

## หลักสูตร การปรับเปลี่ยนพื้นหลักฐานและกรอบพิกัดอ้างอิงสากล สำหรับประเทศไทย

โดย นายพิสิษฐ เพ็ญฟู

นายช่างสำรวจชำนาญงาน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพื้นหลักฐานและกรอบพิกัดอ้างอิงสากล สำหรับประเทศไทย
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนค่าพิกัดเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันให้เข้ากับกรมแผนที่ทหาร สำหรับการสำรวจจัดทำแผนที่ภูมิประเทศและถือครองที่ดิน มาตรฐานส่วน 1:4,000 การสำรวจออกแบบโครงสร้างงานอนุรักษ์ดินและน้ำ ในพื้นที่ลุ่มที่ดอน เป็นต้น

### เนื้อหา

หมุดหลักฐานแผนที่ของกรมแผนที่ทหาร สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการรังวัดขยายจุดบังคับภาพเพื่อการจัดทำภาพถ่ายออร์โธรี ในปัจจุบันใช้เป็นหมุดหลักฐานทางแผนที่ สำหรับงานสำรวจรังวัดภาคพื้นดิน เพื่อให้แผนที่ต่างๆ ที่กรมแผนที่ทหารจัดทำขึ้นมีความถูกต้องเชิงตำแหน่งและสามารถใช้งานร่วมกับแผนที่ของหน่วยงานอื่นๆ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการสำรวจและทำแผนที่ แต่เมื่อแผ่นเปลือกโลกมีการเคลื่อนตัวเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา องค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ในระดับสากล ได้ทำการปรับปรุงการอ้างอิงพื้นหลักฐาน (Datum) และกรอบพิกัดอ้างอิงสากล (ITRF) ให้สอดคล้องกับการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกมากยิ่งขึ้น ปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยเฉพาะกรมแผนที่ทหารซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่กำหนดโครงข่ายอ้างอิงของประเทศ (Zero Order Geodetic Network) ได้ปรับเปลี่ยนไปใช้พื้นหลักฐาน (Datum) ดับเบิลยูจีเอส 2527 (WGS 1984) บนกรอบพิกัดอ้างอิงสากล 2551 (ITRF 2008) และมีแผนที่จะปรับปรุงเป็นกรอบพิกัดอ้างอิงสากล 2547 (ITRF 2014) หรือกรอบพิกัดอ้างอิงสากล 2563 (ITRF 2020) ในอนาคต เพื่อให้สอดคล้องกับตำแหน่งที่เป็นปัจจุบันตามการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก หากกรมแผนที่ทหารไม่กำหนดแนวทางในการปรับเปลี่ยนใช้พื้นหลักฐาน (Datum) และกรอบพิกัดอ้างอิงสากล (ITRF) ในรูปแบบเดียวกับหน่วยงานภายนอก ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ จะทำให้กรมแผนที่ทหารไม่สามารถใช้ข้อมูลหมุดหลักฐานแผนที่ในการตรวจสอบเชิงตำแหน่งที่สอดคล้องกับชั้นข้อมูลอื่น ๆ ของหน่วยงานภายนอกได้ เช่น เขตการปกครองรูปแบบที่ดิน ถนน แม่น้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ กรมแผนที่ทหารในฐานะผู้ให้บริการแผนที่และข้อมูลทางแผนที่ของประเทศ ควรสามารถให้บริการข้อมูลแผนที่ ที่สามารถใช้อ้างอิงได้กับทุกหน่วยงานและเป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกรมแผนที่ทหารที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจและทำแผนที่ได้มีโอกาสรับรู้ และเตรียมความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพื้นหลักฐาน และกรอบพิกัดอ้างอิงสากล สำหรับประเทศไทย ได้นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานของกรมฯ ต่อไป

สรุป จากการสอบถาม ศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมขันธ์ สติระพจน์ ท่านวิทยากรอธิบายว่า สถานี Cors 234 สถานี ในประเทศไทยมีการคำนวณค่าพิกัดบนกรอบพิกัดอ้างอิงสากล 2547 (ITRF 2014) และจะเริ่มประกาศใช้ตั้งแต่ 1 มกราคม 2565 หน่วยงานที่รับผิดชอบคือ กรมแผนที่ทหาร การรังวัดที่รังวัดออกจากหมุดสถานี Cors 234 สถานีนี้ ไม่ต้องคำนวณปรับแก้ค่าพิกัดใหม่สามารถใช้ค่าพิกัดในการรังวัดได้ทันที ส่วนกรมที่ดิน

อ้างอิงค่านวนค่าพิกัดบนกรอบพิกัดอ้างอิงสากล (ITRF 2005) **ต้องปรับเปลี่ยนตามกรมแผนที่ทหาร** กรมพัฒนาที่ดินก็ต้องเตรียมความพร้อมในการปรับเปลี่ยนค่าพิกัดหมุดหลักฐานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้อยู่บนกรอบพิกัดอ้างอิงสากล 2547 (ITRF 2014) ด้วยเพื่อให้ค่าพิกัดนั้นสามารถใช้ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆได้

### **ประโยชน์ที่ได้รับ**

ได้รับความรู้ได้รับความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพื้นหลักฐานและกรอบพิกัดอ้างอิงสากล สำหรับประเทศไทยในอนาคตและนำความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพื้นหลักฐานและกรอบพิกัดอ้างอิงสากลมาเพื่อประยุกต์ใช้ในการสำรวจจัดทำแผนที่ต่างๆ ได้แก่ แผนที่ภูมิประเทศและถือครองที่ดิน มาตรฐาน 1 : 4,000