



## 업그레이드 경로 계획

이 지침을 참조하면 업그레이드 경로를 작성하는 데 도움이 됩니다.

- 업그레이드 경로 정보: 업그레이드가 가능합니까?, 1 페이지
- Firepower 소프트웨어 릴리스 유형, 6 페이지
- 사전 설치 패키지 식별(버전 6.0, 6.0.1, 6.1), 10 페이지
- 새 디바이스를 추가할 시기 파악, 11 페이지
- 트래픽 흐름 및 검사에서 중단 식별, 11 페이지
- 기타 주요 작업 확인, 12 페이지

## 업그레이드 경로 정보: 업그레이드가 가능합니까?

업그레이드 경로는 업그레이드 내용 및 시기에 대한 자세한 계획입니다. 일반적으로는 Firepower Management Center을 업그레이드한 뒤 관리되는 디바이스를 업그레이드합니다. 그러나 디바이스를 먼저 업그레이드해야 할 수도 있습니다. 사용 중인 구축을 평가했다면 현재 구축과 원하는 구축에 대해 파악할 수 있으며 업그레이드 경로를 작성할 준비를 할 수 있습니다.



**팁** 중간 버전을 거쳐야 하는 업그레이드 경로가 필요한 경우 시간이 오래 걸릴 수 있습니다. 특히 대체 FMC 및 디바이스 업그레이드를 수행해야 하는 대규모 구축에서는 업그레이드하는 대신 이전 디바이스 이미지를 재설치하는 것이 좋습니다. 먼저 FMC에서 디바이스를 제거합니다. 그런 다음 FMC를 업그레이드하고, 디바이스에 이미지를 재설치하고, FMC에 다시 추가합니다.

두 가지 중요 질문에 '예' 선택

FMC 또는 디바이스를 업그레이드할 때마다 다음 두 가지 질문에 '예'라고 대답해야 합니다.

- 직접 업그레이드가 가능합니까?, 2 페이지
- FMC 디바이스 버전 호환성을 유지할 수 있습니까?, 4 페이지

질문에 대한 답이 '아니오'인 경우 업그레이드 경로가 무효화됩니다.

## 직접 업그레이드가 가능합니까?

여러 버전에서 업그레이드하는 경우가 많습니다. 단, 사용 중인 버전이 '한참 이전 버전'인 경우 중간 업그레이드 또는 전략적 이미지 재설치가 필요할 수 있습니다. 이 테이블에는 Firepower Management Center 및 관리되는 디바이스의 업그레이드 가능 여부가 간략히 나와 있습니다. 각 어플라이언스 유형에 대한 자세한 업그레이드 경로는 업그레이드 장(Firepower 어플라이언스 업그레이드)을 참조하십시오.



**참고** 패치는 네 번째 숫자만 변경할 수 있습니다. 예를 들어, 버전 6.4.0.1로 패치하려면 버전 6.4.0을 실행 중이어야 합니다. 이전 주 버전 또는 유지 보수 릴리스의 패치 레벨로 곧장 건너뛸 수는 없습니다.

버전 **6.2.3**에서 **6.6.0**으로 직접 업그레이드

이 테이블에는 현재 버전 6.2.3 이상을 실행 중인 경우에 유효한 업그레이드 대상이 간략히 나와 있습니다.

표 1: 버전 **6.2.3**에서 **6.6.0**으로 직접 업그레이드

현재 버전	대상 버전: 직접 업그레이드 지원				
	6.7.0/6.7.x로 업그레이드	6.6.0/6.6.x	6.5.0	6.4.0	6.3.0
6.6.0/6.6.x에서 업그레이드	예	—	—	—	—
6.5.0	예	예	—	—	—
6.4.0	예	예	예	—	—
6.3.0	예	예	예	예	—
6.2.3	—	예	예	예	예

버전 **5.4**에서 **6.2.2**로 직접 업그레이드

이 테이블에는 현재 버전 5.4~6.2.2를 실행 중인 경우에 유효한 업그레이드 대상이 간략히 나와 있습니다.

