เอกสารเพิ่มเติม -1
การจัดการสินค้าคงคลัง FIFO (First In First Out)

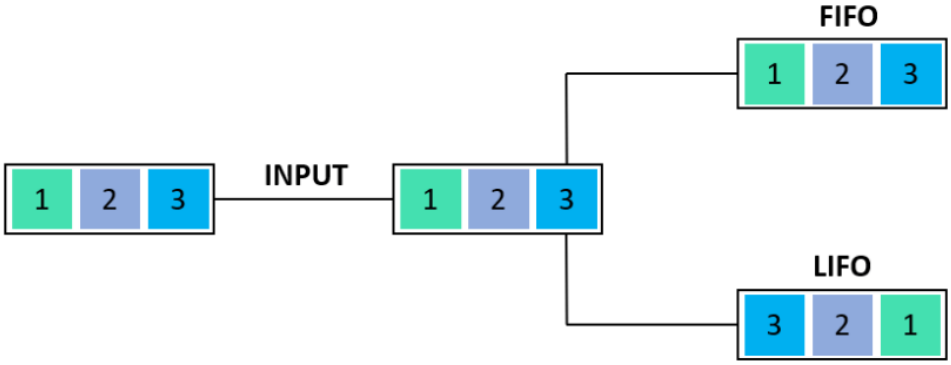
FIFO และ LIFO คืออะไร?

ก่อนที่เราจะลงรายละเอียดเกี่ยวกับ FIFO และการประยุกต์ใช้ DATA Tables เพื่อบริหารจัดการสินค้าคงคลังผ่านเครื่องมือชุดนี้ ในที่นี้ขอกล่าวถึงความหมาย FIFO (First In First Out) คือ สินค้าใดที่เข้าคลังสินค้าก่อนก็หมุนเวียนออกไปก่อน เพื่อลดความเสื่อมจากการจัดเก็บเป็นเวลานาน

การเข้าก่อนออกก่อน FIFO หมายถึง วิธีที่ใช้ในการวัดต้นทุนของสินค้า โดยตั้งอยู่ในสมมติฐานว่าสินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ก่อนจะต้องถูกนำออกขาย หรือนำมาใช้ก่อนเช่นกัน การเข้าก่อนออกก่อนมีแนวคิดเป็นไปตามการค้าโดยปกติที่บริษัทมักจะต้องขายหรือ ใช้ของเก่าก่อนเสมอ ดังนั้นด้วยระบบการเข้าก่อนออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาก่อนจะใช้ เป็นต้นทุนสินค้าที่ผลิตออกมาก่อนด้วยเช่นกัน

ความแตกต่างระหว่าง LIFO (Last In First Out) ต่างกันตรงที่สินค้าที่เข้าคลังทีหลัง ให้จ่ายออกไปก่อน สินค้าพวกนี้ ได้แก่ วัตถุดิบในการผลิต สินค้าที่มีอายุจำกัด สารเคมี เป็นต้น

การเข้าหลังออกก่อน LIFO: Last In First Out เป็นวิธีที่ใช้ในการจัดต้นทุนของสินค้า โดยตั้งอยู่ในสมมติฐานว่า สินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ทีหลังสุด จะต้องถูกนำออกขายหรือนำมาใช้ก่อน โดยตามหลักของระบบการเข้าหลังออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาทีหลังสุดจะใช้เป็นต้นทุนสินค้าที่ผลิตออกมาก่อน การคิดต้นทุนสินค้าโดยใช้หลักวิธีการเข้าหลังออกก่อนจะแสดงถึงต้นทุนสินค้าที่มีราคาใกล้กับราคาตลาดในปัจจุบันมากที่สุด



<u>แบบฝึกหัด</u> โรงงานแห่งหนึ่งมีการสั่งซื้อชิ้นส่วนเครื่องจักร model: A001 เข้าสู่สายการผลิต โดยมีเงื่อนไขว่าการส่งเข้าสายการผลิตจะต้องทำแบบ First In First Out ตามภาพที่แสดง

Total Unit Sold : 100,000

Inventory Inward

Lot Num	Units	Unit Cost	Unit Sold	Cost of Goods Sold
1	50,000	10	50,000	500,000
2	10,000	15	10,000	150,000
3	70,000	10	40,000	400,000
4	100,000	5	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
Total	230,000		100,000	1,050,000

