

Python

파이썬 개발 환경 설정

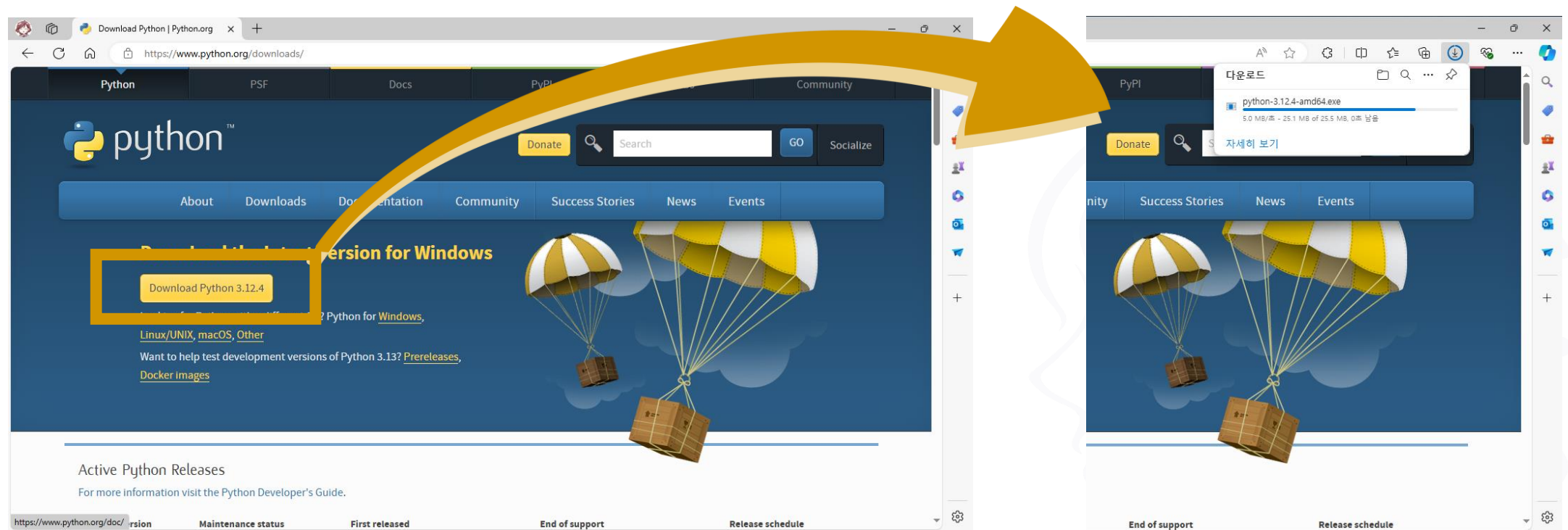
강사 양석환



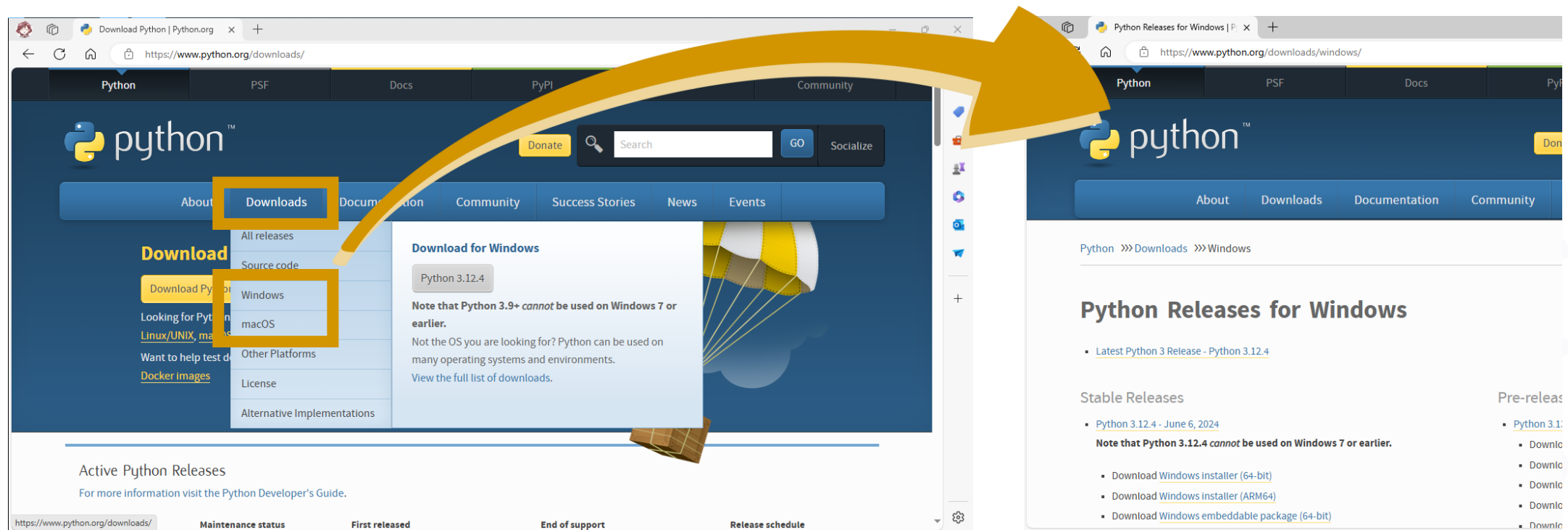
파이썬 설치 (Windows/Mac 공통)



