

# การจัดทำแผนที่โดยใช้โปรแกรม Qgis



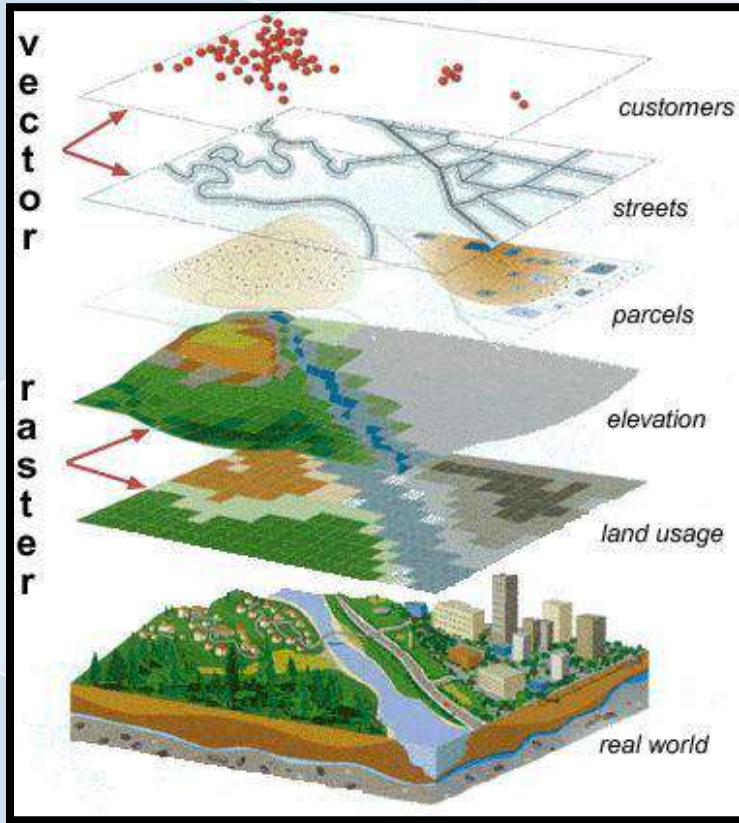


# ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์ ( Geographic Information System ) GIS

คือ กระบวนการทำงานเกี่ยวกับ  
ข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial data)  
ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้  
กำหนดข้อมูลและสารสนเทศ  
ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิง  
พื้นที่ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่  
สัมพันธ์กับตำแหน่งในแผนที่  
ตำแหน่ง เส้นรุ้ง เส้นแวง



# ประเภทข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) เป็นข้อมูลที่เป็นตัวแทน  
วัตถุ ปรากฏการณ์ และสถานการณ์บนพื้นผิวโลก

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ : Features Total: 18, Filtered: 18, Selected: 0												
ลำดับ	รหัส	ชื่อรายการ	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา	รวม	ส่วนลด	รวมสุทธิ	รวมรวม (รวมภาษี)	รวมรวม	รวมรวม	รวมรวม (รวมภาษี)
1	1	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
2	2	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
3	3	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
4	4	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
5	5	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
6	6	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
7	7	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
8	8	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
9	9	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
10	10	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
11	11	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
12	12	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
13	13	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
14	14	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
15	15	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
16	16	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
17	17	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
18	18	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	1	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000

**ข้อมูลตารางอธิบาย (Non-Spatial data หรือ Attribute Data)**  
เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะต่างในพื้นที่นั้นๆ และแสดงออกมาเป็นตารางข้อมูล

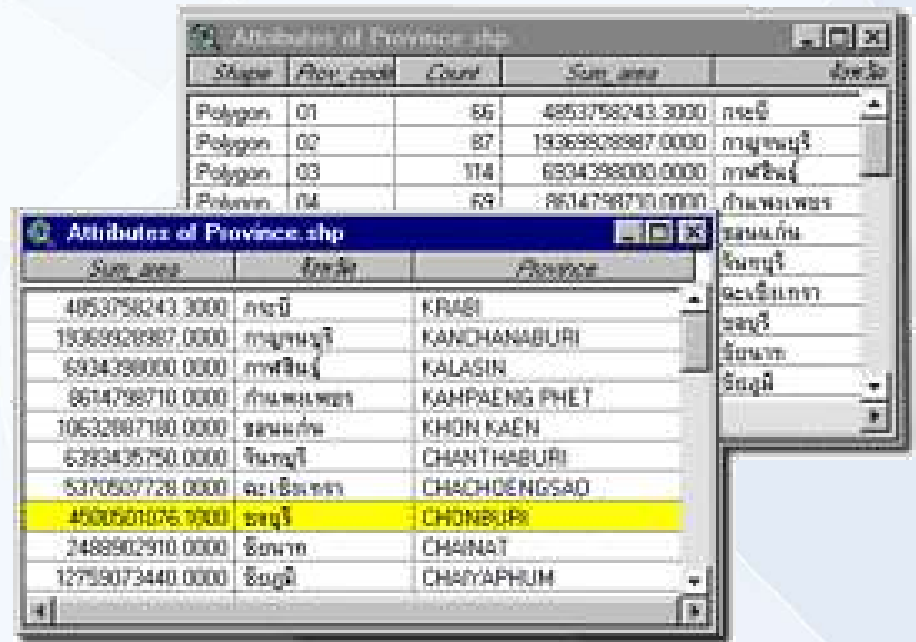


# หน้าที่ของ GIS ( How GIS Works )

1. การนำเข้าข้อมูล (Input) ก่อนที่ข้อมูลทางภูมิศาสตร์จะถูกใช้งานได้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลจะต้องได้รับการแปลง ให้มาอยู่ในรูปแบบของข้อมูลเชิงตัวเลข (digital format) เสียก่อน เช่น จากแผนที่กระดาษไปสู่ข้อมูลใน รูปแบบดิจิทัลหรือแฟ้มข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์ที่ใช้ในการนำเข้าเช่น Digitizer Scanner หรือ Keyboard เป็นต้น

2. การปรับแต่งข้อมูล (Manipulation) ข้อมูลที่ได้รับเข้าสู่ระบบ บางอย่างจำเป็นต้องได้รับการปรับแต่งให้เหมาะสมกับงาน เช่น ข้อมูลบางอย่างมีขนาด หรือสเกล (scale) ที่แตกต่างกัน หรือใช้ระบบพิกัดแผนที่ที่แตกต่างกัน ข้อมูลเหล่านี้จะต้องได้รับการปรับให้อยู่ในระดับเดียวกันเสียก่อน

3. การบริหารข้อมูล (Management) ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS จะถูกนำมาใช้ในการบริหารข้อมูลเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพในระบบ GIS DBMS ที่ได้รับการเชื่อถือและนิยมใช้กันอย่างกว้างขวางที่สุดคือ DBMS แบบ Relational หรือระบบจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (DBMS) ซึ่งมีหลักการทำงานพื้นฐานดังนี้คือ ข้อมูลจะถูกจัดเก็บ ในรูปของตารางหลาย ๆ ตาราง



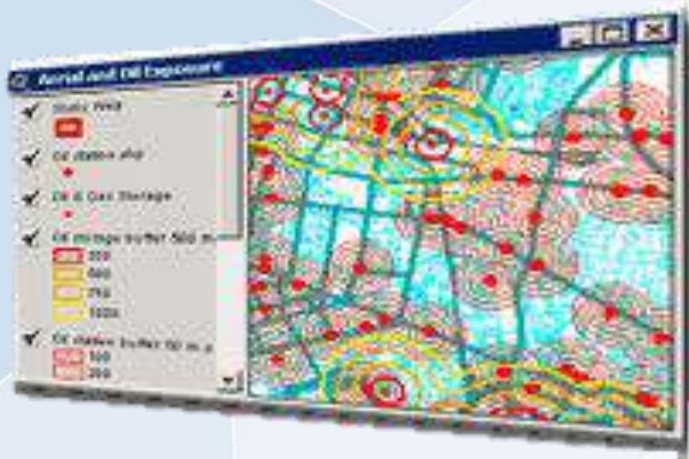
Shape	Prov. code	Count	Sum_area	Province
Polygon	01	66	4853758243.3000	กระบี่
Polygon	02	87	19369828887.0000	กาญจนบุรี
Polygon	03	114	6934398000.0000	กาฬสินธุ์
Polygon	04	69	8614798710.0000	กำแพงเพชร

