

# Installation WSL 2 on Windows

Refer to <https://learn.microsoft.com/ko-kr/windows/wsl/install>

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.

## ① 참고

위의 명령은 WSL이 전혀 설치되지 않은 경우에만 작동합니다. **wsl --install**을 실행하고 WSL 도움말 텍스트를 보는 경우 **wsl --list --online**을 실행하여 사용 가능한 배포판 목록을 확인하고 **wsl --install -d <DistroName>**을 실행하여 배포판을 설치해 보세요. WSL을 제거하려면 WSL의 레거시 버전 제거 또는 Linux 배포판 등록 취소 또는 제거를 참조하세요.

- 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 10 버전 2004 이상(빌드 19041 이상) 또는 Windows 11를 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.

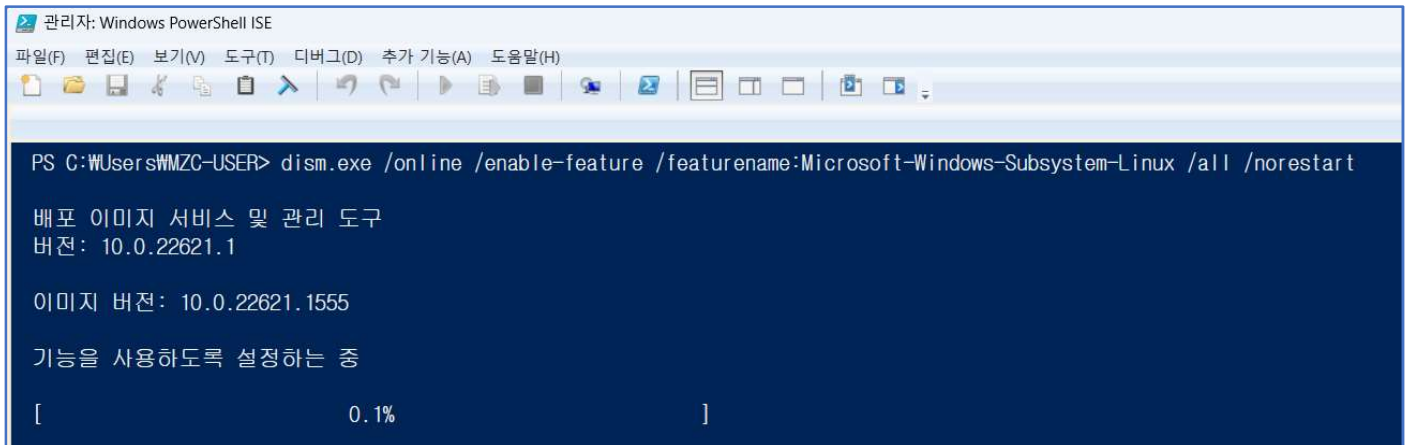
## 수동 설치 단계

refer to <https://learn.microsoft.com/ko-kr/windows/wsl/install-manual>

### 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
```



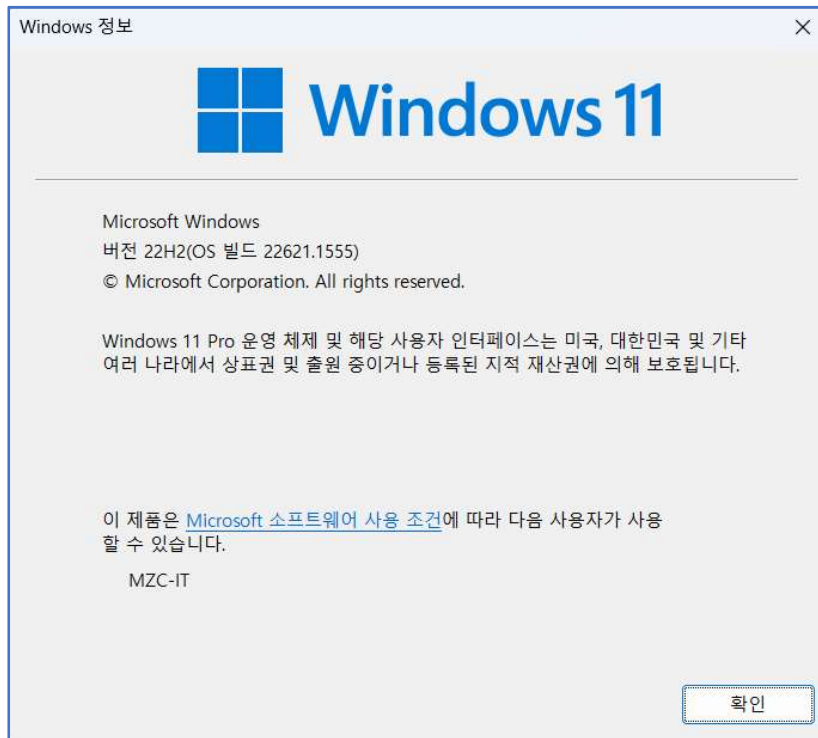
이제 2단계로 이동하여 WSL 2로 업데이트하는 것이 좋다. 그러나 WSL 1만 설치하려면 이제 머신을 다시 시작하여 6단계 - 선택한 Linux 배포 설치로 이동할 수 있다. WSL 2로 업데이트하려면 머신이 다시 시작될 때까지 기다린 후 다음 단계로 이동한다

## 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
- 또는 Windows 11

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

18362보다 낮은 빌드는 WSL 2를 지원하지 않습니다. Windows Update Assistant<sup>ㄹ</sup>를 사용하여 Windows 버전을 업데이트합니다.

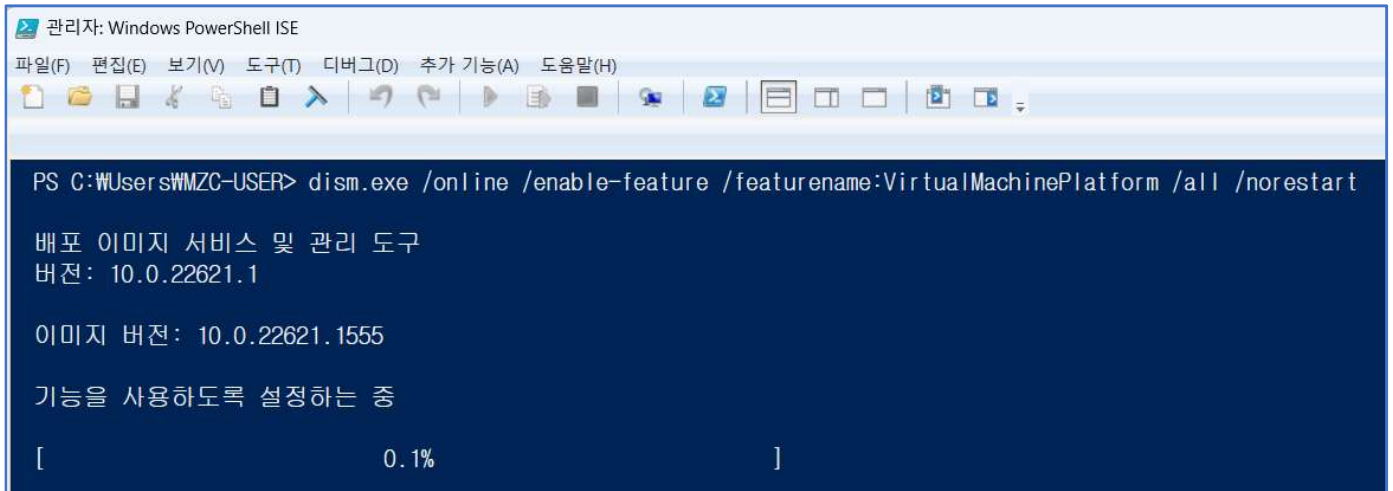
### ① 참고

Windows 10 버전 1903 또는 1909를 실행하고 있는 경우 Windows 메뉴에서 "설정"을 열고, "업데이트 & 보안"으로 이동하여 "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<sup>ㄹ</sup>.

### 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
```



머신을 다시 시작하여 WSL 설치를 완료하고 WSL 2로 업데이트한다.

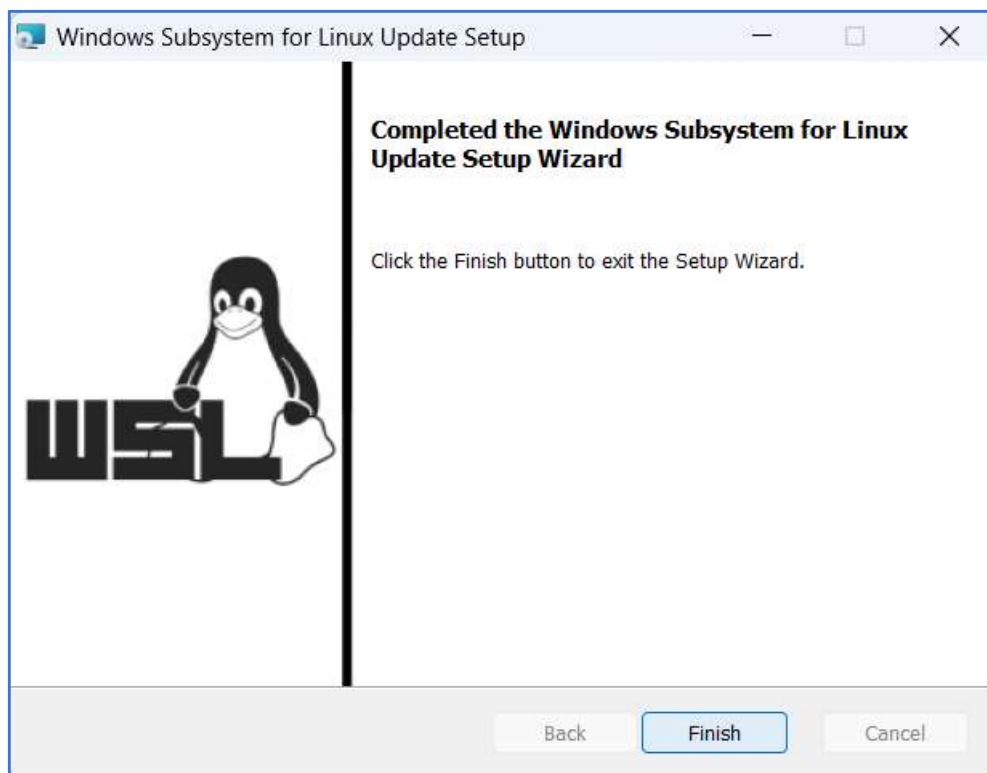
## 4단계 - Linux 커널 업데이트 패키지 다운로드

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.)

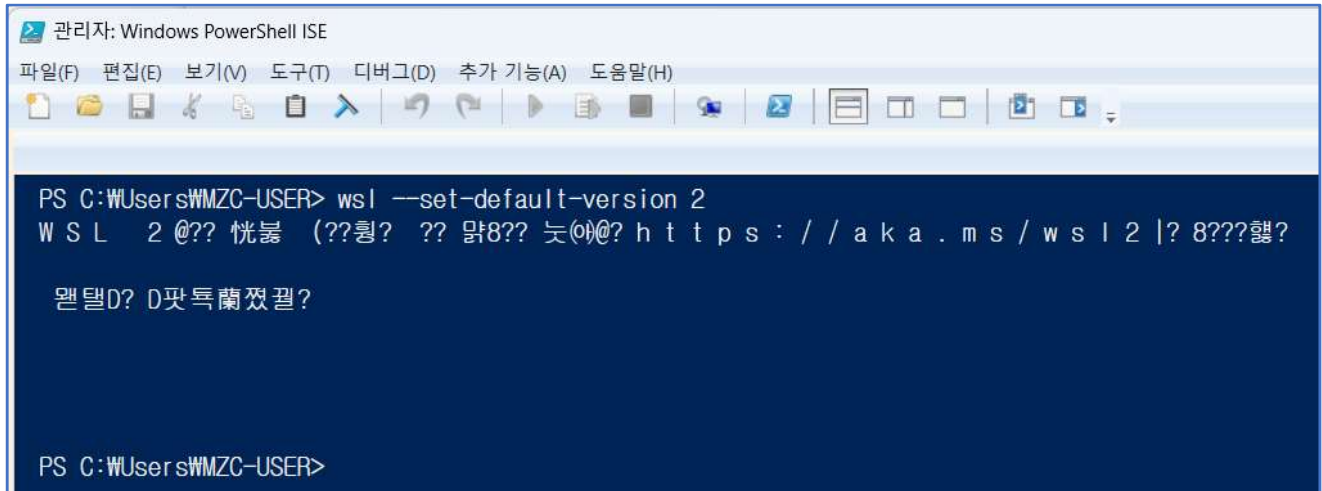
설치가 완료되면 새 Linux 배포를 설치할 때 WSL 2를 기본 버전으로 설정하는 다음 단계로 이동한다. (새 Linux 설치를 WSL 1로 설정하려면 이 단계를 건너뛴다.)



## 5단계 - WSL 2를 기본 버전으로 설정

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

```
wsld --set-default-version 2
```



The screenshot shows the Windows PowerShell ISE interface. The title bar reads '관리자: Windows PowerShell ISE'. The menu bar includes '파일(F)', '편집(E)', '보기(V)', '도구(T)', '디버그(D)', '추가 기능(A)', and '도움말(H)'. The toolbar contains various icons for file operations, editing, and debugging. The command prompt shows the following text:

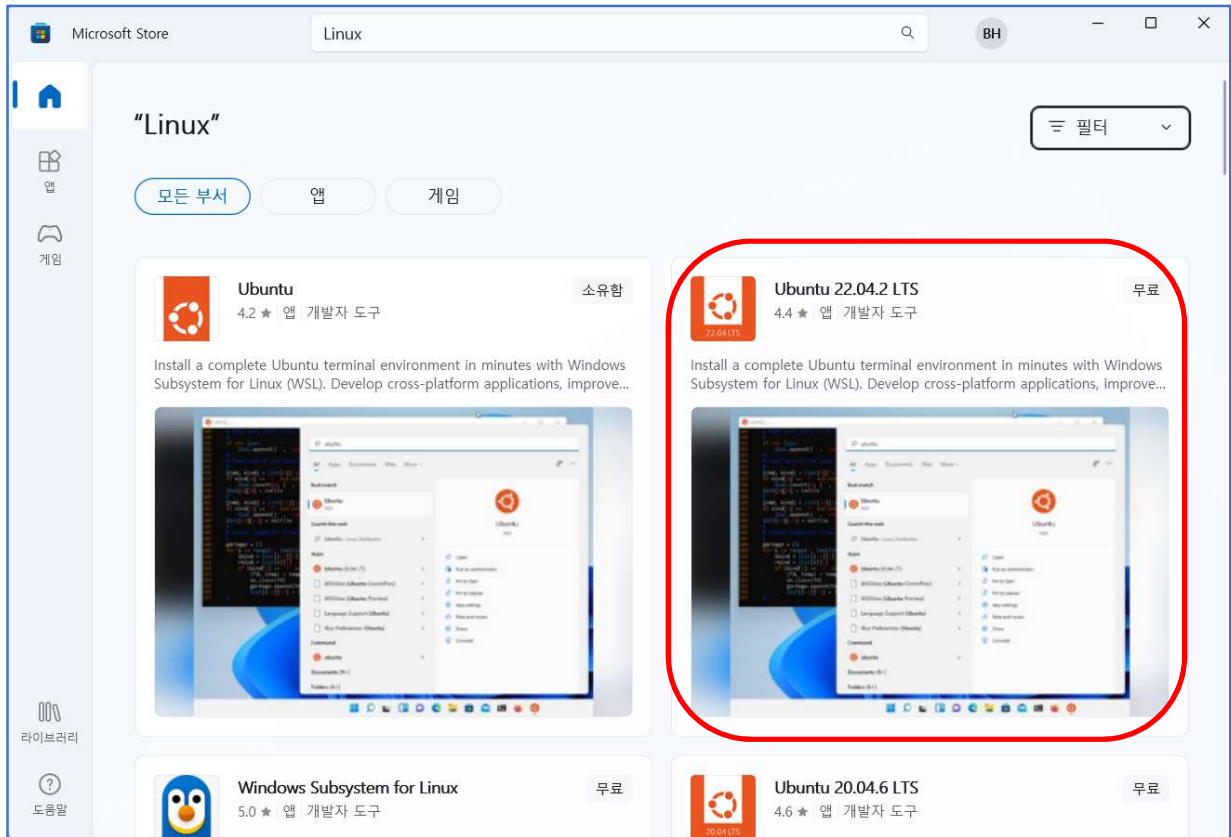
```
PS C:\Users\WMZC-USER> wsl --set-default-version 2
W S L  2 @?? 恍뵐  (??횡? ?? 맑8?? ㄴ(?)@? h t t p s : / / a k a . m s / w s l 2 |? 8???횡?

맨탈D? D팍특蘭쫓꺼?
```

