

- ◆ 인공지능의 음성 인식 기능을 활용할 수 있습니다.
- ◆ 입력값으로 IoT 센서를 제어할 수 있습니다.

## 음성 인공지능

### 인공지능으로 음성을 인식하여 화분 관리하기



- ◆ 음성 인공지능은 음성을 텍스트로 바꾸거나 텍스트를 음성으로 바꿔줍니다.
- ◆ 화분의 수분 상태를 확인할 수 있습니다.
- ◆ 화분에 물이 부족할 때 음성으로 워터펌프를 동작시켜 물을 줄 수 있습니다.

※이 콘텐츠는 인터넷이 되는 PC와 웹캠이 필요합니다.

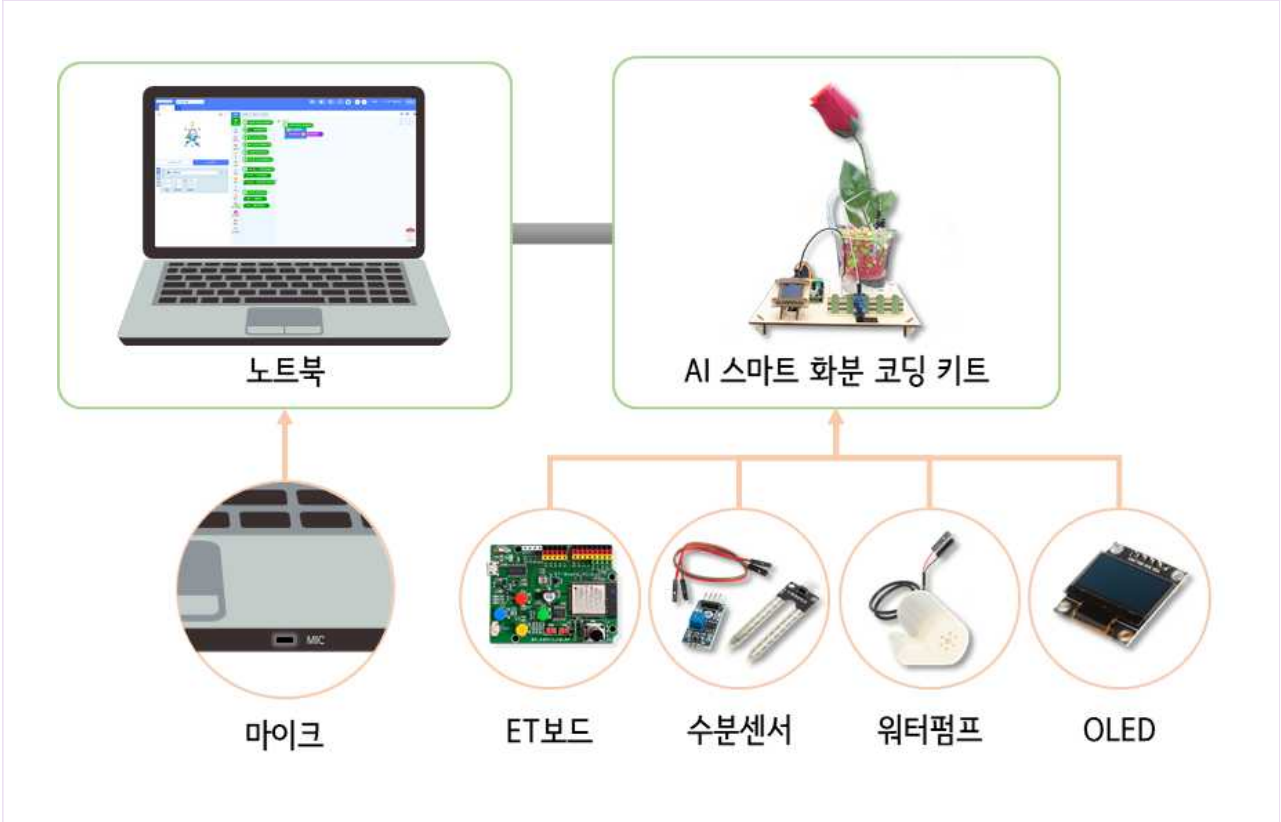
QR코드를 촬영해서 코딩&체험 영상을 확인해보세요!





