

## ระบบควบคุมในโรงเรือนอัจฉริยะ

โดย นางสาวกมลเนตร กุลพร  
นางสาวภัทรสุตา ปล้องเงิน

### บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอการพัฒนา ระบบควบคุมเกษตรอัตโนมัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและ ออกแบบระบบควบคุมสำหรับระบบเกษตรอัตโนมัติรายงานผลผ่าน NB – IOT และพัฒนาการส่ง ข้อมูลผ่านระบบสื่อสารระยะไกลด้วยเครือข่าย Wireless ด้วยการใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์เข้ามา ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ภายในฟาร์ม และให้ไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุมการปรับสภาพ อากาศให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมสำหรับผลผลิตได้ ทั้งยังช่วยลดต้นทุนในเรื่องของค่าใช้จ่ายและเวลา ของเกษตรกร โดยใช้เซนเซอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เข้ามาใช้ในโรงเรือนเซนเซอร์และ อุปกรณ์ที่เลือกมาใช้ในระบบโรงเรือนมีจำนวนทั้งหมด 4 ชนิด ได้แก่ เซนเซอร์วัดความชื้นดิน-อากาศ เซนเซอร์วัดอุณหภูมิดิน-อากาศ และข้อมูลที่ได้จากเซนเซอร์ทุกตัวจะถูกส่งผ่านระบบ IoT ไปจัดเก็บ บนฐานข้อมูล (Database) และแสดงข้อมูลขึ้นเว็บไซต์เพื่อสามารถตรวจสอบข้อมูลและการทำงาน ของระบบฟาร์มได้

## Smart Farm System

By Miss Kamonnet Kullapon  
Miss Pattarasuda Plongngoen

### Abstract

This project presents the development of automatic agricultural control system. The objective is to create and design a control system for agricultural automation, reporting results via NB-IOT, and developing data transmission via a remote communication system with a wireless network by using a microcontroller to control the operation of the equipment within the farm. And let the microcontroller control the climate adjustments to the optimum conditions for the productivity It also reduces the cost of farmers' expenditures and time. By using sensors and various electronic devices into the greenhouses, There are five types of sensors and devices selected for use in the greenhouse system, including soil moisture sensors - air. Light intensity sensors and soil-air temperature sensors and the data obtained from every sensor will be transmitted through the IoT system to store on a database (Database) and display the data on the website to be able to monitor the data and the operation of the farm system.