

บทที่ 2

วรรณกรรมปริทัศน์

แนวคิดและทฤษฎี

ประเด็นหลักในการศึกษางานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นไปเพื่อการศึกษาถึงความสำคัญของการจัดการด้านโลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน และ ตัวแบบสกอร์ ซึ่งมีส่วนช่วยในการจัดมาตรฐานให้กับกระบวนการจัดส่งของโรงงานผลิตเซรามิกตัวอย่าง สำหรับบทนี้จะได้กล่าวถึงทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาดังนี้

2.1 การจัดการโลจิสติกส์

The Council of Logistics Management (CLM) ได้ให้นิยามของการจัดการด้านโลจิสติกส์ไว้ว่า เป็น "กระบวนการในการวางแผน ดำเนินการ และควบคุมประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเคลื่อนย้าย จัดเก็บสินค้า บริการ และข้อมูลสารสนเทศจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้งาน โดยมีเป้าหมายให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค"

โลจิสติกส์เป็นกระบวนการของการวางแผน การปฏิบัติงาน และการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ ในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ สินค้าที่อยู่ระหว่างการผลิต และสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้ว รวมไปถึงข้อมูลจากจุดกำเนิดไปยังจุดที่มีการบริโภค เพื่อสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า (Taylor, 1997: 9)

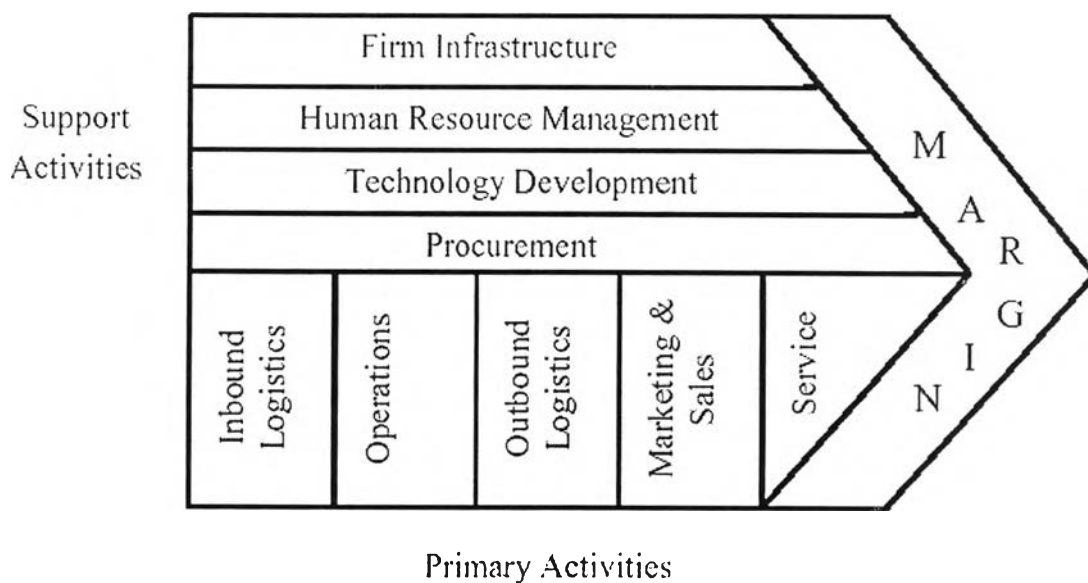
จากคำนิยามทั้ง 2 ที่ได้หยิบยกมา สามารถทำให้สรุปวัตถุประสงค์เบื้องต้นของโลจิสติกส์ว่าใช้เพื่อบรรลุผลในการบริการลูกค้าในระดับที่เหมาะสม และยังเพื่อบรรลุผลด้านต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ โดยที่ Taylor (1997) และ Coyle et al. (1992) อธิบายความหมายของโลจิสติกส์และกิจกรรมต่างๆของโลจิสติกส์โดยใช้ 7Rs ดังต่อไปนี้

- *Right Product* ส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องตามที่ลูกค้าต้องการ
- *Right Quantity* ในจำนวนที่ถูกต้อง
- *Right Condition* ในสภาพที่ลูกค้าต้องการ
- *Right Place* ไปยังสถานที่ที่กำหนด
- *Right Time* ในเวลาที่ตกลงกันได้
- *Right Customer* ให้กับลูกค้าที่ถูกต้อง
- *Right Cost* และในต้นทุนที่เหมาะสม

แนวคิดด้านการจัดการโลจิสติกส์กำลังเป็นกลยุทธ์ทางการบริหารที่สำคัญและกำลังเป็นที่นิยมมากในทุกวันนี้ เพราะโลจิสติกส์เสมือนเป็นกุญแจสำคัญที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันจากการสร้างอรรถประโยชน์ที่เหนือกว่าคู่แข่งที่ยากจะลอกเลียนแบบได้ โดยการใช้กลยุทธ์ในอรรถประโยชน์ของปัจจัยด้านเวลา ความเร็ว และสถานที่ เพื่อส่งมอบสินค้าและบริการไปสู่ลูกค้าในเวลาและสถานที่ที่ต้องการ โดยที่ค่าใช้จ่ายและต้นทุนโดยรวมจะต้องลดไป แต่ยังสามารถรักษาระดับการให้บริการแก่ลูกค้าให้ดีที่สุด Porter (1985) ได้เสนอแนวคิดการใช้ห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain) เพื่อที่จะสร้างคุณค่าแก่ผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น โดยใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 9 กิจกรรม ตามรูปภาพที่ 2.1 ซึ่งแบ่งออกเป็น

- กิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม อันได้แก่ Inbound Logistics, Operations, Outbound Logistics, Marketing and Sales และ Service
- กิจกรรมสนับสนุน 4 กิจกรรม ได้แก่ Firm Infrastructure, Human Resources Management, Technology Development และ Procurement

Porter ยังกล่าวเพิ่มอีกว่าแต่ละกิจการจะมีห่วงโซ่คุณค่าเป็นของตนเอง และนอกเหนือจากนั้นห่วงโซ่คุณค่ายังเป็นการรวมซัพพลายเออร์ ผู้ผลิต และผู้กระจายสินค้าเข้าด้วยกัน หรือที่เราสามารถเรียกได้อีกชื่อคือ “ช่องทางทางโลจิสติกส์”



รูปที่ 2.1 ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

ที่มา : Kotler (2000, 44)

กิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ จะประกอบด้วย 3 กิจกรรม อันได้แก่

- Inbound Logistics ที่เกี่ยวข้องกับการรับวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ ดังตัวอย่างของกิจกรรมนี้ได้แก่ การเก็บวัตถุดิบ คลังสินค้า การควบคุมสินค้าคงคลัง การจัดทำตารางการผลิต และการส่งคืนของให้แก่ซัพพลายเออร์
- Operations ที่มีกิจกรรมที่ดำเนินด้วยเครื่องจักร การบรรจุภัณฑ์ การประกอบชิ้นส่วน
- และท้ายที่สุดคือ Outbound Logistics ประกอบไปด้วยการกระจายสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้ว การดูแลคลังสินค้า การถือครองสินค้า การขนส่งและประมวลคำสั่งซื้อ

Coyle et al. (1992) และ Lambert และ Stock (1993) ได้จัดหมวดกิจกรรมของโลจิสติกส์ได้ตามตารางด้านล่าง

ตารางที่ 2.1 กิจกรรมของโลจิสติกส์

Customer Service	Plant and Warehouse Site Selection
Demand Forecasting	Procurement
Distribution Communications	Packaging
Inventory Control	Return Goods Handling
Materials Handling	Salvage and Scrap Disposal
Order Processing	Traffic and Transportation
Parts and Service Support	Warehousing and Storage

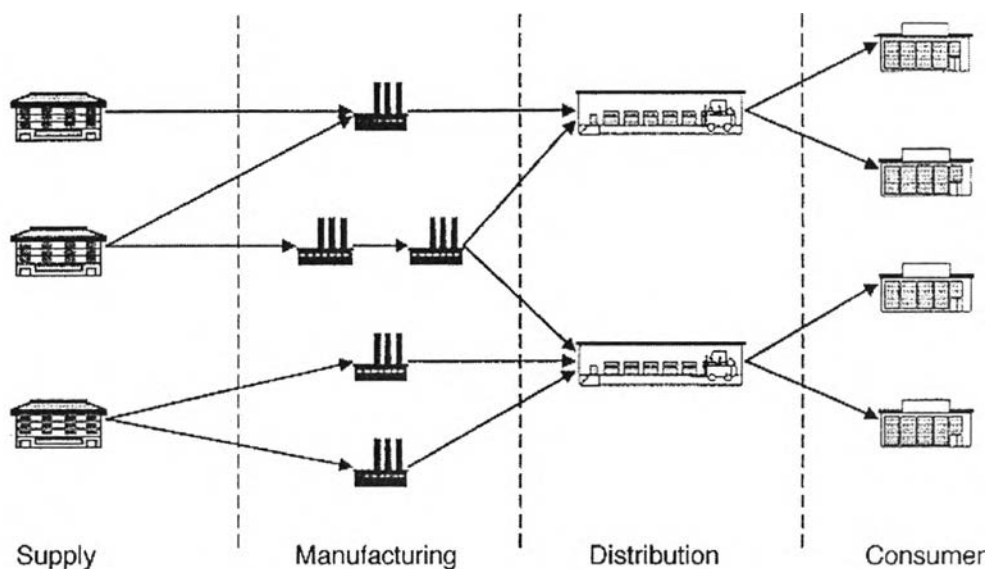
ที่มา : Lambert & Stock (1993:16)

เป้าหมายที่สำคัญของการจัดการด้านโลจิสติกส์

- 1) ความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า (Speed Delivery)
- 2) การไหลของสินค้า (Physical Flow)
- 3) การไหลของข้อมูลข่าวสาร (Information Flow)
- 4) การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของตลาด (Market demand)
- 5) ลดต้นทุน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการอันเกี่ยวข้องกับสินค้า การดูแล และการขนส่งสินค้า (Cargo Handling & Carriage Cost)
- 6) เพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพของการแข่งขัน (Core Competitiveness)

2.2 การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain)

การจัดการโซ่อุปทานหมายถึง การประสานรวมกระบวนการทางธุรกิจที่ครอบคลุมจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ ผ่านระบบธุรกิจอุตสาหกรรมไปสู่ผู้บริโภคสุดท้าย ซึ่งมีการส่งผ่านสินค้าบริการ และข้อมูลทางสารสนเทศไปพร้อมกัน อันเป็นการสร้างคุณค่าเพิ่มให้ตัวผลิตภัณฑ์และนำเสนอให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้าย



รูปที่ 2.2 การจัดการโซ่อุปทาน

การจัดการโซ่อุปทานเป็นการจัดการกระบวนการหลักทางธุรกิจ 8 กระบวนการอันได้แก่

1. การจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relationship Management)
2. การจัดการการบริการลูกค้า (Customer Service Management)
3. การจัดการอุปสงค์ (Demand Management)
4. การเติมเต็มคำสั่ง (Order Fulfillment)
5. การจัดการสายการผลิต (Manufacturing Flow Management)
6. การจัดซื้อ (Procurement)
7. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการพาณิชย์ (Product Development and Commercialization)
8. การจัดการของเหลือคืน (Returns Management)

1. การจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relationship Management)

การจัดการความสัมพันธ์ลูกค้าหมายถึง การจัดการกระบวนการหรือการเข้าถึงของการได้มา การรักษาไว้ และการเติบโตของลูกค้าที่สร้างผลกำไรให้กับองค์กร

Reichheld (2003) ให้ความหมายของ การจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า ว่าเป็นการอ้างหลักฐานบนความเชื่อที่ว่า "การพัฒนาความสัมพันธ์กับลูกค้าเป็นหนทางที่ดีที่สุดที่จะทำให้ลูกค้าเหล่านั้นมีความจงรักภักดีและลูกค้าที่มีความจงรักภักดีเหล่านี้จะสร้างผลกำไรที่มากกว่าลูกค้าที่ไม่มีความจงรักภักดี" และยังได้ให้ความเห็นว่าองค์กรที่สามารถได้ผลกำไรเพิ่มขึ้นจากการรักษาลูกค้าขององค์กรเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

2. การจัดการการบริการลูกค้า (Customer Service Management)

การจัดการการบริการลูกค้า เป็นการจัดการแหล่งของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญสำหรับการบริหารข้อตกลงและความต้องการที่มีต่อสินค้าและบริการ โดยมากแล้วการจัดการการบริการลูกค้ามักจะให้ข้อมูลตามเวลาที่เกิดขึ้นจริง (Real Time) และรวมถึงการบริการลูกค้าหลังการขายด้วย

3. การจัดการอุปสงค์ (Demand Management)

การจัดการอุปสงค์เป็นกระบวนการที่สร้างสมดุลของความต้องการของลูกค้ากับความสามารถในการจัดสรรทรัพยากรที่องค์กรหาได้ ส่วนหนึ่งของการจัดการอุปสงค์เกี่ยวข้องกับการระบุสิ่งที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งในปัจจุบันการจัดการอุปสงค์ที่ดีมักจะใช้ระบบสารสนเทศ (Information System) เข้ามาช่วยโดย ณ จุดที่มีการซื้อ (Point-of-Sale) และใช้ข้อมูลของลูกค้าช่วยลดความไม่แน่นอนและสร้างการไหลของทั้งทางด้านการภาพที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหรือ บริการ และการไหลของข้อมูลทางสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์ (Order Fulfillment)

จุดประสงค์ของการจัดการ Order Fulfillment คือการประสานแผนการผลิต การกระจายสินค้า และการขนส่งอย่างผสมผสาน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการสินค้าของลูกค้าให้ได้สินค้าที่ตรงต่อเวลาที่ต้องการใช้ และลดต้นทุนการส่งมอบของสินค้าโดยรวม

5. การจัดการสายการผลิต (Manufacturing Flow Management)

การจัดการสายการผลิต มีความสำคัญในกระบวนการทำงานและการจัดการโซ่อุปทาน เนื่องจากหากมีการจัดการของสายการผลิตที่ไม่ดีแล้ว ต่อให้เกิดข้อผิดพลาดและซึ่งทำให้เกิดสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้นอย่างไม่ตั้งใจ ส่งผลให้ต้นทุนการเก็บสินค้าคงคลังมีมากกว่าปกติ ดังนั้นการจัดการสายการผลิตที่ดีจะต้องยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดอยู่ตลอดเวลาเพื่อที่จะสามารถปรับเปลี่ยนแผนการผลิตให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

6. การจัดซื้อ (Procurement)

การจัดซื้อเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานระหว่างผู้จัดส่งวัตถุดิบและการดำเนินงานของระบบการผลิต ทำให้เกิดการปฏิบัติงานโดยการจัดหาสินค้าและบริการ ที่ต้องทำหน้าที่ให้สอดคล้องกับนโยบายและกลยุทธ์ขององค์กร ซึ่งเป้าหมายหลักของการจัดซื้อสามารถสรุปได้ดังนี้คือ ทำหน้าที่จัดหาวัตถุดิบที่ตรงต่อความต้องการในปริมาณที่เหมาะสม ไปส่งยังสถานที่ที่กำหนดไว้ ณ เวลาที่เหมาะสม จากแหล่งที่ถูกต้อง ด้วยการบริการและต้นทุนที่เหมาะสม

7. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการพาณิชย์ (Product Development and Commercialization)

การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการพาณิชย์ มีกุญแจสำคัญที่เกี่ยวกับการร่วมมือและพัฒนา ระหว่างลูกค้ากับผู้จัดส่งวัตถุดิบเพื่อกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จะเสนอให้กับตลาด โดยการทำหน้าที่ประสานการจัดการความสัมพันธ์ของลูกค้าเพื่อระบุถึงความต้องการอย่างแจ่มแจ้ง และทำหน้าที่เลือกวัตถุดิบและผู้จัดซื้อในการจัดซื้อ นอกจากนี้ต้องทำหน้าที่พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตในสายการผลิตเพื่อการไหลที่ดีที่สุดในท้ายโซ่อุปทานเพื่อการผสมผสานระหว่างผลิตภัณฑ์และตลาด

8. การจัดการของเหลือคืน (Returns Management)

การจัดการช่องทางของเหลือคืนเป็นกระบวนการทางธุรกิจที่ทำให้องค์กรได้รับโอกาสเพื่อบรรลุข้อได้เปรียบทางการแข่งขันโดยการจัดการโซ่อุปทานในมุมมองด้านขาออก (Outbound Perspective) กระบวนการจัดการของคืนที่มีประสิทธิภาพจะทำให้องค์กรสามารถเพิ่มโอกาสในการปรับปรุงผลิตผล

เป้าหมายของการจัดการโซ่อุปทาน

- 1) การพัฒนามุมมองทางธุรกิจที่เน้นการเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ต้องการรวมไปถึงการบริการที่ดีให้กับลูกค้า
- 2) การจัดการรวบรวมเรียบเรียงและทำให้ทราบถึงความต้องการของลูกค้าในทันทีด้วยความสามารถในการจัดหาขององค์กร
- 3) พัฒนาระบบการผลิตที่ตอบสนองและปรับเปลี่ยนต่อสภาพที่เปลี่ยนแปลงไปของตลาดได้เป็นอย่างดี
- 4) ลดต้นทุนรวมของสินค้า โดยเลือกดำเนินกิจกรรมที่เน้นความสามารถหลักของธุรกิจ (Core Competency) โดยเน้นการกระจายต้นทุนไปกับการจัดจ้างจากบุคคลภายนอก (Outsourcing)
- 5) เพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขัน (Core Competitiveness)
- 6) เพิ่มผลผลิตในการผลิตและบริการโดยใช้หลักของการเพิ่มความรวดเร็วในการจัดส่ง
- 7) สร้างพันธมิตรร่วมในการดำเนินธุรกิจแบบ win-win
- 8) สร้างความพอใจให้กับลูกค้าอย่างยั่งยืน
- 9) เพิ่มมูลค่าของสินค้าและบริการแต่ละกระบวนการในโซ่อุปทาน

ประโยชน์ของการจัดการโซ่อุปทาน

1. เพิ่มความรวดเร็วและความว่องไวให้กับธุรกิจ (Speed and Agility) เพื่อเกิดความสะดวกรวดเร็วและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานต่างๆของโซ่อุปทาน ทำให้สามารถลดระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า ทำให้มีผลต่อการส่งมอบสินค้าและบริการได้อย่างทันเวลา ซึ่งส่งผลที่ดีต่อการนำสินค้าเข้าสู่ตลาด
2. การลดต้นทุนของสินค้าและต้นทุนโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มกำไรให้กับองค์กรธุรกิจ เนื่องจากการลดจำนวนสินค้าคงคลัง ทำให้ต้นทุนโดยรวมในการดำเนินธุรกิจของโซ่อุปทานมีระดับที่ลดลง ได้แก่ต้นทุนของการขนส่ง ต้นทุนการเก็บสินค้า ต้นทุนดอกเบี้ย และต้นทุนการลงทุนในสินทรัพย์ โดยพร้อมทั้งทำให้มีรายได้ที่สูงขึ้นอันเนื่องมาจาก ทุกกระบวนการของโซ่อุปทานนั้น ได้มุ่งเป้าหมายไปที่การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า
3. การตัดสินใจทางธุรกิจตั้งอยู่บนฐานของข้อมูลและข่าวสารที่ถูกต้องแม่นยำ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงาน

4. เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน (Core Competency) ทำให้แต่ละกระบวนการในโซ่อุปทาน เชื่อมโยงเป็นลูกโซ่ มีผลทำให้เกิดการเชื่อมโยง

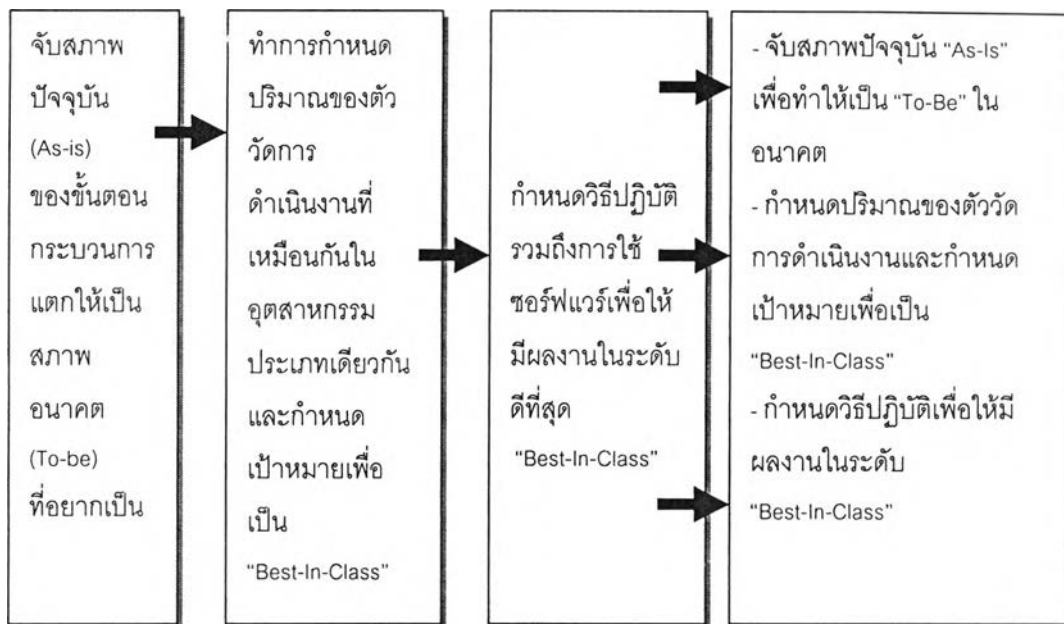
2.3 แบบจำลองการทำงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operation Reference Model)

ตัวแบบจำลองการทำงานโซ่อุปทานที่ใช้ในการศึกษาผลงานวิจัยฉบับนี้ ถูกพัฒนาโดย Supply Chain Council ซึ่งเป็นสถาบันไม่แสวงหากำไรที่ทำการร่วมมือกับบริษัทอุตสาหกรรมประเภทต่างๆกว่า 700 บริษัท จัดทำตัวแบบนี้ขึ้นมาเพื่ออธิบายถึงขั้นตอน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนากระบวนการทำงานของโซ่อุปทานและวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best practice) เพื่อการจัดการโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีจุดประสงค์เพื่อการเพิ่มศักยภาพและผลการดำเนินงานให้กับองค์กร Reichardt และ Nichols (2003) ได้กล่าวไว้ว่า SCOR Model สามารถช่วยผู้ผลิตในการแปลงวิสัยทัศน์ (Strategic Vision) เป็นยุทธศาสตร์ (Tactics) เพื่อนำไปปฏิบัติและนำไปสู่เป้าหมายของการปฏิบัติงาน (Performance Goals)

Stewart (1997) ได้ระบุไว้ว่า การนำตัวแบบ SCOR ทำให้องค์กรทางธุรกิจมีผลประโยชน์ ดังนี้

- สามารถประเมินกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- เปรียบเทียบผลการทำงานกับบริษัทอื่นทั้งภายในและภายนอกอุตสาหกรรม
- ปฏิบัติตามข้อได้เปรียบทางการแข่งขันจากผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best-in-class)
- ใช้การเทียบเคียง (Benchmarking) และ ข้อปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) เพื่อการปรับปรุงผลการทำงาน

Business Process Reengineering Benchmarking Best Practices Analysis Process Reference Model



รูปที่ 2.3 บูรณาการแนวคิดตัวแบบสกอร์

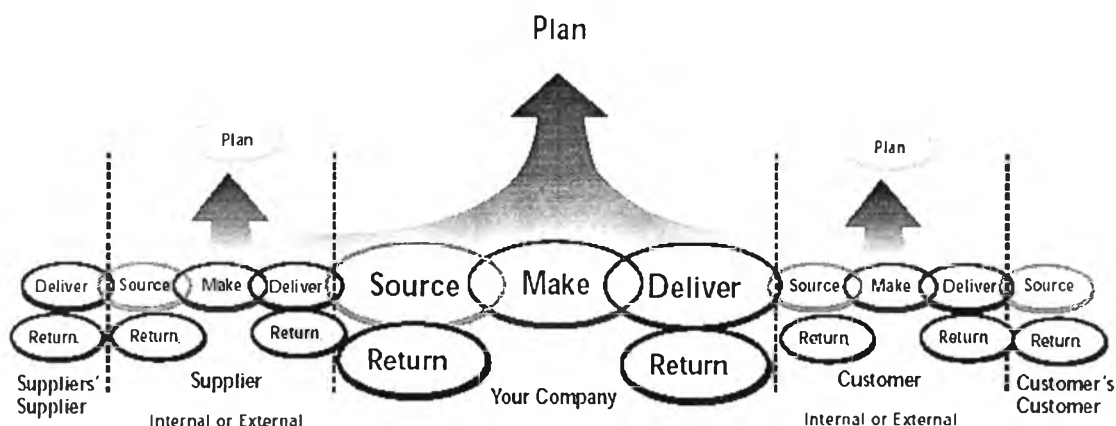
SCOR Model เป็นเครื่องมือทางการบริหารที่ได้บูรณาการแนวคิดทางการบริหารและการจัดการยุคใหม่ที่รู้จักอย่างกว้างขวาง ได้แก่ Reengineering, Benchmarking และ Best Practices SCOR Model ได้แบ่งกระบวนการในโซ่อุปทานเป็น 5 ส่วนด้วยกัน คือ

- การวางแผน (Plan) เป็นกิจกรรมการวางแผนจัดการอุปสงค์และอุปทานตลอดทั้งโซ่อุปทาน โดยใช้การจัดสมดุลความต้องการใช้ทรัพยากรและทำการสื่อสารกับแผนการใช้งานทั้งหมดในโซ่อุปทาน รวมทั้งกระบวนการ Return และแผนการทำงานของ Source Make และ Deliver ด้วย
- การจัดหาวัตถุดิบ (Source) เป็นกิจกรรมจัดหาทรัพยากรเพื่อใช้ในการผลิตสินค้า ที่ยังสามารถแบ่งย่อยได้อีกว่าเป็น การหาทรัพยากรเพื่อผลิตสินค้าที่ต้องผลิตล่วงหน้า (Make-to-stock) สินค้าที่ผลิตตามคำสั่งซื้อ (Make-to-Order) และ สินค้าที่ต้องออกแบบตามคำสั่งซื้อ (Engineer-to-Order) ขั้นตอนของ Source จะรวมกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดส่ง การรับ การตรวจสอบ และโอนถ่ายสินค้า และการอนุมัติการจ่ายเงินให้แก่ซัพพลายเออร์

- การผลิต (Make) เป็นกิจกรรมการผลิตและจัดการสินค้าเพื่อสินค้าสต็อก สินค้าผลิตตามคำสั่งซื้อ (Make-to-Order) และ สินค้าออกแบบตามคำสั่งซื้อ (Engineer-to-Order) โดยใช้การจัดตารางกิจกรรมการผลิต การทดสอบสินค้า การบรรจุหีบห่อ และการส่งมอบสินค้า ขั้นตอนของ Make เป็นขั้นตอนของการจัดการกฎเกณฑ์ข้อมูลการผลิตทั้งหมด การใช้ทรัพยากรในการผลิต การขนส่ง
- การจัดส่ง (Deliver) เป็นกิจกรรมที่จัดการคำสั่งซื้อ คลังสินค้า การขนส่ง และการติดตั้งสินค้าสต็อก สินค้าผลิตตามคำสั่งซื้อ (Make-to-Order) และ สินค้าออกแบบตามคำสั่งซื้อ (Engineer-to-Order) ที่จัดการขั้นตอนกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่กระบวนการดำเนินการได้รับคำสั่งซื้อของลูกค้า และการเลือกเส้นทางและการเลือกผู้ทำหน้าที่ขนส่ง นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการจัดการคลังสินค้า การจัดทำเอกสารใบส่งของลูกค้า
- การส่งคืน (Return) เป็นการคืนวัตถุดิบแก่ซัพพลายเออร์ และการจัดการสินค้าเสียหาย และสินค้าที่ผลิตเกินให้กับลูกค้า โดยมีกิจกรรมที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ตั้งแต่ การได้รับสินค้าคืนจนกระทั่งการจัดการเปลี่ยนสินค้าคืน หรือการคืนเงิน

จากรูปภาพ 2.4 ทำให้ทราบว่ากระบวนการ Source Make และ Deliver เป็นการแสดงถึงกระบวนการดำเนินงานและการขนส่งวัตถุดิบและสินค้า เมื่อทำการเชื่อมโยงการทำงานเหล่านี้กับความสัมพันธ์ของซัพพลายเออร์และลูกค้าแล้ว ขั้นตอนของ Plan จะเป็นการสมดุระหว่างผลของอุปสงค์และอุปทานภายในโซ่อุปทาน ในขณะที่องค์ประกอบตัวสุดท้ายคือ Return ได้ครอบคลุมของส่วนเกิน ของเสีย หรือที่ลูกค้าปฏิเสธการส่งมอบคืนมา

SCOR is Based on Five Distinct Management Processes



รูปที่ 2.4 ส่วนประกอบสำคัญ 5 กระบวนการที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ในโซ่อุปทาน

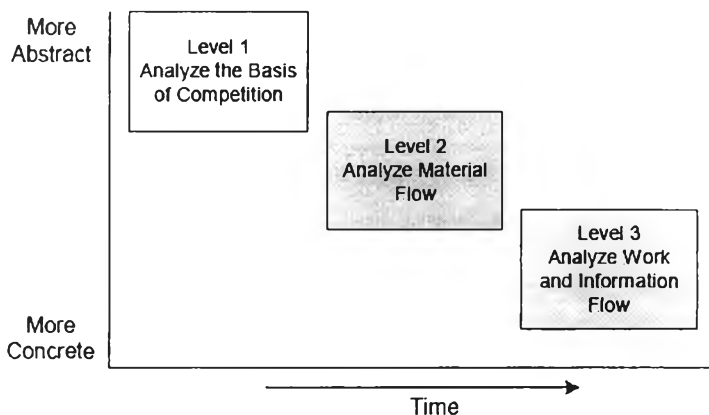
กระบวนการส่วนสำคัญ 5 ส่วนสามารถแสดงถึงความสัมพันธ์กันภายใต้แบบจำลองโซ่อุปทาน จะประกอบไปด้วยกิจกรรม 3 ลักษณะ คือ การวางแผน (Planning) การดำเนินงาน (Executing) และ กระบวนการสนับสนุน (Enabling)

- การวางแผน คือ กระบวนการในการจัดสรรทรัพยากร เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการที่พยากรณ์ไว้ โดยการวางแผนจะต้องจัดสมดุลทรัพยากรกับความต้องการโดยรวม และกระจายให้พอกับความต้องการทั้งโซ่อุปทาน
- การดำเนินงาน คือ กิจกรรมที่เกิดจากการวางแผนหรือจากความต้องการที่แท้จริง ซึ่งส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์รวมถึงการจัดตารางและลำดับขั้นตอนในการผลิต การแปรสภาพวัตถุดิบของการบริหารและการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์
- กระบวนการสนับสนุน คือ กิจกรรมการเตรียมกฎในการดำเนินงาน และการจัดการข้อมูลหรือความสัมพันธ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนและการดำเนินงาน

ระดับของ SCOR Model

		Level			
		#	Description	Schematic	Comments
Supply-Chain Operations Reference-model Not in Scope	1	Top Level (Process Types)		Level 1 defines the scope and content for the Supply Chain Operations Reference-model. Here basis of competition performance targets are set.	
	2	Configuration Level (Process Categories)		A company's supply chain can be "configured-to-order" at Level 2 from the core "process categories." Companies implement their operations strategy through the configuration they choose for their supply chain.	
	3	Process Element Level (Decompose Processes)		Level 3 defines a company's ability to compete successfully in its chosen markets, and consists of: <ul style="list-style-type: none"> • Process element definitions • Process element information inputs, and outputs • Process performance metrics • Best practices, where applicable • System capabilities required to support best practices • Systems/tools Companies "fine tune" their Operations Strategy at Level 3.	
	4	Implementation Level (Decompose Process Elements)		Companies implement specific supply-chain management practices at this level. Level 4 defines practices to achieve competitive advantage and to adapt to changing business conditions.	

รูปที่ 2.5 ระดับของการดำเนินงานแบ่งโดย SCOR Model



รูปที่ 2.6 การพัฒนาและระดับการศึกษา SCOR Model

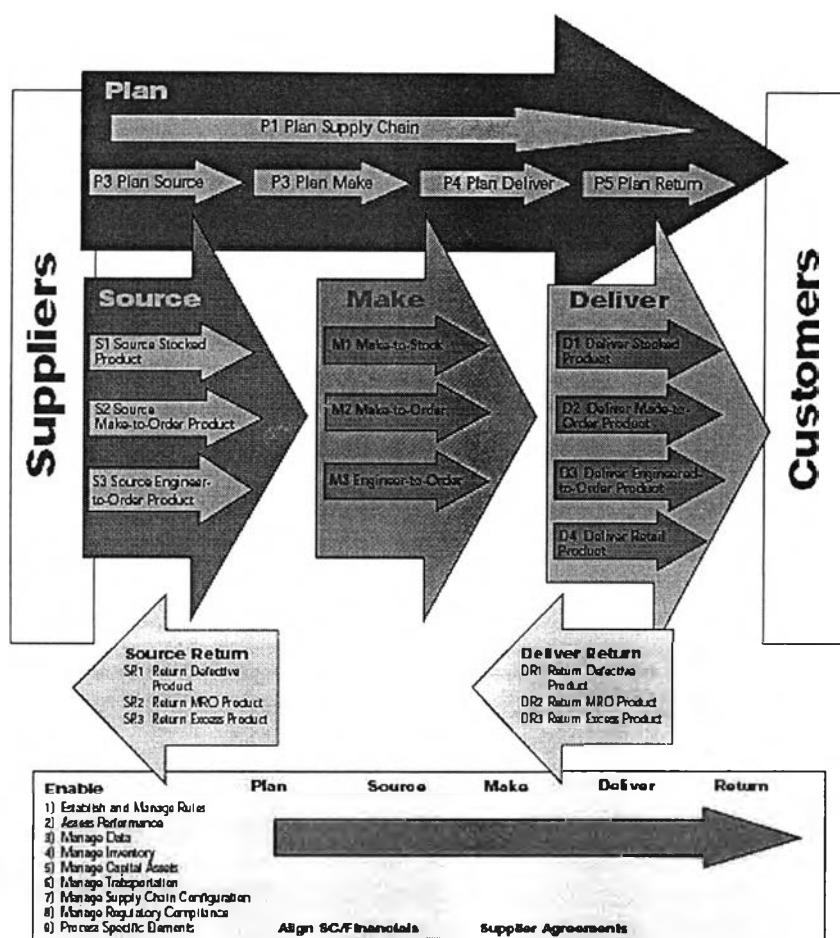
จากรูปที่ 2.5 จะเห็นได้ว่า แบบจำลอง SCOR นั้นมี 4 ระดับ ซึ่งมีรายละเอียดและความหมายของกิจกรรมในแต่ละระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 เป็นการกำหนดขอบเขตและการตั้งเป้าหมายการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของโซ่อุปทาน โดยกำหนดถึง Scope และเนื้อหาการทำงานของโซ่อุปทาน โดยเทียบเคียงการแข่งขันเพื่อให้ได้ผลการปฏิบัติงานตามเป้าหมายที่องค์กรกำหนด ซึ่งในระดับการทำงานในระดับที่ 1 นี้ นำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการศึกษาร่วมด้วยอันได้แก่

- Delivery Performance
- Order Fulfillment Performance
- Fill Rate (Make-to-stock)
- Order Fulfillment Lead Time
- Perfect Order Fulfillment
- Supply-Chain Response Time
- Production Flexibility
- Total Supply-Chain Management Cost
- Value-Added Productivity
- Warranty Cost or Returns Processing Cost
- Cash-to-Cash Cycle Time
- Inventory Days of Supply
- Asset turns

บริษัทที่ทำการใช้ตัวแบบสกอร์ในการศึกษาและปรับปรุงการทำงาน อาจจะไม่เน้นในหัวข้อการทำงานทั้งหมดด้านต้นนี้ โดยอาจจะเลือกพิจารณาในบางหัวข้อเท่านั้นที่เห็นว่าจำเป็นและสามารถที่จะเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการทำงานของโซ่อุปทาน

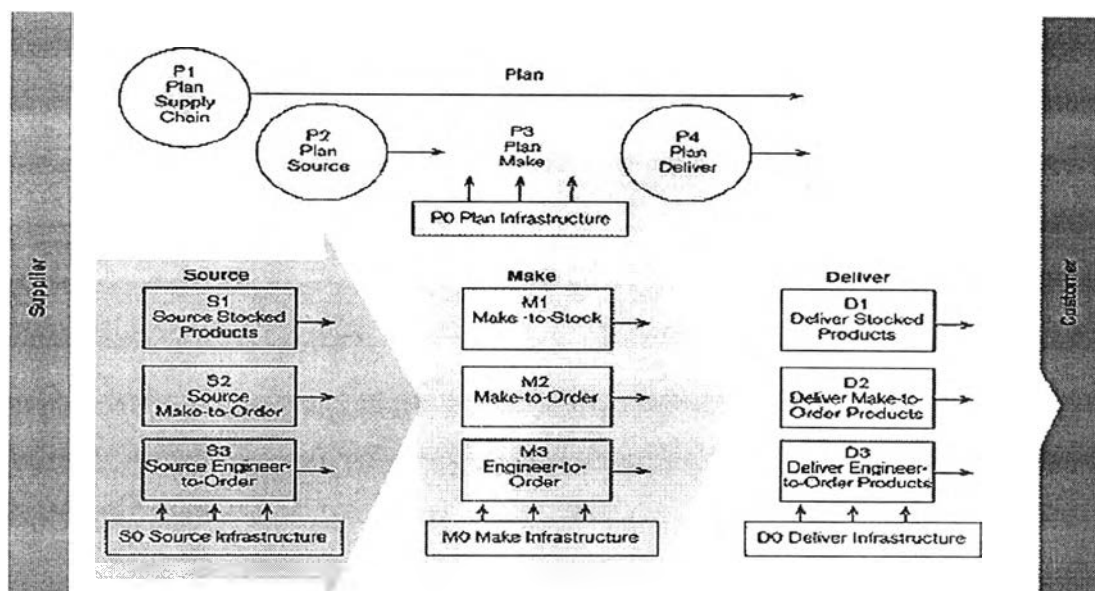
ระดับที่ 2 เป็นการกำหนดถึงลักษณะและการสร้างแบบจำลองโซ่อุปทานในองค์กรของตน โดยจะทำการจับการดำเนินงานขององค์กรเข้ากับแบบจำลอง เช่น การผลิตของโรงงานตัวอย่างเป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อ ก็จะเป็นแบบ Make-to-Order (M2) และในระดับที่ 2 นี้จะมีการปฏิบัติงาน 3 ประเภท คือ Planning เป็นการวางแผนการใช้ทรัพยากร Executing เป็นการปฏิบัติงานหรือการกระทำในส่วนใดๆ ไม่ว่าจะเป็น Source Make หรือ Deliver และสุดท้าย Enabling คือ กระบวนการสนับสนุนการ Planning และ Executing ที่แสดงได้ตามรูปภาพที่ 2.7



รูปที่ 2.7 กระบวนการในโซ่อุปทานของตัวแบบสกอร์

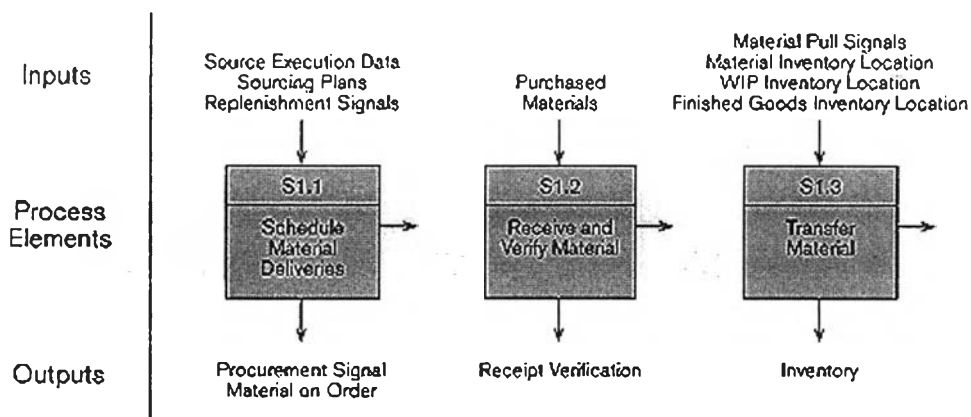
ที่มา SCOR Version 6.0 Supply-Chain Council, Inc 2003

ระดับที่ 3 ประกอบไปด้วยการกำหนดส่วนประกอบของกระบวนการต่างๆประกอบด้วย ข้อมูลนำเข้า (Input) และข้อมูลขาออก (Output) ในแต่ละกระบวนการ โดยมีตัววัดประสิทธิภาพกระบวนการและวิธีปฏิบัติงานที่ดีที่สุด (Best Practices) เสนอไว้ โดยในขั้นแรกในระดับที่ 3 นี้ คือการสร้างการจัดวางรูปแบบการทำงานทางกายภาพของโซ่อุปทาน ต่อจากนั้นขั้นตอนต่อมาคือการเลือกองค์ประกอบขั้นตอนกระบวนการทำงานสกอร์ในระดับที่ 2 และนำองค์ประกอบเหล่านั้นมาวาดเป็นแผนภาพแสดงความเชื่อมโยงการทำงานกัน ดังรูปภาพที่ 2.8 และ 2.9



รูปที่ 2.8 การสร้างภาพการเชื่อมโยงองค์ประกอบการทำงานของสกอร์ในระดับที่ 3

จากจุดนี้บริษัทที่ทำการศึกษารื่องตัวแบบสกอร์จะต้องนำข้อมูลนำเข้า (Input) ที่จำเป็นและผลลัพธ์ (Output) ที่คาดหวัง ข้อมูลที่นำเข้าและผลลัพธ์ที่คาดหวังสามารถแสดงเป็นภาพตัวอย่างของกระบวนการ S1 Source Stocked Product ได้ในรูปที่ 2.9



รูปที่ 2.9 ตัวอย่างของข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับของกระบวนการ S1

ในองค์ประกอบอื่นขององค์ประกอบของกระบวนการ เช่น Performance Attributes ในเรื่องวงจเวลา ต้นทุน การให้บริการ คุณภาพ สินทรัพย์ และเมตริกที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน รวมไปถึงข้อปฏิบัติที่ดีที่สุด และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานก็จำเป็นต้องนำมาพิจารณาด้วย

ระดับที่ 4 ไม่ได้กำหนดไว้ใน SCOR Model แต่เป็นกิจกรรมที่แต่ละองค์กรต้องกำหนดกิจกรรมย่อยลงในรายละเอียดในกระบวนการธุรกิจของแต่ละผลิตภัณฑ์ หรือ กลุ่มลูกค้าโดยมีการเชื่อมโยงต่อกันในระดับที่ 3 โดยในระดับการทำงานของตัวแบบสกอร์ระดับที่ 4 นี้กำหนดให้เห็นถึงความสามารถขององค์กรในแข่งขัน โดยขั้นตอนหลักของระดับที่ 4 ประกอบไปด้วย

- คำนิยามส่วนประกอบของกระบวนการ (Process Element Definitions)
- ข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์ของส่วนประกอบกระบวนการ (Process Element Information Inputs and Outputs)
- เมตริกผลงานกระบวนการ (Process Performance Metrics)
- ข้อปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices)
- ความสามารถระบบที่ใช้ในการสนับสนุนการปฏิบัติที่ดีที่สุด (System Capabilities Required Supporting Best Practices)

ตารางที่ 2.2 รหัสและคำอธิบายของตัวแบบสกอร์ในระดับที่ 2 และ 3

PLAN	Item Description	SOURCE	Item Description
P1	PLAN SUPPLY CHAIN	S1	SOURCE STOCKED PRODUCT
P1.1s	Identify, Prioritize and Aggregate Supply Chain Requirement	S1.1	Schedule Product Deliveries
P1.2	Identify, Assess, and Aggregate Supply Chain Resource	S1.2	Receive Product
P1.3	Balance Supply Chain Resources with Supply Chain Requirements	S1.3	Verify Product
P1.4	Establish and Communicate Supply Chain Plans	S1.4	Transfer Product
		S1.5	Authorize Supplier Payment
P2	PLAN SOURCE	S2	SOURCE MAKE-TO-ORDER PRODUCT
P2.1	Identify, Prioritize and Aggregate Product Requirements	S2.1	Schedule Product Deliveries
P2.2	Identify, Assess, and Aggregate Product Resources	S2.2	Receive Product
P2.3	Balance Product Resources with Product Requirements	S2.3	Verify Product
P2.4	Establish Sourcing Plans	S2.4	Transfer Product
		S2.5	Authorize Supplier Payment

P3	PLAN MAKE	S3	SOURCE ENGINEER-TO ORDER PRODUCT
P3.1	Identify, Prioritize and Aggregate Product Requirements	S3.1	Identify Sources of Supply
P3.2	Identify, Assess, and Aggregate Production Resources	S3.2	Select Final Supplier and Negotiate
P3.3	Balance Production Requirements	S3.3	Schedule Product Deliveries
P3.4	Establish Production Plans	S3.4	Receive Product
		S3.5	Verify Product
		S3.6	Transfer Product
		S3.7	Authorize Supplier Payment
P4	PLAN DELIVER	ES	ENABLE SOURCE
P4.1	Identify, Assess and Aggregate Delivery Requirements	ES.1	Manage Sourcing Business Rules
P4.2	Identify, Assess and Aggregate Delivery Resources	ES.2	Assess Supplier Performance
P4.3	Balance Delivery Resource with Delivery Requirements	ES.3	Maintain Source Data
P4.4	Establish delivery plans	ES.4	Manage Product Inventory
		ES.5	Manage Capital Assets
		ES.6	Manage Incoming Product
		ES.7	Manage Supplier Network
		ES.8	Manage Import/Export Requirements
		ES.9	Manage Supplier Agreements
DELIVER	Item Description	MAKE	Item Description
D1	DELIVER STOCKED PRODUCT	M1	MAKE TO STOCK PRODUCT
D1.1	Process Inquiry & Quote	M1.1	Schedule Production Activities
D1.2	Receive Enter & Validate Order	M1.2	Issue Product
D1.3	Reserve Inventory & Determine Delivery Date	M1.3	Product and Test
D1.4	Consolidate Orders	M1.4	Package
D1.5	Plan & Build Loads	M1.5	Stage Product
D1.6	Route Shipments	M1.6	Release Product to Deliver
D1.7	Select Carriers & Rate Shipments		
D1.8	Receive Product at Warehouse		

D1.9	Pick product		
D1.10	Load Vehicle Generate Ship Documents, Verify Credit & Ship		
D1.11	Receive & Verify Product at Customer Site		
D1.12	Install Product		
D1.13	Invoice		
D2	DELIVER MAKE-TO-ORDER PRODUCT	M2	MAKE MAKE-TO-ORDER PRODUCT
D2.1	Process Inquiry & Quote	M2.1	Schedule Production Activities
D2.2	Receive Enter & validate order	M2.2	Issue Product
D2.3	Reserve Inventory & Determine Delivery Date	M2.3	Product and Test
D2.4	Consolidate Orders	M2.4	Package
D2.5	Plan & Build Loads	M2.5	Stage Product
D2.6	Route Shipments	M2.6	Release Product to Deliver
D2.7	Select Carriers & Rate Shipments		
D2.8	Pick Staged Product		
D2.9	Load Vehicle Generate Ship Documents, Verify Credit & Ship		
D2.10	Receive & Verify Product at Customer Site		
D2.11	Install Product		
D2.12	Invoice		
D3	DELIVER ENGINEER-TO-ORDER PRODUCT	M3	MAKE ENGINEER TO ORDER PRODUCT
D3.1	Obtain & Respond to RFP/RFQ	M3.1	Finalize Engineering
D3.2	Negotiate & Receive contract	M3.2	Schedule Production Activities
D3.3	Enter Order, Commit Resources & Launch Program	M3.3	Issue Product
D3.4	Schedule Installation	M3.4	Product and Test
D3.5	Plan & Build Loads and Shipments	M3.5	Package
D3.6	Route Shipments & Select Carrier	M3.6	Stage Product
D3.7	Pick Staged Product	M3.7	Release Product to Deliver
D3.8	Load Vehicle Generate Ship Documents, Verify Credit & Ship		

D3.9	Receive & Verify Product at Customer Site		
D3.10	Test and Install Product		
D3.11	Invoice		
D4	Deliver Retail Product		
D4.1	Generate Stocking Schedule		
D4.2	Receive Product at the Store		
D4.3	Pick Product from Backroom		
D4.4	Stock Shelf		
D4.5	Fill Shopping Cart		
D4.6	Checkout		
D4.7	Deliver and/or Install		
ED	ENABLE DELIVER	EM	ENABLE MAKE
ED.1	Manage Deliver Business Rules	EM.1	Manage Production Rules
ED.2	Assess Delivery Performance	EM.2	Manage Production Performance
ED.3	Manage Deliver Information	EM.3	Manage Make Information
ED.4	Manage Finished Product Inventories	EM.4	Manage In-process Products
ED.5	Manage Deliver Capital Assets	EM.5	Manage Equipment and Facilities
ED.6	Manage Transportation	EM.6	Manage Transportation
ED.7	Manage Product Life Cycle	EM.7	Manage Production Network
ED.8	Manage Import/Export Requirements	EM.8	Manage Production Regulatory
R1	Return Defective Product	ER	Enable Return
DR1.1	Authorize Return	ER.1	Manage Business Rules for Return Processes
DR1.2	Request Return Replacement or Credit	ER.2	Manage Performance of Return Processes
DR1.3	Schedule Product Return	ER.3	Manage Return Data Collection
DR1.4	Receive Defective Product	ER.4	Manage Return Inventory
SR1.5	Verify Defective Product	ER.5	Manage Return Capital Assets
SR1.6	Disposition Defective Product	ER.6	Manage Return Transportation
SR1.7	Authorize Replacement or Credit	ER.7	Manage Return Network Configuration
SR2	Source Return MRO Product	ER.8	Manage Return Regulatory Requirements and Compliance
SR2.1	Identify MRO Product Condition		
SR2.2	Disposition MRO Product		

SR2.3	Request MRO Product Authorization
SR2.4	Schedule MRO Shipment
SR2.5	Return MRO Product
DR2	Deliver Return
DR2.1	Authorize MRO Product Return
DR2.2	Schedule MRO Return Receipt
DR2.3	Receive MRO Product (includes verify)
DR2.4	Transfer MRO Product
R3	Return Excess Product
DR3.1	Identify Excess Inventory
DR3.2	Request Return Replacement or Credit
DR3.3	Schedule Product Shipment
DR3.4	Receive Excess Product
SR3.5	Approve Request Authorization
SR3.6	Receive Excess Product Return
SR3.7	Verify Excess Product
SR3.8	Recover & Disposition Excess Product
SR3.9	Authorize Replacement or Credit

ที่มา SCOR Version 6.0 Handbook Supply-chain Council 2003

ในการทำงานของตัวแบบสกอร์ในระดับที่ 4 เป็นระดับของนำปฏิบัติเพื่อสามารถบรรลุข้อได้เปรียบในการแข่งขัน และเพื่อปรับองค์กรให้เข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ ในขั้นตอนนี้องค์กรจะนำการปฏิบัติด้านการจัดการโซ่อุปทานมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยกำหนดงานที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์และจัดการทำงานขึ้นมาใหม่ จากนั้นทำการวัดผลการทำงานโดยใช้เมตริกของโซ่อุปทาน และปฏิบัติตามมาตรฐานของข้อปฏิบัติที่ดีที่สุดของอุตสาหกรรมนั้นๆ

2.3.1 การวัดผลดำเนินการของโซ่อุปทาน

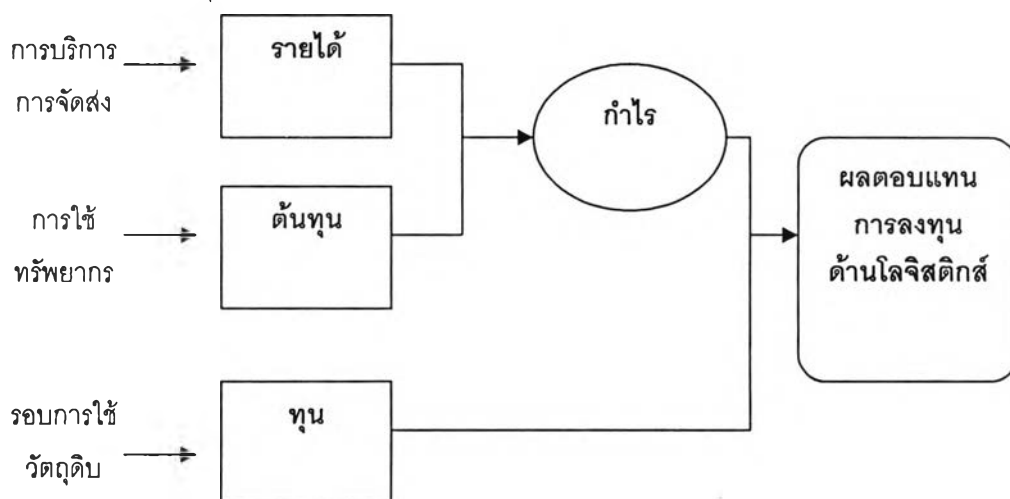
ตัวชี้วัดเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญในการวิเคราะห์การทำงานของโซ่อุปทานซึ่งในตัวแบบ SCOR นี้ได้นำตัวชี้วัดต่างๆเข้ามาใช้ในการประเมินการทำงานของโซ่อุปทาน โดยเริ่มต้นจากการวัดในระดับภาพรวมจนถึงลงลึกในรายละเอียดของระดับการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดขั้นพื้นฐานที่ใช้อธิบายโซ่อุปทานที่ตัวแบบ SCOR ใช้ในระดับที่ 1 จะถูกแสดงในรูปของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักของโซ่อุปทาน (Key Performance Indicators: KPIs) โดยที่ในตัวแบบสกอร์จะมีตัวชี้วัดดังต่อไปนี้

