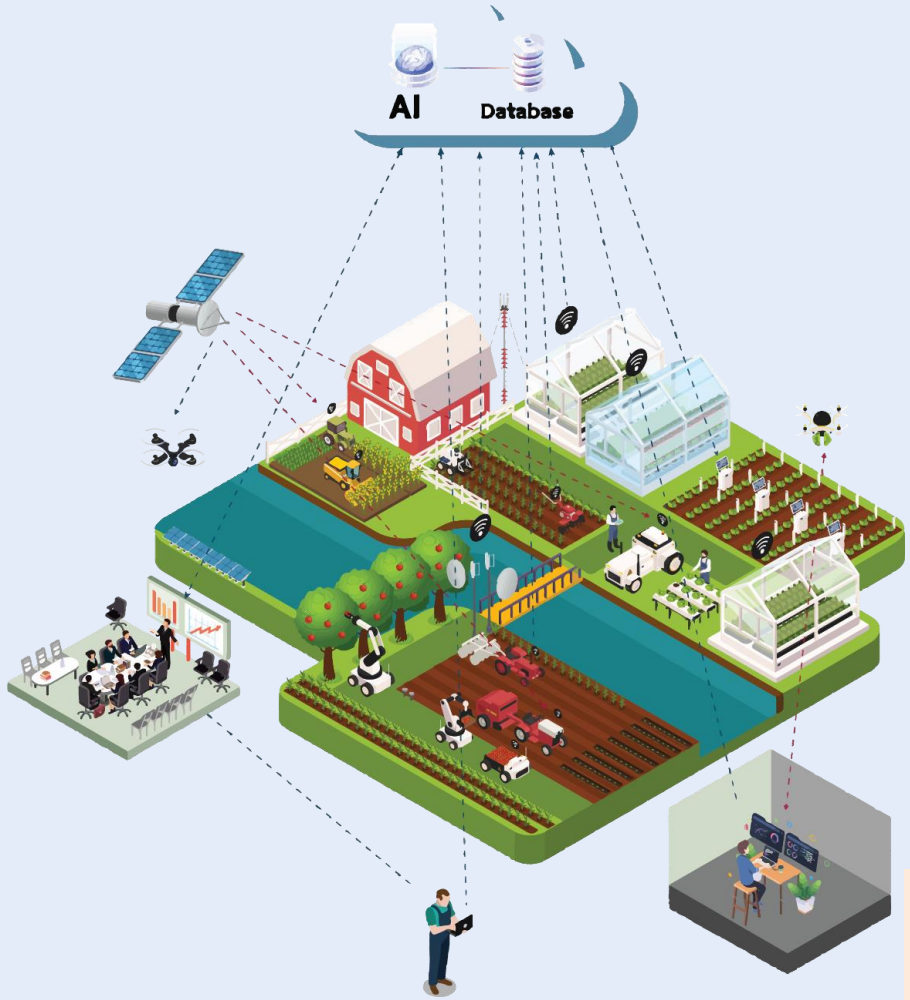
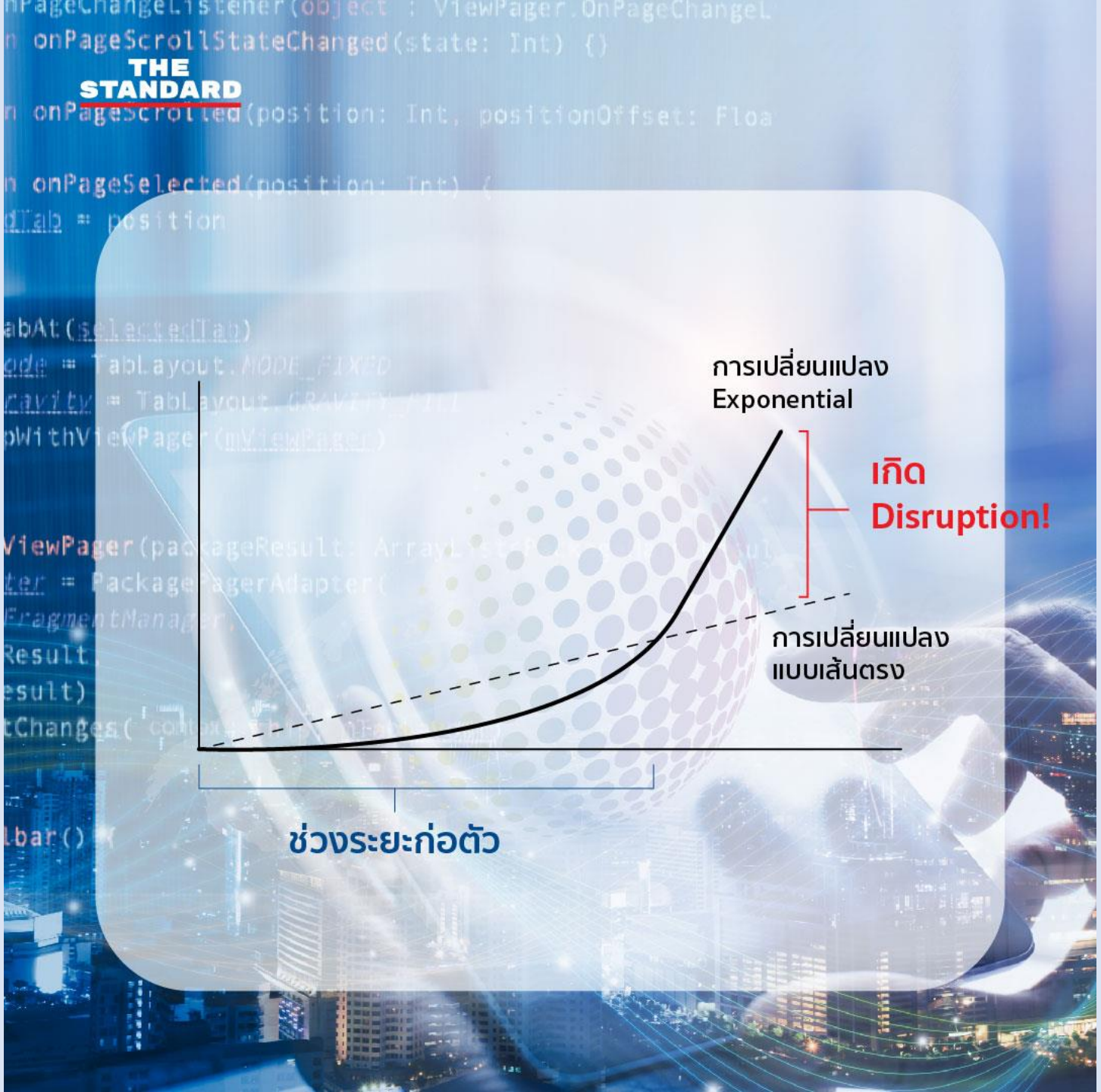


“การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทุเรียนด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ”

สิริชัย สาธุวิจารณ์ และคณะ
กลุ่มบริหารศัตรูพืช
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

ใน การถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ ภายใต้กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้
ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการส่งผลงานเพื่อขอรับรางวัลเลิศรัฐ สาขาบริการภาครัฐ
วันที่ 28 พฤศจิกายน 2566



