

# Installation WSL 2 on Windows 10

WSL(Linux용 Windows 하위 시스템)을 설치하는 데 사용할 수 있는 두 가지 옵션이 있다.

- 단순화된 설치 (미리 보기 릴리스) : **wsl --install**

**wsl --install** 단순화된 설치 명령을 사용하려면 Windows 참가자 프로그램에 가입하고 Windows 10(OS 빌드 20262 이상)의 미리 보기 빌드를 설치해야 하지만 수동 설치 단계를 따를 필요가 없다. 관리자 권한으로 명령 창을 열고 **wsl --install**을 실행하고 다시 시작하기만 하면 WSL을 사용할 준비가 된다.

- 수동 설치 : 아래에 나열된 여섯 단계를 수행한다.

WSL의 수동 설치 단계는 아래에 나열되어 있으며 모든 버전의 Windows 10에 Linux를 설치하는 데 사용할 수 있다.

## Windows 참가자를 위한 단순화된 설치

**wsl --install** 단순화된 설치 명령을 사용하려면 다음을 수행해야 한다.

- Windows 10의 미리 보기 빌드(OS 빌드 20262 이상)를 설치한다.
- 관리자 권한으로 Command창을 엿는다.

이러한 요구 사항이 충족되면 WSL을 설치한다.

- 관리자 모드에서 연 명령줄에서 다음 명령을 입력한다. **wsl.exe --install**
- 머신 다시 시작

새로 설치된 Linux 배포를 처음 시작하면 콘솔 창이 열리고 파일의 압축이 풀리고 PC에 저장될 때까지 기다리라는 메시지가 표시된다. 새 Linux 배포에 대한 사용자 계정 및 암호를 만들어야 한다.

--install 명령은 다음 작업을 수행된다.

- 선택 사항인 WSL 및 Virtual Machine 플랫폼 구성 요소를 사용하도록 설정한다.
- 최신 Linux 커널을 다운로드하여 설치한다.
- WSL 2를 기본값으로 설정한다.
- Linux 배포 (재부팅이 필요할 수 있음) 를 다운로드하여 설치한다.

기본적으로 설치된 Linux 배포는 **Ubuntu**다.

이 값은 **wsl --install -d <Distribution Name>**을 사용하여 변경할 수 있다. (<Distribution Name>을 원하는 배포 이름으로 바꾼다.)

**wsl --install -d <Distribution Name>** 명령을 사용하여 초기 설치 후 머신에 Linux 배포를 추가할 수 있다.

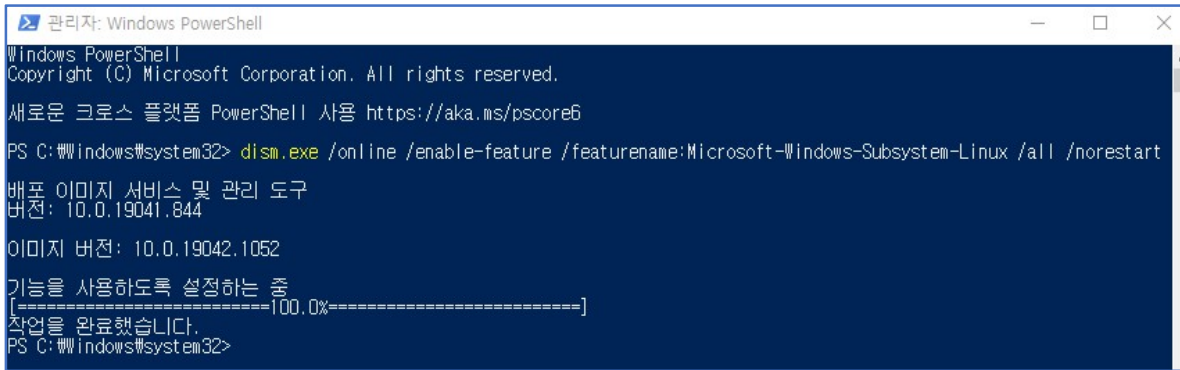
사용 가능한 Linux 배포 목록을 보려면 **wsl --list --online**을 입력한다.

## 수동 설치 단계

### 1단계 - Linux용 Windows 하위 시스템 사용

Windows에서 Linux 배포를 설치하려면 먼저 "Linux용 Windows 하위 시스템" 옵션 기능을 사용하도록 설정한다. PowerShell을 관리자 권한으로 열어 다음의 명령을 실행한다

```
dism.exe /online /enable-feature /featurename:Microsoft-Windows-Subsystem-Linux /all /norestart
```



이제 2단계로 이동하여 WSL 2로 업데이트하는 것이 좋다. 그러나 WSL 1만 설치하려면 이제 머신을 다시 시작하여 6단계 - 선택한 Linux 배포 설치로 이동할 수 있다. WSL 2로 업데이트하려면 머신이 다시 시작될 때까지 기다린 후 다음 단계로 이동한다

### 2단계 - WSL 2 실행을 위한 요구 사항 확인

WSL 2로 업데이트하려면 Windows 10을 실행해야 한다.

