

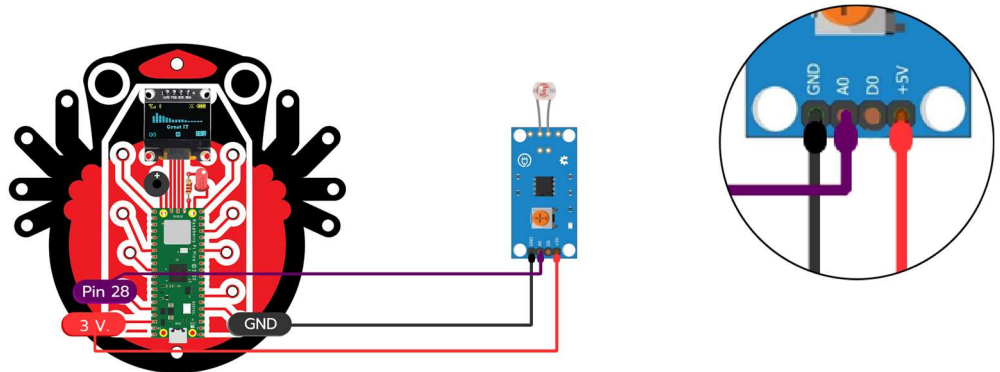
12. Light sensor show in OLED

เตรียมอุปกรณ์

- Spidey
- OLED (บนบอร์ด Spidey)
- Light sensor

การเชื่อมต่อ

- เริ่มต้น ต่อสายขา GND หรือ ขากราวด์ ของ Light sensor กับสไปดี้ ที่ขา ลบ
- ต่อขา บวก ของ เซนเซอร์เข้ากับ สไปดี้ ที่ขา บวก
- โดยการเชื่อมต่อเลือกเป็น analog เพื่อให้เห็นค่าของแสง ได้ละเอียดขึ้น
- โดยต่อเซนเซอร์ เข้ากับสไปดี้ที่ ขา 28



การโค้ด

```
from machine import Pin
from machine import I2C
import ssd1306
from time import sleep
from machine import ADC
import time

adc28=ADC(28)

while True:
    i2c=I2C(0, scl=Pin(1), sda=Pin(4))
    oled_width = 128
    oled_height = 64
```

```
oled = ssd1306.SSD1306_I2C(oled_width, oled_height, i2c)
oled.text('.'.join([str(x) for x in ['Light', ' : ',
adc28.read_u16()]])), 40, 47)
oled.show()
oled.fill(0)
time.sleep(1)
```

อธิบายโค้ด

โค้ดดังกล่าวเป็นการวัดค่าแสงและแสดงผลบนหน้าจอ OLED:

1. นำเข้าโมดูล `Pin`, `I2C`, `ssd1306`, `sleep`, `ADC`, และ `time`.
2. กำหนดค่า ADC 28 เพื่อใช้ในการวัดค่าแสง:
 - `adc28 = ADC(28)`
3. เริ่มต้นการทำงานในลูป `while True`:
4. สร้างอ็อบเจกต์ I2C สำหรับการเชื่อมต่อกับหน้าจอ OLED:
 - `i2c = I2C(0, scl=Pin(1), sda=Pin(4))`
5. กำหนดขนาดของหน้าจอ OLED:
 - `oled_width = 128`
 - `oled_height = 64`
6. สร้างอ็อบเจกต์ `SSD1306_I2C` สำหรับการควบคุมหน้าจอ OLED:
 - `oled = ssd1306.SSD1306_I2C(oled_width, oled_height, i2c)`
7. แสดงผลค่าแสงบนหน้าจอ OLED:
 - `oled.text('.'.join([str(x) for x in ['Light', ' : ', adc28.read_u16()]])), 40, 47)`: สร้างข้อความที่แสดงค่าแสงโดยใช้ค่าที่อ่านจาก ADC 28 และแสดงผลที่พิกัด (40, 47) บนหน้าจอ OLED.
8. แสดงหน้าจอ OLED ที่มีข้อความและค่าแสง:
 - `oled.show()`
9. เตรียมหน้าจอ OLED สำหรับแสดงข้อมูลถัดไป:
 - `oled.fill(0)`: เตรียมหน้าจอ OLED โดยล้างสีดำทั้งหน้าจอ.
10. หน่วงเวลา 1 วินาที:
 - `time.sleep(1)`