

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะบริหารธุรกิจ



บทที่ 5 การใช้ฟังก์ชันการค้นหา และอ้างอิง (Lookup and Reference Functions)

อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.กัตตกมล พิศแสงาม
สาขาวิชาระบบสารสนเทศ

หัวข้อการเรียนรู้



5.1 ฟังก์ชันที่ใช้ค้นหาข้อมูล

5.1.1 ฟังก์ชัน VLOOKUP

5.1.2 ฟังก์ชัน HLOOKUP

5.1.3 ฟังก์ชัน INDEX

5.1.4 ฟังก์ชัน MATCH

5.2 ฟังก์ชันเกี่ยวกับการอ้างอิงข้อมูล

5.2.1 ฟังก์ชัน ADDRESS

5.2.2 ฟังก์ชัน OFFSET

5.2.3 ฟังก์ชัน COLUMN

5.2.4 ฟังก์ชัน ROW

5.2.5 ฟังก์ชัน COLUMNS

5.2.6 ฟังก์ชัน ROWS

5.3 การประยุกต์ใช้ฟังก์ชันในกลุ่มการค้นหาและการอ้างอิงข้อมูล

5.4 สรุป

5.1 ฟังก์ชันที่ใช้ค้นหาข้อมูล

ฟังก์ชันที่ใช้ค้นหาข้อมูล (Lookup Functions) คือ กลุ่มฟังก์ชันที่สามารถค้นหาข้อมูลและดึงขึ้นข้อมูลจากตารางและฐานข้อมูลมาแสดงผล โดยสามารถค้นหาข้อมูลได้ทั้งจากข้อมูลที่เป็นแนวตั้งตามแนวคอลัมน์ (Vertical) และข้อมูลที่เป็นแนวนอนตามแนวแถว (Horizontal) รวมทั้งสามารถค้นหาตำแหน่งของข้อมูลที่ระบุได้ ฟังก์ชันที่ใช้ค้นหาข้อมูลที่นิยมใช้ 4 ฟังก์ชันหลัก ๆ ได้แก่ ฟังก์ชัน VLOOKUP ฟังก์ชัน HLOOKUP ฟังก์ชัน INDEX และฟังก์ชัน MATCH



5.1.1 ฟังก์ชัน VLOOKUP

ฟังก์ชัน VLOOKUP คือ ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูล เป็นการค้นหาค่าในคอลัมน์แรก ของตารางหรืออาร์เรย์ข้อมูลแล้วส่งกลับค่าของข้อมูลที่ต้องการค้นหาตามที่ระบุไว้ ซึ่งเป็นรูปแบบ การค้นหาในแนวตั้ง (Vertical Lookup: VLOOKUP) การใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP ถือเป็นฟังก์ชันที่มี ประโยชน์มาก เพราะโดยปกติแล้วการบันทึกข้อมูลนั้น จะทำการบันทึกข้อมูลเป็นแนวคอลัมน์ ซึ่งทำ ให้ผลลัพธ์ของการค้นหาจะคืนค่าของคำตอบออกมาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง โดยสามารถ ประยุกต์ใช้ได้ทั้งแบบการค้นหาข้อมูลที่มีค่าตรงกัน และการค้นหาข้อมูลที่มีค่าใกล้เคียงกัน

รูปแบบฟังก์ชัน VLOOKUP



```
=VLOOKUP(Lookup_Value,Table_Array,Col_Index_Num,Range_Lookup)
```

Lookup_Value คือ ค่าที่จะหาในคอลัมน์แรกของอาร์เรย์ ซึ่งอาจจะเป็นค่าการอ้างอิง
ค่าตัวเลขหรือข้อความ

Table_Array คือ ตารางของข้อมูลที่มีข้อมูลที่ต้องการค้นหา โดยใช้การอ้างอิงไปยังช่วงหรือชื่อของช่วง

Col_Index_Num คือ ลำดับของคอลัมน์ใน Table_Array ที่ต้องการค่าคำตอบที่จะถูกส่งคืนกลับมา

Range_Lookup คือ ตัวแปรใช้ระบุว่าข้อมูลที่ใช้ค้นหาจะต้องตรงกับในตารางพอดี หรืออาจมีค่าน้อยกว่าหรือ
เท่ากับได้ มี 2 ค่า คือ False และ True

False (0) ค้นหาค่าที่ต้องตรงกันเท่านั้น

True (1) ค่าที่ค้นหาจะต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าในตาราง แต่มีเงื่อนไขว่าข้อมูลในคอลัมน์ที่ใช้สำหรับ
ค้นหา (Table_Array) จะต้องเรียงลำดับจากน้อยไปมาก (Ascending)

ตัวอย่าง 5-1: การใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP เพื่อค้นหาข้อมูลที่มีค่าตรงกับเงื่อนไขข้อมูลที่กำหนดให้เป็นข้อมูลลูกหนี้ของบริษัท ตั้งใจค้าขาย จำกัด โดยตารางที่กำหนดให้เป็นข้อมูลการออกใบแจ้งหนี้เพื่อเรียกเก็บเงิน หากบริษัทแห่งนี้ต้องการค้นหาข้อมูลชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท จากเลขที่ ใบแจ้งหนี้ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใส่สูตรคำนวณได้ดังนี้

เลขที่ใบแจ้งหนี้	ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท	ประเภท	ยอดเงินเรียกเก็บ	วันครบกำหนดชำระ	วันที่ชำระจริง
1001	นายรักมัน ทำดี	บุคคลธรรมดา	15,000.00	11 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562
1002	บริษัทไม่มงคล จำกัด	บริษัทจำกัด	50,000.00	12 กรกฎาคม 2562	
1003	หจก.อะลูมิเนียม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	25,000.00	13 กันยายน 2562	
1004	บริษัทนิยามดี จำกัด	บริษัทจำกัด	27,500.00	10 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562
1005	หจก.ค้าไม้	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	52,500.00	15 มิถุนายน 2562	10 มิถุนายน 2562
1006	บริษัทนิยามไทย จำกัด	บริษัท		ม 2562	11 มิถุนายน 2562
1007	นายสมชาย ใจมั่น	บุคคล		น 2562	12 มิถุนายน 2562
1008	บริษัทช่างพิมพ์ จำกัด	บริษัท		น 2562	13 มิถุนายน 2562
1009	หจก.รักนิยาม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	69,000.00	18 กรกฎาคม 2562	

1. Lookup_value ค่าที่ต้องการค้นหา

ตำแหน่งที่จะใส่สูตรคำนวณ

2. Table_array ตารางของข้อมูลที่มีข้อมูลที่ต้องการค้นหา

3. col_index_number ลำดับของคอลัมน์ใน table_array ที่ต้องการค่าคำตอบ

สูตรการคำนวณเพื่อค้นหาชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท จากเลขที่ใบแจ้งหนี้
`=VLOOKUP(D3, A7:F16,2,0)`

สูตรการคำนวณเพื่อค้นหาชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท จากเลขที่ใบแจ้งหนี้
`=VLOOKUP(D3, A7:F16,4,0)`

ผลที่ได้จากการค้นหาข้อมูล เลขที่ใบแจ้งหนี้

เลขที่ใบแจ้งหนี้	ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท	ประเภท	ยอดเงินเรียกเก็บ	วันครบกำหนดชำระ	วันที่ชำระจริง	ผลลัพธ์ที่ได้จากการใส่สูตรการคำนวณ
1001	นายรักมัน ทำดี	บุคคลธรรมดา	15,000.00	11 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562	
1002	บริษัทไม่มงคล จำกัด	บริษัทจำกัด	50,000.00	12 กรกฎาคม 2562		
1003	หจก.อะลูมิเนียม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	25,000.00	13 กันยายน 2562		
1004	บริษัทนิยามดี จำกัด	บริษัทจำกัด	27,500.00	10 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562	
1005	หจก.ค้าไม้	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	52,500.00	15 มิถุนายน 2562	10 มิถุนายน 2562	
1006	บริษัทนิยามไทย จำกัด	บริษัทจำกัด	85,200.00	18 พฤษภาคม 2562	11 มิถุนายน 2562	
1007	นายสมชาย ใจมั่น	บุคคลธรรมดา	25,000.00	12 มิถุนายน 2562	12 มิถุนายน 2562	
1008	บริษัทช่างพิมพ์ จำกัด	บริษัทจำกัด	157,000.00	13 มิถุนายน 2562	13 มิถุนายน 2562	
1009	หจก.รักนิยาม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	69,000.00	18 กรกฎาคม 2562		

ข้อมูลลูกหนี้ ของบริษัท ตั้งใจค้าขาย จำกัด

กรูณากรอกข้อมูลใบแจ้งหนี้ที่ต้องการค้นหา

1008

ค่าที่ต้องการค้นหา

ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท

บริษัทช่างพิมพ์ จำกัด

=VLOOKUP(D3,\$A\$7:\$F\$16,2,0)

ยอดเงินเรียกเก็บ

157,000.00

=VLOOKUP(D3,\$A\$7:\$F\$16,4,0)

ค่าในคอลัมน์ที่ตรงกับที่ค่าที่ค้นหา

ตัวอย่าง 5-2: การใช้ฟังก์ชัน **VLOOKUP** เพื่อค้นหาข้อมูลที่มีค่าตรงกับเงื่อนไขร่วมกับฟังก์ชัน **IFNA** หากค้นหาไม่เจอ จากตัวอย่างที่ 5-1 จะเห็นได้ว่า หากผู้ใช้ป้อนเลขที่ใบแจ้งหนี้ที่มีข้อมูลอยู่ในตาราง จะปรากฏคำตอบ คือ ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท ยอดเงินเรียกเก็บ แต่หากผู้ใช้ป้อนเลขที่ใบแจ้งหนี้ที่ไม่มีข้อมูลอยู่ในตาราง ผลลัพธ์ที่ได้จะ แสดงค่าเป็นข้อผิดพลาด (Error)

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	ข้อมูลลูกหนี้ ของบริษัท ตั้งใจค้าขาย จำกัด								
2									
3		กรณารอกข้อมูลใบแจ้งหนี้ที่ต้องการค้นหา		1020					
4		ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท		#N/A		=VLOOKUP(D3,\$A\$7:\$F\$16,2,0)			
5		ยอดเงินเรียกเก็บ		#N/A		=VLOOKUP(D3,\$A\$7:\$F\$16,4,0)			
6									

ในที่นี้เราจะใช้รูปแบบเงื่อนไข **ERROR** เป็นฟังก์ชัน **IFNA**
=IFNA(Value, Value_If_Na)

สูตรการคำนวณเพื่อค้นหาชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท จากเลขที่ใบแจ้งหนี้โดยมีการตรวจสอบหากค้นหาไม่พบค่าที่ต้องการ
 =IFNA(VLOOKUP(D3, \$A\$7:\$F\$16,2,0),"ไม่พบเลขที่ใบแจ้งหนี้ที่คุณค้นหา")

สูตรการคำนวณเพื่อค้นหายอดเรียกเก็บเงิน จากเลขที่ใบแจ้งหนี้โดยมีการตรวจสอบหากค้นหา ไม่พบค่าที่ต้องการ
 =IFNA(VLOOKUP(D3,\$A\$7:\$F\$16,4,0),"ไม่พบเลขที่ใบแจ้งหนี้ที่คุณค้นหา")

เลขที่ใบแจ้งหนี้	ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท	ประเภท	ยอดเงินเรียกเก็บ	วันครบกำหนดชำระ	วันที่ชำระจริง	ผลลัพธ์ที่ได้จากการใส่สูตรการคำนวณ
1001	นายรักมัน ทำดี	บุคคลธรรมดา	15,000.00	11 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562	
1002	บริษัทไม่มงคล จำกัด	บริษัทจำกัด	50,000.00	12 กรกฎาคม 2562		
1003	หจก.อะลูมิเนียม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	25,000.00	13 กันยายน 2562		
1004	บริษัทนิยามดี จำกัด	บริษัทจำกัด	27,500.00	10 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562	
1005	หจก.ค้าไม้	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	52,500.00	15 มิถุนายน 2562	10 มิถุนายน 2562	
1006	บริษัทนิยามไทย จำกัด	บริษัทจำกัด	85,200.00	18 พฤษภาคม 2562	11 มิถุนายน 2562	
1007	นายสมชาย ใจมั่น	บุคคลธรรมดา	25,000.00	12 มิถุนายน 2562	12 มิถุนายน 2562	
1008	บริษัทช่างพิมพ์ จำกัด	บริษัทจำกัด	157,000.00	13 มิถุนายน 2562	13 มิถุนายน 2562	
1009	หจก.รักนิยาม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	69,000.00	18 กรกฎาคม 2562		

