



이티보드(ETBoard)

마이크로파이썬 오프라인

설정 매뉴얼 v1.1.1

(주)한국공학기술연구원

2025.06.30

- 1 | 파일 다운로드 (온라인 환경에서 미리 다운로드해 주세요!!)
- 2 | Thonny 설치
- 3 | 이티보드 플러그인 설치
- 4 | 이티보드 설정
- 5 | 펌웨어 업로드 및 인터프리터 설정
- 6 | 이티보드 동작 확인
- 7 | 참고

□ 전체 설치 파일 다운로드

- 마이크로파이썬 자료실: <https://et.ketri.re.kr/board-micropython/>

자료실

마이크로파이썬 | 아두이노 | 엔트리 | ETBoard 이티보드

설정 매뉴얼

[Windows] 마이크로파이썬 매뉴얼
이티보드 사용 전 먼저 확인해주세요. [다운로드]

[Offline] 마이크로파이썬 매뉴얼
이티보드 사용 전 먼저 확인해주세요. [다운로드]

**인터넷 연결된 환경에서
미리 다운로드해 주세요!!**

설치 파일 다운로드

1

토니 프로그램 Thonny 4.1.7 [다운로드]	마이크로파이썬 펌웨어 MicroPython firmware [다운로드]	
전체 이티보드 토니 플러그인 토니 플러그인 [다운로드]	이티보드 기본 예제 토니 플러그인 [다운로드]	마이크로파이썬 펌웨어 토니 플러그인 [다운로드]

□ 다운로드 받은 파일 확인

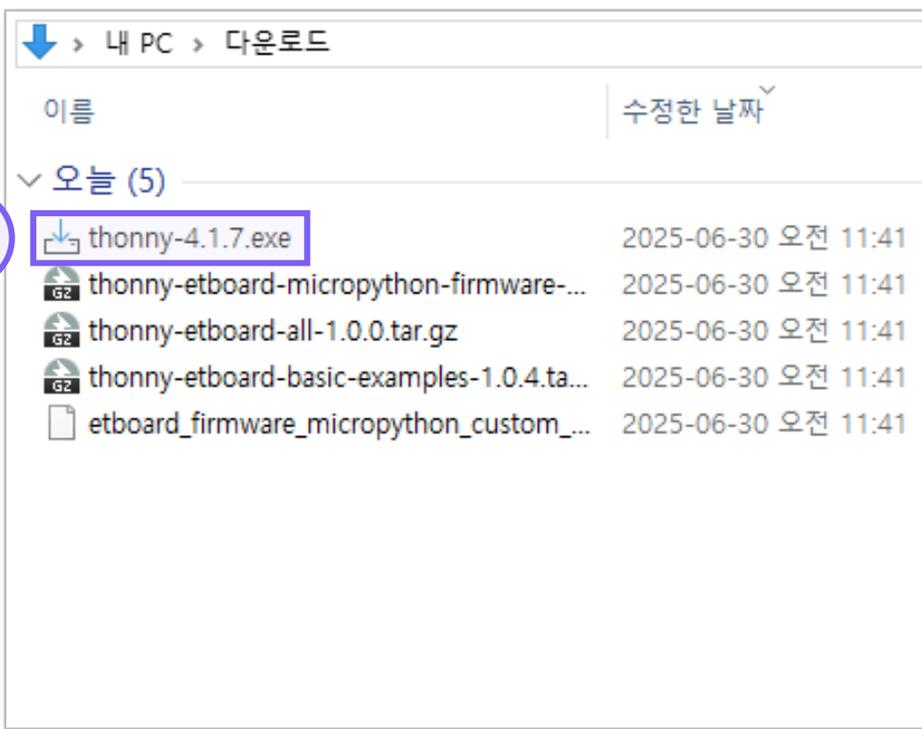
2

최근 다운로드 기록

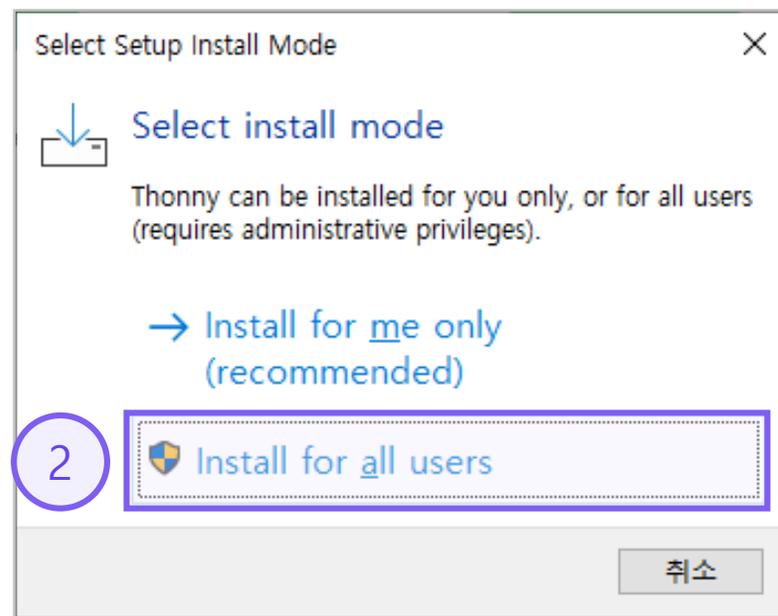
thonny-etboard-micropython-firmware-1.0.4.tar.gz 1,896KB • 3분 전
thonny-etboard-basic-examples-1.0.4.tar.gz 9.4KB • 3분 전
thonny-etboard-all-1.0.0.tar.gz 3.3KB • 3분 전
etboard_firmware_micropython_custom_v1.22.2_240421_last.bin 1,786KB • 3분 전
thonny-4.1.7.exe 22.4MB • 2분 전

