

โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน 6 Green Agriculture City Model

หลักการและเหตุผล

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้พยายาม นำร่อง 6 จังหวัดเป้าหมายผลักดันโครงการเมืองเกษตรสีเขียว (Green Agriculture City) ในปี 2557 ดังนั้นทุกหน่วยงานในกระทรวงเกษตรฯ จึงพยายามเปิดพื้นที่ศึกษา เปิดเวทีสัมมนาขับเคลื่อนโครงการระหว่าง มกราคม - กุมภาพันธ์นี้ เพื่อสร้างความเข้าใจและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในแต่ละพื้นที่ โดยชู 3 หัวใจสำคัญสู่การเป็นเมืองเกษตรสีเขียว คือ พัฒนาพื้นที่ พัฒนาสินค้า และพัฒนาคน อย่างบูรณาการครบทุกภาคส่วน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดให้โครงการเมืองเกษตรสีเขียว (Green Agriculture City) เป็นโครงการสำคัญ (Flagship Project) ของกระทรวงเกษตรฯ ที่สอดคล้องกับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศ ของรัฐบาลซึ่งเน้นให้ความสำคัญกับการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโซ่การผลิตและการบริโภค และมีการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมายจากจังหวัดที่มีศักยภาพและมีความโดดเด่นในการผลิตสินค้าเกษตรเป็นที่ยอมรับในวงกว้าง รวม 6 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ หนองคาย ศรีสะเกษ ราชบุรี จันทบุรี และ พัทลุง โดยเป็นตัวแทนของจังหวัดต้นแบบในแต่ละภาค ของประเทศ เพื่อผลักดันให้เป็นเมืองเกษตรสีเขียว และพัฒนาเป็นเมืองท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยได้กำหนด การขับเคลื่อนโครงการเมืองเกษตรสีเขียว และรับฟังการชี้แจงแนวทางการดำเนินงานปีงบประมาณ 2557 จากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ ของกระทรวงเกษตรฯ ทั้งส่วนกลางและจังหวัด พร้อมด้วยส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในจังหวัดนั้น ๆ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งเกษตรกร และผู้ประกอบการในพื้นที่เข้าร่วม

สาระสำคัญของ 6 จังหวัดต้นแบบ ต้องร่วมกันกำหนดพื้นที่ที่จะพัฒนาให้เป็นพื้นที่สีเขียว โดยอาจจะมิชอบเขตระดับอำเภอหรือระดับตำบลก็ได้ ตามแต่ศักยภาพที่สามารถจะขับเคลื่อนให้เป็นพื้นที่สีเขียวอย่างเป็นรูปธรรมเต็มพื้นที่ และประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วนให้มีกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรที่ดีเหมาะสม (Good Agricultural Practice) ให้ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างในสินค้าเกษตรทั้งพื้นที่การผลิตและแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตรในพื้นที่มีการใช้เทคโนโลยีสะอาดในการผลิตสู่เศรษฐกิจการเกษตรสีเขียว (Green and Cool Agricultural Economy) เช่น การนำของเหลือจากกระบวนการผลิตมาผลิตเป็นพลังงานชีวมวล หรือ ไบโอบีโอมัส (Biomass) และการลดของเสียในกระบวนการผลิตให้เป็นศูนย์ (Zero Waste) รวมถึงกำกับดูแลโรงงานการผลิตและแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตร (Good Manufacturing Practice) โดยมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือกับจังหวัดและภาคส่วนต่าง ๆ ตลอดจนคำนึงถึงความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ โดยใช้ศักยภาพจากการเป็นสินค้าเกษตรเพื่อสิ่งแวดล้อม (Agriculture Eco-products)

อย่างไรก็ตาม หัวใจสำคัญของการพัฒนาเมืองเกษตรสีเขียวมีอยู่ 3 ประการด้วยกัน ประการแรก คือการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นพื้นที่ปลอดภัย ปราศจากมลพิษครบถ้วน มีการจัดการของเสียอย่างเป็นระบบ ประการที่สอง คือการพัฒนาตัวสินค้าให้เป็นสินค้าที่มีคุณภาพได้มาตรฐานด้านความปลอดภัย ไม่มีสารพิษตกค้าง มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิต และประการสุดท้าย คือการพัฒนาคน ให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายสินค้าที่มีคุณภาพ สามารถทำการผลิต และอาศัยอยู่ในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ จะเน้นผลิต ระดับต้นน้ำให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัย ส่วนระดับกลางน้ำ และปลายน้ำ ได้แก่ การแปรรูป การกำจัดของเสียโดยนำไปเป็นพลังงานทดแทน ดำเนินการให้เกิดร้าน Q Shop,

Q restaurant รวมทั้งการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร ซึ่งต้องอาศัยการบูรณาการจากภาคส่วนต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน และที่สำคัญ คือ เกษตรกร จะต้องมีความเข้าใจ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ให้การสนับสนุน และร่วมมือกันอย่างแข็งขันเพื่อพัฒนาพื้นที่ของตนเองให้เป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งคาดว่า ประชาชนใน 6 จังหวัดต้นแบบ ให้ความเห็นชอบและเข้าใจกรอบนโยบายและแนวทางการดำเนินงานโครงการเมืองเกษตรสีเขียว ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนาโครงการฯ โดยมุ่งหวังให้จังหวัดเป็นผู้ขับเคลื่อนโครงการในระดับพื้นที่เพื่อผลักดันให้เกิดเมืองเกษตรสีเขียวนาร่องอย่างเป็นรูปธรรม

อย่างไรก็ตาม กรมพัฒนาที่ดิน ให้ความสำคัญการดำเนินงานเชิงพื้นที่โดยเน้น การทำตัวชี้วัดเบื้องต้น (Green Agriculture Primary index) ในสองมิติ คือทั้งทางบวก (Green Agric-City) และทางลบ (Gray Agric-City) ในเชิงพื้นที่ เพื่อ คอยติดตาม ตรวจสอบ และรายงานสถานการณ์การดำเนินการของทุกภาคส่วน โดยพยายามลดความซ้ำซ้อน และจัดลำดับความสำคัญ งานของทุกหน่วยในกระทรวงเกษตรฯ ที่ไปมีส่วนร่วมใน 6 พื้นที่ต้นแบบ โดยเน้นประชาชนและผู้มาเยือน ที่มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงต่อกิจกรรมของกระทรวงเกษตรฯ เป็นศูนย์กลาง ในการกำหนดตัวชี้วัดเบื้องต้น

นอกจากนี้กรมพัฒนาที่ดิน จะดำเนินการประสานข้อมูลเชิงพื้นที่ไปที่จังหวัดโดยตรงและจะคอยเป็นผู้ติดตามข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ นอกกระทรวงเกษตรฯ โดยแปลงฐานข้อมูลให้มาอยู่ในรูปข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยมุ่งเน้น การรายงานสถานการณ์ที่แท้จริงตามสภาพภูมิประเทศ โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ช่วยอธิบายความเปลี่ยนแปลงในทุกไตรมาส ซึ่งเมื่อเห็นความเปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 4 ครั้งในรอบปี พื้นที่ตัวแทน 6 พื้นที่ต้นแบบ จะสามารถเห็นถึงพัฒนาการของการขับเคลื่อนจากทุกภาคส่วนโดยจังหวัดจะได้ประโยชน์ในการดำเนินยุทธศาสตร์ ของจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะโครงการ Green Agriculture City ซึ่งได้ถูกตัดความซ้ำซ้อนจากโครงการอื่นอย่างเด่นชัด โดยกรมพัฒนาที่ดินจะเป็นผู้ กระชับข้อมูลให้มีความทันสมัย และอยู่ในรูป digital บน website ของจังหวัด และกระทรวงเกษตรฯ

