

การสร้าง point จากพิกัด ละติจูด ลองจิจูด

การแปลงพิกัดจาก ละติจูด ลองจิจูด ให้เป็น point ไม่ใช่เรื่องยาก หากคุณใช้โปรแกรม excel และ ArcGIS ได้ เรามาเริ่มต้นทำไปด้วยกันค่ะ

1. เมื่อเรามีพิกัด ละติจูด ลองจิจูด ของประปาหมู่บ้าน หรือ สถานีวัดน้ำท่า หรือ สถานีวัดน้ำฝน หรือ ตำแหน่งฝาย หรือ พิกัดที่ไปจับพิกัดด้วย GPS มา เราสามารถนำพิกัด ละติจูด ลองจิจูด แปลงไปเป็น point ได้ โดยเราต้องคว่า พิกัด ละติจูด ลองจิจูด ที่ได้มานั้นอยู่ในรูปแบบใด ตัวอย่างที่ให้ เป็นข้อมูลพิกัด สถานีวัดน้ำฝนจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเราได้ข้อมูลมาในรูปแบบของตาราง excel ชื่อตาราง สถานีวัดน้ำฝนจังหวัดฉะเชิงเทรา.xlsx ดังรูปที่ 1 สถานีวัดน้ำฝนจังหวัดฉะเชิงเทรา

| | A | B | C | D |
|----|---------|-------------|-------------|------------------|
| | Index | Longitude | Latitude | Name |
| 2 | 1986923 | +101°08'15" | +013°44'02" | สถานีวัดน้ำฝน 1 |
| 3 | 1987007 | +101°02'28" | +013°42'35" | สถานีวัดน้ำฝน 2 |
| 4 | 1987541 | +101°18'32" | +013°45'00" | สถานีวัดน้ำฝน 3 |
| 5 | 1987542 | +101°17'57" | +013°42'09" | สถานีวัดน้ำฝน 4 |
| 6 | 1987607 | +101°17'13" | +013°42'35" | สถานีวัดน้ำฝน 5 |
| 7 | 1987715 | +101°20'41" | +013°45'34" | สถานีวัดน้ำฝน 6 |
| 8 | 1986923 | +101°08'15" | +013°44'02" | สถานีวัดน้ำฝน 7 |
| 9 | 1987007 | +101°02'28" | +013°42'35" | สถานีวัดน้ำฝน 8 |
| 10 | 1987541 | +101°18'32" | +013°45'00" | สถานีวัดน้ำฝน 9 |
| 11 | 1987542 | +101°17'57" | +013°42'09" | สถานีวัดน้ำฝน 10 |
| 12 | 1987607 | +101°17'13" | +013°42'35" | สถานีวัดน้ำฝน 11 |
| 13 | 1987715 | +101°20'41" | +013°45'34" | สถานีวัดน้ำฝน 12 |
| 14 | | | | |

รูปที่ 1

2. จากรูปที่ 1 เราต้องจัดการให้พิกัดที่เป็น องศา ลิปดา ฟลิปดา เป็นจุดทศนิยมเสียก่อน เพื่อนำเข้าโปรแกรม ArcGIS ไปจัดทำเป็น point จากรูปที่ 1 เราต้องจัด columns ของตาราง excel ตามต้องการ โดย ใน column Longitude, Latitude นั้น ต้องมีการใช้สูตรเพื่อทำการตัดข้อมูลออกเป็นส่วนๆ เพื่อนำมาคำนวณให้ ทั้ง Longitude และ Latitude เป็นจุดทศนิยม โดยเริ่มจากต้องแยก องศา ลิปดา ฟลิปดา ออกจาก cell เดียวกัน ให้เป็น 5 cell โดยต้องทำการแทรก column หลัง column Longitude และ column Latitude ไปอย่างละ 5 cell เพื่อทำการคำนวณ โดยใส่สูตรในแต่ละ cell ดูจากรูปที่ 2 ประกอบ

| Index | Longitude | X_Long | Latitude | Y_Lat | Name |
|---------|-------------|--------|-------------|-------|------------------|
| 1986923 | +101°08'15" | | +013°44'02" | | สถานีวัดน้ำฝน 1 |
| 1987007 | +101°02'28" | | +013°42'35" | | สถานีวัดน้ำฝน 2 |
| 1987541 | +101°18'32" | | +013°45'00" | | สถานีวัดน้ำฝน 3 |
| 1987542 | +101°17'57" | | +013°42'09" | | สถานีวัดน้ำฝน 4 |
| 1987607 | +101°17'13" | | +013°42'35" | | สถานีวัดน้ำฝน 5 |
| 1987715 | +101°20'41" | | +013°45'34" | | สถานีวัดน้ำฝน 6 |
| 1986923 | +101°08'15" | | +013°44'02" | | สถานีวัดน้ำฝน 7 |
| 1987007 | +101°02'28" | | +013°42'35" | | สถานีวัดน้ำฝน 8 |
| 1987541 | +101°18'32" | | +013°45'00" | | สถานีวัดน้ำฝน 9 |
| 1987542 | +101°17'57" | | +013°42'09" | | สถานีวัดน้ำฝน 10 |
| 1987607 | +101°17'13" | | +013°42'35" | | สถานีวัดน้ำฝน 11 |
| 1987715 | +101°20'41" | | +013°45'34" | | สถานีวัดน้ำฝน 12 |

รูปที่ 2

3. จากรูปที่ 2 column C, D, E, F ของ Longitude และ I, J, K, L ของ Latitude (ส่วนพื้นที่สี่เหลี่ยม) เตรียมไว้ใส่สูตรคำนวณ ส่วน column G ของ Longitude ให้ชื่อว่า X_Long และ column M ของ Latitude Y_Lat (ส่วนพื้นที่สี่เหลี่ยม) เป็นผลการคำนวณของ Longitude และ Latitude ที่จะป็นทศนิยม

4. ทำการใส่สูตร คำนวณดังนี้ column C เป็นการตัดเอาเฉพาะองศาออกมา ใช้สูตร จากรูปที่ 3 คลิกเลือกที่ column C row ที่ 2 แล้วไปคลิกที่ fx ใช้สูตร MID ในที่นี้คือ column C = MID(text,start_num,num_chars) ซึ่งหมายถึง เลือก MID(text คือชื่อ row จากตัวอย่างคือ row ที่ 2, start_num คือจำนวนตัวเลขที่เริ่มเลือกในที่นี้ 1 เป็นตำแหน่ง ที่ 2 นับจากซ้ายมือของ cell ของ row ที่ 2,num_chars คือจำนวนองศา ในที่นี้จากตัวอย่างคือ 101 จึงใช้ 3 ตัว)

Insert Function

Search for a function:

Type a brief description of what you want to do and then click Go

Or select a category: Most Recently Used

Select a function:

- MID
- LEFT
- RIGHT
- TEXT
- CHAR
- CONCATENATE
- VALUE

MID(text,start_num,num_chars)
Returns the characters from the middle of a text string, given a starting position and length.

