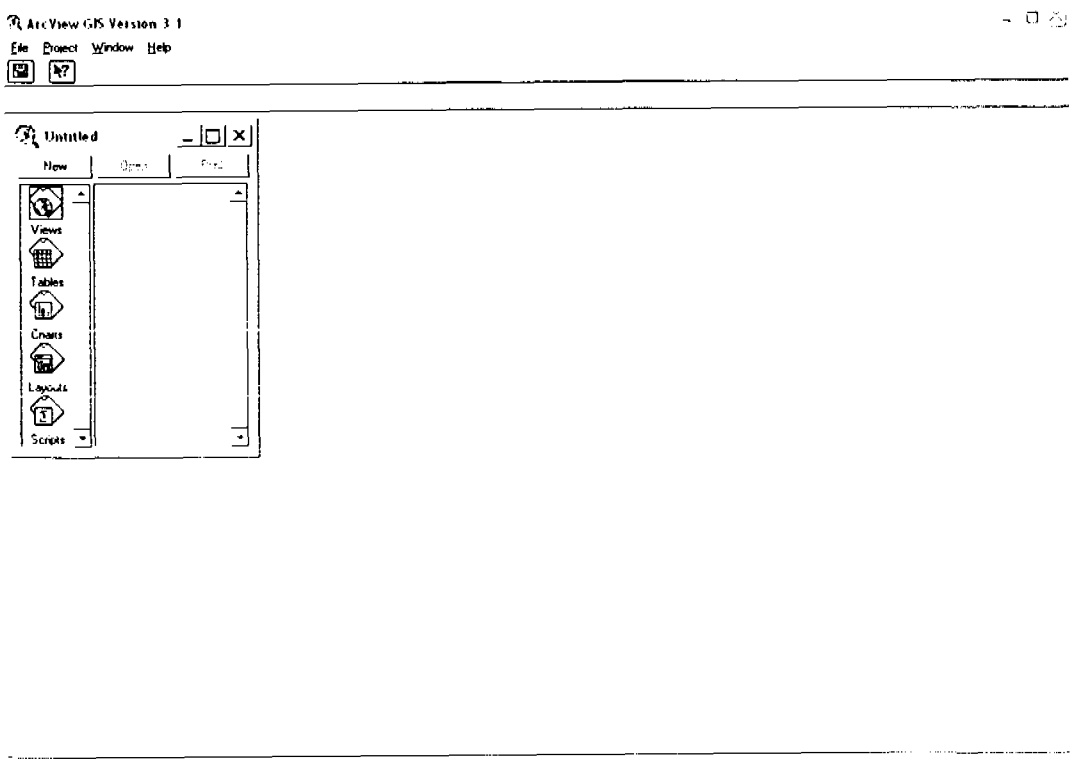
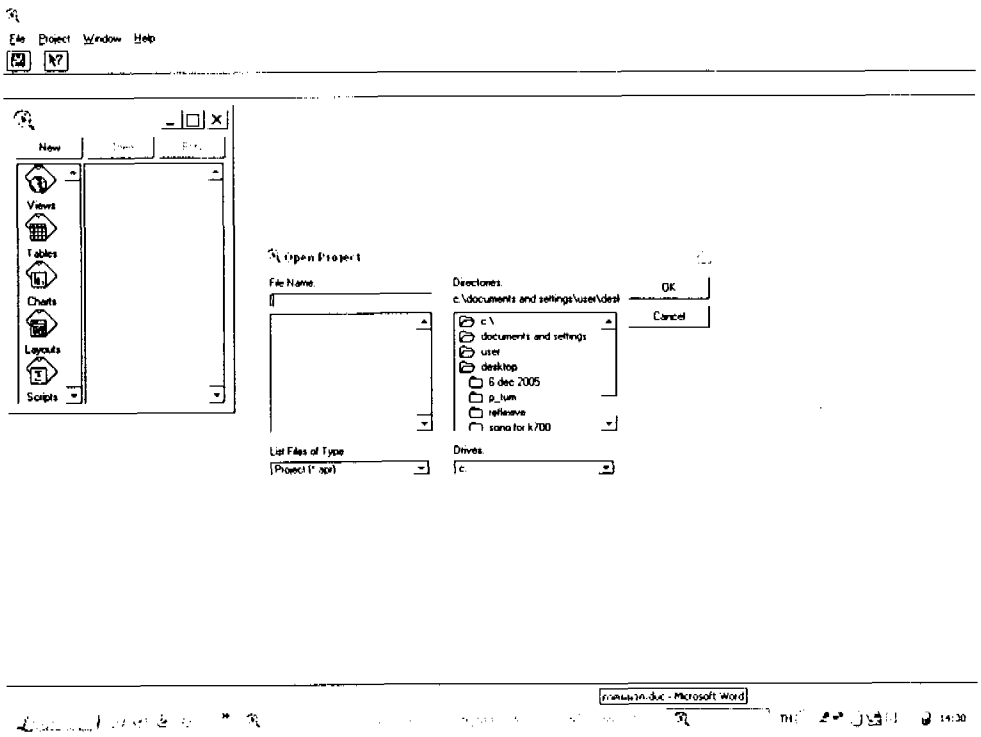
<u>การใช้โปรแกรม ArcView GIS</u>

<u>1) การเปิด Project</u>

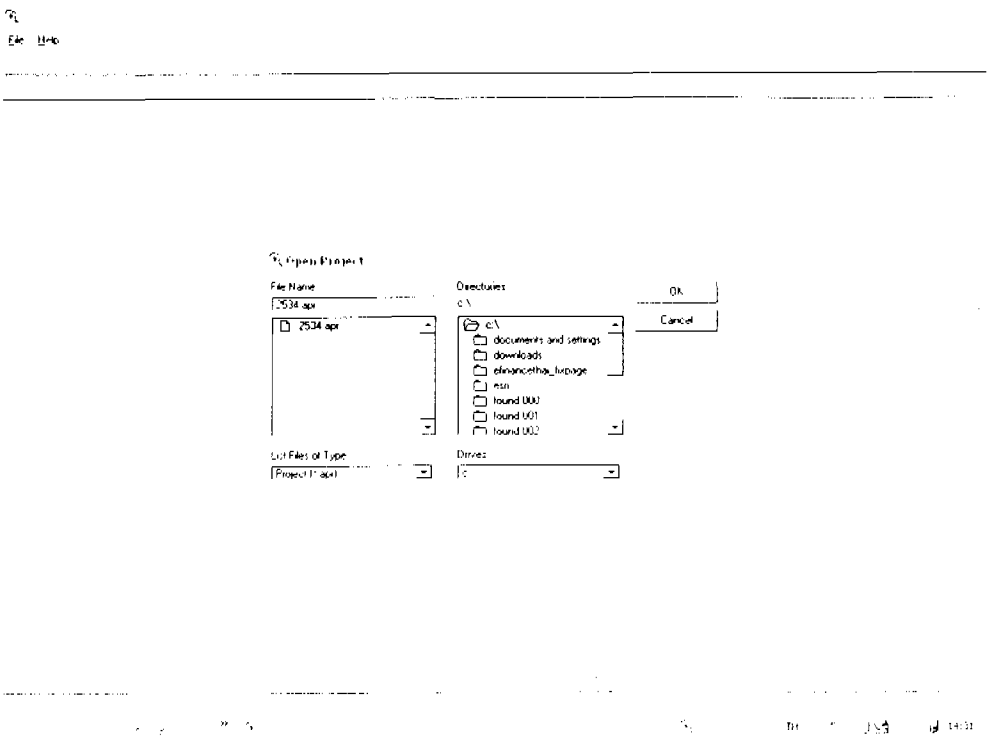
เริ่มต้น ArcView โดยการ Double-click ที่ Shortcut ของโปรแกรม ArcView GIS, หน้าต่างของ ArcView ปรากฏดังรูป



จาก File menu ของ ArcView, เลือก Open Project

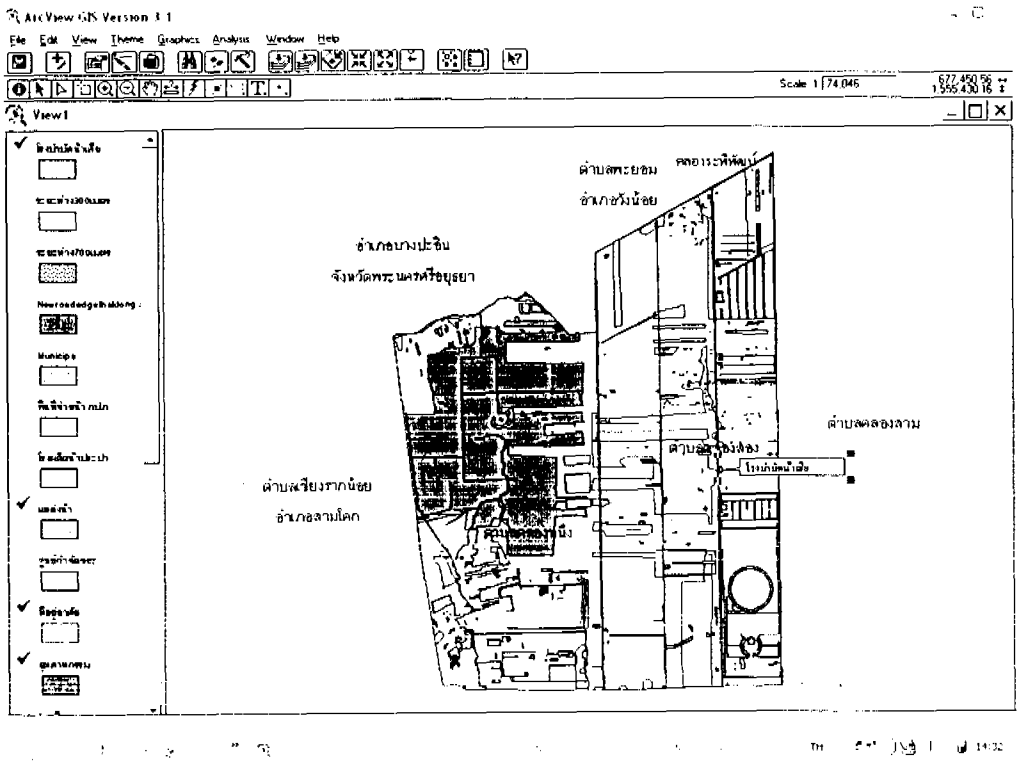


ใน Dialog ของ Open Project, เลือก Directory หรือ Folder ที่เก็บ Project file



เลือก Project file จากทางด้านซ้ายของ Dialog, คลิกที่ปุ่ม OK

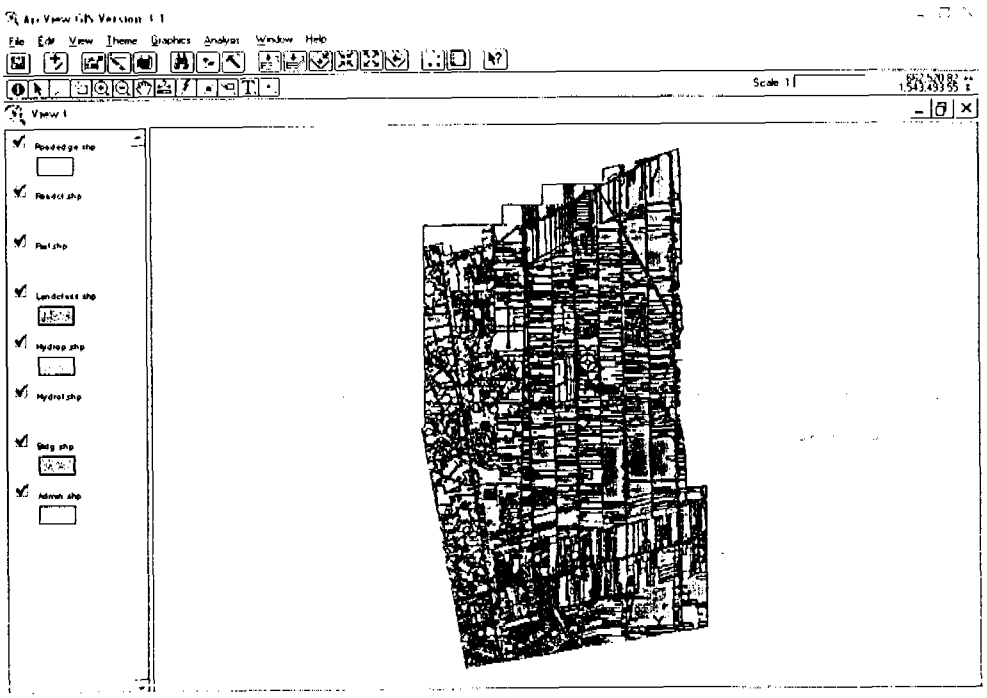
Double-click ที่ View จะปรากฏหน้าต่างของ View ที่เลือก

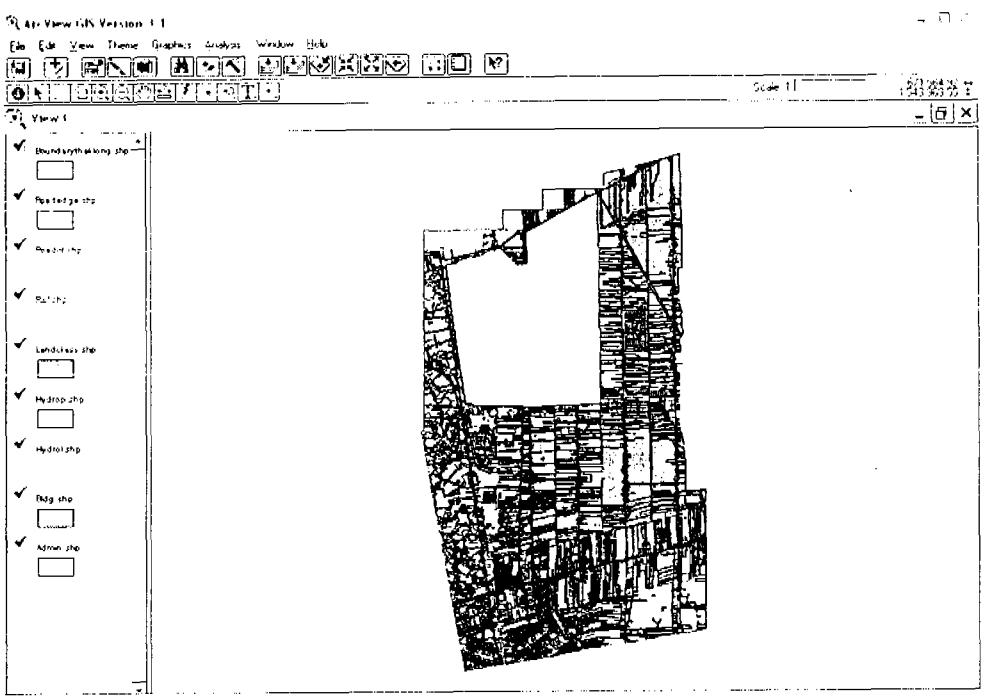


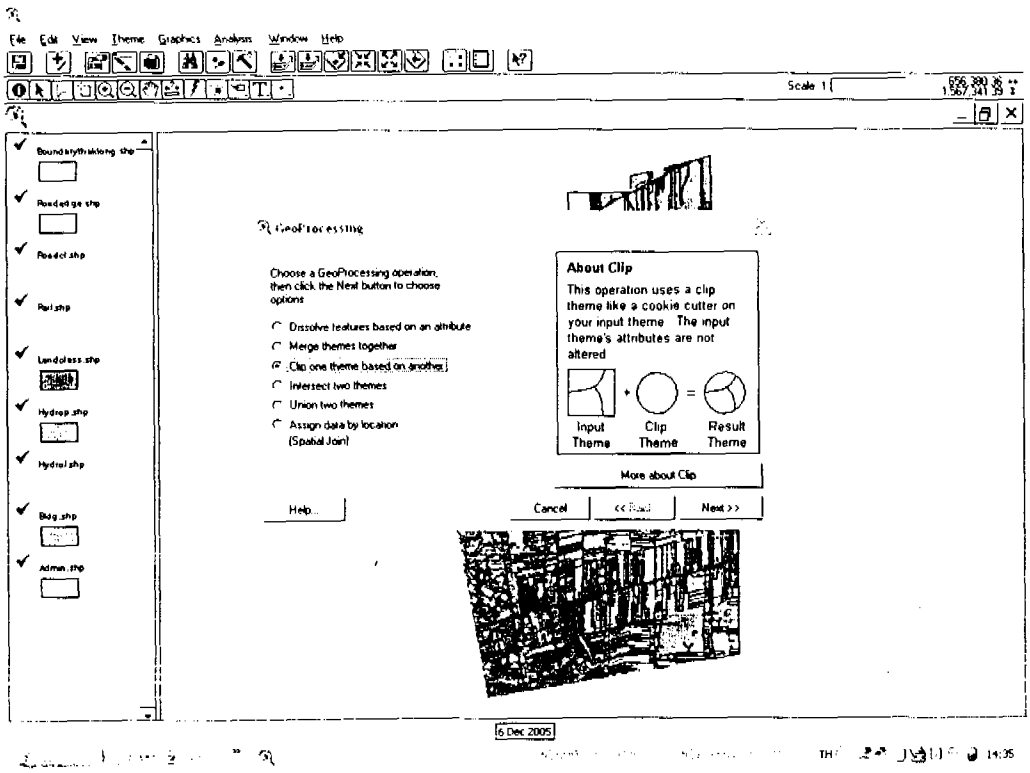
หน้าต่างของ View แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 คือส่วนที่ใช้แสดงภาพข้อมูล ซึ่งอยู่ทางด้านขวา ส่วนที่ 2 คือส่วนที่ใช้แสดงรายชื่อและสัญลักษณ์ (Legend) ของแต่ละชนิดข้อมูล (Theme) ส่วนนี้เรียกว่า Table of Contents ซึ่งทั้งสองส่วนนี้จะสัมพันธ์กันโดยในแต่ละ Theme จะมีช่องสี่เหลี่ยมอยู่ด้านหน้าเพื่อให้ทำเครื่องหมายถูก ในการแสดงภาพข้อมูลของ Theme นั้น หรือไม่ให้แสดงภาพข้อมูลโดยการไม่ทำเครื่องหมายถูก

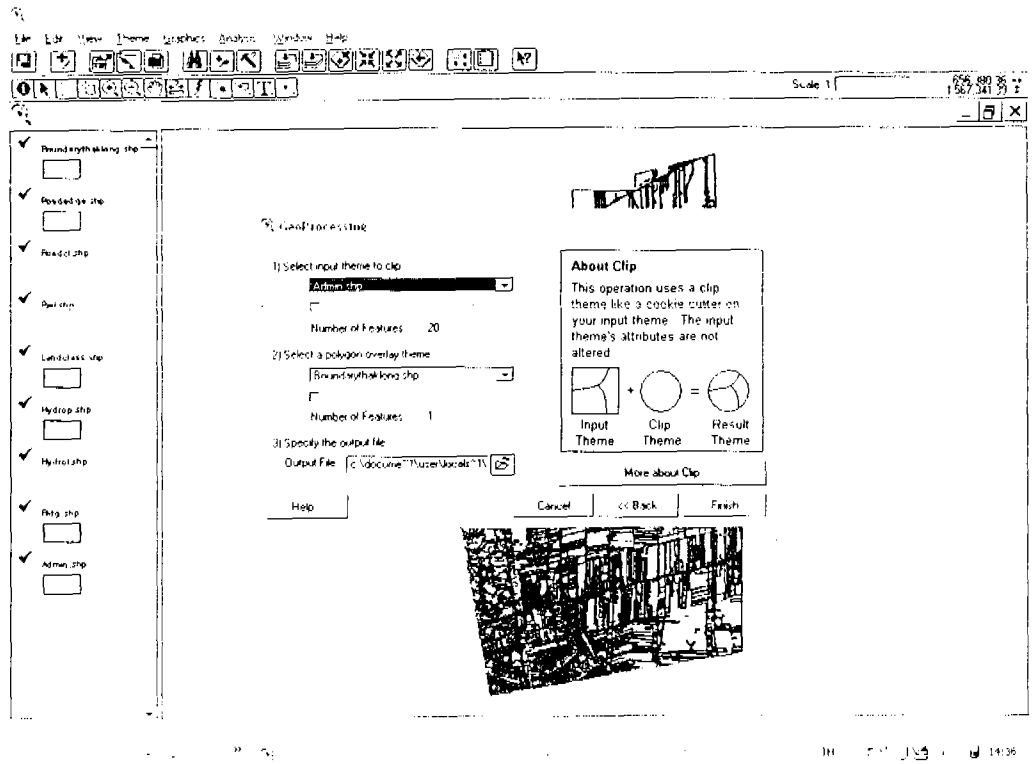
<u>2) การตัดขอบเขตข้อมูลด้วย Clip</u>

เปิดหน้าต่างที่ต้องการขึ้นมา

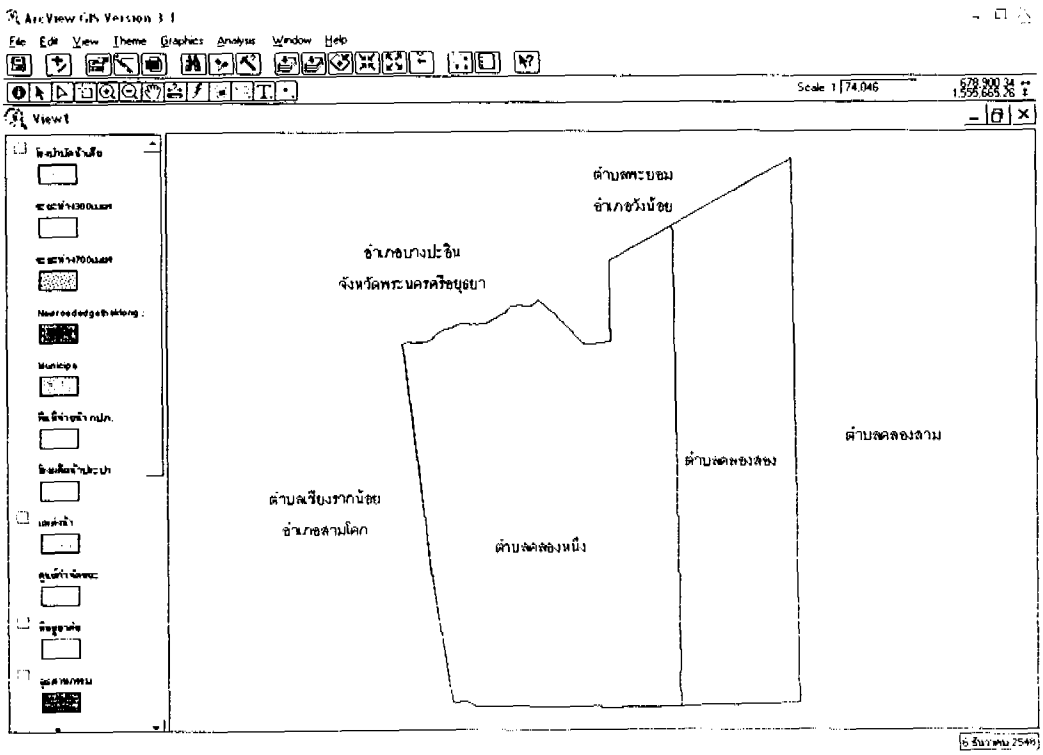

File Edit View Theme Graphics Analysis Window Help
Scale 1:
View 1
Roadedge.shp
Road.shp
Parl.shp
Landclass.shp
Hydrop.shp
Hydrol.shp
Bldg.shp
Admin.shp


File Edit View Theme Graphics Analysis Window Help
Scale 1:
View 1
Boundarymarking.shp
Roadedge.shp
Road.shp
Parl.shp
Landclass.shp
Hydrop.shp
Hydrol.shp
Bldg.shp
Admin.shp



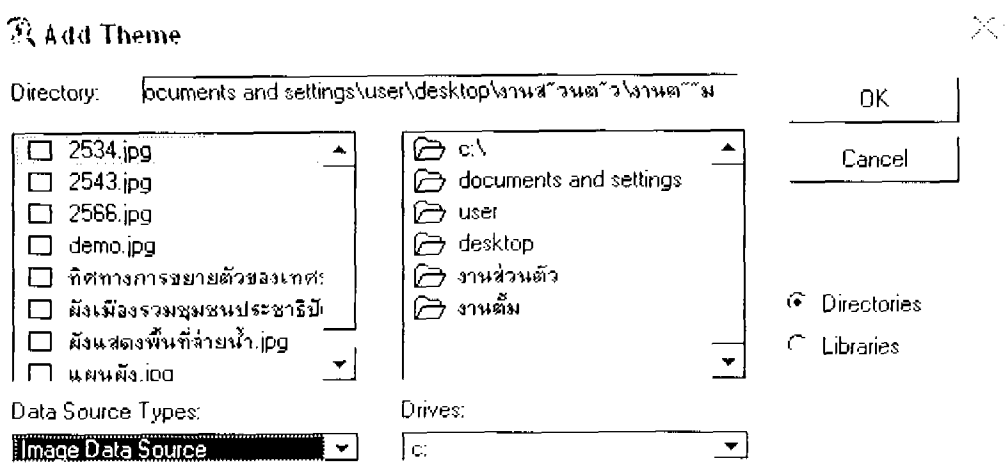


หลังจากนั้นจะได้พื้นที่ในส่วนที่ต้องการ หลังจากทำการ Clip แล้ว

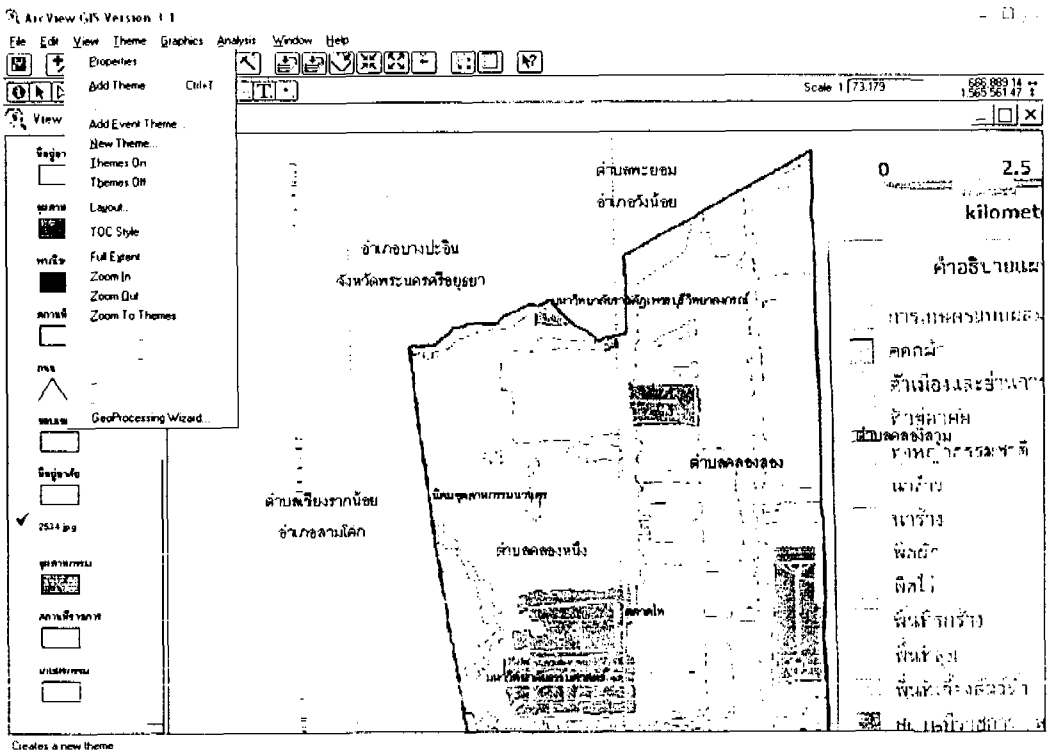


3) การ Digitized ข้อมูล

ทำการเลือกภาพที่ต้องการ Digitized โดยการคลิกปุ่ม Add Theme จะปรากฏหน้าต่าง Add Theme จากนั้นทำการเลือก Folder ที่มีภาพที่ต้องการ คลิกปุ่ม OK จะปรากฏภาพขึ้นมา

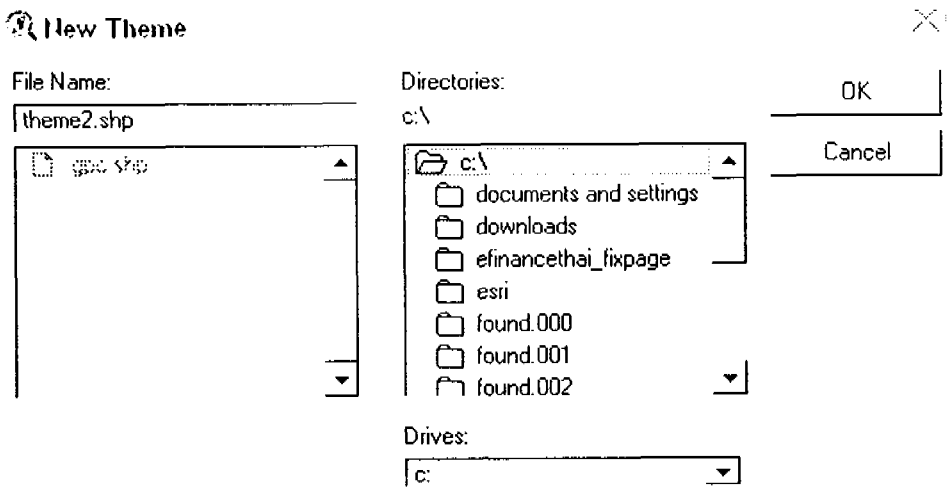


จากนั้นคลิกปุ่ม View เลือก New Theme จะปรากฏหน้าต่าง New Theme ดังรูป

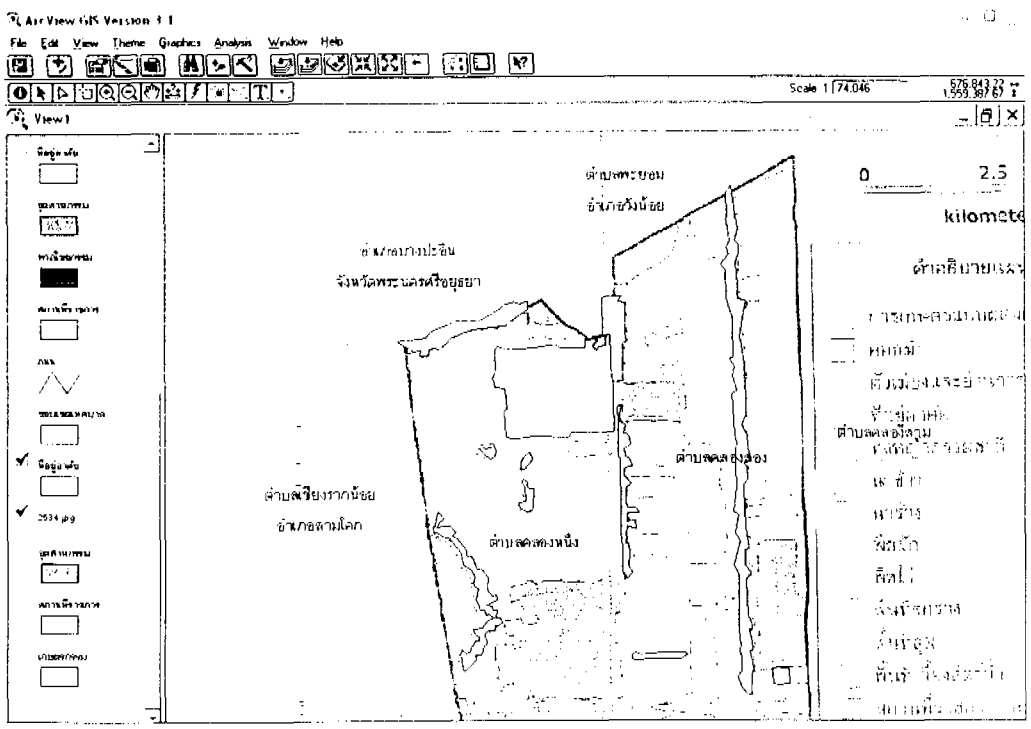


คลิกเลือก Polygon คลิก OK

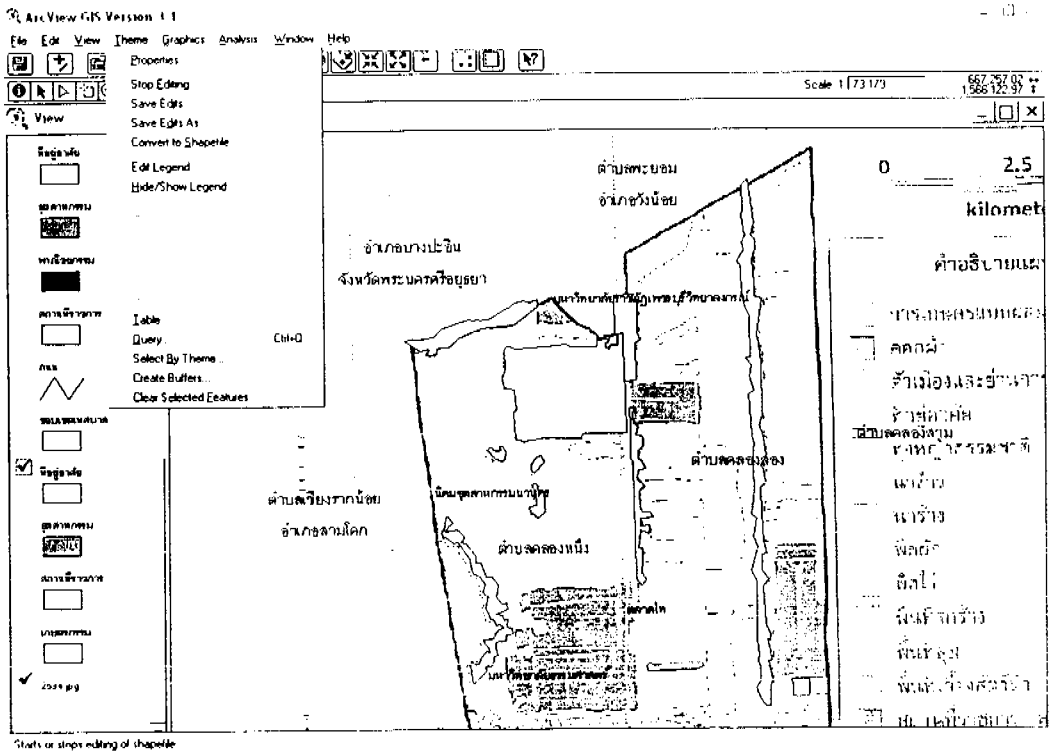
จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง New Theme เพื่อตั้งชื่อและบันทึกข้อมูล โดยตั้งชื่อตาม Layer ที่ต้องการ



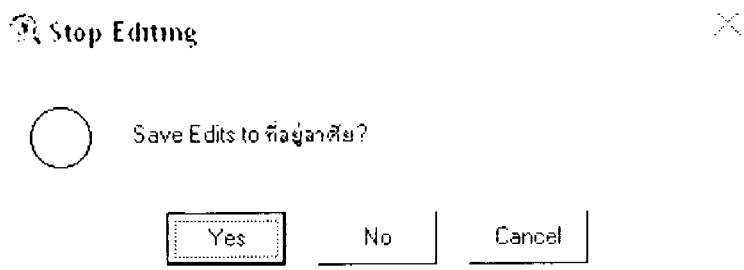
จากนั้นใช้คำสั่ง Draw Polygon เลือกขอบเขตที่ต้องการ Digitized จนเสร็จสมบูรณ์



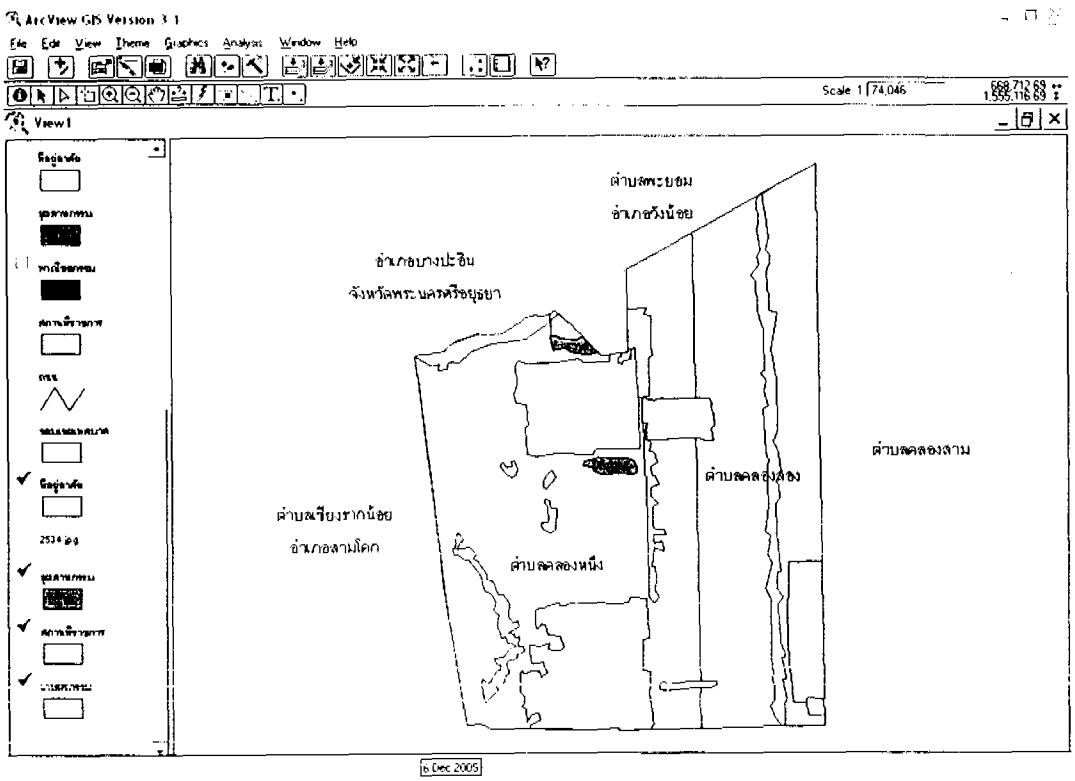
จากนั้นคลิก Theme เลือก Stop Editing เพื่อบันทึกข้อมูล



จะปรากฏหน้าต่าง Stop Editing คลิก Yes เพื่อบันทึกข้อมูล



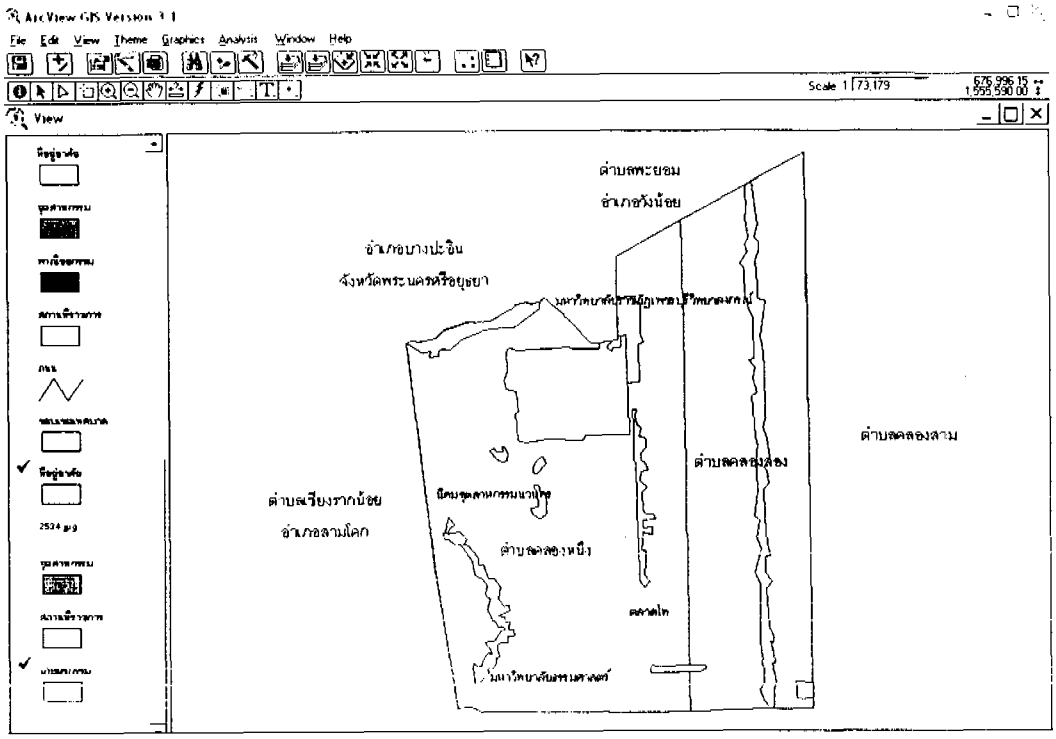
เมื่อทำการ Digitized ครบทุก Layer จะได้ภาพที่เสร็จสมบูรณ์



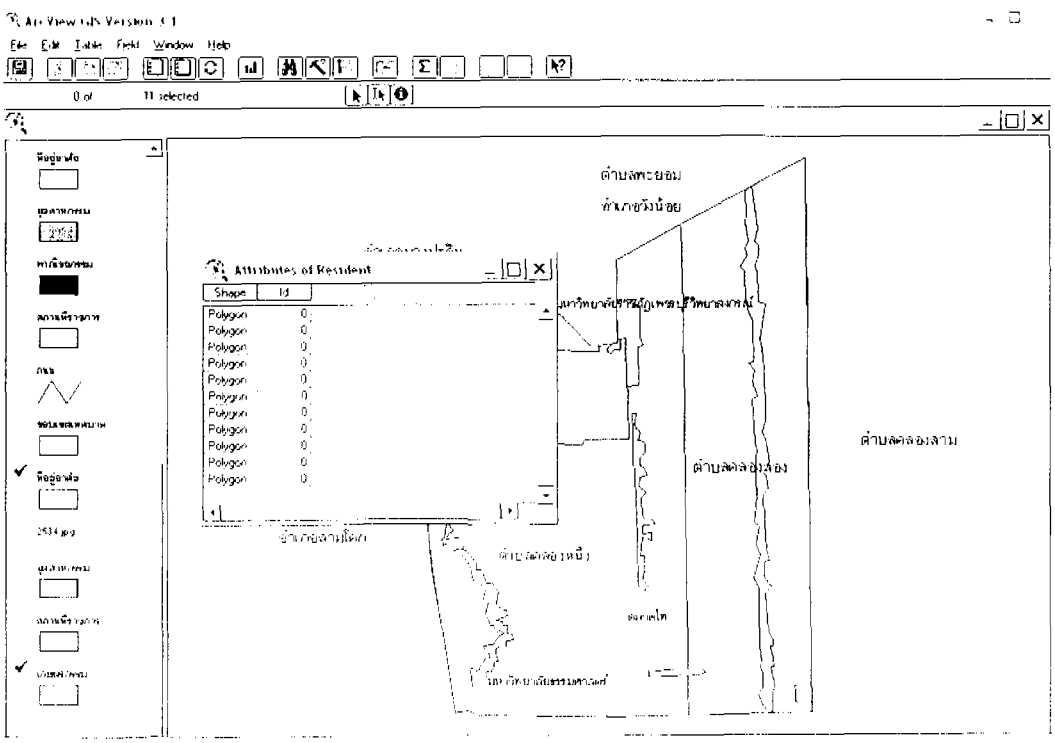
<u>4) การหาพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน</u>

ในที่นี้จะแสดงการหาพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย

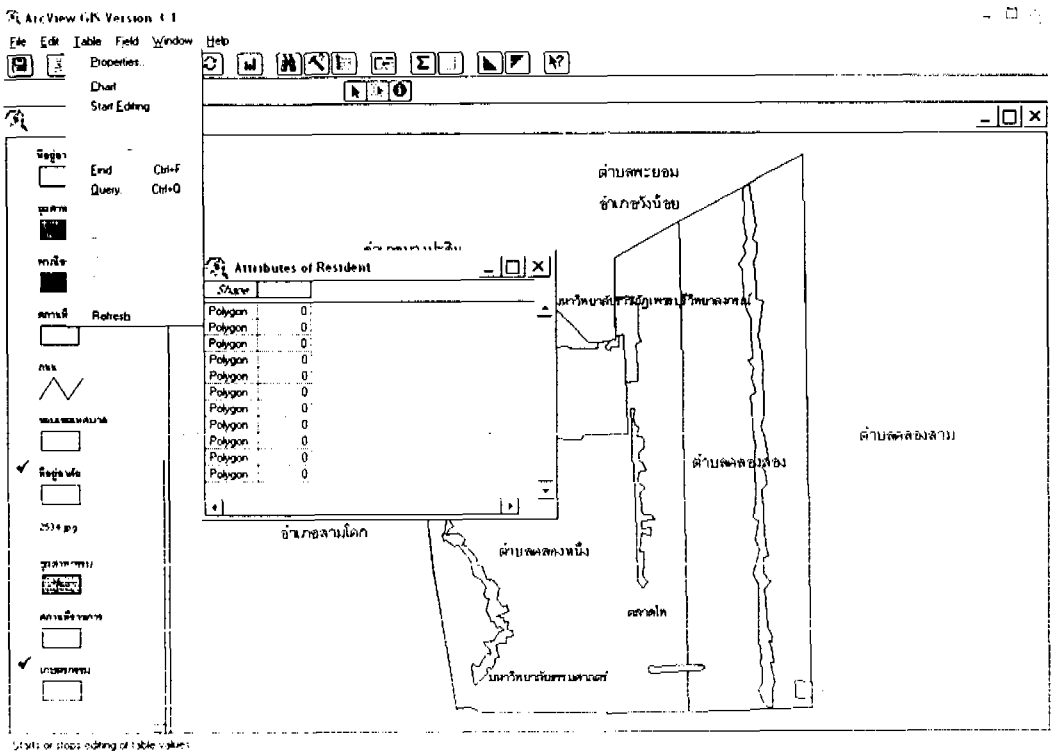
คลิกเครื่องหมายถูกตรง Layer ที่ต้องการ



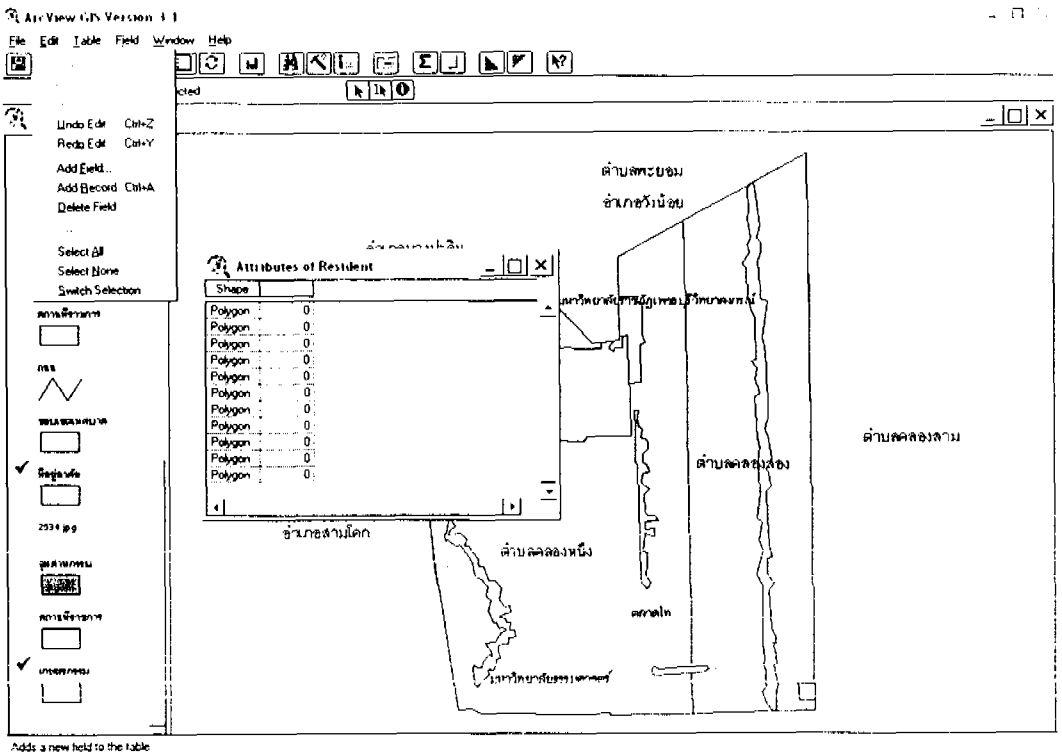
จากนั้นคลิกปุ่มเปิดตาราง Open Theme Table จะปรากฏหน้าต่าง Attributes of Resident ซึ่งในตารางยังไม่มีขนาดของพื้นที่



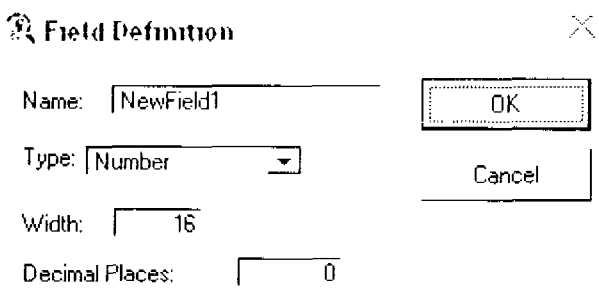
จากนั้นเข้าเมนู Table เลือก Start Editing เพื่อแก้ไข Field ของการคำนวณพื้นที่



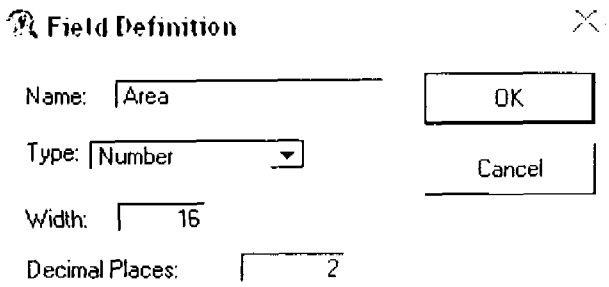
โดยเข้าไปที่ Edit เลือก Add Field



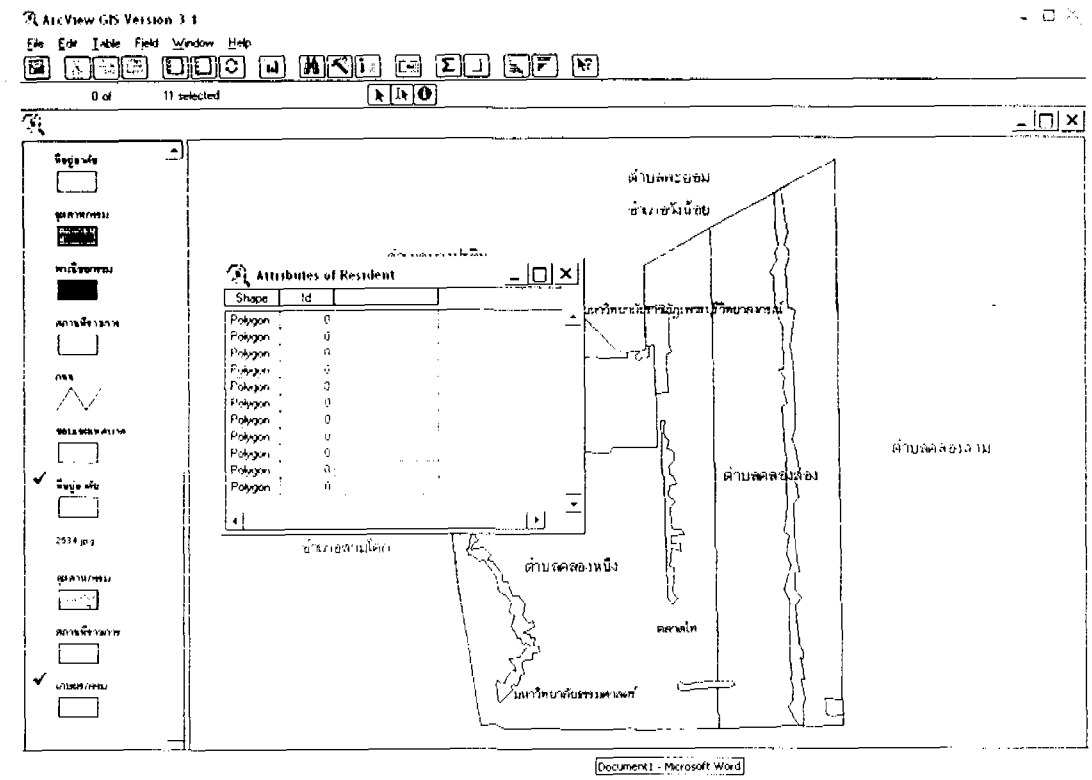
จะปรากฏหน้าต่าง Field Definition



ตั้งชื่อ Field ที่ช่อง Name พิมพ์ Area ลงไป ช่อง Type เลือก Number ช่อง Decimal Places พิมพ์ 2

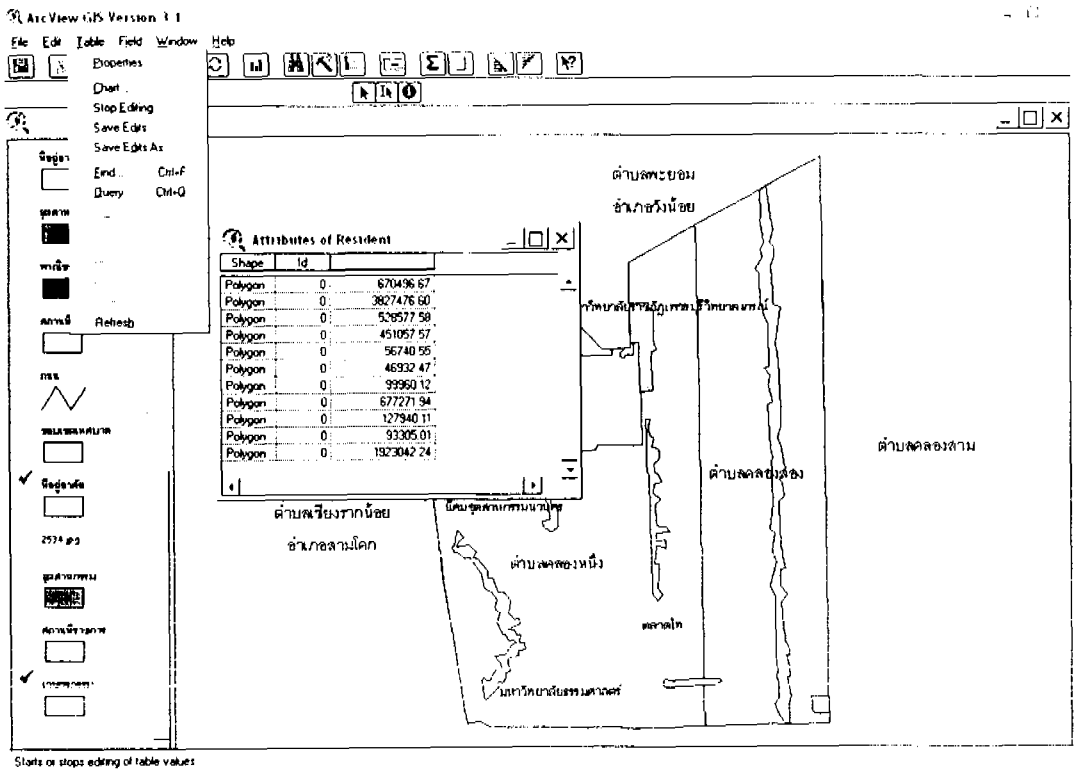


จะปรากฏ Field ชื่อ Area

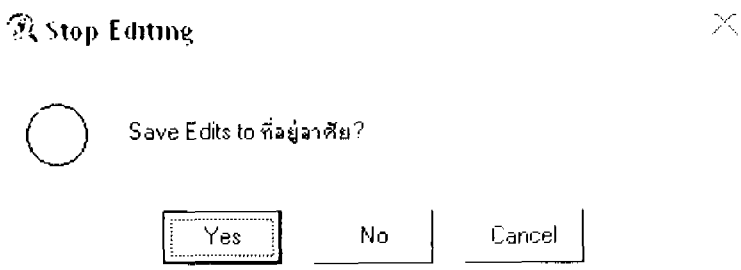


คลิกที่ปุ่ม Calculate เพื่อคำนวณพื้นที่

ในหน้าต่าง Field Calculator ช่อง [Area] ให้พิมพ์คำสั่ง [Shape] RETURNAREA คลิกที่ปุ่ม OK จะปรากฏขนาดของ Area ดังรูป จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Table เลือก Stop Editing

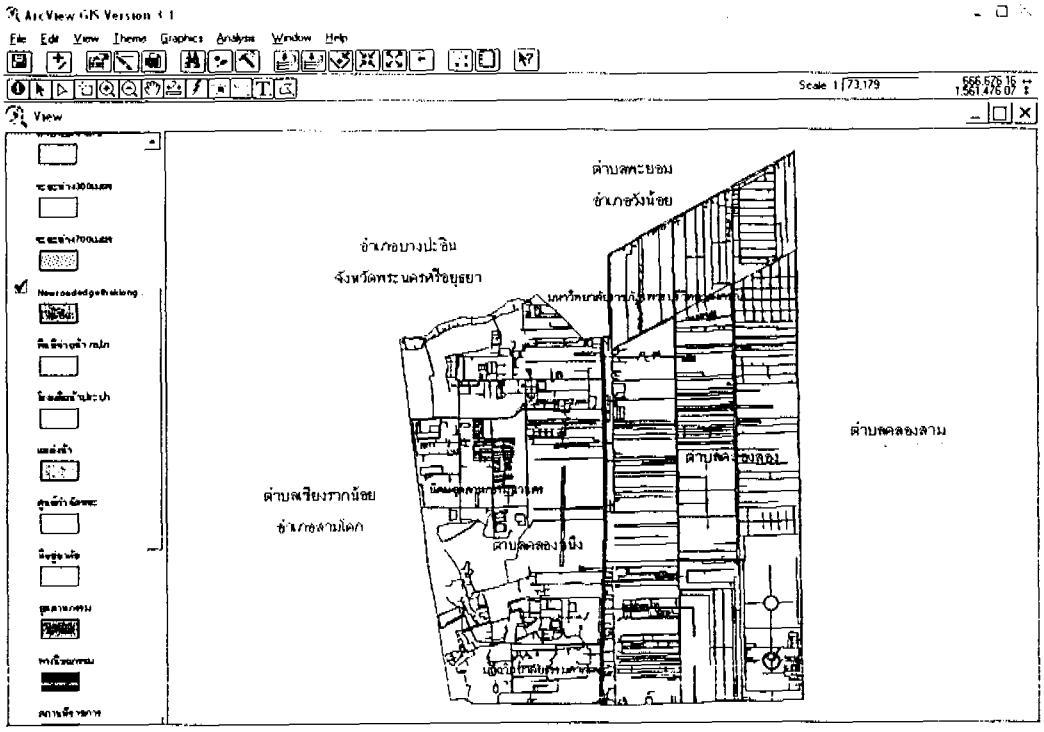


โปรแกรมจะถามว่า Save หรือไม่ คลิก Yes เพื่อทำการเซฟข้อมูล

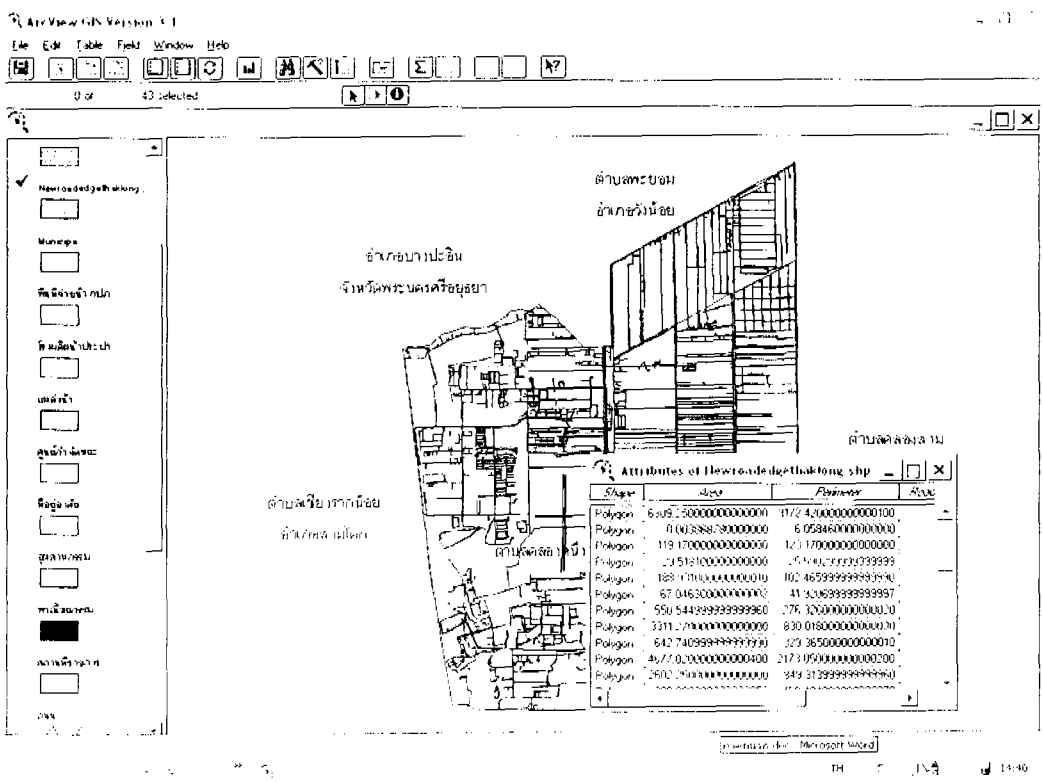


<u>5) การหาพื้นที่ถนน</u>

เลือก Layer ของถนนขึ้นมา ในที่นี้คือชื่อ Newroadedgethaklong จะปรากฏภาพถนนขึ้นที่หน้าต่าง View

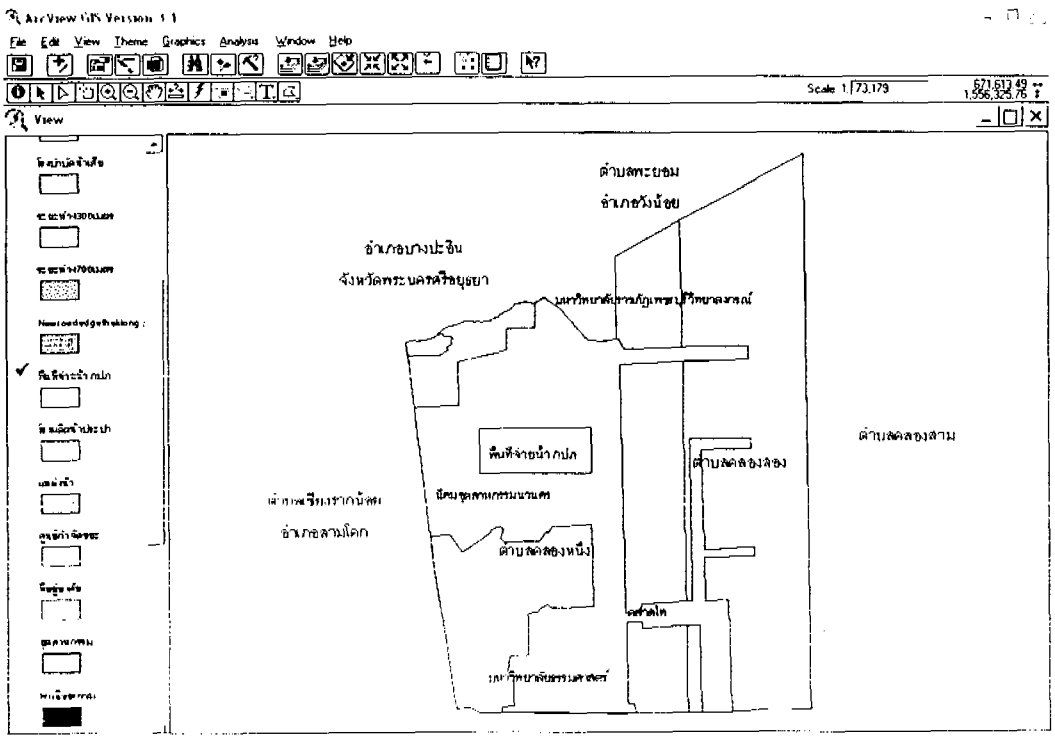


คลิกที่ปุ่ม Open Theme Table จะปรากฏหน้าต่าง Attributes of Newroadedgethaklong จะได้พื้นที่ถนนจาก Field ที่ชื่อว่า Area

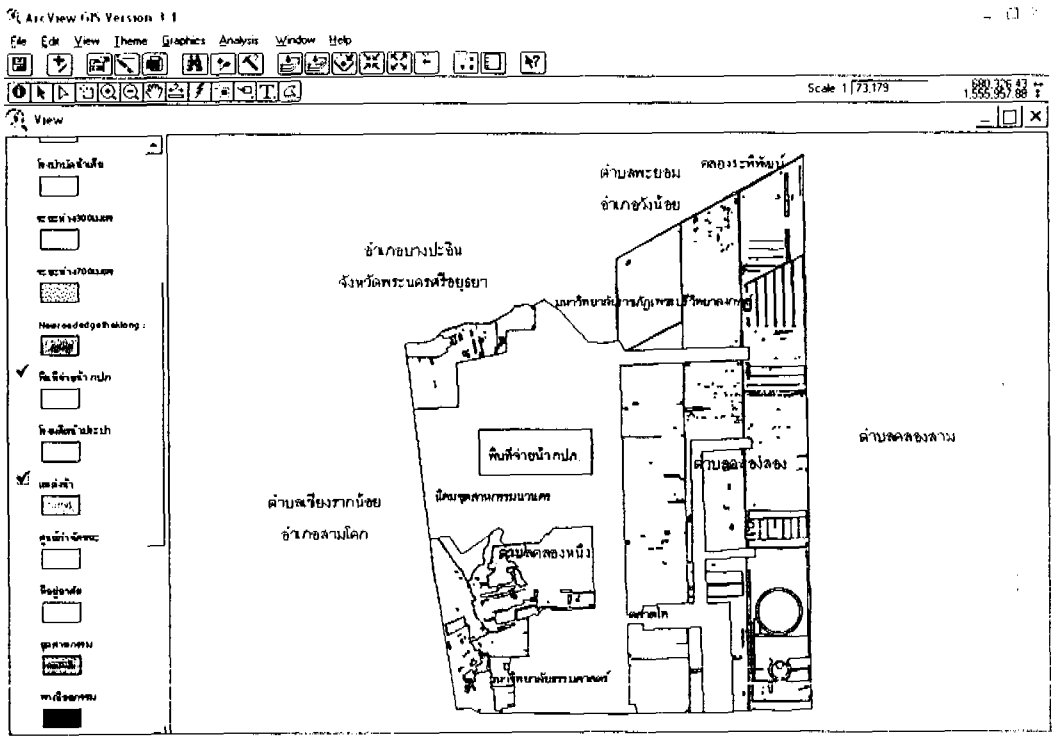


6) การจัดการข้อมูลระบบประปา

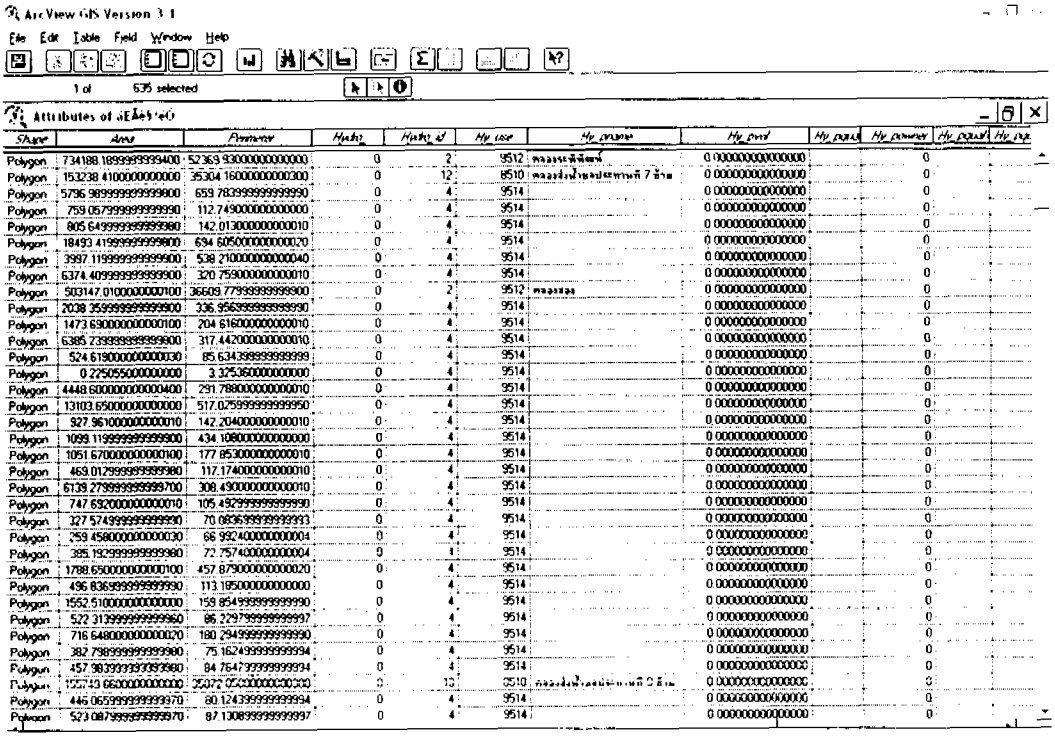
เลือก Layer พื้นที่จ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค เพื่อประกอบการพิจารณา



จากนั้นเลือก Layer แหล่งน้ำ เพื่อหาแหล่งน้ำที่เหมาะสมในการผลิตน้ำประปา



คลิก Layer แหล่งน้ำ จากนั้นคลิก Open Theme Table จะได้ข้อมูลแสดงรายละเอียดของแหล่งน้ำในพื้นที่ทั้งหมด จากการพิจารณาถึงคุณสมบัติของแหล่งน้ำที่เหมาะสมในการผลิตน้ำประปา พบว่าคลองระพีพัฒน์มีความเหมาะสมมากที่สุด



ArcView GIS Version 3.1

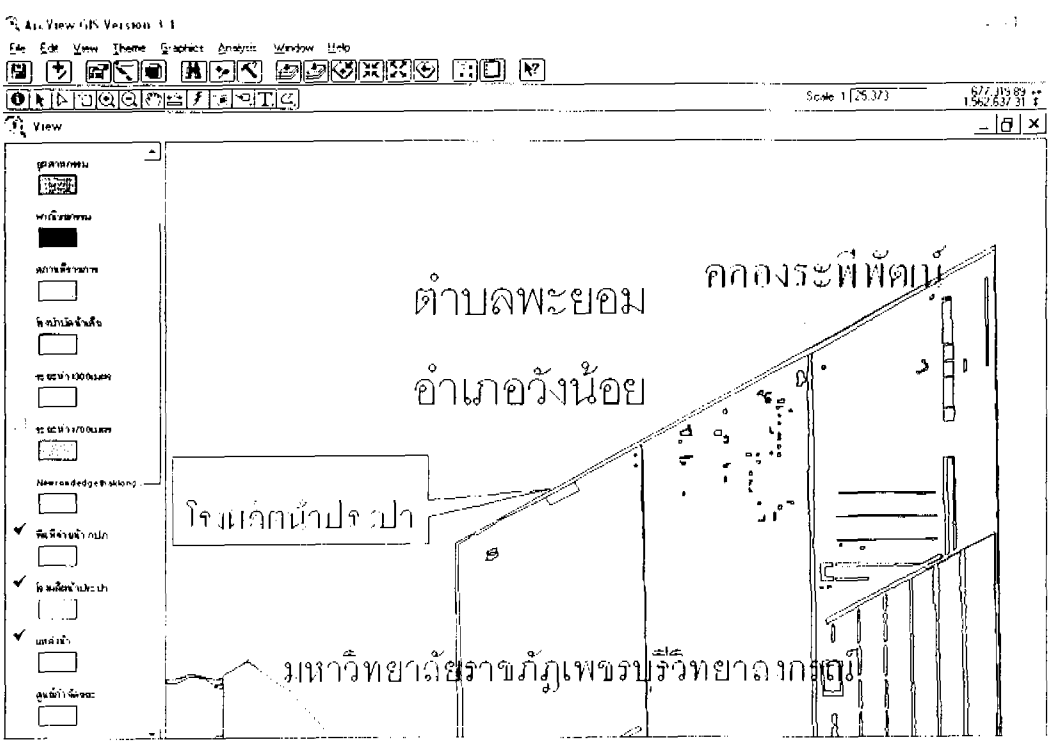
File Edit Table Field Window Help

1 of 635 selected

Attributes of

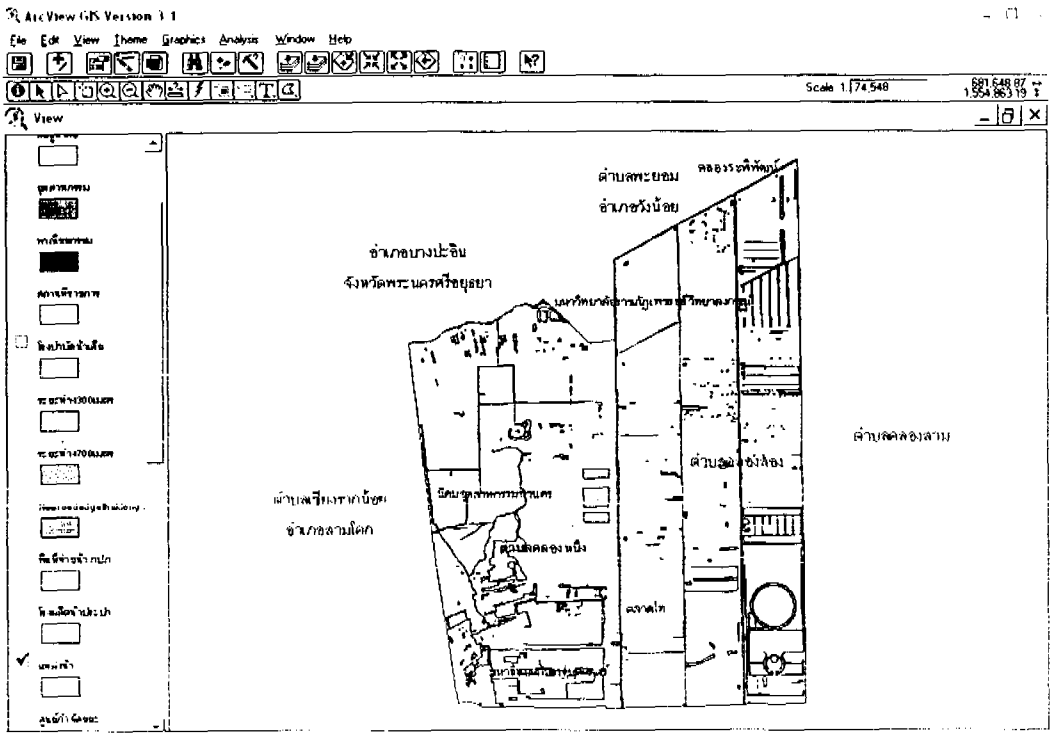
Shape	Area	Perimeter	Hydro_	Hydro_id	Hy_use	Hy_name	Hy_prod	Hy_pass	Hy_power	Hy_pass	Hy_use
Polygon	734188.189999999400	52363.930000000000	0	2	9512	[illegible]	0.000000000000000		0		
Polygon	153238.410000000000	35304.160000000000	0	12	8510	[illegible]	0.000000000000000		0		
Polygon	5796.989999999999900	659.783999999999990	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	759.057999999999990	112.749000000000000	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	805.649999999999980	142.013000000000010	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	18493.419999999999800	694.605000000000020	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	3997.119999999999900	538.210000000000040	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	6374.409999999999900	320.759000000000010	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	503147.010000000000100	36609.779999999999900	0	2	9512	[illegible]	0.000000000000000		0		
Polygon	2038.359999999999900	336.956399999999990	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	1473.690000000000100	204.616000000000010	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	6385.239999999999900	317.442000000000010	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	524.619000000000030	85.634399999999999	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	0.225055000000000	3.325360000000000	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	4448.600000000000400	291.788000000000010	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	13103.650000000000000	517.025999999999950	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	927.961000000000010	142.204000000000010	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	1099.119999999999900	434.108000000000000	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	1051.670000000000100	177.853000000000010	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	469.012999999999980	117.174000000000010	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	6139.279999999999700	308.490000000000010	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	747.692000000000010	105.492999999999990	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	327.574999999999990	70.089699999999993	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	259.458000000000030	68.992400000000004	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	385.192999999999980	72.757400000000004	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	1788.650000000000100	457.879000000000020	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	496.836999999999990	113.185000000000000	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	1552.510000000000000	159.854999999999990	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	522.313999999999960	86.229799999999997	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	716.648000000000020	180.294999999999990	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	382.798999999999980	75.162499999999994	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	457.983999999999980	84.764799999999994	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	155749.660000000000000	25072.050000000000000	0	10	8510	[illegible]	0.000000000000000		0		
Polygon	446.065999999999970	80.124399999999994	0	4	9514		0.000000000000000		0		
Polygon	523.087999999999970	87.130899999999997	0	4	9514		0.000000000000000		0		

ทำการเลือกตำแหน่งของพื้นที่ในการก่อสร้างโรงผลิตน้ำประปา

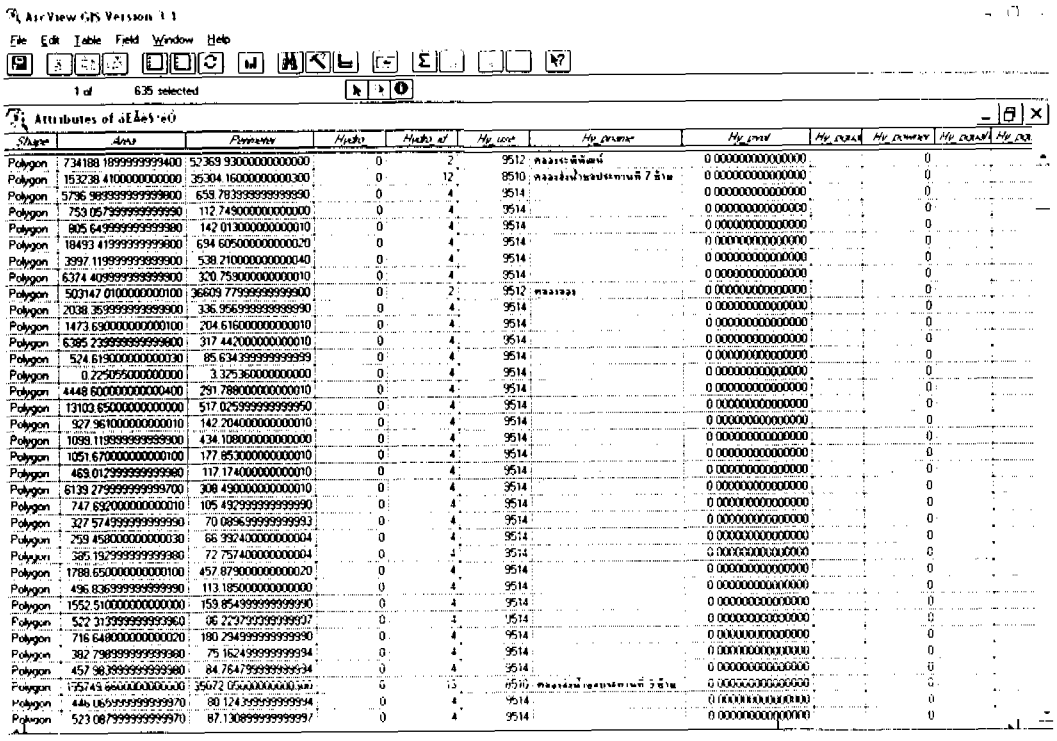


<u>7) การจัดการข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสีย</u>

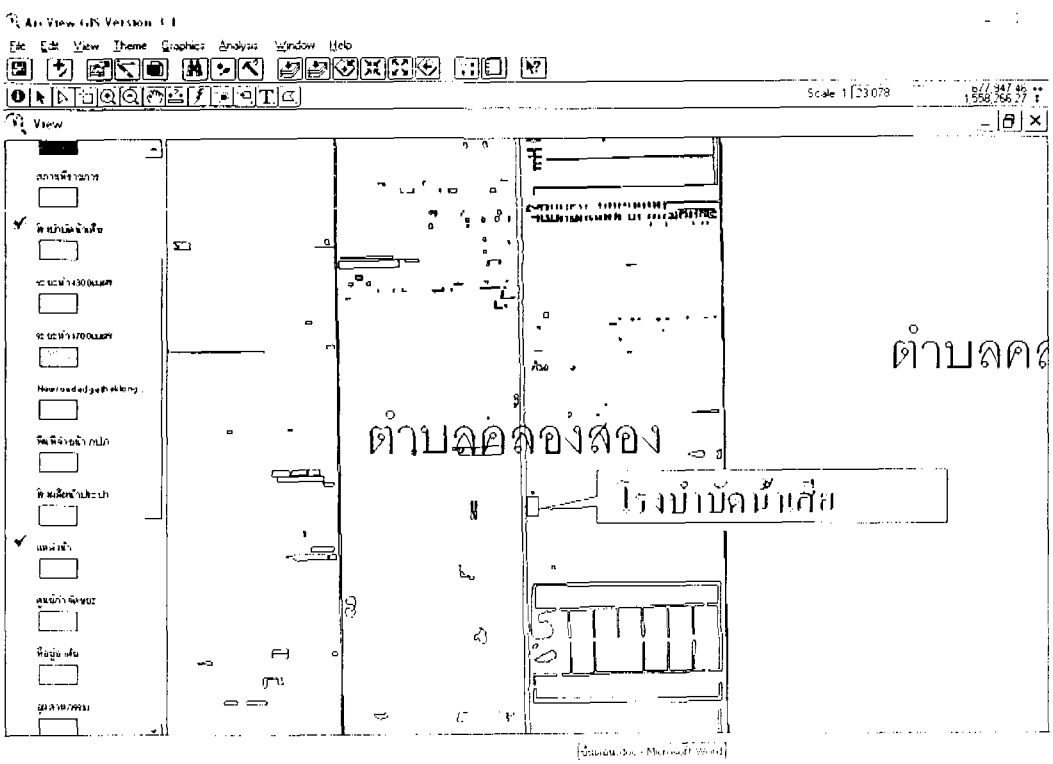
เลือก Layer แหล่งน้ำเพื่อหาคลองระบายน้ำที่เหมาะสมในการระบายน้ำออกจากพื้นที่



จากนั้นคลิก Open Theme Table จะได้ข้อมูลแสดงรายละเอียดของแหล่งน้ำในพื้นที่ทั้งหมด จากการพิจารณาถึงคุณสมบัติของแหล่งน้ำที่เหมาะสมจะเป็นคลองระบายน้ำที่รับน้ำจากโรงบำบัดน้ำเสีย พบว่าคลองสองมีความเหมาะสมมากที่สุด

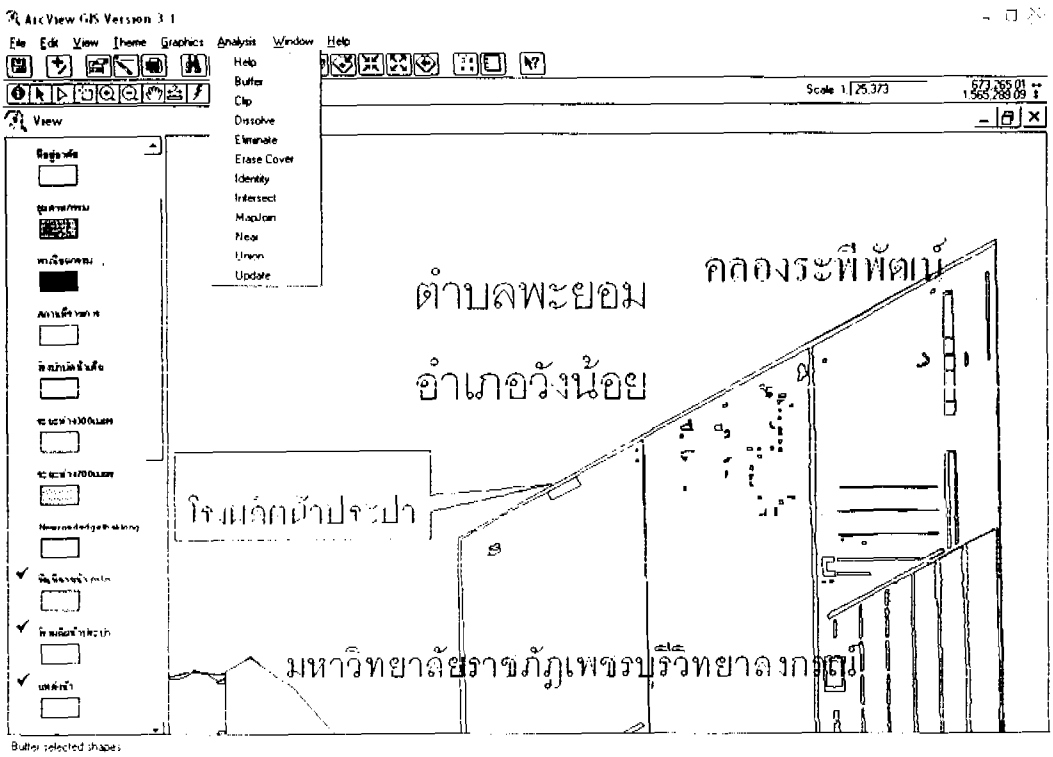


ทำการเลือกตำแหน่งของพื้นที่ในการก่อสร้างโรงบำบัดน้ำเสีย

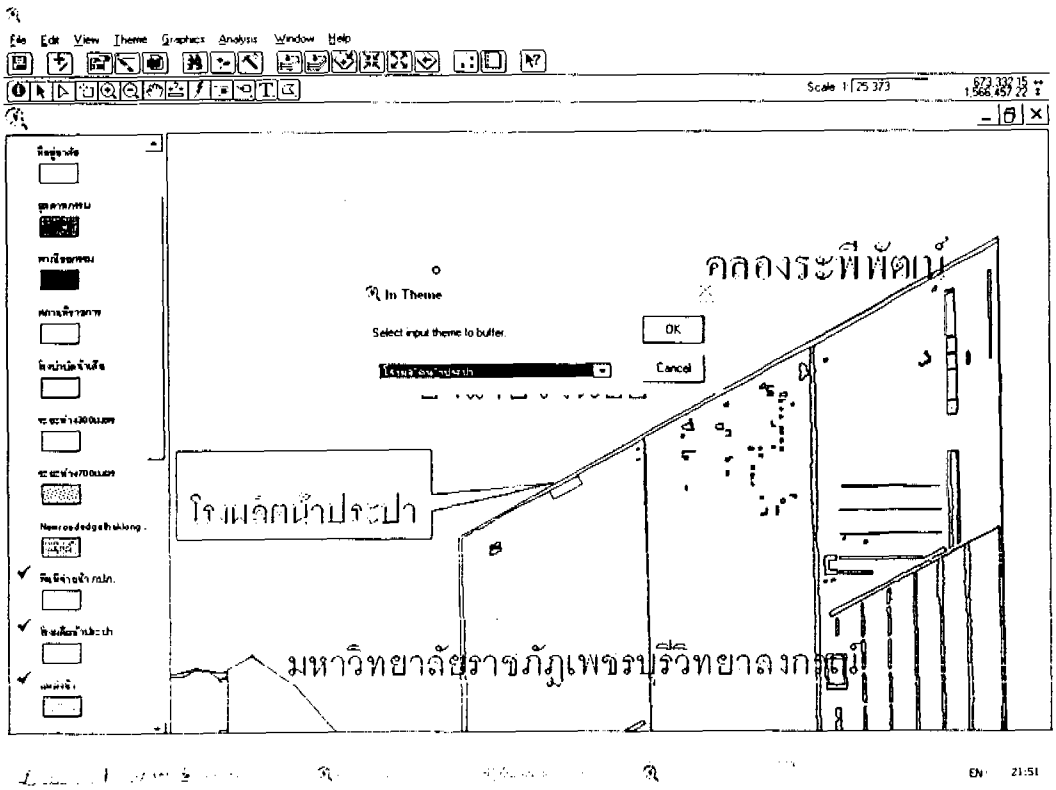


8) การจัดการข้อมูลระบบกำจัดขยะ

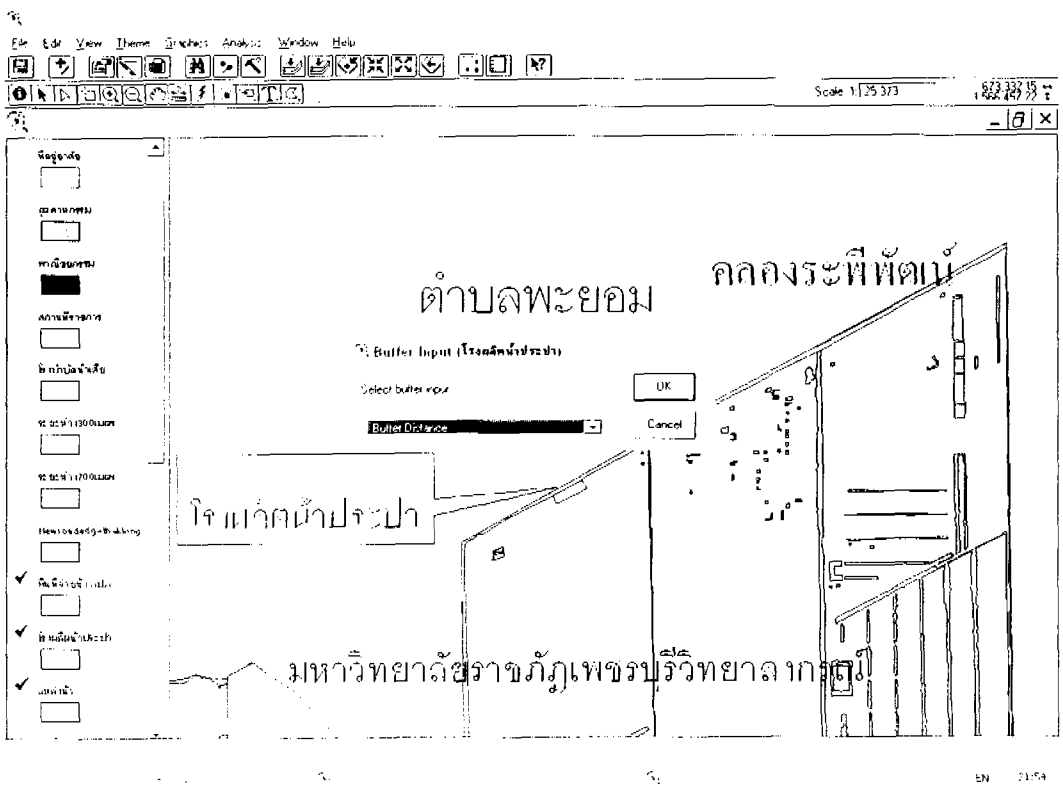
เริ่มจากการหาพื้นที่ห่างจากโรงผลิตน้ำประปาเป็นระยะทาง 700 เมตร (Buffer Zone) คลิกเมนู Analysis เลือก Buffer จะปรากฏหน้าต่าง Buffer Units ให้ทำการเลือกหน่วยระยะทาง แล้วคลิก OK



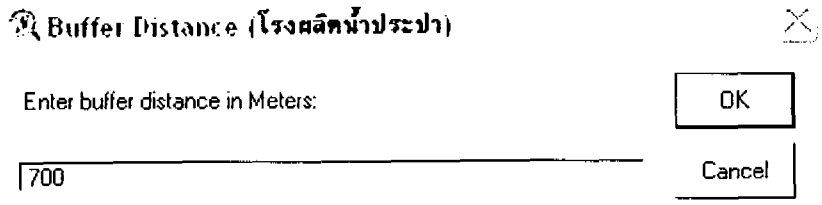
จะปรากฏหน้าต่าง In Theme เพื่อเลือกจุดที่จะทำ Buffer โดยเลือกโรงผลิตน้ำประปา คลิก OK



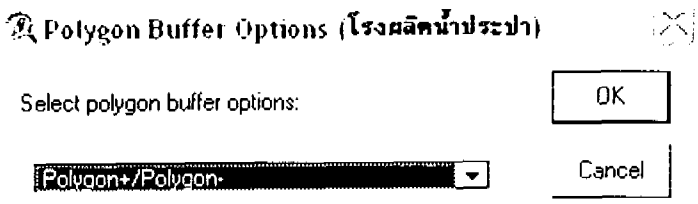
เมื่อปรากฏหน้าต่าง Buffer Input เลือก Buffer Distance คลิก OK



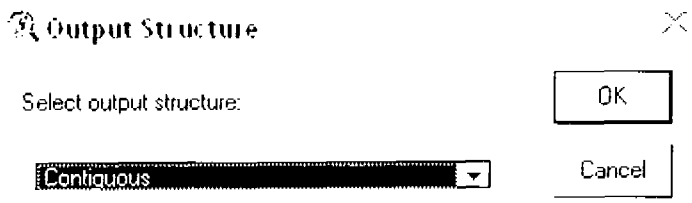
เลือกระยะที่ต้องการทำ Buffer พิมพ์ 700 ลงไป คลิก OK



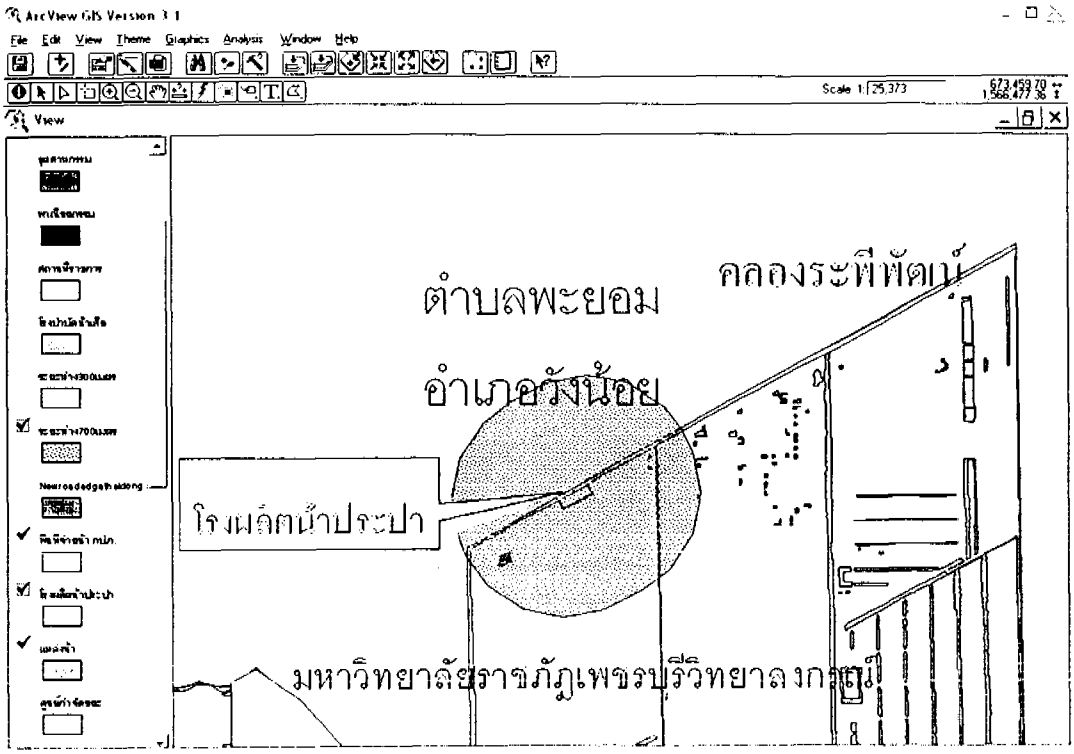
จะปรากฏหน้าต่าง Polygon Buffer Options เลือก Polygon+/Polygon- คลิก OK



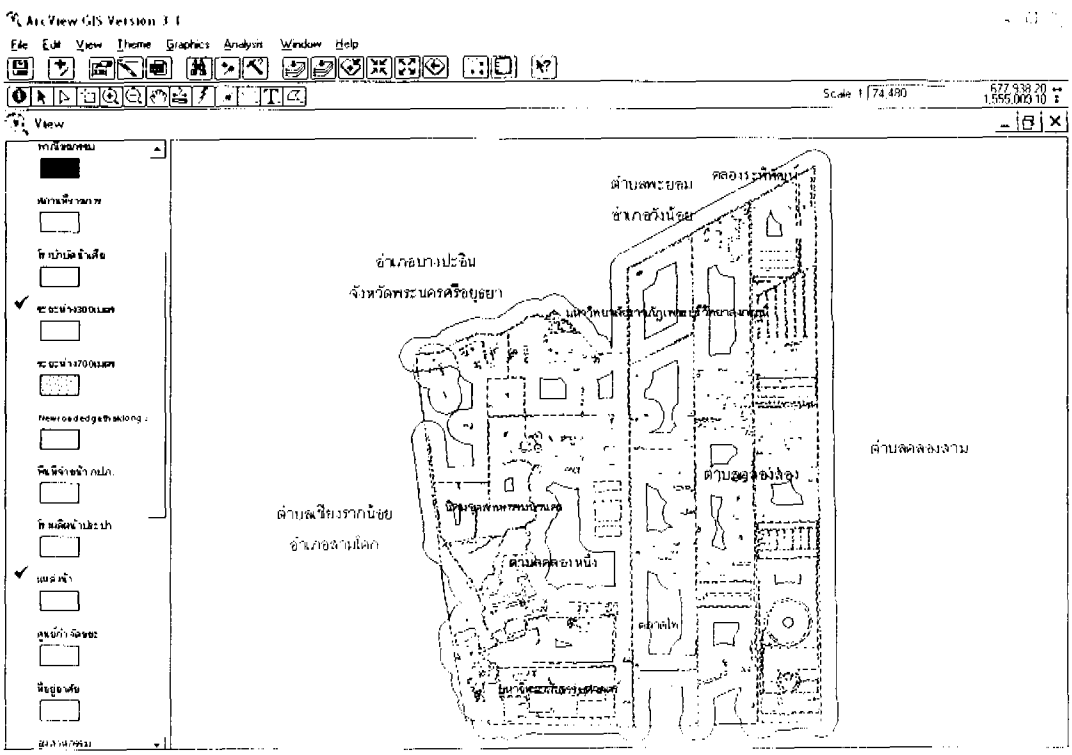
จะปรากฏหน้าต่าง Output Structure เลือก Contiguous คลิก OK



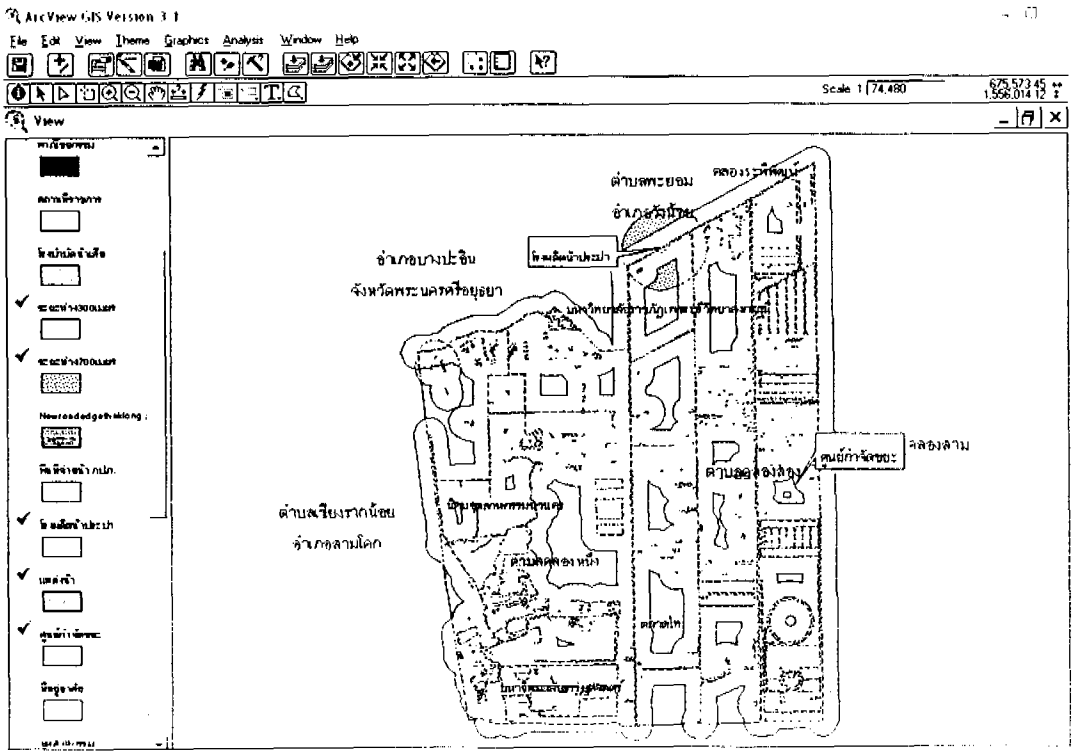
จะได้พื้นที่หลังจากการทำ Buffer เสร็จเรียบร้อยแล้ว



จากนั้นเป็นการหาพื้นที่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นระยะทาง 300 เมตร (Buffer Zone)

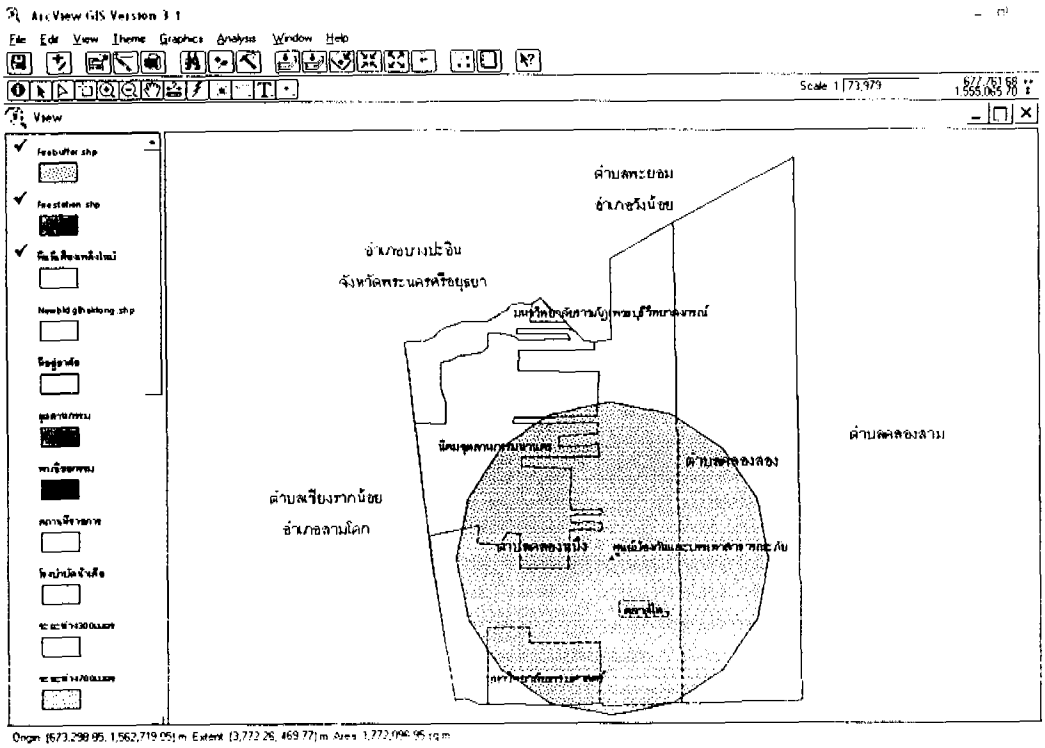


เมื่อพิจารณาร่วมกัน จะได้พื้นที่เหมาะสมในการก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะตามภาพ



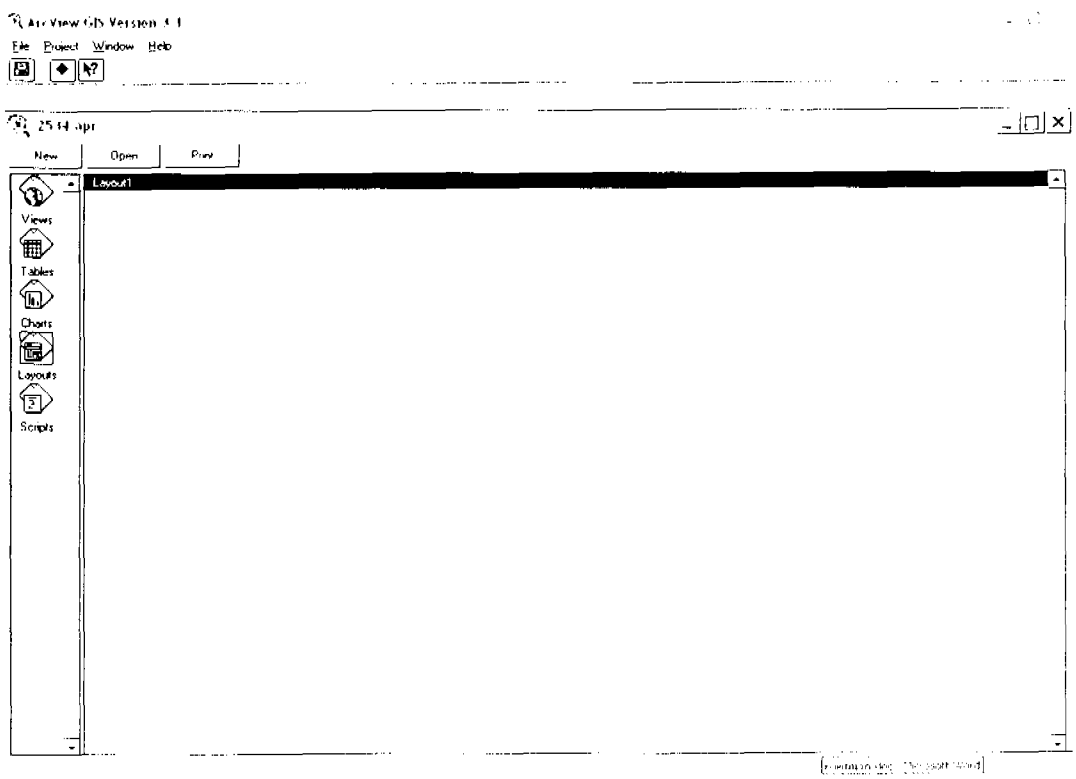
<u>9) การจัดการข้อมูลระบบป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย</u>

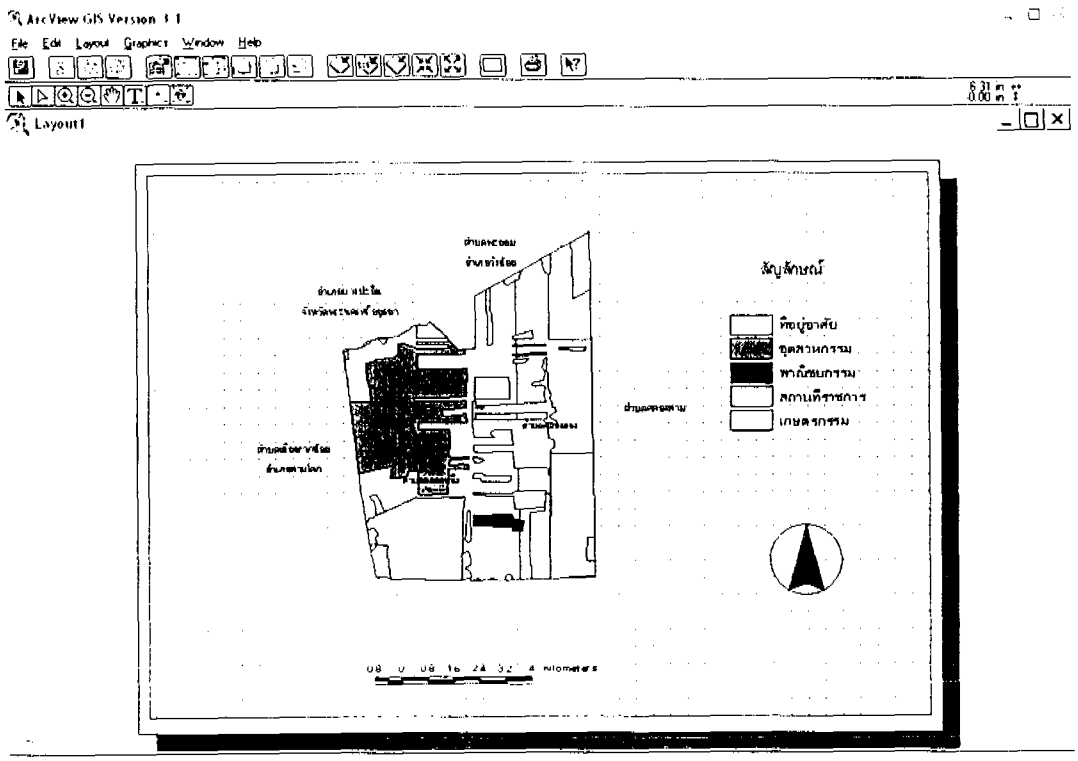
เมื่อทำการหารัศมีบริการของสถานีดับเพลิงเป็นระยะทาง 3000 เมตร (Buffer Zone) จะแสดงรัศมีบริการดังภาพ



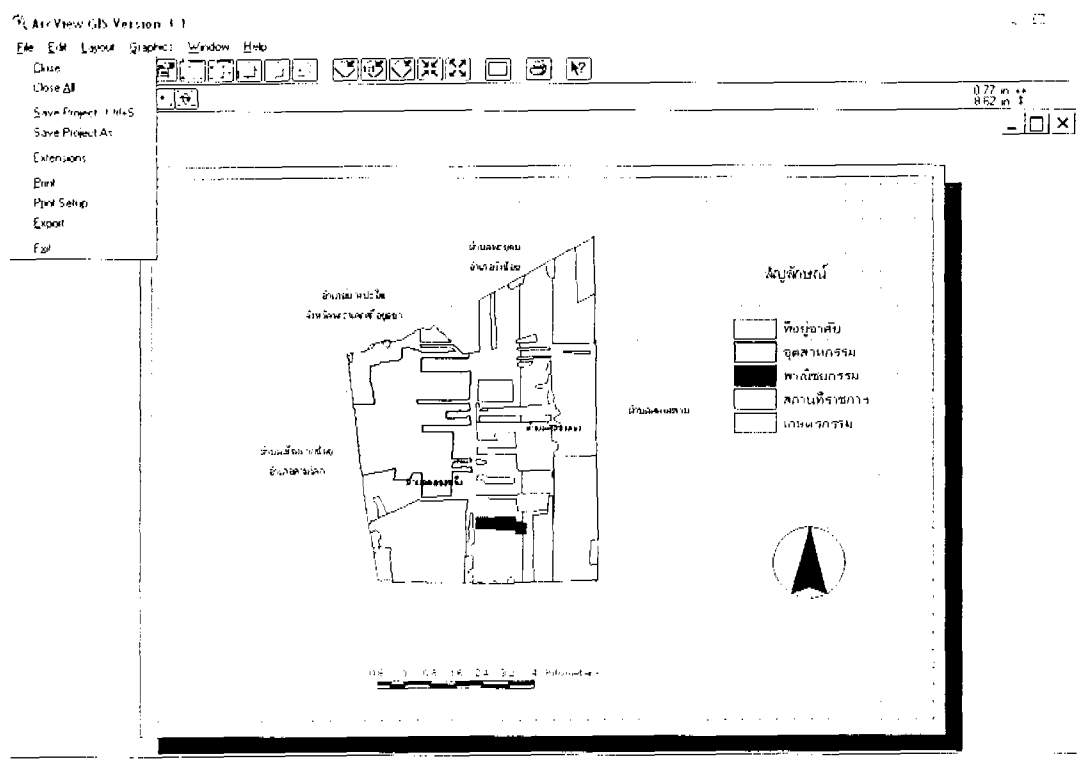
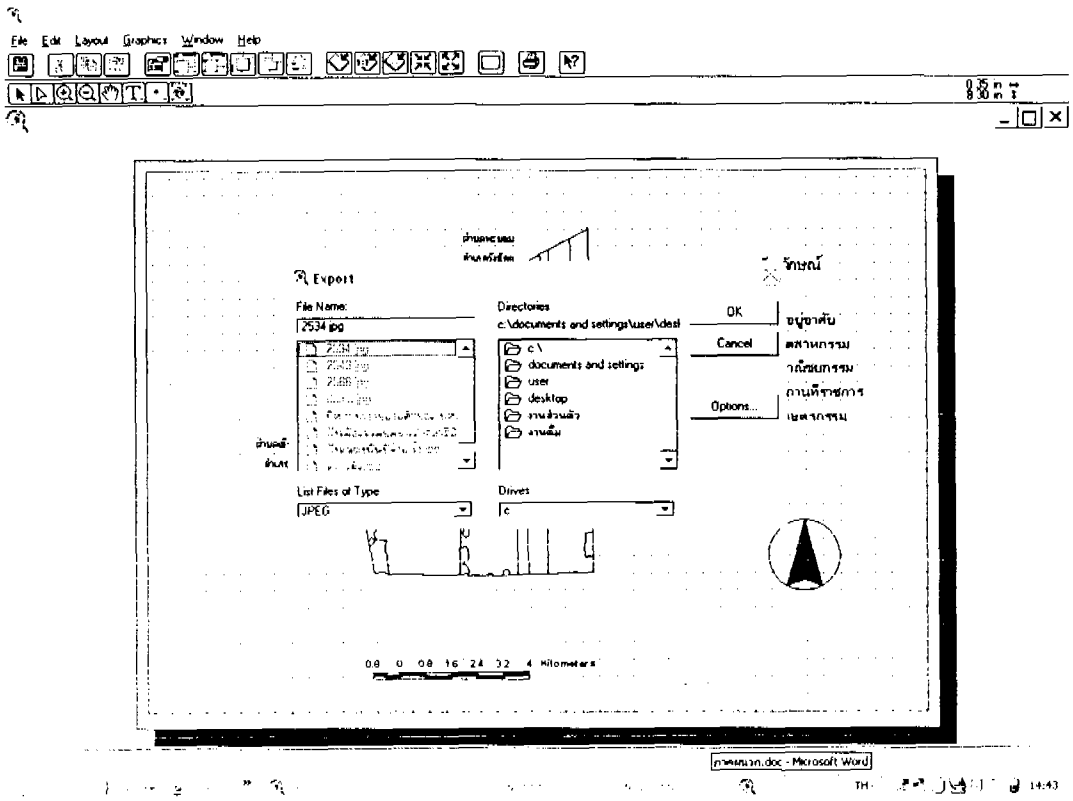
10) การส่งออกข้อมูล GIS

คลิกไปยังหน้าต่าง Layout





จากนั้นคลิก File เลือก Export



จากนั้นทำการพิมพ์ชื่อภาพในการเซฟข้อมูล