

Show & Share 2023

วันที่ 1-2 ธันวาคม 2566

ณ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี



โครงการ โรงเพาะเห็ดแยกชนิดอัจฉริยะ โรงเรียน ราชประชานุเคราะห์ ๖๖ จังหวัด นราธิวาส

บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้ได้ทำการศึกษาและพัฒนาการทำงานของโรงเพาะเห็ด แล้วนำมาพัฒนาให้มีการทำงานแบบแม่นยำขึ้น โดยดัดแปลง เพื่อให้สามารถควบคุมการรดน้ำเห็ดตามอุณหภูมิที่กำหนดไว้และเปิด-ปิดพัดลมตามอุณหภูมิที่กำหนดได้โดยอัตโนมัติ ออกแบบขนาดโครงสร้างของโรงเห็ด โดยนำโครงตู้เสื้อผ้ามาวัดให้ได้ขนาดตามที่เรากำหนดไว้ เพื่อติดตั้งโรงเพาะเห็ดแยกชนิดอัจฉริยะโดยโรงเพาะเห็ดจะมีอุปกรณ์ดังนี้ 1.สปริงเกอร์ใช้สำหรับรดน้ำเห็ด 2.พัดลมเพื่อระบายอากาศในโรงเพาะเห็ด 3.เซนเซอร์วัดอุณหภูมิใช้ในการวัดอุณหภูมิในโรงเพาะเห็ด 4.บอร์ด Kid bright ใช้ในการป้อนคำสั่งการทำงานของโรงเพาะเห็ด จะควบคุมผ่านมือถือด้วยโปรแกรม Kid bright IOT เริ่มทำงานเมื่อทำการควบคุมผ่านมือถือของผู้ดูแลจากการทดลองโรงเพาะเห็ดแยกชนิดอัจฉริยะสรุปได้ว่าโรงเพาะเห็ดแยกชนิดอัจฉริยะสามารถทำการรดน้ำได้โดยอัตโนมัติ เช่น เซอร์สามารถวัดอุณหภูมิความชื้น และพัดลมสามารถทำงานได้ แล้วส่งผ่าน Application Line ที่ได้ตั้งโปรแกรมไว้ในบอร์ด Kid Bright ได้แม่นยำ และสามารถเชื่อมต่อได้ 100 เปอร์เซ็นต์ เวลาในการส่งข้อความแต่ละครั้งเฉลี่ยอยู่ที่ 5 วินาที ในการทำโรงเพาะเห็ดแยกชนิดอัจฉริยะ ในครั้งนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะเห็ดได้อย่างมาก และเพิ่มความสะอาดสบายให้แก่ผู้ดูแลรับผิดชอบ

กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งาน

นักเรียนในโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๖๖ จังหวัดนราธิวาส
คุณครูผู้ดูแลรับผิดชอบและเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง



คณะผู้จัดทำ

นางสาว โรสฎาดา ดอเลาะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
นางสาวรัตนา จันทรวีเชียร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
นายดิลาว์สร สมานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
นาย วิศวะ พรหมดำ ครูที่ปรึกษา นายอัฒม์ วาหะ ครูที่ปรึกษา

เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

คณะผู้จัดทำได้สังเกตเห็นถึงปัญหา คือ เนื่องจากเห็ดแต่ละชนิดจำเป็นต้องใช้อุณหภูมิที่คงที่ในการเจริญเติบโต แต่เนื่องจากสภาพอากาศในแต่ละวันไม่คงที่เลยทำให้เห็ดที่ออกมาในแต่ละรอบไม่สม่ำเสมอ ทางคณะผู้จัดทำจึงได้คิดค้นโครงการ “โรงเพาะเห็ดแยกชนิดอัจฉริยะ” ขึ้นมา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผลผลิตและความหลากหลายของผลผลิต

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองสรุปได้ว่า โรงเพาะเห็ดแยกชนิดอัจฉริยะซึ่งสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและควบคุมระบบต่าง ๆ ผ่าน Application Kidbright iot ได้ โดยจะทำการเปิด-ปิดพัดลมตามอุณหภูมิที่กำหนดไว้ เพื่อระบายอากาศในโรงเพาะเห็ดและจะทำการวัดอุณหภูมิความชื้นโดยจะทำการส่งข้อมูลทั้งหมดไปยัง Application Line ของผู้ดูแล

ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย

1. สามารถสร้างโครงการโรงเพาะเห็ดแยกชนิดอัจฉริยะ
2. ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้ดูแล
3. เพิ่มประสิทธิภาพของผลผลิต
4. เพิ่มความหลากหลายของผลผลิต

เอกสารอ้างอิง

- “เนื้อหา รายละเอียดเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ”
<https://www.sumipol.com/knowledge/temperature-sensor-in-production-line/>
- “เนื้อหา รายละเอียดโรงเพาะเห็ด”
<https://www.thaiwatersystem.com/article/29/%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%A>



VDO การทำงาน
Scan QR Code

ประเภท : โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อการเกษตรอัจฉริยะ
ระดับ : มัธยมศึกษาตอน ปลาย

