

โครงการระบบตรวจจับนกเพื่อป้องกันการทำลายสวนข้าวโพด โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 51 จังหวัดบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

- ในการปลูกข้าวโพดเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิต ถูกรบกวนจากนกจะลงมากัดกินข้าวโพดได้สร้างความเสียหายอย่างมาก จากปัญหาข้างต้นทางคณะผู้จัดทำ จึงได้สร้างโครงการระบบตรวจจับนกเพื่อป้องกันการทำลายสวนข้าวโพดขึ้น คณะผู้จัดทำได้ศึกษาวิธีการตรวจจับนกด้วย Pictoblox AI ร่วมกับบอร์ด Arduino และอุปกรณ์อื่นในการไล่นก โดยการทำงานของระบบเมื่อกล้องตรวจพบนกเข้ามาในสวนจะทำการส่งค่าเปรียบเทียบกับภาพในฐานข้อมูลเมื่อตรงกับข้อมูลภาพที่มีอยู่ในฐานข้อมูล จะสั่งให้ระบบไฟเปิดสว่าง และสั่งให้เซอร์โวทำการสั่นกระดิ่งและสั่งให้ลำโพงส่งเสียงตามที่ได้บันทึกไว้ เพื่อให้คนที่เข้ามาเกิดความหวาดกลัว ตกใจและบินหนีไปและระบบจะส่งข้อความไปยังมือถือ “ตรวจพบนกเข้ามาในสวน”

กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งาน

- เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดในชุมชน อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์



คณะผู้จัดทำ

ด.ญ. หิรินยา อรุณ ชั้น ม.2/1
ด.ญ. ณัฐนิชา โสมมงคล ชั้น 2/1
ด.ญ. ณัฐฐาพร มาตรา ชั้น ม.2/3

ครูที่ปรึกษา
นายวิฑูรย์ นาคดี
ว่าที่ร้อยตรี วาริน สมัญญา

เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

- เพื่อออกแบบและสร้างระบบตรวจจับนกด้วย AI และลดการภาระหน้าที่ของเกษตรกรในการไล่นกพร้อมป้องกันการถูกทำลายผลผลิตของเกษตรกรที่เกิดจากนก เราจึงสนใจที่จะจัดทำระบบตรวจจับนกเพื่อป้องกันการทำลายสวนข้าวโพดขึ้นมา เพื่อให้ไล่นกไม่ทำให้มาสร้างความเสียหายให้กับเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวโพด

สรุปผลการทดลอง

- คณะผู้จัดทำโครงการ ขอสรุปผลการจัดทำโครงการ ดังนี้ ผลการดำเนินงาน โครงการระบบตรวจจับนกเพื่อป้องกันการทำลายสวนข้าวโพด โดยรวมพบว่าความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมินมีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) คือ 3.7 อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก และรายการที่มีการประเมินความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) คือ 4.9 ความคิดสร้างสรรค์ของผลงาน

ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย

- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวของนกที่บินผ่านในสวนข้าวโพดได้
- เพิ่มผลผลิตข้าวโดยไม่ต้องใช้แรงงานคนในการเฝ้าดูแลแปลงนาได้
- สามารถป้องกันการถูกทำลายผลผลิตของเกษตรกรที่เกิดจากนกได้

เอกสารอ้างอิง

- (1) TNN ONLINE. AI คืออะไร. (ออนไลน์) 2560. (สืบค้นวันที่ 15 สิงหาคม 2565) จาก <https://www.tnnthailand.com/news/tech/12718/>
- (2) Trends in Deep Learning Methodologies. Image Recognition. (ออนไลน์) 2563. (สืบค้นวันที่ 15 สิงหาคม 2565) จาก <https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/image-recognition>
- (3) <http://suwitkiravittaya.eng.chula.ac.th/B2i2019BookWeb/servomotor.html>



ประเภท : โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อการเกษตรอัจฉริยะ
ระดับ : มัธยมศึกษาตอนต้น

VDO การทำงาน
Scan QR Code

