

การประยุกต์ใช้โปรแกรม Qgis ในการจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำ



โดย

นางสาวทัศนีย์ พูลผล

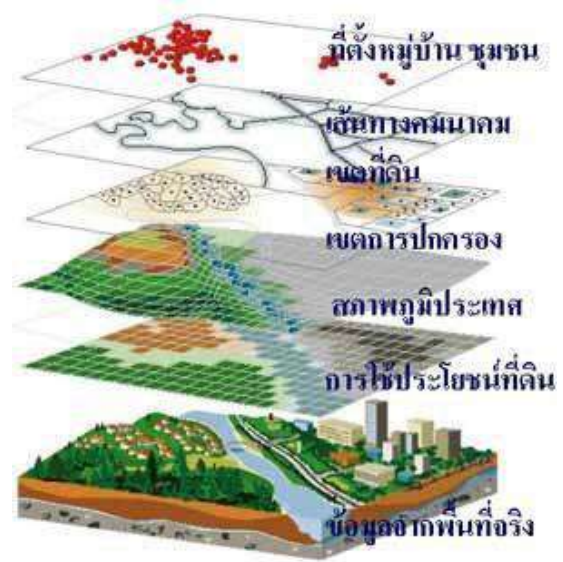
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

ส่วนยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 7

การประยุกต์ใช้โปรแกรม Qgis ในการจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำ

1. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) “GIS”

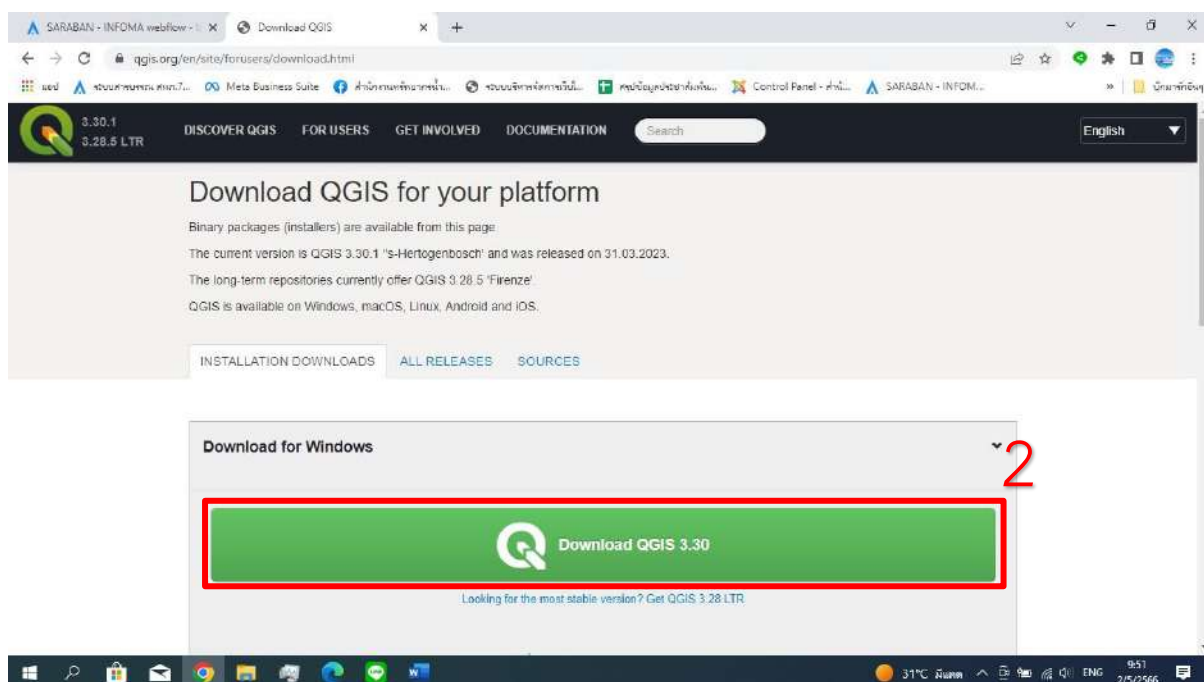
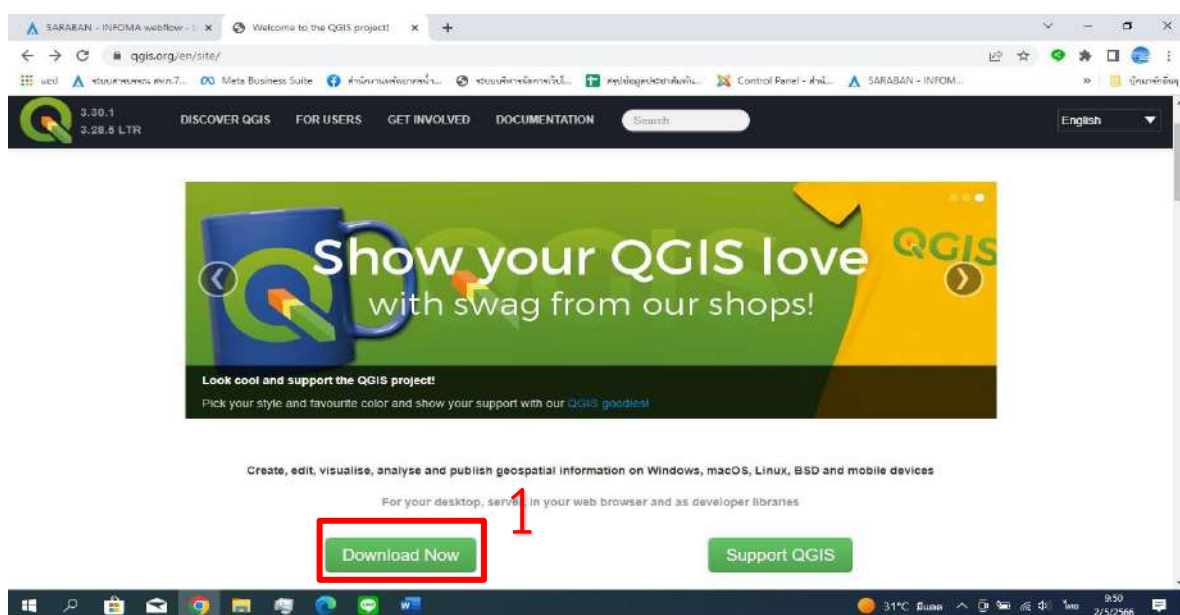
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ Geographic Information System : GIS คือกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้กำหนดข้อมูลและสารสนเทศ ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่ สัมพันธ์กับตำแหน่งในแผนที่ ตำแหน่ง เส้นรุ้ง เส้นแวง ข้อมูลและแผนที่ใน GIS เป็นระบบข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปของตารางข้อมูล และฐานข้อมูลที่มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ซึ่งรูปแบบและความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งหลาย จะสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วย GIS และทำให้สื่อความหมายในเรื่องการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กับเวลาได้ เช่น การแพร่ขยายของโรคระบาด การเคลื่อนย้าย ถิ่นฐาน การบุกรุกทำลาย การเปลี่ยนแปลงของการใช้พื้นที่ ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้ เมื่อปรากฏบนแผนที่ทำให้สามารถแปลและสื่อความหมาย ใช้งานได้ง่าย



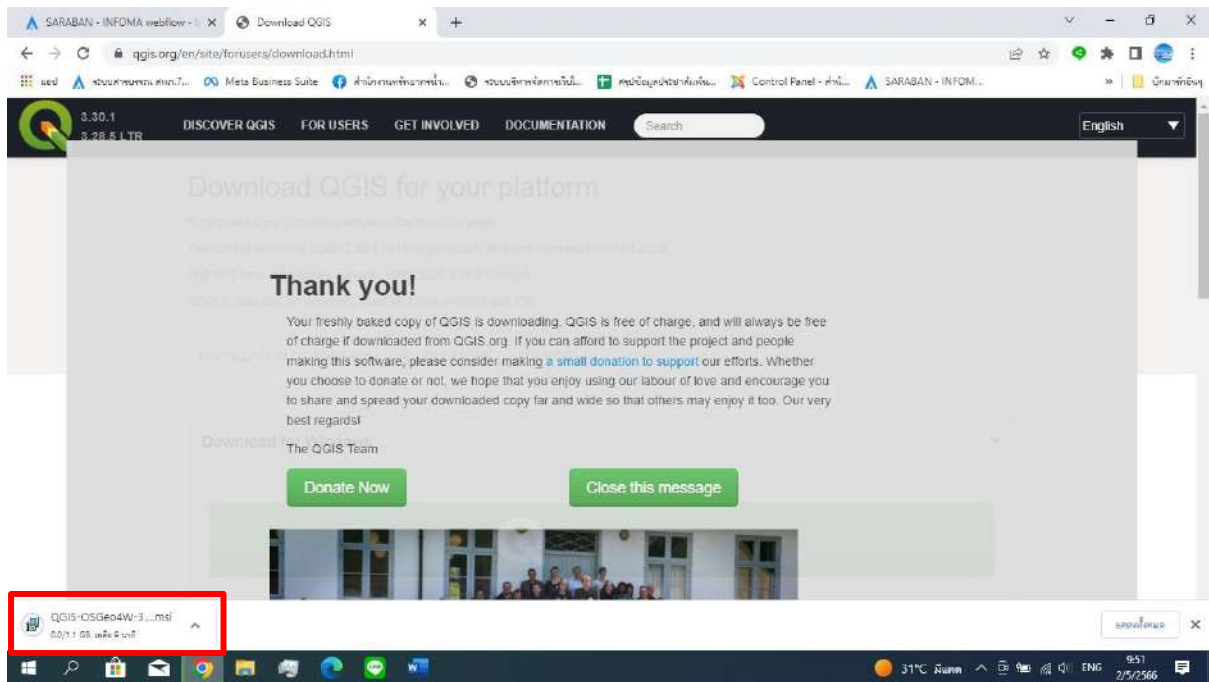
2. การใช้งานโปรแกรม QGIS

2.1 การติดตั้งโปรแกรม QGIS

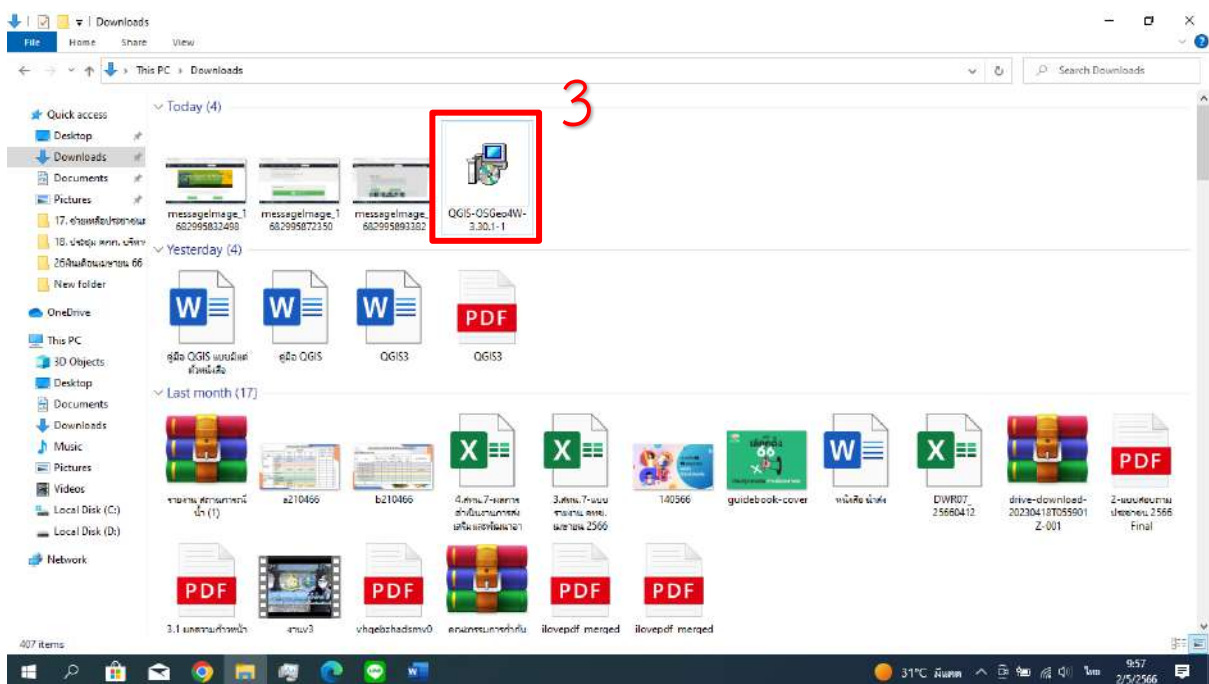
1. ไปที่ www.qgis.org เพื่อดาวน์โหลดโปรแกรม QGIS สามารถใช้งานได้หลายระบบปฏิบัติการ ทั้ง Window Mac Linux และ Android คลิกเลือกที่ Download Now หลังจากนั้นเลือก Download for Windows



2. เมื่อกด Download QGIS 3.30 แล้ว ระบบจะแสดงแถบการดาวน์โหลดโปรแกรม



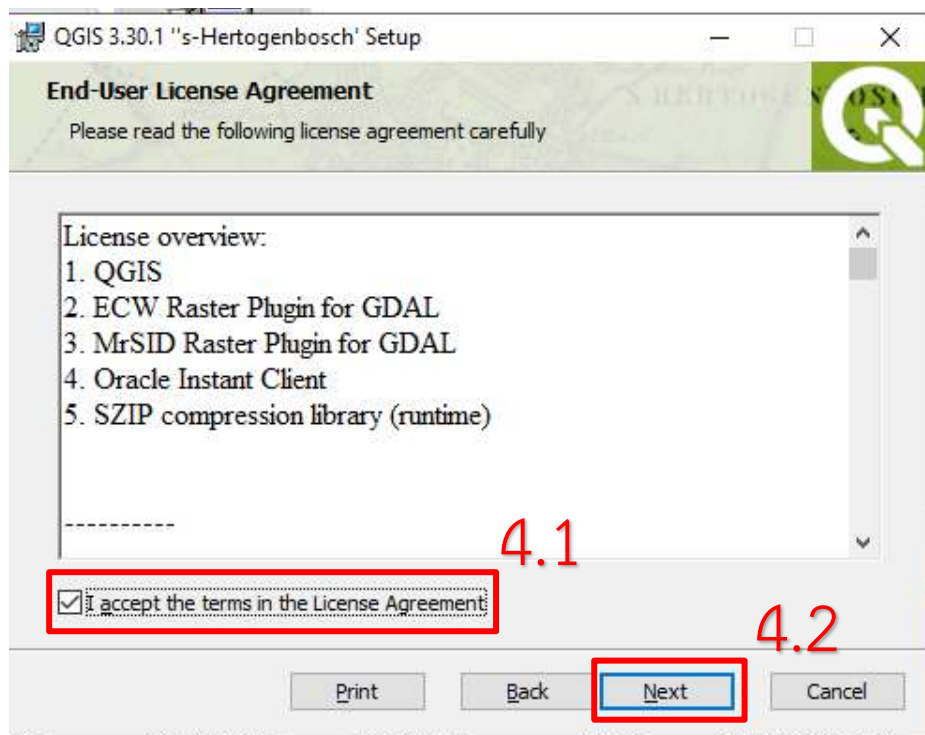
3. จะได้ไฟล์ชื่อ QGIS-OSGeo4W-3.30.1-1 ดับเบิลคลิกไฟล์เพื่อติดตั้งโปรแกรม QGIS



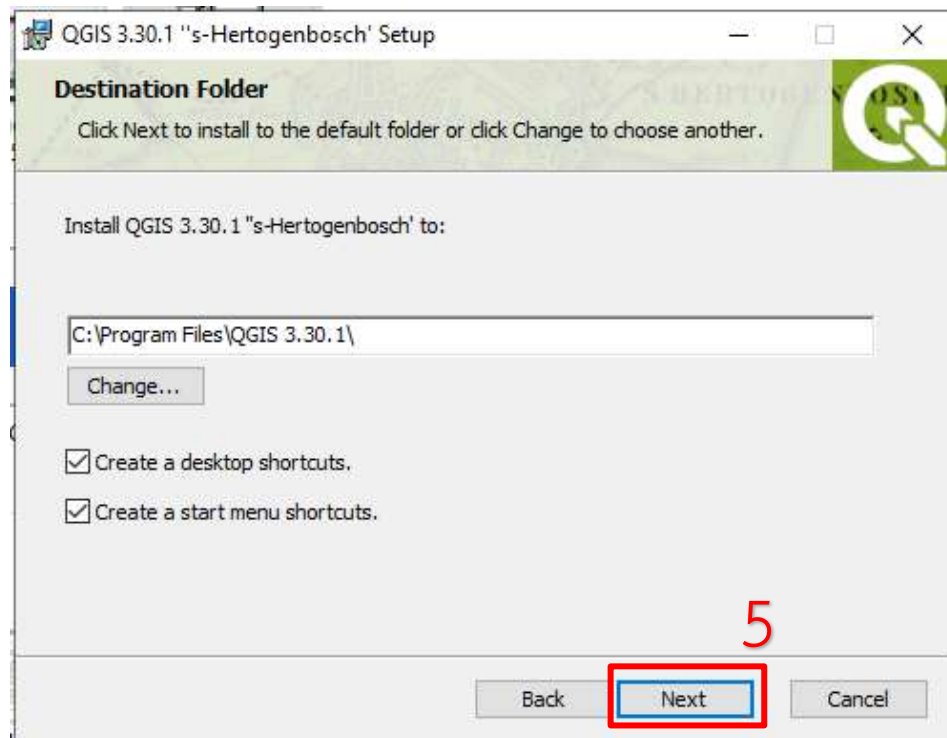
จากนั้นให้คลิก Next



4. โปรแกรมจะขึ้น License Agreement เพื่อให้เรายอมรับลิขสิทธิ์ของโปรแกรม คลิก I Agree แล้วคลิก Next



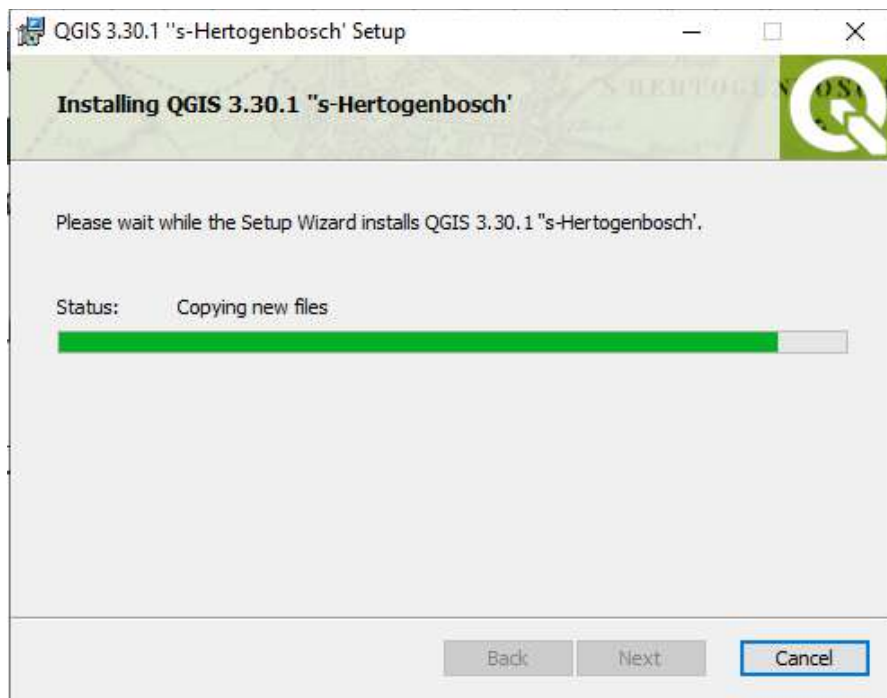
5. กำหนดโฟลเดอร์ที่ต้องการติดตั้ง ส่วนใหญ่จะติดตั้งไว้ที่ C:\Program Files\QGIS 3.30.1 แล้วคลิก Next



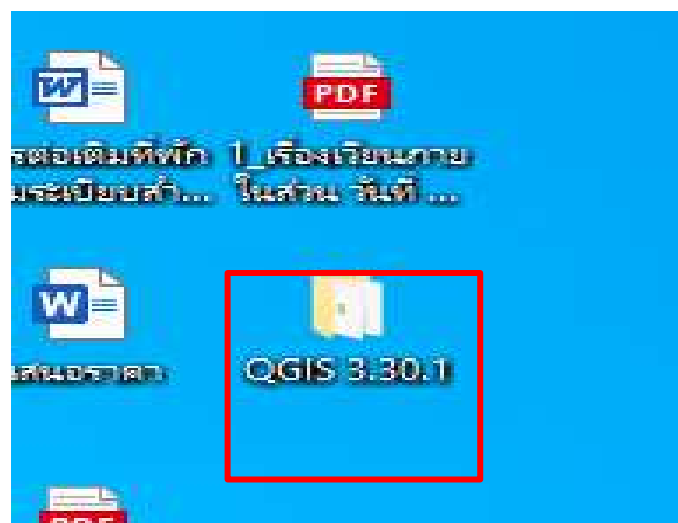
6. ให้คลิก Install



โปรแกรมดำเนินการติดตั้งจนเสร็จ ให้คลิก Finish



หลังจากติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะสร้างโฟลเดอร์โปรแกรมไว้ที่ Desktop