- ผลการดำเนินงานในการจัดส่ง (Delivery Performance) เป็นตัววัดสำคัญของการจัดส่งของโซ่อุปทาน ซึ่งสามารถวัดจากวันและเวลาที่จัดส่งจริงเปรียบเทียบกับวันที่กำหนดส่งถึงลูกค้า โดยที่ผลการดำเนินงานในการจัดส่งมีองค์ประกอบ 2 อย่างคือ
 - 1) อัตราการเติมเต็มคำสั่งซื้อ (Order Fill Rate) ซึ่งถูกกำหนดด้วยจำนวนร้อยละของคำสั่งซื้อจากคลังสินค้าภายใน 24 ชั่วโมง
 - 2) การส่งตรงเวลา (On-Time Delivery) ซึ่งถูกกำหนดเป็นสัดส่วนของคำสั่งซื้อที่จัดส่งไปยังลูกค้าได้ก่อนเวลา หรือตรงเวลา
- ผลดำเนินงานของการเติมเต็มคำสั่งซื้อ (Order Fulfillment Lead Time) เป็นตัวชี้วัดที่การวัดผลการดำเนินการต่อเนื่องที่แสดงถึงจำนวนเวลาที่ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าจนกระทั่งสินค้าถึงมือลูกค้า โดยเริ่มนับตั้งแต่วันและเวลาที่เกิดคำสั่งซื้อ จนถึงวันและเวลาที่ลูกค้าได้รับสินค้าจากคำสั่งซื้อนั้นๆ
- การเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์ (Perfect Order Fulfillment) เป็นความสามารถในการส่งผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องตามเวลา ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ ซึ่งตัวชี้วัดตัวนี้จะบ่งบอกถึงการสร้างระดับความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อองค์กร
- การตอบสนองของโซ่อุปทาน (Supply Chain Responsiveness) ตัวชี้วัดตัวนี้จะวัดความสามารถในการปรับการดำเนินงานให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในตลาด
- ความยืดหยุ่นของการผลิต (Production Flexibility) เป็นตัวชี้วัดการทำงาน ที่วัดความสามารถในการตอบสนองต่อการผลิตที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงโดยไม่ได้พยากรณ์ไว้

- ต้นทุนรวมการจัดการด้านโลจิสติกส์ (Total Logistics Management Cost) มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความสามารถในการสร้างกำไร
- รอบเวลาของวงจรเงินสด (Cash to Cash Cycle Time) รอบเวลาของวงจรเงินสดคือ เวลาที่โดยเฉลี่ยที่บริษัทเริ่มใช้เงินในการสั่งซื้อวัตถุดิบ จนบริษัทสามารถนำสินค้าไปขายและนำเงินนั้น กลับเข้าสู่บริษัทในรูปของรายได้
- จำนวนวันของวัสดุคงคลัง (Inventory Days of Supply) ตัวชี้วัดนี้จะใช้วัดเวลาที่เงินที่ลงทุนไปอยู่ในสภาพของสินค้าคงคลัง
- จำนวนรอบของสินทรัพย์ (Asset Turn) จำนวนรอบของสินทรัพย์เป็นตัวชี้วัดด้านการเงิน วิเคราะห์จากจำนวนรายได้หารด้วยจำนวนสินทรัพย์ทั้งหมด จำนวนรอบของสินทรัพย์จะเป็นตัวชี้วัดประสิทธิผลของบริษัทในการดำเนินงานของสินทรัพย์ทั้งหมด ตัวชี้วัดเหล่านี้กำหนดยอดขายต่อสินทรัพย์

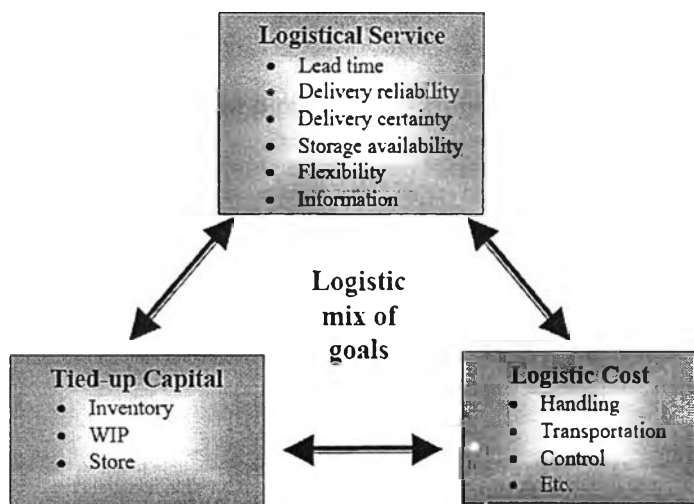
การวัดการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistical Measurements)

เป้าหมายสุดท้ายของการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์คือ สามารถสร้างกำไร ดังนั้นการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์จึงมุ่งประเด็นไปที่การสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้าจากต้นทุนที่เกิดขึ้นในระดับต่ำที่สุด สามารถแสดงได้จากรูปที่ 2.10 ซึ่งเป็นแบบจำลองของ Du-Pont โดยมองจากมุมมองการทำงานด้านโลจิสติกส์



รูปที่ 2.10 การเชื่อมโยงระหว่างส่วนประกอบประสิทธิภาพและผลตอบแทนด้านโลจิสติกส์
ที่มา Lumsden R. K. (1998)

การวัดความมีประสิทธิภาพทางด้านโลจิสติกส์จะต้องใช้องค์ประกอบของทั้ง 3 ส่วนที่มีผลต่อความสามารถในการสร้างกำไร Lumsden (1998) ได้กล่าวประสิทธิภาพของโลจิสติกส์นั้นสามารถวิเคราะห์จากการให้บริการ ต้นทุน และทุน ซึ่งความสัมพันธ์เหล่านี้มีผลต่อการสร้างผลกำไรซึ่งสามารถอธิบายได้จากรูปที่ 2.11



รูปที่ 2.11 ดุลยภาพขั้นพื้นฐานของเป้าหมายส่วนผลสมด้านโลจิสติกส์

การทำความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบ 3 ส่วน จะต้องใช้ร่วมกัน ไม่สามารถเลือกใช้ส่วนประกอบตัวใดตัวหนึ่งได้ ในการปรับปรุง เช่น หากต้องการลดต้นทุนในการขนส่งลงโดยการบรรทุกสินค้าให้เต็มคันรถ ดังนั้นจึงทำให้ต้องเก็บสต็อกจำนวนมากเพื่อรอจำนวนการขนส่งที่เต็มคัน ดังนั้นผลลัพธ์คือเป็นการเพิ่มระดับสินค้าคงคลังและเป็นการลดระดับการบริการลูกค้าจากความถี่ในการส่งสินค้าที่ลดลง ดังนั้นในการทำงาน หากต้องการบรรลุจุดประสงค์การให้บริการ จึงจำเป็นต้องทำการสมดุลส่วนผลสมการทำงานเหล่านี้และทำผลโดยรวมมีผลที่ดีที่สุด

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น SCOR Model เป็นแบบจำลองที่ทำการผสมผสานแนวคิดทางการบริหารที่มีประสิทธิภาพถึง 3 แนวคิดอันได้แก่ ได้แก่ Business Process Reengineering, Benchmarking และ Best Practices ซึ่งในส่วนต่อไป จะกล่าวถึงเนื้อหาของทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 การยกเครื่องกระบวนการธุรกิจ (Business Process Reengineering)

ตามทฤษฎีของการจัดการ องค์การทางธุรกิจจะมีโครงสร้างการบริหารแบบแบ่งงานกันทำตามความถนัด (Division of Labor) ของ อัดัม สมิท หมายถึง งานชิ้นหนึ่งๆ จะถูกแบ่งย่อยเพื่อให้ผู้มีความชำนาญในงานนั้นเป็นผู้รับผิดชอบ การบริหารแบบแยกงานก่อให้เกิดต้นทุนจำนวนมากที่ทำให้กำไรขององค์กรลดลง ดังนั้นจึงเกิดความพยายามในการลดต้นทุนให้ต่ำลง ลดระยะเวลาของการทำงาน และเพิ่มคุณภาพรวมถึงเพิ่มความสามารถในการผลิต ทำให้เกิดแนวคิดทางการจัดการใหม่ซึ่ง Hammer และ Champy (1993) ผู้พัฒนาแนวคิดนี้ได้กล่าวไว้ว่า “การคิดทบทวนถึงขั้นหลักการและเกณฑ์พื้นฐาน และการออกแบบกระบวนการทางธุรกิจขึ้นมาใหม่อย่างถอนรากถอนโคน เพื่อบรรลุการปรับปรุงอย่างก้าวกระโดดของสมรรถนะด้านต่างๆ เช่น ต้นทุน คุณภาพ การบริการ และความเร็ว อันเป็นมาตรวัดที่สำคัญของธุรกิจร่วมสมัย” โดยประเด็นการยกเครื่องกระบวนการทางธุรกิจเกี่ยวข้องกับการหาหนทางและวิธีการศึกษาสภาพการปฏิบัติงานในปัจจุบัน และวิธีการออกแบบกระบวนการใหม่ที่จัดกิจกรรมที่ซ้ำซ้อนและไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มเพื่อให้ได้งานที่ประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงการลงมือเปลี่ยนแปลงกระบวนการเพื่อความสามารถในการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น

หลักการของการยกเครื่องกระบวนการทางธุรกิจ

หลักการของการยกเครื่องทางธุรกิจมี 5 ขั้นตอนดังนี้คือ

1. การพัฒนาวิสัยทัศน์ของธุรกิจและวัตถุประสงค์ของขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ

การพัฒนาวิสัยทัศน์ของธุรกิจและวัตถุประสงค์ของขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ เป็นความพยายามแรกที่จะเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการดำเนินธุรกิจที่เป็นอยู่ ซึ่งวิธีการในขั้นตอนนี้ต้องเริ่มที่ผู้บริหารระดับสูงสุดในการกำหนดวิสัยทัศน์และพันธะกิจที่กว้างพอ เช่น การลดต้นทุนจากผลของขั้นตอนดำเนินธุรกิจ การลดรอบเวลาการดำเนินธุรกิจ การสร้างคุณภาพและมูลค่าเพิ่มเข้าไปในขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ และ การสร้างความรู้ แรงจูงใจให้พนักงานในการดำเนินธุรกิจ เพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงด้านนวัตกรรม ความรวดเร็ว บริการ และคุณภาพ

2. การแยกแยะขั้นตอนดำเนินงานธุรกิจเพื่อการยกเครื่องทางธุรกิจ

ขั้นตอนนี้ต้องทำการเลือกการทำงานที่สำคัญที่สุดขึ้นมา เพื่อกำหนดจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของการทำงาน รวมขั้นตอนของงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่น เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลภายในของกิจกรรมการทำงานทั้งหมดก่อนที่จะทำการยกเครื่องทางธุรกิจ

3. การทำความเข้าใจและวัดผลขั้นตอนดำเนินงานธุรกิจที่เป็นอยู่

ขั้นตอนนี้มีความสำคัญมากด้วยเหตุผลที่ว่า เป็นขั้นตอนที่ทำความเข้าใจ และเข้าถึงปัญหาของขั้นตอนการทำงานธุรกิจทางเดิม เพื่อให้การออกแบบขั้นตอนการทำงานธุรกิจใหม่มีประสิทธิภาพและไม่เกิดความซ้ำซ้อนของกระบวนการทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นเป็นพื้นฐานที่จะใช้วัดผลงานที่เกิดขึ้นต่อไป

4. การแยกแยะเพื่อสามารถนำสารสนเทศมาใช้ในการยกเครื่องทางธุรกิจ

การยกเครื่องทางธุรกิจจำเป็นต้องใช้การดำเนินงานและระบบสารสนเทศ ที่เข้ามาช่วยในการทำงานโดยเฉพาะงานในขั้นตอนใหม่อันได้แก่ รายการกิจกรรม (Transaction) สภาพที่ตั้ง (Geographic) การใช้ระบบอัตโนมัติ (Automation) การวิเคราะห์ (Analytic) สารสนเทศ (Information) ลำดับขั้นตอน (Sequence) ความรู้ในการจัดการ (Knowledge Management) การไหลของงาน (Tracking) ขั้นตอนงานที่ขาดการเชื่อมต่อ (Disintermediation)

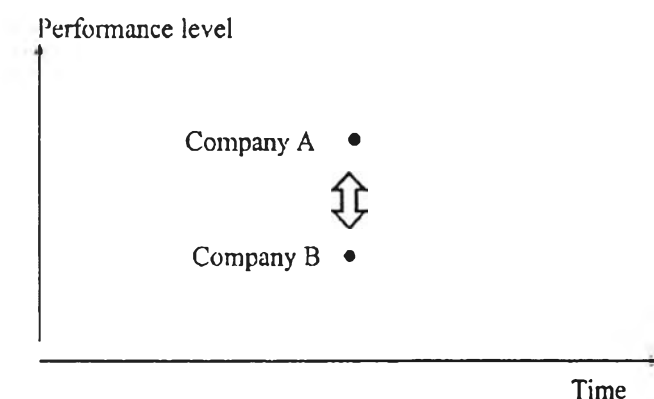
5. การออกแบบและสร้างขั้นตอนการดำเนินงานธุรกิจใหม่

ขั้นตอนดำเนินงานธุรกิจใหม่ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการยกเครื่องทางธุรกิจที่ดำเนินการจนได้ขั้นตอนที่ออกแบบใหม่ ที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ของธุรกิจ และนำไปสู่วัตถุประสงค์ดังกล่าวได้ ผู้บริหารของแต่ละหน่วยงานจะต้องสนับสนุนทีมงานในการออกแบบใหม่ เพื่อตัดลดขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากและไม่จำเป็นออกไป

2.3.3 การเทียบเคียง (Benchmarking)

การเทียบเคียงเป็นวิธีการวัดผลงานในองค์กรกับคู่แข่งรายอื่นทั้งในและนอกอุตสาหกรรม โดยมีเป้าหมายคือ การระบุข้อปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) เพื่อให้องค์กรได้ทำการปรับปรุง และใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาผลการดำเนินงานขององค์กรให้เท่ากับคู่แข่งที่ดีที่สุด ในอุตสาหกรรม ซึ่งโดยปกติแล้วการเทียบเคียงมักจะใช้ข้อมูลของคู่แข่งที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน แต่อย่างไรก็ตามการเทียบเคียงยังสามารถทำข้ามอุตสาหกรรมได้ แต่กระบวนการทำงานต้องมีลักษณะงานที่ใกล้เคียงกัน

การเทียบเคียงเกิดจากหน่วยธุรกิจของซีล็อกซ์ (Xerox Business Systems) ในช่วงปี 1970 มีนิยามคือ การเทียบเคียง (Benchmarking) เป็นกระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพมาจากการวิเคราะห์ของระดับการทำงานของหน่วยธุรกิจจากการตรวจสอบและเปรียบเทียบกับระดับผลการดำเนินงานขององค์กรอื่น เพื่อนำผลการเปรียบเทียบใช้ระบุถึงช่องว่าง (Gap) ที่เกิดขึ้นดังแสดงในรูปที่ 2.12



รูปที่ 2.12 การเทียบเคียงธุรกิจ

การเทียบเคียงมี 4 ประเภทซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการเปรียบเทียบของบริษัท

1. การเทียบเคียงภายใน (Internal Benchmarking)

เป็นการเทียบเคียงที่มีต่อการปฏิบัติงานภายในเป็นรูปแบบที่เรียบง่ายที่สุดของการเทียบเคียง บริษัทส่วนมากจะมีหน้าที่ภายในหน่วยธุรกิจที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งผลของการเทียบเคียงนี้มาจากการระบุกระบวนการภายในที่ดีที่สุด

2. การเทียบเคียงอุตสาหกรรม (Industry Benchmarking)

การเทียบเคียงอุตสาหกรรมเป็นการวัดแ่งมุมผลการดำเนินการเปรียบเทียบกับบริษัทอื่นในอุตสาหกรรมเดียวกัน

3. การเทียบเคียงเชิงการแข่งขัน (Competitive Benchmarking)

การเทียบเคียงประเภทนี้ใช้เปรียบเทียบโดยตรงกับคู่แข่ง ไม่ว่าจะเป็นในด้านของผลิตภัณฑ์ การบริการ และกระบวนการทำงาน ส่วนใหญ่การเปรียบเทียบประเภทนี้มักจะมีข้อจำกัดของการเข้าถึงข้อมูลภายในของคู่แข่ง ดังนั้นการเทียบเคียงแบบนี้มักต้องหาข้อมูลจากลูกค้าหลัก (Key Customer) บางกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ในการบริโภคสินค้าและ/หรือบริการ จากคู่แข่งเหล่านั้นมาเปรียบเทียบ ซึ่งวิธีนี้จะมีต้นทุนสูง

4. การเทียบเคียงการดำเนินการ (Process Benchmarking)

การเทียบเคียงการดำเนินงานจะเน้นการเปรียบเทียบที่กระบวนการทำงานที่มีลักษณะเหมือนกัน ถึงแม้ว่าจะต่างอุตสาหกรรมก็ตาม การเทียบเคียงแบบนี้ต้องการแนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินการทั้งหมด และความเข้าใจในการทำงานอย่างต่อ่งแท้

ขั้นตอนการเทียบเคียงมี 7 ขั้นตอนดังนี้

1. ตัดสินใจว่าจะเทียบเคียงหน้าที่ของธุรกิจโดยใช้ปัจจัยความสำเร็จ (Key Success Factors) อะไร
2. ทำการประเมินความสำคัญของแต่ละปัจจัยความสำเร็จ
3. ระบุคู่การเทียบเคียง (Benchmarking Partner)
4. รวบรวมข้อมูลการเทียบเคียง
5. เปรียบเทียบผลงานกับ "Best-in-Class" พร้อมทั้งระบุช่องว่าง (Gap) ของผลงาน
6. แสดงนัยของผลการเทียบเคียงว่าองค์กรจะสามารถปรับปรุงผลงานให้เท่ากับ "Best-in-Class" ได้อย่างไร
7. การลงมือเปลี่ยนแปลง

การเปรียบเทียบข้อดีและข้อด้อยระหว่างการเทียบเคียงภายในอุตสาหกรรมเดียวกันและต่างอุตสาหกรรม

ตารางที่ 2.3 การเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของการเทียบเคียงภายในและต่างอุตสาหกรรม

	การเทียบเคียงภายในอุตสาหกรรม	การเทียบเคียงต่างอุตสาหกรรม
ข้อดี	มีความง่ายเพราะอยู่ในสถานการณ์การแข่งขันเดียวกันที่จะมีความสะดวกในการโอนถ่ายประสบการณ์	มีแรงบันดาลใจที่จะปรับปรุงกระบวนการทำงานจากบริษัทที่เป็นเลิศที่สุด
ข้อด้อย	การรับรู้ของสถานการณ์การแข่งขันแคบเกินไปซึ่งยากในการติดตามการแข่งขันของคู่แข่งรายอื่น	ยากที่จะโอนถ่ายประสบการณ์ข้ามอุตสาหกรรม

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของการประยุกต์ใช้ SCOR Model นั้น นราศรี ถาวรกุล (2544) ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยว่า ปัจจุบันแนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) เป็นแนวคิดสำคัญที่ผู้ประกอบการทางธุรกิจให้ความสนใจนำมาใช้กับองค์กรเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน รวมทั้ง พยายามหากลยุทธ์และวิธีการต่างๆ มาปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และศึกษาการประยุกต์ใช้แบบจำลองอ้างอิงการปฏิบัติงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operation Reference Model : SCOR Model) ซึ่งทดลองใช้กับอุตสาหกรรมกรณีศึกษา คือ อุตสาหกรรมการแปรรูปไก่ และใช้การจำลองสถานการณ์ช่วยในการจำลองแผนภาพ แล้วทำการวัดประเมินประสิทธิภาพของสายการผลิตโดยใช้มาตรวัดทั้ง จากในแบบจำลองอ้างอิงการปฏิบัติงานโซ่อุปทาน และแผนภาพสายธารคุณค่า ซึ่งการศึกษาเลือกใช้ในบางกระบวนการของการศึกษาสกออร์ เช่น M1 การผลิตเพื่อสินค้าสต็อก (Make-Stock-Order) ผลจากการนำแบบจำลองไปใช้สามารถช่วยลดรอบเวลานำในการรอคอยสินค้าของลูกค้าจากเดิม 20 วัน เหลือ 7 วัน สามารถปฏิบัติได้ตามคำสั่งซื้อของลูกค้าได้เพิ่มจาก 3 งานเป็น 5 งาน และลดจำนวนพนักงานจาก 133 คน เหลือ 94 คน โดยทำให้มีสัดส่วนการใช้งานของพนักงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.13 ผลของการศึกษางานฉบับนี้ทำให้สามารถลดความสูญเสียของกระบวนการผลิต อีกทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันของธุรกิจ

Lu และ Su (2002) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มการแก้ไขปัญหาคอขวดในอนาคต และการวิเคราะห์กระบวนการขาเข้า (Inbound Process) ของผู้ให้บริการทางโลจิสติกส์ และการทำงานของบริษัท Volvo โดยการใช้ตัวแบบสกออร์เข้ามาทำการศึกษาเฉพาะในส่วนของกระบวนการขาเข้าเท่านั้น ซึ่งผลการศึกษาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แสดงให้เห็นสภาพการทำงานในโซ่อุปทานทั้งหมดของบริษัท

ในการทำการศึกษาครั้งนี้ผู้ทำการวิจัย ได้เลือกใช้เมตริก 7 ตัว จากเมตริกทั้ง 13 ตัวของมาตรฐานตัวแบบสกออร์ มาทำการศึกษา อันได้แก่ Perfect Order Fulfillment, Delivery Performance to Commit Date, Order Fulfillment Lead Times, Fill Rate, Supply Chain Response Time, Supply Chain Related Cost และ Inventory Days of Supply ผลการศึกษาถึงระดับที่ 3 ของกรณีศึกษาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ถึงแม้ว่าบริษัทดังกล่าวได้นำระบบ VMI (Vendor Managed Inventory) ที่เป็นที่ยอมรับใช้มากในอุตสาหกรรมนี้ แต่การศึกษาโดยใช้ตัวแบบสกออร์ ทำให้บริษัทกรณีศึกษาดังกล่าว ทราบถึงการทำงานขององค์กรตนเองยังมีส่วนที่เป็นปัญหาและอุปสรรคของการติดต่อสื่อสารกันกับผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ นอกจากนี้การเปรียบเทียบการทำงานยังทำให้เห็นจุดปรับปรุง 2 เรื่องที่เห็นได้อย่างชัดเจนในประเด็นของการเก็บสต็อกสินค้าในคลังสินค้าที่มีผลการทำงาน 19 วัน ที่มีค่าต่ำกว่าการตั้งเป้าหมายไว้ที่ 15 วัน ซึ่งในจำนวนนี้มีช่องว่าง 4 วัน และอีกประเด็นปัญหาอีกประการหนึ่งคือ อัตราการเติมสินค้า (Fill rate) ที่มีการทำงานที่เหนือกว่าการตั้งเป้าหมายไว้ โดยที่การทำงานที่แท้จริงเท่ากับร้อยละ 99.7 แต่ตัวเลขที่ตั้งเป้าหมายเท่ากับร้อยละ 99.5 ซึ่งหมายความว่าในคลังสินค้าของบริษัทนั้นมีสินค้าที่พร้อมรอสำหรับคำสั่งซื้อของลูกค้าจำนวนมาก ซึ่ง Lu และ Su ให้ความเห็นว่า บริษัทนี้ได้เสียต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์กับการให้บริการมากเกินไปโดยไม่จำเป็น และไม่ก่อให้เกิดคุณค่าเพิ่มกับลูกค้า

ปัญหาที่ 2 ของบริษัทคือ Lead Time Gap จากการศึกษาของตัวอย่างนี้เห็นได้ว่า มีช่องว่างของ Production Lead-time ถึง 2 อาทิตย์ในโรงงานผลิตทั่วโลก และเพื่อเป็นการเติมเต็มการผลิตทั่วโลกใน 2 อาทิตย์นั้น เป็นเรื่องลำบากมากเพราะกว่าจะเกิดการผลิตได้นั้น ต้องผ่านกระบวนการขาเข้าทางต้นน้ำจากซัพพลายเออร์ชั้นที่ 2 ไปยังซัพพลายเออร์ชั้นที่ 1 จนถึงโรงงานผลิตเอง

ผลการศึกษางานวิจัยดังกล่าว ทางผู้จัดทำได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ตัวแบบสกออร์ในการปรับปรุงแนวโน้มการทำงานในอนาคตคือ ตัวแบบนี้เป็นการสร้างมาตรฐานการทำงานขององค์กรเพื่อการปรับปรุงกระบวนการทำงานของโซ่อุปทานทั้งหมด

Intel ใช้ตัวแบบสกอร์เพื่อทำการศึกษาและปรับปรุงข้อได้เปรียบในการบริการลูกค้าและเพิ่มประสิทธิภาพของโซ่อุปทานของบริษัทโดยทีมงาน หลังจากการทำการศึกษาดังกล่าว ทำให้บริษัท Intel สามารถเข้าใจถึงการสื่อสารระหว่างคู่ค้าทางธุรกิจมากขึ้น โดยการใช้ตัวแบบสกอร์นี้ นอกจากนั้นการใช้เมตริกและการเทียบเคียงทางธุรกิจในระดับกลยุทธ์และระดับปฏิบัติการ ได้กลายเป็นการกระตุ้นให้เกิดการสร้างมาตรฐานสำหรับการวินิจฉัยปัญหาที่บริษัทกำลังพบและเป็นแนวทางหนึ่งในการปรับปรุงการทำงานโดยใช้ ScorCard ที่เป็นเครื่องมือในการตั้งหมายของการทำงานในระดับต่างๆ

เมื่อการศึกษาตัวแบบสกอร์ในการปรับปรุงการทำงานของ Intel เสร็จสิ้นลง ทางทีมงานได้เสนอแนะว่า ควรปรับเปลี่ยนตัวชี้วัดบางตัวที่มีความยืดหยุ่นดีกว่าเพื่อทดแทนการใช้เมตริกและตัวชี้วัดมาตรฐานของตัวแบบสกอร์ที่มีความตายตัว เพราะยังบริษัทต้องการการวินิจฉัยที่ซับซ้อนมากเพียงใด ตัวชี้วัดและเมตริกก็ต้องมีความยืดหยุ่นมากขึ้นเท่านั้น ผลการใช้ตัวแบบสกอร์ในการศึกษาทำให้บริษัทสามารถเพิ่มระดับการให้บริการลูกค้าในด้านความรับผิดชอบ และความเชื่อใจ นอกจากนี้ยังเพิ่มระดับการทำงานของการส่งมอบสินค้า และความคล่องตัวในโรงงานเพื่อการผลิตสินค้าที่ถูกต้อง ซึ่งทางบริษัทได้คาดหวังว่าผลสุดท้ายของการปรับปรุงการทำงานจะส่งผลให้ระดับต้นทุนการแบกรับสินค้าคงคลังและสินค้าล้าสมัยลดลงไป

CAPAR (2002) ทำการศึกษาระบบการวัดผลการทำงานของโซ่อุปทานโดยใช้ตัวแบบสกอร์ มีกรณีศึกษาในอุตสาหกรรมยานยนต์ เนื่องมาจากผู้ศึกษางานวิจัยฉบับนี้ได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญของการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างโซ่อุปทาน และการวัดผลการทำงาน นอกเหนือไปจากการมุ่งเน้นการปรับปรุงภายใน โดยใช้เครื่องมือ เช่น JIT Kanban Kaizen และ TQM

เจ้าของงานวิจัยฉบับนี้ได้ทำการสร้างกรอบการวัดและประเมินผลการทำงาน โดยมุ่งไปที่มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective) มุมมองความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction Perspective) และ มุมมองความร่วมมือของโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration Perspective) การศึกษาได้แบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 8 ขั้นตอนที่เริ่มตั้งแต่วะบุกลยุทธ์ขององค์กร การประเมินการใช้ตัววัดผลในปัจจุบัน และ การเลือกตัววัดการทำงานใหม่ที่ที่ความเหมาะสมตามตัวแบบสกอร์ แต่เมื่อเสร็จการศึกษา พบว่าสามารถทำได้เพียง 5 ขั้นตอนเท่านั้น เพราะการนำไปปฏิบัติงานจริงมีความยากลำบากมาก และต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเหลือ ซึ่งในกรณีศึกษาที่เลือกพบว่า ยังมีโครงสร้างด้านเทคโนโลยีที่ไม่มีประสิทธิภาพ และไม่มีการเก็บข้อมูลวัดผลการทำงานในอดีตที่สำคัญไป ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเสนอตัวแบบและกรอบ

การวัดผลการทำงานใหม่ ที่รวมมุมมองด้านการบริหารโซ่อุปทานเข้าไป ให้แก่อุตสาหกรรม
กรณีศึกษาเพื่อนำไปประเมินผลการทำงานในอนาคต

สรุป

ตัวแบบสกอร์เป็นเครื่องมือใหม่ทางการบริหารจัดการที่รวมเอาหลักการและ
ทฤษฎีต่างๆ ของการยกเครื่องทางธุรกิจ การเทียบเคียงมาใช้ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการ
กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายของหน่วยองค์กรก่อนการศึกษา จากนั้นก็ระบุ
แผนการทำงานทั้งหมดตั้งแต่นโยบายการวางแผนการทำงาน จนกระทั่งถึงการปฏิบัติงาน
ของระดับหน่วยงานที่เล็กที่สุดเรื่อยมา เพื่อทำความเข้าใจถึงกระบวนการทำงานทั้งหมด
อย่างถ่องแท้ ก่อนทำการออกแบบกระบวนการทำงานขึ้นมาใหม่ โดยนำเอาระบบ
สารสนเทศเข้ามาร่วมใช้งานด้วย อันจะเป็นการลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนและไม่
ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้กับลูกค้า นอกจากนี้ยังมีการรวมการเทียบเคียงผลการดำเนินงาน
ภายในองค์กรมาใช้เปรียบเทียบกับคู่แข่งที่ดีที่สุด (Best-In-Class) ในอุตสาหกรรม โดยใช้
การกำหนดตัวเมตริก (Metrics) เพื่อประเมินผลงานในด้านต่างๆ และข้อปฏิบัติที่ดีที่สุด
(Best Practices) ดังที่ได้กล่าวข้างต้นแล้ว ซึ่งประโยชน์ของการศึกษาโดยใช้ตัวแบบสกอร์
จะได้มาตรฐานของการทำงาน การวัดผลการทำงานของอุตสาหกรรมภายในโซ่อุปทาน
ขององค์กร ซึ่งจะเพิ่มความสามารถในการแข่งขันจากการบริหารจัดการและการสื่อสารที่มี
ประสิทธิภาพมากขึ้น