



“การเสริมสร้างความร่วมมือด้านโลจิสติกส์
และซัพพลายเชนของอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง
และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี”

กิจกรรมพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
ภายใต้โครงการเสริมสร้างความสามารถ
การดำเนินธุรกิจให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
ด้วยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
75/6 ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

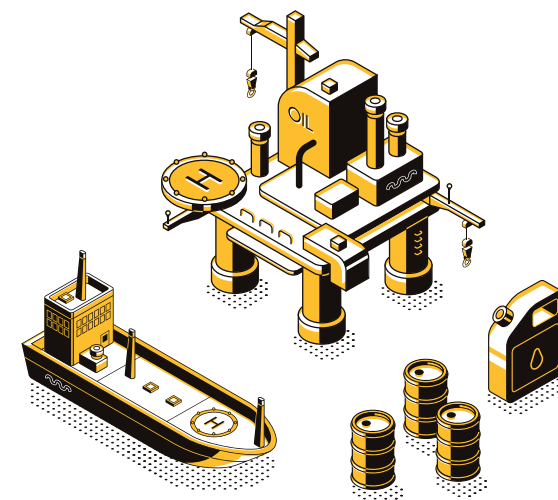
โทร 0-2430-6875-76
<https://dol.dip.go.th>



การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

การบริหาร จัดการห่วงโซ่อุปทาน โลจิสติกส์ และซัพพลายเชน

การเสริมสร้างความร่วมมือด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
ของอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี



กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม





การเสริมสร้างความร่วมมือด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
ของอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

การบริหาร จัดการต้นทุน โลจิสติกส์ และ ซัพพลายเชน

ผู้แต่ง

ดร.อากร จิตสุนทรชัยกุล

กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

การบริหารจัดการต้นทุนโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

ผู้แต่ง ดร.อากร จิตสุนทรชัยกุล

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2563

ห้ามลอกเลียนแบบไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้นอกจากจะได้รับอนุญาต

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

การบริหารจัดการต้นทุนโลจิสติกส์และซัพพลายเชน.--

กรุงเทพฯ : ทำน้อยได้มาก, 72 หน้า.

1. การบริหารงานโลจิสติกส์ I. ชื่อเรื่อง.

658.5

ISBN 978-616-603-040-2

พิมพ์ที่

บริษัท ทำน้อยได้มาก จำกัด (สำนักงานใหญ่) 113/3 ซอยบ่อปลา 1/5
ถนนลาดพร้าว 101 ซอย 48 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทร. 095-624-2449

www.LEANxACADEMY.com , [Fb.me/DoingLess](https://fb.me/DoingLess)

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 010555816516

เจ้าของลิขสิทธิ์

กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
75/6 ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร 0-2430-6875-76 <https://dol.dip.go.th>

ผู้รับผิดชอบ

1. นายเจริญภพ พรวิริยางกูร

(นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ)

2. นายวรธนะ เรืองสำเร็จ

(นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการ กรรมการ)

3. นายวิฑูรย์ ใจนนท์

(วิศวกรชำนาญการ กรรมการ)

4. นางอารยา มณีสุวรรณ

(นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน กรรมการและเลขานุการ)

“การเสริมสร้างความร่วมมือ
ด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
ของอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง
และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี”

กิจกรรมพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการ
โลจิสติกส์และซัพพลายเชน
ภายใต้โครงการเสริมสร้างความสามารถ
การดำเนินธุรกิจให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
ด้วยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คำนำ

สถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่ชะลอตัวจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ต่อเนื่องด้วยภาวะสงครามรัสเซีย - ยูเครน ภาวะวิกฤติด้านพลังงาน และภาวะเงินเฟ้อทั่วโลก ส่งผลให้การประกอบธุรกิจในปัจจุบันอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่สดใสนัก ผู้บริโภคเริ่มลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ใช้จ่ายในปริมาณที่น้อยลง ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลต่อผู้ประกอบการธุรกิจที่จำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้สามารถประคองตัวรอดพ้นจากวิกฤติเศรษฐกิจในครั้งนี้ให้ได้

ในสภาพเศรษฐกิจปกติผู้ประกอบการต่าง ๆ มุ่งทำการวิจัยพัฒนาเพื่อออกผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ กระตุ้นความต้องการของผู้บริโภค และต้องการเป็นผู้นำตลาด เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค แต่เมื่ออยู่ในภาวะวิกฤติทางเศรษฐกิจ การกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคสามารถทำได้ยาก หรือไม่สามารถทำได้เลย ในช่วงวิกฤติการณ์เช่นนี้ผู้ประกอบการต้องมองไปที่การบริหารจัดการต้นทุนเพื่อประคองธุรกิจให้ผ่านพ้นช่วงเวลาไม่ค่อยดีนี้ไปก่อน

ระบบการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics & Supply chain Management) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถช่วยให้องค์กรธุรกิจต่าง ๆ สามารถปรับปรุงพัฒนาการจัดการองค์กรทั้งองค์กร ให้มีระบบการทำงานภายในที่มีการประสานการทำงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ให้ดีขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

ซึ่งเมื่อภายในองค์กรมีการทำงานร่วมกันเพื่อมุ่งความสำเร็จ
ในภาพรวมขององค์กรได้ดีแล้ว ยังสามารถเชื่อมต่อการทำงานกับ
องค์กรภายนอกที่เชื่อมโยงกันในโซ่อุปทาน ทั้งด้าน **ต้นทาง (ต้นน้ำ)**
ผู้จัดหาทรัพยากร (Suppliers) และ**ด้านปลายทาง (ปลายน้ำ)**
ผู้กระจายสินค้าทุกระดับจนถึงมือลูกค้า ซึ่งเมื่อธุรกิจสามารถ
ประสานการทำงานกับองค์กรต่าง ๆ ตั้งแต่กิจกรรมต้นน้ำ กิจกรรม
กลางน้ำ จนถึงกิจกรรมปลายน้ำ ได้ทั้งโซ่อุปทานย่อมส่งผลให้ระบบ
การทำงานเกิดการพัฒนา ส่งผลให้ธุรกิจประสบความสำเร็จอย่าง
ยั่งยืน

ดร.อาทร จิตสุนทรชัยกุล



สารบัญ

บทที่ 1 | หน้า 09

คำนิยามกลุ่มอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง
และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

บทที่ 2 | หน้า 21

การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค
(SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง
และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

บทที่ 3 | หน้า 33

ปัญหาและอุปสรรค
ของกลุ่มอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง
และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

บทที่ 4 | หน้า 37

แนวทางพัฒนา
กลุ่มอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง
และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

บทที่ 5 | หน้า 43

ระบบการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

บทที่ 6 | หน้า 57

กรณีศึกษา: บริษัทน้ำยาล้างไต



บทที่ 1

ค่านิยมของกลุ่มอุตสาหกรรม เวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่ส่งผลให้ประชากรไทยเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ได้สะดวกและทั่วถึง ประกอบกับวิวัฒนาการทางการแพทย์ที่พัฒนาอย่างรวดเร็วส่งผลให้คนไทยมีค่าเฉลี่ยอายุที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ในอีกด้านหนึ่ง สภาพเศรษฐกิจที่ตึงเครียดกลับส่งผลกระทบให้คนไทยต้องทำงานหนักมากขึ้น การมีลูกเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมาก ดังนั้น ส่งผลให้คนไทยสร้างครอบครัวและมีลูกลดลง โดยมีหลายครอบครัวไม่ประสงค์มีลูก ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลให้ประเทศไทยก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ

ภาพ: ประเทศไทยกับสังคมผู้สูงอายุ



Source: www.positioningmag.com

การที่ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงวัยส่งผลให้อุตสาหกรรมทางการแพทย์ ยาและเวชภัณฑ์ ตลอดจนเครื่องมือทางการแพทย์ในประเทศไทยมีการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีมูลค่าทางการตลาดเพิ่มขึ้นเรื่อยมา ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลไทยที่ต้องการสร้างประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ เนื่องด้วยความพร้อมของประเทศทั้งด้านบุคลากรทางการแพทย์ เทคโนโลยี เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ ส่งผลให้ในอนาคตอันใกล้ประเทศไทยสามารถก้าวขึ้นเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ และความงามทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก

ราชบัณฑิตยสภา ได้ให้ความหมายของคำว่า **“เวชภัณฑ์”** คือ สิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับแพทย์ และให้คำจำกัดความของคำว่า **“เครื่องมือทางการแพทย์”** ว่า สิ่งแต่งเติม หรือบำรุงใบหน้า ผิวพรรณ ผม ฯลฯ ให้ดูงาม

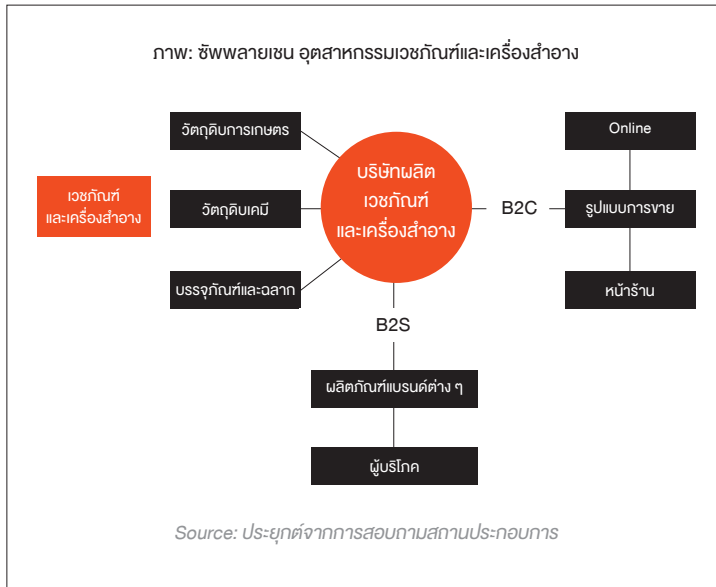
ภาพ Medical Hub



Source: <https://brandinside.asia/medical-hub-in-thailand-opportunities-and-challenges/>

จากนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็น ศูนย์กลางทางการแพทย์และความงามนี้ ส่งผลให้อุตสาหกรรม เวชภัณฑ์และเครื่องสำอางของประเทศไทยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวิกฤติการณ์การแพร่ระบาดของ โควิด 19 พบว่า ความต้องการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์มีความ ต้องการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลให้เวชภัณฑ์หลากหลายประเภท เช่น หน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์ ถุงมือยาง และกระดาษอนามัย เกิดการขาดแคลนอย่างหนัก และในอนาคตมีแนวโน้มที่จะมีโรค ติดต่อใหม่ ๆ เกิดขึ้นได้อีก ส่งผลให้อุตสาหกรรมเวชภัณฑ์ยังมี แนวโน้มการเติบโตที่ดี รวมทั้งการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคม ผู้สูงวัยย่อมส่งผลกระทบในทางบวกให้กับอุตสาหกรรม กล่าวคือ **ผู้สูงวัยมีโอกาสเจ็บป่วยสูงกว่าวัยทำงาน ส่งผลให้ความต้องการ เวชภัณฑ์ที่ใช้กับผู้สูงวัย เช่น รถเข็น ไม้เท้า กระโถน เครื่องช่วยฟัง มีปริมาณความต้องการเพิ่มขึ้น**

ด้านอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง พบว่าประชากรในทุกประเทศ ทั่วโลกในปัจจุบันให้ความสนใจ ต่อการดูแลรักษาสุขภาพ บุคลิกภาพ และความงามเพิ่มมากขึ้น ดังข้อมูลจากศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจ และธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยที่ได้ทำการจัดอันดับ 10 ธุรกิจ ที่โดดเด่นในปี พ.ศ. 2560 และพบว่า ธุรกิจเครื่องสำอาง สุขภาพ และความงาม เป็นหนึ่งในธุรกิจที่ติดในการจัดอันดับ

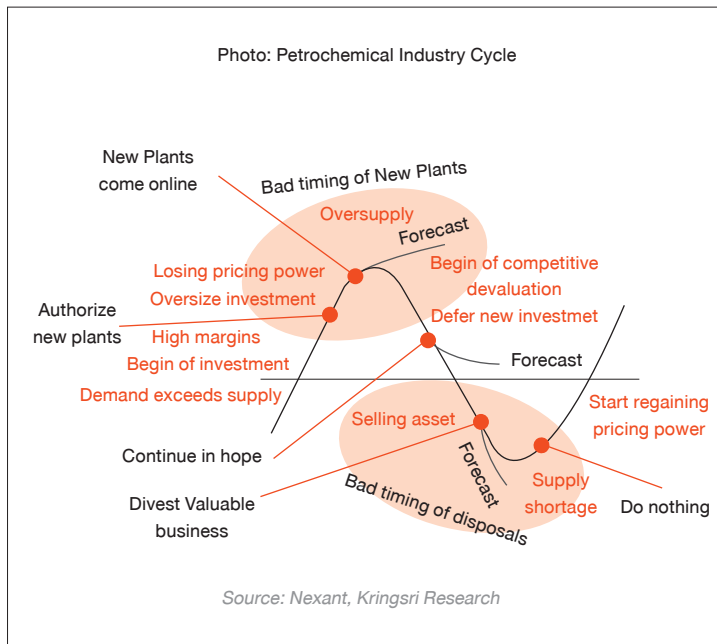


ธุรกิจเครื่องสำอางนั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ สินค้าสกินแคร์และแฮร์แคร์ โดยสินค้าสำหรับดูแลผิวหน้าและผิวกาย จะได้รับความนิยมสูงสุดและในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ในภาพรวมของอุตสาหกรรมเครื่องสำอางในประเทศไทยพบว่ามีอัตราการเติบโตเฉลี่ย 10-20% ต่อปี นอกจากนั้นอุตสาหกรรมเครื่องสำอางของไทยยังได้รับการจัดอันดับให้อยู่ในอันดับที่ 17 ในการผลิตเครื่องสำอางของโลกอีกทั้งยังมีการพัฒนาเทคโนโลยีและส่วนผสมเครื่องสำอางอย่างมาก โดยในประเทศแถบทวีปเอเชีย ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับที่ 3 ของทวีปเอเชีย ซึ่งเป็นรองเพียงประเทศญี่ปุ่นและประเทศเกาหลีใต้เท่านั้น

ในส่วนของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีนั้น **“ปิโตรเคมี”** เป็นคำทับศัพท์จากภาษาต่างประเทศ ซึ่งหมายถึง เป็นผลิตภัณฑ์เคมีที่ได้จากปิโตรเลียมโดยการกลั่น สารประกอบเคมีบางชนิดที่ทำจากปิโตรเลียมยังได้มาจากเชื้อเพลิงฟอสซิลอื่น ๆ เช่น ถ่านหิน หรือ ก๊าซธรรมชาติ (วิกิพีเดีย:ภาษาอังกฤษ) โดยมีผลิตภัณฑ์ที่นำมาแปรรูปใช้งานกันอย่างแพร่หลาย คือ พลาสติก เส้นใยสังเคราะห์ ยางสังเคราะห์ สารเคลือบผิวและกาว เป็นต้น

ราคาของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาโดยเปลี่ยนแปลงเป็นวัฏจักร การลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมักจะเป็นการลงทุนที่มีขนาดใหญ่ มูลค่าสูง เพื่อให้เกิด **การประหยัดจากขนาด (Economies of Scale)** การลงทุนในอุตสาหกรรมประเภทนี้จึงจัดเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ในอดีตวัฏจักรของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจะมีระยะเวลา 6-9 ปี แต่ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ อุปทาน ของสินค้าต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างรุนแรงและมีความรวดเร็ว

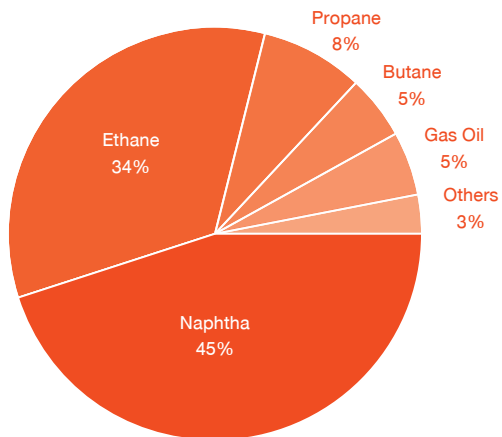
**ดังนั้น วัฏจักรของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
จึงไม่สามารถเห็นได้ชัดเจนเหมือนในอดีต
การดำเนินธุรกิจประเภทนี้จึงต้องมีความพร้อม
ในการตอบรับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว**



การผลิตปิโตรเคมีแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การผลิตวัตถุดิบตั้งต้น ส่วนใหญ่ได้จากอุตสาหกรรมปิโตรเลียม เช่น ก๊าซธรรมชาติ คอนเดนเสท (ได้จากโรงแยกก๊าซ) และ แนฟทา (ได้จากโรงกลั่นน้ำมัน) เป็นต้น
2. อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำวัตถุดิบ ตั้งต้นมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้น สามารถแบ่งเป็น 2 สาย คือ
 - 2.1 สายโอเลฟินส์ ประกอบด้วย มีเทน เอทิลีน โพรพิลีน และ มิกซ์ซี 4
 - 2.2 สายอโรมาติกส์ ประกอบด้วย เบนซีน โทลูอิน และไซลีน

Pie Chart: Global Petrochemical Feedstock Consumption in 2017



Pie Chart: Global Upstream Petrochemical Capacity in 2017
(Total Capacity = 481 MTA)

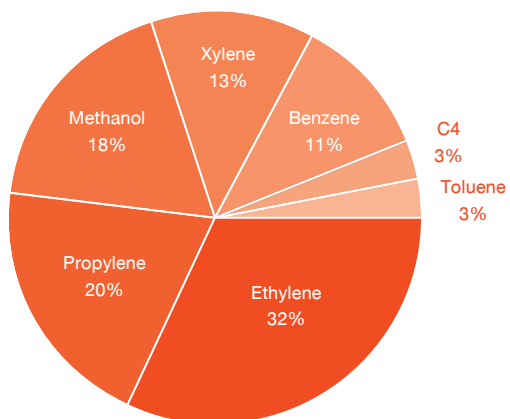
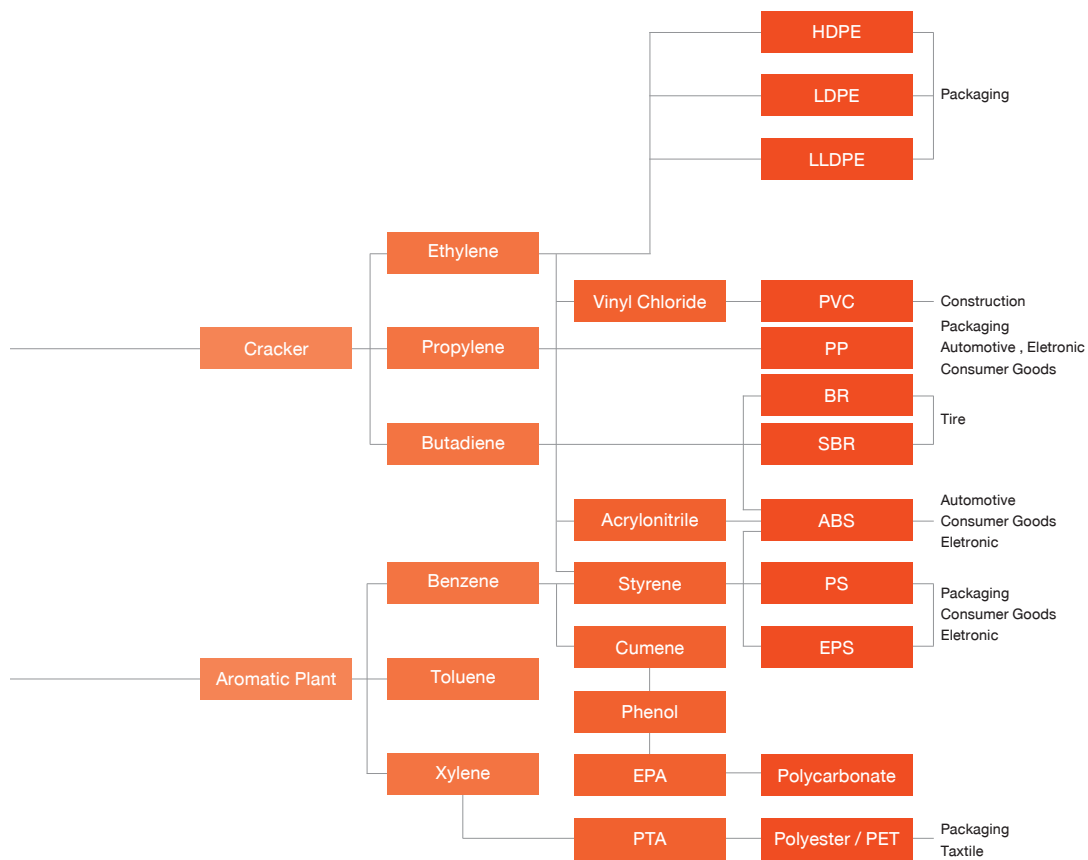


Photo: Petrochemical Complex





HDPE = High Density Polyethylene
 LDPE = Low Density Polyethylene
 LLDPE = Linear Low Density Polyethylene
 PVC = Polyvinyl Chloride
 PP = Polypropylene
 BR = Butadiene rubber

SBR = Styrene butadiene rubber
 ABS = Acrylonitrile Butadiene Styrene
 PS = Linear Low Density Polyethylene
 EPS = Expanded Polystyrene
 PET = Polyethylene terephthalate

3. **อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลาง** เป็นอุตสาหกรรมที่นำปิโตรเคมีขั้นต้นตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป มาผลิตต่อผลิตภัณฑ์สำคัญของปิโตรเคมีขั้นกลาง เช่น ไวนิลคลอไรด์ และสไตรีน

4. **อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย** เป็นอุตสาหกรรมที่นำผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นและขั้นกลางมาผลิตต่อเป็นปิโตรเคมีขั้นสุดท้ายเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลาย สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) เม็ดพลาสติก
- 2) เส้นใยสังเคราะห์
- 3) ยางสังเคราะห์
- 4) สารเคลือบผิว และกาว

ปิโตรเคมีขั้นปลายทั้ง 4 ประเภท ที่ถูกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นของอุตสาหกรรมต่าง ๆ จำนวนมาก โดยเฉพาะประเภทเม็ดพลาสติก ถูกนำไปใช้มากที่สุดในแทบทุกอุตสาหกรรม ดังเช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องมือ เครื่องจักร อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น



บทที่ 2

การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

อุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง

ประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างด้านประชากรเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มรูปแบบ โดยคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2573 ประเทศไทยจะมีประชากรผู้สูงอายุจำนวนมากถึง 1 ใน 4 ของประชากรรวมทั้งประเทศ ซึ่งเมื่อประชากรมีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นย่อมส่งผลกระทบให้เกิดความต้องการใช้เวชภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งสุขภาพของผู้สูงอายุที่เริ่มปรากฏการเสื่อมถอยของร่างกายเพิ่มขึ้น โรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ เริ่มตามเข้ามารบกวนการดำเนินชีวิตมากขึ้น แต่ในอีกด้านหนึ่งประชาชนมีการตื่นตัวในการดูแลสุขภาพร่างกายทั้งภายในและภายนอก มีการใช้เครื่องสำอางในการเสริมสร้างบุคลิกภาพให้แลดูอ่อนวัย สดใส และใช้ชีวิตในสังคมภายนอกเพิ่มมากขึ้น จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นส่งผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่ออุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอางของประเทศไทยในหลากหลายมิติดังต่อไปนี้

สภาพแวดล้อมภายใน

1. จุดแข็ง (Strengths)

- ผู้ประกอบการในประเทศไทยมีความรู้ความชำนาญในการผลิต และมีบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะทางจำนวนมาก
- มีผู้ประกอบการจำนวนมากทั้ง ธุรกิจขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก กระจายอยู่ทั่วประเทศ
- ผู้ประกอบการไทยมีความสามารถในการปรับกระบวนการผลิต เพื่อให้สามารถผลิตชนิดสินค้าที่มีความหลากหลายตอบสนองความต้องการที่แตกต่าง
- ผู้ประกอบการสามารถแสวงหาวัตถุดิบที่หลากหลาย ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- ผู้ประกอบการในประเทศไทยได้รับการยอมรับด้านการผลิตสินค้าเวชภัณฑ์และเครื่องสำอางทั้งในระดับภูมิภาค และระดับโลก
- ผู้ประกอบการในประเทศไทยสามารถทำการกระจายสินค้าทั้งภายในและภายนอกประเทศได้สะดวกรวดเร็วต้นทุนต่ำ เนื่องจากทำเลที่ตั้งของประเทศไทยตั้งอยู่ในจุดยุทธศาสตร์ที่ดี มีความพร้อมด้านการขนส่งทั้งทางบก ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ ส่งผลให้ลูกค้าจากต่างประเทศนิยมติดต่อธุรกิจกับผู้ประกอบการไทย

2. จุดอ่อน (Weaknesses)

- ผู้ประกอบการไทยขาดความสามารถในการทำตลาดเชิงรุก ส่วนใหญ่เป็นแนวตั้งรับ และไม่ให้ความสำคัญกับการทำงานแบบพันธมิตรกับผู้ประกอบการอื่นในอุตสาหกรรมเดียวกัน เพื่อเพิ่มโอกาสทางการขายกับคู่ค้า
- ผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและเล็ก (SMEs) ในประเทศไทยยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย
- ต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งราคาวัตถุดิบ แรงงาน ควบคุมประสิทธิภาพการผลิต การจัดการโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน ส่งผลให้เกิดการสูญเสียกลุ่มลูกค้าตลาดล่างให้ผู้ประกอบการจากประเทศจีน
- ผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก เสียเปรียบผู้ประกอบการรายใหญ่ที่มีอำนาจต่อรองในการซื้อวัตถุดิบ ทำให้มีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่า จึงไม่สามารถแข่งขันได้
- ผู้ประกอบการไทยขาดความรู้ในการใช้ประโยชน์จากการเปิดการค้าเสรีได้อย่างเต็มที่
- ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ขาดโอกาสการเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการพัฒนาเครื่องจักรและเทคโนโลยีการผลิต การออกแบบพัฒนาสินค้าให้เกิดความแตกต่าง

สภาพแวดล้อมภายนอก

3. โอกาส (Opportunities)

- อุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอางไทยมีแนวโน้มดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง บวกกับความมีชื่อเสียงของการผลิตสินค้าของประเทศไทยที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก
- ชื่อเสียง มาตรฐานการรักษา และการให้บริการของธุรกิจสถานพยาบาลไทยเป็นที่ยอมรับจากทั่วโลก ส่งผลให้ชาวต่างชาติทั้งในทวีปเอเชีย ยุโรป ตะวันออกกลาง และที่อื่น ๆ ทั่วโลก เดินทางเข้ามาใช้บริการอย่างต่อเนื่อง เป็นการเพิ่มโอกาสทางการตลาดของอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์ และเครื่องสำอางของประเทศไทย
- ประเทศไทยอยู่ในระหว่างการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลกระทบในเชิงบวกให้เวชภัณฑ์ของผู้สูงวัยมีความต้องการเพิ่มสูงขึ้น
- แนวโน้มของการรักษาสุขภาพและความงาม ส่งผลกระทบในเชิงบวกต่ออุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอางมีการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- เทคโนโลยีระบบสารสนเทศด้านการสื่อสารส่งผลให้เกิดรูปแบบการค้าออนไลน์ และได้รับความนิยมอย่างสูง ส่งผลให้เกิดการขายสินค้าเครื่องสำอางเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด

- ทำให้เกิดผู้ประกอบการใหม่ กลุ่มวัยรุ่นขายเครื่องสำอางออนไลน์จำนวนมาก ซึ่งผู้ประกอบการกลุ่มนี้มีทั้งรับจ้างขายแบรนด์ในตลาด และจ้างผู้ประกอบการผลิตแบรนด์ของตัวเอง รวมทั้งแบรนด์ใหญ่ ๆ สามารถทำการขายออนไลน์เข้าถึงผู้บริโภคได้โดยตรง และส่งผลให้โซ่อุปทานสั้นลง และต้นทุนลดลงด้วยเช่นกัน
- ภาครัฐให้ความสำคัญอุตสาหกรรมยาเวชภัณฑ์และเครื่องสำอางที่ถูกกำหนดให้อยู่ในแผนพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ จึงมีกิจกรรมต่าง ๆ ออกมาสนับสนุนและผลักดันให้เกิดความยั่งยืนทั้งในแง่เงินทุน การให้คำปรึกษา เทคโนโลยี การวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการบริหารจัดการ
- ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์ และอุตสาหกรรมเครื่องสำอางมีความร่วมมือกันในระดับที่เข้มข้น จนเกิดเป็นองค์กร สมาคม ที่มีบทบาทในการพัฒนาส่งเสริมร่วมกันเพิ่มอำนาจต่อรอง



4. อุปสรรค (Threats)

- ภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัว ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความระมัดระวังในการใช้จ่ายใช้สอยมากขึ้น
- ตลาดส่งออก มีการดำเนินมาตรฐานกีดกันทางการค้าที่มีใช้ ภาษีที่เข้มงวดมากขึ้น และมีการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ
- ประเทศคู่แข่งบางประเทศสามารถผลิตสินค้าได้ในต้นทุนที่ต่ำกว่า เช่น ประเทศจีน
- สินค้ากลุ่มเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง ผู้ซื้อสินค้าในตลาดระดับกลางและระดับสูงยังยึดติดกับแบรนด์ ทำให้ไม่สามารถเจาะตลาดกลุ่มนี้ได้ง่าย





อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีในประเทศไทยช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมา มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก เนื่องจากปิโตรเคมีขั้นปลาย (เม็ดพลาสติก โยสังเคราะห์ ยางสังเคราะห์ สารเคลือบผิวและกาว) เป็นวัตถุดิบตั้งต้นสำคัญของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ภายในประเทศ

ในปัจจุบันถึงแม้กระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกำลังเพิ่มมากขึ้น แต่อุตสาหกรรมปิโตรเคมียังคงบทบาทหลักในการเป็นอุตสาหกรรมตั้งต้นของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ของประเทศไทยดั้งเดิม โดยภาพรวมของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีสามารถวิเคราะห์ในภาพรวมได้ดังนี้

สภาพแวดล้อมภายใน

1. จุดแข็ง (Strengths)

- ผู้ประกอบการในประเทศไทยมีความรู้ความชำนาญในการผลิต และมีบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะทางจำนวนมาก
- ผู้ประกอบการสามารถแสวงหาวัตถุดิบที่หลากหลายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- ผู้ประกอบการในประเทศไทยได้รับการยอมรับด้านคุณภาพและมาตรฐานการผลิตทั้งในระดับภูมิภาค และระดับโลก
- ผู้ประกอบการในประเทศไทยสามารถทำการกระจายสินค้าทั้งภายในและภายนอกได้สะดวก รวดเร็ว ต้นทุนต่ำ เนื่องจากทำเลที่ตั้งของประเทศไทยอยู่ในจุดยุทธศาสตร์ที่ดี มีความพร้อมด้านการขนส่งทั้งทางบก ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ ส่งผลให้ลูกค้าจากต่างประเทศนิยมติดต่อธุรกิจกับผู้ประกอบการไทย

2. จุดอ่อน (Weaknesses)

- ธุรกิจปิโตรเคมีใช้เงินลงทุนสูงเพื่อให้เกิดการประหยัดจากขนาด (Economies of Scale) ทำให้มีความเสี่ยงจากการลงทุนสูง

- การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าทำได้ยากมากขึ้น เนื่องจากเดิมธุรกิจปิโตรเคมีเป็นสินค้าวัฏจักร โดยมีรอบวัฏจักรของอุตสาหกรรม 6-9 ปี แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลกระทบต่อเนื่องมายังอุตสาหกรรมปิโตรเคมีซึ่งถือเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เป็นวัฏจักรดังเดิม

สภาพแวดล้อมภายนอก

3. โอกาส (Opportunities)

- เศรษฐกิจโลกในภาพรวมเริ่มส่งสัญญาณฟื้นตัวหลังจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้การบริโภคสินค้าต่าง ๆ มีการปรับตัวเพิ่มมากขึ้น
- การขายสินค้าออนไลน์ที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดความต้องการบรรจุภัณฑ์และวัสดุกันกระแทกเพิ่มขึ้น ซึ่งวัสดุบรรจุภัณฑ์และวัสดุกันกระแทกนี้มีวัตถุดิบจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- ประเทศไทยมีกรอบความร่วมมือทางการค้ากับหลายประเทศส่งเสริมให้อุตสาหกรรมปิโตรเคมีรับผลดีจากกรอบความร่วมมือทางการค้าต่าง ๆ ในการส่งออกสินค้าไปจำหน่ายทั่วโลก

- ภาครัฐให้ความสำคัญอุตสาหกรรมหลากหลายประเภทที่ใช้ผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นวัตถุดิบ เช่น อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และรัฐบาลกำหนดอยู่ในแผนพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ (S-Curve) จึงมีกิจกรรมหลากหลายกิจกรรมเพื่อสนับสนุนและผลักดันให้เกิดความยั่งยืนทั้งในแง่เงินทุน การให้คำปรึกษา เทคโนโลยี การวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการบริหารจัดการ ซึ่งส่งผลกระทบให้อุตสาหกรรมปิโตรเคมีเติบโตตาม
- ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีความร่วมมือกันในระดับที่เข้มแข็งจนเกิดเป็นองค์กร สมาคม ที่มีบทบาทในการพัฒนาส่งเสริมร่วมกันเพิ่มอำนาจต่อรอง

4. อุปสรรค (Threats)

- ภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัว ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความระมัดระวังในการใช้จ่ายใช้สอยมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีซึ่งเป็นวัตถุดิบตั้งต้นลดลง
- กระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นส่งผลให้ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีวัตถุดิบตั้งต้นในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีลดลง



บทที่ 3

ปัญหาและอุปสรรค ของกลุ่มอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์ และเครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

จากการอธิบายภาพรวมของอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ในบทที่ 1 และการวิเคราะห์ SWOT ในบทที่ 2 แสดงให้เห็นจุดแข็งและโอกาสของสถานประกอบการ รวมทั้งช่องทางในการขยายธุรกิจให้เติบโตอย่างแข็งแกร่งและยั่งยืน แต่ในขณะเดียวกันการวิเคราะห์ถึงจุดอ่อนที่เป็นปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมก็แสดงให้เห็นความจำเป็นที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไข โดยบางประเด็นสามารถเริ่มได้โดยผู้ประกอบการเพียงลำพัง บางประเด็นต้องอาศัยความร่วมมือกันของผู้ประกอบการที่รวมกันเป็นสมาคมผู้ประกอบการ และในบางประเด็นจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริม การช่วยเหลือจากภาครัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาและอุปสรรคของกลุ่มอุตสาหกรรม เวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

1. ปัญหาและอุปสรรคที่สามารถแก้ไขโดยสถานประกอบการ

- ผู้ประกอบการขาดความรู้ด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ส่งผลให้ต้นทุนในการดำเนินงานสูง เสียเปรียบด้านการแข่งขันกับประเทศที่ผู้ประกอบการมีความรู้เป็นอย่างดี
- ผู้ประกอบการขาดความรู้ด้านการตลาดทำให้ไม่สามารถทำการตลาดแนวกุ เพื่อขยายฐานลูกค้า
- ผู้ประกอบการขาดระบบการเก็บข้อมูลความต้องการลูกค้า เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่ชัดเจน ไม่ทราบปริมาณและความถี่ในการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า ไม่สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการให้สามารถตอบสนองความต้องการลูกค้าอย่างถูกต้อง ทำให้ไม่สามารถพัฒนาตนเองไปสู่กลุ่มลูกค้าระดับสูง
- ผู้ประกอบการไทยขาดความรู้ด้านกฎหมายทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อตกลงการค้าต่าง ๆ ที่รัฐบาลทำร่วมกับประเทศต่างๆ
- ผู้ประกอบการขาดความรู้ด้านการเงิน และการเข้าถึงแหล่งเงินทุนทั้งจากสถาบันการเงินภาครัฐ และภาคเอกชน

2. ปัญหาและอุปสรรคที่สามารถแก้ไขโดยสมาคมผู้ประกอบการ

- ต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งราคาวัตถุดิบ แรงงาน การควบคุมประสิทธิภาพการผลิต และการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนส่งผลให้เกิดการสูญเสียกลุ่มลูกค้าในตลาดล่างให้กับผู้ผลิตจากประเทศจีน
- ผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) มีข้อเสียเปรียบผู้ประกอบการรายใหญ่ที่มีอำนาจต่อรองในการซื้อวัตถุดิบ

3. ปัญหาและอุปสรรคที่สามารถแก้ไขโดยหน่วยงานภาครัฐ

- ผู้ประกอบการขาดความรู้ด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ข้อมูลด้านการตลาด และระบบการจัดเก็บฐานข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ลูกค้า
- ขั้นตอนการนำเข้าวัตถุดิบ และการส่งออกสินค้ายังมีขั้นตอนยุ่งยาก ยังไม่มีการบริการในรูปแบบ ONE STOP SERVICE อย่างสมบูรณ์
- ระบบการขนส่งทางรางที่ยังไม่มีประสิทธิภาพดีพอในการกระจายสินค้าไปสู่ประเทศใกล้เคียงเนื่องจากระบบการขนส่งทางรางมีต้นทุนต่ำกว่าการขนส่งทางรถบรรทุกมาก มีความรวดเร็ว ประเทศเพื่อนบ้านเริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เพื่อขนส่งสินค้าสู่ประเทศจีน และยุโรปแล้ว



บทที่ 4

แนวทางพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรม เวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

การนำเสนอแนวทางในการพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี จะนำเสนอ 3 ระดับตามการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกลุ่มอุตสาหกรรมในบทที่ 3 ดังนี้

1. แนวทางแก้ปัญหาและอุปสรรค โดยสถานประกอบการ
2. แนวทางแก้ปัญหาและอุปสรรค โดยสมาคมผู้ประกอบการ
3. แนวทางแก้ปัญหาและอุปสรรคโดยหน่วยงานภาครัฐ

แนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค โดยสถานประกอบการ

- ผู้ประกอบการต้องหาความรู้ด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การตลาด ระบบการจัดการข้อมูล โดยขอความช่วยเหลือจากสมาคมผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ หรือจ้างผู้เชี่ยวชาญมาเป็นที่ปรึกษา รวมทั้งมีการตั้งงบประมาณในการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพของบริษัท

- ผู้ประกอบการต้องกล้าเปลี่ยนแปลงการทำการตลาด แนวรุก และหาช่องทางการตลาดในรูปแบบใหม่ โดยเฉพาะ ช่องทางการตลาดออนไลน์ พัฒนาช่องทางการติดต่อลูกค้า แบบออนไลน์
- ผู้ประกอบการต้องสร้างระบบการเก็บข้อมูลความต้องการ ของลูกค้า และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยอาจ มีการแบ่งกลุ่มลูกค้าแต่ละกลุ่ม และการมองในภาพรวม มีการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่ชัดเจน ทำการศึกษา พฤติกรรมการซื้อของลูกค้าทั้งด้านปริมาณและความถี่ ในการสั่งซื้อสินค้า รวมทั้งการนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนา ผลิตภัณฑ์และการบริการให้สามารถตอบสนองความ ต้องการลูกค้าอย่างถูกต้อง และสามารถพัฒนาธุรกิจไปสู่ กลุ่มลูกค้าระดับสูงขึ้น
- ผู้ประกอบการต้องหาความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ธุรกิจที่ดำเนินการ รวมทั้งข้อตกลงการค้าที่รัฐบาลไทย ทำข้อตกลงกับประเทศต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับ ธุรกิจสูงสุด โดยอาจขอรับความช่วยเหลือจากสมาคม ผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ หรือจ้างผู้เชี่ยวชาญมา เป็นที่ปรึกษา
- ผู้ประกอบการที่ต้องการหาแหล่งเงินทุนควรขอรับความ ช่วยเหลือจากสมาคมผู้ประกอบการ หรือหน่วยงานภาครัฐ

แนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค โดยสมาคมผู้ประกอบการ

- ผู้ประกอบการสร้างความร่วมมือกับผู้ประกอบการอื่นในสมาคมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน เช่น ด้านการขนส่ง ในญี่ปุ่นบริษัทผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกยี่ห้อ เมื่อต้องการขนส่งสินค้าข้ามไปเมืองอื่นแต่ปริมาณสินค้าที่ขนส่งมีไม่เต็มคันรถบริษัทจะติดต่อผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้ารายอื่นเพื่อสอบถามว่ามีสินค้าที่จะส่งไปยังจุดหมายเดียวกันหรือไม่ โดยแจ้งพื้นที่บรรทุกที่เหลืออยู่ และจะแชร์ค่าขนส่งร่วมกันตามสัดส่วน ส่งผลให้เกิดความเสียหายในการขนส่งน้อยเนื่องจากขนส่งเต็มคัน และมีต้นทุนการขนส่งต่ำลง
- ผู้ประกอบการควรรวมตัวกับผู้ประกอบการธุรกิจรายอื่นในสมาคมในการเจรจาจัดซื้อวัตถุดิบเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ เพื่อให้ได้ในราคาต่ำลงหรือถ้าเป็นการนำเข้า ผู้ประกอบการสามารถแบ่งวัตถุดิบที่นำเข้าร่วมกัน เพื่อลดปริมาณสินค้าคงคลังจากการกำหนดปริมาณนำส่งซื้อขั้นต่ำ (Minimum of Quantity) ของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

