

| | |
|------------------|---|
| ชื่อโครงการ | กล่องควบคุมเครื่องให้อาหารกึ่งผ่านระบบ IOT |
| โดย | นาย ณัฐพงศ์ มโนวรรณนา 54541204141-4 |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | อาจารย์ อธิรภพ แสงศรี |
| หลักสูตร | ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ |
| ปีการศึกษา | 2561 |

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบกล่องควบคุมเครื่องให้อาหารกึ่งผ่านระบบ IOT ให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล Thailand 4.0 ใช้ในการควบคุมปริมาณอาหาร ตั้งเวลาการให้อาหาร วัดค่าอุณหภูมิของน้ำในบ่อ และได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยจัดเก็บข้อมูลสถิติ

ระบบกล่องควบคุมเครื่องให้อาหารกึ่งผ่านระบบ IOT เป็นการพัฒนาระบบโดยนำเอาอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of Things : IOT) มาใช้ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานภายในฟาร์มเลี้ยงกึ่งและลดค่าใช้จ่ายต้นทุนในการจ้างทรัพยากรบุคคล โดยการพัฒนาได้เริ่มต้นจากการศึกษาทฤษฎีการปรับปรุงเครื่องให้อาหาร ทฤษฎีการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องให้อาหารกึ่งอัตโนมัติ ทฤษฎีผลของการใช้แป้งมันสำปะหลังเพื่อเป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรตในสูตรอาหารกึ่งต่อการเจริญเติบโต ทฤษฎีบทบาทของธาตุอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนพืชในบ่อเลี้ยงกึ่ง รวมไปถึงทฤษฎีผลของระยะเวลาการให้อาหารโดยใช้เครื่องให้อาหารอัตโนมัติต่อผลผลิตของกึ่ง จากนั้นทำการวิเคราะห์ ออกแบบระบบ ให้รองรับกับกล่องควบคุมเครื่องให้อาหารที่มี ออกแบบหน้าเว็บไซต์แต่ละหน้า และทำการพัฒนาเว็บไซต์ ควบคู่ไปกับการทดสอบในแต่ละส่วนที่ทำการ

จากการศึกษาและพัฒนาระบบกล่องควบคุมเครื่องให้อาหารกึ่งผ่านระบบ IOT พบว่าระบบนี้สามารถนำมาใช้งานได้จริงตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ สามารถควบคุมปริมาณอาหารได้โดยการตั้งค่าปริมาณอาหารและเวลาการให้อาหาร สั่งให้เครื่องเริ่มทำงานหรือหยุดการทำงานผ่านระบบออนไลน์ สามารถวัดอุณหภูมิของน้ำในบ่อ และสามารถส่งข้อมูลอุณหภูมิและการตั้งค่าปัจจุบันให้ผู้ใช้ผ่านระบบออนไลน์ได้ ทั้งยังสามารถจัดเก็บข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำสถิติในรูปแบบของกราฟได้อีกด้วย