



# Data Collection for Agricultural Information

**By**  
**Mr. Kijsart Onngernthayakorn**  
**Statistician**  
**Center for Agricultural Information**  
**Office of Agricultural Economics**  
**Ministry of Agriculture and Cooperatives**

# 1. Agricultural Situation in Thailand



**Total Land**  
51.31 mil.ha.

**Total Population**  
65.93 mil. people

**GDP**  
(Chain Volume Measures)  
300,763 USD

**Arable Land**  
23.88 mil.ha. (~46%)

**Pop. in agri.**  
24.05 mil. people  
(~36%)

**GDP in agri.**  
19,109 USD (~6%)

**Top 5 agri. Production**  
**Rice, Cassava, Oil Palm, Natural Rubber, Maize**

# Main targets



■ Executives



■ Researchers



■ People



■ Farmers



# Channels to access



## ■ Publications



## ■ Kios



## ■ Online services



## ■ Application OAE RCMO

# Channels to access



- Television broadcast



- Agricultural Learning Center (882)



- Radio broadcast



- Counter service



# Agricultural Survey



# Rice Production Survey

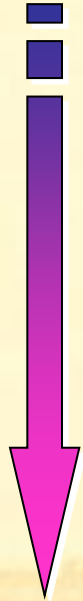
- **List Frame Survey**
- **Crop Cutting Survey**

# Concept :

$$\text{Production} = \text{Planted Area} \times \text{Yield}$$



List Frame Survey



Crop Cutting & List Frame Survey

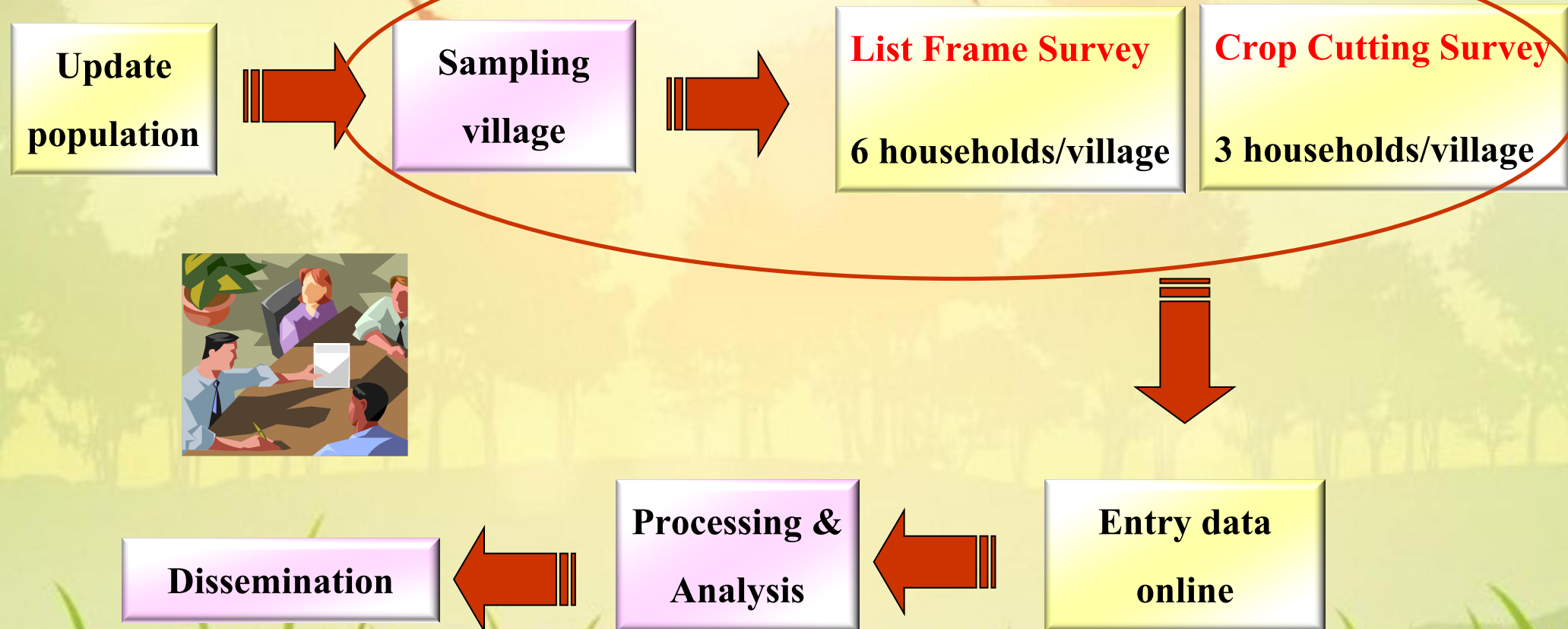


# Important Factors

- **Planted Area**
- **Yield**
- **Production**
- **Others (Seed variety, Planting method, Fertilizer, Chemical used, Irrigation area ect.)**

# Workflow for List Frame and Crop Cutting Survey

## Two-stages Sampling Technique



# Questionnaire : List Frame

ชื่อเจ้าหน้าที่สำรวจ	ใช้ในราชการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	ชื่อเจ้าหน้าที่บรรณาธิการ
<b>แบบสอบถามการสำรวจจำนวนปศุสัตว์ ปี 2558</b>			
รหัส	ข้อมูลทั้งหมดที่สอบถามนี้ ทางราชการจะเก็บไว้เป็นความลับ และจะนำไปเผยแพร่เฉพาะค่าประมาณทางสถิติ ที่เป็นข้อมูลส่วนรวมเท่านั้น		รหัส
วันที่ .. เดือน .. พ.ศ. 2558			วันที่ .. เดือน .. พ.ศ. 2558

ชื่อผู้จัดครอง	เบอร์โทรศัพท์	ชื่อผู้ครองคอกอย่างนี้	<b>สำหรับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์</b>	
บ้านเลขที่	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ตำบล	จังหวัด
อำเภอ	จังหวัด	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต .....		
ชื่อผู้สัมภาษณ์	โดยเป็น	จงผู้จัดครอง	คำ	.....

