## Fall Detection with NodeMCU and MPU-6050

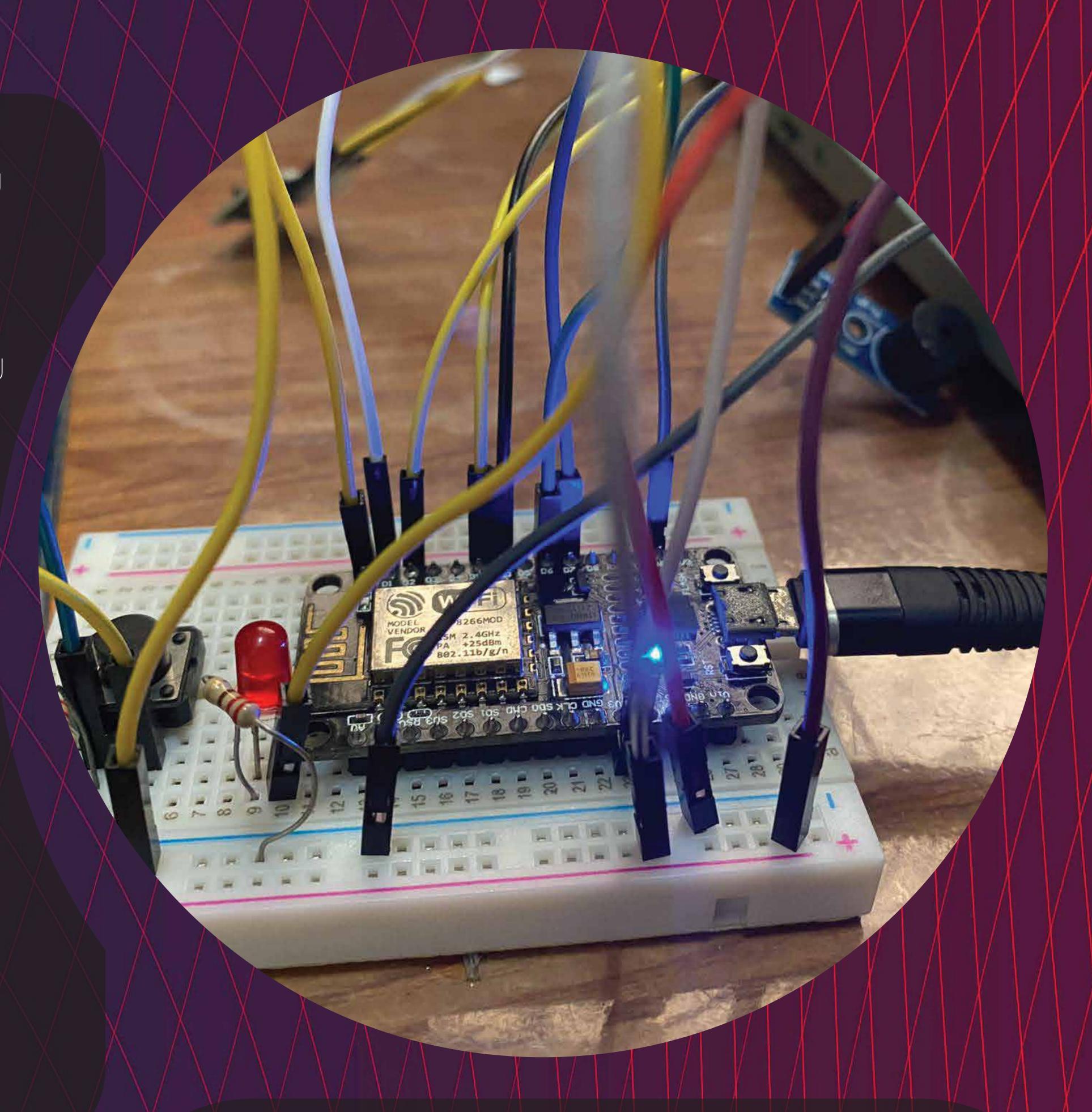
## บทลิกย์อ

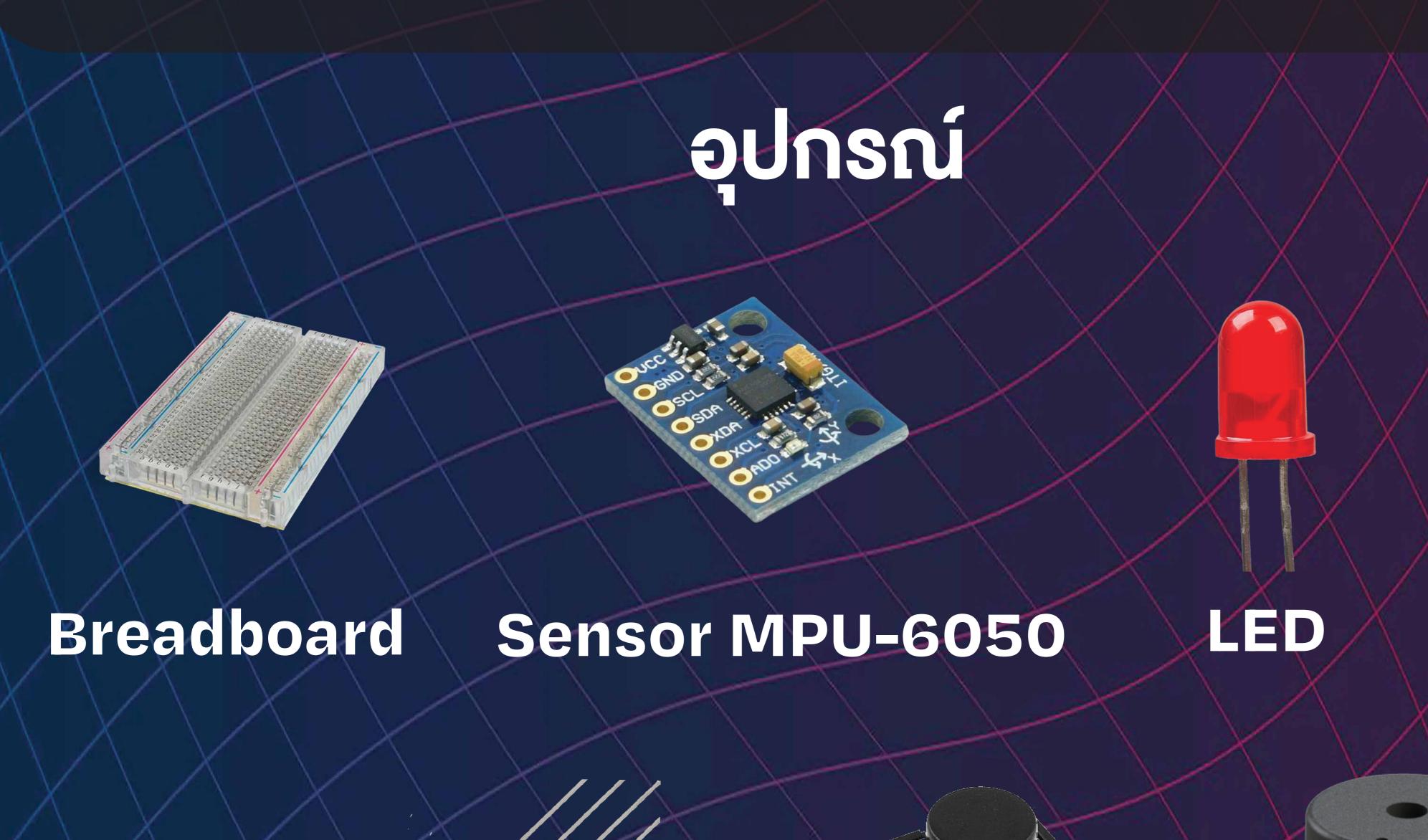
Jumper Wire

การหกลัมเป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อยอย่างมากในชีวิตประจำวันของมนุษย์ แม้ว่าโดย ส่วนมากจะไม่ค่อยมีผลอันตรายเท่าไรนัก แต่ก็ยังมีโอกาสที่จะบาดเจ็บรุนแรงได้ โดย เฉพาะในวัยสูงอายุที่มีการสึกหลอของอวัยวะต่างๆ คนเราส่วนมากมักมองข้าม อันตรายจากการหกล้มโดยคิดว่าเป็นเพียงเรื่องเล็กๆน้อย แต่แท้จริงแล้วนั้นการหกล้ม อาจทำให้เกิดผลเสียในระยะยาวต่อสุขภาพได้

เมื่อกระผมได้ทราบถึงปัญหานี้แล้วจึงได้สร้างอุปกรณ์สำหรับแจ้งเตือนการหกลัม ขึ้น เพื่อมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะป้องกันอาการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการ หกลัม หรืออุบัติเหตุในชีวิตประจำวัน โดยจะมีขั้นตอนดังนี้ เมื่ออุปกรณ์เซนเซอร์4 ตรวจจับพบว่ามีการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติหรือลัม อุปกรณ์จะทำการส่งแจ้งเตือนไปยัง แอปพลิเคชั่น Line และยังมีเสียงแจ้งเตือนจากออดและไฟแจ้งเตือนขึ้นที่ตัวของ อุปกรณ์ด้วย

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า จากการทดลองใช้อุปกรณ์สำหรับแจ้งเตือนการหกลัม โดยการทดลองงยับเซนเซอร์ให้เกิดทิศในการล้มไปยังทิศต่างๆ สามารถส่งค่าง้อมูล มายังแอปพลิเคชั่น Line ได้อย่างแม่นยำ และสามารถแสดงผลแจ้งเตือนผ่านไฟแจ้ง เตือนและออดได้อย่างถูกต้อง



