

การใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel

ชุดที่ 2 การคำนวณ

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[Outlines]

1. การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง
2. การใช้ฟังก์ชันใน Excel
3. การอ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ ร่วมกับการใช้ฟังก์ชันในการคำนวณ
4. การคำนวณ ต่าง Work Sheet
5. การจัดเรียงข้อมูล (Sorting)

[การใช้สูตรคำนวณ]

การใช้สูตรคำนวณมีอยู่ 2 รูปแบบ

1. การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง
2. การใช้ฟังก์ชันใน Excel

[1.การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง]

องค์ประกอบสำคัญในการสร้างสูตร

1. เครื่องหมายเท่ากับ (=) จะเป็นตัวขึ้นต้นเสมอในการสร้างสูตร เพื่อเป็นการระบุให้ Excel รู้ว่าอักขระตัวถัดไปเป็นสูตร
2. ตัวดำเนินการในการคำนวณ

1.การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

1. เครื่องหมายคณิตศาสตร์ที่ใช้ใน Excel มีดังนี้

- เครื่องหมาย + (บวก) เช่น $= 71+12$
- เครื่องหมาย - (ลบ) เช่น $= 15-5$
- เครื่องหมาย * (คูณ) เช่น $= 8*3$
- เครื่องหมาย / (หาร) เช่น $= 5-1$
- เครื่องหมายติดลบ (Unary Operator) เช่น $= -10$
- เครื่องหมาย ^ (ยกกำลัง) เช่น $= 5^2$

1.การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

2. ลำดับการประมวลผลเครื่องหมายคณิตศาสตร์ที่ใช้ใน Excel มีดังนี้

- ถ้าในสูตรมีการใช้**ตัวดำเนินการหลายๆตัว**ไว้ด้วยกันในสูตรเดียว Microsoft Excel จะทำการดำเนินการตามลำดับเครื่องหมายที่แสดงอยู่ในตารางต่อไปนี้ ซึ่งจะ**เรียงจากความสำคัญมากไปน้อย**
- กรณีที่**ตัวดำเนินการมีการเรียงลำดับความสำคัญเท่ากัน** เช่นมีทั้งตัวดำเนินการบวกและลบอยู่ในสูตร Microsoft Excel จะ**ดำเนินการจากซ้ายไปขวา**

ลำดับความสำคัญ	เครื่องหมาย
1. วงเล็บ	()
2. จุดคู่ และจุดภาค	: และ ,
3. นิสท	-
4. เปอร์เซนต์	%
5. เลขชี้กำลัง	^
6. การคูณ และการหาร	* และ /
7. การบวก และการลบ	+ และ -
8. เครื่องหมาย & (ใช้ในการเชื่อมสายอักขระ ตั้งแต่ 1 สาย อักขระขึ้นไป เพื่อรวมเป็นข้อความเดียว)	&
9. การเปรียบเทียบ	=, <, >, <=, >=, <> ⁷

1.การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

- หากระบุสูตร $=15-3/2-1$ ในเซลล์ A1 จะได้ผลลัพธ์เท่าไร
- ขั้นตอนการคำนวณ
 - $= 15-(3/2)-1$
 - $=15-1.5-1$
 - $=12.5$
 - ดังนั้นผลลัพธ์ของการคำนวณผลลัพธ์ในเซลล์ A1 มีค่าเท่ากับ 12.5

1.การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

- หากระบุสูตร $=-20+2*-1$ ในเซลล์ A2 จะได้ผลลัพธ์เท่าไร
- ขั้นตอนการคำนวณ
 - $= -20+(2*-1)$
 - $= -20 + -2$
 - $= -22$
 - ดังนั้นผลลัพธ์ของการคำนวณผลลัพธ์ในเซลล์ A1 มีค่าเท่ากับ -22

1.การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

คำถาม ข้อที่ 1. หากระบุสูตร $=5^2-1*(3/2)$ ในเซลล์ A1 ด.ช. เอ ได้ทดลองทำการคำนวณเองด้วยมือเพื่อจำลองการทำงานของ Excel ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

a) $= 5^2-1*(3/2)$

b) $= (5^2)-1*1.5$

c) $=(25-1)*1.5$

d) $=24*1.5$

e) $=36$

คำถาม: ด.ช. เอ คำนวณถูกต้องหรือไม่ ซึ่งหากไม่ถูกการคำนวณในขั้นตอนใดไม่ถูกต้อง และให้แก้ไข

1.การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

คำตอบของ ค.ช.เอ

a) $= 5^2 - 1 * (3/2)$

b) $= (5^2) - 1 * 1.5$

c) $= (25 - 1) * 1.5$

d) $= 24 * 1.5$

e) $= 36$

เฉลย

a) $= 5^2 - 1 * (3/2)$

b) $= (5^2) - 1 * 1.5$

c) $= 25 - (1 * 1.5)$

d) $= 25 - 1.5$

e) $= 23.5$

แก้ไข

1.การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

คำถาม ข้อที่ 2. หากระบุสูตร = $2^3^2/2^3*10$ ในเซลล์ B1

ค.ณ. บี ได้ทดลองทำการคำนวณเองด้วยมือเพื่อจำลองการทำงานของ Excel ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

a) = $2^3^2/2^3*10$

b) = $(2^3)^2/(2^3)*10$

c) = $(8^2)/(8*10)$

d) = $64/10$

e) = 6.4

คำถาม: ค.ณ. บี คำนวณถูกต้องหรือไม่ ซึ่งหากไม่ถูกการคำนวณใน
ขั้นตอนใดไม่ถูกต้อง และให้แก้ไข

1.การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

คำตอบของ ค.ณ. บิ

a) $= 2^3^2/2^3*10$

b) $= (2^3)^2/(2^3)*10$

c) $= (8^2)/(8*10)$

d) $= 64/80$

e) $= 0.8$

เฉลย

a) $= 2^3^2/2^3*10$

b) $= (2^3)^2/(2^3)*10$

c) $= (8^2)/8*10$

d) $= (64/8)*10$

e) $= 8*10$

f) $= 80$

แก้ไข

1.การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

คำถาม ข้อที่ 3. หากระบุสูตร $-15*-3^1*2$ ในเซลล์ C1

ค.ณ. ซี ได้ทดลองทำการคำนวณเองด้วยมือเพื่อจำลองการทำงานของ Excel ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

a) $= -15*(-3^1)*2$

b) $= (-15*-3)*2$

c) $= 45*2$

d) $= 90$

คำถาม: ค.ณ. ซี คำนวณถูกต้องหรือไม่ ซึ่งหากไม่ถูกการคำนวณในขั้นตอนใดไม่ถูกต้อง และให้แก้ไข

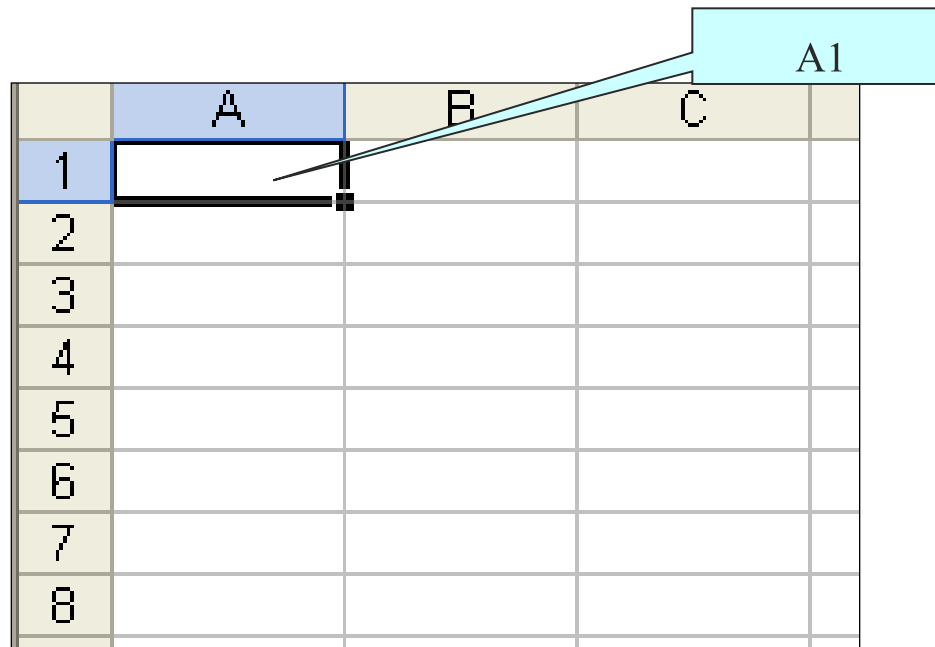
1.การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

เฉลย

- คำตอบ ข้อที่ 3. ไม่สามารถคำนวณได้โปรแกรมจะพิมพ์ข้อความ $-15 \times 3^1 \times 2$ ในเซลล์ C1 ไม่ได้
- ซึ่งหาก ค.ณ.ที่ต้องการคำนวณนิพจน์ดังกล่าวต้องเพิ่มเครื่องหมาย = หน้าข้อความดังนั้นในเซลล์ C1 แล้วจึงพิมพ์สูตร

1. การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

3. การคำนวณโดยการอ้างอิงชื่อเซลล์



The image shows an Excel spreadsheet with columns A, B, and C, and rows 1 through 8. Cell A1 is highlighted with a blue border. A callout box with a light blue background and a black border points to cell A1, containing the text 'A1'.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

หมายเหตุ ในการพิมพ์ชื่อเซลล์ หรือชื่อฟังก์ชันเป็นตัวอักษรพิมพ์เล็กหรือพิมพ์ใหญ่นั้น โปรแกรม Excel จะถือว่ามีความหมายเดียวกัน ไม่มีผลต่อการทำงานของ Excel เช่น A1 มีความหมายเหมือนกับ a1

1. การสร้างสูตรคำนวณตัวเลขขึ้นมาใช้งานเอง

ตัวอย่าง หาผลรวมของกลุ่มเซลล์ A1, A3, B1, B5 และ B6 แสดงผลลัพธ์ที่เซลล์ D1

ป้อนสูตรผ่านแถบสูตร

$$=A1+A3+B1+B5+B6$$

	A	B	C	D	E
1	15	16		$=A1+A3+B1+B5+B6$	
2	16	17			
3	17	18			
4	18	19			
5	19	20			
6	20	21			
7					

ป้อนสูตรที่เซลล์ D1 โดยตรง

1. คลิกเซลล์ที่ต้องการให้แสดงผลลัพธ์ จากตัวอย่างคือ D1
2. ป้อนสูตร $=A1+A3+B1+B5+B6$ ซึ่งการป้อนสูตรทำได้ 2 ทาง ดังนี้

- ป้อนสูตรโดยพิมพ์ไปที่เซลล์ D1
 - ป้อนสูตรโดยพิมพ์ไปที่แถบสูตร แต่ทั้งนี้ต้องนำเมาส์คลิกที่เซลล์ D1 ก่อนการพิมพ์สูตร
- ** สังเกต ** เมื่ออ้างอิงชื่อเซลล์ในสูตรจะเกิดกรอบสีล้อมรอบเซลล์นั้นๆ เพื่อให้เห็นว่าเป็นเซลล์ที่เราเลือก

3. เมื่อป้อนสูตรเสร็จ กดปุ่ม enter จบการป้อนข้อมูล

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ โปรแกรม Excel

■ ฟังก์ชันคืออะไร

ฟังก์ชันเป็นสูตรสำเร็จของการคำนวณในรูปแบบของการใช้งาน
ต่าง ๆ กันเช่นฟังก์ชัน SUM หาผลรวม ฟังก์ชัน MIN หาค่าต่ำสุด
ซึ่งโปรแกรม Excel ได้จัดสูตรเหล่านี้ไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อให้สะดวกต่อ
การใช้งาน

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน

โครงสร้างของฟังก์ชัน

=ชื่อฟังก์ชัน(ค่าargument1,ค่าargument2,...)

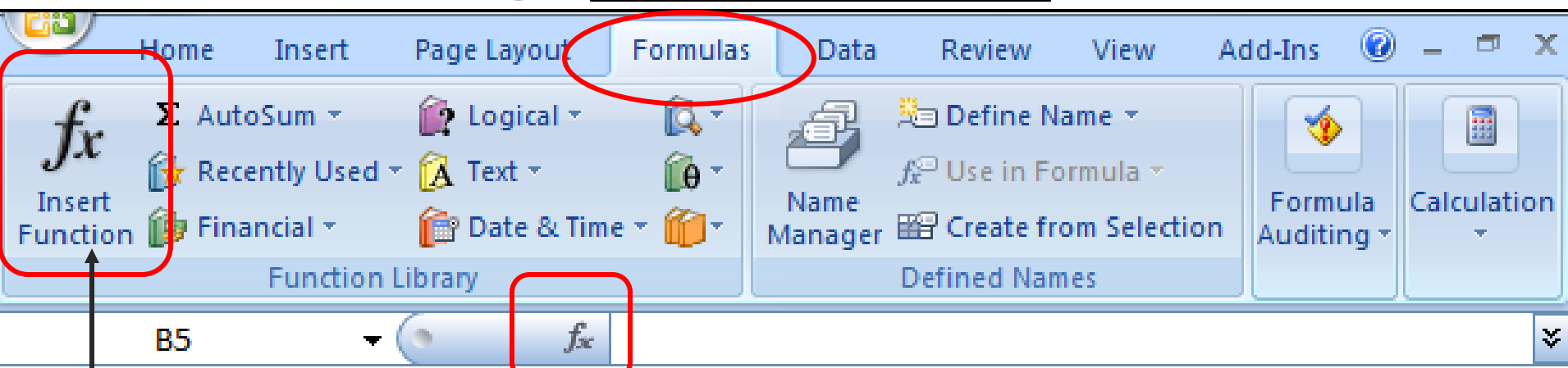
- สำหรับการป้อนค่า argument เราต้องทราบก่อนว่าฟังก์ชันนั้นรับค่า argument แบบใดบ้าง ซึ่งเราอาจใส่ข้อมูลตัวเลขเข้าไปโดยตรง เช่น =SUM(1700,9800,7200) เพื่อให้หาผลรวม หรืออาจกำหนดให้ฟังก์ชันอ้างอิงค่าในเซลล์ก็ได้ เช่น =SUM(E4:E7)

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

1. การเรียกดูฟังก์ชันเพื่อใช้ในการคำนวณของ โปรแกรม Excel

1

เลือกแท็บ **Formulas**



หรือ

2

คลิกเพื่อเรียกดูฟังก์ชัน

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

2. การเรียกดูฟังก์ชันเพื่อใช้ในการคำนวณของ โปรแกรม Excel

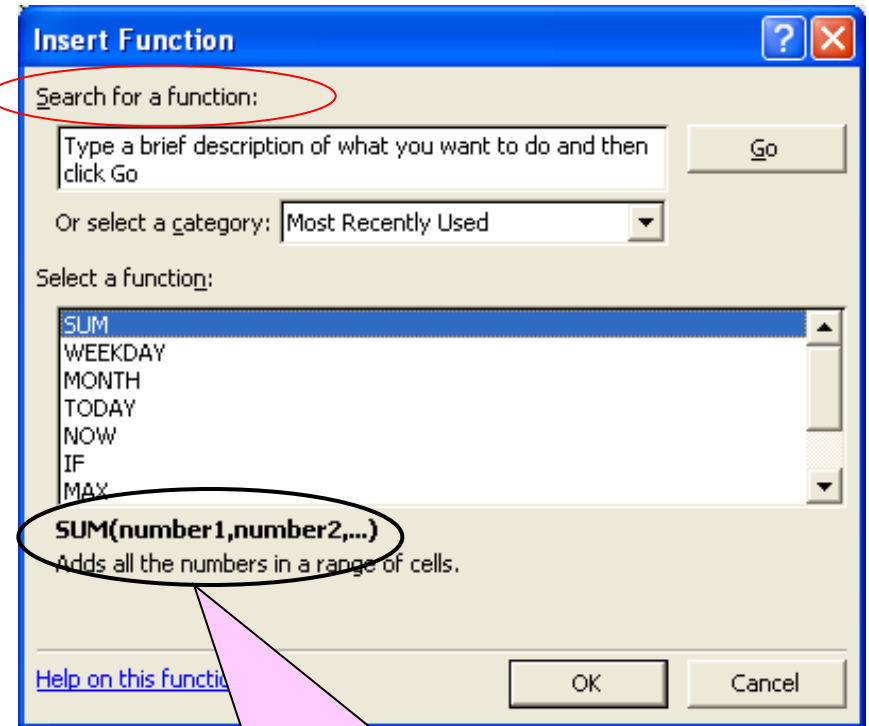
Search for a function:

ผู้ใช้งานสามารถพิมพ์คำสำคัญ เพื่อค้นหา
ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง แล้วคลิกปุ่ม Go

เช่น พิมพ์คำสำคัญ **Summation**

ผลจะปรากฏที่ช่อง Select a
function เป็นชื่อฟังก์ชัน SUM

สังเกตที่ Or select a category นั้น จะ
แสดงเป็นคำว่า Recommended ดังรูป



แสดงโครงสร้างของฟังก์ชัน อาร์กิวเมนต์
ของฟังก์ชัน และคำอธิบายหน้าที่ฟังก์ชัน

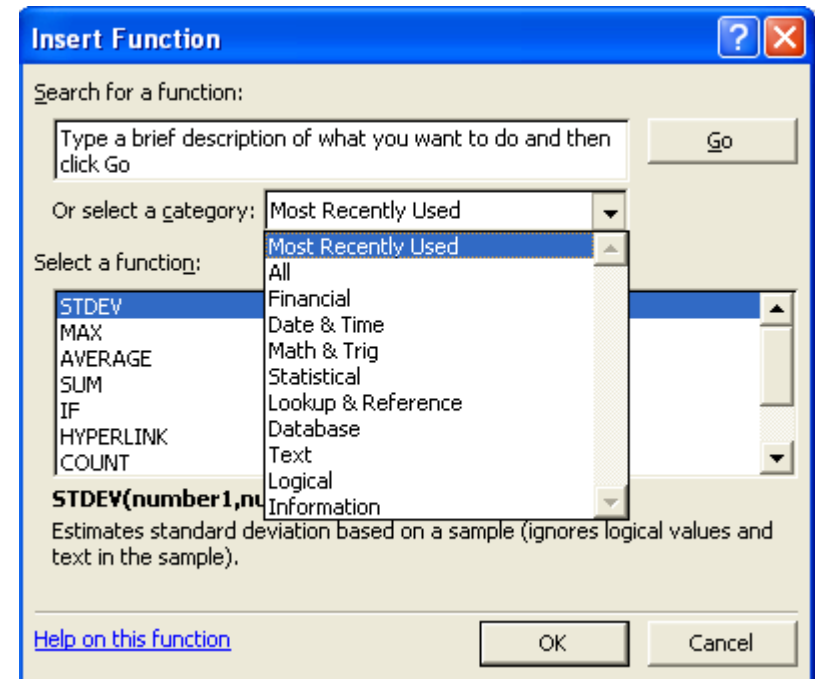
2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

