

ชื่อโครงการ	แบบจำลองเครื่องมือเล่นกอล์ฟอัตโนมัติในนาข้าว	
	กรณีศึกษา นาข้าวหงษ์โต	
โดย	ณิชนันท์	เจียงวัฒนชัยกุล
	ประภาพร	เรืองขจร
	ศิริโชติ	ประวรรณรัมย์
สาขาวิชา	ระบบสารสนเทศ	
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	อาจารย์สุธิณี	กิจลาภพินิจกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์วศกร	ไทรพัฒน์
ปีการศึกษา	2563	

บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้ เป็นการพัฒนาระบบการตรวจจับวัตถุโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำแบบจำลองเครื่องมือเล่นกอล์ฟอัตโนมัติในนาข้าว กรณีศึกษา นาข้าวหงษ์โต ให้เล่นกอล์ฟออกจากบริเวณนาข้าว และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วกว่าเกษตรกร

ผู้พัฒนาใช้บอร์ด Raspberry Pi 3B+ ซึ่งเป็นบอร์ดคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ใช้ระบบปฏิบัติการ Raspbian ที่ถูกพัฒนามาจากระบบ Debian Linux และติดตั้งซอฟต์แวร์ OpenCV ทำงานร่วมกับโมดูลกล้อง Raspberry Pi Camera V2 ที่ทำหน้าที่ในการตรวจจับวัตถุ ซึ่งในที่นี้ คือ นักที่บินเข้ามาในพื้นที่สำหรับใช้เพาะปลูกข้าว และใช้โปรแกรม Thonny ในการเขียนโปรแกรม โดยใช้ภาษา Python และภาษา C++ ในการเขียนโปรแกรม

จากผลการทดสอบ โดยการจำลองให้โมดูลกล้องทำการตรวจจับภาพนก 10 ครั้ง มีผลสรุปว่าการตรวจจับนก แล้วมีเสียงออกทางลำโพง สามารถตรวจจับได้ไกลถึงระยะ 5 เมตร

คำสำคัญ : การตรวจจับวัตถุ/ ราสเบอร์รี่ พาย/ ไพทอน

Project	Automated Bird-Scarer Model in Rice Fields Case Study Hongto Rice Fields	
Author	Nichanan	Chiengwattanachaikul
	Praphaporn	Rueangkajorn
	Sirichote	Prawanrum
Major	Information System	
Advisor	Suthinee	Kijlappinijkul
Co-Advisor	Wasakorn	Traiphat
Academic Year	2020	

ABSTRACT

This project is development of objects detector which has objectives to implement automated bird-scarer model in rice fields in case study of “HongTo” rice field, in order to get birds out of rice field, and also to facilitate farmers.

Developer uses Raspberry Pi 3B+ board which is a small computer board that uses Raspbian operating system developed from Debian Linux system and installed OpenCV software to co-work with Raspberry Pi Camera V2 module, which functions in object detector, birds in the rice field. Also, use Thonny to code program supported by using Python and C++ in coding.

As a testing result, by letting camera module detects birds 10 times, found that detector worked and sent the voice out of speaker as far as 5 meters.

Keywords : Object Detection/Raspberry Pi/Python