

สร้างการพยากรณ์ใน Excel โดยใช้ Linear Regression

[ตัวอย่าง: การพยากรณ์การขายโดยใช้ข้อมูลสังเคราะห์]

หากมีข้อมูลเชิงปริมาณที่มีค่าต่อเนื่องในอดีต
เราสามารถนำข้อมูลดังกล่าวในการสร้าง
การพยากรณ์โดยใช้การวิเคราะห์
การถดถอยเชิงเส้น (Simple Linear
Regression)

เมื่อต้องการสร้างการพยากรณ์

Excel ตอบโจทย์นี้

โดยการสร้างตารางค่าพยากรณ์และแผนภูมิ

ช่วยให้ผู้ใช้คาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ได้

เช่น การพยากรณ์การขายสินค้าในอนาคต

เป็นต้น

สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดย ผศ.ดร.เมธิญาณินท์ คำขาว

อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขั้นตอนในการสร้างการทำนาย 1

1. เปิด Excel ขึ้นมา สร้างชุดข้อมูล 2 ชุดที่สอดคล้องกัน

1.1 ข้อมูลชุดแรก ให้สร้างชุดข้อมูลวันที่ตามตารางด้านล่าง

	A
1	DATE
2	26/2/2567
3	27/2/2567
4	28/2/2567
5	1/3/2567
6	2/3/2567
7	3/3/2567
8	4/3/2567
9	5/3/2567
10	6/3/2567
11	7/3/2567
12	8/3/2567
13	9/3/2567
14	10/3/2567
15	11/3/2567
16	12/3/2567
17	13/3/2567
18	14/3/2567

1.2 ข้อมูลชุดที่สอง ให้สร้างข้อมูลสังเคราะห์ที่สอดคล้องกับข้อมูลชุดแรก ในที่นี้ขอยกตัวอย่างข้อมูลการขายสินค้าในวันที่ให้มาเป็นการยกตัวอย่างการขายสินค้าได้ก็ขึ้นต่อวัน

	A	B
1	DATE	SALE
2	26/2/2567	150
3	27/2/2567	152
4	28/2/2567	156
5	1/3/2567	168
6	2/3/2567	172
7	3/3/2567	185
8	4/3/2567	182
9	5/3/2567	187
10	6/3/2567	200
11	7/3/2567	
12	8/3/2567	
13	9/3/2567	
14	10/3/2567	
15	11/3/2567	
16	12/3/2567	
17	13/3/2567	
18	14/3/2567	



Tip: สำหรับข้อมูลจริงที่เราจะวิเคราะห์นั้น ควรตรวจสอบข้อมูล *summarizing data* ก่อน เช่น *central tendency* เป็นต้น จะทำให้ได้การพยากรณ์ที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนในการสร้างการทำนาย 2

2. ใช้ฟังก์ชัน FORECAST เพื่อสร้างการทำนาย

2.1 ใช้ฟังก์ชัน FORECAST.LINEAR โดยสร้างอีก 1 ตารางชื่อว่า Forecast แล้วคลิกที่ช่อง C11 แล้วใส่สูตรตามในภาพด้านล่างได้เลย



Tip: สามารถพิมพ์ =Fore ก็ได้ จะขึ้น *function* มาให้คลิกเลือกได้เลยจากนั้นก็ลากครอบข้อมูลที่เราต้องการได้เลย

	A	B	C	D	E	F
1	DATE	SALE	Forecast			
2	26/2/2567	150				
3	27/2/2567	152				
4	28/2/2567	156				
5	1/3/2567	168				
6	2/3/2567	172				
7	3/3/2567	185				
8	4/3/2567	182				
9	5/3/2567	187				
10	6/3/2567	200				
11	7/3/2567		=FORECAST.LINEAR(A11,B2:B10,A2:A10)			
12	8/3/2567					
13	9/3/2567					
14	10/3/2567					
15	11/3/2567					
16	12/3/2567					
17	13/3/2567					
18	14/3/2567					

»» FORECAST and FORECAST.LINEAR functions

Syntax

FORECAST.LINEAR(x, known_y's, known_x's)

หมายเหตุ:

อ่าน Description และ Syntax เพิ่มเติมที่: <https://support.microsoft.com/en-us/office/forecast-and-forecast-linear-functions-50ca49c9-7b40-4892-94e4-7ad38bbeda99>

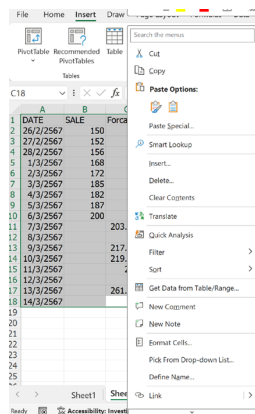
2.2 จากนั้น ก็แค่กดไปที่ค่า 203.6111 แล้วลากเมาส์ไปตรงมุมขวาล่างจะเห็นเครื่องหมาย + ให้ลากลงมาล่างสุดที่ข้อมูลวันที่ที่เราสร้างขึ้นแล้วปล่อยเมาส์ได้เลย จะได้ชุดข้อมูลที่ปรากฏอยู่ด้านล่างนี้

