

# สรุปทเรียนการพัฒนาความรู้

## หลักสูตร ความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน รุ่น 2/2566

\*\*\*\*\*

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวกาญจนา สร้อยทอง ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ  
สังกัด กลุ่มวิจัยกายภาพดิน สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน  
วันที่อบรม 4 กรกฎาคม 2566

### วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านแผนที่และการใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน

### สรุปทเรียน

#### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนที่

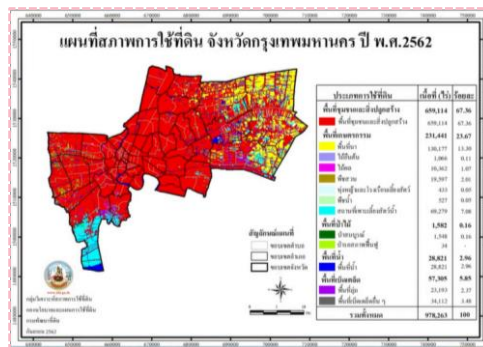
แผนที่ เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงลักษณะของพื้นผิวโลกและสิ่งที่ปรากฏอยู่บนผิวโลก ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยแสดงไว้บนแผ่นวัสดุที่เลือกสรรแล้วด้วยการย่อให้มีขนาดเล็กลงตามอัตราส่วนที่ต้องการ และอาศัยเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่กำหนดขึ้นเพื่อให้สามารถแปลความหมายแผนที่ให้ใกล้เคียงกับพื้นที่จริงมากที่สุด โดยข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการจัดทำแผนที่จะเป็นข้อมูลที่จัดเก็บหรือบันทึกในรูปแบบเอกสารแผ่นพิมพ์ (Hard Copy) หรือข้อมูลเชิงเลข (Digital Data)

ประเภทของแผนที่ แบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

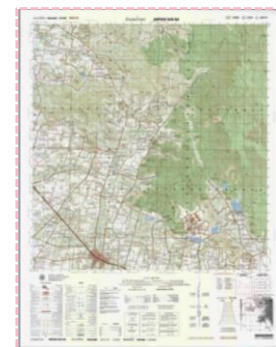
1. แผนที่แบ่งประเภทตามมาตราส่วน ได้แก่ แผนที่มาตราส่วนเล็กกว่า 1:1,000,000 แผนที่มาตราส่วนกลาง 1:250,000 ถึง 1:1,000,000 และแผนที่มาตราส่วนใหญ่กว่า 1:250,000



แผนที่มาตราส่วนเล็ก



แผนที่มาตราส่วนกลาง



แผนที่มาตราส่วนใหญ่

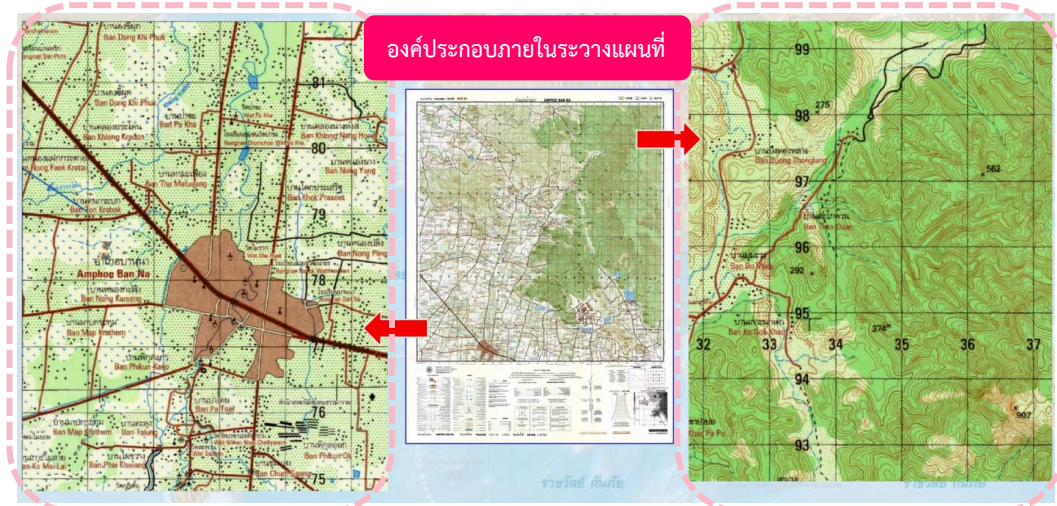
2. แผนที่แบ่งประเภทตามลักษณะการใช้งาน ได้แก่ แผนที่ฐาน (Base map) และแผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic map)
3. แผนที่แบ่งประเภทตามรายละเอียดที่แสดงบนแผนที่ ได้แก่ แผนที่ลายเส้น (Line map) แผนที่ภาพถ่าย (Photo map) และแผนที่แบบผสม (Annotated map)





