**หัวข้อปริญญานิพนธ์\*** รถเข็นติดตามบุคคล

**นักศึกษา** นายอัครเดช เรืองรัตน์ รหัส 115840462002-8

นายวรวุฒิ ประพันธ์ศิริ รหัส 115840462017-6

**อาจารย์ที่ปรึกษา** อาจารย์เจษฎา  อรุณฤกษ์

**ปีการศึกษา** 2560

### บทคัดย่อ

โครงงานเรื่อง “รถเข็นติดตามบุคคล” จัดทำขึ้นเพื่อสร้างเครื่องมือสำหรับช่วยในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในโรงเรือนเลี้ยงสุกร ปัจจุบันเกษตรผู้เลี้ยงยังคงควบคุมสภาพแวดล้อมและปัจจัยต่าง ๆ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น และปริมาณก๊าซในโรงเรือน โดยการสังเกตจากพฤติกรรมของสุกรและการใช้เทอร์โมมิเตอร์แบบปรอทในการตรวจวัดสภาพอากาศในโรงเรือนด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะทำให้การควบคุมอุณหภูมิและความชื้นไม่มีประสิทธิภาพตามความต้องการของสุกร

คณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะนำเทคโนโลยีมาพัฒนาระบบตรวจสอบและแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมในโรงเรือนเลี้ยงสุกรในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้สะดวกต่อการควบคุมสภาพแวดล้อมโดยประกอบไปด้วย ไมโครคอนโทลเลอร์ทำงานร่วมกับเซ็นเซอร์ตรวจวัดก๊าซมีเทน ก๊าซแอมโมเนีย, เซ็นเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้น, และเซ็นเซอร์วัดแรงดันไฟฟ้าของพัดลมระบายอากาศการในโรงเรือน มีการเก็บค่าอุณหภูมิที่วัดได้ลงฐานข้อมูลแล้วรายงานพร้อมแจ้งเตือนผ่านเว็บแอปพลิเคชัน มีไฟแอลอีดีแสดงสถานะ ปกติ - ผิดปกติ ของโรงเรือนตามค่าที่ตั้งไว้และเสียงแจ้งเตือนในโรงเรือนเมื่อพัดลมระบายอากาศหยุดทำงาน และสามารถดูข้อมูลในรูปแบบตารางและในรูปแบบของกราฟได้ ผลที่ได้รับระบบสามารถตรวจวัดค่าอุณหภูมิและความชื้น ปริมาณก๊าซมีเทนและก๊าซแอมโมเนียได้ดี ระบบการแจ้งเตือนทำงานได้ตามค่าที่ตั้งไว้ การโอนถ่ายข้อมูลผ่านไวไฟ การจัดเก็บข้อมูลและการแสดงผลเป็นกราฟทำได้ถูกต้องครบถ้วนแสดงให้เห็นว่าระบบตรวจสอบและแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมโรงเรือนเลี้ยงสุกร ช่วยอำนวยความสะดวกในการควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเรือนเลี้ยงสุกรได้ดีตามความต้องการของผู้ใช้

**คำสำคัญ** ก๊าซมีเทน ก๊าซแอมโมเนีย เว็บแอปพลิเคชัน สุกร โรงเรือนเลี้ยงสุกร

**กิตติกรรมประกาศ**

โครงงานรถเข็นติดตามบุคคล สามารถดำเนินงานจนบรรลุวัตถุประสงค์ได้ เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือและความอนุเคราะห์ ในการให้คำแนะนำและแนวทางในการช่วยเหลือพิจารณาปัญหาที่ได้เจอในโครงงานโดยมีท่านอาจารย์และบุคคลต่าง ๆ ดังนี้

อาจารย์เจษฎา  อรุณฤกษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาของโครงงาน ที่คอยให้คำแนะนำทุกเรื่องเกี่ยวกับโครงงาน ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดในการทำ การเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนปริญญานิพนธ์

เล่มนี้ ก็ได้รับคำแนะนำที่ดีจากอาจารย์เสมอมา

คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่ให้คำแนะนำและเอื้อเฟื้อสถานที่ในการทดลองและให้คำปรึกษาในเรื่องที่คณะผู้จัดทำได้ไปขอความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

สุดท้าย ขอขอบพระคุณบุพการีของคณะผู้จัดทำ เพื่อน ๆ ทุกคนตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

คณะผู้จัดทำ