

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

ชื่อภาษาไทย แว่นตาตรวจจับสิ่งกีดขวางสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น
ชื่อภาษาอังกฤษ Obstacle Detection Glasses for the Visually Impaired
โดย

นางสาวกรรณิการ์ นันทมงคล	รหัสนักศึกษา	65010019
นางสาวชนิกานต์ กล้าเหว่า	รหัสนักศึกษา	65010180
นางสาวพัชรินทร์ พงษ์ศักดิ์	รหัสนักศึกษา	65010719

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผศ.มนต์ชัย แซ่ม้อย)
ลงนามวันที่ ____/____/____

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี)
(ผศ.ดร.พิชญ์ สุพรรณกุล)
ลงนามวันที่ ____/____/____

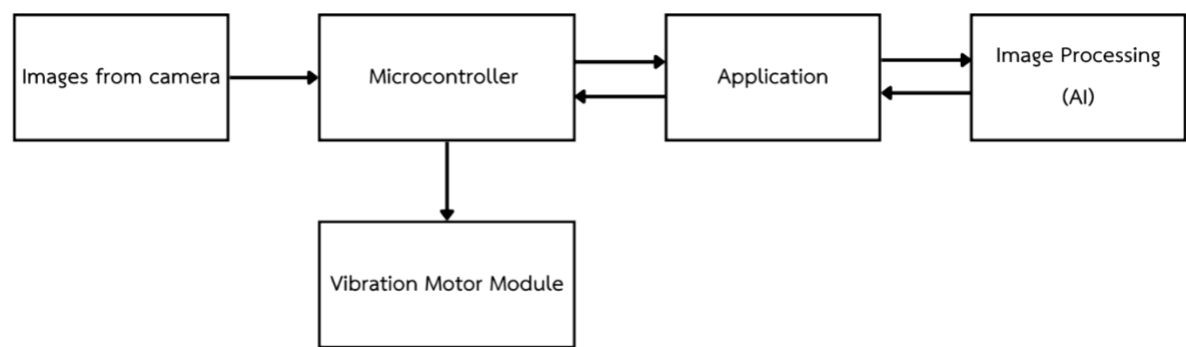
วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

1. เพื่อช่วยให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นสามารถหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางหรืออุปสรรคต่าง ๆ
2. เพื่อศึกษาการออกแบบและสร้างต้นแบบของอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้จริง
3. เพื่อศึกษาการทำงานของ ESP32-CAM และมอเตอร์สั่นสะเทือน เพื่อนำมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตจริง

ขอบเขตของโครงการ Project (ตลอดปีการศึกษา เทอม 1 และ เทอม 2)

1. รับภาพและวิเคราะห์สิ่งกีดขวางต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI)
2. ระบบแจ้งเตือนผู้ใช้งานผ่านการสั่นสะเทือนของมอเตอร์

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	- ศึกษาการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller) - ศึกษาการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) สำหรับการใช้งานด้าน Image Processing - ส่งรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1
เดือนที่ 2	- เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller) เพื่อรับคำสั่งและควบคุมอุปกรณ์แจ้งเตือนด้วยแสงและเสียง - เขียนโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อเพื่อวิเคราะห์วัตถุและระยะห่างจากภาพที่ได้รับจากกล้อง - ส่งรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2
เดือนที่ 3	- ทดสอบระบบในสถานการณ์จำลอง - เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบ เพื่อตรวจสอบความแม่นยำและ ประสิทธิภาพของระบบ - ส่งเล่มรายงานและสอบปากเปล่า

แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 2

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	- แก้ไขข้อบกพร่องของชิ้นงาน ปรับปรุงจากผลตอบรับที่ได้จากการนำเสนอ - พัฒนาให้เป็นเวอร์ชันสมบูรณ์
เดือนที่ 2	- ทดสอบการทำงานของระบบจริง - ทดลองการใช้งานภาคสนาม - วิเคราะห์ผลการทดสอบ
เดือนที่ 3	- แก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนา ระบบ เพื่อให้การทำงานมีความถูกต้องและเสถียยิ่งขึ้น - สรุปผลการดำเนินงาน การทดลอง - จัดทำเอกสารรายงานเล่มโครงการฉบับสมบูรณ์ และเตรียมการนำเสนอ

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะต้องส่งทุกเดือน ตามประกาศของภาควิชาฯ และจะต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผลการทดลอง ที่สอดคล้องตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้แสดงไว้