Sum_area	Province	Province
4853758243.3000	กระบี่	KRABI
19369828887.0000	กาญจนบุรี	KANCHANABURI
6934398000.0000	กาฬสินธุ์	KALASIN
8614798710.0000	กำแพงเพชร	KAMPAENG PHET
10632887180.0000	ขอนแก่น	KHON KAEN
6393435750.0000	จันทบุรี	CHANTHABURI
5370507728.0000	ฉะเชิงเทรา	CHACHENGSAO
4500501076.1000	ชลบุรี	CHONBURI
2488902910.0000	ฉะเชิงเทรา	CHACHENGSAO
12759073440.0000	ชัยภูมิ	CHAIYAPHUM

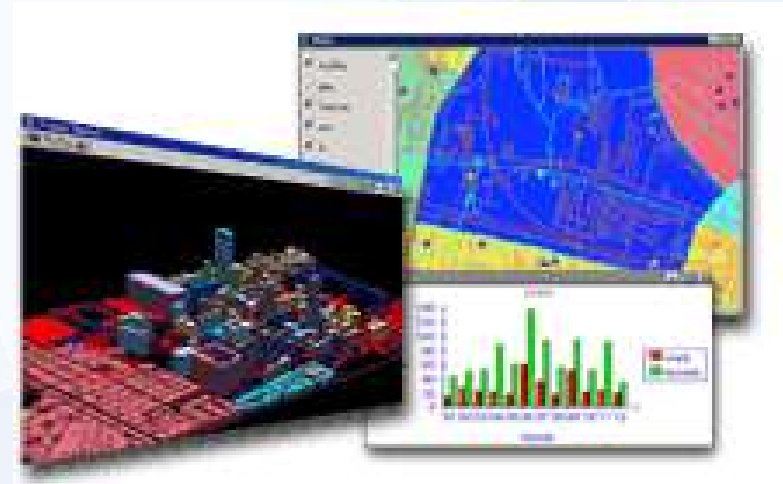


# หน้าที่ของ GIS ( How GIS Works )



4. การเรียกค้นและวิเคราะห์ข้อมูล (Query and Analysis) เมื่อระบบ GIS มีความพร้อมในเรื่องของข้อมูลแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น ดินชนิดใดบ้างที่เหมาะสมสำหรับปลูกอ้อย หรือ ต้องมีการสอบถามอย่างง่าย ๆ เช่น ชี้นำไปในพื้นที่ที่ต้องการแล้วเลือก (point and click) เพื่อสอบถามหรือเรียกค้นข้อมูล นอกจากนี้ระบบ GIS ยังมีเครื่องมือในการวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์เชิงประมาณค่า (Proximity หรือ Buffer) การวิเคราะห์เชิงซ้อน (Overlay Analysis) เป็นต้น

5. การนำเสนอข้อมูล (Visualization) จากการดำเนินการเรียกค้นและวิเคราะห์ข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้จะอยู่ในรูปของตัวเลขหรือตัวอักษร ซึ่งยากต่อการตีความหมายหรือทำความเข้าใจ การนำเสนอข้อมูลที่ดี เช่น การแสดงชาร์ต (chart) แบบ 2 มิติ หรือ 3 มิติ รูปภาพจากสถานที่จริง ภาพเคลื่อนไหว แผนที่ หรือแม้กระทั่งระบบมัลติมีเดียสื่อต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้ผู้ใช้เข้าใจความหมายและมองภาพของผลลัพธ์ที่กำลังนำเสนอได้ดียิ่งขึ้น



# องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ (Components of GIS)

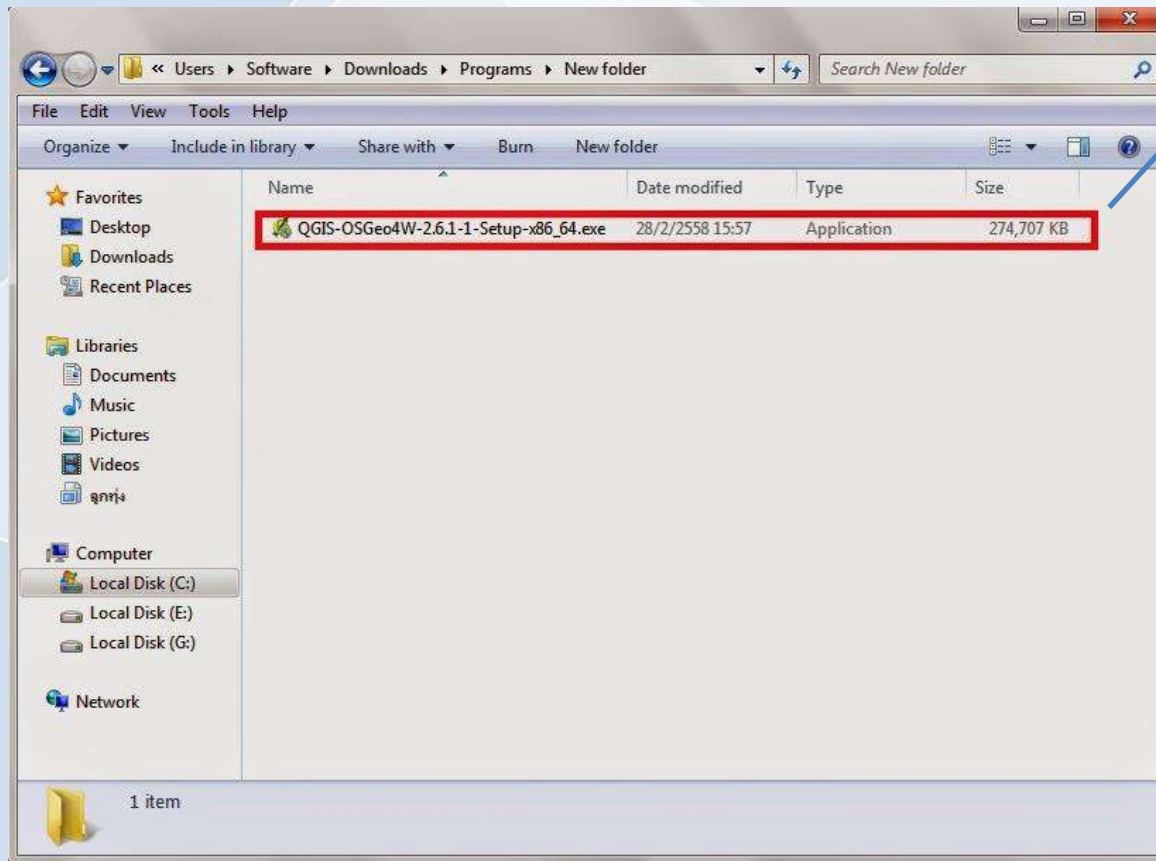


# การติดตั้งโปรแกรม Quantum GIS

ดาวน์โหลดโปรแกรม Quantum GIS ได้จาก <http://www2.qgis.org/en/site/forusers/download.html>  
เลือกเวอร์ชัน และขนาดbitของเครื่องคุณ(64 bit)

The screenshot shows the QGIS website's download page for Windows. The page is titled "Download for Windows" and lists several installation options. The main section, "QGIS in OSGeo4W:", offers two network installers: "OSGeo4W Network Installer (64 bit)" and "OSGeo4W Network Installer (32 bit)". Below this, instructions are provided for choosing between "Desktop Express Install" (latest), "Advanced Install" (long term release), and "Advanced Install" (bleeding-edge development build). A section for "Standalone installers from OSGeo4W packages" lists the "QGIS Standalone Installer Version 2.18 (64 bit)". A second, smaller screenshot of the same page is overlaid on the right, highlighting the "QGIS Standalone Installer Version 2.8 (64 bit)" option with a red box. The website's navigation bar includes links for "DISCOVER QGIS", "FOR USERS", "GET INVOLVED", and "DOCUMENTATION", along with a search bar and a language dropdown set to "English".

