



หุ่นยนต์

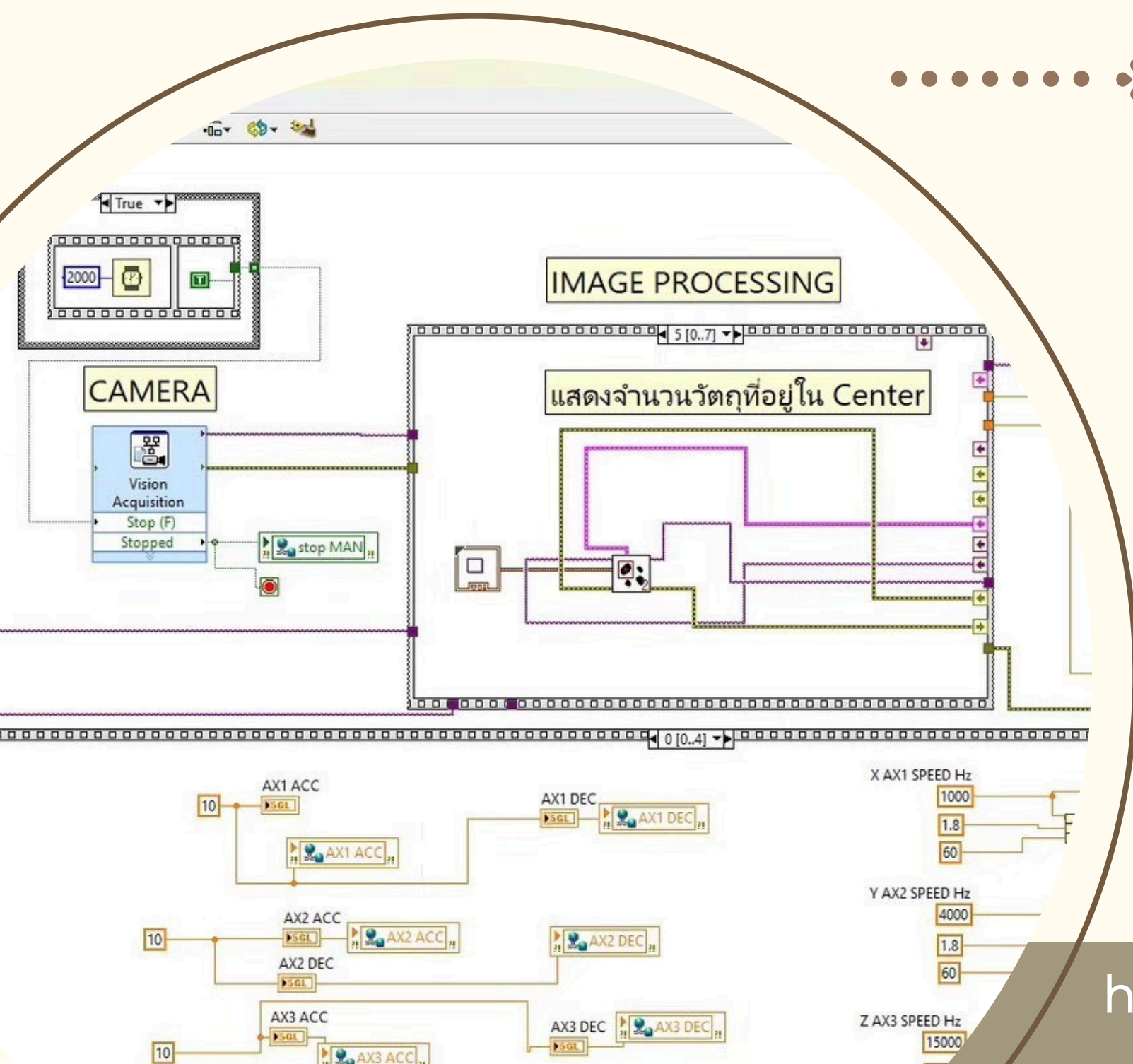
เก็บผลสตอเบอร์รี่ในโรงเรือน



คณะผู้วิจัย : กิตติศักดิ์ กิติรัตน์, สนอง อมฤกษ์, มานพ รักญาตี, พงษ์รวี นามวงศ์, พัทธวิภา สุทธิวาริ, อานนท์ สายคำฟู, สรวิศ จันทรเจนนอบ และ นิติ พุกจิต

โครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บผลสตอเบอร์รี่ในโรงเรือน เป็นการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์มาประยุกต์ใช้ในการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำหุ่นยนต์ไปใช้ทดแทนแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลสตอเบอร์รี่

หุ่นยนต์ต้นแบบใช้โครงสร้างชนิดเคลื่อนที่เป็นแนวเส้นตรง 3 มิติ (Cartesian Robot) ขนาด กว้าง x ยาว x สูง 150 x 200 x 140 เซนติเมตร ขับเคลื่อนด้วยสเต็ปมอเตอร์จำนวน 3 ตัว ควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติโดยใช้กล้อง Webcam จำนวน 1 ตัว สำหรับตรวจสอบตำแหน่งและตรวจวัดความสุกแก่ของผลสตอเบอร์รี่โดยการถ่ายภาพและประมวลผลด้วยโปรแกรม Labview เพื่อควบคุมการทำงานของมอเตอร์แกน X,Y และ Z ให้มือจับ (Gripper) เคลื่อนที่ไปตรงตำแหน่งสำหรับเก็บเกี่ยว



ผลการทดสอบเก็บเกี่ยวผลสตอเบอร์รี่โรงเรือน โดยใช้เทคนิคประมวลผลภาพสามารถจำแนกความสุกแก่ของผลสตอเบอร์รี่ได้ถูกต้อง 100 % หุ่นยนต์สามารถเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งเก็บเกี่ยวได้ถูกต้อง 100 % โดยใช้เวลาในการเก็บเกี่ยวสตอเบอร์รี่ 50.8 วินาทีต่อผล เมื่อใช้ความเร็วรอบมอเตอร์ในการขับเคลื่อนหุ่นยนต์ 1,300 รอบต่อนาที

ติดต่อสอบถาม

☎ 053-114119, 053-114167



ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมเชียงใหม่
235 หมู่ 3 ตำบล แม่เหียะ อำเภอ เมือง จังหวัด เชียงใหม่

<https://www.doa.go.th/ae/chiangmai/>