แนวทางในการแก้ปัญหาและอุปสรรค โดยหน่วยงานภาครัฐ

- หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดทำโครงการให้ความรู้ด้านต่าง ๆ ที่จำเป็น รวมทั้งการจัดหาผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านให้คำปรึกษาในสถานประกอบการ โดยมีทั้งโครงการระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว
- หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องต้องร่วมมือกันอย่างจริงจังเพื่อปรับปรุงขั้นตอนการนำเข้า และส่งออกสินค้า ให้สามารถทำได้ง่าย เป็นรูปแบบออนไลน์ และรวมกันไว้ในรูปแบบ ONE STOP SERVICE อย่างสมบูรณ์
- รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเร่งผลักดันและดำเนินการสร้างระบบการขนส่งทางรางให้มีประสิทธิภาพ สะดวก และเชื่อมต่อกับเส้นทางหลักสู่ประเทศจีน เพื่อสนับสนุนการกระจายสินค้าไปสู่ประเทศต่าง ๆ เนื่องจากระบบการขนส่งทางรางมีต้นทุนต่ำ และมีความรวดเร็ว



บทที่ 5

ระบบการจัดการโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน

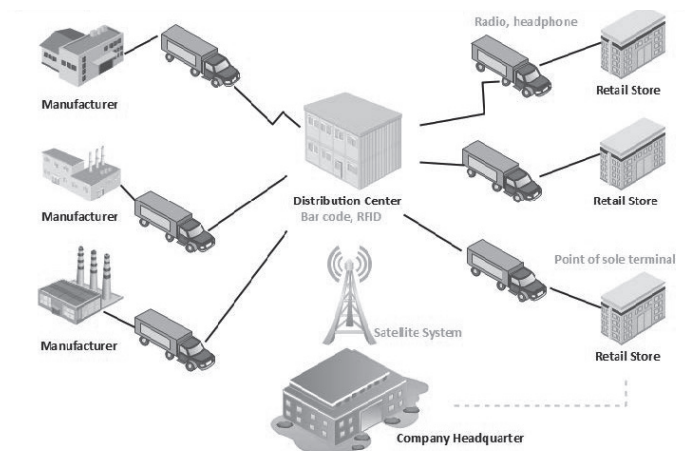
ผู้บริหารสถานประกอบการหลายท่านอาจมีข้อสงสัยว่า ระบบการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มีความแตกต่างจากระบบการจัดการในรูปแบบเดิมอย่างไร ผู้เขียนขออธิบายแบบสั้น ๆ ว่ารูปแบบการบริหารจัดการแบบเดิมองค์กรจะมีการแบ่งโครงสร้างองค์กรเป็นฝ่ายต่าง ๆ ตามหน้าที่รับผิดชอบ แต่ละฝ่ายมีการวัดประสิทธิภาพการทำงานในรูปแบบ **KPI (Key Performance Indicator)** ซึ่งน่าแปลกใจที่เมื่อผู้เขียนมีโอกาสเข้าไปให้คำปรึกษาสถานประกอบการหลายแห่ง ผู้เขียนมีโอกาสได้สอบถามผู้บริหารแต่ละฝ่ายในองค์กรว่า การประเมินประสิทธิภาพการทำงานในปีที่ผ่านมาฝ่ายของท่านได้ผลสำเร็จตาม KPI ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ คำตอบที่ได้มาจากทุกฝ่ายทุกองค์กร คือ สามารถบรรลุ KPI ที่กำหนดไว้ เมื่อได้ยินดังนั้นผู้เขียนจึงแสดงความยินดี และกล่าวว่า ปีที่ผ่านมามองค์กรของท่านคงมีผลกำไรเพิ่มขึ้นอย่างน่าพอใจ แต่คำตอบที่ได้รับกลับมามีผลว่าในหลายองค์กรมีผลประกอบการที่ไม่ค่อยน่าพึงพอใจ ดังนั้นสถานประกอบการจึงต้องการผู้เชี่ยวชาญมาทำการแนะนำเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน

แนวความคิดการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนจะมองภาพองค์กรที่ไม่ได้แยกฝ่ายอย่างเด็ดขาด โดยมองความสำเร็จขององค์กรในภาพรวม เน้นการไหลของงานจากฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรให้ระบบการทำงานที่สอดคล้องและเชื่อมต่อกันในแต่ละฝ่ายภายในองค์กรเพื่อมุ่งความสำเร็จที่การตอบสนองความต้องการลูกค้าให้ได้รับสินค้า/บริการ ที่ตรงความต้องการทั้ง 3 ด้าน คือ

1. Right Quality
2. Right Cost
3. Right Time

เมื่อสามารถจัดการการไหลของงานจากฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรได้เป็นอย่างดีแล้ว แต่ผลลัพธ์ที่ออกมาอาจมีหลายประเด็นที่ยังไม่สัมพันธ์ผลที่ต้องการ เนื่องจากซัพพลายเชนนั้นไม่สามารถทำสำเร็จสมบูรณ์ได้แต่เฉพาะภายในองค์กร แต่ยังต้องเชื่อมโยงกับองค์กรภายนอกด้วย

Photo: Wal-mart Supply Chain Flow Chart



Source: <https://www.edrawmax.com/article/supply-chain-diagram-examples.html>

องค์กรภายนอกที่ต้องทำการเชื่อมโยงเพื่อให้ประสบความสำเร็จสูงสุดนั้นสามารถแบ่งเป็น 2 ทาง คือ ทางผู้ป้อนทรัพยากรต่าง ๆ ให้กับองค์กรเรา (ทางต้นน้ำ) ส่วนอีกทางหนึ่ง คือ ผู้กระจายสินค้า / บริการ ให้ไปถึงผู้บริโภค (ทางปลายน้ำ)

ศึกษาความต้องการ

วัตถุประสงค์หลักของการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และการทำธุรกิจ คือ การตอบสนองความต้องการของลูกค้า ดังนั้น สิ่งแรกที่เราต้องทำ คือ ค้นหาความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ว่ามีความต้องการเช่นไรในทุกมิติ การจะรับรู้ความต้องการของลูกค้าได้นั้นเราต้องมีระบบการจัดเก็บข้อมูล และ**ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดีก่อน (Big Data and Data Analytics)** เมื่อได้ข้อมูลความต้องการของลูกค้าแล้วเราจึงเริ่มออกแบบกระบวนการในการตอบสนองความต้องการ แต่พึงระวังว่าความต้องการของลูกค้านั้น มีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ดังนั้นเราต้องทำการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

เมื่อเรารู้ความต้องการของลูกค้าและสามารถผลิตสินค้า/บริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าแล้ว ในการดำเนินการผลิตเราต้องมีการใช้ทรัพยากรในการผลิต โดยมีปัจจัยที่สำคัญ คือ วัตถุดิบ แต่ผู้ผลิตหลายรายยังขาดความรู้เรื่องการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า และวิธีการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้านั้นยังสามารถแบ่งได้หลายวิธี ซึ่งอุตสาหกรรมแต่ละประเภทย่อมมีวิธีการพยากรณ์ความต้องการลูกค้าที่เหมาะสมแตกต่างกัน

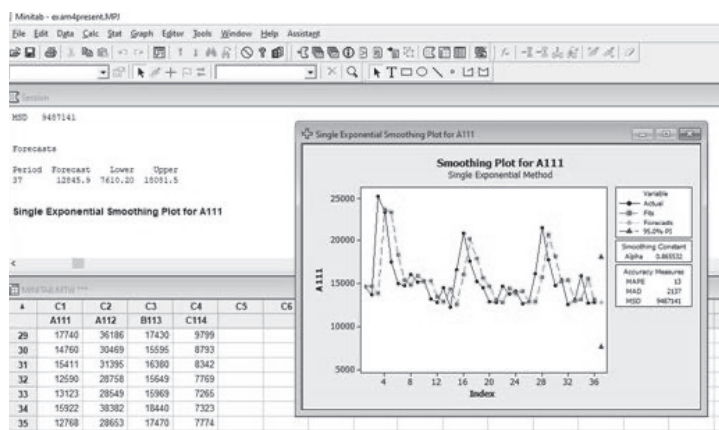
การพยากรณ์ความต้องการแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

1. การพยากรณ์เชิงคุณภาพ
2. การพยากรณ์เชิงปริมาณ

นอกจากนั้นแล้วการพยากรณ์ทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ยังสามารถแบ่งออกได้อีกหลายวิธี แต่ละวิธีเหมาะกับอุตสาหกรรม ที่แตกต่างกัน อาทิเช่น อุตสาหกรรมอุปโภค-บริโภค ที่ปริมาณ ความต้องการของลูกค้ามีลักษณะใกล้เคียงกันตลอดทั้งปี โดย อุตสาหกรรมประเภทนี้อาจใช้วิธีการพยากรณ์แบบการหาค่าเฉลี่ย เคลื่อนที่ ส่วนอุตสาหกรรมที่สินค้ามีฤดูกาลในการขาย เหมาะสม กับการพยากรณ์ด้วยวิธี Winter Method

ในปัจจุบันมีโปรแกรมสำเร็จรูปหลากหลายบริษัทจำหน่าย ในตลาด สถานประกอบการสามารถเลือกซื้อใช้งานได้ตามต้องการ หรือสามารถใช้โปรแกรม Excel มาผูกสูตรใช้งานได้เองเช่นกัน

ภาพตัวอย่าง: การพยากรณ์ด้วยโปรแกรมพยากรณ์ MINITAB



สาเหตุที่องค์กรธุรกิจมีความจำเป็นที่จะต้องทำการพยากรณ์ความต้องการลูกค้า เพื่อกำหนดกำลังการผลิตที่เหมาะสม ทำให้ทราบว่าจะต้องสั่งซื้อวัตถุดิบ และทรัพยากรอื่น ๆ จำนวนเท่าไร เพื่อให้ได้ผลผลิตเพียงพอในการตอบสนองความต้องการลูกค้า และลดความสิ้นเปลืองในการมีทรัพยากรต่าง ๆ มากเกินความจำเป็น

เชื่อมต่อซัพพลายเออร์

เมื่อองค์กรทราบปริมาณความต้องการของลูกค้า จะสามารถวางแผนการผลิต และทำการคำนวณความต้องการวัตถุดิบแต่ละตัว ในกระบวนการนี้ยังมีรายละเอียดและขั้นตอนในการจัดซื้อที่องค์กรต้องลงรายละเอียดที่แตกต่างกันกับซัพพลายเออร์แต่ละราย วัตถุดิบแต่ละตัว เช่น ระยะเวลาารอคอย (Lead time) ปริมาณการสั่งซื้อขั้นต่ำ (Minimum of Quantity) ข้อกำหนดในการขนส่งวัตถุดิบแต่ละตัว

นอกจากนี้ยังมีวิธีการในการพิจารณาเลือกซัพพลายเออร์อีกหลากหลายวิธี เช่น การใช้บริการซัพพลายเออร์หลายราย การใช้บริการซัพพลายเออร์น้อยราย ระบบการจัดซื้อแบบเครเทชี เป็นต้น

