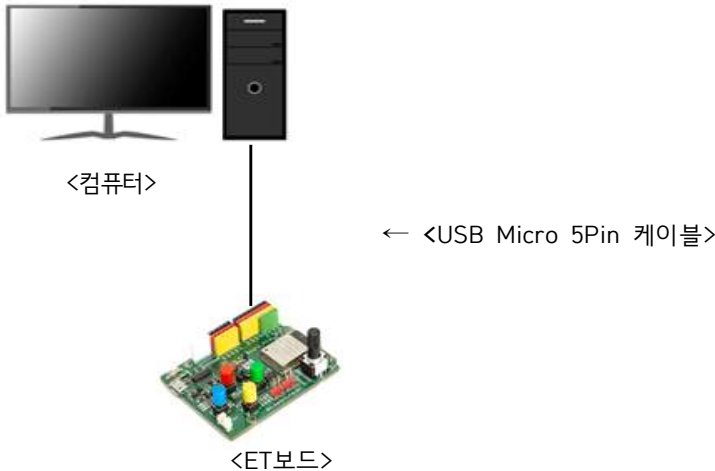
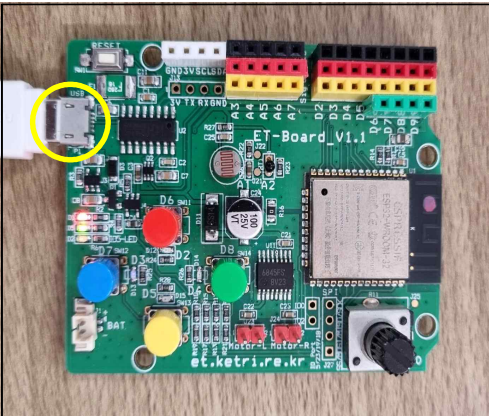


## 10. 와이파이(WiFi)

### 학습내용

### 2. 간단한 문자열을 보여주는 서버 만들어 보기

소스	02_WiFi_simple_web_server.ino
개념	  <p>와이파이는 일상생활에서 흔하게 볼 수 있습니다.</p>
준비물	   <p>&lt;컴퓨터&gt;                      &lt;USB Micro 5Pin 케이블&gt;                      &lt;ET보드&gt;</p>

회 로 구 성	
회 로 구 성	 <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p>  <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p>
소 스 코 드	<p>// 주의사항 WiFi 연결을 위해서는 2.5GHz WiFi가 필수입니다.(5GHz 불가능)          // 이 라이브러리를 통해 Arduino 보드를 인터넷에 연결할 수 있습니다.</p> <pre> #include &lt;WiFi.h&gt; #include &lt;WiFiClient.h&gt; #include &lt;WebServer.h&gt; </pre>

```

const char* ssid = "와이파이 아이디를 입력하세요";
// 와이파이 아이디 입력
const char* password = "와이파이 비밀번호를 입력하세요";
// 와이파이 비밀번호 입력

WebServer server(80); // 서버에서 사용할 포트 설정
const int led = D2; // 빨간 LED의 핀 번호

void handleRoot(){ // root(/)로 접속했을 때 처리하는 함수
    digitalWrite(led, HIGH); // LED를 켜기
    Serial.println("root call!"); // 페이지로 접속했다고 시리얼로 알려줌
    server.send(200, "text/plain", "hello from ET-board!");
    digitalWrite(led, LOW); // LED를 끄기
}

void setup(void){
    pinMode(led, OUTPUT); // LED를 출력상태로 설정
    digitalWrite(led, LOW); // LED를 끈 상태로 설정
    Serial.begin(115200); // 시리얼 통신속도 설정
    WiFi.mode(WIFI_STA); // 연결모드로 설정
    WiFi.begin(ssid, password); // WiFi에 접속을 시도
    Serial.println("");

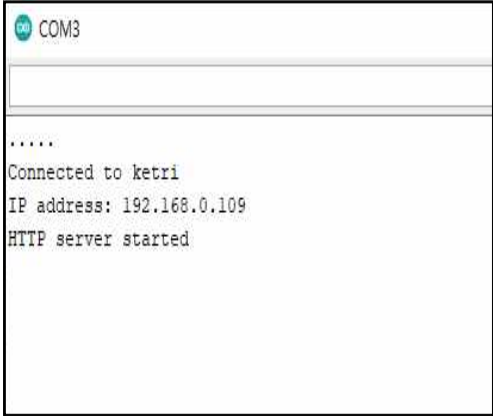
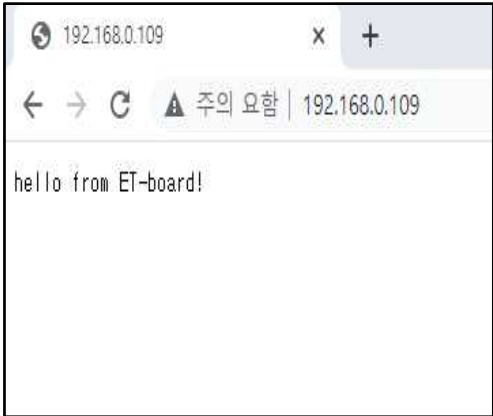
    // 연결이 될 때까지 계속 대기
    while(WiFi.status() != WL_CONNECTED){
        delay(500);
        Serial.print(".");
    }
    Serial.println("");
    Serial.print("Connected to ");
    Serial.println(ssid);
    Serial.print("IP address: "); // 연결이 됐다면 할당받은 아이피를 출력함
    Serial.println(WiFi.localIP());

    // root(/)로 접속했을 때 처리하는 함수랑 연결
    server.on("/", handleRoot);

    server.begin(); // 서버 시작
    Serial.println("HTTP server started");
}

void loop(void) {

```

	<pre>server.handleClient();           // 클라이언트의 접속을 받음 delay(2); }</pre>
동작 과정	<div data-bbox="304 380 799 795">  </div> <p>① 시리얼 모니터에 IP가 출력됩니다.</p>
	<div data-bbox="304 902 799 1317">  </div> <p>② 주소란에 할당받은 IP주소를 입력하면 이미지와 같이 “hello from ET-board!” 문구가 뜹니다.</p>
참고 사항	<p>① 회로</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 와이파이에 대한 참고사항 링크  <a href="https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%99%80%EC%9D%B4%ED%8C%8C%EC%9D%B4">https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%99%80%EC%9D%B4%ED%8C%8C%EC%9D%B4</a> </li> <li>○ 웹서버에 대한 참고사항 링크  <a href="https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9B%B9_%EC%84%9C%EB%B2%84">https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9B%B9_%EC%84%9C%EB%B2%84</a> </li> </ul> <p>② 소스코드</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 와이파이 사용법에 대한 설명 문서  <a href="https://docs.espressif.com/projects/arduino-esp32/en/latest/api/wifi.html">https://docs.espressif.com/projects/arduino-esp32/en/latest/api/wifi.html</a> </li> </ul>