전체 다운로드 기록

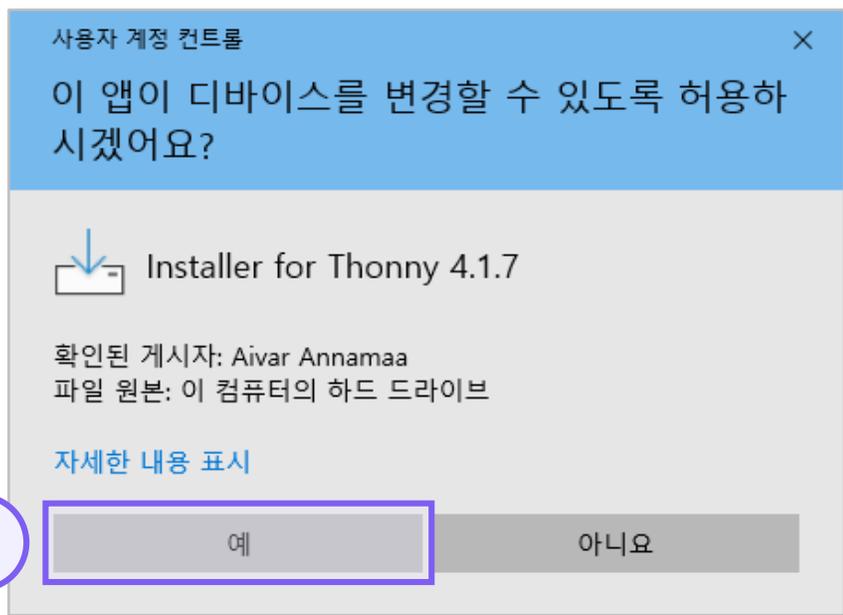
□ Thonny-4.1.7.exe 실행



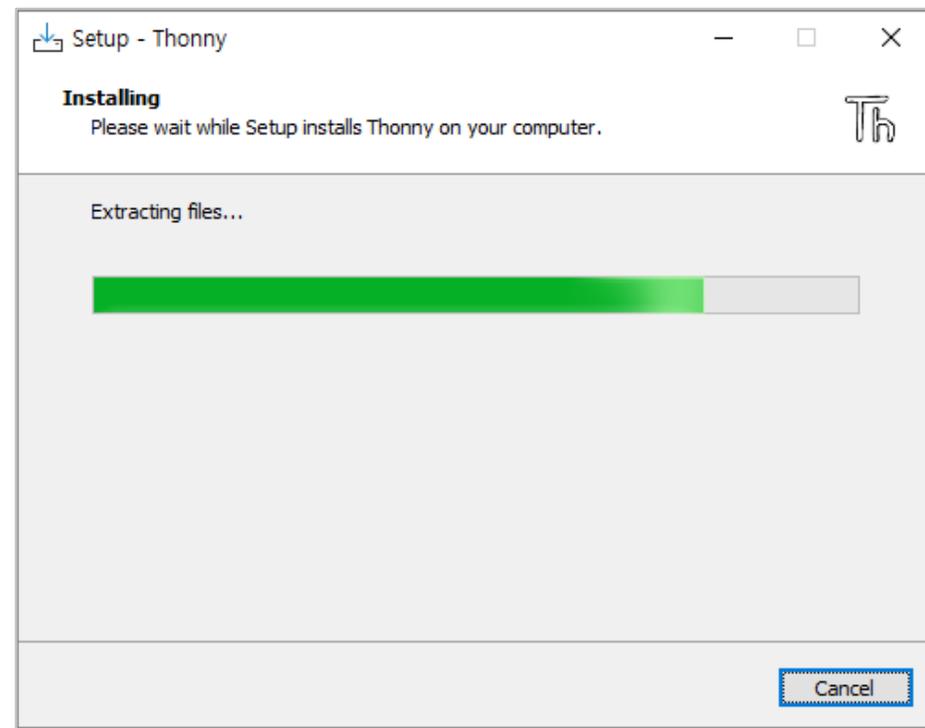
□ Install for all users 클릭



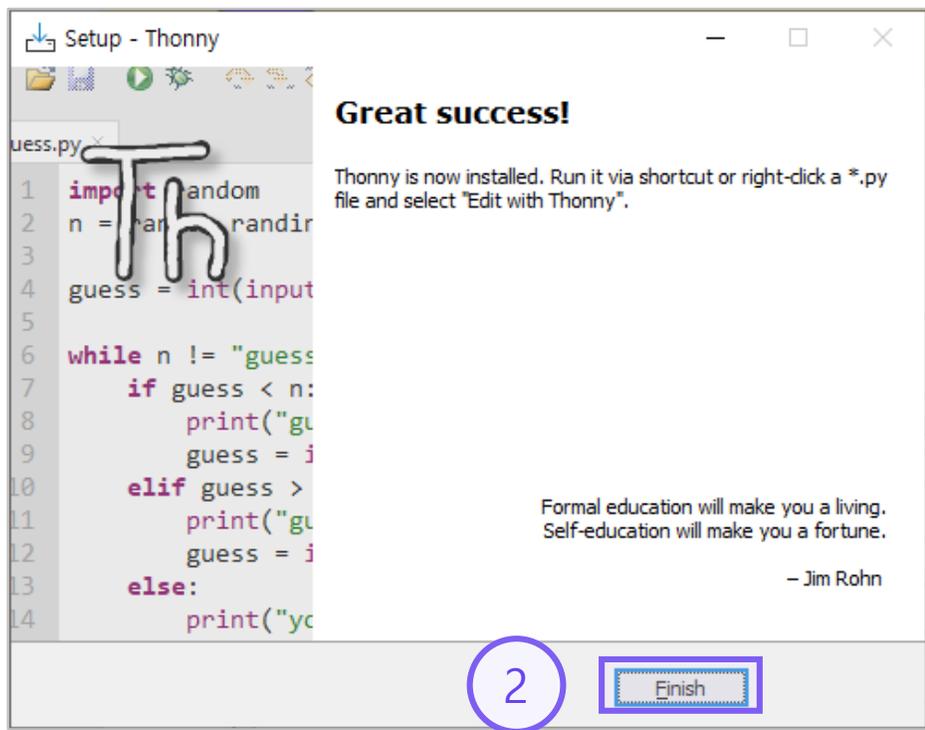
□ 예 클릭



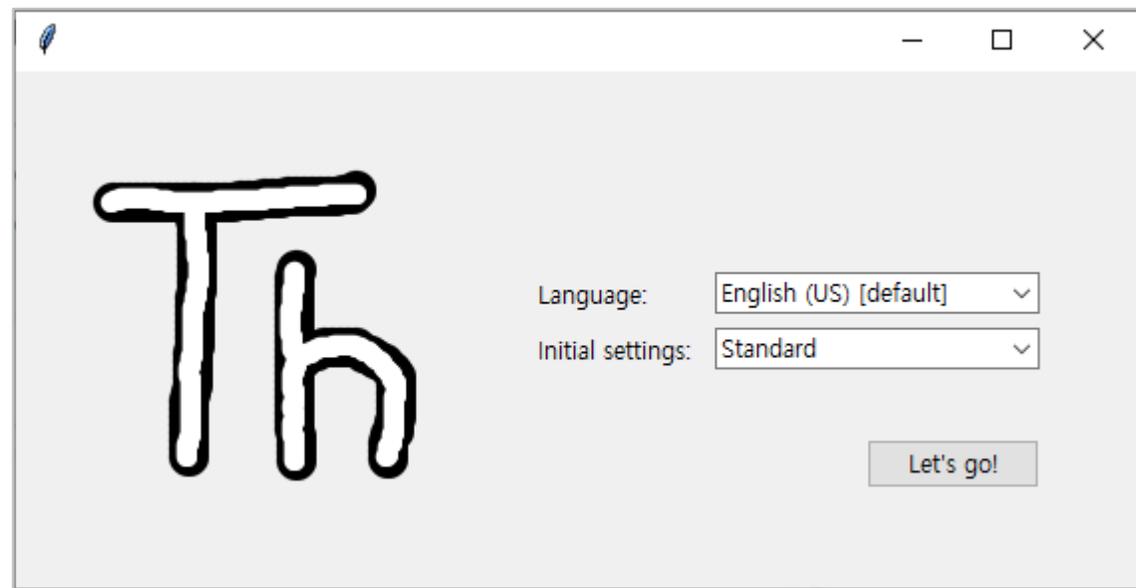
□ 기본 설정으로 설치



□ Finish 클릭



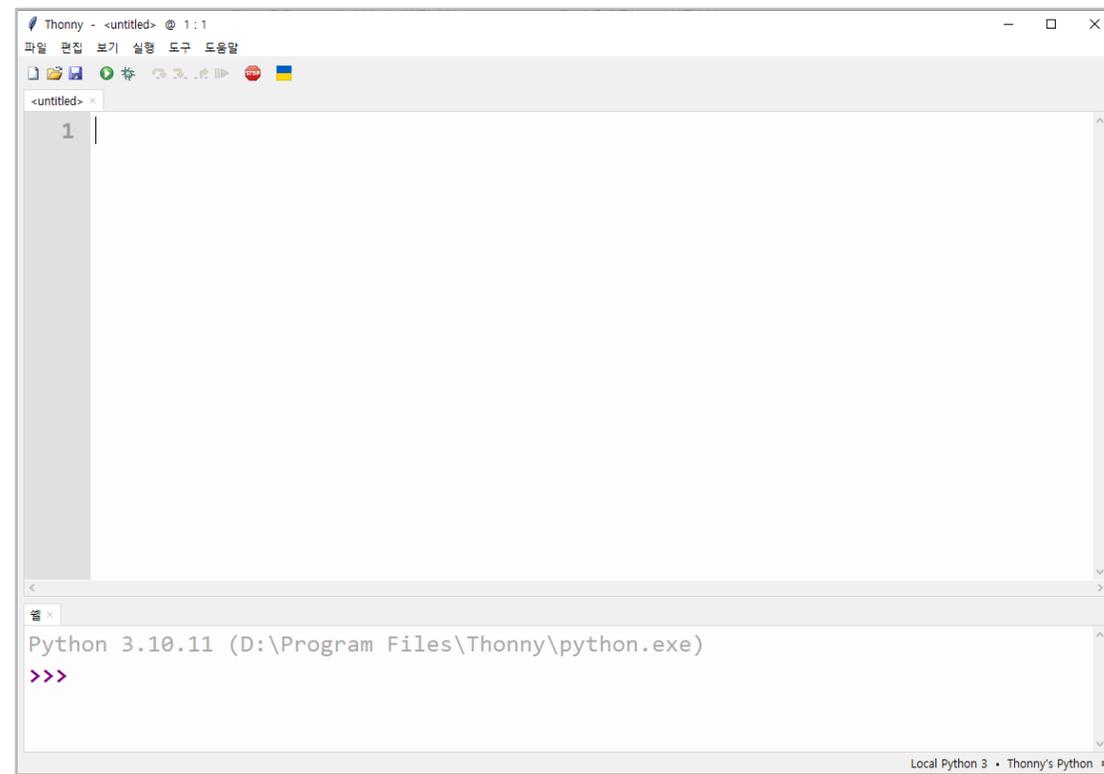
□ Thonny 실행



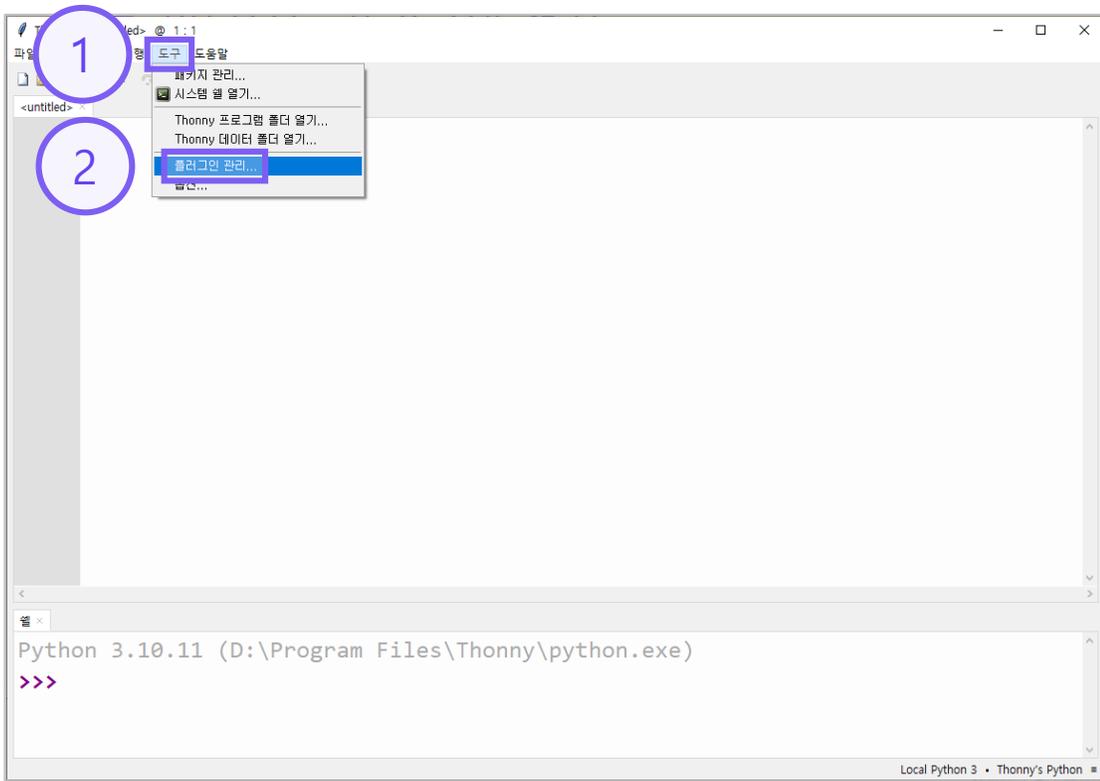
- Language: 한국어 선택 – Let's go! 클릭



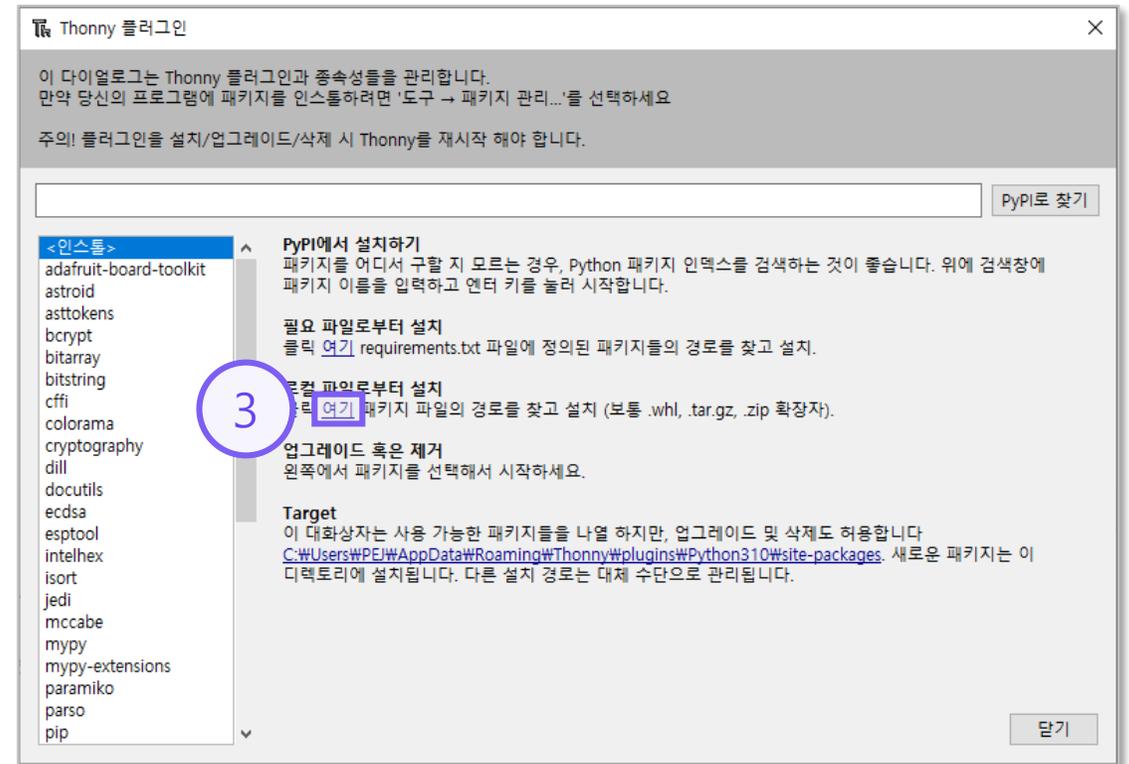
