

|                  |  |
|------------------|--|
| ชื่อภาคนิพนธ์    | ระบบแจ้งเตือนค่าความเป็นกรดต่างในบ่อเลี้ยงปลาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตออฟริงส์<br>pH Alerts system in the fish pond through on the system of Internet of things |
| นักศึกษา         | นางสาวพิจิตรา วงศ์มัน<br>นายอภิชา พิรัมย์<br>นายวิทยา เสมียนรัมย์  |
| ปริญญา           | วิทยาศาสตร์บัณฑิต  |
| สาขาวิชา         | อิเล็กทรอนิกส์สื่อสาร  |
| คณะ              | เทคโนโลยีอุตสาหกรรม  |
| ปีการศึกษา       | 2560   |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | อาจารย์วิสิทธิ์ ลุ่มชนะเนา   |

## บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการภาคนิพนธ์ในครั้งนี้ผู้จัดทำได้ศึกษาปัญหาการเพาะเลี้ยงปลาในบ่อซีเมนต์ พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลายังขาดเครื่องมือในการตรวจสอบค่าความเป็นกรดต่างที่เหมาะสมในการเลี้ยงซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตของปลาและจะทำให้ปลาเกิดโรคได้ง่ายและตายได้ ในการจัดทำโครงการภาคนิพนธ์ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบและสร้างระบบแจ้งเตือนค่าความเป็นกรดต่างในบ่อเลี้ยงปลาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตออฟริงส์ 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของระบบแจ้งเตือนค่าความเป็นกรดต่าง และ 3) เพื่อแจ้งสถานะค่าความเป็นกรดต่างในการตอบสนองการทำงานอย่างทันที เครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงการภาคนิพนธ์ ได้แก่ ชุดไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล AVR ใช้สำหรับควบคุมระบบการทำงาน ชุดเซ็นเซอร์ตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง (pH Sensor)

ผลการทดลองประสิทธิภาพของระบบแจ้งเตือนค่าความเป็นกรดต่างในบ่อเลี้ยงปลาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตออฟริงส์ พบว่า ระบบสามารถตรวจวัดค่า pH ในช่วงระยะแรกของการเปลี่ยนถ่ายน้ำในบ่อซีเมนต์ มีค่า pH เท่ากับ 7.4 - 8.17 และในช่วงระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายน้ำ มีค่า pH อยู่ในช่วง 0.0-7.0 และมีค่ามากกว่า 8.5 ซึ่งการแสดงผลการตรวจวัดค่า pH จะแสดงผลผ่านระบบเน็ตพาย (NETPIE) ที่ใช้สำหรับแจ้งสถานะค่าความเป็นกรดต่างในการตอบสนองการทำงานอย่างทันที (Real time)

## คำสำคัญ (Keyword)

ระบบการแจ้งเตือนค่าความเป็นกรดต่าง, ระบบอินเทอร์เน็ตออฟริงส์, ระบบเน็ตพาย  
pH Alerts system, Internet of Thing, Netpie System