

นักศึกษา มจร. เจ๋ง พัฒนาผลงานทรานส์ฟาร์เมอร์ ควบคุมการเกษตรด้วยเทคโนโลยี



ปัจจุบันภาคการเกษตรถือว่าเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญ แต่อาจจะยังไม่ค่อยมีการนำผลงานนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในภาคการเกษตรอย่างจริงจัง จึงเป็นที่มาของ ผลงานทรานส์ฟาร์เมอร์ ซึ่งเป็นระบบจัดการเกษตรที่ได้ทดลองแล้วบนแปลงปลูกผักจริง สามารถเข้าถึงโดยบุคคลทั่วไป เพื่อลดปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น เช่น สภาพแวดล้อมที่ไม่อำนวย รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพทางการเกษตร โดย ทีมสมาร์ทแพคเตอร์ี ประกอบด้วย นายณัฐพงษ์ มะลาเวช นายนนทวิชญ์ มากจันทร์ และนายศุภณัฐ ดันตืออมรวงษ์ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติ ภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. คำว่ารางวัลชนะเลิศการประกวด “Jinpao Automation Contest 2019” ได้รับทุนการศึกษา 300,000 บาท พร้อมโล่เกียรติคุณ

นายณัฐพงษ์ มะลาเวช เล่าว่า ได้นำความรู้วิชา Capstone Project ในชั้นเรียนที่บูรณาการระหว่างวิชา อิเล็กทรอนิกส์ ดิจิทัลและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวิชาการระบบเครือข่ายและซอฟต์แวร์ทางอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นวิชาที่สอนให้นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับภาคอุตสาหกรรม จึงมีแนวคิดที่สร้างผลงานทรานส์ฟาร์เมอร์ เป็นระบบการจัดการเกษตรกรรมที่ทุกคนสามารถเข้าถึงการใช้งานได้ง่าย โดยมีการใช้ระบบ IOT เข้ามาช่วย เช่น ระบบ Automation, Cyber Networking หรือการเก็บข้อมูลบน Cloud เป็นต้น ซึ่งผลงานอยู่ในช่วงระยะทดลอง โดยหวังว่าจะเป็นการสร้างนวัตกรรม หรือเป็นการสร้างการเรียนรู้ให้กับภาคอุตสาหกรรมการเกษตรมากขึ้น เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมการเกษตรสามารถมีการพัฒนาหรือเพิ่มประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

นายนนทวิชญ์ มากจันทร์ กล่าวว่า ผลงานทรานส์ฟาร์เมอร์ ที่ทดลองบนแปลงปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1.ระบบฮาร์ดแวร์ การออกแบบแปลงผักเป็นชั้น เพื่อประหยัดพื้นที่ มีระบบท่อแบบน้ำวนไหลวนไปแต่ละชั้น ติดตั้งเซ็นเซอร์การวัดค่าปุ๋ย ติดตั้งอุปกรณ์แขนกลเพื่อเก็บผัก 2. ระบบเซิร์ฟเวอร์ ที่เชื่อมระบบฮาร์ดแวร์และแอปพลิเคชัน โดยใช้กูเกิลฟอร์มในการเก็บข้อมูลต่างๆ ของระบบการปลูกผัก เช่น ค่าอุณหภูมิ ความชื้นแสง สภาพอากาศ ความชื้น เป็นต้น นอกจากนี้มีการเก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน เช่น จำนวนแปลงผัก เมล็ดที่ปลูกไปแล้ว เป็นต้น 3. แอปพลิเคชัน ทดลองในระบบแอนดรอยด์ เพียงสมัครใช้งานเพื่อลงทะเบียนการปลูกผักก็สามารถควบคุมการปลูกผักได้ด้วยตัวเอง และมีผลผลิตได้จริง โดยในอนาคตมองว่าจะมีการพัฒนาต่อยอดในเรื่องของฟังก์ชันการใช้งานอื่นๆ เช่น ระบบควบคุมอัตโนมัติ ระบบบริหารจัดการการจัดจำหน่าย เป็นต้น

ดร.ธนกร เจณณวาสิน อาจารย์ที่ปรึกษา กล่าวว่า การที่นักศึกษาได้ใช้วิชาความรู้จากที่เรียนมา จะทำให้เกิดการ

ฝึกฝนพัฒนา เรียนรู้ทักษะต่างๆ มากขึ้น เพื่อให้ประสบความสำเร็จ มีผลงานนวัตกรรมที่ใช้ได้ผลจริงในอนาคตต่อไป