

การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV สำหรับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่าง ๆ ทั้งการเพิ่มข้อมูล การแก้ไข การลบ การค้นหา ตลอดจนการเรียกดูข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งในกรณีที่ข้อมูลปริมาณไม่มากสามารถสร้างฐานข้อมูลอย่างง่ายด้วยโปรแกรม Excel ในการสร้างไฟล์ excel และ ไฟล์ Comma separated values (CSV) ที่เป็นไฟล์ข้อความประเภทหนึ่งที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง ใช้เครื่องหมายจุลภาค หรือคอมม่า (,) ในการแบ่งแต่ละคอลัมน์ ประโยชน์ของการบันทึกไฟล์เป็น CSV คือความเข้ากันได้กับโปรแกรมหลากหลายและสามารถแลกเปลี่ยนได้ง่ายระหว่างโปรแกรมฐานข้อมูล สเปรดชีท และเวิร์ด โดยปกติ การสร้างไฟล์ CSV จะเกี่ยวข้องกับโปรแกรม Excel แต่เราสามารถสร้างและบันทึกไฟล์ CSV จากโปรแกรม Notepad โดยการเปลี่ยนนามสกุล ซึ่งเป็นการง่ายกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีโปรแกรม Excel ติดตั้งอยู่ การเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลและการแสดงผลต่าง ๆ ผ่านการแปลงไฟล์ทั้งสองเป็น JSON (JavaScript Object Notation) ซึ่งเป็นรูปแบบสำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลคอมพิวเตอร์ รูปแบบ JSON เป็นข้อความธรรมดาที่มนุษย์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้ ดังนั้นเอกสารวิชาการฉบับนี้จึงรวบรวมและเรียบเรียงเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV สำหรับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เข้าใจและปฏิบัติตามได้ง่ายขึ้น ซึ่งจะเป็นการจัดการฐานข้อมูลอย่างง่ายเกือบทั้งหมด ครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล การออกแบบตารางฐานข้อมูลด้วย Excel การจัดการกับตารางฐานข้อมูลด้วย Excel ด้วยการใช้ฟอร์ม การเรียงข้อมูล การกรองข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Pivot Table การแปลงและบันทึกไฟล์เป็น CSV การนำเข้าไฟล์ CSV สำหรับ Microsoft Excel การแปลงไฟล์ Excel เป็น JSON ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้กับ Excel เวอร์ชัน 2013 และ 2019 เหมาะสำหรับผู้มีพื้นฐานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

บทที่ 1

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึงโครงสร้างสารสนเทศ ที่ประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน ที่จะนำมาใช้ในระบบงานต่าง ๆ ร่วมกัน ระบบฐานข้อมูลจึงนับเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่าง ๆ ทั้งการเพิ่มข้อมูล การแก้ไข การลบ การค้นหา ตลอดจนการเรียกดูข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการประยุกต์นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล และนำฐานข้อมูลผ่านกระบวนการประมวลผลและแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ ที่ต้องการ

คำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

1. บิต (Bit) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่มีขนาดเล็กที่สุด เป็นข้อมูลที่มีการจัดเก็บในลักษณะของเลขฐานสอง คือ 0 กับ 1

2. ไบต์ (Byte) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำบิตมารวมกันเป็นตัวอักขระหรือตัวอักษร (Character)

3. ฟิลด์ (Field) หมายถึง เขตข้อมูล หรือหน่วยของข้อมูลประกอบขึ้นจากไบต์หรือตัวอักขระตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไป มารวมกันแล้วได้ความหมายเป็นคำ เป็นข้อความ หรือของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ชื่อบุคคล ตำแหน่ง อายุ เป็นต้น

4. เรคคอร์ด (Record) หมายถึง ระเบียบ หรือหน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาฟิลด์หรือเขตข้อมูลหลายๆ เขตข้อมูลที่เกี่ยวข้องมารวมกัน เพื่อเกิดเป็นรายการข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ข้อมูลของพนักงาน 1 ระเบียบ จะประกอบด้วยฟิลด์ รหัสพนักงาน ชื่อ-สกุล ที่อยู่ ตำแหน่ง เงินเดือน เป็นต้น

5. ไฟล์ (File) หมายถึง แฟ้มข้อมูล หรือหน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำข้อมูลหลายๆ ระเบียบที่เป็นเรื่องเดียวกัน เช่น แฟ้มข้อมูลพนักงาน แฟ้มข้อมูลลูกค้า แฟ้มข้อมูลสินค้า ฯลฯ ส่วนในระบบฐานข้อมูลก็จะมีคำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ควรรู้จักซึ่งจะกล่าวถึงในลำดับต่อไป

6. เอนทิตี (Entity) หมายถึง ชื่อของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เปรียบเสมือนคำนาม อาจได้แก่ คน สถานที่ สิ่งของ การกระทำซึ่งต้องการจัดเก็บข้อมูลไว้ เช่น เอนทิตีพนักงาน เอนทิตีนักเรียน เป็นต้น บางเอนทิตีอาจไม่มีความหมายหากปราศจากเอนทิตีอื่นในฐานข้อมูล เช่น เอนทิตีประวัติของพนักงานจะไม่มี ความหมายหากปราศจากเอนทิตีพนักงาน เพราะจะไม่ทราบว่าประวัติของพนักงานคนใด เช่นนี้แล้ว เอนทิตีประวัติพนักงานนับเป็นเอนทิตีชนิดอ่อนแอ (Weak Entity)

7. แอททริบิวต์ (Attribute) หมายถึง รายละเอียดข้อมูลที่แสดงลักษณะและคุณสมบัติของแอ ททริบิวต์หนึ่ง ๆ เช่น เอนทิตีสินค้า ประกอบด้วย แอททริบิวต์รหัสสินค้า ประเภทสินค้า ชื่อสินค้า ราคา ต่อหน่วย เป็นต้น บางเอนทิตีก็ยังสามารถประกอบด้วยข้อมูลหลายส่วน หลายแอททริบิวต์ย่อยมารวมกัน เช่น แอททริบิวต์ที่อยู่พนักงาน ประกอบด้วย บ้านเลขที่ ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด เช่นนี้แล้ว แอททริบิวต์ ที่อยู่พนักงานจึงเรียกว่าเป็น แอททริบิวต์ผสม (Composite Attribute)

บางแอททริบิวต์ก็อาจไม่มีค่าของตัวเอง แต่จะสามารถหาค่าได้จากแอททริบิวต์อื่น ๆ เช่น

แอททริบิวต์อายุปัจจุบัน อาจคำนวณได้จากแอททริบิวต์วันเกิด ลักษณะเช่นนี้จึงอาจเรียก แอททริบิวต์อายุว่าเป็น แอททริบิวต์ที่แปลค่ามา (Derived Attribute)

บทที่ 2

การออกแบบตารางฐานข้อมูลด้วย Excel

การจัดเรียงข้อมูลหรือสร้างกราฟด้วย Excel ไม่จำเป็นต้องเลือกพื้นที่ตารางก่อนก็ได้ เพียงแค่คลิกเลือกเซลล์ใดเซลล์หนึ่งในตารางที่เก็บข้อมูลไว้ จากนั้นจึงจัดเรียงข้อมูลหรือนำไปสร้างกราฟได้ทันที เนื่องจากได้ออกแบบการสร้างตารางข้อมูล โดยจัดรูปแบบตารางและแก้ไขการแยกเก็บข้อมูลทุกแผ่นงานอย่างถูกต้อง

หลักเกณฑ์ของตารางฐานข้อมูล 4 ประการต่อไปนี้เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งของตารางฐานข้อมูล และเป็นพื้นฐานของโครงสร้างฐานข้อมูลที่ดี อันจะนำไปสู่ความสอดคล้องกันของระบบฐานข้อมูลของหน่วยงาน และยังสามารถใช้ข้อมูลกับโปรแกรมอื่นได้ด้วย

- แยกเรื่องตามคอลัมน์ แยกรายการข้อมูลตามแถว
- หัวตาราง 1 แถว แต่หลายบรรทัดได้
- ห้ามเว้นบรรทัด
- ห้ามให้ตารางฐานข้อมูลปะปนกับข้อมูลอื่น

1. การจัดคอลัมน์และแถว

		คอลัมน์ หรือ ฟิลด์(Field)			
		A	B	C	D
แถว หรือ ระเบียน (Record)	1	ID	Name	Tel	
	2	a001	aaa	085-123-4567	
	3	b002	bbb	091-987-6543	
	4	c003	ccc	062-345-6789	
	5	a001	aaa	083-432-1987	
	6				

คอลัมน์เรียกว่า ฟิลด์ ซึ่งในละฟิลด์ ใช้เก็บข้อมูลเรื่องเดียวกัน เช่น ใช้ คอลัมน์ A เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรหัสประจำตัว (Id) ใช้คอลัมน์ B เก็บข้อมูลเกี่ยวกับชื่อบุคคล (Name) และใช้คอลัมน์ C เก็บข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ (Tel)

แถวแนวนอนเรียกว่า ระเบียน (Record) ซึ่งแต่ละรายการประกอบด้วยเรื่องที่เกี่ยวข้องกันของรายการหนึ่งๆ เช่น รายการแรกประกอบด้วย Id : a001, Name : aaa และ Tel : 0851234567

2. การจัดหัวตาราง

บรรทัดแรกของตารางใช้เป็นหัวตารางอธิบายกำกับแต่ละฟิลด์ ว่าเป็นเรื่องอะไร ให้ใช้แถวเดียวเท่านั้น หากต้องการแสดงหลายบรรทัดให้กดปุ่ม Alt+Enter เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ใน แถว เดิม นั้น เช่น พิมพ์คำว่า Telephone เสร็จแล้วให้กด Alt+Enter เพื่อพิมพ์คำว่า (Home) ในอีกบรรทัดหนึ่ง จากนั้นให้กด

Enter อีกครั้งเพื่อรับข้อมูลหัวตารางลงไป ซึ่งหากไม่จำเป็นแล้ว แนะนำให้ใช้คำสั่งๆเป็นหัวตารางและใช้แถวเดียวจะช่วยให้การจัดการฐานข้อมูลได้สะดวกขึ้น

	A	B	C	D
1	ID	Name	Telephone (Home)	
2	a001	aaa	085-123-4567	
3	b002	bbb	091-987-6543	
4	c003	ccc	062-345-6789	
5	a001	aaa	083-432-1987	
6				

3. การจัดแถวของตาราง

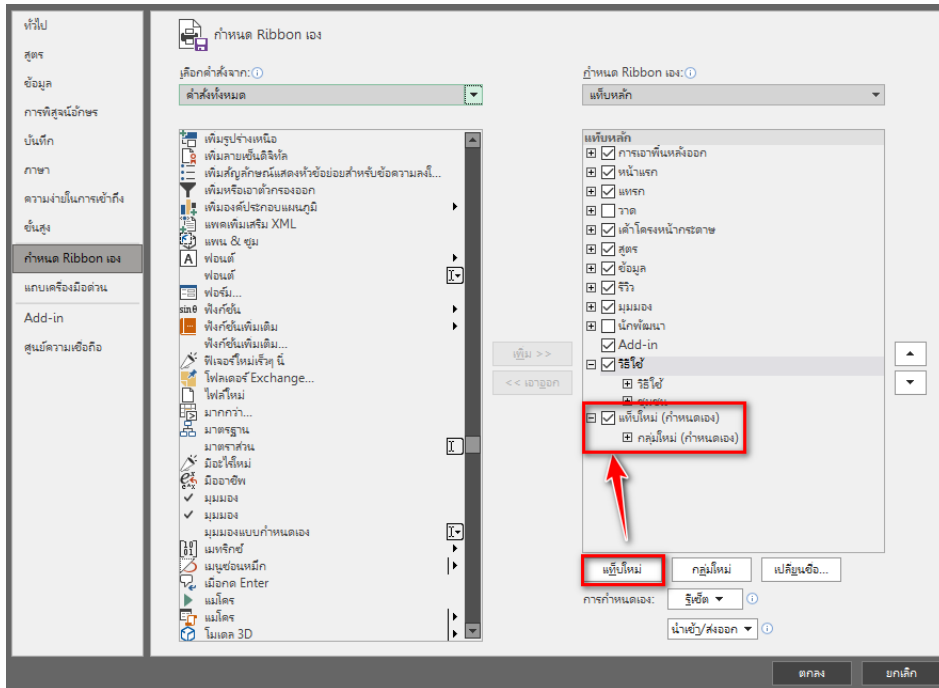
ทั้งหัวตารางและข้อมูลของระเบียบใน พิลด์ หนึ่ง ซึ่งจะเป็น พิลด์ ไต่ก็ได้ ต้องบันทึกใน แถวติดต่อกันไป ห้ามเว้น แถว อย่างเด็ดขาด โดยทั่วไปใน พิลด์ แรกซ้ายมือสุดมักใช้เก็บเลขที่รายการ หรือเลขที่บัญชี หรือรหัส หรือวันที่ สำหรับกำกับแต่ละรายการ ซึ่งย่อมจะต้องบันทึกติดต่อกันไปอยู่แล้ว ส่วนข้อมูลใน พิลด์ อื่นจะว่างเว้นบางเซลล์ก็ได้

เมื่อเรียกใช้คำสั่งบนเมนู Excel แยกแยะหัวตารางออกจากรายการแรกโดยอัตโนมัติ โดยพิจารณาจากลักษณะของข้อมูลที่บันทึกไว้ เมื่อรายการแรกที่เซลล์หนึ่งเป็นตัวเลข แตกต่างจากหัวตาราง ซึ่งเป็นตัวอักษร แต่ถ้าข้อมูลเป็นตัวอักษรทั้งหมดเช่นเดียวกับหัวตาราง ยกตัวอย่าง เช่น เมื่อเรียกใช้เมนู Data>Sort จะถือว่าไม่มีหัวตารางไว้ก่อน และจะถามกลับมา ให้กำหนดต่อไปว่า แถว แรกถือเป็นหัวตารางหรือไม่

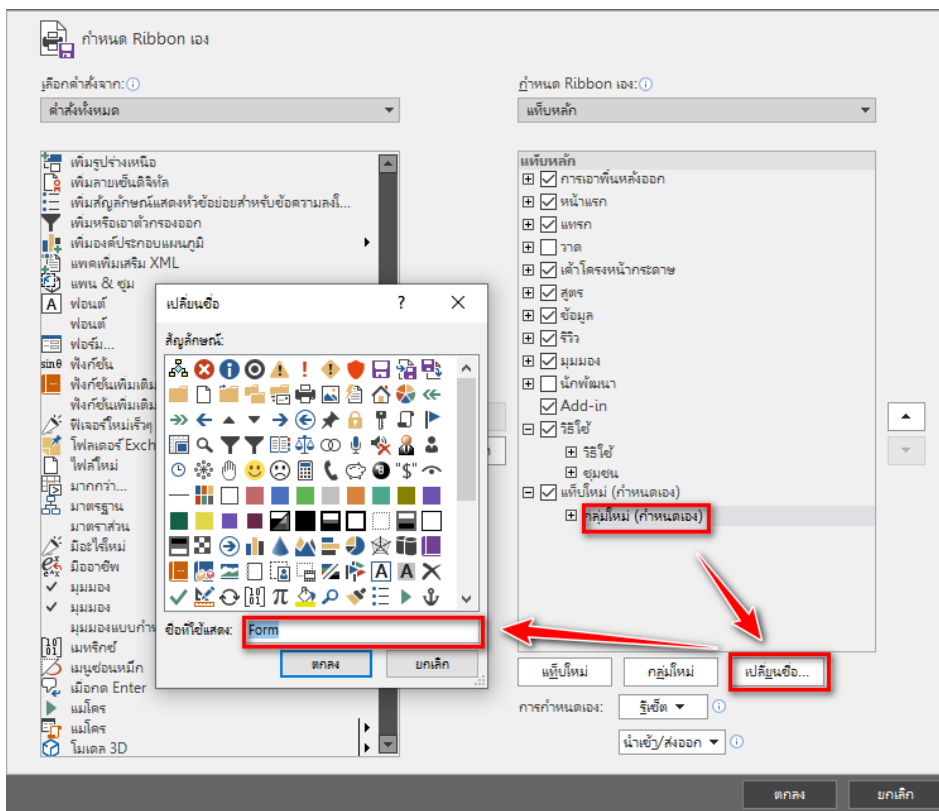
4. การกำหนดขอบเขตของตารางฐานข้อมูล

พื้นที่ตารางฐานข้อมูลตั้งแต่ A1:C5 ต้องไม่ติดกับข้อมูลอื่นใดในเซลล์ซึ่งติดกับตาราง A1:C5 เพื่อให้ Excel สามารถกำหนดขอบเขตของตารางฐานข้อมูล ซึ่งมีพื้นที่ติดต่อกันไปได้ชัดเจน ช่วยให้ไม่ต้องเสียเวลาเลือกพื้นที่ตารางทั้งหมด

