

รายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ  
ตามกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการปฏิบัติราชการระดับกอง/สำนักด้านผลสัมฤทธิ์ของงาน  
สำหรับรอบการประเมินที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ (๑ เมษายน - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖)

---

ชื่อ : นางพรทิพย์ สอนขำนิ  
ตำแหน่ง : นักวิชาการเกษตรชำนาญการ  
สังกัด : สถานีพัฒนาที่ดินระนอง สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑  
หัวข้อการพัฒนาความรู้: ความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน รุ่น ๒/๒๕๖๖  
ระยะเวลา : วันที่ ๒๕ กรกฎาคม - ๑๕ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๖  
สรุปสาระสำคัญ

๑. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านแผนที่และการใช้ ประโยชน์  
จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน

๒. เนื้อหาสาระที่สำคัญ

แผนที่ คือ สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงลักษณะของพื้นผิวโลกและสิ่งที่ปรากฏอยู่บนผิวโลก ทั้งที่เกิด  
เองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งหมดหรือบางส่วน โดยแสดงไว้บนแผ่นวัสดุที่เลือกสรรแล้วด้วยการย่อ  
ให้มีขนาดเล็กลง ตามอัตราส่วนที่พึงประสงค์

ข้อมูลทางแผนที่ คือ

- ข้อมูลที่ใช้สำหรับจัดทำหรือผลิตแผนที่ เช่น ข้อมูลเขตการปกครอง ที่ตั้งหมู่บ้าน เส้นทาง  
คมนาคม เส้นทาง น้ำ แหล่งน้ำ ความลาดชันของพื้นที่ ทิศทางการไหลของน้ำ ฯลฯ
- ข้อมูลที่จัดเก็บหรือบันทึกในรูปแบบเอกสารแผ่นพิมพ์ (Hard copy) หรือข้อมูลเชิงเลข  
(Digital data) แสดงคุณลักษณะของข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สามารถบ่งบอกถึงตำแหน่ง ที่ตั้ง ขนาด รูปร่าง ระดับ  
ความสูง

ประเภทของแผนที่ แบ่งได้ ๓ ประเภท ดังนี้

๑. แผนที่แบ่งตามมาตราส่วน ได้แก่
  - แผนที่มาตราส่วนเล็ก (>๑:๑,๐๐๐,๐๐๐) เช่น แผนที่โลก ภาคพื้นทวีป อาณาเขตประเทศ
  - แผนที่มาตราส่วนกลาง (๑:๒๕๐,๐๐๐ - ๑:๑,๐๐๐,๐๐๐) เช่น แผนที่ยุทธการร่วมทหาร,  
สภาพการ ใช้ที่ดินจังหวัด
  - แผนที่มาตราส่วนใหญ่ (<๑:๒๕๐,๐๐๐) เช่นแผนที่ภูมิประเทศ ภาพถ่ายออร์โธรีซี แผนที่  
แปลงที่ดิน
- ๒.แผนที่แบ่งตามการใช้งาน ได้แก่ แผนที่ฐาน (Base map), แผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic  
map)
- ๓.แผนที่แบ่งตามรายละเอียดที่แสดงบนแผนที่ เช่น แผนที่ลายเส้น (Line map), แผนที่  
ภาพถ่าย (Photo map), แผนที่แบบผสม (Annotated map)

### องค์ประกอบของแผนที่ มีดังนี้

๑. องค์ประกอบภายในระวางแผนที่ แสดงลักษณะของพื้นผิวโลกหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ภายในเส้นขอบระวางแผนที่ สัญลักษณ์แผนที่ เช่น จุด ลายเส้น รูปภาพ รูปร่างแบบต่างๆ และสี ชื่อภูมิศาสตร์ หรือนามศัพท์ เช่น จังหวัด สถานที่ ภูเขา แม่น้ำ เส้นทางคมนาคม ถนน ทางรถไฟ พิกัดแผนที่ เส้นกริด/จุดตัดของเส้นกริด ค่าความสูงของพื้นที่ (ตัวเลข ลายเส้น เฉดสี)

๒. องค์ประกอบภายนอกระวางแผนที่ รายละเอียด หรือข้อมูลต่างๆ ที่แสดงไว้ภายนอกเส้นขอบระวางแผนที่ทั้ง ๔ ด้าน แสดงรายละเอียด และคำอธิบายต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้แผนที่รับรู้และเข้าใจสามารถใช้แผนที่เข้าใจอย่างถูกต้อง

