

คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ในชีวิตประจำวัน

ผศ. สมศักดิ์ รักเกียรติวิწყ

การใช้โปรแกรมตารางคำนวณเบื้องต้น

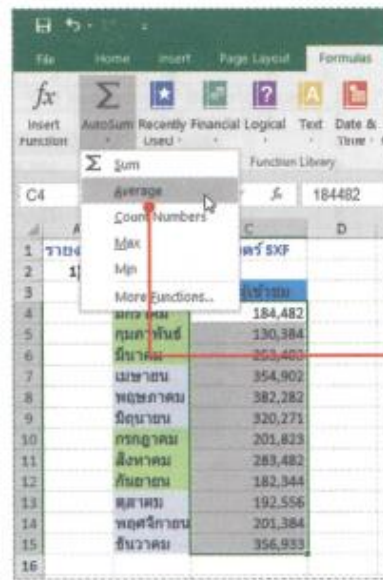
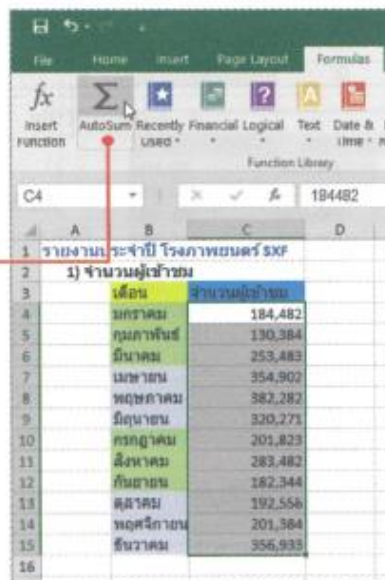
1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel
2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์
3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน
4. การใช้งานฟังก์ชันด้านตรรกศาสตร์
5. การใช้งานฟังก์ชันด้านข้อความ

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

รูปแบบการคำนวณใน Excel

1. การคำนวณแบบอัตโนมัติ : เป็นความสามารถของ Excel ที่ช่วยคำนวณหาผลลัพธ์ให้ผู้ใช้งานอย่างรวดเร็ว ซึ่งรูปแบบการคำนวณอัตโนมัตินี้เป็นรูปแบบที่พบได้บ่อยๆ เช่น หาผลรวม, หาค่าเฉลี่ย เป็นต้น

คลิกที่นี่
เพื่อหาผลรวม
ได้ที่



เลือกคำนวณแบบอื่นๆ ได้
เช่น ค่าเฉลี่ย, ค่าสูงสุด/ต่ำสุด

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

รูปแบบการคำนวณใน Excel

2. การคำนวณจากสูตรที่ผู้ใช้งานสร้างขึ้นมาเอง : เป็นการนำโจทย์ปัญหาของผู้ใช้งานมาสร้างสูตรคำนวณ โดยใช้ข้อมูลในเวิร์คชีทมาคำนวณ

	A	B	C	D	E
1	รายงานประจำปี โรงพยาบาลนคร SXF				
2	1) จำนวนผู้เข้าชม				
3		เดือน	จำนวนผู้เข้าชม	เป้าหมายผู้ชม	% ผู้ชมเป้าหมาย
4		มกราคม	184,482	200,000	=C4/D4
5		กุมภาพันธ์	130,384	130,000	
6		มีนาคม	253,483	250,000	
7		เมษายน	354,902	300,000	
8		พฤษภาคม	382,282	350,000	
9		มิถุนายน	320,271	300,000	
10		กรกฎาคม	201,823	250,000	
11		สิงหาคม	283,482	250,000	
12		กันยายน	182,344	200,000	
13		ตุลาคม	192,556	200,000	
14		พฤศจิกายน	201,384	220,000	
15		ธันวาคม	356,933	300,000	
16					

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

รูปแบบการคำนวณใน Excel

3. การใช้งานฟังก์ชันสำเร็จรูปใน Excel : เป็นการนำเอาฟังก์ชันสำเร็จรูปที่มีให้ใช้งานหลายร้อยฟังก์ชันใน Excel มาคำนวณ หรือประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานประจำปี โครงการพัฒนาศูนย์ SXF					
2	1) จำนวนผู้เข้าชม					
3		เดือน	จำนวนผู้เข้าชม	เป้าหมายผู้ชม	% ผู้ชม:เป้าหมาย	
4		มกราคม	184,482	200,000	92.2%	
5		กุมภาพันธ์	130,384	130,000	100.3%	
6		มีนาคม	253,183	250,000	101.1%	
7		เมษายน	354,902	300,000	118.3%	
8		พฤษภาคม	382,282	350,000	109.2%	
9		มิถุนายน	320,271	300,000	106.8%	
10		กรกฎาคม	201,823	250,000	80.7%	
11		สิงหาคม	283,482	250,000	113.4%	
12		กันยายน	182,344	200,000	91.2%	
13		ตุลาคม	192,556	200,000	96.3%	
14		พฤศจิกายน	201,384	220,000	91.5%	
15		ธันวาคม	356,933	300,000	119.0%	
16			3,044,326	2,950,000		
17						
18			จำนวนเดือนที่สูงกว่าเป้าหมาย		=COUNTIF(E4:E15, ">1")	
19					COUNTIF(range, criteria)	

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

รูปแบบการคำนวณใน Excel

4. การผสมระหว่างสูตรกับฟังก์ชัน : เป็นการสร้างสูตรคำนวณที่ประกอบด้วยสูตรที่สร้างเอง นำมาใช้งานร่วมกับฟังก์ชันสำเร็จรูปใน Excel

	A	B	C	D	E
1	รายงานประจำปี โรงพยาบาลนคร SXF				
2	1) จำนวนผู้เข้าชม				
3		เดือน	จำนวนผู้เข้าชม	เป้าหมายผู้ชม	% ผู้ชม:เป้าหมาย
4		มกราคม	184,482	200,000	92.2%
5		กุมภาพันธ์	130,384	130,000	100.3%
6		มีนาคม	253,493	250,000	101.4%
7		เมษายน	354,902	300,000	118.3%
8		พฤษภาคม	382,282	350,000	109.2%
9		มิถุนายน	320,271	300,000	106.8%
10		กรกฎาคม	201,823	250,000	80.7%
11		สิงหาคม	283,482	250,000	113.4%
12		กันยายน	182,344	200,000	91.2%
13		ตุลาคม	192,556	200,000	96.3%
14		พฤศจิกายน	201,384	220,000	91.5%
15		ธันวาคม	356,933	300,000	119.0%
16			3,044,326	2,950,000	
17					
18			จำนวนเดือนที่สูงกว่าเป้าหมาย		7
19					
20			สัดส่วนของผู้ชมในไตรมาสที่ 2 ต่อผู้ชมทั้งปี		=sum(C7:C9)/C16

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

การป้อนสูตรคำนวณ

วิธีการป้อนสูตรใน Excel นั้น เราจะกรอกเครื่องหมายเท่ากับ (=) นำหน้าสูตรเสมอ หากไม่มีเครื่องหมายเท่ากับก็ถือว่าเป็นข้อความธรรมดา โดยเราจะป้อนสูตรลงไปในเซลล์โดยตรง หรือป้อนผ่าน Formula Bar ก็ได้

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานยอดขาย ประจำปี 2558					
2	บริษัท โอซิดัน ฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)					
3						
4	สินค้า	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม		ยอดขายเฉลี่ย
5	ข้าวเหนียว	279,203,304	256,934,501	294,844,512		276,994,106
6	น้ำผลไม้	55,343,775	40,234,844	47,234,404		47,604,341
7	กาแฟพร้อมดื่ม	59,945,778	43,129,003	58,310,326		53,795,036
8	สาหร่ายปรุงสำเร็จ	22,703,423	19,384,550	20,128,663		20,738,879
9						
10	รวม	417,196,280	359,682,898	420,517,905		
11						
12	%เปลี่ยนแปลง		=(C10/B10)-1			

สูตรจะใส่เครื่องหมาย = นำหน้าเสมอ

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานยอดขาย ประจำปี 2558					
2	บริษัท โอซิดัน ฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)					
3						
4	สินค้า	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม		ยอดขายเฉลี่ย
5	ข้าวเหนียว	279,203,304	256,934,501	294,844,512		276,994,106
6	น้ำผลไม้	55,343,775	40,234,844	47,234,404		47,604,341
7	กาแฟพร้อมดื่ม	59,945,778	43,129,003	58,310,326		53,795,036
8	สาหร่ายปรุงสำเร็จ	22,703,423	19,384,550	20,128,663		20,738,879
9						
10	รวม	417,196,280	359,682,898	420,517,905		
11						
12	%เปลี่ยนแปลง		-13.8%	=(D10/C10)-1		

ป้อนสูตรผ่าน Formula Bar

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

โครงสร้างของสูตร

จะเห็นว่าสูตรนั้นอาจจะประกอบไปด้วยข้อมูลตัวเลข, การอ้างอิงเซลล์ หรือแม้แต่มีฟังก์ชันสำเร็จรูป (ซึ่งเราจะเรียนรู้ในบทถัดไป) ประกอบกันอยู่ โดยมีสัญลักษณ์กับเครื่องหมายชนิดต่างๆ มาเป็นตัวเชื่อมร้อยสิ่งต่างๆ ในสูตรนั่นเอง

	A	B	C	D	E
1	บัญชีรับจ่าย ง่ายนิดเดียว				
2	เงินเข้า	จำนวน		เงินออก	จำนวน
3	เงินเดือน	24,580			
4	ดอกเบี้ยรับ	850			
5	ค่าคอมมิชชั่น	4,500		ผ่อนคอนโด	7,000
6				ซื้อของเข้าบ้าน	1,500
7				ไฟแอมโซ	2,500
8				ใช้จ่ายประจำวัน	7,500
9	รวม	=B3+B5			
10					

นำข้อมูลในเซลล์ B3 บวกกับ
ข้อมูลในเซลล์ B5

	A	B	C	D	E
1	บัญชีรับจ่าย ง่ายนิดเดียว				
2	เงินเข้า	จำนวน		เงินออก	จำนวน
3	เงินเดือน	24,580			
4	ดอกเบี้ยรับ	850			
5	ค่าคอมมิชชั่น	4,500		ผ่อนคอนโด	7,000
6				ซื้อของเข้าบ้าน	1,500
7				ไฟแอมโซ	2,500
8				ใช้จ่ายประจำวัน	7,500
9	รวม	29,080			
10					
11				ฝากธนาคาร 30% ของรายได้	=B9*30%

นำข้อมูลจากเซลล์ B9 คูณด้วย 30%

	A	B	C	D	E
1	บัญชีรับจ่าย ง่ายนิดเดียว				
2	เงินเข้า	จำนวน		เงินออก	จำนวน
3	เงินเดือน	24,580			
4	ดอกเบี้ยรับ	850			
5	ค่าคอมมิชชั่น	4,500		ผ่อนคอนโด	7,000
6				ซื้อของเข้าบ้าน	1,500
7				ไฟแอมโซ	2,500
8				ใช้จ่ายประจำวัน	7,500
9	รวม	29,080			
10					
11				ฝากธนาคาร 30% ของรายได้	8,724
12					
13	ยกไปเดือนต่อไป	=B9-sum(E5:E8)-E11			
14					

นำเซลล์ B9 ตั้งแล้วลบด้วย ผลรวมของเซลล์ E5
ถึง E8 และลบด้วยเซลล์ E11

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

หลักการใช้สูตรคำนวณใน Excel

เมื่อเราจำเป็นต้องป้อนสูตรคำนวณ มีหลักการเบื้องต้นที่เราควรทราบดังนี้

1. **สูตรใน Excel จะเขียนในบรรทัดเดียว** ในสูตรจึงไม่มีการเขียนเศษส่วนหรือยกกำลัง กรณีเศษส่วนให้เขียนในรูปการหาร เช่น $\frac{2}{3}$ จึงเขียนเป็น 2/3 ส่วนยกกำลังให้ใช้เครื่องหมาย ^ แทน เช่น 2.5×10^7 จึงเขียนเป็น 2.5*10^7

	A	B	C
1			
2		ต้นทุนโครงการ	150,000
3		ต้องการกำไร 1 ใน 3 ของต้นทุนโครงการ	
4		ฉะนั้น เสนอราคาโครงการ	=C2*1 1/3
5			

	A	B	C	D
1				
2		ต้นทุนโครงการ	150,000	
3		ต้องการกำไร 1 ใน 3 ของต้นทุนโครงการ		
4		ฉะนั้น เสนอราคาโครงการ	200000	
5				

2. **ในสูตรที่ซับซ้อนจะใช้เครื่องหมายวงเล็บจัดลำดับและจัดกลุ่มการคำนวณ** เพราะฉะนั้นหากเราเขียนสูตร $1+2*3$ ย่อมได้ผลลัพธ์ไม่เท่ากับ $(1+2)*3$ ทั้งนี้เพราะ Excel จะคำนวณตามลำดับ โดย $1+2*3$ ได้ผลลัพธ์เป็น 7 และ $(1+2)*3$ ได้ผลลัพธ์เป็น 9 สำหรับรายละเอียดขอให้ดูในเรื่องตัวดำเนินการซึ่งอยู่ท้ายบท

	A	B	C
7		สูตร	ผลลัพธ์
8		=1+2*3-4	3
9		=(1+2)*3-4	5
10		=1+(2*3)-4	3
11		=1+2*(3-4)	-1
12		=(1+2)*(3-4)	-3

3. **ในสูตรจะใส่สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อนไม่ได้** เช่น $\sqrt{\quad}$ (Square Root) ลงในสูตรของ Excel ไม่ได้ ดังนั้น จึงต้องมีการนำฟังก์ชันสำเร็จรูปมาช่วยทำงาน เช่น $\sqrt{8}$ จะเขียนเป็น SQRT(8) แทน

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

รูปแบบของการอ้างอิงในสูตร

การอ้างอิงเซลล์ในสูตรมีหลายรูปแบบ ซึ่งเราจะนำไปใช้ประโยชน์เมื่อมีการก๊อปปี้สูตรไปใช้งาน โดยเฉพาะสูตรการคำนวณที่ซับซ้อน หรือมีการก๊อปปี้สูตรคำนวณไปใช้งานหลายทิศทางมากขึ้น

- **การอ้างอิงแบบสัมพัทธ์ (Relative Reference)** เป็นการอ้างอิงถึงตำแหน่งของแถว และ ตำแหน่งของคอลัมน์จะเปลี่ยนผันไปตามทิศทางการก๊อปปี้สูตร (เหมือนกับตัวอย่างที่ผ่านมามาทั้งหมด)

	B	C	D	E
1	การอ้างอิงแบบสัมพัทธ์			
2				
3	10	7%	0.7	=B3*C3
4	20	5%		=B4*D4
5	30	12%		=B5*C5
6			+	
7				

	J	K	L	M
1	การอ้างอิงแบบสัมพัทธ์			
2				
3	10	20	30	
4	7%	5%	12%	
5	0.7			
6				
7	=J3*J4			
8		=K3*K4	=L3*L4	
9				

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

รูปแบบของการอ้างอิงในสูตร

การอ้างอิงเซลล์ในสูตรมีหลายรูปแบบ ซึ่งเราจะนำไปใช้ประโยชน์เมื่อมีการก๊อปปี้สูตรไปใช้งาน โดยเฉพาะสูตรการคำนวณที่ซับซ้อน หรือมีการก๊อปปี้สูตรคำนวณไปใช้งานหลายทิศทางมากขึ้น

- **การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์ (Absolute Reference)** เป็นการอ้างอิงถึงเซลล์ใดเซลล์หนึ่งคงที่ไม่มี การเปลี่ยนแปลง เรามักจะใช้เมื่อต้องการให้สูตรนั้นผูกติดกับค่าใดค่าหนึ่งไปตลอดไม่เปลี่ยนแปลง

	B	C	D	E	F
13	การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์				
14		7%			
15	10		0.7	=B15*\$C\$14	
16	20			=B16*\$C\$14	
17	30			=B17*\$C\$14	
18					
19					
20					

	J	K	L	M
13	การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์			
14	7%			
15	10	20	30	
16	0.7			
17				
18	=J\$14*J15			
19				
20		=J\$14*K15	=J\$14*L15	
21				
22				

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

รูปแบบของการอ้างอิงในสูตร

การอ้างอิงเซลล์ในสูตรมีหลายรูปแบบ ซึ่งเราจะนำไปใช้ประโยชน์เมื่อมีการก๊อปปี้สูตรไปใช้งาน โดยเฉพาะสูตรการคำนวณที่ซับซ้อน หรือมีการก๊อปปี้สูตรคำนวณไปใช้งานหลายทิศทางมากขึ้น

