

โครงการฝึกอบรมผ่านสื่อการเรียนการสอนระบบ LDD e-Training

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔

หลักสูตร : การใช้งานระบบ LDD Zoning

นายประมุข ถิ่นใหญ่ ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการ

กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑

ระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ (LDD Zoning) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้บุคลากรของกรมพัฒนาที่ดิน เกษตรกรหรือบุคคลทั่วไป สามารถเข้าถึงชั้นข้อมูลเขตความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ (Zoning) จำนวน ๑๓ ชนิดพืช โดยจัดระดับความเหมาะสมเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) และนำข้อมูลเขตความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ ตามลักษณะคุณสมบัติดิน (Soil Suitability) จำนวน ๑๓ ชนิดพืชที่แยกตามระดับความเหมาะสมเป็น ๔ ระดับเช่นกัน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงผลร่วมกับข้อมูลขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด อำเภอและตำบล ข้อมูลภาพถ่ายออร์โธรีตี ตำแหน่งข้อมูลแหล่งน้ำของกรมพัฒนาที่ดิน ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ๖๒ กลุ่มชุดดิน ข้อมูลตำแหน่งของศูนย์การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร จำนวน ๘๘๒ แห่ง ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีของกรมพัฒนาที่ดิน ข้อมูลสำมะโนที่ดินด้านเกษตรกรรมของกรมพัฒนาที่ดิน

หลักสูตรการใช้งานระบบ LDD Zoning เหมาะสำหรับผู้สนใจเรียนรู้การใช้งานระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ (LDD Zoning) ผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรของกรมพัฒนาที่ดินในการแนะนำการใช้งานระบบ LDD Zoning ให้แก่เกษตรกรหรือบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

๑. สามารถอธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ของระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ (LDD Zoning)
๒. สามารถอธิบายองค์ประกอบของระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ (LDD Zoning)
๓. สามารถอธิบายวิธีการใช้งานระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ (LDD Zoning)

เนื้อหารายวิชา

๑. บทนำ
๒. การเข้าใช้งานระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ LDD Zoning
๓. เครื่องมือพื้นฐานการใช้งานระบบ
๔. เมนูการใช้งานระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ LDD Zoning (สำหรับบุคคลทั่วไป)
๕. เมนูการใช้งานระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ LDD Zoning (สำหรับเจ้าหน้าที่)

สรุป

๑. บทนำ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร่วมกับกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน ได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับพืชเศรษฐกิจ เพื่อพัฒนาระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ (LDD Zoning) ให้อยู่ในรูปแบบบริการภูมิสารสนเทศ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเชื่อมโยงเข้ากับระบบการบริหารจัดการการตัดสินใจเชิงพื้นที่ (EIS)

แนวคิดในการพัฒนาระบบ คือ นำชั้นข้อมูลเขตความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ (Zoning) จำนวน ๑๓ ชนิดพืช (ข้าว อ้อย ยางพารา ข้าวโพด มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน เงาะ มังคุด ทุเรียน สับปะรด ลำไย มะพร้าว กาแฟ) ณ ปัจจุบัน จัดระดับความเหมาะสมเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) และ

นำข้อมูลเขตความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ ตามลักษณะคุณสมบัติดิน (Soil Suitability) จำนวน ๑๓ ชนิดพืช ซึ่งแยกตามระดับความเหมาะสม ๔ ระดับ ซึ่งผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว นำมาแสดงผลร่วมกับข้อมูลขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล ภาพถ่ายออร์โธรีตี ตำแหน่งข้อมูลแหล่งน้ำของกรมพัฒนาที่ดิน ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ๖๒ กลุ่มชุดดิน ข้อมูลตำแหน่งของศูนย์การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ๘๘๒ แห่ง ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาดินของกรมพัฒนาที่ดิน ข้อมูลสำมะโนที่ดินด้านเกษตรกรรม

ระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ (LDD Zoning) เป็นแอปพลิเคชัน สำหรับเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน นำไปใช้ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ผ่านทางเว็บไซต์กรมฯ ซึ่งมีคุณสมบัติที่โดดเด่น

๑.๑ สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลกลุ่มชุดดิน ๖๒ กลุ่มชุดดินได้ทั่วประเทศ

๑.๒ สามารถแสดงพืชทางเลือกและระดับความเหมาะสม (S๑ S๒ S๓ และ N) ในระดับพื้นที่ (รายแปลง) ตามศักยภาพของดิน ใช้เป็นข้อมูลคำแนะนำให้แก่เกษตรกร ประกอบการตัดสินใจปรับเปลี่ยนพื้นที่การเพาะปลูก โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลการปลูกพืชจริงในพื้นที่ปัจจุบัน

๑.๓ สามารถปรับปรุงข้อมูล (Red Line) โดย สำนักงานพัฒนาที่ดินและสถานีพัฒนาที่ดิน สามารถพิมพ์แผนที่เป็นรายแปลง (Polygon) เพื่อนำไปตรวจสอบกับพื้นที่จริงหรือแก้ไขแบบออนไลน์ ด้วยวิธีการดึง Node หรือตัดพื้นที่ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลในระบบใกล้เคียงกับปัจจุบัน (Near Real Time)

๑.๔ มี Dashboard สำหรับผู้บริการที่สามารถเรียกดูข้อมูลพืชเศรษฐกิจ แบบ Bar Chart, Pie Chart และกรมพัฒนาที่ดิน ยังสามารถนำ Dashboaed ไปประยุกต์กับงานตามภารกิจอื่นได้

๑.๕ มีชั้นข้อมูลเขตความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ (Zoning) ๑๓ ชนิดพืช ตามระดับความเหมาะสม (S๑ S๒ S๓ และ N) และข้อมูลเขตความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจตามคุณลักษณะคุณสมบัติดิน (Soil Suitability) ที่ให้บริการแบบ Map Service ตามมาตรฐานของ OGC แบบ WFS

๒. การใช้งานระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ LDD Zoning

วิธีการใช้งาน ระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ LDD Zoning สามารถใช้งานได้หลายช่องทางและรองรับการใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) และการทำงานผ่านมือถือและแท็บเล็ตในรูปแบบโมบาย แอปพลิเคชัน (Mobile application) ซึ่งการใช้งานหลายช่องทาง ประกอบด้วย

๒.๑ เข้าใช้งานได้ที่เว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.ddd.go.th > เลือกที่ icon “แผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ LDD Zoning”

๒.๒ เข้าใช้งานได้ที่เว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.ddd.go.th > เลือกที่ icon “โมบายแอปพลิเคชัน Mobile Application”

๒.๓ เข้าใช้งานผ่านระบบบริหารจัดการการตัดสินใจเชิงพื้นที่ (Executive information system:EIS) <http://eis.ddd.go.th/ldeis/> > เลือกที่ icon “แผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ”

๓. เครื่องมือพื้นฐานการใช้งานระบบ

ลำดับ	เครื่องมือ	คำอธิบายเมนู
๑.	เครื่องมือย่อ/ขยายแผนที่ (Zoom in/out)	แสดงภาพแผนที่ตามมาตราส่วนมากขึ้นหรือน้อยลงตามลำดับ
๒.	เครื่องมือสอบถามข้อมูล (Identify Tool)	สอบถามข้อมูล
๓.	เครื่องมือสัญลักษณ์แผนที่ (Legend)	แสดงสัญลักษณ์ของชั้นข้อมูลต่างๆ ในระบบ เพื่อให้การใช้งานชั้นข้อมูลสะดวก เข้าใจง่าย
๔.	เครื่องมือวัดระยะทางและคำนวณพื้นที่ (Measurement)	วัดระยะทาง ขนาดพื้นที่ แสดงผลตามหน่วยวัด และแสดงค่าพิกัดบริเวณที่สนใจ
๕.	เครื่องมือขยายภาพแผนที่ค่าพิกัด (Go to X,Y)	สำหรับเคลื่อนตำแหน่งบนแผนที่ไปยังพิกัดที่ต้องการ
๖.	เครื่องมือเลื่อนแผนที่ (Pan)	สำหรับเลื่อนแผนที่ไปยังทิศทางที่ต้องการ
๗.	เครื่องมือแสดงภาพแผนที่เต็ม (Zoom to Full Extent)	แสดงภาพแผนที่เต็ม เพื่อดูภาพรวมของแผนที่ประเทศไทยทั้งหมด
๘.	เครื่องมือแสดงตำแหน่งปัจจุบัน (Current Location)	แสดงตำแหน่งที่อยู่ ณ ปัจจุบันบนแผนที่
๙.	เครื่องมือเปลี่ยนแผนที่ฐาน (Base Map)	แสดงรูปแบบแผนที่ โดยสามารถเลือกรูปแบบแผนที่ที่ต้องการ ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> ๑. แผนที่ Street คือ แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม แหล่งน้ำ และสถานที่สำคัญ ๒. แผนที่ Hybrid คือ แผนที่ที่ซ้อนทับระหว่างแผนที่ Street กับแผนที่ Ortho ๓. แผนที่ Imagery คือ แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจาก ArcGIS online ๔. แผนที่ Google คือ แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google map ๕. แผนที่ Ortho คือ แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศสีปรับแก้ของกรมพัฒนาที่ดิน

๔. เมนูการใช้งานระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ LDD Zoning (สำหรับบุคคลทั่วไป)

เกษตรกรและบุคคลทั่วไปสามารถเข้าใช้งานระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ LDD Zoning ได้อย่างสะดวก ซึ่งมีเมนูการใช้งาน ประกอบด้วย

๔.๑ ชั้นข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ ความเหมาะสมของที่ดิน ประเทศไทย ศูนย์การเรียนรู้ แหล่งน้ำกรมพัฒนาที่ดิน ลุ่มน้ำหลัก ลุ่มน้ำรอง และสำมะโนที่ดิน ด้านเกษตรกรรม เมนูค้นหา ใช้ค้นหาข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ (Zoning) ความเหมาะสมของที่ดิน ประเทศไทย ศูนย์การเรียนรู้ แหล่งน้ำกรมพัฒนาที่ดิน สำมะโนที่ดินด้านเกษตรกรรม โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขการค้นหา ขอบเขตพื้นที่ค้นหา ชนิดพืช และระดับความเหมาะสมพืช

