

อ.ดร. นพรัตน์
อ. ศิริพร



คู่มือการใช้

โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

LTAX GIS



ส่วนนโยบายการคลังและพัฒนารายได้
สำนักบริหารการคลังท้องถิ่น
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

คำนำ

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้ส่งเสริมสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน เพื่อนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ และการวางแผนพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปัจจุบันหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้มีการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) เข้ามาใช้ในการจัดทำแผนที่ (Map) เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (LTAX GIS) ขึ้นเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปใช้ในการพัฒนาระบบงานแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินและเป็นการประหยัดงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดซื้อโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System Software) โดยมีลักษณะของโปรแกรมเป็นการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) สามารถอ้างอิงตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกได้อย่างถูกต้อง

หนังสือคู่มือการใช้โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (LTAX GIS) ที่ได้จัดทำขึ้นนี้ ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนเกี่ยวกับการจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินด้วยโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (LTAX GIS) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

ความรู้เกี่ยวกับระวางที่ดิน ระบบพิกัดฉาก

Universal Transverse Mercator (UTM)

บทที่
1

ระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก Universal Transverse Mercator (UTM)

ปัจจุบันกรมที่ดินและสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) ได้มีการจัดทำระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM ใกล้เคียงครอบคลุมพื้นที่ทั้งประเทศแล้ว ซึ่งในการจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องตรวจสอบร่วมกับกรมที่ดินและสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) ว่าในพื้นที่เขตการปกครองได้มีการจัดทำระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM แล้วหรือไม่ หากมีการจัดทำแล้วให้ใช้ระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM เป็นฐานข้อมูลหลักในการจัดทำ แผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินเพราะระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM มีระบบการจัดทำที่มีความทันสมัยและใช้เทคโนโลยีขั้นสูง จึงทำให้มีความถูกต้องแม่นยำ แต่ถ้ายังไม่ได้ดำเนินการจัดทำระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM ให้ใช้ระวางที่ดินศูนย์กำเนิดและระวางที่ดินรูปถ่ายทางอากาศ (น.ส.3ก) เป็นฐานข้อมูลได้

มาตราส่วนของระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM

กรมที่ดินได้จัดทำระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM ไว้หลายมาตราส่วน ประกอบด้วยมาตราส่วน 1:4,000 มาตราส่วน 1:2,000 มาตราส่วน 1:1,000 และมาตราส่วน 1:500 ซึ่งแต่ละมาตราส่วน จะมีขนาดกรอบของระวางที่ดินความกว้างและความยาว ด้านละ 50 เซนติเมตร เป็นต้น

มาตราส่วนของระวางที่ดิน หมายถึง อัตราส่วนระหว่างระยะทางในแผนที่หรือภาพกับระยะทางจริงหรือกับระยะทางบนแผนที่หรือภาพอื่น ยกตัวอย่างเช่น มาตราส่วน 1:4,000 หมายถึง ในแผนที่กระดาษ 1 เซนติเมตร เท่ากับ 4,000 เซนติเมตรในพื้นที่จริง (1 ซม.ในแผนที่กระดาษ เท่ากับ 40 เมตร ในพื้นที่จริง)

ระยะทางและพื้นที่ของระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4,000

◆ ระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM มาตราส่วน 1:4,000 จะมีความกว้างและความยาวในสภาพพื้นที่จริงด้านละ 2 กิโลเมตร (2,000 เมตร) มีเนื้อที่จริง 4 ตารางกิโลเมตร

◆ ระวางที่ดินขยายงาน (ระวางย่อย) หมายถึง ระวางที่ดินที่ขยายมาตราส่วนจากมาตราส่วน 1:4,000 เป็นมาตราส่วน 1:2,000 มาตราส่วน 1:1,000 หรือมาตราส่วน 1:500 เป็นต้น กรมที่ดินจะมีการจัดทำระวางที่ดินขยายงานดังกล่าวเมื่อสภาพพื้นที่มีความหนาแน่นของแปลงที่ดินหรือเป็นที่บริเวณชุมชนหนาแน่น

โดยรายละเอียดของระวางที่ดินขยายงาน มีดังนี้

1. ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4,000 จำนวน 1 แผ่น เมื่อขยายเป็นระวางที่ดินมาตราส่วน 1:2,000 จะได้ระวางที่ดินขยายงานมาตราส่วน 1:2,000 จำนวน 4 แผ่น
2. ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4,000 จำนวน 1 แผ่น เมื่อขยายเป็นระวางที่ดินมาตราส่วน 1:1,000 จะได้ระวางที่ดินขยายงานมาตราส่วน 1:1,000 จำนวน 16 แผ่น
3. ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4,000 จำนวน 1 แผ่น เมื่อขยายเป็นระวางที่ดินมาตราส่วน 1:500 จะได้ระวางที่ดินขยายงานมาตราส่วน 1:500 จำนวน 64 แผ่น

ระยะทางและพื้นที่ของระวางที่ดินขยายงาน (ระวางย่อย)

◆ ระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM มาตราส่วน 1:2,000 จะมีความกว้างและความยาวในสภาพพื้นที่จริง ด้านละ 1 กิโลเมตร (1,000 เมตร) มีเนื้อที่จริง 1 ตารางกิโลเมตร

◆ ระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM มาตราส่วน 1:1,000 จะมีความกว้างและความยาวในสภาพพื้นที่จริงด้านละ 500 เมตร มีเนื้อที่จริง 0.25 ตารางกิโลเมตร

◆ ระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM มาตราส่วน 1:500 จะมีความกว้างและความยาวในสภาพพื้นที่จริง ด้านละ 250 เมตร มีเนื้อที่จริง 0.0625 ตารางกิโลเมตร

การกำหนดชื่อระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM

การกำหนดชื่อของระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM ใช้แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 เป็นหลัก ซึ่งจะมีค่าพิกัดจริงบนพื้นโลกโดยมีหน่วยวัดเป็นเมตร ชื่อระวางที่ดินจะประกอบด้วย ชื่อแผนที่ทหาร หลักหน่วยและหลักสิบของเส้นพิกัดแกน X และแกน Y

ตัวอย่าง ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4,000 เช่น 5136II9214

- ◆ 5136 II หมายถึง ชื่อหมายเลขระวางแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000
- ◆ 92 หมายถึง ตัวเลขหลักหน่วยและหลักสิบในพิกัดแกน X
- ◆ 14 หมายถึง ตัวเลขหลักหน่วยและหลักสิบในพิกัดแกน Y

ตัวอย่างระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4,000

ตัวอย่างระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4,000



รายละเอียดที่สำคัญของระวางที่ดินระบบพิกัดฉาก UTM ประกอบด้วย

1. ชื่อระวางที่ดิน
2. กรอบพื้นที่ของระวางที่ดิน
3. มาตราส่วนของระวางที่ดิน
4. สารบัญระวางที่ดินติดต่อกัน
5. ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับแปลงที่ดิน



มาตราส่วนของระวางที่ดินระบบพิกัดจาก UTM ประกอบด้วย

- (1) ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4,000
- (2) ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:2,000
- (3) ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:1,000
- (4) ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:500

ระยะทางของระวางที่ดินแต่ละมาตราส่วน ดังนี้

- (1) ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4,000 มีระยะทางของระวางที่ดินด้านละ 2 กิโลเมตร (2,000 เมตร)
- (2) ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:2,000 มีระยะทางของระวางที่ดินด้านละ 1 กิโลเมตร (1,000 เมตร)
- (3) ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:1,000 มีระยะทางของระวางที่ดินด้านละ 500 เมตร
- (4) ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:500 มีระยะทางของระวางที่ดินด้านละ 250 เมตร

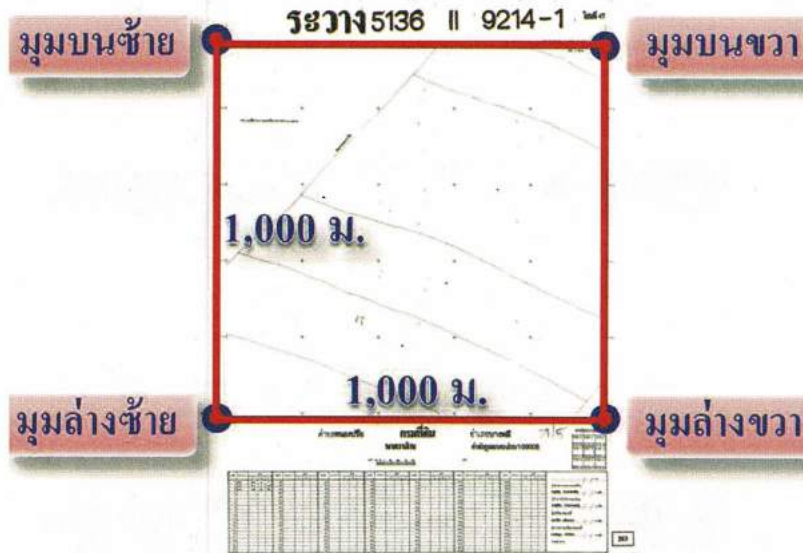
ตัวอย่าง

ระยะทางของระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4,000 มีระยะทางของระวางที่ดินด้านละ 2 กิโลเมตร (2,000 เมตร)



