

## 02. 버튼

### 학습내용

### 3. 버튼과 같은 색의 LED 켜다 꺼보기

소 스	ex_08.py
개 념	<div data-bbox="300 875 756 1216" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="818 875 1275 1216" data-label="Image"> </div> <p>버튼은 실생활에서 자주 쓰이는 모듈이다. 예) 엘리베이터의 버튼, 스마트폰의 음량 조절 버튼 등</p>
준비물	<div data-bbox="312 1547 600 1688" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="399 1747 510 1780" data-label="Caption"> <p>&lt;컴퓨터&gt;</p> </div> <div data-bbox="671 1514 879 1720" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="622 1747 930 1780" data-label="Caption"> <p>&lt;USB Micro 5Pin 케이블&gt;</p> </div> <div data-bbox="978 1536 1198 1709" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1037 1747 1155 1780" data-label="Caption"> <p>&lt;ET보드&gt;</p> </div>

회로 구성	<div data-bbox="316 248 667 725" data-label="Image"> </div>
회로 구성	<div data-bbox="301 828 798 1245" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="858 994 1347 1077" data-label="Text"> <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="301 1294 798 1711" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="858 1482 1426 1523" data-label="Text"> <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p> </div>
소스 코드	<pre># import from ETboard.lib.pin_define import* from machine import Pin</pre>

```

# setup
# Button 입력 모드 설정
Pin6 = Pin(D6, Pin.IN)      # 빨강색 버튼 입력모드 설정하기
Pin7 = Pin(D7, Pin.IN)      # 파랑색 버튼 입력모드 설정하기
Pin8 = Pin(D8, Pin.IN)      # 초록색 버튼 입력모드 설정하기
Pin9 = Pin(D9, Pin.IN)      # 노랑색 버튼 입력모드 설정하기

# LED 출력 모드 설정
Pin2 = Pin(D2, Pin.OUT)     # 빨강색 LED 출력모드 설정하기
Pin3 = Pin(D3, Pin.OUT)     # 파랑색 LED 출력모드 설정하기
Pin4 = Pin(D4, Pin.OUT)     # 초록색 LED 출력모드 설정하기
Pin5 = Pin(D5, Pin.OUT)     # 노랑색 LED 출력모드 설정하기

# main loop
while True:
    if Pin6.value() == LOW:  # 빨강 버튼이 눌리면 빨강 LED 켜기
        Pin2.value(HIGH)

    if Pin7.value() == LOW:  # 파랑 버튼이 눌리면 파랑 LED 켜기
        Pin3.value(HIGH)

    if Pin8.value() == LOW:  # 초록 버튼이 눌리면 초록 LED 켜기
        Pin4.value(HIGH)

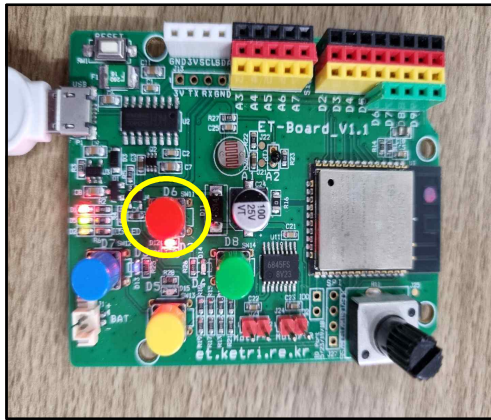
    if Pin9.value() == LOW:  # 노랑 버튼이 눌리면 노랑 LED 켜기
        Pin5.value(HIGH)

```

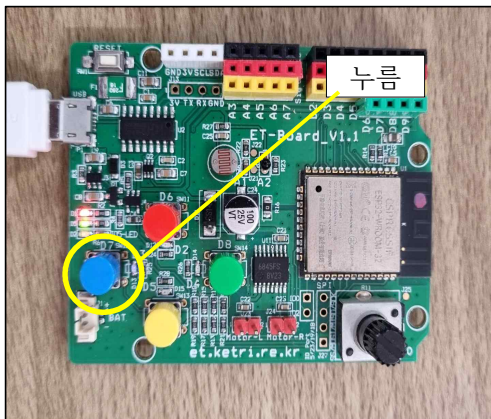
동작  
과정



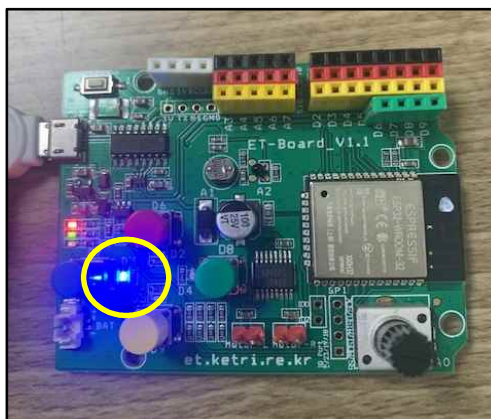
① 빨강 버튼을 누릅니다.



