



Microsoft Excel 2016

อาจารย์ เบญจมาศ ปัญญางาม และผศ. ดร. ดุษฎี ประเสริฐธิตินพงษ์

1. การใช้งานเบื้องต้น
2. การคำนวณและสูตร
3. การสร้างแผนภูมิ
4. การประยุกต์ใช้งานตารางข้อมูลใน Excel

2. การคำนวณและสูตร

2.1 สูตรคำนวณทางคณิตศาสตร์ใน Excel

- 1) ลำดับการดำเนินการทางคณิตศาสตร์
- 2) การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ในสูตร
- 3) ลักษณะข้อผิดพลาดที่เกิดจากสูตรคำนวณ

2.2 ฟังก์ชันใน Excel

- 1) การใช้งานฟังก์ชันใน Excel
- 2) การระบุช่วงข้อมูลในฟังก์ชัน
- 3) ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันใน Excel

2.3 การใช้งานฟังก์ชัน IF

2.4 ลักษณะการอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ในสูตร

- 1) การอ้างอิงแบบสัมพัทธ์
- 2) การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์

2.5 การคำนวณต่างเวกซ์

2.1 สูตรคำนวณทางคณิตศาสตร์ใน Excel

■ องค์ประกอบสำคัญในการสร้างสูตร (Formula)

- ตัวดำเนินการ (Operand) เช่น + - */
- ตัวถูกกระทำ (Operator)
- เริ่มต้นด้วยเครื่องหมายเท่ากับ (=) เสมอ เพื่อระบุให้ Excel รู้ว่าอักขระตัวถัดไปเป็นสูตร

■ ตัวดำเนินการในการคำนวณ

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

2.1.1 ลำดับการดำเนินการทางคณิตศาสตร์

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



2.1.1 ลำดับการดำเนินการทางคณิตศาสตร์

- สูตรที่มีตัวดำเนินการหลายตัว จะคำนวณตามลำดับความสำคัญของเครื่องหมายจากมากไปน้อย
- กรณีมีเครื่องหมายวงเล็บ (Parenthesis) จะคำนวณส่วนที่อยู่ในวงเล็บก่อน
- กรณีเครื่องหมายมีลำดับความสำคัญเท่ากัน เช่น มีทั้งตัวดำเนินการบวกและลบ จะดำเนินการจากซ้ายไปขวา



2.1.1 ลำดับการดำเนินการทางคณิตศาสตร์

ตัวอย่างสูตรและลำดับการคำนวณ

สูตร	ขั้นตอนการคำนวณ
=3*4/2	= 12/2 = 6
=15-3/2-1	= 15-(3/2)-1 =15-1.5-1 =12.5
=-20+2*-1	= -20+(2*-1) =-20 + -2 =-22



2.1.1 ลำดับการดำเนินการทางคณิตศาสตร์

คำถาม ข้อที่ 1. หากระบุสูตร =5^2-1*(3/2) ในเซลล์ A1

ด.ช. เอ ได้ทดลองทำการคำนวณเองด้วยมือเพื่อจำลองการทำงานของ Excel ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

- = 5^2-1*(3/2)
- = (5^2)-1*1.5
- =(25-1)*1.5
- =24*1.5
- =36

คำถาม: ด.ช. เอ คำนวณถูกต้องหรือไม่ ซึ่งหากไม่ถูกการคำนวณในขั้นตอนใดไม่ถูกต้อง และให้แก้ไข



2.1.1 ลำดับการดำเนินการทางคณิตศาสตร์

คำตอบของ ด.ช.เอ

เฉลยข้อที่ 1

ผิด

แก้ไข

$$\begin{aligned} a) &= 5^2-1*(3/2) \\ b) &= (5^2)-1*1.5 \\ c) &= (25-1)*1.5 \\ d) &= 24*1.5 \\ e) &= 36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a) &= 5^2-1*(3/2) \\ b) &= (5^2)-1*1.5 \\ c) &= 25-(1*1.5) \\ d) &= 25-1.5 \\ e) &= 23.5 \end{aligned}$$

2.1.1 ลำดับการดำเนินการทางคณิตศาสตร์

คำถาม ข้อที่ 2. หากระบุสูตร $=2^3^2/2^3*10$ ในเซลล์ B1
ด.ญ. บี ได้ทดลองทำการคำนวณเองด้วยมือเพื่อจำลองการทำงาน
ทำงานของ Excel ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

- $= 2^3^2/2^3*10$
- $= (2^3)^2/(2^3)*10$
- $= (8^2)/(8*10)$
- $= 64/10$
- $= 6.4$