- **การอ้างอิงแบบผสม (Mixed Reference)** เป็นการผสมกันทั้งแบบสัมพัทธ์และสัมบูรณ์ ใช้ในกรณีที่เราต้องการให้การอ้างอิงถึงคอลัมน์คงที่ หรือตำแหน่งของแถวคงที่อย่างใดอย่างหนึ่ง ตามทิศทางการก๊อปปี้สูตร

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

เพื่อให้เข้าใจมากขึ้น ลองดูตัวอย่างต่อไปนี้ ซึ่งเราจะหายอดขายรวมของบริษัท ฟิตเนส ลาสท์ จำกัด ซึ่งเกิดจากการหาผลรวมของทุกสาขา แล้วนำมาคิดว่าแต่ละสาขามีสัดส่วนรายได้เป็นเท่าใด เมื่อคิดเทียบจากรายได้รวม

	A	B	C	D	E
1	รายงานยอดขาย บริษัท ฟิตเนส ลาสท์ จำกัด				
2					
3	สาขา	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	ยอดขายรวม
4	เซ็นทรัลแจ้งวัฒนะ	5,280,500	7,640,500	9,458,700	=B4+C4+D4
5	เมกะบางนา	14,800,500	12,174,590	16,395,470	
6	เดอะมอลล์ งามวงศ์วาน	9,950,500	8,445,200	11,816,300	
7	ฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต	6,345,700	4,250,400	5,714,000	
8					

1 เติมข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณให้ครบถ้วน

2 สร้างสูตรคำนวณสำหรับหายอดขายรวมของสาขาแรก (=B4+C4+D4)

	A	B	C	D	E
1	รายงานยอดขาย บริษัท ฟิตเนส ลาสท์ จำกัด				
2					
3	สาขา	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	ยอดขายรวม
4	เซ็นทรัลแจ้งวัฒนะ	5,280,500	7,640,500	9,458,700	22,379,700
5	เมกะบางนา	14,800,500	12,174,590	16,395,470	
6	เดอะมอลล์ งามวงศ์วาน	9,950,500	8,445,200	11,816,300	
7	ฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต	6,345,700	4,250,400	5,714,000	
8					+

3 ก๊อปปี้สูตรด้วยเมาส์สำหรับยอดขายของสาขาอื่นๆ

(ใช้ sheet Ex01 ประกอบตัวอย่าง)

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

เพื่อให้เข้าใจมากขึ้น ลองดูตัวอย่างต่อไปนี้ ซึ่งเราจะหาค่ายอดขายรวมของบริษัท ฟิตเนส ลาสท์ จำกัด ซึ่งเกิดจากการหาผลรวมของทุกสาขา แล้วนำมาคิดว่าแต่ละสาขามีสัดส่วนรายได้เป็นเท่าใด เมื่อคิดเทียบจากรายได้รวม

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานยอดขาย บริษัท ฟิตเนส ลาสท์ จำกัด					
2						
3	สาขา	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	ยอดขายรวม	
4	เซ็นทรัลแจ้งวัฒนะ	5,280,500	7,640,500	9,458,700	22,379,700	=B4+C4+D4
5	เมกะบางนา	14,800,500	12,174,590	16,395,470	43,370,560	=B5+C5+D5
6	เดอะมอลล์ งามวงศ์วาน	9,950,500	8,445,200	11,816,300	30,212,000	=B6+C6+D6
7	ฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต	6,345,700	4,250,400	5,714,000	16,310,100	=B7+C7+D7
8						

ก็อปปีสูตร โดยการอ้างอิงแบบสัมพัทธ์ (Relative Reference)

	A	B	C	D	E
1	รายงานยอดขาย บริษัท ฟิตเนส ลาสท์ จำกัด				
2					
3	สาขา	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	ยอดขายรวม
4	เซ็นทรัลแจ้งวัฒนะ	5,280,500	7,640,500	9,458,700	22,379,700
5	เมกะบางนา	14,800,500	12,174,590	16,395,470	43,370,560
6	เดอะมอลล์ งามวงศ์วาน	9,950,500	8,445,200	11,816,300	30,212,000
7	ฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต	6,345,700	4,250,400	5,714,000	16,310,100
8					=sum(E4:E7)

4 สร้างสูตรเพื่อหาค่ายอดขายรวมทั้งหมดของทุกสาขา (=E4+E5+E6+E7)

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

เพื่อให้เข้าใจมากขึ้น ลองดูตัวอย่างต่อไปนี้ ซึ่งเราจะหายอดขายรวมของบริษัท ฟิตเนส ลาสท์ จำกัด ซึ่งเกิดจากการหาผลรวมของทุกสาขา แล้วนำมาคิดค่าแต่ละสาขามีสัดส่วนรายได้เป็นเท่าใด เมื่อคิดเทียบจากรายได้รวม

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานยอดขาย บริษัท ฟิตเนส ลาสท์ จำกัด					
2						
3	สาขา	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	ยอดขายรวม	สัดส่วนรายได้
4	เซ็นทรัลแจ้งวัฒนะ	5,280,500	7,640,500	9,458,700	22,379,700	=E4/E8
5	เมกะบางนา	14,800,500	12,174,590	16,395,470	43,370,560	
6	เดอะมอลล์ งามวงศ์วาน	9,950,500	8,445,200	11,816,300	30,212,000	
7	ฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต	6,345,700	4,250,400	5,714,000	16,310,100	
8					112,272,360	

5 สร้างสูตรคำนวณหาสัดส่วนยอดขายของสาขาแรกต่อยอดขายรวม (=E4/E8)

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานยอดขาย บริษัท ฟิตเนส ลาสท์ จำกัด					
2						
3	สาขา	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	ยอดขายรวม	สัดส่วนรายได้
4	เซ็นทรัลแจ้งวัฒนะ	5,280,500	7,640,500	9,458,700	22,379,700	=E4/\$E\$8
5	เมกะบางนา	14,800,500	12,174,590	16,395,470	43,370,560	
6	เดอะมอลล์ งามวงศ์วาน	9,950,500	8,445,200	11,816,300	30,212,000	
7	ฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต	6,345,700	4,250,400	5,714,000	16,310,100	
8					112,272,360	

6 แก้ไขสูตรให้เป็นการอ้างอิงแบบสัมบูรณ์ โดยคลิกส่วนของสูตรที่จะล็อกคือ E8 กดปุ่ม [F4] ไปเรื่อยๆ จนสูตรกลายเป็น =E4/\$E\$8

ก๊อปปี้สูตร โดยการอ้างอิงแบบสัมบูรณ์ (Absolute Reference)

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานยอดขาย บริษัท ฟิตเนส ลาสท์ จำกัด					
2						
3	สาขา	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	ยอดขายรวม	สัดส่วนรายได้
4	เซ็นทรัลแจ้งวัฒนะ	5,280,500	7,640,500	9,458,700	22,379,700	19.9%
5	เมกะบางนา	14,800,500	12,174,590	16,395,470	43,370,560	
6	เดอะมอลล์ งามวงศ์วาน	9,950,500	8,445,200	11,816,300	30,212,000	
7	ฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต	6,345,700	4,250,400	5,714,000	16,310,100	
8					112,272,360	+

7 ก๊อปปี้สูตรด้วยเมาส์เพื่อหาสัดส่วนยอดขายของสาขาอื่นๆ

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

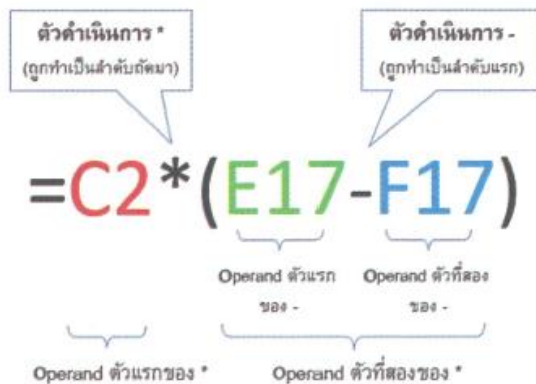
รู้จักและใช้งานตัวดำเนินการ

ก่อนจะจบเรื่องการใช้งานสูตรใน Excel มีสิ่งหนึ่งที่เรควรทราบเพื่อเป็นพื้นฐานในการทำงานร่วมกับสูตรที่มีความซับซ้อนมากขึ้นต่อไปนั่นคือ เรื่องของตัวดำเนินการ หรือ Operator

ลองดูสูตรง่ายๆ ต่อไปนี้

$$=C2*(E17-F17)$$

จากรูปจะเห็นว่าในสูตรมีตัวดำเนินการ 2 ตัวคือ * กับ - ซึ่งตัวดำเนินการแต่ละตัวก็จะมีตัวถูกดำเนินการ (Operand) ที่ต่างกัน และจากการที่มีวงเล็บ ความเข้าใจง่ายๆ ก็คือ ตัวดำเนินการ - ต้องทำก่อน ผลลัพธ์ที่ได้จึงค่อยนำมาใช้กับตัวดำเนินการ *



1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

ประเภทของตัวดำเนินการ

หากเราจะแบ่งประเภทตัวดำเนินการที่มีมากมายใน Excel ก็จะสามารถแบ่งได้ 4 ประเภท ดังนี้

ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ (Arithmetic Operators)

เป็นการคำนวณคณิตศาสตร์พื้นฐาน เช่น บวก ลบ คูณ หาร ฯลฯ โดยใช้เมื่อต้องการคำนวณผลลัพธ์ต่างๆ ออกมาเป็นตัวเลข ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่าง	ผลลัพธ์
+	การบวก	$7+4$	11
-	การลบ	$2-7$	-5
*	การคูณ	$5*2$	10
/	การหาร	$12/2$	6
%	เปอร์เซ็นต์	15%	0.15
^	การยกกำลัง	2^5	32

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ (Comparison Operators)

ใช้สำหรับเปรียบเทียบค่าสองค่า ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะออกมาเป็น TRUE (จริง) หรือ FALSE (เท็จ) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่าง	ผลลัพธ์
=	เท่ากับ	A1=B1	TRUE เมื่อค่าในเซลล์ A1 เท่ากับ B1 จริง นอกนั้นได้ผลลัพธ์เป็น FALSE
>	มากกว่า	A1>B1	TRUE เมื่อค่าในเซลล์ A1 มากกว่า B1 นอกนั้นได้ผลลัพธ์เป็น FALSE
<	น้อยกว่า	A1<B1	TRUE เมื่อค่าในเซลล์ A1 น้อยกว่า B1 นอกนั้นได้ผลลัพธ์เป็น FALSE
>=	มากกว่าหรือเท่ากับ	A1>=B1	TRUE เมื่อค่าในเซลล์ A1 มากกว่าหรือเท่ากับ B1 นอกนั้นได้ผลลัพธ์เป็น FALSE
<=	น้อยกว่าหรือเท่ากับ	A1<=B1	TRUE เมื่อค่าในเซลล์ A1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ B1 นอกนั้นได้ผลลัพธ์เป็น FALSE
<>	ไม่เท่ากับ	A1<>B1	TRUE เมื่อค่าในเซลล์ A1 ไม่เท่ากับ B1 นอกนั้นได้ผลลัพธ์เป็น FALSE

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

ตัวดำเนินการอ้างอิง (Reference Operators)

ใช้สำหรับอ้างอิงช่วงของเซลล์ โดยมากแล้วจะถูกนำมาใช้ในฟังก์ชัน มีรายละเอียดดังนี้

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน	คำอธิบายตัวอย่าง
:	เซลล์ทุกเซลล์ที่อยู่ในช่วงอ้างอิง (Range Operator)	SUM (A1:A10)	หาผลรวมตั้งแต่เซลล์ A1, A2, ..., A10
,	รวมการอ้างอิงเซลล์ ใช้เพื่ออ้างอิงเซลล์ตั้งแต่ 2 ช่วงขึ้นไป (Union Operator)	SUM (A1:A10,D1:D10)	หาผลรวมของเซลล์ตั้งแต่เซลล์ A1, A2, ..., A10 ตลอดจนเซลล์ D1,D2, ..., D10
ช่องว่าง	เป็นการอ้างอิงเซลล์ โดยเลือกเอาเซลล์ที่อยู่ในช่วงที่ทับซ้อนกัน (Intersection Operator)	SUM (A1:B5 B1:C5)	หาผลรวมเฉพาะเซลล์ที่อยู่ในช่วงที่ทับซ้อนกัน จากตัวอย่างช่วงที่ทับซ้อนกันคือ B1:B5

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

ตัวดำเนินการเชื่อมข้อความ (Text Concatenation Operators)

ใช้เพื่อเชื่อมข้อความตั้งแต่ 2 ข้อความขึ้นไปเพื่อรวมเป็นข้อความเดียวกัน โดยข้อความที่นำมาเชื่อมกันนี้ อาจเป็นข้อความจากเซลล์ หรือข้อความใหม่ที่พิมพ์เพิ่มเข้าไปก็ได้

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่าง	ผลลัพธ์
&	เชื่อมข้อความ	“เบอร์โทร” & “1213”	เบอร์โทร 1213

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

ลำดับความสำคัญของตัวดำเนินการ

จากการกำหนดลำดับการทำงานของตัวดำเนินการด้วยวงเล็บนั้น เราอาจสงสัยว่า แล้วถ้าไม่มีวงเล็บ (หรือเป็นวงเล็บที่อยู่ในชั้นเดียวกัน) แล้วลำดับการทำงานของตัวดำเนินการจะเป็นอย่างไร

หลักการที่ใช้จัดลำดับการทำงานของตัวดำเนินการนี้ บางทีเรียกว่า ลำดับความสำคัญของตัวดำเนินการ หรือ Operator Precedence ซึ่งมีหลักการดังนี้

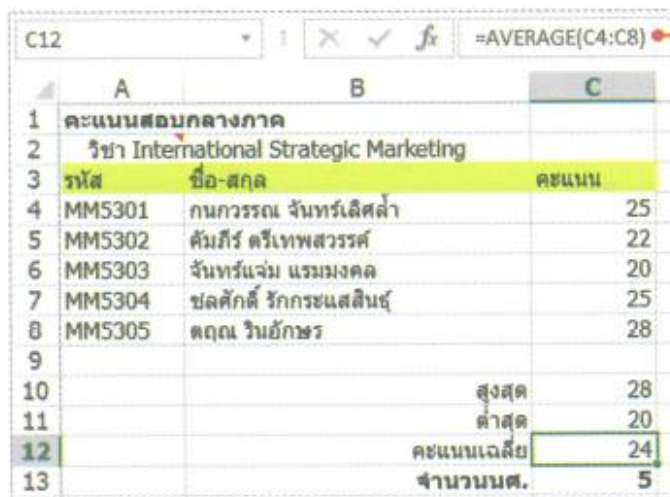
- กรณีที่มีวงเล็บครอบอยู่หลายๆ ชั้น ลำดับการทำงานของตัวดำเนินการจะเริ่มจากวงเล็บชั้นในสุดไล่ออกมาหาชั้นนอกสุด
- ถ้ามีวงเล็บหลายๆ ชุดครอบในระดับชั้นเดียวกัน ก็ให้ตัวดำเนินการทำงานเรียงลำดับจากซ้ายไปขวา
- ถ้าไม่มีวงเล็บคั่น ให้ใช้ลำดับความสำคัญตามตารางต่อไปนี้

ลำดับที่	ตัวดำเนินการ	คำอธิบาย
1	: (จุดคู่)	ตัวดำเนินการอ้างอิง
2	(ช่องว่าง)	ตัวดำเนินการอ้างอิง
3	, (คอมม่า)	ตัวดำเนินการอ้างอิง
4	-	ค่าติดลบ (เช่น -8)
5	%	เปอร์เซ็นต์
6	^	เลขยกกำลัง
7	* และ /	การคูณและหาร
8	+ และ -	การบวกและลบ
9	&	การเชื่อมข้อความ
10	= < > >= <= <>	การเปรียบเทียบ

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

รู้จักกับฟังก์ชัน

ฟังก์ชัน (Function) ก็คือ สูตรการทำงานที่ถูกทำสำเร็จรูปไว้ให้เราเลือกใช้งานได้ทันที ไม่ต้องเสียเวลามาคิดสูตรเอง ผ่านการพิสูจน์รับรองจาก Microsoft ว่าใช้งานได้ถูกต้องแน่นอน ซึ่งสูตรก็มีให้ใช้ตั้งแต่สูตรการคำนวณ สูตรที่เกี่ยวกับข้อความหรือวันเวลา สูตรที่ใช้ในงานเฉพาะด้าน หรือสูตรที่ซับซ้อนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล



	A	B	C
1	คะแนนสอบกลางภาค		
2	วิชา International Strategic Marketing		
3	รหัส	ชื่อ-สกุล	คะแนน
4	MM5301	กนกวรรณ จันทร์เดีศล้า	25
5	MM5302	คัมภีร์ ศรีเทพสวรรค์	22
6	MM5303	จันทร์แจ่ม แรมมงคล	20
7	MM5304	ชลศักดิ์ ธิภรรยาเสสินธุ์	25
8	MM5305	ตฤณ วินัยอักษร	28
9			
10			สูงสุด 28
11			ต่ำสุด 20
12		คะแนนเฉลี่ย	24
13		จำนวนนศ.	5

