

การเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ในเชิงธุรกิจ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

3

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เข้าใจในวิธีการสร้างฟังก์ชันสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล
 - 1.1 วิธีการสร้างสูตรคำนวณ และฟังก์ชัน
 - 1.2 ฟังก์ชันเกี่ยวกับเงื่อนไขในการตัดสินใจ
 - 1.3 ฟังก์ชันเกี่ยวกับ Database Lookup and Reference
2. สามารถนำเสนอข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบสารสนเทศเบื้องต้นได้
 - 2.1 นำเสนอด้วยกราฟ (Chart)
 - 2.2 นำเสนอด้วยการจัดรูปแบบตามเงื่อนไข (Conditional formatting)
3. สามารถเข้าใจการวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดระเบียบข้อมูล (Analyzing and Organizing Data)
 - 3.1 หลักการเก็บข้อมูล เพื่อใช้ Excel เป็นฐานข้อมูล
 - 3.2 การกรองข้อมูล
 - 3.3 การเรียงข้อมูล
 - 3.4 การหาผลรวมสรุ่ยย่อยของข้อมูล
 - 3.5 การตั้งกฎเพื่อตรวจสอบข้อมูลก่อนกรอกลงฐานข้อมูล
 - 3.6 การลบข้อมูลที่ซ้ำกันในฐานข้อมูล
 - 3.7 การแปลงชุดข้อความให้เป็นตารางข้อมูล
 - 3.8 การนำฐานข้อมูลอื่น ๆ มาใช้ใน Excel
 - 3.9 การใช้เครื่องมือ Pivot table เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล
4. การสร้าง Dashboard
 - 4.1 การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน
 - 4.2 การกำหนดรูปแบบสี
 - 4.3 การทำสรุ่ยยอดขายรายปี Pivot Table แสดงอัตราการเติบโตเป็น %
 - 4.4 การแสดงข้อมูลตาม CATEGORY (ทำ CONTRIBUTION ตามยอดขาย)
 - 4.5 การแสดง SALE TREND BY CATEGORY
 - 4.6 การทำกราฟ TOP 10 ของ CUSTOMER
 - 4.7 COST & PROFIT
 - 4.8 การทำ SLICER

1. การสร้างสูตรคำนวณและฟังก์ชัน

(Applying Formulas and Functions)

Excel ได้รับการเรียกว่าเป็นโปรแกรมฐานข้อมูลของโลกที่นิยมมากที่สุดเพราะคุณสามารถจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากในสมุดงานเดียวหรือแผ่นงานเดียวได้ แต่วัตถุประสงค์หลักที่ Excel ถูกสร้างขึ้น คือการคำนวณ และการใช้ฟังก์ชันที่ Excel ได้สร้างขึ้นและเตรียมไว้ให้ใช้อย่างหลากหลาย ผู้ใช้สามารถสร้างสูตรคำนวณที่มีขั้นตอนดำเนินการที่ซับซ้อนมากด้วยการใช้สูตรคำนวณของ Excel 2010 ที่สามารถจัดการกระบวนการของการสร้างสูตรที่ซับซ้อนได้อย่างง่ายดาย หัวข้อนี้จะกล่าวถึง การศึกษาวิธีการสร้างสูตรพื้นฐานการควบคุม ลำดับการคำนวณภายในสูตร การเลือกใช้ข้อมูลตามความต้องการพื้นฐานของสูตร และการอ้างอิงเซลล์แบบเฉพาะเจาะจง

1.1 การสร้างสูตรคำนวณและฟังก์ชัน

สูตรคำนวณใน Excel มักจะเรียกรวมกันว่า Formula แต่สามารถแบ่งออกตามลักษณะของการสร้างสูตรคำนวณได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ Formula และ Function

Formula สูตรคำนวณ

เป็นสูตรคำนวณที่ใช้หาผลลัพธ์โดยที่ผู้ใช้งาน (User) สร้างขึ้นเอง ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วนคือ Operand กับ Operator

- 1) Operand ตัวถูกดำเนินการ คือข้อมูลที่ถูกลำเอามาคำนวณ ให้ได้เป็นผลลัพธ์ออกมา ข้อมูลที่ถูกคำนวณเหล่านี้อาจเป็นได้หลายอย่าง เช่น ข้อมูลตัวเลข ข้อมูลที่เป็นข้อความหรือตัวหนังสือ ชื่อเซลล์ที่ใช้สำหรับบรรจุข้อมูลก็นำมาใช้เป็น Operand ได้ แม้แต่ฟังก์ชันของ Excel เอง ก็สามารถนำมาใช้เป็น Operand ได้เช่นกัน
- 2) Operator ตัวดำเนินการ คือเครื่องหมายที่ใช้กำกับการคำนวณ ว่าต้องการให้นำข้อมูลมาคำนวณอย่างไร ซึ่งตัวดำเนินการนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มย่อยดังนี้

ตารางที่ 3-1 ตารางเครื่องหมายที่ใช้เป็น Operator

กลุ่มเครื่องหมาย	เครื่องหมาย					
ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์	+	-	*	/	%	^
Arithmetic Operator	บวก	ลบ	คูณ	หาร	เปอร์เซ็นต์	ยกกำลัง
ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ	=	< >	<	<=	>	>=
Comparison Operator	เท่ากับ	ไม่เท่ากับ	น้อยกว่า	น้อยกว่าหรือเท่ากับ	มากกว่า	มากกว่าหรือเท่ากับ
ตัวดำเนินการกับข้อความ	&					
Test Operator	And หรือ แอน (นำข้อมูลมาวางเรียงต่อกัน)					

กฎในการสร้าง Formula หรือสูตรคำนวณมีดังนี้

- 1) เวลาพิมพ์สูตรคำนวณลงในเซลล์ จะต้องขึ้นต้นด้วยเครื่องหมาย = (เท่ากับ) เสมอ เพื่อให้ Excel สามารถแยกความแตกต่างได้ว่าเป็นสูตรคำนวณ ไม่ใช่ข้อความ หรือตัวเลขธรรมดา เช่น ถ้าพิมพ์ว่า 2*3 เฉย ๆ ก็จะกลายเป็นข้อความ “2*3” ไป ไม่ใช่สูตรที่นำ 2 มาคูณกับ 3 นอกจากเครื่องหมาย = แล้ว อาจใช้เครื่องหมาย + หรือ - นำหน้าสูตรก็ได้ แล้วแต่กรณี
- 2) สามารถใช้เครื่องหมายวงเล็บเปิดและปิด () เพื่อบังคับลำดับการคำนวณได้ตามต้องการ ทั้งนี้เพราะ operator แต่ละตัวจะมีระดับความสำคัญไม่เท่ากัน ซึ่งหากไม่ระบุอะไร Excel จะดำเนินการคำนวณไปตามลำดับนั้น แต่หากใส่ () คร่อมไว้ โปรแกรมจะคำนวณสูตรในวงเล็บก่อนเสมอ และถ้ามีวงเล็บหลายชั้น ก็จะคำนวณจากชั้นในสุดออกมาตามลำดับ
- 3) ระหว่าง Operand และ Operator จะพิมพ์ติดกันหรือมีช่องว่างคั่นก็ได้ Excel จะไม่สนใจ แต่ในสูตรที่ค่อนข้างซับซ้อน ควรใส่ช่องว่างเพื่อแบ่งสูตรออกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามความจำเป็น เพื่อที่จะได้อ่านได้ง่ายขึ้น
- 4) ข้อความที่จะใช้เป็น Operand ในสูตร จะต้องอยู่ในเครื่องหมายคำพูด “ “ เสมอ มิฉะนั้น Excel จะเข้าใจว่าเป็นชื่อเซลล์
- 5) Operand ที่เป็นตัวเลข ให้พิมพ์เข้าไปเฉย ๆ โดยไม่ต้องใส่รูปแบบ เช่น 1500 จึงจะถูกต้อง ส่วนจุดทศนิยมกับเครื่องหมายลบ สามารถใช้ได้ตามปกติ
- 6) ชื่อเซลล์ที่จะใช้ในสูตร จะต้องเป็นชื่อเดิมที่ถูกต้อง ตามรูปแบบ หรือเป็นชื่อที่ตั้งไว้แล้ว ส่วนชื่อฟังก์ชันนอกจากจะต้องใช้ให้ถูกต้อง และอาร์กิวเมนต์ (ที่อยู่ในวงเล็บท้ายฟังก์ชัน) ก็จะต้องเป็นไปตามรูปแบบของแต่ละฟังก์ชันด้วย มิฉะนั้น Excel จะแสดงความบอกข้อผิดพลาดออกมา

Function ฟังก์ชัน

เป็นสูตรคำนวณสำเร็จรูปที่ Excel เตรียมไว้ให้ผู้ใช้งาน (User) สามารถหาผลลัพธ์ตามที่ต้องการได้สะดวกขึ้น Function จะมีรูปแบบที่แน่นอน Excel สร้างไว้ให้ผู้ใช้งานนำไปใช้ในการคำนวณสูตรที่มีความซับซ้อนได้ทันทีโดยไม่ต้องสร้างสูตรขึ้นมาใหม่อีก เนื่องจากการคำนวณผลลัพธ์หลายอย่างมีขั้นตอนที่แน่นอน หรือทราบอยู่แล้วว่าต้องใช้ข้อมูลอะไรบ้าง ดังนั้นผู้พัฒนาโปรแกรม excel จึงได้สร้างสูตรเหล่านี้ไว้เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน รูปแบบการเขียนฟังก์ชันมีดังนี้

=ชื่อฟังก์ชัน (อาร์กิวเมนต์ที่ 1, อาร์กิวเมนต์ที่ 2, อาร์กิวเมนต์ที่ 3,...)

กฎในการสร้าง Function หรือฟังก์ชันมีดังนี้

- 1) ถ้าใช้ฟังก์ชันเป็นส่วนประกอบแรกของสูตร หรือในสูตรนั้นมีแต่ฟังก์ชันเพียงอย่างเดียว ก็จะต้องใส่เครื่องหมาย = ไว้ข้างหน้าฟังก์ชันเหมือนกับสูตรคำนวณทั่ว ๆ ไป
- 2) **ชื่อฟังก์ชัน** เป็นส่วนที่ใช้บอกว่าต้องการคำนวณหาค่าอะไร ซึ่งต้องใช้ให้ถูกต้องตามที่ Excel กำหนดไว้เท่านั้น หากพิมพ์ชื่อฟังก์ชันผิด โปรแกรมจะแสดงข้อความบอกความผิดพลาดออกมาในเซลล์
- 3) ต่อจากชื่อฟังก์ชันจะต้องเป็นเครื่องหมายวงเล็บเปิด “ (“ โดยไม่ต้องเว้นวรรคภายในวงเล็บจะเป็นอาร์กิวเมนต์ และสุดท้ายต้องปิดท้ายด้วยเครื่องหมายวงเล็บปิด “) ” เสมอ
- 4) อาร์กิวเมนต์ (Argument) คือข้อมูลที่ส่งไปให้ฟังก์ชันเพื่อใช้สำหรับคำนวณหาผลลัพธ์ออกมา แต่ละฟังก์ชันจะต้องการจำนวนอาร์กิวเมนต์ไม่เท่ากัน อาจเป็นตัวเดียว หลายตัว หรือบางฟังก์ชันไม่ต้องการอาร์กิวเมนต์เลย หากฟังก์ชันใดต้องการอาร์กิวเมนต์หลายตัว จะต้องคั่นระหว่างอาร์กิวเมนต์แต่ละตัวด้วยเครื่องหมายจุลภาค ,
- 5) อาร์กิวเมนต์อาจเป็นข้อมูลได้หลายประเภท เช่น ตัวเลข ข้อความ วันที่ – เวลา หรือชื่อเซลล์ แต่ที่ขึ้นอยู่กับฟังก์ชันด้วย เพราะฟังก์ชันแต่ละตัวจะรับเฉพาะอาร์กิวเมนต์ชนิดที่มันต้องการ มิฉะนั้นก็จะเกิดข้อความแสดงความผิดพลาด เช่น บางฟังก์ชัน ต้องการเฉพาะข้อมูลตัวเลข หรือบางฟังก์ชันต้องการอาร์กิวเมนต์ตัวแรกเป็นข้อความและตัวที่สองเป็นตัวเลข เป็นต้น การจะทราบว่าฟังก์ชันหรือสอบถามจาก Office Assistant
- 6) อาจใส่ข้อมูลลงไปเป็นอาร์กิวเมนต์โดยตรง เช่น =SUM(5,7,12) หรือจะใส่เป็นชื่อเซลล์ที่เก็บข้อมูลดังกล่าว เช่น =SUM (A3,B5,E10:E18) หรือแม้แต่ใช้ฟังก์ชันหรือสูตรเป็นอาร์กิวเมนต์ก็ได้ เพียงแต่มีชื่อแม้ว่าสูตรนั้นจะต้องให้ผลลัพธ์เป็นข้อมูลชนิดที่ถูกต้อง เช่น =SUM(B4/15,E3,42) หรือ =SUM(AVERAGE(E10:E25),A2,B7) เป็นต้น
- 7) วิธีใส่อาร์กิวเมนต์ที่เป็นข้อความ วันที่ หรือเวลา จะต้องใส่ไว้ระหว่างเครื่องหมาย “ ” เสมอ เช่น =LEFT(“ สวัสดิ์ศรี ”,6) หรือ =DATEVALUE(“ 22/8/97 ”) ส่วนอาร์กิวเมนต์ที่เป็นตัวเลข ให้ใส่เข้าไปตรง ๆ โดยไม่จัดรูปแบบ เช่น 2300 ไม่ใช่ 2,300

ฟังก์ชันที่นิยมใช้มากที่สุด ใน Excel เป็นฟังก์ชันที่ใช้สำหรับหาผลรวมของค่าในชุดของเซลล์ แทนที่จะค่อย ๆ บวกทีละเซลล์ ก็เป็นนำค่าของทุกเซลล์ที่อยู่ในช่วงที่ต้องการมาบวกรวมกันอัตโนมัติ ซึ่งจะใช้ฟังก์ชัน SUM ตารางต่อไปนี้จะอธิบายถึงฟังก์ชันข้อมูลอื่น ๆ ที่ช่วยสรุปข้อมูลจากชุดของเซลล์ ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่มีลักษณะเดียวกันกับฟังก์ชัน SUM

ตารางที่ 3-2 ตารางแสดงรายชื่อฟังก์ชันที่มีลักษณะการคำนวณแบบเดียวกัน

ฟังก์ชัน	คำอธิบายรายละเอียด	อาร์กิวเมนต์
SUM()	หาผลรวมของกลุ่มตัวเลข	ใส่ได้ตั้งแต่ 1-255 อาร์กิวเมนต์
COUNT()	นับจำนวนเซลล์ที่มีข้อมูลตัวเลขในกลุ่มเซลล์ที่เลือก	ใส่ได้ตั้งแต่ 1-255 อาร์กิวเมนต์
COUNTA()	นับจำนวนเซลล์ที่มีข้อมูลในกลุ่มเซลล์ที่เลือก	ใส่ได้ตั้งแต่ 1-255 อาร์กิวเมนต์
AVERAGE()	หาค่าเฉลี่ยมาตรฐานของกลุ่มข้อมูลตัวเลข	ใส่ได้ตั้งแต่ 1-255 อาร์กิวเมนต์
MIN()	หาค่าต่ำสุดจากกลุ่มข้อมูลตัวเลข	ใส่ได้ตั้งแต่ 1-255 อาร์กิวเมนต์
MAX()	หาค่าสูงสุดจากกลุ่มข้อมูลตัวเลข	ใส่ได้ตั้งแต่ 1-255 อาร์กิวเมนต์

ฟังก์ชันในตารางที่ 3-2 จะสามารถระบุอาร์กิวเมนต์ได้หลายลักษณะ เช่น ระบุเป็นตัวเลข ที่ป้อนเข้าไปในฟังก์ชันโดยตรง หรือจะเป็นตัวเลขที่อยู่ในเครื่องหมายอัฒประกาศก็ได้ หรือจะเป็นการอ้างอิงชื่อเซลล์เซลล์เดียว หรือการอ้างอิงชื่อเซลล์เป็นกลุ่มเซลล์หลาย ๆ เซลล์ก็ได้ แต่การอ้างอิงถึงกลุ่มเซลล์ที่มีข้อความ หรือช่องว่าง บรรจุอยู่ในบางเซลล์ จะไม่สามารถนำมาคำนวณได้ เซลล์นั้นจะถูกละเว้นไป ยกเว้นฟังก์ชัน COUNTA () จะใช้นับเซลล์ได้ทุกเซลล์ที่มีข้อมูลอยู่ ไม่ว่าจะจะมีข้อมูลเป็นตัวเลขหรือตัวอักษรก็จะนับหมด ใช้สำหรับนับเซลล์ที่ไม่ว่าง หรือนับทุกเซลล์ที่มีข้อมูลอยู่นั่นเอง

ใส่ฟังก์ชันด้วยการพิมพ์ลงไปเอง

ให้ทดลองสร้าง Worksheet ขึ้นมา 1 ชีต โดยมีรายละเอียด ดังรูปที่ 3-1 แล้วดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) คลิกเลือกเซลล์ปลายทางที่ต้องการให้แสดงผลลัพธ์ จากตัวอย่างเลือกเซลล์ B8
- 2) พิมพ์เครื่องหมาย = แล้วตามด้วยชื่อฟังก์ชัน ขณะพิมพ์ชื่อจะปรากฏรายชื่อฟังก์ชันขึ้นมาให้ดูประกอบไปด้วยว่ามีฟังก์ชันอะไรบ้างที่ขึ้นต้นด้วยอักษรที่พิมพ์ไป ซึ่งสามารถนำเมาส์คลิกเลือกชื่อได้เลย ไม่ต้องพิมพ์ต่อจนจบก็ได้ ในที่นี้เป็นการหาผลรวม พิมพ์ชื่อฟังก์ชัน SUM ลงไป
- 3) จะปรากฏคำอธิบายว่าฟังก์ชันดังกล่าวใช้หาผลลัพธ์อะไร
- 4) พิมพ์เครื่องหมายวงเล็บเปิด จะปรากฏวิธีการใส่อาร์กิวเมนต์ ไว้เป็นตัวช่วยด้านล่าง
- 5) ใส่อาร์กิวเมนต์ตามต้องการ ในที่นี้ใส่กลุ่มเซลล์ ตั้งแต่ B4:B7
- 6) พิมพ์วงเล็บปิด แล้วกดปุ่ม Enter จะได้ผลลัพธ์ที่เซลล์ B8 และดูสูตรได้ที่ Formula bar

	A	B	C	D	E
1	ค่าใช้จ่าย 3 เดือนแรกของปี 2554				
2					
3	รายการ	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวม
4	ค่าน้ำ	800.00	750.00	900.00	
5	ค่าไฟฟ้า	1,200.00	1,300.00	1,400.00	
6	ค่าโทรศัพท์	2,500.00	1,500.00	2,000.00	
7	ค่าของใช้อุปโภค	2,000.00	3,450.00	1,750.00	
8	รวม	=sum			

2

- SUM
- SUMIF
- SUMIFS
- SUMPRODUCT
- SUMSQ
- SUMX2MY2
- SUMX2PY2
- SUMXMY2

3

Adds all the numbers in a range of cells

8	รวม	=sum(
9			SUM(number1, [number2], ...)		

4

3	รายการ	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวม
4	ค่าน้ำ	800.00	750.00	900.00	
5	ค่าไฟฟ้า	1,200.00	1,300.00	1,400.00	
6	ค่าโทรศัพท์	2,500.00	1,500.00	2,000.00	
7	ค่าของใช้อุปโภค	2,000.00	3,450.00	1,750.00	
8	รวม	=sum(B4:B7)			
9			SUM(number1, [number2], ...)		

5

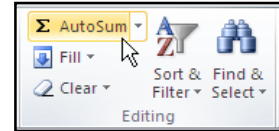
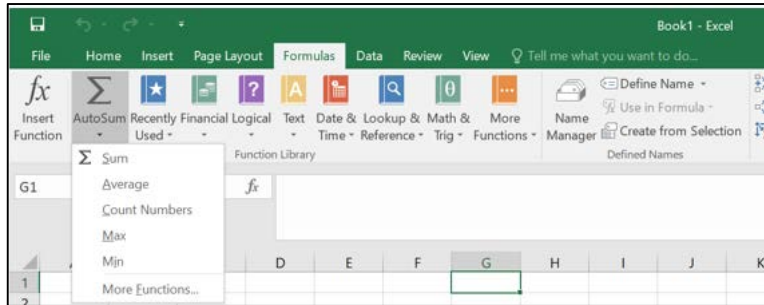
	A	B	C	D	E
1	ค่าใช้จ่าย 3 เดือนแรกของปี 2554				
3	รายการ	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวม
4	ค่าน้ำ	800.00	750.00	900.00	
5	ค่าไฟฟ้า	1,200.00	1,300.00	1,400.00	
6	ค่าโทรศัพท์	2,500.00	1,500.00	2,000.00	
7	ค่าของใช้อุปโภค	2,000.00	3,450.00	1,750.00	
8	รวม	6,500.00			

รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการใส่ฟังก์ชันด้วยการพิมพ์ลงไปเอง

ใส่ฟังก์ชันด้วยการเรียกปุ่มคำสั่งจาก Ribbon

มีขั้นตอนดังนี้

- 1) เลือกเซลล์ด้านล่างหรือด้านขวาของค่าที่คุณต้องการหาผลรวม
- 2) บนแท็บ Home ในกลุ่มคำสั่ง Editing ให้คลิกที่ปุ่ม AutoSum หรือ บนแท็บสูตรในกลุ่มไลบรารีฟังก์ชันคลิกที่ปุ่ม AutoSum



- 3) ตรวจสอบว่าช่วงของเซลล์ที่แสดงในสูตรนั้นถูกต้องแล้วกด Enter หรือคลิกเครื่องหมาย ✓ ที่ Formula bar

	A	B	C	D	E	F
1	ค่าใช้จ่าย 3 เดือนแรกของปี 2554					
3	รายการ	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวม	
4	ค่าน้ำ	800.00	750.00	900.00	=SUM(B4:D4)	
5	ค่าไฟฟ้า	1,200.00	1,300.00	1,400.00	SUM(number1, [number2], ...)	

รูปที่ 3.2 วิธีการใส่ฟังก์ชันจาก Ribbon

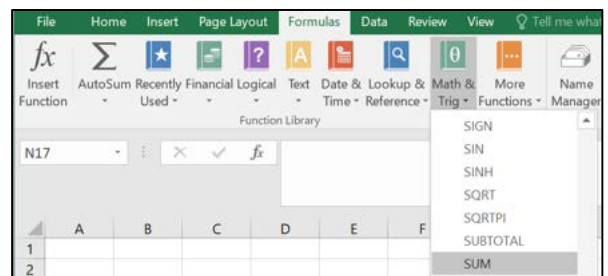
ใส่ฟังก์ชันด้วย ปุ่ม Insert Function

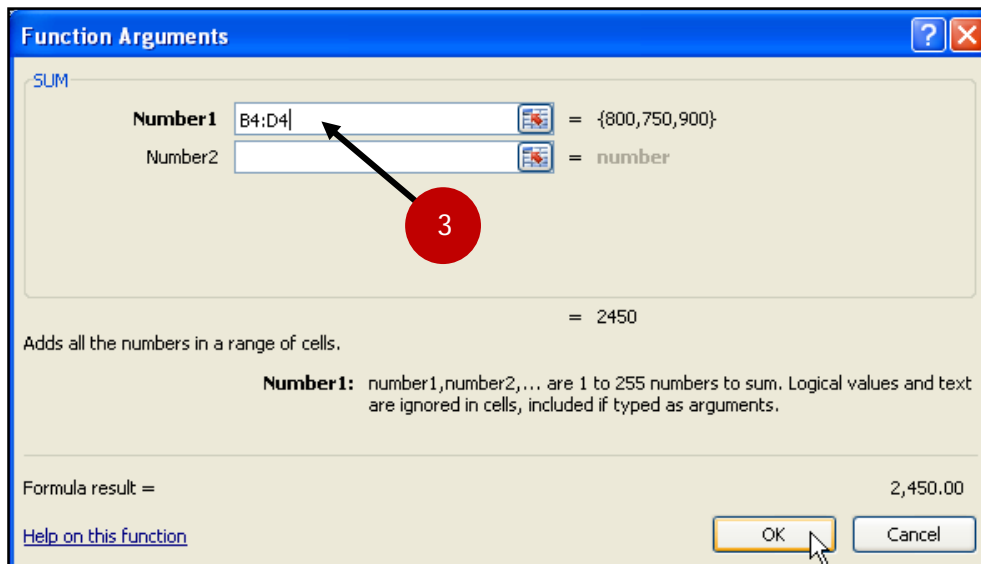
มีขั้นตอนดังนี้

- 1) เลือกเซลล์ที่คุณต้องการหาผลรวม
- 2) คลิกที่ปุ่ม Insert Function ที่อยู่บน Formula bar หรือบนแท็บ Formulas ในกลุ่มคำสั่ง Function Library คลิก Math & Trig ปุ่ม, จากนั้นในรายการให้คลิก SUM



- 3) ใน Dialog Box ชื่อ Function Argument ให้ใส่ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนำตัวเลขมารวมแล้วคลิก OK





รูปที่ 3.3 วิธีการใส่ฟังก์ชันจากปุ่ม Insert Function

วิธีใส่ฟังก์ชัน Count เพื่อนับเซลล์ที่มีค่าตัวเลข

- 1) เลือกเซลล์ด้านล่างหรือด้านขวาของช่วงที่อยู่ในกลุ่มเซลล์ที่ต้องการนับจำนวนเซลล์ที่มีค่าตัวเลข
- 2) บนแท็บ Formula ในกลุ่ม Function Library คลิกลูกศรที่ปุ่ม AutoSum แล้วให้คลิกฟังก์ชัน COUNT จากในรายการ
- 3) ตรวจสอบว่าช่วงของเซลล์ที่แสดงในสูตรนั้นถูกต้องแล้วกด Enter

หรือ

- 1) เลือกเซลล์ที่คุณต้องการวางการนับ
- 2) บนแท็บ Formula ในกลุ่ม Function Library คลิกเลือกคำสั่ง More Function แล้วเลื่อนลูกศรไปที่ Statistic และจากนั้นคลิกเลือกฟังก์ชัน COUNT จากรายการฟังก์ชัน
- 3) ในกล่องโต้ตอบ Function Argument ใส่ช่วงของกลุ่มเซลล์ที่ต้องการนับเฉพาะเซลล์ที่มีตัวเลขอยู่ จากนั้นคลิก OK

วิธีใส่ฟังก์ชัน COUNTA เพื่อนับทุกเซลล์ที่มีข้อมูลทุกชนิด

- 1) เลือกเซลล์ที่ต้องการวางผลการนับ
- 2) บนแท็บ Formula ในกลุ่ม Function Library คลิกเลือกคำสั่ง More Function แล้วเลื่อนลูกศรไปที่ Statistic และจากนั้นคลิกเลือกฟังก์ชัน COUNTA จากรายการฟังก์ชัน
- 3) ในกล่องโต้ตอบ Function Argument ใส่ช่วงของกลุ่มเซลล์ที่ต้องการนับ โดยจะนับทุกเซลล์ที่มีข้อมูลอยู่ จากนั้นคลิก OK

วิธีใส่ฟังก์ชัน Average เพื่อหาค่าเฉลี่ยในช่วงข้อมูล

- 1) เลือกเซลล์ด้านล่างหรือด้านขวาของช่วงที่อยู่ในกลุ่มเซลล์ที่ต้องการหาค่าเฉลี่ย
- 2) บนแท็บ Formula ในกลุ่ม Function Library คลิกลูกศรที่ปุ่ม AutoSum แล้วให้คลิกฟังก์ชัน Average จากรายการ
- 3) ตรวจสอบว่าช่วงของเซลล์ที่แสดงในสูตรนั้นถูกต้องแล้วกด Enter

หรือ

- 1) เลือกเซลล์ที่คุณต้องการวางค่าเฉลี่ย
- 2) บนแท็บ Formula ในกลุ่ม Function Library คลิกเลือกคำสั่ง More Function แล้วเลื่อนลูกศรไปที่ Statistic และจากนั้นคลิกเลือกฟังก์ชัน AVERAGE จากรายการ
- 3) ในกล่องโต้ตอบ Function Argument ใส่ช่วงของกลุ่มเซลล์ที่ต้องการหาค่าเฉลี่ยแล้วกด OK

วิธีใส่ฟังก์ชัน MIN เพื่อหาค่าต่ำสุดในช่วงข้อมูล

- 1) เลือกเซลล์ด้านล่างหรือด้านขวาของช่วงที่อยู่ในกลุ่มเซลล์ที่ต้องการประเมิน
- 2) บนแท็บ Formula ในกลุ่ม Function Library คลิกลูกศรที่ปุ่ม AutoSum แล้วให้คลิกฟังก์ชัน MIN จากรายการ
- 3) ตรวจสอบว่าช่วงของเซลล์ที่แสดงในสูตรนั้นถูกต้องแล้วกด Enter

หรือ

- 1) เลือกเซลล์ที่คุณต้องการวางค่าต่ำสุด
- 2) บนแท็บ Formula ในกลุ่ม Function Library คลิกเลือกคำสั่ง More Function แล้วเลื่อนลูกศรไปที่ Statistic และจากนั้นในรายการให้คลิก MIN
- 3) ในกล่องโต้ตอบ Function Argument ใส่ช่วงของเซลล์ที่ต้องการจะประเมินผลแล้วกด OK

วิธีใส่ฟังก์ชัน MAX เพื่อหาค่าที่สูงที่สุดในช่วงข้อมูล

- 1) เลือกเซลล์ด้านล่างหรือด้านขวาของช่วงที่อยู่ในกลุ่มเซลล์ที่ต้องการประเมิน
- 2) บนแท็บ Formula ในกลุ่ม Function Library คลิกลูกศรที่ปุ่ม AutoSum แล้วให้คลิกฟังก์ชัน MAX จากรายการ
- 3) ตรวจสอบว่าช่วงของเซลล์ที่แสดงในสูตรนั้นถูกต้องแล้วกด Enter

หรือ

- 1) เลือกเซลล์ที่คุณต้องการวางค่าสูงสุด
- 2) บนแท็บ Formula ในกลุ่ม Function Library คลิกเลือกคำสั่ง More Function แล้วเลื่อนลูกศรไปที่ Statistic และจากนั้นในรายการให้คลิก MAX
- 3) ในกล่องโต้ตอบ Function Argument ใส่ช่วงของเซลล์ที่ต้องการจะประเมินผลแล้วกด OK

Enforce Precedence การบังคับลำดับในการคำนวณ

Operator แต่ละตัวมีความสำคัญที่ไม่เท่าเทียมกัน ดังนั้น เวลาใช้งานโดยเฉพาะในสูตรที่ซับซ้อน และยาว ๆ จะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างมากเพราะถ้าลำดับการคำนวณผิด ก็จะได้ผลลัพธ์ออกมาไม่ตรงกับที่ Excel คำนวณให้ ดังนั้น จึงใช้เครื่องหมายวงเล็บ () คร่อมส่วนที่ต้องการให้คำนวณก่อนเอาไว้ก็จะช่วยขจัดความผิดพลาดได้

ยกตัวอย่างเช่น เมื่อใส่สูตร $=2+3*5$ โดยต้องการให้โปรแกรมนำ 2 กับ 3 มาบวกกันก่อน (ซึ่งจะได้ 5) แล้วจึงนำไปคูณกับ 5 ซึ่งจะได้ผลลัพธ์เป็น 25 แต่เนื่องจากเครื่องหมายคูณ * มีระดับความสำคัญสูงกว่าเครื่องหมายบวก + ดังนั้น ในความเป็นจริง Excel จะนำไปคูณกับ 5 ก่อน (ได้ 15) แล้วจึงบวกกับ 2 ซึ่งจะได้ผลลัพธ์เป็น 17 จะเห็นได้ว่าคำตอบแรกผิดพลาดเพราะ Excel คิดไม่เหมือนทั่ว ๆ ไป วิธีที่จะบังคับให้ Excel คำนวณให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการคือใส่เครื่องหมาย () คร่อมส่วนที่ต้องการให้คำนวณก่อน เป็น $=(2+3)*5$ เท่านั้นคำตอบที่ได้ก็จะถูกต้องอย่างแน่นอน

ตารางต่อไปนี้จะแสดงระดับความสำคัญของ Operator จากมากไปน้อย Operator ที่มีระดับความสำคัญสูงจะถูกคำนวณก่อน Operator ที่มีระดับความสำคัญต่ำกว่าและถ้ามี Operator ที่มีระดับความสำคัญเดียวกันในสูตร Excel จะคำนวณจากซ้ายไปขวาทีละตัว

ตารางที่ 3-3 ตารางแสดงลำดับในการคำนวณของ Operator

ระดับ	Operator	คำอธิบาย
1	Reference Operators	เครื่องหมายอ้างอิง ได้แก่สัญลักษณ์ The colon (:), Space (), and comma (,)
2	-	คือเครื่องหมายที่แสดงค่าลบของตัวเลขเช่น -1
3	%	เปอร์เซ็นต์ (นำตัวเลขหน้าเครื่องหมาย % ไปหารด้วย 100)
4	^	ยกกำลัง (นำตัวเลขหน้าเครื่องหมาย ^ คูณตัวเองตามจำนวนครั้งที่เป็นตัวเลขที่อยู่หลังเครื่องหมาย ^)
5	* และ /	คูณ และ หาร (ระดับเดียวกัน ทำไล่จากซ้ายไปขวา)
6	+ และ -	บวก และ ลบ (ระดับเดียวกัน ทำไล่จากซ้ายไปขวา)
7	&	นำข้อความตั้งแต่ 2 ข้อความขึ้นไปมาต่อกันเป็นข้อความเดียวกัน
8	= <><= >= <>	ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ

Apply Cell References In Formulas

สูตรในแผ่นงาน Excel ส่วนใหญ่มักจะเกี่ยวข้องกับฟังก์ชัน การดำเนินการเกี่ยวกับค่า ที่มีอยู่ในหนึ่งหรือหลายเซลล์บนแผ่นงานเดียวกัน หรือบนแผ่นงานอื่น การอ้างอิง ที่คุณทำในสูตรกับเนื้อหาของเซลล์บนแผ่นงานเป็นทั้งแบบสัมพัทธ์ และอ้างอิงแบบสัมบูรณ์หรืออ้างอิงผสมกัน

Cell Reference in Formulas การอ้างอิงเซลล์ในสูตรคำนวณ

Excel มีวิธีอ้างอิงถึงชื่อเดิมของเซลล์หรือ Cell Reference อยู่ 3 แบบ คือ แบบสัมพัทธ์ (Relative Reference) แบบสัมบูรณ์ (Absolute Reference) ซึ่งทั้งคู่นี้ให้ผลที่แตกต่างกัน และแบบผสม ดังนั้นจึงเป็นเรื่องจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจอย่างถูกต้อง เพื่อสามารถเลือกใช้ได้อย่างถูกต้องว่าเมื่อใดที่ควรอ้างอิงแบบ Relative หรือ Absolute หรือใช้ทั้งสองแบบผสมกัน

1) การอ้างอิงเซลล์แบบสัมพัทธ์ (Relative)

เป็นชื่อที่หมายถึงเซลล์หนึ่งเซลล์ใด (หรือกลุ่มเซลล์หนึ่งกลุ่มใด) โดยอ้างอิงแบบสัมพัทธ์ในเชิงตำแหน่งกับเซลล์ที่อ้างอิงมัน

ตารางที่ 3-4 ตารางแสดงความหมายของการอ้างอิงเซลล์แบบ Relative Reference

ชื่อเซลล์	เมื่ออ้างอิงจากเซลล์	จะมีความหมายว่า
B3	C3	เป็นเซลล์ที่อยู่ถัดไปทางซ้าย 1 คอลัมน์
B3	F2	เป็นเซลล์ที่อยู่ถัดไปทางซ้าย 4 คอลัมน์และถัดลงไปข้างล่าง 1 แถว
F2:F8	F9	เป็นกลุ่มเซลล์ 7 เซลล์ที่อยู่ถัดขึ้นไปข้างบนในคอลัมน์เดียวกัน
A4:D4	F4	เป็นกลุ่มเซลล์ 4 เซลล์ที่อยู่ถัดไปทางซ้าย 1 คอลัมน์แต่อยู่ภายในแถวเดียวกัน

ดังนั้นการอ้างอิงเซลล์แบบนี้จะสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับว่าเซลล์ที่อ้างอิงมันนั้น ถูกย้ายหรือคัดลอกไปยังที่ใดในเวิร์กบุ๊ก เช่น ถ้าในเซลล์ C3 มีสูตรว่า =B3+5 เมื่อย้ายสูตรนี้ไปยังเซลล์ C7 สูตรนี้จะถูกเปลี่ยนเป็น =B7+5 โดยอัตโนมัติ

การอ้างอิงเซลล์แบบนี้แม้จะมีวิธีคิดที่ยุ่งยากแต่ก็มีประโยชน์มากกว่าแบบ absolute ซึ่งประโยชน์ที่เห็นได้ชัดคือช่วยให้สามารถคัดลอกสูตรที่ใช้คำนวณข้อมูลในแนวแถวหรือแนวคอลัมน์จากเซลล์หนึ่งไปยังอีกเซลล์หนึ่งหรือหลายเซลล์ก็ได้ ทำให้ไม่ต้องพิมพ์สูตรลักษณะเดียวกันซ้ำ ๆ หลายครั้ง

2) การอ้างอิงเซลล์แบบสัมบูรณ์ (Absolute)

เป็นการอ้างอิงชื่อเซลล์ที่หมายถึงเซลล์หนึ่งเซลล์ใด (หรือกลุ่มหนึ่งกลุ่มใด) อย่างเฉพาะเจาะจง คือระบุได้แน่นอนเลยว่าหมายถึงเซลล์นั้น ๆ โดยไม่สนใจว่ากำลังอ้างอิงจากตำแหน่งไหน ข้อสังเกตของชื่อประเภทนี้คือ จะมีเครื่องหมาย \$ อยู่ข้างหน้าชื่อคอลัมน์ และชื่อแถวเสมอ และมักเรียกกันอีกอย่างหนึ่งว่า “ล็อกเซลล์”

ตารางที่ 3-5 ตารางแสดงความหมายของการอ้างอิงเซลล์แบบ Absolute Reference

ชื่อเซลล์	ความหมาย
\$B\$3	หมายถึงเซลล์B3อย่างเฉพาะเจาะจง
\$D:\$D	หมายถึงเซลล์ในคอลัมน์Dอย่างเฉพาะเจาะจง
\$F\$5:\$G\$12	หมายถึงกลุ่มเซลล์F5 ถึง G12อย่างเฉพาะเจาะจง
Sheet1!\$D\$2:\$D\$4	หมายถึงกลุ่มเซลล์D2ถึง D4ในเวิร์กชีตชื่อ "Sheet1" อย่างเฉพาะเจาะจง

โดยทั่วไปจะใช้การอ้างอิงแบบนี้กับข้อมูลที่เป็นค่าคงที่ หรือเป็นข้อมูลที่มีเพียงตัวเดียวในเวิร์กชีต หรือเวลาที่จะตั้งชื่อใหม่ให้กับเซลล์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะย้ายหรือคัดลอกที่อ้างอิงถึงมันไปยังที่อื่นใด ๆ ในเวิร์กชีต

ชื่อแบบ Absolute มีโอกาสเปลี่ยนแปลงได้เหมือนกันในกรณีที่มีการลบแถว หรือคอลัมน์ของเวิร์กชีตออก ทำให้ตำแหน่งของเซลล์ที่ถูกอ้างอิงถึงนั้นเปลี่ยนไป Excel ก็จะตามไปแก้ไขชื่อแบบ Absolute ที่ใช้ในสูตรต่าง ๆ ให้โดยอัตโนมัติ

	A	B	C	D	E
1		Customer	Wingtip Toys		
2		Discount	20%		
3					
4	Quantity	Price Each	Subtotal	Discount	Total
5	100	\$ 5.00	\$ 500.00	\$ 100.00	\$ 400.00
6	200	\$ 10.00	\$ 2,000.00	\$ 400.00	\$ 1,600.00
7	300	\$ 15.00	\$ 4,500.00	\$ 900.00	\$ 3,600.00
8	400	\$ 20.00	\$ 8,000.00	\$ 1,600.00	\$ 6,400.00
9	500	\$ 25.00	\$ 12,500.00	\$ 2,500.00	\$ 10,000.00

	A	B	C	D	E
1		Customer	Wingtip Toys		
2		Discount	0.2		
3					
4	Quantity	Price Each	Subtotal	Discount	Total
5	100	5	=A5*B5	=C5*\$C\$2	=C5-D5
6	200	10	=A6*B6	=C6*\$C\$2	=C6-D6
7	300	15	=A7*B7	=C7*\$C\$2	=C7-D7
8	400	20	=A8*B8	=C8*\$C\$2	=C8-D8
9	500	25	=A9*B9	=C9*\$C\$2	=C9-D9

รูปที่ 3.4 ตัวอย่างการอ้างอิงเซลล์แบบ Relative และ Absolute

3) การอ้างอิงเซลล์แบบผสม

นอกจากการใช้ชื่อเซลล์แบบใดแบบหนึ่งใน 2 แบบข้างต้นแล้ว ยังสามารถนำชื่อแบบ Relative ผสมกับแบบ absolute ได้ด้วยเช่น \$B3, F\$5 หรือ \$B4:\$B9 เป็นต้น วิธีพิจารณาชื่อแบบนี้ให้ใช้หลักง่าย ๆ คือ ถ้ามีเครื่องหมาย \$ นำหน้าส่วนใด ก็จะเป็นการล็อคส่วนนั้นไว้เช่น \$B3 ก็จะ

หมายความว่า ถ้ามีการคัดลอกสูตรไปเซลล์ใด ๆ คอลัมน์ B จะถูกล็อกไว้ (เป็น B เหมือนเดิม) แต่แถวจะเปลี่ยนเองได้อัตโนมัติเป็นแถวที่ 4 5 6 แล้วแต่สถานการณ์

ประโยชน์ของชื่อเซลล์แบบนี้จะเป็นการผสมผสานกันระหว่างชื่อแบบ Relative กับ Absolute คือ สามารถบังคับให้เกิดการเปลี่ยนแปลงชื่อเซลล์ในทิศทางที่ต้องการได้มากขึ้น

รูปแบบการอ้างชื่อเซลล์

Excel มีวิธีการอ้างชื่อเซลล์ ดังนี้

- 1) เมื่ออ้างถึงเซลล์เซลล์เดียวในเวิร์กชีตเดียวกัน ใช้รูปแบบ <คอลัมน์><แถว> เช่น E8 K32
- 2) เมื่ออ้างถึงกลุ่มเซลล์ในเวิร์กชีตเดียวกันใช้รูปแบบ <ชื่อเซลล์เริ่มต้น>:<ชื่อเซลล์สุดท้าย> เช่น B4:B36 D7:W7 ความหมายของชื่อเหล่านี้ก็คือ เซลล์ทุก ๆ เซลล์ที่อยู่ภายในพื้นที่สี่เหลี่ยม ซึ่งมีเซลล์เริ่มต้นและเซลล์สุดท้ายอยู่ที่มุมตรงกันข้าม
- 3) เมื่ออ้างถึงเซลล์ในเวิร์กชีตอื่นของเวิร์กบุ๊กเดียวกัน ใช้รูปแบบ <ชื่อเวิร์กชีต>!<ชื่อเซลล์> เช่น sheet2!A15 sheet5!C7:F12 ‘ค่าใช้จ่าย 42’!G32 เป็นต้น สำหรับเครื่องหมาย ‘ (apostrophy) ที่ใส่เข้ามานี้เพื่อแก้ปัญหากรณีที่ชื่อเวิร์กชีตมีตัวอักษรที่สร้างความสับสนให้ Excel เช่น ช่องว่าง หรือเครื่องหมายขีด (-) แต่เมื่อใช้ ‘ ปิดหัวและท้ายชื่อเวิร์กชีตแล้ว โปรแกรมก็จะทราบว่าคุณหมายถึงชื่อทั้งหมดที่อยู่ภายในก็คือชื่อเวิร์กชีต
- 4) เมื่ออ้างถึงเซลล์ในเวิร์กบุ๊กอื่น ใช้รูปแบบ [<ชื่อเวิร์กบุ๊ก>]<ชื่อเวิร์กชีต>!<ชื่อเซลล์> เช่น [sale_40.xlsx]sheet1!C6 [ทะเบียนพนักงาน.xlsx]ประวัติ!K2:K10 [Exchange-rate.xlsx]sheet1!C9:G12 สำหรับเครื่องหมาย ‘ ในชื่อสุดท้ายนี้ก็ใช้เมื่อชื่อเวิร์กบุ๊กหรือเวิร์กชีตมีปัญหาเช่นกัน แต่ต้องใส่ให้ครอบคลุมชื่อทั้งสองเสมอ

จากการอ้างอิงชื่อเซลล์ตามวิธีดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้ใช้งานประสบปัญหาในการนำชื่อเซลล์เหล่านี้ไปใช้ เนื่องจากกว่าจะเข้าใจว่าหมายถึงเซลล์ใด ก็ต้องเขียนกันยืดยาวและจดจำยาก Excel จึงยอมให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างชื่อเซลล์ขึ้นมาใช้งานเองใหม่ได้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานและจดจำได้ง่ายขึ้น และหลักการนี้ยังนำไปสู่การตั้งตัวแปร หรือกำหนดค่าให้กับชื่อ เพื่อนำค่านั้นกลับมาใช้ภายหลังได้สะดวกขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องใส่ค่าต่าง ๆ ไว้ภายในเซลล์เสมอไป แต่อาจกำหนดเป็นค่าตัวเลขใด ๆ ไว้ภายในชื่อที่ตั้งขึ้นมาก็ได้

1.2 ฟังก์ชันเกี่ยวกับเงื่อนไขในการตัดสินใจ

การสร้างสูตรคำนวณและฟังก์ชันที่มีเงื่อนไขในการตัดสินใจ

ใน Excel 2016 จะมีฟังก์ชันที่สามารถแสดงผลเฉพาะเมื่อเงื่อนไขตรงตามที่กำหนดได้ เพื่อให้ผู้ใช้งานสร้างสูตรที่จะใช้ตรรกะเงื่อนไขในการตรวจสอบได้โดยใช้ฟังก์ชัน IF () ซึ่งรูปแบบของฟังก์ชัน IF () จะเริ่มจากดำเนินการทดสอบตรรกะ แล้วส่งกลับหนึ่งในสองค่าตามที่กำหนดไว้ขึ้นอยู่กับว่าผลการทดสอบตรรกะประเมินเป็น TRUE หรือ FALSE

ฟังก์ชัน IF () เหมาะสำหรับใช้ในงานที่มีลักษณะตรวจสอบเงื่อนไขหรือมีการพิจารณาตัดสินใจเพื่อที่จะเลือกกระทำหรือเลือกดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งจากสองทาง (หรือมากกว่านั้น หากใช้ IF ซ้อนกันหลาย ๆ ครั้ง) ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นจริงจะทำสิ่งหนึ่งถ้าเป็นเท็จจะทำอีกสิ่งหนึ่ง

ไวยากรณ์ที่ถูกต้องสำหรับฟังก์ชัน IF() จะเป็นดังนี้:

= IF (logical_test, value_if_true, value_if_false)

Logical_Test คือค่าใด ๆ เงื่อนไขหรือนิพจน์ใด ๆ ที่สามารถคำนวณออกมาได้ผลลัพธ์ทางตรรกะเป็น True หรือ False

Value_If_True คือค่าที่จะส่งกลับ (หรือผลลัพธ์ที่จะมีผลเกิดขึ้น) ถ้าเงื่อนไขที่ใช้ทดสอบนั้นเป็นจริง

Value_If_False คือค่าที่จะส่งกลับ (หรือผลลัพธ์ที่จะมีผลเกิดขึ้น) ถ้าเงื่อนไขที่ใช้ทดสอบนั้นเป็นเท็จ

นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันที่มีลักษณะเป็นตรรกะเงื่อนไขเช่นนี้อีก ดังที่แสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3-6 ตารางแสดงรายชื่อฟังก์ชันแบบ Conditional Formulas

ชื่อฟังก์ชัน	คำอธิบายฟังก์ชัน
AVERAGEIF ()	ส่งกลับค่าเฉลี่ยของค่าในช่วงที่ตรงกับหนึ่งหรือมากกว่าเกณฑ์
AVERAGEIFS ()	
COUNTIF ()	ส่งกลับจำนวนของเซลล์ในช่วงที่ตรงกับหนึ่งหรือมากกว่าเกณฑ์
COUNTIFS ()	
SUMIF ()	ส่งกลับผลรวมของค่าในช่วงที่ตรงกับหนึ่งหรือมากกว่าเกณฑ์
SUMIFS ()	
IFERROR ()	คืนหนึ่งค่าถ้าผลลัพธ์ของสูตรในข้อผิดพลาด