ตัวอย่าง 5-3: ตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP เพื่อค้นหาข้อมูลแบบมีเงื่อนไขแทนการใช้คำสั่ง IF

จากตัวอย่างข้อมูลลูกหนี้ของบริษัท ตั้งใจค้าขาย จำกัด หากบริษัทต้องการจำนวนวันที่ต้องการ ให้เพิ่มเติมเพื่อผ่อนผันการชำระหนี้ที่ลูกค้าแต่ละรายจะได้รับจากประเภทของลูกค้า โดยมีเงื่อนไขการให้จำนวนวันเพื่อผ่อนผันการชำระหนี้ ดังนี้

- ถ้าลูกค้าเป็นประเภทบุคคลธรรมดา จะได้จำนวนวันเพิ่มเติม 10 วัน
 - ถ้าลูกค้าเป็นประเภทห้างหุ้นส่วนจำกัด จะได้จำนวนวันเพิ่มเติม 15 วัน
 - ถ้าลูกค้าเป็นประเภทบริษัทจำกัด จะได้จำนวนวันเพิ่มเติม 20 วัน
- ✓ สร้าง Table_Array จากเงื่อนไขของโจทย์ โดยคอลัมน์แรกของตารางต้องเป็นเงื่อนไขที่โจทย์ต้องการ โจทย์นี้มีเงื่อนไข คือ ประเภทและคอลัมน์ถัดไปเป็นสิ่งที่จะได้รับ
 - ✓ เพิ่มคอลัมน์ที่โจทย์ต้องการ จากโจทย์ คือ จำนวน (วัน) เพื่อใส่สูตรคำนวณ ลงในตารางข้อมูลลูกหนี้

ประเภท	จำนวน (วัน)
บุคคลธรรมดา	10
ห้างหุ้นส่วนจำกัด	15
บริษัทจำกัด	20

สูตรการคำนวณเพื่อค้นหาค่าจำนวน (วัน)
= VLOOKUP(C8,\$I\$1:\$J\$4,2,0)

ข้อมูลลูกหนี้ ของบริษัท ตั้งใจค้าขาย จำกัด							ประเภท	จำนวน(วัน)	
1							ประเภท	จำนวน(วัน)	
2							บุคคลธรรมดา	10	
3	กรณารอกข้อมูลใบแจ้งหนี้ที่ต้องการค้นหา		1008	2. Table_array ตารางของข้อมูลที่มีข้อมูลที่ต้องการค้นหา			ห้างหุ้นส่วนจำกัด	15	
4	ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท		บริษัทช่างพิมพ์ จำกัด				บริษัทจำกัด	20	
5	ยอดเงินเรียกเก็บ		157000				1	2	
6									
เลขที่ใบแจ้งหนี้	ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท	ประเภท	ยอดเงินเรียกเก็บ	วันครบกำหนดชำระ	วันที่ชำระจริง	จำนวน(วัน)	ก่อนผ่อนชำระ		
7									
8	1001	นายรักมัน ท้าดี	บุคคลธรรมดา	15,000.00	12 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562		
9	1002	บริษัทไม่มงคล จำกัด	บริษัทจำกัด	50,000.00	12 มิถุนายน 2562				
10	1003	หจก.อะลูมิเนียม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	25,000.00	13 กันยายน 2562				
11	1004	บริษัทนิยามดี จำกัด	บริษัทจำกัด	27,500.00	10 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562			
12	1005	หจก.ค้าไม้	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	52,500.00	15 มิถุนายน 2562	10 มิถุนายน 2562			
13	1006	บริษัทนิยามไทย จำกัด	บริษัทจำกัด	85,200.00	18 พฤษภาคม 2562	11 มิถุนายน 2562			
14	1007	นายสมชาย ใจมัน	บุคคลธรรมดา	25,000.00	12 มิถุนายน 2562	12 มิถุนายน 2562			
15	1008	บริษัทช่างพิมพ์ จำกัด	บริษัทจำกัด	157,000.00	13 มิถุนายน 2562	13 มิถุนายน 2562			
16	1009	หจก.รักนิยาม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	69,000.00	18 กรกฎาคม 2562				

1. Lookup_value
ค่าที่ต้องการค้นหา

2. Table_array ตารางของข้อมูลที่มีข้อมูลที่ต้องการค้นหา

ตำแหน่งที่จะใส่
สูตรคำนวณ

3. col_index_number ลำดับของคอลัมน์ใน table_array ที่ต้องการค่าคำตอบ

ผลลัพธ์ที่ได้จากการใส่สูตรคำนวณ ฟังก์ชัน VLOOKUP เพื่อค้นหาข้อมูลแบบมีเงื่อนไขแทนการใช้คำสั่ง IF

1	ข้อมูลลูกหนี้ ของบริษัท ตั้งใจค้าขาย จำกัด						ประเภท	จำนวน(วัน) ก่อนคืนที่ได้รับ
2							บุคคลธรรมดา	10
3	กรุณากรอกข้อมูลใบแจ้งหนี้ที่ต้องการค้นหา			1008			ห้างหุ้นส่วนจำกัด	15
4	ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท			บริษัทช่างพิมพ์ จำกัด			บริษัทจำกัด	20
5	ยอดเงินเรียกเก็บ			157000				
6								
7	เลขที่ใบแจ้งหนี้	ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท	ประเภท	ยอดเงินเรียกเก็บ	วันครบกำหนดชำระ	วันที่ชำระจริง	จำนวน(วัน) ผ่อนผันที่ได้รับ	
8	1001	นายรักมัน ทำดี	บุคคลธรรมดา	1	ค่าที่เป็นเงื่อนไขของการค้นหา	11 มิถุนายน 2562	10	
9	1002	บริษัทโรมิ่งคล จำกัด	บริษัทจำกัด	5			20	
10	1003	หจก.อะลูมิเนียม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	25,000.00	13 กันยายน 2562		15	
11	1004	บริษัทนิยามติ จำกัด	บริษัทจำกัด	27,500.00	10 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562	20	
12	1005	หจก.ค้าไม้	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	52,500.00	15 มิถุนายน 2562	10 มิถุนายน 2562	15	
13	1006	บริษัทนิยามไทย จำกัด	บริษัทจำกัด	85,200.00	18 พฤษภาคม 2562	11 มิถุนายน 2562	20	
14	1007	นายสมชาย ใจมั่น	บุคคลธรรมดา	25,000.00	12 มิถุนายน 2562	12 มิถุนายน 2562	10	
15	1008	บริษัทช่างพิมพ์ จำกัด	บริษัทจำกัด	157,000.00	13 มิถุนายน 2562	13 มิถุนายน 2562	20	
16	1009	หจก.รักนิยาม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	69,000.00	18 กรกฎาคม 2562		15	
17	1010	บริษัทฟ้าไหม้ จำกัด	บุคคลธรรมดา	23,500.00	19 กรกฎาคม 2562		10	

=VLOOKUP(C8,SIS1:SJS4,2,0)

ผลลัพธ์ที่ได้จากการใส่สูตรการคำนวณ

ตัวอย่าง 5-4: ตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP เพื่อค้นหาข้อมูลแบบมีเงื่อนไข โดยค้นหาข้อมูลที่มีค่า น้อยกว่าหรือเท่ากับค่า ในตารางเงื่อนไขแทนการใช้คำสั่ง IF

จากตัวอย่างข้อมูลลูกหนี้ของบริษัท ตั้งใจค้าขาย จำกัด หากบริษัทต้องการส่วนลด (บาท) จากยอดเรียกเก็บเงินที่ลูกค้าแต่ละราย จะได้รับจากยอดเรียกเก็บเงิน โดยมีเงื่อนไขการให้ส่วนลด ดังนี้

- ถ้ายอดเรียกเก็บเงินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาท จะได้รับส่วนลด 3% จากยอดเรียกเก็บเงิน
- ถ้ายอดเรียกเก็บเงินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาท จะได้รับส่วนลด 4% จากยอดเรียกเก็บเงิน
- ถ้ายอดเรียกเก็บเงินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท จะได้รับส่วนลด 5% จากยอดเรียกเก็บเงิน
- ถ้ายอดเรียกเก็บเงินมากกว่า 40,000 บาท จะได้รับส่วนลด 6% จากยอดเรียกเก็บเงิน

1. สร้าง Table_Array จากเงื่อนไขของโจทย์ โดยคอลัมน์แรกของตารางต้องเป็นเงื่อนไขที่โจทย์ต้องการ และเรียงลำดับจากน้อยไปมาก โจทย์นี้เงื่อนไข คือ ยอดเรียกเก็บเงิน และคอลัมน์ถัดไปเป็นสิ่งที่ จะได้รับ
2. เพิ่มคอลัมน์ที่โจทย์ต้องการ จากโจทย์ คือ ส่วนลด (บาท) เพื่อใส่สูตรคำนวณลงในตารางข้อมูลลูกหนี้

โจทย์ข้อนี้ คือ เงื่อนไขในการให้ส่วนลดเป็นการให้เงื่อนไขแบบที่เป็นช่วงระหว่างของยอดเงินเรียกเก็บ ดังนั้น ตัวแปรที่ใช้การค้นหา (Range_Lookup) ต้องกำหนดเป็นค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ

การวิเคราะห์การใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP เพื่อค้นหาข้อมูลแบบมีเงื่อนไข โดยค้นหาข้อมูลที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าในตารางเงื่อนไขแทนการใช้คำสั่ง IF

เลขที่ใบแจ้งหนี้	ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท	ประเภท	ยอดเงินเรียกเก็บ	วันครบกำหนดชำระ	วันที่ระงับ	ส่วนลด (บาท)
1001	นายรักมัน ทำดี	บุคคลธรรมดา	15,000.00	11 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562	
1002	บริษัทไม่มงคล จำกัด	บริษัทจำกัด	50,000.00			
1003	หจก.อะลูมิเนียม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	25,000.00			
1004	บริษัทนิยามดี จำกัด	บริษัทจำกัด	27,500.00	10 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562	
1005	หจก.ค้าไม้	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	52,500.00	15 มิถุนายน 2562	10 มิถุนายน 2562	
1006	บริษัทนิยามไทย จำกัด	บริษัทจำกัด	85,200.00	18 พฤษภาคม 2562	11 มิถุนายน 2562	
1007	นายสมชาย ใจมั่น	บุคคลธรรมดา	25,000.00	12 มิถุนายน 2562	12 มิถุนายน 2562	
1008	บริษัทช่างพิมพ์ จำกัด	บริษัทจำกัด	157,000.00	13 มิถุนายน 2562	13 มิถุนายน 2562	
1009	หจก.รักนิยาม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	69,000.00	18 กรกฎาคม 2562		

ยอดเรียกเก็บเงิน ค่าเริ่มต้นของช่วง	ยอดเรียกเก็บเงินค่า สุดท้ายของช่วง	ส่วนลด (%)
0	20000	3%
20001	30000	4%
30001	40000	5%
40001		6%

1	2	3
---	---	---

1. Lookup_value
ค่าที่ต้องการค้นหา

2. Table_array ตาราง
ของข้อมูลที่มีข้อมูลที่
ต้องการค้นหา

3. col_index_number ลำดับของ
คอลัมน์ใน table_array ที่ต้องการ
ค่าคำตอบ

ตำแหน่งที่จะใส่สูตรคำนวณ

สูตรการคำนวณเพื่อค้นหาส่วนลด (บาท)
=VLOOKUP(D8,\$I\$1:\$K\$5,3,1)*D8

ข้อมูลลูกหนี้ ของบริษัท ตั้งใจค้าขาย จำกัด							ยอดเรียกเก็บเงิน ค่าเริ่มต้นของช่วง	ยอดเรียกเก็บเงินค่า สุดท้ายของช่วง	ส่วนลด (%)	
							0	20000	3%	
กรณารอกข้อมูลใบแจ้งหนี้ที่ต้องการค้นหา							1008	20001	4%	
ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท							บริษัทช่างพิมพ์ จำกัด	30001	40000	5%
ยอดเงินเรียกเก็บ							157000	40001	6%	
เลขที่ใบแจ้งหนี้	ชื่อลูกค้า/ชื่อบริษัท	ประเภท	ยอดเงินเรียกเก็บ	วันครบกำหนดชำระ	วันที่ชำระจริง	ส่วนลด (บาท)				
1001	นายรักมัน ทำดี	บุคคลธรรมดา	15,000.00	11 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562	450	=VLOOKUP(D8,\$I\$1:\$K\$5,3,1)*D8			
1002	บริษัท ไม้มงคล จำกัด	บริษัทจำกัด	50,000.00	12 กรกฎาคม 2562		3000				
1003	หจก.อะลูมิเนียม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	25,000.00	13 กันยายน 2562		1000				
1004	บริษัทนิยามดี จำกัด	บริษัทจำกัด	27,500.00	10 มิถุนายน 2562	11 มิถุนายน 2562	1100				
1005	หจก.ค้าไม้	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	52,500.00	15 มิถุนายน 2562	10 มิถุนายน 2562	3150				
1006	บริษัทนิยามไทย จำกัด	บริษัทจำกัด	85,200.00	18 พฤษภาคม 2562	11 มิถุนายน 2562	5112				
1007	นายสมชาย ใจมั่น	บุคคลธรรมดา	25,000.00	12 มิถุนายน 2562	12 มิถุนายน 2562	1000				
1008	บริษัทช่างพิมพ์ จำกัด	บริษัทจำกัด	157,000.00	13 มิถุนายน 2562	13 มิถุนายน 2562	9420				
1009	หจก.รักนิยาม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	69,000.00	18 กรกฎาคม 2562		4140				

Note: เห็นได้ว่าสูตรที่ได้ง่ายกว่าใช้ IF เป็นอย่างมากและได้คำตอบที่ถูกต้องรวดเร็ว การใส่สูตร VLOOKUP อย่างเดียวจะได้คำตอบเป็นอัตรา ส่วนลด (%) ดังนั้น จึงต้องนำอัตราส่วนลด (%) คูณกับยอดเงินเรียกเก็บ เพื่อได้คำตอบส่วนลด ที่เป็น (บาท) และเมื่อใส่สูตรที่เซลล์ G8 แล้ว หาก ต้องการหาค่าคำตอบของแถวถัดไปเพื่อลาก สูตรลงไปจนถึงตำแหน่งที่ต้องการ

ผลลัพธ์ที่ได้จากการ
ใส่สูตรการคำนวณ



5.1.2 ฟังก์ชัน HLOOKUP

ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูล เป็นการค้นหาค่าในแถวแรกของตารางหรืออาร์เรย์ข้อมูลแล้วส่งกลับค่าของข้อมูลที่ต้องการค้นหาตามที่ระบุไว้ ซึ่งเป็นรูปแบบการค้นหาในแนวนอน (Horizontal Lookup: HLOOKUP) การใช้ฟังก์ชัน HLOOKUP ไม่ค่อยถูกนำมาใช้ เพราะโดยปกติแล้วการบันทึกข้อมูลนั้น จะทำการบันทึกข้อมูลเป็นแนวคอลัมน์ ไม่บันทึกในแนวแถว

```
=HLOOKUP(Lookup_Value,Table_Array,Row_Index_Num,Range_Lookup)
```

Lookup_Value คือ ค่าที่จะหาในแถวแรกของอาร์เรย์ ซึ่งอาจจะเป็นค่าการอ้างอิง ค่าตัวเลขหรือข้อความ

Table_Array คือ ตารางของข้อมูลที่มีข้อมูลที่ต้องการค้นหา โดยใช้การอ้างอิงไปยังช่วงหรือชื่อของช่วง

Row_Index_Num คือ ลำดับของแถวใน Table_Array ที่ต้องการค่าคำตอบที่จะถูกส่งคืนกลับมา

Range Lookup คือ ตัวแปรใช้ระบุว่าคุณค่าที่ใช้ค้นหาจะต้องตรงกับในตารางพอดีหรืออาจมีค่า น้อยกว่าหรือเท่ากับได้ มี 2 ค่า คือ False และ True

False (0) ค้นหาที่ ต้องตรงกันเท่านั้น

True (1) ค่าที่ค้นหาจะต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าในตาราง แต่มีเงื่อนไขว่าข้อมูลในคอลัมน์ที่ใช้สำหรับค้นหา (Table_Array) จะต้องเรียงลำดับจากน้อยไปมาก (Ascending)

ตัวอย่าง 5-5: การใช้ฟังก์ชัน HLOOKUP เพื่อค้นหาข้อมูลที่มีค่าตรงกับเงื่อนไข

ตารางที่กำหนดให้เป็นข้อมูลพนักงาน โดยตารางที่กำหนดให้เป็นออกแบบและสร้างตารางข้อมูลพนักงานโดยการป้อนข้อมูลในลักษณะของแถว ในการประยุกต์ใช้ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูลที่เป็นแนวแถว มักไม่ค่อยมีข้อมูลที่ป้อนในลักษณะแถวเท่าไรนัก อย่างไรก็ตามการประยุกต์ใช้ฟังก์ชัน HLOOKUP สามารถทำได้หลายหลากหลายรูปแบบเหมือนกับ VLOOKUP ทุกอย่าง จากข้อมูลที่กำหนดให้หากต้องการค้นหาข้อมูลชื่อ-สกุล จากรหัสพนักงาน สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใส่สูตรคำนวณได้ดังนี้

	A	B	C	D	E
1	รหัสพนักงาน	E001	E002	E003	1
2	ชื่อ-สกุล	นางสาวน่ารัก ไม่มีทุกข์	นายมิตร ดุติ	นางใจ รักกัน	2
3	เงินเดือน (บาท)	15,000.00	17,500.00	20,000.00	3
4					
5					
6	กรูณากรอกรหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา				
7	ชื่อ-สกุล				
8					
9					
10					
11					

2. Table_array ตารางของข้อมูลที่มีข้อมูลที่ต้องการค้นหา

3. row_index_number ลำดับของแถวใน table_array ที่ต้องการค่าคำตอบ

1. Lookup_value ค่าที่ต้องการค้นหา

ตำแหน่งที่จะใส่สูตรคำนวณ

2. Table_arrayตารางของข้อมูลที่มีข้อมูลที่ต้องการค้นหา

	A	B	C	D	E
1	รหัสพนักงาน	E001	E002	E003	1
2	ชื่อ-สกุล	นางสาวน่ารัก ไม่มีทุกข์	นายมิตร คูดี	นางใจ รักกัน	2
3	เงินเดือน (บาท)	15,000.00	17,500.00	20,000.00	3
4					
5					
6	กรรณการกรรรหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา				
7	ชื่อ-สกุล	=HLOOKUP(C6,\$A\$1:\$D\$3,2,0)			
8					
9					
10					
11					

3. row_index_number ลำดับของแถวใน table_array ที่ต้องการค่าคำตอบ

1. Lookup_value ค่าที่ต้องการค้นหา

ตำแหน่งที่จะใส่สูตรคำนวณ

การทำงานของ HLOOKUP กับ VLOOKUP เหมือนกัน แต่จะต่างกันแค่ลักษณะการค้นหาข้อมูลว่าเป็นตามแนวคอลัมน์หรือแนวแถว ดังนั้น ในหลักการใช้ฟังก์ชันการค้นหาข้อมูลที่ดีแล้ว หากไม่พบข้อมูล ที่ผู้ใช้ต้องการค้นหาคำตอบที่ปรากฏควรที่จะแสดงให้ผู้ใช้ทราบว่าไม่พบข้อมูลที่ต้องการ ข้อมูลไม่ควรปรากฏเป็นข้อผิดพลาดจากสูตร ดังนั้น จึงควรนำฟังก์ชัน IFNA หรือ IFERROR ที่เป็นฟังก์ชันในการตรวจสอบข้อผิดพลาดของสูตรการคำนวณที่ได้ศึกษาไปแล้วในบทก่อนหน้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ได้สูตรการค้นหา ที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

สูตรการคำนวณเพื่อค้นหาชื่อ-สกุลพนักงาน จากรหัสพนักงานโดยมีการตรวจสอบหากค้นหาไม่พบค่าที่ต้องการ
=IFNA(HLOOKUP(C6,\$A\$1:\$D\$3,2,0),"ไม่พบรหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา")

สูตรการคำนวณเพื่อค้นหาชื่อ-สกุลพนักงาน จากรหัสพนักงานโดยมีการตรวจสอบหากค้นหาไม่พบค่าที่ต้องการ
=IFERROR(HLOOKUP(C6,\$A\$1:\$D\$3,2,0),"ไม่พบรหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา")

5.1.3 ฟังก์ชัน INDEX

ฟังก์ชัน INDEX เป็นฟังก์ชันที่จะต้องทราบค่าของตำแหน่งที่ต้องการว่าเป็นตำแหน่งที่เท่าใด จากนั้น INDEX จะค้นหาค่าภายในตำแหน่งนั้นออกมา ฟังก์ชัน INDEX สามารถใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ และมีจุดเด่น คือ สามารถค้นหาค่าของข้อมูลที่ตำแหน่งใด ๆ ก็ได้ที่ต้องการ และสามารถใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

รูปแบบฟังก์ชัน INDEX

```
=INDEX(Lookup Range, Coordinate 1, Coordinate 2, Area Num)
```

Lookup Range คือ ช่วงที่ใช้สำหรับค้นหา

Coordinate 1 คือ ถ้าพื้นที่ของ Lookup Range เป็นแบบ 1 มิติ (คือ มีคอลัมน์เดียวหรือแถวเดียว) หมายถึง ลำดับที่ของสมาชิกในแถวหรือคอลัมน์ แต่ถ้าเป็นแบบ 2 มิติ หมายถึง ลำดับที่ของแถว

Coordinate 2 คือ ใช้ในกรณีที่เป็นพื้นที่แบบ 2 มิติ (คือ กำหนดพื้นที่คลุมทั้งแถวและคอลัมน์) หมายถึง ลำดับที่ของคอลัมน์

Area Num คือ กำหนดลำดับที่ของพื้นที่ใน Lookup Range กรณีที่พื้นที่นี้ไม่ต่อเนื่องกัน โดยจะนับว่าพื้นที่ที่ต่อเนื่องกัน ก็จะเป็น Area Num เลขเดียวกัน (1,2,3,...) ใช้ในกรณีที่มีพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง รวมอยู่ใน Lookup Range ด้วย (หากมีพื้นที่เดียวไม่ต้องระบุ)

ตัวอย่าง 5-6: การใช้ฟังก์ชัน INDEX

ตารางที่กำหนดให้เป็นข้อมูลการขายหนังสือ ในการประยุกต์ใช้ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูล โดยใช้ฟังก์ชัน INDEX สามารถค้นหาข้อมูลได้แถวหรือแนวคอลัมน์ แต่ต้องระบุเงื่อนไขในการค้นหาเป็นตำแหน่งของแถวหรือตำแหน่งของคอลัมน์ที่ต้องการเพื่อคืนค่าของผลลัพธ์ที่อยู่ในตำแหน่งนั้น ๆ จากข้อมูลที่กำหนดให้หากต้องการค้นหาราคาหนังสือที่ป้อนข้อมูลเป็นเล่มที่ 3 ของตารางข้อมูล สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใส่สูตรคำนวณได้

	A	B	C	D	E
1	รายได้จากการขายหนังสือร้านหนังสือหน้าอ่าน				
2	ระหว่างวันที่ 1 - 31 ม.ค. 2563				
3	ชื่อหนังสือ	จำนวน (เล่ม)	ราคา/ เล่ม (บาท)	ส่วนลด	ยอดขายหักส่วนลด
4	Microsoft Excel 2019	90	299	10%	24,219.00
5	Business for SMEs	100	599	10%	53,910.00
6	E-commerce	25	399	5%	9,476.25
7	English Conversation	99	450	55%	20,047.50
8	Digital Maketing	125	459	15%	48,768.75

การวิเคราะห์ค่าตัวแปรเพื่อใส่สูตรการค้นหา

ตัวแปรที่ 1 Lookup Range ช่วงที่ใช้สำหรับค้นหาค่าที่ต้องการค้นหา คือ ช่วงของข้อมูลที่มีค่าของคำตอบโดยสามารถระบุได้ทั้งแบบการอ้างอิงเพียงคอลัมน์เดียวที่มีคำตอบอยู่ คือ ช่วง C3:C8 หรืออ้างอิงเป็นช่วงของข้อมูล Array ที่มีค่าคอลัมน์คำตอบอยู่ คือ ช่วย A3:C8

ตัวแปรที่ 2 Coordinate 1 คือ ถ้าพื้นที่ของ Lookup Range เป็นแบบ 1 มิติ (คือ มีคอลัมน์เดียวหรือแถวเดียว) หมายถึง ลำดับที่ของสมาชิกในแถวหรือคอลัมน์ จากโจทย์ต้องการราคาของหนังสือเล่มที่ 3 จะหมายถึง ลำดับของแถวเป็นลำดับที่ 4

สูตรการคำนวณเพื่อค้นหาราคาหนังสือเล่มที่ 3 หากกำหนดช่วงที่ใช้สำหรับค้นหาเป็นคอลัมน์เดียว

=INDEX(C3:C8,4)

ตัวแปรที่ 3 Coordinate 2 คือ ใช้ในกรณีที่เป็นพื้นที่แบบ 2 มิติ คือ กำหนดพื้นที่คลุมทั้งแถวและคอลัมน์) หมายถึง ลำดับที่ของคอลัมน์ จากโจทย์จะหมายถึง คอลัมน์ลำดับที่ 3

สูตรการคำนวณเพื่อค้นหาราคาหนังสือเล่มที่ 3 หากกำหนดช่วงที่ใช้สำหรับค้นหาคลุมพื้นที่ทั้งแถวและคอลัมน์

=INDEX(A3:C8,4,3)

รายได้จากการขายหนังสือร้านหนังสือหน้าอ่าน				
ระหว่างวันที่ 1 - 31 ม.ค. 2563				
ชื่อหนังสือ	จำนวน (เล่ม)	ราคา/เล่ม (บาท)	ส่วนลด	ยอดขายหักส่วนลด
Microsoft Excel 2020	90	299	10%	24,219.00
Business for SMEs	100	599	10%	53,910.00
E-commerce	25	399	5%	9,476.25
English Conversation	99	450		
Digital Maketing	125	459		

ลำดับของคอลัมน์คำตอบ				
1	2	3	4	5
ค้นหาราคาหนังสือเล่มที่ 3	399	=INDEX(C3:C8,4)		สูตรแบบที่ 1
ค้นหาราคาหนังสือเล่มที่ 3	399	=INDEX(A3:C8,4,3)		สูตรแบบที่ 2

1. Lookup Range ช่วงที่ใช้สำหรับค้นหาที่ต้องการค้นหา

3. Coordinate 2 ลำดับของคอลัมน์ใน Lookup Range

2. Coordinate 1 ลำดับของแถว ใน Lookup Range

ฟังก์ชัน INDEX เพียงอย่างเดียวนั้น ใช้งานได้ยากเนื่องจากผู้ใช้ต้องรู้ตำแหน่งของเซลล์ที่ต้องการค้นหาว่าอยู่ตำแหน่งที่เท่าไร ซึ่งในการทำงานจริง ๆ ในการค้นหาข้อมูลนั้น ผู้ใช้คงไม่มีทางทราบได้ว่าข้อมูลที่ต้องการค้นหาอยู่ที่ตำแหน่งเซลล์ใด ดังนั้น การใช้งานฟังก์ชัน INDEX จึงมักใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ เช่น ฟังก์ชัน MATCH เป็นต้น

5.1.4 ฟังก์ชัน MATCH

เป็นฟังก์ชันการค้นหาที่จะได้คำตอบเป็นลำดับของแถวหรือคอลัมน์ของเซลล์ข้อมูลที่ต้องการค้นหา โดยปกติการใช้งานฟังก์ชัน MATCH จะใช้เพื่อค้นหาตำแหน่งหรือลำดับที่ของรายการข้อมูลในช่วงใดช่วงหนึ่ง และมักใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ โดยเฉพาะฟังก์ชัน INDEX เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาข้อมูลให้ดียิ่งขึ้น

รูปแบบฟังก์ชัน MATCH

=MATCH(Lookup_Value, Lookup_Array, Match_Type)

Lookup Value คือ ค่าที่ต้องการค้นหาในช่วงของข้อมูล Lookup_Array โดยค่าที่ต้องการค้นหาอาจอยู่ในรูปแบบข้อความ ตัวเลข ค่าจริง/เท็จ หรือการอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ได้

Lookup Array คือ ช่วงข้อมูลตำแหน่งเซลล์ที่มีค่าที่ต้องการค้นหา

Match Type คือ ตัวแปรใช้ระบุว่าจะข้อมูลที่ใช้ค้นหาจะต้องตรงกับในตารางพอดีหรืออาจมีค่า น้อยกว่าหรือเท่ากับได้ มี 2 ค่าคือ False และ True

False (0) ค้นหาค่าที่ ต้องตรงกันเท่านั้น

True (1) ค่าที่ค้นหาจะต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าในตาราง แต่มีเงื่อนไขว่าข้อมูลในคอลัมน์ที่ใช้สำหรับค้นหา (Table_Array) จะต้องเรียงลำดับจากน้อยไปมาก (Ascending)

ตัวอย่าง 5-7: การใช้ฟังก์ชัน MATCH

ตารางที่กำหนดให้เป็นข้อมูลการขายหนังสือ ในการประยุกต์ใช้ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูล โดยใช้ฟังก์ชัน MATCH สามารถค้นหาข้อมูลได้แนวแถวหรือแนวคอลัมน์ โดยสามารถระบุค่าที่ต้องการค้นหา (Lookup Value) เป็นตำแหน่งของเซลล์ ค่าข้อความหรือตัวเลข เพื่อค้นค่าของตำแหน่งของเซลล์ที่มีค่า ที่ค้นหาอยู่ จากข้อมูลที่กำหนดให้หากต้องการค้นหาลำดับของแถวที่มีชื่อหนังสือที่ต้องการค้นหา สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใส่สูตรคำนวณได้

	A	B	C	D	E
1	รายได้จากการขายหนังสือร้านหนังสือหน้าอ่าน				
2	ระหว่างวันที่ 1 - 31 ม.ค. 2563				
3	ชื่อหนังสือ	จำนวน (เล่ม)	ราคา/เล่ม	ส่วนลด	ยอดขายหักส่วนลด
4	Microsoft Excel 2019			10%	24,219.00
5	Business for SMEs			10%	26,910.00
6	E-commerce	25	399	5%	9,476.25
7	English Conversation	99	450	55%	20,047.50
8	Digital Maketing	125	459	15%	48,768.75
9					
10					
11					
12	โปรดระบุชื่อหนังสือที่ต้องการค้นหา				
13	ลำดับของแถวที่มีหนังสือนั้นอยู่				
14					

2. Lookup_array ช่วงของข้อมูลที่มีข้อมูลที่ต้องการค้นหา

1. Lookup_value ค่าที่ต้องการค้นหา

ตำแหน่งที่จะใส่สูตรคำนวณ

การวิเคราะห์ค่าตัวแปรเพื่อใส่สูตรการค้นหา

ตัวแปรที่ 1 Lookup Value ค่าที่ต้องการค้นหา คือ การอ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ที่มีค่าที่ต้องการค้นหา ซึ่งจาก
โจทย์ คือ ตำแหน่งเซลล์ B12

ตัวแปรที่ 2 Lookup Array ช่วงข้อมูลตำแหน่งเซลล์ที่มีค่าที่ต้องการค้นหา คือ การอ้างอิงช่วงของคอลัมน์ข้อมูลที่มี
ข้อมูลที่ต้องการค้นหาอยู่ จากโจทย์ต้องการค้นหาตำแหน่งของชื่อหนังสือที่ระบุ ดังนั้น ช่วงของข้อมูล คือ A4:A8

ตัวแปรที่ 3 Match Type ตัวแปรใช้ระบุว่าข้อมูลที่ใช้ค้นหาจะต้องตรงกับในตารางพอดี หรืออาจมีค่าน้อยกว่าหรือ
เท่ากับได้ จากโจทย์เป็นค้นหาตำแหน่งเซลล์ของหนังสือเล่มที่ระบุ ดังนั้นเป็นค้นหาค่าตรงกัน ต้องระบุตัวแปร คือ 0

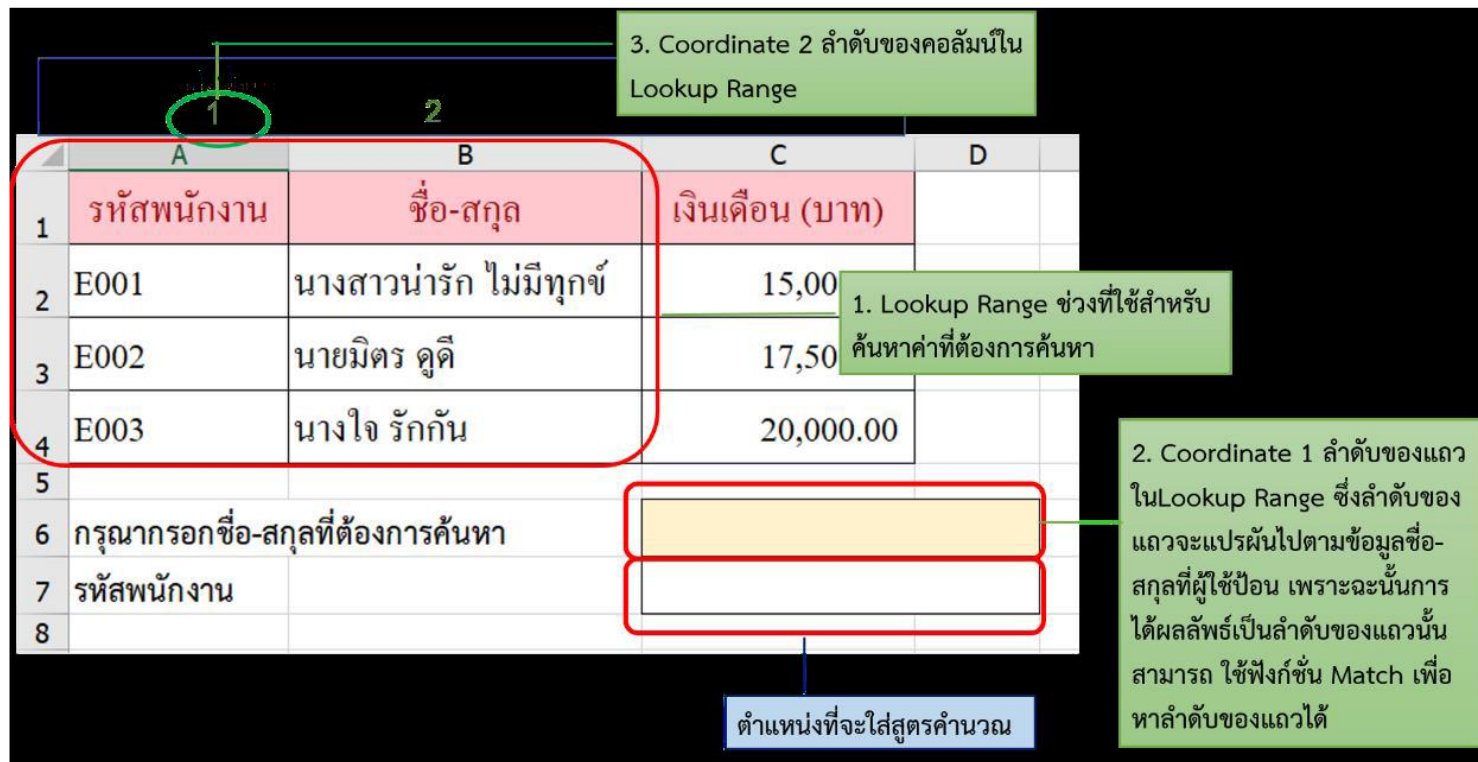
สูตรการคำนวณเพื่อค้นหาตำแหน่งเซลล์ที่มีหนังสือเล่มที่ระบุอยู่
 =MATCH(B12,A4:A8,0)