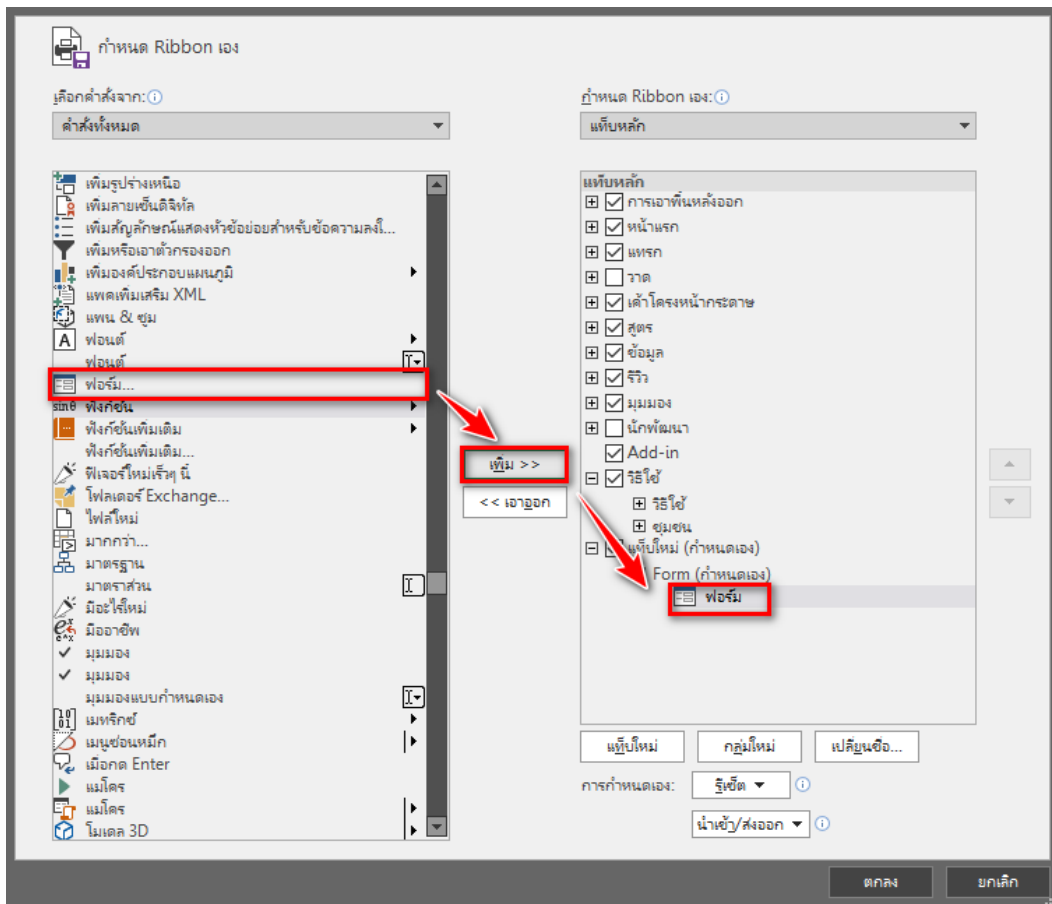
3. จากนั้นคลิก แท็บใหม่ เพื่อเพิ่มแท็บใหม่ในไฟล์ แท็บหลัก



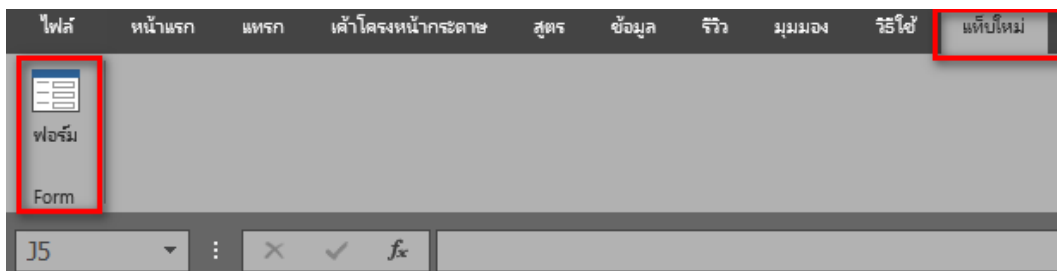
4. คลิกที่ กลุ่มใหม่ (กำหนดเอง) และคลิก ตั้งชื่อใหม่ เพื่อเปลี่ยนชื่อ แล้วคลิก ตกลง



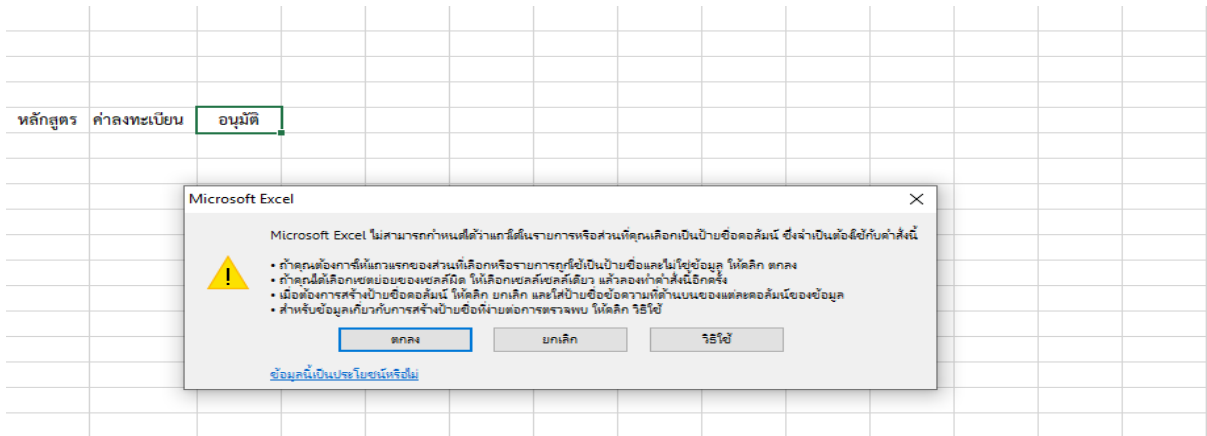
5. คลิก ตกลง เพื่อปิด ตั้งชื่อใหม่ กล่องโต้ตอบแล้วคลิกตกลง เพิ่ม เพื่อเพิ่มคำสั่ง ฟอรัม ไปที่ แถบเครื่องมือ “แท็บใหม่ (กำหนดเอง)”



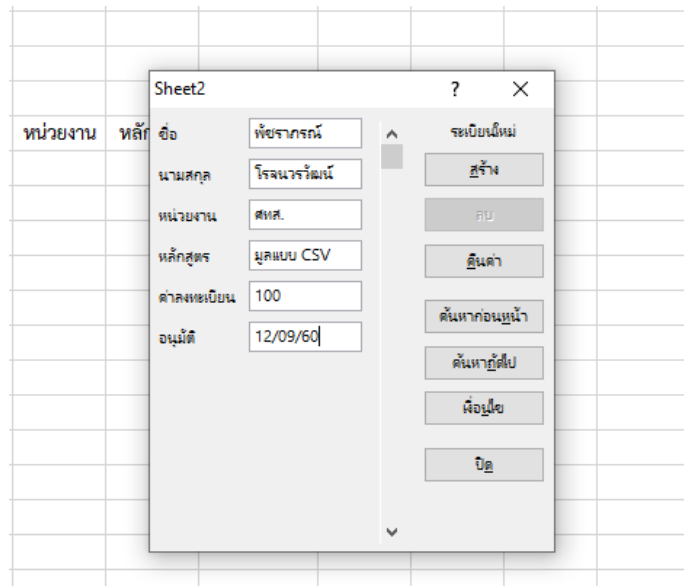
ก็จะได้แถบเครื่องมือใหม่ ที่มีคำสั่ง “ฟอรัม”



8. กด ตกลง



9. ใส่ข้อมูลตามที่ต้องการ

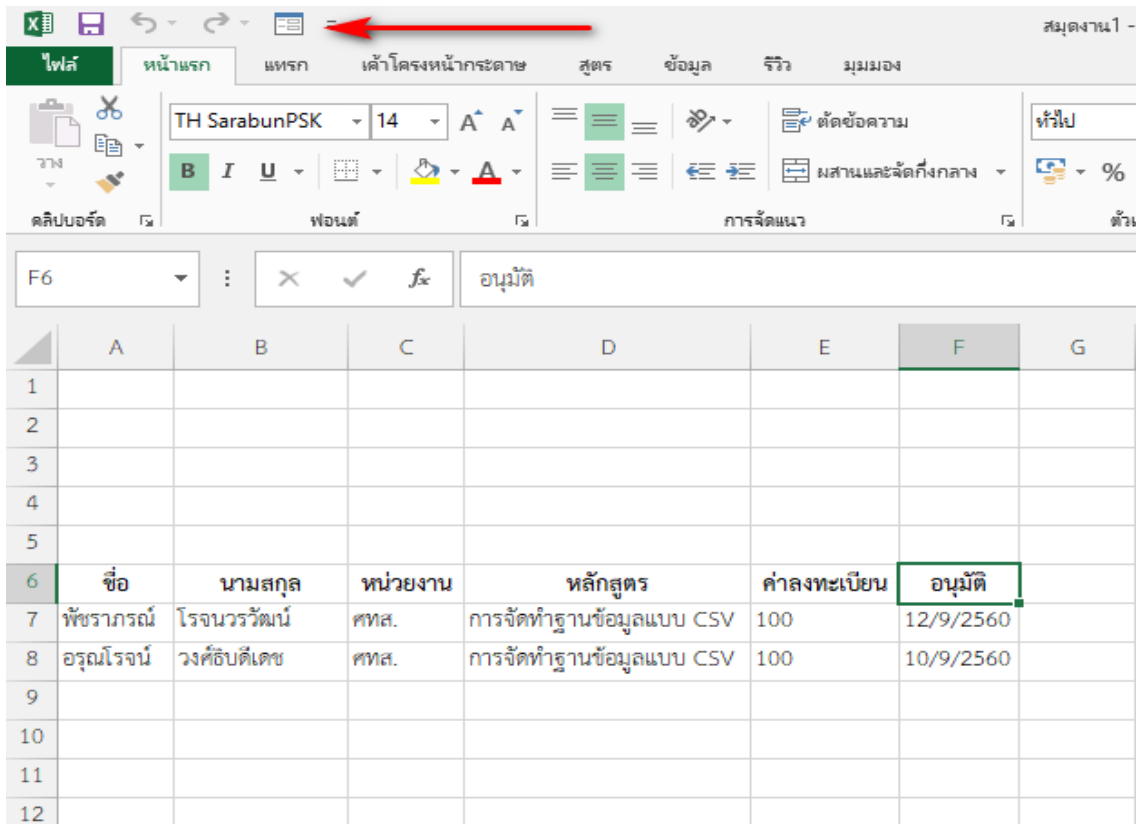


10. จะได้ออกมาในรูปแบบนี้

ชื่อ	นามสกุล	หน่วยงาน	หลักสูตร	ค่าลงทะเบียน	อนุมัติ
พัชราภรณ์	โรจนวรัณณ์	ศทส.	การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100	12/9/2560
อรุณโรจน์	วงศ์อิตีเดช	ศทส.	การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100	10/9/2560

การค้นหาข้อมูลผ่านฟอร์ม

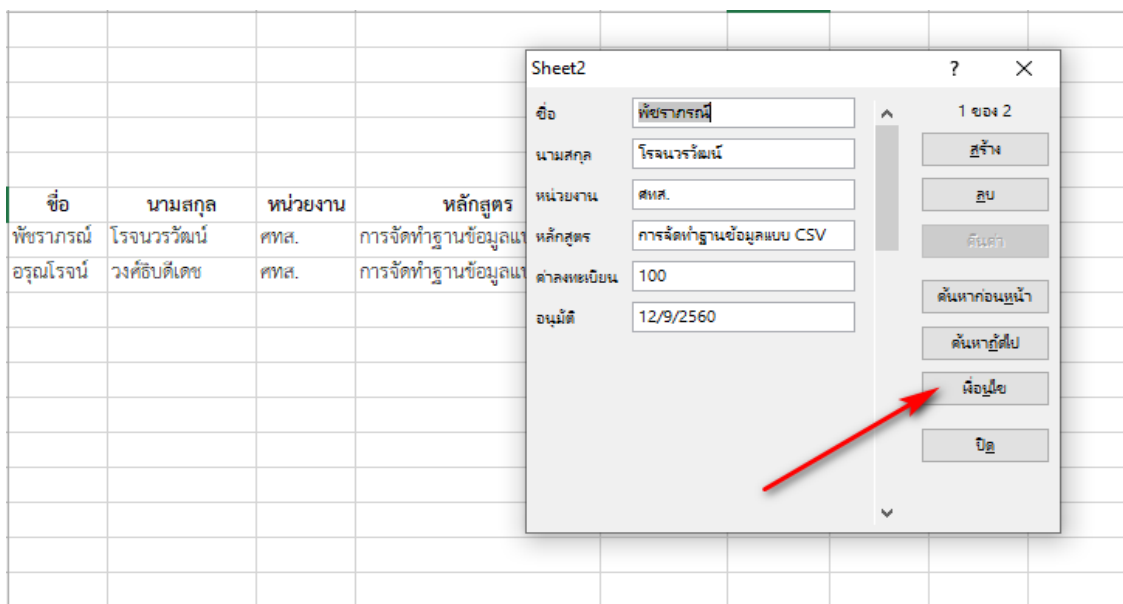
1. ไปที่ข้อมูลแล้วเข้าที่ฟอร์ม



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The ribbon is set to the 'ข้อมูล' (Data) tab. A red arrow points to this tab. Below the ribbon, a table is visible with the following data:

ชื่อ	นามสกุล	หน่วยงาน	หลักสูตร	ค่าลงทะเบียน	อนุมัติ
พัชราภรณ์	โรจนวรวัดน์	ศทส.	การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100	12/9/2560
อรุณโรจน์	วงศ์อติเดช	ศทส.	การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100	10/9/2560

2. ให้กดไปที่เงื่อนไข

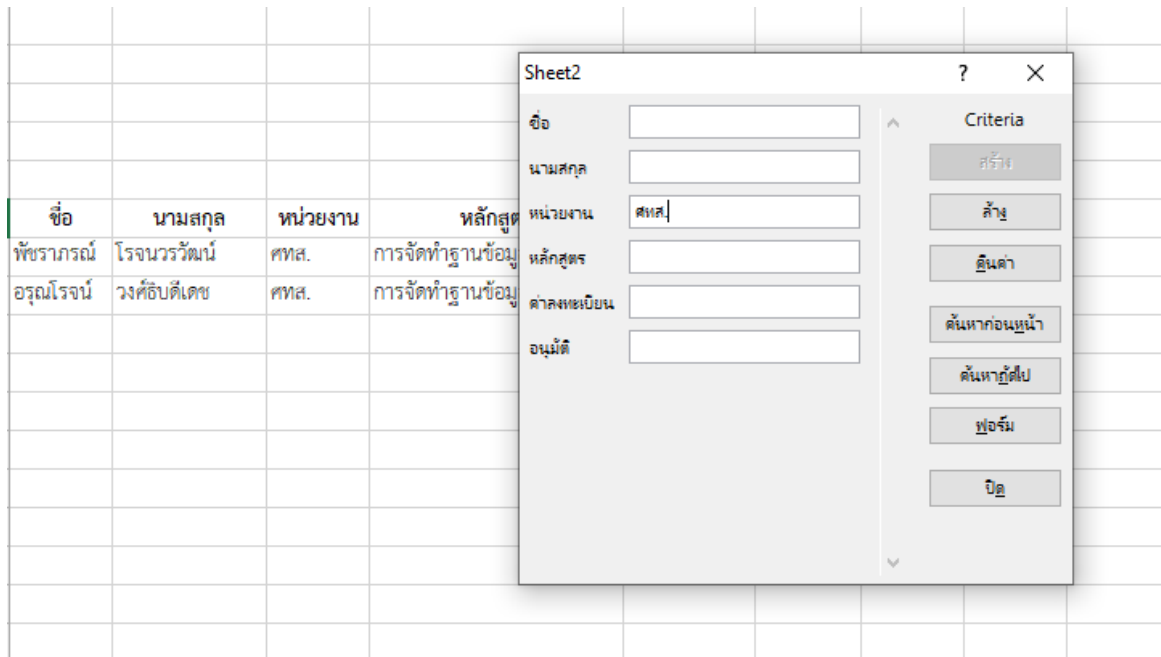


The screenshot shows the 'Filter' dialog box in Excel. The dialog box is titled 'Sheet2' and contains the following fields and values:

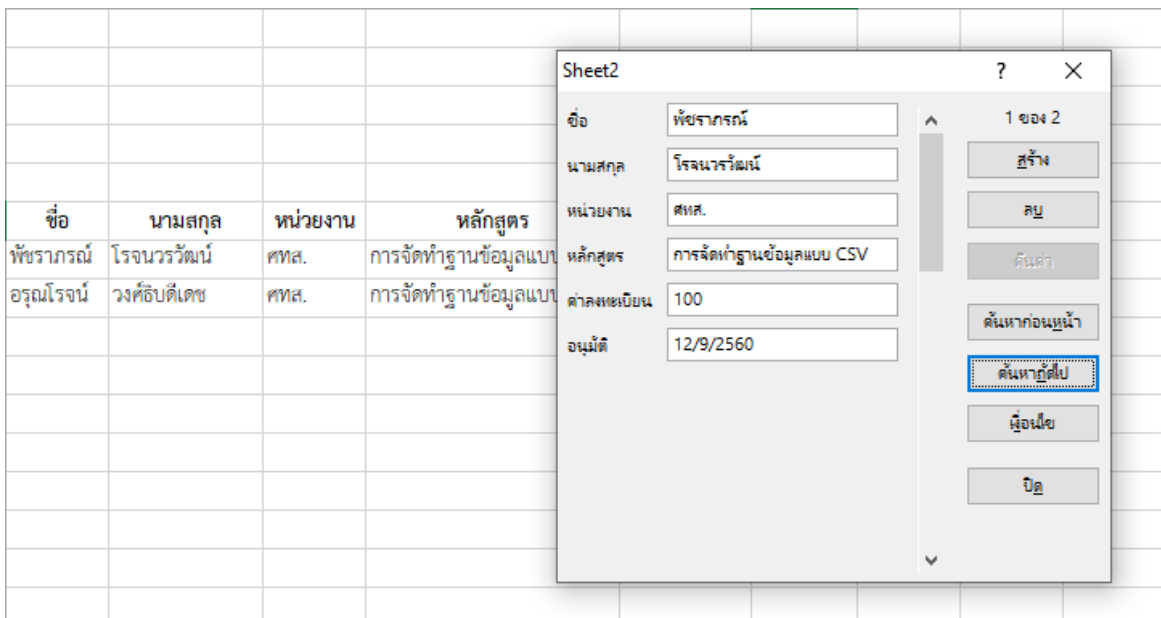
- ชื่อ: พัชราภรณ์
- นามสกุล: โรจนวรวัดน์
- หน่วยงาน: ศทส.
- หลักสูตร: การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV
- ค่าลงทะเบียน: 100
- อนุมัติ: 12/9/2560

On the right side of the dialog box, there are several buttons: 'สร้าง' (Create), 'ลบ' (Delete), 'ค้นหา' (Find), 'ค้นหาก่อนหน้า' (Find Previous), 'ค้นหาถัดไป' (Find Next), 'เงื่อนไข' (Criteria), and 'ปิด' (Close). A red arrow points to the 'เงื่อนไข' button.

