

การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านโปรแกรม Google Earth

ชัยภัทร เนื่องคำมา

Pk_a1977@hotmail.com

ปัจจุบัน Google Earth เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเผยแพร่ข้อมูลปริภูมิ ปฏิบัติการนี้มุ่งเน้นให้
ผู้เข้าอบรมได้ทดลอง นำข้อมูลปริภูมิเข้าสู่โปรแกรม

การติดตั้งโปรแกรม

1. ทำการติดตั้งโปรแกรม Google Earth Version 3.0.0762 หรือใหม่กว่านั้น

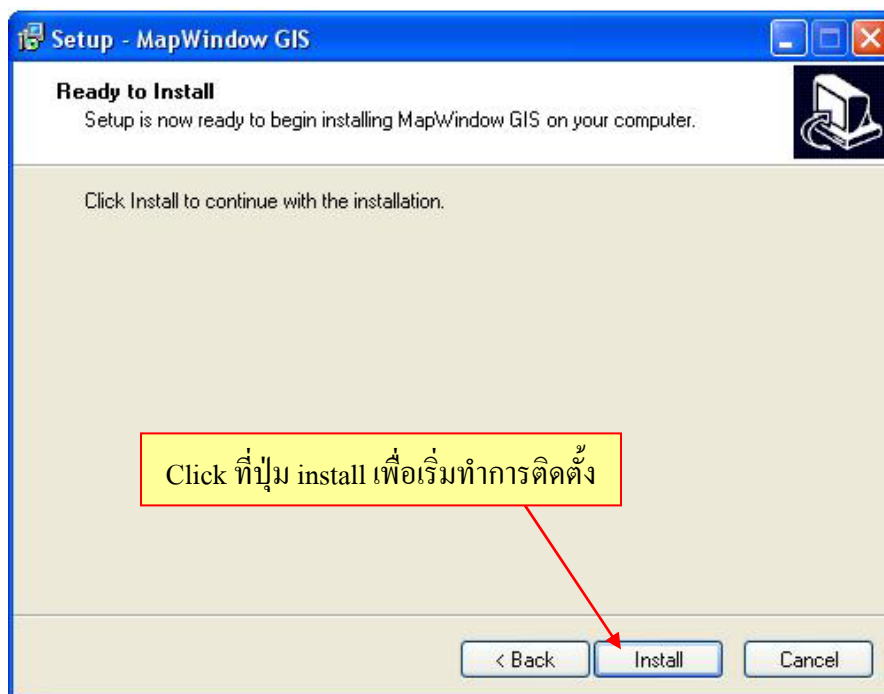
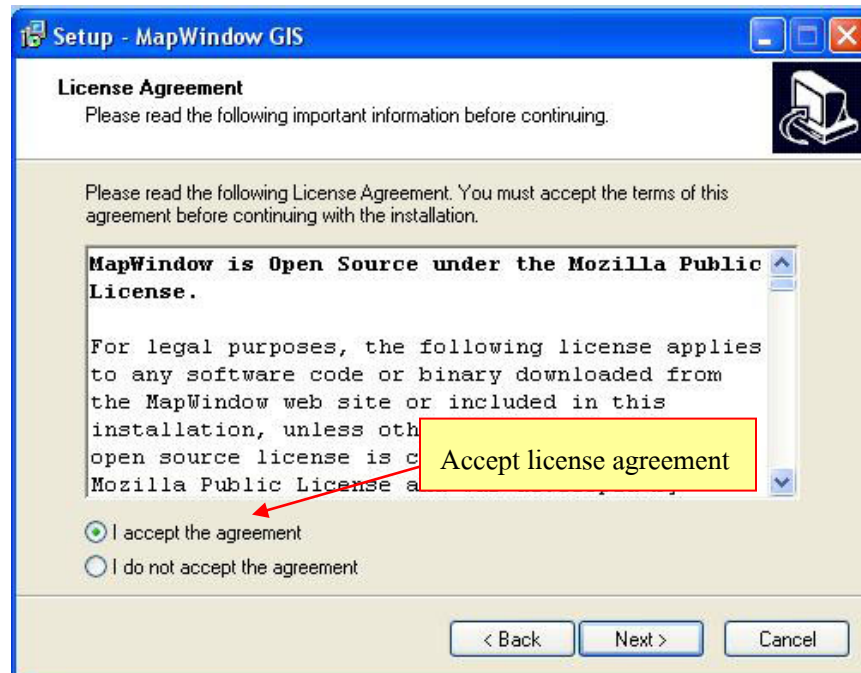