Help on this function

OK Cancel

รูปที่ 3

5. จึงได้เป็นสูตรดังนี้ $=\text{MID}(B2,2,3)$ ดังรูปที่ 4

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----|---------|-------------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-----------|---------|---------|------------------|---|-------|------|
| 1 | Index | Long | | | | | X_Long | Lat | | | | | Y_Lat | Name |
| 2 | 1986923 | +101๓08'15" | 10108 15 | 101.1375 | 101.1375 | 101.1375 | +013๓44'02" | 013 44 02 | 13.7339 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 1 | | | |
| 3 | 1987007 | +101๓02'28" | 101 02 28 | 101.0411 | 101.0411 | 101.0411 | +013๓42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 2 | | | |
| 4 | 1987541 | +101๓18'32" | 101 18 32 | 101.3089 | 101.3089 | 101.3089 | +013๓45'00" | 013 45 00 | 13.7500 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 3 | | | |
| 5 | 1987542 | +101๓17'57" | 101 17 57 | 101.2992 | 101.2992 | 101.2992 | +013๓42'09" | 013 42 09 | 13.7025 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 4 | | | |
| 6 | 1987607 | +101๓17'13" | 101 17 13 | 101.2869 | 101.2869 | 101.2869 | +013๓42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 5 | | | |
| 7 | 1987715 | +101๓20'41" | 101 20 41 | 101.3447 | 101.3447 | 101.3447 | +013๓45'34" | 013 45 34 | 13.7594 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 6 | | | |
| 8 | 1986923 | +101๓08'15" | 101 08 15 | 101.1375 | 101.1375 | 101.1375 | +013๓44'02" | 013 44 02 | 13.7339 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 7 | | | |
| 9 | 1987007 | +101๓02'28" | 101 02 28 | 101.0411 | 101.0411 | 101.0411 | +013๓42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 8 | | | |
| 10 | 1987541 | +101๓18'32" | 101 18 32 | 101.3089 | 101.3089 | 101.3089 | +013๓45'00" | 013 45 00 | 13.7500 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 9 | | | |
| 11 | 1987542 | +101๓17'57" | 101 17 57 | 101.2992 | 101.2992 | 101.2992 | +013๓42'09" | 013 42 09 | 13.7025 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 10 | | | |
| 12 | 1987607 | +101๓17'13" | 101 17 13 | 101.2869 | 101.2869 | 101.2869 | +013๓42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 11 | | | |
| 13 | 1987715 | +101๓20'41" | 101 20 41 | 101.3447 | 101.3447 | 101.3447 | +013๓45'34" | 013 45 34 | 13.7594 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 12 | | | |

รูปที่ 4

6. ในส่วนของ ลิปดา ทำการใส่สูตร คำนวณดังนี้ column D เป็นการตัดเอาเฉพาะลิปดา ออกมาใช้สูตร จากรูปที่ 5 คลิกเลือกที่ column D row ที่ 2 แล้วไปคลิกที่ fx ใช้สูตร MID เช่นเดียวกันกับในข้อ 4 จึงได้เป็นสูตรดังนี้ $=\text{MID}(B2,6,2)$ ดังรูปที่ 5

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----|---------|-------------|-----------|-------|----------|----------|----------|-------------|-----------|---------|---------|------------------|-------|------|
| 1 | Index | Long | | | | | X_Long | Lat | | | | | Y_Lat | Name |
| 2 | 1986923 | +101๓08'15" | 10108 15 | 08 15 | 101.1375 | 101.1375 | 101.1375 | +013๓44'02" | 013 44 02 | 13.7339 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 1 | | |
| 3 | 1987007 | +101๓02'28" | 101 02 28 | 02 28 | 101.0411 | 101.0411 | 101.0411 | +013๓42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 2 | | |
| 4 | 1987541 | +101๓18'32" | 101 18 32 | 18 32 | 101.3089 | 101.3089 | 101.3089 | +013๓45'00" | 013 45 00 | 13.7500 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 3 | | |
| 5 | 1987542 | +101๓17'57" | 101 17 57 | 17 57 | 101.2992 | 101.2992 | 101.2992 | +013๓42'09" | 013 42 09 | 13.7025 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 4 | | |
| 6 | 1987607 | +101๓17'13" | 101 17 13 | 17 13 | 101.2869 | 101.2869 | 101.2869 | +013๓42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 5 | | |
| 7 | 1987715 | +101๓20'41" | 101 20 41 | 20 41 | 101.3447 | 101.3447 | 101.3447 | +013๓45'34" | 013 45 34 | 13.7594 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 6 | | |
| 8 | 1986923 | +101๓08'15" | 101 08 15 | 08 15 | 101.1375 | 101.1375 | 101.1375 | +013๓44'02" | 013 44 02 | 13.7339 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 7 | | |
| 9 | 1987007 | +101๓02'28" | 101 02 28 | 02 28 | 101.0411 | 101.0411 | 101.0411 | +013๓42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 8 | | |
| 10 | 1987541 | +101๓18'32" | 101 18 32 | 18 32 | 101.3089 | 101.3089 | 101.3089 | +013๓45'00" | 013 45 00 | 13.7500 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 9 | | |
| 11 | 1987542 | +101๓17'57" | 101 17 57 | 17 57 | 101.2992 | 101.2992 | 101.2992 | +013๓42'09" | 013 42 09 | 13.7025 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 10 | | |
| 12 | 1987607 | +101๓17'13" | 101 17 13 | 17 13 | 101.2869 | 101.2869 | 101.2869 | +013๓42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 11 | | |
| 13 | 1987715 | +101๓20'41" | 101 20 41 | 20 41 | 101.3447 | 101.3447 | 101.3447 | +013๓45'34" | 013 45 34 | 13.7594 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 12 | | |

รูปที่ 5

7. ในส่วนของ ฟลิปดา ทำการใส่สูตร คำนวณดังนี้ column E เป็นการตัดเอาเฉพาะฟลิปดา ออกมาใช้สูตร จากรูปที่ 6 คลิกเลือกที่ column E row ที่ 2 แล้วไปคลิกที่ fx ใช้สูตร MID เช่นเดียวกันกับในข้อ 4 จึงได้เป็นสูตรดังนี้ $=\text{MID}(B2,9,2)$ ดังรูปที่ 6

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----|---------|-------------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-----------|---------|---------|------------------|---|-------|------|
| 1 | Index | Long | | | | | X_Long | Lat | | | | | Y_Lat | Name |
| 2 | 1986923 | +101°08'15" | 101 08 15 | 101.1375 | 101.1375 | 101.1375 | +013°44'02" | 013 44 02 | 13.7339 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 1 | | | |
| 3 | 1987007 | +101°02'28" | 101 02 28 | 101.0411 | 101.0411 | 101.0411 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 2 | | | |
| 4 | 1987541 | +101°18'32" | 101 18 32 | 101.3089 | 101.3089 | 101.3089 | +013°45'00" | 013 45 00 | 13.7500 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 3 | | | |
| 5 | 1987542 | +101°17'57" | 101 17 57 | 101.2992 | 101.2992 | 101.2992 | +013°42'09" | 013 42 09 | 13.7025 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 4 | | | |
| 6 | 1987607 | +101°17'13" | 101 17 13 | 101.2869 | 101.2869 | 101.2869 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 5 | | | |
| 7 | 1987715 | +101°20'41" | 101 20 41 | 101.3447 | 101.3447 | 101.3447 | +013°45'34" | 013 45 34 | 13.7594 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 6 | | | |
| 8 | 1986923 | +101°08'15" | 101 08 15 | 101.1375 | 101.1375 | 101.1375 | +013°44'02" | 013 44 02 | 13.7339 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 7 | | | |
| 9 | 1987007 | +101°02'28" | 101 02 28 | 101.0411 | 101.0411 | 101.0411 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 8 | | | |
| 10 | 1987541 | +101°18'32" | 101 18 32 | 101.3089 | 101.3089 | 101.3089 | +013°45'00" | 013 45 00 | 13.7500 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 9 | | | |
| 11 | 1987542 | +101°17'57" | 101 17 57 | 101.2992 | 101.2992 | 101.2992 | +013°42'09" | 013 42 09 | 13.7025 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 10 | | | |
| 12 | 1987607 | +101°17'13" | 101 17 13 | 101.2869 | 101.2869 | 101.2869 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 11 | | | |
| 13 | 1987715 | +101°20'41" | 101 20 41 | 101.3447 | 101.3447 | 101.3447 | +013°45'34" | 013 45 34 | 13.7594 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 12 | | | |