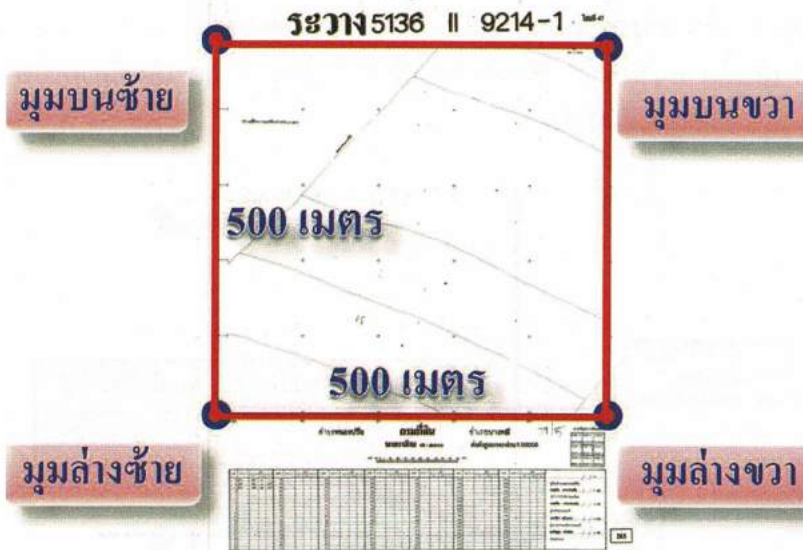
ตัวอย่าง

ระยะทางของระวางที่ดินมาตราส่วน 1:2,000 มีระยะทางของระวางที่ดินด้านละ 1 กิโลเมตร (1,000 เมตร)



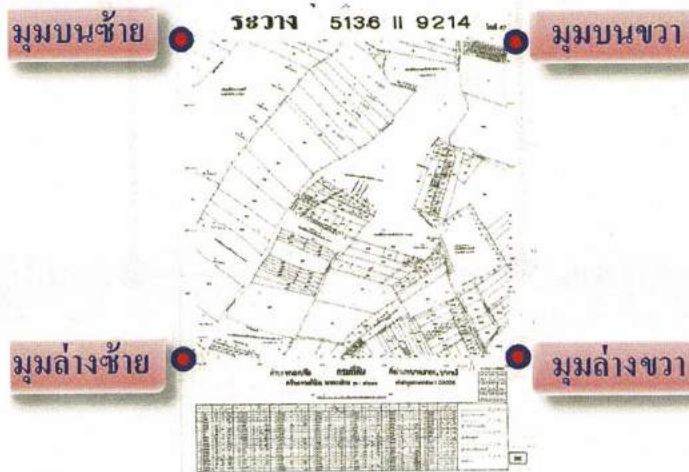
ตัวอย่าง

ระยะทางของระวางที่ดินมาตราส่วน 1:1,000 มีระยะทางของระวางที่ดินด้านละ 500 เมตร



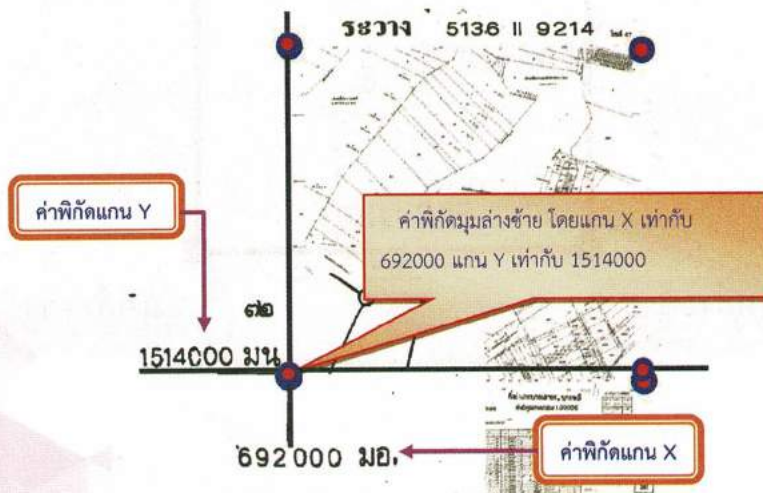
ตำแหน่งของค่าพิกัดในระวางที่ดินแต่ละมาตราส่วน

ตำแหน่งค่าพิกัดของระวางที่ดิน หมายถึง ตำแหน่งของเส้นพิกัดแกน X และแกน Y ตัดกัน โดยปกติระวางที่ดินแต่ละแผ่นจะมีจุดพิกัดประมาณ 36 จุด จึงมีความจำเป็นที่จะต้องอ่านค่าพิกัดให้ถูกต้องและแม่นยำ เพราะจะมีผลต่อการเชื่อมต่อของระวางที่ดินแต่ละแผ่น ซึ่งในตัวอย่างนี้ผู้เขียนจะให้ท่านฝึกอ่านค่าพิกัดจำนวน 4 จุดหลักของระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4,000 คือ ค่าพิกัดมุมล่างซ้าย ค่าพิกัดมุมล่างขวา ค่าพิกัดมุมบนขวา และค่าพิกัดมุมบนซ้ายของระวางที่ดินแต่ละแผ่น



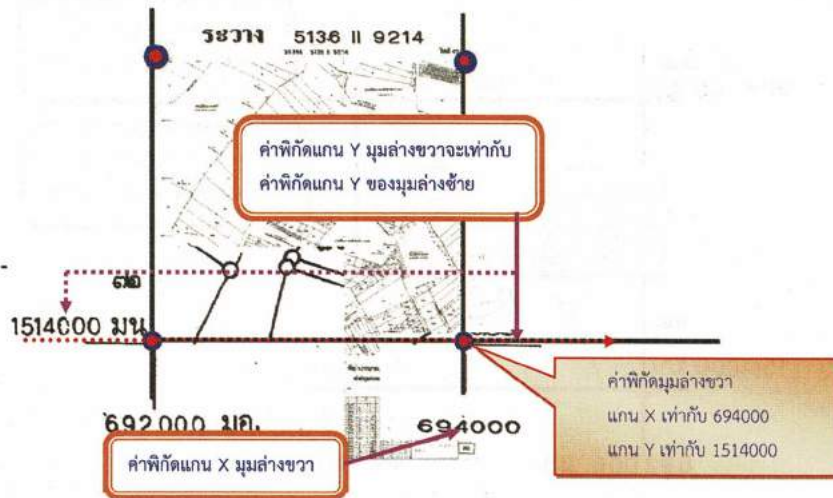
การอ่านค่าพิกัดมุมล่างซ้ายของระวางที่ดิน

- การอ่านค่าพิกัดระวางที่ดินทุกมาตราส่วนควรเริ่มอ่านจากมุมล่างซ้ายก่อนเสมอเพราะมุมล่างซ้ายของระวางที่ดินแต่ละแผ่นจะแสดงค่าพิกัดไว้ทั้ง แกน X และ แกน Y (แกน X คือ เส้นที่ลากจากขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ แกน Y คือ เส้นที่ลากไปทางตะวันออกและตะวันตกของเส้นรอบโลก) ดังนี้



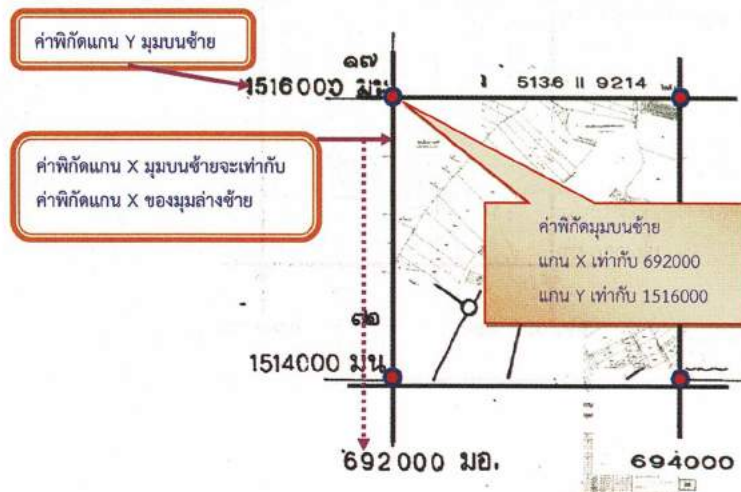
การอ่านค่าพิกัดมุมล่างขวาของระวางที่ดิน

- ◆ มุมล่างขวาของระวางที่ดินจะแสดงเฉพาะค่าพิกัดแกน X เท่านั้น สำหรับค่าพิกัดแกน Y จะไม่ปรากฏค่าพิกัดของระวางที่ดิน โดยค่าพิกัดแกน Y มุมล่างขวาจะเท่ากับค่าพิกัดแกน Y ของมุมล่างซ้าย ของระวางที่ดินแผ่นนั้น ดังภาพ



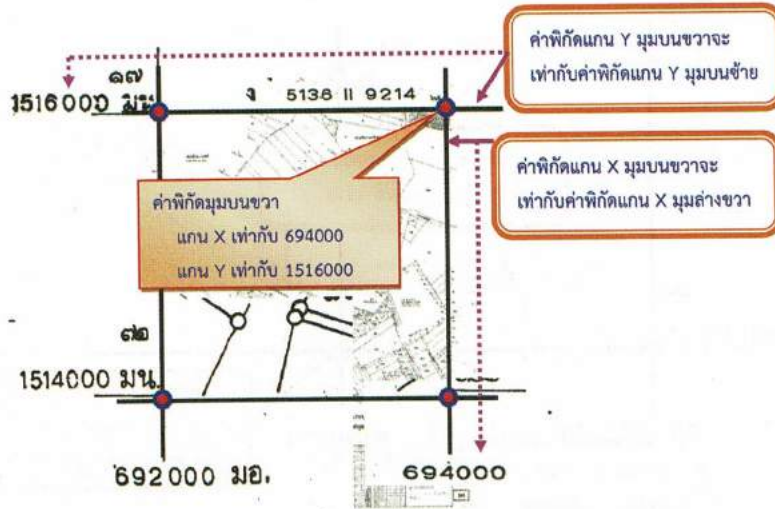
การอ่านค่าพิกัดมุมบนซ้ายของระวางที่ดิน

- ◆ มุมบนซ้ายของระวางที่ดินจะแสดงเฉพาะค่าพิกัดแกน Y เท่านั้น สำหรับแกน X ของมุมบนซ้าย จะไม่ปรากฏค่าพิกัดของระวางที่ดิน โดยค่าพิกัดแกน X มุมบนซ้ายจะมีค่าเท่ากับค่าพิกัดแกน X ของมุมล่างซ้ายของระวางที่ดินแผ่นนั้น ดังภาพ

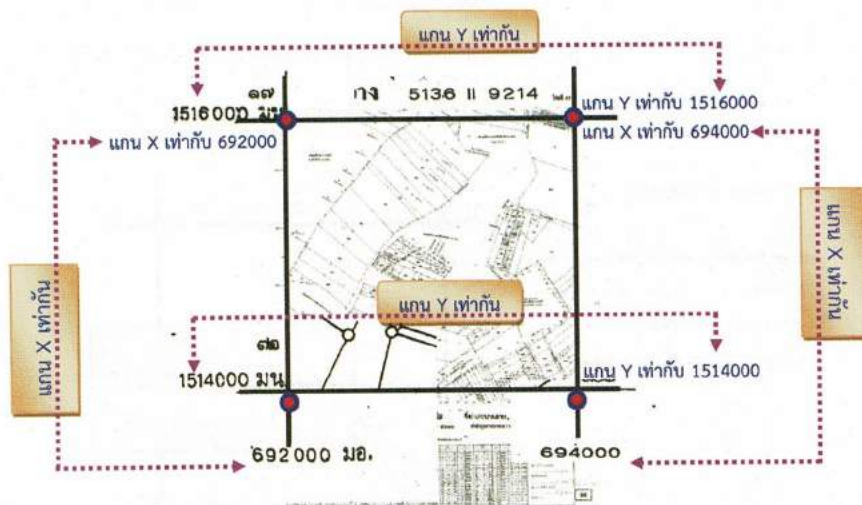


การอ่านค่าพิกัดมุมบนขวาของระวางที่ดิน

- ◆ มุมบนขวาของระวางที่ดินแต่แผ่นจะไม่มีค่าพิกัดแสดงไว้ทั้งแกน X และแกน Y ซึ่งค่าพิกัดของแกน X จะเท่ากับค่าพิกัดแกน X ของมุมล่างขวา สำหรับของค่าพิกัดแกน Y จะเท่ากับค่าพิกัดแกน Y ของมุมบนซ้ายของระวางที่ดินแผ่นนั้น ดังภาพ



(จุดสังเกตการแสดงค่าพิกัดของแกน X และแกน Y)



ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่านค่าพิกัดหลักเขตปกครอง ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องมีการลงแนวเขตปกครองของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และในคำบรรยายแนวเขตปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลใช้แนวเขตตำบล ซึ่งจะมีค่าพิกัดกำหนดไว้ ซึ่งท่านจำเป็นต้องอ่านค่าพิกัดเหล่านั้นให้ถูกต้อง สำหรับเทศบาลที่ยกฐานะจากสุขาภิบาลจะไม่มีค่าพิกัดจะใช้แนวเขตถนนหรือแนวเขตธรรมชาติหรือระยะทางเป็นการกำหนดเส้นแนวเขต

ค่าพิกัดหลักเขตปกครอง

ค่าพิกัดในคำบรรยายแนวเขตปกครองจะกำหนดเป็นตัวเลขภาษาอังกฤษและตัวเลขอีก 6 หลัก ตัวอย่างเช่น หลักเขตที่หนึ่งเริ่มจากค่าพิกัดที่ PR 868953 ซึ่งแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมี ค่าพิกัดกำหนดไว้ไม่เท่ากัน ท่านต้องอ่านค่าพิกัดให้เป็นและถูกต้อง

วิธีหาต้องแยกค่าพิกัดออกเป็น 2 ส่วน คือ ค่าพิกัดแนวราบแกน X และแนวตั้งแกน Y ดังนั้น ค่าพิกัด PR 868953 มีจะแบ่งได้ดังนี้

1. พิกัดแกน X คือ 868
 2. พิกัดแกน Y คือ 953
-
1. ค่าพิกัดแกน X 868 แยกออกเป็น 2 ส่วน คือ 86 กับ 8 โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 86 คือ หน่วยนับเป็นกิโลเมตร ซึ่งมีหลักหน่วย คือ 6 และหลักสิบ คือ 8 และเลข 8 คือ หน่วยนับเป็นร้อยเมตรในที่นี้คือ 800 เมตร ค่าพิกัดแกน X คือ 86800
 2. ค่าพิกัดแกน Y 953 แยกออกเป็น 2 ส่วนและให้อ่านค่าพิกัดเช่นเดียวกับค่าพิกัดแกน X คือ 95300

ดูภาพตัวอย่างประกอบ
(หน้าถัดไป)

การติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (LTAX GIS)

บทที่ 2

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (LTAX GIS) จากโปรแกรม QGIS เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปใช้ในการจัดทำแผนที่ภาษี และทะเบียนทรัพย์สิน โดยโปรแกรม LTAX GIS มีระบบการทำงาน ดังนี้

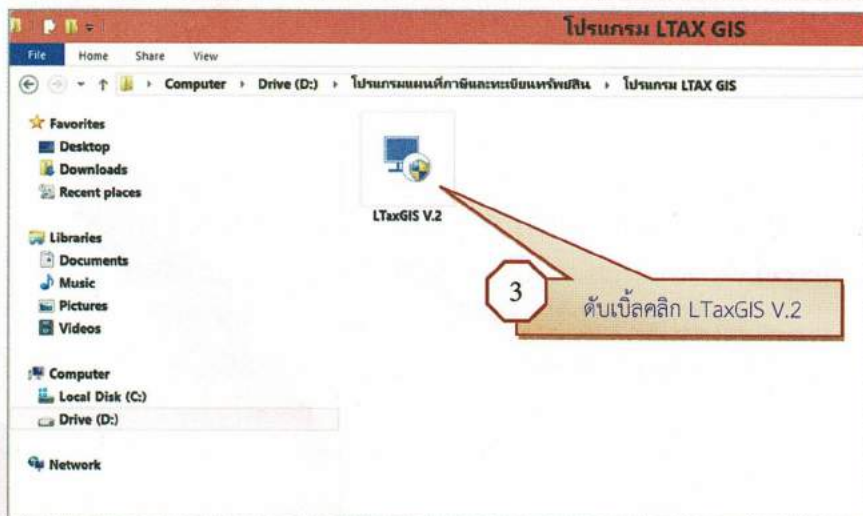
- (1) การสร้างตารางกริดแผนที่ของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- (2) การกำหนดพิกัดทางภูมิศาสตร์ให้กับระวางที่ดินภายในเขตปกครอง
- (3) การตัดขอบของระวางที่ดิน
- (4) การสร้างชั้นข้อมูลหลักเขตปกครอง
- (5) การสร้างชั้นข้อมูลแนวเขตปกครอง
- (6) การสร้างชั้นข้อมูลเขต (Zone)
- (7) การสร้างชั้นข้อมูลเขตย่อย (Block)
- (8) การสร้างชั้นข้อมูลรูปแปลงที่ดิน
- (9) การสร้างชั้นข้อมูลโรงเรียนหรือสิ่งปลูกสร้าง
- (10) การสร้างชั้นข้อมูลลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ในเขตปกครอง เช่น ถนน แม่น้ำ คลอง แหล่งน้ำ แหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น

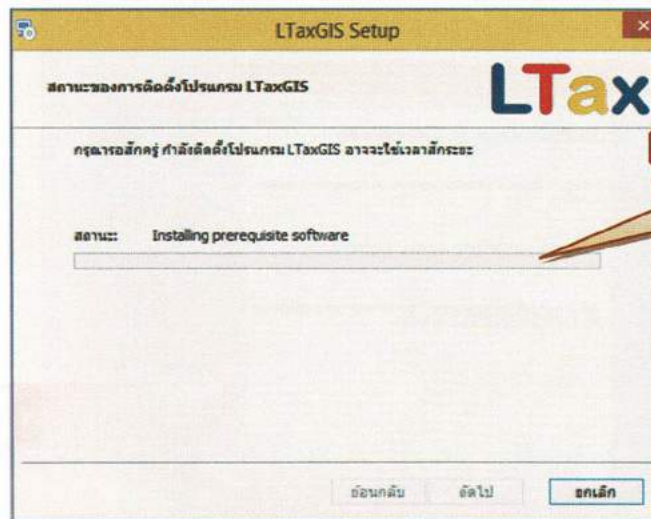
และโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (LTAX GIS) สามารถนำไปเชื่อมต่อข้อมูลแผนที่ (Map) ในโปรแกรมแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน (LTAX 3000) ในส่วนของข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์แผนที่ภาษีได้

