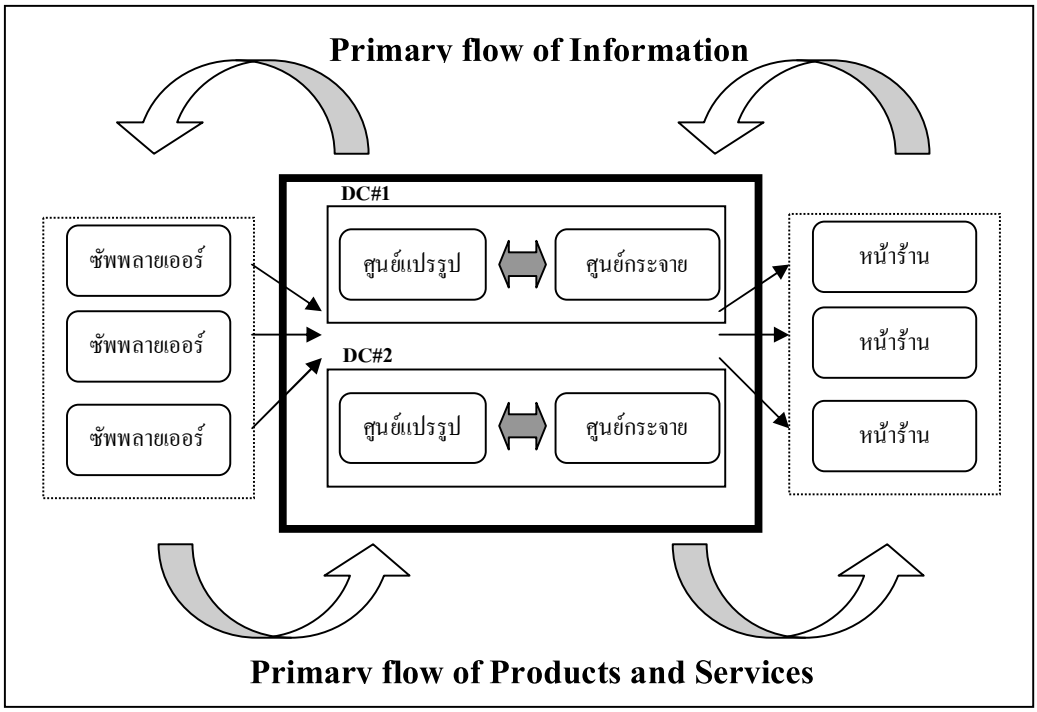
การจัดการโซ่อุปทาน : กุญแจสู่ความสำเร็จในธุรกิจอาหารสด 2
SUPPLY CHAIN MANAGMENT: KEY TO SUCCESS IN FRESH FOOD BUSINESS II

ชนะ สุพัฒสร, CPIM (chana@m-focus.co.th)
บริษัทเอ็มโฟกัส จำกัด
www.m-focus.co.th

รู้จักกับกลยุทธ์ในการกระจายสินค้าในยุค IT

"กลยุทธ์ในการกระจายสินค้าในยุค IT กลายเป็นความสำคัญสำหรับการแข่งขัน รวมถึงความรวดเร็วในการจัดส่งสินค้าและความถูกต้องของข้อมูลซึ่งเป็นหัวใจของกระบวนการอาหารสด ผู้บริหารต้องเรียนรู้และเลือกวิธีที่เหมาะสมกับธุรกิจของตนเอง รวมถึงเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม"

ในโซ่อุปทานอาหารสดจะมีองค์ประกอบต่าง ๆ มากทีเดียว ตั้งแต่ซัพพลายเออร์ ศูนย์กระจายสินค้า หน่วยผลิต หน้าร้าน จนกระทั่งลูกค้า ดังแสดงในรูปที่ 1