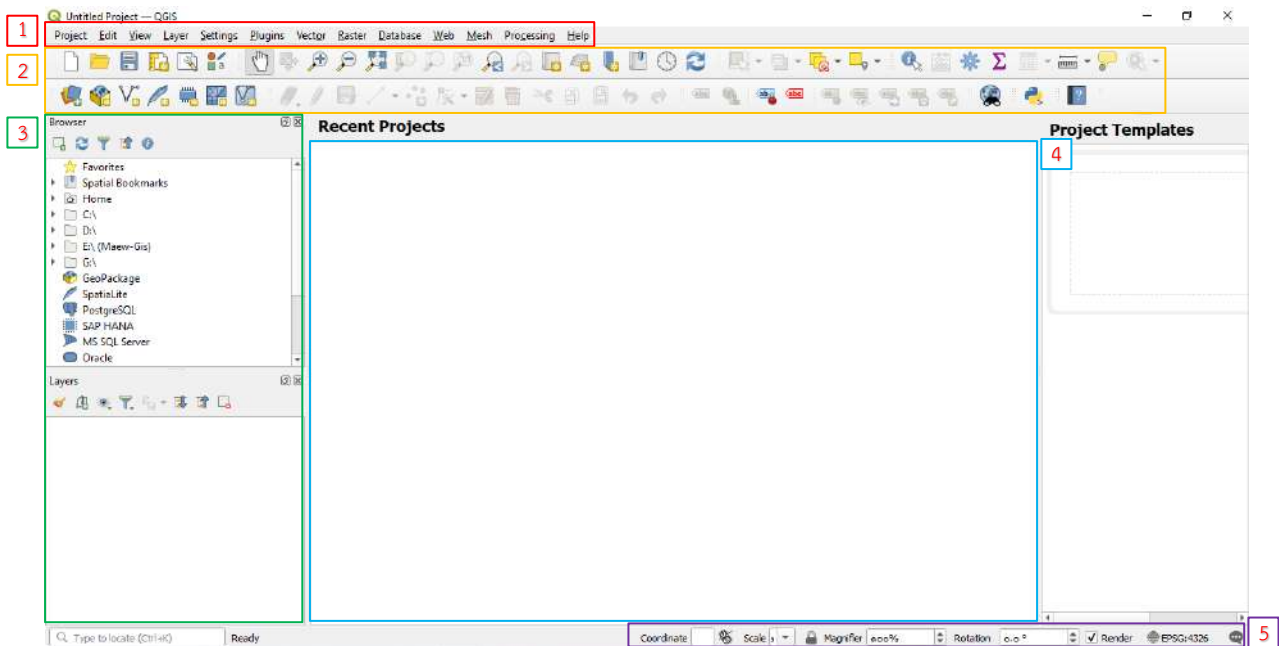
สามารถเปิดโปรแกรม QGIS ได้จาก QGIS Desktop 3.30.1

QGIS 3.30.1

Name	Date modified	Type	Size
GRASS GIS 8.2.1	2/5/2566 10:12	Shortcut	2 KB
OSGeo4W Setup	2/5/2566 10:12	Shortcut	2 KB
OSGeo4W Shell	2/5/2566 10:12	Shortcut	2 KB
QGIS Desktop 3.30.1	2/5/2566 10:12	Shortcut	1 KB
Qt Designer with QGIS 3.30.1 custom wid	2/5/2566 10:12	Shortcut	2 KB

2.2 คำสั่งและเครื่องมือของโปรแกรม QGIS

Graphic User Interface ของโปรแกรม QGIS มีส่วนประกอบของหน้าจอหลักๆ ดังนี้



1. แถบเมนู (Menu Bar) เป็นแถบคำสั่งต่างๆทั้งหมดของโปรแกรม QGIS โดยจัดหมวดหมู่ไว้เป็น 11 หมวดหลัก แต่ละหมวดมีเมนูย่อยลงไป ซึ่งสามารถเรียกใช้ได้โดยการคลิกเลือกคำสั่งนั้นๆ

2. แถบเครื่องมือ (Tool Bar) แถบเครื่องมือ (Tool Bar) เป็นชุดคำสั่งที่ใช้ทำงานบ่อยของโปรแกรม QGIS มีลักษณะเป็น กลุ่มไอคอน (icon) จัดไว้เป็นหมวดหมู่เดียวกัน เพื่อง่ายและสะดวกในการใช้งาน และสามารถย้ายและเปิดปิด ได้ตามความถนัดของผู้ใช้งาน

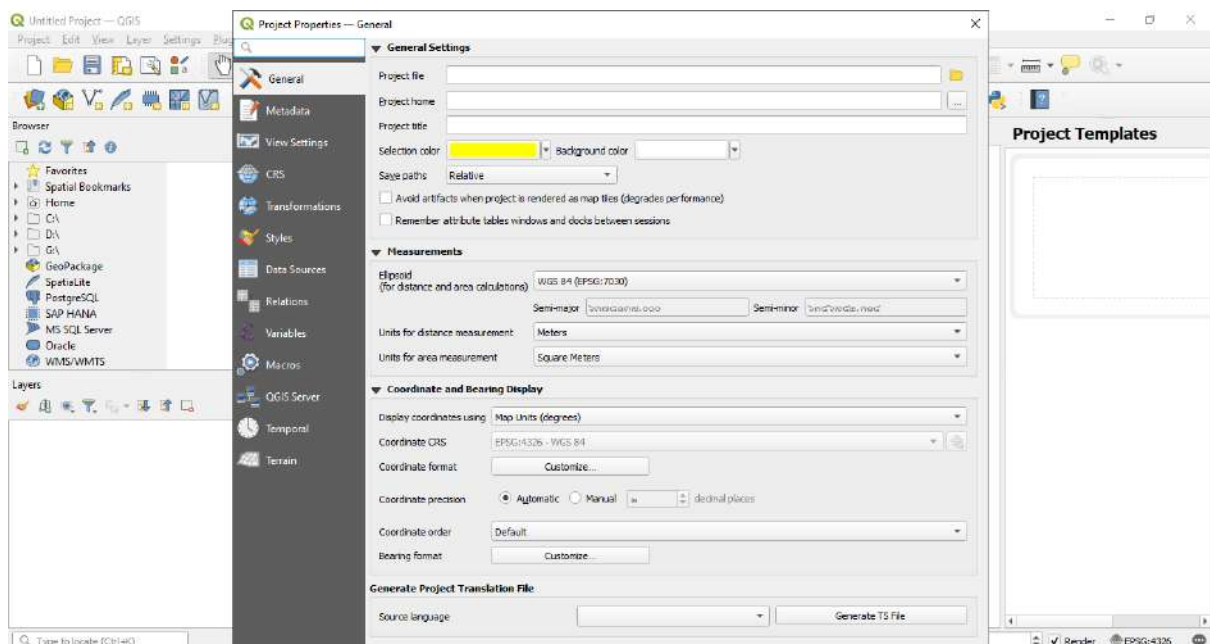
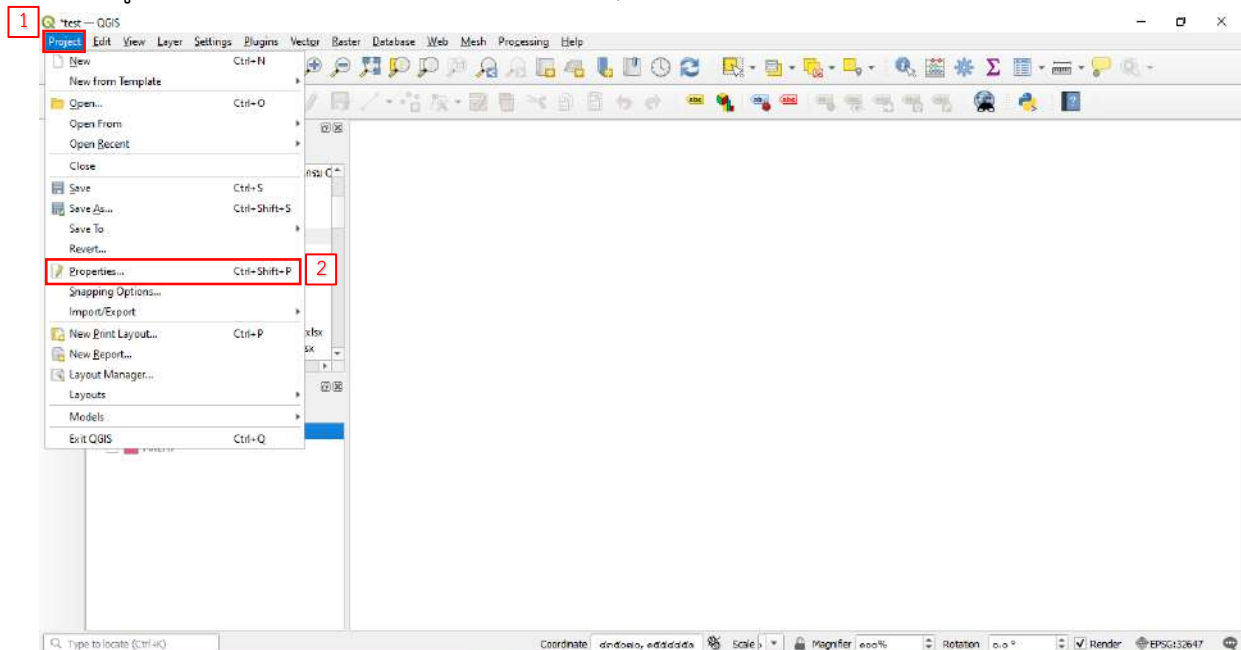
3. หน้าต่างชั้นข้อมูล (Panels) จะประกอบด้วย หน้าต่างชั้นข้อมูล (Layers Panels) และการเชื่อมต่อกับไฟล์ข้อมูลต่างๆ (Browser Panels) คือ ส่วนแสดงรายชื่อชั้นข้อมูลที่มีอยู่ และยังใช้จัดการลำดับ ปรับแต่งการแสดงผล และเปิด-ปิด ชั้น ข้อมูลอีกด้วย

4. หน้าต่างแสดงแผนที่ (Map View) คือ ส่วนการแสดงผลแผนที่ทั้งหมดตามที่ได้กำหนดไว้ใน Panels และ ผู้ใช้งานยังสามารถปรับแต่ง ลบ-เพิ่ม รายละเอียดของชั้นข้อมูลต่าง ๆ ได้ในส่วนนี้

5. แถบสถานะ (Status Bar) แสดงตำแหน่งปัจจุบันที่ mouse pointer ชี้อยู่ (ซึ่งสามารถเปลี่ยนเป็นแสดงขอบเขตของแผนที่ที่แสดงอยู่ได้โดยคลิกไอคอนด้านซ้ายสุดของแถบ Status Bar) นอกจากนี้ยังบอกมาตราส่วนและระบบพิกัดแผนที่ที่ใช้อยู่อีกด้วย

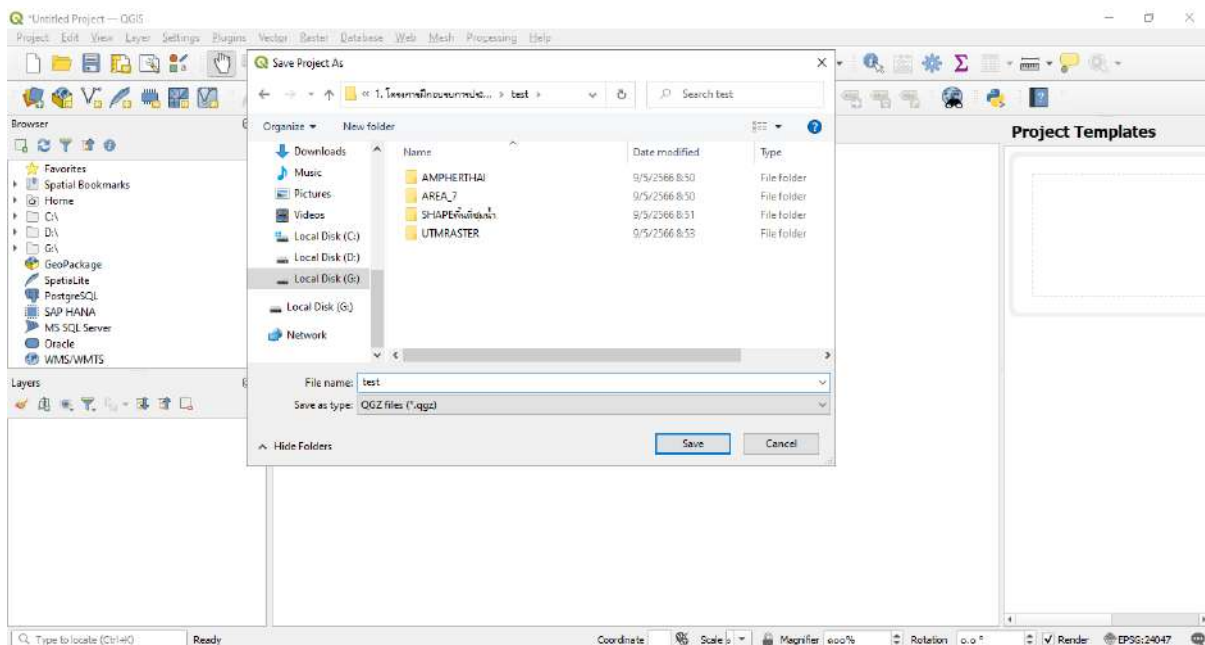
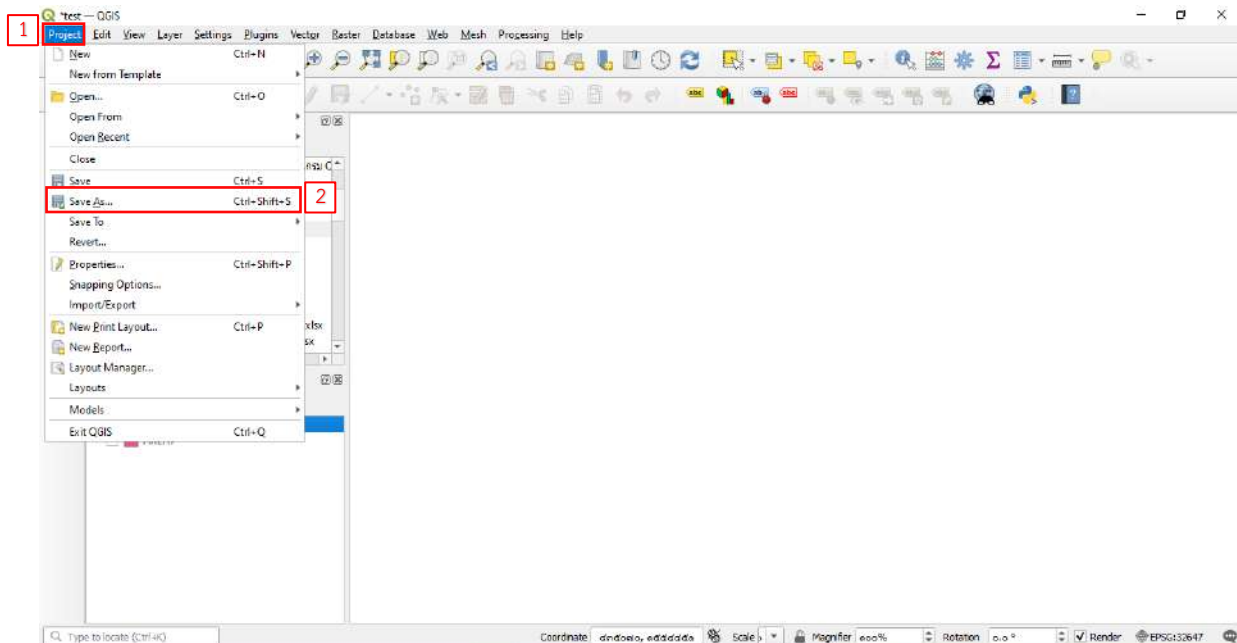
2.3 การสร้างโครงการและกำหนดระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์

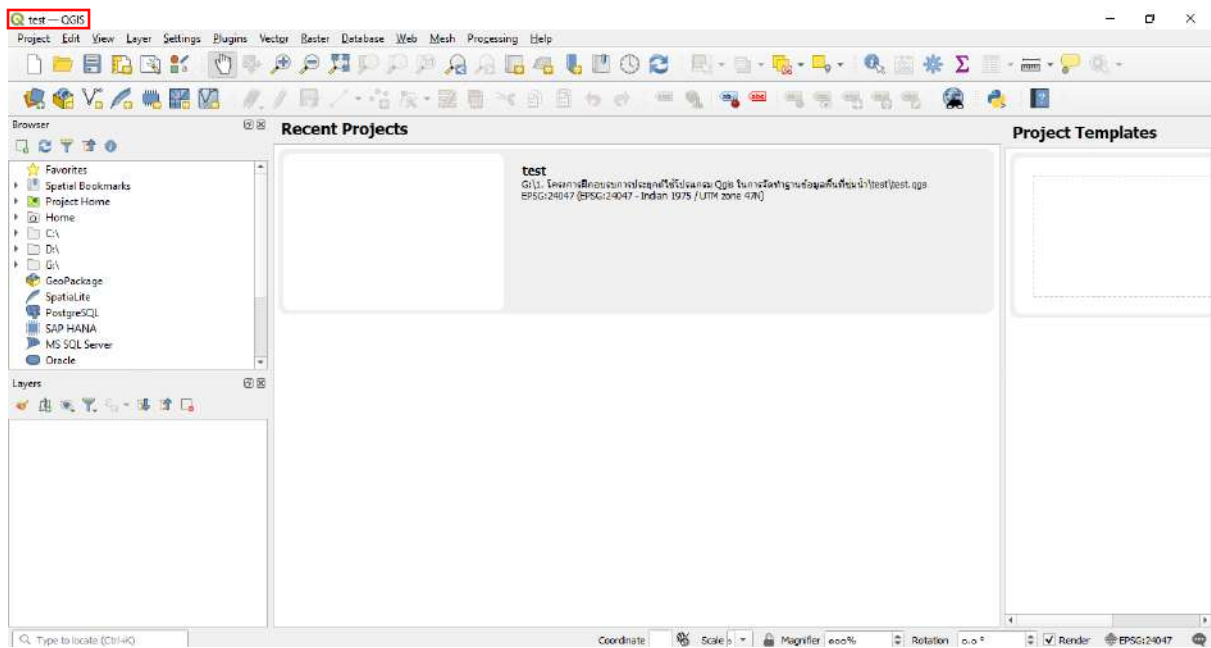
การสร้างโครงการและกำหนดระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ เริ่มจาก New Project แล้วคลิกเลือกแถบเมนู Project เลื่อนลงไปคลิกเลือก Project Properties



2.4 การบันทึกโครงการ

เมื่อทำการกำหนดค่าต่างๆเรียบร้อยแล้ว ไปที่แถบเมนู Project เลือก save หรือคลิกที่ปุ่ม Save Project เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการเก็บไฟล์ ตั้งชื่อไฟล์แล้วคลิกปุ่ม save ได้ทั้งแบบ *.qgz หรือ *.qgs เมื่อบันทึกเสร็จเรียบร้อย ชื่อโครงการจะแสดงที่มุมบนซ้ายของหน้าต่าง