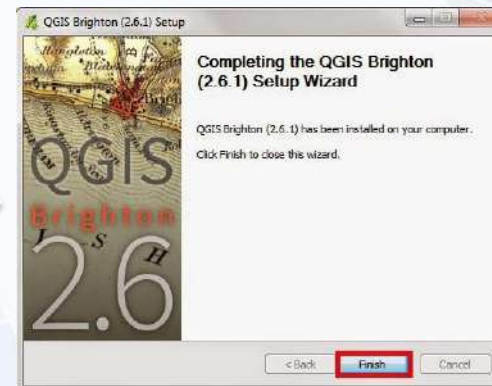
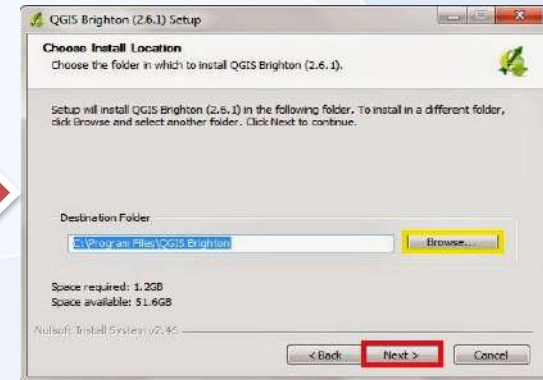
# การติดตั้งโปรแกรม Quantum GIS



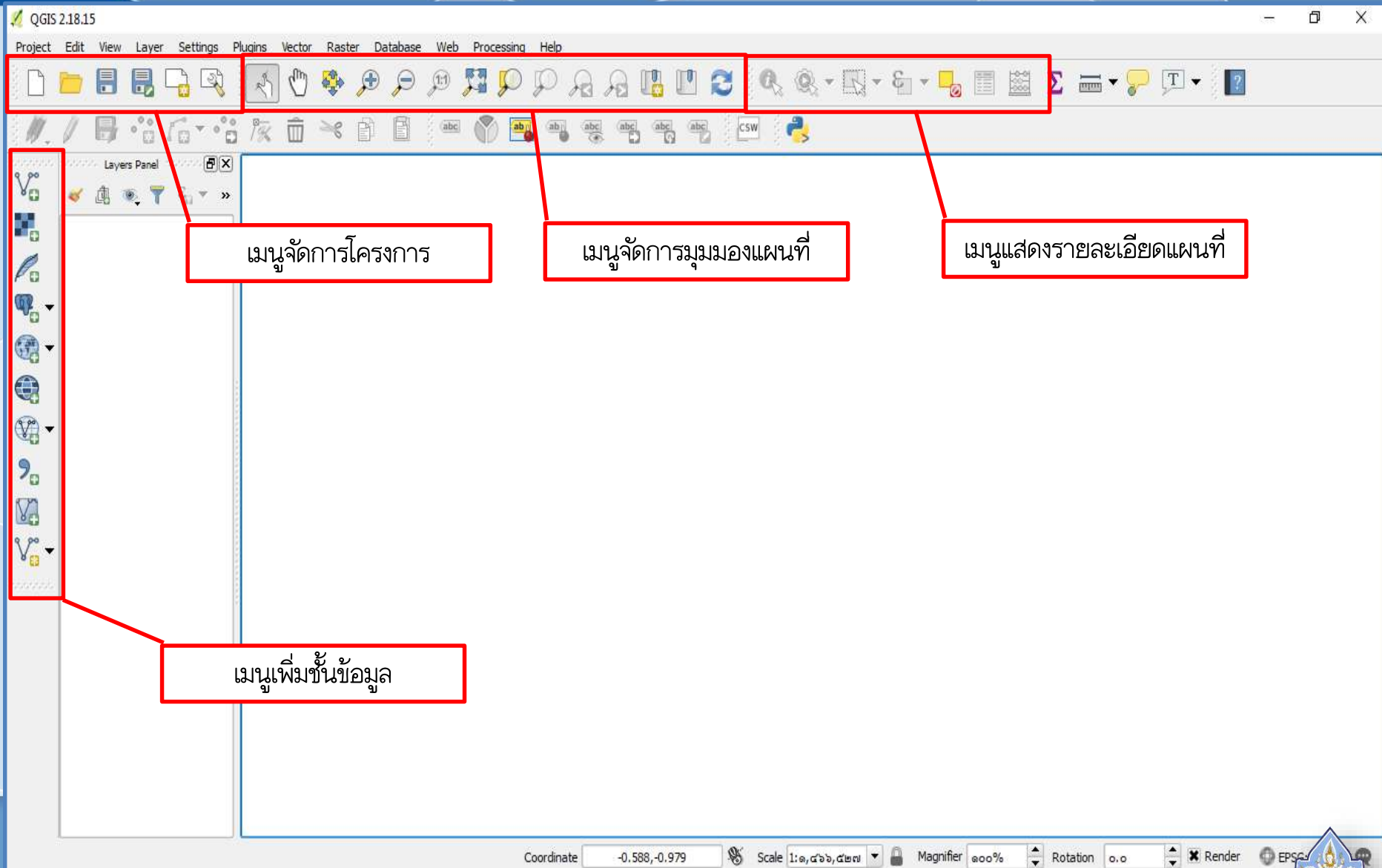
เมื่อดาวน์โหลดโปรแกรม Quantum GIS เสร็จแล้ว ให้ ดับเบิลคลิก ที่ QGIS-OSGeo4W-2.6.1-1-Setup-x86\_64.exe



# การติดตั้งโปรแกรม Quantum GIS



# เครื่องมือต่างๆที่ใช้



# การกำหนดรายละเอียดโครงการ

The screenshot shows the QGIS 2.18.15 interface. The 'Project Properties' dialog box is open, with the 'CRS' tab selected. The 'Enable 'on the fly' CRS transformation (OTF)' checkbox is checked. The 'Recently used coordinate reference systems' table lists WGS 84 (EPSG:4326) and Indian 1975 / UTM zone 47N (EPSG:24047). The 'Coordinate reference systems of the world' table lists several systems, including WGS 84 (EPSG:4326). The 'Selected CRS' is WGS 84, and the projection string is '+proj=longlat +datum=WGS84 +no\_defs'.

**Project Properties | CRS**

☒ Enable 'on the fly' CRS transformation (OTF)

Filter:

Recently used coordinate reference systems

Coordinate Reference System	Authority ID
WGS 84	EPSG:4326
Indian 1975 / UTM zone 47N	EPSG:24047

Coordinate reference systems of the world ☐ Hide deprecated CRSs

Coordinate Reference System	Authority ID
Voirol 1879 (Paris)	EPSG:4821
WGS 66	EPSG:4760
WGS 72	EPSG:4322
WGS 72BE	EPSG:4324
WGS 84	EPSG:4326

Selected CRS: WGS 84

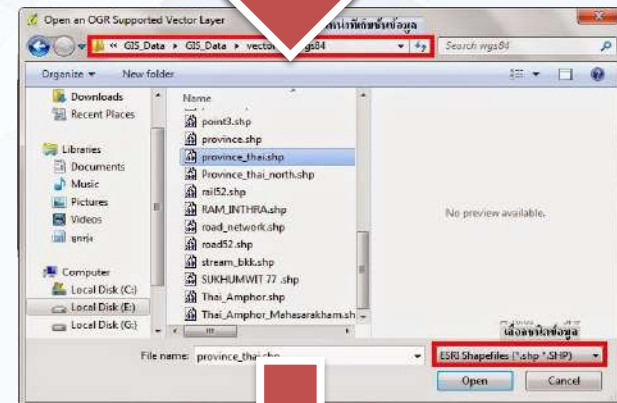
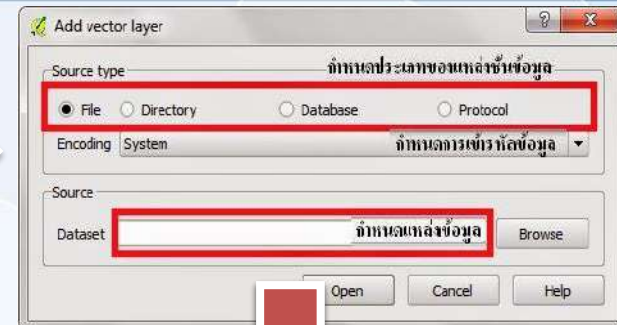
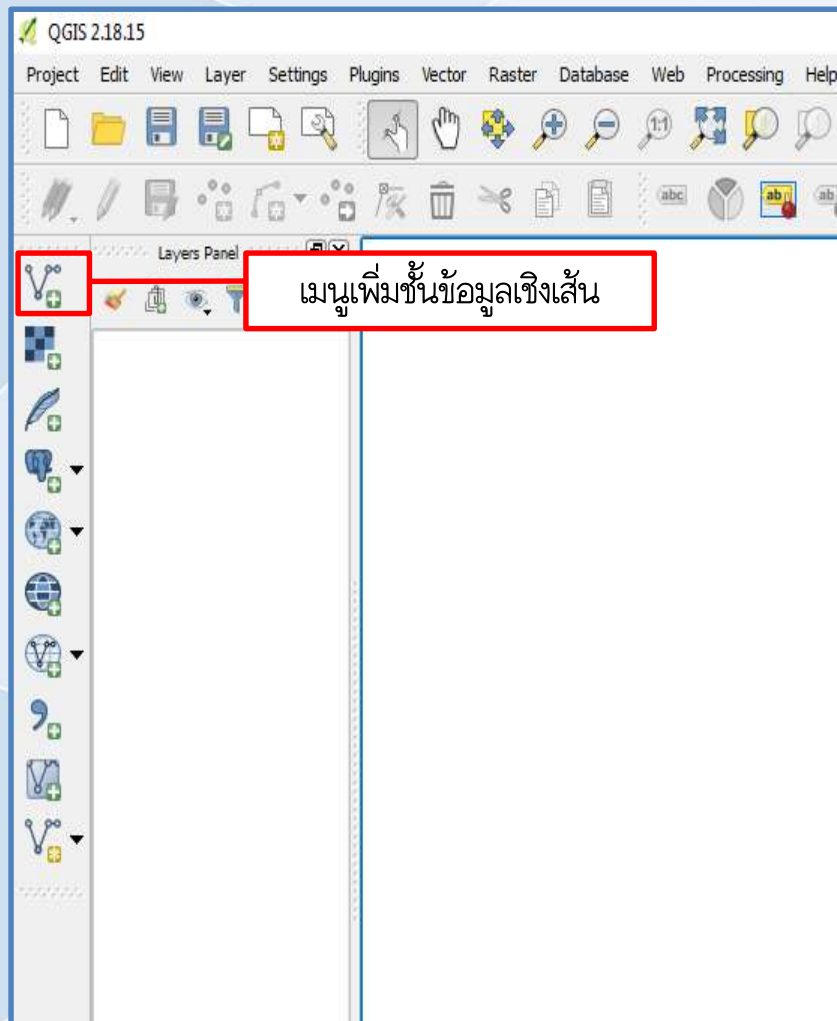
+proj=longlat +datum=WGS84 +no\_defs