표 2: 버전 5.4에서 6.2.2로 직접 업그레이드

현재 버전	대상 버전: 직접 업그레이드 지원								
	6.4.0으로 업그레이드	6.3.0	6.2.3	6.2.2	6.2.1	6.2.0	6.1.0	6.0.1	6.0.0
6.2.2에서 업그레이드	예	예	예	—	—	—	—	—	—
6.2.1	예	예	예	예	—	—	—	—	—
6.2.0	예	예	예	예	—	—	—	—	—
6.1.0	예 †	예 †	예	—	—	예	—	—	—
6.0.1	—	—	—	—	—	—	예	—	—
6.0.0	—	—	—	—	—	—	—	예	—
5.4.x	—	—	—	—	—	—	—	—	예*

## 업그레이드할 최소 버전별 직접 업그레이드

즉, 최소한 오른쪽 열의 버전을 실행하고 있어야 왼쪽 열의 대상 버전으로 직접 업그레이드할 수 있습니다.

표 3: 업그레이드할 최소 버전별 직접 업그레이드

대상 버전	직접 업그레이드에 필요한 최소 현재 버전
6.7.0 또는 모든 6.7.x 유지 보수 릴리스	6.3.0
6.6.0 또는 모든 6.6.x 유지 보수 릴리스	6.2.3
6.5.0	6.2.3
6.4.0	6.1.0 †
6.3.0	6.1.0 †
6.2.3	6.1.0
6.2.2	6.2.0
6.2.1	버전 6.2.1로의 업그레이드는 지원되지 않습니다.
6.2.0	6.1.0
6.1.0	6.0.1

## FMC 디바이스 버전 호환성을 유지할 수 있습니까?

대상 버전	직접 업그레이드에 필요한 최소 현재 버전
6.0.1	6.0.0
6.0.0	5.4.0.2 또는 5.4.1.1

\* 버전 6.0으로 업그레이드하려면 적어도 버전 5.4.0.2/5.4.1.1을 실행 중이어야 합니다.

† 운영체제가 호환되지 않으므로 Firepower 4100/9300 Series 디바이스에서는 버전 6.1에서 6.4로 직접 업그레이드할 수 없습니다. 비슷한 이유로 버전 6.1에서 6.3으로 업그레이드하지 않는 것이 좋습니다. 버전 6.1을 실행 중인 경우, FXOS 2.3.1에서 버전 6.2.3으로 업그레이드한 다음에 그 이후 버전으로 업그레이드하는 것이 좋습니다.

## FMC 디바이스 버전 호환성을 유지할 수 있습니까?

Firepower Management Center는 관리되는 디바이스와 동일하거나 최신 버전을 실행해야 합니다. 이것은 다음을 의미합니다:

- 일반적으로 몇 가지 주요 버전인 최신 FMC로 이전 디바이스를 관리할 수 있습니다.  
예를 들어, 버전 6.7.0 FMC는 버전 6.3.0 디바이스를 관리할 수 있습니다.
- FMC 이상으로 디바이스를 업그레이드할 수 없습니다.

FMC 업그레이드 전, 업그레이드된 FMC가 현재 디바이스를 관리할 수 있는지 확인합니다. 예를 들어, 버전 6.7.1 FMC는 버전 6.7.0 디바이스를 관리할 수 있어도 버전 6.7.2 디바이스는 관리할 수 없습니다.

아래에는 관리할 수 있는 FMC 버전 및 디바이스가 나와 있습니다. 첫 번째 열에서 현재 버전을 찾은 다음, 가로로 읽으며 관리할 수 있는 디바이스를 확인합니다. 주 버전 내에서 FMC는 관리되는 디바이스와 동일하거나 새로운 유지 보수(3자리) 릴리스를 실행해야 합니다.