แสดงฟังก์ชันที่ใช้ใน Formula Bar

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

โครงสร้างของฟังก์ชัน

ก่อนเริ่มใช้งานฟังก์ชันเราลองมาทำความเข้าใจกับฟังก์ชันกันก่อน เริ่มต้นด้วยโครงสร้างของฟังก์ชันซึ่งจะมีโครงสร้างดังนี้

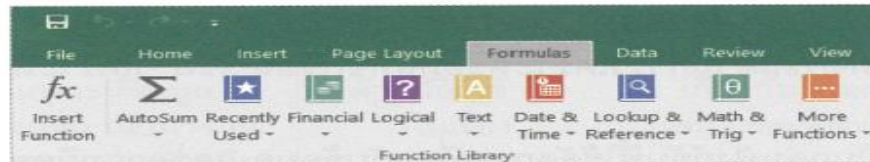
=ชื่อฟังก์ชัน(Argument1, Argument2, ..., ArgumentN)

- **ชื่อฟังก์ชัน** เป็นชื่อที่บอกหน้าที่ของฟังก์ชัน จะเป็นชื่อในภาษาอังกฤษ บางครั้งก็เขียนเต็ม (เช่น SUM) บางครั้งก็เขียนย่อๆ ให้พอเข้าใจ (เช่น PMT มาจาก Payment)
- **Argument** เป็นส่วนของข้อมูลที่ฟังก์ชันจะต้องนำมาใช้ จะเป็นตัวเลข, ข้อความ, วันเวลา, ชื่อเซลล์ หรือแม้แต่เป็นฟังก์ชันตัวอื่นก็ได้ ซึ่งแต่ละฟังก์ชันก็จะมีจำนวน Argument ไม่เท่ากัน ตามแต่ความจำเป็น โดยจะใช้เครื่องหมาย , คั่นระหว่าง Argument แต่ละตัว และบางฟังก์ชันก็อาจไม่มีอาร์กิวเมนต์เลยก็ได้ จึงใส่แต่ () ไว้เฉยๆ

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

หมวดของฟังก์ชันใน Excel

หากคลิกแท็บ Formulas ก็将与พบกับกรุป Function Library ซึ่งแบ่งฟังก์ชันที่มีให้ใช้งานออกเป็นกลุ่มๆ ดังนี้



- **Financial** เป็นกลุ่มฟังก์ชันด้านการเงิน เน้นไปที่การคำนวณค่าทางการเงินชนิดต่างๆ อาทิ Present Value (PV), ค่าเสื่อมราคา, อัตราดอกเบี้ย, อัตราผลตอบแทน, งวดการชำระหนี้ เป็นต้น
- **Logical** เป็นกลุ่มฟังก์ชันด้านตรรกศาสตร์ เรามักจะใช้ในการเปรียบเทียบเงื่อนไขซึ่งจะให้ผลออกมาเป็นจริง (True) หรือเท็จ (False)
- **Text** เป็นกลุ่มฟังก์ชันด้านข้อความ เราจึงนำมาใช้ในการจัดการข้อความและตัวอักษร เช่น นับจำนวนตัวอักษรในข้อความ, แปลงตัวเลขจำนวนเงินบาทให้เป็นข้อความ, ค้นหาคำที่ต้องการภายในข้อความ เป็นต้น
- **Date & Time** เป็นกลุ่มฟังก์ชันด้านวันเดือนปีและเวลา เราจึงนำมาใช้จัดการกับความยุ่งยากของวันเดือนปีและเวลา เช่น การหาวันเดือนปีปัจจุบันที่กำลังทำงานอยู่, การหาจำนวนวันทำงาน, การหาลำดับที่ของสัปดาห์ในปีปัจจุบัน เป็นต้น
- **Lookup & Reference** เป็นกลุ่มฟังก์ชันด้านการค้นหาและการอ้างอิง เรามักจะใช้ในการค้นหาข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ค้นหานั้นมาจัดการต่ออีกที
- **Math & Trig** เป็นกลุ่มฟังก์ชันด้านคณิตศาสตร์และตรีโกณมิติ ซึ่งชื่อก็บอกชัดเจนว่านำมาใช้ในการคำนวณทางคณิตศาสตร์, เรขาคณิต, ตรีโกณมิติ เช่น ค่าสัมบูรณ์, ค่า Sine, การแปลงมุมจากองศาเป็นเรเดียน, การหารากที่สอง เป็นต้น
- **More Functions** เป็นการรวมเอากรุปฟังก์ชันที่ใช้งานเฉพาะด้านประเภทต่างๆ นำมารวมกัน

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

- **Statistical** เป็นกลุ่มฟังก์ชันด้านการคำนวณประมวลผลทางสถิติ เช่น หาค่ามัธยฐาน, คำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน, หาเปอร์เซ็นต์ไทล์ของข้อมูล เป็นต้น
- **Engineering** เป็นกลุ่มฟังก์ชันด้านการคำนวณทางวิศวกรรม เช่น การคำนวณจำนวนเชิงซ้อน การแปลงฐานเลข, การแปลงหน่วยวัด, การแปลงด้านกราฟิก เป็นต้น
- **Cube** เป็นกลุ่มฟังก์ชันด้านการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน เช่น วิเคราะห์ข้อมูลที่มากกว่า 2 มิติ เป็นต้น
- **Information** เป็นกลุ่มฟังก์ชันที่ใช้จัดการเกี่ยวกับข้อมูล และความผิดพลาดที่เกิดในเซลล์ เช่น ตรวจสอบว่ามีข้อมูลหรือไม่, เซลล์นั้นเป็นข้อความหรือตัวเลข เป็นต้น
- **Compatibility** เป็นกลุ่มฟังก์ชันที่รองรับการใช้งานฟังก์ชันเก่าๆ บางตัว ซึ่งแม้จะมีฟังก์ชันใหม่มาแทน แต่ยังสามารถใช้งานได้
- **Web** เป็นกลุ่มฟังก์ชันที่ดึงข้อมูลจากเว็บเพจและเอกสาร XML

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

ฟังก์ชันเบื้องต้นที่ควรรู้จัก

หาผลรวมด้วยฟังก์ชัน SUM

เราจะใช้ฟังก์ชัน SUM ในการหาผลรวมของข้อมูลตัวเลข

รูปแบบ	SUM(number1, [number2], ...)
อาร์กิวเมนต์	number1, number2, ... ค่าตัวเลขที่จะนำมาใช้บวกกันจะเป็นค่าเดียว หรือจะเป็นช่วงข้อมูลก็ได้

ตัวอย่างเช่น

	A	B	C	D	E
1		ข้อมูล ชุดที่ 1	ข้อมูล ชุดที่ 2	ข้อมูล ชุดที่ 3	ข้อมูล ชุดที่ 4
2		3	10,000	1 2/3	14-ก.พ.-15
3		12.5	4,000	2 1/3	13-เม.ย.-16
4		15	200	3 1/7	
5		-4	70		
6		9	เก้า		
7	ผลรวม	35.5	14,270	7 1/7	84,522
8					
9		=SUM(B2:B6)	=SUM(C2:C6)	=SUM(D2:D6)	=SUM(E2:E6)
10					

กรณีที่ไม่ใช่ค่าตัวเลขก็จะไม่ถูกนำมาบวก

(ใช้ sheet Ex02 ประกอบตัวอย่าง)

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

ฟังก์ชันเบื้องต้นที่ควรรู้จัก

หาค่าเฉลี่ยด้วยฟังก์ชัน AVERAGE

ฟังก์ชัน AVERAGE เป็นการนำผลรวมของข้อมูลตัวเลขทั้งหมดหารด้วยจำนวนข้อมูล ซึ่งในทางสถิติก็คือ การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) นั่นเอง

รูปแบบ

AVERAGE(number1, number2, ...)

ประเภทของสูตร

อาร์กิวเมนต์

number1, number2, ... ค่าตัวเลขที่จะนำมาใช้หาค่าเฉลี่ย หรือจะเป็นช่วงข้อมูลก็ได้

ตัวอย่างเช่น

	G	H	I	J	K
1		ข้อมูล ชุดที่ 1	ข้อมูล ชุดที่ 2	ข้อมูล ชุดที่ 3	ข้อมูล ชุดที่ 4
2		3	10,000	1 2/3	14-ก.พ.-15
3		12.5	4,000	2 1/3	13-เม.ย.-16
4		15	200	3 1/7	25-ธ.ค.-17
5		-4	70		
6		9	เก้า		
7	ค่าเฉลี่ย	7.1	3,568	2 3/8	17-มิ.ย.-16
8					
9		=AVERAGE(H2:H6)		=AVERAGE(J2:J6)	
10			=AVERAGE(I2:I6)		=AVERAGE(K2:K6)
11					
12					

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

ฟังก์ชันเบื้องต้นที่ควรรู้จัก

นับจำนวนข้อมูลตัวเลขด้วยฟังก์ชัน COUNT

เราใช้ฟังก์ชัน COUNT มานับข้อมูลที่เราเลือกนั้นว่า มีข้อมูลกี่ตัวที่เป็นตัวเลข

รูปแบบ

COUNT(value1, value2, ...)

อาร์กิวเมนต์

value1, value2, ...

ตัวเลขที่นำมานับ (ตัวอักษรไม่นับ) หรือจะเป็นช่วงข้อมูลก็ได้

ตัวอย่างเช่น

	M	N	O	P	Q	R
1		ข้อมูล ชุดที่ 1	ข้อมูล ชุดที่ 2	ข้อมูล ชุดที่ 3	ข้อมูล ชุดที่ 4	
2		3	10,000	1 2/3	14-ก.พ.-15	
3		12.5	4,000	2 1/3	13-เม.ย.-16	
4		15	200	3 1/7	25-ธ.ค.-17	
5		-4	70			
6		9	เก้า			
7	นับตัวเลข	5	4	3	3	
8	สูตรที่ใช้					
9		=COUNT(N2:N6)		=COUNT(P2:P6)		
10			=COUNT(O2:O6)			
11					=COUNT(Q2:Q6)	
12						

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

ฟังก์ชันเบื้องต้นที่ควรรู้จัก

การหาค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด

เราจะใช้ฟังก์ชัน MAX เพื่อหาตัวเลขที่มีค่าสูงสุด และใช้ฟังก์ชัน MIN เพื่อหาตัวเลขที่มีค่าต่ำสุดจากชุดข้อมูลที่มีอยู่ ซึ่งทั้งสองฟังก์ชันนี้จะไม่สนใจข้อมูลชนิดอื่นๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลข

รูปแบบ **MAX**(number1, number2, ...)

และ

MIN(number1, number2, ...)

อาร์กิวเมนต์ number1, number2, ... ข้อมูลที่เรานำมาหาค่าสูงสุด/ต่ำสุด หรือจะเป็นช่วงข้อมูลก็ได้

ตัวอย่างเช่น

	S	T	U	V	W
1		ข้อมูล ชุดที่ 1	ข้อมูล ชุดที่ 2	ข้อมูล ชุดที่ 3	ข้อมูล ชุดที่ 4
2		3	10,000	1 2/3	14-ก.พ.-15
3		12.5	4,000	2 1/3	13-เม.ย.-16
4		15	200	3 1/7	25-ธ.ค.-17
5		-4	70		
6		9	เก้า		
7	ค่าสูงสุด	15	10000	3 1/7	25-Dec-17
8					
9		=MAX(T2:T6)	=MAX(U2:U6)	=MAX(V2:V6)	=MAX(W2:W6)
10					
11	ค่าต่ำสุด	-4	70	1 2/3	14-Feb-15
12					
13		=MIN(T2:T6)	=MIN(U2:U6)	=MIN(V2:V6)	=MIN(W2:W6)
14					
15					
16					

เปลี่ยนรูปแบบจำนวนให้เหมาะสม

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

การใช้งานสูตรร่วมกับฟังก์ชัน

แม้ว่าจะมีฟังก์ชันสำเร็จรูปให้ใช้งานมากมาย แต่ไม่ว่าจะตอบทุกโจทย์ได้หมด บ่อยครั้งจึงพบว่าเราต้องเขียนสูตรเพิ่มมาช่วยการทำงานของฟังก์ชันให้สมบูรณ์ เพื่อตอบคำถามที่เราต้องการ ลองดูตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง : ให้คำนวณค่าคอมมิชชันสำหรับพนักงานขายแต่ละคน ซึ่งขายสินค้าอยู่คนละแผนก โดยบริษัทมีอัตราค่าคอมมิชชัน และวิธีการคิดคอมมิชชันที่แตกต่างกันตามแผนกที่ขายสินค้า

	B	C	D	E
2	คำนวณค่าคอมมิชชัน			
3	ร้าน BNK Sport shop สาขาเอ็มควอเทียร์			
4	พนักงานขาย	แผนกสินค้า	ยอดขาย	ค่าคอมมิชชัน
5	เดอปรางค์	รองเท้ากีฬา	4,250,800	18,754
6	พิศชนันท์	เสื้อผ้า	1,500,300	14,006
7	ปิญสิกรณ์	เสื้อผ้า	1,793,400	19,868
8	แนทเธอริน	รองเท้ากีฬา	3,402,700	14,514
9	เจนนิษฐ์	กระเป๋า	1,175,400	7,508
10				

1

เติมข้อมูลพนักงาน
ขายและยอดขาย

(ใช้ sheet Ex03 ประกอบตัวอย่าง)

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

นโยบายการจ่ายคอมมิชชั่น
 แผนก รองเท้านักกีฬา : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 0.50% โดยหักยอดขึ้นค่าที่ 500,000 บาท
 แผนกอื่นๆ : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 2% โดยหักยอดขึ้นค่าที่ 800,000 บาท

แผนก	อัตรา	หักฐาน
รองเท้านักกีฬา	0.50%	500,000
แผนกอื่นๆ	2%	800,000

2

เติมข้อมูลนโยบายในการจ่ายคอมมิชชั่น

	B	C	D	E	F	G
2	คำนวณค่าคอมมิชชั่น					
3	ร้าน BNK Sport shop สาขาเอ็มควอเทียร์					
4	พนักงานขาย	แผนกสินค้า	ยอดขาย	ค่าคอมมิชชั่น		
5	เดอปรานด์	รองเท้านักกีฬา	4,250,800	=IF(C5=C16		
6	พีตชนันท์	เสื้อผ้า	1,500,300	IF(logical_test		
7	ปัญญสิกรณ์	เสื้อผ้า	1,793,400			
8	แนทเธอริน	รองเท้านักกีฬา	3,402,700			
9	เจนนิษฐ์	กระเป๋า	1,175,400			
10						
11	นโยบายการจ่ายคอมมิชชั่น					
12	แผนก รองเท้านักกีฬา : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 0.50% โดยหักยอดขึ้นค่าที่ 500,000 บาท					
13	แผนกอื่นๆ : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 2% โดยหักยอดขึ้นค่าที่ 800,000 บาท					
14						
15		แผนก	อัตรา	หักฐาน		
16		รองเท้านักกีฬา	0.50%	500,000		
17		แผนกอื่นๆ	2%	800,000		

3

เขียนสูตรโดยใช้ฟังก์ชัน IF ตรวจสอบว่าพนักงานขาย อยู่แผนกอะไร

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

	B	C	D	E	F	G
2	คำนวณค่าคอมมิชชั่น					
3	ร้าน BNK Sport shop สาขาเอ็มควอเทียร์					
4	พนักงานขาย	แผนกสินค้า	ยอดขาย	ค่าคอมมิชชั่น		
5	เดอปรารงค์	รองเท้ากีฬา	4,250,800	=IF(C5=C16, (D5-E16)*D16		
6	พิศชนันท์	เสื้อผ้า	1,500,300	IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])		
7	ปัญญาสิทธิ์	เสื้อผ้า	1,793,400			
8	แนวเธอรินทร์	รองเท้ากีฬา	3,402,700			
9	เจนนิษฐ์	กระเป๋า	1,175,400			
10						
11	นโยบายการจ่ายคอมมิชชั่น					
12	แผนก รองเท้ากีฬา : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 0.50% โดยหักยอดขั้นต่ำที่ 500,000 บาท					
13	แผนกอื่นๆ : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 2% โดยหักยอดขั้นต่ำที่ 800,000 บาท					
14						
15		แผนก	อัตรา	หักฐาน		
16		รองเท้ากีฬา	0.50%	500,000		
17		แผนกอื่นๆ	2%	800,000		

4

ถ้าอยู่แผนก “รองเท้ากีฬา”
ให้นำยอดขายหักฐาน
500,000 บาท ก่อนจะ
คูณด้วยอัตราค่าคอมมิชชั่น
0.5%

