



บันทึกข้อความ

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
เลขที่รับ... C ๓๔๘๘
วันที่... ๑๐ ส.ค. ๖๖
เวลา... ๕.๑๕

ส่วนราชการ กลุ่มนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน โทร ๒๑๗๗

ที่ กษ ๐๘๓๗.๐๔/๕๕๖

วันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง สรุปร้องขอหาจากการฝึกอบรม

เรียน ผอ.กลุ่มนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน

ตามที่กลุ่มนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน ได้กำหนดให้มีการพัฒนาความรู้ โดยผ่านระบบ e-learning/e-training และทำสรุปรับเรียน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดตามแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ ปี ๒๕๖๖ ครั้งที่ ๒ นั้น

กระผมได้เข้าอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ (e-learning) หลักสูตร การเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน และเข้าการอบรมผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training หลักสูตร ความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน ของกรมพัฒนาที่ดินเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งสามารถสรุปร้องขอหา หลักสูตรความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน ๑ ฉบับ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน ผอ.กนผ.

เพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวกรรณิศา สฤกษ์ศิริ)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการกลุ่มนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน
๗ ส.ค. ๖๖

อดิศร ใจชื่น

(นายอดิศร ใจชื่น)

นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ

ลงนามแล้ว

- วกก./ศก. รวบรวม

ชญารุจ จันทร์เปล่ง

(นายชญารุจ จันทร์เปล่ง)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

๑๐ ส.ค. ๖๖

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายอดิศร นามสกุล ใจชื่น

ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ กลุ่ม นโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน

หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา

การอบรมผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training หลักสูตร ความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน
สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

กรมพัฒนาที่ดิน

หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมพัฒนาที่ดิน

ตั้งแต่วันที่ ๒๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๐ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

เพื่อ อบรม สัมมนา อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ ๒ สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

๒.๑ รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

ความหมายของแผนที่

แผนที่ คือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงลักษณะของพื้นผิวโลกและสิ่งที่ปรากฏอยู่บนพื้นผิวโลก ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งหมดหรือบางส่วน โดยแสดงไว้บนแผ่นวัสดุที่เลือกสรรแล้ว ด้วยการย่อให้มีขนาดเล็กลงตามอัตราส่วนที่พึงประสงค์ให้สามารถสรุปลักษณะที่คล้ายของจริงไว้ หรือใช้สัญลักษณ์ทดแทน

ประเภทของแผนที่ สามารถแบ่งได้เป็น ๓ ประเภท ได้แก่

๑. แผนที่ตามมาตรฐาน แบ่งออกเป็น ๓ มาตรฐาน ได้แก่

๑) แผนที่มาตราส่วนเล็ก เป็นแผนที่มาตราส่วนเล็กกว่า ๑:๑,๐๐๐,๐๐๐ เช่น แผนที่โลก แผนที่ภาคพื้นทวีป

๒) แผนที่มาตราส่วนกลาง เป็นแผนที่มาตราส่วนระหว่าง ๑:๒๕๐,๐๐๐-๑:๑,๐๐๐,๐๐๐ เช่น แผนที่แสดงทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ และแผนที่สภาพการใช้ที่ดินในภาพรวมของพื้นที่ตำบล อำเภอ จังหวัด หรือในระดับภาค

๓) แผนที่มาตราส่วนใหญ่ เป็นแผนที่มาตราส่วนใหญ่กว่า ๑:๒๕๐,๐๐๐ เช่น แผนที่ดิน มาตรฐาน ๑:๒๕,๐๐๐

๒. แผนที่ตามลักษณะการใช้งาน แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

๑) แผนที่ฐาน (Base Map) เป็นแผนที่ที่จัดทำขึ้นอย่างมีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนนำไปใช้เป็นแผนที่ฐาน ในการดำเนินงานด้านต่างๆ

๒) แผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic map) เป็นแผนที่ที่จัดทำขึ้นหรือผลิตขึ้นมา เพื่อแสดงการใช้งานเฉพาะวัตถุประสงค์หรือความต้องการใช้งานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น แผนที่ดิน แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน แผนที่ป่าไม้

๓. แผนที่ตามรายละเอียดที่แสดงบนพื้นที่ แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

1) แผนที่ลายเส้น (Line map) เป็นแผนที่ที่แสดงรายละเอียดและสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนแผนที่ในลักษณะของลายเส้น เช่น แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่เส้นทางคมนาคม แผนที่เส้นทางน้ำ และแผนที่ดิน เป็นต้น

๒) แผนที่ภาพถ่าย (Photo map) เป็นแผนที่ที่ผลิตจากภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากดาวเทียม หรือภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ ซึ่งแสดงรายละเอียดทั้งหมดของภูมิประเทศ ณ เวลาที่ทำการบันทึกภาพ เช่น แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีซี แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมดัดแก้ หรือเว็บแบบเซอร์วิสของ Google map

๓) แผนที่แบบผสม (Annotated map) เป็นแผนที่ซึ่งมีการผสมหรือซ้อนทับกันของแผนที่ลายเส้น และแผนที่ภาพถ่าย ซึ่งจะปรากฏรายละเอียดของลักษณะของแผนที่นั้นๆ ทั้ง ๒ แบบ

องค์ประกอบของแผนที่ มีองค์ประกอบที่สำคัญ ๓ ส่วน ได้แก่

๑. ภายในขอบระวางแผนที่ ประกอบด้วย ๓ ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่

๑) ข้อมูลที่แสดงลักษณะของพื้นผิวโลกหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่

(๑) ข้อมูลภาพที่บันทึกจากเซ็นเซอร์ เช่น ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากดาวเทียม

(๒) ข้อมูลสัญลักษณ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น จุดลายเส้น ขอบเขตพื้นที่ที่ทั้งที่เป็นรูปทรงเรขาคณิต และรูปทรงอื่นๆ ที่ใช้แสดงแทนลักษณะทางกายภาพและสีต่างๆ เพื่อจำแนกแยกประเภทเนื้อหาหรือข้อมูลที่ต้องการแสดงไว้บนแผนที่

(๓) ชื่อภูมิศาสตร์หรือนามศัพท์ เช่น ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ภูเขา แม่น้ำ วัด โรงเรียน

๒) พิกัดแผนที่ แสดงไว้ในรูปแบบของเส้นกริดหรือจุดตัดของเส้นกริด และตัวเลขกำกับเส้นกริด

๓) ระดับความสูงของพื้นที่ แสดงไว้ในรูปแบบของตัวเลขลายเส้นหรือเขตสีของระดับความสูงที่แตกต่างกัน

๒. ภายนอกขอบระวางแผนที่ จะแสดงรายละเอียดและคำอธิบายต่างๆ ที่ปรากฏในแผนที่ เพื่อให้ผู้ใช้แผนที่รับรู้และเข้าใจ สามารถใช้แผนที่ได้อย่างถูกต้อง

๓. ขอบระวางแผนที่ ประกอบไปด้วยเส้นขอบระวางที่ใช้เส้นแสดงค่าพิกัด ได้แก่ พิกัดเหนือ (Northing) พิกัดตะวันออกหรือ (Easting) หรือค่าพิกัดภูมิศาสตร์ก็ได้ คือ ค่า latitude และ longitude

ระบบพิกัดแผนที่และพื้นฐานทางแผนที่

๑. ระบบพิกัด (Coordinate System) เป็นระบบอ้างอิงในการบอกตำแหน่งบนพื้นโลกจากแผนที่ มีลักษณะเป็นตารางโครงข่ายที่เกิดจากการตัดกันของเส้นตรงสองจุด ที่ถูกกำหนดให้วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ และแนวตะวันออก-ตะวันตก ของจุดกำเนิด (Origin) ที่กำหนดขึ้น ตำแหน่งต่างๆ จะถูกเรียกอ้างอิงเป็นตัวเลขในแนวตั้งและแนวนอนตามหน่วยวัดระยะ สำหรับระบบพิกัดที่ใช้อ้างอิงที่นิยมใช้กับแผนที่ในประเทศไทยในปัจจุบันมี ๒ ระบบ ได้แก่

๑) ระบบภูมิศาสตร์ (Geographic Coordinate System) เป็นระบบพิกัดที่กำหนดตำแหน่งต่างๆ บนพื้นโลกด้วยวิธีการอ้างอิง บอกตำแหน่งเป็นค่าระยะเชิงมุมของละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude) เรียกว่าวัดเป็น องศา ลิปดา และฟิลิปดา มีความต่อเนื่องจากจุดศูนย์กำเนิดที่เป็นจุดตัดของเส้นศูนย์สูตรกับเส้นเมริเดียนหลัก (เมืองกรีนิช)

๒) ระบบ UTM (Universal Transverse Mercator Coordinate Systems) เป็นระบบพิกัดที่ใช้ตารางกริดในการกำหนดตำแหน่งและใช้อ้างอิงในการบอกตำแหน่ง และบอกตำแหน่งเป็นค่าระยะทางไปทางด้านทิศตะวันออก (E) และทิศเหนือ (N) จากจุดกำเนิด มีหน่วยเป็นเมตร

๒. พื้นฐานทาง (Datum) แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

๑) พื้นฐานทางราบ ในประเทศไทยมีพื้นฐานทางราบอยู่ ๒ แบบ ได้แก่

(๑) พื้นฐานทางอินเดียน พ.ศ. ๒๕๑๘ (Indian ๑๙๗๕) เป็นพื้นฐานท้องถิ่นที่ ซึ่งเป็นพื้นฐานทางราบของแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ชุด L๗๐๑๗ ของกรมแผนที่ทหาร

(๒) พื้นฐานทางสากล (WGS ๘๔) เป็นพื้นฐานทางราบของแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ชุด L๗๐๑๘ ของกรมแผนที่ทหาร

๒) พื้นฐานทางดิ่ง เป็นพื้นฐานที่ใช้อ้างอิงระดับความสูง (Elevation) ซึ่งประเทศไทยใช้ระดับน้ำทะเล (MSL) ที่เกาะหลัก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นพื้นฐานอ้างอิงระดับความสูงของโลก

มาตราส่วนแผนที่ คือ อัตราส่วนระหว่างระยะบนแผนที่กับระยะทางในภูมิประเทศ แบ่งออกเป็น ๓ ชนิด ได้แก่

๑. มาตราส่วนเศษส่วน (Representative Fraction) หรือ มาตราส่วนตัวเลข (Numerical Scale) เช่น

มาตราส่วน ๑:๑,๐๐๐ หรือ ๑/๑,๐๐๐

๒. **มาตราส่วนคำพูด (Verbal Scale)** เป็นมาตราส่วนที่ระบุค่า ๑ หน่วยของความยาวในแผนที่เท่ากับ หน่วยของความยาวในภูมิประเทศ เช่น ๑ นิ้ว ต่อ ๑ ไมล์ หรือ ๑ เซนติเมตร ต่อ ๕ กิโลเมตร

๓. **มาตราส่วนรูปภาพ หรือมาตราส่วนบรรทัด (Graphic Scale) หรือ (Bar Scale)** เป็นมาตราส่วนที่เป็นเส้นตรงซึ่งถูกแบ่งเป็นส่วนต่างๆ และมีตัวเลขกำกับไว้ เพื่อบอกให้ทราบวาระยะแต่ละส่วนในแผนที่นั้น แทนระยะในภูมิประเทศเท่าไร

การอ่านค่าพิกัดและระดับความสูง

๑. การอ่านค่าพิกัด แบ่งออกเป็น ๒ ระบบ ได้แก่

๑) ค่าพิกัดภูมิศาสตร์ ของจุดที่ต้องการทราบตำแหน่งในแผนที่ จะใช้วิธีการวัดระยะจากแผนที่เป็น แนวเส้นตรงในแนวตั้งฉากกับเส้นละติจูดและเส้นลองจิจูด แล้วนำมาหารระยะที่วัดได้มาคูณกับค่าที่กำหนดไว้ (ตัวอย่าง เช่น ระยะทาง ๑ mm ค่าละติจูดจะเท่ากับ ๑.๖๒ พิลิปดา ค่าลองจิจูดจะเท่ากับ ๑.๖๖ พิลิปดา) เพื่อหาค่ามุม ที่เพิ่มขึ้น และนำไปบวกกับพิกัดที่เส้นขอบระวางของเส้นละติจูด (ด้านล่างของแผนที่)และเส้นลองจิจูด (ด้านซ้ายของแผนที่)