คำถาม: ด.ญ. บี คำนวณถูกต้องหรือไม่ ซึ่งหากไม่ถูกต้องการ
คำนวณในขั้นตอนใดไม่ถูกต้อง และให้แก้ไข

2.1.1 ลำดับการดำเนินการทางคณิตศาสตร์

คำตอบของด.ญ. บี

เฉลยข้อที่ 2

ผิด

แก้ไข

$$\begin{aligned} a) &= 2^3^2/2^3*10 \\ b) &= (2^3)^2/(2^3)*10 \\ c) &= (8^2)/(8*10) \\ d) &= 64/80 \\ e) &= 0.8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a) &= 2^3^2/2^3*10 \\ b) &= (2^3)^2/(2^3)*10 \\ c) &= (8^2)/8*10 \\ d) &= (64/8)*10 \\ e) &= 8*10 \\ f) &= 80 \end{aligned}$$

2.1.2 การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ในสูตร

- การพิมพ์ชื่อเซลล์หรือชื่อฟังก์ชันเป็นตัวอักษรพิมพ์เล็กหรือพิมพ์ใหญ่ โปรแกรม Excel จะถือว่ามีความหมายเดียวกัน
- เมื่ออ้างอิงชื่อเซลล์ จะเกิดกรอบสีล้อมรอบเซลล์นั้นๆ เพื่อให้เห็นว่าเป็นเซลล์ที่เลือกใช้ในสูตร

ตัวอย่าง ให้แสดงผลการทำงานของ
คำนวณผลรวมของกลุ่มเซลล์
A1, A3, B1 และ B6 ที่เซลล์ D1

- คลิกเซลล์ D1
- พิมพ์สูตร $=A1+A3+B1+b6$
- เมื่อบ้อนสูตรเสร็จ ให้กดปุ่ม
enter เพื่อจบการป้อนข้อมูล

	A	B	C	D	E	F	G
1	10	1		$=A1+A3+B1+b6$			
2	20	2					
3	30	3					
4	40	4					
5	50	5					
6	60	6					
7	70	7					

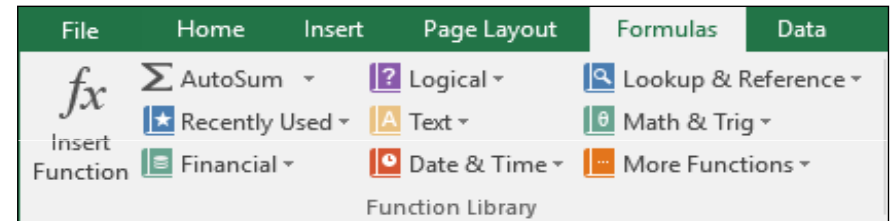
2.1.3 ลักษณะข้อผิดพลาดที่เกิดจากสูตรคำนวณ

- (1) #DIV/0! การหารด้วยศูนย์ (Division by zero)
 - เช่น =A1/B1 ในขณะที่เซลล์ B1 มีค่าเป็นศูนย์
- (2) #VALUE! ชนิดข้อมูลผิด (Wrong type in a function)
 - เช่น =A1/B2 เมื่อ A1 หรือ B2 เก็บค่า Text ไม่ใช่ตัวเลข
- (3) #NAME? ชื่อเซลล์ (Wrong cell name) หรือชื่อฟังก์ชันผิด
 - เช่น =A1/AAAA1

	A	B	C	D
1	1000		#DIV/0!	(1) =A1/B1
2		A	#VALUE!	(2) =A1/B2
3			#NAME?	(3) =A1/AAAA1

2.2 ฟังก์ชันใน Excel

ฟังก์ชัน (Function) เป็นสูตรสำเร็จของการคำนวณในรูปแบบของการใช้งานต่าง ๆ กัน เช่น ฟังก์ชัน SUM หาผลรวม ฟังก์ชัน MIN หาค่าต่ำสุด ซึ่งโปรแกรม Excel ได้จัดสูตรเหล่านี้ไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน



โปรแกรม Excel ได้จัดสูตรเหล่านี้ไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน

2.2.1 การใช้งานฟังก์ชันใน Excel

ขั้นตอน

(1) คลิกแท็บ Formulas

แล้วคลิกปุ่ม fx

Insert Function

(2) หรือคลิกปุ่ม fx ที่แถบสูตร

จะแสดงหน้าต่าง Insert Function

Search for a function:

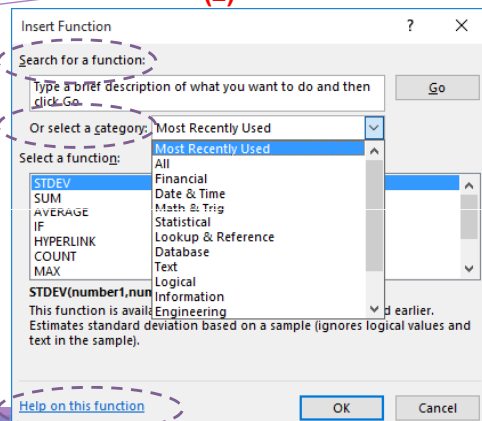
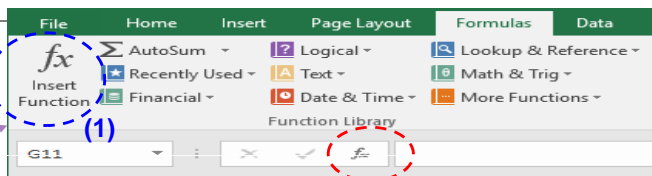
พิมพ์คำสำคัญ เพื่อค้นหาฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง

Or select a category:

เลือกกลุ่มประเภทของฟังก์ชันที่ใช้

Help on this function : แสดงตัวช่วยเหลือใน

กรณีที่ต้องการเรียนรู้ถึงตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน



2.2.1 การใช้งานฟังก์ชันใน Excel

ตัวอย่างการค้นหาฟังก์ชัน

(1) ที่ Search for a function

พิมพ์คำสำคัญ

standard deviation

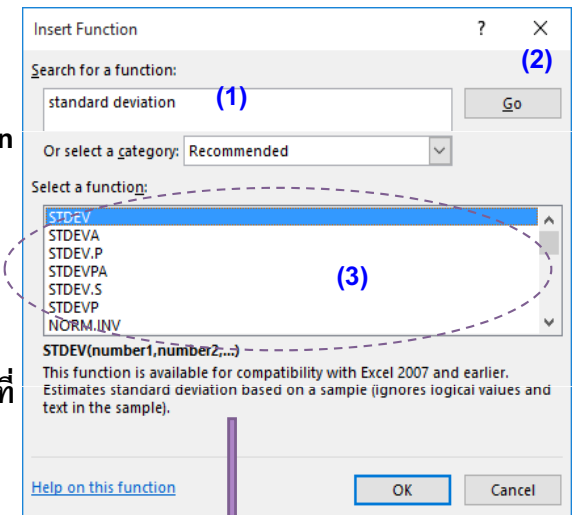
(2) คลิกปุ่ม Go

(3) ที่ Select a function

จะแสดงรายชื่อฟังก์ชันที่

เกี่ยวข้องกับการหาค่า

standard deviation



แสดงคำอธิบายหน้าที่และโครงสร้างของฟังก์ชันที่เลือกใช้

2.2.1 การใช้งานฟังก์ชันใน Excel

โครงสร้างของฟังก์ชัน

ชื่อฟังก์ชัน(อาร์กิวเมนต์ 1, อาร์กิวเมนต์ 2,...)

- ชื่อฟังก์ชัน (Function Name) ที่ใช้ในการคำนวณหรือทำงานกับข้อมูล เช่น SUM, AVERAGE เป็นต้น
- อาร์กิวเมนต์ (Argument) เป็นส่วนที่อยู่ภายในวงเล็บหลังชื่อฟังก์ชัน อาจเป็นชื่อเซลล์ที่ใช้อ้างถึงข้อมูล เงื่อนไข ข้อความ ตัวเลข หรือสัญลักษณ์ที่ต้องใช้ในการคำนวณของฟังก์ชัน



2.2.1 การใช้งานฟังก์ชันใน Excel

ตัวอย่างโครงสร้างฟังก์ชัน

= SUM (number1, number2, ...)

- ฟังก์ชันชื่อ SUM เป็นฟังก์ชันในการหาผลรวมของกลุ่มตัวเลข Number1, Number2, ...
- ค่า argument เป็นกลุ่มตัวเลขมี 2 ลักษณะ
 - ค่าข้อมูลโดยตรง เช่น = SUM(1700, 9800, 7200)
 - อ้างอิงถึงค่าในเซลล์ เช่น = SUM(A4:D7) หรือ =SUM(A1, A4:D7) หรือ =SUM(700, A4:D7)



2.2.1 การใช้งานฟังก์ชันใน Excel

ตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน SUM เพื่อคำนวณหาผลรวมของกลุ่มเซลล์ A1, A3, B1, B5 และ B6 ที่เซลล์ D1