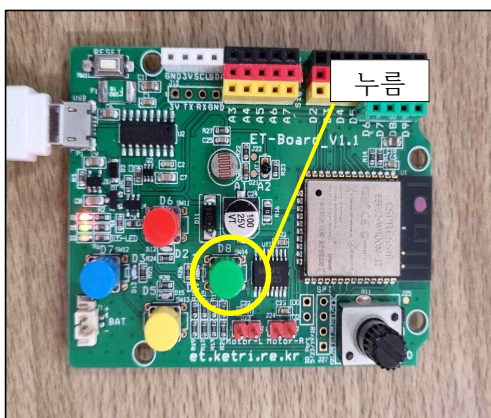
② 빨강 LED가 켜집니다.



③ 파랑 버튼을 누릅니다.



④ 파랑 LED가 켜집니다.

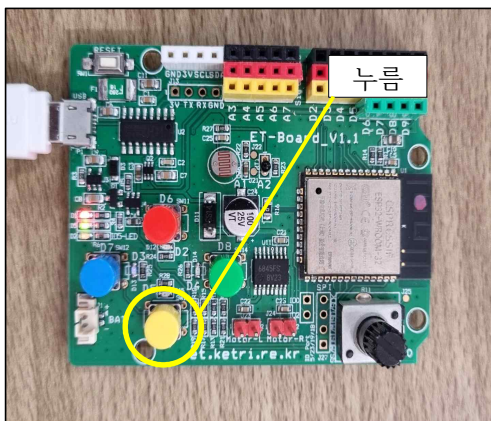


⑤ 초록 버튼을 누릅니다.

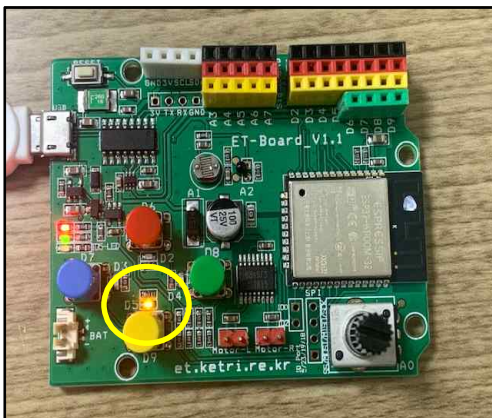




⑥ 초록 LED가 켜집니다.



⑦ 노랑 버튼을 누릅니다.



⑧ 노랑 LED가 켜집니다.

참고  
사항

① 회로

○ button에 대한 참고 링크 :

<https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%B2%84%ED%8A%BC>

<https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=gu04005&logNo=221235520661>

② 소스코드

○ pinMode에 대한 참고 링크 :

<https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/digital-io/pinmode/>

<http://www.iamamaker.kr/ko/tutorials/%EC%95%84%EB%91%90%EC%9D%B4%EB%85%B8-%EB%A0%88%ED%8D%BC%EB%9F%B0%EC%8A%A4-pinmode-%ED%95%A8%EC%88%98/>

○ Serial.begin에 대한 참고 링크 :

<http://www.iamamaker.kr/ko/tutorials/arduino/%ec%95%84%eb%91%90%ec%9d%b4%eb%85%b8-%eb%a0%88%ed%8d%bc%eb%9f%b0%ec%8a%a4-serial-begin-%ed%95%a8%ec%88%98/>

<http://www.iamamaker.kr/ko/tutorials/arduino/%ec%95%84%eb%91%90%ec%9d%b4%eb%85%b8-%eb%a0%88%ed%8d%bc%eb%9f%b0%ec%8a%a4-serial-println-%ed%95%a8%ec%88%98/>

○ digitalWrite에 대한 참고 링크 :

<http://www.iamamaker.kr/ko/tutorials/%ec%95%84%eb%91%90%ec%9d%b4%eb%85%b8-%eb%a0%88%ed%8d%bc%eb%9f%b0%ec%8a%a4-digitalread-%ed%95%a8%ec%88%98/>

○ delay에 대한 참고 링크 :

<https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/time/delay/>