

การบริหารจัดการองค์กรในยุคดิจิทัล

โดย

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรมส่งเสริมการเกษตร

1 พฤษภาคม 2561

ภารกิจกรมส่งเสริมการเกษตร

1. ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร ครอบครัวเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน
2. ส่งเสริมและพัฒนาเพิ่มศักยภาพการผลิต การแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่า
3. ศึกษา วิจัย พัฒนา กำหนดมาตรการและแนวทางในการส่งเสริมการเกษตร
4. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรและการให้บริการทางการเกษตร



ระบบฐานข้อมูลที่สำคัญ

ระบบทะเบียนเกษตรกร

ระบบช่วยเหลือเมื่อประสบภัยพิบัติ



ตัวอย่างใบรับรอง

ทพศ. 1/3



ใบรับรองผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปี 2554/55 (ต้นฉบับ)

เลขที่ใบรับรอง 1-1003-00004-001

ออกให้ ณ สำนักงานเกษตรอำเภอเขตหนองจอก จังหวัดกรุงเทพมหานคร

วันที่ 12 กันยายน 2554

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับรองว่า

นางสาว สุพรรณ สงวนแก้ว เลขประจำตัวประชาชน 3-0000-00000-00-5 เลขรหัสประจำบ้าน 3333-333333-3
อยู่บ้านเลขที่ 1 ม.1 ต.ในสมบุญ อ.เมืองบึงกาฬ จ.บึงกาฬ
เป็นเกษตรกรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเกษตรกรปลูกข้าว ปี 2554/55 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2554
ผ่านการประชุมเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2554 ดังนี้

แปลงที่ 1 โฉนดท.ร.4 เลขที่ 2143

ที่ตั้งแปลง หมู่ 12 ต.กระทุ่มราย อ.เขตหนองจอก จ.กรุงเทพมหานคร

วันที่ปลูก 1 กันยายน 2554

วันที่คาดว่าจะเก็บเกี่ยว 30 กันยายน 2554

กลุ่มพันธุ์ ข้าวเจ้า

เนื้อที่ปลูก 12 ไร่ 1 งาน

ผลผลิตเฉลี่ย 582 กก./ไร่ ปริมาณการผลิตที่คาดว่าจะได้ 7,130 กก.

(คิดคำนวณจากผลผลิตเฉลี่ย

582 กก./ไร่ x เนื้อที่ปลูก 12.25 ไร่ = 7,130 กก.)

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ผู้รับรองข้อมูล

ลงชื่อ.....

ผู้ออกใบรับรอง

(.....)

(.....)

(.....)

เกษตรกรผู้รับรองผลผลิต

ปลัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

เกษตรอำเภอ/ผู้รักษาการแทนเกษตรอำเภอ

วันที่.....

ใบรับรองนี้แสดงผลผลิตที่ได้จากการคำนวณจากพื้นที่ปลูกของเกษตรกรก่อนที่จะเก็บเกี่ยว

ผลผลิตที่เข้าร่วมโครงการจะต้องเป็นผลผลิตที่ได้จากการชั่ง ณ จุดรับซื้อ

ปัญหาอุปสรรค

- ✘ ชื่อ สกุล เลขบัตรประชาชน และที่อยู่ผิด
- ✘ ใช้สำเนาเอกสารสิทธิ์ไม่ถูกต้อง
- ✘ ฟ้องร้องผู้นำท้องถิ่นไม่เป็นธรรม
- ✘ ฟ้องเจ้าหน้าที่ทุจริต
- ✘ จ่ายเงินช้าข้ามปี



5 ปี ต่อมา



ข้อมูลพื้นฐานเกษตรกรผู้ยื่นคำร้องขอสินเชื่อ

แบบคำร้อง
 1. ชื่อเกษตรกร: _____
 2. ที่อยู่: _____
 3. โทรศัพท์: _____
 4. เลขที่บัญชี: _____
 5. เลขที่โฉนดที่ดิน: _____
 6. เลขที่โฉนดที่ดิน: _____

ข้อมูลเกษตรกร (ปี: (year) Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12)
 1.1 ปลูกพืชไร่: 01 ปลูกพืชไร่ 02 ปลูกพืชไร่ 03 ปลูกพืชไร่ 04 ปลูกพืชไร่ 05 ปลูกพืชไร่ 06 ปลูกพืชไร่
 1.2 ปลูกพืชสวน: 01 ปลูกพืชสวน 02 ปลูกพืชสวน 03 ปลูกพืชสวน 04 ปลูกพืชสวน 05 ปลูกพืชสวน 06 ปลูกพืชสวน
 1.3 ปลูกพืชไร่และสวน: 01 ปลูกพืชไร่และสวน 02 ปลูกพืชไร่และสวน 03 ปลูกพืชไร่และสวน 04 ปลูกพืชไร่และสวน 05 ปลูกพืชไร่และสวน 06 ปลูกพืชไร่และสวน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ปี: (year) Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12												
			ปลูก	สวน	ไร่	สวน	ไร่	สวน							
1	ผู้ยื่นคำร้อง														
2															
3															
4															
5															
6															

5 รายการที่เกษตรกรยื่นคำร้องขอสินเชื่อ (ปี: (year) Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12)
 1. ปลูกพืชไร่: 01 ปลูกพืชไร่ 02 ปลูกพืชไร่ 03 ปลูกพืชไร่ 04 ปลูกพืชไร่ 05 ปลูกพืชไร่ 06 ปลูกพืชไร่
 1.2 ปลูกพืชสวน: 01 ปลูกพืชสวน 02 ปลูกพืชสวน 03 ปลูกพืชสวน 04 ปลูกพืชสวน 05 ปลูกพืชสวน 06 ปลูกพืชสวน
 1.3 ปลูกพืชไร่และสวน: 01 ปลูกพืชไร่และสวน 02 ปลูกพืชไร่และสวน 03 ปลูกพืชไร่และสวน 04 ปลูกพืชไร่และสวน 05 ปลูกพืชไร่และสวน 06 ปลูกพืชไร่และสวน

5 รายการที่เกษตรกรยื่นคำร้องขอสินเชื่อ (ปี: (year) Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12)
 1. ปลูกพืชไร่: 01 ปลูกพืชไร่ 02 ปลูกพืชไร่ 03 ปลูกพืชไร่ 04 ปลูกพืชไร่ 05 ปลูกพืชไร่ 06 ปลูกพืชไร่
 1.2 ปลูกพืชสวน: 01 ปลูกพืชสวน 02 ปลูกพืชสวน 03 ปลูกพืชสวน 04 ปลูกพืชสวน 05 ปลูกพืชสวน 06 ปลูกพืชสวน
 1.3 ปลูกพืชไร่และสวน: 01 ปลูกพืชไร่และสวน 02 ปลูกพืชไร่และสวน 03 ปลูกพืชไร่และสวน 04 ปลูกพืชไร่และสวน 05 ปลูกพืชไร่และสวน 06 ปลูกพืชไร่และสวน

รายการที่สมัคร	การประกอบกิจกรรมการเกษตร (ปี: (year) Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12)			
	1	2	3	4
1. ปลูกพืชไร่				
2. ปลูกพืชสวน				
3. ปลูกพืชไร่และสวน				
4. ปลูกพืชไร่และสวน				
5. ปลูกพืชไร่และสวน (ปี: (year) Q1 - Q2 - Q3 - Q4)				
6. ปลูกพืชไร่และสวน (ปี: (year) Q1 - Q2 - Q3 - Q4)				
7. ปลูกพืชไร่				
8. ปลูกพืชสวน				

