

Show & Share 2023

วันที่ 1-2 ธันวาคม 2566

ณ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี



โครงการโรงเห็ดอัจฉริยะ โรงเรียนศึกษาพิเศษชัยนาท จังหวัดชัยนาท

บทคัดย่อ

ผู้จัดทำมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยควบคุม ดูแลและจัดการโรงเพาะเห็ดนางฟ้าของโรงเรียน 2) เพื่อต่อยอดโครงการ “โรงเพาะเห็ดนางฟ้าของโรงเรียน” 3) เพื่อฝึกทักษะอาชีพให้นักเรียน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพในอนาคตได้และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต โดยมีการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและสร้างแบบจำลองโรงเห็ดอัจฉริยะ ออกแบบโรงเห็ดอัจฉริยะ เชื่อมต่อระบบวัดค่าอุณหภูมิและความชื้นในโรงเห็ดอัจฉริยะ เขียนโปรแกรมการทำงานของระบบและเก็บข้อมูล ทดสอบโปรแกรม ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบโรงเห็ดอัจฉริยะ ปรับปรุงโปรแกรมส่วนที่ผิดพลาดและทดสอบจนกว่าจะสมบูรณ์

กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งาน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศึกษาพิเศษชัยนาท ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 9 คน



คณะผู้จัดทำ

เด็กหญิงแพรวา สุรัตน์ศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เด็กชายเสฏฐวุฒิ เผือกเฟื่อง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
นางสาวณัฐฐาพร เนียมทอง ครูที่ปรึกษา นายเลิศศักดิ์ กาจหาญ ครูที่ปรึกษา

เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

ในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในการแก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การศึกษา ในด้านการเกษตรก็เช่นกัน คณะผู้จัดทำ มีแนวคิดที่จะต่อยอดโครงการ “โรงเพาะเห็ดนางฟ้าของโรงเรียน” โดยการสร้าง “โรงเพาะเห็ดอัจฉริยะ” ขึ้น ที่มีระบบอัตโนมัติที่สามารถช่วยควบคุมระบบควบคุมการเปิด - ปิดน้ำอัตโนมัติ ระบบเซ็นเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้น ระบบระบายอากาศตามอุณหภูมิที่เหมาะสม

สรุปผลการทดลอง

- เมื่อเซ็นเซอร์วัดค่าอุณหภูมิได้มากกว่า 35 องศา ระบบจะสั่งให้แจ้งเตือนผ่านไลน์ ด้วยข้อความ อุณหภูมิสูงเกิน จากนั้นระบบสั่งให้ปั๊มน้ำทำงานเพื่อลดอุณหภูมิภายในโรงเรือนและแสดงค่าบนบอร์ดคิดโปรท iot อุณหภูมิได้น้อยกว่า 28 องศา ระบบจะสั่งให้แจ้งเตือนผ่านไลน์ด้วยข้อความ อุณหภูมิต่ำเกิน ระบบสั่งให้ปั๊มน้ำหยุดการทำงานและแสดงค่าบนบอร์ดคิดโปรท iot
- เมื่อเซ็นเซอร์วัดค่าความชื้นได้มากกว่า 80% ระบบจะสั่งให้เปิดพัดลมระบายอากาศและแสดงค่าบนบอร์ดคิดโปรท iot ความชื้นได้น้อยกว่า 70% ระบบจะสั่งให้ปิดพัดลมระบายอากาศและแสดงค่าบนบอร์ดคิดโปรท iot

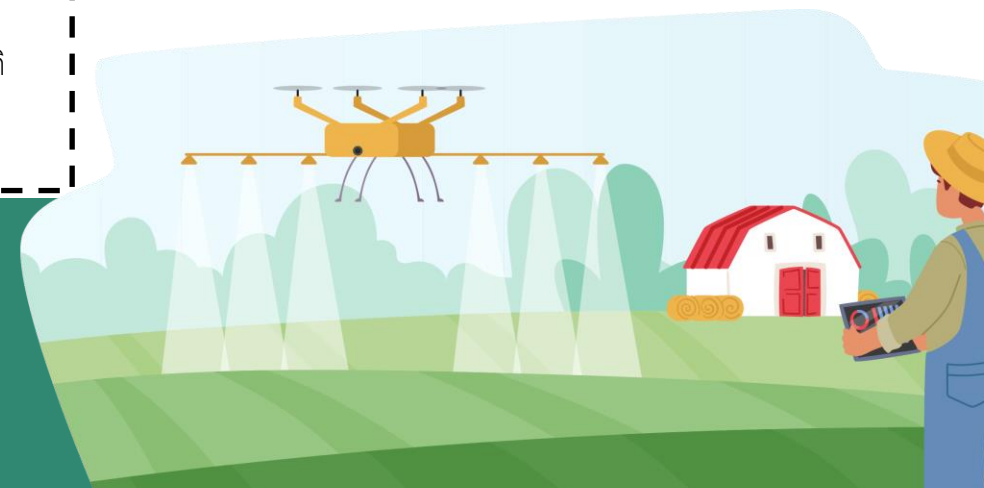
ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย

การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยควบคุม ดูแลและจัดการโรงเพาะเห็ดนางฟ้าของโรงเรียนในครั้งนี้ทำให้ได้ผลผลิตที่มากขึ้นและลดการสูญเสียของเห็ดได้มากขึ้น โรงเห็ดอัจฉริยะสามารถทำงานได้เองอย่างอัตโนมัติ ระบบสามารถทำงานได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ นักเรียนได้ฝึกทักษะอาชีพด้วย สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพในอนาคตได้และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

เอกสารอ้างอิง

กฤษณะ มุ่ยสกุลและคณะ. (๒๕๖๒). โครงการ โรงเพาะเห็ดระบบอัตโนมัติ. การประชุมวิชาการสำหรับนักศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ ๒: เรื่อง โครงการ โรงเพาะเห็ดระบบอัตโนมัติ: การประชุมวิชาการสำหรับนักศึกษาระดับชาติ (น. ๖๙-๗๕). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ประเภท : โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อการเกษตรอัจฉริยะ
ระดับ : มัธยมศึกษาตอนต้น



VDO การทำงาน
Scan QR Code