๒) ค่าพิกัด UTM ของจุดที่ต้องการทราบตำแหน่งในแผนที่ จะอ่านค่าเส้นกริด E คือ ทิศตะวันออก และ N คือ ทิศเหนือ มีหน่วยเป็นเมตร ซึ่งจะใช้วิธีวัดระยะทางจากแผนที่ในแนวเส้นตรงและตั้งฉากกับเส้นกริด E จากทางด้านซ้ายไปขวาและเส้นกริดเหนือ N จากด้านล่างไปด้านบน ไปยังจุดที่ต้องการทราบพิกัด แล้วนำ ระยะที่วัดได้มาคำนวณระยะทางในภูมิประเทศโดยเทียบกับมาตราส่วนของแผนที่ และนำค่าที่ได้บวกเพิ่มเข้า กับเส้นกริด E และเส้นกริด N

๒. **ระดับความสูง** เราสามารถดูได้จาก เส้นชั้นความสูง (Contour Line) เป็นเส้นที่แสดงไว้โดยสมมติ ลากผ่านจุดบนพื้นผิวพิภพที่มีค่าระดับความสูงเท่ากัน และจุดระดับความสูง (Height spot) แสดงความสูงของ ตำแหน่งหรือบริเวณพื้นที่ที่มีลักษณะเด่นชัด เช่น ยอดเขา สันเขา แอ่ง หลุมยุบ หรือบริเวณที่ราบที่ไม่สามารถ แสดงเส้นชั้นความสูงได้

แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ของกรมพัฒนาที่ดิน แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

๑. **แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ที่เป็นผลผลิตจากโครงการจัดทำแผนที่ เพื่อบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์** ได้แก่ ภาพถ่ายออร์โธรีโธจีเชิงเลข แบบจำลองระดับความสูงเชิงเลข เส้นชั้นความสูงเชิงเลข และหมุดหลักฐานภาคพื้นดิน

๒. **แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ที่เป็นผลผลิตของกรมพัฒนาที่ดิน** ได้แก่ แผนที่แสดงความลาดชันของ พื้นที่ ข้อมูลพื้นฐานกลางสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน แผนที่สามะโนที่ดิน แผนที่ป่าไม้ถาวร แผนที่ การจำแนกประเภทที่ดิน แผนที่ดิน แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน แผนที่แผนการใช้ที่ดินระดับตำบล และแผนที่เสี่ยงภัย ทางการเกษตร

แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ของหน่วยงานภายนอกกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่

๑. แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ (กรมแผนที่ทหาร)
๒. ข้อมูลขอบเขตการปกครอง (กรมการปกครอง)
๓. ข้อมูลแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (กรมป่าไม้)
๔. ข้อมูลแนวเขตป่าอนุรักษ์ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช)
๕. ข้อมูลแนวเขตป่าชายเลน (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง)
๖. ข้อมูลแนวเขต สปก. (สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม)
๗. ข้อมูลที่สาธารณชนประโยชน์ (กรมที่ดิน)
๘. ข้อมูลที่ราชพัสดุ (กรมธนารักษ์)
๙. ข้อมูลนิคมสหกรณ์ (กรมส่งเสริมสหกรณ์)
๑๐. ข้อมูลนิคมสร้างตนเอง (กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ)

๑๑. ข้อมูลเขตชลประทาน (กรมชลประทาน)

๑๒. ข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ)

๑๓. ข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

การใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน

จากความรู้ด้านแผนที่และข้อมูลแผนที่ต่างๆ มีความสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานตามภารกิจของกรมพัฒนาที่ดิน เช่น การวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน การจำแนกประเภทและการถือครองที่ดิน การจัดการทรัพยากรดิน การวางแผนการใช้ที่ดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ และการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งสามารถนำข้อมูลด้านแผนที่มาวิเคราะห์เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ ประสพการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ /การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ต่อตนเอง

ทำให้มีความรู้ความเข้าใจ และข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลแผนที่เพิ่มขึ้น

ต่อหน่วยงาน / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ศึกษาของข้อมูลแผนที่ต่างๆ นำมาวิเคราะห์และประยุกต์ใช้สำหรับงานด้านการวางแผนการใช้ที่ดิน

๒.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

.....

.....

๒.๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ อดิศร ใจชื่น

(นายอดิศร ใจชื่น)

ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ

ผู้รายงาน

วันที่.....๙.....เดือน...สิงหาคม....พ.ศ....๒๕๖๖....

ส่วนที่ ๓ ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

ทราบ

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายเชษฐจรูญ จันทร์แปลง).....)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

วันที่ ๑๐ เดือน ส.ค. พ.ศ. ๖๖