

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓
รอบการประเมินที่ ๑ / ๒๕๖๗ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๗

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

ชื่อ-นามสกุล นายเดชา อยู่ภักดี ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
กลุ่ม/ฝ่าย/สพด กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน
หัวข้อการพัฒนา เรื่อง การใช้งานโปรแกรม QGIS เบื้องต้น
สถานที่ กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓
วันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๗
วิทยากร/ผู้ให้ความรู้ LDD Teacher ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ LDD e-Training
หน่วยงานที่จัดอบรม ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมพัฒนาที่ดิน
สรุปสาระสำคัญ

Quantum GIS หรือ QGIS คือโปรแกรมประเภทจัดการข้อมูล GIS (Geographic Information System)

การติดตั้งโปรแกรม QGIS ดาวน์โหลด โปรแกรม QGIS ได้จาก www.qgis.org และเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ จะต้องเลือกโปรแกรมที่กำหนดว่าเป็น Most stable หรือ Long term release

เมนูและเครื่องมือแหล่งข้อมูล องค์ประกอบของโปรแกรม ในหน้าจอหลักแบ่งเป็น 6 ส่วน ได้แก่

1) Menu Bar เป็นคำสั่งทั้งหมดของโปรแกรม

2) Toolbars เป็นแถบเครื่องมือแสดงเป็นสัญลักษณ์ (Icon) ที่ใช้แทนคำสั่งต่างๆ สามารถย้ายและปิดได้ตามความถนัดของผู้ใช้

3) Browser Panel ใช้ในการเชื่อมต่อเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ ของข้อมูลที่อยู่ในเครื่องและข้อมูลที่อยู่ในระบบ Database

4) Layer Panel เป็นส่วนแสดงชั้นข้อมูล สามารถเรียงลำดับการแสดงผลชั้นข้อมูลได้

5) Map View เป็นส่วนการแสดงผลแผนที่ที่ได้เปิดในชั้นข้อมูลทางด้าน Layer Panel

6) Status Bar เป็นส่วนแสดงของพิกัด (Coordinate) และแสดงสถานการณ์ทำงานของ

โปรแกรมระบบอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์ ประเทศไทยใช้ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์พื้นหลักฐาน 2 ระบบ คือ Indian 1975 และ WGS 84 ควบคุมก็ระบบพิกัด UTM Zone 47N และ 48N สามารถเลือกระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ ได้ 4 รูปแบบ คือ 1) Indian 1975 / UTM Zone 47N 2) Indian 1975 / UTM Zone 48N 3) WGS84/ UTMZone47N และ 4) WGS84/ UTMZone48N การใช้งานโปรแกรม QGIS สามารถใช้งานได้ดังนี้

การนำเข้าและแก้ไขข้อมูล


1) การนำเข้าข้อมูลและการสร้างชั้นข้อมูล สามารถนำเข้าข้อมูลประเภทข้อมูลเวกเตอร์ (Vector) ซึ่ง เป็นข้อมูลที่มีเนื้อที่จัดเก็บน้อย นำเข้าข้อมูลได้ง่าย ซึ่งจะใช้จัดเก็บข้อมูลค่าพิกัด ตัวแทนสิ่งปรากฏบน พื้นผิวโลก แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ (1) Point เก็บค่าพิกัดของจุดข้อมูล เช่น ที่ตั้ง (2) Line จัดเก็บพิกัดที่เรียง ต่อกันเพื่อแสดงลักษณะเชิงเส้น เช่น แม่น้ำ และ (3) Polygon เก็บข้อมูลเรียงต่อกันจนเป็นรูปปิดแสดง ลักษณะของพื้นที่หรือขอบเขต เช่น แปลงที่ดิน และข้อมูลราสเตอร์ (Raster) เป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดใกล้เคียงกับความเป็นจริง สามารถแก้ไขปรับปรุงได้สะดวก จัดเก็บเป็นช่องตารางสี่เหลี่ยม แต่ละช่องตารางเรียกว่าพิกเซล (Pixel)

2) การแก้ไขข้อมูลและการกำหนด Attribute โดยทำการเปิดหน้าต่าง Attribute ซึ่งจะแสดงข้อมูล ทั้งหมดของ Shape file สามารถแก้ไขข้อมูลหรือเพิ่มข้อมูลใหม่เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน และทำการบันทึก ข้อมูลที่แก้ไขได้

การจัดการชั้นข้อมูล การกำหนดสัญลักษณ์และการแสดงป้ายชื่อ โดยสามารถจัดการข้อมูลที่มีข้อมูล หลายข้อมูลโดยการเรียงลำดับชั้นข้อมูล กำหนดให้ข้อมูลข้อมูลรูปปิด (Polygon) ให้อยู่ชั้นล่างสุด ข้อมูลเส้น (Line) หรือ ข้อมูลจุด (Point) ให้อยู่ด้านบนเพื่อให้สามารถเห็นภาพของข้อมูลได้ทั้งหมด ส่วนการกำหนด สัญลักษณ์ เป็นการกำหนดรูปแบบการแสดงผลตั้งแต่สีรวมไปถึงใช้สัญลักษณ์เพื่อสื่อความหมายของข้อมูล เช่น ข้อมูล แม่น้ำ ใช้สัญลักษณ์สีฟ้าหรือสีน้ำเงิน เพื่อให้สื่อถึงน้ำ รวมไปถึงความหนาของเส้น ซึ่งจะแสดงถึงขนาด และความสำคัญของแม่น้ำ สำหรับการแสดงป้ายชื่อ ซึ่งจะเป็นการแสดงรายละเอียดของข้อมูลแผนที่โดยเลือก แสดงจากข้อมูลที่จัดเก็บแต่ละชั้นข้อมูลขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแผนที่ที่สร้างขึ้นต้องการนำเสนอข้อมูลด้านใด เช่น ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินระดับจังหวัด โดยทำการเลือกแสดงชื่อของอำเภอ ตำบล เพื่อให้ทราบว่า พื้นที่ตรงนั้นมีข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างๆ อยู่ในขอบเขตของพื้นที่อำเภอ หรือ ตำบลใด

องค์ประกอบของแผนที่และการจัดทำ Layout แผนที่ โดยองค์ประกอบของแผนที่ประกอบด้วย

- 1) ชื่อแผนที่ ใช้อธิบายวัตถุประสงค์ในการนำเสนอข้อมูลแผนที่นั้นๆ เช่น แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัด นครนายก
- 2) เครื่องหมายทิศ จะใช้เครื่องหมายทิศเหนือ เพื่อที่จะกำหนดทิศทางของแผนที่ได้ตรงกับพื้นผิวโลก
- 3) มาตราส่วนแผนที่ เป็นการให้ข้อมูลว่าแผนที่นั้นจำลองมากจากพื้นที่จริงขนาดใด
- 4) คำอธิบาย สัญลักษณ์ แสดงถึงข้อมูลในแผนที่ ทั้งสีและรูปสัญลักษณ์ แทนข้อมูลอะไร
- 5) ขอบระวางแผนที่และเส้นขอบ ระวาง เป็นเส้นกั้นของระวางแผนที่ อาจใช้แสดงค่าพิกัดกริด หรือค่าพิกัดภูมิศาสตร์ ละติจูด และลองจิจูด ทำให้ทราบแผนที่ตั้งอยู่ในพิกัดภูมิศาสตร์ใดบนพื้นผิวโลก
- 6) เนื้อหาของแผนที่ เป็นส่วนแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ โดย ใช้สีและสัญลักษณ์แทนรายละเอียดของสิ่งต่างๆ บนพื้นผิวโลก
- 7) แหล่งที่มาข้อมูล แสดงรายละเอียดของ ข้อมูลที่นำมาจัดทำแผนที่ ข้อมูลของหน่วยงานที่ผลิตแผนที่ เป็นต้น สำหรับการจัดทำ Layout ของแผนที่ สามารถจัดแผนที่เป็นแนวตั้ง หรือแนวนอน ตามวัตถุประสงค์ และความเหมาะสมของเนื้อหาแผนที่ และใส่ องค์ประกอบแผนที่ให้ครบ จากนั้น Export ออกมาเป็นรูปภาพ

(ลงนาม) 
.....

(นายเดชา อยู่ภักดี)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

(ลงนาม) 
.....

(นายจिरยุทธ์ คำขจร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน
ผู้รับรองผลการพัฒนาความรู้



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายเดชา อยู่ภักดี

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร “การใช้งานโปรแกรม QGIS เบื้องต้น”

รุ่นที่ 1/2567 : ตุลาคม 2566 - มีนาคม 2567

(นายปราโมทย์ ยาใจ)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน