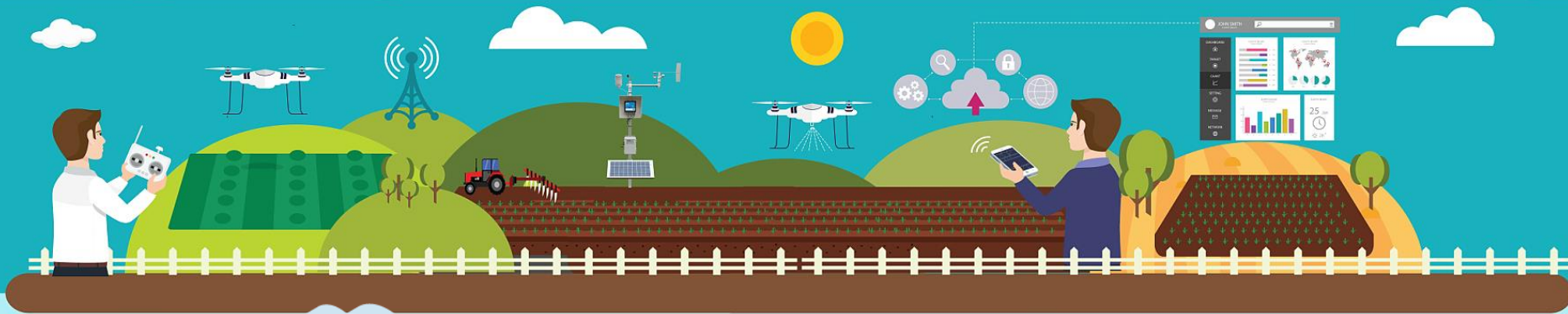




Assoc. Prof. Dr. Sutkhet NAKASATHIEN, agrskn@agr.ku.ac.th

Dean of Faculty of Agriculture

Research Manager of Agriculture Cluster, RUN

Assoc. Prof. Dr. Tanee SREEWONGCHAI, taneesree@yahoo.com

Asst. Prof. Dr. Tanapon CHAISAN, fagrtpc@ku.ac.th

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture Kasetart University





RESEARCH
UNIVERSITY
NETWORK

Development of Smart Thai Agriculture Using Big Data



การพัฒนาการเกษตรไทย
สู่ระบบอัจฉริยะ
ด้วยการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่

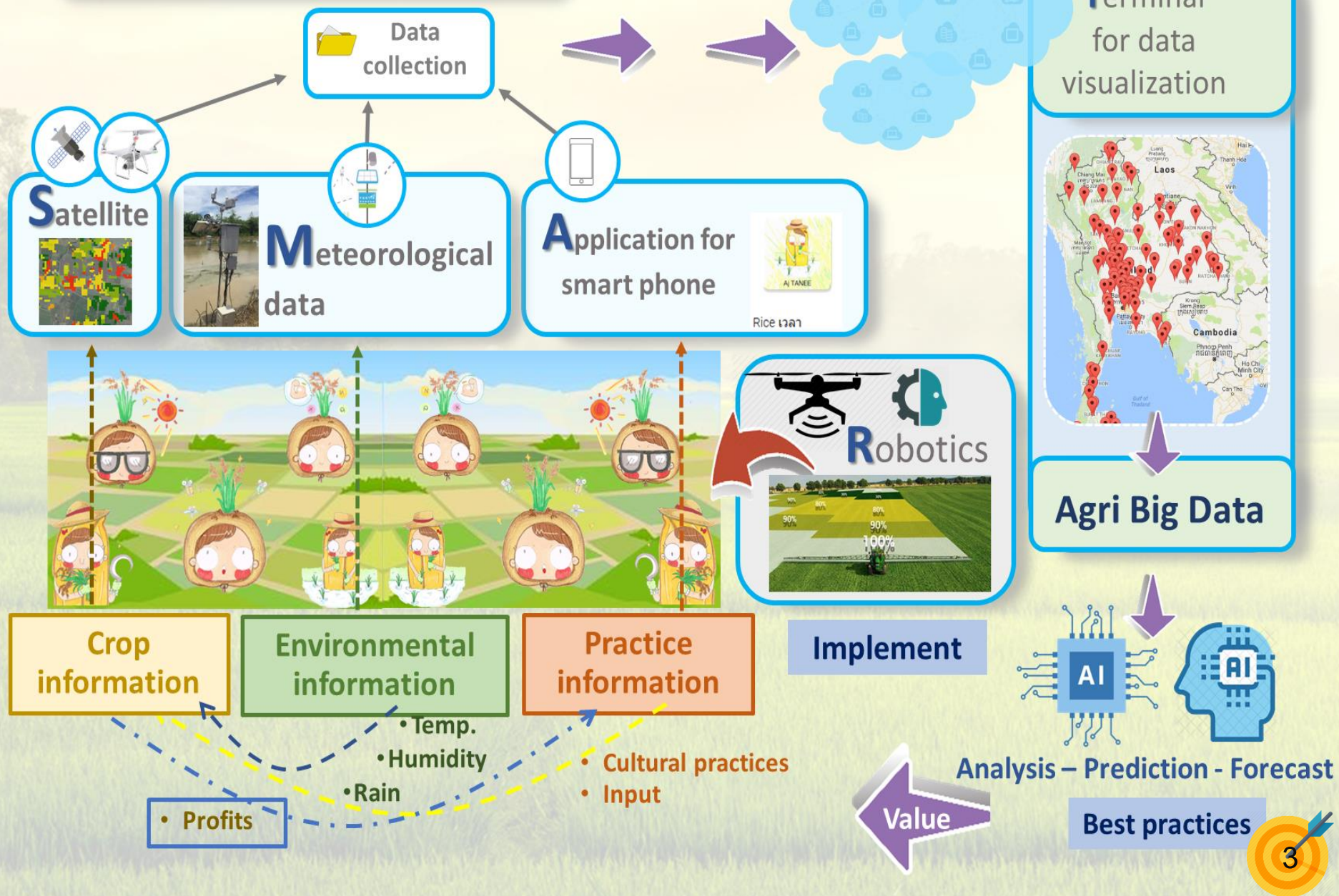


โครงการความร่วมมือเครือข่ายพันธมิตรมหาวิทยาลัยเพื่อการวิจัย
(Research University Network: RUN)

หัวหน้าแผนกิจกรรม: รองศาสตราจารย์ ดร.สุตเชตต์ นาคะเสถียร
คณบดีเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



SMART Platform



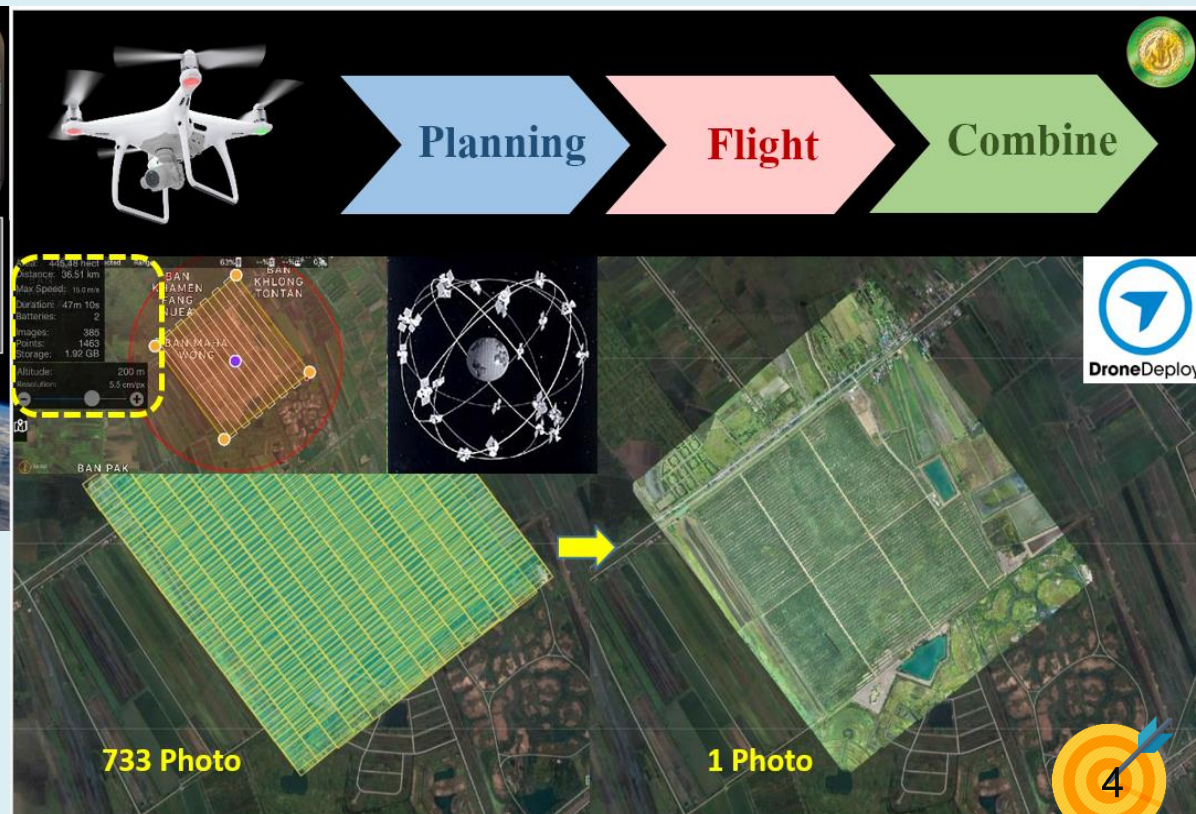


S

Satellite Map data

ระบบภาพถ่ายทางอากาศ

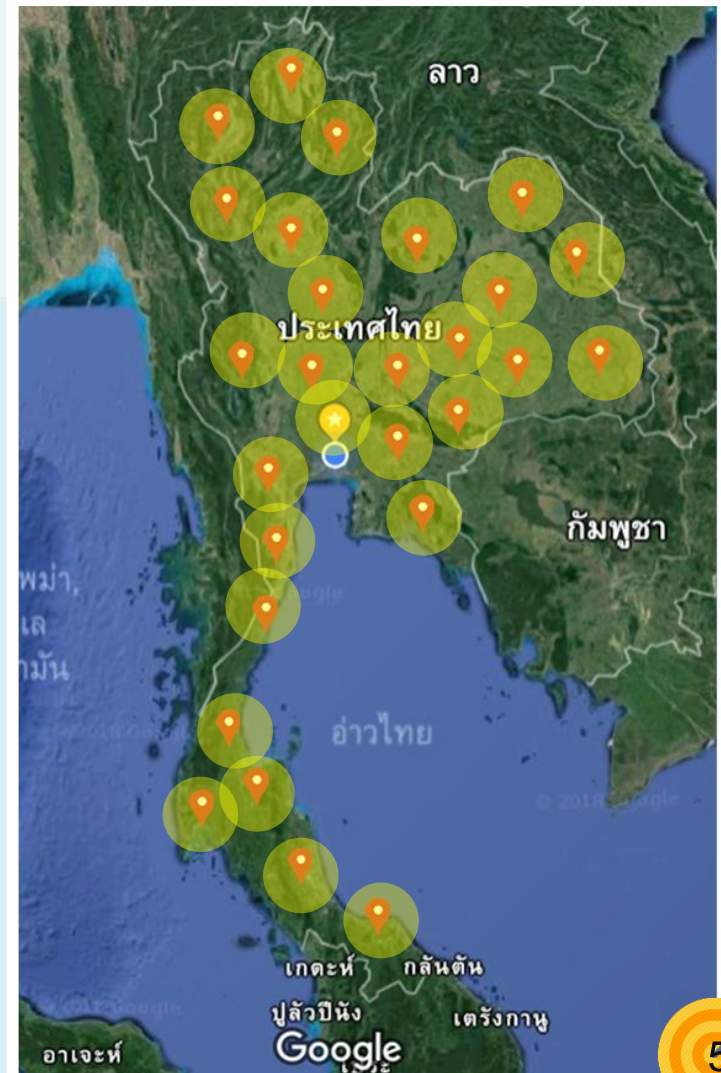
เป็นภาพถ่ายทั้งจากดาวเทียมหรือโดรน เพื่อใช้สำหรับการประเมินสุขภาพพืช (plant health) โรค/แมลงทำลาย นับจำนวนต้น วิเคราะห์ contour lines และ ประเมินผลผลิต เป็นต้น



โดรน

- บินสำรวจ 500 – 10,000 ไร่/วัน
- ราคา 10 – 20 บาท/ไร่





ระบบเก็บข้อมูลภาคสนาม

เพื่อใช้เก็บข้อมูลการปฏิบัติหรือกิจกรรมต่างๆ ในแปลงปลูกพืชของเกษตรกร รวมถึงการใช้ปัจจัยการผลิต รายรับ - รายจ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละรอบการผลิต

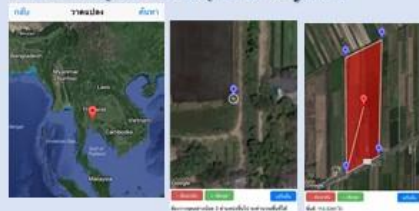


“Crop Pro” for officers



Searching for “Crop Pro”

1. Identified the field layout



2. Identified the growing plan

➔ Standard of product : GAP, organic, etc.

➔ Crop/Variety: rice, corn, sugarcane, oil palm, melon, etc.

➔ Planting method: By hand or by machine

➔ Date of Planting

3. Adding the activities and budget

Web-Application

Rice (Crop Pro) Web App

บันทึกการวางแผน

ชื่อแปลง

ชื่อแปลงย่อย

จำนวนแปลงย่อย 1 ไร่

20

Log in with the same user name of Crop Pro app.



- Computer base
- Easy to edit
- Easy to type

“Crop Pro” for farmers



Loading..... last crop information

เข้าสู่ระบบ

ชื่อ (Email)

ชื่อ (Email)

รหัสผ่าน (Password)

รหัสผ่าน (Password)

เข้าสู่ระบบ

Log in with ID No. and security code

Information:

- ◆ Weather forecast: rain
- ◆ Pest warning and suggestion system
- ◆ Farm input store
- ◆ Prize and market

New cultivation:

- ✓ Crop registration
- ✓ Loaning registration
- ✓ Crop insurance registration

Dashboard



Cropping profiles



Data filtering

- Area: region, province, district
- Crop/Variety
- Planting data/ Harvesting date
- Yield per area
- Cost/Earnings

Report

- Individual farm report (IFPP)
- Group report

Export data

- API/ JSON format
- Prediction, forecast, model, etc.





Terminal for data visualization

ระบบกระดานแสดงผลข้อมูล

ข้อมูลสามารถแสดงผลรวมกันได้ทันทีโดยการส่งผ่านระบบ IOT โดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ในระบบ cloud ที่มีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่เป็นมาตรฐานสามารถแสดงผล และคัดกรองข้อมูลเพื่อแสดงเบื้องต้น หรือส่งออกข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เชิงลึกต่อไปได้

Worldwide report

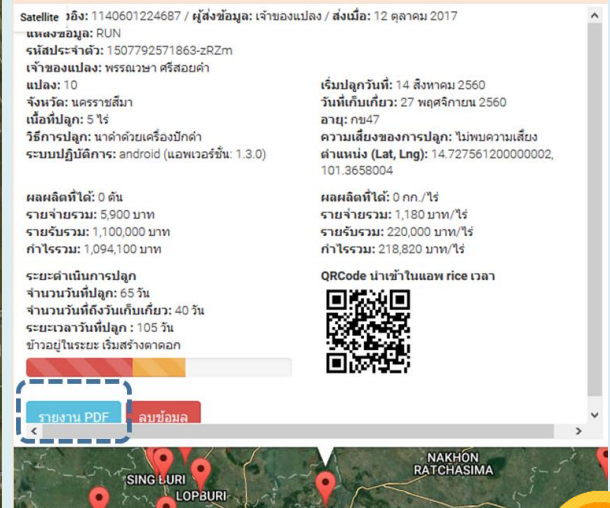


database
security

Data visualization



Difference growth stage



Individual farm report



A stylized graphic consisting of several overlapping, irregular shapes in shades of green, yellow, and grey, creating a layered, torn-paper effect. In the center of this graphic is a white rectangular box with a purple interior, containing the word "Showcases" in white text.

Showcases

โครงการนาแปลงใหญ่ ปี 2560



ภาค -- โปรดเลือก -- จังหวัด -- โปรดเลือก --

อำเภอ -- โปรดเลือก -- ตำบล -- โปรดเลือก -- หมู่ หมู่

พันธุ์ข้าว -- โปรดเลือก --

ช่วงที่ปลูก เริ่มต้น → สิ้นสุด

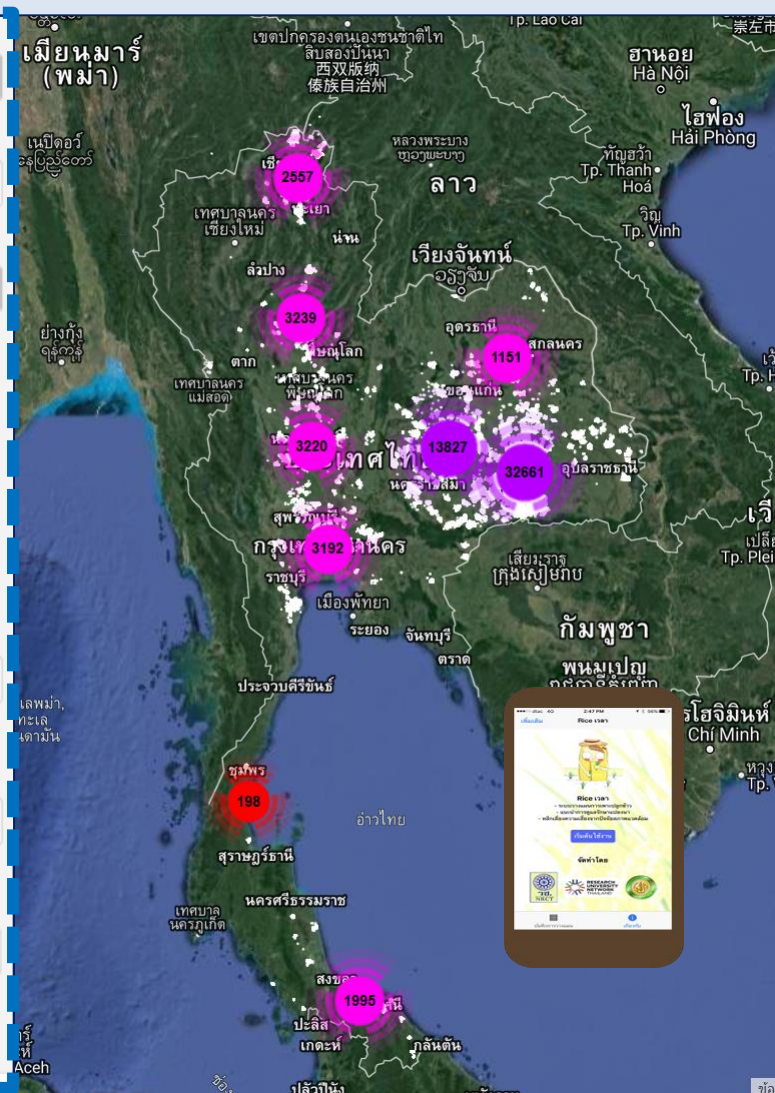
ช่วงที่เก็บเกี่ยว เริ่มต้น → สิ้นสุด

ผลผลิต (กก. / ไร่)
เริ่มต้น (ตัวเลข) สิ้นสุด (ตัวเลข)
เริ่มต้น (ตัวเลข) สิ้นสุด (ตัวเลข)

ต้นทุน (บาท / ไร่)
เริ่มต้น (ตัวเลข) สิ้นสุด (ตัวเลข)
เริ่มต้น (ตัวเลข) สิ้นสุด (ตัวเลข)

กำไร (บาท / ไร่)
เริ่มต้น (ตัวเลข) สิ้นสุด (ตัวเลข)
เริ่มต้น (ตัวเลข) สิ้นสุด (ตัวเลข)

ส่งออกข้อมูล CSV ส่งออกข้อมูล JSON



ข้อมูลทั้งหมด
แปลงใหญ่: 747 ชุด
ผู้จัดการแปลง: 404 ชุด
ผู้ช่วยผู้จัดการแปลง: 286 ชุด
Rice เวลา | รายงาน: 48968 ชุด
- จำนวนเกษตรกร: 47453 ราย
- พื้นที่ทั้งหมด: 576186.9624 ไร่
Rice เวลา | สถานการณ์: 92 ชุด



โครงการพัฒนาฐานข้อมูล
ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์



โครงการพัฒนาฐานข้อมูลลูกค้า
ธ.ก.ส. ผู้ปลูกข้าว อ.หนองเสือ
จ.ปทุมธานี



How to apply SMART Platform?

**Be membership to
SMART platform**



Data security



**Admin - User
Accessible level**

**Tailor-made
SMART platform**



Application

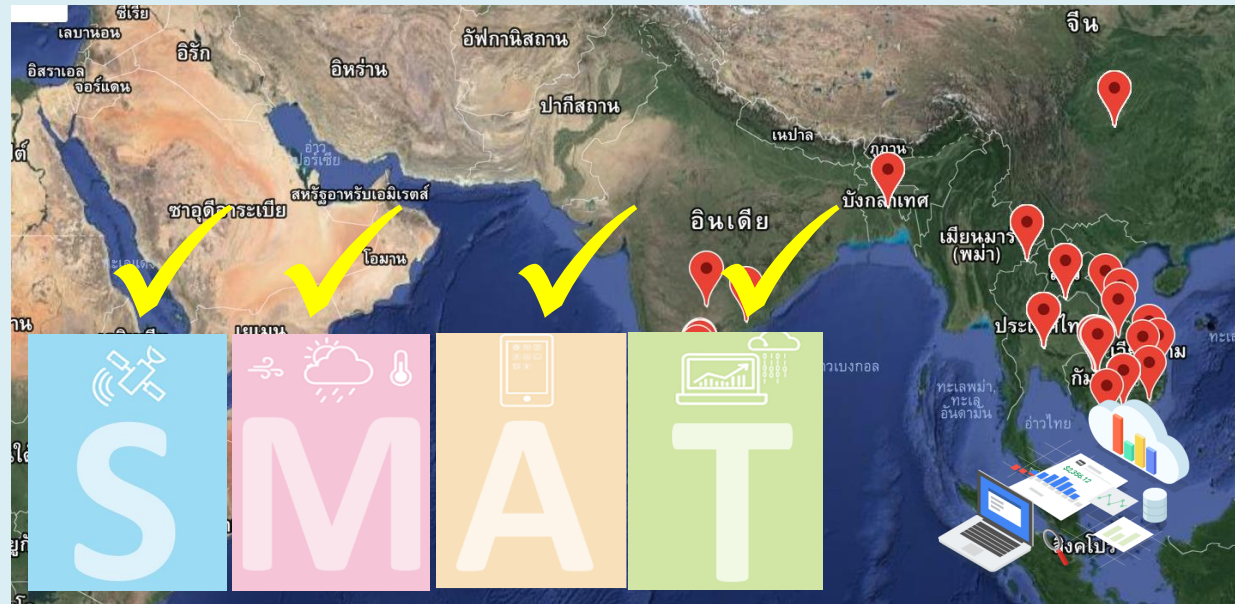
- Maize/ Rice/ ...
- Field map
- Crop calendar (farmer profile)

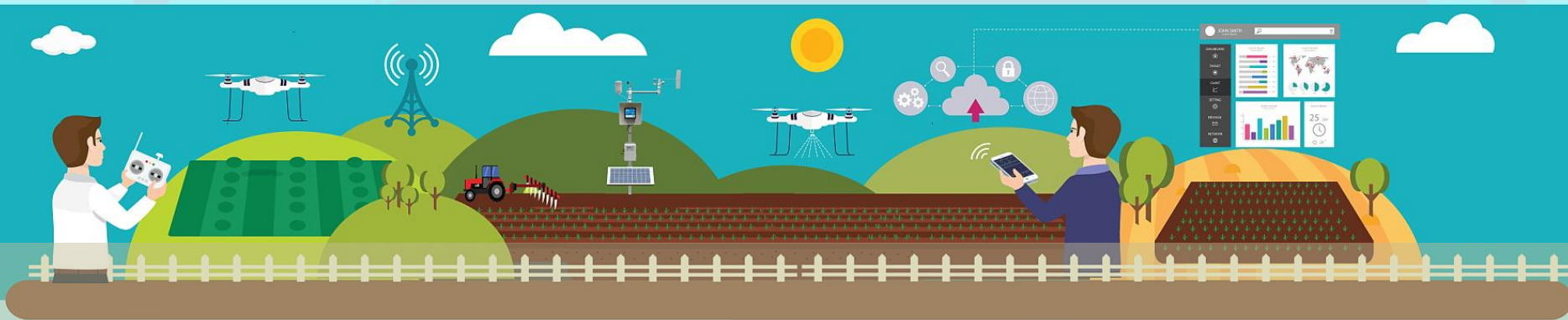


Dashboard

- Real times
- Data security
- Filtering
- Report

- ICS for field inspection (crop standard)
- Field report
- Procurement





- ระบบบริหารจัดการข้อมูลด้านการเกษตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้อมูลขององค์กร
- การพัฒนาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกโดยนักวิจัยจาก มก.



Thank you