การนำค่าพิกัด XY มาสร้างชั้นข้อมูล Point และ Polygon โดยโปรแกรม ArcGis 9.3

การสร้างชั้นข้อมูลที่เป็นจุด หรือ Point

• นำค่าพิกัด XY และรายละเอียดต่างๆ ลงในโปรแกรม Excel และบันทึกเป็นไฟล์ Excel

0.	9-1	₩~) ₹								
	Home	Insert F	age Layout	Formulas	Data	Review V	'iew Add	Save As		J
Ê	Cut	ТН	SarabunPSK -	14 • A	۸ (≡ ;	= = 😽	📑 Wrap	ن المعالية عليه المعالية المعالي	h คู่มือขึ้นรูปแปลง	
Past	🛷 Format	Painter B	I <u>U</u> - <u>H</u>	- 🔕 - 🛓	<u>A</u> - ≣ =		Merg	Organize 👻 New folder	8== •	
	Clipboard	5	Font		Es.	Alig	nment	Pictures Name Date modifi	ed Type	
	F6	- (*	f_{x}					Videos No items match your search.		
	A	В	С	D	E	F	G	1 Computer		
1	No	х	Y					🏭 210654 (C:)		
2	1	367210	1623199					DATA (D:)		
3	2	367393	1623153					Local Disk (F:)		
4	-	247770	1/02040				- r	♀ d (\\Hpcomg01)		
4	د	201119	1625042				L			
5	4	367957	1623013					Sa Network		
6	5	368144	1623018					File name: พี่กัดขอบเขตวนอุทยานป่าสนหนองดู		
7	6	368139	1623293					Save as type: Excel Workbook		
8	7	368139	1623294					Authors: warissara Tags: Add a tag		
0		267014	1602212					Save Thumbnail		
9	8	30/914	1023313							
10	9	367825	1623343					Hide Folders Tools 👻 S	ave Cano	e
11	10	367796	1623427					L.		
12	11	367838	1623475							

• เปิดโปรแกรม ArcGis 9.3 ขึ้นมา และไปที่เมนู Tools >> Add XY Data... จะปรากฏหน้าต่างดังภาพ

🔇 Untitled - ArcMap - ArcInfo		Add XY Data
<u>File Edit View Bookmarks Insert Selection</u>	<u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u> elp	A table containing X and Y coordinate data can be added to the map as a layer
Georeferencing Layer:	🛃 Editor Toolbar	Choose a table from the map or browse for another table:
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	Graphs • Reports • Geocoging • *** Add XY Data *** Add XY Data *** Add Route Events *** A	Specify the fields for the X and Y coordinates: X Field: Y Field: Coordinate System of Input Coordinates Description: Unknown Coordinate System Show Details Edit Warn me if the resulting layer will have restricted functionality K Cancel

Add	Add
Look in: 🧰 ดุมือชั้นรูปแปลง 💌 📤 🌉 🎬 🧱 🅅 พิกัลขอบเขลานอุทยานป่าสนหนองดุ xlsx	Look in: 🖻 พิกัดขอบเขตวนอุทยานป่าสนทนองคุx 💌 📤 🏹 🕮 🎬 📰 🖽 III Sheet1 \$ III Sheet2\$ III Sheet3\$
Name: ติกัดขอบเขตวนอุทยานป่าสนทนองคุxdsx Add Show of type: Tables 🗸 Cancel	Name: Sheet1\$ Add Show of type: Tables Cancel

ช่อง X Field (จะเป็นค่าพิกัด X หรือ ค่า Easting) เลือก X และช่อง Y Field (จะเป็นค่าพิกัด Y หรือ ค่า Northing)
 เลือก Y

ose a labi	e from the map or browse	for another table:
Sheet1\$		T
Field	The las for the X and T coo	rainates:
Field:	Y	
oordinate Description Unknown	: Coordinate System	-
oordinate Description Unknown	: Coordinate System	
oordinate Description Unknown	: Coordinate System	

 ช่อง Coordinate System of Input Coordinates คลิกที่ Edit >> Select >> Projected Coordinate Systems >> UTM >>

ในกรณีที่ระบบพิกัดเป็น Indian 1975 เลือก Other GCS >> Indian 1954 UTM Zone 47N.prj หรือ Indian 1954 UTM Zone 48N.prj

ในกรณีที่ระบบพิกัดเป็น WGS 1984 เลือก WGS 1984 >> WGS 1984 UTM Zone 47N.prj หรือ WGS 1984 UTM Zone 48N.prj

Add XY Data V coordinate data can be added to the map as a layer	Spatial Reference Properties XY Coordinate System	
Choose a table from the map or browse for another table: Sheet13 Specify the fields for the X and Y coordinates: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Field: X Fiel	Name: Unknown Details:	Browse for Coordinate System
Coordinate System of Input Coordinates	Select	Look in: Diff Coordinate Systems Geographic Coordinate Systems Projected Coordinate Systems
 → → Show Details 	Import Import domains from an existing exodataset (e of feature dataset, feature class, rater). New Create a new coordinate system. Edit the properties of the currently selected coordinate system. Clear Sets the coordinate system to Unknown.	Name: Add
Wam me if the resulting layer will have restricted functionality	Save As Save the coordinate system to a file.	

• เมื่อเลือกระบบพิกัดแล้ว คลิก Add >> OK >> OK

		Add XY Data
Browse for Coordinate System		A table containing X and Y coordinate data can be added to the map as a layer
Look in: 🗀 WGS 1984 💌 🖭 😭		Choose a table from the map or browse for another table:
WGS 1984 UTM Zone 40N.prj WGS 1984 UTM Zone WGS 1984 UTM Zone 40S pri WGS 1984 UTM Zone	ne 44S.prj @	Sheet1S
WGS 1984 UTM Zone 41N.prj WGS 1984 UTM Zone 41N.prj	e 455.prj	X Field: X
WGS 1984 UTM Zone 415.prj WGS 1984 UTM Zone 42N.prj WGS 1984 UTM Zone 42N.prj WGS 1984 UTM Zone 42N.prj	ne 46N.prj ame: WGS_1984_UTM_Zone_47N	Y Field: Y
WGS 1984 UTM Zone 42S.prj WGS 1984 UTM Zone 42S.prj WGS 1984 UTM Zone 43N.prj WGS 1984 UTM Zone 43N.prj	ne 47N.prj ne 47S.prj	Coordinate System of Input Coordinates
WGS 1984 UTM Zone 43S.prj WGS 1984 UTM Zone 43S.prj WGS 1984 UTM Zone 44N.prj WGS 1984 UTM Zone 44N.prj	ne 48N.prj († 170ecubri - novelog - nei tatovine e nei tatovine False _ Bating: 500000 000000 ne 48S.prj († 180ec_Northing: 0.000000 Central_Windian: 99.000000	Description: Projected Coordinate System: Name: WGS 1984 UTM Zone 47N
•	Lattude of Ongin: 0.000000 Linear Unit: Meter (1.000000)	Geographic Coordinate System: Name: GCS_WGS_1984
Name: WGS 1984 UTM Zone 47N.prj	Add Geographic Coordinate System: GCS_WGS_1984 Angular Unit: Degree (0.017453292519943255) Prime Mendian: Greenwich (0.00000000000000000)	
Show of type: Coordinate Systems	Cancel Datum: 0_WGS_1984 Spheroid: WGS_1984	
	Select Select a predefined coordinate system Import a coordinate system and X/Y, Z	Zand M ☐ Show Details
	import feature dataset, feature class, raster).	.g
	Modify Edit the properties of the currently selection and by the model of the currently selection and by the constrained by the model of the currently selection and by the model of the current by	cted OK Cancel
	Clear Sets the coordinate system to Unknow	
	Save As Save the coordinate system to a file.	
	OK	Apply

