

การขับเคลื่อนนวัตกรรมการเกษตร สู่ไทยแลนด์ ๔.๐

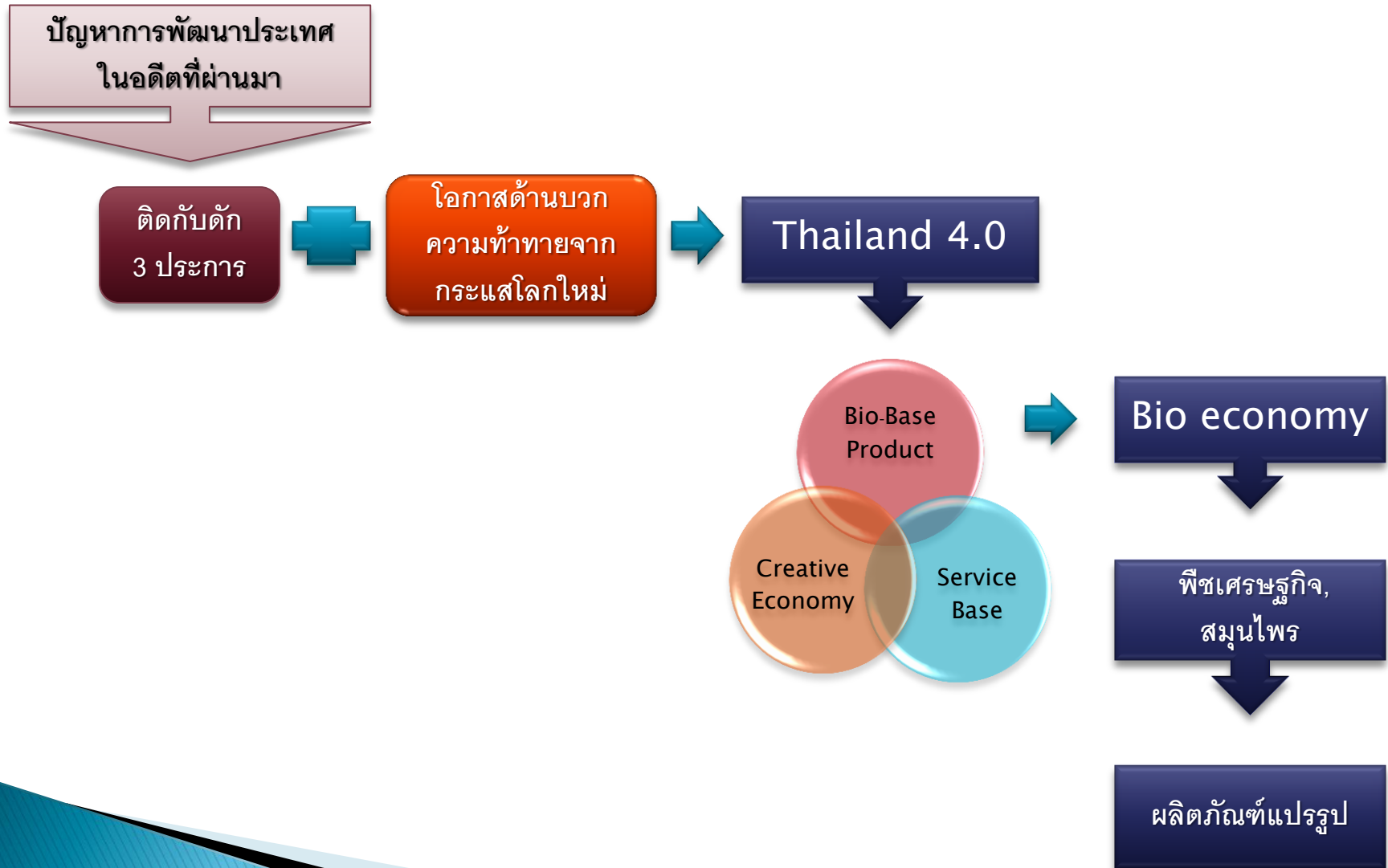
ดร.สถาพร ใจอารีย์

ผู้อำนวยการกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน

กรมพัฒนาที่ดิน

2 สิงหาคม 2560

กรอบแนวคิด (Conceptual)



แนวทางการพัฒนาประเทศไทยที่ผ่านมา : ปัญหา ความท้าทาย

Thailand 1.0

Thailand 2.0

Thailand 3.0

เผชิญกับกับดัก
สำคัญ 3 ประการ

1



2

กับดักความเหลื่อมล้ำของความมั่งคั่ง
(Inequality Trap)

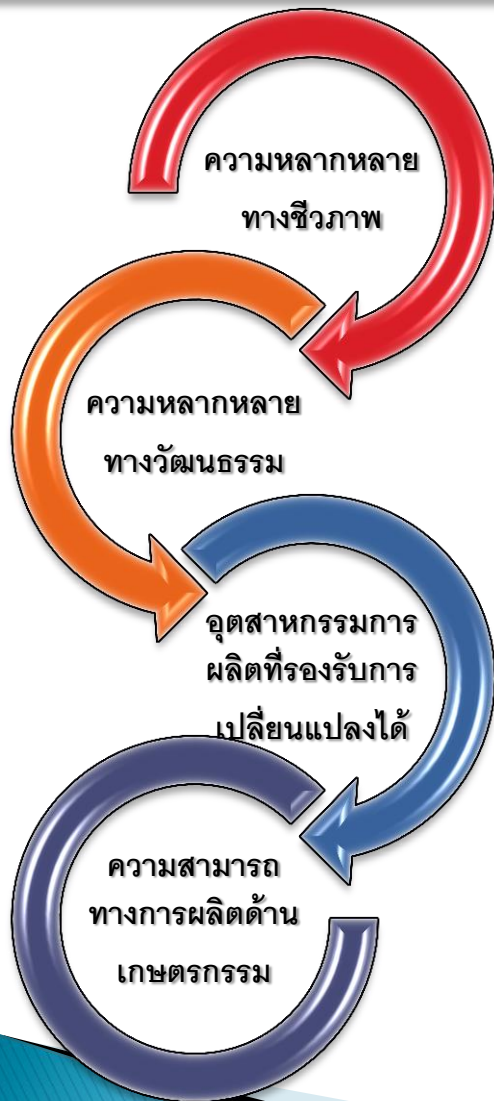
กลุ่มคน	ส่วนแบ่งรายได้ (%)	ถือครองที่ดิน (ล้านไร่)	หนี้สิน/รายได้ (เท่า)
10% ของคนจนสุด	1.06	0.07	40.52
10% ของคนรวยสุด	36.81	58.33	13.14

ที่มา : เอกสาร Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน

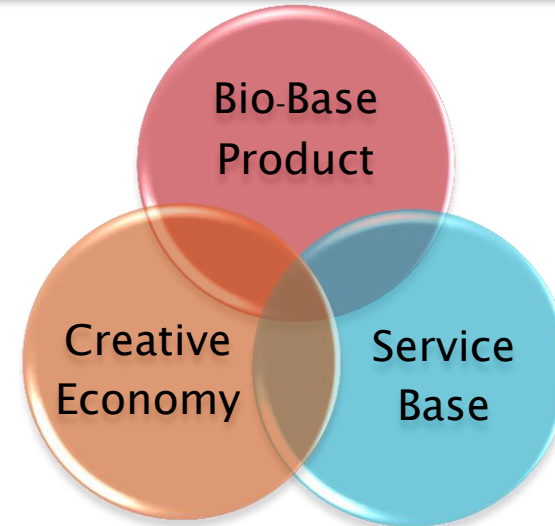
3

กับดักความไม่สมดุลในการพัฒนา (Imbalance Trap)

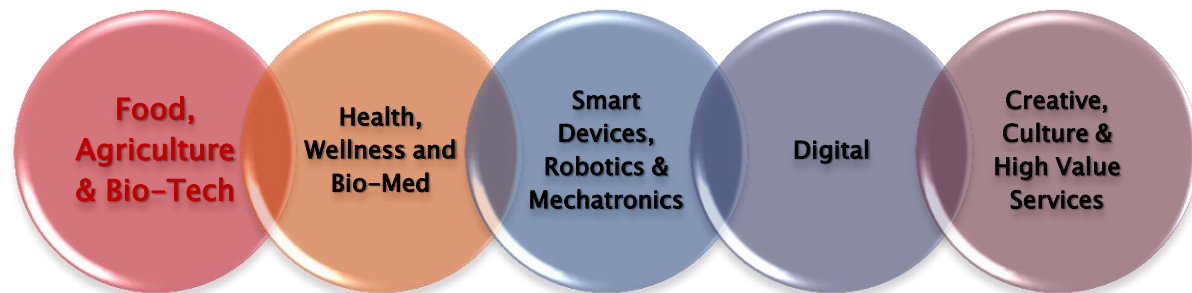
ปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไทย : โอกาสด้านบวกและผลการเปลี่ยนแปลง



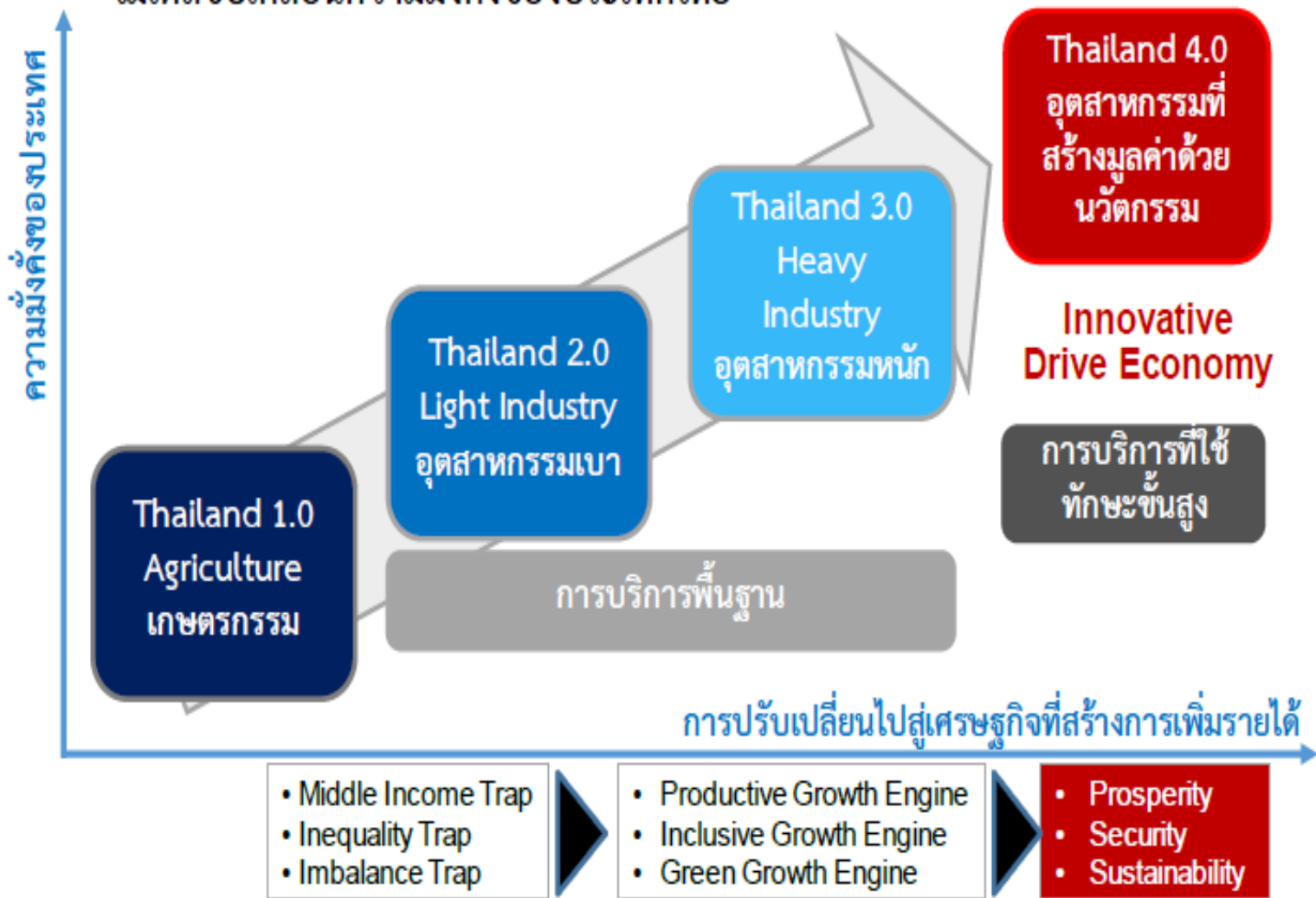
Thailand 4.0



5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ



โมเดลขับเคลื่อนความมั่งคั่งของประเทศไทย



ที่มา: วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์การปฏิรูปประเทศไทย และการปรับเปลี่ยนกลไกภาครัฐ, สภาปฏิรูปแห่งชาติ

การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (Future Industry)

Growth Potential



- 1. First S-Curve**
ต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิม ลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยผลิต
- 2. New S-Curve**
เดิม 5 อุตสาหกรรมอนาคต ปรับเปลี่ยนรูปแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นกลไกการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ
- 3. 2nd S-Curve**
กลุ่มอุตสาหกรรมที่ต้องมีการปฏิรูปใหม่เพื่อให้สามารถเติบโตต่อไปในยุคของเทคโนโลยีในอนาคตได้

