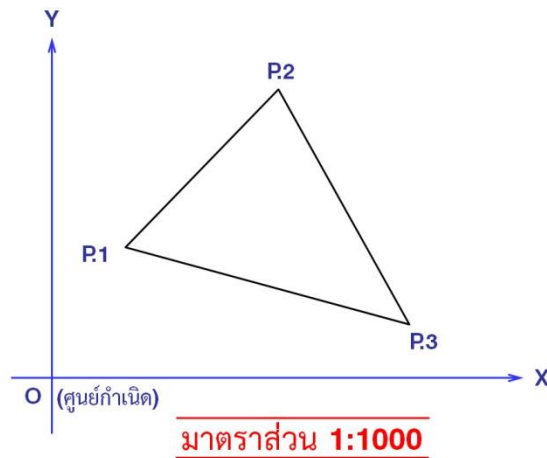


5.8 การวัดค่าพิกัดฉากของรูปแผนที่จากแนวเส้นอ้างอิง





รูปที่ 5.8.1 รูปแผนที่ใช้อธิบายประกอบการวัดค่าพิกัดฉากของรูปแผนที่จากแนวเส้นอ้างอิง¹²

5.8.1 เตรียมความพร้อมก่อนการวัดพื้นที่ หลังจากเปิดสวิทช์เครื่องให้ทำงานแล้ว (ควรเริ่มจากการกำหนดจุดก่อน)







การกดปุ่มบนตัวเครื่อง	ผลลัพธ์ที่ปรากฏบนจอ LED
1) กดปุ่ม SET เพื่อตั้งค่าการใช้ค่าพิกัดฉาก ใน ที่นี้ให้กดปุ่ม YES	1 MEAS FUNC Y/N COORD (X.Y) Y
2) ตั้งค่าการวัดความยาวระหว่างจุด ในที่นี้ให้กด ปุ่ม NO	1 MEAS FUNC Y/N LINE SEG (P) N
3) ตั้งค่าการวัดหาพื้นที่ของรูป ในที่นี้ให้กดปุ่ม NO	1 MEAS FUNC Y/N AREAS (A) N
4) ตั้งค่าการวัดความยาวของเส้นรอบรูปในที่นี้ให้ กดปุ่ม NO	1 MEAS FUNC Y/N LINE (L) N
5) ตั้งค่าการวัดความยาวรัศมีของโค้งวงกลม ใน ที่นี้ให้กดปุ่ม NO	1 MEAS FUNC Y/N RADIUS (R) N
6) ตั้งค่าหน่วยวัดระยะและพื้นที่ ในที่นี้ให้กดปุ่ม NO เพื่อตั้งหน่วยให้เป็น เมตร (m) แล้วกด ปุ่ม YES	2 UNIT Y/N m Y

¹² ที่มา : Quick Reference User's Manual, Ushikata X-Plan 360C. (แผ่นที่ 3 หน้าที่ 1).

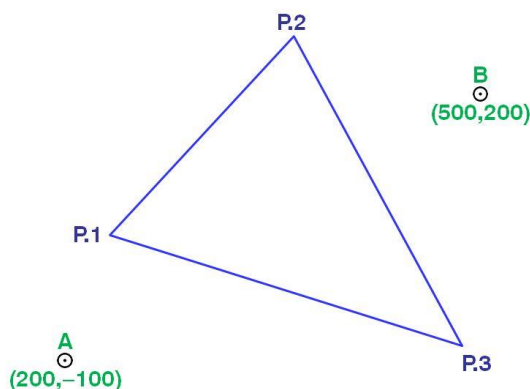
หน่วยที่ 5 การใช้เครื่องมือช่วยในการคำนวณพื้นที่

การกดปุ่มบนตัวเครื่อง	ผลลัพธ์ที่ปรากฏบนจอ LED
7) ตั้งค่ามาตราส่วนของแผนที่ที่ต้องการ ในที่นี้ กดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES	3 SCALE Y/N SCALE RATIO Y
8) ตั้งค่ามาตราส่วนทางราบ ในที่นี้ให้ป้อนค่าเป็น 1000 แล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES	SCALE RATIO RX 2000.
9) ตั้งค่ามาตราส่วนทางตั้ง ให้กดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES ต่อไป	SCALE RATIO RY 1000.
10) ตั้งค่าแกนพิกัดมาตรฐาน (เครื่องให้ X เป็น แกนราบ) ให้กดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES	4 AXIS Y/N STAND AXIS Y
11) กำหนดศูนย์กำเนิดของพิกัดฉาก ให้วาง  ที่จุด O แล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> S/P	AXIS ORIGIN PRESS S/P
12) กำหนดทิศทางของแนวแกนราบ โดยวาง  ที่จุดใด ๆ ก็ได้บนแนวแกน X แล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> S/P	ON X-AXIS PRESS S/P
13) ตั้งค่าการเริ่มต้นนับของแกนราบ หากต้องการให้เป็น 0 ก็ให้กดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES ได้เลย หากต้องการให้ค่าใหม่ ก็ให้ป้อนค่าที่ต้องการแล้ว กดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES (ในที่นี้ใช้ค่าเท่ากับ 0)	5 BIAS ORIGIN BX 0. m
14) ตั้งค่าการเริ่มต้นนับของแกนตั้ง หากต้องการให้เป็น 0 ก็ให้กดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES ได้เลย หากต้องการให้ค่าใหม่ ก็ให้ป้อนค่าที่ต้องการแล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES (ในที่นี้ใช้ค่าเท่ากับ 0)	5 BIAS ORIGIN BY 0. m
15) ตั้งค่าทศนิยม กดปุ่ม <input type="checkbox"/> NO เปลี่ยนจำนวนทศนิยมให้เป็น 3 แล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES	6 D.P PLACE Y/N D.P 3
16) ตั้งค่าการแสดงผลเกี่ยวกับจุดบนแผนที่ใน รูปแบบต่าง ๆ ในที่นี้กดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES	7 NUMBERING Y/N WHITOUT #ing Y

5.8.2 เริ่มการวัดพื้นที่จากแผนที่ มีวิธีการดังนี้



การกดปุ่มบนตัวเครื่อง	ผลลัพธ์ที่ปรากฏบนจอ LED
1) วาง  ที่จุด P.1 แล้วกดปุ่ม 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> X ■■■■■ 9.833 m Y ■■■■■ 17.301 m </div> ค่าพิกัดฉากของจุด P.1 (X = ทางราบ, Y = ทางตั้ง)
2) วาง  ที่จุด P.2 แล้วกดปุ่ม 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> X ■■■■■ 30.012 m Y ■■■■■ 38.037 m </div> ค่าพิกัดฉากของจุด P.2
3) วาง  ที่จุด P.3 แล้วกดปุ่ม 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> X ■■■■■ 47.169 m Y ■■■■■ 7.229 m </div> ค่าพิกัดฉากของจุด P.3

5.9 การวัดพิกัดฉากของแผนที่เมื่อทราบพิกัดฉากสองจุดแต่ไม่ทราบมาตราส่วน




รูปที่ 5.9.1 รูปแผนที่ที่ใช้อธิบายประกอบการวัดพิกัดฉากของแผนที่เมื่อทราบพิกัดฉากสองจุดแต่ไม่ทราบมาตราส่วน¹³


5.9.1 เตรียมความพร้อมก่อนการวัดพื้นที่ หลังจากเปิดสวิตช์เครื่องให้ทำงานแล้ว (ควรเริ่มจากการกำหนดจุดก่อน)

การกดปุ่มบนตัวเครื่อง	ผลลัพธ์ที่ปรากฏบนจอ LED
1) กดปุ่ม  เพื่อตั้งค่าการใช้ค่าพิกัดฉาก ในที่นี้ให้กดปุ่ม 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 1 MEAS FUNC Y/N COOR ■■■ (X.Y) Y </div>




¹³ ที่มา : Quick Reference User's Manual, Ushikata X-Plan 360C. (แผนที่ 3 หน้าที่ 2).