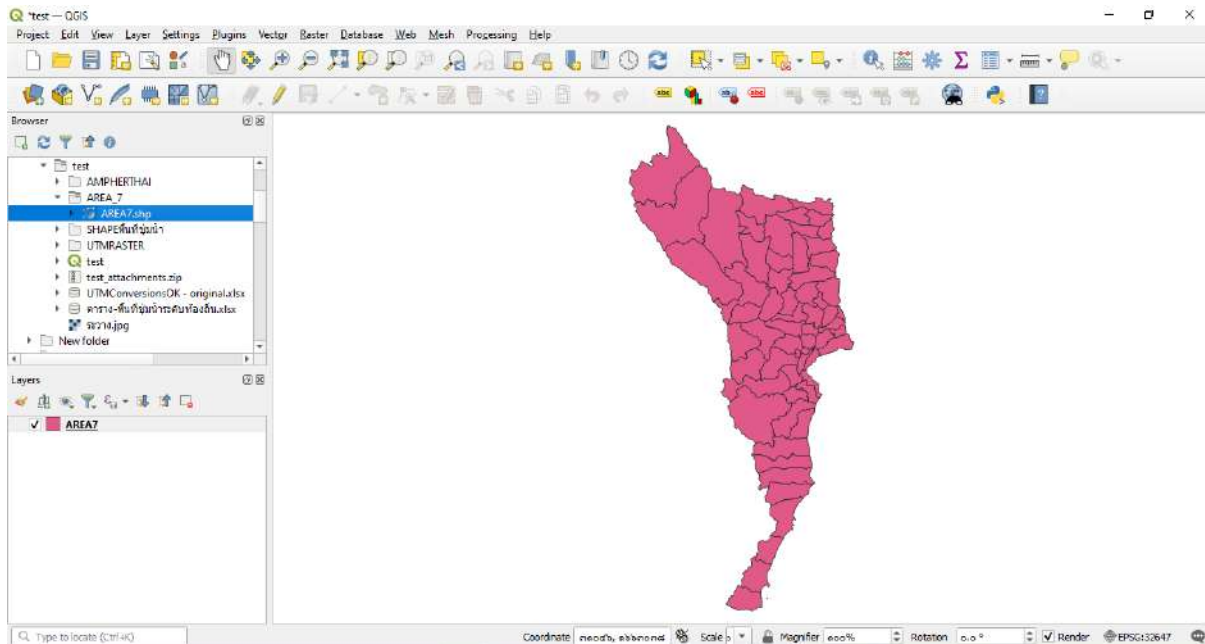


3. การทำงานร่วมกับชั้นข้อมูล

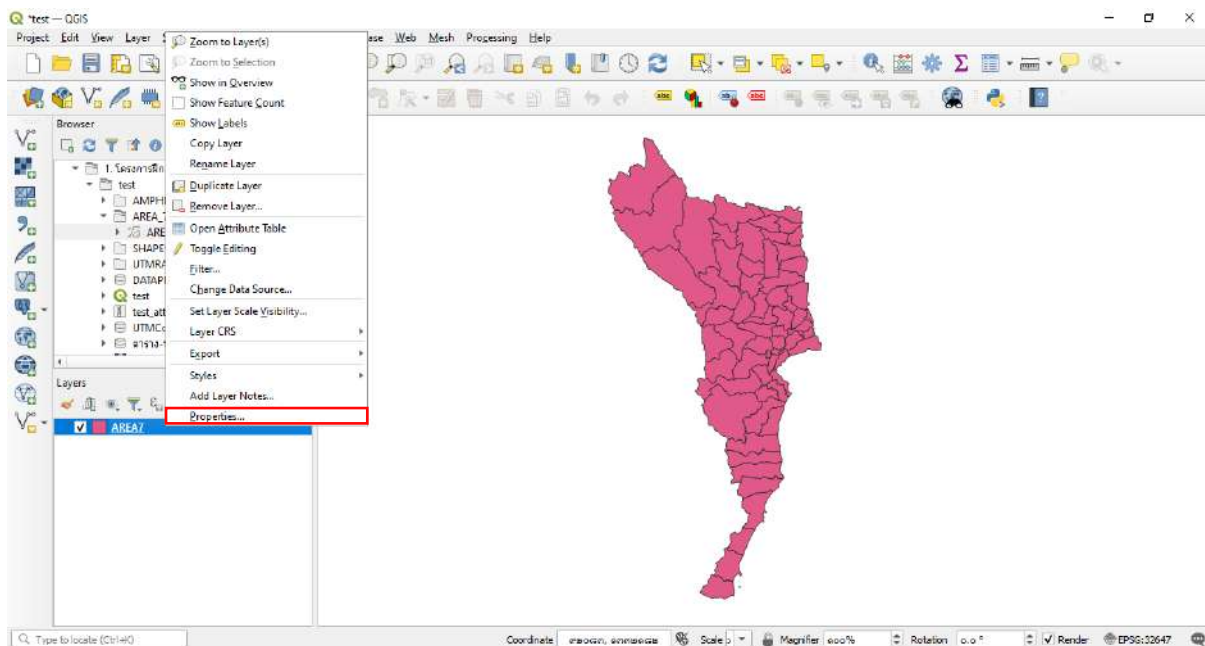
3.1 การนำเข้าชั้นข้อมูลรูปปิด (Polygon) และการนำเข้าชั้นข้อมูลเชิงเส้น (Vector)

ข้อมูลเชิงเส้น คือ ข้อมูลที่ใช้รูปทรงเรขาคณิตในการแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ ในรูปแบบของจุด (Point) เส้น (Line) และพื้นที่รูปปิด (Polygon) ที่ประกอบด้วยพิกัดทางแนวราบ(X,Y)

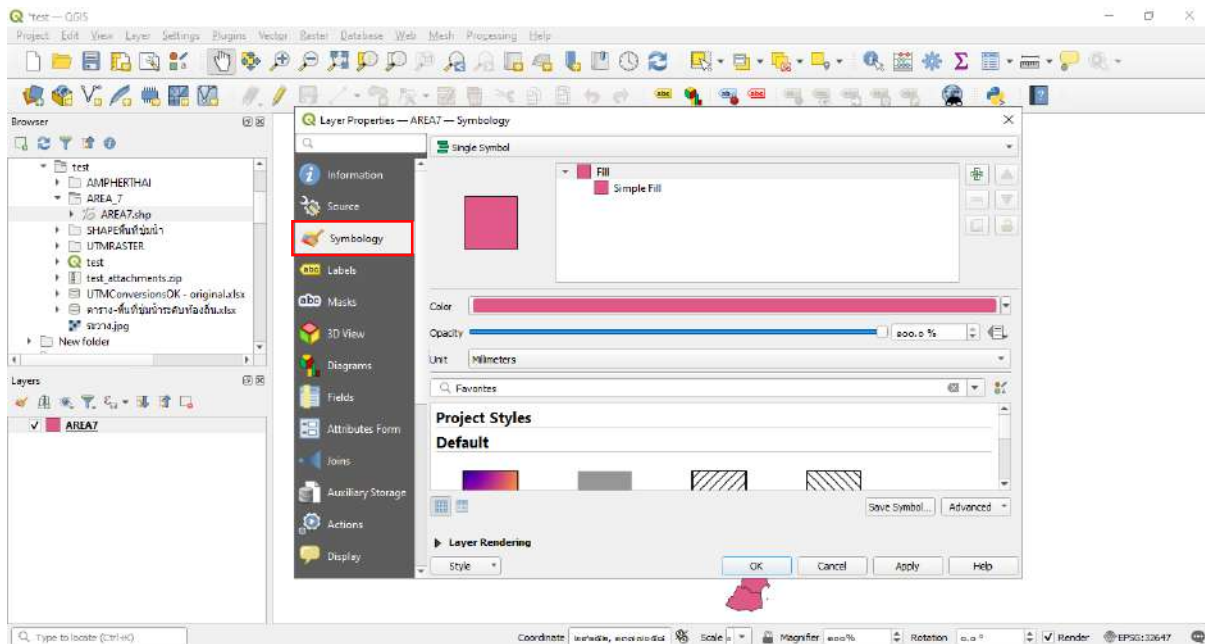
เลือกไฟล์ข้อมูลที่ต้องการนำเข้า (.shp หรือ รูปแบบอื่นๆ) ภาพแผนที่จะปรากฏในหน้าต่างแสดงแผนที่ โดยที่ชั้นข้อมูลแสดงใน Layer Panel



1) เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการ คลิกขวาเลือก Properties



2) ในหน้าต่าง Layer Properties ไปที่แถบ Symbology




เราสามารถบันทึก Style เพื่อเก็บเอาไว้ใช้ครั้งต่อไปหรือกับไฟล์อื่นๆ โดยคลิกปุ่ม

Style >> Save Style

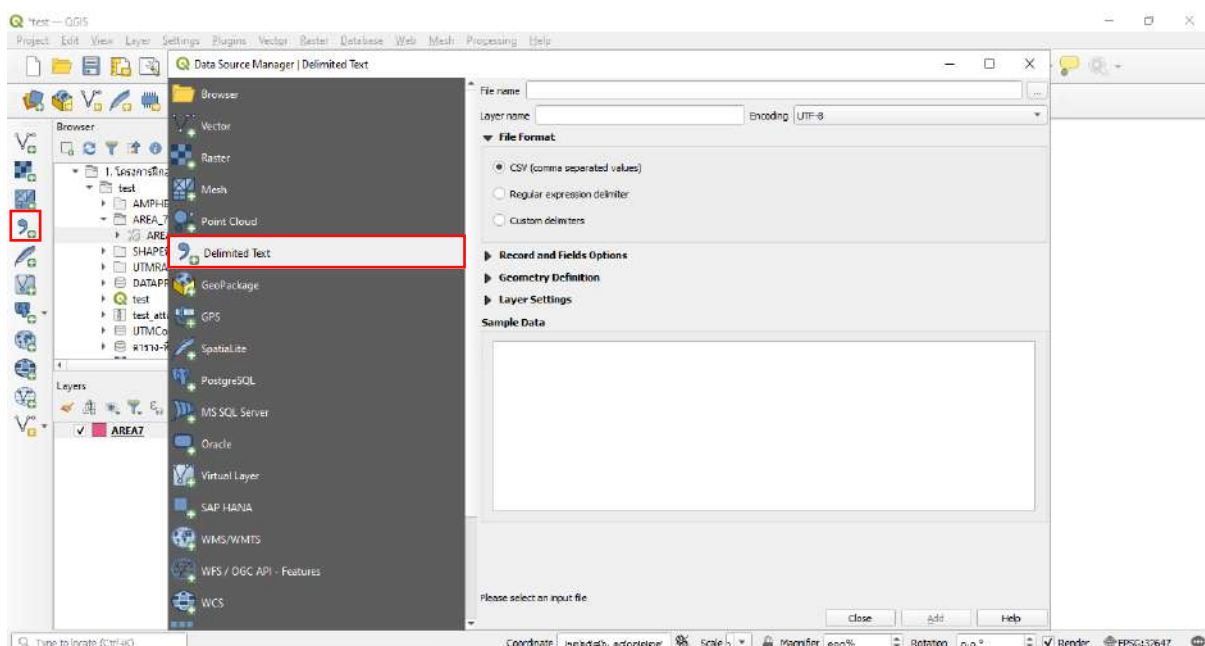
3.2 การกำหนดสัญลักษณ์ข้อมูลแบบจุด (Point)

การนำเข้าข้อมูล delimited text file

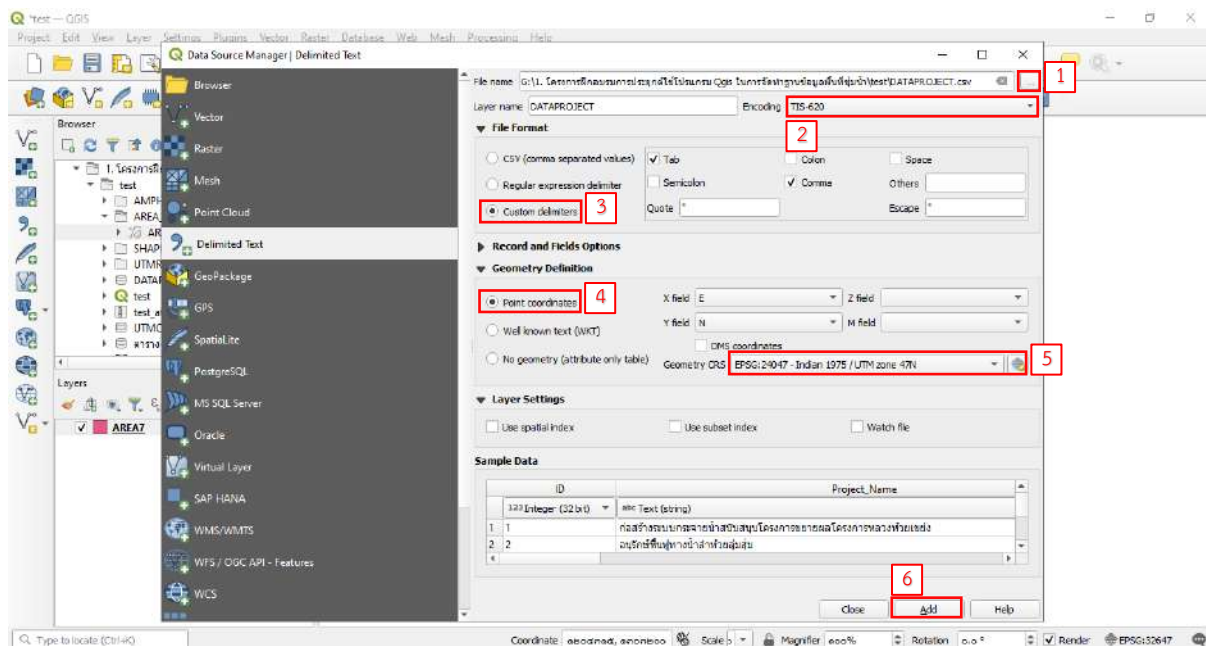
1) ก่อนการนำเข้าข้อมูล Text สู่พื้นที่การทำงานของ QGIS จะต้องบันทึกข้อมูลที่ต้องการนำเข้ามาแสดงผลให้เป็นนามสกุล .CSV (Comma Separated Value หรือ Comma delimited)

2) คลิกที่ไอคอน  จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Create a Layer from a Delimited

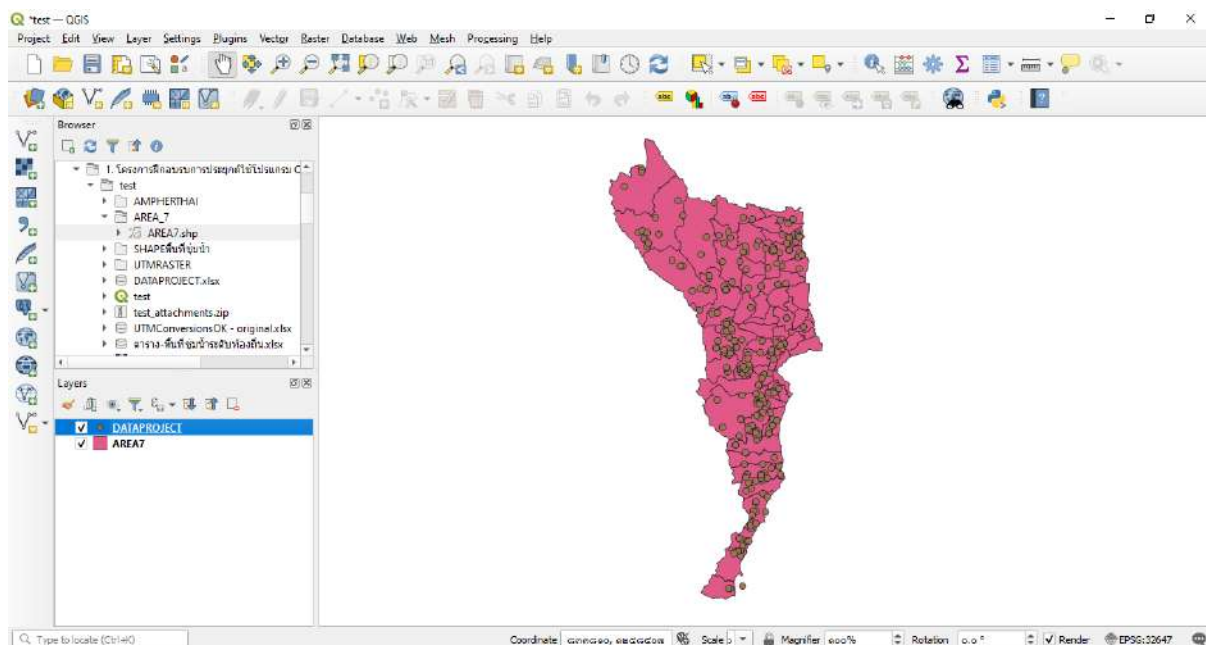
Test File ขึ้นมา



3) คลิกที่ Browse เพื่อนำเข้าไฟล์ข้อมูลเข้าสู่โครงการ จากนั้นกำหนด Encoding เป็น TIS-620

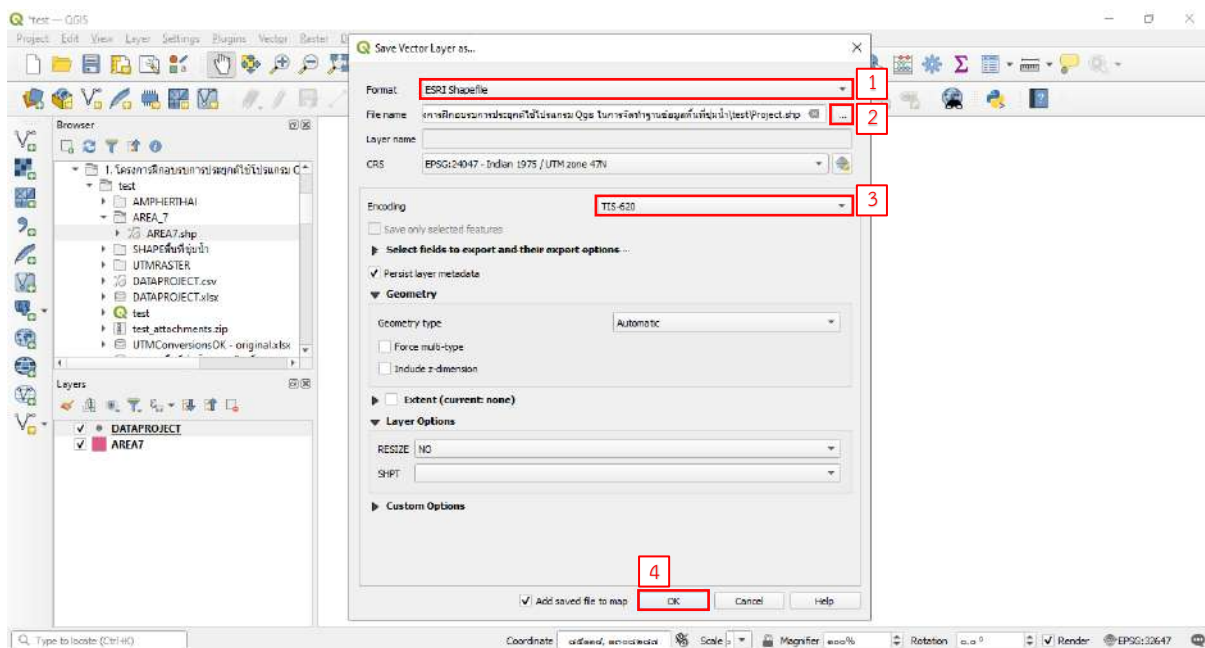
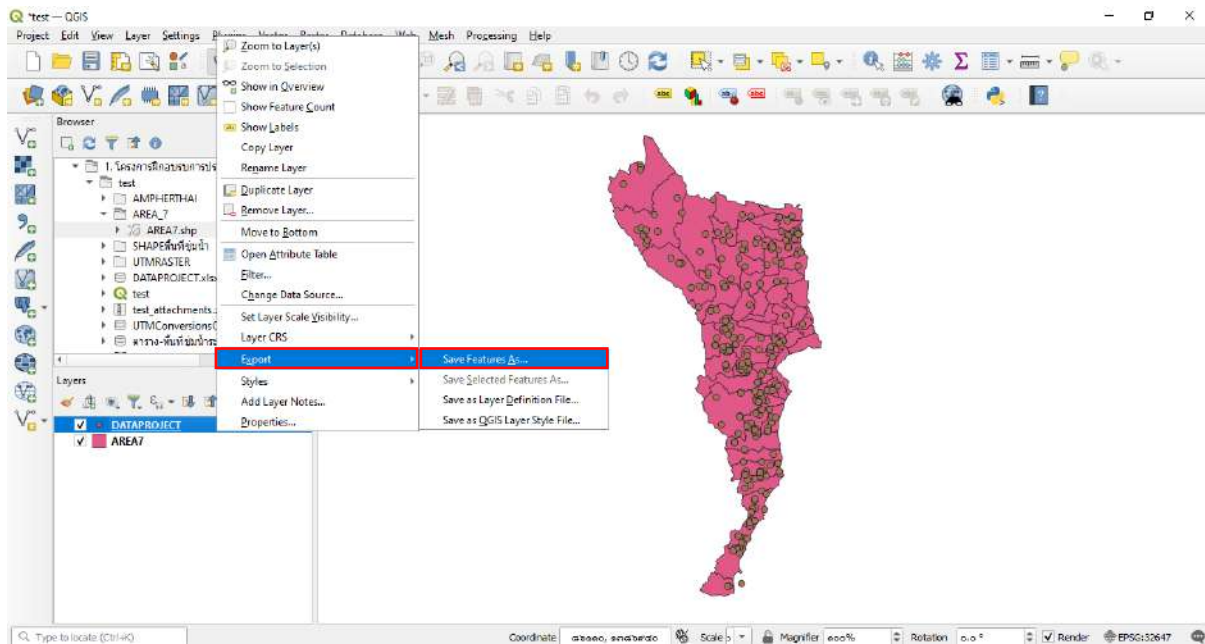