วิธีที่ 1

พิมพ์หรือใส่สูตร =SUM(A1, A3, B1, B5, B6)
ในเซลล์ D1 แล้วกด Enter

B6					
	A	B	C	D	E
1	10	1		=SUM(A1,A3,B1,B5,B6)	
2	20	2			
3	30	3			
4	40	4			
5	50	5			
6	60	6			
7	70	7			

D1							
	A	B	C	D	E	F	G
1	10	1		52			
2	20	2					
3	30	3					
4	40	4					
5	50	5					
6	60	6					
7	70	7					

ผลลัพธ์



2.2.1 การใช้งานฟังก์ชันใน Excel

ตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน SUM เพื่อหาผลรวมของเซลล์ A1, A3, B1, B5 และ B6 ที่เซลล์ D1 ด้วยการเรียกใช้งานหน้าต่างฟังก์ชันของ Excel วิธีที่ 2

(1) คลิกเซลล์ D1

(2) คลิกปุ่ม f_x

(3) ในส่วน Select a function, คลิกที่ฟังก์ชัน SUM

(4) คลิกปุ่ม OK

(5) ใส่ค่า Argument ของฟังก์ชัน SUM

(6) คลิกปุ่ม OK



2.2.1 การใช้งานฟังก์ชันใน Excel

ตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน SUM เพื่อหาผลรวมของเซลล์ A1, A3, B1, B5 และ B6 ที่เซลล์ D1 ด้วยการเรียกใช้งานหน้าต่างฟังก์ชันของ Excel (ต่อ)

ขั้นตอนการใส่ค่า Argument ของฟังก์ชัน SUM

(1) คลิกที่

(2) คลิกเลือกกลุ่มเซลล์แบบไม่ติดกัน A1, A3, B1, B5 และ B6

(3) คลิกที่

Function Arguments dialog box shows: SUM, Number1: A1:C1, = {10,1,0}

Spreadsheet shows: D1 =SUM(A1,A3,B1,B5,B6)

2.2.2 การระบุช่วงข้อมูลในฟังก์ชัน

การระบุช่วงข้อมูล (Range of Data) ที่สนใจเพื่อนำมาคำนวณในฟังก์ชัน ทำได้โดยใช้เครื่องหมาย : (Colon) เพื่อระบุถึงช่วงของข้อมูลที่ต้องการนำชื่อเซลล์ และเครื่องหมาย : (Colon) มาใช้ร่วมกัน มีรูปแบบดังนี้

ตัวอย่างเช่น

หากต้องการหาผลรวมของกลุ่มข้อมูลที่เซลล์ A1 ถึงเซลล์ B5 สามารถเขียนสูตรได้เป็น =sum(A1:B5)

ตำแหน่งเริ่มต้นของกลุ่มข้อมูล : ตำแหน่งสุดท้ายของกลุ่มข้อมูล

2.2.3 ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันใน Excel

ตัวอย่างฟังก์ชันทางสถิติ

ฟังก์ชัน	หน้าที่
MIN(number1, number2, ...)	หาค่าน้อยที่สุดของกลุ่มข้อมูล
MAX(number1, number2, ...)	หาค่ามากที่สุดของกลุ่มข้อมูล
AVERAGE(number1, number2, ...)	หาค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้อมูล
STDEV(number1, number2, ...)	หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
COUNT(value1,value2, ...)	นับจำนวนเซลล์ที่เก็บข้อมูลประเภทจำนวนตัวเลขของกลุ่มเซลล์
COUNTA(value1,value2, ...)	นับจำนวนเซลล์ที่เก็บข้อมูลที่ไม่ใช่ช่องว่างของกลุ่มเซลล์
COUNTIF(range, criteria)	คืนค่าผลการนับเซลล์ที่เก็บข้อมูลแบบระบุเงื่อนไข

2.2.3 ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันใน Excel

ตัวอย่างฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์

ฟังก์ชัน	หน้าที่
SUM(number1, number2, ...)	หาค่าผลรวมของกลุ่มตัวเลข
INT(number)	หาค่าการปัดเศษทิ้งให้เหลือเฉพาะเลขจำนวนเต็ม
ABS(number)	หาค่าสัมบูรณ์ (Absolute)
SQRT(number)	หาค่ารากที่สอง
ROUND(number, num_digits)	หาค่าการปัดเศษตามหลักวิทยาศาสตร์

2.2.3 ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันใน Excel

■ ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชัน

	A	B
1	30.5123	30.5
2	30.5123	31
3	30.5123	30
4	30.5123	5.523793986
5	16	4

=ROUND(A1,1)

=ROUND(A2,0)

=INT(A3)

=SQRT(A4)

=SQRT(A5)

2.2.3 ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันใน Excel

■ ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชัน

	A	B
1		10
2		20
3		30
4		40
5		50
6		60
7		70
8	sum	280
9	min	10
10	max	70
11	mean	40

สูตร	ค่าที่แสดง
=SUM(B1:B7)	280
=MIN (B1:B7)	10
=MAX(B1:B7)	70
=AVERAGE(B1:B7)	40

2.2.3 ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันใน Excel

■ ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชัน

	A	B
1		10
2		20
3		30
4		40
5		50
6		60
7		70
8	sum	280
9	min	10
10	max	70
11	mean	40
12		
13		
14		

สูตร	ค่าที่แสดง
=COUNT(A1:B11)	11
=COUNTA(A1:B11)	15
=COUNTIF(B1:B11, ">=60")	4
=COUNTIF(B1:B11, "min")	1

2.2.3 ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันใน Excel

■ ตัวอย่างฟังก์ชันทางวันที่และเวลา (Date & Time)

ชื่อฟังก์ชัน	หน้าที่
NOW()	หาค่าวันเดือนปีและเวลาปัจจุบันของระบบ
TODAY()	หาค่าวันเดือนปีปัจจุบันของระบบ
DAY(serial_number)	หาค่าหมายเลขวันที่ของวันที่ที่ระบุ
MONTH(serial_number)	หาค่าหมายเลขเดือน (1 ใน 12 เดือน) ของวันที่ที่ระบุ
YEAR(serial_number)	หาค่าปีของวันที่ที่ระบุ
WEEKDAY(serial_number, return_type)	หาค่าหมายเลขวัน 1 ใน 7 วันของวันที่ที่ระบุ (เช่น วันพุธ มีค่า 4)

2.2.3 ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันใน Excel

- ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันทางวันที่และเวลา (Date & Time)

	A	B	C
1		13/7/2017 16:40	=NOW()
2		13/7/2017	=TODAY()
3		13	=DAY(TODAY())
4		7	=MONTH(TODAY())
5	16/10/2010	2010	=YEAR(A5)
6		5	=WEEKDAY(TODAY())

ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 13 กรกฎาคม 2017

2.2.3 ตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชันใน Excel

- ตัวอย่างฟังก์ชันทางข้อความ (Text)

ชื่อฟังก์ชัน	หน้าที่การคำนวณ
BATHTEXT(number)	หาค่าข้อความของเลขเงินบาท
UPPER(text)	หาค่าข้อความเป็นตัวอักษรเป็นตัวพิมพ์เล็ก
LOWER(text)	หาค่าข้อความเป็นตัวอักษรเป็นตัวพิมพ์ใหญ่

	A	B	
1	30.512	สามสิบบาทห้าสิบบาท	=BATHTEXT(A1)
2	1234	หนึ่งพันสองร้อยสามสิบบาทถ้วน	=BATHTEXT(A2)
3	Abc	ABC	=UPPER(A3)
4	Abc	abc	=LOWER(A4)

2.3 การใช้งานฟังก์ชัน IF

- ฟังก์ชัน IF เป็นทางตรรกะในการหาผลลัพธ์ โดยการตรวจสอบเงื่อนไขว่าเป็นจริงหรือเท็จ หากเป็นไปตามเงื่อนไขใด จะทำงานตามเงื่อนไขนั้น
- รูปแบบฟังก์ชัน

=IF (logical_test, value_if_true,value_if_false)

- logical_test คือ ส่วนที่ใช้ทดสอบเงื่อนไขว่าเป็นจริง (true) หรือเท็จ (False)
- value_if_true คือส่วนที่ทำเมื่อเงื่อนไขเป็นจริง
- value_if_false คือ ส่วนที่ทำเมื่อเงื่อนไขเป็นเท็จ

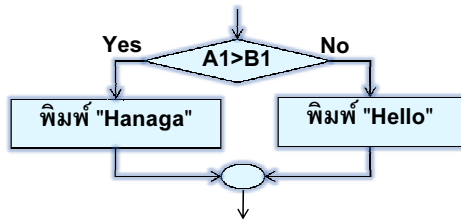
2.3 การใช้งานฟังก์ชัน IF

เครื่องหมายสำหรับประมวลผลทางตรรกะในส่วนที่ใช้ทดสอบเงื่อนไขว่าเป็นจริง (true) หรือเท็จ (False)