3. การเรียกดูฟังก์ชันเพื่อใช้ในการคำนวณของ โปรแกรม Excel

Or select a category:

เป็นกลุ่มประเภทของฟังก์ชันที่ผู้ใช้งานต้องการหรือเกี่ยวข้อง เช่น Statistic, Accounting เป็นต้น เมื่อเลือกประเภทของสายงานแล้วในส่วน of select a function จะปรากฏชื่อของฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันที่ระบุนั้นออกมาให้เลือก

****** ได้ช่องแสดงผล Select a function นั้นจะเห็นว่าเป็นเหมือนกับ การแสดงโครงสร้างของฟังก์ชัน ที่ผู้ใช้สามารถดูรูปแบบว่าฟังก์ชันจะมีการรับค่าอย่างไร และฟังก์ชันทำหน้าที่อะไรได้

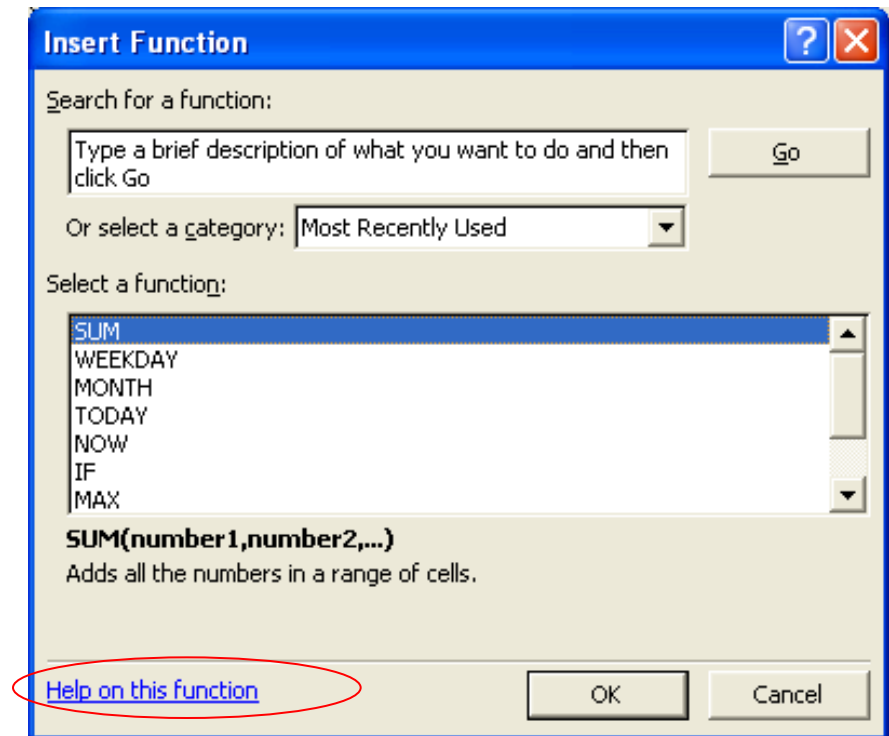


2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

4. การเรียกดูฟังก์ชันเพื่อใช้ในการคำนวณของ โปรแกรม Excel

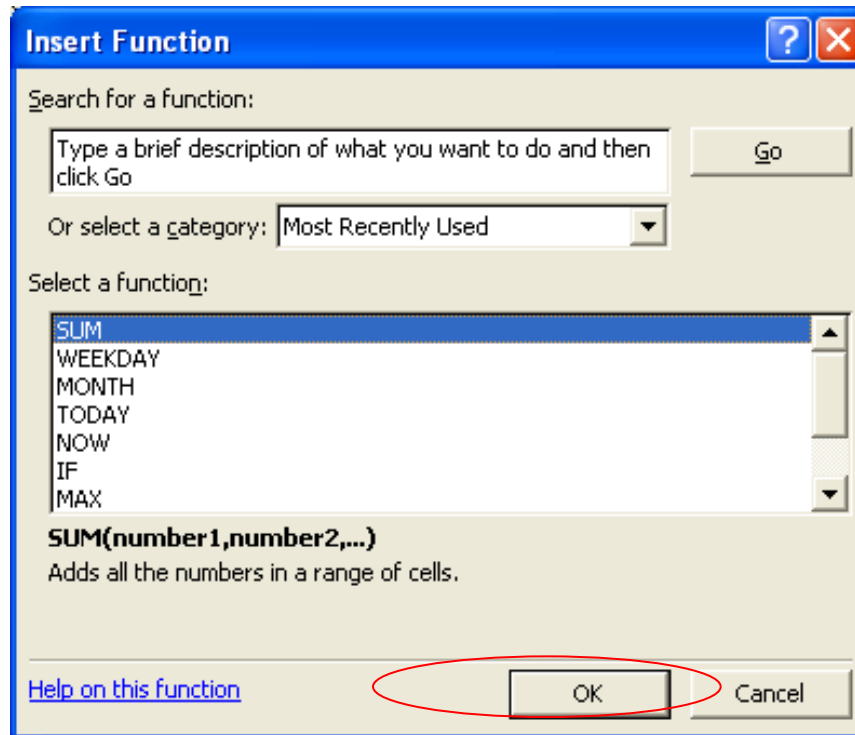
Help on this function

เป็นส่วนที่แสดงถึงตัวช่วยเหลือในกรณีที่
ผู้ต้องการเรียนรู้ถึงตัวอย่างการใช้
ฟังก์ชันที่ได้คลิกเลือกเพื่อทำความเข้าใจ
ได้



1. 2 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

5. การเรียกดูฟังก์ชันเพื่อใช้ในการคำนวณของ โปรแกรม Excel



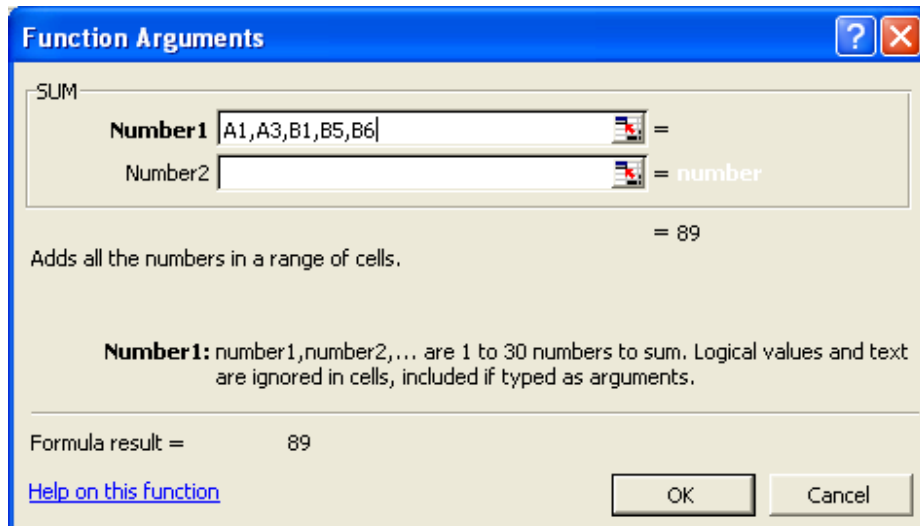
เมื่อเลือกแล้วพบฟังก์ชันที่ต้องการแล้ว ให้คลิกปุ่ม **OK** เพื่อดำเนินการใช้ฟังก์ชันนั้นต่อไป

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

6. การใช้งานฟังก์ชันเพื่อใช้ในการคำนวณของ โปรแกรม Excel

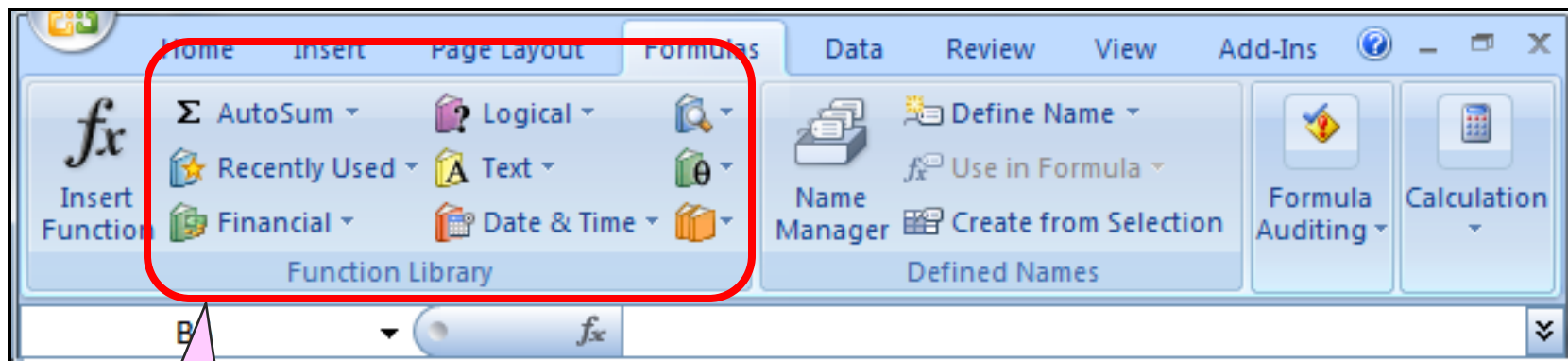
คำนวณหาค่าผลรวมโดยใช้ฟังก์ชัน SUM

ตัวอย่าง ต้องการหาค่าผลรวมของ เซลล์ A1, A3, B1, B5 และ B6 โดยใช้ฟังก์ชัน



1. ให้ตรวจสอบวิธีการใช้งานฟังก์ชัน ในที่นี้ต้องการหาค่าผลรวม คำสำคัญที่นำไปใช้ในการหาฟังก์ชันได้คือ Summation, Sum
2. คลิกเครื่องหมาย  จากนั้นป้อนคำสำคัญ Summation หรือ sum ลงในส่วน search -> คลิกปุ่ม GO
3. ดูในส่วน select a function จะเห็นมีฟังก์ชันชื่อ SUM และมีรูปแบบการใช้งานพร้อมคำอธิบายหน้าที่ของฟังก์ชัน ให้คลิกที่ฟังก์ชัน SUM
4. คลิกปุ่ม OK จะเกิด Function Argument Dialog เพื่อให้ผู้ใช้ป้อนค่าลงในฟังก์ชัน ดังรูป

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel



เลือกฟังก์ชันในประเภทต่างๆ
จากแท็บ Formulas

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

6. การใช้งานฟังก์ชันเพื่อใช้ในการคำนวณของ โปรแกรม Excel

คำนวณหาค่าผลรวมโดยใช้ฟังก์ชัน SUM

ตัวอย่าง ต้องการหาค่าผลรวมของ เซลล์ A1, A3, B1, B5 และ B6 โดยใช้ฟังก์ชัน (ต่อ)

```
=SUM(A1,A3,B1,B5,B6)
```

5. ในช่อง SUM ให้พิมพ์อาร์กิวเมนต์ลงในช่องข้อมูล Number1 หรือ Number2 แต่ข้อมูลที่ต้องการให้ฟังก์ชันคำนวณมีมากกว่า 2 จำนวน ในช่อง Number1 สามารถรับค่าอาร์กิวเมนต์ได้มากกว่า 1 ตัว แต่การแยกอาร์กิวเมนต์แต่ละตัวให้ใช้เครื่องหมาย (,) comma เป็นตัวคั่น
6. เมื่อป้อนอาร์กิวเมนต์เสร็จ ให้กดปุ่ม OK เพื่อจบการทำงาน ผลลัพธ์จะได้ดังรูป
7. เมื่อนำเมาส์คลิกที่เซลล์ D1 จะได้ผลลัพธ์ปรากฏขึ้น และที่แถบสูตรแสดงสูตรที่ใช้ฟังก์ชัน SUM ให้เห็น

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

7. ช่วงข้อมูลที่สนใจ (Range of Data) สำหรับการนำมาคำนวณ

การระบุช่วงข้อมูลที่สนใจทำได้โดยใช้เครื่องหมาย : (Colon) เพื่อระบุถึงช่วงของข้อมูลที่ต้องการ นำชื่อเซลล์ และ เครื่องหมาย : (Colon) มาใช้ร่วมกัน มีรูปแบบดังนี้

ตำแหน่งเริ่มต้นของกลุ่มข้อมูล : ตำแหน่งสุดท้ายของกลุ่มข้อมูล

ตัวอย่างเช่น หากต้องการหาผลรวมของกลุ่มข้อมูลเริ่มที่เซลล์ A1 ถึงเซลล์ B5 สามารถเขียนสูตรได้เป็น =sum(A1:B5)

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

8. ฟังก์ชันพื้นฐานที่ควรรู้จัก

8.1 ฟังก์ชันสำหรับการคำนวณพื้นฐาน

- **sum** ฟังก์ชันสำหรับการหาผลรวมของกลุ่มตัวเลขที่กำหนดให้
- **max** ฟังก์ชันสำหรับการหาค่ามากที่สุดในกลุ่มข้อมูลที่กำหนดให้
- **min** ฟังก์ชันสำหรับการหาค่าน้อยที่สุดในกลุ่มข้อมูลที่กำหนดให้
- **average** ฟังก์ชันสำหรับการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้อมูลที่กำหนดให้

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

8. ฟังก์ชันพื้นฐานที่ควรรู้จัก (ต่อ)

8.2 ฟังก์ชันสำหรับแสดงผลวันที่ และเวลา

- **now** ฟังก์ชันสำหรับการแสดงวันเดือนปีและเวลาปัจจุบันของระบบออกมา
- **today** ฟังก์ชันสำหรับการแสดงวันเดือนปีปัจจุบันของระบบออกมา
- **day** ฟังก์ชันสำหรับการแสดงหมายเลขวันที่ออกมา
- **month** ฟังก์ชันสำหรับการแสดงหมายเลขเดือน 1 ใน 12 เดือนออกมา
- **year** ฟังก์ชันสำหรับการแสดงปีออกมา
- **weekday** ฟังก์ชันสำหรับการแสดงหมายเลขวัน 1 ใน 7 วันออกมา
(เช่น วันพุธ มีค่า 4)

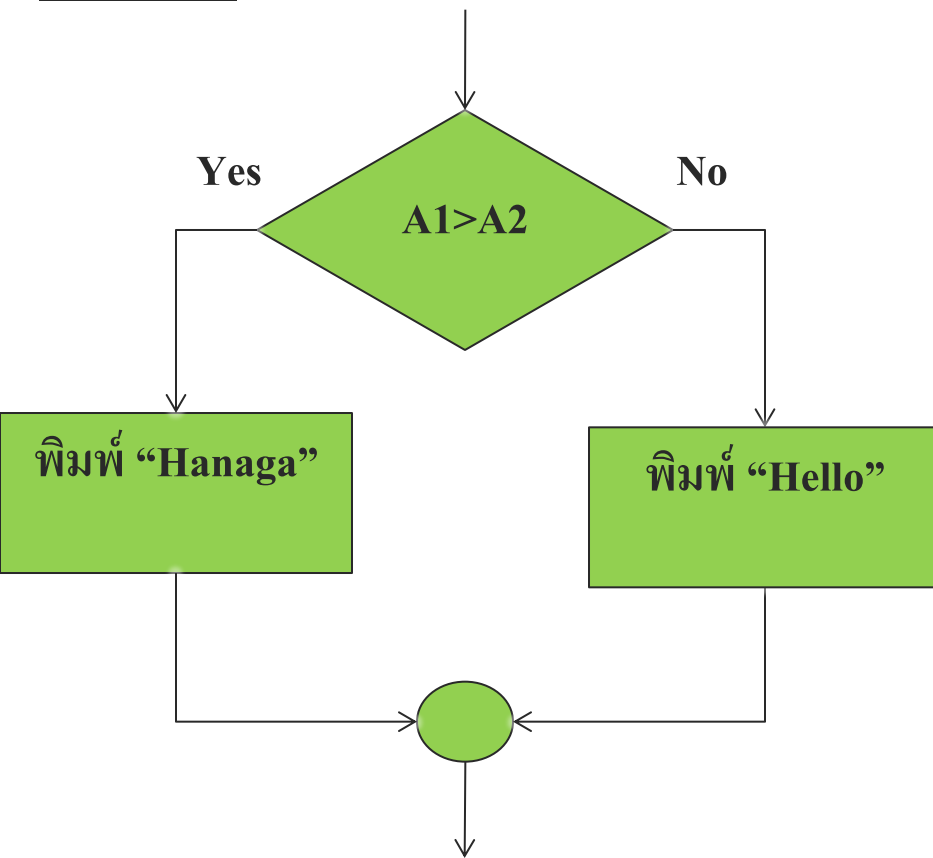
2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

8. ฟังก์ชันพื้นฐานที่ควรรู้จัก (ต่อ)

8.3 ฟังก์ชัน IF สำหรับคำนวณทางตรรกะ

ตัวอย่างที่ 1

= IF(A1>A2, “Hanaga”, “Hello”)



ถ้า A1 มีค่ามากกว่า A2

กำหนดให้แสดงผลคำว่า Hanaga
กรณีอื่นๆ

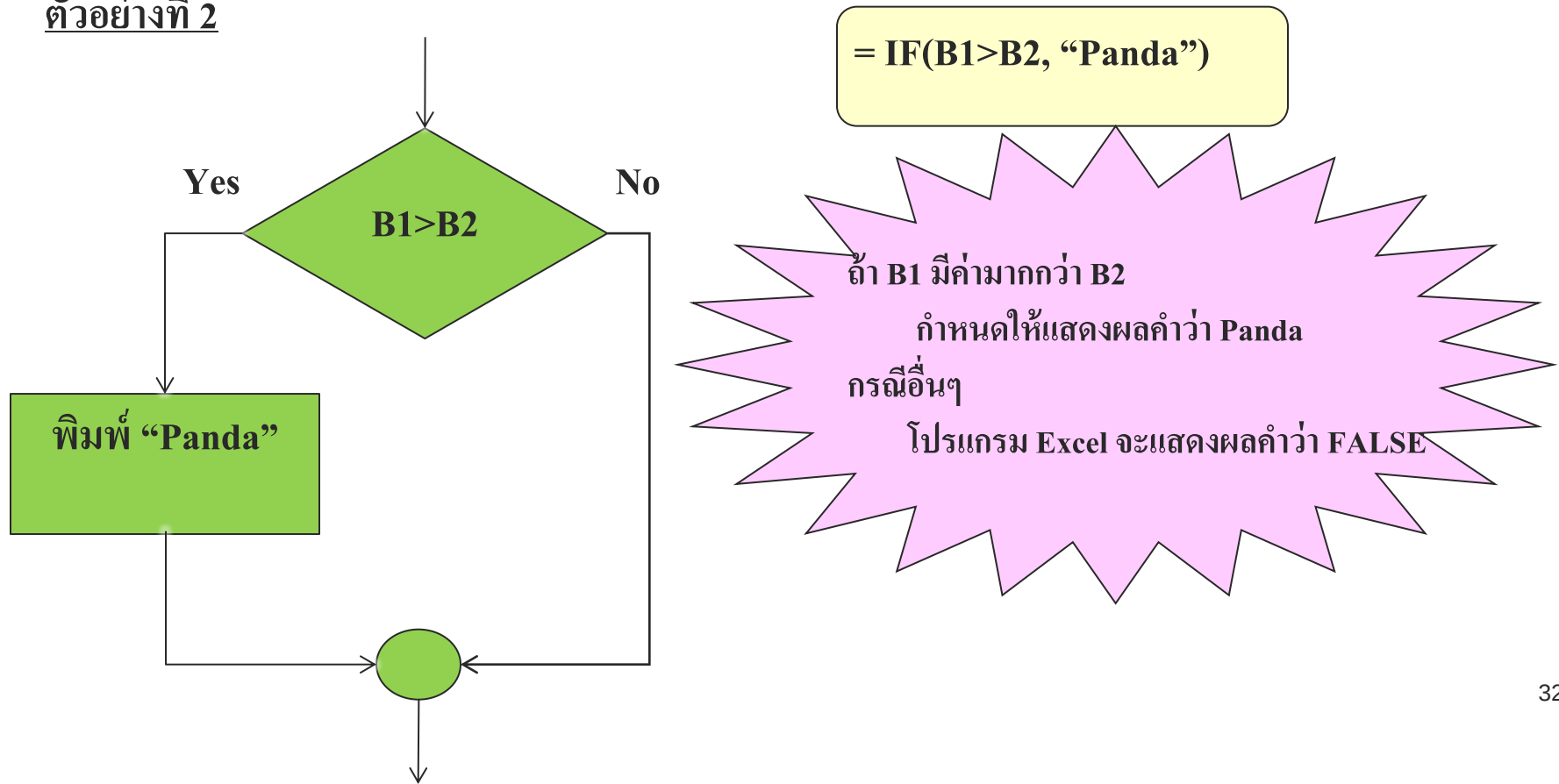
กำหนดให้แสดงผลคำว่า Hello

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

8. ฟังก์ชันพื้นฐานที่ควรรู้จัก (ต่อ)

8.3 ฟังก์ชัน IF สำหรับคำนวณทางตรรกะ

ตัวอย่างที่ 2

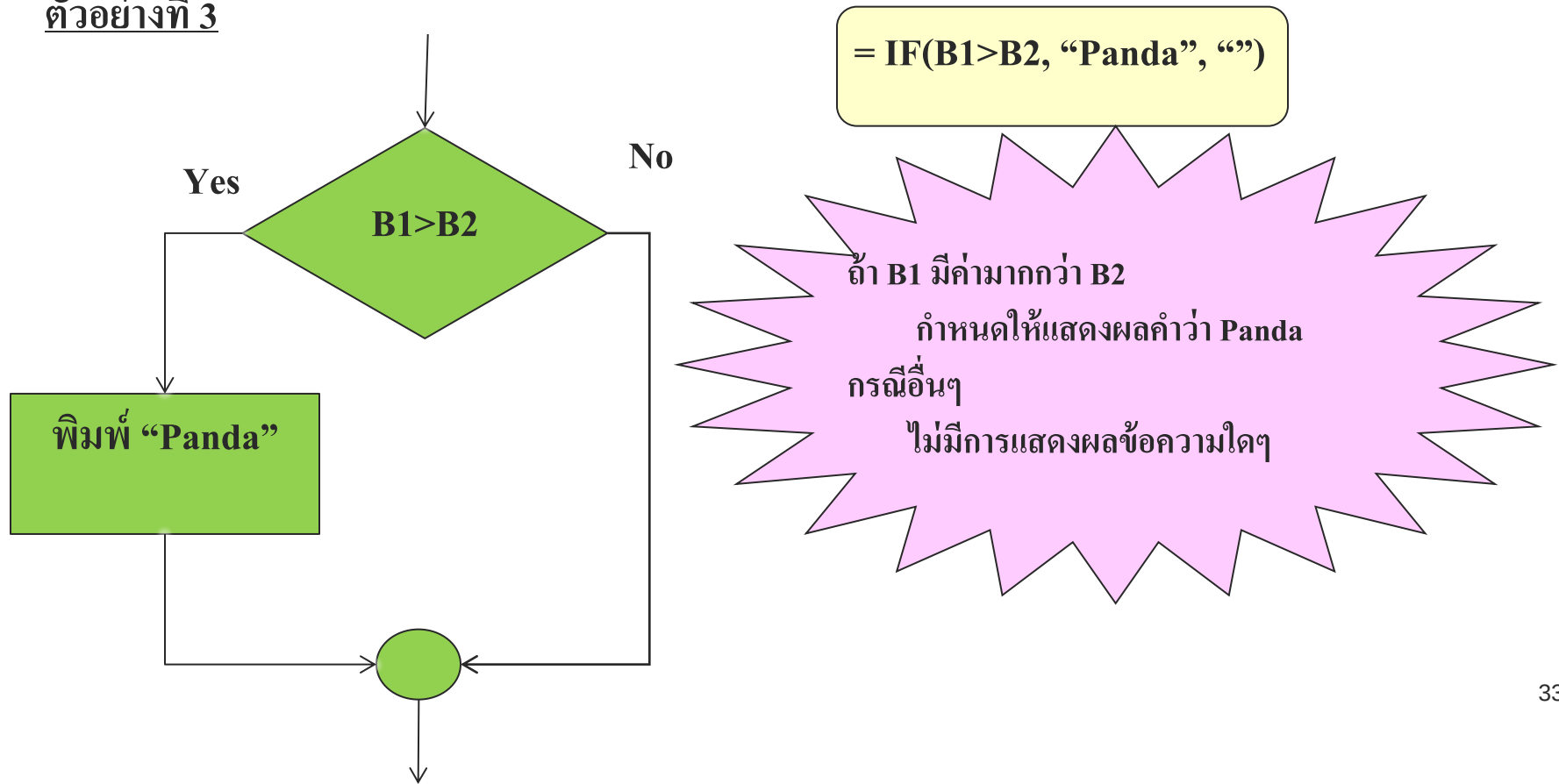


2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

8. ฟังก์ชันพื้นฐานที่ควรรู้จัก (ต่อ)

8.3 ฟังก์ชัน IF สำหรับคำนวณทางตรรกะ

ตัวอย่างที่ 3

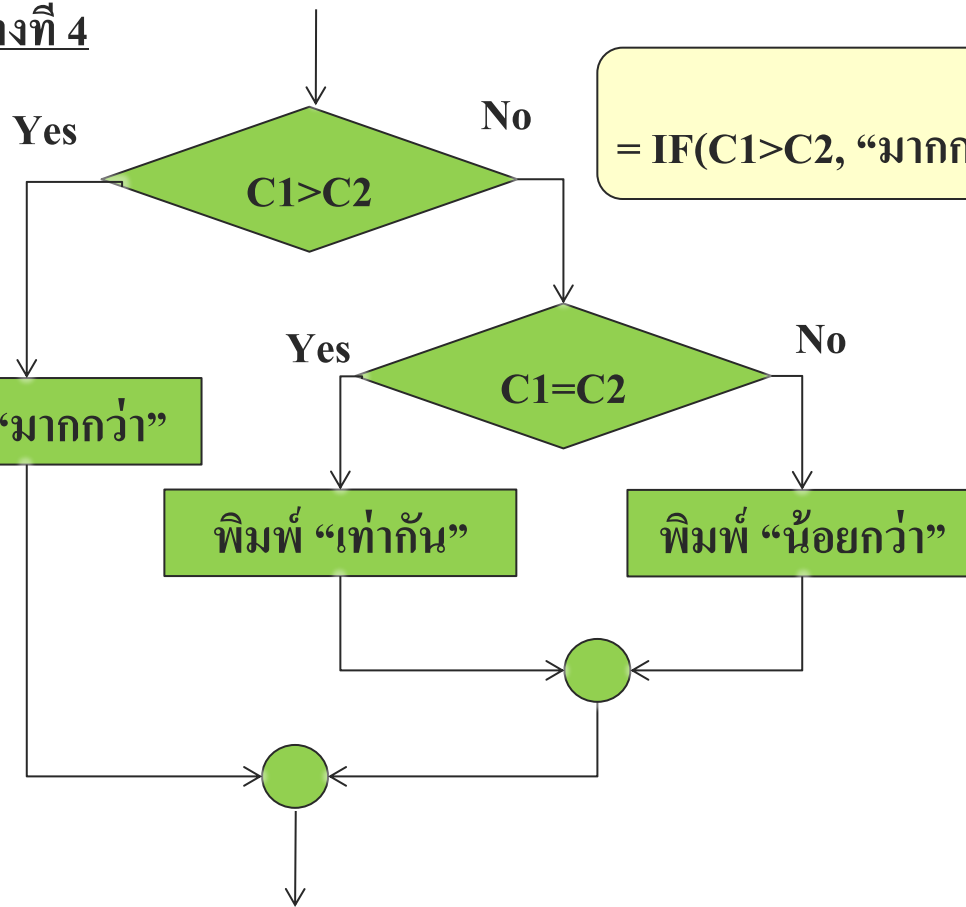


2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

8. ฟังก์ชันพื้นฐานที่ควรรู้จัก (ต่อ)

8.3 ฟังก์ชัน IF สำหรับคำนวณทางตรรกะ

ตัวอย่างที่ 4



= IF(C1>C2, “มากกว่า”, IF(C1=C2, “เท่ากัน”, “น้อยกว่า”))

ถ้า C1 มีค่ามากกว่า C2

กำหนดให้แสดงผลคำว่า มากกว่า
กรณีอื่นๆ

ถ้า C1 เท่ากับ C2

กำหนดให้แสดงผลคำว่า เท่ากัน
กรณีอื่นๆ

กำหนดให้แสดงผลคำว่า น้อยกว่า

ตัวอย่าง....การคำนวณเกรด

	A	B	C
1	ลำดับที่	คะแนน	เกรด
2	1	51	
3	2	65	
4	3	98	
5	4	76	
6	5	87	
7	6	25	
8			

ช่วงคะแนน	เกรด
80 - 100	A
60 - 79	B
40 - 59	C
0 - 39	F

=IF(B2>=80,"A",IF(B2>=60,"B",IF(B2>=40,"C","F")))

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

9. เครื่องหมายสำหรับประมวลผลทางตรรกะ มีดังนี้

- มากกว่า $>$
- มากกว่าเท่ากับ $>=$
- น้อยกว่า $<$
- น้อยกว่าเท่ากับ $<=$
- ไม่เท่ากับ $<>$

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

8. ฟังก์ชันพื้นฐานที่ควรรู้จัก (ต่อ)

8.5 ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับการนับค่า

- COUNT ฟังก์ชันสำหรับการนับเซลล์ที่เก็บข้อมูลประเภทจำนวนตัวเลขของกลุ่มเซลล์ที่กำหนดให้
- COUNTA ฟังก์ชันสำหรับการนับเซลล์ที่เก็บข้อมูลที่ไม่ใช่ช่องว่างของกลุ่มเซลล์ที่กำหนดให้
- COUNTIF ฟังก์ชันสำหรับการนับเซลล์ที่เก็บข้อมูลแบบระบุเงื่อนไข

2. การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันของ Excel

8. ฟังก์ชันพื้นฐานที่ควรรู้จัก (ต่อ)

8.5 ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับการนับค่า

ตัวอย่าง

	A
1	15
2	5
3	abc
4	
5	"20"
6	
7	
8	

นิพจน์	ผลลัพธ์
= COUNT (A1:A5)	2
=COUNTA(A1:A5)	4
=COUNTIF(A1:A5,15)	1
=COUNTIF(A1:A5,abc)	0
=COUNTIF(A1:A5, "20")	1

3. การอ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ ร่วมกับการใช้ฟังก์ชันใน การคำนวณ

การอ้างอิงตำแหน่งของ Excel สำหรับนำข้อมูลมาคำนวณ
สามารถอ้างอิงได้ 2 แบบ ดังนี้

1. แบบสัมพัทธ์ (Relative)
2. แบบสมบูรณ์ (Absolute)

[3. การอ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ ร่วมกับการใช้ฟังก์ชันใน การคำนวณ]

3.1 แบบสัมพัทธ์ (Relative)

เป็นการอ้างอิงตำแหน่งข้อมูลโดยตำแหน่งของข้อมูลเมื่อทำการ
สำเนาไปให้เซลล์อื่นแล้วจะมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งไปด้วยโดยที่สูตร
ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

3. การอ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ ร่วมกับการใช้ฟังก์ชันในการคำนวณ

3.1 แบบสัมพัทธ์ (Relative)

ตัวอย่างเช่น เซลล์ต้นฉบับที่มีสูตรสมการที่ต้องการทำสำเนา อยู่ที่ตำแหน่ง C1 ภายในเซลล์มีสูตรการรวมกันของข้อมูลที่ติดกัน 5 เซลล์ คือ ช่วง A1:A5 จะได้สูตร คือ =sum(A1:A5) ดังรูป

	A	B	C	
1	10		=sum(a1:a5)	
2	15			
3	17			
4	20			
5	30			
6				

3. การอ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ ร่วมกับการใช้ฟังก์ชันใน การคำนวณ

3.1 แบบสัมพัทธ์ (Relative)

	A	B	C	D
1	10		92	
2	15		=SUM(A2:A6)	
3	17			
4	20			
5	30			
6				
7				

Diagram illustrating relative cell references:

- Cell C1 (row 1, column C) contains the formula `sum(A1:A5)`.
- Cell C2 (row 2, column C) contains the formula `=SUM(A2:A6)`.
- A blue box highlights the range A2:A6, which is the range referenced by the formula in C2.
- A blue box highlights the range A1:A5, which is the range referenced by the formula in C1.

เมื่อต้องการสำเนาสูตรโดยอ้างอิงตำแหน่งแบบ Relative ไปยังตำแหน่ง C2 ผลที่ได้ Excel จะทำการเปลี่ยนตำแหน่งอ้างอิงของข้อมูล โดย C2 อ้างอิงสูตรจากเซลล์ C1 ซึ่ง C2 เลื่อนลงมาถัดจากเซลล์ C1 ไป 1 แถว ดังนั้นในสูตรของเซลล์ C2 ก็จะเลื่อนตำแหน่งลงมา 1 แถวเช่นกันแต่ก็ยังคงเป็นการรวมกันของข้อมูลที่ติดกัน 5 เซลล์เหมือนสูตรต้นฉบับ ดังนั้นสูตรที่เซลล์ C2 ที่ได้คือ `=sum(A2:A6)`

[3. การอ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ ร่วมกับการใช้ฟังก์ชันใน การคำนวณ]

3.2 แบบสัมบูรณ์ (Absolute)

เป็นการอ้างอิงตำแหน่งโดยที่ต้องการกำหนดให้ตำแหน่งที่ต้องการอ้างอิงในสูตรไม่มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งไปเป็นตำแหน่งอื่น เมื่อทำการสำเนาไปวางยังตำแหน่งใดใน Work Sheet ก็จะได้ยังคงอ้างอิงตำแหน่งเดิมเสมอ ซึ่งการอ้างอิงตำแหน่งแบบ Absolute นี้จะต้องมีการใช้เครื่องหมาย \$ มากำหนดให้สำหรับบอกให้ Excel ทราบว่า เมื่อใดที่มีเครื่องหมาย \$ วางไว้หน้าตำแหน่งแถว (row) หรือ วางไว้หน้าตำแหน่งคอลัมน์ (column) แล้ว แสดงว่าแถวหรือคอลัมน์นั้นจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง

3. การอ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ ร่วมกับการใช้ฟังก์ชันในการคำนวณ

3.2 แบบสัมบูรณ์ (Absolute)

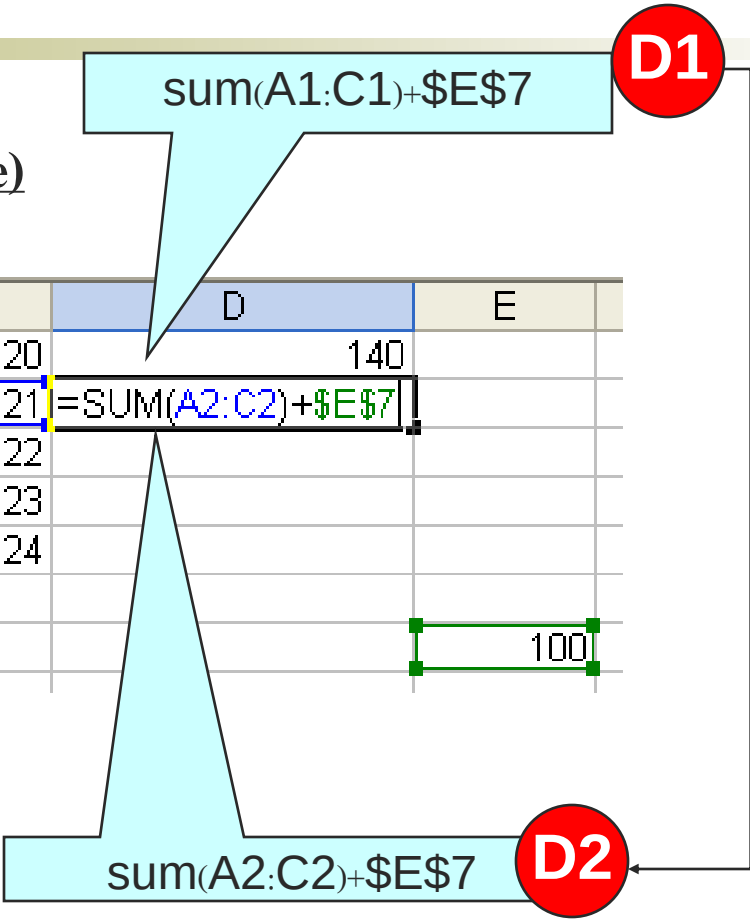
- หากต้องการกำหนดให้ ตำแหน่งของเซลล์เป็นคอลัมน์ A เสมอไม่ว่าจะสำเนาไปวางยังเซลล์ใดๆ แต่แถวสามารถเปลี่ยนแปลงได้ สามารถกำหนดได้ คือ **\$A1**
- หากต้องการกำหนดให้ ตำแหน่งของเซลล์เป็นคอลัมน์ใดๆ ก็ได้แต่แถวต้องการกำหนดให้เป็นแถวที่ 2 เสมอไม่ว่าจะสำเนาไปวางยังเซลล์ใดๆ สามารถกำหนดได้ คือ **A\$2**
- หากต้องการกำหนดให้ตำแหน่งของเซลล์เป็นคอลัมน์ A และแถวต้องการกำหนดให้เป็นแถวที่ 1 เสมอไม่ว่าจะสำเนาไปวางยังเซลล์ใดๆ สามารถกำหนดได้ คือ **\$A\$1**



3. การอ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ ร่วมกับการใช้ฟังก์ชันในการคำนวณ

3.2 แบบสัมบูรณ์ (Absolute)

	A	B	C	D	E
1	10	10	20	140	
2	15	11	21	=SUM(A2:C2)+\$E\$7	
3	17	12	22		
4	20	13	23		
5	30	14	24		
6					
7					100



❑ หากต้องการบวกค่าคงที่ที่อยู่ในตำแหน่ง E7 ให้กับเซลล์ D1 ที่มีสูตรหาผลรวมของข้อมูลช่วงเซลล์ A1:C1 ดังนั้นจะได้สูตรคือ = sum(A1:C1)+\$E\$7

❑ เมื่อทำสำเนาไปสูตรของเซลล์ D1 ไปยังเซลล์ D2 สูตรที่ได้ในตำแหน่ง D2 คือ = sum(A2:C2) +\$E\$7

หมายเหตุ สังเกตในสูตรตำแหน่งที่ไม่มีการใส่เครื่องหมาย \$ กำกับหน้าตำแหน่งคอลัมน์หรือแถวจะมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งไป แต่ที่ตำแหน่ง E7 ที่อ้างอิงเป็นแบบ Absolute ก็ยังคงเป็นตำแหน่งเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตัวอย่าง การอ้างอิงตำแหน่งแบบ Relative

สูตรในเซลล์ E4 คือ $=C4*D4$

	B	C	D	E	F	G
1						
2			ส่วนลด	5%		
3	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย	ปริมาณ	รวมราคา	ราคาที่ลดแล้ว	
4	ดินสอ	5	10	50		
5	ปากกา	10	15			
6	สมุด	12	20			
7	ยางลบ	7	20			
8				รวม		
9						

Ready

Sheet1 Sheet2 Sheet3

178%

46

ตัวอย่าง การอ้างอิงตำแหน่งแบบ Relative(ต่อ)

	E5	fx =C5*D5			
	B	C	D		
1					
2			ส่วนลด		
3	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย	ปริมาณ	รวมราคา	ราคาทีลดแล้ว
4	ดินสอ	5	10	50	
5	ปากกา	10	15	150	
6	สมุด	12	20		
7	ยางลบ	7	20		
8				รวม	
9					

คัดลอกสูตรในเซลล์ E4 ไป
เซลล์ E5 สูตรที่ได้จะเป็น
 $=C5*D5$

Ready Sheet1 Sheet2 Sheet3 178% 47

ตัวอย่าง การอ้างอิงตำแหน่งแบบ Relative(ต่อ)

E7	fx =C7*D7			
	B	C	D	
1				
2			ส่วนลด	
3	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย	ปริมาณ	รวมราคา
4	ดินสอ	5	10	50
5	ปากกา	10	15	150
6	สมุด	12	20	240
7	ยางลบ	7	20	140
8				รวม
9				

สูตรเมื่อถูกคัดลอกจะเปลี่ยน
เซลล์อ้างอิงทำให้ผลลัพธ์ที่
ได้ถูกต้อง

ตัวอย่าง การอ้างอิงตำแหน่งแบบ Absolute

สูตรในเซลล์ F4 คือ
 $=E4-(E4*\$E\$2)$

สูตรในเซลล์ E4 คือ
 $=E4*\$E\2

	B	C	D	E	F	G
1						
2				5%		
3	ชื่อสินค้า	ราคา / ชิ้น	จำนวน	รวมราคา	ราคาที่ลดแล้ว	
4	ดินสอ	5	10	50	$=E4*\$E\2	
5	ปากกา	10	15	150		
6	สมุด	12	20	240		
7	ยางลบ	7	20	140		
8				รวม		
9						

ตัวอย่าง การอ้างอิงตำแหน่งแบบ Absolute

		F5		fx =E5-(E5*\$E\$2)	
	B	C	D	E	F
1					
2				5%	
3	ชื่อสินค้า			รวมราคา	ราคาที่ลดแล้ว
4	ดินสอ			50	47.5
5	ปากกา	10	15	150	142.5
6	สมุด	12	20	240	
7	ยางลบ	7	20	140	
8				รวม	
9					

เมื่อทำการคัดลอกสูตรไปยังเซลล์ F5 สูตรการคำนวณจะเปลี่ยนเป็น $=E5-(E5*\$E\$2)$

ตัวอย่าง การอ้างอิงเซลล์แบบช่วง

CUBEVALUE X ✓ fx =sum(F4:F7)

	B	C	D	E	F	G
1						
2			ส่วนลด	5%		
3	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย	ปริมาณ	รวมราคา	ราคาที่ลดแล้ว	
4	ดินสอ	5	10	50	47.5	
5	ปากกา	10	15	150	142.5	
6	สมุด	12	20	240	228	
7	ยางลบ	7	20	140	133	
8				รวม	=sum(F4:F7)	
9						

Sheet1 Sheet2 Sheet3 178% 51

4. การคำนวณ ต่าง Work Sheet

เมื่อต้องการอ้างอิงข้อมูลที่อยู่ใน Work Sheet ไหน ก็จะต้องมีการอ้างอิงชื่อ Work Sheet ที่จะนำข้อมูลมาคำนวณ โดยจะมีรูปแบบในการอ้าง Work Sheet ดังนี้

ชื่อ Work Sheet ที่อ้างอิง ! Range ของข้อมูลใน Sheet ที่อ้างอิงเพื่อนำมาคำนวณ

การคำนวณ ต่าง Work Sheet

	A	B	C
1	ลำดับที่	คะแนน	เกรด
2	1	51	C
3	2	65	B
4	3	98	A
5	4	76	B
6	5	87	A
7	6	25	F

เกรด sheet2

ตัวอย่าง ต้องการนับจำนวนเซลล์ที่มีคำว่า A
ซึ่งข้อมูลอยู่ในช่วง C2 ถึง C7 ใน
Work Sheet ชื่อ เกรด โดยให้แสดง
ผลลัพธ์ ใน Work Sheet ชื่อ Sheet2

การคำนวณต่าง Work Sheet (ต่อ)

	A	B	C
1	ลำดับที่	คะแนน	เกรด
2	1	51	C
3	2	65	B
4	3	98	A
5	4	76	B
6	5	87	A
7	6	25	F

ที่เซลล์ B1 จะสามารถป้อนสูตรในเซลล์ B1 ใน Sheet2 ได้ดังนี้

1. คลิกเมาส์ที่ชื่อ Sheet2 ให้ Active
2. คลิกที่เซลล์ B1 ของ Sheet2 เพื่อป้อนสูตร โดยพิมพ์สูตร =COUNTIF(เกรด!C2:C7, "A")
3. กดปุ่ม Enter เพื่อจบการป้อนสูตร ก็จะได้ผลลัพธ์แสดงที่ช่อง B1 ของ Sheet2

	A	B	C	D	E	F
1	A	=COUNTIF(เกรด!\$C\$2:\$C\$7,"A")				
2	B	2				
3	C	1				
4	F	1				

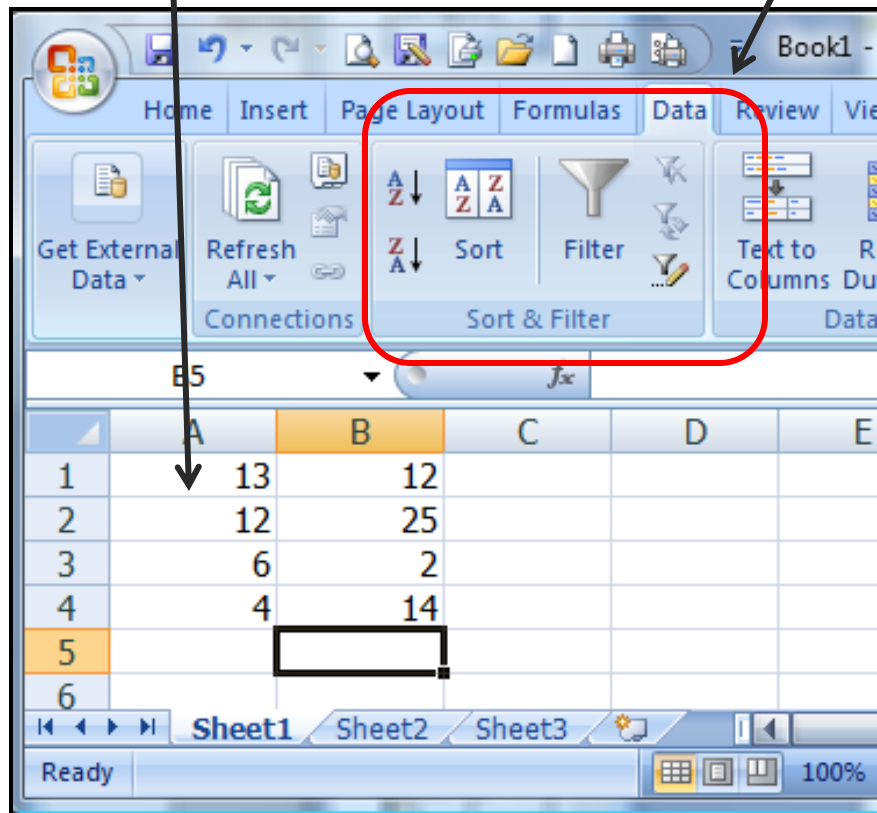
5. การจัดเรียงข้อมูล (Sorting)

1

พิมพ์ข้อมูลที่ต้องการ
จัดเรียง

2

เลือกแท็บ **Data**



-  เรียงจากน้อยไปหามาก
-  เรียงจากมากไปหาน้อย
-  กำหนดรูปแบบการเรียงข้อมูลเอง

5. การจัดเรียงข้อมูล (Sorting)

....กรณีผู้ใช้ต้องการจัดเรียงเอง

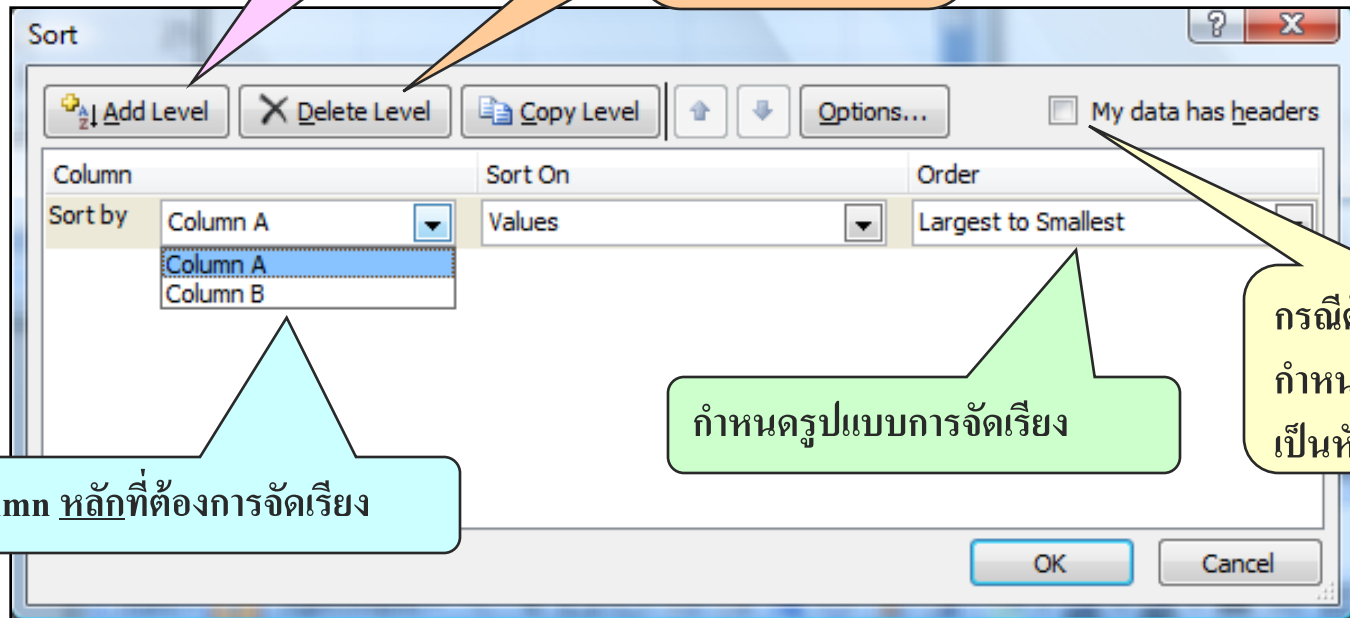
1. กำหนด **column** หลัก
[Sort by]

คลิก



เพิ่ม column รอง เพื่อ
การจัดเรียงข้อมูล

กรณีต้องการลบ
column ที่ใช้เป็น
เงื่อนไขในการ
จัดเรียง



เลือก column หลักที่ต้องการจัดเรียง

กำหนดรูปแบบการจัดเรียง

กรณีต้องการ
กำหนดให้แถวแรก
เป็นหัวตาราง

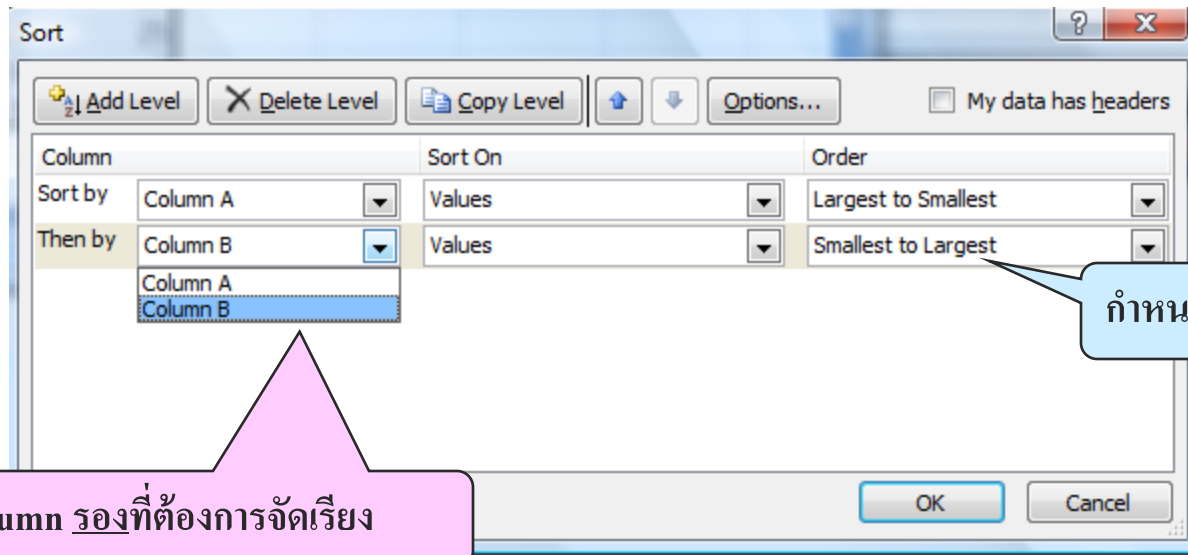
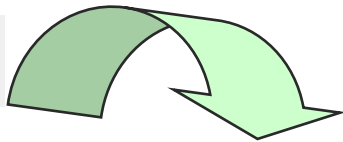
5. การจัดเรียงข้อมูล (Sorting)

....กรณีผู้ใช้ต้องการจัดเรียงเอง

2. กำหนด **column** รอง
[Then by]

คลิก

+ Add Level



กำหนดรูปแบบการจัดเรียง

เลือก column รองที่ต้องการจัดเรียง