ข้อมูลพื้นฐานเกษตรกรผู้ยื่นคำร้องขอสินเชื่อ

ข้อ 1 ลักษณะการประกอบอาชีพและรายได้ของผู้ขอสินเชื่อ

ข้อ 2 สมาชิกในครัวเรือนและการเป็นสมาชิกองค์กรในครัวเรือน

ข้อ 3 การประกอบกิจกรรมการเกษตรในครัวเรือน



เน้นการทำงานเชื่อมต่อบริการในส่วนที่ต้องการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- เก็บข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลส่งเข้ามาที่ฐานข้อมูลกลาง
- เก็บข้อมูลประกอบกิจกรรมการเกษตรในครัวเรือนจากพื้นที่ต้นทางได้
- วางแผนพื้นที่พร้อมคำนวณพื้นที่และจัดเก็บที่กีดจากพื้นที่ต้นทางได้
- บันทึกข้อมูลกิจกรรมการเกษตรจากพื้นที่ต้นทางได้

- หากกรมส่งเสริมฯ เชื่อมต่อข้อมูลกับกรมการปกครอง
- หากกรมส่งเสริมฯ เชื่อมต่อข้อมูลกับหน่วยงานที่ทำทางด้านข้อมูลแผนที่

- ได้เลขรหัสประจำบ้านของผู้ลงทะเบียนเกษตรกร
- ได้ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ทะเบียนบ้านเดียวกับกับผู้ลงทะเบียนเกษตรกร

- ได้ค่าที่กีดตำแหน่งบ้าน

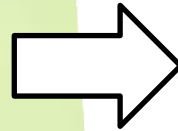
ลดการบันทึกข้อมูลด้วยมือได้ข้อมูลรวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น

การใช้โปรแกรม FAARMis ช่วยการลงทะเบียนเกษตรกร

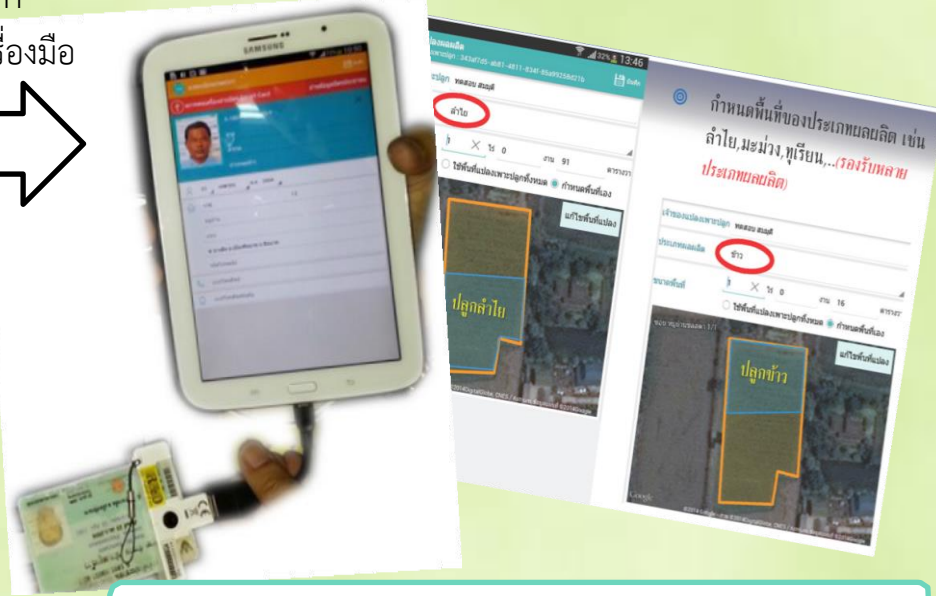
แก้ปัญหา

1. บันทึกด้วยกระดาษ อาจผิดพลาดในการอ่านลายมือเมื่อป้อนข้อมูลเข้าระบบ
2. ขั้นตอนการทำงาน และเวลาของเจ้าหน้าที่ที่ต้องรองรับเกษตรกรจำนวนมาก
3. ความล่าช้าในการตรวจสอบความถูกต้อง
4. เอกสารอาจสูญหาย

ใช้ IT
เป็นเครื่องมือ



FAARMis : ลงทะเบียนผ่าน Tablet
และวาดภาพแปลง



การทำงานของระบบลงทะเบียน

กรมส่งเสริมการเกษตร

Data Analytic

ทะเบียนเกษตรกร

Data Exchange Server

สรอ.

คลังข้อมูล
เกษตรกร
ฟาร์ม

FAARMIS

Internet

Data Exchange Server

API

หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

กรมประมง

กรมปศุสัตว์

เวลาและพื้นที่นำร่อง

- ระยะที่ 1 ปี FY2558 ร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร นำร่องลงทะเบียนการปลูกข้าว (และพืชชนิดอื่น) ใน 1 อำเภอ (อ.เมือง จ.ขอนแก่น >> Smart Office)
- ขยายผลปี FY2559-60: ขยายพื้นที่ลงทะเบียนปลูกข้าว และวางระบบเพื่อการลงทะเบียนปลูกยาง ปศุสัตว์ และประมง

