

แผนที่และเข็มทิศ

วิชาช่างแผนที่ คือ วิชาเกี่ยวกับการสำรวจ รังวัด เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและรังวัด มาจัดทำแผนที่สังเขป

สมุดสนาม คือ การบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและรังวัดในพื้นที่จริงลงในสมุด ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและรังวัดประกอบด้วยระยะทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งทิศทางที่จุดทั้งสองทำมุมกัน ลักษณะที่เด่นชัดในภูมิประเทศ โดยมีแผนภาพแสดงรายละเอียดประกอบข้อมูลดังกล่าว

ตัวอย่างตารางบันทึกข้อมูลในสมุดสนาม

ระยะทาง จาก..... ถึง.....	A	จำนวน	จำนวน	ลักษณะเด่น ชัดในภูมิ ประเทศ	การ เล็ง สกัด ตรง	พิกัดฉาก		ภาพ ประ กอบข้อ มูล	
	Z	ก้าว	เมตร			A	ระยะทาง		
						Z	จำนวน ก้าว		จำนวน เมตร

(1 ก้าว =เซนติเมตร =เมตร)

คำอธิบายประกอบตารางในสมุดสนาม

- ช่อง 1** ระยะทางจาก.....ถึง.....หมายถึงระยะทาง
จากจุดใดในภูมิภาคที่ต้องการวัดมุมด้วยเข็มทิศ และวัดระยะทางด้วยการเดินนับก้าว
- ช่อง 2** A – Z หมายถึง มุมที่ทำการรังวัดโดยเข็มทิศจากจุดตำแหน่งที่อยู่ไปยังตำแหน่งที่จะเดินทางไปถึง
เช่น จากตำแหน่ง A วัดมุมไปยังตำแหน่ง B วัดมุมได้ 344 องศา
- ช่อง 3** จำนวนก้าว หมายถึง การเดินนับก้าวจากตำแหน่ง A ไปยังตำแหน่ง B นับก้าวได้ 110 ก้าว
- ช่อง 4** จำนวนเมตร หมายถึง การคำนวณจำนวนก้าวที่เดินเป็นเมตร เช่น จากตำแหน่ง A เดินนับก้าว
ไปยังตำแหน่ง B ได้ 110 ก้าว จะเป็นกี่เมตร

$$\begin{array}{rclcl} 1 & \text{ก้าว} & = & 0.68 & \text{เมตร} \\ \text{ดังนั้น} & 110 & \text{ก้าว} & = & 0.68 \times 110 & \text{เมตร} \\ & & & = & 74.80 & \text{เมตร} \end{array}$$

ระยะทาง 1 ก้าว ของแต่ละคนอาจยาวไม่เท่ากัน การคิดคำนวณหาระยะทางเป็นเมตรจากจำนวนก้าว
ที่เดิน ให้คิดจากรยะทาง 100 เมตร(ที่วัดไว้แล้ว) ว่าเดินได้กี่ก้าว(ของผู้เดิน) เอาจำนวนก้าว
ที่เดินได้ไปหาร 100 เมตร ผลลัพธ์จะเป็นระยะทางเป็นเมตรต่อ 1 ก้าว

ตัวอย่าง ในระยะทาง 100 เมตร นาย ก. เดินนับก้าวได้ 147 ก้าว
 ดังนั้น ระยะทาง 1 ก้าว นาย ก. เดินได้ 100 หารด้วย 147 เท่ากับ 0.68 เมตร
 หรือ 68 เซนติเมตร

- ช่อง 5** ลักษณะเด่นชัดในภูมิภาค หมายถึง สิ่งที่มีมองเห็นได้เด่นชัดในภูมิภาค เช่น อาคาร
บ้านเรือน ต้นไม้ใหญ่ ภูเขา แนวรั้ว เนินเขา ลำคลอง เสาธงใหญ่ ฯลฯ
- ช่อง 6** การเล็งสกัดตรง เป็นการหาที่ตั้งของสิ่งที่มีลักษณะเด่นชัดในภูมิภาค โดยการวัดมุมจากจุด
สองจุดไปยังสิ่งที่มีลักษณะเด่นชัดในภูมิภาค เช่น เมื่อจะเดินทางจากจุด A ไปยังจุด B
สังเกตเห็นต้นไม้ใหญ่ต้นหนึ่ง มีลักษณะเด่นชัดในภูมิภาค ให้วัดมุมจาก A ไปยังต้นไม้ใหญ่
และเมื่อเดินไปถึงจุด B ให้วัดมุมจากจุด B ไปยังต้นไม้ใหญ่อีกครั้งหนึ่ง โดยวิธีนี้ เส้นตรงที่ลาก
จากจุด A และ B ไปยังต้นไม้ใหญ่จะตัดกัน เรียกว่า “การเล็งสกัดตรง” ทำให้สามารถทราบที่ตั้ง
ของสิ่งต่าง ๆ ที่ทำการเล็งสกัดตรงได้

3. แผนที่สังเขป เป็นแผนที่พื้นผิวที่แสดงรายละเอียดที่ได้จากการทำสมุดสนาม ในแผนที่สังเขป จะต้องแสดงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้ไว้ด้วยเสมอ คือ

1. ทิศเหนือแม่เหล็ก
2. ชื่อแผนที่สังเขป
3. ชื่อผู้ทำและวัน เดือน ปีที่ทำ
4. มุม และทิศทาง
5. ระยะทางและมาตราส่วน
6. ลักษณะเด่นชัดในภูมิประเทศ
7. สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่