<u>คำอธิบายเกี่ยวกับสูตร</u>

1. กำหนดพื้นที่ในการเรียกใช้สูตร ดังนี้

พื้นที่กำหนดสูตรใช้งาน	คำอธิบาย
Lot	D6:D11 (จำนวน LOT สินค้าที่มีการจัดเก็บ)
TotalUnit	G2 (ยอดการเบิกสินค้า)
UnitCost	E6:E11 (ราคาต้นทุนต่อหน่วย)
UnitSold	G6:G11 (ยอดที่มีนำไปใช้ หรือขายออกไป)

2. คำอธิบายการเขียนสูตร UnitSold

=MIN(D6,TotalUnit-SUM($G$5:G5))
- ใช้สูตร MIN เป็นการเปรียบเทียบค่าที่น้อยที่สุด แล้วดึงตัวเลขที่น้อยนั้นมาใช้งาน - จากสูตร D6 มีค่าเท่ากับ 50,000 ใน LOT 1 เทียบกับค่า TotalUnit ตามออเดอร์ คือ 100,000 - นั่นหมายถึงว่าค่า 50,000 กับ 100,000 ค่าใดน้อยที่สุด คำตอบที่ได้ก็คือ 50,000 - ส่วนสูตร SUM($G$5:G5) เป็นการนำค่าที่มีการตัดในแต่ LOT มาคิด รอบแรกจะเห็นว่าค่าเป็น 0 - แสดงว่าการตัดครั้งแรกจะเป็นการหาผลรวมของตัวเอง LOT1 จึงได้ 50,000 - ส่วน LOT ต่อๆ มาก็จะ SUM ค่าผลรวมตามจำนวนที่แต่ละ LOT มีแต่จะต้องไม่เกินค่า TotalUnit

3. คำอธิบายการเขียนสูตร Cost of Goods Sold (ต้นทุนของสินค้าที่ขาย)

=UnitCost*UnitSold
- นำต้นทุนต่อหน่วย x สินค้าที่นำมาขายแต่ละ LOT

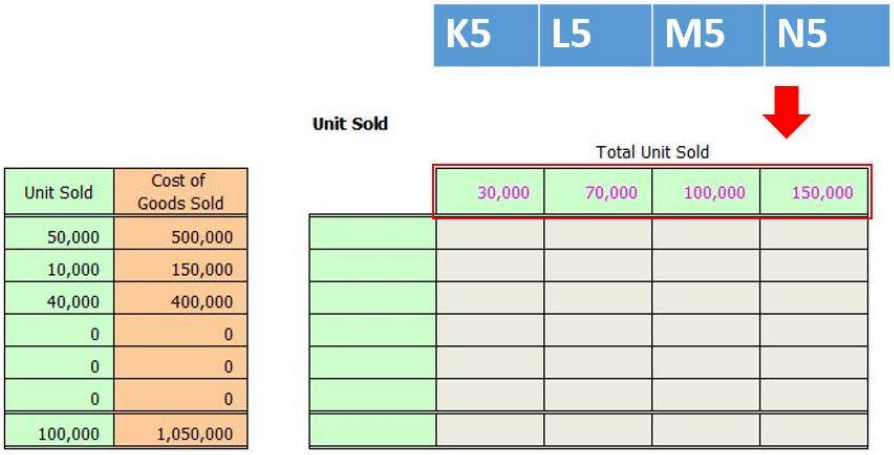
4. คำอธิบายการหาสูตรผลรวมของ Unit Sold และ Cost of Goods Sold

