

# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model



โดย

นายยุทธศาสตร์ อนุรักษติพันธ์

รักษาการผู้เชี่ยวชาญด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ

ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนาการบรรเทาภาวะโลกร้อน

สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดให้โครงการเมืองเกษตรสีเขียว (Green Agriculture City) เป็นโครงการสำคัญ (Flagship Project) ของกระทรวงเกษตรฯ ที่สอดคล้องกับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศ

เพื่อสร้างความเข้าใจและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในแต่ละพื้นที่ โดยชู 3 หัวใจสำคัญสู่การเป็นเมืองเกษตรสีเขียว คือ พัฒนาพื้นที่ พัฒนาสินค้า และ พัฒนาคน อย่างบูรณาการครบทุกภาคส่วน



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model



## 6 จังหวัดเป้าหมายหลักต้นโครงการ เมืองเกษตรสีเขียว (Green Agriculture City)

- เชียงใหม่ - หนองคาย
- ศรีสะเกษ - ราชบุรี
- จันทบุรี - พัทลุง

เพื่อผลักดันให้เป็นเมืองเกษตรสีเขียว  
และพัฒนาเป็นเมืองท่องเที่ยวเชิงเกษตร



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### สาระสำคัญ



- ร่วมกันกำหนดพื้นที่ที่จะพัฒนาให้เป็นพื้นที่สีเขียว
- ประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วนให้มีกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรที่ดี เหมาะสม (Good Agricultural Practice) ให้ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างในสินค้าเกษตร
- ใช้เทคโนโลยีสะอาดในการผลิตสู่เศรษฐกิจการเกษตรสีเขียว (Green and Cool Agricultural Economy)



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### หัวใจสำคัญของการพัฒนาเมืองเกษตรสีเขียว

1. พัฒนาพื้นที่ให้เป็นพื้นที่ปลอดภัย ปราศจากมลพิษรบกวน มีการจัดการของเสียอย่างเป็นระบบ





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### หัวใจสำคัญของการพัฒนาเมืองเกษตรสีเขียว

- พัฒนาตัวสินค้าให้เป็นสินค้าที่มีคุณภาพได้มาตรฐานด้านความปลอดภัย ไม่มีสารพิษตกค้าง มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิต





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### หัวใจสำคัญของการพัฒนาเมืองเกษตรสีเขียว

3. พัฒนาคคน ให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายสินค้าที่มีคุณภาพ สามารถทำการผลิต และอาศัยอยู่ในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

“จะเริ่มต้นอย่างไร และจะเชื่อมโยงกันอย่างไร”







# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

หน่วยงานต่าง ๆ ในกระทรวงเกษตรฯ เสนอร่างแผนงบประมาณทั้งสิ้น 13

หน่วยงาน ประกอบไปด้วย

- สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (สป.کش.)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.)
- กรมชลประทาน (ชป.) - กรมส่งเสริมการเกษตร (กสก.)
- กรมวิชาการเกษตร (วก.) - กรมประมง (กป.)
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.)
- กรมปศุสัตว์ (ปศ.) - กรมส่งเสริมสหกรณ์ (กสส.)
- กรมการข้าว (กช.)
- สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.)
- กรมหม่อนไหม (กมม.)
- และกรมพัฒนาที่ดิน (พด.)





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

“สิ่งสำคัญในการดำเนินการของแต่ละหน่วยงาน คือ การส่งเสริม สนับสนุน การให้คำแนะนำ เพื่อพัฒนากระบวนการในการทำเกษตรกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโซ่การผลิตและการบริโภค และมีความปลอดภัย มีคุณภาพได้มาตรฐาน เกษตรกรมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น”





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

“จากแนวคิดเดิมที่วางไว้จะทำให้ ทุกหน่วยงานพยายามจะขับเคลื่อนให้ไปในทิศทางเดียวกัน แต่ประเด็นหลักคือ จะเริ่มกันอย่างไร และจะเชื่อมโยงกันอย่างไร เพื่อมิให้เกิดความซ้ำซ้อน และต่างกรมต่างทำต่างหลากหลายแนวคิด”





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## การพัฒนากิจกรรมกลุ่มต้นน้ำ

- บริหารจัดการน้ำเพื่อเกษตรในสินค้าเกษตรเศรษฐกิจที่สำคัญ
  - พัฒนาและปรับปรุงดินเพื่อการเกษตร
  - ส่งเสริมการใช้สารเคมีในการเกษตรและปุ๋ย รวมเครื่องจักรกลการเกษตรที่ถูกต้อง
  - จัดทำทะเบียนเกษตรกร / ข้อมูลเกษตรกรรายแปลง / บัตรเครดิตเกษตรกร
  - ฝึกอบรมเกษตรกรให้มีความรู้ด้านการผลิตสินค้าเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)
- พร้อมจัดหาเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการเกษตร เพื่อเป็นแหล่งสอนงานโดยผู้มี

ประสบการณ์





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## การพัฒนากิจกรรมกลุ่มต้นน้ำ

- ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสะอาดในการผลิต (Biomass/Zero Waste) ในฟาร์ม
- การตรวจสอบรับรองฟาร์ม โดยการสนับสนุนเอกชนเข้ามาเป็นหน่วยรับรอง (Certification Body: CB) เสริมหน่วยงานรับรองภาครัฐในพื้นที่เพื่อความถูกต้องและรวดเร็ว
- ตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) และการสุ่มตัวอย่างในระดับไร่นาแบบเข้มข้น
- แหล่งเงินหรือกองทุนในการสนับสนุนปรับเปลี่ยนและปรับปรุงการผลิตสินค้าเกษตรให้เป็นไปตามมาตรฐานต่างๆ
- การตรวจสอบสุขภาพเกษตรกรในพื้นที่เพื่อตรวจหาสารเคมีตกค้างในร่างกาย





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## การพัฒนากิจกรรมกลุ่มกลางน้ำ

- ชี้นทะเบียนโรงงานและสถานประกอบการแปรรูปสินค้าเกษตร
- ฝึกอบรมแก่เกษตรกรและผู้ประกอบการให้มีความรู้ด้านการแปรรูปสินค้าเกษตรที่ดีและเหมาะสม และแนวทางการผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- การตรวจสอบรับรองฟาร์ม/โรงงาน โดยการสนับสนุนเอกชนเข้ามาเป็นหน่วยรับรอง (Certification Body: CB) เสริมหน่วยงานรับรองภาครัฐในพื้นที่เพื่อความถูกต้องและรวดเร็ว





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### การพัฒนากิจกรรมกลุ่มกลางน้ำ

- ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสะอาดในการผลิต (Biomass/Zero Waste) ในโรงงาน
- จัดทำฟุตพริ้นท์ (Footprint) ในสินค้าเกษตร อาทิ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) และฟุตพริ้นท์น้ำ (Water Footprint)
- ตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) และการสุ่มตัวอย่างในระดับโรงงานแบบเข้มข้น
- การกำหนดมาตรการช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีและแหล่งเงินทุนในการปรับปรุงการผลิตของผู้ประกอบการให้เป็นที่เป็นที่มิตรต่อสิ่งแวดล้อม





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### การพัฒนากิจกรรมกลุ่มปลายน้ำ

- จัดตั้งร้าน Q shop และร้านจำหน่ายสินค้าชุมชนเพื่อจำหน่ายสินค้าเกษตรเพื่อสิ่งแวดล้อม (Agriculture Ecoproducts) ระดับอำเภอ และจังหวัด (Q shop)
- ส่งเสริมท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Agrotourism) เพื่อการเรียนรู้ด้านการเกษตรและวิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และการผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- สร้างตลาดสินค้าเกษตรสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสู่ตลาดต่างประเทศและตลาดอาเซียน (AEC)
- ส่งเสริมการจัดการของเสียจากสถานประกอบการ (Food Waste) เป็นพลังงานทดแทน กับการสร้างโรงไฟฟ้า 1 ตำบล







# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## การพัฒนากิจกรรมกลุ่มปลายน้ำ

- ส่งเสริมงานวิจัยท้องถิ่นในการนำภูมิปัญญา เอกลักษณ์ วัฒนธรรมด้านการเกษตร ในท้องถิ่นมาต่อยอดสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ
- ตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) และการคุ้มครองตัวอย่างในระดับผู้บริโภคแบบเข้มข้น
- การตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่เพื่อตรวจหาสารเคมีตกค้างในร่างกาย
- จัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) ภาคเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

“กรมพัฒนาที่ดินมีแนวทางโดยใช้พื้นที่เป็นเครื่องมือยึดโยงให้ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกกระทรวงเกษตรฯ สามารถนำเอาหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในเบื้องต้นที่สำคัญจัดเข้ามาเชื่อมร้อยเข้าด้วยกันโดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์เชิงพื้นที่ในภาพรวม”





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

“พร้อมทั้งส่งเสริม สนับสนุน บูรณาการองค์ความรู้ และ  
กิจกรรมด้านต่างๆ กับทุกหน่วยงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์  
ของโครงการ”



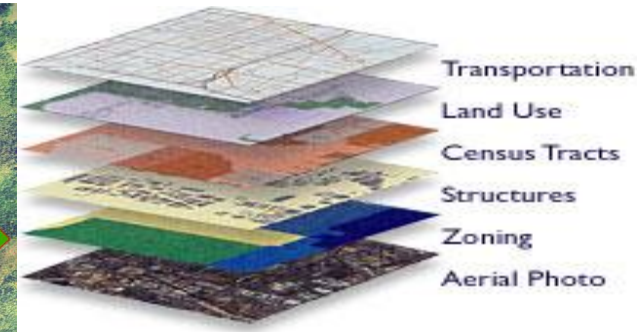
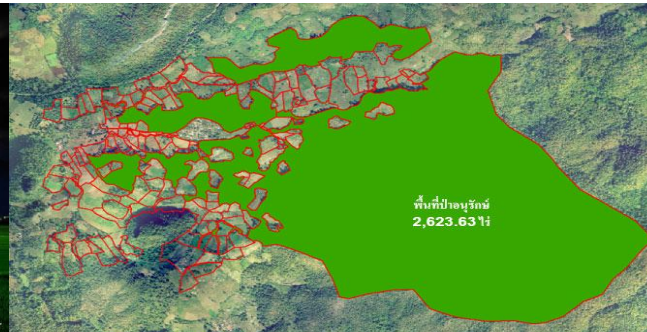


# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

กรมพัฒนาที่ดิน จะดำเนินการประสานข้อมูลเชิงพื้นที่ไปที่จังหวัดโดยตรงและจะคอยเป็นผู้ติดตามข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ นอกกระทรวงเกษตรฯ โดยแปลงฐานข้อมูลให้มาอยู่ในรูปข้อมูลเชิงพื้นที่

โดยมุ่งเน้น การรายงานสถานการณ์ที่แท้จริงตามสภาพภูมิประเทศ โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ช่วยอธิบายความเปลี่ยนแปลง





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

เริ่มต้นจากข้อมูลกายภาพด้านดิน น้ำ ป่าไม้ การใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร พื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร พื้นที่หมอกควันไฟข้ามแดน พื้นที่ดินที่มีปัญหาพื้นที่ที่อาจปนเปื้อนสารเคมีหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโลหะหนักทั้งจากการเกษตรและโรงงานอุตสาหกรรม