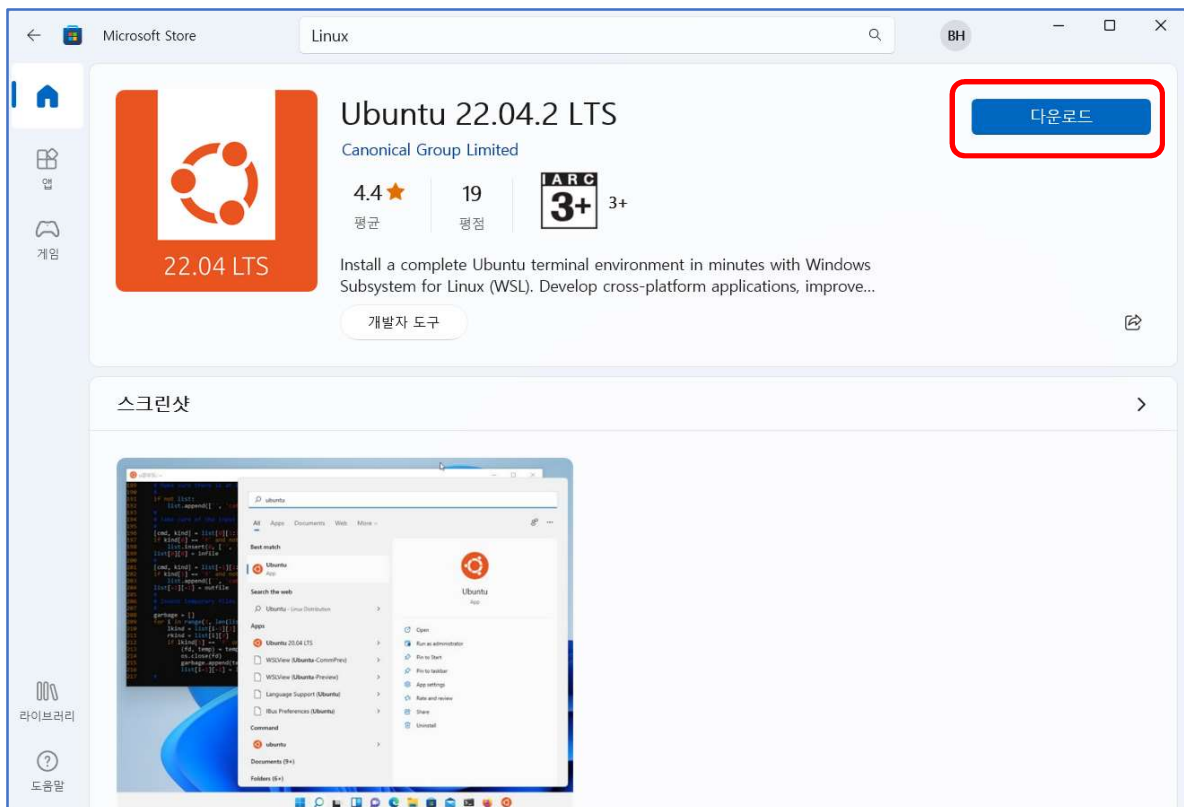
The prompt returns to 'PS C:\Users\WMZC-USER>'.

## 6단계 - 선택한 Linux 배포 설치

1. Microsoft Store(<https://aka.ms/wslstore>) 페이지를 오픈한다. 검색창에서 **Linux**를 입력한다. 목록에서 **Ubuntu 22.04.2 LTS**를 선택한다.

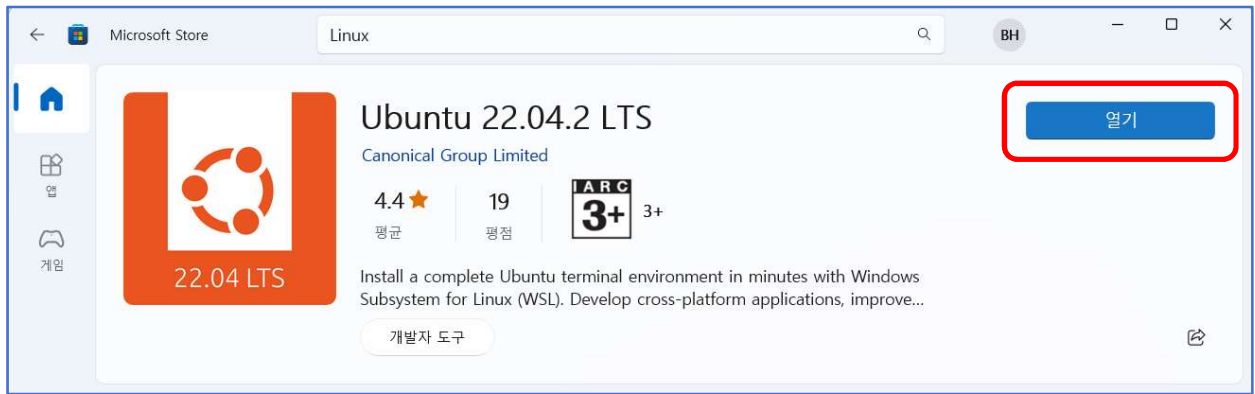


2. [다운로드]를 클릭한다.