	B	C	D	E	F	G
2	คำนวณค่าคอมมิชชั่น					
3	ร้าน BNK Sport shop สาขาเอ็มควอเทียร์					
4	พนักงานขาย	แผนกสินค้า	ยอดขาย	ค่าคอมมิชชั่น		
5	เดอปรารงค์	รองเท้ากีฬา	4,250,800	=IF(C5=C16, (D5-E16)*D16, (D5-E17)*D17		
6	พิศชนันท์	เสื้อผ้า	1,500,300	IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])		
7	ปัญญาสิทธิ์	เสื้อผ้า	1,793,400			
8	แนวเธอรินทร์	รองเท้ากีฬา	3,402,700			
9	เจนนิษฐ์	กระเป๋า	1,175,400			
10						
11	นโยบายการจ่ายคอมมิชชั่น					
12	แผนก รองเท้ากีฬา : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 0.50% โดยหักยอดขั้นต่ำที่ 500,000 บาท					
13	แผนกอื่นๆ : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 2% โดยหักยอดขั้นต่ำที่ 800,000 บาท					
14						
15		แผนก	อัตรา	หักฐาน		
16		รองเท้ากีฬา	0.50%	500,000		
17		แผนกอื่นๆ	2%	800,000		

5

แต่ถ้าไม่ใช่แผนก “รองเท้ากีฬา”
ให้นำยอดขายหัก
ฐาน 800,000 บาท
ก่อนจะคูณด้วยอัตราค่า
คอมมิชชั่น 2%

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

	B	C	D	E	F	G	H
2	คำนวณค่าคอมมิชชั่น						
3	ร้าน BNK Sport shop สาขาเอ็มควอเทียร์						
4	พนักงานขาย	แผนกสินค้า	ยอดขาย	ค่าคอมมิชชั่น			
5	เดอปรางค์	รองเท้ากีฬา	4,250,800	=IF(C5=\$C\$16, (D5-\$E\$16)*\$D\$16, (D5-\$E\$17)*\$D\$17)			
6	พิศขันธ์	เสื้อผ้า	1,500,300				
7	ปัญสิกรณ์	เสื้อผ้า	1,793,400				
8	เมทเธอริน	รองเท้ากีฬา	3,402,700				
9	เจนนิษฐ์	กระเป๋า	1,175,400				
10							
11	นโยบายการจ่ายคอมมิชชั่น						
12	แผนก รองเท้ากีฬา : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 0.50% โดยหักยอดคืนค่าที่ 500,000 บาท						
13	แผนกอื่นๆ : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 2% โดยหักยอดคืนที่ 800,000 บาท						
14							
15		แผนก	อัตรา	หักฐาน			
16		รองเท้ากีฬา	0.50%	500,000			
17		แผนกอื่นๆ	2%	800,000			

6 ล็อคเซลล์ที่ใช้ตรวจสอบเงื่อนไข และใช้คำนวณค่าคอมมิชชั่นให้ถูกต้อง

	B	C	D	E	F
2	คำนวณค่าคอมมิชชั่น				
3	ร้าน BNK Sport shop สาขาเอ็มควอเทียร์				
4	พนักงานขาย	แผนกสินค้า	ยอดขาย	ค่าคอมมิชชั่น	
5	เดอปรางค์	รองเท้ากีฬา	4,250,800	18,754	
6	พิศขันธ์	เสื้อผ้า	1,500,300	14,006	
7	ปัญสิกรณ์	เสื้อผ้า	1,793,400	19,868	
8	เมทเธอริน	รองเท้ากีฬา	3,402,700	14,514	
9	เจนนิษฐ์	กระเป๋า	1,175,400	7,508	
10					
11	นโยบายการจ่ายคอมมิชชั่น				
12	แผนก รองเท้ากีฬา : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 0.50% โดยหักยอดคืนค่าที่ 500,000 บาท				
13	แผนกอื่นๆ : อัตราค่าคอมมิชชั่น = 2% โดยหักยอดคืนที่ 800,000 บาท				
14					
15		แผนก	อัตรา	หักฐาน	
16		รองเท้ากีฬา	0.50%	500,000	
17		แผนกอื่นๆ	2%	800,000	

7 ก๊อปปี้สูตรไปใช้กับพนักงานขายคนอื่นๆ

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

การใช้ฟังก์ชันซ้อนฟังก์ชัน

ในบางโจทย์การใช้งานฟังก์ชันอาจจะต้องมีการใช้ในลักษณะฟังก์ชันซ้อนฟังก์ชันเข้าไป โดยลำดับการทำงานของฟังก์ชันก็จะเหมือนกับลำดับการทำงานของตัวดำเนินการคือ คิดที่วงเล็บในสุดไล่ออกมาหานอกสุด และหากอยู่ระดับเดียวกันให้ไล่จากซ้ายมาขวา

ตัวอย่าง : เราจะคำนวณโบนัสให้กับพนักงานทุกคนในบริษัท ซึ่งทุกคนจะได้โบนัสตามคะแนนประเมินผลงาน และพนักงานที่เพิ่งมาทำงานในปีแรก ก็จะได้โบนัสตามสัดส่วนระยะเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานในปีนั้น (เช่น ได้โบนัสครึ่งเดียวของพนักงานปกติ หากทำงานแค่ 6 เดือน เป็นต้น)

(ใช้ sheet Ex04 ประกอบตัวอย่าง)

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

	A	B	C	D	E	F
1	คำนวณโบนัสประจำปี บริษัท Thai Solomon Mines จำกัด					
2						
3	พนักงาน	อายุงาน	คะแนน	เงินเดือน	จ่ายโบนัส	
4		ปี	เดือน	ประเมินผล	(บาท)	(บาท)
5	รพีภัทร์	4	4	91	27,300	
6	เชษฐา	2	1	80	14,650	
7	อนุชา	0	8	88	12,355	
8	คาริน	0	5	72	12,000	
9	ไชยยันต์	1	11	76	14,500	
10	อำพล	3	1	55	9,400	

1

เติมข้อมูลพนักงานชาย
อายุงาน คะแนนประเมินผล
และเงินเดือน

นโยบายการจ่ายโบนัส ประจำปี 2562			
1. จ่ายโบนัส : ให้ค่าคะแนนประเมินมาแปลงเป็นเกรด แล้วคูณเงินเดือน กับ จำนวนเดือนที่จ่าย			
	คะแนน	เกรด	จำนวนเดือน
ต่ำกว่า	70	C	1
ต่ำกว่า	85	B	2.5
ตั้งแต่	85	A	4.5

2

เติมข้อมูลนโยบายในการ
จ่ายโบนัส

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	คำนวณโบนัสประจำปี บริษัท Thai Solomon Mines จำกัด								
2									
3	พนักงาน	ลาออก		คะแนน	เงินเดือน	จ่ายโบนัส			
4		ปี	เดือน	ประเมินผล	(บาท)	(บาท)			
5	รพีพร	4	4	91	27,300	=if(D5<C16			
6	เชษฐา	2	1	80	14,650	IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])			
7	อนุชา	0	8	88	12,355				
8	คารีน	0	5	72	12,000				
9	ไชยธันต์	1	11	76	14,500				
10	อำพล	3	1	55	9,400				
11									
12									
13	นโยบายการจ่ายโบนัส ประจำปี 2562								
14	1. จ่ายโบนัส : ให้นำคะแนนประเมินมาแปลงเป็นเกรด แล้วคูณเงินเดือน กับ จำนวนเดือนที่จ่าย								
15			คะแนน	เกรด	จำนวนเดือน				
16	ต่ำกว่า	70	C	1					
17	ต่ำกว่า	85	B	2.5					
18	ตั้งแต่	85	A	4.5					

3 ใช้ฟังก์ชัน IF ตรวจสอบว่า
คะแนนประเมินผล
อยู่ในเกณฑ์ใด

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

พนักงาน	ลากราน	เดือน	คะแนน	เงินเดือน	จ่ายโบนัส
	0		ประเมินผล	(บาท)	(บาท)
รศินทร์	4	4	91	27,300	
เชษฐา	2	1	80	14,650	
อชญา	0	8	88	12,355	
ดาวิณ	0	5	72	12,000	
ไชยธินต์	1	11	76	14,500	
สาพล	3	1	55	9,400	

นโยบายจ่ายโบนัส ประจำปี 2562

1. จ่ายโบนัส : ให้นำคะแนนประเมินมาแปลงเป็นเกรด แล้วคูณเงินเดือน กับ จำนวนเดือนที่จ่าย

	คะแนน	เกรด	จำนวนเดือน
ต่ำกว่า	70	C	1
ต่ำกว่า	85	B	2.5
ตั้งแต่	85	A	4.5

4

หากอยู่ในเกณฑ์แรก (ต่ำกว่า 70 คะแนน) ให้คูณจำนวนเดือนที่จะได้โบนัส กับเงินเดือนปัจจุบัน (คูณด้วย 0.5, ได้โบนัสครึ่งเดือน)

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	คำนวณโบนัสประจำปี บริษัท Thai Solomon Mines จำกัด										
2											
3	พนักงาน	อายุงาน		คะแนน	เงินเดือน	จ่ายโบนัส					
4		ปี	เดือน	ประเมินผล	(บาท)	(บาท)					
5	รพีพร	4	4	91	27,300	=IF(D5<C16, E5*E16, IF(D5<C17, E5*E16, E5*E16))					
6	เชษฐา	2	1	80	14,650						
7	ลพชา	0	8	88	12,355						
8	ดารีน	0	5	72	12,000						
9	ไชยวัฒน์	1	11	76	14,500						
10	สำพล	3	1	55	9,400						
11											
12											
13	นโยบายการจ่ายโบนัส ประจำปี 2562										
14	1. จ่ายโบนัส : ให้นำคะแนนประเมินมาแปลงเป็นเกรด แล้วคูณเงินเดือน กับ จำนวนเดือนที่จ่าย										
15			คะแนน	เกรด	จำนวนเดือน						
16	ต่ำกว่า	70	C	1							
17	ต่ำกว่า	85	B	2.5							
18	ตั้งแต่	85	A	4.5							
19											

5 ถ้าไม่อยู่เกณฑ์แรก
ใช้ฟังก์ชัน IF ซ้อนเข้าไป
เพื่อตรวจสอบว่าอยู่ในเกณฑ์
ที่สอง (ต่ำกว่า 85 คะแนน)

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	คำนวณโบนัสประจำปี บริษัท Thai Solomon Mines จำกัด										
2											
3	พนักงาน	อายุงาน	คะแนน	เงินเดือน	จ่ายโบนัส						
4		ปี	เดือน	ประเมินผล	(บาท)	(บาท)					
5	รันทพร	4	4	91	27,300	=IF(D5<C16, E5*E16, IF(D5<C17, E5*E17, IF(D5<C18, E5*E18, E5*E16)))					
6	เทพธิดา	2	1	80	14,650						
7	อชญา	0	8	88	12,355						
8	ดาวิง	0	5	72	12,000						
9	โชนชัย	1	11	76	14,500						
10	สาพล	3	1	55	9,400						
11											
12											
13	นโยบายการจ่ายโบนัส ประจำปี 2562										
14	1. จ่ายโบนัส : ให้อำนาจคณะกรรมการประเมินผลเป็นเกณฑ์ แล้วคูณเงินเดือน กับ จำนวนเดือนที่จ่าย										
15			คะแนน	เกรด	จำนวนเดือน						
16	ต่ำกว่า	70	C	1							
17	ต่ำกว่า	85	B	2.5							
18	ดีเยี่ยม	85	A	4.5							

6 หากอยู่ในเกณฑ์ที่สอง ให้คูณจำนวนเดือนที่จะได้โบนัส กับเงินเดือนปัจจุบัน (คูณด้วย 2, ได้โบนัส 2 เดือน)

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	คำนวณโบนัสประจำปี บริษัท Thai Solomon Mines จำกัด										
2											
3	พนักงาน	ลาหยุด		คะแนน	เงินเดือน	จ่ายโบนัส					
4		ปี	เดือน	ประเมินผล	(บาท)	(บาท)					
5	พิสิษฐ์	4	4	91	27,300	=IF(D5<C16, E5*E16, IF(D5<C17, E5*E17, E5*E18))					
6	เชษฐา	2	1	80	14,650						
7	ลพฐา	0	8	88	12,355						
8	ดาวิ	0	5	72	12,000						
9	โชชัยนต์	1	11	76	14,500						
10	สาพล	3	1	55	9,400						
11											
12											
13	นโยบายการจ่ายโบนัส ประจำปี 2562										
14	1. จ่ายโบนัส : ให้ค่าคะแนนประเมินมาแปลงเป็นเกรด แล้วคูณเงินเดือน กับ จำนวนเดือนที่จ่าย										
15			คะแนน	เกรด	จำนวนเดือน						
16	ต่ำกว่า	70	C	1							
17	ต่ำกว่า	85	B	2.5							
18	ตั้งแต่	85	A	4.5							

7

ไม่เช่นนั้นจะถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สาม ให้คูณจำนวนเดือนที่จะได้โบนัส กับเงินเดือนปัจจุบัน (คูณด้วย 4, ได้โบนัส 4 เดือน)

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

นำผลลัพธ์ใบนี้มาพิจารณาพร้อมกับอายุงาน
โดยใช้ฟังก์ชัน IF ตรวจสอบว่าอายุงานครบปีหรือไม่

8

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	คำนวณโบนัสประจำปี บริษัท Thai Solomon Mines จำกัด										
2											
3	พนักงาน	อายุงาน		คะแนน	เงินเดือน	จ่ายโบนัส					
4		ปี	เดือน	ประเมินผล	(บาท)	(บาท)					
5	รพีรินทร์	4	4	91	27,300	=IF(D5<C16, E5*E16, IF(D5<C17, E5*E17, E5*E18))*IF(B5<1					
6	เชษฐา	2	1	80	14,650						IF(logical
7	อนุชา	0	8	88	12,355						
8	คาริน	0	5	72	12,000						
9	ไชยยันต์	1	11	76	14,500						
10	ฉ่ำพล	3	1	55	9,400						

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

ถ้าไม่ครบปี ให้เอาจำนวนเดือนที่ทำงานหารด้วย 12

9

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	คำนวณโบนัสประจำปี บริษัท Thai Solomon Mines จำกัด											
2												
3	พนักงาน	อายุงาน	คะแนน	เงินเดือน	จ่ายโบนัส							
4		ปี	เดือน	ประเมินผล	(บาท)	(บาท)						
5	รพีพร	4	4	91	27,300	=if(D5<C16, E5*E16, if(D5<C7, E5*E17, E5*E18)) * if(B5<1, C5/12						
6	เขษฐา	2	1	80	14,650							
7	อนุชา	0	8	88	12,355							
8	ดาจัน	0	5	72	12,000							
9	ไชยยันต์	1	11	76	14,500							
10	อำพล	3	1	55	9,400							

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

แต่หากครบปีแล้ว ก็ให้คืนค่าเป็น 1

10

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	คำนวณโบนัสประจำปี บริษัท Thai Solomon Mines จำกัด											
2												
3	พนักงาน	อายุงาน		คะแนน	เงินเดือน	จ่ายโบนัส						
4		ปี	เดือน	ประเมินผล	(บาท)	(บาท)						
5	รพีพร	4	4	91	27,300	=IF(D5<C16, E5*E16, IF(D5<C7, E5*E17, E5*E18)) * IF(B5<1, C5/12, 1)						
6	เบญจมา	2	1	80	14,650							
7	อชญา	0	8	88	12,355							
8	ดาริน	0	5	72	12,000							
9	โชชนันต์	1	11	76	14,500							
10	ปวิมล	3	1	55	9,400							

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

11

ล็อคเซลล์ที่ใช้ตรวจสอบเงื่อนไข
และใช้คำนวณโบนัสให้ถูกต้อง

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M		
1	คำนวณโบนัสประจำปี บริษัท Thai Solomon Mines จำกัด														
2															
3	พนักงาน	ลาทำงาน	คะแนน	เงินเดือน	จ่ายโบนัส										
4		0	เดือน	ประเมินผล	(บาท)	(บาท)									
5	รพีพร	4	4	91	27,300	=IF(D5<\$C\$16, E5*\$E\$16, IF(D5<\$C\$17, E5*\$E\$17, E5*\$E\$18)) * IF(B5<1, C5/12, 1)									
6	เขษณา	2	1	80	14,650										

