

ชื่อเรื่อง	ระบบป้องกันอัคคีภัยเนื่องจากแก๊สไวไฟรั่วไหล
ชื่อนักศึกษา	นายคณาธิป ปราบไกรสิทธิ์ รหัส 59604060003-0 นายอัศรพงษ์ โชติกิจสมบูรณ์ รหัส 59604060041-0
สาขาวิชา	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	ดร.ธนัยรัตน์ มาต๊ะ

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการนำเสนอระบบป้องกันอัคคีภัยเนื่องจากแก๊สไวไฟรั่วไหลโดยนำชุดไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล NodeMCU ESP8266 มาใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบทั้งหมด โดยจะทำการตรวจจับปริมาณความเข้มข้นของแก๊สไวไฟและสามารถตัดการทำงานของวาล์วแก๊สโซลินอยด์เพื่อหยุดการรั่วไหลของแก๊สไวไฟในกรณีที่มีความเข้มข้นของแก๊สไวไฟที่มากเกินไปและระบบยังสามารถตัดการทำงานของวงจรไฟฟ้าในบ้านเพื่อความสะดวกและความปลอดภัยของผู้ใช้งาน ระบบจะทำการตรวจสอบระดับความเข้มข้นของแก๊สไวไฟแล้วจะแสดงค่าผ่านจอแสดงผล LCD และผ่านเว็บไซต์ นอกจากนี้ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่ได้อยู่ในสถานที่นั้น ๆ ระบบยังสามารถทำการแจ้งเตือนโดยผ่านแอปพลิเคชันไลน์บนสมาร์ตโฟนของผู้ใช้งานให้รับทราบอีกด้วย

ABSTRACT

This project is presented and concerned gas detection system by using microcontroller series NodeMCU ESP8266 that manages all operations. This system is able to detect the gas, investigate the density level, and switch off the gas solenoid valve to stop the gas leakage and home electrical system, respectively. For safety and convenience to the user, the value of gas density level will be displayed on LCD screen and website. The alarm has been sent to Line application on user's smartphone for notification.