OK Cancel Apply Help

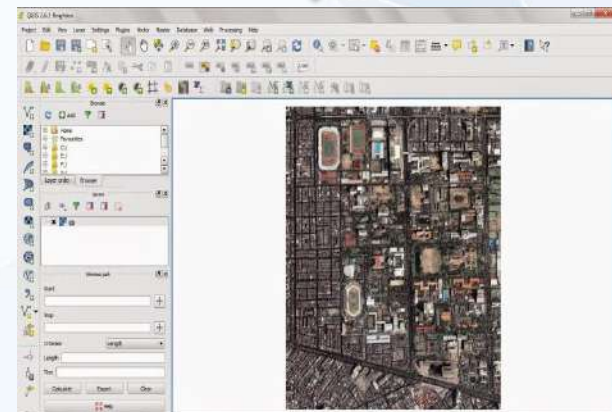
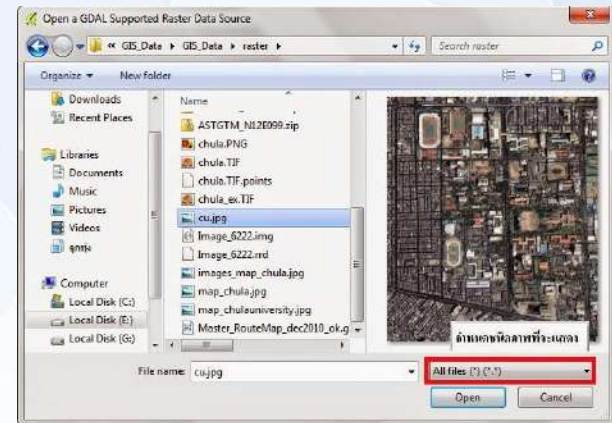
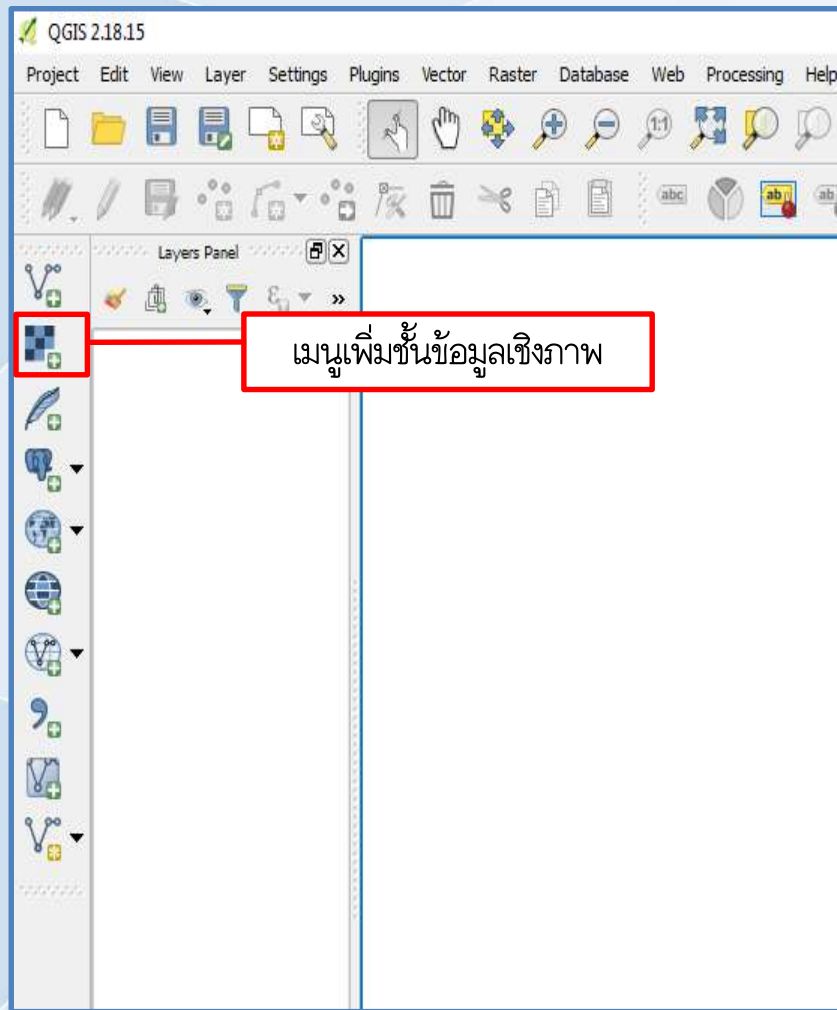




# การเพิ่มชั้นข้อมูล



# การเพิ่มชั้นข้อมูล



# การให้สัญลักษณ์ข้อมูลแผนที่ (Legend Type)

The image shows the QGIS 2.6.1-Brighton interface with the 'Layer Properties - province\_thai | Style' dialog box open. The 'Style' tab is selected, and the 'Single Symbol' type is chosen. The 'Fill' color is set to orange, and the 'Border' color is set to yellow. The 'Fill style' is 'Solid', and the 'Border style' is 'Solid Line'. The 'Join style' is 'Bevel'. The 'Border width' is 0.250000 Millimeter, and the 'Offset X,Y' is 0.000000 Millimeter. The 'Layer rendering' section shows 'Layer transparency' and 'Layer blending mode' set to 'Normal'. The 'Save Style' button is highlighted.

1.คลิก Style

2.เลือก Single Symbol ซึ่งเป็นค่า Default

3.ปรับสีและลักษณะของพื้นหลัง

4.ปรับ สีขอบเส้น ความหนาของเส้นขอบ ลักษณะเส้นขอบ

5.เมื่อปรับแต่งเสร็จสิ้น คลิก Apply

6.คลิก OK



# การให้สัญลักษณ์ข้อมูลแผนที่ (Legend Type)



# วิธีการไล่ระดับสี (Categorized Symbol)

1. เลือกแถบ Style

2. เลือกประเภทของข้อมูลเชิงปริมาณแบบ Categorized

3. เลือกข้อมูลที่ต้องการไล่ระดับสี

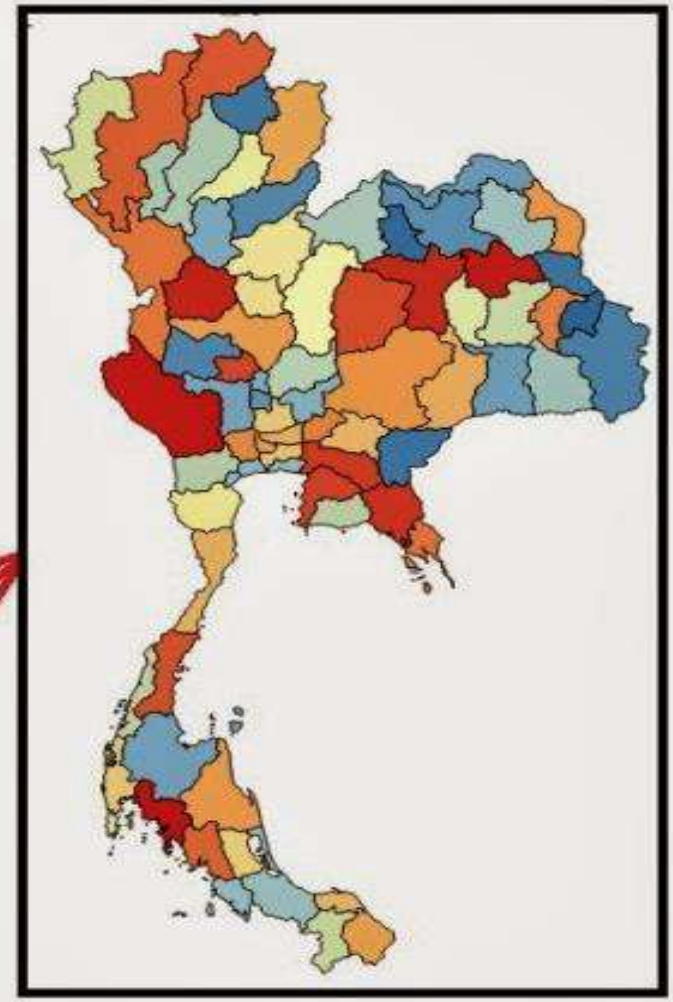
4. คลิกปุ่ม Classify จะปรากฏกลุ่มที่ได้ไล่สีไว้

