

# 복구 미디어 생성 가이드

Active Backup for Business 2.5.0 기반



# 목차

소개	2
복구 미디어 만들기 정보	2
<b>방법 1: 자동으로 복구 미디어 만들기</b>	<b>3</b>
요약	3
시스템 요구 사항 및 지원 미디어 형식	3
USB 복구 미디어 만들기	4
ISO 복구 미디어 만들기	6
복구 미디어 취소 또는 문제해결 실패	9
<b>방법 2: 수동으로 복구 미디어 만들기</b>	<b>10</b>
요약	10
시스템 요구 사항 및 제한 사항	10
Windows ADK를 사용하여 복구 미디어 만들기	11
복구 미디어 압축	15
복구 미디어 부팅(ISO 이미지 또는 USB 드라이브)	23
<b>Linux 장치용 복구 미디어 만들기</b>	<b>24</b>
요약	24
<b>부록</b>	<b>25</b>
WinRE 가져오기	25
드라이버 복사	25
드라이버 설치	25
해상도 구성	26
언어 설정 구성	26
인증서를 WinPE 이미지에 추가	27

# 소개

## 복구 미디어 만들기 정보

Synology의 올인원 백업 솔루션인 **Active Backup for Business**는 Windows PC 및 Windows나 Linux 서버를 포함한 물리적 장치를 백업할 수 있습니다. 전체 장치를 복원하려면 이 솔루션을 수행하여 복구 미디어를 만들면 됩니다.

Windows 장치의 경우 장치 설정에 따라 두 가지 방법으로 이 작업을 수행할 수 있습니다. **자동 복구 미디어를 만들려면** 미디어를 만드는 데 사용하는 장치의 언어와 지역 설정이 동일해야 하며, 복원하려는 장치와 동일한 Windows 버전과 드라이버가 실행되어야 합니다. 32비트 시스템, 그리고 자동 복구 미디어를 만들기 위한 조건을 충족하지 않는 기타 장치에서는 **수동으로 복구 미디어를 만들** 수 있습니다.

이 가이드에서는 Linux 장치에 복구 미디어를 만드는 방법도 설명합니다.

다음 장에서는 장치에 복구 미디어를 만드는 방법을 단계별로 설명합니다.

# 방법 1: 자동으로 복구 미디어 만들기

## 요약

Synology **Active Backup for Business** 복구 미디어 생성 도구는 **Active Backup for Business**에서 사용할 수 있는 데스크톱 도구입니다. 이 도구는 관리자가 완전 복원이나 볼륨 수준 복원에 사용되는 복구 미디어를 만들 수 있도록 설계되었습니다.

관리자는 복구 미디어를 만들기 위해 사용하는 장치에서 Windows 64비트 버전이 실행되고 있고 이 장치의 언어, 지역 설정이 동일하고 Windows 버전 및 드라이버가 복원하려는 장치와 같으면 이 도구를 사용할 수 있습니다. 복원하려는 장치가 이러한 조건을 충족하지 않는 경우 자세한 내용은 [방법 2: 수동으로 복구 미디어 만들기](#)를 참조하십시오.

기본 설정을 변경할 필요가 없고 추가로 사용자 지정을 할 필요가 없는 경우 [Synology 다운로드 센터](#)로 이동한 다음 **Synology Active Backup for Business** 복구 미디어 생성 도구를 다운로드하고 이를 사용하여 복구 미디어를 만듭니다.

**Synology Active Backup for Business** 복구 마법사가 **Synology Active Backup for Business** 복구 미디어 생성 도구에 포함되어 있으므로 추가로 이 마법사를 설치할 필요가 없습니다. 다음 섹션에서는 이 도구를 사용하는 방법을 설명합니다.

## 시스템 요구 사항 및 지원 미디어 형식

### 시스템 요구 사항

- Windows 11(모든 버전)
- Windows 10(모든 버전)
- Windows 7(모든 버전)
- Windows Server 2022
- Windows Server 2019
- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2012
- Windows Server 2008 R2 SP1

### 지원되는 미디어 유형

**USB 드라이브:**

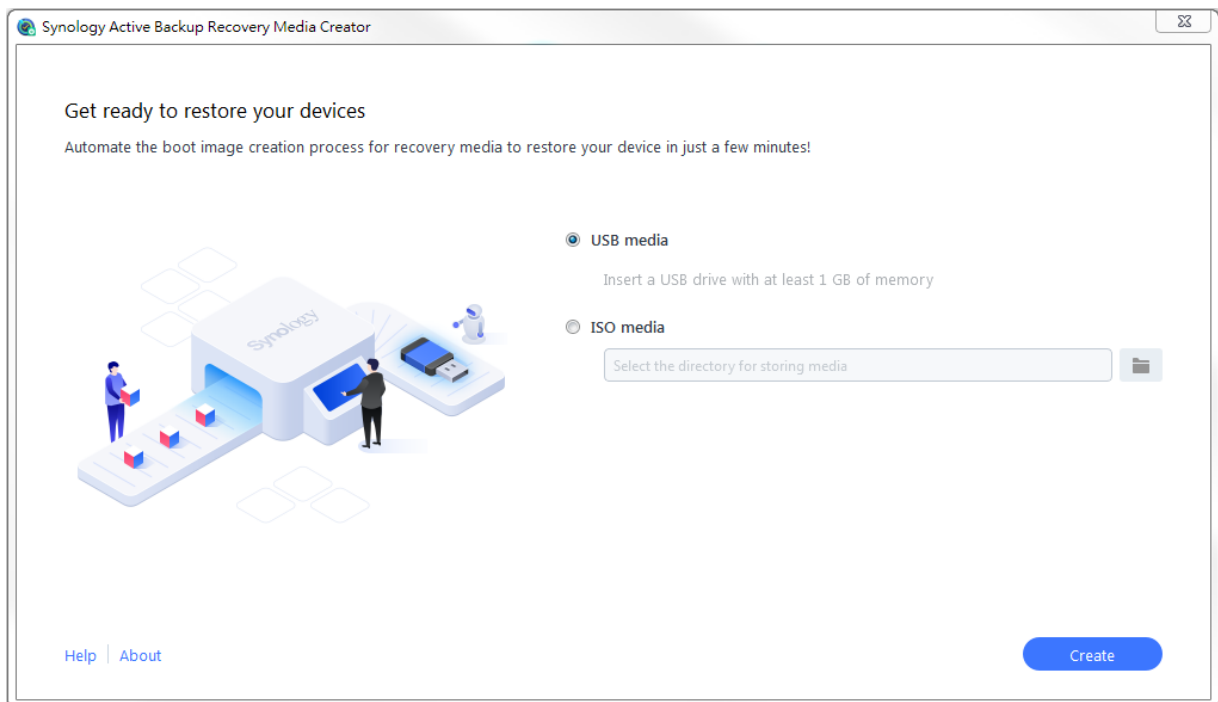
- 필요한 용량: 1GB
- 임시 파일용 로컬 시스템 볼륨 저장소 필요 용량: 2.5GB
- 지원되는 복구 모델: UEFI 64비트

### ISO 이미지:

- 필요한 용량: 1GB
- 임시 파일용 로컬 시스템 볼륨 저장소 필요 용량: 2.5GB
- 지원되는 복구 모델: Legacy/UEFI 64비트

## USB 복구 미디어 만들기

1. 용량이 최소 1GB 이상인 USB 드라이브를 삽입합니다.
2. **Synology Active Backup for Business 복구 미디어 생성 도구**를 시작하고 **USB 미디어**를 선택합니다.