- Python 공식사이트에서 설치파일 다운로드 (1)
 - <https://www.python.org/downloads/>

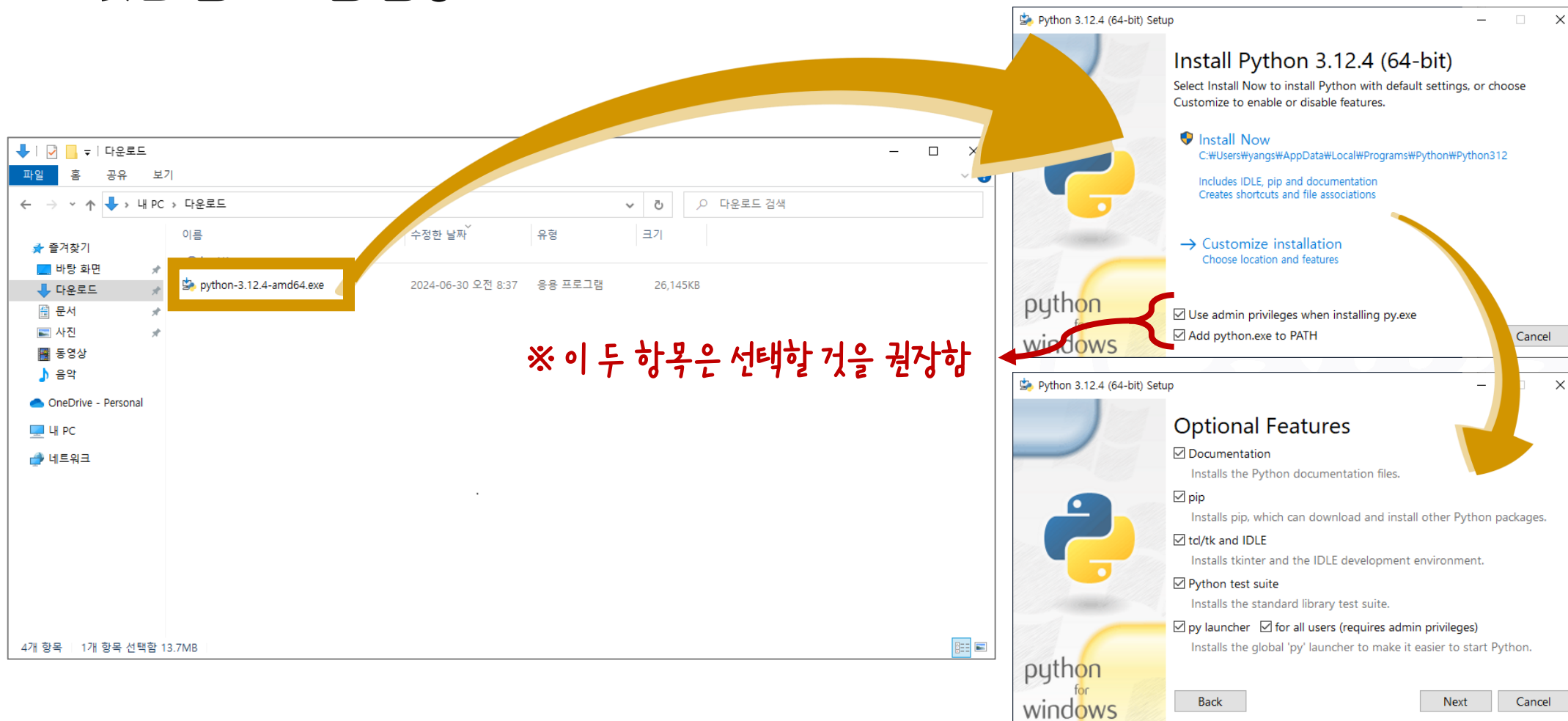


- Python 공식사이트에서 설치파일 다운로드 (2)
 - <https://www.python.org/downloads/>



※ Linux는 설치파일이 제공되지 않음(OS에 이미 포함되어 있음)

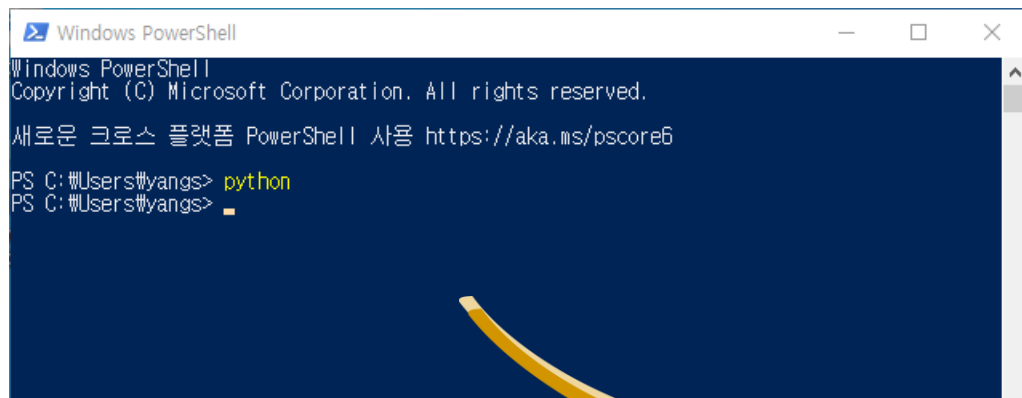
• 각 OS에 맞는 설치 파일 실행



파이썬 설치 (Windows)



