enabled — System Setup 프로그램의 OS Install Mode 는 On 으로 설정되어 메모리 양을 256MB로 제한하는 데 메모리가 2GB 이상이면 일부 운영 체제에서는 설치가 완료되지 않기 때문입니다. 운영 체제를 설치한 다음 시스템 설치 프로그램을 시작 하고 OS Install Mode 를 Off 로 설정하십시오.
Alert! Power Supply Fan Failure — 전원 공급 장치 팬에 결함이 있거나 막혀 있습니다. 전원 공급 장치 공기 환기구가 막혔는지 확인하십시오.
Alert! Previous Attempts at Booting This System Have Failed at Checkpoint [nnnn]. For Help in Resolving This Problem, Please Note This Checkpoint and Contact Dell Technical Support — 컴퓨터가 세 번의 연속적인 같은 오류로 부팅 루틴 완료에 실패했습니다. Dell에 문의 하여 점검 코드(nnnn)를 기술 지원자에게 알려주십시오.
Alert! Previous Fan Failures — 컴퓨터를 마지막으로 사용했을 때 팬에 오류가 발생했습니다. 환풍구 입구가 막혀 있는지, 모든 팬이 제대로 설치되어 올바르게 작동하는지 확인하십시오.
Alert! Previous Processor Thermal Failure — 컴퓨터를 마지막으로 사용했을 때 마이크로프로세서가 과열되었습니다. 환풍구 입구가 막혀 있는지, 모든 팬이 제대로 설치되어 올바르게 작동하는지 확인하십시오. 마이크로프로세서 방열판이 올바르게 설치되어 있는지 확인하십시오.
Alert! Previous Reboot Was Due to Voltage Regulator Failure — 컴퓨터를 마지막으로 사용했을 때 VRM 오류가 발생했습니다. Dell에 문의 하여 지원을 요청하십시오.
Alert! Previous Shutdown Due to Thermal Event — 컴퓨터를 마지막으로 사용했을 때 마이크로프로세서가 과열되었습니다. 환풍구 입구가 막혀 있는지, 모든 팬이 제대로 작동하는지 확인하십시오. 마이크로프로세서 방열판이 올바르게 설치되어 있는지 확인하십시오.
Alert! Previous Voltage Failure — 컴퓨터의 사용 전압이 허용 임계값을 초과했거나 이하로 내려갔습니다. " 전원 문제 " 및 " 시스템 보드 문제 "를 참조하십시오.
Alert! Processor Cache Size Mismatch. Install Like Processors or One Processor. System Halted! — 캐쉬 크기가 다른 프로세서 2개가 설치되었습니다. " 마이크로프로세서 "를 참조하십시오.
Alert! Processor Speed Mismatch. Install Like Processors or One Processor. System Halted! — 속도가 다른 마이크로프로세서 2개가 설치되었습니다. " 마이크로프로세서 "를 참조하십시오.
Alert! Processor Type Mismatch. Install Like Processors or One Processor. System Halted! — 속도가 다른 마이크로프로세서 2개가 설치되었습니다. " 마이크로프로세서 "를 참조하십시오.
Alert! System Battery Voltage is Low — 컴퓨터 전지에 부적합한 전압이 공급되고 있습니다. " 전지 "를 참조하십시오.
Alert! Unsupported High Power AGP Pro Video Adapter Detected. System Halted! — 고전원 AGP Pro110 비디오 어댑터가 설치되어 있습니다. AGP Pro110 비디오 어댑터를 AGP Pro50 비디오 어댑터로 교체하십시오. " 카드 "를 참조하십시오. 주: 이 오류 메시지는 Dell Precision 450 컴퓨터에서만 발생합니다.
Alert! Unsupported Processor Type Detected. System Halted! — 마이크로프로세서를 교체하십시오. " 마이크로프로세서 "를 참조하십시오.
Alert! Uncorrectable Memory Error Previously Detected... Address xxxxxxxh — 1개 이상의 메모리 모듈에 결함이 있거나 잘못 장착되었습니다. 또는 시스템 보드에 결함이 있습니다. " 메모리 문제 " 및 " 시스템 보드 문제 "를 참조하십시오.

Attachment failed to respond — 플로피 또는 하드 드라이브 컨트롤러에서 해당 드라이브로 데이터를 보낼 수 없습니다. "[플로피 드라이브 문제](#)" 또는 "[하드 드라이브 문제](#)"를 참조하여 문제를 해결하십시오.

Bad command or file name — 명령을 올바르게 입력했는지, 정확한 위치에 띄어쓰기를 했는지, 올바른 경로명을 입력했는지 확인하십시오.

Bad error-correction code (ECC) on disk read — 플로피 또는 하드 드라이브 컨트롤러에서 복구할 수 없는 읽기 오류를 발견했습니다. "[플로피 드라이브 문제](#)" 또는 "[하드 드라이브 문제](#)"를 참조하여 문제를 해결하십시오.

Controller has failed — 하드 드라이브 또는 관련 컨트롤러에 결함이 있습니다. "플로피 드라이브 문제" 또는 "하드 드라이브 문제"를 참조하여 문제를 해결하십시오.

Data error — 플로피 또는 하드 드라이브에서 데이터를 읽을 수 없습니다.

- 1 Microsoft® Windows® 운영 체제의 경우 chkdsk 유틸리티를 실행하여 플로피 또는 하드 드라이브의 파일 구조를 검사하십시오.
- 1 다른 운영 체제에서는 적절한 유틸리티를 실행하십시오.

유틸리티를 실행에 관한 자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

Decreasing available memory — 1개 이상의 메모리 모듈에 결함이 있거나 잘못 장착되어 있습니다.

- 1 [메모리 모듈을 재설치](#)하고 필요하면 교체하십시오.
- 1 "[메모리 문제](#)"를 참조하여 문제를 해결하십시오.

Diskette drive 0 seek failure — 케이בל이 느슨하거나 컴퓨터 구성 정보와 하드웨어 구성이 일치하지 않습니다. "[플로피 드라이브 문제](#)"를 참조하여 문제를 해결하십시오.

Diskette read failure — 플로피 디스크에 결함이 있거나 케이בל이 느슨하게 연결되어 있습니다.

- 1 드라이브 사용 표시등이 켜지면 다른 디스크를 넣어보십시오.
- 1 "[플로피 드라이브 문제](#)"를 참조하여 문제를 해결하십시오.

Diskette subsystem reset failed — 플로피 드라이브 컨트롤러에 결함이 있는 것 같습니다. [Dell 진단 프로그램을](#) 실행하십시오.

Diskette write protected — 플로피 디스크가 쓰기 금지되어 있습니다. 쓰기 방지 노치를 열람 위치로 미십시오.

Drive not ready — 드라이브에 플로피 디스크가 없습니다. 드라이브에 플로피 디스크를 넣으십시오.

Gate A20 failure — 1개 이상의 메모리 모듈에 결함이 있거나 잘못 장착되어 있습니다.

- 1 [메모리 모듈을 재설치](#)하고 필요하면 교체하십시오.
- 1 "[메모리 문제](#)"를 참조하여 문제를 해결하십시오.

Hard-disk configuration error —

Hard-disk controller failure —

Hard-disk drive failure —

하드 드라이브 초기화에 실패했습니다.

- 1 [Dell 진단 프로그램](#)을 실행하십시오.
- 1 "[하드 드라이브 문제](#)"를 참조하여 문제를 해결하십시오.

Insert bootable media — 운영 체제에서 부팅할 수 없는 플로피 디스크나 CD로 부팅을 시도하고 있습니다. 부팅 플로피 디스크 또는 CD를 넣으십시오.

Invalid configuration information - please run SETUP program — 컴퓨터 구성 정보와 하드웨어 구성이 일치하지 않습니다. [시스템 설치 프로그램을 시작](#)하여 컴퓨터 구성 정보를 수정하십시오.

Keyboard Controller Failure —

KeyBoard Stuck Key Failure —

Keyboard failure —

케이بل 또는 커넥터가 느슨하거나 키보드 또는 키보드/마우스 컨트롤러에 결함이 있는 것 같습니다. "[키보드 문제](#)"를 참조하십시오.

Memory address line failure at address, read value expecting value — 메모리 모듈에 결함이 있거나 올바르게 장착되어 있지 않습니다. 메모리 모듈을 재설치하고 필요하면 교체하십시오. "[메모리 문제](#)"를 참조하여 문제를 해결하십시오.

Memory allocation error — 실행하려는 소프트웨어가 운영 체제, 다른 프로그램, 유틸리티와 충돌합니다.

1. 컴퓨터를 끄고 30초 정도 기다린 다음 컴퓨터를 다시 켜십시오.
2. 프로그램을 다시 실행하십시오.
3. 오류 메시지가 다시 나타나면 소프트웨어 설명서를 참조하여 문제를 해결하십시오.

