

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการสำรวจไม้ใหญ่ริมถนนในกรุงเทพมหานคร

การสำรวจไม้ใหญ่ริมถนนในกรุงเทพมหานคร โดยได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 เขต คือเขตพระนคร เขตดุสิต และเขตสัมพันธวงศ์ เพราะเป็นพื้นที่ที่มี ปัญหาทางด้านการจราจรหนาแน่น ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากรถยนต์ รถจักรยานยนต์ ไม้ใหญ่ริมถนนสามารถช่วยลดปริมาณมลพิษทางอากาศเหล่านี้ได้ มีรายละเอียดของพื้นที่เขตดังนี้

1. เลือกพื้นที่สำรวจไม้ใหญ่ริมถนน ในกรุงเทพมหานคร
2. ทำการรวบรวมข้อมูลของแต่ละเขต และกำหนดเส้นทางการสำรวจไม้ใหญ่ริมถนน

2.1 เขตพระนคร

เขตพระนครถือเป็นเขตอนุรักษ์เมืองเก่า แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมทางฝั่งพระนคร เนื่องจากมีสถานที่สำคัญทางด้านวัฒนธรรม อีกทั้งเขตพระนครยังมีถนนที่สำคัญๆ ที่มีการจราจรหนาแน่นอยู่หลายถนน อาทิเช่น ถนนราชดำเนินใน ถนนราชดำเนินกลาง เป็นต้น เนื่องจากมีถนนสำคัญและมีสถานที่สำคัญๆตั้งอยู่ และมีนักท่องเที่ยวไปเที่ยวจำนวนมาก ปัญหาทางด้านการจราจรจึงตามมาส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ จากการจราจรที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ รถจักรยานยนต์ แต่มลพิษเหล่านี้ไม้ใหญ่ริมถนนสามารถช่วยลดมลพิษทางอากาศเหล่านี้ได้

2.2 เขตดุสิต

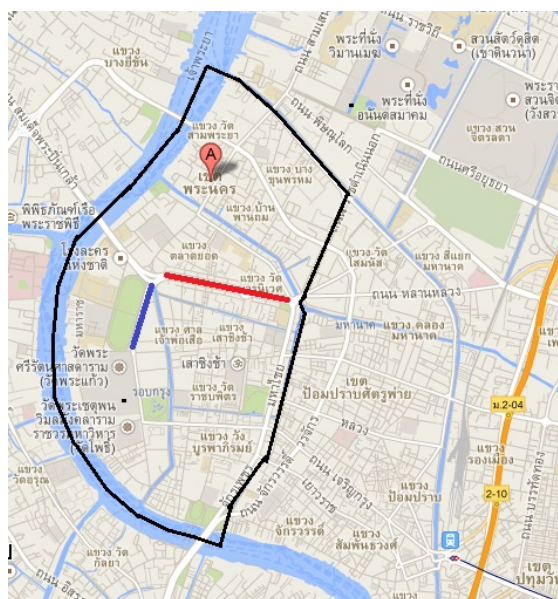
เขตดุสิต สภาพพื้นที่ประกอบไปด้วยแหล่งที่อยู่อาศัยหนาแน่นจำนวนมาก เขตทหาร แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม นอกจากนี้ยังเป็นสถานที่ที่ตั้งรัฐสภา กระทรวงต่าง ๆ และพระราชวัง เขตดุสิตยังมีถนนที่สำคัญๆตัดผ่านมากมาย เป็นถนนที่มีรถยนต์สัญจรไปมามากมายตลอดทั้งวัน โดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วนในช่วงเช้าและช่วงเย็น อาทิเช่น ถนนราชวิถี ถนนศรีอยุธยา ถนนสามเสน ถนนทหาร เป็นต้น และด้วยเหตุนี้เอง เขตดุสิตจึงมีมลพิษทางอากาศจากท่อไอเสียของรถยนต์ รถจักรยานยนต์ เขตดุสิตจึงต้องประสบปัญหาทางด้านมลพิษทางอากาศ

2.3 เขตสัมพันธวงศ์

เขตสัมพันธวงศ์ มีพื้นที่เล็กที่สุดของกรุงเทพมหานครสภาพพื้นที่ประกอบไปด้วยแหล่งการค้าหนาแน่นและแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม เป็นเขตที่มีประชากรอาศัยอยู่จำนวนมาก แม้จะเป็นเขตที่เล็กที่สุดของกรุงเทพมหานคร แต่เป็นอีกเขตหนึ่งที่มีความสำคัญ

ทางด้านการค้าและทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ถนนที่สำคัญของเขตสัมพันธวงศ์คงหนีไม่พ้นถนนจักรวรรดิ ที่มีการค้าขายต่างๆสองข้างถนน ทั้งของกิน ของใช้ และยังเป็นแหล่งการค้าทองคำ เนื่องจากเป็นถนนที่สำคัญ จึงมีการจราจรที่หนาแน่นคับคั่งตลอดทั้งวัน และคงจะหนีไม่พ้นปัญหาทางด้านมลพิษทางอากาศตามมา จากท่อไอเสียรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และมลพิษจากการประกอบอาคารสองข้างทางของถนน ทั้งการปิ้งย่างต่างๆ ควันจากการคว่ำเกลือ ควันจากการไหว้เจ้า ควันรูปต่างๆ เป็นต้น เนื่องจากมีวัดที่สำคัญตั้งอยู่และเป็นแหล่งที่มีชาวจีนอาศัยอยู่มาก ครั้นถึงเทศกาลไหว้เจ้าหรือเทศกาลที่สำคัญๆของจีน ควันรูปจากการไหว้เจ้า ควันจากการจุดประทัดก็จะเป็นมลพิษทางอากาศและเมื่อประกอบกับมลพิษที่เกิดจากท่อไอเสียรถแล้ว ยิ่งทำให้มลพิษทางอากาศของเขตสัมพันธวงศ์มีมากขึ้น แต่ไม่ใหญ่ริมถนนสามารถช่วยลดมลพิษทางอากาศจากแหล่งที่เกิดเหล่านี้ได้

3.วางแผนการเดินทาง โดยอาศัยแผนที่จากภาพถ่ายดาวเทียม โดยgoogle จะวางแผนการเดินทาง โดยแบ่งเขตออกเป็นถนนสายต่างๆ แสดงไว้ใน (ภาพที่ 1 - 3)

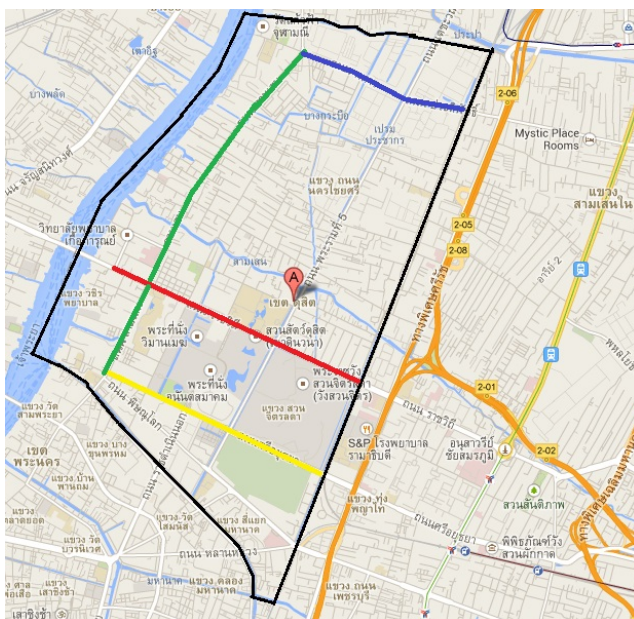


หมายเหตุ: สีแดง - ถนนราชดำเนินกลางระยะทาง 1 กิโลเมตร

สีน้ำเงิน - ถนนราชดำเนินในต่อสนามไชย ระยะทาง 500 เมตร

ภาพที่ 4 แผนที่สำรวจเขตพระนคร

ที่มา:<https://www.google.co.th/maps/place/%E0%B9%80%E0%B8%82%E0%B8%95+%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B8%A3/@13.7496242,100.5027799,6350m/data=!3m1!1e3!4m2!3m1!1s0x30e2991256a8a1ef:0x30100b25de24d90>



- หมายเหตุ :
- สีแดง – ถนนราชวิถี ระยะทาง 2.4 กิโลเมตร
 - สีเขียว – ถนนศรีอยุธยา ระยะทาง 2.1 กิโลเมตร
 - สีเหลือง – ถนนสามเสน ระยะทาง 3.4 กิโลเมตร
 - สีม่วง – ถนนทหารต่อถนนประดิพัทธ์ ระยะทาง 1.5 กิโลเมตร

ภาพที่ 5 แผนที่การสำรวจเขตดุสิต

ที่มา : <https://www.google.co.th/maps/place/%E0%B9%80%E0%B8%82%E0%B8%95+%E0%B8%94%E0%B8%B8%E0%B8%AA%E0%B8%B4%E0%B8%95/@13.772005,100.5235398,6354m/data=!3m1!1e3!4m2!3m1!1s0x30e29959e735da89:0x30100b25de24da0>



หมายเหตุ : สีแดง – ถนนจักรวรรดิ ระยะทาง 550 เมตร

ภาพที่ 6 แผนการสำรวจเขตสัมพันธวงศ์

ที่มา : <https://www.google.co.th/maps/place/%E0%B9%80%E0%B8%82%E0%B8%95+%E0%B8%AA%E0%B8%B1%E0%B8%A1%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%98%E0%B8%A7%E0%B8%87%E0%B8%A8%E0%B9%8C/@13.7358953,100.5112606,3177m/data=!3m1!1e3!4m2!3m1!1s0x30e299203047b549:0x30100b25de24e50>

4. วางแผนการสำรวจโดยลงพื้นที่จริง

การเดินทางสำรวจไม้ใหญ่ริมถนนโดยเริ่มสำรวจจากต้นไม้ต้นแรกของเส้นทางถนนที่ได้กำหนดไปจนถึงต้นไม้ต้นสุดท้ายของเส้นทางถนนที่ได้กำหนดไว้โดยจะสำรวจชนิดของไม้ใหญ่ริมถนน

5. การสำรวจจำนวนต้นไม้ใหญ่ริมบาทวิถี

ในการสำรวจจำนวนต้นไม้ตามเขตที่ทำการศึกษาศึกษา โดยศึกษาชนิด ปริมาณ ความสูง ความยาวรอบอก และพิกัดทางภูมิศาสตร์ของต้นไม้ใหญ่ริมบาทวิถีในกรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งถ่ายภาพประกอบด้วย

5.1 ชื่อวิทยาศาสตร์

ระบบการเรียกชื่อสิ่งมีชีวิตแบบทวินาม (อังกฤษ: Binomial nomenclature) เป็นระบบการเรียกชื่อสิ่งมีชีวิตแต่ละสปีชีส์ที่เราใช้กันอยู่ทุกวันนี้ ชื่อแต่ละชื่อในระบบนี้เรียกว่าชื่อทวินาม (Binomial name) หรือชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name) คือชื่อที่ใช้เรียกแทนสิ่งมีชีวิตในสปีชีส์ต่างๆ อย่างเป็นทางการ ชื่อทวินามจะเป็นภาษาละตินประกอบด้วยคำศัพท์ 2 คำ คือสกุลและ สปีชีส์ ซึ่งขึ้นอยู่กับสิ่งมีชีวิตที่ต้องการระบุ โดยรายละเอียดปลีกย่อยอาจแตกต่างกันออกไปบ้าง

ระบบการเรียกชื่อสิ่งมีชีวิตแบบทวินาม ถูกคิดขึ้นใช้เป็นครั้งแรกโดยกาสปาร์ โบแอง (Gaspard Bauhin) และของ โบแอง (Jean Bauhin) ซึ่งมีชีวิตก่อนคาร์ล ลินเนียสเกือบ 200 ปี ทว่าการใช้ระบบนี้ยังจำกัดอยู่ในวงแคบ ซึ่งในสมัยนั้นส่วนใหญ่ใช้ระบบการเรียกชื่อสิ่งมีชีวิตแบบไตรนาม แต่ต่อมาถึงสมัยของคาร์ล ลินเนียสระบบนี้ก็เป็นที่แพร่หลายขึ้นมา

5.2 วงศ์

วงศ์ (อังกฤษ: Family) เป็นลำดับขั้นสูงที่เล็กที่สุดที่มีการแบ่งเฉพาะเจาะจงในรายละเอียดเพิ่มมากขึ้นชื่อของวงศ์ใช้ภาษาละตินมักลงปัจจัยด้วย -aceae ในพืช โครมาลวีโอลาตา ฟิงไจและแบคทีเรีย ส่วนในอาณาจักรสัตว์จะลงปัจจัย -idae สิ่งมีชีวิตในแต่ละวงศ์ประกอบด้วยสมาชิกที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน นั่นคือสิ่งมีชีวิตในสกุลต่างกัน แต่อยู่ในวงศ์เดียวกันจะมีส่วนที่ใกล้เคียงกันมาก เป็นลักษณะตามระบบธรรมชาติที่แสดงความเกี่ยวพันทางวิวัฒนาการแต่บางวงศ์เป็นลักษณะตามระบบเสริมธรรมชาติ เพียงอาศัยความสะดวกในการจัดเท่านั้น

ในพืชชั้นสูงอาศัยลักษณะที่ใช้ในการจัดวงศ์ จากลักษณะโครงสร้างทางลำต้นและทางการสืบพันธุ์ที่สามารถถ่ายทอดได้ ได้แก่ นิสัยการเจริญเติบโตการเรียงใบ การเกิดเพศดอก บนต้น ชนิดช่อดอก สมมาตรดอกจำนวนกลุ่มของเกสรตัวผู้ จำนวนและการเชื่อมติดกันของเกสรตัวเมียตำแหน่งรังไข่ ตำแหน่งไข่อ่อน ชนิดรก ชนิดผลไม้ และคัพภะวิทยา

พืชบางตระกูลมีลักษณะบางประการที่บ่งชี้ชัดเจน เช่นวงศ์ทานตะวัน (Compositae) มีช่อดอกแบบช่อกระจุกแน่น (head/ capitulum) ส่วนในวงศ์ผักชี (Umbelliferae) มีช่อดอกแบบช่อซี่ร่ม (umbel) และผลแยกแล้วแตก (schizocarp) และวงศ์กุ่ม (Aceraceae) มีผลแยกแล้วแตกและมีปีก (winged schizocarp) แต่ในวงศ์กุหลาบ (Rosaceae) มีผลแตกต่างไปตามวงศ์ย่อย

สิ่งมีชีวิตแต่ละตระกูลอาจมีสมาชิกมากน้อยเพียงใดก็ได้ เช่น วงศ์ทานตะวัน และวงศ์กล้วยไม้ เป็นวงศ์ใหญ่ที่สุดวงศ์หนึ่งของอาณาจักรพืชมีสมาชิกประมาณ 22,000 ชนิด ส่วนวงศ์ Leitneriaceae มีสมาชิก 1 สกุล และ 1 ชนิด บางครั้งนำไปรวมไว้กับวงศ์มะยมป่า (Simaroubaceae) และในบางครั้งที่สกุลใดๆ มีลักษณะอันแตกต่างอย่างเห็นได้ชัดจนกับวงศ์ที่สังกัดอยู่ ก็จะมีการแบ่งวงศ์ออกมาใหม่ เช่นวงศ์นกเขี้ยวก้านตองและวงศ์นกเขี้ยวตาขาวแยกออกมาจากวงศ์นกเขี้ยวคราม

5.3 ร้อยละ

ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ เป็น อัตราส่วนที่แสดงการเปรียบเทียบ จำนวนใดจำนวนหนึ่ง กับ 100 โดยมีตัวส่วนเป็น 100 ใช้สัญลักษณ์ % โดยทั่วไปในชีวิตประจำวันมักจะเกี่ยวข้องกับร้อยละ

5.4 เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย

เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยเชิงเรขาคณิต (geometric mean diameter, GMD) เป็นเส้นผ่านศูนย์กลาง เฉลี่ยที่ใช้บอกขนาด (size) ของวัสดุที่มีรูปร่างไม่เป็นทรงกลม แต่คล้ายหรือใกล้เคียงทรงกลม เช่นผลไม้เมล็ดธัญพืช และถั่วเมล็ดแห้ง

การวัดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย การกำหนดขนาดจากเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยเชิงเรขาคณิต ได้ระยะด้านที่ยาวที่สุดหรือความยาว (length, L) ความกว้าง (ซึ่งเป็นระยะสูงสุดของด้านที่ตั้งฉากกับความยาว (width, W) และความหนา (thickness, T) ซึ่งระยะสูงสุดที่ตั้งฉากกับ L และ W ซึ่ง L, W และ T ไม่จำเป็นต้องตัดกันที่จุดเดียวกันแล้วนำมาคำนวณ จากสูตรเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยเชิงเรขาคณิต (GMD) = $(L \cdot W \cdot T)^{1/3}$

5.5 เส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก

เส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก คือเส้นตรงซึ่งลากผ่านจุดศูนย์กลางของรูวงกลมไปบรรจบกับเส้นรอบวงทั้งสองข้าง ซึ่งรูวงกลมนั้นอาจมาจากหน้าตัดของทรงกระบอกทรงกรวยหรือทรงกลมก็ได้ เส้นผ่านศูนย์กลางมีความยาวเป็นสองเท่าของเส้นรัศมีเป็นคอร์ดที่ยาวที่สุดในรูวงกลม และแบ่งรูวงกลมออกเป็นรูปครึ่งวงกลมสองส่วนเท่าๆ กัน และสามารถเปลี่ยนไปได้ทุกทิศทางไม่กำหนดโดยการวัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางในครั้งนี้จะวัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่มีความสูงเท่ากับบริเวณหน้าอกของผู้วัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ใช้สายวัดโอบรอบลำต้น ณ จุดที่สูงห่างจากระดับพื้นดิน 1.35 เมตร

นักวิทยาศาสตร์เรียกการวัดนี้ว่า Circumference at Breast Height (CBH) บันทึกขนาดรอบลำต้นลงในข้อมูลของใบบันทึกข้อมูลการวัดความยาวรอบอก

5.6 การวัดความสูงของต้นไม้

การวัดความสูงของวัตถุ เช่น วัดความสูงของต้นไม้ ความสูงของตึก เป็นต้น อาจไม่สามารถวัดได้โดยตรง ในการสำรวจครั้งนี้ใช้การคาดคะเนความสูงของต้นไม้ โดยวัดระยะจากความสูงของผู้สำรวจเป็นเกณฑ์ หน่วยเป็นเมตร เลือกต้นไม้ที่ต้องการตรวจวัดความสูง เลื่อนระยะทางระหว่างผู้วัดให้ห่างจากโคนต้นไม้พอสมควร วัดและบันทึกความสูงระดับสายตาผู้สังเกตจนถึงพื้นดินมองผ่านหลอดพลาสติกบนโคลิโนมิเตอร์ไปยังปลายยอดสุดของต้นไม้

