บทคัดย่อ

หัวข้อวิจัย	การสร้างระบบแจ้งเตือนภัยด้วยการส่งข้อความสั้นผ่านทางเครื่องโทรศัพท์มือถือ
ผู้วิจัย	ธงชัย ทองอยู่
หน่วยงาน	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
พ.ศ.	2554

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและสร้างระบบแจ้งเตือนภัยด้วยการส่งข้อความสั้นผ่านโทรศัพท์มือถือ และ 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของระบบแจ้งเตือนภัยที่ได้สร้างขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือระบบแจ้งเตือนภัยที่ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล AVR เบอร์ ATMEGA32 ในการควบคุมการทำงานของระบบ รวมทั้งใช้เซนเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว และสวิตช์แถบแม่เหล็กเป็นอุปกรณ์สำหรับตรวจจับสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้น ซึ่งหลังจากที่ระบบตรวจจับสิ่งผิดปกติได้ จะส่งข้อความสั้นผ่านโมดูลโทรศัพท์มือถือ ไปยังเครื่องโทรศัพท์มือถือที่ได้ทำการโปรแกรมหมายเลขไว้

ในการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ ผู้วิจัยได้ทดลองสร้างเหตุการณ์สมมติที่แสดงถึงความผิดปกติให้กับระบบซึ่งประกอบด้วยการสร้างความเคลื่อนไหว และการทำให้สวิตช์แถบแม่เหล็กแยกออกจากกัน ผลการทดสอบพบว่าระบบแจ้งเตือนภัยที่สร้างขึ้นสามารถส่งข้อความแจ้งเตือนถึงเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นไปยังเครื่องโทรศัพท์มือถือที่โปรแกรมไว้ได้อย่างถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 100 ของเหตุการณ์ผิดปกติที่ได้ทำการทดลอง

Abstract

Research Title	The Construction of Warning System by SMS Sending via Mobile Phone
The Researcher	Thongchai Thongyoo
Institution	Faculty of Industrial Technology, Phranakhon Rajabhat University
Year	2011

The purposes of this research were 1) to design and construct the warning system by SMS sending via mobile phone and 2) to evaluate the performance of the warning system. The instrument used in this research is constructed with the AVR ATMEGA32 microcontroller as the system controller. The FIR sensor and magnetic switches were used for the system sensor. In addition, the mobile phone module is used for sending SMS to user's mobile phones.

In order to evaluate the system, the different situations have been test including the motion tests and the switch breaking tests. The result was shown that the constructed warning system had sent warning messages to the programmed mobile phones correctly with the performance 100% of the test situations.