

## สรุปบทเรียนการพัฒนาความรู้

### หลักสูตร ความรู้พื้นฐานด้านแผนที่ เพื่อการพัฒนาที่ดิน

ชื่อ-สกุล นายสุรพงษ์ รังสีเสนา ณ ออยุธยา ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

สังกัด ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

วันที่อบรม ๒-๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ผ่านระบบ e-Training ของ กรมพัฒนาที่ดิน

#### วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านแผนที่และการใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน

#### สรุปบทเรียน

จากเนื้อหาในหลักสูตรเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านแผนที่และการใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน เรียนรู้ประเภทของแผนที่ต่างๆ องค์ประกอบของแผนที่และแผนที่ที่กรมพัฒนาที่ดินนำไปใช้ในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง เพื่อขับเคลื่อนการทำงานและนโยบายของกรมฯ

**๑. แผนที่ คือ** สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงลักษณะของพื้นผิวโลกและสิ่งที่ปรากฏบนผิวโลก ทั้งที่เกิดเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งหมดหรือบางส่วน โดยแสดงไว้บนแผ่นวัสดุที่เลือกสรรแล้วว่ามีความคงทน ด้วยการย่อให้มีขนาดเล็กลงตามอัตราส่วนที่พึงประสงค์ ให้สามารถคงรูปลักษณะที่คล้ายของจริงไว้หรือใช้สัญลักษณ์ทดแทน (พินิจ ภาวกรกุล, ๒๕๒๓)

ประเภทของแผนที่ แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท

๑. แผนที่แบ่งประเภทตามมาตราส่วน

- แผนที่มาตราส่วนเล็ก → แผนที่มาตราส่วน ๑ : ๑,๐๐๐,๐๐๐
- แผนที่มาตราส่วนกลาง → แผนที่มาตราส่วน ๑ : ๒๕๐,๐๐๐ ถึง ๑ : ๑,๐๐๐,๐๐๐
- แผนที่มาตราส่วนใหญ่ → แผนที่มาตราส่วนใหญ่กว่า ๑ : ๒๕๐,๐๐๐

๒. แผนที่แบ่งประเภทตามลักษณะการใช้งาน

- แผนที่ฐาน (Base map)
- แผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic map)

๓. แผนที่แบ่งประเภทตามรายละเอียดที่แสดงบนแผนที่

- แผนที่ลายเส้น (Line map) เช่น แผนที่ภูมิประเทศ, แผนที่เส้นทางน้ำ, แผนที่เส้นทางคมนาคม ฯลฯ
- แผนที่ภาพถ่าย (Photo map) เช่น แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรี, แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม
- แผนที่แบบผสม (Annotated map) เป็นแผนที่ที่รวมรายละเอียดแผนที่ภาพถ่ายและแผนที่ลายเส้นไว้ด้วยกัน

#### ๒. ระบบพิกัดและพื้นฐานทางแผนที่

ระบบพิกัด (Coordinate System) เป็นระบบอ้างอิงในการกำหนดตำแหน่งหรือบอกตำแหน่งบนพื้นโลกจากแผนที่ มีลักษณะเป็นตารางโครงข่ายที่เกิดจากการตัดกันของเส้นตรงสองชุด ที่ถูกกำหนดให้

วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ และแนวตะวันออก-ตะวันตก จากจุดศูนย์กำเนิด (Origin) โดยตัวเลขต่างๆ จะถูกเรียกอ้างอิงเป็นตัวเลขแนวตั้งและแนวนอนตามหน่วยวัดระยะเชิงมุม

ปัจจุบันระบบพิกัดที่นิยมใช้อ้างอิงกับแผนที่ของประเทศไทย มี ๒ ระบบ

๑. ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ เป็นการบอกตำแหน่งด้วยค่าระยะเชิงมุม ละติจูด และ ลองจิจูด