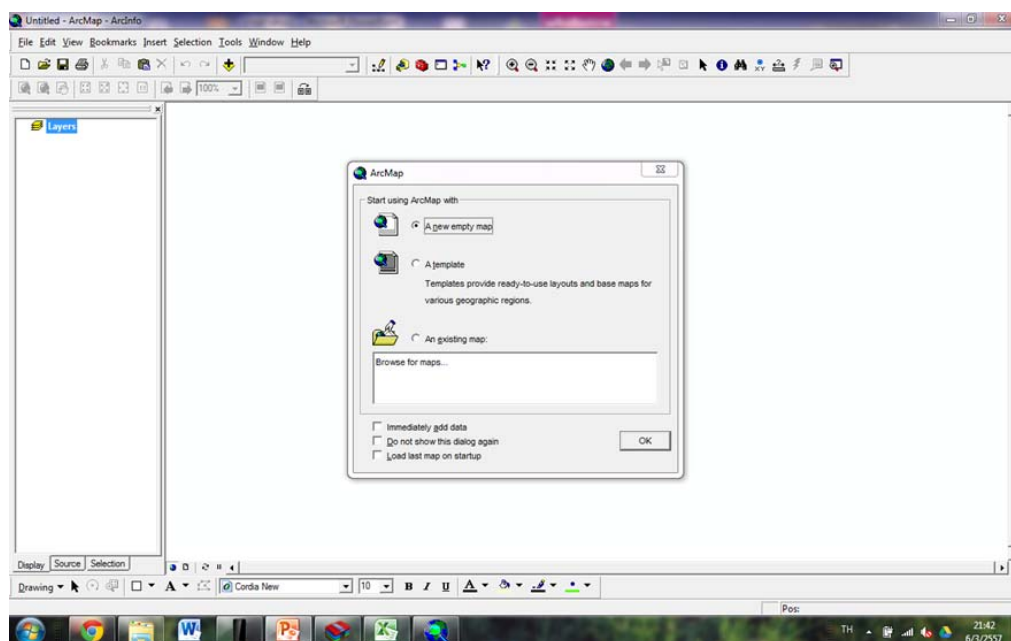
6. ศึกษาแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและแนวทางการอนุรักษ์ทางประวัติศาสตร์ของต้นไม้ใหญ่ริมถนนในเขตกรุงเทพมหานครโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

7. สรุปรวบรวมข้อมูลผลการสำรวจ จัดทำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของต้นไม้ใหญ่ริมถนนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทางประวัติศาสตร์ในเขตกรุงเทพมหานคร

การจัดทำฐานข้อมูล

นำข้อมูลพื้นฐานที่สำรวจได้จากภาคสนามมาจัดเก็บลงในโปรแกรม Excel แล้วดึงข้อมูลจากโปรแกรม Excel เข้าสู่โปรแกรมเพื่อนำข้อมูลมาทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

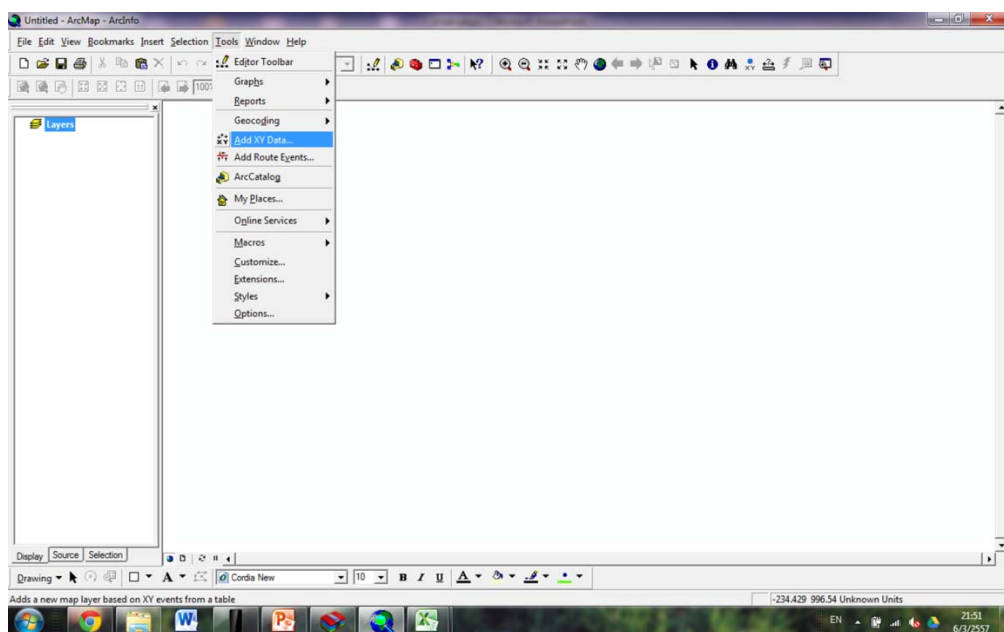
1. เริ่มต้นการใช้โปรแกรม Arc Map



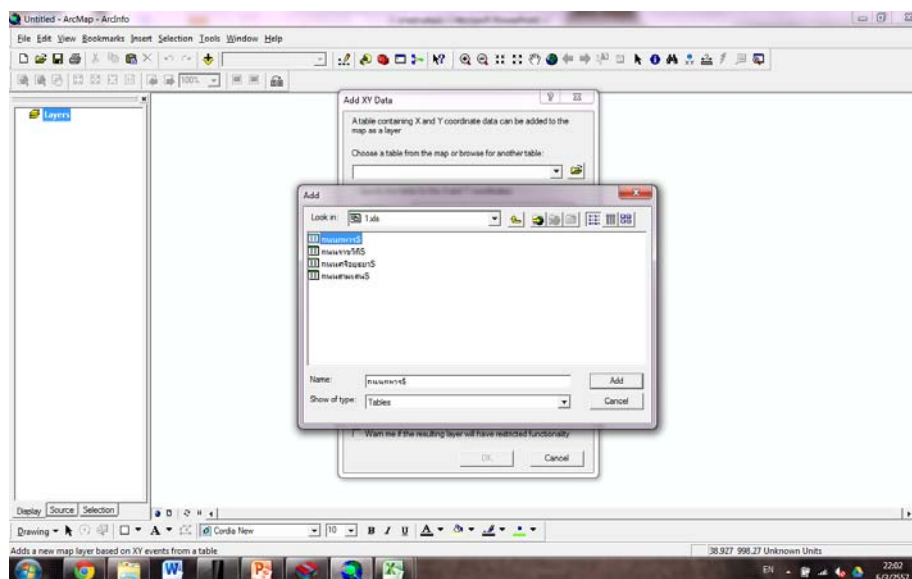
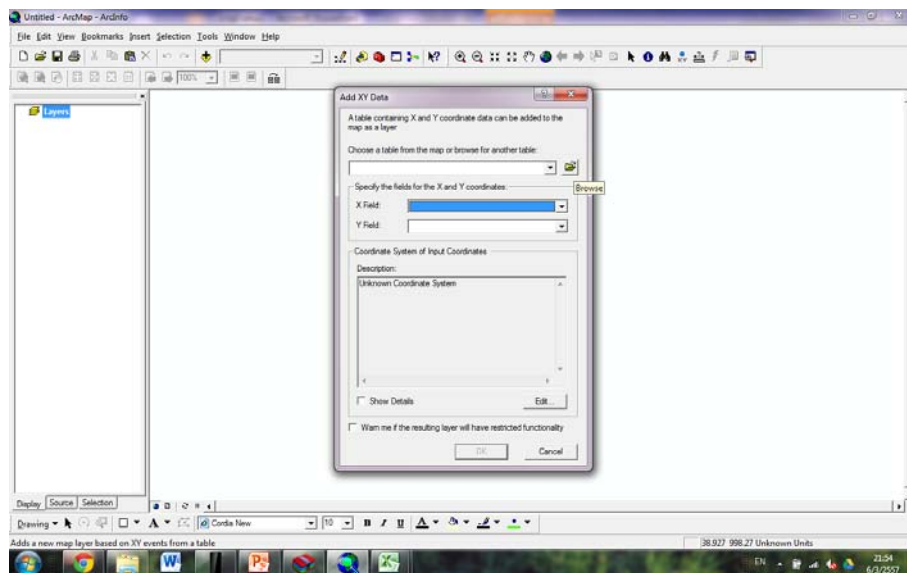
2. นำเข้าข้อมูลพิกัด GPS จากไฟล์ Excel ควร save เป็น Excel 97-2003 Workbook (.xls)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	ชื่อต้นไม้	x	y	ความสูง(m)	ค่าองศาวิธีรอบจุด(m)	เพศ	ต้นไม้												
2	มะฮอกกานี	662645	1519935	7.20	0.45	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
3	มะฮอกกานี	662641	1519922	7.20	0.45	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
4	มะฮอกกานี	662640	1519924	7.20	0.46	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
5	มะฮอกกานี	662636	1519909	7.20	0.40	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
6	มะฮอกกานี	662628	1519916	7.20	0.44	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
7	มะฮอกกานี	662621	1519916	7.20	0.38	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
8	มะฮอกกานี	662614	1519878	8.50	0.99	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
9	มะฮอกกานี	662612	1519882	7.20	0.39	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
10	มะฮอกกานี	662607	1519862	10.20	1.23	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
11	มะฮอกกานี	662604	1519869	7.20	0.41	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
12	มะฮอกกานี	662599	1519855	7.20	0.46	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
13	พญานาค	662586	1519847	3.40	0.20	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
14	พญานาค	662586	1519849	3.40	0.35	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
15	มะฮอกกานี	662580	1519816	7.20	0.47	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
16	มะฮอกกานี	662571	1519830	11.90	1.00	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
17	มะฮอกกานี	662567	1519780	5.40	0.41	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
18	มะฮอกกานี	662564	1519786	7.20	0.45	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
19	มะฮอกกานี	662564	1519786	7.20	0.45	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
20	มะฮอกกานี	662563	1519806	11.90	1.62	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
21	มะฮอกกานี	662563	1519785	7.20	0.42	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												
22	มะฮอกกานี	662558	1519783	7.20	0.40	สีน้ำตาลอ่อน	จักรวรรดิ												

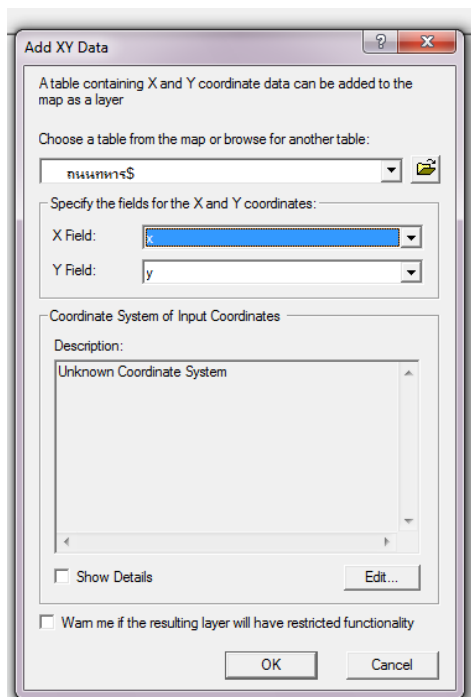
3. การนำเข้าพิกัดจากไฟล์ Excel = -> Tool -> Add XY Data คลิก



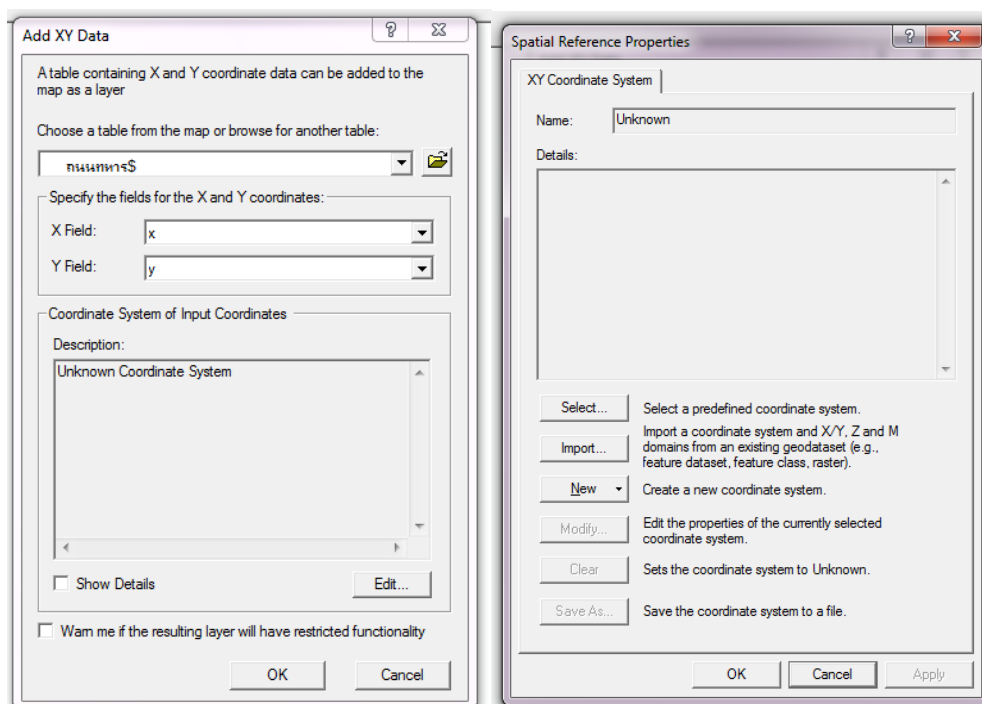
4. คลิกที่รูปเพิ่มสี่เหลี่ยม เพื่อนำเข้าไฟล์จาก Excel จากนั้นคลิกเลือกไฟล์-> เลือก sheet ที่ต้องการนำเข้า จากนั้นคลิกที่ Add



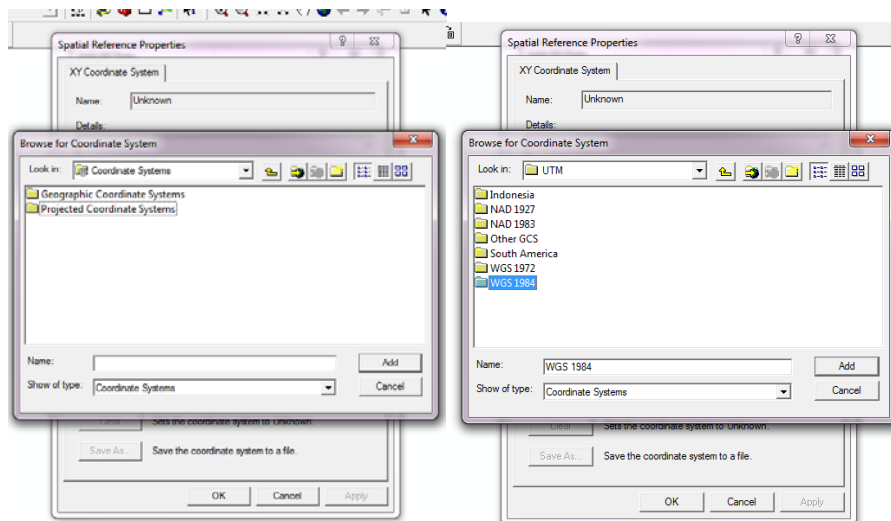
5. X Field เลือก x คือค่าพิกัดแนวแกน x ในระบบUTM ใน GPS Y Field เลือก คือค่าพิกัดแนวแกน Y ในระบบUTM ใน GPS



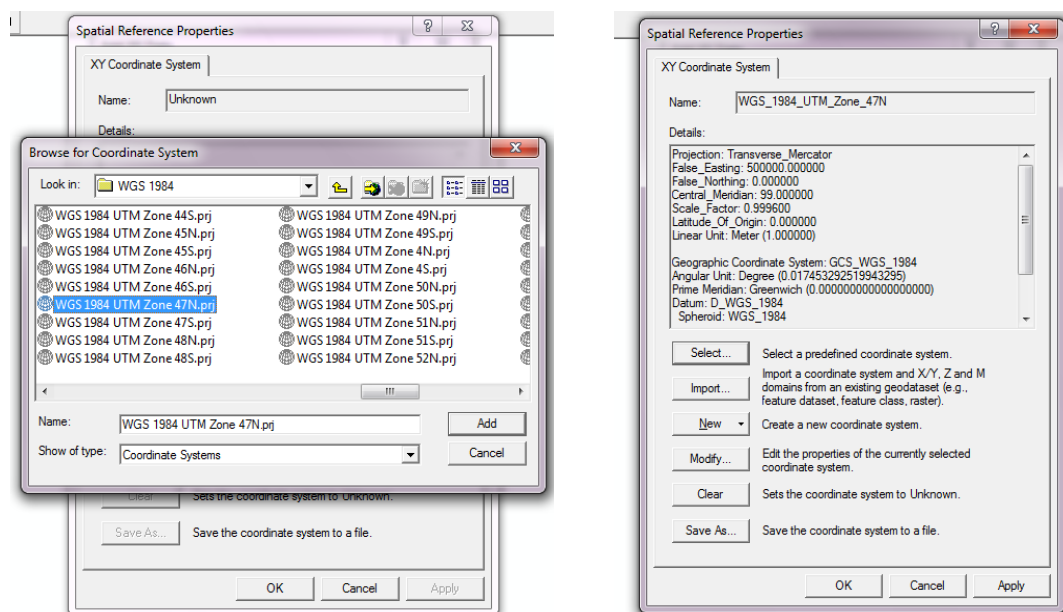
6. คลิก Edit เพื่อตั้งค่าระบบพิกัดให้ตรงกับโซนระบบของประเทศไทย -> เลือก Select



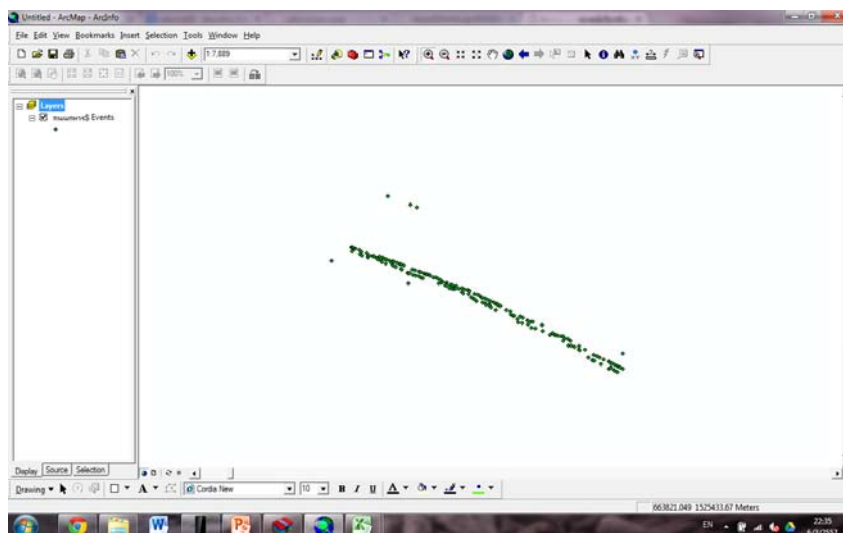
7. เลือกระบบพิกัด Projected Coordinate System เลือก Add จากนั้นคลิก UTM เลือก WGS1984 (ระบบพิกัดอ้างอิงมาตรฐานใหม่ที่กำหนดโดย USA)



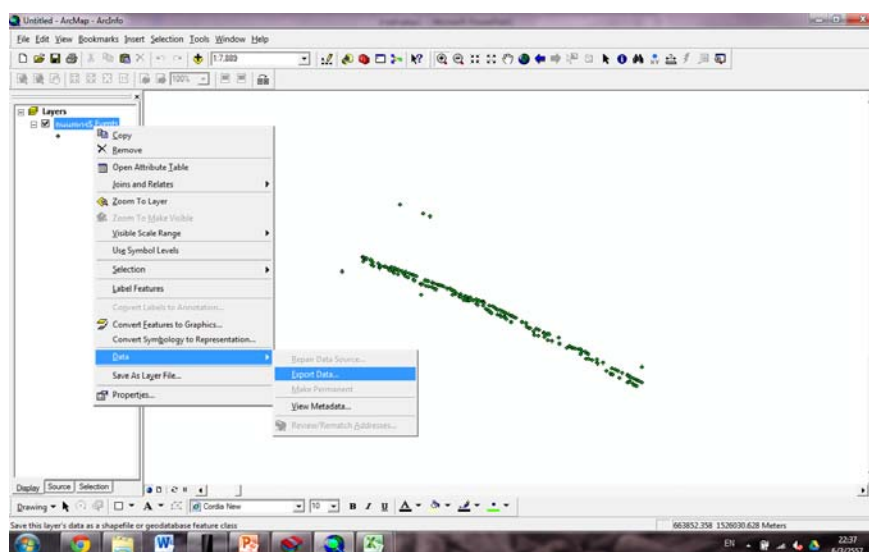
8. เลือก WGS 1984 Zone 47N ซึ่งเป็นโซนหลักในประเทศไทย (โซน 48N เป็นโซนฝั่งอีสานแบ่งบริเวณโคราช)



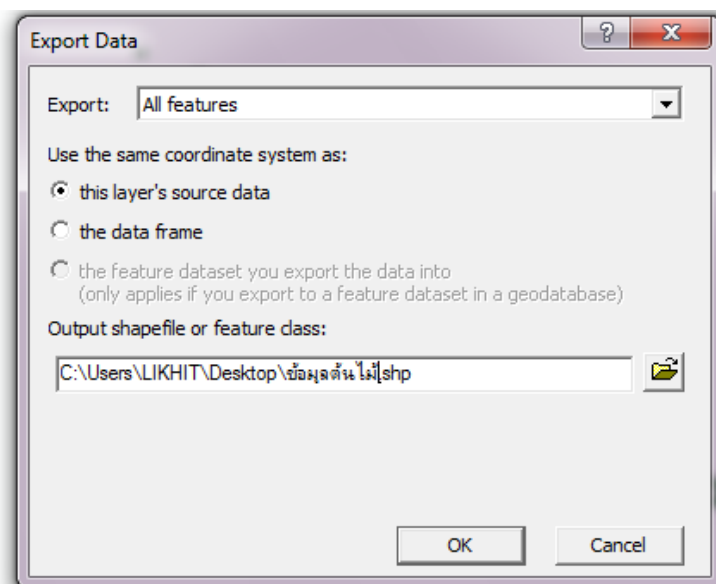
9. พิกัดจากการใช้ GPS จับพิกัดต้นไม้บริเวณถนนทหาร กรุงเทพมหานคร



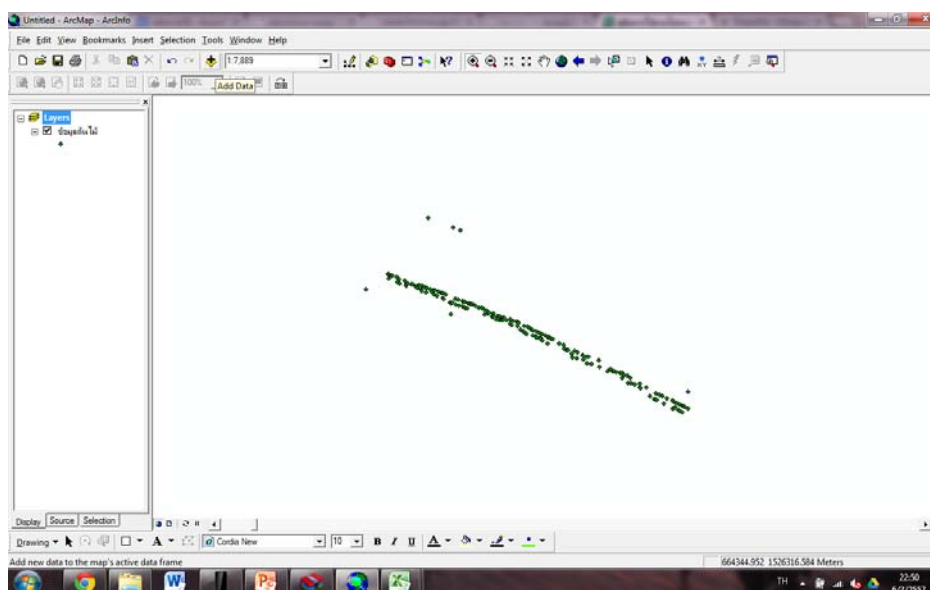
10. ทำการบันทึกพิกัดจากการนำเข้า Excel เป็นไฟล์Shapefile (ไฟล์ที่เก็บข้อมูลเวกเตอร์ และชั้นข้อมูล(Layer)แต่ละประเภท Point line และ Polygonไว้) ->คลิกขวาที่ข้อมูลใน layer เลือก Data เลือก Export Data



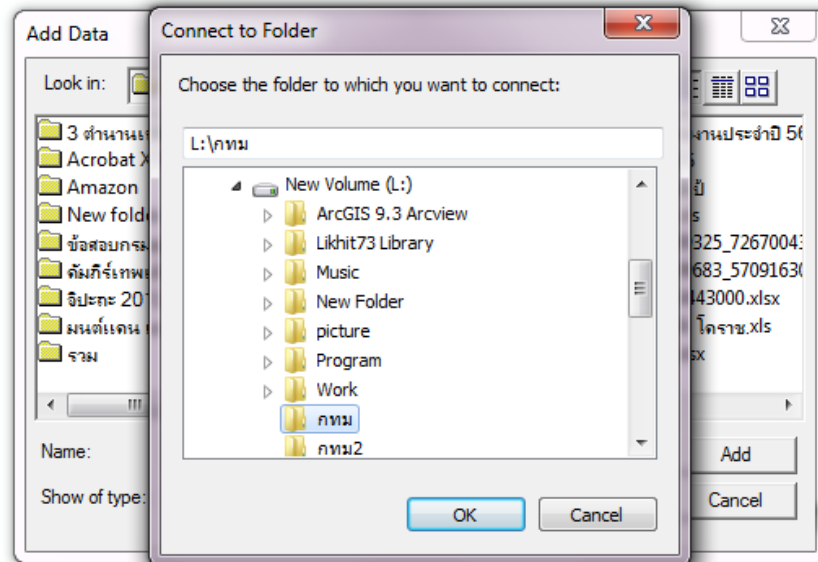
11. ให้เลือกไฟล์ที่จะ Save และตั้งชื่อในส่วน Output Shapefile...



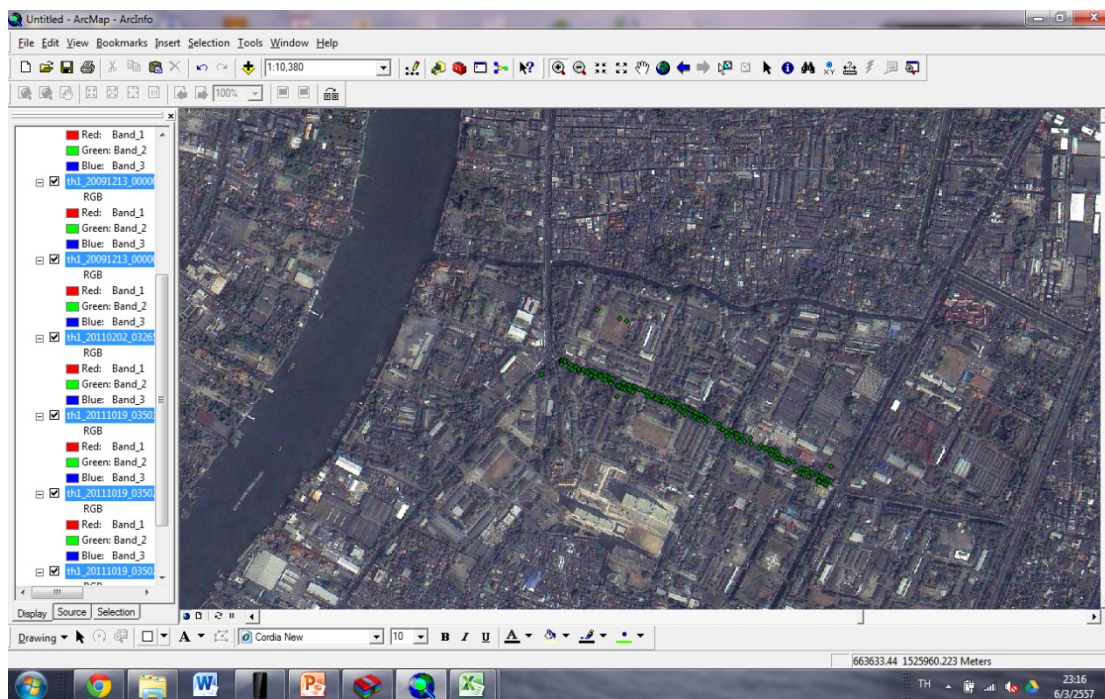
12. จากนั้นคลิก Add Data เพื่อนำเข้าข้อมูลแผนที่



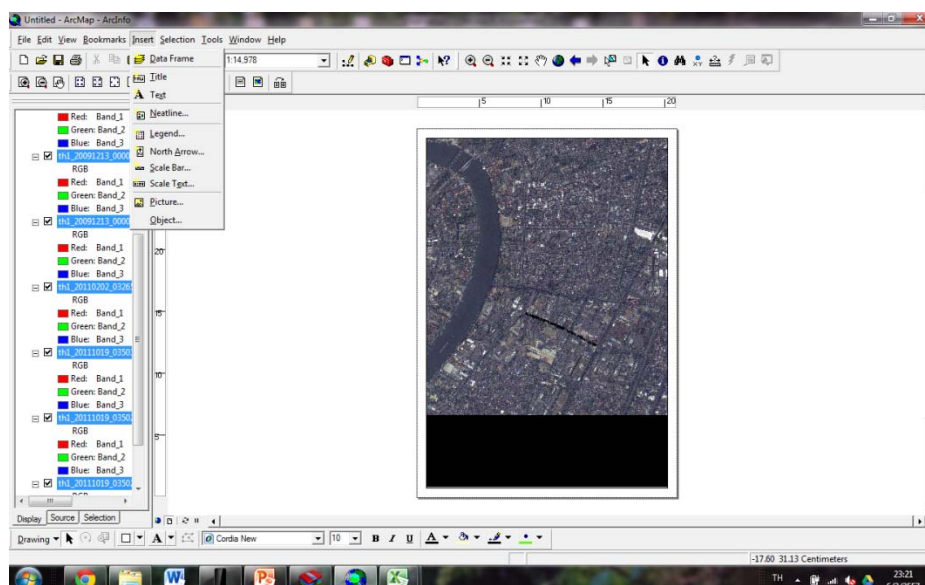
13. เลือกโฟลเดอร์ที่มีแผนที่ที่เตรียมไว้



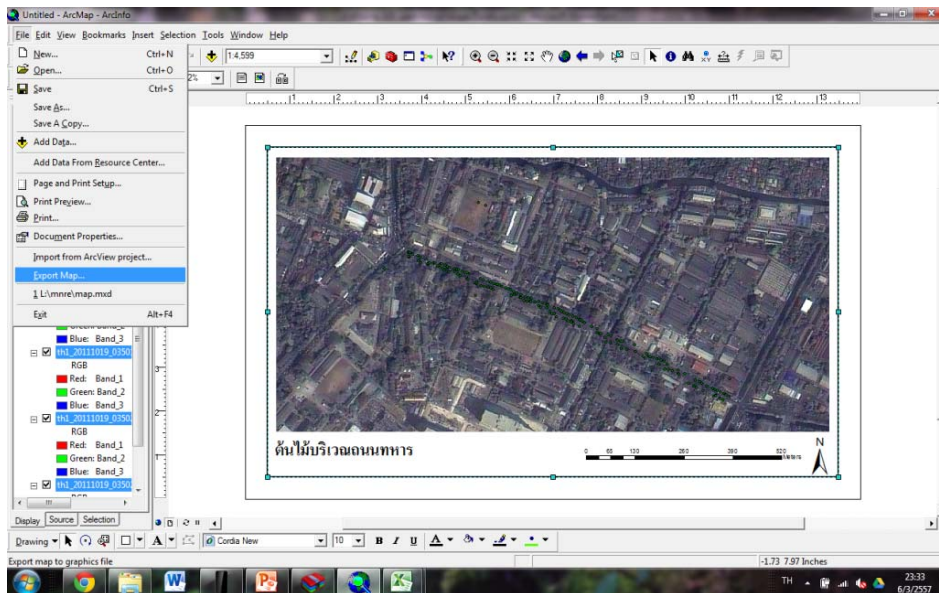
14. จะปรากฏภาพแผนที่ที่ขึ้นบนโปรแกรม



15. คลิกที่ Layer View -> เลือก Insert จากนั้นเลือก Title เพื่อตั้งชื่อหัวเรื่องของแผนที่ -> เลือก legend เพื่อแสดงสัญลักษณ์ในแผนที่ -> เลือก North Arrow แสดงทิศเหนือ -> เลือก Scale Bar เพื่อกำหนดมาตราส่วนแผนที่



16. เลือก File -> เลือก Export map -> ตั้งชื่อแผนที่ เลือกนามสกุลรูปเป็น JPEG -> ตั้งค่าความละเอียดรูปที่ Resolution -> Save



17. หลังจากบันทึกแล้วจะได้ดังนี้

