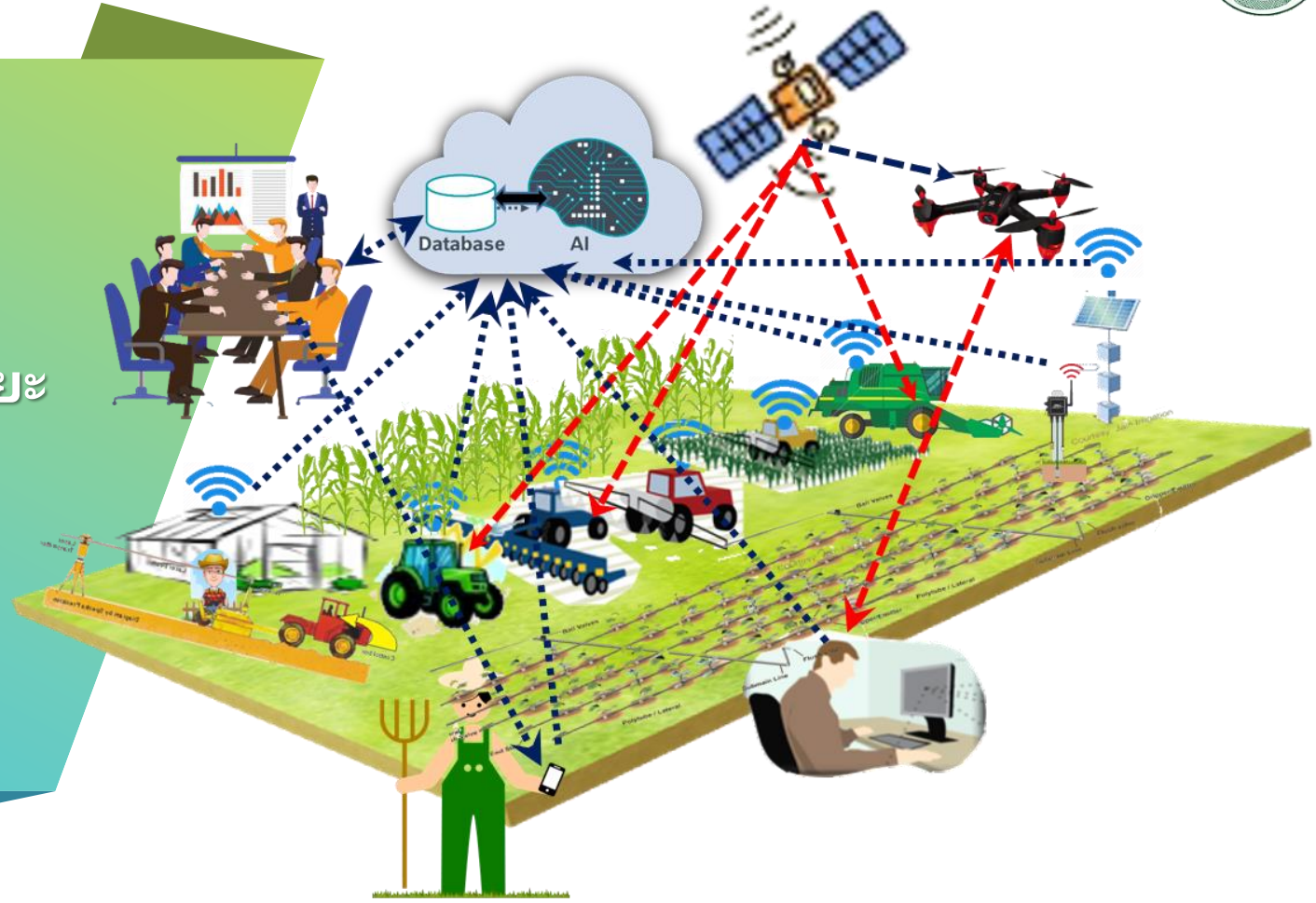
รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเกษตรอัจฉริยะ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