การเชื่อมโยงฐานข้อมูล

หน่วยงานสังกัดกระทรวงเกษตรฯ



G-Cloud
Government Cloud Service



หน่วยงานพันธมิตร

พันธมิตร



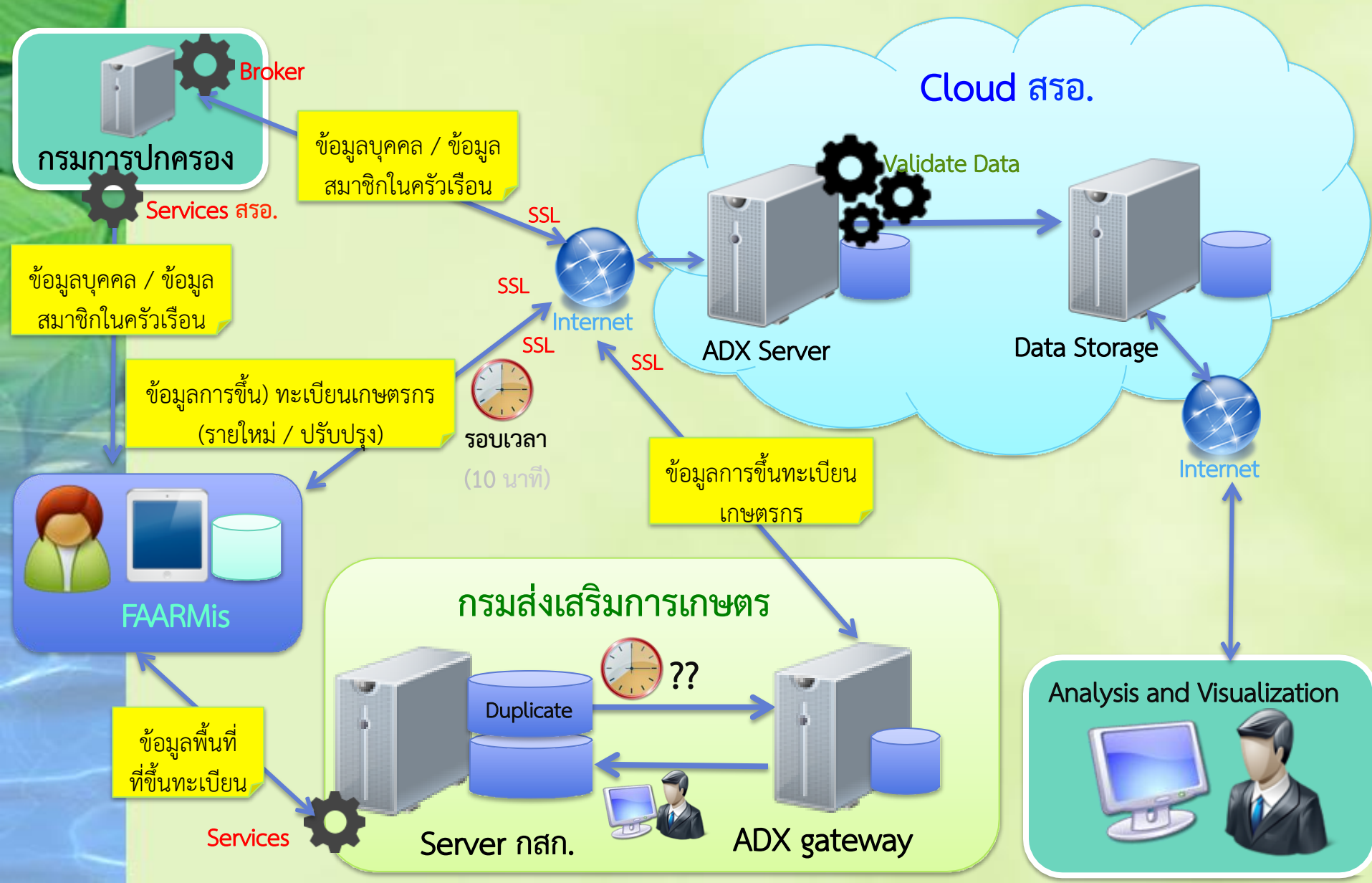
FAARMis



Visualization



การนำเข้าข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรจาก FAARMis



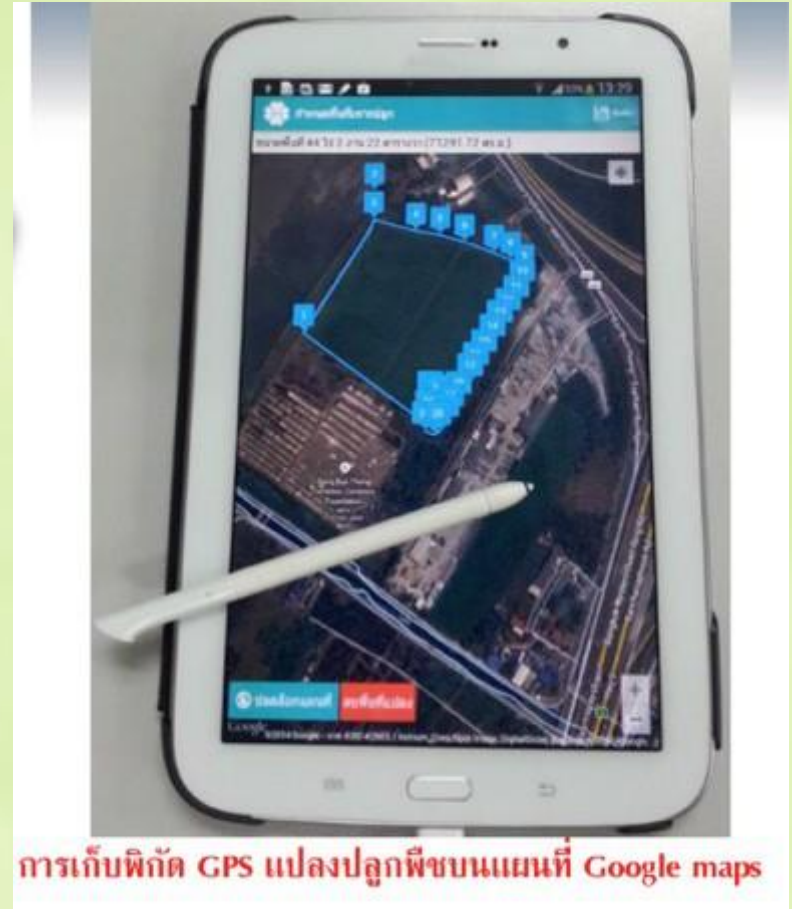
ตัวอย่าง การศึกษาวิธีการเรียกใช้ข้อมูล map service จากกรมที่ดิน

The screenshot displays the Gaia 3.4.2 software interface, titled "กรมที่ดิน2 - Gaia 3.4.2 - www.TheCarbonProject.com". The main window shows a map with red outlines overlaid on a street grid. The map includes labels for "University Avenue", "Thanon Mo Tho So 7", "Thanon Mo Tho So 6", "Thanon Mo Tho So 2", "Thanon Nong Pru", and "Soi Prapa". A toolbar at the top contains various navigation and tool icons. On the left, a "Map Layers" panel lists "แปลงที่ดิน โซน 48", "แปลงที่ดิน โซน 47", and "Bing Maps (Microsoft Virtual Earth)". Below it is a "My Notes" section. A status bar at the bottom left indicates "Geospatial Session File loaded successfully". The bottom right corner shows the coordinates "102.0701, 14.9066" and the system tray with the date "10/2/2558" and time "17:49".