	A	B	C	D	E	F
1	DATE	SALE	Forcast			
2	26/2/2567	150				
3	27/2/2567	152				
4	28/2/2567	156				
5	1/3/2567	168				
6	2/3/2567	172				
7	3/3/2567	185				
8	4/3/2567	182				
9	5/3/2567	187				
10	6/3/2567	200				
11	7/3/2567		203.6111			
12	8/3/2567		211			
13	9/3/2567		217.1429			
14	10/3/2567		219.8476			
15	11/3/2567		225.8			
16	12/3/2567		226			
17	13/3/2567		261.6667			
18	14/3/2567		304			
19						

ขั้นตอนในการสร้างการทำนาย 3

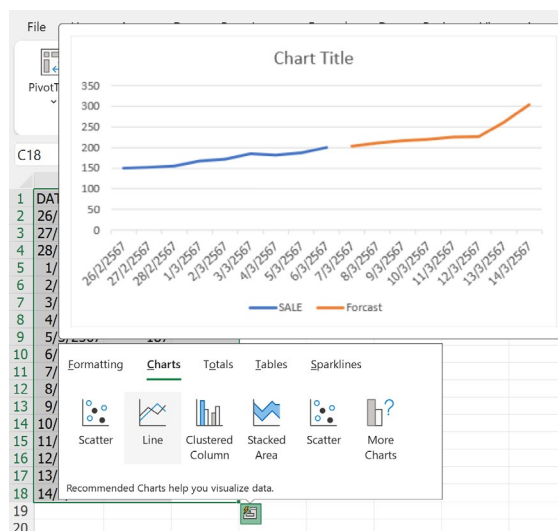
3. การสร้างกราฟแสดงการทำนาย

3.1 ลากกรอบชุดข้อมูลที่เราได้สร้างขึ้น จากนั้นคลิกขวา 1 ครั้งจะปรากฏกล่องเครื่องมือดังกล่าวให้เลือก Quick Analysis

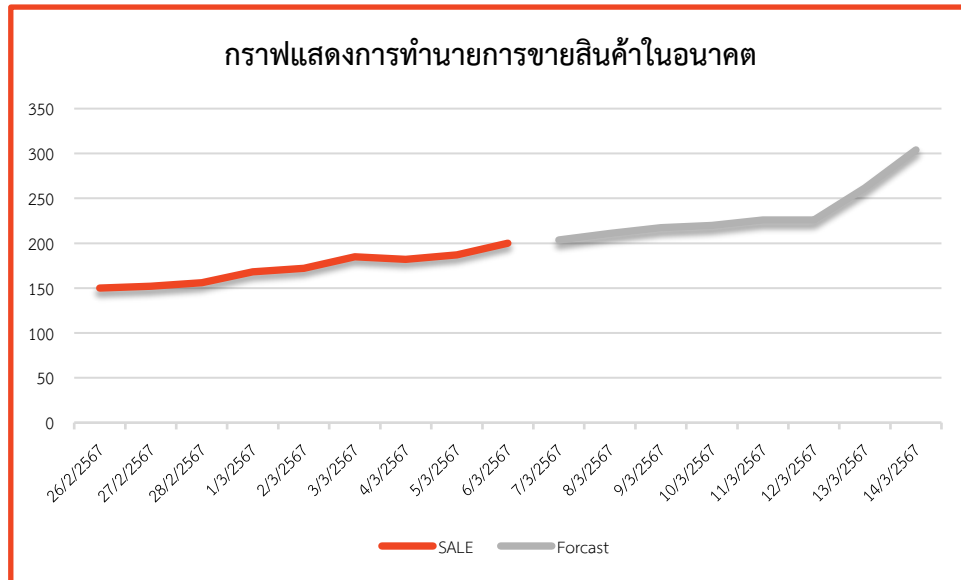


3.2 จากนั้นให้เลือก charts แล้วเลื่อนเมาส์เลือกไปที่ Line จะเห็นได้ว่ามีภาพขึ้นมาแสดงให้เรา

ดูก่อนโดยอัตโนมัติ จากนั้นให้คลิกตรง Line ได้เลย



3.3 จากนั้น ก็แค่ไปตบแต่งภาพกราฟให้สวยงามดูง่ายตามที่ผู้ใช้งานต้องการ



สุดท้ายนี้ อยากบอกว่ายังมีเนื้อหาที่สนุกและน่าสนใจอีกมากมาย แต่ว่าเนื้อหานั้น อยู่ในหลากหลายรายวิชาของหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและสารสนเทศ เช่น รายวิชา **Business Intelligence** รายวิชา **Data visualization** รายวิชา **Data mining** รายวิชา **Artificial intelligence** และอีกหลากหลายรายวิชาเลย หากสนใจต้องลองไปดูคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรกันได้ที่ www.sci.rmutp.ac.th หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กันนะคะ