

สรุปบทเรียน

หลักสูตร การใช้งานโปรแกรม QGIS เบื้องต้น

เรียนจบหลักสูตร และทำแบบทดสอบการประเมินเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2564

1. การติดตั้งโปรแกรม QGIS ทำการดาวน์โหลดโปรแกรม QGIS จาก URL: <http://www.qgis.org/>

2. แนะนำเมนูและเครื่องมือ

2.1. Menu Bar

2.2. Tool Bar

2.3. Map Legend

2.4. Map View

2.5. Status Bar

3. การนำเข้าและการสร้างชั้นข้อมูล

3.1 การนำเข้าข้อมูล Shape file ไฟล์ที่เก็บข้อมูลเวกเตอร์ (Vector) และชั้นข้อมูล (Layer) แต่ละประเภทไว้อย่างใดอย่างหนึ่ง สำหรับ Shape file หนึ่งๆ จะประกอบไปด้วยไฟล์อย่างน้อย 3 ไฟล์ ที่มีการอ้างอิงถึงกันและกันและไม่สามารถขาดไฟล์ หนึ่งไฟล์ใดได้ ได้แก่ ไฟล์ประเภท (.shp) ไฟล์นี้จะประกอบไปด้วยข้อมูลเวกเตอร์แต่ละประเภทไว้ ซึ่งแต่ละเวกเตอร์ที่ ประกอบเป็น Shape file นั้นจะอ้างอิงพิกัด UTM ไฟล์ประเภท (.dbf) ไฟล์นี้จะประกอบไปด้วยข้อมูลในรูปแบบตารางฐานข้อมูลเพื่อแสดงรายละเอียดของ แต่ละเวกเตอร์ ไฟล์ประเภท (.shx) ไฟล์นี้จะทำหน้าที่ในการผสมไฟล์ (.shp) และ (.dbf) เข้าด้วยกัน มีหน้าที่คล้าย ตัวเชื่อมต่อไฟล์ทั้งสอง

3.1.1 การนำเข้าข้อมูล Vector คลิกปุ่ม Add Vector Layer บนแถบ Tools Bar เพื่อเลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการ มาแสดงผลบน Map Display

3.1.2 การนำเข้าข้อมูล Raster คลิกปุ่ม Add Raster Layer บนแถบ Tools Bar เพื่อเลือกข้อมูลที่เป็น ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศ ข้อมูลจำลองความสูงเชิงเลข (DEM)

4. การแก้ไขและการบันทึกข้อมูล การปรับแต่งคุณสมบัติชั้นข้อมูล การปรับแต่งคุณสมบัติชั้นข้อมูล โดยการคลิกขวาที่ชั้นข้อมูลที่ต้องการแล้วเลือก Properties หน้าต่าง Layer Properties มีเมนูสำคัญที่ใช้ในการทำงาน ดังนี้

4.1 แถบ General ใช้สำหรับเปลี่ยนแปลงแก้ไขชื่อชั้นข้อมูล (Layer name) และค่าพิกัดของชั้นข้อมูล (Coordinate reference system)

4.2 แถบ Style ใช้สำหรับเปลี่ยนแปลงรูปลักษณ์ของชั้นข้อมูล

4.3 แถบ Label ใช้สำหรับประกาศป้ายชื่อ โดยเลือก Field ที่ต้องการอ้างอิงของชั้นข้อมูล

5. การจัดการชั้นข้อมูล การจัดการชั้นข้อมูลในตาราง Attribute

5.1 เครื่องมือในการช่วยจัดการข้อมูลตาราง ในกรณีที่ต้องการเพิ่ม/ลบ Field หรือเลื่อนตำแหน่ง Field สามารถเรียกใช้เครื่องมือจาก Plug-in >> Table >> Table Manager จากนั้นจึงปรากฏหน้าต่าง Table Manager

5.2 ทำการคลิกที่ Insert จะปรากฏหน้าต่าง Insert Field กำหนดค่า Field เพิ่มเติมตามค่าที่กำหนดให้

5.3 ทำการลบ Field ข้อมูลที่ไม่ต้องการออก โดยเลือก Field ที่ไม่ต้องการแล้วกดที่ปุ่ม Delete

5.4 เมื่อจัดการกับ Field ข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการบันทึกการเปลี่ยนแปลงโดยกดที่ปุ่ม Save หรือ Save as... ซึ่งจะปรากฏหน้าต่างเลือกตำแหน่งที่บันทึก ให้ทำการเลือกสถานที่จัดเก็บข้อมูลที่ File >> Example_test และตั้งชื่อไฟล์ใหม่

6. การกำหนดสัญลักษณ์ ชั้นข้อมูลต่างๆ เมื่อนำเข้าในช่อง Layers หรือ TOC (Table of Content) จะแสดงเป็นสัญลักษณ์เดียว ผู้ใช้สามารถให้สัญลักษณ์กับชั้นข้อมูลได้ตามลักษณะข้อมูลและความเหมาะสม เปลี่ยนสัญลักษณ์ได้ที่แถบ คำสั่ง Symbology การให้สัญลักษณ์ข้อมูลสามารถแบ่งข้อมูลได้ 2 ประเภทคือ

6.1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

6.2. ข้อมูลเชิงปริมาณ

7. การแสดงป้ายชื่อ

1. กด Labels

2. เลือกคอลัมน์ข้อมูลที่ต้องการให้แสดง

3. รูปแบบตัวอักษร

4. การทำบัฟเฟอร์ตัวอักษร

5. ใส่พื้นหลังของตัวอักษร

6. การใส่เงาให้ตัวอักษร

7. การกำหนดตำแหน่งพื้นที่แสดงป้ายชื่อข้อมูล

8. องค์ประกอบของแผนที่ องค์ประกอบพื้นฐานของแผนที่ (Basic map element) ที่จำเป็นมีดังต่อไปนี้

8.1. ตัวภาพแผนที่ (Map Body)

8.2. คำอธิบายสัญลักษณ์ (Legend)

8.3. ชื่อแผนที่ (Map Title)

8.4. มาตรฐานแผนที่และรายละเอียดเส้นโครงแผนที่ (Map Scale and Projection)

8.5. ทิศเหนือ (North Arrow)

8.6. รายละเอียดเส้นโครงแผนที่ หรือระบบพิกัด (Projection)

8.7. แหล่งที่มาของข้อมูล (Source Statement)

8.8. ผู้จัดทำแผนที่ (Cartographer Name)

9. การจัดทำ Layout ของแผนที่เพื่อสั่งพิมพ์

9.1. ไปที่แถบเครื่องมือ คลิกปุ่ม ก็จะมีหน้าต่างใหม่ปรากฏขึ้นมา

9.2. จากนั้นคลิกปุ่ม Add new map เพื่อที่จะนำตัวภาพแผนที่เข้ามา

9.3. จากนั้นคลิกปุ่ม Add new vect legend เพื่อที่จะโชว์คำอธิบายสัญลักษณ์

9.4. คลิกปุ่ม Add Image เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ เป็นภาพเข้ามา ในที่จะนำเอาทิศเหนือเข้ามาใส่ ในแผนที่

9.5. คลิกปุ่ม Add Basic Shape เพื่อที่จะสร้างเส้นกรอบรอบตัวแผนที่ให้ดูสวยงาม

9.6. คลิกปุ่ม Add new scalebar เพื่อที่จะเอามาตราส่วนแผนที่เข้ามาใส่

9.7. คลิกปุ่ม Add new label เพื่อที่จะเพิ่มชื่อแผนที่และข้อความต่างๆ

9.8. Click Active ตัว Map Body ทางด้านขวามือให้ คลิกแถบ Item จากนั้นคลิกเลือก Grid เลือก Show grid จากนั้นกำหนด Interval X และ Y เท่ากับ 15 และเลือก Draw annotation

9.9. จากนั้นก็ทำการปรับแต่งแผนที่

9.10. เมื่อปรับแต่งได้ที่แล้ว จากนั้นก็จะ Export เป็นรูปภาพเพื่อที่จะนำไปปริ้นใส่กระดาษ หรือ นำเสนอ
ในจุดประสงค์ต่างๆ โดยไปที่เมนู File >> Export as Image... จากนั้นก็ Save

ผู้สรุปบทเรียน

นายยุทธนา ปัญญา

เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน