

เครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ



คณะผู้จัดทำ

นายกมลวัฒน์	กองรัตน์	รหัส 523940	ปวส. 2 ช่างไฟฟ้า
นางสาวฐิติมา	ทองเอียง	รหัส 523944	ปวส. 2 ช่างไฟฟ้า
นายศรายุทธ	สอดศรี	รหัส 52394	ปวส. 2 ช่างไฟฟ้า
นายเอกรินทร์	หอมแก้ว	รหัส 523939	ปวส. 2 ช่างไฟฟ้า

สรุปผลการทดลอง

ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาระยะเวลาการให้อาหารสัตว์และการใช้เครื่องให้อาหารสัตว์ เพื่อสร้างเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ ในการศึกษาและพัฒนาต่อไป สามารถสรุปผลการทดลองตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาระยะเวลาการให้อาหารสัตว์และการใช้เครื่องให้อาหารสัตว์

ได้ทำการศึกษาข้อมูลจากหนังสือและแหล่งความรู้ทางอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับเรื่องการใช้อาหารสัตว์ โดยได้รวบรวมข้อมูลความรู้ทฤษฎีหลักการทำงานและการนำไปใช้งาน

หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้อ่านไปปรึกษาอาจารย์เพื่อสร้างเป็นเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ ผลที่ได้จากการปรึกษาทำให้ได้รูปแบบที่มีความเป็นไปได้คือ เครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ แบบตั้งเวลาการให้อาหารเอง

2. สร้างเครื่องให้อาหารสัตว์อัตโนมัติ

ออกแบบโครงสร้างเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ โดยดูแบบจากหนังสือการสร้างเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ ภายในมีเนื้อหาที่อธิบายถึงการทำงานและการออกแบบขนาดที่เหมาะสม

หลังจากนั้นทำการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสร้างตามแบบได้แก่ มอเตอร์ไฟฟ้า กระแสตรง, แบตเตอรี่, รีเลย์ตั้งเวลาและกล่อง เป็นต้น

นำวัสดุอุปกรณ์ ที่จัดเตรียมไว้มาจัดสร้างส่วนประกอบเครื่องให้อาหาร โดยเริ่มจากการสร้างกรวยใส่อาหารเข้ากับท่อ PVC ขนาด 1/2 นิ้ว, ต่อชุดวงจรและตั้งเวลาการทำงาน, หลังจากนั้นทำการประกอบส่วนประกอบต่างๆ ที่สร้างเป็นเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ

3. เพื่อทดลองใช้และหาประสิทธิภาพของเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ

ดำเนินการทดลองใช้และหาประสิทธิภาพของเครื่องให้อาหารกับนักเรียนและอาจารย์ประจำสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง รวมจำนวน 10 คน โดยใช้อาคารคอนบอสโก แผนกช่างไฟฟ้ากำลังเป็นสถานที่ทดลองโครงการครั้งนี้ เพื่อหาประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องให้อาหารสัตว์อัตโนมัติ

5.2 อภิปรายผล

1. ได้ทำการศึกษาข้อมูลจากแหล่งความรู้ทางอินเทอร์เน็ตและหนังสือ “เครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ” เกี่ยวกับเรื่อง ระยะเวลาการให้อาหาร, หลักการทำงานของเครื่องให้อาหารสัตว์ และการไปใช้งาน, วิธีการสร้างเครื่องให้อาหารสัตว์จากวัสดุที่หาได้ง่าย, การเลือกสถานที่ใช้งาน, มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงและแบตเตอรี่ที่เก็บพลังงาน เป็นต้น และได้รวบรวมข้อมูลความรู้ทฤษฎีจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มาประมวลและสรุปเพื่อประยุกต์ใช้เป็นทฤษฎีในการคำนวณเพื่อสร้างและใช้เป็นทฤษฎีอ้างอิงในเอกสาร

หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำไปปรึกษาอาจารย์ถึงความเป็นไปได้ของทฤษฎีที่รวบรวมมาเพื่อสร้างเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ ผลที่ได้จากการปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้แนวคิดว่า ชนิดของเครื่องให้อาหารสัตว์ที่มีความเหมาะสมสำหรับกลุ่มผู้ใช้งาน คือ เครื่องให้อาหารสัตว์ประเภทนี้หาวัสดุที่หาได้ง่ายใช้พื้นที่น้อย, ต้นทุนต่ำและสร้างได้ง่าย

2. ได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งความรู้ทางอินเทอร์เน็ตและหนังสือ โดยปรึกษาอาจารย์บัญชา ช่อพันธุ์กุล เพื่อทำการออกแบบเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติชนิดตั้งเวลาการทำงานโดยดูแบบและวิธีการจากหนังสือการสร้างเครื่องให้อาหารสัตว์มีเนื้อหาที่อธิบายถึงส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องให้อาหาร, การคำนวณจำนวนและขนาดของกรวยต่อขนาดของอาหาร, การหาขนาดท่อ, การทดลองการทำงานและการออกแบบ โครงสร้างที่เหมาะสม เพื่อให้มีความถูกต้อง

หลังจากนั้นทำการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสร้างประกอบด้วย มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง, แบตเตอรี่, ตัวตั้งเวลา, สวิตซ์ตั้งเวลา, ก่อ่ง, กรวย, ท่อพีวีซี, ชุดแปลงถ่าน, ชุดคิดเสียงเตือน, น็อต สกรูและ หลอดแสดงสถานะ

นำวัสดุอุปกรณ์ ที่จัดเตรียมไว้มาจัดสร้างส่วนประกอบเครื่องให้อาหารสัตว์ เริ่มจากนำแผ่นพลาสติกหนาทำกรวย, ประกอบกรวยสำหรับใส่อาหาร, เมื่อได้เป็นกรวยนำไปประกอบกับท่อ

PVC ที่ทำเป็นช่องจ่ายอาหาร, สร้างชุดวงจรตั้งเวลา, ต่อวงจรตั้งเวลาเข้ากับมอเตอร์ควบคุมการจ่าย, หลังจากนั้นทำการประกอบส่วนประกอบต่างๆ ที่สร้างเป็นเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ

3. ดำเนินการทดลองใช้เครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติกับนักเรียนโรงเรียนอาชีววะ ดอนบอสโกสุราษฎร์ รวมจำนวน 5 คน โดยใช้อาคารเรียน 4 ชั้น เป็นสถานที่ทดลองโครงการครั้งนี้ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ

หลังจากนั้นได้จัดเตรียมสถานที่สำหรับการทดสอบ ซึ่งได้ขออนุญาตหัวหน้าแผนกในการใช้อาคารเรียน แผนกไฟฟ้ากำลัง เป็นสถานที่ทดสอบ กำหนดวันเวลาที่ดำเนินการทดสอบเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ กับนักเรียนและอาจารย์ประจำสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง รวมจำนวน 10 คน เพื่อหาประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องให้อาหารสัตว์โดยอัตโนมัติ ซึ่งขณะทำการทดสอบก็จดบันทึกผลที่ได้จากการทดสอบวันที่ 1 ตุลาคม 53

ชื่อผู้เสนอ	นายกลวัฒน์	กองรัตน์	รหัส 523940
	นางสาวจิตติมา	ทองเอียง	รหัส 523944
	นายศรายุทธ	สอดศรี	รหัส 523941
	นายเอกรินทร์	หอมแก้ว	รหัส 523939