

1. Arduino Uno R3

1. ส่วนจ่ายไฟ (Power Section)

ขา 5V: นิ่มการห่วงสายไฟ (สายสีแดง) ไปยังที่สิ่งที่ต้องใช้ Ultrasonic และ Servo Motor เพื่อเป็นแหล่งพลังงานหลักให้อุปกรณ์ทำงานได้
ขา GND: นิ่มการห่วงสายไฟ (สายสีดำ) จากอุปกรณ์ทุกตัวกลับมาที่พื้นดิน เพื่อให้กระแสไฟฟ้าไม่ไหลวนระหว่าง

2. ส่วนหัว-ส่องชั้มมูล (Digital I/O Section)

Pin 9 (~PWM): เชื่อมต่อไปยังขา Servo Motor โดยใช้ลักษณะ PWM เพื่อกำหนดตำแหน่งของมอเตอร์ว่าต้องการให้มุนไปกึ่งทาง
Pin 10: เชื่อมต่อไปยังขา Echo ของเซ็นเซอร์ สำหรับการรับสัญญาณกลับมาเพื่อคำนวณระยะทาง
Pin 11: เชื่อมต่อไปยังขา Trig ของเซ็นเซอร์ สำหรับที่สั่งการให้เซ็นเซอร์เริ่มยิงคลื่นเสียงออกไปในอากาศ

1. Ultrasonic Sensor (HC-SR04)

สายสีแดง VCC (Power Supply):

หน้าที่: จ่ายไฟฟ้าเลี้ยงให้กับเซ็นเซอร์

การทำงาน: เชื่อมต่อกับพอร์ต 5V ของ Arduino เพื่อให้เซ็นเซอร์ทำงานได้
สายสีเขียว Trig (Trigger):

หน้าที่: รับสัญญาณสำาสั่งจาก Arduino เพื่อเริ่มการส่งคลื่นเสียง

การทำงาน: เชื่อมต่อกับพอร์ต Digital Pin 11 ของ Arduino

สายสีเหลือง Echo (Echo):

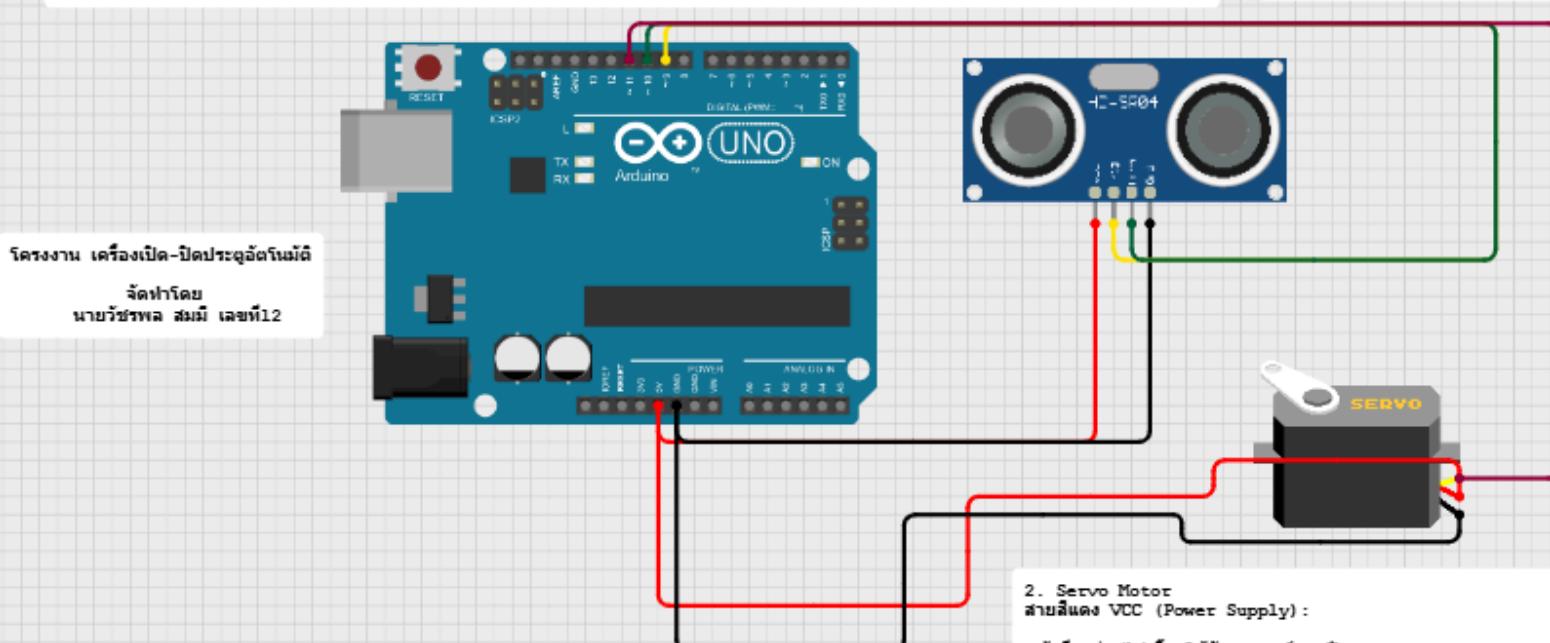
หน้าที่: ส่งสัญญาณกลับไปยัง Arduino เมื่อรับคลื่นเสียงที่สะท้อนกลับมา

การทำงาน: เชื่อมต่อกับพอร์ต Digital Pin 10 ของ Arduino เพื่อคำนวณระยะทางเป็นหน่วยเมตร

สายสีดำ GND (Ground):

หน้าที่: เชื่อมต่อสายคราวด์ของระบบ

การทำงาน: เชื่อมต่อกับพอร์ต GND ของ Arduino เพื่อให้คำนวณຈราไฟฟ้า



2. Servo Motor

สายสีแดง VCC (Power Supply):

หน้าที่: จ่ายไฟฟ้าเลี้ยงให้กับมอเตอร์ของร้าน

การทำงาน: เชื่อมต่อกับพอร์ต 5V ของ Arduino (ในการนี้ใช้งานร้านที่มีแรงดันสูง แนะนำให้ต่อแหล่งจ่ายไฟแยก)

สายสีดำ GND (Ground):

หน้าที่: เชื่อมต่อสายคราวด์ของมอเตอร์

การทำงาน: เชื่อมต่อกับพอร์ต GND ของ Arduino

สายสีแดง/สีขาว Signal (PWM):

หน้าที่: รับสัญญาณ Pulse Width Modulation (PWM) เพื่อควบคุมองศาการหมุน

การทำงาน: เชื่อมต่อกับพอร์ต Digital Pin 9 ของ Arduino