- ‘Windows Terminal’ / ‘PowerShell’ / ‘명령 프롬프트’에서 python 실행

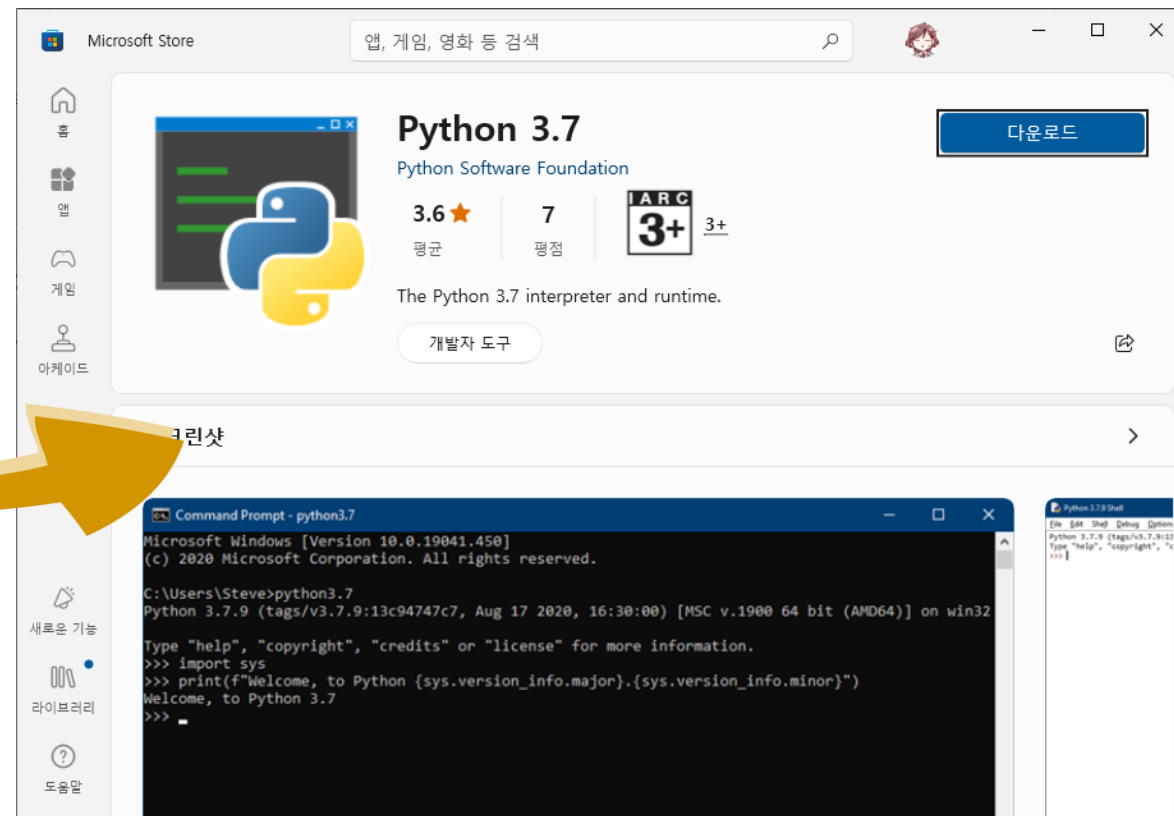


```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

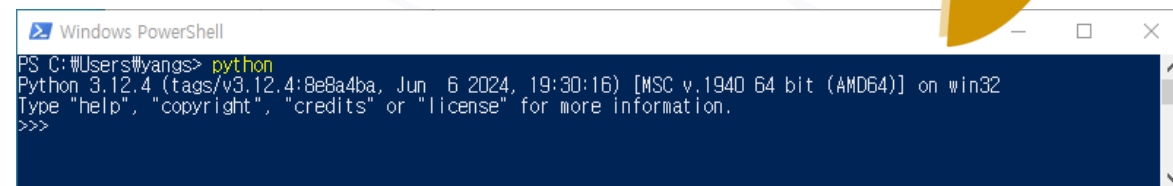
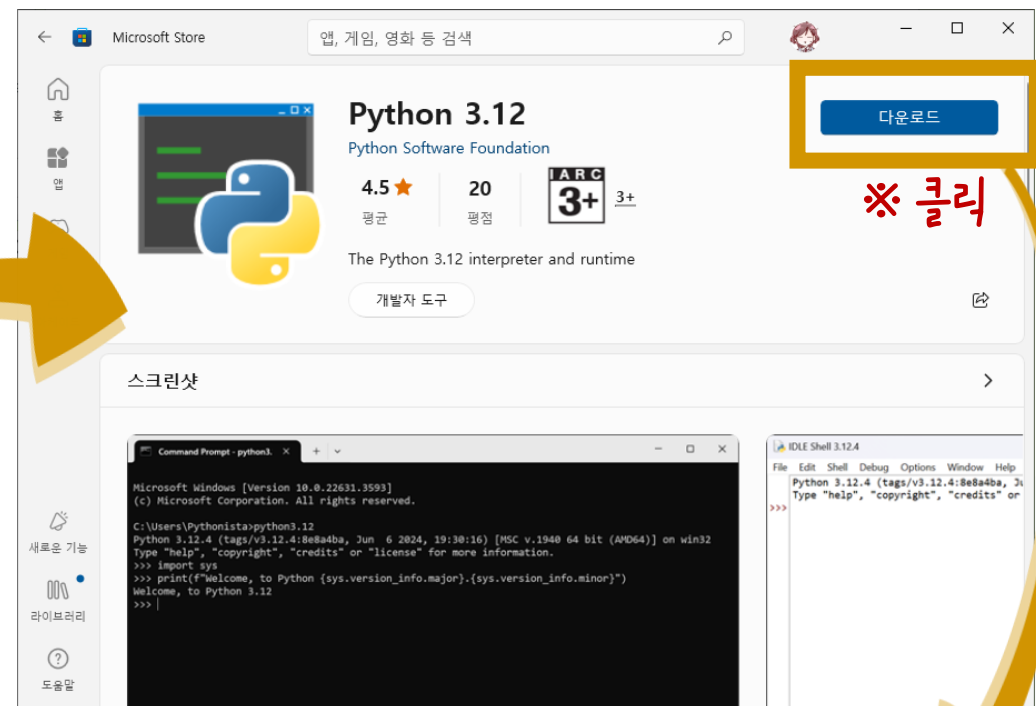
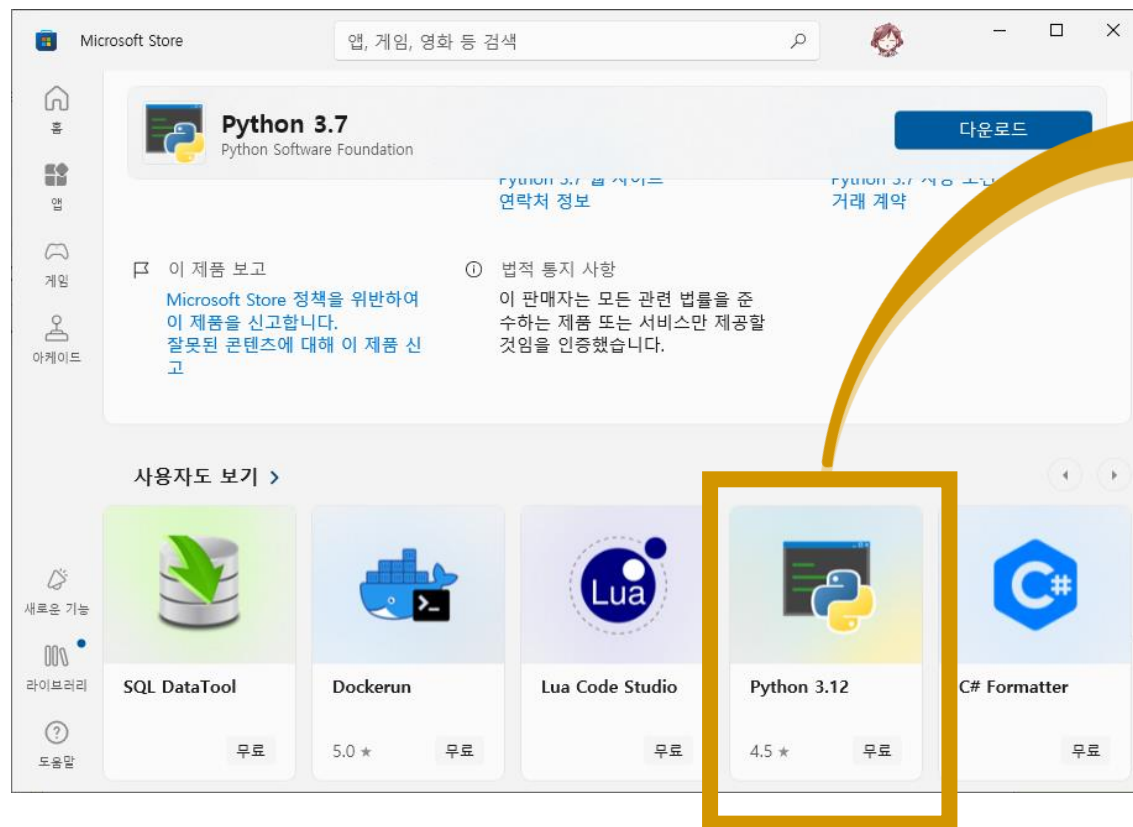
새로운 크로스 플랫폼 PowerShell 사용 https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\yang> python
PS C:\Users\yang> _
```