ที่มา: THE STANDARD

6 เทรนด์ AGTECH

เปลี่ยนอนาคต “การเกษตร” ไทย

เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

เครื่องจักรกลเกษตร หุ่นยนต์ โดรน และระบบอัตโนมัติ

เกษตรดิจิทัล

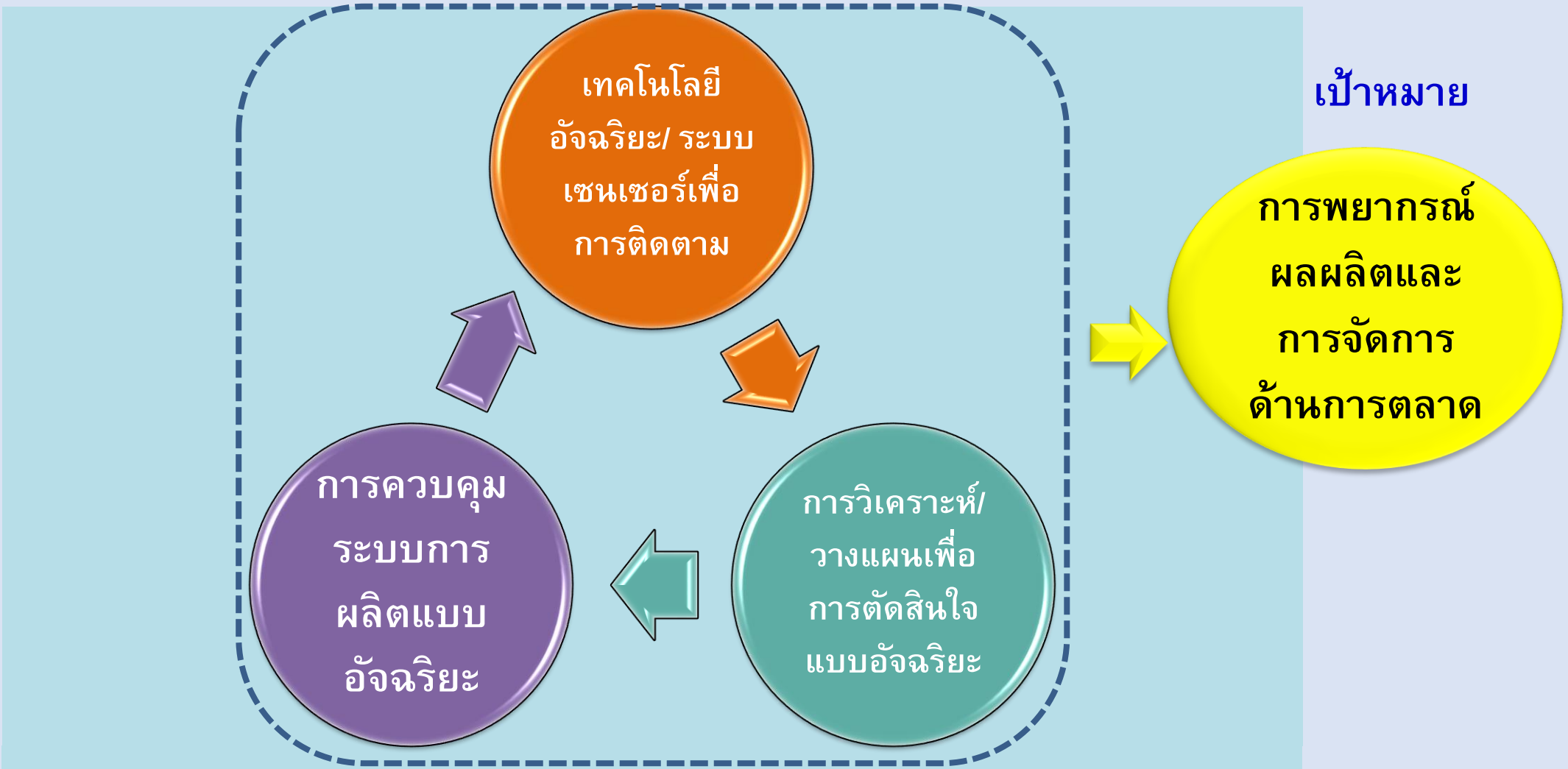
การจัดการฟาร์มรูปแบบใหม่

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและขนส่ง

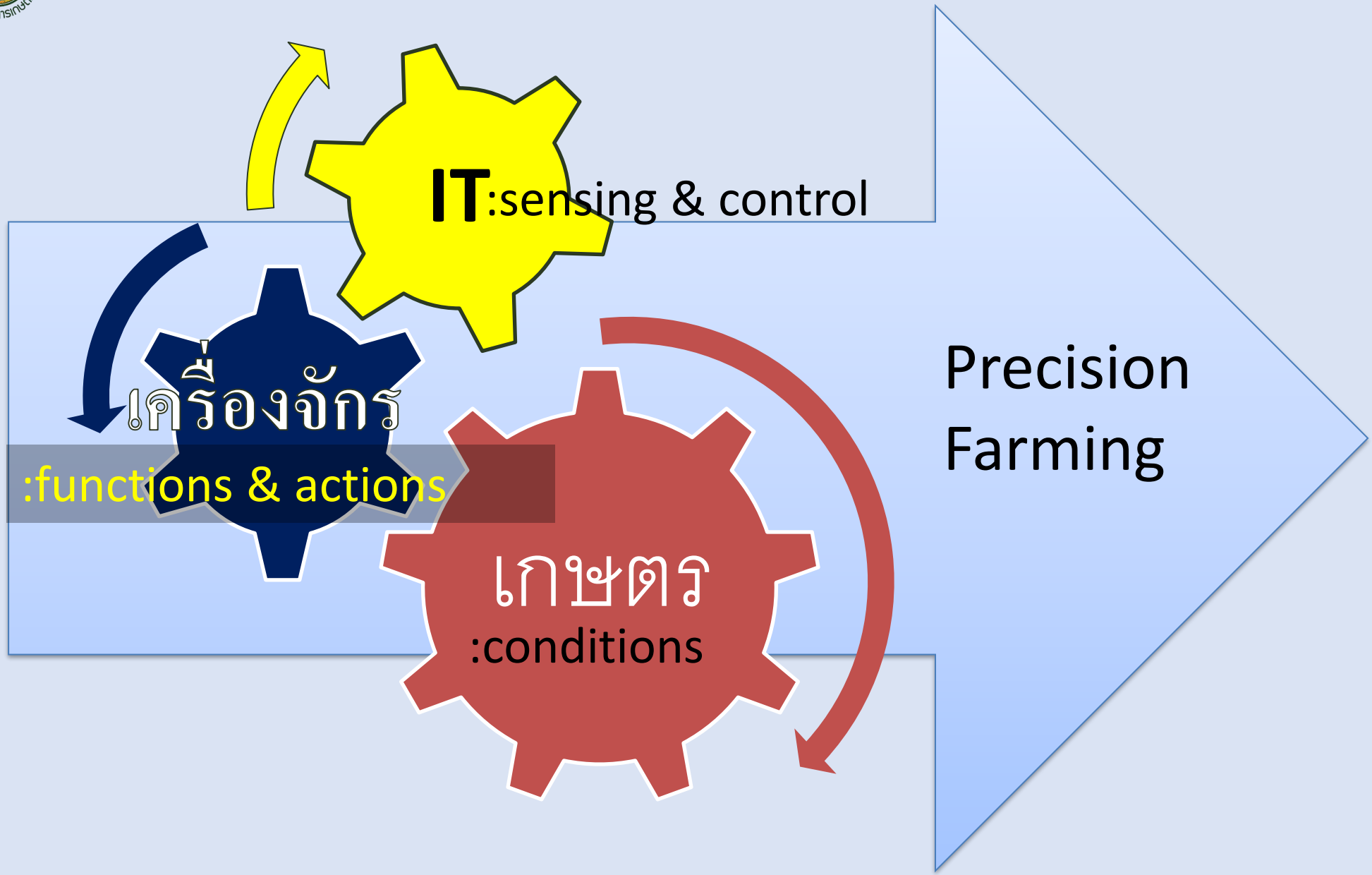
บริการทางธุรกิจเกษตร

เป้าหมายของการทำการเกษตรอัจฉริยะ

ระบบการผลิตแบบเกษตรอัจฉริยะ



ที่มา: อนุกรรมการขับเคลื่อนเกษตรอัจฉริยะ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์


IT:sensing & control
เครื่องจักร
:functions & actions
เกษตร
:conditions
Precision
Farming
Smart
Agriculture
ลด ปัจจัย
ลด เวลา
ลด แรงงาน
เพิ่ม ผลผลิต
เพิ่ม คุณภาพ

ต.กระแจะ อ.นายายอาม จ.จันทบุรี

ต.แก่งหางแมว อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี

เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะที่นำไปใช้ในแปลงเรียนรู้

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสวนทุเรียนด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ

DOA TOGETHER
Hearing for Changing, Acting for Moving forward

KoMoMi

ผลจากการจัดทำแปลงเรียนรู้เกษตรอัจฉริยะทุเรียน ณ อ.แก่งหางแมว และ อ.นายายอาม จ.จันทบุรี ของกรมวิชาการเกษตร ภายใต้โครการ "การประยุกต์ใช้ smart sensor และ IoTs ในการผลิตทุเรียน" กรมวิชาการเกษตร ร่วมกับ หน่วยงานพันธมิตร ได้นำเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ และองค์ความรู้มาเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการปรับใช้กับการผลิตทุเรียน สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ด้านการใช้ปัจจัยการผลิตที่ถูกต้องแม่นยำ ลดจำนวนการใช้แรงงาน ลดต้นทุน และสนับสนุนการเพิ่มผลผลิต ซึ่งมีเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

① เทคโนโลยีด้านดิน/ปุ๋ย
- วิเคราะห์ และทำแผนที่ เพื่อการจัดการให้ปุ๋ยและการให้น้ำตามความต้องการ หรือเหมาะสม
- ให้ปุ๋ยทางระบบน้ำ (Fertigation)

② เทคโนโลยีด้านพืชและอารักขาพืช
- สำรวจศัตรูพืช ป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ
- จัดทำแผนที่ภาพถ่ายการเข้าทำลายของไรแดงแอฟริกัน (กำลังดำเนินการ)

③ เครื่องจักรกลเกษตร
- ใช้รถพ่นสารเคมี (Airblast)
- การใช้รถตัดหญ้า

④ การให้น้ำ
- พัฒนาระบบให้น้ำตามความต้องการของพืช และอัตราการซึมผ่านน้ำของดิน
- ตรวจวัดความชื้นดิน ด้วยเซนเซอร์ 3 ระดับความลึก เพื่อการวางแผนให้น้ำ
- สั่งการให้น้ำผ่านมือถือ/อัตโนมัติตามการตั้งเวลา หรือค่าความชื้นจากการตรวจวัดของเซนเซอร์ (กำลังดำเนินการ)

⑤ เทคโนโลยีดาวเทียมและอากาศยานไร้คนขับ
- ฉีดพ่นสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชด้วยโดรน
- พัฒนาการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชด้วยภาพถ่ายจากกล้องติดตั้งกับโดรน (กำลังดำเนินการ)

⑥ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoTs)
ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เซนเซอร์ และเครือข่ายไร้สาย เพื่อการตรวจวัด รวบรวมข้อมูลและสั่งการควบคุมอัตโนมัติ
- ใช้เครื่องตรวจวัดสภาพอากาศ และเซนเซอร์วัดความชื้นดิน
- แอปพลิเคชันบนมือถือ "RainReport" ดูสภาพอากาศและพยากรณ์ฝนเฉพาะพื้นที่
- หน้าจอแสดงผล (Dashboard) องค์ความรู้การผลิตทุเรียน

⑦ Big Data Platform
ข้อมูลจากเซนเซอร์ทางการเกษตรแบบเรียลไทม์ จะมีการรวบรวมไว้บน Cloud Server เพื่อการวิเคราะห์ สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ (ก้าวหน้า)

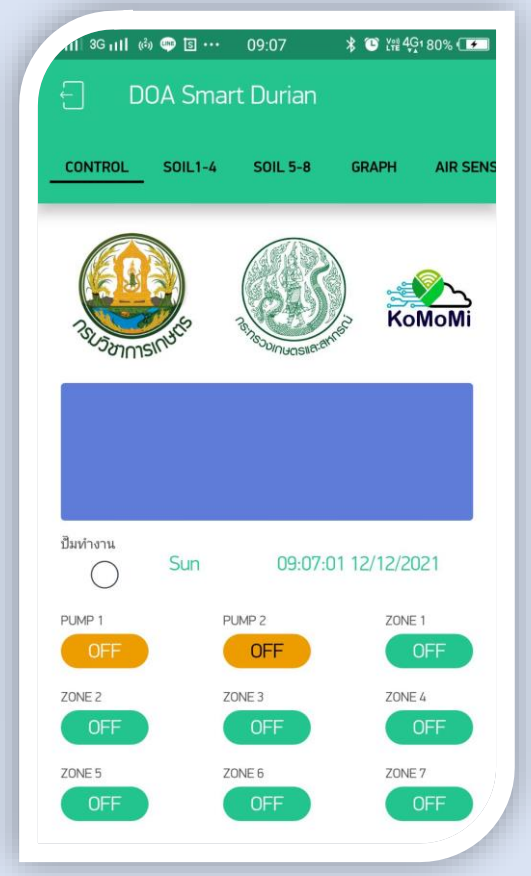
⑧ ระบบช่วยตัดสินใจ (กำลังพัฒนา)
- ระบบช่วยวางแผนการผลิตทุเรียน
- ระบบเตือนภัยศัตรูพืชในทุเรียน

ผู้ร่วมสนับสนุน TaiTa depa GISTDA สสน

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม
นายสิริชัย สาธุวิจารณ์ (หัวหน้าโครงการฯ)
กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
โทร: 09 2919 2454 Line ID: sirichai64

เกษตรกรนำเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะไปใช้เกิดประโยชน์ใดบ้าง

เกษตรกรมีเครื่องมือ (Application) ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานภายในแปลง และมีข้อมูลสำหรับวางแผนการบริหารจัดการแปลงปลูก



โครงการประยุกต์ใช้ Smart Sensor และ IoTs ในการผลิตทุเรียน

ภายใต้ โครงการพัฒนาเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ กรมวิชาการเกษตร

iot-ifarm.opsmoac.go.th

Dashboard การผลิตทุเรียน (แปลง นายกมล จันทมงคล)

ฟาร์ม A

รายละเอียดฟาร์ม A

ชนิด	ทุเรียนหมอนทอง (ไม้ผล)	**จำนวน**	16 ต้น/ไร่
พันธุ์	ทุเรียน	**อายุ**	10 ปี
ขนาดพื้นที่	27 ไร่	**ที่ตั้ง**	12.93434 101.913054 ต.แก่งหางแมว อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี

สวัสดีคุณ กมล

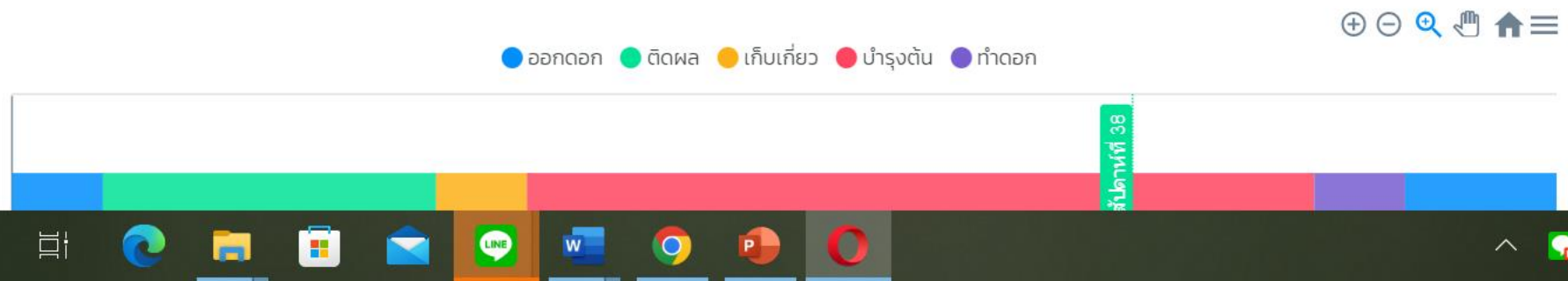
อุปกรณ์ของฉัน

- ตู้ควบคุมระบบน้ำ
- ตู้ควบคุมปั๊มไฟฟ้า
- เซนเซอร์วัดความชื้นในดิน ชุดที่ 1 #1
- เซนเซอร์วัดความชื้นในดิน ชุดที่ 1 #2

ปฏิทินการเจริญเติบโตของพืช

บำรุงต้น

ระยะปัจจุบัน

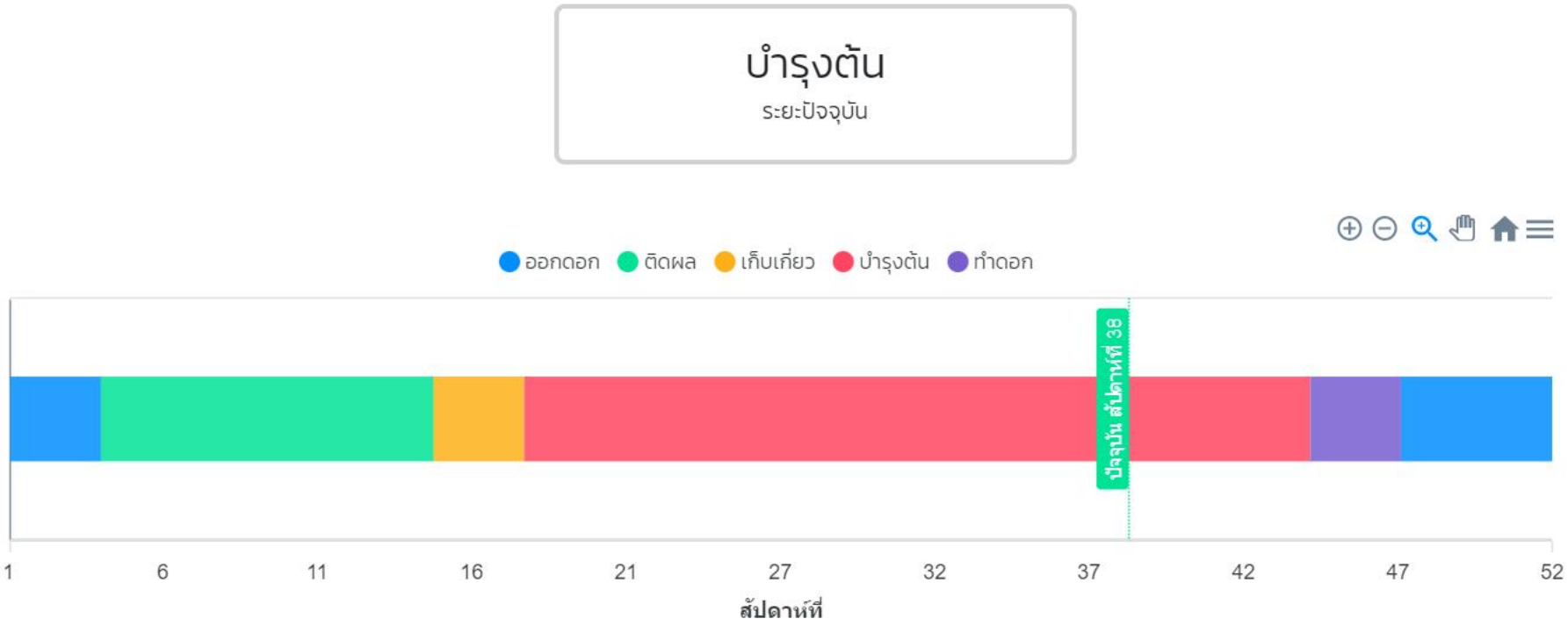


ไทย 8:56 20/9/2565

Firewall Authentication Log | iot-ifarm

iot-ifarm.opsmoac.go.th/farm/eyJpdiI6ImpzNFIzMnZ5SDVLRHhXcTcrRTJWcHc9PSIsInZhbHVlIjoiTmVlNXVBbkR6WGhGekF4WWpGZWoxUT09

ปฏิทินการเจริญเติบโตของพืช



กล้องติดตามการเจริญเติบโตของพืช

- ตู้ควบคุมระบบน้ำ
- ตู้ควบคุมปั๊มไฟฟ้า
- เซนเซอร์วัดความชื้นในดิน ชุดที่ 1 #1
- เซนเซอร์วัดความชื้นในดิน ชุดที่ 1 #2
- เซนเซอร์วัดความชื้นในดิน ชุดที่ 1 #3
- เซนเซอร์วัดความชื้นในดิน ชุดที่ 2 #1
- เซนเซอร์วัดความชื้นในดิน ชุดที่ 3 #2

ไทย 9:02 20/9/2565

คำแนะนำการดูแลรักษาฟาร์ม

ความเสี่ยงโรคและแมลง

- **เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน** : ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพเมื่อเพลี้ยไก่แจ้ระบาดมาก ได้แก่ แลมบ์ดา-ไซฮาโลทริน อัตรา 10 มิลลิลิตร หรือ คาร์โบซัลแฟน อัตรา 50 มิลลิลิตร หรือ คาร์บาริล อัตรา 10 กรัม หรือ ไซเพอร์เมทริน/โฟซาโลน อัตรา 40 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 7-10 วัน ในช่วงระยะแตกใบอ่อน
- **มอดเจาะลำต้น** : หมั่นตรวจดูตามลำต้นทุเรียน ถ้าพบกิ่งแห้งที่ถูกมอดทำลาย ควรตัดและเผาไฟทิ้งเสียอย่าปล่อยทิ้งไว้ให้มอดขยายปริมาณและการทำลายออกไปยังต้นอื่นๆ
- **ด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียน** : แหล่งที่มีการระบาดรุนแรง ควรป้องกันการเข้าทำลายของด้วงหนวดยาว โดยพ่นสารฆ่าแมลงไทอะมีทอกแซม/แลมบ์ดา-ไซฮาโลทริน อัตรา 40 มิลลิลิตร หรือ โคลไทอะนิดิน อัตรา 20 กรัม หรือ อิมิดาโคลพริด อัตรา 30 มิลลิลิตร หรือ อะซีทามิพริด อัตรา 50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นให้ทั่วบริเวณต้นและกิ่งขนาดใหญ่

คำแนะนำในการดูแล

ทำใบรอบที่ 3

- **รายละเอียด** : -
- **คำแนะนำ** : -
- **ควรระวัง** : -
- **ป้องกัน** : -
- **สิ่งที่ต้องดำเนินการทันที** : -

เซนเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ

กล้องถ่ายภาพ

ระบบจ่ายปุ๋ยทางน้ำ

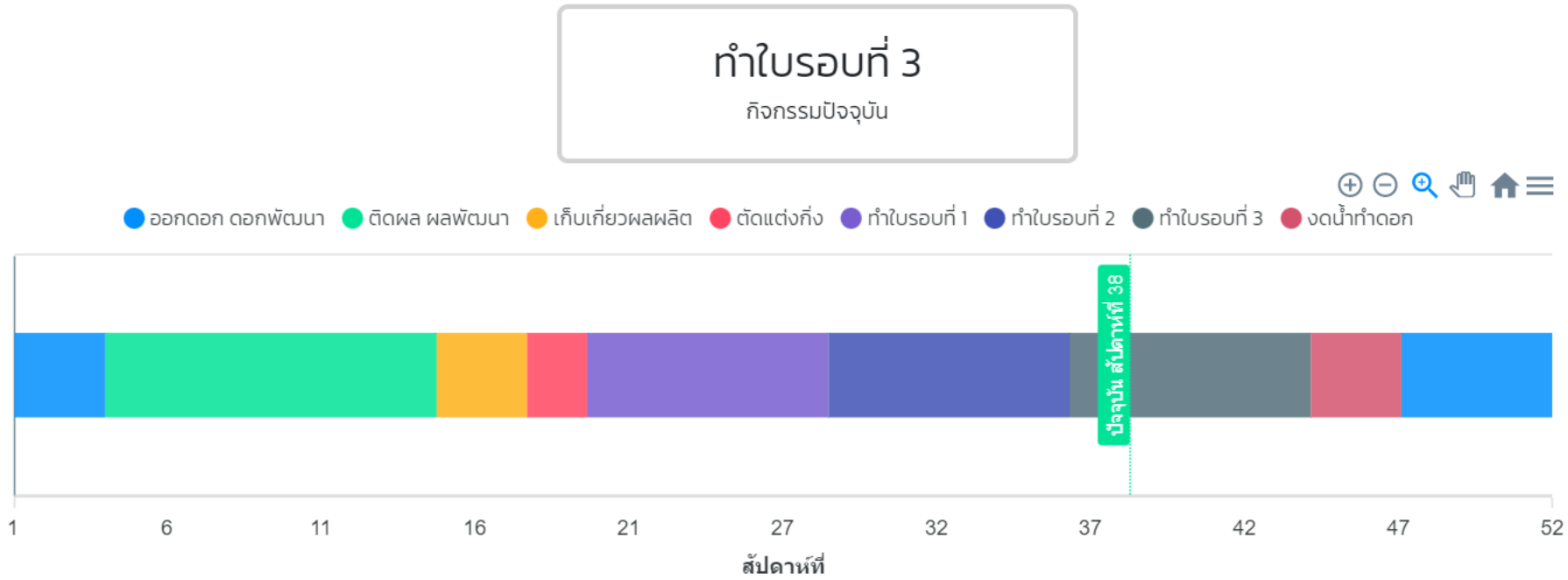
เครื่องตรวจวัดสภาพอากาศ

ไทย 9:03 20/9/2565

Firewall Authentication Log | iot-ifarm

iot-ifarm.opsmoac.go.th/farm/eyJpdiI6ImpzNFIzMnZ5SDVLRHhXcTcrRTJWcHc9PSIsInZhbHVlIjoiTmVlNXVBbkR6WGhGekF4WWpGZWoxUT09

ปฏิทินกิจกรรมดูแลผลผลิต



การบันทึกกิจกรรม

การให้น้ำ | การให้ปุ๋ย | ตัดแต่งกิ่ง | ปัดดอก

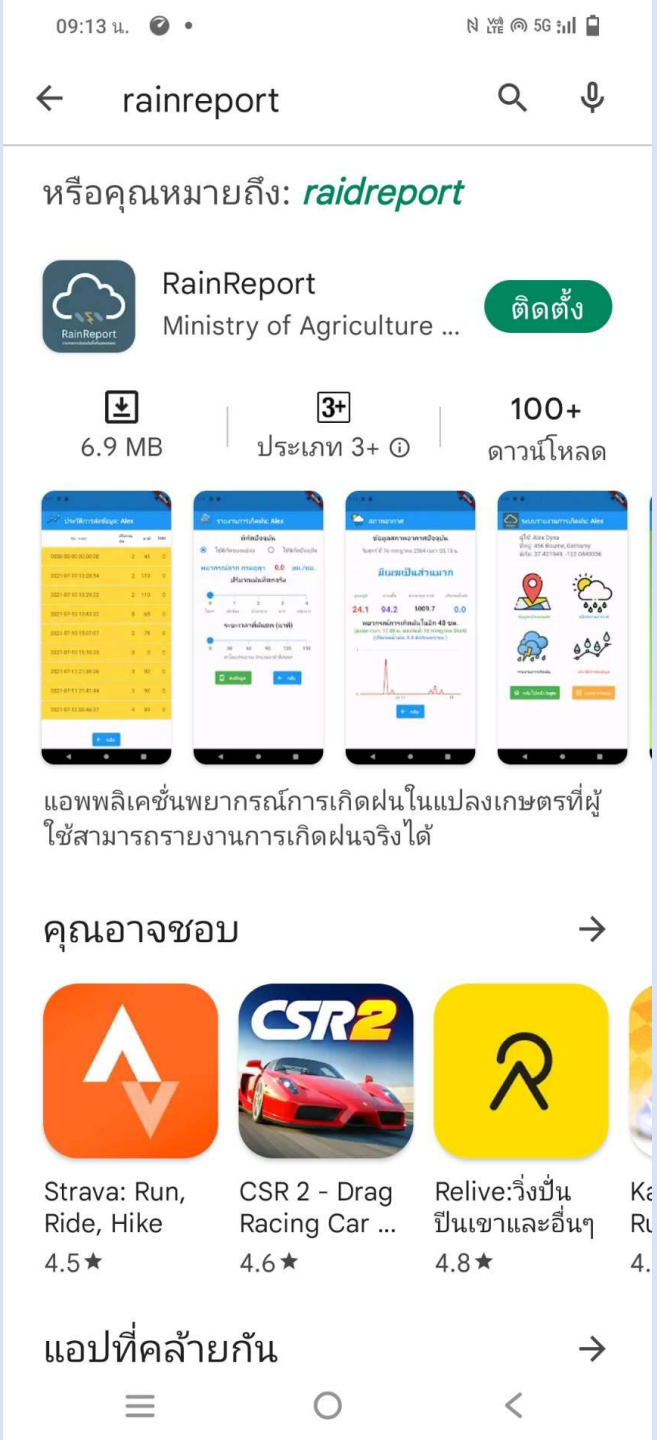
กิจกรรมที่ดำเนินการแล้ว

วัน/เวลา	กิจกรรม

13

ไทย 9:04 20/9/2565

11:36
RainReport
แอปพลิเคชัน
ข้อมูลพยากรณ์
การตกของฝนในแปลง
โดย
โครงการประยุกต์ใช้ Smart sensor
และ
IOTs ในการผลิตทุเรียน
ภายใต้โครงการเกษตรอัจริยะ
กรมวิชาการเกษตร
เข้าใช้งาน
ปิด
กรมวิชาการเกษตร


09:13 น.
rainreport
หรือคุณหมายถึง: raidreport
RainReport
Ministry of Agriculture ...
ติดตั้ง
6.9 MB
3+
ประเภท 3+
100+
ดาวน์โหลด
แอพพลิเคชั่นพยากรณ์การเกิดฝนในแปลงเกษตรที่ผู้ใช้สามารถรายงานการเกิดฝนจริงได้
คุณอาจชอบ
Strava: Run, Ride, Hike
4.5★
CSR 2 - Drag Racing Car ...
4.6★
Relive:วิ่งปั่น ปีนเขาและอื่นๆ
4.8★
แอปที่คล้ายกัน

Application ข้อมูลการพยากรณ์การตกของฝนในแปลง (RainReport)

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
Plant Protection Research and Development office
กรมวิชาการเกษตร

19 มีนาคม 2564
ข่าวประชาสัมพันธ์

วันที่ 19 มีนาคม 2564 นายศรุต สุทธิอารมณ์ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช เป็นประธานในพิธีเปิดการฝึกอบรม หลักสูตร “เซนเซอร์ทางการเกษตร การสอบเทียบ และการนำไปใช้ประโยชน์” ภายใต้โครงการประยุกต์ใช้ Smart Sensors และ IoTs ในการผลิตทุเรียนในความรับผิดชอบของกลุ่มบริหารศัตรูพืช โดยมีผู้ปฏิบัติงานด้านการเกษตร ด้านเครื่องจักรกลการเกษตร และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากหน่วยงานต่างๆ ของกรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว กรมพัฒนาที่ดิน และสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 94 คน เข้ารับการฝึกอบรม ณ ห้องประชุมอารียันต์ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช และผ่านระบบการประชุมออนไลน์ เพื่อให้ได้รับความรู้ด้านเซนเซอร์ทางการเกษตร การสอบเทียบ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้พัฒนางานวิจัย เพิ่มประสิทธิภาพการทำการเกษตร และถ่ายทอดให้กับผู้ที่สนใจต่อไป

กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 02-5795583, 02-5791061-117, www. doa.go.th/plprotect

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
Plant Protection Research and Development office
กรมวิชาการเกษตร

23 กรกฎาคม 2564
ข่าวประชาสัมพันธ์

วันที่ 23 กรกฎาคม 2564 นายศรุต สุทธิอารมณ์ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช เป็นประธานในพิธีเปิดการฝึกอบรม หลักสูตร “การพัฒนา IoTs Platform ด้านการเกษตร” ภายใต้โครงการประยุกต์ใช้ Smart Sensors และ IoTs ในการผลิตทุเรียน ในความรับผิดชอบของกลุ่มบริหารศัตรูพืช โดยมีผู้ปฏิบัติงานด้านการเกษตร ด้านเครื่องจักรกลการเกษตร และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากหน่วยงานต่างๆ ของกรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสถาบันการศึกษา จำนวน 139 คน เข้ารับการฝึกอบรม ผ่านระบบการประชุมทางไกล (Zoom) เพื่อให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบ IoTs ด้านการเกษตร การสร้างอุปกรณ์ IoTs และการเชื่อมต่อเข้ากับแพลตฟอร์มข้อมูล สำหรับใช้ในการเกษตร และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้พัฒนางานวิจัย เพิ่มประสิทธิภาพการทำการเกษตร และถ่ายทอดให้กับผู้ที่สนใจต่อไป

กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 02-5795583, 02-5791061-117, www. doa.go.th/plprotect

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
Plant Protection Research and Development office
กรมวิชาการเกษตร

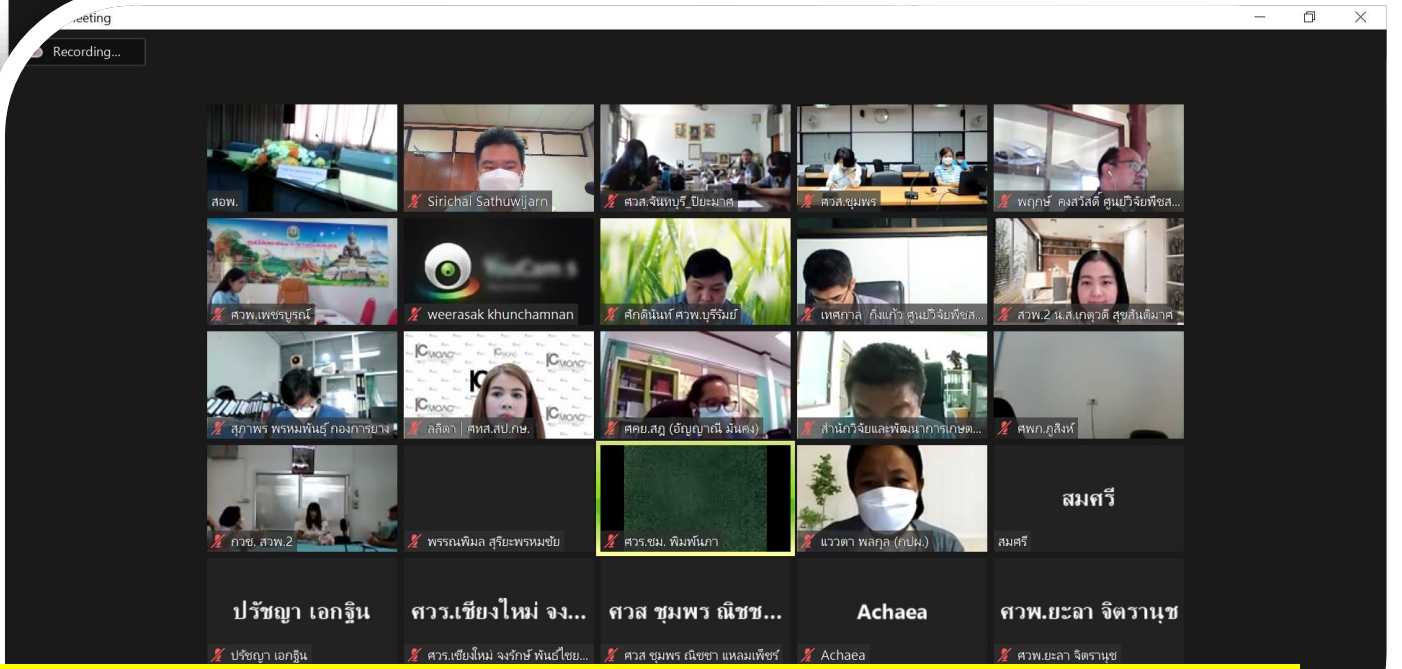
20 สิงหาคม 2564
ข่าวประชาสัมพันธ์

วันที่ 20 สิงหาคม 2564 นายศรุต สุทธิอารมณ์ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช เป็นประธานในพิธีเปิดการฝึกอบรม หลักสูตร “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Image processing และ UAV ทางการเกษตร” ภายใต้โครงการประยุกต์ใช้ Smart Sensors และ IoTs ในการผลิตทุเรียน ในความรับผิดชอบของกลุ่มบริหารศัตรูพืช การฝึกอบรมในครั้งนี้จัดโดยสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ร่วมกับสมาคมการค้านวัตกรรมเพื่อการเกษตรไทย และ CropLife Asia ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมการฝึกอบรมในระดับเอเชีย มากกว่า 1,200 คน ประกอบด้วย นักวิจัยภาครัฐ/เอกชน เกษตรกร ผู้ประกอบการ Start up ด้านการเกษตร นิสิต/นักศึกษา ผ่านระบบการประชุม zoom webinar และ Facebook Live เพื่อสร้างความเข้าใจในกฎระเบียบของเทคโนโลยี UAV ทางการเกษตรในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัยในระดับสากล สามารถนำทักษะมาประยุกต์ใช้ในการทำการเกษตร เสริมอาชีพ สร้างความปลอดภัย ตลอดจนการประยุกต์ใช้พัฒนางานวิจัยด้านอารักขาพืช/การผลิตพืช รองรับการก้าวสู่การเกษตรอัจฉริยะต่อไป

กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 02-5795583, 02-5791061-117, www. doa.go.th/plprotect

การฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ

การฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (ต่อ)



การฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (ต่อ)

การเข้าศึกษาดูงานแปลงเรียนรู้ของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้สนใจ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสวนทุเรียน

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสวนทุเรียน

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสวนทุเรียน

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสวนทุเรียน

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสวนทุเรียน

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ

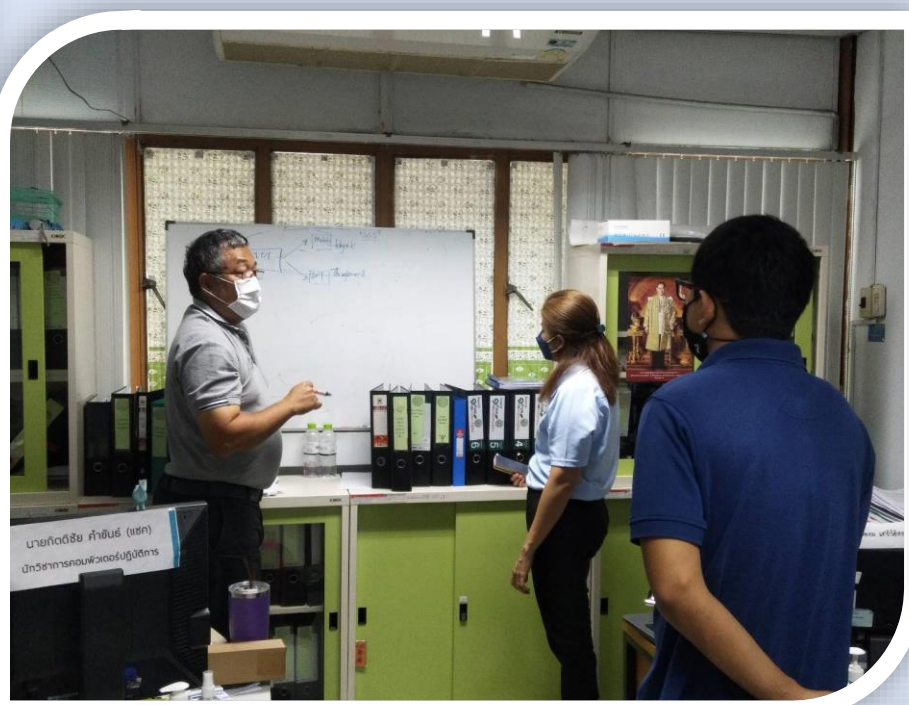
- ความพร้อมและการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิชาการด้านการเกษตร วิศวกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าด้วยกัน
- ความสนใจและใส่ใจของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ
- ความพร้อม/ความเสถียรของโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ไฟฟ้า แหล่งน้ำ สัญญาณอินเตอร์เน็ต

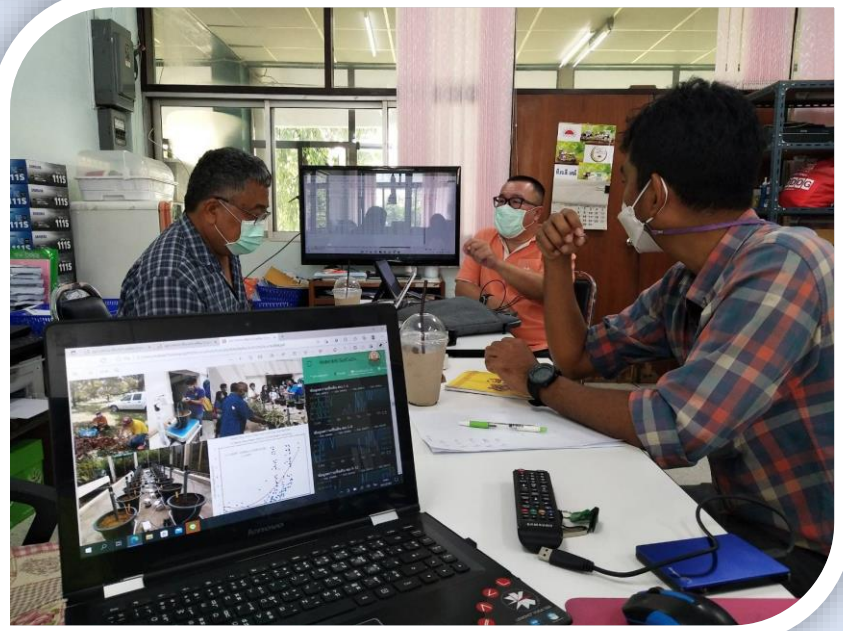
ปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อการดำเนินงานและแผนบริหารความเสี่ยง

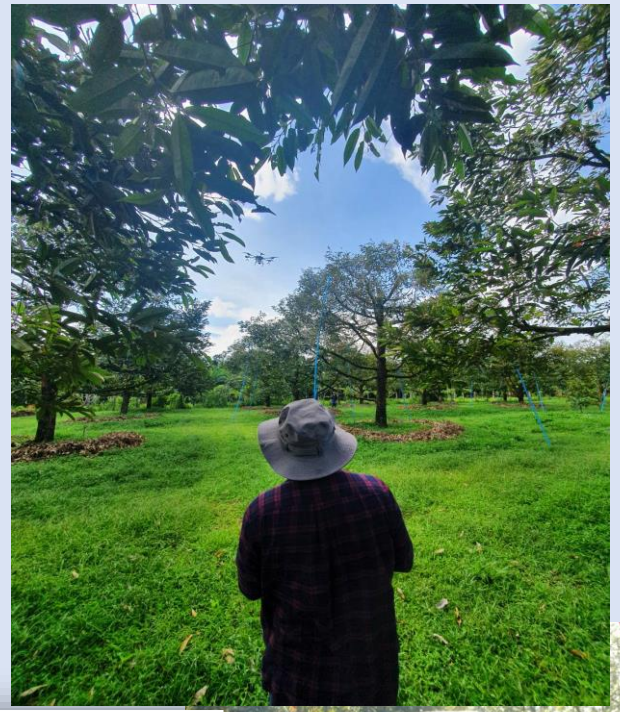
- การเกิดน้ำท่วมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ติดตั้งภายในแปลง: ติดตั้งอุปกรณ์ให้สูงกว่าสถิติความสูงของน้ำภายในแปลง
- เกิดฟ้าผ่า/ไฟฟ้าตก ทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ติดตั้งภายในแปลงเสียหาย: ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน
- ความไม่เสถียรของการใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในสภาพแปลง ส่งผลต่อระบบควบคุมและการจัดเก็บข้อมูล: ตรวจเช็ค และซ่อมบำรุงตามตาราง

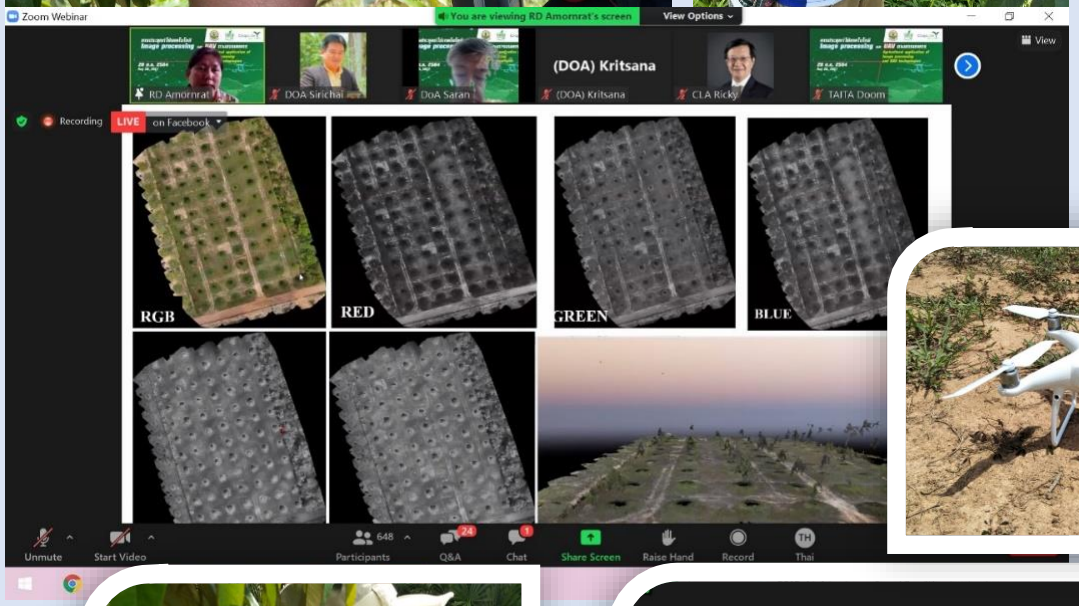
การซ่อมแซม/เปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดความเสียหายจากน้ำท่วมแปลงเรียนรู้ที่อำเภอแก่งหางแมว

การซ่อมแซม/เปลี่ยนบอร์ดควบคุมที่เกิดความเสียหายจากฟ้าผ่า


นายกิตติชัย คำชินธ์ (แซ่ก)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ






Zoom Webinar
You are viewing RD Amornrat's screen
View Options
(DOA) Kritsana
RD Amornrat
DOA Sirichai
DoA Saran
(DOA) Kritsana
CLA Ricky
TAITA Doom
Recording
LIVE
on Facebook
RGB
RED
GREEN
BLUE
Unmute
Start Video
Participants
Q&A
Chat
Share Screen
Raise Hand
Record
Thai

29

Tridate
Rattapong Tong...

แปลงเรียนรู้เกษตรอัจฉริยะทุเรียน

DOA TOGETHER

ภายใต้ โครงการประยุกต์ใช้ smart sensors และ IoTs ในการผลิตทุเรียน

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

การศึกษาพัฒนาการจัดทำแผนที่การเข้าทำลายของไรแดงแอฟริกันในทุเรียน

ข้อมูลเพิ่มเติม นายสิริชัย สาธุวิจารณ์ (หัวหน้าโครงการฯ)
โทร. 09 2919 2454 หรือ Line ID : sirichai64