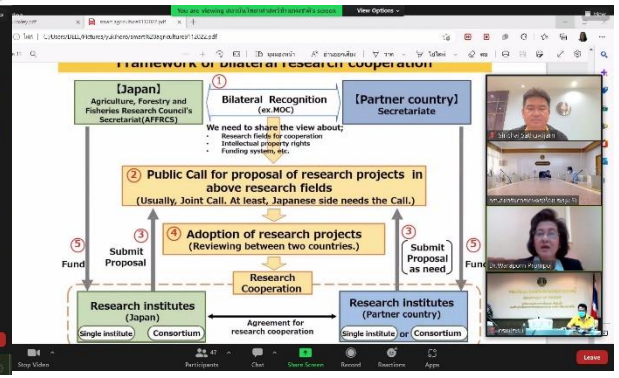


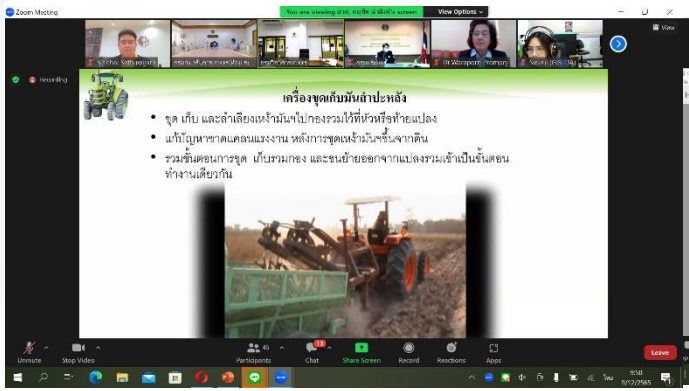
โดย ดร. วราภรณ์ พรหมพจน์

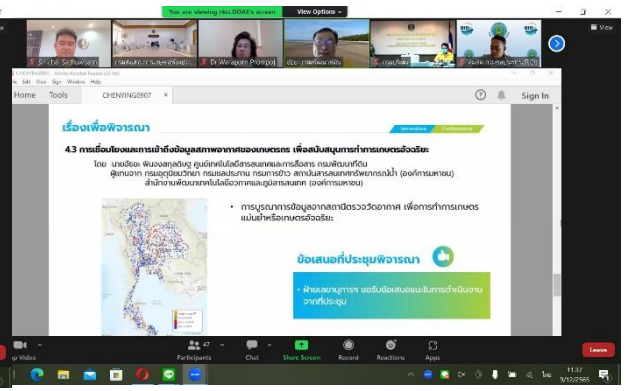
ประธานคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเกษตรอัจฉริยะ
ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การประชุมคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเกษตรอัจฉริยะ ครั้งที่ 4/2565

เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2565 ดร.วราภรณ์ พรหมพจน์ ประธานคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเกษตรอัจฉริยะของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานการประชุมคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเกษตรอัจฉริยะ ครั้งที่ 4/2565 ณ ห้องประชุมศูนย์ปฏิบัติการกรมส่งเสริมการเกษตร ชั้น 2 และผ่านระบบการประชุมทางไกล (zoom meeting) เพื่อติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานและพิจารณาการขับเคลื่อนงานเกษตรอัจฉริยะ โดยมีสาระสำคัญของโครงการ/กิจกรรม ที่ดำเนินการขับเคลื่อน ดังนี้







1. ความก้าวหน้าของการวิจัยและพัฒนาเครื่องเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง

- วิจัยและพัฒนา “เครื่องขุดมันสำปะหลังแบบไถหัวหมู”
- วิจัยและพัฒนา “เครื่องขุดและเก็บมันสำปะหลัง”
- วิจัยและพัฒนา “เครื่องตัดต้นมันสำปะหลังแบบติดตั้งหน้ารถแทรกเตอร์”
- ร่วมกับบริษัท บี.ที.โอโตพาร์ท จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในสามของภาคเอกชนที่นำผลงานวิจัยเครื่องวิจัย “เครื่องขุดมันสำปะหลังแบบไถหัวหมู” ไปทำการผลิตจำหน่าย สนับสนุนการขยายผลการใช้ประโยชน์ จากงานวิจัย เพื่อพัฒนาต่อยอดผลงานวิจัยข้างต้นให้เป็นต้นแบบ “เครื่องเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังแบบกึ่งอัตโนมัติ”

โดยความร่วมมือของ
- กรมวิชาการเกษตร
- บริษัท บี.ที.โอโตพาร์ท จำกัด
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
- สมาคมแป้งมันสำปะหลังไทย

