

# การแปลความหมายภูมิประเทศจากแผนที่

ผู้สอน อาจารย์ภัทรพงศ์ งานสกุล  
สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**ความรู้พื้นฐานในการอ่านแผนที่**  
การแปลความหมายจากแผนที่ชนิดต่างๆ โดยเฉพาะแผนที่ภูมิประเทศ ผู้ใช้ต้องมีความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการอ่านแผนที่  
ดังนี้

## มาตราส่วน (Scale)

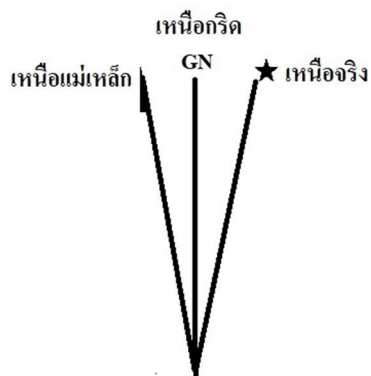
แบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ มาตราส่วนเล็ก มาตราส่วนกลาง และมาตราส่วนใหญ่ เป็นการเทียบระยะทางบนแผนที่ต่อระยะทางในภูมิประเทศจริง

$$\text{มาตราส่วน} = \frac{\text{ระยะทางบนแผนที่}}{\text{ระยะทางในภูมิประเทศจริง}}$$

มาตราส่วนที่ใช้แสดง ได้แก่ มาตราส่วนเศษส่วน มาตราส่วนคำพูด และมาตราส่วนไม้บรรทัด ซึ่งนิยมแสดงไว้อย่างน้อย 2 ชนิดบนแผนที่

## ทิศทาง (Direction)

ทิศทางที่ปรากฏอยู่ในแผนที่ มี 3 ชนิด คือ ทิศเหนือจริง (รูปดาว) ทิศเหนือกริด (G.N.) และ ทิศเหนือแม่เหล็ก (รูปลูกศร)



## องค์ประกอบประจำระวางแผนที่ (Map sheet information)

รูปแบบของระวางแผนที่ ได้แก่ พื้นที่ของแผนที่ เส้นของระวางแผนที่ เส้นขอบระวางเสริม พื้นที่ขอบระวาง ขอบจำกัดการแสดงรายละเอียด และขอบนอกของแผนที่

องค์ประกอบภายนอกขอบระวางแผนที่ ได้แก่ มาตราส่วน แผนที่คำอธิบาย สัญลักษณ์ ชื่อระวาง สารบัญต่างๆ

องค์ประกอบภายในขอบระวางแผนที่ ได้แก่ สัญลักษณ์ต่างๆ ชื่อภูมิศาสตร์ระบบอ้างอิงตำแหน่งในแผนที่

## ความสูงต่ำของลักษณะภูมิประเทศ (Relief and landform features)

การแสดงความสูงต่ำในแผนที่และการบอกระดับความสูง ได้แก่

1) การแสดงความสูงเฉพาะจุด ในแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 มี 2 ลักษณะ คือ

- หมุดหลักฐาน (bench mark) เป็นหลักคงที่ ใช้อ้างอิงระดับความสูง
- จุดกำหนดความสูง (spot elevation) เป็นเครื่องหมายที่แสดงความสูงจากการคำนวณ ใช้เครื่องหมายกากบาทสีน้ำตาลและมีตัวเลขกำกับ เช่น x482

## ความสูงต่ำของลักษณะภูมิประเทศ (Relief and landform features)

2) การแสดงความสูงเป็นบริเวณกว้าง ได้แก่

- การแสดงความสูงด้วยเส้นลาดเขา หรือลายขวานลับ
- การแสดงความสูงด้วยแถบสี
- การแรเงา
- เส้นทรวดทรง
- เส้นชั้นแสดงความลึก (ใช้ในบริเวณมหาสมุทร)

## ความสูงต่ำของลักษณะภูมิประเทศ (Relief and landform features)

การแสดงความสูงต่ำของลักษณะภูมิประเทศนั้น จะมีปัจจัยเกี่ยวกับชนิดของความลาดเอียงเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ได้แก่

- ลาดเอียงเป็นระเบียบ (uniform slope)
- ลาดเอียงชนิดโค้งคว่ำหรือนูน (convex slope)
- ลาดเอียงชนิดโค้งหงายหรือเว้า (concave slope)

การหาค่าความเอียงคิดเป็นร้อยละหรือองศา สามารถทำได้โดย

$$\text{ค่าความลาดเอียง} = \frac{\text{ความสูงแนวตั้ง}}{\text{ระยะทางตามแนวราบ}}$$

## การคำนวณพื้นที่ (Area calculation)

การวัดและการคำนวณพื้นที่บนแผนที่นั้นมามีวิธีการหลายแบบ ข้อสำคัญต้องคำนึงถึงความคาดเคลื่อนบางประการ เช่น ลักษณะของเส้นโครงแผนที่ ความสูงต่ำของลักษณะภูมิประเทศจริง ขนาดของมาตราส่วน และวิธีการใช้เครื่องมือวัดพื้นที่

## ระบบพิกัดบนแผนที่ (Co-ordinate systems)

- 1) ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ เป็นระบบที่กำหนดตำแหน่งต่างๆ บนแผนที่โลก โดยใช้ค่าของละติจูด และลองจิจูดเป็นหลัก
- 2) ระบบพิกัดกริด เป็นระบบที่สร้างขึ้นเป็นตารางจัตุรัสฉากของเส้นตรงที่ตัดกัน 2 ชุด ในแนวเหนือใต้ และ ตะวันออกตะวันตก มีค่าพิกัดกำกับไว้ ซึ่งวัดออกจากจุดศูนย์กำเนิดสมมติที่กำหนดขึ้นในแต่ละโซน มีหน่วยวัดเป็นเมตร

## องค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- รูปแบบของลักษณะภูมิประเทศชนิดต่างๆ ที่ปรากฏอยู่บนพื้นผิวโลก
- ภาพถ่ายทางอากาศ
- ลักษณะภูมิประเทศจริง
- ภาพถ่ายจากดาวเทียม
- รูปแบบการตั้งถิ่นฐาน
- รูปแบบของระบบลำน้ำ
- รูปแบบของเส้นทางการคมนาคมขนส่ง

## การวิเคราะห์และแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศ

แผนที่ภูมิประเทศชุด L.7018 มาตรฐาน 1 : 50,000 และแผนที่ภูมิประเทศชุด 15015 มาตรฐาน 1 : 250,000 จะแสดงข้อมูลพื้นฐานเชิงภูมิศาสตร์ 3 ประเภท คือ

## การวิเคราะห์และแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศ

1. ลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ ที่ราบ ที่ราบสูง เนินเขา ภูเขา การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก และพืชพรรณธรรมชาติ

ลักษณะทางกายภาพที่พบเห็นได้มาก ได้แก่ ลำน้ำแบบต่างๆ บึง หนอง ที่ลุ่ม ภูเขา ป่าดงดิบ ป่าไผ่ ป่าไม้เนื้อแข็ง ป่าเลนน้ำเค็ม เกาะ อ่าว แหลม เป็นต้น

2. ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม ลักษณะที่ปรากฏ ได้แก่ การใช้ที่ดิน การคมนาคม การตั้งถิ่นฐาน สถานที่สำคัญทางศาสนา สถานที่ราชการ เขื่อน เป็นต้น

3. ข้อมูลพิเศษอื่นๆ เช่น แนวแบ่งเขตการปกครอง จังหวัด อำเภอ หรือแนวเขตการปกครองระหว่างประเทศ

## จบการนำเสนอ