- Thonny 설치 완료



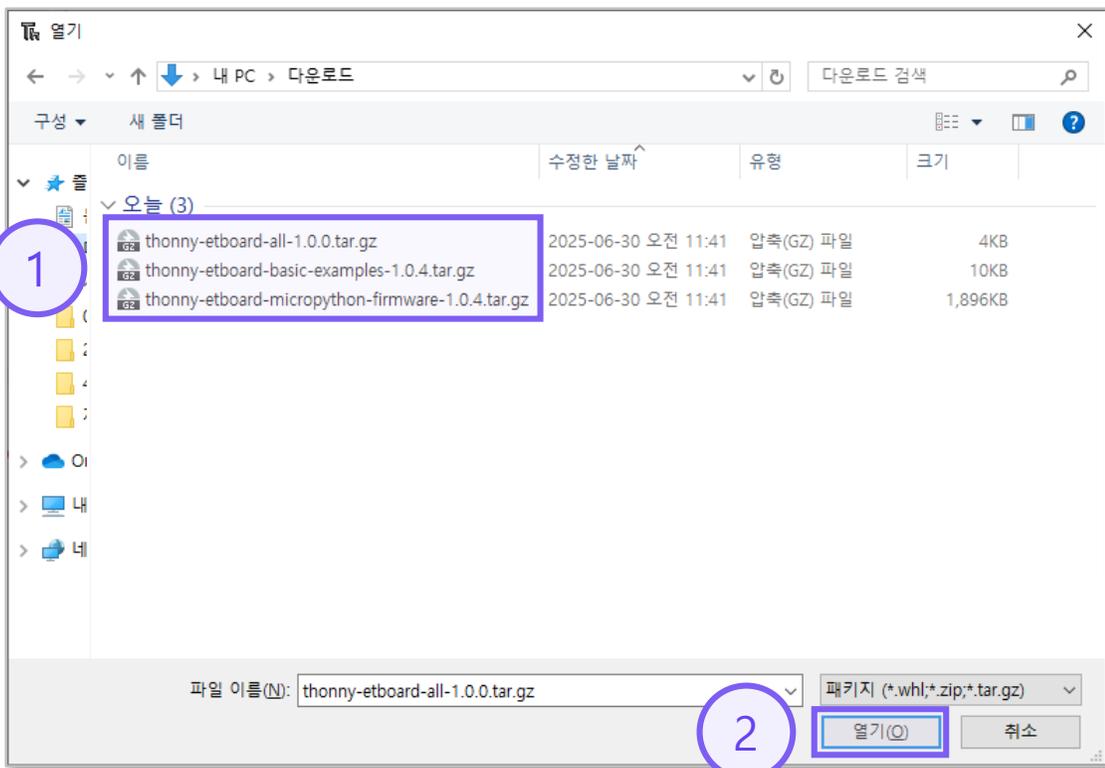
□ 도구 - 플러그인 관리... 클릭



□ 로컬 파일로부터 설치 - 여기 클릭



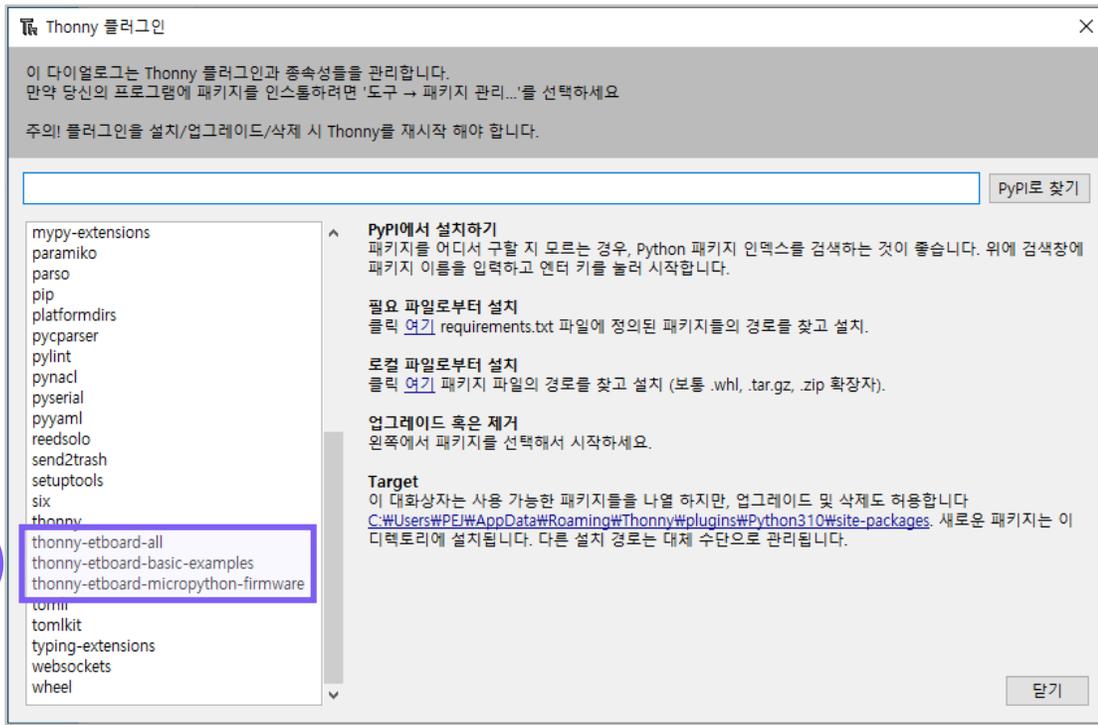
□ 플러그인 파일 선택 - 열기 클릭



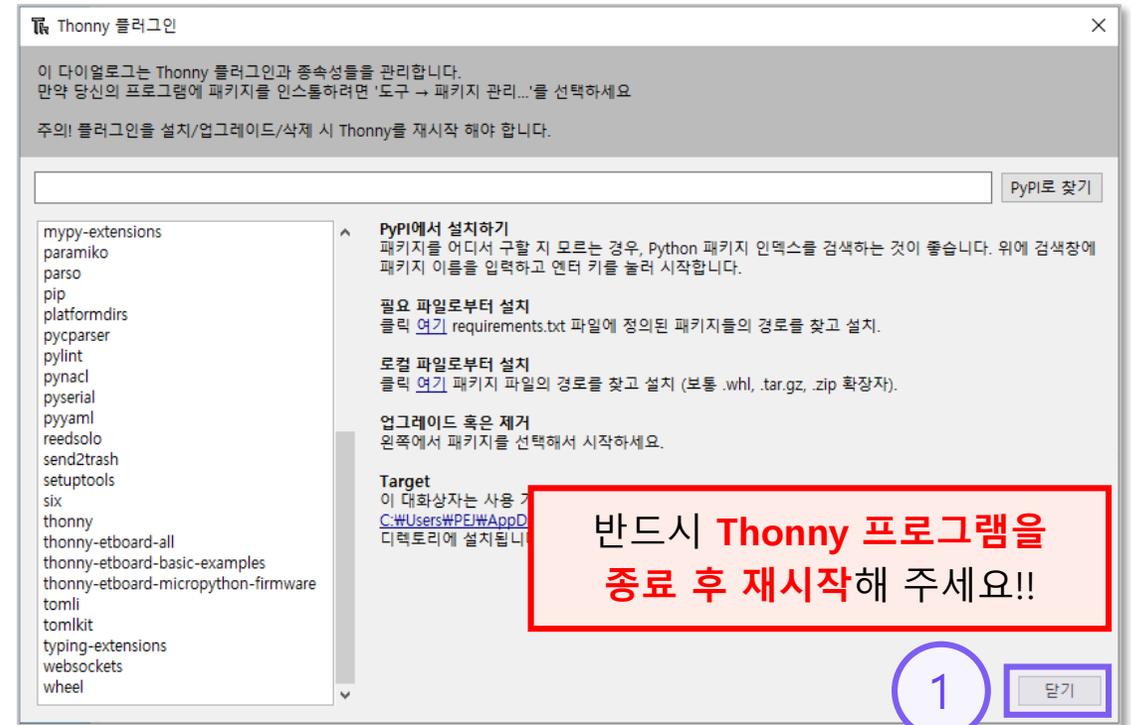
□ 플러그인 설치



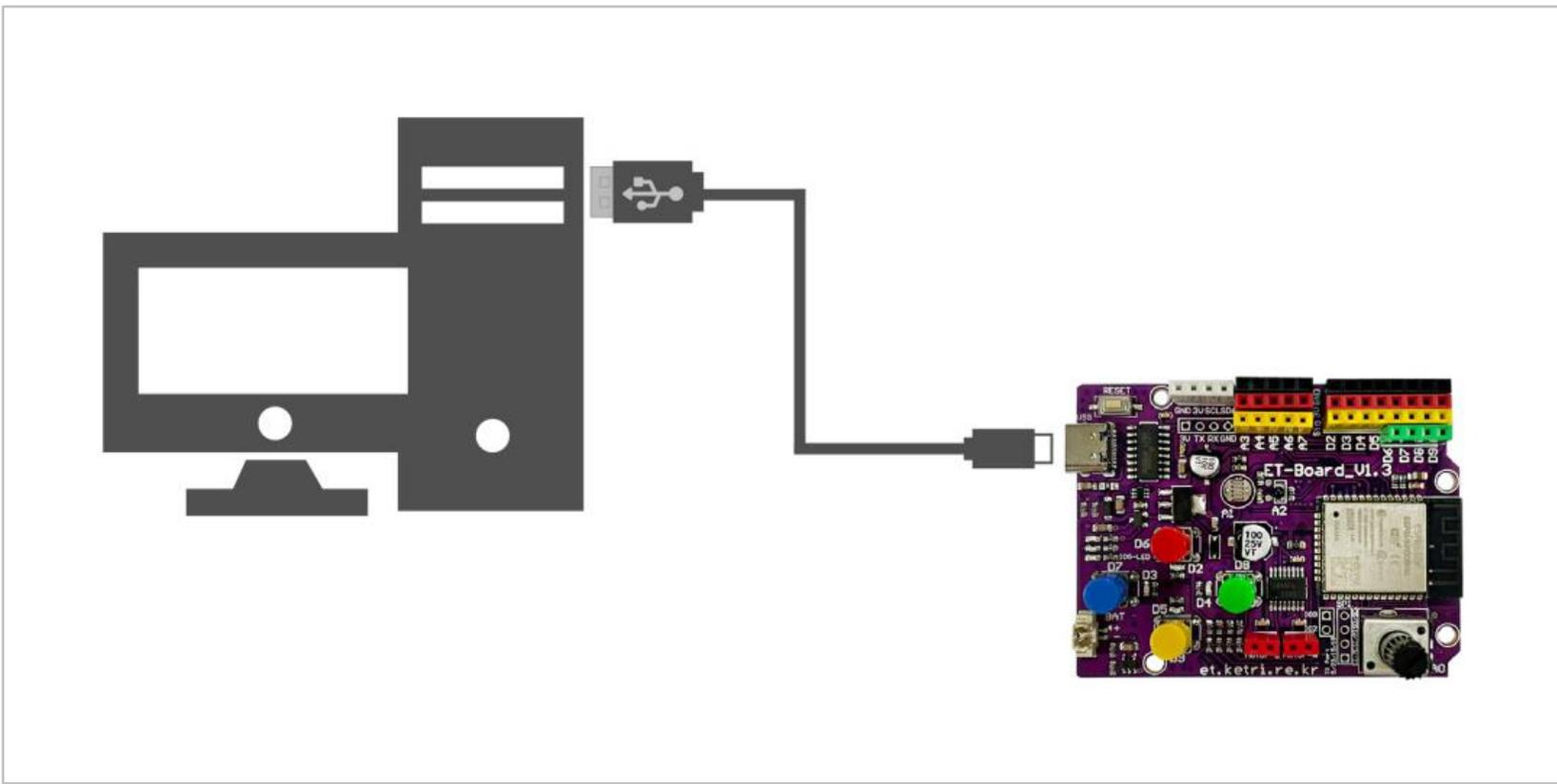
□ 플러그인 설치 확인



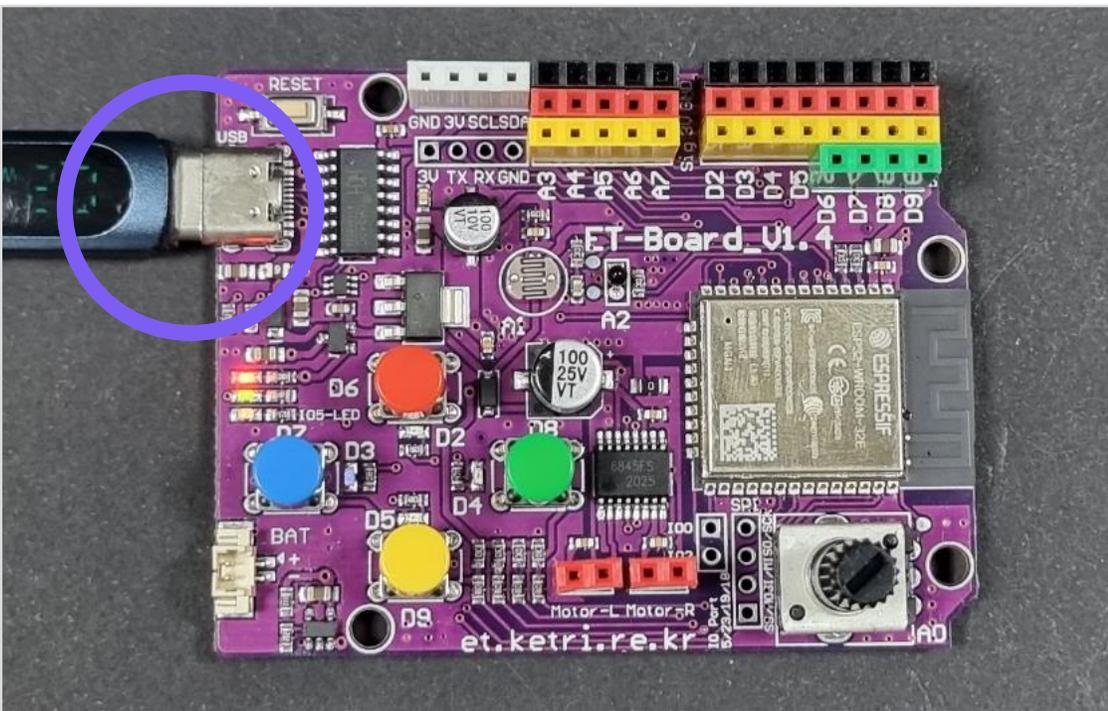
□ 닫기 클릭 - Thonny 종료 및 재시작



- C-Type 케이블로 이티보드와 PC 연결



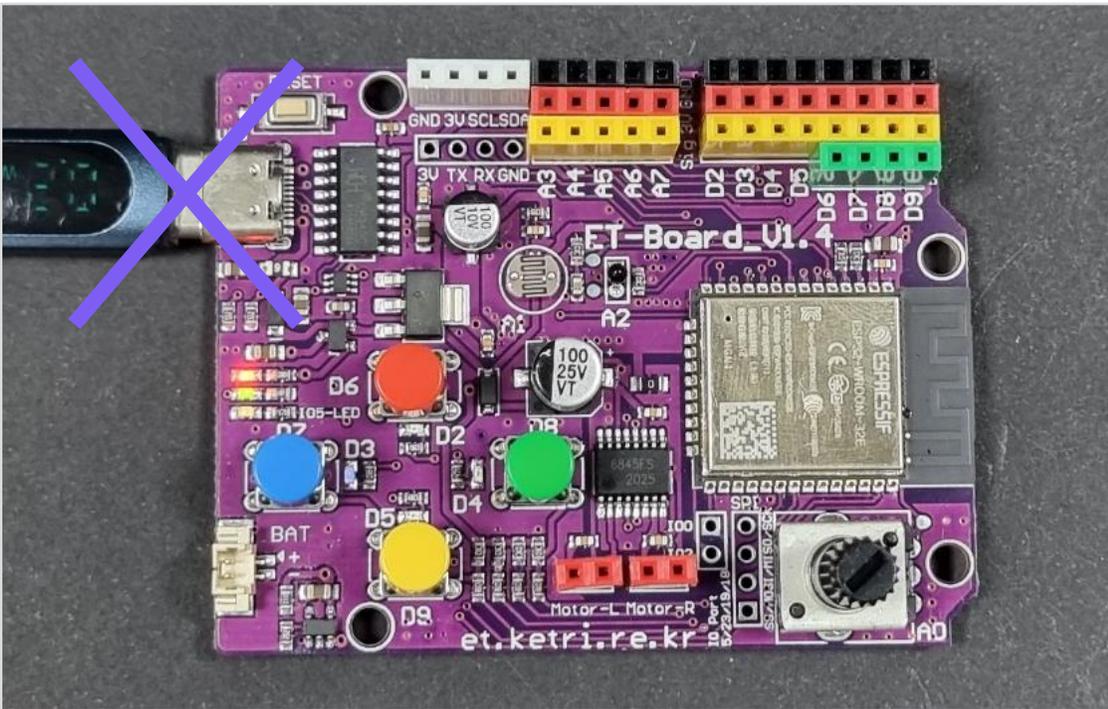
□ 이티보드에 USB C-Type 케이블을 연결



□ PC의 USB 포트에 케이블을 연결



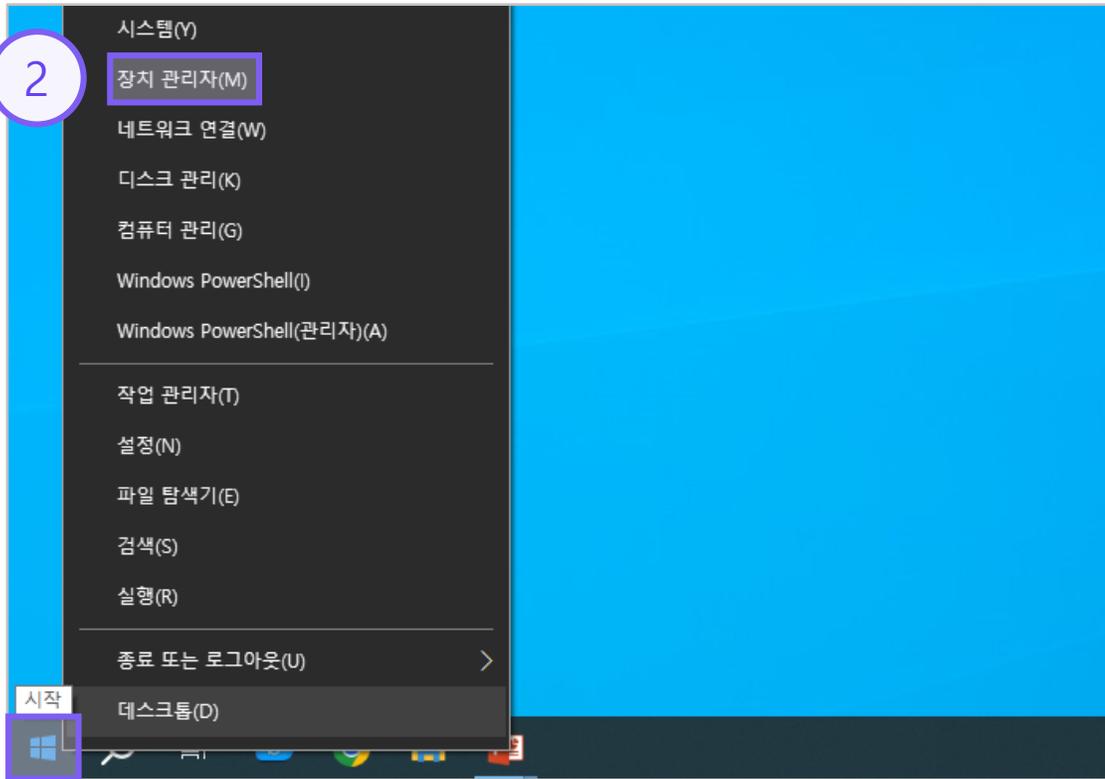
❑ 가능한 이티보드에 연결된 케이블은 분리 금지



❑ PC의 USB 포트에 케이블을 연결

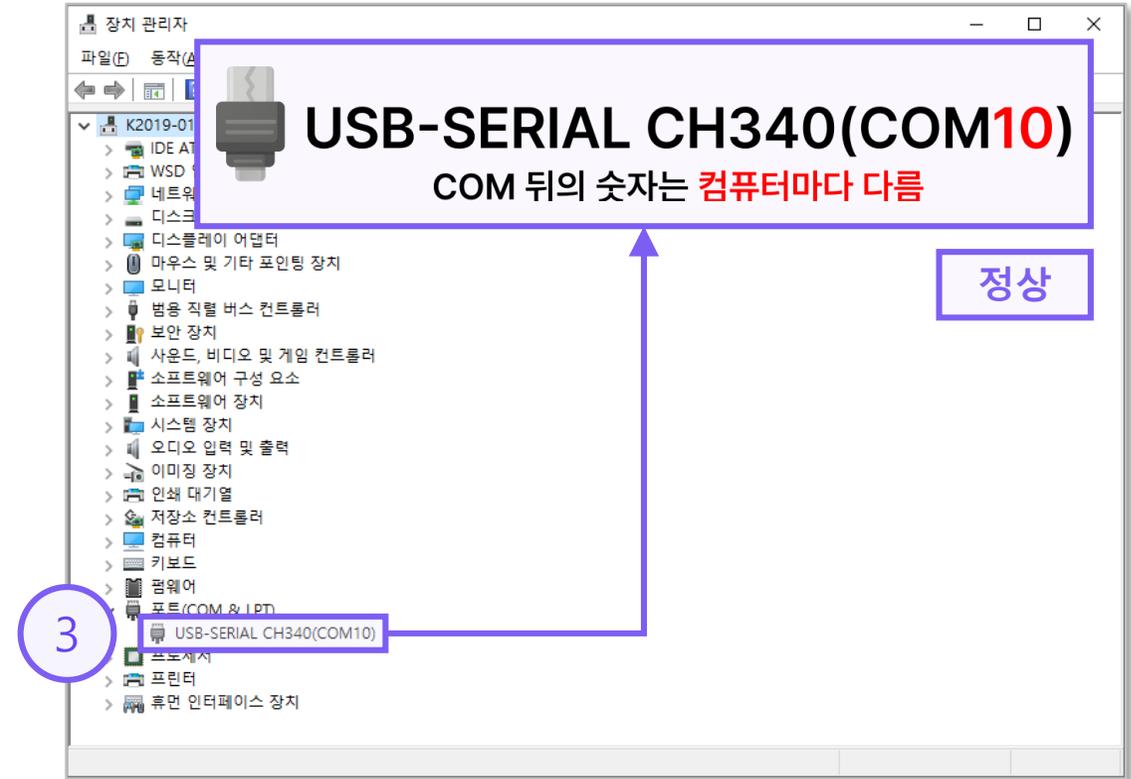


□ 시작(우클릭) – 장치관리자(M) 클릭

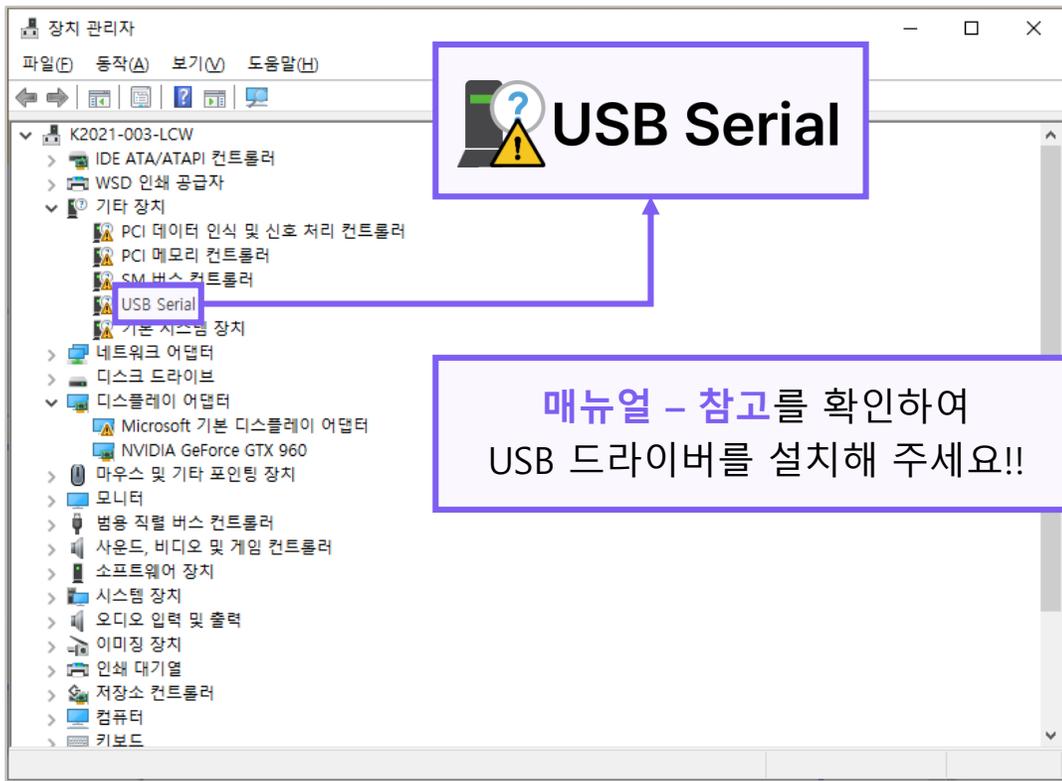


□ 포트 – USB-Serial CH340

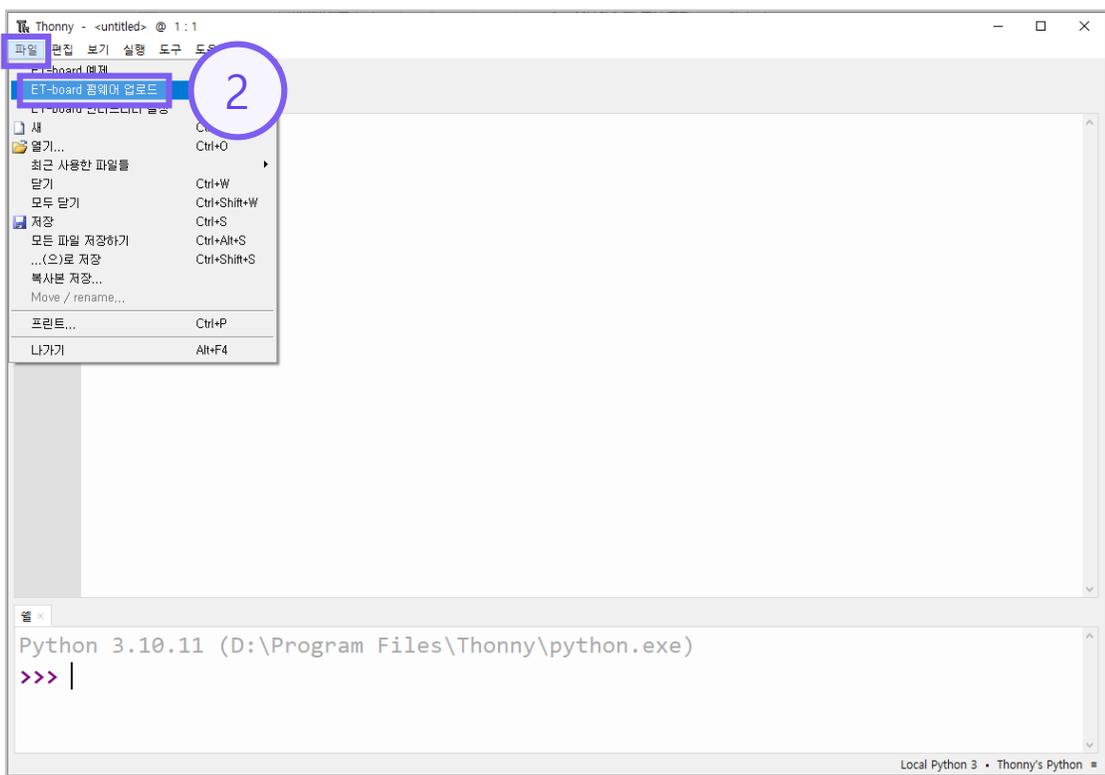
- 컴퓨터마다 COM 뒤의 숫자가 다름



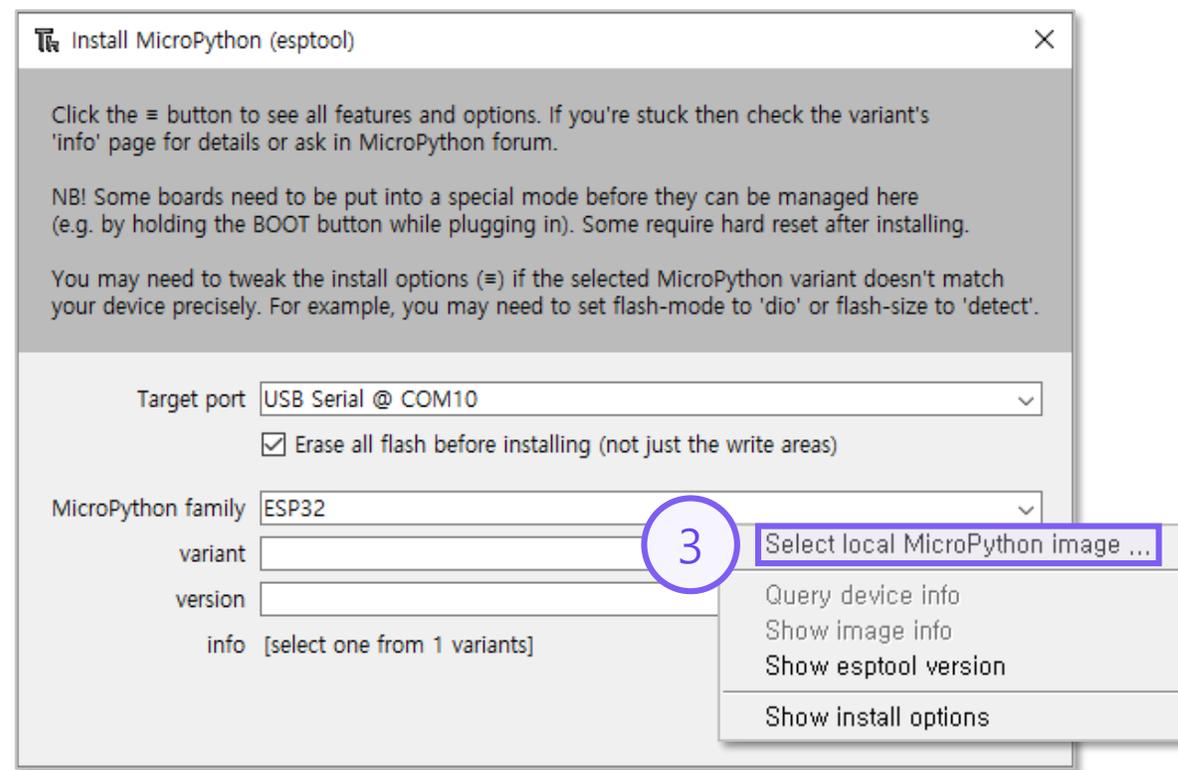
□ 이티보드 인식이 안 된 경우(X)