ชื่อที่	19	20	21	ชื่อของเกษตรกรเกี่ยวกับชื่อของเนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยวและผลผลิต โดยให้รวมเนื้อที่ปลูกแบ่งเองเจ้าตัวเอง และต้องเป็นการผลิตของเกษตรกรเอง				
จำนวนปศุสัตว์								
ปลูกมาปศุสัตว์	รหัส	ชื่อพื้นที่	รหัส	เดือนที่ปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เก็บเกี่ยว	ผลผลิต	
ครั้งที่	พื้นที่		ร.บ.	ปลูก	(ไร่ - งาน - ตร.ว.)	(ไร่ - งาน - ตร.ว.)	ปริมาณ (ก.ก.)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	107	ข้างบ้านปศุสัตว์						
2	107	ข้างบ้านปศุสัตว์						
1	108	ข้างเหนือสวนปศุสัตว์						
2	108	ข้างเหนือสวนปศุสัตว์						

ชื่อที่	19	20	21	ชื่อของเกษตรกรเกี่ยวกับปริมาณการจากผลผลิตเฉพาะตัวรวมไว้ และต้องเป็นผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้เองภายในอาณาเขตชุมชนตัวเอง				
จำนวนปศุสัตว์								
รหัส	ชื่อพื้นที่	ปริมาณการจากผลผลิต	ปริมาณ	ปริมาณ				
พื้นที่	พื้นที่	(ตัน/ไร่)		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
107	1	ข้างบ้านปศุสัตว์ 1						
107	2	ข้างบ้าน 1. 2						
107	3	รวมข้างบ้านปศุสัตว์อื่นๆ						
108	4	รวมข้างเหนือ						

ชื่อที่	19	20	21	ชื่อของเกษตรกรเกี่ยวกับชื่อของเนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยวและผลผลิต โดยให้รวมเนื้อที่ปลูกแบ่งเองเจ้าตัวเอง และต้องเป็นการผลิตของเกษตรกรเอง				
จำนวนปศุสัตว์								
ปลูกมาปศุสัตว์	รหัส	ชื่อพื้นที่	รหัส	เดือนที่ปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เก็บเกี่ยว	ผลผลิต	
ครั้งที่	พื้นที่		ร.บ.	ปลูก	(ไร่ - งาน - ตร.ว.)	(ไร่ - งาน - ตร.ว.)	ปริมาณ (ก.ก.)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	107	ข้างบ้านปศุสัตว์						
2	107	ข้างบ้านปศุสัตว์						
1	108	ข้างเหนือสวนปศุสัตว์						
2	108	ข้างเหนือสวนปศุสัตว์						

ชื่อที่	19	20	21	ชื่อของเกษตรกรเกี่ยวกับปริมาณการจากผลผลิตเฉพาะตัวรวมไว้ และต้องเป็นผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้เองภายในอาณาเขตชุมชนตัวเอง				
จำนวนปศุสัตว์								
รหัส	ชื่อพื้นที่	ปริมาณการจากผลผลิต	ปริมาณ	ปริมาณ				
พื้นที่	พื้นที่	(ตัน/ไร่)		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
107	1	ข้างบ้านปศุสัตว์ 1						
107	2	ข้างบ้าน 1. 2						
107	3	รวมข้างบ้านปศุสัตว์อื่นๆ						
108	4	รวมข้างเหนือ						

<b>การเก็บข้อมูล</b>									
ส่วนที่เก็บเกี่ยวแล้ว					ส่วนที่คาดว่าจะปลูก				
เดือน	เนื้อที่	ผลผลิต	%	เดือน	เนื้อที่	ผลผลิต	%	รวม	
ที่เก็บเกี่ยว	ไร่	ตัน	ที่จะเก็บ	ที่จะปลูก	ไร่	ตัน	ที่จะได้รวม	รวม	
เดือน	เนื้อที่	ผลผลิต	%	เดือน	เนื้อที่	ผลผลิต	%	รวม	
(ไร่-งาน-ตร.ว.)	(ก.ก.)	ตัน	ที่จะเก็บ	(ไร่-งาน-ตร.ว.)	(ก.ก.)	ตัน	ที่จะได้รวม	รวม	
15	16	17	18	19	20	21	22		

<b>การเก็บข้อมูล</b>									
ส่วนที่เก็บเกี่ยวแล้ว					ส่วนที่คาดว่าจะปลูก				
เดือน	เนื้อที่	ผลผลิต	%	เดือน	เนื้อที่	ผลผลิต	%	รวม	
ที่เก็บเกี่ยว	ไร่	ตัน	ที่จะเก็บ	ที่จะปลูก	ไร่	ตัน	ที่จะได้รวม	รวม	
เดือน	เนื้อที่	ผลผลิต	%	เดือน	เนื้อที่	ผลผลิต	%	รวม	
(ไร่-งาน-ตร.ว.)	(ก.ก.)	ตัน	ที่จะเก็บ	(ไร่-งาน-ตร.ว.)	(ก.ก.)	ตัน	ที่จะได้รวม	รวม	
15	16	17	18	19	20	21	22		