# 이렇게 동작해요!

## 구성도



## 동작 설명

1. ET보드의 노란색 버튼을 클릭하면 토양수분센서의 값을 보여줍니다.

<p>OLED 화면</p>	<p>첫 번째 줄 : 프로그램의 이름을 표시합니다.          두 번째 줄 : 현재 세 번째 줄의 값에 대한 정보를 표시합니다.          세 번째 줄 : 토양수분센서의 값을 표시합니다.</p>
----------------	--

2. 화분의 상태를 음성으로 알려줍니다.

수분이 충분할 때	“적당한 상태입니다.”
수분이 부족할 때	“건조한 상태입니다. 물을 공급하려면 ‘물주기’라고 말하세요.”

3. ‘물 주기’라는 음성을 말하면 워터펌프가 3초간 동작합니다.

# 조립하기

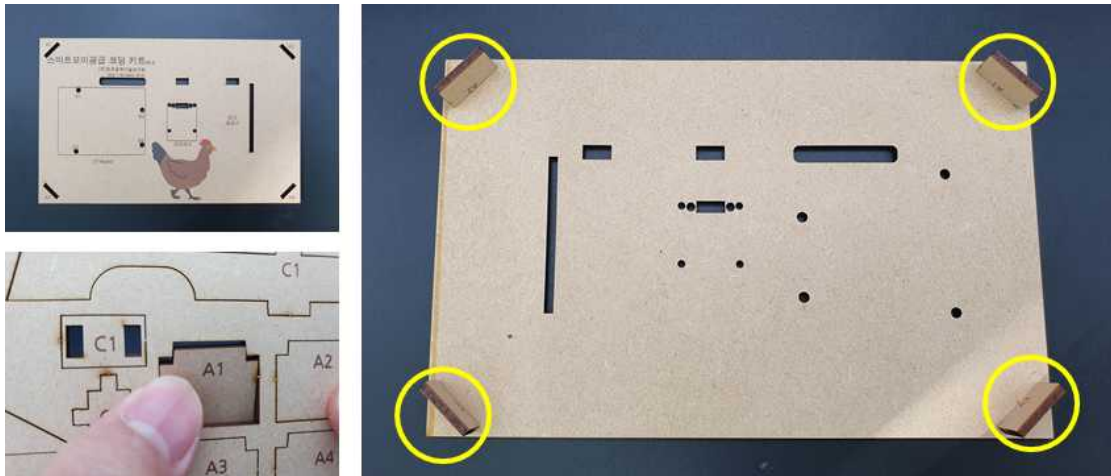
유튜브 동영상으로 조립 과정을 확인하세요!