5. คลิก OK

6. คลิก properties

Symbol	Value	Legend
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16

# วิธีการไล่ระดับสี (Categorized Symbol)





# การเปลี่ยนสัญลักษณ์ Style

QGIS 2.6.1-Brighton

Project Edit View Layer Settings Plugins Vector Raster Database Web Processing Tools

Browser

- Home
- Favourites
- C:/
- E:/
- F:/
- G:/

Layer order

Layers

- people\_point

Context menu for people\_point:

- Zoom to Layer
- Show in overview
- Remove
- Duplicate
- Set Layer Scale Visibility
- Set Layer CRS
- Set Project CRS from Layer
- Open Attribute Table
- Toggle Editing
- Save As...
- Save As Layer Definition File...
- Filter...
- Show Feature Count
- Properties**
- Rename
- Copy Style

Layer Properties - people\_point | Style

General

Style 1.เลือก Style

Labels

Fields

Display

Actions

Joins

Diagrams

Metadata

Marker

SVG marker

Symbol layer type: SVG marker

Size: 1.000000 Millimeter

Angle: 0.00

Colors: Fill: #FFCC99, Border: #000000

Border width: 1.000000 Millimeter

Offset X, Y: 0.000000, 0.000000 Millimeter

Anchor point: HCenter, VCenter

Data defined properties...

2.เลือกรูปแบบ

SVG Groups

- App Symbols
- accommodat...
- amenity
- arrows
- backgrounds
- components

SVG Image

3.ปรับขนาด ปรับสี ปรับเส้นขอบ

4.คลิก OK

Layer rendering

Layer transparency: 100%

Layer blending mode: Normal

Feature blending mode: Normal

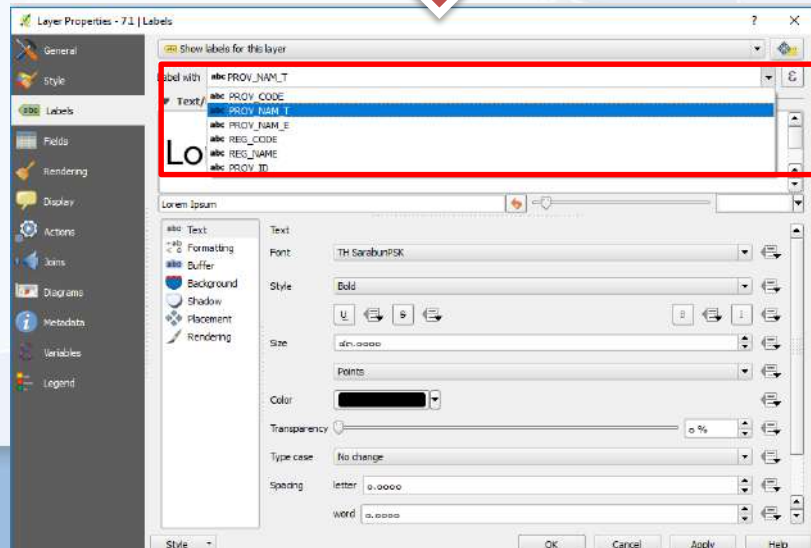
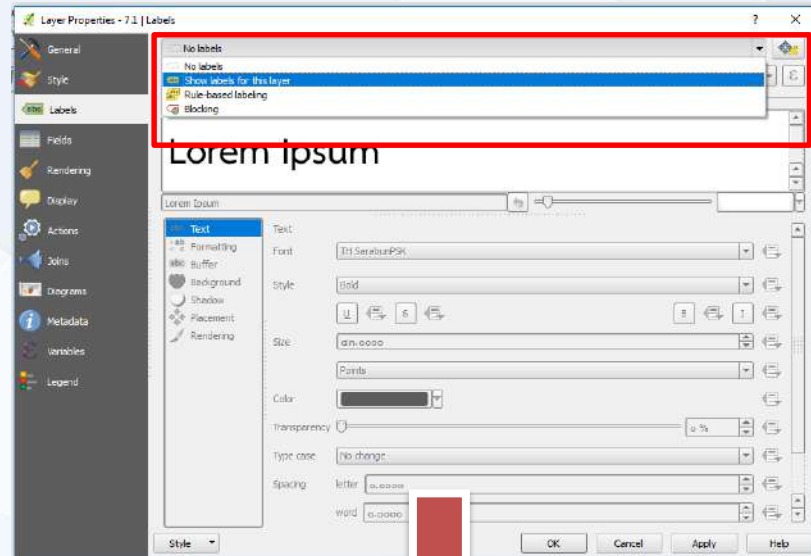
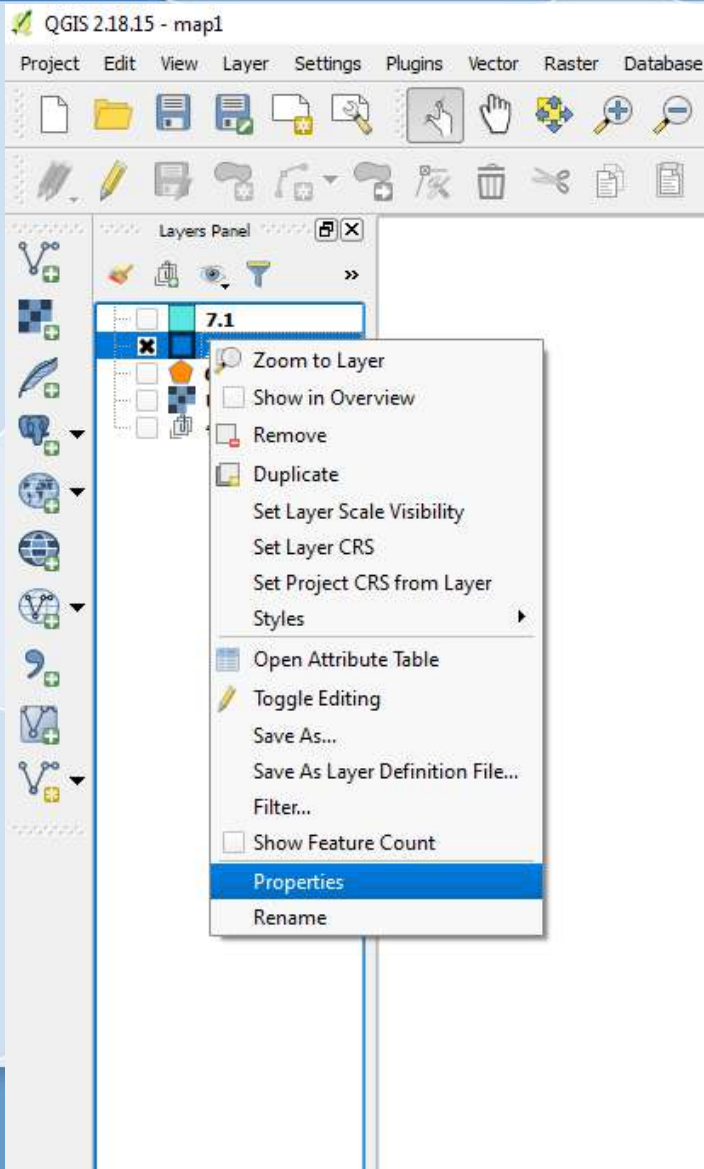
Load Style... Save As Default Restore Default Style Save Style