4) ผลลัพธ์จากการนำเข้าข้อมูลจะได้เป็นจุดที่ได้ โดยแต่ละจุดจะปรากฏตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในข้อมูล ซึ่งในที่นี้ คือค่า UTM (Universal Transvers Mercator)

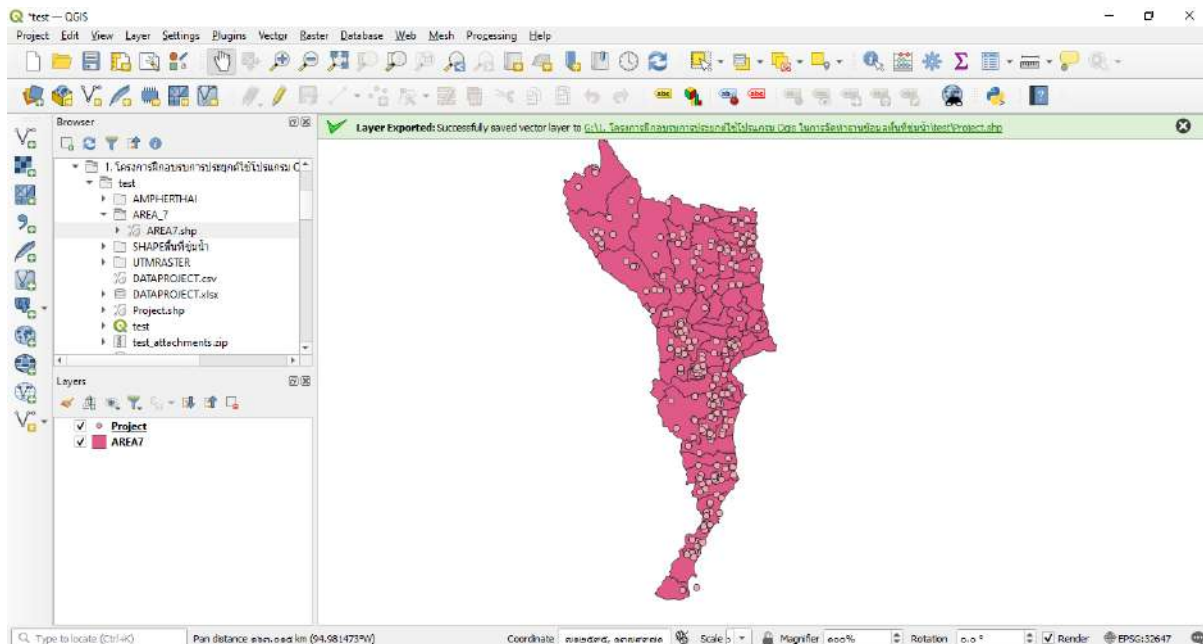


5) แปลงข้อมูลที่ได้เป็น Shapefile โดยคลิกขวาที่ชั้นข้อมูล เลือก Export >> Save

Features As

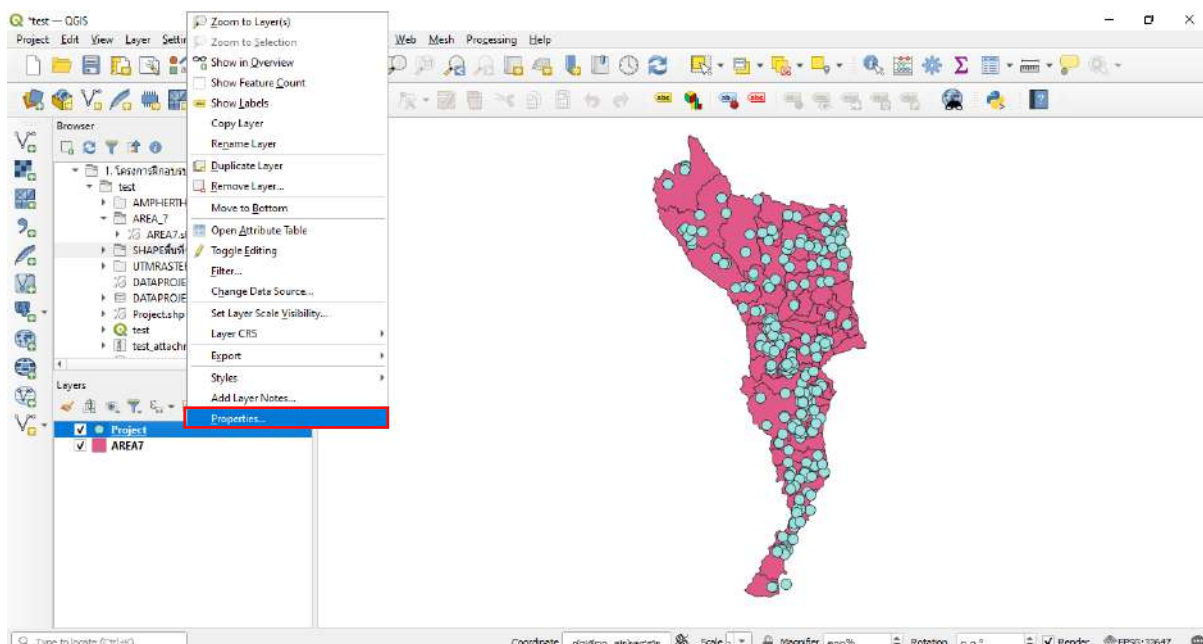


6) ผลลัพธ์จะได้ข้อมูลที่เป็น Shapefile

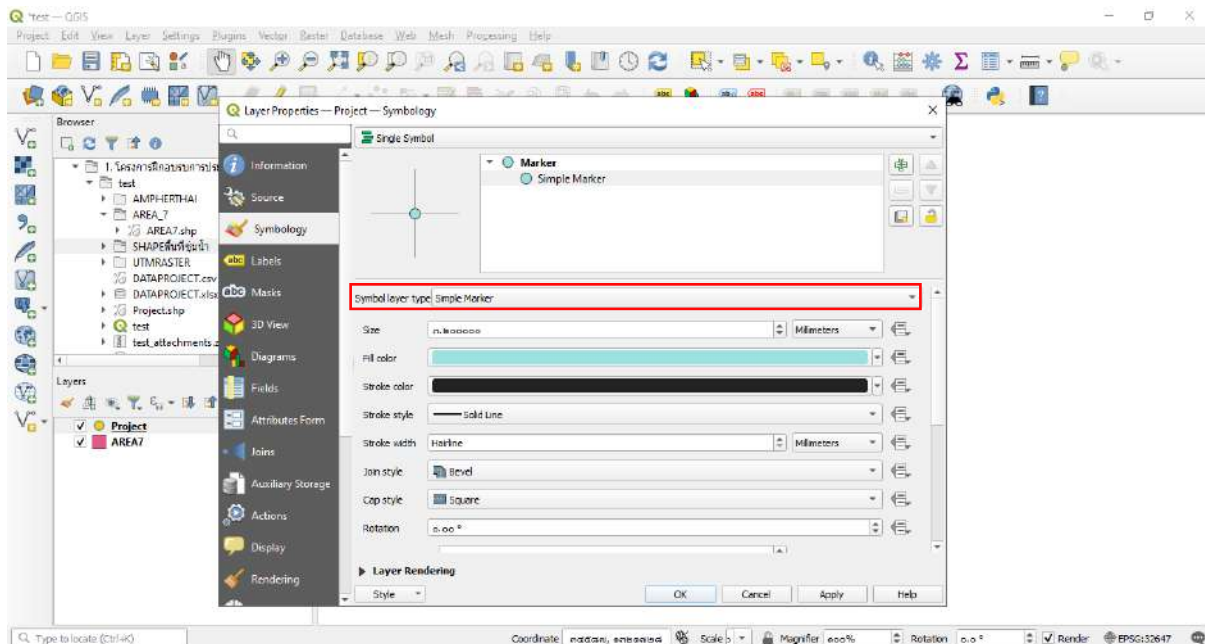


3.3 การกำหนดสัญลักษณ์ให้กับชั้นข้อมูล

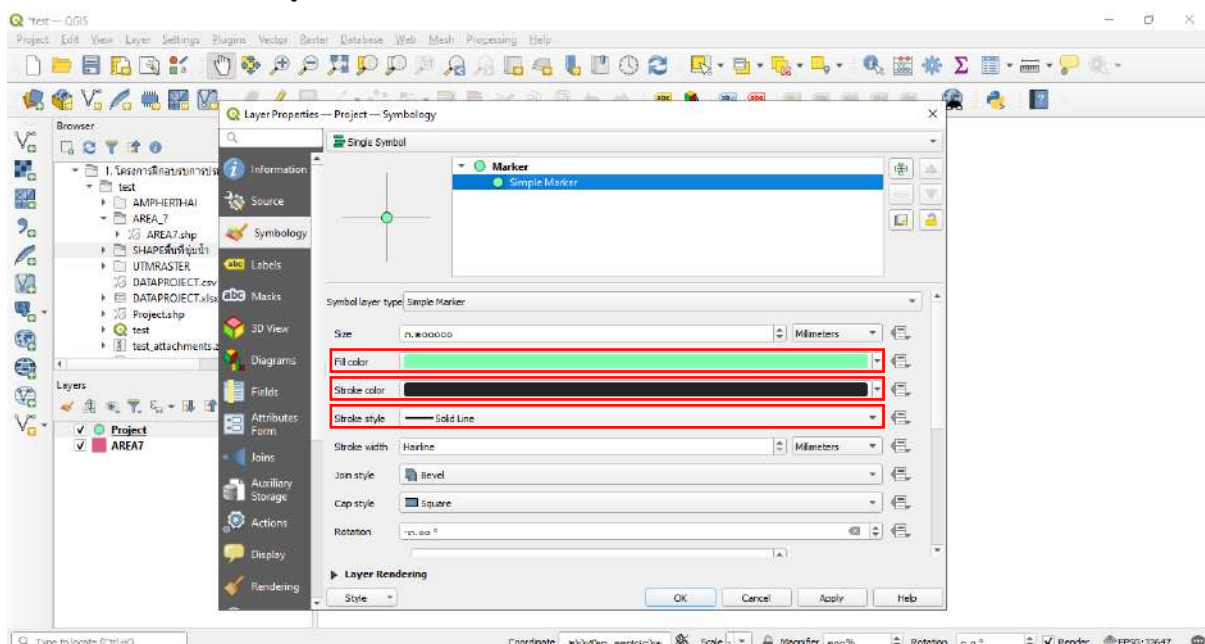
1) เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการ คลิกขวาเลือก Properties



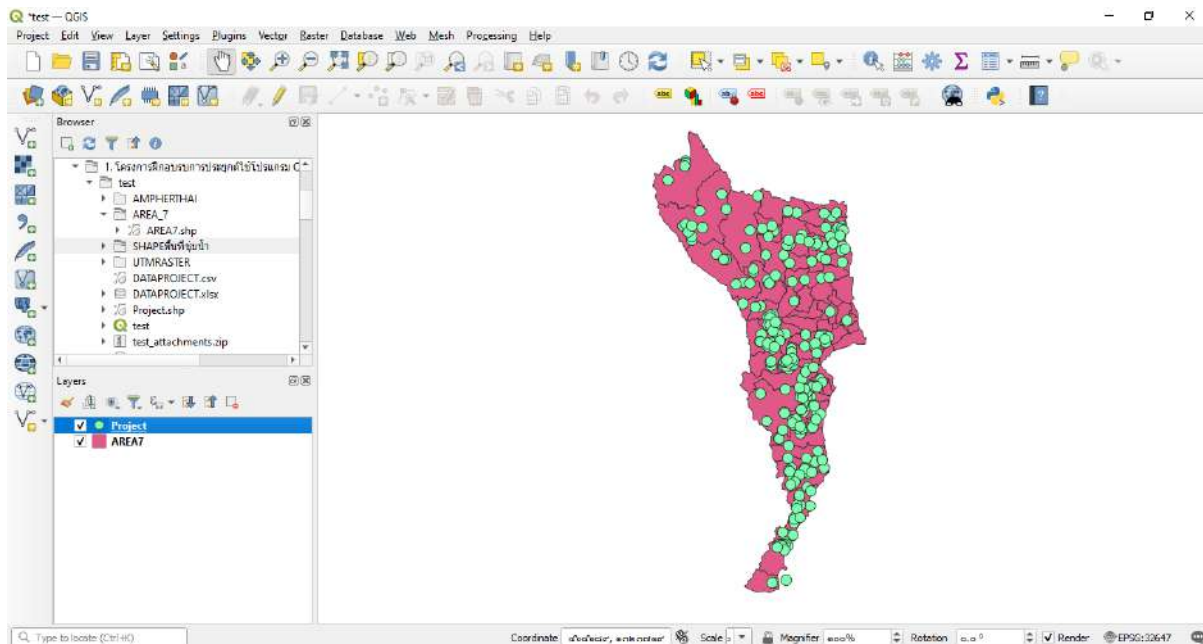
2) ในหน้าต่าง Symbol Selector ที่ปรากฏขึ้น ทำการปรับแต่งโดย Symbol layer type เลือกเป็น Simple Marker



3) Fill color ใช้กำหนดสี ให้กับพื้นที่ และ Stroke color Stroke width และ Stroke style ใช้กำหนดสี ขนาด รูปแบบ ทึบ โปร่ง เส้นทึบ เส้นประของเส้นขอบพื้นที่



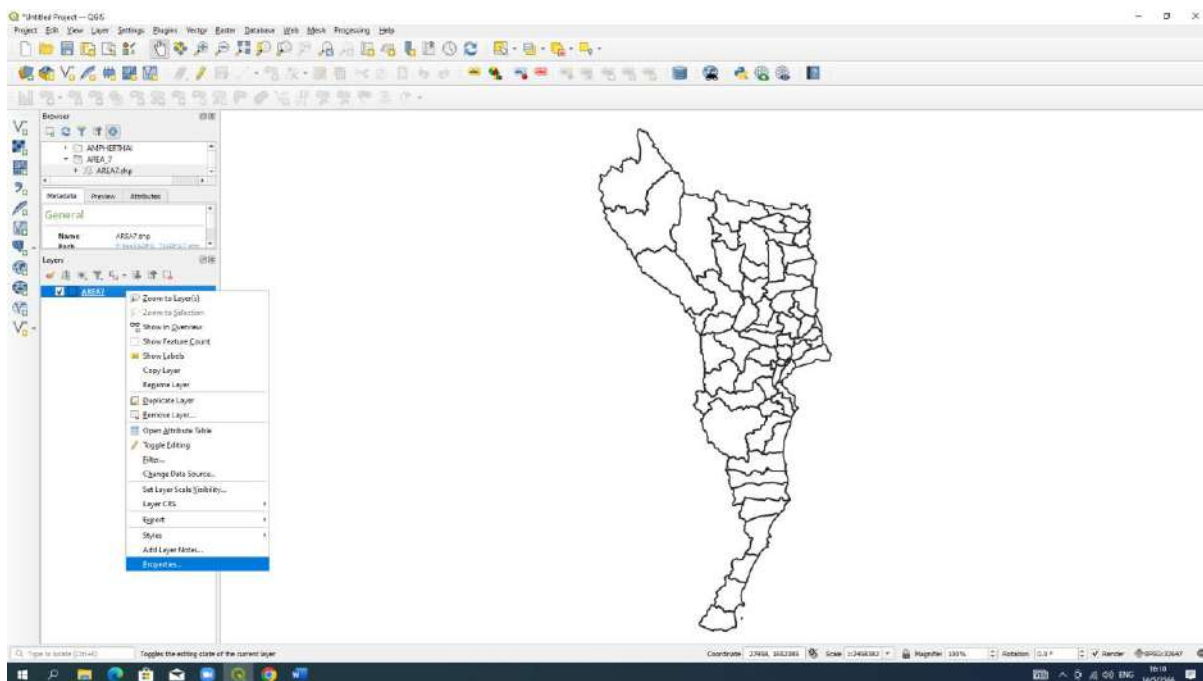
4) เมื่อปรับแต่งเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม OK สามารถปรับแต่งได้ตามต้องการ



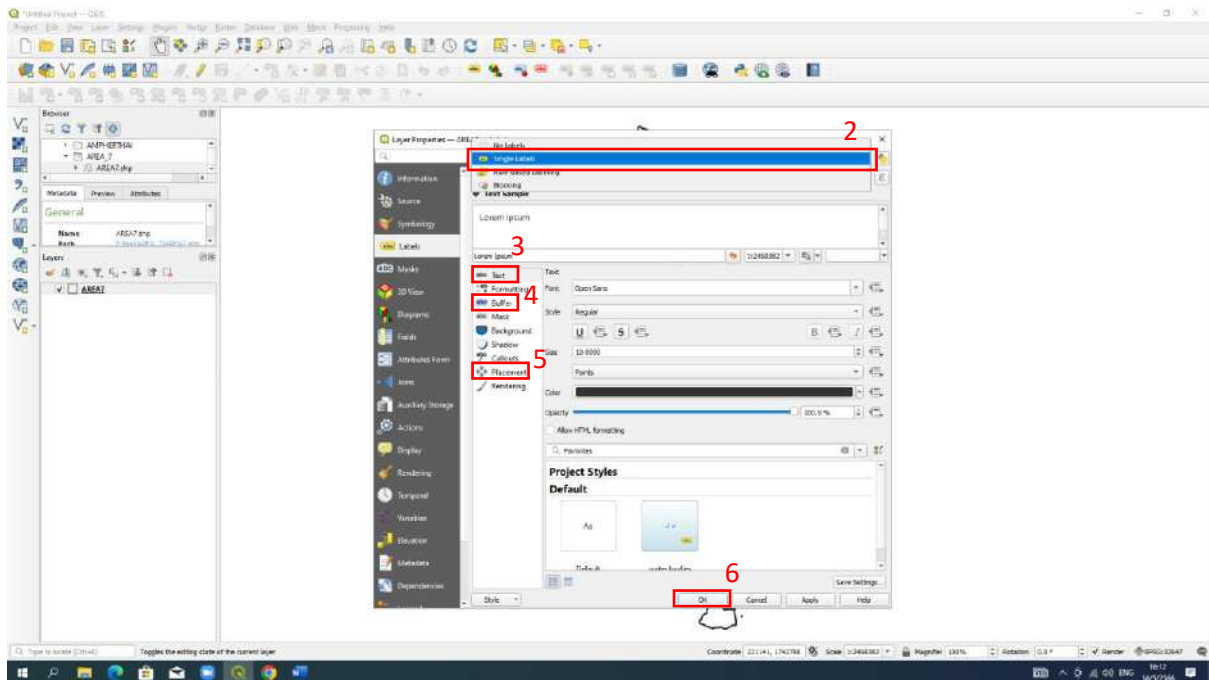
3.4 การกำหนด Labels ให้กับชั้นข้อมูล

1) เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการ คลิกขวาเลือก Properties ในหน้าต่าง Layer Properties