ใช้ลงทะเบียนเกษตรกร/ใช้ยืนยันข้อมูลเกษตรกร



การลงทะเบียนเกษตรกรด้วยบัตรสมาร์ทการ์ด



การเก็บพิกัด GPS แปลงปลุกพืชบนแผนที่ Google maps

ตัวอย่าง กำหนดพื้นที่และข้อมูลพื้นที่ทำการเกษตร

เพิ่มแปลงเพาะปลูก
รหัสเกษตรกร : 1234567890121

เจ้าของแปลงเพาะปลูก ทดสอบ สมมุติ

ชื่อแปลงเพาะปลูก ไชยลดา

ที่อยู่ 999/69
ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี

ขนาดพื้นที่ 2 ไร่ 1 งาน 68 ตารางวา

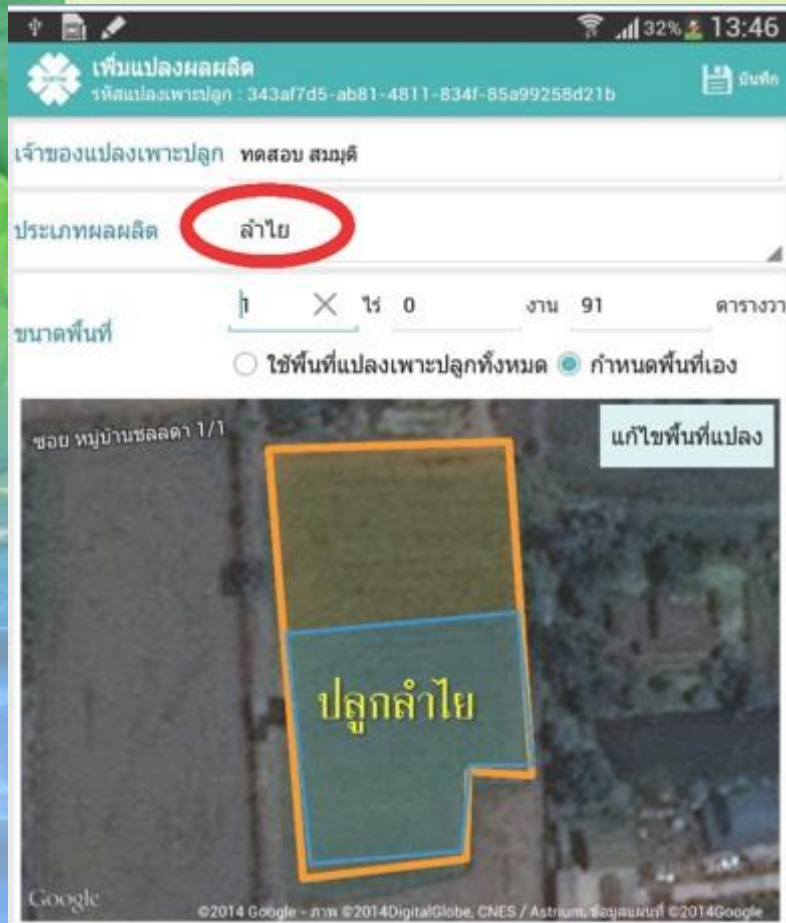
ชอช หมู่บ้านชวลลดา 1/1

แก้ไขพื้นที่แปลง

พิกัดแปลงเพาะปลูก 13.9134947066690514,100.3784323297441

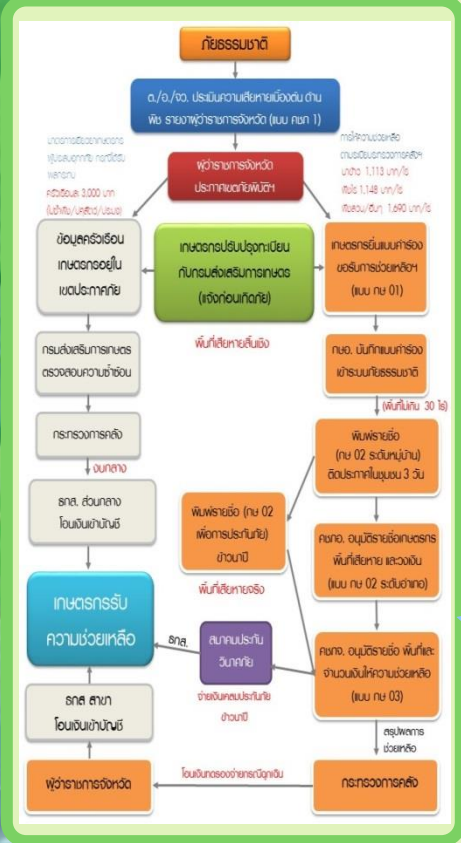
- รองรับการกำหนดพื้นที่ปลูกแบบผสมผสานได้ภายในที่ดินแปลงเดียว
- สามารถแก้ไขขนาดแปลงเพาะปลูกได้
- คำนวณพิกัดจุดกึ่งกลางแปลงเพาะปลูกเพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิงของแปลงนั้นๆ

ตัวอย่าง กำหนดพื้นที่แบบผสมผสานในที่ดินแปลงเดียว

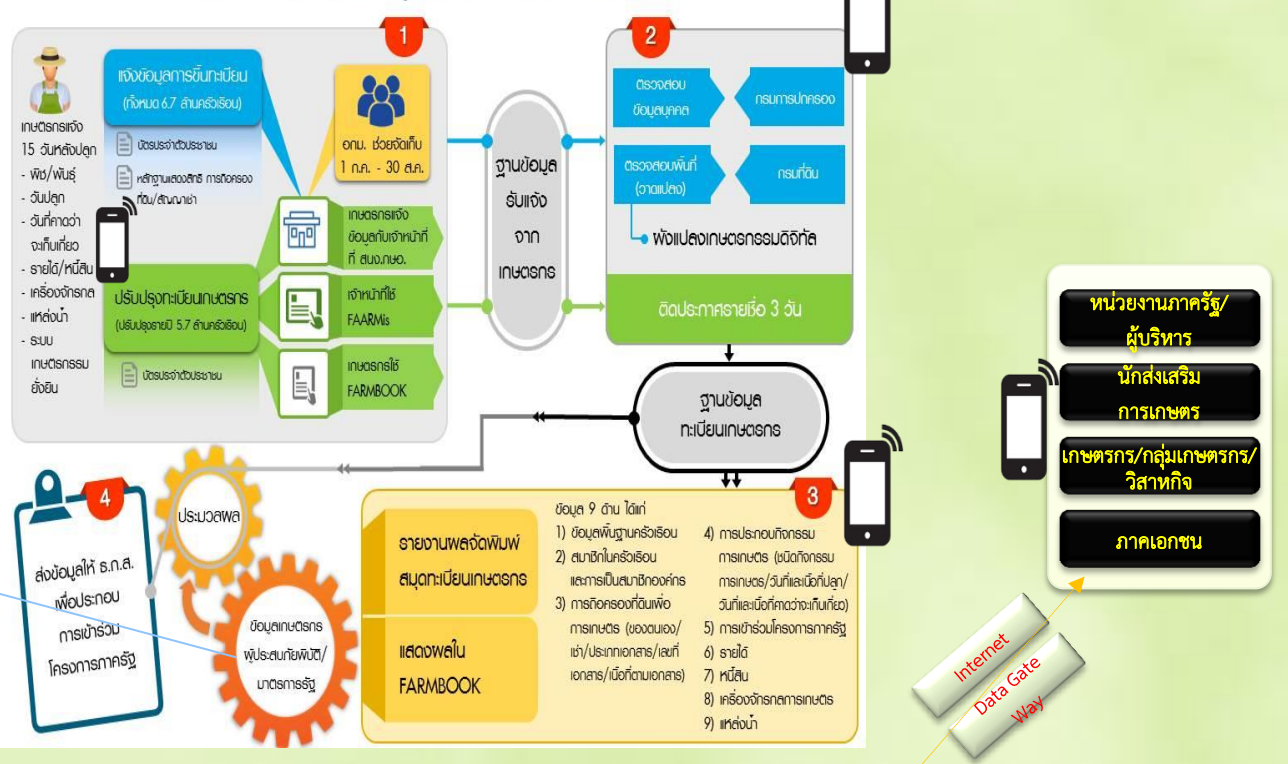


กำหนดพื้นที่ของประเภทผลผลิต เช่น ลำไย, มะม่วง, ทุเรียน,..(รองรับหลายประเภทผลผลิต)

