

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

ชื่อภาษาไทย การพัฒนาระบบส่งของอัตโนมัติสำหรับโดยหุ่นยนต์
ชื่อภาษาอังกฤษ The Development of an Automated Delivery System Using Robots
โดย

นาย ณัฐภัทร ขุนเนตร	รหัสนักศึกษา	65010313
นาย ตฤภัทร รัชตวิทย์	รหัสนักศึกษา	65010345
นาย ธนกฤตธฤต คำเพราะ	รหัสนักศึกษา	65010402

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ลงนามวันที่ ____/____/____

(ผศ.ดร.กฤษณ์ วงจรจิระ)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) ลงนามวันที่ ____/____/____

(ตำแหน่ง และชื่อ-นามสกุลอาจารย์)

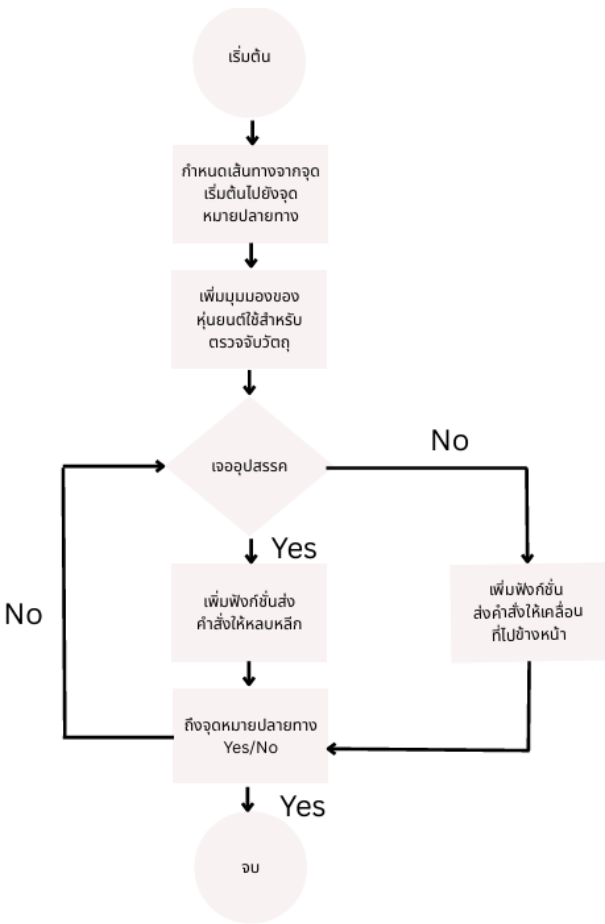
วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

1. เพื่อแก้ไขปัญหาด้านความสะดวกในการส่งของภายในพื้นที่ขนาดเล็ก เช่น หมู่บ้านหรือพื้นที่จำลอง ซึ่งในปัจจุบันยังขาดระบบอัตโนมัติที่สามารถทำหน้าที่ในการขนส่งสิ่งของไปยังผู้รับได้อย่างแม่นยำรวดเร็ว และปลอดภัย โดยมีเป้าหมายเพื่อลดภาระในการใช้แรงงานมนุษย์ในงานขนส่งระยะใกล้ และเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการภายในพื้นที่ที่มีลักษณะจำกัดด้านขนาดและระยะทาง
2. เพื่อพัฒนาระบบหุ่นยนต์ส่งของอัตโนมัติที่สามารถช่วยลดภาระงานและความเหนื่อยล้าของแรงงานมนุษย์ในกระบวนการส่งของภายในพื้นที่จำกัด เช่น หมู่บ้านหรือพื้นที่จำลอง โดยหุ่นยนต์จะทำหน้าที่แทนแรงงานคนในการเคลื่อนที่และจัดส่งสิ่งของไปยังจุดหมายปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงจากความผิดพลาดหรือความล่าช้าในการส่งของ นอกจากนี้ยังส่งผลให้แรงงานมนุษย์สามารถนำเวลาที่เหลือไปใช้กับงานที่มีคุณค่าหรือซับซ้อนมากขึ้น และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติในงานบริการที่ต้องการความแม่นยำและความรวดเร็ว

ขอบเขตของโครงการ Project (ตลอดปีการศึกษา เทอม 1 และ เทอม 2)

1. ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของระบบหุ่นยนต์ส่งของอัตโนมัติในพื้นที่จำกัด เช่น หมู่บ้านหรือพื้นที่จำลอง
2. ออกแบบและพัฒนาฮาร์ดแวร์ของหุ่นยนต์ เช่น ฐานล้อ ระบบขับเคลื่อน และระบบควบคุมด้วย ESP32
3. เริ่มต้นพัฒนาระบบตรวจจับตำแหน่งปลายทาง เช่นการใช้กล้องหรือเซนเซอร์ต่างๆเพื่อช่วยในการนำทาง
4. พัฒนาโปรโตคอลการสื่อสารระหว่างหุ่นยนต์กับระบบเก็บข้อมูล
5. ทดสอบการเคลื่อนที่และระบบนำทางในสภาพแวดล้อมจำลอง

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



หมายเลขโครงการ	
----------------	--

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือ เทคโนโลยีที่นำมาใช้และวางแผน รูปแบบระบบ ให้เรียบร้อยจึงจะเริ่มดำเนินการจริง
เดือนที่ 2	สามารถแยกออกว่าอุปสรรคที่กีดขวางนั้นเป็นอะไร และสามารถตอบสนองต่อ อุปสรรคเหล่านั้นได้
เดือนที่ 3	สามารถกำหนดเส้นทางให้หุ่นยนต์เดินทางไปถึงได้จริงและเก็บข้อมูลเส้นทาง

แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 2

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	นำชิ้นงานมาประกอบเข้ากัน และทดลองจริง
เดือนที่ 2	แก้ไขปัญหา จุดบกพร่องจากชิ้นงาน
เดือนที่ 3	เพิ่มเติมในส่วนต่างๆของชิ้นงาน เช่น การเฝ้าดูการทำงานของหุ่นยนต์ และอื่นๆ

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะต้องส่งทุกเดือน ตามประกาศของภาควิชาฯ และจะต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผลการทดลอง ที่สอดคล้องตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้แสดงไว้