๓. องค์ประกอบขอบระวางแผนที่ มีดังนี้ ชื่อชุดแผนที่ ชื่อแผ่นระวาง หมายเลขการจัดพิมพ์ หมายเลขระวาง หมายเลขประจำชุด สารบัญระวางติดต่อ สารบัญแนวแบ่งเขตการปกครอง มาตราส่วน คำอธิบายสัญลักษณ์แผนที่ ระบบพิกัดและพื้นหลักฐานแผนที่ คำแนะนำการอ่านพิกัด คำแนะนำการใช้ทิศ เหนือ คำแนะนำเกี่ยวกับความลาดชันและระดับความสูงของพื้นที่

### ระบบพิกัดและพื้นหลักฐานทางแผนที่ มีดังนี้

๑. ระบบพิกัดใช้ในประเทศไทย ระบบพิกัด (Coordinate System) เป็นระบบอ้างอิงในการกำหนดตำแหน่ง หรือบอกตำแหน่งบน พื้นโลกจากแผนที่ ถูกกำหนดให้วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ แนวตะวันออก-ตะวันตก ของจุดกำเนิด (Origin) ที่กำหนดขึ้น สำหรับระบบพิกัดที่ใช้อ้างอิงที่นิยมใช้กับแผนที่ของประเทศไทยในปัจจุบัน ๒ ระบบ คือ

๑) ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ - ค่าพิกัดเป็นขนาดมุมมีหน่วยเป็น องศา ลิปดา ฟลิปดา มีความต่อเนื่องจากจุดศูนย์กำเนิดที่เป็นจุดตัด ของเส้นศูนย์สูตรกับเส้นเมริเดียนหลัก (เมืองกรีนิช) วิธีบอกตำแหน่งเป็นค่าระยะเชิงมุมของละติจูด ( LATITUDE ) และลองจิจูด ( LONGITUDE ) หรือระบบพิกัดทางขั้วโลก

๒) ระบบพิกัดกริด UTM (Universal Transverse Mercator Coordinate System) - ใช้ตารางกริดในการกำหนดตำแหน่งและใช้อ้างอิงในการบอกตำแหน่งนิยมใช้กับแผนที่ในกิจการทหาร เป็นระบบกริดที่ใช้เส้นโครงแผนที่แบบ Universal Transverse Mercator Projection มาใช้ วิธีบอกตำแหน่ง เป็นค่าระยะทางไปทางตะวันออก (E) และไปทางเหนือ (N) จากจุดศูนย์กำเนิด

### พื้นหลักฐานทางแผนที่ที่ใช้ในประเทศไทย มีดังนี้

๑. พื้นหลักฐาน (Datum) คือ พื้นผิวอ้างอิงที่เกิดจากการคำนวณทางคณิตศาสตร์ซึ่งมีรูปร่างใกล้เคียงกับสัณฐานของโลก

๒. พื้นหลักฐานทางราบ เป็นพื้นผิวอ้างอิงสำหรับการคำนวณทางเรขาคณิต ได้แก่ รูปทรงรี โดยพื้น หลักฐานทางราบที่ใช้ในประเทศไทย คือ - พื้นหลักฐานอินเดีย พ.ศ. ๒๕๑๘ (Indian ๑๙๗๕) เป็นพื้นหลักฐานท้องถิ่นสำหรับประเทศไทย ที่จัดทำโดยการสำรวจรังวัดภาคพื้นดินด้วยวิธีโครงข่ายสามเหลี่ยมและงานวงรอบ พื้น หลักฐานอ้างอิงทางราบแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ชุด L๗๐๑๗ - พื้นหลักฐานสากล (WGS ๘๔) เป็นพื้นหลักฐานจากการรังวัดด้วยดาวเทียม GPS โดยพื้นผิว ของรูปทรงรี จะซ้อนทับได้ใกล้เคียงกับพื้นผิวของสัณฐานที่แท้จริงของโลก พื้น หลักฐาน อ้างอิงทางราบแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ชุด L๗๐๑๘

๓. พื้นหลักฐานทางดิ่ง เป็นพื้นหลักฐานที่ใช้อ้างอิงระดับความสูง (Elevation) ได้แก่ MSL, Orthometric height ประเทศไทยใช้ระดับทะเลปานกลางที่เกาะหลัก จ.ประจวบคีรีขันธ์ เป็น พื้นหลักฐาน ค่าระดับความสูง ๑.๔๔๗๗ เมตร

