



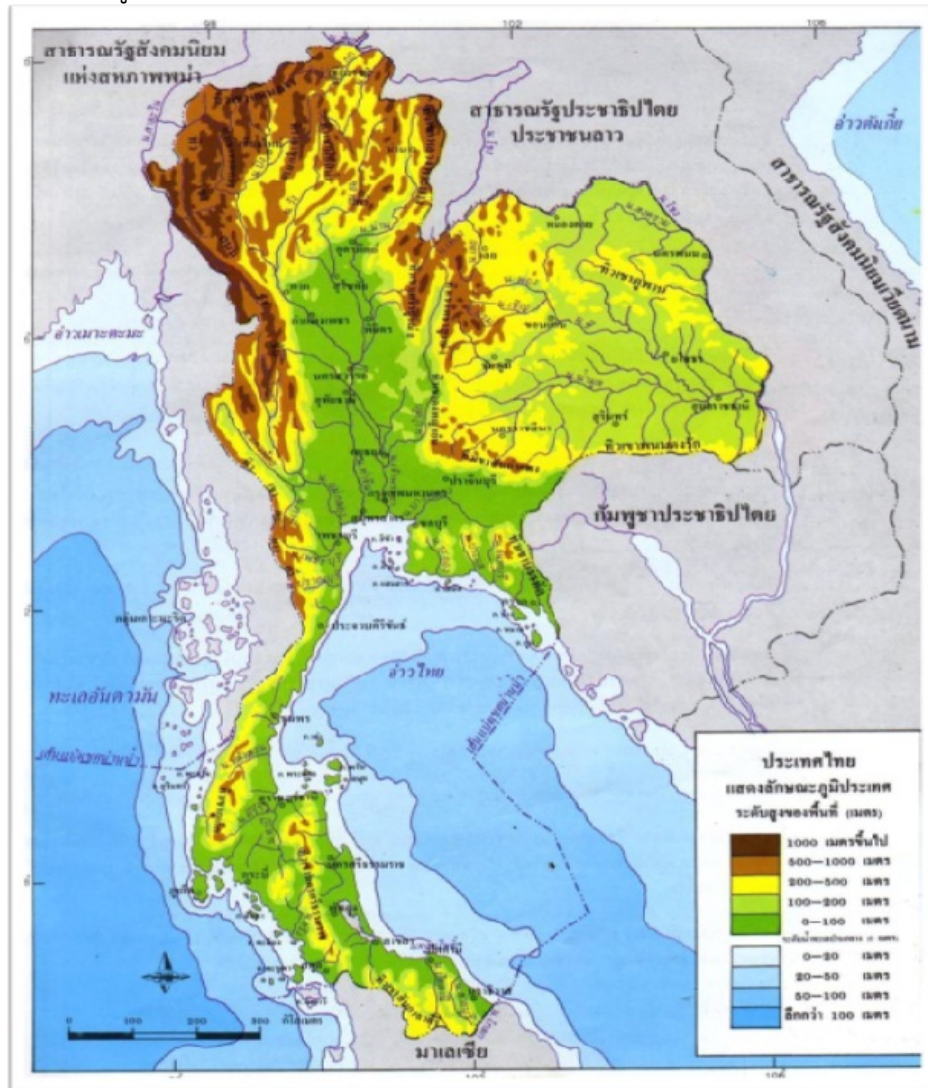
## ใบความรู้

วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รหัสวิชา ส31101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่

โดยลักษณะทั่วไปของแผนที่มาตรฐานทุกชนิดที่จัดทำขึ้นมานั้น แม้จะมีลักษณะรายละเอียดที่ปรากฏในส่วนที่เป็นแผนที่ (Map Face) และขอบระวางแผนที่แตกต่างกันไปตามชนิด และวัตถุประสงค์ของแผนที่ แต่ในการทำแผนที่ทุกชนิดนั้น จะมีองค์ประกอบหลักอยู่สองส่วนคือ องค์ประกอบในระวางของแผนที่ และองค์ประกอบนอกระวาง ดังนี้



ภาพแผนที่ประเทศไทย

ที่มา : <http://www.tlcthai.com/education/knowledge-online/content-edu/16571.html>