표 4: FMC 관리 기능: 버전 6.2.3 이상

FMC 버전	관리 가능: 디바이스 버전									
	6.7.x	6.6.x	6.5.0	6.4.0	6.3.0	6.2.3	6.2.2	6.2.1	6.2.0	6.1.0
6.7.x	예	예	예	예	예	—	—	—	—	—
6.6.x	—	예	예	예	예	예	—	—	—	—
6.5.0	—	—	예	예	예	예	—	—	—	—
6.4.0	—	—	—	예	예	예	예	예	예	예
6.3.0	—	—	—	—	예	예	예	예	예	예
6.2.3	—	—	—	—	—	예	예	예	예	예

표 5: FMC 관리 기능: 버전 5.4.0-6.2.2

FMC 버전	관리 가능: 디바이스 버전							
	6.2.2	6.2.1	6.2.0	6.1.0	6.0.1	6.0.0	5.4.1	5.4.0
6.2.2	예	예	예	예	—	—	—	—
6.2.1	—	예	예	예	—	—	—	—
6.2.0	—	—	예	예	—	—	—	—
6.1.0	—	—	—	예	예	예	예*	예*
6.0.1	—	—	—	—	예	예	예*	예*
6.0.0	—	—	—	—	—	예	예*	예*
5.4.1	—	—	—	—	—	—	예	예
5.4.0	—	—	—	—	—	—	—	예

\* 디바이스가 FMC 버전 6.0, 6.0.1 또는 6.1로 관리되려면 적어도 버전 5.4.0.2/5.4.1.1을 실행해야 합니다.

기술적으로 패치가 적용되지 않은 FMC를 사용하는 패치된 디바이스(4자리 릴리스)를 관리할 수는 있습니다. 그러나 이는 별로 권장되지 않습니다. 항상 전체 구축을 업데이트해야 합니다. 새로운 기능을 사용하고 해결된 문제를 적용하려면 FMC와 관리되는 디바이스 모두에서 최신 릴리스를 사용해야 하는 경우가 많습니다.

## 시작해야 하는 위치

대부분의 경우 FMC를 먼저 업그레이드합니다. FMC-디바이스 호환성을 계속 유지하면서 최대 수준까지 업그레이드해야 합니다. 그러나 디바이스가 너무 오래된 경우, 디바이스를 FMC와 동일한 주 버전으로 업그레이드하는 것부터 시작해야 합니다.

그래도 어디서부터 시작해야 할지 확실치 않은 경우에는 구축 평가를 참조하고 아래에서 현재 FMC-디바이스 버전 조합을 찾아보십시오. 이러한 권장 사항에서는 직접 업그레이드 기능 및 FMC-디바이스 호환성을 고려합니다.

이 테이블에서는 최신 주 버전/유지 보수 릴리스(현재 버전 **6.7.0/6.7.x**)로 업그레이드한다고 가정합니다.

표 6: 버전 6.7.x로 Firepower 업그레이드 시작

현재 구축		권장 첫 단계	
FMC	디바이스	업그레이드	수신
6.7.x	6.3.0~6.7.x	FMC	모든 6.7.x 이후 유지 보수 릴리스
6.6.x	6.3.0~6.6.x	FMC	6.7.x
	6.2.3	디바이스	6.6.x
6.5.0	6.3.0~6.5.0	FMC	6.7.x
	6.2.3	디바이스	6.5.0
6.4.0	6.3.0~6.4.0	FMC	6.7.x
	6.1.0~6.2.3	디바이스	6.4.0
6.3.0	6.3.0	FMC	6.7.x
	6.1.0~6.2.3	디바이스	6.3.0
6.2.3	6.2.3	FMC	6.6.x
	6.1.0~6.2.2	디바이스	6.2.3
6.2.2	6.1.0~6.2.2	FMC	6.4.0
6.2.1	6.1.0~6.2.1	FMC	6.4.0
6.2.0	6.1.0~6.2.0	FMC	6.4.0
6.1.0	6.1.0	FMC	6.4.0
	5.4.0~6.0.1	디바이스	6.1.0
6.0.1	5.4.0~6.0.1	FMC	6.1.0
6.0.0	5.4.0~6.0.0	FMC	6.0.1
5.4.x	5.4.x	FMC	6.0.0

## Firepower 소프트웨어 릴리스 유형

Cisco에서는 3가지 레벨의 Firepower 소프트웨어 릴리스(주 버전, 유지 보수 및 패치)를 제공합니다.