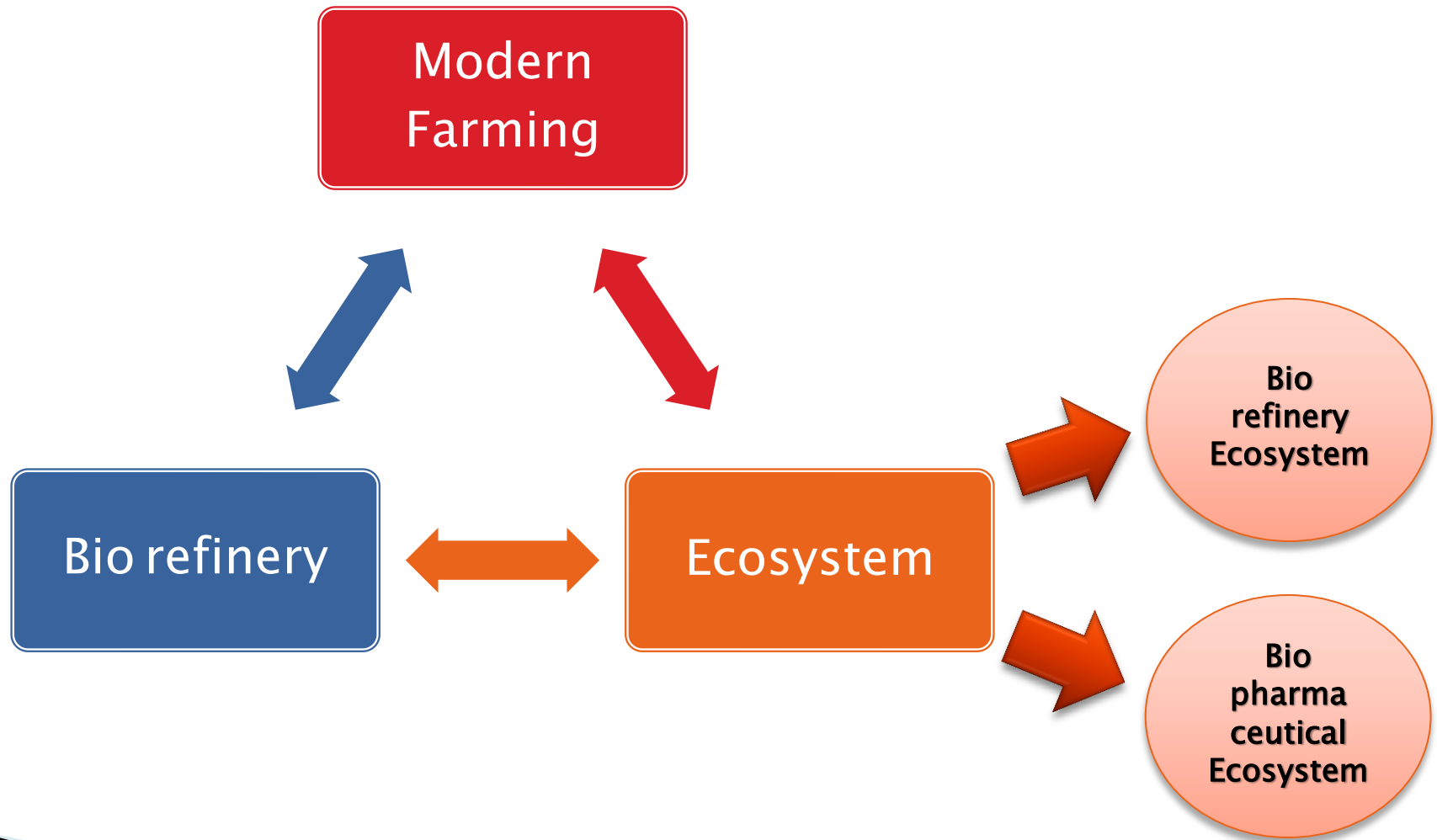
Trade Value

ตารางแสดงศักยภาพชีวมวลเชิงพื้นที่ของประเทศไทยปี 2554

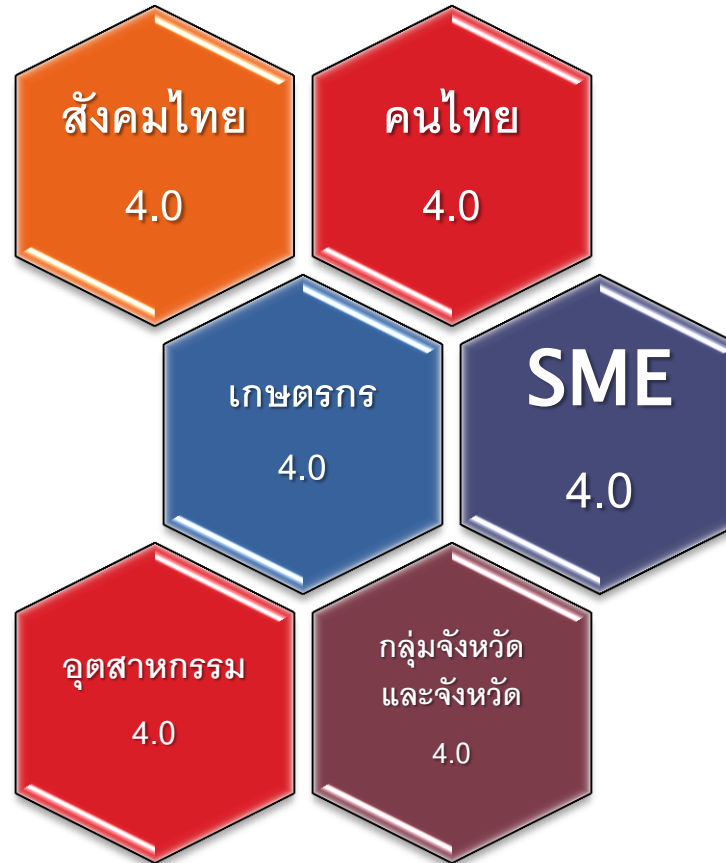
ชนิด	ชีวมวล	ผลิต(ตัน)	ปริมาณชีวมวลเหลือใช้ (ตัน)
อ้อย	ชานอ้อย	28,785,120	0
	ยอดและใบ	23,028,096	9,211,238
ข้าว	แกลบ	7,955,332	3,914,023
	ฟางข้าว	41,160,196	4,116,020
ข้าวโพด	ชัง	915,164	474,970
	ลำต้น	9,633,300	963,330
	เปลือก	963,330	577,998
ปาล์มน้ำมัน	ทะลายเปล่า	2,478,664	1,550,404
	ใบ	1,616,520	536,685
	เปลือก	646,608	416,674
มันสำปะหลัง	ลำต้น	2,629,488	1,051,795
รวม		117,333,154	22,813,137

ที่มา : โครงการขับเคลื่อนนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมพลังงานชีวมวลเพื่อเตรียมความพร้อมต่อการเปิดประชาคมอาเซียน (กลุ่มย่อยศักยภาพชีวมวล),2557

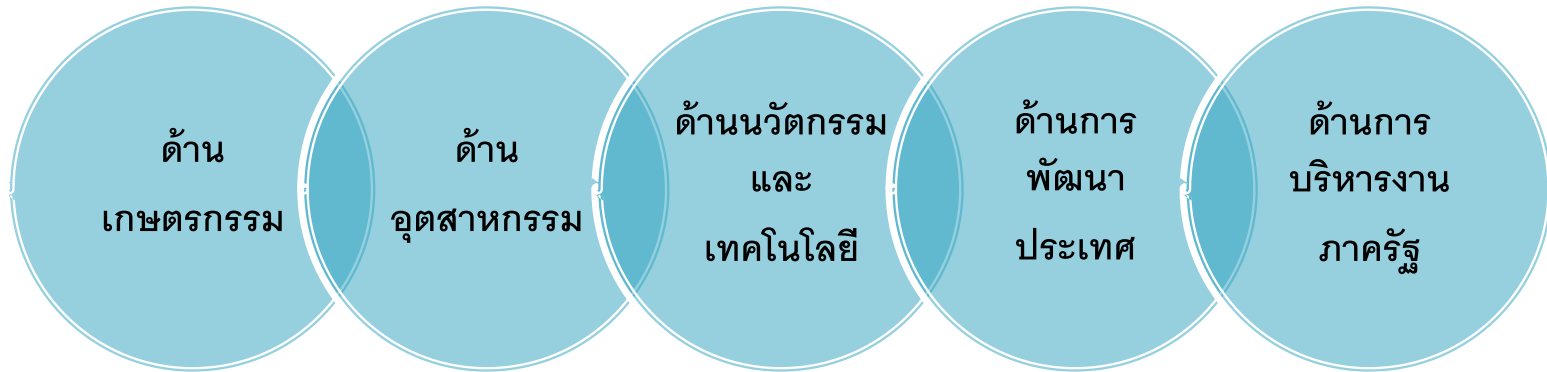
Bio economy



สิ่งที่คนไทยจะได้รับ หากสามารถก้าวข้ามอุปสรรคเข้าสู่ Thailand 4.0



ผลกระทบ (Impact) ของปัญหาใน 5 มิติ



Bioeconomy ...คลื่นเศรษฐกิจลูกใหม่เพิ่มมูลค่าฐานเกษตรกรรม

The **bioeconomy** is an economy using **biological resources** from the land and sea, as well as **waste**, as inputs to **food, feed, industrial, and energy** production. It also covers the use of **bio-based technology and innovation** for sustainable industries. ¹



¹ <http://assobiotec.federchimica.it/en/biotechnology/what-is-bioeconomy>

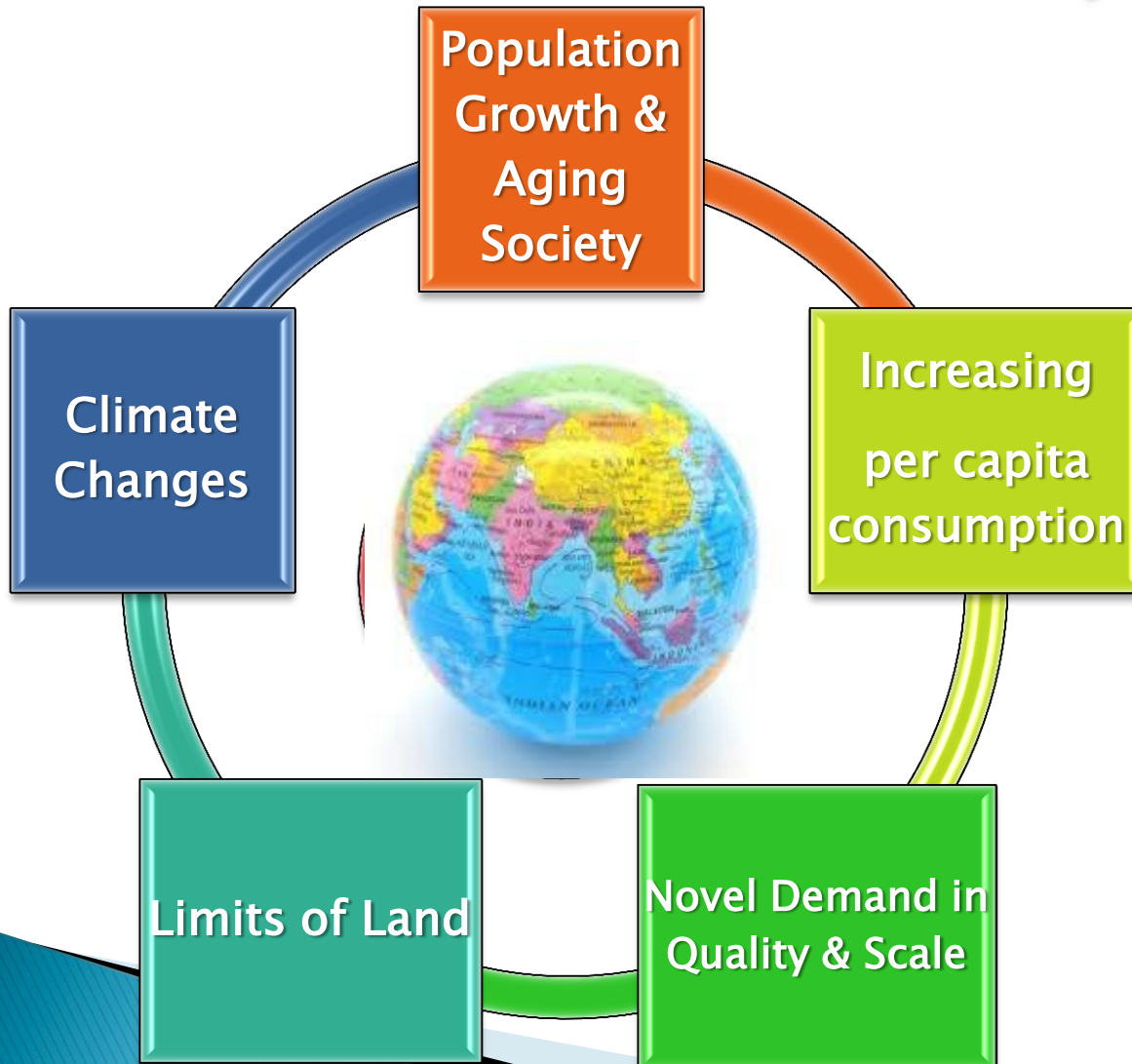
² มูลค่าสินค้าเกษตรร้อยละ GDP ปี 2014

³ มูลค่าสินค้าเกษตร 4 ชนิด ที่นำไปแปรรูป มีผลต่อ GDP ปี 2020

ความพยายามของภาครัฐในการแก้ไขปัญหาในระยะเวลาที่ผ่านมา



ความท้าทายใหม่ของโลก
Global Challenges



**New
Normal**



**Bio
Economy**



**Bio-base
Product**

นโยบาย ยุทธศาสตร์การพัฒนาศรษฐกิจชีวภาพของบางประเทศที่สำคัญ

ประเทศ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	เป้าหมาย
สหภาพยุโรป	นวัตกรรมเพื่อการเติบโตที่ยั่งยืน	เพิ่มความยั่งยืนให้สาขาเกษตรและทรัพยากรป่าไม้
สหรัฐอเมริกา	National Bio-Economy Blueprint	สาขาแพทย์/สุขภาพ เกษตร พลังงาน และสิ่งแวดล้อม
เยอรมัน	ยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ ค.ศ. 2030	ความมั่นคงด้านอาหาร อาหาร สุขภาพและ ปลอดภัย การเกษตร ยั่งยืน การพัฒนา พลังงาน ชีวมวล และการใช้ พลังงานหมุนเวียนใน อุตสาหกรรม
สาธารณรัฐประชาชนจีน	เศรษฐกิจชีวภาพเป็น วาระแห่งชาติใน แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ (พ.ศ. 2554 - 2558)	เกษตร การแพทย์/ สุขภาพ พลังงานทดแทน อุตสาหกรรม ชีวภาพ