※ 파이썬이 설치되어 있지 않다면
자동으로 실행됨



• 파이썬 버전을 선택하려면



※ 사용자 보기에서 버전 선택

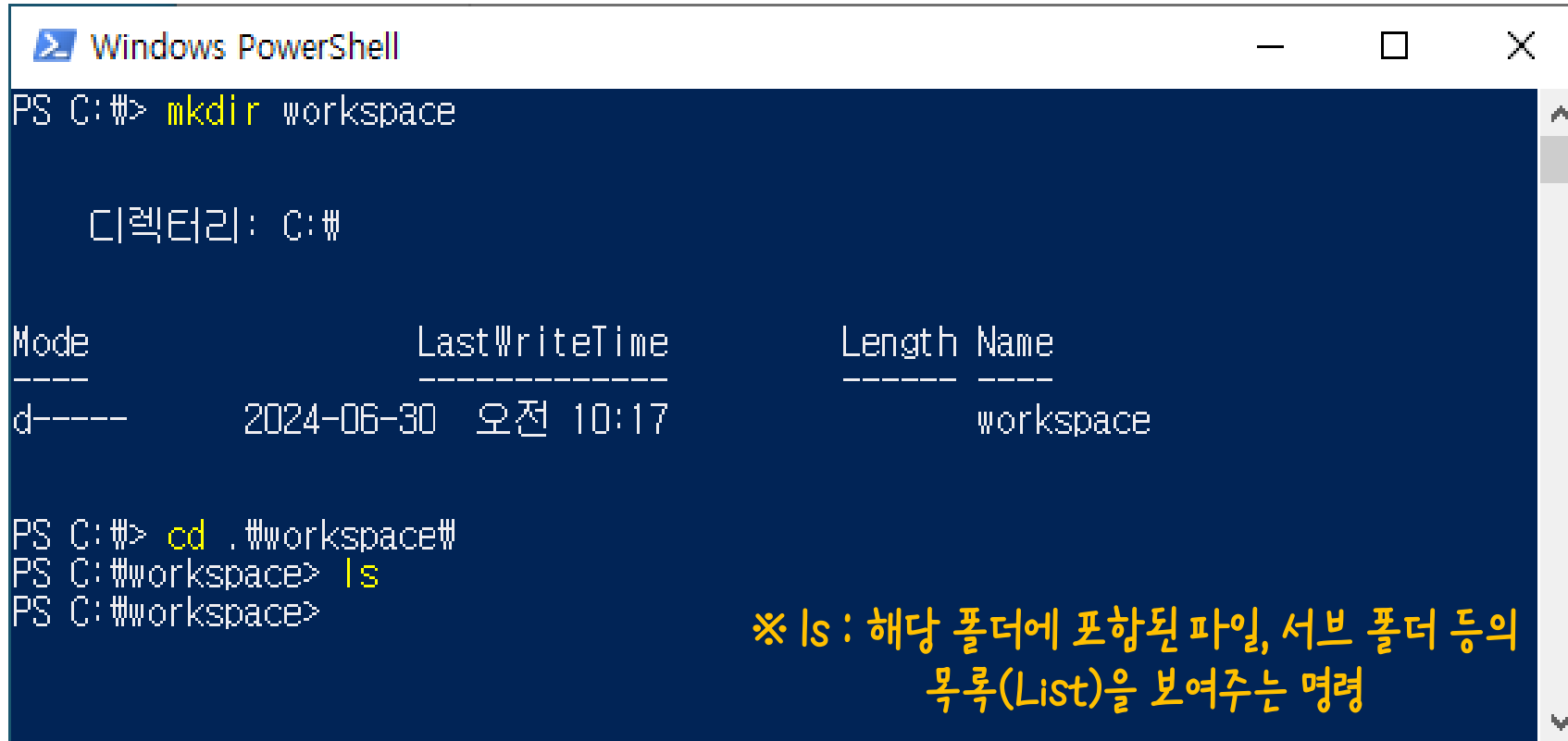
가상환경 설정 (Windows)



AiDA
Lab.

※ 작업용 폴더(디렉토리)의 생성은 필수사항이 아닌 권장사항임

- mkdir 명령을 통해 작업용 폴더(디렉토리)를 생성함 (mkdir: make directory)
 - 윈도우 탐색기에서 생성해도 무방함
 - 생성한 폴더 안에서 작업을 진행함 (권장사항)



```
Windows PowerShell
PS C:\> mkdir workspace

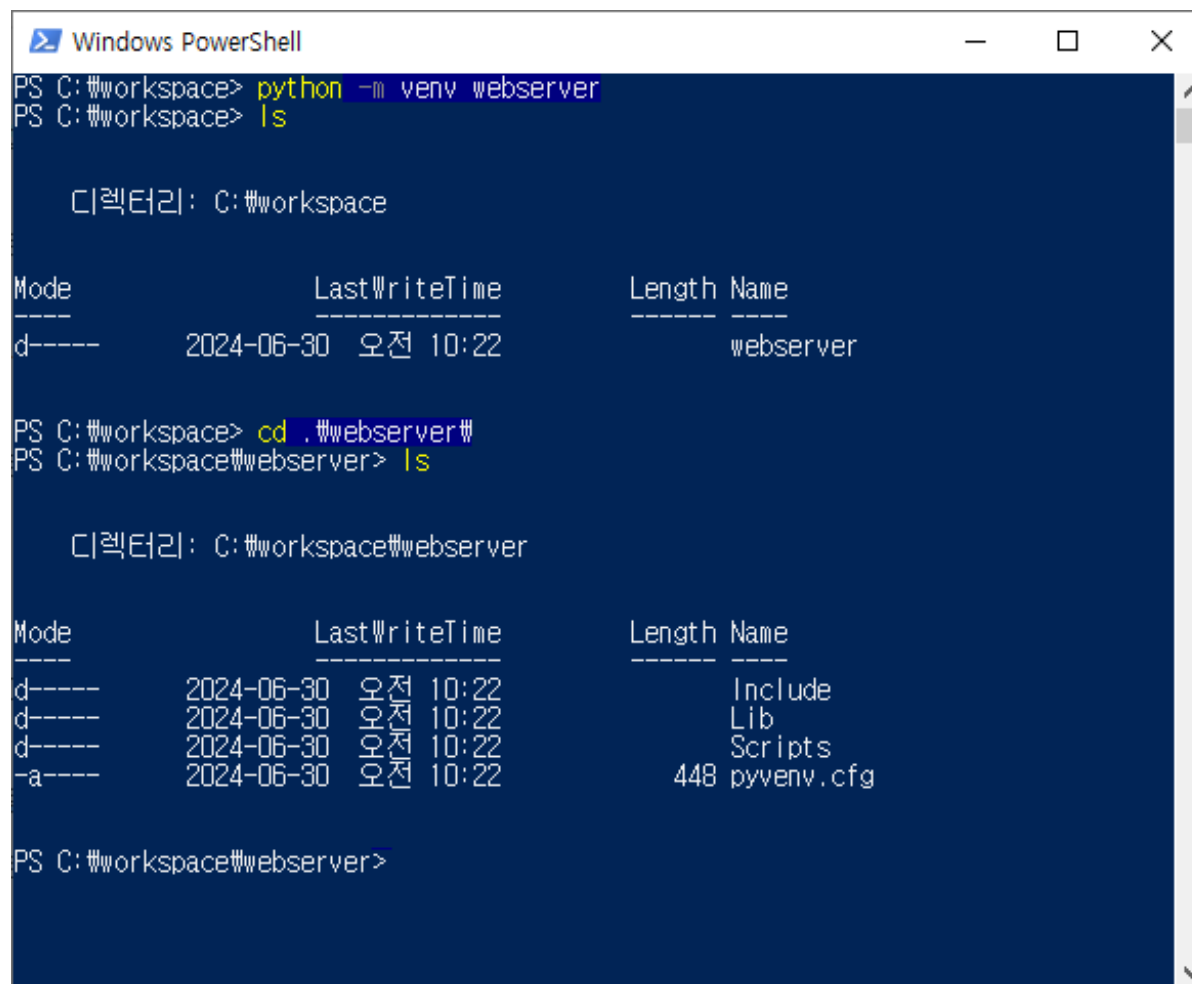
디렉터리: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          2024-06-30 오전 10:17             workspace

PS C:\> cd .\workspace\
PS C:\workspace> ls
PS C:\workspace>
```

※ ls : 해당 폴더에 포함된 파일, 서브 폴더 등의 목록(List)을 보여주는 명령

- `python -m venv` [생성하고자 하는 가상환경의 이름]



```
Windows PowerShell
PS C:\workspace> python -m venv webserver
PS C:\workspace> ls

디렉터리: C:\workspace

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          2024-06-30 오전 10:22             webserver

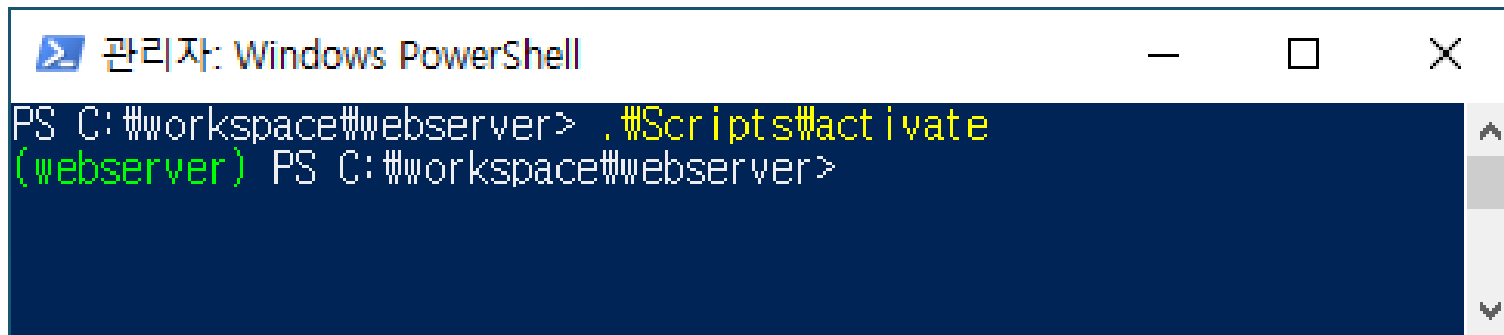
PS C:\workspace> cd .\webserver
PS C:\workspace\webserver> ls

디렉터리: C:\workspace\webserver

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          2024-06-30 오전 10:22             Include
d-----          2024-06-30 오전 10:22             Lib
d-----          2024-06-30 오전 10:22             Scripts
-a-----          2024-06-30 오전 10:22           448 pyvenv.cfg

PS C:\workspace\webserver>
```

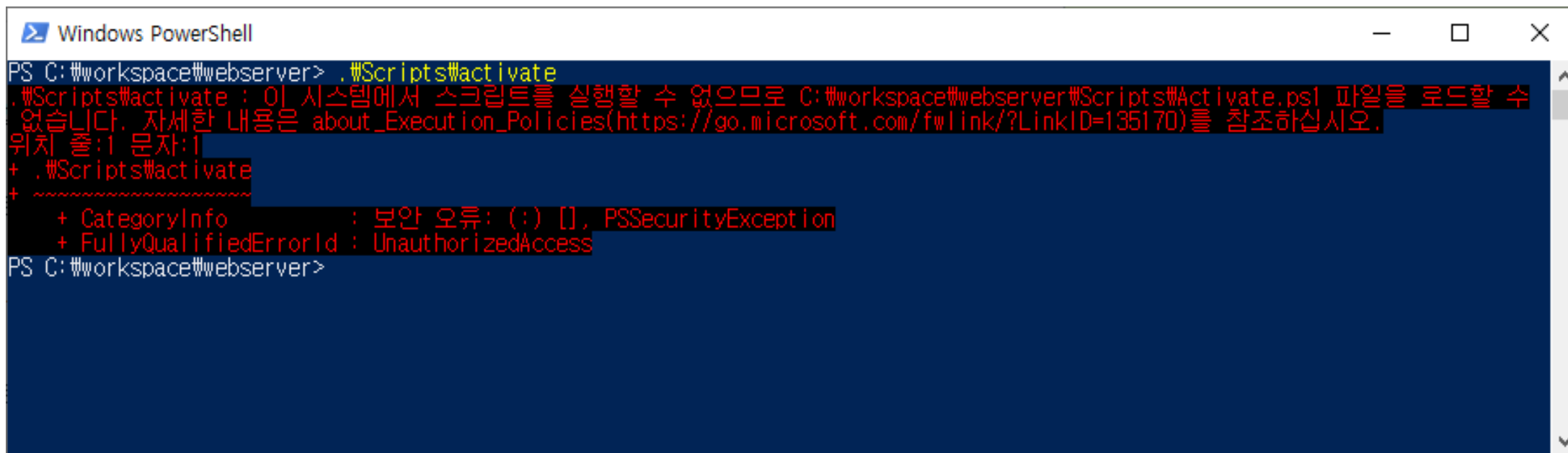
- **.#Script#activate** 명령으로 가상환경 활성화
 - 프롬프트의 앞에 **(가상환경이름)**이 표시되면 활성화 성공임



```
관리자: Windows PowerShell
PS C:\workspace#\webserver> .#Scripts#activate
(webserver) PS C:\workspace#\webserver>
```

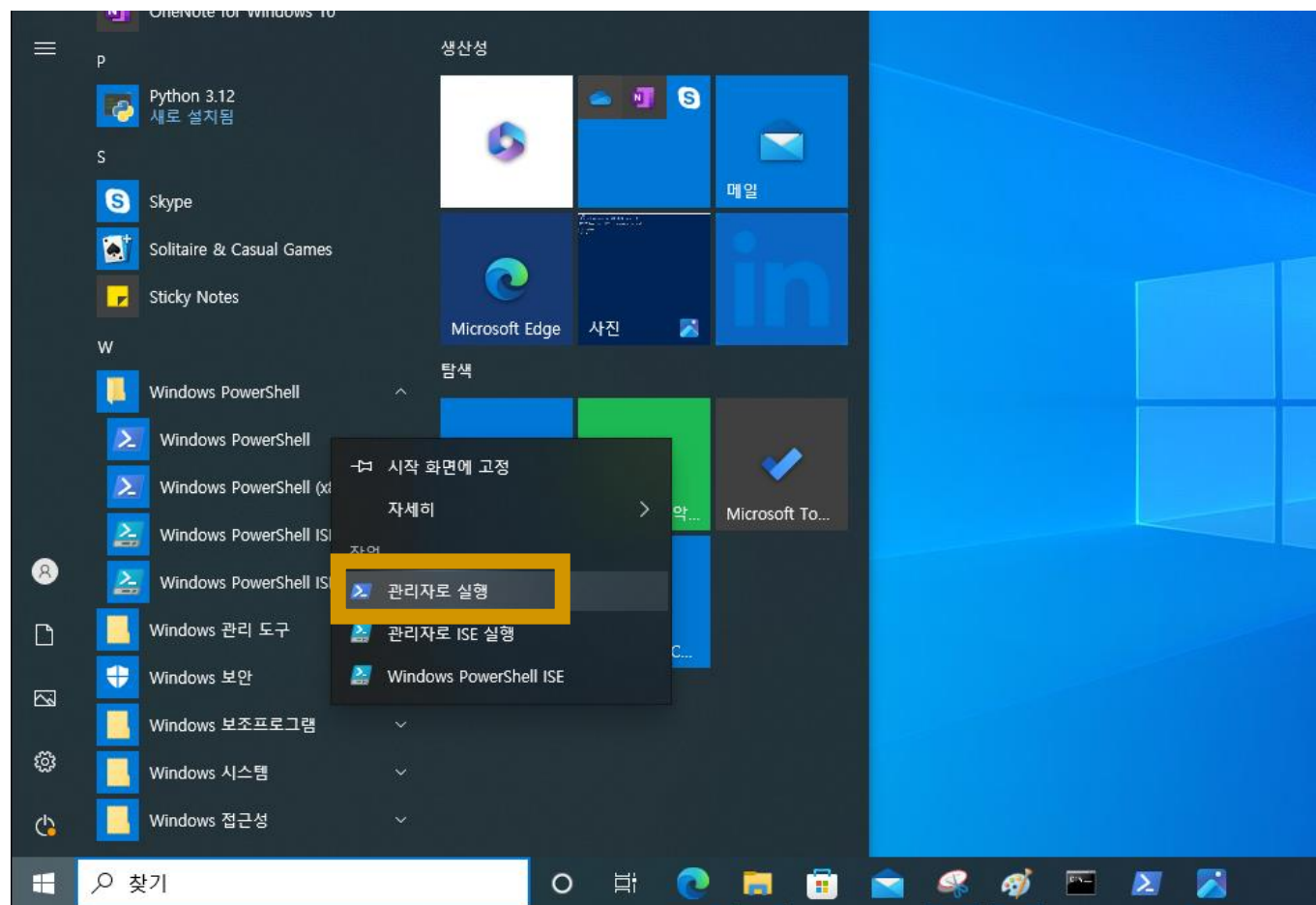
- **Linux/Mac의 경우 : \$ source ./bin/activate** 명령으로 활성화
 - 해당 가상환경의 폴더에 들어와 있는 경우에는 source ./bin/activate를 사용하고
 - 그렇지 않은 경우에는 source 가상환경이름/bin/activate를 사용함