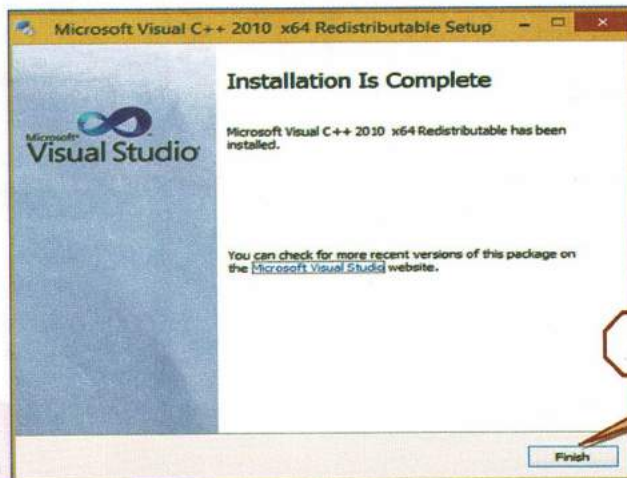
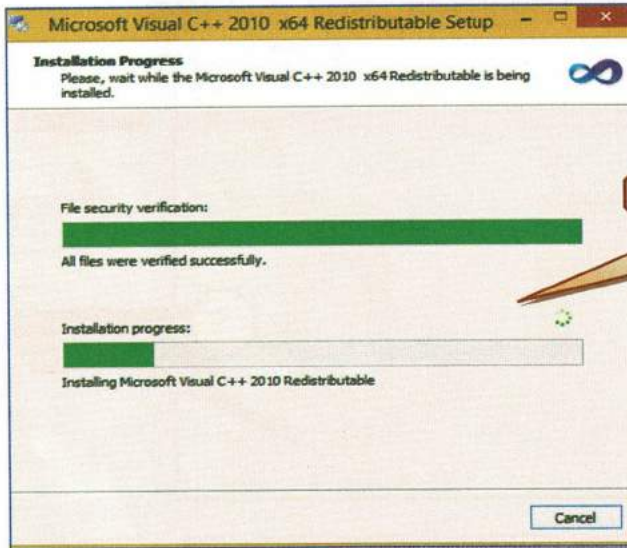
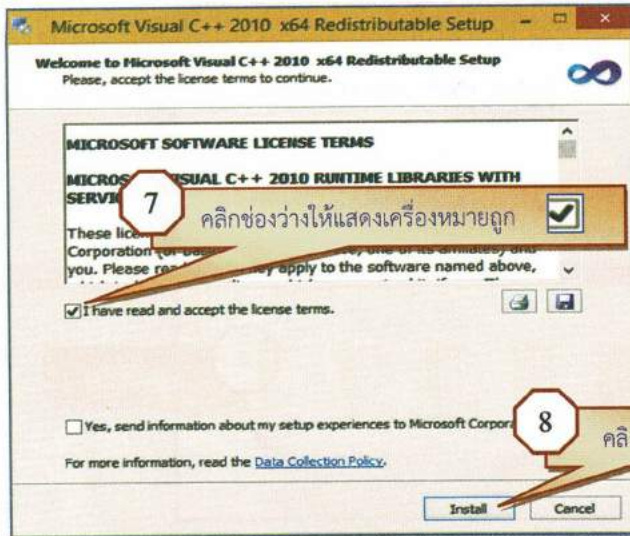
โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (LTAX GIS)
จะทำงานร่วมกับโปรแกรมแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน (LTAX 3000)
ดังนั้น หากยังไม่ได้ติดตั้งโปรแกรม LTAX 3000
จะไม่สามารถเข้าใช้งานโปรแกรม LTAX GIS ได้

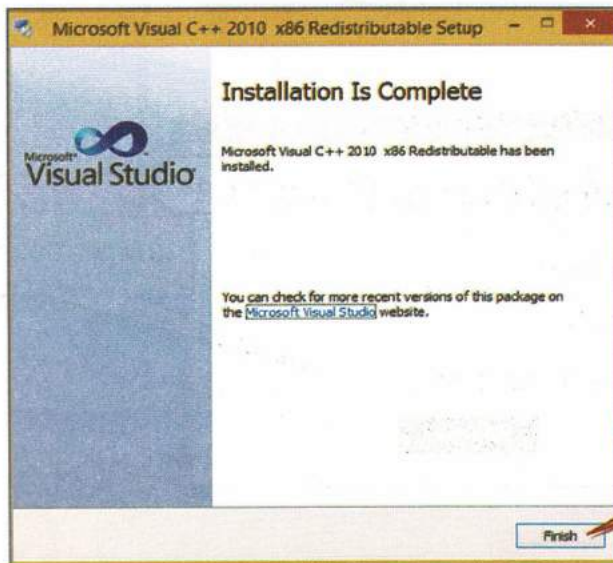
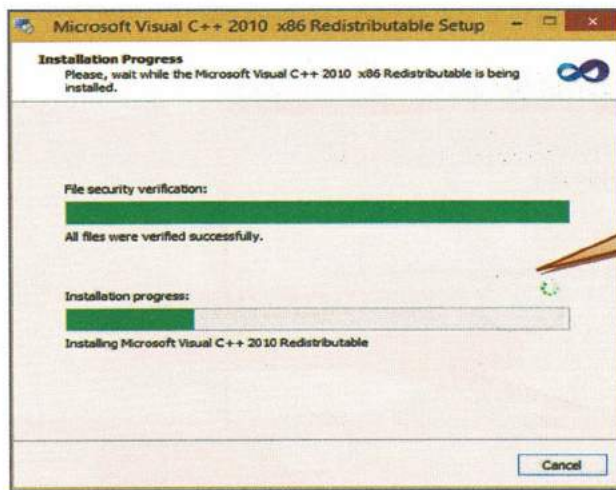
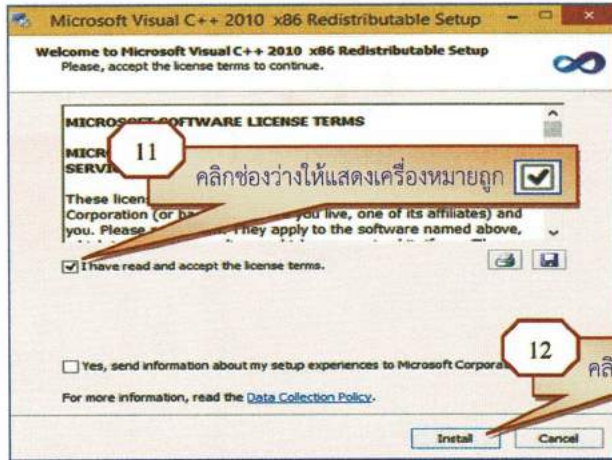
วิธีการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (LTAX GIS)

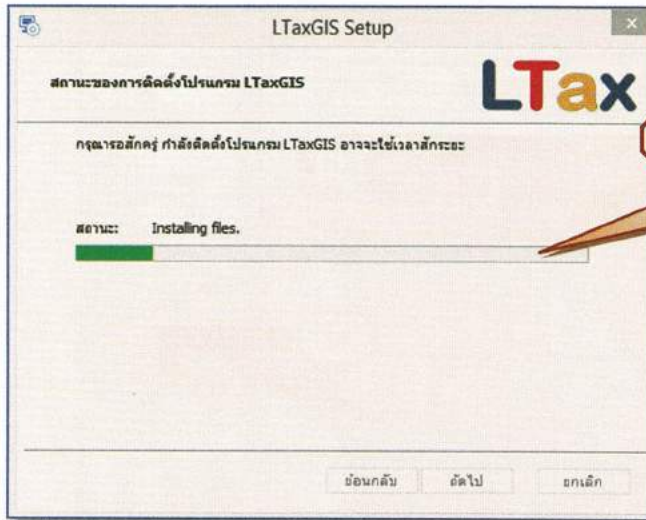
- ◆ โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (LTAX GIS) จะเก็บไว้ในโฟลเดอร์ชื่อว่า โปรแกรมแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน ดังภาพ