1. การใช้สูตรการคำนวณใน Excel

	A	B	C	D	E	F	G
1	คำนวณโบนัสประจำปี บริษัท Thai Solomon Mines จำกัด						
2							
3	พนักงาน	อายุงาน		คะแนน	เงินเดือน	จ่ายโบนัส	
4		ปี	เดือน	ประเมินผล	(บาท)	(บาท)	
5	รพีพันธ์	4	4	91	27,300	122,850	
6	เขษรธา	2	1	80	14,650	36,625	
7	อนุชา	0	8	88	12,355	37,065	
8	คาริน	0	5	72	12,000	12,500	
9	ไชยชัยด์	1	11	76	14,500	36,250	
10	ฉ่ำพล	3	1	55	9,400	9,400	
11							
12							
13	นโยบายการจ่ายโบนัส ประจำปี 2562						
14	1. จ่ายโบนัส : ให้ค่าคะแนนประเมินมาแปลงเป็นเกรด แล้วคูณเงินเดือน กับ จำนวนเดือนที่จ่าย						
15			คะแนน	เกรด	จำนวนเดือน		
16		ต่ำกว่า	70	C	1		
17		ต่ำกว่า	85	B	2.5		
18		ตั้งแต่	85	A	4.5		

12 ก๊อปปี้สูตรไปคำนวณหาโบนัสให้กับพนักงานคนอื่นๆ

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

รู้จักกับอาร์เรย์

ก่อนจะใช้งานสูตรอาร์เรย์ เราควรทำความรู้จักกับอาร์เรย์เสียก่อน ซึ่งอาร์เรย์ (Array) คือ ข้อมูลที่ถูกเก็บเรียงกันเป็นชุด หรือเก็บอยู่ใน Range

การเก็บข้อมูลเป็นชุดนั้นเราจะใช้ตัวดำเนินการ : ทำหน้าที่บอกขอบเขตของข้อมูล ซึ่งที่ผ่านมาเราได้เคยใช้งานอาร์เรย์โดยไม่รู้ตัวกันมาแล้ว

	A	B	C	D
1	จงหาจำนวนวันทำงานของไตรมาส 4 ปี 2562			
2	รายการวันหยุด	วันเสาร์		
3	วันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	12 สิงหาคม 2562		
4	วันคล้ายวันสวรรคต ร.๙	10 ตุลาคม 2562		
5	วันปิยมหาราช	23 ตุลาคม 2562	← อาร์เรย์	
6	วันคล้ายวันเฉลิมพระชนมพรรษา ร.๙, วันชาติไทย	5 ธันวาคม 2562		
7	วันรัฐธรรมนูญ	10 ธันวาคม 2562		
8	วันสงกรานต์ปีเก่า 2558	31 ธันวาคม 2562		
9				
10		start_date	1 ตุลาคม 2562	
11		end_date	31 ธันวาคม 2562	
12				
13	สรุปจำนวนวันทำงานทั้งสิ้น ของไตรมาส 4 พ.ศ.2562		61	
14				
15				
16				
17				
18				
19				

`=NETWORKDAYS(B10,B11,B3:B8)`

ใช้งานอาร์เรย์ในฟังก์ชัน

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

	C	D	E	F	G	H	I	J
13	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ผู้ผลิต	ราคาขาย		รหัสสินค้า	สูตร	ผลลัพธ์
14	MS001	Windows 7	ไมโครซอฟต์	1,500		SS001	=VLOOKUP(H14, C14:F24, 2)	Galaxy Note 9
15	MS002	Windows 8.1	ไมโครซอฟต์	3,340		MS006	=VLOOKUP(H15, C14:F24, 3)	ไมโครซอฟต์
16	MS003	Windows 10 Professional	ไมโครซอฟต์	5,990		LN001	=VLOOKUP(H16, C14:F24, 5)	#REF!
17	MS004	Microsoft Office 2013	ไมโครซอฟต์	7,990				
18	MS005	Microsoft Office 2016	ไมโครซอฟต์	9,990		ชื่อสินค้า	สูตร	ผลลัพธ์
19	AP001	Mac Book Pro	แอปเปิล	25,500		Mac Book Air	=VLOOKUP(H19, D14:F24, 3)	#N/A
20	AP002	Mac Book Air	แอปเปิล	29,500				
21	MS006	Microsoft Mouse Wireless	ไมโครซอฟต์	1,200				
22	MS007	Microsoft Keyboard Wireless	ไมโครซอฟต์	1,000				
23	SS001	Galaxy Note 9	ซัมซุง	33,900				
24	LN001	Lenovo ideapad 720s	เลอโนโว	37,500				
25								

จะเห็นว่าตัวดำเนินการ : ใช้อ้างอิงข้อมูลที่ติดกัน อาจจะเป็นแถวเดียวกัน, คอลัมน์เดียวกัน หรือเป็นหลายๆ แถว หลายๆ คอลัมน์ติดกันก็ได้

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

เมื่อกล่าวถึงอาร์เรย์ สิ่งที่เราควรรู้จักก็คือ มิติของอาร์เรย์ (Array Dimension) สำหรับใน Excel จะมีมิติของอาร์เรย์สูงสุดแค่ 2 มิติ

อาร์เรย์ 1 มิติ (ตามแนวนอน)

"Peter"	"John"	"Nancy"	"Tom"
---------	--------	---------	-------

อาร์เรย์ 1 มิติ (ตามแนวตั้ง)

30
-45.2
7.01
91
23 1/2

อาร์เรย์ 2 มิติ

51	43.24	9	7
-9	-18	2	14
0	38	18	50.123
22.4	-4	-29.454	3

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

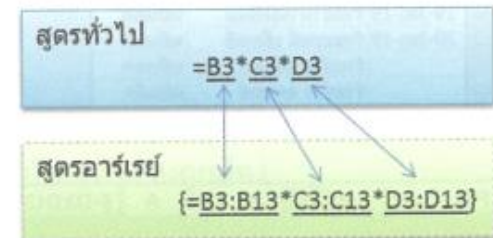
รู้จักกับสูตรอาร์เรย์

เมื่อเข้าใจแนวคิดของอาร์เรย์แล้ว สูตรอาร์เรย์ก็เข้าใจได้ไม่ยาก ง่ายๆ ว่าสูตรอาร์เรย์ (Array Formula) ก็คือ สูตรที่ใช้อาร์เรย์ (หรือข้อมูลเป็นชุดๆ) มาประกอบกันในสูตร ซึ่งนั่นทำให้สูตรอาร์เรย์ต่างจากสูตรใน Excel ทั่วไป

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ประเภทการดำเนินงาน	โครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูง							
2	ตำแหน่งที่วาง	จำนวน	เงินเดือน	จำนวนเดือนที่วาง	รวมเป็นเงิน				
3	ผู้จัดการโครงการ	1	250,000	84	21,000,000				
4	วิศวกร โยธา	12	45,000	72	38,880,000				
5	วิศวกร ไฟฟ้า	6	40,000	48	11,520,000				
6	สถาปนิก	5	40,000	24	4,800,000				
7	หัวหน้าคนงาน	40	18,000	80	57,600,000				
8	คนงานก่อสร้าง	250	11,000	66	181,500,000				
9	ผู้จัดการฝ่ายจัดหา	1	50,000	80	4,000,000				
10	เจ้าหน้าที่จัดหา	4	16,000	72	4,608,000				
11	ผู้จัดการฝ่ายบัญชี	1	70,000	80	5,600,000				
12	เจ้าหน้าที่บัญชี	5	19,000	78	7,410,000				
13	เจ้าหน้าที่การเงิน	5	19,000	78	7,410,000				
14									
15				รวมเป็นเงิน	344,328,000				

นอกจากจะใช้อาร์เรย์เป็นข้อมูลประกอบกันในสูตรแล้ว สูตรอาร์เรย์ยังมีลักษณะพิเศษคือ จะใช้เครื่องหมาย { กับ } ครอบสูตรทั้งหมดไว้

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งของสูตรอาร์เรย์ก็คือ อาร์เรย์ที่ใช้ในสูตรที่นำมาคำนวณกัน ต้องเป็นอาร์เรย์ที่มีขนาดเท่ากันเสมอ



เป็นสูตรเดียวกัน แต่เปลี่ยนให้ Operand จากข้อมูลเซลล์เดี่ยวให้เป็นอาร์เรย์

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

สูตรอาร์เรย์แบบ Multi-Cell กับสูตรอาร์เรย์แบบ Single-Cell

ที่ผ่านมาเราได้รู้จักสูตรของอาร์เรย์มาแล้วว่าเป็นสูตรเดียว แต่ให้ผลลัพธ์หลายๆ เซลล์ ซึ่งเราจะเรียกสูตรอาร์เรย์แบบนี้ว่า สูตรอาร์เรย์แบบ Multi-Cell

แต่ยังมีสูตรอาร์เรย์อีกประเภทที่ให้ผลลัพธ์กับเซลล์เดียว (แต่อ้างอิงถึงอาร์เรย์ในการคำนวณเหมือนกัน) เราเรียกว่า สูตรอาร์เรย์แบบ Single-Cell

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ประมาณการค่าจ้าง โครงการรถไฟความเร็วสูง							
2	ตำแหน่งที่ว่าง	จำนวน	เงินเดือน	จำนวนเดือนที่จ้าง	รวมเป็นเงิน			
3	ผู้จัดการโครงการ	1	250,000	84	21,000,000			
4	วิศวกรโยธา	12	45,000	72	38,880,000			
5	วิศวกรไฟฟ้า	6	40,000	48	11,520,000			
6	สถาปนิก	5	40,000	24	4,800,000			
7	หัวหน้าคนงาน	40	18,000	80	57,600,000			
8	คนงานก่อสร้าง	250	11,000	66	181,500,000			
9	ผู้จัดการฝ่ายจัดหา	1	50,000	80	4,000,000			
10	เจ้าหน้าที่จัดหา	4	16,000	72	4,608,000			
11	ผู้จัดการฝ่ายบัญชี	1	70,000	80	5,600,000			
12	เจ้าหน้าที่บัญชี	5	19,000	78	7,410,000			
13	เจ้าหน้าที่การเงิน	5	19,000	78	7,410,000			
14								
15				รวมเป็นเงิน	344,328,000			
16								
17								
18								
19								
20								

Multi-Cell Array
สูตรอาร์เรย์ (มีผลกับหลายเซลล์)
{=B3:B13*C3:C13*D3:D13}

สูตรทั่วไป (มีผลกับ 1 เซลล์)
=SUM(E3:E13)

Single-Cell Array
สูตรอาร์เรย์ (มีผลกับเซลล์เดียว)
{=SUM(B3:B13*C3:C13*D3:D13)}

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

การสร้างสูตรอาร์เรย์

เพื่อความเข้าใจเราจะสร้างสูตรอาร์เรย์ทั้ง 2 แบบ พร้อมทั้งนำเทคนิคอื่นๆ มาช่วยในการสร้างสูตรอาร์เรย์ด้วย

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

การสร้างสูตรอาร์เรย์แบบ Multi-Cell

ตัวอย่างต่อไปนี้จะป็นรายงานสรุปการสั่งซื้อสินค้าจากโรงงานแห่งหนึ่ง โดยมีข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละวันที่มีการสั่งซื้อ

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานการสั่งซื้อสินค้า จากโรงงานเส้นไหม หลินปิง, เชียงใหม่					
2	วันที่	ลูกค้า	สินค้า	ราคา	จำนวน	มูลค่าการสั่งซื้อ
3	17-Jan-19	ร้านอาหารลุงป้อม	หมี่หยก	20	300	=D3:D12*E3:E12
4		ร้านก๋วยเตี๋ยว เขียวแก้ว	เส้นใหญ่	18	40	
5		ร้านะหมี่เจ๋ง	เส้นเล็ก	15	100	
6	18-Jan-19	ร้านก๋วยเตี๋ยว เขียวแก้ว	เส้นใหญ่	18	90	
7		ร้านะหมี่เจ๋ง	เส้นเล็ก	15	100	
8		ร้านะหมี่เจ๋ง	เส้นใหญ่	18	150	
9	19-Jan-19	ร้านอาหารลุงป้อม	หมี่หยก	20	350	
10	20-Jan-19	ร้านะหมี่ เขียวหมี่	หมี่หยก	20	50	
11		ร้านข้าว ลุงยุทธ	หมี่หยก	20	30	
12		ร้านข้าว ลุงยุทธ	เส้นเล็ก	15	50	

1 เลือกกลุ่มเซลล์ที่จะใช้สูตรอาร์เรย์ (ตัวอย่างนี้เลือกเซลล์ F3:F12)

2 พิมพ์สูตรอาร์เรย์ (ตัวอย่างนี้พิมพ์ D3:D12*E3:E12)

4 Excel จะสร้างสูตรอาร์เรย์ให้เซลล์ที่เลือกไว้ (พร้อมครอบสูตรด้วยวงเล็บปีกกา)

3 กดปุ่ม + +

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานการสั่งซื้อสินค้า จากโรงงานเส้นไหม หลินปิง, เชียงใหม่					
2	วันที่	ลูกค้า	สินค้า	ราคา	จำนวน	มูลค่าการสั่งซื้อ
3	17-Jan-19	ร้านอาหารลุงป้อม	หมี่หยก	20	300	6,000
4		ร้านก๋วยเตี๋ยว เขียวแก้ว	เส้นใหญ่	18	40	720
5		ร้านะหมี่เจ๋ง	เส้นเล็ก	15	100	1,500
6	18-Jan-19	ร้านก๋วยเตี๋ยว เขียวแก้ว	เส้นใหญ่	18	90	1,620
7		ร้านะหมี่เจ๋ง	เส้นเล็ก	15	100	1,500
8		ร้านะหมี่เจ๋ง	เส้นใหญ่	18	150	2,700
9	19-Jan-19	ร้านอาหารลุงป้อม	หมี่หยก	20	350	7,000
10	20-Jan-19	ร้านะหมี่ เขียวหมี่	หมี่หยก	20	50	1,000
11		ร้านข้าว ลุงยุทธ	หมี่หยก	20	30	600
12		ร้านข้าว ลุงยุทธ	เส้นเล็ก	15	50	750

(ใช้ sheet Ex05 ประกอบตัวอย่าง)

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

การสร้างสูตรอาร์เรย์แบบ Single-Cell

ต่อเนื่องจากตัวอย่างที่ผ่านมา เราจะสร้างสูตรอาร์เรย์เพื่อคำนวณยอดรวมการสั่งซื้อสินค้า

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานการสั่งซื้อสินค้า จากโรงงานเส้นไหม หลินปิง, เชียงใหม่					
2	วันที่	ลูกค้า	สินค้า	ราคา	จำนวน	มูลค่าการสั่งซื้อ
3	17-Jan-19	ร้านอาหารลุงป้อม	หมี่หยก	20	300	6,000
4		ร้านก๋วยเตี๋ยว เขียวแก้ว	เส้นใหญ่	18	40	720
5		ร้านพะหนี่เจี๊ยะ	เส้นเล็ก	15	100	1,500
6	18-Jan-19	ร้านก๋วยเตี๋ยว เขียวแก้ว	เส้นใหญ่	18	90	1,620
7		ร้านพะหนี่เจี๊ยะ	เส้นเล็ก	15	100	1,500
8		ร้านพะหนี่เจี๊ยะ	เส้นใหญ่	18	150	2,700
9	19-Jan-19	ร้านอาหารลุงป้อม	หมี่หยก	20	350	7,000
10	20-Jan-19	ร้านพะหนี่	หมี่หยก	20	50	1,000
11		ร้านข้าว ลุงยุทธ	หมี่หยก	20	30	600
12		ร้านข้าว ลุงยุทธ	เส้นเล็ก	15	50	750
13						
14				=sum(D3:D12*E3:E12)		

2

พิมพ์สูตรอาร์เรย์
(ตัวอย่างนี้พิมพ์
=sum(D3:D12*C3:C12))

1

เลือกกลุ่มเซลล์ที่จะใช้สูตร
อาร์เรย์ (ตัวอย่างนี้เลือก
เซลล์ D14)

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานการสั่งซื้อสินค้า จากโรงงานเล่นหมี่ หลินปิง, เชียงใหม่					
2	วันที่	ชื่อกิจการ	สินค้า	ราคา	จำนวน	มูลค่าการสั่งซื้อ
3	17-Jan-19	ร้านอาหารลุงป้อม	หมี่หยก	20	300	6,000
4		ร้านก๋วยเตี๋ยว เขียวแก้ว	เส้นใหญ่	18	40	720
5		ร้านหมี่เจ๋ง	เส้นเล็ก	15	100	1,500
6	18-Jan-19	ร้านก๋วยเตี๋ยว เขียวแก้ว	เส้นใหญ่	18	90	1,620
7		ร้านหมี่เจ๋ง	เส้นเล็ก	15	100	1,500
8		ร้านหมี่เจ๋ง	เส้นใหญ่	18	150	2,700
9	19-Jan-19	ร้านอาหารลุงป้อม	หมี่หยก	20	350	7,000
10	20-Jan-19	ร้านหมี่ เขียวแก้ว	หมี่หยก	20	50	1,000
11		ร้านข้าว ลุงบุ๊ค	หมี่หยก	20	30	600
12		ร้านข้าว ลุงบุ๊ค	เส้นเล็ก	15	50	750
13						
14				23,390		

4

Excel จะสร้างสูตรอาร์เรย์ให้เซลล์ที่เลือกไว้ (พร้อมครอบสูตรด้วยวงเล็บปีกกา)

3

กดปุ่ม Ctrl + Shift + Enter

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

	A	B	C	D	E	F
1	รายงานการสั่งซื้อสินค้า จากโรงงานเส้นไหม หลินปิง, เชียงใหม่					
2	วันที่	ร้านค้า	สินค้า	ราคา	จำนวน	มูลค่าการสั่งซื้อ
3	17-Jan-19	ร้านอาหารลุงป้อม	หมี่หยก	20	300	
4		ร้านก๋วยเตี๋ยว เขียวแก้ว	เส้นใหญ่	18	40	
5		ร้านมะหมี่เจ๋ง	เส้นเล็ก	15	100	
6	18-Jan-19	ร้านก๋วยเตี๋ยว เขียวแก้ว	เส้นใหญ่	18	90	
7		ร้านมะหมี่เจ๋ง	เส้นเล็ก	15	100	
8		ร้านมะหมี่เจ๋ง	เส้นใหญ่	18	150	
9	19-Jan-19	ร้านอาหารลุงป้อม	หมี่หยก	20	350	
10	20-Jan-19	ร้านมะหมี่ เขียวหมี่	หมี่หยก	20	50	
11		ร้านข้าว ลุงยง	หมี่หยก	20	30	
12		ร้านข้าว ลุงยง	เส้นเล็ก	15	50	
13						
14				23,390		

5

ทดลองลบเซลล์ที่เป็นผลรวม
ของแต่ละรายการออกไป

6

การทำงานสูตรอาร์เรย์ Single-Cell
ก็ยังคงทำงานถูกต้อง

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

การทำงานของ Array ร่วมกับสูตรและฟังก์ชัน

แม้ว่าสูตรอาร์เรย์จะซับซ้อนกว่าสูตรทั่วไป แต่ประโยชน์ก็กลับมีมากกว่าเช่นกัน เพราะปัญหาบางอย่างหากใช้สูตรธรรมดาอาจทำไม่ได้เลย หรือเสียเวลาเป็นอย่างมาก แต่สูตรอาร์เรย์ช่วยร่นเวลาไปได้มาก เพื่อให้เห็นประโยชน์ที่แท้จริงลองดูตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 : การสร้างสูตรคูณ

ในบทที่ 3 ที่ผ่านมาเราได้สร้างสูตรคูณโดยใช้การอ้างอิงแบบ Mixed Reference ซึ่งก็เข้าใจได้ไม่ยาก ส่วนการใช้สูตรอาร์เรย์เพื่อสร้างสูตรคูณก็เข้าใจไม่ยากเช่นกัน แถมยังทำได้เร็วกว่าด้วย

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	สูตรคูณ ด้วยสูตรอาร์เรย์												
2		ตัวคูณ											
3	ตัวตั้ง	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	1	=A4:A15*B3:M3											
5	2												
6	3												
7	4												
8	5												
9	6												
10	7												
11	8												
12	9												
13	10												
14	11												
15	12												

2 เขียนสูตรอาร์เรย์คือ
=A4:A15*B3:M3

1 ไฮไลต์เลือกพื้นที่ตารางสูตรคูณ (ในตัวอย่างนี้คือ B4:M15)

3 กดปุ่ม + +

4 สูตรคูณถูกสร้างให้เราทันที

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	สูตรคูณ ด้วยสูตรอาร์เรย์												
2		ตัวคูณ											
3	ตัวตั้ง	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
6	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
7	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
8	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
9	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
10	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
11	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
12	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
13	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
14	11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
15	12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

(ใช้ sheet Ex06 ประกอบตัวอย่าง)

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

ตัวอย่างที่ 2 : การเชื่อมข้อความ

บ่อยครั้งที่การใช้งาน Excel จะดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูล ซึ่งแบ่งแยกข้อมูลละเอียดถี่ถ้วน เช่น แยกคอลัมน์ของชื่อกับคอลัมน์นามสกุลแยกจากกัน ทำให้บางครั้งอ่านยาก เราก็สามารถประยุกต์ใช้สูตรอาร์เรย์มารวมเอาชื่อ นามสกุล หรือข้อความอื่นๆ เข้าด้วยกันดังนี้

2. การใช้งานสูตรอาร์เรย์(Array Formula)

1 ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลเหล่านี้เข้ามาใน Excel

	A	B	C	D	E	F
1	รายชื่อนักศึกษาวิทยาลัยป้องกันอากาศเขต					
2	รหัส	ตำแหน่ง	ชื่อ	นามสกุล		ชื่อ-สกุล
3	วป๕๕๐๐๑	นาง	กมลรัตน์	ฉัตรไชยเสริมสกุล		=B3:B12 & C3:C12 & " " & D3:D12
4	วป๕๕๐๐๒	ศ.ดร.	ณัฐสินี	ชลประทานชีพ		
5	วป๕๕๐๐๓	พญ.	ดาริกา	ลาโรจน์		
6	วป๕๕๐๐๔	นางสาว	ทิพาภรณ์	ใจรักษ์		
7	วป๕๕๐๐๕	มรว.	ประยูรท์	จันทร์ส่องหล้า		
8	วป๕๕๐๐๖	นาย	พณิพงษ์	เย็นเอง		
9	วป๕๕๐๐๗	พล.ต.อ.	ไพศาล	ทองลิม		
10	วป๕๕๐๐๘	พรหมหา	วิจิต	วชิรโยคี		
11	วป๕๕๐๐๙	นาย	สันติธรรม	นำชาติไทย		
12	วป๕๕๐๑๐	ทพ.	อนุกัณฑ์	เหล่าเมฆา		

2 แทรกคอลัมน์ที่จะใช้เชื่อมค่านำหน้าชื่อ และนามสกุลเข้าด้วยกัน

3 ไฮไลต์ครอบคลุมคอลัมน์ที่ต้องการ

4 เขียนสูตรเพื่อเชื่อมข้อความ
=B3:B12 & C3:C12 & " " & D3:D12

5 กดปุ่ม **Ctrl** + **Shift** + **Enter**

6 เราจะได้ค่านำหน้าชื่อ และนามสกุลเชื่อมรวมอยู่ในคอลัมน์เดียวกัน

	A	B	C	D	E	F
1	รายชื่อนักศึกษาวิทยาลัยป้องกันอากาศเขต					
2	รหัส	ตำแหน่ง	ชื่อ	นามสกุล		ชื่อ-สกุล
3	วป๕๕๐๐๑	นาง	กมลรัตน์	ฉัตรไชยเสริมสกุล		นางกมลรัตน์ ฉัตรไชยเสริมสกุล
4	วป๕๕๐๐๒	ศ.ดร.	ณัฐสินี	ชลประทานชีพ		ศ.ดร.ณัฐสินี ชลประทานชีพ
5	วป๕๕๐๐๓	พญ.	ดาริกา	ลาโรจน์		พญ.ดาริกา ลาโรจน์
6	วป๕๕๐๐๔	นางสาว	ทิพาภรณ์	ใจรักษ์		นางสาว ทิพาภรณ์ ใจรักษ์
7	วป๕๕๐๐๕	มรว.	ประยูรท์	จันทร์ส่องหล้า		มรว.ประยูรท์ จันทร์ส่องหล้า
8	วป๕๕๐๐๖	นาย	พณิพงษ์	เย็นเอง		นายพณิพงษ์ เย็นเอง
9	วป๕๕๐๐๗	พล.ต.อ.	ไพศาล	ทองลิม		พล.ต.อ.ไพศาล ทองลิม
10	วป๕๕๐๐๘	พรหมหา	วิจิต	วชิรโยคี		พรหมหาวิจิต วชิรโยคี
11	วป๕๕๐๐๙	นาย	สันติธรรม	นำชาติไทย		นายสันติธรรม นำชาติไทย
12	วป๕๕๐๑๐	ทพ.	อนุกัณฑ์	เหล่าเมฆา		ทพ.อนุกัณฑ์ เหล่าเมฆา

(ใช้ sheet Ex07 ประกอบตัวอย่าง)

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

คำศัพท์ด้านการเงินและการลงทุน

ในเรื่องของการลงทุนมีคำศัพท์เทคนิคหลายคำที่ควรรู้จัก เพราะจะถูกนำไปใช้งานกับฟังก์ชันด้านการเงินของ Excel อยู่บ่อยๆ (สำหรับท่านผู้อ่านที่รู้อยู่แล้วจะทบทวนซ้ำหรือข้ามไปก็ได้)

Interest Rate

Interest Rate หรือ Rate หมายถึง อัตราผลตอบแทนการลงทุน ซึ่งการลงทุนแต่ละแบบก็มีชื่อของอัตราผลตอบแทน และวิธีคิดแตกต่างกันไปดังตารางต่อไปนี้

รูปแบบการลงทุน	อัตราผลตอบแทน	ค่าเฉลี่ยของผลตอบแทน
เงินฝากประจำธนาคาร	ดอกเบี้ยรับ	1% ถึง 3%
พันธบัตรรัฐบาล	ดอกเบี้ยรับ	3% ถึง 6%
ฝากประจำสหกรณ์ออมทรัพย์	ดอกเบี้ยรับ	5% ถึง 8%
หุ้นกู้เอกชน	ดอกเบี้ย หรือ ส่วนต่างเมื่อขายหุ้นกู้	3% ถึง 7%
กองทุนรวม (Mutual Fund)	ดอกเบี้ย	0% ถึง 15%
กองทุน LTF, กองทุน RMF	ดอกเบี้ย	0% ถึง 20%
หุ้นสามัญในตลาด	เงินปันผล และ ส่วนต่างเมื่อขายหุ้น	5% ถึง 15%
หุ้นสามัญนอกตลาด	เงินปันผล	0% ขึ้นไป
ตลาดซื้อขายแลกเปลี่ยน/Forex	ส่วนต่างเมื่อซื้อขายแลกเปลี่ยน	0% ขึ้นไป

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

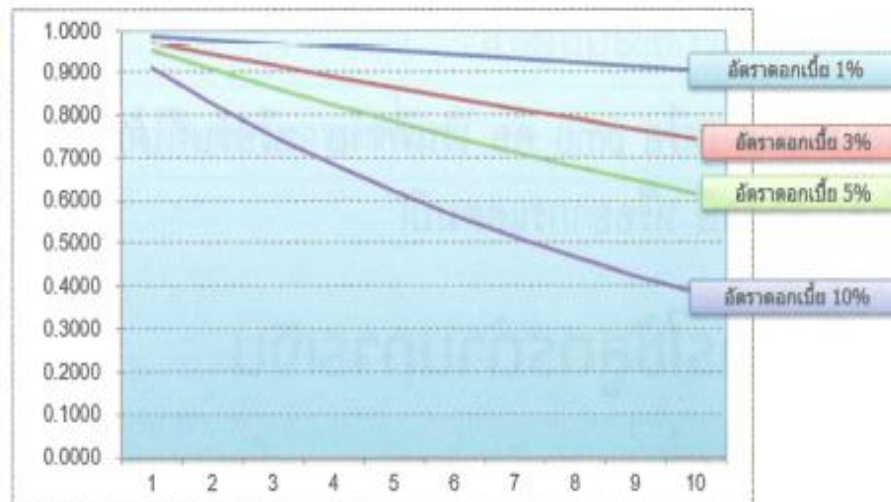
Present Value

Present Value หรือ PV คือ มูลค่า ณ ปัจจุบันของเงินที่เราพึงจะได้ในอนาคต โดยใช้อัตราในการทอนกลับ (Discount Rate) ตามแนวคิด Time Value of Money

ตัวอย่างเช่น ต้องการเงินในอีก 10 ปีข้างหน้า 1 ล้านบาท แสดงว่ามูลค่าที่แท้จริงของเงิน 1 ล้านบาทในอีก 10 ปีข้างหน้าย่อมน้อยกว่า 1 ล้านบาทในวันนี้แน่ๆ เพราะเราคงนำเงินที่น้อยกว่านี้ (เช่น สัก 8 แสนบาท) ไปลงทุน (เช่น ฝากธนาคาร) แล้วเมื่อครบ 10 ปีได้เงิน 1 ล้านบาท (จากเงินต้น + ดอกเบี้ย) ตามที่ต้องการ

Present Value ของเงิน 1 บาท ณ สิ้นปี

สิ้นปีที่ (n)	อัตราดอกเบี้ย (%)			
	1%	3%	5%	10%
1	0.9901	0.9709	0.9524	0.9091
2	0.9803	0.9426	0.9070	0.8264
3	0.9706	0.9151	0.8638	0.7513
4	0.9610	0.8885	0.8227	0.6830
5	0.9515	0.8626	0.7835	0.6209
6	0.9420	0.8375	0.7462	0.5645
7	0.9327	0.8131	0.7107	0.5132
8	0.9235	0.7894	0.6768	0.4665
9	0.9143	0.7664	0.6446	0.4241
10	0.9053	0.7441	0.6139	0.3855



3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

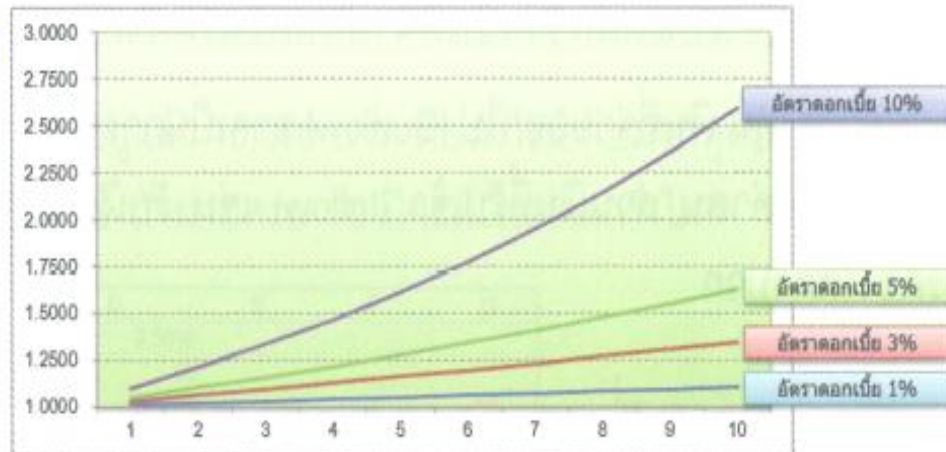
Future Value

Future Value หรือ FV คือ จำนวนเงินทั้งหมดที่จะได้รับในอนาคตจากการลงทุนในวันนี้ เช่น

- ฝากเงินกับธนาคารวันนี้ 1 ล้านบาท ได้ดอกเบี้ย 2.5% ต่อปี ดังนั้น ครบ 1 ปี ได้เงินรวม 1,025,000 บาท ถ้าฝากครบสิบปีดอกเบี้ยทบต้นก็จะได้เงินรวม 1,280,084 บาท
- ซื้อที่ดินแปลงหนึ่งราคา 1 ล้านบาท อีกสิบปีต่อมาที่ดินราคาพุ่งขึ้นสามเท่าตัว เมื่อนำออกมาขายได้เงิน 3 ล้านบาท

Future Value ของเงิน 1 บาท ท. สิบปี

ตั้งปี (n)	อัตราดอกเบี้ย (i)			
	1%	3%	5%	10%
1	1.0100	1.0300	1.0500	1.1000
2	1.0201	1.0609	1.1025	1.2100
3	1.0303	1.0927	1.1576	1.3310
4	1.0406	1.1255	1.2155	1.4641
5	1.0510	1.1593	1.2763	1.6105
6	1.0615	1.1941	1.3401	1.7716
7	1.0721	1.2299	1.4071	1.9487
8	1.0829	1.2668	1.4775	2.1436
9	1.0937	1.3048	1.5513	2.3579
10	1.1046	1.3439	1.6289	2.5937



3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

ในทางการเงินมีสูตรที่ใช้คำนวณ Present Value และ Future Value ดังนี้

$$FV_n = PV(1+i)^n$$

$$PV_n = \frac{FV_n}{(1+i)^n}$$

โดยที่ n คือ ปีที่ และ i คือ อัตราดอกเบี้ย

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

งวดเวลา (Number of Periods)

งวดเวลา (หรือ $nper$) คือ ระยะเวลาเท่าๆ กันที่สัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ย เช่น ดอกเบี้ยร้อยละ 6 ต่อปี ถ้ากำหนดให้งวดเวลาเป็นหน่วยปี 1 ปีมี 1 งวด แต่ถ้ากำหนดงวดเวลาเป็นหน่วยเดือน ก็จะมี 12 งวด (นั่นคือ คิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1 ต่อเดือน)

เงินค่างวด (Payment)

เงินค่างวด (หรือ pmt) คือ เงินที่จ่าย (หรือรับก็ได้) เป็นจำนวนที่เท่ากันทุกงวด (ในที่นี้ยังไม่คิดค่าธรรมเนียม, ค่าภาษี หรืออากรแสตมป์)

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

การคำนวณเกี่ยวกับการลงทุน

สำหรับผู้ที่มีพื้นฐานทางการเงิน, การลงทุนนั้น Excel มีฟังก์ชันที่ใช้คำนวณค่าเกี่ยวกับการลงทุนที่น่าสนใจดังนี้

ชื่อฟังก์ชัน	คำอธิบายโดยย่อ
FV	คำนวณมูลค่าอนาคต (FV : Future Value) ของเงินลงทุนในปัจจุบัน
PV	คำนวณมูลค่าปัจจุบัน (PV : Present Value) ของเงินลงทุนที่เกิดขึ้นในอนาคต
NPV	คำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุน (NPV : Net Present Value)
XNPV	คำนวณค่า NPV ที่ไม่กำหนดงวดเวลาที่แน่นอน
IRR	คำนวณอัตราผลตอบแทนการลงทุนในรูปแบบ Internal Rate of Return

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

ชื่อฟังก์ชัน	คำอธิบายโดยย่อ
MIRR	ปรับปรุงจาก IRR โดยคำนวณอัตราผลตอบแทนการลงทุน กรณีที่มีการลงทุนซ้ำ
DISC	คำนวณอัตราส่วนลด (Discount) ของหลักทรัพย์ที่ทราบราคาไถ่ถอน
RECEIVED	คำนวณจำนวนเงินที่จะได้รับ เมื่อครบกำหนดไถ่ถอนหลักทรัพย์
DURATION	การคำนวณหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของ Present Value ของกระแสเงินสด
YIELD	คำนวณหาอัตราผลตอบแทน (Yield) ของหลักทรัพย์

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

ฟังก์ชัน FV

คำอธิบาย	เราใช้ฟังก์ชัน FV เพื่อหา Future Value ของการลงทุน โดยฟังก์ชันนี้เงินลงทุนที่ใส่ต้องเท่ากันทุกงวด และมีอัตราดอกเบี้ยคงที่	
รูปแบบ	FV (rate, nper, pmt, pv, type)	
อาร์กิวเมนต์	rate	อัตราดอกเบี้ยต่องวด
	nper	จำนวนงวดทั้งหมด
	pmt	ยอดการชำระเงินแต่ละงวด (หากกำหนดเป็น 0 ต้องกำหนดค่า PV ด้วย)
	pv	ค่า Present Value ของการลงทุน (หากไม่ใส่คือ มีค่าเป็น 0)
	type	ชนิดของวันครบกำหนดชำระเงิน <ul style="list-style-type: none">• 0 หรือไม่ใส่ค่าคือ ชำระตอนสิ้นงวด• 1 คือ ชำระตอนต้นงวด

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

- **ตัวอย่าง** : มาริโอมีเงินฝากธนาคารอยู่แล้ว 10,000 บาท ต้องการนำไปฝากทุกต้นปี ปีละ 30,000 บาท ธนาคารให้ดอกเบี้ย 3.5% ต่อปี ถ้าฝากครบ 10 ปีจะมีเงินฝากเท่าใด

	C	D	E	F	G
14	rate	3.50%			
15	nper	10			
16	pmt	-30,000			
17	pv	-10,000			
18	type	1			
19					
20	ค่า FV =	370,365.75	-FV(D14, D15, D16, D17, D18)		
21					

จะเห็นว่าเรากำหนดค่า pv เรากำหนดเป็น -10,000 เพราะจ่ายออกไปแล้ว (ไปเป็นเงินฝาก) และกำหนดค่า pmt (เงินที่ต้องจ่ายออกไปฝากทุกงวด) เป็น -30,000 บาท

(ใช้ sheet Ex08 ประกอบตัวอย่าง)

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

- **ตัวอย่าง** : อนุรักษ์เปิดบัญชีฝากเงินใหม่ โดยฝากตอนปลายเดือนทุกเดือน เดือนละ 2,500 บาท ธนาคารให้ดอกเบี้ย 2.75% ต่อปี หากฝากครบ 3 ปีจำนวนเงินฝากจะเป็นเท่าใด

	C	D	E	F	G	H
25	rate		0.23%			
26	nper		36			
27	pmt		-2,500			
28	pv		0			
29	type		0			
30						
31	ค่า FV -		93,701.92			
32						

Annotations:

- ดอกเบี้ยคิดไว้สอดคล้องกับงวด (เท่ากับ 2.75 หาร 12)
- คิดจำนวนงวดเป็นเดือน ไรโรปี (3 ปี จึงเป็น 36 งวด)
- FV(D24, D25, D26)

จะเห็นว่าตัวอย่างนี้ $pv = 0$ คือ ยังไม่ได้จ่ายเงินเลย แต่มีจ่ายออกเป็นเงินฝากเดือนละ 2,500 บาท

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

ฟังก์ชัน PV

คำอธิบาย	เราใช้ฟังก์ชัน PV เพื่อหา Present Value ของการลงทุน โดยฟังก์ชันนี้เงินลงทุนที่ใส่ต้องเท่ากันทุกงวด และมีอัตราดอกเบี้ยคงที่	
รูปแบบ	PV (rate, nper, pmt, fv, type)	
อาร์กิวเมนต์	rate	อัตราดอกเบี้ยต่องวด หรือ Discount Rate
	nper	จำนวนงวดทั้งหมด
	pmt	ยอดการชำระเงินแต่ละงวด (หากกำหนดเป็น 0 ต้องกำหนดค่า PV ด้วย)
	fv	ค่า Future Value ของการลงทุน (หากไม่ใส่คือ มีค่าเป็น 0)
	type	ชนิดของวันครบกำหนดชำระเงิน <ul style="list-style-type: none">• 0 หรือไม่ใส่ค่าคือ ชำระตอนสิ้นงวด• 1 คือ ชำระตอนต้นงวด

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

- **ตัวอย่าง** : อาริยาต้องการให้อีก 5 ปีข้างหน้ามีเงินฝากธนาคารครบ 300,000 บาท ถ้าอาริยาต้องนำเงินไปฝากประจำทุกๆ ต้นปี 60,000 บาท ธนาคารให้ดอกเบี้ย 3.5% ต่อปี จงหามูลค่าปัจจุบันของเงินฝากอาริยาในวันนี้

	C	D	E	F	G
14	rate	3.50%			
15	noer	5			
16	pmt	-60,000			
17	fv	0			
18	type	1			
19					
20	ค่า PV =	280,384.75	=PV(D14, D15, D16, D17, D18)		
21					

(ใช้ sheet Ex09 ประกอบตัวอย่าง)

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

- **ตัวอย่าง** : ตอนนี้อยู่ที่อายุ 40 ปี ในอีก 20 ปีข้างหน้า หล่อนต้องการเงินหลังเกษียณที่ 2,400,000 บาท โดยหล่อนฝากเงินทุกสิ้นเดือน เดือนละ 10,000 บาท โดยธนาคารจะจ่ายดอกเบี้ยเงินฝากประจำปีละ 4% จงหามูลค่าปัจจุบันของเงินฝากค้ำทึ่

	C	D	E	F	G	H
25	rate		0.33%			
26	nper		240			
27	pmt		-10,000			
28	fv		0			
29	type		0			
30						
31	ค่า PV =		1,650,218.58			
32						

คอกเบี้ยคิดให้สอดคล้องกับงวด (เท่ากับ 4 หาร 12)
 คิดจำนวนงวดเป็นเดือน ไม่ใช่ปี (20 ปี จึงเป็น 240 งวด)
 =PV(D25, D26, D27, D28, D29)

ตัวอย่างนี้ตีความอีกอย่างได้ว่า ในอีก 20 ปีข้างหน้า เงินที่ค้ำทึ่มีถึง 2,400,000 บาทนั้นมีอำนาจซื้อ (มีมูลค่าแท้จริง) เท่ากับเงินแค่ 1,650,218.58 บาท เท่านั้นเอง

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

ฟังก์ชัน NPV

คำอธิบาย

เราใช้ฟังก์ชัน NPV เพื่อหา Net Present Value ของการลงทุน โดยเราจะต้องมีกระแสเงินสดรับ/ไหลเข้า (Inflow) และกระแสเงินสดจ่าย/ไหลออก (Outflow) พร้อมทั้งอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง ซึ่งถ้า NPV มีค่าเป็น 0 หมายถึง ให้ผลการลงทุนตามที่ผู้ลงทุนคาดหวังไว้ (ถ้าค่าเป็นบวก คือดีกว่าที่ผู้ลงทุนคาดหวังไว้)

รูปแบบ

NPV(rate, value1, value2, ...)

อาร์กิวเมนต์

rate

อัตราดอกเบี้ย

value1, value2, ...

จำนวนเงินลงทุน หรือผลตอบแทนแต่ละงวด (สูงสุด 254 ค่า)

3. การใช้งานฟังก์ชันด้านการเงิน

- ตัวอย่าง : ชัชชาติเป็นผู้จัดการโครงการ “รถไฟฟ้าความเร็วสูงสายหนึ่ง” คาดหวังผลตอบแทนการลงทุนที่ 6.25% จากสัมปทาน 15 ปี จงช่วยชัชชาติคำนวณค่า NPV ของโครงการนี้

	C	D	E	F	G	H	I
10		เงินลงทุน	รายได้	เงินสุทธิ		ผลตอบแทนคาดหวัง	
11	ปีที่ 1	-12,000,000	0	-12,000,000		6.25%	
12	ปีที่ 2	-25,000,000	0	-25,000,000			
13	ปีที่ 3	-20,000,000	0	-20,000,000			
14	ปีที่ 4	-17,000,000	2,700,000	-14,300,000			
15	ปีที่ 5		9,360,000	9,360,000		NPV =	฿29,029,013.26
16	ปีที่ 6		11,520,000	11,520,000			
17	ปีที่ 7		12,420,000	12,420,000			
18	ปีที่ 8	-5,500,000	11,880,000	6,380,000			=NPV(H11, F11:F25)
19	ปีที่ 9		18,000,000	18,000,000			
20	ปีที่ 10		16,200,000	16,200,000			
21	ปีที่ 11		19,800,000	19,800,000			
22	ปีที่ 12		19,980,000	19,980,000			
23	ปีที่ 13	-7,500,000	20,700,000	13,200,000			
24	ปีที่ 14		21,600,000	21,600,000			
25	ปีที่ 15		22,500,000	22,500,000			
26							
27		* หน่วย : ล้านบาท					

(ใช้ sheet Ex10 ประกอบตัวอย่าง)

4. การใช้งานฟังก์ชันด้านตรรกศาสตร์(Logical)

รายชื่อฟังก์ชันด้านตรรกศาสตร์

ฟังก์ชันในกลุ่ม Logical เป็นอีกกลุ่มที่มีการใช้งานกันมากในการสร้างสูตรการทำงานที่ซับซ้อน โดยเฉพาะการตรวจสอบเงื่อนไขรูปแบบต่างๆ

ชื่อฟังก์ชัน	คำอธิบายโดยย่อ
IF	ตรวจสอบเงื่อนไขว่าเป็นจริง (True) หรือเท็จ (False) แล้วส่งค่ากลับมาตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
IFERROR	ถ้ามีการทำงานผิดพลาด ให้มีการส่งค่ากลับคืน
AND	เปรียบเทียบเงื่อนไขแบบ AND นั่นคือ ส่งค่าจริง เมื่อเงื่อนไขเป็นจริงทั้งคู่
OR	เปรียบเทียบเงื่อนไขแบบ OR นั่นคือ ส่งค่าเท็จ เมื่อเงื่อนไขเป็นเท็จทั้งคู่
XOR	เปรียบเทียบเงื่อนไขแบบ Exclusive OR นั่นคือ ส่งค่าจริง เมื่อเงื่อนไขต่างกัน ส่งค่าเท็จ เมื่อเงื่อนไขตรงกัน
NOT	ส่งค่าตรรกะที่เป็นค่าตรงข้ามกับค่าตรรกะที่ได้จากเงื่อนไขที่กำหนดไว้
TRUE	ส่งค่าตรรกะที่เป็นจริงกลับไป
FALSE	ส่งค่าตรรกะที่เป็นเท็จกลับไป

4. การใช้งานฟังก์ชันด้านตรรกศาสตร์(Logical)

ฟังก์ชัน IF

คำอธิบาย	เราใช้ฟังก์ชัน IF ทดสอบเงื่อนไขว่าเป็นจริงหรือเท็จ หากเป็นจริงให้ส่งค่ากลับมา (จะเป็นค่าคงที่หรือจะเป็นสูตรก็ได้)	
รูปแบบ	IF(logical_test, value_if_true, value_if_false)	
อาร์กิวเมนต์	logical_test	เงื่อนไขที่นำมาทดสอบว่าจริงหรือเท็จ
	value_if_true	ค่าที่ส่งกลับมา หากผลทดสอบเงื่อนไขออกมาเป็นจริง
	value_if_false	ค่าที่ส่งกลับมา หากผลทดสอบเงื่อนไขออกมาเป็นเท็จ

4. การใช้งานฟังก์ชันด้านตรรกศาสตร์(Logical)

- ตัวอย่าง : ให้นำคะแนนสอบของนักเรียนมาพิจารณาว่า สำหรับคนที่ได้คะแนนตั้งแต่ 50 คะแนนขึ้นไปให้พิมพ์คำว่า “ผ่าน” ส่วนคนที่ได้ต่ำกว่าให้พิมพ์คำว่า “สอบใหม่”

	C	D	E	F
10	คะแนนสอบวิชา "สังคมศึกษา" ชั้นม.1/1 โรงเรียนราชดำเนินวิทยา			
11	นักเรียน	คะแนน	ผล	
12	ชวณะ	48	สอบใหม่	=IF(D12>=50,"ผ่าน","สอบใหม่")
13	ทักษะ	72	ผ่าน	=IF(D13>=50,"ผ่าน","สอบใหม่")
14	ศร เขยทธ์	54	ผ่าน	=IF(D14>=50,"ผ่าน","สอบใหม่")
15	สมาน	61	ผ่าน	=IF(D15>=50,"ผ่าน","สอบใหม่")
16	สมชัย	45	สอบใหม่	=IF(D16>=50,"ผ่าน","สอบใหม่")
17	อภิชาติ	53	ผ่าน	=IF(D17>=50,"ผ่าน","สอบใหม่")
18	หญิงรักษ์	54	ผ่าน	=IF(D18>=50,"ผ่าน","สอบใหม่")
19	ประวุฒิ	41	สอบใหม่	=IF(D19>=50,"ผ่าน","สอบใหม่")

(ใช้ sheet Ex11 ประกอบตัวอย่าง)

4. การใช้งานฟังก์ชันด้านตรรกศาสตร์(Logical)

ฟังก์ชัน AND

คำอธิบาย	เราใช้ฟังก์ชัน AND ในการส่งกลับค่าตรรกะ โดยนำเงื่อนไข (ตั้งแต่ 1 เงื่อนไขขึ้นไป) มาทดสอบ หากทดสอบเงื่อนไขแล้วเป็นจริงทุกเงื่อนไข ให้คืนค่าจริง (True) กลับไป แต่ถ้ามีสักเงื่อนไขที่เป็นเท็จ ให้คืนค่าเท็จ (False) กลับไป
รูปแบบ	AND (logical1, logical2, ...)
อาร์กิวเมนต์	logical1, logical2, ... เงื่อนไขที่นำมาทดสอบว่าจริงหรือเท็จ

4. การใช้งานฟังก์ชันด้านตรรกศาสตร์(Logical)

- ตัวอย่าง** : ให้ตัดสินใจเลือกบริษัทที่มีคุณสมบัติผ่านเกณฑ์เพื่อไปเข้าไปประมูลโครงการ โดยบริษัทที่จะผ่านได้นั้นต้องผ่านเกณฑ์ทุกข้อที่กำหนด

	C	D	E	F	G
7	การคัดเลือกบริษัทเข้าประมูลโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลืองย่อย				
8	คุณสมบัติ	บมจ. บ.การช่าง	บมจ. ออสเดรียนไทย	บมจ. พีโน-ไทย	
9	1) เคยผ่านงาน Mega Project ในต่างประเทศ	Yes	Yes	No	
10	2) เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์	Yes	Yes	Yes	
11	3) มีแหล่งเงินทุนสนับสนุนทั้งใน และต่างประเทศ	Yes	Yes	Yes	
12	4) ใ้รับมาตรฐาน ISO14000	No	Yes	Yes	
13					
14	เกณฑ์การคัดเลือก : จะต้องผ่านทุกข้อจึงจะมีสิทธิ์เข้าร่วมประมูล				
15					
16		FALSE	TRUE	FALSE	
17					
18	=AND(D9="Yes", D10="Yes", D11="Yes", D12="Yes")		=AND(E9="Yes", E10="Yes", E11="Yes", E12="Yes")		
19					
20		{=AND(D9:D12="Yes")}	{=AND(E9:E12="Yes")}		
21					

จะเห็นว่าใช้ได้ทั้งสูตรธรรมดาและสูตรอาร์เรย์

(ใช้ sheet Ex12 ประกอบตัวอย่าง)

4. การใช้งานฟังก์ชันด้านตรรกศาสตร์(Logical)

ฟังก์ชัน OR

คำอธิบาย

เราใช้ฟังก์ชัน OR ในการส่งกลับค่าตรรกะ โดยนำเงื่อนไข (ตั้งแต่ 1 เงื่อนไขขึ้นไป) มาทดสอบ หากทดสอบเงื่อนไขแล้วเป็นเท็จทุกเงื่อนไข ให้คืนค่าเท็จ (False) กลับไป แต่ถ้ามีสักเงื่อนไขที่เป็นจริง ให้คืนค่าจริง (True) กลับไป

รูปแบบ

OR(logical1, logical2, ...)