แต่ละฟังก์ชันจะมีวิธีการใส่เงื่อนไข ที่ระบบแจ้งให้ทราบ โดยมีลักษณะเป็นคำแนะนำที่จะปรากฏเครื่องมือขึ้นมาให้เมื่อผู้ใช้งานเริ่มป้อนสูตรเพื่อให้แน่ใจว่า ผู้ใช้จะสามารถสร้างสูตรที่ถูกต้องสำหรับแต่ละฟังก์ชันได้และสะดวกในการทำงาน

ฟังก์ชันซ้อนฟังก์ชัน (Nesting Functions)

หมายถึงการใช้ฟังก์ชันหนึ่งเป็นอาร์กิวเมนต์ของอีกฟังก์ชันหนึ่งซ้อนกันเข้าไปเรื่อย ๆ ซึ่งได้มีการปรับปรุงจากเดิม เวอร์ชัน 97-2003 ซ้อนได้ 7 ชั้น ในเวอร์ชัน 2016 นี้ สามารถใช้ฟังก์ชันซ้อนกัน ได้สูงถึง 64 ชั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของสูตรคำนวณที่ต้องการ วิธีใส่ฟังก์ชันซ้อนฟังก์ชัน อาจจะพิมพ์เข้าไปเอง หรือจะคลิกเลือกคำสั่งจากไดอะล็อกบ็อกซ์ก็ได้ ซึ่งก็ต้องระมัดระวังเรื่อง ตำแหน่งอาร์กิวเมนต์และวงเล็บเปิด-ปิดให้ถูกต้อง แต่ถ้ายังไม่ค่อยมั่นใจอาจใช้กล่องโต้ตอบจะช่วยให้ได้ ซึ่งมีข้อดีคือ จะมีคำอธิบายคอยบอกกำกับให้ตลอด และมีการแยกแยะอาร์กิวเมนต์เป็นส่วน ๆ

ทำให้ไม่สับสน เมื่อต้องการเพิ่มอาร์กิวเมนต์เข้าไป ฟังก์ชันที่นิยมนำมาใช้เป็น Nested Function คือ ฟังก์ชัน IF ในที่นี้จึงขออธิบายตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันซ้อนฟังก์ชันด้วยฟังก์ชัน IF

	B	C	D	E	F	G
1	รายการขายหนังสือประจำสัปดาห์					
2						
3	ชื่อหนังสือ	ประเภท	ราคาต่อหน่วย	จำนวนขาย (เล่ม)	คิดเป็นเงิน	สภาพการ ขาย
4	Windows 2000	คอมพิวเตอร์	\$ 295.00	8	\$ 2,360.00	
5	คัมภีร์ Windows XP	คอมพิวเตอร์	\$ 380.00	10	\$ 3,800.00	
6	คู่มือการใช้งาน Microsoft Office 97	คอมพิวเตอร์	\$ 330.00	5	\$ 1,650.00	
7	คู่มือการใช้งาน Microsoft Office XP	คอมพิวเตอร์	\$ 415.00	13	\$ 5,395.00	
8	Adobe Photoshop 7.0	คอมพิวเตอร์	\$ 250.00	4	\$ 1,000.00	
9	Adobe Acrobat Reader 5.0	คอมพิวเตอร์	\$ 185.00	6	\$ 1,110.00	
10	เรียนลัด Access2000	คอมพิวเตอร์	\$ 285.00	3	\$ 855.00	
11	คู่มือบริหารเงินในกระเป๋า	ทั่วไป	\$ 199.00	15	\$ 2,985.00	
12	เมนูเด็ด เคล็ดลับหุ่นดี	ทั่วไป	\$ 350.00	7	\$ 2,450.00	
13	คู่มือคนรักรถ	ทั่วไป	\$ 150.00	24	\$ 3,600.00	

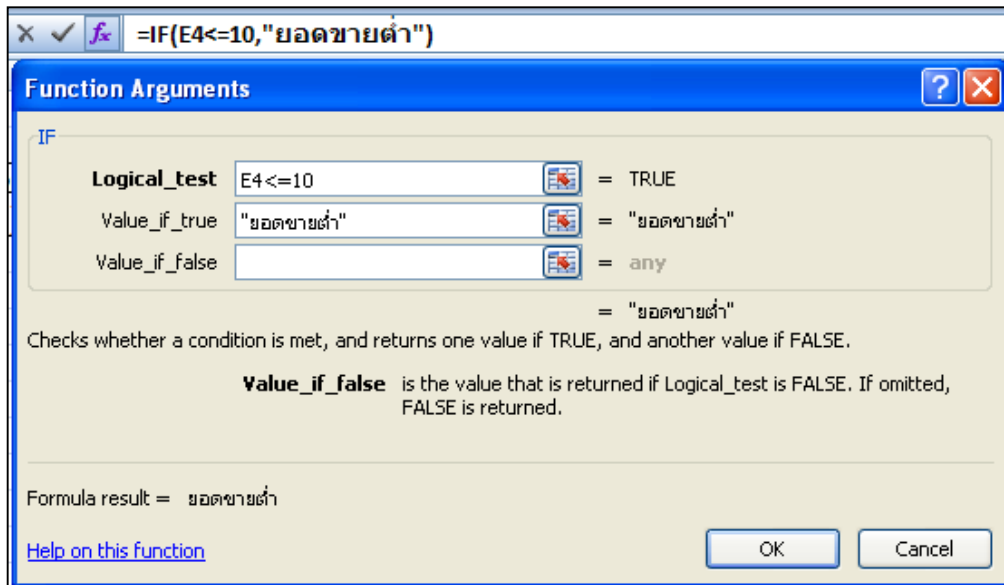
รูปที่ 3.5 ตัวอย่างข้อมูลสำหรับใส่ฟังก์ชันซ้อนฟังก์ชัน

ยกตัวอย่างการใส่ฟังก์ชัน จากรูปด้านบน เป็นรายการขายหนังสือประจำสัปดาห์ ถ้าต้องการใส่ฟังก์ชันเพื่อให้มีการคำนวณหาสภาพการขาย โดยมีเงื่อนไขดังนี้

- ถ้ายอดขายหนังสือตั้งแต่ 0 – 10 เล่ม ให้แสดงคำว่า “ยอดขายต่ำ”
- ถ้ายอดขายหนังสือตั้งแต่ 11 – 20 เล่ม ให้แสดงคำว่า “ปกติ”
- ถ้ายอดขายหนังสือตั้งแต่ 21 เล่มขึ้นไป ให้แสดงคำว่า “ขายดี”

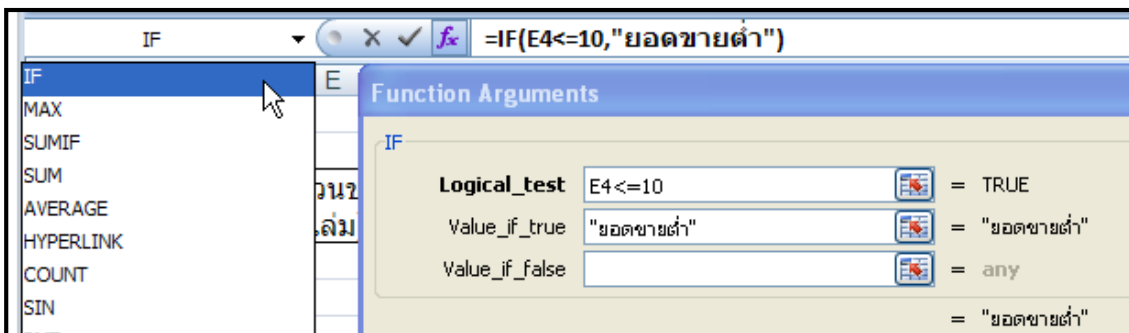
จากเงื่อนไขสามารถนำมาเขียนเป็นฟังก์ชัน และมีขั้นตอนการใส่ฟังก์ชันด้วยกล่องโต้ตอบดังนี้

- 8) คลิกที่เซลล์ G4 แล้วกดปุ่ม Insert Function ที่อยู่ตรง Formula bar หรือใน Ribbon แท็บ Formula
- 9) คลิกเลือกฟังก์ชัน If แล้วกดปุ่ม OK
- 10) จะปรากฏกล่องโต้ตอบ Function Arguments ขึ้นมาซึ่งในที่นี้จะป้อนของฟังก์ชัน IF สังเกตจากชื่อฟังก์ชันที่มุมซ้ายบน แล้วใส่อาร์กิวเมนต์ลงไปดังนี้
 - ช่อง Logical_Test ใส่เงื่อนไขแรกลงไปว่า $E4 \leq 10$ ในที่นี้หมายถึง นำตัวเลขในช่อง E4 มาเปรียบเทียบกับค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 หรือไม่
 - ช่อง Value_if_true ใส่ค่า ถ้าเงื่อนไขในช่อง Logical_Test เป็นจริง ให้ใส่ลงไปว่า “ยอดขายต่ำ” ในที่นี้หมายความว่า ถ้าค่าใน E4 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 จริง ให้แสดงคำว่า ยอดขายต่ำ ออกมา
 - ในช่อง Value_if_false ใส่ค่า ถ้าเงื่อนไขในช่อง logical_test เป็นเท็จ ซึ่งตามตัวอย่าง ถ้าตัวเลขไม่ได้น้อยกว่า 10 จะมีการเปรียบเทียบต่อว่า ค่าในช่อง E4 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 หรือไม่ ซึ่งการเปรียบเทียบดังกล่าวจะต้องใส่ฟังก์ชัน IF อีกตัวซ้อนเข้าไป ให้เอาเมาส์คลิกช่องนี้ไว้ แล้วดำเนินการต่อในข้อ 4)



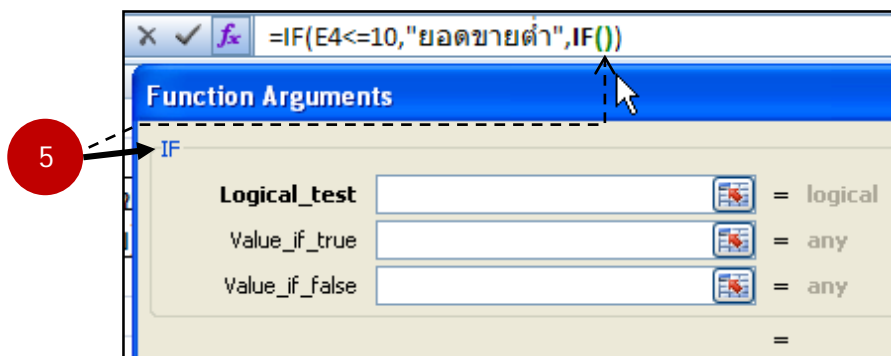
รูปที่ 3.6 แสดงวิธีการใส่เงื่อนไขในฟังก์ชัน IF ()

11) คลิกเลือกฟังก์ชัน IF อีกตัวซ้อนเข้าไปโดยคลิกที่ บริเวณที่เคยเป็น Name box ดังรูป



รูปที่ 3.7 แสดงวิธีการใส่ฟังก์ชัน IF () ตัวที่สอง ซ้อนในฟังก์ชัน IF () ตัวแรก

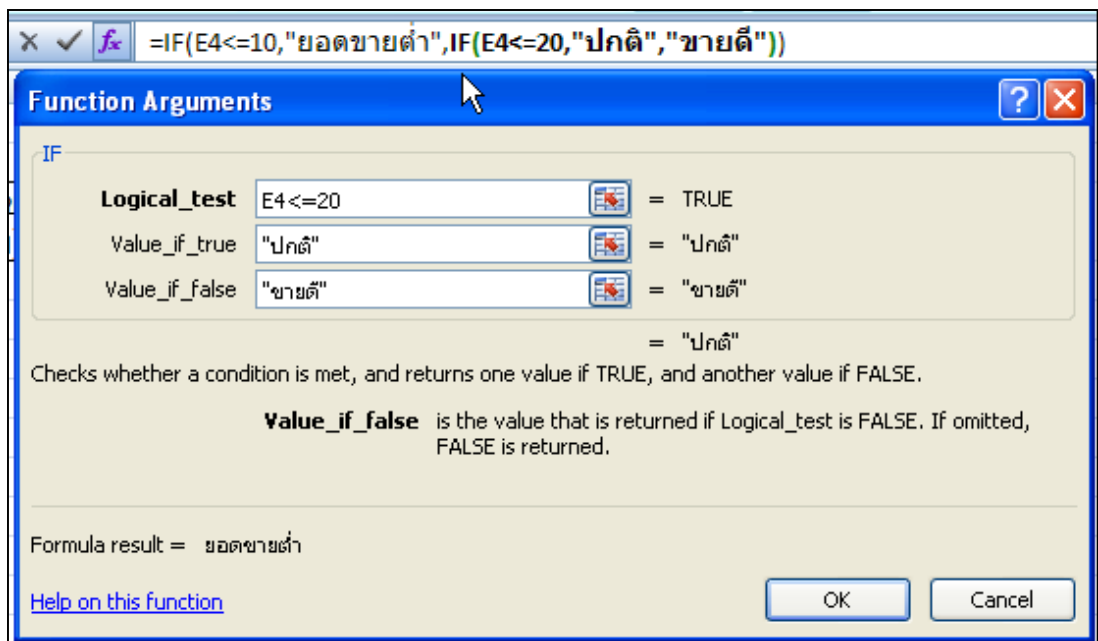
12) Excel จะเรียกกล่องโต้ตอบสำหรับใส่ฟังก์ชัน IF อีกตัวขึ้นมาอีกหนึ่งกล่องโต้ตอบ ซึ่งสังเกตว่าเป็นคนละตัวได้จาก Formula bar



รูปที่ 3.8 แสดงจุดสังเกตในการใส่ฟังก์ชัน IF () ตัวที่สอง ซ้อนในฟังก์ชัน IF () ตัวแรก

13) ใส่อาร์กิวเมนต์ต่าง ๆ ลงไปดังนี้

- ช่อง Logical_Test ใส่เงื่อนไขแรกลงไปว่า $E4 \leq 20$ ในที่นี้หมายถึง นำตัวเลขในช่อง E4 มาเปรียบเทียบกับมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 หรือไม่
- ช่อง Value_if_true ใส่ค่า ถ้าเงื่อนไขในช่อง Logical_Test เป็นจริง ให้ใส่ลงไปว่า “ปกติ” ในที่นี้หมายความว่า ถ้าค่าใน E4 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 จริง ให้แสดงค่าว่า **ปกติ** ออกมา
- ในช่อง Value_if_false ใส่ค่า ถ้าเงื่อนไขในช่อง logical_test เป็นเท็จ ให้ใส่ลงไปว่า “ขายดี” ในที่นี้หมายความว่า ถ้าค่าใน E4 ไม่ได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 (หรือสูงกว่า 20 หรือมีค่าตั้งแต่ 21 ขึ้นไปนั่นเอง) ให้แสดงค่าว่า **ขายดี** ออกมา เสร็จแล้วกดปุ่ม OK



รูปที่ 3.9 แสดงการใส่เงื่อนไขในฟังก์ชัน IF () ตัวที่สอง

จะได้ผลลัพธ์ดังในรูปด้านล่าง ซึ่งจะเป็นการใช้ฟังก์ชัน IF ซ้อนกัน โดยใช้ IF ตัวที่ 2 เป็นอาร์กิวเมนต์ในส่วน of Value_if_False ของฟังก์ชัน If ตัวที่ 1

	C	D	E	F	G	H	I
3	ประเภท	ราคาต่อหน่วย	จำนวนขาย (เล่ม)	คิดเป็นเงิน	สภาพการ ขาย		
4	คอมพิวเตอร์	\$ 295.00	8	\$ 2,360.00	ยอดขายต่ำ		
5	คอมพิวเตอร์	\$ 380.00	10	\$ 3,800.00			
6	คอมพิวเตอร์	\$ 330.00	5	\$ 1,650.00			

รูปที่ 3.10 แสดงการหาผลลัพธ์ การใช้ฟังก์ชัน IF () ซ้อนกันสองตัว

ข้อสังเกตจากวิธีใส่ฟังก์ชันซ้อนฟังก์ชันข้างต้นคือ

- 1) สามารถใส่ฟังก์ชันซ้อนกันหลาย ๆ ชั้นได้สูงถึง 64 ชั้น โดยเลือกอีกฟังก์ชันหนึ่งใส่ลงในช่องอาร์กิวเมนต์ของฟังก์ชันชั้นนอกซ้อนกันเข้าไปเรื่อย ๆ และเวลาทำก็ต้องพิจารณาดูดี ๆ ว่าขณะนี้กำลังทำงานกับฟังก์ชันใดอยู่ โดยดูที่มุมซ้ายบนของกล่องโต้ตอบ Formula Argument ซึ่งจะมีชื่อฟังก์ชันกำกับอยู่ และดูสูตรคำนวณที่ Formula Bar ซึ่งชื่อฟังก์ชันนั้นจะเป็นตัวหนากว่าปกติ
- 2) ถ้าฟังก์ชันที่จะใช้เป็นอาร์กิวเมนต์ไม่มีอยู่ในรายการที่ใช้บ่อย ก็ต้องพิมพ์เข้าไปเอง โดยพิมพ์ชื่อฟังก์ชันตามด้วยวงเล็บเปิด แล้วเลื่อนเมาส์พอยเตอร์ ไปคลิกที่ชื่อฟังก์ชันนั้นในสูตร เพื่อเปิดกล่องโต้ตอบ Formula Argument ขึ้นมา
- 3) เมื่อจะย้ายการทำงานจากฟังก์ชันหนึ่งไปยังอีกฟังก์ชันหนึ่งให้เลื่อนเมาส์พอยเตอร์ ไปคลิกที่ชื่อฟังก์ชันนั้นใน Formula Bar ส่วนการคลิกปุ่ม OK หรือกดปุ่ม Enter จะใช้เมื่อต้องการจบสูตรทั้งหมดเท่านั้น

ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มเติมฟังก์ชันซ้อนกันได้อีกเพื่อให้ Excel ประเมินหลายเงื่อนไขก่อนที่จะให้ผลลัพธ์ออกมา ผู้ใช้สามารถเพิ่มการทดสอบตรรกะเข้าไปในสูตรส่วนเงื่อนไขได้อีก โดยใช้ฟังก์ชันต่อไปนี้:

- ฟังก์ชัน AND () จะคืนค่า TRUE เท่านั้น หากทุกการทดสอบตรรกะข้างในเป็นจริงหมด เช่น = IF (AND (ปี (= 2011 เดือน, = "กรกฎาคม"), B2 * C4, "No")
- ฟังก์ชัน OR () จะคืนค่า TRUE ถ้ามีการทดสอบตรรกะภายในอันใดอันหนึ่งเป็นจริง
- ฟังก์ชัน NOT () จะกลับทิศทางของผลเชิงตรรกะของการทดสอบตรรกะ

1.3 ฟังก์ชันเกี่ยวกับ Database Lookup and Reference

การใช้งานฟังก์ชัน Lookup and Reference

เมื่อได้สร้างตารางข้อมูลเก็บไว้ แล้วต้องการเข้าไปค้นหาข้อมูลจากตารางนั้น โดยที่ไม่ทราบ ว่าข้อมูลที่ต้องการมีค่าเท่าใดกันแน่ สามารถใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP() หรือ HLOOKUP() ซึ่งจะทำงาน ด้วยการค้นหาจากคอลัมน์ซ้ายสุดของตาราง แล้วอ้างอิงไปถึงค่าในแถวเดียวกันที่อยู่คอลัมน์ถัดไป และ ยังสามารถกำหนดได้ว่าต้องการค่าในคอลัมน์ใด

ตารางที่ 3-7 ตารางแสดงรายชื่อฟังก์ชันแบบ Lookup and Reference

ฟังก์ชัน	รูปแบบการใช้งาน	ความหมาย
VLOOKUP	VLOOKUP(ข้อมูลที่ใช้ค้นหา, ตารางข้อมูล, คอลัมน์ของข้อมูลผลลัพธ์)	เป็นการใช้ค่าในคอลัมน์แรกเป็นดัชนีหาข้อมูลในตาราง
HLOOKUP	HLOOKUP(ข้อมูลที่ใช้ค้นหา, ตารางข้อมูล, คอลัมน์ของข้อมูลผลลัพธ์)	เป็นการใช้ค่าแถวแรกเป็นดัชนีหาข้อมูลในตาราง
Row()	ROW(ชื่อเซลล์ หรือไม่ใส่ข้อมูลก็ได้)	ฟังก์ชันจะคืนค่ากลับมาเป็นตัวเลขของแถว หรือแถวแนวนอน ของเซลล์ที่อ้างอิง ถ้าไม่ใส่ชื่อเซลล์จะคืนค่าแถวที่กำลังใช้งาน อยู่ในขณะนั้น
Column()	COLUMN(ชื่อเซลล์ หรือไม่ใส่ข้อมูลก็ได้)	ฟังก์ชันจะคืนค่ากลับมาเป็นตัวเลขของคอลัมน์ หรือแถว แนวดิ่งของเซลล์ที่อ้างอิง ถ้าไม่ใส่ชื่อเซลล์จะคืนค่าแถวที่กำลัง ใช้งานอยู่ในขณะนั้น

ดูตัวอย่างจาก รูปที่ 3.11 แสดงการหาผลลัพธ์ การใช้ฟังก์ชัน Vlookup แล้วทดลองค้นหา ข้อมูลโดยใช้ VLOOKUP ดังรูป

Emp ID	Last Name	First Name	Department	Position	Salary	Start Date	Last Name	Smith
1011	Gorton	Hazel	Accounting	Accounting Assist.	27,598.00	3/2/1986	Salary	25176
1012	Preston	Liza	Engineering	Mechanical Engineer	43,394.00	26/1/1986		
1041	Tercan	Robert	R and D	Group Admin. Assist.	28,044.00	16/4/1992		
1054	Smith	Howard	Art	Design Assist.	25,176.00	16/4/1991		
1055	Albert	Maxine	Marketing	Group Admin. Assist.	26,041.00	8/4/1991		
1056	Gonzales	Joe	Admin.	Unit Mgr.	116,511.00	25/10/1979		
1067	Scote	Gail	Art	Design Specialist	36,940.00	20/9/1987		
1068	Mann	Alyssa	Engineering	Mechanical Engineer	47,883.00	12/9/1987		
1075	Kane	Sheryl	Art	Design Assist.	23,239.00	7/8/1992		
1076	McKormick	Brad	Engineering	Lead Engineer	105,753.00	30/7/1979		
1078	Hapsbuch	Kendrick	Marketing	Admin. Assist.	29,983.00	1/4/1986		

Last Name	Smith		
=VLOOKUP(J4,B4:G118,5,FALSE)			
VLOOKUP(lookup_value, table_array, col_index_num, [range_lookup])			

รูปที่ 3.11 แสดงการหาผลลัพธ์ การใช้ฟังก์ชัน VLookup

จากรูปที่ 3.10 รูปแรกเป็นตารางข้อมูลทะเบียนพนักงานของบริษัทสยามการค้าจำกัด จากรูปดังกล่าวต้องการหาเงินเดือนของพนักงาน โดยค้นจากนามสกุล จึงสร้างเป็นตารางเล็ก ๆ ไว้ที่ เซลล์ I4:J5 โดย นามสกุลที่ต้องการค้นเป็นเงื่อนไขใส่ไว้ในเซลล์ J4 ส่วนผลลัพธ์จะปรากฏในเซลล์ J5 และในเซลล์ J5 ใส่สูตรไว้ตามรูปที่สองด้านล่าง ซึ่งคำอธิบายการใช้งานฟังก์ชัน VLOOKUP มีดังนี้

=VLOOKUP (เงื่อนไขที่ต้องการค้นหา, ช่วงเซลล์ที่ต้องการค้นหา, ลำดับคอลัมน์ที่ต้องการให้แสดงผล, กำหนดวิธีค้น)

ในการกำหนดวิธีการค้น มี 2 แบบคือใส่เป็นค่า True ซึ่งใช้เพื่อหาการจับคู่ที่ใกล้เคียงที่สุดในคอลัมน์แรก False ใช้สำหรับค้นหาและการจับคู่แบบตรงทั้งหมด

สำหรับฟังก์ชัน HLOOKUP() ทำงานเหมือนกันกับ VLOOKUP() เพียงแต่เปลี่ยนจากลำดับการค้นหาจากคอลัมน์ เป็นแถว แทน หรือสรุปง่าย VLOOKUP() ค้นหาผลลัพธ์ที่อยู่ในคอลัมน์ แต่ HLOOKUP() ค้นหาผลลัพธ์ที่อยู่ในแถว

ฟังก์ชัน ROW() และ COLUMN() ใช้ในกรณีที่ต้องการให้ Excel ระบุตำแหน่งให้ว่า เซลล์ที่เราจะใช้งาน หรือเซลล์ปัจจุบันนั้น อยู่ในคอลัมน์ หรือแถวที่เท่าไร เพื่อนำไปเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการคำนวณต่อ อาทิเช่น ต้องการ ใส่สีพื้นให้กับเซลล์ที่อยู่ในแถวคู่ (หรือหารด้วย 2 ลงตัว)

การใช้งานฟังก์ชัน Database

เมื่อสร้างตารางข้อมูลเก็บไว้เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้สามารถใส่สูตรเพื่อหาคำตอบจากตารางข้อมูลตามเงื่อนไขได้ไม่ยาก ซึ่งสูตรเหล่านี้จะกลายมาเป็นสารสนเทศ หรือรายงานสรุป ที่สามารถสร้างได้ง่าย และทำความเข้าใจได้ไม่ยาก มีพื้นฐานจากฟังก์ชันทั่วไปที่เคยใช้ตามปกติ เพียงแต่เพิ่มเติมในส่วนของการสร้างเงื่อนไขเพื่อให้ Excel หาผลลัพธ์ให้ได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ ฟังก์ชันเหล่านี้ได้แก่ ฟังก์ชันในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 ตารางแสดงรายชื่อฟังก์ชันชนิด Database

ชื่อฟังก์ชัน	คำอธิบายฟังก์ชัน
DAVERAGE()	ใช้สำหรับหาค่าเฉลี่ยที่ปรากฏอยู่ในฟิลด์ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
DCOUNT()	ใช้สำหรับนับเซลล์ทุกเซลล์ที่มีตัวเลขปรากฏอยู่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
DCOUNTA()	ใช้สำหรับนับเซลล์ทุกแถวที่ไม่ได้เป็นค่าว่าง ที่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
DMAX	ใช้สำหรับหาค่าสูงสุด ที่ปรากฏอยู่ในฟิลด์ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
DMIN	ใช้สำหรับหาค่าต่ำสุดที่ปรากฏอยู่ในฟิลด์ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
DSUM	ใช้สำหรับ หาผลรวมของทุกแถว ที่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

ยกตัวอย่างที่ 1 เช่น จากรูปที่ 3.12 เป็นตารางข้อมูลทะเบียนพนักงานของบริษัทสยาม การค้าจำกัด จากรูปดังกล่าวต้องการหาค่าเฉลี่ยเงินเดือนของพนักงานที่อยู่ในแผนก Accounting

Emp ID	Last Name	First Name	Department	Position	Salary	Start Date
1011	Gorton	Hazel	Accounting	Accounting Assist.	27,598.00	3/2/1986
1152	Henders	Mark	Accounting	Accounting Assist.	26,646.00	21/1/1990
1153	Plant	Allen	Accounting	Group Admin. Assist.	28,044.00	13/1/1990
1300	Richards	Phillip	Accounting	Accountant	30,452.00	13/12/1989
1330	Selznick	Anna	Accounting	Accountant	31,539.00	14/2/1989
1516	Bell	Tom	Accounting	Accounting Assist.	28,550.00	6/3/1985
1573	Robbins	Bob	Accounting	Accountant	35,889.00	7/7/1988
1657	Wells	Rose	Accounting	Accountant	32,627.00	6/12/1987
1674	Boughton	Frank	Accounting	Accounting Assist.	27,598.00	25/3/1992
1675	Melendez	Jaime	Accounting	Group Admin. Assist.	29,045.00	17/3/1992
1931	Mueller	Ursula	Accounting	Accountant	26,101.00	20/6/1989
1932	McGuire	Ellen	Accounting	Accountant	47,853.00	12/6/1989
1960	Fontaine	Jean	Accounting	Group Admin. Assist.	28,044.00	13/11/1986
1975	Franklin	Larry	Accounting	Accounting Assist.	21,888.00	7/5/1991
1056	Gonzales	Joe	Admin.	Unit Mgr.	116,511.00	25/10/1979
1079	Price	Ellen	Admin.	Admin. Assist.	29,983.00	24/3/1986
1290	Cooper	Linda	Admin.	Admin. Assist.	26,114.00	3/1/1985
1291	Constance	Burt	Admin.	Admin. Assist.	35,786.00	26/12/1984

รูปที่ 3.12 แสดงการหาผลลัพธ์ การใช้ฟังก์ชัน DAVERAGE

จากรูปที่ 3.12 เป็นตารางข้อมูลทะเบียนพนักงานของบริษัทสยามการค้าจำกัด จากรูปดังกล่าวต้องการหาค่าเฉลี่ยเงินเดือนของพนักงานที่อยู่ในแผนก Accounting จึงได้ทำการสร้างตารางเพิ่มไว้ด้านบน ซึ่งตารางที่เพิ่มมานี้สามารถวางไว้ด้านล่างหรือ ด้านข้างก็ได้ แต่ต้องมีระยะห่างระหว่างตารางคำตอบนี้ กับ ตารางข้อมูลหรือ database อย่างน้อย 1 แถว หรือ 1 คอลัมน์ เพื่อให้ Excel แยกแยะได้ว่า ส่วนไหนเป็นตารางคำตอบ ส่วนไหนเป็นตารางข้อมูล ในกรณีนี้ตารางคำตอบคือ ช่วงที่อยู่ในเซลล์ D4:F5 โดยกำหนดให้เงื่อนไขอยู่ในเซลล์ D4:D5 ส่วนคำตอบใส่ไว้ใน F4:F5 เสร็จแล้วกำหนดเงื่อนไขไว้ดังรูปที่ 3.12

ในเซลล์ F5 ให้ใส่สูตรคำนวณ ดังต่อไปนี้ =DAVERAGE(A7:G121,"salary",D4:D5) ความหมายของสูตรคือ

- ใช้ฟังก์ชัน DAVERAGE
 - กำหนดช่วงข้อมูลที่เป็นตารางข้อมูล A7:G121
 - ทำการหาค่าเฉลี่ยที่ฟิลด์ Salary
 - ตารางข้อมูลส่วนที่เป็นเงื่อนไขอยู่ที่เซลล์ D4:D5 ซึ่งมีความหมายว่า เงื่อนไขคือ ฟิลด์ Department จะต้องเป็นคำว่า Accounting
- ตารางคำตอบที่ได้ดูในรูปที่ 3.12

ยกตัวอย่างที่ 2 จากรูปที่ 3.13 เป็นตารางข้อมูลทะเบียนพนักงานของบริษัทสยามการค้า จำกัด จากรูปดังกล่าวต้องการหา เงินเดือนสูงสุดของแผนกบัญชี ค่าเฉลี่ยเงินเดือนของพนักงานที่อยู่ในแผนกบัญชี เงินเดือนต่ำสุดของแผนกบัญชี และพนักงานในแผนกบัญชีมีทั้งหมดกี่คน

Accounting							
A	B	C	D	E	F	G	H
บริษัท สยามการค้า จำกัด							
ทะเบียนพนักงาน							
			Department	Max	Average	Min	Count
			Accounting	47,853.00	30,133.86	21,888.00	14
Emp ID	Last Name	First Name	Department	Position	Salary	Start Date	
1011	Gorton	Hazel	Accounting	Accounting Assist.	27,598.00	3/2/1986	
1152	Henders	Mark	Accounting	Accounting Assist.	26,646.00	21/1/1990	
1153	Plant	Allen	Accounting	Group Admin. Assist.	28,044.00	13/1/1990	
1300	Richards	Phillip	Accounting	Accountant	30,452.00	13/12/1989	
1330	Selznick	Anna	Accounting	Accountant	31,539.00	14/2/1989	
1516	Bell	Tom	Accounting	Accounting Assist.	28,550.00	6/3/1985	
1573	Robbins	Bob	Accounting	Accountant	35,889.00	7/7/1988	
1657	Wells	Rose	Accounting	Accountant	32,627.00	6/12/1987	
1674	Boughton	Frank	Accounting	Accounting Assist.	27,598.00	25/3/1992	
1675	Melendez	Jaime	Accounting	Group Admin. Assist.	29,045.00	17/3/1992	
1931	Mueller	Ursula	Accounting	Accountant	26,101.00	20/6/1989	
1932	McGuire	Ellen	Accounting	Accountant	47,853.00	12/6/1989	
1960	Fontaine	Jean	Accounting	Group Admin. Assist.	28,044.00	13/11/1986	
1975	Franklin	Larry	Accounting	Accounting Assist.	21,888.00	7/5/1991	
1056	Gonzales	Joe	Admin.	Unit Mar.	116,511.00	25/10/1979	

รูปที่ 3.13 แสดงผลลัพธ์ จากการใช้ฟังก์ชันชนิด Database

จากรูปที่ 3.13 เป็นตารางข้อมูลทะเบียนพนักงานของบริษัทสยามการค้าจำกัด จากรูปดังกล่าว ให้ทำการสร้างตารางเพิ่มต่อจากรูปที่ 3.12 ด้านบน โดยทำในเซลล์ D4:H5 แล้วใส่สูตรคำนวณลงในเซลล์ E5:H5 ตามในรูปที่ 3.14

D	E	F	G	H
บริษัท สยามการค้า จำกัด				
ทะเบียนพนักงาน				
Department	Max	Average	Min	Count
Accounting	=DMAX(A7:G121,"Salary",D4:D5)	=DAVERAGE(A7:G121,"salary",D4:D5)	=DMIN(A7:G121,"Salary",D4:D5)	=DCOUNT(A7:G121,"Salary",D4:D5)

รูปที่ 3.14 แสดงการหาผลลัพธ์ การใช้ฟังก์ชันชนิด Database

จะเห็นว่าลักษณะการใส่ฟังก์ชัน จะคล้ายกันหมดทั้ง 4 เซลล์ เพียงแค่เปลี่ยนชื่อฟังก์ชันเท่านั้น และข้อดีของฟังก์ชันเหล่านี้คือเพียงแค่เปลี่ยนเงื่อนไขในช่อง D5 เช่นในที่นี้เปลี่ยนจากชื่อแผนก Accounting เป็น Art Excel ก็สามารถหาคำตอบที่เหลือทั้งหมดให้ได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องเปลี่ยนฟังก์ชันเลย ดังในรูปที่ 3.15

A	B	C	D	E	F	G	H
บริษัท สยามการค้า จำกัด							
ทะเบียนพนักงาน							
			Department	Max	Average	Min	Count
			Art	38,094.00	30,168.25	23,239.00	8
Emp ID	Last Name	First Name	Department	Position	Salary	Start Date	
1793	Able	Aaron	Admin.	Admin. Assist.	24,180.00	16/12/1990	
1725	Hodge	Alex	Admin.	Unit Mgr.	79,061.00	12/2/1978	
1531	Lempert	Alexandra	R and D	Research Scientist	41,053.00	11/5/1986	
1360	Raye	Alice	Engineering	Group Admin. Ass	33,051.00	1/8/1988	
1153	Plant	Allen	Accounting	Group Admin. Ass	28,044.00	13/1/1990	
1068	Mann	Alyssa	Engineering	Mechanical Engine	47,883.00	12/9/1987	
1330	Selznick	Anna	Accounting	Accountant	31,539.00	14/2/1989	
1154	Solomon	Ari	Engineering	Software Engineer	56,177.00	7/7/1987	
1301	Sofer	Ariel	Engineering	Senior Engineer	58,326.00	9/1/1986	
1922	Smith	Barbara	Engineering	Technician Assist.	28,405.00	5/12/1986	
1353	Hardy	Bill	R and D	Chief Scientist	59,455.00	10/9/1982	
1573	Robbins	Bob	Accounting	Accountant	35,889.00	7/7/1988	
1302	Berg	Bobby	Engineering	Engineering Mgr.	79,280.00	29/7/1984	

รูปที่ 3.15 แสดงผลลัพธ์ การใช้ฟังก์ชันชนิด Database โดยเปลี่ยนเงื่อนไข



2. การนำเสนอข้อมูล

2.1 การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟ (Chart)

Chart หรือ กราฟหรือแผนภูมิ เป็นรูปแบบการแสดงผลชนิดหนึ่งที่จะช่วยให้ข้อมูลมีความน่าสนใจมากขึ้น และผู้ชมก็จะสามารถจะสังเกตเห็นแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้ง่ายยิ่งขึ้นกว่าที่จะนำข้อมูลนั้นร้อยนับพันตัวมาดู การสร้างแผนภูมิใน Excel มักสร้างด้วยระบบอัตโนมัติ ซึ่งจะทำให้ได้แผนภูมิในแบบที่ต้องการอย่างรวดเร็ว และสามารถนำไปปรับแต่งภายหลังได้ตามต้องการ

ประเภทของกราฟ (Chart type)

ประเภทของกราฟมี 11 ชนิด ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

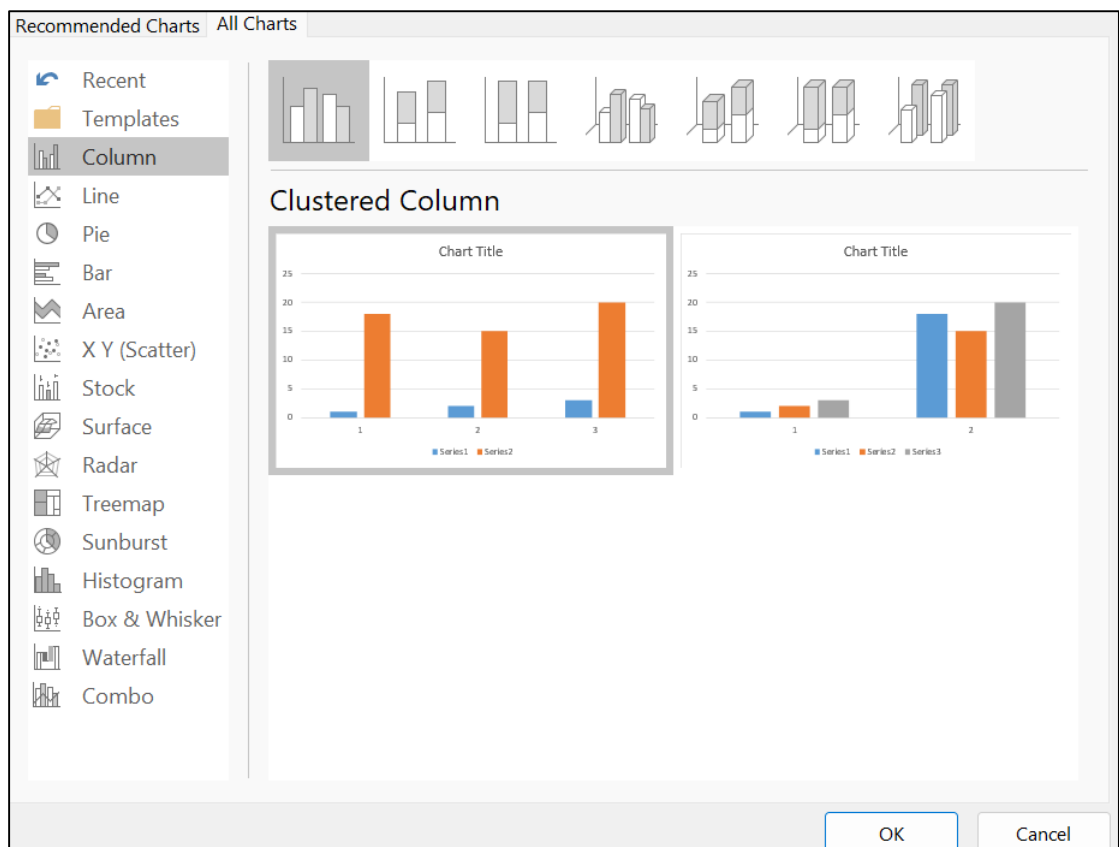
ตารางที่ 3-9 ตารางแสดงประเภทของกราฟ

Chart Type	คุณลักษณะ
Column Charts	เปรียบเทียบข้อมูลแต่ละค่าให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน มักใช้กับจำนวนของสิ่งต่าง ๆ เช่น จำนวนเงิน จำนวนคน เป็นต้น
Line Charts	แสดงค่าของข้อมูลและแนวโน้มภายในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
Pie Charts	แสดงความสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลแต่ละค่ากับผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
Bar Charts	เปรียบเทียบข้อมูลให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจนเช่นกัน เพียงแต่แท่งกราฟจะอยู่ในแนวนอน ซึ่งให้ความรู้สึกในด้านเวลาหรือระยะทางมากกว่า
Area Charts	ลักษณะคล้ายกราฟเส้น แต่จะแสดงให้เห็นผลรวมและแนวโน้มผลรวมของข้อมูลทั้งหมดด้วย
XY (scatter) Charts	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวเลข 2 กลุ่ม เพื่อการวิเคราะห์แบบเชิงเส้น (Linear regression) หรือแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวเลขหลาย ๆ ชุด เพื่อดูการแบ่งช่วงหรือจับกลุ่มของข้อมูล
Stock Charts	(หรือเรียกอีกอย่างว่ากราฟ high-low-close) เป็นกราฟที่ใช้แสดงความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลใดๆ (ที่ประกอบไปด้วยค่าสูงสุด, ต่ำสุดและค่าอื่นๆอีกค่าหนึ่ง) ณแต่ละจุดของเวลาภายในช่วงระยะเวลาหนึ่งโดยมากมักใช้กับราคาหุ้นเพราะสามารถแสดงราคาสูงสุด-ต่ำสุด และราคาปิดได้ดี
Surface Charts	ให้หาจุดสมดุลของผลลัพธ์จากตัวแปร 2 ตัว โดยตัวหนึ่งอยู่ทางแกน X และอีกตัวอยู่ทางแกน Y พื้นผิวในกราฟที่มีสีเดียวกัน คือจุดที่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองตัวแปรทั้งสองให้ผลลัพธ์ออกมาเท่าหรือใกล้เคียงกัน
Doughnut Charts	คล้ายกราฟวงกลม แต่ซับซ้อนกว่า เพราะกราฟวงกลมใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลได้เพียงชุดเดียว แต่กราฟรูปโดนัทสามารถเปรียบเทียบข้อมูลตั้งแต่ 2 ชุดขึ้นไปได้ด้วย
Bubble Charts	คล้ายกับกราฟ XY (Scatter) แต่มีตัวแปรได้เพียง 3 ตัว โดยที่ตัวที่ 3 จะแสดงด้วยขนาดของฟองสบู่
Radar Charts	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแต่ละชุดในรูปของขอบเขตพื้นที่ที่ข้อมูลชุดนั้น ๆ ครอบครอง โดยข้อมูลแต่ละชุดจะมีจุดศูนย์กลางร่วมกัน

การสร้างกราฟด้วย Excel 2016 ยังคงมีพื้นฐานในการสร้างคล้ายกับเวอร์ชันเก่า ที่แตกต่างกันคือ Excel 2016 ใช้งานได้ง่ายกว่าโดยมีลักษณะการทำงานเป็นแบบ มีรูปแบบสำเร็จรูป (Gallery) ให้คลิกเลือกใช้ได้หลากหลายมากขึ้นและเพิ่ม Recommended Chart สบายกว่าเวอร์ชันเก่า เรื่องพื้นฐานเกี่ยวกับกราฟที่ควรทราบมีดังนี้

Chart Type

กราฟมีหลายประเภท ซึ่งเหมาะสำหรับข้อมูลหรือวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน ส่วนประเภทย่อยของกราฟทั้งหลายนั้นส่วนมากจะเป็นเพียงกลเม็ดที่ทำให้รูปกราฟดูน่าสนใจขึ้น สวยขึ้นเท่านั้น เช่น ทำเป็นแบบ 2 มิติหรือ 3 มิติ ทรงกลม หรือทรงกระบอก เป็นต้น



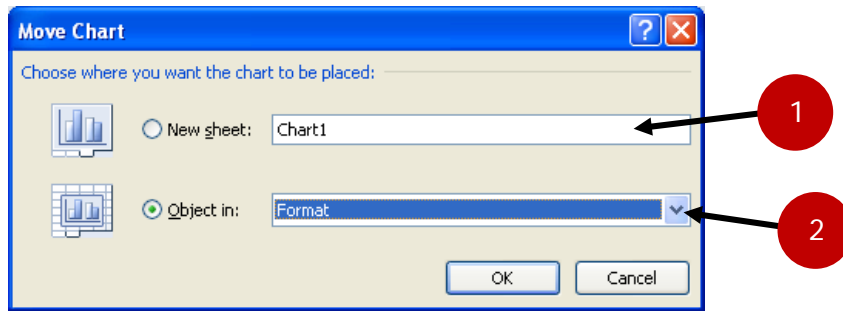
รูปที่ 3.16 แสดงกล่องโต้ตอบสำหรับเลือกประเภทกราฟ

Location

เป็นคำสั่งสำหรับเลือกวิธีการวางกราฟที่สร้างเสร็จแล้วสามารถเลือกวางกราฟ หรือแสดงผลกราฟ ได้ 2 วิธี คือ

- 1) ไว้ในเวิร์กชีตปัจจุบัน (Active Sheet) โดยจะมีลักษณะเป็นรูปภาพรูปหนึ่งวางไว้บนเวิร์กชีต ซึ่งวิธีนี้ใช้แสดงกราฟในลักษณะเป็นภาพประกอบข้อมูลตัวเลขในเวิร์กชีต นอกจากนี้จะมีลักษณะคล้ายรูปภาพแล้ว ยังสามารถนำวิธีการจัดการรูปภาพทั่วไปมาใช้ได้ด้วยเช่น การลบ ปรับขนาด และเคลื่อนย้าย เป็นต้น

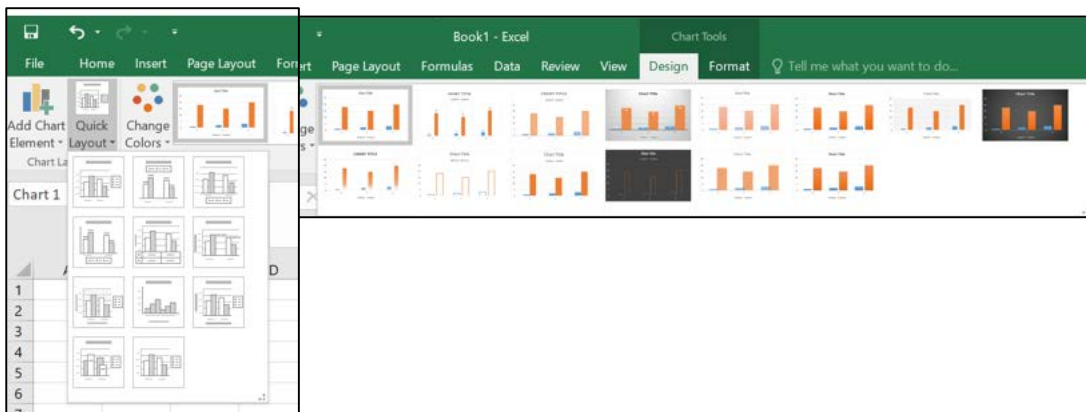
- 2) หรือวางไว้ใน Chart Sheet ซึ่งจะใช้สำหรับเก็บกราฟโดยเฉพาะ ซึ่งวิธีนี้ใช้เมื่อต้องการแสดงกราฟเพียงอย่างเดียว



รูปที่ 3.17 แสดงกล่องโต้ตอบสำหรับ Move Chart

วิธีการปรับแต่งส่วนต่าง ๆ ของกราฟ

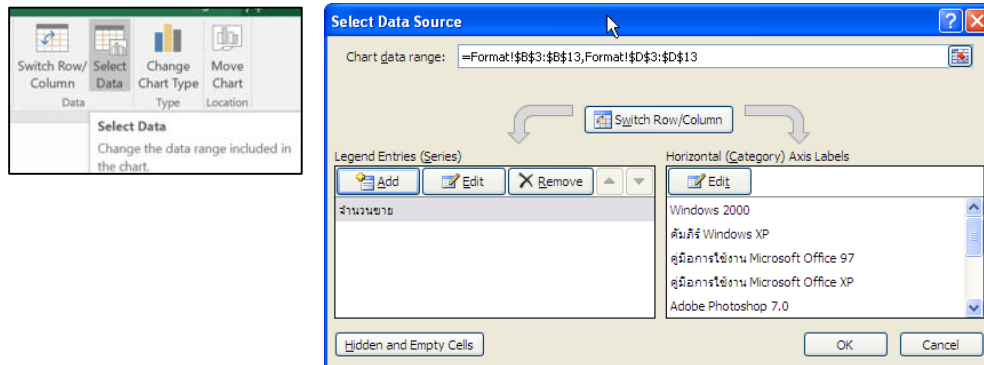
- 3) คลิกที่กราฟ จะปรากฏ Contexture Tab ของ Chart Tools ปรากฏออกมา คลิกเลือก Design
- 4) คลิกเลือกรูปแบบที่ต้องการ



รูปที่ 3.18 แสดงการปรับแต่งของ Chart

Data Series

คือชุดข้อมูลที่ใช้ในการสร้างกราฟ เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องทำความเข้าใจ เพราะลักษณะของกราฟจะขึ้นกับชุดข้อมูลที่กำหนดให้นำมาทำเป็นกราฟ ซึ่งถ้าเลือกผิดก็อาจได้กราฟที่ไม่สื่อความหมาย หรือสื่อความหมายผิด ๆ ได้ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ใช้สร้างกราฟในเวิร์กชีต รูปกราฟก็จะถูกเปลี่ยนตามไปด้วย เช่น ถ้าเป็นกราฟแท่ง เมื่อเพิ่มค่าของข้อมูล แท่งกราฟก็จะสูงขึ้น เป็นต้น ดังนั้นไม่ต้องกังวลว่าเมื่อสร้างกราฟไปแล้ว หากข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงแล้วจะต้องมานั่งสร้างใหม่และข้อสำคัญอีกประการเกี่ยวกับ data Series คือ จะต้องเป็นข้อมูลชนิดตัวเลข หรือ Number เท่านั้น



รูปที่ 3.19 แสดงกล่องโต้ตอบสำหรับการเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้สร้างกราฟ

เมื่อต้องการเปลี่ยนชนิดของแผนภูมิที่เลือก

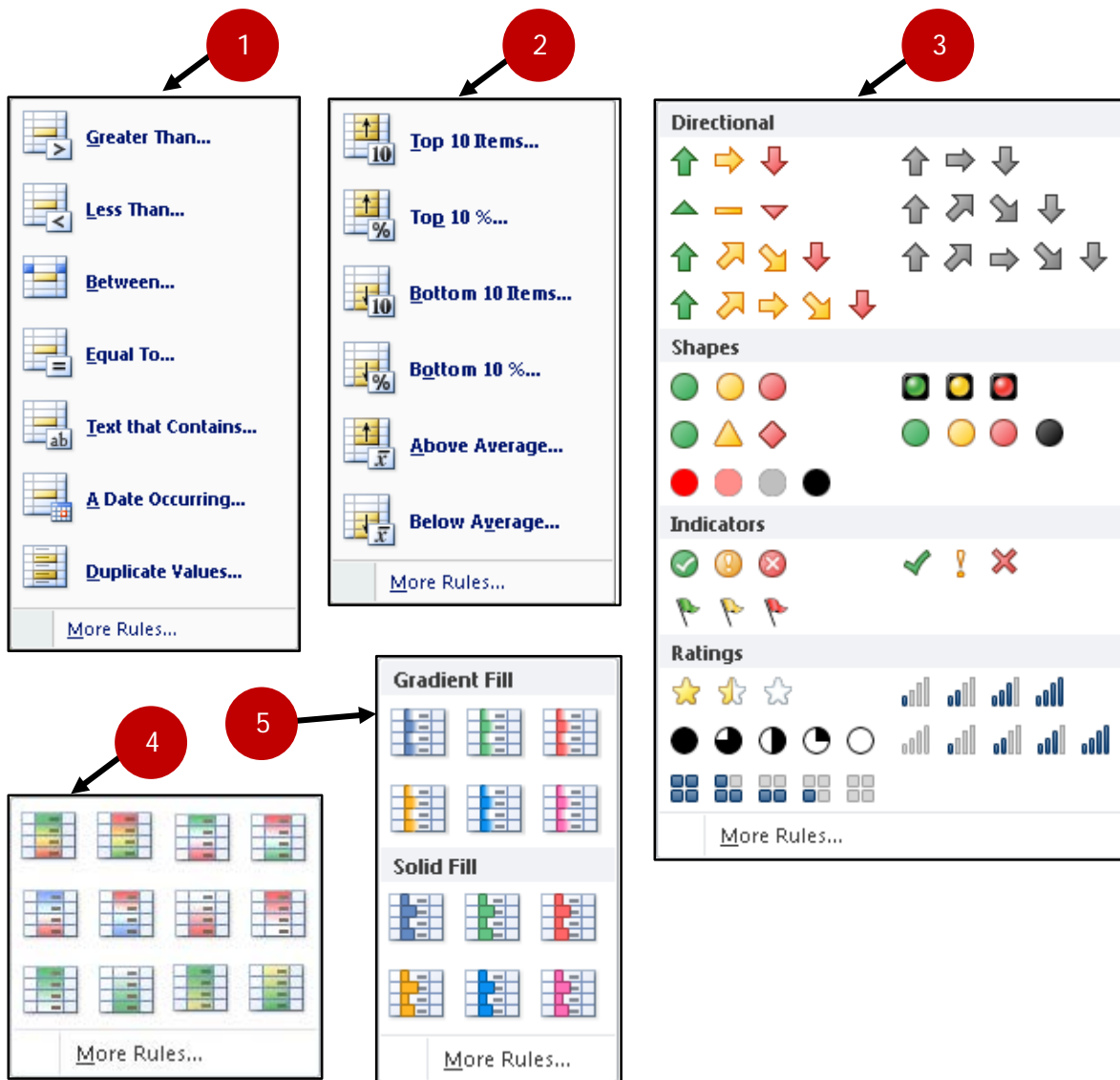
- 1) ให้คลิกแท็บ Design แล้วคลิกปุ่ม Change Chart Type จากกลุ่มคำสั่ง Type
- 2) คลิกเลือกประเภทกราฟที่ต้องการเปลี่ยนจากกล่องโต้ตอบแล้วคลิก OK

การสลับแถวและคอลัมน์ในแผนภูมิที่เลือก

- 3) บนแท็บ Design คลิกเลือกปุ่ม Switch Row/Column จากกลุ่มคำสั่ง Data หรือบนแท็บ Design คลิกเลือกปุ่ม Data จากกลุ่มคำสั่ง Data 1 หรือคลิกขวาที่เส้นขอบของแผนภูมิหรือพื้นที่ข้อมูลและคลิกเลือก Data
- 4) ในกล่องโต้ตอบ Select Data Source ให้คลิกปุ่ม Switch Row/Column แล้วคลิก OK

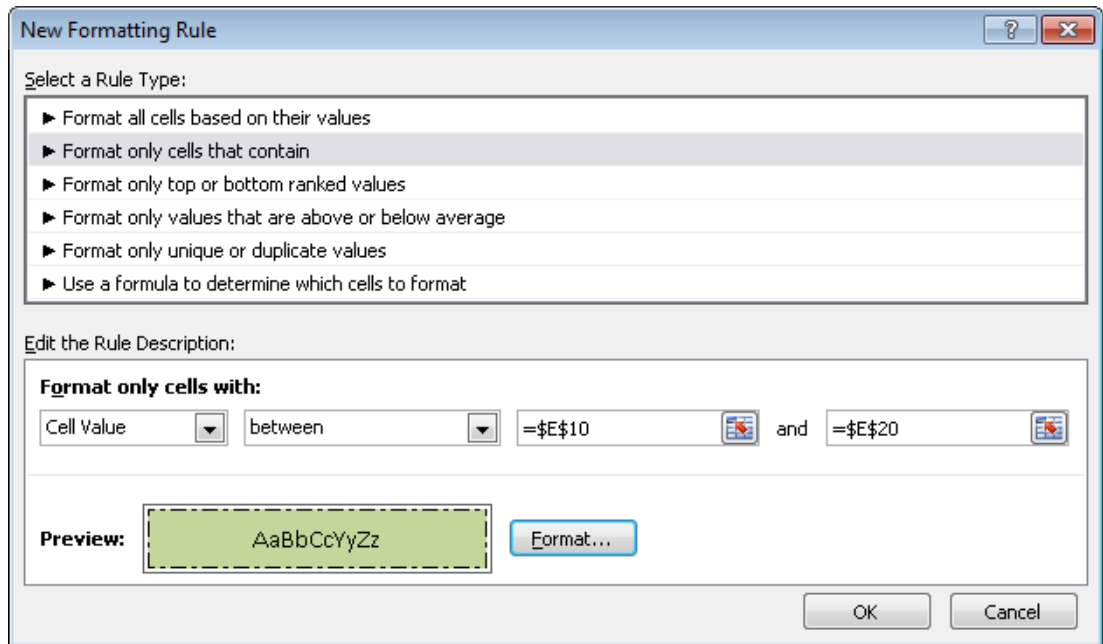
2.2 นำเสนอด้วยการจัดรูปแบบตามเงื่อนไข (Conditional Formatting)

การใช้ Conditional Formatting เป็นการจัดรูปแบบเซลล์ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ Excel ได้เตรียมไว้ให้ ซึ่งมีการพัฒนาให้ใช้งานได้สะดวกขึ้นมากกว่าเดิมมาก โดยใน Excel 2016 ได้เพิ่มคุณสมบัติในคำสั่งนี้ขึ้นอย่างมากเพื่อให้การตกแต่งเซลล์แบบมีเงื่อนไขนี้ ใช้งานง่ายขึ้น เรียกว่าพร้อมใช้งานสำหรับทุกสถานการณ์ เพราะมีรูปแบบเตรียมไว้ล่วงหน้าให้มากมาย เช่น Highlight Cells Top/ Bottom Data Bars Color Scales Icon Sets



รูปที่ 3.20 แสดงคำสั่งต่าง ๆ ใน Conditional Formatting

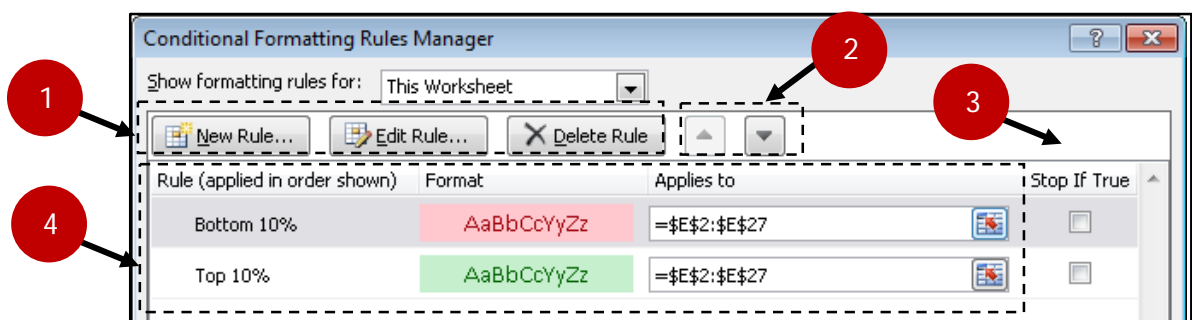
นอกจากนี้คุณยังสามารถกำหนดกฎตั้งแต่เริ่มต้นด้วยการใช้ กล้องโต้ตอบ New Formatting Rule ซึ่งมีตัวเลือกให้ใช้มากมาย พร้อมมีคำอธิบายในการแก้ไขพื้นที่ หรือกำหนดกฎต่าง ๆ ที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับทางเลือกและความต้องการของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ในการเลือกชนิดของกฎจากรายการจะสามารถกำหนดเงื่อนไขได้หลายเงื่อนไขในช่วงเซลล์ข้อมูลเดียวกัน หรือในตารางเดียวกัน



รูปที่ 3.21 แสดงหน้าต่างโต้ตอบ ในการกำหนดกฎเข้าไปใหม่ด้วย New Formatting Rule

กฎทั้งหมดที่สร้างขึ้นจะถูกระบุไว้ในกล่องโต้ตอบชื่อ Conditional Formatting Rules Manager ซึ่งเป็นหน้าต่างที่ใช้ควบคุมกฎต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นมาทั้งหมด หน้าต่างนี้จะสามารถจัดการกฎได้หลายอย่าง ได้แก่

- 1) การสร้าง การแก้ไขกฎ และลบกฎ ที่เลือก
- 2) การเลือกรับลำดับที่ในการประมวลผลตามกฎ
- 3) การระบุว่าจะให้ Excel ควรจะหยุดการประมวลผลกฎเซลล์หลังจากที่ได้พบเงื่อนไข จากกฎที่เลือก
- 4) ตารางกฎทั้งหมดที่ตั้งไว้ในเซลล์

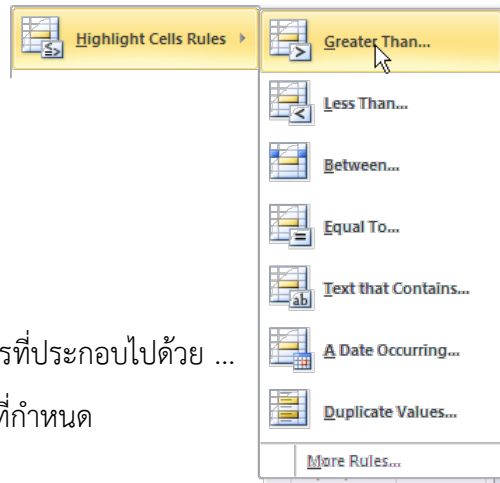


รูปที่ 3.22 แสดงหน้าต่างโต้ตอบที่ใช้ควบคุมกฎต่าง ๆ Conditional Formatting Rules Manager

Highlight Cell Rules

เป็นคำสั่งที่สั่งให้ Excel ทำการ Highlight หรือ ใส่สีเพื่อเน้นข้อมูลในเซลล์ที่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ตั้งขึ้น เมื่อคลิกเลือกคำสั่งนี้จะปรากฏคำสั่งเพิ่มมาให้อีก 7 คำสั่งย่อย ดังต่อไปนี้

- Greater Than มากกว่า
- Less Than น้อยกว่า
- Between อยู่ระหว่าง
- Equal To เท่ากับ
- Text that Contains ตัวอักษรที่ประกอบไปด้วย ...
- A Date Occurring วันที่ ตามที่กำหนด
- Duplicate Values ค่าที่ซ้ำกัน
- More Rules กำหนดกฎเพิ่มเติมเอง



ตัวอย่างการใช้งานจากรูปที่ 3.23 ถ้าต้องการเน้นราคาหนังสือที่สูงกว่า 350.- บาท มีวิธีการทำคือ

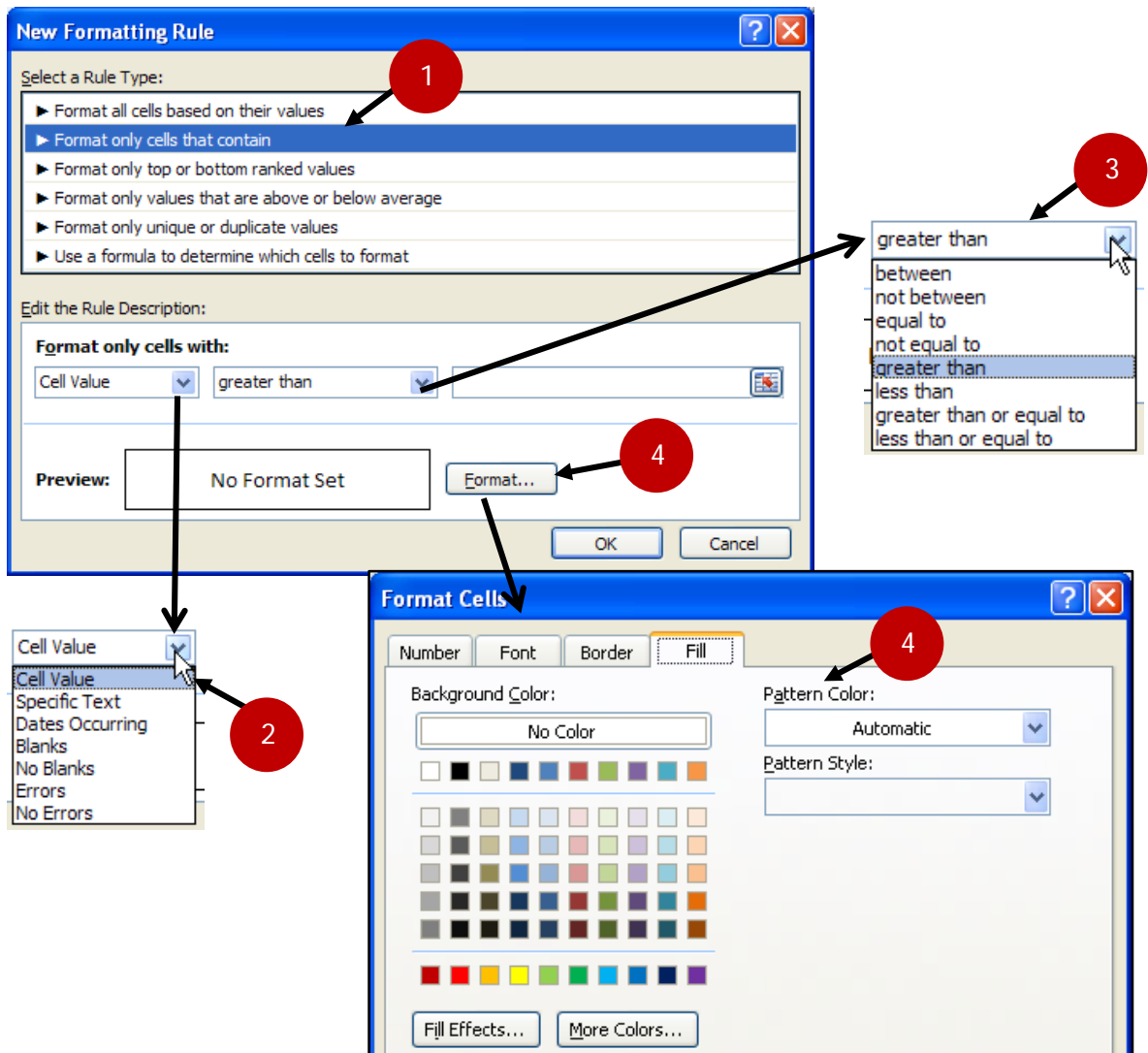
- 1) คลิกเลือกกลุ่มเซลล์ราคาต่อหน่วย คือเซลล์ C4:C13
- 2) เลือกปุ่มคำสั่ง Conditional Formatting จากแท็บ Home กลุ่มคำสั่ง Styles แล้วเลือก Highlight Cell Rules >> Greater Than จะปรากฏกล่องโต้ตอบ Greater Than
- 3) ใส่เลข 350 ลงไปในช่องที่อยู่ใต้คำสั่ง Format cells that are greater than :
- 4) เลือกรูปแบบที่ต้องการให้แสดงในช่อง With หรืออาจเลือกแบบอื่นเองตามใจชอบก็ได้เสร็จแล้วกดปุ่ม OK

	B	C	D	E
3	ชื่อหนังสือ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนขาย	
4	Windows 2000	295	8	
5	คัมภีร์ Windows XP	380	10	
6	คู่มือการใช้งาน Microsoft Office 97	330	10	
7	คู่มือการใช้งาน Microsoft Office XP	415	13	
8	Adobe Photoshop 7.0	250	4	
9	Adobe Acrobat Reader 5.0	185	6	
10	เรียนลัด Access2000	285	3	
11	คู่มือบริหารเงินในกระเป๋า	199	15	
12	เมนูเด็ด เคล็ดลับหุ่นดี	350	7	
13	คู่มือคนรักรถ	150	24	

รูปที่ 3.23 แสดงขั้นตอนการสร้างกฎขึ้น Highlight ข้อมูลแบบรวดเร็ว

ถ้าต้องการแก้ไขกฎ หรือเงื่อนไขเพิ่มเติมสามารถกดปุ่ม More Rules... เพื่อตั้งค่าต่างๆ เพิ่มเติมได้ดังนี้

- 1) เลือกประเภทของการตั้งกฎ
- 2) เลือกสิ่งที่จะนำมาเปรียบเทียบ
- 3) เลือกรูปแบบการเปรียบเทียบ
- 4) เลือกการจัดรูปแบบเซลล์เมื่อข้อมูลเป็นไปตามกฎ หรือเป็นไปตามเงื่อนไข

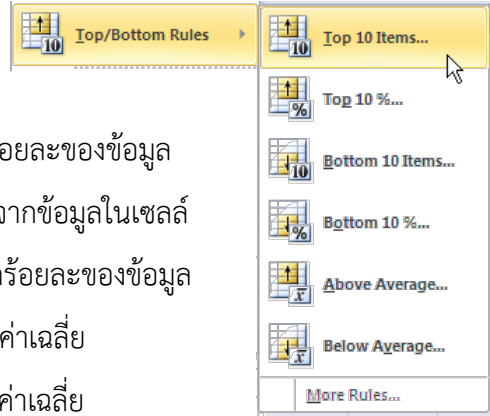


รูปที่ 3.24 แสดงขั้นตอนการตั้งกฎสำหรับทำ Highlight ข้อมูลที่ต้องการแบบกำหนดกฎเพิ่มเติมเอง

Top/Bottom Rules

เป็นคำสั่งที่สั่งให้ Excel ทำการ highlight หรือ ใส่สีเพื่อเน้นข้อมูลในเซลล์ที่มีการจัดอันดับตามเงื่อนไขที่ตั้งขึ้น เมื่อคลิกเลือกคำสั่งนี้จะปรากฏคำสั่งเพิ่มมาให้อีก 7 คำสั่งย่อย ดังต่อไปนี้

Top 10 Item จัดอันดับยอดเยี่ยมจากข้อมูลในเซลล์



Top 10 % จัดอันดับยอดเยี่ยมจากร้อยละของข้อมูล

Bottom 10 Item จัดอันดับยอดเยี่ยมจากข้อมูลในเซลล์

Bottom 10 % จัดอันดับยอดเยี่ยมจากร้อยละของข้อมูล

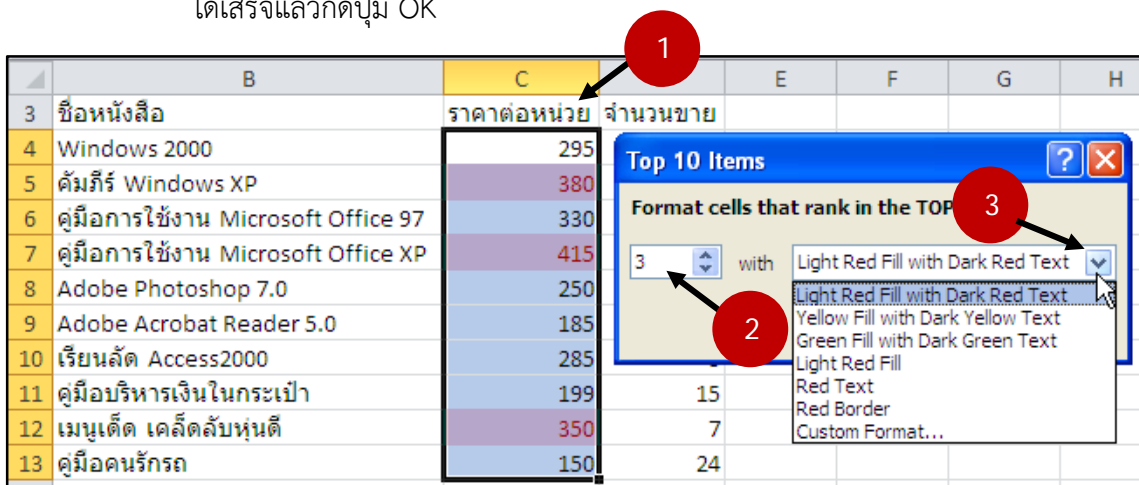
Above Average เน้นข้อมูลที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย

Below Average เน้นข้อมูลที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

More Rules กำหนดกฎเพิ่มเติมเอง

ตัวอย่างการใช้งานจากรูปที่ 3.25 ต้องการเน้นราคาหนังสือที่อยู่ในอันดับสูงสุด 3 อันดับแรก มีวิธีการทำคือ

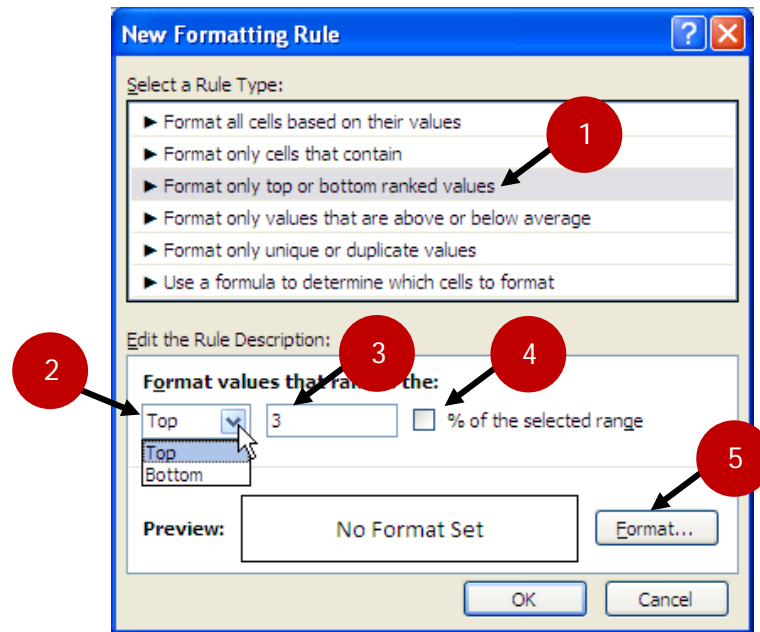
- 1) คลิกเลือกกลุ่มเซลล์ราคาต่อหน่วย คือเซลล์ C4:C13
- 2) เลือกปุ่มคำสั่ง Conditional Formatting จากแท็บ Home กลุ่มคำสั่ง Styles แล้วเลือก Top/Bottom Rules>> Top 10 Items...จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังในภาพ
- 3) ใส่เลข 3 ลงไปในช่องที่อยู่ใต้คำสั่ง Format cells that rank in the TOP :
- 4) เลือกรูปแบบที่ต้องการให้แสดงในช่อง With หรืออาจเลือกแบบอื่นเองตามใจชอบก็ได้เสร็จแล้วกดปุ่ม OK



รูปที่ 3.25 แสดงขั้นตอนการตั้งรูปแบบจัดอันดับ Top / Bottom

ถ้าต้องการแก้ไขกฎ หรือเงื่อนไขเพิ่มเติมสามารถกดปุ่ม More Rules.... เพื่อตั้งค่าต่างๆ เพิ่มเติมได้ดังนี้

- 1) เลือกประเภทของการตั้งกฎ
- 2) เลือกประเภทว่า ต้องการจัดอันดับยอดเยี่ยม หรือยอดเยี่ยม
- 3) ใส่จำนวนอันดับที่ต้องการจัด
- 4) ใส่ ✓ เมื่อต้องการให้คิดเป็นร้อยละจากข้อมูลทั้งหมดที่เลือกไว้ตอนแรก
- 5) เลือกการจัดรูปแบบเซลล์เมื่อข้อมูลเป็นไปตามกฎ หรือเป็นไปตามเงื่อนไข

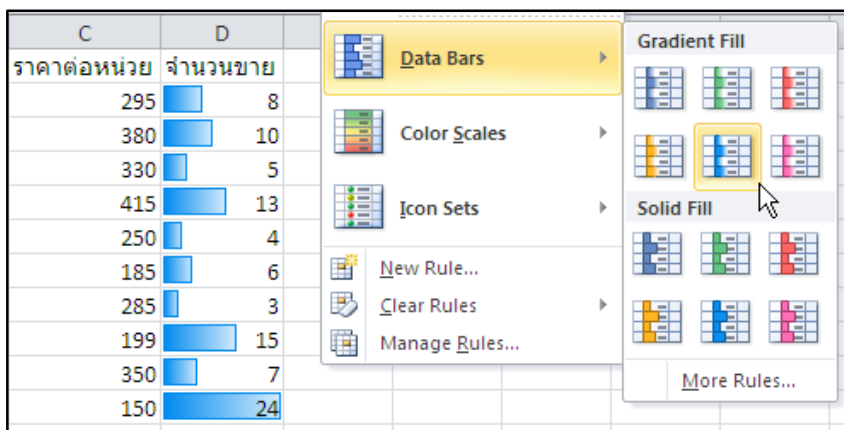


รูปที่ 3.26 แสดงขั้นตอนการตั้งกฎสำหรับทำ Top/Bottom แบบกำหนดกฎเพิ่มเติมเอง

Data Bars

เป็นคำสั่งที่สั่งให้ Excel ใส่แถบสีเพื่อให้สามารถอ่านหรือสังเกตข้อมูลในเซลล์ได้สะดวกขึ้น โดยแถบสีแต่ละอันของแต่ละเซลล์จะมีขนาดที่สัมพันธ์กันกับข้อมูลในเซลล์ เมื่อคลิกเลือกคำสั่งนี้จะปรากฏสาให้เลือก 6 สีดังรูป ตัวอย่างการใช้งาน จากภาพ ต้องการใส่แถบสีให้กับจำนวนหนังสือที่ขายได้ เพื่อให้สังเกตเห็นง่าย ๆ ว่าขายหนังสือเล่มใดได้มากที่สุด มีวิธีการทำคือ

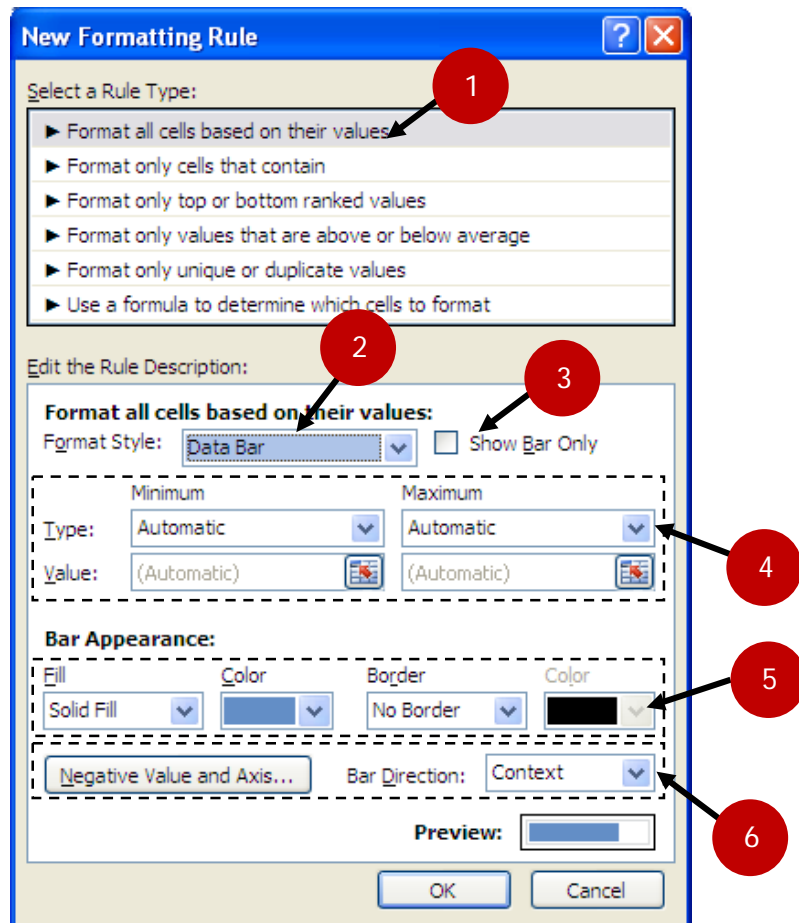
- 1) คลิกเลือกกลุ่มเซลล์จำนวนขาย คือเซลล์ D4:D13
- 2) เลือกปุ่มคำสั่ง Conditional Formatting จากแท็บ Home กลุ่มคำสั่ง Styles แล้วเลือก Data Bars>>คลิกเลือกสีที่ต้องการ



รูปที่ 3.27 แสดงตัวอย่างผลลัพธ์จากการใช้คำสั่ง Data Bars

แต่ถ้าต้องการตั้งค่าเพิ่มเติม กดที่ปุ่ม More Rules... เพื่อตั้งค่าต่างๆ ได้ดังนี้

- 1) เลือกประเภทของการตั้งกฎ
- 2) เลือกรูปแบบเป็นชนิด Data Bar
- 3) ใส่ ✓ เมื่อต้องการให้แสดงเฉพาะแถบสี และซ่อนตัวเลขในเซลล์ไว้
- 4) เลือกชนิดสำหรับแถบสีสั้น และเลือกชนิดสำหรับแถบสียาว
- 5) เลือกรูปแบบการเติมสี สี รูปแบบเส้น และสีเส้น
- 6) เลือกรูปแบบมูลค่าติดลบและแกน กับเลือกทิศทางของแถบบาร์



รูปที่ 3.28 แสดงขั้นตอนการตั้งกฎสำหรับทำ Data Bars แบบกำหนดกฎเพิ่มเติมเอง

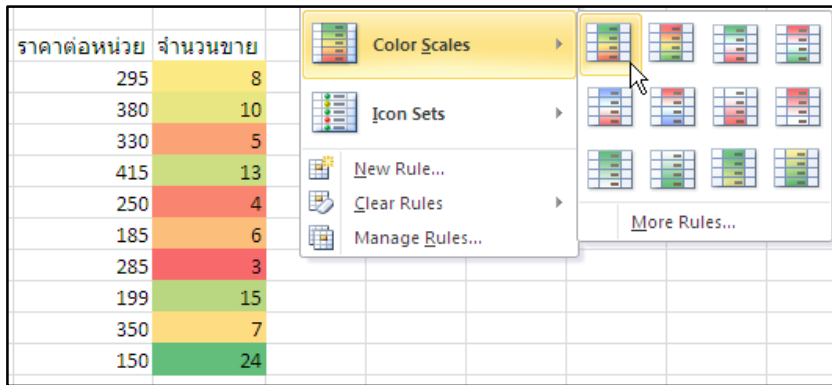
Color Scales

เป็นคำสั่งที่สั่งให้ Excel ใส่แถบสีเพื่อให้สามารถอ่านหรือสังเกตข้อมูลในเซลล์ได้สะดวกขึ้น โดยแถบสีแต่ละอันของแต่ละเซลล์ที่จะปรากฏ จะมีการไล่ระดับสีตามความสัมพันธ์ของข้อมูล เช่น ข้อมูลในเซลล์ไหนมากที่สุด จะสีเข้มสุด ข้อมูลในเซลล์ไหน น้อยสุด ก็จะมีสีอ่อนที่สุดในบรรดาเซลล์ทั้งหมดที่เลือกไว้เมื่อคลิกเลือกคำสั่งนี้จะปรากฏแถบสีมาให้อีก 8 สีดังรูป



ตัวอย่างการใช้งาน จากภาพ ต้องการใส่แถบสีให้กับจำนวนหนังสือที่ขายได้ เพื่อให้สังเกตเห็นง่าย ๆ ว่าขายหนังสือเล่มใดได้มากที่สุด มีวิธีการทำคือ

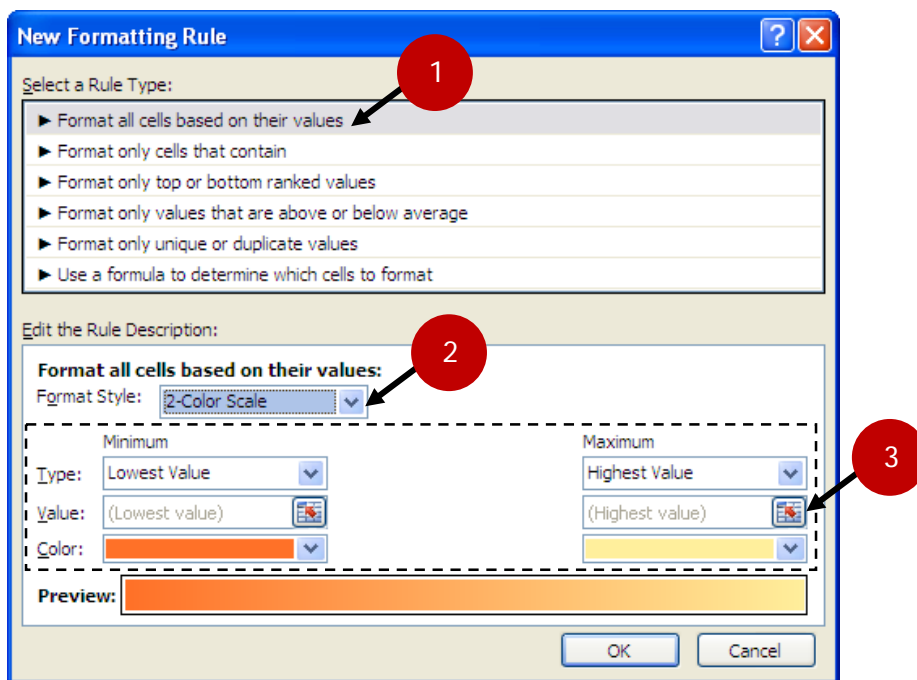
- 1) คลิกเลือกกลุ่มเซลล์จำนวนขาย คือเซลล์ D4:D13
- 2) เลือกปุ่มคำสั่ง Conditional Formatting จากแท็บ Home กลุ่มคำสั่ง Styles
- 3) แล้วเลือก Color Scales>>คลิกเลือกสี



รูปที่ 3.29 แสดงตัวอย่างผลลัพธ์จากการใช้คำสั่ง Color Scales

ถ้าต้องการตั้งค่าเพิ่มเติมคลิกเลือกคำสั่ง More Rules... แล้วตั้งค่าได้ดังนี้

- 4) เลือกประเภทของการตั้งกฎ
- 5) เลือกรูปแบบซึ่งมี 2-Color Scale กับ 3-Color Scale
- 6) เลือกชนิดและสีสำหรับแถบสีเข้ม และเลือกชนิดและสีสำหรับแถบสีอ่อน



รูปที่ 3.30 แสดงขั้นตอนการตั้งกฎสำหรับทำ Color Scales แบบกำหนดกฎเพิ่มเติมเอง

Icon Sets

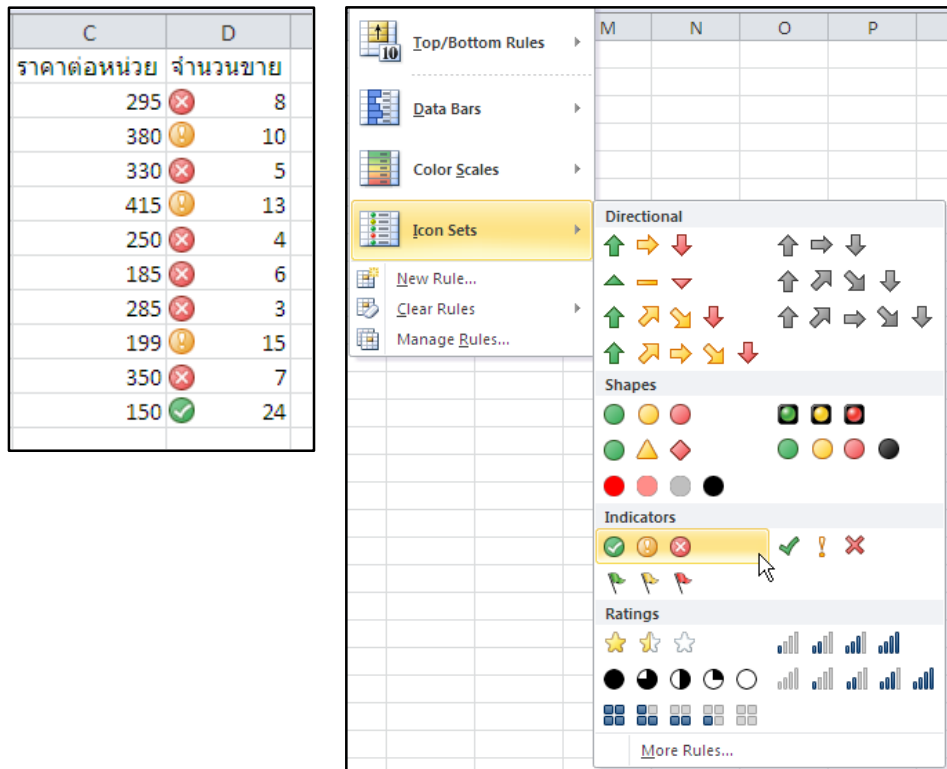
เป็นคำสั่งที่สั่งให้ Excel ใส่ชุดไอคอน หรือชุดสัญลักษณ์ เพื่อให้สามารถอ่านหรือสังเกตข้อมูลในเซลล์ได้สะดวกขึ้น โดยสัญลักษณ์แต่ละอันของแต่ละเซลล์ที่จะปรากฏ จะมีความหมายแตกต่างกันตามกฎที่ตั้งขึ้น เช่น ชุดไอคอนรูปลูกศร 3 สี เขียว, เหลือง, แดง ตั้งกฎไว้ว่า

- สีเขียวหมายความว่า ข้อมูลในเซลล์สูงกว่า 67% เมื่อเทียบกับข้อมูลทั้งหมดที่เลือกไว้
- สีเหลืองหมายความว่า ข้อมูลในเซลล์อยู่ในช่วง มากกว่า 33% – 66% เมื่อเทียบกับข้อมูลทั้งหมดที่เลือกไว้
- สีแดงหมายความว่า ข้อมูลในเซลล์ต่ำกว่า 33% เมื่อเทียบกับข้อมูลทั้งหมดที่เลือกไว้

ซึ่งกฎดังกล่าวนี้เปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานแต่ในเบื้องต้น Excel จะตั้งกฎนี้มาให้ก่อนและเมื่อคลิกเลือกคำสั่งนี้จะปรากฏชุดไอคอนมาให้เลือกอีก

ตัวอย่างการใช้งาน จากภาพ ต้องการใส่ชุดไอคอนให้กับจำนวนหนังสือที่ขายได้ เพื่อให้สังเกตเห็นง่าย ๆ ว่าหนังสือเล่มใดขายได้มากน้อยเท่าไร เมื่อเทียบกับชุดข้อมูลทั้งหมดที่เลือกไว้มีวิธีการทำคือ

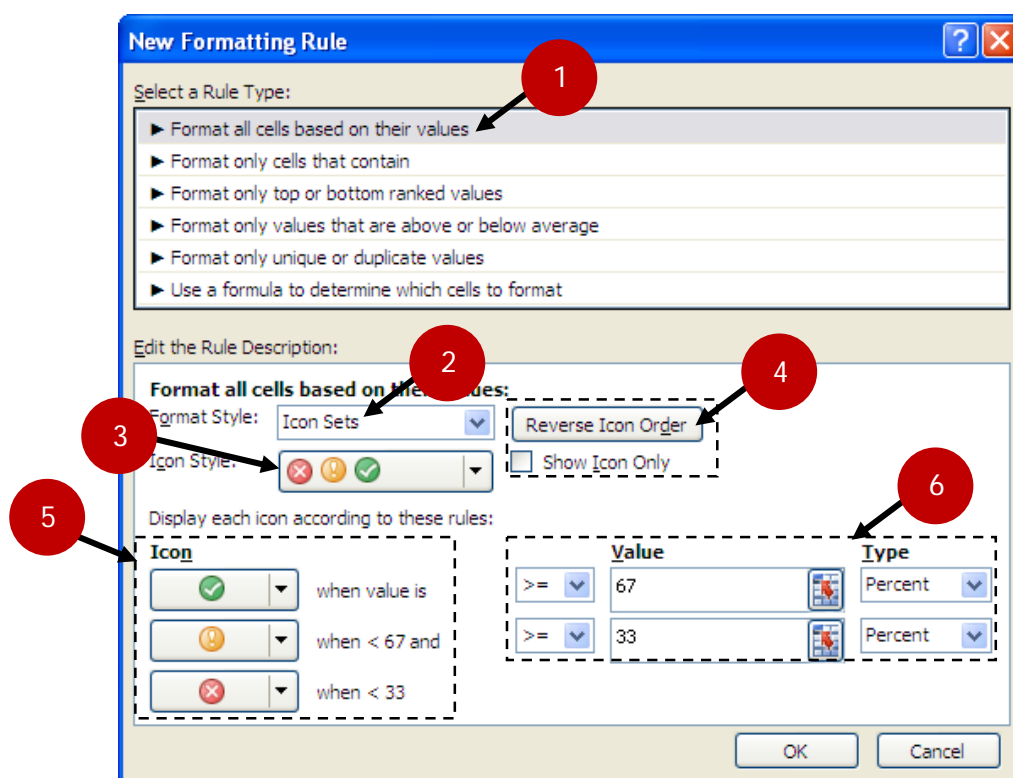
- 1) คลิกเลือกกลุ่มเซลล์จำนวนขาย คือเซลล์ D4:D13
- 2) เลือกปุ่มคำสั่ง Conditional Formatting จากแท็บ Home กลุ่มคำสั่ง Styles
- 3) แล้วเลือก Icon Set >>คลิกรูปแบบชุดไอคอนที่ต้องการ จะได้ผลลัพธ์ตามต้องการ



รูปที่ 3.31 แสดงตัวอย่างผลลัพธ์จากการใช้คำสั่ง Icon Sets

ถ้าต้องการแก้ไขกฎเพิ่มเติม คลิกเลือกคำสั่ง More Rules จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ของ New Formatting Rule ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมได้ดังนี้

- 1) เลือกประเภทของการตั้งกฎ
- 2) เลือกรูปแบบเป็น Icon Sets
- 3) เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ ถ้าเปลี่ยนรูปแบบ กฎด้านล่างก็จะเปลี่ยนตาม
- 4) ปุ่มสลับการเรียง และใส่ ✓ เมื่อต้องการให้แสดงเฉพาะสัญลักษณ์ และซ่อนตัวเลขในเซลล์ไว้
- 5) เลือกสัญลักษณ์
- 6) เลือกประเภทการเปรียบเทียบ



รูปที่ 3.32 แสดงขั้นตอนการตั้งกฎสำหรับทำ Icon Sets แบบกำหนดกฎเพิ่มเติมเอง

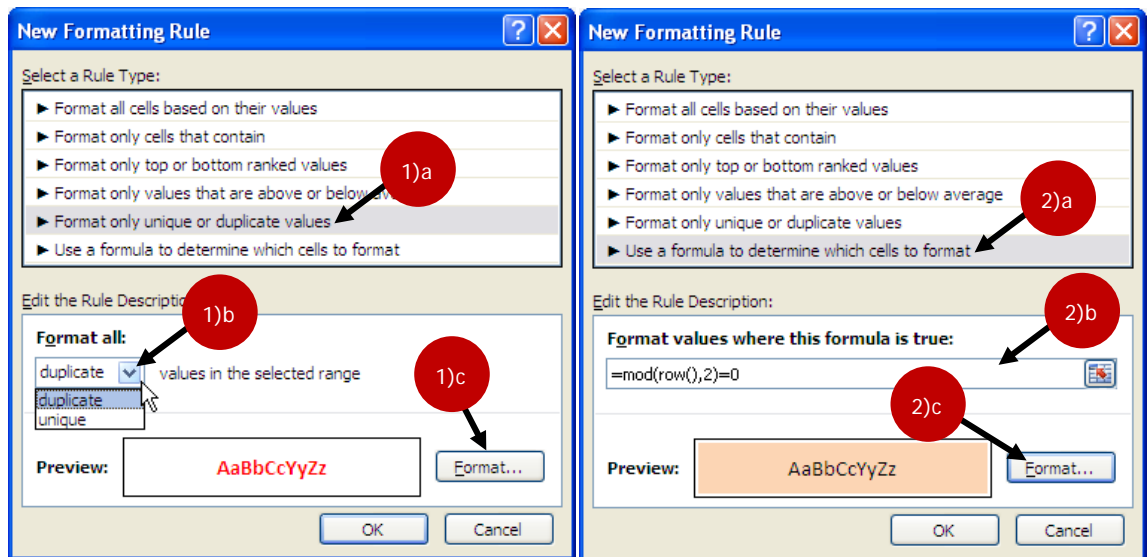
การสร้างเงื่อนไขหรือกฎใหม่ขึ้นมาเอง

นอกจากกฎที่กล่าวมาจากข้างต้นExcel ยังมีรูปแบบในการตั้งกฎให้ เลือกใช้จากคำสั่ง New Rule... ได้อีก 2 แบบคือ



- 1) Format only unique or duplicate values ซึ่งใช้สำหรับจัดรูปแบบให้กับเซลล์ ที่มีข้อมูลที่มีข้อมูลซ้ำกัน Duplicate หรือ จัดรูปแบบให้กับเซลล์ที่ไม่ซ้ำกับข้อมูล ไหนเลย Unique
 - a. เลือกประเภทการตั้งกฎ

- b. เลือกว่าจะให้จัดกับข้อมูลที่ซ้ำกัน หรือไม่ซ้ำกัน
 - c. เลือกรูปแบบที่ต้องการเมื่อเงื่อนไขเป็นจริง
- 2) Use a formula to determine which cells to format ซึ่งใช้สำหรับจัดรูปแบบให้กับเซลล์โดยใช้สูตร formula หรือ function
- a. เลือกประเภทการตั้งกฎ
 - b. ใส่สูตรคำนวณหรือฟังก์ชัน
 - c. เลือกรูปแบบที่ต้องการเมื่อเงื่อนไขเป็นจริง

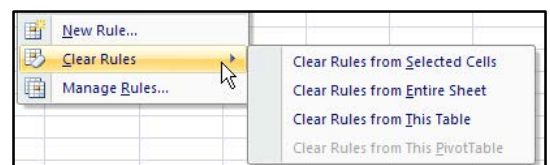


รูปที่ 3.33 แสดงขั้นตอนการตั้งกฎ แบบ Unique/Duplicate และ Formula

การลบเงื่อนไข

เมื่อต้องการลบรูปแบบที่สร้างขึ้นโดยใช้ คำสั่ง Conditional formatting สามารถทำได้ดังนี้

