

# Show&Share 2024

วันที่ 13 - 14 ธันวาคม 2567 ณ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี

## โครงการเครื่องวัดชี้ยางพาราด้วยระบบAI โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๗ จังหวัดกระบี่

### บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัญหาของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในจังหวัดกระบี่ โดยใช้เครื่องวัดคุณภาพชี้ยางพาราด้วยระบบ AI มาใช้แก้ไขปัญหาการตรวจสอบคุณภาพชี้ยางพาราในกระบวนการคัดแยก โดยมุ่งเน้นการแยกสีของชี้ยางพาราเป็นสองประเภท คือ ชี้ยางคุณภาพดีที่มีสีขาว และชี้ยางที่เสียคุณภาพที่มีสีดำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมคุณภาพของชี้ยางพารา ลดต้นทุนและเวลาในการตรวจสอบ และสร้างความมั่นใจให้ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายชี้ยางพารา เมื่อนำชี้ยางพาราใส่ไปในสายพานลำเลียงมอเตอร์จะทำงานจนไปถึงมอเตอร์ตรวจจับวัตถุ เมื่อถึงเซนเซอร์ตรวจจับวัตถุมอเตอร์จะหยุดการทำงานเพื่อให้เครื่องสแกน เมื่อเครื่องสแกนแล้วไฟขึ้นสีเขียวแสดงว่าเป็นชี้ยางคุณภาพดี มอเตอร์ก็จะลำเลียงชี้ยางพาราที่คุณภาพดีไปจนถึงสุดทางที่ใส่ชี้ยางพาราคุณภาพดี แต่เมื่อเครื่องสแกนแล้วขึ้นไฟเป็นสีแดงแสดงว่าเป็นชี้ยางเสียคุณภาพมอเตอร์ก็จะลำเลียงชี้ยางที่เสียคุณภาพไปยังเซนเซอร์ตรวจจับวัตถุอีกตัวหนึ่งเพื่อสั่งให้มอเตอร์หยุดการทำงาน และจะส่งการเซอร์ไวน์เพื่อจะให้ตัดชี้ยางเสียคุณภาพไปยังที่ใส่ชี้ยางเสียคุณภาพ

### คณะผู้จัดทำ



1.นางสาวมลรัตน์ บุญเพ็ญ 2. นางสาวเอื้องผิง ยอดเลื่อน  
3.นางสาวกนกพร อุดมศรี

### กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งาน

เพื่อให้คนซื้อได้คำนวณราคาชี้ยางโดยอัตโนมัติและยังใช้ระยะเวลาในการคัดแยกชี้ยางน้อยลง และช่วยไม่ให้คนซื้อเสียเวลา ในการคัดแยกจึงมีระบบAIช่วยในการคัดแยก

### ผลทดสอบตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย

จากการทดลองสรุปได้ว่าระบบการทำงานของเครื่องวัดชี้ยางพาราด้วยระบบAIสามารถวัดค่าของชี้ยาง ดีกับเสียได้และยังส่งการไปยังหลอดไฟ LED ได้ และสามารถพัฒนาต่อไปได้เรื่อย ๆ

### เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

- ออกแบบและสร้างเครื่องวัดชี้ยางพาราด้วยระบบจากการคัดแยกกับมือประเมิณการใช้งานของเครื่องวัดชี้ยางพาราด้วยระบบAI ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้
1. เพื่อช่วยลดเวลาในการรับซื้อชี้ยาง
  2. เพื่อนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์
  3. เครื่องมือสามารถแก้ไขปัญหาให้ผู้รับซื้อน้ำยางได้
  4. สามารถให้ความมั่นใจกับผู้ซื้อและผู้ขาย

### สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองเครื่องวัดชี้ยางพาราด้วยระบบAIการตรวจชี้ยางพาราสามารถทำงานได้โดนอัตโนมัติสามารถแสดงค่าของชี้ยางดีกับชี้ยางเสียค่าก็จะแสดงไปยังหลอดไฟLEDถ้าหลอดไฟขึ้นสีเขียวถือว่าเป็นชี้ยางดีแต่ถ้าหลอดไฟขึ้นสีแดงถือว่าเป็นชี้ยางเสียสภาพแต่ถ้าค่าไม่ทำงานแสดงว่ามีข้อผิดพลาดทางเครื่องมือหรือ AI ทำงานผิดพลาด

### เอกสารอ้างอิง

นิมิต บุญภิรมย์,พัศวีร์ ศรีโหมด,จรัล สว่างอรุณ,นิติพงศ์ ขุนทอง. (ธันวาคม-2018) เครื่องวัดคุณภาพน้ำ ยางพาราด้วยระบบดิจิทัล. 9 ตุลาคม 2566.  
จาก <http://dspace.spu.ac.th/handle/123456789/5854>



VDO การทำงาน  
Scan QR Code

ประเภท : โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อการเกษตรอัจฉริยะ  
ระดับ : มัธยมศึกษาตอนปลาย