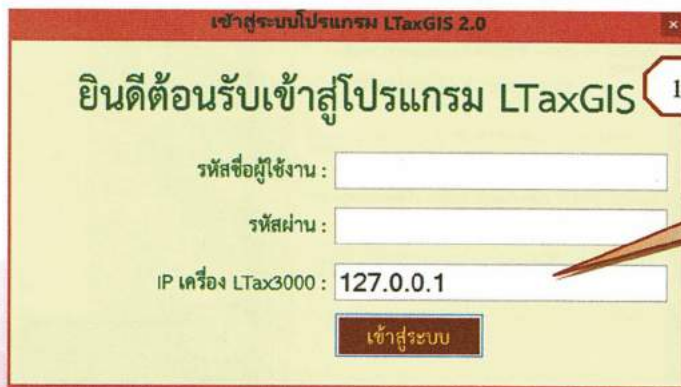


15 โปรแกรมอยู่ระหว่างการประมวลผล



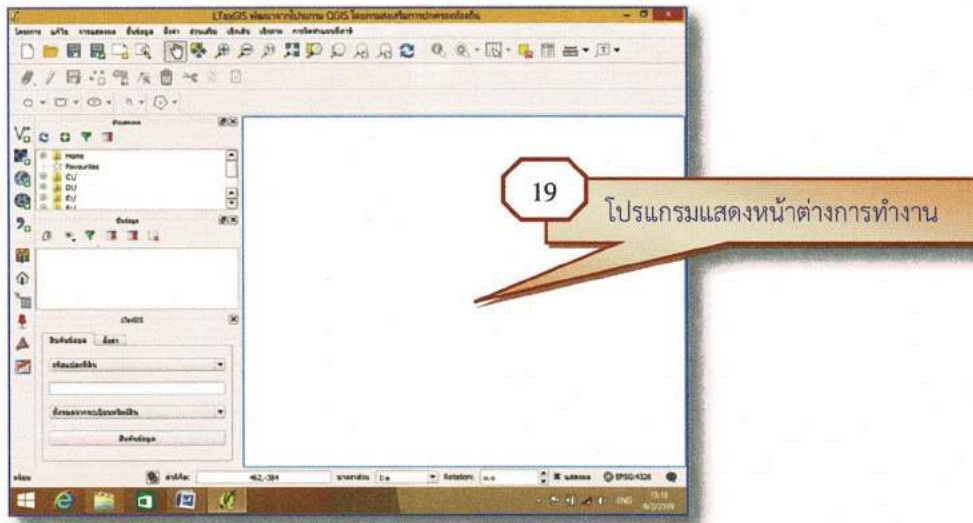
16 คลิกช่องว่างให้แสดงเครื่องหมายถูก

17 คลิก เสร็จสิ้น

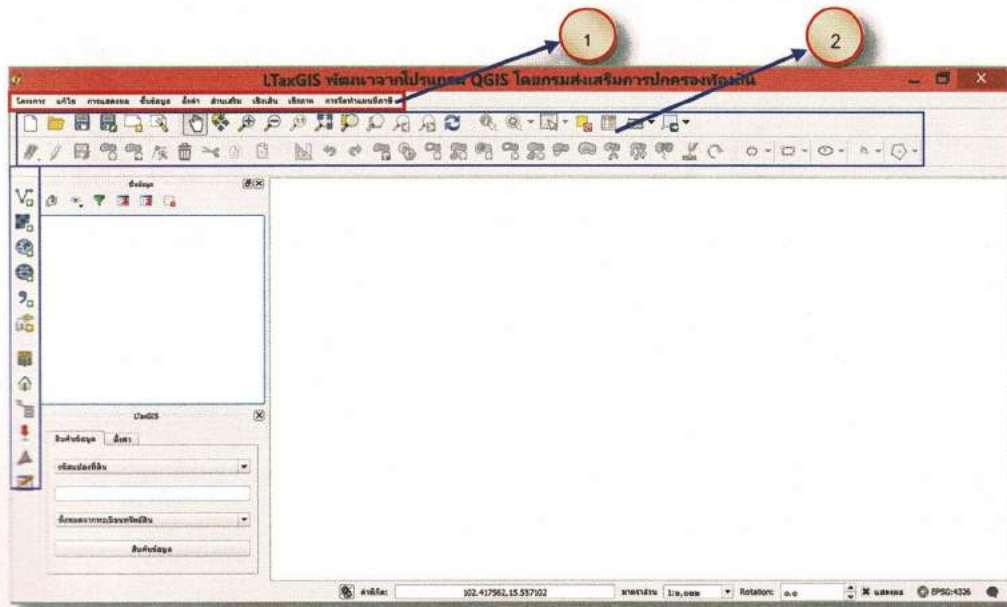


18 คลิก แสดงหน้าต่างเข้าสู่ระบบโปรแกรม LTAX GIS

- ◆ โปรแกรม LTAX GIS ใช้งานร่วมกับโปรแกรม LTAX 3000 หากยังไม่ได้ติดตั้งโปรแกรม LTAX 3000 และขอรหัสผ่าน (License) จะไม่สามารถเข้าใช้งานโปรแกรมได้



คำสั่งและเครื่องมือการใช้งานโปรแกรมเบื้องต้น



ส่วนที่ 1 เป็นเมนูการใช้งานของโปรแกรม ประกอบด้วย

(1) เมนูโครงการ จะมีเมนูย่อยที่ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูล การบันทึกโครงการการทำงาน การเปิดโครงการเพื่อทำงาน การจัดทำแผนที่ภาคี (ผ.ท.7) การส่งออกแผนที่เป็นไฟล์ภาพต่างๆ

(2) เมนูแก้ไข จะมีเมนูย่อยที่ใช้สำหรับการแก้ไขข้อมูลแผนที่ทั้งหมด เช่น คำสั่งย้อนกลับ (Redo Undo) คำสั่งการสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่ เช่น Polygon, line, Point คำสั่งการแบ่งแปลงที่ดิน การรวมแปลงที่ดิน เป็นต้น

(3) เมนูการแสดงผล จะมีเมนูย่อยที่ใช้สำหรับการเลื่อนแผนที่ การย่อแผนที่ การขยายแผนที่ เป็นต้น

(4) เมนูชั้นข้อมูล จะมีเมนูย่อยที่ใช้สำหรับการสร้างชั้นข้อมูล การเพิ่มชั้นข้อมูล และการลบชั้นข้อมูล เป็นต้น

(5) เมนูตั้งค่า จะมีเมนูย่อยที่ใช้สำหรับการตั้งค่าเบื้องต้นของโปรแกรม เช่น การกำหนดระบบพิกัดพื้นฐานของแผนที่ Indian 1975 โซน 47 หรือ 48 หรือ WGS 84 โซน 47 หรือ 48 และการตั้งค่าแสดงผลต่างๆ ของแผนที่ทั้งหมด

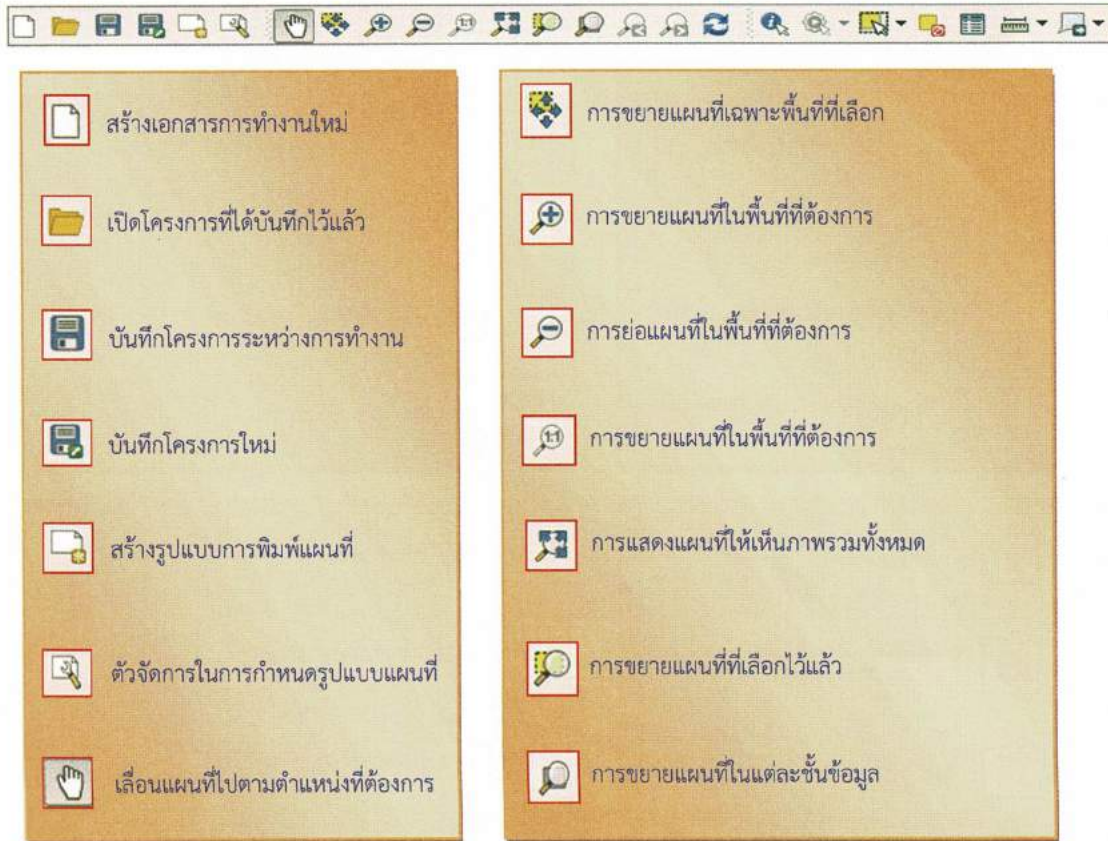
(6) เมนูส่วนเสริม จะมีเมนูย่อยที่ใช้สำหรับการเพิ่มคำสั่งการทำงานของโปรแกรม (Plugins) ต่างๆ ของโปรแกรมเพิ่มเติม

(7) เมนูเชิงเส้น จะมีเมนูย่อยที่ใช้สำหรับการประมวลข้อมูลเชิงเส้นทั้งหมด ข้อมูลเชิงเส้น หมายถึง ชั้นข้อมูลต่างๆ ที่จะดำเนินการจัดทำในระบบงานแผนที่ภาคีและทะเบียนทรัพย์สิน เช่น ชั้นข้อมูลแปลงที่ดิน ชั้นข้อมูลโรงเรียนหรือสิ่งปลูกสร้าง ชั้นข้อมูลถนน เป็นต้น

(8) เมนูเชิงภาพ จะมีเมนูย่อยที่ใช้สำหรับการประมวลข้อมูลเชิงภาพแผนที่ทั้งหมด ข้อมูลเชิงภาพ ในระบบงานแผนที่ภาคีและทะเบียนทรัพย์สิน ตัวอย่างเช่น ระบุว่าที่ดิน ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม และผังบริเวณ โดยจะเป็นการกำหนดพิกัดระวางที่ดิน การตัดขอบระวางที่ดิน การรวมระวางที่ดิน เป็นต้น





(9) เมนูการจัดทำแผนที่ภาคี เป็นเมนูที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อรองรับงานแผนที่ภาคีและทะเบียนทรัพย์สินทั้งหมด ประกอบด้วย การสร้างชั้นข้อมูลตารางกริด ชั้นข้อมูลหลักเขต อปท. ชั้นข้อมูลแนวเขต อปท. ชั้นข้อมูลเขต (Zone) ชั้นข้อมูลเขตย่อย (Block) ชั้นข้อมูลรูปแปลงที่ดิน ชั้นข้อมูลหมุดแปลงที่ดิน ชั้นข้อมูลโรงเรียนหรือสิ่งปลูกสร้าง ชั้นข้อมูลแม่น้ำ คลอง ชั้นข้อมูลแหล่งน้ำ ชั้นข้อมูลเส้นกลางถนน ชั้นข้อมูล เส้นขอบถนน ชั้นข้อมูลท่อระบายน้ำ ชั้นข้อมูลตำแหน่งประปาหมู่บ้าน ชั้นข้อมูลสถานที่แหล่งท่องเที่ยว ชั้นข้อมูลแผนที่แสดงหน่วยที่ดิน และชั้นข้อมูลทำเลภาคี การตัดขอบระวางที่ดิน การสำรวจข้อมูลแผนที่ เป็นต้น





