

หัวข้อโครงการ	ระบบรักษาความปลอดภัยและเตือนภัยโดยการประยุกต์ใช้บอร์ด Raspberry Pi
โดย	นางสาวณัฐกิตต์ วิริยะยอดเยี่ยม รหัสนักศึกษา B5402182
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ. ดร. ธนเสฏฐ์ ทศศิกรพัฒน์
สาขาวิชา	วิศวกรรมโทรคมนาคม
ภาคการศึกษา	3/2557

บทคัดย่อ

ปัจจุบันสังคมไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วเต็มไปด้วยการแข่งขันและปัญหาสถานะทางเศรษฐกิจที่ค่อนข้างไม่ดีส่งผลให้การดำเนินชีวิตในแต่ละวันของมนุษย์ตกอยู่ในสถานะที่เร่งรีบ จึงทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการโจรกรรมและการก่ออาชญากรรมที่หลากหลายประเภท เช่น การทำร้ายร่างกาย การลักขโมยและการโจรกรรม รวมถึงการเกิดอุบัติเหตุในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในอาคารสำนักงาน บ้านเรือนที่อยู่อาศัยหรือสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นอย่างมาก จึงได้เกิดแนวความคิดที่จะพัฒนาและสร้างระบบรักษาความปลอดภัยและเตือนภัยผ่านเครือข่ายขึ้นมา เพื่อป้องกันและลดปัญหาดังกล่าว โดยระบบจะประกอบด้วยตัวตรวจจับ (Sensor) สำหรับการตรวจจับความเคลื่อนไหว ซึ่งจะใช้สำหรับตรวจจับความผิดปกติของพื้นที่ฝ้าระวาง เมื่อมีความผิดปกติขึ้นในพื้นที่ดังกล่าวจะส่งการแจ้งเตือนไปยังเจ้าของ โดยมีชุดควบคุมบอร์ด Raspberry Pi สำหรับควบคุมกล้องและบันทึกภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแบบ Real time และสามารถ Upload ขึ้น Server OneDrive และใช้ Application Line แจ้งเตือนผู้บุกรุก เพื่อใช้สำหรับฝ้าระวัง ป้องปรามภัยอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยมีชุดควบคุมกล้องวงจรปิดสำหรับตรวจดูและบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอาคารสำนักงาน บ้านเรือนที่อยู่อาศัยหรือสถานที่ต่าง ๆ ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ซึ่งจะมีชุดตรวจจับดังที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อรับรู้สิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นและแจ้งเตือนไปยัง

เจ้าของพื้นที่ ซึ่งจะใช้บอร์ด Raspberry Pi ในการควบคุมการสั่งงานกล้องและประมวลผลจากการจับภาพความเคลื่อนไหว เพื่อ Upload ขึ้น Server OneDrive และใช้ Application Line แจ้งเตือนผู้บุกรุก ทั้งนี้ระบบดังกล่าวนี้สามารถใช้เป็นต้นแบบในการรักษาความปลอดภัยและเตือนภัยเพื่อป้องกันและลดปัญหาการทำร้ายร่างกาย การลักขโมยและการโจรกรรม รวมถึงการเกิดอุบัติเหตุในรูปแบบต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