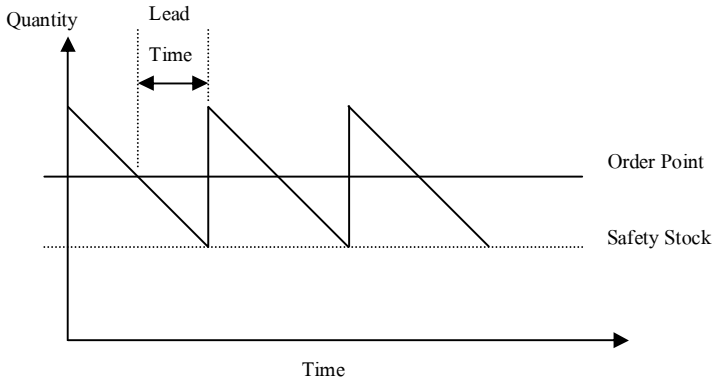
รูปที่ 1 แสดงถึงองค์ประกอบของโซ่อุปทานในอาหารสด

หากผู้บริหารให้ความสำคัญกับกลยุทธ์ในการกระจายสินค้าได้ถูกต้องกับตนเองแล้ว จะทำให้สามารถเลือกวิธีที่ใช้ในการบริหารงาน ระบบไอที ตลอดจนการลงทุนได้อย่างเหมาะสม กล

ยุทธ์ที่ใช้ในการกระจายสินค้าโดยทั่วไปมี 2 ลักษณะคือการกระจายสินค้าแบบ Pull และ แบบ Push โดยมีรายละเอียดดังนี้

การกระจายสินค้าแบบ Pull และ Reorder point

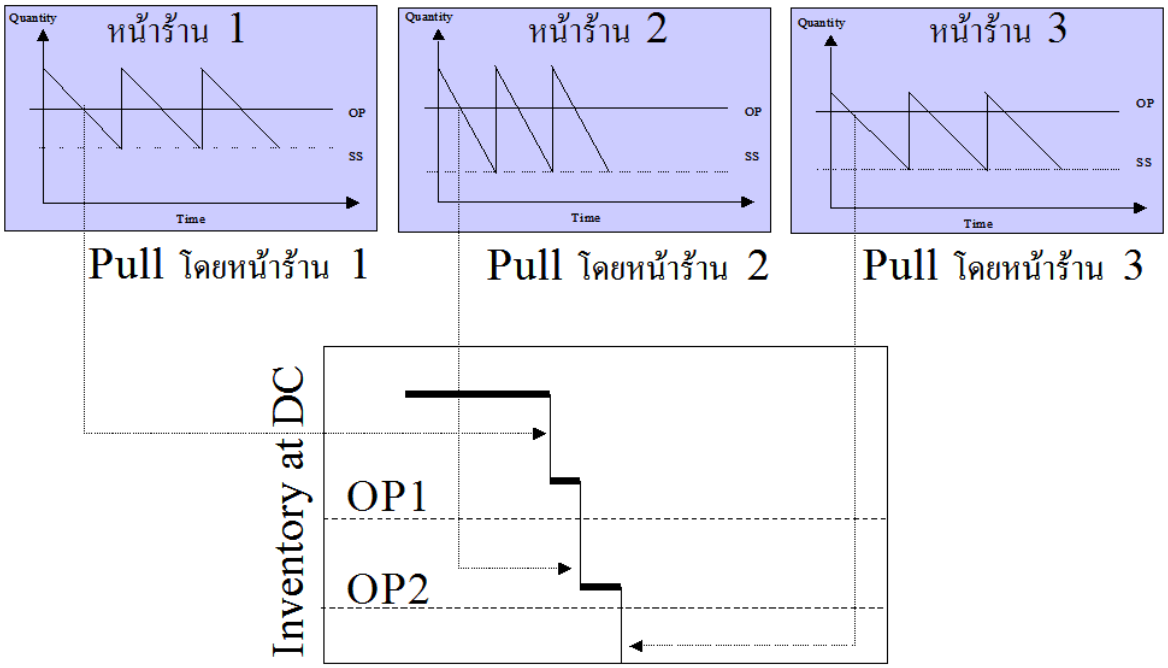
เป็นรูปแบบของการเติมเต็มสินค้าที่เข้าใจง่ายที่สุดและใช้งานกันอยู่แพร่หลาย ในกรณีที่ DC แห่งหนึ่งมีความจำเป็นต้องเติมเต็มสินค้าให้กับหน้าร้านจำนวนมาก หน้าร้านจะทำหน้าที่ส่งความต้องการในแต่ละวันมายังศูนย์กระจายสินค้า โดยดูจากปริมาณสินค้าคงเหลือเทียบกับจุดสั่งซื้อ เผื่อเซฟตี้สต๊อก ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง Order Point และ Safety Stock

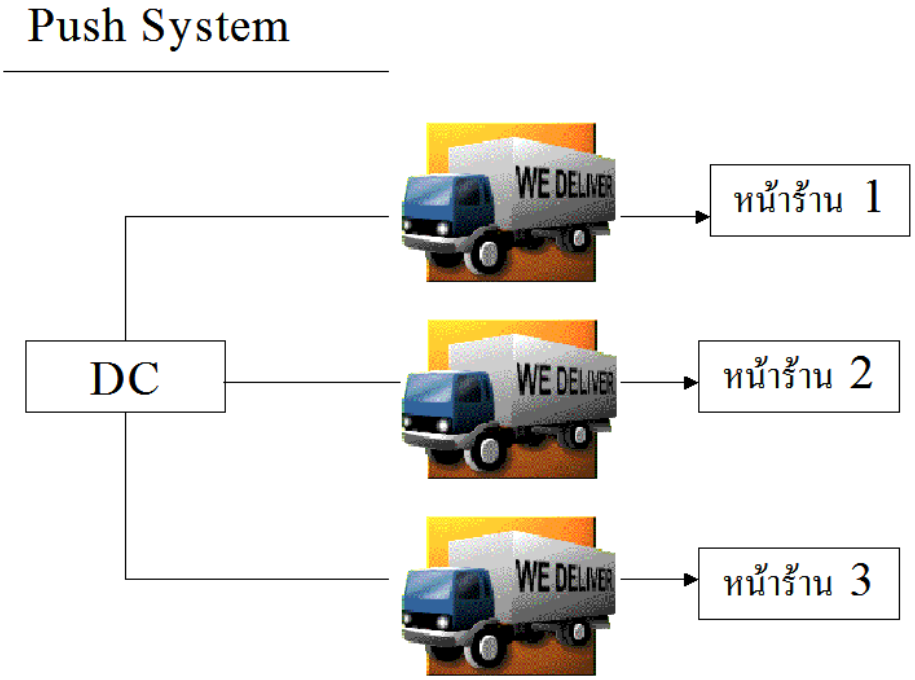
จากรูปที่ 2 อธิบายได้ว่าเมื่อปริมาณสินค้าตกลงต่ำกว่าจุดสั่งซื้อหน้าร้านจะทำการเรียกของมาเติมเต็มภายในระยะเวลา Lead time ที่ได้มีการตกลงกันกับทาง DC (ถ้า DC ยังไม่มาส่งของหน้าร้านก็ยังคงมีเซฟตี้สต๊อกเผื่อไว้ส่วนหนึ่ง)

เมื่อศูนย์กระจายสินค้าได้รับคำสั่งจากทางหน้าร้านก็จะส่งของให้ตามกำหนด ศูนย์กระจายสินค้าเอง โดยทั่วไปก็จะมีการกำหนด order point เช่นกันสำหรับการเรียกของมาเติมเต็มแต่เนื่องจากศูนย์กระจายสินค้าจำเป็นต้องมีความพร้อมมากกว่าหน้าร้าน จึงมีการกำหนดจุดสั่งซื้อขึ้นมา 2 จุด เรียกว่าเป็น Double Order Point Policy แสดงในรูปที่ 3 แสดงถึงในกรณีที่ DC ต้องซัพพลายสินค้าให้กับหน้าร้านมากกว่าหนึ่งแห่ง เมื่อเติมเต็มหน้าร้านแห่งที่ 1 ไปปริมาณสินค้าที่ DC ก็ลดลงมาแต่ยังคงมีมากอยู่ แต่เมื่อหน้าร้านแห่งที่ 2 สั่งสินค้าเข้ามาปริมาณสินค้าที่ DC ลดลงต่ำกว่าจุด Order Point ที่ 1 จุดนี้เรียกว่า *จุดอาจจะต้องเติม (May Order Point)* ซึ่ง DC จะซื้อของมาเพิ่มหรือไม่ขึ้นกับการตัดสินใจของผู้วางแผนเรียกง่าย ๆ ว่าเป็นการเตือนนั่นเอง แต่เมื่อหน้าร้านแห่งที่3 เรียกสินค้ามาเพิ่มคราวนี้ปริมาณสินค้าที่ DC ต่ำกว่าจุด Order Point ที่ 2 แล้ว จุดนี้เรียกว่า *จุดต้องเติม (Must Order Point) DC* ต้องเรียกสินค้าเข้ามาเติม มิฉะนั้นจะเกิดปัญหาสินค้าขาด



รูปที่ 3 แสดงระบบ Pull โดยใช้ Order Point ของหน้าร้าน 3 แห่งและ DC. (*ภาพดัดแปลงจาก Pull Systems using reorder point, Master Planning of Resources, Certification Review Course version 3.0, APICS*)

การกระจายสินค้าแบบ Push



การกระจายสินค้าแบบ Push นั้น การตัดสินใจกระจายสินค้ากระทำโดย DC มากกว่าจะเป็นหน้าร้าน (ซึ่งจะต่างจากแบบ Pull ซึ่งหน้าร้านเป็นผู้ตัดสินใจ) ดังนั้น DC จึงต้องการข้อมูลมากขึ้นถ้า DC จะวางแผนให้หน้าร้าน DC จำเป็นต้องรู้ว่าปริมาณสินค้าคงคลังที่หน้าร้านมีเท่ากับเท่าไร ยอดขายมีเท่ากับเท่าไร มีประมาณการการขายหรือค่าพยากรณ์เท่ากับเท่าไร แล้วจึงนำตัวเลขต่าง ๆ เหล่านั้นมาประมวลผล ดังตัวอย่างด้านล่าง

<u>ตัวอย่างที่ 1</u> กำหนดให้ DC แห่งหนึ่งต้องกระจายสินค้าให้กับหน้าร้าน 3 ที่โดยแต่ละที่มีข้อมูลแตกต่างกันไปดังนี้

	Lot size Q'ty	Lead Time
หน้าร้าน 1	100	1
หน้าร้าน 2	50	2
หน้าร้าน 3	100	2
DC	300	2

กำหนดให้ หน้าร้านทั้ง 3 แห่งมีประมาณยอดขายและสต๊อกแตกต่างกันไปดังนี้

หน้าร้าน1 Onhand = 40	วัน						
	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
Gross Reqmts	30	30	30	40	45	80	80
Proj. Avalable	10	80	50	10	65	85	5
Plnd Ord Rcpts		100			100	100	
Plnd Ord Rlses	100			100	100		

หน้าร้าน2 Onhand = 40	วัน						
	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
Gross Reqmts	20	20	15	30	30	45	70
Proj. Avalable	20	0	35	5	25	30	10
Plnd Ord Rcpts			50		50	50	50
Plnd Ord Rlses	50		50	50	50		

หน้าร้าน3 Onhand = 50	วัน						
	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
Gross Reqmts	30	20	30	40	65	90	90
Proj. Avalable	20	0	70	30	65	75	85
Plnd Ord Rcpts			100		100	100	100
Plnd Ord Rlses	100		100	100	100		

<u>วิธีการคำนวณ</u>

Projected Available = OnHand + Planned Order Receipts – Gross Requirements

หน้าร้าน#1 มี On Hand เหลือมาเท่ากับ 40

วันอาทิตย์ ประมาณขาย = 30 Proj. Available = 40 – 30 = 10

วันจันทร์ ประมาณขาย = 30 Proj. Available = (10 + 100) – 30 = 80

- เนื่องจากวันจันทร์ของที่เหลือมาไม่พอจึงต้องสั่งซื้อ = 100 (เพราะ lot size quantity = 100)
- Lead time = 1 วัน จะได้ของวันจันทร์ต้องสั่งตั้งแต่วันอาทิตย์ Planned Order Releases จึงเป็นวันอาทิตย์เท่ากับ 100
- Gross Requirement ที่ DC ได้มาจาก Planned Order Releases ของทุกที่รวมกัน เช่น Gross Requirement วันอาทิตย์ที่ DC = 100 + 50 + 100 = 250

