

โครงการ	การแยกมนุษย์ และสัตว์ ผ่านประตูเลื่อนอัตโนมัติ โดยUltrasonic Sensor (Isolation of human and animal through the automatic sliding doors by Ultrasonic Sensor.)
จัดทำโดย	นายธนทรัพย์ ตนะทิพย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.พีระพงษ์ อุฑารสกุล
สาขาวิชา	วิศวกรรมโทรคมนาคม
ภาคการศึกษาที่	3/ 2555

บทคัดย่อ (Abstract)

ในปัจจุบันมีการนำเครื่องมือเซนเซอร์ ทั้งหลายมาใช้วัดค่าทางไฟฟ้า ทางกล และทาง
ตรรกะบ้าง ซึ่งมีวางขายตามท้องตลาดมากมายแตเมื่อนำมาใช้แล้วประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับราคา แต่
ที่แก้ไขปรับปรุงได้ก็ราคาสูงมาก ดังนั้นเมื่อเราได้ศึกษาและหาความรู้ด้วยตนเอง ก็สามารถสร้างขึ้น
ได้ และคิดแปลงให้สามารถนำมา ใช้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากโครงการเรื่องการแยกมนุษย์
และสัตว์ ผ่านประตูเลื่อนอัตโนมัติ โดยอุลตราโซนิกเซนเซอร์(Isolation of human and animal
through the automatic sliding doors by Ultrasonic Sensor.) ที่เป็นปัญหาสำหรับทุกร้านค้าที่ คอย
ต้อนรับสัตว์ตัวน้อยๆ ที่ผ่านเข้ามาอย่างง่ายดาย ซึ่งวัดจากรังสีอินฟราเรดที่แผ่จากตัวเราเอง และ
สัตว์เลือดอุ่นทั้งหลาย

ด้วยเหตุนี้จึงทำการศึกษาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หลักการทำงานของ Board Arduino mega
2560 R3 รวมไปถึงตรรกะ ในการเขียนโปรแกรมสำหรับ Arduino 1.0.4 มีลักษณะคล้ายภาษา C++
ซึ่งง่ายต่อการประยุกต์ใช้งาน กำหนด และทำเป็นสมการให้ง่ายต่อการจัดการตัวแปร เช่นความสูง
ของประตู สามารถหามุมที่ดีที่สุดของสองตัวเซนเซอร์ที่มีประสิทธิภาพในการแยกมนุษย์และสัตว์
ในการผ่านเข้าประตูไปได้