

การจัดทำฐานข้อมูลหมุดหลักฐานแผนที่

การจัดทำฐานข้อมูลหมุดหลักฐานแผนที่ มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงตำแหน่ง และข้อมูลเชิงอธิบาย ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยระบบที่เลือกใช้เพื่อให้ได้ประโยชน์จากข้อมูล การใช้ข้อมูลมากที่สุด คือ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) มี ๖ ขั้นตอน

๑. วางแผนระบบ ประกอบด้วยด้านบุคคล ด้านงบประมาณ และศึกษาปัญหาการใช้งานของผู้ใช้

๒. วางระบบการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

๒.๑ แบ่งกลุ่มข้อมูล โดยแยกประเภทชั้นงานของหมุดหลักฐานแผนที่ และวิธีการรังวัด คือ

(๑) หมุดหลักฐานแผนที่หลัก โครงข่ายหมุดควบคุม ด้วยเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (GPS) เป็นหมุดขนาด ๓๐ X ๓๐ X ๕๐ cm. การรังวัดด้วยแบบ Static ซึ่งตามระเบียบ กม.ร.๒๕๕๐ จะรับสัญญาณดาวเทียมประมาณ ๒ ชั่วโมง ต่อหมุด ดำเนินการวางหมุดรอบแนวเขตโครงการให้แต่ละคู่ห่างกันประมาณ ๑๐ – ๑๕ กิโลเมตร และการคำนวณปรับแก้เป็นแบบโครงข่ายหมายถึงการวางเส้นฐานเป็นวงบรรจบที่ต่อเนื่อง โดยการโยงยึดอ้างอิงค่าพิกัด จากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือสูง เช่น กรมแผนที่ทหาร กรมที่ดิน เป็นต้น

(๒) หมุดหลักฐานแผนที่ย่อย ด้วยเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (GPS) เป็นหมุดขนาด ๑๕ X ๑๕ X ๕๐ cm. การรังวัดด้วยแบบ Fast Static การรับค่าพิกัดสัญญาณดาวเทียมประมาณ ๒๐ นาที ต่อหมุด ดำเนินการวางหมุดระยะ ๓ คู่ หรือ ๖ หมุด (๑ ระวังแผนที่ เท่ากับ ๒,๕๐๐ ไร่) และการคำนวณปรับแก้เป็นแบบโครงข่ายหมายถึงการวางเส้นฐานเป็นวงบรรจบที่ต่อเนื่อง โดยการโยงยึดอ้างอิงค่าพิกัดจากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือสูง เช่น กรมแผนที่ทหาร กรมที่ดิน เป็นต้น ระยะระหว่างสถานีฐานและสถานีจร ไม่เกิน ๑๕ กิโลเมตร

(๓) หมุดหลักฐานแผนที่ย่อย ด้วยเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (GPS) เป็นหมุดขนาด ๑๕ X ๑๕ X ๕๐ cm. การรังวัดด้วยแบบ RTK (Real Time Kinematics) การรับค่าพิกัดสัญญาณดาวเทียมประมาณ ๕ นาที ต่อหมุด ระยะระหว่างสถานีฐานและสถานีจร ไม่เกิน ๕ กิโลเมตร โดยมีการรังวัดย่อยเป็น ๒ แบบ คือ รังวัดแบบสถานีฐานเดี่ยว (RTK Single Base) และ รังวัดสถานีโครงข่าย (RTK Network)

๒.๒ โครงสร้างของข้อมูล

(๑) กิจกรรมงานที่ดำเนินการ เป็นงานสนับสนุนที่ดินชุมชน งานวางโครง GPS

(๒) กำหนดรายละเอียดของหมุด เช่น ชื่อหมุด ตำแหน่งสร้างหมุด ปีงบประมาณ

(๓) รายละเอียดหมุดหลักฐานแผนที่ถาวร ส.ป.ก. แบบฟอร์ม ส.ป.ก. / สผ.๑๒ และแบบฟอร์ม ส.ป.ก. / สผ.๑๒ / ๑ เป็นข้อมูลรายละเอียดเส้นทางเดินทางการเข้าถึงหมุดที่สร้าง และการค้นหาหมุดจากการโยงยึดกับถาวรวัตถุรอบ ๆ บริเวณที่สร้างหมุด

๒.๓ จัดทำพจนานุกรมข้อมูล ตามแบบฟอร์ม ส.ป.ก. / สผ.๓๕

๓. บันทึกและจัดเก็บข้อมูล ประกอบด้วย จัดเตรียมข้อมูลให้พร้อมที่จะบันทึกข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้อง โดยการสร้างไฟล์หมุดหลักฐานแผนที่เป็นดิจิทัล รูปแบบไฟล์ ชนิด Shape File

๔. การสร้างระบบการเรียกใช้ข้อมูล ประกอบด้วยการติดตั้งระบบ เช่น ผ่านอินเทอร์เน็ต

๕. การตรวจสอบผลลัพธ์ การเรียกใช้ข้อมูล การโหลดข้อมูล การสืบค้นข้อมูล ความสะดวกรวดเร็วในการค้นหา ข้อมูลเป็นปัจจุบัน ทันสมัย

๖. การนำไปใช้งานจริง ฝึกอบรมผู้ใช้ ติดตามผล และปรับปรุงข้อมูลเพื่อให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

เป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปใช้งานสำรวจรังวัดแปลงที่ดิน หรือใช้ในงานด้านวิศวกรรมต่างๆ ที่ต้องการอ้างอิงตำแหน่ง ประโยชน์จะเกิดเมื่อนำไปใช้งาน การค้นหาข้อมูลที่สะดวกรวดเร็วขึ้น หรือด้านวิเคราะห์วางแผนจะเกิดประโยชน์มากขึ้น เมื่อมีการเผยแพร่สู่สาธารณชน ภายนอกหน่วยงาน ส.ป.ก.