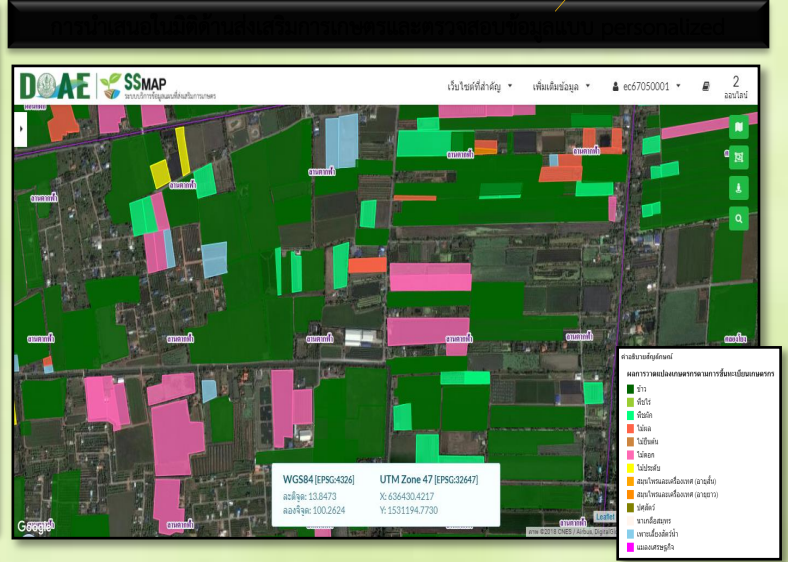
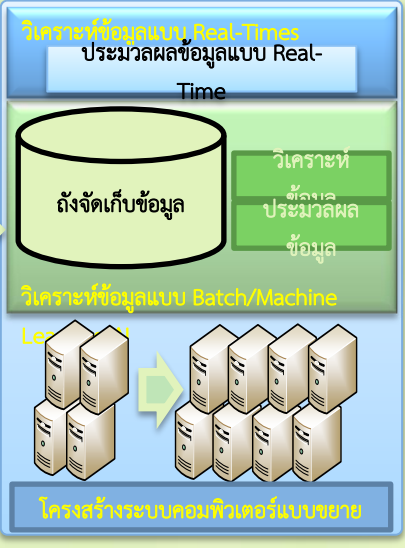




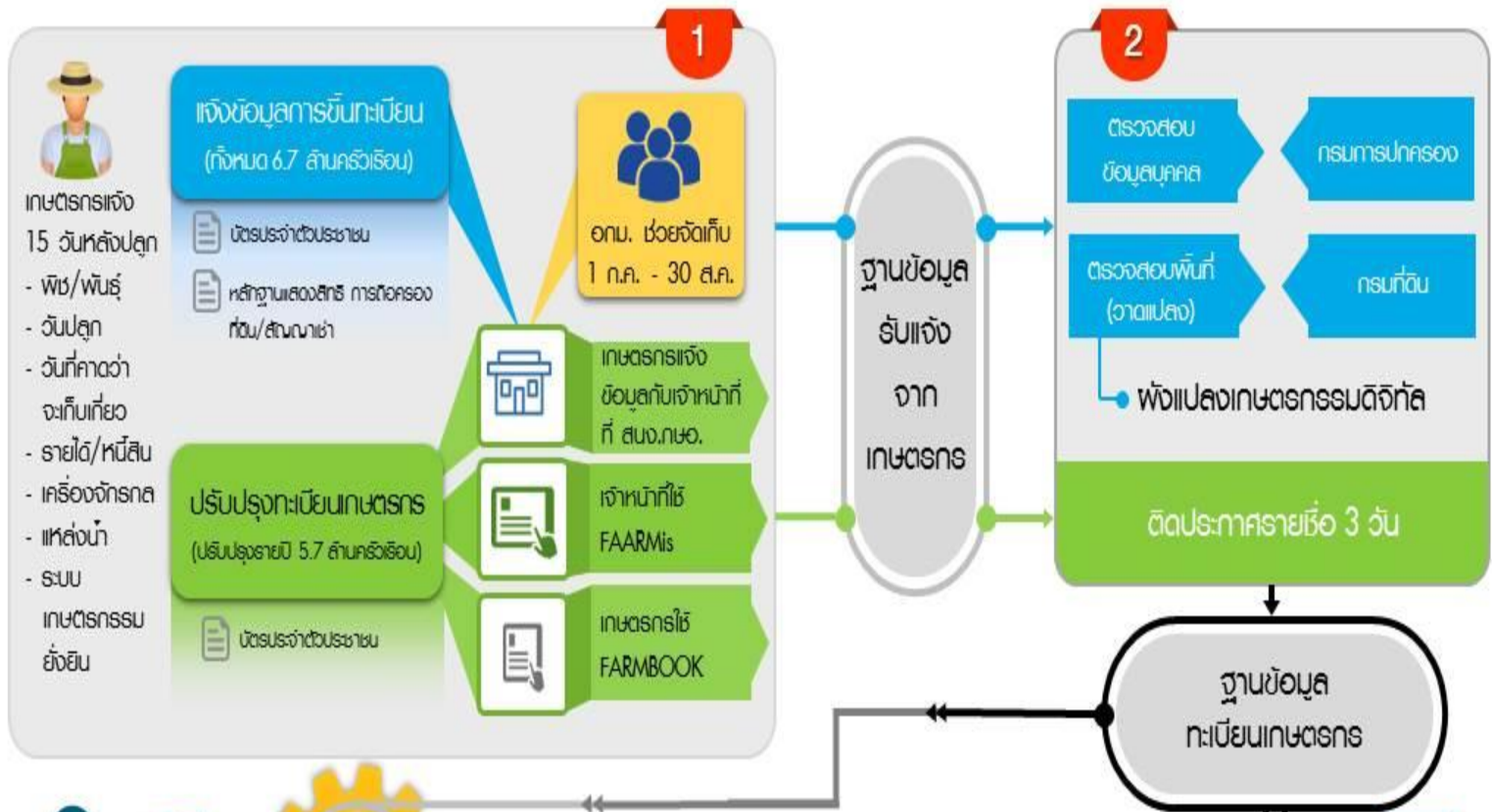
การขึ้นทะเบียน/ปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร ปี 2561



- ฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร
- ฐานข้อมูลภัยพิบัติด้านพืช
- ข้อมูลเชิงแผนที่ Spatial data/ SSMAP/ PostGIS
- ข้อมูลเชิงสังคม/ชุมชน Crowdsourcing/Social media
- ข้อมูล IoT
- ข้อมูลอื่นๆ



การขึ้นทะเบียน/ปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร ปี 2561



การตรวจสอบ



จัดพิมพ์รายชื่อ และข้อมูลการแจ้งปลูก

รายเดิม

รายใหม่/แปลงใหม่/แปลงใหญ่

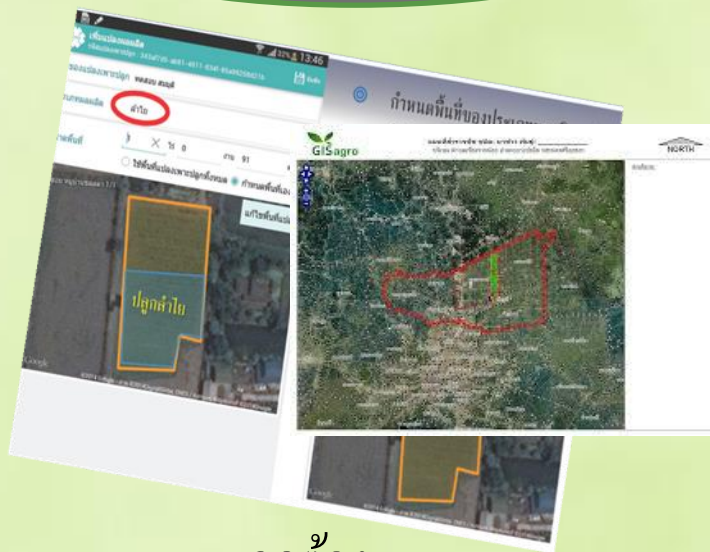
ติดประกาศรายชื่อ ในชุมชน
ที่ประชาชนมองเห็นสะดวก

FAARMis/GISagro/Qgis

วัดพิกัดแปลงด้วยGPS



คัดค้าน

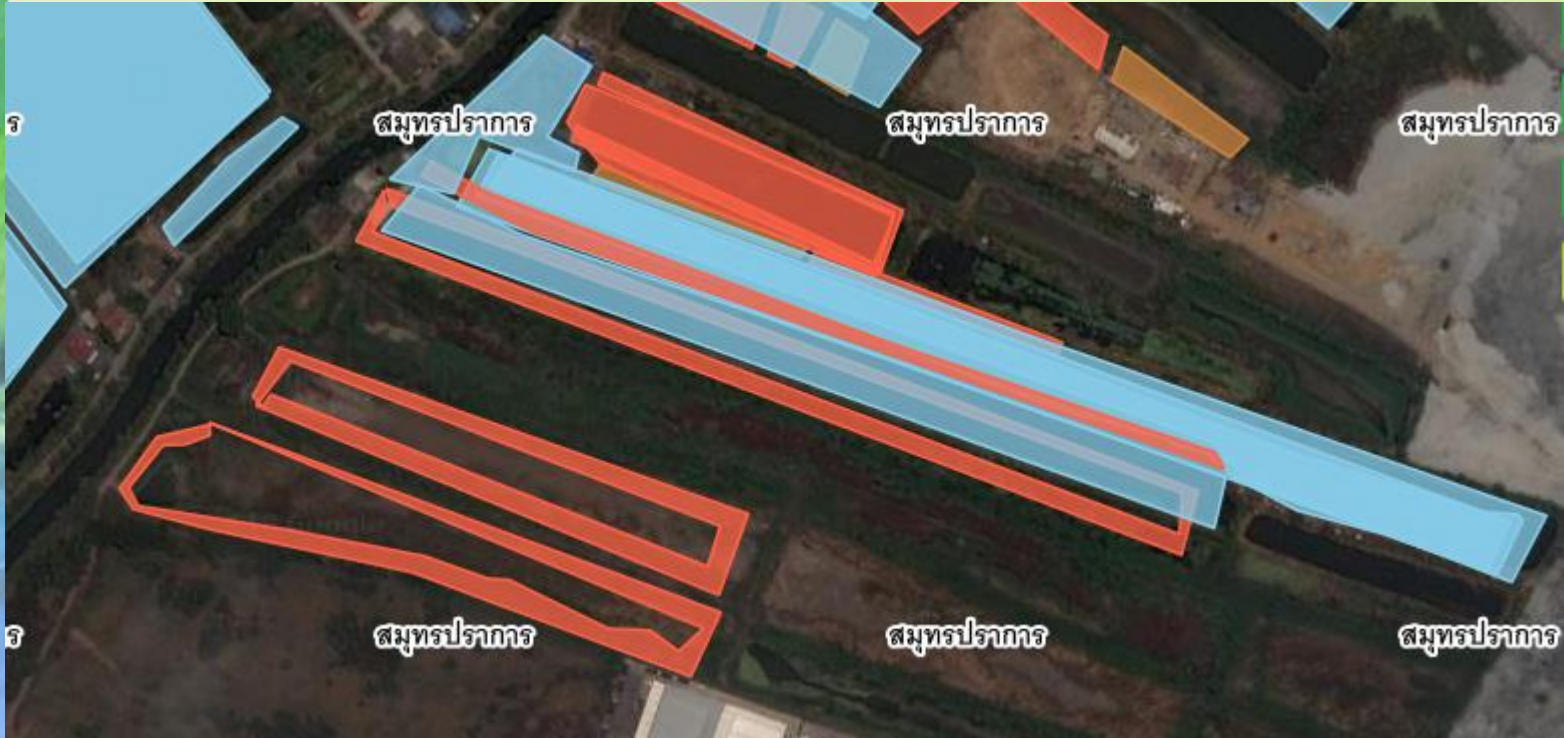


ไม่คัดค้าน

ถูกต้อง

ถูกต้อง





รายงานผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกร



สมุดทะเบียนเกษตรกร

ไม่พอ



Farmbook
Application



การใช้ประโยชน์แผนผังแปลงที่วาดไว้




WGS84 [EPSG:4326] UTM Zone 47 [EPSG:32647]
ละติจูด: 13.8473 X: 636430.4217
ลองจิจูด: 100.2624 Y: 1531194.7730

คำอธิบายสัญลักษณ์

ผลการวาดแปลงเกษตรตามการขึ้นทะเบียนเกษตรกร

- ข้าว
- พืชไร่
- พืชผัก
- ไม้ผล
- ไม้ยืนต้น
- ไม้ดอก
- ไม้ประดับ
- สมุนไพรมะเร็งและเครื่องเทศ (อายุสั้น)
- สมุนไพรมะเร็งและเครื่องเทศ (อายุยาว)
- ปศุสัตว์
- นาเกลือสมุทร
- เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- แมลงเศรษฐกิจ



**การคัดเลือกพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อเข้าร่วม
โครงการ Zoning by Agri-Map**

2 ตรวจสอบสภาพพื้นที่

DOAE | **SSMAP**
ระบบบริการข้อมูลแผนที่ส่งเสริมการเกษตร

เว็บไซต์ที่สำคัญ | เพิ่มเติมข้อมูล | ec11111101 | 3 ออนไลน์

ชั้นข้อมูล | คุณสมบัติ | ข้อมูลเชิงสถิติ

ปรับค่าความโปร่งใส

Swipe layer

On/Off Swipe layer

คำอธิบายสัญลักษณ์

ความเหมาะสมสำหรับพืชเศรษฐกิจ (Zoning)

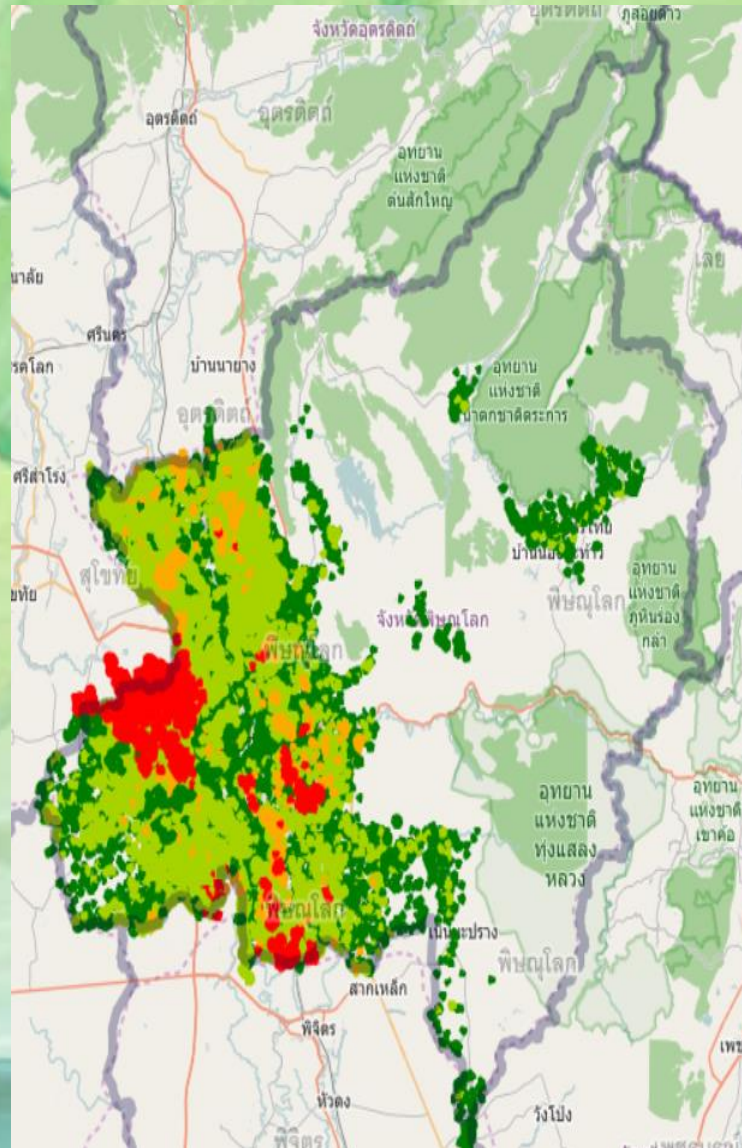
- S1 Very suitability
- S2 Moderate suitability
- S3 Less suitability
- N None suitability

WGS84 [EPSG:4326] UTM Zone 47 [EPSG:32647]
ละติจูด: 16.2297 X: 938275.9833
ลองจิจูด: 103.0981 Y: 1798726.9670

Leaflet | © DOAE contributors, © google Maps contributors

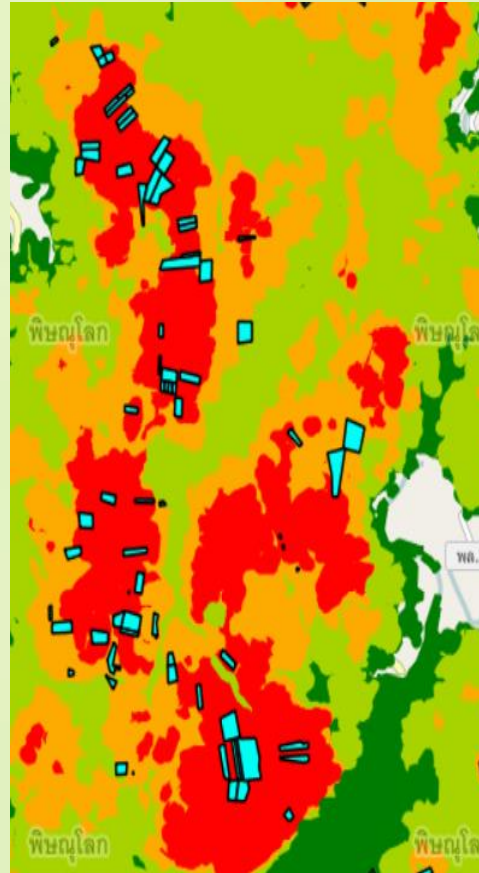
ภาพ ©2018, CNES / Airbus, DigitalGlobe, Landsat / Copernicus, ข้อมูลในโครงการ, รายงานข้อมูลผิดพลาดของแผนที่

แผนที่น้ำท่วมซ้ำซากในรอบ ๑๐ ปี จ.พิษณุโลก



- คำอธิบายสัญลักษณ์
- พื้นที่น้ำท่วม 1 ครั้ง ในรอบ 10 ปี
 - พื้นที่น้ำท่วม 2 - 4 ครั้ง ในรอบ 10 ปี
 - พื้นที่น้ำท่วม 5 - 7 ครั้ง ในรอบ 10 ปี
 - พื้นที่น้ำท่วม 8 ครั้งขึ้นไป ในรอบ 10 ปี

แผนที่น้ำท่วมซ้ำซากในรอบ ๑๐ ปี จ.พิษณุโลก ซ้อนทับกับผังแปลงข้าวที่ประสบภัยพิบัติ



คำอธิบายสัญลักษณ์

- เสียหาย 1 ครั้ง
- เสียหาย 2 ครั้ง
- เสียหาย 3 ครั้ง

คำอธิบายสัญลักษณ์

- พื้นที่น้ำท่วม 1 ครั้ง ในรอบ 10 ปี
- พื้นที่น้ำท่วม 2 - 4 ครั้ง ในรอบ 10 ปี
- พื้นที่น้ำท่วม 5 - 7 ครั้ง ในรอบ 10 ปี
- พื้นที่น้ำท่วม 8 ครั้งขึ้นไป ในรอบ 10 ปี

รายงานจากระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร

FARMER MAP REPORT : รายงานสรุปสถิติประจำปี (ตัดยอดเดือนเมษายน)

ประกอบด้วย 7 หัวข้อหลัก โดยมีข้อมูลระดับประเทศ จังหวัด อ่างเภอ

Farmer Map Report 2559

(ตัดยอด ณ 30 เมษายน 2560)

ค้นหา --- ทุกจังหวัด --- - --- ทุกอำเภอ ---

ค้นหา

ส่งออกข้อมูล

กรุณาใช้ Google Chrome หรือ Firefox ในการส่งออกข้อมูล

ผลการค้นหา

1. ข้อมูลพื้นฐานครัวเรือน

2. การเป็นสมาชิกองค์กร

3. การถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร

4. การประกอบกิจกรรมการเกษตร

5. รายได้/หนี้สินครัวเรือน

6. เครื่องจักรกลการเกษตร

7. แหล่งน้ำ

ครัวเรือนเกษตรกร 6,813,995 ครัวเรือน (ตามทะเบียนบ้าน)

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร จำแนกช่วงอายุ



65 ปีขึ้นไป : 16.72% 56 - 65 ปี : 24.33%
46 - 55 ปี : 30.50% 36 - 45 ปี : 21.01%
26 - 35 ปี : 6.58% 18 - 25 ปี : .86%

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร จำแนกช่วงอายุ

ช่วงอายุ (ปี)	ครัวเรือน	ร้อยละ
65 ปีขึ้นไป	1,138,990	16.72
56 - 65 ปี	1,658,060	24.33
46 - 55 ปี	2,077,971	30.50
36 - 45 ปี	1,431,890	21.01
26 - 35 ปี	448,149	6.58
18 - 25 ปี	58,935	0.86
รวม	6,813,995	100.00

แอปพลิเคชัน “FarmerRegist”



FarmerRegist

คู่มือการขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปี 2560



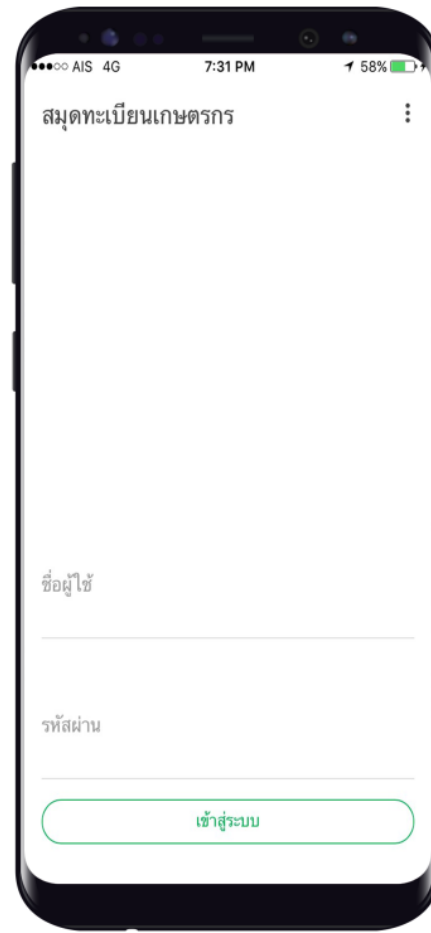
สำหรับ iPhone ซึ่งใช้ระบบไอโอเอส (iOS) สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน ที่มีชื่อว่า “FarmerRegist” จากแอปสโตร์ (App store) บนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอส (iOS) เวอร์ชัน 7 เป็นต้นไป



ตัวอย่างเครื่องมือคือระบบแอนดรอยด์ ที่สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน ที่มีชื่อว่า “FarmerRegist” บนเพลย์สโตร์ (Play store) ต้องใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เวอร์ชัน 4.0.3 เป็นต้นไป เช่น Asus, i-Mobile, HTC, LG, Sumsung Galaxy เป็นต้น



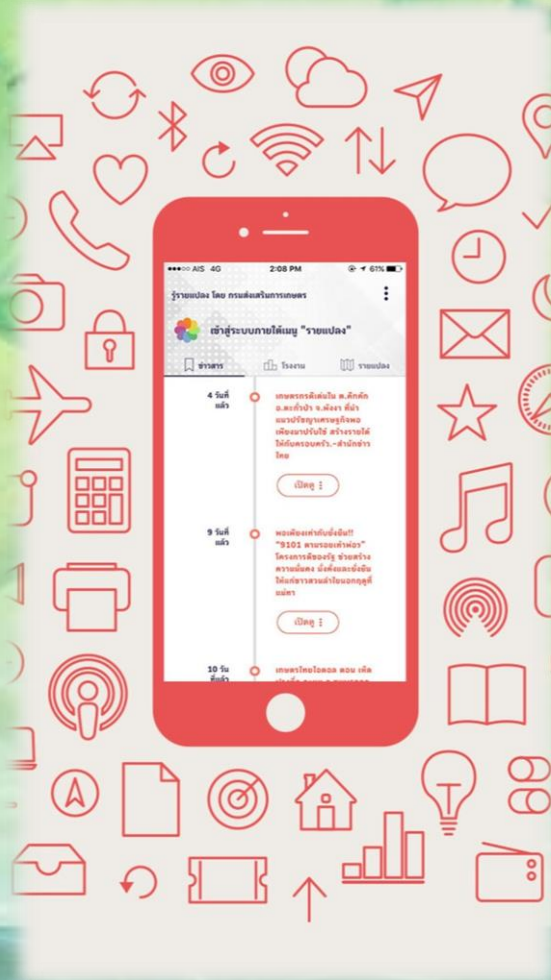
DOAE Farmbook Application



DOAE Farmbook Application
หรือ แอปพลิเคชันสมุดทะเบียนเกษตรกร
อิเล็กทรอนิกส์

เป็นระบบบันทึกการปรับปรุงข้อมูล
การประกอบกิจกรรมการเกษตรของ
เกษตรกรด้วยตนเองผ่าน Smart Phone
แทนหรือควบคู่กับการบันทึกลงในสมุด
แบบเดิม ข้อมูลจะถูกนำไปรวบรวมใน
ฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร

DOAE Smart Check Application



นำเสนอข้อมูลข่าวสารสำคัญเหมาะสมเฉพาะตัว
(Personalized) ตามเงื่อนไข

*พิกัด GPS

*ที่ตั้งแปลง

*การเลือกจากความต้องการของผู้ใช้งาน

ประเด็นข้อมูล

*ข่าวสารสำคัญด้านการเกษตร

*โรงงาน ตลาด

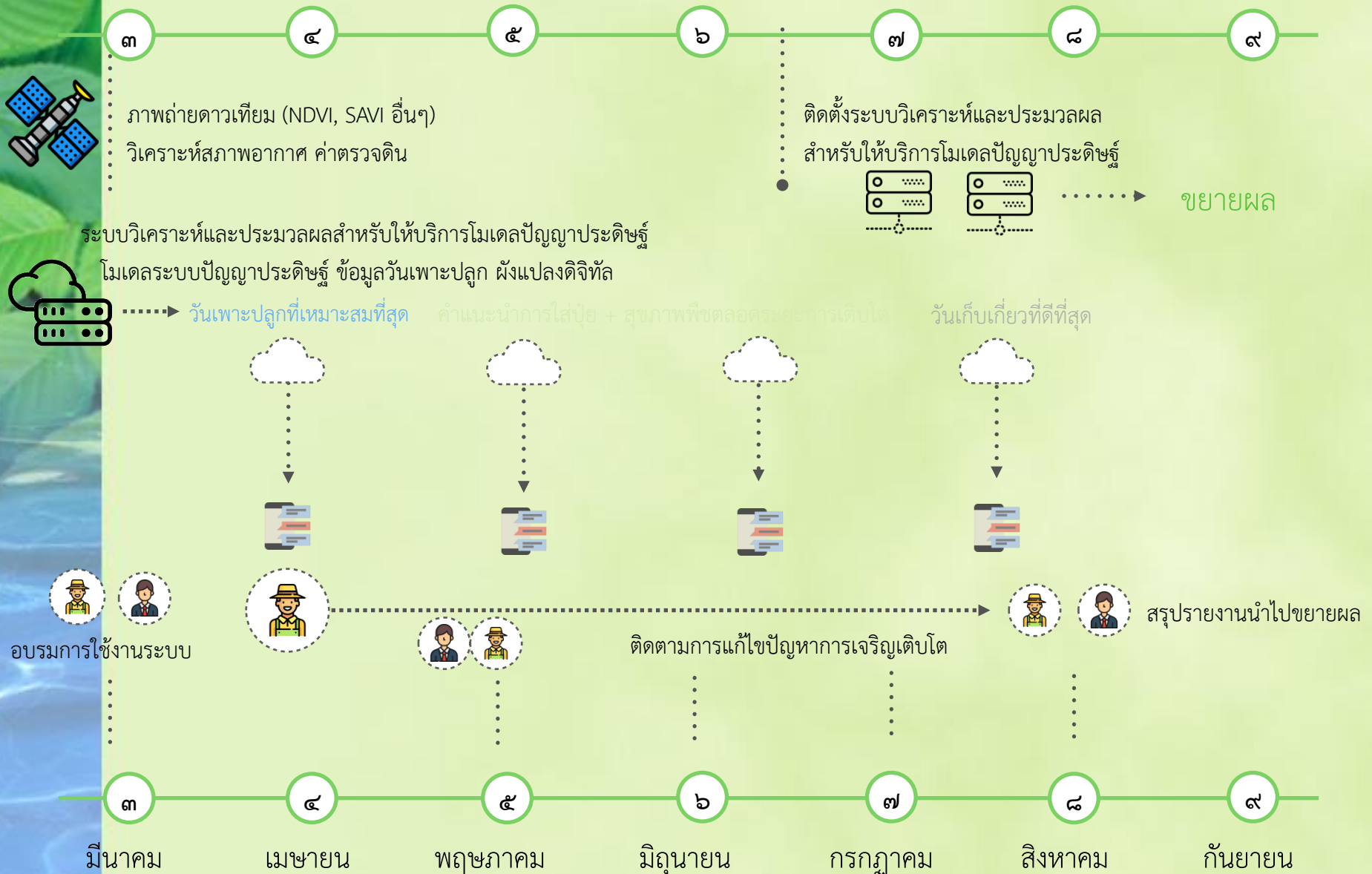
*ความเหมาะสมของพื้นที่เกษตรกรรม(zoning)


*ข้อมูล โรงงาน ตลาด ของพืชและพิกัดแปลง

*ภัยธรรมชาติและการช่วยเหลือ

*ธรรมชาติ ข่าวสาร ที่ตั้งและพิกัดแปลง

โครงการปฏิรูปการเกษตรสู่การเกษตรสมัยใหม่ (เกษตรแม่นยำสูง) ปี ๒๕๖๑





ขอบคุณ