๔.๒ เมนูวิเคราะห์พื้นที่ ใช้วิเคราะห์เชิงพื้นที่ โดยเลือกพื้นที่ ชนิดพืช และระดับความเหมาะสม (S๓ หรือ N) ระบบจะแสดงพืชทางเลือกและพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกพืชทางเลือก พร้อมรายละเอียดของคุณสมบัติกลุ่มชุดดินในบริเวณนั้น

๔.๓ เมนูรายงาน เป็นเมนูสำหรับการเรียกดูรายงาน ๗ รายงาน

๑) รายงานแผนที่แสดงรายการพืชเศรษฐกิจตามความเหมาะสมพืช

๒) รายงานศูนย์เรียนรู้

๓) รายงานข้อมูลสำมะโนที่ดินเพื่อการพัฒนา

๔) รายงานแผนที่แสดงจำนวนแหล่งน้ำในระดับความเหมาะสมของการปลูกพืช

๕) รายงานแสดงข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมทุกชั้นความเหมาะสม จำแนกตามชนิดพืช

ปี ๒๕๕๙

๖) รายงานการปรับเปลี่ยนสภาพการใช้ที่ดิน

๗) รายงานที่ ตั้งแปลงดำเนินการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมแบบบูรณาการ (จากฐานข้อมูล Zoning by Agri Map)

๕. เมนูการใช้งานระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ LDD Zoning (สำหรับเจ้าหน้าที่)

เจ้าหน้าที่ สามารถเข้าใช้งานระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ LDD Zoning ได้อย่างสะดวก ซึ่งมีเมนูการใช้งาน ประกอบด้วย

๕.๑ ชั้นข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ ความเหมาะสมของที่ดิน ประเทศไทย ศูนย์การเรียนรู้ แหล่งน้ำกรมพัฒนาที่ดิน ลุ่มน้ำหลัก ลุ่มน้ำรอง และสำมะโนที่ดิน ด้านเกษตรกรรม

๕.๒ เมนูค้นหา ใช้ค้นหาข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ (Zoning) ความเหมาะสมของที่ดิน ประเทศไทย ศูนย์การเรียนรู้ แหล่งน้ำกรมพัฒนาที่ดิน สำมะโนที่ดินด้านเกษตรกรรม โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขการค้นหา ขอบเขตพื้นที่ค้นหา ชนิดพืช และระดับความเหมาะสมพืช

๕.๓ เมนูวิเคราะห์พื้นที่ ใช้วิเคราะห์เชิงพื้นที่ โดยเลือกพื้นที่ ชนิดพืช และระดับความเหมาะสม (S๓ หรือ N) ระบบจะแสดงพืชทางเลือกและพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกพืชทางเลือก พร้อมรายละเอียดของคุณสมบัติกลุ่มชุดดินในบริเวณนั้น

๕.๔ เมนู Redline เป็นเมนูสำหรับการค้นหา แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลพื้นที่การใช้ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้มีข้อมูลใกล้เคียงปัจจุบัน (Near real time) ซึ่งการแก้ไขข้อมูลไม่ได้แก้ไขที่ฐานข้อมูลในระบบ แต่ระบบจะสร้างชั้นข้อมูลขึ้นมาใหม่

๕.๕ เมนูตรวจสอบพื้นที่ เป็นเมนูสำหรับการค้นหาข้อมูลเพื่อตรวจสอบข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ได้แก้ไขข้อมูลการใช้ที่ดิน ด้วยเมนู Redline และส่งข้อมูลผ่านระบบ สำหรับให้เจ้าหน้าที่ส่วนกลางตรวจสอบและนำขึ้นระบบ เพื่อแสดงพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงในระบบต่อไป

๕.๖ เมนูรายงาน เป็นเมนูสำหรับการเรียกดูรายงาน ๗ รายงาน

- ๑) รายงานแผนที่แสดงรายการพืชเศรษฐกิจตามความเหมาะสมพืช
- ๒) รายงานศูนย์เรียนรู้
- ๓) รายงานข้อมูลสำมะโนที่ดินเพื่อการพัฒนา
- ๔) รายงานแผนที่แสดงจำนวนแหล่งน้ำในระดับความเหมาะสมของการปลูกพืช
- ๕) รายงานแสดงข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมทุกชั้นความเหมาะสม จำแนกตามชนิดพืช

ปี ๒๕๕๙

๖) รายงานการปรับเปลี่ยนสภาพการใช้ที่ดิน

๗) รายงานที่ตั้งแปลงดำเนินการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมแบบบูรณาการ

(จากฐานข้อมูล Zoning by Agri Map)

ผู้สรุปทเรียน
นายประมุข ถิ่นใหญ่
นักสำรวจดินชำนาญการ