=SUM(UnitSold)
- หาผลรวมของต้นทุนต่อหน่วย

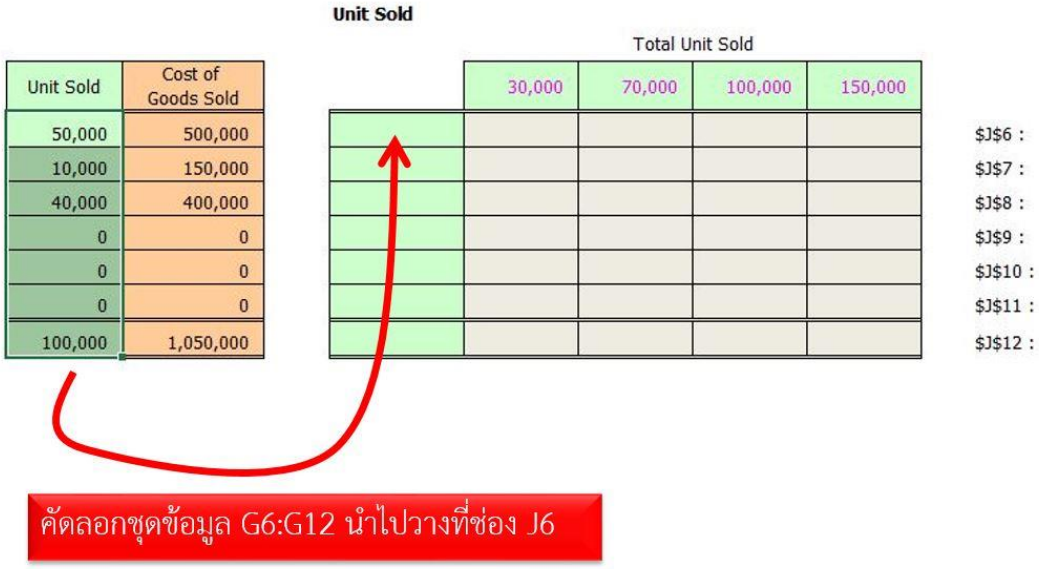
=SUM(CGS)
- หาผลรวมของสินค้าที่นำมาขายแต่ละ LOT

การปรับปรุงตารางด้วย DATA Tables แบบ 1 ตัวแปร

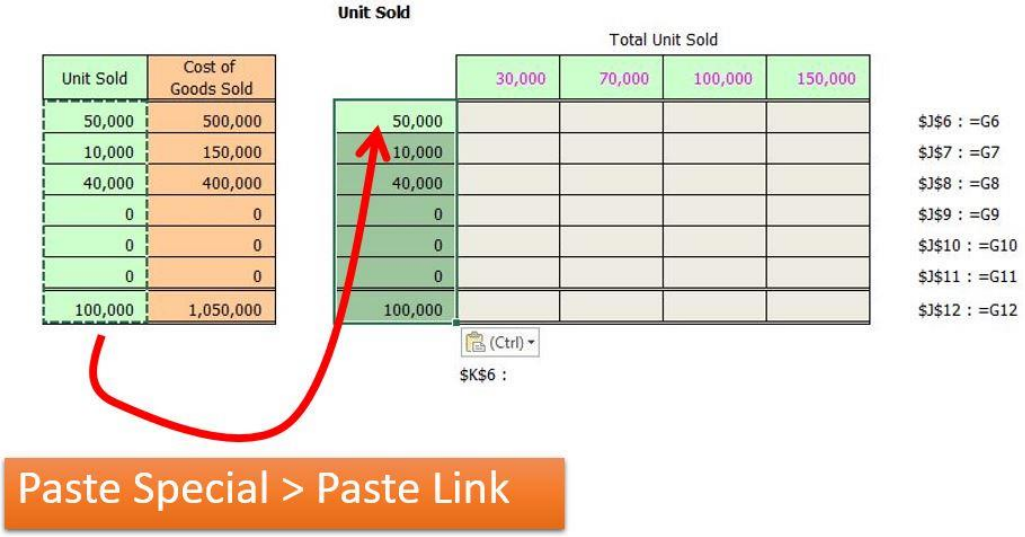
1. สร้างตาราง Total Unit Sold โดยนำค่า Unit Sold มาใส่ตามช่อง
   - K5 = 30,000
   - L5 = 70,000
   - M5 = 100,000
   - N5 = 150,000



2. คัดลอกตัวเลข G6: G12 โดยกดปุ่ม Ctrl +C (พื้นที่ที่กำหนดเป็นช่องคอลัมน์ “Unit Sold”)