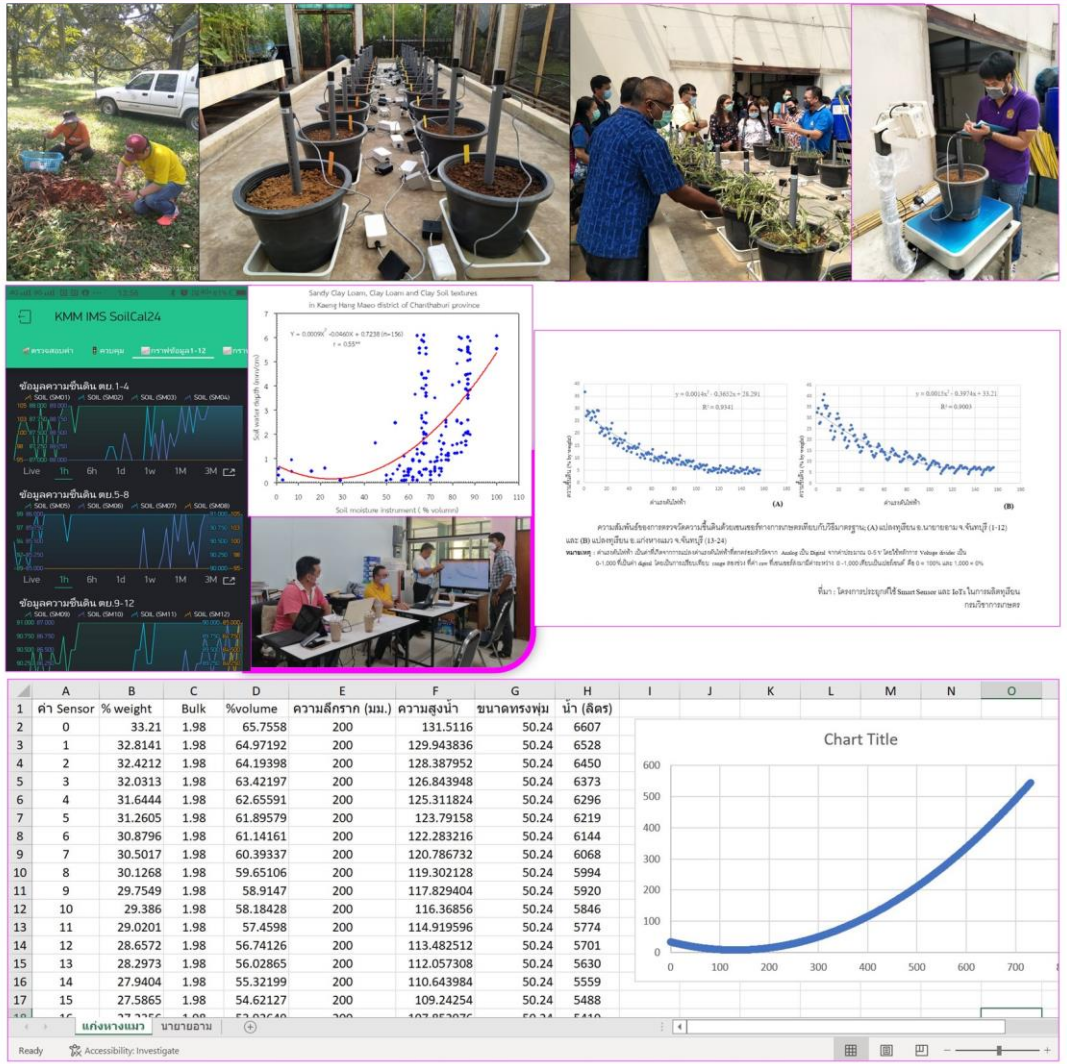
ผู้ร่วมสนับสนุน

แปลงเรียนรู้เกษตรอัจฉริยะทุเรียน

DOA TOGETHER

ภายใต้ โครงการประยุกต์ใช้ smart sensors และ IoTs ในการผลิตทุเรียน

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ค่า Sensor	% weight	Bulk	%volume	ความลึกราก (มม.)	ความสูงน้ำ	ขนาดทรงพุ่ม	น้ำ (ลิตร)
2	0	33.21	1.98	65.7558	200	131.5116	50.24	6607
3	1	32.8141	1.98	64.97192	200	129.943836	50.24	6528
4	2	32.4212	1.98	64.19398	200	128.387952	50.24	6450
5	3	32.0313	1.98	63.42197	200	126.843948	50.24	6373
6	4	31.6444	1.98	62.65591	200	125.311824	50.24	6296
7	5	31.2605	1.98	61.89579	200	123.79158	50.24	6219
8	6	30.8796	1.98	61.14161	200	122.283216	50.24	6144
9	7	30.5017	1.98	60.39337	200	120.786732	50.24	6068
10	8	30.1268	1.98	59.65106	200	119.302128	50.24	5994
11	9	29.7549	1.98	58.9147	200	117.829404	50.24	5920
12	10	29.386	1.98	58.18428	200	116.36856	50.24	5846
13	11	29.0201	1.98	57.4598	200	114.919596	50.24	5774
14	12	28.6572	1.98	56.74126	200	113.482512	50.24	5701
15	13	28.2973	1.98	56.02865	200	112.057308	50.24	5630
16	14	27.9404	1.98	55.32199	200	110.643984	50.24	5559
17	15	27.5865	1.98	54.62127	200	109.24254	50.24	5488

การศึกษาการสอบเทียบ (calibration) เซนเซอร์ตรวจวัดความชื้นดิน

ข้อมูลเพิ่มเติม นายสิริชัย สาธุวิจารณ์ (หัวหน้าโครงการฯ)
โทร. 09 2919 2454 หรือ Line ID : sirichai64

ผู้ร่วมสนับสนุน

นายสิริชัย สาธุวิจารณ์
นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

นายปัญญา พุกสุ่น
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

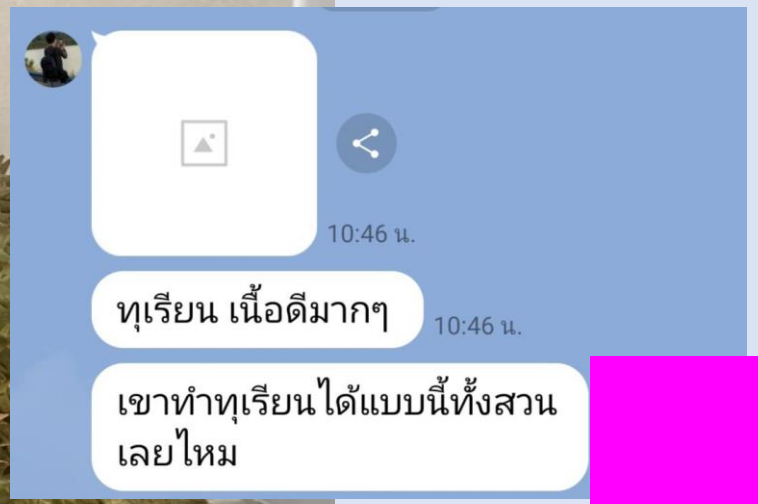
กรมวิชาการเกษตร

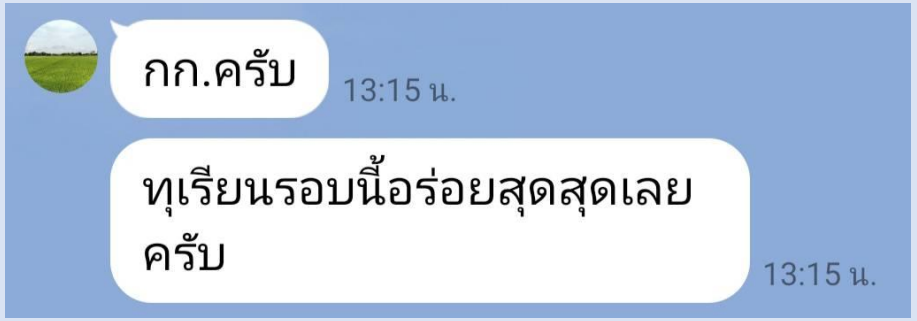
รางวัลบริการภาครัฐ ประจำปี 2566 ประเภทพัฒนาการบริการ ระดับดี

ผลงาน : การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทุเรียนด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ

นายระพีภัทร์ จันทรศรีวงศ์
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

แปลงเรียนรู้เกษตรอัจฉริยะทุเรียน
DOA TOGETHER


10:46 น.
ทุเรียน เนื้อดีมากๆ
10:46 น.
เขาทำทุเรียนได้แบบนี้ทั้งสวนเลยไหม


กก.ครับ
13:15 น.
ทุเรียนรอบนี้อร่อยสุดสุดเลยครับ
13:15 น.

ขอบคุณครับ