

# Show & Share 2023

วันที่ 1-2 ธันวาคม 2566

ณ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี



## โครงการรปค48 เกษตร 스마트 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๔๘ จังหวัดจันทบุรี

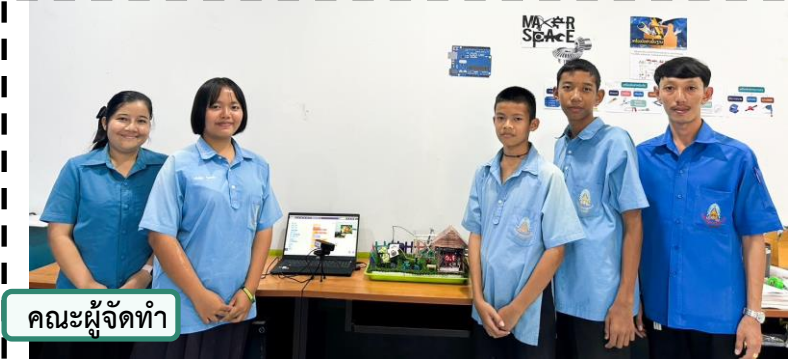
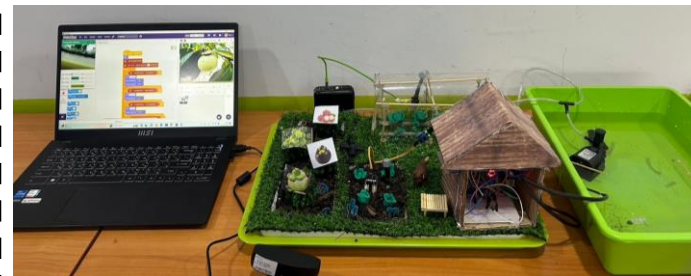


### บทคัดย่อ

โครงการเรื่อง รปค48 เกษตรสมาร์ทคิดส์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบช่วยเปิดปิด บิมน้ำในพื้นที่การเกษตรอัตโนมัติ เพื่อใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการช่วยคัดแยกผลไม้ที่เหมาะสมต่อการเก็บ และคณะผู้ทำโครงการได้มีการสอบถามข้อมูลจากครูผู้ดูแลพื้นที่การเกษตรในโรงเรียน พบปัญหาในเรื่องการดูแลรดน้ำพืชในพื้นที่เกษตร และการไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิในโรงเรือนไฮโดรโปนิคส์ให้เหมาะสมได้ในช่วงที่อุณหภูมิสูง หลังจากนั้นจึงนำปัญหาดังกล่าวมาปรึกษาและหาวิธีการแก้ไขปัญหาก็ได้จัดทำโครงการเรื่องนี้ขึ้นมา ผลการดำเนินงานของการทำงานโครงการพบว่า อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ในพื้นที่จำลองได้ โดยการเขียนคำสั่งให้บอร์ด KidBright รับค่าจากเซนเซอร์วัดความชื้นในดินและวัดอุณหภูมิในอากาศโรงเรือนไฮโดรโปนิคส์ เพื่อควบคุมการเปิดปิดบิมน้ำ ที่จะส่งน้ำไปยังต้นไม้ในสวน ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการช่วยวิเคราะห์ผลไม้ที่เหมาะสมต่อการเก็บ จากหลักการดังกล่าว สามารถนำไปประยุกต์ต่อยอดเพื่อลงพื้นที่จริงได้ แต่ต้องมีการปรับเปลี่ยนขนาด กำลังของอุปกรณ์ชิ้นส่วนต่างๆให้เหมาะสมกับพื้นที่ และหากมีโอกาสในการพัฒนาต่อควรเพิ่มการพัฒนาอุปกรณ์การเก็บเกี่ยวผลไม้อัตโนมัติ เมื่อAI วิเคราะห์แล้วว่าผลไม้สุกพอเหมาะต่อการเก็บ โดยไม่ต้องใช้แรงงานมนุษย์

### กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งาน

เกษตรกร ผู้สนใจ

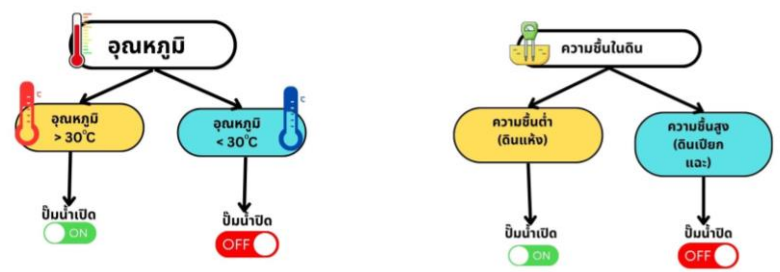


### คณะผู้จัดทำ

- เด็กหญิงธัญพร ทองสา ชั้น ม.3
- เด็กชายนราธิป เสาวรส ชั้น ม.3
- เด็กชายบุรุตกร ขอบชน ชั้น ม.2

ครูที่ปรึกษา นางสาวเบญจวรรณ สัจจวิ้ง และ นายสิริวิทย์ ษรจันทร์ศรี

### เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข



### สรุปผลการทดลอง

ผลการดำเนินงานของการทำงานโครงการเรื่อง รปค48 เกษตรสมาร์ทคิดส์ พบว่า อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ในพื้นที่จำลองได้ โดยการเขียนคำสั่งให้บอร์ด KidBright รับค่าจากเซนเซอร์วัดความชื้นในดิน และวัดอุณหภูมิในอากาศโรงเรือนไฮโดรโปนิคส์ เพื่อควบคุมการเปิดปิดบิมน้ำ ที่จะส่งน้ำไปยังต้นไม้ในสวน และใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการช่วยวิเคราะห์ผลไม้ที่เหมาะสมต่อการเก็บ จากหลักการดังกล่าว สามารถนำไปประยุกต์ต่อยอดเพื่อลงพื้นที่จริงได้ แต่ต้องมีการปรับเปลี่ยนขนาด กำลังของอุปกรณ์ชิ้นส่วนต่างๆให้เหมาะสมกับพื้นที่

### ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย



### เอกสารอ้างอิง

- บอร์ด KidBright [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://blog.thaieasyelec.com/what-is-kidbright-ch1> สืบค้น วันที่ 20 ตุลาคม 2566
- เซนเซอร์วัดความชื้นในดิน Soil Moisture Sensor [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.iot.codemobiles.com/product/174> สืบค้น วันที่ 20 ตุลาคม 2566
- มังคุดสุก-ไม่สุก ดูอย่างไร การสังเกตมังคุดพร้อมเก็บเกี่ยว [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://www.rakbankerd.com/agriculture/hilight-view.php?id=45&s=tblheight>

ประเภท : โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อการเกษตรอัจฉริยะ  
ระดับ : มัธยมศึกษาตอนต้น

VDO การทำงาน  
Scan QR Code