ชื่อที่	19	20	21	ชื่อของเกษตรกรเกี่ยวกับปริมาณการจากผลผลิตเฉพาะตัวรวมไว้ และต้องเป็นผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้เองภายในอาณาเขตชุมชนตัวเอง				
จำนวนปศุสัตว์								
รหัส	ชื่อพื้นที่	ปริมาณการจากผลผลิต	ปริมาณ	ปริมาณ				
พื้นที่	พื้นที่	(ตัน/ไร่)		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
107	1	ข้างบ้านปศุสัตว์ 1						
107	2	ข้างบ้าน 1. 2						
107	3	รวมข้างบ้านปศุสัตว์อื่นๆ						
108	4	รวมข้างเหนือ						



# Questionnaire : Crop Cutting

แบบสำรวจผลผลิตต่อไร่โดยวิธีตัดแปลงเก็บเกี่ยวผลผลิต

ข้าวนาปรัง ปี 2558

แบบ 3

ครัวเรือนตัวอย่างที่ 1

## 1. ข้อมูลครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง

ชื่อครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง	ที่อยู่	ทิศแปลงตัวอย่าง ( ค่า E/N )	โทรศัพท์
		E                  N	

เนื้อที่ปลูกทั้งหมด (ไร่-งาน-ตร.ว.)	จำนวนแปลงที่ปลูก (แปลง)	จำนวนแปลงที่เก็บเกี่ยวได้ (แปลง)	แปลงตัวอย่างที่สุ่มได้	เนื้อที่แปลงตัวอย่าง (ไร่-งาน-ตร.ว.)	จำนวนบึงนาในแปลง	บึงนาตัวอย่าง		ชนิดข้าวที่ปลูก 107 = ข้าวเจ้า	ชื่อพันธุ์ที่ปลูก
						บึงนา	เนื้อที่		

วิธีการปลูก	เขตชลประทาน	การได้รับน้ำ
1 = ต่ำ, 2 = หว่านหน้าตม, 3 = หว่านสำรวย, 4 = หยอด	1 = ในเขตชลป., 2 = นอกเขตชลป.	1 = ชลประทาน, 2 = น้ำบ่อน้ำ, 4 = อื่นๆ

ปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ (กก./ไร่)	ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (กก./ไร่)	ปีนี้		ปีที่แล้ว	
		ผลผลิต (กก./ไร่)	ความชื้น (%)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ความชื้น (%)

## 2. ข้อมูลแปลงทดสอบผลผลิต

สำรวจวันที่...../...../ 2558

แปลง	น้ำหนักผลผลิตซึ่งรวม	น้ำหนัก	น้ำหนักสุทธิของ	ความชื้น (%)	ผลผลิตต่อไร่เบื้องต้น (กก.)	ผลผลิตต่อไร่ที่ความชื้น 15 % (กก.)
	ภาษาขอ 1 ตารางเมตร (กก.)	ของภาษา (กก.)	ผลผลิตต่อ 1 ตร.ม. (กก.)			
	(1)	(2)	(3) = (1) - (2)	(4)	(5) = (3)×1,600	(6) = (5)× [(100-(4))/85]
จุดสำรวจที่ 1						
จุดสำรวจที่ 2						
<b>เฉลี่ยจากจุดสำรวจทั้ง 2 จุด</b>					(7) = (จุดที่1+2)/2	(8) = (จุดที่1+2)/2

## 3. สอบถามข้อมูลผลผลิตข้าวนาปรัง ปี 2557 ของแปลงสำรวจที่ได้เก็บเกี่ยวไปจนหมดสิ้นแล้ว (สอบถามภายหลังจากที่มีการตัดแปลงทดสอบไปแล้ว)

แปลงที่	พันธุ์ที่ปลูก	เนื้อที่แปลงตัวอย่าง (ไร่-งาน-ตร.ว.)	เนื้อที่เก็บเกี่ยวได้จริง (ไร่-งาน-ตร.ว.)	ผลผลิตที่ได้รับ	
				ผลผลิต (กก.)	%ความชื้น
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)