- x64 시스템의 경우: 버전 1903 이상, 빌드 18362 이상
- ARM64 시스템의 경우: 버전 2004 이상, 빌드 19041 이상
- 18362보다 낮은 빌드는 WSL 2를 지원하지 않는다. Windows Update Assistant를 사용하여 Windows 버전을 업데이트해야 한다.

버전 및 빌드 번호를 확인하려면 Windows 로고 키 + R 을 선택하고, **winver** 를 입력하고, 확인 을 선택한다. (또는 Windows 명령 프롬프트에서 **ver** 명령을 입력한다.) **[설정]** 메뉴에서 최신 Windows 버전으로 업데이트한다.

#### ① 참고

Windows 10 버전 1903 또는 1909를 실행하고 있는 경우 Windows 메뉴에서 "설정"을 열고, "업데이트 및 보안"으로 이동한 다음, "업데이트 확인"을 선택합니다. 빌드 번호는 18362.1049 이상 또는 18363.1049 이상이고, 부 빌드 번호는 .1049 이상이어야 합니다. 자세한 정보: [WSL 2 지원이 Windows 10 버전 1903 및 1909에 제공됨](#). 문제 해결 지침을 참조하세요.

### 3단계 - Virtual Machine 기능 사용

WSL 2를 설치하려면 먼저 Virtual Machine 플랫폼 옵션 기능을 사용하도록 설정해야 한다. 이 기능을 사용하려면 머신에 가상화 기능이 필요하다. PowerShell을 관리자 권한으로 열어 실행한다.

```
dism.exe /online /enable-feature /featurename:VirtualMachinePlatform /all /norestart
```

```
PS C:\Windows\system32> dism.exe /online /enable-feature /featurename:VirtualMachinePlatform /all /norestart
배포 이미지 서비스 및 관리 도구
버전: 10.0.19041.844

이미지 버전: 10.0.19042.1052

기능을 사용하도록 설정하는 중
[=====100.0%=====]
작업을 완료했습니다.
PS C:\Windows\system32>
```

머신을 다시 시작하여 WSL 설치를 완료하고 WSL 2로 업데이트한다.

### 4단계 - Linux 커널 업데이트 패키지 다운로드

1. 최신 패키지를 다운로드한다.

- x64 머신용 최신 WSL2 Linux 커널 업데이트 패키지
- [https://wslstorestorage.blob.core.windows.net/wslblob/wsl\\_update\\_x64.msi](https://wslstorestorage.blob.core.windows.net/wslblob/wsl_update_x64.msi)
- wsl\_update\_x64

2. 이전 단계에서 다운로드한 업데이트 패키지를 실행한다. (실행하려면 두 번 클릭 - 관리자 권한을 요구하는 메시지가 표시되면 '예'를 선택하여 이 설치를 승인한다.)

설치가 완료되면 새 Linux 배포를 설치할 때 WSL 2를 기본 버전으로 설정하는 다음 단계로 이동한다. (새 Linux 설치를 WSL 1로 설정하려면 이 단계를 건너뛴다.)

### 5단계 - WSL 2를 기본 버전으로 설정

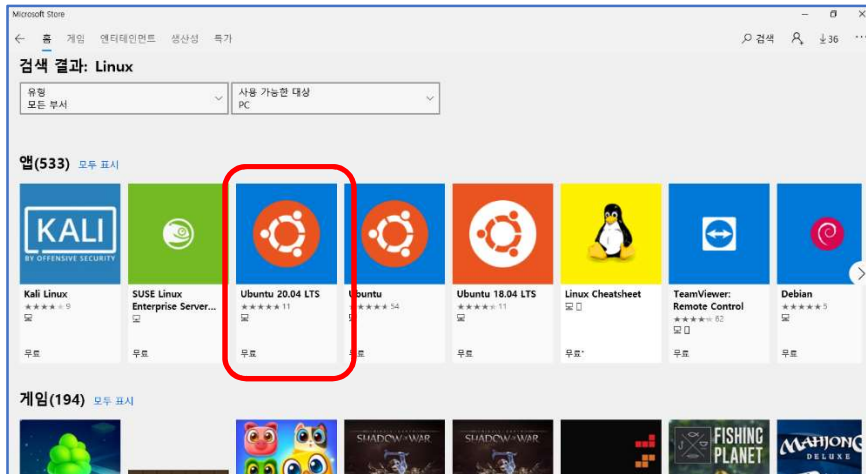
PowerShell을 열고 이 명령을 실행하여 새 Linux 배포를 설치할 때 WSL 2를 기본 버전으로 설정한다.

```
wsl --set-default-version 2
```