ไปที่แถบ Labels



2) Label type เลือกเป็น Single labels Value เลือกข้อมูลที่ต้องการแสดงผลออกมา



3) แถบ Text ใช้กำหนดตัวอักษร ทั้งชนิด รูปแบบ ขนาด สี ความโปร่งแสง

4) แถบ Buffer ใช้กำหนดขอบของตัวอักษร ทั้งขนาด สี ความโปร่งแสง คลิกเลือกที่

Draw text buffer

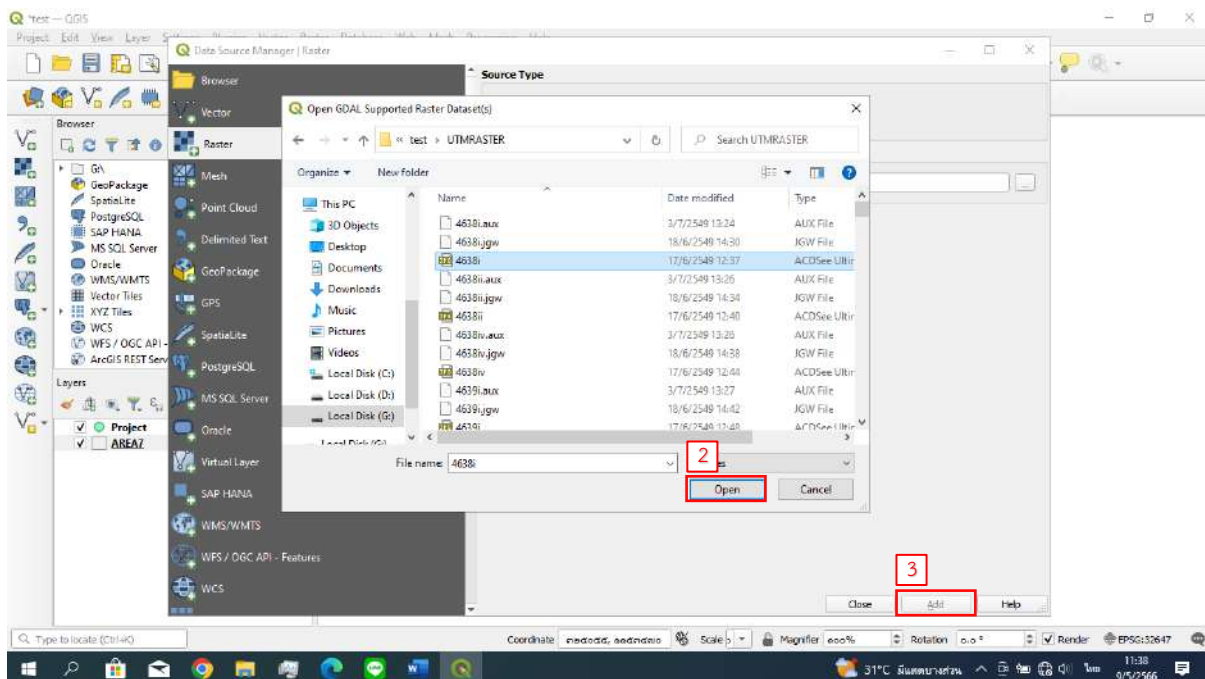
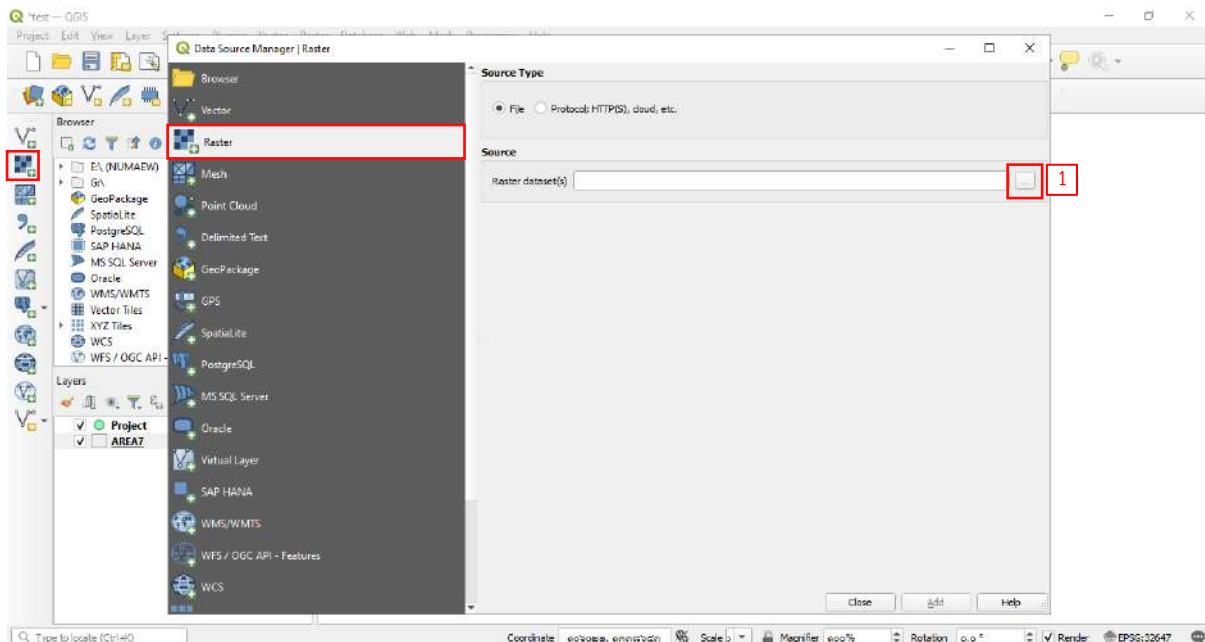
5) แถบ Placement ใช้กำหนดตำแหน่งของตัวอักษรที่ต้องการ

6) เมื่อกำหนดค่าต่างๆ เรียบร้อย คลิกปุ่ม OK

4. การเพิ่มข้อมูลแผนที่ฐาน (Base Map)

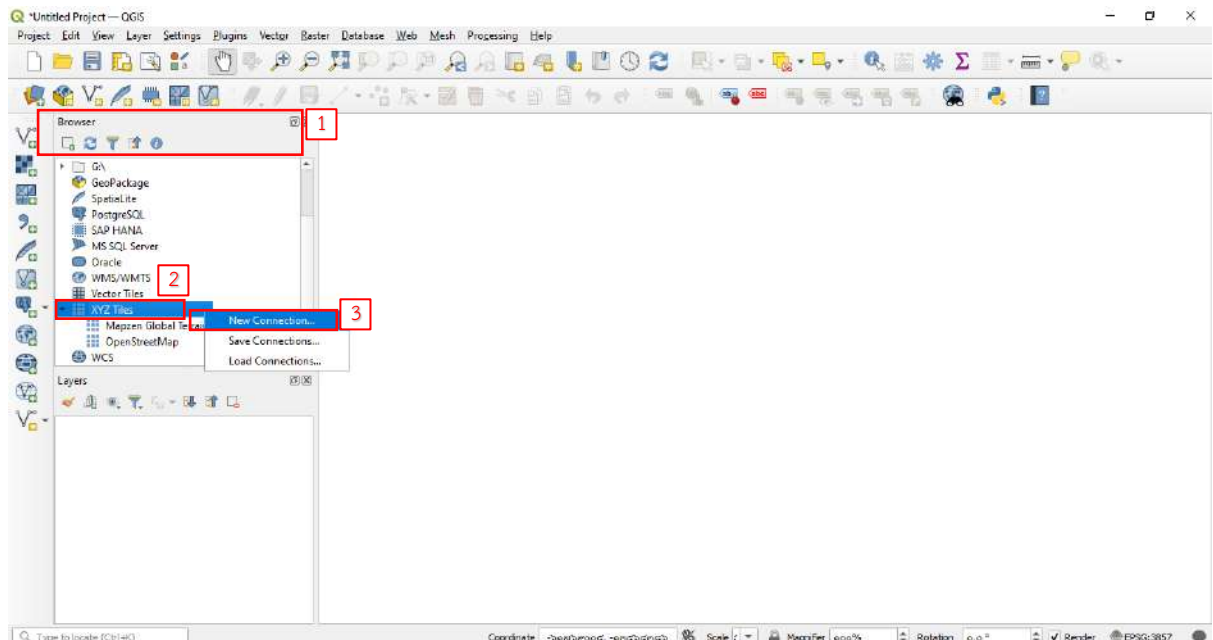
4.1 การนำเข้าข้อมูล Raster

1) คลิกที่ไอคอน  จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างต่าง



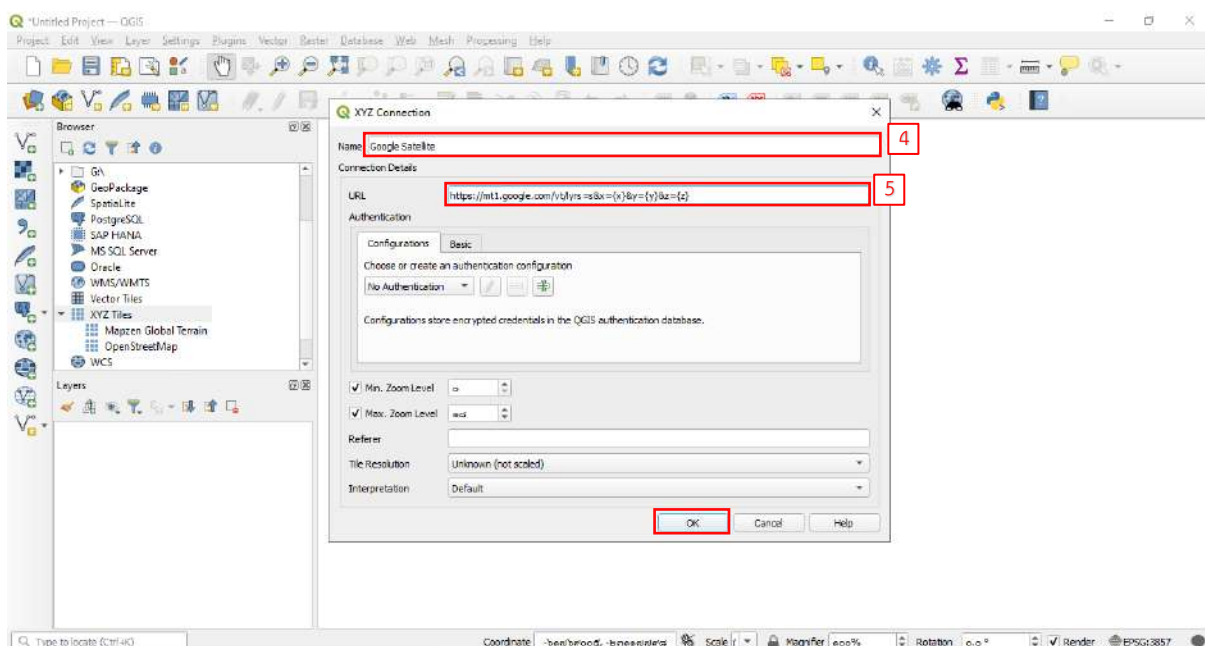
4.2 การเพิ่มข้อมูลแผนที่ฐานด้วยวิธีการ XYZ Tiles

- 1) ที่ Browser Panel
- 2) ไปที่แถบ XYZ Tiles
- 3) คลิกขวาเลือก New Connection

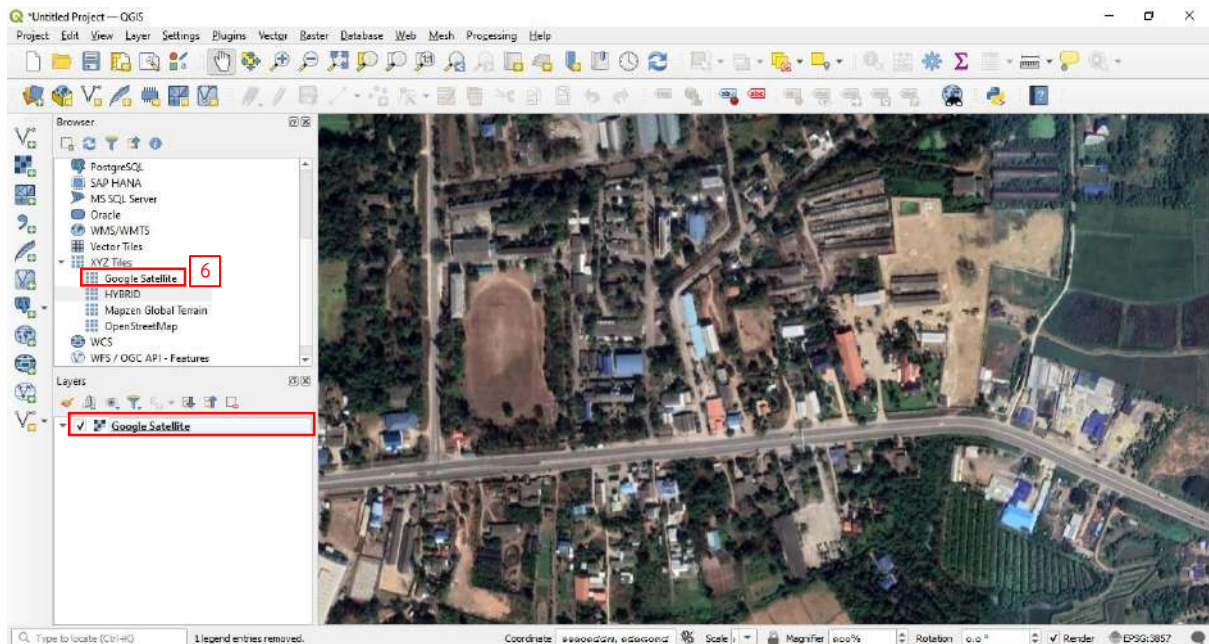


ในหน้าต่าง XYZ Connection>> Connection Details

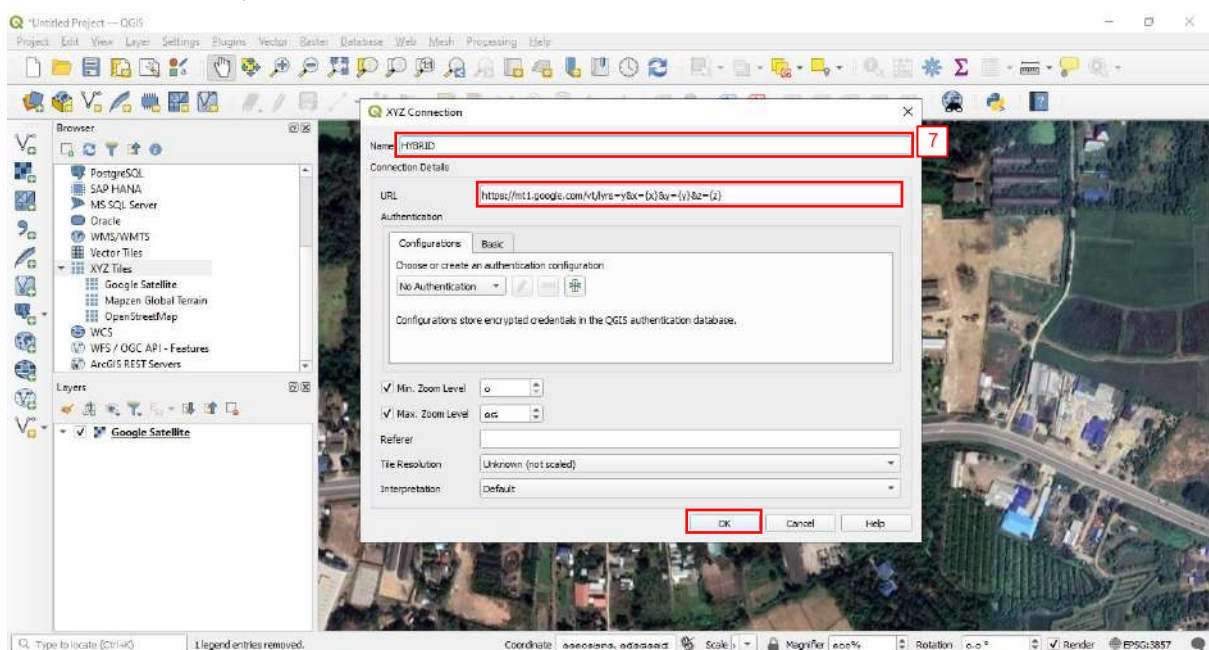
- 4) Name กำหนดเป็น Google Satellite
- 5) URL กำหนดเป็น <https://mt1.google.com/vt/lyrs=s&x={x}&y={y}&z={z}> คลิก OK



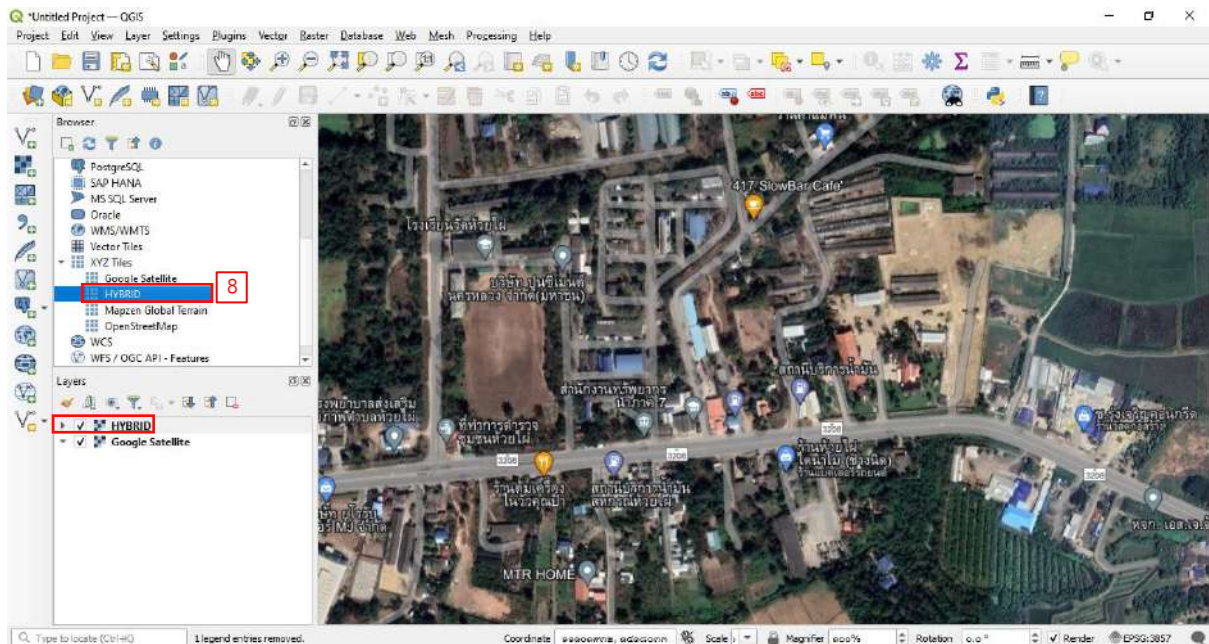
6) ภาพ Google Satellite จะแสดงในหน้าต่างชั้นข้อมูลและหน้าต่างแสดงแผนที่



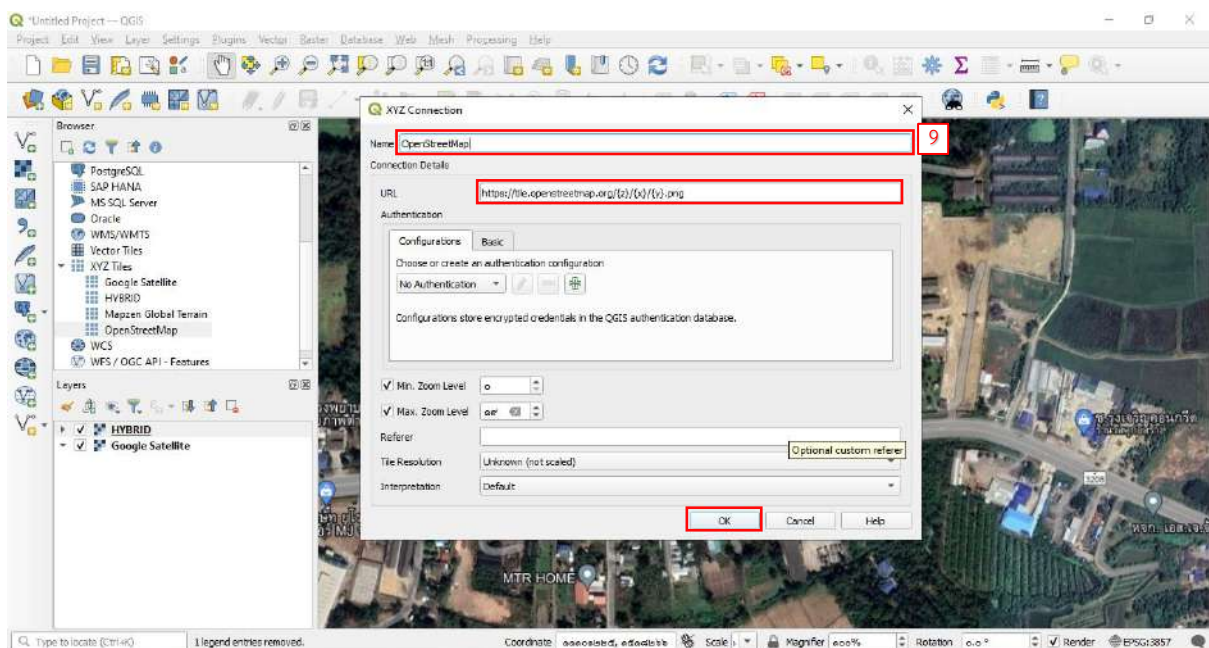
7) ในหน้าต่าง XYZ Connection>> Connection Details Name กำหนดเป็น HYBRID
URL กำหนดเป็น <https://mt1.google.com/vt/lyrs=y&x={x}&y={y}&z={z}> คลิก OK