หน่วยที่ 5 การใช้เครื่องมือช่วยในการคำนวณพื้นที่

การกดปุ่มบนตัวเครื่อง	ผลลัพธ์ที่ปรากฏบนจอ LED
2) ตั้งค่าการวัดความยาวระหว่างจุด ในที่นี้ให้กดปุ่ม <input type="button" value="NO"/>	1 MEAS FUNC Y/N LINE SEG (d) N
3) ตั้งค่าการวัดหาพื้นที่ของรูป ในที่นี้ให้กดปุ่ม <input type="button" value="NO"/>	1 MEAS FUNC Y/N AREAS (A) N
4) ตั้งค่าการวัดความยาวของเส้นรอบรูปในที่นี้ให้กดปุ่ม <input type="button" value="NO"/>	1 MEAS FUNC Y/N LINE (L) N
5) ตั้งค่าการวัดความยาวรัศมีของโค้งวงกลม ในที่นี้ให้กดปุ่ม <input type="button" value="NO"/>	1 MEAS FUNC Y/N RADIUS (r) N
6) ตั้งค่าหน่วยวัดระยะและพื้นที่ ในที่นี้ให้กดปุ่ม <input type="button" value="NO"/> เพื่อตั้งหน่วยให้เป็น เมตร (m) แล้วกดปุ่ม <input type="button" value="YES"/>	2 UNIT Y/N m Y
7) ตั้งค่ามาตราส่วนของแผนที่ที่ต้องการ ในที่นี้ให้กดปุ่ม <input type="button" value="YES"/>	3 SCALE Y/N SCALE RATIO Y
8) ตั้งค่ามาตราส่วนทางราบ ในที่นี้ให้ป้อนค่าเป็น 1 แล้วกดปุ่ม <input type="button" value="YES"/>	SCALE RATIO RX 2000. m
9) ตั้งค่ามาตราส่วนทางตั้ง ให้กดปุ่ม <input type="button" value="YES"/> ต่อไป	SCALE RATIO RY 1. m
10) ตั้งค่าแกนพิกัดมาตรฐานให้เปลี่ยนจาก STAND AXIS เป็น SURV AXIS โดยการกดปุ่ม <input type="button" value="NO"/> แล้วกดปุ่ม <input type="button" value="YES"/> เพื่อเลือก	4 AXIS Y/N SURV AXIS Y
11) กำหนดศูนย์กำเนิดของพิกัดฉาก ให้กดปุ่ม <input type="button" value="NO"/>	AXIS ORIGIN PRESS S/P
12) ป้อนค่าพิกัดฉากทางตั้งของจุดที่หนึ่ง คือ 200 แล้วกดปุ่ม <input type="button" value="YES"/>	INPUT COORDINATE X1 0. m
13) ป้อนค่าพิกัดฉากทางราบของจุดที่หนึ่ง คือ -100 แล้วกดปุ่ม <input type="button" value="YES"/>	INPUT COORDINATE Y1 200. m
14) ให้อ่าน  ที่จุด A แล้วกดปุ่ม <input type="button" value="S/P"/>	COORDIN (X1.Y1) PRESS S/P

การกดปุ่มบนตัวเครื่อง	ผลลัพธ์ที่ปรากฏบนจอ LED
15) ป้อนค่าค่าพิกัดฉากทางตั้งของจุดที่สอง คือ 500 แล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES	INPUT COORDINATE X2 0. m
16) ป้อนค่าพิกัดฉากทางราบของจุดที่สอง คือ 200 แล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES	INPUT COORDINATE Y2 0. m
17) ให้วาง  ที่จุด B แล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> S/P	COORDIN (X2.Y2) PRESS S/P
18) ค่าพิกัดฉากทางตั้งของจุดที่สาม เราไม่ใช้ ให้กดปุ่ม <input type="checkbox"/> NO	INPUT COORDINATE X3 0. m
19) ตั้งค่าทศนิยม (ในที่นี้ใช้ค่าทศนิยม 3 หลัก) แล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES	6 D.P PLACE Y/N D.P 3
20) ตั้งค่าการแสดงผลเกี่ยวกับจุดบนแผนที่ใน รูปแบบต่าง ๆ ในที่นี้กดปุ่ม <input type="checkbox"/> YES	7 NUMBERING Y/N WHITOUT #ing Y

5.9.2 เริ่มการวัดพื้นที่จากแผนที่ มีวิธีการดังนี้

การกดปุ่มบนตัวเครื่อง	ผลลัพธ์ที่ปรากฏบนจอ LED
1) วาง  ที่จุด P.1 แล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> S/P	X 313.191 m Y -85.856 m ค่าพิกัดฉากของจุด P.1 (X = ทางตั้ง, Y = ทางราบ)
2) วาง  ที่จุด P.2 แล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> ARC	X 513.486 m Y 32.183 m ค่าพิกัดฉากของจุด P.2
3) วาง  ที่จุด P.3 แล้วกดปุ่ม <input type="checkbox"/> S/P	X 283.742 m Y 231.723 m ค่าพิกัดฉากของจุด P.3