Memory data line failure at address, read value expecting value —

Memory double word logic failure at address, read value expecting value —

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value —

Memory write/read failure at address, read value expecting value —

메모리 모듈에 결함이 있거나 잘못 장착되어 있습니다. 메모리 모듈을 재설치하고 필요하면 교체하십시오. " 메모리 문제 "를 참조하여 문제를 해결하십시오.
Memory size in CMOS invalid — 컴퓨터 구성 정보에 기록된 메모리 용량과 컴퓨터에 설치한 메모리가 일치하지 않습니다. 컴퓨터를 재시작하십시오. 오류 메시지가 다시 나타나면 Dell에 문의 하십시오. " 메모리 문제 "를 참조하여 문제를 해결하십시오.
No boot device available — 시스템이 플로피 디스크나 하드 드라이브를 찾지 못합니다. <ol style="list-style-type: none"> 1 플로피 드라이브가 부팅 장치인 경우 드라이브에 부팅 플로피 디스크를 넣었는지 확인하십시오. 1 하드 드라이브가 부팅 장치인 경우 드라이브가 설치되어 있는지, 올바르게 장착했는지, 부팅 장치로 분할되어 있는지 확인하십시오. 1 시스템 설치 프로그램을 시작하여 부팅 순서 내용이 올바른지 확인하십시오.
No boot sector on hard-disk drive — <ol style="list-style-type: none"> 1 System Setup 프로그램에 있는 컴퓨터 구성 정보가 올바르지 않습니다. 시스템 설치 프로그램을 시작하여 하드 드라이브에 해당하는 컴퓨터 구성 내용이 올바른지 확인하십시오. 1 System Setup 프로그램의 구성 정보를 확인한 후에도 메시지가 계속 나타나면 운영 체제에 문제가 있습니다. 운영 체제를 다시 설치하십시오. 재설치하는 방법은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.
No timer tick interrupt — 시스템 보드의 칩이 오동작을 일으켰습니다. Dell 진단 프로그램 을 실행하십시오.
Non-system disk or disk error — A 드라이브의 플로피 디스크 또는 하드 드라이브에 부팅 가능한 운영 체제가 설치되어 있지 않습니다. 부팅 운영 체제가 들어 있는 플로피 디스크로 교체하거나 A 드라이브에서 플로피 디스크를 꺼내고 컴퓨터를 재시작하십시오.
Not a boot diskette — 운영 체제가 부팅 운영 체제가 설치되어 있지 않은 플로피 디스크로 부팅하려 합니다. 부팅 플로피 디스크를 넣으십시오.
Not enough memory or resources. Close some programs and try again — 프로그램이 너무 많이 열려 있습니다. 모든 창을 닫고 사용할 프로그램만 여십시오. 간혹 컴퓨터의 자원을 복구하기 위해 컴퓨터를 재시작해야 하는 경우도 있습니다. 이런 경우 먼저 사용할 프로그램을 실행하십시오.
Operating system not found — Dell에 문의 하십시오.
Plug and Play Configuration Error — 1개 이상의 카드를 구성하는 동안 컴퓨터에 문제가 발생했습니다. <ol style="list-style-type: none"> 1. 컴퓨터의 전원을 끄고 전원 콘센트에서 분리한 다음 카드 하나만 남기고 모두 분리하십시오. 2. 컴퓨터를 다시 전원에 연결하고 재시작하십시오. 3. 메시지가 다시 나타나면 설치한 카드가 오작동하는 것입니다. 메시지가 다시 나타나지 않으면 컴퓨터의 전원을 끄고 다른 카드를 다시 넣으십시오. 4. 오작동하는 카드를 찾을 때까지 이 과정을 반복하십시오.
Read fault — 운영 체제가 플로피 또는 하드 드라이브의 내용을 읽을 수 없고 컴퓨터가 디스크의 특정 섹터를 찾지 못하거나 섹터에 결함이 있습니다. " 플로피 드라이브 문제 " 또는 " 하드 드라이브 문제 "를 참조하여 문제를 해결하십시오.
Requested sector not found — 운영 체제가 플로피 또는 하드 드라이브의 내용을 읽을 수 없고, 컴퓨터가 디스크의 특정 섹터를 찾지 못하거나 섹터에 결함이 있습니다. " 플로피 드라이브 문제 " 또는 " 하드 드라이브 문제 "를 참조하여 문제를 해결하십시오.
Reset failed — 디스크 재설정 작업에 실패했습니다. " 플로피 드라이브 문제 " 또는 " 하드 드라이브 문제 "를 참조하여 문제를 해결하십시오.
Sector not found — 운영 체제에서 플로피 또는 하드 드라이브의 섹터를 찾지 못합니다. <ol style="list-style-type: none"> 1 Windows 오류 점검 유틸리티를 실행하여 플로피 디스크나 하드 드라이브의 파일 구조를 점검하십시오. Windows 도움말을 참조하십시오("컴퓨터 정보 찾기" 참조). 1 많은 섹터에 결함이 있으면 데이터를 백업하고(가능한 경우) 플로피 디스크나 하드 드라이브를 다시 포맷하십시오.
Seek error — 운영 체제에서 플로피 디스크나 하드 드라이브의 특정 트랙을 찾지 못합니다. " 플로피 드라이브 문제 " 또는 " 하드 드라이브 문제 "를 참조하여 문제를 해결하십시오.
Shutdown failure — 시스템 보드의 칩이 오동작을 일으켰습니다. Dell 진단 프로그램 을 실행하십시오.
The file being copied is too large for the destination drive — 복사하려는 파일의 용량이 너무 커서 디스크의 용량과 맞지 않습니다. 다른 디스크에 복사하거나 용량이 더 큰 디스크를 사용하십시오.
Time-of-day clock stopped — 전지의 수명이 다했습니다. 시스템 설치 프로그램을 시작 하여 날짜 또는 시간을 수정하십시오. 문제가 지속되면 Dell에 문의 하십시오. " 전지 문제 "를 참조하여 문제를 해결하십시오.
Time-of-day not set — System Setup 프로그램에 저장된 시간이나 날짜가 컴퓨터의 시계와 일치하지 않습니다. 시스템 설치 프로그램을 시작 하여 Date 및 Time 옵션을 수정하십시오.
Timer chip counter 2 failed — 시스템 보드의 칩이 오동작을 일으켰습니다. Dell 진단 프로그램 을 실행하십시오.
Unexpected interrupt in protected mode — 키보드 컨트롤러가 오작동하거나 메모리 모듈이 느슨하게 설치되어 있는 것 같습니다. Dell 진단 프로그램 을 실행하십시오.
WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell — 초기 시동 과정에서 드라이브가 가능한 오류 상태를 감지했습니다. <ol style="list-style-type: none"> 1 컴퓨터가 부팅되면 즉시 데이터를 백업하고 하드 드라이브를 교체하십시오. 1 즉시 사용할 수 있는 교체용 드라이브가 없고 드라이브가 부팅 전용 드라이브가 아닌 경우 시스템 설치 프로그램을 시작하여 해당 드라이브 설정을 None으로 변경하십시오. 컴퓨터에서 드라이브를 분리하십시오.
Write fault — 운영 체제가 플로피 또는 하드 드라이브에 기록하지 못합니다. " 플로피 드라이브 문제 " 또는 " 하드 드라이브 문제 "를 참조하여 문제를 해결하십시오.
Write fault on selected drive — 운영 체제가 플로피 또는 하드 드라이브에 기록하지 못합니다. " 플로피 드라이브 문제 " 또는 " 하드 드라이브 문제 "를 참조하여 문제를 해결하십시오.
x:\ is not accessible. The device is not ready — 플로피 드라이브에서 디스크를 읽을 수 없습니다. 드라이브에 플로피 디스크를 넣고 다시 시도하십시오.

일반 문제

컴퓨터가 응답하지 않는 경우

컴퓨터 고기 — 컴퓨터가 잠겨 있고 키보드 키를 누르거나 마우스를 움직여도 응답하지 않으면 컴퓨터가 꺼질 때까지 8~10초 정도 전원 단추를 누르고 있으십시오. 그런 다음 전원 단추를 다시 눌러 컴퓨터를 켜십시오. 운영 체제 종료 실행하지 않으면 데이터가 손실될 수 있습니다.

컴퓨터가 정지되고 전원 단추 기능이 제대로 작동하지 않으면 컴퓨터의 AC 전원 케이블을 분리하고 작동이 완전히 멈출 때까지 기다렸다가 AC 전원 케이블을 연결하십시오. 컴퓨터가 재시작되지 않으면 전원 단추를 눌러 컴퓨터를 재시작하십시오.

프로그램이 응답하지 않는 경우

프로그램 종료 —

Windows® XP, Windows 2000

1. <Ctrl><Shift><Esc>를 동시에 누르십시오.
2. **응용 프로그램**을 클릭하십시오.
3. 응답하지 않는 프로그램을 클릭하십시오.
4. **작업 종료**를 클릭하십시오.

프로그램이 계속 충돌하는 경우

 **주:** 소프트웨어에는 일반적으로 플로피 디스크나 CD 또는 설명서에 설치 지침이 수록되어 있습니다.

소프트웨어 설명서 참조 — 여러 소프트웨어 제조업체에서는 웹사이트를 운영하고 있으며 여기에는 문제를 해결하는데 유용한 내용이 포함되어 있습니다. 프로그램을 올바르게 설치하고 구성했는지 확인하십시오. 필요하면 프로그램을 제거하고 다시 설치하십시오.

