

<mark>เค</mark>รื่องต้นแบบแจ้งเตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางสายตาด้วยเซนเซอร์ ${f T}_0{f F}$ และ PIR

ToF and PIR: A Prototype Object Warning Device for Visually Impaired



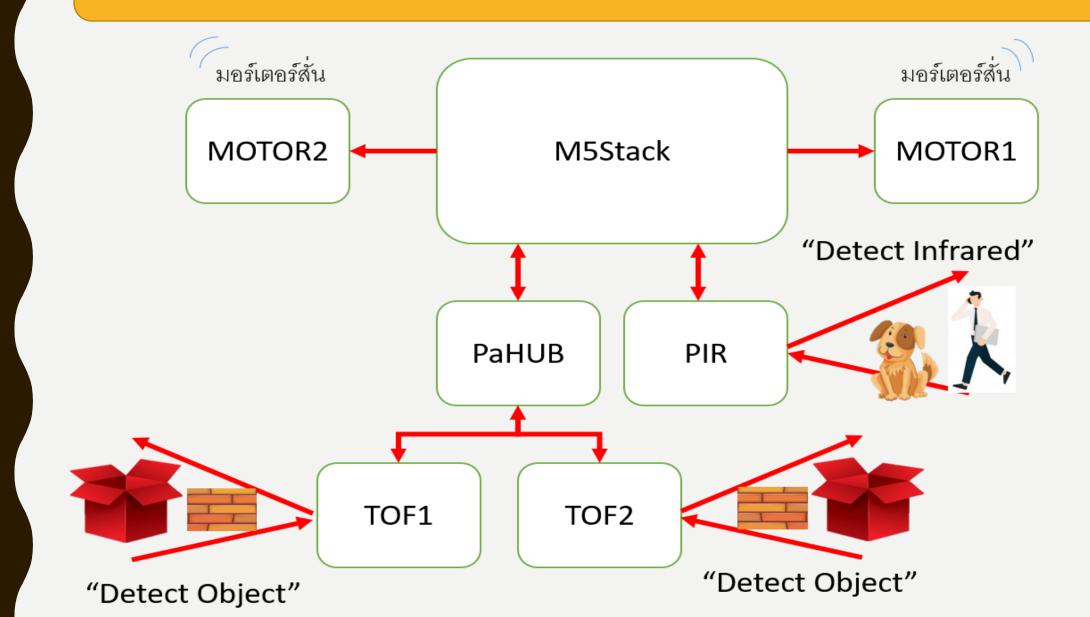








บล็อกไดอะแกรมการทำงานของเครื่องต้นแบบ



จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ



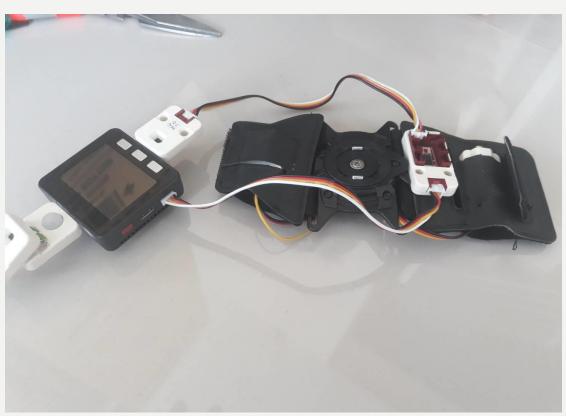
ต่อเซนเซอร์ TOF และ PIR เข้ากับ M5STACK





การเชื่อมต่อของอุปกรณ์และการ INTERFACE

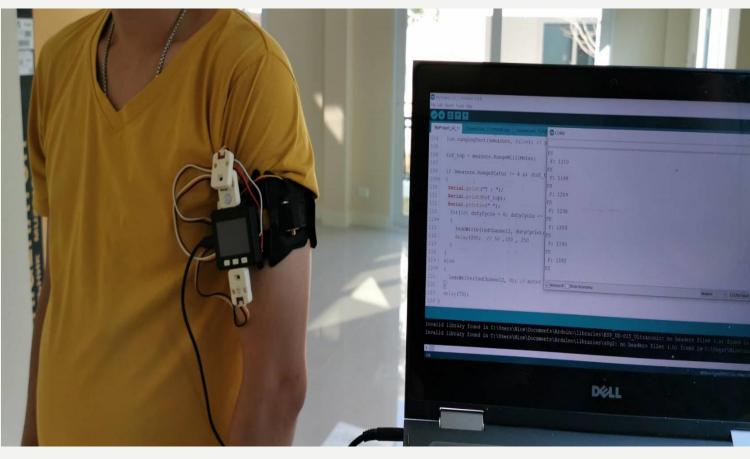






เครื่องต้นแบบแจ้งเตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางสายตา





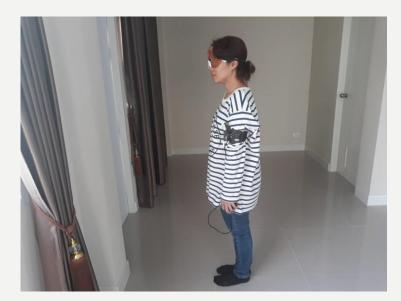
การสวมเครื่องต้นแบบแจ้งเตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางสายตา

การทดสอบการใช้งานเครื่องต้นแบบฯ











การทดสอบการใช้งานไม้เท้าผู้พิการทางสายตา











การทดสอบการใช้งานเครื่องต้นแบบฯ และไม้เท้าผู้พิการทางสายตา