ในขั้นตอนการเชื่อมต่อกับซัพพลายเออร์นี้ปัจจุบันมีการพัฒนาระบบการจัดซื้อในรูปแบบใหม่ นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยธุรกิจสถานประกอบการต่าง ๆ ในการลดความยุ่งยาก การตรวจเช็คปริมาณวัตถุดิบคงคลัง การพยากรณ์ความต้องการวัตถุดิบ และการจัดซื้อ ซึ่งเทคนิคที่ว่านี้ คือ **การจัดการสินค้าคงคลังโดยซัพพลายเออร์ (Vendor Managed Inventory: VMI)**

ก่อนการนำระบบการจัดการสินค้าคงคลังโดยซัพพลายเออร์ (VMI) นี้มาใช้งาน ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีกระบวนการในการเตรียมการให้มีความพร้อมก่อน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. การคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่ผู้ประกอบการมั่นใจได้ว่าสามารถป้อนวัตถุดิบให้กับสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านปริมาณ คุณภาพ และระยะเวลาในการส่งมอบ (Lead Time)

2. เมื่อสามารถหาซัพพลายเออร์ที่มั่นใจได้แล้วผู้ประกอบการต้องคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบสูงสุด-ต่ำสุด (Max-Min) และปริมาณวัตถุดิบที่ซัพพลายเออร์จะจัดส่งวัตถุดิบเข้าสู่โรงงานแต่ละครั้ง รวมทั้งระยะเวลาในการส่งมอบ (Lead Time)

3. กำหนดราคาวัตถุดิบที่ทำการสั่งซื้อ โดยราคาวัตถุดิบนี้อาจระบุว่าจะสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามการยินยอมร่วมกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย เมื่อสามารถสรุปข้อตกลงทั้ง 2 ฝ่ายได้แล้ว จึงเซ็นสัญญาร่วมกัน โดยในสัญญาควรมีข้อตกลงการรักษาความลับร่วมกันไว้ตามความเห็นของคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย

4. ทำการเชื่อมโยงข้อมูลปริมาณวัตถุดิบคงคลังแบบ Real Time (เฉพาะของซัพพลายเออร์รายที่ได้ตกลงทำสัญญา) ของสถานประกอบการไปหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของบริษัทซัพพลายเออร์เพื่อให้ซัพพลายเออร์ได้ทราบปริมาณความต้องการวัตถุดิบที่แท้จริงของลูกค้า สามารถเตรียมความพร้อมส่งมอบวัตถุดิบตามข้อตกลง

เมื่อปริมาณวัตถุดิบคงคลังของสถานประกอบการลดลงถึงจุดที่ตกลงกันได้ ชัฟฟลายเออร์จะติดต่อเข้ามายังสถานประกอบการเพื่อนัดส่งวัตถุดิบทันทีโดยสถานประกอบการไม่ต้องตรวจเช็คปริมาณวัตถุดิบคงเหลือเพื่อสั่งซื้อ และฝ่ายจัดซื้อไม่ต้องดำเนินการสั่งซื้อตามขั้นตอนเดิม เป็นการช่วยลดภาระงานและความผิดพลาดการจัดซื้อของสถานประกอบการได้เป็นอย่างดี

การให้ข้อมูลวัตถุดิบคงคลังกับชัฟฟลายเออร์จะช่วยชัฟฟลายในการวางแผนการนำเข้าวัตถุดิบ การทำแผนการผลิต และวางแผนการขนส่งวัตถุดิบได้อย่างถูกต้อง และลดต้นทุนค่าวัตถุดิบคงคลังสินค้าสำเร็จรูปคงคลังที่ต้องเก็บเผื่อในการจัดส่งให้ลูกค้า

**ดังนั้น กระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง
โดยชัฟฟลายเออร์ (VMI)
เป็นกระบวนการที่มีประโยชน์กับทั้ง 2 ฝ่าย
เนื่องจากสามารถลดต้นทุนทางการจัดการโลจิสติกส์
และชัฟฟลายเซ่นของทั้ง 2 ฝ่าย
และยังเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในชัฟฟลายเซ่น**



เข้าสู่โรงงาน

เมื่อวัตถุดิบเข้าสู่โรงงานจะเข้ามาสู่คลังวัตถุดิบ ในระบบการจัดการสมัยใหม่บริษัทจะทำการกำหนดเวลาที่แน่นอนให้ซัพพลายเออร์ส่งวัตถุดิบในช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการจัดการคลังสินค้าและกระบวนการในการรับวัตถุดิบ เนื่องจากการจัดการรูปแบบเดิมจะทำการนัดหมายเพียงวันที่จัดส่ง ซึ่งโดยส่วนมากซัพพลายเออร์จะทำการจัดส่งในช่วงเช้า หรือช่วงค่ำ พร้อมกันหลายราย ส่งผลให้บริษัทต้องเตรียมคนงาน รถโฟล์คลิฟท์ และเอกสารจำนวนมาก เพื่อรับวัตถุดิบให้ทันในช่วงเร่งรีบ ส่วนช่วงเวลาที่เหลือพนักงานคลังจะไม่มีการทำงานทำ ถือเป็นการใช้ทรัพยากรที่ไม่มีประสิทธิภาพ แต่ระบบใหม่ที่นัดหมายช่วงเวลาจะทำให้วัตถุดิบจะทยอยมาส่งตามเวลานัด ตลอดเวลาทำงาน ทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในคลังสินค้าได้จำนวนมาก

นอกจากเรื่องการนัดหมายรับวัตถุดิบแล้วสถานประกอบการจำเป็นต้องเตรียมระบบในการรับ และระบบในการหยิบวัตถุดิบออกเมื่อฝ่ายผลิตมีความต้องการ โดยกระบวนการจัดการรับและหยิบวัตถุดิบและสินค้าในคลังสินค้านี้ ปัจจุบันมี **โปรแกรมการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System: WMS)** ให้สามารถเลือกใช้งานได้ตามต้องการ

เมื่อมีการรับวัตถุดิบเข้าสู่โรงงานแล้วข้อมูลในการรับสินค้าจะต้องแจ้งให้ทางฝ่ายจัดซื้อและฝ่ายผลิตทราบทันที โดยเมื่อวัตถุดิบตัวใดถึงเวลาการผลิตตามแผน ฝ่ายผลิตจะทำการส่งคำสั่ง

เรียกวัตถุดิบล่วงหน้า เพื่อให้ฝ่ายคลังวัตถุดิบเตรียมส่งมอบให้ฝ่ายผลิต และทำการตัดยอดวัตถุดิบคงคลัง

เมื่อวัตถุดิบลำเลียงเข้าสู่กระบวนการผลิต ฝ่ายผลิตนอกจากดูแลเรื่องกำลังการผลิตแล้วยังต้องจัดการให้ระบบการผลิตสามารถไหลไปโดยไม่ติดขัดตลอดกระบวนการจนออกมาเป็นสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งกระบวนการผลิตนี้มีรายละเอียดที่ต้องพิจารณาหลายประเด็น เช่น การปรับเรียบการผลิต (Line Balancing) การควบคุมคุณภาพ การซ่อมบำรุงเครื่องจักร การปรับตั้งเครื่องจักร การจัดการสินค้าระหว่างผลิต (WIP) เป็นต้น

เมื่อการผลิตออกมาเป็นสินค้าสำเร็จรูปแล้วต้องมีการเก็บสินค้าเข้าสู่คลังสินค้าสำเร็จรูป เพื่อทำการส่งมอบให้ลูกค้าต่อไป กระบวนการรับสินค้าเข้าคลังนี้เราสามารถใช้**โปรแกรมการจัดการคลังสินค้า (WMS)** ร่วมกับคลังวัตถุดิบได้เลย ซึ่งกระบวนการนี้ถ้าสถานประกอบการมี**การจัดการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in Time: JIT)** สินค้าจะถูกส่งต่อให้ฝ่ายขนส่งทันที โดยต้องมีการประสานข้อมูลระหว่างฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด และฝ่ายขนส่งให้ทำงานประสานกัน

ในปัจจุบันสถานประกอบการหลายแห่งมีการใช้งาน**โปรแกรมการจัดการทรัพยากรทั่วทั้งองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP)** ซึ่งโปรแกรมนี้ช่วยในการส่งต่อข้อมูลระหว่างฝ่าย รวมทั้งเชื่อมข้อมูลกับฝ่ายบัญชี สามารถสรุปผลการประกอบการออกมาเป็นกำไร/ขาดทุน ให้เห็นได้เมื่อทำการส่งประมวผล

การกระบวนกรที่กล่าวมาข้างต้นผู้เขียนได้พูดถึงโปรแกรมในการจัดการงานในฝ่ายต่าง ๆ อาจทำให้ผู้ประกอบการบางท่านที่ไม่ชำนาญการใช้ระบบสารสนเทศรู้สึกว่าการบริหารงานด้วยระบบการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน เป็นเรื่องยากนั้น ขอให้ท่านผู้ประกอบการเปิดใจเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เนื่องจากโปรแกรมการจัดการต่าง ๆ ในปัจจุบันถูกสร้างมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่าย



Source: <https://www.digiverse.expert/readblogs/erp-system/>

สุดท้ายนี้ก่อนผู้ประกอบการจะตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมใด ๆ ก็ตาม อย่าลืมถามผู้ให้บริการโปรแกรมต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจเลือกใช้บริการว่าระบบสามารถเรียกใช้งาน และเรียกดูผล **ผ่านมือถือ (On Mobile)** หรือไม่ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เมื่อผู้ใช้งานติดธุระไม่สามารถเข้าที่ทำงานได้

ปลายทางสู่ผู้บริโภค

เมื่อสถานประกอบการได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าผ่านทางฝ่ายขาย ฝ่ายขายจะทำการติดต่อฝ่ายวางแผนการผลิตเพื่อแจ้งยืนยันการรับคำสั่งซื้อ โดยฝ่ายวางแผนการผลิตจะทำการตรวจสอบกับคลังสินค้าสำเร็จรูปว่ามีปริมาณสินค้าที่ลูกค้าต้องการเพียงพอหรือไม่ ในกรณีที่ไม่มีสินค้าสำเร็จรูปเพียงพอพร้อมส่งให้ลูกค้าฝ่ายวางแผนการผลิตจะแจ้งฝ่ายขายให้สามารถยืนยันรับคำสั่งซื้อดังกล่าวได้ทันที และทำการประสานงานเพื่อจองสินค้ากับทางคลังสินค้าสำเร็จรูป

ในกรณีปริมาณสินค้าสำเร็จรูปในคลังมีไม่เพียงพอกับความต้องการลูกค้า ฝ่ายวางแผนการผลิตจะทำการตรวจสอบ **รายการส่วนประกอบการผลิต (Bill of Materials: BOM)** และคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบแต่ละตัวในการผลิตสินค้าตามจำนวนที่ยังไม่เพียงพอตอบสนองความต้องการของลูกค้า และตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบทุกตัวในคลังวัตถุดิบว่ามีเพียงพอหรือไม่กรณีมีวัตถุดิบเพียงพอฝ่ายวางแผนการผลิตจะทำการคำนวณระยะเวลาที่สามารถผลิตสินค้าชุดนี้รวมกับระยะเวลาในการขนส่งว่าสามารถเสร็จทันความต้องการหรือไม่

ในกรณีมีวัตถุดิบไม่เพียงพอ ฝ่ายวางแผนการผลิตจะติดต่อฝ่ายจัดซื้อเพื่อทำการสั่งวัตถุดิบปริมาณที่ขาดอยู่ และทำการคำนวณระยะเวลาว่าเวลาทั้งหมดในการได้รับวัตถุดิบ รวมกับเวลา

ในการผลิตและเวลาในการขนส่ง ทันท่วงทีความต้องการของลูกค้าหรือไม่ ทั้งกรณีสถานประกอบการมีวัตถุดิบเพียงพอและไม่เพียงพอ เมื่อฝ่ายวางแผนการผลิตคำนวณแล้วว่า สามารถส่งให้ลูกค้าได้ทันเวลาจะทำการแจ้งฝ่ายขายเพื่อยืนยันกับลูกค้าทันที แต่ในกรณีไม่ทันเวลาฝ่ายขายต้องทำการเจรจากับลูกค้าเพื่อขอยืดระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า หรือขอทำการจัดส่งสินค้าโดยแบ่งเป็น 2 งวด โดยเมื่อทำการแจ้งยืนยันกับลูกค้าแล้วฝ่ายวางแผนการผลิต จะทำการประสานกับฝ่ายขนส่งเพื่อทำการเตรียมการในการขนส่ง

เมื่อถึงกำหนดการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าเอกสารจะถูกส่งไปยังฝ่ายคลังสินค้าสำเร็จรูปเพื่อเบิกสินค้าเพื่อเตรียมการขนส่ง และตัดยอดจากคลังสินค้า เอกสารอีกชุดจะถูกส่งไปยังฝ่ายขนส่ง เพื่อทำการตรวจรับสินค้าขึ้นรถและทำการขนส่งไปยังลูกค้าตามนัดหมาย





จะเห็นได้ว่าระบบกระบวนการทำงานต่าง ๆ ตั้งแต่ขั้นตอน **ศึกษาความต้องการ – เชื่อมต่อซัพพลายเออร์ – เข้าสู่โรงงาน – ปลายทางสู่ผู้บริโภค** มีฝ่ายต่าง ๆ ในสถานประกอบการเกี่ยวข้องมากมาย ถ้าสถานประกอบการขาดการประสานการทำงานระหว่างฝ่าย หรือมีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งทำงานไม่เป็นไปตามขั้นตอน สถานประกอบการย่อมไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

นอกจากนั้นเมื่อระบบการทำงานภายในองค์กรมีการประสานงานที่ดี ย่อมทำให้กระบวนการไหลของการทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น ถ้าเราสามารถเชื่อมระบบการทำงานขององค์กรเข้ากับองค์กรที่เกี่ยวข้องกับเรากายนอกทั้งฝั่งซัพพลายเออร์ (ต้นน้ำ) และลูกค้า (ปลายน้ำ) เช่น **การนำระบบการจัดการสินค้าคงคลังโดยซัพพลายเออร์ (Vendor Managed Inventory: VMI)** มาประยุกต์ใช้งานจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรเพิ่มขึ้น



บทที่ 6

กรณีศึกษา: บริษัทน้ำยาล้างไต

บริษัทกรณีศึกษาอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์ ดำเนินธุรกิจผลิตน้ำยาล้างไต เพื่อป้อนให้กับโรงพยาบาลต่าง ๆ ทั้งโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชน รวมทั้งคลินิกฟอกไตทั่วประเทศมากกว่า 20 ปี ต่อมาทางบริษัทได้มีการขยายธุรกิจโดยเปิดคลินิกฟอกไตของตนเอง โดยในปี พ.ศ. 2565 บริษัทเปิดดำเนินการคลินิกฟอกไตของตนเองจำนวน 19 แห่ง

ผลการดำเนินธุรกิจของบริษัทประสบความสำเร็จค่อนข้างดี ปริมาณความต้องการน้ำยาล้างไตมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ตามแนวโน้มปริมาณผู้ป่วยโรคไตของประเทศไทย และทั่วโลกที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้ปริมาณความต้องการสินค้าของทางบริษัทเติบโตตลอดเวลา แม้ช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคระบาดโควิด 19 เนื่องจากผู้ป่วยโรคไตยังมีความจำเป็นต้องทำการเข้ารับบริการล้างไตตามกำหนด การแพร่ระบาดของโควิด 19 จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทแต่อย่างใด

จากการเติบโตและความมั่นคงในการดำเนินงานของบริษัท ส่งผลให้ทีมผู้บริหารวางแผนการขยายกิจการโดยจะเปิดให้บริการ คลินิกฟอกไตเพิ่ม 15 แห่ง ภายในปี พ.ศ. 2566 นี้ โดยเน้นการ ขยายพื้นที่การบริการให้ครอบคลุมพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

จากการเติบโตของความต้องการสินค้าอย่างต่อเนื่องส่งผล ให้การดำเนินการผลิตของบริษัทในปัจจุบันมีการใช้กำลังการผลิต เต็มกำลังการผลิตแล้ว

ดังนั้นเมื่อทางผู้บริหารมีแผนการขยายกิจการดังกล่าว ส่งผล ให้กำลังการผลิตของทางบริษัทไม่เพียงพอในการตอบสนองแผนงาน บริษัทจึงมีแผนในการสร้างโรงงานผลิตแห่งใหม่ เนื่องจากพื้นที่ตั้ง ของโรงงานเดิมไม่เหมาะสมในการขยายตัว แต่เนื่องจากการสร้าง โรงงานใหม่ต้องใช้เวลานาน บริษัทไม่สามารถรอให้โรงงานใหม่สร้าง เสร็จก่อนได้ ประกอบในช่วงเวลาดังกล่าว ทางกองโลจิสติกส์ กรม ส่งเสริมอุตสาหกรรมมีโครงการเสริมสร้างความสามารถ การดำเนิน ธุรกิจให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ด้วยการบริหารจัดการ โลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการ ในอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง ผู้บริหารของทางบริษัท จึงสมัครเข้าร่วมโครงการเพื่อรับคำปรึกษาแนะนำจากทางผู้เชี่ยวชาญ และทางผู้เขียนได้รับมอบหมายจากกองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริม อุตสาหกรรม ให้เข้าไปคำปรึกษาแนะนำ



เมื่อผู้เขียนได้เข้าให้คำปรึกษาแนะนำ ได้ทำการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (Industrial Logistics Performance Index (ILPI)) ซึ่งประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้านความน่าเชื่อถือ จำนวน 10 ตัวชี้วัด พบตัวชี้วัดที่น่าสนใจควรทำการวิเคราะห์หาสาเหตุจำนวน 3 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. อัตราความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า

พบวก่อนดำเนินโครงการปรับปรุง บริษัทไม่มีการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โดยเดิมทางฝ่ายผลิตจะขอให้ฝ่ายการตลาดทำการพยากรณ์แต่ฝ่ายการตลาดไม่ได้ส่งข้อมูลให้ฝ่ายผลิต ดังนั้นฝ่ายวางแผนการผลิตจึงใช้ข้อมูลการจัดส่งสินค้าทำการวางแผนการผลิต

2. อัตราความสามารถในการจัดส่ง/ส่งมอบสินค้า

พบว่าก่อนดำเนินโครงการปรับปรุงมีอัตราความสามารถในการจัดส่ง/ส่งมอบสินค้าอยู่ที่ 90% ซึ่งผู้บริหารเห็นว่ายังมีค่าที่ต่ำ และประสงค์จะทำการปรับปรุง

3. สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย

พบว่าก่อนดำเนินโครงการปรับปรุงสัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขายอยู่ที่ร้อยละ 7.64 ซึ่งทางผู้จัดการฝ่ายขนส่งแจ้งว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งต่อยอดขายค่อนข้างสูง เนื่องจากการขนส่งทุกวัน เนื่องจากลูกค้าจำเป็นต้องใช้น้ำยาล้างไตในวันนั้น และสินค้าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญไม่สามารถรอได้ ทำให้ฝ่ายขนส่งต้องทำการเลื่อนนัดการจัดส่งสินค้ากับลูกค้าบางรายที่สามารถเลื่อนได้ และในหลายครั้งฝ่ายขนส่งต้องรีบทำการติดต่อหาผู้รับจ้างขนส่งภายนอกเพิ่มเร่งด่วนเพื่อทำการส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ทันเวลาซึ่งการขนส่งหลายครั้งเป็นการขนส่งแบบไม่เต็มคันรถ ส่งผลให้ต้นทุนการขนส่งต่อยอดขายของบริษัทค่อนข้างสูง

จากข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (ILPI) ข้างต้นสอดคล้องกับข้อมูลจากการวิเคราะห์ **โครงสร้างซัพพลายเชน (Supply Chain Structure)** ซึ่งการวิเคราะห์โครงสร้างซัพพลายเชนพบปัญหาใน 2 กิจกรรม ของซัพพลายเชน ดังนี้

1. กระบวนการผลิต ในกระบวนการนี้พบความผิดปกติเกิดขึ้นในกระบวนการ คือ

1.1 กระบวนการผลิตไม่สามารถผลิตได้ตามแผนการผลิตที่วางไว้

- 1.2 กระบวนการผลิตมีการแทรกคำสั่งผลิตด่วนบ่อยครั้ง
- 1.3 ในการวิเคราะห์กระบวนการไหลของกระบวนการผลิต
ตรวจพบจุดที่เป็นคอขวดการผลิต (Bottleneck)
- 1.4 เกิดงานเสีย จากขวดบรรจุน้ำยาล้างไต้มีการรั่วซึม

2. กระบวนการส่งมอบ

บริษัทได้รับการร้องเรียนจากลูกค้าในเรื่องการเลื่อนการส่งมอบสินค้าค่อนข้างบ่อย รวมทั้งต้นทุนการขนส่งต่อยอดขายของทางบริษัทค่อนข้างสูง

ภายหลังจากทำการวินิจฉัยสถานประกอบการในเบื้องต้น รวมทั้งทำการประชุมร่วมกับผู้บริหารของทางบริษัทแล้ว ได้สรุปหัวข้อในการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน จำนวน 3 กิจกรรม ดังนี้