참고 유지 보수 릴리스에는 버전 6.6.x가 도입되었습니다. 버전 6.0.1, 6.2.1, 6.2.2 및 6.2.3은 세 번째 숫자가 변경된 것이지만, 주요 릴리스로 간주됩니다.

자세한 내용은 [Cisco NGFW 제품 라인 소프트웨어 출시 및 유지보수 게시판](#)을 참조하십시오.

#### 주요 릴리스

주요 릴리스에는 새로운 기능과 향상된 기능이 포함되어 있습니다. 여기에는 인프라 또는 아키텍처 변경 사항이 포함될 수 있습니다.

표 7: 주요 릴리스

특성	세부정보
번호 지정 체계	다음과 같이 첫 번째 또는 두 번째 숫자를 변경합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.0, 6.0, 7.0 ...</li> <li>• 5.3, 5.4 ...</li> <li>• 6.1, 6.2 ...</li> </ul>
업그레이드 경로	여러 버전에서 대부분의 주요 릴리스로 업그레이드할 수 있습니다. 사용 중인 버전이 '한참 이전 버전'인 경우 중간 업그레이드가 필요할 수 있습니다. 대표적인 예는 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.1에서 6.7은 지원되지 않습니다.</li> <li>• 6.3에서 6.7은 지원됩니다.</li> </ul> 자세한 내용은 플랫폼에 지원되는 업그레이드 경로를 참조하십시오.
운영체제 업그레이드	Firepower 4100/9300 새시의 경우, FXOS를 업그레이드해야 합니다. ASA FirePOWER의 경우, 문제를 해결하려면 ASA 업그레이드가 필요할 수 있습니다.
직접 다운로드	아니요. 주요 업그레이드에서는 직접 다운로드가 지원되지 않습니다. Cisco 지원 및 다운로드 사이트에서 다운로드해야 합니다.
새로 설치(이미지 재설치)	예. 주요 릴리스로 이미지를 재설치할 수 있습니다.

특성	세부정보
제거 중	아니요. FMC 구축에서는 주요 릴리스를 제거하거나 되돌릴 수 없습니다. 이전 버전으로 돌아가려면 이미지를 재설치해야 합니다. 그렇기 때문에 업그레이드 전에 백업하는 것이 좋습니다.

#### 유지 보수 릴리스

유지 보수 릴리스에는 일반적인 버그 및 보안 관련 수정 사항이 포함되어 있습니다. 동작 변경은 거의 포함되지 않으며, 동작 변경이 포함되는 경우 이러한 수정과 관련이 있습니다.

표 8: 유지 보수 릴리스

특성	세부정보
번호 지정 체계	다음과 같이 세 번째 숫자를 변경합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.6.1, 6.6.2 ...</li> <li>• 6.7.1, 6.7.2 ...</li> </ul>
업그레이드 경로	여러 버전에서 유지 보수 릴리스로 업그레이드할 수 있습니다. 사용 중인 버전이 '한참 이전 버전'인 경우 중간 업그레이드가 필요할 수 있습니다. 대표적인 예는 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.1에서 6.6.1은 지원되지 않습니다.</li> <li>• 6.2.3에서 6.6.1은 지원됩니다.</li> </ul> 자세한 내용은 플랫폼에 지원되는 업그레이드 경로를 참조하십시오.
운영체제 업그레이드	문제를 해결하려면 운영체제를 패치해야 할 수 있습니다.
직접 다운로드	FMC는 수동 다운로드가 제공된 후 일정 시간이 지나고 나서 유지 보수 릴리스를 직접 다운로드할 수 있습니다. 지연되는 기간은 릴리스 채택 및 기타 요인에 따라 달라집니다.
새로 설치(이미지 재설치)	예. 유지 보수 릴리스로 이미지를 재설치 할 수 있습니다.
제거 중	아니요. FMC 구축에서는 유지 보수 릴리스를 제거하거나 되돌릴 수 없습니다. 이전 버전으로 돌아가려면 이미지를 재설치해야 합니다. 그렇기 때문에 업그레이드 전에 백업하는 것이 좋습니다.