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

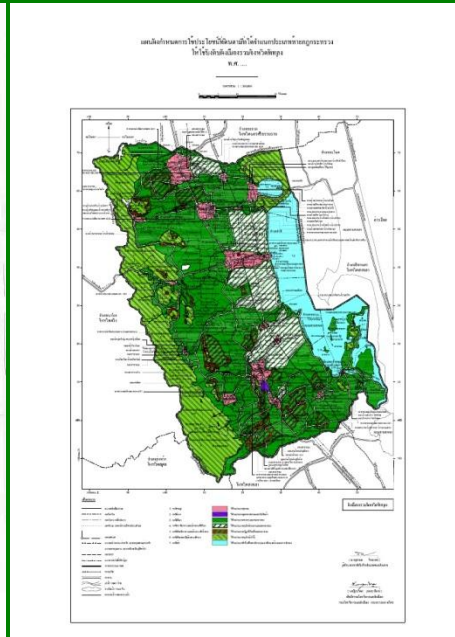
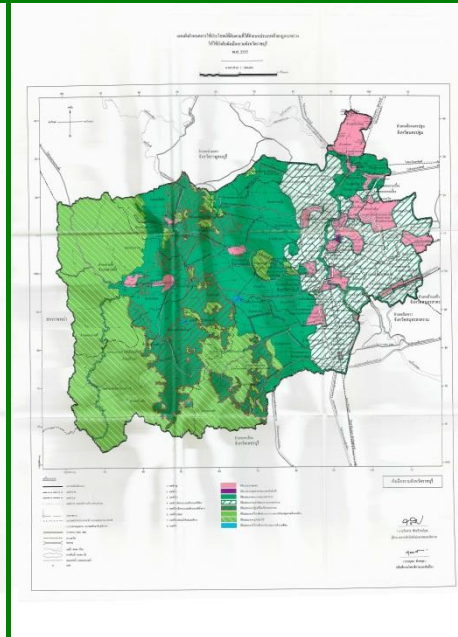
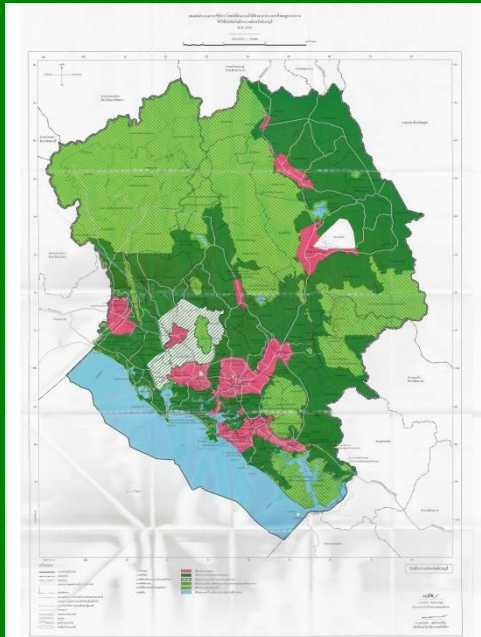
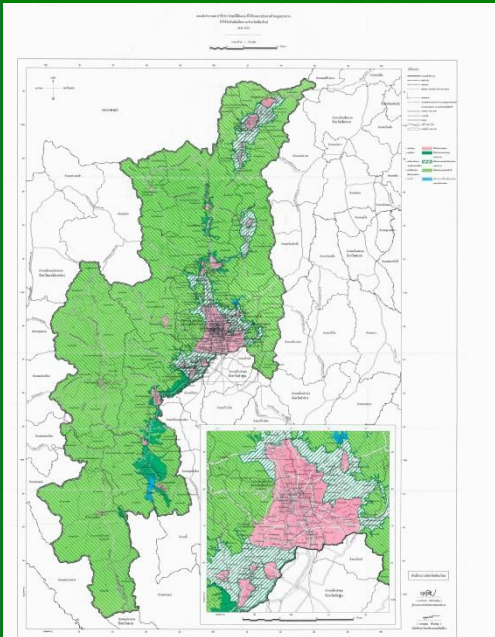
ใช้แผนที่ผังเมืองของทั้ง 6 จังหวัดพิจารณาควบคู่ไปพร้อมกับแผนพัฒนาจังหวัด การดำเนินการดังกล่าวต้องทำไปพร้อมกับวิธีดัดป้ายสัญลักษณ์พื้นที่สีเขียว 1 - 5 มีการถ่วงน้ำหนักให้คะแนนในแต่ละหน่วยงาน

เชียงใหม่

จันทบุรี

ราชบุรี

พัทลุง





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

และต้องตั้งทีมทำงานให้มีความเป็นเอกภาพโดยเริ่มจากงานภายในกรมพัฒนาที่ดินก่อนและค่อยแผ่แนวคิดเชื่อมโยงไปในทุกหน่วยงาน หากทุกหน่วยงานมีทิศทางเดียวกันและค่อยเริ่มไปพร้อมกัน ก็จะทำให้งานที่สำคัญของกระทรวงเกษตรฯ เริ่มเห็นเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## ความสำคัญการดำเนินงานเชิงพื้นที่

การทำตัวชี้วัดเบื้องต้น (Green Agriculture Primary index)

- ทางบวก (Green Agric-City)
- ทางลบ (Gray Agric-City)

เพื่อ คอยติดตาม ตรวจสอบ และรายงานสถานการณ์การดำเนินการของทุกภาคส่วน โดยพยายามลดความซ้ำซ้อน และจัดลำดับความสำคัญ งานของทุกหน่วยในกระทรวงเกษตรฯ ที่ไปมีส่วนร่วมใน 6 พื้นที่ต้นแบบ โดยเน้นประชาชนและผู้มาเยือน ที่มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงต่อกิจกรรมของกระทรวงเกษตรฯ เป็นศูนย์กลาง ในการกำหนดตัวชี้วัดเบื้องต้น







# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

การทำพื้นที่เมืองเกษตรสีเขียวให้สำเร็จคงต้องพิจารณาทางด้านต่าง ๆ ดังนี้

คือ การเกษตรที่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติและเทคนิคการผลิตที่เหมาะสมกับท้องถิ่นและมีความหลากหลาย มีเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ขณะเดียวกัน เพิ่มผลประโยชน์ตอบแทนต่อเกษตรกร ปรับปรุงระบบนิเวศ และลดของเสีย และความไม่มีประสิทธิภาพในห่วงโซ่อาหาร เทคนิคการผลิตขึ้นอยู่กับวิถีทางธรรมชาติในการบริหารจัดการโรคพืชและสัตว์ วัชพืช แหล่งอินทรีย์วัตถุ เมล็ดพันธุ์

อย่างไรก็ตาม ยังสามารถใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่ทำให้เกิดการใช้ปุ๋ย/สารเคมี/ฮอร์โมนในการควบคุมศัตรูพืชและโรคสัตว์อย่างมีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพสูง



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

“แนวคิด”





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

1. แนวคิดทางด้านเกษตรอินทรีย์ (Organic Farming Approach)
2. แนวคิดทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)
3. แนวคิดด้านการค้าทางการเกษตรที่เป็นธรรม (Fair Trade)
4. แนวคิดเกษตรนิเวศวิทยา (Ecological Agriculture)
5. แนวคิดเกษตรเชิงอนุรักษ์ (Conservation Agriculture)
6. แนวคิดการลดผลกระทบภาวะโลกร้อนจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรง





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### Organic Land Suitability and Mapping Diagram

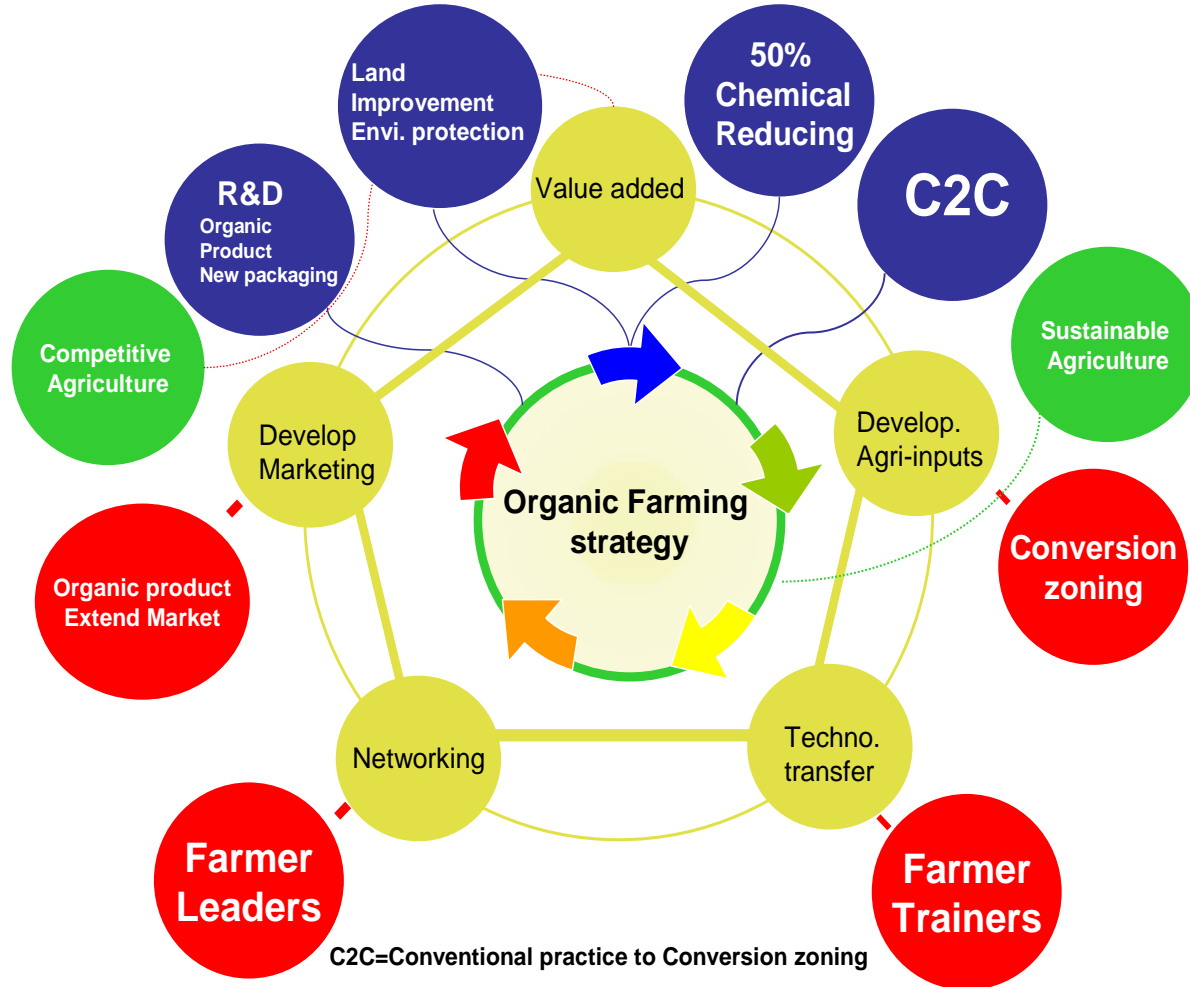




# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## Strategic planning for Organic farming in Thailand





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

ปัจจุบันสถานการณ์การใช้สารเคมีเพื่อการเกษตรในประเทศไทยถือว่าอยู่ในขั้นรุนแรง สัดส่วนการใช้สารเคมีที่ใช้ในนาข้าวเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยในปี 2555 มีอัตราการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 จากปี 2554 สำหรับการใช้นาข้าวมี 2 ส่วน คือใช้ในนาข้าว และใช้เพื่อเก็บสต็อกข้าว

นอกจากนี้ยังพบว่าต้นทุนในการทำนาปรังเพิ่มขึ้นจากที่ไม่ควรเกิน 300 - 500 บาทต่อไร่ แต่กลับพบว่ามีการใช้ต้นทุนสูงถึง 1,500 บาทต่อไร่ การใช้สารเคมีจำนวนมากส่งผลกระทบต่อเกษตรกร สิ่งแวดล้อม และผู้บริโภค โดยจากการตรวจการปนเปื้อนของสารเคมีในเลือดของเกษตรกรพบว่า มีเกษตรกรถึงร้อยละ 32 ที่มีการปนเปื้อนของสารเคมีในเลือดระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยปี 2555





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

ประเทศไทยนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งหมด 134,377 ตัน คิดเป็น  
เนื้อสารสำคัญ 70,156 ตัน คิดเป็นมูลค่า 19,357 ล้านบาท และในรอบ 6 เดือน  
แรกของปี 2556 มีปริมาณนำเข้าสารเคมี 96,793 ตัน คิดเป็นเนื้อสารสำคัญ  
49,139 ตัน คิดเป็นมูลค่า 13,229 ล้านบาท มีการคาดการณ์ว่า สารเคมีเหล่านี้  
กว่า 50 เปอร์เซ็นต์ถูกใช้ในนาข้าวภายในประเทศผ่านช่องทางการจำหน่ายร้าน  
วัสดุทางการเกษตรที่กระจายอยู่ทุกอำเภอ





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### การนำเข้าสารพิษที่ใช้ทางการเกษตร 2548 - 2556

ปี ปัจจัย	ปี								
	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556 (ครึ่งปี)
ปริมาณ (ตัน)	75,473	95,763	116,323	109,908	62,383	117,699	164,383	134,377	96,793
สารสำคัญ (ตัน)	44,696	55,539	67,895	62,871	36,945	69,869	87,619	70,156	49,139
ราคา (ล้านบาท)	10,531	12,809	15,026	19,182	9,376	17,925	22,044	19,357	13,229





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

การนำเข้าสารพิษทางการเกษตร ผลตรวจเลือดของเกษตรกร ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เสียหาย จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่กระทรวงเกษตรฯ ให้ความสำคัญอย่างมาก ต่อแนวทางที่จะทำพื้นที่เกษตรสีเขียวเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

อย่างไรก็ตามการเริ่มต้นระยะแรกต้องทำให้ทุกหน่วยงานมีทิศทางที่ชัดเจน และรูปแบบของการประเมินต้องสามารถทำให้อยู่ในรูปแบบเดียวกันเพื่อให้การกำหนดพื้นที่เกษตรสีเขียวมีความชัดเจน การนำเข้าสารพิษที่เพิ่มขึ้นเท่ากับตอกย้ำการลดลงของพื้นที่เกษตรอินทรีย์





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

พื้นที่เกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 0.14 ล้านไร่ ในปี 2549 เหลือ 0.12 และ 0.11 ล้านไร่ ในปี 2550 และ 2551 ตามลำดับ

ปี 2552 ไทยมีพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์ทั้งกลุ่มพืชผัก ประมง ปศุสัตว์รวมทั้งสิ้น 118,091 ไร่ ทั้งนี้กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ตั้งเป้าวางยุทธศาสตร์การเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์อีกร้อยละ 40 เป็น 200,000 ไร่ ภายในปี 2554 - 2555

สินค้าเกษตรอินทรีย์ที่มีสัดส่วนการผลิตมากคือ ข้าว โดยมีสัดส่วน กว่าร้อยละ 50 โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิอินทรีย์ รองลงมาคือ พืชผักเช่น ผลไม้หน่อไม้ฝรั่งข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวโพดหวาน ผักตระกูลสลัด กล้วยหอม เครื่องเทศและสมุนไพรต่าง ๆ เป็นต้น





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

รัฐบาลฯ ได้มีเป้าหมายส่งเสริมเกษตรอินทรีย์และเกษตรยั่งยืนตามแนวทางสร้างความมั่นคงทางอาหารให้ครอบครัว ชุมชนท้องถิ่น จนถึงระดับชาติ ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีหลักว่าต้องสอดคล้องกับสภาพสังคมแต่ละพื้นที่





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

ภาครัฐได้แต่งตั้งคณะกรรมการเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ เพื่อกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อน โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ คือ กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวง อุตสาหกรรม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ สำนักนายกรัฐมนตรี ภาคเอกชน ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนเกษตรกร จนจัดทำเป็นยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ แห่งชาติ พ.ศ. 2556 - 2559



เกษตรอินทรีย์  
เพื่อชีวิตที่ดีกว่า



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

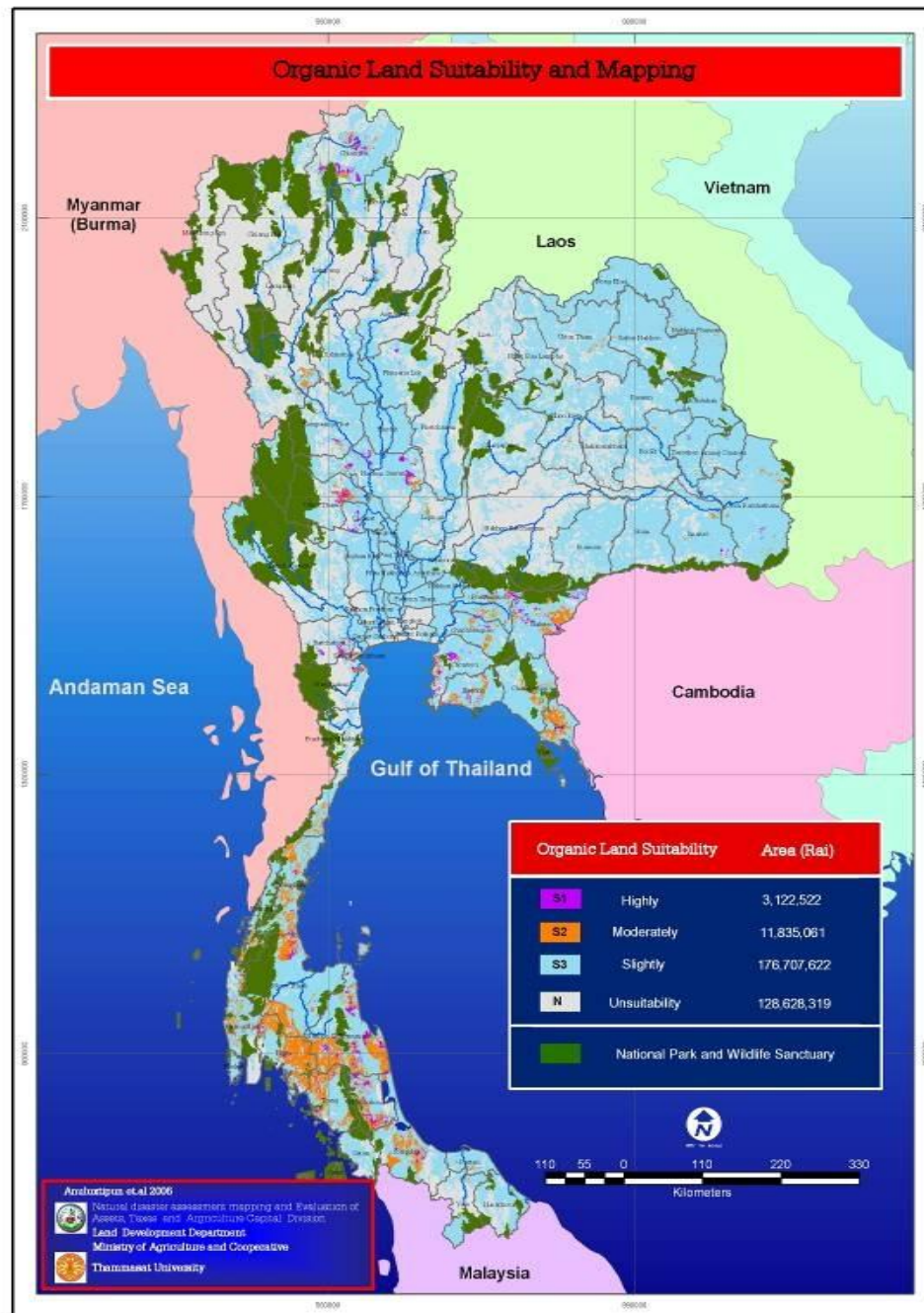
พื้นที่การผลิตเกษตรอินทรีย์ของไทย พ.ศ. 2541 - 2551

ปี พ.ศ.	ข้าว	พืชไร่	ผัก	ผลไม้	อื่น ๆ	รวม
2541	6,281.41		-	-		6,281.41
2542	5,510.13		-	-		5,510.13
2543	7,005.26		3,518.75	-		10,524.01
2544	9,900.50		3,518.75	-		13,419.25
2545	32,841.27		22,382.30	768.75		55,992.32
2546	46,719.33		22,260.64	768.75		69,748.72
2547	52,182.75	7,859.79	13,283.60	12,777.00	768.75	86,871.89
2548	108,302.02	6,731.20	14,844.76	4,995.35	761.00	135,634.33
2549	113,213.04	6,546.65	15,121.21	4,981.83	1,077.25	140,939.98
2550	77,005.03	10,103.64	16,503.19	15,907.20	203.75	119,722.81
2551	70,486.67	11,791.13	13,820.39	8,368.92	1,500.00	105,967.10
2552*	89,378		28,713			118,091

ที่มา: มูลนิธิสลายใยแผ่นดิน/กรีนเนท 2552

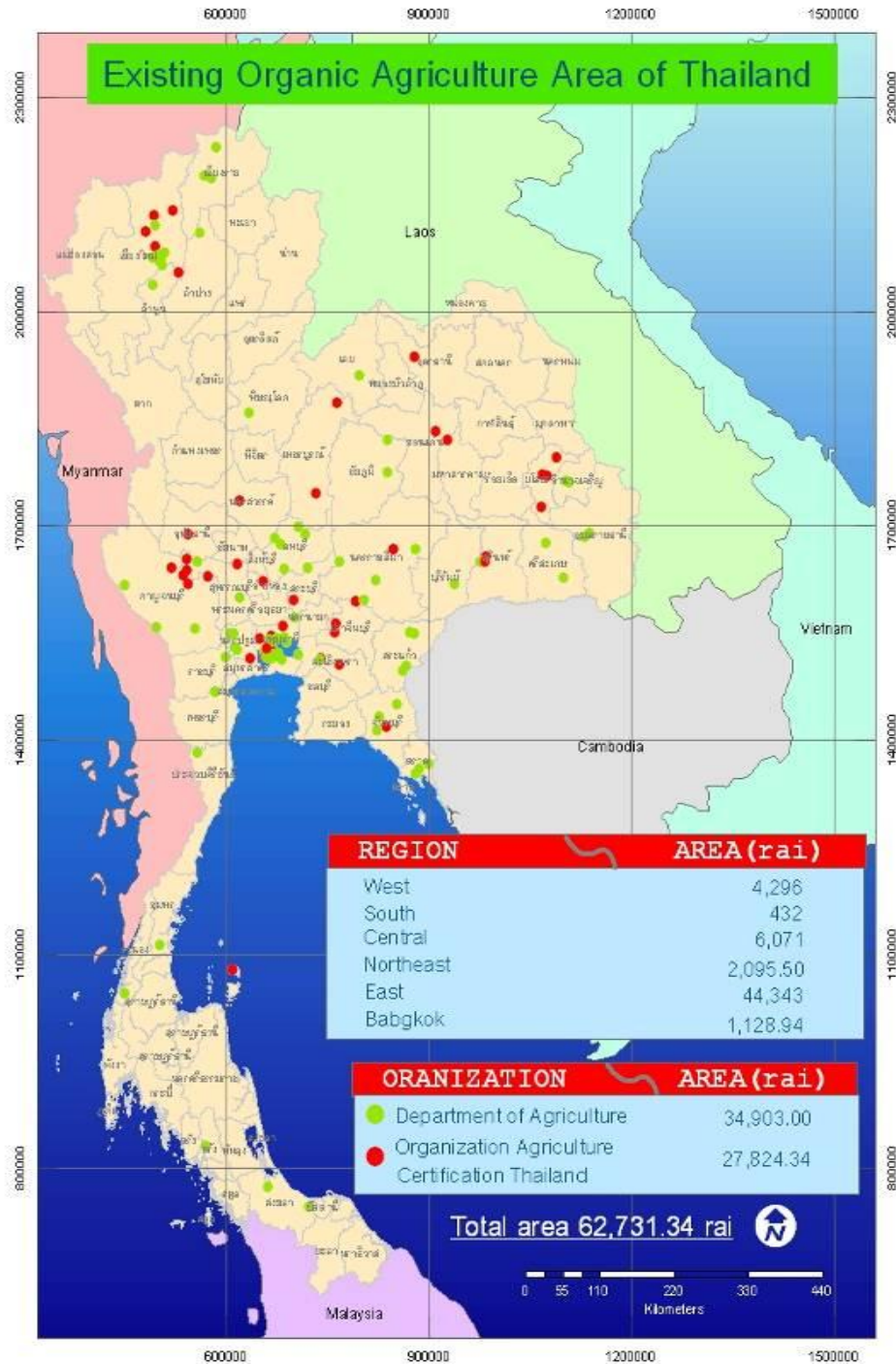


# 6 Green Agriculture City Model





6 Green  
Agriculture  
City  
Model





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good Agriculture Practices: GAP) หมายถึง แนวทางในการทำการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ได้ผลผลิตสูงคุ้มค่าการลงทุนและกระบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรที่เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยหลักการนี้ได้รับการกำหนดโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)

**การจัดการคุณภาพ GAP**  
GOOD AGRICULTURAL PRACTICE







# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

สำหรับประเทศไทย กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการตรวจรับรองระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) โดยได้กำหนดข้อกำหนด กฎเกณฑ์และวิธีการตรวจประเมิน ซึ่งเป็นไปตามหลักการที่สอดคล้องกับ GAP ตามหลักการสากล เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการผลิตพืชในระดับฟาร์มของประเทศ

รวมทั้งได้จัดทำคู่มือการเพาะปลูกพืชตามหลัก GAP สำหรับพืชที่สำคัญของ ไทยจำนวน 27 ชนิด ประกอบด้วย ผลไม้ ทุเรียน ลำไย สับปะรด ส้มโอ มะม่วง และ ส้มเขียวหวาน พืชผัก มะเขือเทศ หน่อไม้ฝรั่ง กระบี่ หอมหัวใหญ่ กะหล่ำปลีพริก ถั่วฝักยาว ถั่วลันเตา ผักกาดขาวปลี ข้าวโพดฝักอ่อน หัวหอมปลี และหอมแดง ไม้ดอก กล้วยไม้ตัดดอก และปทุมมา พืชอื่น ๆ กาแฟโรบัสต้า มันสำปะหลัง และ ยางพารา





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

ประเทศไทยมีการนำหลักเกณฑ์ของ GAP มาประยุกต์ใช้ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agriculture Practices: GAP) ของกรมวิชาการเกษตรและกรมการข้าว มุ่งให้เกิดกระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืชและคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค ประกอบด้วยข้อกำหนดเรื่อง แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บรักษาและขนย้ายผลิตผล ภายในแปลง การบันทึกข้อมูล การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลคุณภาพ และการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปศุสัตว์ (Good Agriculture Practices: GAP) ของกรมปศุสัตว์ เป็นหลักเกณฑ์การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสัตว์ (GAP สำหรับสัตว์) มาใช้ เพื่อยกระดับการเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย และเพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ ผู้บริโภคอาหารที่ได้จากสัตว์ และสิ่งแวดล้อมมีความปลอดภัย





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสัตว์น้ำ (Good Agriculture Practices: GAP) ของกรมประมง ซึ่งเป็นมาตรฐานการปฏิบัติทางการประมงที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ (GAP สำหรับสัตว์น้ำ) เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานและหลักเกณฑ์สำหรับกระบวนการผลิต ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ประมง





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

การตรวจรับรองระบบ GAP ของ  
กรมวิชาการเกษตรได้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

1. กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผล  
ปลอดภัย
2. กระบวนการที่ได้ผลิตผล  
ปลอดภัยและปลอดภัยจากศัตรูพืช
3. กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผล  
ปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืชและคุณภาพ  
เป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค

### เริ่มต้น GAP ข่าย..๑

หลักการ : GAP เป็นระบบมาตรฐานคุณภาพสำหรับการผลิตทางการเกษตร ตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงการส่งมอบผลผลิตแก่ผู้บริโภค มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความปลอดภัยและ  
ประสิทธิภาพการผลิต คุ้มครองผู้บริโภค และรับผิดชอบต่อสังคม มีองค์ประกอบที่สำคัญ  
เริ่มต้นที่ระดับขั้นกับระบบการผลิตพืชปลอดภัย