3. เลือกในส่วนที่เราต้องการจะรู้ เช่น หน่วยงาน

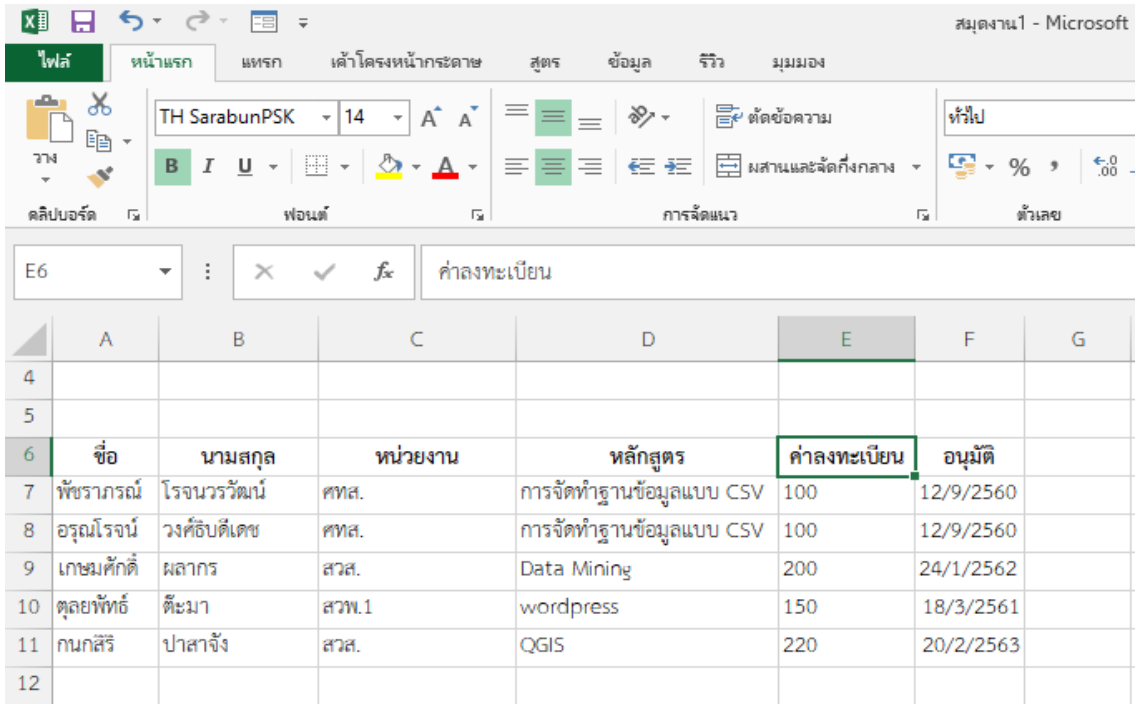


4. ก็จะแสดงผลตามที่เราต้องการ



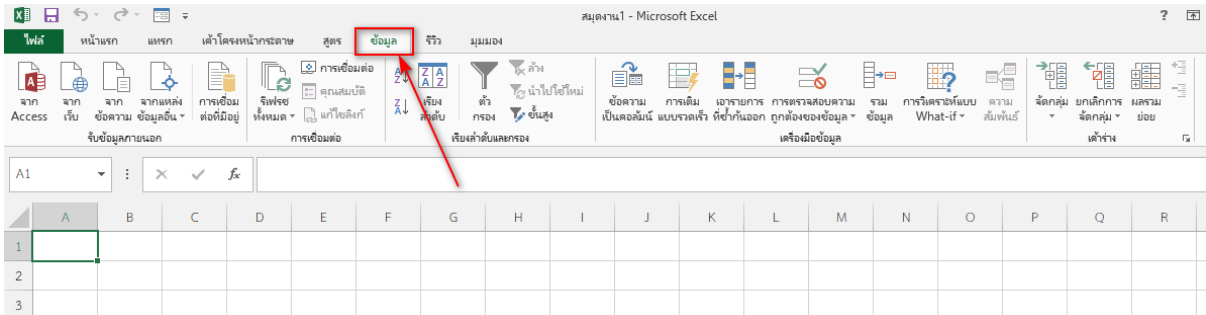
การเรียงลำดับอย่างง่าย

1. คลิก ฟิลด์ ที่ต้องการเรียงลำดับ

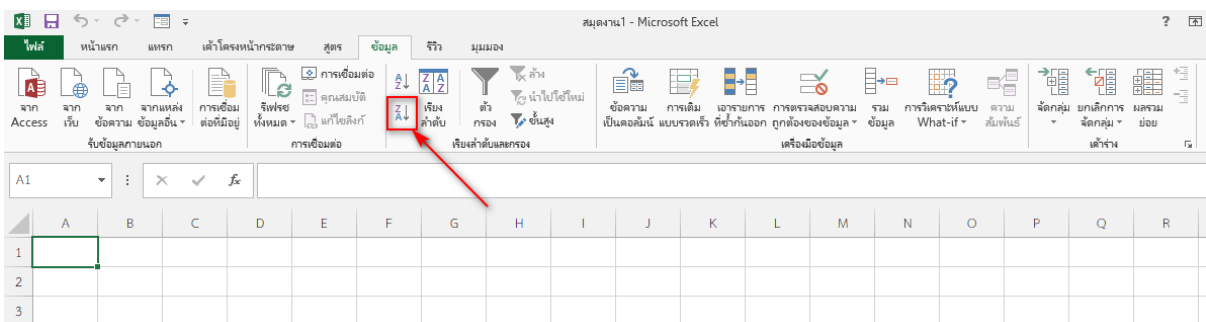


	A	B	C	D	E	F	G
4							
5							
6	ชื่อ	นามสกุล	หน่วยงาน	หลักสูตร	ค่าลงทะเบียน	อนุมัติ	
7	พัชราภรณ์	โรจนรววัฒน์	ศทส.	การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100	12/9/2560	
8	อรุณโรจน์	วงศ์อธิเดช	ศทส.	การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100	12/9/2560	
9	เกษมศักดิ์	ผลากร	สวส.	Data Mining	200	24/1/2562	
10	ศุภยพัทธ์	ติยะมา	สวพ.1	wordpress	150	18/3/2561	
11	กนกสิริ	ปาสาจิ่ง	สวส.	QGIS	220	20/2/2563	
12							

