

แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินอุตรดิตถ์

ด้วยข้าพเจ้า นายเฉลิมพล ล้อมแพน ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ หลักสูตร การใช้งานโปรแกรม QGIS เบื้องต้น รุ่นที่ ๒/๒๕๖๖ ระหว่าง กรกฎาคม ๒๕๖๖ – สิงหาคม ๒๕๖๖ ณ สถานีพัฒนาที่ดินอุตรดิตถ์ ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย กรมพัฒนาที่ดิน

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

๑. การพัฒนาความรู้ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

๑. ผู้เข้าอบรมมีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรม QGIS
๒. ผู้เข้าอบรมสามารถนำเข้า แก้ไขข้อมูลและจัดการชั้นข้อมูลในโปรแกรม QGIS ได้
๓. ผู้เข้าอบรมสามารถจัดทำ Layout สำหรับพิมพ์แผนที่ได้
๔. ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการทำงานได้โดยไม่มีปัญหาในเรื่องลิขสิทธิ์ของ

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ มีดังนี้

โปรแกรม Quantum GIS หรือ QGIS (คิว จีไอเอส) เป็นโปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประเภทซอฟต์แวร์รหัสเปิดที่ไม่คิดค่าใช้จ่าย (Free and Open Source Software) มีการพัฒนาโปรแกรมหลักอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการสร้างฟังก์ชันเสริมในรูปแบบของ PL ugin เพื่อรองรับการทำงาน เฉพาะด้าน

คุณสมบัติของโปรแกรม

- ๑) ใช้งานง่ายด้วยส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ (Graphic User Interface : GUI) มีเครื่องมือสำหรับจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ เชื่อมโยงข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง กราฟและแผนที่
- ๒) สามารถติดตั้งโปรแกรมเสริมเพื่อเพิ่มฟังก์ชันการทำงานเฉพาะตามความต้องการของผู้ใช้ การติดตั้งโปรแกรม QGIS สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ที่เว็บไซต์ qgis.org และตอนติดตั้ง เลือกการติดตั้งในโปรแกรมที่เป็นรุ่น ๓.๑๐ โดยได้รับคำแนะนำว่าเป็น Most stable คือ โปรแกรมมีความเสถียรในการใช้งานมากกว่า เป็นโปรแกรมที่มีการพัฒนาแล้วนำไปใช้แล้ว ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ให้การยอมรับว่าสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เกิดปัญหา

องค์ประกอบของโปรแกรม ประกอบไปด้วย ๖ ส่วนประกอบ ดังนี้

- ๑) Menu bar
- ๒) Tool bar แถบเครื่องมือที่แสดงเป็นสัญลักษณ์ไอคอน ใช้แทนคำสั่งต่างๆ
- ๓) Browser panel
- ๔) Layers panel
- ๕) Map view เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ที่ใช้ในการแสดงผลแผนที่ที่เราเปิดในชั้นข้อมูลทางด้าน Layers panel
- ๖) Status bar มีคำสั่งให้ค้นหาและมีส่วนของพิกัด (Coordinate)

และก่อนที่เราจะนำเข้าข้อมูล Project ต่างๆ จะต้องมีกำหนดระบบอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์ก่อน สามารถเลือกระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ได้ ๔ รูปแบบ ซึ่งได้รับความนิยม คือ

- ๑) EPSG:๒๔๐๔๗ Indian ๑๙๗๕ / UTM zone ๔๗N
- ๒) EPSG:๒๔๐๔๘ Indian ๑๙๗๕ / UTM zone ๔๘N
- ๓) EPSG:๓๒๖๔๗ WGS ๘๔ / UTM zone ๔๗N
- ๔) EPSG:๓๒๖๔๘ WGS ๘๔ / UTM zone ๔๘N

การนำเข้าและการแก้ไขข้อมูล

การเพิ่มขึ้นข้อมูลเชิงเส้น (Vector) ข้อมูลเชิงเส้นเป็นข้อมูลที่มีเนื้อที่จัดเก็บน้อย นำเข้าข้อมูลได้ง่าย โดยนำเข้าด้วยมือเป็นส่วนใหญ่ เหมาะกับงานที่มีข้อมูลจำนวนไม่มาก แบ่งได้ ๓ รูปแบบ ได้แก่ ชั้นข้อมูลแบบเส้น (Line) ใช้จัดเก็บพิกัดที่เรียงต่อกันเพื่อแสดงลักษณะเชิงเส้น เช่น ถนน แม่น้ำ ชั้นข้อมูลแบบจุด (Point) เก็บค่าพิกัดของจุดข้อมูล เช่น ที่ตั้งของบ่อน้ำ ชั้นข้อมูลแบบรูปปิด (Polygon) เก็บข้อมูลพิกัดเรียงต่อกันเป็น รูปปิด ใช้แสดงลักษณะของพื้นที่หรือขอบเขต เช่น แปลงที่ดิน พื้นที่จังหวัด โดยคลิกที่ปุ่ม เมนู Layer เลือก ไฟล์นามสกุล .shp (shape file)