สืบค้นวันที่ 27 พฤศจิกายน 2554

## องค์ประกอบในระวาง

คือ การให้รายละเอียดแสดงข้อมูลสำหรับการใช้แผนที่ อธิบายไว้บริเวณระวางของแผนที่ซึ่งถ้าผู้ใช้มีความเข้าใจรายละเอียดประจำขอบระวางของแผนที่มาตรฐานแล้วก็จะสามารถเข้าใจในแผนที่ชนิดอื่นๆ ได้ด้วยซึ่งได้แก่

1. ชื่อของแผนที่ เช่น แผนที่ประเทศไทย และลักษณะภูมิประเทศ

2. ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ในแผนที่ (Geographic Coordinates)

เป็นค่าที่บอกตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ต่าง ที่ปรากฏบนพื้นโลก โดยกำหนดเรียกหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา และฟิลิปดา ตัวอย่าง เช่น ประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างละติจูด 5 องศา 37 ลิปดาเหนือ ถึง 20 องศาเหนือ 27 ลิปดาเหนือ และระหว่างลองจิจูด 97 องศา 22 ลิปดาตะวันออก ถึง 105 องศา 37 ลิปดาตะวันออก

3. การใช้สัญลักษณ์ (Symbol) แผนที่ทุกประเภทจะใช้สัญลักษณ์แทนข้อมูลต่างๆ โดยจะบอกให้ทราบความหมายของสัญลักษณ์ไว้ที่ขอบล่างด้านขวาของแผนที่ สัญลักษณ์ ที่ใช้แสดงมี 3 ประเภท คือ

(1) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนลักษณะทางกายภาพ (สิ่งที่เกิดเองโดยธรรมชาติ) เช่น สัญลักษณ์ของเทือกเขา แม่น้ำ ที่ราบสูง และป่าไม้พืชพรรณธรรมชาติ ฯลฯ อาจแสดงด้วยเส้น จุด สี การแรเงาหนาที่บหรือรูปร่างต่างๆ

(2) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนลักษณะทางวัฒนธรรม (สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น) เช่น ถนน อาคาร วัด โรงเรียน ที่ทำการอำเภอ ฯลฯ อาจใช้รูปสามเหลี่ยม สีเหลี่ยม วงกลม และอื่นๆ ที่สื่อความหมายให้ผู้ใช้งานแผนที่เข้าใจและจดจำได้โดยง่าย

(3) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนลักษณะข้อมูลเฉพาะเรื่อง เช่น ข้อมูลทางเศรษฐกิจ ได้แก่พื้นที่ปลูกอ้อย พื้นที่เลี้ยงวัวเนื้อและวัวนม ฯลฯ หรือข้อมูลทางด้านสาธารณสุข เช่น พื้นที่แพร่ระบาดของไข้หวัดนก ฯลฯ โดยใช้สัญลักษณ์เป็นรูปสัตว์หรืออื่นๆ ที่สื่อความหมายเข้าใจง่าย

4. การใช้สี (Color) ในแผนที่ภูมิประเทศนิยมใช้สีเป็นสัญลักษณ์แสดงข้อมูลของพื้นที่ เช่น สีน้ำเงิน (แหล่งน้ำ), สีเขียว (พืชพันธุ์), สีน้ำตาล (เทือกเขา หรือภูมิประเทศ) และสีแดงหรือดำ (ที่ตั้งของสิ่งทีมนุษย์สร้างขึ้น) เป็นต้น





## องค์ประกอบภายนอกของบรรทัด

คือ องค์ประกอบของแผนที่ในส่วนที่อยู่นอกเส้นขอบบรรทัดแผนที่ทั้งสี่ด้าน ใช้แสดงรายละเอียดและอธิบายสิ่งต่างๆ เกี่ยวกับแผนที่และข้อมูลการผลิตแผนที่ องค์ประกอบภายนอกของบรรทัดแผนที่ ที่สำคัญของแผนที่ ชุด L 7018 มีรายการดังนี้

1. ชื่อชุดแผนที่และมาตราส่วน (Series Name and Map Scale) คือ THAILAND ประเทศไทย 1:5,000 จะปรากฏอยู่มุมซ้ายด้านบนของแผนที่