- Windows 환경에서 PowerShell을 사용하는 경우 다음과 같은 오류가 자주 발생함
 - 대부분의 경우 권한부족으로 인한 문제임

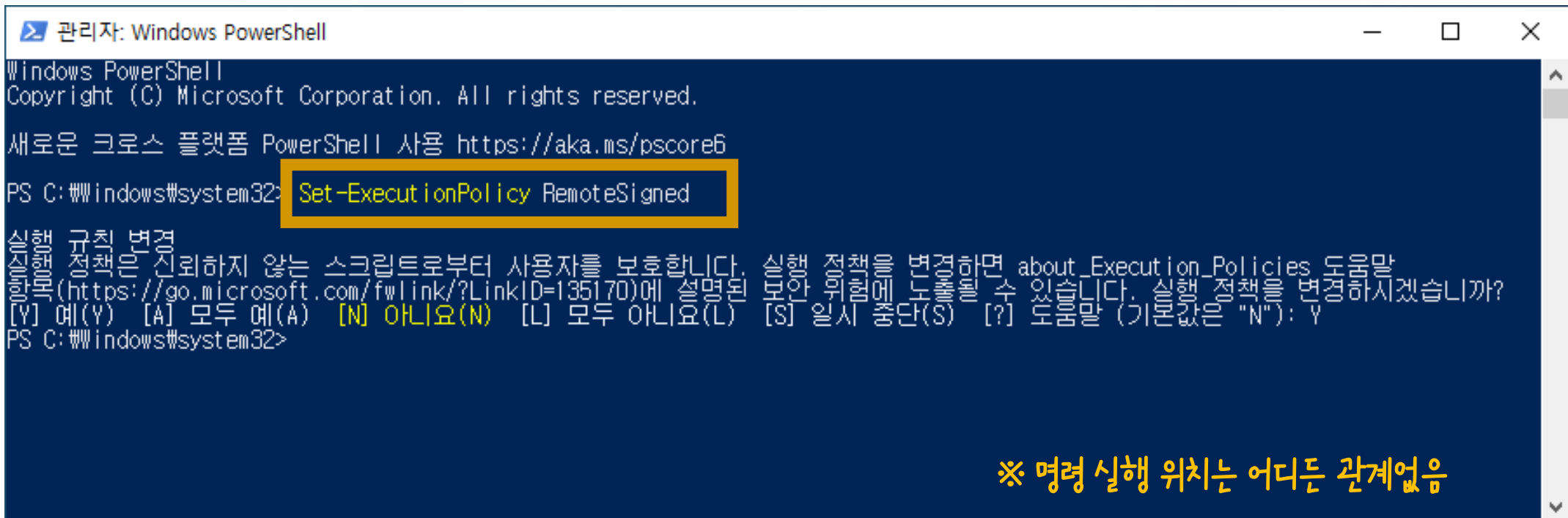


```
Windows PowerShell
PS C:\workspace\webserver> .\Scripts\activate
.\Scripts\activate : 이 시스템에서 스크립트를 실행할 수 없으므로 C:\workspace\webserver\Scripts\Activate.ps1 파일을 로드할 수
없습니다. 자세한 내용은 about_Execution_Policies(https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170)를 참조하십시오.
위치 줄:1 문자:1
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : 보안 오류: (:) [], PSSecurityException
+ FullyQualifiedErrorId : UnauthorizedAccess
PS C:\workspace\webserver>
```

- PowerShell을 관리자 권한으로 실행한 후



- **Set-ExecutionPolicy RemoteSigned 명령 실행**
 - 변경 여부 확인에서 **Y** (또는 A) 선택



```
관리자: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

새로운 크로스 플랫폼 PowerShell 사용 https://aka.ms/pscore6

PS C:\Windows\system32> Set-ExecutionPolicy RemoteSigned

실행 규칙 변경
실행 정책은 신뢰하지 않는 스크립트로부터 사용자를 보호합니다. 실행 정책을 변경하면 about_Execution_Policies 도움말
항목(https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170)에 설명된 보안 위험에 노출될 수 있습니다. 실행 정책을 변경하시겠습니까?
[Y] 예(Y) [A] 모두 예(A) [N] 아니요(N) [L] 모두 아니요(L) [S] 일시 중단(S) [?] 도움말 (기본값은 "N"): Y
PS C:\Windows\system32>
```

※ 명령 실행 위치는 어디든 관계없음

• 가상환경 구축 명령어

Linux (terminal)

```
$ cd workspace  
$ python -m venv fab  
$ cd fab  
$ source ./bin/activate  
  
$ pip install numpy pandas matplotlib jupyter  
$ jupyter notebook  
  
$ deactivate
```

Windows (terminal / powershell)

```
> cd workspace  
> python -m venv fab  
> cd fab  
> ./Scripts/activate  
  
> pip install numpy pandas matplotlib jupyter  
> jupyter notebook  
  
> deactivate
```

※ Mac의 경우 Linux에서의 방식과 유사하므로 참고할 것

**THANK
YOU**