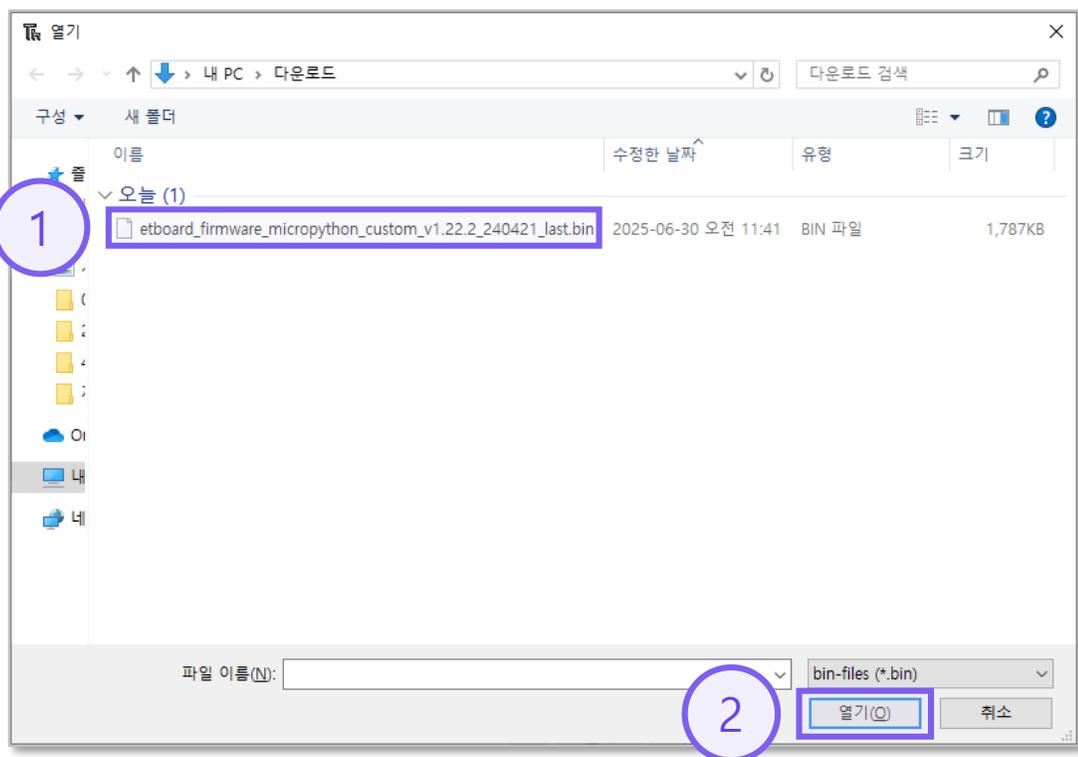
□ 파일 - ET-board 펌웨어 업로드 클릭



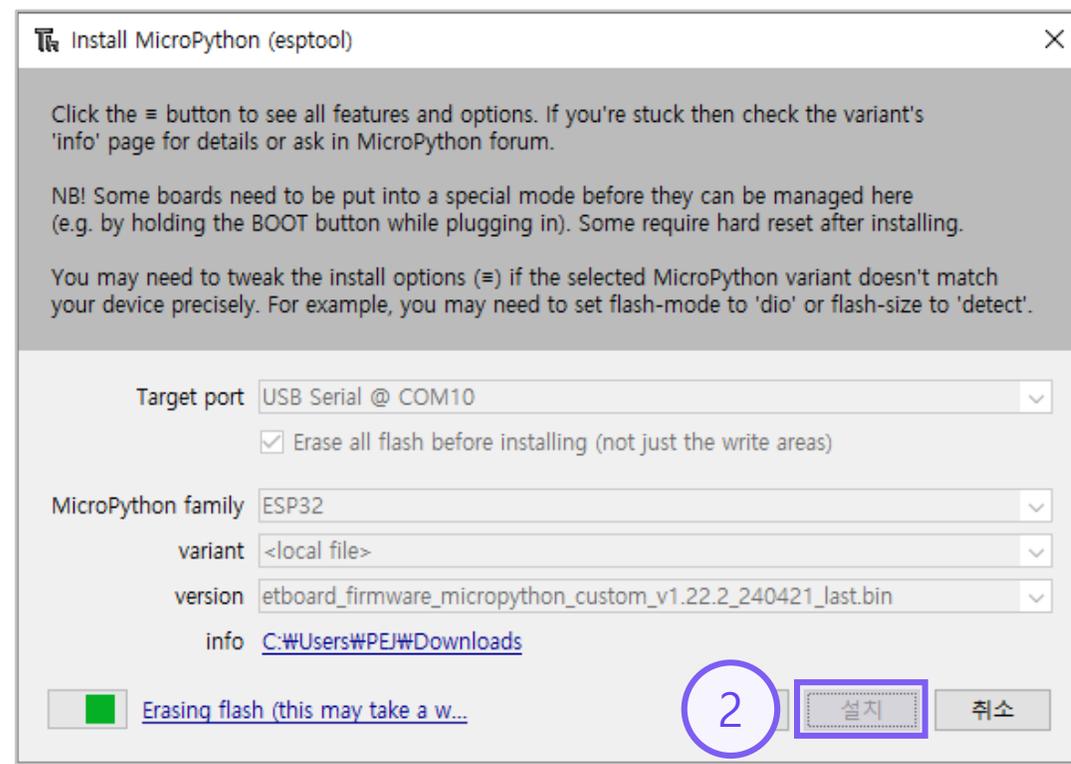
□ Select local MicroPython image ... 클릭



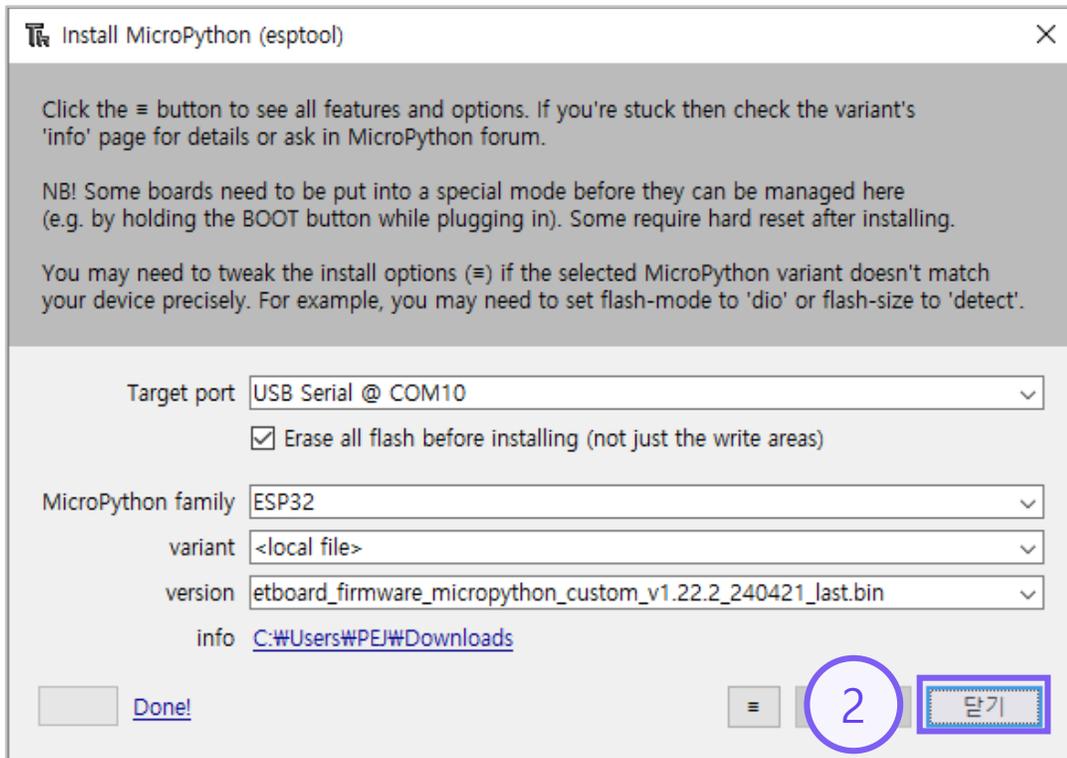
□ 펌웨어 선택 - 열기 클릭



□ 설치 클릭



□ 닫기 클릭

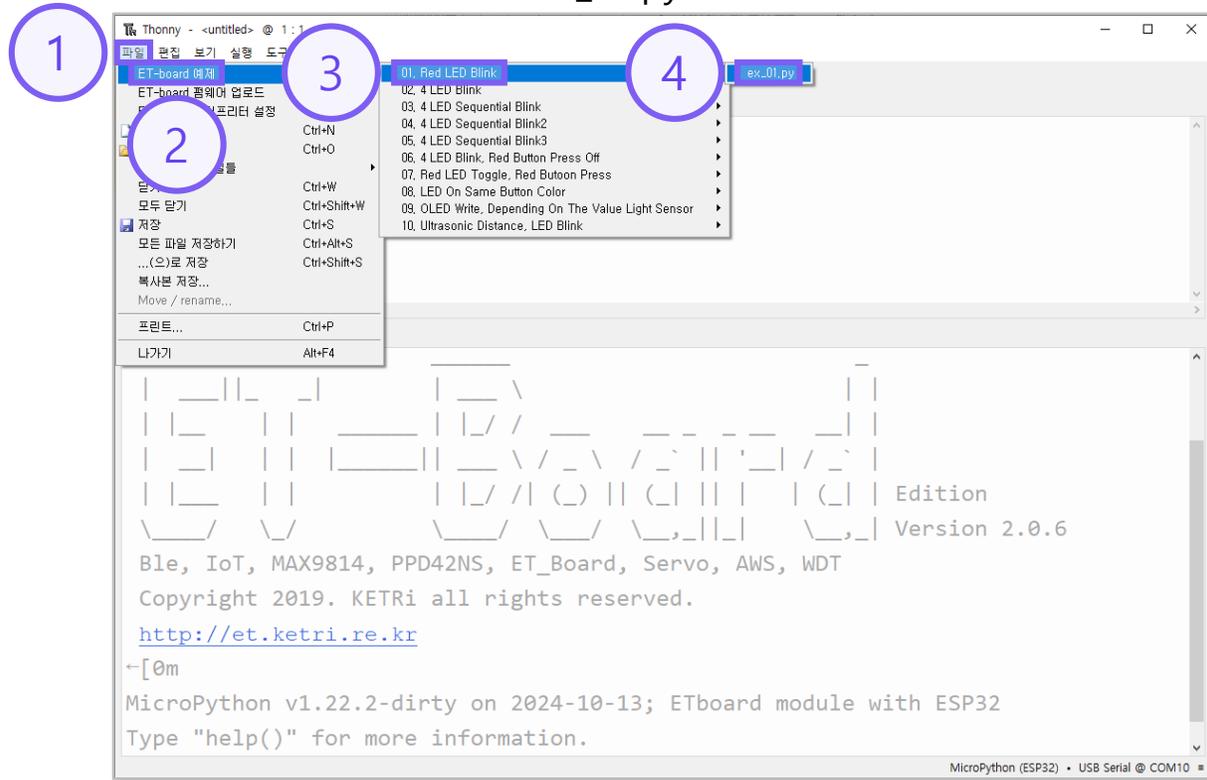


□ 파일 - ET-board 인터프리터 설정 클릭

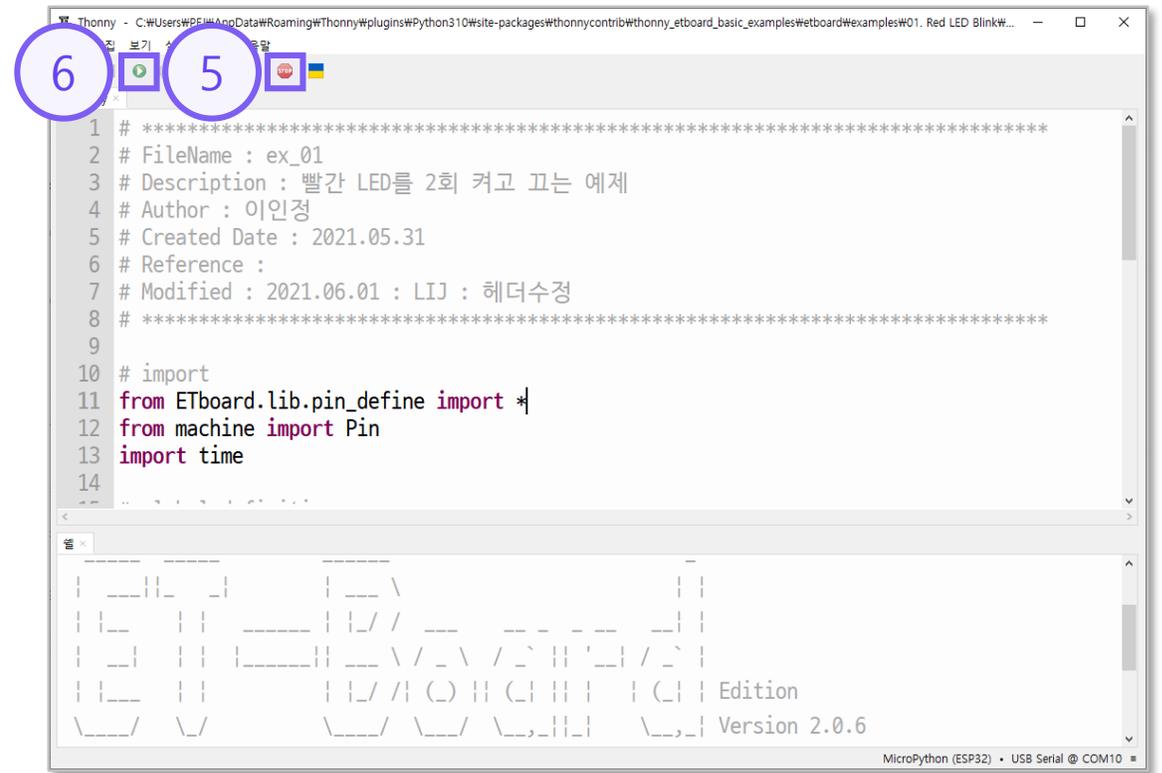


□ 파일 - ET-board 예제 클릭

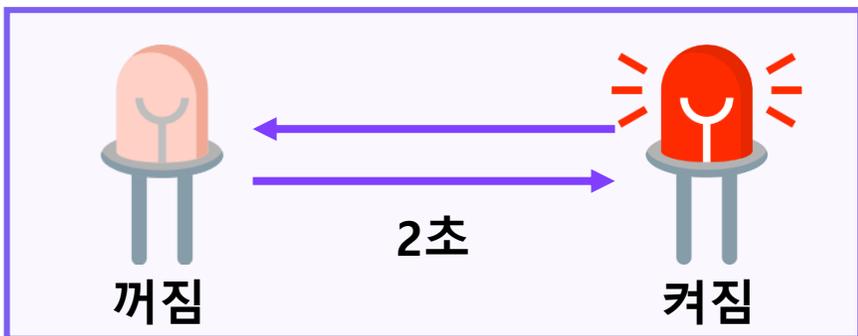
- 01. Red LED Blink - ex_01.py



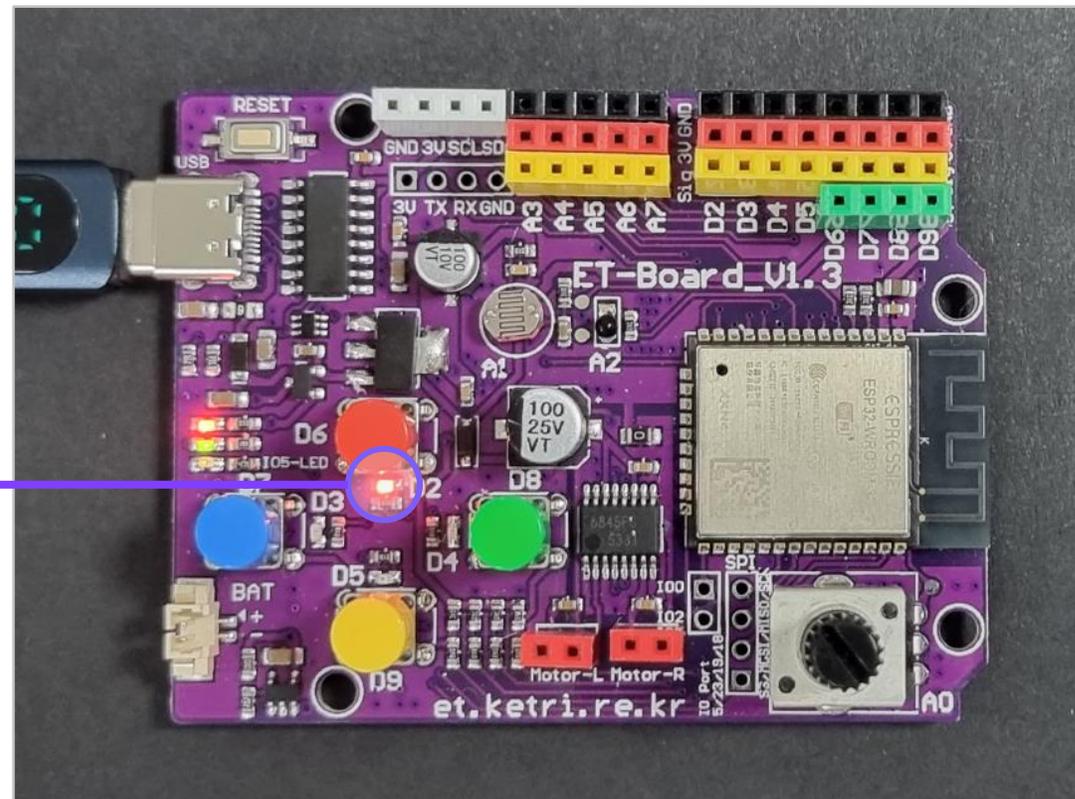
□ 정지/재시작(🛑) 클릭 - 현재 스크립트 실행(▶) 클릭



□ 빨강 LED 확인



2초 간격으로
빨강 LED가 깜빡이면
정상적으로 업로드

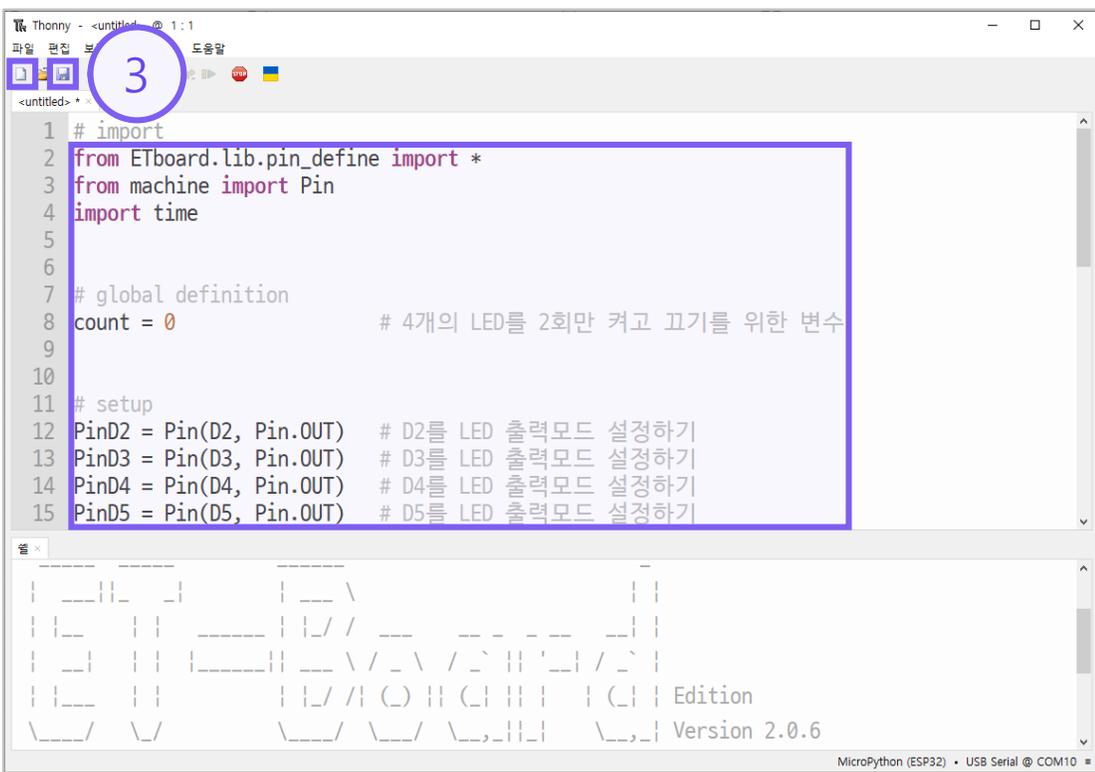


이렇게 활용하세요!



이티보드, 이렇게 사용하세요!

□ 새(📄) 클릭 - 코드 작성 - 저장(💾) 클릭

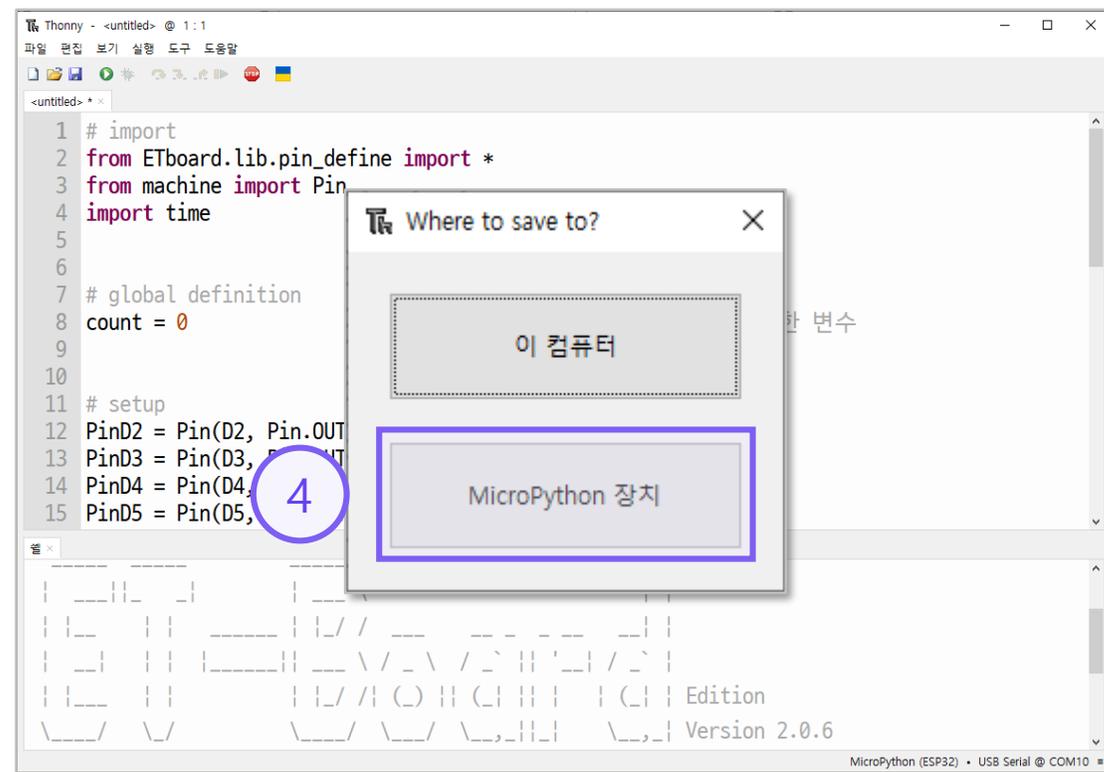


The screenshot shows the Thonny IDE interface. A blue box highlights the code editor area. A red circle '1' is next to the 'New' icon in the top-left toolbar. A red circle '2' is next to the code editor. A red circle '3' is next to the 'Save' icon in the top-left toolbar. The code in the editor is as follows:

```

1 # import
2 from ETboard.lib.pin_define import *
3 from machine import Pin
4 import time
5
6
7 # global definition
8 count = 0          # 4개의 LED를 2회만 켜고 끄기를 위한 변수
9
10
11 # setup
12 PinD2 = Pin(D2, Pin.OUT) # D2를 LED 출력모드 설정하기
13 PinD3 = Pin(D3, Pin.OUT) # D3를 LED 출력모드 설정하기
14 PinD4 = Pin(D4, Pin.OUT) # D4를 LED 출력모드 설정하기
15 PinD5 = Pin(D5, Pin.OUT) # D5를 LED 출력모드 설정하기
  