* ช่องอื่น ๆ ที่เหลือวิธีการคำนวณเหมือนเดิม หน้าร้านแต่ละที่มี Lead time และ Lot size แตกต่างกัน (โจทย์นี้เป็นตัวอย่างแบบง่ายไม่รวม Safety Stock และปัจจัยอื่น ๆ)

DC Onhand= 400	วัน						
	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
Gross Reqmts	250	0	150	250	250	0	0
Proj. Avalable	150	150	0	50	100	100	100
Plnd Ord Rcpts				300	300		
Plnd Ord Rlses		300	300				

ผู้บริหารหลายท่านมีแนวคิดในการบริหารแบบบูรณาการ ต้องการควบคุมแบบรวมศูนย์ (Centralized Control) คือต้องการให้ DC ทำหน้าที่ในการเติมเต็ม จัดส่ง ตลอดจนวางแผนทั้งหมด เพื่อลดต้นทุนในการบริหารงานทั้งหมดนั้นเป็นแนวคิดที่ดี แต่ก็มีรายละเอียดของการจัดการที่จะต้องระมัดระวังดังต่อไปนี้

1. **ต้องมีค่าพยากรณ์ (forecast) ที่ถูกต้องพอสมควร อย่าลืมว่าสินค้าอาหารสดเป็นสินค้าที่ขายไว เสียง่าย มีระยะเวลาในการจัดเก็บ การจัดส่งสินค้านั้นว่ากันเป็นรอบต่อรอบแต่ละรอบห่างกันไม่เกินหนึ่งวัน (บางซุปเปอร์สโตร์อาจส่งวันละหลายรอบด้วยซ้ำ) หาก DC จะทำหน้าที่รับผิดชอบวางแผนแทนหน้าร้าน DC ต้องมีค่าพยากรณ์ที่แม่นยำเพียงพอที่จะตอบได้ว่าสต๊อกที่จะต้องเติมเต็มนั้นควรจะเป็นเท่าไรขึ้นกับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ข้อมูลในอดีต วันที่ขาย (เช่น วันจันทร์ วันอังคาร ฯลฯ) วิธีในการพยากรณ์ ฯลฯ แต่ละบริษัทอาจจะไม่เหมือนกัน ตัวอย่างที่แสดงเป็นวิธีทำค่าพยากรณ์แบบง่าย ๆ แบบหนึ่งโดยดูจากยอดขาย วันที่ขาย และน้ำหนักเพื่อทำการประมาณยอดจัดส่ง**

<u>ตัวอย่างที่ 2</u> การพยากรณ์ยอดจัดส่งของ DC ไปยังหน้าร้านแห่งหนึ่งโดยวิเคราะห์ยอดขายย้อนหลัง 4 สัปดาห์ ได้ดังนี้

	อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัส	ศุกร์	เสาร์	น้ำหนัก
Week 1	15	16	42	44	21	65	34	W1 = 10%
Week 2	60	96	58	36	52	91	6	W2 = 10%
Week 3	51	10	93	89	17	48	74	W3 = 20%
Week 4	68	71	77	5	5	59	33	W4 = 60%
Forecast	58.5	55.8	74.8	28.8	13.7	60.6	38.6	