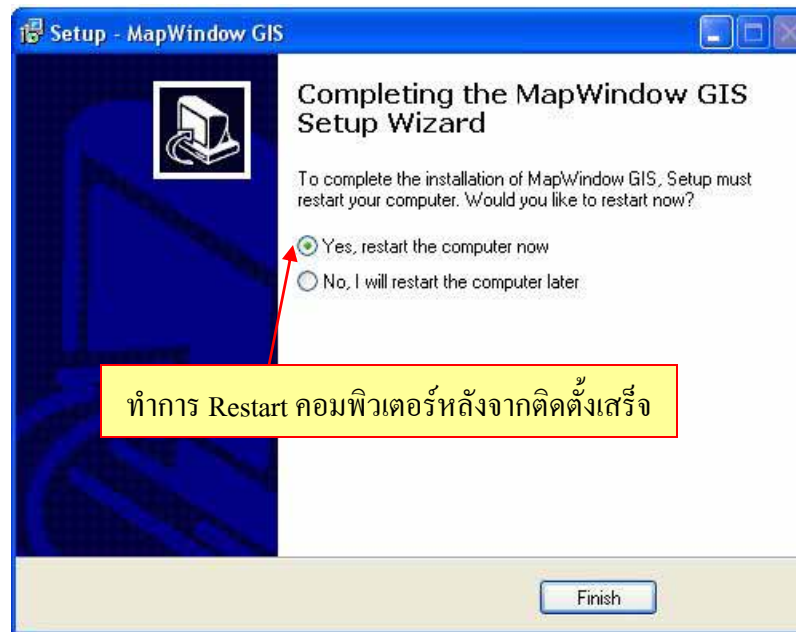
2. ทำการติดตั้งโปรแกรม Map Window GIS

2.1 ดาวน์โหลดโปรแกรม Map Window GIS จาก <http://www.mapwindow.org/>



2.2 ทำการ install โปรแกรมลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์

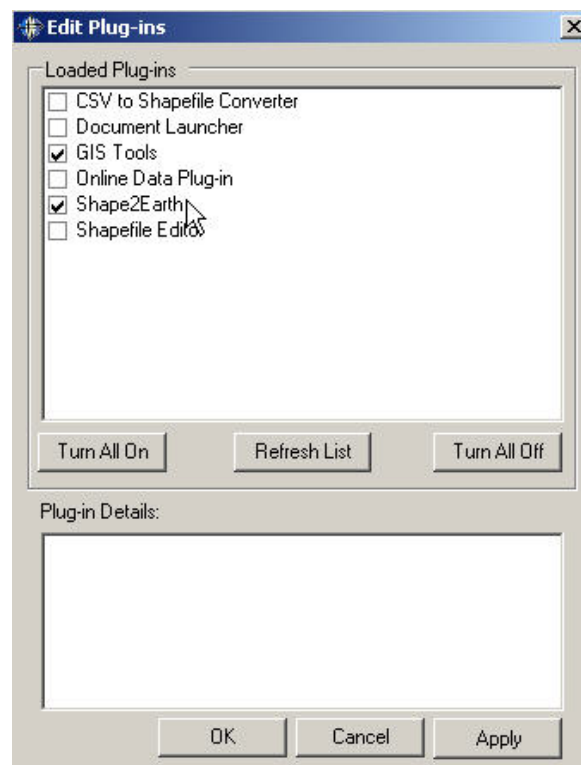




3. ทำการติดตั้งโปรแกรม Shape2Earth Beta 2

ขั้นตอนการทำงาน

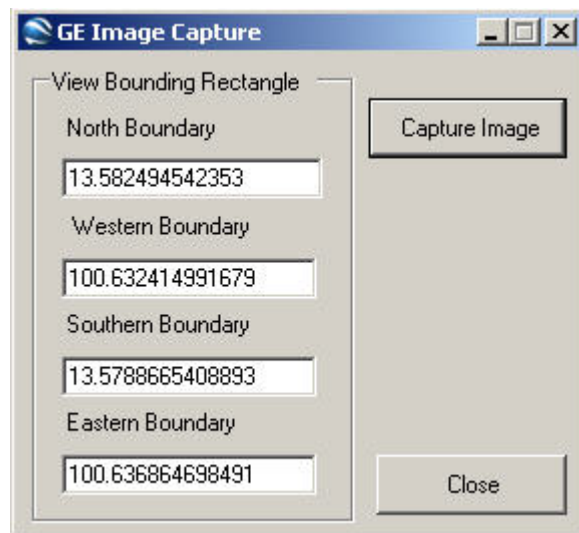
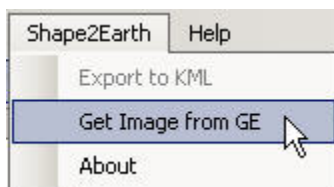