2. เลือกใช้เครื่องมือที่ ข้อมูล

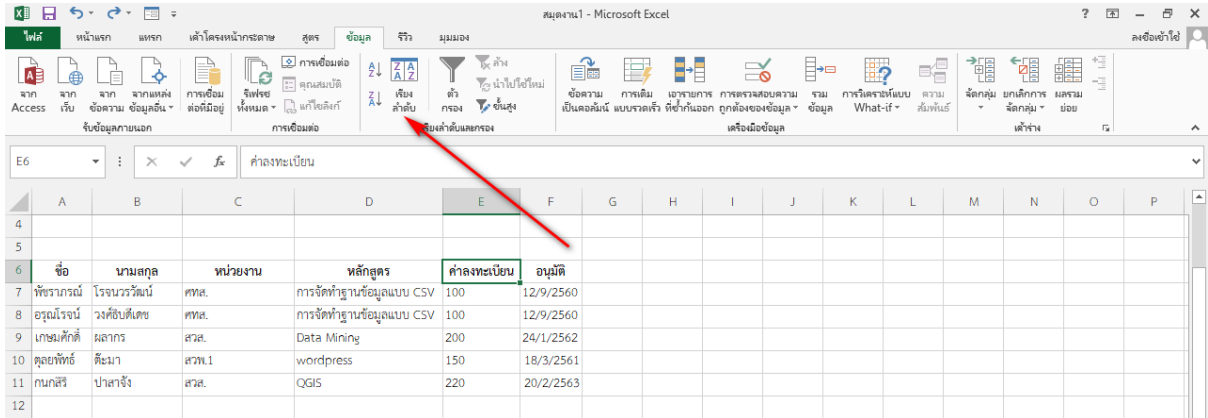


3. เช่นเลือกสัญลักษณ์ คือ เรียงลำดับจากมากไปน้อย เป็นต้น

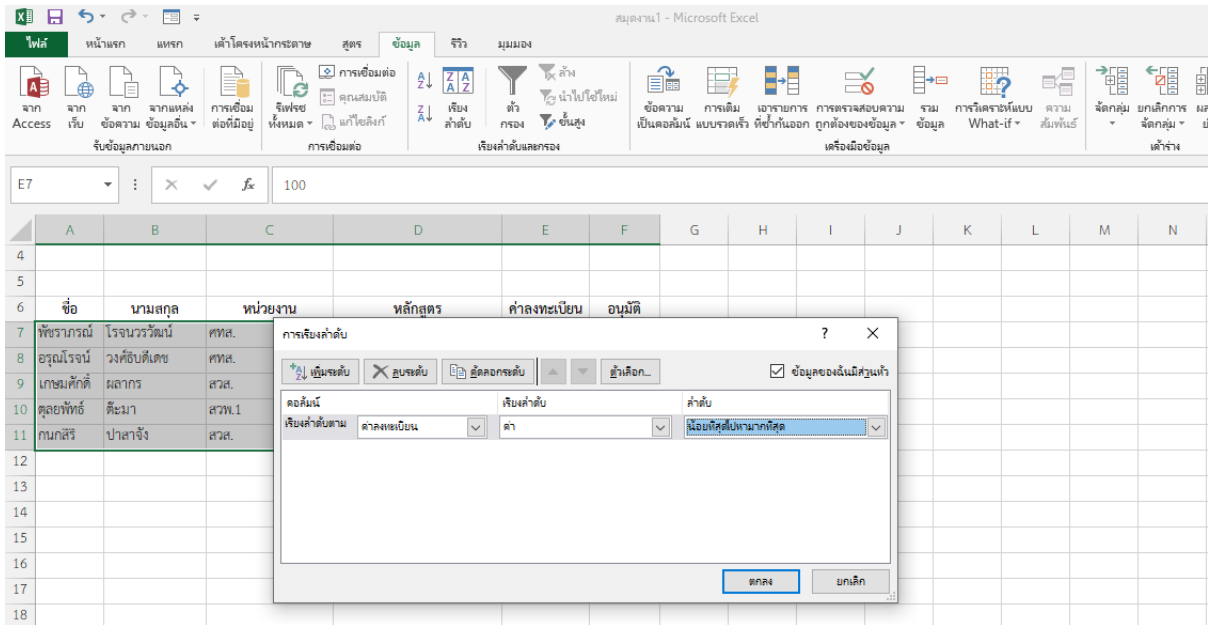


การเรียงลำดับอย่างมีเงื่อนไข

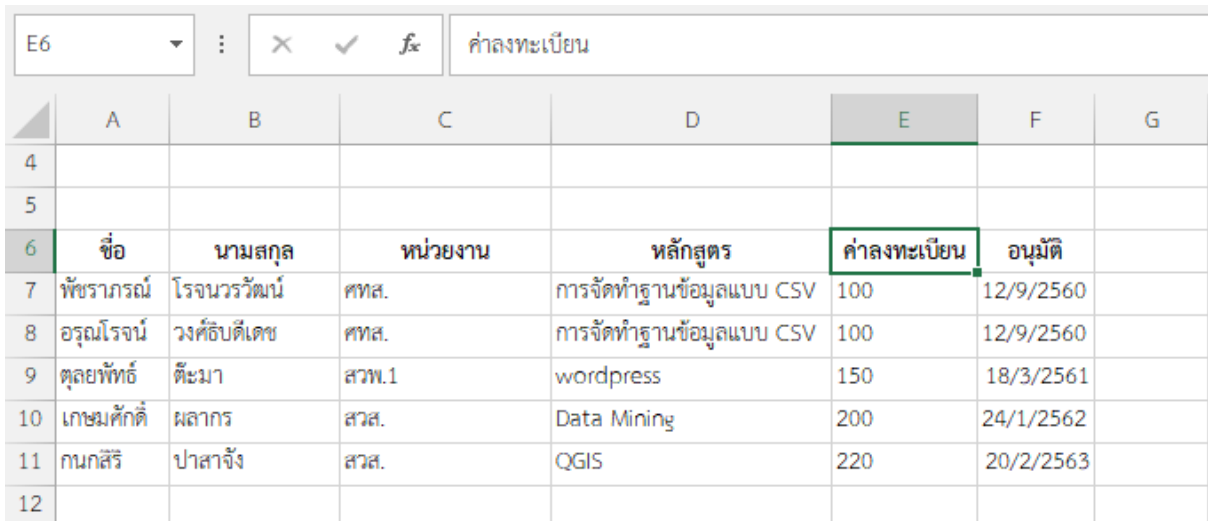
1. ไปที่เมนูแล้วคลิก เรียงลำดับ



2. เลือกตามที่เราอยากรู้ข้อมูล เช่น เลือก ค่าลงทะเบียน

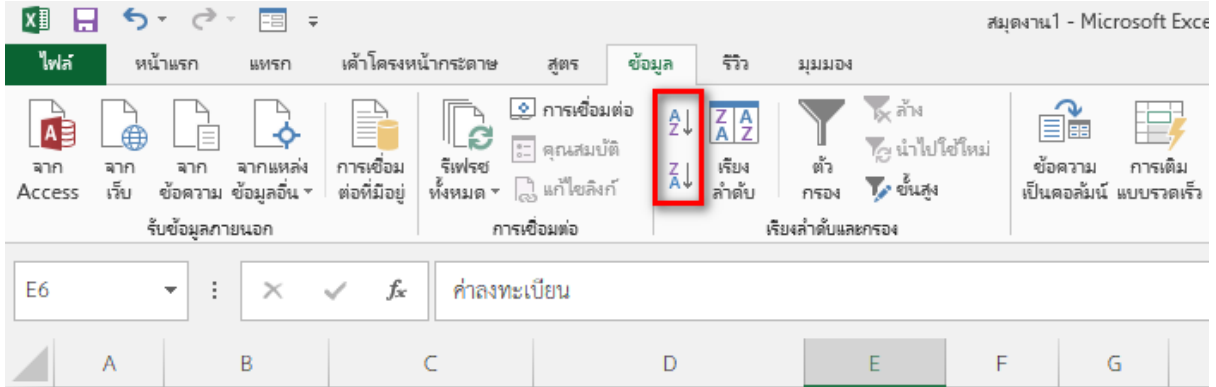


3. และจะออกมาตามลำดับที่เราต้องการ

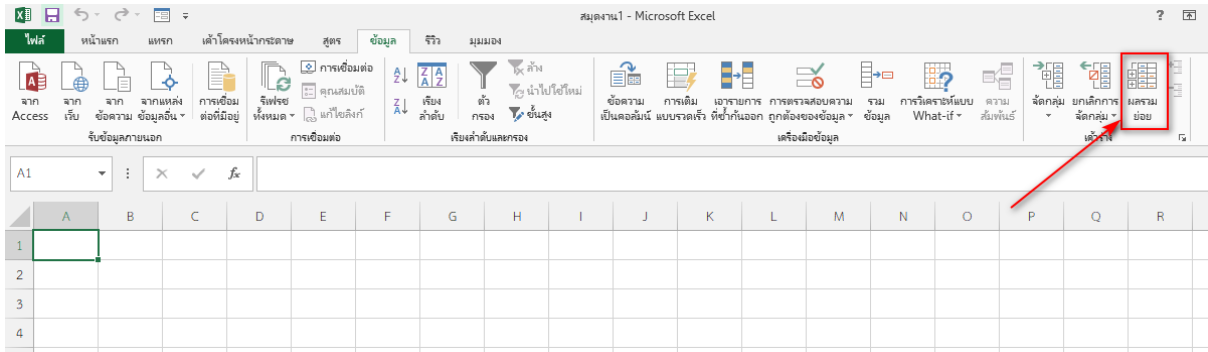


การสร้างตารางสรุป

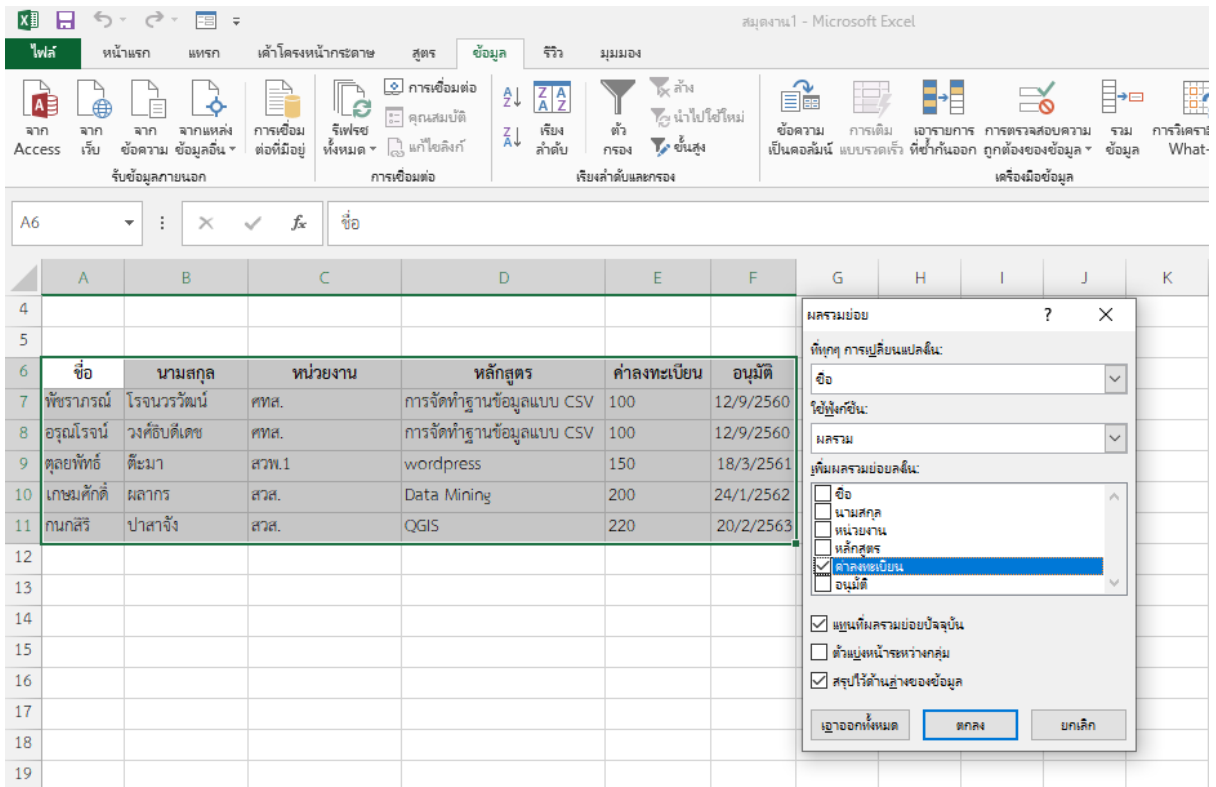
1. เลือกว่าจะเรียงจากมากไปน้อย หรือ น้อยไปมาก



2. ไปที่ข้อมูลแล้วเข้าผลรวมย่อย



3. กำหนดค่าต่างๆ ที่เราต้องการ

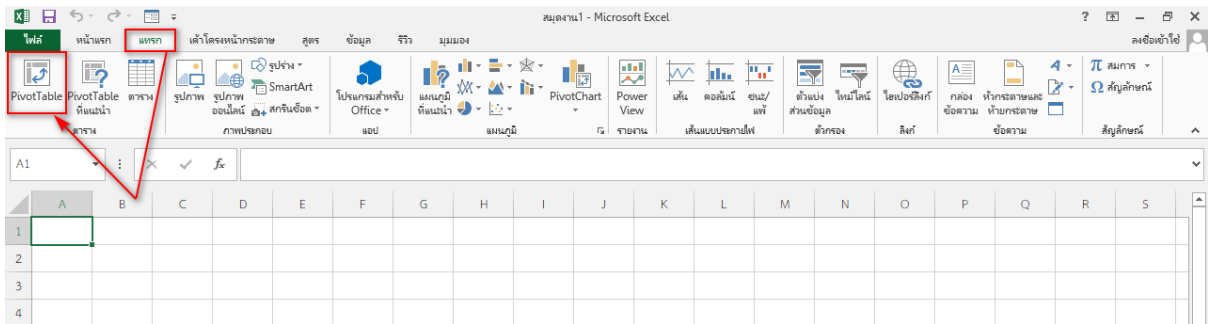


3. ได้ออกมาในรูปแบบนี้

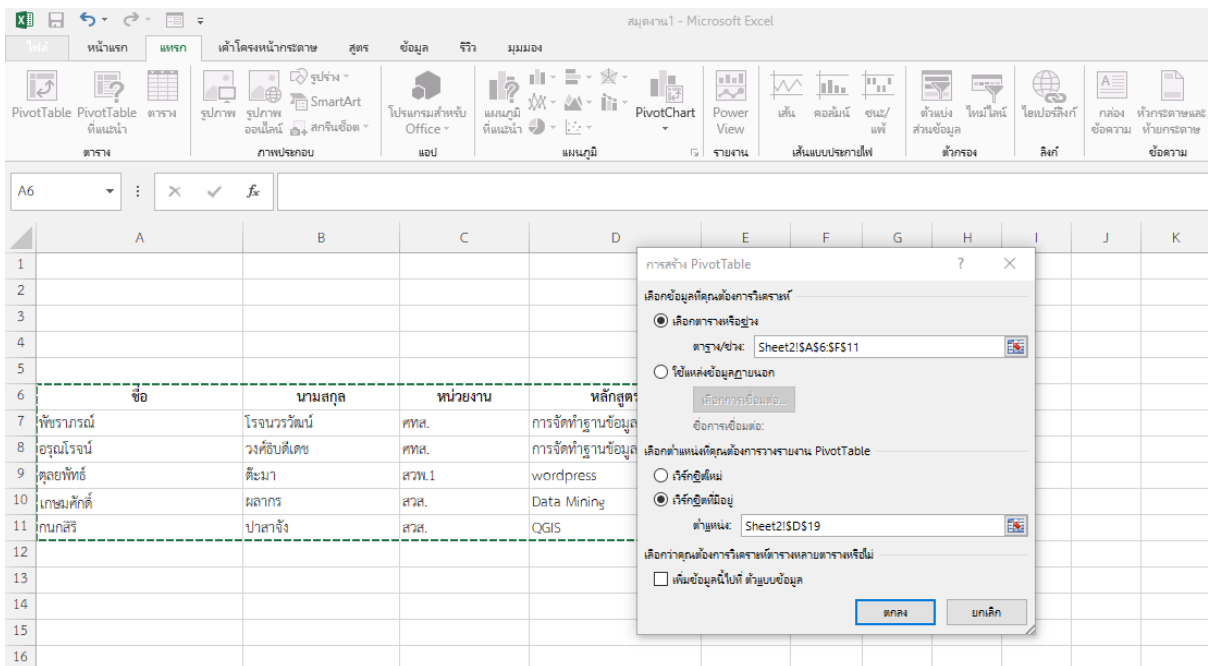
4								
5								
6	ชื่อ	นามสกุล	หน่วยงาน	หลักสูตร	ค่าลงทะเบียน	อนุมัติ		
7	พัชราภรณ์	โรจนวรรณ	ศทส.	การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100	12/9/2560		
8	พัชราภรณ์	ผลรวม			100			
9	อรุณโรจน์	วงศ์บัณฑิต	ศทส.	การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100	12/9/2560		
10	อรุณโรจน์	ผลรวม			100			
11	ศุภยพัทธ์	ตีฆมา	สวพ.1	wordpress	150	18/3/2561		
12	ศุภยพัทธ์	ผลรวม			150			
13	เกษมศักดิ์	ผลากร	สวส.	Data Mining	200	24/1/2562		
14	เกษมศักดิ์	ผลรวม			200			
15	กนกสิริ	ปาสาจิง	สวส.	QGIS	220	20/2/2563		
16	กนกสิริ	ผลรวม			220			
17	ผลรวมทั้งหมด				770			
18								

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Pivot Table

1. ไปที่เมนูแทรกแล้วเข้าที่ รายการ Pivot Table



2. เลือกช่วงข้อมูลที่ต้องการ



2. เลือกแผนภูมิตามที่ต้องการ

The screenshot shows the Excel interface with a PivotTable and a PivotChart. The PivotTable task pane is on the left, and the PivotChart task pane is on the right. The PivotTable shows the following data:

ชื่อ	นามสกุล
พัชรภรณ์	โรจนวรรณ
อรุณโรจน์	วงศ์อติเดช
ศุภยพัทธ์	ตีฆมา
เกษมศักดิ์	ผลากร
กนกสิริ	ป่าสาจิ่ง

The PivotChart shows the following data:

หัวข้อ	ค่า
การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100
wordpress	150
Data Mining	200
QGIS	220

3. เลือกจนถึงหน้านี้ เป็นอันเสร็จ

ชื่อ	นามสกุล	หน่วยงาน	หลักสูตร	ค่าลงทะเบียน	อนุมัติ
พัชรภรณ์	โรจนวรรณ	ศทส.	การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100	12/9/2560
อรุณโรจน์	วงศ์อติเดช	ศทส.	การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100	12/9/2560
ศุภยพัทธ์	ตีฆมา	สวพ.1	wordpress	150	18/3/2561
เกษมศักดิ์	ผลากร	สวส.	Data Mining	200	24/1/2562
กนกสิริ	ป่าสาจิ่ง	สวส.	QGIS	220	20/2/2563

The PivotChart shows the following data:

หัวข้อ	ผลรวม
การจัดทำฐานข้อมูลแบบ CSV	100
wordpress	150
Data Mining	200
QGIS	220

บทที่ 4

การแปลงและบันทึกไฟล์เป็น CSV

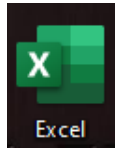
การบันทึกไฟล์ข้อความ (Text File) เป็น CSV

ไฟล์ Comma separated values (CVS) เป็นรูปแบบที่ใช้ในการสร้างตารางอย่างง่าย ประโยชน์ของการบันทึกไฟล์เป็น CSV คือความเข้ากันได้กับโปรแกรมหลากหลายและสามารถแลกเปลี่ยนได้ง่ายระหว่างโปรแกรมฐานข้อมูล สเปรตชีท และเวิร์ด โดยปกติ การสร้างไฟล์ CSV จะเกี่ยวข้องกับโปรแกรม Excel แต่เราสามารถสร้างและบันทึกไฟล์ CSV จากโปรแกรม Notepad โดยการเปลี่ยนนามสกุล ซึ่งเป็นการง่ายกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีโปรแกรม Excel ติดตั้งอยู่

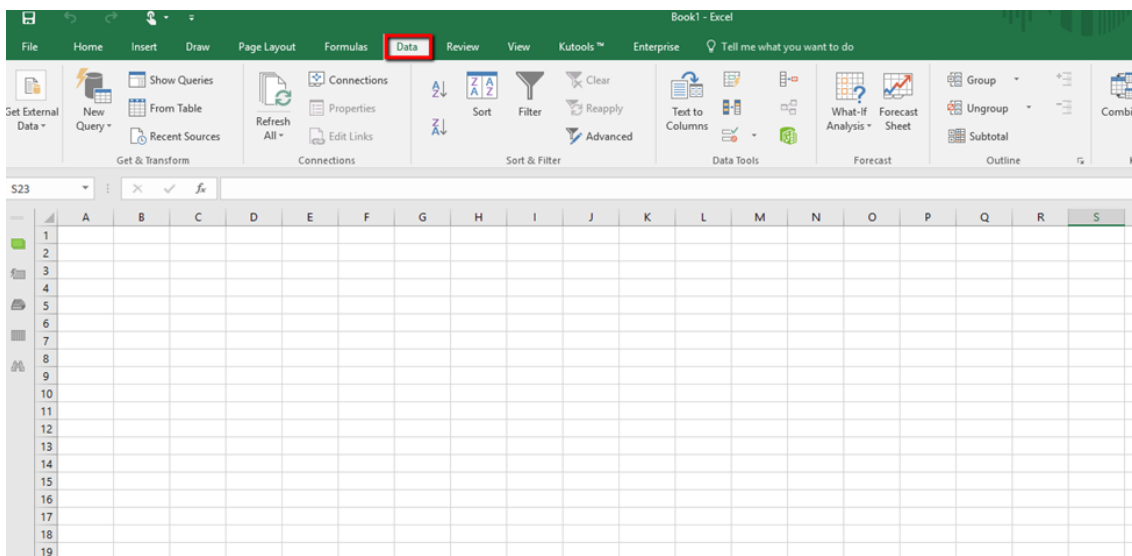
1. เปิดไฟล์ข้อความที่ต้องการบันทึกเป็น CSV คลิกข้างขวาและเลือก “Open With” และคลิก “Notepad”
2. การเขียนในรูปแบบที่ถูกต้องจะทำให้ไฟล์ CSV ทำงานได้ หัวตารางควรแยกต่างหากด้วยจุลภาค และระหว่างระเบียน ด้วยการเว้นบรรทัด ตัวอย่างเช่น Year,Make,Model 2007,Ford,Mondeo 1988, Cadillac,Allante
3. คลิกFile>Save AS ในช่อง File Name พิมพ์ชื่อไฟล์ ตามด้วย.CSV ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการบันทึกไฟล์ เป็นชื่อ Catalog ให้พิมพ์ Catalog.CSV ในช่อง File Name และคลิก Save

การแปลงไฟล์ TXT เป็น CSV ด้วย Excel

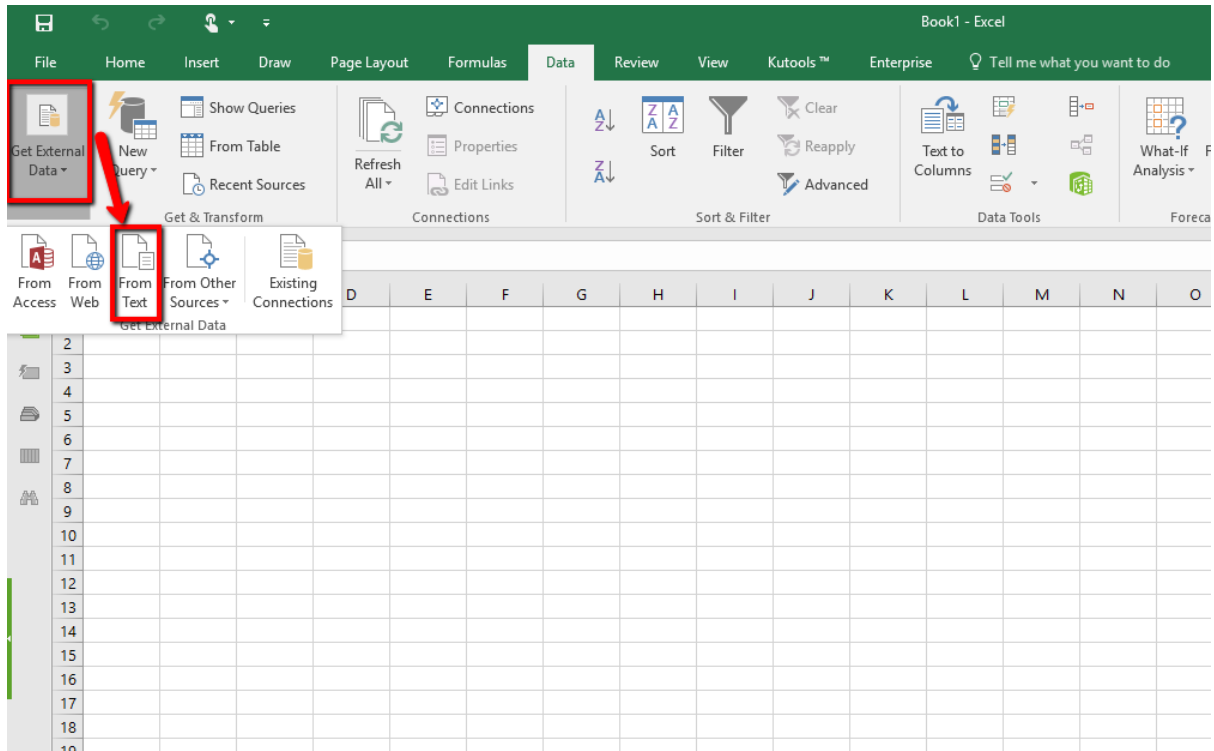
1. คลิกใช้โปรแกรม Excel



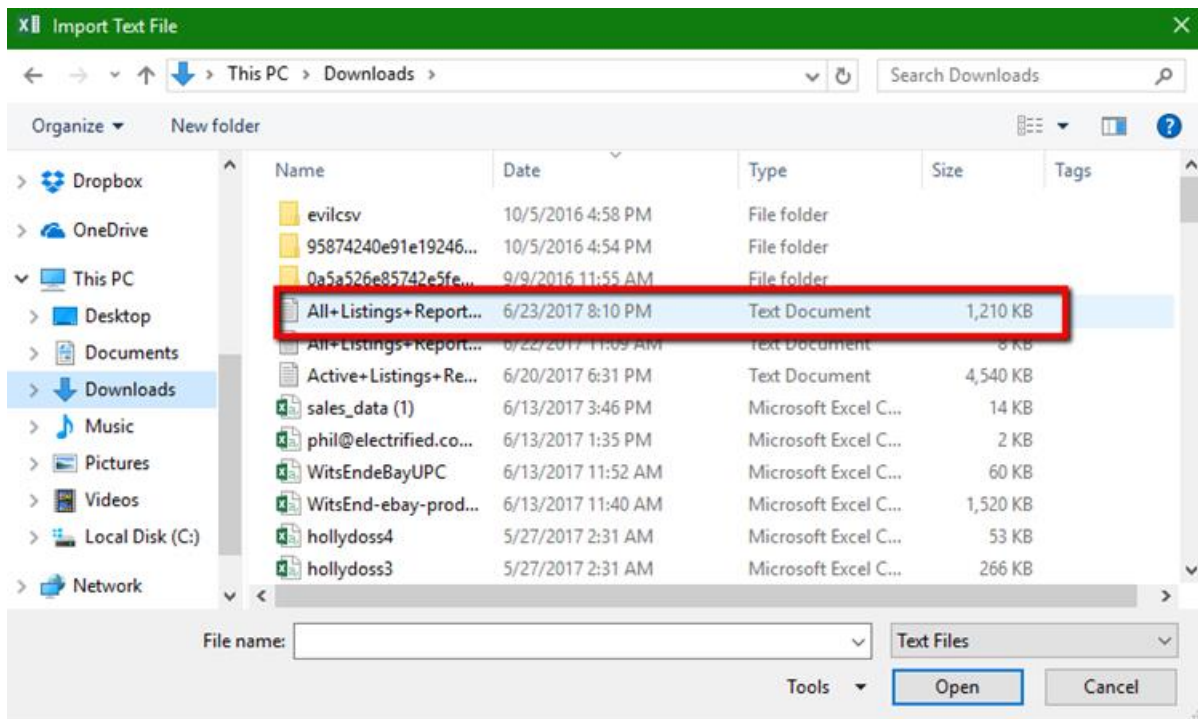
2. เลือกแถบ Data



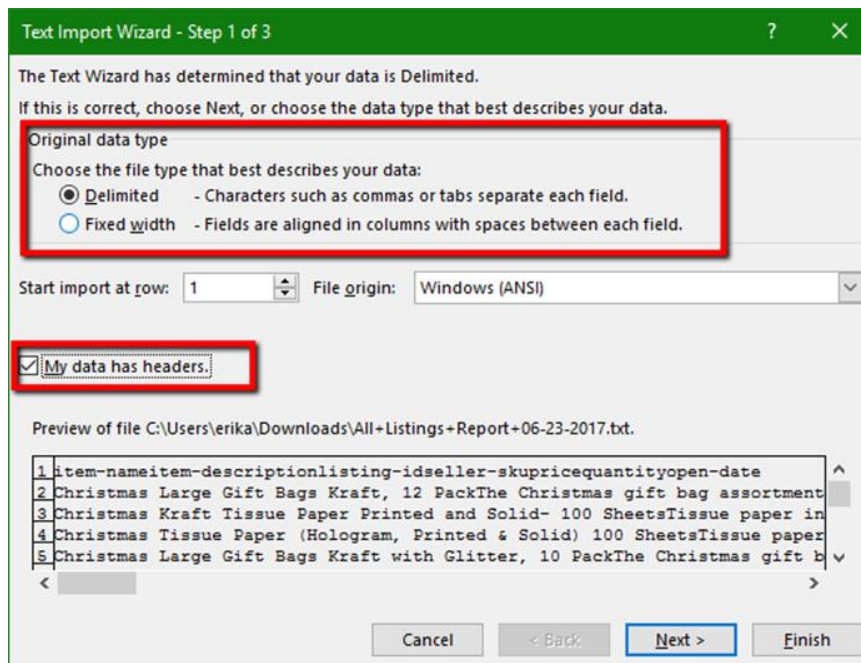
3. ทางด้านซ้าย คลิก “Get External Data” แล้วเลือก “From Text”



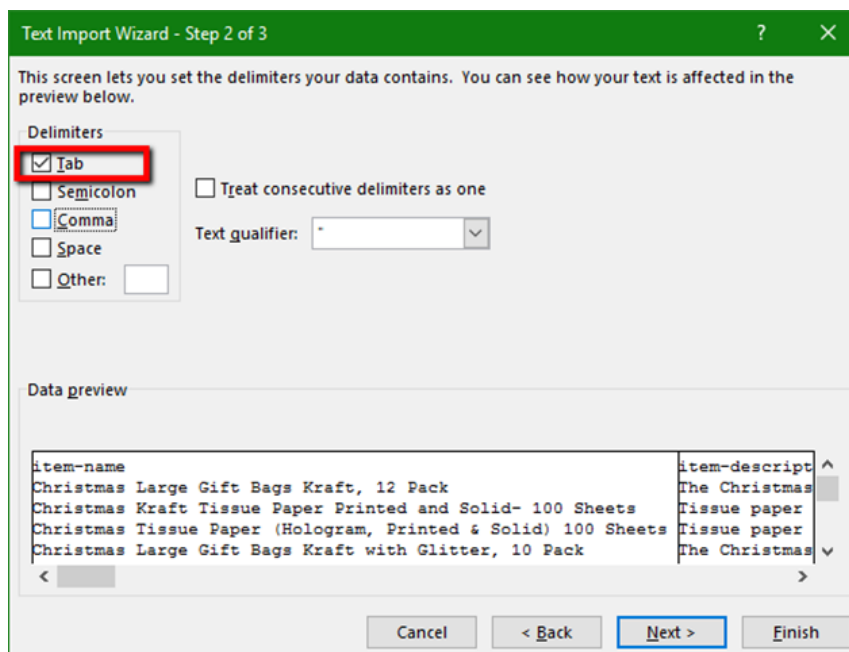
4. เลือก “TxT File” จากคอมพิวเตอร์ และคลิก “Open”



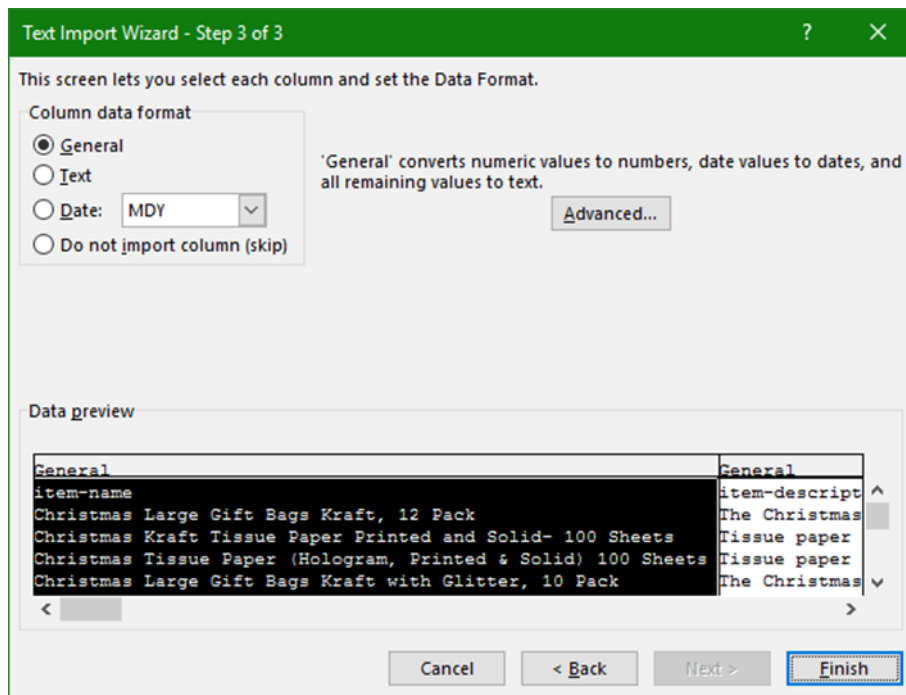
5. ในขั้นตอนแรกของ Import Wizard เลือก “Delimited”
6. เลือกบริเวณที่ต้องการ คลิกเลือกหัวตาราง และคลิก Next



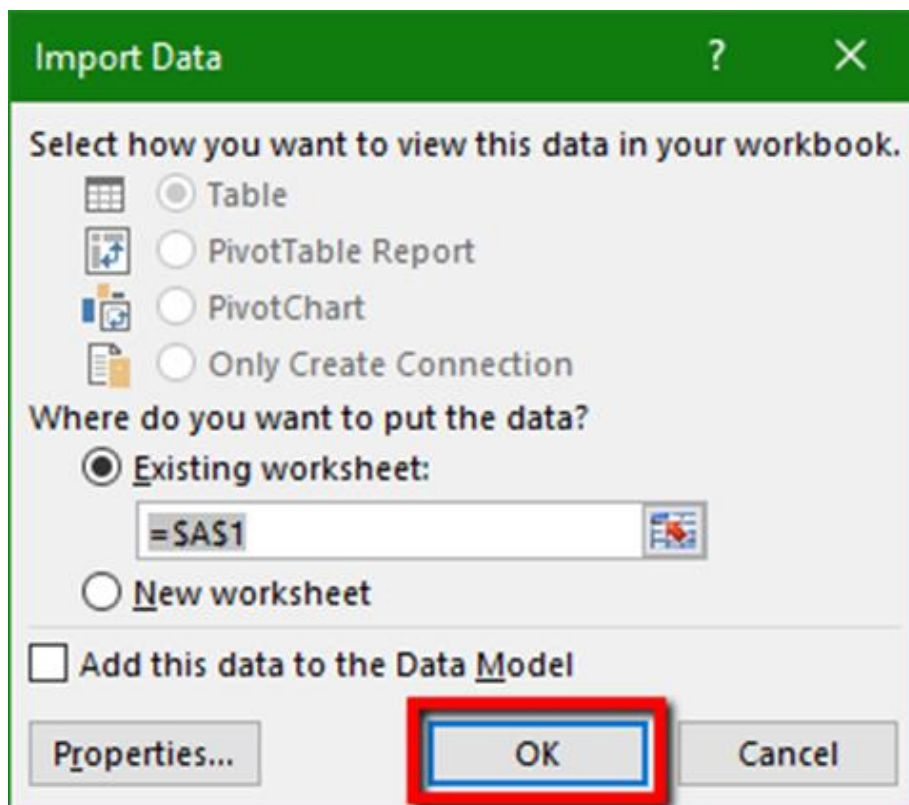
7. เลือก “Tab” หรือ “Comma” ตามความต้องการที่จะแบ่ง



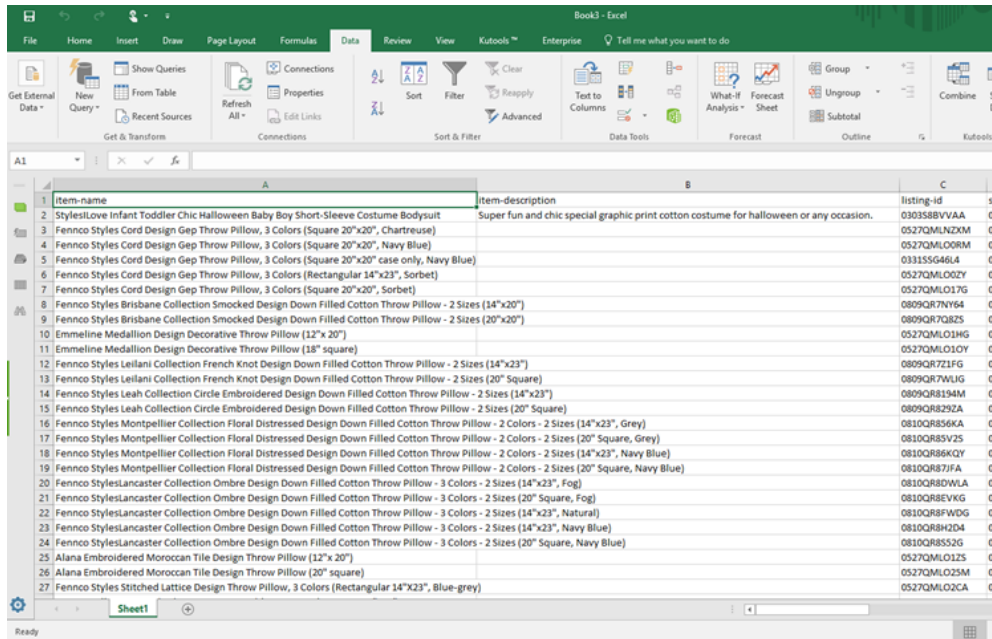
8. คลิก Next
9. ทบทวน และดูให้แน่ใจว่าจะไม่เปลี่ยนแปลงอีกแล้ว คลิก Finish



10. จะปรากฏหน้าต่าง "Import Data" จากนั้น คลิก Ok

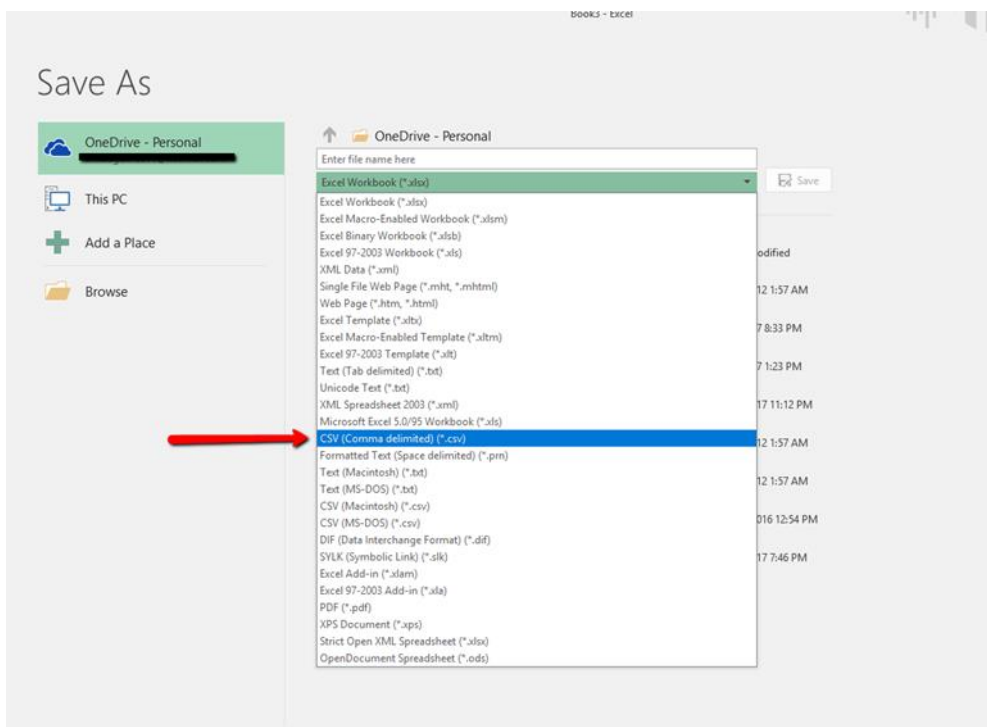


11. Excel จะแสดงข้อมูลในสเปรตชีท ปรับแต่งรูปแบบตามที่ต้องการ



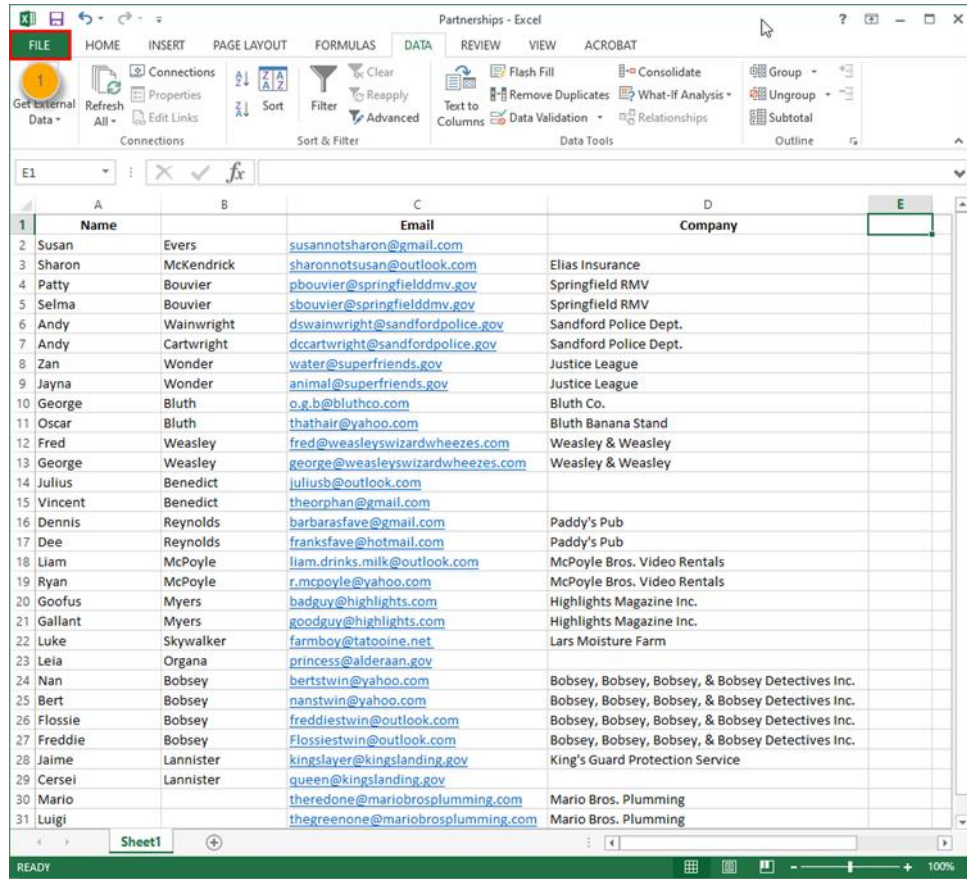
Item-name	Item-description	listing-id	
1 StylesLove Infant Toddler Chic Halloween Baby Boy Short-Sleeve Costume Bodysuit	Super fun and chic special graphic print cotton costume for halloween or any occasion.	030358BVVAA	0
2 Fenno Styles Cord Design Gep Throw Pillow, 3 Colors (Square 20"x20", Chartreuse)		0527QMLNZXM	0
4 Fenno Styles Cord Design Gep Throw Pillow, 3 Colors (Square 20"x20", Navy Blue)		0527QMLQORM	0
5 Fenno Styles Cord Design Gep Throw Pillow, 3 Colors (Square 20"x20" case only, Navy Blue)		03155G46LA	0
6 Fenno Styles Cord Design Gep Throw Pillow, 3 Colors (Rectangular 14"x23", Sorbet)		0527QMLQOZY	0
7 Fenno Styles Cord Design Gep Throw Pillow, 3 Colors (Square 20"x20", Sorbet)		0527QMLQ17G	0
8 Fenno Styles Brisbane Collection Smocked Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 2 Sizes (14"x20")		0809QR7N164	0
9 Fenno Styles Brisbane Collection Smocked Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 2 Sizes (20"x20")		0809QR708Z5	0
10 Emmeline Medallion Design Decorative Throw Pillow (12"x 20")		0527QMLQ1HG	0
11 Emmeline Medallion Design Decorative Throw Pillow (18" square)		0527QMLQ1GY	0
12 Fenno Styles Leilani Collection French Knot Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 2 Sizes (14"x23")		0809QR721FG	0
13 Fenno Styles Leilani Collection French Knot Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 2 Sizes (20" Square)		0809QR7VLIG	0
14 Fenno Styles Leah Collection Circle Embroidered Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 2 Sizes (14"x23")		0809QR8194M	0
15 Fenno Styles Leah Collection Circle Embroidered Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 2 Sizes (20" Square)		0809QR8292A	0
16 Fenno Styles Montpellier Collection Floral Distressed Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 2 Colors - 2 Sizes (14"x23", Grey)		0810QR836KA	0
17 Fenno Styles Montpellier Collection Floral Distressed Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 2 Colors - 2 Sizes (20" Square, Grey)		0810QR85V25	0
18 Fenno Styles Montpellier Collection Floral Distressed Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 2 Colors - 2 Sizes (14"x23", Navy Blue)		0810QR86KQY	0
19 Fenno Styles Montpellier Collection Floral Distressed Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 2 Colors - 2 Sizes (20" Square, Navy Blue)		0810QR87JFA	0
20 Fenno StylesLancaster Collection Ombre Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 3 Colors - 2 Sizes (14"x23", Fog)		0810QR8D0WA	0
21 Fenno StylesLancaster Collection Ombre Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 3 Colors - 2 Sizes (20" Square, Fog)		0810QR8EVKG	0
22 Fenno StylesLancaster Collection Ombre Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 3 Colors - 2 Sizes (14"x23", Natural)		0810QR8FWDG	0
23 Fenno StylesLancaster Collection Ombre Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 3 Colors - 2 Sizes (14"x23", Navy Blue)		0810QR8H2D4	0
24 Fenno StylesLancaster Collection Ombre Design Down Filled Cotton Throw Pillow - 3 Colors - 2 Sizes (20" Square, Navy Blue)		0810QR8S3Z6	0
25 Alana Embroidered Moroccan Tile Design Throw Pillow (12"x 20")		0527QMLQ1Z5	0
26 Alana Embroidered Moroccan Tile Design Throw Pillow (20" square)		0527QMLQ25M	0
27 Fenno Styles Stitched Lattice Design Throw Pillow, 3 Colors (Rectangular 14"x23", Blue-grey)		0527QMLQ2CA	0

12. เมื่อแน่ใจแล้ว กด “Save As” เป็น CSV ไฟล์

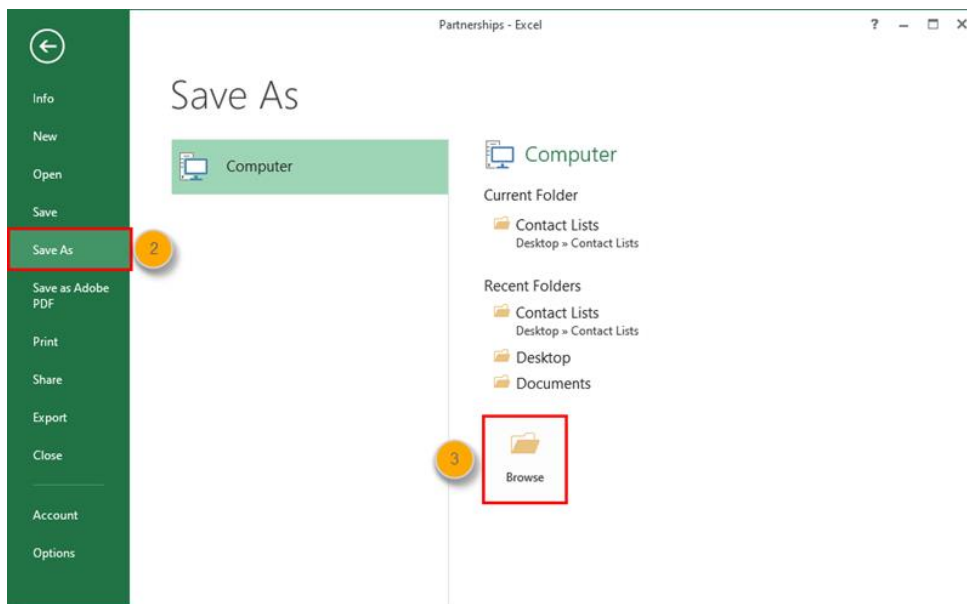


การแปลง Excel เป็น CSV

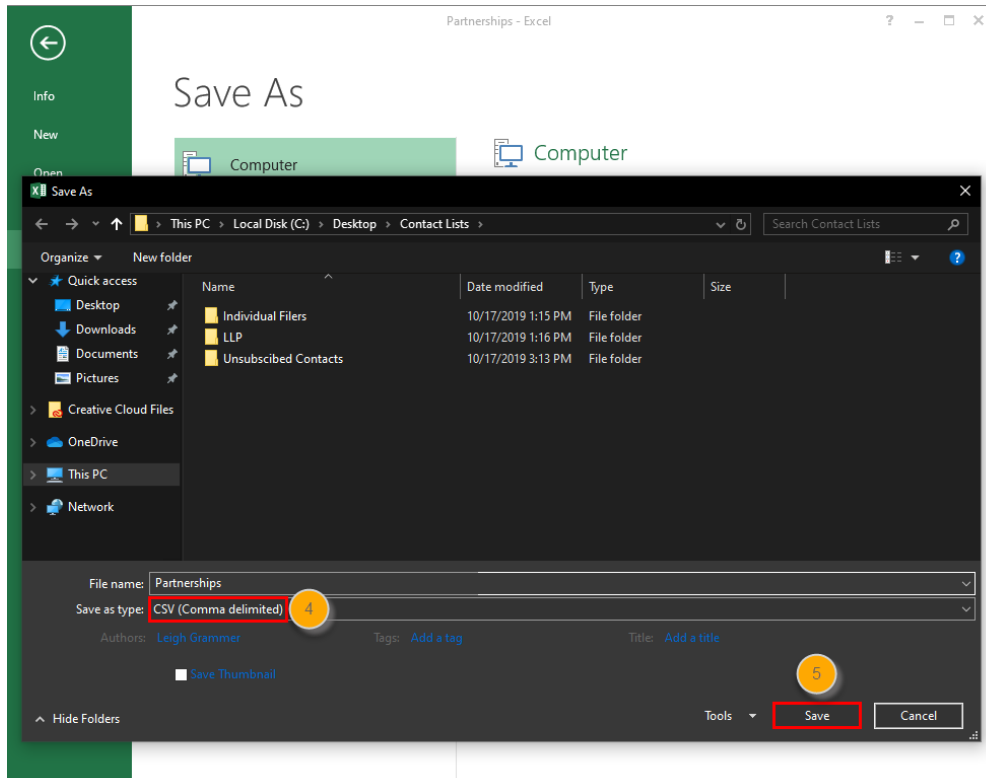
1. เปิดสเปรดชีตที่ต้องการ



2. คลิก "Save As" และเลือกไดรฟ์ ที่ต้องการจะบันทึกไฟล์

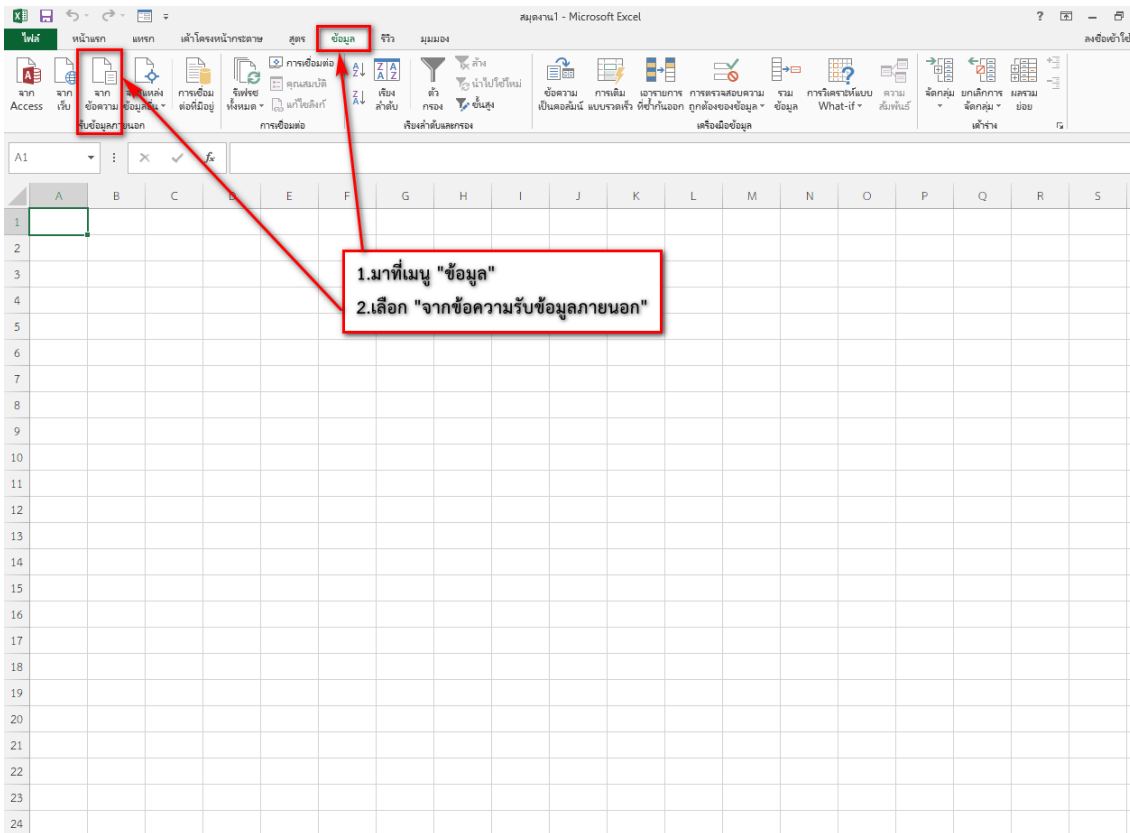


3. เลือก “CSV” จากเมนู “Save As Type” และคลิก “Save As”

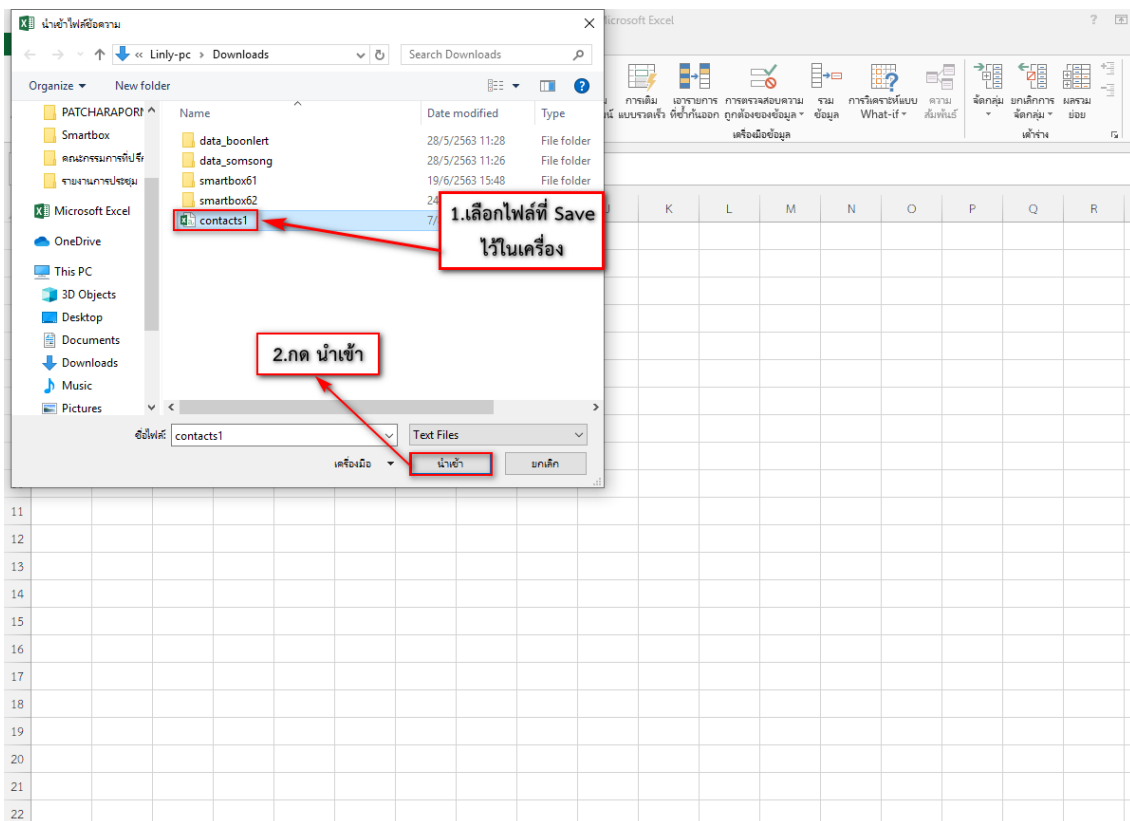


การนำเข้าไฟล์ CSV สำหรับ Microsoft Excel 2013

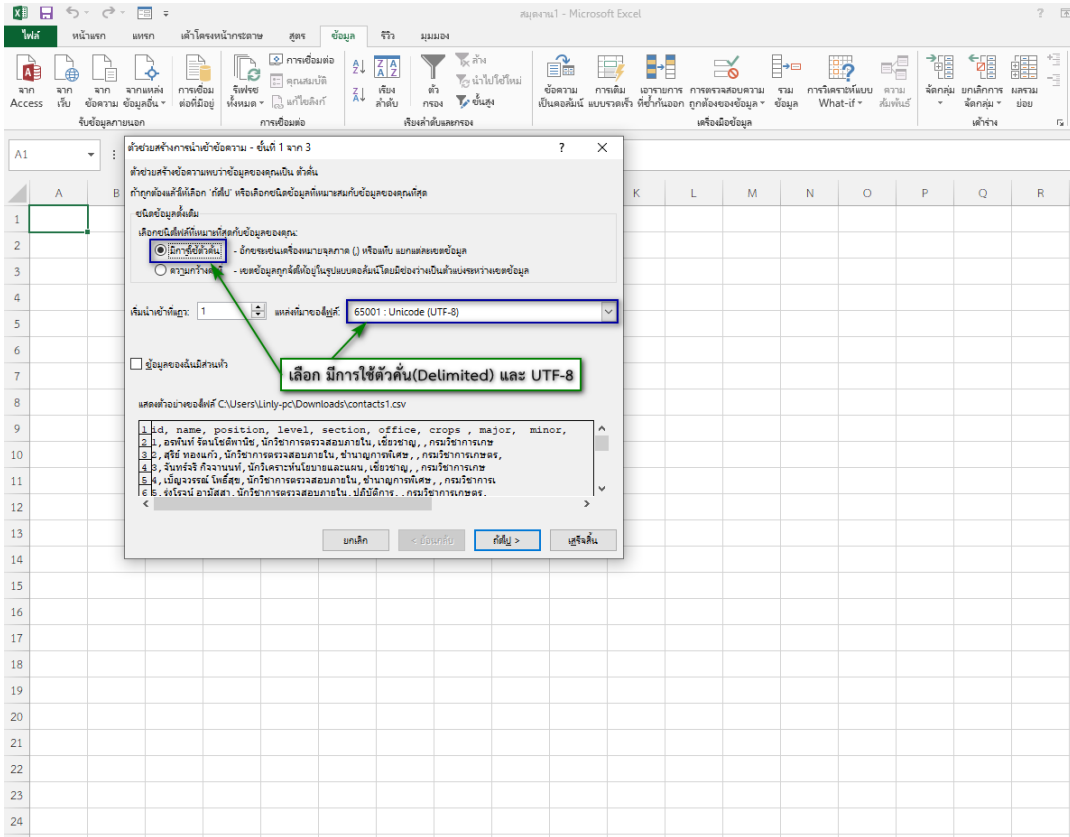
1. เปิดโปรแกรม Excel >ไปที่เมนู ข้อมูล(Data) > ไปที่นำเข้าข้อมูลจาก Text