การเพิ่มขึ้นข้อมูลกริด (Raster) ข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบตารางข้อมูลย่อย ซึ่งยิ่งขนาดของ ตารางข้อมูลย่อยมีขนาดเล็ก ปริมาณพื้นที่จัดเก็บต้องมีมากยิ่งขึ้น เป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดใกล้เคียงกับความ จริง ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม แผนที่ ภูมิประเทศ โดยคลิกที่ปุ่ม Add Raster Layer เลือก ไฟล์ภาพที่ต้องการใช้งาน

การจัดการชั้นข้อมูล (Layer) วิธีการจัดการเกี่ยวกับเรื่องของชั้นข้อมูล เนื่องจากข้อมูลมีทั้ง ๓ ประเภท โดยปกติแล้วชั้นข้อมูล ประเภทรูปปิด (Polygon) จะแนะนำให้เป็นชั้นข้อมูลที่อยู่ใต้สุดซึ่งเป็นรูปทึบ โดยให้เปรียบเทียบอย่างง่าย ๆ ว่า เหมือนกับเป็นภาพของกระดาษ เราจะนำกระดาษไปไว้ชั้นล่างสุด จากนั้นนำแผ่นใสของข้อมูลชนิดต่างๆ มา ซ้อนอยู่บนกระดาษอีกทีหนึ่ง เพื่อให้มองเห็นข้อมูลทะลุผ่านแผ่นใสลงไปถึงชั้นล่างสุด ในส่วนของข้อมูลที เปรียบเสมือนบนแผ่นใส คือ ข้อมูลประเภทเส้น (line) และข้อมูลประเภทจุด (Point) สามารถจัดการชั้นข้อมูล ได้ที่ช่อง Layer panel

องค์ประกอบของแผนที่

แผนที่ คือ สิ่งที่แสดงลักษณะของพื้นผิวโลก ทั้งที่เป็นสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์ปรุงแต่ง ขึ้น โดยจะแสดงลงในพื้นที่แบนราบด้วยการย่อให้เล็กลงตามขนาดที่ต้องการและอาศัยเครื่องหมายกับ สัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้น โดยทั่วไปมักมีการจัดทำแผนที่เฉพาะเรื่องเพื่อนำเสนอสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ต่างๆ

องค์ประกอบของแผนที่ ประกอบไปด้วย ๗ ส่วนประกอบ

๑. ชื่อแผนที่
๒. ทิศทาง เครื่องหมายทิศ
๓. มาตรฐานส่วนแผนที่
๔. คำอธิบายสัญลักษณ์
๕. ขอบระวางแผนที่และเส้นขอบระวาง
๖. เนื้อหาของแผนที่
๗. แหล่งที่มาข้อมูล

การจัดทำ Layout ของแผนที่

เริ่มจากเปิด Project ที่ทำการ save ขึ้นข้อมูลไว้ จากนั้นคลิกที่เมนู Project เลื่อนมาที่คำสั่ง New Print Layout จากนั้นให้สร้างชื่อ Title ระบบจะทำการเปิดหน้าจอของส่วนของ Map Layout ขึ้นมา สามารถเริ่มสร้าง Layout ของแผนที่ คลิกที่เมนู Add Item และคลิกที่คำสั่ง Add Map จากนั้นจะมีแผนที่ และ หน้าต่างการทำ Map Layout โดยการใช้คำสั่งต่าง ๆ

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่

๑. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรม และการใช้โปรแกรม QGIS ในการจัดทำแผนที่เบื้องต้น
๒. เนื่องจากโปรแกรม QGIS เป็นโปรแกรม Free and Open Source Software จึงมีหน่วยงานอื่นๆ หลายหน่วยงานได้เลือกใช้โปรแกรมนี้ในด้านการผลิต จัดทำประมวลผล จัดเก็บ สืบค้นข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ เมื่อมีการติดต่อประสานงาน หรือการบูรณาการงานด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่ใช้โปรแกรม QGIS ในอนาคต จะทำให้สามารถลดอุปสรรคการดำเนินงาน และสามารถดำเนินงานแบบ บูรณาการร่วมกันได้ดียิ่งขึ้น

๔. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ

พัฒนาความรู้ในด้านโปรแกรม QGIS ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ ในการปฏิบัติงาน

ความชำนาญในการใช้โปรแกรม QGIS การจัดทำแผนที่ การนำไปใช้ และการถ่ายทอดองค์ความรู้ของเจ้าหน้าที่

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่

การเพิ่มทักษะการอบรมสม่ำเสมอให้แก่เจ้าหน้าที่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ)



(นายเฉลิมพล ล้อมแพน)

ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้