# 1. List Frame Survey



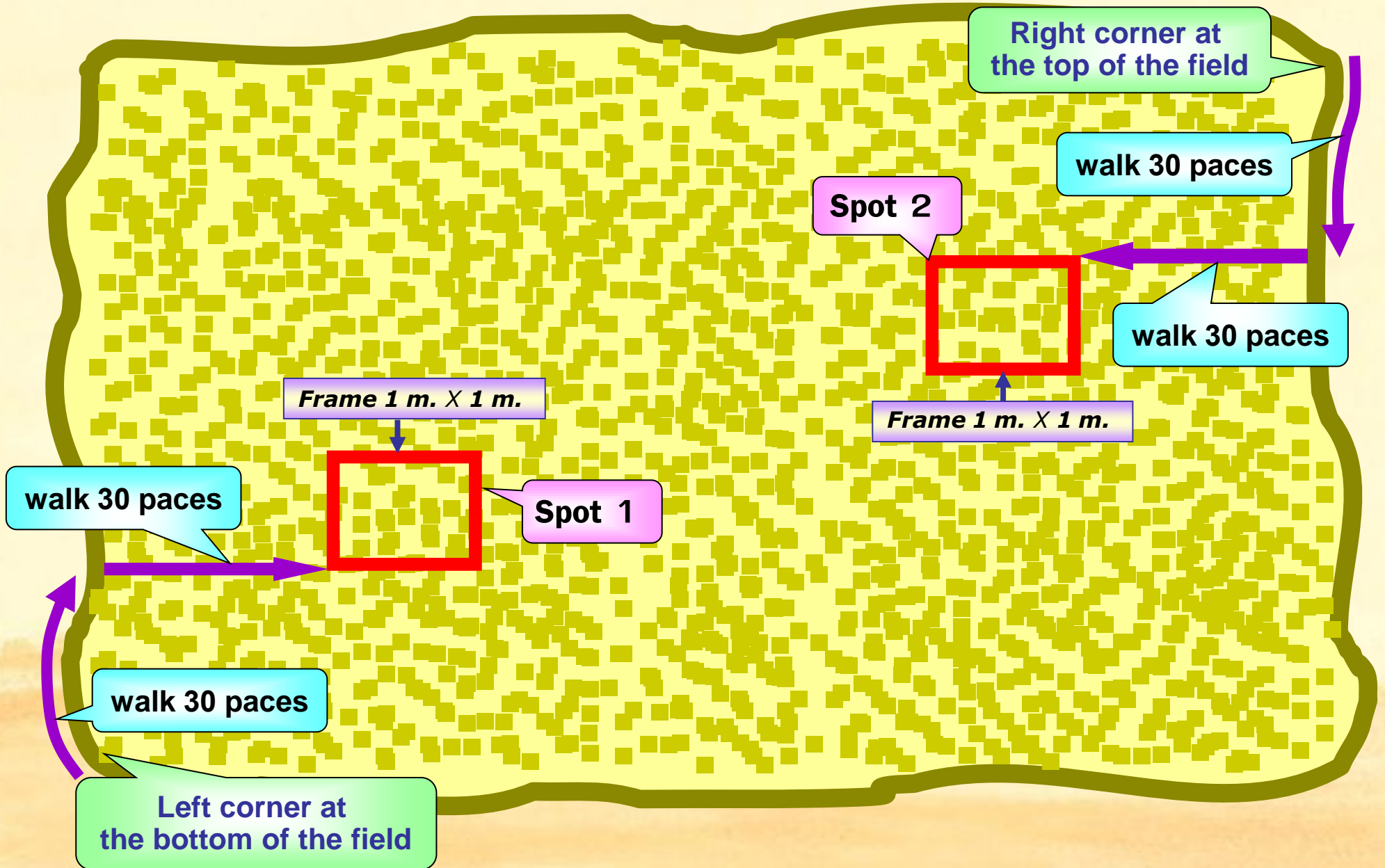


# 2. Crop Cutting



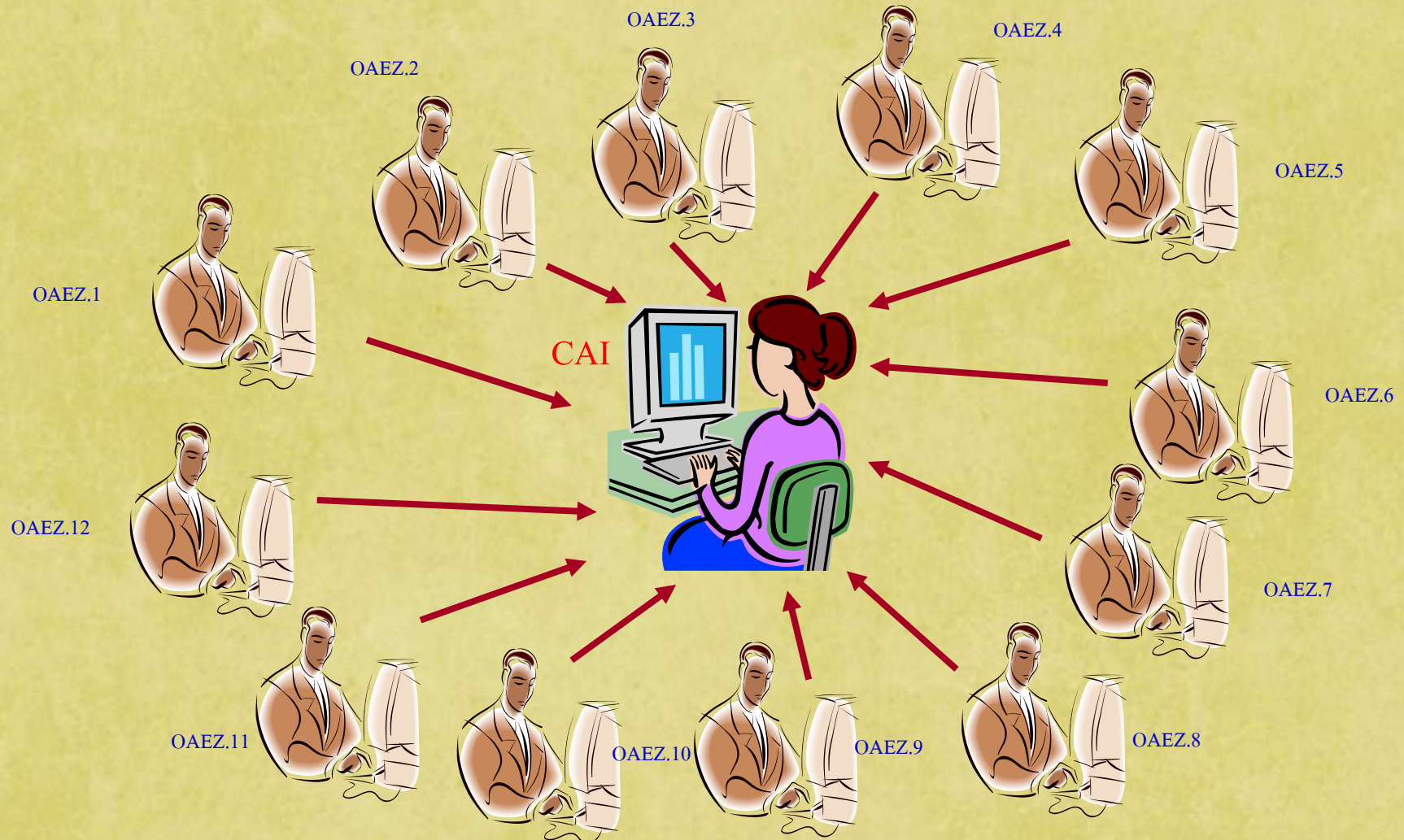


# Sample field and sample spots



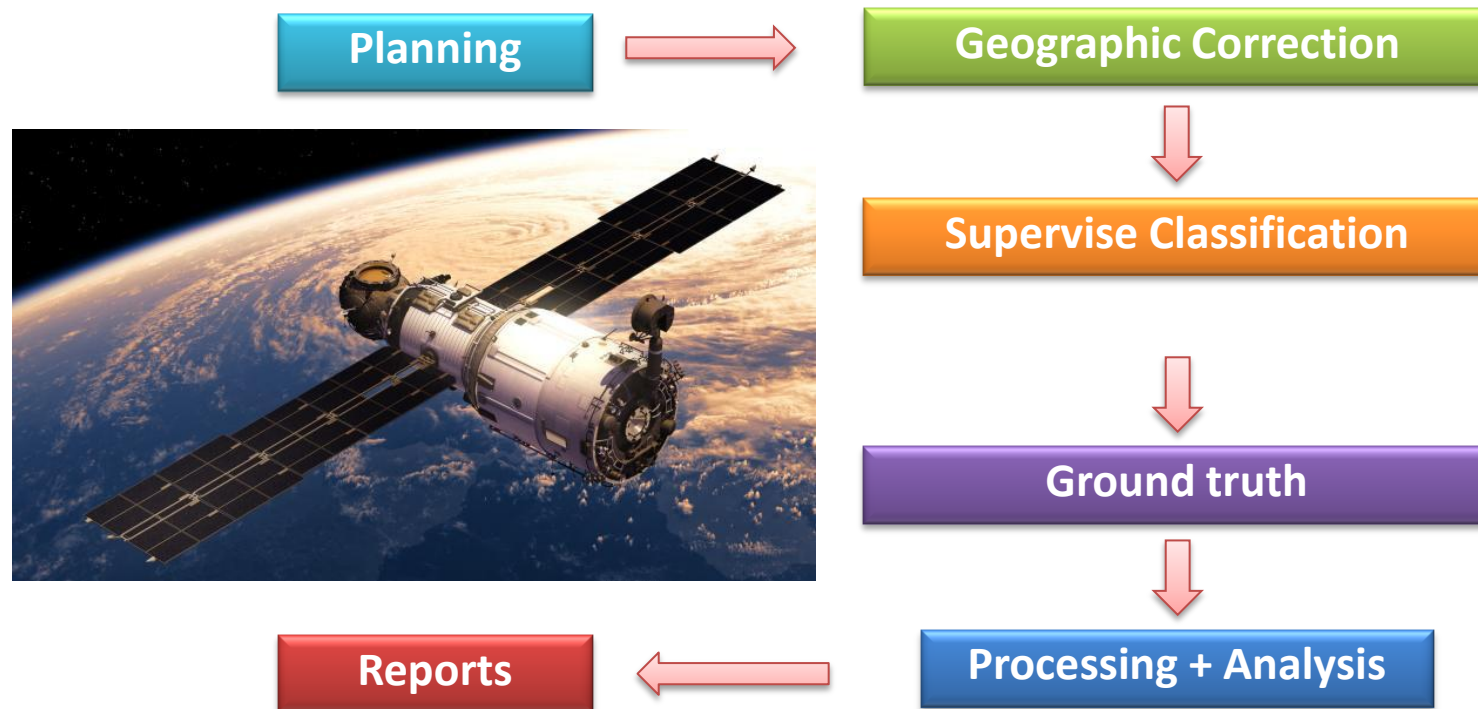
# Data entry and Processing

Office of Agricultural Economics Zone (OAEZ) 1-12 entry data online and transfer to process at CAI



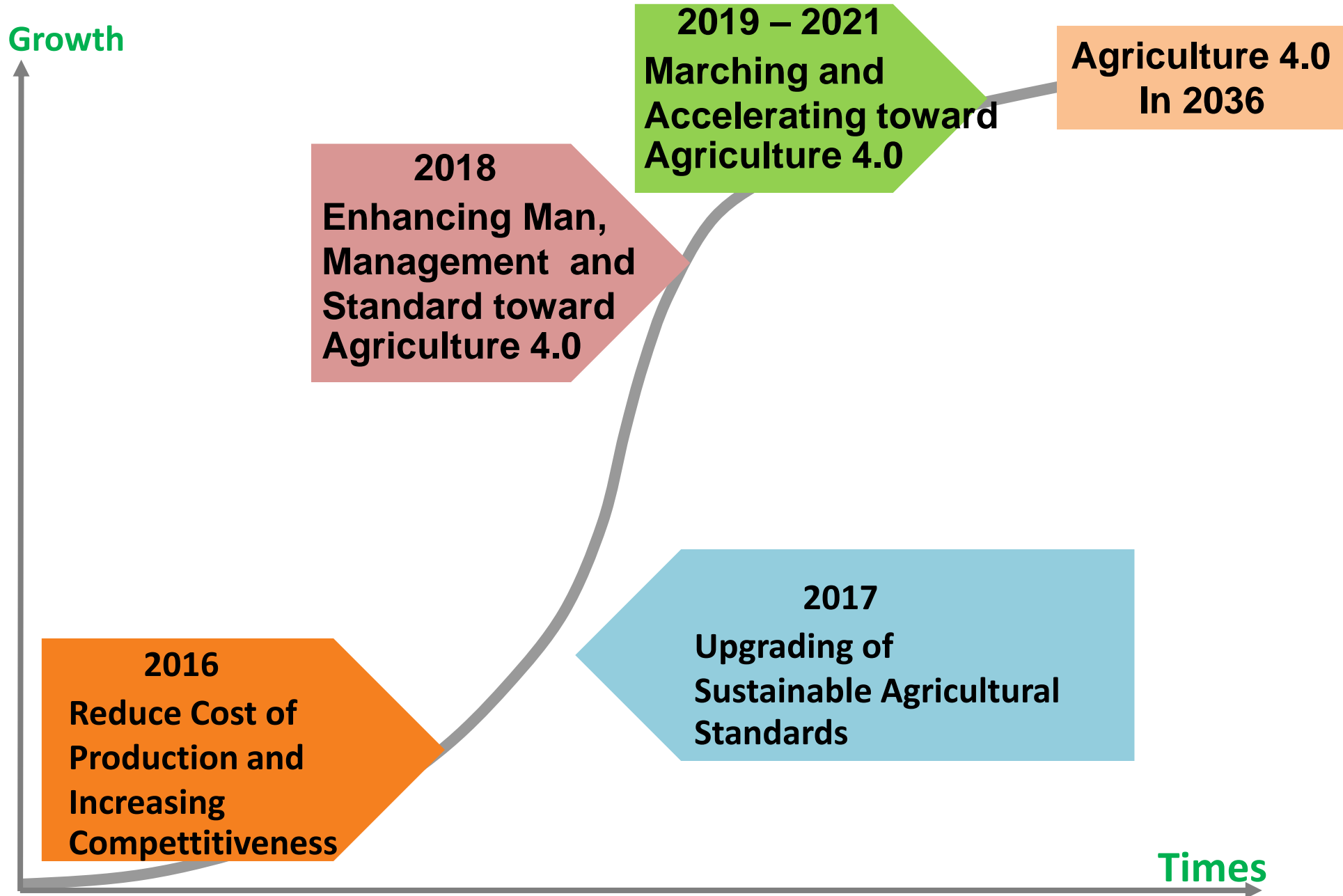
# Remote Sensing Technique

- To estimate planted/harvested/damaged areas





# The 20 years Agricultural Development Plan



# Ministry of Agriculture and Cooperatives: MOAC BIG DATA

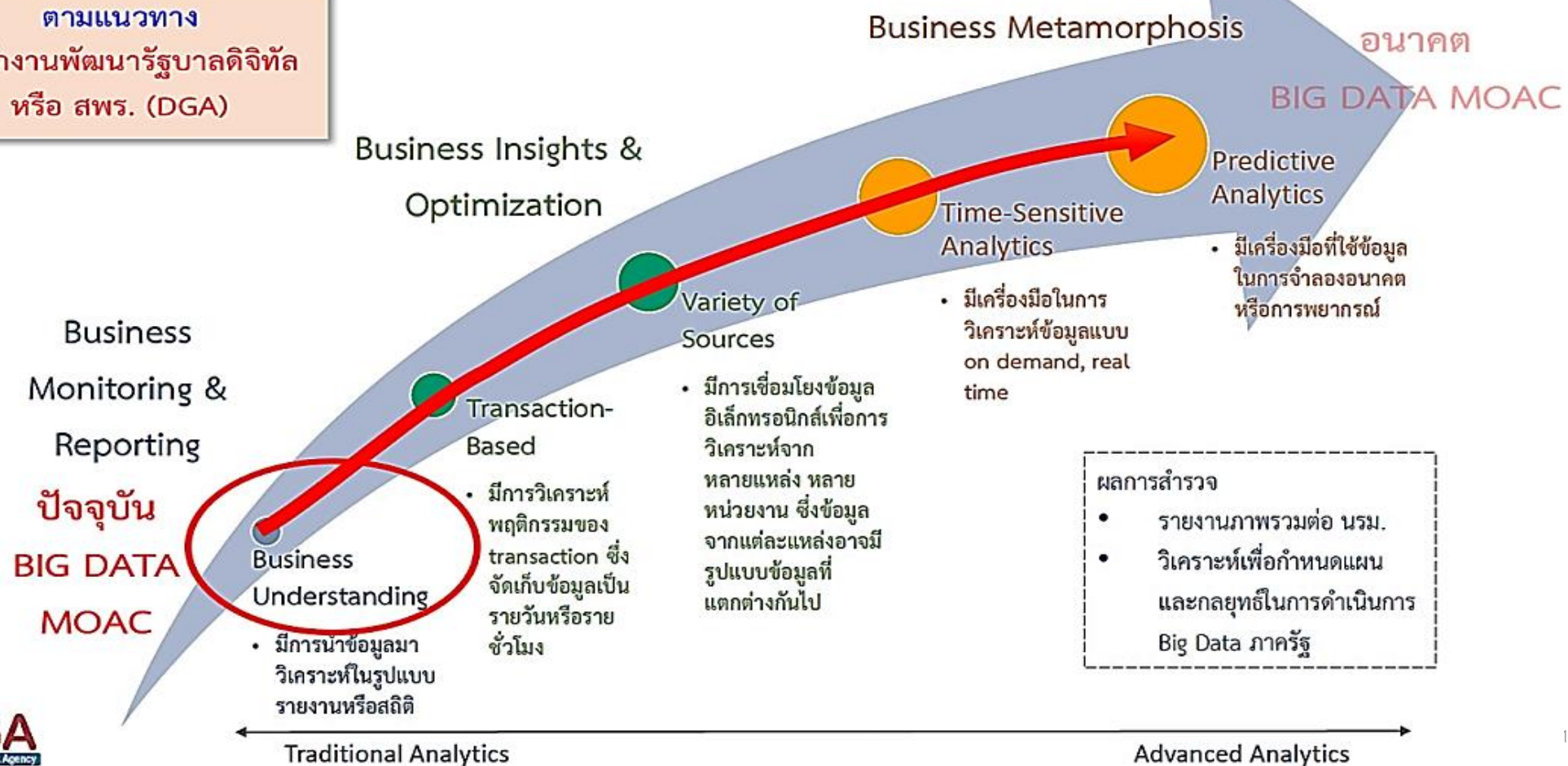
ดำเนินการตามหลักการจัดทำ Big Data ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สปร.)



## Government Big Data Analytics Maturity Model



ตามแนวทาง  
สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล  
หรือ สปร. (DGA)



# Concept

- Integrate all information from relating agencies
- Connect all information by Real Time
- Uses simplicity



1. Rice



2. Maize



3. Cassava



4. Palm Oil



5. Natural Rubber





# Ministry of Agriculture and Cooperatives: MOAC BIG DATA

<http://aginfo.oae.go.th/bigdata/>



## BIG DATA กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ตามข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี)

### ครัวเรือนเกษตรกร

7,855,493

ครัวเรือน (3.91 คน/ครัวเรือน)



### เนื้อที่ใช้ประโยชน์การเกษตร

149,260,157

ไร่



### รายได้เงินสดทางการเกษตร

160,932

บาท/ครัวเรือน



### หนีสินการเกษตร

179,462

บาท/ครัวเรือน



### ข้าว



ครัวเรือนเกษตร 4,185,970 ครัวเรือน

เนื้อที่เพาะปลูก 57,688,272 ไร่

พื้นที่เก็บเกี่ยว 57,612,465 ไร่

ราคา ข้าวเปลือกเข้ามาปีพันธุ์ขาวดอกมะลิ105ชนิด 100 % โรงสีสหพัฒนา บุรีรัมย์ 16,000 บาท/ตัน.

### ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์



ครัวเรือนเกษตร 241,827 ครัวเรือน

เนื้อที่เพาะปลูก 4,191,888 ไร่

พื้นที่เก็บเกี่ยว 4,185,944 ไร่

ราคา ณ ตลาดสำคัญ 9.30 บาท/กก.

### มันสำปะหลังโรงงาน



ครัวเรือนเกษตร 368,385 ครัวเรือน

เนื้อที่เพาะปลูก 4,916,966 ไร่

พื้นที่เก็บเกี่ยว 4,907,544 ไร่

ราคา ณ ตลาดสำคัญ 2.75 บาท/กก.

### ปาล์มน้ำมัน



ครัวเรือนเกษตร 164,513 ครัวเรือน

เนื้อที่ขึ้นต้น 2,039,011 ไร่

เนื้อที่ให้ผล 1,887,044 ไร่

ราคา ณ ตลาดสำคัญ 2.50 บาท/กก.

### ยางพารา



เกษตรกร 1,468,309 ราย

เนื้อที่ขึ้นต้น 19,481,125 ไร่

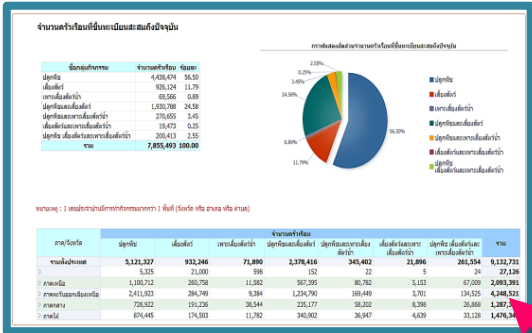
เนื้อที่กรีดยางได้ 15,971,191 ไร่

ราคา ณ ตลาดสำคัญ ยางแผ่นรมควันชั้น 1 - 3 ราคาเฉลี่ย 43.87 บาท/กก.

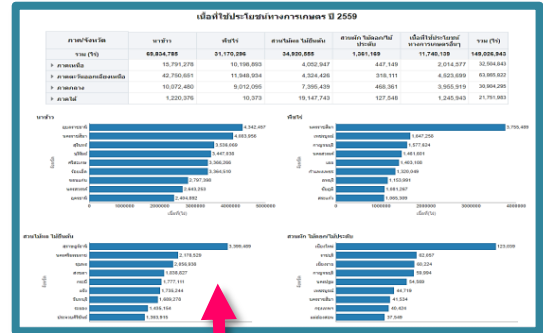
น้ำยางสด ราคาเฉลี่ย 35.3 บาท/กก.