## 1 전체 구성품을 확인하세요.

메인프레임		부품프레임			
ET보드		도양수분센서		워터펌프	

## 2 A1~A4를 메인 프레임 뒷면에서 꽂아 지지대를 만들어줍니다.

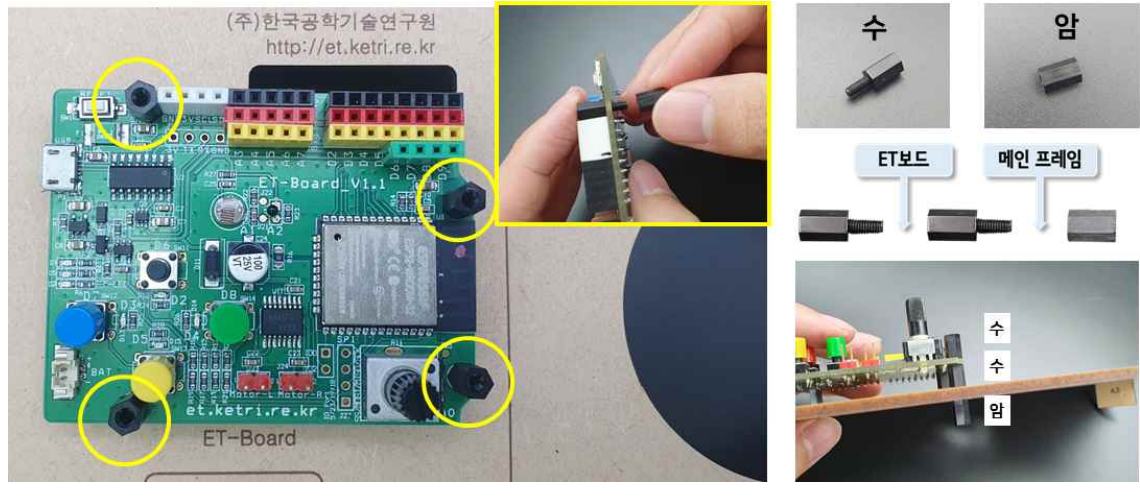


### 3

ET보드를 메인 프레임의 'ET-Board' 위치에 올려놓습니다.

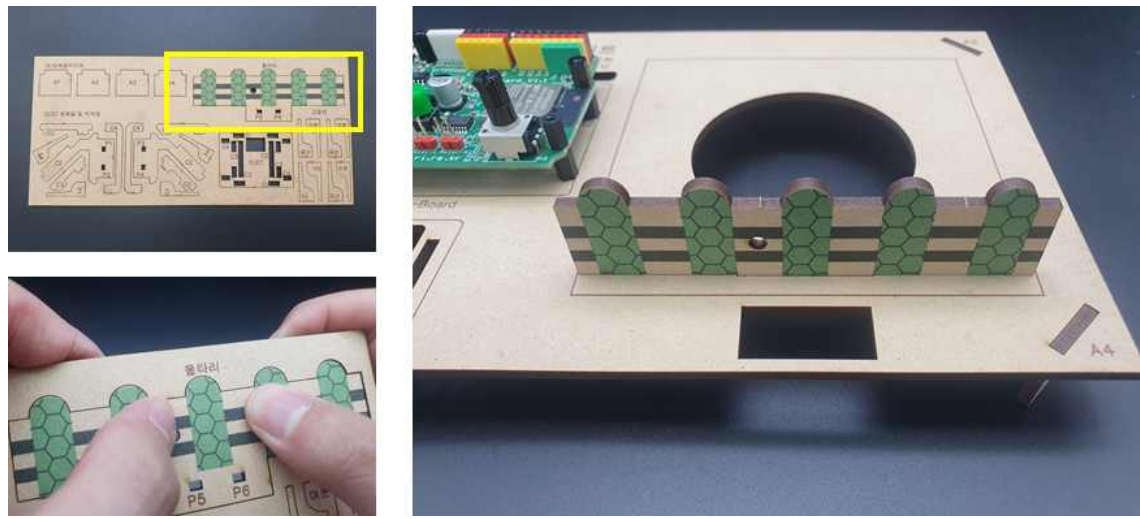
검정색 볼트를 이용하여 ET보드가 흔들리지 않도록 결합합니다.

볼트는 수-수-암 순서로 고정하며, 총 12개가 사용됩니다. (수 10개, 암 5개)



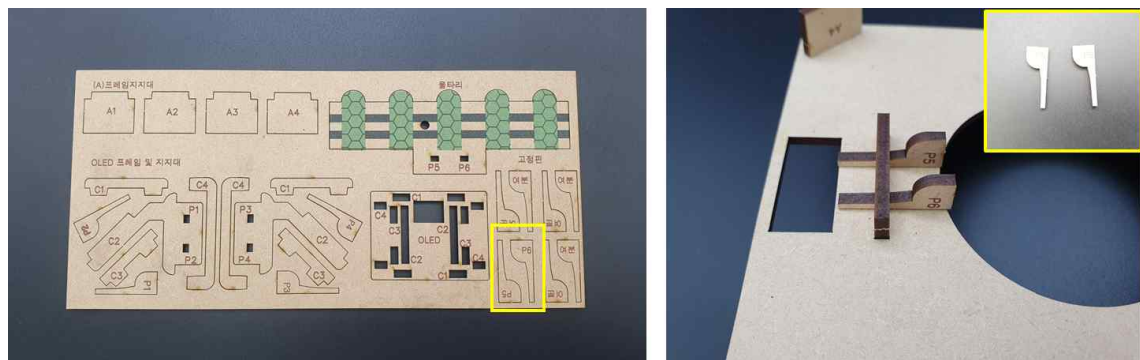
### 4

울타리 프레임을 ET보드의 홈에 맞게 꽃아줍니다.



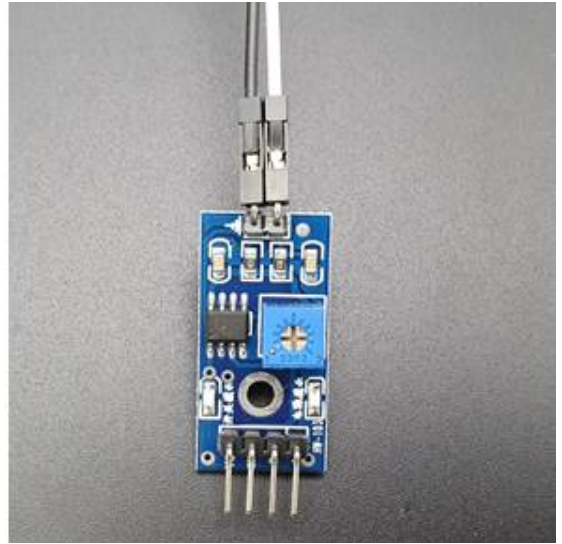
### 5

P5~P6으로 울타리 프레임을 고정합니다.



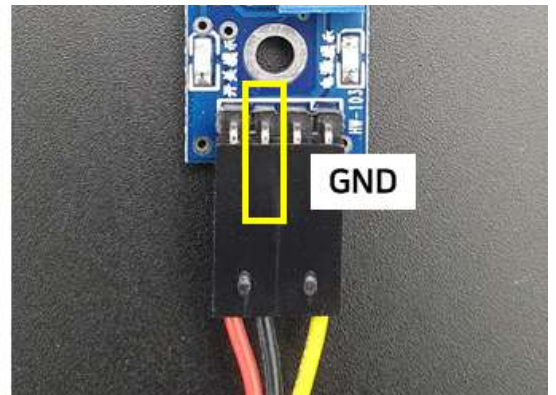
6

토양수분센서에 2색 케이블을 색깔에 상관없이 꽂아주세요.



7

GND에 맞춰 토양수분센서에 3색 케이블을 꽂아주세요.



8

검은색 볼트를 이용하여 토양수분센서를 울타리에 고정합니다.

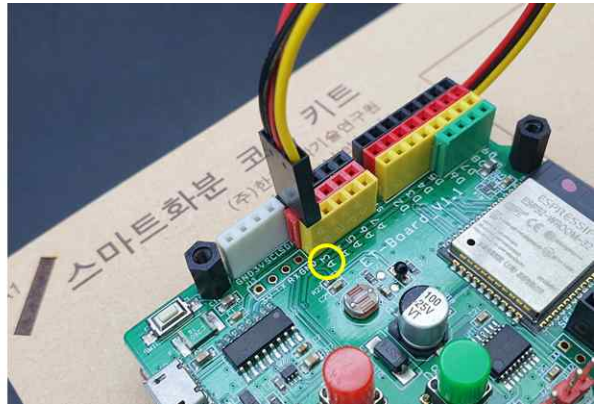


볼트는  
수-수-암  
순서로!



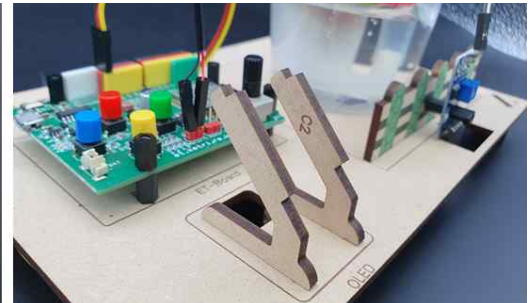
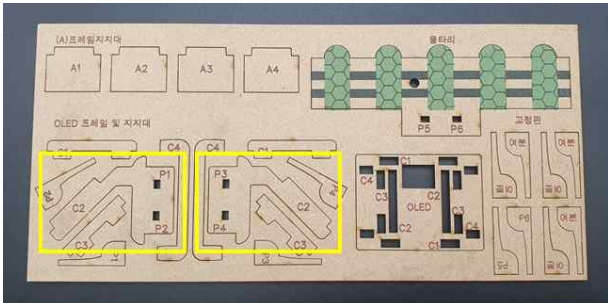
9

ET보드의 A3 포트에 토양수분센의 3색 케이블을 연결합니다.



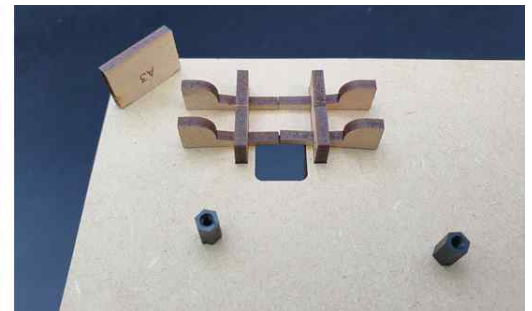
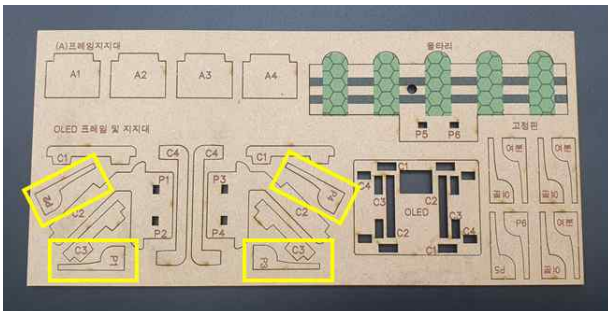
10

OLED 거치대 조립을 위해 2개의 C2를 메인 프레임 'OLED' 위치에 꽂습니다.



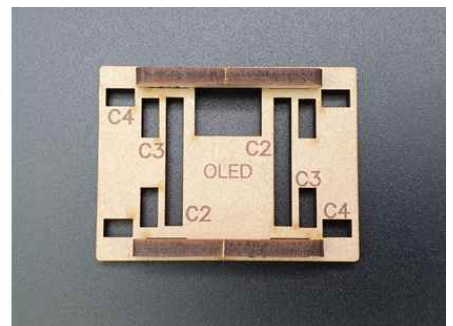
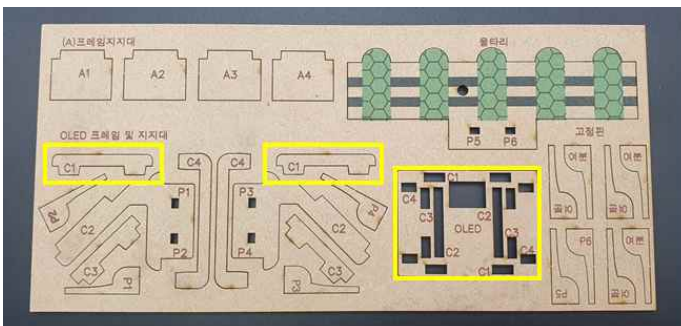
11

P1~P4로 OLED 지지대의 바닥을 고정해주세요.



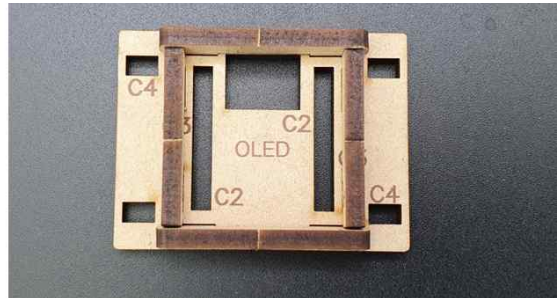
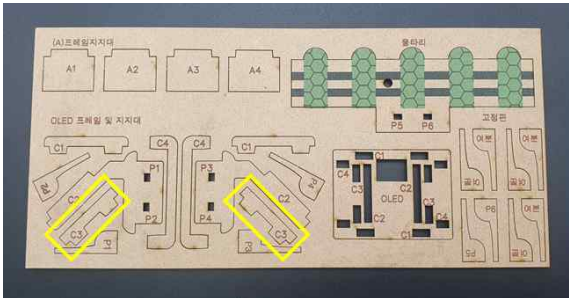
12

OLED 프레임을 떼고, C1을 올바른 위치에 꽂아주세요.



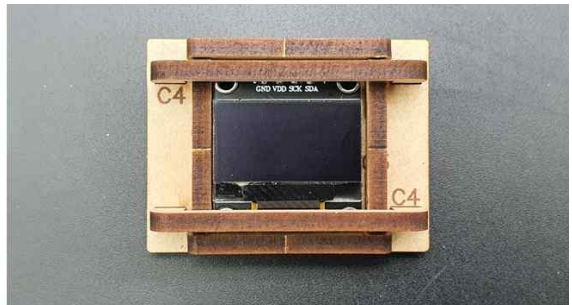
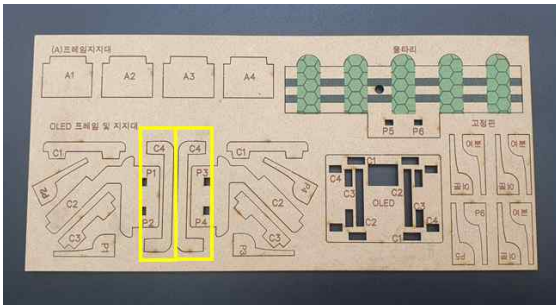
# 13

2개의 C3을 떼어 올바른 위치에 꽂아주세요.



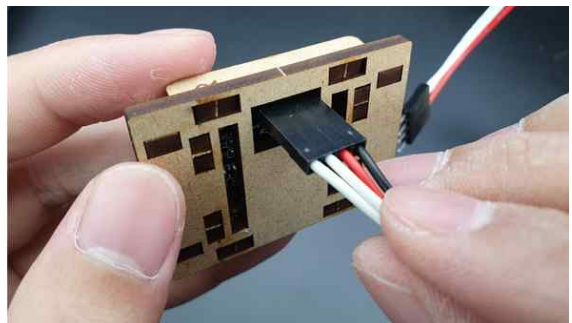
# 14

OLED를 프레임 가운데에 놓고, 2개의 C4를 꽂아 고정합니다.



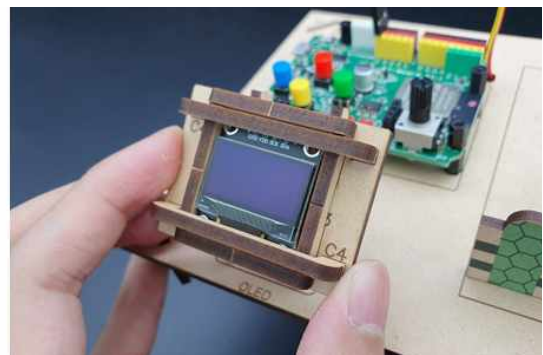
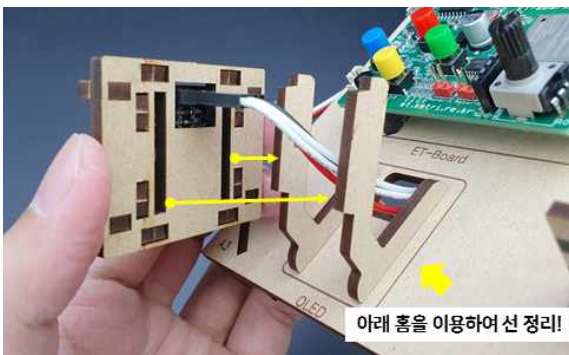
# 15

OLED 앞면의 글자를 확인하고 GND에 검정색 선이 연결되도록 OLED 케이블을 꽂습니다.



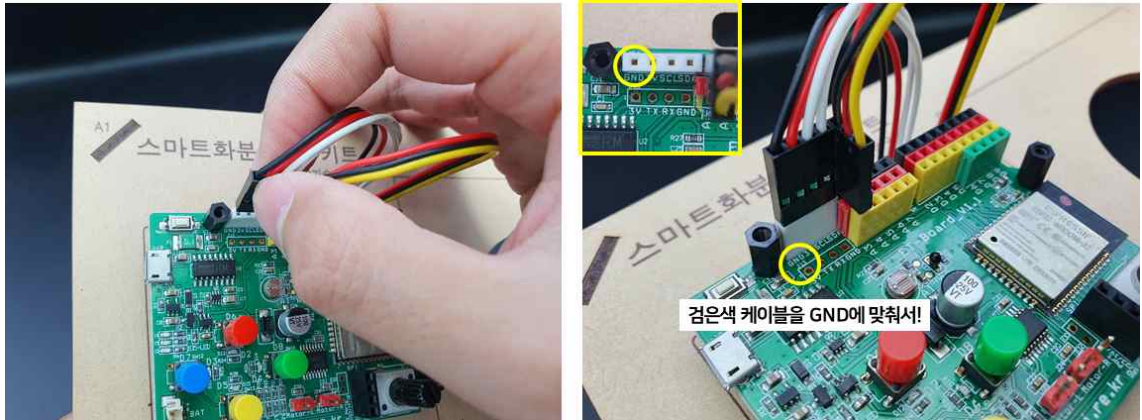
# 16

만들어진 OLED 프레임을 메인 프레임의 C2에 연결합니다.  
이 때 OLED 케이블은 메인 프레임의 홈을 이용하여 정리해주세요.



17

ET보드의 흰색 **OLED 포트**에 OLED 케이블을 연결합니다.  
GND가 검은색에 연결되도록 확인해주세요.



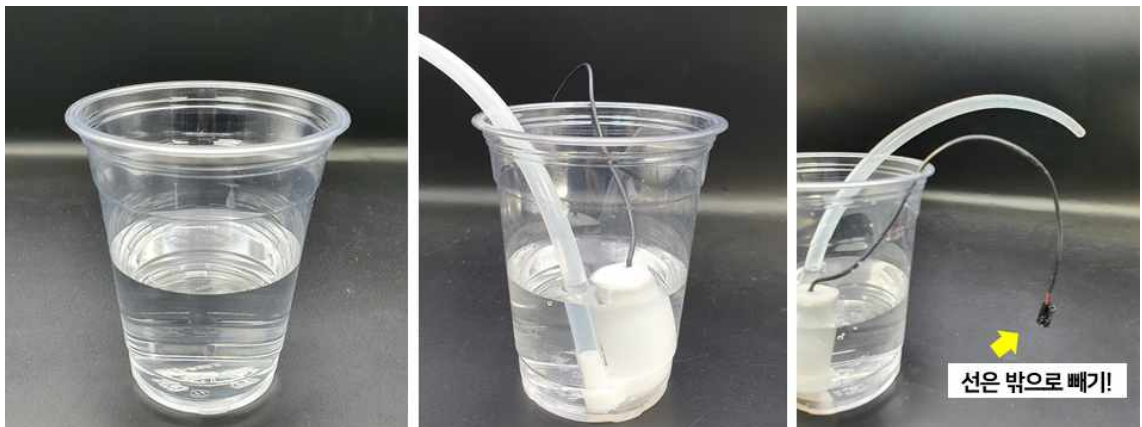
18

워터펌프의 수출구에 호스를 연결합니다.



19

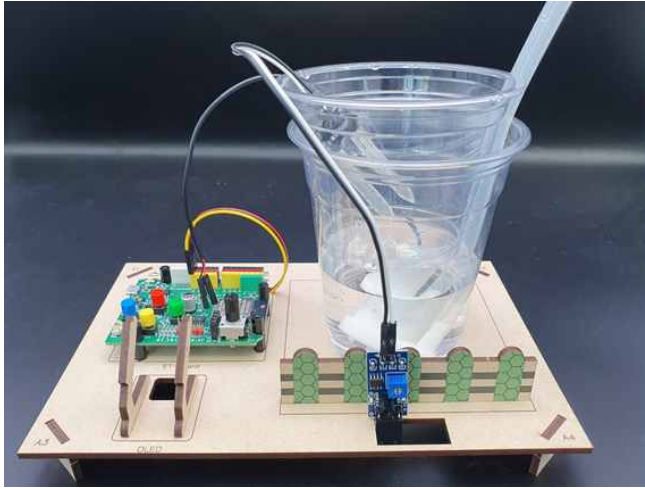
큰 플라스틱 컵에 물을 채우고 워터펌프를 넣습니다. 케이블 선은 밖으로 빼주세요.  
※ 작은 컵을 결합했을 때 물이 작은 컵에 닿지 않을 만큼 넣어주세요.





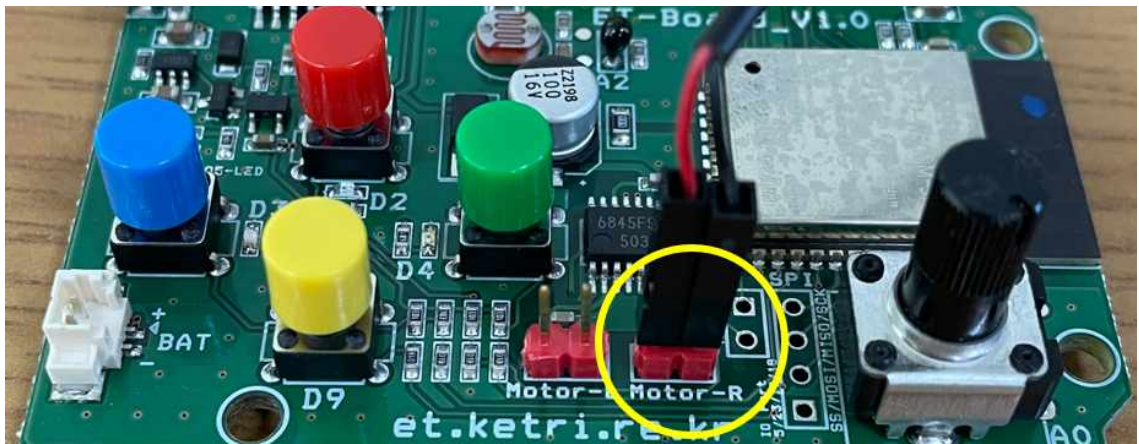
20

큰 컵과 작은 컵을 결합하고 메인프레임의 원형 홈에 꽂습니다.  
토양수분센서를 작은컵에 넣어주세요.



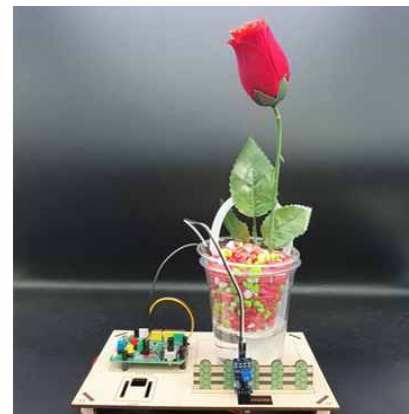
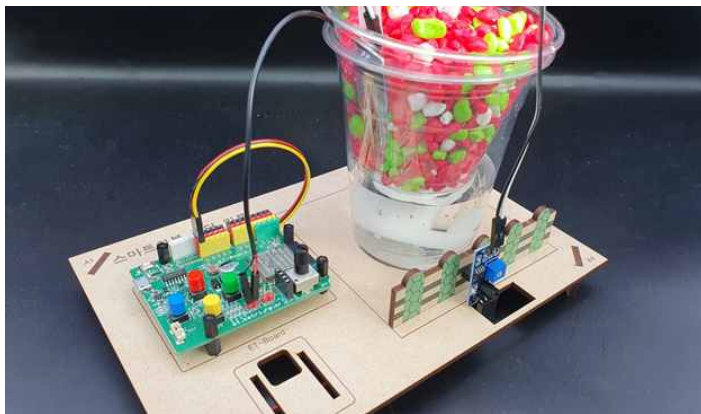
21

워터펌프의 2개 핀은 ET보드의 하단 Motor-R에 색깔에 상관없이 연결합니다.



22

비즈와 작은 컵에 부어줍니다. 그리고 꽃과 호스의 끝을 비즈에 꽂아주세요.



# 23

## AI 스마트 화분 키트 완성!

