

ชื่อ : นายพีรวิทย์ สอนพงษ์
นายอัษฎาภูธร นิยมญาติ
นายอนันต์ งามลี

ชื่อโครงการ : ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมการปลูกหัวไชเท้าด้วยเทคโนโลยี
อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง

สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ที่ปรึกษาโครงการ : อาจารย์ศิริชัย สาระมนัส

ปีการศึกษา : 2562

บทคัดย่อ

โครงการเรื่องระบบควบคุมสภาพแวดล้อมการปลูกหัวไชเท้าด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมสภาพแวดล้อมการปลูกหัวไชเท้าในโรงเรือน โดยนำเสนอโครงการในรูปแบบของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ของระบบสามารถควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นในดิน และแสดงสถานะการทำงานบนจอแอลซีดีได้ ซอฟต์แวร์ของระบบสามารถส่งและเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้ MQTT protocol ได้ รวมถึงรายงานสถานะการทำงานของอุปกรณ์ และสรุปผลผ่านเว็บไซต์ได้

สำหรับการทดสอบอุปกรณ์และการใช้งานระบบควบคุมสภาพแวดล้อมการปลูกหัวไชเท้าด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง จะทำการทดสอบการวัดค่าอุณหภูมิ การวัดค่าความชื้นในดิน และการทดสอบการทำงานซอฟต์แวร์ของระบบ ผลการทดสอบพบว่า ระบบสามารถวัดค่าอุณหภูมิ ค่าความชื้นในดินใกล้เคียงกับค่าจริงโดยเปรียบเทียบกับเครื่องมือวัด และการวิเคราะห์ข้อมูลในห้องทดลอง ส่วนการทำงานซอฟต์แวร์ของระบบมีผลการทดสอบที่ตรงตามข้อกำหนด

สรุปได้ว่าระบบควบคุมสภาพแวดล้อมการปลูกหัวไชเท้าด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสามารถนำไปใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

(โครงการมีจำนวนทั้งสิ้น 90 หน้า)

คำสำคัญ : ระบบควบคุมสภาพแวดล้อม, เทคโนโลยี, อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