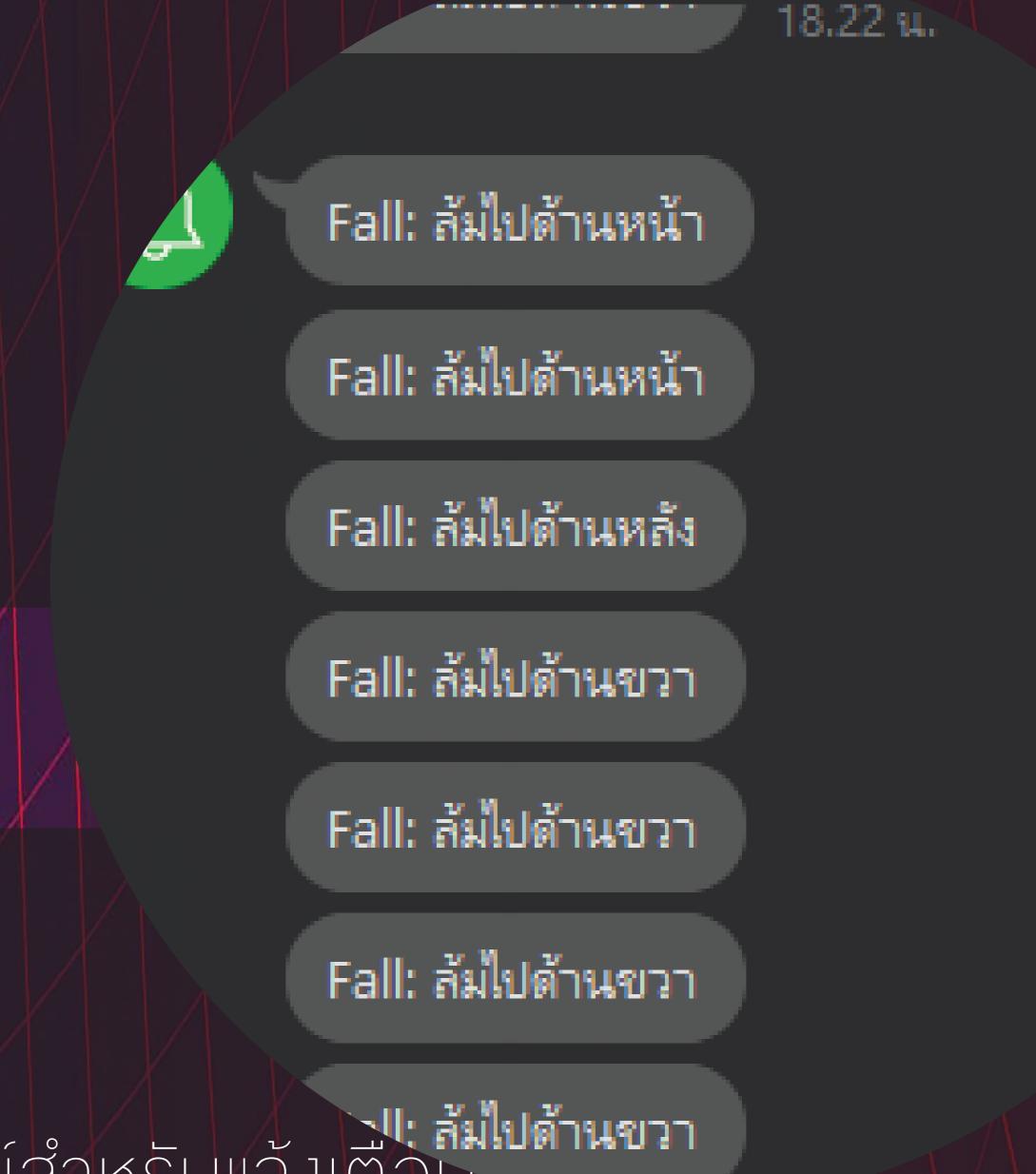


Resistor

## วิธีการทำงาน

เมื่ออุปกรณ์เซนเซอร์ตรวจจับพบว่ามีการเคลื่อนไหว ที่ผิดปกติหรือล้ม อุปกรณ์จะทำการส่งแจ้งเตือนไปยิง แอปพลิเคชั่น Line และยิงมีเสียงแจ้งเตือนจากออดและ ไฟแจ้งเตือนขึ้นที่ตัวของอุปกรณ์ด้วย





## ผลสรุป

ผลการศึกษาคันคว้าพบว่า จากการทดลองใช้อุปกรณ์สำหรับแจ้งเตือน การหกลับ โดยการทดลองงยับเซนเซอร์ให้เกิดทิศในการลับไปยังทิศ ต่างๆ สามารถส่งค่าง้อมูลมายังแอปพลิเคชั่น Line ได้อย่างแม่นยำ และ สามารถแสดงผลแจ้งเตือนผ่านไฟแจ้งเตือนและออด ได้อย่างถูกต้อง