OK Cancel Apply Help

# การเปลี่ยนสัญลักษณ์ Style



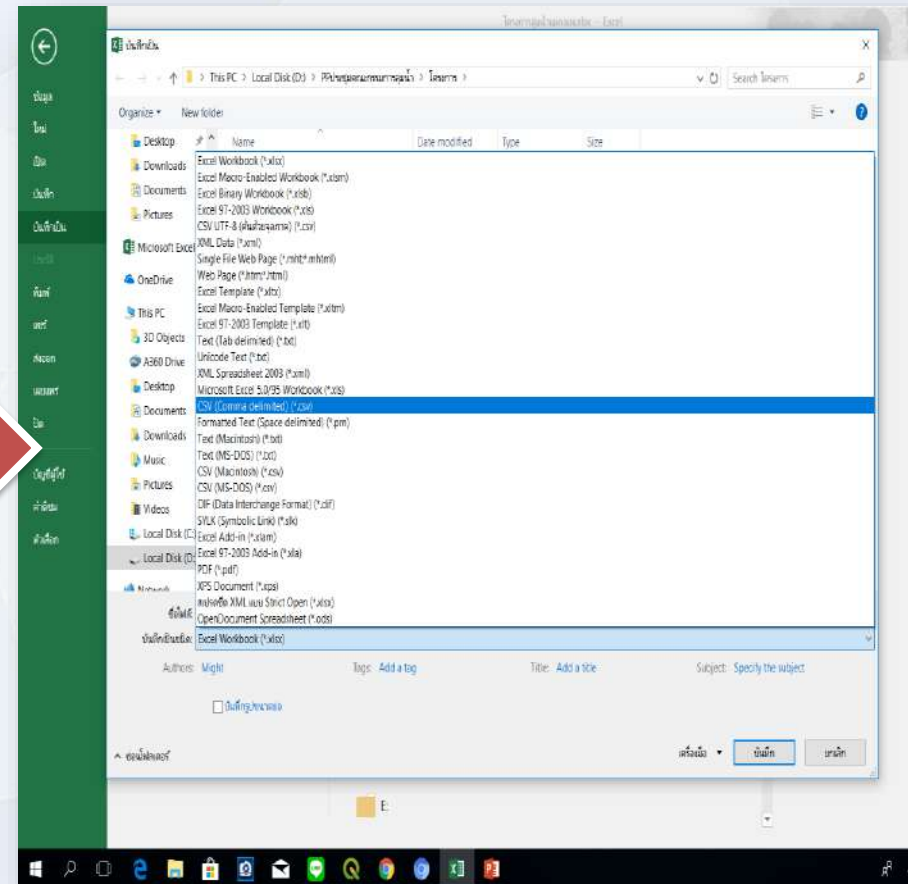
# การใส่ตัวอักษร





## การนำเข้าข้อมูลโครงการจากไฟล์ สเปรดชีต หรือ CSV

การที่จะเอาข้อมูลเข้ามายังตัว QGIS จะต้องบันทึกเป็นไฟล์ข้อความ ซึ่งมีอย่างน้อย 2 คอลัมน์ ซึ่งมีข้อมูลพิกัด X และ Y จากนั้น Save As เพื่อบันทึกเป็นไฟล์ Tab Delimited File หรือ Comma Separated Values (CSV)

[illegible]

# การนำเข้าข้อมูลโครงการจากไฟล์ สเปรดชีต หรือ CSV

ไฟล์หน้าแรกแทรกแก้ไขโครงสร้างแบบสูตรข้อมูลรีวิวมุมมองบันทึกเวิร์กบุ๊กเพื่อการแก้ไข

TH SarabunPS - 16 - A A

สูตร: คัดลอก

การคำนวณ: ผลรวมและจัดกึ่งกลาง

ตัวเลข: % 0.00 0.00

Comma 10Normal 2

ปกติดี

การจับรูปแบบตามเงื่อนไข: เป็นตาราง

แทรกลบรูปแบบ

ผลรวมอัตโนมัติ: เพิ่ม - ล้าง -

เรียงลำดับค้นหาและกรอง: เลือก -

V11

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
	ลำดับที่	หน่วยงาน	ประเภทโครงการ	ประเภทงบประมาณ	ชื่อโครงการ	บ้านเลขที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	จำนวน (แปลง)	งบประมาณ (ล้านบาท)	รหัสพื้นที่	ชื่อผู้นำ	รหัสพื้นที่	ชื่อผู้นำ	ราคา	E	N	ความถูกต้อง (ด้าน ท.ม.)	ประชาชน (ครัวเรือน)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	
1	5	สทท.7	อนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ	มากกว่า 10 ล้านบาท	อนุรักษ์ฟื้นฟูทางน้ำแม่น้ำกาชี	หมู่ที่ 4	สวนผึ้ง	สวนผึ้ง	ราชบุรี	1	10.1200	14	แม่กลอง	1411	ลำภาชี	4836 II	538978	1499019	0.0048	88	76	
2	6	สทท.7	อนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ	มากกว่า 10 ล้านบาท	อนุรักษ์ฟื้นฟูทางน้ำลำท่าบ่อ	หมู่ที่ 1,2	สวนผึ้ง	สวนผึ้ง	ราชบุรี	1	15.0098	14	แม่กลอง	1411	ลำภาชี	4836 II	536697	1496571	-	27	15	
3	8	สทท.7	อนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ	ต่ำกว่า 10 ล้านบาท	ก่อสร้างฝายกั้นน้ำแม่น้ำลำภาชี	บ้านทุ่งแหลม หมู่ที่ 3	ป่าหวาย	สวนผึ้ง	ราชบุรี	1	45.5157	14	แม่กลอง	1411	ลำภาชี	4836 II	543152	1504849	0.1170	32	95	
4	9	สทท.7	อนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ	ต่ำกว่า 10 ล้านบาท	ก่อสร้างฝายกั้นน้ำแม่น้ำลำภาชี	บ้านหนองหิน หมู่ที่ 8	ป่าหวาย	สวนผึ้ง	ราชบุรี	1	17.0743	14	แม่กลอง	1411	ลำภาชี	4836 II	543387	1502331	0.0450	22	41	
5	11	สทท.7	อนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ	ต่ำกว่า 10 ล้านบาท	ปรับปรุงฟื้นฟูแหล่งน้ำทางน้ำลำภาชี	หมู่ที่ 4	สหกรณ์คณ	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	1	2.3446	14	แม่กลอง	1408	แม่น้ำแควน้อยตอนบน	4738 III	469065	1622911	0.0540	42	50	
6	24	สทท.7	อนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ	ต่ำกว่า 10 ล้านบาท	ปรับปรุงฟื้นฟูแหล่งน้ำทางน้ำลำภาชี	บ้านเขาแดง หมู่ที่ 6	ช่องฝาย	ปอทะเล	กาญจนบุรี	1	5.7670	14	แม่กลอง	1407	หัวตะพาน	4837 I	540624	1591882	0.1200	64	50	
7	52	สทท.7	อนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ	ต่ำกว่า 10 ล้านบาท	อนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ	รางยาว หมู่ที่ 1	รางบัว	จอมบึง	ราชบุรี	1	7.6953	14	แม่กลอง	1412	ห้วยแม่แก้ว	4936 III	554772	1501984	0.0618	140	400	
8	53	สทท.7	ปรับปรุงฟื้นฟูแหล่งน้ำ	ต่ำกว่า 10 ล้านบาท	ปรับปรุงฟื้นฟูแหล่งน้ำทางน้ำลำภาชี	หมู่ที่ 12	บ้านคา	บ้านคา	ราชบุรี	1	6.8888	14	แม่กลอง	1411	ลำภาชี	4835 I	541136	1483599	WREFI	42	74	
9	55	สทท.7	ก่อสร้างระบบกระจายน้ำ	ต่ำกว่า 10 ล้านบาท	ก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำภาชี (เขื่อนใหม่)		ลาดหญ้า	เมือง	กาญจนบุรี	1	4.0004	14	แม่กลอง	1406	แม่น้ำแควใหญ่ตอนล่าง	4837 II	542688	1563374	-	9	15	
10	56	สทท.7	ก่อสร้างระบบกระจายน้ำ	ต่ำกว่า 10 ล้านบาท	ก่อสร้างระบบกระจายน้ำจากฝายบ้านคา	หมู่ที่ 2,7	วังยาง	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	1	8.8508	14	แม่กลอง	1409	วังยาง	4738 III	452422	1617674	-	41	72	
11	57	สทท.7	ก่อสร้างระบบกระจายน้ำ	ต่ำกว่า 10 ล้านบาท	ก่อสร้างระบบกระจายน้ำบ้านศรีสีฟ้า	หมู่ที่ 4	เขาชะ	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	1	7.6634	14	แม่กลอง	1406	แม่น้ำแควใหญ่ตอนล่าง	4738 I	495333	1643253	-	41	72	
12																						