จะได้พิกัดดังภาพ

🔵 Untitled - ArcMap - ArcInfo	No.	and the second				_ 0 _ ×
Eile Edit View Bookmarks Insert Selection Tools	<u>W</u> indow <u>H</u> elp					
Georeferencing - Loyer		Layer: 🐼 Sheet1\$ Events	💽 🕑 🔆 🔂 🚽 👯 👀 📑	Q Q :: :: ?? 🤇	(i) (i) (i) (i)	N 🛛 M 🔹 🖆 🖉 🐺
□ 📽 🖬 🚳 X 🕸 🎕 X ∽ ~ 🔶 1	6.297	n 🍋 🕸 🗆 🦮 😽	Editog 🕶 🔺 🌶 💌 Taski Create New Feature	r 🔄 Targeti		- × 0 = -
		•			•	
19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1	•	·			•	
Denlay Source Selection					•	•
	ta New 🔹 10	• B / II A •	8 . J		a) di bio & P	RHIARAS
Enning A cost D A cost D out			- ler er læ a a a		2691 24 124 162	2706 \$72 Mater

• คลิกขวาที่ชั้นข้อมูล >> Data >> Export data...

Elayers Sheet1\$ Events ♦	■ <u>C</u> opy <u>R</u> emove		٠
] Open Attribute <u>T</u> able Joins and Relates		٠
4	a Zoom To Layer ↓ Zoom To Make Visible Visible Scale Range		
_	Use Symbol Levels Selection		•
	Label Features Convert Labels to Annotation Convert Features to Graphics Convert Symbology to Representation		
	Data 🕨		Repair Data Source
	Save As Layer File		Export Data
	Properties		<u>M</u> ake Permanent
			<u>V</u> iew Metadata
		9	Review/Rematch <u>A</u> ddresses

คลิกที่ 🗃 เพื่อเลือก Directory ที่ต้องการบันทึกข้อมูล แล้วคลิก >> Save >> OK

Export:	All features		•					
Use the s	ame coordinate system as:							
this la	yer's source data							
C the d	ata <mark>f</mark> rame							
C the feature dataset you export the data into (only applies if you export to a feature dataset in a geodatabase)								
Output s	hapefile or feature class:							
V:\Pow	erPoint_Pitsanulok \ดู่มือขึ้นรูปแปลง	a\Boundary.shp	6					

จะปรากฏหน้าต่างดังภาพ คลิก Yes เพื่อเพิ่มข้อมูลที่ Export สู่ชั้นข้อมูลในแผนที่



จะได้ชั้นข้อมูล Point ที่เป็น Shape file พร้อมข้อมูลใน Attributes

r Los Tiew Rookmans Josef Section	Toop Winne	T Gul	-1.2.00	i Line		Character &				-
	+ 11 6 397	1.1.4	17 20			sneeus e				4
	. Iroxar		-	1.2	1.00	ф Ц.		1	그는 어떤지	-
🛛 🚅 Layers										
B 🖬 Roundary	G	TI And	hutes of Bou	ndan		-				
😑 🗹 Sheet15 Events		1 1100	T		-					
•	- 11	PID	Shape *	No	X	Y	ń.			
	- 11	* *	Peint	1	36721	162319				
			PBITE		36139	162315				
	- 18		E Brief		-26716	182301	B			
	- 11		Pont	5	36814	162301				
	- 11		Point	6	36813	162329				
	- 11	6	Point	7	36813	162329				
	- 11		Point	8	36791	162331				
		6	Point.	9	36782	162334				
	- 10	6	Point	10	36779	162342				
	- 11	10	Point	11	36783	162347			•	
	- 11	-11	Point	12	38793	162348				
	- 11	12	Point	13	36793	162361				
		R	ecord: 14 4		1		Show: All Selected Records (0 out of 25 Selected) Options -			
	C	_			_					
								•	•	
Deplay Source Selection	a n A #									

การสร้างชั้นข้อมูลที่เป็นรูปปิดหลายเหลี่ยม หรือ Polygon

- เปิดโปรแกรม Notepad พิมพ์ค่าพิกัดที่ต้องการสร้าง Polygon ดังภาพ ในแต่ละแปลง ในการพิมพ์ค่าพิกัดต้อง เรียงลำดับกัน และให้เพิ่มค่าพิกัดสุดท้าย ซึ่งเป็นค่าพิกัดเดียวกันกับค่าพิกัดแรก
- บริเวณที่เว้นวรรค ให้เว้นวรรค 1 ตัวอักษร เสร็จแล้วให้บันทึกเป็นไฟล์ Text



end

เปิดโปรแกรม ArcGis 9.3 ขึ้นมา และไปที่ Arc Toolbox (Source Science Scien



• จากหน้าต่าง Create Features From Text File

Input Text File : คลิก 🛛 🔁 เพื่อเลือกไฟล์ Text ที่บันทึกไว้ข้างต้น

Input Decimal Separator : ใส่จุดลงไป 1 จุด (.)

Output Feature Class : คลิก 📝 เพื่อเลือก Directory ที่ต้องการบันทึก และ ตั้งชื่อไฟล์

Output Feature Class Spatial Reference : คลิก 📷 เพื่อใส่ระบบพิกัด

คลิก OK จะได้ Polygon ปรากฏดังภาพ



การสร้าง Field และ คำนวณใน Attribute Table

คลิกขวาที่ชั้นข้อมูล เลือก Open Attribute Table จะปรากฏตาราง ดังภาพ



• คลิกที่ Options เลือก Add Field

<i>p</i>	Fin <u>d</u> & Replace		Add Field		? <mark>x</mark>
50	Select By Attributes				
	Clear Selection		Name:	Code	
6	Switch Selection			1	
	Select <u>A</u> ll		Type:	Tere	
	Add <u>F</u> ield		ijpo.	lext	· ·
	<u>T</u> urn All Fields On	, i	- Field Prope	ation	
1	′Sho <u>w</u> Field Aliases		- Heid Hope	auco	
	Restore Default Column Widths		Length	2	0
	Joins and Relates	•			
	Related Tables				
1 1	Create <u>G</u> raph	-			
	Add Table to Layout				
Ū	Reload Cac <u>h</u> e	-			
-	Print	-			
	Reports				
	E <u>x</u> port			(OK Cancel
	Appearance				
Records (0 out of 3 Selected) Options	•				

• จากหน้าต่าง Add Field

Name : ให้ตั้งชื่อตามที่ต้องการ (ในกรณีนี้ตั้งว่า Code = รหัสแปลงหลัก)

Type : ประเภทของข้อมูล (ในกรณีนี้ใช้ Text)

Length : จำนวนตัวอักษร

คลิก OK จะปรากฏดังภาพ

FI Shape Id File_I Code I Polygo 0 0 1 2 Polygo 0 2 1		Att	ributes	of I	P1_2		
Image: Polygo O O 1 Polygo 0 1 2 Polygo 0 2		FI	Shape	Id	File_I	Code	
1 Polygo 0 1 2 Polygo 0 2	E	0	Polygo	0	0		
2 Polygo 0 2		1	Polygo	0	1		
		2	Polygo	0	2		

 กดเลือก Polygon ที่ต้องการใส่ข้อมูลหรือรหัสแปลงให้ขึ้นสีฟ้าดังภาพ >> คลิกขวาบน Field Code >> Field Calculator

At	tribute	es o	of P	1_2			Att	ributes	of F	P1_2	Ì	
F	Shap	pe	Id	File_I	Code		FI	Shape	ld	File_I	Code	
0	Polyg	go	0	0			0	Polygo	0	0		Sort Ascendi
1	Polyg	go (0	1			1	Polygo	0	1		Al Advanced So
2	Polyg	go (0	2			2	Polygo	0	2		Summarize.
												Σ Statistics
						N						Eield Calcula
						┓∕						<u>C</u> alculate Ge
						`						Turn Field O
												Freeze/Unfre
												X Delete Field
												Properties

