

## Project Proposal of Arduino Robot

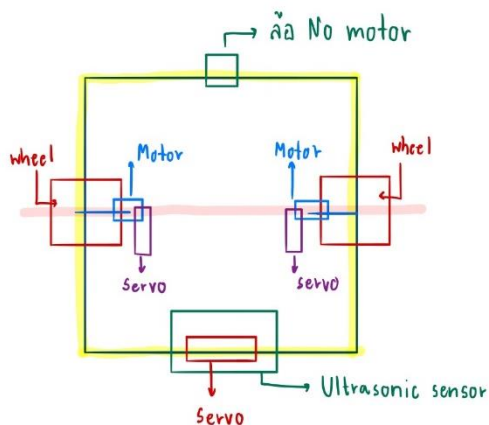
### 1. Problem Statement

- เรียนรู้วิธีการติดตั้ง Micro Servo และ Ultrasonic Sensor
- ออกแบบตัวรถให้น้ำหนัก balance
- เขียนCode ให้เป็นไปตามเงื่อนไข

### 2. ขอบเขตของโครงการ

- รถ3ล้อขนาดไม่เกิน 10x10 เซนติเมตร
- น้ำหนักประมาณไม่เกิน 500 กรัม
- การเคลื่อนที่ของรถเป็นไปตาม 0 45 90 องศา
- ความเร็วของมอเตอร์รถ 100 rpm

### 3. แนวคิดที่จำเป็น



จากรูปแบบตัวรถ จะเห็นได้ว่าการติดตั้งอุปกรณ์ที่ไม่คุ้นชิน เช่น Micro servo และ Ultrasonic sensor จึงจำเป็นต้องใช้แนวคิดเรื่องการศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์และเขียนตัวโปรแกรม Arduino Code ให้กับอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถทำงานได้และเป็นไปตามเงื่อนไข

### 4. วิธีการดำเนินงาน

- เพื่อความสมดุลทางน้ำหนักของตัวรถจึงใช้ 3 ล้อ
- นำ Micro Servo ไปติดกับล้อ ทำให้เพิ่มมุมในการเคลื่อนที่ของตัวรถ
- ใช้ Ultrasonic Sensor เพื่อหลบหลีก (หากทำได้)

นางสาวณัฐนรี ดวงเพียรราช 60010309

นายศรารุณี คงเพชร 60010959

นางสาวศรินารถ ดินดี 60010978

## 5.แผนการดำเนินงาน

รายการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.ถามความเป็นไปได้ของProject	3-10 ก.พ. 2563	ทุกคน
2.รวบรวมข้อมูลที่ต้องใช้ในการทำ Project	10-17 ก.พ. 2563	ทุกคน
3.เริ่มส่งซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติม	18-25 ก.พ. 2563	ณัฐนรี
4.เรียนรู้วิธีการติดตั้ง ประกอบ และทำล้อ เพิ่มจากเครื่อง 3D-print	25 ก.พ. – 9 มี.ค. 2563	ทุกคน
5.เขียนโปรแกรมArduino ให้อุปกรณ์ภายใน ตัวรถทำงานได้ดังที่ต้องการ	10-17 มี.ค. 2563	ทุกคน
6.ทดลองและปรับปรุงแก้ไขจนกว่าจะสำเร็จ และเป็นที่พอใจ	18-31 มี.ค. 2563	ทุกคน

## 6.งบประมาณ

-Micro Servo 3 ตัว ราคา 240 บาท

-Ultrasonic Sensor 1 ตัว ราคา 50 บาท

-อื่นๆ ไม่เกิน 100 บาท เช่น แผ่นตัวเชื่อมพลาสติก

## 7.สิ่งที่คาดว่าจะได้รับ

-หุ่นยนต์รถต้นแบบ

-การเขียนCode Arduino

-การทำงานเป็นทีมและการแบ่งเวลา