2. ชื่อแผ่นระวาง (Sheet Name) แผนที่แต่ละฉบับจะมีชื่อระวาง ซึ่งได้มาจากรายละเอียดที่เด่นหรือที่สำคัญทางภูมิศาสตร์ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ชื่อของ จังหวัด อำเภอ หมู่บ้านที่สำคัญ ชื่อระวางจะปรากฏอยู่ 2 แห่ง คือ กึ่งกลางระวางตอนบน และทางด้านซ้ายของขอบบรรทัดตอนล่าง

3. หมายเลขแผ่นระวาง (Sheet Number) แผนที่ที่แต่ละระวางจะมีหมายเลขซึ่งกำหนดขึ้นตามระบบที่วางไว้เพื่อความสะดวกในการ อ้างอิงหรือค้นหา ตามปกติจะมีสารบัญแผนที่ (Map Index) เพื่อการค้นหาหมายเลขแผ่นระวางนี้จะแสดงไว้ที่ขอบบรรทัดมุมขวาตอนบนและมุมซ้ายตอนล่าง

4. หมายเลขประจำชุด (Series Number) เป็นเลขหมายอ้างอิงที่แสดงถึงการจัดทำแผนที่ว่าเป็นที่ชุดใด จะปรากฏอยู่มุมบนขวาและล่างซ้ายของแผนที่ ซึ่งประกอบด้วยตัวอักษรและตัวเลข L 7018 มีความหมายดังนี้

L แทน Regional Area หรือ Sub-Regional Area จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ L เป็นภูมิภาคที่ครอบคลุมประเทศไทย ลาว กัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย จีน ไต้หวัน เกาหลี และญี่ปุ่น 7 แทนมาตราส่วน (ระหว่าง 1:70,000 ถึง 1:35,000)

0 แทนบริเวณที่แบ่ง L เป็นภูมิภาคย่อย (Sub-Regional Area) คือบริเวณ ประเทศไทย ลาว กัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย และจีน

18 แทนเลขลำดับที่การทำชุดแผนที่ที่มีมาตราส่วนเดียวกัน และ อยู่ในพื้นที่ภูมิภาค L เดียวกัน ประเทศไทย ตรงกับลำดับชุดที่ 18

## 5. การจัดพิมพ์ (Edition number)

จะพบอยู่ตรงขอบบนทางซ้ายและขอบล่างทางซ้าย

บอกให้ทราบถึงอายุของแผนที่ ที่เกี่ยวข้องกับแผนที่ฉบับเดียวกัน เช่น

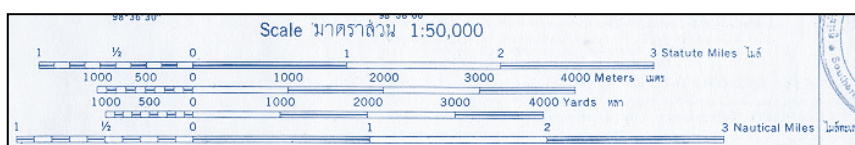
ปีที่พิมพ์ จำนวนครั้งที่พิมพ์ เขียนไว้ตามรูป มีหมายความว่า แผนที่ฉบับนี้พิมพ์เป็นครั้งที่ 1 โดยสำนักงาน Royal Thai Survey Department (R T S D = กรมแผนที่ทหาร)

พิมพ์ครั้งที่	1- RTSD
EDITION	

## 6. มาตราส่วนแผนที่ (Map

Scale) แสดงไว้ที่กึ่งกลางระวางตอนล่างและมุมซ้ายตอนบน มาตราส่วนแสดงไว้เพื่อให้ทราบอัตราส่วนระหว่างระยะในแผนที่กับระยะในภูมิประเทศจริง

ที่ตรงกัน จะมีหน่วยวัดที่ต่างๆ กัน เช่น ไมล์ เมตร หลา ไมล์ทะเล



7. ศัพท์านุกรม (Glossary) แสดงอยู่ขอบขวาตอนล่าง บอกให้ทราบว่าแผนที่นี้ได้จัดทำขึ้น

GLOSSARY ศัพท์านุกรม	
Ao	bay
Ban	village
Khao	hill, mountain
Khlong	canal
Khuan	hill, mountain
Ko	island, islet
Laem	point
Luk Ko	isle
Muang Rae	tin mine
Rong Rian	school
Thanon	road

