

คู่มือการเรียนการสอน

Microsoft Excel

เพื่อเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



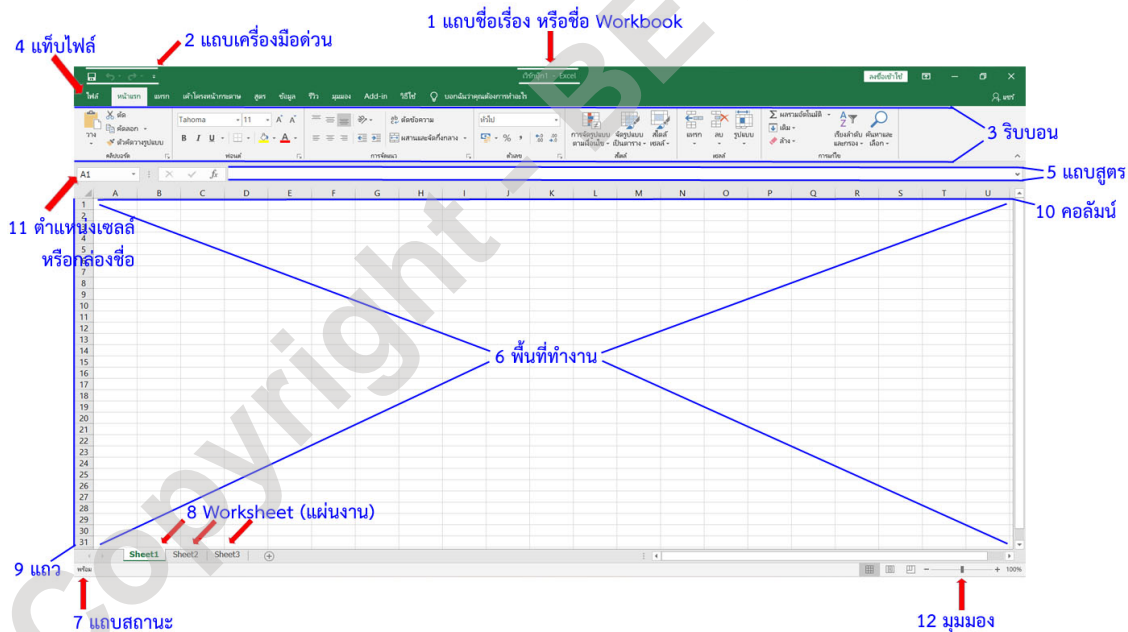
# บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Microsoft Excel

## ความหมายของสมุดงาน (Workbook) และแผ่นงาน (Worksheet)

- แผ่นงาน หรือ Worksheet เป็นเหมือนแผ่นกระดาษขนาดใหญ่ที่ใช้กรอกข้อมูลตัวเลข และสามารถนำมาคำนวณ และวิเคราะห์ผลลัพธ์ จัดทำผลลัพธ์ที่ได้ในรูปแบบของกราฟแบบต่างๆ โดยส่วนใหญ่แล้วแต่ละ Worksheet จะหมายถึงข้อมูลชุดหนึ่งๆ ที่สัมพันธ์กันโดยตรง
- สมุดงาน หรือ Workbook เป็นเหมือนสมุดเอกสาร ซึ่งจะรวบรวมกลุ่มของแผ่นงาน หรือ Group of Worksheet ที่มีความสัมพันธ์กันระหว่าง Worksheet แต่ละแผ่น ถูกจัดเก็บรวมกัน โดยในแต่ละ Workbook จะมีได้หลาย Worksheet ไม่จำกัดขึ้นกับขนาดของหน่วยความจำในเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นๆ

## ส่วนประกอบของหน้าต่างใน Microsoft Excel

เมื่อเรียกโปรแกรม Excel ขึ้นมา แล้วเข้าสู่หน้าต่างตามภาพด้านล่าง เรียกว่า Workbook หรือสมุดงาน ซึ่งใน 1 สมุดงานสามารถมี Worksheet หรือแผ่นงานได้หลายอัน



ส่วนประกอบของหน้าต่างใน Excel ทั้ง 12 ส่วน

1. แถบชื่อเรื่อง หรือ Title Bar จะอยู่ส่วนบนสุดของหน้าต่าง ซึ่งจะบอกถึงชื่อของโปรแกรม และชื่อของ Workbook หรือสมุดงานที่เรากำลังใช้อยู่

- 1 Workbook สามารถใช้ฟอนต์ที่แตกต่างกันได้ 512 แบบ
- 1 Workbook สามารถกำหนดรูปแบบ (Format/Styles) ในแต่ละเซลล์ได้แตกต่างกัน 64,000 แบบ



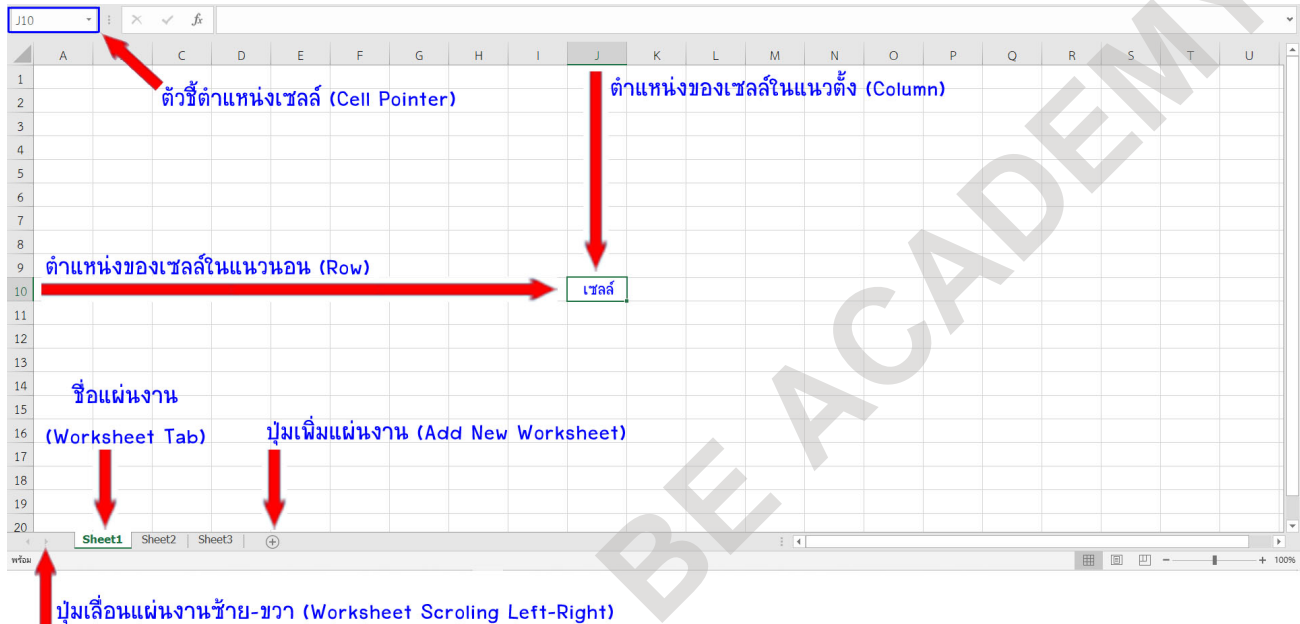
2. แถบเครื่องมือด่วน หรือ Quick Access Toolbar เป็นแถบเครื่องมือที่รวบรวมคำสั่งที่ใช้บ่อยๆ เราสามารถปรับแต่งได้
3. ริบบอน หรือ Ribbon เป็นส่วนที่ใช้แสดงคำสั่งทั้งหมด ซึ่งจะถูกจัดเป็นกลุ่มๆ แตกต่างกันไปตามลักษณะของการทำงาน มีด้วยกันทั้งหมด 7 กลุ่มคำสั่งหลัก
4. แท็บไฟล์ หรือ File Tab เป็นแท็บพิเศษที่อยู่ติดกับริบบอน เป็นกลุ่มคำสั่งพื้นฐานที่จำเป็นในการใช้งาน เช่นการเปิดไฟล์ การปิดไฟล์ การบันทึกไฟล์ การพิมพ์ไฟล์ เป็นต้น
5. แถบสูตร หรือ Formula Bar เป็นส่วนที่ใช้ป้อนข้อมูลลงในเซลล์ (Cell) หรือแก้ไขข้อมูลในเซลล์
6. พื้นที่ทำงาน หรือ Working Area ของ Worksheet หรือแผ่นงาน เป็นพื้นที่ที่เราใช้ในการป้อนข้อมูลต่างๆ ลงไป ณ ขณะนั้น ประกอบด้วยจำนวนแถว (Row) และ จำนวนคอลัมน์ (Column)
7. แถบสถานะ หรือ Status Bar อยู่ด้านล่างสุดของหน้าต่าง เป็นส่วนที่ใช้บอกสถานะในขณะที่ใช้งาน และยังเป็นส่วนที่ใช้ในการย่อ-ขยายมุมมองของ Worksheet ที่เรากำลังใช้งาน
8. แผ่นงาน หรือ Worksheet ซึ่งจะแสดงจำนวนแผ่นงานที่สร้างขึ้นใน Workbook นั้นๆ โดย Worksheet ที่กำลังใช้งานอยู่จะแสดงชื่อเป็นตัวหนาและสีที่แตกต่างจาก Worksheet อื่น
  - 1 Workbook มีจำนวน Worksheet ไม่จำกัดขึ้นอยู่กับขนาดของหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นๆ
9. แถว หรือ Row เป็นตำแหน่งของเซลล์ (Cell) ในแนวระนาบหรือแนวนอน
  - 1 Worksheet มีได้สูงสุด 1,048,576 แถว เริ่มจาก 1...1048576
  - 1 Row สามารถขยายความสูงได้สูงสุดที่ 409 points
  - 1 Row สามารถรองรับจำนวนบรรทัดได้สูงสุด 253 บรรทัด แต่แสดงได้จริงไม่เกิน 27 บรรทัด (เพราะข้อกำหนดของขนาดความสูงของ Row อยู่ที่ 409 points)
10. คอลัมน์ หรือ Column เป็นตำแหน่งของเซลล์ (Cell) ในแนวตั้งหรือแนวตั้ง
  - 1 Worksheet มีได้สูงสุด 16,384 คอลัมน์ เริ่มจาก A..Z, AA..AZ, BA..BZ, ... XFD
  - ใน 1 คอลัมน์จะแสดงตัวอักษรหรือข้อมูลได้สูงสุดเพียง 255 ตัว
11. ตำแหน่งเซลล์ หรือ Cell Position เป็นการระบุตำแหน่งของช่องที่ใช้ป้อนข้อมูลลงไป หากเราเลื่อนเมาส์ไปคลิกที่ช่องใดๆ ในพื้นที่ทำงาน ช่องนี้จะเปลี่ยนตำแหน่งไปด้วย โดยในเซลล์จะระบุตำแหน่งคอลัมน์และตามด้วยแถว เช่น A1 คือคอลัมน์ A แถว 1 เป็นต้น
  - เซลล์สุดท้ายคือ คอลัมน์ XFD แถว 1048576
  - จำนวนตัวอักษรหรือข้อมูลใน 1 เซลล์มีได้สูงสุด 32,767 ตัวอักษร
  - จำนวนเซลล์ที่คลิกเลือกได้พร้อมกันใน 1 Workbook สูงสุด 2,147,483,648 เซลล์



ในการป้อนฟังก์ชันลงในเซลล์ ตำแหน่งเซลล์จะกลายเป็นกล่องชื่อ (Name Box) ซึ่งจะระบุฟังก์ชันที่เราใช้บ่อยๆ ให้เราสามารถเลือกมาใช้ได้โดยแทนการพิมพ์ใหม่ โดยตัวเลือกจะอยู่ในเมนูแบบลากลง (Drop down)

## 12. มุมมองใช้ในการย่อ/ขยายขนาดของ Worksheet

### พื้นที่ทำงานของ Worksheet



### ส่วนประกอบของแผ่นงาน (Worksheet)

พื้นที่ทำงานของ Excel เราเรียกว่า แผ่นงาน หรือ Worksheet ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของ Workbook โดย Worksheet จะมีส่วนประกอบหลักๆ ดังต่อไปนี้

1. แนวดิ่งหรือคอลัมน์ (Column) เป็นช่องในแนวดิ่ง เริ่มต้นจากช่องที่มีชื่อว่า A จนถึงตำแหน่งสุดท้ายคือ XFD (รวมแล้วทั้งหมด 16,384 คอลัมน์)
2. แนวนอนหรือแถว (Row) เป็นช่องในแนวนอนหรือแนวนอน เริ่มต้นจากช่องเลขที่ 1 จนถึงตำแหน่งล่างสุดคือช่องเลขที่ 1048576 (รวมแล้วทั้งหมด 1,048,576 แถว)
3. ตัวชี้ตำแหน่งเซลล์ (Cell Pointer) เป็นตัวระบุตำแหน่งของเซลล์ที่เรากำลังป้อนข้อมูลอยู่ ณ ขณะนั้น ซึ่งเป็นจุดตัดระหว่างช่องในแนวดิ่ง กับช่องในแนวนอน โดยตำแหน่งเซลล์จะใช้ “ชื่อคอลัมน์ตามด้วยเลขแถว” (ในรูปตัวอย่างคือ คอลัมน์ J แถว 10 ตำแหน่งของเซลล์ในช่องตัวชี้จึงเป็น J10)
4. เซลล์ (Cell) เป็นช่องที่ใช้ในการป้อนข้อมูลที่เราต้องการ โดยแต่ละเซลล์จะมีตำแหน่งในแนวดิ่ง (Column) และแนวนอน (Row) ที่แตกต่างกันไป (16,384 คอลัมน์ x 1,048,576 แถว)



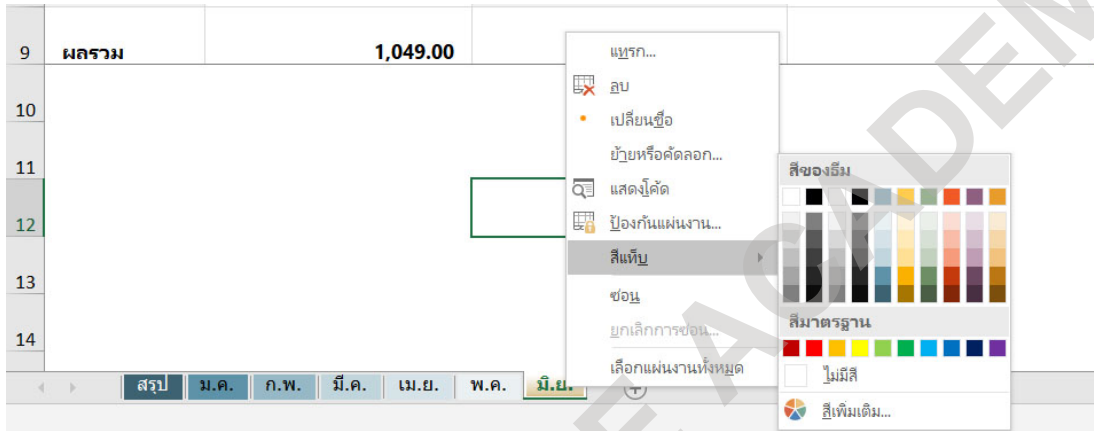
5. ชื่อแผ่นงาน (Worksheet Tab) เป็นแผ่นงานหรือ Worksheet ที่บรรจุอยู่ใน Workbook เมื่อเราสร้าง Workbook ขึ้นใหม่ โปรแกรม Excel จะสร้าง Worksheet เตรียมไว้ให้เรา ซึ่งจำนวนของ Worksheet ที่ถูกสร้างขึ้นมาน้อยแค่ไหน แล้วแต่เรากำหนด แต่โดยทั่วไปจะมีจำนวนมาตรฐานคือ 3 Worksheet สำหรับ 1 Workbook ใหม่ ชื่อของ Worksheet ที่ถูกสร้างขึ้นจะมีชื่อ SheetX โดย X เป็นเลขลำดับที่ถูกสร้างขึ้น เราสามารถเปลี่ยนชื่อ Worksheet จาก SheetX เป็นชื่อใดก็ได้ในภายหลัง
6. ปุ่มเพิ่มแผ่นงาน (Add New Worksheet) เป็นปุ่มที่มีสัญลักษณ์  $\oplus$  ใช้ในการเพิ่ม Worksheet โดย Worksheet ใหม่ที่ถูกเพิ่มเข้ามาจะอยู่ทางขวาของ Worksheet ที่เรากำลังใช้งานอยู่ตอนนั้น
7. ปุ่มเลื่อนแผ่นงานซ้าย-ขวา (Worksheet Scrolling Left-Right) ในกรณีที่เรามีจำนวน Worksheet มากเกินกว่าจะแสดงได้หมด เราสามารถเลื่อนไปยัง Worksheet ที่เราต้องการได้โดยการกดที่ปุ่มเลื่อนแผ่นงานนี้ ปุ่มเลื่อนแผ่นงานนี้โดยปกติจะมีแค่ เลื่อนซ้ายและเลื่อนขวาที่ละ Worksheet แต่หากเรากดปุ่ม CTRL พร้อมปุ่มเลื่อน จะเป็นการเลื่อนไปยัง Worksheet ที่อยู่ซ้ายสุดหรือขวาสุดของ Workbook ที่เรามี

สำหรับการบริหารจัดการ Worksheet ที่ใช้กันบ่อยๆ มีดังนี้

- ก) **การเพิ่ม Worksheet** - โดยการกดที่ปุ่มเพิ่มแผ่นงาน (Add New Worksheet) ที่เป็นสัญลักษณ์  $\oplus$  จะเป็นการสร้าง Worksheet ใหม่ขึ้นมาทางขวาของ Worksheet ที่กำลังใช้งานอยู่ในขณะนั้น
- ข) **การลบ Worksheet** - โดยการคลิกปุ่มขวาของเมาส์ที่ตำแหน่งชื่อแผ่นงาน (Worksheet Tab) ที่ต้องการจะลบออก จะปรากฏเมนูตัวขึ้นมา ให้เราเลือกไปที่ *ลบ (Delete)*
- ค) **การคัดลอก Worksheet** - โดยการกดคีย์ CTRL ค้างไว้จากนั้นคลิกปุ่มซ้ายของเมาส์ไปที่ Worksheet ที่ต้องการคัดลอก คลิกปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้แล้วลากเมาส์ไปยังตำแหน่งใดๆ บนแถบชื่อ Worksheet ของ Workbook ที่ใช้งานอยู่ เราจะได้ Worksheet สำเนาที่มีชื่อเดียวกันกับ Worksheet ต้นแบบที่คัดลอกมา แต่จะมี (x) ต่อท้ายชื่อ Worksheet สำเนา โดย x เป็นตัวเลข
- ง) **การเปลี่ยนชื่อ Worksheet** - โดยการคลิกปุ่มขวาของเมาส์ที่ตำแหน่งชื่อแผ่นงาน (Worksheet Tab) ที่ต้องการจะเปลี่ยนชื่อ จะปรากฏเมนูตัวขึ้นมา ให้เราเลือกไปที่ *เปลี่ยนชื่อ (Rename)* หรืออาจใช้วิธีที่มักจะนิยมใช้กันคือการคลิกปุ่มซ้ายของเมาส์ 2 ครั้งติดกัน (Double Click) จากนั้นเราสามารถทำการเปลี่ยนชื่อ Worksheet ได้เลย
- จ) **การย้าย Worksheet** - ในการย้ายตำแหน่งหรือลำดับการเรียงของ Worksheet ใน Workbook สามารถทำได้โดยการนำเมาส์ไปยังตำแหน่งชื่อแผ่นงาน (Worksheet Tab) ที่ต้องการจะย้าย จากนั้นคลิกปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้ แล้วลาก Worksheet นั้นไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้
- ฉ) **การย่อ/ขยาย Worksheet** - เป็นการย่อหรือขยายมุมมองของข้อมูลที่แสดงอยู่ในขณะนั้นให้ใหญ่ขึ้นหรือเล็กลง โดยการใช้สไลด์ที่อยู่มุมล่างขวาของหน้าต่าง

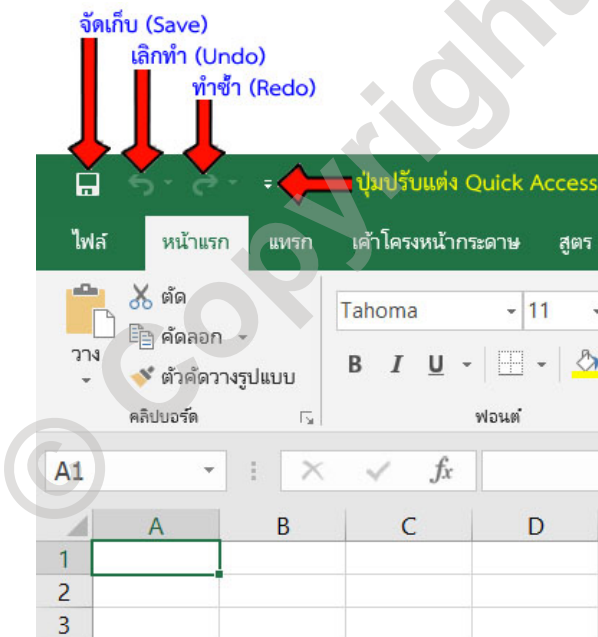


ข) การเปลี่ยนสีของแท็บ Worksheet – โดยการวางเมาส์ที่ชื่อแผ่นงาน (Worksheet Tab) จากนั้นคลิกปุ่มขวาของเมาส์ จะปรากฏเมนูตัวขึ้น ให้เลือกที่ แท็บสี (Tab Color) จะมีตารางสีให้เลือก

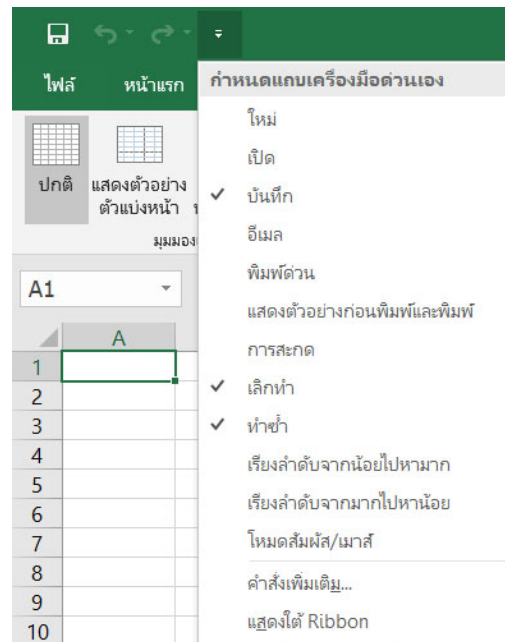


### แถบเครื่องมือด่วน (Quick Access Toolbar)

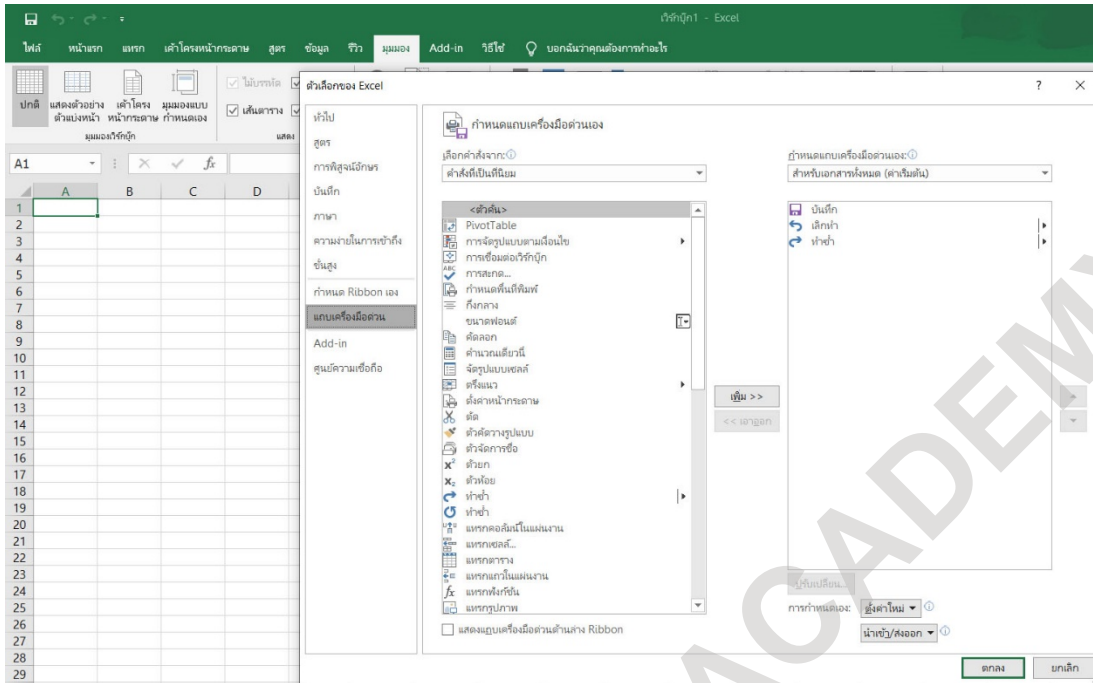
ปกติแล้วแถบเครื่องมือด่วนจะอยู่บริเวณมุมบนด้านซ้าย โดยมี 3 ปุ่มคำสั่งที่กำหนดมาแล้วคือ ปุ่มจัดเก็บ (Save) ปุ่มเลิกทำ (Undo) และปุ่มทำซ้ำ (Redo) เราสามารถกำหนดปุ่มคำสั่งที่ใช้อยู่ให้กับ Quick Access ได้



ตำแหน่งของปุ่มคำสั่งหลักใน Quick Access



เมนูสำหรับปรับแต่ง Quick Access



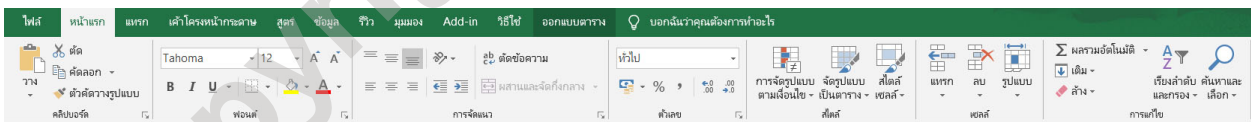
การเพิ่มปุ่มคำสั่งให้กับ Quick Access ที่นอกเหนือจากปุ่มคำสั่งที่มีอยู่เดิม

หากเราต้องการเพิ่มเติมปุ่มคำสั่งนอกเหนือจากที่กำหนดไว้แล้วข้างต้น สามารถกดเลือกที่ปุ่ม “คำสั่งเพิ่มเติม...” ที่อยู่ด้านล่าง จะปรากฏหน้าต่างใหม่ ซึ่งจะมีคำสั่งทั้งหมดของ Excel ให้เลือกเพิ่มลงในตำแหน่ง Quick Access ได้

## ริบบอน (Ribbon)

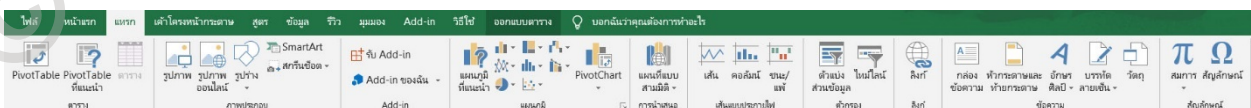
ริบบอนเป็นกลุ่มคำสั่ง (Group of command) ของ Excel ซึ่งถูกจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่ ที่เรียกว่า แท็บ (Tab) มีทั้งหมด 7 หมวดหลัก (Tab) ได้แก่

### 1. แท็บหน้าแรก (HOME)



เป็นกลุ่มคำสั่งพื้นฐานที่ใช้มากที่สุดในการจัดการข้อมูลที่อยู่ใน Workbook และ Worksheet เช่น การปรับแต่งฟอนต์ตัวอักษร ขนาด สี ลักษณะรูปร่าง และการจัดวางของข้อมูลที่อยู่ในแต่ละเซลล์ (Alignment) เป็นต้น

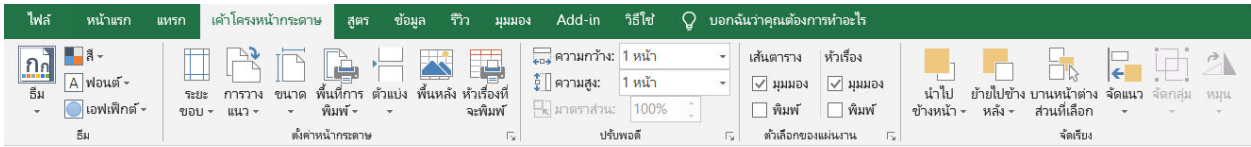
### 2. แท็บแทรก (INSERT)



เป็นกลุ่มคำสั่งที่ใช้แทรกหรือเพิ่มข้อมูลประเภทต่างๆ ลงใน Workbook และ Worksheet เช่น รูป (Pictures) แผนภูมิ (Charts) ตาราง (Table) ตัวอักษรศิลป์ (Word Art) และสัญลักษณ์ (Symbol) เป็นต้น

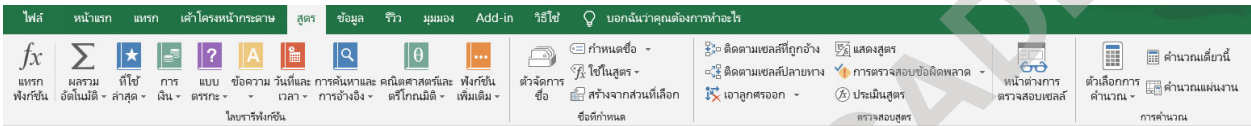


### 3. แท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ (PAGE LAYOUT)



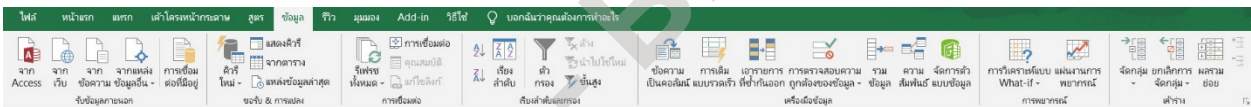
เป็นกลุ่มคำสั่งที่ใช้ปรับแต่งการแสดงผลข้อมูลบนหน้าจอหรือการพิมพ์ออกที่เครื่องพิมพ์ของ Workbook และ Worksheet เช่น การกำหนดขอบ (Margins) การกำหนดขนาดของกระดาษที่ใช้ (Size) การกำหนดพื้นหลัง (Background) และอัตราส่วนการย่อขยายที่ปรากฏออกมาที่หน้าจอหรือเครื่องพิมพ์ (Scale to fit) เป็นต้น

### 4. แท็บสูตร (FORMULAS)



เป็นกลุ่มคำสั่งที่รวบรวมกลุ่มฟังก์ชันและการคำนวณแบบต่างๆ ทั้งหมดที่สามารถจะนำมาใช้ใน Workbook และ Worksheet ได้ เช่น กลุ่มฟังก์ชันคณิตศาสตร์และตรีโกณ (Math & Trig) กลุ่มฟังก์ชันการเงิน (Financial) กลุ่มฟังก์ชันวันที่และเวลา (Date & Time) และกลุ่มฟังก์ชันแบบตรรกะ (Logical) เป็นต้น

### 5. แท็บข้อมูล (DATA)



เป็นกลุ่มคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลจากภายนอกและจากภายใน Workbook และ Worksheet เช่น การกรองข้อมูล (Filter) การจัดเรียงข้อมูล (Sort) การแยกรายการที่ซ้ำกัน (Remove Duplicates) การนำเข้าข้อมูลจากโปรแกรมหรือเว็บ (Get External Data) และการรวมข้อมูล (Consolidate) เป็นต้น

### 6. แท็บรีวิว (REVIEW)

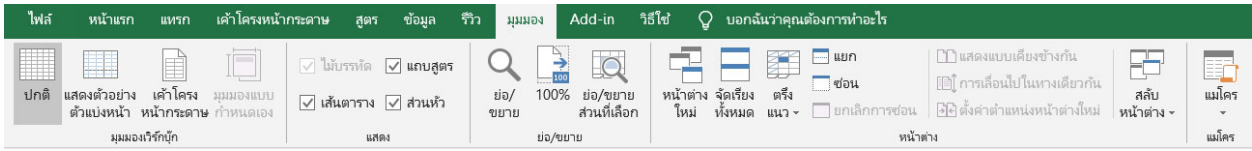


เป็นกลุ่มคำสั่งที่ใช้ตรวจสอบความถูกต้องและการปกป้องข้อมูลบน Workbook และ Worksheet เช่น การสะกดคำ (Spelling) การป้องกันแผ่นงาน (Protect Sheet) การป้องกันสมุดงาน (Protect Workbook) และการอนุญาตให้แก้ไขข้อมูล (Allow Users to Edit Ranges) เป็นต้น





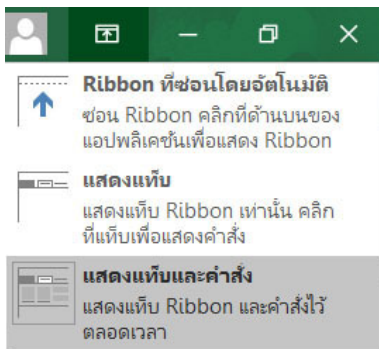
## 7. แท็บมุมมอง (VIEW)



เป็นกลุ่มคำสั่งที่ปรับเปลี่ยนมุมมองของข้อมูลบน Workbook และ Worksheet เช่น การย่อ/ขยาย (Zoom) การตรึงแถว/คอลัมน์ (Freeze Pans) และแยกหน้าจอเป็นส่วน (Split) เป็นต้น

## 8. แท็บ Add-in และ แท็บวิธีใช้ (HELP)

แท็บ Add-in เป็นกลุ่มคำสั่งที่เพิ่มเข้ามาจากโปรแกรมอื่นๆ ซึ่งต้องการเชื่อมต่อการใช้งาน Excel กับโปรแกรมอื่น ส่วนแท็บวิธีใช้ (HELP) เป็นกลุ่มคำสั่งเกี่ยวกับการแนะนำวิธีใช้โปรแกรม Excel



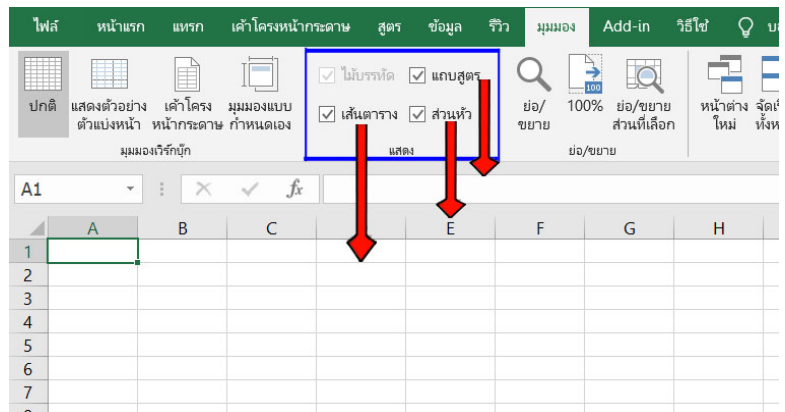
สำหรับริบบอนทั้งหมดข้างต้น เราสามารถกำหนดวิธีการแสดงริบบอนได้ทั้งหมด 3 รูปแบบ โดยการคลิกที่สัญลักษณ์ ที่อยู่ทางด้านบนขวาของหน้าต่าง ซึ่งจะแสดงตัวเลือกคือ

1. ริบบอนที่ซ่อนโดยอัตโนมัติ (Auto-hide Ribbon)
2. แสดงแท็บ (Show Tabs)
3. แสดงแท็บและคำสั่ง (Show Tabs and Commands)

## การเปิดปิดส่วนต่างๆ ของหน้าต่างใน Microsoft Excel

เราสามารถกำหนดการแสดงผลส่วนต่างๆ บนหน้าต่างของ Excel ได้โดยการใช้ริบบอน “มุมมอง (VIEW)” ในส่วนที่เป็นกลุ่มคำสั่ง **แสดง (Show)** ซึ่งมีตัวเลือกทั้งหมด 4 ตัวเลือกคือ

- ไม่บรรทัด (Ruler) ไม่สามารถเลือกปิดได้
- แถบสูตร (Formula Bar)
- เส้นตาราง (Gridlines)
- ส่วนหัว (Headings)




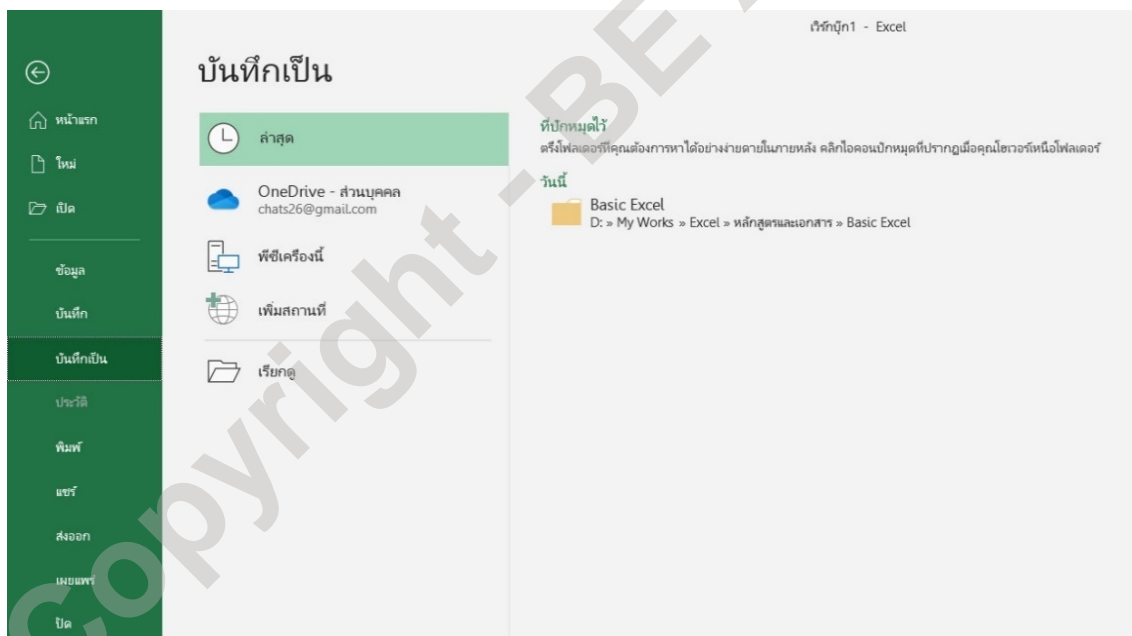
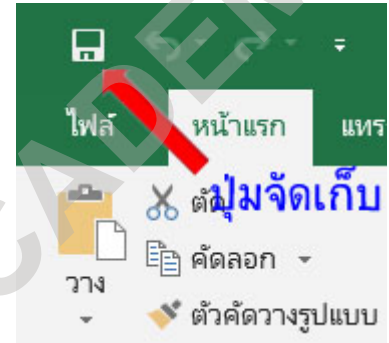


## แท็บไฟล์ (FILE)

เป็นกลุ่มคำสั่งที่เกี่ยวกับการจัดการไฟล์ เช่นการเปิดไฟล์ (Open) การสร้างไฟล์ (New) การปิดไฟล์ (Close) การจัดเก็บไฟล์ (Save) การสั่งพิมพ์ (Print) การตั้งค่าตัวเลือก (Option) เป็นต้น มักจะเรียกกันในชื่อ Backstage View

## การบันทึก Workbook

การบันทึก Workbook แบบเร็ว จะใช้ปุ่มจัดเก็บ  ที่อยู่ด้านมุมบนซ้ายสุดของแถบเครื่องมือด่วน (Quick Access) หรือใช้คีย์ลัด CTRL+S หาก Workbook ที่เราต้องการจัดเก็บนั้นเป็น Workbook ใหม่ที่เพิ่งสร้างขึ้นมา โปรแกรม Excel จะให้เราระบุชื่อ Workbook ด้วยการใส่ “บันทึกเป็น (Save As)” ซึ่งเราใส่ชื่อไฟล์ที่เราต้องการ แต่ถ้าหาก Workbook นั้นเคยถูกสร้างขึ้นมาแล้วและมีชื่อไฟล์แล้ว การจัดเก็บจะเก็บที่ไฟล์เดิมทันที



การจัดเก็บข้อมูลของ Workbook ที่สร้างขึ้นใหม่



## บทที่ 2 การใช้งานเบื้องต้น

### ชนิดของข้อมูล

ข้อมูลที่ถูกป้อนลงในเซลล์ของ Worksheet มีด้วยกัน 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

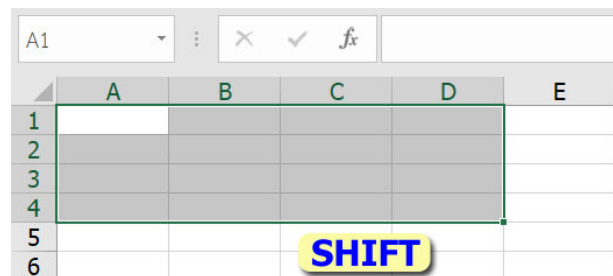
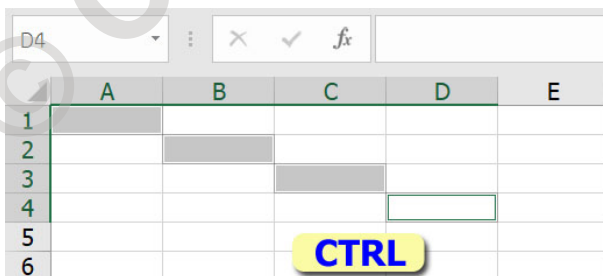
1. **ค่าคงที่ (Constant)** – เป็นข้อมูลที่เรใส่ลงในเซลล์ ที่ไม่ได้ถูกนำไปใช้ในการคำนวณใดๆ ข้อมูลนี้จะเป็นได้ทั้งตัวอักษร ตัวเลข และอักขระพิเศษ (บางตัวถูกสงวนไว้สำหรับโปรแกรม) และจะถูกนำไปแปลงหรือจัดรูปแบบได้ (ดูในบทที่ 5)
2. **สูตรคำนวณ (Formula)** – เป็นข้อมูลที่ใช้ในการสร้างสมการทางคณิตศาสตร์หรือฟังก์ชันที่โปรแกรม Excel กำหนดมาให้ เมื่ออยู่ในแถบสูตร (Formula Bar) จะมีเครื่องหมาย = นำหน้าเสมอ และผลลัพธ์ของสูตรคำนวณจะปรากฏในเซลล์ที่สูตรคำนวณนั้นอยู่

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนสินค้าในสต็อก	มูลค่ารวม	จำนวนสินค้าต่ำสุดที่ต้องมี	การเคลื่อนไหวของสินค้าใน 1 วัน	สินค้ายกเลิกจำหน่าย
IN0001	สินค้า 1	รายละเอียด 1	฿ 51.00	25	฿ 1,275.00	29	13	
IN0002	สินค้า 2	รายละเอียด 2	฿ 93.00	132	฿ 12,276.00	231	4	YES
IN0003	สินค้า 3	รายละเอียด 3	฿ 57.00	151	฿ 8,607.00	114	11	

### การป้อนข้อมูล

การป้อนข้อมูล โดยการเลือกตำแหน่งของเซลล์ที่ต้องการ จากนั้นพิมพ์ข้อมูลลงไปโดยตรงที่ตำแหน่งเซลล์นั้น หรือพิมพ์ที่แถบสูตร (Formula Bar) เราสามารถใส่ข้อมูลที่ละเซลล์ หรือครั้งละหลายๆเซลล์พร้อมกันได้ โดยที่เซลล์ที่ป้อนอาจจะอยู่บน Worksheet เดียวกันหรือคนละ Worksheet ก็ได้

กรณีข้อมูลที่ต้องการป้อนอยู่ใน Worksheet เดียวกัน ให้เรากดแป้น CTRL ค้างไว้แล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์เพื่อเลือกเซลล์ที่ต้องการป้อนข้อมูลพร้อมๆ กัน (Individual selected) หรือหากต้องการเลือกเซลล์ที่เป็นกลุ่มติดกันตลอด ก็ใช้การกดแป้น SHIFT ค้างไว้แล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์ ก็จะเป็นการเลือกแบบติดกัน (Group selected)





จากนั้นป้อนค่าที่ต้องการลงในเซลล์ แล้วกดแป้น CTRL+ENTER (ไม่ใช่กดแค่แป้น ENTER อย่างเดียว) โปรแกรม Excel จะทำการเติมข้อมูลลงในช่องเซลล์ที่เลือกไว้ทั้งหมดด้วยค่าเดียวกันกับที่เราป้อนลงไป

D4		12345678				
	A	B	C	D	E	
1	12345678					
2		12345678				
3			12345678			
4				12345678		
5						
6						

**CTRL + ENTER**

A1		12345678				
	A	B	C	D	E	
1	12345678	12345678	12345678	12345678	12345678	
2	12345678	12345678	12345678	12345678	12345678	
3	12345678	12345678	12345678	12345678	12345678	
4	12345678	12345678	12345678	12345678	12345678	
5						
6						

**CTRL + ENTER**

ป้อนข้อมูลแล้วกดแป้น CTRL+ENTER

ข้อมูลที่เรป้อนลงในเซลล์ จะมีด้วยกัน 3 ประเภทคือ ข้อความ ตัวเลข และวันที่/เวลา โดยที่แต่ละประเภทจะมีคุณลักษณะและข้อจำกัดแตกต่างกันไป ดังนี้

- ข้อความ เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถนำไปใช้ในการคำนวณ และไม่ใช้สูตร มักเป็นข้อความหรือคำอธิบายเนื้อหาของข้อมูล โดยการป้อนข้อความมีข้อกำหนดเบื้องต้นดังนี้
  - ภายใน 1 เซลล์ใดๆ สามารถใส่ข้อความได้สูงสุด 255 ตัว
  - ข้อความจะถูกจัดให้ชิดซ้ายของเซลล์
  - ข้อความสามารถประกอบด้วยตัวอักษร ตัวเลข อักขระพิเศษอื่นๆ ได้
  - ข้อความที่ต้องการขึ้นด้วยตัวเลขหรืออักขระพิเศษ จะต้องใช้อักขระ ' นำหน้าก่อนเสมอ หากไม่มีอักขระ ' นำหน้า โปรแกรม Excel จะตีความหมายว่าเป็นการใส่ข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือฟังก์ชัน ไม่ใช่ข้อความ
- ตัวเลข เป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการคำนวณประเภทต่างๆ ได้ โดยการป้อนตัวเลขมีข้อกำหนดเบื้องต้นดังนี้
  - ตัวเลขจะถูกจัดให้ชิดขวาของเซลล์
  - ตัวเลขและอักขระพิเศษ ได้แก่ 0-9 + - \* / E e % \$ ( ) . , เป็นต้น
  - การป้อนตัวเลขค่าบวกในเซลล์ไม่จำเป็นต้องใส่เครื่องหมาย + นำหน้า
  - การป้อนตัวเลขค่าลบในเซลล์ ต้องใส่เครื่องหมาย - นำหน้าเสมอ
  - สามารถใส่ , (คอมม่า) ในตัวเลขได้ หรือมาใส่ภายหลังในตอนจัดรูปแบบก็ได้
- วันที่และ/หรือเวลา เป็นข้อมูลอีกประเภทหนึ่งที่มีการใส่ข้อมูลเป็นตัวเลขเหมือนกัน แต่มีการใส่อักขระพิเศษคั่นในระหว่างตัวเลขที่ป้อน โปรแกรม Excel ได้กำหนดไว้ว่าหากเป็นอักขระแบบนี้ (เช่น / และ -) ให้ถือว่า



ข้อมูลตัวเลขที่ป้อนเข้ามาเป็นการใส่วันที่ หรือเวลา หรือวันที่และเวลา โดยการป้อนวันที่/เวลา มีข้อกำหนดเบื้องต้นดังนี้

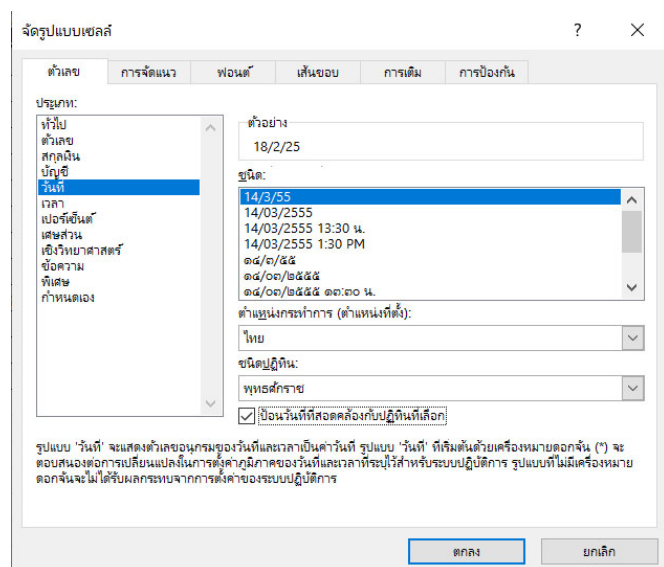
- วันที่/เวลาจะถูกจัดให้ชิดขวาของเซลล์
- หากต้องการป้อนวันที่และเวลาในเซลล์เดียวกัน ให้แยกวันที่ และเวลาออกจากกันด้วยช่องว่าง (space)
- ตัวเลขในวันที่จะถูกคั่นด้วย / หรือ - ตัวอย่างเช่น วัน/เดือน/ปี หรือ วัน-เดือน-ปี เป็นต้น ส่วนตัวเลขในเวลาจะถูกคั่นด้วย : ตัวอย่างเช่น ชม:นาที่ หรือ ชม:นาที่:วินาที เป็นต้น
- ลักษณะรูปแบบของการป้อนวันที่/เวลา ที่เรามักนิยมใช้กันบ่อยๆ มีดังนี้

○ dd/mm/yy	30/8/19	○ h:mm AM/PM	5:35 PM
○ mm-ddd-yy	30-Aug-19	○ h:mm:ss AM/PM	5:35:30 PM
○ dd-mmm	30-Aug	○ h:mm	17:35
○ mmm-yy	Aug-19	○ h:mm:ss	17:35:30
○ dd/mm/yyyy	30/Aug/2019	○ dd/mm/yy h:mm	30/8/19 17:35

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่า เราสามารถป้อนชื่อเดือน (เป็นภาษาอังกฤษ) หรือใส่เป็นเลขเดือนได้ และเราสามารถใส่เลขปีได้ทั้งแบบสั้น 2 ตัวหรือแบบเต็ม 4 ตัว ซึ่งในระบบของโปรแกรม Excel จะใช้ปี คศ. เป็นหลัก แต่เราสามารถเปลี่ยนเป็น พศ.ได้โดยการตั้งค่าใหม่ โดยคลิกไปที่ริบบอน “หน้าแรก (HOME)” ในกลุ่มคำสั่ง **ตัวเลข (Number)** จากนั้นคลิกไปที่เมนูแบบลากลง (Drop down) เลือกคำสั่งล่างสุดคือ **รูปแบบตัวเลขเพิ่มเติม (More Number Formats)**

### การจัดรูปแบบของเซลล์ (Format Cells)

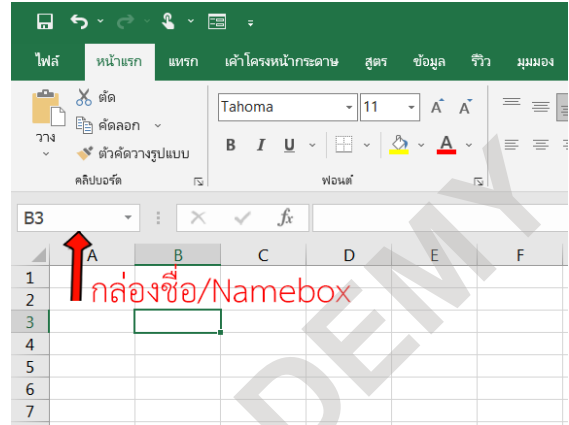
ให้เลือกไปที่แท็บ **ตัวเลข (Number Tab)** เลือกประเภท **วันที่ (Date)** เราจะเห็นตัวเลือกทางด้านขวาล่าง มีเมนูแบบลากลง (Drop down) ที่ชื่อ **ตำแหน่งกระทำการ (ตำแหน่งที่ตั้ง) (Locale or location)** ให้เลือกเป็น **ไทย** จากนั้นดูเมนูแบบลากลง (Drop down) ถัดมาที่ชื่อ **ชนิดปฏิทิน (Calendar type)** ให้เลือกไปที่ **พุทธศักราช (Thai Buddhist)** แล้วคลิกเลือก **ป้อนวันที่ที่สอดคล้องกับปฏิทินที่เลือก (input dates according to selected calendar)** ที่อยู่ด้านล่าง





### การใช้ประโยชน์จาก Name Box

- กล่องชื่อหรือ Name Box เป็นการอ้างอิงเซลล์หรือกลุ่มข้อมูลหรือตาราง ด้วยการกำหนดชื่อ ทำให้ง่ายในการใช้งาน เมื่อข้อมูลมีจำนวนมากขึ้น
- นอกจากการกำหนดชื่อแล้ว เรายังสามารถอ้างอิงเซลล์แบบ Relative หรือ
- Absolute ได้ ด้วยรหัส rc โดย r จะหมายถึงแถว (แนวดิ่ง) ตามด้วยตัวเลข
- และ c จะหมายถึงคอลัมน์ (แนวนิ่ง) ตามด้วยตัวเลข (ทั้งหมดต้องพิมพ์ติดกัน)
- การอ้างอิงเซลล์แบบ Absolute โดยการป้อนตำแหน่งของเซลล์ลงโดยตรง
- เช่น B3 หรือ r3c2 แม้แต่การเลือกกลุ่มของข้อมูล เช่น B3:D8 หรือ r3c2:r8c4
- การอ้างอิงเซลล์แบบ Relative จะป้อนรหัสตัวเลขที่ตามหลัง rc ด้วย [n] เช่น ปัจจุบันอยู่ที่ช่อง B3 หากป้อน r[5]c[2] หมายถึงไปยังตำแหน่งใหม่ ทางดิ่ง 4 แถว และขยับไปทางแนวนิ่ง 2 คอลัมน์ คือ D8 แต่หากตำแหน่งปัจจุบันอยู่ที่ B3 เมื่อต้องการไปตำแหน่งใหม่ ทางไป 4 คอลัมน์ แต่แถวเดิม ให้ป้อน rc[4] ตำแหน่งใหม่จะอยู่ที่ F3



### การใช้คำสั่ง AutoComplete (การเติมข้อมูลให้อัตโนมัติ)

จริงๆ แล้ว AutoComplete ไม่ใช่คำสั่งโดยตรง แต่เป็นความสามารถพิเศษของโปรแกรม Excel โดยการป้อนข้อความให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งโปรแกรม Excel จะจดจำข้อความที่เราเคยพิมพ์ไว้ ดังนั้นเมื่อเราเริ่มพิมพ์ตัวอักษรหน้าข้อความใดๆ ที่ตรงกับข้อความที่เคยพิมพ์มาก่อน โปรแกรม Excel จะแสดงข้อความที่ตรงให้เราทันที เราเพียงกดแป้นคีย์ ENTER เท่านั้น

ลำดับที่	วันที่ซื้อ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย
1	10/8/2019	LG battery Lithium 18650 2600mAh (13/8/2019)	4	100.00
2	10/8/2019	iMAX B6AC 80W 6A Dual Balance Charger Discharger With XT60 T Plug (17/8/2019)	1	1052.03
3	18/8/2019	3.7V Li-Ion 18650 3000mAh แบต 2 ก้อน	2	85.00
4	18/8/2019	Liitokala Original NCR18650B 3.7V 3400mah 18650 (No PCB) (28/8/2019)	4	83.86
5	28/8/2019	Liitokala 18650 3.7V 3400mAh NCR18650B (28/8/2019)	4	83.70
6	18/8/2019	VariCore 18650 3400mAh battery NCR18650B 3.7V (28/8/2019)	4	82.93
7	28/8/2019	เครื่องชาร์จ Liitokala lii-500	1	620.00
8		Liitokala Original NCR18650B 3.7V 3400mah 18650 (No PCB) (28/8/2019)		



C12				
A	B	C	D	E
1	<b>รายการแบตเตอรี่ Li-ion</b>			
2				
3	<b>ลำดับที่</b>	<b>วันที่ซื้อ</b>	<b>รายการ</b>	<b>จำนวน</b> <b>ราคาต่อหน่วย</b>
4	1	10/8/2019	LG battery Lithium 18650 2600mAh (13/8/2019)	4 100.00
5	2	10/8/2019	iMAX B6AC 80W 6A Dual Balance Charger Discharger With XT60 T Plug (17/8/2019)	1 1052.03
6	3	18/8/2019	3.7V Li-ion 18650 3000mAh แพค 2 ก้อน	2 85.00
7	4	18/8/2019	Litokala Original NCR18650B 3.7V 3400mah 18650 (No PCB) (28/8/2019)	4 83.86
8	5	(28/8/2019)	Litokala 18650 3.7V 3400mAh NCR18650B (28/8/2019)	4 83.70
9	6	18/8/2019	VariCore 18650 3400mAh battery NCR18650B 3.7V (28/8/2019)	4 82.93
10	7	28/8/2019	เครื่องชาร์จ Litokala lii-500	1 620.00
11	8		Litokala Original NCR18650B 3.7V 3400mah 18650 (No PCB) (28/8/2019)	
12	9			
13	10			

### ข้อกำหนดของ AutoComplete

- ใช้ได้กับข้อมูลที่เป็นข้อความ (Text) เท่านั้น
- จะเติมข้อความอัตโนมัติให้เฉพาะข้อความที่อยู่ไว้ในคอลัมน์ (Column) เดียวกัน (ไม่มีการทำ AutoComplete กับข้อความในแถว (Row))
- เซลล์ที่จะเติมข้อความอัตโนมัติจะต้องไม่มีเซลล์ว่างคัน

### การจัดการข้อมูล (แก้ไข/ลบ/ยกเลิก/ย้อนกลับ/ย้าย/ซ่อน)

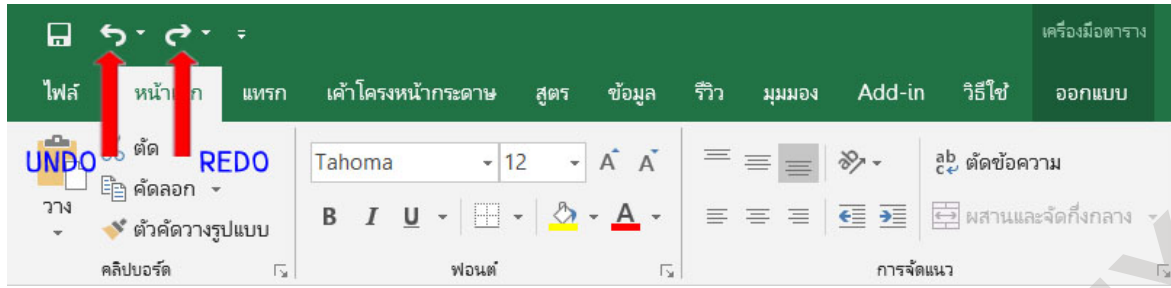
#### 1. แก้ไขข้อมูล (Edit) – เราสามารถแก้ไขข้อมูลที่เซลล์ใดๆ โดย

- 1.1. คลิกปุ่มขวาของเมาส์ไปที่เซลล์ที่ต้องการแก้ไขแล้วพิมพ์ข้อมูลใหม่ลงไปแทนที่ หรือ
- 1.2. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังเซลล์ที่ต้องการแก้ไขแล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์ที่แถบสูตร (Formula Bar) จากนั้นพิมพ์ข้อมูลใหม่ที่ต้องการลงไป หรือแก้ไขข้อมูลเดิม หรือ
- 1.3. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังเซลล์ที่ต้องการแก้ไขแล้วกดคีย์ F2 บนแป้นพิมพ์ จากนั้นพิมพ์ข้อมูลใหม่ที่ต้องการลงไป หรือแก้ไขข้อมูลเดิม

#### 2. ลบข้อมูล (Delete) – หากต้องการลบข้อมูลในเซลล์ใดๆ หรือกลุ่มเซลล์ใดๆ ก็ให้ทำการเลือกเซลล์ก่อน (ดูหัวข้อ การเลือกเซลล์ใน “การป้อนข้อมูล”) จากนั้นกดคีย์ DEL

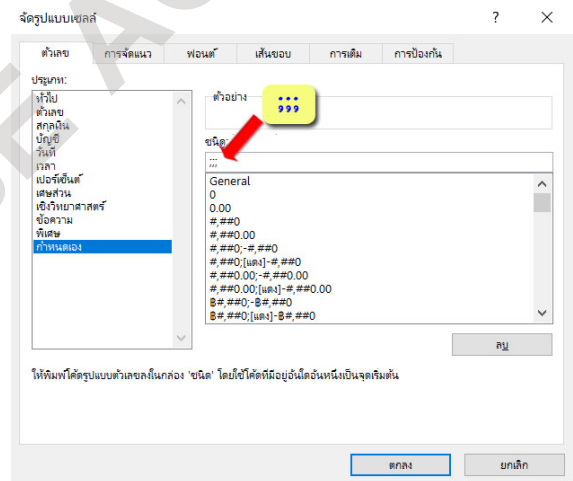
#### 3. ยกเลิกขั้นตอนล่าสุด (Undo) – หากเราต้องการยกเลิกการแก้ไขข้อมูลหรือลบข้อมูลที่ทำผ่านมา ให้คลิกไปที่สัญลักษณ์ บนแถบเครื่องมือด่วน (Quick Access) ที่มุมบนด้านซ้ายสุดของหน้าต่างต่าง Excel หรือกดแป้นคีย์ CTRL+Z

#### 4. ย้อนกลับขั้นตอนที่ถูกยกเลิก (Redo) – หากเราต้องการย้อนกลับการยกเลิกการแก้ไขข้อมูลหรือลบข้อมูลที่ทำผ่านมา ให้คลิกไปที่สัญลักษณ์ บนแถบเครื่องมือด่วน (Quick Access) ที่มุมบนด้านซ้ายสุดของหน้าต่างต่าง Excel หรือกดแป้นคีย์ CTRL+Y



5. การซ่อนข้อมูล (Hide) – ในการซ่อนเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ โดยเริ่มจากการเลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ (ด้วย CTRL หรือ SHIFT : ดูหัวข้อการ**ป้อนข้อมูล**) จากนั้นคลิกปุ่มขวาของเมาส์ จะปรากฏเมนูขึ้นมา ให้เลือกไปที่ จัดรูปแบบเซลล์ (Format Cells) เลือกไปที่ แท็บตัวเลข (Numbers) จากนั้นเลือกหัวข้อล่างสุด *กำหนดเอง (Custom)* ในช่อง ชนิด (Types) ป้อน ;;; (เซมิโคลอน หรือ อัฒภาค 3 ตัวติดกัน) จากนั้นกด ตกลง (OK) เซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่เลือกไว้จะถูกซ่อนไว้ แต่หากเราเลื่อนเมาส์หรือเคอร์เซอร์ไปที่ตำแหน่งนั้น จะยังคงปรากฏตัวเลขหรือสูตรในแถบสูตร (Formula Bar)

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาซื้อต่อหน่วย	ราคาขายต่อหน่วย	จำนวนสินค้าในสต็อก	มูลค่ารวม
IN0001	สินค้า 1	฿ 51.00	25	฿ 1,275	
IN0002	สินค้า 2	฿ 43.00	124	฿ 5,332	
IN0003	สินค้า 3	฿ 57.00	151	฿ 8,607.00	114
IN0004	สินค้า 4	฿ 29.00	186	฿ 5,394	
IN0005	สินค้า 5	฿ 75.00	62	฿ 4,650	
IN0006	สินค้า 6	฿ 11.00	5	฿ 55	
IN0007	สินค้า 7	฿ 56.00	58	฿ 3,248	
IN0008	สินค้า 8	฿ 38.00	101	฿ 3,838	
IN0009	สินค้า 9	฿ 59.00	122	฿ 7,198	
IN0010	สินค้า 10	฿ 50.00	175	฿ 8,750	
IN0011	สินค้า 11	฿ 59.00	176	฿ 10,384	
IN0012	สินค้า 12	฿ 18.00	22	฿ 396	
IN0013	สินค้า 13	฿ 26.00	22	฿ 572	
IN0014	สินค้า 14	฿ 42.00	62	฿ 2,604	
IN0015	สินค้า 15	฿ 32.00	46	฿ 1,472	
IN0016	สินค้า 16	฿ 90.00	96	฿ 8,640	
IN0017	สินค้า 17	฿ 22.00	57	฿ 1,254	
IN0018	สินค้า 18	฿ 12.00	6	฿ 72	
IN0019	สินค้า 19	฿ 82.00	143	฿ 11,726	
IN0020	สินค้า 20	฿ 16.00	124	฿ 1,984	
IN0021	สินค้า 21	฿ 19.00	112	฿ 2,128	
IN0022	สินค้า 22	฿ 24.00	182	฿ 4,368	
IN0023	สินค้า 23	฿ 20.00	104	฿ 2,080	
IN0024	สินค้า 24	฿ 75.00	173	฿ 12,975	
IN0025	สินค้า 25	฿ 14.00	28	฿ 392	



6. การย้ายข้อมูล (Move) – เราสามารถย้ายข้อมูลเซลล์เดียวหรือกลุ่มเซลล์ มี 2 วิธีที่นิยมใช้กัน โดยเริ่มจากการเลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ (ด้วย CTRL หรือ SHIFT : ดูหัวข้อการ**ป้อนข้อมูล**) จากนั้นเลือกวิธีการย้ายดังนี้

- 6.1. กดแป้นคีย์ CTRL+X (ตัด หรือ Cut) เซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่เลือกไว้จะปรากฏเป็นเส้นประ จากนั้นให้เลื่อนเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการย้ายไป แล้วกดแป้นคีย์ ENTER หรือ CTRL+V (วาง หรือ Paste) เซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่เลือกไว้จะถูกย้ายมายังตำแหน่งของเมาส์ โดยที่ค่าอ้างอิงในสูตรจะถูกปรับตามไปโดยอัตโนมัติ หรือ
- 6.2. วางเมาส์ไปที่ตำแหน่งใดๆ บนขอบของเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่เลือก เคอร์เซอร์จะเปลี่ยนเป็นสัญลักษณ์  $\leftrightarrow$  ให้กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้แล้วลากเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการย้ายไป จากนั้นปล่อยปุ่มซ้ายของเมาส์





## การจัดการกับแถว (Row) และคอลัมน์ (Column)

การจัดการกับแถว (Row) หรือ คอลัมน์ (Column) จะมีด้วยกัน 6 รูปแบบคือ การปรับขนาด การลบ การเพิ่ม การแทรก การย้าย การซ่อน และการล็อก แต่เราจำเป็นต้องเลือกแถวหรือคอลัมน์ที่เราต้องการจัดการก่อน ซึ่งขั้นตอนการเลือกแถวหรือคอลัมน์ มีขั้นตอนดังนี้

ให้เราทำการคลิกเมาส์เลือกแถวหรือคอลัมน์ที่ต้องการจะปรับขนาด โดยสามารถเลือกครั้งละหลายแถว (ติดกันหรือไม่ติดกันก็ได้) หรือหลายคอลัมน์ได้ (ติดกันหรือไม่ติดกันก็ได้)

- หากเราเลือกแบบติดกัน ทำโดยกดปุ่มเมาส์ซ้ายค้างไว้แล้วลากไปยังแถวหรือคอลัมน์ที่เราต้องการ เมื่อครบแล้วก็ปล่อยปุ่มเมาส์ซ้าย

รูปเดิม	รูปใหม่	ความสูง	ความกว้าง	จำนวนแถว	จำนวนคอลัมน์	พื้นที่	สูตร
IN0001	แถว 1	25	1,275.00	25	13	326.25	
IN0002	แถว 2	25	1,275.00	25	13	326.25	YFS
IN0003	แถว 3	151	8,607.00	151	11	1,661.10	
IN0004	แถว 4	186	3,334.00	186	6	1,119.60	
IN0005	แถว 5	62	4,650.00	62	12	738.00	
IN0006	แถว 6	5	8,350.00	5	13	65.25	
IN0007	แถว 7	58	3,248.00	58	7	408.60	
IN0008	แถว 8	101	3,838.00	101	3	301.30	
IN0009	แถว 9	122	7,198.00	122	3	366.60	
IN0010	แถว 10	175	8,750.00	175	3	525.00	
IN0011	แถว 11	176	10,384.00	176	1	176.00	
IN0012	แถว 12	22	3,396.00	22	12	264.00	
IN0013	แถว 13	72	1,872.00	72	9	648.00	
IN0014	แถว 14	62	2,604.00	62	2	124.00	
IN0015	แถว 15	46	1,472.00	46	15	690.00	
IN0016	แถว 16	96	8,640.00	96	3	288.00	Yes
IN0017	แถว 17	96	8,640.00	96	3	288.00	
IN0018	แถว 18	6	8,720.00	6	12	72.00	
IN0019	แถว 19	143	11,726.00	143	12	1,716.00	
IN0020	แถว 20	124	1,980.00	124	14	1,736.00	
IN0021	แถว 21	112	2,128.00	112	15	1,680.00	
IN0022	แถว 22	182	2,368.00	182	12	2,184.00	
IN0023	แถว 23	204	3,396.00	204	1	204.00	Yes
IN0024	แถว 24	173	12,975.00	173	9	1,557.00	
IN0025	แถว 25	28	8,392.00	28	1	28.00	

การเลือกแถวแบบติดกัน

รูปเดิม	รูปใหม่	ความสูง	ความกว้าง	จำนวนแถว	จำนวนคอลัมน์	พื้นที่	สูตร
IN0001	คอลัมน์ 1	25	1,275.00	25	13	326.25	
IN0002	คอลัมน์ 3	151	8,607.00	151	11	1,661.10	YFS
IN0003	คอลัมน์ 4	186	3,334.00	186	6	1,119.60	
IN0004	คอลัมน์ 5	62	4,650.00	62	12	738.00	
IN0005	คอลัมน์ 6	5	8,350.00	5	13	65.25	
IN0006	คอลัมน์ 7	58	3,248.00	58	7	408.60	
IN0007	คอลัมน์ 8	101	3,838.00	101	3	301.30	
IN0008	คอลัมน์ 9	122	7,198.00	122	3	366.60	
IN0009	คอลัมน์ 10	175	8,750.00	175	3	525.00	
IN0010	คอลัมน์ 11	176	10,384.00	176	1	176.00	
IN0011	คอลัมน์ 12	22	3,396.00	22	12	264.00	
IN0012	คอลัมน์ 13	72	1,872.00	72	9	648.00	
IN0013	คอลัมน์ 14	62	2,604.00	62	2	124.00	
IN0014	คอลัมน์ 15	46	1,472.00	46	15	690.00	
IN0015	คอลัมน์ 16	96	8,640.00	96	3	288.00	Yes
IN0016	คอลัมน์ 17	96	8,640.00	96	3	288.00	
IN0017	คอลัมน์ 18	6	8,720.00	6	12	72.00	
IN0018	คอลัมน์ 19	143	11,726.00	143	12	1,716.00	
IN0019	คอลัมน์ 20	124	1,980.00	124	14	1,736.00	
IN0020	คอลัมน์ 21	112	2,128.00	112	15	1,680.00	
IN0021	คอลัมน์ 22	182	2,368.00	182	12	2,184.00	
IN0022	คอลัมน์ 23	204	3,396.00	204	1	204.00	Yes
IN0023	คอลัมน์ 24	173	12,975.00	173	9	1,557.00	
IN0024	คอลัมน์ 25	28	8,392.00	28	1	28.00	

การเลือกคอลัมน์แบบติดกัน

- หากเราเลือกแบบไม่ติดกัน ทำโดยการกดแป้น CTRL ค้างไว้แล้วคลิกปุ่มเมาส์ซ้าย ที่แถวหรือคอลัมน์ที่เราต้องการปรับขนาด เมื่อครบตามต้องการก็ปล่อยแป้น CTRL

รูปเดิม	รูปใหม่	ความสูง	ความกว้าง	จำนวนแถว	จำนวนคอลัมน์	พื้นที่	สูตร
IN0001	แถว 1	25	1,275.00	25	13	326.25	
IN0002	แถว 2	25	1,275.00	25	13	326.25	YFS
IN0003	แถว 3	151	8,607.00	151	11	1,661.10	
IN0004	แถว 4	186	3,334.00	186	6	1,119.60	
IN0005	แถว 5	62	4,650.00	62	12	738.00	
IN0006	แถว 6	5	8,350.00	5	13	65.25	
IN0007	แถว 7	58	3,248.00	58	7	408.60	
IN0008	แถว 8	101	3,838.00	101	3	301.30	
IN0009	แถว 9	122	7,198.00	122	3	366.60	
IN0010	แถว 10	175	8,750.00	175	3	525.00	
IN0011	แถว 11	176	10,384.00	176	1	176.00	
IN0012	แถว 12	22	3,396.00	22	12	264.00	
IN0013	แถว 13	72	1,872.00	72	9	648.00	
IN0014	แถว 14	62	2,604.00	62	2	124.00	
IN0015	แถว 15	46	1,472.00	46	15	690.00	
IN0016	แถว 16	96	8,640.00	96	3	288.00	Yes
IN0017	แถว 17	96	8,640.00	96	3	288.00	
IN0018	แถว 18	6	8,720.00	6	12	72.00	
IN0019	แถว 19	143	11,726.00	143	12	1,716.00	
IN0020	แถว 20	124	1,980.00	124	14	1,736.00	
IN0021	แถว 21	112	2,128.00	112	15	1,680.00	
IN0022	แถว 22	182	2,368.00	182	12	2,184.00	
IN0023	แถว 23	204	3,396.00	204	1	204.00	Yes
IN0024	แถว 24	173	12,975.00	173	9	1,557.00	
IN0025	แถว 25	28	8,392.00	28	1	28.00	

การเลือกแถวแบบไม่ติดกัน

รูปเดิม	รูปใหม่	ความสูง	ความกว้าง	จำนวนแถว	จำนวนคอลัมน์	พื้นที่	สูตร
IN0001	คอลัมน์ 1	25	1,275.00	25	13	326.25	
IN0002	คอลัมน์ 3	151	8,607.00	151	11	1,661.10	YFS
IN0003	คอลัมน์ 4	186	3,334.00	186	6	1,119.60	
IN0004	คอลัมน์ 5	62	4,650.00	62	12	738.00	
IN0005	คอลัมน์ 6	5	8,350.00	5	13	65.25	
IN0006	คอลัมน์ 7	58	3,248.00	58	7	408.60	
IN0007	คอลัมน์ 8	101	3,838.00	101	3	301.30	
IN0008	คอลัมน์ 9	122	7,198.00	122	3	366.60	
IN0009	คอลัมน์ 10	175	8,750.00	175	3	525.00	
IN0010	คอลัมน์ 11	176	10,384.00	176	1	176.00	
IN0011	คอลัมน์ 12	22	3,396.00	22	12	264.00	
IN0012	คอลัมน์ 13	72	1,872.00	72	9	648.00	
IN0013	คอลัมน์ 14	62	2,604.00	62	2	124.00	
IN0014	คอลัมน์ 15	46	1,472.00	46	15	690.00	
IN0015	คอลัมน์ 16	96	8,640.00	96	3	288.00	Yes
IN0016	คอลัมน์ 17	96	8,640.00	96	3	288.00	
IN0017	คอลัมน์ 18	6	8,720.00	6	12	72.00	
IN0018	คอลัมน์ 19	143	11,726.00	143	12	1,716.00	
IN0019	คอลัมน์ 20	124	1,980.00	124	14	1,736.00	
IN0020	คอลัมน์ 21	112	2,128.00	112	15	1,680.00	
IN0021	คอลัมน์ 22	182	2,368.00	182	12	2,184.00	
IN0022	คอลัมน์ 23	204	3,396.00	204	1	204.00	Yes
IN0023	คอลัมน์ 24	173	12,975.00	173	9	1,557.00	
IN0024	คอลัมน์ 25	28	8,392.00	28	1	28.00	

การเลือกคอลัมน์แบบไม่ติดกัน



## การปรับขนาดแถวหรือขนาดคอลัมน์

โดยที่การปรับขนาดของแถวคือการปรับความสูง ซึ่งจะมีผลกับทั้งแถวที่ถูกปรับ หรือการปรับขนาดของคอลัมน์คือการปรับความกว้าง ซึ่งจะมีผลกับทั้งคอลัมน์ที่ถูกปรับ เราไม่สามารถปรับในระดับเซลล์ได้ วิธีการปรับขนาดแถวหรือขนาดคอลัมน์ จะมีด้วยกัน 4 วิธี ดังนี้

1. เลือกที่ริบบอน “หน้าแรก (HOME)” ที่กลุ่มคำสั่ง **เซลล์ (Cells)** คำสั่ง **รูปแบบ (Format)** ซึ่งเป็นเมนูแบบลากลง (Drop down) เราจะเห็นหัวข้อ **ขนาดเซลล์ (Cell Size)** ให้คลิกเลือกไปที่ **ความสูงของแถว (Row Height)** ในกรณีที่ต้องการปรับขนาดของแถว หรือ **ความกว้างคอลัมน์ (Column Width)** ในกรณีที่ต้องการปรับขนาดของคอลัมน์

รหัสสินค้า	สินค้า	รายละเอียดสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนสินค้าในสต็อก	มูลค่ารวม	จำนวนสินค้าต่อสต็อก	ค่าคงที่ของของมีไว้ใน 1 วัน	สินค้ามีกำไรหรือไม่
IN0001	สินค้า 1	รายละเอียด 1	฿ 51.00	25	฿ 1,275.00	29	13	
IN0002	สินค้า 2	รายละเอียด 2	฿ 23.00	120	฿ 2,760.00	231	4	
IN0003	สินค้า 3	รายละเอียด 3	฿ 57.00	151	฿ 8,607.00	114	11	
IN0004	สินค้า 4	รายละเอียด 4	฿ 19.00	186	฿ 3,534.00	158	6	
IN0005	สินค้า 5	รายละเอียด 5	฿ 75.00	62	฿ 4,650.00	39	12	
IN0006	สินค้า 6	รายละเอียด 6	฿ 11.00	51	฿ 55.00	9	9	
IN0007	สินค้า 7	รายละเอียด 7	฿ 56.00	58	฿ 3,248.00	109	7	
IN0008	สินค้า 8	รายละเอียด 8	฿ 38.00	101	฿ 3,838.00	162	3	
IN0009	สินค้า 9	รายละเอียด 9	฿ 59.00	122	฿ 7,198.00	82	3	
IN0010	สินค้า 10	รายละเอียด 10	฿ 50.00	175	฿ 8,750.00	283	8	
IN0011	สินค้า 11	รายละเอียด 11	฿ 59.00	176	฿ 10,384.00	229	1	
IN0012	สินค้า 12	รายละเอียด 12	฿ 18.00	22	฿ 396.00	36	12	
IN0013	สินค้า 13	รายละเอียด 13	฿ 26.00	72	฿ 1,872.00	102	9	
IN0014	สินค้า 14	รายละเอียด 14	฿ 42.00	62	฿ 2,604.00	93	2	
IN0015	สินค้า 15	รายละเอียด 15	฿ 32.00	46	฿ 1,472.00	23	15	
IN0016	สินค้า 16	รายละเอียด 16	฿ 90.00	96	฿ 8,100.00	180	3	
IN0017	สินค้า 17	รายละเอียด 17	฿ 47.00	57	฿ 5,529.00	98	12	Yes
IN0018	สินค้า 18	รายละเอียด 18	฿ 12.00	6	฿ 72.00	7	13	
IN0019	สินค้า 19	รายละเอียด 19	฿ 82.00	143	฿ 11,726.00	164	12	
IN0020	สินค้า 20	รายละเอียด 20	฿ 16.00	124	฿ 1,984.00	113	14	
IN0021	สินค้า 21	รายละเอียด 21	฿ 19.00	112	฿ 2,128.00	75	11	
IN0022	สินค้า 22	รายละเอียด 22	฿ 24.00	182	฿ 4,368.00	132	15	
IN0023	สินค้า 23	รายละเอียด 23	฿ 29.00	365	฿ 10,715.00	442	3	Yes
IN0024	สินค้า 24	รายละเอียด 24	฿ 75.00	173	฿ 12,975.00	127	9	
IN0025	สินค้า 25	รายละเอียด 25	฿ 14.00	26	฿ 392.00	21	8	

จากนั้นจะมีหน้าต่างขนาดเล็กปรากฏขึ้นให้เราใส่ค่าของขนาดความสูงของแถว ตัวเลขที่ใส่มีค่าตั้งแต่ 0-409 จุด (1 จุดเท่ากับ 1/72 นิ้ว ซึ่งค่าเริ่มต้นอยู่ที่ 15 จุด หรือ 0.2 นิ้ว หรือ 0.53 ซม) หรือความกว้างของคอลัมน์ ตัวเลขที่ใส่มีค่าตั้งแต่ 0-255 ตัวอักษร (ค่าเริ่มต้นอยู่ที่ 8.09) **\*\* กรณีใส่ค่า 0 หมายถึงการซ่อนแถวหรือคอลัมน์ \*\***

2. นอกจากการใช้คำสั่งผ่านทางริบบอนแล้ว เมื่อเราเลือกแถวหรือคอลัมน์ที่ต้องการแล้ว เรายังสามารถใช้การคลิกปุ่มขวาของเมาส์ เพื่อเรียกเมนูด่วนขึ้นมาใช้งาน โดยในเมนูด่วนนี้จะมีคำสั่งปรับขนาดแถวหรือขนาดคอลัมน์อยู่ด้วย ขึ้นกับว่าในขณะที่เราเลือกแถวหรือคอลัมน์อยู่



รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์
IN0001	สินค้า 1	รายละเอียด 1	฿ 51.00	25	฿ 1,275.00	29	13		
IN0002	สินค้า 2	รายละเอียด 2	฿ 51.00	132	฿ 2,613.00	231	4	YES	
IN0003	สินค้า 3	รายละเอียด 3	฿ 51.00	151	฿ 7,801.00	114	11		
IN0004	สินค้า 4	รายละเอียด 4	฿ 51.00	186	฿ 9,534.00	158	6		
IN0005	สินค้า 5	รายละเอียด 5	฿ 51.00	82	฿ 4,182.00	39	12		
IN0006	สินค้า 6	รายละเอียด 6	฿ 51.00	5	฿ 255.00	9	13		
IN0007	สินค้า 7	รายละเอียด 7	฿ 51.00	58	฿ 2,958.00	109	7		
IN0008	สินค้า 8	รายละเอียด 8	฿ 51.00	101	฿ 5,151.00	162	9		
IN0009	สินค้า 9	รายละเอียด 9	฿ 51.00	122	฿ 6,222.00	82	3		
IN0010	สินค้า 10	รายละเอียด 10	฿ 51.00	175	฿ 8,925.00	283	8		
IN0011	สินค้า 11	รายละเอียด 11	฿ 51.00	176	฿ 9,006.00	229	1		
IN0012	สินค้า 12	รายละเอียด 12	฿ 51.00	21	฿ 1,071.00	36	17		
IN0013	สินค้า 13	รายละเอียด 13	฿ 51.00	72	฿ 3,672.00	102	9		
IN0014	สินค้า 14	รายละเอียด 14	฿ 51.00	62	฿ 3,162.00	83	7		
IN0015	สินค้า 15	รายละเอียด 15	฿ 51.00	46	฿ 2,346.00	23	15		
IN0016	สินค้า 16	รายละเอียด 16	฿ 51.00	96	฿ 4,896.00	180	3	Yes	
IN0017	สินค้า 17	รายละเอียด 17	฿ 51.00	7	฿ 357.00	11	13		
IN0018	สินค้า 18	รายละเอียด 18	฿ 12.00	6	฿ 72.00	7	13		
IN0019	สินค้า 19	รายละเอียด 19	฿ 82.00	142	฿ 11,644.00	164	12		
IN0020	สินค้า 20	รายละเอียด 20	฿ 16.00	124	฿ 1,984.00	113	14		
IN0021	สินค้า 21	รายละเอียด 21	฿ 19.00	112	฿ 2,118.00	75	14		
IN0022	สินค้า 22	รายละเอียด 22	฿ 24.00	182	฿ 4,368.00	112	15		
IN0023	สินค้า 23	รายละเอียด 23	฿ 51.00	109	฿ 5,559.00	151	11	Yes	
IN0024	สินค้า 24	รายละเอียด 24	฿ 75.00	173	฿ 12,975.00	127	8		
IN0025	สินค้า 25	รายละเอียด 25	฿ 14.00	28	฿ 392.00	21	11		

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์	จากผลิตภัณฑ์
IN0001	สินค้า 1	รายละเอียด 1	฿ 51.00	25	฿ 1,275.00	29	13		
IN0002	สินค้า 2	รายละเอียด 2	฿ 51.00	132	฿ 6,732.00	231	4	YES	
IN0003	สินค้า 3	รายละเอียด 3	฿ 51.00	151	฿ 7,801.00	114	11		
IN0004	สินค้า 4	รายละเอียด 4	฿ 51.00	186	฿ 9,534.00	158	6		
IN0005	สินค้า 5	รายละเอียด 5	฿ 51.00	82	฿ 4,182.00	39	12		
IN0006	สินค้า 6	รายละเอียด 6	฿ 51.00	5	฿ 255.00	9	13		
IN0007	สินค้า 7	รายละเอียด 7	฿ 51.00	58	฿ 2,958.00	109	7		
IN0008	สินค้า 8	รายละเอียด 8	฿ 51.00	101	฿ 5,151.00	162	9		
IN0009	สินค้า 9	รายละเอียด 9	฿ 51.00	122	฿ 6,222.00	82	3		
IN0010	สินค้า 10	รายละเอียด 10	฿ 51.00	175	฿ 8,925.00	283	8		
IN0011	สินค้า 11	รายละเอียด 11	฿ 51.00	176	฿ 9,006.00	229	1		
IN0012	สินค้า 12	รายละเอียด 12	฿ 51.00	21	฿ 1,071.00	36	17		
IN0013	สินค้า 13	รายละเอียด 13	฿ 51.00	72	฿ 3,672.00	102	9		
IN0014	สินค้า 14	รายละเอียด 14	฿ 51.00	62	฿ 3,162.00	83	7		
IN0015	สินค้า 15	รายละเอียด 15	฿ 51.00	46	฿ 2,346.00	23	15		
IN0016	สินค้า 16	รายละเอียด 16	฿ 51.00	96	฿ 4,896.00	180	3	Yes	
IN0017	สินค้า 17	รายละเอียด 17	฿ 51.00	7	฿ 357.00	11	13		
IN0018	สินค้า 18	รายละเอียด 18	฿ 12.00	6	฿ 72.00	7	13		
IN0019	สินค้า 19	รายละเอียด 19	฿ 82.00	142	฿ 11,644.00	164	12		
IN0020	สินค้า 20	รายละเอียด 20	฿ 16.00	124	฿ 1,984.00	113	14		
IN0021	สินค้า 21	รายละเอียด 21	฿ 19.00	112	฿ 2,118.00	75	14		
IN0022	สินค้า 22	รายละเอียด 22	฿ 24.00	182	฿ 4,368.00	112	15		
IN0023	สินค้า 23	รายละเอียด 23	฿ 51.00	109	฿ 5,559.00	151	11	Yes	
IN0024	สินค้า 24	รายละเอียด 24	฿ 75.00	173	฿ 12,975.00	127	8		
IN0025	สินค้า 25	รายละเอียด 25	฿ 14.00	28	฿ 392.00	21	11		

เมนูตัวเลือกปรับขนาดความสูงของแถว

เมนูตัวเลือกปรับขนาดความกว้างของคอลัมน์

- วิธีนี้ถือว่าเป็นวิธีที่สะดวกที่สุดและนิยมใช้มาก เพราะง่าย ไม่ยุ่งยาก ไม่ต้องมาจดจำตัวเลขความสูงความกว้าง โดยหลังจากการเลือกแถวหรือคอลัมน์ ให้นำเมาส์ไปวางระหว่างแถวหรือระหว่างคอลัมน์ที่เลือกไว้ (กรณีแถวหรือคอลัมน์ที่เลือกไม่ติดกัน ให้นำเมาส์วางด้านล่างของแถวหรือหลังของคอลัมน์ที่เลือกอันไหนก็ได้) จนเมาส์เปลี่ยนรูปจากเดิมเป็น  $\pm$  หรือ  $\oplus$  จากนั้นให้กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้ แล้วลากปรับขนาดตามต้องการ เมื่อได้ขนาดแล้วให้ปล่อยปุ่มซ้ายของเมาส์ เป็นอันเสร็จเรียบร้อย

16	IN0013	สินค้า 13	รายละเอียด 13
17	IN0014	สินค้า 14	รายละเอียด 14
18	IN0015	สินค้า 15	รายละเอียด 15
19	IN0016	สินค้า 16	รายละเอียด 16
20	IN0017	สินค้า 17	รายละเอียด 17
21	IN0018	สินค้า 18	รายละเอียด 18
22	IN0019	สินค้า 19	รายละเอียด 19
23	IN0020	สินค้า 20	รายละเอียด 20
24	IN0021	สินค้า 21	รายละเอียด 21
25	IN0022	สินค้า 22	รายละเอียด 22
26	IN0023	สินค้า 23	รายละเอียด 23
27	IN0024	สินค้า 24	รายละเอียด 24
28	IN0025	สินค้า 25	รายละเอียด 25

มูลค่ารวม	จำนวนสินค้าต่ำสุดที่ต้องมี	การเคลื่อนไหวของสินค้าใน 1 วัน	สินค้ายกเลิกจำหน่าย
฿ 1,275.00	29	13	
฿ 12,276.00	231	4	YES
฿ 8,607.00	114	11	

เลื่อนเมาส์ไปที่ล่างสุดของแถวที่เลือก

เลื่อนเมาส์ไปที่มุมสุดของคอลัมน์ที่เลือก

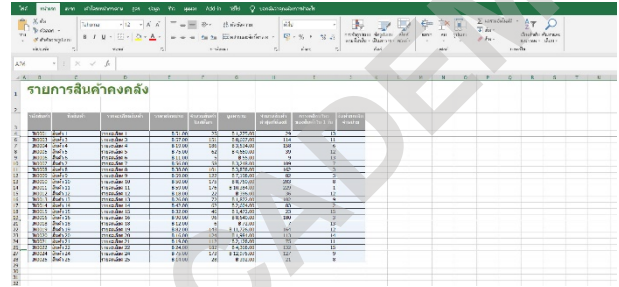
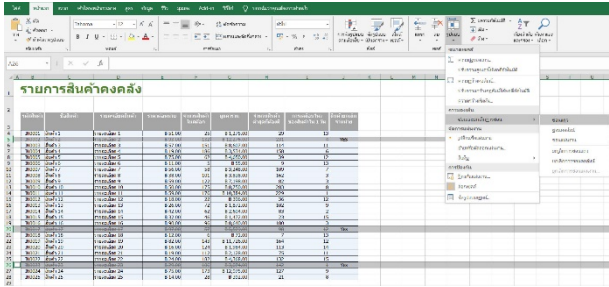
- อีกวิธีหนึ่งก็นิยมใช้ไม่แพ้วิธีที่ 1.3 โดยการวางเมาส์ในตำแหน่งเดียวกันกับวิธีที่ 1.3 เพียงแต่ไม่ต้องกดปุ่มขวาค้างแล้วลาก แต่การกดปุ่มซ้ายของเมาส์ 2 ครั้งติดกันหรือที่เรียกว่า Double Click โปรแกรม Excel จะทำการปรับขนาดของแถวหรือคอลัมน์ไปตามขนาดความสูง (กรณีแถว) หรือความกว้าง (กรณีคอลัมน์) โดยอัตโนมัติตามข้อมูลที่สูงที่สุดแต่ละแถวหรือยาวที่สุดของแต่ละคอลัมน์

### การซ่อนแถวหรือซ่อนคอลัมน์

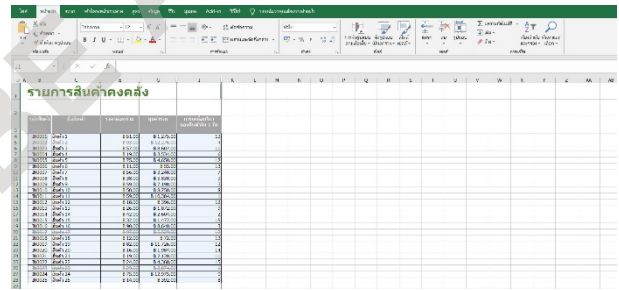
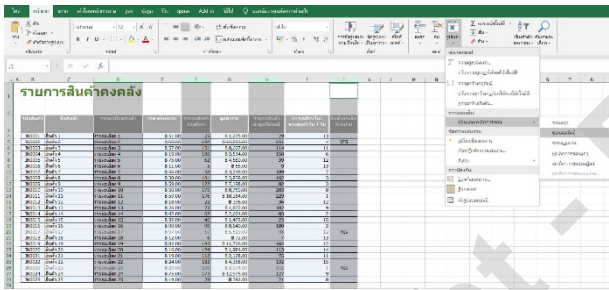
เราสามารถซ่อนแถวหรือซ่อนคอลัมน์ได้ทั้งแบบเดี่ยว แบบเลือกเป็นหลายๆ หรือเลือกเป็นกลุ่มได้ ซึ่งการซ่อนแถวและซ่อนคอลัมน์ต่างจากการเพิ่ม/แทรก หรือลบ เพราะตำแหน่งของลำดับในคอลัมน์ และเลขแถวจะเห็นได้ชัดเจนว่าไม่ต่อเนื่องกัน เท่ากับเป็นการบอกว่ามีการซ่อนแถวหรือซ่อนคอลัมน์อยู่ใน Worksheet นี้ วิธีการที่ใช้ในการซ่อนแถวหรือซ่อนคอลัมน์มีหลายวิธีดังนี้



1. จากหัวข้อ **การปรับขนาดแถวและคอลัมน์** หากเราใส่ค่าความสูงของแถว หรือความกว้างของคอลัมน์ เป็น 0 (ศูนย์) จะเป็นการซ่อนแถวหรือคอลัมน์นั้น
2. ทำผ่านเมนูคำสั่งที่อยู่ในริบบอน “หน้าแรก (HOME)” กลุ่มคำสั่ง **เซลล์ (Cell)** เลือกที่คำสั่ง **รูปแบบ (Format)** จะมีเมนูแบบลากลง (Drop down) โดยในเมนูนี้ให้เลือกไปที่ **การมองเห็น (Visibility)** ซึ่งจะมีคำสั่ง **ซ่อนและยกเลิกการซ่อน (Hide and Unhide)** ซึ่งจะมีคำสั่งให้เลือกว่าจะ **ซ่อนแถว ซ่อนคอลัมน์ ซ่อนแผ่นงาน ยกเลิกการซ่อนแถว และยกเลิกการซ่อนคอลัมน์**



ตัวอย่างการซ่อนแถวที่เลือก



ตัวอย่างการซ่อนคอลัมน์ที่เลือก

3. นำเมาส์ไปวางตรงตำแหน่งเลขแถวหรือลำดับคอลัมน์ที่ต้องการซ่อนหรือยกเลิกการซ่อน จากนั้นคลิกปุ่มขวาของเมาส์ จะปรากฏเมนูให้เลือก **ซ่อน (Hide)** หรือ **ยกเลิกการซ่อน (Unhide)** เราทำการคลิกเลือกได้ตามต้องการ (คำสั่ง **ยกเลิกการซ่อน (Unhide)** จะปรากฏก็ต่อเมื่อแถวหรือคอลัมน์ที่เราเลือกอยู่ถูกซ่อนอยู่เท่านั้น) **การเพิ่ม/แทรกแถวหรือเพิ่ม/แทรกคอลัมน์**

เริ่มต้นด้วยการเลือกแถวหรือคอลัมน์ที่ต้องการเพิ่ม/แทรก จากนั้นนำเมาส์ไปวางในพื้นที่ที่เราเลือกไว้แล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์ จะปรากฏเมนูขึ้นมา ให้เราเลือก “แทรก” โปรแกรม Excel จะทำการเพิ่ม/แทรกแถวหรือคอลัมน์ตรงตำแหน่งที่เราเลือกไว้ จากนั้นโปรแกรม Excel จะขยับแถวเดิมลงไปอยู่ด้านล่างของแถวที่เพิ่ม/แทรกเข้ามาใหม่ หรือ ขยับคอลัมน์ที่เลือกไว้ไปทางขวาของคอลัมน์ที่เพิ่ม/แทรกเข้ามาใหม่โดยอัตโนมัติ ตำแหน่งของเลขแถวหรือลำดับคอลัมน์ที่เราเลือกไว้ในตอนแรกจะเปลี่ยนไป ซึ่งการอ้างอิงที่เราใส่ไว้ในแต่ละเซลล์จะถูกปรับเปลี่ยนไปโดยอัตโนมัติ



Table titled 'รายการสินค้าคงคลัง' (Inventory List) with columns for ID, Item Name, Unit, Price, Quantity, and Total Value. It lists various items like 'สินค้า 1' through 'สินค้า 25' with their respective prices and quantities.

Table titled 'รายการสินค้าคงคลัง' (Inventory List) showing a different view or calculation of the same inventory items, including columns for ID, Item Name, Unit, Price, Quantity, and Total Value.

### ตัวอย่างการเพิ่ม/แทรกแถวตรงตำแหน่งที่เลือก

Table showing the process of inserting a new row into the inventory list. A context menu is visible over the table, and the 'แทรกแถวขึ้นด้านบน' (Insert Row Above) option is highlighted.

Table showing the result of inserting a new row into the inventory list. The new row has been added to the top of the list, and the subsequent rows have shifted down.

### ตัวอย่างการเพิ่ม/แทรกคอลัมน์ตรงตำแหน่งที่เลือก

#### การลบแถวหรือลบบอลัมน์

เริ่มต้นด้วยการเลือกแถวหรือคอลัมน์ที่ต้องการลบออก จากนั้นนำเมาส์ไปวางในพื้นพื้นที่ที่เราเลือกไว้แล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์ จะปรากฏเมนูขึ้นมา ให้เราเลือก "ลบ" โปรแกรม Excel จะทำการลบแถวหรือคอลัมน์ที่เราเลือกไว้ทั้งหมด (ทั้งแบบติดกันและไม่ติดกัน) จากนั้นโปรแกรม Excel จะขยับแถวหรือคอลัมน์ถัดไปมาแทนที่โดยอัตโนมัติด้วยเลขแถวเดิมหรือลำดับคอลัมน์เดิม หากแถวหรือคอลัมน์ที่เหลืออยู่มีการอ้างอิงกับแถวหรือคอลัมน์ที่ถูกลบไป จะเกิดข้อความแสดงความผิดพลาด #REF! ขึ้น

Table showing the process of deleting a row from the inventory list. A context menu is visible, and the 'ลบแถว' (Delete Row) option is highlighted.

Table showing the result of deleting a row from the inventory list. The selected row has been removed, and the remaining rows have shifted up to fill the gap.

### ตัวอย่างการลบแถวที่เลือก



รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	รวม	ส่วนลด	รวมสุทธิ	สถานะ
IN0001	สินค้า 1	฿ 51.00	2	102.00	0.00	102.00	Yes
IN0002	สินค้า 2	฿ 53.00	1	53.00	0.00	53.00	
IN0003	สินค้า 3	฿ 57.00	1	57.00	0.00	57.00	
IN0004	สินค้า 4	฿ 59.00	1	59.00	0.00	59.00	
IN0005	สินค้า 5	฿ 25.00	1	25.00	0.00	25.00	
IN0006	สินค้า 6	฿ 11.00	9	99.00	0.00	99.00	
IN0007	สินค้า 7	฿ 36.00	1	36.00	0.00	36.00	
IN0008	สินค้า 8	฿ 38.00	1	38.00	0.00	38.00	
IN0009	สินค้า 9	฿ 55.00	1	55.00	0.00	55.00	
IN0010	สินค้า 10	฿ 50.00	1	50.00	0.00	50.00	
IN0011	สินค้า 11	฿ 59.00	1	59.00	0.00	59.00	
IN0012	สินค้า 12	฿ 18.00	1	18.00	0.00	18.00	
IN0013	สินค้า 13	฿ 36.00	1	36.00	0.00	36.00	
IN0014	สินค้า 14	฿ 42.00	1	42.00	0.00	42.00	
IN0015	สินค้า 15	฿ 21.00	1	21.00	0.00	21.00	
IN0016	สินค้า 16	฿ 90.00	1	90.00	0.00	90.00	
IN0017	สินค้า 17	฿ 97.00	1	97.00	0.00	97.00	
IN0018	สินค้า 18	฿ 12.00	1	12.00	0.00	12.00	
IN0019	สินค้า 19	฿ 82.00	1	82.00	0.00	82.00	
IN0020	สินค้า 20	฿ 16.00	1	16.00	0.00	16.00	
IN0021	สินค้า 21	฿ 59.00	1	59.00	0.00	59.00	
IN0022	สินค้า 22	฿ 24.00	1	24.00	0.00	24.00	
IN0023	สินค้า 23	฿ 29.00	1	29.00	0.00	29.00	
IN0024	สินค้า 24	฿ 75.00	1	75.00	0.00	75.00	
IN0025	สินค้า 25	฿ 14.00	1	14.00	0.00	14.00	


รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	รวม	ส่วนลด	รวมสุทธิ	สถานะ
IN0001	สินค้า 1	฿ 51.00	2	102.00	0.00	102.00	Yes
IN0002	สินค้า 2	฿ 53.00	1	53.00	0.00	53.00	
IN0003	สินค้า 3	฿ 57.00	1	57.00	0.00	57.00	
IN0004	สินค้า 4	฿ 59.00	1	59.00	0.00	59.00	
IN0005	สินค้า 5	฿ 25.00	1	25.00	0.00	25.00	
IN0006	สินค้า 6	฿ 11.00	9	99.00	0.00	99.00	
IN0007	สินค้า 7	฿ 36.00	1	36.00	0.00	36.00	
IN0008	สินค้า 8	฿ 38.00	1	38.00	0.00	38.00	
IN0009	สินค้า 9	฿ 55.00	1	55.00	0.00	55.00	
IN0010	สินค้า 10	฿ 50.00	1	50.00	0.00	50.00	
IN0011	สินค้า 11	฿ 59.00	1	59.00	0.00	59.00	
IN0012	สินค้า 12	฿ 18.00	1	18.00	0.00	18.00	
IN0013	สินค้า 13	฿ 36.00	1	36.00	0.00	36.00	
IN0014	สินค้า 14	฿ 42.00	1	42.00	0.00	42.00	
IN0015	สินค้า 15	฿ 21.00	1	21.00	0.00	21.00	
IN0016	สินค้า 16	฿ 90.00	1	90.00	0.00	90.00	
IN0017	สินค้า 17	฿ 97.00	1	97.00	0.00	97.00	
IN0018	สินค้า 18	฿ 12.00	1	12.00	0.00	12.00	
IN0019	สินค้า 19	฿ 82.00	1	82.00	0.00	82.00	
IN0020	สินค้า 20	฿ 16.00	1	16.00	0.00	16.00	
IN0021	สินค้า 21	฿ 59.00	1	59.00	0.00	59.00	
IN0022	สินค้า 22	฿ 24.00	1	24.00	0.00	24.00	
IN0023	สินค้า 23	฿ 29.00	1	29.00	0.00	29.00	
IN0024	สินค้า 24	฿ 75.00	1	75.00	0.00	75.00	
IN0025	สินค้า 25	฿ 14.00	1	14.00	0.00	14.00	

### ตัวอย่างการลบคอลัมน์ที่เลือก

#### การย้ายแถวหรือย้ายคอลัมน์

เราสามารถย้ายแถวหรือคอลัมน์ทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม (โดยมีข้อแม้ว่าการย้ายแบบกลุ่มนั้น แถวหรือคอลัมน์ที่เลือกจะต้องติดกันเท่านั้น) โดยการย้ายนั้นเราสามารถย้ายไปยังตำแหน่งใหม่ใน Worksheet เดียวกัน หรือต่าง Worksheet หรือต่าง Workbook ก็ได้ ซึ่งแต่ละวิธีมีเทคนิคในการทำแตกต่างกัน ซึ่งทั้งหมดเริ่มต้นด้วยการเลือกแถวหรือคอลัมน์ที่ต้องการย้าย จากนั้น

#### 1. การย้ายไปยังตำแหน่งใหม่ใน Worksheet เดิม

- **การย้ายระยะไกล** – นำเมาส์ไปวางยังตำแหน่งขอบของแถวหรือคอลัมน์ที่ต้องการย้าย ให้สังเกตว่าเมาส์จะเปลี่ยนรูปไปเป็น  แสดงว่าเราสามารถย้ายตำแหน่งได้แล้ว ให้เราคลิกปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้ แล้วลากเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการวาง จากนั้นปล่อยปุ่มซ้ายของเมาส์
- **การย้ายระยะไกล** – จะใช้คำสั่งผ่านแป้นคีย์บอร์ดจะสะดวกที่สุด หลังจากเลือกแถวหรือคอลัมน์แล้ว ให้กดแป้นคีย์ CTRL+X (เป็นคำสั่ง ตัด หรือ Cut) แถวหรือคอลัมน์ที่ถูกตัดจะมีเส้นประวิ่ง จากนั้นเลื่อนเมาส์หรือเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งปลายทาง
  - กรณีใช้เมาส์เลื่อน ให้คลิกเมาส์ที่ตำแหน่งเลขแถวซึ่งอยู่ด้านซ้ายสุด (กรณีย้ายแถว) หรือลำดับคอลัมน์ซึ่งอยู่ด้านบนสุด (กรณีย้ายคอลัมน์) แล้วกดแป้นคีย์ ENTER
  - กรณีเลื่อนเคอร์เซอร์ ให้เคอร์เซอร์ไปอยู่ในตำแหน่งซ้ายสุดของแถว (ช่องลำดับคอลัมน์ A) หรือบนสุดของคอลัมน์ (ช่องเลขแถว 1) แล้วกดแป้นคีย์ ENTER

#### 2. การย้ายไปยังตำแหน่งใหม่คนละ Worksheet แต่อยู่ใน Workbook เดียวกัน (ไฟล์เดียวกัน) การย้ายแบบนี้จะเหมือนการย้ายระยะไกล คือการใช้คำสั่งผ่านแป้นคีย์บอร์ด โดยมีขั้นตอนแบบเดียวกัน เพียงแต่ปลายทางที่เลือก จะเป็นการเลือกไปยังตำแหน่งที่อยู่ใน Worksheet อีกแผ่น

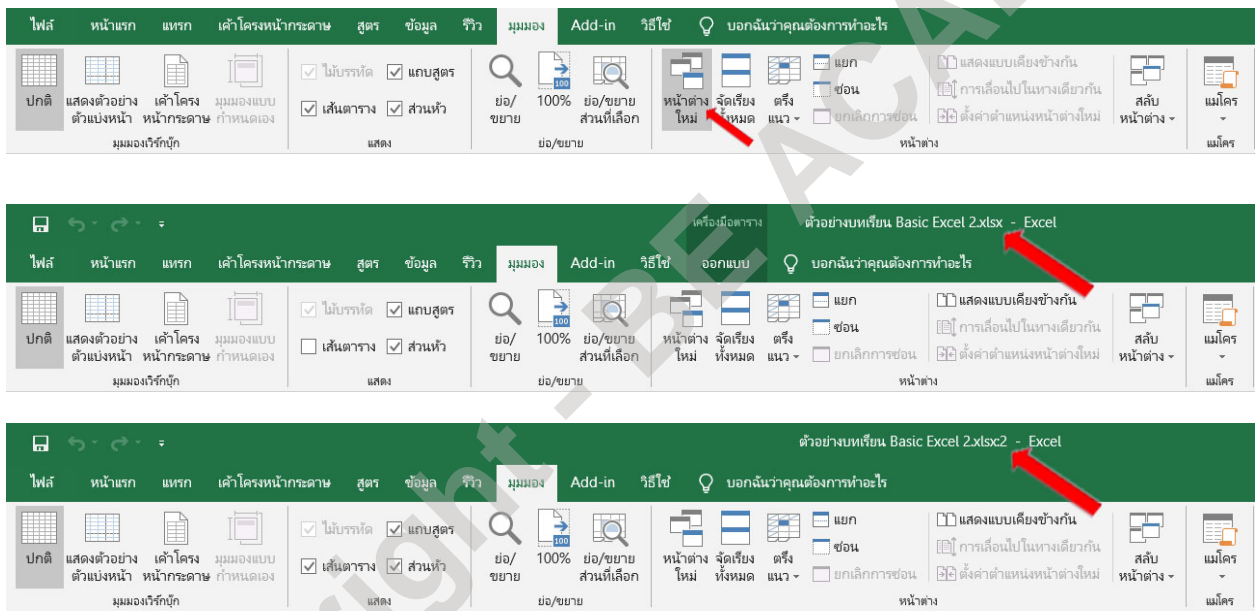
#### 3. การย้ายไปยังตำแหน่งใหม่คนละ Worksheet ที่อยู่ในคนละ Workbook (คนละไฟล์) การย้ายแบบนี้จะเหมือนการย้ายระยะไกล คือการใช้คำสั่งผ่านแป้นคีย์บอร์ด โดยมีขั้นตอนแบบเดียวกัน เพียงแต่ปลายทางที่



เลือก จะเป็นการเลือกไปยังตำแหน่งที่อยู่ใน Workbook (ไฟล์) ที่ถูกเปิดอยู่ในขณะนั้น เราไม่สามารถย้ายไปยัง Workbook (ไฟล์) ที่ไม่ถูกเปิดอยู่บนโปรแกรม Excel ได้

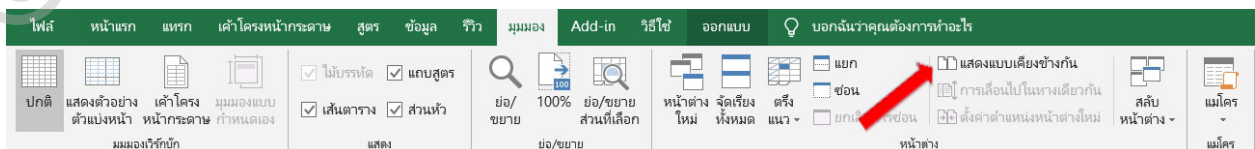
## การแบ่งหน้าจอเพื่อแสดงหลาย Worksheet หรือหลาย Workbook พร้อมๆกัน

บางครั้งใน 1 Workbook มีจำนวน Worksheet หลายอัน แต่ละครั้งที่เราป้อนค่า ตำแหน่งของข้อมูลที่มีผลจากค่าที่ป้อน อาจอยู่ห่างกันทำให้การดู Worksheet นั้นยุ่งยาก เพื่อที่จะได้ไม่ต้องสลับไปสลับมาให้ตาหลาย โปรแกรม Excel จัดเตรียมคำสั่งไว้ให้แล้ว โดยเริ่มต้นจาก Workbook ที่กำลังใช้งานอยู่ เลือกไปที่ริบบอน “มุมมอง (View)” เลือกไปที่กลุ่มคำสั่ง หน้าต่าง (Window) ให้คลิกที่คำสั่ง หน้าต่างใหม่ (New Window)

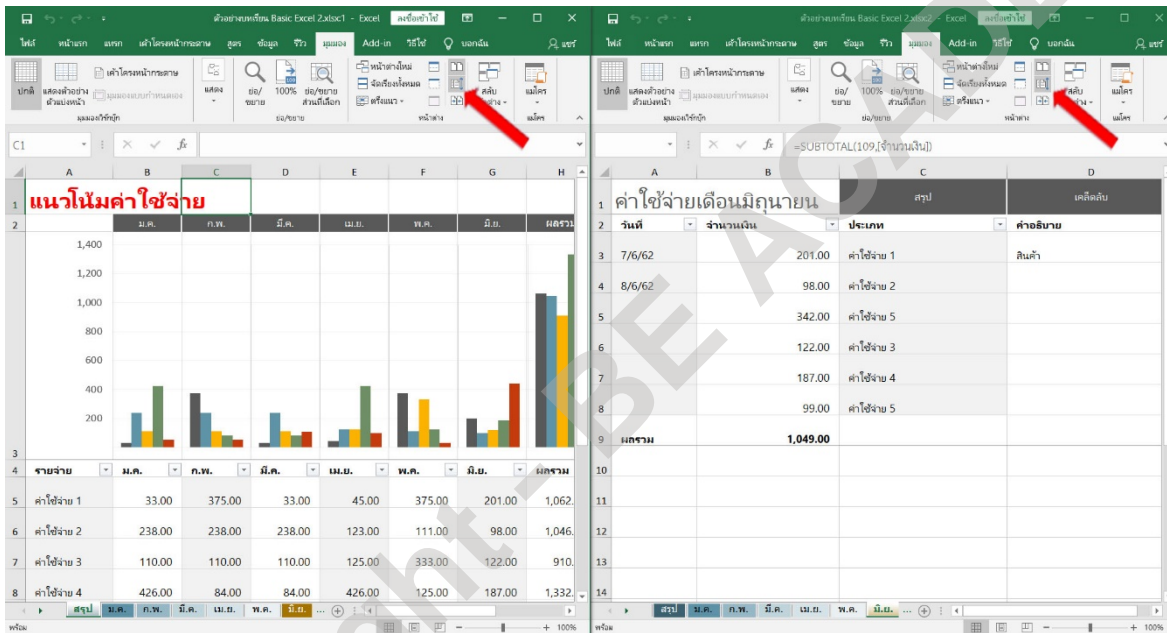


หลังจากคลิกคำสั่ง หน้าต่างใหม่ (New Window) จะมี Workbook ชื่อเดียวกันเพิ่มขึ้นมา

เมื่อคลิกที่คำสั่ง หน้าต่างใหม่ (New Window) แล้ว เราจะได้ Workbook เพิ่มขึ้นมาแต่จะมีชื่อเดียวกันกับ Workbook ที่เราใช้งานอยู่ในขณะนั้น (Workbook ที่เราใช้งานจะมีชื่อลงท้ายด้วย :1) หากสั่งเกตชื่อ Workbook ที่เพิ่มมาใหม่จะลงท้ายด้วย :2 หลังจากนั้นให้เราคลิกที่คำสั่ง แสดงแบบเคียงข้างกัน (View Side by Side)

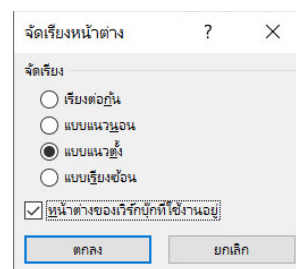


โปรแกรม Excel จะทำการปรับหน้าต่างแสดง Workbook ของทั้งสอง แยกออกจากกันเป็นคนละหน้าต่าง ทำให้เราสามารถทำงานกับทั้งสองหน้าต่าง ซึ่งเป็น Worksheet คนละอัน แต่อยู่บน Workbook เดียวกันได้สะดวก ซึ่งในตอนแรกการเคลื่อนที่ของเคอร์เซอร์ในหน้าต่างใดก็ตามจะมีผลกับหน้าต่างอีกอัน หากเราไม่ต้องการให้การเคลื่อนหน้าต่างของทั้งสองอันไปในทิศทางเดียวกัน (หน้าต่างทั้งสองจะเคลื่อนไปพร้อมกันตลอดเวลาที่เราขยับไปยังเซลล์ใดๆ) เราสามารถยกเลิกการเคลื่อนไปพร้อมกันได้ โดยการกดคำสั่งตรงบริเวณที่ลูกศรสีแดงชี้อยู่ ซึ่งเป็นคำสั่ง การเลื่อนไปในทางเดียวกัน (Synchronous Scrolling) ซึ่งมีสัญลักษณ์



สำหรับการแสดงหน้าต่างแบบหลายอันพร้อมกัน เรายังสามารถปรับเปลี่ยนได้ 4 รูปแบบ โดยกดที่คำสั่ง จัดเรียงทั้งหมด (Arrange All) จะมีหน้าต่างขนาดเล็กที่เป็นตัวเลือกปรากฏขึ้น มีตัวเลือกการแสดงผล 4 แบบคือ

- (1) เรียงต่อกัน (Tiled)
- (2) แบบแนวนอน (Horizontal)
- (3) แบบแนวตั้ง (Vertical)
- (4) แบบเรียงซ้อน (Cascade)



สำหรับหัวข้อ หน้าต่างของเวิร์กบุ๊กที่ใช้งานอยู่ (Windows of Active Workbook) ที่อยู่ด้านล่าง ใช้กรณีที่เราต้องการเลือกแสดงเฉพาะ Workbook ที่เรากดคำสั่ง หน้าต่างใหม่ (New Window) หากเรา

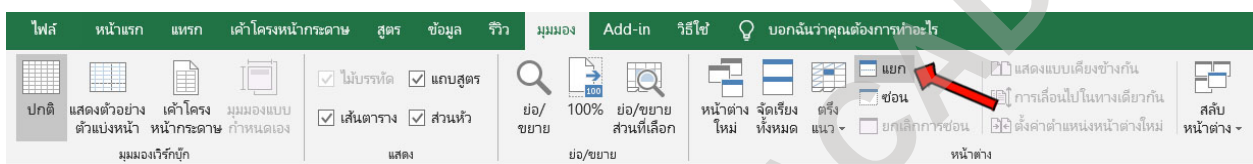




ไม่คลิกเลือกหัวข้อนี้ (ปล่อยว่าง) โปรแกรม Excel จะเอา **Workbook ทั้งหมด** ที่เปิดอยู่ในขณะนั้น มาแสดงพร้อมๆ หมดในหนึ่งหน้าจอคอมพิวเตอร์ ในลักษณะรูปแบบที่เรากำหนดไว้

### การแยก Worksheet (Split)

กรณีที Worksheet ที่เราสร้างขึ้นมามีขนาดใหญ่มาก แม้ว่าจะย่อส่วน (Zoom out) ลงมาแล้ว แต่ก็จะมีปัญหาเรื่องขนาดของตัวอักษร/ตัวเลขที่แสดงมีขนาดเล็กเกินไป อ่านยาก ทำให้เราต้องเลื่อนหน้าไปมาอยู่บ่อยๆ เพื่อแก้ปัญหา Excel จึงมีคำสั่งที่ใช้แยก Worksheet ของเรากออกเป็น 2 ส่วน คือ แนวตั้งและแนวนอน เราจะใช้คำสั่งแยก (Split) ซึ่งอยู่ในริบบอน “มุมมอง (VIEW)” กลุ่มคำสั่ง **หน้าต่าง (Window)** ซึ่งการเลื่อน Worksheet ที่ถูกแบ่งส่วนเราจะเรียกว่าการแพน (Pan) โดยการแพนจะมี 2 แนวคือ แนวบนล่าง และแนวซ้ายขวา



การแยก Worksheet ให้เรากำหนดตำแหน่งที่ต้องการแยก โดยการคลิกเมาส์ไปที่ตำแหน่งใดๆ บน Worksheet

- หากตำแหน่งนั้นอยู่บนสุดของช่องคอลัมน์ (Column) หรือตำแหน่งที่เลขแถวเป็น 1 จะเป็นการแยกตามแนวตั้ง (Worksheet ถูกแบ่งเป็นซ้ายและขวาตรงตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่)
- หากตำแหน่งอยู่ซ้ายสุดของช่องแถว (Row) หรือตำแหน่งลำดับคอลัมน์เป็น A จะเป็นการแยกตามแนวนอน (Worksheet ถูกแบ่งเป็นบนและล่างตรงตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่)
- หากตำแหน่งที่เรากำหนดไม่อยู่ในเงื่อนไขทั้งสองแบบข้างต้น Worksheet จะถูกแบ่งเป็น 4 ส่วน แต่การแพนจะยังคงเป็น บน-ล่าง และซ้าย-ขวา โดยการแพนจะมี 2 ส่วนที่จะเคลื่อนไปพร้อมกันเสมอ

ตำแหน่งที่คลิกเมาส์

Year	Initial Investment Cost	Salary and Administration Cost	Replacement of Inverters at 10th-11th Years	OM&M Cost	Interest and Capital repayments, Loan	Total Expense
45	15	480,000,000				
46	29		200,000	200,000		
47				489,900	489,900	
48	33					
49	40					
50						
51	45+45.1+46+47					
51						
52						
53	Energy Production Net (-/Upgrade %/Year)	KWh/Year	25			
54	VSPFP Price from PEA&MA	Bath/KWh	16.1	3.20	3.264	
55	Total VSPFP Price from Ministry of Energy	Bath/KWh	16.2	8.00	8.00	
56	Total VSPFP Price	Bath/KWh	50.1+50.2	11.20	11,264	
57	Income from VSPFP Energy Sales	Bath/Year	49+50.3	100,957,248	101,533,993	

การแยก Worksheet แนวตั้ง

ตำแหน่งที่คลิกเมาส์

Year	Initial Investment Cost	Salary and Administration Cost	Replacement of Inverters at 10th-11th Years	OM&M Cost	Interest and Capital repayments, Loan	Total Expense
45	15	480,000,000				
46	29		200,000	200,000		
47				489,900	489,900	
48	33					
49	40					
50						
51	45+45.1+46+47					
51						
52						
53	Energy Production Net (-/Upgrade %/Year)	KWh/Year	25			
54	VSPFP Price from PEA&MA	Bath/KWh	16.1	3.20	3.264	
55	Total VSPFP Price from Ministry of Energy	Bath/KWh	16.2	8.00	8.00	
56	Total VSPFP Price	Bath/KWh	50.1+50.2	11.20	11,264	
57	Income from VSPFP Energy Sales	Bath/Year	49+50.3	100,957,248	101,533,993	

การแยก Worksheet แนวนอน

### การตรึงส่วนของแถวและคอลัมน์ (Freeze)

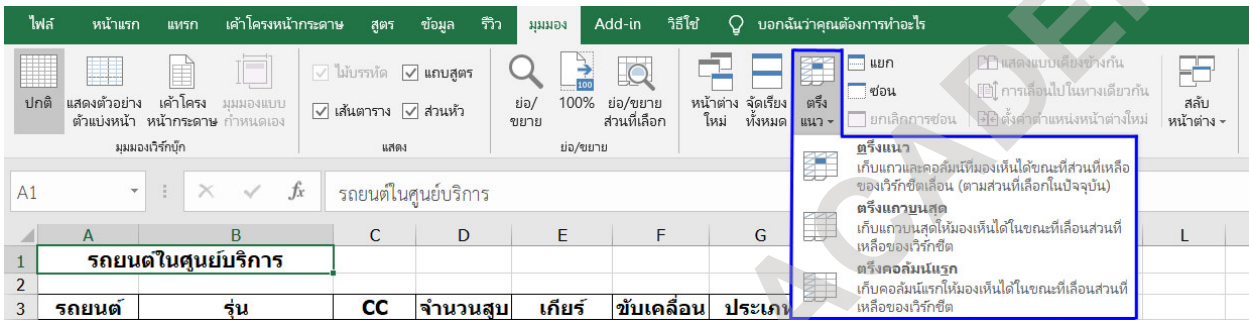
การตรึงส่วนของแถวและคอลัมน์มักจะใช้กับ Worksheet ที่มีข้อมูลจำนวนมาก และมักมีหัวเรื่องกำกับในแต่ละแถวหรือแต่ละคอลัมน์ ทำให้บางครั้งเราต้องเลื่อนมาดูว่าข้อมูลที่กำลังจะกรอกอยู่นั้นเป็นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องอะไร เราจะใช้คำสั่ง **ตรึงแนว (Freeze Panes)** ซึ่งอยู่ในริบบอน “มุมมอง (VIEW)” กลุ่มคำสั่ง **หน้าต่าง (Window)** ซึ่งการ



เลื่อน Worksheet ที่ไม่ได้ถูกรั้ง เราจะเรียกว่าการแพน (Pan) เช่นเดียวกับการแยก Worksheet แต่แตกต่างกันที่การแยก Worksheet แต่ละส่วนที่ถูกแยกจะสามารถเคลื่อนไปมาได้อิสระ ต่างจากการตรึง ซึ่งแนวที่ถูกตรึงจะไม่มี การเคลื่อนที่เลย

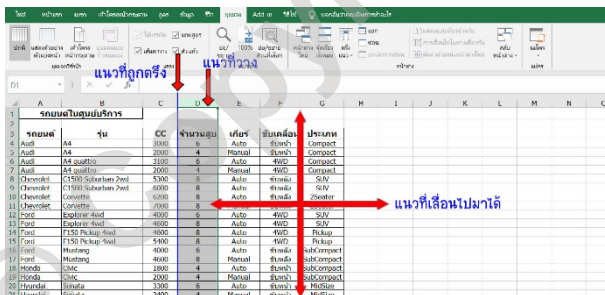
คำสั่ง ตรึงแนว (Freeze Panes) เป็นเมนูแบบลากลง (Drop down) จะมีคำสั่งย่อย 3 คำสั่งคือ

- 1) ตรึงแนว (Freeze Panes) เป็นคำสั่งที่ใช้กันบ่อยที่สุด
- 2) ตรึงแถวบนสุด (Freeze Top Row) เป็นคำสั่งตรึงแถวบนสุดที่แสดงอยู่ ณ ขณะนั้น
- 3) ตรึงคอลัมน์แรก (Freeze First Column) เป็นคำสั่งตรึงคอลัมน์ซ้ายสุดที่แสดงอยู่ ณ ขณะนั้น

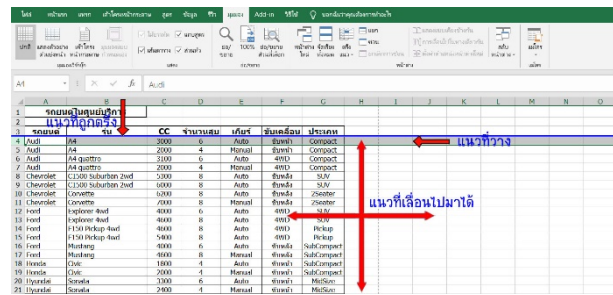


การตรึงแนวที่เป็นคำสั่งแรก จะมีผลการใช้งาน 3 แบบคือ

- การตรึงแนวตั้ง คือข้อมูลที่อยู่ในคอลัมน์ทางด้านซ้ายของแนวที่เราวางแนวไว้จะคงที่ไม่ขยับ แม้เราจะเลื่อนไปทางขวามากแค่ไหนก็ตาม
- การตรึงแนวนอน คือข้อมูลที่อยู่ในแถวทางด้านบนของแนวที่วางไว้จะคงที่ไม่ขยับ แม้เราจะเลื่อนลงไปมากแค่ไหนก็ตาม
- การตรึงทั้งแนวตั้งและแนวนอน คือข้อมูลที่อยู่ในคอลัมน์ทางด้านซ้ายกับแถวทางด้านบนของแนวที่วางไว้จะคงที่ไม่ขยับ แม้เราจะเลื่อนไปทางขวาสุดหรือเลื่อนลงไปล่างสุดแค่ไหนก็ตาม



การตรึงแนวตั้ง



การตรึงแนวนอน



## บทที่ 3 การคำนวณ

### การคำนวณใน Worksheet

การคำนวณถือว่าเป็นจุดเด่นของโปรแกรม Excel ซึ่งการคำนวณของเซลล์ คือการสร้างสูตรที่ประกอบไปด้วย ตัวแปร ค่าคงที่ และตัวดำเนินการ (Operator) ซึ่งตัวดำเนินการที่ใช้มีด้วยกัน 4 กลุ่มคือ

1) **ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ (Arithmetic Operator)** - เป็นการคำนวณหาค่าทั่วไป

แ	ตัวอย่าง	ผลลัพธ์ & คำอธิบาย
+ (บวก)	=F4+45	นำค่าในเซลล์ F4 บวกกับ 45
- (ลบ)	=800-K8	นำค่า 800 ลบด้วยค่าในเซลล์ K8
* (คูณ)	=E6*D6	นำค่าในเซลล์ E6 คูณกับค่าในเซลล์ D6
/ (หาร)	=H6/3	นำค่าในเซลล์ H6 หารด้วย 3
^ (ยกกำลัง)	=6^3	ค่าที่ได้คือ 216 (6 คูณ 6 คูณ 6)
% (เปอร์เซ็นต์)	=7%	นำค่า 7/100 หรือ 0.07 ใส่ในเซลล์

2) **ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ (Comparison Operator)** - คำตอบที่ได้คือ TRUE (จริง) หรือ FALSE (เท็จ) เท่านั้น

ตัวดำเนินการ	ตัวอย่าง	ผลลัพธ์ & คำอธิบาย
< (น้อยกว่า)	=10<20	คำตอบที่ได้คือ TRUE
> (มากกว่า)	=10>20	คำตอบที่ได้คือ FALSE
<= (น้อยกว่าหรือเท่ากับ)	=10<=10	คำตอบที่ได้คือ TRUE
>= (มากกว่าหรือเท่ากับ)	=10>=20	คำตอบที่ได้คือ FALSE
= (เท่ากับ)	=F2=10	คำตอบเป็น TRUE ถ้าค่าในเซลล์ F2 คือค่า 10 คำตอบเป็น FALSE ถ้าค่าในเซลล์ F2 ไม่ใช่ค่า 10
<> (ไม่เท่ากับ)	=F7<>20	คำตอบเป็น TRUE ถ้าค่าในเซลล์ F7 ไม่ใช่ค่า 20 คำตอบเป็น FALSE ถ้าค่าในเซลล์ F7 คือค่า 20

3) **ตัวดำเนินการอ้างอิง (Reference Operator)**

ตัวดำเนินการ	ตัวอย่าง	ผลลัพธ์ & คำอธิบาย
: (โคลอน)	=SUM(H4:H18)	หาผลบวกของเซลล์ตั้งแต่ H4, H5, H6,..., H16,H17,H18
, (คอมม่า)	=SUM(F4:F6, G4:G8)	ผลบวกของเซลล์ F4, F5, H6 บวกรวมกับผลบวกของเซลล์ G4,G5,G6,G7,G8
(เว้นวรรค)	=SUM(B3:D7 C5:E6)	นำค่าเฉพาะเซลล์ที่ทับซ้อนกันระหว่างกลุ่มแรกกับกลุ่มที่สองมาบวกกันเท่านั้น คือผลรวมของเซลล์ C5,C6,D5,D6



	A	B	C	D	E
1					
2					
3		100.00	400.00	52.42	20,967.80
4		1052.03	445.00	60.13	26,757.07
5		85.00	170.00	111.31	18,923.44
6		83.86	335.42	1464.35	491,173.67
7		83.70	334.80	327.75	109,730.70
8		82.93	331.70	251.75	83,505.48
9		55.00	675.00	112.85	76,175.44

กลุ่มแรก B3:D7

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		100.00	400.00	52.42	20,967.80
4		1052.03	445.00	60.13	26,757.07
5		85.00	170.00	111.31	18,923.44
6		83.86	335.42	1464.35	491,173.67
7		83.70	334.80	327.75	109,730.70
8		82.93	331.70	251.75	83,505.48
9		55.00	675.00	112.85	76,175.44

กลุ่มสอง C5:E6

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		100.00	400.00	52.42	20,967.80
4		1052.03	445.00	60.13	26,757.07
5		85.00	170.00	111.31	18,923.44
6		83.86	335.42	1464.35	491,173.67
7		83.70	334.80	327.75	109,730.70
8		82.93	331.70	251.75	83,505.48
9		55.00	675.00	112.85	76,175.44

กลุ่มที่ทับซ้อนกัน C5:D6

4) **ตัวดำเนินการข้อความ (Text Operator)** - เป็นการเชื่อมค่าหรือข้อความเข้าด้วยกัน

ตัวดำเนินการ	ตัวอย่าง	ผลลัพธ์ & คำอธิบาย
& (ตัวเชื่อมค่า)	= "Hello" & " teacher"	ค่าที่ได้คือข้อความ Hello teacher ในเซลล์นั้น (ค่าที่นำมาเชื่อมกันด้วย & ต้องอยู่ในเครื่องหมาย " " เสมอ)

ในการคำนวณใดๆ ที่เราได้เคยเรียนกันมาจะมีลำดับในการคำนวณ ซึ่งจะเริ่มคำนวณจากค่าทางซ้ายไปยังค่าทางขวา และเรียงตามลำดับความสำคัญของตัวดำเนินการ (Operator) และหากมีการคำนวณที่อยู่ในเครื่องหมายวงเล็บ ( ) เราจะทำการคำนวณค่าในวงเล็บให้เสร็จก่อนเสมอ แล้วจึงมาคำนวณค่าที่อยู่นอกวงเล็บ ( )

ลำดับความสำคัญ	ตัวดำเนินการ	คำอธิบาย
1	% (เปอร์เซ็นต์)	ให้เราคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ออกมาก่อน
2	^ (ยกกำลัง)	ให้เรายกกำลังค่าตัวเลขให้เสร็จก่อนนำไปคำนวณลำดับถัดไป
3	* (คูณ) / (หาร)	ถัดมาให้เราทำการคูณหรือหารตัวเลขที่อยู่ระหว่าง * และ /
4	+ (บวก) - (ลบ)	ถัดมาให้เราทำการบวกหรือลบตัวเลขที่อยู่ระหว่าง + และ -
5	& (เชื่อมค่า)	ถัดมาคือการเชื่อมค่าหรือข้อความ
6	= < <= >= > <>	ถัดมาคือการเปรียบเทียบ

ตัวอย่างการคำนวณและลำดับการคำนวณ สิ่งที่ต้องระวังคือต้องจำกฎเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของตัวดำเนินการให้ได้ และค่าที่อยู่ภายในวงเล็บ ( ) ไม่เช่นนั้นแล้วค่าที่เราคำนวณได้ อาจให้ผลลัพธ์ที่ไม่ถูกต้อง

**ตัวอย่าง**

สูตรหายอดเงินผ่อน

$$Pmt = \frac{PV_A}{\left[ \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} \right]}$$

	A	B	C	D	E
1	ยอดเงินกู้	ดอกเบี้ย/ปี	ดอกเบี้ย/งวด	ปีที่ผ่อน	จำนวนงวด
2	1,000,000	5%	0.42%	30	360
3					

ถ้า  $PV_A$  = ยอดกู้ (A2),  $i$  = ดอกเบี้ยต่องวด (C2) หามาจากดอกเบี้ยต่อปี (B2) หาร 12,  $N$  = จำนวนงวดที่ผ่อน (E2) หามาจากปีที่ผ่อน (D2) คูณด้วย 12

$$Pmt = A2 / \left( \frac{1 - \frac{1}{(1+C2)^{E2}}}{C2} \right)$$



## การป้อนสูตร

การป้อนสูตรในเซลล์ทำได้ 2 ทางคือ ป้อนโดยตรงที่เซลล์ หรือป้อนที่แถบสูตร (Formula Bar) ด้านบน โดยการป้อนเครื่องหมายเท่ากับ = นำหน้าสูตรที่ต้องการใส่ หากต้องอ้างอิงเซลล์อื่นที่เกี่ยวข้องกับสูตร แค่คลิกเมาส์ที่เซลล์อ้างอิง สูตรจะเติมเลขเซลล์ลงไปให้ทันที เมื่อป้อนสูตรเสร็จแล้วก็กดแป้นคีย์ ENTER โปรแกรม Excel จะใส่ค่า (ผลลัพธ์) ที่ได้จากการคำนวณสูตรลงในช่องนั้นทันที แต่เมื่อดูที่แถบสูตร (Formula Bar) จะยังคงเห็นเป็นสูตร

## การลบและแก้ไขสูตร

การลบสูตรเป็นเรื่องง่าย โดยการเลื่อนเมาส์ไปที่เซลล์ที่ต้องการลบ จากนั้นกดแป้นคีย์ DEL แต่หากต้องการแก้ไขสูตร ให้เลื่อนเมาส์ไปที่เซลล์ที่ต้องการแก้ไข กดแป้นคีย์ F2 หรือคลิกปุ่มซ้ายของเมาส์ที่แถบสูตร (Formula Bar) ก็สามารถแก้ไขสูตรได้ตามต้องการ เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วก็กดแป้นคีย์ ENTER โปรแกรม Excel จะคำนวณค่าในเซลล์นั้นให้ใหม่ทันที

## การคัดลอกสูตร

การคัดลอกสูตรจากเซลล์หนึ่งไปยังอีกเซลล์หนึ่ง เหมือนกับการคัดลอกข้อมูล แต่มีข้อที่ต้องระวังคือเรื่อง *การอ้างอิงเซลล์ในสูตรของเซลล์ต้นทาง* เพราะเมื่อคัดลอกสูตรจากเซลล์หนึ่งไปยังอีกเซลล์หนึ่งการอ้างอิงเซลล์ใดๆ ที่อยู่ใสูตรจะถูกปรับเปลี่ยนในเซลล์ปลายทางที่คัดลอกไป โดยที่การอ้างอิงใหม่เป็นแบบ Relative ยกเว้นเรากำหนดให้เป็นการอ้างอิงแบบ Absolute (หัวข้อถัดไป)

การคัดลอกสูตร โดยการเลือกเซลล์ต้นทาง กดแป้นคีย์ CTRL+C จากนั้นเลือกตำแหน่งเซลล์ปลายทางที่ต้องการวาง แล้วกดแป้นคีย์ ENTER สูตรของเซลล์ต้นทางจะปรากฏในเซลล์ปลายทาง จากตัวอย่างเราจะเห็นได้ว่าสูตรที่เซลล์ปลายทาง C4 ซึ่งถูกคัดลอกจากเซลล์ต้นทาง B5 ซึ่งมีสูตร =+B3+B4 จะเปลี่ยนเป็น =+C3+C4 (เป็นการอ้างอิงสูตรแบบ Relative)

	A	B	C	D	E	F
1						
2		มีย	กค	สค	กย	
3	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08		
4	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77		
5	รวมค่าน้ำไฟ	=B3+B4				
6						

ป้อนสูตรเซลล์ B5=+B3+B3

	A	B	C	D	E	F
1						
2		มีย	กค	สค	กย	
3	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08		
4	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77		
5	รวมค่าน้ำไฟ	=B3+B4				
6						

ทำการคัดลอกเซลล์ B5 ไปที่ C5

	A	B	C	D	E	F
1						
2		มีย	กค	สค	กย	
3	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08		
4	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77		
5	รวมค่าน้ำไฟ	2,790.78	2,486.76			
6						

สูตรในเซลล์ C5=+C3+C4



## การอ้างอิงสูตรแบบ Relative และแบบ Absolute

จากการป้อนสูตรและมีการคัดลอกไปยังเซลล์อื่นๆ หากผู้ใช้ที่ไม่เข้าใจการอ้างอิงเซลล์จะพบว่าหลังจากที่คัดลอกสูตรไปยังเซลล์ปลายทางใดๆ แล้วค่าที่ได้ในเซลล์ปลายทางอาจไม่เป็นอย่างที่ตั้งใจ เรามาดูวิธีการอ้างอิงเซลล์ของโปรแกรม Excel กันเพื่อให้เข้าใจและปรับแต่งสูตรของเซลล์ต้นทางให้ถูกต้องก่อนการคัดลอกไปยังเซลล์ปลายทางใดๆ ซึ่งการอ้างอิงเซลล์มีด้วยกัน 2 ประเภทคือ

### 1) การอ้างอิงเซลล์แบบสัมพัทธ์ (Relative Reference)

การอ้างอิงแบบนี้เป็นค่ากำหนดเริ่มต้นของโปรแกรม Excel ดังนั้นการคัดลอกสูตรจากเซลล์ต้นทางใดๆ ไปยังเซลล์ปลายทาง การอ้างอิงค่าตัวแปรที่เป็นตำแหน่งของเซลล์ในสูตรของเซลล์ปลายทางจะแปรผันไปทั้งเลขแถวและตำแหน่งคอลัมน์ เหมือนในตัวอย่างเรื่องการคัดลอกสูตร

### 2) การอ้างอิงเซลล์แบบสัมบูรณ์ (Absolute Reference)

เป็นการอ้างอิงเซลล์แบบคงที่ ด้วยการใส่เครื่องหมาย \$ นำหน้าเซลล์ที่ต้องการให้เป็นตำแหน่งถาวร ซึ่งการอ้างอิงเซลล์แบบคงที่ยังมีด้วยกัน 3 แบบคือ

- 2.1) ตำแหน่งของคอลัมน์คงที่หรือคอลัมน์แบบสัมบูรณ์ (Fixed Column) แต่ตำแหน่งแถวเปลี่ยนแปลงไปตามการอ้างอิงหรือแถวแบบสัมพัทธ์ จะใช้ \$ วางหน้าลำดับคอลัมน์ เช่น \$A1
- 2.2) ตำแหน่งของแถวคงที่หรือแถวแบบสัมบูรณ์ (Fixed Row) แต่ตำแหน่งคอลัมน์เปลี่ยนแปลงไปตามการอ้างอิงหรือคอลัมน์แบบสัมพัทธ์ จะใช้ \$ วางหน้าเลขแถว เช่น A\$1
- 2.3) ตำแหน่งของคอลัมน์และแถวคงที่ (Fixed Row & Fixed Column) ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามการอ้างอิงหรือคอลัมน์แบบสัมบูรณ์และแถวแบบสัมบูรณ์ เช่น \$A\$1

สูตรที่คัดลอกไป	การอ้างอิงของเซลล์ต้นทาง	สูตรที่เซลล์ปลายทาง
	\$A\$1 (คอลัมน์แบบสัมบูรณ์และแถวแบบสัมบูรณ์)	\$A\$1
	A\$1 (คอลัมน์แบบสัมพัทธ์และแถวแบบสัมบูรณ์)	C\$1
	\$A1 (คอลัมน์แบบสัมบูรณ์และแถวแบบสัมพัทธ์)	\$A3
	A1 (คอลัมน์แบบสัมพัทธ์และแถวแบบสัมพัทธ์)	C3

ตัวอย่างการคัดลอกเซลล์ต้นทางที่มีการอ้างอิงแบบต่างๆ

เมื่อเข้าใจการอ้างอิงเซลล์ทั้งสองประเภทแล้ว เราสามารถนำมาผสมกันได้ในสูตรของเรา ดังนั้นหากมีการคัดลอกสูตรไปยังเซลล์ปลายทาง โอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนของผลลัพธ์จะไม่เกิดขึ้น โดยหลักการจำคือ หาก \$ วางอยู่หน้าแถวแสดงว่าเลขแถวไม่เปลี่ยนไปตามการอ้างอิง หรือหาก \$ วางหน้าลำดับคอลัมน์แสดงว่าลำดับคอลัมน์ไม่เปลี่ยนไปตามการอ้างอิง เป็นต้น



ยังมีวิธีการป้อนอ้างอิงด้วยการกดแป้นคีย์ F4 ในขณะที่ป้อนสูตร ซึ่งการกดแป้นคีย์ F4 แต่ละครั้ง จะให้ผลลัพธ์การอ้างอิงเป็นลำดับดังตัวอย่าง

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		มีย	กค	สค	กย
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	
6	รวมค่าน้ำไฟ	2,790.78	4+\$C\$5		
7					

กดแป้นคีย์ F4 ครั้งที่ 1 ได้ \$C\$5

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		มีย	กค	สค	กย
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	
6	รวมค่าน้ำไฟ	2,790.78	4+C\$5		
7					

กดแป้นคีย์ F4 ครั้งที่ 2 ได้ C\$5

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		มีย	กค	สค	กย
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	
6	รวมค่าน้ำไฟ	2,790.78	4+\$C5		
7					

กดแป้นคีย์ F4 ครั้งที่ 3 ได้ \$C5

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		มีย	กค	สค	กย
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	
6	รวมค่าน้ำไฟ	2,790.78	4+C5		
7					

กดแป้นคีย์ F4 ครั้งที่ 4 ได้ C5



## บทที่ 4 ฟังก์ชัน

### การใช้ฟังก์ชันใน Worksheet

ฟังก์ชัน (Function) ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณของ Worksheet ในโปรแกรม Excel คือสูตรสำเร็จที่โปรแกรม Excel เตรียมไว้ให้ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ฟังก์ชันจะประกอบด้วย 2 ส่วนหลักคือ

- 1) ชื่อฟังก์ชัน (Function Name) คือฟังก์ชันที่เราจะนำมาใช้ เช่น SUM, AVERAGE, MAX, MIN เป็นต้น
- 2) อาร์กิวเมนต์ (Argument) คือข้อมูล ตัวแปร ค่าคงที่ ตำแหน่งเซลล์ (แบบอ้างอิงที่อธิบายผ่านมา) หรือเงื่อนไขที่เกี่ยวกับฟังก์ชันนั้นๆ ซึ่งหากฟังก์ชันนั้นมีหลายอาร์กิวเมนต์ จะต้องคั่นแต่ละอาร์กิวเมนต์ด้วยคอมม่า , เป็นหลัก หรือหากฟังก์ชันที่เราใช้ไม่ต้องมีอาร์กิวเมนต์ ก็ให้ใส่เครื่องหมายวงเล็บเปิดและวงเล็บปิดได้เลย

=ชื่อฟังก์ชัน(อาร์กิวเมนต์1,อาร์กิวเมนต์2,...) หรือ @ชื่อฟังก์ชัน(อาร์กิวเมนต์1,อาร์กิวเมนต์2,...)

หรือ =ชื่อฟังก์ชัน() หรือ @ชื่อฟังก์ชัน()

### การป้อนฟังก์ชันและการแก้ไข

ในการป้อนฟังก์ชัน (Function) ลงในเซลล์ใดๆ จะมีข้อกำหนดที่ควรรู้เกี่ยวกับโครงสร้างการป้อนฟังก์ชัน ดังนี้

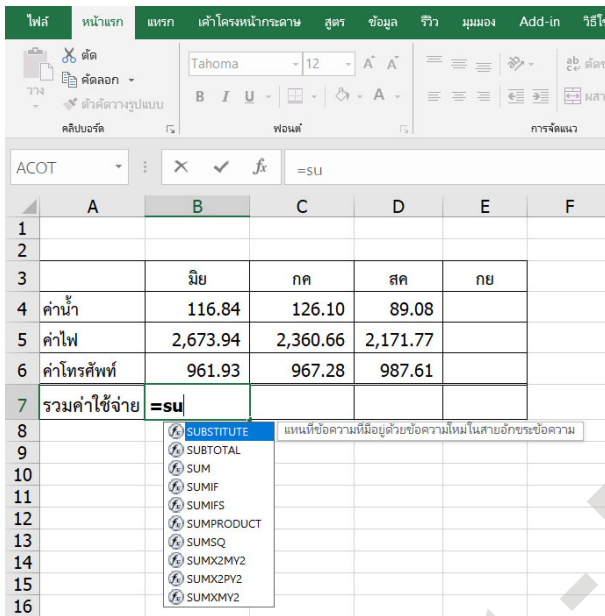
- 1) การป้อนฟังก์ชันจะเริ่มต้นด้วยการใส่เครื่องหมายเท่ากับ = ในเซลล์ หรือเครื่องหมาย @ แล้วตามด้วยชื่อฟังก์ชัน เช่น =average(...) หรือ @average(...) เป็นต้น
- 2) ชื่อฟังก์ชันจะเป็นอักษรตัวใหญ่หรือตัวเล็กก็ได้
- 3) หลังจากชื่อของฟังก์ชันแล้วต้องตามด้วยเครื่องหมายวงเล็บเปิด ( และตามด้วยอาร์กิวเมนต์ที่กำหนดในฟังก์ชันนั้นๆ จากนั้นปิดด้วยเครื่องหมายวงเล็บปิด ) หากฟังก์ชันนั้นไม่มีอาร์กิวเมนต์ ให้ใส่เครื่องหมายวงเล็บเปิดและวงเล็บปิดต่อท้ายเลยเช่น TODAY()
- 4) กรณีอาร์กิวเมนต์เป็นข้อความ (Text) ต้องใส่อยู่ภายในเครื่องหมายฟันทุ่เปิดและปิด เช่น "text"
- 5) กรณีอาร์กิวเมนต์เป็นตัวเลข (Value) ห้ามใส่เครื่องหมายคอมม่า , หรือตัวอักษรที่เป็นสกุลเงิน (เช่น \$, ฿) สามารถใส่เครื่องหมายบวก + ลบ - หรือทศนิยม . ได้ เรายังสามารถใส่ตัวเลขไทย ๐๑๒๓๔๕๖๗๘๙ ได้ด้วย ซึ่งหากผลลัพธ์ของฟังก์ชันเป็นค่าตัวเลข จะได้ค่าตัวเลขที่เป็นเลขไทยตามไปด้วย
- 6) \*\*\* การป้อนฟังก์ชันลงในเซลล์ที่กล่าวมาข้างต้น จะต้องพิมพ์ติดกันตลอดตั้งแต่ชื่อฟังก์ชัน เครื่องหมายวงเล็บเปิด อาร์กิวเมนต์ เครื่องหมายวงเล็บปิด ต่อกันไปเรื่อยๆ ห้ามมีการเว้นช่องว่างหรือ space เด็ดขาด \*\*\*

จากข้อกำหนดของการป้อนฟังก์ชันในโปรแกรม Excel เมื่อเราจะป้อนสูตรที่มีการเรียกใช้ฟังก์ชันลงในเซลล์ใดๆ จะมีวิธีการที่นิยมใช้กันหลัก 3 วิธีคือ

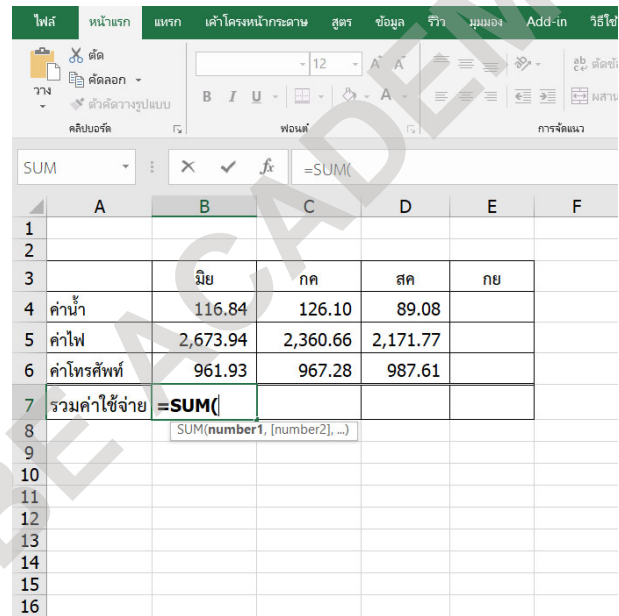




- (1) **ป้อนโดยตรง** – เป็นการพิมพ์ชื่อฟังก์ชันลงในเซลล์ เริ่มต้นด้วย =ชื่อฟังก์ชัน (กรณีที่เป็นตอนต้นของสูตรที่จะป้อนลงในเซลล์) หรือ @ชื่อฟังก์ชัน (กรณีที่เป็นส่วนหนึ่งของสูตรที่จะป้อนลงในเซลล์) ในขณะที่พิมพ์ชื่อฟังก์ชัน โปรแกรม Excel จะแสดงชื่อฟังก์ชันที่มีตัวอักษรตามที่เรพิมพ์ เพื่อเป็นตัวช่วยให้กับเรา โดยเราไม่จำเป็นต้องพิมพ์ชื่อฟังก์ชันเต็มๆ ชื่อฟังก์ชันที่โปรแกรม Excel แสดงไว้ เราสามารถดับเบิลคลิกเลือกได้เลย โดยไม่ต้องพิมพ์ต่อ เมื่อเลือกชื่อฟังก์ชันแล้ว โปรแกรม Excel จะให้เราระบุอาร์กิวเมนต์โดยแสดงฟอร์แมตของฟังก์ชันนั้นให้

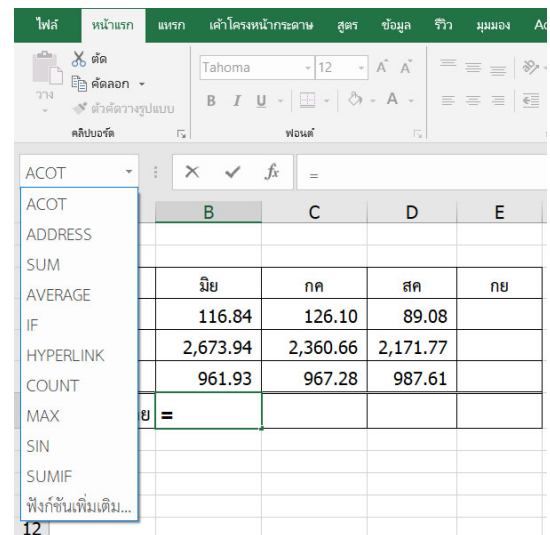


โปรแกรม Excel จะเลือกฟังก์ชันที่มีตัวอักษรตามที่เรพิมพ์



เมื่อเลือกชื่อฟังก์ชันแล้วจะปรากฏฟอร์แมตของฟังก์ชัน

- (2) **ใช้กล่องชื่อ (Name Box)** – หากเป็นฟังก์ชันที่ใช้บ่อย เมื่อเราพิมพ์เครื่องหมายเท่ากับ = ลงในเซลล์ เราสามารถไปเลือกชื่อฟังก์ชันที่กล่องชื่อ (Name Box) ซึ่งเป็นเมนูแบบลากลง (Drop down) จะปรากฏชื่อฟังก์ชันที่นิยมใช้กันบ่อยๆ ให้เราเลือก โดยไม่ต้องพิมพ์เอง และเมื่อเราคลิกเมาส์เลือกฟังก์ชันแล้ว จะปรากฏหน้าต่างใหม่ขึ้นมา เป็นหน้าต่างสำหรับช่วยในการป้อนอาร์กิวเมนต์ของฟังก์ชันที่ถูกเลือก





	มีย	กค	สค	กย
4 ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	
5 ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	
6 ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	
7 รวมค่าใช้จ่าย	=SUM(B4:B6)			

(3) ใช้ริบบอน สูตร (FORMULA) – ซึ่งในกลุ่มคำสั่งภายในริบบอนนี้จะมีกลุ่มฟังก์ชันหลัก 8 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะมีฟังก์ชันให้เลือกในลักษณะเมนูแบบลากลง (Drop down) หากฟังก์ชันที่เราเลือกต้องตามด้วยอาร์กิวเมนต์ก็จะปรากฏหน้าต่างย่อยซึ่งจะเป็นตัวช่วยในการป้อนอาร์กิวเมนต์ให้กับเราเหมือนการป้อนฟังก์ชันด้วยกล่องชื่อ (Name Box)

	กค	สค	กย
4 ค่าน้ำ	126.10	89.08	
5 ค่าไฟ	2,360.66	2,171.77	
6 ค่าโทรศัพท์	967.28	987.61	
7 รวมค่าใช้จ่าย			

- กลุ่มฟังก์ชันที่ใช้ล่าสุด (Recently Used) จะเป็นชื่อฟังก์ชันที่เหมือนกับฟังก์ชันที่อยู่ในกล่องชื่อ (Name Box)
- กลุ่มฟังก์ชันการเงิน (Financial)
- กลุ่มฟังก์ชันแบบตรรกะ (Logical)
- กลุ่มฟังก์ชันข้อความ (Text)
- กลุ่มฟังก์ชันวันที่และเวลา (Date & Time)
- กลุ่มฟังก์ชันการค้นหาและการอ้างอิง (Lookup & Reference)



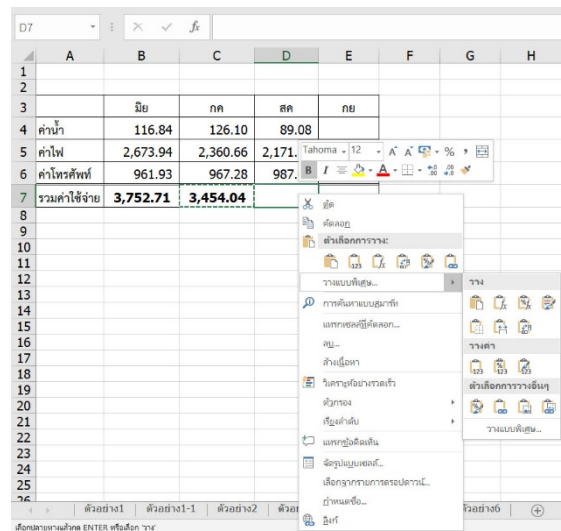
- กลุ่มฟังก์ชันคณิตศาสตร์และตรีโกณมิติ (Math & Trig)
- กลุ่มฟังก์ชันเพิ่มเติม (More Functions) จะมีเมนูฟังก์ชันแยกย่อยลงไปอีก 6 เมนูฟังก์ชัน
  - กลุ่มฟังก์ชันทางสถิติ (Statistical)
  - กลุ่มฟังก์ชันวิศวกรรม (Engineering)
  - กลุ่มฟังก์ชันคิวบ์ (Cube)
  - กลุ่มฟังก์ชันข้อมูล (Information)
  - กลุ่มฟังก์ชันความเข้ากันได้ (Compatibility)
  - กลุ่มฟังก์ชันเว็บ (Web)

**หมายเหตุ:** หลักสูตรการใช้โปรแกรม Excel เบื้องต้น จะยังไม่กล่าวถึงรายละเอียดของฟังก์ชันทั้งหมด แต่จะเลือกเฉพาะฟังก์ชันที่จำเป็นในการใช้งานสำหรับผู้ใช้ที่เพิ่งทำความคุ้นเคยกับการใช้งานโปรแกรม Excel

หลังจากที่เราารู้วิธีการป้อนฟังก์ชันลงในเซลล์แล้ว การแก้ไขฟังก์ชันโดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการแก้ตัวอาร์กิวเมนต์ เพราะเป็นตัวแปรสำคัญในการนำมาคำนวณผลลัพธ์ในเซลล์นั้น เพราะหากฟังก์ชันที่เลือกมาถูกต้อง แต่ผลลัพธ์ไม่ถูกต้อง จะมาจากอาร์กิวเมนต์ที่ไม่ถูกต้องเป็นหลัก ซึ่งการแก้ไขจะกระทำเหมือนกับการแก้ไขข้อมูลในเซลล์ตามที่ได้อธิบายไว้ในบทที่ 2 หัวข้อ “การจัดการข้อมูล” ข้อที่ 1 เรื่องการแก้ไขข้อมูลในเซลล์ โดยการป้อนอาร์กิวเมนต์ใหม่ลงไปแทนที่อาร์กิวเมนต์ตัวเดิม จากนั้นกดแป้นคีย์ ENTER โปรแกรม Excel จะคำนวณผลลัพธ์ให้ใหม่ทันที

## การคัดลอกฟังก์ชัน

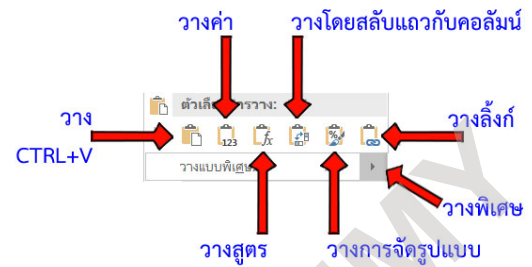
ในการคัดลอกฟังก์ชันจากเซลล์หนึ่งไปยังเซลล์อื่น จะเหมือนกับการคัดลอกสูตร ซึ่งจะต้องระวังเรื่องของการอ้างอิงเป็นหลัก ตามที่อธิบายในบทที่ 3 เรื่อง “การคัดลอกสูตร” ด้วยการกดแป้นคีย์ CTRL+C ที่เซลล์ต้นทาง แล้วเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังเซลล์ปลายทางที่ต้องการคัดลอกไป จากนั้นคลิกปุ่มขวาเมาส์ จะขึ้น **เมนูตัวเลือกการวาง (Paste Options)** ซึ่งตัวเลือกที่ปรากฏจะมีหลายรูปแบบ ขึ้นกับวัตถุประสงค์ที่เราต้องการ





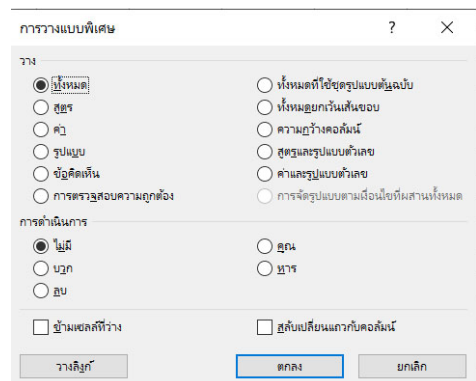
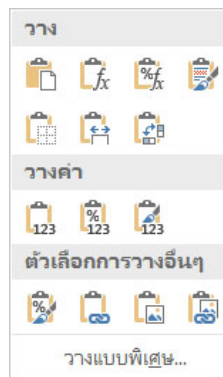
## การใช้ Paste Options Smart Tag

1. การวาง (Paste) เป็นการวางปกติเมื่อเรากดแป้นคีย์ ENTER หรือ CTEL+V ที่เซลล์ปลายทาง หลังจากคัดลอกจากเซลล์ต้นทางด้วย CTRL+C แล้ว ซึ่งสูตรหรือฟังก์ชันที่วางจะมีการอ้างอิงเซลล์ต่างๆ ที่อยู่ในสูตรหรือฟังก์ชันตามที่เรากำหนดว่าเป็นการอ้างอิงแบบสัมพัทธ์หรือแบบสัมบูรณ์ รวมถึงการจัดรูปแบบของเซลล์ต้นทาง



2. การวางเฉพาะค่า (Values) เป็นการวางเฉพาะค่าที่เป็นผลลัพธ์ของเซลล์ต้นทางไปยังเซลล์ปลายทาง โดยไม่มีการคำนวณหรือสูตรใดๆ ในเซลล์ปลายทาง
3. การวางสูตร (Formulas) เป็นการวางคล้ายกับการวางในข้อ 1. แต่แตกต่างกันตรงที่การกำหนดรูปแบบของเซลล์ปลายทางจะไม่เปลี่ยนแปลง เช่นเซลล์ต้นทางกำหนดพอนด์ตัวหนาไว้ เซลล์ปลายทางที่ใช้วิธีวางสูตรตัวหนังสือจะเป็นตัวปกติ
4. การวางโดยสลับแถวกับคอลัมน์ (Transpose) เป็นการวางโดยการเปลี่ยนสลับบอาร์ทิกิวเมนต์ของฟังก์ชันที่มีการระบุข้อมูลตามระนาบหรือแถวจะเป็นข้อมูลตามแนวตั้งหรือคอลัมน์แทน และทำนองเดียวกันหากฟังก์ชันมีการระบุตำแหน่งข้อมูลที่อยู่ในแนวตั้งหรือคอลัมน์ จะถูกเปลี่ยนเป็นข้อมูลตามแนวระนาบหรือแถวแทน ตัวอย่างเช่น เราใส่ฟังก์ชันหาผลรวมหรือ SUM ในแนวตั้งหรือแถว C4-C5-C6 หากเซลล์ปลายทางที่ตำแหน่ง D7 เรากำหนดให้วางโดยสลับแถวกับคอลัมน์ ฟังก์ชันที่เซลล์ปลายทางจะเป็นการหาผลรวมหรือ SUM ในแนวระนาบหรือแถว A7-B7-C7 แทน (ดูภาพประกอบในหน้าที่แล้ว)
5. การวางการจัดรูปแบบ (Formatting) จะเหมือนการคัดลอกรูปแบบซึ่งจะอธิบายไว้ในบทที่ 5 หัวข้อ “การคัดลอกรูปแบบไปยังเซลล์ข้อมูลอื่น” เช่น สีที่ใช้ ประเภทตัวอักษรที่ใช้ ขนาดตัวอักษรที่ใช้ หรือคุณลักษณะของเซลล์ต้นทาง ไปยังเซลล์ปลายทาง แต่ไม่ใช่ข้อมูล
6. การวางลิงก์ (Paste Link) เป็นการเชื่อมโยงผลลัพธ์ของข้อมูลในเซลล์ปลายทางกับเซลล์ต้นทาง โดยข้อมูลต้นทางเปลี่ยน ข้อมูลที่เซลล์ปลายทางจะเปลี่ยนตามด้วยค่าเดียวกันกับเซลล์ต้นทาง

7. การวางแบบพิเศษ (Paste Special) เป็นการเรียกเมนูการวางพิเศษที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาทั้ง 6 ประเภท ซึ่งหน้าตาต่างการวางแบบพิเศษ เราสามารถเรียกขึ้นมาโดยการกดแป้นคีย์ CTRL+ALT+V





## การย้ายเซลล์ที่มีฟังก์ชันกำกับอยู่

ในการย้ายเซลล์จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง จะด้วยวิธีลากเมาส์ หรือ ตัด (CTRL+X) และวาง (CTRL+V) (CUT & PASTE) ซึ่งได้อธิบายไว้ในบทที่ 2 หัวข้อ “การจัดการข้อมูล” ข้อที่ 6 เรื่องการย้ายข้อมูล ซึ่งในการย้ายเซลล์ที่มีฟังก์ชันอยู่ ไปยังตำแหน่งใหม่ โปรแกรม Excel จะทำการปรับค่าอ้างอิง (ถ้ามี) ตามไปด้วยโดยอัตโนมัติ ดังนั้นในการย้ายเซลล์ไปยังตำแหน่งใหม่ จะต้องคำนึงถึงสูตรหรือฟังก์ชันที่ใช้ว่ามีการอ้างอิงที่ต้องกำหนดเซลล์ใดเซลล์หนึ่งโดยเฉพาะ (Absolute reference) หรือเป็นแบบสัมพันธ์ (Relative reference)

## ฟังก์ชันพื้นฐาน

### SUM

@SUM(number1,[number2], ...)

เป็นฟังก์ชันพื้นฐานที่ใช้มากที่สุด เป็นหนึ่งในฟังก์ชันคณิตศาสตร์และตรีโกณมิติ โดยจะบวกค่าต่างๆ ซึ่ง number1 เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน SUM (อาร์กิวเมนต์ number1 ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่อาร์กิวเมนต์ของฟังก์ชัน SUM สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการรวมค่าแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้การอ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้

ถ้าอาร์กิวเมนต์ที่เป็นอาร์เรย์หรือเป็นการอ้างอิง ก็จะใช้เฉพาะตัวเลขที่อยู่ในอาร์เรย์หรือการอ้างอิงนั้น เซลล์ว่าง เซลล์ที่มีค่าตรรกะ หรือเซลล์ที่มีข้อความในอาร์เรย์หรือในการอ้างอิงจะไม่ถูกนำมาใช้ในการหาค่าผลรวม

	A	B	C	D	E	F	G	
1	ค่าใช้จ่ายรวม	@sum(B6,C4,D6,E4)						
2								
3		มีย	กด	สด	กย			
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59			
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43			
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย			
7	รวมค่าใช้จ่าย	<b>3,752.71</b>	<b>3,454.04</b>	<b>3,248.46</b>	<b>1,688.02</b>			
8								

การหาผลรวมแบบเลือกเฉพาะ @SUM(B6,D6,C4,E4)

	A	B	C	D	E	F	G	
1	ค่าใช้จ่ายรวม	@sum(B7:E7)						
2								
3		มีย	กด	สด	กย			
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59			
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43			
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย			
7	รวมค่าใช้จ่าย	<b>3,752.71</b>	<b>3,454.04</b>	<b>3,248.46</b>	<b>1,688.02</b>			
8								

การหาผลรวมแบบอ้างอิงเซลล์ @SUM(B7:E7)

	A	B	C	D	E	F	G	
1	ค่าใช้จ่ายรวม	@sum(B4:E6)						
2								
3		มีย	กด	สด	กย			
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59			
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43			
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย			
7	รวมค่าใช้จ่าย	<b>3,752.71</b>	<b>3,454.04</b>	<b>3,248.46</b>	<b>1,688.02</b>			
8								

การหาผลรวมแบบอาร์เรย์ @SUM(B4:E6)

	A	B	C	D	E	F	G	
1	ค่าใช้จ่ายรวม	=SUM(B4:E6)						
2								
3		มีย	กด	สด	กย			
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59			
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43			
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย			
7	รวมค่าใช้จ่าย	<b>3,752.71</b>	<b>3,454.04</b>	<b>3,248.46</b>	<b>1,688.02</b>			
8								

ผลลัพธ์ของฟังก์ชัน @SUM(B4:E6)



## MAX

@MAX(number1, [number2], ...)

เป็นหนึ่งในฟังก์ชันทางสถิติ โดยจะเป็นการหาค่าที่มากที่สุด ซึ่ง number1 เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน MAX (อาร์กิวเมนต์ number1 ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่อาร์กิวเมนต์ของฟังก์ชัน MAX สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการตรวจสอบค่าแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้การอ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้

ถ้าอาร์กิวเมนต์ที่เป็นอาร์เรย์หรือเป็นการอ้างอิง ก็จะใช้เฉพาะตัวเลขที่อยู่ในอาร์เรย์หรือการอ้างอิงนั้น เซลล์ว่าง เซลล์ที่มีค่าตรรกะ หรือเซลล์ที่มีข้อความในอาร์เรย์หรือในการอ้างอิงจะไม่ถูกนำมาใช้ในการหาค่ามากที่สุด

	A	B	C	D	E	F	G
2							
3		มีย	กค	สค	กย		
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59	@max(B4:E6)	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43		
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย		
7	รวมค่าใช้จ่าย	3,752.71	3,454.04	3,248.46	1,688.02		
8							
9							

การหาค่ามากที่สุดแบบมีข้อความปน @SUM(B4:E6)

	A	B	C	D	E	F	G
2							
3		มีย	กค	สค	กย		
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59	2,673.94	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43		
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย		
7	รวมค่าใช้จ่าย	3,752.71	3,454.04	3,248.46	1,688.02		
8							
9							

ผลลัพธ์ของฟังก์ชัน MAX

## MIN

@MIN(number1, [number2], ...)

เป็นฟังก์ชันที่ตรงข้ามกับฟังก์ชัน MAX โดยจะเป็นการหาค่าที่น้อยที่สุด ซึ่ง number1 เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน MIN (อาร์กิวเมนต์ number1 ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่อาร์กิวเมนต์ของฟังก์ชัน MIN สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการตรวจสอบค่าแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้การอ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้

ถ้าอาร์กิวเมนต์ที่เป็นอาร์เรย์หรือเป็นการอ้างอิง ก็จะใช้เฉพาะตัวเลขที่อยู่ในอาร์เรย์หรือการอ้างอิงนั้น เซลล์ว่าง เซลล์ที่มีค่าตรรกะ หรือเซลล์ที่มีข้อความในอาร์เรย์หรือในการอ้างอิงจะไม่ถูกนำมาใช้ในการหาค่าน้อยที่สุด

	A	B	C	D	E	F	G
2							
3		มีย	กค	สค	กย		
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59	@min(B4:E6)	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43		
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย		
7	รวมค่าใช้จ่าย	3,752.71	3,454.04	3,248.46	1,688.02		
8							
9							

การหาค่าน้อยที่สุดแบบมีข้อความปน @SUM(B4:E6)

	A	B	C	D	E	F	G
2							
3		มีย	กค	สค	กย		
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59	89.08	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43		
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย		
7	รวมค่าใช้จ่าย	3,752.71	3,454.04	3,248.46	1,688.02		
8							
9							

ผลลัพธ์ของฟังก์ชัน MIN



## COUNT

@COUNT(value1, [value2], ...)

เป็นฟังก์ชันที่ใช้นับจำนวนเซลล์ที่มีตัวเลขอยู่ ซึ่ง value1 เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน COUNT (อาร์กิวเมนต์ value1 ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่อาร์กิวเมนต์ของฟังก์ชัน COUNT สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการนับแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้การอ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้

ถ้าอาร์กิวเมนต์ที่เป็นอาร์เรย์หรือเป็นการอ้างอิง ก็จะใช้เฉพาะตัวเลขที่อยู่ในอาร์เรย์หรือการอ้างอิงนั้น เซลล์ว่าง เซลล์ที่มีค่าตรรกะ หรือเซลล์ที่มีข้อความในอาร์เรย์หรือในการอ้างอิงจะไม่ถูกนำมานับรวม

	A	B	C	D	E	F	G
2							
3		มี	กค	สค	กม		
4	ค่าน้ำ	TRUE	126.10	0.00		@count(A3:E7)	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43		
6	ค่าน้ำร้อน	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย		
7	รวมค่าใช้จ่าย	3,635.87	3,454.04	3,159.38	1,580.43		
8							
9							

การนับจำนวนเซลล์ที่มีตัวเลข @COUNT(A3:E7)

	A	B	C	D	E	F	G
2							
3		มี	กค	สค	กม		
4	ค่าน้ำ	TRUE	126.10	0.00		13	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43		
6	ค่าน้ำร้อน	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย		
7	รวมค่าใช้จ่าย	3,635.87	3,454.04	3,159.38	1,580.43		
8							
9							

ผลลัพธ์ของฟังก์ชัน COUNT

จากตัวอย่างข้างต้น กำหนดให้เซลล์ B4 มีข้อมูลตรรกะ (TRUE), เซลล์ D4 มีข้อมูลเป็นเลขศูนย์, เซลล์ A3,E4 เป็นเซลล์ว่าง, เซลล์ B3:E3, A4:A7, E6 เป็นเซลล์ข้อความ ผลลัพธ์ที่ได้จากการนับของฟังก์ชัน COUNT คือ 13

## AVERAGE

@AVERAGE(number1, [number2], ...)

เป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้อมูลหรืออาร์เรย์ที่เลือก (เฉพาะที่เป็นตัวเลขเท่านั้น) ซึ่ง number1 เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน AVERAGE (อาร์กิวเมนต์ number1 ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่อาร์กิวเมนต์ของฟังก์ชัน AVERAGE สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการตรวจสอบค่าแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้การอ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้

ถ้าอาร์กิวเมนต์ที่เป็นอาร์เรย์หรือเป็นการอ้างอิง ก็จะใช้เฉพาะตัวเลขที่อยู่ในอาร์เรย์หรือการอ้างอิงนั้น เซลล์ว่าง เซลล์ที่มีค่าตรรกะ หรือเซลล์ที่มีข้อความในอาร์เรย์หรือในการอ้างอิงจะไม่ถูกนำมาใช้ในการหาค่าเฉลี่ย ยกเว้นว่าเซลล์นั้นมีตัวเลขศูนย์ 0 อยู่ จะถูกนับ เนื่องจากฟังก์ชัน AVERAGE เสมือนเป็นการเอาผลรวมของกลุ่มข้อมูลที่ได้จากฟังก์ชัน SUM มาหารด้วยผลลัพธ์จากการนับว่ามีข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่ตัวทั้งหมดในกลุ่มข้อมูลเดียวกัน ที่ได้จากฟังก์ชัน COUNT



A	B	C	D	E	F	G
1	ค่าใช้จ่ายรวม	12,143.23	บาท			
2						
3		มีย	กค	สค	กย	
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43	
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย	@average(B6:E6)
7	รวมค่าใช้จ่าย	3,752.71	3,454.04	3,248.46	1,688.02	
8						

การหาค่าเฉลี่ยของอาร์เรย์ @AVERAGE(B6:E6)

A	B	C	D	E	F	G
1	ค่าใช้จ่ายรวม	12,143.23	บาท			
2						
3		มีย	กค	สค	กย	
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43	
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	ยังไม่จ่าย	972.27
7	รวมค่าใช้จ่าย	3,752.71	3,454.04	3,248.46	1,688.02	
8						

ผลลัพธ์ของฟังก์ชัน AVERAGE ที่มีข้อความในเซลล์

A	B	C	D	E	F	G
1	ค่าใช้จ่ายรวม	12,143.23	บาท			
2						
3		มีย	กค	สค	กย	
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43	
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61		972.27
7	รวมค่าใช้จ่าย	3,752.71	3,454.04	3,248.46	1,688.02	
8						

ผลลัพธ์ของฟังก์ชัน AVERAGE ที่มีเซลล์ว่าง

A	B	C	D	E	F	G
1	ค่าใช้จ่ายรวม	12,143.23	บาท			
2						
3		มีย	กค	สค	กย	
4	ค่าน้ำ	116.84	126.10	89.08	107.59	
5	ค่าไฟ	2,673.94	2,360.66	2,171.77	1,580.43	
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	0.00	729.21
7	รวมค่าใช้จ่าย	3,752.71	3,454.04	3,248.46	1,688.02	
8						

ผลลัพธ์ของฟังก์ชัน AVERAGE ที่มีเลขศูนย์ในเซลล์

## ฟังก์ชันแบบมีเงื่อนไข

จากฟังก์ชันทั้ง 5 ที่ผ่านมา โปรแกรม Excel ยังได้เตรียมฟังก์ชันแบบเดียวกันแต่มาพร้อมกับเงื่อนไข IF ในการทำงาน ซึ่งมีด้วยกันทั้งหมด 6 ฟังก์ชัน ดังนี้

### SUMIF

@SUMIF(range, criteria, [sum\_range])

เป็นฟังก์ชันการหาค่าผลรวมของกลุ่มข้อมูลแบบมีเงื่อนไข ซึ่ง range และ criteria เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน SUMIF (อาร์กิวเมนต์ range และ criteria ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่

- อาร์กิวเมนต์ range ของฟังก์ชัน SUMIF สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการตรวจสอบค่าตามเงื่อนไขแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้การอ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้ โดยที่ข้อมูลที่อยู่ใน range เป็นได้ทั้งตัวเลข ตัวอักษร ตรรกะ
- อาร์กิวเมนต์ criteria ของฟังก์ชัน SUMIF เป็นเงื่อนไข กรณีที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นตัวเลข เราใส่เงื่อนไขลงได้ทันที เช่น >50, <-2, =100 (ใส่ 100 ก็ได้) เป็นต้น กรณีที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลประเภทข้อความหรือตัวอักษรจะต้องเขียนอยู่ในเครื่องหมายฟันทนุเปิดและปิด “ ” เป็นการเปรียบเทียบ และยังสามารถใช้ \* และ ? เป็นสัญลักษณ์แทน (wildcard) เช่น ต้องการเปรียบเทียบข้อมูลทุกเซลล์ที่อยู่ใน range ที่ลงท้ายด้วย 04 สามารถเขียน criteria เป็น “=\*04” หรือ “\*04” ได้ โดยที่ \* แทนตัวอักษรหรือตัวเลขทุกตัว เช่น

- “\*04” หมายถึงเซลล์จะมีที่ตัวอักษรที่ตัวเลขก็แล้วแต่ แต่ 2 ตัวสุดท้ายต้องเป็น 04
- “ไฟ\*” หมายถึงเซลล์จะมีที่ตัวอักษรที่ตัวเลขก็แล้วแต่ แต่ 2 ตัวแรกต้องเป็นขึ้นต้นด้วย ไฟ







A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
3	กลุ่มสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ต้นทุน/หน่วย	Margin กำไรสินค้า	ราคาขาย				
4	คคละ	IN0001	สินค้า 1	รายละเอียด 1	B 510.00	10%	B 561.00				
5		IN0002	สินค้า 2	รายละเอียด 2	B 930.00		B 1,023.00				
6		IN0003	สินค้า 3	รายละเอียด 3	B 57.00		B 62.70				B 1,292.30
7		IN0004	สินค้า 4	รายละเอียด 4	B 190.00		B 209.00				
8	สุบักพี	IN0005	สินค้า 5	รายละเอียด							
9		SW0001	สินค้า 6	รายละเอียด							
10		SW0002	สินค้า 7	รายละเอียด							
11		SW0003	สินค้า 8	รายละเอียด							
12		SW0004	สินค้า 9	รายละเอียด 9	B 590.00		B 660.80				
13		SW0005	สินค้า 10	รายละเอียด 10	B 5,000.00		B 5,600.00				
14		SW0006	สินค้า 11	รายละเอียด 11	B 590.00		B 660.80				
15		SW0007	สินค้า 12	รายละเอียด 12	B 18.00		B 20.16				
16	ไฟฟ้า	EE0001	สินค้า 13	รายละเอียด 13	B 260.00	15%	B 299.00				
17		EE0002	สินค้า 14	รายละเอียด 14	B 420.00		B 483.00				
18		EE0003	สินค้า 15	รายละเอียด 15	B 320.00		B 368.00				
19		EE0004	สินค้า 16	รายละเอียด 16	B 90.00		B 103.50				
20		EE0005	สินค้า 17	รายละเอียด 17	B 97.00		B 111.55				
21		EE0006	สินค้า 18	รายละเอียด 18	B 1,200.00		B 1,380.00				
22		EE0007	สินค้า 19	รายละเอียด 19	B 820.00		B 943.00				
23	เคืออณิ	TO0001	สินค้า 20	รายละเอียด 20	B 160.00	10%	B 176.00				
24		TO0002	สินค้า 21	รายละเอียด 21	B 1,900.00		B 2,090.00				
25		TO0003	สินค้า 22	รายละเอียด 22	B 2,400.00		B 2,640.00				
26		TO0004	สินค้า 23	รายละเอียด 23	B 290.00		B 319.00				
27		TO0005	สินค้า 24	รายละเอียด 24	B 750.00		B 825.00				
28		TO0006	สินค้า 25	รายละเอียด 25	B 140.00		B 154.00				

กรณีกำหนด sum\_range

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
3	กลุ่มสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ต้นทุน/หน่วย	Margin กำไรสินค้า	ราคาขาย				
4	คคละ	IN0001	สินค้า 1	รายละเอียด 1	B 510.00	10%	B 561.00				
5		IN0002	สินค้า 2	รายละเอียด 2	B 930.00		B 1,023.00				B 1,292.30
6		IN0003	สินค้า 3	รายละเอียด 3	B 57.00		B 62.70				
7		IN0004	สินค้า 4	รายละเอียด 4	B 190.00		B 209.00				
8	สุบักพี	IN0005	สินค้า 5	รายละเอียด							
9		SW0001	สินค้า 6	รายละเอียด							
10		SW0002	สินค้า 7	รายละเอียด							
11		SW0003	สินค้า 8	รายละเอียด							
12		SW0004	สินค้า 9	รายละเอียด 9	B 590.00		B 660.80				
13		SW0005	สินค้า 10	รายละเอียด 10	B 5,000.00		B 5,600.00				
14		SW0006	สินค้า 11	รายละเอียด 11	B 590.00		B 660.80				
15		SW0007	สินค้า 12	รายละเอียด 12	B 18.00		B 20.16				
16	ไฟฟ้า	EE0001	สินค้า 13	รายละเอียด 13	B 260.00	15%	B 299.00				
17		EE0002	สินค้า 14	รายละเอียด 14	B 420.00		B 483.00				
18		EE0003	สินค้า 15	รายละเอียด 15	B 320.00		B 368.00				
19		EE0004	สินค้า 16	รายละเอียด 16	B 90.00		B 103.50				
20		EE0005	สินค้า 17	รายละเอียด 17	B 97.00		B 111.55				
21		EE0006	สินค้า 18	รายละเอียด 18	B 1,200.00		B 1,380.00				
22		EE0007	สินค้า 19	รายละเอียด 19	B 820.00		B 943.00				
23	เคืออณิ	TO0001	สินค้า 20	รายละเอียด 20	B 160.00	10%	B 176.00				
24		TO0002	สินค้า 21	รายละเอียด 21	B 1,900.00		B 2,090.00				
25		TO0003	สินค้า 22	รายละเอียด 22	B 2,400.00		B 2,640.00				
26		TO0004	สินค้า 23	รายละเอียด 23	B 290.00		B 319.00				
27		TO0005	สินค้า 24	รายละเอียด 24	B 750.00		B 825.00				
28		TO0006	สินค้า 25	รายละเอียด 25	B 140.00		B 154.00				

ผลลัพธ์ของฟังก์ชัน SUMIF ที่กำหนด sum\_range

หากค่าใน range ไม่ใช่ตัวเลข และไม่ได้กำหนด sum\_range ให้ ผลรวมที่ได้จากฟังก์ชัน SUMIF ที่เป็นไปตาม criteria จะให้ค่าเป็นศูนย์ ตัวอย่าง @SUMIF(C4:C28,"\*04") ไม่ได้กำหนด sum\_range มา ดังนั้นคำตอบจากฟังก์ชันนี้คือ ศูนย์ เพราะข้อมูลในช่วง C4:C28 เป็นตัวอักษร เป็นต้น

## SUMIFS

@SUMIFS(sum\_range, criteria\_range1, criteria1, [criteria\_range2, criteria2], ...)

เป็นฟังก์ชันการหาค่าผลรวมของกลุ่มข้อมูลแบบมีเงื่อนไขได้หลายเงื่อนไข ซึ่งจะแตกต่างจากฟังก์ชัน SUMIF ก่อนหน้านี้ โดยฟังก์ชัน SUMIFS กำหนดให้ต้องระบุช่วงของข้อมูลที่ต้องการหาผลรวมขึ้นมาก่อน (sum\_range) แต่ฟังก์ชัน SUMIF ไม่จำเป็นต้องระบุ ( [sum\_range] ) ในฟังก์ชัน SUMIFS เราสามารถใช้เงื่อนไขหลายเงื่อนไขพร้อมกัน เพื่อจะหาผลรวมที่เกิดจากเงื่อนไขทั้งหมดที่เป็นจริง

อาร์กิวเมนต์ sum\_range, criteria\_range1, และ criteria1 เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน SUMIFS (อาร์กิวเมนต์ sum\_range, criteria\_range1, และ criteria1 ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่

- (1) อาร์กิวเมนต์ sum\_range ของฟังก์ชัน SUMIFS เป็นผลรวมของการกระทำของฟังก์ชัน หลังจากการตรวจสอบเงื่อนไขในกลุ่มข้อมูลที่อยู่ใน criteria\_range1 ที่ตรงตามเงื่อนไข criteria1 โดยที่อาร์กิวเมนต์ sum\_range สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการหาผลรวมแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้การอ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้ โดยที่ข้อมูลที่อยู่ใน sum\_range ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
- (2) อาร์กิวเมนต์ criteria\_range1 ของฟังก์ชัน SUMIFS สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการตรวจสอบค่าตามเงื่อนไขแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้การอ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้ โดยที่ข้อมูลที่อยู่ใน criteria\_range1 เป็นได้ทั้งตัวเลข ตัวอักษร ตรรกะ
- (3) อาร์กิวเมนต์ criteria1 ของฟังก์ชัน SUMIFS เป็นเงื่อนไข กรณีที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นตัวเลข เราใส่เงื่อนไขลงได้ทันที เช่น >50, <-2, =100 (ใส่ 100 ก็ได้) เป็นต้น กรณีที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลประเภท



ข้อความหรือตัวอักษรจะต้องเขียนอยู่ในเครื่องหมายฟันทนเปิดและปิด “ ” เป็นการเปรียบเทียบ และยังสามารถใช้ \* และ ? เป็นสัญลักษณ์แทน (wildcard) ได้

- (4) อาร์กิวเมนต์ criteria\_range2, criteria2, ... ของฟังก์ชัน SUMIFS อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] ซึ่งหมายถึงเป็นเพียงตัวเลือกที่เราจะใส่หรือไม่ก็ได้ หากเราต้องการตรวจสอบเงื่อนไขมากกว่า 1 เราสามารถใส่เงื่อนไขเพิ่มเติมได้อีกหลายเงื่อนไขตามความต้องการ (สูงสุด 127 เงื่อนไข หรือ criteria\_range127, criteria127)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ผลงานพนักงานขายรายเดือน									
2										
3	ชื่อพนักงาน	ภาค	จำนวนลูกค้า	ยอดขาย		ภาค	จำนวนลูกค้า	ยอดขายรวม	ฟังก์ชัน SUMIFS	
4	นาย ประยุทธ์ จันทร์โอชา	เหนือ	75	4,901,700		เหนือ	>=30	4,901,700	=SUMIFS(D4:D14,B4:B14,F4,C4:C14,G4)	
5	นาย ประวิตร วงษ์สุวรรณ	เหนือ	24	7,773,800		อีสาน	>=30	17,708,600	=SUMIFS(D4:D14,B4:B14,F5,C4:C14,G5)	
6	นาย สมศักดิ์ จาตุศรีพิบาล	อีสาน	97	4,110,700		กลาง	>=30	6,949,600	=SUMIFS(D4:D14,B4:B14,F6,C4:C14,G6)	
7	นาย อุดม สวานาย	อีสาน	63	5,724,300		ใต้	>=30	11,022,800	=SUMIFS(D4:D14,B4:B14,F7,C4:C14,G7)	
8	นาย พุทธิพงษ์ ปุณณิ	กลาง	89	6,949,600		ตะวันตก	>=30	0	=SUMIFS(D4:D14,B4:B14,F8,C4:C14,G8)	
9	นาย สนธิรัตน์ สนธิจิริง	กลาง	25	7,270,700						
10	นาย วุฒิ ไกรศักดิ์	กลาง	22	4,745,600		ภาค			ผ่านเงื่อนไข	
11	นาย อนุพงษ์ เผ่าจินดา	ใต้	33	9,717,900		เหนือ	นาย ประยุทธ์ จันทร์โอชา			
12	นาย สิริย จรุงเรือง	ตะวันตก	15	7,124,700		อีสาน	นาย สมศักดิ์ จาตุศรีพิบาล, นาย อุดม สวานาย, นาย ศักดิ์สยาม ขอบชิดเชื้อ			
13	นาย ฤทธิพล ทิพย์สุวรรณ	ใต้	64	1,304,900		กลาง	นาย พุทธิพงษ์ ปุณณิ			
14	นาย ศักดิ์สยาม ขอบชิดเชื้อ	อีสาน	81	7,873,600		ใต้	นาย อนุพงษ์ เผ่าจินดา, นาย ฤทธิพล ทิพย์สุวรรณ			
15						ตะวันตก	- ไม่มี -			
16										

จากตัวอย่าง ยอดขายรวมของแต่ละภาคที่แสดงในคอลัมน์ H จะป้อนฟังก์ชันที่แสดงในคอลัมน์ I ที่มีจำนวนลูกค้ามากกว่าหรือเท่ากับ 30 ราย โดยกำหนดเงื่อนไขที่ใช้ตรวจสอบคือ

criteria\_range1: ภาค B4:B14                      criteria1: ตรวจสอบเงื่อนไข “ภาค” ที่ระบุในเซลล์ F

criteria\_range2: จำนวนลูกค้า C4:C14            criteria1: ตรวจสอบเงื่อนไข “จำนวนลูกค้า” ที่ระบุในเซลล์ G

**สิ่งที่ต้องระวัง:** ความยาวหรือจำนวนเซลล์ของ sum\_range และ criteria\_range ที่อยู่ในทุกเงื่อนไข (สูงสุด 127 เงื่อนไข) ต้องเท่ากัน หากไม่เท่ากันผลรวมที่ได้อาจไม่ถูกต้องหรือเกิดข้อความแสดงคามผิดพลาด (Error Message)

## COUNTIF

### @ COUNTIF(range, criteria)

เป็นฟังก์ชันที่ใช้นับจำนวนเซลล์ทั้งหมดที่เป็นไปตามเงื่อนไข โดยอาร์กิวเมนต์ range และ criteria เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน COUNTIF (อาร์กิวเมนต์ range และ criteria ที่ใช้นั้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”)

- (1) อาร์กิวเมนต์ range ของฟังก์ชัน COUNTIF สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการตรวจสอบค่าตามเงื่อนไขแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้การอ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้ โดยที่ข้อมูลที่อยู่ใน range เป็นได้ทั้งตัวเลข ตัวอักษร ตรรกะ



- (2) อาร์กิวเมนต์ **criteria** ของฟังก์ชัน **COUNTIF** เป็นเงื่อนไข กรณีต้องการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นตัวเลข เราใส่เงื่อนไขลงได้ทันที เช่น  $>50$ ,  $<-2$ ,  $=100$  (ใส่ 100 ก็ได้) เป็นต้น กรณีต้องการตรวจสอบข้อมูลประเภทข้อความหรือตัวอักษรจะต้องเขียนอยู่ในเครื่องหมายฟันทนุเปิดและปิด “ ” เป็นการเปรียบเทียบ และยังสามารถใช้ \* และ ? เป็นสัญลักษณ์แทน (wildcard)

กลุ่มสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ต้นทุน/หน่วย	Margin กำไรสินค้า	ราคาขาย
คอสเมติก	IN0001	สินค้า 1	รายละเอียดสินค้า 1	B 510.00	10%	B 561.00
	IN0002	สินค้า 2	รายละเอียดสินค้า 2	B 930.00		B 1,023.00
	IN0003	สินค้า 3	รายละเอียดสินค้า 3	B 57.00		B 62.70
	IN0004	สินค้า 4	รายละเอียดสินค้า 4	B 190.00		B 209.00
	IN0005	สินค้า 5	รายละเอียดสินค้า 5			
สกินแคร์	SW0001	สินค้า 6	รายละเอียดสินค้า 6			
	SW0002	สินค้า 7	รายละเอียดสินค้า 7			
	SW0003	สินค้า 8	รายละเอียดสินค้า 8			
	SW0004	สินค้า 9	รายละเอียดสินค้า 9	B 590.00		B 660.80
	SW0005	สินค้า 10	รายละเอียดสินค้า 10	B 5,000.00		B 5,600.00
	SW0006	สินค้า 11	รายละเอียดสินค้า 11	B 590.00		B 660.80
	SW0007	สินค้า 12	รายละเอียดสินค้า 12	B 18.00		B 20.16
ไฟฟ้า	EE0001	สินค้า 13	รายละเอียดสินค้า 13	B 299.00	15%	B 360.00
	EE0002	สินค้า 14	รายละเอียดสินค้า 14	B 420.00		B 483.00
	EE0003	สินค้า 15	รายละเอียดสินค้า 15	B 320.00		B 368.00
	EE0004	สินค้า 16	รายละเอียดสินค้า 16	B 90.00		B 103.50
	EE0005	สินค้า 17	รายละเอียดสินค้า 17	B 97.00		B 111.55
	EE0006	สินค้า 18	รายละเอียดสินค้า 18	B 1,200.00		B 1,380.00
	EE0007	สินค้า 19	รายละเอียดสินค้า 19	B 820.00		B 943.00
เครื่องใช้	TO0001	สินค้า 20	รายละเอียดสินค้า 20	B 160.00		B 176.00
	TO0002	สินค้า 21	รายละเอียดสินค้า 21	B 1,900.00	10%	B 2,090.00
	TO0003	สินค้า 22	รายละเอียดสินค้า 22	B 2,400.00		B 2,640.00
	TO0004	สินค้า 23	รายละเอียดสินค้า 23	B 290.00		B 319.00
	TO0005	สินค้า 24	รายละเอียดสินค้า 24	B 750.00		B 825.00
	TO0006	สินค้า 25	รายละเอียดสินค้า 25	B 140.00		B 154.00

**สิ่งที่ต้องระวัง:** ฟังก์ชัน **COUNTIF** จะไม่คำนึงถึงตัวอักษรใหญ่หรือเล็ก และจะต้องระวังเรื่องตัวเว้นช่องว่าง (Space) ที่มีอยู่ในเซลล์ที่นำมาเปรียบเทียบนับ เพราะหากมีตัวเว้นช่องว่างนำหน้าอยู่หรือต่อท้าย อาจทำให้การนับจำนวนผิดพลาดได้

### COUNTIFS

@COUNTIFS(criteria\_range1, criteria1, [criteria\_range2, criteria2],...)