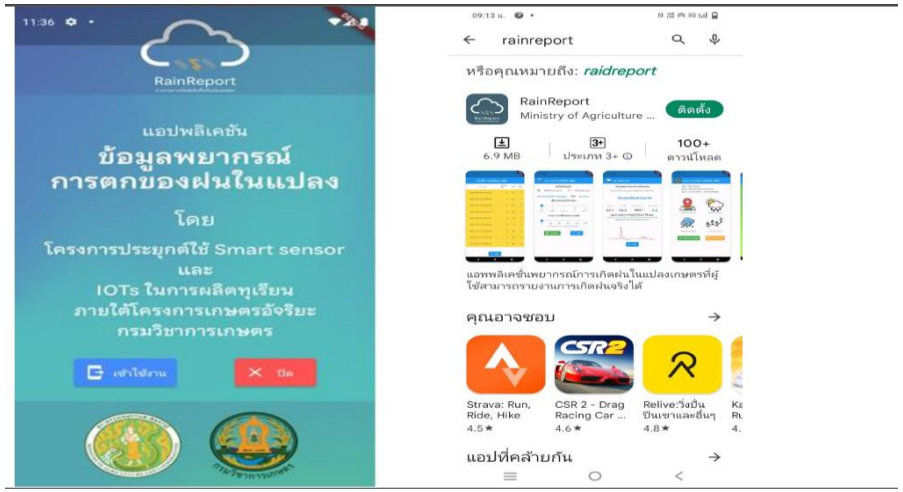
จัดทำข้อเสนอโครงการเสนอสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) 3 โครงการ

❶ การพัฒนา IoTs Platform สำหรับการผลิตทุเรียนแปลงใหญ่อัจฉริยะ งบประมาณ 4.85 ล้านบาท

การพัฒนา Platform (Dashboard) สำหรับการผลิตทุเรียนรายแปลงของเกษตรกร ที่พัฒนาภายใต้โครงการประยุกต์ใช้ smart sensors และ IoTs ในการผลิตทุเรียน สามารถแสดงค่าสถานะต่างๆ ภายในแปลงปลูก รวมถึงการบันทึกกิจกรรมภายในแปลงปลูก โดยสามารถเข้าไปลงทะเบียนเพื่อใช้งานได้ที่ www.iot-ifarm.opsmoac.go.th

กิจกรรมที่ดำเนินการ

- การพัฒนาสมการให้น้ำและปุ๋ย ตามความต้องการของทุเรียน
- การพัฒนาระบบการจัดเก็บ เชื่อมโยง วิเคราะห์ และนำไปใช้ประโยชน์ของข้อมูล เพื่อการผลิตทุเรียน
- การพัฒนาระบบเตือนภัยศัตรูพืชสำหรับการผลิตทุเรียน
- การพัฒนาระบบการพยากรณ์การตกของฝนรายแปลงเพื่อการผลิตทุเรียน



❷ การพัฒนาแอปพลิเคชันทำนายและตรวจวิเคราะห์ศัตรูพืช (โรคพืช แมลงศัตรูพืช และวัชพืช) ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) งบประมาณ 4.95 ล้านบาท

พัฒนาแอปพลิเคชันทำนายและตรวจวิเคราะห์ศัตรูพืช (โรคพืช แมลงศัตรูพืช และวัชพืช) ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของการเข้าทำลาย โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ด้าน Computer Vision, Deep Learning และ Object Detection ซึ่งพบว่าโปรแกรมมีความแม่นยำมากกว่าร้อยละ 80 พร้อมทั้งให้คำแนะนำการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง เพื่อลดความเสียหายและลดต้นทุนการผลิตตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

❸ **การพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรอัจฉริยะ (เครื่องสาง + ม้วนใบอ้อย) เพื่อแก้ปัญหาการเผาอ้อย**

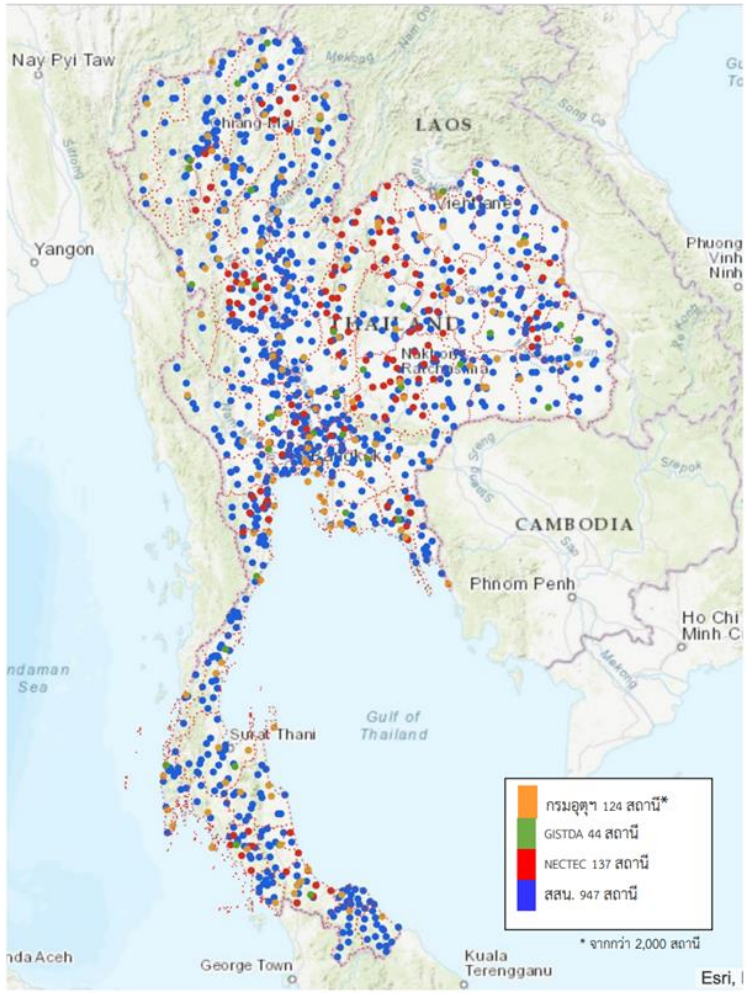
พัฒนาการวิจัยเครื่องจักรกลเกษตร ที่สามารถนำใบอ้อยแห้งออกจากแปลงมาใช้ประโยชน์ โดยความร่วมมือ 3 ฝ่าย คือ กรมวิชาการเกษตร บริษัทผู้ผลิตเครื่องจักรกลเกษตร และโรงงานน้ำตาล เพื่อให้ได้ต้นแบบเครื่องสาง+ม้วนใบอ้อย สำหรับแก้ปัญหาการสูญน้ำหนักของอ้อย และก่อมลพิษทางอากาศ และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยของประเทศไทย อย่างเป็นระบบและยั่งยืน

5. ความก้าวหน้าการขับเคลื่อนการดำเนินงานร่วมกับ บริษัท ล็อกซ์เล่ย์ จำกัด (มหาชน) เพื่อขับเคลื่อนแปลงใหญ่เกษตรอัจฉริยะข้าว

❑ พัฒนาต้นแบบ IoT Center เก็บข้อมูลและบูรณาการข้อมูลสภาพแวดล้อมการเพาะปลูกข้าวของไทย ดำเนินการนำร่องในพื้นที่ ต.สวนแตง จ.สุพรรณบุรี พื้นที่ 50,000 ไร่

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการหารือในประเด็นสนับสนุนการลดภาษีการนำเข้าเครื่องดังกล่าว และการติดตั้งซิมการ์ด

6. การเชื่อมโยงและการเข้าถึงข้อมูลสภาพอากาศของเกษตรกร เพื่อสนับสนุนการทำการเกษตรอัจฉริยะ



ภาพที่ 1 แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดอากาศของหน่วยงานต่างๆ ในประเทศไทย

- หลักการในการทำเกษตรอัจฉริยะความแม่นยำควรมีสถานีตรวจวัดอากาศทุก 10 ตารางกิโลเมตร จำเป็นต้องบูรณาการใช้ประโยชน์จากสถานีตรวจวัดอากาศที่มีอยู่ในประเทศเพื่อการทำการเกษตรแม่นยำหรือเกษตรอัจฉริยะ
  - กรมอุตุนิยมวิทยา
  - กรมชลประทาน
  - สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (สสน.)
  - สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (GISTDA)

ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

1. เพื่อทราบผลการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเกษตรอัจฉริยะฯ
2. โปรดให้ข้อเสนอแนะสำหรับการขับเคลื่อนการดำเนินงาน

M O A C

Thank You