นโยบาย ยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพของบางประเทศที่สำคัญ (ต่อ)

ประเทศ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	เป้าหมาย
มาเลเซีย	แผนพัฒนาเศรษฐกิจ ชีวภาพ (พ.ศ. 2555 – 2563)	การเกษตร อาหารเสริม สุขภาพ อุตสาหกรรมเคมี ชีวภาพและการแพทย์
อินเดีย	ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจ ชีวภาพ	การเกษตร การแพทย์/ สุขภาพ พลังงาน สิ่งแวดล้อม และการผลิต ชีวภาพ
เกาหลีใต้	ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจ ชีวภาพ	การแพทย์/สุขภาพ อุตสาหกรรมชีวภาพ

ที่มา : คณะกรรมาธิการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ

ความสำคัญของเศรษฐกิจชีวภาพต่อประเทศไทย

สินค้าเกษตร	มูลค่า (ล้านบาท)	อัตราเพิ่ม/ลด (%)	อันดับโลก	สัดส่วนสินค้ามูลค่าเพิ่ม/ส่งออกทั้งหมด
ยางพารา	244,748	-20.4	5	25
ข้าวและผลิตภัณฑ์	191,224	-9.1	2	25
มันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์	113,719	4.6	1	19
น้ำตาลและผลิตภัณฑ์	95,437	2.9	2	0

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ศักยภาพของประเทศไทยในการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ

Biodiversity

ความพร้อมปรับปรุง
พันธุ์ เพิ่มผลผลิต
การเกษตร

Bio Energy



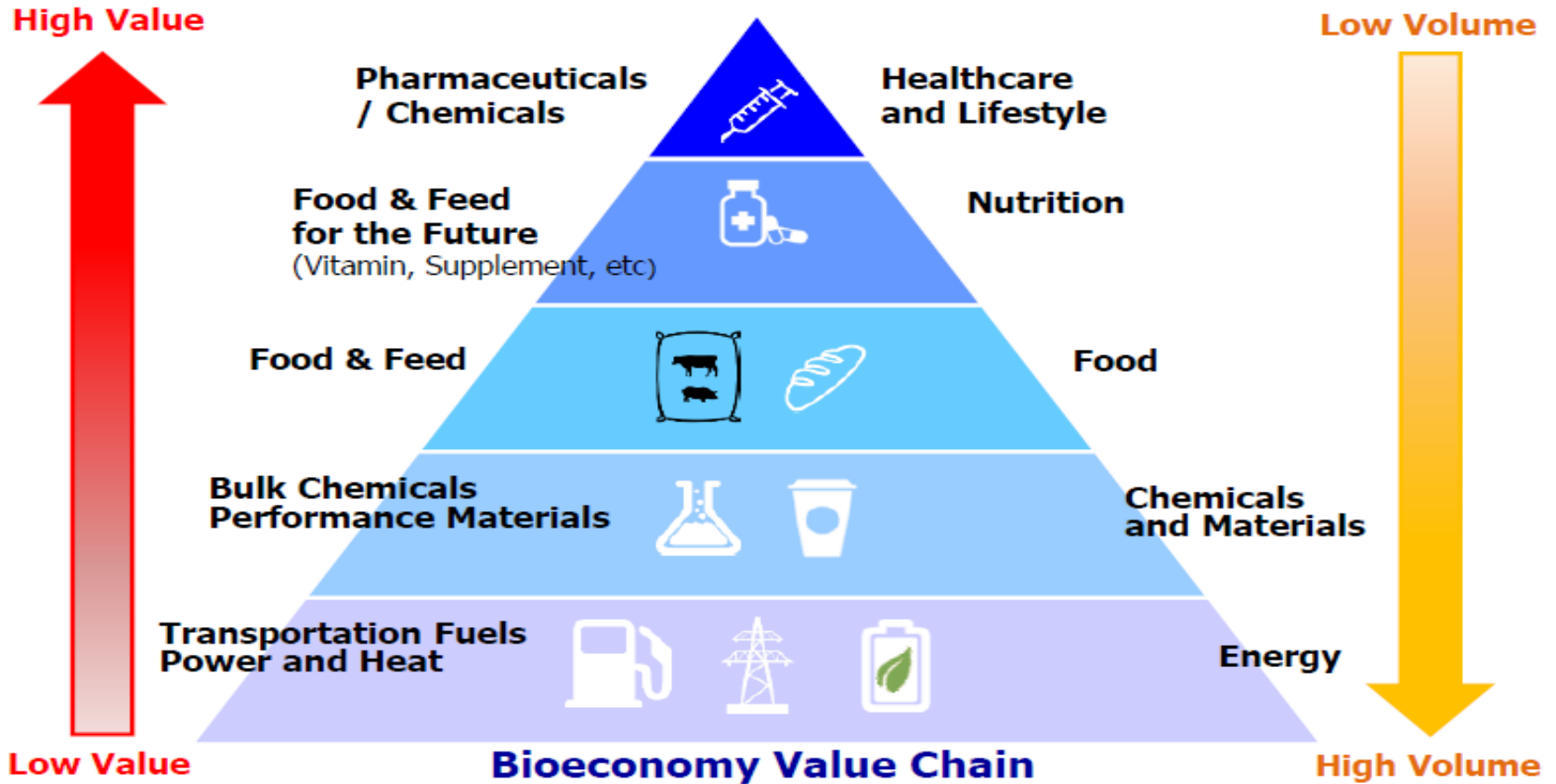
Bio-based
feedstock

อุตสาหกรรมพื้นฐานที่
รองรับพร้อมเปลี่ยนไปสู่
เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม
ตลอด value chain

ความท้าทายจากเศรษฐกิจชีวภาพด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป

เป้าหมายการพัฒนาไปสู่ " Bioeconomy "

พลังงานทดแทนเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนา Bioeconomy เพื่อสนับสนุนนโยบายของรัฐบาล



โครงการ Bioeconomy ด้านการพัฒนาคัลส์เตอร์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต (D5: New S-Curve)

อ้อย – ศักยภาพการแข่งขันสูง / High Value Added

น้ำตาลทรายใช้ในประเทศ
2.5 ล้านตัน/ปี
→ 3.56 ล้านตัน/ปี



น้ำตาลทรายส่งออก
8.8 ล้านตัน/ปี
→ 16.8 ล้านตัน/ปี

ปี 2558
ปี 2567



ไฟฟ้าชีวมวล
500 MW
→ 1,880 MW

อ้อย

ปี 2558 103.68 ล้านตัน/ปี → ปี 2567 182.04 ล้านตัน/ปี
>200,000 ล้านบาท → >500,000 ล้านบาท

มูลค่าเพิ่ม > 3 แสนล้านบาท/ปี



Ethanol
900 ล้านลิตร/ปี
→ 2,000 ล้านลิตร/ปี



เคมีชีวภาพและพลาสติกชีวภาพ
Lactic acid 0.65 ล้านตันต่อปี
PLA 0.4 ล้านตันต่อปี



ก๊าซชีวภาพ (CBG)
> 0.013 ล้านตัน/ปี

ปี	อ้อย	+ มูลค่าจากการแปรรูปขั้นต้น	+ มูลค่าเพิ่มจากการต่อยอด	รวม
2558	105,000	88,000	16,000	>200,000
2567	210,000	> 140,000	> 160,000	>500,000

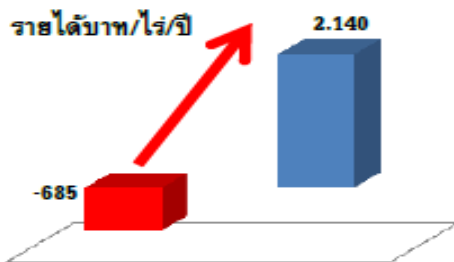
หน่วย = ล้านบาท

ตารางเปรียบเทียบรายได้เกษตรกรจากการปลูกอ้อย กับปลูกข้าวนาปี

การปลูกอ้อยมีรายได้สุทธิมากกว่าปลูกข้าวนาปีไร่ละ 2,825 บาท

รายการ	ข้าว		อ้อยโรงงาน	ปาล์มน้ำมัน	มัน สำปะหลัง	ยางพารา	ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์
	*นาปี	นาปรัง					
1. ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่/ปี)	387	652	11,086	2,576	3,611	237	654
2. ราคาเฉลี่ย (บาท/ตัน)	9,278	7,747	1,145	4,040	2,220	44,170	7,310
3. รายได้ (บาท/ไร่)	3,591	5,051	12,693	10,407	8,016	10,468	4,781
4. ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ไร่)	4,276	5,861	10,553	8,694	6,774	15,217	4,463
5. รายได้สุทธิเฉลี่ย (บาท/ไร่)	-685	-810	2,140	1,713	1,242	-4,749	318

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2558



**หากปรับเปลี่ยนพื้นที่นาปี 6.7 ล้านไร่ มาปลูกอ้อย
ชาวนาจะมีรายได้สุทธิ เพิ่มขึ้น 18,900 ล้านบาท/ปี**

*ข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน

มูลค่าเพิ่มของการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากอ้อย ไปเป็น Bio-based Product

เชื้อเพลิงชีวภาพ
เช่น เอทานอล

อาหารสัตว์
เช่น ไลซีน

ยาชีวภาพ

2X

4X

5X

7X

1,000++X

เคมีชีวภาพ เช่น
กรดแลคติก

พลาสติกชีวภาพ เช่น **PLA**
สารให้ความหวาน เช่น ไซลิทอล

ความเชื่อมโยงของยุทธศาสตร์ชาติ แผนฯ 12 และนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่เกี่ยวข้องกับ Bio-Economy



ทำอย่างไรที่จะทำให้การขับเคลื่อน Bio economy ด้วยผลิตภัณฑ์แปรรูปบรรลุตามไทยแลนด์ 4.0



โซนนิ่ง**ผลักดันพื้นที่ให้เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษการเกษตร **ส่งเสริมการลงทุนจาก BOI เทียบเท่ากับ EEC
ทบทวนผังเมืองใหม่ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา **ใช้รูปแบบ **Modern Farming เพื่อ
เพิ่มผลผลิตต้นน้ำ **บริหารและพัฒนาแหล่งน้ำและระบบชลประทาน **วิจัย พัฒนาด้านเกษตร พันธุ์พืช โรคพืช



วางแผนและพัฒนา **Biorefinery** แบบบูรณาการ **จัดตั้งศูนย์ความร่วมมือด้านวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และ
นวัตกรรม เพื่อสนับสนุน **Bio economy** ในรูปแบบ **Consortium** หรือ **Center of
Excellence** **หาpartnership จากต่างประเทศที่มีความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์
ชีวภาพให้กับผู้ประกอบการไทย



ลดหย่อนภาษีงานวิจัยในต่างประเทศ **ยกเว้นภาษีนำเข้าวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ชีวภาพ **ขยาย **Tax holiday**
ให้เหมาะกับอุตสาหกรรมที่เป็น **innovation-driven** **ปรับปรุงกฎหมาย ในเรื่องของการแบ่งปัน
รายได้จากการแปรรูปให้ครอบคลุมผลิตในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง



วางแผนการผลิตสินค้าตามความต้องการของตลาด **หาพันธมิตรทางธุรกิจในตลาดโลก ****สนับสนุน
ผู้ประกอบการไทยที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเข้ามาอยู่ในนิคม **Biorefinery Complex** **สร้าง **Brand**
ของผู้ประกอบการไทย**สนับสนุน **E-Commerce****ผูกสินค้าไว้กับการท่องเที่ยว

1. Agri-Map

แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก

- Agri-Map
- Agri-Map Online
- Agri-Map On mobile



Agri-Map

แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก โดยบูรณาการข้อมูลพื้นฐาน
การเกษตรจากทุกหน่วยงาน ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำหรับใช้เป็น
เครื่องมือบริหารจัดการการเกษตรไทยอย่างมีประสิทธิภาพ



การนำข้อมูลไปสู่การปฏิบัติ

- **กรณีมีการผลิตสินค้าอยู่ในเขตเหมาะสม**
 - 1.1 ส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
 - 1.2 ลดต้นทุนการผลิต



การนำข้อมูลไปสู่การปฏิบัติ

● กรณีมีการผลิตสินค้าอยู่ในเขตไม่เหมาะสม

2.1 การปลูกพืชเศรษฐกิจที่ตลาดมีความต้องการสูง

2.2 การทำปศุสัตว์

2.3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

2.4 การปรับเปลี่ยนการทำการผลิตแบบเกษตรผสมผสาน



กรอบแนวคิด Agri Map

เป็นแผนที่สำหรับบริหารจัดการการเกษตรรายจังหวัด

ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและในอนาคต

ในมิติของปัจจัยการผลิต อุปสงค์ อุปทาน

มี ๒ ระดับคือ

๑. ระดับจังหวัด (นโยบายและการขับเคลื่อน)

๒. ระดับศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ๘๘๒

ศูนย์ (ปฏิบัติการ)



ข้อมูล Agri-Map มีอยู่ 3 ระยะ

ระยะที่ 1
คู่มือการใช้และแผนที่ Agri-Map

เผยแพร่แก่ผู้ว่าราชการจังหวัด
77 จังหวัด
: พฤษภาคม 2559



ระยะที่ 2
Agri-Map

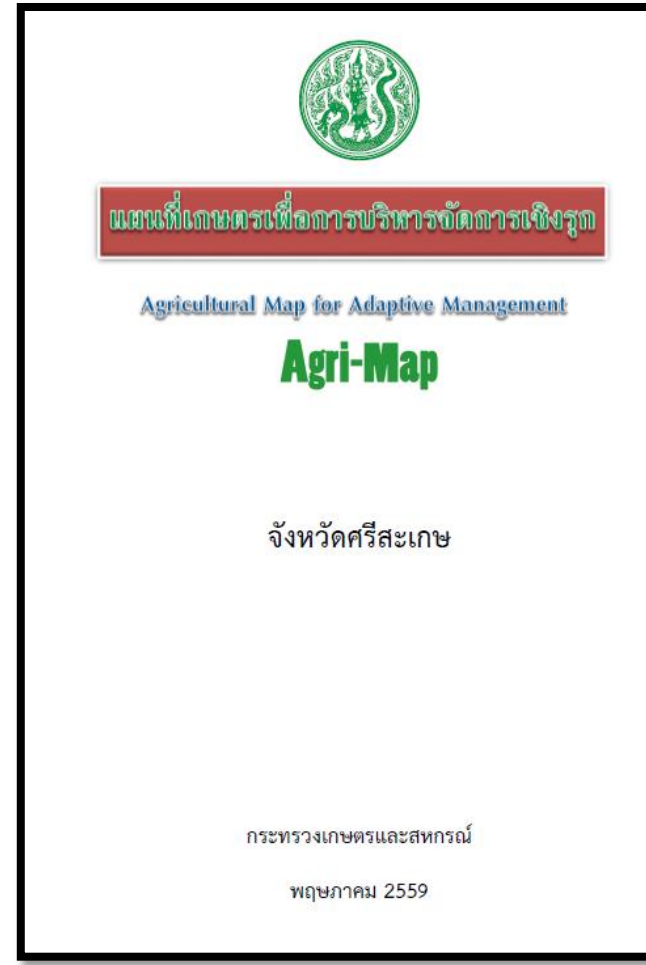
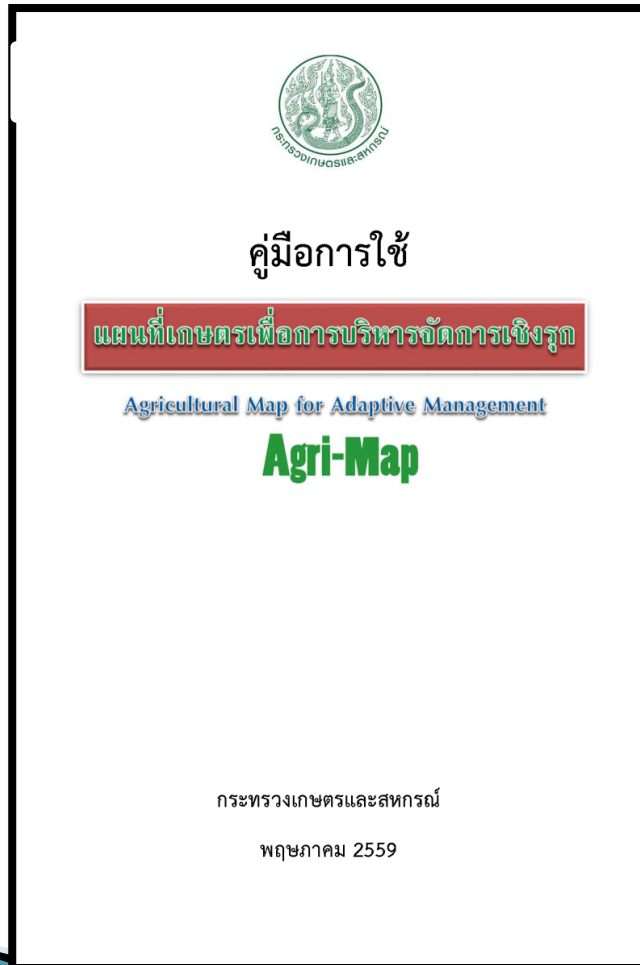
<http://agri-map-online.moac.go.th/login>



ระยะที่ 3
Agri-Map
Mobile

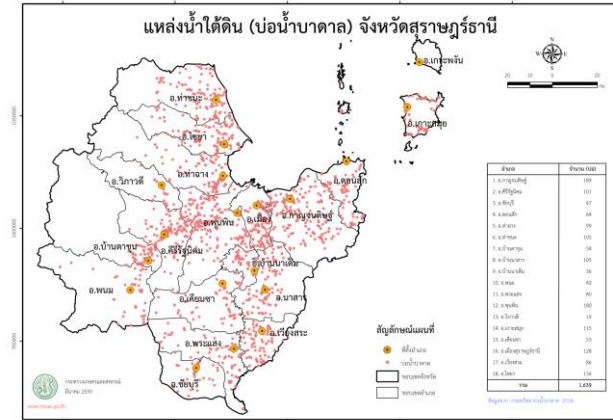
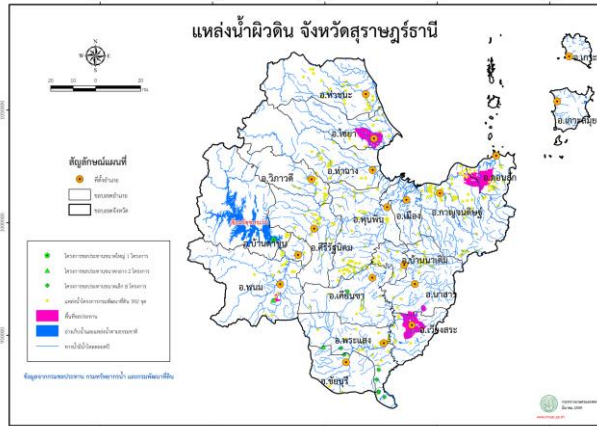
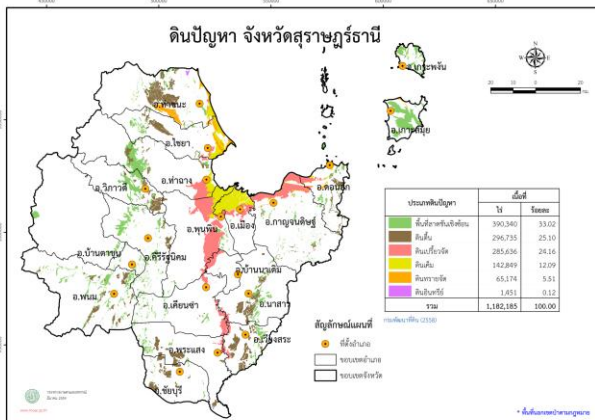
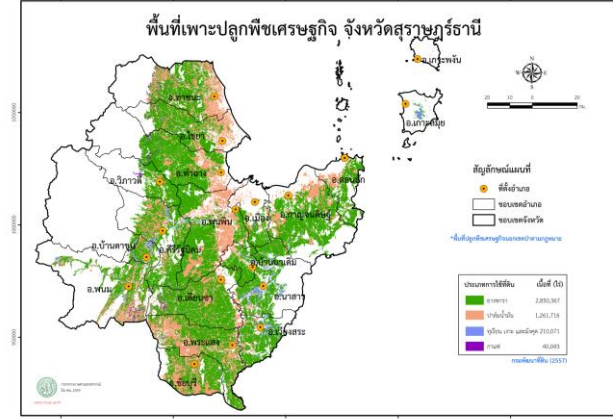
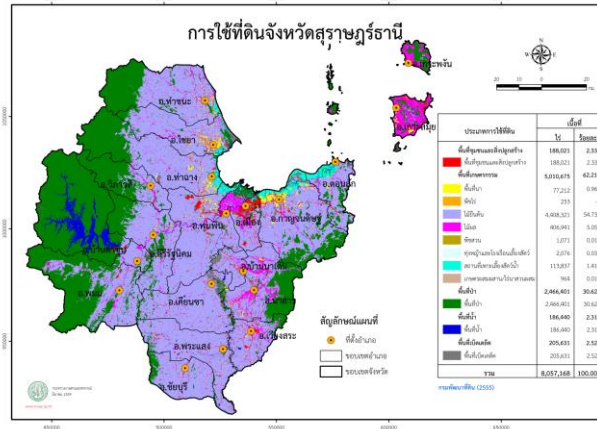


Agri-Map ระยะที่ ๑



จัดทำเป็นแผนที่รายจังหวัด มี ๓ กลุ่มข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป



Agri-Map ระยะที่ ๒

ure | agri-map-online.moac.go.th/login



ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบ Agri-Map Online



สำหรับผู้ใช้ทั่วไป สามารถเข้าใช้งานได้ทันที

เริ่มใช้งาน



สำหรับเจ้าหน้าที่กรุณา [เข้าสู่ระบบ](#)

จำนวนการเข้าใช้งาน: 89,873 ครั้ง

[Agri-Map Online คืออะไร?](#) [Download เอกสารคู่มือ](#)



สาขา NSTDA NECTEC
a member of NECTEC

อุปกรณ์ที่ระบบรองรับ: คอมพิวเตอร์ (Windows 7 ขึ้นไป, Mac OSX และ Linux OS) ,แท็บเล็ต
Browser ที่ระบบรองรับ: Mozilla Firefox v43.0 ขึ้นไป, Apple Safari v9.1 ขึ้นไป, Google Chrome v51.0.2 ขึ้นไป



EN ?

LOGO

หน้าจอหลักของระบบ Agri-Map Online

The screenshot displays the Agri-Map Online web application. The browser address bar shows 'agri-map-online.moac.go.th'. The interface features a sidebar on the left with a search bar and a menu. The main area is a map of Southeast Asia with a network of black lines representing agricultural plots. Several green callout boxes with red arrows point to specific UI elements:

- แสดงแผนที่** (Show Map): Points to the map area.
- หน้าต่าง แสดงข้อมูลสถิติ** (Dashboard Show Statistics): Points to the top right area.
- ขยาย/ย่อแผนที่** (Zoom In/Out Map): Points to the zoom controls on the right.
- ตำแหน่งปัจจุบัน** (Current Location): Points to the location pin icon on the right.
- Google Street View**: Points to the Street View pegman icon on the right.
- ชั้นข้อมูลต่างๆ** (Various Information Layers): Points to the layer selection menu on the left.

The sidebar menu includes sections for 'Management' (การบริหารจัดการเชิงรุก) and 'Planting' (การปลูกพืชทดแทน). The map area shows various countries and cities in Southeast Asia, with a legend at the bottom left titled 'คำอธิบาย' (Description) listing symbols for 'ที่ตั้งอำเภอ' (District location), 'แปลงใหญ่ - แปลงต้นแบบ' (Large plot - Model plot), and 'ศูนย์การเรียนรู้ การผลิตสินค้าเกษตร' (Learning center for agricultural production).

ผลจากการค้นหาตำแหน่งด้วยพิกัดภูมิศาสตร์

The screenshot displays the Agri-Map Online interface. At the top, the browser address bar shows 'agri-map-online.moac.go.th'. A green banner highlights the coordinates '16.25,102.50' with a red arrow pointing to the input field. The map shows Thailand with a red location pin in Chiang Mai. A weather panel for Chiang Mai shows a temperature of 33°C and various weather icons. A bar chart titled 'ขอบเขตการปกครอง' (Administrative Boundaries) shows crop production for Chiang Mai province, with a significant bar for 'หมู่บ้าน' (Village) at 2,356 units. The interface includes a sidebar with navigation options and a bottom taskbar with various application icons.

กรอกค่าละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude)

16.25,102.50

จังหวัดขอนแก่น
อำเภอภูผาดี ตำบลคำแคน
พิกัด 16.2600000, 102.5000000
78% 996.4 hPa 4.4 m/s

ส.	อ.	พ.	ศ.	จ.	อ.	พ.
2/6	3/6	4/6	5/6	6/6	7/6	8/6
34°/27'	34°/28'	32°/26'	32°/26'	33°/25'	31°/25'	30°/24'
-	-	0.4mm	1.2mm	3.5mm	11.8mm	5.9mm

ขอบเขตจังหวัด - ขอบเขต
แหล่งข้อมูล : กรมการปกครอง
จังหวัด : จ.ขอนแก่น
ภาค : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จำนวนประชากรทั้งหมด : 1,767,643 คน
จำนวนประชากรชาย : 881,465 คน
จำนวนประชากรหญิง : 886,178 คน

ขอบเขตอำเภอ - ขอบเขต
แหล่งข้อมูล : กรมการปกครอง
อำเภอ/เขต : อ.ภูผาดี
จำนวนประชากรทั้งหมด : 69,977 คน
จำนวนประชากรชาย : 34,998 คน
จำนวนประชากรหญิง : 34,979 คน