1. เปิดโปรแกรม MapWindow GIS และทำการโหลด plug-in ที่ชื่อว่า Shapefile2Earth



2. เปิดโปรแกรม Google Earth และเลือกพื้นที่บริเวณที่มีภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง



3. กลับสู่โปรแกรม MapWindow GIS และไปที่เมนู Shap2Earth >> Get Image from GE

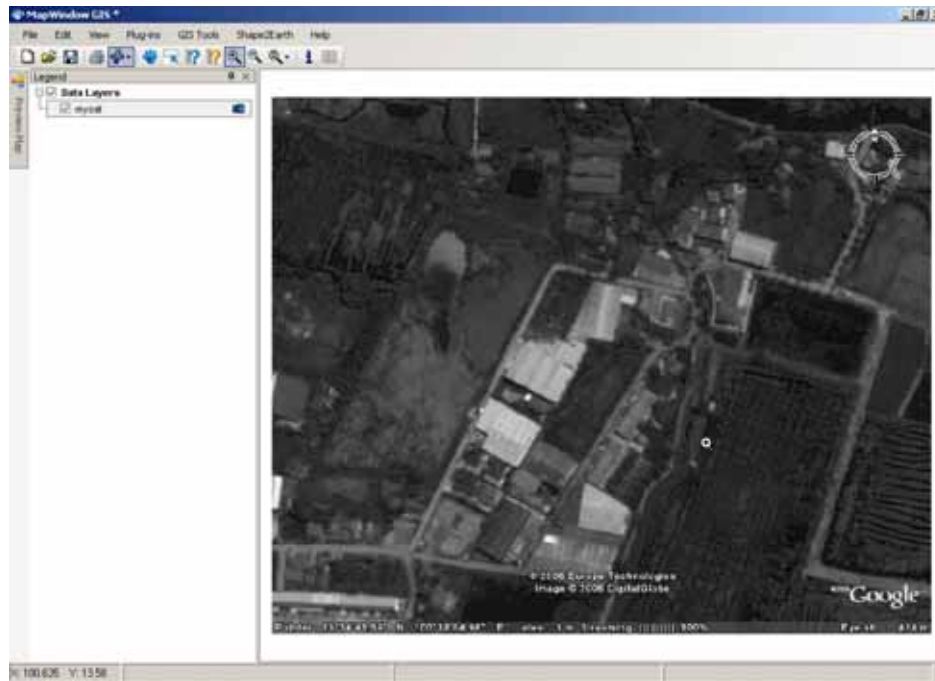


4. ทำการเลือกไดเรกทอรีสำหรับบันทึกภาพผลลัพธ์ในรูปแบบภาพ JPEG (jpg) โดยภาพ jpeg ที่ได้จะมีไฟล์ jpgw ซึ่งเก็บค่าพิกัดอ้างอิงมาด้วย



5. กลับสู่โปรแกรม MapWindow GIS และทำการเปิดภาพ jpeg ที่บันทึกไว้ โดยไปที่เมนู View >> Add layer หรือกดปุ่มคำสั่งรูปเครื่องหมายบวกที่แถบเครื่องมือ (tools bar)

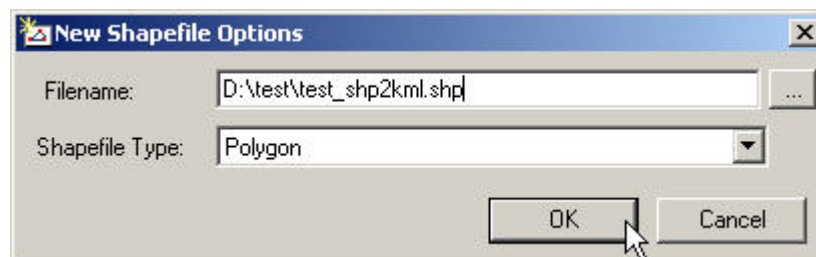




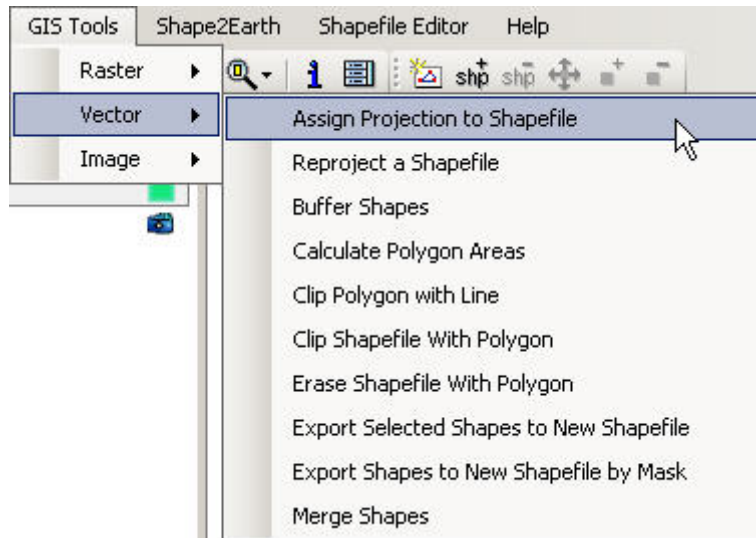
6. ทำการสร้างข้อมูลเวกเตอร์จากภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูงที่ได้จากโปรแกรม Google Earth โดยไปที่ปุ่มคำสั่ง Create New Shapefile ที่แถบเครื่องมือ



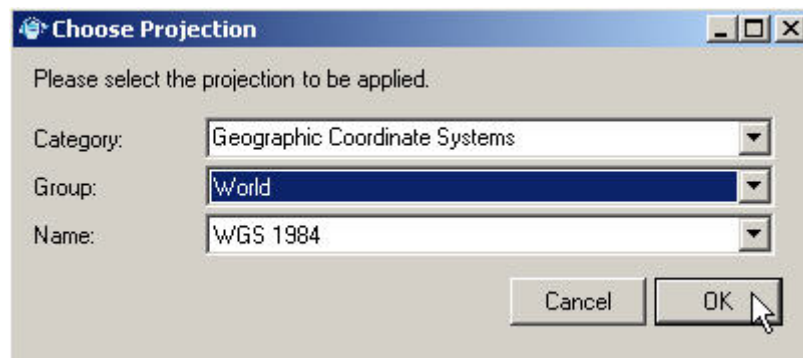
7. กำหนดไคเร็กทอรีปลายทางสำหรับจัดเก็บข้อมูลเวกเตอร์ที่จะทำการสร้าง โดยเลือกชนิดของ Geometry ให้เป็น Polygon เพื่อทำการจัดชั้นข้อมูลอาคาร



8. ทำการกำหนดระบบพิกัดอ้างอิงให้กับชั้นข้อมูลอาคารที่กำลังจะสร้าง โดยไปที่ GIS Tools >> Vector >> Assign Projection to Shapefile

