

การจัดการข้อมูลด้วย Excel

ศตพล ยศกรกุล
fb/firstsatapon



Excel is your best friend.



+Excel



ประโยชน์ของ Microsoft Excel

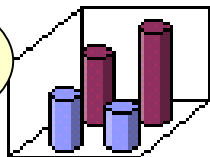
1. สามารถคำนวณข้อมูลในตารางได้อย่างแม่นยำ
2. สามารถสร้างกราฟแบบต่าง ๆ ได้
3. สามารถตกแต่งตารางข้อมูลด้วยสีสัน และรูปภาพ
4. สามารถเรียงลำดับข้อมูลตามตัวอักษรหรือตัวเลขได้
5. มีระบบจัดการข้อมูลแบบอัตโนมัติหลายอย่าง
6. สามารถแปลงข้อมูลเป็นเว็บเพจ

โปรแกรม Microsoft Excel

	A	B	C
1			
2	ชื่อ	เงินเดือน	ภาษี
3			
4			
5			
6			

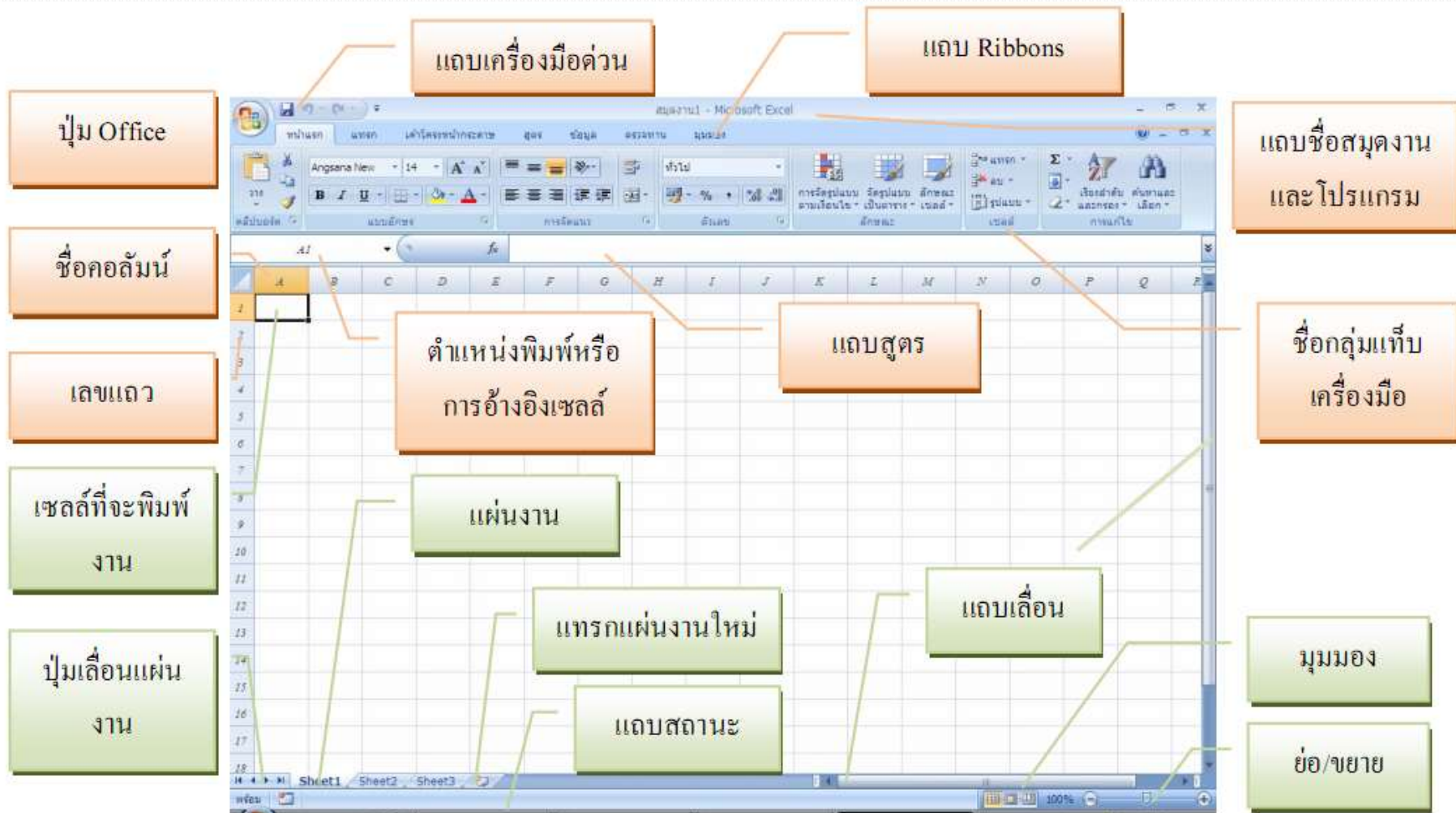
กระดานทำการ
(Worksheet)