```

□ MicroPython 장치 클릭

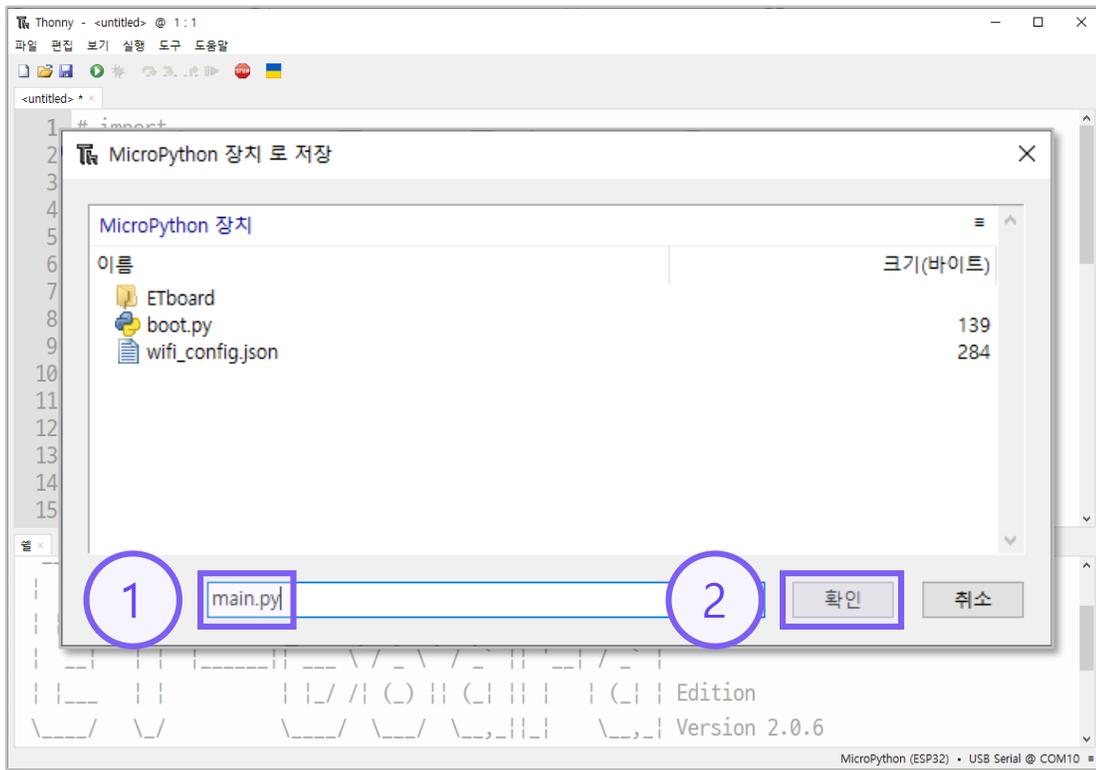


The screenshot shows the Thonny IDE interface with a 'Where to save to?' dialog box open. A red circle '4' is next to the 'MicroPython 장치' button in the dialog box. The code in the editor is the same as in the previous screenshot:

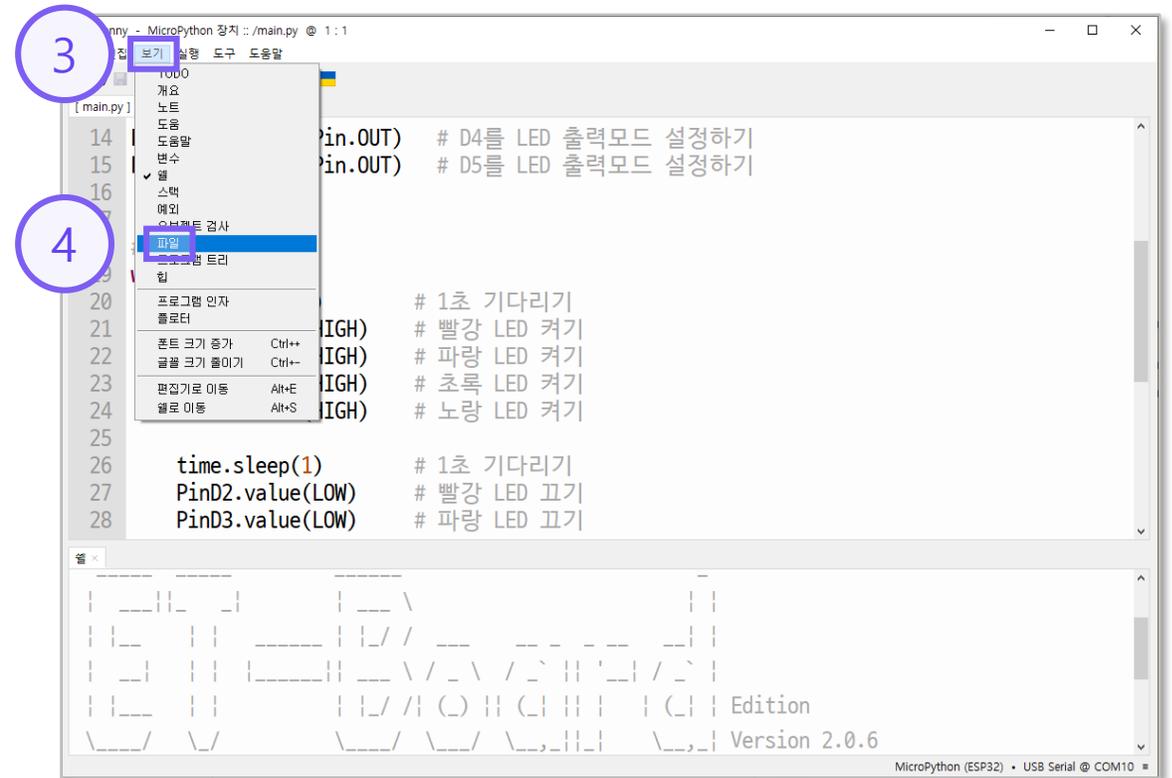
```

1 # import
2 from ETboard.lib.pin_define import *
3 from machine import Pin
4 import time
5
6
7 # global definition
8 count = 0          # 4개의 LED를 2회만 켜고 끄기를 위한 변수
9
10
11 # setup
12 PinD2 = Pin(D2, Pin.OUT) # D2를 LED 출력모드 설정하기
13 PinD3 = Pin(D3, Pin.OUT) # D3를 LED 출력모드 설정하기
14 PinD4 = Pin(D4, Pin.OUT) # D4를 LED 출력모드 설정하기
15 PinD5 = Pin(D5, Pin.OUT) # D5를 LED 출력모드 설정하기
  
```

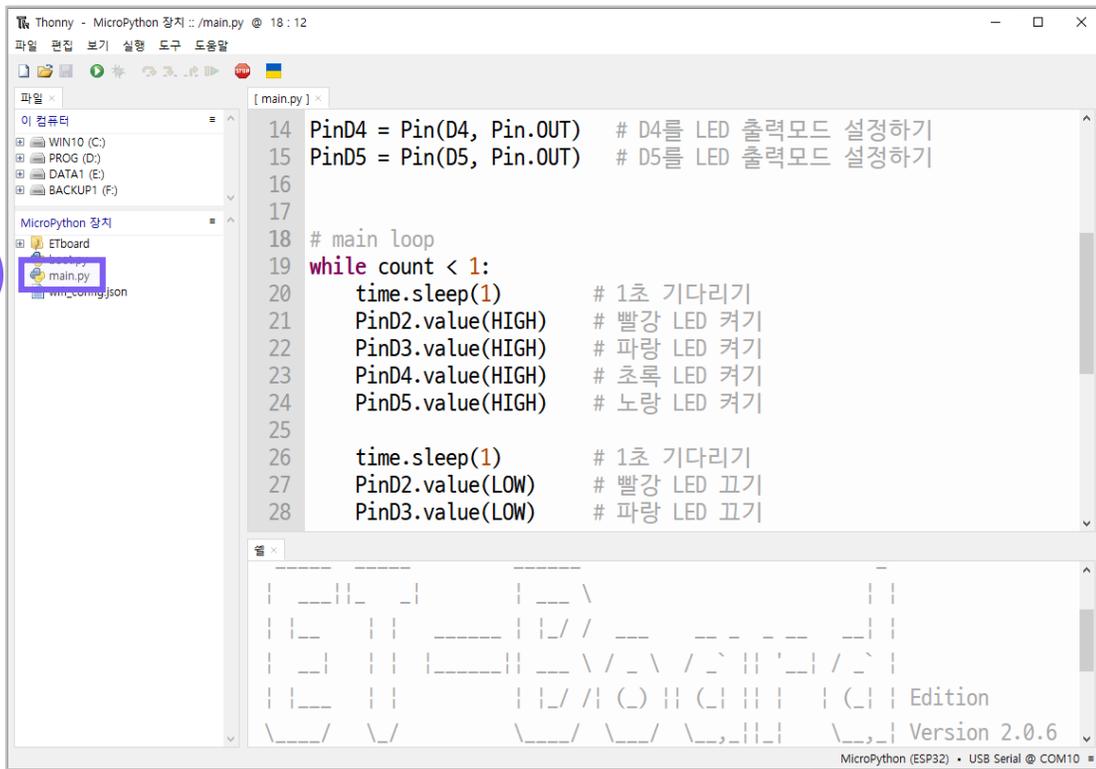
□ {파일명}.py 입력 - 확인 클릭



□ 보기 - 파일 클릭



□ 저장된 파일 확인



```

14 PinD4 = Pin(D4, Pin.OUT) # D4를 LED 출력모드 설정하기
15 PinD5 = Pin(D5, Pin.OUT) # D5를 LED 출력모드 설정하기
16
17
18 # main loop
19 while count < 1:
20     time.sleep(1) # 1초 기다리기
21     PinD2.value(HIGH) # 빨강 LED 켜기
22     PinD3.value(HIGH) # 파랑 LED 켜기
23     PinD4.value(HIGH) # 초록 LED 켜기
24     PinD5.value(HIGH) # 노랑 LED 켜기
25
26     time.sleep(1) # 1초 기다리기
27     PinD2.value(LOW) # 빨강 LED 끄기
28     PinD3.value(LOW) # 파랑 LED 끄기
  
```

파일명을 **main.py**로 저장 시
이티보드에 전원이 연결되었을 때
자동으로 main.py 코드가 실행됩니다.

오류 시 참고하세요!



이티보드, 이렇게 사용하세요!

1. 이티보드 인식이 안 되는 경우(1)

□ 이티보드 USB 드라이버 다운로드

- 이티보드 자료실: <https://et.ketri.re.kr/board-etboard/>

자료실

마이크로파이썬 ARDUINO 아두이노 e n t r y 엔트리 ET Board 이티보드

하드웨어 상세스펙

이티보드 센서 및 모터 회로도 ESP32 칩셋 스펙 이티보드 핀아웃

소프트웨어 다운로드

블루투스 어플리케이션 (Android) 이티보드 펌웨어 업로더 ESP32 Camera Wizard

아두이노 위저드(Arduino Wizard) ET RC카 전용 엔트리 소프트웨어 데이터로거(Datalogger)

드라이버 다운로드

이티보드 USB 드라이버(Windows) 이티보드 USB 드라이버(Mac)

□ exe 파일 실행

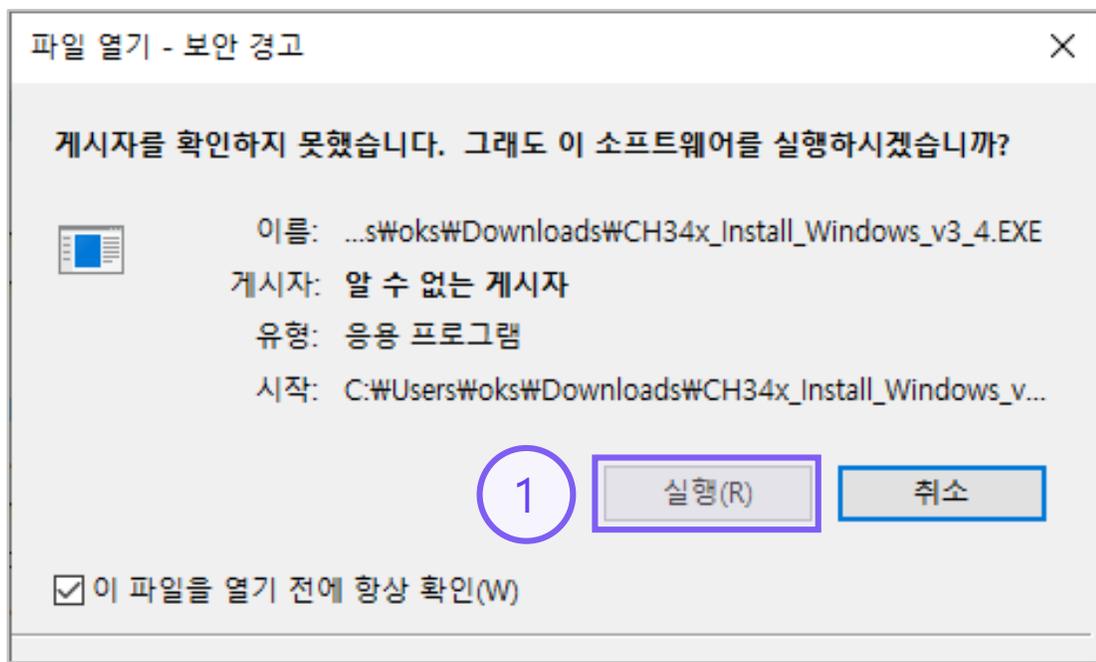
최근 다운로드 기록

CH34x_Install_Windows_v3_4.EXE
238KB • 완료

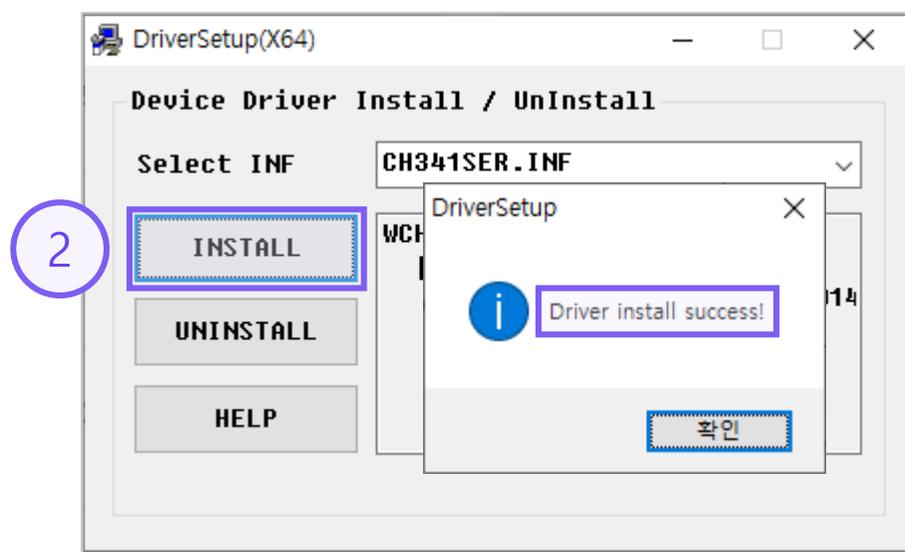
전체 다운로드 기록

1. 이티보드 인식이 안 되는 경우(2)

□ 실행 클릭



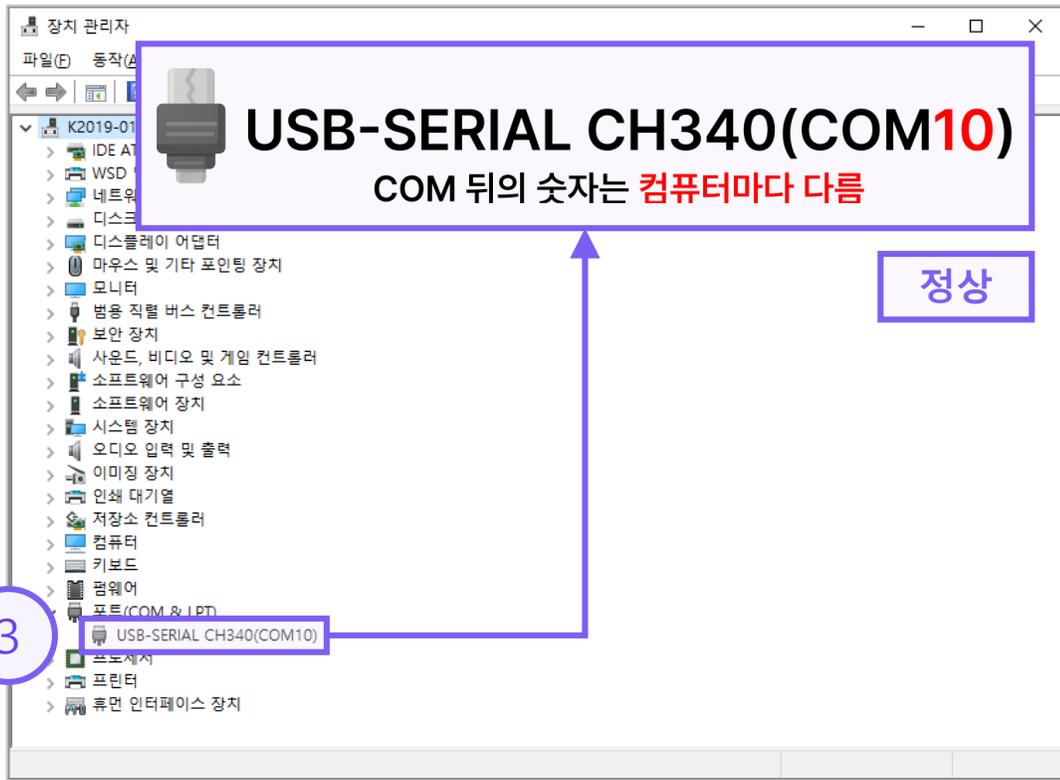
□ USB 드라이버 설치



1. 이티보드 인식이 안 되는 경우(3)

□ 포트 – USB-Serial CH340

- 컴퓨터마다 COM 뒤의 숫자가 다름



□ 인터프리터 설정 시 에러

- 액세스가 거부되었습니다.

```

10 # import
11 from ETboard.lib.pin_define import *
12 from machine import Pin
13 import time
14
15 # global definition
16 count = 0          # LED를 2회만 켜고 끄기를 위한 변수
17
18
19 # setup
20 PinD2 = Pin(D2, Pin.OUT) # D2를 LED 출력모드 설정
21
22
23 # main loop
24 while count < 1:

```

Unable to connect to COM10: could not open port 'COM10': PermissionError(13, '액세스가 거부되었습니다.', None, 5)

If you have serial connection to the device from another program, then disconnect it there first.

Process ended with exit code 1.

MicroPython (ESP32) • USB Serial @ COM10

해결: 포트를 사용하는 프로그램 종료

아래 프로그램을 종료하세요!!



이티보드 펌웨어 업로더



아두이노 IDE



엔트리 프로그램



기타 포트 사용(점유) 프로그램

□ 실행 시 에러

- Device is busy

```

10 # import
11 from ETboard.lib.pin_define import *
12 from machine import Pin
13 import time
14
15 # global def
16 count = 0
17
18 # setup
19 PinD2 = Pin(
20
21
22 # main loop
23 while count
24

```

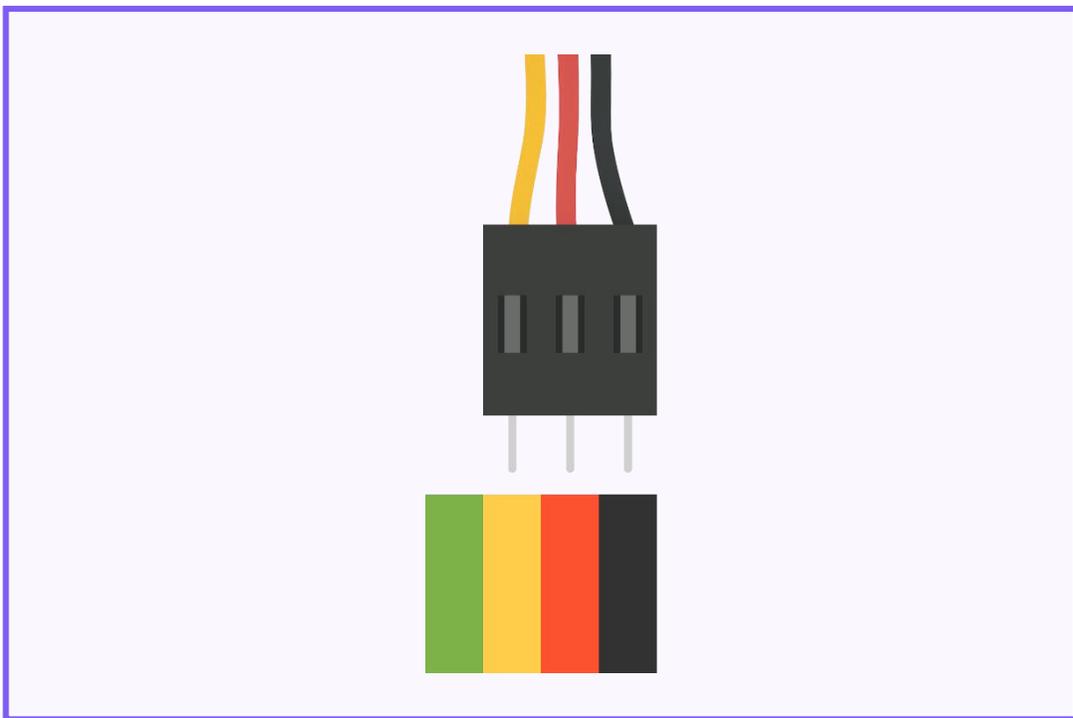
해결: 정지/재시작 및 재실행

```

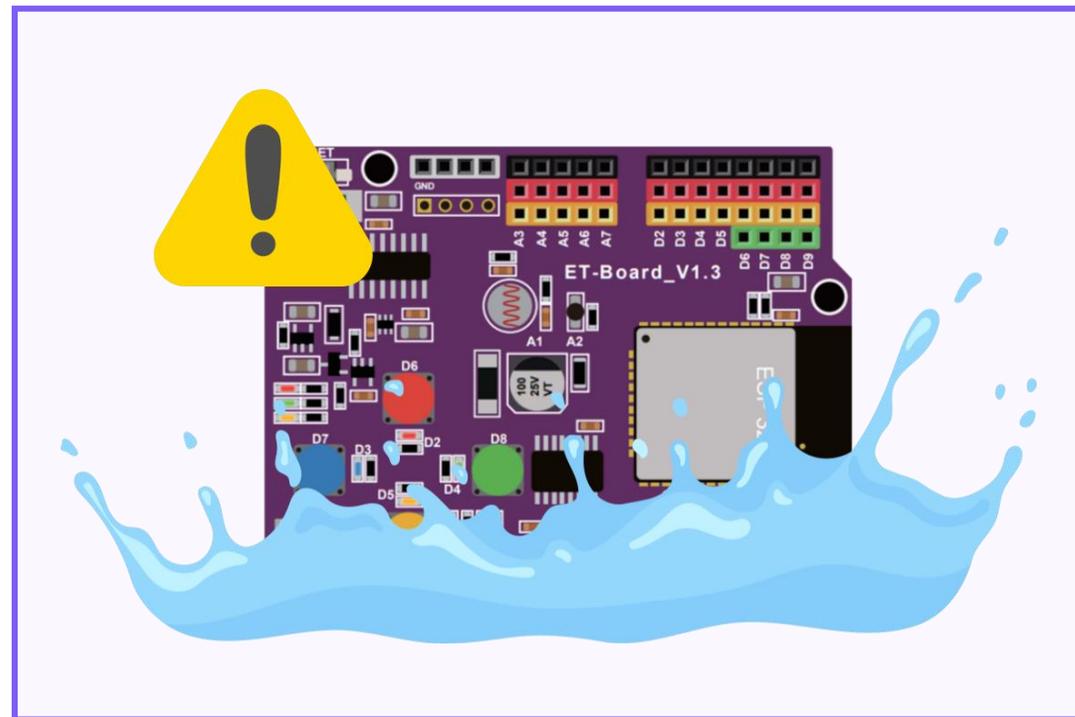
1 # *****
2 # FileName : ex_01
3 # Description : 빨간 LED를 2회 켜고 끄는 예제
4 # Author : 이인정
5 # Created Date : 2021.05.31
6 # Reference :
7 # Modified : 2021.06.01 : LIJ : 헤더수정
8 # *****
9
10 # import
11 from ETboard.lib.pin_define import *
12 from machine import Pin
13 import time
14

```


□ 이티보드 포트 색상과 케이블의 색상을 일치하게 연결



□ 이티보드에 물이 닿지 않도록 주의



감사합니다.