## 패치

패치는 온디맨드 업데이트로, 시급한 중요 수정 사항만을 제공합니다.



참고 버전 6.6 이전에는 대부분의 패치에 구체적인 대상이 지정되지 않았습니다.

표 9: 패치

특성	세부정보
번호 지정 체계	다음과 같이 네 번째 숫자를 변경합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.6.0.1, 6.6.0.2 ...</li> <li>• 6.6.1.1, 6.6.1.2 ...</li> </ul>
업그레이드 경로	패치는 네 번째 숫자만 변경할 수 있습니다. 대표적인 예는 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.4.0에서 6.4.0.10은 지원됩니다. 패치는 누적 방식으로 적용됩니다. 언제든지 주요 릴리스 또는 유지 보수 릴리스에 최신 패치를 설치할 수 있습니다.</li> <li>• 6.4.0에서 6.5.0.4는 지원되지 않습니다. 이 경우 패치를 적용하기 전에 6.5.0으로 업그레이드해야 합니다.</li> </ul>
운영체제 업그레이드	문제를 해결하려면 운영체제를 패치해야 할 수 있습니다.
직접 다운로드	FMC 구축: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.6.0 이상 버전 불가능 특수 예외 사항이 적용될 수 있습니다.</li> <li>• 6.5.0 이하 버전 가능 단, 2020년 중반 이후에는 유지 보수 릴리스와 동일한 지연을 구현했습니다.</li> </ul>
새로 설치(이미지 재설치)	아니요. 패치 레벨로 곧바로 이미지를 재설치할 수 없습니다.

특성	세부정보
제거 중	<p>FMC 구축에서는 대부분의 패치를 제거할 수 있습니다. 개별 예외 사항은 릴리스 노트를 참조하십시오.</p> <p>다음에서 패치를 제거할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.2.3 이상에서 패치를 제거하면 업그레이드한 패치 레벨로 돌아갑니다.</li> <li>• 6.2.2 이하에서 패치를 제거하면 시작 위치에 관계없이 이전에 릴리스된 패치로 돌아갑니다.</li> </ul>

## 사전 설치 패키지 식별(버전 6.0, 6.0.1, 6.1)

일부 플랫폼에서 업그레이드하는 경우 업그레이드를 최적화하고, 특정 업그레이드 기능을 활성화하거나 업그레이드 문제를 수정하는 사전 설치 패키지 또는 핫픽스를 제공합니다.

사전 설치 패키지 및 핫픽스는 업그레이드 및 설치 패키지와 동일한 위치인 Cisco 지원 및 다운로드 사이트에서 받을 수 있습니다. 일반 업그레이드 패키지와 동일하게 FMC 관련 **System(시스템) > Update(업데이트)** 페이지를 사용해 사전 설치 또는 핫픽스를 실행합니다. 이 작업은 업그레이드 전에 수행하는 것이 좋습니다.