เป็นฟังก์ชันที่ใช้ับจำนวนเซลล์ทั้งหมดที่เป็นไปตามเงื่อนไขทั้งหมดซึ่งมีหลายเงื่อนไข โดยอาร์กิวเมนต์ **criteria\_range1** และ **criteria1** เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน **COUNTIF** (อาร์กิวเมนต์ **criteria\_range1** และ **criteria1** ที่ใช้นั้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”)

- (1) อาร์กิวเมนต์ **criteria\_range1** ของฟังก์ชัน **COUNTIFS** สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการตรวจสอบค่าตามเงื่อนไขแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้การอ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้ โดยที่ข้อมูลที่อยู่ใน **criteria\_range1** เป็นได้ทั้งตัวเลข ตัวอักษร ตรรกะ
- (2) อาร์กิวเมนต์ **criteria1** ของฟังก์ชัน **COUNTIFS** เป็นเงื่อนไข กรณีต้องการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นตัวเลข เราใส่เงื่อนไขลงได้ทันที เช่น  $>50$ ,  $<-2$ ,  $=100$  (ใส่ 100 ก็ได้) เป็นต้น กรณีต้องการตรวจสอบข้อมูลประเภทข้อความหรือตัวอักษรจะต้องเขียนอยู่ในเครื่องหมายฟันทนุเปิดและปิด “ ” เป็นการเปรียบเทียบ และยังสามารถใช้ \* และ ? เป็นสัญลักษณ์แทน (wildcard)
- (3) อาร์กิวเมนต์ **criteria\_range2, criteria2, ...** ของฟังก์ชัน **COUNTIFS** อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] ซึ่งหมายถึงเป็นเพียงตัวเลือกที่เราจะใส่หรือไม่ก็ได้ หากเราต้องการตรวจสอบเงื่อนไขมากกว่า 1 เราสามารถใส่เงื่อนไขเพิ่มเติมได้อีกหลายเงื่อนไขตามความต้องการ (สูงสุด 127 เงื่อนไข หรือ **criteria\_range127, criteria127**)



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ผลงานพนักงานขายรายเดือน									
2										
3	ชื่อพนักงาน	ภาค	จำนวนลูกค้า	ยอดขาย		ภาค	จำนวนลูกค้า	จำนวนพนักงาน	ฟังก์ชัน COUNTIFS	
4	นาย ประยุทธ์ จันทร์โอชา	เหนือ	75	4,901,700		เหนือ	>=30	1	=COUNTIFS(B4:B14,F4,C4:C14,G4)	
5	นาย ประวิตร วงษ์สุวรรณ	เหนือ	24	7,773,800		อีสาน	>=30	3	=COUNTIFS(B4:B14,F5,C4:C14,G5)	
6	นาย สมคิด จาตุศรีพิบาล	อีสาน	97	4,110,700		กลาง	>=30	1	=COUNTIFS(B4:B14,F6,C4:C14,G6)	
7	นาย อุดม สวานาย	อีสาน	63	5,724,300		ใต้	>=30	2	=COUNTIFS(B4:B14,F7,C4:C14,G7)	
8	นาย พุทธิพงษ์ ปุณณิ	กลาง	89	6,949,600		ตะวันตก	>=30	0	=COUNTIFS(B4:B14,F8,C4:C14,G8)	
9	นาย สนธิรัตน์ สนธิจิริง	กลาง	25	7,270,700						
10	นาย จุติ ไกรศักดิ์	กลาง	22	4,745,600		ภาค		ผ่านเงื่อนไข		
11	นาย อนุพงษ์ เผ่าจินดา	ใต้	33	9,717,900		เหนือ	นาย ประยุทธ์ จันทร์โอชา			
12	นาย สุริยะ จะรุ่งเรือง	ตะวันตก	15	7,124,700		อีสาน	นาย สมคิด จาตุศรีพิบาล, นาย อุดม สวานาย, นาย ศักดิ์สยาม ขอบชิดเชื้อ			
13	นาย ณัฏฐพล ทัพสุวรรณ	ใต้	64	1,304,900		กลาง	นาย พุทธิพงษ์ ปุณณิ			
14	นาย ศักดิ์สยาม ขอบชิดเชื้อ	อีสาน	81	7,873,600		ใต้	นาย อนุพงษ์ เผ่าจินดา, นาย ณัฏฐพล ทัพสุวรรณ			
15						ตะวันตก	- ไม่มี -			
16										

จากตัวอย่าง จำนวนพนักงานขายของแต่ละภาคที่แสดงในคอลัมน์ H จะป้อนฟังก์ชันที่แสดงในคอลัมน์ I ที่มีจำนวนลูกค้ามากกว่าหรือเท่ากับ 30 ราย โดยกำหนดเงื่อนไขที่ใช้ตรวจสอบคือ

criteria\_range1: ภาค B4:B14

criteria1: ตรวจสอบเงื่อนไข “ภาค” ที่ระบุในเซลล์ F

criteria\_range2: จำนวนลูกค้า C4:C14

criteria1: ตรวจสอบเงื่อนไข “จำนวนลูกค้า” ที่ระบุในเซลล์ G

**สิ่งที่ต้องระวัง:** ฟังก์ชัน COUNTIFS จะไม่คำนึงถึงตัวอักษรใหญ่หรือเล็ก และจะต้องระวังเรื่องตัวเว้นช่องว่าง (Space) ที่มีอยู่ในเซลล์ที่นำมาเปรียบเทียบกับ เพราะหากมีตัวเว้นช่องว่างนำหน้าอยู่หรือต่อท้าย อาจทำให้การนับจำนวนผิดพลาดได้

## AVERAGEIF

@AVERAGEIF(range, criteria, [average\_range])

เป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้อมูลหรืออาร์เรย์แบบมีเงื่อนไข ถ้าอาร์กิวเมนต์ที่เป็นอาร์เรย์หรือเป็นการอ้างอิง ก็จะใช้เฉพาะตัวเลขที่อยู่ในอาร์เรย์หรือการอ้างอิงนั้น เซลล์ว่าง เซลล์ที่มีค่าตรรกะหรือเซลล์ที่มีข้อความในอาร์เรย์หรือในการอ้างอิงจะไม่ถูกนำมาใช้ในการหาค่าเฉลี่ย ยกเว้นว่าเซลล์นั้นมีตัวเลขศูนย์ 0 อยู่ จะถูกนับ

- อาร์กิวเมนต์ **range** ของฟังก์ชัน AVERAGEIF สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการตรวจสอบค่าตามเงื่อนไขแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้การอ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างบนกันได้ โดยที่ข้อมูลที่อยู่ใน **range** ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
- อาร์กิวเมนต์ **criteria** ของฟังก์ชัน AVERAGEIF เป็นเงื่อนไข กรณีที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นตัวเลข เราใส่เงื่อนไขลงได้ทันที เช่น >50, <-2, =100 (ใส่ 100 ก็ได้) เป็นต้น กรณีที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลประเภทข้อความหรือตัวอักษรจะต้องเขียนอยู่ในเครื่องหมายฟันทนุเปิดและปิด “ ” เป็นการเปรียบเทียบ และยังสามารถใช้ \* และ ? เป็นสัญลักษณ์แทน (wildcard)
- อาร์กิวเมนต์ **average\_range** ของฟังก์ชัน AVERAGEIF เป็นค่าเฉลี่ยของการกระทำของฟังก์ชัน (ข้อมูลใน average\_range ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น) หลังจากการตรวจสอบเงื่อนไขใน **range** ที่ตรงตาม **criteria** ที่เราได้กำหนดไว้ แต่เนื่องจาก average\_range อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] ซึ่งหมายถึง



เป็นเพียงตัวเลือกที่เราจะใส่หรือไม่ก็ได้ เพราะหากเราไม่ใส่ average\_range ลงไป ค่าเฉลี่ยของฟังก์ชัน AVERAGEIF จะเป็นค่าเฉลี่ยที่เกิดจากค่าที่อยู่ในช่วง range ที่เป็นไปตามเงื่อนไขใน criteria แทน

กลุ่มสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ต้นทุน/หน่วย	Margin กลุ่มสินค้า	ราคาขาย
คคตง	IN0001	สินค้า 1	รายละเอียด 1	B 510.00	10%	B 561.00
	IN0002	สินค้า 2	รายละเอียด 2	B 930.00		B 1,023.00
	IN0003	สินค้า 3				
	IN0004	สินค้า 4				
	IN0005	สินค้า 5				
สุวศฟ	SW0001	สินค้า 6	รายละเอียด 6	B 1,100.00	12%	B 1,232.00
	SW0002	สินค้า 7	รายละเอียด 7	B 560.00		B 627.20
	SW0003	สินค้า 8	รายละเอียด 8	B 380.00		B 425.60
	SW0004	สินค้า 9	รายละเอียด 9	B 590.00		B 660.80
	SW0005	สินค้า 10	รายละเอียด 10	B 5,000.00		B 5,600.00
	SW0006	สินค้า 11	รายละเอียด 11	B 590.00		B 660.80
	SW0007	สินค้า 12	รายละเอียด 12	B 18.00		B 20.16
ไฟฟ้า	EE0001	สินค้า 13	รายละเอียด 13	B 260.00	15%	B 299.00
	EE0002	สินค้า 14	รายละเอียด 14	B 420.00		B 483.00
	EE0003	สินค้า 15	รายละเอียด 15	B 320.00		B 368.00
	EE0004	สินค้า 16	รายละเอียด 16	B 90.00		B 103.50
	EE0005	สินค้า 17	รายละเอียด 17	B 97.00		B 111.55
	EE0006	สินค้า 18	รายละเอียด 18	B 1,200.00		B 1,380.00
	EE0007	สินค้า 19	รายละเอียด 19	B 820.00		B 943.00
เทอองม	TO0001	สินค้า 20	รายละเอียด 20	B 160.00	10%	B 176.00
	TO0002	สินค้า 21	รายละเอียด 21	B 1,900.00		B 2,090.00
	TO0003	สินค้า 22	รายละเอียด 22	B 2,400.00		B 2,640.00
	TO0004	สินค้า 23	รายละเอียด 23	B 290.00		B 319.00
	TO0005	สินค้า 24	รายละเอียด 24	B 750.00		B 825.00
	TO0006	สินค้า 25	รายละเอียด 25	B 140.00		B 154.00

`@averageif(C4:C28,"SW*")`

กลุ่มสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ต้นทุน/หน่วย	Margin กลุ่มสินค้า	ราคาขาย
คคตง	IN0001	สินค้า 1	รายละเอียด 1	B 510.00	10%	B 561.00
	IN0002	สินค้า 2	รายละเอียด 2	B 930.00		B 1,023.00
	IN0003	สินค้า 3				
	IN0004	สินค้า 4				
	IN0005	สินค้า 5				
สุวศฟ	SW0001	สินค้า 6	รายละเอียด 6	B 1,100.00	12%	B 1,232.00
	SW0002	สินค้า 7	รายละเอียด 7	B 560.00		B 627.20
	SW0003	สินค้า 8	รายละเอียด 8	B 380.00		B 425.60
	SW0004	สินค้า 9	รายละเอียด 9	B 590.00		B 660.80
	SW0005	สินค้า 10	รายละเอียด 10	B 5,000.00		B 5,600.00
	SW0006	สินค้า 11	รายละเอียด 11	B 590.00		B 660.80
	SW0007	สินค้า 12	รายละเอียด 12	B 18.00		B 20.16
ไฟฟ้า	EE0001	สินค้า 13	รายละเอียด 13	B 260.00	15%	B 299.00
	EE0002	สินค้า 14	รายละเอียด 14	B 420.00		B 483.00
	EE0003	สินค้า 15	รายละเอียด 15	B 320.00		B 368.00
	EE0004	สินค้า 16	รายละเอียด 16	B 90.00		B 103.50
	EE0005	สินค้า 17	รายละเอียด 17	B 97.00		B 111.55
	EE0006	สินค้า 18	รายละเอียด 18	B 1,200.00		B 1,380.00
	EE0007	สินค้า 19	รายละเอียด 19	B 820.00		B 943.00
เทอองม	TO0001	สินค้า 20	รายละเอียด 20	B 160.00	10%	B 176.00
	TO0002	สินค้า 21	รายละเอียด 21	B 1,900.00		B 2,090.00
	TO0003	สินค้า 22	รายละเอียด 22	B 2,400.00		B 2,640.00
	TO0004	สินค้า 23	รายละเอียด 23	B 290.00		B 319.00
	TO0005	สินค้า 24	รายละเอียด 24	B 750.00		B 825.00
	TO0006	สินค้า 25	รายละเอียด 25	B 140.00		B 154.00

`@averageif(C4:C28,"SW*")=#DIV/0!`

กรณีไม่ได้กำหนด average\_range

ผลลัพธ์ของฟังก์ชัน AVERAGEIF ที่ไม่ได้กำหนด average\_range

กลุ่มสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ต้นทุน/หน่วย	Margin กลุ่มสินค้า	ราคาขาย
คคตง	IN0001	สินค้า 1	รายละเอียด 1	B 510.00	10%	B 561.00
	IN0002	สินค้า 2	รายละเอียด 2	B 930.00		B 1,023.00
	IN0003	สินค้า 3				
	IN0004	สินค้า 4				
	IN0005	สินค้า 5				
สุวศฟ	SW0001	สินค้า 6	รายละเอียด 6	B 1,100.00	12%	B 1,232.00
	SW0002	สินค้า 7	รายละเอียด 7	B 560.00		B 627.20
	SW0003	สินค้า 8	รายละเอียด 8	B 380.00		B 425.60
	SW0004	สินค้า 9	รายละเอียด 9	B 590.00		B 660.80
	SW0005	สินค้า 10	รายละเอียด 10	B 5,000.00		B 5,600.00
	SW0006	สินค้า 11	รายละเอียด 11	B 590.00		B 660.80
	SW0007	สินค้า 12	รายละเอียด 12	B 18.00		B 20.16
ไฟฟ้า	EE0001	สินค้า 13	รายละเอียด 13	B 260.00	15%	B 299.00
	EE0002	สินค้า 14	รายละเอียด 14	B 420.00		B 483.00
	EE0003	สินค้า 15	รายละเอียด 15	B 320.00		B 368.00
	EE0004	สินค้า 16	รายละเอียด 16	B 90.00		B 103.50
	EE0005	สินค้า 17	รายละเอียด 17	B 97.00		B 111.55
	EE0006	สินค้า 18	รายละเอียด 18	B 1,200.00		B 1,380.00
	EE0007	สินค้า 19	รายละเอียด 19	B 820.00		B 943.00
เทอองม	TO0001	สินค้า 20	รายละเอียด 20	B 160.00	10%	B 176.00
	TO0002	สินค้า 21	รายละเอียด 21	B 1,900.00		B 2,090.00
	TO0003	สินค้า 22	รายละเอียด 22	B 2,400.00		B 2,640.00
	TO0004	สินค้า 23	รายละเอียด 23	B 290.00		B 319.00
	TO0005	สินค้า 24	รายละเอียด 24	B 750.00		B 825.00
	TO0006	สินค้า 25	รายละเอียด 25	B 140.00		B 154.00

`@averageif(C4:C28,"SW*",H4:H28)`

กลุ่มสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ต้นทุน/หน่วย	Margin กลุ่มสินค้า	ราคาขาย
คคตง	IN0001	สินค้า 1	รายละเอียด 1	B 510.00	10%	B 561.00
	IN0002	สินค้า 2	รายละเอียด 2	B 930.00		B 1,023.00
	IN0003	สินค้า 3				
	IN0004	สินค้า 4				
	IN0005	สินค้า 5				
สุวศฟ	SW0001	สินค้า 6	รายละเอียด 6	B 1,100.00	12%	B 1,232.00
	SW0002	สินค้า 7	รายละเอียด 7	B 560.00		B 627.20
	SW0003	สินค้า 8	รายละเอียด 8	B 380.00		B 425.60
	SW0004	สินค้า 9	รายละเอียด 9	B 590.00		B 660.80
	SW0005	สินค้า 10	รายละเอียด 10	B 5,000.00		B 5,600.00
	SW0006	สินค้า 11	รายละเอียด 11	B 590.00		B 660.80
	SW0007	สินค้า 12	รายละเอียด 12	B 18.00		B 20.16
ไฟฟ้า	EE0001	สินค้า 13	รายละเอียด 13	B 260.00	15%	B 299.00
	EE0002	สินค้า 14	รายละเอียด 14	B 420.00		B 483.00
	EE0003	สินค้า 15	รายละเอียด 15	B 320.00		B 368.00
	EE0004	สินค้า 16	รายละเอียด 16	B 90.00		B 103.50
	EE0005	สินค้า 17	รายละเอียด 17	B 97.00		B 111.55
	EE0006	สินค้า 18	รายละเอียด 18	B 1,200.00		B 1,380.00
	EE0007	สินค้า 19	รายละเอียด 19	B 820.00		B 943.00
เทอองม	TO0001	สินค้า 20	รายละเอียด 20	B 160.00	10%	B 176.00
	TO0002	สินค้า 21	รายละเอียด 21	B 1,900.00		B 2,090.00
	TO0003	สินค้า 22	รายละเอียด 22	B 2,400.00		B 2,640.00
	TO0004	สินค้า 23	รายละเอียด 23	B 290.00		B 319.00
	TO0005	สินค้า 24	รายละเอียด 24	B 750.00		B 825.00
	TO0006	สินค้า 25	รายละเอียด 25	B 140.00		B 154.00

`=sum(H9:H15)/7 = 1,318.08`

กรณีกำหนด average\_range

ผลลัพธ์ของฟังก์ชัน AVERAGEIF ที่กำหนด average\_range

หากค่าใน range ไม่ใช่ตัวเลข และไม่ได้กำหนด average\_range ให้ ค่าเฉลี่ยที่ได้จากฟังก์ชัน AVERAGEIF ที่เป็นไปตาม criteria จะเป็นการหารด้วยศูนย์ ตัวอย่าง `@AVERAGEIF(C4:C28,"SW*")` ไม่ได้กำหนด average\_range มา ดังนั้นคำตอบจากฟังก์ชันนี้จะแสดงข้อความผิดพลาดคือ `#DIV/0!` เพราะข้อมูลในช่วง C4:C28 เป็นตัวอักษร เป็นต้น

### AVERAGEIFS

`@AVERAGEIFS(average_range, criteria_range1, criteria1, [criteria_range2, criteria2], ...)`

เป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้อมูลหรืออาร์เรย์แบบมีเงื่อนไขได้หลายเงื่อนไข ซึ่งจะแตกต่างจากฟังก์ชัน AVERAGEIF ก่อนหน้านี้ โดยฟังก์ชัน AVERAGEIFS กำหนดให้ต้องระบุช่วงของข้อมูลที่ต้องการหาค่าเฉลี่ยขึ้นมาก่อน (average\_range) แต่ฟังก์ชัน AVERAGEIF ไม่จำเป็นต้องระบุ ( [average\_range] ) ในฟังก์ชัน AVERAGEIFS เราสามารถใช้เงื่อนไขหลายเงื่อนไขพร้อมกัน เพื่อจะหาค่าเฉลี่ยที่เกิดจากเงื่อนไขทั้งหมดที่เป็นจริง ถ้าอาร์กิวเมนต์ที่เป็นอาร์เรย์หรือเป็นการอ้างอิง ก็จะใช้เฉพาะตัวเลขที่อยู่ในอาร์เรย์หรือการอ้างอิงนั้น เซลล์ว่าง เซลล์ที่มี



ค่าตรรกะหรือเซลล์ที่มีข้อความในอาร์เรย์หรือในการอ้างอิงจะไม่ถูกนำมาใช้ในการหาค่าเฉลี่ย ยกเว้นว่าเซลล์นั้นมีตัวเลขศูนย์ 0 อยู่ จะถูกนับ

อาร์กิวเมนต์ **average\_range**, **criteria\_range1**, และ **criteria1** เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน AVERAGEIFS (อาร์กิวเมนต์ **average\_range**, **criteria\_range1**, และ **criteria1** ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่

- (1) อาร์กิวเมนต์ **average\_range** ของฟังก์ชัน AVERAGEIFS เป็นผลรวมของการกระทำของฟังก์ชัน หลังจากการตรวจสอบเงื่อนไขในกลุ่มข้อมูลที่อยู่ใน **criteria\_range1** ที่ตรงตามเงื่อนไข **criteria1** โดยที่อาร์กิวเมนต์ **average\_range** สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการหาค่าเฉลี่ยแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้อ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้ โดยที่ข้อมูลที่อยู่ใน **average\_range** ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
- (2) อาร์กิวเมนต์ **criteria\_range1** ของฟังก์ชัน AVERAGEIFS สามารถเลือกเฉพาะเซลล์ที่ต้องการตรวจสอบค่าตามเงื่อนไขแบบไม่ต่อเนื่อง หรือใช้อ้างอิงเซลล์ หรือเลือกเป็นช่วงของเซลล์ที่เรียกว่า อาร์เรย์ (Array) หรือใช้ทั้งสามอย่างปนกันได้ โดยที่ข้อมูลที่อยู่ใน **criteria\_range1** เป็นได้ทั้งตัวเลข ตัวอักษร ตรรกะ
- (3) อาร์กิวเมนต์ **criteria1** ของฟังก์ชัน AVERAGEIFS เป็นเงื่อนไข กรณีที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นตัวเลข เราใส่เงื่อนไขลงได้ทันที เช่น >50, <=-2, =100 (ใส่ 100 ก็ได้) เป็นต้น กรณีที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลประเภทข้อความหรือตัวอักษรจะต้องเขียนอยู่ในเครื่องหมายฟันทุ่เปิดและปิด “ ” เป็นการเปรียบเทียบ และยังสามารถใช้ \* และ ? เป็นสัญลักษณ์แทน (wildcard) ได้
- (4) อาร์กิวเมนต์ **criteria\_range2**, **criteria2**, ... ของฟังก์ชัน AVERAGEIFS อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] ซึ่งหมายถึงเป็นเพียงตัวเลือกที่เราจะใส่หรือไม่ก็ได้ หากเราต้องการตรวจสอบเงื่อนไขมากกว่า 1 เราสามารถใส่เงื่อนไขเพิ่มเติมได้อีกหลายเงื่อนไขตามความต้องการ (สูงสุด 127 เงื่อนไข หรือ **criteria\_range127**, **criteria127**)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ผลงานพนักงานขายรายเดือน								
2									
3	ชื่อพนักงาน	ภาค	จำนวนลูกค้า	ยอดขาย	ภาค	จำนวนลูกค้า	ยอดขายเฉลี่ย	ฟังก์ชัน AVERAGEIFS	
4	นาย ประยุทธ์ จันทร์โอชา	เหนือ	75	4,901,700	เหนือ	>=30	4,901,700	=AVERAGEIFS(D4:D14,B4:B14,F4,C4:C14,G4)	
5	นาย ประวิตร วงษ์สุวรรณ	เหนือ	24	7,773,800	อีสาน	>=30	5,902,867	=AVERAGEIFS(D4:D14,B4:B14,F5,C4:C14,G5)	
6	นาย สมคิด จาตุศรีพิบาล	อีสาน	97	4,110,700	กลาง	>=30	6,949,600	=AVERAGEIFS(D4:D14,B4:B14,F6,C4:C14,G6)	
7	นาย อุดม สวานาย	อีสาน	63	5,724,300	ใต้	>=30	5,511,400	=AVERAGEIFS(D4:D14,B4:B14,F7,C4:C14,G7)	
8	นาย พุทธิพงษ์ วัฒนสิน	กลาง	89	6,949,600	ตะวันตก	>=30	#DIV/0!	=AVERAGEIFS(D4:D14,B4:B14,F8,C4:C14,G8)	
9	นาย สนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์	กลาง	25	7,270,700					
10	นาย จุติ ไกรศักดิ์	กลาง	22	4,745,600	ภาค	ยอดขายเฉลี่ยของพนักงานที่มีรายชื่อตามนี้			
11	นาย อนุพงษ์ เผ่าจินดา	ใต้	33	9,717,900	เหนือ	นาย ประยุทธ์ จันทร์โอชา			
12	นาย สุริยะ จรุงเรือง	ตะวันตก	15	7,124,700	อีสาน	นาย สมคิด จาตุศรีพิบาล, นาย อุดม สวานาย, นาย ศักดิ์สยาม ขอบชิดเชื้อ			
13	นาย ภัทรพล ทิปสุวรรณภา	ใต้	64	1,304,900	กลาง	นาย พุทธิพงษ์ วัฒนสิน			
14	นาย ศักดิ์สยาม ขอบชิดเชื้อ	อีสาน	81	7,873,600	ใต้	นาย อนุพงษ์ เผ่าจินดา, นาย ภัทรพล ทิปสุวรรณภา			
15					ตะวันตก	- ไม่มี -			
16									



**สิ่งที่ต้องระวัง:** ฟังก์ชัน AVERAGEIFS หากการตรวจสอบแล้วไม่พบข้อมูลใน criteria\_range โดยตรงตามเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ จะได้ผลลัพธ์ของค่าเฉลี่ยคือ การหารด้วยศูนย์ ซึ่งจะเกิดข้อความแสดงความผิดพลาด (Error Message) #DIV/0!

## ฟังก์ชันสำหรับจัดการข้อมูล

### LEFT

**@LEFT(text, [num\_chars])**

ใช้ดึงตัวอักษรหรือจำนวนตัวอักษรที่อยู่ทางด้านซ้ายสุดใน text ออกมาตามจำนวนที่ระบุใน num\_chars (กรณีกำหนด)

อาร์กิวเมนต์ text เป็นตัวอักษรหรือข้อความ

อาร์กิวเมนต์ num\_chars อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] หมายถึงเป็นเพียงตัวเลขที่ใส่หรือไม่ก็ได้ หากไม่ใส่ num\_chars จะถือว่ามีค่าเป็น 1

- num\_chars เป็นจำนวนตัวอักษรที่ต้องการดึงออกมาจาก text ในตำแหน่งด้านซ้ายสุดนับไปทางขวาเท่ากับจำนวนที่ระบุใน num\_chars
- num\_chars ต้องมากกว่าหรือเท่ากับศูนย์
- num\_chars หากระบุมากกว่าความยาวของ text จะหมายถึงคืนค่า text กลับมา

### RIGHT

**@RIGHT(text, [num\_chars])**

ใช้ดึงตัวอักษรหรือจำนวนตัวอักษรที่อยู่ทางด้านขวาสุดใน text ออกมาตามจำนวนที่ระบุใน num\_chars (กรณีกำหนด)

อาร์กิวเมนต์ text เป็นตัวอักษรหรือข้อความ

อาร์กิวเมนต์ num\_chars อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] หมายถึงเป็นเพียงตัวเลขที่ใส่หรือไม่ก็ได้ หากไม่ใส่ num\_chars จะถือว่ามีค่าเป็น 1

- num\_chars เป็นจำนวนตัวอักษรที่ต้องการดึงออกมาจาก text ในตำแหน่งด้านขวาสุดนับไปทางซ้ายเท่ากับจำนวนที่ระบุใน num\_chars
- num\_chars ต้องมากกว่าหรือเท่ากับศูนย์
- num\_chars หากระบุมากกว่าความยาวของ text จะหมายถึงคืนค่า text กลับมา





## TRIM

### @TRIM(text)

สำหรับเอาช่องว่าง (space) ออกจากข้อความ ยกเว้นช่องว่างระหว่างคำในข้อความจะยังคงเดิม  
อาร์กิวเมนต์ text เป็นข้อความที่ต้องการเอาช่องว่างออก

## SUBSTITUTE

### @SUBSTITUTE(text, old\_text, new\_text, [instance\_num])

ใช้แทนที่ข้อความเดิม (old\_text) ด้วยข้อความใหม่ (new\_text) ที่อยู่ใน text โดยสามารถกำหนดว่าจะแทนที่ลำดับใด (instance\_num) ใน text

อาร์กิวเมนต์ text เป็นข้อความหรือการอ้างอิงเซลล์ที่มีข้อความที่ต้องการแทนที่อักขระ

อาร์กิวเมนต์ old\_text เป็นข้อความที่ต้องการแทนที่

อาร์กิวเมนต์ new\_text เป็นข้อความที่นำไปแทนที่ old\_text

อาร์กิวเมนต์ instance\_num อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] หมายถึงเป็นตัวเลือที่จะใส่หรือไม่ก็ได้

- กรณีไม่ระบุ instance\_num จะหมายถึงแทนที่ old\_text ด้วย new\_text ทั้งหมดที่พบใน text
- กรณีระบุ instance\_num จะหมายถึงแทนที่ old\_text ด้วย new\_text ที่พบใน text เฉพาะในลำดับที่ระบุ

## ฟังก์ชันสำหรับการค้นหา

### VLOOKUP

#### @VLOOKUP(lookup\_value, table\_array, col\_index\_num, [range\_lookup])

เป็นฟังก์ชันค้นหาข้อมูลในแนวดิ่ง หรือคอลัมน์ โดยการนำสิ่งที่ต้องการค้น (lookup\_value) ไปเทียบค่าทั้งหมดที่อยู่ในคอลัมน์แรกของตาราง (table\_array) ด้วยเงื่อนไขในการค้นคือ 100% ตรง (range\_lookup เป็น FALSE หรือ 0) หรือแค่ใกล้เคียงกัน (range\_lookup เป็น TRUE หรือ 1) หากการเทียบค่าเป็นไปเงื่อนไขแล้ว ให้คืนค่าที่อยู่ในตาราง (table\_array) ในตำแหน่งคอลัมน์ที่ระบุ (col\_index\_num)

อาร์กิวเมนต์ lookup\_value, table\_array, และ col\_index\_num เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน VLOOKUP (อาร์กิวเมนต์ lookup\_value, table\_array, และ col\_index\_num ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่



- (2) อาร์กิวเมนต์ **lookup\_value** ของฟังก์ชัน VLOOKUP เป็นตัวเลข ตัวอักษร ข้อความ หรือตรรกะ ที่จะนำมาใช้เทียบค่าจากในตาราง (**table\_array**)
- (3) อาร์กิวเมนต์ **table\_array** ของฟังก์ชัน VLOOKUP เป็นกลุ่มข้อมูลที่ถูกจัดเรียงในแนวดิ่งหรือแนวนอนของตาราง โดยค่าจากอาร์กิวเมนต์ **lookup\_value** จะถูกนำมาเทียบกับข้อมูลในคอลัมน์แรกของตาราง (เป็นตัวเลข ตัวอักษร ข้อความ หรือตรรกะ) เท่านั้น
- (4) อาร์กิวเมนต์ **col\_index\_num** ของฟังก์ชัน VLOOKUP เป็นลำดับที่คอลัมน์ของตาราง **table\_array** ที่ใช้คืนค่ากลับไป
- (5) อาร์กิวเมนต์ **range\_lookup** ของฟังก์ชัน VLOOKUP อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] ซึ่งหมายถึงเป็นเพียงตัวเลือกที่เราจะใส่หรือไม่ก็ได้ หากไม่ใส่ **range\_lookup** จะถือว่าเป็นค่าเป็น TRUE
  - **range\_lookup** เป็น FALSE จะเทียบค่าของอาร์กิวเมนต์ **lookup\_value** กับค่าในคอลัมน์แรกของตาราง **table\_array** แบบต้องเหมือนกัน 100% หากการเทียบค่าไม่พบที่เหมือนกัน 100% ฟังก์ชัน VLOOKUP จะแสดงข้อความความผิดพลาด #N/A
  - **range\_lookup** เป็น TRUE จะเทียบค่าของอาร์กิวเมนต์ **lookup\_value** กับค่าในคอลัมน์แรกของตาราง **table\_array** แบบไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน 100% หากการเทียบค่าไม่พบที่เหมือนกัน 100% ฟังก์ชัน VLOOKUP จะคืนค่าที่ใกล้เคียงกันกลับมา

Product Code	Product Detail	Warehouse
C470 - E83021	Tire Swing	
B858 - F63857	Towel	
E395 - F64740	Flag	
E849 - U79035	Clamp	
E502 - H57108	Eye Liner	
C279 - U49868	Boom Box	
E911 - M80748	Keyboard	
B523 - R81083	Monitor	
A738 - S73545	Cup	
A906 - P58586	Bottle	

Warehouse Code	Warehouse
A	Ayutthaya
B	Bangkok
C	Chonburi
D	Phetchaburi
E	Nakhon Ratchasima

ตัวอย่างการใช้ VLOOKUP โดยเอาตัวอักษรแรกของ Product Code มาเทียบรหัส Warehouse Code ในตาราง แล้วคืนค่าชื่อ Warehouse ที่อยู่ในคอลัมน์ที่ 2 โดยชื่อรหัสต้องตรง 100%

ผลจากการใช้ VLOOKUP พบว่าตรงตามเงื่อนไข คือ อักษรตัวแรกของรหัส Product Code = C ในตาราง Warehouse Code C คือ Chonburi (100% ตรง)

Product Code	Product Detail	Warehouse
C470 - E83021	Tire Swing	Chonburi
B858 - F63857	Towel	
E395 - F64740	Flag	
E849 - U79035	Clamp	
E502 - H57108	Eye Liner	
C279 - U49868	Boom Box	
E911 - M80748	Keyboard	
B523 - R81083	Monitor	
A738 - S73545	Cup	
A906 - P58586	Bottle	

Warehouse Code	Warehouse
A	Ayutthaya
B	Bangkok
C	Chonburi
D	Phetchaburi
E	Nakhon Ratchasima



Product Code	Product Detail	Warehouse
C470 - E83021	Tire Swing	#N/A
B858 - F63857	Towel	
E395 - F64740	Flag	
E849 - U79035	Clamp	
E502 - H57108	Eye Liner	
C279 - U49868	Boom Box	
E911 - M80748	Keyboard	
B523 - R81083	Monitor	
A738 - S73545	Cup	
A906 - P58586	Bottle	

Warehouse Code	Warehouse
A	Ayutthaya
B	Bangkok
X	Chonburi
D	Phetchaburi
E	Nakhon Ratchasima

หากกำหนดให้เทียบค่าต้องตรง 100% หากการเทียบค่าไม่พบค่าที่ตรง ผลลัพธ์ของ VLOOKUP จะพบข้อความผิดพลาด #N/A (อักขรตัวแรกของรหัส Product Code = C แต่ไม่มีในตาราง)

หากกำหนดให้การเทียบค่าแบบไม่ตรง 100% (range\_lookup = TRUE) ผลลัพธ์จะได้เป็นค่าที่น้อยกว่า C (อักขรตัวแรกของรหัส Product Code) ซึ่งก็คือ B จึงได้ผลลัพธ์เป็น Bangkok

Product Code	Product Detail	Warehouse
C470 - E83021	Tire Swing	Bangkok
B858 - F63857	Towel	
E395 - F64740	Flag	
E849 - U79035	Clamp	
E502 - H57108	Eye Liner	
C279 - U49868	Boom Box	
E911 - M80748	Keyboard	
B523 - R81083	Monitor	
A738 - S73545	Cup	
A906 - P58586	Bottle	

Warehouse Code	Warehouse
A	Ayutthaya
B	Bangkok
X	Chonburi
D	Phetchaburi
E	Nakhon Ratchasima

**สิ่งที่ต้องระวัง:** ฟังก์ชัน VLOOKUP ที่กำหนดเงื่อนไขการเทียบค่า range\_lookup แบบ TRUE จำเป็นต้องมีการจัดเรียงจากน้อยไปมาก (A-Z Sorting) ข้อมูลในตาราง table\_array ให้เรียบร้อยก่อนเสมอ เพื่อให้การคืนค่ากลับมา เป็นค่าที่ใกล้เคียงกับที่เราต้องการมากที่สุด หากไม่มีการจัดเรียงข้อมูลในตาราง (จากน้อยไปมาก) ก่อน การคืนค่าอาจไม่ถูกต้อง

## HLOOKUP

@HLOOKUP(lookup\_value, table\_array, row\_index\_num, [range\_lookup])

เป็นฟังก์ชันค้นหาข้อมูลในแนวนอน หรือแถว โดยการนำสิ่งที่ต้องการค้น (lookup\_value) ไปเทียบค่าทั้งหมดที่อยู่ในแถวแรกของตาราง (table\_array) ด้วยเงื่อนไขในการค้นคือ 100% ตรง (range\_lookup เป็น FALSE หรือ 0) หรือแค่ใกล้เคียงกัน (range\_lookup เป็น TRUE หรือ 1) หากการเทียบค่าเป็นไปเงื่อนไขแล้ว ให้คืนค่าที่อยู่ในตาราง (table\_array) ในตำแหน่งแถวที่ระบุ (row\_index\_num)

อาร์กิวเมนต์ lookup\_value, table\_array, และ row\_index\_num เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน HLOOKUP (อาร์กิวเมนต์ lookup\_value, table\_array, และ row\_index\_num ที่ใช้เน้นตัวหนาเพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่



- (1) อาร์กิวเมนต์ **lookup\_value** ของฟังก์ชัน HLOOKUP เป็นตัวเลข ตัวอักษร ข้อความ หรือตรรกะ ที่จะนำมาใช้เทียบค่าจากในตาราง (**table\_array**)
- (2) อาร์กิวเมนต์ **table\_array** ของฟังก์ชัน HLOOKUP เป็นกลุ่มข้อมูลที่ถูกจัดเรียงในแนวนอนหรือแนวแถวของตาราง โดยค่าจากอาร์กิวเมนต์ **lookup\_value** จะถูกนำมาเทียบกับข้อมูลในแถวแรกของตาราง (เป็นตัวเลข ตัวอักษร ข้อความ หรือตรรกะ) เท่านั้น
- (3) อาร์กิวเมนต์ **row\_index\_num** ของฟังก์ชัน HLOOKUP เป็นลำดับที่แถวของตาราง **table\_array** ที่ใช้คืนค่ากลับไป
- (4) อาร์กิวเมนต์ **range\_lookup** ของฟังก์ชัน HLOOKUP อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] ซึ่งหมายถึงเป็นเพียงตัวเลือกที่เราจะใส่หรือไม่ก็ได้ หากไม่ใส่ **range\_lookup** จะถือว่าเป็นค่าเป็น TRUE
  - **range\_lookup** เป็น FALSE จะเทียบค่าของอาร์กิวเมนต์ **lookup\_value** กับค่าในแถวแรกของตาราง **table\_array** แบบต้องเหมือนกัน 100% หากการเทียบค่าไม่พบที่เหมือนกัน 100% ฟังก์ชัน HLOOKUP จะแสดงข้อความความผิดพลาด #N/A
  - **range\_lookup** เป็น TRUE จะเทียบค่าของอาร์กิวเมนต์ **lookup\_value** กับค่าในแถวแรกของตาราง **table\_array** แบบไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน 100% หากการเทียบค่าไม่พบที่เหมือนกัน 100% ฟังก์ชัน HLOOKUP จะคืนค่าที่ใกล้เคียงกันกลับมา

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Product Code	Product Detail	Warehouse
C470 - E83021	Tire Swing	=HLOOKUP(LEFT(A2:A294,1),E5:J6,2,FALSE)
B858 - F63857	Towel	
E395 - F64740	Flag	
E849 - U79035	Clamp	
E502 - H57108	Eye Liner	
C279 - U49868	Boom Box	

Warehouse Code	A	B	C	D	E
Warehouse	Ayutthaya	Bangkok	Chonburi	Phetchaburi	Nakhon Ratchasima

ตัวอย่างการใช้ HLOOKUP โดยเอาตัวอักษรแรกของ Product Code มาเทียบรหัส Warehouse Code ในตาราง แล้วคืนค่าชื่อ Warehouse ที่อยู่ในแถวที่ 2 โดยชื่อรหัสต้องตรง 100%

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as above, but with the result of the HLOOKUP formula in cell C2:

Product Code	Product Detail	Warehouse
C470 - E83021	Tire Swing	Chonburi
B858 - F63857	Towel	
E395 - F64740	Flag	
E849 - U79035	Clamp	
E502 - H57108	Eye Liner	
C279 - U49868	Boom Box	

Warehouse Code	A	B	C	D	E
Warehouse	Ayutthaya	Bangkok	Chonburi	Phetchaburi	Nakhon Ratchasima

ผลจากการใช้ HLOOKUP พบว่าตรงตามเงื่อนไข คืออักษรตัวแรกของรหัส Product Code = C ในตาราง Warehouse Code C คือ Chonburi (100% ตรง)



Product Code	Product Detail	Warehouse
C470 - E83021	Tire Swing	#N/A
B858 - F63857	Towel	
E395 - F64740	Flag	
E849 - U79035	Clamp	
E502 - H57108	Eye Liner	
C279 - U49868	Boom Box	

Warehouse Code	A	B	X	D	E
Warehouse	Ayutthaya	Bangkok	Chonburi	Phetchaburi	Nakhon Ratchasima

หากกำหนดให้เทียบค่าต้องตรง 100% หากการเทียบค่าไม่พบค่าที่ตรง ผลลัพธ์ของ HLOOKUP จะพบข้อความผิดพลาด #N/A (อักขระตัวแรกของรหัส Product Code = C แต่ไม่มีในตาราง)

Product Code	Product Detail	Warehouse
C470 - E83021	Tire Swing	Bangkok
B858 - F63857	Towel	
E395 - F64740	Flag	
E849 - U79035	Clamp	
E502 - H57108	Eye Liner	
C279 - U49868	Boom Box	

Warehouse Code	A	B	X	D	E
Warehouse	Ayutthaya	Bangkok	Chonburi	Phetchaburi	Nakhon Ratchasima

หากกำหนดให้การเทียบค่าแบบไม่ต้องตรง 100% (range\_lookup = TRUE) ผลลัพธ์จะได้เป็นค่าที่น้อยกว่า C (อักขระตัวแรกของรหัส Product Code) ซึ่งก็คือ B จึงได้ผลลัพธ์เป็น Bangkok

**สิ่งที่ต้องระวัง:** ฟังก์ชัน HLOOKUP ที่กำหนดเงื่อนไขการเทียบค่า range\_lookup แบบ TRUE จำเป็นต้องมีการจัดเรียงจากน้อยไปมาก (A-Z Sorting) ข้อมูลในตาราง table\_array ให้เรียบร้อยก่อนเสมอ เพื่อให้การคืนค่ากลับมา เป็นค่าที่ใกล้เคียงกับที่เราต้องการมากที่สุด หากไม่มีการจัดเรียงข้อมูลในตาราง (จากน้อยไปมาก) ก่อน การคืนค่าอาจไม่ถูกต้อง

**หมายเหตุ:** ฟังก์ชัน HLOOKUP ไม่ค่อยนิยมใช้กันเนื่องจากมีข้อจำกัดในการจัดเรียงข้อมูลในตารางในระดับแถว (row) และการแปลง table\_array เป็นแบบตารางที่สามารถตั้งชื่อและปรับแต่ง ในระดับแถว (row) ไม่สามารถทำได้

## MATCH

@MATCH(lookup\_value, lookup\_array, [match\_type])

เป็นฟังก์ชันค้นหารายการ (lookup\_value) ที่ระบุในช่วงของเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ (lookup\_array) จากนั้นจะส่งตำแหน่งสัมพัทธ์ที่อยู่ใน lookup\_array ของรายการดังกล่าวในช่วงนั้นกลับมา โดยการเทียบค่าจะเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดใน match\_type



อาร์กิวเมนต์ `lookup_value`, และ `lookup_array` เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน MATCH (อาร์กิวเมนต์ `lookup_value`, และ `lookup_array` ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่

- (1) อาร์กิวเมนต์ `lookup_value` ของฟังก์ชัน MATCH เป็นตัวเลข ข้อความ ตรรกะ หรือการอ้างอิงเซลล์ไปยังตัวเลข ข้อความ หรือตรรกะก็ได้ ซึ่งค่าใน `lookup_value` จะถูกนำไปเทียบกับข้อมูลใน `lookup_array`
- (2) อาร์กิวเมนต์ `lookup_array` ของฟังก์ชัน MATCH เป็นกลุ่มข้อมูลตัวเลข ตัวอักษร ข้อความ หรือตรรกะที่ใช้ในการค้นหาหรือเทียบค่า ซึ่งต้องเป็นมิติเดียว คือ 1 แถว หรือ 1 คอลัมน์เท่านั้น เพราะหากเป็นกลุ่มข้อมูลแบบหลายคอลัมน์หรือหลายแถว ฟังก์ชัน MATCH จะไม่สามารถคืนค่าลำดับได้ (#N/A)
- (3) อาร์กิวเมนต์ `match_type` ของฟังก์ชัน MATCH อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] ซึ่งหมายถึงเป็นเพียงตัวเลือกที่เราจะใส่หรือไม่ก็ได้ หากไม่ใส่ `match_type` จะถือว่ามีค่าเป็น 1 ซึ่งค่าที่กำหนดใน `match_type` มีเพียง 3 ค่าคือ -1, 0, 1
  - `match_type` เป็น 1 หมายถึงฟังก์ชัน MATCH จะค้นหา “ค่าที่มากที่สุดซึ่งน้อยกว่าหรือเท่ากับ `lookup_value`” ซึ่งค่าในอาร์กิวเมนต์ `lookup_array` จะต้องเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก เช่น ...-2, -1, 0, 1, 2, ..., A-Z, FALSE, TRUE
  - `match_type` เป็น 0 หมายถึงฟังก์ชัน MATCH จะค้นหา “ค่าแรกที่เท่ากับ `lookup_value`” โดยค่าในอาร์กิวเมนต์ `lookup_array` จะเรียงลำดับแบบใดก็ได้
  - `match_type` เป็น -1 หมายถึงฟังก์ชัน MATCH จะค้นหา “ค่าที่น้อยที่สุดซึ่งมากกว่าหรือเท่ากับ `lookup_value`” ซึ่งค่าในอาร์กิวเมนต์ `lookup_array` จะต้องเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย เช่น TRUE, FALSE, Z-A, ...2, 1, 0, -1, -2, ...

Product Type	Product Name	Revenue	Profit
Electronics	Dryer	117,630	6,140
Healthy	Vitamin	178,990	7,878
Kitchen	Knife	116,490	8,800
Electronics	TV	187,010	5,505
Kitchen	Spoon	177,185	11,660
Electronics	Headphones	324,000	2,400
Kitchen	Toaster	153,300	9,856
Healthy	Soap	112,200	4,690
Electronics	Mobile	284,800	8,760
Healthy	Toothbrush	144,320	8,020

Product Type	Product Name	Revenue	Profit
Electronics	Dryer	117,630	6,140
Healthy	Vitamin	178,990	7,878
Kitchen	Knife	116,490	8,800
Electronics	TV	187,010	5,505
Kitchen	Spoon	177,185	11,660
Electronics	Headphones	324,000	2,400
Kitchen	Toaster	153,300	9,856
Healthy	Soap	112,200	4,690
Electronics	Mobile	284,800	8,760
Healthy	Toothbrush	144,320	8,020

การใช้ฟังก์ชัน MATCH ในการหาลำดับของข้อมูล TV จากคอลัมน์ B (Product Name B3:B12)

Product Type	Product Name	Revenue	Profit
Electronics	Dryer	117,630	6,140
Healthy	Vitamin	178,990	7,878
Kitchen	Knife	116,490	8,800
Electronics	TV	187,010	5,505
Kitchen	Spoon	177,185	11,660
Electronics	Headphones	324,000	2,400
Kitchen	Toaster	153,300	9,856
Healthy	Soap	112,200	4,690
Electronics	Mobile	284,800	8,760
Healthy	Toothbrush	144,320	8,020

Product Type	Product Name	Revenue	Profit
Electronics	Dryer	117,630	6,140
Healthy	Vitamin	178,990	7,878
Kitchen	Knife	116,490	8,800
Electronics	TV	187,010	5,505
Kitchen	Spoon	177,185	11,660
Electronics	Headphones	324,000	2,400
Kitchen	Toaster	153,300	9,856
Healthy	Soap	112,200	4,690
Electronics	Mobile	284,800	8,760
Healthy	Toothbrush	144,320	8,020

การใช้ฟังก์ชัน MATCH ในการหาลำดับของข้อมูล TV จากกลุ่มข้อมูลทั้งหมด (A3:D12)



## INDEX - แบบที่ 1

@INDEX (array, row\_num, [column\_num])

เป็นฟังก์ชันการดึงเอาข้อมูล ณ ตำแหน่งที่ระบุเลขแถว (row\_num) ที่อยู่ในช่วงของเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ (array) ที่มีมิติเดียว คือมีเพียง 1 แถวหรือ 1 คอลัมน์ หากมีการกำหนดเลขคอลัมน์ (column\_num) ด้วยจะหมายถึง array สามารถมีมากกว่า 1 แถวหรือมากกว่า 1 คอลัมน์ได้

อาร์กิวเมนต์ array และ row\_num เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน INDEX (อาร์กิวเมนต์ array และ row\_num ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่

- (1) อาร์กิวเมนต์ array ของฟังก์ชัน INDEX เป็นตัวเลข ข้อความ ตรรกะ หรือการอ้างอิงเซลล์ไปยังตัวเลข ข้อความ หรือตรรกะก็ได้ ซึ่งค่าใน array จะมีเพียงมิติเดียว (1 คอลัมน์หรือ 1 แถว) หรือมีหลายคอลัมน์ หลายแถว ขึ้นกับอาร์กิวเมนต์ column\_num ว่ากำหนดไว้หรือไม่
- (2) อาร์กิวเมนต์ row\_num ของฟังก์ชัน INDEX เป็นตัวระบุตำแหน่งหรือลำดับที่ของแถวข้อมูลที่อยู่ใน array
- (3) อาร์กิวเมนต์ column\_num ของฟังก์ชัน INDEX อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] ซึ่งหมายถึง เป็นเพียงตัวเลือกที่เราจะใส่หรือไม่ก็ได้ หากไม่ใส่ column\_num จะถือว่า array มีเพียง 1 คอลัมน์

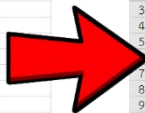
Product Type	Product Name	Revenue	Profit
Electronics	Dryer	117,630	6,140
Healthy	Vitamin	178,990	7,878
Kitchen	Knife	116,490	8,800
Electronics	TV	187,010	5,505
Kitchen	Spoon	177,185	11,660
Electronics	Headphones	324,000	2,400
Kitchen	Toaster	153,300	9,856
Healthy	Soap	112,200	4,690
Electronics	Mobile	284,800	8,760
Healthy	Toothbrush	144,320	8,020



Product Type	Product Name	Revenue	Profit
Electronics	Dryer	117,630	6,140
Healthy	Vitamin	178,990	7,878
Kitchen	Knife	116,490	8,800
Electronics	TV	187,010	5,505
Kitchen	Spoon	177,185	11,660
Electronics	Headphones	324,000	2,400
Kitchen	Toaster	153,300	9,856
Healthy	Soap	112,200	4,690
Electronics	Mobile	284,800	8,760
Healthy	Toothbrush	144,320	8,020

การใช้ฟังก์ชัน INDEX ดึงข้อมูลจาก array (คอลัมน์ B Product Name B3:B12) ตำแหน่ง row\_num=4 ไม่ระบุ col\_num

Product Type	Product Name	Revenue	Profit
Electronics	Dryer	117,630	6,140
Healthy	Vitamin	178,990	7,878
Kitchen	Knife	116,490	8,800
Electronics	TV	187,010	5,505
Kitchen	Spoon	177,185	11,660
Electronics	Headphones	324,000	2,400
Kitchen	Toaster	153,300	9,856
Healthy	Soap	112,200	4,690
Electronics	Mobile	284,800	8,760
Healthy	Toothbrush	144,320	8,020



Product Type	Product Name	Revenue	Profit
Electronics	Dryer	117,630	6,140
Healthy	Vitamin	178,990	7,878
Kitchen	Knife	116,490	8,800
Electronics	TV	187,010	5,505
Kitchen	Spoon	177,185	11,660
Electronics	Headphones	324,000	2,400
Kitchen	Toaster	153,300	9,856
Healthy	Soap	112,200	4,690
Electronics	Mobile	284,800	8,760
Healthy	Toothbrush	144,320	8,020

การใช้ฟังก์ชัน INDEX ดึงข้อมูลจากกลุ่มข้อมูลทั้งหมด (A3:D12) ตำแหน่ง row\_num=4 ไม่ระบุ col\_num



Product Type	Product Name	Revenue	Profit
Electronics	Dryer	117,630	6,140
Healthy	Vitamin	178,990	7,878
Kitchen	Knife	116,490	8,800
Electronics	TV	187,010	5,505
Kitchen	Spoon	177,185	11,660
Electronics	Headphones	324,000	2,400
Kitchen	Toaster	153,300	9,856
Healthy	Soap	112,200	4,690
Electronics	Mobile	284,800	8,760
Healthy	Toothbrush	144,320	8,020

การใช้ฟังก์ชัน INDEX ดึงข้อมูลจากกลุ่มข้อมูลทั้งหมด (A3:D12) ตำแหน่ง row\_num=4, col\_num=2

## INDEX - แบบที่ 2

@INDEX(reference, row\_num, [column\_num], [area\_num])

เป็นฟังก์ชันการดึงเอาข้อมูล ณ ตำแหน่งที่ระบุเลขแถว (row\_num) ที่อยู่ในช่วงของเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ (reference) แบบหลายชุด (area) หากมีการกำหนดเลขคอลัมน์ (column\_num) จะหมายถึงลำดับคอลัมน์ใน reference โดย area\_num จะเป็นตัวอ้างอิงว่าจะใช้ช่วงของเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ชุดไหนที่กำหนดใน reference

อาร์กิวเมนต์ reference และ row\_num เป็นค่าเริ่มต้นที่ต้องใส่ลงในฟังก์ชัน INDEX (อาร์กิวเมนต์ reference และ row\_num ที่ใช้เน้นตัวหนา เพื่อระบุว่า “ต้องมี”) โดยที่

- (1) อาร์กิวเมนต์ reference ของฟังก์ชัน INDEX เป็นตัวเลข ข้อความ ตรรกะ หรือการอ้างอิงเซลล์ไปยังตัวเลข ข้อความ หรือตรรกะก็ได้ โดยที่จำนวนของการอ้างอิงมีมากกว่า 1 ชุด (area) ซึ่งแต่ละชุดที่เลือกจะค้นด้วยเครื่องหมายคอมม่า , และจะต้องมีความยาวและความกว้างของมิติเท่ากันทุกชุด ตัวอย่างเช่น

@INDEX((B5:E8,H5:K8,B12:E15,H12:K15),4,2,1)

B5:E8 เป็น reference ชุดที่ 1 หรือ area\_num = 1

H5:K8 เป็น reference ชุดที่ 2 หรือ area\_num = 2

B12:E15 เป็น reference ชุดที่ 3 หรือ area\_num = 3

H12:K15 เป็น reference ชุดที่ 4 หรือ area\_num = 4

โดย reference ทั้ง 4 ชุดมีมิติที่เท่ากันคือกว้าง 4 คอลัมน์ สูง 4 แถว

- (2)
- (3) อาร์กิวเมนต์ row\_num ของฟังก์ชัน INDEX เป็นตัวระบุตำแหน่งหรือลำดับที่ของแถวข้อมูลที่อยู่ใน reference
- (4) อาร์กิวเมนต์ column\_num ของฟังก์ชัน INDEX อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] ซึ่งหมายถึงเป็นเพียงตัวเลือกที่เราจะใส่หรือไม่ก็ได้ เป็นตัวระบุตำแหน่งหรือลำดับที่ของคอลัมน์ข้อมูลที่อยู่ใน reference หากใส่ column\_num =0 จะหมายถึงการดึงข้อมูลทั้งแถวออกมา





(5) อาร์กิวเมนต์ area\_number ของฟังก์ชัน INDEX อยู่ภายใต้เครื่องหมายปีกกาเปิด [ และ ปิด ] ซึ่งหมายถึง เป็นเพียงตัวเลือกที่เราจะใส่หรือไม่ก็ได้ เป็นตัวระบุลำดับที่ของชุดข้อมูลที่อยู่ใน reference หากไม่ใส่จะ หมายถึง reference ชุดที่ 1

การใช้ฟังก์ชัน INDEX ดึงข้อมูลจาก reference ตำแหน่ง row\_num=2,col\_num=3,area\_num=1

สิ่งที่ต้องระวัง: ในกรณีที่เรากำหนดให้ col\_num=0 เมื่อใช้ฟังก์ชัน INDEX ดึงข้อมูลจาก reference การกดแป้นคีย์ ENTER และการกดแป้นคีย์ CTRL+SHIFT+ENTER จะให้ผลที่ต่างกัน ซึ่งในกรณีตัวอย่างข้างล่าง ไม่ได้กำหนดพื้นที่ในการแสดงผลเท่ากับจำนวนของข้อมูลที่ได้อีกกลับมา ดังนั้นผลลัพธ์จากฟังก์ชัน INDEX นี้หลังจากกดแป้นคีย์ CTRL+SHIFT+ENTER จึงคืนค่า 2,312 กลับมาเพียงค่าแรกของแถวที่เลือก



**สิ่งที่ต้องระวัง:** ในกรณีที่เรากำหนดให้ col\_num=0 เมื่อใช้ฟังก์ชัน INDEX ดึงข้อมูลจาก reference แต่มีการกำหนดพื้นที่ในการแสดงผลเท่ากับจำนวนของข้อมูลที่ได้กลับมา ดังนั้นผลลัพธ์จากฟังก์ชัน INDEX นี้หลังจากกดแป้นคีย์ CTRL+SHIFT+ENTER จึงคืนค่าทั้งหมดของแถว

	North	East	South	West
<b>Product 1</b>				
Q1	2,376	1,746	1,635	1,446
Q2	2,945	2,437	2,005	2,243
Q3	3,211	3,544	3,784	3,109
Q4	1,345	2,635	2,355	2,890
<b>Product 2</b>				
Q1	3,234	2,344	3,998	1,787
Q2	3,112	3,009	4,002	1,986
Q3	3,657	3,455	4,102	1,530
Q4	2,543	2,007	3,998	1,387
<b>Product 3</b>				
Q1	5,364	4,678	6,345	5,787
Q2	5,788	4,001	5,997	5,986
Q3	5,004	4,678	5,786	4,530
Q4	5,234	3,997	6,433	4,387
<b>Product 4</b>				
Q1	2,645	3,167	2,044	3,028
Q2	1,998	2,786	1,989	3,112
Q3	2,312	3,255	2,311	2,674
Q4	2,038	3,100	1,878	2,999

กำหนดพื้นที่การรับผลที่จะได้กลับมาจากฟังก์ชัน

INDEX

	North	East	South	West
<b>Product 1</b>				
Q1	2,376	1,746	1,635	1,446
Q2	2,945	2,437	2,005	2,243
Q3	3,211	3,544	3,784	3,109
Q4	1,345	2,635	2,355	2,890
<b>Product 2</b>				
Q1	3,234	2,344	3,998	1,787
Q2	3,112	3,009	4,002	1,986
Q3	3,657	3,455	4,102	1,530
Q4	2,543	2,007	3,998	1,387
<b>Product 3</b>				
Q1	5,364	4,678	6,345	5,787
Q2	5,788	4,001	5,997	5,986
Q3	5,004	4,678	5,786	4,530
Q4	5,234	3,997	6,433	4,387
<b>Product 4</b>				
Q1	2,645	3,167	2,044	3,028
Q2	1,998	2,786	1,989	3,112
Q3	2,312	3,255	2,311	2,674
Q4	2,038	3,100	1,878	2,999

หลังจากป้อนฟังก์ชันแล้วกดแป้นคีย์

CTRL+SHIFT+ENTER

	North	East	South	West
<b>Product 1</b>				
Q1	2,376	1,746	1,635	1,446
Q2	2,945	2,437	2,005	2,243
Q3	3,211	3,544	3,784	3,109
Q4	1,345	2,635	2,355	2,890
<b>Product 2</b>				
Q1	3,234	2,344	3,998	1,787
Q2	3,112	3,009	4,002	1,986
Q3	3,657	3,455	4,102	1,530
Q4	2,543	2,007	3,998	1,387
<b>Product 3</b>				
Q1	5,364	4,678	6,345	5,787
Q2	5,788	4,001	5,997	5,986
Q3	5,004	4,678	5,786	4,530
Q4	5,234	3,997	6,433	4,387
<b>Product 4</b>				
Q1	2,645	3,167	2,044	3,028
Q2	1,998	2,786	1,989	3,112
Q3	2,312	3,255	2,311	2,674
Q4	2,038	3,100	1,878	2,999

row\_num 3, col\_num 0, area 4

ผลลัพธ์ที่ได้จากฟังก์ชัน INDEX คือค่าจากแถวที่ 3 ทั้งหมดของ reference ชุดที่ 4



## ข้อผิดพลาดในสูตรที่ป้อนลงในเซลล์

จากการป้อนสูตร แก้ไขสูตร และการคัดลอกสูตร หากผลลัพธ์ที่ได้ไม่ใช่ค่าที่เราต้องการ แต่กลับมีข้อความแสดง ความผิดพลาดเกิดขึ้น ข้อความผิดพลาดนี้เกิดจากการตรวจสอบของโปรแกรม Excel ในสูตรที่เราป้อนลงไป ซึ่งมีราย ละเอียดข้อผิดพลาดดังนี้

ข้อความแสดง ความผิดพลาด	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
#DIV/0!	สูตรที่ป้อนมีการหารด้วยค่าที่เป็นศูนย์ (0)	ตรวจสอบตัวแปรหรือค่าที่นำมาหาร ในสูตรหรือฟังก์ชัน
#N/A	ป้อนอาร์กิวเมนต์ไม่ครบตามกำหนด หรือไม่ถูกต้อง	ตรวจสอบรูปแบบของฟังก์ชันที่ เรียกใช้ว่ามีอาร์กิวเมนต์กี่ตัว
#NAME?	ชื่อที่อ้างอิง (ชื่อเซลล์หรือชื่อตาราง) หรือ ชื่อฟังก์ชันที่เรียกใช้ ป้อนไม่ถูกต้อง	ตรวจสอบชื่อที่เราอ้างอิงในสูตร และ ชื่อของฟังก์ชันที่เรียกใช้ว่าพิมพ์ ถูกต้องหรือไม่
	ข้อมูลที่เป็นข้อความไม่อยู่ภายใต้ เครื่องหมายพินहुเปิดและปิด “ “ ทำให้ โปรแกรม Excel คิดว่าเป็นชื่อที่อ้างอิงหรือ ชื่อฟังก์ชัน	ให้ทำการใส่เครื่องหมายพินहुเปิด และปิดในส่วนที่เป็นข้อความที่อยู่ใน อาร์กิวเมนต์ของฟังก์ชันให้ถูกต้อง
#NULL!	การป้อนช่วงของเซลล์ไม่ถูกต้อง	ตรวจสอบการป้อนช่วงของเซลล์ ซึ่ง ต้องอยู่ในรูปแบบ XX:YY
#NUM!	อาร์กิวเมนต์ที่ป้อนเข้ามาไม่ใช่ตัวเลข	ตรวจสอบอาร์กิวเมนต์ที่ป้อน
#REF!	ช่วงของเซลล์ที่อ้างอิงไม่มี หรือการอ้างอิง ผิดพลาด	ตรวจสอบลักษณะของการอ้างอิงใน สูตรหรืออาร์กิวเมนต์ในฟังก์ชันว่ามี การอ้างอิงถูกต้องหรือไม่ เป็นการ อ้างอิงแบบสัมพัทธ์ (Relative) หรือ สัมบูรณ์ (Absolute)
#VAULE!	อาร์กิวเมนต์ที่ป้อนเข้ามาไม่สามารถนำมา คำนวณได้ เช่นเป็นข้อความ ไม่ใช่ตัวเลข	ตรวจสอบหาข้อมูลที่เป็นข้อความที่ อยู่ในสูตรหรืออาร์กิวเมนต์ในฟังก์ชัน

## บทที่ 5 การสร้างตาราง

### ตารางใน Excel

กลุ่มข้อมูลกับตาราง มีลักษณะการจัดเก็บที่เหมือนกัน โดยที่

- กลุ่มข้อมูลเป็นการจัดเก็บแบบตายตัวหรือ Static
- กลุ่มข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในรูปของตารางสามารถนำมาวิเคราะห์ จัดกลุ่ม แยกกลุ่ม ค้นหาข้อมูลที่ต้องการ การจัดเก็บคล้ายกับฐานข้อมูล มีความยืดหยุ่นมากกว่า หรือ Dynamic

### การสร้างตารางข้อมูล (Format as Table)

ให้วางตำแหน่งของเคอร์เซอร์ลง ณ ตำแหน่งไหนก็ได้ภายในกลุ่มข้อมูลที่ต้องการแปลงเป็นตาราง ที่ริบบอน “แทรก (INSERT)” กลุ่มคำสั่ง **ตาราง (Table)** คำสั่ง **ตาราง (Table)**

OrderDate	Region	City	Category	Product	Quantity	Unit Price
3/01/2561	East	Boston	Bars	Carrot	33	58.41
3/01/2561	East	Boston	Crackers	Whole Wheat	87	303.63
3/01/2561	West	Los Angeles	Cookies	Chocolate Chip	58	108.46
3/01/2561	East	New York	Cookies	Chocolate Chip	82	153.34
10/01/2561	East	Boston	Cookies	Arrowroot	38	82.84
10/01/2561	East	Boston	Bars	Carrot	54	95.58

### การเปลี่ยนชื่อตาราง

ตารางทุกอันจะมีชื่อกำกับไว้ หากเราอ้างอิงด้วยชื่อตารางจะหมายถึงข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ในตารางโดยอัตโนมัติ เราสามารถเปลี่ยนชื่อตารางให้ตรงตามลักษณะการใช้งาน เหมือนการเปลี่ยนชื่อฐานข้อมูล

ที่ริบบอน “ดีไซน์ตาราง (TABLE DESIGN)” กลุ่มคำสั่ง **คุณสมบัติ (Properties)** ช่อง **ชื่อตาราง (Table Name)**

OrderDate	Region	City	Category	Product	Quantity	Unit Price
3/01/2561	East	Boston	Bars	Carrot	33	58.41
3/01/2561	East	Boston	Crackers	Whole Wheat	87	303.63
3/01/2561	West	Los Angeles	Cookies	Chocolate Chip	58	108.46
3/01/2561	East	New York	Cookies	Chocolate Chip	82	153.34
10/01/2561	East	Boston	Cookies	Arrowroot	38	82.84
10/01/2561	East	Boston	Bars	Carrot	54	95.58



## ข้อกำหนดในการสร้างตาราง

ข้อมูลควรเก็บในรูปแบบคล้ายระบบการจัดเก็บของระบบฐานข้อมูล คือการป้อนข้อมูลเป็นตามแนวคอลัมน์หรือแนวดิ่ง (Long Format)

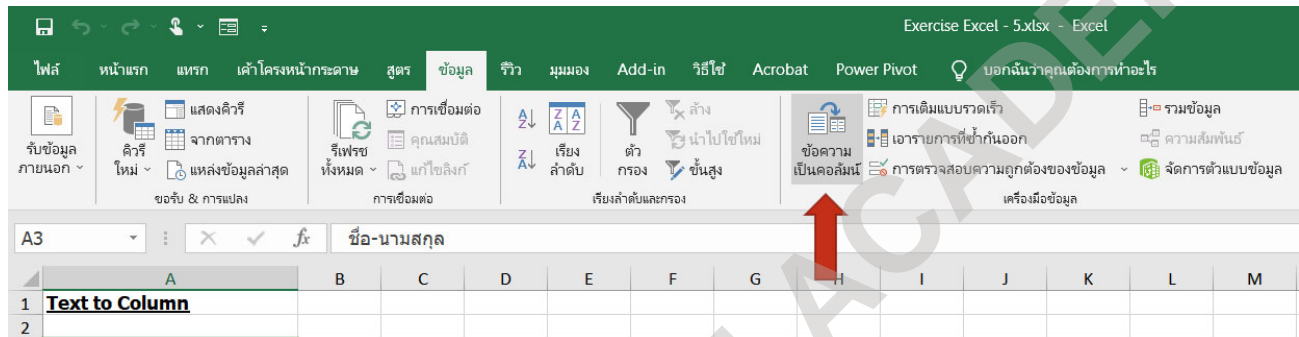
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	<b>Table Format</b>										
2											
3	<b>Normal Format or Wide Format</b>							<b>Long Format</b>			
4											
5	<b>Product</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>		<b>Product</b>	<b>Year</b>	<b>Sales</b>	
6	Camera	8,000	4,000	9,500	7,800	4,900		TV	2010	8,500	
7	Mobile	7,000	5,000	3,500	2,500	9,500		TV	2011	6,000	
8	Tablet	4,500	6,500	8,500	1,500	8,000		TV	2012	3,500	
9	TV	8,500	6,000	3,500	2,000	1,500		TV	2013	2,000	
10								TV	2014	1,500	
11								Mobile	2010	7,000	
12								Mobile	2011	5,000	
13								Mobile	2012	3,500	
14								Mobile	2013	2,500	
15								Mobile	2014	9,500	
16								Tablet	2010	4,500	
17								Tablet	2011	6,500	
18								Tablet	2012	8,500	
19								Tablet	2013	1,500	
20								Tablet	2014	8,000	
21								Camera	2010	8,000	
22								Camera	2011	4,000	
23								Camera	2012	9,500	
24								Camera	2013	7,800	
25								Camera	2014	4,900	

## บทที่ 6 การจัดการข้อมูล

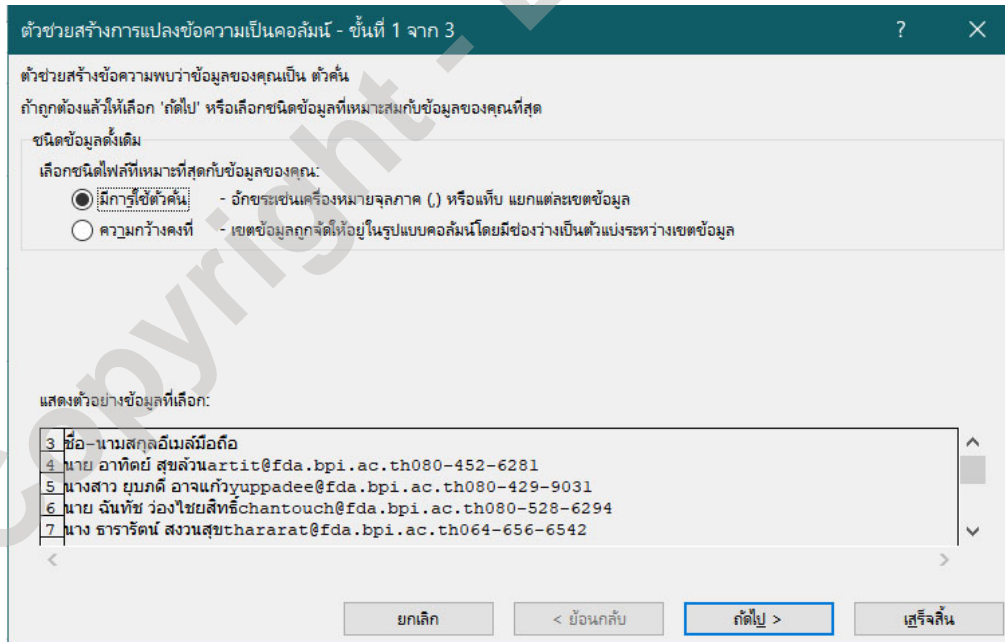
### การใช้คำสั่ง Text to Column

Text to Column เป็นการแยกกลุ่มข้อมูลที่อยู่ในรูปของกลุ่มข้อความหรือตัวเลข (ผสมกันได้) โดยกำหนดเงื่อนไขในการแยกออกจากกัน

ที่รับขอน “ข้อมูล (DATA)” กลุ่มคำสั่ง **เครื่องมือข้อมูล (Data Tools)** คำสั่ง **ข้อความเป็นคอลัมน์ (Text to column)**



เลือกกลุ่มข้อมูลที่จะทำการเปลี่ยนจากข้อความไปเป็นคอลัมน์ แล้วคลิกไปที่ปุ่มคำสั่ง จะปรากฏหน้าต่างออกมา โดยการแยกข้อความออกจะมี 2 แบบ



- แยกด้วยตัวอักษรหรือตัวอักษรที่เรียกว่า ตัวคั่น หรือ Delimited เป็นตัวเลือกที่ใช้มากที่สุด เพราะโดยส่วนใหญ่ข้อมูลที่ได้รับมาจะมีตัวคั่นมาเสมอ
- แยกด้วยขนาดความกว้างของข้อมูล โดยการนับจำนวนตัวอักษร



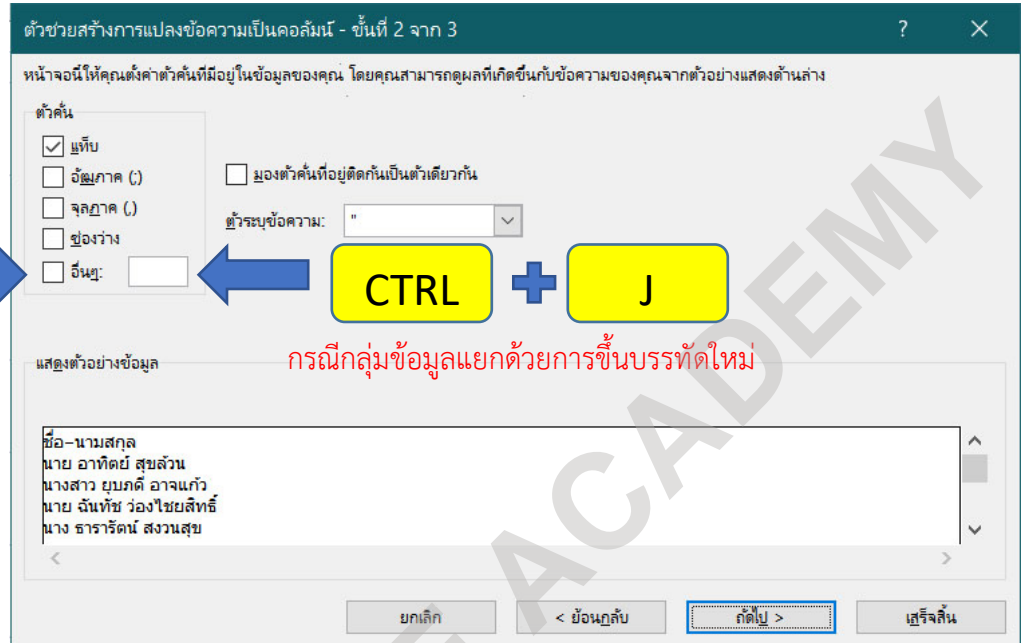
## การใช้คำสั่ง Text to Column ด้วยตัวคั่น

การแยกด้วยตัวคั่น จะมีตัวเลือกไว้ในกลุ่มข้อมูลที่ต้องการแยกนั้นจะใช้อักขรใดเป็นตัวพิจารณาในการแยก

- แท็บ (Tab)
- อັมภาค (;)
- จุลภาค (.)
- ช่องว่าง
- อื่นๆ

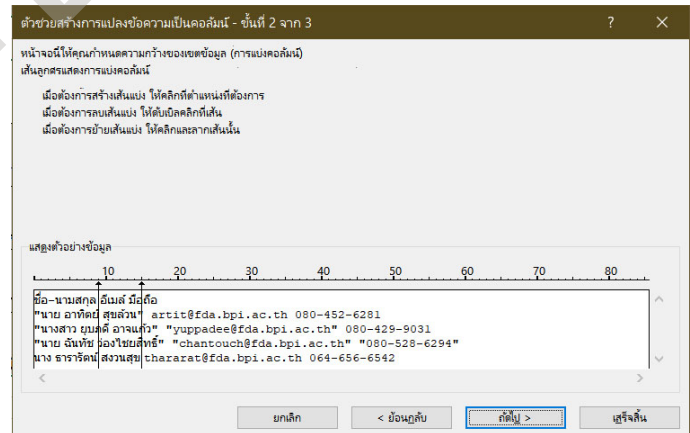
มองตัวคั่นที่อยู่ติดกันเป็นตัวเดียวกัน (เป็นตัวเลือกที่ผนวกกับตัวแยกด้านบน โดยการตัดตัวอักขรที่ต้องการ)

- “
- ‘



## การใช้คำสั่ง Text to Column ด้วยความกว้าง

การแยกด้วยความกว้าง จะเป็นการกำหนดขนาดของข้อความที่ต้องการแยกออกจากกลุ่มข้อมูล โดยเราสามารถกำหนดความกว้างของข้อมูลที่ต้องการแยกออกมาเป็นช่วงๆ ได้ ส่วนการยกเลิกตำแหน่งที่ตั้งไว้ ทำโดยการใช้เมาส์ลากเส้นกันดิ่งลงข้างล่าง



**ข้อควรระวัง :** การกำหนดความกว้างเป็นการนับจำนวนตัวอักขรที่ต้องการแยก ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จะไม่ตรงกับ

ภาพที่แสดง

ในขั้นตอนสุดท้ายจะมีตัวเลือกให้เรากำหนดผลลัพธ์ออกมา จากนั้นกำหนดตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการวางข้อความที่แยกแล้ว

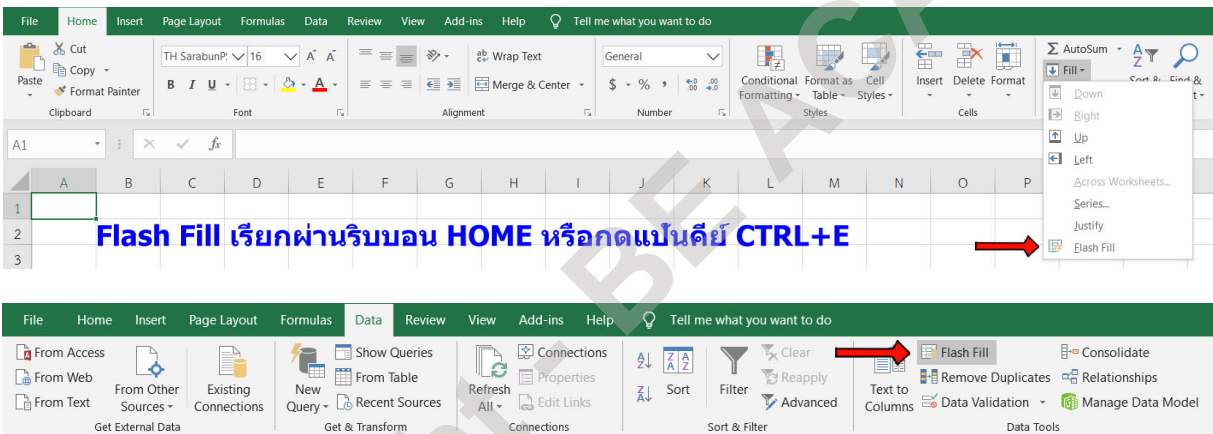
- ทัวไป - แยกข้อความโดยแยกแยะตามประเภทของข้อมูลนั้นๆ
- ขึ้นสูง ใช้สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวเลขเท่านั้น



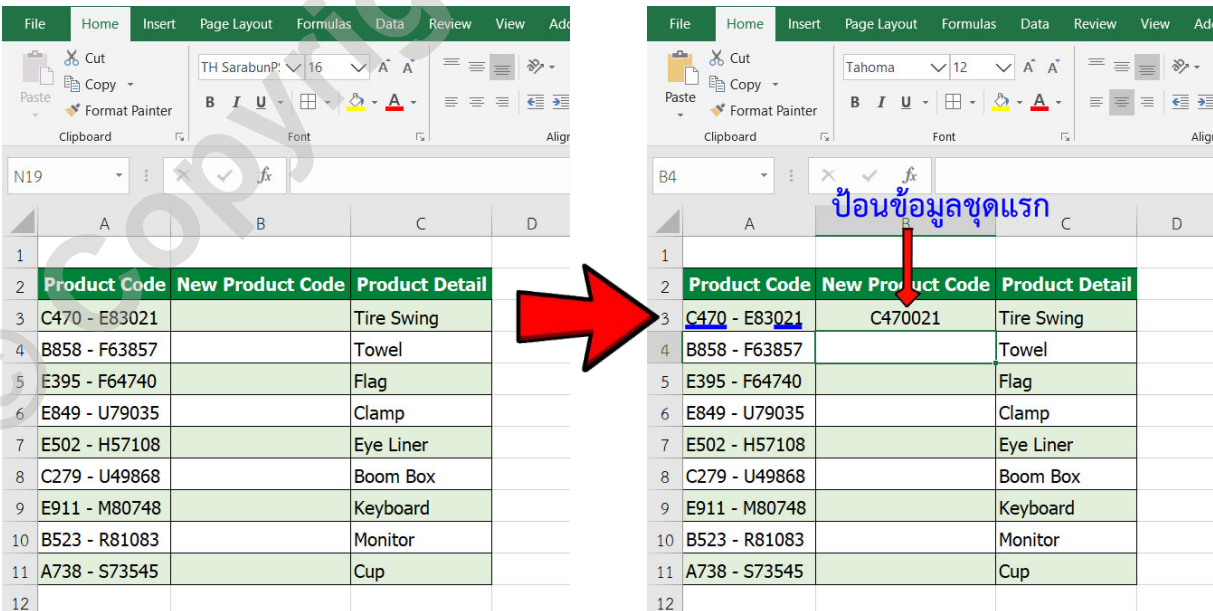
- ข้อความ – กำหนดให้ข้อมูลที่แยกทั้งหมดเป็นข้อความ หากเป็นตัวเลขก็จะแปลงเป็น Text เอาไปคำนวณไม่ได้
- วันที่ – แปลงข้อมูลที่แยกแล้วที่เป็นวันที่ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ (เฉพาะปีที่ตั้งตามปฏิทินอังกฤษเท่านั้น)
- ไม่ต้องนำเข้าคอลัมน์ (ข้าม) – ข้อความที่เป็นชุดแรกจะตัดออก ส่วนข้อความชุดที่เหลือยังคงแยกปกติ

## การใช้คำสั่ง Flash Fill

Flash Fill เป็นความสามารถพิเศษที่โปรแกรม Excel เพิ่มเข้ามาช่วยให้เราสามารถจัดการกับข้อมูลที่มีอยู่ได้สะดวกมากขึ้น ซึ่งความสามารถของ Flash Fill ได้แก่ การแก้ไขข้อมูล การรวมข้อมูล และการแยกข้อมูล โดยคำสั่ง Flash Fill จะอยู่ภายใต้ริบบอน “HOME (หน้าแรก)” กลุ่มคำสั่ง *แก้ไข (Editing)* หรือริบบอน “DATA (ข้อมูล)” กลุ่มคำสั่ง *เครื่องมือข้อมูล (Data Tools)* หรือใช้วิธีที่ง่ายที่สุดและสะดวกที่สุดคือ กดแป้นคีย์ CTRL+E



## การแก้ไขข้อมูล







วางเคอร์เซอร์ในช่องถัดลงมา แล้วกด CTRL+E

Product Code	New Product Code	Product Detail
C470 - E83021	C470021	Tire Swing
B858 - F63857	B858857	Towel
E395 - F64740	E395740	ig
E849 - U79035	E849035	Clamp
E502 - H57108	E502108	Eye Liner
C279 - U49868	C279868	Boom Box
E911 - M80748	E911748	Keyboard
B523 - R81083	B523083	Monitor
A738 - S73545	A738545	Cup

การรวมข้อมูล

ป้อนข้อมูลชุดแรก

ชื่อ-สกุล	ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย/แผนก	เงินเดือน	สวัสดิการ	รายได้รวม	วันจ้างงาน
1001	นาย ประยุทธ์	จิโนโต	ผู้จัดการบริษัท	50,000	10,000	60,000	23/6/2014
1002	นาย ประวีร์	วงษ์สหพรณ	รองผู้จัดการ	40,000	6,000	46,000	23/6/2014
2001	นาย สมคิด	จาศศุฑิพินาล	ฝ่ายการเงิน	30,000	5,000	35,000	15/8/2015
2101	นาย อุดม	สวามาย	แผนกบัญชี	25,000	4,000	29,000	1/8/2019
3001	นาย พุทธิพงษ์	ปูละมัน	ฝ่ายไอที	30,000	5,000	35,000	1/8/2019
4001	นาย สนธิรัตน์	สนธิ์ริง	แผนกไฟฟ้า	25,000	4,000	29,000	1/8/2019
5001	นาย จุติ	ไกรศักดิ์	ฝ่ายบุคคล	30,000	5,000	35,000	1/8/2019
6001	นาย อนุพงษ์	เผ่าจินตนา	แผนกรักษาความปลอดภัย	20,000	4,000	24,000	23/6/2014
7001	นาย สุริยะ	จตุรงค์	ฝ่ายผลิต	30,000	5,000	35,000	1/8/2019
8001	นาย ณัฐพร	ทับสุวรรณา	ฝ่ายพัฒนาบุคลากร	30,000	5,000	35,000	1/8/2019
9001	นาย ศักดิ์สยาม	ชอมดิษฐ์	ฝ่ายการตลาด	30,000	5,000	35,000	1/8/2019

วางเคอร์เซอร์ในช่องถัดลงมา แล้วกด CTRL+E

ชื่อ-สกุล	ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย/แผนก	เงินเดือน	สวัสดิการ	รายได้รวม	วันจ้างงาน	
1001	นาย ประยุทธ์ จิโนโต	ประยุทธ์	จิโนโต	ผู้จัดการบริษัท	50,000	10,000	60,000	23/6/2014
1002	นาย ประวีร์ วงษ์สหพรณ	ประวีร์	วงษ์สหพรณ	รองผู้จัดการ	40,000	6,000	46,000	23/6/2014
2001	นาย สมคิด จาศศุฑิพินาล	สมคิด	จาศศุฑิพินาล	ฝ่ายการเงิน	30,000	5,000	35,000	15/8/2015
2101	นาย อุดม สวามาย	อุดม	สวามาย	แผนกบัญชี	25,000	4,000	29,000	1/8/2019
3001	นาย พุทธิพงษ์ ปูละมัน	พุทธิพงษ์	ปูละมัน	ฝ่ายไอที	30,000	5,000	35,000	1/8/2019
4001	นาย สนธิรัตน์ สนธิ์ริง	สนธิ์ริง	สนธิ์ริง	แผนกไฟฟ้า	25,000	4,000	29,000	1/8/2019
5001	นาย จุติ ไกรศักดิ์	จุติ	ไกรศักดิ์	ฝ่ายบุคคล	30,000	5,000	35,000	1/8/2019
6001	นาย อนุพงษ์ เผ่าจินตนา	อนุพงษ์	เผ่าจินตนา	แผนกรักษาความปลอดภัย	20,000	4,000	24,000	23/6/2014
7001	นาย สุริยะ จตุรงค์	สุริยะ	จตุรงค์	ฝ่ายผลิต	30,000	5,000	35,000	1/8/2019
8001	นาย ณัฐพร ทับสุวรรณา	ณัฐพร	ทับสุวรรณา	ฝ่ายพัฒนาบุคลากร	30,000	5,000	35,000	1/8/2019
9001	นาย ศักดิ์สยาม ชอมดิษฐ์	ศักดิ์สยาม	ชอมดิษฐ์	ฝ่ายการตลาด	30,000	5,000	35,000	1/8/2019



### การแยกข้อมูล

### การใช้คำสั่ง Remove Duplicates

ให้ทำการเลือกตารางข้อมูลทั้งหมดที่ต้องการลบข้อมูลซ้ำออก และคลิกเลือกคำสั่ง เอรายการที่ซ้ำกันออก (Remove Duplicates) จะปรากฏเมนูใหม่ขึ้นมา โดยเราสามารถเลือกได้ว่าต้องการลบจากคอลัมน์ไหนบ้าง และเมื่อคลิก 'ตกลง' จะปรากฏหน้าต่างใหม่แสดงจำนวนข้อมูลที่ถูกลบออก และจำนวนข้อมูลที่ไม่ซ้ำ โดยตารางข้อมูลที่ได้ใหม่จะเป็นตารางที่นำข้อมูลที่ซ้ำออกไปหมดเรียบร้อยแล้ว

	Product Name	Top Seller	Quantity	Price	Total Revenue	Total Expense	Total Profit	Profit %
4	Mobile Phones	Seller C	90	600	54,000	41,580	12,420	23%
5	Air Purifiers	Seller C	50	450	22,500	10,800	11,700	52%
6	Mobile Phones	Seller B	50	600	30,000	23,100	6,900	23%
7	Computers	Seller B	10	1,800	18,000	13,500	4,500	25%
8	Dishwashers	Seller E	70	650	45,500	25,480	20,020	44%
9	Air conditioner	Seller E	60	600	36,000	19,800	16,200	45%
10	Air Purifiers	Seller E	50	450	22,500	10,800	11,700	52%
11	Food processor	Seller B	80	400	32,000	20,160	11,840	37%
12	Washing Machines	Seller A	60	450	27,000	17,280	9,720	36%
13	Refrigerator	Seller D	20	800	16,000	10,400	5,600	35%
14	Dishwashers	Seller A	50	650	32,500	18,200	14,300	44%
15	Air conditioner	Seller B	70	600	42,000	23,100	18,900	45%
16	Air Purifiers	Seller E	56	450	25,200	12,096	13,104	52%
17	Oven & Grills	Seller A	20	750	15,000	7,500	7,500	50%
18	Washing Machines	Seller E	40	450	18,000	11,520	6,480	36%
19	Water Purifiers	Seller C	40	480	19,200	6,720	12,480	65%

	Product Name	Top Seller	Quantity	Price	Total Revenue	Total Expense	Total Profit	Profit %
4	Mobile Phones	Seller C	90	600	54,000	41,580	12,420	23%
5	Air Purifiers	Seller C	50	450	22,500	10,800	11,700	52%
6	Mobile Phones	Seller B	50	600	30,000	23,100	6,900	23%
7	Computers	Seller B	10	1,800	18,000	13,500	4,500	25%
8	Dishwashers	Seller E	70	650	45,500	25,480	20,020	44%
9	Air conditioner	Seller E	60	600	36,000	19,800	16,200	45%
10	Air Purifiers	Seller E	50	450	22,500	10,800	11,700	52%
11	Food processor	Seller B	80	400	32,000	20,160	11,840	37%
12	Washing Machines	Seller A	60	450	27,000	17,280	9,720	36%
13	Refrigerator	Seller D	20	800	16,000	10,400	5,600	35%
14	Dishwashers	Seller A	50	650	32,500	18,200	14,300	44%
15	Air conditioner	Seller B	70	600	42,000	23,100	18,900	45%
16	Air Purifiers	Seller E	56	450	25,200	12,096	13,104	52%
17	Oven & Grills	Seller A	20	750	15,000	7,500	7,500	50%
18	Washing Machines	Seller E	40	450	18,000	11,520	6,480	36%
19	Water Purifiers	Seller C	40	480	19,200	6,720	12,480	65%

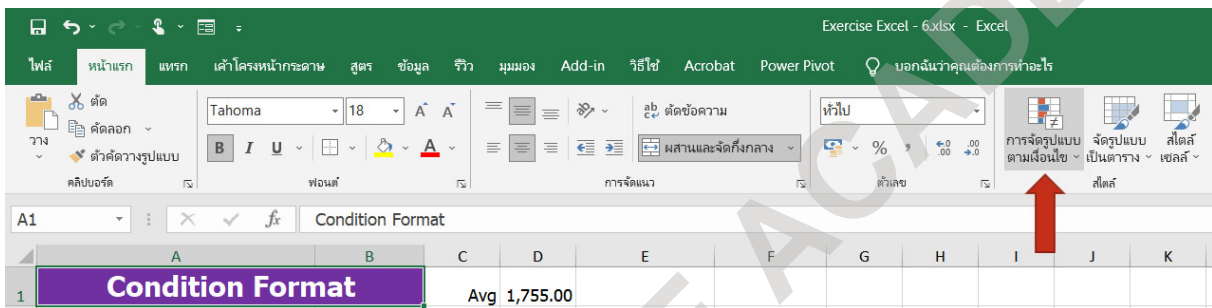
สิ่งที่ต้องระวังคือ ข้อมูลที่ซ้ำกันจะไม่สนใจว่าใช้ตัวอักษรใหญ่หรือเล็ก ถือว่าเป็นตัวเดียวกัน

## บทที่ 7 การปรับแต่งและกลั่นกรองข้อมูล

### การจัดรูปแบบตามเงื่อนไข (Condition Formatting)

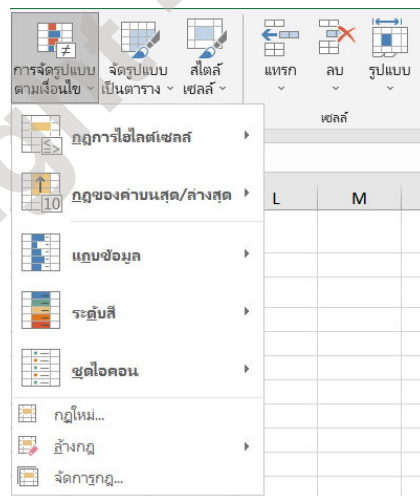
Condition Format เป็นการจัดรูปแบบของเซลล์ที่ต้องการ โดยมีเงื่อนไขที่กำหนด เมื่อข้อมูลใดๆ ที่เราต้องการตรวจสอบ หากมีเงื่อนไขตรงกับที่เราตั้งไว้ (TRUE) จะแสดงผลออกมาในรูปแบบที่เรากำหนดขึ้น เช่น เปลี่ยนสีพื้นหลัง, เปลี่ยนสีฟอนต์, เปลี่ยนฟอนต์ ฯลฯ

ที่ริบบอน “หน้าแรก (HOME)” กลุ่มคำสั่ง **สไตล์ (Styles)** คำสั่ง **การจัดรูปแบบตามเงื่อนไข (Condition Formatting)**



Condition Format จะมีเมนูแยกย่อยออกตามลักษณะของการใช้งานว่า ต้องการกำหนดให้มีการไฮไลต์หรือทำเครื่องหมายบนเซลล์ที่ต้องการ โดยอยู่บนเงื่อนไขเพียงเงื่อนไขเดียวหรือหลายเงื่อนไขพร้อมกันก็ได้ ซึ่งเงื่อนไขนั้นต้องเป็นจริงเท่านั้นจึงจะไฮไลต์ หากเป็นเท็จจะไม่มีไฮไลต์เซลล์นั้น

- กฎการไฮไลต์เซลล์
- กฎของค่าบนสุด/ล่างสุด
- แถบข้อมูล
- ระดับสี
- ชุดไอคอน
- กฎใหม่
- ล้างกฎ
- จัดการกฎ

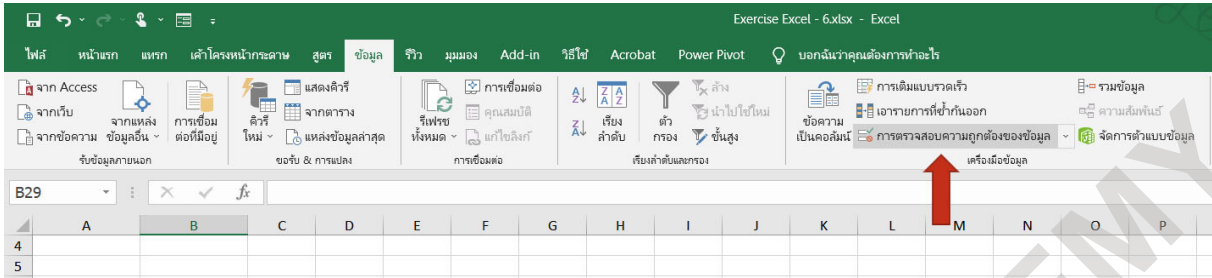


### การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Validation)

Data Validation เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการกำหนดเงื่อนไขในการป้อนข้อมูลลงในเซลล์ โดยข้อมูลที่สามารถป้อนลงในเซลล์ใดๆ ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด เช่น เป็นตัวเลข, ความยาวของตัวอักษร, ต้องมากกว่าศูนย์ เป็นต้น

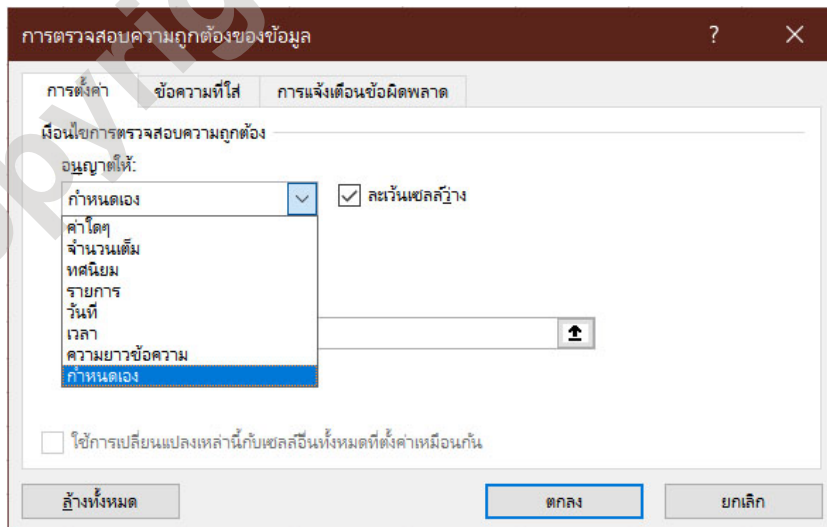


ที่เรียน “ข้อมูล (DATA)” กลุ่มคำสั่ง **เครื่องมือข้อมูล (Data Tools)** คำสั่ง **การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Validation)**



ให้ทำการเลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการให้ป้อนข้อมูล จากนั้นคลิกคำสั่ง **การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Validation)** โดยข้อมูลที่ป้อนสามารถกำหนดการตั้งค่าได้หลากหลายดังนี้

- ค่าใดๆ สามารถป้อนค่าใดๆ ก็ได้
- จำนวนเต็ม กำหนดให้ป้อนจำนวนเต็มเท่านั้น
- ทศนิยม กำหนดให้ป้อนเลขที่มีหลักทศนิยม
- รายการ สำหรับใช้ทำเมนูแบบ Drop-down
- วันที่ กำหนดให้ป้อนข้อมูลในรูปของวันที่เท่านั้น
- เวลา กำหนดให้ป้อนข้อมูลในรูปของเวลาเท่านั้น
- ความยาวข้อความ กำหนดความยาวของข้อความ (จำนวนตัวอักษร) ที่อนุญาตให้ป้อนลงในเซลล์
- กำหนดเอง (ใส่สูตร) กำหนดเป็นสูตรคำนวณหรือสูตรเงื่อนไข ซึ่งจะต้องตรงตามเงื่อนไขในสูตรจึงจะสามารถป้อนลงได้





เมนูย่อยถัดมาคือ การกำหนดข้อความที่จะแสดงเมื่อเอาเมาส์ไปอยู่ในช่องเซลล์ที่เราทำการตั้งค่าตรวจสอบไว้ เพื่อเป็นการเตือนการป้อนข้อมูลลงในเซลล์นั้นๆ ว่าข้อมูลที่จะป้อนควรเป็นข้อมูลประเภทไหน

เมนูถัดมาเป็นการกำหนดข้อความเตือน เมื่อมีการป้อนข้อมูลที่ไม่ตรงกับที่กำหนดไว้

- ชื่อเรื่อง เป็นข้อความที่เป็นหัวเรื่องของหน้าต่างที่แสดงนั้น
- ข้อความแสดงข้อผิดพลาด เป็นข้อความที่ปรากฏในหน้าต่าง

การเตือนมี 3 สไตล์

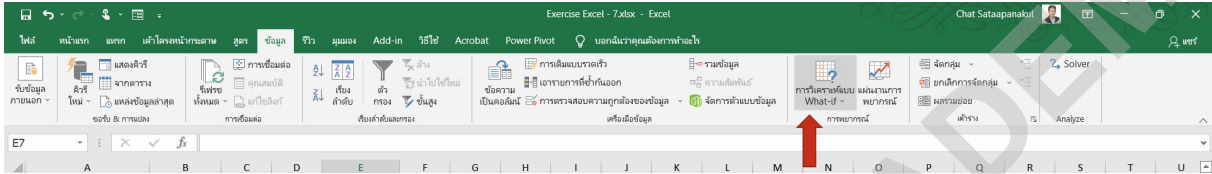
- หยุด - การยกเลิกการป้อนข้อมูล
- คำเตือน - เป็นการแจ้งเตือนแต่สามารถป้อนข้อมูลได้ คล้ายสไตล์ “ข้อมูล” เพียงแต่มีตัวเลือกเพิ่มว่าจะยกเลิก
- ข้อมูล - เป็นการแจ้งเตือน แต่สามารถข้อมูลป้อนที่ผิดพลาดได้ หรือเลือกที่จะแก้ไข



## การวิเคราะห์แบบ What-if-Analysis

การวิเคราะห์แบบ What-if เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพยากรณ์เหตุการณ์ในลักษณะ “อะไรจะเกิดขึ้น ถ้า...” ซึ่งการใช้งานกลุ่มคำสั่งนี้เป็นเหมือนการจำลองสถานการณ์ โดยมีปัจจัยหรือตัวแปรที่เรากำหนดขึ้น ซึ่งตัวแปรเหล่านี้จะส่งผลกับผลลัพธ์ที่เราสนใจ

ที่ริบบอน “ข้อมูล (DATA)” กลุ่มคำสั่ง *การพยากรณ์ (Data Tools)* คำสั่ง *การวิเคราะห์แบบ What-if (What-if Analysis)* โดยที่คำสั่งนี้จะมีเมนูคำสั่งย่อยอีก 3 ประเภทด้วยกัน



### ตัวจัดการสถานการณ์สมมุติ (Scenario Manager)

ตัวจัดการสถานการณ์สมมุติ เป็นการสร้างเงื่อนไขที่เราสมมุติขึ้นมา เพื่อดูว่าสิ่งที่เกี่ยวข้องจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร โดยการสร้างสถานการณ์เป็นชุด และกำหนดปัจจัยทั้งหมดที่สนใจที่ส่งผลกระทบต่อเงื่อนไข

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>Scenario Manager</b>										
1										
2										
3	งบประมาณ	3,000,000		หาเงินในกรณี						
4										
5	รายละเอียด	รายจ่าย		1. จบเท่าเดิม						
6	เงินเดือนบุคลากร	2,300,000		2. ได้งบประมาณเพิ่ม						
7	ค่าไฟฟ้า	84,000		3. โดนตัดงบ						
8	ค่าน้ำประปา	12,000								
9	ค่าเช่าความสะอาด	50,000								
10	ค่าเช่ารถส่วนกลาง	30,000								
11	ค่ารถจักรยาน	20,000								
12	ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	18,000								
13	<b>รวมงบ</b>	<b>2,514,000</b>								
14										
15	<b>งบคงเหลือ</b>	<b>486,000</b>								
16										
17										

**ตัวจัดการสถานการณ์สมมุติ**

สถานการณ์สมมุติ:

- จบปัจจุบัน
- เพิ่ม
- ตัด

เซลล์ที่เปลี่ยนแปลง: \$B\$3:\$B\$6:\$B\$12

ชื่อคิดค้น: Created by ziot on 20/02/2022

ปรับเปลี่ยนโดย ziot ณ วันที่ 22/02/2022

ปุ่ม: แสดง, ปิด

### ค้นหาค่าเป้าหมาย (Goal Seek)

การค้นหาค่าเป้าหมาย (Goal Seek) นั้นเป็นการหาผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากตัวแปรเพียง 1 ตัว ที่กระทบกับผลลัพธ์ที่เราสนใจ โดยการกำหนดว่าตัวแปรนี้จะต้องเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เราต้องการ

A	B	C	D	E	F	G
<b>Goal Seek</b>						
1						
2						
3	งบประมาณใหม่	330,000		ตัวเลขปรับ	10.0%	
4						
5	บุคลากร	เงินเดือน	เงินเดือนใหม่			
6	สุชาติ	75,000	82,500			
7	สุดชาย	50,000	55,000			
8	สุดสมร	52,000	57,200			
9	สมหญิง	48,000	52,800			
10	สมส่วน	35,000	38,500			
11	สมชาย	28,000	30,800			
12	สมร	25,000	27,500			
13		<b>รวมงบ</b>	<b>344,300</b>			

**ค้นหาค่าเป้าหมาย**

ที่ตั้งเซลล์: \$C\$13

ให้เปลี่ยนค่า: 330000

โดยการเปลี่ยนแปลงเซลล์: \$E\$3

ปุ่ม: ตกลง, ยกเลิก



### ตารางข้อมูล (Data Table)

ตารางข้อมูลที่เกิดจากการสร้างด้วยคำสั่ง What-if-Analysis เป็นการหา Sensitivity ของข้อมูลในเงื่อนไขที่กำหนดที่เกิดจากความสำคัญของตัวแปร 1-2 ตัว โดยข้อมูลจะจัดอยู่ในรูปของตาราง ที่มีตัวแปรกำหนดเงื่อนไขในแนวดิ่งหรือแนวนอน โดยการสร้างตารางข้อมูลมีด้วยกัน 3 รูปแบบคือ

#### 1. ตารางข้อมูล 1 ตัวแปรคอลัมน์

ยอดขายปีนี้	900,000	
อัตราการเติบโต	2%	
ประมาณการยอดขายปีหน้า	918,000	สูตร
	1.50%	
	1.75%	
ตัวแปรคอลัมน์	2%	
	2.25%	
	2.50%	
		ผลลัพธ์

#### 2. ตารางข้อมูล 1 ตัวแปรแถว

ยอดขายปีนี้	900,000						
อัตราการเติบโต	2%	1.50%	1.75%	2%	2.25%	2.50%	
ประมาณการยอดขายปีหน้า	918,000						ผลลัพธ์
	สูตร						

#### 3. ตารางข้อมูล 2 ตัวแปร

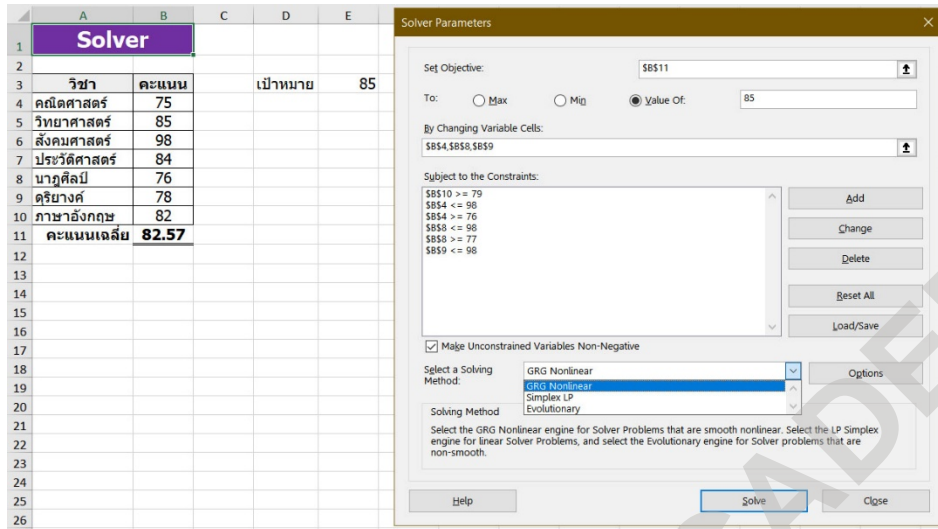
ยอดขายปีนี้	900,000				
อัตราการเติบโต	2%				
รายจ่ายปีหน้า	10%				
ประมาณการยอดขายปีหน้า	828,000	10%	15%	20%	
	1.50%				
	1.75%				
ตัวแปรคอลัมน์	2%				
	2.25%				
	2.50%				ผลลัพธ์

### การวิเคราะห์ด้วยคำสั่ง Solver

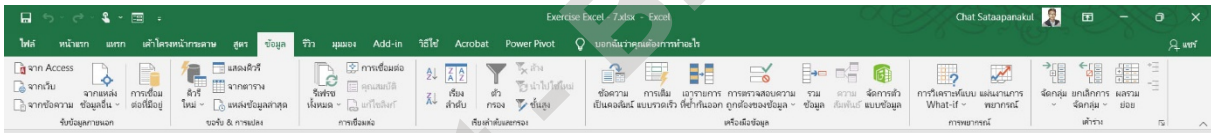
Solver เป็นการแก้ปัญหาในรูปแบบเดียวกับ What-if-Analysis โดยมักจะนำมาใช้แทน Goal Seek เนื่องจากข้อจำกัดของ Goal Seek ที่แก้ปัญหาได้เพียง 1 ตัวแปรเท่านั้น แต่ Solver สามารถแก้ปัญหาที่มีตัวแปรมากกว่า 1 ตัวขึ้นไป และความสัมพันธ์ของตัวแปรจะเป็นแบบเชิงเส้น (Linear) หรือไม่ก็ได้

การวิเคราะห์หาข้อมูลที่เป็นไปได้ของ Solver มี 3 รูปแบบคือ

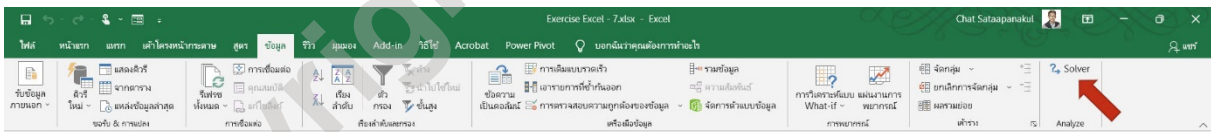
- GNG Nonliner ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับผลลัพธ์ไม่เป็นเส้นตรง
- Simplex LP ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับผลลัพธ์เป็นเส้นตรง
- Evolutionary สุ่มเปลี่ยนข้อมูลไปเรื่อยๆ จนกว่าจะหมดเวลาหรือได้คำตอบอย่างใดอย่างหนึ่ง (อาจจะใช้เวลานานหากตัวแปรมีจำนวนมาก)



คำสั่ง Solver เป็นคำสั่งที่มาพร้อมกับ Excel แต่ไม่ถูกเปิดใช้งานเนื่องจากเป็นคำสั่งประเภท Add-in เราสามารถตรวจสอบว่าใน Excel ที่ใช้อยู่มีการเพิ่มคำสั่ง Solver แล้วหรือยัง โดยดูที่ริบบอน “ข้อมูล (DATA)” กลุ่มคำสั่ง *Analyze* ทางขวาสุดของริบบอน



ยังไม่ได้ติดตั้งคำสั่ง Solver



เพิ่มคำสั่ง Solver เรียบร้อยแล้ว



## บทที่ 8 การสร้างกราฟ

### การสร้างกราฟ และการกำหนดโครงสร้างของข้อมูล

ในการนำเสนองานที่เกี่ยวข้องกับตัวเลข ในรูปของกราฟหรือแผนภูมิ (Chart) คงหนีไม่พ้นโปรแกรม Excel ซึ่งประเภทของกราฟที่มีในโปรแกรม Excel 2016 มีทั้งหมด 16 แบบด้วยกัน แบ่งเป็น 15 แบบหลักกับ 1 แบบลูกผสมได้แก่

1. แบบคอลัมน์ (Column)



2. แบบเส้น (Line)



3. แบบวงกลม (Pie)



4. แบบแท่ง (Bar)



5. แบบพื้นที่ (Area)



6. แบบกระจาย X Y (Scatter X Y)



7. แบบหุ้น (Stock)



8. แบบพื้นผิว (Surface)



9. แบบเรดาร์ (Radar)



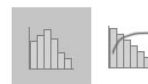
10. แบบทรีแมป (Treemap) รุ่น 2016 ขึ้นไป



11. แบบซันเบิร์สต์ (Sunburst) รุ่น 2016 ขึ้นไป



12. แบบฮิสโตแกรม (Histogram) รุ่น 2016 ขึ้นไป



13. แบบ Box & Whisker รุ่น 2016 ขึ้นไป



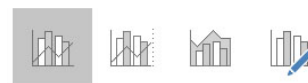
14. แบบวอเตอร์ฟอล (Waterfall) รุ่น 2016 ขึ้นไป



15. แบบประกายไฟ (Sparklines) รุ่น 2016 ขึ้นไป



16. แบบผสม (Combo)



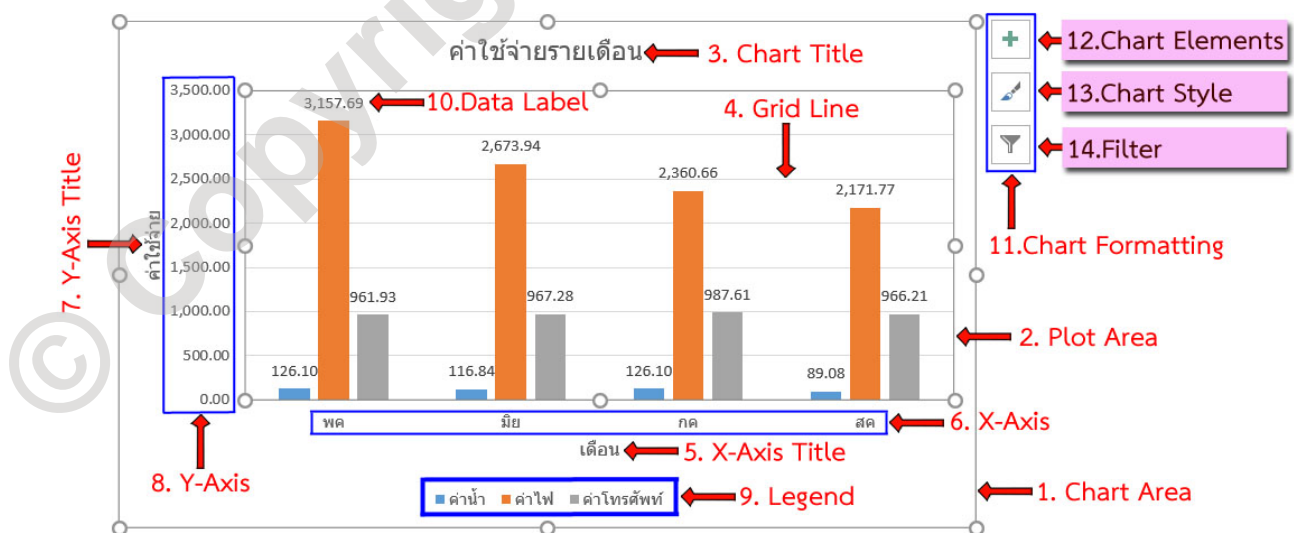


กราฟที่เราสร้างขึ้นสามารถอยู่ใน Worksheet เดียวกันกับข้อมูล (เรียกว่า Embedded Chart) หรือแยกอยู่คนละ Worksheet แต่อยู่ภายใน Workbook เดียวกันหรือ อยู่ต่าง Workbook ก็ได้ ซึ่งโครงสร้างของข้อมูลที่จะนำมาสร้างกราฟจะแตกต่างกันไปในแต่ละประเภทของกราฟที่สร้างขึ้น

กราฟที่เราจะสร้างขึ้นจะเกิดจากข้อมูลที่เราป้อนให้อยู่ในรูปของตารางข้อมูล (Data table) ที่ถูกต้องตามประเภทของกราฟ ซึ่งโดยพื้นฐานแล้วกราฟที่นิยมใช้กันบ่อย มีเพียงไม่กี่ประเภท เช่น กราฟคอลัมน์ (Column Chart) กราฟเส้น (Line Chart) กราฟวงกลม (Pie Chart) กราฟแท่ง (Bar Chart) เป็นต้น

	A	B	C	D	E	F
1	ค่าใช้จ่ายรวม	14,705.21	บาท			
2						
3		พค	มีย	กค	สด	
4	ค่าน้ำ	126.10	116.84	126.10	89.08	
5	ค่าไฟ	3,157.69	2,673.94	2,360.66	2,171.77	
6	ค่าโทรศัพท์	961.93	967.28	987.61	966.21	
7	รวมค่าใช้จ่าย	4,245.72	3,758.06	3,474.37	3,227.06	
8						

ตัวอย่างตารางข้อมูลที่นำมาใช้สร้างกราฟ



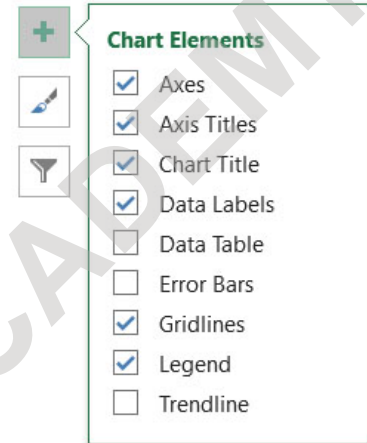
ตัวอย่างโครงสร้างและส่วนประกอบของกราฟ



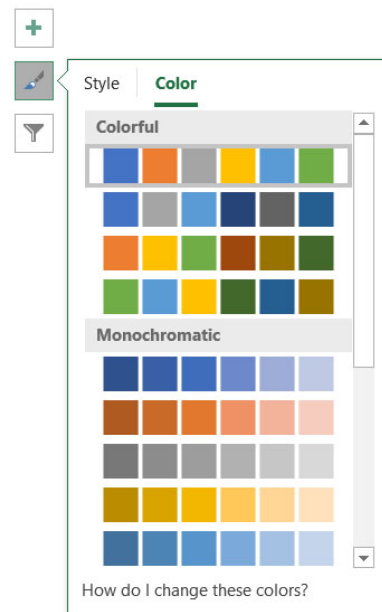
จากตัวอย่างโครงสร้างและส่วนประกอบของกราฟ องค์ประกอบ (Chart Elements) อาทิ Chart Title, X/Y-Axis Title, X/Y-Axis, Legend, Data Label จะมาจากข้อมูลในตารางข้อมูล (Data table) และเมื่อเรากดคลิกเมาส์ไปที่ Chart Area หรือ Plot Area จะปรากฏ Chart Formatting Menu ซึ่งใช้ปรับแต่งลูกเล่นและรูปลักษณะของกราฟให้มีความโดดเด่นและสวยงาม

### Chart Formatting

- Chart Elements (องค์ประกอบแผนภูมิ) – กำหนดการแสดงองค์ประกอบของกราฟที่สร้างขึ้น
  - Axis : แสดงชื่อของชุดข้อมูลแยกเป็นหัวข้อย่อยในแนวแกน X-Y
  - Axis Title : แสดงชื่อของแกน X-Y
  - Chart Title : แสดงชื่อของกราฟที่สร้างขึ้น
  - Data Labels : แสดงข้อมูลของกราฟแต่ละช่วง
  - Data Table : แสดงตารางของข้อมูลที่ถูกนำมาสร้างเป็นกราฟ
  - Error Bars : แสดงค่าคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่เบี่ยงเบนไปจากค่ามาตรฐานที่ Excel คำนวณได้
  - Gridlines : แสดงเส้นตาราง
  - Legend : แสดงคำอธิบายของกราฟแต่ละตัวว่าเป็นกราฟจากข้อมูลใด
  - Trendline : แสดงแนวโน้มของกราฟ โดยพล็อตเป็นกราฟเส้นให้
- Chart Style (สไตล์แผนภูมิ) – ใช้ปรับแต่งรูปลักษณะของกราฟ ซึ่งจะมี 2 แท็บหลักคือ



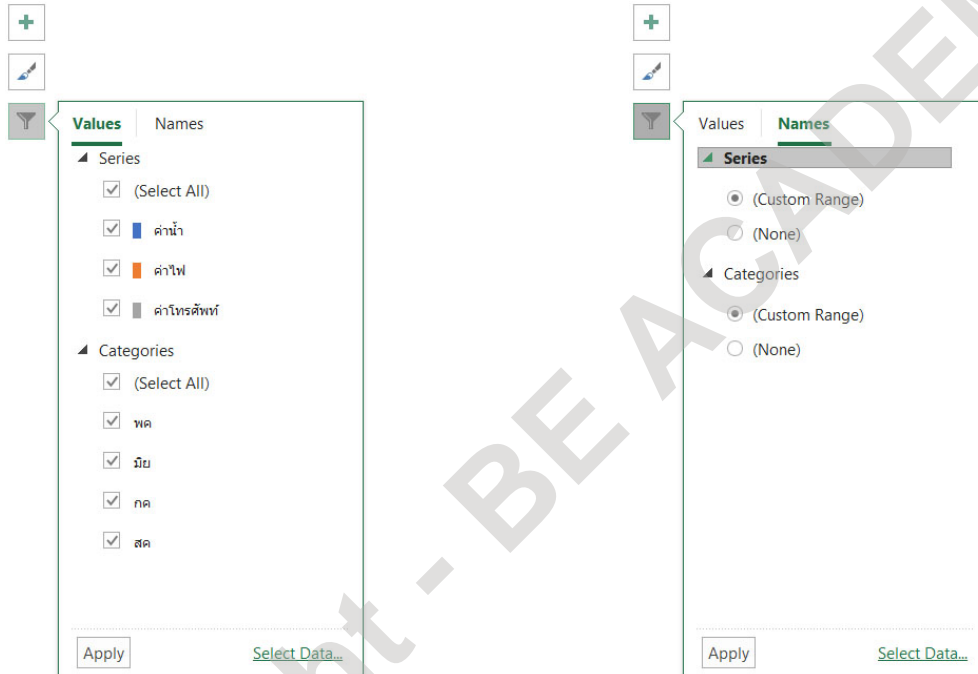
แท็บสไตล์



แท็บสี



- Style (สไตล์) : โปรแกรม Excel จะแสดงสไตล์ของกราฟที่เราสร้างขึ้นให้อยู่ในรูปแบบต่างๆ เราสามารถคลิกเลือกใช้งานได้ทันที
- Color (สี) : จะปรากฏชุดสีให้เลือก 2 กลุ่มคือ
  - Colorful (หลายสี) จะเป็นการใช้ชุดสีในกราฟแต่ละชุดที่แตกต่างกัน
  - Monochromatic (สีเดียว) จะเป็นการใช้ชุดสีในกราฟแต่ละชุดเหมือนกันแต่ต่างกันตรงที่ความเข้ม
- Filter (ตัวกรองแผนภูมิ) : ใช้กำหนดการแสดงผลข้อมูลบนกราฟ มีด้วยกัน 2 แท็บหลักคือ



แท็บค่า

แท็บชื่อ

- Values (ค่า) : มี 2 หมวดย่อยคือ
  - Series (ชุดข้อมูล) เป็นการเลือกตามชุดข้อมูลบนกราฟที่จะแสดง
  - Categories (ประเภท) เป็นการเลือกตามชื่อของชุดข้อมูลบนแกน X (X-Axis) ที่จะแสดง
- Names (ชื่อ) : มี 2 หมวดย่อยคือ
  - Series (ชุดข้อมูล) เป็นการกำหนดการแสดงผลชื่อของชุดข้อมูลบนแกน X (X-Axis)
  - Categories (ประเภท) เป็นการกำหนดการแสดงผลคำอธิบายของกราฟ (Legend)

## การสร้างกราฟเส้น

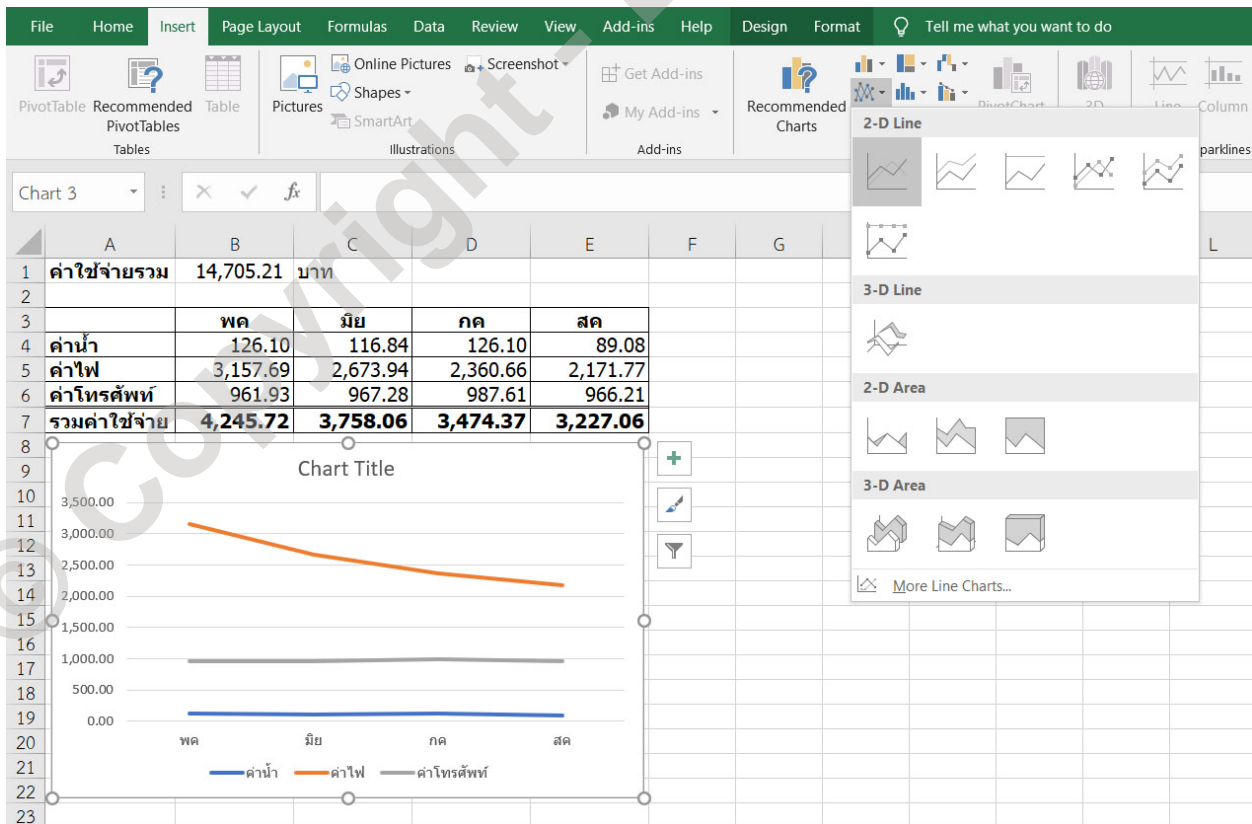
กราฟตัวแรกทีหลายคนคงคุ้นเคยกัน คือกราฟเส้น ซึ่งสร้างง่ายไม่ซับซ้อน หากเทียบกับกราฟประเภทอื่น เมื่อเราป้อนข้อมูลในลง Worksheet โดยจัดรูปแบบให้อยู่ในรูปของตารางข้อมูล ตามตัวอย่างที่ได้แสดงไว้ในตอนต้น กราฟเส้นจะมีด้วยกันทั้งหมด 7 รูปแบบ ได้แก่



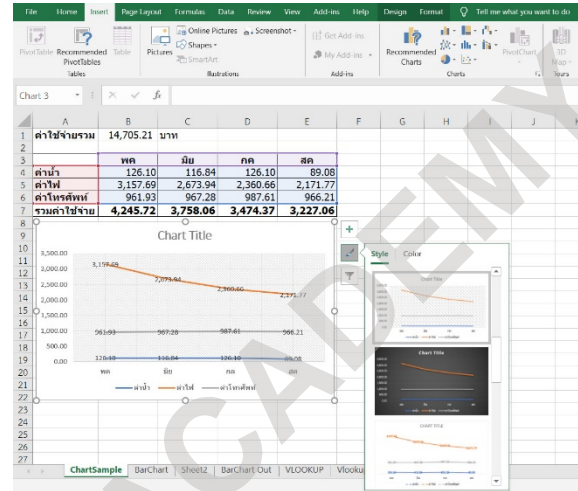
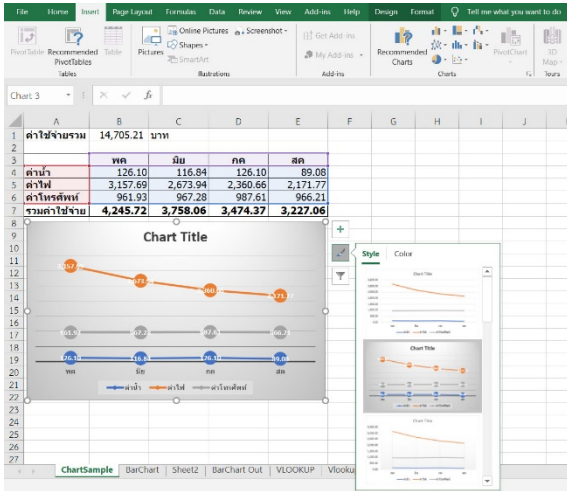
1. Line
2. Stacked Line เป็นการนำข้อมูลทั้งหมดมาแสดงแบบซ้อนทับกัน โดยค่าที่ปรากฏในแต่ละชั้นของกราฟที่ซ้อนทับจะเป็นผลรวมของข้อมูล
3. 100% Stacked Line เป็นกราฟเส้นที่ระบุค่าเป็นอัตราส่วนเปอร์เซ็นต์แทนค่าจริง
4. Line with Makers เป็นกราฟที่ใส่จุดบนกราฟ เพื่อแสดงตำแหน่งของข้อมูล
5. Stacked Line with Makers
6. 100% Stacked Line with Makers
7. 3-D Line



ขั้นตอนในการสร้างกราฟเส้น โดยการนำเคอร์เซอร์ไปวางในตำแหน่งใดๆ บนตารางข้อมูล หรือกำหนดช่วงของข้อมูลที่ต้องการสร้างกราฟ จากนั้นไปที่ริบบอน “INSERT (แทรก)” ที่กลุ่มคำสั่ง *Chart (กราฟ)* เลือกไปที่ *กราฟเส้น (Line)* ซึ่งเป็นเมนูแบบลากลง (Drop down) เราสามารถเลือกการแสดงกราฟเส้นได้ 7 รูปแบบ



เมื่อได้กราฟเส้นแล้ว เราสามารถปรับแต่งรูปลักษณ์ของกราฟเส้นโดยใช้ Chart Formatting ด้วยการ  
ใช้ Chart Style

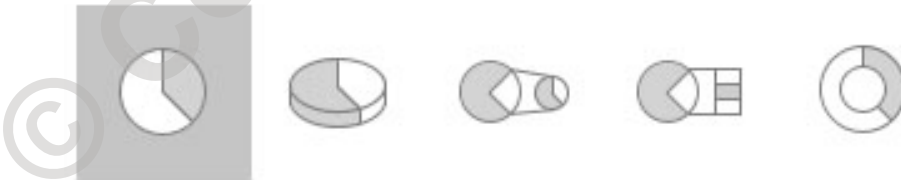


การปรับแต่งรูปลักษณ์ของกราฟเส้นโดยใช้ Chart Style

## การสร้างกราฟวงกลม

กราฟอีกประเภทที่คุ้นเคยกัน คือกราฟวงกลม เมื่อเราป้อนข้อมูลในลง Worksheet โดยจัดรูปแบบให้อยู่ในรูปของตารางข้อมูล ตามตัวอย่างที่ได้แสดงไว้ในตอนต้น กราฟวงกลมจะมีด้วยกันทั้งหมด 5 รูปแบบ ได้แก่

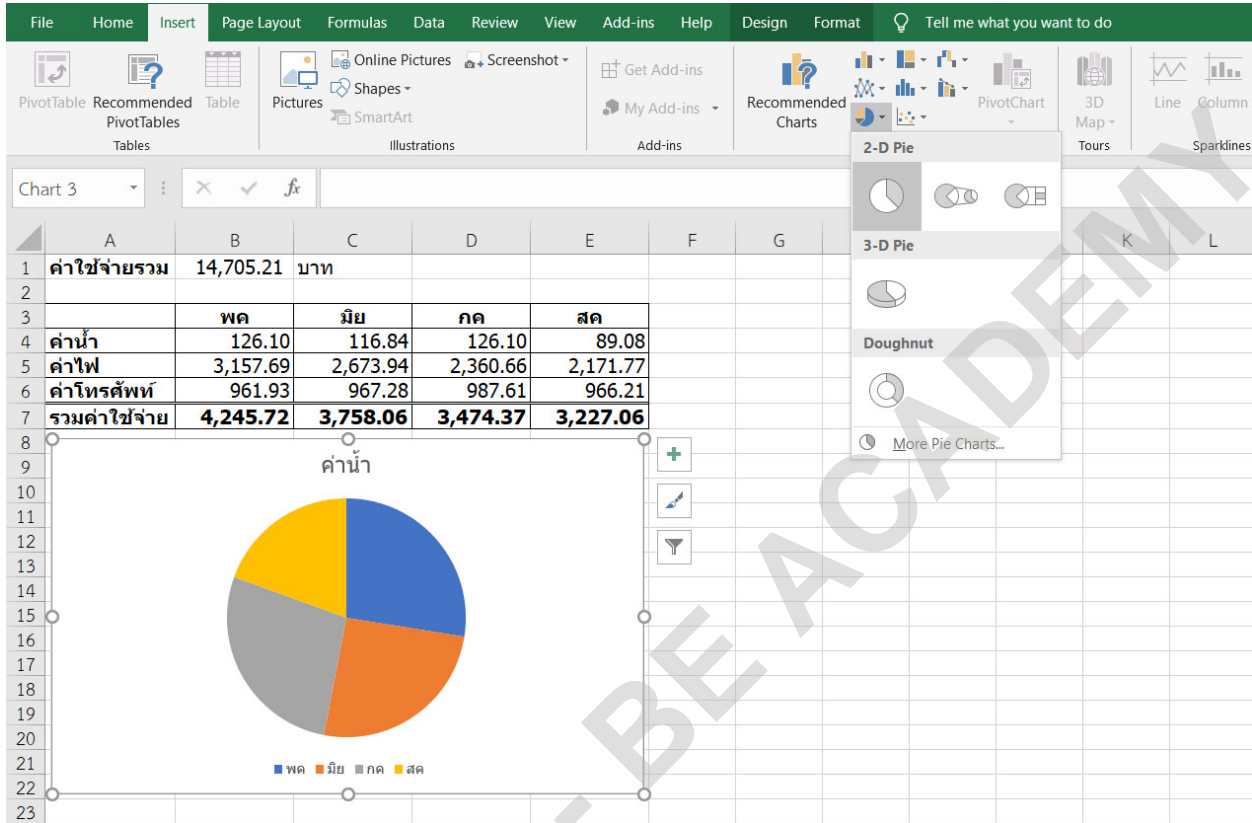
1. Pie
2. 3-D Pie
3. Pie of Pie เป็นการนำส่วนหนึ่งของกราฟวงกลมใหญ่ มาขยายความในวงกลมเล็ก
4. Bar of Pie เช่นเดียวกับ Pie of Pie เป็นการนำส่วนหนึ่งของค่าบนกราฟวงกลมใหญ่ มาขยายความในกราฟแท่งเล็ก
5. Doughnut เป็นกราฟที่แสดงในรูปของกราฟวงกลมแบบโปร่งตรงกลางแบบโดนัท โดยบอกสัดส่วนของข้อมูลแต่ละชุดเป็นพื้นที่บนเส้นรอบวงของวงกลม



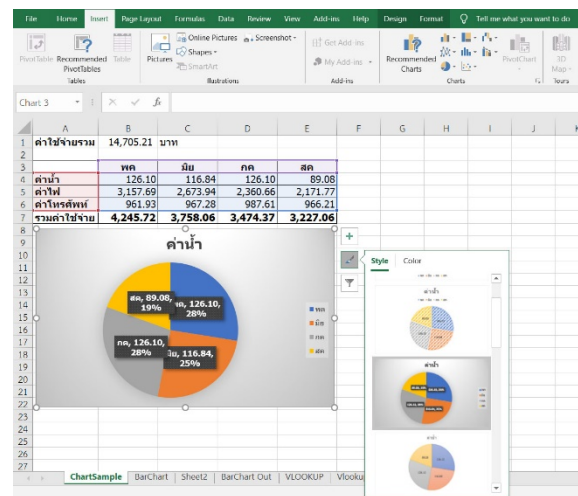
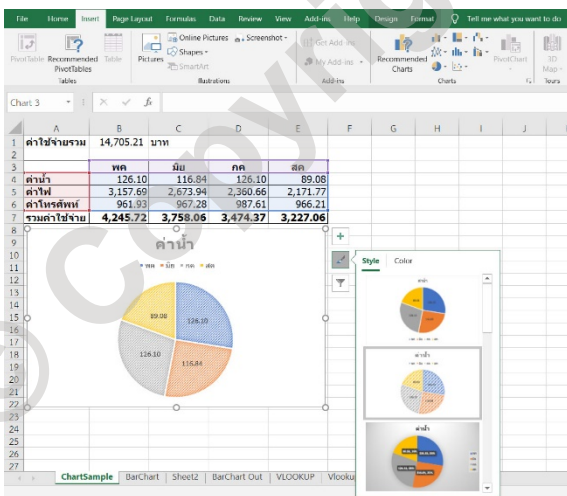
ขั้นตอนในการสร้างกราฟวงกลม โดยการนำเคอร์เซอร์ไปวางในตำแหน่งใดๆ บนตารางข้อมูล หรือกำหนดช่วงของข้อมูลที่ต้องการสร้างกราฟ



ให้ไปที่ริบบอน “INSERT (แทรก)” ที่กลุ่มคำสั่ง *Chart (กราฟ)* เลือกไปที่ *กราฟวงกลม (Pie)* ซึ่งเป็นเมนูแบบ ลากลง (Drop down) เราสามารถเลือกการแสดงผลกราฟเส้นได้ 5 รูปแบบ



เมื่อได้กราฟวงกลมแล้ว เราสามารถปรับแต่งรูปลักษณ์ของกราฟวงกลมโดยใช้ *Chart Formatting* ด้วยการ ใช้ *Chart Style*



การปรับแต่งรูปลักษณ์ของกราฟวงกลมโดยใช้ *Chart Style*



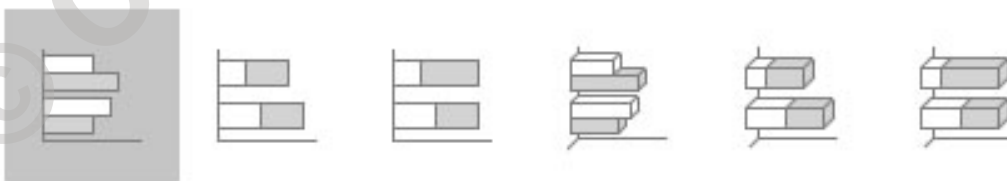
## การสร้างกราฟแท่ง

กราฟอีกประเภทที่คุ้นเคยกัน คือกราฟแท่ง ซึ่งกราฟแท่งในโปรแกรม Excel จะมี 2 รูปแบบ คือ Column Chart (กราฟแท่งแนวตั้ง) และ Bar Chart (กราฟแท่งแนวนอน) เมื่อเราป้อนข้อมูลในลง Worksheet โดยจัดรูปแบบให้อยู่ในรูปของตารางข้อมูล ตามตัวอย่างที่ได้แสดงไว้ในตอนต้น กราฟแท่งจะมีด้วยกันทั้งหมด 13 รูปแบบ ได้แก่

1. Clustered Column เป็นกลุ่มของกราฟแท่งแนวตั้งที่แบ่งตามหมวดบน X-Axis ที่กำหนด
2. Stacked Column เป็นการนำข้อมูลทั้งหมดมาแสดงแบบซ้อนทับกันบนกราฟแท่งแนวตั้ง โดยค่าที่ปรากฏในแต่ละชั้นของกราฟที่ซ้อนทับจะเป็นผลรวมของข้อมูล
3. 100% Stacked Column เป็นกราฟแท่งแนวตั้งที่ระบุค่าความสูงเป็นอัตราส่วนเปอร์เซ็นต์แทนค่าจริง
4. 3-D Clustered Column
5. 3-D Stacked Column
6. 3-D 100% Stacked Column
7. 3-D Column
8. Clustered Bar เป็นกลุ่มของกราฟแท่งแนวนอนที่แบ่งตามหมวดบน Y-Axis ที่กำหนด
9. Stacked Bar เป็นการนำข้อมูลทั้งหมดมาแสดงแบบซ้อนทับกันบนกราฟแท่งแนวนอน โดยค่าที่ปรากฏในแต่ละชั้นของกราฟที่ซ้อนทับจะเป็นผลรวมของข้อมูล
10. 100% Stacked Bar เป็นกราฟแท่งแนวนอนที่ระบุค่าความสูงเป็นอัตราส่วนเปอร์เซ็นต์แทนค่าจริง
11. 3-D Clustered Bar
12. 3-D Stacked Bar
13. 3-D 100% Stacked Bar



กราฟแท่งแนวตั้ง (Column Chart)

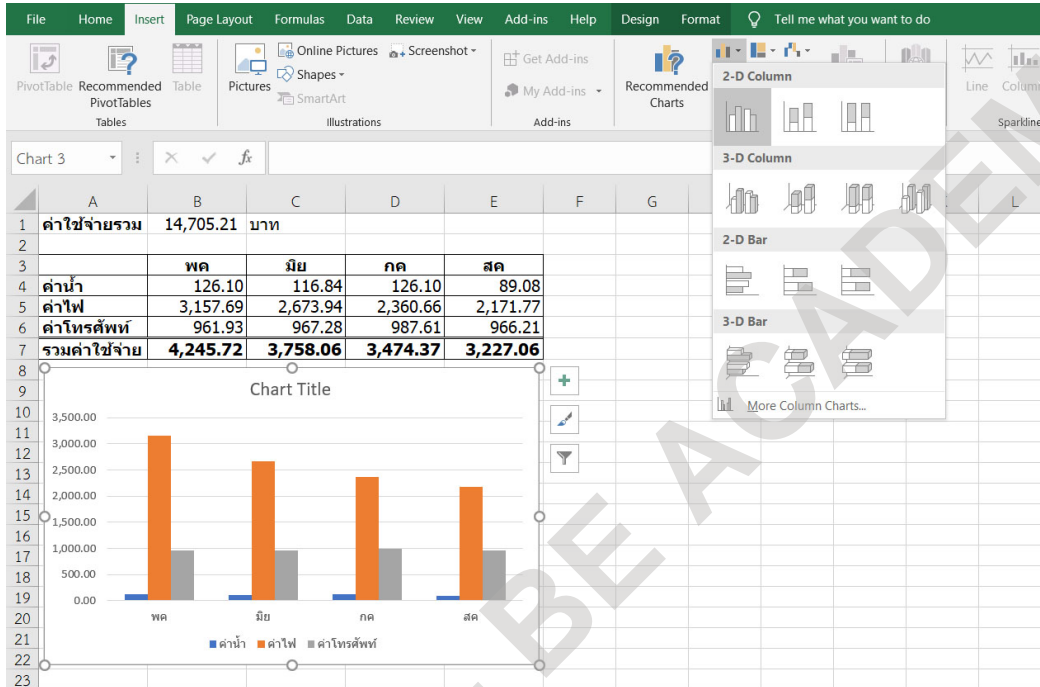


กราฟแท่งแนวนอน (Bar Chart)

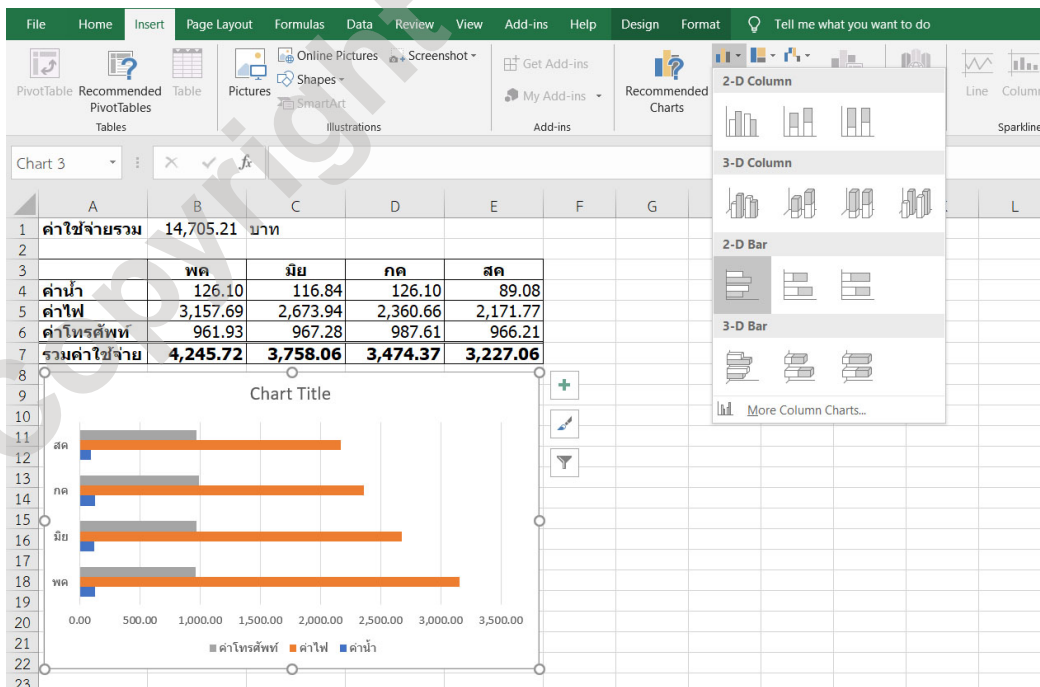




ขั้นตอนในการสร้างกราฟแท่ง โดยการนำเคอร์เซอร์ไปวางในตำแหน่งใดๆ บนตารางข้อมูล หรือกำหนดช่วงของข้อมูลที่ต้องการสร้างกราฟ จากนั้นไปที่ริบบอน “INSERT (แทรก)” ที่กลุ่มคำสั่ง *Chart (กราฟ)* เลือกไปที่ *กราฟแท่งแนวตั้ง (Column)* หรือ *กราฟแท่งแนวนอน (Bar)* ซึ่งจะเป็นเมนูแบบลากลง (Drop down) เราสามารถเลือกการแสดงกราฟแท่งได้ทั้งหมด 13 รูปแบบ



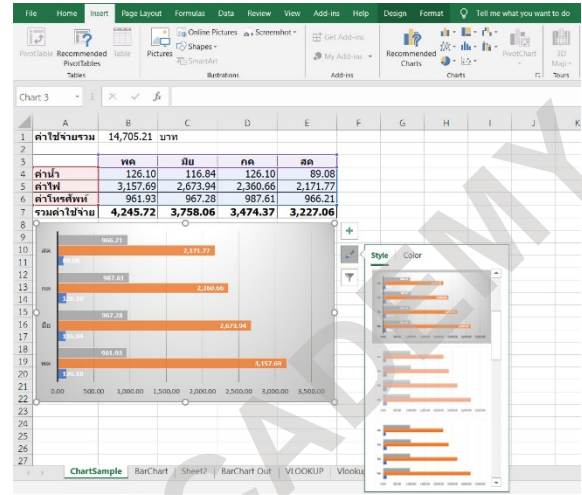
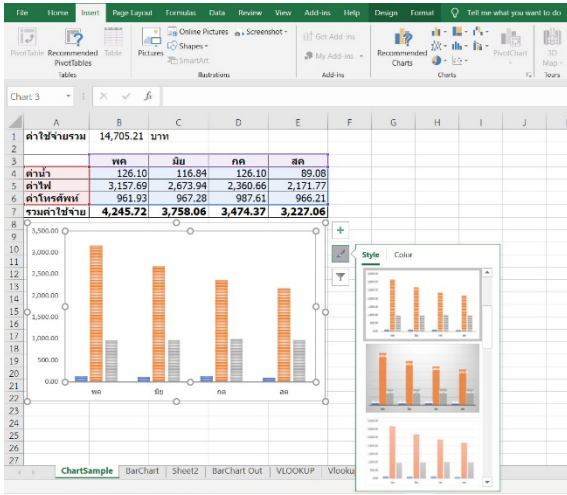
ตัวอย่างกราฟแท่งแนวตั้ง (Column Chart)



ตัวอย่างกราฟแท่งแนวนอน (Bar Chart)



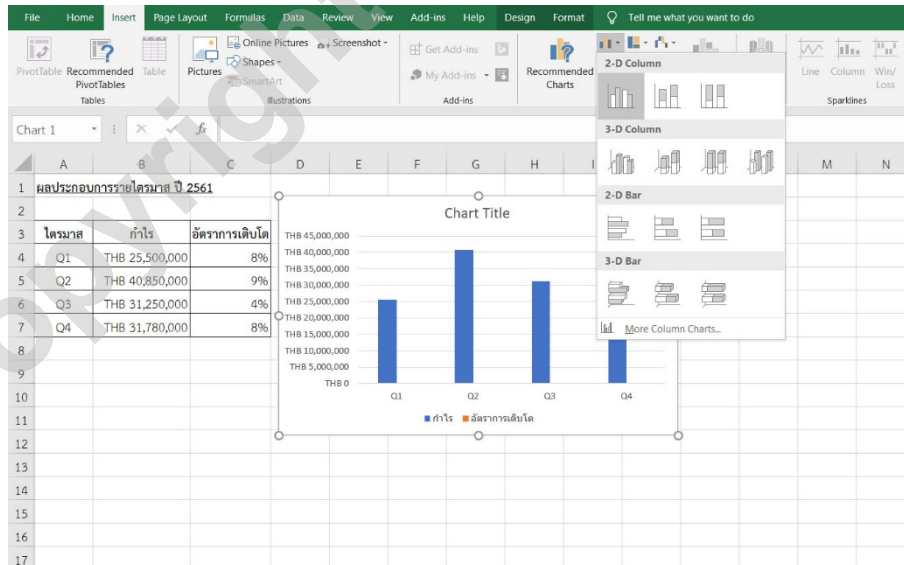
เมื่อได้กราฟแท่งแล้ว เราสามารถปรับแต่งรูปลักษณะของกราฟแท่งโดยใช้ Chart Formatting ด้วยการใช้ Chart Style



การปรับแต่งรูปลักษณะของกราฟแท่งโดยใช้ Chart Style

## การสร้างกราฟ 2 แกน


ในบางครั้งการแสดงกราฟเพียงแกนเดียวอาจจะไม่ตอบโจทย์ในเรื่องของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นความจำเป็นในการสร้างกราฟแบบ 2 แกน (Primary Axis & Secondary Axis) หรือบางครั้งเรียกว่า Combo Chart (แบบผสม) ซึ่งแกนที่เพิ่มขึ้นหรือเรียกว่ากราฟรอง (Secondary Axis) จะวางอยู่บนกราฟหลัก (Primary Axis) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลที่สัมพันธ์กับข้อมูลบนกราฟหลัก (ทำได้เฉพาะกราฟแบบปกติ ที่ไม่ใช่ 3-D)

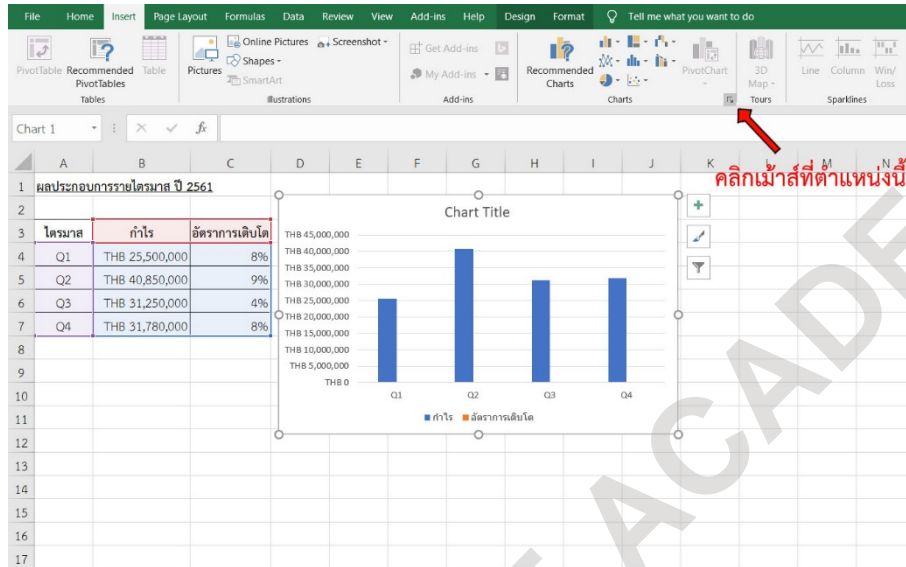


ตัวอย่างการสร้างกราฟแบบ 2 แกน

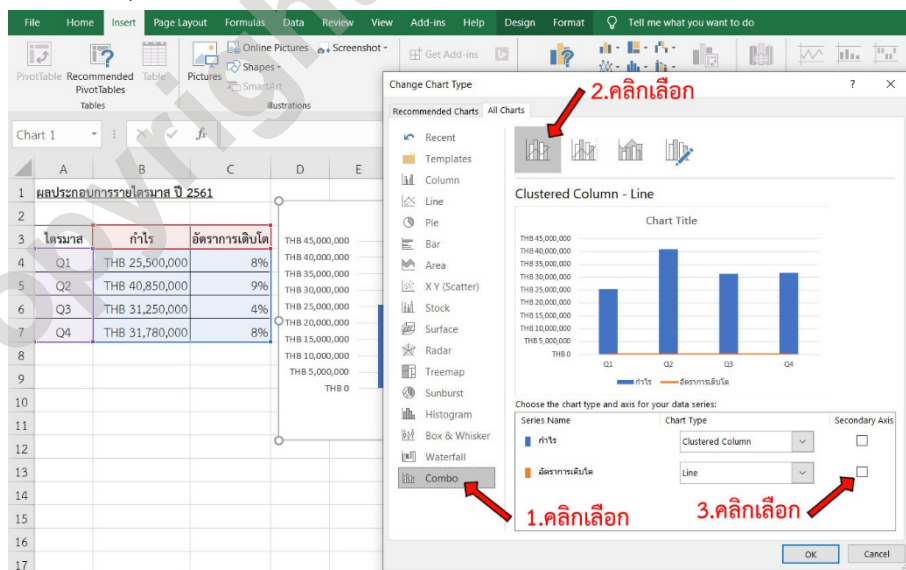
จากตัวอย่างข้อมูลตัวเลขผลประกอบการรายไตรมาสของบริษัทแห่งหนึ่ง ซึ่งมีกำไรและอัตราการเติบโต แต่เมื่อนำมาพล็อตเป็นกราฟแท่งแนวตั้ง (Column Chart) ปรากฏว่า ไม่มีแท่งกราฟของอัตราการเติบโต เนื่องจากมีค่าน้อย



มากหากเทียบกับตัวเลขจากผลกำไร ดังนั้นเพื่อให้การวิเคราะห์ แนวโน้มของบริษัท จึงจำเป็นที่จะต้องปรับรูปแบบของกราฟเป็นแบบ 2 แกน หรือแบบผสม (Combo Chart) โดยการคลิกที่กราฟ (Chart Area หรือ Plot Area) จากนั้นที่ริบบอน “INSERT (แทรก)” ที่กลุ่มคำสั่ง *กราฟ (Charts)* ให้คลิกที่  ตรงมุมล่างขวา (ตำแหน่งลูกศรชี้)



จะปรากฏหน้าต่าง *Change Chart Type (แทรกแผนภูมิ)* ขึ้นมา ให้เลือกไปที่แท็บ *All Charts (แผนภูมิทั้งหมด)* จากนั้นคลิกเลือก *Combo (แผนภูมิผสม)* คลิกเลือกประเภทกราฟแบบ *Clustered Column-Line (แผนภูมิคอลัมน์แบบกลุ่ม-เส้น)* แล้วคลิกเลือก *Secondary Axis* ที่ตำแหน่งล่างสุดขวาซึ่งเป็นกลุ่มข้อมูล *อัตรการเติบโต (Line)* จากนั้นคลิกปุ่ม *OK*





ไตรมาส	กำไร	อัตรารวมเติบโต
Q1	THB 25,500,000	8%
Q2	THB 40,850,000	9%
Q3	THB 31,250,000	4%
Q4	THB 31,780,000	8%

ไตรมาส	กำไร	อัตรารวมเติบโต
Q1	THB 25,500,000	8%
Q2	THB 40,850,000	9%
Q3	THB 31,250,000	4%
Q4	THB 31,780,000	8%

ผลลัพธ์ของการสร้างกราฟแบบ 2 แกน (ทางซ้ายเป็นยอดเงินและทางขวาเป็นเปอร์เซ็นต์)



## บทที่ 9 Pivot Table & Dashboard

### ความหมายและประโยชน์ของ PivotTable

PivotTable เป็นเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพชิ้นหนึ่งของโปรแกรม Excel ใช้ในการสรุป วิเคราะห์ สรุปรว และนำเสนอข้อมูล ที่สามารถแยกแยะข้อมูลจำนวนมากออกเป็นกลุ่มๆ ตามเงื่อนไขที่เราต้องการได้อย่างง่ายดายและมีความยืดหยุ่นสูง เช่นเราอาจจะต้องการกรองข้อมูลจำนวนมากๆ ให้เหลือเพียงรายละเอียดเชิงลึกที่ต้องการได้อย่างง่ายๆ ด้วยการคลิกเลือกจาก PivotTable Field เพียงไม่กี่ครั้งเท่านั้น

PivotTable จะถูกสร้างจากข้อมูลใน Worksheet หรือ Range ที่มีข้อมูลที่ต้องการจะใช้สรุปผลลัพธ์ เราสามารถนำเอาหัวข้อในแต่ละคอลัมน์มาใส่ใน PivotTable เพื่อใช้สรุปผลลัพธ์ โดยมี 4 ส่วนด้วยกัน คือ

1. Row Label : จะเป็นส่วนหัวทางด้านซ้ายของตาราง PivotTable
2. Column Label : จะเป็นส่วนหัวทางด้านบนของตาราง PivotTable
3.  $\Sigma$  Values : สรุปผลของข้อมูลที่ต้องการ โดยจะต้องกำหนดว่าจะใช้ฟังก์ชันใดเช่น SUM, AVERAGE, MAX, MIN, หรือ COUNT เป็นต้น
4. Filter : ใช้กำหนดว่าจะใช้คอลัมน์ใด เพื่อใช้กรองข้อมูล โดยการแสดงผลจะเป็นรายการแบบลากลง หรือ Drop down list เพื่อให้เลือกว่าเราจะกรองข้อมูลใดออกมาแสดงในตาราง

นอกจากนี้แล้ว Pivot Table ยังมีเครื่องมือที่มาพร้อมกันเป็นชุด เครื่องมือเหล่านี้ใช้ในการช่วยเหลือในการทำงานของ Pivot Table ให้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีอยู่ 4 ตัวด้วยกันคือ

1. Pivot Chart : เป็นการนำเอาข้อมูลที่สรุปผลมานำเสนอในรูปแบบของกราฟ เพื่อให้ดูได้ง่าย อาจจะเป็นกราฟแท่ง เส้น หรือวงกลม ก็ได้ โดยจะลิงก์กับข้อมูลดิบนั้น ๆ โดยหากมีข้อมูลมาเพิ่มเราก็สามารถทำการรีเฟรช (Refresh) เพื่อสรุปผลที่ทันสมัยได้ทันที
2. Slicer : เป็นเครื่องมือที่มีมาตั้งแต่ Microsoft Excel 2010 ใช้สำหรับการกรองข้อมูลที่ต้องการในแบบ interactive สามารถคลิกเลือกรายการที่เราต้องการจะดูเฉพาะเจาะจงได้ และสามารถมี Slicer ได้หลาย ๆ อัน
3. Timeline : เป็นเครื่องมือที่มีมาตั้งแต่ Microsoft Excel 2013 ใช้สำหรับกรองข้อมูลตามช่วงเวลาที่ต้องการ
4. Power Pivot : เป็น Add-Ins ตั้งแต่ Microsoft Excel 2010 เป็นต้นมา โดยทำให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานในด้าน Business Intelligence (BI) ในสภาวะแวดล้อมที่เสมือนมีเครื่องมือระดับสูงที่สามารถทำงานกับข้อมูลระดับใหญ่ ๆ ได้ Power Pivot สามารถรองรับข้อมูลที่มีจำนวนแถวได้มากถึง 1,048,576 แถว ซึ่ง Power Pivot มักจะถูกนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรมระบบฐานข้อมูลเช่น Microsoft SQL หรือ Microsoft Access เป็นต้น



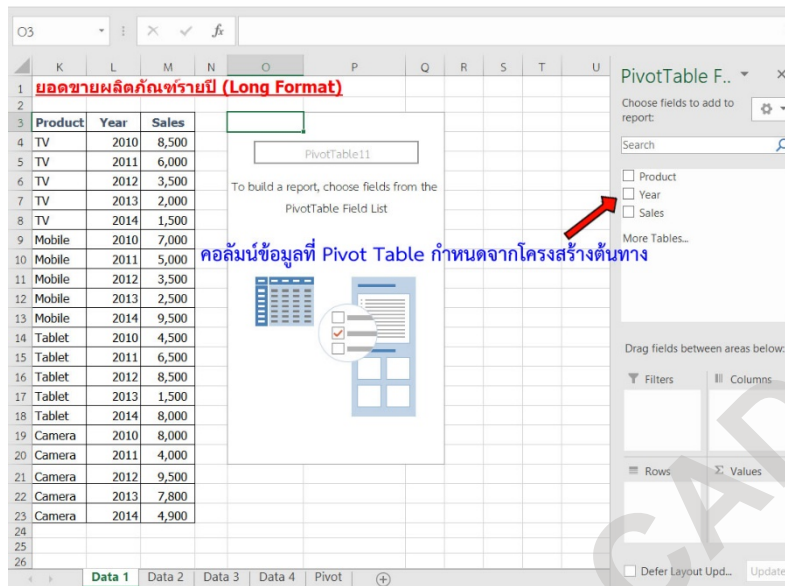
## การเตรียมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

ปัญหาอย่างหนึ่งที่คนทั่วไปมักสร้าง Pivot Table ไม่ได้ผล เนื่องมาจากการจัดหมวดหมู่และ/หรือการแบ่งกลุ่มของข้อมูลที่จะนำเข้ามาสู่ PivotTable ไม่ถูกต้อง เพราะ PivotTable จะมองโครงสร้างของข้อมูลที่จะนำเข้ามาในรูปแบบของคอลัมน์(แนวตั้ง) เป็นหลัก ซึ่งข้อมูลที่จะนำเข้าจะมีการจัดเรียง (sorting) ของข้อมูลก่อนหรือไม่ก็ได้ เพราะเราสามารถจัดเรียงได้ในภายหลัง ดังนั้นในการจัดเตรียมข้อมูลที่จะนำมาใช้กับ PivotTable จะมีลักษณะหลักๆ ดังนี้

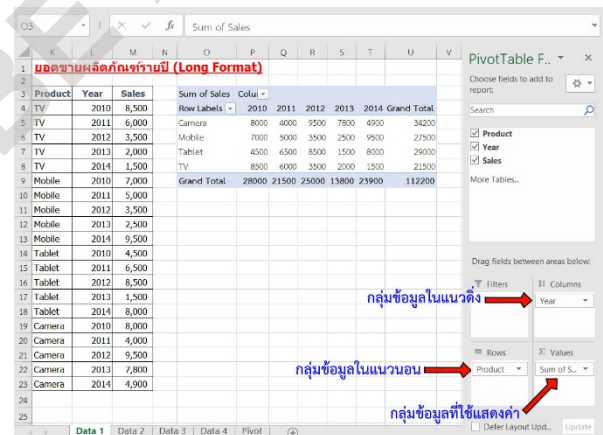
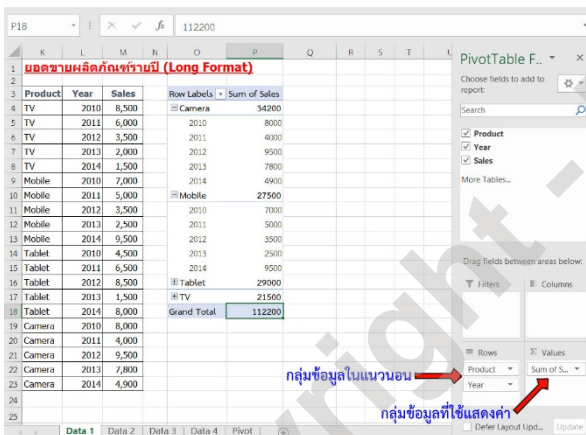
- (1) ข้อมูลควรเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูล
- (2) ข้อมูลที่มีปริมาณมาก ๆ
- (3) ข้อมูลมาจากฐานข้อมูลภายนอก(Import Data)
- (4) ข้อมูลถูกเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลภายนอก (Get External Data)
- (5) ข้อมูลในรูปแบบหลาย ๆ ตาราง โดยแต่ละตารางมีรูปแบบเดียวกัน (Consolidate)

ตัวอย่างข้อมูลที่ต้องการนำมาสร้าง PivotTable ที่จัดกลุ่มข้อมูลไม่ถูกต้อง (Wide Format)

PivotTable ที่มาจากการจัดโครงสร้างกลุ่มข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง



ตัวอย่างข้อมูลที่ต้องการนำมาสร้าง PivotTable ที่จัดกลุ่มข้อมูลถูกต้อง (Long Format)



PivotTable ที่มาจากการจัดโครงสร้างกลุ่มข้อมูลที่ถูกต้อง

## การสร้างและแก้ไข PivotTable

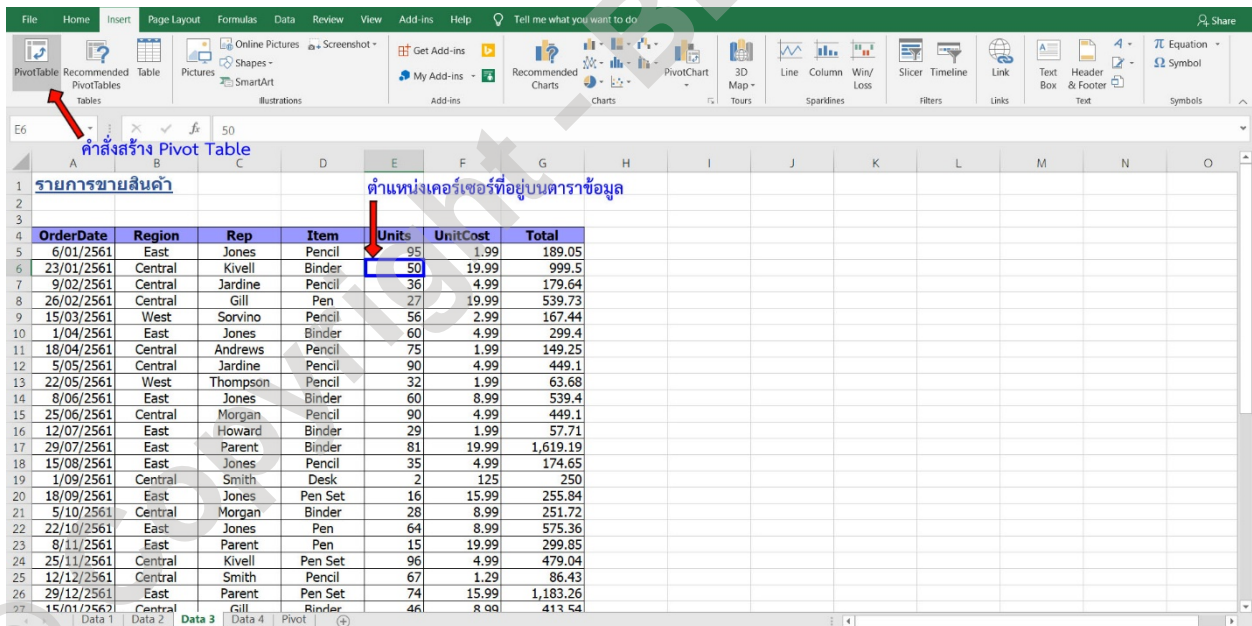
อย่างที่กล่าวมาข้างต้น ในการสร้าง PivotTable นั้นโครงสร้างของกลุ่มข้อมูลที่จะนำมาใช้มีความสำคัญ โดยให้เน้นหนักไปที่โครงสร้างที่เรียกว่า Long Format หรือโครงสร้างแนวกิ่ง



OrderDate	Region	Rep	Item	Units	UnitCost	Total
6/01/2561	East	Jones	Pencil	95	1.99	189.05
23/01/2561	Central	Kivell	Binder	50	19.99	999.5
9/02/2561	Central	Jardine	Pencil	36	4.99	179.64
26/02/2561	Central	Gill	Pen	27	19.99	539.73
15/03/2561	West	Sorvino	Pencil	56	2.99	167.44
1/04/2561	East	Jones	Binder	60	4.99	299.4
18/04/2561	Central	Andrews	Pencil	75	1.99	149.25
5/05/2561	Central	Jardine	Pencil	90	4.99	449.1
22/05/2561	West	Thompson	Pencil	32	1.99	63.68
8/06/2561	East	Jones	Binder	60	8.99	539.4
25/06/2561	Central	Morgan	Pencil	90	4.99	449.1
12/07/2561	East	Howard	Binder	29	1.99	57.71
29/07/2561	East	Parent	Binder	81	19.99	1,619.19
15/08/2561	East	Jones	Pencil	35	4.99	174.65
1/09/2561	Central	Smith	Desk	2	125	250
18/09/2561	East	Jones	Pen Set	16	15.99	255.84
5/10/2561	Central	Morgan	Binder	28	8.99	251.72
22/10/2561	East	Jones	Pen	64	8.99	575.36
8/11/2561	East	Parent	Pen	15	19.99	299.85
25/11/2561	Central	Kivell	Pen Set	96	4.99	479.04
12/12/2561	Central	Smith	Pencil	67	1.29	86.43
29/12/2561	East	Parent	Pen Set	74	15.99	1,183.26
15/01/2562	Central	Gill	Binder	46	8.99	413.54

ตัวอย่างตารางข้อมูลที่จะนำมาใช้สร้าง Pivot Table

1. เมื่อเรานำเข้าตารางข้อมูลแล้ว ให้นำเคอร์เซอร์ไปวางที่ตำแหน่งไหนก็ได้บนตารางนั้น จากนั้นไปที่ริบบอน **"INSERT (แทรก)"** ที่กลุ่มคำสั่ง **Tables (ตาราง)** ให้คลิกไปที่คำสั่ง **Pivot Table**



2. เมื่อคลิกคำสั่ง PivotTable แล้วจะปรากฏหน้าต่างแสดงการตั้งค่า PivotTable โดยโปรแกรม Excel จะกำหนดขอบเขตของตารางให้เราเองโดยอัตโนมัติ จากนั้นจะมีตัวเลือกในการวาง PivotTable ที่จะสร้างขึ้น

- 2.1. สร้างบน Worksheet ใหม่ (New Worksheet) หรือ
- 2.2. สร้างใน Worksheet เดิม (Existing Worksheet) ซึ่งเราต้องระบุตำแหน่งที่จะวาง PivotTable





กำหนดตำแหน่งที่จะสร้าง Pivot Table บน Worksheet เดียวกัน

ตำแหน่งของตารางข้อมูลที่ Excel ให้อัตโนมัติ

OrderDate	Region	Rep	Item	Units	UnitCost	Total
6/01/2561	East	Jones	Pencil	95	1.99	189.05
23/01/2561	Central	Kivell	Binder	50	19.99	999.5
9/02/2561	Central	Jardine	Pencil	36	4.99	179.64
26/02/2561	Central	Gill	Pen	27	19.99	539.73
15/03/2561	West	Sorvino	Pencil	56	2.99	167.44
1/04/2561	East	Jones	Binder	60	4.99	299.4
18/04/2561	Central	Andrews	Pencil	75	1.99	149.25
5/05/2561	Central	Jardine	Pencil	90	4.99	449.1
22/05/2561	West	Thompson	Pencil	32	1.99	63.68
8/06/2561	East	Jones	Binder	60	8.99	539.4
25/06/2561	Central	Morgan	Pencil	90	4.99	449.1
12/07/2561	East	Howard	Binder	29	1.99	57.71
29/07/2561	East	Parent	Binder	81	19.99	1,619.19
15/08/2561	East	Jones	Pencil	35	4.99	174.65
1/09/2561	Central	Smith	Desk	2	125	250
18/09/2561	East	Jones	Pen Set	16	15.99	255.84
5/10/2561	Central	Morgan	Binder	28	8.99	251.72
22/10/2561	East	Jones	Pen	64	8.99	575.36
8/11/2561	East	Parent	Pen	15	19.99	299.85
25/11/2561	Central	Kivell	Pen Set	96	4.99	479.04
12/12/2561	Central	Smith	Pencil	67	1.29	86.43
29/12/2561	East	Parent	Pen Set	74	15.99	1,183.26
15/01/2562	Central	Gill	Binder	46	8.99	413.54
1/02/2562	Central	Smith	Binder	87	15	1,305.00
18/02/2562	East	Jones	Binder	4	4.99	19.96
7/03/2562	West	Sorvino	Binder	7	19.99	139.93

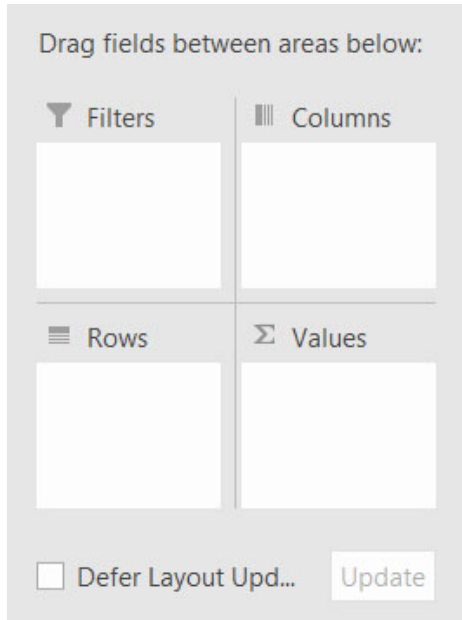
3. ในตัวอย่างจะเป็นการสร้าง PivotTable บน Worksheet เดิม ดังนั้นหลังจากกำหนดตำแหน่งวางแล้ว จะมี PivotTable Fields แสดงทางขวาสุดของหน้าต่าง Worksheet พร้อมกับริบบอนใหม่ 2 ชุดคือ Analyze และ Design นอกจากนี้แล้วเรายังสามารถกำหนดชื่อของ PivotTable ที่สร้างขึ้นใหม่ได้จากช่องทางซ้ายของริบบอน “Analyze” กลุ่มคำสั่ง PivotTable

ชื่อกำหนดชื่อของ PivotTable

ริบบอนใหม่ที่เกิดขึ้น Analyze และ Design

คอลัมน์ข้อมูลที่ PivotTable กำหนดจากโครงสร้างต้นทาง

OrderDate	Region	Rep	Item	Units	UnitCost	Total
6/01/2561	East	Jones	Pencil	95	1.99	189.05
23/01/2561	Central	Kivell	Binder	50	19.99	999.5
9/02/2561	Central	Jardine	Pencil	36	4.99	179.64
26/02/2561	Central	Gill	Pen	27	19.99	539.73
15/03/2561	West	Sorvino	Pencil	56	2.99	167.44
1/04/2561	East	Jones	Binder	60	4.99	299.4
18/04/2561	Central	Andrews	Pencil	75	1.99	149.25
5/05/2561	Central	Jardine	Pencil	90	4.99	449.1
22/05/2561	West	Thompson	Pencil	32	1.99	63.68
8/06/2561	East	Jones	Binder	60	8.99	539.4
25/06/2561	Central	Morgan	Pencil	90	4.99	449.1
12/07/2561	East	Howard	Binder	29	1.99	57.71
29/07/2561	East	Parent	Binder	81	19.99	1,619.19
15/08/2561	East	Jones	Pencil	35	4.99	174.65
1/09/2561	Central	Smith	Desk	2	125	250
18/09/2561	East	Jones	Pen Set	16	15.99	255.84
5/10/2561	Central	Morgan	Binder	28	8.99	251.72
22/10/2561	East	Jones	Pen	64	8.99	575.36
8/11/2561	East	Parent	Pen	15	19.99	299.85



สำหรับพื้นที่แต่ละส่วนใน PivotTable Fields มีไว้สำหรับใส่ชื่อฟิลด์ เพื่อสร้างเป็นตารางสรุป โดยแต่ละส่วนมีความหมาย ดังนี้

1. Filter (ตัวกรองรายงาน) : ใส่ชื่อฟิลด์ที่ใช้แยกข้อมูลในตารางออกเป็นกลุ่มย่อย
2. Column (คอลัมน์) : ใส่ชื่อฟิลด์ที่ใช้แสดงข้อมูลในแนวคอลัมน์ของตาราง
3. Row (แถว) : ใส่ชื่อฟิลด์ที่ใช้แสดงข้อมูลในแนวแถวของตาราง
4.  $\Sigma$  Values (ค่า) : ใส่ชื่อฟิลด์ที่ใช้หาผลการคำนวณในตาราง

#### การคำนวณในฟิลด์ค่า (Calculate in Values Field )

รูปแบบการคำนวณของ Pivot Table ในฟิลด์  $\Sigma$  Values ที่มีให้เลือกใช้ได้ มีดังนี้

- Sum (ผลรวม) ใช้หาผลรวมของกลุ่มข้อมูลที่เลือก
- Count(นับจำนวน) ใช้นับจำนวนแถวในกลุ่มข้อมูลที่เลือก
- Average (ค่าเฉลี่ย) ใช้หาค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้อมูลที่เลือก
- Max (ค่ามากที่สุด) ใช้หาค่าสูงสุดในกลุ่มข้อมูลที่เลือก
- Min (ค่าน้อยที่สุด) ใช้หาค่าต่ำสุดในกลุ่มข้อมูลที่เลือก
- Product (ผลคูณ) ใช้หาผลคูณในกลุ่มข้อมูลที่เลือก
- Count Nums (นับตัวเลข) ใช้นับจำนวนแถวที่มีข้อมูลตัวเลข
- StdDev (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ใช้หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
- StdDevp (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร) ใช้หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร
- Var (ค่าความแปรปรวน) ใช้หาค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง
- Varp (ค่าความแปรปรวนของประชากร) ใช้หาค่าความแปรปรวนของประชากร

4. การสร้าง PivotTable โดยการลากฟิลด์จากรายชื่อที่มี ด้วยการคลิกปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างที่ชื่อฟิลด์ (ในที่นี้คือ OrderDate) ลากไปวางในช่องฟิลด์ Rows ซึ่งในกรณีของฟิลด์ที่เป็น วันเดือนปี PivotTable จะสร้างฟิลด์ย่อยเพิ่มขึ้นคือ Year, Quarter, Month, Date ให้ ทำให้เราสามารถกรองข้อมูลได้ถึงระดับวัน เดือน ไตรมาส และปี



และหากเราไม่ต้องการpivot table ก็ยังสามารถยกเลิกได้ ด้วยการลากpivot table นั้นออกมาจากช่อง ก็จะเท่ากับเป็นการ Remove pivot table นั้นทันที ทำนองเดียวกันเราทำการลากpivot table Region ไปที่ช่อง Column และpivot table Total ไปที่ช่อง Value ก็จะได้ PivotTable ที่สามารถวิเคราะห์ยอดขายในแต่ละช่วงเวลา แยกตามพื้นที่ ได้ทันที

ผลของpivot Region

ผลของpivot OrderDate

ผลของ Total

pivot Region

pivot OrderDate

pivot Total

5. หากเราต้องการเพิ่มในส่วนของประเภทสินค้าก็สามารถทำได้โดยการลากpivot table Item ไปวางในช่อง Rows หรือ Column ก็ได้ ขึ้นกับที่เราต้องการจะวิเคราะห์รายละเอียดแบบไหน

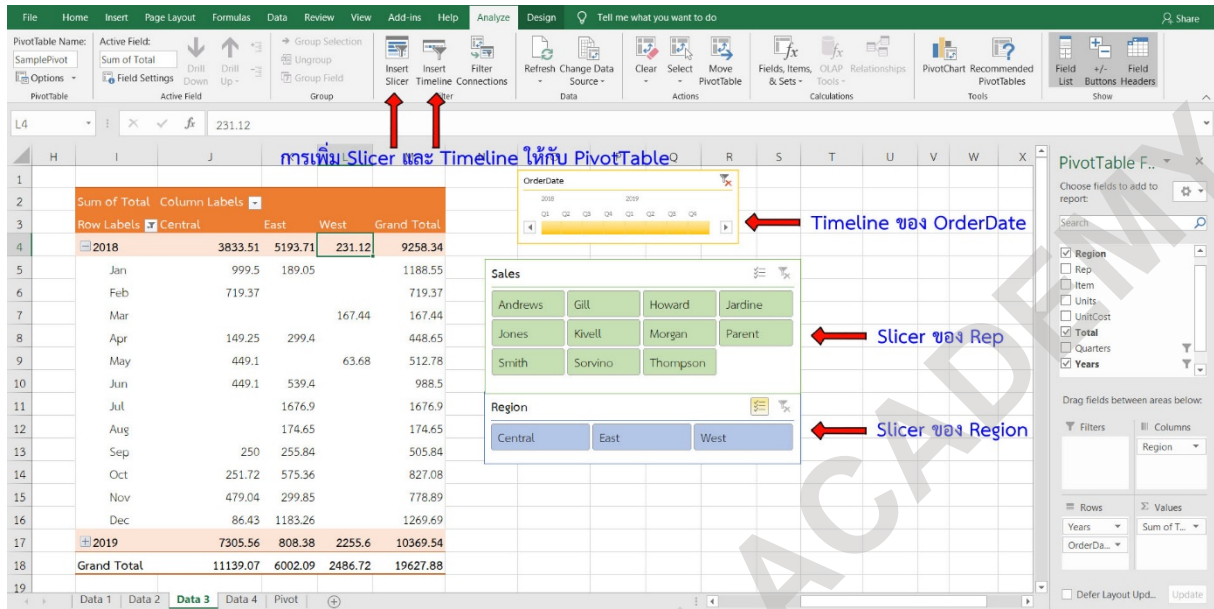
1.ยกเลิก Quarter ในช่อง Rows

2.ยกเลิก Region ในช่อง Column

3.ใส่pivot table Item ลงในช่อง Column แทน

4.pivot table Total ยังคงเดิมในช่อง Values

6. นอกจากนี้แล้ว PivotTable ยังมีเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์ที่เรียกว่า Slicer และ Timeline (อยู่ภายใต้ริบบอน Analyze) ที่เราสามารถเพิ่มเข้ามาที่ PivotTable เพื่อช่วยในการคัดกรองข้อมูลได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น



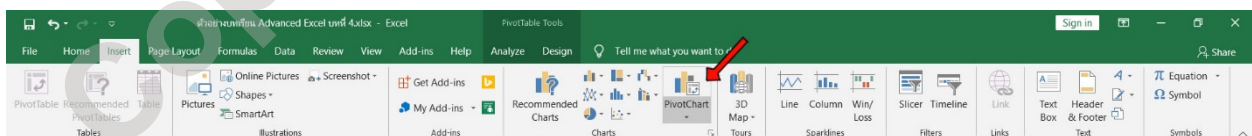
7. การแก้ส่วนหัวของตาราง เช่น Row Label, Column Label, Sum of Total สามารถแก้ไขได้เหมือนเซลล์ทั่วไป

8. การปรับแต่งตารางที่ได้จาก PivotTable สามารถทำได้ง่ายๆ เช่นเดียวกับการปรับแต่งตารางข้อมูลทั่วไป

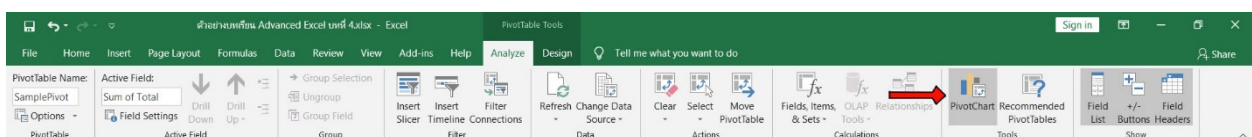
## Pivot Chart Report

จากความรู้ในการสร้างกราฟหรือแผนภูมิที่ผ่านมาในบทก่อนหน้า เราสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับตารางที่ได้จาก PivotTable เช่นเดียวกัน ซึ่งการสร้าง Pivot Chart มีลำดับขั้นตอนคล้ายกับการสร้างแผนภูมิหรือกราฟ ดังนี้

1. สามารถทำการนำเคอร์เซอร์ไปวางไว้บนตาราง PivotTable ที่สร้างขึ้น จากนั้นใช้คำสั่ง PivotChart โดยผ่านริบบอน “INSERT (แทรก)” ที่อยู่ในกลุ่มคำสั่ง Chart (แผนภูมิ) หรือริบบอน “ANALYZE” กลุ่มคำสั่ง Tools (เครื่องมือ)



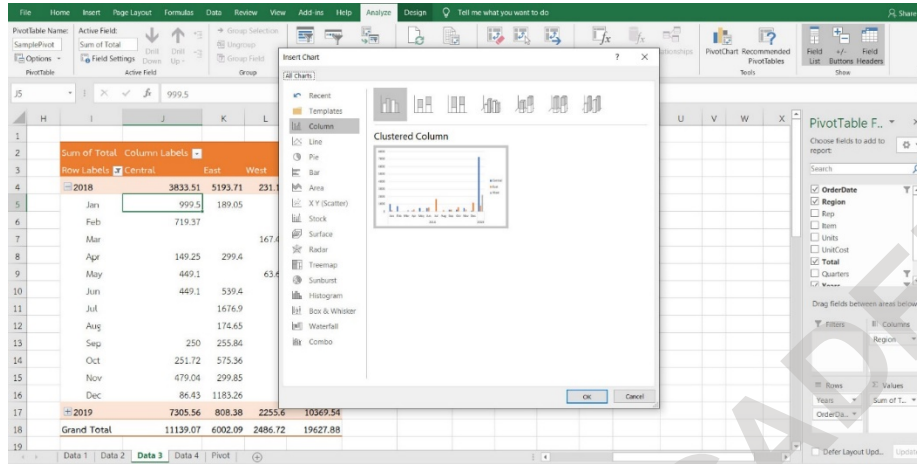
คำสั่ง PivotChart บนริบบอน “INSERT (แทรก)” กลุ่มคำสั่ง Chart (แผนภูมิ)



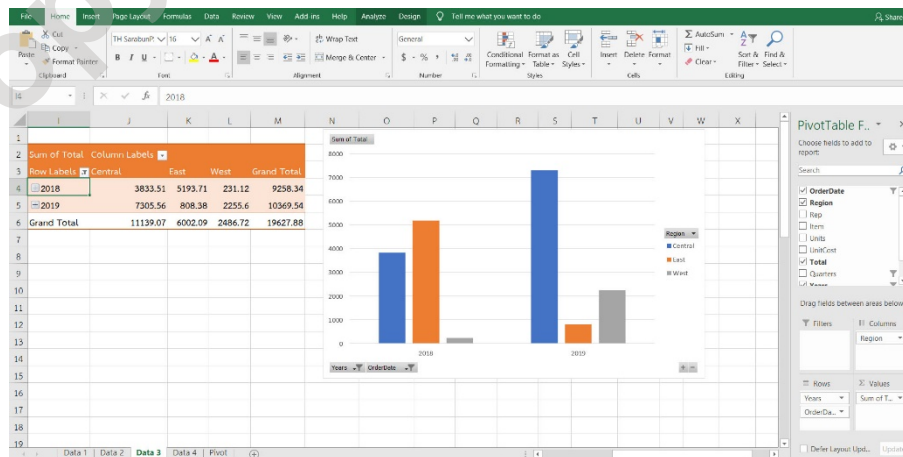
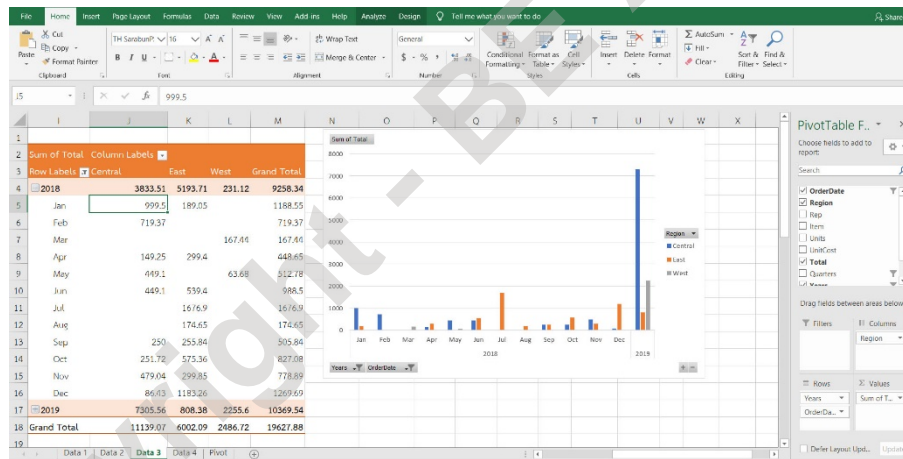
คำสั่ง PivotChart บนริบบอน “ANALYZE” กลุ่มคำสั่ง Tools (เครื่องมือ)



2. เมื่อคลิกที่คำสั่ง PivotChart แล้วจะปรากฏหน้าต่างการสร้างแผนภูมิหรือกราฟ



3. เมื่อได้กราฟที่ต้องการสร้างแล้ว หากเรามีการปรับเปลี่ยนการแสดงผลบนตาราง PivotTable จะมีผลต่อ PivotChart ทันที



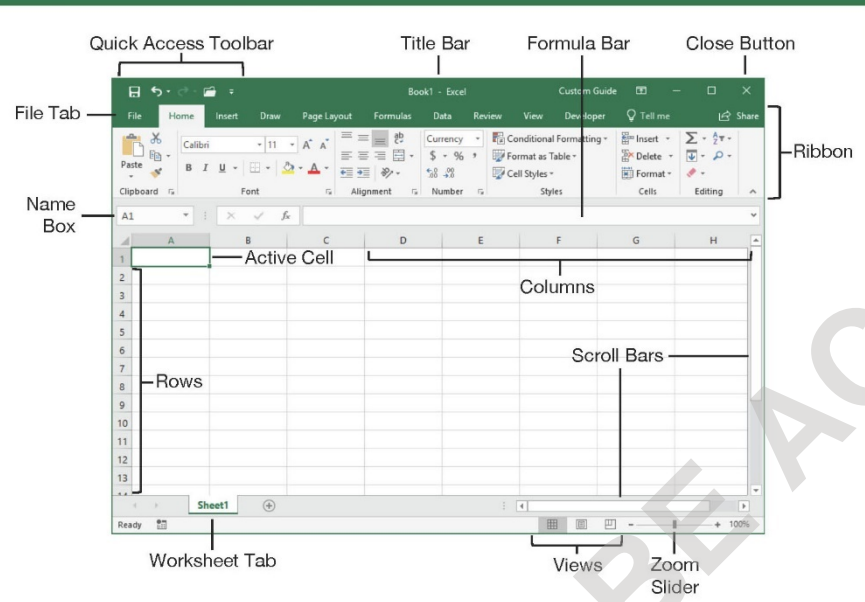


Microsoft®

# Excel 2016 Basic

## Quick Reference Card

### The Excel 2016 Program Screen



### Keyboard Shortcuts

#### General

- Open a workbook ..... **Ctrl + O**
- Create a new workbook ..... **Ctrl + N**
- Save a workbook ..... **Ctrl + S**
- Print a workbook ..... **Ctrl + P**
- Close a workbook ..... **Ctrl + W**
- Help ..... **F1**
- Activate Tell Me field ..... **Alt + Q**
- Spell check ..... **F7**
- Calculate worksheets ..... **F9**
- Create absolute reference .... **F4**

#### Navigation

- Move between cells ..... **↑, ↓, ←, →**
- Right one cell ..... **Tab**
- Left one cell ..... **Shift + Tab**
- Down one cell ..... **Enter**
- Up one cell ..... **Shift + Enter**
- Down one screen ..... **Page Down**
- To first cell of active row ..... **Home**
- Enable End mode ..... **End**
- To cell A1 ..... **Ctrl + Home**
- To last cell ..... **Ctrl + End**

### Getting Started



Info

New

Open

Save

Save As

Print

Share

Export

Publish

Close

Account

Options

The File tab opens Backstage view, which contains commands for working with your files like Open, Save, New, Print, Share, and Close.

**Create a Workbook:** Click the **File** tab and select **New** or press **Ctrl + N**. Double-click a workbook.

**Open a Workbook:** Click the **File** tab and select **Open** or press **Ctrl + O**. Select a recent file or navigate to the location where the file is saved.

#### The Excel 2016 Screen

**Preview and Print a Workbook:** Click the **File** tab and select **Print**.

**Undo:** Click the **Undo** button on the Quick Access Toolbar.

**Redo or Repeat:** Click the **Redo** button on the Quick Access Toolbar. The button turns to Repeat once everything has been re-done.

**Close a Workbook:** Click the **Close** button in the upper-right corner.

**Use Zoom:** Click and drag the zoom slider to the left or right.

**Cell Address:** Cells are referenced by an address made from their column letter and row number, such as cell A1, B2, etc. Find the address of a cell by looking at the Name Box to the left of the formula bar.

**Select a Cell:** Click a cell or use the keyboard arrow keys to select it.

**Select a Cell Range:** Click and drag to select a range of cells. Or, press and hold down the **Shift** key while using the arrow keys to move the selection to the last cell of the range. Use the **Ctrl** key to select non-adjacent cell ranges.

**Select an Entire Worksheet:** Click the **Select All** button where the column and row headings meet.

**Change Program Settings:** Click the **File** tab and select **Options**.

**Change Views:** Click a **View** button in the status bar. Or, click the **View** tab and select a view.

#### Editing

- Cut ..... **Ctrl + X**
- Copy ..... **Ctrl + C**
- Paste ..... **Ctrl + V**
- Undo ..... **Ctrl + Z**
- Redo ..... **Ctrl + Y**
- Find ..... **Ctrl + F**
- Replace ..... **Ctrl + H**
- Edit active cell ..... **F2**
- Clear cell contents ..... **Delete**

#### Formatting

- Bold ..... **Ctrl + B**
- Italics ..... **Ctrl + I**
- Underline ..... **Ctrl + U**
- Open Format Cells dialog box ..... **Ctrl + Shift + F**
- Select All ..... **Ctrl + A**
- Select entire row ..... **Shift + Space**
- Select entire column ..... **Ctrl + Space**
- Hide selected rows ..... **Ctrl + 9**
- Hide selected columns ..... **Ctrl + 0**