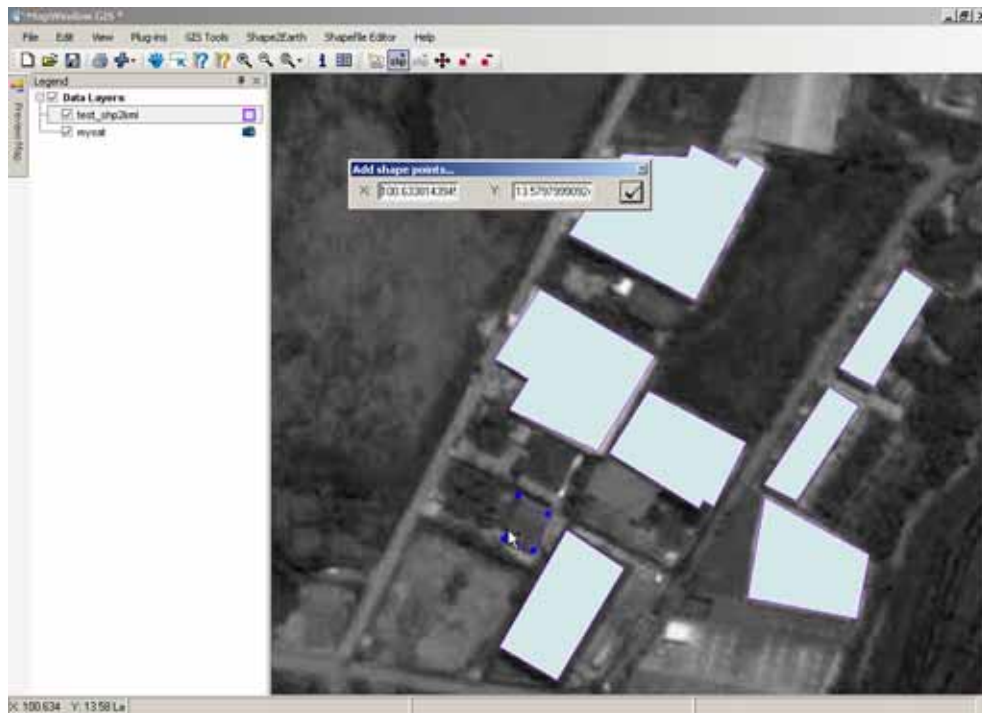


9. กำหนดค่าระบบพิกัดอ้างอิงให้กับชั้นข้อมูลเวกเตอร์ที่จะสร้าง ซึ่งจะตรงกับภาพถ่ายดาวเทียมโปรแกรม Google Earth คือ Geographic Coordinate System Datum: WGS1984

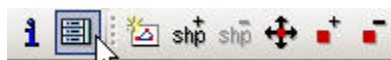


10. ทำการสร้างข้อมูลโดยการทำ Head up digitize จากภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูงที่ได้จากโปรแกรม Google Earth บนหน้าจอของโปรแกรม MapWindow GIS โดยกดปุ่ม Add new Shape to current shapefile บนแถบเครื่องมือ