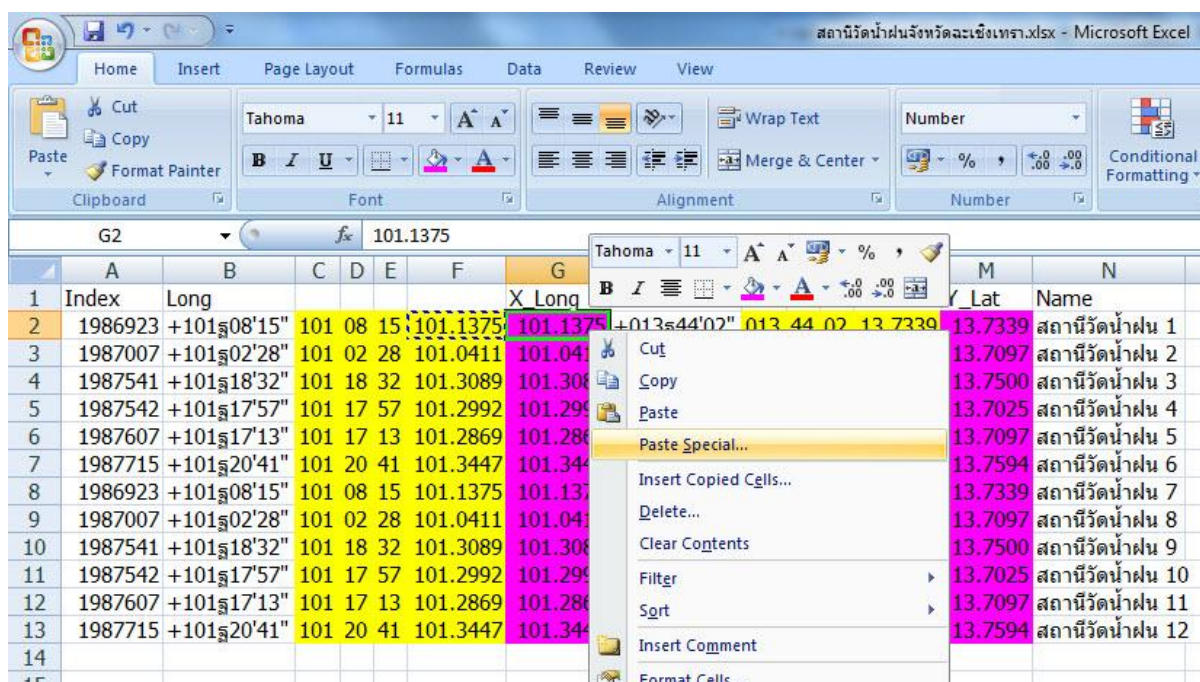
รูปที่ 6

8. รวมผลลัพธ์เป็นพิกัด Longitude ทศนิยม ใน column F โดยนำ column องศา ในที่นี้คือ column C + (column ลิปดา/60) ในที่นี้คือ column D + (column พิลิปดา/3600) ในที่นี้คือ column E ดังสูตรนี้ $column F = C2 + (D2/60) + (E2/3600)$ ดังรูปที่ 7

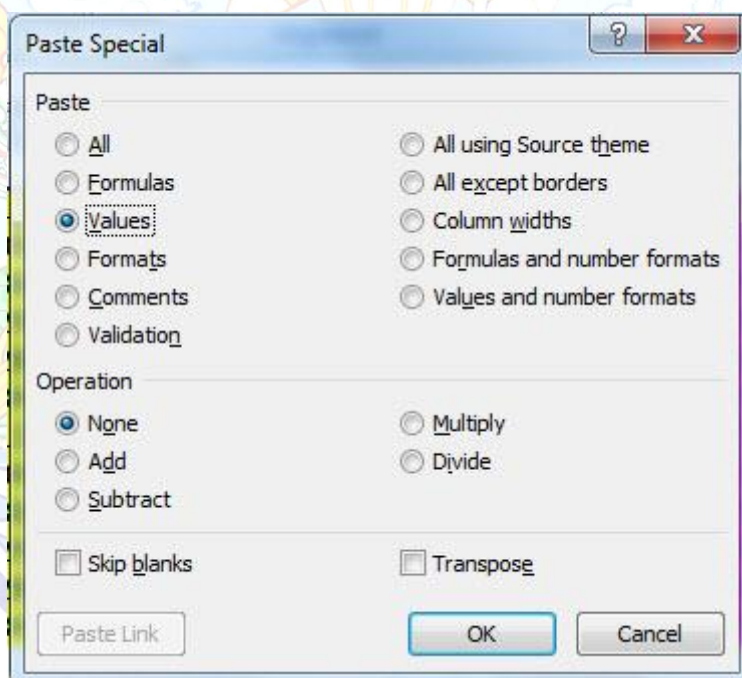
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----|---------|-------------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-----------|---------|---------|------------------|---|-------|------|
| 1 | Index | Long | | | | | X_Long | Lat | | | | | Y_Lat | Name |
| 2 | 1986923 | +101°08'15" | 101 08 15 | 101.1375 | 101.1375 | 101.1375 | +013°44'02" | 013 44 02 | 13.7339 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 1 | | | |
| 3 | 1987007 | +101°02'28" | 101 02 28 | 101.0411 | 101.0411 | 101.0411 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 2 | | | |
| 4 | 1987541 | +101°18'32" | 101 18 32 | 101.3089 | 101.3089 | 101.3089 | +013°45'00" | 013 45 00 | 13.7500 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 3 | | | |
| 5 | 1987542 | +101°17'57" | 101 17 57 | 101.2992 | 101.2992 | 101.2992 | +013°42'09" | 013 42 09 | 13.7025 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 4 | | | |
| 6 | 1987607 | +101°17'13" | 101 17 13 | 101.2869 | 101.2869 | 101.2869 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 5 | | | |
| 7 | 1987715 | +101°20'41" | 101 20 41 | 101.3447 | 101.3447 | 101.3447 | +013°45'34" | 013 45 34 | 13.7594 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 6 | | | |
| 8 | 1986923 | +101°08'15" | 101 08 15 | 101.1375 | 101.1375 | 101.1375 | +013°44'02" | 013 44 02 | 13.7339 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 7 | | | |
| 9 | 1987007 | +101°02'28" | 101 02 28 | 101.0411 | 101.0411 | 101.0411 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 8 | | | |
| 10 | 1987541 | +101°18'32" | 101 18 32 | 101.3089 | 101.3089 | 101.3089 | +013°45'00" | 013 45 00 | 13.7500 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 9 | | | |
| 11 | 1987542 | +101°17'57" | 101 17 57 | 101.2992 | 101.2992 | 101.2992 | +013°42'09" | 013 42 09 | 13.7025 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 10 | | | |
| 12 | 1987607 | +101°17'13" | 101 17 13 | 101.2869 | 101.2869 | 101.2869 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 11 | | | |
| 13 | 1987715 | +101°20'41" | 101 20 41 | 101.3447 | 101.3447 | 101.3447 | +013°45'34" | 013 45 34 | 13.7594 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 12 | | | |

รูปที่ 7

9. ทำการ copy ข้อมูลใน column F แล้วนำไปวางใน column G ชื่อ X_Long โดย Paste Special ดังรูปที่ 8 และวางแบบ Values แล้วเลือก OK ดังรูปที่ 9



รูปที่ 8



รูปที่ 9

10. ทำการ copy สูตรใน column C, D, E, F ของ Longitude ใน row ที่ 2 แล้ววาง ใน row ที่ 3 ไปจน row ที่ 13 จนครบทุกข้อมูล

11. ทำการใส่สูตร คำนวณเพื่อทำ Latitude เป็นทศนิยม โดยกระทำดังขั้นตอนข้อ 4 - 10 โดยเปลี่ยนชื่อ column I, J, K, L ตามลำดับ เมื่อทำงานครบแล้ว save ไฟล์เดิมไว้ แล้วก็ save as ไว้เป็นอีกไฟล์ใน

ที่นี่ ให้ชื่อ = สถานีวัดน้ำฝนจังหวัดละเซียงเทรา_1.xlsx และให้ชื่อ sheet = RSta เพื่อไปเป็นไฟล์นำเข้าเป็น point ใน ArcGIS ดังรูปที่ 10

| Index | Long | | | | X_Long | Lat | | | | Y_Lat | Name |
|---------|-------------|-----------|----------|----------|-------------|-----------|---------|---------|------------------|-------|------|
| 1986923 | +101°08'15" | 101 08 15 | 101.1375 | 101.1375 | +013°44'02" | 013 44 02 | 13.7339 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 1 | | |
| 1987007 | +101°02'28" | 101 02 28 | 101.0411 | 101.0411 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 2 | | |
| 1987541 | +101°18'32" | 101 18 32 | 101.3089 | 101.3089 | +013°45'00" | 013 45 00 | 13.7500 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 3 | | |
| 1987542 | +101°17'57" | 101 17 57 | 101.2992 | 101.2992 | +013°42'09" | 013 42 09 | 13.7025 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 4 | | |
| 1987607 | +101°17'13" | 101 17 13 | 101.2869 | 101.2869 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 5 | | |
| 1987715 | +101°20'41" | 101 20 41 | 101.3447 | 101.3447 | +013°45'34" | 013 45 34 | 13.7594 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 6 | | |
| 1986923 | +101°08'15" | 101 08 15 | 101.1375 | 101.1375 | +013°44'02" | 013 44 02 | 13.7339 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 7 | | |
| 1987007 | +101°02'28" | 101 02 28 | 101.0411 | 101.0411 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 8 | | |
| 1987541 | +101°18'32" | 101 18 32 | 101.3089 | 101.3089 | +013°45'00" | 013 45 00 | 13.7500 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 9 | | |
| 1987542 | +101°17'57" | 101 17 57 | 101.2992 | 101.2992 | +013°42'09" | 013 42 09 | 13.7025 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 10 | | |
| 1987607 | +101°17'13" | 101 17 13 | 101.2869 | 101.2869 | +013°42'35" | 013 42 35 | 13.7097 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 11 | | |
| 1987715 | +101°20'41" | 101 20 41 | 101.3447 | 101.3447 | +013°45'34" | 013 45 34 | 13.7594 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 12 | | |

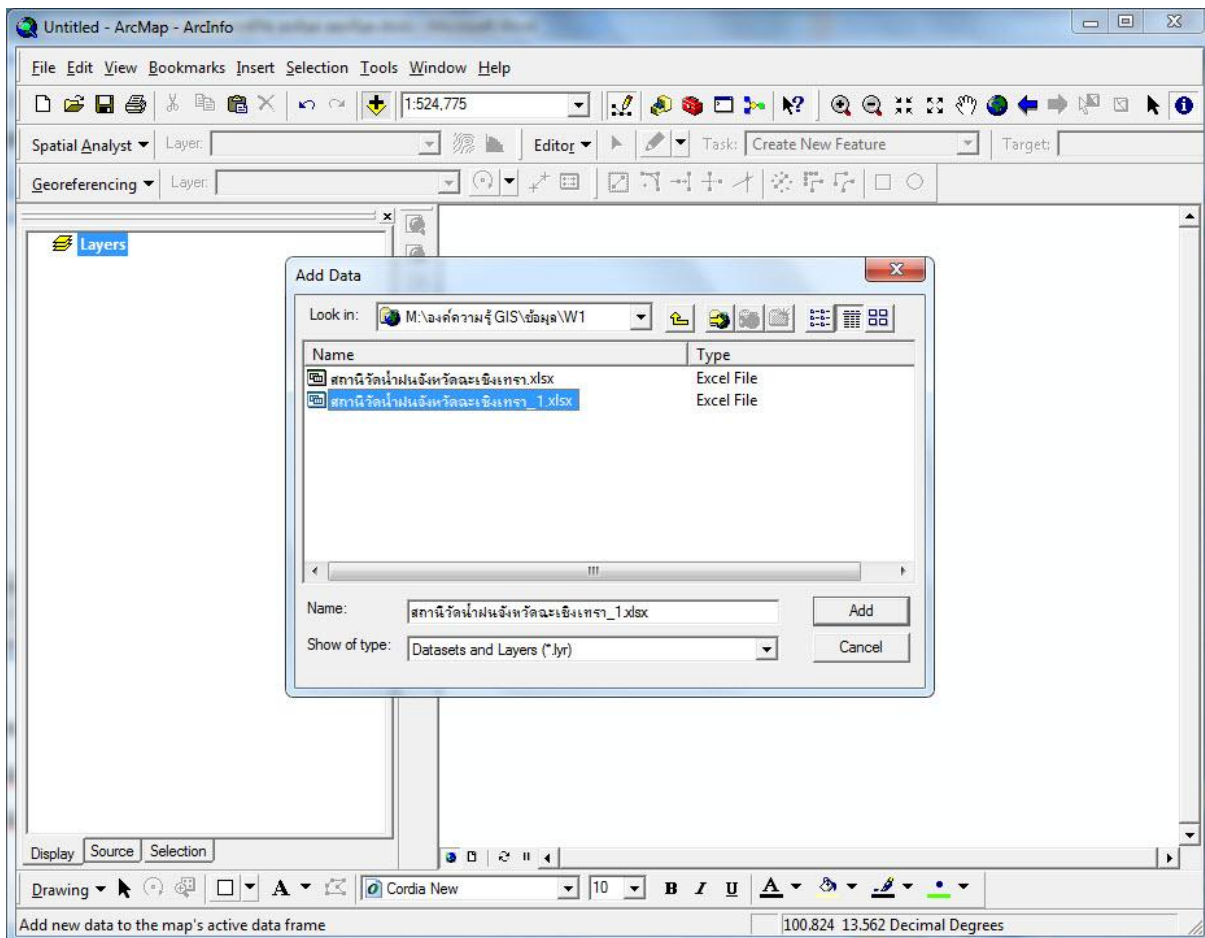
รูปที่ 10

12. ทำการตัด column B, C, D, E, F ของ Longitude และ H, I, J, K, L ของ Latitude ให้เหลือแต่ column ที่ใช้งานจริงๆ ดังรูปที่ 11

| Index | X_Long | Y_Lat | Name |
|---------|----------|---------|------------------|
| 1986923 | 101.1375 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 1 |
| 1987007 | 101.0411 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 2 |
| 1987541 | 101.3089 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 3 |
| 1987542 | 101.2992 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 4 |
| 1987607 | 101.2869 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 5 |
| 1987715 | 101.3447 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 6 |
| 1986923 | 101.1375 | 13.7339 | สถานีวัดน้ำฝน 7 |
| 1987007 | 101.0411 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 8 |
| 1987541 | 101.3089 | 13.7500 | สถานีวัดน้ำฝน 9 |
| 1987542 | 101.2992 | 13.7025 | สถานีวัดน้ำฝน 10 |
| 1987607 | 101.2869 | 13.7097 | สถานีวัดน้ำฝน 11 |
| 1987715 | 101.3447 | 13.7594 | สถานีวัดน้ำฝน 12 |

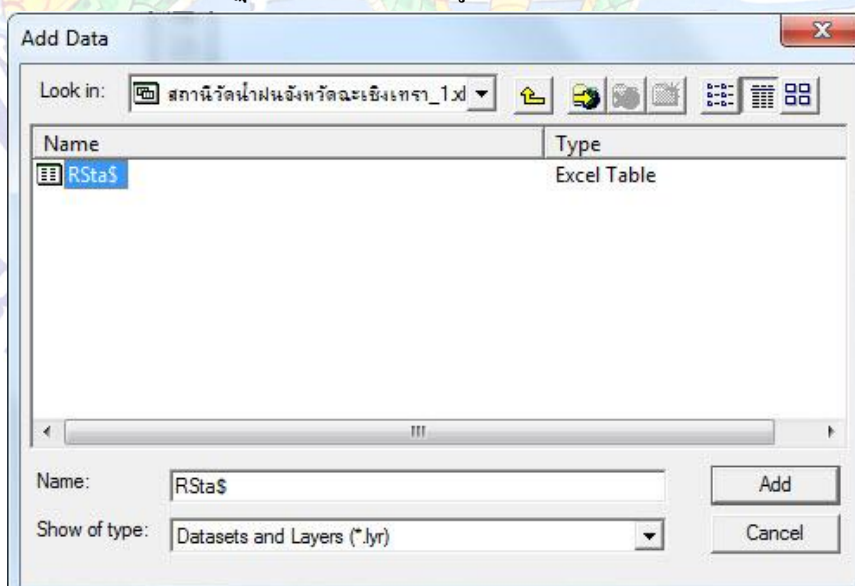
รูปที่ 11

13. เปิด ArcGIS 9.3 แล้ว add data  โดยเปิดไฟล์ สถานีวิัดน้ำฝนจังหวัดฉะเชิงเทรา_1.xlsx แล้ว คลิก Add ดังรูปที่ 12



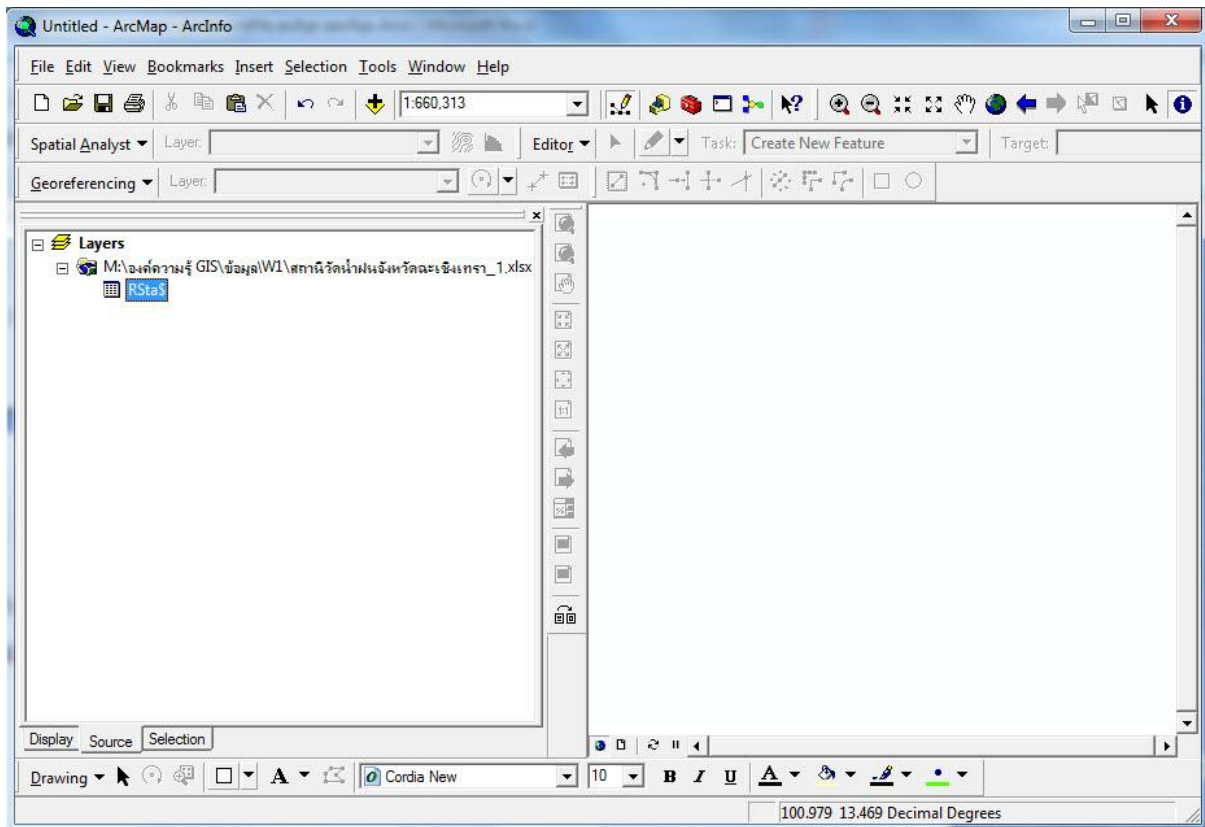
รูปที่ 12

14. เมื่อคลิก Add แล้วจะปรากฏหน้าต่าง Add Data ดังรูปที่ 13 แล้วเลือก sheet ที่ต้องการคือ RSta\$ แล้วคลิก Add



รูปที่ 13

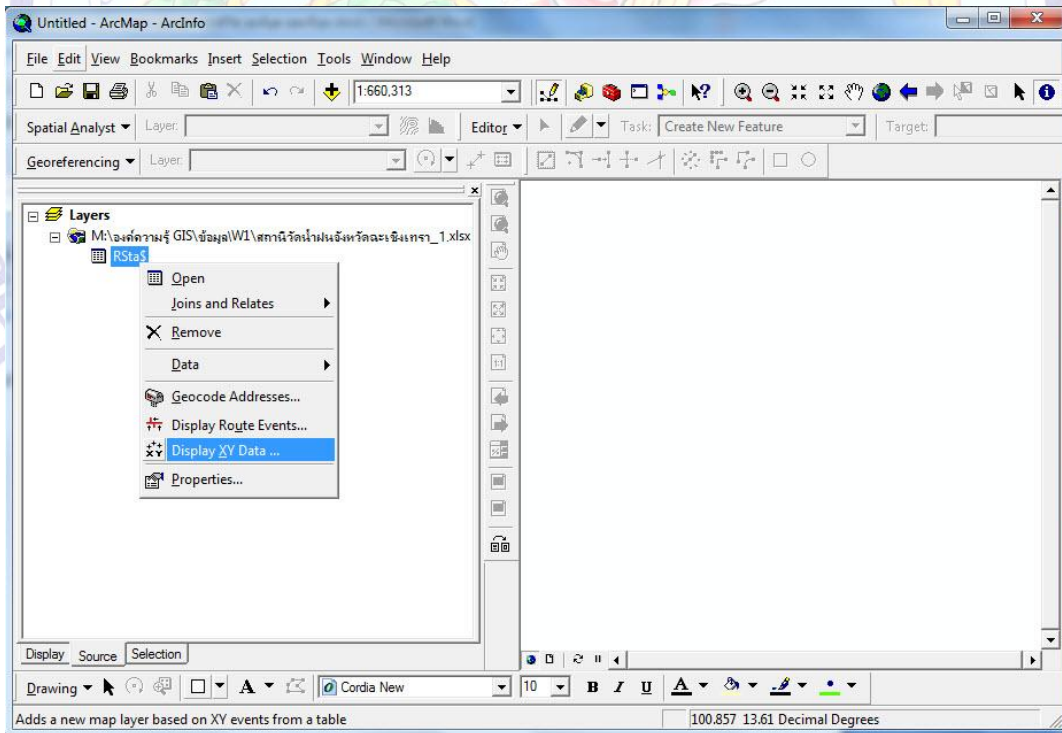
15. จะได้ดังรูปที่ 14 ไฟล์ที่ Add ไว้จะเข้ามาปรากฏในหน้าต่าง ArcMap



รูปที่ 14

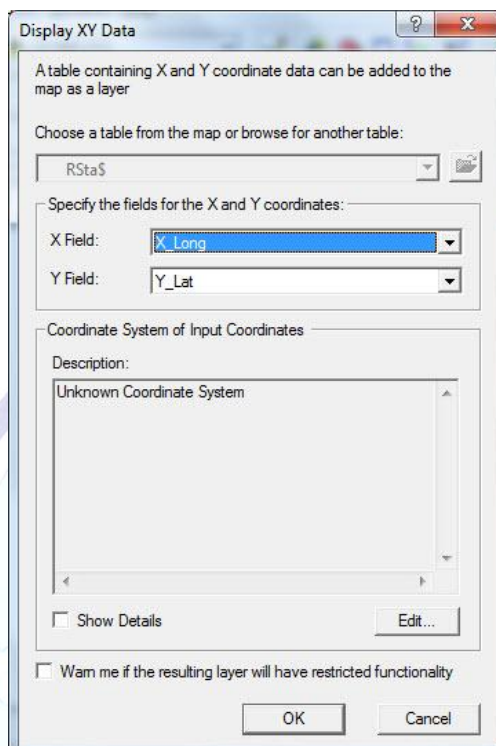
16. เริ่มสร้าง point โดยการคลิกขวา ที่ไฟล์ที่ Add ไว้คือ RSta\$ เลือก **Display XY Data ...** ดัง

รูปที่ 15



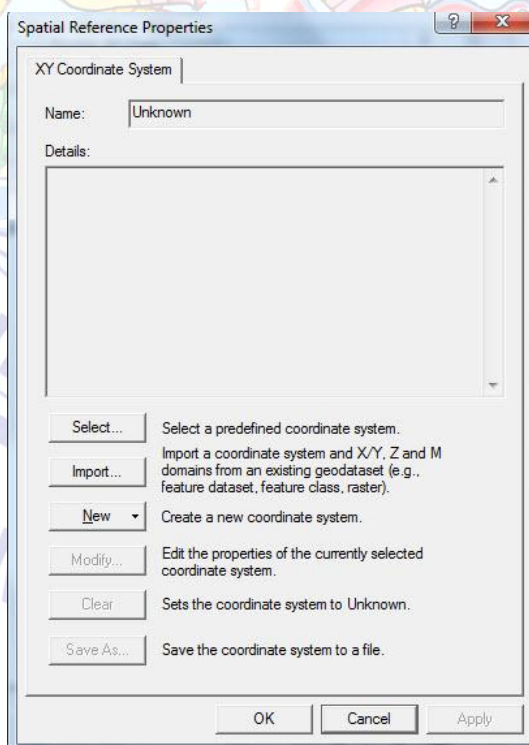
รูปที่ 15

17. เมื่อกดคลิก Display XY Data จะปรากฏหน้าต่าง Display XY Data ดังรูปที่ 16 ในหัวข้อ Specify the fields for the X and Y coordinates: ให้เลือก X Field: X_Long, Y Field: Y_Lat



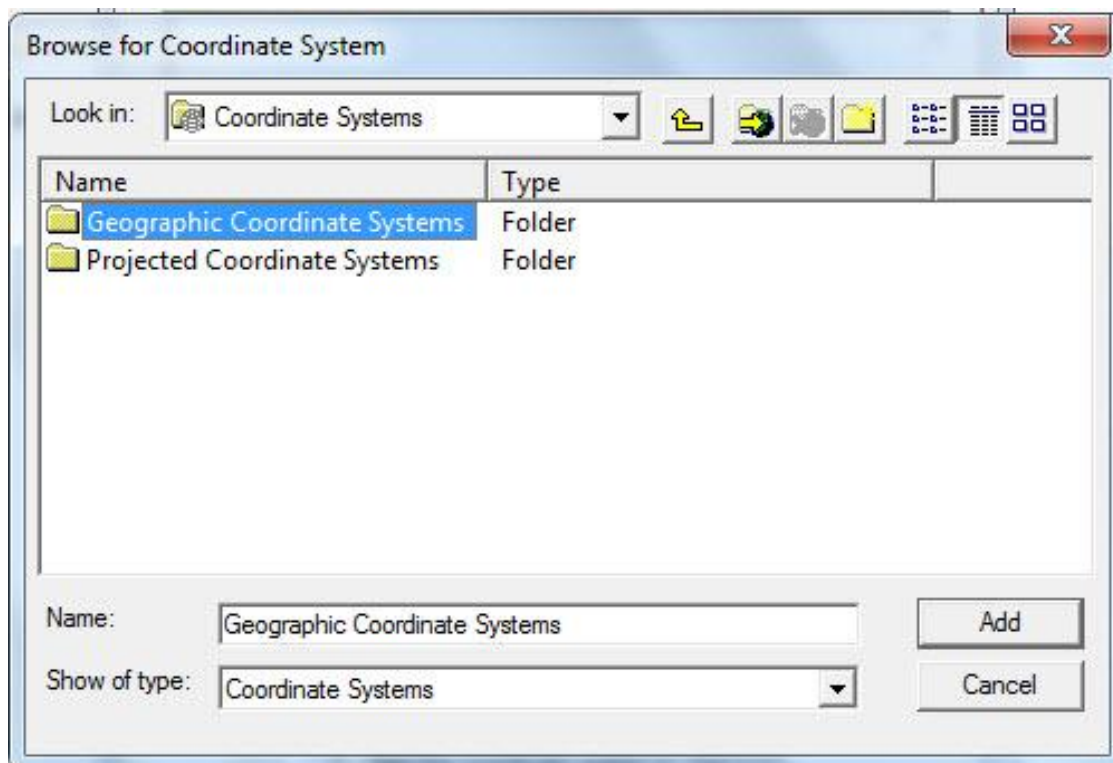
รูปที่ 16

18. ทำการ set Coordinate System โดยคลิก เลือกที่ Edit ในรูปที่ 16 จะปรากฏหน้าต่าง Spatial Reference Properties ดังรูปที่ 17 เลือก Select



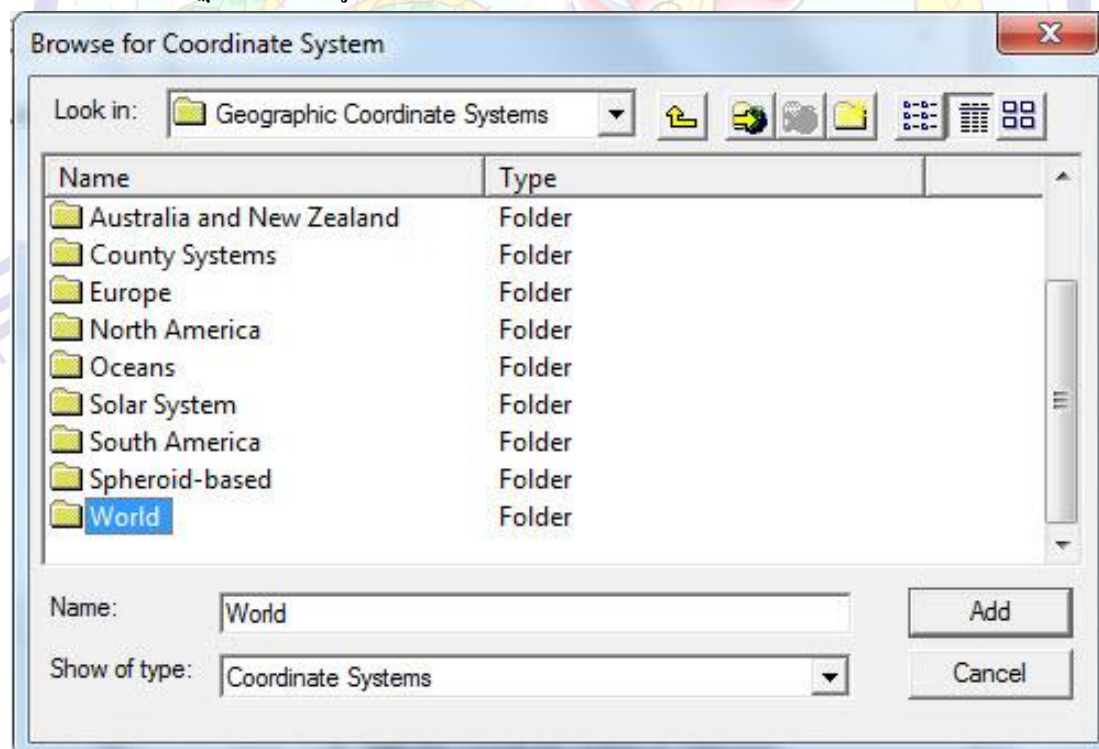
รูปที่ 17

19. เมื่อเลือก Select แล้ว จะปรากฏหน้าต่าง Browse for Coordinate Systems ดังรูปที่ 18 เลือก Geographic Coordinate Systems แล้วคลิก Add เนื่องจากข้อมูลที่ติดตั้งเป็นสถานีวัดน้ำฝนที่อยู่ในประเทศไทย เป็นพิกัด ละติจูด และลองจิจูด จึงต้อง Set เป็น Geographic Coordinate Systems และ WGS 1984



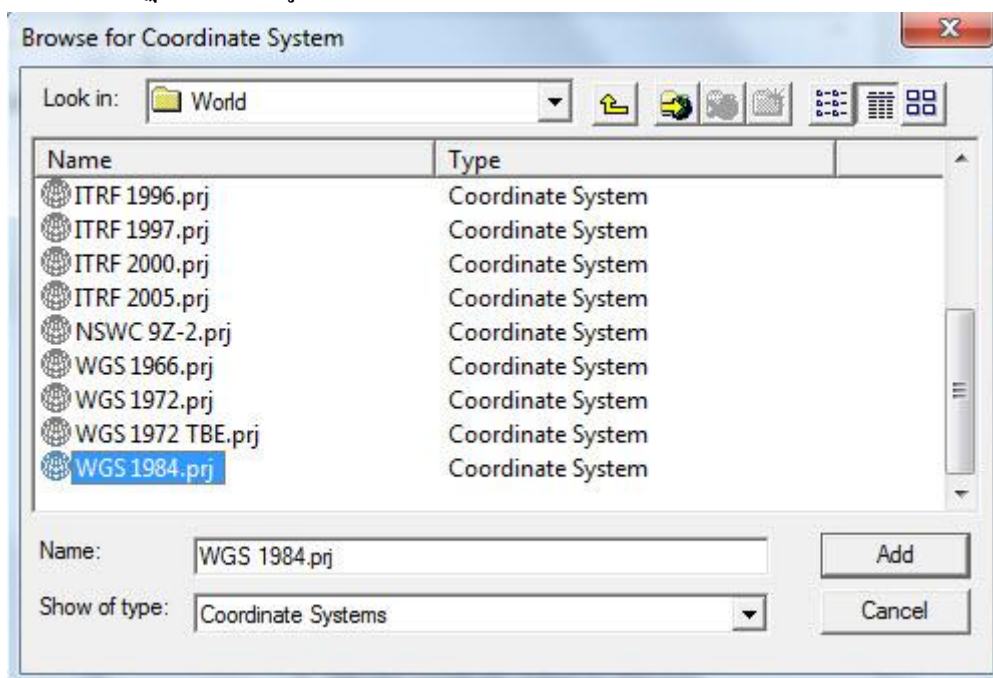
รูปที่ 18

20. จะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ 19 ให้คลิกเลือก World แล้วคลิก Add อีกครั้ง



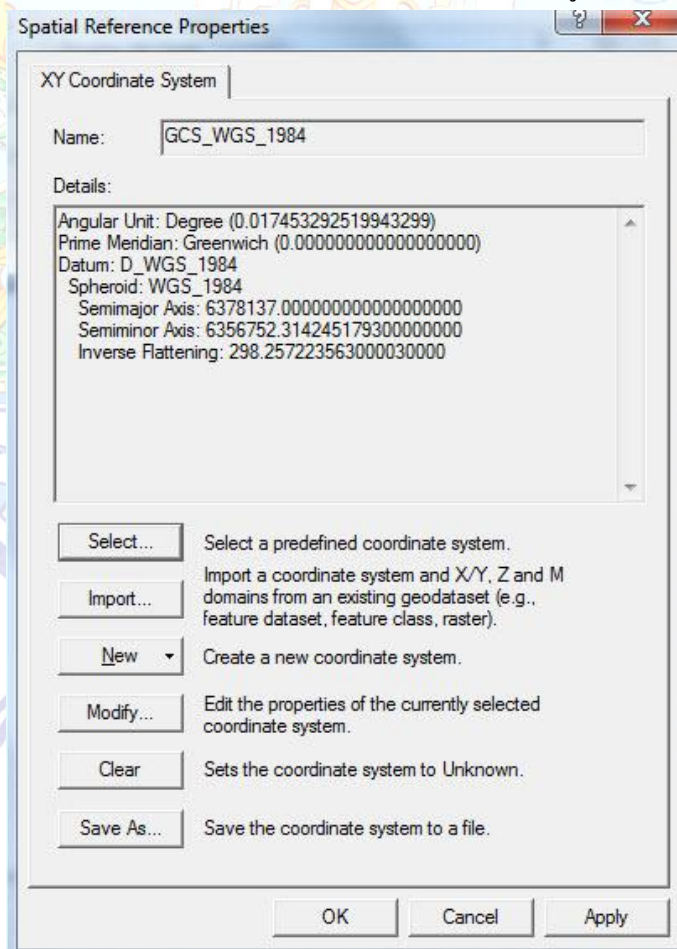
รูปที่ 19

21. จะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ 20 ให้คลิกเลือก WGS 1984.prj แล้วคลิก Add



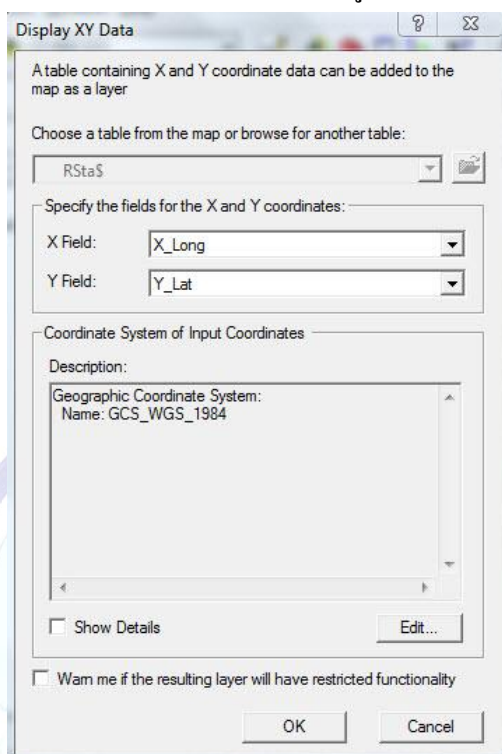
รูปที่ 20

22. จะกลับมาที่หน้าต่าง Spatial Reference Properties อีกครั้ง ดังรูปที่ 21 ให้คลิก OK



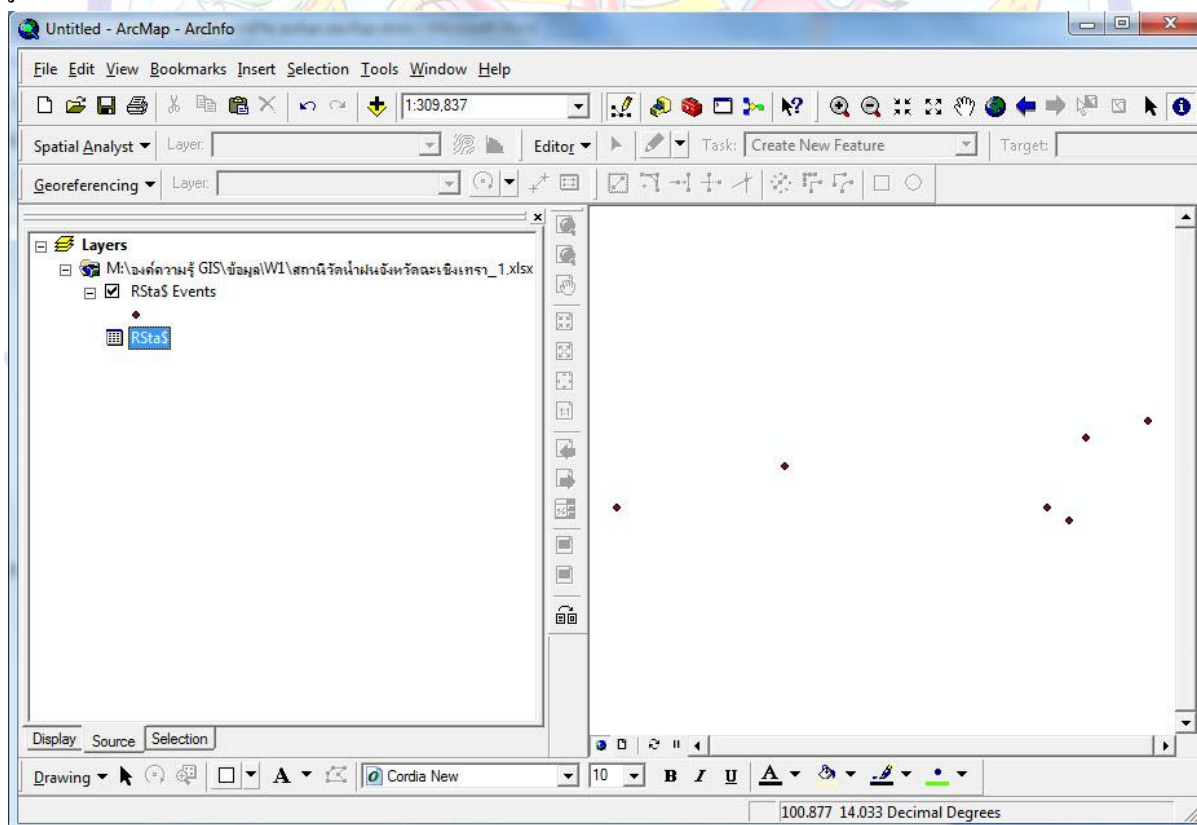
รูปที่ 21

23. จะกลับมาที่หน้าต่าง Display XY Data อีกครั้ง ดังรูปที่ 22 ให้คลิก OK



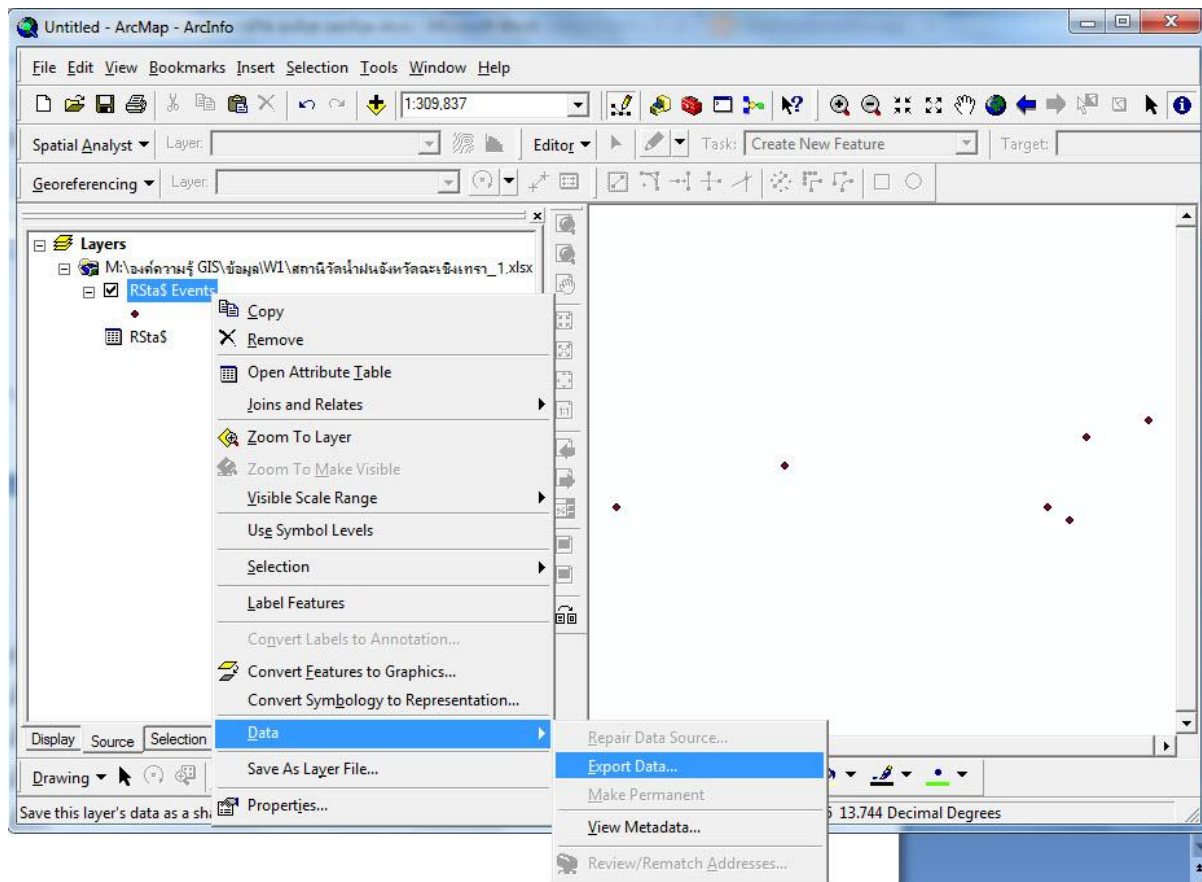
รูปที่ 22

24. จะปรากฏเป็น point ที่โปรแกรมสร้างขึ้นไว้ชั่วคราวชื่อ RSta\$ Events ในหน้าต่าง ArcMap ดังรูปที่ 23



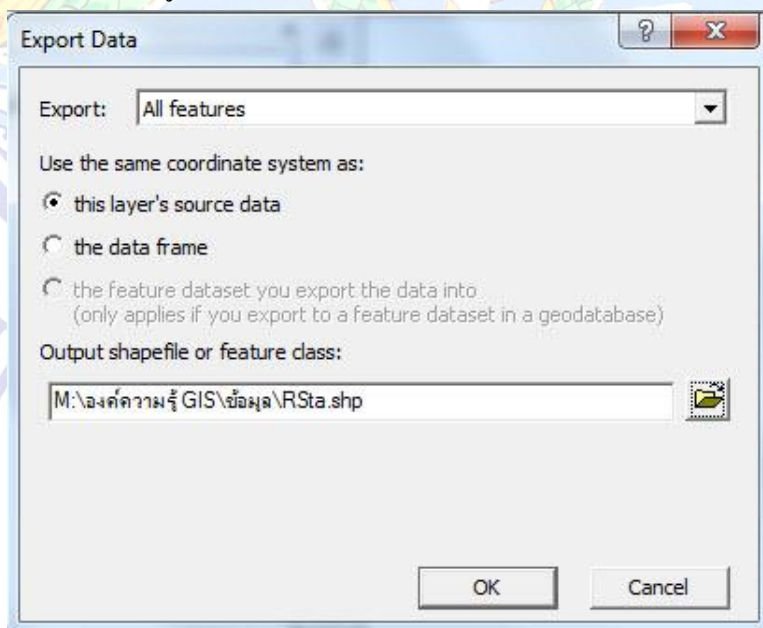
รูปที่ 23

25. ทำการ Export point ชั่วคราวออกมาเป็น shape ไฟล์ โดยคลิกขวาที่ไฟล์ชื่อ RSta\$ Events เลือก Data เลือก Export Data ดังรูปที่ 24



รูปที่ 24

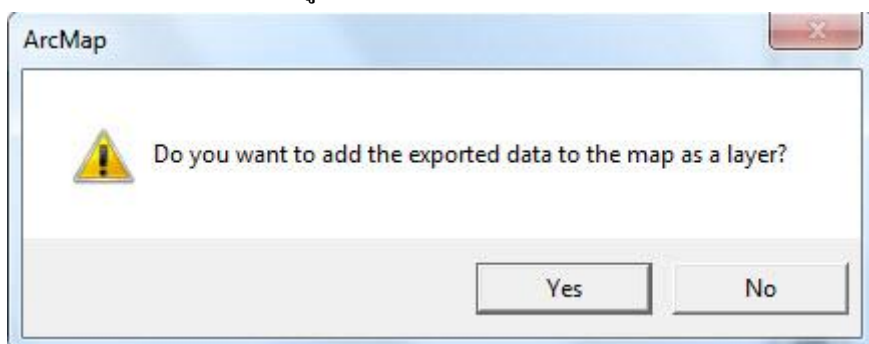
26. จะปรากฏหน้าต่าง Export Data ให้เลือก Folder ที่จะเก็บ และตั้งชื่อ shape ไฟล์ที่จะ Export ออกไปในที่นี้ ให้ชื่อ RSta.shp ดังรูปที่ 25



รูปที่ 25



27. โปรแกรมจะ process จนแล้วเสร็จ จะปรากฏหน้าต่าง ArcMap ถามว่าจะ Add point ที่สร้างขึ้นนี้ ในหน้าต่าง ArcMap หรือไม่ ถ้าต้องการให้ตอบ Yes ถ้าไม่ให้ตอบ No ในที่นี้ ต้องการแสดง point ที่เป็น shape ไฟล์ที่สร้างขึ้นใหม่ จึงตอบ Yes ดังรูปที่ 26



รูปที่ 26

28. จะปรากฏ shape ไฟล์ ชื่อ RSta ขึ้นในหน้าต่าง ArcMap ดังรูปที่ 27