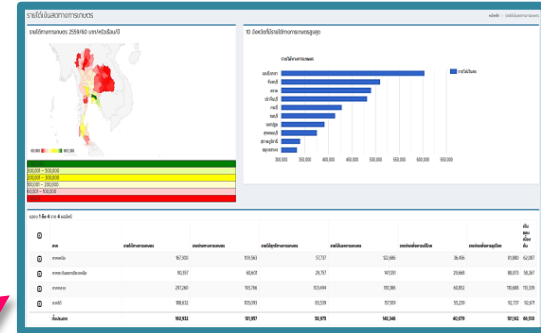
# Farm Household



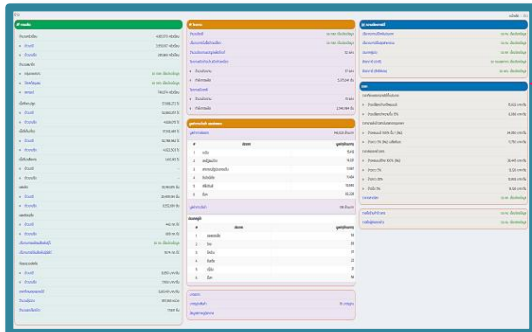
# Land used



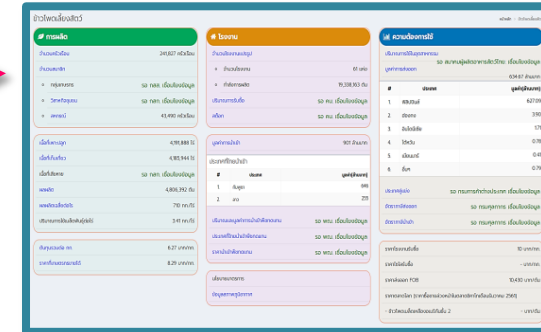
# Income



# Rice



# Maize



**ครัวเรือนเกษตรกร**

7,855,493 ครัวเรือน

**เนื้อที่ปศุสัตว์เกษตรกร**

149,260,457 ไร่

**รายได้เงินสดจากการเกษตร**

160,932 บาท/ครัวเรือน

**หนี้สินการเกษตร**

179,462 บาท/ครัวเรือน

**ข้าว**

ครัวเรือนเกษตรกร 1,895,970 ครัวเรือน

เนื้อที่ปลูก 57,689,272 ไร่

พื้นที่เก็บเกี่ยว 57,612,465 ไร่

ราคาข้าวเปลือกเฉลี่ย 57,612,465 บาท/ไร่

**ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์**

ครัวเรือนเกษตรกร 2,418,227 ครัวเรือน

เนื้อที่ปลูก 4,791,688 ไร่

พื้นที่เก็บเกี่ยว 4,855,944 ไร่

ราคา ณ ตลาดซื้อขาย 9,30 บาท/กก

**มันสำปะหลังโรงงาน**

ครัวเรือนเกษตรกร 368,385 ครัวเรือน

เนื้อที่ปลูก 4,916,966 ไร่

พื้นที่เก็บเกี่ยว 4,907,544 ไร่

ราคา ณ ตลาดซื้อขาย 2.75 บาท/กก

**ปาล์มน้ำมัน**

ครัวเรือนเกษตรกร 164,513 ครัวเรือน

เนื้อที่ปลูก 2,039,000 ไร่

เนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,887,044 ไร่

ราคา ณ ตลาดซื้อขาย 250 บาท/กก

**ยางพารา**

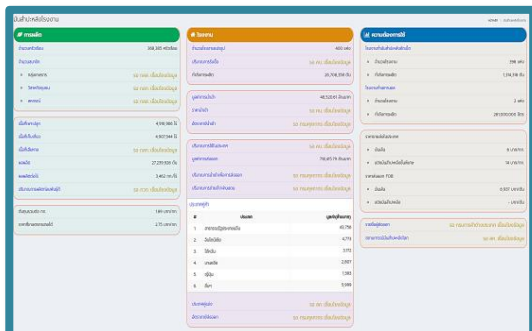
เกษตรกร 1,468,309 ราย

เนื้อที่ปลูก 19,481,125 ไร่

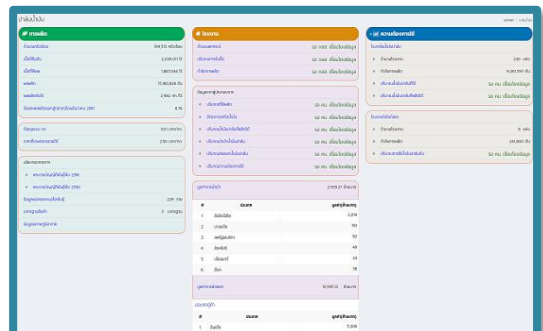
เนื้อที่เก็บเกี่ยว 15,971,991 ไร่

ราคา ณ ตลาดซื้อขาย ยางแผ่นรมควัน 35.3 บาท/กก

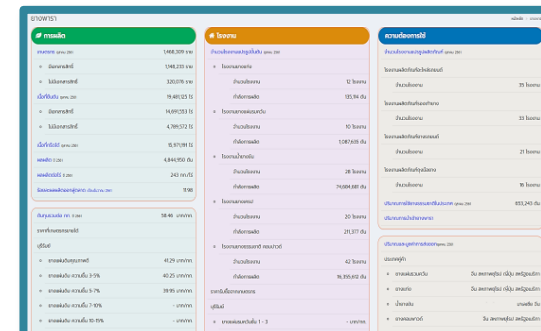
# Cassava



# Palm Oil



# Natural Rubber







**Thank you for your attention**