## องค์ประกอบของแผนที่

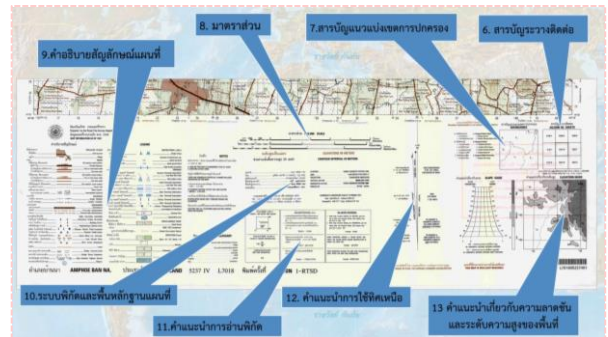
1. ภายในระวางแผนที่ แสดงลักษณะของพื้นผิวโลกหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ภาพถ่านทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม ชื่อยุภูมิศาสตร์ (เช่น หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด) สี สัญลักษณ์แผนที่ (เช่น จุด และ เส้น) อีกทั้งแสดงพิกัดแผนที่ และค่าความสูงของพื้นที่ (เช่น ตัวเลข ลายเส้น และเฉดสี)



2. ภายนอกระวางแผนที่ พื้นที่ตั้งแต่เส้นขอบระวางไปถึงริมแผ่นแผนที่ทั้ง 4 ด้าน โดยแสดงรายละเอียดต่างๆ ให้ผู้ใช้แผนที่รับรู้และเข้าใจเนื้อหา รายละเอียดบนแผนที่ได้อย่างถูกต้องตามจุดประสงค์ของผู้ผลิตแผนที่ เช่น ชื่อแผนที่ มาตรฐานส่วนแผนที่ และคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ เป็นต้น

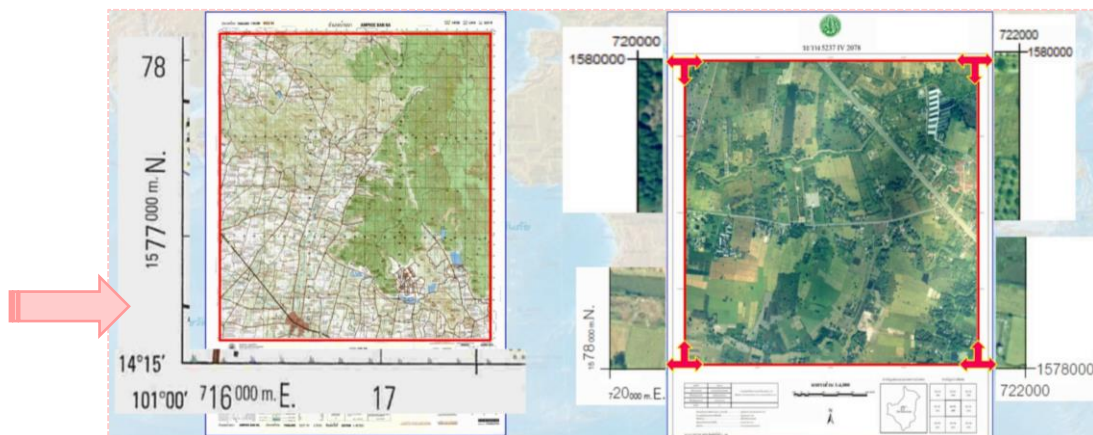


ส่วนบนของแผนที่



ส่วนล่างของแผนที่

3. ขอบระวางแผนที่ ประกอบด้วยเส้นขอบระวางที่ใช้แสดงค่าพิกัด เช่น ค่าพิกัด UTM (พิกัดเหนือ พิกัดตะวันออก) ค่าพิกัดภูมิศาสตร์ (Latitude, Longitude)