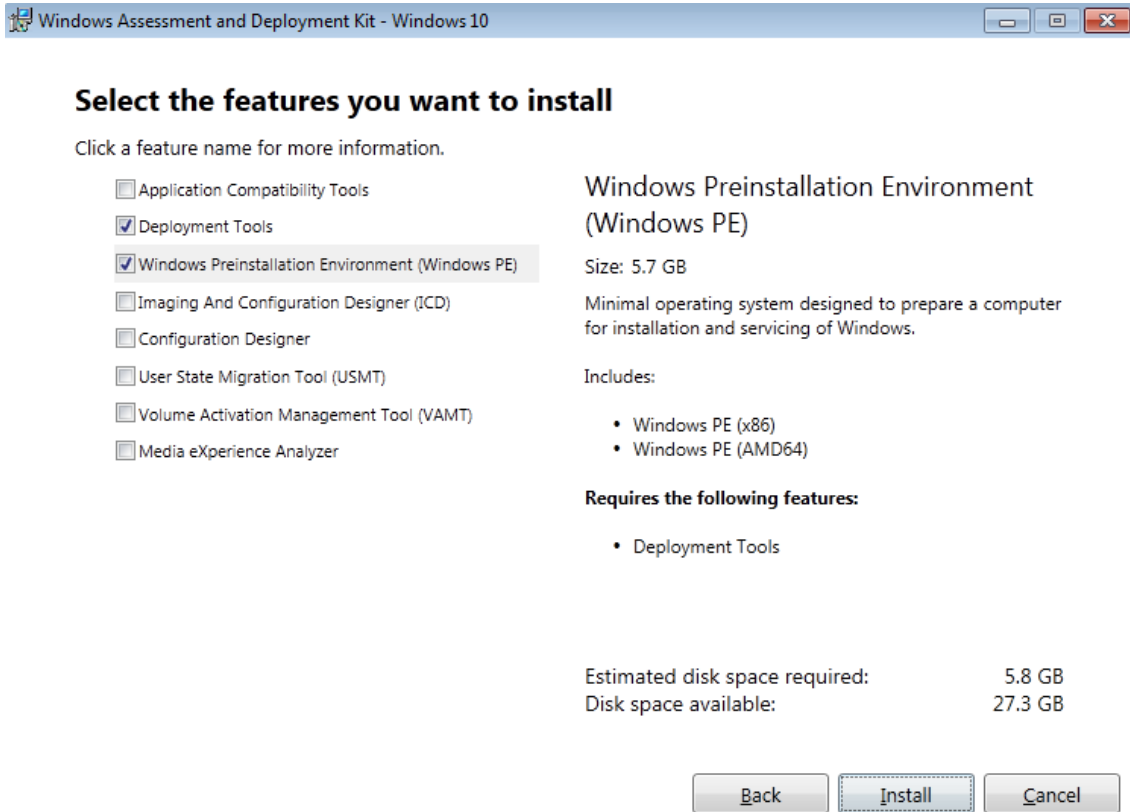


### Windows ADK 설치:

Windows 평가 및 배포 키트(Windows ADK)가 감지되지 않으면 알림이 팝업됩니다. **다운로드**를 클릭합니다. 그러면 마법사가 전체 Windows ADK 설치 프로세스를 안내합니다.

복구 미디어를 빌드하려면 **배포 도구**와 **Windows 사전 설치 환경(Windows PE)**을 설치해야 합니다(다음 이미지 참조). Windows ADK를 설치하는 데 수 분이 소요될 수 있습니다. 사전에 Windows ADK를 다운로드하려면 버전 **1803(다운로드 버전 1803)**을 다운로드하는 것이 좋습니다. WinRE를 사용하여 복구 미디어를 만드

는 경우 해당하는 버전의 Windows ADK를 다운로드합니다. 이는 OS 버전에 따라 달라집니다.



#### 참고:

- Windows 10(버전 1809)부터 **Windows 사전 설치 환경(Windows PE)**은 Windows ADK와 별도로 출시됩니다. 복구 미디어를 만들려면 Windows ADK와 WinPE 팩 모두 다운로드하여 설치해야 합니다. 자세한 내용은 Microsoft 문서 [Create bootable WinPE media](#)를 참조하십시오.
- WinPE를 WinRE로 대체하여 복구 미디어를 수동으로 만드는 경우 [WinRE와 호환되는 버전의 Windows ADK를 다운로드](#)해야 합니다.
- Windows ADK를 다운로드하고 설치할 때는 인터넷에 연결되어 있어야 합니다. 온라인 ADK 설치 관리자를 사용할 수 없으면 Microsoft 문서 [Install the Windows ADK offline](#)을 참조하십시오.
- Windows ADK를 통해 Windows 10(버전 1803)용 WinPE를 다운로드하고 설치하는 것이 좋습니다. 사용자 장치와의 호환성을 확인하려면 Microsoft 문서 [What's New in Windows PE](#)를 참조하십시오.

## 대상 USB 드라이브 선택

Active Backup for Business 복구 미디어 생성 도구의 드롭다운 메뉴에 검색된 모든 USB 드라이브가 나열됩니다. 대상 USB 드라이브를 선택한 후 **생성**을 클릭하여 자동 복구 미디어 프로세스를 시작합니다. USB 미디어 생성 프로세스가 시작되면 실행 취소할 수 없습니다.

## 표준 시간대 및 언어

Synology Active Backup for Business 복구 미디어 생성 도구는 자동으로 현지 표준 시간대와 언어를 감지하여 생성된 복구 미디어에 적용합니다. 현지 표준 시간대와 언어를 감지할 수 없으면 기본 설정이 적용됩니다. 기본 표준 시간대는 **태평양 표준시(PST)**이며 기본 언어는 **영어**입니다. 표준 시간대 설정이 [Synology Active Backup for Business 복구 마법사](#)에 표시되는 복구 미디어 버전 백업 시간에 영향을 미칠 수 있습니다.

## 복구 미디어 부팅

1. 복구 미디어를 만들면 도구 아래의 진행 상태 막대에 메시지가 나타납니다.
2. **마침**을 클릭하여 ISO 이미지가 저장된 디렉토리를 엽니다. 복원용 가상 컴퓨터에 이미지를 탑재하거나 타사 도구를 사용하여 디스크에 이미지를 구워 복원할 장치에 이 디스크를 삽입할 수 있습니다.
3. 장치를 다시 부팅하고 **F2** 키를 눌러 BIOS 모드로 전환합니다. 이 바로 가기 키는 공급업체에 따라 다를 수 있습니다.
4. **부팅** 탭으로 이동하여 **이동식 장치**(USB용)의 우선 순위를 지정합니다.
5. 설정 프로세스를 종료합니다. 그러면 [Synology Active Backup for Business 복구 마법사](#)로 이동하고 복구 프로세스가 자동으로 시작합니다.

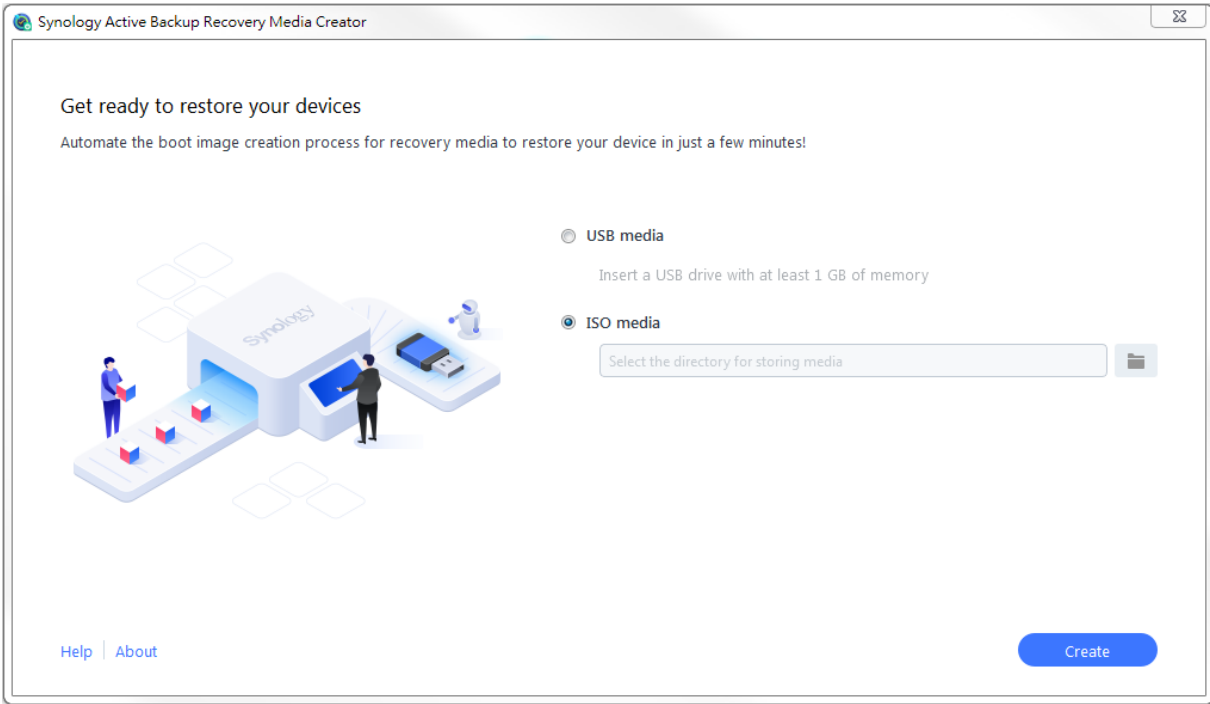
### 참고:

- [Synology Active Backup for Business 복구 마법사](#)가 [Synology Active Backup for Business 복구 미디어 생성 도구](#)에 포함되어 있으므로 추가로 이 마법사를 설치할 필요가 없습니다.

## ISO 복구 미디어 만들기

ISO 이미지 자체는 1GB를, 임시 파일은 1.5GB를 사용하므로 ISO 형식의 복구 미디어를 만들려면 최소 2.5GB 이상의 시스템 볼륨이 필요합니다.

Synology Active Backup for Business 복구 미디어 생성 도구를 시작하고 ISO 미디어를 선택합니다.



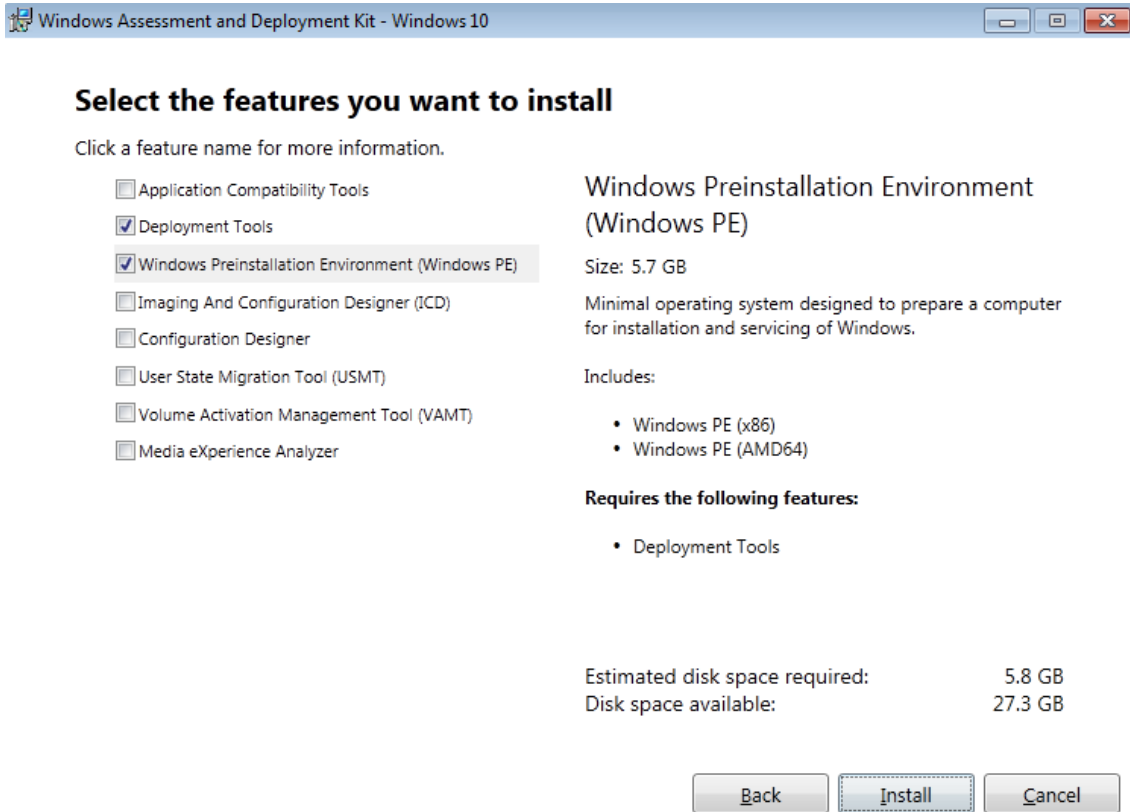
## Windows ADK 설치:

Windows 평가 및 배포 키트(Windows ADK)가 감지되지 않으면 알림이 팝업됩니다. 다운로드를 클릭합니다. 그러면 마법사가 전체 Windows ADK 설치 프로세스를 안내합니다.

복구 미디어를 빌드하려면 배포 도구와 Windows 사전 설치 환경(Windows PE)을 설치해야 합니다. Windows ADK를 설치하는 데 수 분이 소요될 수 있습니다. 사전에 Windows ADK를 다운로드하려면 버전 1803(다운로드 버전 1803)을 다운로드하는 것이 좋습니다. WinRE를 사용하여 복구 미디어를 만드는 경우 해



당하는 버전의 Windows ADK를 다운로드해야 합니다. 이는 OS 버전에 따라 달라집니다.



#### 참고:

- Windows 10(버전 1809)부터 Windows 사전 설치 환경(Windows PE)은 Windows ADK와 별도로 출시됩니다. 복구 미디어를 만들려면 Windows ADK와 WinPE 팩 모두 다운로드하여 설치해야 합니다. 자세한 내용은 Microsoft 문서 [Create bootable WinPE media](#)를 참조하십시오.
- WinPE를 WinRE로 대체하여 복구 미디어를 수동으로 만드는 경우 [WinRE와 호환되는 버전의 Windows ADK를 다운로드](#)해야 합니다.
- Windows ADK를 다운로드하고 설치할 때는 인터넷에 연결되어 있어야 합니다. 온라인 ADK 설치 관리자를 사용할 수 없으면 Microsoft 문서 [Install the Windows ADK offline](#)을 참조하십시오.
- Windows ADK를 통해 Windows 10(버전 1803)용 WinPE를 다운로드하고 설치하는 것이 좋습니다. 사용자 장치와의 호환성을 확인하려면 Microsoft 문서 [What's New in Windows PE](#)를 참조하십시오.

## ISO 이미지 경로 지정

ISO 미디어를 만들려면 ISO 형식이 준비된 후 복구 미디어를 저장할 디렉토리를 정의하십시오. 폴더 아이콘을 클릭하여 대상 디렉토리를 탐색 및 선택합니다.

## 표준 시간대 및 언어

Synology Active Backup for Business 복구 미디어 생성 도구는 자동으로 현지 표준 시간대와 언어를 감지하여 생성된 복구 미디어에 적용합니다. 현지 표준 시간대와 언어를 감지할 수 없으면 기본 설정이 적용됩니다. 기본 표준 시간대는 태평양 표준시(PST)이며 기본 언어는 영어입니다. 표준 시간대 설정이 Synology Active Backup for Business 복구 마법사에 표시되는 복구 미디어 버전 백업 시간에 영향을 미칠 수 있습니다.

## 복구 미디어 부팅

1. 복구 미디어를 만들면 도구 아래의 진행 상태 막대에 메시지가 나타납니다.
2. 마침을 클릭하여 ISO 이미지가 저장된 디렉토리를 엽니다. 복원용 가상 컴퓨터에 이미지를 탑재하거나 타사 도구를 사용하여 디스크에 이미지를 구워 복원할 장치에 이 디스크를 삽입할 수 있습니다.
3. 장치를 다시 부팅하고 F2 키를 눌러 BIOS 모드로 전환합니다. 이 바로 가기 키는 공급업체에 따라 다를 수 있습니다.
4. 부팅 탭으로 이동하여 CD-ROM 드라이브의 우선 순위를 지정합니다.
5. 설정 프로세스를 종료합니다. 그러면 Synology Active Backup for Business 복구 마법사로 이동하고 복구 프로세스가 자동으로 시작합니다.

### 참고:

- Synology Active Backup for Business 복구 마법사가 Synology Active Backup for Business 복구 미디어 생성 도구에 포함되어 있으므로 추가로 이 마법사를 설치할 필요가 없습니다.

## 복구 미디어 취소 또는 문제해결 실패

진행 중인 복구 미디어 만들기를 취소하려면 응용 프로그램 인터페이스를 닫습니다. 완료되지 않은 팩을 삭제하고 탑재된 파일을 분리하는 데 시간이 소요되기 때문에 취소 절차에 다소 시간이 걸릴 수 있습니다.

생성 프로세스가 특정 단계에서 실패하면 Synology Active Backup for Business 복구 미디어 생성 도구는 자동으로 현재 단계를 마친 후 boot.wim을 분리 및 삭제합니다. 생성 프로세스가 시작되면 USB 형식으로 생성된 복구 미디어를 롤백할 수 없습니다.

생성 프로세스 중에 복구 미디어 만들기가 실패하면 Synology Restore Media Creator라는 이름의 압축이 풀린 폴더를 열고 restore-media.log라는 로그를 가져옵니다. Synology 기술 지원팀에 로그를 보내 추가 도움을 받으십시오.

# 방법 2: 수동으로 복구 미디어 만들기

## 요약

복구 미디어를 만드는 데 사용하는 장치에서 32비트 버전의 Windows를 실행 중이거나, 언어 및 지역 설정이 다르거나, 복원하려는 장치와 다른 Windows 버전 및 드라이버를 사용하는 경우 수동 복구 미디어 생성을 사용해야 합니다. 다음 섹션에서는 복구 미디어를 수동으로 만드는 방법을 설명합니다.