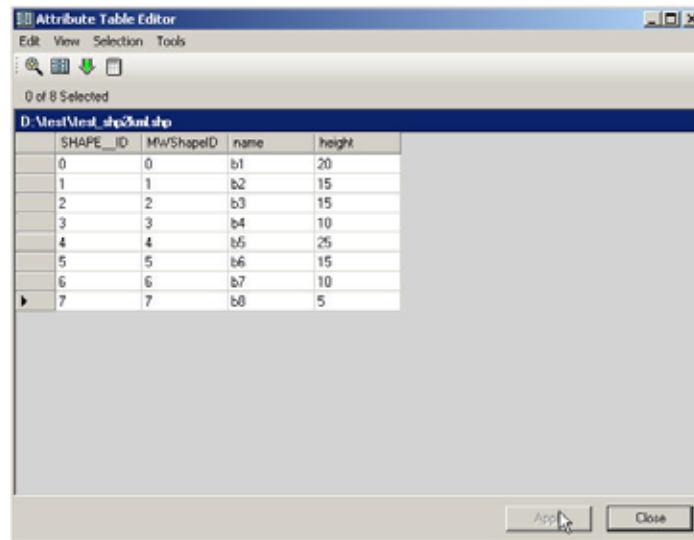




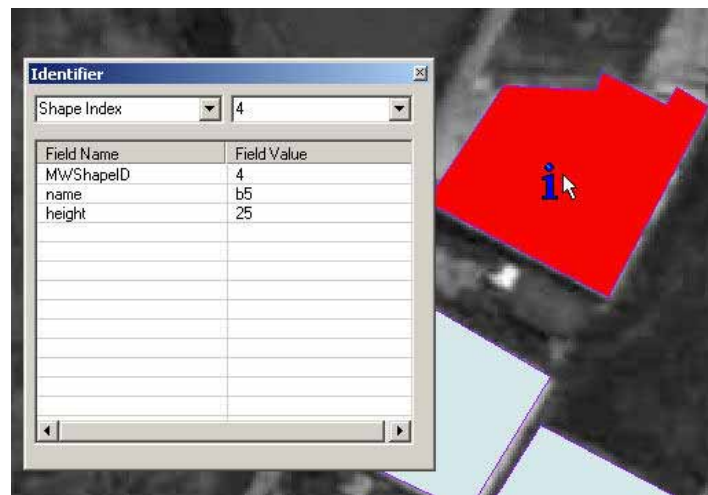
11. ทำการสร้างข้อมูลเชิงบรรยาย โดยไปที่ปุ่ม Table Editor ที่แถบเครื่องมือ



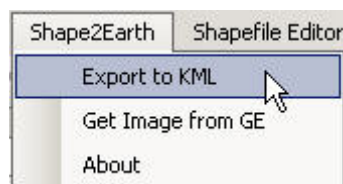
12. ทำการสร้างฟิลด์ใหม่จำนวน 2 ฟิลด์ โดยตั้งชื่อว่า name และ height เพื่อใช้จัดเก็บชื่อและความสูงของเฟอร์ที่สร้าง และทำการกรอกค่าลงไปในตาราง



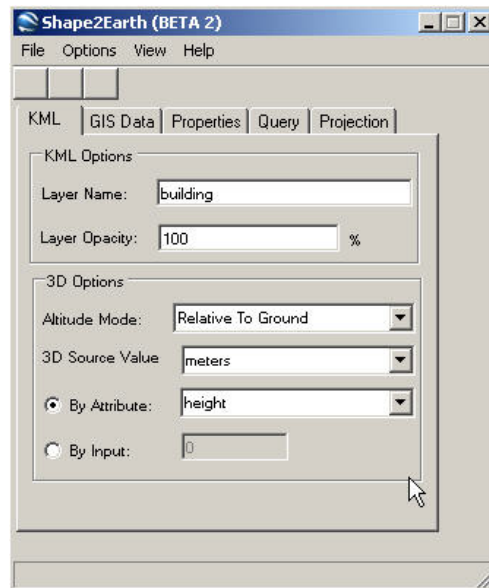
13. ทดสอบการบันทึกข้อมูลอธิบาย โดยใช้เครื่องมือ feature identifier ที่แถบเครื่องมือเลือกที่ฟิเจอร์ที่น่าสนใจ



14. ทำการเลือกชั้นข้อมูลอาคารที่ต้องการแปลงจาก shapfile ไปเป็น KML โดยไปที่เมนูคำสั่ง Shape2Earth >> Export to KML



15. กำหนดรูปแบบการแสดงผลของ KML โดยเลือก Attitude Mode ให้เป็นแบบ Relative To Ground และกำหนดค่าความสูงจาก Attribute ของฟิลด์ height ที่ทำการสร้างในตอนต้น จากนั้นกดปุ่ม Save and Load



16. เลือกไดเรกทอรีปลายทางที่ต้องการบันทึกผลลัพธ์ในรูปแบบ KML

15. โปรแกรมจะทำการเรียกเปิดชั้นข้อมูลอาคารใน Google Earth แบบอัตโนมัติ