- 1) คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการลบรูปแบบ
- 2) คลิกเลือกคำสั่ง Conditional Formatting จาก Ribbon Home แล้วเลือก Clear Rules
 - a. Clear Rules from Selected Cells ให้ทำการลบกฎหรือเงื่อนไขออกจากเซลล์ที่เลือก
 - b. Clear Rules from Entire sheet ให้ทำการลบกฎหรือเงื่อนไขออกจากทั้งเวิร์กชีต
 - c. Clear Rules from This Table ให้ทำการลบกฎหรือเงื่อนไขออกจากตาราง (List หรือ database)
 - d. Clear Rules from This PivotTable ให้ทำการลบกฎหรือเงื่อนไขออกจาก PivotTable ที่เลือก



3. การวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดระเบียบข้อมูล

(Analyzing and Organizing Data)

สมุดงาน Excel สมุดเดียวสามารถมีมากกว่าหนึ่งล้านแถวและ 16,000 คอลัมน์ ถึงแม้ว่าอาจจะไม่ได้ทำงานกับข้อมูลจำนวนมากขนาดนั้น แต่ก็มีบ่อยครั้งที่อาจจำเป็นต้องค้นหาเฉพาะประเภทของข้อมูลภายในชุดข้อมูลหรือในตาราง Excel ซึ่งผู้ใช้สามารถกรองข้อมูลที่จะแสดงเฉพาะเรคคอร์ดที่ตรงกับเงื่อนไขที่เฉพาะเจาะจง และเรียงลำดับข้อมูลเพื่อจัดระเบียบในลักษณะที่เป็นตรรกะ นอกจากนี้ยังสามารถจัดรูปแบบเซลล์ที่อยู่ภายใน ระบุข้อมูลช่วงที่จะเห็นได้ให้แสดงเฉพาะข้อมูลที่ตรงตามช่วงของเงื่อนไข บทนี้จะแนะนำในการศึกษาวิธีการกรองข้อมูลเพื่อค้นหารายการที่ตรงกับเกณฑ์ที่ระบุ การเรียงลำดับข้อมูลโดยการที่ละเขตข้อมูล หรือหลายเขตข้อมูลพร้อมๆ กัน และการจัดรูปแบบข้อมูลโดยให้ขึ้นอยู่กับชุดของเงื่อนไข เป็นต้น

3.1 หลักการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ Excel เป็นฐานข้อมูล

ความสามารถที่สำคัญอีกประการหนึ่งของ Excel คือ ความสามารถในการจัดระเบียบข้อมูลปริมาณมากๆ เพื่อให้เป็นระเบียบเมื่อต้องการนำข้อมูลมาใช้ได้อีก แต่การใส่ข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ก็ไม่ใช่จะทำได้ง่าย ๆ ถ้านำข้อมูลใส่ไว้ไม่เป็นระบบระเบียบ อาจจะไปใช้งานได้ยาก ดังนั้นจึงต้องมีการออกแบบระบบการเก็บข้อมูลที่ดีพอ ซึ่งระบบการจัดเก็บข้อมูลก็คือ ฐานข้อมูล (Database) นั่นเอง

ฐานข้อมูล (Database) คือการนำข้อมูลจำนวนมาก ๆ มาเก็บไว้ด้วยกัน โดยมีรูปแบบการจัดข้อมูลที่เป็นระบบ คือมีโครงสร้างเหมือนกัน เพื่อให้สะดวกในการนำไปใช้งานในภายหลัง เช่น รายนามลูกค้า หรือ ยอดขายของร้านค้า เป็นต้น โปรแกรม Excel สามารถช่วยให้สร้างฐานข้อมูลได้ โดยมีคุณสมบัติในการจัดเก็บข้อมูลและตรวจสอบประเภทของข้อมูลที่ใส่เข้ามาได้ว่าถูกต้องหรือไม่ และยังสามารถจัดเรียงข้อมูล และกรองเฉพาะข้อมูลที่สนใจได้ง่าย

ส่วนประกอบพื้นฐานของฐานข้อมูลคือ ตาราง (Table) ภายในตารางจะมีข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบแถว (Row) และคอลัมน์ (Column) โดยแต่ละแถว หรือ row จะถูกเรียกใหม่ว่า "เรคคอร์ด" (Record) และแต่ละแถวแนวตั้งที่เรียกว่าคอลัมน์ หรือ Column จะถูกเรียกใหม่ว่า "ฟิลด์" (Field) จะเห็นว่ากรเก็บข้อมูลลงในตารางนั้นมีลักษณะเหมือนกับตารางใน Excel นั่นเอง ดังนั้นจึงมีผู้ใช้จำนวนหนึ่งที่นิยมเก็บข้อมูลในลักษณะฐานข้อมูลนี้ไว้กับ Excel เนื่องจากมีความคุ้นเคยกับโปรแกรมนี้มากกว่า และไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของ Database เป็นอย่างดี ก็สามารถใช้งานฐานข้อมูลของ Excel นี้ได้ ซึ่งใน Excel 2010 มีการปรับปรุงประสิทธิภาพ และรูปแบบการใช้คำสั่งให้ใช้งานง่ายขึ้น หลากหลายมากขึ้น และครอบคลุมความต้องการมากขึ้น

Microsoft Access คือโปรแกรมที่ใช้สำหรับจัดการฐานข้อมูล ซึ่งมีความสามารถที่ดีกว่า Excel แต่ถึงแม้ว่า Excel จะ



ช่วยให้สร้างฐานข้อมูลได้ แต่โปรแกรม Access จะมีความสามารถด้านฐานข้อมูลที่โดดเด่นกว่า Excel เพราะสามารถจัดการข้อมูลแบบ RDBMS (Relational Database Management System) ได้ แต่เนื่องจากโปรแกรม Access ใช้งานค่อนข้างยาก จึงมักจะนำ Excel มาใช้จัดทำฐานข้อมูล ในกรณีพื้นฐานข้อมูลไม่ซับซ้อนมากนัก

กฎการใช้ Excel ในลักษณะเป็นฐานข้อมูล

การสร้างฐานข้อมูลใน Excel นั้นง่ายมากเนื่องจากวิธีการทำเหมือนกับการสร้างเวิร์กชีทธรรมดา ๆ นั่นเอง เพียงแต่จะต้องจัดโครงสร้างให้เป็นไปตามเงื่อนไขบางอย่าง ดังนี้

- (1) ฐานข้อมูลของ Excel จะอยู่ในรูป รายการข้อมูล หรือ ลิสต์ (List)
- (2) ข้อมูลแต่ละแถวในลิสต์ถือเป็น 1 record คำว่า record เป็นศัพท์ด้านฐานข้อมูลหมายถึง กลุ่มของข้อมูลหลาย ๆ เรื่องที่ใช้อธิบายหรือบอกรายละเอียดของสิ่งของชิ้นเดียวกัน
- (3) ข้อมูลในแต่ละคอลัมน์จะเรียกว่า ฟิลด์ (Field) หมายถึง ที่สำหรับเก็บข้อมูลซึ่งจะมีข้อมูลเพียงหนึ่งเรื่องหรือหนึ่งอย่างเท่านั้นที่เก็บไว้ในคอลัมน์แต่ละคอลัมน์
- (4) แถวแรกของลิสต์จะต้องเป็นชื่อฟิลด์เสมอ ส่วนแถวอื่น ๆ ก็คือข้อมูลแต่ละเรคคอร์ด
- (5) หัวเรื่องของลิสต์จะมีหรือไม่ก็ได้ แต่ถ้ามีก็ต้องใส่แถวว่างๆ คั่นไว้จากลิสต์อย่างน้อย 1 แถวเสมอ

	A	B	C	D	E	F	G
1	บริษัท สยามการค้า จำกัด						
2	ทะเบียนพนักงาน						
3							
4	Emp ID	Last Name	First Name	Department	Position	Salary	Start Date
5	1011	Gorton	Hazel	Accounting	Accounting Assist.	27598	03-02-86
6	1012	Preston	Liza	Engineering	Mechanical Engineer	43394	26-01-86
7	1041	Tercan	Robert	R and D	Group Admin. Assist.	28044	16-04-92
8	1054	Smith	Howard	Art	Design Assist.	25176	16-04-91
9	1055	Albert	Maxine	Marketing	Group Admin. Assist.	26041	08-04-91
10	1056	Gonzales	Joe	Admin.	Unit Mgr.	116511	25-10-79
11	1067	Scote	Gail	Art	Design Specialist	36940	20-09-87
12	1068	Mann	Alyssa	Engineering	Mechanical Engineer	47883	12-09-87
13	1075	Kane	Sheryl	Art	Design Assist.	23239	07-08-92
14	1076	McKormick	Brad	Engineering	Lead Engineer	105753	30-07-79
15	1078	Hapsbuch	Kendrick	Marketing	Admin. Assist.	29983	01-04-86
16	1079	Price	Ellen	Admin.	Admin. Assist.	29983	24-03-86
17	1080	Foss	Felix	R and D	Research Scientist	64738	29-10-88
18	1152	Henders	Mark	Accounting	Accounting Assist.	26646	21-01-90
19	1153	Plant	Allen	Accounting	Group Admin. Assist.	28044	13-01-90
20	1154	Solomon	Ari	Engineering	Software Engineer	56177	07-07-87
21	1167	Benwick	Sam	Marketing	Sales Rep.	31914	18-04-91
22	1168	Asonite	Toni	Engineering	Group Admin. Assist.	23036	10-04-91
23	1169	Dorfberg	Jeremy	Engineering	Software Engineer	34002	13-10-92
24	1284	Bellwood	Frank	Marketing	Product Marketer	46486	04-01-85
25	1285	Taylor	Ralph	Marketing	Group Mgr.	77179	27-12-84

รายการข้อมูล
หรือ List

ข้อมูลแต่ละแถว เรียกว่า Record

รูปที่ 3.34 แสดงตัวอย่างและส่วนต่าง ๆ ของ Database ใน Excel

กฎดังกล่าวมีไว้เพื่อให้ Excel ได้ทราบว่าข้อมูลบริเวณไหนที่มีลักษณะเป็นฐานข้อมูลหรือ List ซึ่งเมื่อเป็น List แล้วจะมีคำสั่งที่ใช้สำหรับจัดการกับข้อมูลเหล่านั้นโดยเฉพาะไว้ให้ ซึ่งอยู่ใน Ribbon Data คำสั่งส่วนใหญ่มีลักษณะการใช้งานคล้ายกับคำสั่งที่มีอยู่ในโปรแกรมประเภทจัดการฐานข้อมูล หรือ Database ดังจะกล่าวถึงต่อไปนี้

3.2 การกรองข้อมูล Filter Data

เมื่อต้องการค้นหาข้อมูลที่มีค่าเฉพาะเจาะจง สามารถใช้ตัวกรองของ Excel 2010 ช่วยได้ โดยเฉพาะเมื่อต้องการกรองตามเงื่อนไขหลาย ๆ อย่างพร้อมกัน ผู้ใช้จะสามารถใช้ตัวกรองเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลตามต้องการ นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการใช้ตัวกรองสำเร็จรูป เพื่อหาค่าที่ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดได้ ประเภทเงื่อนไขที่แตกต่างกันออกไป ไม่ใช่ว่าต้องขึ้นอยู่กับการระบุแบบตัวเลขอย่างเดียว แต่มีการเพิ่มเงื่อนไขที่เกี่ยวกับการจัดรูปแบบเซลล์ได้ เช่น สีของเซลล์ สีแบบอักษรหรือไอคอนของเซลล์

สังเกตตัวอย่างการใช้ Filter

- 1) รูปกรวยแสดงว่า มีการกรองที่ฟิลด์นี้
- 2) แสดงเฉพาะแถวที่ตรงตามเงื่อนไขที่กรอง ชื่อแถวที่แสดงจะเป็นสีน้ำเงิน
- 3) แถวที่ไม่ตรงตามเงื่อนไขจะไม่แสดง หรือซ่อนไว้

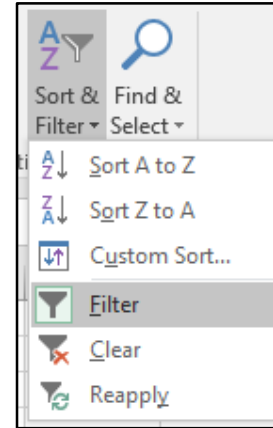
	A	B	C	D	E	F	G
1	บริษัท สยามการค้า จำกัด						
2	ทะเบียนพนักงาน						
3							
4	Emp ID	Last Name	First Name	Department	Position	Salary	Start Date
10	1056	Gonzales	Joe	Admin.	Unit Mgr.	116511	25-10-79
16	1079	Price	Ellen	Admin.	Admin. Assist.	29983	24-03-86
26	1290	Cooper	Linda	Admin.	Admin. Assist.	26114	03-01-85
27	1291	Constance	Burt	Admin.	Admin. Assist.	35786	26-12-84
50	1368	Wu	Tammy	Admin.	Admin. Assist.	32884	11-03-83
62	1530	Stewart	Iain	Admin.	Admin. Assist.	25147	20-01-91
65	1557	Bates	Lisa	Admin.	Admin. Assist.	27081	18-11-81
78	1676	Wells	Jason	Admin.	Admin. Assist.	23212	18-10-81
86	1725	Hodge	Alex	Admin.	Unit Mgr.	79061	12-02-78
90	1793	Able	Aaron	Admin.	Admin. Assist.	24180	16-12-90
97	1908	Zostoc	Melissa	Admin.	Unit Mgr.	72820	15-05-84
106	1961	Mueller	Kris	Admin.	Admin. Assist.	27081	05-11-86
109	1967	Aruda	Felice	Admin.	Admin. Assist.	23212	09-11-91
112	1968	Larssen	Erika	Admin.	Office Manager	65822	05-04-82
119							
120							

รูปที่ 3.35 แสดงตัวอย่างการใช้ Filter

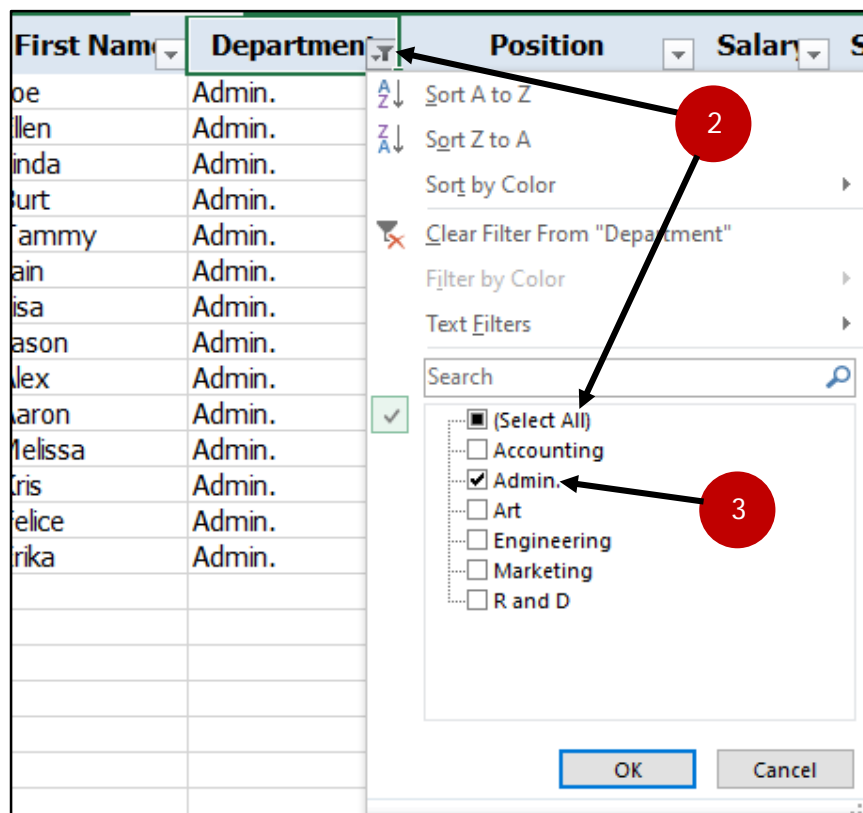
ต้องการแสดงแถวที่มีค่าคอลัมน์ที่เฉพาะเจาะจง

- 1) คลิกที่เซลล์ใด ๆ ในตารางที่ต้องเรียงลำดับ จากนั้นบนแท็บ Home ในกลุ่มคำสั่ง Edit ให้คลิกปุ่ม Sort & Filter แล้วคลิก Filter

หรือ คลิกที่เซลล์ใด ๆ ในตารางที่ต้องเรียงลำดับ จากนั้นบนแท็บ Data ในกลุ่มคำสั่ง Sort & Filter คลิกเลือกปุ่มคำสั่ง Filter



- 2) คลิกที่ลูกศรของ Filter ของคอลัมน์ที่คุณต้องการกรอง แล้วคลิกปุ่ม Select All เพื่อล้างกล่องกาเครื่องหมาย
- 3) เลือกกล่องกาเครื่องหมาย ที่มีค่าของข้อมูลที่ต้องการจะให้เห็นแล้วคลิกตกลง



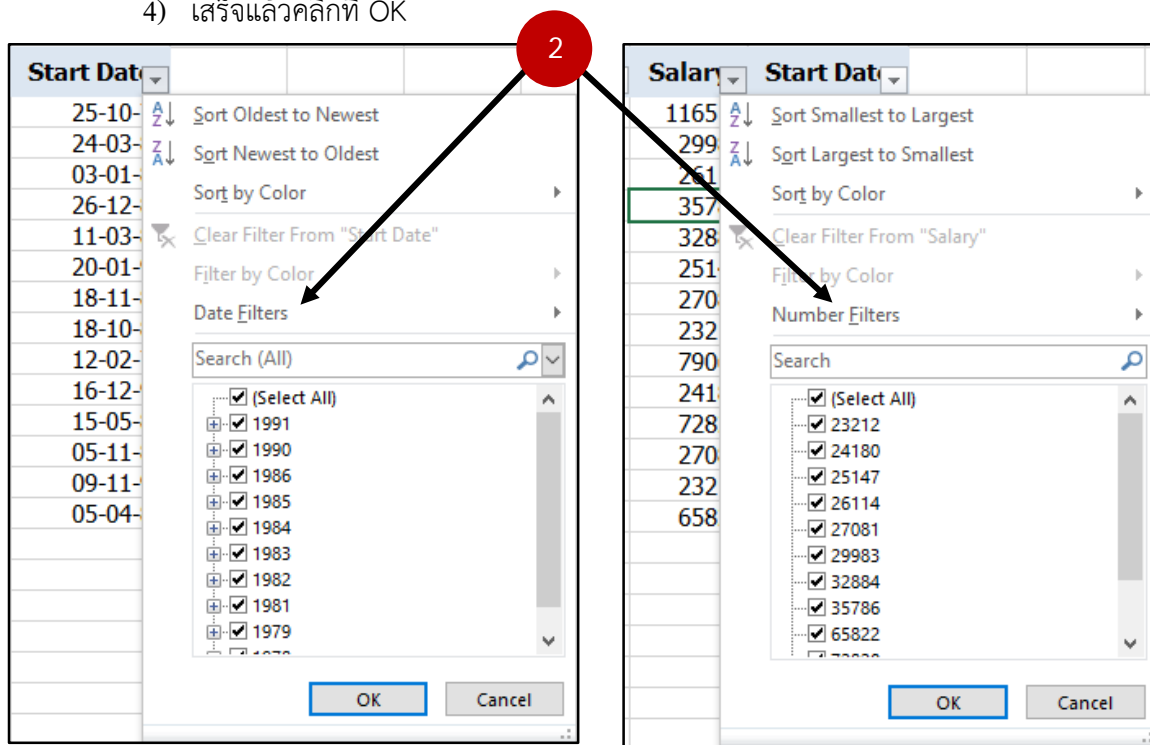
รูปที่ 3.36 แสดงตัวอย่างการใช้ Filter

ต้องการนำตัวกรองออก

- 1) บนแท็บ Home ในกลุ่มคำสั่ง Edit ให้คลิกที่ Sort & Filter แล้วคลิกคำสั่ง Clear หรือ
- 2) บนแท็บ Data ในกลุ่ม Sort & Filter ให้คลิกที่ปุ่ม Clear

ต้องการใช้เกณฑ์การกรองทั่วไป

- 1) แสดงลูกศรตัวกรองแล้วคลิกที่ลูกศรของคอลัมน์ที่คุณต้องการ เพื่อกรอง
- 2) ซึ่ไปที่ < Type> Filter แล้วคลิกเกณฑ์ที่คุณต้องการกรองตาม ที่มีค่าตามต้องการ
Type Filter จะมีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่กรอกไว้ในเซลล์
 - a. Number Filters สำหรับกรองข้อมูลชนิดตัวเลข
 - b. Date Filter สำหรับกรองข้อมูลชนิดวันที่
 - c. Text Filter สำหรับกรองข้อมูลชนิดข้อความ
- 3) ในกล่องโต้ตอบ Custom Auto Filter ให้ตรวจสอบค่าที่ใส่ไว้ให้เสร็จสมบูรณ์ตามเงื่อนไขที่ต้องการ
- 4) เสร็จแล้วคลิกที่ OK



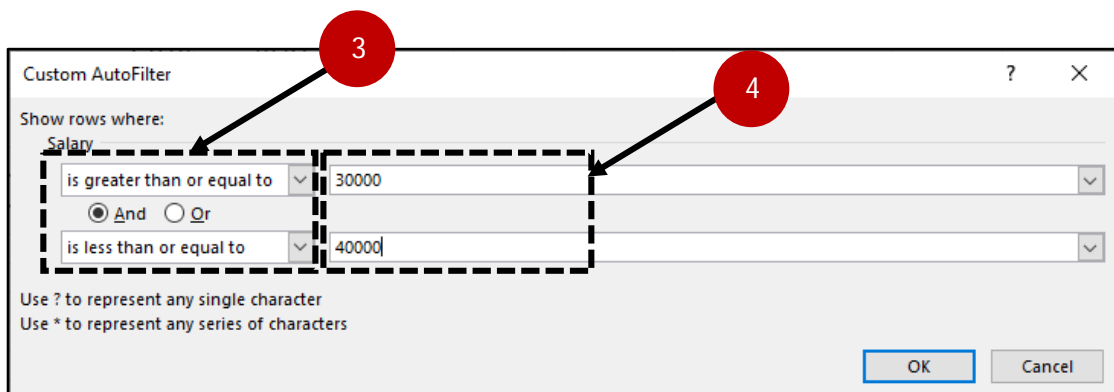
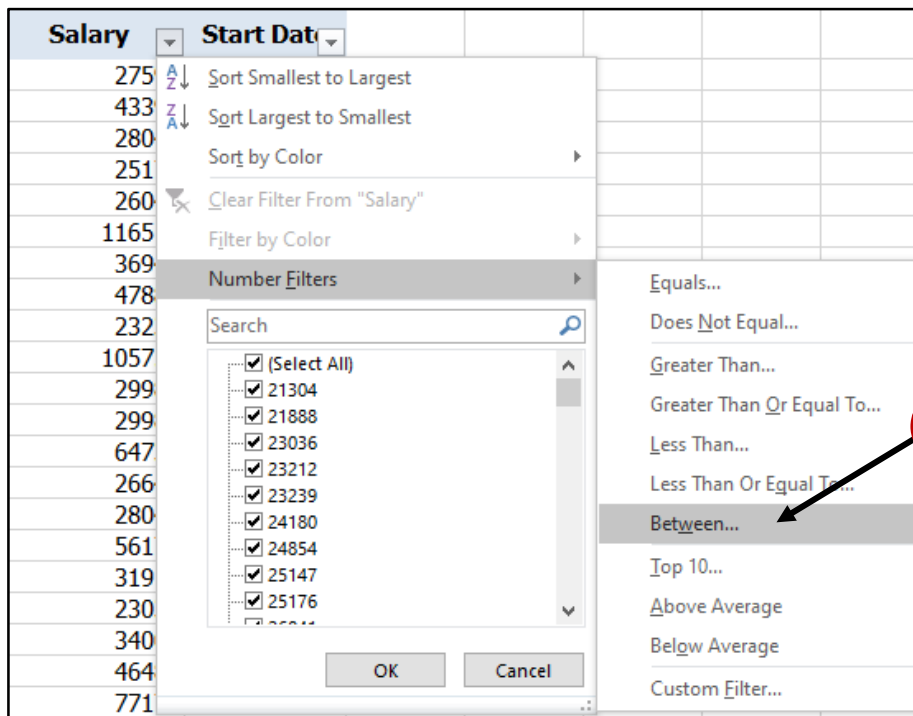
รูปที่ 3.37 แสดงตัวอย่างการใช้ Filter

ต้องการสร้างตัวกรองที่กำหนดเอง

กรองข้อมูลแบบสร้างเงื่อนไขเอง ใช้กรณีที่ต้องการกำหนดเงื่อนไขของฟิลด์ใดฟิลด์หนึ่งมากกว่า 1 เงื่อนไขในครั้งเดียว หรือใช้ในกรณีที่ต้องการเปรียบเทียบเงื่อนไขที่มีลักษณะมากกว่าหรือน้อยกว่า ยกตัวอย่างเช่น ต้องการให้กรองข้อมูลของพนักงานเพื่อแสดงรายชื่อพนักงานที่มีเงินเดือนอยู่ระหว่าง 30,000 – 40,000 มีขั้นตอนดังนี้

- 1) คลิกปุ่มคำสั่ง Filter จาก Ribbon Data
- 2) คลิกปุ่ม Filter ของฟิลด์ Salary แล้วเลือก Between...
- 3) จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Custom AutoFilter ขึ้นมาพร้อมกับกำหนดเงื่อนไขไว้ให้อัตโนมัติ (เนื่องจากเลือกคำสั่ง Between ไว้ ถ้าเลือกแบบอื่น จะขึ้นลักษณะอื่น)

- 4) ให้กรอกตัวเลขเพิ่มลงไปตามภาพ คือช่องแรก ใส่เลข 30000 ช่องที่ 2 ใส่เลข 40000 เสร็จแล้วกดปุ่ม OK
- 5) จะได้ผลลัพธ์ดังภาพ



รูปที่ 3.38 แสดงวิธีการกรองจากรูปแบบ

4	Emp ID	Last Name	First Name	Department	Position	Salary	Start Date
11	1067	Scote	Gail	Art	Design Specialist	36940	20-09-87
21	1167	Berwick	Sam	Marketing	Sales Rep.	31914	18-04-91
23	1169	Dorfberg	Jeremy	Engineering	Software Engineer	34002	13-10-92
27	1291	Constance	Burt	Admin.	Admin. Assist.	35786	26-12-84
32	1300	Richards	Phillip	Accounting	Accountant	30452	13-12-89
37	1310	Smith	Ellen	Engineering	Technician	30411	04-10-86
39	1329	Vuanuo	Tuome	Engineering	Technician	30411	22-02-89
40	1330	Selznick	Anna	Accounting	Accountant	31539	14-02-89
44	1352	Ygarre	Lisa	Engineering	Technician Assist.	31068	18-09-82
48	1360	Raye	Alice	Engineering	Group Admin. Assist.	33051	01-08-88
49	1361	Stone	Cindy	R and D	Technician	34605	22-07-88
50	1368	Wu	Tammy	Admin.	Admin. Assist.	32884	11-03-83
53	1426	Lampstone	Pete	Marketing	Sales Rep.	34689	08-09-77

รูปที่ 3.39 แสดงผลลัพธ์จากการกรองแบบกำหนดเอง

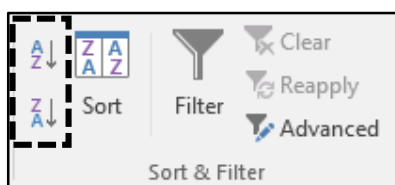
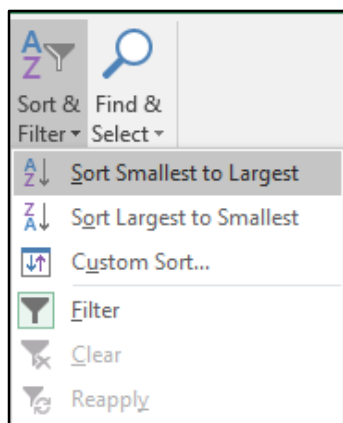
3.3 การเรียงข้อมูล Sort Data

คุณสามารถเรียงลำดับค่าในหนึ่งหรือหลายฟิลด์ (คอลัมน์) ในแผ่นงานหรือในตารางทั้งแบบเรียงจากน้อยไปหามาก (Sort Ascending) หรือเรียงจากมากไปหาน้อย (Sort Descending) แต่ถ้ามีการเรียงที่หลายฟิลด์ จะต้องระบุลงในกล่องโต้ตอบด้วย ว่าชื่อฟิลด์ที่ต้องการเรียง ชื่ออะไรบ้าง ซึ่งส่วนใหญ่ Excel จะเข้าใจว่า แถวแรกของตารางคือชื่อฟิลด์เสมอ ดังนั้นถ้าตารางที่จะเรียงไม่มีหัวตารางจะต้องระบุชื่อคอลัมน์เอง และใน Excel 2010 นี้ยังมีความสามารถเพิ่มเติมคือ สามารถเรียงลำดับตาม สีของเซลล์ สีของตัวอักษร และไอคอนของเซลล์ได้ด้วย หรือจะระบุเพิ่มเติมได้อีกว่ารายการที่ขึ้นต้นด้วยอักษรตัวพิมพ์ใหญ่และตัวพิมพ์เล็ก ควรจะแยกต่างหากและการวางแผนของการจัดเรียง (ว่าคุณต้องการ คอลัมน์หรือแถวเรียง) จากปุ่ม Option ในกล่องโต้ตอบ Sort

ต้องการเรียงลำดับแผ่นงานหรือตารางเพียงหนึ่งฟิลด์

เป็นการเรียงลำดับข้อมูลแบบธรรมดาคือมีการจัดเรียงเพียงฟิลด์เดียวมี 2 วิธีดังนี้

- 1) คลิกที่เซลล์ใด ๆ ในคอลัมน์ จากนั้นบนแท็บ Home ในกลุ่มคำสั่ง Sort & Filter ให้คลิกเลือกคำสั่ง Sort Smallest to Largest หรือ Sort Largest to Smallest หรือ Custom Sort... ตามต้องการ มีข้อสังเกตว่าคำสั่งการเรียงลำดับนี้จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับรูปแบบข้อมูลในเซลล์



- 2) คลิกที่เซลล์ใด ๆ ในคอลัมน์ จากนั้นบนแท็บ Data ในกลุ่มคำสั่ง Sort & Filter ให้คลิก เรียง A To Z หรือ Z To A

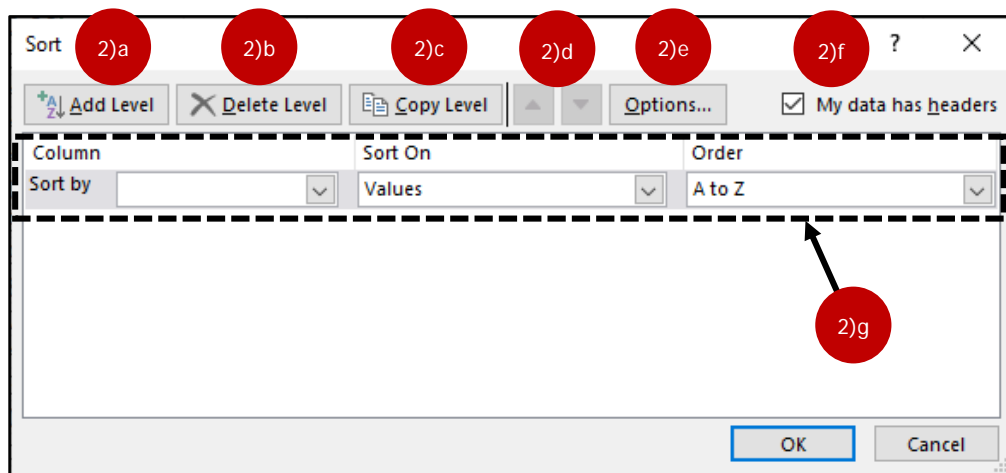
ต้องการเรียงลำดับแผ่นงานหรือตารางมากกว่าหนึ่งฟิลด์

เป็นการเรียงลำดับข้อมูลแบบมีเงื่อนไขซึ่งจะสามารถจัดเรียงได้ครั้งละหลาย ๆ ฟิลด์ เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีลักษณะ ข้อมูลในแต่ละฟิลด์ซ้ำกัน ซึ่งการเรียงแบบนี้จะเท่ากับเป็นการจัดกลุ่มข้อมูลที่ซ้ำกัน ทำให้ข้อมูลที่เหมือนกันจะมาอยู่รวมกันใกล้ ๆ

ตัวอย่าง: จาก List รายชื่อพนักงานบริษัทสยามการค้า จำกัด จงเรียงลำดับข้อมูลพนักงานใหม่ โดยให้แยกตามแผนกที่พนักงานสังกัด และในแต่ละแผนก ให้เรียงตามตำแหน่ง และในกรณีที่อยู่ตำแหน่งเดียวกัน ให้เรียงตามเงินเดือนโดยให้คนที่เงินเดือนสูงกว่าขึ้นมาก่อน มีวิธีการดังนี้

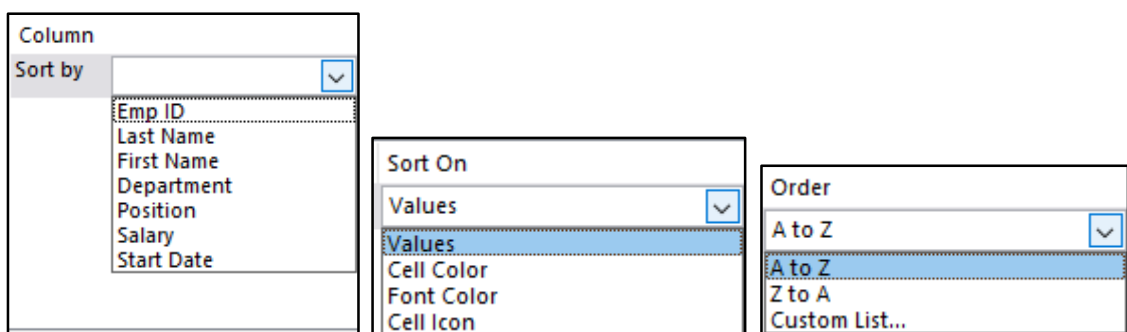
- 1) คลิกเมาส์ที่ลิสต์ แล้วเลือกปุ่มคำสั่ง Sort จาก Ribbon Data

- 2) จะปรากฏกล่องโต้ตอบ Sort ดังรูปที่ 2-2-36 ซึ่งแต่ละปุ่มใช้ทำงานดังต่อไปนี้
- เพิ่มเงื่อนไขในการจัดเรียง
 - ลบเงื่อนไขในการจัดเรียง
 - คัดลอกเงื่อนไข
 - เปลี่ยนลำดับเงื่อนไข
 - ตั้งข้อกำหนดเพิ่มเติม
 - ระบุว่าตารางมีแถวที่เป็นชื่อฟิลด์หรือไม่
 - ตารางแสดงเงื่อนไขทั้งหมด



รูปที่ 3.40 แสดงกล่องโต้ตอบ Sort

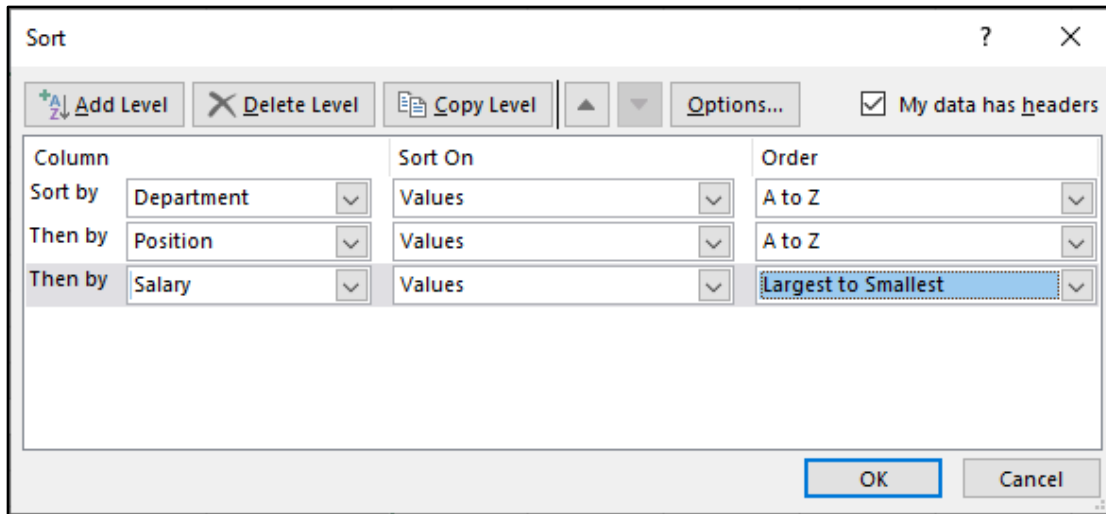
- 3) จากตัวอย่างโจทย์ เงื่อนไขแรก คอลัมน์ Column ให้คลิกที่ Sort by เลือก Department คอลัมน์ Sort On คลิกเลือก Value และ คอลัมน์ Order เลือกแบบ A to Z



รูปที่ 3.41 แสดงวิธีการเลือกในกล่องโต้ตอบ Sort

- 4) กดปุ่ม Add Level เพื่อเพิ่มเงื่อนไขที่ 2 คอลัมน์ Columne ให้คลิกที่ Sort by เลือก Position แล้วคอลัมน์ Sort On คลิกเลือก Value และคอลัมน์ Order เลือก A-Z

- 5) กดปุ่ม Add Level เพื่อเพิ่มเงื่อนไขที่ 3 คอลัมน์ Column ให้คลิกที่ Sort by เลือก Salary แล้วคอลัมน์ Sort On คลิกเลือก Value และคอลัมน์ Order เลือก Largest to Smallest ดังภาพตัวอย่าง เสร็จแล้วกดปุ่ม OK



รูปที่ 3.42 แสดงวิธีการเลือกในกล่องโต้ตอบ Sort ครบ 3 เงื่อนไข

จะปรากฏผลลัพธ์ดังนี้

	A	B	C	D	E	F	G
1				บริษัท สยามการค้า จำกัด			
2				ทะเบียนพนักงาน			
3							
4	Emp ID	Last Name	First Name	Department	Position	Salary	Start Date
5	1932	McGuire	Ellen	Accounting	Accountant	47853	12-06-89
6	1573	Robbins	Bob	Accounting	Accountant	35889	07-07-88
7	1657	Wells	Rose	Accounting	Accountant	32627	06-12-87
8	1330	Selznick	Anna	Accounting	Accountant	31539	14-02-89
9	1300	Richards	Phillip	Accounting	Accountant	30452	13-12-89
10	1931	Mueller	Ursula	Accounting	Accountant	26101	20-06-89
11	1516	Bell	Tom	Accounting	Accounting Assist.	28550	06-03-85
12	1011	Gorton	Hazel	Accounting	Accounting Assist.	27598	03-02-86
13	1674	Boughton	Frank	Accounting	Accounting Assist.	27598	25-03-92
14	1152	Henders	Mark	Accounting	Accounting Assist.	26646	21-01-90
15	1975	Franklin	Larry	Accounting	Accounting Assist.	21888	07-05-91
16	1675	Melendez	Jaime	Accounting	Group Admin. Assist.	29045	17-03-92
17	1153	Plant	Allen	Accounting	Group Admin. Assist.	28044	13-01-90
18	1960	Fontaine	Jean	Accounting	Group Admin. Assist.	28044	13-11-86
19	1291	Constance	Burt	Admin.	Admin. Assist.	35786	26-12-84
20	1368	Wu	Tammy	Admin.	Admin. Assist.	32884	11-03-83
21	1079	Price	Ellen	Admin.	Admin. Assist.	29983	24-03-86

รูปที่ 3.43 แสดงตัวอย่างข้อมูลที่เรียงเสร็จแล้ว

3.4 การหาผลรวมสรุปลย่อยของข้อมูล (Subtotal)

การหาผลรวมย่อย (Subtotal) เป็นวิธีแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ พร้อมทั้งสรุปลผลเช่น เงินเดือนแยกตามแผนก จะใช้วิธีแสดงข้อมูลแบบเค้าโครง (Outline) ซึ่งจะสามารถย่อหรือขยายกลุ่มข้อมูล ช่วยให้เราสามารถดูเฉพาะภาพรวม หรือดูรายละเอียดในกลุ่มที่สนใจได้ง่าย

- 1) ให้ทำการจัดเรียงเรคคอร์ดตามฟิลด์ชื่อแผนก (Department) ก่อน
- 1) เลือกคำสั่ง Subtotal จาก Ribbon Data กลุ่มคำสั่ง Outline

- 2) เลือกฟิลล์ที่จัดเรียงไว้จากช่อง At each change in
- 3) เลือกฟังก์ชันสำหรับคำนวณผลสรุปจากช่อง Used Function
- 4) เลือกฟิลล์ที่จะให้โปรแกรมคำนวณผลสรุปจากช่อง Add Subtotal to
- 5) คลิกเลือก Replace current subtotals เสร็จแล้วกดปุ่ม Ok ก็จะได้ผลลัพธ์ดังภาพด้านล่าง

	A	B	C	D	E	F	G
4	Emp ID	Last Name	First Name	Department	Position	Salary	Start Date
5	1932	McGuire	Elen	Accounting	Accountant	47853	12-06-89
6	1573	Robbins	Bob	Accounting	Accountant	35889	07-07-88
7	1657	Wells	Rose	Accounting	Accountant	32627	06-12-87
8	1330	Selznick	Anna	Accounting	Accountant	31539	14-02-89
9	1300	Richards	Phillip	Accounting	Accountant	30452	13-12-89
10	1931	Mueller	Ursula	Accounting	Accountant	26101	20-06-89
11	1516	Bell	Tom	Accounting	Accounting Assist.	28550	06-03-85
12	1011	Gorton	Hazel	Accounting	Accounting Assist.	27598	03-02-86
13	1674	Boughton	Frank	Accounting	Accounting Assist.	27598	25-03-92
14	1152	Henders	Mark	Accounting	Accounting Assist.	26646	21-01-90
15	1975	Franklin	Larry	Accounting	Accounting Assist.	21888	07-05-91
16	1675	Melendez	Jaime	Accounting	Group Admin. Assist.	29045	17-03-92
17	1153	Plant	Allen	Accounting	Group Admin. Assist.	28044	13-01-90
18	1960	Fontaine	Jean	Accounting	Group Admin. Assist.	28044	13-11-86
19				Accounting Total		421874	
20	1291	Constance	Burt	Admin.	Admin. Assist.	35786	26-12-84
21	1368	Wu	Tammy	Admin.	Admin. Assist.	32884	11-03-83
22	1079	Price	Elen	Admin.	Admin. Assist.	29983	24-03-86
23	1557	Bates	Lisa	Admin.	Admin. Assist.	27081	18-11-81
24	1961	Mueller	Kris	Admin.	Admin. Assist.	27081	05-11-86
25	1290	Cooper	Linda	Admin.	Admin. Assist.	26114	03-01-85
26	1530	Stewart	Iain	Admin.	Admin. Assist.	25147	20-01-91

Subtotal ? X

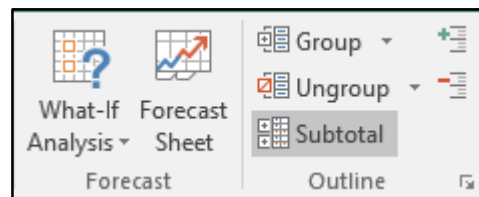
At each change in:
 Department

Use function:
 Sum

Add subtotal to:
 Last Name
 First Name
 Department
 Position
 Salary
 Start Date

Replace current subtotals
 Page break between groups
 Summary below data

Remove All OK Cancel



	A	B	C	D	E	F	G
4	Emp ID	Last Name	First Name	Department	Position	Salary	Start Date
19				Accounting Total		421874	
34				Admin. Total		608894	
43				Art Total		241346	
85				Engineering Total		1863398	
112				Marketing Total		1242747	
124				R and D Total		495779	
125				Grand Total		4874038	

รูปที่ 3.44 แสดงตัวอย่างการใช้คำสั่ง Subtotal

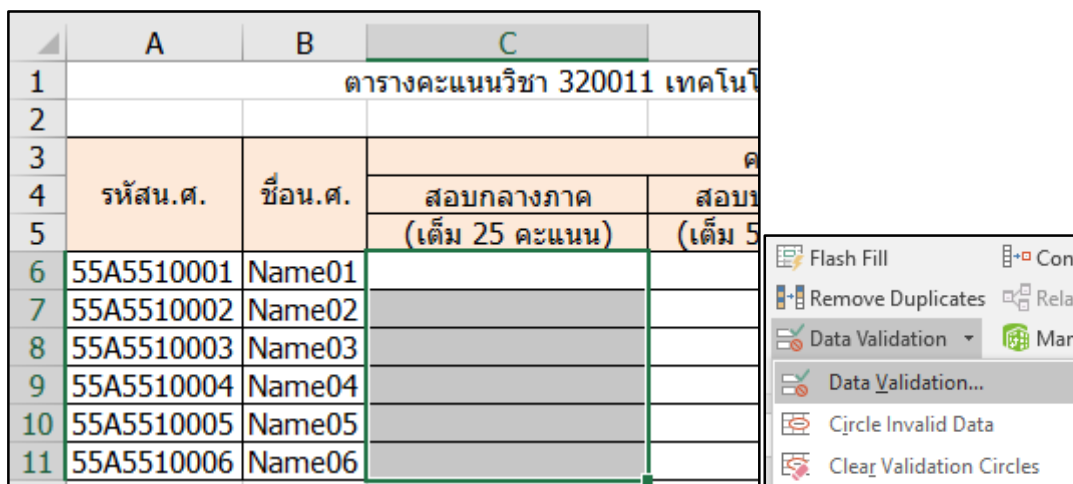
3.5 การตั้งกฎเพื่อตรวจสอบข้อมูลก่อนกรอกลงฐานข้อมูล (Validation Rule)

เป็นการตั้งกฎขึ้นมาเพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เวลากรอกข้อมูลลงไป ในตาราง ถ้าต้องกรอกข้อมูลเป็นจำนวนมาก อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ในขณะพิมพ์ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างกฎขึ้นมาว่า ในการกรอกข้อมูล ณ ตำแหน่งนั้น เซลล์ นั้น หรือคอลัมน์นั้น จะสามารถใส่ข้อมูลอะไรได้บ้าง เช่น ถ้าเป็นการกรอกคะแนน ซึ่งคะแนนเต็มคือ 25 คะแนน ก็ต้องตั้งกฎไว้ว่า ในคอลัมน์นี้ใส่เป็นตัวเลขได้ตั้งแต่ 0 -25 เท่านั้น ห้ามใส่ข้อมูลอื่น ถ้ามีการใส่ข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามกฎ Excel จะแสดง Error message ขึ้นมาทันที เป็นต้น สำหรับในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการตั้งกฎไว้ 2 ลักษณะคือ การตั้งกฎสำหรับตรวจสอบข้อมูลที่เป็นตัวเลข และการตั้งกฎสำหรับตรวจสอบข้อมูลที่เป็นข้อความ

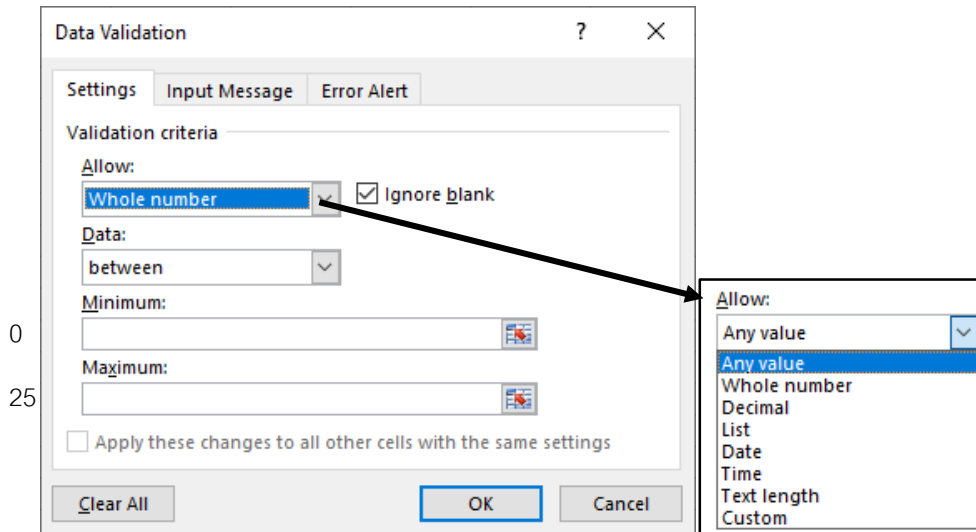
การตั้งกฎสำหรับตรวจสอบข้อมูลที่เป็นตัวเลข

กฎนี้ใช้กับข้อมูลตัวเลขที่ต้องการกรอกลงไปในเซลล์ ยกตัวอย่าง ต้องการกรอกคะแนนสอบกลางภาคของนักศึกษา ลงไปในคอลัมน์ G ซึ่งเป็นคอลัมน์ที่ใช้เก็บคะแนนกลางภาค กรอกตัวเลขได้ตั้งแต่ 0 – 25 (ไม่มีการให้คะแนนติดลบ) และต้องการให้ Excel ตรวจสอบตัวเลขที่กรอกลงไปด้วยว่าเป็นไปตามกฎหรือไม่ มีวิธีการดังนี้

- (1) ดรากรเมาส์เลือกบริเวณที่ต้องการให้ตรวจสอบข้อมูลก่อนกรอกลงไปในที่นี้คือคอลัมน์ C (เลือกเฉพาะบริเวณที่จะกรอกคะแนน)
- (2) เลือกคำสั่ง Data Validation จาก Ribbon Data กลุ่มคำสั่ง Data Tools จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ตามภาพ
- (3) ในไดอะล็อกบ็อกซ์นี้จะมีแท็บหัวข้ออยู่ 3 เรื่องคือ Setting, Input Message, และ Error Alert ให้คลิกเลือก Setting ในช่อง Allow : เลือก Whole number

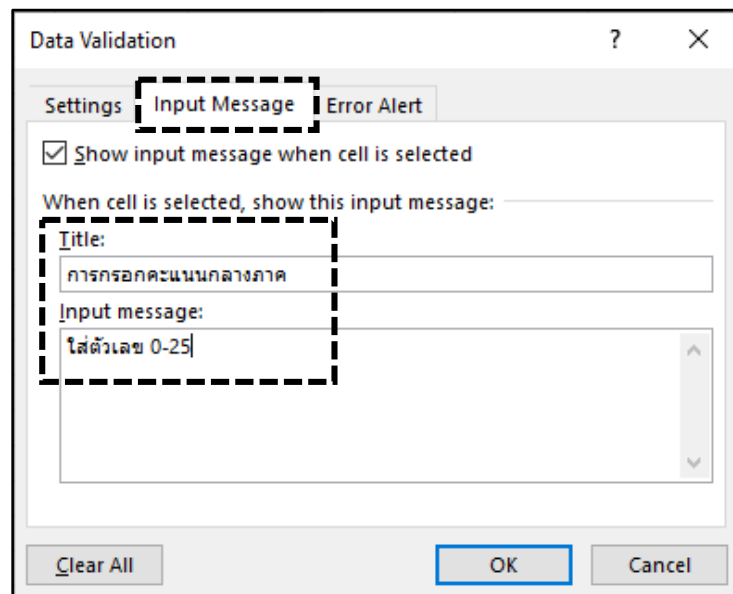


รูปที่ 3.45 แสดงการตั้งกฎสำหรับตรวจสอบข้อมูล



รูปที่ 3.46 แสดงตัวอย่างการตั้งค่า และกำหนดเงื่อนไขในการรับข้อมูล

- (4) ในช่อง Data : จะมีคำสั่งเปรียบเทียบให้เลือกอีกเป็นจำนวนมาก ในที่นี้ให้เลือก Between
- (5) ช่อง Minimum: ใส่ 0 (เลขที่น้อยที่สุด) และช่อง Maximum : ใส่เลข 25 (คะแนนเต็ม)
- (6) คลิกเลือกแท็บ Input Message เพื่อใส่ข้อความบ่งบอกว่าเซลล์บริเวณนี้ต้องกรอกข้อมูลอะไร (ไม่จำเป็นต้องใส่ก็ได้ เนื่องจากเกะกะเวลากรอกข้อมูลจริง) โดย ให้ Check box (ใส่เครื่องหมายถูก) หน้าคำสั่ง Show input message when cell is selected แล้วกรอกคำว่า “การกรอกคะแนนกลางภาค” ลงไปในช่อง Title: และใส่คำว่า “ใส่ตัวเลข 0-25” ลงในช่อง Input message :



รูปที่ 3.47 แสดงตัวอย่างการใช้คำสั่ง ตั้งข้อความที่แสดงทางหน้าต่างโต้ตอบ

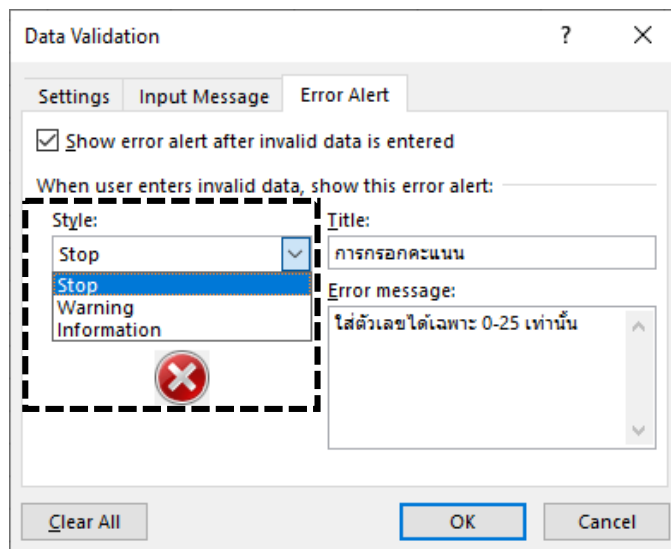
ภาพตัวอย่าง เมื่อกำหนดหัวข้อนี้แล้ว พอนำเมาส์ไปคลิกเลือกเซลล์ที่ตั้งกฎไว้ จะปรากฏผลลัพธ์ตามรูป

	A	B	C	D
1	ตารางคะแนนวิชา 320011 เทคโนโลยีสารสนเทศ			
2				
3			คะแนน	
4	รหัส.ศ.	ชื่อ.ศ.	สอบกลางภาค	สอบปลายภาค
5			(เต็ม 25 คะแนน)	(เต็ม 50 คะแนน)
6	55A5510001	Name01		
7	55A5510002	Name02		
8	55A5510003	Name03		
9	55A5510004	Name04		
10	55A5510005	Name05		
11	55A5510006	Name06		

รูปที่ 3.48 แสดงผลลัพธ์ของการใส่ Input Message

(7) คลิกเลือกแท็บ Error Alert เพื่อให้เกิด ข้อความเตือนเมื่อมีการกรอกข้อมูลที่ไม่ถูกต้องตามกฎลงไป โดย ให้ Check box (ใส่เครื่องหมายถูก) หน้าคำสั่ง Show error alert after invalid data is entered

(8) กำหนดประเภทของข้อความเตือน หรือ Error Alert ว่าต้องการให้เป็นลักษณะใด มีให้เลือกด้วยกัน 3 ประเภทซึ่งจะให้ผลลัพธ์แตกต่างกันออกไป (ดูในตาราง) ส่วนในช่อง Title : ให้ใส่ชื่อเรื่องที่ต้องการเตือนลงไปในที่ให้ใส่คำว่า “การกรอกคะแนน” ส่วนในช่อง Error Message : ให้ใส่ข้อความที่ต้องการอธิบายว่าทำไมถึงเกิดข้อความเตือนหรือให้คำแนะนำว่าควรใส่ข้อมูลอะไรลงไป ในเซลล์ ในที่นี้ให้ใส่คำว่า “ใส่ตัวเลขได้เฉพาะ 0 – 25 เท่านั้น” เสร็จแล้วกดปุ่ม OK



รูปที่ 3.49 แสดงการกำหนดหน้าต่างโต้ตอบเมื่อมีการกรอกข้อมูลผิด

ประเภทของข้อความเตือน หรือ Error Alert ได้หลากหลายรูปแบบ

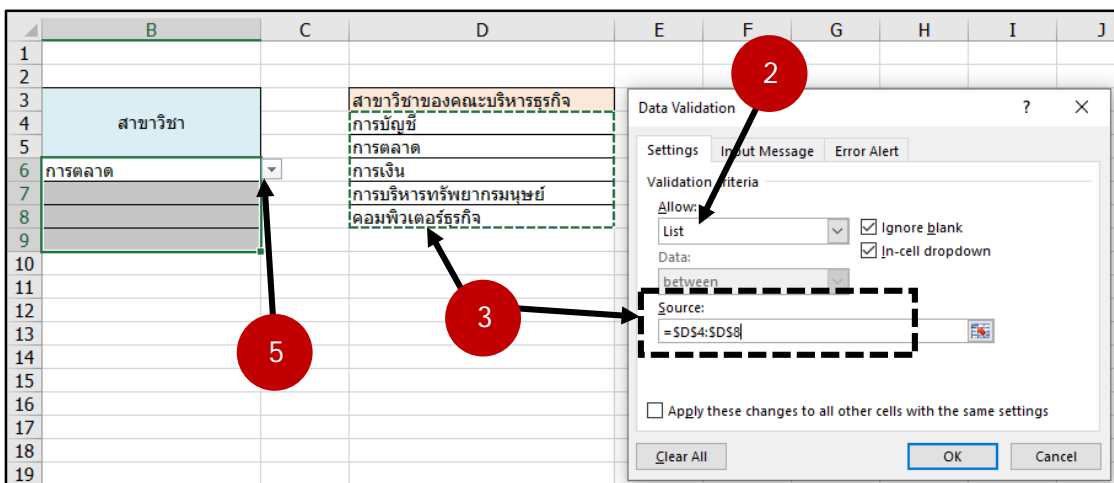
- Stop เป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับห้ามไม่ให้ใส่ข้อมูลใดๆ ที่ผิดกฎโดยเด็ดขาด จะต้องใส่ตามกฎที่ตั้งไว้เท่านั้น

- Warning เป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับเตือนว่าข้อมูลที่ใส่นั้นเป็นข้อมูลที่ผิดกฎที่ตั้งไว้ ให้ทำการเปลี่ยนข้อมูลให้ถูกต้อง แต่ก็ยังสามารถใส่ข้อมูลผิดต่อไปได้ ถ้ากดปุ่ม Yes เพื่อยืนยันว่าต้องการจะใส่ข้อมูลนั้นจริง ๆ
- Information เป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับบอกข่าวสารว่า ข้อมูลที่ใส่นั้นผิดกฎที่ตั้งไว้เท่านั้น แต่ยังคงสามารถปล่อยให้ข้อมูลที่ผิดนั้นใส่ลงไปในเซลล์ได้ และยังคงทำงานต่อไปได้

การตั้งกฎสำหรับตรวจสอบข้อมูลที่เป็นข้อความ

กฎนี้ใช้กับข้อมูลที่เป็นข้อความที่ต้องการกรอกลงไป ในเซลล์ ยกตัวอย่าง ต้องการกรอกชื่อสาขาวิชาของคณะบริหารธุรกิจลงไป ซึ่งสาขาวิชาที่กรอกนี้จะมี 5 สาขาเท่านั้น และไม่ต้องกรอกให้สะกดผิด หรือใส่สาขาวิชาของคณะอื่นลงไป จึงต้องตั้งกฎในการกรอกไว้ว่าให้เลือกจากรายการสาขาวิชาแทนที่จะพิมพ์ลงไปเอง มีวิธีการดังนี้

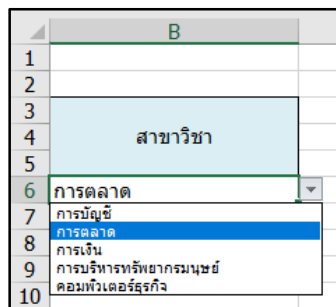
- (1) ดรากรั้วเลือกบริเวณที่ต้องการให้ตรวจสอบข้อมูลก่อนกรอกลงไป ในที่นี้คือคอลัมน์ B (เลือกเฉพาะบริเวณที่จะกรอกสาขาวิชา) แล้วเลือกคำสั่ง Data Validation... จาก Ribbon Data
- (2) คลิกเลือกแท็บ Setting ในช่อง Allow : เลือก List



รูปที่ 3.50 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่เป็นรายการข้อมูล

- (3) ในช่อง Source : ให้ใส่ชุดข้อมูลที่ต้องการจะให้เลือกโดยไม่ต้องพิมพ์ลงไปเอง เพื่อป้องกันการพิมพ์ผิด หรือกรอกข้อมูลอื่นที่ไม่เหมาะสม ในที่นี้คือเลือกเซลล์ D4 ถึง D8 (และมีการล็อกเซลล์ไว้ด้วย) เสร็จแล้วกดปุ่ม OK
- (4) กำหนด Input Message หรือ Error Alert ตามต้องการ อาจใส่หรือไม่ก็ได้ โดยได้อธิบายไว้แล้วข้างต้น
- (5) เมื่อตั้งกฎเสร็จแล้ว เวลากรอกข้อมูลก็ไม่ต้องพิมพ์ลงไปเองตรง ๆ อีกต่อไป แต่จะปรากฏ ปุ่มสามเหลี่ยมชี้ลงออกมา เมื่อคลิก ก็จะมีปรากฏ list หรือรายการให้เลือกว่า ต้องการจะใส่สาขาวิชาใดลงไป

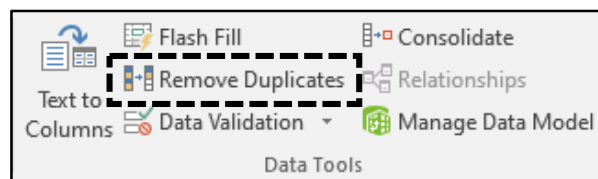
(6) ถ้าพยายามจะกรอกข้อมูลอื่นที่ไม่ใช่ข้อมูลตามในรายการที่กำหนด จะปรากฏ Error ว่าไม่สามารถใส่ข้อมูลอื่นได้นอกจากในรายการที่มีให้เลือกไว้เท่านั้น



รูปที่ 3.51 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่เป็นรายการข้อมูล

3.6 การลบข้อมูลที่ซ้ำกันใน List (Remove duplicate)

ในการกรอกข้อมูลจำนวนมาก ย่อมอาจมีการผิดพลาดได้ง่าย โดยเฉพาะข้อผิดพลาดเรื่องกรอกข้อมูลซ้ำซ้อน ซึ่งจะมีผลเสียอย่างยิ่ง เมื่อมีการนำข้อมูลเหล่านั้นไปสรุปผล มันอาจทำให้ได้ข้อสรุปที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง Excel จึงเตรียมคำสั่งสำหรับตรวจสอบข้อผิดพลาดนี้ไว้ให้ มีชื่อว่า Remove Duplicate ซึ่งมีวิธีการดังนี้



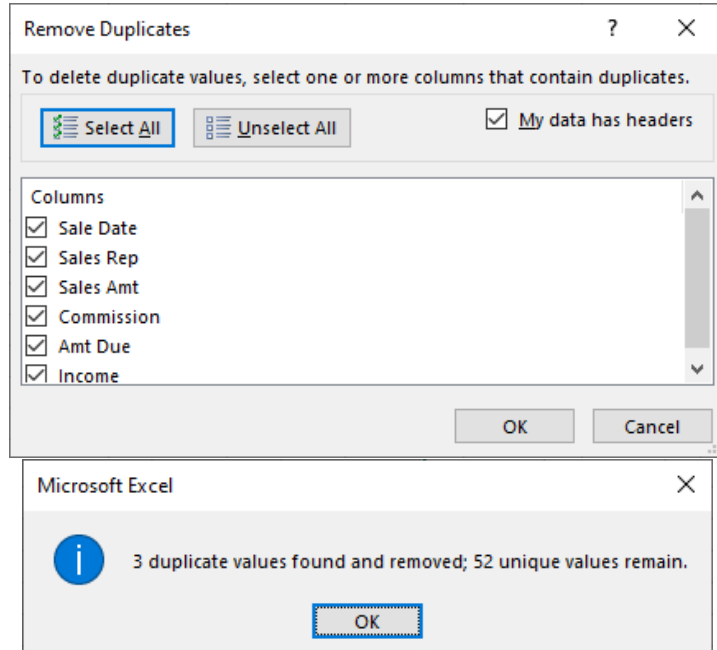
	A	B	C	D	E	F
1	Sales by Sale Representative					
2						
3	Sale Date	Sales Rep	Sales Amt	Commission	Amt Due	Income
4	17-03-2544	Hebenstret	12,000.00	20%	2,400.00	14,400.00
5	18-03-2544	Hebenstret	9,000.00	20%	1,800.00	10,800.00
6	18-03-2544	Hebenstret	9,000.00	20%	1,800.00	10,800.00
7	18-03-2544	O'Hara	19,000.00	30%	5,700.00	24,700.00
8	18-03-2544	Van Winkle	13,000.00	15%	1,950.00	14,950.00
9	19-03-2544	Hilger	5,000.00	15%	750.00	5,750.00
10	19-03-2544	O'Hara	24,000.00	30%	7,200.00	31,200.00
11	20-03-2544	Maniago	12,000.00	15%	1,800.00	13,800.00
12	20-03-2544	Van Winkle	19,000.00	15%	2,850.00	21,850.00
13	21-03-2544	McCauley	14,000.00	20%	2,800.00	16,800.00
14	21-03-2544	O'Hara	25,000.00	30%	7,500.00	32,500.00
15	22-03-2544	Hebenstret	12,000.00	20%	2,400.00	14,400.00
16	22-03-2544	Van Winkle	13,000.00	15%	1,950.00	14,950.00
17	23-03-2544	O'Hara	19,000.00	30%	5,700.00	24,700.00

รูปที่ 3.52 แสดงตัวอย่างการลบข้อมูลที่ซ้ำกันในตาราง

- (7) คลิกเมาส์ให้ Active Cell อยู่ภายใน list
- (8) คลิกเลือกคำสั่ง Remove Duplicate จาก Ribbon Data กลุ่มคำสั่ง Data Tools
- (9) จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Remove Duplicate ขึ้นมา ให้ทำกา Check box หน้าชื่อฟิลด์ที่ต้องการให้ตรวจสอบว่ามีการซ้ำกัน จะใส่ เพียงฟิลด์เดียว หรือหลายฟิลด์ก็ได้ ในที่นี้ ทุกฟิลด์ ซึ่งหมายความว่า ต้องการให้ดูว่ามีเรคคอร์ดไหนบ้างที่มีข้อมูลซ้ำกันทุกฟิลด์ แสดงว่ากรอกข้อมูลซ้ำกันหมด (บางสถานการณ์ ตรวจสอบเพียงฟิลด์เดียวก็ทราบแล้วว่ามีกรอกข้อมูลซ้ำ แต่บางสถานการณ์

จำเป็นต้องตรวจมากกว่าหนึ่งฟิลด์ หรือตรวจทุกฟิลด์เพื่อหาว่ามีเรคคอร์ดไหนบ้างที่ซ้ำกัน) เสร็จแล้วกดปุ่ม OK

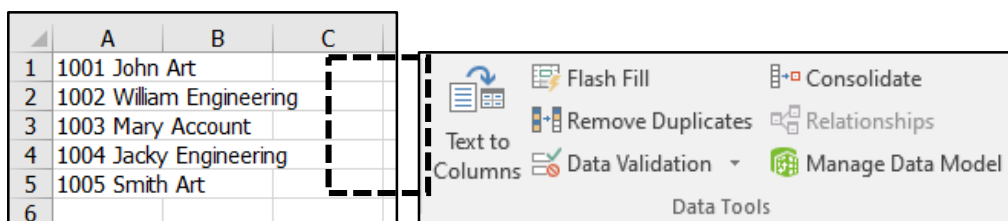
(10) จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Information ออกมาแจ้งให้ทราบว่าได้ทำการลบไปที่เรคคอร์ด กต OK เพื่อทำงานต่อไป



รูปที่ 3.53 แสดงจำนวนข้อมูลซ้ำที่ถูกลบไป 3 เรคคอร์ด

3.7 การแปลงชุดข้อความให้เป็นตารางข้อมูล (Text to Column)

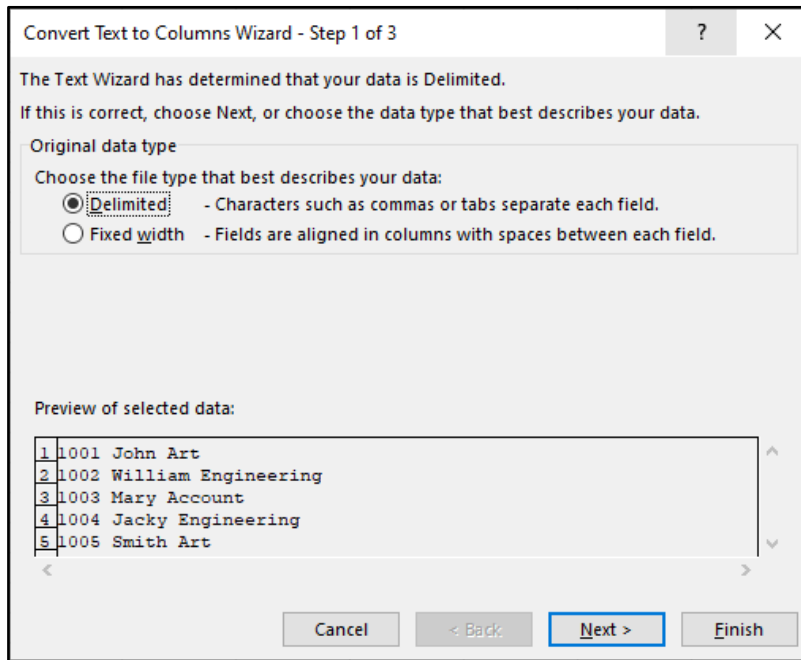
ในบางสถานการณ์อาจจะต้องมีการนำข้อมูลมาจากแหล่งอื่น ๆ เพื่อนำมาใช้เป็นรายการข้อมูล ซึ่งแหล่งที่มาของข้อมูลต่าง ๆ อาจไม่ได้อยู่ในรูปแบบของตารางเสมอไป บางครั้งข้อมูลที่คัดลอกมา อาจเป็นเพียงข้อความ หรือตัวอักษร ที่วางเรียงต่อกันไว้เท่านั้น Excel จึงเตรียมคำสั่งที่ใช้สำหรับแปลงข้อมูลที่เป็นข้อความหรือตัวอักษรลักษณะนี้ให้กลายมาเป็นตารางได้ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดว่า ข้อความหรือตัวอักษรที่จะนำมาแปลงนั้นจะต้องมีรูปแบบการจัดวางที่เหมือน ๆ กัน ที่สามารถบ่งบอกได้ว่า จุดสิ้นสุดของข้อความแต่ละคอลัมน์อยู่ตรงไหน เช่นอาจมีการเว้นวรรค ณ ตำแหน่งที่เป็นคนละคอลัมน์ หรือใส่เครื่องหมาย , (comma) หรือ - (dash) คั่นระหว่างคอลัมน์ไว้เหมือน ๆ กันหมด ยกตัวอย่าง ให้ ทดลองพิมพ์ไว้ในคอลัมน์ A ดังภาพด้านข้างนี้



เสร็จแล้วให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

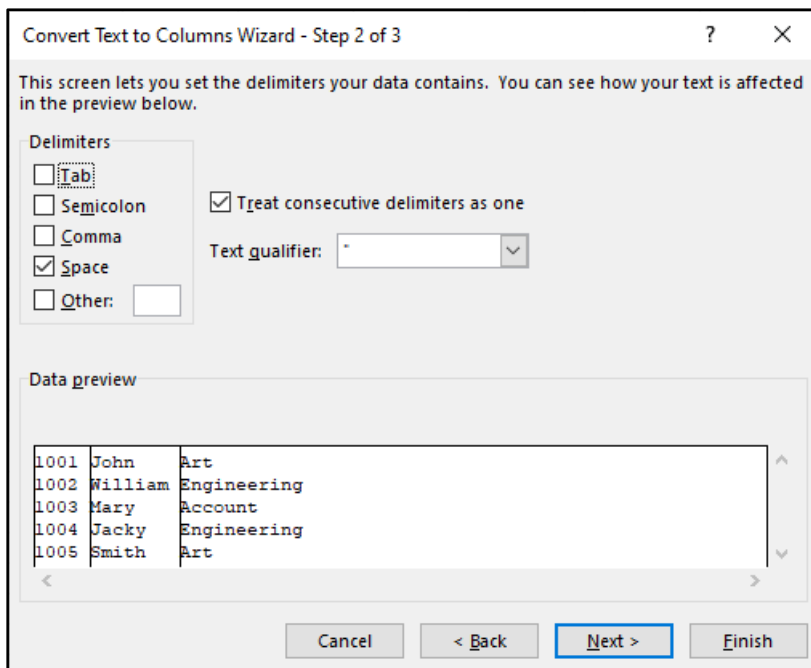
- (1) ดรากรัสน้ำตาลเลือกข้อมูลจากเซลล์ A1:A5
- (2) คลิกปุ่มคำสั่ง Text to Columns จาก Ribbon Data กลุ่มคำสั่ง Data Tools

(3) จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Convert Text to Columns Wizard Step 1 of 3 ออกมา ให้เลือกประเภทของข้อมูล ซึ่ง Excel จะเลือกไว้ให้แล้ว ให้กดปุ่ม Next ไปขั้นต่อไปได้เลย



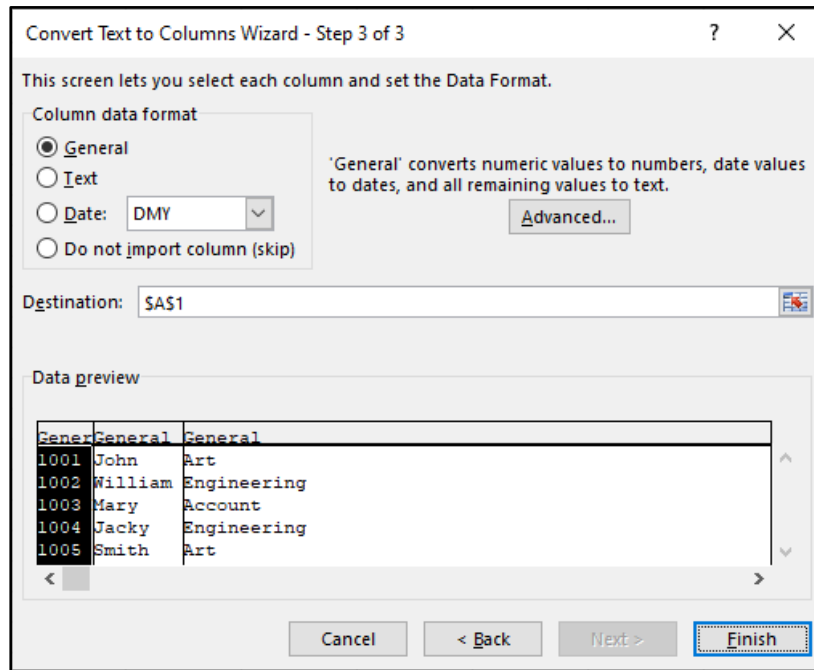
รูปที่ 3.54 แสดงขั้นตอนการกำหนดค่า

(4) ขั้นที่ 2 Excel จะแบ่งข้อมูลให้ดู กดปุ่ม Next ไปขั้นต่อไป



รูปที่ 3.55 แสดงตัวอย่างข้อมูลหลังกำหนดการแสดงผล

(5) ขั้นที่ 3 คลิกเลือกรูปแบบของข้อมูลที่ทำการแปลงค่าเสร็จแล้วว่าจะให้ออกมาเป็นอะไรในกลุ่มคำสั่ง Column data format ซึ่งเลือกเป็น General ไว้ ส่วนในช่อง Destination ใส่ชื่อเซลล์ปลายทางที่ต้องการให้ข้อมูลไปแสดง Excel ก็เลือกไว้ให้แล้ว กดปุ่ม Finish ได้เลย



รูปที่ 3.56 แสดงตัวอย่างการกำหนดรูปแบบของข้อมูลหลังการแปลงข้อมูล

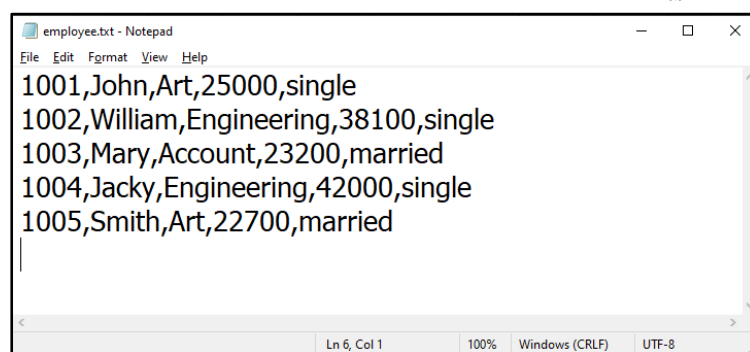
(6) จะได้ผลลัพธ์ตามภาพ

	A	B	C
1	1001	John	Art
2	1002	William	Engineering
3	1003	Mary	Account
4	1004	Jacky	Engineering
5	1005	Smith	Art
6			

รูปที่ 3.57 ผลลัพธ์หลังจากทำการแปลงข้อมูล

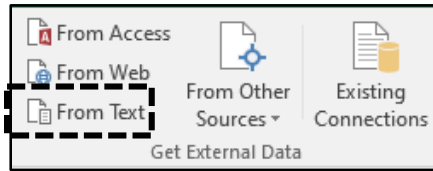
3.8 การนำฐานข้อมูลอื่น ๆ มาใช้ใน Excel

User สามารถเปิดใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นด้วยโปรแกรมอื่นได้ ซึ่งไฟล์ที่จะนำมาเปิดนี้มีความหลากหลายมากขึ้น และใช้ง่ายขึ้น จะขอยกตัวอย่างการเปิดไฟล์ฐานข้อมูลจาก text file



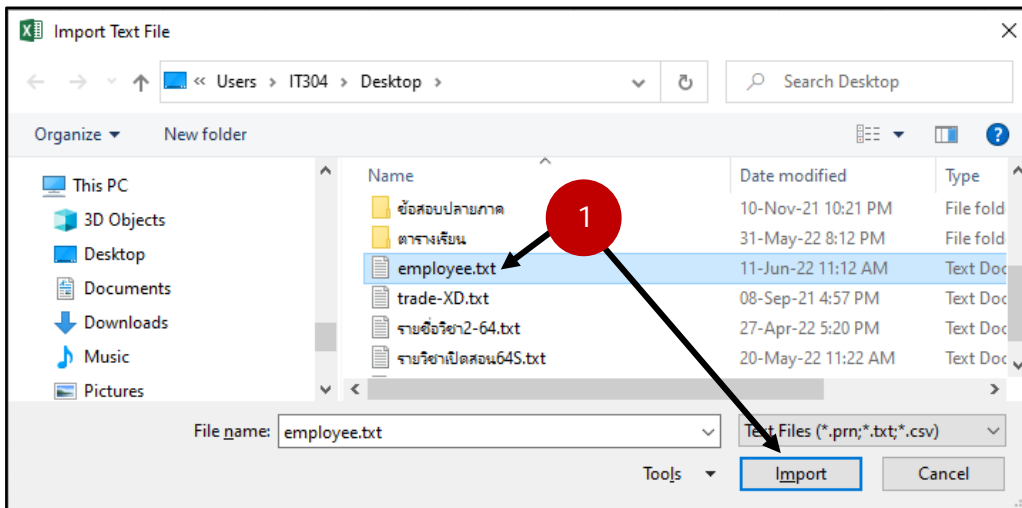
รูปที่ 3.58 ตัวอย่างข้อมูลจากไฟล์ employee.txt

(1) คลิกเลือกเวิร์กชีตใหม่ แล้วคลิกแท็บ Data แล้วเลือกว่าต้องการนำตารางข้อมูลจากโปรแกรมใดมาใส่ไว้ใน Excel ในที่นี้คลิกเลือก From Text



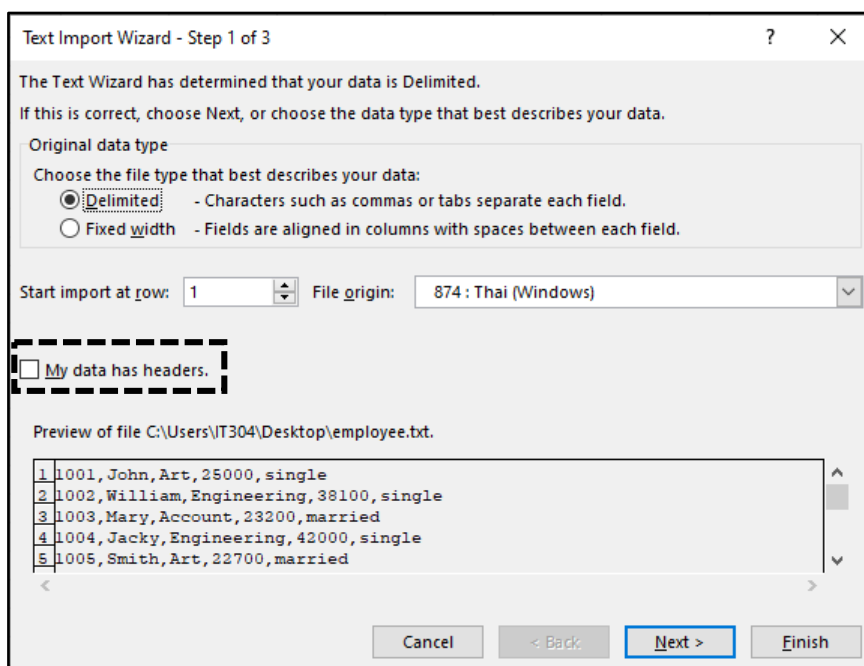
รูปที่ 3.59 แสดงคำสั่งที่ใช้ดึงข้อมูลมาจากแหล่งอื่นๆ

(2) คลิกเลือกโฟลเดอร์ที่ใช้เก็บฐานข้อมูล จากช่อง Look in: แล้วเลือกไฟล์ข้อมูลที่ต้องการ จากตัวอย่างทำการเลือกไฟล์ employee.txt จาก Desktop จากนั้นกดปุ่ม Import



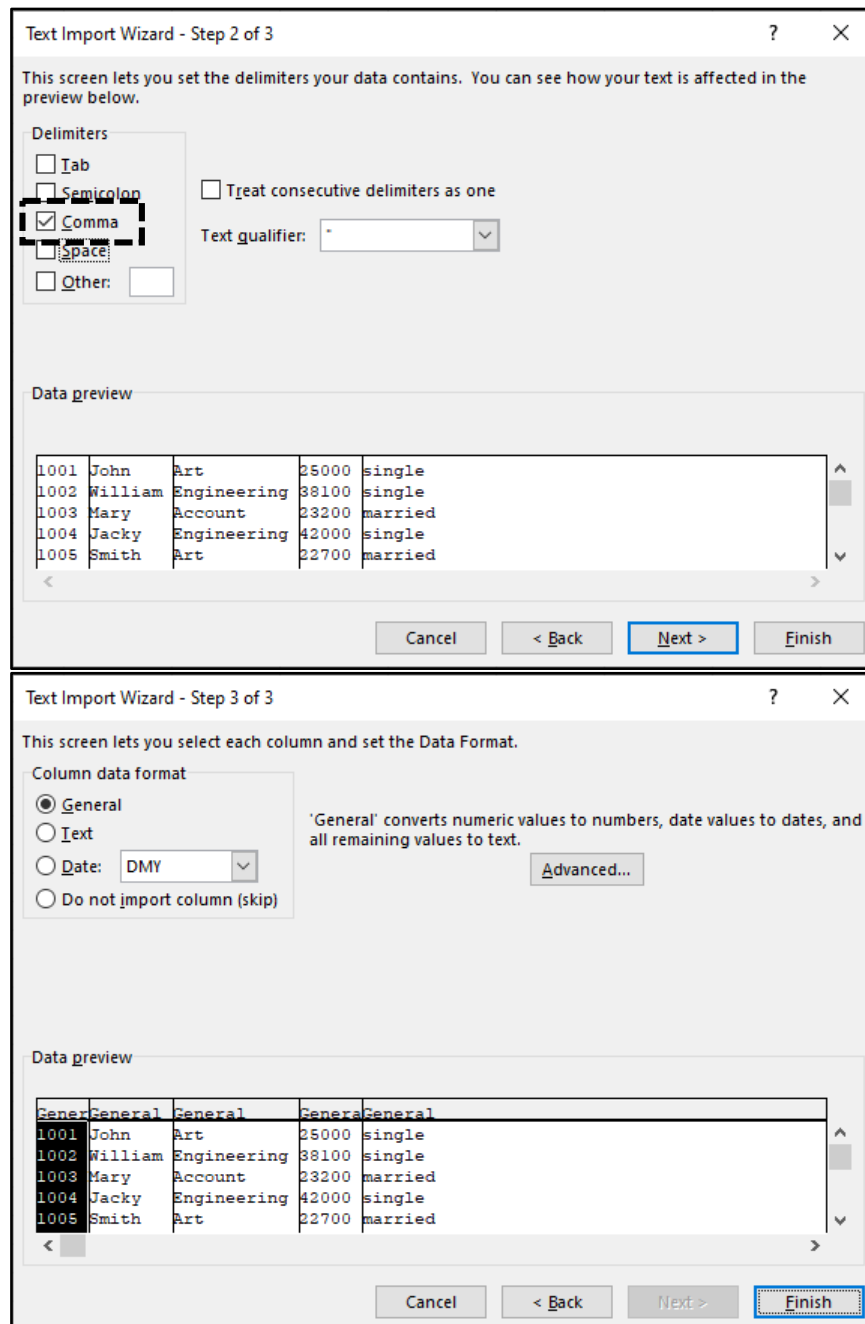
รูปที่ 3.60 แสดงตัวอย่างการเลือกไฟล์ข้อมูล

(3) สำหรับไฟล์ที่มีนามสกุล .txt การนำข้อมูลมาใช้งาน จะมีลักษณะคล้ายกับการแปลงชุดข้อความให้เป็นตารางข้อมูล (ได้กล่าวรายละเอียดไว้ที่หัวข้อ 3.7 การแปลงชุดข้อความให้เป็นตารางข้อมูล) กรณีที่ชุดข้อความมีส่วนที่เป็นหัวตารางให้คลิกเลือก My data has header.



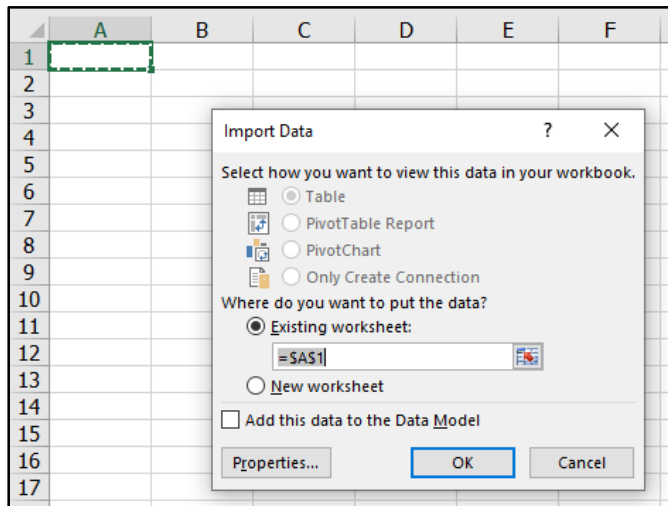
รูปที่ 3.61 แสดงตัวอย่างการเลือกไฟล์ข้อมูล

(4) จากไฟล์ employee.txt ใช้วิธีการแยกแต่ละฟิลด์ข้อมูลออกจากกันด้วยเครื่องหมายคอมมา (comma) กรณีที่เป็นไฟล์ข้อมูลอื่น ให้สังเกตที่ตัวข้อมูลว่าต้องการจะแยกกันด้วยสัญลักษณ์แท็บ, เซมิโคลอน หรืออื่นๆ



รูปที่ 3.62 แสดงตัวอย่างการกำหนดค่าการนำเข้าข้อมูล

(5) กำหนดจุดที่จะวางตาราง จากตัวอย่างจะวางข้อความไว้ที่เซลล์ A1



รูปที่ 3.63 การเลือกตำแหน่งการวางข้อมูล

(6) เมื่อเปิดไฟล์ขึ้นมาแล้ว จะได้ผลลัพธ์ดังนี้

	A	B	C	D	E	F
1	1001	John	Art	25000	single	
2	1002	William	Engineering	38100	single	
3	1003	Mary	Account	23200	married	
4	1004	Jacky	Engineering	42000	single	
5	1005	Smith	Art	22700	married	
6						
7						

รูปที่ 3.64 ผลลัพธ์จากการนำเข้าข้อมูล employee.txt

3.9 การสร้างรายงานสรุป และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย PIVOTTABLE

หลังจากได้จัดทำตารางฐานข้อมูลแล้วส่วนใหญ่จะได้ตารางที่อาจมีความซ้ำซ้อนเนื่องจากใน Microsoft Excel ต้องเก็บข้อมูลทุกอย่างไว้ในตารางเพียงตารางเดียว ไม่มีการแยกตารางหรือนำตารางไป Normalize เพื่อให้ได้หลาย ๆ ตาราง โดยที่แต่ละตารางอาจจะต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน อีกทั้ง Microsoft Excel ไม่มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง ดังนั้น เมื่อทำตารางเก็บข้อมูลเสร็จอาจทำให้เกิดความสับสนและดูข้อมูลในตารางยาก หรือสรุปข้อมูลยากเนื่องจากข้อมูลซ้ำซ้อน หรือคล้ายกันไปหมด ให้ลองพิจารณาตารางเก็บข้อมูล

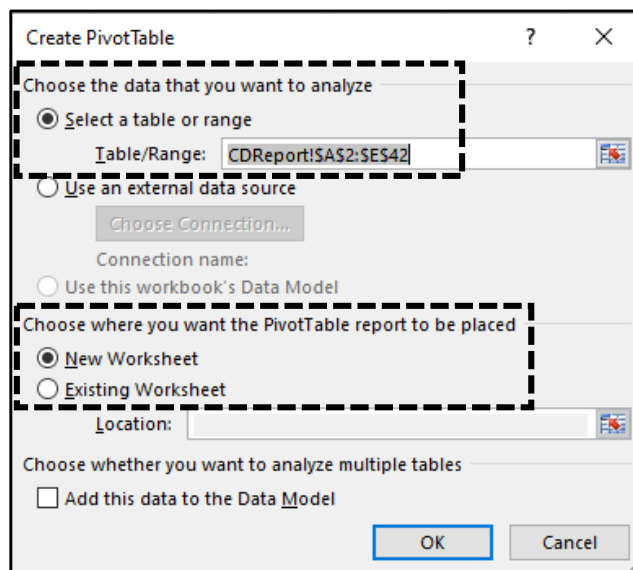
	A	B	C	D	E	F
1	หจก. SAU เอนเตอร์เทน					
2	สาขา	ภาค	เดือน	หมวด	รายได้	
3	สาขา 1	กลาง	ม.ค.-มี.ย.	Action	321,524.00	
4	สาขา 1	กลาง	ม.ค.-มี.ย.	Comedy	124,295.00	
5	สาขา 1	กลาง	ม.ค.-มี.ย.	Drama	152,785.00	
6	สาขา 1	กลาง	ม.ค.-มี.ย.	Misc.	54,254.00	
7	สาขา 1	กลาง	ก.ค.-ธ.ค.	Action	278,592.00	
8	สาขา 1	กลาง	ก.ค.-ธ.ค.	Comedy	112,523.00	
9	สาขา 1	กลาง	ก.ค.-ธ.ค.	Drama	174,528.00	
10	สาขา 1	กลาง	ก.ค.-ธ.ค.	Misc.	32,520.00	
11	สาขา 2	เหนือ	ม.ค.-มี.ย.	Action	112,542.00	
12	สาขา 2	เหนือ	ม.ค.-มี.ย.	Comedy	66,545.00	

รูปที่ 3.65 แสดงตัวอย่างข้อมูลก่อนนำมาสร้างรายงานสรุป

ดังนั้นเมื่อถึงเวลาที่ต้องจัดทำรายงาน Microsoft Excel จึงเตรียมคำสั่งและระบบการจัดทำรายงานอัตโนมัติ หรือที่เรียกว่า Pivot table ไว้ให้ User นำไปใช้ง่าย ๆ และสะดวกรวดเร็วและยังสามารถแก้ไขรายงานได้ง่ายและรวดเร็วอีกด้วย ขั้นตอนการจัดทำ Pivot table มีดังนี้

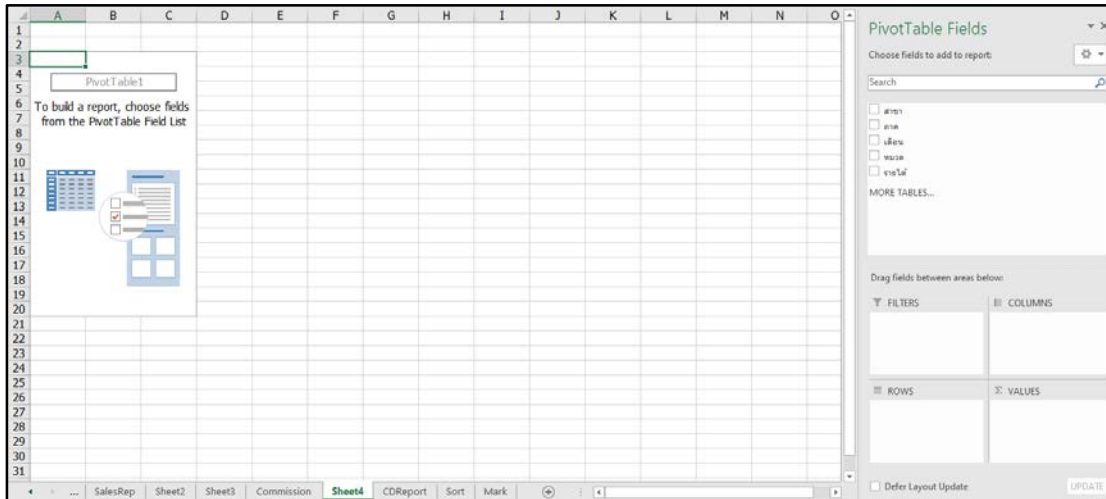


- 1) ดรากรัสเมาส์ให้ Active Cell อยู่ภายใน List
- 2) คลิกปุ่มคำสั่ง pivot table จาก ribbon insert กลุ่มคำสั่ง table
- 3) จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ create pivot table ขึ้นมาเพื่อกำหนดสิ่งต่าง ๆ ดังนี้
 - Choose the data that you want to analyze: เลือกข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ในที่นี้ดูในช่อง Select a table or range: ให้คลิกเลือกกลุ่มข้อมูลที่จะนำมาทำเป็น Pivot table ซึ่ง Excel จะเลือกไว้แล้วอัตโนมัติ
 - Choose where you want the table report to be placed: ให้คลิกเลือกว่าจะแสดงผลลัพธ์ที่ไหน ระหว่าง New Worksheet หรือวางไว้ใน Existing Worksheet ในที่นี้เลือก Sheet ใหม่ เสร็จแล้วกด OK



รูปที่ 3.66 แสดงหน้าจอ Create PivotTable

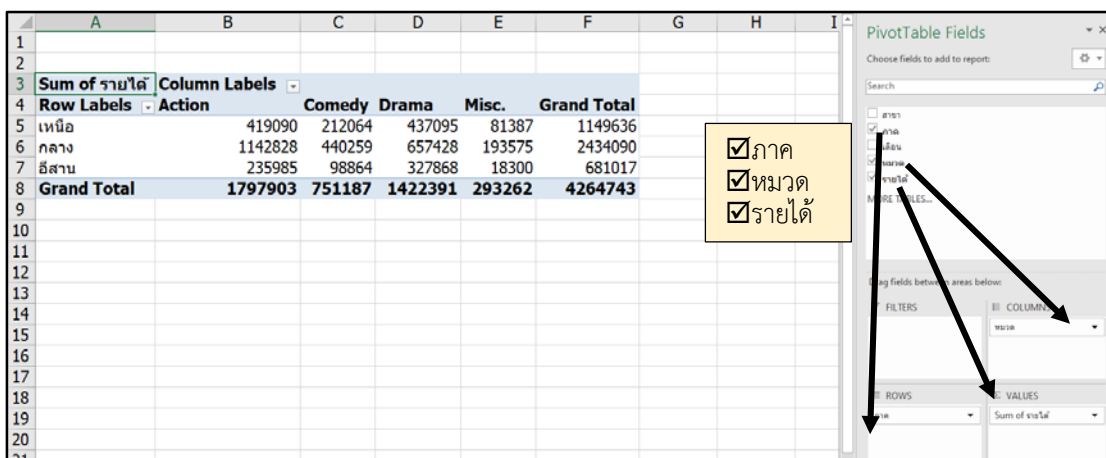
จะได้ตารางผลลัพธ์ดังภาพ ซึ่งเป็นตารางเปล่าไว้สำหรับให้ User เลือกแสดงผลตามที่ต้องการ



รูปที่ 3.67 แสดงหน้าจอหลังจากใช้คำสั่ง *Create PivotTable* โดยให้ทำการลาก Fields จากเครื่องมือทางขวา(Choose Fields to add report) ไปวางในตำแหน่งที่เป็นสี่เทา

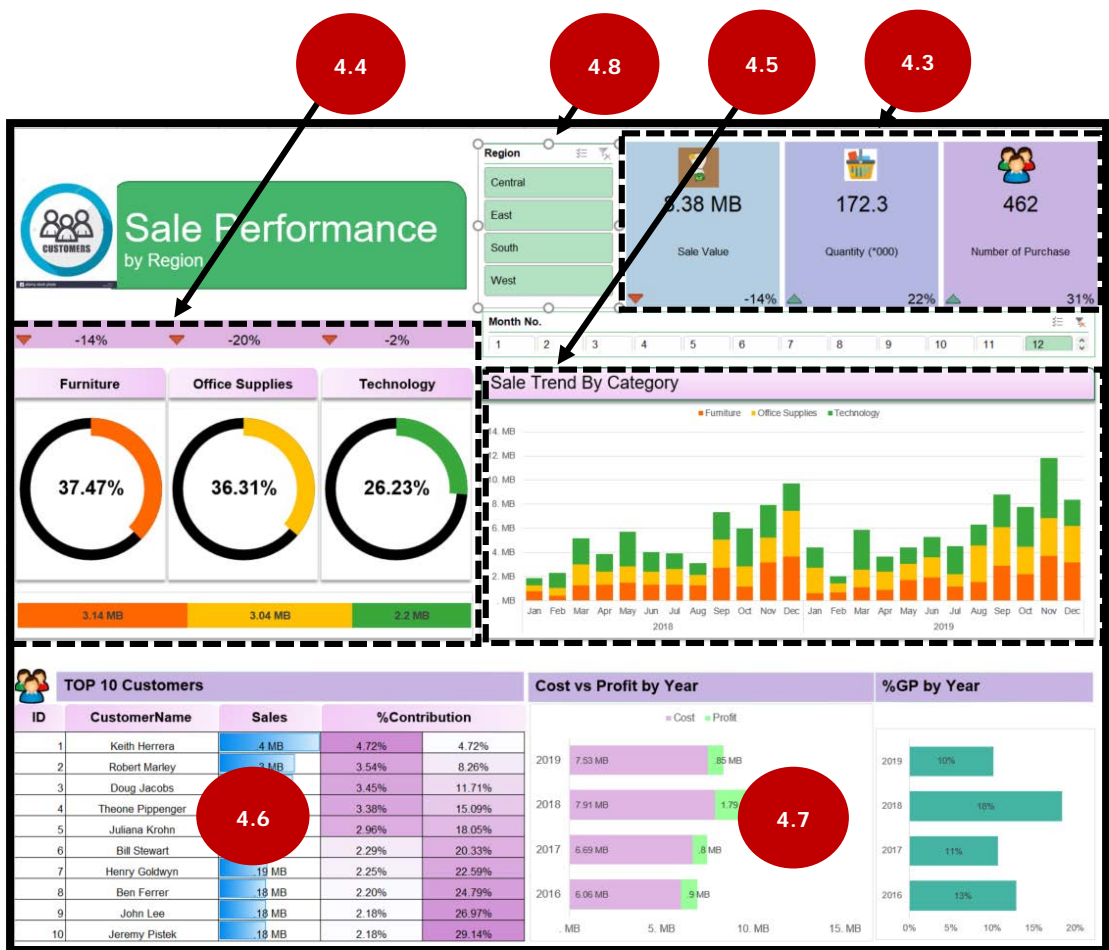
- 4) นำฟิลด์ไปใส่ในตาราง โดยคลิกชื่อฟิลด์ที่อยู่ทางขวาค้างไว้แล้วลากไปใส่ตามจุดต่างๆในตาราง
- 5) นำฟิลด์ไปใส่ในตารางครบแล้ว จะได้ผลลัพธ์ตามตารางดังรูป ลองเปรียบเทียบกับข้อมูลในครั้งแรกก่อนทำ pivot table นี้ จะเห็นว่าสามารถดูข้อมูลได้ง่ายขึ้น คัดแยกข้อมูลได้ชัดเจนกว่า ทนอกจากนี้ยังสามารถปรับแต่งการแสดงผลตามความต้องการได้ตลอดอีกด้วย

- จากตัวอย่าง ต้องการเรียกดูข้อมูลรายได้สำหรับแต่ละภาค และแต่ละหมวดหมู่ 1)ลากฟิลด์ข้อมูลภาคจาก PivotTable Fields ลงไปไว้ที่เมนู ROWS (กรณีต้องการแสดงผลภาคในแนวแถว) 2)ลากฟิลด์ข้อมูลหมวดหมู่สินค้าจาก PivotTable Fields ลงไปไว้ที่เมนู COLUMNS (กรณีต้องการแสดงผลหมวดหมู่ในแนวคอลัมน์) 3)ลากฟิลด์รายได้จาก PivotTable Fields ลงไปไว้ที่เมนู VALUES เพื่อแสดงผลตัวเลขของรายได้



รูปที่ 3.68 แสดงหน้าจอหลักจากใช้คำสั่ง *PivotTable* เสร็จสมบูรณ์

4. การสร้าง Dashboard

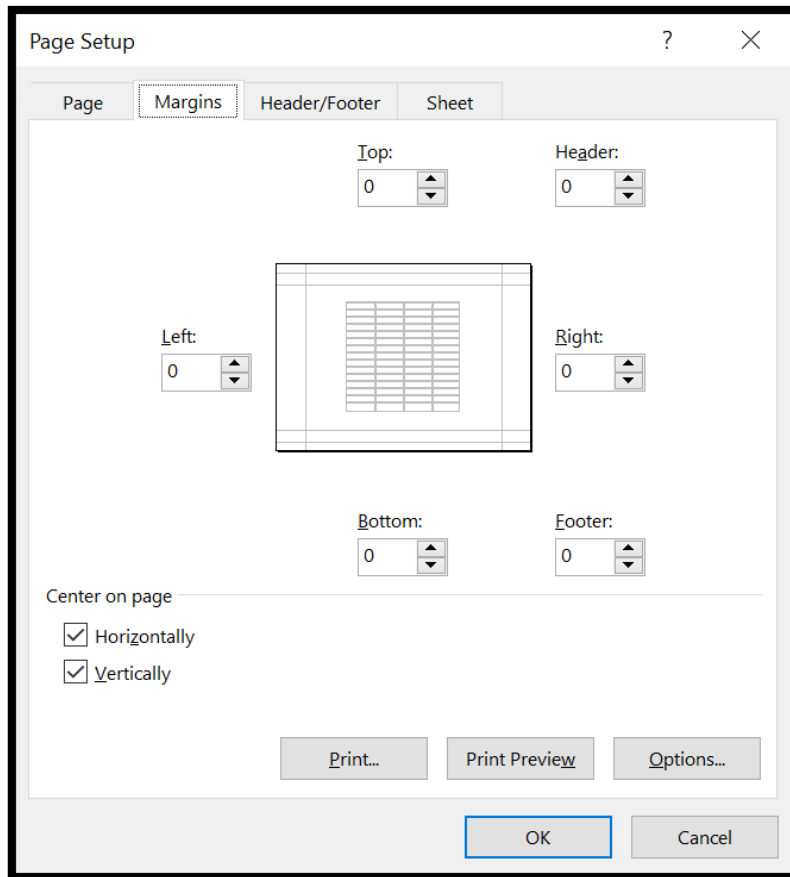


รูปที่ 3.69 แสดงหน้าจอผลลัพธ์

4.1 การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน

- (1) สร้าง Sheet ใหม่ ตั้งชื่อว่า Dashboard1
- (2) เอา Gridline ออก ให้ไปที่ View > Gridlines
- (3) ตั้งค่านำกระดาษ Page Layout > Margins > Custom Margins > ใส่ 0 ทั้งหมด และเลือกเพื่อให้ข้อมูลอยู่กึ่งกลาง

Center on page ———
 Horizontally
 Vertically

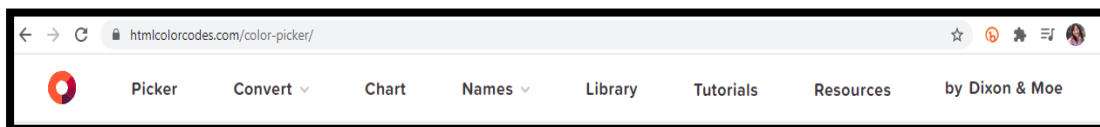


รูปที่ 3.70 แสดงหน้าจอ Page Setup

- (4) เลือกตั้งค่านำกระดาษเป็นแนวนอน Page Layout > Orientation
- (5) ขนาดกระดาษ Size > A3

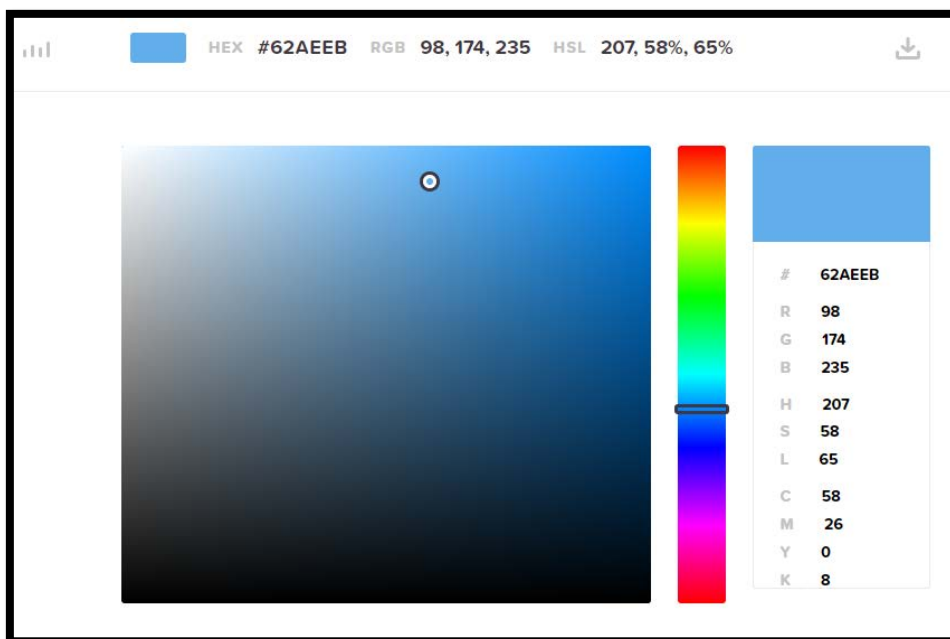
4.2 การกำหนดรูปแบบสี

(1) <https://htmlcolorcodes.com/> คลิกเลือก Picker



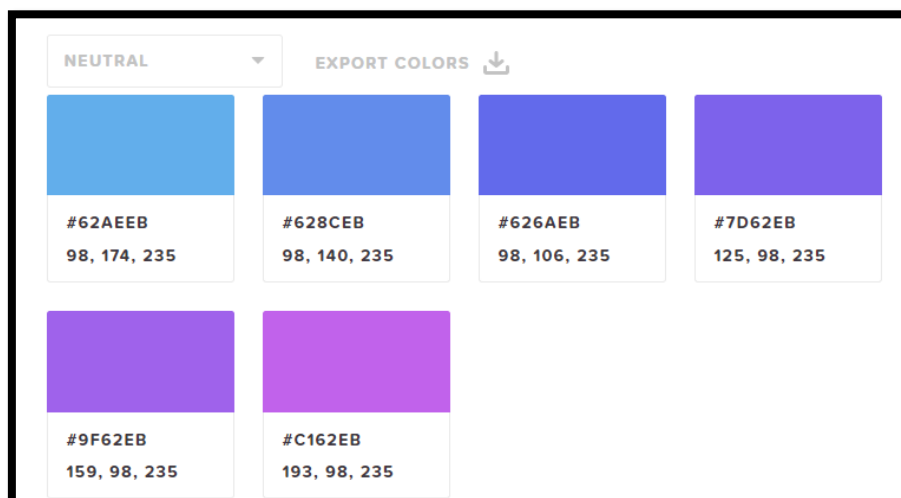
รูปที่ 3.71 <https://htmlcolorcodes.com>

(2) เลือกเฉดสีที่ต้องการ



รูปที่ 3.72 หน้าเพจสำหรับเลือกเฉดสี

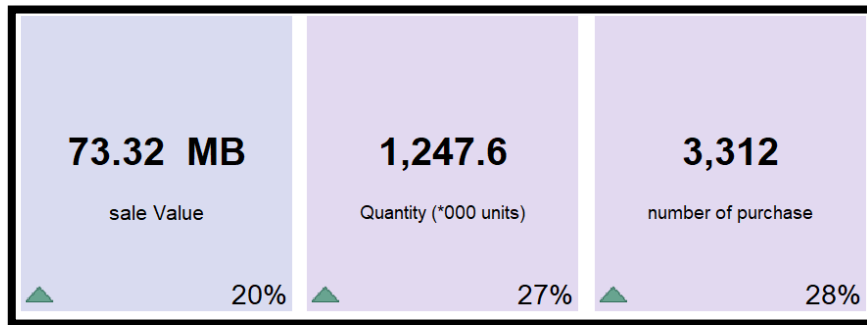
(3) คลิกเลือก natural / ตัดเป็นรูปภาพนำไปวางบน Excel > แล้วกำหนด Theme สีตาม Code สีที่ได้มา



รูปที่ 3.73 Crop เพื่อเลือกเฉดสี

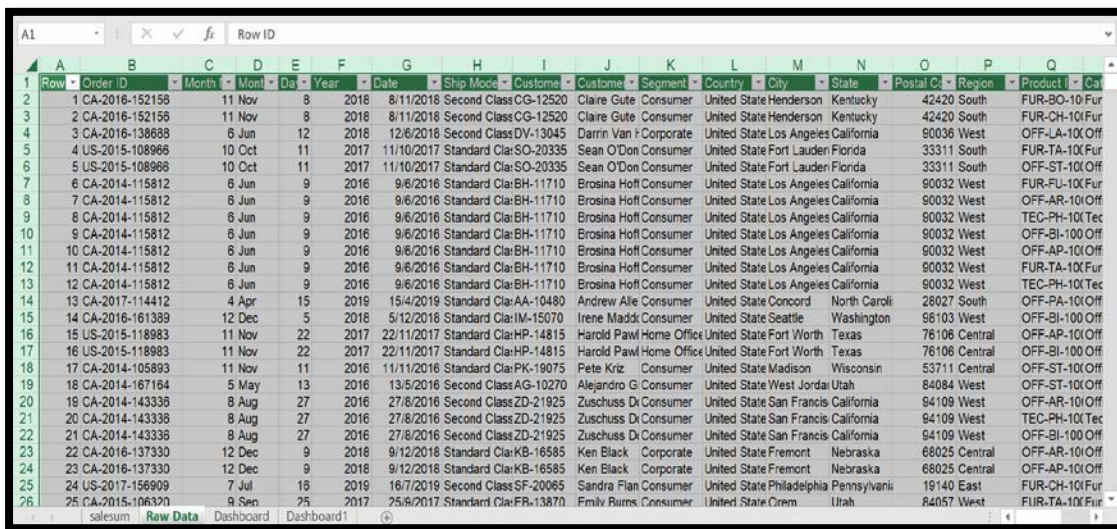
4.3 การทำสรุยอดขายรายปี Pivot Table แสดงอัตราการเติบโตเป็น %

ผลลัพธ์ที่ต้องการ



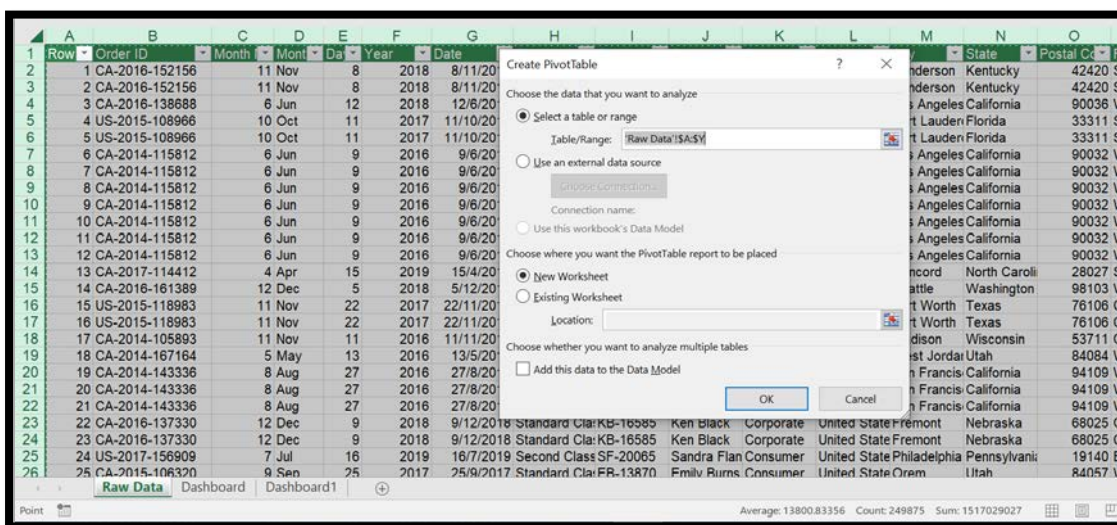
รูปที่ 3.74 ผลลัพธ์การทำสรุยอดขายรายปีและแสดงอัตราการเติบโตเป็น %

(1) คลิกที่มุม Sheet Law Data เพื่อเลือกข้อมูลทั้งหมด



รูปที่ 3.75 Raw Data

(2) ไปที่ Insert > Pivot Table > เลือก new Worksheet

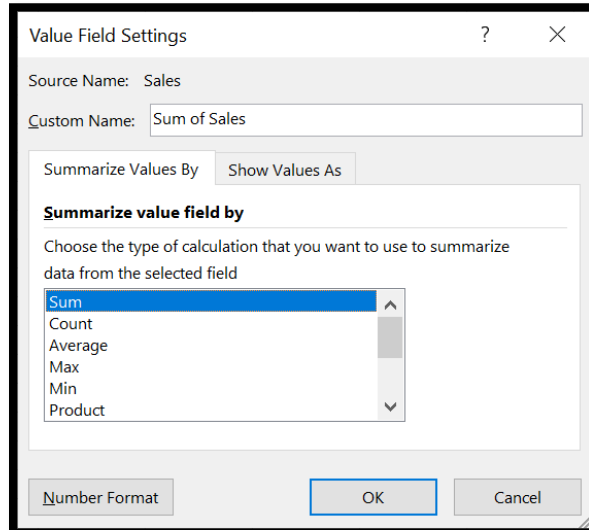


รูปที่ 3.76 หน้าจอ Create PivotTable

(3) ตั้งชื่อ Pivot Table ว่า PivotTable Name: พร้อมตั้งชื่อชีท saleSum

(4) Search คอลัมน์ Sale, Quantity, CustomerName ลากไปใส่ช่อง Values

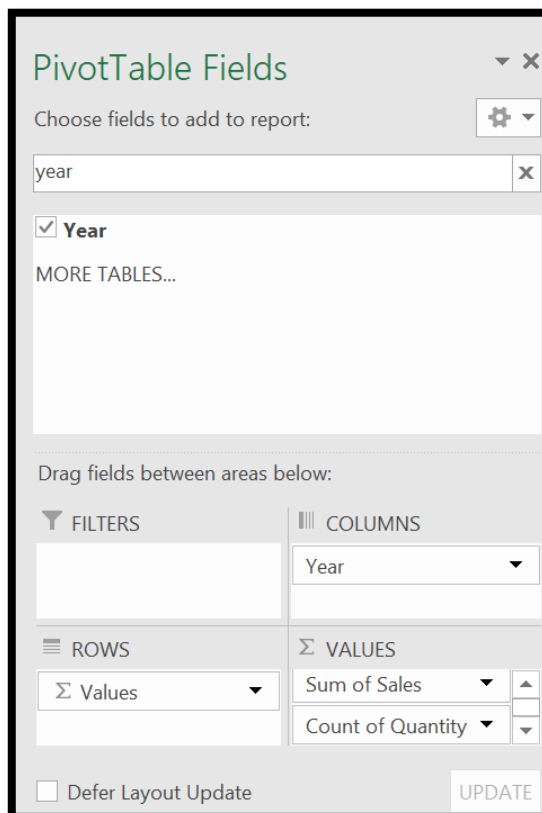
- คลิกที่ Count of Sales > Value Field Settings.. เปลี่ยนเป็น Sum of Sales
- คลิกที่ Count of Quantity > Value Field Settings.. เปลี่ยนเป็น Sum of Quantity



รูปที่ 3.77 หน้าจอกำหนด Value Field Setting

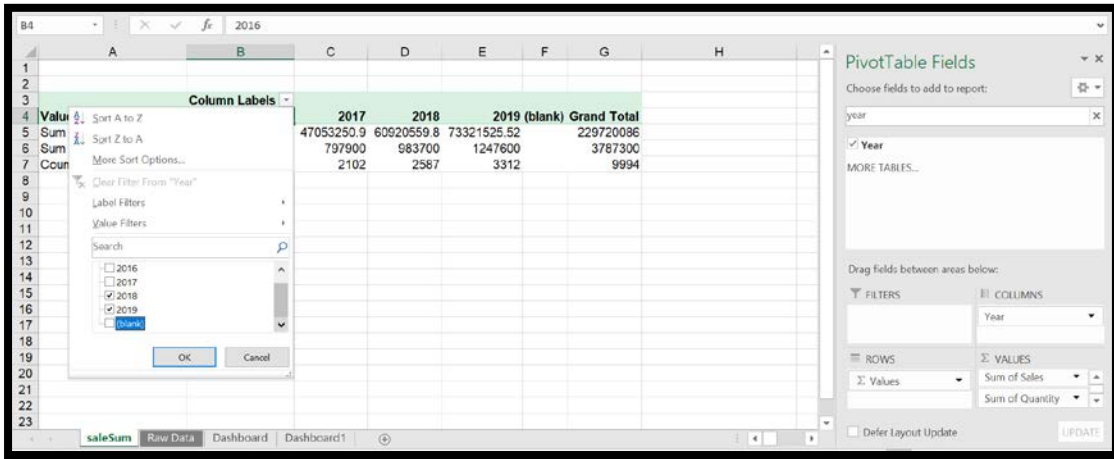
(5) ลากคอลัมน์ year มาวางที่ช่อง Columns

(6) ลาก Value จากช่อง columns > ไปที่ช่อง Rows



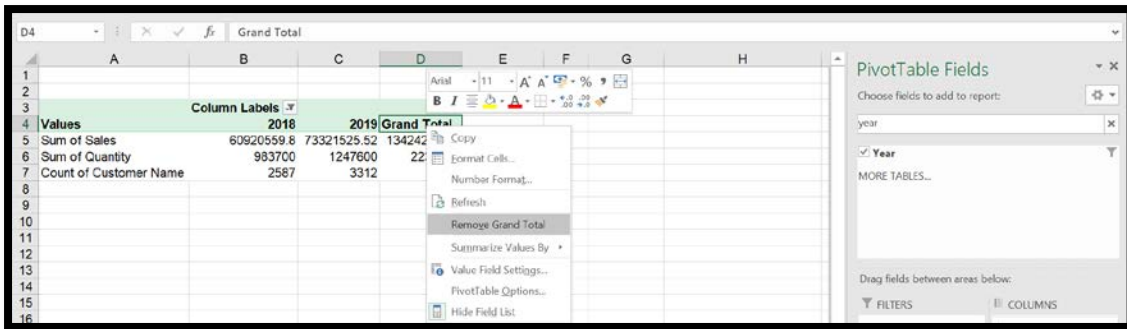
รูปที่ 3.78 หน้าจอ PivotTable Fields

(7) เลือก Column Labels แสดงข้อมูล 2 ปี 2018, 2019



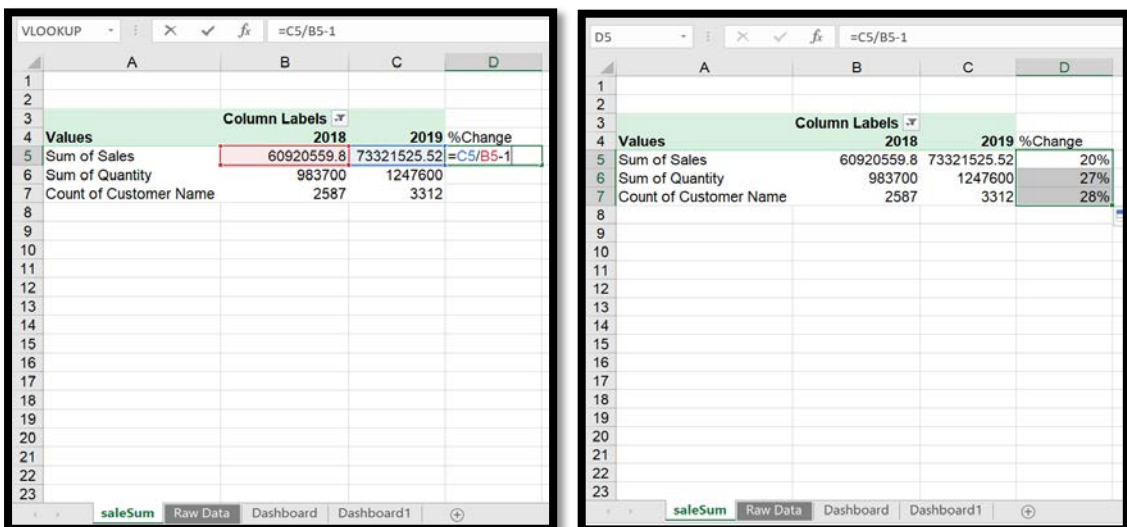
รูปที่ 3.79 หน้าจอกำหนด Column Labels

(8) คลิกขวาที่ Grand Total > Remove Grand Total



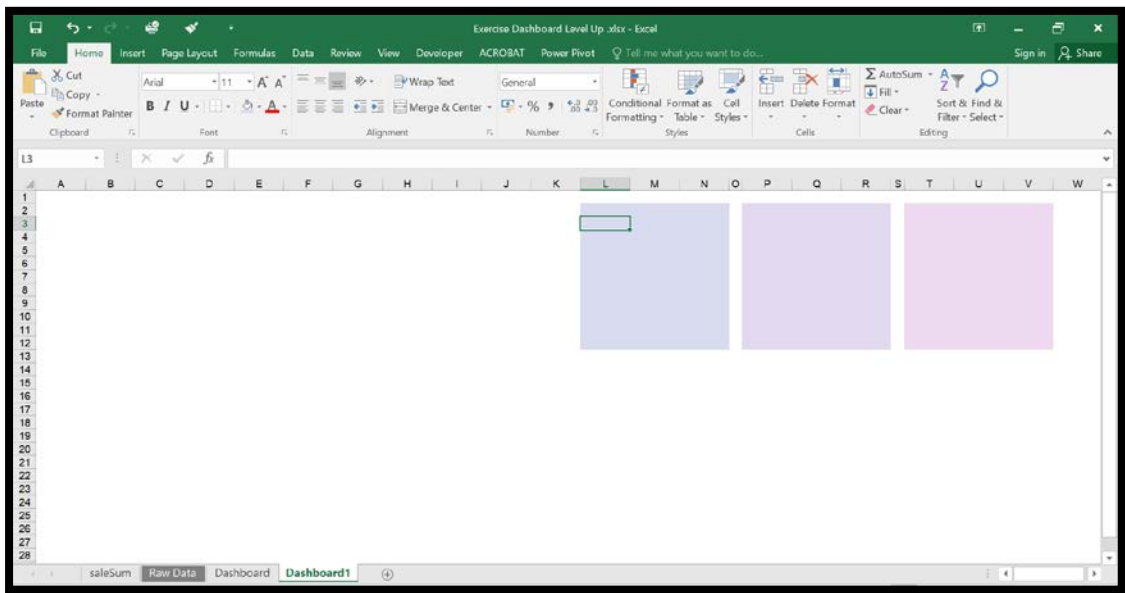
รูปที่ 3.80 หน้าจอ Remove Grand Total

(9) ใส่สูตร %Change [=C5/B5-1] แสดงเป็น % (Home > คลิกเลือกเครื่องหมาย %)



รูปที่ 3.81 หน้าจอใส่สูตร %change

(10) ที่ Sheet Dashboard1 ให้ใส่สีพื้นหลัง



รูปที่ 3.82 กำหนดสีพื้นหลัง

(11) คลิกเลือก Row ที่ 6-8 ให้ Merge & Center ทั้ง 3 กolumn (Home > Merge & Center)

(12) ช่องเซลล์ ให้พิมพ์ = แล้วเลือกชีท saleSum คลิกที่ cell Value ของปี 2019

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Column Labels				
4	Values	2018	2019	%Change		
5	Sum of Sales	60920559.8	73321525.52	20%		
6	Sum of Quantity	983700	1247600	27%		
7	Count of Customer Name	2587	3312	28%		

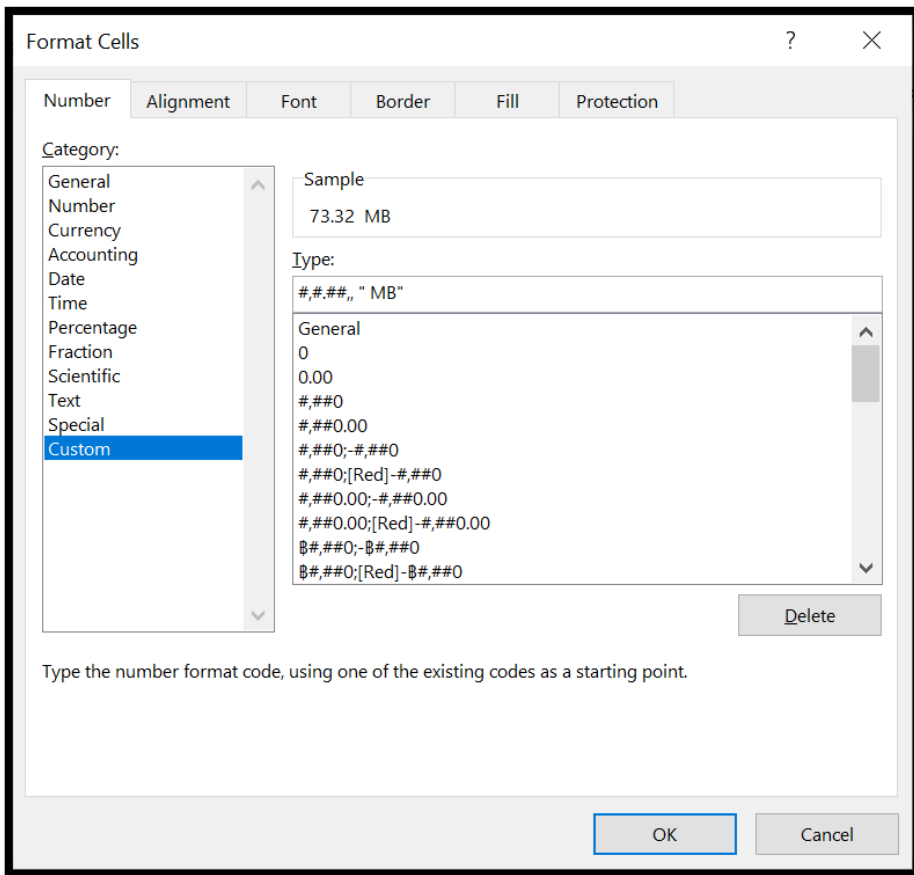
รูปที่ 3.83 เลือกข้อมูลที่ต้องการแสดง

(13) custome ข้อมูลให้แสดงหลักล้าน

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	CR	S	T	U	V	W	X
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							

รูปที่ 3.84 การแสดงผลข้อมูล

เลือกที่เซลล์ข้อมูลช่องแรก เลือกตรง Home > Number > Custom > ในช่อง Type ให้ใส่ #,##.##, คอมม่าหลังสุด 1 ตัวคือหารหลักพัน / 2 ตัวคือหารหลักล้าน ถ้า 3 ตัวคือหารหลักพันล้าน



รูปที่ 3.85 การกำหนดรูปแบบข้อมูล

ข้อมูลช่องที่ 2 > format number เป็น #,###.##, (หารพัน)

ช่องที่ 3 ไม่ได้กำหนด format

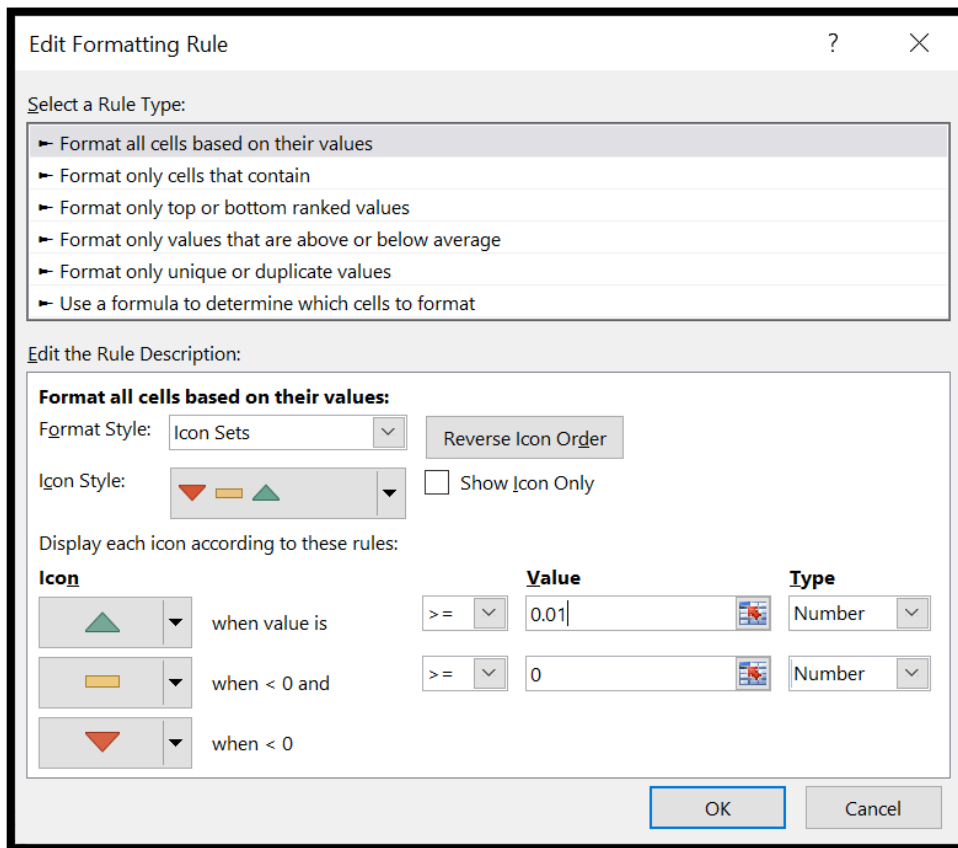
(14) ค่า %change ให้นำมาวางที่แถว 11-13 (Merge & Center)

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
73.32 MB			1,247.6			3312				
Sales Value			Quantity (*000 units)			Sales Value				
20%			27%			28%				

รูปที่ 3.86 การแสดงผลข้อมูล

(15) ต้องการใส่สัญลักษณ์ ถ้ามากกว่า 0 ให้เป็นลูกศรสีเขียว ...ให้เลือกช่อง 20% >
 Condition Formatting > เลือก Icon set > แล้วให้ Manage Rule > คลิกปุ่ม edit rule > ต้อง
 เปลี่ยน Type เป็น number

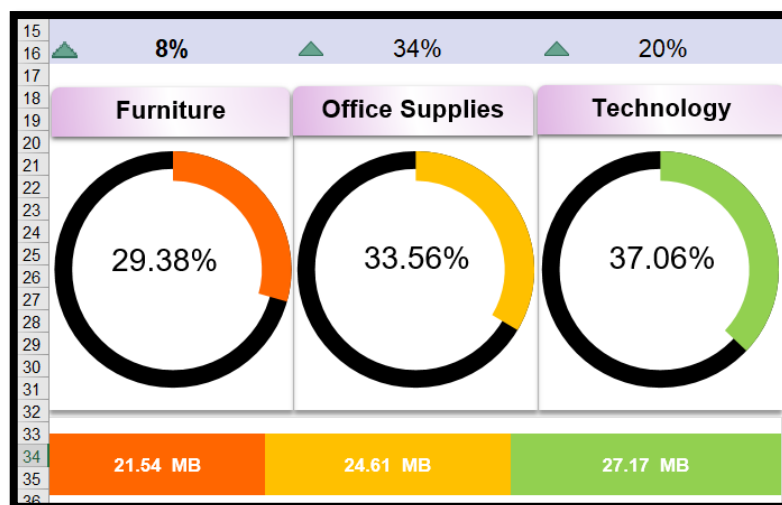
ค่า value 0.01 คือ 1% ให้เป็นสีเขียว



รูปที่ 3.87 Edit Formatting Rule

4.4 การแสดงข้อมูลตาม Category (ทำ Contribution ตามยอดขาย)

ผลลัพธ์ที่ต้องการ

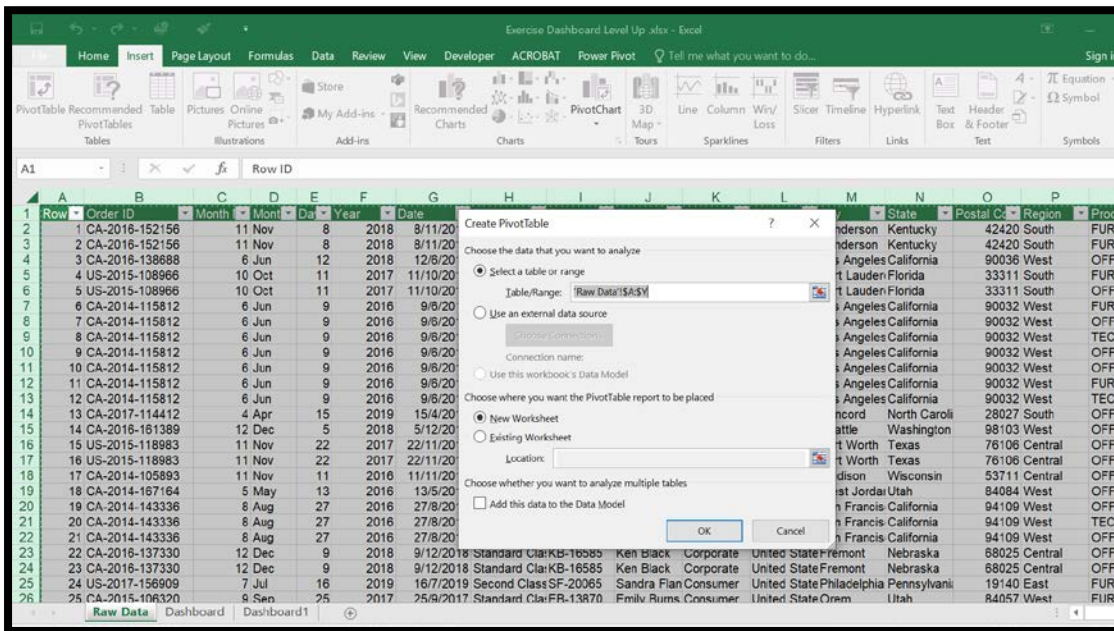


รูปที่ 3.88 ผลลัพธ์การแสดงผลตาม Category

(1) คลิกที่มุม Sheet Law Data เพื่อเลือกข้อมูลทั้งหมด

รูปที่ 3.89 เลือกข้อมูลทั้งหมด

(2) ไปที่ Insert > Pivot Table > เลือก new Worksheet

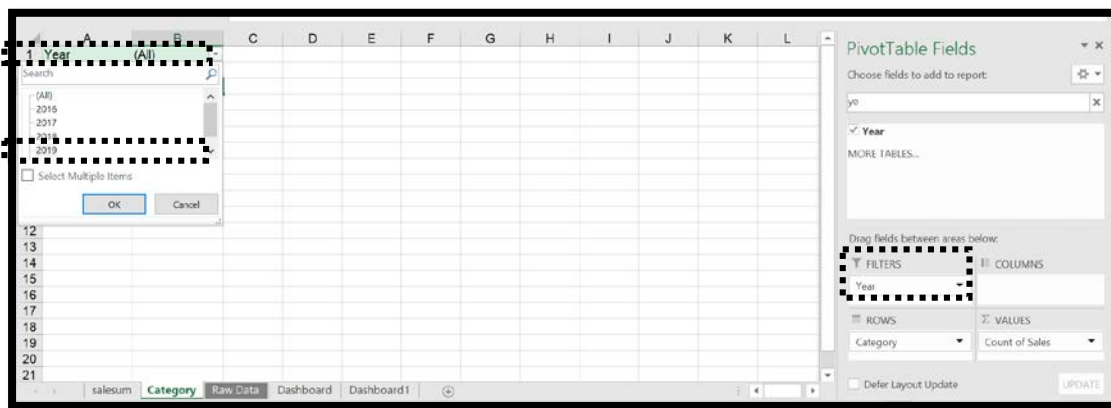


รูปที่ 3.90 หน้าจอ Create PivotTable

(3) ตั้งชื่อ Pivot Table ว่า %Contribution by Cat พร้อมตั้งชื่อชีท Category

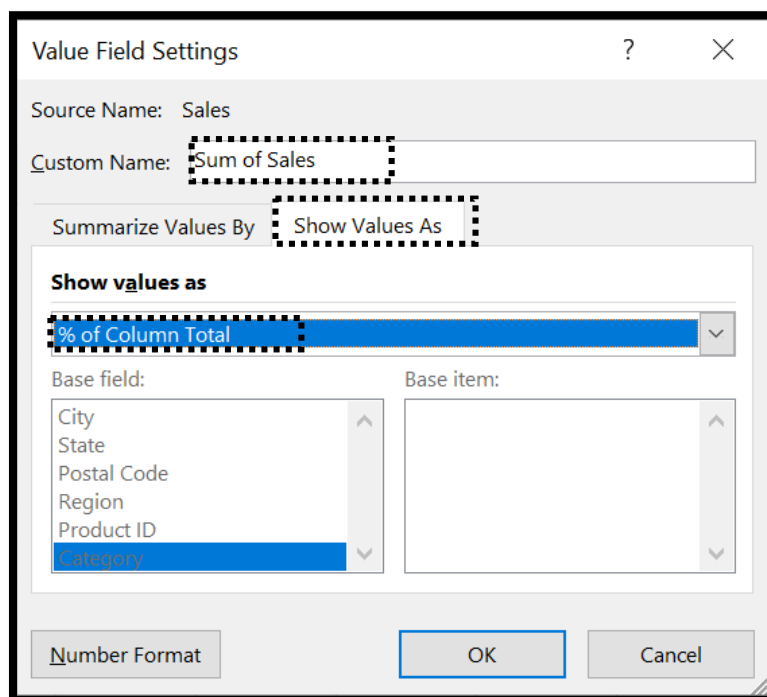
(4) Search เพื่อเลือกคอลัมน์

- คอลัมน์ category ลากไปใส่ช่อง Rows
- คอลัมน์ Sale-ยอดขาย ไปใส่ที่ Values
- คอลัมน์ Year ไปใส่ Filter – เพื่อกรองข้อมูลตามปี ถ้าไม่กรองตามปีปัจจุบัน จะเป็นค่า Contribution สะสมแทน จะต้องเลือกปีเป็น 2019 แล้วกดปุ่ม OK



รูปที่ 3.91 หน้าจอ PivotTable Fields

(5) คลิกขวาที่ Count of Sale > Value Field Settings.. เปลี่ยนเป็น Sum of Sale แล้ว
 คำนวณเพิ่มโดยคลิกที่แท็บ Show Values as...เลือก %of column Total



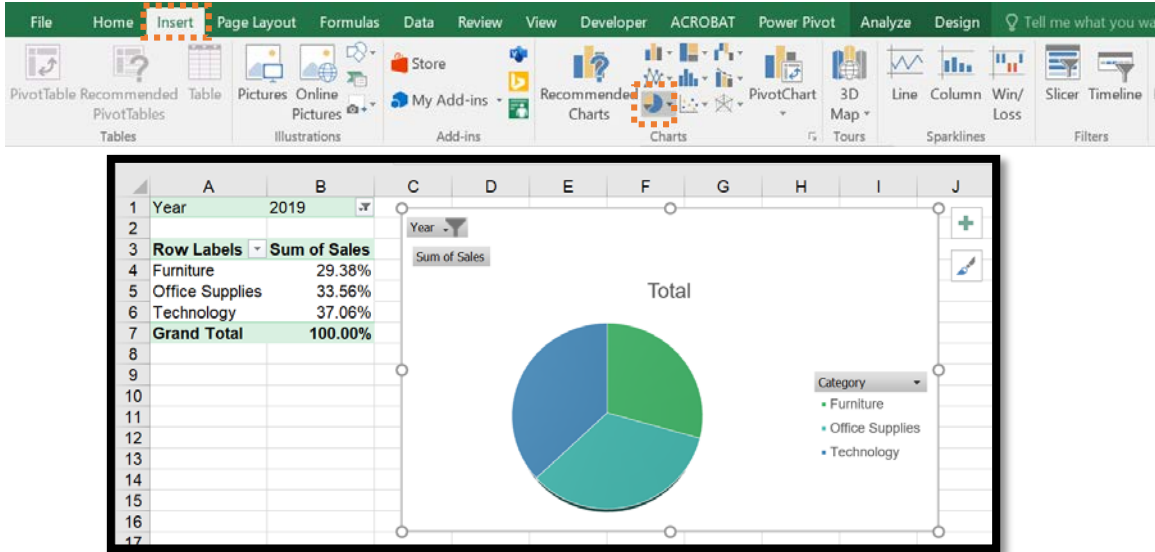
รูปที่ 3.92 หน้าจอ Value Field Setting

(6) ข้อมูลที่ได้จะแสดงค่าเป็น %

	A	B
1	Year	2019
2		
3	Row Labels	Sum of Sales
4	Furniture	29.38%
5	Office Supplies	33.56%
6	Technology	37.06%
7	Grand Total	100.00%

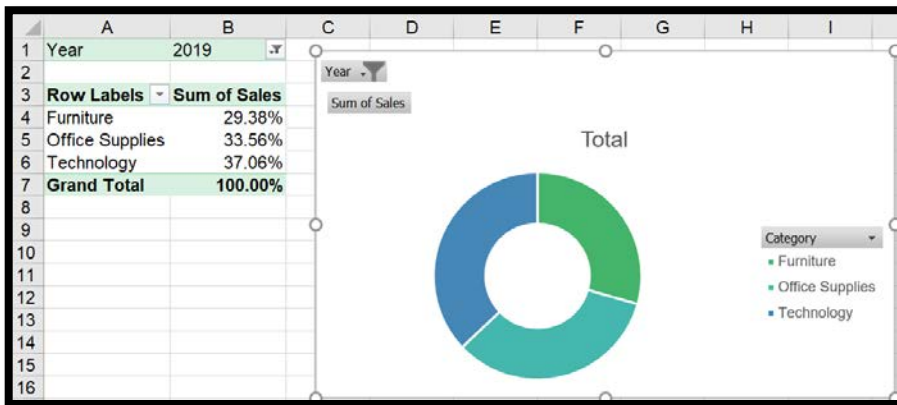
รูปที่ 3.93 หน้าจอแสดงผล

(7) ถ้าต้องการแสดงผลเป็น pie chart > Insert > เลือก Pie Chart



รูปที่ 3.94 หน้าจอแสดงผล Pie Chart

(8) ถ้าต้องการแสดงเป็น Doughnut Chart



รูปที่ 3.95 หน้าจอแสดงผล Doughnut Chart

(9) ถ้าต้องการวาด Doughnut Chart เอง เพื่อแยก Category เป็น 3 วง

9.1 เปลี่ยนข้อความที่เซลล์ B3 เป็น %Contribution

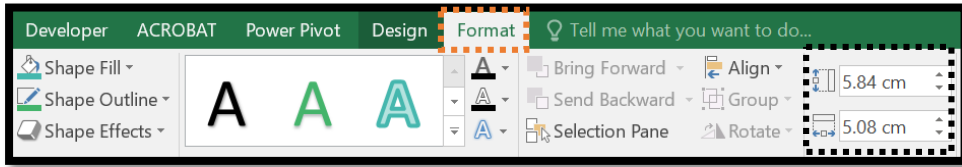
9.2 เพื่อเซลล์ C3 Remaining เพื่อหา % ที่เหลือ

9.3 ที่เซลล์ B4 ใส่สูตร =1-B4 (เลข1 แทนค่า 100) (แล้วแปลงเป็น % ที่ Home > %)

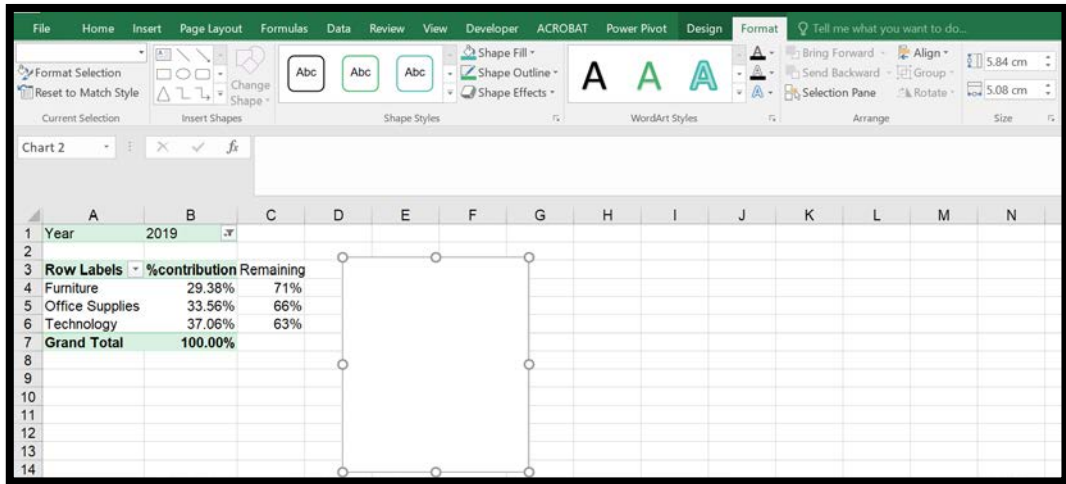
	A	B	C
1	Year	2019	
2			
3	Row Labels	%contribution	Remaining
4	Furniture	29.38%	71%
5	Office Supplies	33.56%	66%
6	Technology	37.06%	63%
7	Grand Total	100.00%	

รูปที่ 3.96 หน้าจอตั้งค่า Pivot Table

(10) อยู่ที่ซิท Category ถ้าต้องการวาดกราฟโดนัทเอง ให้คลิกข้างนอกพื้นที่ pivot table แล้วเลือกประเภทกราฟ Insert > Doughnut Chart (อยู่ใน Pie chart) ให้กำหนดขนาดที่ format > สูง 5.84 cm (2.3”) และ กว้าง 5.08 cm (2”)

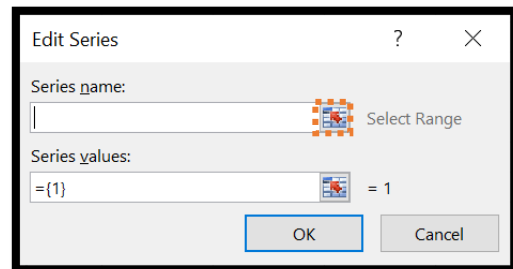
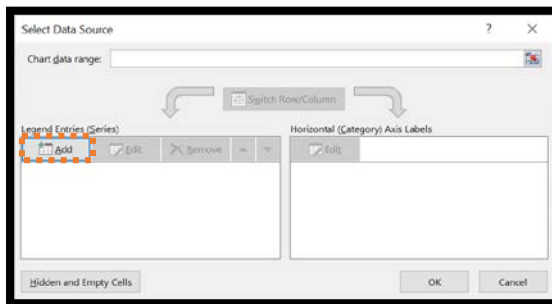


รูปที่ 3.97 หน้าจอการกำหนดขนาด Doughnut Chart



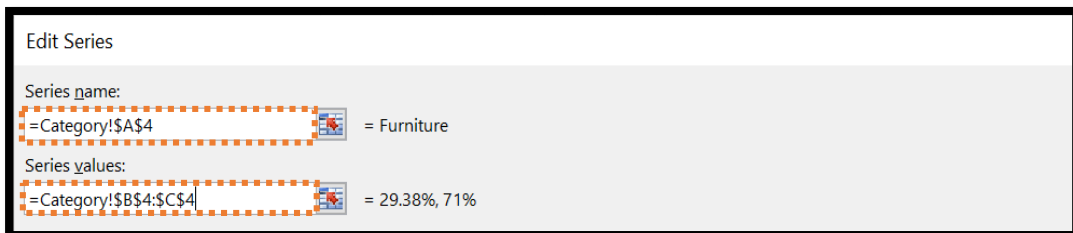
รูปที่ 3.98 ขนาด Doughnut Chart

(11) design > Select Data (หรือคลิกขวาเลือก select Data) โดยให้ Add ข้อมูล Series > เลือกเซลล์ A4 (Furniture)



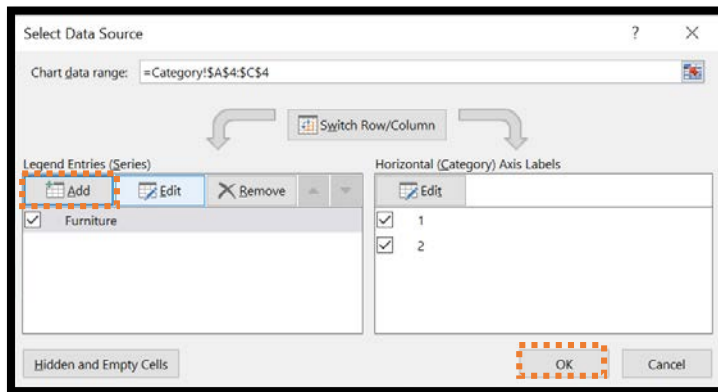
ส่วน Series Values ให้เลือกเซลล์ B4-C4 กด enter

รูปที่ 3.99 Select Data Source

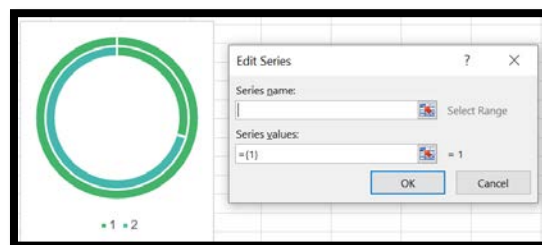


รูปที่ 3.100 Edit Series

(12) ให้กด Add เพื่อสร้าง Pie อีก 1 วง วงข้างนอกเอาไว้ทำแกนของกราฟ (Add Series เปล่า โดยไม่มีข้อมูล)



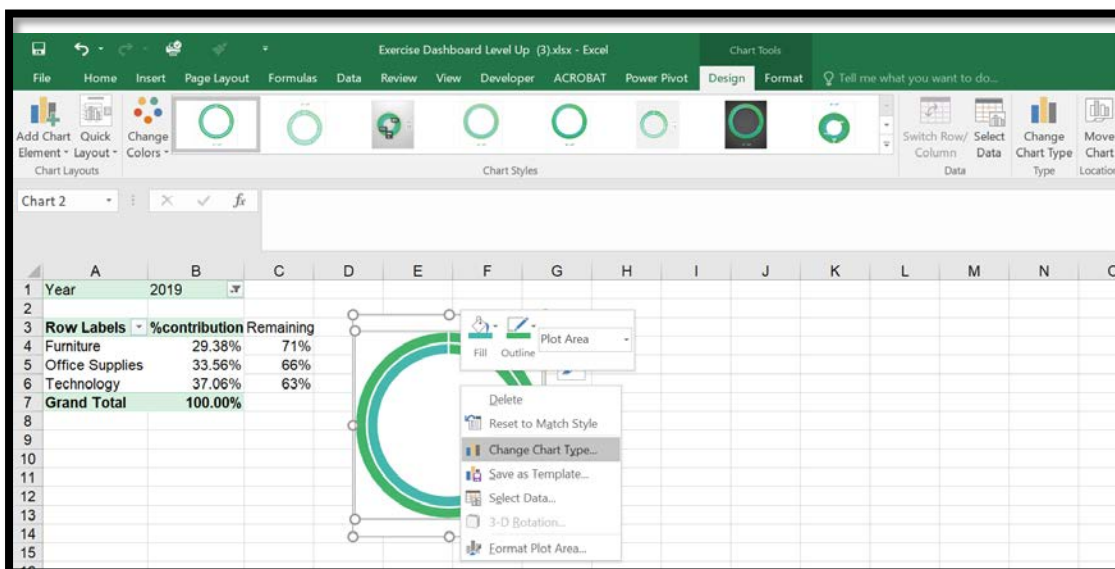
รูปที่ 3.101 Select Data Source



รูปที่ 3.102 Edit Series

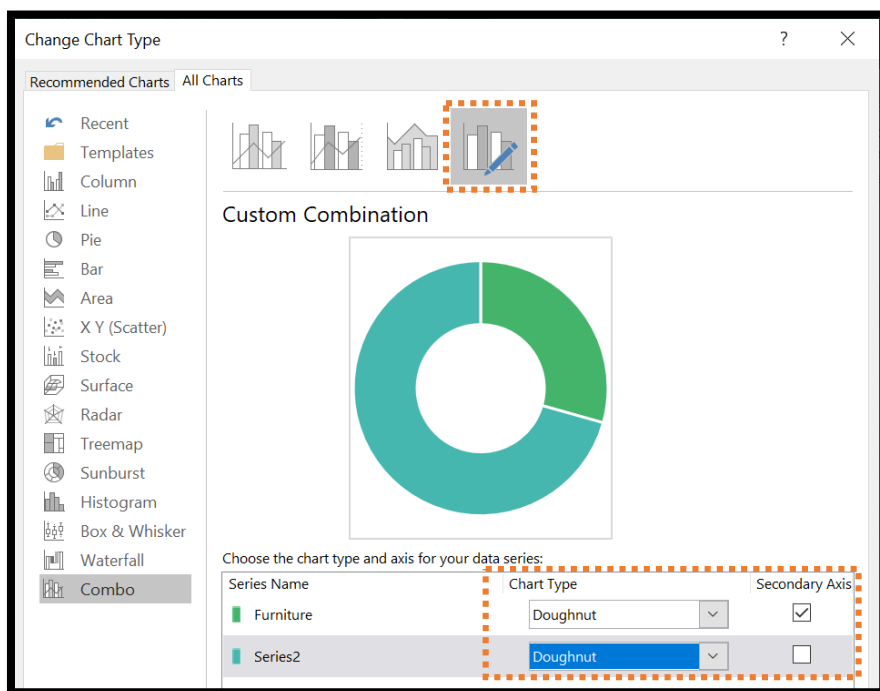
ใน Doughnut Chart ให้ลบ =1=2 ออก เพราะไม่ต้องการคำอธิบาย

(13) ให้คลิกที่กรอบของกราฟ คลิกขวา Change Chart Type > Combo



รูปที่ 3.103 Change Chart Type

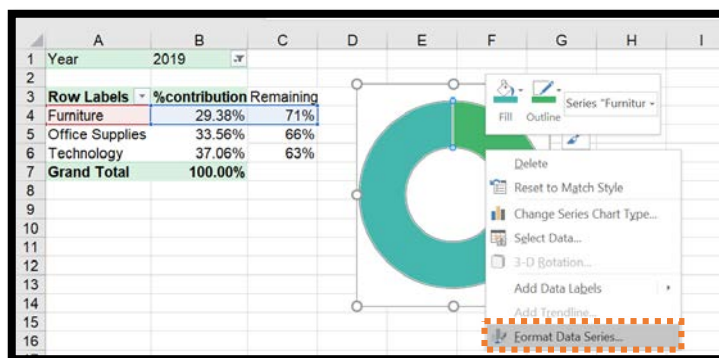
(14) เลือก Custom Combination แล้วเลือก Chart Type เป็น Doughnut พร้อมคลิกเลือก Furniture เป็น secondary (จะแสดงอยู่ข้างบน) ส่วน Series2 จะเป็นแกน (อยู่ข้างล่าง) แล้วกด OK



รูปที่ 3.104 Change Chart Type

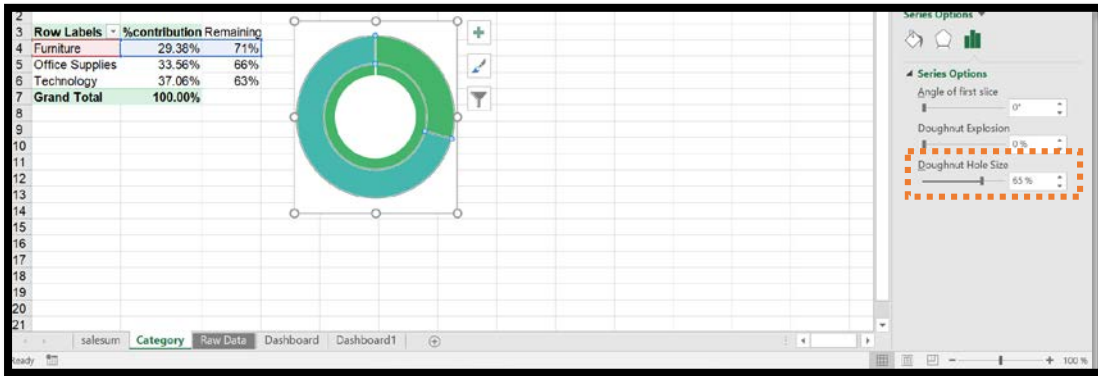
จะได้ Doughnut Chart 2 วงทับกันพอดี

(15) ตั้งขนาดกราฟโดยแต่งแกนข้างในก่อน คลิกขวาที่วงตรงกราฟที่เราจะแต่ง > Format Data Series >



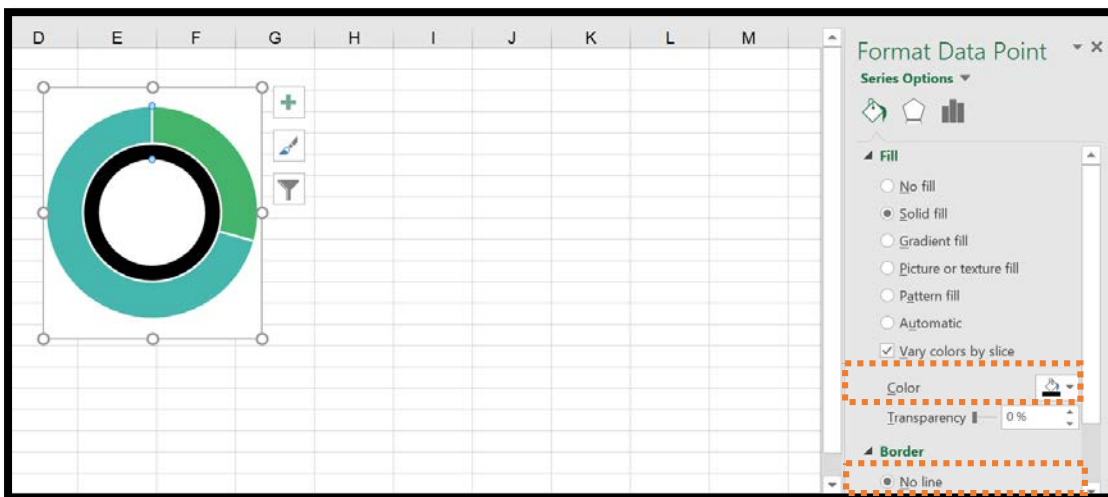
รูปที่ 3.105 Change Chart Type

(16) Doughnut hole size เลือกไว้ 65% จะได้วงด้านใน



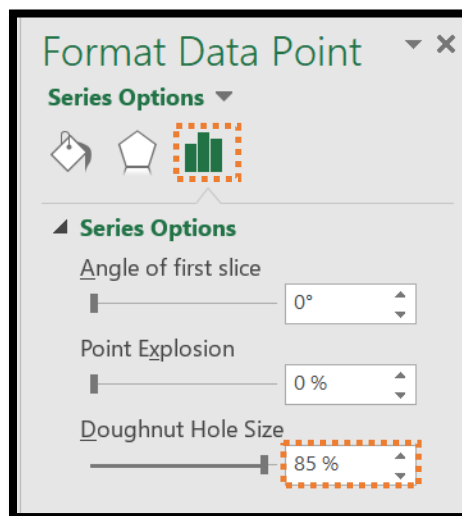
รูปที่ 3.106 Doughnut hole size

- คลิกเลือกที่วงด้านใน เลือกเทสี  เลือกสีดำ , border เลือก no line




รูปที่ 3.107 Format Data Point

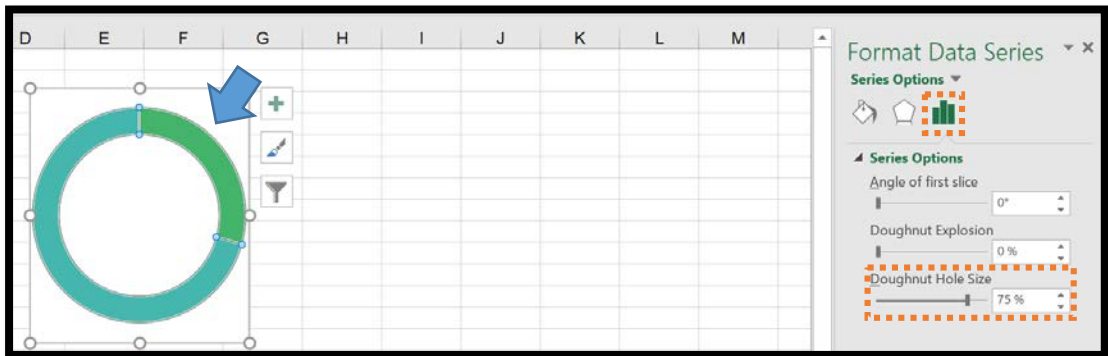
(17) กลับไปคลิกที่ขนาดโดนัท กำหนดขนาด 85% ทำให้แกนสีดำไปอยู่ด้านใน



รูปที่ 3.108 Format Data Point

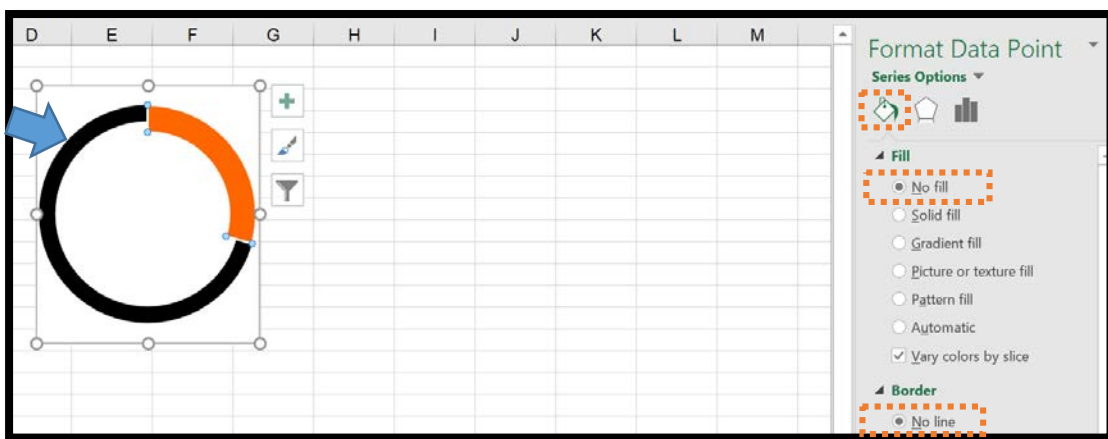
(18) ไปคลิกที่วงด้านนอก กำหนดขนาด 75% -ขนาดจะใหญ่กว่าแกนสีดำ และเลือกคลิก

 เพื่อเทสีของข้อมูล (คลิกครั้งแรกตรงโดนัทเป็นการเลือกทั้ง 2 ส่วน /ต้องคลิกตรงสีเขียวอีกครั้ง เทสีที่ต้องการ และเลือก No line)



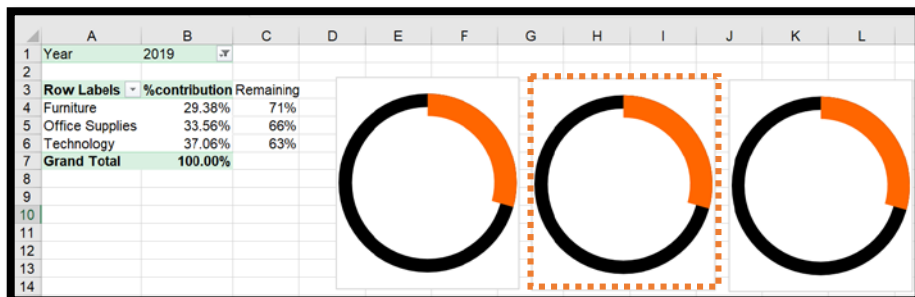
รูปที่ 3.109 Format Data Point

- วงส่วนที่เหลือให้เลือก No fill และ No line



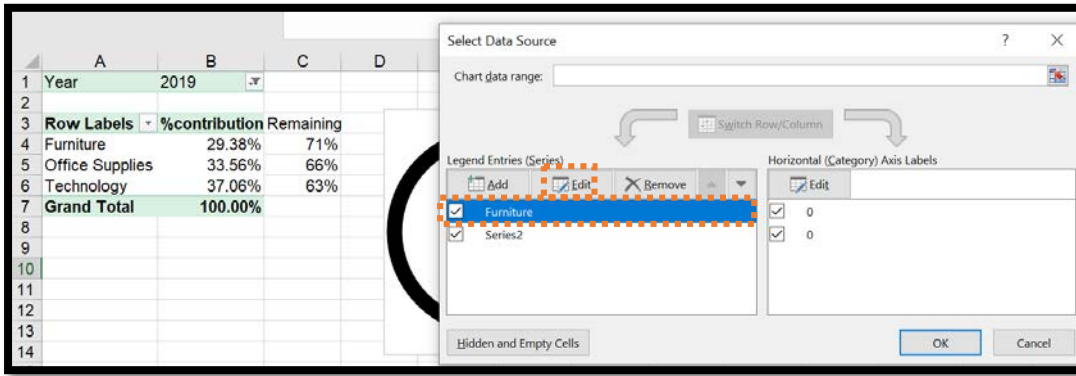
รูปที่ 3.110 Format Data Point

(19) หลังจากได้กราฟเรียบร้อยแล้ว ให้ Copy อีก 2 อัน (Ctrl+C ,Ctrl+V)

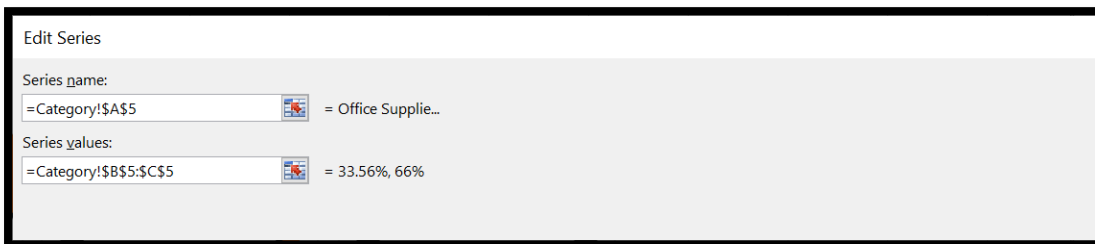


รูปที่ 3.111 Copy กราฟอีก 2 วง

- ให้คลิกขวาที่กราฟที่ 2 > Select Data...> คลิกที่ Furniture กดปุ่ม Edit เลือกเป็น Office Suppliers

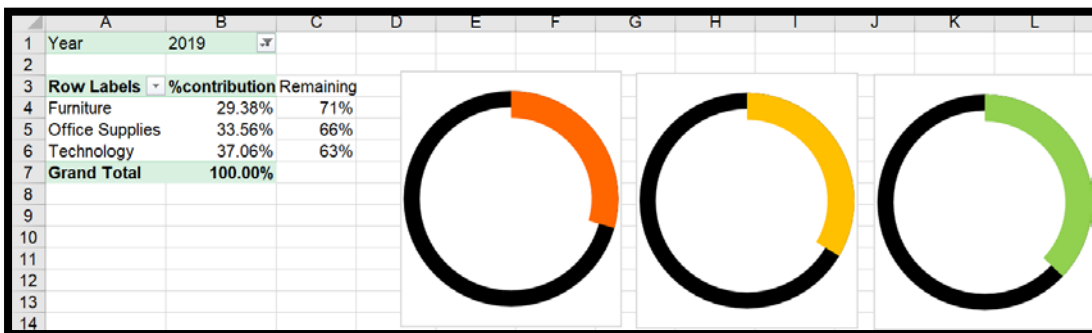


รูปที่ 3.112 Select Data Series



รูปที่ 3.113 Edit Series

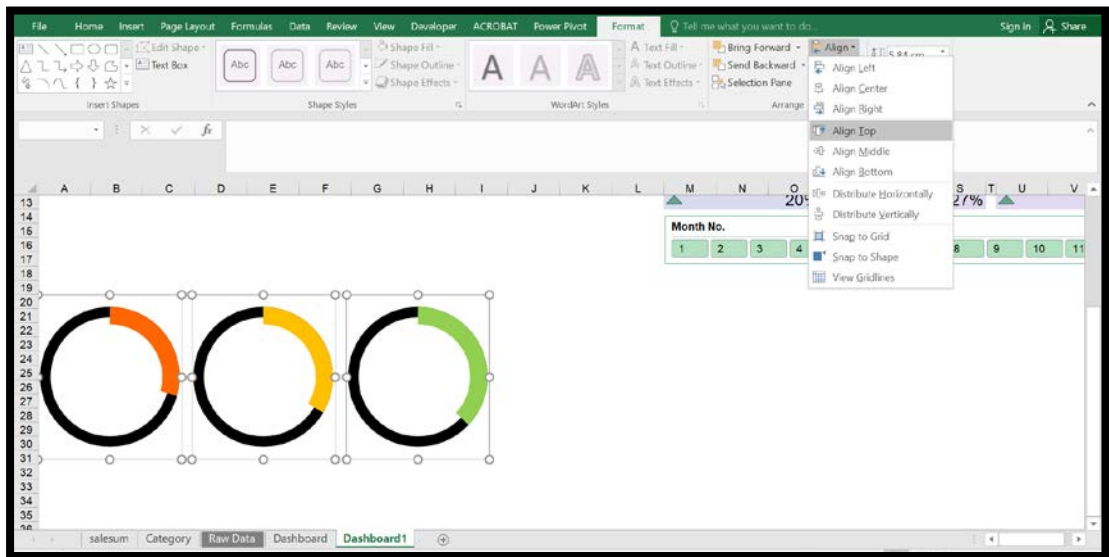
- กราฟที่ 3 > Select Data...> คลิกที่ Furniture กดปุ่ม Edit เลือกเป็น Technology
ผลที่ได้



รูปที่ 3.114 ผลลัพธ์

(20) เมื่อทำ Doughnut Chart ทั้ง 3 วงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กด Shift เพื่อเลือกกราฟทั้ง 3 วงไปวางที่หน้า Dashboard1

(21) ถ้าต้องการให้กราฟทั้ง 3 วง มีขอบบนที่ตรงกัน > ให้เลือกกราฟทั้ง 3 รูป > Format > Align > Align Top หรือถ้าต้องการกราฟทั้ง 3 มีระยะห่างที่เท่ากัน > Format > Align > Distribute Horizontally



รูปที่ 3.115 กำหนด Align

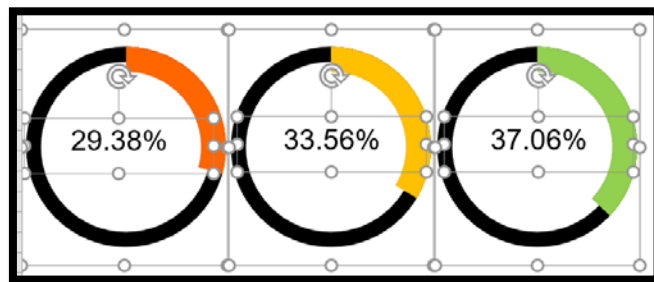
(22) ถ้าต้องการให้มีตัวเลขอยู่ด้านในกราฟ Doughnut Chart > insert > TextBox วางในกราฟ > ไปที่ Formula Bar พิมพ์ = แล้วเลือกชีท Category คลิกเลือกเซลล์ B4 (%Contribution ของ furniture) [****ดูหมายเหตุ1**]

=Category!B4, =Cteory!B5, =Category!B6

******ให้ปรับขนาดตัวอักษร และ Align ได้ตามต้องการ

******copy TextBox จากรูปแรก วางด้านนอกกราฟก่อน แล้วค่อยย้ายไปวางในกราฟ

******ให้ Group อ็อบเจ็กต์ทั้งหมดเข้าไว้ด้วยกัน โดยเลือกทั้งหมด Format > Group

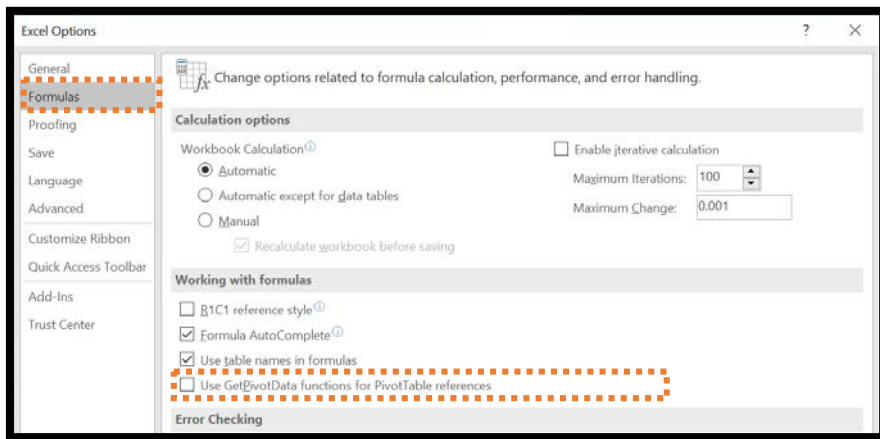


รูปที่ 3.116 กำหนดข้อความในกราฟ

หมายเหตุ1 - ถ้าเลือก cell แล้ว แสดงดังนี้

```
=GETPIVOTDATA("Sales",Category!$A$3,"Category", "Furniture")
```

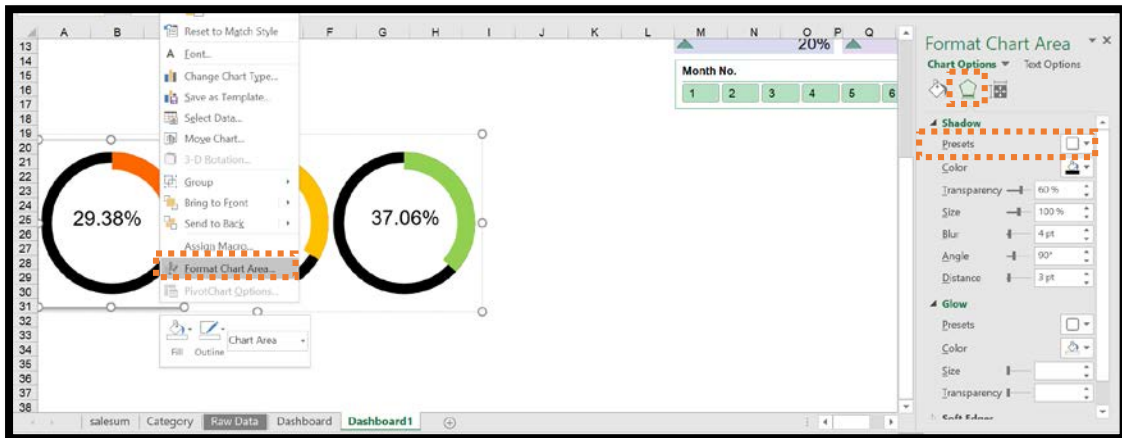
ให้เลือก File > Options > ให้เอา ออก Use GetPivotData functions for PivotTable references



รูปที่ 3.117 Excel Options

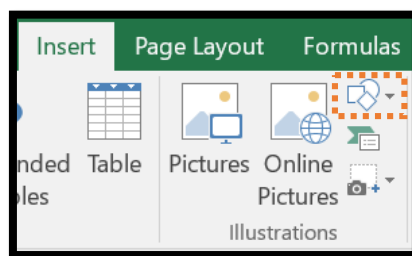
(23) ทำเงาโดยคลิกที่กรอบสี่เหลี่ยม > Format Chart Area > Effects > Presets

**ทำทีละรูป แต่ละรูป เลือก No fill และ No Line



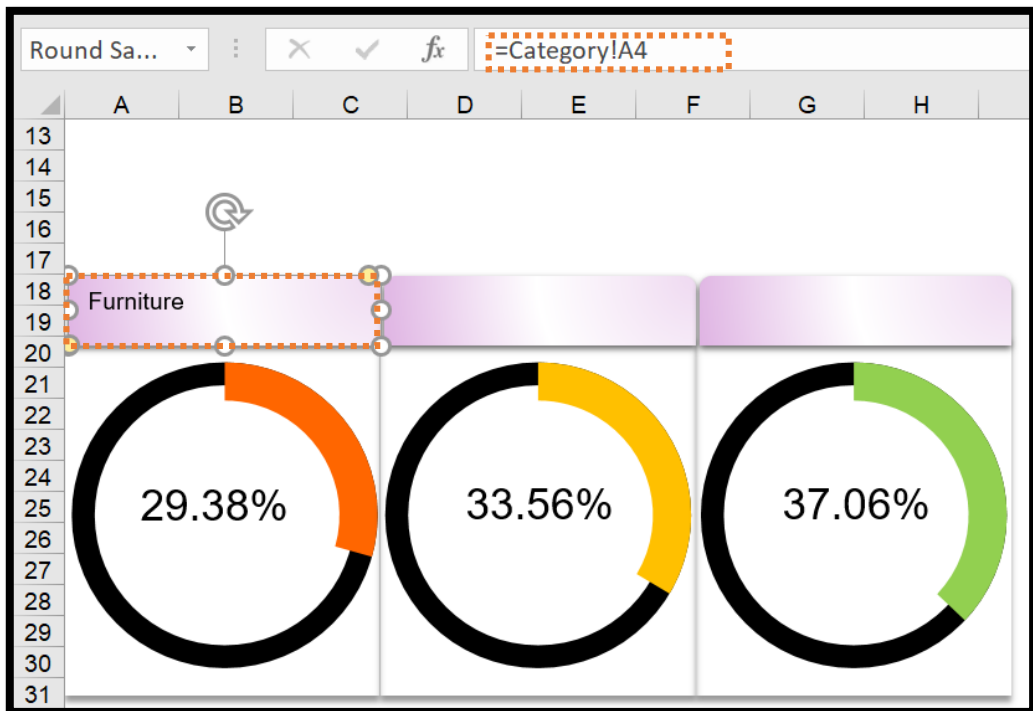
รูปที่ 3.118 Format Chart Area

(24) สร้างรูปสี่เหลี่ยมเพื่อแสดง Category เลือก Insert > Shapes > เลือกรูปสี่เหลี่ยม



รูปที่ 3.119 Insert Shapes

เลือกกล่องสี่เหลี่ยม ให้พิมพ์ที่ Formula Bar = แล้วคลิก ชีท Category เลือกเซลล์ A4



รูปที่ 3.120 Insert Shapes

ผลลัพธ์ที่ได้

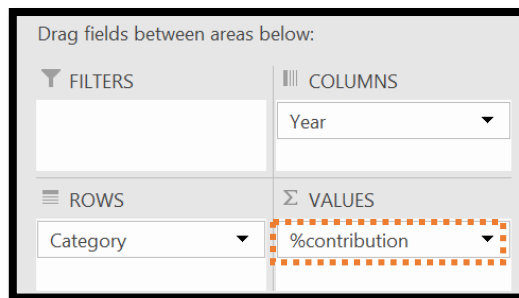


รูปที่ 3.121 ผลลัพธ์ที่ได้

(25) การทำ %Growth by Category > ไปที่ชีท Category > ให้ Copy ข้อมูล A1:B7 วางที่ A15 เพื่อหา %Growth

	A	B	C
1	Year	2019	
2			
3	Row Labels	%contribution	Remaining
4	Furniture	29.38%	71%
5	Office Supplies	33.56%	66%
6	Technology	37.06%	63%
7	Grand Total	100.00%	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15	Year	2019	
16			
17	Row Labels	%contribution	
18	Furniture	29.38%	
19	Office Supplies	33.56%	
20	Technology	37.06%	
21	Grand Total	100.00%	

- Analyze > ตั้งชื่อ Pivot Table : %Change by Cat
- ย้ายคอลัมน์ year จาก Filter ไปเป็น Columns



จะใช้ข้อมูลเปรียบเทียบเทียบกับปีก่อนหน้า คือ 2018 เปรียบเทียบกับ 2019 เลือกที่ Column Labels

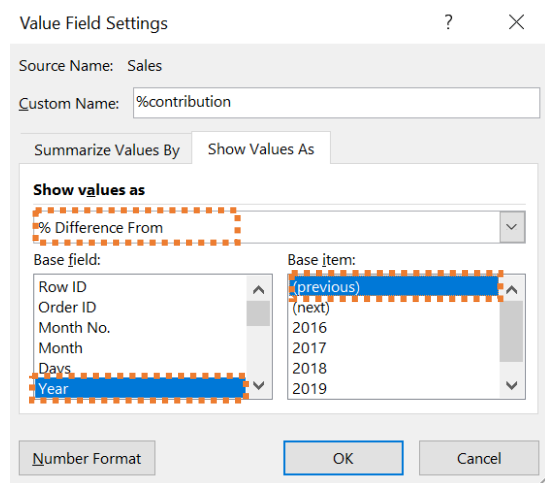
	2016	2017	2018	2019 (blank)	Grand Total	
17	%contribution	Column Labels				
18	Row Labels					
19	Furniture	32.46%	36.24%	32.65%	29.38% #DIV/0!	32.30%
20	Office Supplies	31.34%	29.17%	30.19%	33.56% #DIV/0!	31.30%
21	Technology	36.20%	34.60%	37.16%	37.06% #DIV/0!	36.40%
22	(blank)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00% #DIV/0!	0.00%
23	Grand Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00% #DIV/0!	100.00%

	2018	2019	
17	%contribution	Column Labels	
18	Row Labels		
19	Furniture	32.65%	29.38%
20	Office Supplies	30.19%	33.56%
21	Technology	37.16%	37.06%
22	Grand Total	100.00%	100.00%

-คลิกขวาที่ Grand Total > Remove Grand Total

	2018	2019	
17	%contribution	Column Labels	
18	Row Labels		
19	Furniture	32.65%	29.38%
20	Office Supplies	30.19%	33.56%
21	Technology	37.16%	37.06%
22	Grand Total	100.00%	100.00%

> Values> เปลี่ยน %Contribution คลิกเลือก Value Field Setting> Show Value As >%Difference From



รูปที่ 3.122 %Growth by Category

ผลลัพธ์ที่ได้ จะได้ %growth by category

17	%Growth	Column Labels	
18	Row Labels		2018
19	Furniture		8.29%
20	Office Supplies		33.79%
21	Technology		20.04%
22	Grand Total		20.36%

รูปที่ 3.123 %Growth by Category

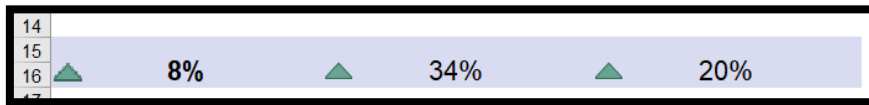
(26) ไปที่ชีท Dashboard1 -> เทลี่ และ Merge A15:C16, D15:F16, G15:I16



รูปที่ 3.124 Merge Cell

พื้มพ์ =Category!C19, =Category!C20, =Category!C21

- ใช้ Format Painter เพื่อ Copy Pattern จากรูปแบบก่อนหน้า (เซลล์ M11)



รูปที่ 3.125 แสดง %change

(27) แสดงยอดขาย ให้ copy ข้อมูลชุดเดิม วางใหม่

17	%contribution	Column Labels		
18	Row Labels		2018	2019
19	Furniture		8.29%	
20	Office Supplies		33.79%	
21	Technology		20.04%	
22	Grand Total		20.36%	

กรองเฉพาะปี 2019

25	Sale by cat	Column Labels			
26	Row Labels	Furniture	Office Supplies	Technology	
27	2019	21538726.92	24609717.5	27173081	
28	Grand Total	21538726.92	24609717.5	27173081	

เลือกข้อมูล 3 เซลล์ เพื่อจัด Format พร้อมกัน

25	Sale by cat	Column Labels			
26	Row Labels	Furniture	Office Supplies	Technology	
27	2019	21538726.92	24609717.5	27173081	
28	Grand Total	21538726.92	24609717.5	27173081	

Values > Sale by Cat > Value Field Setting > number Format > Custom > #,##.##,, “ MB”
หรือเลือกจาก list ที่เคยทำไว้

ย้าย Columns : Category, Rows : Year

Drag fields between areas below:

<p>FILTERS</p>	<p>COLUMNS</p> <p>Category</p>
<p>ROWS</p> <p>Year</p>	<p>VALUES</p> <p>%contribution</p>

%Contribution เปลี่ยน Sum of Sale
Show Value As > No Calculation

Value Field Settings

Source Name: Sales

Custom Name: Sum of Sales

Summarize Values By: Show Values As

Show values as: No Calculation

Base field: (dropdown)

Base item: (dropdown)

Number Format [OK] [Cancel]

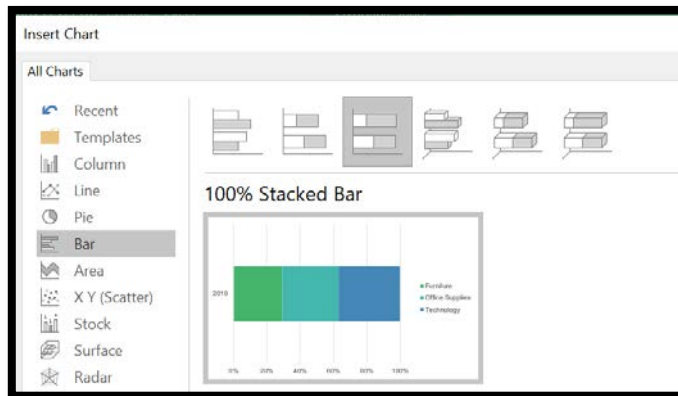
รูปที่ 3.126 แสดงยอดขาย

ผลลัพธ์ที่ได้

25	Sale by cat	Column Labels		
26	Row Labels	Furniture	Office Supplies	Technology
27	2019	21.54 MB	24.61 MB	27.17 MB
28	Grand Total	21.54 MB	24.61 MB	27.17 MB

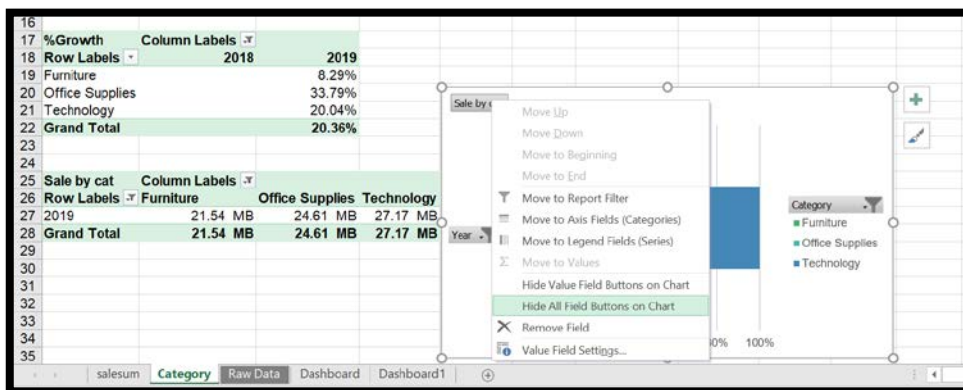
รูปที่ 3.127 แสดงยอดขาย

(28) Insert > Pivot chart > Bar > 100% Stacked Bar



รูปที่ 3.128 Insert Chart

- ให้ Hide All Field Button on Chart



รูปที่ 3.129 Hide All Field Button on Chart

ให้คลิกที่เครื่องหมาย + เพื่อเอา Regend, Axis, Gridline ออก - เลือกเฉพาะ Data Labels

รูปที่ 3.130 กำหนด Chart Elements

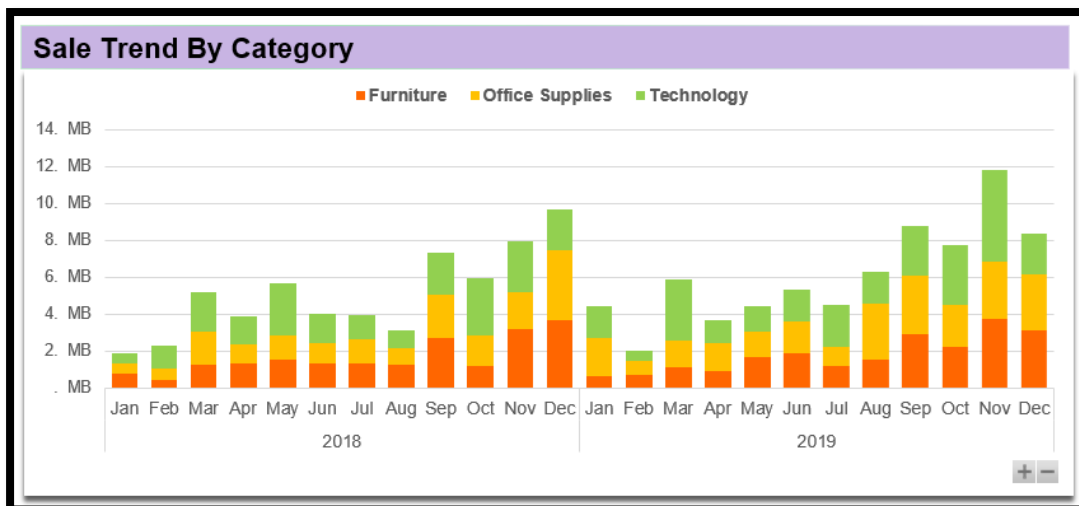
(29) ให้ copy กราฟไปไว้หน้า Dashboard1> ปรับขนาดของกราฟ ให้คลิกขวาตรงกราฟ >

Format Data Series

	<p>Set ค่า Gap Width 0%</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลิกขวา ปรับสีให้ตรงกับกราฟโดนัท - เลือก No line
<p>รูปที่ 3.131 Format Data Series</p>	

4.5 การแสดง Sale Trend By Category

ผลลัพธ์ที่ต้องการ



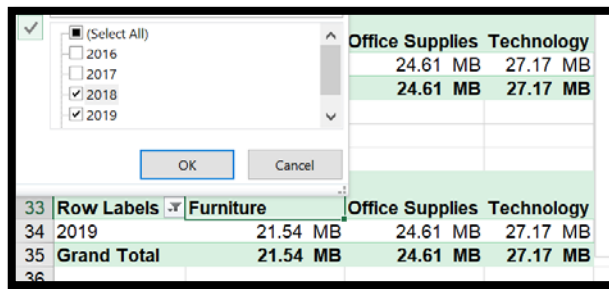
รูปที่ 3.132 ผลลัพธ์ Sale Trend By Category

(1) ไปที่ซีท Category > Copy pivot Table ตารางยอดขายของปีปัจจุบัน (Sale by Cat)

24				
25	Sale by cat	Column Labels		
26	Row Labels	Furniture	Office Supplies	Technology
27	2019	21.54 MB	24.61 MB	27.17 MB
28	Grand Total	21.54 MB	24.61 MB	27.17 MB
29				
30				
31				
32	Sale by cat	Column Labels		
33	Row Labels	Furniture	Office Supplies	Technology
34	2019	21.54 MB	24.61 MB	27.17 MB
35	Grand Total	21.54 MB	24.61 MB	27.17 MB
36				

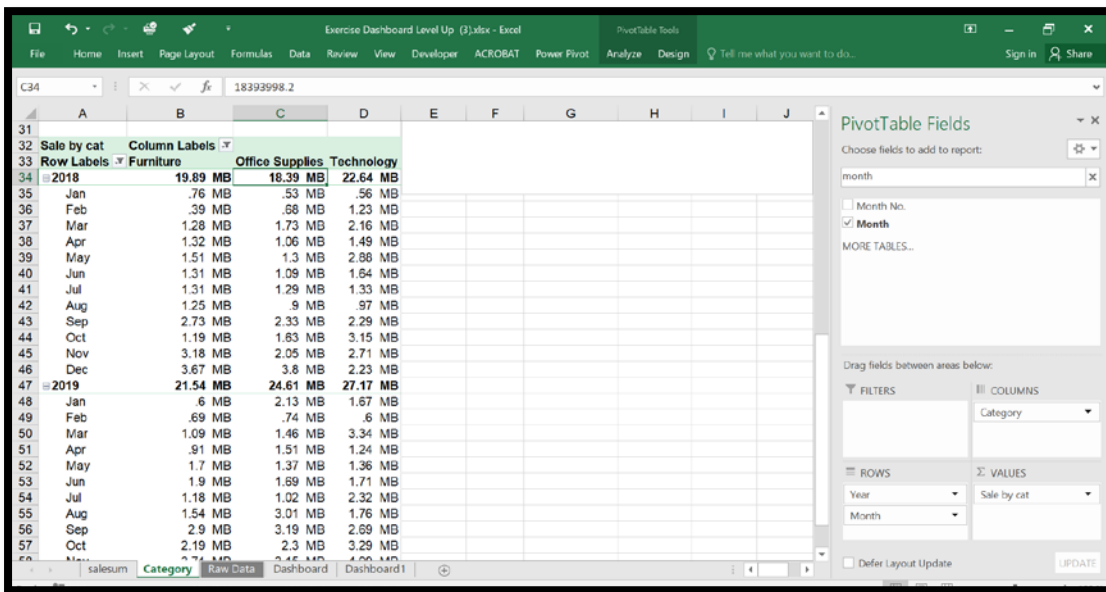
รูปที่ 3.133 Copy pivot Table

(2) คลิกที่ Row Labels > เลือกปี 2 ปีล่าสุด



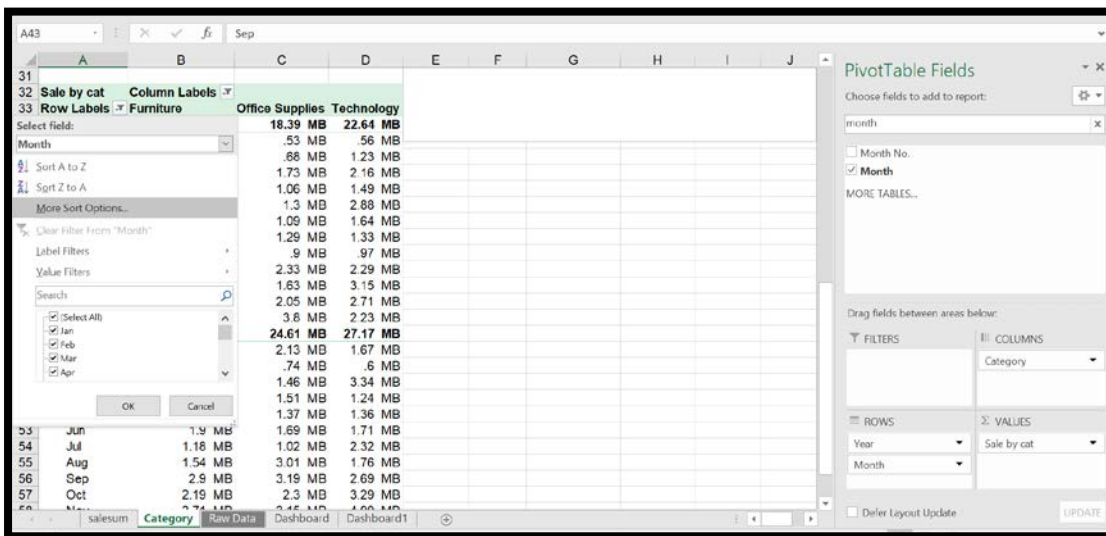
รูปที่ 3.134 Copy pivot Table

3. คลิกที่ข้อมูลในตาราง > Show Field List > ดึงคอลัมน์ Month (ชื่อเดือน มาใส่ Rows)