이전 Windows 운영 체제용으로 설계된 프로그램인 경우

Windows XP로 프로그램 호환성 마법사를 실행하는 경우 —

Windows XP는 프로그램을 Windows XP가 아닌 운영 체제와 비슷한 환경으로 구성하는 프로그램 호환 마법사를 제공합니다.

1. **시작** 단추를 클릭하고 **모든 프로그램**—> **보조프로그램**을 차례로 지정한 다음 **프로그램 호환성 마법사**를 클릭하십시오.
2. 시작 화면이 나타나면 **다음**을 클릭하십시오.
3. 화면의 지시사항을 따르십시오.

정색 화면이 나타나는 경우

컴퓨터 고기 — 키를 누르거나 올바르게 종료해도 컴퓨터가 응답하지 않으면 컴퓨터가 꺼질 때까지 8~10초 정도 전원 단추를 누르고 있으십시오. 전원 단추를 다시 눌러 컴퓨터를 재시작하십시오. 사용하는 동안 chkdsk 프로그램이 자동으로 실행됩니다. 화면의 지시사항을 따르십시오.

기타 소프트웨어 문제

문제 해결 방법은 소프트웨어 설명서를 확인하거나 소프트웨어 제조업체에 문의하십시오.

즉시 파일 백업 — 컴퓨터에 CD-RW 드라이브나 Zip 드라이브가 설치되어 있으면 드라이브 설명서의 지침을 참조하십시오.

데이터 입력시 실수하지 않았는지 확인 — 프로그램 설명서를 참조하여 입력하려는 값이나 문자가 유효한지 확인하십시오.

바이러스 검사 — 바이러스 검사 프로그램을 사용하여 하드 드라이브, 플로피 디스크, CD를 검사하십시오.

컴퓨터 재시작 — 열려 있는 모든 파일을 저장하여 닫고 모든 프로그램을 종료한 뒤 전원 단추를 누르지 말고 **시작** 메뉴를 사용하여 컴퓨터를 종료하십시오. 이렇게 하지 않으면 데이터가 손실될 수도 있습니다.

호환성 검사 —

1. 프로그램이 컴퓨터에 설치된 운영 체제와 호환되는지, 컴퓨터가 소프트웨어 실행에 필요한 최소 하드웨어 사양을 만족하는지 확인하십시오. 자세한 내용은 소프트웨어 설명서를 참조하십시오.
1. 필요하면 프로그램을 제거하고 다시 설치하십시오.

프로그램을 올바르게 설치하고 구성했는지 확인 — 자세한 내용은 소프트웨어 설명서를 참조하십시오. 필요하면 프로그램을 제거하고 다시 설치하십시오.

Dell 진단 프로그램 실행 — 모든 검사가 제대로 완료되면 오류의 원인은 소프트웨어와 관련된 문제입니다.

장치 드라이버 충돌 검사 —

- 1. 프로그램의 장치 드라이버가 특정 프로그램과 충돌하는지 확인하십시오.
- 1. 소프트웨어 제조업체에 기술 지원을 문의하십시오.

기타 기술 문제

Dell 지원 웹사이트 방문 — support.dell.com에서 일반적인 사용법, 설치, 문제 해결 방법을 참조하십시오. 지원 웹사이트에만 제공되는 서비스에는 다른 고객과 온라인으로 채팅할 수 있는 공간(Dell Forum)이 마련되어 있으며 전자 우편을 통해 기술 지원을 문의할 수 있습니다. Dell 지원 웹사이트에 관한 자세한 내용은 "[컴퓨터 정보 찾기](#)"를 참조하십시오.

Dell에 문의하기 — Dell 지원 웹사이트 또는 전자 우편 서비스를 사용해도 문제를 해결할 수 없으면 Dell에 문의하여 기술 지원을 요청하십시오. Dell에서 제공한 하드웨어와 소프트웨어 지원에 관한 설명은 "[기술 지원 서비스](#)"를 참조하십시오.

일반 하드웨어 문제

컴퓨터에 다음과 같은 증상이 한 개 이상 나타나면 장치가 충돌한 것입니다:

- 1. 특정 장치를 사용할 때 컴퓨터가 잠깁니다.
- 1. 최근에 추가한 장치가 작동하지 않습니다.
- 1. 파티티가 활성화된 컴퓨터에서 메모리 파티티 오류가 발생합니다.
- 1. 사운드 카드에서 소음이 나거나 여러 문제가 발생합니다.
- 1. 이상한 문자가 인쇄되어 나옵니다.
- 1. 마우스 포인터가 움직이지 않거나, 원활히 움직이지 않습니다.
- 1. 컴퓨터가 최적의 성능으로 작동되지 않는다는 메시지가 나타납니다.
- 1. 뚜렷한 이유 없이 프로그램이 충돌하고 오류가 발생합니다.
- 1. 모니터에 아무 것도 나타나지 않습니다.

최근에 추가한 하드웨어를 분리하여 충돌 여부 확인 — 하드웨어를 추가한 후 충돌이 해결되면 하드웨어와 함께 제공된 설명서에서 구성 및 문제 해결 지침을 참조하십시오. 문제가 계속되면 하드웨어 제조업체에 문의하여 기술 지원을 요청하십시오.

추가 문제 해결 정보는 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

인터럽트 요구 충돌 여부 점검 — "[소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결](#)"을 참조하십시오.

IEEE 1394 장치 문제

주: Windows 탐색기에서 장치가 드라이브 목록에 있는지 확인하십시오.

IEEE 1394 장치 확인 — 커넥터에 IEEE 1394 장치가 올바르게 장착되었는지 확인하십시오.

Windows® 의 IEEE 1394 장치 인식 여부 확인 —

- 1. **시작** 단추를 클릭하십시오.
- 2. **제어판**을 클릭하십시오.
- 3. **프린터 및 기타 하드웨어**를 클릭하십시오.

IEEE 1394 장치가 목록에 있으면 Windows가 장치를 인식한다는 뜻입니다.

Dell에서 제공한 IEEE 1394 장치에 문제가 발생한 경우 — [Dell에 문의](#)하십시오.

Dell에서 제공하지 않은 IEEE 1394 장치에 문제가 발생한 경우 — IEEE 1394 장치 제조업체에 문의하십시오.

키보드 문제

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

컴퓨터 재시작 —

- 1. 마우스가 제대로 움직이면 **시작** 메뉴로 컴퓨터를 종료하십시오. 컴퓨터를 종료한 후 전원 단추를 눌러 컴퓨터를 재시작하십시오.
- 1. 키를 누르거나 마우스를 움직여도 컴퓨터가 응답하지 않으면 컴퓨터가 깨질 때까지 8-10초 정도 손을 떼고 전원 단추를 누르십시오. 전원 단추를 다시 눌러 컴퓨터를 재시작하십시오.

<p>키보드 케이블 점검 —</p> <ol style="list-style-type: none"> 키보드 케이블이 컴퓨터에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오. 케이블 커넥터의 핀이 휘어지거나 손상되었는지 케이블이 손상되거나 마모되었는지 점검하십시오. 휘어진 핀을 똑바로 펴십시오. 키보드 확장 케이블을 분리하고 키보드를 직접 컴퓨터에 연결하십시오.
<p>키보드 점검 — 올바르게 작동하는 키보드를 컴퓨터에 연결하고 키보드를 사용해보십시오. 새 키보드가 작동하면 원래 키보드에 문제가 있는 것입니다.</p>
<p>키보드 스위치 설정 점검 — 스위치 설정은 키보드 밑면에 있으며 패널 뒤에 있기도 합니다. 스위치가 PS/2, Enhanced XT/AT 또는 PC/AT로 설정되어 있는지 확인하십시오. 키보드 설명서에서 권장되는 설정값을 참조하십시오.</p>
<p>Dell 진단 프로그램 실행 — Dell 진단 프로그램을 실행하십시오. 검사에 실패하면 Dell에 문의하십시오.</p>
<p>인터럽트 요구 충돌 여부 점검 — "소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결"을 참조하십시오.</p>

메모리 문제

 **주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

<p>메모리 부족 메시지가 나타날 경우 —</p> <ol style="list-style-type: none"> 열려 있는 모든 파일을 저장한 다음 닫고 사용하지 않는 프로그램을 종료하면 문제가 해결되는지 확인하십시오. 프로그램을 실행할 메모리 용량이 충분한지 확인하십시오. 소프트웨어 설명서에서 최소 메모리 요구사항을 확인하십시오. 필요하면 추가로 메모리를 설치하십시오. 메모리 모듈을 다시 장착하여 컴퓨터와 메모리 사이의 통신이 원활히 이루어지는지 확인하십시오. 컴퓨터를 재시작하십시오. Dell 진단 프로그램을 실행하십시오. 검사에 실패하면 Dell에 문의하십시오.
<p>기타 메모리 문제가 발생할 경우 —</p> <ol style="list-style-type: none"> 메모리 모듈을 다시 장착하여 컴퓨터와 메모리 사이의 통신이 원활히 이루어지는지 확인하십시오. 컴퓨터를 재시작하십시오. 문제가 지속되면 모든 메모리 모듈을 분리하고 메모리 모듈 커넥터 4에 하나의 메모리 모듈을 설치하십시오. 컴퓨터를 재시작하십시오. <p>다음과 같은 메시지가 나타납니다: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</p> <ol style="list-style-type: none"> 운영 체제로 부팅하려면 <F1>을 누르십시오. Dell 진단 프로그램을 실행하십시오. 메모리 모듈이 검사를 통과하면 컴퓨터를 종료하고 메모리 모듈을 분리한 다음, 시작 또는 진단시 메모리 오류가 발생할 때까지 나머지 메모리 모듈에 대해 절차를 반복하십시오. <p>첫 번째 메모리 모듈이 불량이면 나머지 모듈에 대해 절차를 반복하여 불량 여부를 확인하십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 불량 메모리 모듈이 식별되면 Dell에 문의하여 교체하십시오. <p>주: 필요한 경우 새 메모리 모듈이 설치될 때까지 컴퓨터를 디버깅 모드로 작동할 수 있습니다.</p>

마이크로프로세서 문제

 **주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

<p>마이크로프로세서에 대한 오류 메시지를 받을 경우 —</p> <ol style="list-style-type: none"> 2개의 마이크로프로세서가 설치된 경우, 모두 동일하지 확인하십시오. 마이크로프로세서가 동일하지 않으면 다음에 대한 오류 메시지가 나타날 수 있습니다: <ul style="list-style-type: none"> 서로 다른 캐쉬 크기 서로 다른 속도 서로 다른 유형 <p>System Setup 프로그램을 실행하고 CPU Information 옵션 아래의 Processor 0 및 Processor 1에 대한 값이 동일하지 확인하십시오:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2개의 마이크로프로세서가 설치된 경우 두 번째 마이크로프로세서에 VRM0이 설치되었는지 확인하십시오. 마이크로프로세서를 분리했다가 다시 설치하십시오. Dell 진단 프로그램에서 System Board Devices 및 Processor Cache 검사 그룹을 실행하십시오. <p>VRM0이 작동하는지 확인하십시오:</p>
--

- 1 2개의 마이크로프로세서가 설치된 경우 두 번째 마이크로프로세서에 VRM이 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.
- 1 두 번째 VRM을 장착하십시오("VRM" 참조).
- 1 Dell 진단 프로그램에서 **System Board Devices** 및 **Processor Cache** 검사 그룹을 실행하십시오.

마우스 문제

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

컴퓨터 재시작 —

1. <Ctrl><Esc>를 동시에 누르면 **시작** 메뉴가 나타납니다.
2. **u**를 입력하고 키보드 화살표 키를 눌러 **시스템 종료** 또는 **고기**를 선택한 다음 <Enter>를 누르십시오.
3. 컴퓨터의 전원이 꺼진 다음 전원 단추를 눌러 컴퓨터를 재시작하십시오.

마우스 케이블 점검 —

- 1 케이블 커넥터의 핀이 휘어지거나 손상되었는지 케이블이 손상되거나 마모되었는지 점검하십시오. 휘어진 핀을 똑바로 펴십시오.
- 1 케이블이 컴퓨터에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오.

마우스 검사 — 올바르게 작동하는 마우스를 컴퓨터에 연결하고 마우스를 사용해보십시오. 새 마우스가 작동하면 원래 마우스에 문제가 있는 것입니다.

마우스 설정 확인 —

Windows® XP

1. **시작** 단추를 클릭하고 **제어판**을 클릭한 다음 **프린터 및 기타 하드웨어**를 클릭하십시오.
2. **마우스**를 클릭하십시오.
3. 설정을 조정하십시오.

Windows 2000

1. **시작** 단추를 클릭하고 **설정**을 지정한 다음 **제어판**을 클릭하십시오.
2. **마우스** 아이콘을 더블 클릭하십시오.
3. 설정을 조정하십시오.

PS/2 마우스를 사용하는 경우

1. **시스템 설치 프로그램**을 시작하여 **Integrated Devices** 옵션의 **Mouse Port**가 **On**으로 설정되어 있는지 확인하십시오.
2. System Setup 프로그램을 종료하고 컴퓨터를 재시작하십시오.

마우스 드라이버 재설치 — "[드라이버 재설치](#)"를 참조하십시오.

Dell 진단 프로그램 실행 — 검사에 실패하면 [Dell에 문의](#)하십시오.

인터럽트 요구 충돌 여부 점검 — "[소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결](#)"을 참조하십시오.

네트워크 문제

네트워크 케이블 커넥터 점검 — 네트워크 케이블이 컴퓨터 후면의 네트워크 커넥터와 네트워크 잭에 단단히 꽂혀 있는지 확인하십시오.

컴퓨터 후면의 네트워크 표시등 점검 — 표시등이 켜져 있지 않으면 네트워크 통신이 이루어지지 않고 있는 것입니다. 네트워크 케이블을 다시 연결하십시오.



1 연결 무결성 표시등

2 네트워크 작동 표시등

컴퓨터를 재시작하고 네트워크로 다시 로그인하십시오.

네트워크 설정 점검 — 네트워크 관리자 또는 네트워크 설정 담당자에게 네트워크 설정이 올바른지, 네트워크가 작동하는지 문의하십시오.

인터럽트 요구 충돌 여부 점검 — "[소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결](#)"을 참조하십시오.

전원 문제

 **주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

전원 등록 정보 조정 — 컴퓨터가 대기 또는 최대 절전 모드일 수 있습니다. 절전 모드에 관한 자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.
전원 표시등이 녹색이고 컴퓨터가 응답하지 않는 경우 — " 진단 표시등 "을 참조하십시오.
전원 표시등이 녹색으로 깜박이는 경우 — 컴퓨터가 대기 모드에 있습니다. 정상 작동을 재개하려면 키보드에서 아무 키나 누르거나 마우스를 움직이십시오.
전원 표시등이 꺼져 있는 경우 — 컴퓨터의 전원이 꺼져 있거나 전원이 공급되지 않습니다. <ul style="list-style-type: none">1 전원 케이블을 컴퓨터 후면의 전원 커넥터와 전원 콘센트에 다시 연결해보십시오.1 컴퓨터가 전원 스트림에 연결되어 있으면 전원 스트림이 전원 콘센트에 연결되어 있고 전원 스트림의 전원이 켜져 있는지 확인하십시오.1 스탠드와 같은 다른 장치를 연결하여 전원 콘센트에 아무 이상이 없는지 검사하십시오.1 전원 보호 장치, 전원 스트림, 전원 확장 케이블을 사용하지 않아도 컴퓨터의 전원이 켜지는지 확인하십시오.1 "진단 표시등"을 참조하십시오.1 문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.
전원 표시등이 황색인 경우 — 컴퓨터에 전원이 공급되고 있지만 내부에 전원 문제가 발생한 경우입니다. <ul style="list-style-type: none">1 마이크로프로세서 전원 케이블이 시스템 보드에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오.1 "진단 표시등"을 참조하십시오.1 문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.
전원 표시등이 황색으로 깜박이는 경우 — 장치가 오작동하거나 잘못 설치되어 있는 것입니다. <ul style="list-style-type: none">1 메모리 모듈을 분리했다가 다시 설치해보십시오.1 카드를 분리했다가 다시 설치해보십시오.1 가능하면 비디오 카드를 분리했다가 다시 설치해보십시오.1 "진단 표시등"을 참조하십시오.1 문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.
간섭 제거 — 컴퓨터와 동일 회로에 있거나 근처에 있는 전자 장치가 간섭을 유발할 수 있습니다. 간섭을 유발하는 기타 요인은 다음과 같습니다: <ul style="list-style-type: none">1 전원 확장 케이블1 키보드 및 마우스 확장 케이블1 전원 스트림에 너무 많은 장치 연결1 여러 개의 전원 스트림을 같은 전원 콘센트에 연결

프린터 문제

 **주:** Dell은 프린터를 보증하지 않습니다. 프린터에 대해 기술 지원이 필요하면 프린터 제조업체에 문의하십시오. 해당 전화 번호는 프린터 설명서를 참조하십시오.

프린터 설명서 확인 — 프린터 설명서에서 설치 및 문제 해결 정보를 참조하십시오.
프린터가 켜지는지 확인 — 전원 단추 정보는 프린터 설명서를 참조하십시오.
프린터 케이블의 연결 상태 점검 — <ul style="list-style-type: none">1 프린터 설명서에서 케이블 연결 정보를 참조하십시오.1 프린터 케이블이 프린터와 컴퓨터에 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.
전원 콘센트 검사 — 스탠드와 같은 다른 장치를 사용하여 전원 콘센트가 올바르게 작동하는지 확인하십시오.
Windows®의 프린터 인식 확인 — Windows XP <ol style="list-style-type: none">1 시작 단추를 클릭하십시오.1 제어판을 클릭하십시오.1 프린터 및 기타 하드웨어를 클릭하십시오.1 설치된 프린터 또는 팩스 프린터 보기를 클릭하십시오. <p>프린터가 목록에 없으면 프린터 아이콘을 마우스 오른쪽으로 클릭하십시오.</p> <ol style="list-style-type: none">5. 등록 정보를 클릭한 다음 포트 탭을 선택하십시오. 병렬 프린터의 경우 다음 포트로 인쇄:를 LPT1(프린터 포트)로 설정하십시오. USB 프린터의 경우 다음 포트로 인쇄:를 USB로 설정하십시오.
Windows 2000

<p>1. 시작 단추를 클릭하고 설정을 선택한 다음 프린터를 클릭하십시오.</p> <p>프린터가 목록에 있으면 프린터 아이콘을 마우스 오른쪽으로 클릭하십시오.</p> <p>2. 등록 정보를 클릭한 다음 포트 탭을 선택하십시오. 병렬 프린터의 경우 다음 포트로 인쇄:를 LPT1(프린터 포트)로 설정하십시오. USB 프린터의 경우 다음 포트로 인쇄:를 USB로 설정하십시오.</p>
<p>프린터 드라이버 재설치 —</p> <p>"드라이버 재설치"를 참조하십시오.</p>

직렬 또는 병렬 장치 문제

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

 **주:** 프린터에 문제가 있는 경우, "프린터 문제"를 참조하십시오.

<p>장치 설명서 참조 — 장치 설명서에서 문제 해결 과정을 참조하십시오.</p>
<p>장치가 켜져 있는지 확인 — 장치의 전원 단추를 세게 누르십시오.</p>
<p>장치 케이블의 연결 상태 점검 — 커넥터 핀이 휘어지거나 손상되었는지 점검하십시오(대부분의 장치 케이블 커넥터에는 핀이 빠져 있는 경우가 있는데 이는 정상입니다). 장치 케이블이 컴퓨터에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오.</p>
<p>장치 케이블 검사 — 장치 케이블을 올바르게 작동하는 케이블로 교체하십시오.</p>
<p>전원 콘센트 검사 — 스탠드와 같은 다른 장치를 사용하여 전원 콘센트가 올바르게 작동하는지 확인하십시오.</p>
<p>간섭 제거 — 컴퓨터와 동일 회로에 있거나 근처에 있어 간섭을 일으킬 수 있는 전자 장치를 옮기십시오. 간섭을 유발하는 다음과 같은 기타 요인을 제거하십시오:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 전원 확장 케이블 1 키보드 및 마우스 확장 케이블 1 전원 스트림에 너무 많은 장치 연결 1 여러 개의 전원 스트림을 같은 전원 콘센트에 연결
<p>옵션 설정 점검 — 장치 설명서에서 권장 설정을 참조하십시오. 그런 다음 시스템 설치 프로그램을 시작하여 Integrated Devices 옵션 설정으로 이동하십시오. Serial Port 설정(직렬 장치인 경우) 또는 Parallel Port 설정(병렬 장치인 경우)이 권장되는 설정값과 일치하는지 확인하십시오.</p>
<p>소프트웨어 설명서 참조 — 특정 소프트웨어를 사용하는 중에 문제가 발생한 경우 소프트웨어 설명서에서 권장하고 있는 직렬 또는 병렬 포트 설정을 참조하십시오. 포트 설정값이 권장하는 설정값과 일치하는지 확인하십시오.</p>
<p>Dell 진단 프로그램 실행 — 검사가 완료되지 않으면 Dell에 문의하십시오.</p>
<p>장치 검사 — 올바르게 작동하는 호환 장치로 교체하십시오.</p>

사운드 및 스피커 문제

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

스피커에서 아무 소리도 나지 않는 경우

 **주:** 일부 MP3 플레이어의 볼륨 제어부는 Windows® 볼륨 설정을 무시합니다. MP3 음악을 청취한 경우 플레이어의 볼륨을 줄이거나 껐는지 확인하십시오.

<p>스피커 케이블의 연결 상태 점검 — 스피커와 함께 제공된 설치 안내서에 있는대로 스피커가 연결되어 있는지 확인하십시오.</p>
<p>서브우퍼와 스피커가 켜져 있는지 확인 — 스피커와 함께 제공된 설치 안내서를 참조하십시오. 스피커에 볼륨 제어부가 있으면 볼륨, 저음, 고음을 조정하여 소음을 제거하십시오.</p>
<p>Windows 볼륨 제어부 조정 — 화면 우측 하단 구석에 있는 스피커 아이콘을 더블 클릭하십시오. 볼륨이 반대로 설정되거나 사운드가 음소거로 설정되어 있는지 확인하십시오.</p>
<p>헤드폰 커넥터에서 헤드폰 분리 — 헤드폰을 컴퓨터 전면 패널에 있는 헤드폰 커넥터에 연결하면 스피커에서 나는 소리가 자동으로 비활성화됩니다.</p>
<p>전원 콘센트 검사 — 스탠드와 같은 다른 장치를 사용하여 전원 콘센트가 올바르게 작동하는지 확인하십시오.</p>
<p>발생가능한 간섭 제거 — 근처에 있는 팬, 형광등, 할로겐 램프를 끄고 간섭을 일으켰는지 점검하십시오.</p>
<p>스피커 진단 프로그램 실행 — 일부 스피커 시스템에는 자가 진단 프로그램이 있습니다. 진단 지침은 스피커 설명서를 참조하십시오.</p>
<p>오디오(사운드) 드라이버 재설치 — "드라이버 재설치"를 참조하십시오.</p>
<p>장치 옵션 설정 점검 — 시스템 설치 프로그램을 시작하여 Integrated Devices 옵션의 Sound가 On으로 설정되어 있는지 확인하십시오. System Setup 프로그램을 종료하고 컴퓨터를 재시작하십시오.</p>
<p>Dell 진단 프로그램 실행 —</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 검사가 완료되면 컨트롤러가 올바르게 작동하는 것입니다. 1 문제가 지속되거나 검사가 완료되지 않은 경우에는 Dell에 문의하십시오.

인터럽트 요구 충돌 여부 점검 — ["소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결"](#)을 참조하십시오.

헤드폰에서 아무 소리도 나지 않는 경우

헤드폰 케이블 연결 상태 점검 — 헤드폰 커넥터에 헤드폰 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.

Windows 볼륨 제어부 조정 — 화면 우측 하단 구석에 있는 스피커 아이콘을 더블 클릭하십시오. 볼륨이 반대로 설정되거나 사운드가 음소거로 설정되어 있는지 확인하십시오.

디지털 모드 비활성화 — 디지털 모드에서 CD 드라이브를 사용하면 헤드폰은 작동하지 않습니다. 디지털 모드를 비활성화하려면:

1. **시작** 단추를 클릭하고, **제어판**을 클릭한 다음 **사운드**, **음성**, **오디오 장치**를 클릭하십시오.
2. **사운드 및 오디오 장치**를 클릭하십시오.
3. **하드웨어 탭**을 클릭하십시오.
4. CD 드라이브 이름을 더블 클릭하십시오.
5. **등록 정보** 탭을 클릭하십시오.
6. 이 CD-ROM 장치의 **디지털 CD 오디오 활성화** 상자의 선택 표시를 지우십시오.

시스템 보드 문제

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

Dell 진단 프로그램 실행 — 컴퓨터를 다시 시작하고 [Dell 진단 프로그램](#)을 실행하십시오. 검사에 실패하면 [Dell에 문의](#)하십시오.

 **주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

전원 공급 장치 케이블 연결 상태 점검 —

1. 컴퓨터와 장치의 전원을 끄고 전원 콘센트에서 분리한 다음 10~20초 정도 기다린 후 컴퓨터 덮개를 여십시오.
2. 전원 공급 장치의 전원 케이블이 시스템 보드의 커넥터에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오.
3. 컴퓨터 덮개를 닫고 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결한 다음 전원을 켜십시오.

"카드 문제"에 나온 모든 점검사항을 수행하십시오.

"키보드 문제"에 나온 모든 점검사항을 수행하십시오.

 **주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

전지 재설치 —

1. 컴퓨터와 장치의 전원을 끄고 전원 콘센트에서 분리한 다음 10~20초 정도 기다린 후 컴퓨터 덮개를 여십시오.
2. 전지를 분리했다가 5분 정도 후에 전지를 다시 설치하십시오.
3. 컴퓨터 덮개를 닫고 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결한 다음 전원을 켜십시오.

문제가 지속되면 [Dell에 문의](#)하십시오.

 **주의:** 이 항목의 절차를 수행하기 전에 시스템 정보 설명서에 있는 안전 지침을 따르십시오.

메모리 모듈 재배치 —

1. 컴퓨터와 장치의 전원을 끄고 전원 콘센트에서 분리한 다음 10~20초 정도 기다린 후 컴퓨터 덮개를 여십시오.
2. 메모리 모듈을 분리했다가 설치하십시오.
3. 컴퓨터 덮개를 닫고 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에 다시 연결한 다음 전원을 켜십시오.
4. 표시된 RAM 용량과 컴퓨터에 설치된 실제 메모리 용량이 일치하지 않으면 [Dell에 문의](#)하십시오.

비디오 및 모니터 문제

수행한 점검사항을 [진단 점검사항](#)에 기입하십시오.

화면에 아무 것도 나타나지 않는 경우

 주: 모니터 설명서에서 문제 해결 과정을 참조하십시오.