ในการคำนวณหาค่า Forecast นั้นได้จากการนำข้อมูลย้อนหลัง 4 สัปดาห์โดยนำข้อมูลตรงวัน ตัวอย่างเช่น วันอาทิตย์ก็นำข้อมูลเฉพาะวันอาทิตย์มาคำนวณย้อนไป 4 สัปดาห์ โดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวกับน้ำหนักด้วย น้ำหนักในที่นี้แสดงออกถึงความคาดการณ์ของข้อมูล ยกตัวอย่างเช่น ผู้พยากรณ์ให้น้ำหนักในสัปดาห์สุดท้ายเท่ากับ 60 % แสดงว่าเชื่อว่าสัปดาห์นี้น่าจะขายได้ใกล้เคียงกับสัปดาห์ที่แล้ว แต่ก็ยังเชื่อว่าสัปดาห์อื่น ๆ ก่อนหน้านั้นก็ยังมีอิทธิพลก็เลยให้ตัวเลขน้ำหนักน้อยลงไปตามลำดับ

ตามสูตร Forecast ของวันอาทิตย์ = 0.6x68 + 0.2x51 + 0.1x 60 + 0.1x15 = 58.5

สำหรับวันอื่น ๆ ก็มีวิธีการคำนวณเช่นเดียวกัน

ดังที่เรียนผู้อ่านไปว่าวิธีการที่ยกตัวอย่างมานั้นเป็นเพียงวิธีการง่าย ๆ โดยคำนึงถึงปัจจัยเพียงไม่กี่ตัว หากการคำนวณมีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเทศกาลต่าง ๆ สงกรานต์ ปีใหม่ อาจจะต้องมีการนำซอฟต์แวร์ทางด้านการพยากรณ์เข้ามาช่วยตั้งแต่ระดับง่าย ๆ เช่นการใช้ MS Excel ของบริษัทไมโครซอฟต์หรือระดับสูงเช่น Forecast Pro ของ Business Forecast System, Inc. เป็นต้น

2. **การสื่อสารระหว่างหน้าร้านและ DC ต้องมีประสิทธิภาพ ในเมื่อเราจะวางแผนแบบรวมศูนย์ไว้ที่ DC แล้วการติดต่อระหว่างหน้าร้านกับ DC จะต้องมีประสิทธิภาพมาก ๆ ทีเดียว เจ้าหน้าที่ที่ DC ต้องเข้าใจสถานการณ์ ยอดขายและสินค้าคงคลังเสมือนหนึ่งนั่งประจำอยู่ที่หน้าร้าน เลยทีเดียว**

   ปัจจุบันเทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทมากขึ้น การสร้างระบบ e-Order ให้ DC กับหน้าร้านติดต่อส่งข้อมูลกันเป็นไปได้ง่ายและมีราคาประหยัด DC ทั้งในต่างประเทศหรือในประเทศไทยหันมาใช้ระบบนี้ติดต่อประสานงาน กับหน้าร้านภัตตาคารมากขึ้นจนแทนที่การใช้โทรศัพท์หรือแฟกซ์ไปแล้ว

3. **การสื่อสารระหว่าง DC และซัพพลายเออร์ ต้องมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับการส่งของไปหน้าร้าน การจัดซื้อวัตถุดิบก็ต้องมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน เมื่อ DC รับทราบความต้องการในการจัดส่งให้กับสาขาแล้วต้องสามารถคำนวณความต้องการของวัตถุดิบ ได้อย่างรวดเร็วรอไม่ได้ เมื่อรัน MRP หาความต้องการวัตถุดิบแล้วยังต้องรีบส่งใบสั่งซื้อ ไปให้กับซัพพลายเออร์ได้อย่างรวดเร็วในหลายรูปแบบ เช่น แฟกซ์, อีเมล์, EDI ฯลฯ**

   แนวโน้มของการวางแผนสั่งซื้อในยุคนี้ต้องทำได้อย่างรวดเร็ว สมัยก่อนข้อมูลของระบบ POS (Point of Sales) เป็นเพียงข้อมูลสำหรับการขายการเก็บเงินเท่านั้น แต่ปัจจุบันนี้ข้อมูล POS เป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการสั่งซื้อด้วย กล่าวคือหาก DC สามารถดึงข้อมูล POS ของทุกหน้าร้านเข้ามาทำการประมวลผลจะทราบได้ว่าหน้าร้านแต่ละหน้าร้านขายไปเท่ากับเท่าใด มีสต๊อกเหลือเท่ากับเท่าใด และต้องสั่งซื้อเพิ่มอีกเท่าไร อีกทั้งเป็นการประหยัดเวลา ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในการคำนวณ

4. **หาก DC และหน้าร้านเป็นบริษัทเดียวกันหรือหุ้นส่วนเดียวกัน ความน่าจะเป็นในการใช้ระบบ Push ได้สำเร็จก็จะมากเป็นเงาตามตัว การจัดการจะดีระบบต้องบูรณาการให้มากเข้าไว้ แต่บางครั้งถ้าเป็นคนละองค์กรกัน คนละบริษัทกันเราอาจจะอึดอัดใจในการเปิดเผยข้อมูลบางอย่าง เช่นเราคงไม่อยากเปิดเผยข้อมูลให้กับซัพพลายเออร์บางรายที่เราไม่สนิทกัน *แต่ถ้าหน้าร้านกับศูนย์กระจายสินค้าเป็นบริษัทเดียวกันปัจจุบันบริษัทส่วนมาก หลังจากส่งข้อมูล POS ให้กันก็วางแผนการจัดซื้อจัดส่งได้แล้ว***

หากมีความไว้เนื้อเชื่อใจกันต่ำเท่าไร โอกาสประสบความสำเร็จก็น้อยลงไปเท่านั้น!

ใน DC เดียวกันจะใช้ผสมกันทั้ง Pull และ Push ก็ไม่แปลก

หลายคนถามผมว่าจะใช้ทั้ง 2 เทคนิคเลยได้หรือไม่ในการจัดการ DC เพียงแห่งเดียว? ผมมองว่าเป็นเรื่องปกติ

ผมขอยกตัวอย่างศูนย์กระจายสินค้าแห่งหนึ่งมีทั้งอาหารสด อาหารแห้ง เครื่องใช้ ศูนย์กระจายสินค้าที่เป็นอาหารสด เช่น ผักสดนั้น ไม่นิยมเก็บไว้ในสต๊อก DC จะคำนวณความต้องการที่ได้รับจากสาขา จัดหาและจัดส่งให้ตามความต้องการทุกวัน ในขณะเดียวกันสต๊อกเครื่องใช้ เช่น ตะเกียบ (แบบไม่ re-used) นั้นใช้ order point เป็นตัวจัดการเนื่องจากไม่ทราบล่วงหน้าว่าตะเกียบ จะหมดที่สาขาไหนและเมื่อไร DC จึงต้องมีการประมาณล่วงหน้าทำเซฟตี้ไว้ส่วนหนึ่งสำหรับเมื่อสาขาส่งความต้องการเรียกตะเกียบมา จะได้ไปส่งให้ได้

การจะเลือกใช้เทคนิค Push หรือ Pull ไม่ได้ขึ้นอยู่กับ DC แต่ขึ้นอยู่กับลักษณะของ Product Line และลักษณะการบริหารงานที่เราต้องการให้เป็นมากกว่า

สรุป

เมื่อผู้บริหารทำความเข้าใจกับกลยุทธ์ในการกระจายสินค้าที่เหมาะสมกับสินค้าหรือกลุ่มสินค้าของตนแล้ว ควรนำมาประยุกต์ให้เข้ากับแนวทางบริหารงานของ DC ตลอดจนวางระบบไอที ที่เหมาะสมกับการบริหารงาน เช่น หากจะบริหารงานโดยควบคุมจากที่ DC ควรจะมีระบบการพยากรณ์ (Forecasting) ที่ดี นอกจากนั้นควรวางระบบ e-Commerce ให้การติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน้าร้านและ DC รวดเร็วและแม่นยำมากที่สุด จากที่กล่าวมาทั้งหมดในบทความนี้คือสิ่งที่จะช่วยให้การจัดการ Supply Chain มีประสิทธิ์ภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้นสอดคล้องกับการลงทุน

เอกสารอ้างอิง

APICS, *Master Planning of Resources Certification Review Course Version 3.0*, สมาคมไทยโลจิสติกส์และการผลิต, July 2004.