โครงการรื้อน้ำแม่กลอง

Thussanee Internet access

21:09 28/4/2561



# การนำเข้าข้อมูลโครงการจากไฟล์ สเปรดชีต หรือ CSV

QGIS

Project Edit View Layer Settings Plugins Vector Raster Database We

Browser

Favorites

Home

Add Delimited Text Layer

Geopackage

SpatialLite

PostGIS

MSSQL

Oracle

DB2

WMS

XYZ Tiles

WCS

WFS

OWS

ArcGISMapServer

ArcGISFeatureServer

Layers

Data Source Manager | Delimited Text

File Name: D:\VFP\ประมวลผลการดำเนินงานโครงการ\โครงการอุปถัมภ์มณฑล.csv

Layer Name: โครงการอุปถัมภ์มณฑล Encoding: UTF-8

File format

☒ CSV (comma separated values)

☐ Regular expression delimiter

☐ Custom delimiters

Record and fields options

Number of header lines to discard: 0

☒ First record has field names

☐ Decimal separator is comma

☐ Trim fields

☐ Discard empty fields

Geometry definition

☒ Point coordinates X field: E Y field: N

☐ Well known text (WKT)

☐ No geometry (attribute only table) ☐ DMS coordinates

Geometry CRS: invalid projection

Layer settings

☐ Use spatial index ☐ Use subset index ☐ Watch file

Sample data

ประเภทงบประมาณ	ชื่อโครงการ	บ้าน/หมู่
17 ค่ากว่า 10 ล้านบาท	ก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์กับระบบโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเมือ	บ้านห้วยเมือ หมู่ที่ 3
18 ค่ากว่า 10 ล้านบาท	ก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	บ้านห้วยเมือ หมู่ที่ 18
19 ค่ากว่า 10 ล้านบาท	ก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	บ้านห้วยเมือ หมู่ที่ 4

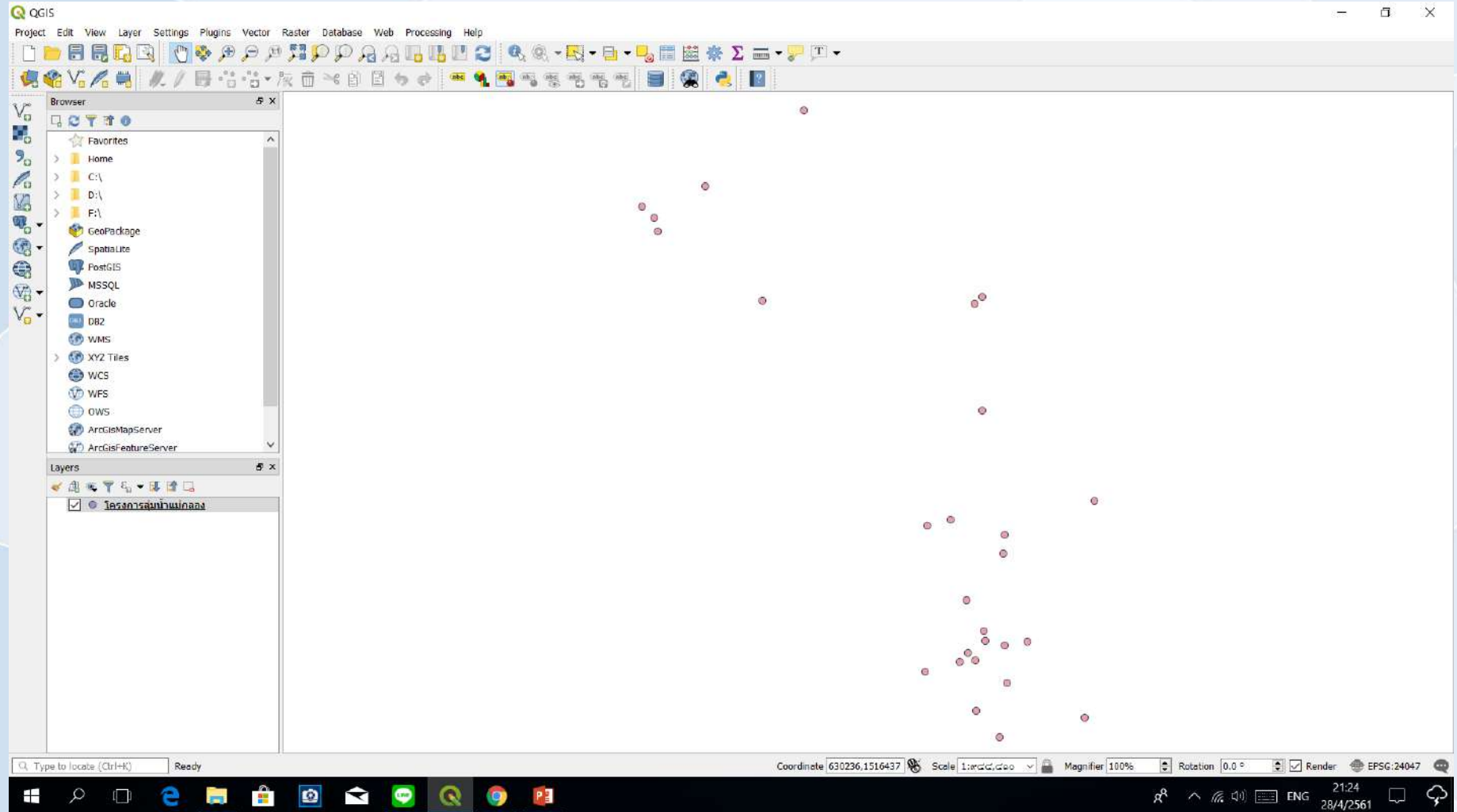
The CRS must be selected

Close Add Help

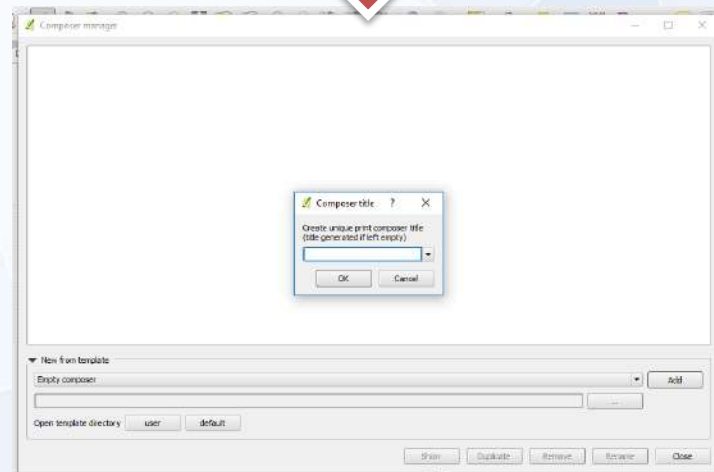
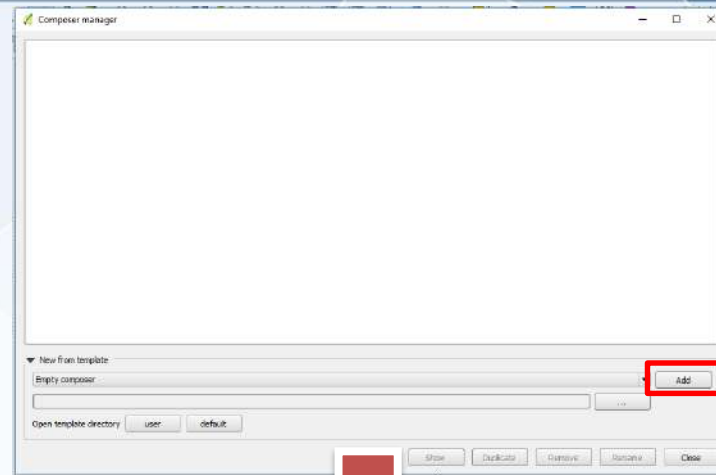
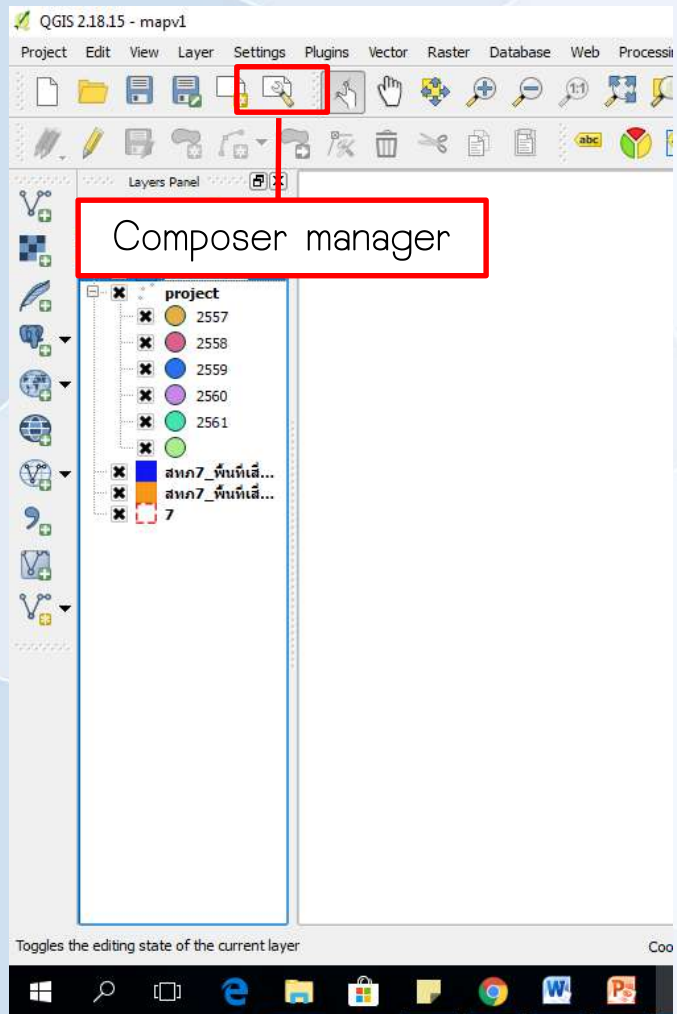