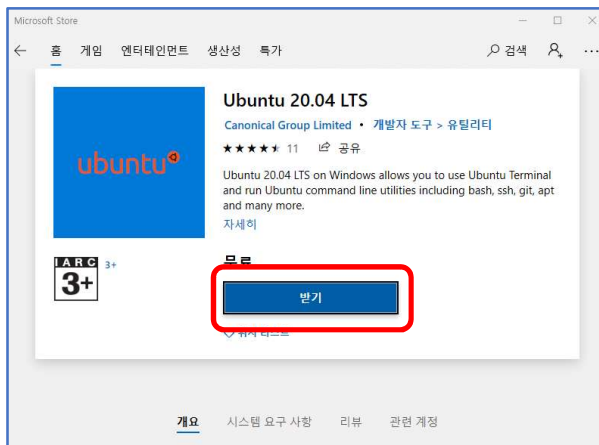
```
PS C:\Windows\system32> wsl --set-default-version 2
WSL 2와의 주요 차이점에 대한 자세한 내용은 https://aka.ms/wsl2를 참조하세요
PS C:\Windows\system32>
```

## 6단계 - 선택한 Linux 배포 설치

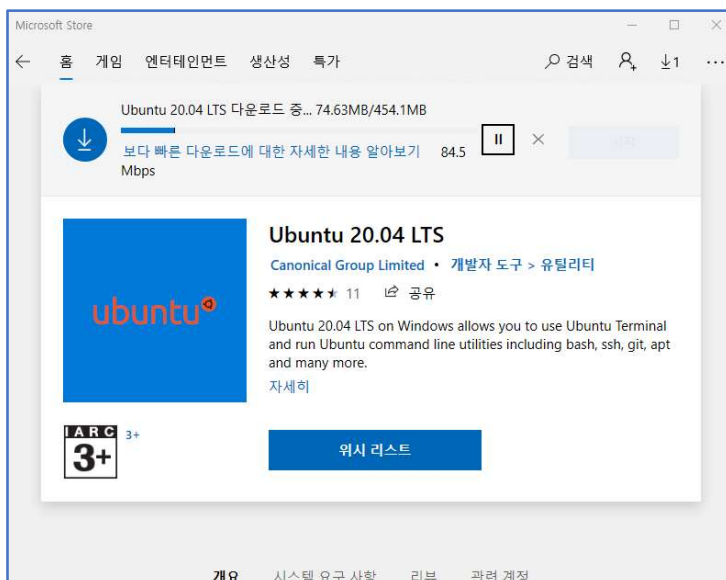
1. Microsoft Store(<https://aka.ms/wslstore>) 페이지를 오픈한다. 검색창에서 **Linux**를 입력한다. 목록에서 **Ubuntu 20.04 LTS**를 선택한다.



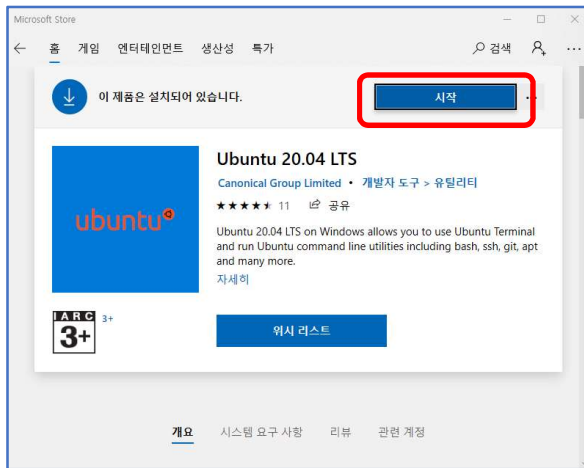
2. [받기]를 클릭한다. [장치 간에 사용] 창에서 [관심 없음]을 선택한다.



3. [장치 간에 사용] 창에서 [관심 없음]을 선택한다.



4. [시작] 버튼을 클릭하여 설치한다.



5. 새로 설치된 Linux 배포를 처음 시작하면 콘솔 창이 열리고 파일이 압축 해제되어 PC에 저장될 때까지 1~2분 정도 기다려야 한다. 이후의 모든 시작은 1초도 걸리지 않는다.