3. [열기] 버튼을 클릭하여 설치한다.



4. 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.
5. 새 Linux 배포에 대한 사용자 계정 및 암호를 만들어야 한다.

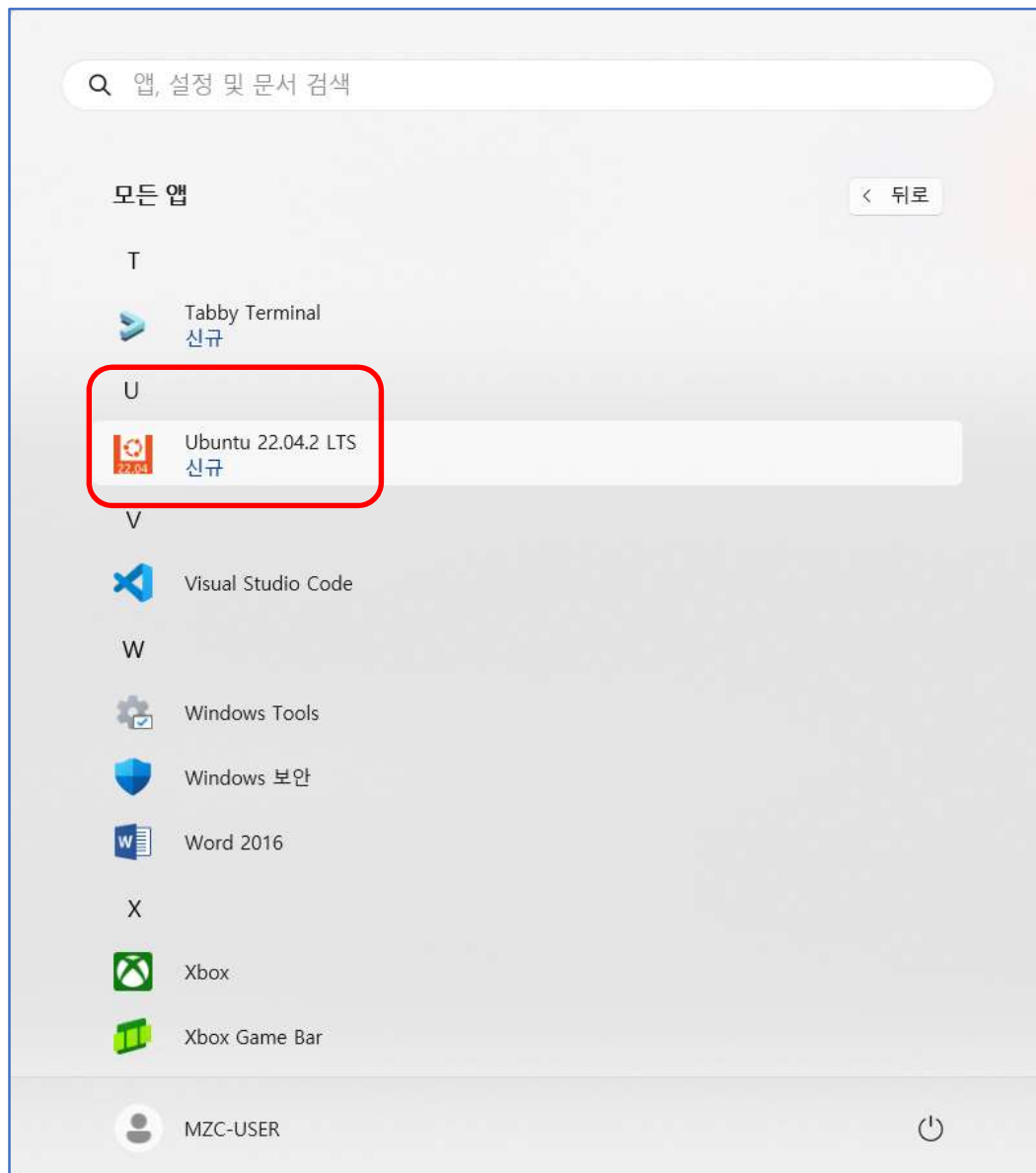
```
henry@MZC-USER: ~  
Installing, this may take a few minutes...  
Please create a default UNIX user account. The username does not need to match your Windows username.  
For more information visit: https://aka.ms/wslusers  
Enter new UNIX username: henry  
New password:  
Retype new password:  
passwd: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

- ① Enter new UNIX username : {{새 계정 이름}}
- ② New password : {{새 비밀번호}}
- ③ Retype new password : {{새 비밀번호}}

```
Installation successful!  
이제 Linux용 Windows 하위 시스템을 Microsoft Store에서 사용할 수 있습니다.  
'wsl.exe --update'를 실행하거나 https://aka.ms/wslstorepage를 방문하여 업그레이드할 수 있습니다.  
Microsoft Store의 WSL을 설치하면 최신 WSL 업데이트가 더 빠르게 제공됩니다.  
자세한 내용은 https://aka.ms/wslstoreinfo를 방문하세요.  
  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
Welcome to Ubuntu 22.04.2 LTS (GNU/Linux 5.10.16.3-microsoft-standard-WSL2 x86_64)  
  
* Documentation: https://help.ubuntu.com  
* Management: https://landscape.canonical.com  
* Support: https://ubuntu.com/advantage  
  
This message is shown once a day. To disable it please create the  
/home/henry/.hushlogin file.  
henry@MZC-USER:~$ |
```

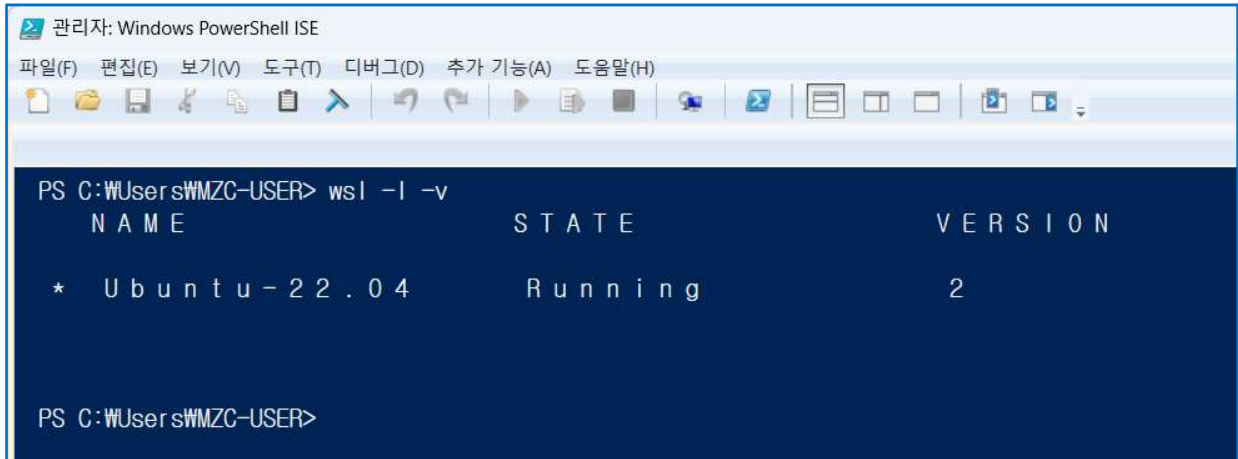
## 6. 프로그램 시작하기

[Windows 시작 버튼] > [Ubuntu 22.04.2 LTS]



7. WSL 배포 목록 확인하기

```
wsl -l -v
```



```
관리자: Windows PowerShell ISE
파일(F) 편집(E) 보기(V) 도구(T) 디버그(D) 추가 기능(A) 도움말(H)

PS C:\Users\WMZC-USER> wsl -l -v
  NAME                                STATE      VERSION
  *  Ubuntu-22.04                      Running    2

PS C:\Users\WMZC-USER>
```

8. 특정 배포판 실행

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

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

```
wsl -set-default Ubuntu
```

10. 배포판을 삭제하려면 다음과 같은 명령을 사용한다.

```
wsl --unregister Ubuntu
```

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