## 시스템 요구 사항 및 제한 사항

### 사전 요구 사항 환경

복구 미디어를 수동으로 만들려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 인터넷이 연결된 Windows 7 이상의 빌드 환경을 사용해야 합니다.
- 대상 장치의 RAM이 512 MB보다 커야 합니다.
- 복구 미디어를 사용자 지정하기 전에 CD-RW/DVD-RW 드라이브나 플래시 드라이브를 장치에 연결해야 합니다.

### PE 기반 복구 미디어

PE 기반 복구 미디어에는 충돌하거나 부팅할 수 없는 데스크톱 및 서버의 Windows 운영 체제를 설치, 배포 및 복구하는 데 사용되는 작은 Windows 운영 체제인 **Windows 사전 설치 환경(WinPE)**이 포함되어 있습니다.

또한 복구 미디어에는 장치를 사전 설치 환경으로 복원할 수 있게 해주는 **Synology Active Backup for Business 복구 마법사**가 포함되어 있습니다.

Windows PE를 가져오려면 Microsoft Windows에서 **Windows 평가 및 배포 키트(Windows ADK)**를 다운로드하여 설치하십시오. 자세한 내용은 [Windows ADK 다운로드 및 설치](#) 섹션을 참조하십시오.

## 참고:

- WinPE 3.0 이상 기반 복구 미디어에서는 필수 장치 드라이버의 동적 로딩을 활성화합니다. 보다 우수한 하드웨어 호환성을 지원하고 간편하게 드라이버를 복사 및 설치할 수 있는 Windows 10용 WinPE를 사용하는 것이 좋습니다. 각 WinPE 버전 호환성에 대한 자세한 내용은 Microsoft 문서 [What's New in Windows PE](#)를 참조하십시오.
- x86 또는 x64 아키텍처에 복구 미디어를 빌드할 수 있습니다. x86 지원 복구 미디어에는 x86 아키텍처 장치가 필요합니다.
- Windows PE의 32비트 버전은 32비트 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface), BIOS PC 및 64비트 BIOS PC를 부팅할 수 있습니다. Windows PE의 64비트 버전은 64비트 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface), BIOS PC 및 64비트 BIOS PC를 부팅할 수 있습니다. Windows를 설정할 때 파티션 형식에 대한 자세한 내용은 Microsoft 문서 [Windows Setup: Installing using the MBR or GPT partition style](#)을 참조하십시오.
- Windows ADK를 다운로드하고 설치할 때는 인터넷에 연결되어 있어야 합니다. GUI가 있는 온라인 ADK 설치 관리자를 사용할 수 없는 경우 Microsoft 문서 [Install the Windows ADK offline](#)을 참조하십시오.

## 관리 권한

복구 미디어 만들기 전체 프로세스에는 사용자에게 명령줄 인터페이스(CLI)를 사용할 수 있는 로컬 관리 권한이 있어야 합니다. CLI 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **관리자 권한으로 실행**을 선택하여 시작합니다.

# Windows ADK를 사용하여 복구 미디어 만들기

## Windows ADK 다운로드 및 설치

복구 미디어를 만들 때는 Windows ADK 버전 1803([다운로드 버전 1803](#))을 다운로드하여 설치하는 것이 좋습니다. WinRE를 사용하여 복구 미디어를 만드는 경우 해당하는 버전의 Windows ADK를 다운로드합니다. 이는 OS 버전에 따라 달라집니다.

**배포 도구와 Windows 사전 설치 환경(Windows PE)**도 복구 미디어를 빌드하는 데 필요합니다(다음 이미지 참조). **Windows ADK**를 설치하는 데 수 분이 소요될 수 있습니다.

## Select the features you want to install

Click a feature name for more information.

- Application Compatibility Tools
- Deployment Tools
- Windows Preinstallation Environment (Windows PE)
- Imaging And Configuration Designer (ICD)
- Configuration Designer
- User State Migration Tool (USMT)
- Volume Activation Management Tool (VAMT)
- Media eXperience Analyzer

### Windows Preinstallation Environment (Windows PE)

Size: 5.7 GB

Minimal operating system designed to prepare a computer for installation and servicing of Windows.

Includes:

- Windows PE (x86)
- Windows PE (AMD64)

Requires the following features:

- Deployment Tools

Estimated disk space required: 5.8 GB  
Disk space available: 27.3 GB



### 참고:

- Windows 10(버전 1809)부터 Windows 사전 설치 환경(Windows PE)은 Windows ADK와 별도로 출시됩니다. 복구 미디어를 만들려면 Windows ADK와 WinPE 팩 모두 다운로드하여 설치해야 합니다. 자세한 내용은 Microsoft 문서 [Create bootable WinPE media](#)를 참조하십시오.
- WinPE를 WinRE로 대체하여 복구 미디어를 수동으로 만드는 경우 [WinRE와 호환되는 버전의 Windows ADK를 다운로드](#)해야 합니다.
- Windows ADK를 다운로드하고 설치할 때는 인터넷에 연결되어 있어야 합니다. 온라인 ADK 설치 관리자를 사용할 수 없으면 Microsoft 문서 [Install the Windows ADK offline](#)을 참조하십시오.
- Windows ADK를 통해 Windows 10용 WinPE(버전 1803)를 다운로드하고 설치하는 것이 좋습니다. 사용자 장치와의 호환성을 확인하려면 Microsoft 문서 [What's New in Windows PE](#)를 참조하십시오.

## 필수 부팅 파일을 WinPE에 복사

1. CLI 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **관리자 권한으로 실행**을 선택하여 시작합니다.
2. 다음 명령을 통해 파일 디렉토리를 변경합니다. 예를 들어, 설치된 Windows ADK의 경로가 **C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10**이면 명령은 다음과 같습니다.

```
cd "C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools"
```

3. 다음 명령을 입력하여 복구 미디어 생성에 필요한 모든 환경 변수를 읽는 **.bat** 파일을 실행합니다.

```
DandISetEnv.bat
```

4. WinPE를 지정된 경로에 복사합니다. 여기서는 예를 들어 다음과 같은 **C:\winpe** 경로를 사용합니다.

```
copyype.cmd amd64 C:\winpe
```

#### 참고:

**amd64**는 **64비트** WinPE에 필요한 미디어를 빌드합니다. **amd64**는 주요 하드웨어 아키텍처이므로 여기서 예로 사용됩니다. **32비트** WinPE의 복구 미디어를 만들려면 예시 명령의 "**amd64**"를 "**x86**"으로 변경해야 합니다.

5. 이더넷 포트가 **없는** 장치를 복원하는 경우 이 단계를 수행합니다. 그렇지 않으면 이 단계를 건너뛰고 "**boot.wim**" **탑재 및 구성**을 계속하면 됩니다.

Wi-Fi 연결을 지원하려면 **WinPE**를 **WinRE**로 바꿉니다. 다음 예에서는 Windows 복구 도구의 WinRE를 사용합니다. 자세한 내용은 **부록의 WinRE 가져오기**를 참조하십시오.

```
xcopy /h c:\Windows\System32\Recovery\Winre.wim C:\winpe\media\sources\  
boot.wim
```

#### 참고:

- **PE 네트워크**를 통해 특정 Wi-Fi 모듈에 필요한 드라이버를 구성하려면 복구 미디어 생성 프로세스 중에 PE 네트워크와 드라이버(**PE Network.exe**)를 복구 미디어에 복사하고 설치해야 합니다.

## "boot.wim" 탑재 및 구성

**boot.wim** 파일은 WinPE 운영 체제로 작동합니다. 필수 구성과 Synology Active Backup for Business 복구 마법사를 복사하기 전에 이 파일을 탑재해야 합니다. **boot.wim** 탑재 명령은 다음과 같습니다.

```
Dism.exe /Mount-Wim /WimFile:"C:\winpe\media\sources\boot.wim" /index:1 /  
MountDir:"C:\winpe\mount"
```

#### 참고:

- WinPE에서 지원되지 않는 특정 드라이버가 하드웨어에 필요한 경우 생성 프로세스 중에 이 드라이버를 미디어에 복사하거나 포함시켜야 합니다. 자세한 내용은 **부록의 드라이버 복사**와 **드라이버 설치**를 참조하십시오.

## Active Backup for Business 복구 마법사 다운로드

다운로드 센터에서 **Synology Active Backup for Business 복구 마법사** 최신 버전을 다운로드할 수 있습니다. 필수 부팅 파일을 WinPE에 복사할 때 "amd64"를 입력한 경우 64비트 zip 파일을 다운로드하고, "x86"을 입력한 경우 32비트 zip 파일을 다운로드합니다.

하드 디스크에 개별 폴더를 만들고 이름을 **ActiveBackup**으로 지정하여 경로를 다음과 같이 만드는 것이 좋습니다. **C:\winpe\mount\ActiveBackup**. 그런 다음 복구 마법사 압축을 이 디렉토리에 풉니다.

## 표준 시간대 설정

표준 시간대 설정은 이 단계에서 구성될 수 있으며, **Synology Active Backup for Business 복구 마법사**에 표시된 복구 미디어 버전의 백업 시간에 영향을 미칠 수 있다는 점에 유의하십시오. 필요에 따라 다음표 내 표준 시간대를 변경할 수 있습니다. Microsoft의 **Default Time Zones** 목록에 있는 표준 시간대 이름을 참조하십시오.

```
//표준 시간대를 현지 표준 시간대로 설정
```

```
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Set-TimeZone:"Taipei Standard Time"
```

## "winpeshl.ini" 구성

WinPE가 시작되면 **winpeshl.exe** 실행 파일이 자동으로 실행됩니다. **winpeshl.exe**에서 **winpeshl.ini** 파일을 읽습니다. 이 파일의 용도는 장치가 WinPE 환경으로 전환되고 Active Backup 복구 마법사가 실행되면 네트워크 환경을 초기화하기 위함입니다.

다음 콘텐츠를 복사하고 메모장에 붙여 넣어 이 파일을 만들 수 있습니다. 파일을 "**winpeshl.ini**"로 저장하고 **C:\winpe\mount\Windows\system32** 디렉토리로 옮깁니다.

```
[LaunchApps]
```

```
%systemroot%\System32\wpeinit.exe
```

```
%systemdrive%\ActiveBackup\ui\recovery.exe
```

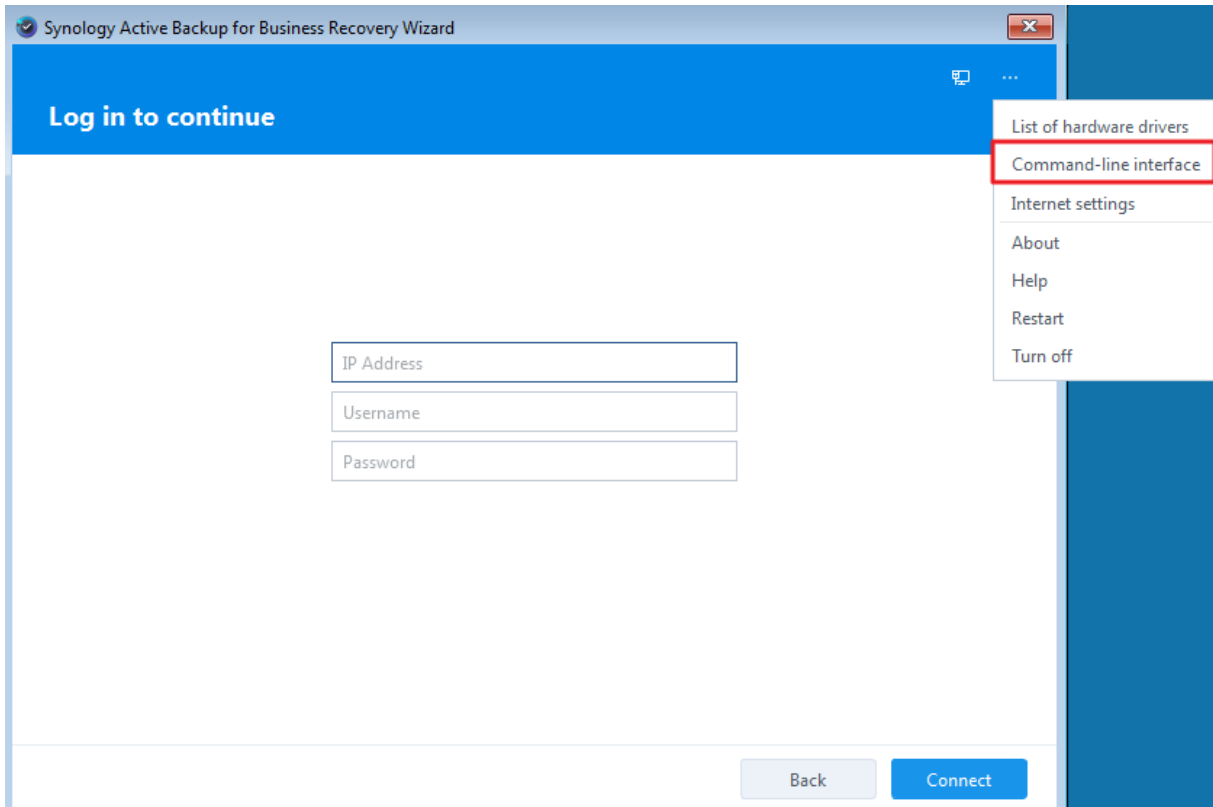
### 참고:

- 해상도와 언어 구성이 필요한 경우 자세한 내용은 부록의 [해상도 구성](#)과 [언어 설정 구성](#)을 참조하십시오.

## Wi-Fi 연결 설정(WinRE만 해당)

이전 단계에서 WinPE를 WinRE로 바꾼 경우에만 이 옵션을 사용할 수 있습니다. 복구 마법사를 시작한 후 **명령줄 인터페이스**를 통해 Wi-Fi 연결을 설정할 수 있습니다. 이 옵션은 NAS 로그인 페이지 오른쪽 위 구석에 있

습니다.



다음 중 하나를 통해 Wi-Fi 연결을 설정합니다.

- [Netsh WLAN 명령](#)
- PE 네트워크:
  1. 수동으로 복구 미디어를 만드는 동안 **PE Network.exe**를 **복구 마법사**에 복사합니다.
  2. **복구 마법사**에서 **명령줄 인터페이스**를 열고 **PENetwork.exe**를 실행합니다.
  3. 무선 연결 인터페이스와 연결 지점을 선택한 후 자격 증명을 입력합니다.

Wi-Fi에 성공적으로 연결되면 복구 프로세스를 계속할 수 있습니다.

## "boot.wim" 분리

**boot.wim**으로 수행한 모든 조정을 커밋해야 효과가 적용됩니다. 모든 구성이 준비되고 유효하다고 판단되면 매개 변수 **/COMMIT**이 필요합니다.

```
Dism.exe /Unmount-Wim /MountDir:"C:\winpe\mount" /COMMIT
```

## 복구 미디어 압축

### ISO 이미지로 복구 미디어 압축



미디어를 ISO 이미지로 변환하면 VM에서 직접 복원하거나 나중에 복구할 수 있도록 타사 도구를 사용하여 ISO 이미지를 CD/DVD나 플래시 드라이브에 구울 수 있습니다. 다음 명령을 입력하여 사용자 지정된 미디어를 ISO 이미지에 압축합니다.

```
MakeWinPEMedia /ISO C:\winpe C:\winpe\custom_pe_amd64.iso
```

## USB 드라이브에 복구 미디어 압축

1. USB 드라이브를 PC에 삽입합니다.
2. 파티션 테이블이 MBR 또는 GPT와 관련되어 있는지 확인합니다.  
UEFI 기반 PC는 UEFI(GPT) 및 레거시(MBR) BIOS 모드 모두 지원합니다. 레거시 BIOS 모드의 경우, Windows를 올바르게 설치하려면 MBR 모드에서 Windows PE를 부팅해야 합니다. 자세한 내용은 Microsoft 문서 [Boot in UEFI or legacy BIOS mode](#)를 참조하십시오.
3. 파티션 테이블 유형에 따라 다음 명령을 순서대로 입력합니다.

### 참고:

명령에서 밑줄이 있는 부분을 필요에 따라 변경해야 합니다. 예를 들어, "select disk 2"의 "2"를 미디어의 해당 디스크 번호로 변경해야 합니다.