	A	B	C	D	E	
1	รายได้จากการขายหนังสือร้านหนังสือหน้าอ่าน					
2	ระหว่างวันที่ 1 - 31 ม.ค. 2563					
3	ชื่อหนังสือ	ลำดับของแถวคำตอบ	จำนวน (เล่ม)	ราคา/เล่ม (บาท)	ส่วนลด	ยอดขายหักส่วนลด
4	Microsoft Excel 2019	1	90	299	10%	24,219.00
5	Business for SMEs	2	100	299	10%	26,910.00
6	E-commerce	3	25	399	5%	9,476.25
7	English Conversation	4	99	450	55%	20,047.50
8	Digital Maketing	5	125	459	15%	48,768.75
9						
10						
11						
12	โปรดระบุชื่อหนังสือที่ต้องการค้นหา	E-commerce				
13	ลำดับของแถวที่มีหนังสือนั้นอยู่	3		=MATCH(B12,A4:A8,0)		

ผลลัพธ์ที่ได้จากการใส่สูตรการคำนวณ

ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาของฟังก์ชัน VLOOKUP ที่ไม่สามารถค้นหาข้อมูลที่มีเงื่อนไขในการค้นหา เป็นคอลัมน์ที่อยู่ทางขวามือ แต่ต้องการคำตอบเป็นค่าของคอลัมน์ที่อยู่ทางซ้ายมือได้ การประยุกต์ใช้ฟังก์ชัน INDEX ร่วมกับฟังก์ชัน MATCH จะช่วยให้ไม่มีข้อจำกัดในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ อีกต่อไป โดย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้งานฟังก์ชันได้



	A	B	C	D
1	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เงินเดือน (บาท)	
2	E001	นางสาวนารัก ไม่มีทุกข์	15,00	
3	E002	นายมิตร คูดี	17,50	
4	E003	นางใจ รักกัน	20,000.00	
5				
6	กรณารอกชื่อ-สกุลที่ต้องการค้นหา			
7	รหัสพนักงาน			
8				

3. Coordinate 2 ลำดับของคอลัมน์ใน Lookup Range

1. Lookup Range ช่วงที่ใช้สำหรับ ค้นหาที่ต้องการค้นหา

2. Coordinate 1 ลำดับของแถว ในLookup Range ซึ่งลำดับของแถวจะแปรผันไปตามข้อมูลชื่อ-สกุลที่ผู้ใช้ป้อน เพราะฉะนั้นการ ได้ผลลัพธ์เป็นลำดับของแถวนั้น สามารถ ใช้ฟังก์ชัน Match เพื่อ หาลำดับของแถวได้

ตำแหน่งที่จะใส่สูตรคำนวณ

การวิเคราะห์ค่าตัวแปรเพื่อใส่สูตรการค้นหา

ตัวแปรที่ 1 Lookup Range ช่วงที่ใช้สำหรับค้นหาค่าที่ต้องการค้นหา คือ ช่วงของข้อมูลที่มีค่าของคำตอบอยู่ คือ ช่วงของเซลล์ A1:B4 หรือ

ตัวแปรที่ 2 Coordinate 1 ลำดับที่ของสมาชิกในแถว จากโจทย์จะเห็นได้ว่าลำดับของแถวที่ต้องการต้องแปรผันไปตามชื่อ-สกุล ที่ผู้ใช้ต้องการค้นหา ซึ่งฟังก์ชันที่จะสามารถคืนค่าคำตอบเป็นลำดับของแถว คือ ฟังก์ชัน MATCH ดังนั้น ในตัวแปรนี้ของฟังก์ชัน INDEX จะสามารถนำฟังก์ชัน MATCH มาใช้ได้ ซึ่งจะได้สูตรเป็น

`MATCH(Lookup_Value,Lookup_Range,Match_Type)`

- Lookup Value ค่าที่ต้องการค้นหาจากโจทย์ คือ ชื่อ-สกุล ที่อยู่ในตำแหน่งเซลล์ C6
- Lookup_Range คือ ช่วงของคอลัมน์ที่มีค่าที่ต้องการค้นหาอยู่ คือ B1:B4
- Match_Type เป็นการค้นหาค่าตรงกัน ต้องระบุค่าเป็น 0

ดังนั้น เพื่อคืนค่าคำตอบเป็นลำดับของแถวของชื่อ-สกุล ที่ต้องการค้นหา คือ `MATCH(C6,B1:B4,0)`

ตัวแปรที่ 3 Coordinate 2 ลำดับที่ของคอลัมน์ จากโจทย์ต้องการคำตอบเป็นรหัสพนักงาน ดังนั้น ลำดับที่ของคอลัมน์คำตอบ คือ คอลัมน์ลำดับที่ 1

สูตรการคำนวณที่ประยุกต์ใช้ INDEX กับ MATCH เพื่อค้นหารหัสพนักงานจากชื่อ-สกุล พนักงาน

=INDEX(A1:B4,MATCH(C6,B1:B4,1),1)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เงินเดือน (บาท)							
2	E001	นางสาวน่ารัก ไม่มีทุกข์	15,000.00							
3	E002	นายมิตร คูดี	17,500.00							
4	E003	นางใจ รักกัน	20,000.00							
5										
6	กรรณารอกชื่อ-สกุลที่ต้องการค้นหา		นายมิตร คูดี							
7	รหัสพนักงาน		E002		=INDEX(A1:B4,MATCH(C6,B1:B4,1),1)					
8										
9										

ผลลัพธ์ที่ได้จากการใส่สูตรการคำนวณ

ตัวอย่าง 5-9: การใช้ฟังก์ชัน MATCH ร่วมกับฟังก์ชัน VLOOKUP เพื่อใช้ในการค้นหาค่าที่ต้องการ

จากข้อมูลพนักงาน สามารถเพิ่มความสามารถของการค้นหาให้ซับซ้อนและประยุกต์ใช้งานจริง ได้มากยิ่งขึ้น ยกตัวอย่าง เช่น การระบุรหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา แต่สามารถเลือกกำหนดให้เลือกได้ว่าต้องการเรียกดูข้อมูลใด ๆ ของพนักงานคนนั้น ๆ เพราะการทำงานจริงการจกเก็บข้อมูลพนักงานแต่ละคนต้องประกอบไปด้วยข้อมูลประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงานเงินเดือนและอื่น ๆ

ตัวอย่างเช่น จากข้อมูลพนักงานหากต้องการค้นหาข้อมูลชื่อ-สกุล หรือเงินเดือน ตามที่ผู้ใช้เลือก โดยการระบุรหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา สามารถประยุกต์ใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP ร่วมกับฟังก์ชัน MATCH

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เงินเดือน (บาท)	2. Table_array ตารางของข้อมูลที่มีข้อมูลที่ต้องการค้นหา				
2	E001	นางสาวนารัก ไม่มีทุกข์	15,000.00					
3	E002	นายมิตร คูคิ	17,500.00					
4	E003	นางใจ รักกัน	20,000.00					
5								
6	กรุณาระบุรหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา			1. Lookup_value ค่าที่ต้องการค้นหา				
7	กรุณาเลือกรายละเอียดที่ต้องการค้นหา			ชื่อ-สกุล	เงินเดือน (บาท)	ตำแหน่งที่จะใส่สูตรคำนวณ		
8								
9								

3. col_index_number ลำดับของคอลัมน์ใน table_array ที่ต้องการค่าคำตอบ ลำดับของคอลัมน์คำตอบจะแปรผันไปตามข้อมูลที่ใช้เลือกหากผู้ใช้เลือกชื่อ-สกุลจะเป็นคอลัมน์ลำดับที่ 2 หากผู้ใช้เลือก เงินเดือนจะเป็นคอลัมน์ลำดับที่ 3 เพราะฉะนั้นการได้ผลลัพธ์เป็นลำดับของคอลัมน์นั้นสามารถ ใช้ฟังก์ชัน Match เพื่อหาลำดับของคอลัมน์ได้

จากโจทย์การวิเคราะห์ค่าตัวแปรเพื่อใส่สูตร

ตัวแปรที่ 1 Lookup_Value ค่าที่ต้องการค้นหา คือ รหัสพนักงานที่ทำเน่งเซลล์ C6

ตัวแปรที่ 2 Table_Array ตารางของข้อมูลที่มีข้อมูลที่ต้องการค้นหา คือ ตำแหน่งช่วงของข้อมูลที่มีค่าของคอลัมน์คำตอบอยู่ ดังนั้น จากโจทย์ คือ ตำแหน่งเซลล์ \$A\$1:\$C\$4 หรือใช้วิธีการตั้งชื่อของช่วงของข้อมูล แล้วอ้างอิงผ่านชื่อช่วงของข้อมูลก็ได้

ตัวแปรที่ 3 Col_Index_Number ลำดับของคอลัมน์ใน Table_Array ที่ต้องการค่าคำตอบ ดังนั้น จากโจทย์ลำดับของคอลัมน์คำตอบจะแปรผันไปตามข้อมูลที่ใช้เลือกหากผู้ใช้เลือก ชื่อ-สกุล จะเป็นคอลัมน์ลำดับที่ 2 หากผู้ใช้เลือกเงินเดือนจะเป็นคอลัมน์ลำดับที่ 3 เพราะฉะนั้นการได้ผลลัพธ์เป็นลำดับของคอลัมน์นั้นสามารถใช้ฟังก์ชัน MATCH เพื่อหาลำดับของคอลัมน์ได้

MATCH(Lookup_Value,Lookup_Range,Match_Type)

- Lookup Value ค่าที่ต้องการค้นหาจากโจทย์รายละเอียดที่ผู้ใช้ต้องการค้นหาที่อยู่ในตำแหน่งเซลล์ C7
- Lookup_Range คือ ช่วงของแถวที่มีค่าของคอลัมน์ที่ต้องการค้นหาอยู่ คือ A1:C1
- Match_Type เป็นการค้นหาค่าตรงกัน ต้องระบุค่าเป็น 0

ดังนั้น เพื่อคืนค่าคำตอบเป็นลำดับของแถวของชื่อ-สกุล ที่ต้องการค้นหา คือ MATCH(C7,A1:C1,0)

ตัวแปรที่ 4 Range Lookup ตัวแปรใช้รูปแบบการค้นหาข้อมูล ดังนั้น จากโจทย์ต้องการค้นหาข้อมูลของรหัสพนักงานที่ตรงกับที่ผู้ใช้ระบุ โดยค่าที่ต้องระบุ คือ 0

สูตรการคำนวณที่ประยุกต์ใช้ VLOOKUP กับ MATCH เพื่อค้นหาชื่อ-สกุลหรือเงินเดือนจากรหัสพนักงาน

=VLOOKUP(C6,A1:C4,MATCH(C7,A1:C1,0),0)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เงินเดือน (บาท)						
2	E001	นางสาวนารัก ไม่มีทุกข์	15,000.00						
3	E002	นายมิตร คูดี	17,500.00						
4	E003	นางใจ รักกัน	20,000.00						
5									
6	กรณาระบุรหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา		E001						
7	กรณำเลือกรายละเอียดที่ต้องการค้นหา		ชื่อ-สกุล						
8			ชื่อ-สกุล						
9			เงินเดือน (บาท)						
10	ผลการค้นหา		นางสาวนารัก ไม่มีทุกข์		=VLOOKUP(C6,A1:C4,MATCH(C7,A1:C1,0),0)				
11									

ผลลัพธ์จากการใส่สูตร

จะเห็นได้ว่าการใช้งานฟังก์ชัน VLOOKUP ร่วมกับฟังก์ชัน MATCH จะช่วยให้การค้นหาข้อมูล ทำได้ง่ายยิ่งขึ้น และค้นหาข้อมูลที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งยังสามารถนำฟังก์ชัน IFNA หรือ IFERROR ที่เป็นฟังก์ชันในการตรวจสอบข้อผิดพลาดของสูตรการคำนวณที่ได้ศึกษาไปแล้วในบทก่อนหน้ามาประยุกต์ใช้เพื่อให้ได้สูตรการค้นหาที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น หากไม่พบข้อมูลที่ต้องการค้นหา

5.2 ฟังก์ชันที่ใช้การอ้างอิงข้อมูล

ฟังก์ชันที่ใช้การอ้างอิงข้อมูล คือ กลุ่มฟังก์ชันที่สามารถอ้างอิงข้อมูลเพื่อแสดงผลลัพธ์ได้ทั้งที่ตำแหน่งของเซลล์ ตำแหน่งแถว ตำแหน่งของคอลัมน์หรือค่าของข้อมูลที่อยู่ตำแหน่งของเซลล์นั้น ๆ และสามารถอ้างอิงได้ทั้งข้อมูลที่เป็นแนวตั้งตามแนวคอลัมน์ (Vertical) และข้อมูลที่เป็นแนวนอนตามแนวแถว (Horizontal) ฟังก์ชันที่ใช้ในการอ้างอิงข้อมูลที่ถูกใช้งานบ่อย ๆ มี 6 ฟังก์ชันหลัก ๆ ได้แก่ ฟังก์ชัน ADDRESS ฟังก์ชัน OFFSET ฟังก์ชัน INDIRECT ฟังก์ชัน HYPERLINK ฟังก์ชัน COLUMNS ฟังก์ชัน ROWS

5.2.1 ฟังก์ชัน ADDRESS

คือ ฟังก์ชันในการอ้างอิงข้อมูล โดยการอ้างอิงข้อมูลจะทำการระบุลำดับของแถวและลำดับคอลัมน์ ซึ่งผลลัพธ์จากสูตรจะส่งคืนค่ากลับมาเป็นตำแหน่งเซลล์ของการอ้างอิงนั้น ๆ ในรูปของข้อความ โดยสามารถใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น โดยการใช้งานฟังก์ชัน สามารถส่งคืนค่าผลลัพธ์ที่อยู่/ตำแหน่งของเซลล์ได้ทั้งแบบสัมบูรณ์ (เช่น \$A\$1) แบบเชิงสัมพัทธ์ (เช่น A1) แบบผสม (เช่น A\$1 หรือ \$A1) รวมทั้งการส่งคืนค่าผลลัพธ์ที่อยู่ที่มีชื่อของเวิร์กชีตที่ต้องการได้

รูปแบบฟังก์ชัน ADDRESS

=ADDRESS(Row_Num, Column_Num, [Abs_Num], [A1], [Sheet_Text])

Row_Num คือ หมายเลขแถวที่ต้องการใช้เพื่ออ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ที่ต้องการ

Column_Num คือ ลำดับของคอลัมน์ที่ต้องการใช้เพื่ออ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ที่ต้องการ

[Abs_Num] คือ ค่าตัวเลขที่ระบุชนิดของการอ้างอิง ซึ่งประกอบด้วย

1 หมายถึง แสดงค่าผลลัพธ์เป็นการอ้างอิงแบบสมบูรณ์ เช่น \$A\$1

2 หมายถึง แสดงค่าผลลัพธ์เป็นการอ้างอิงแบบแถวสมบูรณ์คอลัมน์สัมพัทธ์ A\$1

3 หมายถึง แสดงค่าผลลัพธ์เป็นการอ้างอิงแบบคอลัมน์สมบูรณ์แถวสัมพัทธ์ \$A1

4 หมายถึง แสดงค่าผลลัพธ์เป็นการอ้างอิงแบบสัมพัทธ์ A1 หากไม่ระบุผลลัพธ์จะส่งคืนค่าเป็นแบบการอ้างอิงแบบสมบูรณ์

[A1] คือ ตัวแปรใช้ระบุว่าคุณสมบัติของการอ้างอิงว่าจะเป็น ลักษณะการอ้างอิงแบบ R1C1 หรือไม่ โดยทั้งคอลัมน์และแถวจะมีป้ายชื่อตามตัวเลข หากต้องการผลลัพธ์เป็นการอ้างอิงแบบ R1C1 ต้องระบุค่าตัวแปรเป็น False หากไม่ระบุค่าตัวแปรจะคืนค่าผลลัพธ์เป็นการอ้างอิงปกติ

[Sheet_Text] คือ ตัวแปรที่ใช้ระบุค่าข้อความที่ระบุชื่อของเวิร์กชีทที่ใช้เป็นการอ้างอิงภายนอก หากไม่ระบุก็ต้องไม่ปรากฏชื่อของเวิร์กชีท

ตัวอย่าง 5-10: การใช้ฟังก์ชัน ADDRESS

ตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชัน ADDRESS เพื่อคืนค่าผลลัพธ์เป็นตำแหน่งของเซลล์ในรูปแบบต่าง ๆ

สูตร	คำอธิบาย	ผลลัพธ์
ADDRESS(1,1,1)	อ้างอิงตำแหน่งเซลล์ที่ แถวที่ 1 คอลัมน์ที่ 1 แบบสัมบูรณ์	\$A\$1
ADDRESS(1,1,2)	อ้างอิงตำแหน่งเซลล์ที่ แถวที่ 1 คอลัมน์ที่ 1 แบบสัมบูรณ์ คอลัมน์สัมพัทธ์	A\$1
ADDRESS(1,1,3)	อ้างอิงตำแหน่งเซลล์ที่ แถวที่ 1 คอลัมน์ที่ 1 แบบสัมบูรณ์ แถวสัมพัทธ์	\$A1
ADDRESS(1,1,4)	อ้างอิงตำแหน่งเซลล์ที่ แถวที่ 1 คอลัมน์ที่ 1 แบบสัมพัทธ์	A1

ตัวอย่าง 5-10: การใช้ฟังก์ชัน ADDRESS (ต่อ)

ตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชัน ADDRESS เพื่อคืนค่าผลลัพธ์เป็นตำแหน่งของเซลล์ในรูปแบบต่าง ๆ

สูตร	คำอธิบาย	ผลลัพธ์
=ADDRESS(1,1,1,1,"Sheet1")	อ้างอิงตำแหน่งเซลล์ที่แถวที่ 1 คอลัมน์ที่ 1 แบบสมบูรณ์ และระบุชื่อของเวิร์กชีต	Sheet1!\$A\$1

จากตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชัน ADDRESS จะเห็นได้ว่าการใช้ฟังก์ชัน ADDRESS เพียงฟังก์ชันเดียว อาจไม่สามารถนำไปใช้งานจริงได้ โดยปกติการใช้งานฟังก์ชัน ADDRESS มักจะใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการทำงานที่ยืดหยุ่น ยกตัวอย่างเช่น การนำไปใช้ร่วมกับฟังก์ชัน ROW และฟังก์ชัน COLUMN เพื่อหาตำแหน่งเซลล์เริ่มต้นของข้อมูลและตำแหน่งสุดท้ายของข้อมูล เป็นต้น ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป

5.2.2 ฟังก์ชัน OFFSET

คือ ฟังก์ชันในการอ้างอิงข้อมูลที่สามารถกำหนดขอบเขตจากตำแหน่งเซลล์ที่อ้างอิงเพื่อหาค่าของข้อมูลในตำแหน่งที่ต้องการได้ โดยการอ้างอิงต้องทำการระบุฐานตำแหน่งเซลล์เริ่มต้นในการกำหนดระยะห่างในการอ้างอิงและจำนวนแถวและจำนวนคอลัมน์ที่ต้องการนับขึ้นหรือนับลง รวมทั้งจำนวนแถวและต้องจำนวนคอลัมน์ที่ต้องการหาผลลัพธ์ ซึ่งผลลัพธ์จากสูตรจะส่งคืนค่ากลับมาเป็นค่าของข้อมูลที่อยู่ตำแหน่งเซลล์ที่อ้างอิงไป

รูปแบบฟังก์ชัน OFFSET
=OFFSET(Reference, Rows, Cols, [Height], [Width])

Reference คือ ตำแหน่งเซลล์ที่อ้างอิงเพื่อเป็นขอบเขต/เป็นฐานในการอ้างอิงไปยังเซลล์ที่ต้องการหาค่าคำตอบ โดยการอ้างอิงจะต้องอ้างถึงเซลล์หรือช่วงของเซลล์ที่ติดกัน

Rows คือ จำนวนของแถวนับขึ้นหรือลงจากตำแหน่งของเซลล์ที่เป็นฐาน หากระบุเป็นบวกจะหมายถึง การนับแถวลงไปจากค่าของตำแหน่งเซลล์อ้างอิง และหากระบุค่าลบจะหมายถึง การนับแถวขึ้นไปจากค่าของตำแหน่งเซลล์อ้างอิง

Cols คือ จำนวนของคอลัมน์นับจากด้านซ้ายหรือด้านขวาจากตำแหน่งของเซลล์ที่เป็นฐาน หากระบุเป็นบวกจะหมายถึง การนับคอลัมน์ไปทางด้านขวา และหากระบุค่าลบจะหมายถึง การนับคอลัมน์ไปทางด้านซ้าย

[Height] คือ จำนวนแถวที่ต้องการให้ค่าของข้อมูลที่ต้องการส่งค่ากลับจากสูตรที่ใช้ในการอ้างอิง โดยจะระบุหรือไม่ก็ได้ หากไม่ระบุจะส่งค่ากลับเพียง 1 แถวเสมอ และต้องระบุเป็นค่าบวกเท่านั้น

[Width] คือ จำนวนคอลัมน์ที่ต้องการให้ค่าของข้อมูลที่ต้องการส่งค่ากลับจากสูตรที่ใช้ในการอ้างอิง โดยจะระบุหรือไม่ก็ได้ หากไม่ระบุจะส่งค่ากลับเพียง 1 คอลัมน์เสมอ และต้องระบุเป็นค่าบวกเท่านั้น

ตัวอย่าง 5-11: การใช้ฟังก์ชัน OFFSET

ตารางที่กำหนดให้เป็นข้อมูลยอดขาย 1 ปี ของบริษัท XYZ SuperStore Co.,Ltd ในการประยุกต์ใช้ฟังก์ชัน OFFSET ในการอ้างอิงข้อมูล ตัวอย่างเช่น หากต้องการอ้างอิงยอดขายเดือนต่าง ๆ

	A	B
1	ข้อมูลสรุปยอดขาย ประจำปี 2562	
2	XYZ SuperStore Co.,Ltd.	
3	เดือน	ยอดขาย
4	มกราคม	1,000,000
5	กุมภาพันธ์	25,000,000
6	มีนาคม	8,000,000
7	เมษายน	7,500,000
8	พฤษภาคม	25,000,000
9	มิถุนายน	6,500,000
10	กรกฎาคม	4,532,500
11	สิงหาคม	25,689,300
12	กันยายน	2,560,000
13	ตุลาคม	7,800,000
14	พฤศจิกายน	10,000,000
15	ธันวาคม	5,500,000

1. Reference คือ ตำแหน่งเซลล์ที่อ้างอิงเพื่อเป็นฐานในการอ้างอิงไปยังเซลล์ที่ต้องการหาคำตอบ

=OFFSET(A3,1,1,1,1)