ส่วนที่ 2 เป็นเครื่องมือการใช้งานของโปรแกรม ประกอบด้วย










ส่วนที่ 2 เป็นเครื่องมือการใช้งานของโปรแกรม ประกอบด้วย



-  การขยายไปที่การทำงานล่าสุด
-  การขยายการทำงานไปข้างหน้า
-  การเตรียมเครื่องมือการทำงานใหม่
-  การแสดงข้อมูลเชิงบรรยาย

-  การวัดระยะทางของพื้นที่ต่างๆ
-  การเลือกข้อมูลเชิงพื้นที่
-  การล้างการเลือกข้อมูลเชิงพื้นที่
-  การแสดงข้อมูลเชิงบรรยาย


-  การเลือกเพื่อแก้ไขชั้นข้อมูล
-  การบันทึกการแก้ไขชั้นข้อมูล
-  การสร้างรูปปิด (Polygon)
-  การเลื่อนข้อมูลเชิงพื้นที่
-  การเพิ่มและลบจุดของชั้นข้อมูล
-  การลบข้อมูลเชิงพื้นที่
-  การตัดหรือลบข้อมูลเชิงพื้นที่
-  การคัดลอกข้อมูลเชิงพื้นที่
-  การวางข้อมูลเชิงพื้นที่

-  การย้อนกลับการทำงานล่าสุด
-  การย้อนกลับการทำงานล่าสุด
-  การปรับทิศทางข้อมูลเชิงพื้นที่
-  การตัดข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยการตัดแทรกในพื้นที่
-  การสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่ในแต่ละพื้นที่
-  การสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยการแทรกในพื้นที่
-  การลบข้อมูลเชิงพื้นที่







ส่วนที่ 2 เป็นเครื่องมือการใช้งานของโปรแกรม ประกอบด้วย







-  การลบข้อมูลเชิงพื้นที่
-  การแก้ไขข้อมูล Shape file
-  การตัดหรือการแบ่งพื้นที่ Shape file
-  การตัดพื้นที่ Shape file
-  การรวมพื้นที่เข้าด้วยกัน

เครื่องมือในการสร้างรูปปิด (Polygon)
 โดยจะสร้างรูปแบบไว้อัดโนมิติ เช่น วงกลม
 สี่เหลี่ยม วงรี พื้นที่ห้าเหลี่ยม

-  การรวมข้อมูลเชิงบรรยาย



-  การเพิ่มข้อมูลเชิงเส้น
-  การเพิ่มข้อมูลเชิงภาพ
-  การเพิ่มข้อมูลแบบ WMS/WMTS
-  การเพิ่มข้อมูลแบบ WCS
-  การเพิ่มข้อมูลแบบ Text
-  การเพิ่มข้อมูล GPX

-  การเชื่อมฐานข้อมูลแปลงที่ดินกับ LTAX 3000
-  การเชื่อมฐานข้อมูลโรงเรียนกับ LTAX 3000
-  การบันทึกข้อมูลเชิงบรรยายในชั้นข้อมูล
-  การสร้างตำแหน่งหลักเขต อปท.
-  การสร้างหมุดแปลงที่ดิน
-  การแสดงข้อมูลเชิงบรรยาย

โครงสร้างของชั้นข้อมูลแผนที่ภาษี (ผ.ท.7) ในโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (LTAX GIS)

ชื่อชั้นข้อมูลที่แสดงบนหน้าต่างการทำงาน โปรแกรม LTAX GIS	ชื่อฐานข้อมูลของแต่ละชั้นข้อมูล ในโปรแกรม LTAX GIS
ชั้นข้อมูลตารางกริดมาตราส่วน 1:4,000	grid_4000.shp
ชั้นข้อมูลหลักเขต อปท.	boundarypoint.shp
ชั้นข้อมูลแนวเขต อปท.	boundary.shp
ชั้นข้อมูลเขต (Zone)	zone.shp
ชั้นข้อมูลเขตย่อย (Block)	block.shp
ชั้นข้อมูลแปลงที่ดิน	parcel.shp
ชั้นข้อมูลหมุดแปลงที่ดิน	parcel_node.shp
ชั้นข้อมูลโรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้าง	building.shp
ชั้นข้อมูลแม่น้ำ คลอง	hydrol.shp
ชั้นข้อมูลแหล่งน้ำ	hydrop.shp
ชั้นข้อมูลเส้นกลางถนน	roadcl.shp
ชั้นข้อมูลเส้นขอบถนน	roadedge.shp
ชั้นข้อมูลท่อระบายน้ำ	drain_pipe.shp
ชั้นข้อมูลตำแหน่งประปาหมู่บ้าน	water_supply.shp
ชั้นข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว	landmark.shp
ชั้นข้อมูลแผนที่แสดงหน่วยที่ดิน	parcel_locate.shp
ชั้นข้อมูลแผนที่แสดงทำเลภาษี	building_tax.shp



การจัดการ ฐานข้อมูลแผนที่ภาษี

บทที่ 3

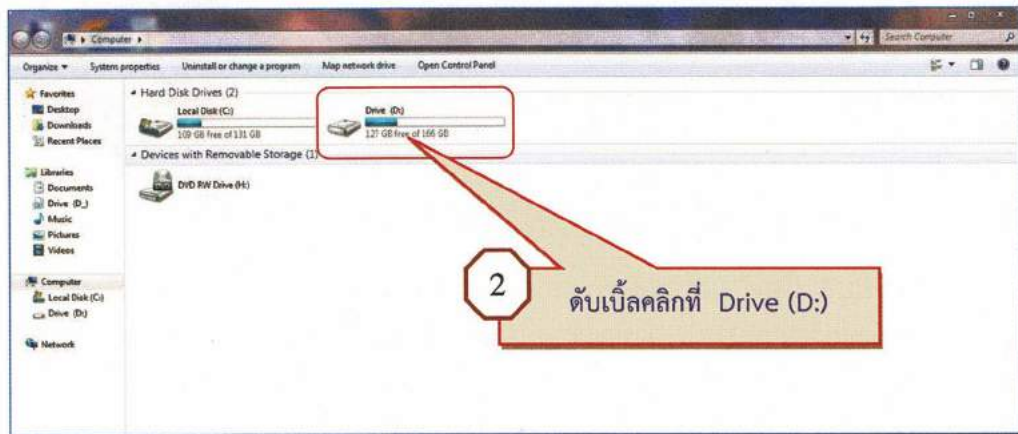
ฐานข้อมูล ถือเป็นเรื่องสำคัญมากในการจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน หากฐานข้อมูลบางอย่างเกิดสูญหายท่านจะต้องดำเนินการใหม่ หรือจะเปรียบเทียบได้ว่า “ฐานข้อมูล คือ หัวใจของแผนที่ภาษี” ก็ได้ และการจัดการฐานข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบจะทำให้การปฏิบัติงานของท่านสะดวก รวดเร็ว ไม่สับสนด้วย

ขั้นตอนการจัดการฐานข้อมูล

1. ดับเบิลคลิกที่ไอคอน  Computer (Windows 7,8) หรือ My Computer (Windows XP)



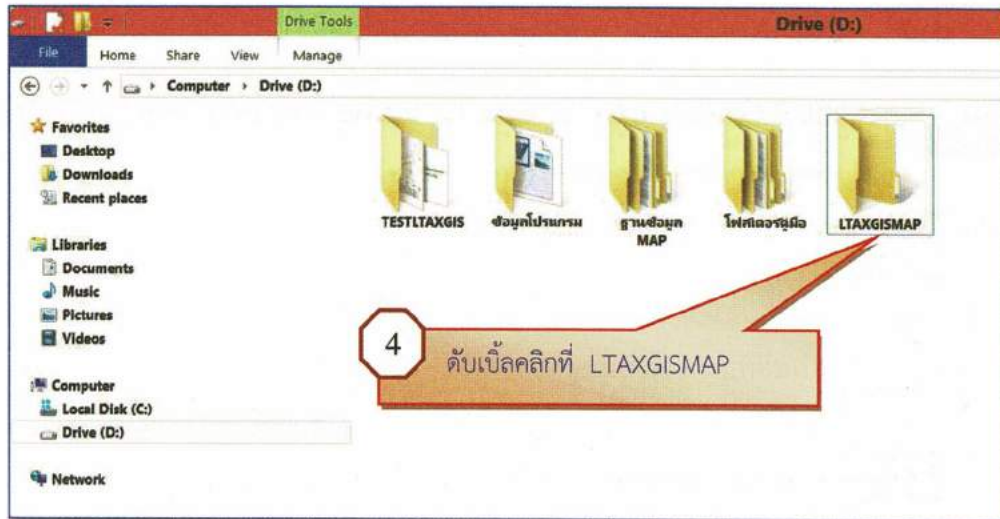
2. ฐานข้อมูลจะเก็บไว้ที่ Drive (D:) หรือ Drive อื่นก็ได้แต่ไม่ควรเก็บไว้ที่ Drive C :
และให้ดับเบิลคลิกที่ Drive (D:)



3. เมื่อดับเบิลคลิกเข้าไปที่ Drive (D:) แล้ว ให้สร้างโฟลเดอร์ขึ้นมาชื่อว่า LTAXGISMAP
 - ◆ โฟลเดอร์ LTAXGISMAP เป็นโฟลเดอร์ที่เก็บฐานข้อมูลแผนที่ภาษี (Map) ทั้งหมด ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการในโปรแกรม LTAX GIS (ชื่อโฟลเดอร์ห้ามเว้นวรรคและห้ามตั้งชื่อโฟลเดอร์เป็นภาษาไทย)

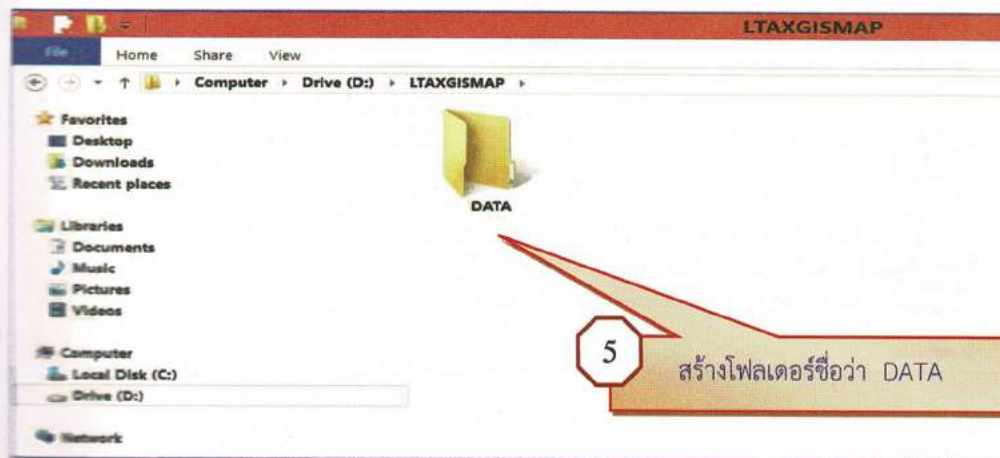


4. ดับเบิลคลิกที่โฟลเดอร์ LTAXGISMAP



สร้างโฟลเดอร์ชื่อว่า DATA ขึ้นมา (ชื่อโฟลเดอร์ห้ามเว้นวรรค)

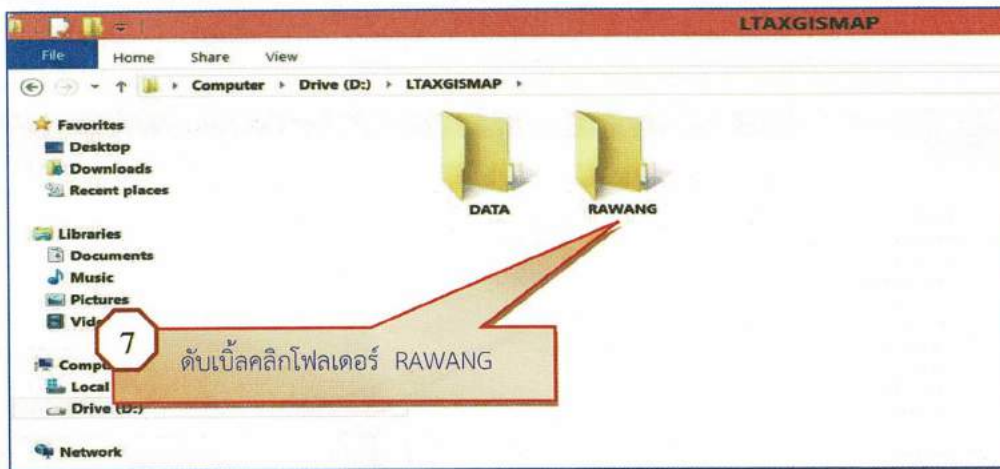
- ◆ โฟลเดอร์ DATA เป็นโฟลเดอร์ที่เก็บชั้นข้อมูลต่างๆ ในระบบงานแผนที่ภาคีและทะเบียนทรัพย์สิน เช่น ชั้นข้อมูลตารางกริด ชั้นข้อมูลหลักเขตปกครอง ชั้นข้อมูลที่ดิน ชั้นข้อมูลโรงเรียนและสิ่งปลูกสร้าง ชั้นข้อมูลแหล่งน้ำ แม่น้ำ คลอง ฯลฯ



- สร้างโฟลเดอร์ชื่อว่า RAWANG ขึ้นมา (ชื่อโฟลเดอร์ห้ามเว้นวรรค)
 - โฟลเดอร์ RAWANG เป็นโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์ระวางที่ดินต้นฉบับที่สแกน (Scan) มาจากสำนักงานที่ดิน



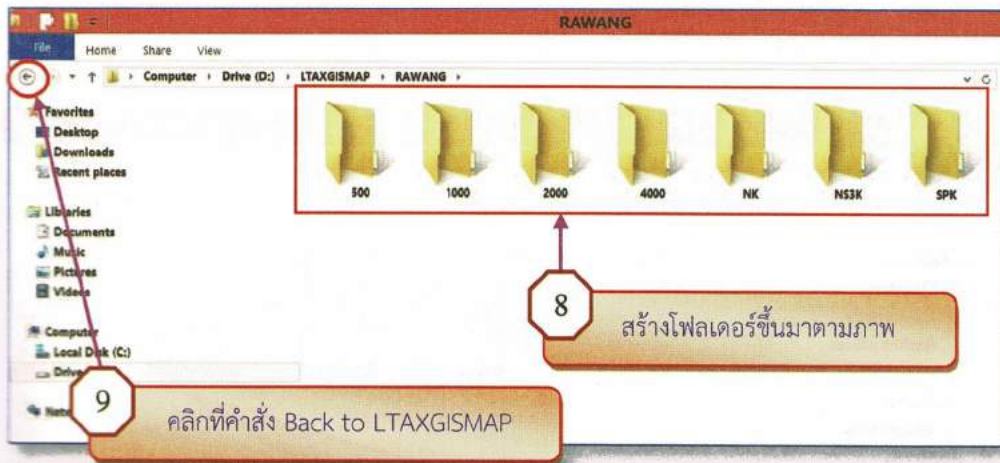
- ดับเบิลคลิกที่โฟลเดอร์ RAWANG



8. สร้างโพลเดอร์ย่อยขึ้นมาใหม่ในโพลเดอร์ RAWANG เพื่อจัดเก็บระวางต้นฉบับ ดังนี้ (ชื่อโพลเดอร์ห้ามเว้นวรรคและห้ามเป็นภาษาไทย)

- ◆ สร้างโพลเดอร์ 500 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินต้นฉบับมาตราส่วน 1:500
- ◆ สร้างโพลเดอร์ 1000 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินต้นฉบับมาตราส่วน 1:1,000
- ◆ สร้างโพลเดอร์ 2000 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินต้นฉบับมาตราส่วน 1:2,000
- ◆ สร้างโพลเดอร์ 4000 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินต้นฉบับมาตราส่วน 1:4,000
- ◆ สร้างโพลเดอร์ SPK เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินต้นฉบับ กรณีที่ดินสำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัด (สปก.)
- ◆ สร้างโพลเดอร์ NK เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินต้นฉบับ กรณีที่ดินนิคมสร้างตนเอง
- ◆ สร้างโพลเดอร์ NS3K เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินต้นฉบับ กรณีที่ดินเป็นหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (เอกสารสิทธิ์ นส.3ก)

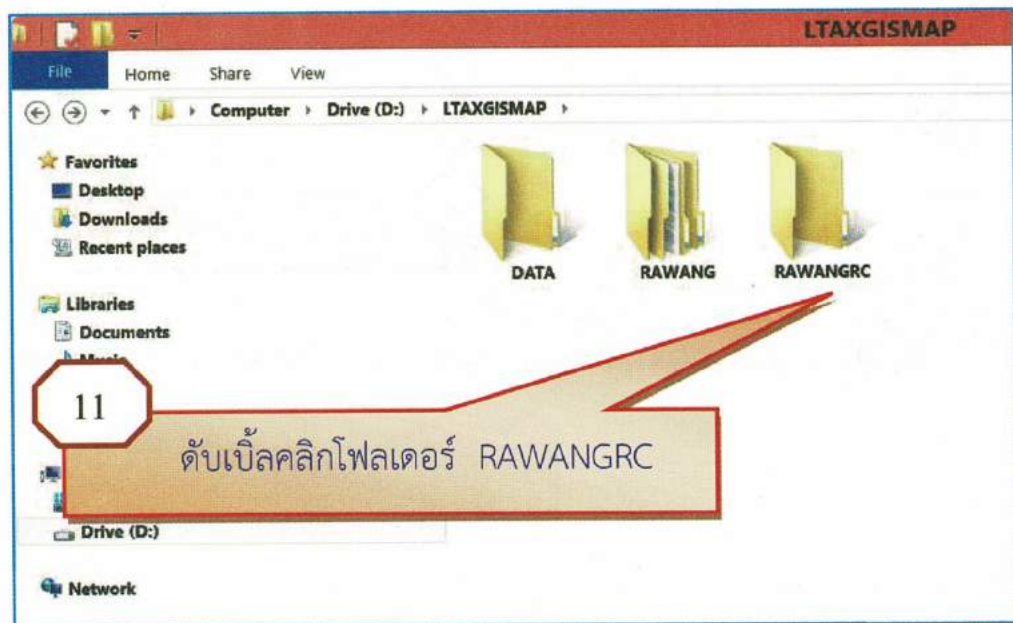
(กรณีในเขตปกครองมีระวางที่ดินมาตราส่วนอื่นให้สร้างโพลเดอร์แยกไว้ต่างหากด้วย)