## GPT

단계 설명	명령
1. 디스크 파티션 도구를 실행합니다.	diskpart
2. 장치의 모든 디스크를 나열합니다.	list disk
3. 다음 단계에서 삭제해야 할 디스크를 선택합니다.	select disk <u>2</u>
4. 이전에 선택한 디스크의 모든 데이터를 지웁니다.	clean
5. 파티션 테이블을 GPT로 변환합니다.	convert gpt
6. 주 파티션을 만듭니다.	create partition primary
7. 첫 파티션을 선택합니다.	select partition 1
8. USB의 파일 형식을 FAT32로 포맷하고 USB 이름을 지정합니다.	format quick fs=fat32   label="WinPE"
9. USB의 드라이브 문자를 할당합니다.	assign letter=" <u>S</u> "
10. 장치에 필요한 파티션을 지정하고 다른 장치에서 자동으로 드라이브 문자가 할당되지 않도록 방지합니다.	gpt attributes=0x80000 00000000001
11. 종료합니다.	exit

## MBR

단계 설명	명령
1. 디스크 파티션 도구를 실행합니다.	diskpart
2. 장치의 모든 디스크를 나열합니다.	list disk
3. 다음 단계에서 삭제해야 할 디스크를 선택합니다.	select disk <u>2</u>
4. 이전에 선택한 디스크의 모든 데이터를 지웁니다.	clean
5. 파티션 테이블을 MBR로 변환합니다.	convert mbr
6. 주 파티션을 만듭니다.	create partition primary
7. 첫 파티션을 선택합니다.	select partition 1
8. 포맷할 파티션 활성화	active
9. USB의 파일 시스템을 NTFS로 포맷하고 USB 이름을 지정합니다.	format quick fs=ntfs label="WinPE"
10. USB의 드라이브 문자를 할당합니다.	assign letter=" <u>S</u> "
11. 종료합니다.	exit

4. 다음 명령을 입력하여 사용자 지정된 WinPE 파일을 USB 드라이브에 복사합니다. 명령에서 밑줄이 있는 부분을 요구 사항에 따라 변경해야 합니다.

```
xcopy.exe c:\winpe\media /E /F S:
```

## DSM 6.2용 Synology NAS의 PXE(Preboot eXecution Environment)(MBR만 해당)

PXE(Preboot eXecution Environment)는 인터넷 연결을 통해 PXE 서버에서 로드된 WinPE를 부팅할 수 있습니다. Synology NAS를 PXE 서버로 설정하려면 DHCP, PXE 및 TFTP 서버를 구성해야 합니다. 이 섹션에서는 Synology NAS에서 DHCP, PXE 및 TFTP 서버를 구성하는 방법을 설명합니다.

1. NAS에 "PXE"라는 공유 폴더를 만듭니다. 그런 다음 **DSM > 제어판 > 파일 서비스 > SMB/AFP/NFS**로 이동하고 **SMB 서비스 활성화**를 선택합니다.
2. 컴퓨터에서 **내 네트워크 환경**으로 이동하고 공유 폴더 PXE를 입력한 후 그 아래에 부팅 폴더를 만듭니다.

```
net use y: \\Your-Remote-NAS\PXE  
y:  
md Boot
```

3. **boot.wim**을 탑재하고 사용자 지정합니다.

```
Dism.exe /Mount-Wim /WimFile:"C:\winpe\media\sources\boot.wim" /index:1 /
MountDir:"C:\winpe\mount"
```

4. PXE 부팅 파일을 새롭게 만든 부팅 폴더에 복사합니다.

```
copy C:\winpe\mount\windows\Boot\pxe\*. * y:\Boot
```

5. **boot.sdi**를 동일한 부팅 폴더에 복사합니다.

```
copy C:\winpe\media\Boot\boot.sdi y:\Boot
```

6. 부팅 가능한 WinPE 이미지를 동일한 부팅 폴더에 복사합니다.

```
copy C:\winpe\media\sources\boot.wim y:\Boot
```

7. TrueType 글꼴을 부팅 폴더에 복사합니다(옵션).

```
md y:\Boot\Fonts
copy C:\winpe\media\Boot\Fonts\*. * y:\Boot\Fonts
```

8. 명령줄 인터페이스(CLI)를 사용하고 다음 명령을 입력하여 BCD 파일을 관리자로 만듭니다.

```
// bcdedit.exe를 사용하여 BCD 공간을 만듭니다.
bcdedit /createstore c:\BCD
// RAMDISK를 구성합니다.
bcdedit /store c:\BCD /create {ramdiskoptions} /d "Ramdisk options"
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdidevice boot
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdipath \Boot\boot.sdi
bcdedit /store c:\BCD /create /d "winpe boot image" /applicationosloader
// 예를 들면 다음과 같은 마지막 명령이 GUID를 반환합니다.
// // {a4f89c62-2142-11e6-80b6-00155da04110} 항목이 성공적으로 생성되었습니다.
// 반환된 GUID를 복사하여 다음 명령에서 사용합니다. 다음 명령에서 'GUID1'을 복사된 GUID로
// 대체합니다.
// 새로운 Windows PE 이미지용 부팅 레코드를 만듭니다.
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} device ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,
{ramdiskoptions}
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} path \windows\system32\winload.exe
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} osdevice ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,
{ramdiskoptions}
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} systemroot \windows
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} detecthal Yes
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} winpe Yes
// BOOTMGR을 구성하고 'GUID 1'을 복사된 GUID로 대체합니다.
bcdedit /store c:\BCD /create {bootmgr} /d "boot manager"
bcdedit /store c:\BCD /set {bootmgr} timeout 30
bcdedit /store c:\BCD -displayorder {GUID1} -addlast
```

```
// 이 BCD 파일을 공유 폴더 "Boot"에 복사합니다.
```

```
copy c:\BCD y:\Boot\BCD
```

9. **bootmgr.exe** 및 **pxeboot.n12**를 **y:**에 복사합니다.

```
copy y:\Boot\bootmgr.exe y:\bootmgr.exe
```

```
copy y:\Boot\pxeboot.n12 y:\pxeboot.n12
```

10. **boot.wim**를 분리합니다.

```
Dism.exe /Unmount-Wim /MountDir:"C:\winpe\mount" /COMMIT
```

11. DSM에 로그인하고 **제어판 > 파일 서비스**로 이동한 후 **TFTP 서비스 활성화**를 선택합니다.

12. PXE 공유 폴더를 **TFTP 루트 폴더**로 선택합니다.

13. **제어판 > DHCP Server > 네트워크 인터페이스**에서 **DHCP 서버**를 활성화합니다.

14. **제어판 > DHCP Server > PXE**에서 **PXE**를 활성화하고 부트 로더를 구성합니다. **bootx64.efi**를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

15. 장치를 복원하는 경우 **BIOS 설정 유틸리티**에 진입하여 BIOS 부팅 순서를 변경합니다. 부팅 순서에서 **네트워크** 우선 순위를 지정합니다. 이렇게 하면 PXE를 통해 WinPE에 진입할 수 있습니다.

## DSM 7.0용 Synology NAS의 PXE(Preboot eXecution Environment)(UEFI 및 MBR)

PXE(Preboot eXecution Environment)는 인터넷 연결을 통해 PXE 서버에서 로드된 WinPE를 부팅할 수 있습니다. Synology NAS를 PXE 서버로 설정하려면 DHCP, PXE 및 TFTP 서버를 구성해야 합니다. 이 섹션에서는 Synology NAS에서 DHCP, PXE 및 TFTP 서버를 구성하는 방법을 설명합니다.

### UEFI

1. NAS에 "PXE"라는 공유 폴더를 만든 후 **패키지 센터**에서 **SMB Service**를 다운로드합니다. **DSM > 제어판 > 파일 서비스 > SMB**로 이동하여 **SMB 서비스 활성화**를 선택합니다.

2. 컴퓨터에서 **내 네트워크 환경**으로 이동하고 공유 폴더 PXE를 입력한 후 그 아래에 부팅 폴더를 만듭니다.

```
net use y: \\Your-Remote-NAS\PXE
```

```
y:
```

```
md Boot
```

3. **boot.wim**을 탑재하고 사용자 지정합니다.

```
Dism.exe /Mount-Wim /WimFile:"C:\winpe\media\sources\boot.wim" /index:1 /
```

```
MountDir:"C:\winpe\mount"
```

4. **boot.sdi**를 동일한 부팅 폴더에 복사합니다.

```
copy C:\winpe\media\Boot\boot.sdi y:\Boot
```

5. 부팅 가능한 WinPE 이미지를 동일한 부팅 폴더에 복사합니다.

```
copy C:\winpe\media\sources\boot.wim y:\Boot
```

6. TrueType 글꼴을 부팅 폴더에 복사합니다(옵션).

```
md EFI\Microsoft\Boot\Fonts
copy C:\winpe\media\Boot\Fonts\*.* y:\EFI\Microsoft\Boot\Fonts
```

7. 명령줄 인터페이스(CLI)를 사용하고 다음 명령을 입력하여 BCD 파일을 관리자로 만듭니다.

```
// bcdedit.exe를 사용하여 BCD용 저장소를 만듭니다.
bcdedit /createstore c:\BCD
// RAMDISK를 구성합니다.
bcdedit /store c:\BCD /create {ramdiskoptions} /d "Ramdisk options"
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdidevice boot
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdipath \Boot\boot.sdi
bcdedit /store c:\BCD /create /d "winpe boot image" /applicationosloader
// 예를 들면 다음과 같은 마지막 명령이 GUID를 반환합니다.
// // {a4f89c62-2142-11e6-80b6-00155da04110} 항목이 성공적으로 생성되었습니다.
// 반환된 GUID를 복사하여 다음 명령에서 사용합니다. 다음 명령에서 'GUID1'을 복사된 GUID로
// 대체합니다.
// 새로운 Windows PE 이미지용 부팅 레코드를 만듭니다.
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} device ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,
{ramdiskoptions}
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} path \windows\system32\winload.efi
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} osdevice ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,
{ramdiskoptions}
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} systemroot \windows
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} detecthal Yes
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} winpe Yes
// BOOTMGR을 구성하고 'GUID1'을 복사된 GUID로 대체합니다.
bcdedit /store c:\BCD /create {bootmgr} /d "boot manager"
bcdedit /store c:\BCD /set {bootmgr} timeout 30
bcdedit /store c:\BCD -displayorder {GUID1} -addlast
// BCD 파일을 공유 폴더 Boot에 복사합니다.
copy c:\BCD y:\Boot\BCD
```

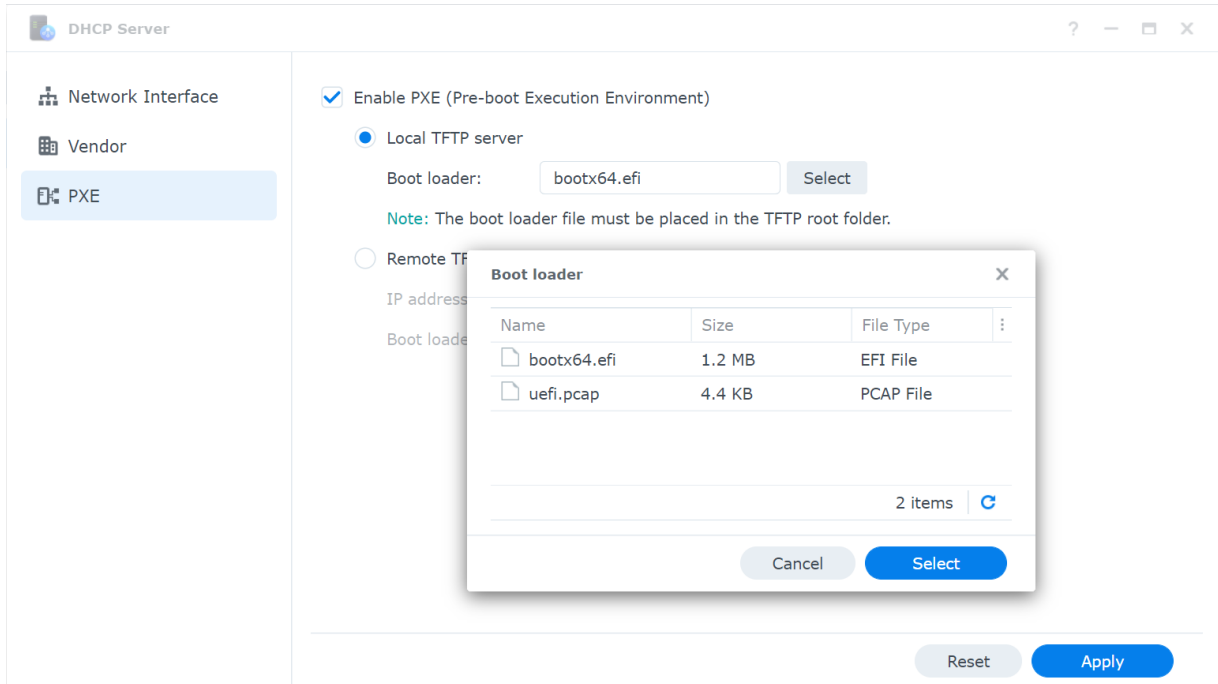
8. **bootx64.efi**를 **y:**에 복사합니다.

```
copy c:\winpe\media\EFI\Boot\bootx64.efi y:\bootx64.ef
```

9. **boot.wim**를 분리합니다.

```
Dism.exe /Unmount-Wim /MountDir:"C:\winpe\mount" /COMMIT
```

10. DSM에 로그인하고 **제어판 > 파일 서비스 > 고급 > TFTP**로 이동한 후 **TFTP 서비스 활성화**를 선택합니다. PXE 공유 폴더를 **TFTP 루트 폴더**로 선택합니다.
11. **패키지 센터**에서 **DHCP Server**를 설치합니다. **DHCP Server > 네트워크 인터페이스**로 이동하여 DHCP 서버를 활성화합니다.
12. **DHCP Server**를 열고 **PXE** 페이지로 이동합니다. **로컬 TFTP 서버**를 선택하고 **bootx64.efi**를 **부트 로더**로 선택합니다.



13. 장치를 복원하는 경우 **BIOS 설정 유틸리티**에 진입하여 BIOS 부팅 순서를 변경합니다. 부팅 순서에서 **네트워크** 우선 순위를 지정합니다. 이렇게 하면 PXE를 통해 WinPE에 진입할 수 있습니다.

## MBR

1. NAS에 "PXE"라는 공유 폴더를 만든 후 **패키지 센터**에서 **SMB Service**를 다운로드합니다. **DSM > 제어판 > 파일 서비스 > SMB**로 이동하여 **SMB 서비스 활성화**를 선택합니다.
2. 컴퓨터에서 **내 네트워크 환경**으로 이동하고 공유 폴더 PXE를 입력한 후 그 아래에 부팅 폴더를 만듭니다.

```
net use y: \\Your-Remote-NAS\PXE
y:
md Boot
```

3. **boot.wim**을 탑재하고 사용자 지정합니다.

```
Dism.exe /Mount-Wim /WimFile:"C:\winpe\media\sources\boot.wim" /index:1 /
MountDir:"C:\winpe\mount"
```

4. PXE 부팅 파일을 새롭게 만든 부팅 폴더에 복사합니다.

```
copy C:\winpe\mount\windows\Boot\pxe\*. * y:\Boot
```

5. **boot.sdi**를 동일한 부팅 폴더에 복사합니다.

```
copy C:\winpe\media\Boot\boot.sdi y:\Boot
```

6. 부팅 가능한 WinPE 이미지를 동일한 부팅 폴더에 복사합니다.

```
copy C:\winpe\media\sources\boot.wim y:\Boot
```

7. TrueType 글꼴을 부팅 폴더에 복사합니다(옵션).

```
md y:\Boot\Fonts  
copy C:\winpe\media\Boot\Fonts\*. * y:\Boot\Fonts
```

8. 명령줄 인터페이스(CLI)를 사용하고 다음 명령을 입력하여 BCD 파일을 관리자로 만듭니다.

```
// bcdedit.exe를 사용하여 BCD 공간을 만듭니다.  
bcdedit /createstore c:\BCD  
// RAMDISK를 구성합니다.  
bcdedit /store c:\BCD /create {ramdiskoptions} /d "Ramdisk options"  
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdidevice boot  
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdisksdipath \Boot\boot.sdi  
bcdedit /store c:\BCD /create /d "winpe boot image" /applicationosloader  
// 예를 들면 다음과 같은 마지막 명령이 GUID를 반환합니다.  
// // {a4f89c62-2142-11e6-80b6-00155da04110} 항목이 성공적으로 생성되었습니다.  
// 반환된 GUID를 복사하여 다음 명령에서 사용합니다. 다음 명령에서 'GUID1'을 복사된 GUID로  
// 대체합니다.  
// 새로운 Windows PE 이미지용 부팅 레코드를 만듭니다.  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} device ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,  
{ramdiskoptions}  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} path \windows\system32\winload.exe  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} osdevice ramdisk=[boot]\Boot\boot.wim,  
{ramdiskoptions}  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} systemroot \windows  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} detecthal Yes  
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} winpe Yes  
// BOOTMGR을 구성하고 'GUID 1'을 복사된 GUID로 대체합니다.  
bcdedit /store c:\BCD /create {bootmgr} /d "boot manager"  
bcdedit /store c:\BCD /set {bootmgr} timeout 30  
bcdedit /store c:\BCD -displayorder {GUID1} -addlast  
// 이 BCD 파일을 공유 폴더 "Boot"에 복사합니다.  
copy c:\BCD y:\Boot\BCD
```

9. **bootmgr.exe** 및 **pxeboot.n12**를 "y:"에 복사합니다.

```
copy y:\Boot\bootmgr.exe y:\bootmgr.exe  
copy y:\Boot\pxeboot.n12 y:\pxeboot.n12
```

10. **boot.wim**를 분리합니다.

```
Dism.exe /Unmount-Wim /MountDir:"C:\winpe\mount" /COMMIT
```

11. DSM에 로그인하고 **제어판 > 파일 서비스 > 고급 > TFTP**로 이동한 후 **TFTP 서비스 활성화**를 선택합니다. PXE 공유 폴더를 **TFTP 루트 폴더**로 선택합니다.
12. **패키지 센터**에서 DHCP Server를 설치합니다. DHCP 서버를 활성화하려면 **DHCP Server > 네트워크 인터페이스**로 이동합니다.
13. **DHCP Server**를 열고 **PXE** 페이지로 이동합니다. **로컬 TFTP 서버**를 선택하고 **bootx64.efi**를 **부트 로더**로 선택합니다.
14. 장치를 복원하는 경우 **BIOS 설정 유틸리티**에 진입하여 BIOS 부팅 순서를 변경합니다. 부팅 순서에서 **네트워크** 우선 순위를 지정합니다. 이렇게 하면 PXE를 통해 WinPE에 진입할 수 있습니다.

## 복구 미디어 부팅(ISO 이미지 또는 USB 드라이브)

복구할 장치에 ISO 이미지를 탑재하거나 USB 드라이브를 연결한 후 장치가 다시 부팅되면 **F2** 키를 눌러 BIOS 모드로 전환합니다. 이 바로 가기 키는 공급업체에 따라 다를 수 있습니다.

그런 다음 **부팅** 탭으로 이동하고 복구 미디어가 있는 위치에 따라 **CD-ROM 드라이브**와 **이동식 장치**의 우선 순위를 지정합니다.

설정 프로세스를 종료합니다. 그러면 **Synology Active Backup for Business 복구 마법사**로 이동하고 복구 프로세스가 자동으로 시작합니다.



# Linux 장치용 복구 미디어 만들기

## 요약

Linux 장치에서 **Active Backup for Business 에이전트**를 사용하여 백업을 만든 경우 **Active Backup for Business 복구 미디어**에서 백업 데이터를 Synology NAS에서 Linux 장치로 복원하는 방법을 안내합니다.

Linux용 Active Backup for Business 복구 미디어는 USB에도 구울 수 있는 ISO 이미지를 통해 구현됩니다. Linux용 복구 미디어를 만들려면 [다운로드 센터](#)로 이동하여 **Linux용 Synology Active Backup for Business 복구 미디어(Synology-Recovery-Media.iso)**를 다운로드합니다.

ISO 굽기 소프트웨어, 레거시 BIOS 및 UEFI에 대한 지침은 [Linux 장치용 부팅 가능한 USB 복구 드라이브를 만드는 방법](#)을 참조하십시오.

복구 마법사는 이미 **Linux용 Active Backup for Business 복구 미디어(Synology-Recovery-Media.iso)**에 포함되어 있으므로 복구 미디어를 사용하여 Linux 장치를 부팅할 때 자동으로 시작합니다.

# 부록

## WinRE 가져오기

Windows 복구 도구 또는 Windows 설치 디스크에서 WinRE를 가져올 수 있습니다.

### Windows 복구 도구에서

1. Windows 복구 도구에 WinRE가 있는지 확인하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
reagentc /info
```

2. 시스템은 다음 중 하나로 응답합니다.

- 시스템에 WinRE가 있는 경우: Windows RE status: Enabled
  - 시스템에 WinRE가 없는 경우: Windows RE status: Disabled
- 시스템에 WinRE가 없으면 [Windows 설치 디스크에서 WinRE를 가져와야](#) 합니다.

3. 실행 중인 WinRE를 중지합니다.

```
reagentc /disable
```

4. 특정 위치에 WinRE 이미지를 생성합니다.

```
c:\Windows\System32\Recovery\Winre.wim
```

### Windows 설치 디스크에서

Windows 설치 디스크에서 WinRE를 가져오려면 Microsoft 문서 [Customize Windows RE](#)를 참조하십시오.

## 드라이버 복사

하드웨어에 WinPE에서 지원하지 않는 특정 드라이버가 필요한 경우 생성 중에 드라이버를 복사하여 복구 미디어에 포함시켜야 합니다. 복원 중에 이미지가 탑재된 경우 WinPE를 연 후에 **Synology Active Backup for Business 복구 마법사 > 드라이버 로드**를 통해 드라이버를 장치에 설치할 수 있습니다.

이 가이드에서 제안한 WinPE 버전은 다양한 하드웨어와 호환되므로 이 단계는 선택 사항입니다.

## 드라이버 설치

드라이버를 WinPE 운영 체제에 직접 설치할 수 있습니다. 이렇게 하면 복구 미디어를 부팅하는 드라이버를 수동으로 로드하지 않고도 운영 체제에서 필요한 특정 드라이버를 사용할 수 있습니다.

이 설치와 관련된 명령에 대한 자세한 내용은 Microsoft 문서 [Add and Remove Drivers to an offline Windows Image](#)를 참조하십시오.

```
// 특정 드라이버를 설치할 경우 매개 변수 /ForceUnsigned를 추가하면 서명되지 않은 드라이버를 허용할 수 있습니다.  
Dism.exe /Image: "C:\winpe\mount" /Add-Driver /Driver:"path-to-driver/driver-name.inf"  
// 폴더에 모든 드라이버를 설치할 경우 매개 변수 /ForceUnsigned를 추가하여 서명되지 않은 드라이버를 허용할 수 있습니다.  
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Add-Driver /Driver:"path-to-driver" /Recurse
```

## 해상도 구성

WinPE의 기본 해상도는 800×600입니다. 복원 중에 해상도를 높이려면 그래픽 카드 드라이버가 필요합니다. 이렇게 하지 않으면 구성된 해상도를 WinPE가 지원하는 범위 내에서만 사용할 수 있습니다.

해상도를 변경하려면 다음 명령을 사용하여 **C:\winpe\mount\** 디렉토리 아래에 **unattend.xml**이라는 파일을 추가합니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">  
<settings pass="windowsPE">  
<component name="Microsoft-Windows-Setup">  
processorArchitecture="amd64"  
publicKeyToken= "31bf3855ad364e35" language="neutral"  
versionScope="nonSxS"  
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State"  
xmlns:xsi= "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">  
<Display>  
<ColorDepth>32</ColorDepth>  
<HorizontalResolution>1024</HorizontalResolution>  
<VerticalResolution>768</VerticalResolution>  
<RefreshRate>60</RefreshRate>  
</.Display>  
<EnableNetwork>>true</EnableNetwork>  
<EnableFirewall>>true</EnableFirewall>  
</component>  
</settings>  
</unattend>
```

## 언어 설정 구성

Windows 10용 WinPE에서는 **영어** 이외 언어의 SDK 다운로드를 지원하지 않습니다.

사용자 인터페이스에 다른 언어를 사용하려면 언어 팩과 글꼴을 설치해야 합니다. 또한 표시 언어와 시스템 언어도 구성해야 합니다.

아키텍처가 **amd64**인 경우 **WinPE\_OC**s 파일을 통해 언어 설정을 구성하십시오. 프로세스를 보다 원활하게 진행하고 예기치 않은 공간 오류를 방지하도록 먼저 이 파일을 **C:\winpe**에 복사하는 것이 좋습니다.

다음 경로를 통해 **WinPE\_OC**s 파일에 액세스합니다.

```
C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows  
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OC
```

언어 설정을 구성하려면 관련 명령의 형식을 따르십시오.

```
// 중국어 번체 언어 팩 설치
```

```
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Add-Package /PackagePath:"C:\winpe\WinPE_OC\zh-  
tw\lp.cab"
```

```
// 글꼴 설치
```

```
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Add-  
Package/PackagePath:"C:\winpe\WinPE_OC\WinPE-FontSupport-ZH-TW.cab"
```

```
// UI 언어를 중국어 번체로 설정
```

```
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Set-UILang:zh-tw
```

```
// 지역 언어를 중국어 번체로 설정
```

```
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Set-UserLocale:zh-tw
```

## 인증서를 WinPE 이미지에 추가

이 섹션에서는 루트 인증서를 WinPE 이미지에 추가하는 방법을 설명합니다.

1. DISM으로 WinPE 이미지를 컴퓨터의 임시 위치에 탑재합니다. 예:

```
c:\path\to\mount
```

2. 호스트 레지스트리의 임시 하이브에 오프라인 레지스트리 하이브를 가져옵니다.

```
reg load HKLM\OFFLINE c:\path\to\mount\Windows\System32\config\Software
```

3. root 인증서 키를 복사합니다.

```
reg copy  
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\SystemCertificates\AuthRoot\Certificates  
HKEY_LOCAL_MACHINE\OFFLINE\Microsoft\SystemCertificates\AuthRoot\Certificates /s  
/f  
reg copy HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\SystemCertificates\CA\Certificates  
HKEY_LOCAL_MACHINE\OFFLINE\Microsoft\SystemCertificates\CA\Certificates /s /f  
reg copy
```

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\SystemCertificates\ROOT\Certificates  
HKEY_LOCAL_MACHINE\OFFLINE\Microsoft\SystemCertificates\ROOT\Certificates /s /f
```

4. 로드된 레지스트리를 제거합니다.

```
reg unload HKLM\OFFLINE
```

5. 이제 루트 인증서가 WinPE 이미지에 추가됩니다.