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

2.3 การใช้งานฟังก์ชัน IF

ตัวอย่างที่ 1



= IF(A1>B1, "Hanaga", "Hello")

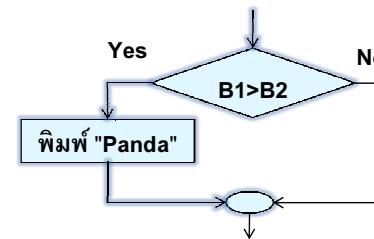
ถ้า A1 มีค่ามากกว่า B1
กำหนดให้แสดงผลคำว่า Hanaga
กรณีอื่น ๆ
กำหนดให้แสดงผลคำว่า Hello

	A	B	C	D	E
1	30	100	=IF(A1>B1,"Hanaga","Hello")		
2	30	100	IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])		

	A	B	C	D	E
1	30	100	Hello		

2.3 การใช้งานฟังก์ชัน IF

ตัวอย่างที่ 2



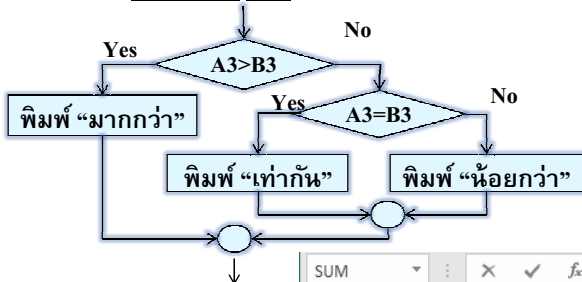
= IF(A2>B2, "Panda")

ถ้า A2 มีค่ามากกว่า B2
กำหนดให้แสดงผลคำว่า Panda
กรณีอื่น ๆ
โปรแกรม Excel จะแสดงผลคำว่า FALSE

	A	B	C	D	E	F
1	30	100	Hello			
2	30	100	FALSE			

2.3 การใช้งานฟังก์ชัน IF

ตัวอย่างที่ 3



ถ้า A3 มีค่ามากกว่า B3
กำหนดให้แสดงผลคำว่า มากกว่า
กรณีอื่น ๆ
ถ้า A3 เท่ากับ B3
กำหนดให้แสดงผลคำว่า เท่ากัน
กรณีอื่น ๆ
กำหนดให้แสดงผลคำว่า น้อยกว่า

	A	B	C	D
1	30	100	Hello	
2	30	100	FALSE	
3	30	100	=IF(A3>B3,"มากกว่า",IF(A3=B3,"เท่ากัน","น้อยกว่า"))	

	A	B	C
1	30	100	Hello
2	30	100	FALSE
3	30	100	น้อยกว่า
4	100	100	เท่ากัน

= IF(A4>B4, "มากกว่า", IF(A4=B4, "เท่ากัน", "น้อยกว่า"))

2.3 การใช้งานฟังก์ชัน IF

ตัวอย่างการคำนวณเกรด

	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	7	60	

ช่วงคะแนน	เกรด
80 - 100	A
65 - 79	B
50 - 64	C
0 - 49	F

=IF(B2>=80,"A",IF(B2>=65,"B",IF(B2>=50,"C","F")))

2.4 ลักษณะการอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ในสูตร

มี 2 ลักษณะดังนี้

1) การอ้างอิงแบบสัมพัทธ์ (Relative Reference)

หากมีการ Copy สูตรไปยังเซลล์อื่น ๆ โปรแกรม Excel จะทำการเปลี่ยนการอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ในสูตรให้โดยอัตโนมัติตามลักษณะการเลื่อนสูตร โดยที่สูตรไม่มีการเปลี่ยนแปลง

2) การอ้างอิงแบบสมบูรณ์ (Absolute Reference)

หากมีการ Copy สูตรไปยังเซลล์อื่น ๆ จะไม่เปลี่ยนการอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ในสูตร

2.4.1 ลักษณะการอ้างอิงแบบสัมพัทธ์

ตัวอย่างที่ 1

1) กำหนดสูตรในเซลล์ C1 คือ =A1+B1

- ▶ เป็นสูตรหาผลบวกของ 2 เซลล์
- ▶ เป็นสูตรที่มีการอ้างอิงแบบสัมพัทธ์

2) ต้องการ Copy สูตรจากเซลล์ C1 ไปยังเซลล์ C2 (เลื่อนลงมา 1 แถว)

	A	B	C	D
1	5	1	=A1+B1	
2	10	2		
3	15	3		
4				
5				

	A	B	C	D	E	F
1	5	1	6			
2	10	2	12			
3	15	3				
4						

สูตรของเซลล์ C2 คือ =A2+B2

- ✓ มีการอ้างอิงตำแหน่งเซลล์แบบเลื่อนลงมา 1 แถว
- ✓ แต่ยังคงเป็นสูตรหาผลบวกของ 2 เซลล์เหมือนเดิม

2.4.1 การอ้างอิงแบบสัมพัทธ์

ตัวอย่างที่ 2

1) กำหนดสูตรในเซลล์ A4 คือ =sum(A1:A3)

- เป็นสูตรหารวมด้วยฟังก์ชัน SUM ของ 3 เซลล์ติดกัน
- เป็นสูตรที่มีการอ้างอิงแบบสัมพัทธ์

2) ต้องการ Copy สูตรจากเซลล์ A4 ไปยังเซลล์ C4

	A	B	C	D
1	5	1	6	
2	10	2	12	
3	15	3	18	
4	=SUM(A1:A3)			
5				

	A	B	C	D	E	F
1	5	1	6			
2	10	2	12			
3	15	3	18			
4	30		=SUM(C1:C3)			
5						

สูตรของเซลล์ C4 คือ =SUM(C1:C3)

- ✓ มีการอ้างอิงตำแหน่งเซลล์แบบเลื่อนไปทางขวา 2 คอลัมน์
- ✓ แต่ยังคงเป็นสูตร SUM ของ 3 เซลล์ติดกัน เหมือนเดิม

2.4.1 การอ้างอิงแบบสัมพัทธ์

■ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานการอ้างอิงแบบ Relative

	A	B	C	D	E
1			ส่วนลด	5%	
2	สินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคา	
3	AA1	5	10	=B3*C3	
4	BB1	10	20		
5	CC1	15	30		
6	AA2	10	40		
7	AAA1	10	50		
8			รวม		

สูตรในเซลล์ D3 คือ =B3*C3

หากคัดลอกสูตรในเซลล์ D3 ไปเซลล์ D4 สูตรที่ได้จะเป็น =B4*D4

เมื่อสูตรถูกคัดลอกจาก D3 ไปยังเซลล์ D4, D5, D6, D7

จะมีการเปลี่ยนเซลล์อ้างอิง ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ถูกต้องทุกเซลล์

	A	B	C	D
1			ส่วนลด	5%
2	สินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคา
3	AA1	5	10	50
4	BB1	10	20	200
5	CC1	15	30	450
6	AA2	10	40	400
7	AAA1	10	50	=B7*C7

2.4.2 การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์

- เป็นลักษณะการอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ในสูตรแบบไม่ต้องการให้มีการเปลี่ยนการอ้างอิงถึงชื่อเซลล์ในสูตร เมื่อมีการ Copy สูตรไปวางไว้ในตำแหน่งอื่น ๆ
- ภายในสูตร จะต้องใช้เครื่องหมาย \$ วางไว้ที่หน้าชื่อแถว (row) หรือ หน้าชื่อคอลัมน์ (column) ที่ไม่ต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลง ตำแหน่งการอ้างอิงเช่น

- \$A1** ต้องการอ้างอิงคอลัมน์ A เสมอ แต่ตำแหน่งแถวสามารถเปลี่ยนแปลงได้
- A\$2** ต้องการอ้างอิงแถว 2 เสมอ แต่ตำแหน่งคอลัมน์สามารถเปลี่ยนแปลงได้
- \$A\$1** ต้องการอ้างอิงในแถวที่ 2 ของคอลัมน์ A เสมอ

2.4.2 การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์

- ตัวอย่าง

	A	B	C	D	E	F
1	5	10	10	125		
2	10	20	11	=SUM(A2:C2)+\$F\$7		
3	15	30	12			
4	10	40	13			
5	10	50	14			
6						
7						100
8						

- กำหนดสูตรในเซลล์ D1 คือ $=SUM(A1:C1)+$F7 เพื่อทำการหาผลบวกค่าคงที่ที่อยู่ในเซลล์ F7 กับผลรวมของข้อมูลช่วงเซลล์ A1:C1
- เมื่อทำสำเนาสูตรของเซลล์ D1 ไปยังเซลล์ D2 สูตรที่ได้คือ $=SUM(A2:C2)+$F7

สังเกตว่า

- เซลล์ที่ไม่มีการใส่เครื่องหมาย \$ กำกับหน้าชื่อคอลัมน์หรือแถวจะมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งเซลล์
- เซลล์ F7 ที่อ้างอิงเป็นแบบ Absolute ยังคงเป็นตำแหน่งเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งเซลล์