จากหลักคิดเบื้องต้นในเรื่องเมืองเกษตรสีเขียว การที่หน่วยงานต่าง ๆ ในกระทรวงเกษตรฯ เสนอร่างแผนงบประมาณ ทั้งสิ้น 13 หน่วยงาน ประกอบไปด้วย สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (สป.เกษตร) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) กรมชลประทาน (ชล.) กรมส่งเสริมการเกษตร (กสก.) กรมวิชาการเกษตร (วก.) กรมประมง (กป.) กรมปศุสัตว์ (ปศ.) สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กรมการข้าว (กช.) กรมส่งเสริมสหกรณ์ (กสส.) สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) กรมหม่อนไหม (กมม.) และกรมพัฒนาที่ดิน (พด.) กรมพัฒนาที่ดินเข้าไปเกี่ยวข้องในสองมิติ ทั้งพื้นที่ต้นน้ำ การปรับปรุงที่ดิน และพื้นที่กลางน้ำด้าน footprint ของวัสดุปรับปรุงดิน จากแนวคิดเดิมที่วางไว้จะทำให้ ทุกหน่วยงานพยายามจะขับเคลื่อนให้ไปในทิศทางเดียวกัน แต่ประเด็นหลักคือ จะเริ่มกันอย่างไร และจะเชื่อมโยงกันอย่างไร เพื่อมิให้เกิดความซ้ำซ้อน และต่างกรมต่างทำต่างหลากหลายแนวคิด ดังนั้นกรมพัฒนาที่ดินมีแนวทางโดยใช้พื้นที่เป็นเครื่องมือยึดโยงให้ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกกระทรวงเกษตรฯ สามารถนำเอาหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในเบื้องต้นที่สำคัญจัดเข้ามาเชื่อมร้อยเข้าด้วยกันโดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เป็นเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์เชิงพื้นที่ในภาพรวม โดยเริ่มต้นจากข้อมูลกายภาพด้านดิน น้ำ ป่าไม้ การใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร พื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร พื้นที่หมอกควันไฟข้ามแดน พื้นที่ดินที่มีปัญหา พื้นที่ที่อาจปนเปื้อนสารเคมีหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโลหะหนักทั้งจากการเกษตรและโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจำเป็นต้องใช้แผนที่ผังเมืองของทั้ง 6 จังหวัดพิจารณาควบคู่ไปพร้อมกับแผนพัฒนาจังหวัด การดำเนินการดังกล่าวต้องทำไปพร้อมกับวิธีติดป้ายสัญลักษณ์พื้นที่สีเขียว 1 - 5 คล้ายติดฉลากพลังงานประหยัดไฟฟ้าใน

อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟเบอร์ 5 มีการถ่วงน้ำหนักให้คะแนนในแต่ละหน่วยงานและต้องตั้งทีมงานให้มีความเป็นเอกภาพโดยเริ่มจากงานภายในกรมพัฒนาที่ดินก่อนและค่อยแผ่แนวคิดเชื่อมโยงไปในทุกหน่วยงาน หากทุกหน่วยงานมีทิศทางเดียวกันและค่อยเริ่มไปพร้อมกัน ก็จะทำงานที่สำคัญของกระทรวงเกษตรฯ เริ่มเห็นเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น

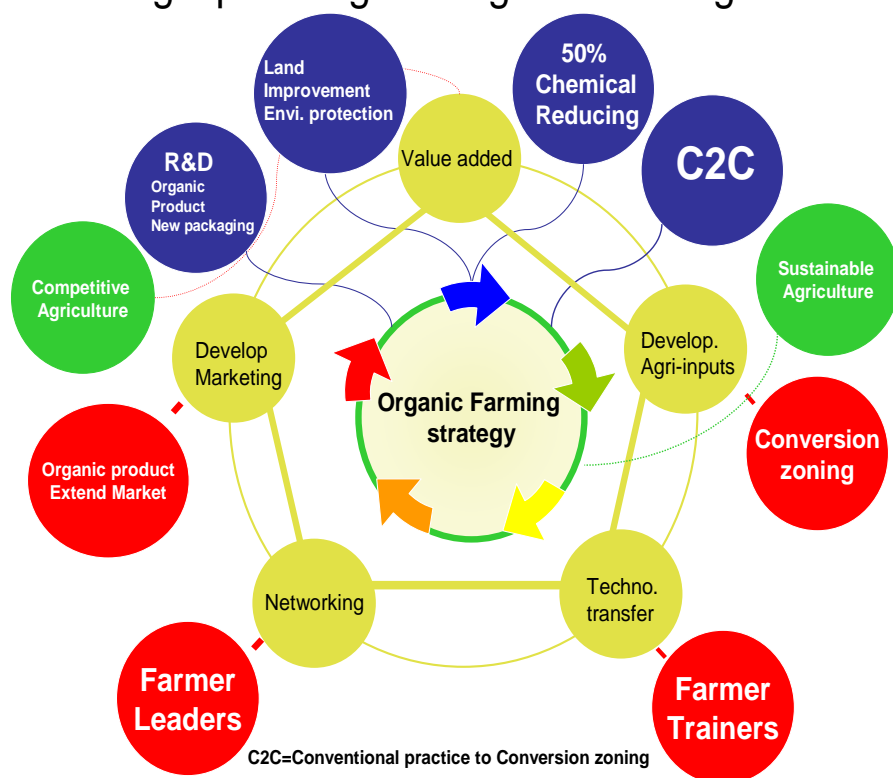
จากหลักแนวคิดดั้งเดิมอาจกล่าวได้ว่าการทำพื้นที่เมืองเกษตรสีเขียวให้สำเร็จคงต้องพิจารณาทางด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ การเกษตรที่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติและเทคนิคการผลิตที่เหมาะสมกับท้องถิ่นและมีความหลากหลาย มีเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ขณะเดียวกัน เพิ่มผลประโยชน์ตอบแทนต่อเกษตรกร ปรับปรุงระบบนิเวศ และลดของเสีย และความไม่มีประสิทธิภาพในห่วงโซ่อาหาร เทคนิคการผลิตขึ้นอยู่กับวิถีทางธรรมชาติในการบริหารจัดการโรคพืชและสัตว์ วัชพืช แหล่งอินทรีย์วัตถุของปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ อย่างไรก็ตาม ยังสามารถใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่ทำให้เกิดการใช้ปุ๋ย/สารเคมี/ฮอร์โมนในการควบคุมศัตรูพืชและโรคสัตว์อย่างมีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพสูงได้ด้วย

1. แนวคิดทางด้านเกษตรอินทรีย์ (Organic Farming Approach)
2. แนวคิดทางด้านปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice)
3. แนวคิดด้านการค้าทางการเกษตรที่เป็นธรรม (Fair Trade)
4. แนวคิดเกษตรนิเวศวิทยา (Ecological Agriculture)
5. แนวคิดเกษตรเชิงอนุรักษ์ (Conservation Agriculture)
6. แนวคิดการลดผลกระทบภาวะโลกร้อนจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรง (Global Warming Impact by Extreme of Climate Change)

โครงการ 6 เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ กรมพัฒนาที่ดิน 6 Green Agriculture City Model



Strategic planning for Organic farming in Thailand



จากสถิติการนำเข้าสารพิษทางการเกษตรโดยสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร พบว่า ปัจจุบันสถานการณ์การใช้สารเคมีเพื่อการเกษตรในประเทศไทยถือว่าอยู่ในขั้นรุนแรง สัดส่วนการใช้สารเคมีที่ใช้ในนาข้าวเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยในปี 2555 มีอัตราการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 จากปี 2554 สำหรับการใส่สารเคมีในนาข้าวมี 2 ส่วน คือใช้ในนาข้าว และใช้เพื่อเก็บสต็อกข้าว นอกจากนี้ยังพบว่าต้นทุนในการทำนาปรังเพิ่มขึ้นจากที่ไม่ควรเกิน 300 - 500 บาทต่อไร่ แต่กลับพบว่ามีการใช้ต้นทุนสูงถึง 1,500 บาทต่อไร่ การใช้สารเคมีจำนวนมากส่งผลกระทบต่อเกษตรกร สิ่งแวดล้อม และผู้บริโภค โดยจากการตรวจการปนเปื้อนของสารเคมีในเลือดของเกษตรกรพบว่า มีเกษตรกรถึงร้อยละ 32 ที่มีการปนเปื้อนของสารเคมีในเลือดระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยปี 2555

ประเทศไทยนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งหมด 134,377 ตัน คิดเป็นเนื้อสารสำคัญ 70,156 ตัน คิดเป็นมูลค่า 19,357 ล้านบาท และในรอบ 6 เดือนแรกของปี 2556 มีปริมาณนำเข้าสารเคมี 96,793 ตัน คิดเป็นเนื้อสารสำคัญ 49,139 ตัน คิดเป็นมูลค่า 13,229 ล้านบาท มีการคาดการณ์ว่า สารเคมีเหล่านี้กว่า 50 เปอร์เซ็นต์ถูกใช้ในนาข้าวภายในประเทศผ่านช่องทางการจำหน่ายร้านวัสดุทางการเกษตรที่กระจายอยู่ทุกอำเภอ

ตารางแสดงการนำเข้าสารพิษที่ใช้ทางการเกษตร 2548 - 2556

ปี	ปี								2556 (ครึ่งปี)
	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	
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

ที่มา : สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

การนำเข้าสารพิษทางการเกษตร ผลตรวจเลือดของเกษตรกร ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เสียหาย จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่กระทรวงเกษตรฯ ให้ความสำคัญอย่างมากต่อแนวทางที่จะทำพื้นที่เกษตรสีเขียวเกิดขึ้น อย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตามการเริ่มต้นระยะแรกต้องทำให้ทุกหน่วยงานมีทิศทางที่ชัดเจนและรูปแบบของ การประเมินต้องสามารถทำให้อยู่ในรูปแบบเดียวกันเพื่อให้การกำหนด พื้นที่เกษตรสีเขียวมีความชัดเจน การ นำเข้าสารพิษที่เพิ่มขึ้นเท่ากับตอกย้ำการลดลงของพื้นที่เกษตรอินทรีย์

พื้นที่เกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 0.14 ล้านไร่ ในปี 2549 เหลือ 0.12 และ 0.11 ล้านไร่ ในปี 2550 และ 2551 ตามลำดับ สำหรับปี 2552 ไทยมีพื้นที่ทำ การเกษตรอินทรีย์ทั้งกลุ่ม พืชผัก ประมง ปศุสัตว์รวมทั้งสิ้น 118,091 ไร่ ทั้งนี้กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ตั้งเป้าวางยุทธศาสตร์การเพิ่ม พื้นที่เกษตรอินทรีย์อีกร้อยละ 40 เป็น 200,000 ไร่ ภายในปี 2554 - 2555 สำหรับสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่มี สัดส่วนการผลิตมากคือ ข้าว โดยมีสัดส่วน กว่าร้อยละ 50 โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิอินทรีย์ รองลงมาคือ พืชผัก เช่น ผลไม้หน่อไม้ฝรั่งข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวโพดหวาน ผักตระกูลสลัด กล้วยหอม เครื่องเทศและสมุนไพรต่าง ๆ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การทำเกษตรอินทรีย์จะทำให้ระบบนิเวศได้รับการฟื้นฟู สามารถยกระดับคุณภาพชีวิต และต่อต้านจากโรคร้ายได้ ดังนั้นผู้บริโภคที่ให้ความสนใจในสุขภาพ จึงได้เปลี่ยนพฤติกรรมหันมาบริโภค ผลิตภัณฑ์จากเกษตรอินทรีย์ ทั้งในรูปของสินค้าอุปโภค บริโภค อย่างไรก็ดี หากภาครัฐและเอกชนสามารถ รวมตัวกันได้ใน การแลกเปลี่ยนความรู้ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐาน จะสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้ ไทยเป็นครัวของโลกได้ทั้งนี้ จากผลการศึกษาเกษตรอินทรีย์โลก ระบุว่า มีเกษตรกรด้านเกษตรอินทรีย์ทั่วโลก 1.8 ล้านคน มีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ และพื้นที่ระยะปรับเปลี่ยนสู่เกษตรอินทรีย์ รวมกันราว 232.5 ล้านไร่ โดย ประเทศที่มีพื้นที่เกษตรอินทรีย์มากที่สุด คือ ออสเตรเลีย อาร์เจนตินา สหรัฐอเมริกา และจีน แต่ประเทศที่มี ประชากรทำเกษตรอินทรีย์มากที่สุดกลับเป็นอินเดีย ยูกันดา และเม็กซิโก ขณะที่ด้านการตลาดเกษตรอินทรีย์ โลก ปี 54 มียอดจำหน่ายรวม 1.88 ล้านล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.62 เมื่อเทียบกับปี 53 โดยสหรัฐอเมริกา เป็นตลาดใหญ่ที่สุด สำหรับในเอเชีย มีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ 23 ล้านไร่ โดยจีนมีพื้นที่มากที่สุด รองลงมา คือ อินเดีย และไทยอยู่อันดับ 7 ซึ่งตลาดในเอเชียเน้นมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยมีตลาดสำคัญอยู่ที่จีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ส่วนประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ 2.2 แสนไร่ มีประชากรที่ทำเกษตรอินทรีย์ราว 7,000 คน สร้างผลผลิต 80,000 ตันต่อปี มูลค่าการส่งออกคิดเป็น 4,000 ล้านบาท โดยตลาดส่งออกสำคัญของไทย

คือ สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ โดยไทยวางเป้าหมายขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์ให้ได้ร้อยละ 20 ภายในปี 56 เป็น 3.7 แสนไร่ โดยเฉพาะพืชไร่อินทรีย์ที่จะมีอัตราการขยายตัวมากที่สุด

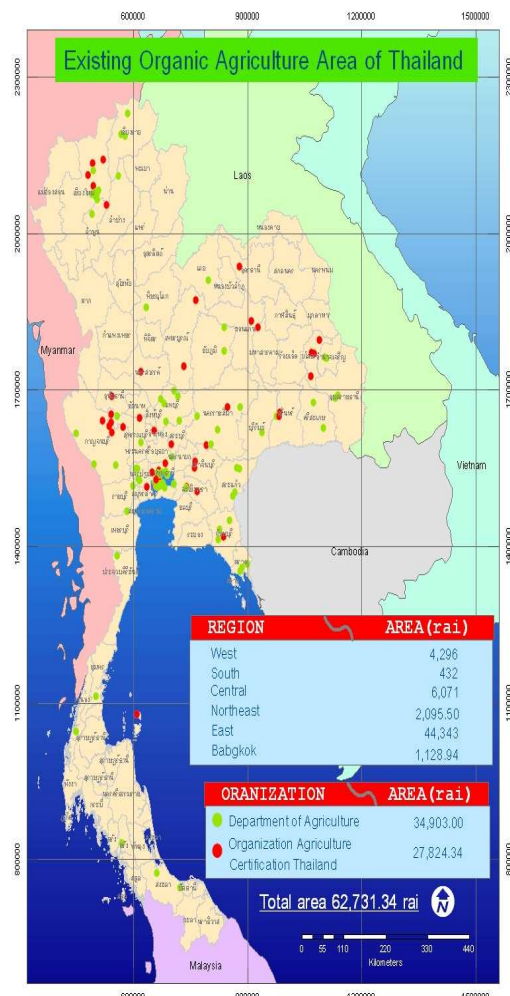
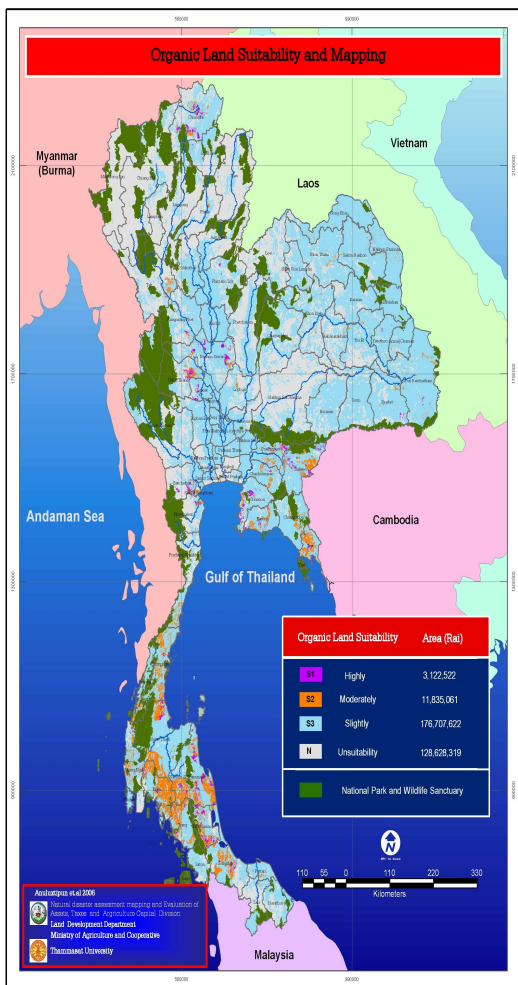
อย่างไรก็ตามรัฐบาลฯ ได้มีเป้าหมายส่งเสริมเกษตรอินทรีย์และเกษตรยั่งยืนตามแนวทางสร้างความมั่นคงทางอาหารให้ครอบครัว ชุมชนท้องถิ่น จนถึงระดับชาติ ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีหลักว่าต้องสอดคล้องกับสภาพสังคมแต่ละพื้นที่ ดังนั้นเพื่อให้เกิดรูปธรรม ขณะนี้ภาครัฐได้แต่งตั้งคณะกรรมการเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ เพื่อกำหนดนโยบายยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อน โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ คือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ สำนักนายกรัฐมนตรี ภาคเอกชน ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนเกษตรกร จนจัดทำเป็นยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2556 - 2559 แล้ว