2 ภาษาคือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำบางคำจำเป็นต้องให้ทับศัพท์ดังนั้น เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทราบความหมายของคำศัพท์ศัพท์นั้น จึงได้ให้ความหมายไว้ด้วย

8. สารบัญ (Index) เป็นแผนภาพที่แสดงไว้ เพื่อบอกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้ผู้ใช้แผนที่เข้าใจข้อมูลบนแผนที่มากขึ้น ได้แก่ คำแนะนำเกี่ยวกับระดับความสูง สารบัญระวาง สารบัญแสดงแนวแบ่งเขตการปกครอง เป็นต้น

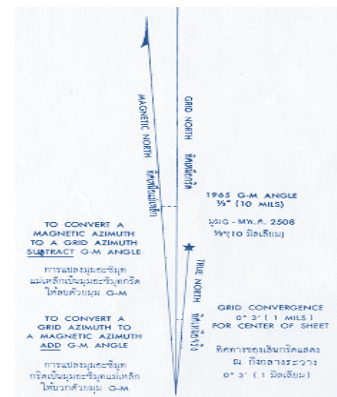
9. คำอธิบายสัญลักษณ์ (Legend) เป็นรายละเอียดที่อธิบายความหมายของสัญลักษณ์ (Symbol) ที่ใช้แสดงในแผนที่ เช่น ประเภทของเส้นทาง ซึ่งจะปรากฏที่มุมล่างด้านซ้ายของแผนที่

10. บันทึก ( Note) เป็นคำอธิบายข้อมูลต่างๆ ให้ผู้ใช้แผนที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวกและถูกต้อง แสดงไว้ ณ ตอนกลางด้านล่างของแผนที่ บอกข้อความแสดงวิธีประกอบแผนที่ หลักฐานต่างๆ ที่นำมาใช้ในการทำแผนที่ รวมทั้งวันทำและหน่วยงานที่ทำ ตลอดจนหลักฐานอื่นๆ

11. แผนภาพเดคลิเนชัน หรือ มุมบ้ายเบน (Declinations Diagram)

ปรากฏที่ขอบระวางตอนล่าง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทิศเหนือ 3 ทิศ คือ

- ทิศเหนือจริง (True North) ใช้สัญลักษณ์ คือ ดาวเหนือ คือแนวทิศเหนือภูมิศาสตร์
- ทิศเหนือกริด (Grid North) ใช้สัญลักษณ์ คือ กริด หรือ GN ได้แก่ แนวทิศเหนือตามเส้นกริดทางตั้งของระบบเส้นกริดในแผนที่ หรือเรียกว่า ทิศเหนือแผนที่



- ทิศเหนือแม่เหล็ก ( Magnetic North) ใช้สัญลักษณ์ คือครึ่งลูกศร แนวที่ปลายเข็มของ เข็มทิศชี้ไปในทิศทางที่เป็นขั้วเหนือของแม่เหล็กโลกตลอดเวลา

ขนาดของมุมบ่าเบนของแนวทิศเหนือจริง แนวทิศเหนือแม่เหล็ก และแนวทิศเหนือกริด ขนาดของมุมบ่าเบนของทิศเหนือเหล่านี้จะแสดงค่า องศา ลิปดา และในหน่วยมิลล์ และบอกให้ทราบด้วยว่าได้คำนวณขึ้นเมื่อใดและมีการเปลี่ยนแปลงประจำปีเท่ากับเท่าใด

**12. หมายเลขประจำแผ่นแผนที่เพื่อเก็บในคลังแผนที่ (Stock Number)**  
เป็นตัวเลขที่กำหนดขึ้นเพื่อความสะดวกในการเก็บและค้นหาแผนที่จากตัวอย่างคือ

STOCK NO.L7018S5135201

ในการศึกษาแผนที่นั้นจะต้องอ่านและแปลความหมายให้ถูกต้อง ตลอดจนการคำนวณหาตำแหน่งที่ตั้ง หรือคำนวณเวลาบนพื้นโลก จึงควรเข้าใจความหมายพื้นฐานของแผนที่ ซึ่งได้แก่ ละติจูด ลองจิจูด เส้นเมริเดียน พิกัดภูมิศาสตร์ และพิกัดกริด