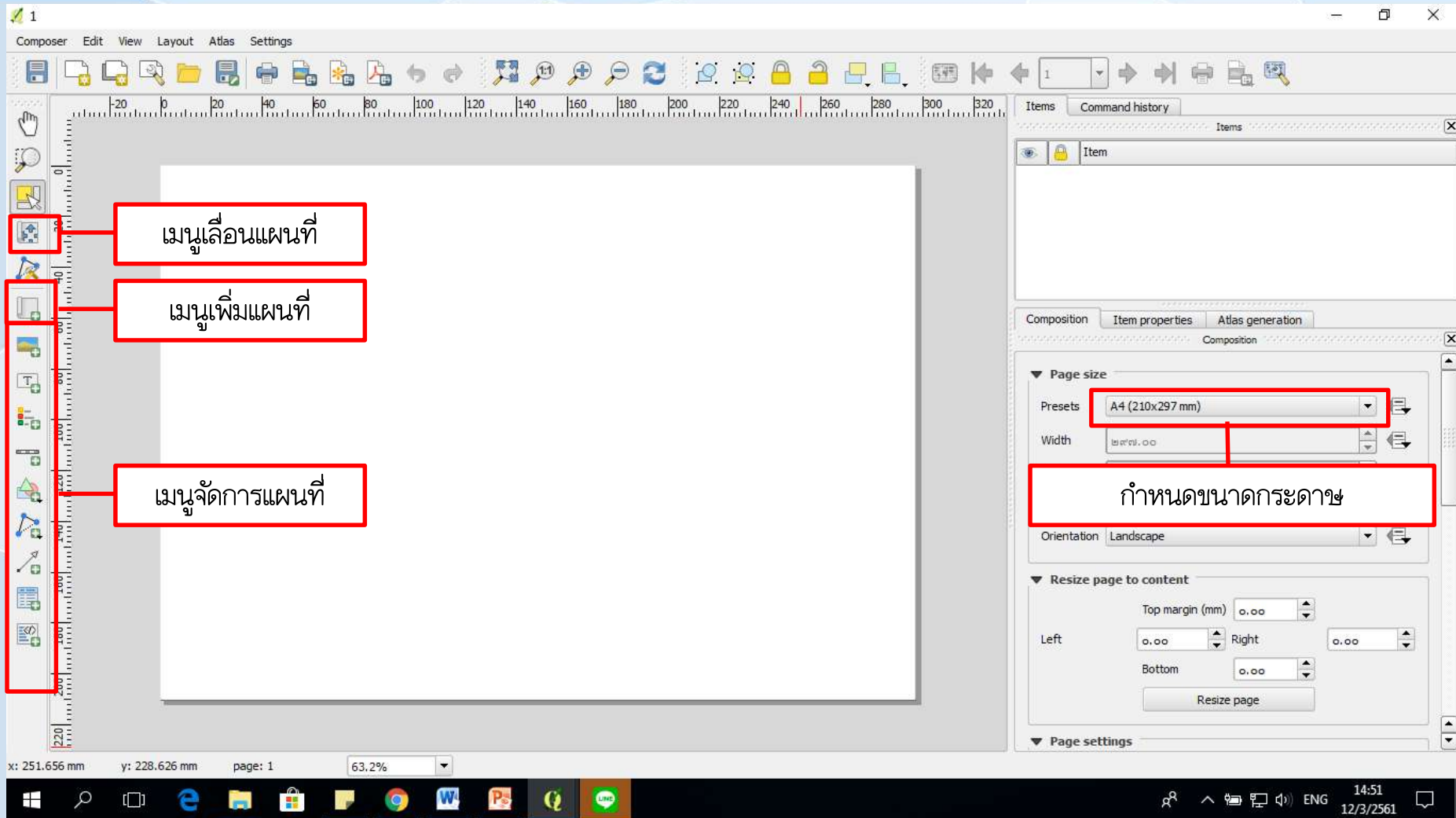
# การนำเข้าข้อมูลโครงการจากไฟล์ สเปรดชีต หรือ CSV



# การสร้างแผนที่



# การสร้างแผนที่





# การสร้างแผนที่

The screenshot displays the Adobe Illustrator interface for creating a map. The central canvas shows a map of Thailand with various regions colored in orange and blue. The top menu bar includes 'Composer', 'Edit', 'View', 'Layout', 'Atlas', and 'Settings'. The top toolbar contains various drawing and editing tools. The right sidebar features the 'Items' panel, 'Command history', 'Composition', 'Item properties', and 'Atlas generation' panels. The 'Item properties' panel for 'Map 1' is open, showing the 'Main properties' section. The 'Scale' property is set to 445858, and the 'Map rotation' is 0.00°. A red box highlights the 'Scale' value, and another red box highlights the Thai text 'กำหนดมาตราส่วน' (Set scale). The bottom status bar shows the coordinate (759424, 1377800), scale (1:1,141,141), magnifier (100%), rotation (0.0), and render status (Render). The Windows taskbar at the bottom shows the system clock (13:56, 20/3/2561) and various application icons.

Composer Edit View Layout Atlas Settings

Items Command history

Item

Map 1

Map 0

Composition Item properties Atlas generation

Item properties

Map 1

Main properties

Cache Update preview

Scale 445858

Map rotation 0.00°

กำหนดมาตราส่วน

Follow visibility preset (none)

Lock layers

Lock styles for layers

Extents

x: 1517.04 mm y: 544.38 mm page: 1 10.3% 1 item selected

Coordinate 759424, 1377800 Scale 1:1,141,141 Magnifier 100% Rotation 0.0 Render EPSG:24047 (OTF)

13:56 20/3/2561



# การสร้างแผนที่

The screenshot displays the QGIS application window. The 'Layout' menu is open, with 'Export as Image...' selected. The main canvas shows a map of Thailand with a green background and blue rivers. A north arrow is in the top right. The 'Layout' properties panel on the right shows settings for 'Map 1', including grid spacing (10.00 mm), grid offset (0.00 mm), and export resolution (300 dpi). The status bar at the bottom indicates the map is 288 mm wide and 0 mm high, with a scale of 12.5%.

QGIS - แผนที่

Layout

- Save Project Ctrl+S
- New Layout... Ctrl+N
- Duplicate Layout...
- Delete Layout...
- Layout Manager...
- Layouts
- Layout Properties...
- Rename Layout...
- Add Pages...
- Add Items from Template...
- Save as Template...
- Export as Image...
- Export as SVG...
- Export as PDF...
- Page Setup... Ctrl+Shift+P
- Print... Ctrl+P
- Close Ctrl+Q

Item Properties

Item Properties

Layout

Reference map Map 1

Guides and Grid

Grid spacing 10.00 mm

Grid offset x: 0.00 y: 0.00 mm

Snap tolerance 4 px

Export settings

Export resolution 300 dpi

☐ Print as raster

☐ Always export as vectors

☐ Save world file

Resize layout to content

Margin units mm

Top margin 0.00

Left 0.00 Right 0.00

Bottom 0.00

x: 288 mm y: 0 mm page: 1 12.5%

19:07 30/4/2561



# ตัวอย่างแผนที่

