

## 16x2 I2C LCD

VCC:  
หน้าที่: จ่ายไฟให้กับ LCD  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ 5V ของ Arduino UNO

GND:  
หน้าที่: กราวด์สำหรับ LCD  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ GND ของ Arduino UNO

SDA:  
หน้าที่: สื่อสารข้อมูล  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ SDA ของ Arduino UNO

SCL:  
หน้าที่: สัญญาณนาฬิกาสำหรับการสื่อสาร  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ SCL ของ Arduino UNO

## Channel 5V Relay Module

COM:  
หน้าที่: จุดเชื่อมต่อไฟฟ้านหลัก  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ 5V DC Power Supply เพื่อจ่ายไฟให้กับรีเลย์

N.C.:  
หน้าที่: เชื่อมต่อกับปั๊มน้ำ  
การทำงาน: จ่ายไฟให้กับ 5v mini water pump เมื่อรีเลย์เปิด

VCC+:  
หน้าที่: จ่ายไฟให้กับรีเลย์  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ 5V ของ Arduino UNO

VCC- (GND):  
หน้าที่: กราวด์สำหรับรีเลย์  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ GND ของ Arduino UNO

IN:  
หน้าที่: รับสัญญาณควบคุม  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ D8 ของ Arduino UNO เพื่อควบคุมการเปิด/ปิด

## 5V DC Power Supply

Positive:  
หน้าที่: จ่ายไฟให้กับรีเลย์  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ COM ของ 1 Channel 5V Relay Module

Negative:  
หน้าที่: กราวด์สำหรับปั๊มน้ำ  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ negative pin ของ 5v mini water pump

## 5v mini water pump

positive pin:  
หน้าที่: รับไฟจากรีเลย์  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ N.C. ของ 1 Channel 5V Relay Module

negative pin:  
หน้าที่: กราวด์สำหรับปั๊มน้ำ  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ Negative ของ 5V DC Power Supply

## Sparkfun Soil Moisture Sensor

VCC:  
หน้าที่: จ่ายไฟให้กับเซ็นเซอร์  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ 5V ของ Arduino UNO

GND:  
หน้าที่: กราวด์สำหรับเซ็นเซอร์  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ GND ของ Arduino UNO

SIG:  
หน้าที่: ส่งค่าความชื้น  
การทำงาน: เชื่อมต่อกับ A0 ของ Arduino UNO เพื่ออ่านค่าความชื้น

## Arduino UNO

D8:  
หน้าที่: ควบคุมการเปิด/ปิดรีเลย์  
การทำงาน: ส่งสัญญาณ HIGH หรือ LOW เพื่อเปิดหรือปิดปั๊มน้ำผ่านรีเลย์

A0:  
หน้าที่: อ่านค่าความชื้นจากเซ็นเซอร์  
การทำงาน: รับค่าจาก Sparkfun Soil Moisture Sensor เพื่อประมวลผลความชื้นในดิน

SDA:  
หน้าที่: สื่อสารข้อมูลกับ LCD  
การทำงาน: ใช้สำหรับการส่งข้อมูลระหว่าง Arduino และ 16x2 I2C LCD

SCL:  
หน้าที่: สื่อสารข้อมูลกับ LCD  
การทำงาน: ใช้สำหรับการส่งสัญญาณนาฬิกาในการสื่อสารระหว่าง Arduino และ 16x2 I2C LCD

5V:  
หน้าที่: จ่ายไฟให้กับอุปกรณ์  
การทำงาน: จ่ายไฟให้กับ 1 Channel 5V Relay Module, 16x2 I2C LCD, และ Sparkfun Soil Moisture Sensor

GND:  
หน้าที่: กราวด์  
การทำงาน: เชื่อมต่อกราวด์ให้กับ 1 Channel 5V Relay Module, 16x2 I2C LCD, และ Sparkfun Soil Moisture Sensor

โครงการ เครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ  
ชื่อผู้ทำ : นาย ธีรธร กาญจนวิริญ