

หลักสูตร ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-map Online)

โดย นายอนุชา สุวรรณเครือ
นายช่างพิมพ์อาวุโส

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เข้าใจวิธีการใช้งานระบบแผนที่เกษตร เพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)
2. เพื่อนำความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ไปสอนการใช้งานทางด้านออนไลน์ให้แก่เกษตรกร และผู้ที่สนใจด้านการเกษตรมีความรู้มากยิ่งขึ้น
3. เพื่ออธิบายองค์ประกอบของระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์

Agri-Map Online เป็นแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ โดยบูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร จากทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สำหรับเป็นเครื่องมือบริหารจัดการการเกษตรไทยอย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุมทุกพื้นที่ มีการปรับข้อมูลให้ทันสมัย และพัฒนาเพื่อความสะดวกการใช้งานให้เกิดการเข้าถึงข้อมูลโดยง่าย ทำให้สามารถกำหนดพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจให้เหมาะสมตามชั้นความเหมาะสมของที่ดิน และบริหารจัดการสินค้าเกษตรได้สอดคล้องกัน สถานการณ์ปัจจุบันและสามารถคาดการณ์ในอนาคตได้

ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-map Online) นำเสนอในรูปแบบของระบบเชิงแผนที่ ซึ่งประกอบด้วยชั้นข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. การบริหารจัดการเชิงรุก ประกอบด้วย
 - ตำแหน่งของจังหวัด
 - ขอบเขตการปกครอง
 - การใช้ที่ดิน
 - พื้นที่ป่า
 - พื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ
 - พื้นที่นาข้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่อ้อยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่ข้าวโพดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่มันสำปะหลังในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่เงาะ ทุเรียน มังคุดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่ลำไยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - ลักษณะการถือครองที่ดิน
 - เขตความเหมาะสมสำหรับเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
2. ข้อมูลแหล่งน้ำ ได้แก่ แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน
3. ข้อมูลป่า ได้แก่ พื้นที่ป่า
4. ข้อมูลตำแหน่งและเส้นทาง ได้แก่ ที่ตั้งอำเภอ ถนน และศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

สินค้าเกษตร

๕. ข้อมูลโรงงาน แหล่งรับซื้อ และสหกรณ์ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม โรงงานด้านการเกษตร และ สหกรณ์

๖. ข้อมูลดิน ได้แก่ ดินปัญหา และการใช้ที่ดิน

๗. ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูก ได้แก่ พื้นที่เพาะปลูก และพื้นที่เพาะปลูกตามเขตเหมาะสม

๘. ข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ พื้นที่ชายฝั่งทะเล พื้นที่เพาะเลี้ยง และพื้นที่เพาะเลี้ยงตาม เขตความเหมาะสม

๙. ข้อมูลเกษตรกร ได้แก่ คริวเรือนการเกษตร และการถือครองที่ดิน และรายได้-หนี้สินภาค การเกษตร

การใช้งานระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)

ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเลือกใช้งานได้ทันทีไม่จำเป็นต้องลงทะเบียน สามารถเข้าใช้งานผ่านระบบเว็บ บราวเซอร์ (Web Browser) ต่างๆได้ เช่น Google Chrome, Mozilla Firefox และ Safari ได้ตามช่องต่างๆ ดังนี้

- เข้าใช้งานระบบโดยผ่าน URL : <http://agri-map-online.moac.go.th>
- เข้าใช้งานระบบโดยการสแกน QR Code
- เข้าใช้งานระบบได้ที่เว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.ldd.go.th ที่ → แถบข้อมูล Program เลือก → ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)

องค์ประกอบในหน้าจอหลักของระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)




ประกอบด้วยเครื่องมือประเภทต่างๆ มีคุณลักษณะการทำงานแตกต่างกันไป โดยสามารถแบ่ง องค์ประกอบการทำงานในหน้าจอหลักออกเป็น ๔ ส่วน ดังนี้

๑. แถบค้นหาและควบคุม (Top Bar) เป็นส่วนที่อยู่ด้านบนสุดของหน้าจอระบบ Agri-map Online ประกอบด้วยแถบเครื่องมือต่างๆ ดังนี้
 - ๑.๑ ส่วนแสดง/ซ่อน แถบเมนูชั้นข้อมูล (Manu Categories)
 - ๑.๒ กล่องค้นหาสถานที่/ตำแหน่งพิกัด
 - ๑.๓ เมนูเครื่องมือจัดการงานสำหรับผู้ใช้งาน
 - ๑.๔ เมนูค้นหาข้อมูลพื้นที่ตามเงื่อนไขการแบ่งขอบเขตการปกครอง
 - ๑.๕ เครื่องมือสถานะของการแสดงผลแผนที่
๒. เมนูชั้นข้อมูล (Menu Categories) เป็นแถบเมนูอยู่ด้านซ้ายของหน้าจอระบบ Agri-Map Online ประกอบด้วย
 - ๒.๑ กล่องค้นหาชั้นข้อมูล
 - ๒.๒ กลุ่มเมนูการบริหารจัดการเชิงรุก
 - ๒.๓ กลุ่มเมนูการปลูกพืชทดแทน
 - ๒.๔ กลุ่มเมนูชั้นข้อมูล
๓. มุมมองแผนที่ (Map View) เป็นหน้าต่างในหน้าจอระบบ Agri-map Online ที่แสดงข้อมูลแผนที่ภาพ หรือข้อมูลต่างๆ ตามที่ผู้ใช้เลือก หรือกำหนดตำแหน่งในแผนที่ ซึ่งประกอบด้วย แผนที่ถนน แสดงภาพจากดาวเทียม การเปลี่ยนหรือเลื่อนแผนที่ไป ณ จุดที่ต้องการ

- ๓.๑ การแสดงแผนที่ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนมุมมองในหน้าต่างแผนที่ โดยเลือกรูปแบบการแสดงผลภูมิประเทศ หรือภาพถ่ายดาวเทียม
- ๓.๒ การขยาย/ย่อภาพแผนที่ (Zoom Control)
- ๓.๓ ตำแหน่งของคุณ (Current botion)
- ๓.๔ Google Street View เป็นเครื่องมือแสดงภาพจากสถานที่จริงในมุมมองภาพพาโนรามา ๓๖๐ องศา
- ๓.๕ คำอธิบาย

๔. แถบแสดงข้อมูลสถิติ (Information Pane) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑ ส่วนบริหารจัดการสถิติ B เป็นแถบเมนูที่ประกอบด้วย

- เครื่องมือสำหรับนำเข้าข้อมูลสถิติออก 
- เครื่องมือขยายแถบข้อมูลสถิติ 
- เครื่องมือสำหรับแสดง/ซ่อนแถบข้อมูลสถิติ 

๔.๒ ส่วนแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ เป็นส่วนแสดงผลในรูปแบบกราฟแท่งตามประเภทของข้อมูลได้ตั้งแต่ระดับประเทศ จังหวัด อำเภอ จนถึงระดับตำบล

การใช้งานระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-map Online)

ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-map Online) เป็นระบบเชิงแผนที่ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสม โดยเป็นการบูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทำให้บริหารจัดการสินค้าเกษตรได้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถคาดการณ์ในอนาคตได้ แบ่งเป็น

๑. การเข้าใช้งานระบบ

ปัจจุบันระบบฯเปิดให้ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าใช้งานได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลใดๆ แต่ทั้งนี้ในส่วนของผู้บริหารที่รัฐ ซึ่งมีภารกิจหลักในการวางแผนและการขับเคลื่อนนโยบาย รวมทั้งการบริหารจัดการและตรวจสอบข้อมูล ต้องมีชื่อผู้ใช้งาน พร้อมรหัสผ่าน สำหรับเข้าใช้ระบบฯ

๒. การแสดงข้อมูลของระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-map Online) จะมีระบบแผนที่เกษตรอยู่ ๓ ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ แถบเมนูด้านบน

ส่วนที่ ๒ แสดงรายละเอียดของชั้นข้อมูล

ส่วนที่ ๓ แสดงข้อมูลแผนที่

๓. การแสดงรายงานข้อมูลเชิงสถิติ ได้มีการพัฒนาส่วนการแสดงผลรายงานข้อมูลเชิงสถิติ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถทำความเข้าใจกับข้อมูลจำนวนมากได้ง่ายขึ้น ซึ่งในเบื้องต้นระบบฯ จะแสดงผลรายงานข้อมูลเชิงสถิติในชั้นข้อมูลการบริหารจัดการเชิงรุกนั้น

๔. การใช้งานหมุด (Marker) เพื่อแสดงข้อมูล ณ ตำแหน่งที่สนใจ

ผู้ใช้สามารถเลือกดูข้อมูลที่ต้องการได้จากแถบเมนู หรือ ค้นหาพื้นที่ตำแหน่งจากแถบเมนู ค้นหาโดยการวางหมุด (Marker) ในตำแหน่งที่ต้องการ ระบบฯจะแสดงข้อมูลระดับตำบล

รายละเอียดชั้นข้อมูล (Layer) ของระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-map Online)

ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-map Online) ประกอบด้วยชั้นข้อมูลจำนวน ๑๐ ชั้นข้อมูล โดยอ้างอิงจากเอกสารแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agricultural Map for Adaptive Management : Agri-map) ที่จัดทำโดย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่

๑. ข้อมูลการบริหารจัดการเชิงรุก แสดงข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการการเกษตรรายจังหวัด จำนวน ๒๔ ชั้นข้อมูล ได้แก่ ตำแหน่งจังหวัด ของเขตการปกครอง การใช้ที่ดิน พื้นที่ป่า พื้นที่เพาะปลูกพืช

เศรษฐกิจ พื้นที่นาข้างในเขตความเหมาะสมต่างๆ พื้นที่อ้อยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ พื้นที่ข้าวโพดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ พื้นที่มันสำปะหลังในชั้นความเหมาะสมต่างๆ พื้นที่เงาะ ทุเรียน มังคุด ในชั้นความเหมาะสมต่างๆ พื้นที่ลำไยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ พื้นที่ยางพาราในชั้นความเหมาะสมต่างๆ พื้นที่สับปะรดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ พื้นที่มะพร้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ พื้นที่ปาล์มน้ำมันในชั้นความเหมาะสมต่างๆ พื้นที่กาแฟในชั้นความเหมาะสมต่างๆ เขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เขตความเหมาะสมเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ดินปัญหา แหล่งผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน แหล่งรับซื้อและสหกรณ์การเกษตร ลักษณะการถือครองที่ดิน และครัวเรือนเกษตรกรและรายได้-หนี้สินภาคการเกษตร ซึ่งในแต่ละจังหวัดจะปรากฏรายละเอียดของชั้นข้อมูลย่อยไม่เท่ากัน โดยจะแปรผันไปตามลักษณะเฉพาะของแต่ละจังหวัด

๒. ข้อมูลแหล่งน้ำ แสดงข้อมูลแหล่งน้ำ ๒ ประเภท คือ

๒.๑ แหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่ พื้นที่ชลประทานปัจจุบัน อ่างเก็บน้ำและแหล่งธรรมชาติ โครงการชลประทานขนาดเล็ก โครงการชลประทานขนาดใหญ่ แหล่งน้ำ สปก. แหล่งน้ำโครงการกรมพัฒนาที่ดิน เส้นทางน้ำแม่น้ำสายหลัก และทางน้ำไหลตลอดปี

๒.๒ แหล่งน้ำใต้ดิน ได้แก่ บ่อน้ำบาดาล

๓. ข้อมูลป่า แสดงข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ในระดับประเทศ และระดับจังหวัด

๔. ข้อมูลตำแหน่งและเส้นทาง แสดงข้อมูลที่ตั้ง อำเภอ ถนน และศูนย์การเรียนรู้เพื่อประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรในระดับประเทศ และระดับจังหวัด

๕. ข้อมูลโรงงาน แหล่งรับซื้อและสหกรณ์ แสดงข้อมูลโรงงานด้านอุตสาหกรรม โรงงานด้านการเกษตรและสหกรณ์ด้านการเกษตรในระดับประเทศ

๖. ข้อมูลดิน แสดงข้อมูลดินมีปัญหา การใช้ที่ดินในระดับประเทศและระดับจังหวัด

๗. ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูก แสดงข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืช และพื้นที่เพาะปลูกตามเขตเหมาะสมในระดับประเทศ และระดับจังหวัด

๘. ข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แสดงข้อมูลพื้นที่ชายฝั่งทะเล พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และพื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำตามเขตเหมาะสมในระดับประเทศ และระดับจังหวัด

๙. ข้อมูลเกษตรกร แสดงข้อมูลครัวเรือนเกษตรกรและการถือครองที่ดิน และรายได้-หนี้สินภาคเกษตร ในระดับประเทศและระดับจังหวัด

๑๐. ข้อมูลขอบเขต แสดงเส้นข้อมูลขอบเขตในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับตำบล

การนำเข้าข้อมูลสู่การปฏิบัติ หลักการพิจารณา แบ่งเป็น ๒ กรณีดังนี้

๑. กรณีมีการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ อยู่ในเขตเหมาะสมอยู่แล้ว ควรทำดังนี้

- ส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต โดยการให้องค์ความรู้ ข้อมูลด้านการผลิต และเทคโนโลยีที่เหมาะสมทางการเกษตร

- ลดต้นทุนการผลิต ดำเนินการเรื่องพันธุ์ดี จัดทำเขตปลอดโรค

- การค้นหาผู้ประสบความสำเร็จในการทำอาชีพเกษตรกร แต่ละด้านในมิติประสิทธิภาพผลตอบแทน และผลิตต่อไร่เพื่อเป็นแปลงต้นแบบ เพื่อพัฒนาการผลิตให้ได้มาตรฐาน GAP เป็นต้น

๒. กรณีมีการผลิตสินค้าชนิดอื่นๆ อยู่ในเขตไม่เหมาะสมควรทำการปรับเปลี่ยนมาผลิตสินค้าเกษตรที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า โดยจงใจให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนด้วยความสมัครใจโดยแนะนำข้อมูลที่ไว้เคราะห์มาแล้ว และเสนอเป็นทางเลือกที่แสดงให้เห็นถึงโอกาสที่เกษตรกรจะได้รายได้เพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด เช่น

- การปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดที่ตลาดมีความต้องการ เช่น อ้อย ไม้ผล ตลอดจนพืชพลังงาน
 - การทำปุ๋ยสัตว์ โคนเนื้อ สุกร ไก่ไข่ ไก่เนื้อ
 - การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปลานิล ปลาน้ำจืด
 - การปรับเปลี่ยนการทำการผลิตแบบเกษตรผสมผสาน เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ
- ลดผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรี รวมทั้งสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. ช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรได้ง่ายขึ้น
๒. ช่วยให้สามารถติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตรที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง
๓. เป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับข้อมูลด้านการเกษตร ซึ่งสามารถตอบโจทย์การช่วยเหลือ และแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรในรายพื้นที่ที่มีปัญหาได้เป็นอย่างดี