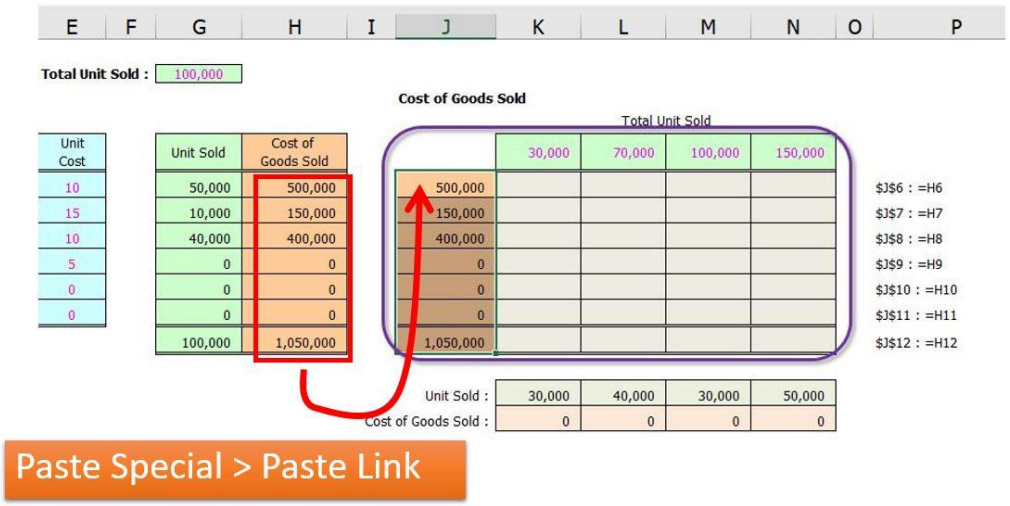
3. คลิกขวาเลือกคำสั่งเมนู Paste Special > Paste Link ผลลัพธ์ที่ได้ดังภาพที่แสดง



4. คลุมพื้นที่ตั้งแต่ J5 ถึง N12
5. คลิกแท็บเมนู Data > What-If Analysis > Data Tables
6. หน้าต่าง Data Table ปรากฏขึ้นมา เลือกช่อง Row input cell: ในที่นี้คลิกที่ช่องเซลล์ G2
7. คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันการใช้งาน

การปรับปรุงตารางด้วย DATA Tables เพื่อใช้หาต้นทุนต่อหน่วย

1. เปิดชีท “SimpleData2” ขึ้นมา รูปแบบตารางจะคล้ายกับชีท “SimpleData1” แต่มีการเพิ่มตาราง ในส่วนของ Unit Sold และ Cost of Goods Sold ขึ้นมา
2. คลุมพื้นที่ H6 ถึง H12 แล้วกดปุ่ม Ctrl +C เพื่อคัดลอก
3. คลิกขวาที่ช่องเซลล์ J6 เลือกคำสั่ง Paste Special > Paste Link



4. คลุมพื้นที่ตั้งแต่ J5 ถึง N12
5. คลิกแท็บเมนู Data > What-If Analysis > Data Tables
6. หน้าต่าง Data Table ปรากฏขึ้นมา เลือกช่อง Row input cell: ในที่นี้คลิกที่ช่องเซลล์ G2
7. คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันการใช้งาน

8. ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้ Data Tables

Total Unit Sold : 100,000

Unit Cost	Unit Sold	Cost of Goods Sold
10	50,000	500,000
15	10,000	150,000
10	40,000	400,000
5	0	0
0	0	0
0	0	0
	100,000	1,050,000

Cost of Goods Sold

	Total Unit Sold				
		30,000	70,000	100,000	150,000
	500,000	300,000	500,000	500,000	500,000
	150,000	0	150,000	150,000	150,000
	400,000	0	100,000	400,000	700,000
	0	0	0	0	100,000
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	1,050,000	300,000	750,000	1,050,000	1,450,000

$J$6 : =H6
$J$7 : =H7
$J$8 : =H8
$J$9 : =H9
$J$10 : =H10
$J$11 : =H11
$J$12 : =H12

Unit Sold :	30,000	40,000	30,000	50,000
Cost of Goods Sold :	300,000	450,000	300,000	400,000

$K$6 : {=TABLE(G2,)}

<u>สรุปผลการวิเคราะห์</u>

สินค้าที่นำมาขาย (Unit Sold) ของสินค้าแต่ละ LOT เช่น 30,000 ต้นทุนขายทั้งหมดจะได้ที่ 300,000 ในขณะที่ เมื่อนำสินค้ามาขาย 70,000 จะมีระยะห่างระหว่าง LOT ที่ (70,000 – 30,000 = 40,000) และต้นทุนขายทั้งหมดของ LOT นี้จะได้ที่ 450,000 รายละเอียดของสูตรจะแสดงไว้ในตาราง

Unit Sold :	=K5	=L5-K5	=M5-L5	=N5-M5
Cost of Goods Sold :	=K12	=L12-K12	=M12-L12	=N12-M12