ตาราง แสดงพื้นที่การผลิตเกษตรอินทรีย์ของไทย พ.ศ. 2541 - 2551

หน่วย: ไร่

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: มูลนิธิสายใยแผ่นดิน/กรีนเนท 2552



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

หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี คือ แนวทางในการทำการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ได้ผลผลิตสูงคุ้มค่าการลงทุนและกระบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรที่เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยหลักการนี้ได้รับการกำหนดโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)

ประเทศไทยมีการนำหลักเกณฑ์ของ GAP มาประยุกต์ใช้ ดังนี้ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agriculture Practices: GAP) ของกรมวิชาการเกษตรและกรมการข้าว ที่มุ่งให้เกิดกระบวนการผลิตที่ได้ผลผลิตปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืชและคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค ประกอบด้วยข้อกำหนดเรื่อง แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บรักษาและขนย้ายผลผลิตภายในแปลง การบันทึกข้อมูล การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ และการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

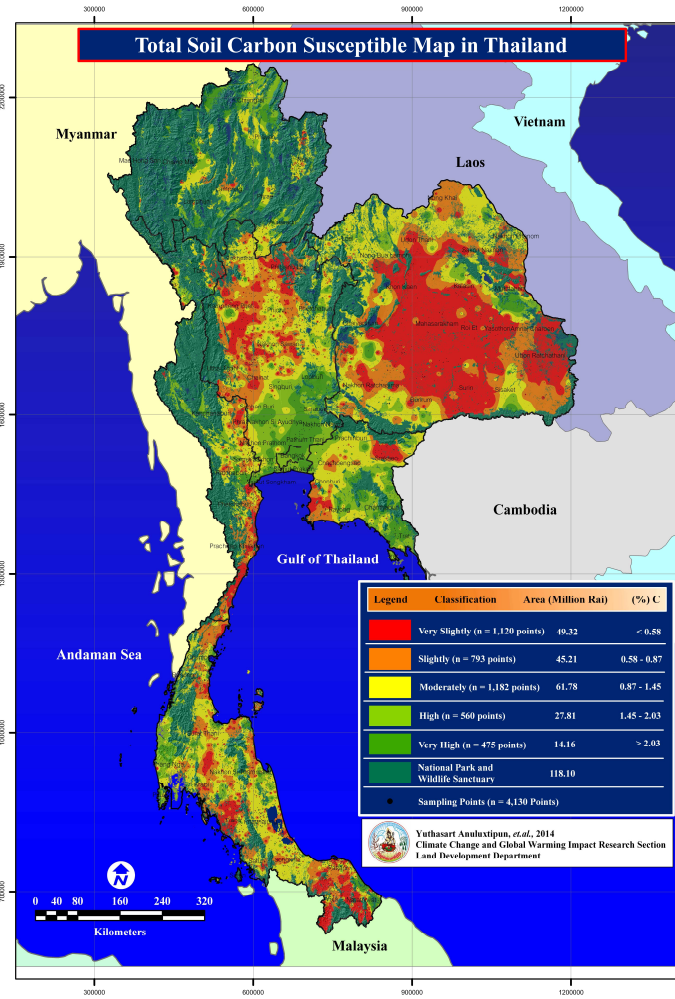
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปศุสัตว์ (Good Agriculture Practices: GAP) ของกรมปศุสัตว์ เป็นหลักเกณฑ์การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสัตว์ (GAP สำหรับสัตว์) มาใช้ เพื่อยกระดับการเลี้ยงสัตว์ ในประเทศไทย และเพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ ผู้บริโภคอาหารที่ได้จากสัตว์ และสิ่งแวดล้อมมีความปลอดภัย

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

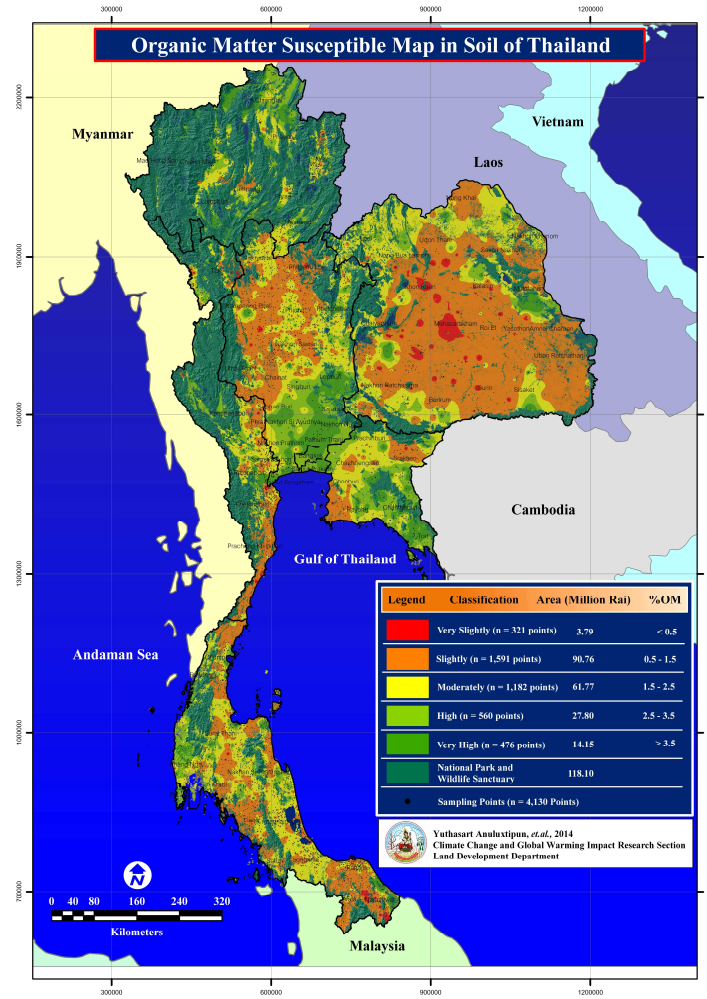
สำหรับประเทศไทย กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการตรวจรับรองระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) โดยได้กำหนดข้อกำหนด กฎเกณฑ์และวิธีการตรวจประเมิน ซึ่งเป็นไปตามหลักการที่สอดคล้องกับ GAP ตามหลักการสากล เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการผลิตพืชในระดับฟาร์มของประเทศ รวมทั้งได้จัดทำคู่มือการเพาะปลูกพืชตามหลัก GAP สำหรับพืชที่สำคัญของไทยจำนวน 27 ชนิด ประกอบด้วย ผลไม้ ทุเรียน ลำไย สับปะรด ส้มโอ มะม่วง และส้มเขียวหวาน พืชผัก มะเขือเทศ หน่อไม้ฝรั่ง กระบี่ หอมหัวใหญ่ กะหล่ำปลี พริก ถั่วฝักยาว ถั่วลิสงเตา ผักกาดขาวปลี ข้าวโพดฝักอ่อน หัวหอมปลี และหอมแดง ไม้ดอก กล้วยไม้ตัดดอก และปทุมมา พืชอื่น ๆ กาแฟโรบัสต้า มันสำปะหลัง และยางพารา การตรวจรับรองระบบ GAP ของกรมวิชาการเกษตรได้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย
2. กระบวนการที่ได้ผลิตผลปลอดภัยและปลอดภัยจากศัตรูพืช
3. กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืชและคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค

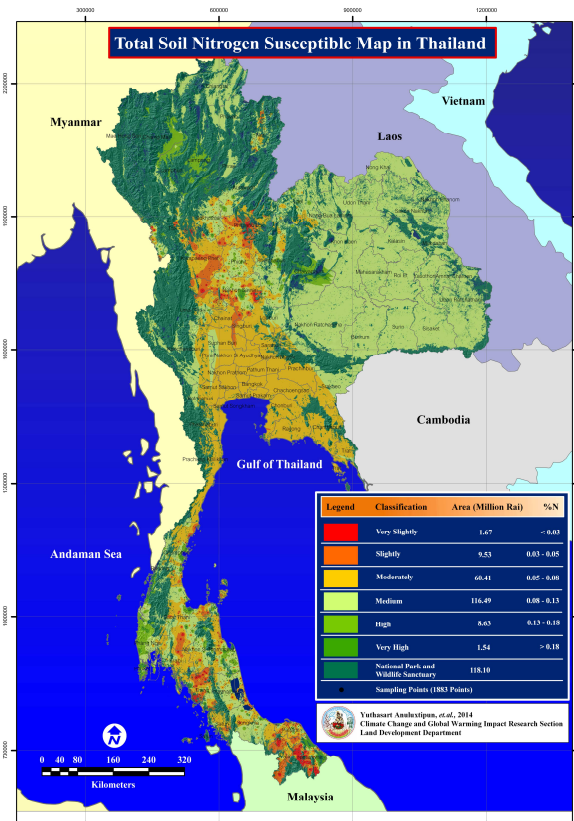
การนำหลักการหรือแนวทางเกษตรอินทรีย์ ร่วมกับ พื้นที่ของ GAP มาผนวกรวมกันน่าจะสามารถตีความให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของพื้นที่ เมืองเกษตรสีเขียวโดยพิจารณาควบคู่ไปกับพื้นที่ที่ต้องทำ EIA ที่อาจก่อมลพิษให้กับชุมชนซึ่งนิยามว่าเป็นพื้นที่สีเทา Gray Zone โดยการกำหนดเขตเมืองเกษตรสีเขียวจะพยายามไม่เข้าไปในเขตอุตสาหกรรมดังกล่าวมากนัก จะได้เกิดการพัฒนายั่งยืน ท้ายสุดแล้วการกำหนดแนวทางร่วมกันทั้ง 13 กรม ในกระทรวงเกษตรฯ ต้องมีจุดร่วมเชิงพื้นที่ และจำเป็นต้องหา Key to success ร่วมกัน ในเบื้องต้นก่อนเพื่อขจัดความซ้ำซ้อนและกระจัดกระจายของ พรหมแดนแห่งความรู้ที่ทุกหน่วยงานพยายามใช้กิจกรรมที่มีอยู่เป็นตัวขับเคลื่อน เมืองเกษตรสีเขียวให้เดินไปข้างหน้า โดยจะขอแบ่งตามโครงสร้างของกระทรวงเกษตรฯ เป็น กลุ่มภารกิจ



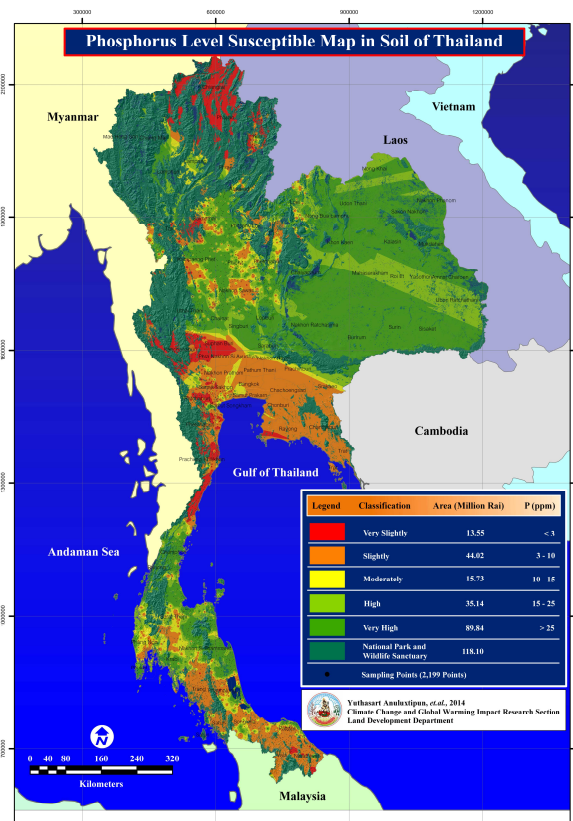
แผนที่แสดงปริมาณคาร์บอนในดินประเทศไทย



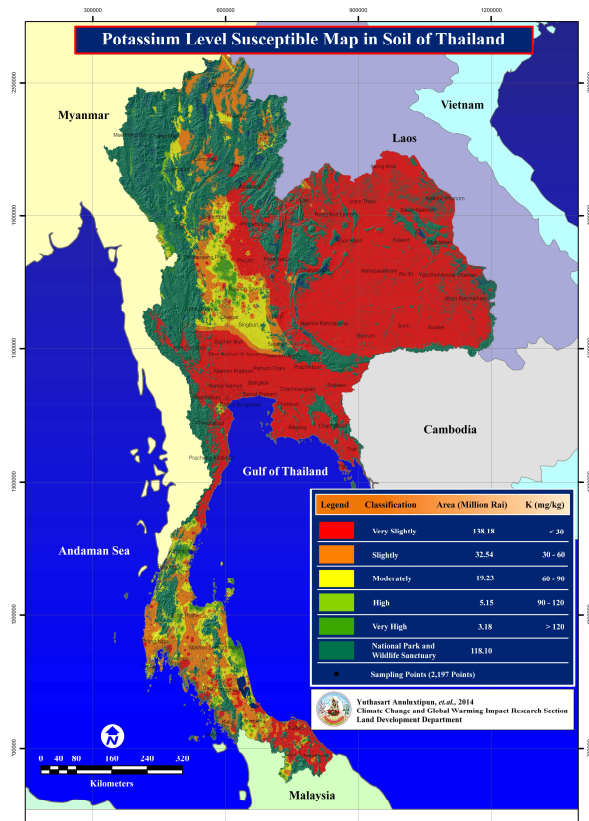
แผนที่แสดงปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินประเทศไทย



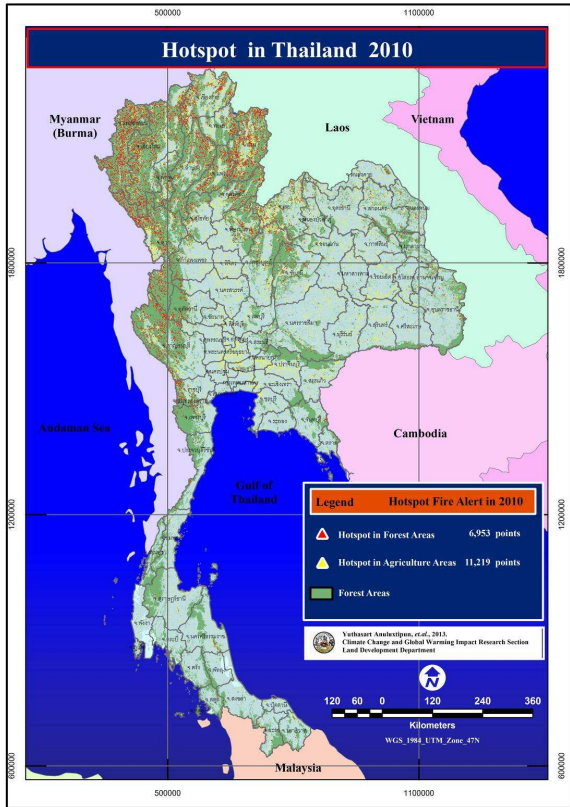
แผนที่แสดงปริมาณไนโตรเจนในดินประเทศไทย



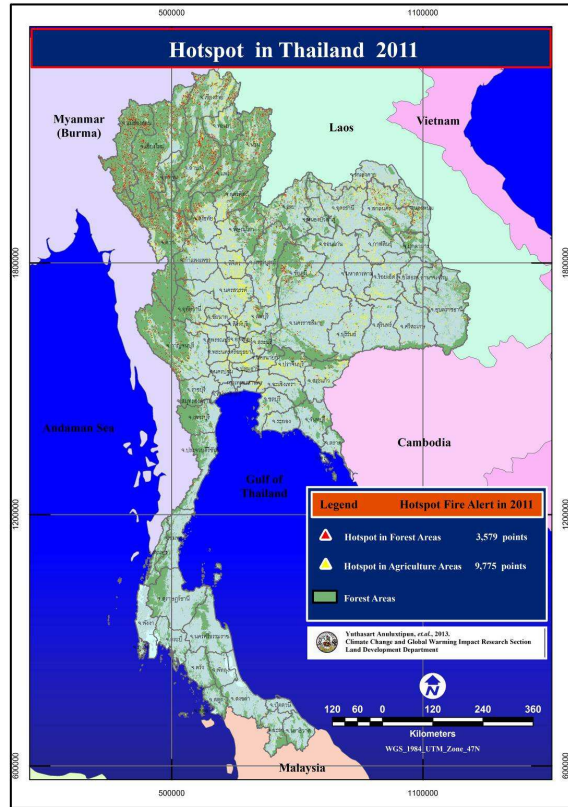
แผนที่แสดงปริมาณฟอสฟอรัสในดินประเทศไทย



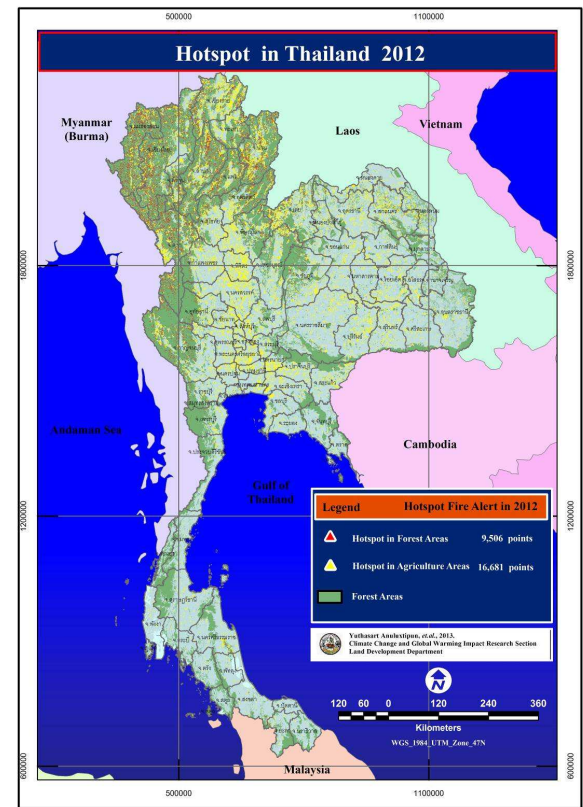
แผนที่แสดงปริมาณโพแทสเซียมในดินประเทศไทย



แผนที่แสดงจุดที่เกิดไฟของประเทศไทย ปี 2553



แผนที่แสดงจุดที่เกิดไฟของประเทศไทย ปี 2554



แผนที่แสดงจุดที่เกิดไฟของประเทศไทย ปี 2555

Key to success for Green Agricultural city primary index

สิ่งสำคัญที่ทำให้การพัฒนาเมืองเกษตรสีเขียวประสบผลสำเร็จ โดยสร้างดัชนีขึ้นพื้นฐานเป็นตัวชี้วัด ที่ซึ่งจะสามารถขับเคลื่อนงานของกระทรวงเกษตรฯ ให้สอดประสานในทุกองค์กร ทั้งภายในและภายนอก คือความร่วมมือที่จะตกลงการก้าวเดินไปในทิศทางและรูปแบบเดียวกันโดยการใช้การพัฒนาเชิงพื้นที่เป็เครื่องมือในการเชื่อมตัวในทุกภาคส่วน

ดิน กรมพัฒนาที่ดิน แสดงในรูปขอบเขตจังหวัด กั้นพื้นที่สีเทา (Gray Zone) ซึ่งเป็นเขตอุตสาหกรรมที่เป็น point source ออกจากเขตเกษตรสีเขียวที่จะต้องให้ความสำคัญในการจัดจำแนกเป็น เขียวอ่อน ๆ ถึง เขียวเข้ม 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

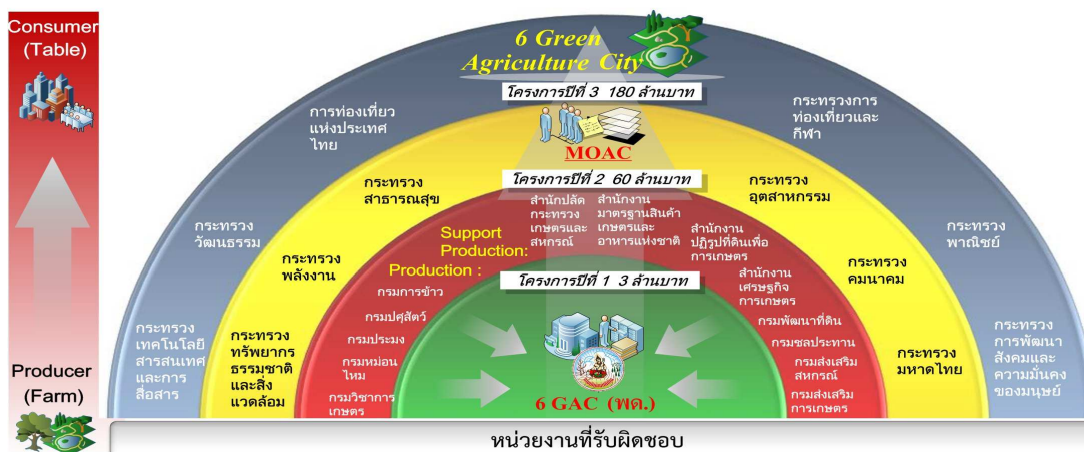
น้ำ กรมชลประทาน แสดงข้อมูลทั้งปริมาณและคุณภาพของน้ำในแต่ละ Sub watershed ของทั้ง 6 จังหวัดเมืองเกษตรสีเขียว โดยการจัดจำแนกออกเป็น 5 ระดับ

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

อากาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สนับสนุนข้อมูลทุติยภูมิที่เผยแพร่เรื่องคุณภาพอากาศทั้งดีและไม่ดีเพื่อนำมาประมวลผลร่วมกัน ทั้ง 6 จังหวัดเมืองเกษตรสีเขียว โดยการจัดจำแนกออกเป็น 5 ระดับ

โรคภัย กระทรวงสาธารณสุข สนับสนุนข้อมูลทุติยภูมิที่เผยแพร่เรื่องคุณภาพของสุขภาพของเกษตรกรและประชาชนในเขตเมืองเกี่ยวกับผลตรวจเลือด โดยแบ่งเป็นประเภทของโรคต่าง ๆ เพื่อดูการแพร่ระบาดทั้งในเขตเกษตรและเขตเมือง เบื้องต้นพิจารณาการปนเปื้อนสารพิษที่เลือดของเกษตรกรแดน โดยการจัดจำแนกออกเป็น 5 ระดับ

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

ระยะเวลา

- ระยะที่ 1 8 เดือน ก.พ. 2557 – ก.ย. 2557
 ระยะที่ 2 ปีงบประมาณ 2558 12 เดือน
 ระยะที่ 3 ปีงบประมาณ 2559 12 เดือน

งบประมาณ การใช้ Seed money กระตุ้นให้เกิดการดำเนินงานในแต่ละปีเพื่อให้เกิดแรงขับเคลื่อน
 ในเบื้องต้นหากทุกหน่วยงานดำเนินการไปพร้อมกันก็จะยิ่งทำให้งานสำคัญของกระทรวงเกษตรฯ
 ดำเนินการได้

- ระยะที่ 1** 3 ล้านบาท ระยะเตรียมข้อมูลพื้นฐานและสร้างตัวชี้วัดภายในกระทรวงเกษตรฯ
ระยะที่ 2 60 ล้านบาท ระยะคัดเลือกพื้นที่เกษตรสีเขียวร่วมกันทั้ง 7 กระทรวงฯ
ระยะที่ 3 180 ล้านบาท ระยะชวนคนมาเยี่ยม มาเที่ยว มาชมเมืองเกษตรสีเขียว 12 กระทรวงฯ