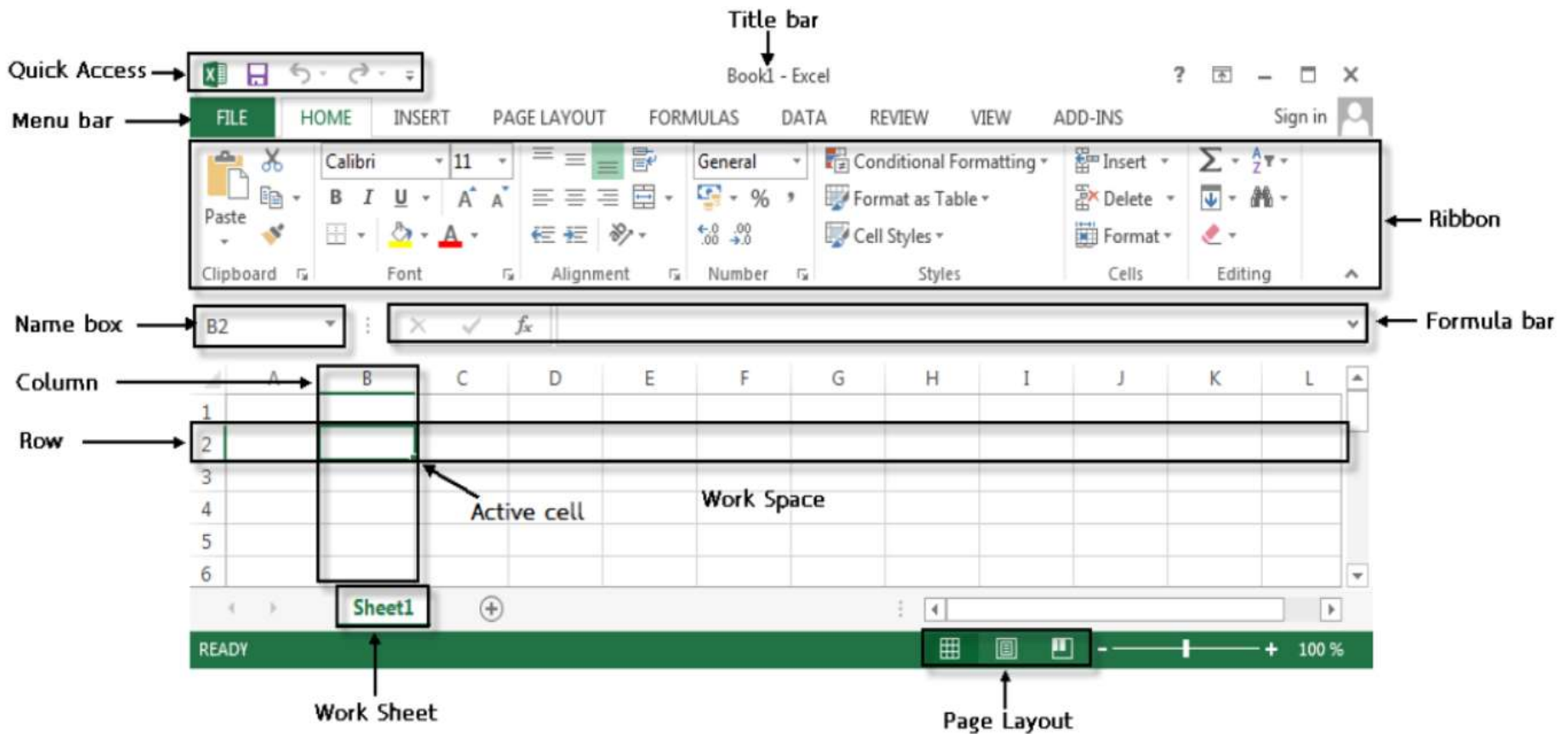
กราฟ

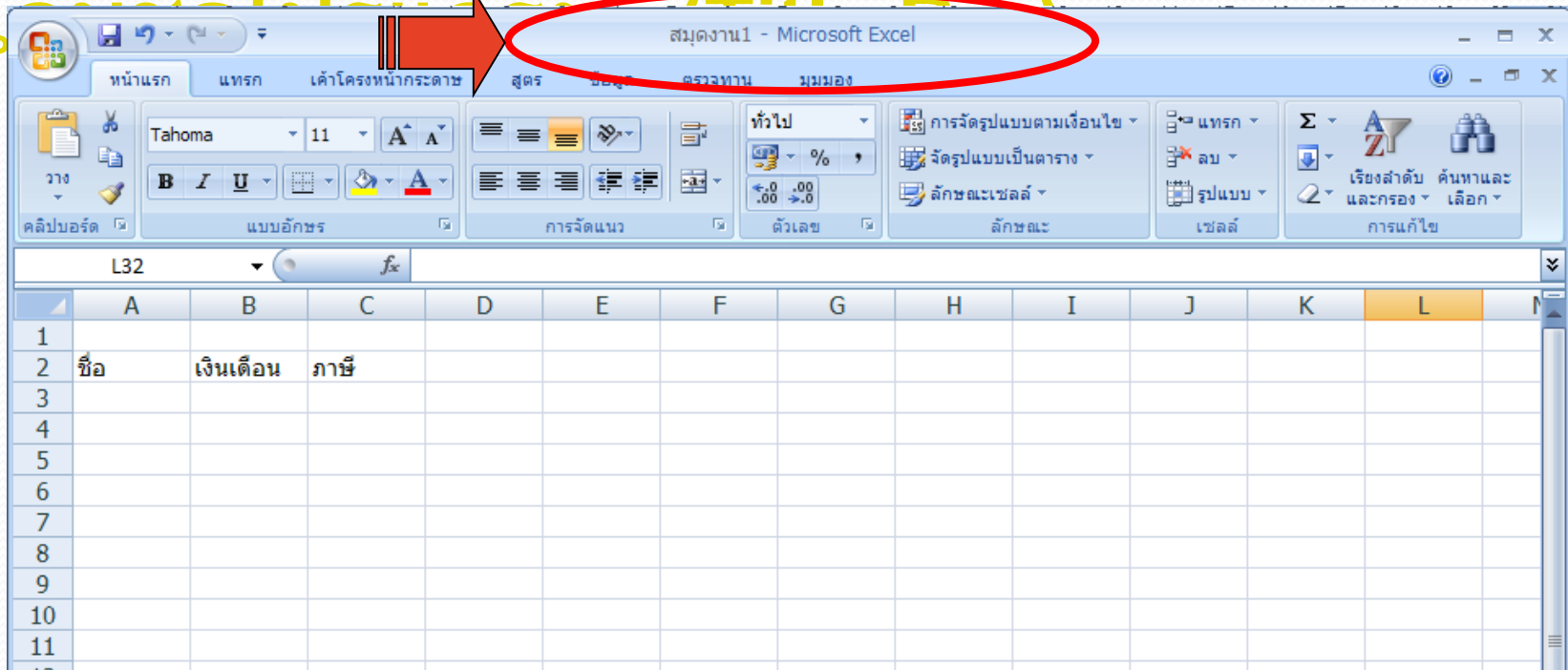


โปรแกรมที่ใช้สำหรับกรอก
ข้อความ ตัวเลข และรูปภาพ ลง
ในช่องตารางที่ เรียกว่า “เวิร์ก
ชีต”(Worksheet) ซึ่งมีจำนวน
แถวและคอลัมน์มากมาย เหมาะ
กับงานทางด้านกรคำนวณ
ต่างๆ หรือสร้างกราฟแสดงผล

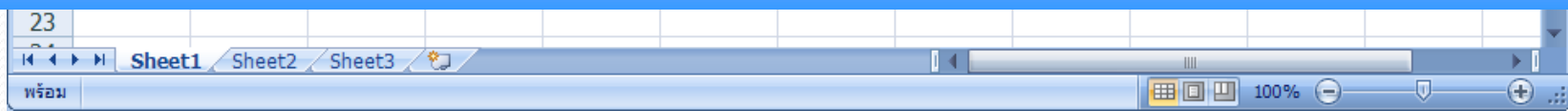
ส่วนประกอบของ Microsoft Excel

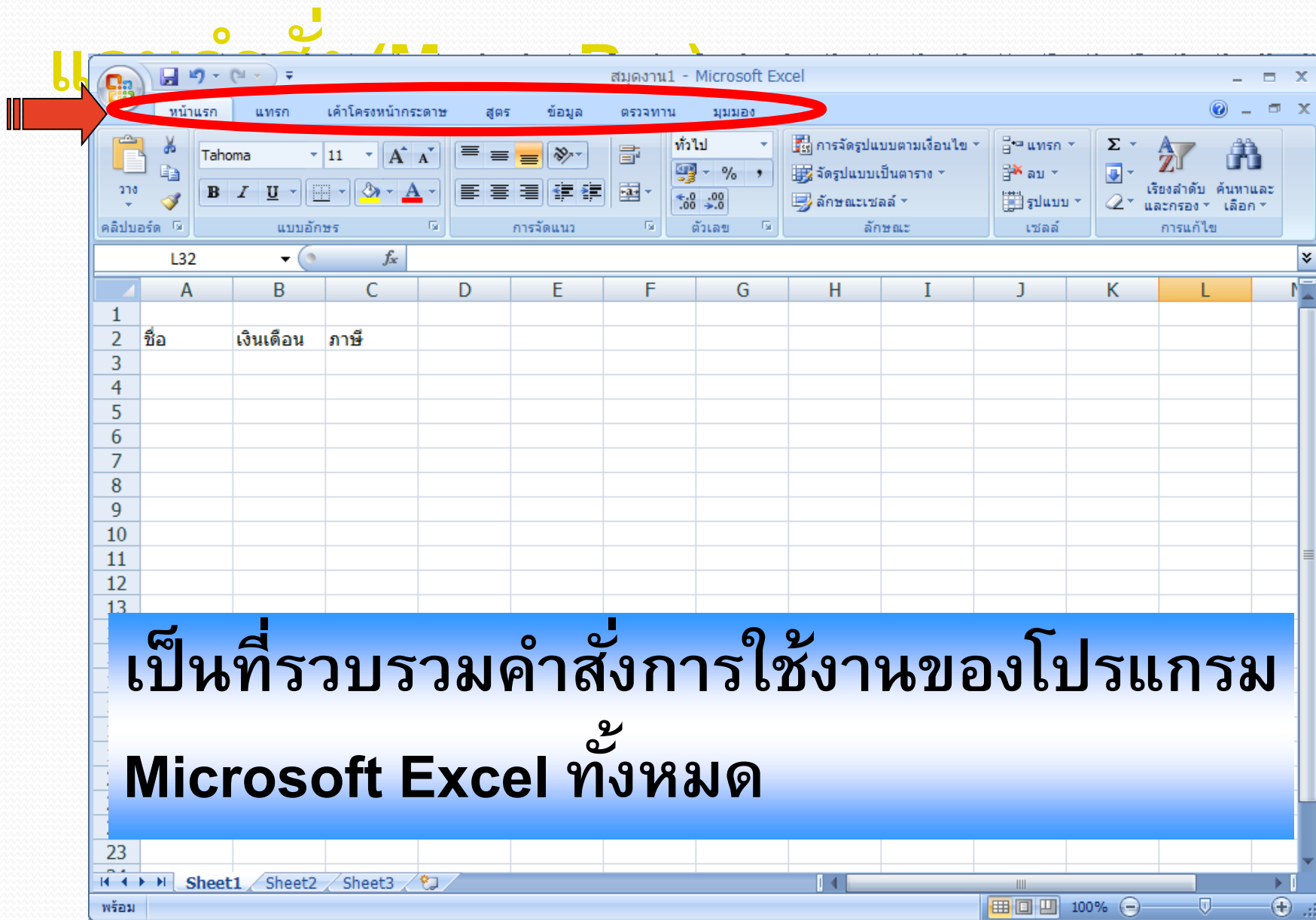






แสดงชื่อของโปรแกรม และชื่อของเอกสารที่กำลังใช้งานอยู่
ถ้าหากเป็นเอกสารที่ยังไม่ได้บันทึก ชื่อของเอกสารจะเป็น
สมุดงาน1