๒. ระบบพิกัดกริด (UTM) เป็นระบบที่ใช้ตารางกริดในการระบุตำแหน่ง นิยมใช้กับแผนที่กิจการทหาร

### ๓. แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน แบ่งเป็น

๓.๑ แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ที่เป็นผลผลิตจากโครงการจัดทำแผนที่เพื่อบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมี ๔ ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาที่ดิน

- ภาพถ่ายออร์โธรีโธซีเชิงเลข มาตรฐานส่วน ๑ : ๔๐๐๐ และ ๑ : ๒๕,๐๐๐ ใช้สำหรับทำแผนที่ฐานเพื่อจัดทำข้อมูลกลุ่มชุดดิน

- แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (DEM) ใช้เพื่อการวิเคราะห์พื้นผิวภูมิประเทศ ความลาดชัน ความลาดเทของพื้นที่ ทิศทางการไหลของน้ำ และใช้ในกระบวนการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งในการผลิตภาพถ่ายออร์โธซี

- เส้นชั้นความสูงเชิงเลข (CONTOUR) คือข้อมูลที่ใช้แสดงลักษณะความสูง-ต่ำของพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาลักษณะภูมิประเทศ และใช้เป็นข้อมูลในการแสดงความสูงของภูมิประเทศ วิเคราะห์ความลาดชัน ความลาดเทของพื้นที่ ทิศทางการไหลของน้ำ เป็นต้น

- หมุดหลักฐานภาคพื้นดิน (GROUND CONTROL POINT) ใช้ในการรังวัดขยายจุดบังคับภาพถ่ายออร์โธซีให้มีความถูกต้อง ในเกณฑ์ของงานที่ดินรายแปลง และใช้เป็นหมุดหลักฐานทางแผนที่สำหรับงานสำรวจรังวัดภาคพื้นดินของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

๓.๒ แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ที่เป็นผลผลิตของกรมพัฒนาที่ดิน แบ่งเป็น

- แผนที่แสดงความลาดชันของพื้นที่ (สสผ.) เป็นข้อมูลพื้นฐานแสดงความลาดชันของพื้นที่สำหรับให้หน่วยงานภายในกรมพัฒนาที่ดินนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนงาน โครงการ การดำเนินงาน หรือการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ในด้านการพัฒนาที่ดิน เช่น การอนุรักษ์ดินและน้ำ การสำรวจดิน แผนการใช้ที่ดินระดับตำบล และการจัดทำเขตพัฒนาที่ดินระดับลุ่มน้ำ เป็นต้น

- ข้อมูลพื้นฐานกลางสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน (สสผ.) เป็นข้อมูลที่ได้จากการพัฒนา ปรับปรุง และจัดทำข้อมูลโดยใช้แผนที่ภาพถ่ายออร์โธซีเชิงเลข แผนที่ภาพถ่ายจากดาวเทียม หรือข้อมูลระยะไกล เป็นแผนที่ฐานในการจัดทำข้อมูล เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนให้กับหน่วยงานต่างๆ ภายใน กรมพัฒนาที่ดิน นำไปใช้ประโยชน์ในด้านการพัฒนาที่ดิน โดยแบ่งเป็น ๑) แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม ๒) แผนที่แสดงแหล่งน้ำ ๓) แผนที่แสดงเส้นทางน้ำ ๔) แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งหมู่บ้าน

- แผนที่สำมะโนที่ดิน (สสผ.) เป็นผลผลิตจากการทำสำมะโนที่ดินเพื่อการพัฒนาที่ดิน โดยการบันทึกกิจกรรมด้านการเกษตรทั้งหมดที่ปรากฏในแปลงที่ดินด้วยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกร หรือการสำรวจจากข้อมูลภาคสนาม เพื่อจัดทำแผนที่ประเภทต่างๆ

- แผนที่ป่าไม้ถาวร และแผนที่การจำแนกประเภทที่ดิน (สสผ.) เป็นเขตพื้นที่ป่าไม้ที่มีการสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน และคณะรัฐมนตรีมีมติให้เก็บรักษาไว้เป็นป่าไม้ถาวร ส่วนแผนที่การจำแนกประเภทที่ดินมาตรฐานส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ คือแผนที่ที่มีการสำรวจและพิจารณาแบ่งพื้นที่หรือที่ดินออกเป็น ๒ ประเภท ตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภทที่ดิน ได้แก่ ๑) พื้นที่รักษาไว้เป็นป่าไม้ถาวร ๒) พื้นที่จัดสรรเพื่อการเกษตรกรรมหรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น

- แผนที่ดิน (กสค.) เป็นข้อมูลพื้นฐานระดับรายจังหวัดเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการทำเกษตรกรรม ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการใช้ที่ดินทางการเกษตร และสามารถปรับปรุงบำรุงดินได้อย่างเหมาะสม

- แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน (กนผ.) เป็นแผนที่จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อกำหนดแผนการใช้ที่ดิน การจัดการทรัพยากรที่ดินระดับจังหวัด ลุ่มน้ำ ภูมิภาค และระดับประเทศ และใช้ในการกำหนดโซนนิ่งของพืชเศรษฐกิจ

- แผนที่แผนการใช้ที่ดินระดับตำบล เป็นผลผลิตของการจัดทำแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล มีการกำหนดเขตการใช้ที่ดินจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ปัญหาและความต้องการของชุมชน ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยแบ่งเขตออกเป็น เขตเกษตรกรรม เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง เขตอุตสาหกรรม เขตแหล่งน้ำ และเขตพื้นที่เฉพาะ และอื่นๆ ขึ้นอยู่กับเขตพื้นที่ของชุมชนนั้น

- แผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร (กนผ.) แบ่งเป็น ๔ ประเภท คือ แผนที่พื้นที่ภัยแล้ง ข้าขาด แผนที่พื้นที่น้ำท่วมข้าขาด แผนที่การชะล้างพังทลายของดิน และแผนที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม เป็นแผนที่ระดับภาค และระดับรายจังหวัด โดยจัดทำขึ้นเพื่อเป็นการวางแผนการใช้ที่ดิน ป้องกันภัยจากธรรมชาติ และการอนุรักษ์ดินและน้ำ

#### ๔. แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ของหน่วยงานภายนอก

แผนที่และข้อมูลของหน่วยงานภายนอกที่กรมพัฒนาที่ดินนำมาใช้ในการวางแผนงาน โครงการหรือการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ในด้านการพัฒนาที่ดิน เช่น การอนุรักษ์ดินและน้ำ แผนที่ดินระดับตำบล มีดังนี้

- แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ (กรมแผนที่ทหาร)
- ข้อมูลขอบเขตการปกครอง (กรมการปกครอง)
- ข้อมูลแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (กรมป่าไม้)
- ข้อมูลแนวเขตป่าอนุรักษ์ (กรมอุทยานแห่งชาติ)
- ข้อมูลแนวเขตป่าชายเลน (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง)
- ข้อมูลแนวเขต สปก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม)
- ข้อมูลที่สาธารณะประโยชน์ (กรมที่ดิน)
- ข้อมูลที่ราชพัสดุ (กรมธนารักษ์)
- ข้อมูลนิคมสหกรณ์ (กรมส่งเสริมสหกรณ์)
- ข้อมูลนิคมสร้างตนเอง (กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ)
- ข้อมูลเขตชลประทาน (กรมชลประทาน)
- ข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ)
- แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

#### ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

สามารถนำความรู้ด้านแผนที่ประเภทต่างๆ มาปรับใช้กับการทำงานในมิติต่างๆ เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการทำงานของตัวเองได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ

#### ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

ช่วยให้สามารถดูแผนที่ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และนำมาปรับใช้กับภารกิจของสำนักฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองนโยบายของสำนักฯ และของกรมพัฒนาที่ดิน