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 ให้ปั่งชี้ถึงทฤษฎีและวิธีการได้มาของแผนที่
3. รวบรวมงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใน 6 Green Agriculture City ภายในกระทรวงเกษตรฯ ซึ่งประกอบไปด้วย หน่วยงานหลัก 13 หน่วยงานในเบื้องต้น และภายนอกกระทรวงเกษตรฯ อาทิ กรมผังเมือง กรมควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ กรมพลังงานทดแทน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น
4. สกัดความซ้ำซ้อนของงาน และหาแนวทางซึ่งเป็นวิธีคิดที่เป็น มาตรฐานสากลในการ กำหนดเมืองเกษตรสีเขียวให้เป็นทิศทางเดียวกันทั้งกระทรวงฯ ไม่ใช่ต่างคนต่างทำ โดยใช้ Area Approach เป็นแนวทางหลักและใช้ การวิเคราะห์ด้วย Analytical Hierarchy Process (AHP) เป็นเครื่องมือจัดความซ้ำซ้อนของงานที่มีชั้นข้อมูลจำนวนมากจากหลายหน่วยงานในกระทรวงเกษตรฯ ให้กระชับและตรงประเด็นมากขึ้น การวิเคราะห์การตัดสินใจด้วย AHP มี 8 ขั้นตอน ดังนี้

- 4.1 กำหนดทางเลือก ในแต่ละปัญหาจะมีทางเลือกในการแก้ไขที่หลากหลาย ในขั้นตอนนี้ให้กำหนดทางเลือกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- 4.2 ระบุระดับของเกณฑ์ต่ำสุด (Threshold Level) ที่ต้องการของแต่ละทางเลือก
- 4.3 คัดเลือกทางเลือกเบื้องต้นจากทางเลือกที่กำหนดในขั้นที่ 1 โดยตรวจสอบกับเกณฑ์ต่ำสุด ถ้าทางเลือกใดต่ำกว่าเกณฑ์ ให้คัดออก
- 4.4 ระบุเกณฑ์ (Criteria) หรือเกณฑ์ย่อย (Sub criteria) เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดจากทางเลือกใน 4.3
- 4.5 สร้างลำดับชั้นของการตัดสินใจ (Develop Decision Hierarchy) จากทางเลือกและเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยอย่างน้อยจะมี 3 ลำดับชั้น คือ เป้าหมาย (Goal), เกณฑ์ (Criteria) และ ทางเลือก (Alternatives)
- 4.6 เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ละคู่ แล้วจึงเปรียบเทียบทางเลือกทีละคู่ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทีละเกณฑ์ จนครบทุกเกณฑ์ ในการเปรียบเทียบทางเลือกนั้นจะให้คะแนนเป็นเชิงปริมาณหรือคุณภาพ
- 4.7 คำนวณลำดับความสำคัญของทางเลือก โดยการนำค่าน้ำหนัก (Weight) ของแต่ละทางเลือกในแต่ละเกณฑ์ คูณกับค่าน้ำหนักของเกณฑ์ แล้วหาผลรวม ถ้าเรียงลำดับผลลัพธ์ของแต่ละทางเลือกตามคะแนนจากมากไปน้อย ทางเลือกที่มีคะแนนมากที่สุดจะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด
- 4.8 วิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกทางเลือกจากข้อ 4.7 จำเป็นต้องวิเคราะห์ความอ่อนไหวอันเกิดจากความไม่แน่นอนของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักหรือความสำคัญของเกณฑ์แล้ว ทางเลือกที่ดีที่สุดจะยังคงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดหรือไม่ ถ้าเป็นจะทำให้เกิดความมั่นใจที่เลือกทางเลือกนั้น

5. ทำเส้นทางโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นเสมือนทางเชื่อมต่อกันของทุกหน่วยงานให้เข้ามาอยู่ภายใต้การขับเคลื่อนเชิงพื้นที่ โดยกรมพัฒนาที่ดินจะเป็นผู้ Modulator ให้แก่กระทรวงเกษตรฯ เพื่อขับเคลื่อนงาน Green Agriculture Cityเชิงพื้นที่ให้คู่ขนานไปกับจังหวัดต้นแบบ

6. การวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันภายในและภายนอกกระทรวงฯ ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

7. พัฒนา Website ของกรมพัฒนาที่ดินให้เชื่อมต่อโดยตรงต่อจังหวัดและกระทรวงเกษตรฯ เพื่อขับเคลื่อนงาน Green Agriculture City ให้แก่กระทรวงเกษตรฯ

ตารางแสดง 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
Natural resources management	Soil and Water	- บริหารจัดการน้ำเพื่อเกษตร – พัฒนาและปรับปรุงดิน - ข้อมูลชุดดิน กลุ่มชุดดิน พื้นที่เสี่ยงภัย – ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตรของพืชหลัก - ภาพถ่ายทางอากาศสี และ DEM - ข้อมูลทางเคมีและกายภาพของดิน - ข้อมูลด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ ดินที่มีปัญหา - งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งการปรับปรุงบำรุงดินและเกษตรอินทรีย์ ในรูป digital และ text ในมาตราส่วน 1:50,000 หรือ 1:4,000
	Land tenure	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
	Energy	- ส่งเสริมการจัดการของเสียเป็นพลังงานจากสถานประกอบการสู่การสร้างโรงไฟฟ้า 1 ตำบล
	Forest and trees	- พื้นที่ป่าไม้
Socio-economic and health factors	Hunger and malnutrition	
	Shifting diets and health	- ตรวจสอบสุขภาพเกษตรกร - ตรวจสอบสุขภาพเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่
	Food safety and street food	- ส่งเสริมการใช้สารเคมีในการเกษตรและปุ๋ย รวมถึงเครื่องจักรกลเกษตรที่ถูกต้อง - ฝึกอบรมเกษตรกร GAP - ตรวจรับรองมาตรฐาน GAP โดยสนับสนุนภาคเอกชน - ฝึกอบรม GMP และการผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - ตรวจรับรองการผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - จัดทำ GPP เกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร
	Migration and labor	- จัดทำทะเบียนเกษตรกร

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



งบประมาณของโครงการวิจัย

รายการ	จำนวนเงิน
1. งบบุคลากร	-
- จ้างหมานักวิจัย ระดับปริญญาโท 3 คน คนละ 13,000 บาท ระยะเวลา 12 เดือน (13,000 × 12 × 3)	468,000
- จ้างหมานักวิจัย ระดับปริญญาตรี 3 คน คนละ 11,000 บาท ระยะเวลา 12 เดือน (11,000 × 12 × 3)	396,000
2. งบดำเนินการ	
2.1 ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	
2.1.1 ค่าตอบแทน	
- ค่าจัดประชุมในส่วนกลางและ 6 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ราชบุรี พัทลุง จันทบุรี หนองคาย และศรีสะเกษ จังหวัดละ 100,000 บาท (100,000 × 7)	700,000
- ค่าบริหารงานวิชาการ	100,000
- ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงานล่วงเวลา อัตราวันละ 150 บาท จำนวน 8 คน 70 วัน (150 × 8 × 70)	84,000
2.1.2 ค่าใช้สอย	
1) ค่าเบี้ยเลี้ยง อัตราวันละ 240 บาท จำนวน 8 คน 105 วัน (240 × 8 × 105)	201,600
2) ค่าเช่าที่พัก อัตราวันละ 800 บาท จำนวน 8 คน 98 วัน (800 × 8 × 98)	627,200
3) ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง	30,000
2.1.3 ค่าวัสดุ	
1) วัสดุสำนักงาน	153,200
2) วัสดุคอมพิวเตอร์	100,000
3) วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	140,000
2.2 ค่าสาธารณูปโภค	-
3. งบลงทุน	-
รวมงบประมาณที่เสนอขอ	3,000,000

ผลสำเร็จ

1. ได้ทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และพหุมิติความรู้สำหรับ 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 ในปี 2
5. ส่งเสริมให้เกิดสถานที่ท่องเที่ยว เมืองเกษตรสีเขียวต้นแบบ ในปี 3

ผลสัมฤทธิ์

จังหวัดต้นแบบทั้ง 6 มองเห็นทิศทางการกำหนดยุทธศาสตร์ เพื่อขับเคลื่อนให้จังหวัดเป็น จังหวัดที่สมบูรณ์ ด้านเมืองเกษตรสีเขียว พร้อมทั้งสามารถเป็นต้นแบบให้จังหวัดรอบด้านพัฒนาเป็นกลุ่มจังหวัดที่เข้าสู่ Green Agriculture City

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

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

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน. 2553. คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการบริการแผนที่และข้อมูลแผนที่. 27 หน้า.
- กรมหม่อนไหม. 2557. โครงการเมืองเกษตรสีเขียว. กรุงเทพฯ.
- เกริก กิตติคุณ. มปป. แนวคิดเมืองสีเขียวด้านการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม กรณีศึกษา เมืองเรแกนสเบิร์ก สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.
- ขจิตรา โผดโผน. มปป. การพัฒนาเมืองเกษตรสีเขียว. สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2, ราชบุรี.
- ชูวิทย์ มิตรชอบ. 2556. การขับเคลื่อนนโยบายสู่ภาคปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ประเทศ. สำนักงาน ก.พ., นนทบุรี
- เดชารัต สุขกำเนิด. 2557. ชุมชนไทยกับกระแสธุรกิจสีเขียว ประสบการณ์ของกิจการเพื่อสังคมด้านพลังงาน ชุมชน. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เทวินทร์ วงศ์วานิช. มปป. หลักสูตรรัฐวิสาหกิจกับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ. กรุงเทพฯ.
- ธนาภรณ์ ศรีไสยเพชร. 2553. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการขยะชุมชน กรณีศึกษา: ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- เบญจพรรณ เอกะสิงห์, อังคณา ราชนิยม, ปัทมาพร ปันธิยะ, นนทพร จำปาวัน และจงรักษ์ มูลเพย. 2552. ผลของการใช้โปรแกรมร่วมตัดสินใจ (รตส) ในการหาทางเลือกที่เหมาะสมในการเกษตรในลุ่มน้ำแม่ทา จ. ลำพูน. ใน การประชุมวิชาการ ระบบเกษตรแห่งชาติครั้งที่ 5 : พลังงานทดแทนและความมั่นคงทางอาหารเพื่อมนุษยชาติ. เชียงใหม่.
- พุดพิงศ์ สุธล้า. 2554. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัย กรณีศึกษา แขวงทางหลวงปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- เมธี เอกะสิงห์. 2543. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่: มิติใหม่ของการวิเคราะห์และวางแผน

- ระบบเกษตร. ใน รายงานการสัมมนา ระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 1 15-17 พ.ย. 2543.
- วรารุช วุฒิวิณิชย์. มปป. การตัดสินใจโดยกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, นครปฐม.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2556. ภาพรวมเกษตรอินทรีย์ไทย 2554-55. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน/กรีนเนท, กรุงเทพฯ
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ และ กิ่งกร นรินทรกุล ณ อยุธยา. มปป. เกษตรกรรมยั่งยืน การดำรงอยู่ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง. มูลนิธิชีววิถี, กรุงเทพฯ.
- วิรัชญา จันทายเพ็ชร และ ดวงพรรณ กริชชาญชัย. 2552. การออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกเส้นทาง สำหรับการส่งออกยางพาราของประเทศไทย. ใน การประชุมสัมมนาวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 9. มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย. 2557. การขับเคลื่อนเมืองเกษตรสีเขียวก้าวต่อไปของเกษตรไทย: การจัดการตลาดสินค้าเกษตรสีเขียว. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2555. อนาคตเกษตรกรไทยสู่การเติบโตสีเขียว. การประชุมประจำปี 2555. กรุงเทพฯ
- สำนักนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2557. โครงการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning) เอกสารแนบ 2. กรุงเทพฯ.
- สำนักนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. มปป. สรุปผู้บริหาร วิสัยทัศน์แห่งรัฐแทสมาเนีย 2030 เพื่อความยั่งยืน และมั่นคงทางเศรษฐกิจของรัฐแทสมาเนีย. กรุงเทพฯ.
- เสาวคนธ์ ศรีบริกิจ. 2554. สถานการณ์เกษตรอินทรีย์. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, กรุงเทพฯ.
- อนุศาสน์ สิทธิเวช. 2554. การศึกษาลักษณะเชิงพื้นที่ของปัญหา และปัจจัยสำคัญของการเกิดเกาะความร้อนในพื้นที่เมืองเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อภิชาติ จงสกุล. 2556. โอกาสและการปรับตัวของสินค้าเกษตร “หลักสูตรไทยกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน รุ่นที่ 2 จัดโดยสถาบันพระปกเกล้า”. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร: กรุงเทพฯ
- ไอฟาร พัทธ์กี. 2555. แนวทางการดำเนินงานการขับเคลื่อนนโยบาย Smart Farmer และ Smart Officer. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- Asian Development Bank Institute. 2013. Low-Carbon Green Growth in Asia Policies and Practices. Hong Kong, China.
- Austrakian Government Productivity Commission. 2005. Trends in Australian Agriculture. Melbourne, Australia.
- Becsei, S. 2013. Green City Sustainable Urban. Frankfurt-Germany.
- Leshner Jr., C.W. 2005. Urban Agriculture: Differing Phenomena in Differing Regions of the World. New Orleans, Louisiana.
- Deelstra, T. and H. Girardet. 2005. Thematic Paper 2 Urban Agriculture and Sustainable Cities. n.p.
- Dekay, M. and M. o'brien. 2001. Gray City Green City. Forum for Applied Research and Public Policy. summer: 19-27.
- Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP). 2009. Sustainable Agriculture and Food Security in Asia and The Pacific. Bangkok.
- ESCAP and KOICA. 2012. Low Carbon Green Growth Roadmap for Asia and the Pacific. Bangkok.

- European Landscape Contractors Association (ELCA). 2011. Green City Europe ELCA Research Workshop. Germany.
- FAO. 2011. Save and Grow: A Policymaker's guide to the sustainable intensification of small crop production. Also available online at http://www.fao.org/ag/save-and-grow/index_en.html.
- Gruhn, P., F. Goletti and M. Yudelman. 2000. Integrated Nutrient Management, Soil Fertility and Sustainable Agriculture: Current Issues and Future Challenges, U.S.A.
- Kim, K.G. 2009. Urban Development Model for the Low-Carbon Green City: The Case of Gangneung. Korea.
- Lindfield, M. and F. Steinberg. 2012. Green Cities. Asian Development Bank, Philippines.
- Rapp, F. and C.R. Fischer. 2012. Worldwide City Concepts Analysis: Analysis mapping of over 30 city concepts dealing with sustainability issues. Germany.
- Busch, R. 2012. The Green City Index. Munich, Germany.
- Roo M.D. 2011. The Green City Guidelines Techniques for a healthy liveable city. n.p.
- Saxena, A.K. 2006. Experiences on Development of Model Eco-city at Namakkal, Tamilnadu, India.
- Sempik, J., R. Hine and D. Wilcox. 2010. Green Care: A Conceptual Framework. In Centre for Child and Family Research, Loughborough University., eds. Green Care in Agriculture. Leicestershire, UK.
- Simarmata H.A., A. Dimastanto and D. Kalsuma. 2011. Implementing Green City Concept in Secondary Cities: Challenges for Spatial Planning Process. Indonesia.
- Simarmata H.A., A. Dimastanto and D. Kalsuma. 2012. Implementing Green City Concept in Secondary Cities: Challenges for Spatial Planning Process. In Earoph 23rd World Congress Daegu, October 17-19. Korea.
- Sommers, P. and J. Smit. 1994. Promoting Urban Agriculture: A Strategy Framework for Planners in North America, Europe, and Asia. Canada.
- Songanok, R. n.d. Climate Change Mitigation in Agriculture – Thailand. n.p.
- The Environmental Management Centre, Mumbai, India. 2007. Solid Waste Management : Issues and Challenges in Asia. Japan.
- UNEP. 2008. Greening Growth in Asia and the Pacific. United Nations publication, Bangkok.
- Urban Institute Ireland. 2008. Green City Guidelines. Ireland.
- UNEP. 2011. GREEN economy: Organic Agriculture A step towards the Green Economy in the Eastern Europe, Caucasus and Central Asia region. Instaprint, Switzerland.
- Wang, K. 2009. A Low-Carbon Green City Project in Korea. Korea.