6. 새 Linux 배포에 대한 사용자 계정 및 암호를 만들어야 한다.

```
instructor@MZC01-HENRY: ~  
Installing, this may take a few minutes...  
Please create a default UNIX user account. The username does not need to match your Windows username.  
For more information visit: https://aka.ms/wslusers  
Enter new UNIX username: instructor  
New password:  
Retype new password:  
passwd: password updated successfully
```

① **Enter new UNIX username** : {{새 계정 이름}}

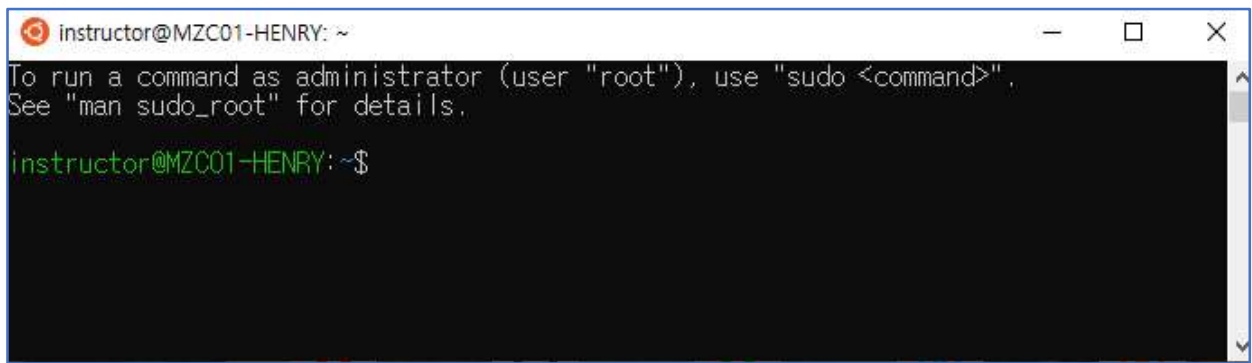
② **New password** : {{새 비밀번호}}

③ **Retype new password** : {{새 비밀번호}}

```
Installation successful!  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
Welcome to Ubuntu 20.04.2 LTS (GNU/Linux 5.4.72-microsoft-standard-WSL2 x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
System information as of Thu Jun 17 16:40:34 KST 2021  
  
System load:  0.0          Processes:            8  
Usage of /:   0.5% of 250.98GB Users logged in:       0  
Memory usage: 0%          IPv4 address for eth0: 172.31.67.145  
Swap usage:   0%  
  
1 update can be applied immediately.  
To see these additional updates run: apt list --upgradable  
  
The list of available updates is more than a week old.  
To check for new updates run: sudo apt update  
  
This message is shown once a day. To disable it please create the  
/home/instructor/.hushlogin file.  
instructor@MZC01-HENRY: ~$
```

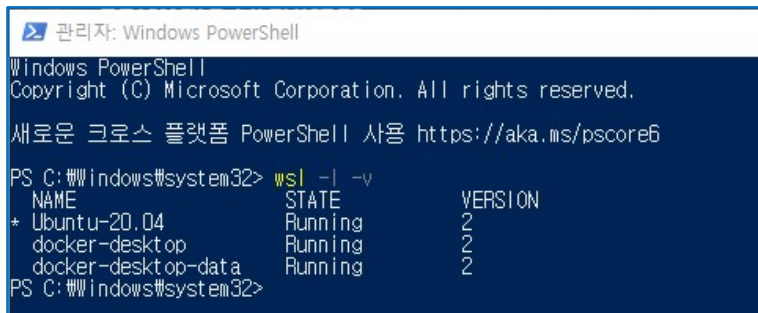
## 7. 프로그램 시작하기

[Windows 시작 버튼] > [Ubuntu 20.04 LTS]

A terminal window titled 'instructor@MZC01-HENRY: ~' with standard window controls. It displays a message about running commands as administrator and the prompt 'instructor@MZC01-HENRY: ~\$'.

## 8. WSL 배포 목록 확인하기

**wsl -l -v**

A Windows PowerShell terminal window titled '관리자: Windows PowerShell'. It shows the output of the 'wsl -l -v' command, listing installed distributions: Ubuntu-20.04, docker-desktop, and docker-desktop-data, all in a 'Running' state with version '2'.

## 9. 특정 배포판 실행

**wsl -d <DistributionName>, or wsl -distribution <DistributionName>**

10. 설치된 배포판 중에 특정 배포판을 기본으로 설정하려면 다음과 같이 실행한다. wsl 명령을 옵션없이 실행할 때 기본 배포판을 사용하게 된다.

**wsl -set-default Ubuntu**

11. 배포판을 삭제하려면 다음과 같은 명령을 사용한다.

**wsl --unregister Ubuntu**

12. WSL Guide <https://docs.microsoft.com/ko-kr/windows/wsl/>