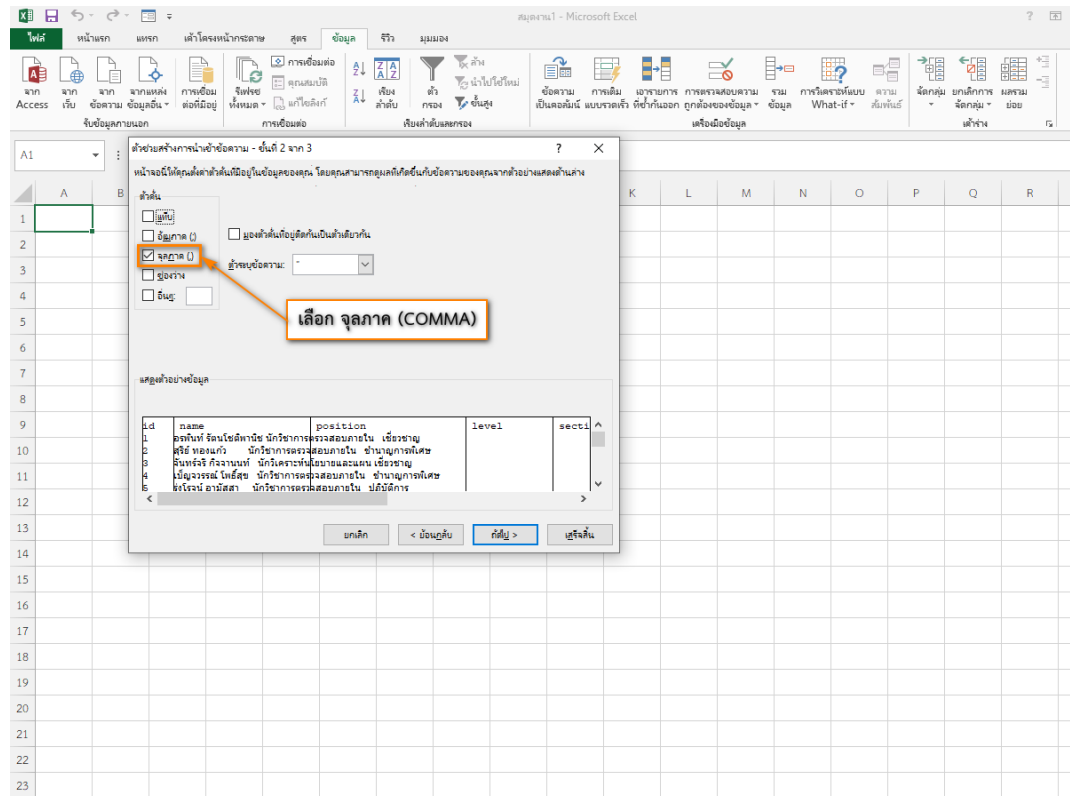
2. กดเลือกไฟล์ CSV ต้องการนำเข้า (Import) จาก ไดรฟ์



3. ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงตัวอย่าง Preview ไฟล์ CSV ขึ้นมา ดังภาพที่ 5.4 เลือกรการแยกฟิลด์ โดยตัวเลือก มีการใช้ตัวคั่น (Delimited) และการเข้ารหัส เป็น UTF-8 จากนั้นกดปุ่ม ถัดไป (Next)

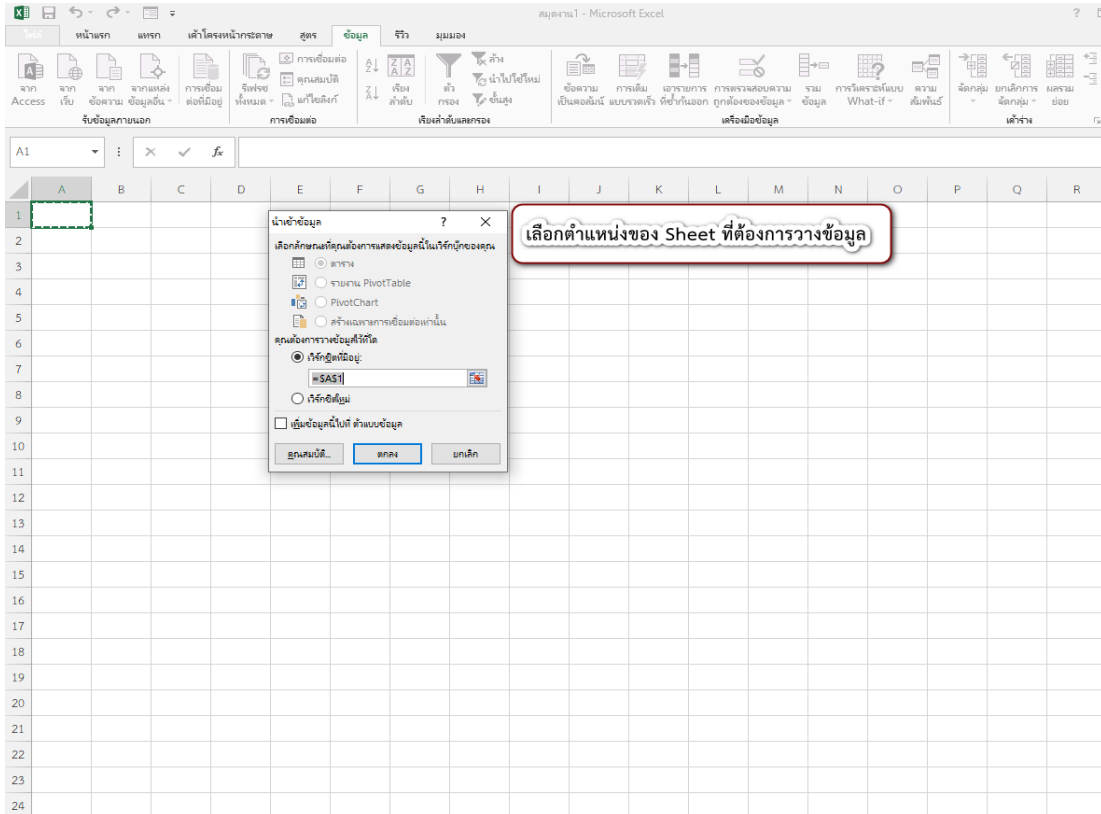


4. ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงการเลือกตัวแยกฟิลด์ เลือกตัวเลือก Comma จากนั้นกดปุ่ม ถัดไป (Next)

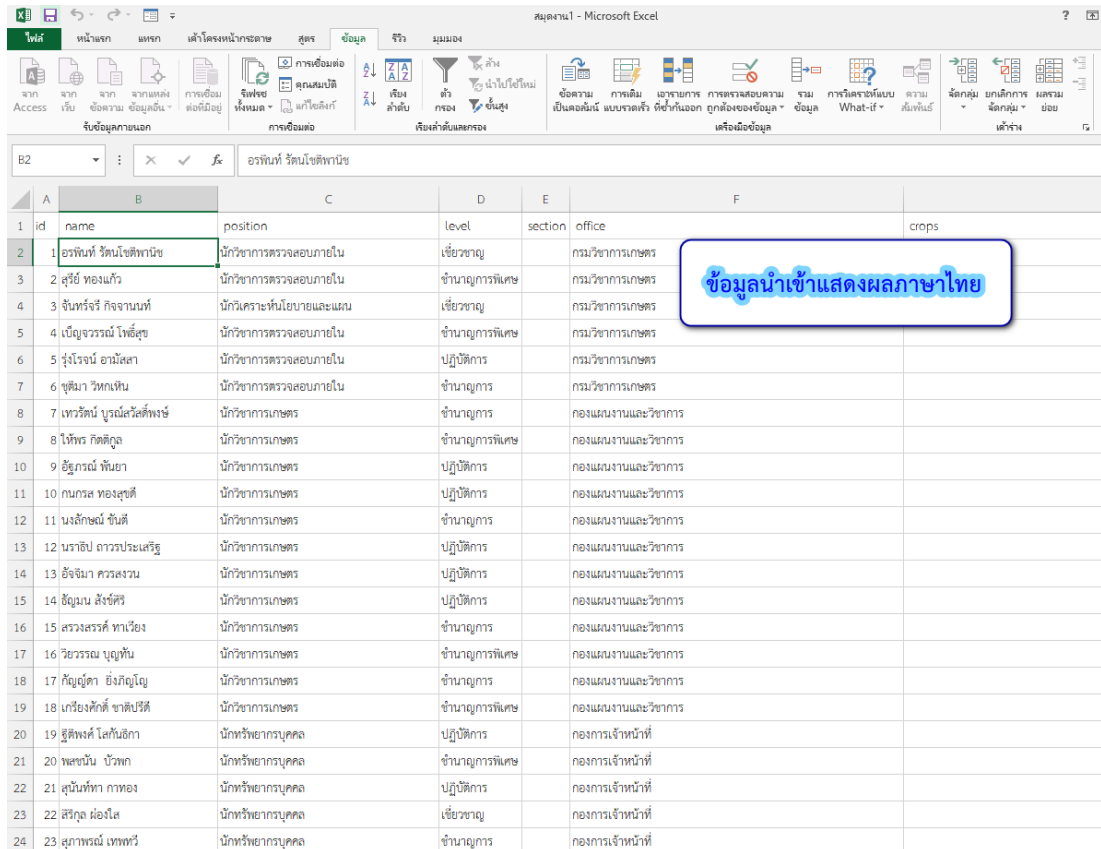


5. ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงการเลือกตำแหน่งของข้อมูลบน Worksheet ดังภาพที่ 5.6 จากนั้น

กดตกลง

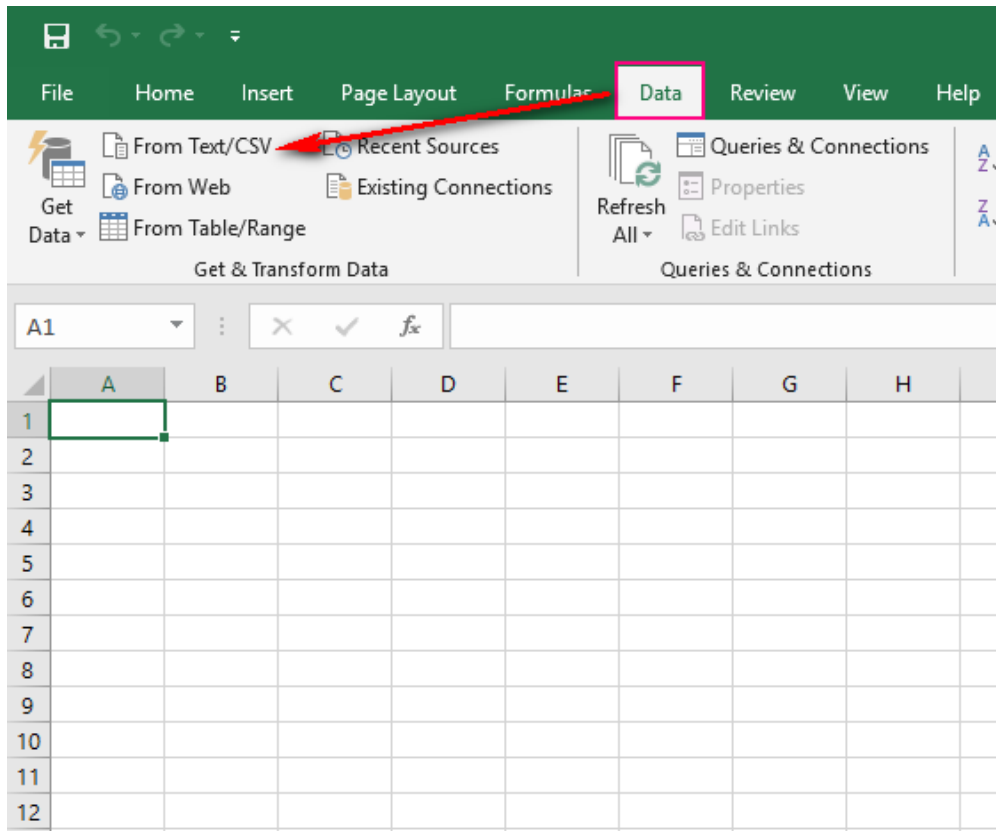


6. ผลลัพธ์หลังการนำเข้าไฟล์ CSV ที่แก้การเข้ารหัสเป็น UTF-8 พร้อมใช้งาน

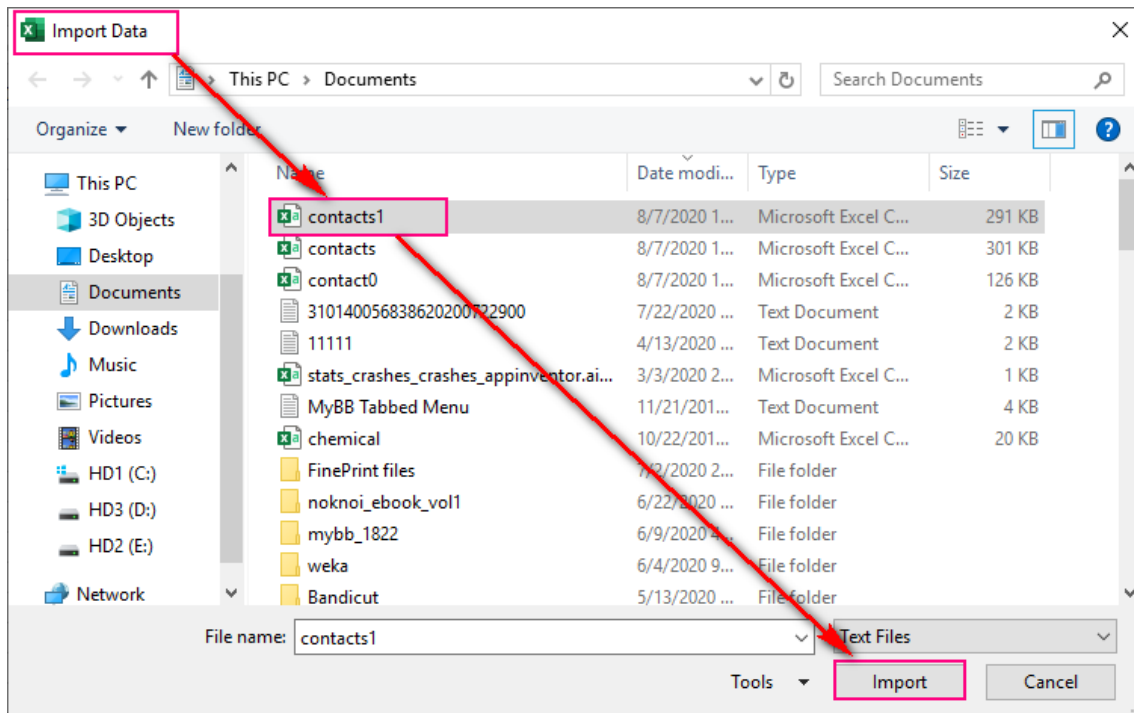


การนำเข้าไฟล์ CSV สำหรับ Microsoft Excel 2019

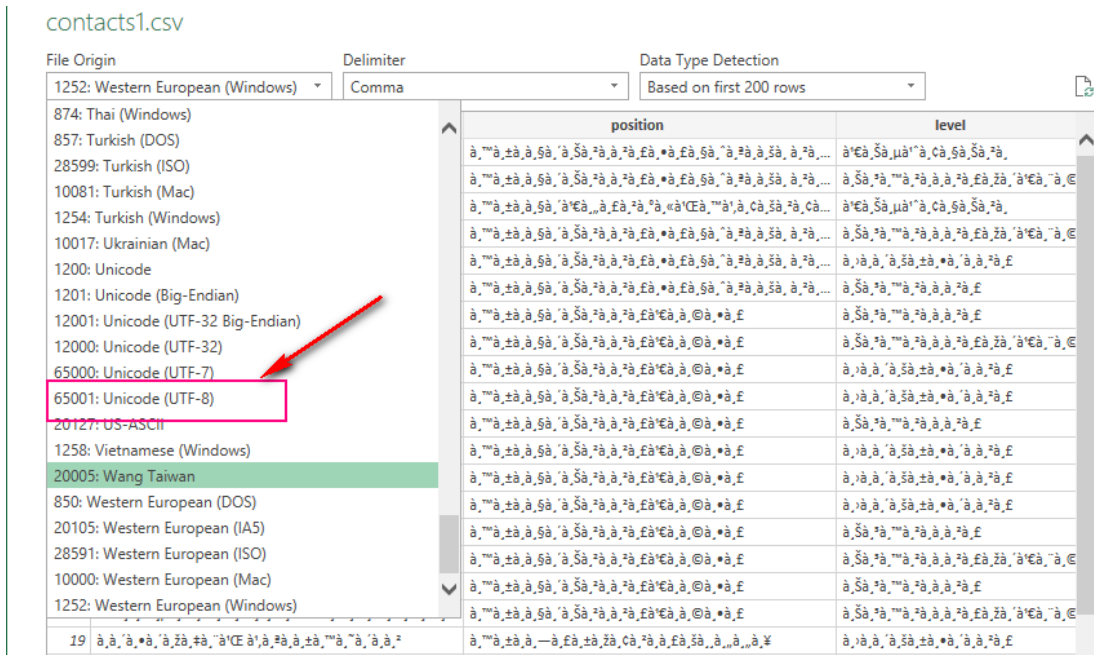
1. เปิดโปรแกรม Excel >ไปที่เมนู Data (ข้อมูล) > ไปที่นำเข้าข้อมูลจาก Text/CSV