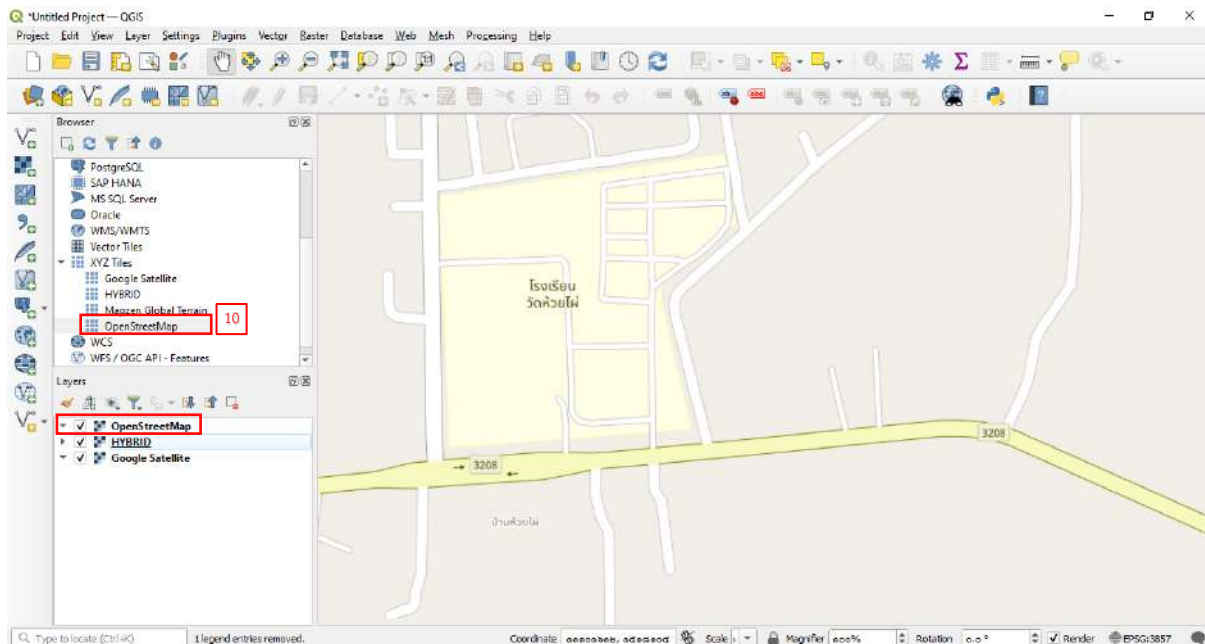
8) ภาพ Google Hybrid จะแสดงในหน้าต่างชั้นข้อมูลและหน้าต่างแสดงแผนที่



9) ในหน้าต่าง XYZ Connection>> Connection Details Name กำหนดเป็น OpenStreetMap URL กำหนดเป็น <https://tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png> คลิก OK



10) ภาพ OpenStreetMap จะแสดงในหน้าต่างชั้นข้อมูลและหน้าต่างแสดงแผนที่



หมายเหตุ ปัจจุบันมีแหล่งให้เรียกใช้แผนที่ฐาน เช่น

Google Maps: <https://mt1.google.com/vt/lyrs=r&x={x}&y={y}&z={z}>

Google Roads: <https://mt1.google.com/vt/lyrs=h&x={x}&y={y}&z={z}>

Google Satellite: <https://mt1.google.com/vt/lyrs=s&x={x}&y={y}&z={z}>

Google Terrain: <https://mt1.google.com/vt/lyrs=p&x={x}&y={y}&z={z}>

Google Hybrid: <https://mt1.google.com/vt/lyrs=y&x={x}&y={y}&z={z}>

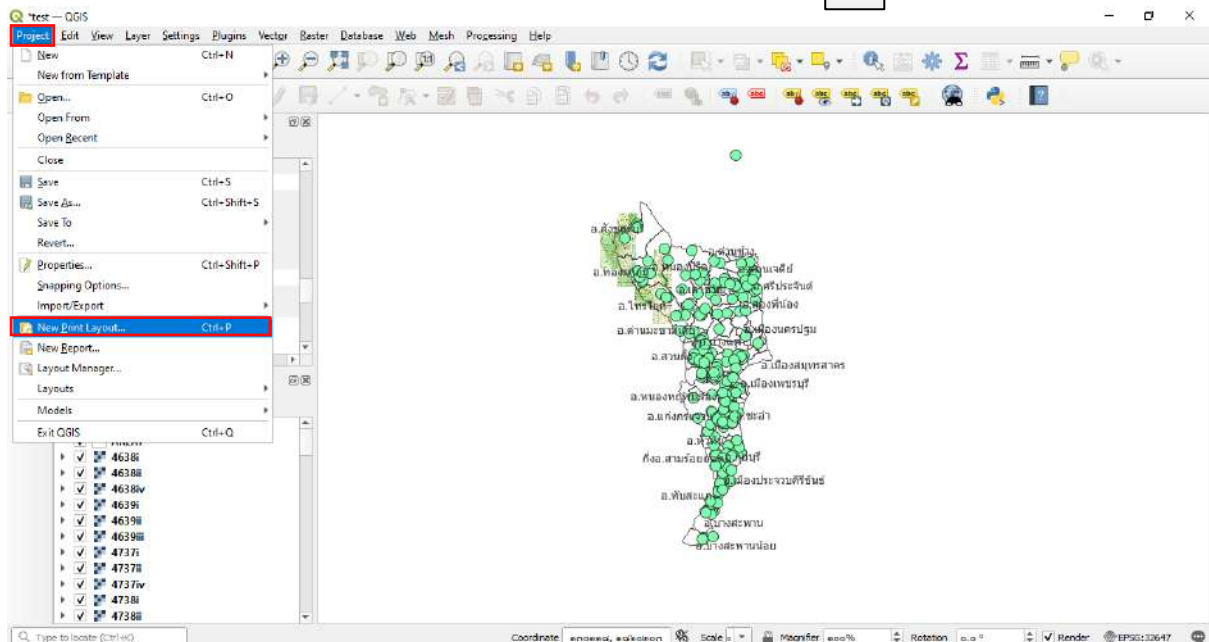
OpenStreetMap: <https://tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png>

Stamen Terrain: <https://tile.stamen.com/terrain/{z}/{x}/{y}.jpg>

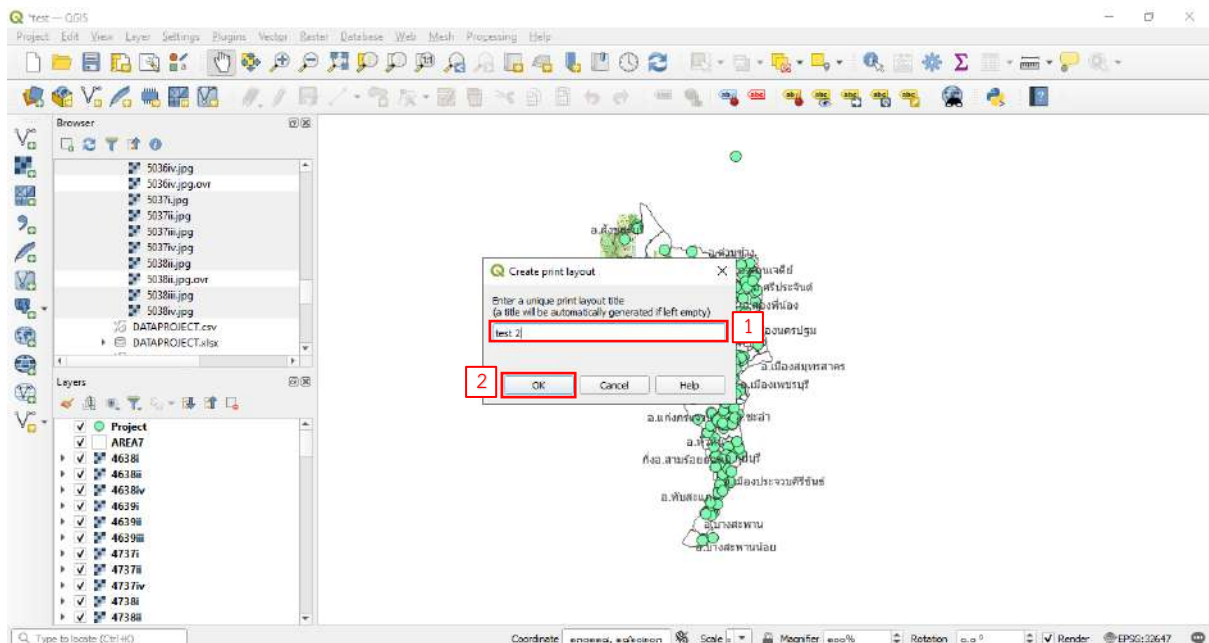
5. การสร้างองค์ประกอบต่างๆของแผนที่และการพิมพ์

ก่อนการจัดพิมพ์แผนที่ต้องปรับแต่งรูปแบบสัญลักษณ์ต่างๆของแผนที่ตามต้องการให้เรียบร้อย

1) ไปที่แถบเมนู Project เลือก New Print Layout หรือคลิกปุ่ม  New Print Layout

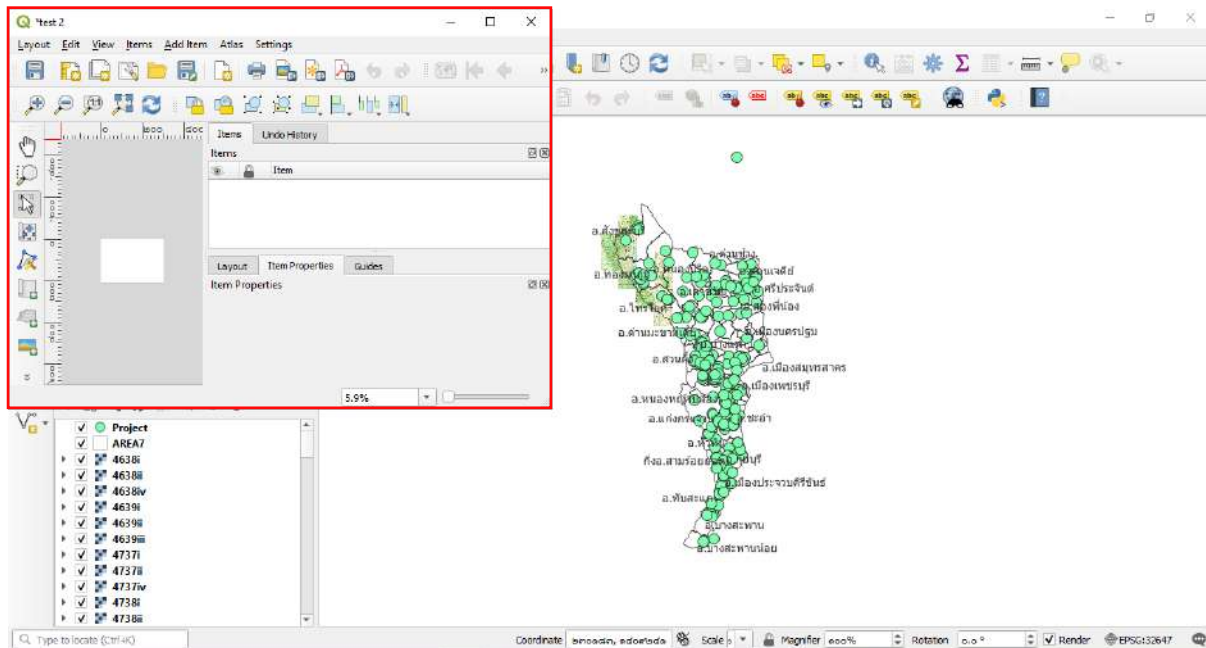


2) ในหน้าต่าง Create print layout Title ตั้งชื่อแผนที่ คลิก OK

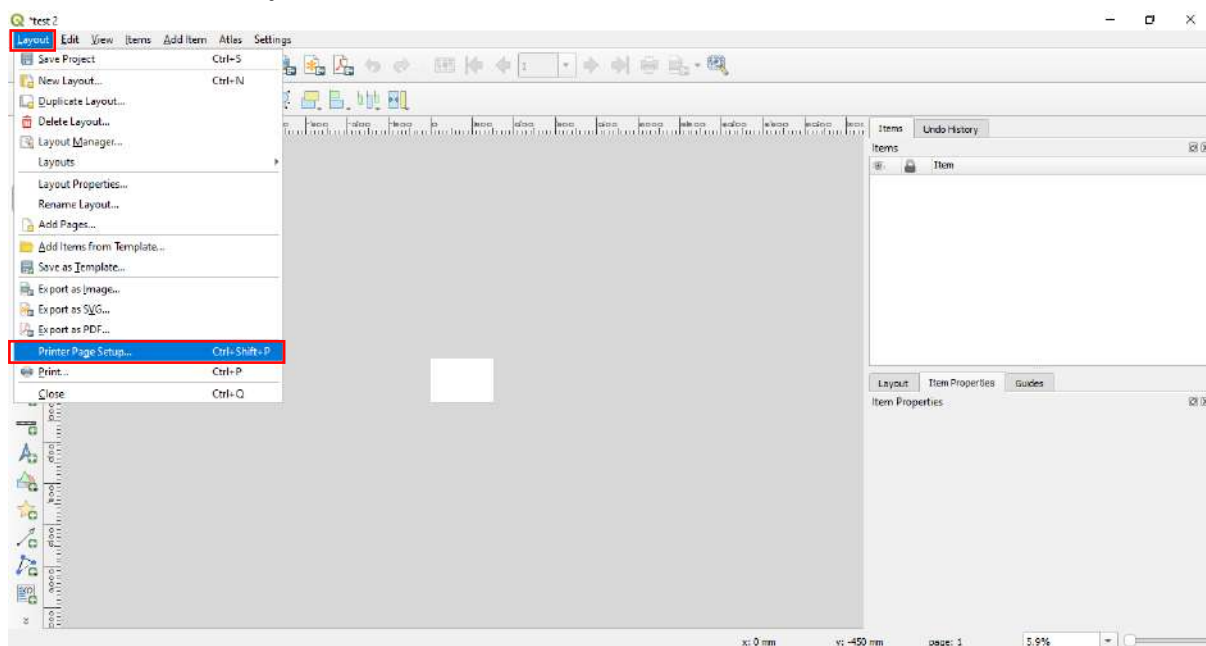


หน้าต่าง Layout จะแยกออกมาจากหน้าต่างหลักของโปรแกรม

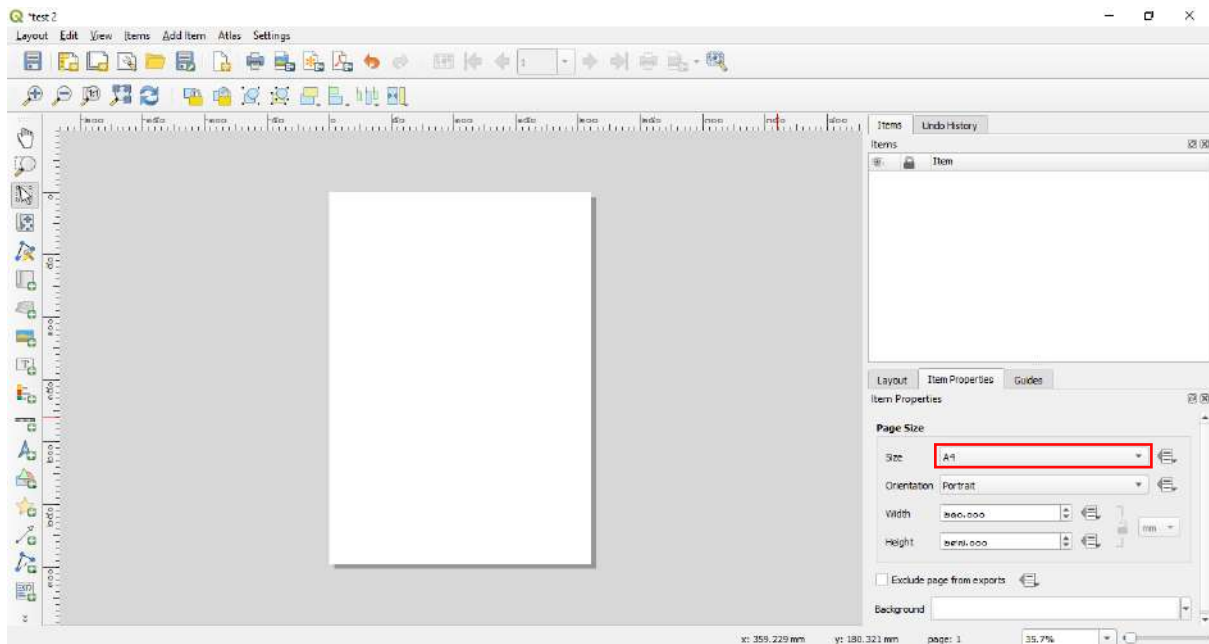
3) ในหน้าต่าง Layout ประกอบด้วยแถบ Panels แถบเครื่องมือต่างๆ และหน้าต่างแสดงแผนที่



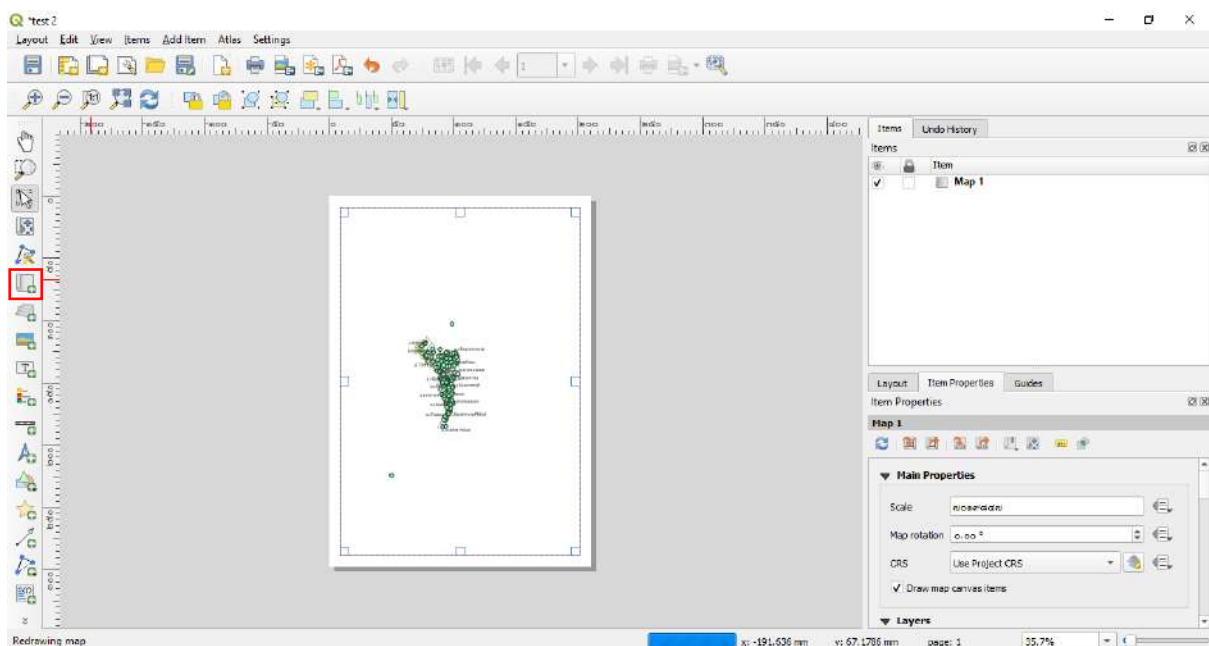
4) ไปที่แถบเมนู Layout เลือก Page Setup หรือคลิกขวาเลือก Page Properties



5) ในหน้าต่าง Page Properties กำหนดขนาดกระดาษแผนที่ตามต้องการ เลือก เป็น A4



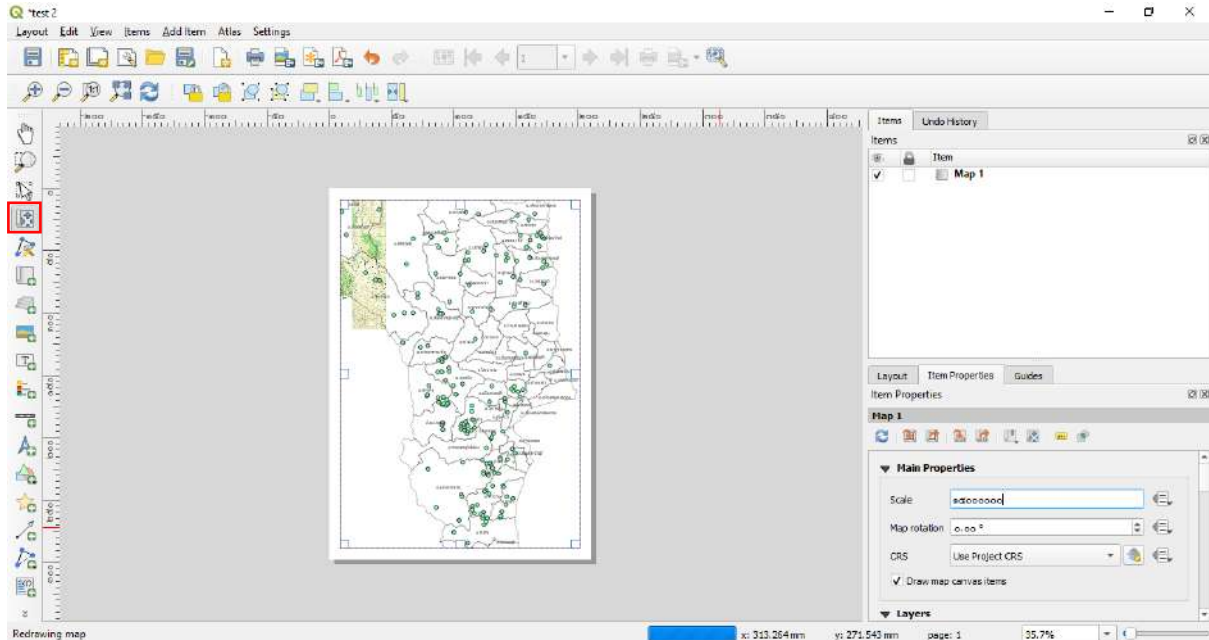
5.1 การเพิ่มภาพแผนที่ ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มแผนที่ที่เข้ามายังหน้าต่างแสดงผลของ Layout ได้ โดยไปที่แถบเครื่องมือ Toolbox คลิกที่ปุ่ม Adds a new Map to the layout คลิกลากขอบเขตที่ต้องการลงในหน้าต่างแสดงผล จะปรากฏภาพแผนที่จากหน้าต่างหลักที่ได้จัดเตรียมไว้ ตามขอบเขตที่กำหนด



5.2 การปรับย้ายตำแหน่งภาพแผนที่ ผู้ใช้งานสามารถปรับย้ายตำแหน่งภาพได้ โดย

1) ไปที่แถบเครื่องมือ Toolbox คลิกที่ปุ่ม  Move item content เคลื่อนย้ายภาพให้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ

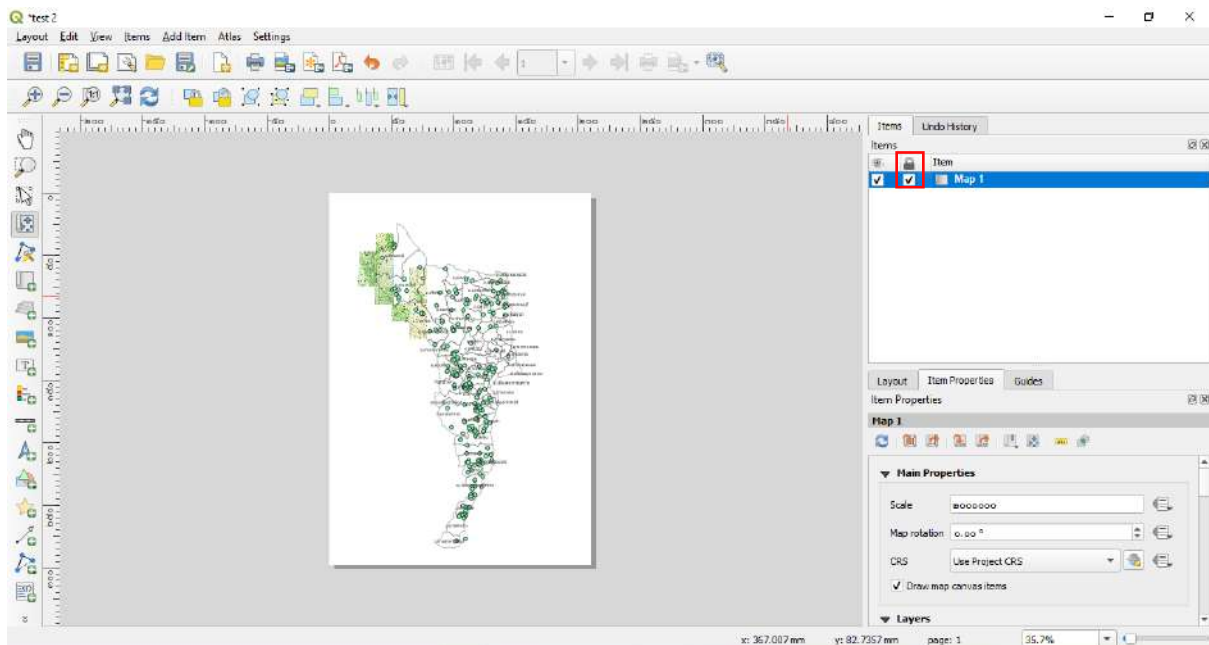
2) ปรับมาตราส่วนในหน้าต่าง Item Properties กำหนดเป็น 800000



5.3 การเพิ่มภาพแผนที่ภาพรวม ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มภาพแผนที่อีกภาพเพื่อใช้เป็นภาพแสดงตำแหน่งในมาตราส่วนใหญ่ได้ โดย

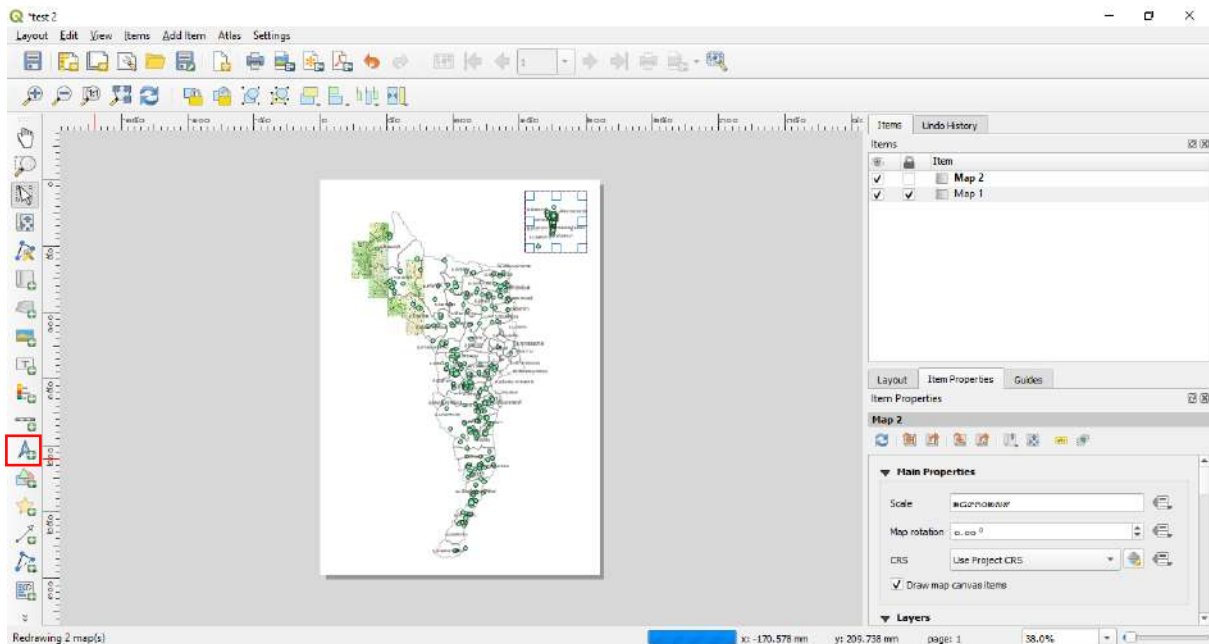
1) ในหน้าต่าง Item Properties >> Map1 >> Layers

2) คลิก Lock layers เพื่อบังคับภาพใน Map1 ให้คงเดิม แม้หน้าต่างหลักถูกเปลี่ยนไป



5.4 การเพิ่มเครื่องหมายทิศเหนือ ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มเครื่องหมายทิศเหนือเข้ามายังหน้าต่าง
แสดงผลของ Layout ได้ โดย

1) ไปที่แถบเครื่องมือ Toolbox คลิกที่ปุ่ม  Adds a new North Arrow to the Layout



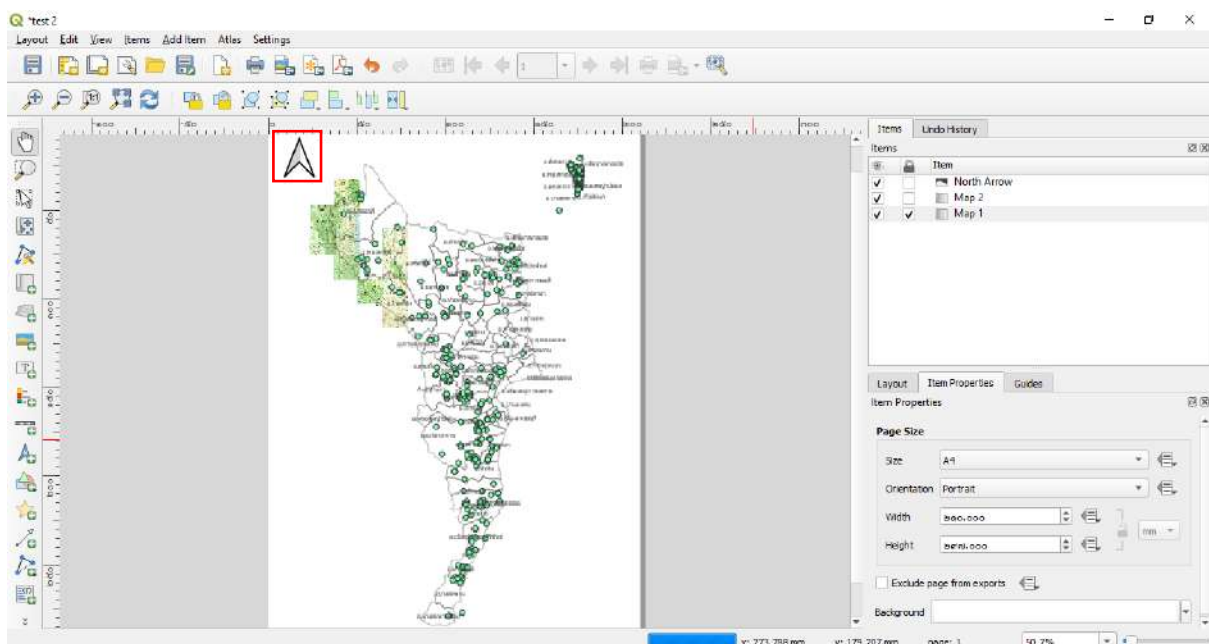
คลิกลากขอบเขตที่ต้องการลงในหน้าต่างแสดงผล จะปรากฏเครื่องหมายทิศเหนือ และสามารถ
เลือกรูปแบบของเครื่องหมายได้ โดย

2) ในหน้าต่าง Item Properties >> Picture >> Search Directories


3) คลิกเลือกรูปแบบของเครื่องหมายได้ตามต้องการ หรือเลือกจากไฟล์ภาพได้จาก

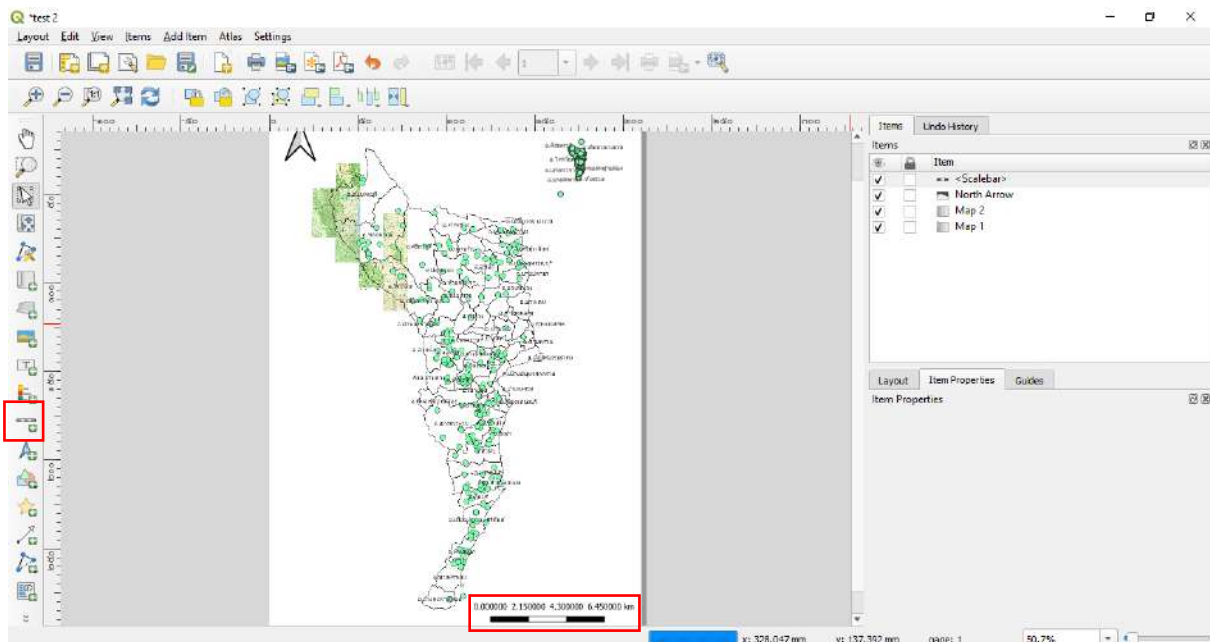
Image search paths

4) เครื่องหมายทิศเหนือจะแสดงขึ้นมา




5.5 ผู้ใช้งานสามารถเคลื่อนย้าย item ต่างไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้ โดยไปที่แถบเครื่องมือ Toolbox คลิกที่ปุ่ม Select/Move item

5.6 การเพิ่มแถบมาตราส่วนแผนที่ ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มแถบมาตราส่วนแผนที่เข้ามายังหน้าต่างแสดงผลของ Layout ได้ โดยไปที่แถบเครื่องมือ Toolbox คลิกที่ปุ่ม  Adds a new Scale Bar to the layout คลิกลากขอบเขตที่ต้องการลงในหน้าต่างแสดงผล จะปรากฏแถบมาตราส่วนแผนที่ และสามารถเลือกรูปแบบของแถบมาตราส่วนได้ในหน้าต่าง Item Properties >> Scalebar



5.7 การเพิ่มแถบสัญลักษณ์แผนที่ ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มแถบสัญลักษณ์แผนที่เข้ามายังหน้าต่างแสดงผลของ Layout ได้ โดย

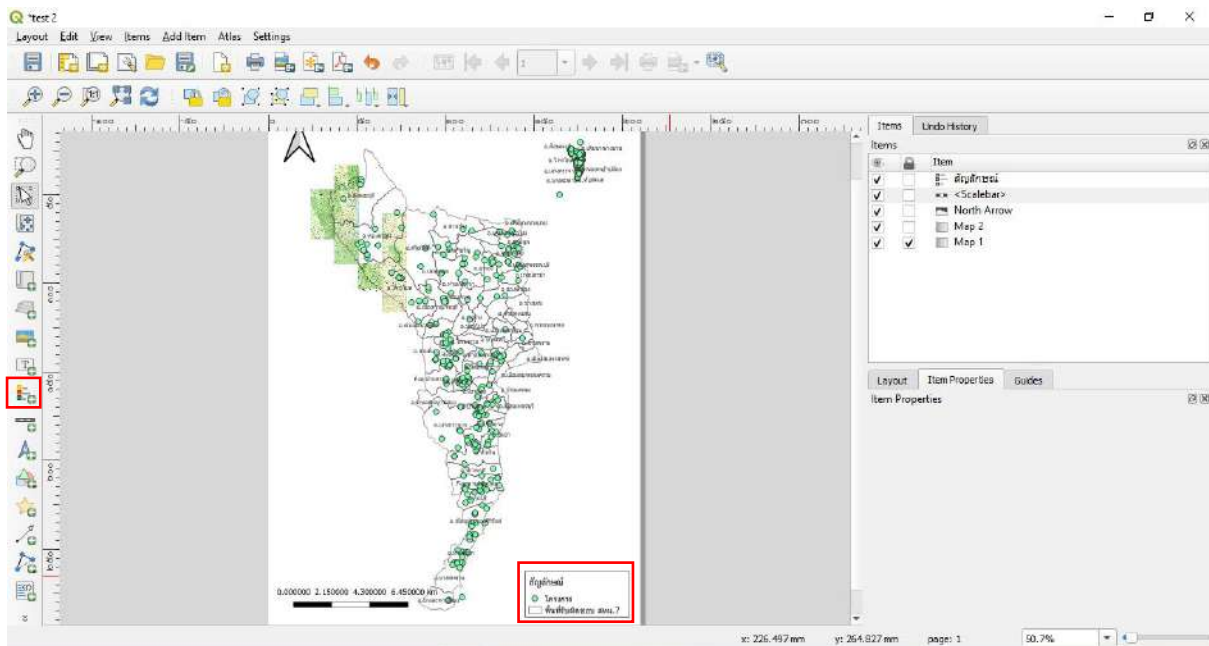
1) ไปที่แถบเครื่องมือ Toolbox คลิกที่ปุ่ม  Adds a new Legend to the layout คลิกลากขอบเขตที่ต้องการลงในหน้าต่างแสดงผล จะปรากฏแถบสัญลักษณ์ขึ้น และสามารถปรับแต่งรูปแบบของแถบสัญลักษณ์ได้

2) ในหน้าต่าง Item Properties >> Legend

3) Main Properties >> Map เลือกเป็น Map1

4) Legend Items แสดงสัญลักษณ์ทั้งหมด

5) ถ้าต้องการปรับแต่งสัญลักษณ์ ให้คลิกที่ Auto update ออก เพื่อให้แถบเครื่องมือ แก้ไขทำงาน โดยสามารถเพิ่ม-ลด เรียงลำดับขึ้น-ลง และแก้ไขข้อความใหม่ให้เหมาะสมได้



5.8 การเพิ่มกริดในแผนที่ ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มกริดเข้ามายังหน้าต่างแสดงผลของ Layout ได้ โดย

- 1) ในหน้าต่าง Item Properties >> Map1 >> Grids
- 2) คลิกที่ปุ่ม 
- 3) คลิกที่ปุ่ม Modify Grid
- 4) ในหน้าต่าง Item Properties >> Map Grid Properties

แถบ Appearance

Grid type เลือกเป็น Frame and annotations only

CRS เลือกเป็น EPSG:24047

Interval เลือกเป็น Map Unit

X เลือกเป็น 50000

Y เลือกเป็น 50000

แถบ Frame

Frame style เลือกเป็น Interior Ticks

Frame size เลือกเป็น 2.0

แถบ Draw Coordinates

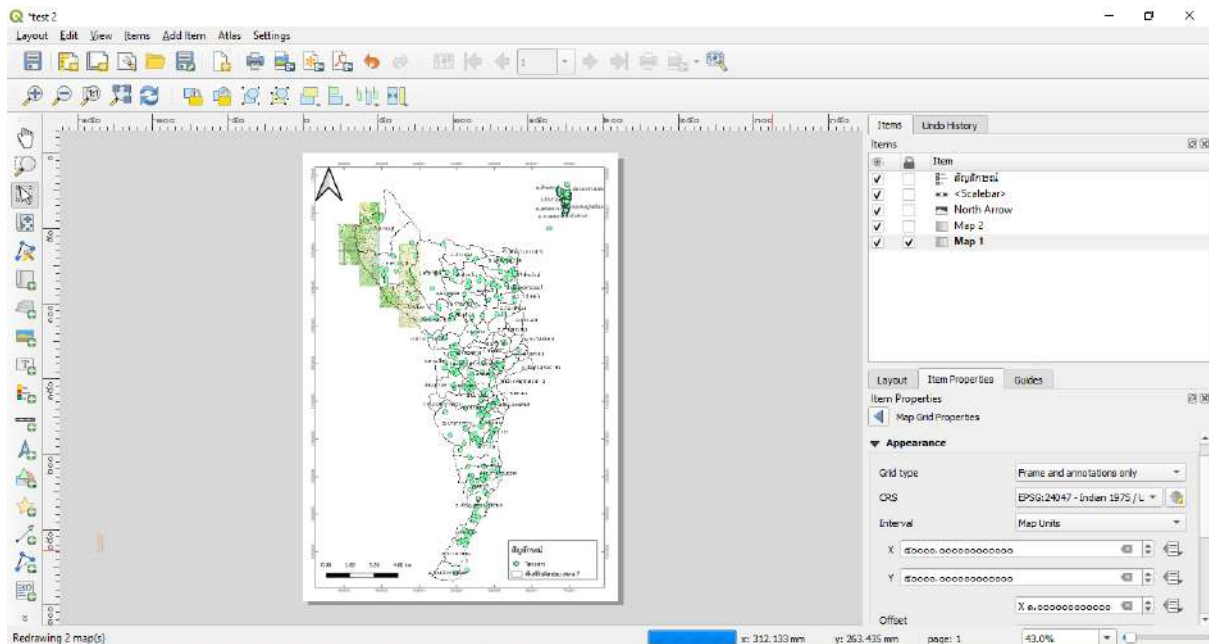
คลิกเลือกที่ Draw Coordinates เพื่อเริ่มการทำงาน