ขอบเขตตำบล - ขอบเขต
แหล่งข้อมูล : กรมการปกครอง
ตำบล : ต.คำแคน

ขอบเขตการปกครอง
จ.ขอนแก่น

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน
25	200	2,356

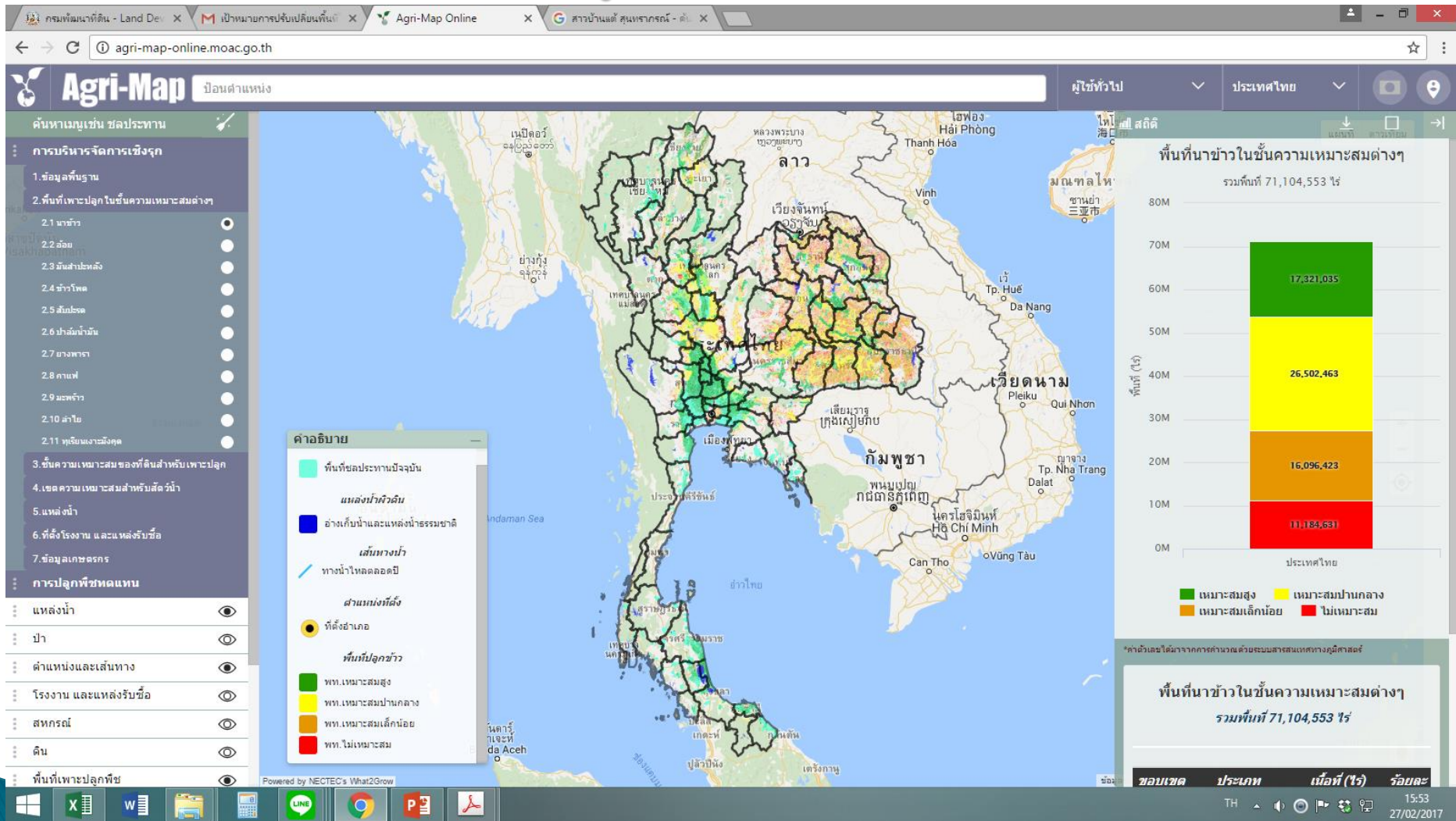
*ค่าตัวเลขได้มาจากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

ขอบเขตการปกครอง

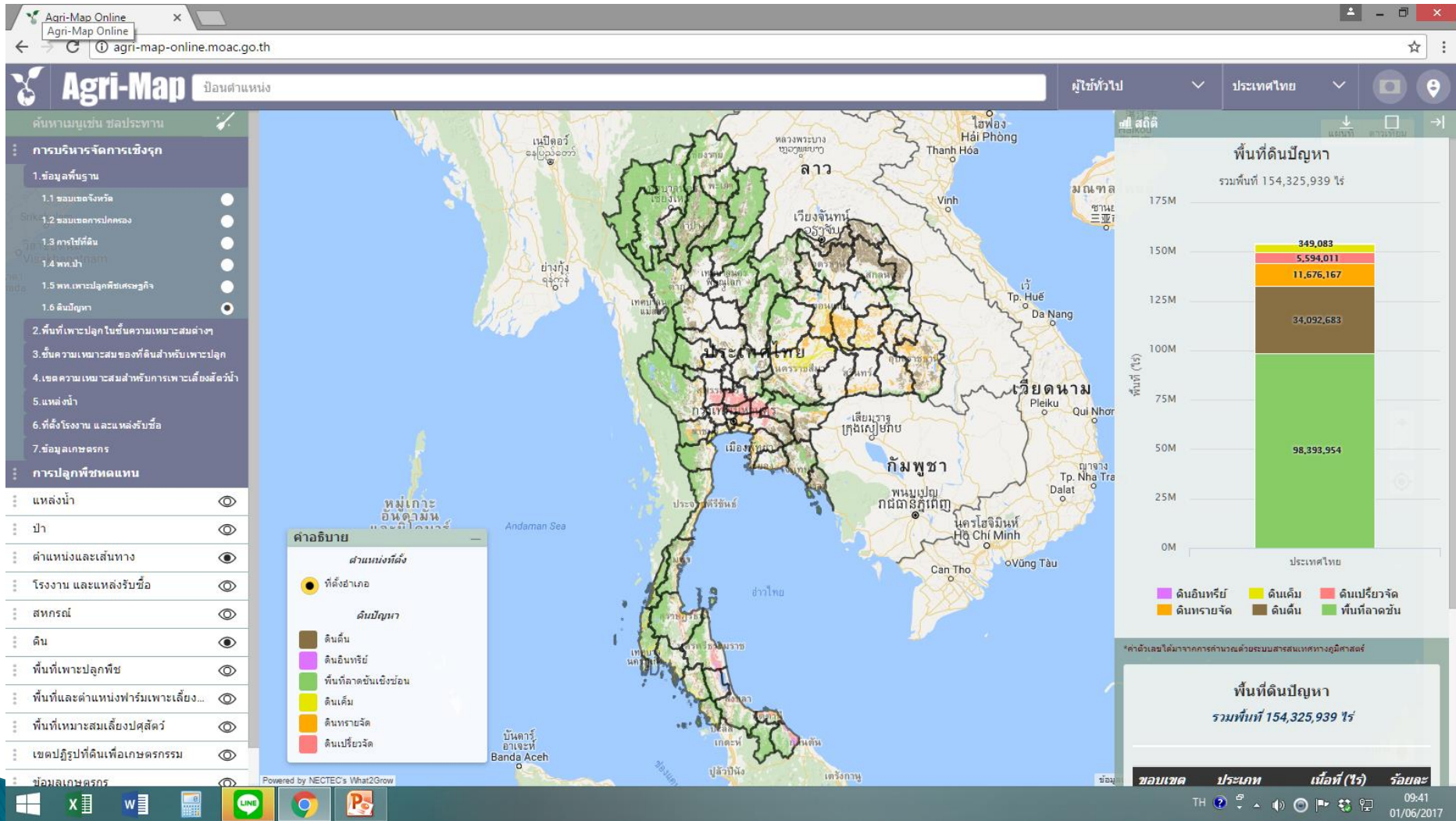
จ.ขอนแก่น

09:21
01/06/2017

พื้นที่เพาะปลูกในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



ดินปัญหา



Google street view



แสดงผลเชิงสถิติ
(stat)

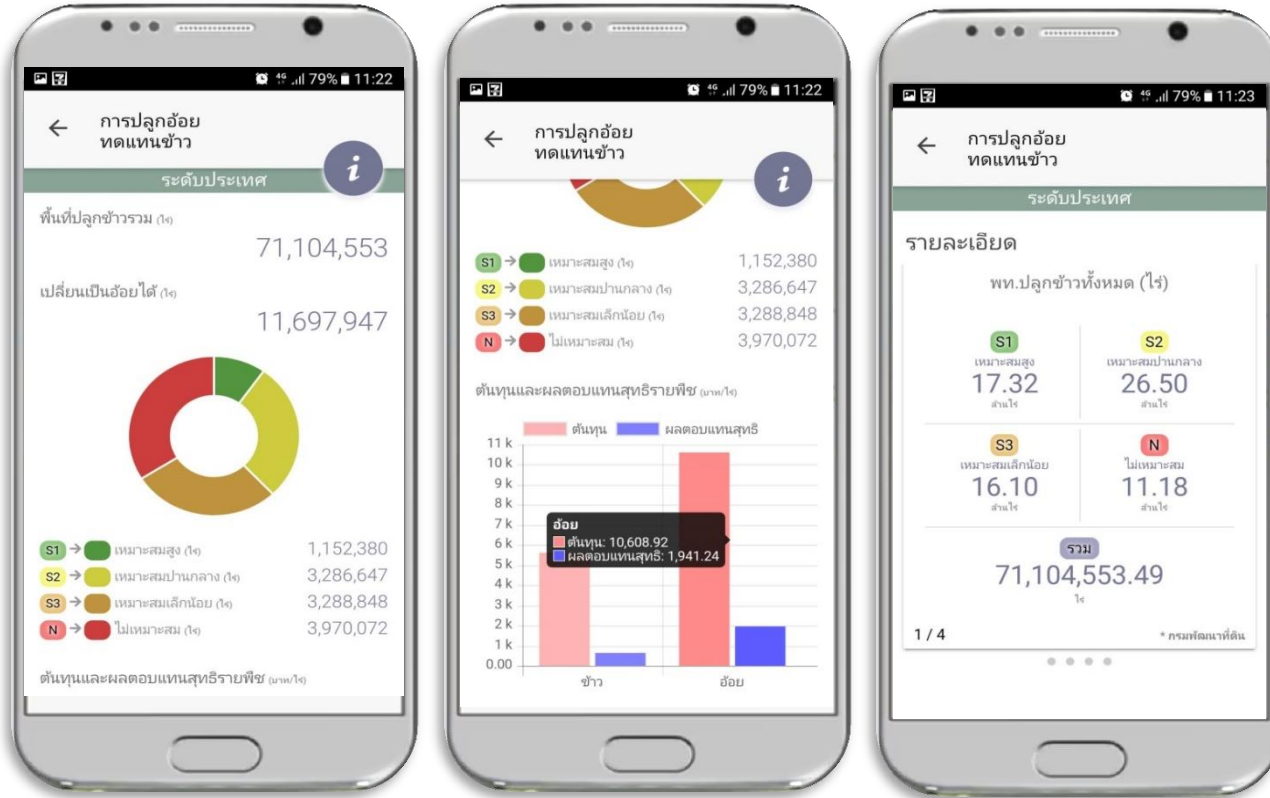
ตั้งค่าชั้นข้อมูล
(layer setting)

