

Automatic Fish Feeder



โรงเรียนศรีสังวาลย์เชียงใหม่

คณะผู้จัดทำ

1. นายสิทธิกร จิรสกุลดี
2. นายณรวิชญ์ สุใจ
3. นายภูพิงค์ ธารพาศ์ไพโร

ที่ปรึกษาโครงการ

1. ครูเพชรวิชญ์ หวลคำ
2. ครูจิรภัทร ไชยวงศ์

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ที่เลี้ยงปลาแต่ไม่มีเวลาให้อาหารปลา และป้องกันการเกิดน้ำเน่าเสียจากการให้อาหารปลา

13 - 14TH
DEC 2024



ผลการทดสอบ
เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้
สรุปผลการทดสอบ
ตามที่ได้ทดลอง และดำเนินโครงการ
ไปแล้วสรุปผลการทดสอบ
แล้วว่าโครงการสามารถใช้งานได้
ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้



บทคัดย่อ : โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องให้อาหารปลาอัตโนมัติที่สามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้เลี้ยงปลาที่ไม่มีเวลาให้อาหาร ควบคุมปริมาณอาหารที่เหมาะสมในแต่ละวัน และลดปัญหาการเน่าเสียของน้ำในตู้ปลา การพัฒนาระบบนี้ใช้บอร์ดคิวดิสไบล์ (Kid Bright) ควบคุมการทำงานของมอเตอร์เซอร์โวในการปล่อยอาหารตามเวลาที่กำหนด

ผลการดำเนินโครงการพบว่า เครื่องให้อาหารปลาอัตโนมัติสามารถปล่อยอาหารในปริมาณที่จัดไว้ได้อย่างแม่นยำและตามเวลาที่กำหนด ลดปัญหาการให้อาหารมากเกินไปซึ่งเป็นสาเหตุของการเน่าเสียของน้ำ

นอกจากนี้ยังช่วยลดภาระของผู้เลี้ยงปลาที่มีเวลาจำกัด ข้อเสนอแนะจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ การเพิ่มระบบป้องกันความชื้นในอาหารและการพัฒนาความสามารถของเครื่องให้อาหารปลาหลากหลายรูปแบบ เช่น อาหารแบบเม็ดและแบบแผ่น เครื่องให้อาหารปลาอัตโนมัติมีศักยภาพในการนำไปใช้จริงและพัฒนาคัดต่อเพื่อเพิ่มฟังก์ชันที่ตอบโจทยผู้ใช้งานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการดำเนินโครงการ
โครงการเครื่องให้อาหารปลาอัตโนมัติพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เลี้ยงปลา จัดการปริมาณอาหารปลาที่เหมาะสมในแต่ละวัน และลดปัญหาการเน่าเสียของน้ำในตู้ปลา ผลการดำเนินงานสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การออกแบบและพัฒนา
 - อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ได้รับการติดตั้งและพัฒนาให้ทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่น
 - บอร์ด Kid Bright ทำให้สามารถตั้งเวลาให้อาหารได้ตรงตามที่กำหนด
 - มอเตอร์เซอร์โวทำหน้าที่ปล่อยอาหารได้อย่างแม่นยำและสม่ำเสมอ
2. ผลการทดลอง
 - เครื่องสามารถปล่อยอาหารได้ตรงเวลาและปริมาณที่ตั้งไว้ โดยไม่มีปัญหาในระบบการทำงาน
 - น้ำในตู้ปลายังคงใสสะอาดตลอดระยะเวลาทดลอง 7 วัน
 - ผู้เลี้ยงปลาที่เข้าร่วมการทดลองรายวันรู้สึกพึงพอใจในความสะดวกสบายที่เครื่องมือมอบให้
3. การบรรลุวัตถุประสงค์:
 - เครื่องให้อาหารปลาอัตโนมัติช่วยลดภาระของผู้เลี้ยงปลาได้สำเร็จ
 - ลดปัญหาการให้อาหารปลามากเกินไปหรือผิดเวลา และช่วยรักษาคุณภาพน้ำในตู้ปลา

โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อดูแลสิ่งแวดล้อม

ระดับ : มัธยมศึกษาตอนปลาย

เอกสารอ้างอิง

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (2563). คู่มือการใช้งานบอร์ด KidBright. กรุงเทพฯ: สสวท.
เนื้อหาเกี่ยวกับการใช้งานเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมแบบบล็อก และตัวอย่างโครงการที่ใช้บอร์ด KidBright

ชัยวัฒน์ เกษมสันต์. (2562). การศึกษาการเน่าเสียของน้ำในระบบการเลี้ยงปลาที่ควบคุมด้วยการให้อาหารแบบอัตโนมัติ. วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร, 11(3), 45-53.