Left เลือกเป็น Vertical ascending หรือ Vertical descending


Right เลือกเป็น Vertical ascending หรือ Vertical descending

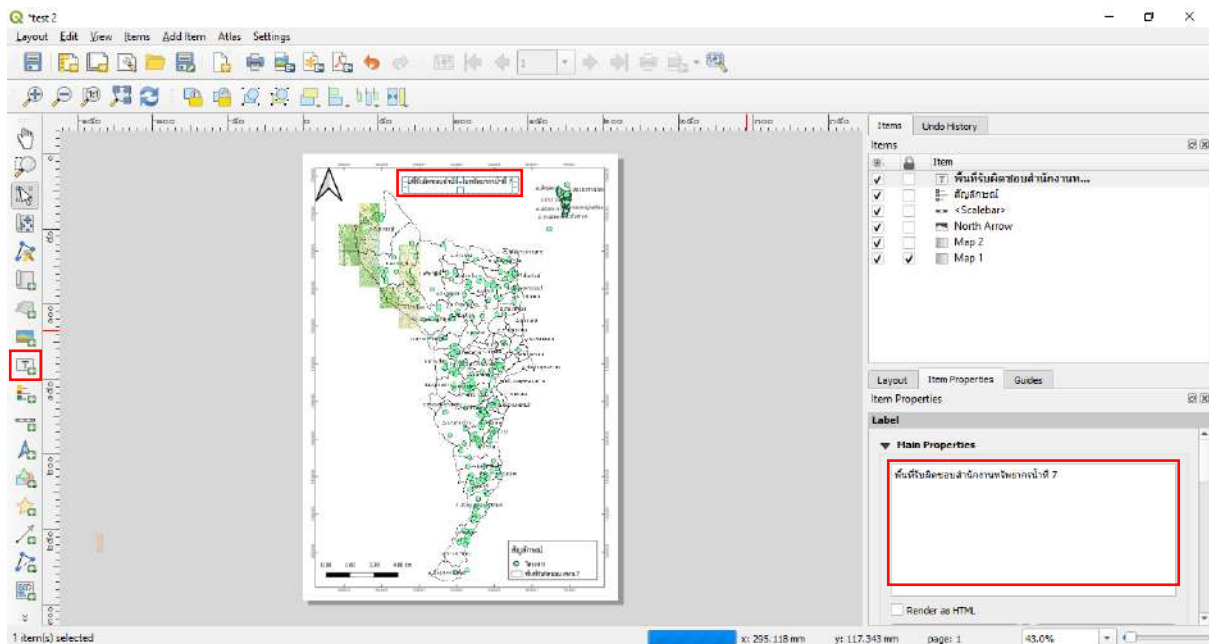
Coordinate precision เลือกเป็น 0

นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดรูปแบบของตัวอักษร ขนาด สี และระยะห่างของตัวอักษรจากขอบได้อีกด้วย



5.9 การเพิ่มข้อความหัวเรื่อง ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อความเพื่อใช้เป็นหัวเรื่องเข้ามายังหน้าต่างแสดงผลของ Layout ได้ โดย

- 1) ไปที่แถบเครื่องมือ Toolbox คลิกที่ปุ่ม  Adds a new Label to the layout
- 2) คลิกลากขอบเขตที่ต้องการลงในหน้าต่างแสดงผล จะปรากฏแถบข้อความขึ้นมา สามารถพิมพ์ข้อความที่ต้องการ และปรับแต่งรูปแบบของข้อความได้ โดยในหน้าต่าง Item Properties >> Label
- 3) แถบ Main Properties พิมพ์ข้อความลงในช่องว่างได้ตามต้องการ แล้วข้อความดังกล่าวจะไปปรากฏที่หน้าต่างแสดงผล
- 4) แถบ Appearance สามารถกำหนดรูปแบบของตัวอักษร ขนาด สี และการวางแนวตั้งและแนวนอน นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดตำแหน่ง ขนาด กรอบข้อความ และอื่น ๆ ได้อีกด้วย
- 5) ข้อความหัวเรื่องจะแสดงในหน้าต่างแสดงผล

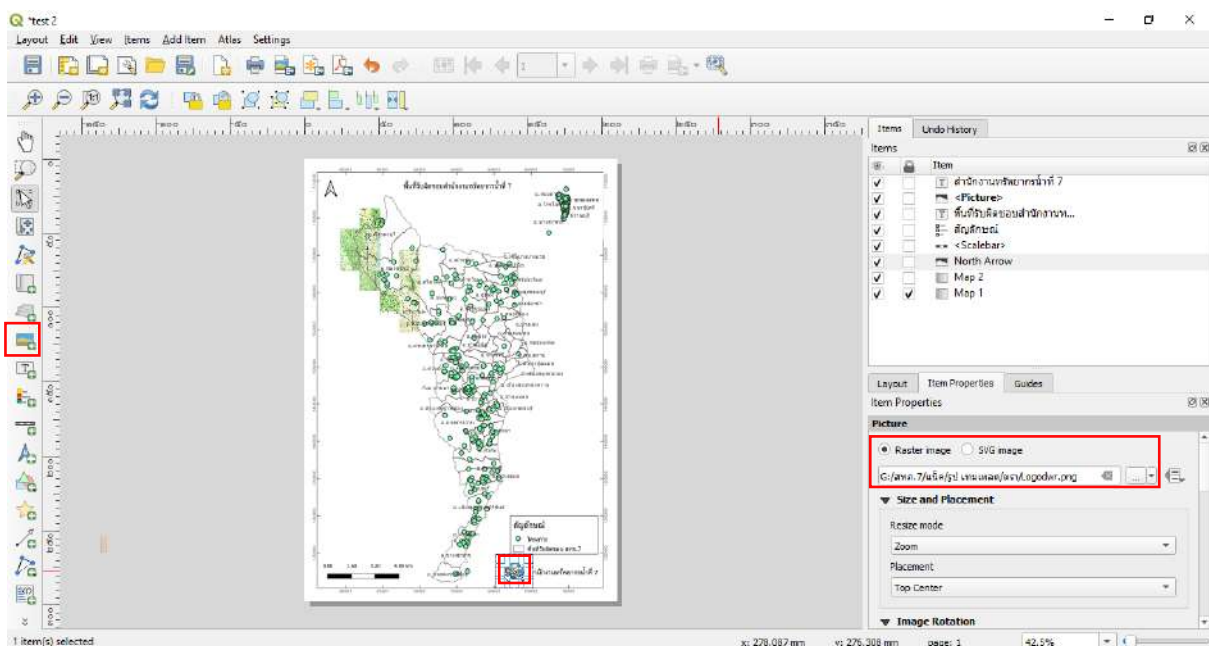


5.10 การเพิ่มโลโก้หน่วยงาน ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มโลโก้หน่วยงานหรือรูปภาพเข้ามายังหน้าต่างแสดงผลของ Layout ได้ โดย


1) ไปที่แถบเครื่องมือ Toolbox คลิกที่ปุ่ม  Adds a new Picture to the layout คลิกลากขอบเขตที่ต้องการลงในหน้าต่างแสดงผล จะปรากฏแถบรูปภาพขึ้นมา สามารถเลือกภาพที่ต้องการ และปรับแต่งรูปแบบของภาพได้ โดยในหน้าต่าง Item Properties >> Picture

2) แถบ Main Properties Raster image เลือกไฟล์ภาพที่ต้องการ

3) ภาพดังกล่าวจะไปปรากฏที่หน้าต่างแสดงผลสามารถกำหนดรูปแบบ ขนาด สี การวาง การหมุน ตำแหน่ง เส้นกรอบ และอื่น ๆ ได้อีกด้วย

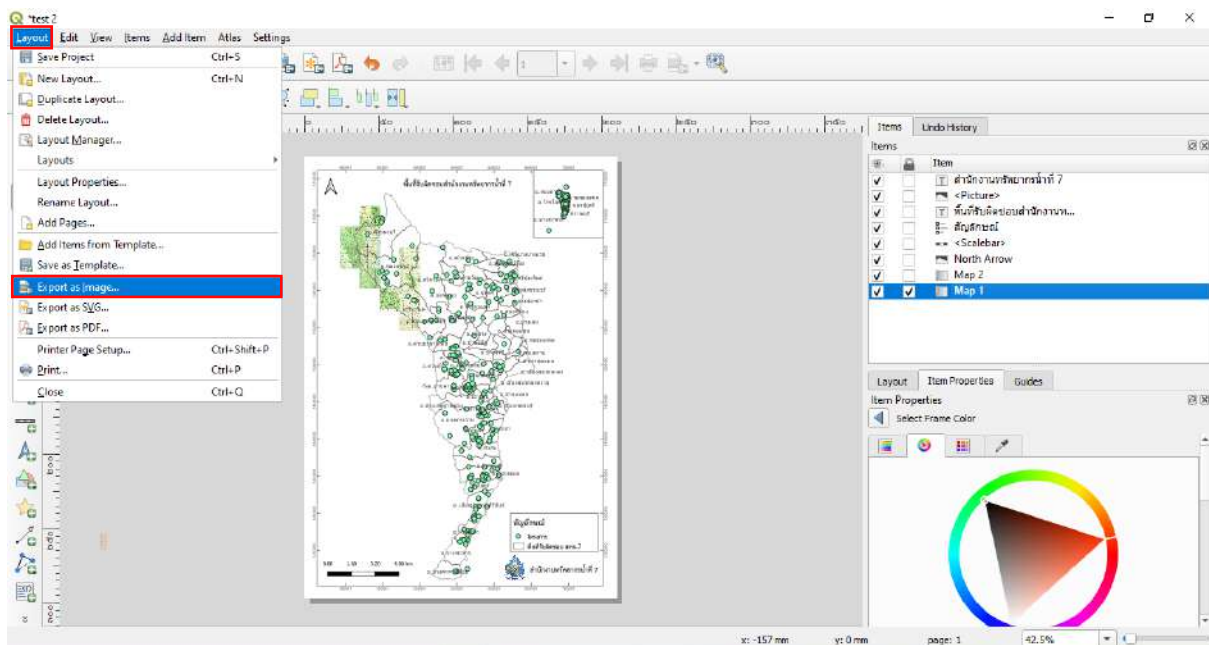


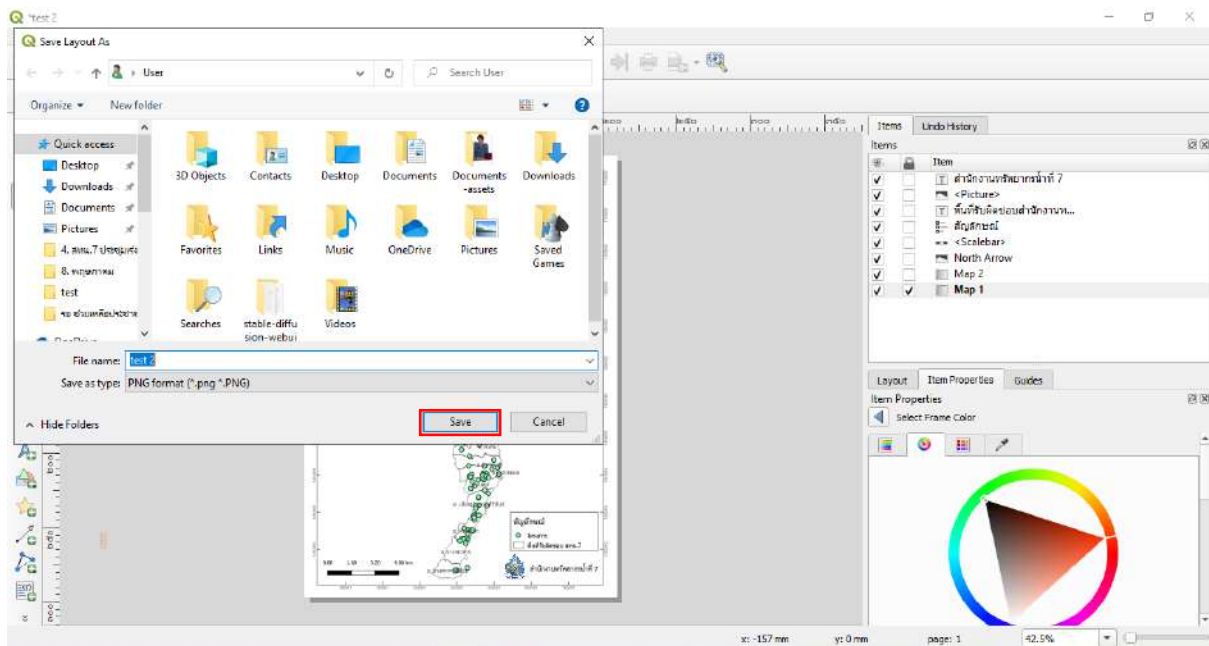
5.11 การเพิ่มขอบเขตหรือกรอบแผนที่ ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มขอบเขตหรือกรอบแผนที่เข้ามายังหน้าต่างแสดงผลของ Layout ได้ โดย

- 1) ไปที่แถบเครื่องมือ Toolbox คลิกที่ปุ่ม  Adds Shape
- 2) คลิกลากขอบเขตที่ต้องการลงในหน้าต่างแสดงผล จะปรากฏรูปร่างตามต้องการขึ้นมาสามารถปรับแต่งรูปแบบของรูปร่างได้

5.12 การส่งออกแผนที่ เมื่อจัดแต่งองค์ประกอบแผนที่ได้ตามต้องการแล้ว ผู้ใช้งานสามารถส่งออกแผนที่ได้หลายรูปแบบ ทั้งการพิมพ์ออกมาโดยตรงจากเครื่องพิมพ์ บันทึกออกมาเป็นไฟล์ภาพ ที่เป็น *.jpg *.png หรือ *.tif หรือบันทึกออกมาเป็นไฟล์ *.svg หรือเป็นไฟล์ *.pdf ก็ได้ เพื่อสะดวกในการนำไปใช้งานต่อไป

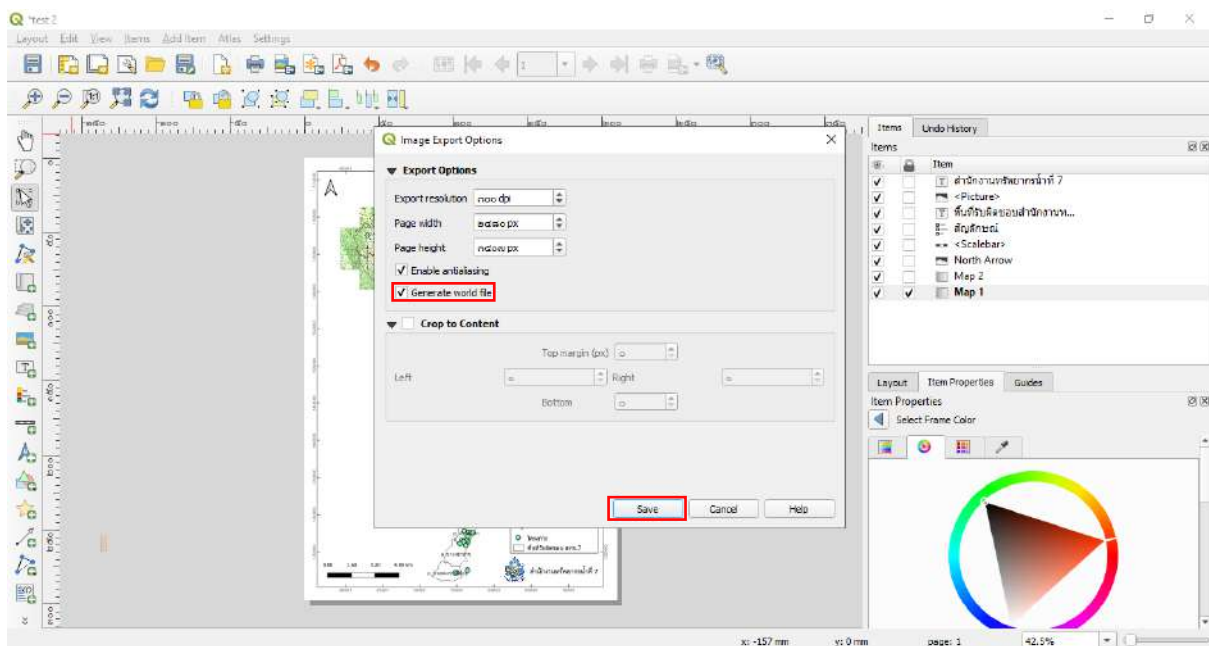
- 1) ไปที่แถบเครื่องมือ Toolbox คลิกที่ปุ่ม  Export as image เลือกบันทึก ออกมาเป็นไฟล์ภาพ ที่เป็น *.jpg *.png หรือ *.tif



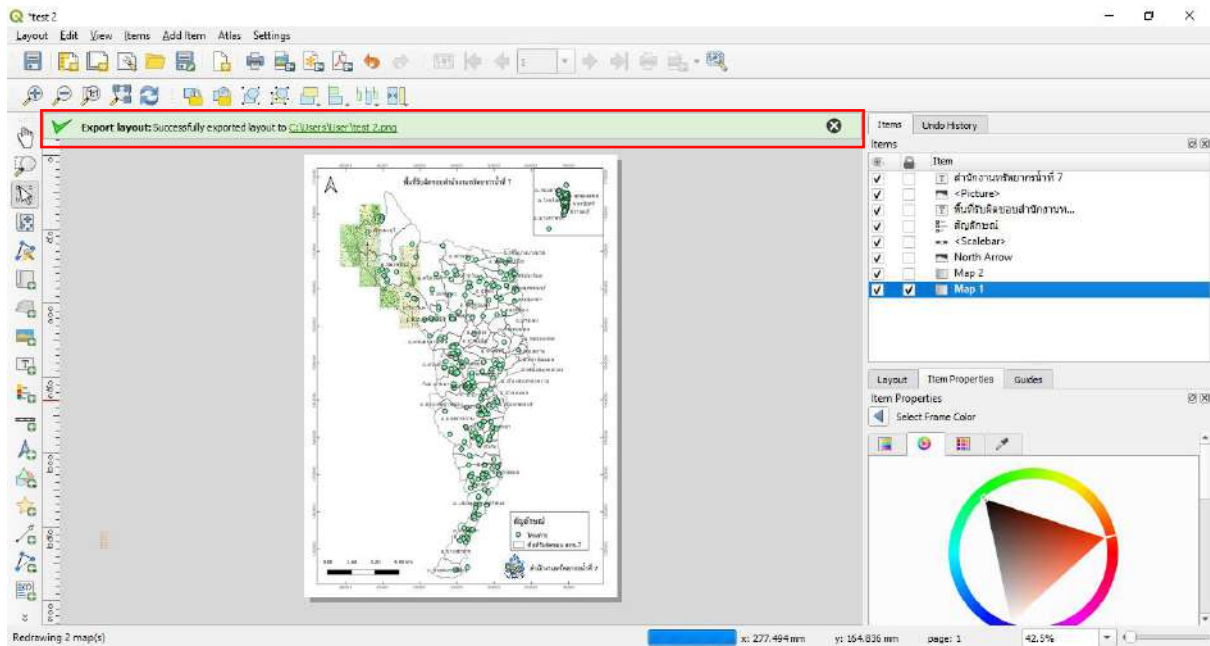


หน้าต่าง Image Export Options จะปรากฏขึ้นมา

- 2) Export Options ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้เป็น 300 dpi
คลิกเลือก Generate world file เพื่อให้ภาพที่ export มีพิกัดติดไปด้วย



3) เมื่อ export เรียบร้อย โปรแกรมจะขึ้นข้อความบอกว่า export เสร็จสมบูรณ์และ ตำแหน่งการจัดเก็บไฟล์



4) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเปิดไฟล์ภาพดังกล่าวได้จากโปรแกรมทางด้านรูปภาพได้เลย

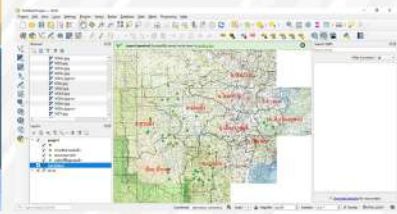


สำนักงาน
ทรัพยากรน้ำที่ 7

7 จัดโครงการฝึกอบรม การประยุกต์ใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(QGIS) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำ



31 พฤษภาคม
2566



ตัวชี้วัด : การสร้างนวัตกรรมการพัฒนางานในองค์กร
นายเวสารัช โสภณดิเรกรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 7 เป็นประธานเปิด
การอบรมโครงการฝึกอบรมการประยุกต์ใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(QGIS)
เพื่อจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งจัดโดยส่วนยุทธศาสตร์และแผนงาน
โดยมีวัตถุประสงค์ให้เจ้าหน้าที่ในสังกัด ได้รับความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐาน
ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถใช้งานโปรแกรม QGIS ได้อย่างถูกต้อง
และสามารถนำความรู้ไปจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำเชิงพื้นที่ชั้นพื้นฐาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ณ ห้องประชุม 1 (ชั้น 3 อาคารวิเคราะห์และทดสอบวัสดุ) สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 7



FACEBOOK WEBSITE