표 10: Firepower 사전 설치 패키지

대상 버전	플랫폼	심각도	세부정보
6.1.0	FMC & FMCv 모든 장치	선택 사항	<p>버전 6.1.0 업그레이드에 대한 준비도 상태를 검사할 수 있습니다.</p> <p>버전 6.1.0 이후에는 준비도 확인이 업그레이드 패키지에 포함되어 있습니다.</p> <p>참조: <a href="#">Firepower System 릴리스 노트 버전 6.1.0 사전 설치 패키지</a></p>
6.1.0	HA 쌍의 FTD 디바이스	선택 사항	<p>FTD HA 쌍의 무중단 업그레이드를 허용합니다.</p> <p>사전 설치를 하지 않고 버전 6.1.0로 업그레이드하기 전 고가용성을 해제해야 합니다.</p> <p>참조: <a href="#">Firepower System 릴리스 노트 버전 6.1.0 사전 설치 패키지</a></p>

대상 버전	플랫폼	심각도	세부정보
6.0.1	FMC & FMCv	필수	업그레이드를 최적화합니다. 참조: <a href="#">Firepower System 릴리스 노트 버전 6.0.1 사전 설치</a>
6.0.0	FMC & FMCv 모든 장치	필수 버전: • 5.4.0.2 ~ 5.4.0.6 • 5.4.1.1 ~ 5.4.1.5  권장 버전: • 5.4.0.7 이상 • 5.4.1.6 이상	업그레이드를 최적화합니다. STIG 모드에서 어플라이언스를 업그레이드할 수 있습니다. 참조: <a href="#">FireSIGHT 시스템 릴리스 노트 버전 6.0.0 사전 설치</a>

## 새 디바이스를 추가할 시기 파악

업그레이드 경로에 새 디바이스 추가 작업이 포함되는 경우 디바이스 추가 시기는 디바이스 유형에 따라 달라집니다.

- 물리적 디바이스: 디바이스에서 현재 실행 중인 Firepower 버전을 확인합니다. 디바이스를 최대한 빨리 추가한 다음 Firepower Management Center를 사용하여 나머지 구축과 함께 새 디바이스를 업그레이드합니다. 아웃오브더박스(out-of-the-box) 디바이스를 더 이상 관리할 수 없는 기간을 지나서 FMC를 업그레이드하지 마십시오.
- 가상 디바이스: FMC를 대상 버전으로 업그레이드한 후에 생성합니다. 새 가상 디바이스를 추가할 때는 주 버전 업그레이드를 수행해서는 안 되며 패치만 수행해야 합니다.

## 트래픽 흐름 및 검사에서 중단 식별

업그레이드 중 트래픽 흐름 및 검사에서 잠재적인 중단을 식별해야 합니다. 다음과 같은 경우 발생할 수 있습니다.

- 디바이스를 재부팅할 때.
- 디바이스에서 운영 체제 또는 가상 호스팅 환경을 업그레이드할 때
- 디바이스에서 Firepower 소프트웨어를 업그레이드하거나 패치를 제거할 때
- 업그레이드 또는 삭제 프로세스의 일부로 구성 변경 사항을 배포할 때(Snort 프로세스가 다시 시작).

디바이스 유형, 구축 유형(독립형, 고가용성, 클러스터) 및 인터페이스 구성(패시브, IPS, 방화벽 등)은 중단 특성을 결정합니다. Cisco는 유지 보수 기간 또는 중단으로 구축에 가장 적은 영향이 발생할 때 업그레이드 또는 삭제를 수행할 것을 강력하게 권장합니다.

자세한 내용은 [트래픽 흐름, 검사 및 디바이스 동작](#)를 참고하십시오.

## 기타 주요 작업 확인

업그레이드 프로세스의 대다수 단계는 시간이 매우 많이 걸릴 수 있습니다. 계획에 이러한 단계를 명시적으로 포함해야 합니다. 여기에는 다음이 해당되지만 이에 국한되지는 않습니다.

- 백업 - [백업 수행](#)
- 다운로드 및 푸시 - [Firepower 소프트웨어 업그레이드 패키지 다운로드](#)
- 준비도 확인 - [Firepower 소프트웨어 준비도 확인 실행](#)
- 업그레이드 전/후 컨피그레이션 변경 - [구성 변경 계획](#)