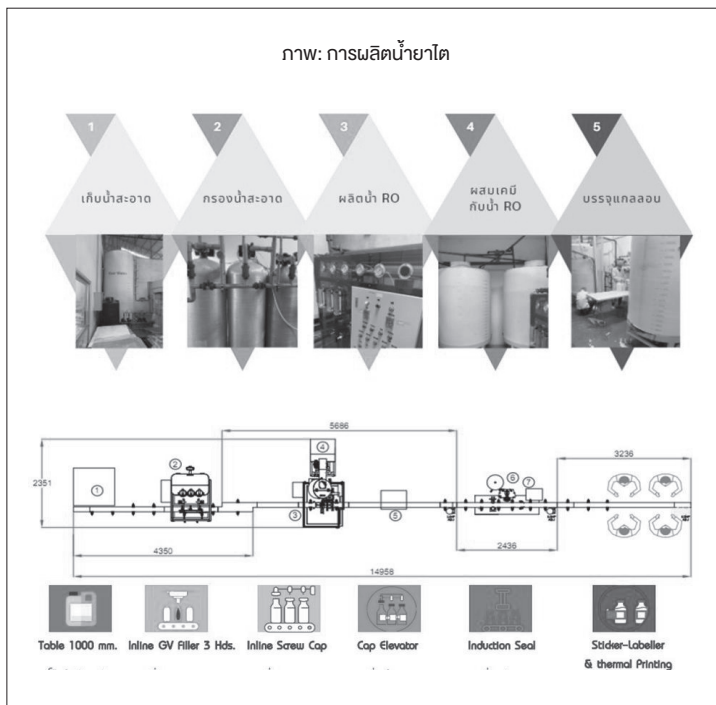
กิจกรรมที่ 1 เพิ่มกำลังการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า การเปลี่ยนระบบการบรรจุเป็นระบบอัตโนมัติ

กิจกรรมที่ 2 จัดทำตารางการจัดส่งโดยทำข้อมูลการจัดส่งแบ่งแยกเป็น zone และนำ Excel มาช่วยคำนวณปริมาณความต้องการแต่ละสัปดาห์เพื่อให้การวางแผนการผลิตและการจัดส่งสินค้ามีประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้น

กิจกรรมที่ 3 ช่วยลูกค้าทำ Visual Control ในคลังสินค้าเพื่ออำนวยความสะดวกลูกค้าในการกำหนดจุดที่ต้องสั่งซื้อ เพื่อลดปริมาณการสั่งสินค้าด่วนจากลูกค้า

การดำเนินงานกิจกรรมที่ 1

จากการสำรวจกระบวนการผลิตพบว่ากระบวนการที่เป็นคอขวดของการผลิต คือ กระบวนการบรรจุเนื่องจากกระบวนการทำน้ำ RO สามารถดำเนินการได้อัตโนมัติเป็นการผลิตน้ำ RO ต่อเนื่อง การผสมเคมีโรงงานมีถังผสมจำนวน 2 ถัง ทำงานสลับไปมาสารเคมีสามารถผสมเข้ากันได้อย่างรวดเร็ว แต่กระบวนการบรรจุโรงงานใช้คนในการบรรจุ โดยมีหัวบรรจุเพียงหัวเดียว (ดังแสดงกระบวนการผลิตในรูป)



ภายหลังจากการวิเคราะห์กระบวนการทำงานเพื่อค้นหากระบวนการที่เป็นคอขวดแล้วทีมงานได้ร่วมกันในการออกแบบกระบวนการผลิตสำหรับโรงงานใหม่ให้เป็นระบบอัตโนมัติ จึงติดต่อหาบริษัทผู้ผลิตเครื่องจักรเพื่อทำการออกแบบและสร้างเครื่องจักรเพื่อทำระบบการผลิตอัตโนมัติ

เนื่องจากการสร้างโรงงานใหม่ใช้เวลานานและบริษัทต้องการเพิ่มกำลังการผลิตด่วน จึงทำข้อตกลงให้บริษัทผู้ผลิตเครื่องจักรสร้างเครื่องบรรจุอัตโนมัติแบบ 6 หัวส่งมอบให้กับทางบริษัทก่อน โดยเครื่องบรรจุนี้จะสามารถนำไปใช้กับระบบอัตโนมัติที่จะใช้ในโรงงานใหม่ได้

ผลการดำเนินการทำให้บริษัทสามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้ 600% สามารถรองรับความต้องการของทางบริษัทที่จะเปิดคลินิกล่างใต้ใหม่ของบริษัท 15 สาขา เพิ่มรายได้ให้บริษัทในปี 2566 ประมาณ 57,000,000 บาท (ปี 2565 บริษัทขายน้ำยาล้างไตให้คลินิกล่างใต้ของทางบริษัทจำนวน 19 สาขา รวมเป็นเงิน 57,000,000 บาท หรือสาขาละ 3,000,000 บาท ในปี 2566 บริษัทดำเนินการเปิดคลินิกเพิ่ม 15 สาขา เป็นเงิน 45,000,000 บาท และคาดการณ์การขยายการตลาดกลุ่มโรงพยาบาลและคลินิกภายนอก 12,000,000 บาท)

กิจกรรม	หน่วยวัด	ค่าก่อนปรับปรุง	ค่าหลังปรับปรุง	มูลค่าที่เพิ่มขึ้น
1	%	25,200 ลิตร	151,200 ลิตร หรือ 600%	57,000,000 บาท

การดำเนินงานกิจกรรมที่ 2

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการสั่งซื้อของลูกค้าพบว่าลูกค้ามีปริมาณการสั่งซื้อต่อครั้งและช่วงห่างของระยะเวลาในการสั่งซื้อค่อนข้างคงที่ โดยเมื่อนำข้อมูลการขนส่งสินค้าป้อนลงในโปรแกรม Excel และเขียนคำสั่งให้โปรแกรมทำการคำนวณคาดการณ์ปริมาณในการสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละรายแต่ละวัน ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ค่อนข้างตรงกับการสั่งซื้อจริงของลูกค้า

FileHomeInsertPage LayoutFormulasDataReviewViewHelp

Font Paragraph Styles

Number

Alignment

Calculation Options

Language Editing

Clipboard

Font Color

Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

Text Color

Text Background Color

ผลการดำเนินการทำให้บริษัทผลิตสินค้าตามความต้องการ
ลูกค้าได้ค่อนข้างแม่นยำ ไม่จำเป็นต้องทำการสต็อกเพื่อป้องกัน
การสั่งสินค้าด่วนจากลูกค้า สามารถลดปริมาณสินค้าคงคลังประเภท
สินค้าสำเร็จรูปลงได้ 50% คิดเป็นมูลค่าต่อปีได้ $1,404,649.72 / 2$
 $= 702,324.86$ บาท (มูลค่าถือครองสินค้าคงคลังประเภทสินค้า
สำเร็จรูป ปี $2565 / 2$)

กิจกรรม	หน่วยวัด	ค่าก่อนปรับปรุง	ค่าหลังปรับปรุง	มูลค่าที่ลดลง
2	%	1,404,649.72 บาท	702,324.86 บาท หรือ 50%	702,324.86 บาท

การดำเนินงานกิจกรรมที่ 3

ผลจากการวิเคราะห์ทำให้ทราบจุดอ่อนด้านการจัดการสินค้า
คงคลังของลูกค้า ซึ่งถ้าบริษัทนำระบบ Visual Control ไปช่วย
แนะนำและทำให้กับลูกค้าเพื่อช่วยให้ลูกค้าทำงานง่ายขึ้น สะดวก
รวดเร็วขึ้น ลูกค้าจะสามารถยอมรับได้ ดังนั้นทางทีมงานทำการ
ดำเนินการ คำนวณปริมาณสินค้าคงเหลือที่ลูกค้าต้องทำการสั่งซื้อ
สอนเทคนิคการจัดเรียงสินค้า การทำเส้นแถบเตือนเมื่อถึงจุดต้อง
ทำการสั่งซื้อ และแผ่นกระดานแจ้งเตือนพลาสติกเพื่อให้ลูกค้า
ทำการติดต่อสั่งซื้อโดยในใบมี ชื่อบริษัท เบอร์โทร ชื่อสินค้าที่ต้อง
สั่งซื้อ และปริมาณในการสั่งซื้อต่อครั้ง

ผลการดำเนินกิจกรรมนี้ส่งผลให้ปริมาณการส่งสินค้าด่วนหมดไป รวมทั้งเสริมการทำงานของกิจกรรมที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งผลการดำเนินกิจกรรมที่ 3 นี้ สามารถช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ในซัพพลายเชนระหว่างสถานประกอบการกับลูกค้า ประมาณการค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้าด่วนที่ทางฝ่ายขนส่งตรวจจากจำนวนเที่ยวในการติดต่อส่งงานด่วน ซึ่งมีการขนส่งไม่เต็มคัน การจ้างพนักงานพิเศษ มีค่าใช้จ่าย 702,624.86 บาท/ปี

กิจกรรม	หน่วยวัด	ค่าก่อนปรับปรุง	ค่าหลังปรับปรุง	มูลค่าที่ลดลง
3	%	702,324.86 บาท	0 บาท หรือ 100%	702,324.86 บาท

สรุปผลการดำเนินงานรวมทั้ง 3 กิจกรรม

กิจกรรม	หน่วยวัด	ค่าก่อนปรับปรุง	ค่าหลังปรับปรุง	มูลค่าที่ลดลง
1	%	25,200 ลิตร	151,200 ลิตร หรือ 600%	57,000,000 บาท
2	%	1,404,649.72 บาท	702,324.86 บาท หรือ 50%	702,324.86 บาท
3	%	702,324.86 บาท	0 บาท หรือ 100%	702,324.86 บาท
ผลรวม				58,404,649.70 บาท



ประวัติผู้เขียนโดยสังเขป

ดร.อาทร จิตสุนทรชัยกุล



การศึกษา

- PhD in Management System
Massey University, New Zealand
- MS. in Technology and Engineering
Pittsburg State University, USA
- B.B.A. สาขาการจัดการอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ประสบการณ์

- กรรมการ และหุ้นส่วนที่ปรึกษา บริษัท แอกลิงค์ จำกัด
- อาจารย์ภาควิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- อาจารย์พิเศษด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
- อาจารย์พิเศษด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อาจารย์พิเศษด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมป์
- ที่ปรึกษาและวิทยากรด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

“การเสริมสร้างความร่วมมือ
ด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
ของอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง
และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี”

กิจกรรมพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการ
โลจิสติกส์และซัพพลายเชน
ภายใต้โครงการเสริมสร้างความสามารถ
การดำเนินธุรกิจให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
ด้วยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ
อย่างยั่งยืนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