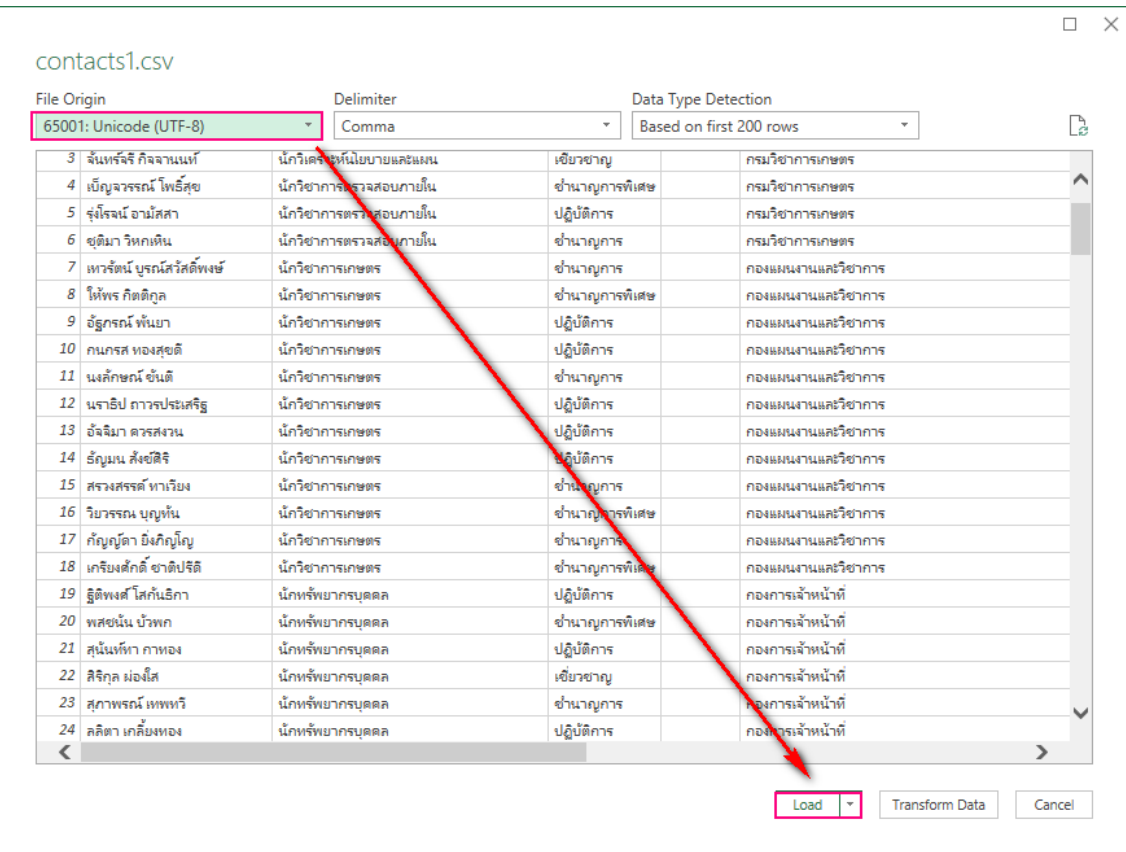
2. กดเลือกไฟล์ CSV ต้องการนำเข้า (Import) จาก ไดรฟ์



3. ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงตัวอย่าง Preview ไฟล์ CSV ขึ้นมา เลือกการเข้ารหัสเป็น UTF-8 และเลือกการแยกฟิลด์โดยตัวเลือก Delimiter เป็น Comma



4. ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลบน Worksheet ดังภาพที่ 5.11 จากนั้นกดปุ่ม Load



5. ผลลัพธ์หลังการนำเข้าไฟล์ CSV ที่แก้การเข้ารหัสเป็น UTF-8 พร้อมใช้งาน

id	name	position	level	section	office
1	อรพินทร์ รัตนโชติพานิช	นักวิชาการตรวจสอบภายใน	เชี่ยวชาญ		กรมวิชาการเกษตร
2	สุรีย์ ทองแก้ว	นักวิชาการตรวจสอบภายใน	ชำนาญการพิเศษ		กรมวิชาการเกษตร
3	จันทร์จรี กิจจานนท์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	เชี่ยวชาญ		กรมวิชาการเกษตร
4	เบญจวรรณ โพธิ์สุข	นักวิชาการตรวจสอบภายใน	ชำนาญการพิเศษ		กรมวิชาการเกษตร
5	รุ่งโรจน์ อามิสสา	นักวิชาการตรวจสอบภายใน	ปฏิบัติการ		กรมวิชาการเกษตร
6	ชุตินา วิหกเหิน	นักวิชาการตรวจสอบภายใน	ชำนาญการ		กรมวิชาการเกษตร
7	เทวรัตน์ บุรณสวัสดิ์พงษ์	นักวิชาการเกษตร	ชำนาญการ		กองแผนงานและวิชาการ
8	ไพฑูริ์ กิตติกุล	นักวิชาการเกษตร	ชำนาญการพิเศษ		กองแผนงานและวิชาการ
9	อัฐภรณ์ พันยา	นักวิชาการเกษตร	ปฏิบัติการ		กองแผนงานและวิชาการ
10	กนกกรส ทองสุขดี	นักวิชาการเกษตร	ปฏิบัติการ		กองแผนงานและวิชาการ
11	นงลักษณ์ ชันดี	นักวิชาการเกษตร	ชำนาญการ		กองแผนงานและวิชาการ
12	นราธิป ถาวรประเสริฐ	นักวิชาการเกษตร	ปฏิบัติการ		กองแผนงานและวิชาการ
13	อัจฉิมา ครรสงวน	นักวิชาการเกษตร	ปฏิบัติการ		กองแผนงานและวิชาการ
14	ธัญมน สังขศิริ	นักวิชาการเกษตร	ปฏิบัติการ		กองแผนงานและวิชาการ
15	สรวงสรรค์ ทาเวียง	นักวิชาการเกษตร	ชำนาญการ		กองแผนงานและวิชาการ
16	วิยวรรณ บุญทัน	นักวิชาการเกษตร	ชำนาญการพิเศษ		กองแผนงานและวิชาการ
17	กัญญาตา ยิ่งภิญโญ	นักวิชาการเกษตร	ชำนาญการ		กองแผนงานและวิชาการ
18	เกรียงศักดิ์ ชาติปรีดี	นักวิชาการเกษตร	ชำนาญการพิเศษ		กองแผนงานและวิชาการ
19	ฐิติพงศ์ โสกันธีกา	นักทรัพยากรบุคคล	ปฏิบัติการ		กองการเจ้าหน้าที่
20	พลชนัน บัวพวก	นักทรัพยากรบุคคล	ชำนาญการพิเศษ		กองการเจ้าหน้าที่
21	สุนันท์ทา กาทอง	นักทรัพยากรบุคคล	ปฏิบัติการ		กองการเจ้าหน้าที่

บทที่ 6

การแปลงรูปแบบไฟล์เป็น JSON

JSON (JavaScript Object Notation) เป็นรูปแบบสำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลคอมพิวเตอร์ รูปแบบ JSON เป็นข้อความธรรมดาที่มนุษย์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้ รูปแบบมาตรฐานของ JSON คือ RFC4627 มีนามสกุลเป็น .JSON และประเภทสื่ออินเทอร์เน็ตเป็น application/JSON

การแปลงไฟล์ Excel เป็น JSON

ใช้ Excel-to-JSON ซึ่งเป็นโปรแกรม Add - in ของ Microsoft Excel รุ่น 2013 ขึ้นไป สามารถแปลงไฟล์ Excel เป็น JSON ได้

การติดตั้ง Add - in

1. ไปที่ URL: <https://appssource.microsoft.com/enus/product/office/WA104380263?tab=Overview>
2. คลิกปุ่ม “GET IT NOW” > “Continue”

The screenshot shows the Microsoft AppSource interface for the 'Excel to JSON' add-in. The page includes a search bar, navigation tabs for 'Overview' and 'Reviews', and a 'GET IT NOW' button highlighted with a red box and a circled '1'. A dialog box titled 'One more thing ...' is open, displaying the add-in's logo, name, and publisher information. The dialog contains a consent message and a 'Continue' button highlighted with a red box and a circled '2'. The background shows the add-in's description, including its version (1.1.3.0), update date (5/2/2020), and supported products (Excel 2013 SP1+, Excel 2016+, Excel 2016 for Mac, Excel Online).

5. คลิกที่ Excel to JSON เพื่อติดตั้ง

×







Add-in ของ Office

ADD-IN ของฉัน | ถูกจัดการโดยผู้ดูแลระบบ | STORE

Add-In อาจเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลและเอกสาร โดยการใช้ Add-In คุณได้ยอมรับสิทธิ์ เงื่อนไขลิขสิทธิ์ ข้อกำหนดและนโยบายความเป็นส่วนตัวของ Add-In

🔍

แนะนำสำหรับคุณ ▾

ประเภท		JSON to Excel Save JSON as Excel directly inside Excel ★★★★☆ (6)	เพิ่ม
ทั้งหมด		Excel to JSON Convert Excel to JSON ★★★★☆ (26)	เพิ่ม
CRM		extracts.io - JSON to Excel Convert JSON to Excel ★★★★☆ (4)	เพิ่ม
การขายและการตลาด		JSON-Base64 import/export Imports and exports files in the JSON-Base64 (*.jb64) file format. ★★★☆☆ (2)	เพิ่ม
การจัดการการเงิน		Analytic Solver Data Mining Forecast the future, train and deploy predictive models using Data/Text Mining and Machine Learning อาจต้องซื้อเพิ่ม ★★★★☆ (5)	เพิ่ม
การจัดการโครงการ		Analytic Solver Analyze risk, find the best way to allocate resources using Monte Carlo Simulation and Optimization อาจต้องซื้อเพิ่ม ★★★★☆ (6)	เพิ่ม
การตรวจทานเอกสาร			
การฝึกอบรมและทช่วยสอน			
การเพิ่มประสิทธิภาพ			
การวิเคราะห์ข้อมูล			
การศึกษา			
การแสดงผลภาพข้อมูล			
บรรณานุกรมการตัดสรร			
แผนที่และตัวตั้งข้อมูล			
จรรยาบรรณ			

การใช้งาน

- 1.เตรียมไฟล์ Excel
2. เลือกข้อมูลที่ต้องการแปลง
3. ที่ Excel-to-JSON Add-in คลิกที่รูปแบบที่ต้องการแปลง หลังจากนั้นคลิกปุ่ม “Go”

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of employee data. The table has three columns: Name, Age, and Division. The data rows are as follows:

Name	Age	Division
ศักดิ์	27	วิจัยและพัฒนา
ต้น	26	วิจัยและพัฒนา
กฤษณ์	30	บริการ
หลิน	30	บริการ
โจ้	40	อำนาจการ

The Excel-to-JSON Add-in panel is open on the right side of the spreadsheet. It displays the following options:

- Excel to JSON** (Title)
- An Excel Add-in that Convert Excel to JSON.
- [Examples and Documentations](#)
- If you have a BIG datasheet, it is recommended that you do the conversion in batches.
- JSON-to-Excel Excel Add-in available [here](#)
- User Type:Error Check Internet Connection or contact he.yang@wtsolutions.cn
- Please select type of conversion:
 - Row
 - Nested
- Options:
 - Concat coming JSON with existing JSON
 - Ignore blank cells
- Go** button

4. Copy to Clipboard (คัดลอกไปที่คลิปบอร์ด) หรือ Save AS

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as above, but now the 'Copy to Clipboard' and 'Save As' buttons in the 'Go' section of the Excel-to-JSON Add-in panel are highlighted with red boxes. Below the 'Go' section, the 'Sample rendered JSON' is displayed:

```
[
  {
    "Name": "ศักดิ์",
    "Age": 27,
    "Division": "วิจัยและพัฒนา"
  },
  {
    "Name": "ต้น",
    "Age": 26,
    "Division": "วิจัยและพัฒนา"
  },
  {
    "Name": "กฤษณ์",
    "Age": 30,
    "Division": "บริการ"
  },
  {
    "Name": "หลิน",
    "Age": 30,
    "Division": "บริการ"
  }
]
```

รูปแบบการแปลงไฟล์

1. Row (แถว) ควรเลือกอย่างน้อย 2 แถว เพราะแถวแรกจะถูกกำหนดเป็นหัวตาราง

ตัวอย่าง Excel Sheet

Name	Age	Division
ศักดิ์	27	วิจัยและพัฒนา
ต้น	26	วิจัยและพัฒนา
กฤษณ์	30	บริการ
หลิน	30	บริการ
โจ้	40	อำนวยการ

ตัวอย่าง JSON

```
[
  [
    {
      "Name": "ศักดิ์",
      "Age": 27,
      "Division": "วิจัยและพัฒนา"
    },
    {
      "Name": "ต้น",
      "Age": 26,
      "Division": "วิจัยและพัฒนา"
    },
    {
      "Name": "กฤษณ์",
      "Age": 30,
      "Division": "บริการ"
    },
    {
      "Name": "หลิน",
      "Age": 30,
      "Division": "บริการ"
    },
    {
      "Name": "โจ้",
      "Age": 40,
      "Division": "อำนวยการ"
    }
  ]
]
```

2. Nested (ผสม) รูปแบบ JSON นี้ จำเป็นต้องกำหนด schema ขึ้นมา และ Excel-to-JSON จะแปลง sheet เป็น JSON ด้วยการใช้ schema นั้น

ตัวอย่าง Excel Sheet

pid	contributor	projectID	projectName
1	เจตนา	1	บ้านไม้
1	เจตนา	2	น้ำพอง
1	เจตนา	3	ชุมแพ
2	ทัช	4	เมือง
3	ภัทร	4	เมือง

ตัวอย่าง schema

```
{
  "$group [contributors] (pid)": {
    "id": "pid",
    "name": "contributor",
    "$group [projects] (projectID)": {
      "id": "projectID",
      "name": "projectName"
    }
  }
}
```

ตัวอย่าง JSON

```
{
  "contributors": [
    {
      "id": 1,
      "name": "เจตนา",
      "projects": [
        {
          "id": 1,
          "name": "บ้านไร่"
        },
        {
          "id": 2,
          "name": "น้ำพอง"
        },
        {
          "id": 3,
          "name": "ชุมแพ"
        }
      ]
    },
    {
      "id": 2,
      "name": "ทิว",
      "projects": [
        {
          "id": 4,
          "name": "เมือง"
        }
      ]
    },
    {
      "id": 3,
      "name": "ภัทร",
      "projects": [
        {
          "id": 4,
          "name": "เมือง"
        }
      ]
    }
  ]
}
```