#### มาตราส่วนแผนที่

มาตราส่วนแผนที่ คือ อัตราส่วนระหว่างระยะบนแผนที่กับระยะทางในภูมิประเทศ เช่น มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ คือ ระยะบนแผนที่ ๑ หน่วย เท่ากับระยะทางในภูมิประเทศ ๔,๐๐๐ หน่วย ชนิดของมาตราส่วนแผนที่ - มาตราส่วนเศษส่วน หรือมาตราส่วนตัวเลข อัตราส่วนเปรียบเทียบ ระยะทางบนแผนที่กับ ภูมิประเทศ ได้แก่ ๑:๑,๐๐๐ - มาตราส่วนคำพูด เป็นมาตราส่วนที่ระบุว่าเป็นหน่วยของความยาวในแผนที่เท่ากับหน่วยใน ภูมิประเทศ เช่น ๑ นิ้ว ต่อ ๕ กิโลเมตร - มาตราส่วนรูปภาพ หรือมาตราส่วนบรรทัด เป็นเส้นตรงซึ่งถูกแบ่งเป็นส่วนๆ และมีตัวเลขกำกับไว้ เพื่อบอกระยะแต่ละส่วนในแผนที่แทนระยะในภูมิประเทศ

#### การอ่านค่าพิกัดและค่าระดับความสูง

๑. วิธีการอ่านค่าพิกัดบนแผนที่ คือ อ่านค่าของเลขที่กำกับในเส้นกริด ในแนวนอน (แกน X ทาง ตะวันออก) โดยอ่านจากซ้ายไปขวา และเลขในแนวตั้ง (แกน Y ทางเหนือ) จากล่างขึ้นบน และจุดพิกัดจะอยู่บริเวณที่จุดตัดกัน

๒. การอ่านค่าระดับความสูงและความลาดชัน - เส้นชั้นความสูง (Contour Line) คือเส้นที่แสดงไว้ในแผนที่ โดยสมมติเป็นเส้นที่ลากผ่านจุดบนพื้นผิว พิกัดที่มีค่าระดับความสูงเท่ากัน - จุดระดับความสูง (Height spot) แสดงค่าความสูงของตำแหน่งหรือบริเวณพื้นที่ที่มีลักษณะเด่นชัด เช่น ยอดเขา สันเขา แอ่ง หลุมยุบ หรือบริเวณที่ราบที่ไม่สามารถแสดงเส้นชั้นความสูงได้ - ความลาดชันของพื้นที่ คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงค่าระดับหรือค่าความสูงของพื้นผิวภูมิประเทศเทียบกับระยะทางราบของพื้นผิวภูมิประเทศ

#### การขอรับบริการแผนที่ต่างๆ

๑. แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน ได้แก่ แผนที่แสดงความลาดชันของพื้นที่ (สสผ.) ข้อมูลพื้นฐานกลางสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน (สสผ.) แผนที่สำมะโนที่ดิน (สสผ.) แผนที่ป่าไม้ ถาวรและแผนที่การจำแนกประเภทที่ดิน (สสผ.) แผนที่ดิน (กสด.) แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน (กนผ.) แผนที่ การใช้ที่ดินระดับตำบล (เว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน) และแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร (กนผ.)

๒. แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ของหน่วยงานภายนอก ได้แก่ แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ (กรมแผนที่ทหาร) ข้อมูลแนวเขตการปกครอง (กรมการปกครอง) ข้อมูลแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (กรมป่าไม้) ข้อมูลแนวเขตป่าอนุรักษ์ (กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช) ข้อมูลแนวเขตป่าชายเลน (กรมทรัพยากร ทางทะเลและชายฝั่ง) ข้อมูลแนวเขต สปก. (สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม) ข้อมูลที่สาธารณะ ประโยชน์ (กรมที่ดิน) ข้อมูลที่ราชพัสดุ (กรมธนารักษ์) ข้อมูลนิคมสหกรณ์ (กรมส่งเสริมสหกรณ์) ข้อมูลนิคม สร้างตนเอง (กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ) และเขตชลประทาน (กรมชลประทาน)

๓. ประโยชน์ที่ได้รับ

ได้เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านแผนที่และการใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน

๔. ประโยชน์ที่ได้รับที่ได้รับจากการฝึกอบรม/การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ต่อตนเอง

- ความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านแผนที่และการใช้ประโยชน์จากแผนที่และ ข้อมูลทางแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน

ต่อหน่วยงาน

- สามารถนำความรู้พื้นฐานด้านแผนที่และการใช้ที่ดินไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ..... พรทิพย์ .....ผู้รายงาน

(นางพรทิพย์ สอนขำนิ)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

วันที่ ๒๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ลงชื่อ.....  .....ผู้บังคับบัญชา

(นายอัมพร พวงพวา)

ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินระนอง

วันที่ ๒๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



# กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

**นางพรทิพย์ สวนขำนิ**

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร "ความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน"

รุ่นที่ 2/2566 : พฤษภาคม 2566 - กันยายน 2566

ศุภาภรณ์

พรทิพย์

(นางพรทิพย์ สวนขำนิ)

(นายปราโมทย์ ย่าใจ)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน