

รอบการประเมินที่.....๒/๒๕๖๕.....ตั้งแต่วันที่..๑ เมษายน..๒๕๖๕ - ๓๐..กันยายน..๒๕๖๕.....

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

ชื่อ-นามสกุล.....นางสาวธัญฉัช ปั้นพุ่ม.....ตำแหน่ง..นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ.....

กลุ่ม/ฝ่าย.....ศูนย์ปฏิบัติการจัดการที่ดินชัยพัฒนา-แม่ฟ้าหลวง.....

หัวข้อการพัฒนา...การใช้งานโปรแกรม QGIS เบื้องต้น.....

สถานที่.....เรียน online กรมพัฒนาที่ดิน.....วันที่ 5 กรกฎาคม 2565.....

วิทยากร/ผู้ให้ความรู้.....กองการเจ้าหน้าที่.....หน่วยงานที่จัดอบรม.....ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศฯ.....

สรุปสาระสำคัญ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม QGIS เบื้องต้น

Quantum GIS หรือ QGIS เป็นโปรแกรม Desktop GIS ประเภทหนึ่ง ที่มีประสิทธิภาพในการนำมาใช้จัดการข้อมูลปริภูมิจัดอยู่ในกลุ่มซอฟต์แวร์ที่เสรีเปิด (Free and Open Source Software: FOSS) ภายใต้สัญญาอนุญาตแบบเปิดเผยโค้ด (.open source) ที่ใช้งานง่าย ซึ่งมีส่วนติดต่อผู้ใช้เป็นแบบกราฟิก (Graphic User Interface: GUI) ที่เข้าใจง่ายและใช้งานง่ายไม่ว่าจะเป็นการเรียกใช้ข้อมูลภาพ ข้อมูลตาราง การแสดงผลตาราง การแสดงผลกราฟ ตลอดจนสามารถสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลได้ในรูปแบบแผนที่ที่สวยงามทั้งแบบ offline และ online สามารถนำไปใช้งานได้โดยไม่ต้องจำกััด อีกทั้งยังสามารถนำโค้ดไปพัฒนาต่อได้อีกด้วย

บทที่ 1 การติดตั้งโปรแกรม QGIS

สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้จาก เว็บไซต์ โดยเลือกดาวน์โหลดเวอร์ชันที่เหมาะสมกับระบบปฏิบัติการของเครื่องผู้ใช้งาน

บทที่ 2 แนะนำเมนูและแถบเครื่องมือ

1) Menu Bar ของโปรแกรม QGIS ประกอบด้วย

1.1 เมนู Project จะเป็นเมนูที่จัดการเกี่ยวกับการสร้าง project ทั้งหมด เนื่องจากโปรแกรมทางด้าน GIS จะมีการนำชั้นข้อมูลหรือนำข้อมูลเรื่องต่างๆ มาประกอบกันเป็นโครงการต่างๆ ซึ่งอาจจะมีทั้งข้อมูลที่เรามีการใช้เหมือนกันในบางโครงการหรือข้อมูลแตกต่างกันในบางโครงการ

1.2 เมนู Edit ใช้ในการแก้ไขข้อมูลต่างๆ

1.3 เมนู View ใช้ในการดูมุมมองต่างๆ ในการสร้างแผนที่รวมถึงจะมีส่วนของเมนูที่ใช้ในการเปิดหรือปิดเครื่องมือต่างๆ ด้วย

1.4 เมนู Layer คือ ลักษณะของการที่เราจะมีการเรียกใช้ข้อมูลในระบบ GIS ซึ่งเรียกข้อมูลเป็น Layer คือ ข้อมูล 1 เวลาที่เราต้องการเรียกใช้ข้อมูลหรือต้องการดึงข้อมูลเข้ามาใส่ใน Project

1.5. เมนู Setting ใช้ในการกำหนดเงื่อนไขต่างๆ ของโปรแกรม

1.6. เมนู Plugins จะใช้เมื่อต้องการติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม หรือฟังก์ชันเพิ่มเติมที่เราต้องการใช้งาน

1.7. เมนู Vector และ Raster Vector คือ ชนิดของข้อมูลทางด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ชนิดหนึ่งซึ่งมีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงเส้น จุด หรือรูปปิด ส่วน Raster เป็นข้อมูลที่เรารวบรวมลักษณะภาพขึ้นมาเพื่อแสดงในแผนที่

1.8. เมนู Database ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล

1.9. เมนู Web

1.10. เมนู Processing

2). Toolbars

ประกอบด้วยฟังก์ชันที่ผู้ใช้งานสามารถทำการเลื่อนปรับรูปแบบการจัดวางของเมนูได้ตามกลุ่มต่างๆ

3). Browser Panel

จะใช้ในเรื่องของการเชื่อมต่อเกี่ยวกับเรื่องข้อมูลต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อมูลที่อยู่ในเครื่องและข้อมูลที่อยู่ในระบบ Database ซึ่งจะมีชนิดของ Database ต่างๆ

4). Layers Panel

เป็นส่วนที่ใช้แสดงชั้นข้อมูลที่เรามีการเปิดหรือปิดเข้ามาใช้งานใน Project นั้นๆ สามารถแก้ไขและเปลี่ยนนตำแหน่งในการแสดงผลได้ เพื่อให้มีการแสดงผลภาพแผนที่ที่มีความเหมาะสมมากขึ้น

5). Map View

เป็นส่วนการแสดงผลแผนที่ที่เปิดในชั้นข้อมูลทางด้าน Layers Panel

6). Status Bar

คำสั่งค้นหาและส่วนของพิกัด (coordinate) ซึ่งเมื่อมีการเรียกใช้คำสั่งในการทำงาน เช่น มีการประมวลผลว่าต้องการวิเคราะห์ข้อมูล Status Bar จะเปลี่ยนสถานะ เช่น ขณะทำงานจะขึ้นคำว่า Processing หรือหากทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้วจะขึ้นสถานะเป็น Ready

2. ระบบอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์

..... เนื่องจากข้อมูลเชิงพื้นที่ที่จะเกี่ยวข้องกับตำแหน่งบนพื้นผิวโลก จึงต้องมีการอาศัยระบบอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์ในการอ้างอิงข้อมูล ซึ่งระบบพิกัดภูมิศาสตร์ในประเทศไทยปัจจุบันจะมีการอ้างอิงระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ที่ใช้พื้นฐาน 2 ระบบ คือ Indian 1975 หรือใช้ WGS 84 ควบคู่ไปกับระบบพิกัด UTM โดยประเทศไทยจะตั้งอยู่ในระบบพิกัด UTM Zone 47N และ 48N ทำให้บางจังหวัดของประเทศไทยจะมีบางจังหวัดมีพื้นที่อยู่ในโซน 47 และ 48 N ทั้งจังหวัด

3. การนำเข้าข้อมูล

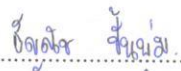
3.1. การนำเข้าข้อมูล Shape file โดยการเพิ่มชั้นชั้นข้อมูลเชิงเส้น (Vector) กดปุ่ม บนเครื่องมือ Toolbars เพื่อเลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการมาแสดงผล บน Map Display ซึ่งชื่อของชั้นข้อมูลที่ต้องการจะปรากฏในช่อง File Name จากนั้นกดปุ่ม Open เพื่อยืนยันการเลือกข้อมูลที่ต้องการนำเข้า

3.2 การเพิ่มขึ้นข้อมูลเชิงภาพ (Raster) ประกอบไปด้วย ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ, ภาพถ่ายดาวเทียม, แผนที่ภูมิประเทศ เป็นต้น โดยการเพิ่มขึ้นข้อมูลเชิงภาพให้คลิกที่ปุ่มเพิ่มขึ้นชั้นข้อมูลเชิงภาพ (Add Raster Layer) เลือกไฟล์ภาพที่ต้องการใช้งาน โดยนามสกุลของข้อมูลเชิงภาพที่สามารถใช้งานได้มีอยู่หลายนามสกุล สามารถดำเนินการได้โดยคลิกที่ปุ่มเพิ่มขึ้นข้อมูลเชิงภาพ

4. การกำหนดระบบอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์ระบบอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ หรือ CRS (Coordinate Reference System)

5. การจัดการชั้นข้อมูล, การกำหนดสัญลักษณ์และการแสดงป้ายชื่อ, การแสดงรายละเอียดและปรับแต่งคุณสมบัติของชั้นข้อมูลโดยใช้เมนูคำสั่งการแสดงรายละเอียดของข้อมูล (Identify Feature)

6. องค์ประกอบของแผนที่และการจัดทำ Layout แผนที่โปรแกรม QGIS เป็นโปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) รองรับการทำงานกับไฟล์รูปแบบต่างๆ และฟังก์ชันการใช้งานพื้นฐานที่ครอบคลุมการจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้การใช้เครื่องมือและฟังก์ชันพื้นฐานของโปรแกรม QGIS เพื่อนำชั้นข้อมูลต่างๆ มาจัดทำเป็นแผนที่อย่างง่ายได้ รวมทั้งเป็นพื้นฐานในการศึกษาฟังก์ชันเพิ่มเติมเพื่อใช้งานประมวลผลข้อมูลเฉพาะด้านต่อไป

(ลงนาม)..... 

(นางสาวธัญษ์ ปันพุ่ม)


ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

(ลงนาม)..... 

(นางสาวฤชณา ทิวาตรี)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการ

จัดการที่ดินชัยพัฒนา-แม่ฟ้าหลวง

(ลงนาม)..... 

(นายอนวัชร โพธินาม)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐

ผู้รับรองผลการพัฒนาความรู้



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

นางสาวธัญญช ปั้นพุ่ม

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(LDD e-Training)

หลักสูตร การใช้โปรแกรม QGIS เบื้องต้น

รุ่นที่ ๒/๒๕๖๕ : พฤษภาคม ๒๕๖๕ - กันยายน ๒๕๖๕

(นางสาวภัทราภรณ์ โสเจยยะ)
รองอธิบดีด้านบริหาร