**ระบบพิกัดและพื้นหลักฐานทางแผนที่** เป็นระบบที่สร้างขึ้นเพื่ออ้างอิงตำแหน่งหรือบอกตำแหน่งบนพื้นโลก โดยระบบพิกัดแผนที่ที่นิยมใช้อ้างอิงในประเทศไทยจะมี 2 ระบบ ดังนี้

1. ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ (Geographic Coordinate System) แสดงค่าเป็นระยะเชิงมุมของละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude)

2. ระบบพิกัดกริดแบบยูทีเอ็ม (Universal Transverse Mercator Coordinate System : UTM) โดยจะใช้ตารางกริดกำหนดตำแหน่งและใช้อ้างอิงการบอกตำแหน่งเป็นระยะทาง ซึ่งนิยมใช้ในแผนที่ทหาร แสดงเป็นค่าพิกัดทางตะวันออก (Easting : E) และค่าพิกัดเหนือ (Northing : N) จากจุดศูนย์กำเนิด และประเทศไทยตั้งอยู่ที่ Zone 47N และ Zone 48N

**มาตราส่วนแผนที่ ( Map Scale )** คือ อัตราส่วนที่เปรียบเทียบระหว่างระยะบนแผนที่กับระยะทางภูมิประเทศจริง ซึ่งกำหนดให้ระยะทางในแผนที่เป็น 1 หน่วย และมาตราส่วนที่นิยมใช้งานทั่วไปมี 3 ชนิด ได้แก่ มาตราส่วนเศษส่วน (Representative Fraction) มาตราส่วนคำพูด (Verbal Scale) และมาตราส่วนรูปภาพ หรือมาตราส่วนบรรทัด (Graphic Scale หรือ Bar Scale) โดยการคำนวณหามาตราส่วนแผนที่คำนวณจากอัตราส่วนระยะบนแผนที่เทียบกับระยะทางภูมิประเทศ เช่น แผนที่มาตราส่วน 1 : 100,000 หมายถึง ระยะ 1 หน่วยในแผนที่ เท่ากับระยะทาง 100,000 หน่วยในแผนที่จริง และแผนที่มาตราส่วน 1:25,000 หมายถึง ระยะ 2 เซนติเมตร ในแผนที่ เท่ากับระยะทาง ในภูมิประเทศ 500 เมตร ณ จุดเดียวกัน



#### การขอรับบริการแผนที่ต่างๆ

สามารถขอได้ตามรายละเอียด ดังนี้

**แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน** ได้แก่ แผนที่แสดงความลาดชันของพื้นที่ (สสผ.) ข้อมูลพื้นฐานกลางสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน (สสผ.) แผนที่สำมะโนที่ดิน (สสผ.) แผนที่ป่าไม้ถาวรและแผนที่การจำแนกประเภทที่ดิน (สสผ.) แผนที่ดิน (กสด.) แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน (กนผ.) แผนที่การใช้ที่ดินระดับตำบล (เว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน) และแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร (กนผ.)

**แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ของหน่วยงานภายนอก** ได้แก่ แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 (กรมแผนที่ทหาร) ข้อมูลแนวเขตการปกครอง (กรมการปกครอง) ข้อมูลแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (กรมป่าไม้) ข้อมูลแนวเขตป่าอนุรักษ์ (กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช) ข้อมูลแนวเขตป่าชายเลน (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง) ข้อมูลแนวเขต สปก. (สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม) ข้อมูลที่สาธารณะประโยชน์ (กรมที่ดิน) ข้อมูลที่ราชพัสดุ (กรมธนารักษ์) ข้อมูลนิคมสหกรณ์ (กรมส่งเสริมสหกรณ์) ข้อมูลนิคมสร้างตนเอง (กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ) และเขตชลประทาน (กรมชลประทาน)

#### ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

เพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจด้านความรู้พื้นฐานในการอ่านแผนที่อย่างไรให้ถูกต้อง อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

การที่บุคลากรกรมพัฒนาที่ดินมีความรู้และทักษะพื้นฐานด้านแผนที่นั้น จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและแนวทางการปฏิบัติงานในหน้าที่ของบุคลากรได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งเตรียมพร้อมรับภารกิจของกรมฯ ในด้านต่างๆ เช่น การวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน การจัดการทรัพยากรดิน การวางแผนการใช้ที่ดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ และการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ทั้งนี้เพื่อขับเคลื่อนการทำงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ และประเทศชาติให้มีความมั่นคงความก้าวหน้าต่อไป