1. คัดเลือกพันธุ์ที่ดี มีความต้านทานโรคและแมลงสูง และต้องไม่เป็นพืชดัดแปลงพันธุกรรม (GMOs)
2. เริ่มต้นดินกับประวัติแปลง แลกเปลี่ยนข้อมูล วางแผนการไถพรวนและใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช
3. ระวังการใช้ปุ๋ยเคมีกับความจำเป็น ควรใช้ปุ๋ยชีวภาพ แต่ห้ามใช้สิ่งอื่นก่อกำชากัน กำไรบูสส์ตัวหรือเศษเหลือจากการเกษตรต้องได้รับการบำบัดหรือหมักอย่างถูกต้อง ก่อนนำมาใช้เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนกับพืชผล
4. ไม่ควรใช้น้ำสัมผัสในการเพาะปลูก กรณีที่จำเป็นต้องใช้น้ำดังกล่าว ต้องมีการบำบัดก่อนการใส่
5. ควรใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างเหมาะสมตามสภาพความเป็นจริงหรือเท่าที่จำเป็น ควรกำความเข้าใจในพิษภัยของสารเคมี ปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัดและระมัดระวังเสมอ ควรใช้สารเคมีตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่อให้ปลอดภัยจากสารตกค้าง
6. จัดเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในสถานที่ปลอดภัย ห่างเปลือสาธารณะ
7. มีการบันทึกเอกสารอย่างเป็นระบบ ผลผลิตจะต้องสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและสถานที่ที่จะส่งไป

โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน  
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 51 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน อ.เมือง จ.กรุงเทพฯ 10310  
โทรศัพท์ : 024-382074-8 โทรสาร : 024-382074  
E-mail : rdok@pda.go.th



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

การนำหลักการหรือแนวทางเกษตรอินทรีย์ ร่วมกับพื้นที่ของ GAP มาผนวก  
รวมกันน่าจะสามารถตีความให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของพื้นที่ เมืองเกษตรสีเขียวโดย  
พิจารณาควบคู่ไปกับพื้นที่ที่ต้องทำ EIA ที่อาจก่อมลพิษให้กับชุมชนซึ่งนิยามว่าเป็นพื้นที่สี  
เทา (Gray Zone) โดยการกำหนดเขตเมืองเกษตรสีเขียวจะพยายามไม่เข้าไปในเขต  
อุตสาหกรรม จะได้เกิดการพัฒนายั่งยืน

ท้ายสุดแล้วการกำหนดแนวทางร่วมกันทั้ง 13 กรม ในกระทรวงเกษตรฯ ต้องมี  
จุดร่วมเชิงพื้นที่ และจำเป็นต้องหา Key to success ร่วมกันในเบื้องต้นก่อนเพื่อจัด  
ความซ้ำซ้อนและกระจายกระจายของพรมแดนแห่งความรู้ที่ทุกหน่วยงานพยายามใช้  
กิจกรรมที่มีอยู่เป็นตัวขับเคลื่อน เมืองเกษตรสีเขียวให้เดินไปข้างหน้า โดยจะขอแบ่งตาม  
โครงสร้างของกระทรวงเกษตรฯ เป็นกลุ่มภารกิจ



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

“Key to success for Green Agricultural city primary index”

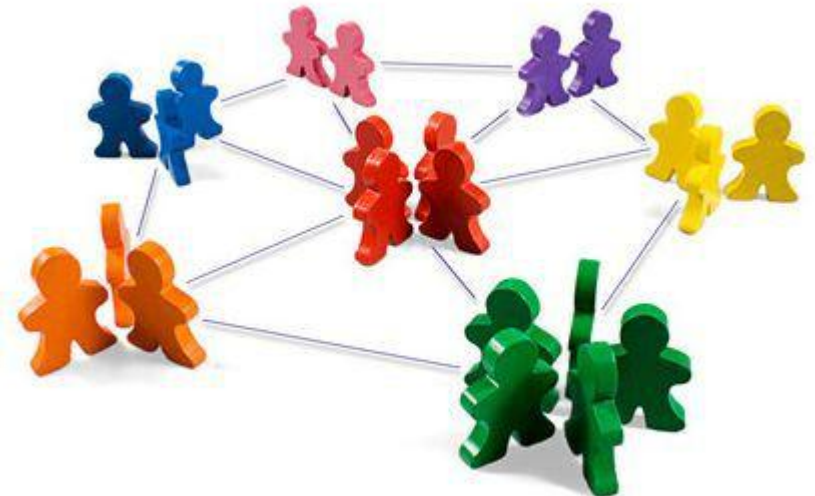




# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

สิ่งสำคัญที่ทำให้การพัฒนาเมืองเกษตรสีเขียวประสบผลสำเร็จ โดยสร้าง  
ดัชนีชี้พื้นฐานเป็นตัวชี้วัด ที่ซึ่งจะสามารถขับเคลื่อนงานของกระทรวงเกษตรฯ ให้  
สอดประสานในทุกองค์กร ทั้งภายในและภายนอก คือความร่วมมือที่จะตกลงการก้าว  
เดินไปในทิศทางและรูปแบบเดียวกันโดยการใช้การพัฒนาเชิงพื้นที่เป็นเครื่องมือ ใน  
การเชื่อมต่อ ในทุกภาคส่วน







# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

น้ำ กรมชลประทาน แสดงข้อมูลทั้งปริมาณและคุณภาพของน้ำในแต่ละ Sub watershed ของทั้ง 6 จังหวัดเมืองเกษตรสีเขียว โดยการจัดจำแนกออกเป็น 5 ระดับ

อาหาร ยา และเครื่องนุ่งห่ม กรมวิชาการเกษตร กรมข้าว กรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมหม่อนไหม และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ แสดงข้อมูลผลผลิตจากพืชและสัตว์ ในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยการจัดจำแนกออกเป็น 5 ระดับ





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

อากาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สนับสนุนข้อมูล  
ทุติยภูมิที่เผยแพร่เรื่องคุณภาพอากาศทั้งดีและไม่ดีเพื่อจะนำมาประมวลผลร่วมกัน  
ทั้ง 6 จังหวัดเมืองเกษตรสีเขียว โดยการจัดจำแนกออกเป็น 5 ระดับ

โรคภัย กระทรวงสาธารณสุข สนับสนุนข้อมูลทุติยภูมิที่เผยแพร่เรื่อง  
สุขภาพของเกษตรกรและประชาชนในเขตเมืองเกี่ยวกับผลตรวจเลือด โดยแบ่งเป็น  
ประเภทของโรคต่าง ๆ เพื่อดูการแพร่ระบาดทั้งในเขตเกษตรและเขตเมือง เบื้องต้น  
พิจารณาการปนเปื้อนสารพิษที่เลือดของเกษตรกร โดยการจัดจำแนกออกเป็น 5  
ระดับ





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

ดิน กรมพัฒนาที่ดิน แสดงในรูปขอบเขตจังหวัด ก้นพื้นที่สีเทา (Gray Zone) ซึ่งเป็นเขตอุตสาหกรรมที่เป็น point source ออกจากเขตเกษตรสีเขียวที่จะต้องให้ความสำคัญในการจัดจำแนกเป็น เขียวอ่อน ๆ ถึงเขียวเข้ม อีก 4 กลุ่มโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ช่วยประมวลผลจากข้อมูลด้าน เกษตรอินทรีย์ GAP ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ปริมาณคาร์บอนในดิน ธาตุอาหารพืชในดิน (N, P และ K) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน การปรับปรุงบำรุงดิน สภาพภูมิประเทศ (DEM และ slope) soil erosion ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ การตรวจวัดการปนเปื้อนของสารพิษในดิน การเผาในป่าและพื้นที่เกษตรทำให้เกิดหมอกและควันข้ามแดน โดยการจัดจำแนกออกเป็น 5 ระดับ



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

“Database”





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## Database

- Land use
- Soil series
- Soil Group
- Soil micro
- Soil fertility
- Soil carbon
- etc.
- Landslide
- Flood
- Drought
- Hotspot 2010
- Hotspot 2011
- Hotspot 2012
- Cons plan  
(2543, 2546, 2550, 2552)
- etc.
- Industry Factory
- Agricultural Factory
- Transport
- Political boundary
- etc.





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### ฐานข้อมูลที่ใช้

- ภายนอกกรมฯ
- ภายในกรมฯ

เพื่อความสมบูรณ์รอบด้าน ของโครงการฯ



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Ministry of Agriculture and Cooperatives





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### ฐานข้อมูลภายนอก

1. ตรวจหาสารพิษทางการเกษตร ตกค้างในเลือด 6 จังหวัด ในโครงการ

สำนักงานงานควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพ  
กรมควบคุมโรค





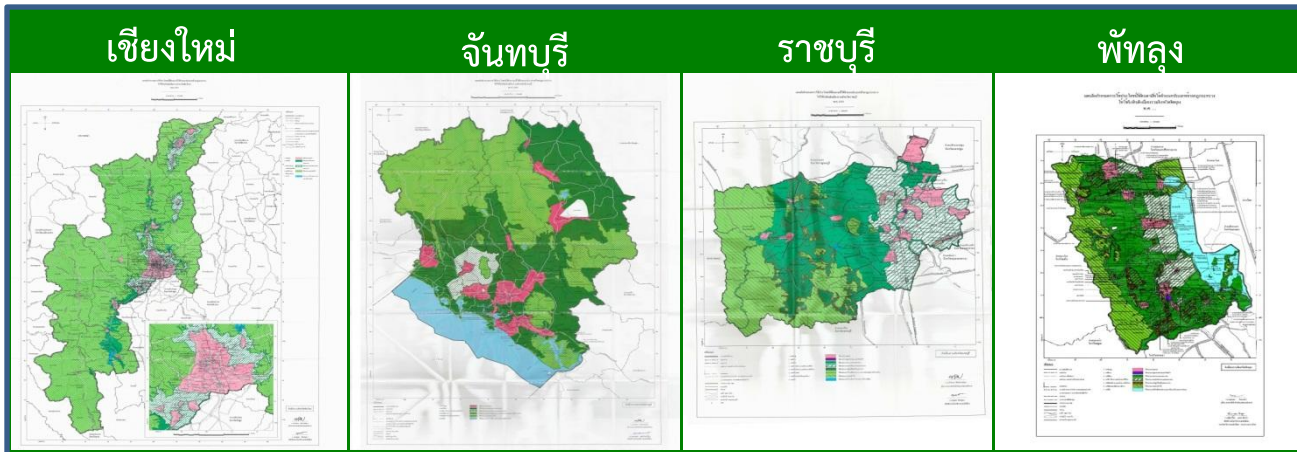
# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### ฐานข้อมูลภายนอก

2. ฐานข้อมูล ผังเมืองตามบัญชีแนบท้ายกฎกระทรวง 6 จังหวัด

กรมโยธาธิการและผังเมือง







# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### ฐานข้อมูลภายนอก

3.ฐานข้อมูล ที่ตั้ง โรงงานอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรม



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS



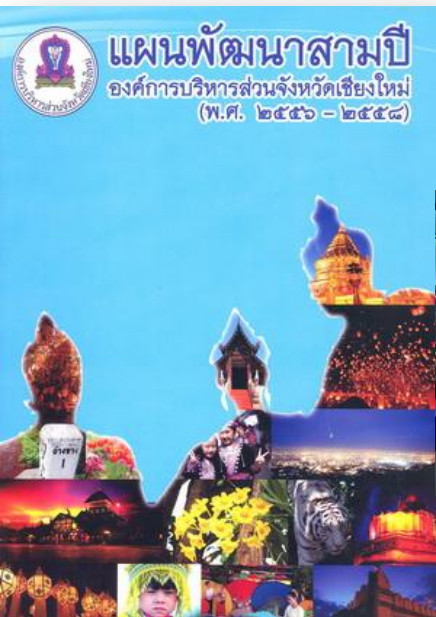


# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### ฐานข้อมูลภายนอก

#### 4.แผนพัฒนาจังหวัด ของ 6 จังหวัดนำร่อง





### ฐานข้อมูลภายในกรม

1. ข้อมูลค่าวิเคราะห์ดิน เขต 7-12 จาก เว็บไซต์ จาก สวด.
2. ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่เสี่ยงภัย และ พื้นที่เหมาะสมทางการเกษตร zoning พืช ปศุสัตว์ ประมง จาก กนผ.
3. ข้อมูลหมอดินอาสา และ กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ จาก สวจ.
4. ข้อมูลการเกิดและการเคลื่อนย้ายหมอกควัน สวจ.
5. ข้อมูลแผนที่ชุดดิน สสว.





6 Green  
Agriculture  
City  
Model



# Database

ค่าเคมีดินเขต

7 -12

(2,220 จุด)

ตารางแสดงค่าเคมีดินเขต 7 -12 (2,220 จุด)

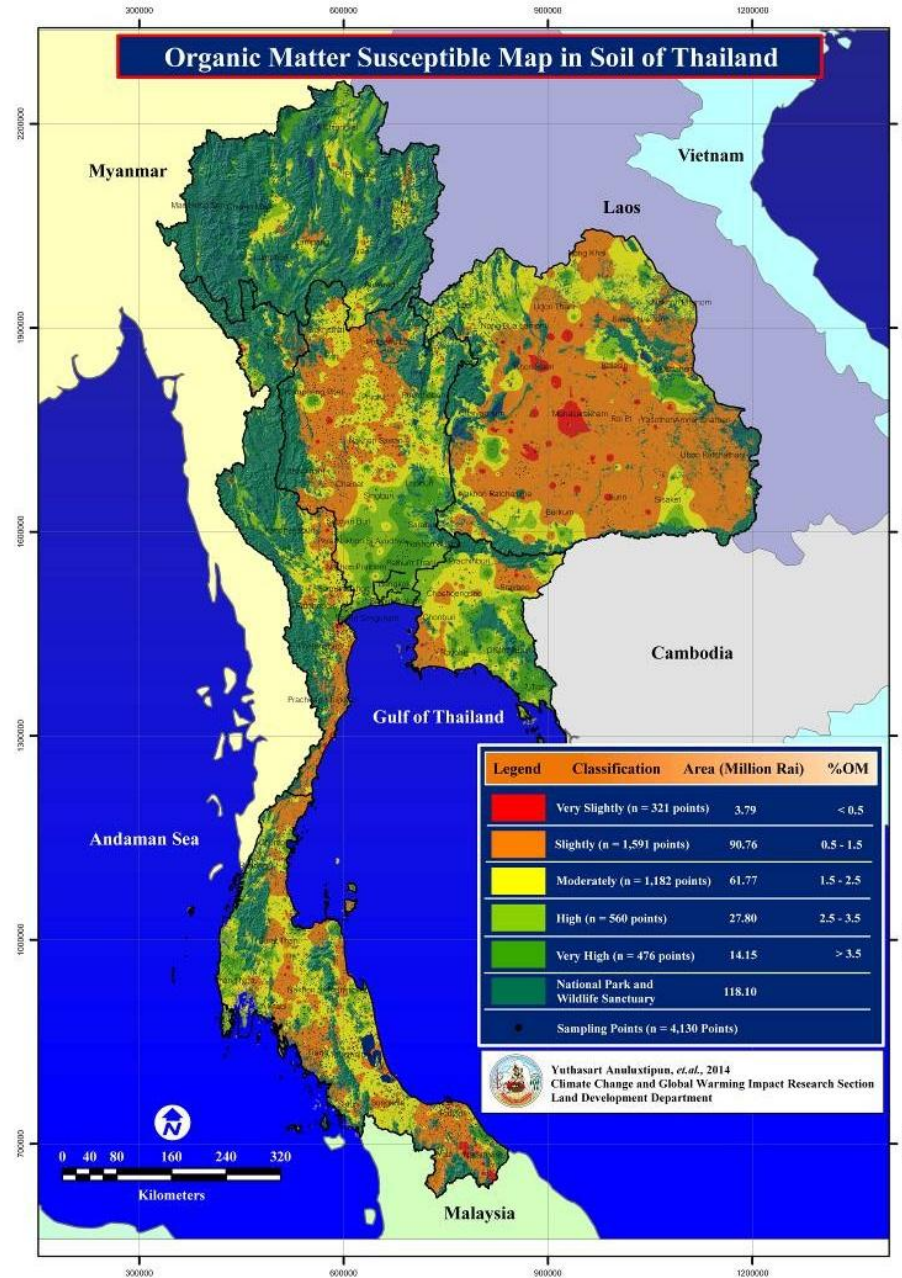
Parameter	Count	Outline	0 or No lavue	Use	Min	Max	Average
C(%)	2,220	15	10	2,195	0.02	76.57	1.10
CN	2,220	7	1	1,883	0.11	142.11	11.64
K (mg/kg)	2,220	-	-	2,197	0.49	600.00	45.05
LR(kg/rai)	2,220	-	-	1,437	6.24	4,836.00	896.63
N(%)	2,220	2	335	1,885	0.01	137.84	0.17
OM(%)	2,220	19	10	2,191	0.03	132.00	1.90
P (mg/kg)	2,220	-	-	2,199	0.10	920.74	23.09
pH	2,220	-	-	2,215	1.90	8.90	5.51



# แผนที่แสดงปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินประเทศไทย



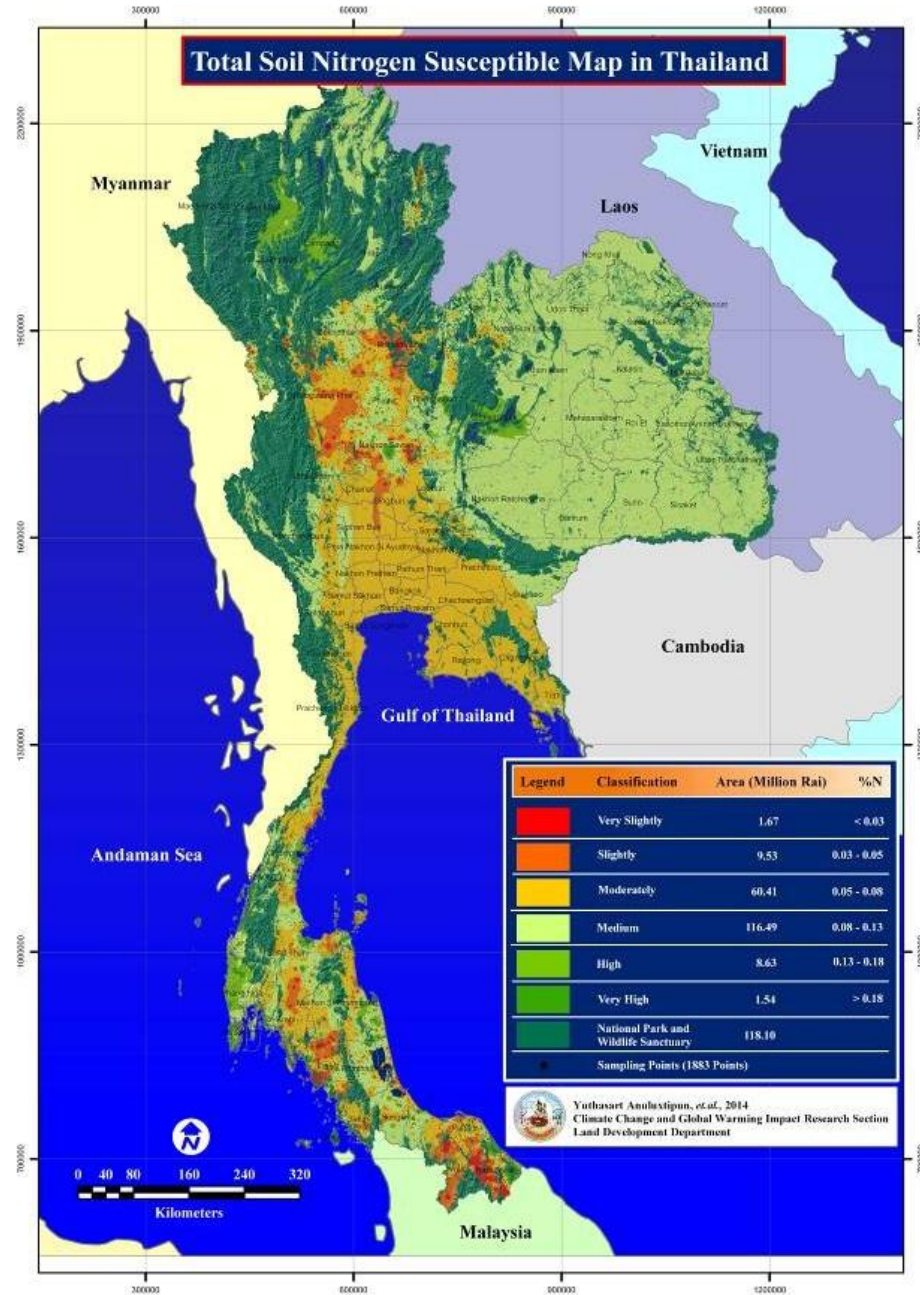
6 Green  
Agriculture  
City  
Model





6 Green  
Agriculture  
City  
Model

# แผนที่แสดงปริมาณไนโตรเจนในดินประเทศไทย

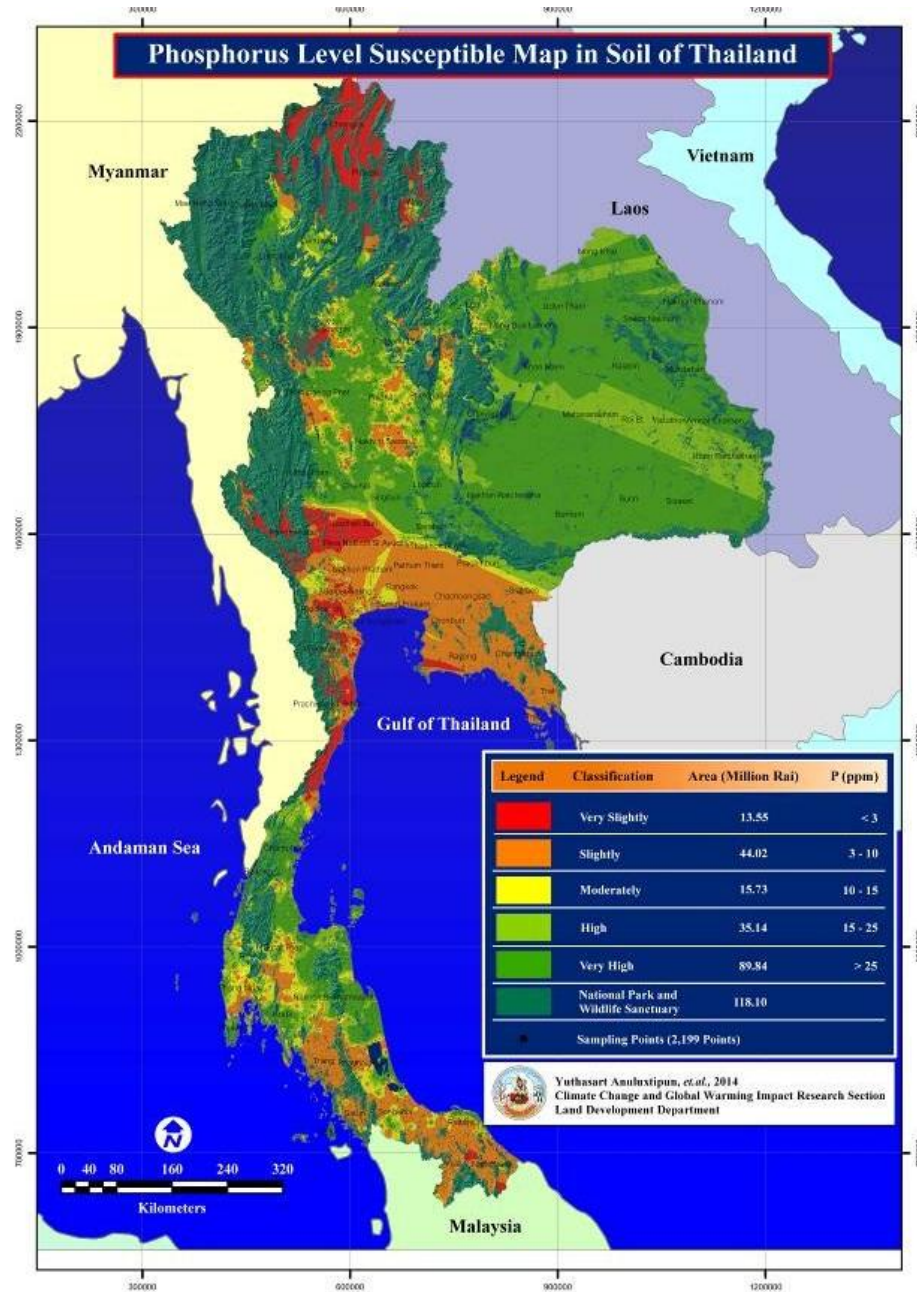




# แผนที่แสดงปริมาณฟอสฟอรัสในดินประเทศไทย



6 Green  
Agriculture  
City  
Model

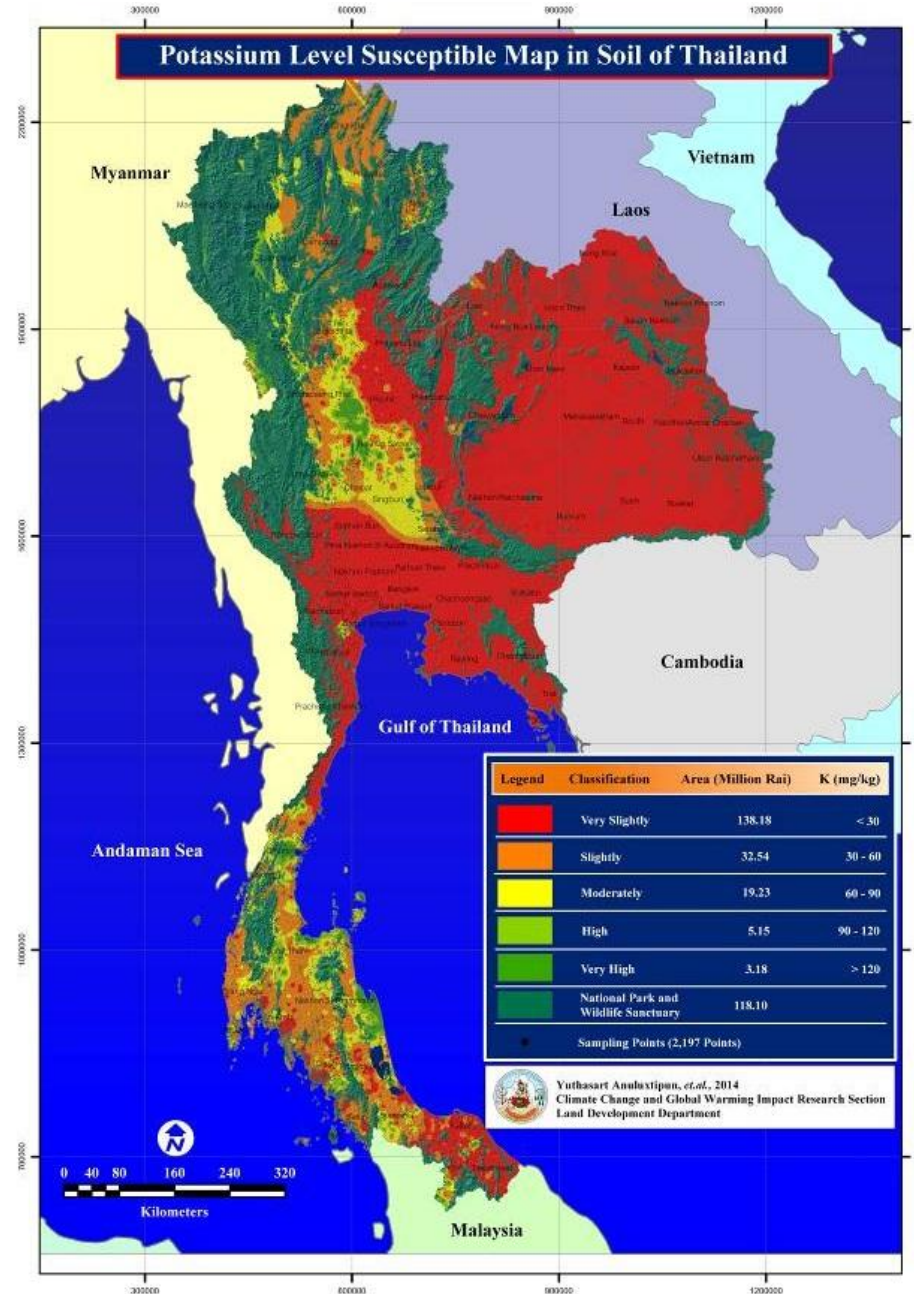




# แผนที่แสดงปริมาณโพแทสเซียมในดินประเทศไทย



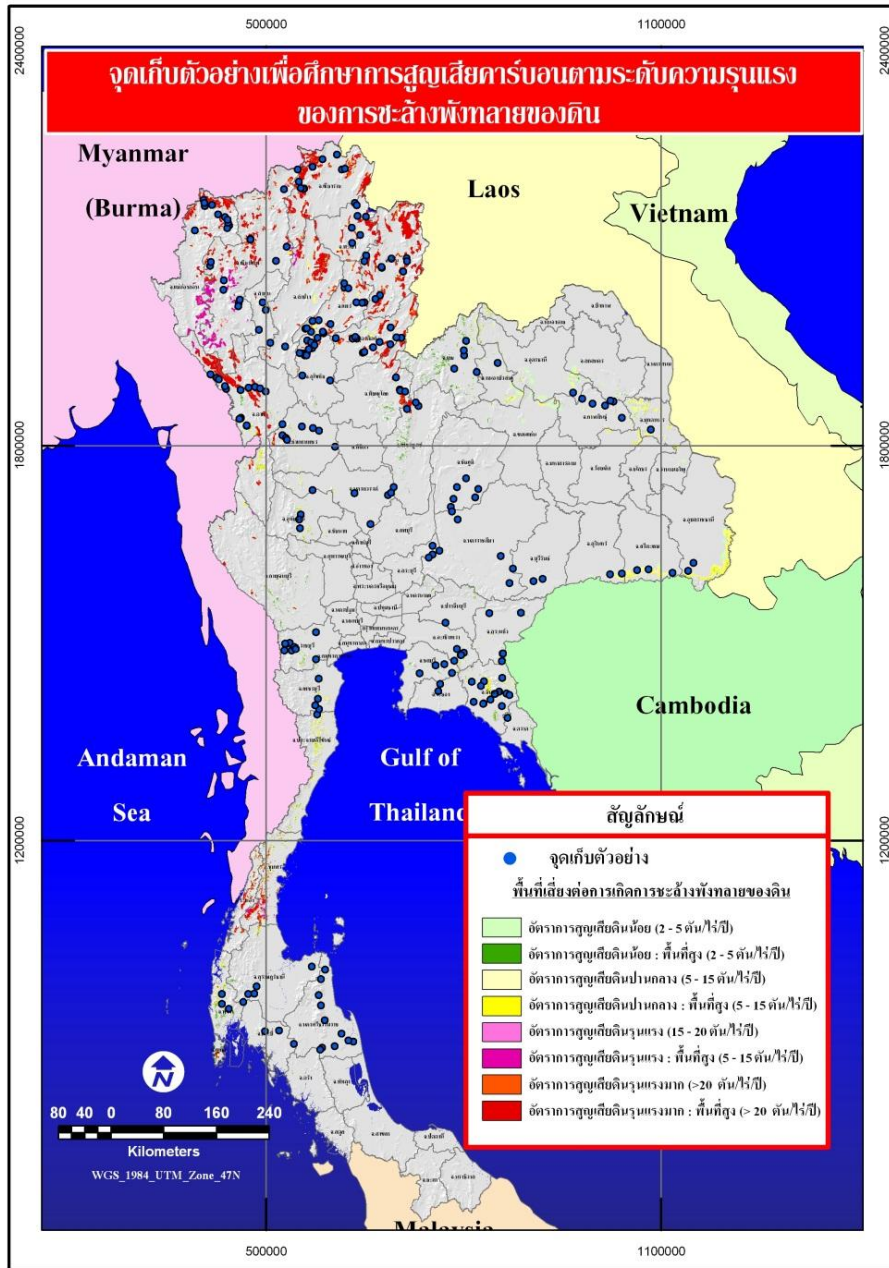
6 Green  
Agriculture  
City  
Model







6 Green  
Agriculture  
City  
Model



เก็บตัวอย่างศึกษาปริมาณ  
คาร์บอนในดินและพืชของทั้ง  
ประเทศ จำนวน 483 จุด

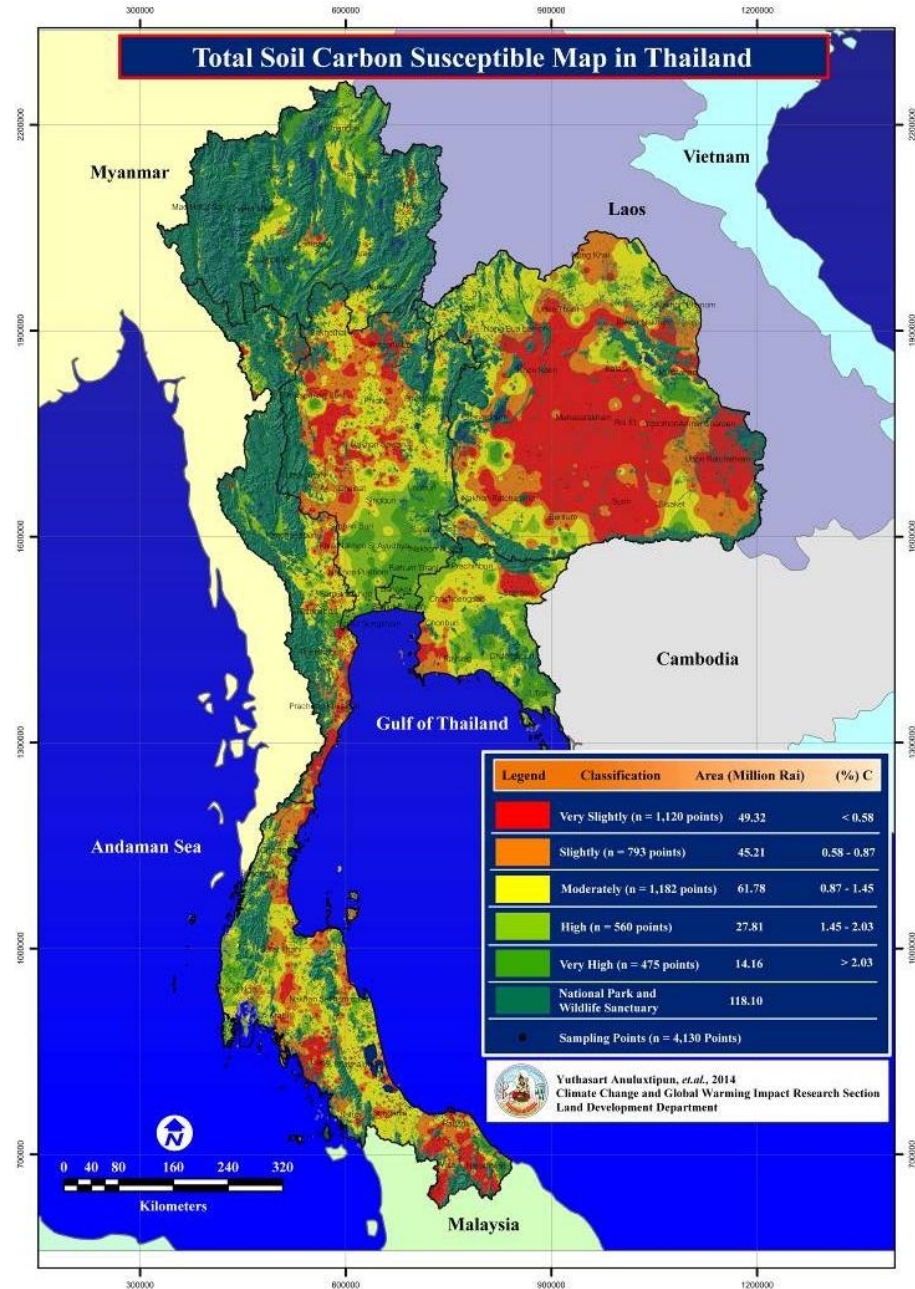




# แผนที่แสดงปริมาณคาร์บอนในดินประเทศไทย



6 Green  
Agriculture  
City  
Model



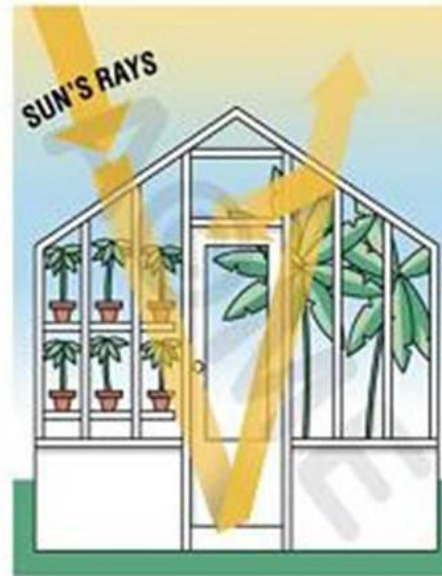
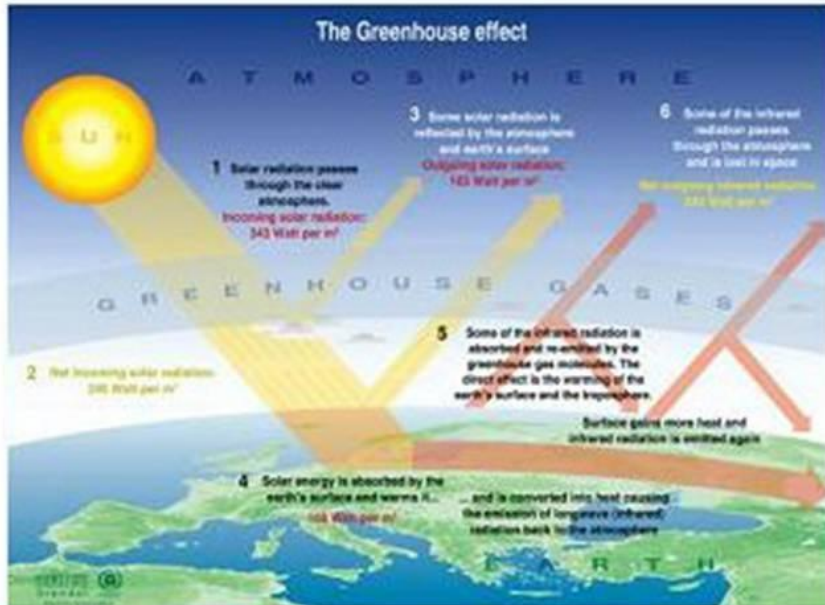


# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

# ThaiCO<sub>2</sub>

## CO<sub>2</sub> gas inventory and soil carbon sequestration in the agricultural part.



Version: 1.0.0

Platform: Windows2000, XP, 2003

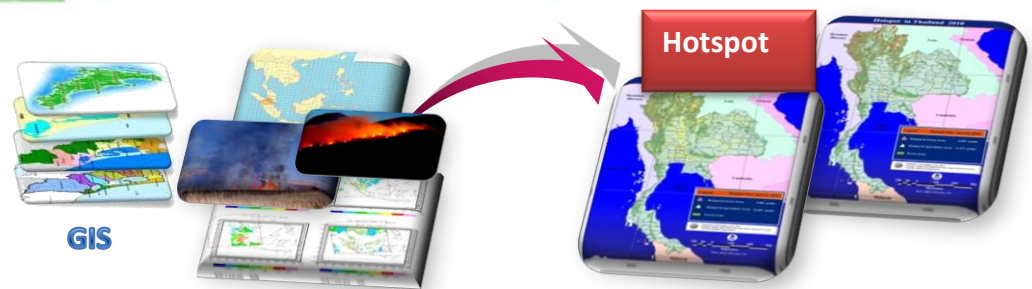
<http://www.ldd.go.th>

Copy right (c) 2008 by Land Development Department

ทีมงานผู้จัดทำ:

นาย ยุทธชัย อนุรักษ์พันธุ์ นักวิชาการเกษตร 8 กรมพัฒนาที่ดิน  
yuttchai2004@yahoo.com

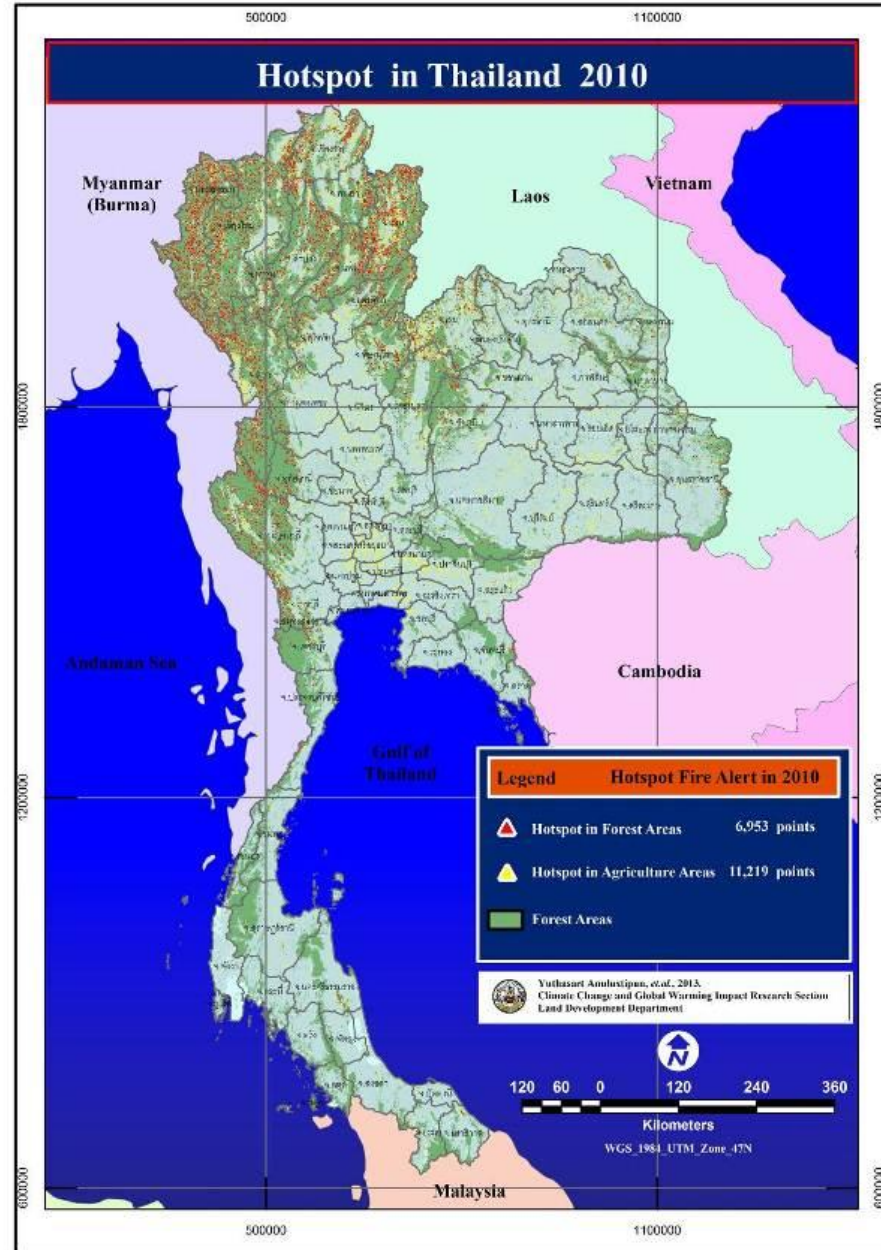
นาย พงศ์ธร เพียรพิทักษ์ นักวิทยาศาสตร์ 5 กรมพัฒนาที่ดิน  
น.ส. สมจินต์ วานิชเสถียร นักวิชาการเกษตร 4 กรมพัฒนาที่ดิน  
นาย พงศปิยะ วิริยะสิริรานนท์ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการ  
จัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน  
นาย ฉลอง เทพวิทักษ์กิจ รองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน ด้านวิชาการ





6 Green  
Agriculture  
City  
Model

# แผนที่แสดงจุดที่เกิดไฟของประเทศไทย ปี 2553

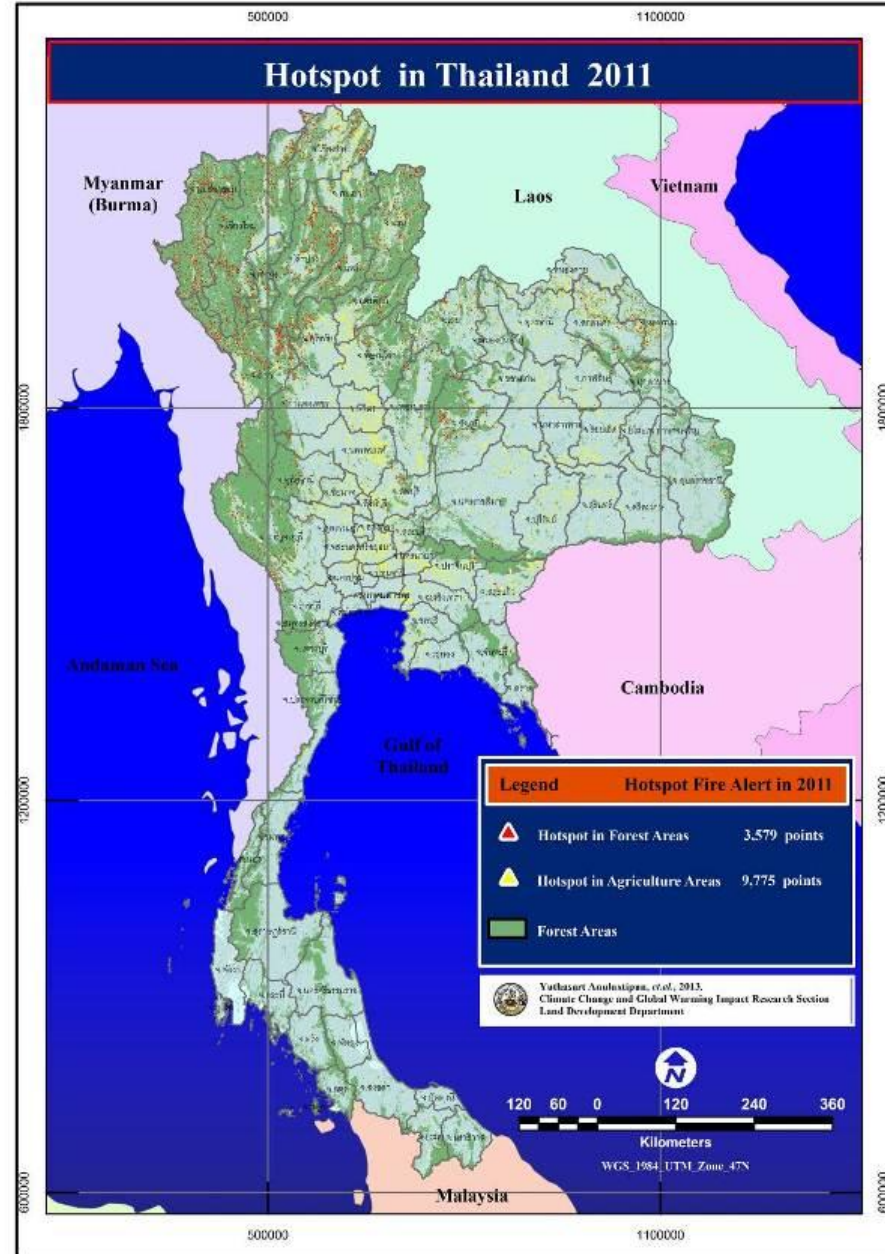




# แผนที่แสดงจุดที่เกิดไฟของประเทศไทย ปี 2554



6 Green  
Agriculture  
City  
Model

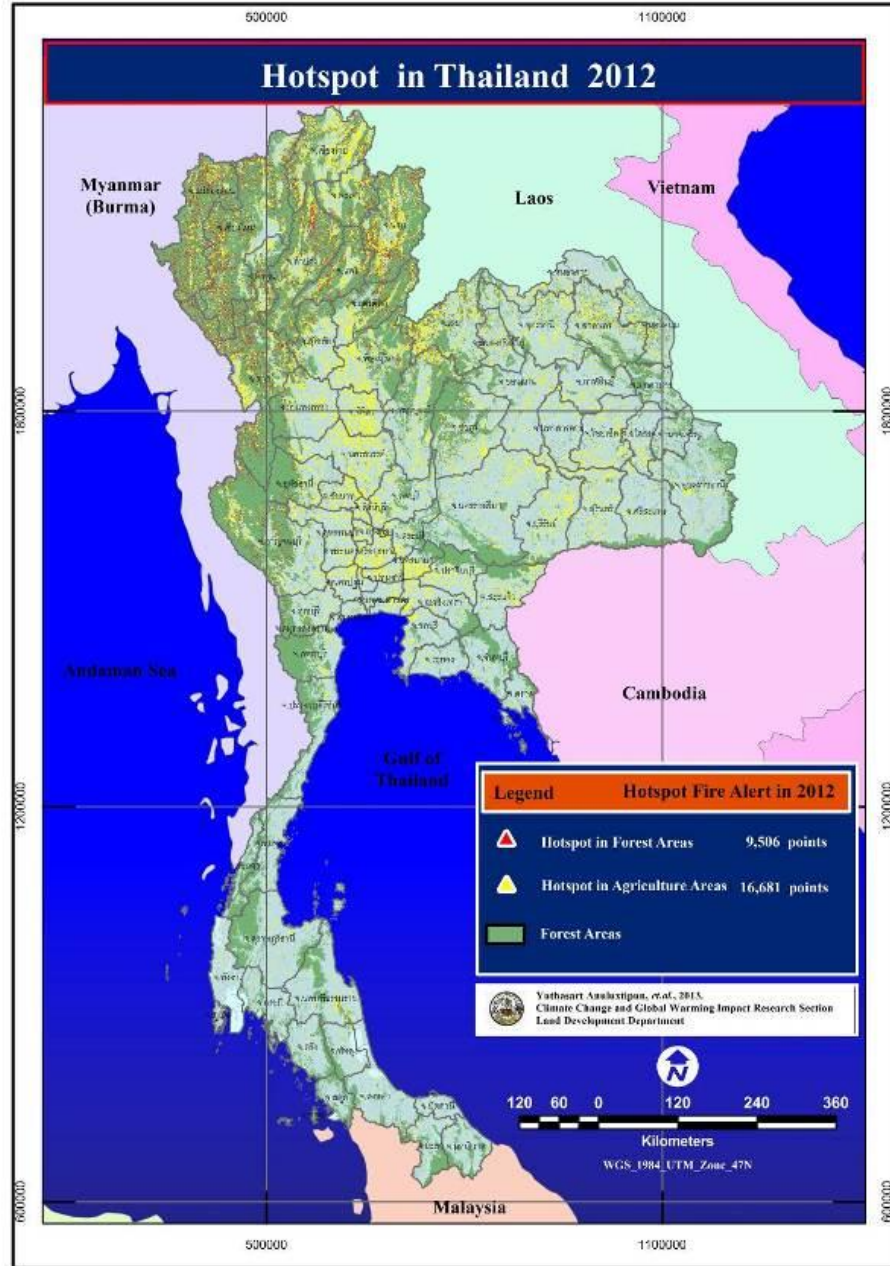




# แผนที่แสดงจุดที่เกิดไฟของประเทศไทย ปี 2555



6 Green  
Agriculture  
City  
Model



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

“แผนการดำเนินงาน”





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

Consumer  
(Table)



Producer  
(Farm)





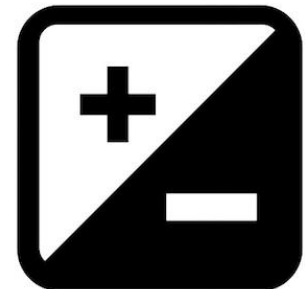


# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## วัตถุประสงค์

1. สร้างตัวชี้วัดพื้นฐานของ Green Agriculture City
2. รวบรวมฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งด้านบวกและลบใน 6 Green Agriculture City
3. ประสานฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ภายในกรมต่าง ๆ ของกระทรวงเกษตรฯ ที่ดำเนินการเรื่อง Green Agriculture City และเชื่อมโยงฐานข้อมูลจาก 12 กระทรวงหลัก ที่มีผลโดยตรงและโดยอ้อมต่อการขับเคลื่อน
4. เชื่อมโยงและแปลงฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ทันสมัย ให้แก่จังหวัดโดยตรง





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### ระยะเวลา

ระยะที่1 8 เดือน ก.พ. 2557 – ก.ย. 2557

ระยะที่2 ปีงบประมาณ 2558 12 เดือน

ระยะที่3 ปีงบประมาณ 2559 12 เดือน





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## งบประมาณ

- ระยะที่ 1 3 ล้านบาท ระยะเตรียมข้อมูลพื้นฐานและสร้างตัวชี้วัดภายใน  
กระทรวงเกษตรฯ
- ระยะที่ 2 60 ล้านบาท ระยะคัดเลือกพื้นที่เกษตรสีเขียวร่วมกันทั้ง 7 กระทรวงฯ
- ระยะที่ 3 180 ล้านบาท ระยะชวนคนมาเยี่ยม มาเที่ยว มาชมเมืองเกษตรสีเขียว  
12 กระทรวงฯ





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## วิธีการดำเนินการ

1. มอบหมายให้ สวจ. เป็นเจ้าภาพในการดำเนินการโดยยกร่างคณะทำงานโดยมี ผอ.สวจ. เป็นประธาน
2. รวบรวมฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ทันสมัยที่สุดภายในกรมฯ ให้เป็นเอกภาพ ข้อมูลชุดดิน กลุ่มชุดดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่เสี่ยงภัย ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตรของพืชหลัก ภาพถ่ายทางอากาศสี และ DEM ข้อมูลทางเคมีและกายภาพของดิน ข้อมูลด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ ดินที่มีปัญหา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งการปรับปรุงบำรุงดินและเกษตรอินทรีย์ ในรูป digital และ text ในมาตราส่วน 1:50,000 หรือ 1:4,000 (ภายใน 10 วัน) หากเป็น shape file ของแผนที่ใด ๆ ให้บ่งชี้ถึงทฤษฎีและวิธีการได้มาของแผนที่





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## วิธีการดำเนินการ

3. รวบรวมงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใน 6 Green Agriculture City ภายในกระทรวงเกษตรฯ ซึ่งประกอบไปด้วย หน่วยงานหลัก 13 หน่วยงานในเบื้องต้น และภายนอกกระทรวงเกษตรฯ อาทิ กรมผังเมือง กรมควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ กรมพลังงานทดแทน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## วิธีการดำเนินการ

4. สกัดความซ้ำซ้อนของงาน และหาแนวทางซึ่งเป็นวิธีคิดที่เป็นมาตรฐานสากลในการ กำหนดเมืองเกษตรสีเขียวให้เป็นทิศทางเดียวกันทั้งกระทรวงฯ ไม่ใช่ต่างคนต่างทำ โดยใช้ Area Approach เป็นแนวทางหลักและใช้ การวิเคราะห์ ด้วย Analytical Hierarchy Process (AHP) เป็นเครื่องมือขจัดความซ้ำซ้อนของงาน ที่มีชั้นข้อมูลจำนวนมากจากหลายหน่วยงานในกระทรวงเกษตรฯ ให้กระชับและตรง ประเด็นมากขึ้น





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## วิธีการดำเนินการ

การวิเคราะห์การตัดสินใจด้วย AHP มี 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดทางเลือก ในแต่ละปัญหาจะมีทางเลือกในการแก้ไขที่หลากหลาย  
ในขั้นตอนนี้ ให้กำหนดทางเลือกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
2. ระบุระดับของเกณฑ์ต่ำสุด (Threshold Level) ที่ต้องการของแต่ละ  
ทางเลือก
3. คัดเลือกทางเลือกเบื้องต้นจากทางเลือกที่กำหนดในขั้นที่ 1 โดยตรวจสอบ  
กับเกณฑ์ต่ำสุด ถ้าทางเลือกใดต่ำกว่าเกณฑ์ให้คัดออก





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## วิธีการดำเนินการ

การวิเคราะห์การตัดสินใจด้วย AHP มี 8 ขั้นตอน (ต่อ)

4. ระบุเกณฑ์ (Criteria) หรือเกณฑ์ย่อย (Sub criteria) เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดจากทางเลือกใน 3

5. สร้างลำดับชั้นของการตัดสินใจ (Develop Decision Hierarchy) จากทางเลือกและเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยอย่างน้อยจะมี 3 ลำดับชั้น คือ เป้าหมาย (Goal), เกณฑ์ (Criteria) และ ทางเลือก (Alternatives)

6. เปรียบเทียบเกณฑ์ทีละคู่ แล้วจึงเปรียบเทียบทางเลือกทีละคู่ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทีละเกณฑ์ จนครบทุกเกณฑ์ ในการเปรียบเทียบทางเลือกนั้นจะให้คะแนนเป็นเชิงปริมาณ หรือคุณภาพ





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## วิธีการดำเนินการ

การวิเคราะห์การตัดสินใจด้วย AHP มี 8 ขั้นตอน (ต่อ)

7. คำนวณลำดับความสำคัญของทางเลือก โดยการนำค่าน้ำหนัก (Weight) ของแต่ละทางเลือกในแต่ละเกณฑ์ คูณกับค่าน้ำหนักของเกณฑ์ แล้วหาผลรวมถ้ำเรียงลำดับ ผลลัพธ์ของแต่ละทางเลือกตามคะแนนจากมากไปน้อย ทางเลือกที่มีคะแนนมากที่สุดจะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด

8. วิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกทางเลือกจากข้อ 7 จำเป็นต้องวิเคราะห์ความอ่อนไหวอันเกิดจากความไม่แน่นอนของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักหรือความสำคัญของเกณฑ์ แล้ว ทางเลือกที่ดีที่สุดจะยังคงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดหรือไม่ ถ้าเป็นจะทำให้เกิดความมั่นใจที่เลือกทางเลือกนั้น



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## วิธีการดำเนินการ

5. ทำเส้นทางโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นเสมือนทางเชื่อมต่องานของทุกหน่วยงานให้เข้ามาอยู่ภายใต้การขับเคลื่อนเชิงพื้นที่ โดยกรมพัฒนาที่ดินจะเป็นผู้ Modulator ให้แก่กระทรวงเกษตรฯ เพื่อขับเคลื่อนงาน Green Agriculture Cityเชิงพื้นที่ให้คู่ขนานไปกับจังหวัดต้นแบบ





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### วิธีการดำเนินการ

6. การวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันภายในและภายนอกกระทรวงฯ ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

7. พัฒนา Website ของกรมพัฒนาที่ดินให้เชื่อมต่อโดยตรงต่อจังหวัดและกระทรวงเกษตรฯ เพื่อขับเคลื่อนงาน Green Agriculture City ให้แก่กระทรวงเกษตรฯ



# ตัวแปรเมืองเกษตรสีเขียวที่กระทรวงเกษตรฯ ได้วางแนวทางไว้

ขอบเขตหลัก	มิติที่พิจารณา	หัวข้อที่สำคัญ
อาหาร และการเกษตร	การเกษตรและความหลากหลายทางชีวภาพ	- จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเมืองเกษตรสีเขียว - การติดตามประเมินผล และสรุป
	ปศุสัตว์และสัตว์น้ำ	- ฐานข้อมูลปศุสัตว์ และประมง
	ตลาดที่ซื้อขายอาหาร	- ตรวจสอบย้อนกลับระดับไร่นา – แหล่งเงินทุนปรับเปลี่ยน – ขึ้นทะเบียนโรงงานแปรรูป - จัดทำ footprint ในสินค้าเกษตร – ตรวจสอบย้อนกลับ – แหล่งเงินทุนปรับเปลี่ยน - จัดตั้งร้าน Q shop - สร้างตลาดต่างประเทศ+AEC - ส่งเสริมท่องเที่ยวเชิงเกษตร
	Food loss and Waste	- ปรับปรุงฟาร์มให้รองรับ Biomass/Zero waste - ปรับปรุงโรงงานให้รองรับ Biomass/Zero waste

ที่มา ดัดแปลงจาก : FAO (2011) Food for the Cities - Multidisciplinary Initiative

# ตัวแปรเมืองเกษตรสีเขียวที่กระทรวงเกษตรฯ ได้วางแนวทางไว้

ขอบเขตหลัก	มิติที่พิจารณา	หัวข้อที่สำคัญ
Natural resources management	Soil and Water	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริหารจัดการน้ำเพื่อเกษตร - พัฒนาและปรับปรุงดิน - ข้อมูลชุดดิน กลุ่มชุดดิน พื้นที่เสี่ยงภัย - ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตรของพืชหลัก - ภาพถ่ายทางอากาศสี และ DEM</li> <li>- ข้อมูลทางเคมีและกายภาพของดิน - ข้อมูลด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ ดินที่มีปัญหา</li> <li>- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งการปรับปรุงบำรุงดินและเกษตรอินทรีย์ ในรูป digital และ text ในมาตราส่วน 1:50,000 หรือ 1:4,000</li> </ul>
	Land tenure	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
	Energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมการจัดการของเสียเป็นพลังงานจากสถานประกอบการสู่การสร้างโรงไฟฟ้า 1 ตำบล</li> </ul>
	Forest and trees	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ป่าไม้</li> </ul>

ที่มา ดัดแปลงจาก : FAO (2011) Food for the Cities - Multidisciplinary Initiative

# ตัวแปรเมืองเกษตรสีเขียวที่กระทรวงเกษตรฯ ได้วางแนวทางไว้

ขอบเขตหลัก	มิติที่พิจารณา	หัวข้อที่สำคัญ
Socio-economic and health factors	Hunger and malnutrition	
	Shifting diets and health	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพเกษตรกร</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่</li> </ul>
	Food safety and street food	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมการใช้สารเคมีในการเกษตรและปุ๋ย รวมถึงเครื่องจักรกลเกษตรที่ถูกต้อง</li> <li>- ฝึกอบรมเกษตรกร GAP</li> <li>- ตรวจสอบรับรองมาตรฐาน GAP โดยสนับสนุนภาคเอกชน</li> <li>- ฝึกอบรม GMP และการผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ตรวจสอบรับรองการผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดทำ GPP เกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร</li> </ul>
	Migration and labor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำทะเบียนเกษตรกร</li> </ul>

ที่มา ดัดแปลงจาก : FAO (2011) Food for the Cities - Multidisciplinary Initiative



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## ผลสำเร็จ

1. ได้ทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และพรหมแดนความรู้สำหรับ 13 กรมในกระทรวงเกษตรและคัดเลือก Green Agriculture Primary index
2. ได้รายงาน Green Agriculture City 6 จังหวัดต้นแบบ
3. ได้ Website 6 Green Agriculture City เพื่อ Modulate ให้กับจังหวัดและกระทรวงเกษตรฯ โดยมีสำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน เป็นผู้ดำเนินการ
4. จัดทำพื้นที่เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบทั้ง 6 จังหวัด ในปีที่ 2
5. ส่งเสริมให้เกิดสถานที่ท่องเที่ยว เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ ในปีที่ 3





# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model

### ผลสัมฤทธิ์

จังหวัดต้นแบบทั้ง 6 มองเห็นทิศทางการกำหนดยุทธศาสตร์ เพื่อขับเคลื่อนให้จังหวัดเป็น จังหวัดที่ สมบูรณ์ ด้านเมืองเกษตรสีเขียว พร้อมทั้งสามารถเป็นต้นแบบให้จังหวัดรอบด้านพัฒนาเป็นกลุ่มจังหวัดที่เข้าสู่ Green Agriculture City







# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

6 Green Agriculture City Model

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ได้รับประโยชน์โดยตรง ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี และอาหารที่มีคุณภาพ
2. เป็นศูนย์กลางของภูมิภาคที่มีการบริหารจัดการเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน
3. เป็นจังหวัดต้นแบบ ในการพัฒนา พื้นที่ สินค้า และคน ให้กับกลุ่มจังหวัดใกล้เคียง



# โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน

## 6 Green Agriculture City Model





# 1. การสุ่มเก็บตัวอย่างดิน และทำแบบสอบถาม ?

- เก็บตัวอย่างดิน และประวัติการใช้ที่ดิน
- สภาพพื้นที่ ความลาดชัน
- การเก็บแบบสอบถาม





## 2. การยอมรับโครงการฯ ของเกษตรกร

การกำหนดพื้นที่ของโครงการ เกิดจากการวิเคราะห์  
สภาพพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ ตลาด และ ความสนใจของ  
เกษตรกรและมีการถ่ายทอดข้อมูลโครงการสู่ สพด.



6 Green  
Agriculture  
City  
Model

โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน  
6 Green Agriculture City Model

“การสำรวจภาคสนาม”







กลุ่มปลูกพืชผักปลอดสารพิษของโครงการหลวง  
หมอกจ๋าม ต.ท่าตอน อ.แม่เมาะ จ.เชียงใหม่



6 Green  
Agriculture  
City  
Model

กลุ่มเกษตรธรรมชาติบ้านป่าจ้าว ต.แม่ทะลป  
อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่



## โครงการหลวงห้วยลึก อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่



6 Green  
Agriculture  
City  
Model

กลุ่มเกษตรกรบ้านแม่หอพระ ต.ช่อแล  
อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่





## โครงการหลวงแม่ปุนหลวง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่

6 Green  
Agriculture  
City  
Model

กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ดอนเจียง ต.สบเปิง  
อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



โครงการหลวงม่อนเงาะ ต.เมืองก้าย  
อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



6 Green  
Agriculture  
City  
Model

โครงการหลวงบ้านแม่หลอด ต.สบเปิง  
อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



เกษตรกรบ้านโป่ง  
อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านคอกหมูป่า  
อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

6 Green  
Agriculture  
City  
Model