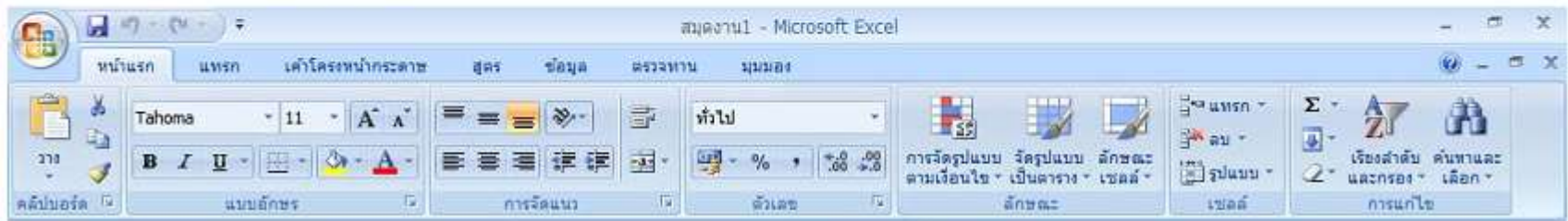




เป็นที่รวบรวมคำสั่งการใช้งานของโปรแกรม
Microsoft Excel ทั้งหมด

แท็บหน้าแรก

เป็นแท็บแรกที่ให้มาเมื่อเปิดโปรแกรม/งานเข้ามา ซึ่งจะเป็นคำสั่งมาตรฐานที่จำเป็นต้องใช้งานบ่อย ๆ มีกลุ่มคำสั่ง ได้แก่ คลิปบอร์ด แบบอักษร การจัดแนว ตัวเลข ลักษณะเซลล์ และการแก้ไข เป็นต้น



แท็บแทรก

เป็นแท็บที่มีกลุ่มคำสั่งใช้งานในการแทรกงานต่าง ๆ ได้แก่ ตาราง ภาพประกอบ แผนภูมิ การเชื่อมโยง และข้อความ เป็นต้น



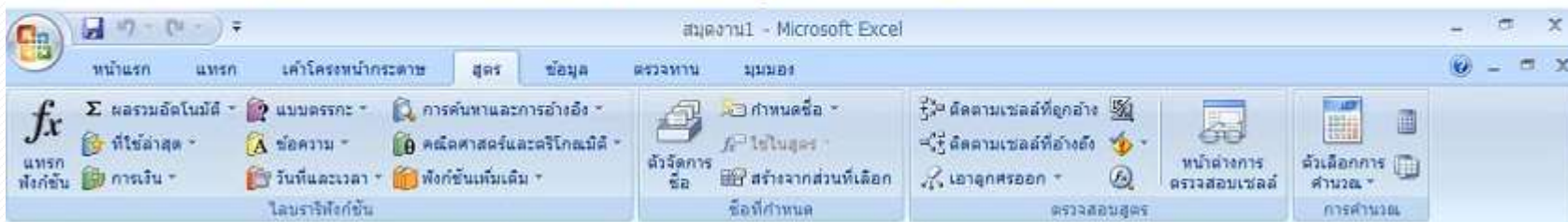
แท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ

เป็นแท็บที่มีกลุ่มคำสั่งใช้งานในการจัดการหน้ากระดาษต่าง ๆ ได้แก่ ชุดรูปแบบ ตั้งค่าน้ำกระดาษ ปรับพอดี ตัวเลือกของแผ่นงาน และจัดเรียง เป็นต้น



แท็บสูตร

เป็นแท็บที่มีกลุ่มคำสั่งใช้งานในการจัดการเกี่ยวกับสูตรหรือฟังก์ชันต่าง ๆ ได้แก่ ไลบรารีฟังก์ชัน ชื่อที่กำหนด ตรวจสอบสูตร และการคำนวณ เป็นต้น



แท็บข้อมูล

เป็นแท็บที่มีกลุ่มคำสั่งใช้งานในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ รับข้อมูล ภายนอก การเชื่อมต่อ เรียงลำดับและกรอง เครื่องมือข้อมูล และเค้าร่าง เป็นต้น



แท็บตรวจทาน

เป็นแท็บที่มีกลุ่มคำสั่งใช้งานในการตรวจทานพิสูจน์อักษร สร้างข้อคิดเห็น และการเปลี่ยนแปลง