2.4.2 การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์

- ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานการอ้างอิงแบบ Absolute

	A	B	C	D	E
1			ส่วนลด	5%	สูตรในเซลล์ E3 คือ =D3-D3*\$D\$1
2	สินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคา	ราคาที่ลดแล้ว
3	AA1	5	10	50	=D3-D3*\$D\$1
4	BB1	10	20	200	
5	CC1	15	30	450	
6	AA2	10	40	400	
7	AAA1	10	50	500	
8		รวม			

หากคัดลอกสูตรในเซลล์ E3 ไปเซลล์ E4 สูตรที่ได้จะเป็น =D4-D4*\$D\$1

เมื่อสูตรถูกคัดลอกจาก E3 ไปยังเซลล์อื่น ๆ จะมีการเปลี่ยนเซลล์อ้างอิงในส่วนของการอ้างอิงแบบ Relative และไม่เปลี่ยนแปลงในส่วนการอ้างอิงแบบ Absolute

ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ถูกต้องทุกเซลล์

	A	B	C	D	E
1			ส่วนลด	5%	
2	สินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคา	ราคาที่ลดแล้ว
3	AA1	5	10	50	47.5
4	BB1	10	20	200	190
5	CC1	15	30	450	427.5
6	AA2	10	40	400	380
7	AAA1	10	50	500	475
8		รวม		1600	1520

=SUM(D3:D7)

2.5 การคำนวณต่างเวิร์คชีท

- เมื่อต้องการอ้างอิงข้อมูลที่อยู่ใน Worksheet ไหน จะต้องมีการอ้างอิงชื่อ Worksheet ที่จะนำข้อมูลมาคำนวณ
- รูปแบบในการอ้าง Worksheet

[filename.xlsx]sheetname! datarange

- ✓ filename คือ ชื่อไฟล์ workbook ที่อ้างอิงถึง
- ✓ sheetname คือ ชื่อ Work Sheet ที่อ้างอิงถึง
- ✓ datarange คือ ช่วงของข้อมูลใน Sheet ที่อ้างอิงถึง

- เช่น [Product.xlsx]Sheet1!\$C\$19
- กรณีเป็น worksheet ในไฟล์ Workbook เดียวกัน ไม่ต้องระบุชื่อ workbook เช่น sheet2!A1

2.6 การคำนวณต่างเวิร์คชีท

- ตัวอย่างการคำนวณต่างเวิร์คชีทในไฟล์ Workbook เดียวกัน

ตัวอย่าง ใน Worksheet ชื่อ score มีข้อมูลเกรด อยู่ในเซลล์ C2 ถึง C7

- หากต้องการนับจำนวนเซลล์ที่มีค่าว่า A จาก Worksheet ชื่อ score
- ไปแสดงผลลัพธ์ ใน Work Sheet ชื่อ Sheet2

ลำดับ	คะแนน	เกรด
1	51	C
2	65	B
3	98	A
4	76	B
5	87	A
6	25	F
7	60	C

A	B	C	D	E	F
1	A	=COUNTIF(score!C2:C8,"A")			
2	B	(2)			
3	C				
4	D				
5	F				
6					
7					
8					

- คลิกเมาส์ที่ชื่อ Sheet2 ให้ Active
- คลิกที่เซลล์ B1 ของ Sheet2 เพื่อป้อนสูตร โดยพิมพ์สูตร =COUNTIF(score!C2:C7,"A")
- กดปุ่ม Enter เพื่อจบการป้อนสูตร จะได้ผลลัพธ์แสดงที่ช่อง B1 ของ Sheet2

A	B
1	2

2.6 การคำนวณต่างเวิร์คชีท

- ตัวอย่างการคำนวณต่างเวิร์คชีทในไฟล์ Workbook เดียวกัน (ต่อ)

A	B	C	D	E	F
1	A	=COUNTIF(score!C2:C8,A1)			
2	B	(2)			
3	C				
4	D				
5	F				
6					

- คลิกเมาส์ที่ชื่อ Sheet2 ให้ Active
- คลิกที่เซลล์ B1 ของ Sheet2 เพื่อป้อนสูตร โดยพิมพ์สูตร =COUNTIF(score!C2:C7, A1)
- กดปุ่ม Enter เพื่อจบการป้อนสูตร จะได้ผลลัพธ์แสดงที่ช่อง B1 ของ Sheet2

A	B
1	2
2	2
3	1
4	0
5	1
6	

สูตรในเซลล์ B1 อ้างอิงตำแหน่งแบบ Relative สามารถ copy สูตรไปยัง B2 ถึง B5 ได้อย่างถูกต้อง