2. จำนวนของแถวนับลงจากตำแหน่งของเซลล์ที่เป็นฐาน = 1 แถว

3. การนับคอลัมน์ไปทางด้านขวา = 1 คอลัมน์

4. - 5. จำนวนแถวกับคอลัมน์ที่จะให้ค่าข้อมูลส่งกลับ คือ 1 แถว 1 คอลัมน์

	การอ้างอิงเริ่มต้นจากหัวตารางจากคอลัมน์แรก
อ้างอิงยอดขายเดือนที่ 1	1,000,000

การวิเคราะห์ค่าตัวแปรเพื่อใส่สูตรการค้นหา

ตัวแปรที่ 1 Reference ตำแหน่งเซลล์ที่อ้างอิงเพื่อเป็นฐานในการอ้างอิงไปยังเซลล์ที่ต้องการหาค่าคำตอบ ถ้าเริ่มจากหัวตารางของคอลัมน์ คือ ตำแหน่งเซลล์ D3

ตัวแปรที่ 2 Rows คือ จำนวนของแถวนับขึ้นหรือลงจากตำแหน่งของเซลล์ที่เป็นฐาน หากระบุเป็นบวกจะหมายถึง การนับแถวลงไปจากค่าของตำแหน่งเซลล์อ้างอิง จากโจทย์ต้องการยอดขายเดือนแรก จึงระบุ Rows = 1 คือ นับลงไป 1 แถว

ตัวแปรที่ 3 Cols คือ จำนวนของคอลัมน์นับจากด้านซ้ายหรือด้านขวาจากตำแหน่งของเซลล์ ที่เป็นฐาน หากระบุเป็นบวกจะหมายถึง การนับคอลัมน์ไปทางด้านขวา จากโจทย์ต้องการยอดขาย จึงระบุ Cols = 1 คือ นับคอลัมน์ไปทางด้านขวา 1 คอลัมน์

ตัวแปรที่ 4 [Height] คือ จำนวนแถวที่ต้องการให้ค่าของข้อมูลที่ต้องการส่งค่ากลับ จากโจทย์ต้องการเพียง 1 เดือน จึงระบุ Height = 1

ตัวแปรที่ 5 [Width] คือ จำนวนคอลัมน์ที่ต้องการให้ค่าของข้อมูลที่ต้องการส่งค่ากลับ จากโจทย์ต้องการเพียง 1 เดือน จึงระบุ Width = 1

สูตรการคำนวณเพื่ออ้างอิงยอดขายเดือนที่ 1

=OFFSET(A3,1,1,1,1)

จากโจทย์หากต้องการอ้างอิงยอดขายเดือนที่ 3 ก็เพียงเปลี่ยนแปลงตัวแปร Rows เป็น 3 คือ นับแถวลงไปจากตำแหน่งอ้างอิง 3 แถว ก็คือเป็นยอดขายในเดือนมีนาคม

สูตรการคำนวณเพื่ออ้างอิงยอดขายเดือนที่ 3

=OFFSET(A3,3,1,1,1)

5.2.3 ฟังก์ชัน COLUMN

คือ ฟังก์ชันในการอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ที่จะส่งคืนค่ากลับมาเป็นลำดับของคอลัมน์ ตัวอย่างเช่น

=COLUMN(A5) ผลลัพธ์ที่ได้คือ 1 เพราะคอลัมน์ A เป็นคอลัมน์ลำดับที่ 1 โดยปกติฟังก์ชัน

COLUMN มักจะใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน

รูปแบบฟังก์ชัน Column

=COLUMN([Reference])

Reference คือ ตำแหน่งเซลล์ที่อ้างอิงเพื่อหาลำดับของคอลัมน์คำตอบ โดยตัวแปรนี้จะระบุหรือไม่ก็ได้ หากไม่ระบุค่าตัวแปร Reference ผลลัพธ์จะคืนค่าเป็นลำดับของคอลัมน์ที่มีสูตรอยู่

ตัวอย่าง 5-11: การใช้ฟังก์ชัน COLUMN

ตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชัน COLUMN เพื่อคืนค่าผลลัพธ์เป็นตำแหน่งของคอลัมน์

สูตร	คำอธิบาย	ผลลัพธ์
=COLUMN(C5)	อ้างอิงตำแหน่งของคอลัมน์ C โดยเริ่มนับจากคอลัมน์ A เป็น 1 คอลัมน์ B เป็น 2 เพราะฉะนั้นคอลัมน์ C เป็นลำดับที่ 3	3
=COLUMN(F1)	อ้างอิงตำแหน่งของคอลัมน์ F	6

5.2.4 ฟังก์ชัน ROW

คือ ฟังก์ชันในการอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ที่จะส่งคืนค่ากลับมาเป็นลำดับของแถว ตัวอย่างเช่น =ROW(A5) ผลลัพธ์ที่ได้ก็คือ 5 เพราะเป็นแถวที่ 5 โดยปกติฟังก์ชัน ROW มักจะใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน

รูปแบบฟังก์ชัน Row

=ROW([Reference])

Reference คือ ตำแหน่งเซลล์ที่อ้างอิงเพื่อหาลำดับของแถวคำตอบ โดยตัวแปรนี้จะระบุหรือไม่ ก็ได้ หากไม่ระบุค่าตัวแปร Reference ผลลัพธ์จะคืนค่าเป็นลำดับของแถวที่มีสูตรอยู่

ตัวอย่าง 5-12: การใช้ฟังก์ชัน ROW

ตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชัน ROW เพื่อคืนค่าผลลัพธ์เป็นตำแหน่งของแถว

สูตร	คำอธิบาย	ผลลัพธ์
=ROW(C5)	อ้างอิงตำแหน่งของแถวของเซลล์ C5 คือแถวที่ 5	5
=ROW(F1)	อ้างอิงตำแหน่งของแถวที่ 1	1

โดยปกติการใช้งานฟังก์ชัน COLUMN และ ROW มักจะใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการทำงานที่ยืดหยุ่น ยกตัวอย่างเช่น การนำไปใช้กับฟังก์ชัน ADDRESS เพื่อหาตำแหน่งเซลล์เริ่มต้นของข้อมูลและตำแหน่งสุดท้ายของข้อมูล เป็นต้น

5.2.5 ฟังก์ชัน COLUMNS

คือ ฟังก์ชันในหาจำนวนคอลัมน์ทั้งหมดที่อยู่ตำแหน่งของเซลล์ที่อ้างอิง โดยจะคืนค่าคำตอบมาเป็นตัวเลขในการนับจำนวนคอลัมน์ทั้งหมด ที่อยู่ตำแหน่งของเซลล์ที่อ้างอิง ตัวอย่าง =COLUMNS(A5:B5) ผลลัพธ์ที่ได้คือ 2 เพราะจากสูตรอ้างอิงคอลัมน์ A กับ คอลัมน์ B จำนวน 2 คอลัมน์

รูปแบบฟังก์ชัน COLUMNS

=COLUMNS(Array)

Array คือ การระบุช่วงของเซลล์ข้อมูลที่ต้องการหาค่าจำนวนคอลัมน์

ตัวอย่าง 5-13: การใช้ฟังก์ชัน COLUMNS

ตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชัน COLUMNS เพื่อคืนค่าจำนวนคอลัมน์ทั้งหมด ที่ถูกอ้างอิงในสูตร

สูตร	คำอธิบาย	ผลลัพธ์
=COLUMNS(C5:D7)	อ้างอิงคอลัมน์ C กับ D รวมเป็นการอ้างอิง 2 คอลัมน์	2
=COLUMNS(A5:C10)	อ้างอิงคอลัมน์ A,B,C รวมเป็นการอ้างอิง 3 คอลัมน์	3

5.2.6 ฟังก์ชัน ROWS

คือ ฟังก์ชันในหาจำนวนแถวทั้งหมดที่อยู่ตำแหน่งของเซลล์ที่อ้างอิง โดยจะคืนค่าคำตอบมาเป็นตัวเลขในการนับจำนวนแถวทั้งหมดที่อยู่ตำแหน่งของเซลล์ที่อ้างอิง ตัวอย่าง =ROWS(A5:A7) ผลลัพธ์ที่ได้คือ 3 เพราะจากสูตรอ้างอิงแถว 5,6,7 รวมจำนวน 3 แถว

รูปแบบฟังก์ชัน Rows

=ROWS(Array)

Array คือ การระบุช่วงของเซลล์ข้อมูลที่ต้องการหาค่าจำนวนแถว

ตัวอย่าง 5-14: การใช้ฟังก์ชัน ROWS

ตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวอย่างการใช้งานฟังก์ชัน ROWS เพื่อคืนค่าจำนวนแถวทั้งหมดที่ถูกอ้างอิงในสูตร

สูตร	คำอธิบาย	ผลลัพธ์
=ROWS(C5:D7)	อ้างอิงแถว 5, 6, 7 รวมเป็นการอ้างอิงเป็น 3 แถว	3
=ROWS(A5:C10)	อ้างอิงแถว 5, 6, 7, 8, 9, 10 รวมเป็นการอ้างอิงเป็น 6 แถว	6

จากตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน COLUMNS และ ROWS จะเห็นได้ว่าการใช้ฟังก์ชัน COLUMNS และ ROWS เพียงฟังก์ชันเดียวอาจไม่สามารถนำไปใช้งานจริงได้ โดยปกติการใช้งานฟังก์ชัน COLUMNS และ ROWS มักจะใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการทำงานที่ยืดหยุ่น

5.3 การประยุกต์ใช้ฟังก์ชันในกลุ่มการค้นหาและการอ้างอิงข้อมูล

โดยปกติการใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ นั้น ในหนึ่งสูตรการคำนวณจะสามารถนำฟังก์ชันมากกว่า 1 ฟังก์ชันมาใช้ร่วมกันได้ เพื่อให้ได้คำตอบที่ต้องการ โดยเฉพาะฟังก์ชันในกลุ่มการค้นหาและการอ้างอิงข้อมูลที่มีจะถูกใช้ร่วมกันกับฟังก์ชันอื่น ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการแก้โจทย์ปัญหาและได้คำตอบที่ต้องการ

ตัวอย่างเช่น จากข้อมูลยอดขายของบริษัท XYZ SuperStore Co.,Ltd หากบริษัทแห่งนี้ต้องการอ้างอิงข้อมูลยอดขาย เพื่อสรุปยอดขายตามจำนวนเดือนที่ระบุ ซึ่งโดยปกติจะสามารถใช้ฟังก์ชัน SUM ในหาผลรวมเพื่อสรุปยอดขาย แต่ฟังก์ชัน SUM เพียงอย่างเดียวจะไม่สามารถทำให้การสรุปข้อมูลเกิดความยืดหยุ่นโดยการระบุจำนวนเดือนที่ต้องการสรุปผลได้ แต่หากประยุกต์ใช้ฟังก์ชัน SUM ร่วมกันกับฟังก์ชัน OFFSET จะสามารถสร้างความยืดหยุ่นในการสรุปผลข้อมูลได้ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใส่สูตรคำนวณได้ ดังนี้

	A	B		F	G
1	ข้อมูลสรุปยอดขาย ประจำปี 2562		1. Reference คือ ตำแหน่งเซลล์ที่อ้างอิงเพื่อเป็นฐานในการอ้างอิงไปยัง เซลล์ที่ต้องการหาคำคำตอบ		
2	XYZ SuperStore Co.,Ltd.				
3	เดือน	ยอดขาย		การอ้างอิงเริ่มต้นจากหัวตารางจากคอลัมน์แรก	
4	มกราคม	1,000,000	จำนวนเดือนที่ต้องการสรุป	6	เดือนแรก
5	กุมภาพันธ์	25,000,000	รวมยอดขาย	73,000,000.00	บาท
6	มีนาคม	8,000,000	<p>=SUM(OFFSET(A3,1,1,E4,1))</p> <p>2. จำนวนของแถวนับลงจากตำแหน่งของเซลล์ที่เป็นฐาน = 1 แถว</p> <p>3. การนับคอลัมน์ไปทางด้านขวา = 1 คอลัมน์</p> <p>4. จำนวนแถวที่จะให้ค่าข้อมูลส่งกลับตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้ระบุ</p> <p>5. จำนวนคอลัมน์ที่จะให้ค่าข้อมูลส่งกลับคือ 1 คอลัมน์</p>		
7	เมษายน	7,500,000			
8	พฤษภาคม	25,000,000			
9	มิถุนายน	6,500,000			
10	กรกฎาคม	4,532,500			
11	สิงหาคม	25,689,300			
12	กันยายน	2,560,000			
13	ตุลาคม	7,800,000			
14	พฤศจิกายน	10,000,000			
15	ธันวาคม	5,500,000			

การวิเคราะห์ค่าตัวแปรเพื่อใส่สูตรการค้นหา

ตัวแปรที่ 1 Reference ตำแหน่งเซลล์ที่อ้างอิงเพื่อเป็นฐานในการอ้างอิงไปยัง เซลล์ที่ต้องการหาค่าคำตอบ
ถ้าเริ่มจากหัวตารางของคอลัมน์ คือ ตำแหน่งเซลล์ D3

ตัวแปรที่ 2 Rows คือ จำนวนของแถวนับขึ้นหรือลงจากตำแหน่งของเซลล์ที่เป็นฐาน หากระบุเป็นบวกจะ
หมายถึง การนับแถวลงไปจากค่าของตำแหน่งเซลล์อ้างอิง จากโจทย์ต้องการขยายเดือนแรก จึงระบุ Rows = 1 คือ
นับลงไป 1 แถว

ตัวแปรที่ 3 Cols คือ จำนวนของคอลัมน์นับจากด้านซ้ายหรือด้านขวาจากตำแหน่งของเซลล์ที่เป็นฐาน หาก
ระบุเป็นบวกจะหมายถึง การนับคอลัมน์ไปทางด้านขวา จากโจทย์ต้องการขยาย จึงระบุ Cols = 1 คือ นับคอลัมน์ไป
ทางด้านขวา 1 คอลัมน์

ตัวแปรที่ 4 [Height] คือ จำนวนแถวที่ต้องการให้ค่าของข้อมูลที่ต้องการส่งค่ากลับ จากโจทย์ต้องการให้
ยืดหยุ่นได้ ตามจำนวนเดือนที่ผู้ใช้ระบุในเซลล์ E4

ตัวแปรที่ 5 [Width] คือ จำนวนคอลัมน์ที่ต้องการให้ค่าของข้อมูลที่ต้องการส่งค่ากลับ จากโจทย์ต้องการ
เพียง 1 เดือน จึงระบุ Width = 1

สูตรการคำนวณเพื่อคำนวณยอดขายตามค่าที่ผู้ใช้ระบุ

=SUM(OFFSET(A3,1,1,E 4,1))

ตัวอย่าง 5-16: การใช้ฟังก์ชัน ADDRESS ร่วมกับฟังก์ชัน MATCH COLUMNS และ MAX เพื่อค่าตำแหน่งของเซลล์ที่ต้องการ จากข้อมูลยอดขายของบริษัท XYZ SuperStore Co.,Ltd บริษัทแห่งนี้ โดยปกติหากต้องการหาจำนวนยอดขายที่มีมูลค่าสูงสุด สามารถทำได้ง่าย ๆ โดยใช้ฟังก์ชัน MAX แต่หากต้องการรู้ข้อมูลเชิงลึก ไปกว่านั้นว่า ตำแหน่งเซลล์ใดที่มีค่าของยอดขายสูงสุดอยู่ การใช้ฟังก์ชัน MAX เพียงอย่างเดียว คงไม่สามารถทำได้ จึงต้องการมีประยุกต์ใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ

เดือน	ยอดขาย			
มกราคม	1,000,000	ยอดขายสูงสุด	25,689,300.00	=MAX(B3:B15)
กุมภาพันธ์	25,000,000	ตำแหน่งเซลล์ที่มียอดขายสูงสุด	\$B\$11	=ADDRESS(MATCH(E4,B:B,0), COLUMN(B3))
มีนาคม	8,000,000	ลำดับแถวที่มีค่าสูงสุด	11	=MATCH(E4,B:B,0)
เมษายน	7,500,000	ลำดับคอลัมน์ที่มีค่าสูงสุด	2	=COLUMN(B3)
พฤษภาคม	25,000,000	=ADDRESS(MATCH(E4,B:B,0), COLUMN(B3))		
มิถุนายน	6,500,000			
กรกฎาคม	4,532,500			
สิงหาคม	25,689,300			
กันยายน	2,560,000	ฟังก์ชัน Address จะ	ฟังก์ชัน Match จะ	ฟังก์ชัน Column จะ
ตุลาคม	7,800,000	คืนค่าตำแหน่งของ	คืนค่าลำดับของแถวที่	คืนค่าลำดับของ
พฤศจิกายน	10,000,000	เซลล์	มีค่าตอบอยู่	คอลัมน์ที่มีค่าตอบ
ธันวาคม	5,500,000			อยู่

การวิเคราะห์ค่าตัวแปรเพื่อใส่สูตรการค้นหา
Row_Num หมายเลขแถวที่ต้องการใช้เพื่ออ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ที่ต้องการ เพราะฉะนั้นจากโจทย์ การใช้ฟังก์ชัน Match จะคืนค่าลำดับของแถวที่มีค่าตอบอยู่
Column_Num ลำดับของคอลัมน์ที่ต้องการใช้เพื่ออ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ที่ต้องการ จากโจทย์ การใช้ฟังก์ชัน Columns จะคืนค่าลำดับของคอลัมน์ที่มีค่าตอบอยู่
[Abs_Num] ค่าตัวเลขที่ระบุชนิดของการอ้างอิง ถ้าไม่ระบุจะขึ้นค่าเป็นแบบอ้างอิงแบบสัมบูรณ์

สูตรการคำนวณเพื่อใช้แสดงตำแหน่งของเซลล์ที่มียอดขายสูงสุด
=ADDRESS(MATCH(E4,B:B,0), COLUMN(B3))

ตัวอย่าง 5-17: การใช้ฟังก์ชัน INDEX ร่วมกันกับฟังก์ชัน MATCH กับ MAX เพื่อค่าข้อมูลสูงสุด จากข้อมูลยอดขายของบริษัท XYZ SuperStore Co.,Ltd บริษัทแห่งนี้ โดยปกติหากต้องการหาจำนวนยอดขายที่มีมูลค่าสูงสุด สามารถทำได้ง่าย ๆ โดยใช้ฟังก์ชัน Max แต่หากต้องการรู้ข้อมูลเชิงลึก ไปกว่านั้นว่า โดยการดึงค่าคำตอบออกมาแล้วเดือนที่มียอดขายสูงสุดคือเดือนใด การใช้ฟังก์ชัน MAX เพียงอย่างเดียวคงไม่สามารถทำได้ จึงต้องการมีประยุกต์ใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ

	A	B	C	D	E	F	G
1	ข้อมูลสรุปยอดขาย ประจำปี 2562						
2	XYZ SuperStore Co.,Ltd.						
3	เดือน	ยอดขาย					
4	มกราคม	1,000,000	ยอดขายสูงสุด		25,689,300.00	=MAX(B3:B15)	
5	กุมภาพันธ์	25,000,000	เดือนที่มียอดขายสูงสุดคือ		สิงหาคม		
6	มีนาคม	8,000,000					
7	เมษายน	7,500,000					
8	พฤษภาคม	25,000,000	=INDEX(A3:A15,MATCH(MAX(B3:B15),B3:B15,0))				
9	มิถุนายน	6,500,000					
10	กรกฎาคม	4,532,500					
11	สิงหาคม	25,689,300	ฟังก์ชัน Index จะคืนค่าของข้อมูลที่อยู่ตำแหน่งของเซลล์ที่ระบุ	ช่วงของข้อมูลที่ต้องการค้นหา ค่าตอบ โจทย์ต้องการคำตอบ เป็นชื่อเดือนที่เก็บในคอลัมน์ A	ฟังก์ชัน Match จะคืนค่าลำดับของแถวที่มีค่าตอบอยู่		
12	กันยายน	2,560,000					
13	ตุลาคม	7,800,000					
14	พฤศจิกายน	10,000,000					
15	ธันวาคม	5,500,000					

การวิเคราะห์ค่าตัวแปรเพื่อใส่สูตรการค้นหา

Lookup Range คือ ช่วงที่ใช้สำหรับค้นหา จากโจทย์คือ คอลัมน์ที่มีคำตอบคือชื่อเดือน เพราะฉะนั้นช่วงของข้อมูล คือ A3:A15
Coordinate 1 คือ ลำดับที่ของแถว จากโจทย์สามารถใช้ฟังก์ชัน Match เพื่อหาลำดับของแถวที่เก็บค่ายอดขายสูงสุดอยู่ใด

สูตรการคำนวณเพื่อใช้แสดงเดือนที่มียอดขายสูงสุด
=INDEX(A3:A15,MATCH(MAX(B3:B15),B3:B15,0))

5.4 สรุป

ฟังก์ชันที่ใช้การค้นหาข้อมูล สามารถใช้เพื่อค้นหาค่าข้อมูลที่ต้องการได้ทั้งตามแถวหรือตามคอลัมน์ได้จากตารางข้อมูลหรือต้องการ โดยฟังก์ชันการค้นหาที่ได้กล่าวถึงในบทนี้ ได้แก่ ฟังก์ชัน VLOOKUP, HLOOKUP, INDEX และ MATCH โดยการในคันทานั้นสามารถระบุเงื่อนไขที่ต้องการค้นหาได้ ทั้งค่าที่เป็นข้อความ ตัวเลขหรือการอ้างอิงผ่านตำแหน่งของเซลล์ โดยผลการค้นหามีทั้งการคืนค่าที่เป็นค่าของข้อมูลที่อยู่ในตำแหน่งเซลล์นั้น หรือคืนค่าเป็นลำดับของคอลัมน์หรือลำดับของแถว

ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูลเป็นกลุ่มฟังก์ชันที่มีประโยชน์มากและมักถูกใช้บ่อยสุดในการทำงาน ตัวอย่างเช่น การค้นหาชื่อ-สกุล พนักงานจากรหัสพนักงาน การค้นหาส่วนลดที่ได้รับจากยอดเงินที่เรียนเก็บ รวมทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้เพื่อค้นหาข้อมูลที่ซับซ้อนอื่น ๆ ได้ รวมทั้งสามารถประยุกต์ฟังก์ชันต่าง ๆ เหล่านี้รวมกันได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการค้นหาได้ สำหรับฟังก์ชันที่ใช้การอ้างอิงข้อมูล สามารถใช้เพื่อค้นหาค่าข้อมูลหรือตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการอ้างอิง สำหรับฟังก์ชันการอ้างอิงที่ได้กล่าวถึงในบทนี้ ได้แก่ ฟังก์ชัน ADDRESS, OFFSET, COLUMN, ROW, COLUMNS และ ฟังก์ชัน ROWS ที่มีประโยชน์อย่างมากในการอ้างอิงข้อมูลเพื่อได้คำตอบที่ต้องการออกมา อย่างไรก็ตามฟังก์ชันที่ใช้ในการอ้างอิงข้อมูล

หากใช้ฟังก์ชันกลุ่มนี้เพียงฟังก์ชันเดียว อาจทำให้ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาจริงในการทำงานได้ มักต้องใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่น ๆ โดยเฉพาะฟังก์ชันในกลุ่มค้นหาข้อมูล ได้แก่ ฟังก์ชัน VLOOKUP, HLOOKUP, INDEX และ MATCH หรือฟังก์ชันในกลุ่มพื้นฐาน SUM, MAX และ MIN เป็นต้น หรือใช้กับฟังก์ชันในกลุ่มการคำนวณอย่างมีเงื่อนไข IF ดังนั้นเข้าใจในหลักตัวแปรของแต่ละฟังก์ชันและผลลัพธ์ที่คืนค่าออกมาเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างมาก