เปิด-ปิดชั้นข้อมูล
(on-off layer)



ล้างชั้นข้อมูล
(clear layers)

ช่องค้นหาชั้นข้อมูล
(layer search box)

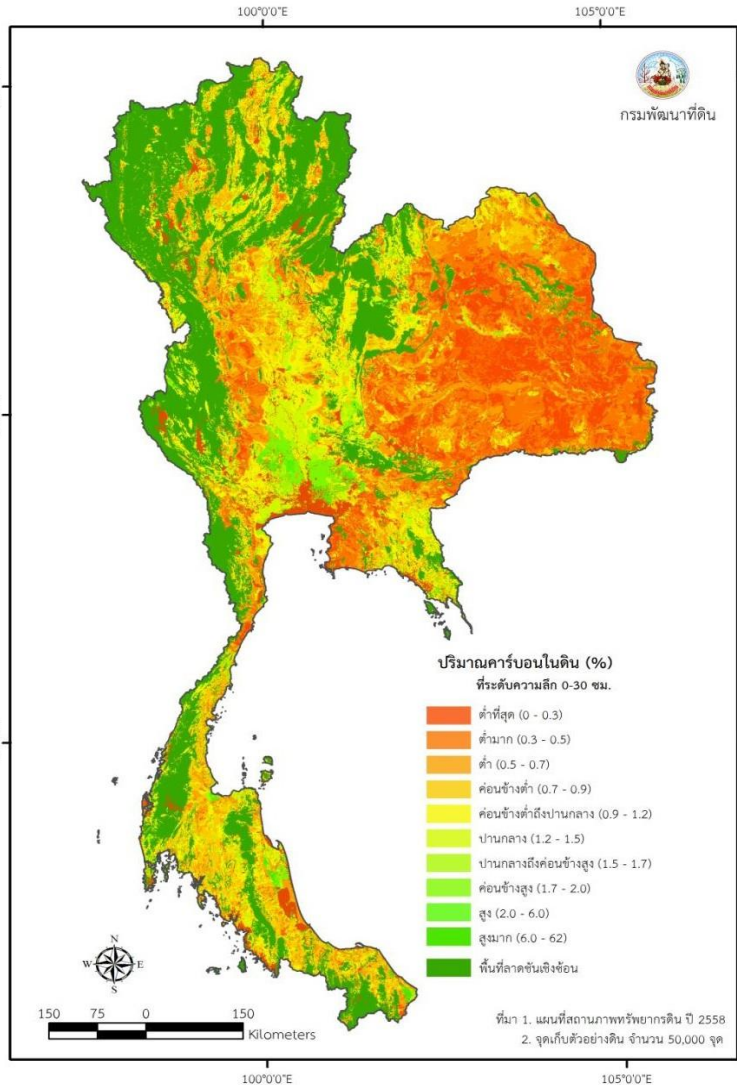


ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนสุทธิตายพืช

2. แผนที่คาร์บอนในดินของประเทศไทย



การจัดทำแผนที่คาร์บอนในดินของประเทศไทย



- ▶ ภายใต้กิจกรรม
- ▶ กรอบความร่วมมือด้านดินระดับโลก
- ▶ Global Soil Partnership: GSP
- ▶ ความร่วมมือด้านดินระดับภูมิภาคเอเชีย
- ▶ Asian Soil Partnership: ASP
- ▶ นายสถิระ อุดมศรี
- ▶ นายวัฒนา พัฒนถาวร
- ▶ และทีมงาน Pillar 4-THAILAND



Food and Agriculture Organization
of the United Nations



สนับสนุนบทบาทของภาคเกษตรกรรมในการลดก๊าซเรือนกระจก
การกักเก็บคาร์บอนในดิน (soil carbon sequestration)
วิธีการที่มีศักยภาพสูงในการลดลงของก๊าซเรือนกระจก
แนวทางการจัดการดินอย่างยั่งยืน
จะส่งเสริมการสะสมคาร์บอนและฟื้นฟูคุณภาพดิน



วัฏจักรคาร์บอนเป็นกระบวนการถ่ายโอนคาร์บอน
ระหว่างพืช สัตว์ บรรยากาศ ก้อน หิน และมหาสมุทร
การหมุนเวียนของคาร์บอนในระบบนิเวศน์มีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิต
เนื่องจากสิ่งมีชีวิตทุกชนิดจะต้องมีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ



ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนในดินมี
ประมาณ4เท่า
ของปริมาณอินทรีย์คาร์บอนในพืช

กรมพัฒนาที่ดิน

การยกระดับปริมาณอินทรีย์วัตถุให้กับดิน

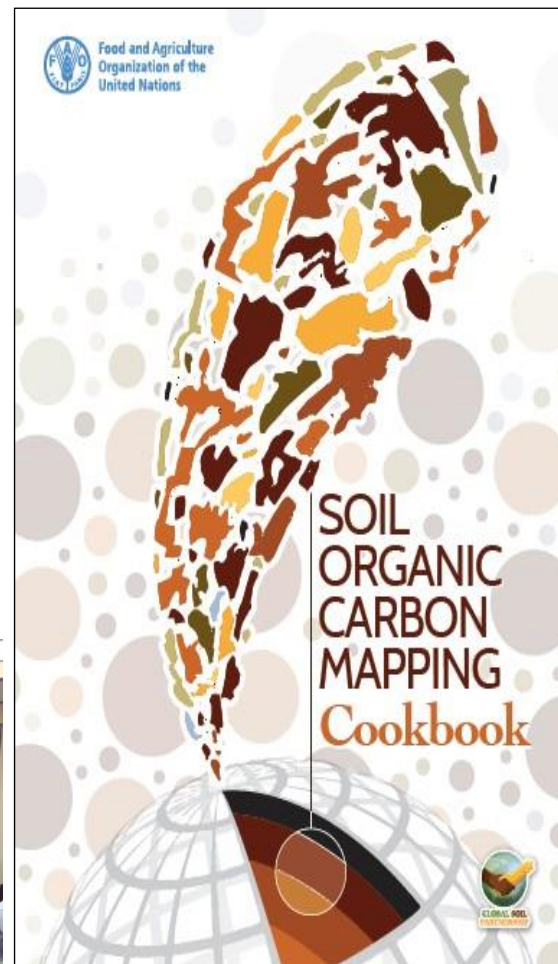
ซึ่งดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ

การจัดทำแผนที่อินทรีย์คาร์บอนตามแนวทางของ FAO

ความต้องการ

- ▶ แผนที่คาร์บอนในดินระดับโลก (global soil carbon mapping)
 - ▶ – ฐานข้อมูลจากข้อมูลดินของแต่ละประเทศ
 - ▶ – การพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรดินบนมาตรฐานและรูปแบบเดียวกันทั่วโลก

เร่งดำเนินการก่อนกิจกรรมอื่นๆ เพื่อให้บรรลุถึง
การพัฒนาที่ยั่งยืนโดยเร็ว ตาม SDG15



เป้าหมาย

- ที่ประชุมคณะกรรมการกลุ่มความร่วมมือด้านดินของประเทศไทย (ASP-Thailand) ให้ความเห็นชอบแผนที่คาร์บอนในดินของประเทศไทย
- ส่งข้อมูลให้ ASP ภายใน 31 สิงหาคม 2560 ในรูปแบบ Raster ขนาด 1 กม. เพื่อรวบรวมและจัดทำ Global soil carbon mapping เผยแพร่และประกาศใช้ ในวันดินโลก 5 ธันวาคม 2560

Spatial resolution	Depth	Unit	Temporal dimension
1 km	0-30 cm (all soils) <u>Optional extensions:</u> - 30-100 cm (peat) - Litter (forest)	Soil carbon [tons/hectare]	Nationally defined