모니터 전원 표시등 점검 — 전원 표시등이 꺼지면 전원 단추를 세게 눌러 모니터를 켜십시오. 전원 표시등이 켜지거나 깜박이면 모니터에 전원이 공급되고 있는 것입니다. 전원 표시등이 깜박이면 키보드의 키를 누르거나 마우스를 움직여보십시오.
모니터 케이블의 연결 상태 점검 — 커넥터 핀이 휘어지거나 손상되지 않았는지 점검하십시오(모니터 케이블 커넥터에 핀이 빠져 있는 경우가 있는데 이는 정상입니다).
전원 콘센트 검사 — 스탠드와 같은 다른 장치를 사용하여 전원 콘센트가 올바르게 작동하는지 확인하십시오.
전원 케이블 교체 — 컴퓨터와 모니터 전원 케이블을 교체하여 전원 케이블에 결함이 있는지 확인하십시오.
비디오 연장 케이블 검사(사용하는 경우) — 비디오 연장 케이블을 사용하는 경우 케이블을 분리한 후 문제가 해결되면 케이블에 결함이 있는 것입니다.
다른 모니터 검사 — 다른 모니터를 사용할 수 있으면 컴퓨터에 연결하십시오.
진단 표시등 확인 — 진단 표시등 을 참조하십시오.
카드 설정 점검 — 시스템 설치 프로그램을 시작 하여 Integrated Devices 옵션의 Primary Video Controller 가 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. AGP 카드를 사용하는 경우 Primary Video Controller 를 AGP 로 설정하십시오. PCI 카드를 사용하는 경우 Primary Video Controller 를 Auto 로 설정하십시오. System Setup 프로그램을 종료하고 컴퓨터를 재시작하십시오.
Dell 진단 프로그램 실행 — 검사에 실패하면 Dell에 문의 하십시오.

디스플레이가 희미한 경우

모니터 설정 확인 — 모니터 설명서에서 명암, 밝기 조정 및 모니터의 자기 제거, 모니터 자가 검사에 대한 지침을 참조하십시오.
모니터와 서버우퍼의 간격 조정 — 스피커 시스템에 서버우퍼가 함께 제공된 경우, 서버우퍼와 모니터의 간격이 최소 60cm(2ft)가 되도록 멀리 놓으십시오.
모니터를 외부 전원과 멀리 놓기 — 선풍기, 형광등, 할로겐 램프 및 기타 전기 장치가 화면 이미지의 "떨림"을 유발할 수 있습니다. 간섭 유발 여부를 점검하기 위해 근처에 있는 장치의 전원을 끄십시오.
Windows® 디스플레이 설정 조정
Windows XP <ol style="list-style-type: none">1. 시작 단추를 클릭한 다음 제어판을 클릭하십시오.2. 모양 및 테마를 클릭하십시오.3. 디스플레이를 클릭한 다음 설정 탭을 클릭하십시오.4. 해상도와 색상을 다르게 설정하십시오.
Windows 2000 <ol style="list-style-type: none">1. 시작 단추를 클릭하고 설정을 지정한 다음 제어판을 클릭하십시오.2. 디스플레이 아이콘을 더블 클릭한 다음 설정 탭을 클릭하십시오.3. 화면 영역 또는 바탕 화면 영역을 다르게 설정하십시오.
권장 설정사항 복원 — 원래의 해상도와 재생 빈도 설정을 복원하십시오.
권장 설정사항 복원 — 원래의 해상도와 재생 빈도 설정을 복원하십시오. 방법 설명 도움말 파일에서 지침을 참조하십시오. 도움말 파일을 보려면 4페이지를 참조하십시오.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

본 설명서에서는 컴퓨터의 특징 및 작동에 대해 설명합니다. 본 설명서는 컴퓨터 하드 드라이브에 저장되어 있습니다. 컴퓨터와 함께 제공된 기타 설명서에 관한 내용은 "[컴퓨터 정보 찾기](#)"를 참조하십시오.

-  **주:** 주는 기억 장치 시스템을 더욱 효율적으로 사용할 수 있는 중요한 정보를 나타냅니다.
-  **주의사항:** 주의사항은 하드웨어 손상이나 데이터의 유실 위험을 지적하고, 이러한 문제를 사전에 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.
-  **주의:** 주의는 위험한 상황, 심각한 부상 또는 사망할 우려가 있음을 알려줍니다.

약어 및 머리글자에 대한 자세한 내용은 [용어집](#)을 참조하십시오.

Dell™ n Series 컴퓨터를 구입한 경우, 본 설명서의 Microsoft® Windows® 운영 체제에 관련된 사항들은 적용되지 않습니다.

본 설명서에 수록된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.
© 2003 Dell Computer Corporation. 저작권 본사 소유.

Dell Computer Corporation의 서면 승인 없이 어떠한 방법으로도 무단 복제하는 것을 엄격히 금합니다.

본 설명서에 사용된 상표: Dell, DELL 로고, Inspiron, Dell Precision, Dimension, OptiPlex, Dell OpenManage, Latitude는 Dell Computer Corporation의 상표입니다. Intel, Pentium, Celeron은 Intel Corporation의 등록 상표이며 Xeon은 Intel Corporation의 상표입니다. Microsoft, MS-DOS, Windows NT, Windows는 Microsoft Corporation의 등록 상표이며 IBM과 OS/2는 International Business Machines Corporation의 등록 상표입니다. ENERGY STAR는 U.S. Environmental Protection Agency의 등록 상표입니다. Dell Computer Corporation은 ENERGY STAR 파트너로서, 본 제품은 에너지 효율성을 위한 ENERGY STAR의 지침에 부합합니다.

본 설명서에서 특정 회사의 표시나 제품 이름을 지칭하기 위해 기타 상표나 상호를 사용할 수도 있습니다. Dell Computer Corporation은 자사가 소유하고 있는 것 이외의 다른 모든 등록 상표 및 상표명에 대한 어떠한 소유권도 없음을 알려 드립니다.

모델: WHL, WHM

2003년 4월 P/N 6T345 Rev. A03

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

보증 및 환불 정책

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

Dell Computer Corporation("Dell")은 제조하는 하드웨어 제품을 업계 표준 실행에 부합하는 신규 또는 그에 상응하는 구성요소와 부품으로 제조합니다. 컴퓨터에 해당하는 Dell 보증에 대한 자세한 내용은 **시스템 정보** 설명서를 참조하십시오.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

운영 체제

Dell Precision™ Workstations 450 및 650 사용 설명서

- [Microsoft® Windows® XP 재설치](#)
- [Microsoft Windows 2000 재설치](#)
- [Microsoft Windows XP 특징](#)

Microsoft® Windows® XP 재설치

 **주:** [드라이버 확인](#), [복원 지점 작성](#), [소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결](#)에 관한 내용은 "[고급 문제 해결](#)"을 참조하십시오.

설치하기 전에

새로 설치한 드라이버로 인해 발생한 문제를 해결하기 위해 Windows XP 운영 체제를 재설치하려는 경우 시스템 복원 기능을 사용하여 새 장치 드라이버를 설치하기 이전의 작동 상태로 운영 체제를 복원할 수 있습니다.

 **주의사항:** 설치를 시작하기 전에 주 하드 디스크 드라이브의 모든 데이터 파일을 백업해두십시오. 일반적으로 주 하드 드라이브는 컴퓨터가 처음 감지하는 드라이브로 구성되어 있습니다.

Windows XP를 재설치하려면 다음 사항이 필요합니다:

1. Dell 운영 체제 CD
1. Dell 드라이버 및 유틸리티 CD

 **주:** Dell 드라이버 및 유틸리티 CD에는 컴퓨터 조립시 설치된 드라이버가 포함되어 있습니다. 컴퓨터에 RAID(Redundant Array of Independent Disk) 컨트롤러가 있는 경우 필요한 드라이버 뿐만 아니라 필요한 드라이버를 로드할 때 **드라이버 및 유틸리티 CD**를 사용하십시오.

1. 제품 키(제품 ID 번호) _____

 **주:** 제품 키는 컴퓨터의 측면 덮개에 붙어 있는 스티커에 바 코드로 표시되어 있습니다. 운영 체제 CD를 사용할 때 제품 키를 입력해야 하는 경우가 있습니다.

Windows XP 재설치

Windows XP를 재설치하려면 다음 단원의 모든 단계를 나열된 순서대로 수행하십시오.

재설치 절차를 완료하는 데 1~2시간이 소요됩니다. 운영 체제를 재설치한 후 장치 드라이버, 바이러스 방지 프로그램 및 기타 프로그램도 재설치해야 합니다.

 **주의사항:** 운영 체제 CD에는 Windows XP를 재설치하는 데 필요한 옵션이 포함되어 있습니다. 옵션은 설치한 파일을 덮어쓰기 때문에 하드 드라이브에 설치되어 있는 프로그램에 영향을 줄 수 있습니다. 따라서 Dell 기술 지원부에서 옵션을 설치하라고 지시한 경우 외에는 Windows XP를 재설치하지 마십시오.

 **주의사항:** Windows XP와의 충돌을 방지하려면 Windows XP를 재설치하기 전에 컴퓨터에 설치되어 있는 바이러스 방지 소프트웨어를 모두 비활성화해야 합니다. 자세한 지침은 소프트웨어 설명서를 참조하십시오.

운영 체제 CD에서 부팅

1. 열려있는 모든 파일을 저장하고 닫은 다음 프로그램을 종료하십시오.
2. 운영 체제 CD를 넣으십시오. 자동으로 실행되는 프로그램이 있는 경우, 계속 진행하기 전에 해당 프로그램을 종료하십시오.
3. 시작 메뉴를 통해 컴퓨터를 종료한 다음 재시작하십시오.
4. DELL™ 로고가 나타나면 즉시 <F12>를 누르십시오.

운영 체제 로고가 나타날 경우 Windows 바탕 화면이 표시될 때까지 기다린 후 컴퓨터를 종료한 다음 다시 시도하십시오.

5. 화살표 키를 사용하여 **CD-ROM**을 선택한 다음 <Enter>를 누르십시오.
6. Press any key to boot from CD 메시지가 나타나면 아무 키나 누르십시오.

Windows XP 설치

1. Windows XP 설치 화면이 나타나면 <Enter>를 눌러 **Windows 설치**를 선택하십시오.
2. Microsoft Windows 사용권 계약 화면의 내용을 읽은 다음 <F8>을 눌러 사용권 계약서에 동의하십시오.
3. 컴퓨터에 이미 Windows XP가 설치되어 있는 경우, 현재 Windows XP 데이터를 복구하려면 **o**를 입력하여 복구 옵션을 선택한 다음 드라이브에서 CD를 제거하십시오.
4. 새 Windows XP를 설치하려면 <Esc>를 눌러 해당 옵션을 선택하십시오.

- <Enter>를 눌러 지정된 파티션을 선택하고(권장) 화면의 지시사항을 따르십시오.

Windows XP 설치 화면이 나타나고 운영 체제는 파일 복사 및 장치 설치 절차를 시작합니다. 컴퓨터는 자동으로 여러번 재시작합니다.

 **주:** 설치를 완료하는 데 소요되는 시간은 하드 드라이브 크기와 컴퓨터 속도에 따라 다릅니다.

 **주의사항:** 다음 메시지가 표시될 때 아무 키나 누르지 마십시오: **Press any key to boot from the CD.**

- 국가 및 언어 옵션**이 나타나면 해당 위치에 맞는 설정을 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.
- 소프트웨어 개별화** 화면에 이름과 회사(옵션)를 입력하고 **다음**을 클릭하십시오.
- Windows XP Home Edition**을 재설치하는 경우 **컴퓨터 이름을 입력하십시오** 창에서 컴퓨터 이름을 입력(또는 지정된 이름 승인)하고 **다음**을 클릭하십시오.

Windows XP Professional을 재설치하는 경우 **컴퓨터 이름 및 관리자 암호** 창에서 컴퓨터 이름(또는 지정된 이름 승인) 및 암호를 입력하고 **다음**을 클릭하십시오.

- 모뎀 전화 걸기 정보** 화면이 나타나면, 요청된 내용을 입력하고 **다음**을 클릭하십시오.
- 날짜 및 시간 설정** 창에서 날짜, 시간, 시간대를 입력하고 **다음**을 클릭하십시오.
- 네트워크 설정** 화면이 표시되면 **일반**을 클릭하고 **다음**을 클릭하십시오.
- Windows XP Professional을 재설치하는 도중에 네트워크 구성과 관련된 추가 정보가 요청될 경우 선택사항을 입력하십시오. 설정에 대해 확실하지 않을 경우 주어진 기본값을 승인하십시오.

Windows XP는 운영 체제 구성요소를 설치하고 컴퓨터를 구성합니다. 컴퓨터가 자동으로 재시작됩니다.

 **주의사항:** 다음 메시지가 표시될 때 아무 키나 누르지 마십시오: **Press any key to boot from the CD.**

- Microsoft 시작** 화면이 나타나면 **다음**을 클릭하십시오.
- 어떤 방법으로 인터넷에 연결하시겠습니까?란 메시지가 나타나면 **건너뛰기**를 클릭하십시오.
- 지금 Microsoft에 등록하시겠습니까?** 화면이 나타나면 **아니오, 지금은 등록하지 않습니다**를 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.
- 사용자의 이름을 입력하십시오** 화면이 나타나면 최대 5명의 사용자를 입력할 수 있습니다. **다음**을 클릭하십시오.
- 마침**을 클릭하여 설치를 완료하고 드라이브에서 CD를 제거하십시오.
- ResourceCD를 사용하여 해당 드라이버를 재설치하십시오.
- 바이러스 방지 소프트웨어를 재설치하십시오.

Microsoft Windows 2000 재설치

 **주의사항:** 운영 체제 CD에는 Windows XP를 재설치하는 데 필요한 옵션이 포함되어 있습니다. 옵션은 설치한 파일을 덮어쓰기 때문에 하드 드라이브에 설치되어 있는 프로그램에 영향을 줄 수 있습니다. 따라서 Dell 기술 지원부에서 옵션을 설치하라고 지시한 경우 외에는 Windows XP를 재설치하지 마십시오.

재설치 절차를 완료하는 데 1~2시간이 소요됩니다. 운영 체제를 재설치한 후 장치 드라이버, 바이러스 방지 프로그램 및 기타 프로그램도 재설치해야 합니다.

- 열려있는 모든 파일을 저장하고 닫은 다음 프로그램을 종료하십시오.
- 운영 체제** CD를 넣으십시오. 자동으로 실행되는 프로그램이 있는 경우, 계속 진행하기 전에 해당 프로그램을 종료하십시오.
- 시작** 메뉴를 통해 컴퓨터를 종료한 다음 재시작하십시오.
- DELL™ 로고가 나타나면 즉시 <F12>를 누르십시오.

운영 체제 로고가 나타날 경우 Windows 바탕 화면이 표시될 때까지 기다린 후 컴퓨터를 종료한 다음 다시 시도하십시오.

- 화살표 키를 사용하여 CD-ROM을 선택한 다음 <Enter>를 누르십시오.
- Press any key to boot from CD** 메시지가 나타나면 아무 키나 누르십시오.
- Windows 2000 설치 창이 나타나면, **Win2000**을 **지금 설치하려면 ENTER**를 누르십시오. 지정되어 있는지 확인하십시오. 그런 다음, <Enter>를 누르십시오.
- Windows 2000 Professional 설치** 창이 나타나면 화살표 키를 눌러 원하는 Windows 2000 파티션 옵션을 선택하십시오. 그런 다음 선택한 파티션 옵션의 키를 누르십시오.
- Windows 2000 Professional 설치** 창이 나타나면 화살표 키를 눌러 Windows 2000에서 사용할 파일 시스템 종류를 선택한 다음 <Enter>를 누르십시오.
- <Enter>를 한 번 더 누르면 컴퓨터가 재시작됩니다.
- Windows 2000 설치 마법사 시작** 창이 나타나면 **다음**을 클릭하십시오.
- 지역 설정** 창이 나타나면 해당 설정값을 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.
- 소프트웨어 개별화** 창에 이름과 회사를 입력하고 **다음**을 클릭하십시오.
- 컴퓨터에 부착된 Microsoft 레이블에 인쇄된 Windows 제품 키를 입력하십시오. **다음**을 클릭하십시오.
- 컴퓨터 이름 및 관리자 암호** 창이 나타나면, 원하는 이름과 암호를 입력하십시오. **다음**을 클릭하십시오.
- 날짜 및 시간 설정** 창에 날짜와 시간을 입력하고 **다음**을 클릭하십시오.

Windows 2000은 구성요소를 설치하고 컴퓨터를 구성합니다.

17. **Windows 2000 설치 완료 마법사** 창이 나타나면, 드라이브에서 CD를 꺼내고 **마침**을 클릭하십시오.

컴퓨터가 자동으로 재시작됩니다.

18. ResourceCD를 사용하여 해당 드라이버를 재설치하십시오.
19. 바이러스 방지 소프트웨어를 재설치하십시오.

Microsoft Windows XP 특징

새 컴퓨터에 정보 전송

Microsoft® Windows® XP 운영 체제는 파일 및 설정 전송 마법사를 통해 원본 컴퓨터에서 새 컴퓨터로 데이터를 보냅니다. 다음과 같은 데이터를 전송할 수 있습니다:

- 1 전자 우편
- 1 도구 모음 설정
- 1 창 크기
- 1 인터넷 즐겨찾기

네트워크 또는 직렬 연결을 통해 새 컴퓨터로 데이터를 전송하거나 플로피 디스크 또는 쓰기 가능한 CD와 같은 이동식 매체에 저장할 수 있습니다.

파일을 전송하기 위해 새 컴퓨터를 설정하려면:

1. **시작** 단추를 클릭하고 **모든 프로그램**→**보조프로그램**→**시스템 도구**를 차례로 지정한 다음 **파일 및 설정 전송 마법사**를 클릭하십시오.
2. **파일 및 설정 전송 마법사** 시작 화면이 나타나면 **다음**을 클릭하십시오.
3. **어떤 컴퓨터입니까?** 화면에서 **새 컴퓨터**를 클릭하고 **다음**을 클릭하십시오.
4. **Windows XP CD를 갖고 계십니까?** 화면에서 **Windows XP CD에 있는 마법사 사용**을 클릭하고 **다음**을 클릭하십시오.
5. **이제 이전 컴퓨터로 가십시오** 화면이 나타나면 이전 또는 원본 컴퓨터로 이동하십시오. 이 때, **다음**을 클릭하지 마십시오.

이전 컴퓨터의 데이터를 복사하려면:

1. 이전 컴퓨터에 Windows XP 운영 체제 CD를 넣으십시오.
2. Microsoft Windows XP 시작 화면에서 **추가 작업 수행**을 클릭하십시오.
3. 원하는 작업을 선택하십시오 화면에서 **파일 및 설정 전송**을 클릭하십시오.
4. **파일 및 설정 전송 마법사** 시작 화면이 나타나면 **다음**을 클릭하십시오.
5. **어떤 컴퓨터입니까?** 화면에서 **이전 컴퓨터**를 클릭하고 **다음**을 클릭하십시오.
6. **전송 방법 선택** 화면에서 원하는 전송 방법을 선택하십시오.
7. **무엇을 전송하시겠습니까?** 화면에서 전송하고 싶은 항목을 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.

정보가 복사되면 **수집 단계 완료** 화면이 나타납니다.

8. **마침**을 클릭하십시오.

데이터를 새 컴퓨터에 전송하려면:

1. 새 컴퓨터에서 **이제 이전 컴퓨터로 가십시오** 화면이 나타나면 **다음**을 클릭하십시오.
2. **파일 및 설정이 어디에 있습니까?** 화면에서 사용자가 선택한 설정 및 파일 전송 방법을 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.

마법사는 수집된 파일 및 설정을 읽은 다음 새 컴퓨터에 적용시킵니다.

모든 설정 및 파일이 적용되면 **마침** 화면이 나타납니다.

3. **마침**을 클릭한 다음 새 컴퓨터를 재시작하십시오.

클래식 보기로 전환

 **주:** 이 도움말 파일에 설명된 절차는 Windows 기본 화면에 맞게 구성되어 있기 때문에 클래식 보기로 전환할 경우 옵션이 약간씩 다를 수 있습니다.

제어판, 시작 메뉴 및 Microsoft® Windows® 바탕 화면을 이전 버전의 Windows 운영 체제처럼 보이도록 변경할 수 있습니다.

제어판

1. **시작** 단추를 클릭하고 **제어판**을 클릭하십시오.
2. **제어판** 창 왼쪽 상단 부분에 있는 **클래식 보기로 전환** 또는 **종류별 보기로 전환**을 클릭하십시오.

시작 메뉴

1. 작업 표시줄의 비어 있는 부분을 마우스 오른쪽으로 클릭하십시오.
2. **속성**을 클릭하고 **시작 메뉴** 탭을 클릭하십시오.
3. **이전 시작 메뉴**를 클릭하고 **확인**을 클릭하십시오.

바탕 화면 테마

1. 기본 바탕 화면의 아무 곳을 마우스 오른쪽으로 클릭하고 **속성**을 클릭하십시오.
2. **테마** 탭의 드롭다운 메뉴에서 **Windows 고전**을 클릭하십시오.
3. 색상, 글꼴 및 기타 고전 바탕 화면 옵션을 사용자 정의하려면 **화면 배색** 탭을 클릭하고 **고급**을 클릭하십시오.
4. 모두 선택했으면 **확인**을 클릭하십시오.

바탕 화면 정리 마법사

바탕 화면 정리 마법사는 기본적으로 컴퓨터를 처음 사용한 후 7일째와 그 이후 60일 마다 자주 사용하지 않는 바탕 화면 아이콘을 바탕 화면에서 지정된 폴더로 옮깁니다. 바탕 화면 아이콘을 옮기면 **시작** 메뉴의 모양이 변경됩니다.

바탕 화면 정리 마법사를 해제하려면:

1. 바탕 화면의 비어 있는 곳을 마우스 오른쪽으로 클릭하고 **속성**을 클릭하십시오.
2. **바탕 화면** 탭을 클릭하고 **바탕 화면 사용자 지정**을 클릭하십시오.
3. 선택 표시를 삭제하려면 **바탕 화면 정리 마법사를 60일 마다 실행**을 클릭하십시오.
4. **확인**을 클릭하십시오.

바탕 화면 정리 마법사를 아무때나 실행하려면:

1. 바탕 화면의 비어 있는 곳을 마우스 오른쪽으로 클릭하고 **속성**을 클릭하십시오.
2. **바탕 화면** 탭을 클릭하고 **바탕 화면 사용자 지정**을 클릭하십시오.
3. **바탕 화면 정리 시작**을 클릭하십시오.
4. **바탕 화면 정리 마법사** 화면이 나타나면 **다음**을 클릭하십시오.
5. 아이콘을 바탕 화면에서 없애려면 아이콘 이름을 클릭하여 확인 표시를 해제하고 **다음**을 클릭하십시오.
6. **완료**를 클릭하여 바로가기를 제거하고 마법사를 닫으십시오.

인터넷 연결 방화벽

컴퓨터가 인터넷에 연결되면 인터넷 연결 방화벽에서는 권한이 없는 액세스에 대해 기본 보호 기능을 제공합니다. 네트워크 설정 마법사가 실행되면 방화벽은 자동으로 활성화됩니다. 방화벽이 네트워크 연결용으로 활성화되어 있는 경우 제어판의 **네트워크 연결** 부분에 붉은색의 방화의 방화벽 아이콘이 나타납니다.

인터넷 연결 방화벽을 사용해도 바이러스 점검 소프트웨어는 필요합니다.

자세한 내용은 도움말 및 지원 센터를 참조하십시오(Microsoft® Windows® XP).

가정 및 기업 네트워크 설정

네트워크 설정 마법사

Microsoft® Windows® XP 운영 체제에서 제공하는 네트워크 설정 마법사를 이용하여 파일, 프린터를 공유하거나 가정 또는 사무실에 있는 컴퓨터 간에 인터넷을 연결할 수 있습니다.

1. **시작** 단추를 클릭하고 **모든 프로그램**→ **보조프로그램**→ **통신**을 차례로 지정한 다음 **네트워크 설정 마법사**를 클릭하십시오.
2. 시작 화면에서 **다음**을 클릭하십시오.
3. **네트워크 설정을 위한 확인 목록**을 클릭하십시오.

 **주: 이 컴퓨터는 인터넷에 직접 연결됩니다** 방법을 선택하면 Windows XP에 내장된 방화벽이 활성화됩니다.

4. 점검을 마치고 필요한 준비를 완료하십시오.
5. 네트워크 설정 마법사로 돌아와서 화면의 지시사항을 따르십시오.

사용자 계정 및 빠른 사용자 전환

사용자 계정 추가

Microsoft® Windows® XP 운영 체제를 설치한 다음 관리자 또는 관리자 권한이 있는 사용자가 추가 사용자 계정을 만들 수 있습니다.

1. **시작** 단추를 클릭하고 **제어판**을 클릭하십시오.
2. **제어판** 창에서 **사용자 계정**을 클릭하십시오.
3. **작업 선택**에서 **새 계정 만들기**를 클릭하십시오.
4. **새 계정 이름** 아래 상자에 새로운 사용자 이름을 입력하고 **다음**을 클릭하십시오.

5. **계정 종류 선택**에서 다음 옵션 중 하나를 클릭하십시오:

1. **컴퓨터 관리자** — 모든 컴퓨터 설정값을 변경할 수 있습니다.
1. **제한** — 암호 같이 사용자 개인의 설정값만 변경할 수 있습니다. 프로그램을 설치하거나 인터넷을 사용할 수 없습니다.

 **주:** Windows XP Home 에디션 또는 Windows XP Professional을 사용하는지에 따라 추가 옵션을 사용할 수 있습니다. 또한 Windows XP Professional에서 사용 가능한 옵션은 컴퓨터가 도메인에 연결되어 있는지에 따라 다릅니다.

6. **계정 작성**을 클릭하십시오.

빠른 사용자 전환

 **주:** 컴퓨터가 Windows XP Professional을 실행 중이고 도메인 구성원인 경우 또는 메모리가 128MB 이하인 경우 빠른 사용자 전환을 사용할 수 없습니다.

빠른 사용자 전환을 통해 이전 사용자가 로그 오프하지 않아도 여러 사용자들이 같은 컴퓨터를 사용할 수 있습니다.

1. **시작** 단추를 클릭하고 **로그 오프**를 클릭하십시오.
2. **Windows 로그 오프** 화면이 나타나면 **사용자 전환**을 클릭하십시오.

빠른 사용자 전환을 사용하면 이전 사용자가 사용했던 프로그램은 여전히 실행되고 있기 때문에 컴퓨터에서 응답하는 속도가 느려질 수 있습니다. 빠른 사용자 전환 기능을 사용하면 게임 및 DVD 소프트웨어와 같은 멀티미디어 프로그램은 사용하지 못할 수도 있습니다. 자세한 내용은 Windows 도움말 및 지원 센터를 참조하십시오.

[목차 페이지로 돌아가기](#)