

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปผลโครงการ

จากการศึกษาและจัดทำโครงการในครั้งนี้ ผู้จัดทำระบบกล้องควบคุมเครื่องให้อาหารกึ่งผ่านระบบ IOT ได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งเป็นการพัฒนา ที่ต้องการเพิ่มโอกาสในการใช้งาน และทำการเก็บข้อมูลสถิติ ให้เร็วขึ้นโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต รวมไปถึงการลดต้นทุนในการบันทึกลงในเอกสาร และบุคลากร ซึ่งผู้จัดทำได้สอบถามและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ และข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ในการสร้างระบบ เพื่อนำมาออกแบบระบบให้ตรงตามความต้องการ

โดยการพัฒนาได้เริ่มต้นจากการศึกษาทฤษฎีการปรับปรุงเครื่องหว่านอาหาร ทฤษฎีการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องให้อาหารกึ่งอัตโนมัติ ทฤษฎีผลของการใช้แป้งมันสำปะหลังเพื่อเป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรตในสูตรอาหารกึ่งต่อการเจริญเติบโต ทฤษฎีบทบาทของธาตุอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนพืชในบ่อเลี้ยงกุ้ง รวมไปถึงทฤษฎีผลของระยะเวลาการให้อาหารโดยใช้เครื่องให้อาหารอัตโนมัติต่อผลผลิตของกุ้ง จากนั้นทำการวิเคราะห์ ออกแบบระบบ ให้รองรับกับกล้องควบคุมเครื่องให้อาหารที่มี ออกแบบหน้าเว็บไซต์แต่ละหน้า และทำการพัฒนาเว็บไซต์ ควบคู่ไปกับการทดสอบในแต่ละส่วนที่ทำการพัฒนา

จากการทดสอบพบว่าโปรแกรมที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นใช้งานได้จริง ตามความต้องการ โดยสามารถจัดการกับข้อมูลสถิติต่างๆที่ต้องการ ให้แสดงบนโปรแกรมได้ รวมถึงการตั้งค่าต่างๆใหม่ที่ส่งค่าผ่านทางโปรแกรมได้ เป็นการเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้งาน

5.2 ข้อจำกัดของระบบ

5.2.1 ตัวเครื่องควบคุมยังไม่สามารถส่งข้อมูลกลับมาหาระบบได้

5.2.2 โปรแกรมจะไม่สามารถเก็บข้อมูลหรือตั้งค่าระบบใหม่ถ้าไม่ได้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

โปรแกรมในส่วนของกลุ่มควบคุมทั้งหมดโดนไวรัสเรียกค่าไถ่ จึงต้องทำการเขียนโปรแกรมในส่วนกลุ่มควบคุมขึ้นมาใหม่ ซึ่งเป็นปัญหาในการจัดทำโปรแกรมทำให้ต้องใช้เวลาในการพัฒนาระบบมากขึ้น และตัวอุปกรณ์บางชิ้นได้รับความเสียหายจากการทดลอง

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 ควรมีการออกแบบให้ผู้ใช้งาน สามารถใช้งานได้อย่างสะดวก และเข้าใจง่ายเพื่อลดข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นจากการใช้งาน

5.4.2 อาจมีการนำระบบไปพัฒนาต่อให้มีความครอบคลุมหลายๆการใช้งาน อาทิเช่น การปิดเปิดกลุ่มควบคุม การตรวจสอบออกซิเจนในน้ำ การออกแบบให้ระบบทำการวิเคราะห์ปริมาณอาหารเอง เป็นต้น