- สร้างโฟลเดอร์ชื่อว่า RAWANGRC ขึ้นมา (ชื่อโฟลเดอร์ห้ามเว้นวรรค)
 - โฟลเดอร์ RAWANGRC สำหรับเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่ได้กำหนดค่าพิกัดแล้ว

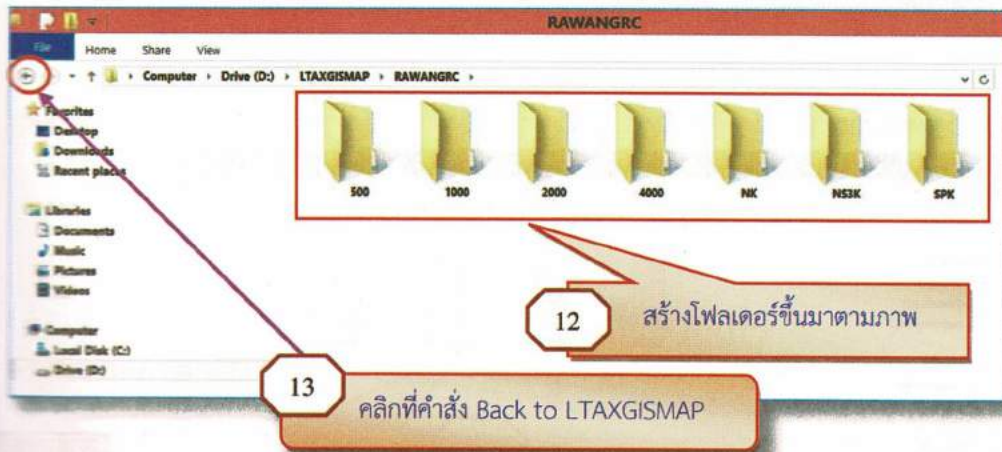


- ดับเบิลคลิกที่โฟลเดอร์ RAWANGRC



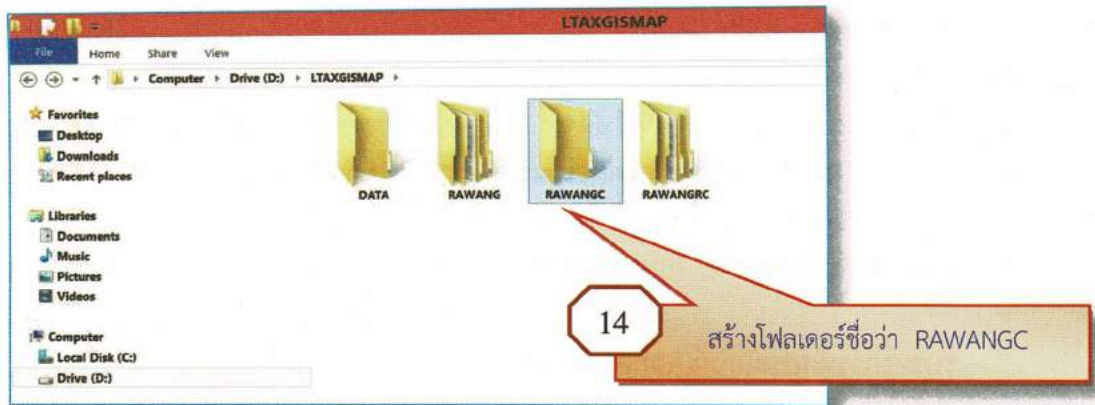
11. สร้างโพลเดอร์ย่อยขึ้นมาในโพลเดอร์ RAWANGRC ดังนี้ (ชื่อโพลเดอร์ห้ามเว้นวรรคและห้ามเป็นภาษาไทย)

- ◆ สร้างโพลเดอร์ 500 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่กำหนดค่าพิกัดแล้วมาตราส่วน 1:500
- ◆ สร้างโพลเดอร์ 1000 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่กำหนดค่าพิกัดแล้วมาตราส่วน 1:1,000
- ◆ สร้างโพลเดอร์ 2000 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่กำหนดค่าพิกัดแล้วมาตราส่วน 1:2,000
- ◆ สร้างโพลเดอร์ 4000 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่กำหนดค่าพิกัดแล้วมาตราส่วน 1:4,000
- ◆ สร้างโพลเดอร์ SPK เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่กำหนดค่าพิกัดแล้ว กรณีที่ดินสำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัด (สปก.)
- ◆ สร้างโพลเดอร์ NK เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่กำหนดค่าพิกัดแล้ว กรณีที่ดินนิคมสร้างตนเอง
- ◆ สร้างโพลเดอร์ NS3K เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่กำหนดค่าพิกัดแล้ว กรณีที่ดินเป็นหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (เอกสารสิทธิ์ นส.3ก)



12. สร้างโฟลเดอร์ ชื่อว่า RAWANGC (ชื่อโฟลเดอร์ห้ามเว้นวรรค)

- ◆ โฟลเดอร์ RAWANGC สำหรับเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่ได้ตัดขอบระวางออกแล้ว



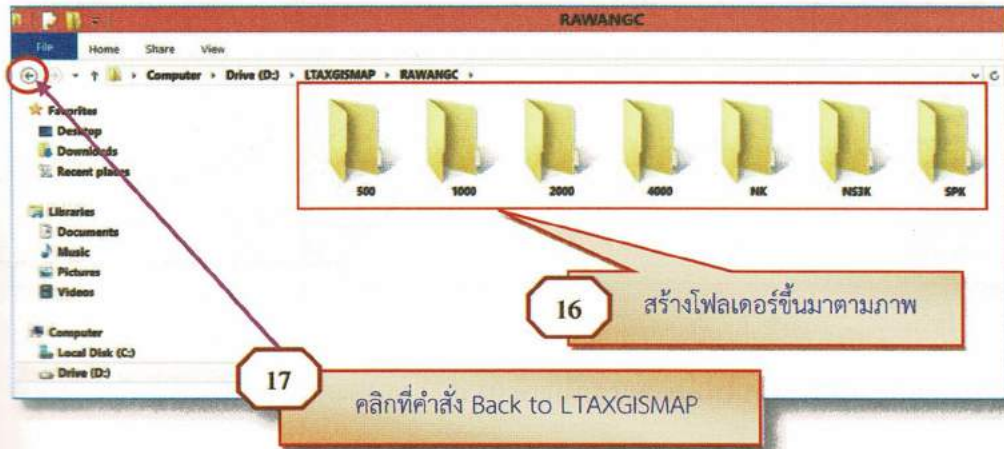
13. ดับเบิ้ลคลิกที่โฟลเดอร์ RAWANGC



14. สร้างโฟลเดอร์ย่อยขึ้นมาในโฟลเดอร์ RAWANGC ดังนี้ (ชื่อโฟลเดอร์ห้ามเว้นวรรคและห้ามเป็นภาษาไทย)

- ◆ สร้างโฟลเดอร์ 500 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่ตัดขอบแล้วมาตราส่วน 1:500
- ◆ สร้างโฟลเดอร์ 1000 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่ตัดขอบแล้วมาตราส่วน 1:1,000
- ◆ สร้างโฟลเดอร์ 2000 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่ตัดขอบแล้วมาตราส่วน 1:2,000
- ◆ สร้างโฟลเดอร์ 4000 เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่ตัดขอบแล้วมาตราส่วน 1:4,000

- ◆ สร้างโฟลเดอร์ SPK เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่ตัดขอบแล้ว กรณีที่ดินสำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัด (สปก.)
- ◆ สร้างโฟลเดอร์ NK เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่ตัดขอบแล้ว กรณีที่ดินนิคมสร้างตนเอง
- ◆ สร้างโฟลเดอร์ NS3K เพื่อเก็บไฟล์ระวางที่ดินที่ตัดขอบแล้ว กรณีที่ดินเป็นหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (เอกสารสิทธิ์ นส.3ก)



15. สร้างโฟลเดอร์สำรองข้อมูลแผนที่ภาษี ชื่อว่า BACKUPMAP ดังภาพ
- ◆ โฟลเดอร์ BACKUPMAP สำหรับเก็บชั้นข้อมูลแผนที่ภาษีที่อยู่ในโฟลเดอร์ DATA



16. สร้างโฟลเดอร์เพื่อจัดเก็บตราสัญลักษณ์องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชื่อว่า LOGO ดังภาพ
- ◆ ให้นำไฟล์ภาพตราสัญลักษณ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Logo) ไว้ในโฟลเดอร์ LOGO



17. สร้างโฟลเดอร์เพื่อจัดเก็บไฟล์ภาพแผนที่ภาษี (ผ.ท.7) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



การจัดทำและพิมพ์ แผนที่ภาษี (ผ.ท.7)

บทที่ 19

แผนที่ภาษี (ผ.ท.7) หมายถึง แผนที่แสดงเขตย่อย (BLOCK) หนึ่งๆ ประกอบด้วย
รูปแปลงที่ดิน เลขประจำแปลงที่ดิน (Lot) ตำแหน่งและลักษณะของโรงเรียนหรือสิ่งปลูกสร้าง
เลขที่บ้าน และลักษณะทางกายภาพอื่นๆ เช่น ถนน แม่น้ำ คลอง เป็นต้น โดยแผนที่ภาษีแต่ละฉบับ
ให้มีมาตราส่วนเท่ากับแผนที่แม่บทที่ได้จัดทำไว้แล้ว และให้จัดพิมพ์ลงในกระดาษขนาด A1

ตัวอย่าง แผนที่ภาษี (ผ.ท.7)