อาร์กิวเมนต์

logical1, logical2, ... เงื่อนไขที่นำมาทดสอบว่าจริงหรือเท็จ

4. การใช้งานฟังก์ชันด้านตรรกศาสตร์(Logical)

- ตัวอย่าง : ให้สรุปคะแนนสอบเข้าโรงเรียนลูกผู้ชาย โดยผู้สอบต้องสอบผ่านเกณฑ์อย่างน้อยอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงจะมีสิทธิ์เข้าเรียนได้

	C	D	E	F	G	H
7	การสอบเข้าโรงเรียนลูกผู้ชาย ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๘					
8	ผู้สอบ	วิชาการ	พลศึกษา		ผลสอบเข้า	=OR(D9>\$F\$16, E9<\$F\$17)
9	โมโม	67	21.5		TRUE	=OR(D10>\$F\$16, E10<\$F\$17)
10	โทงาซี	51	24.9		TRUE	=OR(D11>\$F\$16, E11<\$F\$17)
11	คาเดช	50	26.1		FALSE	=OR(D12>\$F\$16, E12<\$F\$17)
12	เจย์	84	21.4		TRUE	=OR(D12>\$F\$16, E12<\$F\$17)
13	เดคิซูกิ	91	28.6		TRUE	=OR(D13>\$F\$16, E13<\$F\$17)
14						
15	เกณฑ์คะแนน					
16	1) วิชาการ : เต็ม 100 ต้องมากกว่า			50	คะแนน	
17	2) พลศึกษา : รุ่ง 200 เมตร ต่ำกว่า			25	วินาที	
18	ต้องผ่านอย่างน้อยทั้ง 1 วิชา จึงจะได้เข้าเรียน					

(ใช้ sheet Ex13 ประกอบตัวอย่าง)

5. การใช้ฟังก์ชันด้านข้อความ(Text)

การค้นหาและแทนที่คำในข้อความ

การค้นหาและการแทนที่ข้อความเดิม (ด้วยข้อความใหม่) เป็นความสามารถหลักของการจัดการข้อความ ซึ่ง Excel มีฟังก์ชันให้เรียกใช้งานดังนี้

ชื่อฟังก์ชัน	คำอธิบายโดยย่อ
SEARCH	ค้นหาคำหรือข้อความที่ต้องการจากข้อความทั้งหมด โดยจะแสดงผลลัพธ์เป็นเลขของลำดับตัวอักษรแรกของคำหรือข้อความนั้นที่ค้นพบ โดยนับจากต้นข้อความ
FIND	ทำหน้าที่เหมือนฟังก์ชัน SEARCH แต่ข้อความนั้นจะต้องเหมือนกันทั้งหมด นั่นคือ เขียนเหมือนกันทั้งตัวอักษรพิมพ์ใหญ่/พิมพ์เล็ก (Case Sensitive)
REPLACE	ค้นหา แล้วแทนที่คำหรือข้อความนั้นด้วยคำหรือข้อความใหม่ที่กำหนด
SUBSTITUTE	ค้นหา และแทนที่คำหรือข้อความ ณ ตำแหน่งของตัวอักษรที่กำหนด

5. การใช้ฟังก์ชันด้านข้อความ(Text)

ฟังก์ชัน SEARCH

คำอธิบาย	เราใช้ฟังก์ชัน SEARCH เพื่อค้นหาคำหรือข้อความจากข้อความอื่นที่เราระบุไว้ โดยไม่สนใจตัวอักษรพิมพ์ใหญ่/เล็ก ซึ่งฟังก์ชันนี้จะส่งค่ากลับเป็นลำดับของตัวอักษรแรกของคำหรือข้อความที่ค้นพบแล้ว	
รูปแบบ	SEARCH (FindText, WithinText, StartNum)	
อาร์กิวเมนต์	FindText	คำหรือข้อความที่ต้องการค้นหา
	WithinText	ข้อความที่มีสิ่งที่ต้องการหาซ่อนอยู่
	StartNum	เริ่มค้นหาจากตัวอักษรลำดับที่เท่าใดของ WithinText โดยที่ <ul style="list-style-type: none">• 1 หมายถึง ลำดับตัวอักษรตัวแรก (อาจจะเป็นช่องว่างก็ได้)• ติดลบ หรือเป็นตัวเลขที่มากกว่าจำนวนตัวอักษรของ WithinText ก็จะทำให้เกิดความผิดพลาด• ไม่ใส่เลย ก็จะหมายถึงเริ่มต้นค้นหาตั้งแต่อักษรตัวแรกของ WithinText

5. การใช้ฟังก์ชันด้านข้อความ(Text)

- ตัวอย่าง : ค้นหาตัวอักษรหรือข้อความต่อไปนี้

	C	D	E	F
12	ข้อความ	สิ่งที่ค้นหา	ผลลัพธ์	
13	ฉันรักประเทศไทย	ก	6	=SEARCH(D13, C13)
14	I love You	you	8	=SEARCH(D14, C14)
15	Microsoft	t	9	=SEARCH(D15, C15)
16	Microsoft	a	#VALUE!	=SEARCH(D16, C16)
17				
18				=SEARCH(D16, C16)

จากตัวอย่างจะเห็นว่า เมื่อไม่พบคำหรือข้อความที่ต้องการ Excel จะแสดงความผิดพลาดให้เราทราบ

(ใช้ sheet Ex14 ประกอบตัวอย่าง)

5. การใช้ฟังก์ชันด้านข้อความ(Text)

ฟังก์ชัน FIND

คำอธิบาย	เราใช้ฟังก์ชัน FIND เพื่อค้นหาคำหรือข้อความจากข้อความอื่นที่เราระบุไว้ โดยสนใจตัวอักษรพิมพ์ใหญ่/เล็ก (Case Sensitive) ซึ่งฟังก์ชันนี้จะส่งค่ากลับเป็นลำดับของตัวอักษรแรกของคำหรือข้อความที่ค้นพบแล้ว	
รูปแบบ	FIND (FindText, WithinText, StartNum)	
อาร์กิวเมนต์	FindText	คำหรือข้อความที่ต้องการค้นหา
	WithinText	ข้อความที่มีสิ่งที่ต้องการหาซ่อนอยู่
	StartNum	เริ่มค้นหาจากตัวอักษรลำดับที่เท่าใดของ WithinText โดยที่ <ul style="list-style-type: none">• 1 หมายถึง ลำดับตัวอักษรตัวแรก (อาจจะเว้นช่องว่างก็ได้)• ติดลบ หรือเป็นตัวเลขที่มากกว่าจำนวนตัวอักษรของ WithinText ก็จะทำให้เกิดความผิดพลาด• ไม่ใช่เลย ก็จะมีผลหมายถึงเริ่มต้นค้นหาตั้งแต่อักษรตัวแรกของ WithinText

5. การใช้ฟังก์ชันด้านข้อความ(Text)

- ตัวอย่าง : ค้นหาตัวอักษรหรือข้อความต่อไปนี

	C	D	E	F
12	ข้อความ	สิ่งที่ค้นหา	ผลลัพธ์	
13	ฉันรักประเทศไทย	ก	6	=FIND(D13, C13)
14	I Love You	you	#VALUE!	=FIND(D14, C14)
15	I Love You	You	8	=FIND(D15, C15)
16				
17				
18				
19	Microsoft	o	5	=FIND(D19, C19)
20	Microsoft	o	7	=FIND(D20, C20, 6)
21				

จากตัวอย่างจะเห็นได้ว่า คำหรือข้อความที่ค้นหาด้วยฟังก์ชัน FIND นั้นคำนึงถึงตัวอักษรพิมพ์ใหญ่/เล็ก ทำให้แสดงข้อผิดพลาดให้เห็น

ส่วนการค้นหาตัวอักษร o ในคำว่า Microsoft เนื่องจากมีตัวอักษร o อยู่ 2 ตัวในตำแหน่งที่ 5 และ 7 ของคำ ทำให้ผลลัพธ์ของการค้นหาหากนับจากตัวเริ่มต้นจะได้ค่า 5 แต่ถ้าเริ่มต้นค้นหาจากตัวที่ 6 จะได้ค่า 7 นั่นเอง

(ใช้ sheet Ex15 ประกอบตัวอย่าง)

5. การใช้ฟังก์ชันด้านข้อความ(Text)

ฟังก์ชัน REPLACE

อธิบาย	เราใช้ฟังก์ชัน REPLACE แทนที่คำหรือข้อความที่ต้องการลงในข้อความเดิม โดยเราต้องระบุว่า จะให้เริ่มแทนที่ตำแหน่งตัวอักษรที่เท่าใด	
รูปแบบ	REPLACE (OldText, StartNum, NumChars, NewText)	
อาร์กิวเมนต์	OldText	ข้อความเดิมที่จะมีข้อความใหม่เข้ามาแทนที่
	StartNum	เริ่มค้นหาจากตัวอักษรลำดับที่เท่าใดของ OldText โดยที่ <ul style="list-style-type: none">• 1 หมายถึง ลำดับตัวอักษรตัวแรก (อาจจะเป็นช่องว่างก็ได้)• ติดลบ หรือเป็นตัวเลขที่มากกว่าจำนวนตัวอักษรของ OldText ก็จะทำให้เกิดความผิดพลาด
	NumChars	จำนวนอักขระใน OldText ที่ต้องถูกแทนที่
	NewText	ข้อความใหม่ที่จะนำมาแทนที่

5. การใช้ฟังก์ชันด้านข้อความ(Text)

- ตัวอย่าง : ให้แทนค่าที่ต้องการลงไปในข้อความที่กำหนดให้

	C	D	E	F	G	H
12	คำเดิม	เริ่มต้นที่	จำนวนคำที่ถูกแทนที่คำที่จะนำมาแทน		ผลลัพธ์	
13	รายรับ ประจำปี 2562	1	7	รายจ่าย	รายจ่ายประจำปี 2562	=REPLACE(C13, D13, E13, F13)
14						
15	รายรับ ประจำปี 2562	1	9	รายการรับ	รายการรับประจำปี 2562	=REPLACE(C15, D15, E15, F15)
16						
17	Social Network	8	7	Capital	Social Capital	=REPLACE(C17, D17, E17, F17)
18						

ระวังผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น อาจไม่เป็นไปตามความคาดหมาย

(ใช้ sheet Ex16 ประกอบตัวอย่าง)

แบบฝึกหัด

(ใช้ sheet Exercise 1 ประกอบแบบฝึกหัด)

1. จงหาผลลัพธ์

- 1.1 จงหาผลรวมของข้อมูล cell B2 ถึง B51 เก็บผลลัพธ์ใน cell E3
- 1.2 จงหาค่าเฉลี่ยของข้อมูล cell B2 ถึง B51 เก็บผลลัพธ์ใน cell E5
- 1.3 จงนับจำนวนของข้อมูล cell B2 ถึง B51 เก็บผลลัพธ์ใน cell E7
- 1.4 จงหาค่าสูงสุดของข้อมูล cell B2 ถึง B51 เก็บผลลัพธ์ใน cell E9
- 1.5 จงหาค่าต่ำสุดของข้อมูล cell B2 ถึง B51 เก็บผลลัพธ์ใน cell E11

แบบฝึกหัด

(ใช้ sheet Exercise 2 ประกอบแบบฝึกหัด)

2.

- 2.1 จงคำนวณเงินที่ได้จากการขายสินค้าแต่ละชนิด เก็บผลลัพธ์ใน cell E4 ถึง E8
- 2.2 บันทึกข้อความ "รวมเงิน" ที่ cell D10 และเก็บผลลัพธ์ใน cell E10
- 2.3 บันทึกข้อความ "เปอร์เซ็นต์ของสินค้าที่ขายได้น้อยที่สุด" ที่ cell B12 และเก็บผลลัพธ์ใน cell E12
- 2.4 บันทึกข้อความ "เปอร์เซ็นต์ของสินค้าที่ขายได้มากที่สุด" ที่ cell B14 และเก็บผลลัพธ์ใน cell E14

แบบฝึกหัด

(ใช้ sheet Exercise 3 ประกอบแบบฝึกหัด)

3.

3.1 จงสร้างข้อมูล cell B2 ถึง B101 ด้วยสูตรของ cell B2

3.2 จงสร้างข้อมูล cell C2 ถึง C101 ด้วยสูตรของ cell C2

3.3 จงสร้างข้อมูล cell D2 ถึง D101 ด้วยสูตรของ cell D2

3.4 จงสร้างข้อมูล cell F2 ถึง F101 โดย cell F2 ได้จากผลรวมของ cell B2,C2,D2

3.5 จงสร้างเกรด ข้อมูล cell H2 ถึง H101 โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนรวม 80 – 100 ได้เกรด A

คะแนนรวม 70 – 79 ได้เกรด B

คะแนนรวม 60 – 69 ได้เกรด C

คะแนนรวม 50 – 59 ได้เกรด D

คะแนนรวม 0 – 49 ได้เกรด E

3.6 จงนับจำนวนเกรดที่ได้

จำนวนได้เกรด A บันทึกใน cell K3

จำนวนได้เกรด B บันทึกใน cell K5

จำนวนได้เกรด C บันทึกใน cell K7

จำนวนได้เกรด D บันทึกใน cell K9

จำนวนได้เกรด E บันทึกใน cell K11

แบบฝึกหัด

(ใช้ sheet Exercise 4 ประกอบแบบฝึกหัด)

4. ชัชชาติเป็นผู้จัดการโครงการ "รถไฟฟ้าใต้ดิน สายสีหมอก" สัมปทาน 15 ปี มีเงินลงทุนและรายได้ตาม sheet Exercise 4 จงคำนวณผลตอบแทนโครงการ เก็บผลลัพธ์ใน cell I2 (Hint: ใช้ฟังก์ชัน IRR)

แบบฝึกหัด

(ใช้ sheet Exercise 5 ประกอบแบบฝึกหัด)

5. อรุสยาต้องการซื้อรถยนต์ราคา 2,799,000 บาท ดาวน์ 25% ของราคารถ ได้ผ่อนงวดละ 46,000 บาท (ชำระเงินผ่อนทุกวันที่ 1 ของเดือน) 48 งวด จงหาว่าการเช่าซื้อครั้งนี้เสียดอกเบี้ยเท่าใด เก็บผลลัพธ์ใน cell D10
(Hint: ใช้ฟังก์ชัน Rate)

แบบฝึกหัด

(ใช้ sheet Exercise 6 ประกอบแบบฝึกหัด)

6. จากข้อมูลของพนักงานขาย ร้าน IDC Entertainment จงทำการประเมินพนักงานขายใน cell G3 ถึง G7 กำหนดเงื่อนไขการประเมินดังนี้

ถ้า ยอดจริง น้อยกว่า ยอดขั้นต่ำ ผลการประเมิน “ไม่ผ่าน”

ถ้า ยอดจริง มากกว่า ยอดขั้นต่ำ และ จำนวนที่มากกว่า น้อยกว่า 20% ของยอดขั้นต่ำ ผลการประเมิน “ผ่าน”

ถ้า ยอดจริง มากกว่า ยอดขั้นต่ำ และ จำนวนที่มากกว่า มากกว่า 20% ของยอดขั้นต่ำ ผลการประเมิน “โบนัส”

แบบฝึกหัด

(ใช้ sheet Exercise 7 ประกอบแบบฝึกหัด)

7. จากข้อมูลข้อความ จงแสดงผลลัพธ์การค้นหาคำค้นในcell D2,D4,D6,D8,D10

เอกสารประกอบการเรียนการสอน

- คู่มือใช้งาน สูตร และฟังก์ชัน Excel ฉบับสมบูรณ์ 3rd Edition, จักรทิพย์ ชิวพัฒน์