• จะได้หน้าต่างดังภาพ พิมพ์รหัสแปลงหลักลงในช่อง Code = ตัวอย่างเช่น "R10540001" และกด OK



คลิกที่ Options เลือก Add Field อีกครั้งเพื่อสร้าง Field Area สำหรับการคำนวณพื้นที่ จะสร้างทั้งหมด 2
 Field โดย Field Area แรก มีหน่วยเป็นตารางเมตร และ Field Area ที่สอง มีหน่วยเป็นไร่

Add Field			? <mark>x</mark>
Name:	Area		
Type:	Double		•
Field Prop	erties		
Precisio	n	0	
Scale		0	
		ОК	Cancel

-	_	? ×
Area_Rai		
Double		-
erties		
n	0	
	0	
	ОК	Cancel
	Area_Rai	Area_Rai Double erties n 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

คลิกขวาบน Field Area >> Calculate Geometry

		Att	ributes	of F	P1_2					
		FI	Shape	ld	File_I	Code		Area	1	Sort Ascending
		0	Polygo	0	0			(F	Sort D <u>e</u> scending
Iľ	1	1	Polygo	0	1	R10540001		(2+	Advanced Sorting
H	1	2	Polygo	0	2	R10540002		(Summarize
Iľ									Σ	Statistics
Ш										Field Calculator
Ш										<u>C</u> alculate Geometry
										Turn Field <u>O</u> ff
										Freeze/Unfreeze Column
									×	<u>D</u> elete Field
										Propert <u>i</u> es
Ш										
			Record:	н		0 • • Show: All Sele	ected	Records (0 out of 3	Sele	cted) Options -

• จะปรากฏหน้าต่าง Calculate Geometry >> ช่อง Units: เลือก Square Meters (sq m) >> กด OK

Calculate Geometry	<u>१ ×</u>
Property: Area	
Coordinate System	
• Use coordinate system of the data source:	
PCS: WGS 1984 UTM Zone 47N	
C Use coordinate system of the data frame: PCS: WGS 1984 UTM Zone 47N	
Units: Square Meters [sq m]	•
Calculate selected records only	OK Cancel

• คลิกขวาบน Field Area_Rai >> Field Calculator

	Att	ributes	of P	21_2				x]
	FI	Shape	Id	File_I	Code	Area	Area_Rai	1	Cont According
	0	Polygo	0	0		0	C	F	Sort Descending
	1	Polygo	0	1	R10540001	247292	C	2	Advanced Sorting
	2	Polygo	0	2	R10540002	108389.5	Q		Summarize
								Σ	Statistics
L									Field Calculator
L								_	Calculate Geometry
									Turn Field Off
									Freeze/Unfreeze Column
								×	Delete Field
									Properties
								-	
		Record:	н	•	0 • • Show: All Se	elected Records (0 out of 3 S	elected) Options -		

 ดับเบิ้ลคลิก Area ในช่อง Fields: >> พิมพ์ /1600 ต่อจาก [Area] ในช่อง Area_Rai >> กด OK (เป็นการนำพื้นที่ หน่วยตารางเมตร ใน Field Area มาหาร 1600 จะได้ พื้นที่หน่วยไร่ ใน Field Area_Rai)

ld Calculator		? ×	Field	d Calculator	
Fields: FID Id File_ID Code Area_ Rai	⊐ Type: ⊂ Number ⊂ String ⊂ Date	Abs () A Abs () A Abn () Cos () Exp () E Fix () E Log () Sin () Sar () *	FH F I I F J J J	elds: TD id Tle_ID Code Area Area Rai	⊂ Number C Number C String C Date
Area_Rai = [Area]	Advanced	* / & + - = Load Save Help		rea_Rai = [Area]/1600	Advanced
Calculate selected records only	Ţ	OK Cancel		Calculate selected record	ds only

FI	Shape	ld	File_I	Code	Area	Area_Rai
0	Polygo	0	0		0	0
1	Polygo	0	1	R10540001	247292	154.5575
2	Polygo	0	2	R10540002	108389.5	67.743438