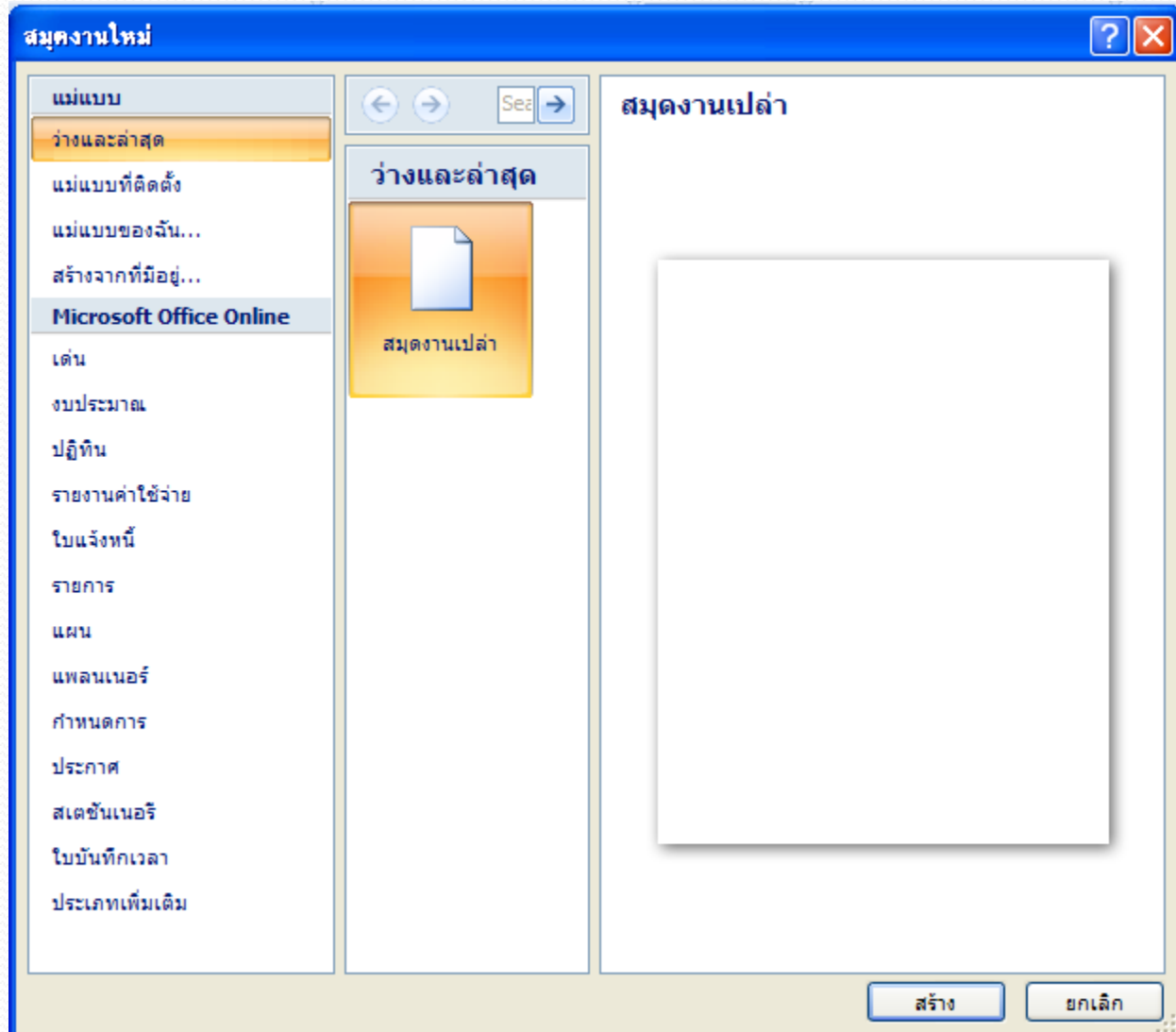
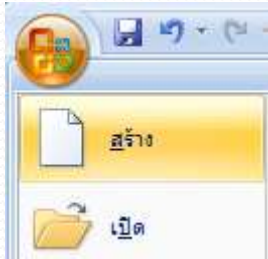


แท็บมุมมอง

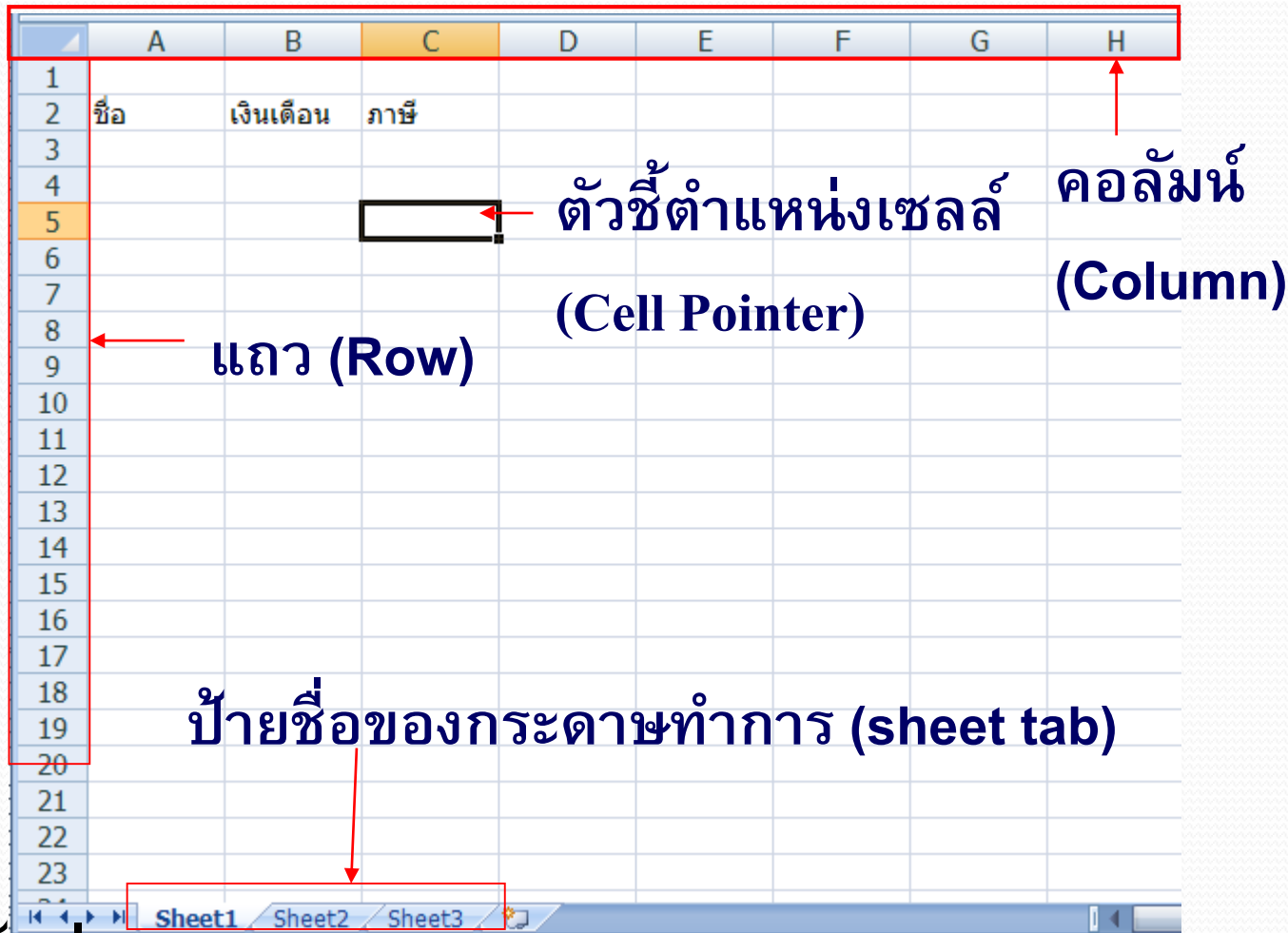
เป็นแท็บที่มีกลุ่มคำสั่งใช้งานในการจัดการมุมมองของหน้ากระดาษ/แผ่นงาน/สมุดงาน ได้แก่ มุมมองสมุดงาน แสดง/ซ่อน ย่อ/ขยาย หน้าต่าง และแมโคร เป็นต้น



การสร้างเอกสารใหม่



ส่วนประกอบของกระดานทำการ (Worksheet)



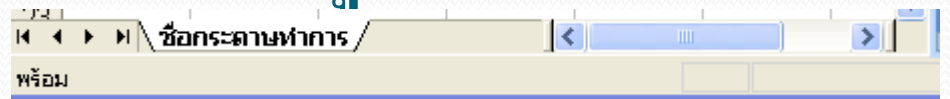
เป็นพื้นที่สำหรับการทำงาน เปรียบเสมือนกับกระดานที่ใช้
คิดเลข คำนวณ และกรอกข้อมูล

 คอลัมน์ (Column) คือ ช่องข้อมูลที่เรียงอยู่ใน
แนวตั้ง มีทั้งหมด 16,384 คอลัมน์

 แถว (Row) คือ ช่องข้อมูลที่เรียงอยู่ใน
แนวนอน มีทั้งหมด 1,048,576 แถว

 ป้ายชื่อของกระดาษทำการ (sheet tab)

ใช้แสดงชื่อของชีทที่กำลังใช้งานอยู่



การเลื่อนตัวชี้ตำแหน่งเซลล์

	A	B	C	D
1				
2	ชื่อ	เงินเดือน	ภาษี	
3				
4				
5				
6				

ตัวชี้ตำแหน่งเซลล์



เลื่อนตามทิศครั้งละเซลล์



เลื่อนไปตำแหน่ง A1



เลื่อนทีละหน้าจอ



พิมพ์ตำแหน่งในช่องนี้ แล้วคลิกปุ่ม OK

การเลื่อนตำแหน่งเซลล์ของ Microsoft Excel

- เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่เซลล์ **A1** หมายความว่าขณะนี้เซลล์ทำงานในคอลัมน์ แถว
- กดปุ่ม **Ctrl** ค้างไว้ แล้วกดปุ่มลูกศรขวาบนแผงแป้นพิมพ์ เซลล์จะย้ายตำแหน่งไปที่เซลล์ ซึ่งเป็นตำแหน่ง
- กดปุ่ม **Ctrl** ค้างไว้ แล้วกดปุ่มลูกศรลงบนแผงแป้นพิมพ์ เซลล์จะย้ายตำแหน่งไปที่เซลล์ ซึ่งเป็นแถวลำดับที่ อันเป็นแถวสุดท้ายของแผ่นงาน
- กดปุ่ม **Ctrl** ค้างไว้แล้วกดปุ่ม **Home** เซลล์จะย้ายตำแหน่งไปที่เซลล์

สรุปปุ่มเลื่อนตำแหน่ง

- ปุ่มลูกศรขึ้น ลง ซ้าย ขวา เลื่อนครั้งละ 1 เซลล์ตามทิศทาง
- ปุ่ม **Ctrl** พร้อม **Home** เลื่อนไปยังตำแหน่งเซลล์เริ่มต้น **A1**
- ปุ่ม **Ctrl** พร้อมปุ่มลูกศร เลื่อนสุดข้อมูลตามทิศทางของลูกศร
- ปุ่ม **F5** เปิดกล่องโต้ตอบไปที่ตำแหน่งที่ระบุ

การกำหนดช่วงข้อมูล (RANGE)

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					

ช่วงข้อมูลแนวนอน

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

ช่วงข้อมูลแนวตั้ง

1. นำเมาส์คลิกในเซลล์แรก

2. กดปุ่มเมาส์ค้างไว้ แล้วลากไป
ตำแหน่งเซลล์สุดท้ายของช่วง

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					

ทิศทางในการลากเมาส์

การกำหนดช่วงข้อมูล (RANGE)

คลิกที่ตัวเลข
เพื่อเลือกทั้งแถว

คลิกที่ตัวอักษร
เพื่อเลือกทั้งคอลัมน์

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

ชนิดของข้อมูล

1. **ค่าคงที่ (Constant)** หมายถึง ข้อมูลที่เราใส่ลงในเซลล์โดยตรง โดยอาจเป็นตัวเลข, วัน-เวลา , หรือข้อความ โดยข้อมูลนี้จะไม่เปลี่ยนแปลงค่า เว้นเสียแต่ที่เราได้ทำการแก้ไขเอง

	A	B
1	ค่าคงที่	
2		
3	=3+4	
4		

2. **สูตรการคำนวณ (Formula)** หมายถึง นิพจน์ที่อาจเกิดจากค่าคงที่ ชื่อเซลล์ ฟังก์ชัน หรือเครื่องหมายคำนวณมาประกอบกันเพื่อให้เกิดค่าใหม่ ข้อมูลชนิดนี้จะต้องขึ้นต้นด้วยเครื่องหมาย = เสมอ และค่าของผลลัพธ์จะแปรเปลี่ยนไปตามค่าที่เกี่ยวข้อง

เติมข้อมูลอัตโนมัติ

การเติมข้อมูลอัตโนมัติ หรือ Auto Fill เป็นความสามารถพิเศษของ Microsoft Excel ในการป้อนข้อมูลที่มักจะใช้บ่อยๆ และเป็นข้อมูลที่
ต้องเรียงลำดับ เช่น เดือน, วัน, พ.ศ., ตัวเลข

1. ป้อนข้อมูลใน
เซลล์เริ่มต้น

	A	B	C
1			
2		มกราคม	
3			

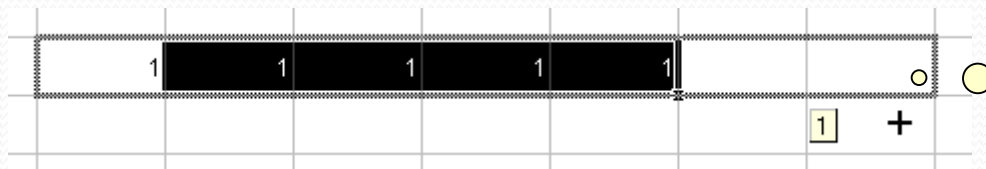
2. นำเมาส์มาชี้
ที่จุดเล็กๆ มุมล่าง
ด้านขวาของเซลล์

	A	B	C
1			
2		มกราคม	
3			

3. ลากเมาส์ จะปรากฏ
ข้อมูลเติมอัตโนมัติ

	A	B	C	D
1				
2		มกราคม		
3				มีนาคม
4				
5				

เติมข้อมูลอัตโนมัติ



ทำไมตัวเลข
ถึงไม่เพิ่มเป็น 2, 3 ...

วิธีที่ 1. ถ้าไม่นำตัวเลขไปคำนวณ ให้ใส่
เครื่องหมายขีดเดี่ยว (') นำหน้า
ตัวเลข

วิธีที่ 2. พิมพ์ตัวเลขค่าเริ่มต้นในเซลล์แรก และพิมพ์
ตัวเลขค่าที่สองในเซลล์ถัดไป และทำแถบสี
คลุมทั้งสองเซลล์ จากนั้นจึงทำการเติมข้อมูล
โดยลากเมาส์จากจุด Auto Fill

การแก้ไขข้อมูล

กดปุ่ม  เพื่อเข้าสู่โหมดแก้ไขข้อมูล

	A	B	C	D
1				
2		มกราคม		
3				

โหมดแก้ไข สังกเกตจากบรรทัดนี้

การลบข้อมูล

1. เลือกเซลล์ที่ต้องการลบ
2. กดปุ่ม  เพื่อลบข้อมูล

	A	B	C	D
1				
2		มกราคม	กุมภาพันธ์	
3		10000	20000	
4				

มีแถบสีคลุมลักษณะนี้
ถ้ากดปุ่ม
จะหายไปทั้งหมด

สูตร (Formula)

- สูตรใน Excel จะเขียนในบรรทัดเดียว
เช่น 2^4 จะเขียนเป็น 2^4
- มีลำดับความสำคัญของเครื่องหมาย
- ไม่สามารถใส่สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ที่ ๆ
ซับซ้อนได้ เช่น $\sqrt{\quad}$ โดยเราจะใช้ฟังก์ชัน SQRT
- ขึ้นต้นด้วยเครื่องหมาย =

เครื่องหมายในการคำนวณ

แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์
2. เครื่องหมายในการเชื่อมข้อความ
3. เครื่องหมายในการเปรียบเทียบ
4. เครื่องหมายในการอ้างอิง

1. เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์

+

บวก

-

ลบ

*

คูณ

/

หาร


%

เปอร์เซ็นต์

^

ยกกำลัง

ลำดับในการคำนวณ

1. สมการที่อยู่ในวงเล็บ $()$
 2. เพอร์เซ็นต์ และยกกำลัง $\% \quad \wedge$
 3. คูณและหาร $* \text{ และ } /$
 4. บวกและลบ $+ \text{ และ } -$
 5. เครื่องหมายเปรียบเทียบ $<, <=, >, >=$
- 

ตัวอย่าง

จงแปลงนิพจน์ทางคณิตศาสตร์ให้เป็นสูตรใน
โปรแกรม Microsoft Excel

1. $\frac{b^2}{ab - 2} = (b \wedge 2) / ((a * b) - 2)$

2. $2x + 3y + 15 = 2 * x + 3 * y + 15$

2. เครื่องหมายในการเชื่อมข้อความ

& เชื่อมข้อความ

ตัวอย่าง

=“Microsoft” **&** A1

ถ้า A1 เก็บค่า “Excel” จะได้ผลลัพธ์เป็น

Microsoft Excel

3 . เครื่องหมายในการเปรียบเทียบ

= เท่ากับ \neq ไม่เท่ากับ

> มากกว่า < น้อยกว่า

\geq มากกว่าหรือเท่ากับ

\leq น้อยกว่าหรือเท่ากับ

$8 > 4$

$9 < 10$

4 . เครื่องหมายในการอ้างอิง

แบ่งออกเป็น

3.1 : (colon)

3.2 เว้นวรรค

3.3 , (comma)

4.1 เครื่องหมาย : (colon)

บอกช่วงของข้อมูล

เช่น

A1:A5 หมายถึง เซลล์ A1, A2, A3, A4, A5

A1:B2 หมายถึง เซลล์ A1, A2, B1, B2

ตัวอย่างที่ 1 การคำนวณโดยใช้เครื่องหมาย :

	A7			
	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3	5			
4	4			
5	4			
6				
7	5			
8				

ผลลัพธ์ที่ได้

4.2 เครื่องหมาย เว้นวรรค

เลือกเฉพาะข้อมูลที่ซ้ำกัน (intersection) เช่น

A1:B2 B1:B3

A1:B2 หมายถึง เซลล์ **A1, A2, B1, B2**

B1:B3 หมายถึง เซลล์ **B1, B2, B3**

เลือกเฉพาะเซลล์ **B1, B2**

ตัวอย่างการคำนวณโดยการเว้นวรรค

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

ผลลัพธ์ที่ได้

4.2 เครื่องหมาย , (comma)

เลือกข้อมูลทั้งหมด (Union)

เช่น **A1,B2** หมายถึง เซลล์ **A1** และ **B2**

A1:A3, B1:B3 หมายถึง เซลล์ **A1,**

A2,A3, B1,B2,B3

ตัวอย่าง การคำนวณโดยใช้เครื่องหมาย ,

	A7	fx =AVERAGE(B1,B5)				
	A	B	C	D	E	
1	1	2				
2	2	3				
3	5	2				
4	4	2				
5	4	2				
6						
7	2					
8						

ผลลัพธ์ที่ได้

การคำนวณใน Microsoft Excel

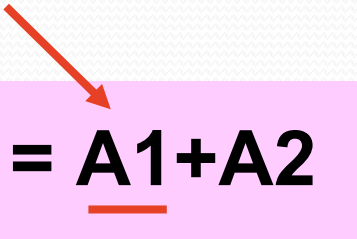
1. การคำนวณโดยใช้สูตร (Formula)
2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน(Function)

การคำนวณโดยใช้สูตร

สูตร เกิดจากการนำเครื่องหมายทางคณิตศาสตร์
ค่าตัวเลข ตำแหน่งของเซลล์ที่เก็บข้อมูล มารวมกัน
แล้วเกิดค่าขึ้นใหม่ โดยสูตรจะอยู่ในรูปสมการ

$$\begin{aligned}\text{เช่น} &= 7+3 \\ &= A1+A2\end{aligned}$$

การอ้างอิงเซลล์



= A1+A2

1. การอ้างอิงแบบสัมพันธ์ (Relative)
2. การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์ (Absolute)

1. การอ้างอิงแบบสัมพันธ์

เป็นการใส่ชื่อของเซลล์ลงไปในสูตรเท่านั้น

เช่น = A1+A2 ในการคัดลอกและวางสูตร

แบบสัมพันธ์ไปที่เซลล์อื่นโปรแกรม

จะแก้ไขตำแหน่งของเซลล์ในสูตรให้สอดคล้อง

กับตำแหน่งใหม่ที่จัดวาง

ตัวอย่างการอ้างอิงแบบสัมพัทธ์

	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3	3			
4				
5	6			
6				

fx =SUM(A1:A3)

	A	B	C	D
1	1	4		
2	2	2		
3	3	3		
4				
5	6	9		
6				
7				

fx =SUM(B1:B3)

เมื่อ Copy แล้ว Paste

2. การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์

เป็นการอ้างอิงที่ระบุตำแหน่งเซลล์ไว้ตายตัว
เมื่อคัดลอกเซลล์ที่อ้างอิงแบบสัมบูรณ์ไป
วางที่เซลล์อื่น โปรแกรมจะไม่เปลี่ยนการ
อ้างอิงตำแหน่งเซลล์สามารถอ้างอิงได้
ทั้งแถวและคอลัมน์ โดยพิมพ์ \$ นำหน้า

รูปแบบการอ้างอิงแบบสัมบูรณ์

แบ่งออกเป็น 3 แบบดังนี้

1. การใส่เครื่องหมาย \$ ทั้งหน้าคอลัมน์และแถว เป็นการล็อคตำแหน่งของเซลล์ทั้งคอลัมน์และแถวไม่ว่าจะคัดลอกสูตรไว้ที่เซลล์ใด สูตรก็จะไม่เปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเซลล์

เช่น = \$A\$1+10

การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์ (ต่อ)

2. การใส่เครื่องหมาย \$ หน้าคอลัมน์

เป็นการล็อกตำแหน่งของเซลล์เฉพาะคอลัมน์
ถ้าคัดลอกสูตรไว้ที่เซลล์อื่น ตำแหน่งของ
เซลล์ที่ถูกร่างจะเปลี่ยนเฉพาะค่าแถว แต่
คอลัมน์จะคงเดิม

เช่น = \$A1+10

การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์ (ต่อ)

3. การใส่เครื่องหมาย \$ หน้าแถว

เป็นการล็อคตำแหน่งของเซลล์เฉพาะแถว

ถ้าคัดลอกสูตรไว้ที่เซลล์อื่น ตำแหน่งของเซลล์ที่ถูกล็อกจะเปลี่ยนเฉพาะค่าคอลัมน์ แต่แถวจะคงเดิม

เช่น = A\$1+10

ตัวอย่างการอ้างอิงเซลล์แบบสมบูรณ์

	A	B	C	D
1	5	1		
2	7	3		
3	3	4		
4				
5	50	50		
6				
7				

แบบที่ 1
= \$A\$1*10

	A	B	C	D
1	5	1		
2	7	3		
3	3	4		
4				
5	50	50		
6				
7				

แบบที่ 2
= \$A1*10

	A	B	C	D
1	5	1		
2	7	3		
3	3	4		
4				
5	50	10		
6				
7				

แบบที่ 3
= B\$1*10

วิธีที่ 1 การนับจำนวนด้วยฟังก์ชัน

=COUNTIF()

- ที่คอลัมน์ F พิมพ์หัวว่า “จำนวนการยิ้ม” จากนั้นเซลล์ F3 ให้ป้อนสูตร =COUNTIF(F:F,F3) แล้วคัดลอกสูตร จะได้ผลลัพธ์ ดังนี้
- =COUNTIF(F:F,F3)
- โดยสูตร =COUNTIF(F:F,F3) จะหมายถึง การนำข้อมูลจากเซลล์ F3 ไปนับซ้ำกับข้อมูลที่ปรากฏในคอลัมน์ F ทั้งหมดนั่นเอง รูปแบบคำสั่งคือ =COUNTIF (ช่วงข้อมูลที่ต้องการนับ,เงื่อนไข)

วิธีที่ 2 การใช้ความสามารถของ **Pivot Table**

- การนับวิธีที่สอง จะใช้ความสามารถของ **Pivot Table** เริ่มจากคลิกเมาส์ในเซลล์ใดๆ ของคอลัมน์ F จากนั้นเลือกเมนูคำสั่ง “แทรก, Pivot Table”