

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)

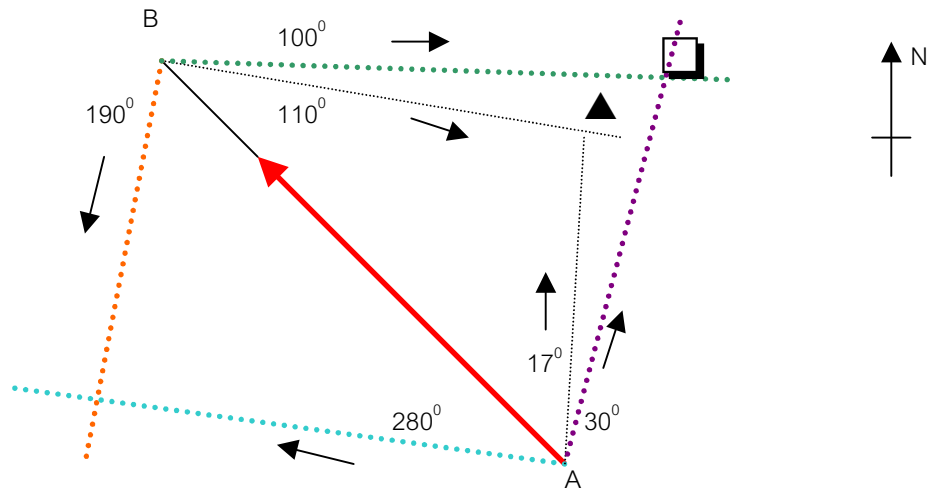
คำอธิบายประกอบตารางในสมุดสนาม

- ช่อง 1** ระยะทางจาก.....ถึง.....หมายถึงระยะทาง จากจุดใดในภูมิภาคประเทศที่ต้องการวัดมุมด้วยเข็มทิศ 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
- | | | | | | |
|---------|------|------|------|------------|------|
| 1 | ก้าว | = | 0.68 | เมตร | |
| ดังนั้น | 110 | ก้าว | = | 0.68 x 110 | เมตร |
| | | | = | 74.80 | เมตร |

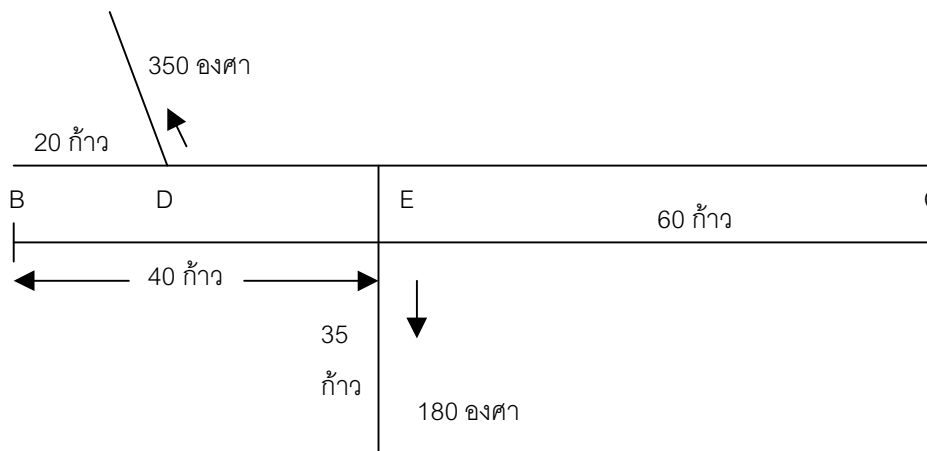
ระยะทาง 1 ก้าว ของแต่ละคนอาจยาวไม่เท่ากัน การคิดคำนวณหาระยะทางเป็นเมตรจากจำนวนก้าว ที่เดิน ให้คิดจากระยะทาง 100 เมตร (ที่วัดไว้แล้ว) ว่าเดินได้กี่ก้าว (ของผู้เดิน) เอาจำนวนก้าว ที่เดินได้ไปหาร 100 เมตร ผลลัพธ์ จะเป็นระยะทางเป็นเมตรต่อ 1 ก้าว

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** ลักษณะเด่นชัดในภูมิภาคประเทศ หมายถึง สิ่งที่มองเห็นได้เด่นชัดในภูมิภาคประเทศ เช่น อาคาร บ้านเรือน ต้นไม้ใหญ่ ภูเขา แนวรั้ว เนินเขา ลำคลอง เสาธงใหญ่ ฯลฯ
- ช่อง 6** การเล็งสกัดตรง เป็นการหาที่ตั้งของสิ่งที่มีลักษณะเด่นชัดในภูมิภาคประเทศ โดยการวัดมุมจากจุด สองจุดไปยังสิ่งที่มีลักษณะเด่นชัดในภูมิภาคประเทศ เช่น เมื่อจะเดินทางจากจุด A ไปยังจุด B สังเกตเห็นต้นไม้ใหญ่ต้นหนึ่ง มีลักษณะเด่นชัดในภูมิภาคประเทศ ให้วัดมุมจาก A ไปยังต้นไม้ใหญ่ และเมื่อเดินไปถึงจุด B ให้วัดมุมจากจุด B ไปยังต้นไม้ใหญ่อีกครั้งหนึ่ง โดยวิธีนี้ เส้นตรงที่ลาก จากจุด A และ B ไปยังต้นไม้ใหญ่จะตัดกัน เรียกว่า “การเล็งสกัดตรง” ทำให้สามารถทราบที่ตั้ง ของสิ่งต่าง ๆ ที่ทำการเล็งสกัดตรงได้



ข้อ 7 พิกัดฉาก เป็นการหาที่ตั้งของสิ่งที่มีลักษณะเด่นชัดในภูมิประเทศ โดยการวัดมุมจากจุดใดจุดหนึ่งที่อยู่บนระยะทางระหว่างจุด 2 จุด ไปยังสิ่งที่มีลักษณะเด่นชัดในภูมิประเทศ เช่นบนระยะทางระหว่างจุด B และจุด C มีลักษณะเด่นชัดในภูมิประเทศ 2 แห่ง ซึ่งไม่สามารถหาจุดที่ตั้งโดยการเล็งสกัดตรงได้สะดวก จึงต้องหาจุดที่ตั้งโดยใช้พิกัดฉาก โดยเดินจากจุด B ไปยังจุด D เป็นระยะทาง 20 ก้าว จะมองเห็นสิ่งที่มีลักษณะเด่นชัดในภูมิประเทศอันแรกชัดเจน ให้วัดมุมจากจุด D ไปยังสิ่งที่มีลักษณะเด่นชัดในภูมิประเทศที่เห็น พร้อมทั้งเดินนับก้าวไปยังสิ่งที่มีลักษณะเด่นชัดนั้นด้วย และเมื่อเดินต่อไปอีก 20 ก้าว จะมองเห็นสิ่งที่มีลักษณะเด่นชัดอันที่สอง ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน



ข้อ 8 ภาพประกอบข้อมูล เป็นภาพที่แสดงรายละเอียดที่ได้จากข้อมูล จากการสำรวจและรังวัด

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