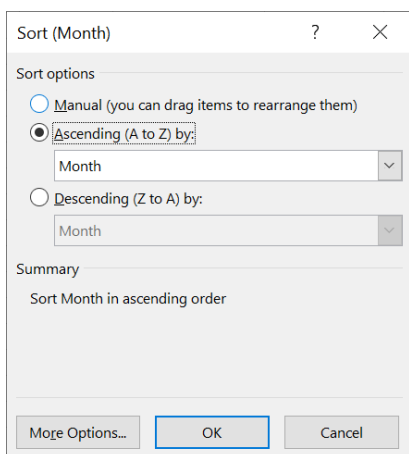
รูปที่ 3.135 PivotTable Fields

** ถ้า Month ไม่เรียง ให้คลิกที่ชื่อเดือนใดเดือนหนึ่ง > คลิกที่ Row Labels > More Sort options

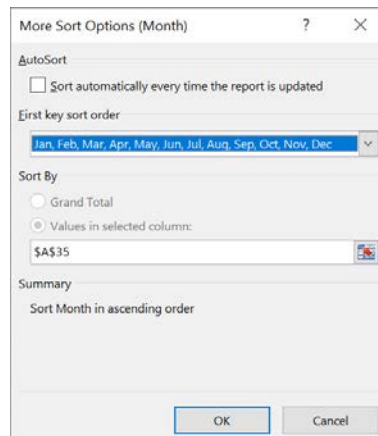


รูปที่ 3.136 Sort Options

- เลือก Ascending > กด More Options

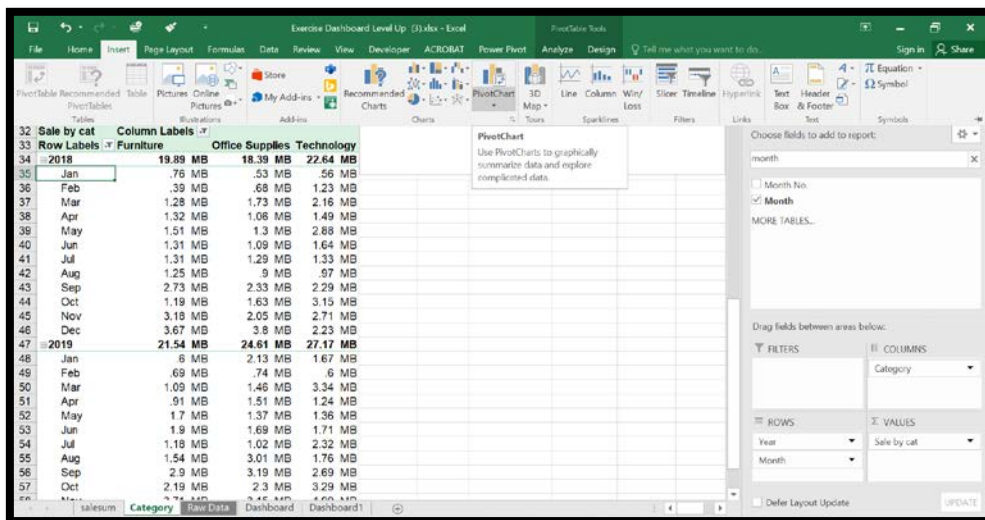


เอา Sort Automatic ออก แล้วเลือกรูปแบบการ Sort



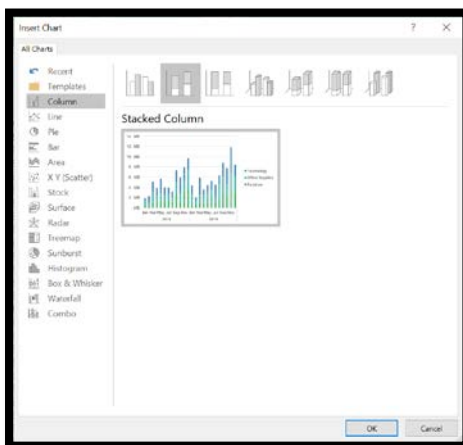
รูปที่ 3.137 Sort Options

(4) Insert > Pivot Chart **ตั้งชื่อ Sale Trend



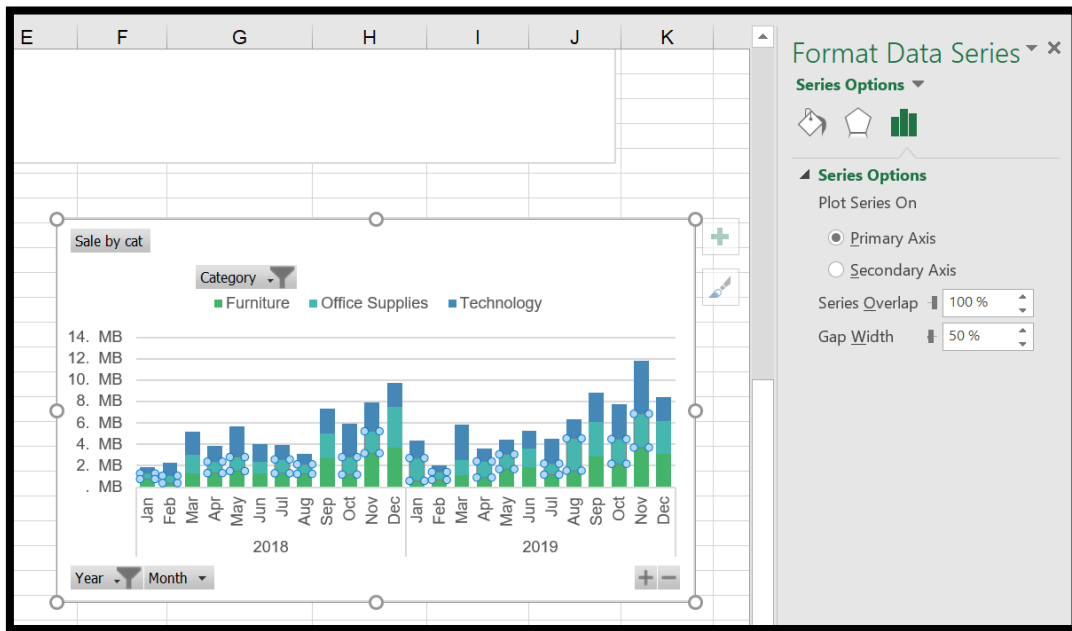
รูปที่ 3.138 PivotChart

5. เลือก Column > Stacked Column



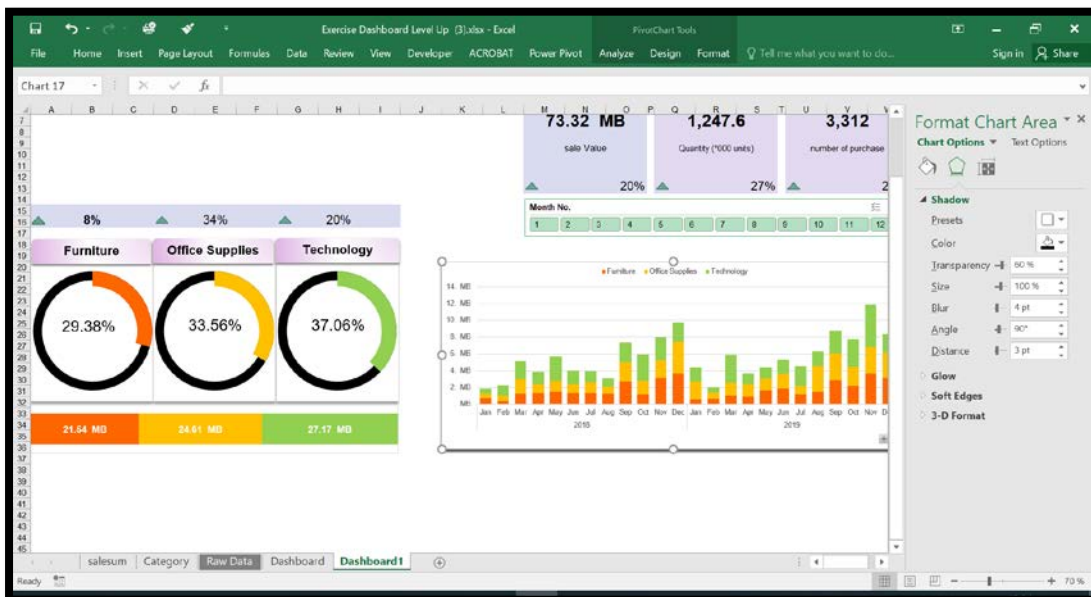
รูปที่ 3.139 Insert Chart

6. คลิกขวาที่แท่งกราฟ > Format Data Series > Gap Width > ปรับตัวเลขน้อยลงกราฟจะใหญ่ขึ้น



รูปที่ 3.140 Format Data Series

7. คลิกขวา > Format Chart Area > เลือก No fill / No Line > เพิ่ม Shadow



รูปที่ 3.141 ผลลัพธ์ที่ได้

4.6 การทำกราฟ Top 10 ของ Customer

ผลลัพธ์ที่ต้องการ

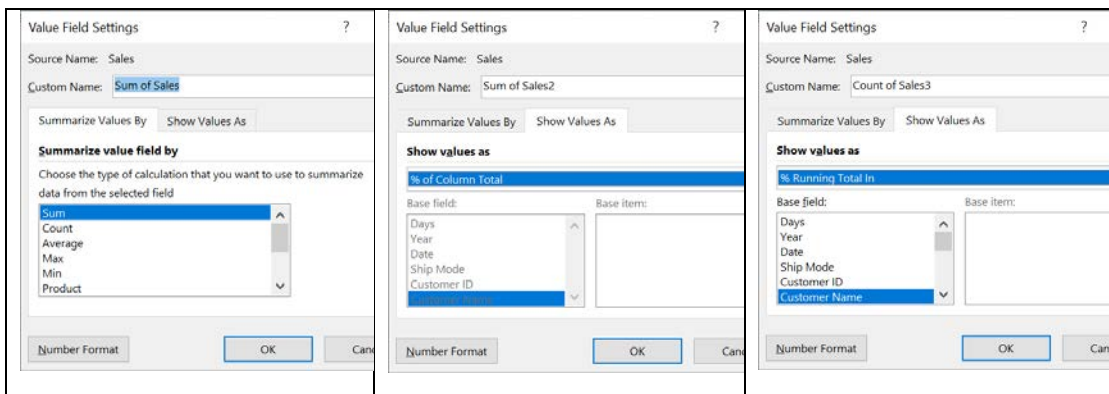
ID	CustomerName	Sales	%Contribution	
1	Raymond Buch	1.42 MB	1.94%	0.18%
2	Tom Ashbrook	1.37 MB	1.87%	0.33%
3	Hunter Lopez	1.05 MB	1.44%	0.39%
4	Seth Vernon	.85 MB	1.15%	1.00%
5	Grant Thornton	.82 MB	1.11%	1.06%
6	Helen Wasserman	.82 MB	1.11%	1.45%
7	Todd Sumrall	.67 MB	0.91%	1.63%
8	Rick Wilson	.62 MB	0.84%	2.05%
9	Pete Kriz	.6 MB	0.82%	2.26%
10	Karen Ferguson	.58 MB	0.79%	2.69%

รูปที่ 3.142 ผลลัพธ์ Top 10 Customers

(1) ไปที่ Raw Data กลุ่มข้อมูล > Insert Pivot Table > ตั้งชื่อชีทและ Pivot Table ว่า top10

- Rows : Customer Name

- Values : ลาก Sale 3 ครั้ง 1) Sum of Sale 2) Contribution ของแต่ละคน ใช้ % of Column Total 3) เลือก CustomerName > %Running Total in (%Contribution สะสม)



รูปที่ 3.143 Value Field Setting

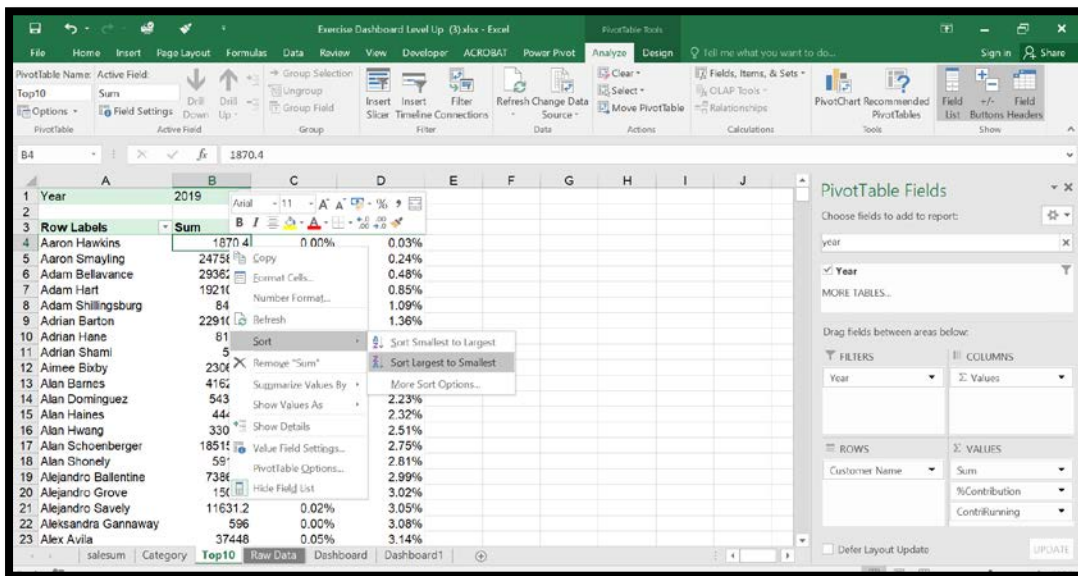
(2) เลือก Filter : Year

Year	Row Labels	Sum	%Contribution	ContriRunning
2019	Aaron Hawkins	1870.4	0.00%	0.03%
2019	Aaron Smayling	247584.6	0.34%	0.24%
2019	Adam Bellevance	293626.4	0.40%	0.48%
2019	Adam Hart	192100.1	0.28%	0.85%
2019	Adam Shillingsburg	84136	0.11%	1.09%
2019	Adrian Barton	229104.4	0.31%	1.36%
2019	Adrian Hane	81584	0.11%	1.57%
2019	Adrian Shami	5464	0.01%	1.63%
2019	Aimee Bliby	23065.6	0.03%	1.78%
2019	Alan Barnes	41627.2	0.08%	1.99%
2019	Alan Dominguez	543369	0.74%	2.23%
2019	Alan Haines	4444.6	0.01%	2.32%
2019	Alan Hwang	330064	0.45%	2.51%
2019	Alan Schoenberger	165158.4	0.25%	2.75%
2019	Alan Shoney	5917.6	0.01%	2.81%
2019	Alejandro Ballentine	73867.4	0.10%	2.99%
2019	Alejandro Grove	1500.8	0.00%	3.02%
2019	Alejandro Savely	11631.2	0.02%	3.05%
2019	Aleksandra Gannaway	596	0.00%	3.08%
2019	Alex Avila	37448	0.05%	3.14%

รูปที่ 3.144 PivotTable Fields

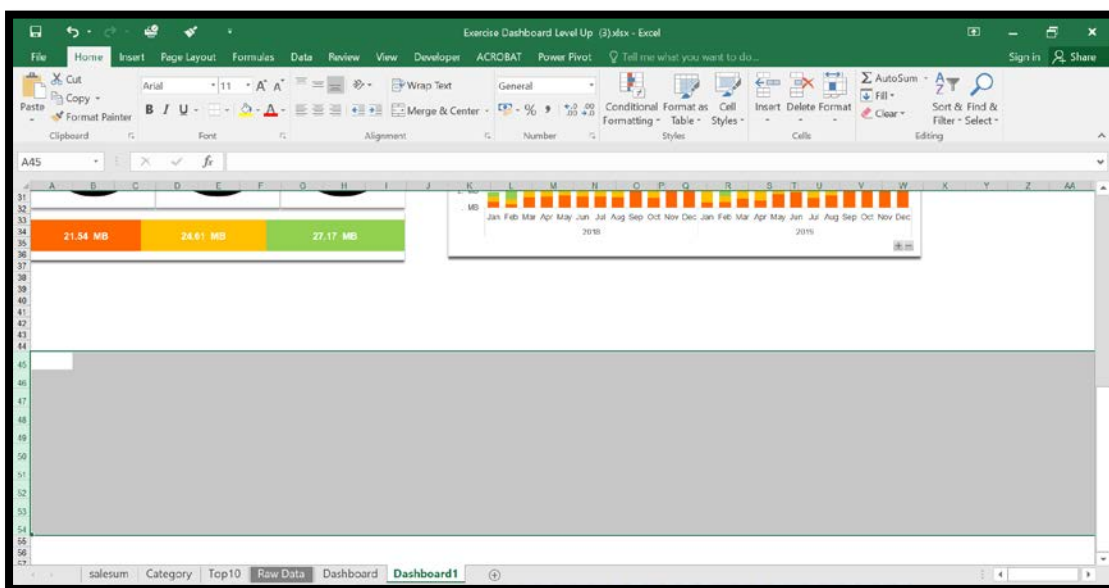
- ค่า %contribution ใช้วัดสัดส่วนความสำคัญของข้อมูลที่เราต้องการเปรียบเทียบ เช่น ลูกค้าคนที่ 1 สัดส่วนยอดขายคิดเป็นกี่ % ของยอดรวมทั้งหมด
- ค่า %contributionrunning เป็นสัดส่วนสะสม เช่น ลูกค้าคนที่ 1 ถึงคนที่ 10 มียอดสะสมคิดเป็นกี่ % ของยอดทั้งหมด

(3) คลิกขวาช่อง Sum > Sort > Largest to Small



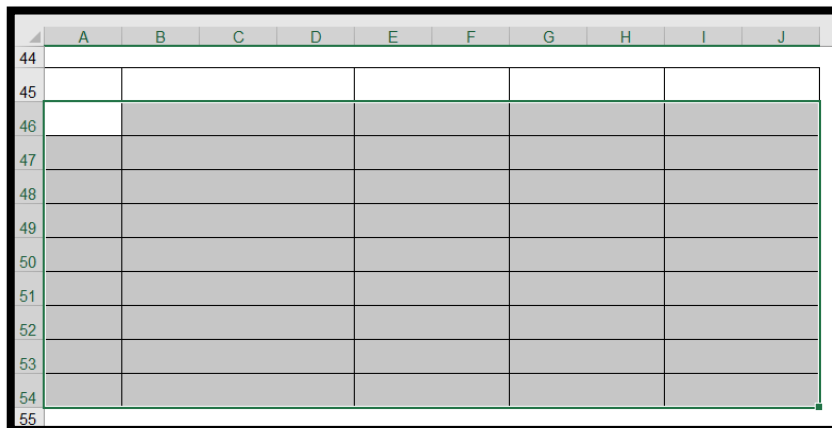
รูปที่ 3.145 Sort Data

- (4) ไปที่ชีท Dashboard1 เลือก Row คลุมลงไป 10 Rows (Row 45-54) ขยาย Row เพิ่มเล็กน้อย



รูปที่ 3.146 Select Rows

(5) ตีเส้นตาราง Allborder > 1 ช่อง, Merge 3 ช่อง, Merge 2 ช่อง, Merge 2 ช่อง, Merge 2 ช่อง > drage แถวแรก Format Painter > ลากคลุมช่องตารางที่เหลือ



รูปที่ 3.147 AllBorder

(6) คอลัมน์แรกให้ใส่เลข 1-10

(7) คอลัมน์ 2 ให้พิมพ์ = แล้วไปคลิกชื่อ CustomerName ที่ชี้ที่ top10 เฉพาะคนแรก

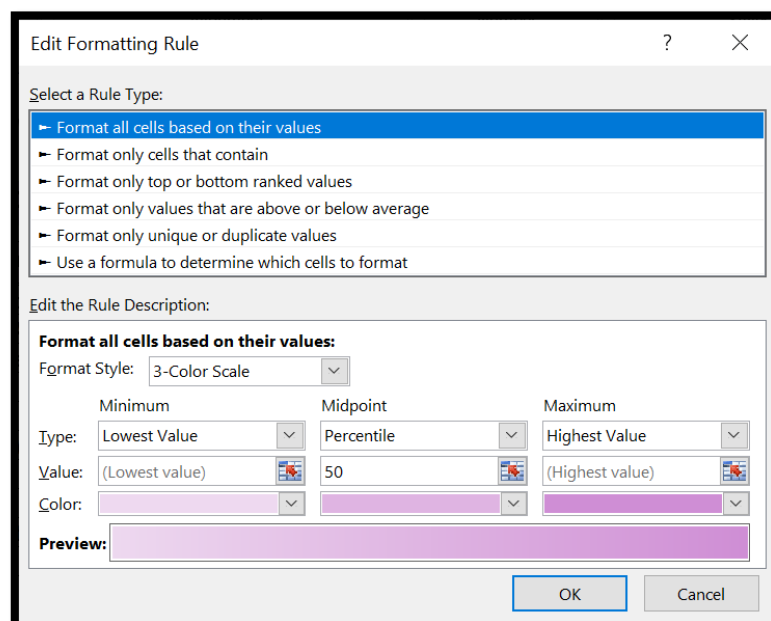
(8) กลับที่ Dashboard1 ลากลงมาให้ครบ 10 ช่อง

(9) ทำข้อ 7-8 อีกครั้ง แต่ให้เลือกค่า Sum /Distribution/และ Distribution สะสม

(10) Custom ตัวเลขช่อง Sum ให้เป็นหลักล้าน คลิกขวา Format Cell

(11) ช่อง Sum > Condition Formatting > Data Bar

(12) ช่อง %Contribution > Condition Formatting > Color Scale > เลือกแบบที่เป็นสีเดียว > Manage Rules > คลิกปุ่ม Edit Rule



รูปที่ 3.148 Edit Formatting Rule

(12) สร้างหัว Dashboard โดย Insert Shape > เลือกรูปทรงที่ต้องการ



รูปที่ 3.149 แทรก logo

4.7 Cost & Profit

(1) ไปที่ Raw Data คอลัมข้อมูล > Insert Pivot Table > ตั้งชื่อชีทและ Pivot Table ว่า CostVsProfit

- Values: ให้ดึง Cost กับ Profit เปลี่ยนเป็น Sum of Cost, Sum of Profit
- Rows : Year

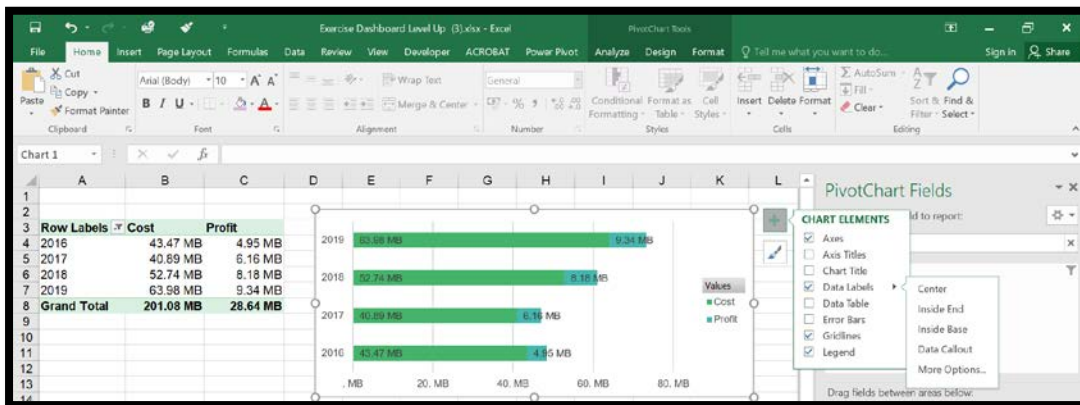


รูปที่ 3.150 PivotTable Fields

(2) ข้อมูลใน Pivot table > Custom ให้เป็นหลักล้าน

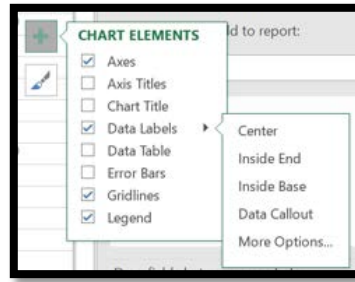
(3) เปลี่ยนชื่อที่หัวตารางจาก Sum of Cost -> Cost (ชื่อตรงกับชื่อคอลัมน์ ให้เคาะวรรค 1 ครั้ง) และ profit

(4) Insert > Pivot Chart > Bar > Stacked Bar



รูปที่ 3.151 PivotChart Fields

รูปที่ 3.152 Chart Elements



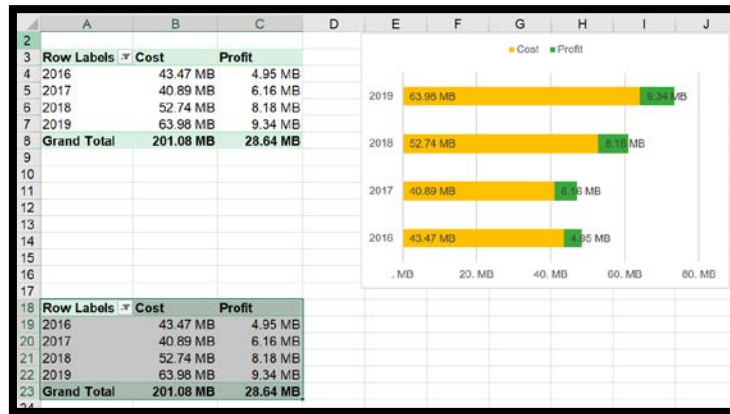
(5) Data Label > Inside Base

(6) คลิกขวาที่แท่งกราฟ > Fill เลือกสี

(7) กำหนดขนาดของกราฟ Format > สูง 8.19 cm และกว้าง 10.33 cm

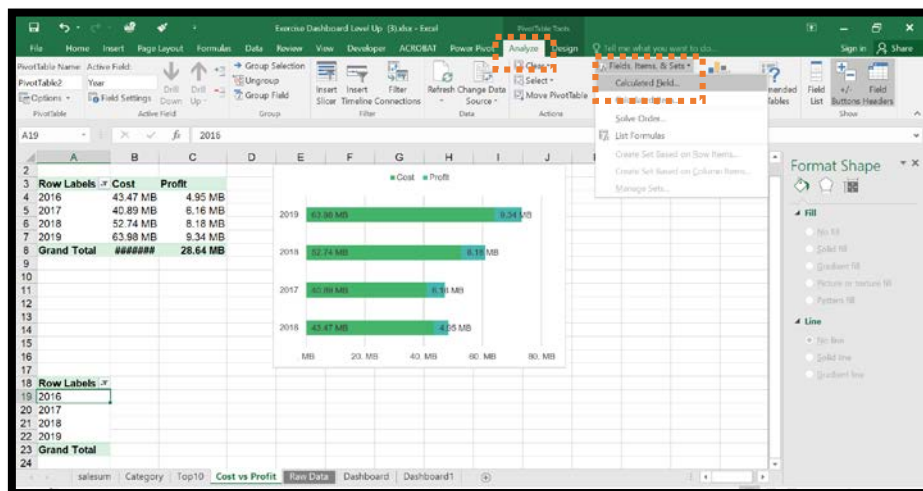
(8) ให้ Copy ตาราง เพื่อหาค่า %GP (Gross Profit)

กำไรขั้นต้น หรือ (GP) คือ ยอดขาย (Sales) ลบด้วยต้นทุนขาย (Cost of Goods Sold) เช่น บริษัทค้าปลีกหนึ่งซื้อสินค้ามา 600,000 บาท ขายสินค้าออกไปทั้งหมดได้ยอดขาย 1,000,000 บาท แปลว่าบริษัทมีกำไรขั้นต้น 400,000 บาท



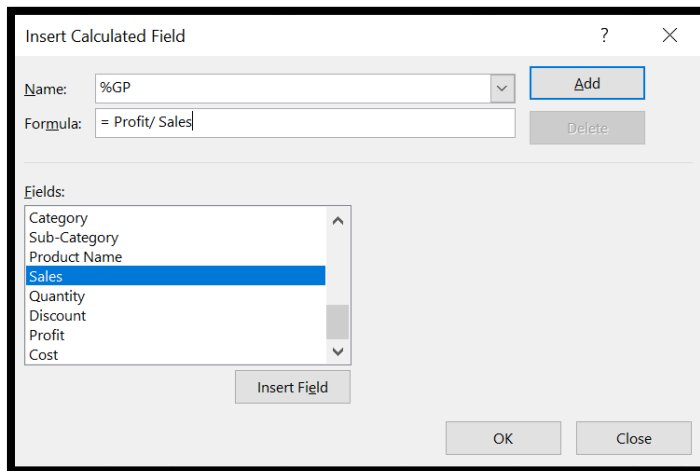
รูปที่ 3.153 Chart แสดง GP

(9) ให้ลบคอลัมน์ Cost และ Profit ออกไปก่อน > เลือก Analyze > เลือก Fields, Items & Sets



รูปที่ 3.154 Chart แสดง GP

(10) ใส่สูตรสำหรับหาค่า %GP



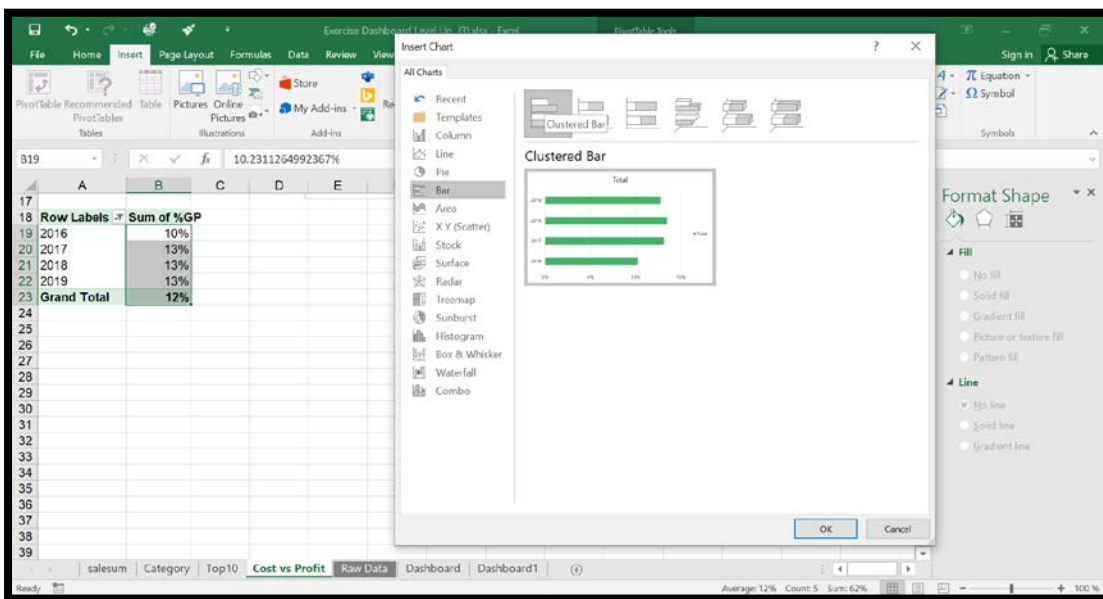
รูปที่ 3.155 Chart แสดง GP

(11) Format ตัวเลขให้เป็น % (Home > %)

18	Row Labels	Sum of %GP
19	2016	10%
20	2017	13%
21	2018	13%
22	2019	13%
23	Grand Total	12%

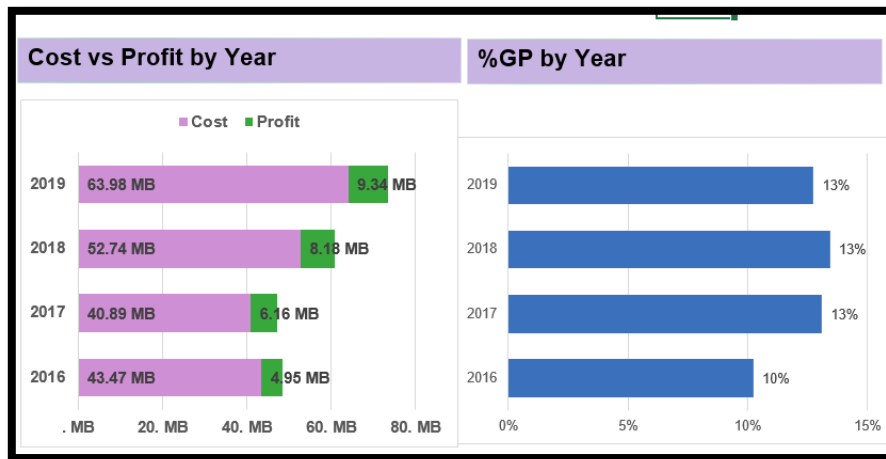
รูปที่ 3.156 Chart แสดง GP

(12) Insert > Pivot Chart > Bar > CusteredBar



รูปที่ 3.157 Insert Chart

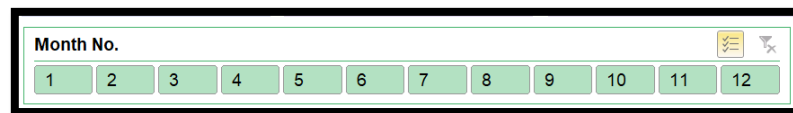
(13) copy chart ที่ได้ไปไว้ใน Dashboard1



รูปที่ 3.158 Insert Chart

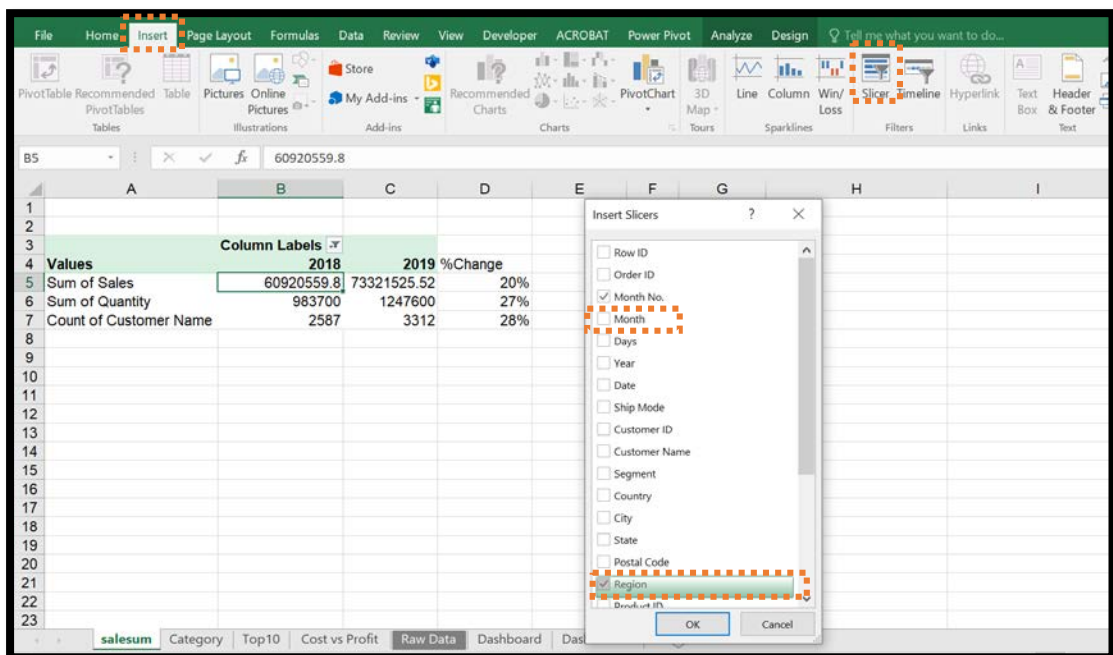
4.8 การทำ Slicer

ผลลัพธ์ที่ต้องการ



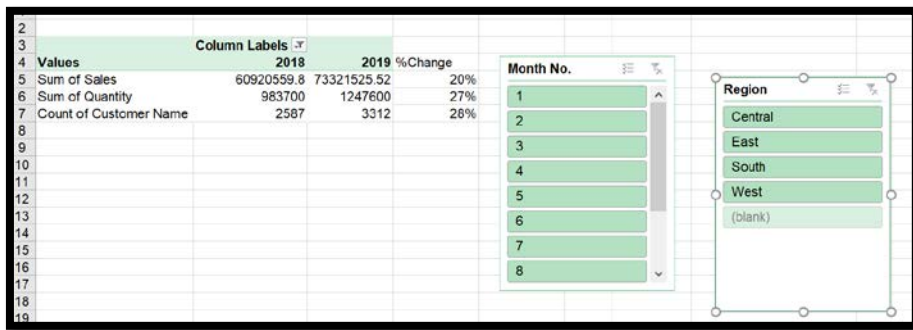
รูปที่ 3.159 ผลลัพธ์การทำ Slicer

(1) ไปที่ชีท SaleSum > คลิกที่พื้นที่ Pivot Table > Insert > Slicer > เลือก Month no และ Region



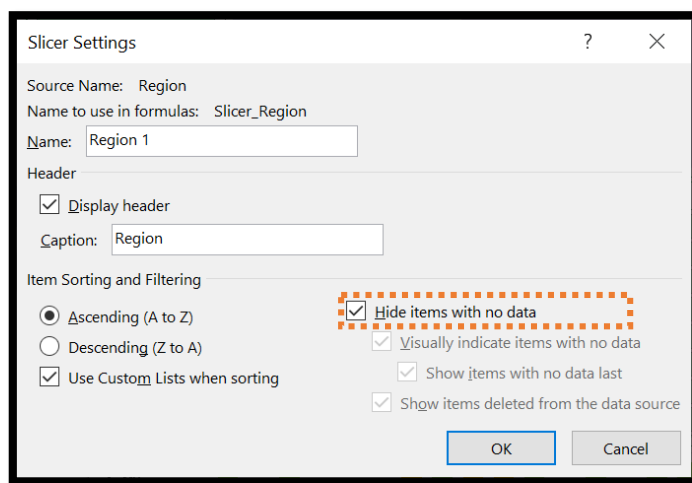
รูปที่ 3.160 Insert Slicers

(2) ให้ Cut Slicer ทั้ง 2 ไปไว้ที่หน้า dashboard1



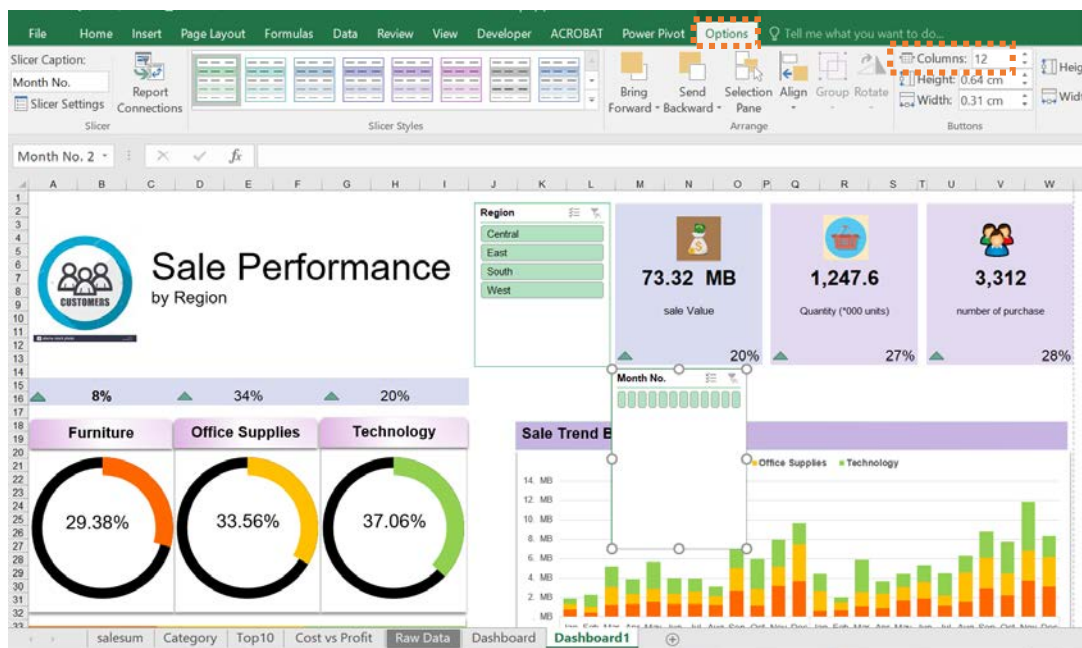
รูปที่ 3.161 Slicers

(3) ที่หน้า dashboard1 >Slicer Region ถ้าต้องการเอา Blank ออก >Option> คลิกที่ Slicer Setting



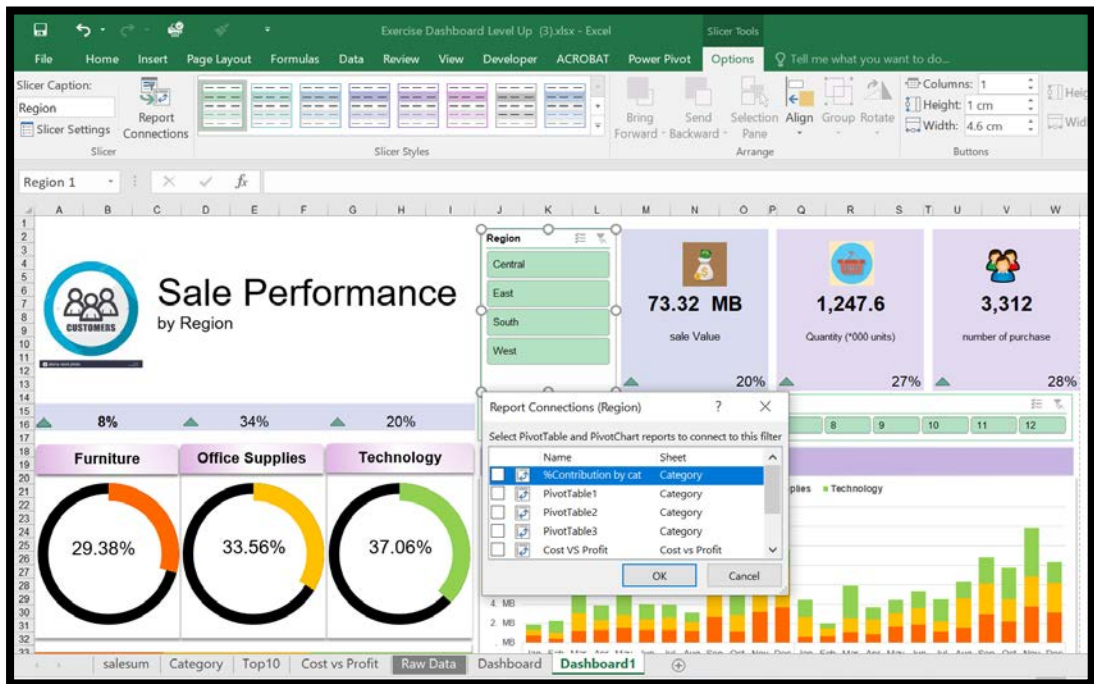
รูปที่ 3.162 Slicer Setting

(4) สำหรับ Slicer เดือน ให้ปรับเป็น 12 columns > แล้วขยายขนาดออกไป



รูปที่ 3.163 Slicer Options Setting

(5) ถ้าต้องการให้คลิกที่ Slicer แล้วข้อมูลเปลี่ยนทุก Chart > คลิกขวาที่ Region > Report Connect จะมีชื่อ Pivot table ทั้งหมดปรากฏขึ้นมา



รูปที่ 3.164 Slicer Options Setting

(6) Region Link ทุกตาราง

(7) Month ลิงค์ทุกตารางยกเว้น Sale Trend

แบบฝึกหัดบทที่ 3

ให้นักศึกษาดาวนโหลดไฟล์ Assignment-Team.xlsx จาก Google Classroom เพื่อนำมาทดลองใช้โปรแกรมคำสั่งเพื่อค้นหาคำตอบให้ได้ตามที่โจทย์กำหนด แล้วเขียนอธิบายวิธีการทำทุกข้อ

ข้อที่ 1 จงกรองข้อมูลให้แสดงเฉพาะพนักงานที่มีเงินเดือนอยู่ระหว่าง 70,000-100,000

ข้อที่ 2 จงกรองข้อมูลให้แสดงเฉพาะ พนักงานที่มีตำแหน่ง Admin. Assist. และมีเงินเดือนสูงกว่า 25,000.- และเข้าทำงานในปี 1985-1987

ข้อที่ 3 จงเรียงลำดับโดยมีเงื่อนไขดังนี้

- ก่อนเรียงตรวจว่ามีรายการซ้ำกันหรือไม่ ถ้ามีรายการซ้ำกันให้ลบรายการที่ซ้ำออก
- อันดับแรกให้เรียงตามชื่อพนักงานชาย เรียงตาม A-Z
- อันดับสอง ถ้าพนักงานชายแต่ละคนชายได้หลายรายการ ให้เรียงลำดับตามวันที่ขาย
- อันดับสาม ถ้าวันที่ขายซ้ำกัน ให้เรียงโดยนำรายการที่มีรายได้สูงขึ้นมาก่อน

ข้อที่ 4 ให้หาผลรวมสรุปว่า พนักงานแต่ละคนมียอดขาย (Sale Amt) รวมเป็นจำนวนเงินเท่าไร และแต่ละคนขายของให้ลูกค้าได้กี่ราย

ข้อที่ 5 ให้หาผลสรุปย่อยของรายได้พนักงาน โดยแยกตามค่า commission ที่จ่ายให้กับพนักงาน

ข้อที่ 6 จงกำหนด Validation Rule เพื่อให้สามารถกรอกคะแนนได้ไม่เกินคะแนนเต็มที่กำหนดไว้บนหัวตาราง

ข้อที่ 7 จงใช้ฟังก์ชัน Vlookup คำนวณผลลัพธ์ในเซลล์ C24-C44 เพื่อให้ Excel แสดงชื่อ Product Name ที่ถูกต้องตรงกับ ProductID ที่ปรากฏใน B24-B44

ข้อที่ 8 ให้แสดงสถานะเงินเดือน (Salary) ของแต่ละคน ว่ารายได้เป็นอย่างไรเมื่อเทียบกับพนักงานคนอื่น ๆ

ข้อที่ 9 ให้ highlight ยอดขาย (Sales Amt) เฉพาะที่มียอดขายต่ำกว่า 10,000 ด้วยการทำตัวอักษรสีแดงเข้ม และตัวหนา

ข้อที่ 10 ให้ highlight พนักงาน ที่ชื่อ O'Hara ด้วยพื้นสีเขียวอ่อน

ข้อที่ 11 จงสร้างรายงานสรุปอย่างรวดเร็ว (PivotTable) โดยที่ Page Field แยกตามภาค, Data Item แยกตาม รายได้, Column Field แยกตามหมวด, Row Field แยกตามสาขา ซึ่งรายงานสรุปนี้ ให้สร้างเป็นเวิร์กชีตใหม่และตั้งชื่อว่า RE-PivotTable

ข้อที่ 12 จงใส่ฟังก์ชันเพื่อคำนวณหา เงินเดือนรวมของพนักงานที่ทำงานในแผนก Art ใส่ลงไปเซลล์ F 22

ข้อที่ 13 จงใช้ข้อมูลในตาราง A20:G134 ประมวลผลการหาผลลัพธ์ โดยให้ใส่ฟังก์ชันเพื่อคำนวณหา เงินเดือนสูงสุด เงินเดือนต่ำสุด เงินเดือนเฉลี่ย และจำนวนคน โดยแยกตามตำแหน่งงานลงไปตาราง ไปในเซลล์ B14:F15