



ดร.อาภารัตน์ มหาวินัย รองผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า วว. โดยศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ ภายใต้การสนับสนุนการวิจัยของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประสบผลสำเร็จในการวิจัยและพัฒนา “ระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับโรงเรือนปลูกผักด้วยน้ำ” โดย วว. ออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติผ่านเทคโนโลยีไอโอที หรืออินเทอร์เน็ตออฟธิงส์ ในการติดตามสภาพแวดล้อมการเจริญเติบโตของผักในโรงเรือนปลูกผักด้วยน้ำผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ เช่น ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ ควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำ และควบคุมความเข้มข้นของสารละลายธาตุอาหารในน้ำ เมื่อมากไปหรือน้อยไประบบควบคุมอัตโนมัติสามารถลดหรือเพิ่มค่าที่ควบคุมต่างๆตามเงื่อนไขที่กำหนด เพื่อให้สภาพแวดล้อมเกิดความสมดุล ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืชผัก โดยค่าที่วัดได้จะถูกส่งผ่านทางอินเทอร์เน็ตไปยังสมาร์ตโฟนทำให้สามารถทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมต่างๆ ภายในโรงเรือน และสามารถสั่งงานย้อนกลับมายังกล่องควบคุมอัตโนมัติได้



รองผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนา วว. กล่าวว่า ระบบดังกล่าวนี้เป็นนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่ ซึ่งตอบโจทย์สภาพสังคมของเมืองใหญ่ ที่มีผู้คนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น มีข้อจำกัดในเรื่องสภาพพื้นที่ อย่างบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ หรือห้องชุด ที่สภาวะแวดล้อมไม่เหมาะสมเพราะได้รับแสงแดดไม่เพียงพอ ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน และไม่ค่อยมีเวลาดูแลเพราะต้องไปทำงานนอกบ้าน แต่ต้องการปลูกพืชผักที่ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างไว้รับประทานเองภายในครัวเรือน

ทั้งนี้มีการนำระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับโรงเรือนปลูกผักไปใช้งานจริงในพื้นที่เทคโนโลยีธานี จังหวัดปทุมธานี และที่บริษัท อินดัสเตรียล ออโตเมชัน แอนด์ อินโนเวชัน จำกัด จังหวัดนนทบุรี หากมีการนำไปใช้แพร่หลายจะก่อให้เกิดธุรกิจใหม่ ซึ่งจะทำให้ประชาชนมีทางเลือกในการบริโภคพืชผักปลอดสารเคมีมากขึ้น

อย่างไรก็ดี วว. จะนำผลงานวิจัยและพัฒนา “เกษตรสมัยใหม่ เพื่อประเทศไทยยั่งยืน : Modern Agriculture for National Sustainability” ประกอบด้วย 5 ผลงานวิจัยพัฒนา ได้แก่ 1.ระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับโรงเรือนปลูกผักด้วยน้ำ 2.ระบบสูบน้ำด้วยวัตุดิบในอุตสาหกรรมเกษตรแบบ Gantry Robot ชนิดควบคุมอัตโนมัติ 3.เครื่องคัดแยกกาแฟเชอร์รี่สดและเครื่องคัดแยกขนาดเมล็ดกาแฟ 4.เครื่องขูดนมฝัสดเคี้ยวแบบพาราอัตโนมัติ และ 5. เครื่องคัดแยกทะเลสาบปลาหมึก เข้าร่วมจัดแสดง ในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2562 (Thailand Research Expo 2019) ซึ่งปีนี้ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน 2562 ที่ชั้น 22 โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร