

บทที่ 2

กรอบแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนกรอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยนำเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นแนวทางในการวิจัย นำเสนอตามลำดับดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับโลจิสติกส์

ค่านาย อภิปรัชญากุล (2546) กล่าวว่าโลจิสติกส์เป็นกระบวนการในการจัดการวางแผน จัดสายงานและควบคุมกิจกรรมทั้งในส่วนที่มีการเคลื่อนย้ายและ ไม่มีการเคลื่อนย้ายในการอำนวยความสะดวกของกระบวนการไหลของสินค้า ตั้งแต่จุดเริ่มจัดหาวัตถุดิบ ไปถึงจุดที่มีการบริโภค การประกอบธุรกิจทั่วไป ผู้ประกอบการจะคำนึงถึงต้นทุนการผลิตเป็นหลัก และจะหาวิธีลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำเพื่อต่อสู้กับคู่แข่งรายอื่น ๆ ที่อยู่ในตลาด นอกจากต้นทุนวัตถุดิบและแรงงานต่าง ๆ แล้ว ค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์ถือว่าเป็นต้นทุนตัวหนึ่งที่มีสัดส่วนค่อนข้างมาก และมีผลต่อราคาสินค้าและบริการ โลจิสติกส์ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ 2 ลักษณะ คือ กิจกรรมหลัก และกิจกรรมสนับสนุน

1. กิจกรรมหลักในกระบวนการไหลของสินค้าตามแนวคิดของโลจิสติกส์ คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อต้นทุนและการให้บริการของสินค้ามากที่สุด ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรมด้วยกัน คือ

- 1.1 การขนส่ง
- 1.2 การสินค้าคงคลัง
- 1.3 กระบวนการสั่งซื้อ

2. กิจกรรมสนับสนุนในกระบวนการไหลของสินค้าตามแนวคิดของโลจิสติกส์ คือ กิจกรรมที่มีส่วนในกระบวนการกระจายสินค้า และเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนให้งานของกิจกรรมหลักดำเนินไปได้สะดวก ได้แก่

- 2.1 การจัดการด้านโกดัง
- 2.2 การยกขน
- 2.3 การหีบห่อ
- 2.4 การจัดซื้อจัดหา
- 2.5 การจัดตารางผลิตภัณฑ์
- 2.6 การจัดการด้านข้อมูล

การจัดการโลจิสติกส์จะเน้นไปที่การเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมตั้งแต่ขั้นตอนในการจัดหาวัตถุดิบ (Raw Material) สินค้า (Goods) และบริการ (Services) การเคลื่อนย้ายจากต้นทาง (Source of Origin) ไปยังผู้บริโภคปลายทาง (Final Destination) ได้ทันเวลา (Just in Time) และมีประสิทธิภาพ โดยมีการสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ และติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย เพื่อช่วยในการบริหารจัดการ

นอกจากนี้ การเคลื่อนย้ายสินค้าในความหมายของโลจิสติกส์ยังครอบคลุมถึงการขนส่งสินค้า (Cargoes Carriage) การเก็บรักษาสินค้า (Warehousing) และการกระจายสินค้า (Cargoes Distribution) กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ (Procurement) และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการคาดคะเนของตลาด (Market Predict) โดยมีเป้าหมายที่สำคัญ คือ

1. ความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า (Speed Delivery)
2. การไหลลื่นของสินค้า (Physical Flow)
3. การไหลลื่นของข้อมูลข่าวสาร (Information Flow)
4. การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added)
5. การลดต้นทุนการดำเนินการเกี่ยวกับสินค้า การดูแลและขนส่งสินค้า (Cargo Handling & Carriage Cost)

Handling & Carriage Cost)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจัดการทางด้านโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีการเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่ต้นทางไปยังปลายทาง โดยที่กิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นจะต้องมีผลกระทบต่อต้นทุนให้น้อยที่สุดและเกิดความพึงพอใจมากที่สุด โดยให้กิจกรรมสนับสนุนนั้นเป็นตัวช่วยให้กิจกรรมหลักดำเนินสะดวกมากที่สุด

วรรณวิสา นัชชัยวัฒนา และคณะ (2547) กล่าวว่า องค์กรสามารถเลือกวิธีในการสร้างความสามารถทางการแข่งขันในตลาดได้หลายแนวทาง คือ

1. การสร้างความมีประสิทธิภาพ (Superior Efficiency)
2. การสร้างคุณภาพที่เหนือกว่า (Superior Quality)
3. การสร้างนวัตกรรม (Innovation)
4. การตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Customer Responsiveness)

การบริหารโลจิสติกส์สามารถส่งเสริมความสามารถทางการแข่งขันของทั้งโซ่อุปทาน โดยการ “การตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าคนสุดท้าย (End Customer Demand) ด้วยการเสนอสิ่งที่เป็นที่ต้องการ (What is Needs) ในรูปแบบที่ที่ต้องการ (In the Form It is Needed) ในเวลาที่ที่ต้องการ (When It is Needs) ด้วยราคาที่เหมาะสม (With Competitive Cost)”

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทาน

ค่านาย อภิปรัชญากุล (2546) กล่าวว่า การจัดการตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ จะพิจารณา ปริมาณสินค้าที่จะต้องจัดการในโซ่อุปทานในแต่ละช่วงเวลา สถานที่ และวิธีการดำเนินการให้ สอดคล้องตลอดโซ่อุปทาน ในการจัดการโซ่อุปทานนั้นมีขอบเขตของการจัดการเป็น 3 ระดับ สามารถอธิบายระดับกลยุทธ์ในโซ่อุปทานได้ดังต่อไปนี้

1. ระดับกลยุทธ์ (Strategic Level) เป็นระดับที่กำหนดนโยบายของบริษัท มีการวางแผนทิศทางทางธุรกิจที่ชัดเจน (Direction Plan) เช่น นโยบายสินค้าคงคลังจะมีนโยบายแบบใด จะทำสต็อก เพื่อทำกำไรทางการตลาด มีการวัดผลงานด้วยประสิทธิผลของการดำเนินงาน
2. ระดับยุทธวิธี (Tactical Level) เป็นระดับที่ต้องมีการวางแผนตามโครงสร้างที่กำหนดในแผนกลยุทธ์ เช่น การดำเนินการในซัพพลายเชน บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในแต่ละฝ่าย เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมายตามนโยบายของบริษัท ซึ่งส่วนมากดำเนินการโดยผู้บริหารระดับสูงและระดับกลางของบริษัท การวัดผลงานจะวัดด้วยประสิทธิผล (Effectiveness) ของงานที่จะดำเนินการคือ บรรลุผลตามเป้าหมายของบริษัท หรืออาจจะอยู่ในรูปมูลค่าสินค้าคงคลัง ตลอดทั้งโซ่อุปทาน
3. ระดับปฏิบัติการ (Operational Level) เป็นการนำโซ่อุปทานมาใช้ในระดับปฏิบัติการของแต่ละฝ่ายของบริษัทเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธวิธี เช่น งานขาย ต้องสอดคล้องกับงานผลิต งานจัดซื้อ คลังสินค้า การบริหารเครือข่าย เป็นต้น การวัดผลงานในระดับนี้จะวัดโดยใช้ประสิทธิภาพ (Efficiency)

การจัดการโซ่อุปทานเป็นที่รู้กันว่าก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการในโซ่อุปทาน ตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบ การผลิต การจัดเก็บ และการกระจายสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง การบริการไปยังผู้ค้าปลีก และผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยแต่ละกระบวนการจะต้องมีระบบโลจิสติกส์เข้ามาเชื่อมประสานงาน การขนย้าย ขนส่ง ถ้าเลี้ยงสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว นั่นคือ โลจิสติกส์จะเป็นการเคลื่อนย้ายสินค้าตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream) จนถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำ (Downstream) โดยระบบโลจิสติกส์ซึ่งได้พัฒนาเป็นระบบประสานเป็นหนึ่งเดียวทั่วโลก หรือที่เรียกว่า Global Network Logistics มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาธุรกิจเชื่อมโยงไปยังประเทศต่าง ๆ โดยอาศัยระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาค่าใช้จ่ายเป็นผลให้ต้นทุนลดต่ำลงสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต สร้างความได้เปรียบเพิ่มกำไร

ประโยชน์ของ Supply Chain Management (SCM) มีดังต่อไปนี้

1. เพิ่มความรวดเร็วและความว่องไวให้กับธุรกิจ (Speed and Agility) เกิดความสะดวกรวดเร็ว และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการต่าง ๆ ของ Supply Chain ทำให้สามารถลดระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า ทำให้การตลาดและการผลิตเป็นแบบ Just In Time มีผลต่อการส่งมอบวัตถุดิบและบริการต่าง ๆ ได้อย่างทันเวลา ซึ่งจะส่งผลต่อการนำสินค้าใหม่ ๆ เข้าสู่ตลาด
2. การลดต้นทุนของสินค้าและต้นทุนรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากลดจำนวนสินค้าคงคลังทำให้ต้นทุนของการดำเนินการทางธุรกิจในกระบวนการ Supply Chain มีต้นทุนโดยรวมลดลง เช่น ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการเก็บสินค้า ต้นทุนดอกเบี้ย
3. การตัดสินใจทางธุรกิจตั้งอยู่บนฐานของข้อมูลและข่าวสารที่ถูกต้องแม่นยำและมีเครือข่าย Network โดยผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ทำให้การตัดสินใจเป็นแบบ E-Rational Decision
4. เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน (Core Competency) ทำให้แต่ละกระบวนการใน Supply Chain เชื่อมต่อเป็นลูกโซ่ มีผลทำให้การตลาดและโลจิสติกส์สามารถเชื่อมโยงได้กว้างขึ้น ซึ่งจะทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตยอดขายได้
5. สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า (Customer Satisfaction) โดยกระบวนการต่าง ๆ ในห่วงโซ่อุปทานสามารถสนองตอบต่อความต้องการของลูกค้าได้ตรงเป้าหมาย ซึ่งทำให้จัดอุปสรรคการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากแต่ละกระบวนการสามารถเชื่อมต่อผสมผสานกันแบบปฏิสัมพันธ์ คือ มีการประสานสัมพันธ์เป็นบูรณาการ
6. ในทุกกระบวนการสามารถทำดัชนีวัดประสิทธิภาพได้อย่างเที่ยงตรง โดยสามารถเลือกรูปแบบของ KPI และ Balance Scorecard ให้ตรงกับลักษณะของธุรกิจ
7. เพิ่มกำไรให้กับธุรกิจ (Profit Gain) และเป็นการพัฒนาธุรกิจไปสู่ความยั่งยืน (Sustainable Business) ซึ่งประโยชน์ข้อนี้จะเป็นหัวใจของการนำ SCM มาใช้ และเป็นหัวใจของการทำธุรกิจ

วรรณวิสา นำชัยสีวัฒนา และคณะ (2547) กล่าวว่า เทคโนโลยีและแนวคิดใหม่ ๆ หลายอย่าง เช่น Quick Response, Efficient Consumer Response, Accurate Response, Mass Customization, Lean Manufacturing, Agile Manufacturing และอื่น ๆ ถูกนำมาใช้ในการเพิ่มความสามารถของโซ่อุปทานในหลายกรณีไม่ประสบความสำเร็จ เพราะผู้บริหารไม่มีกรอบในการตัดสินใจว่าสิ่งใดที่จะดีที่สุดในสถานการณ์ปัจจุบันขององค์กร

ลำดับแรกในการวางแผนกลยุทธ์ของโซ่อุปทาน คือ การทำความเข้าใจกับธรรมชาติของความต้องการของสินค้านั้น ๆ แกมมุมหลายอย่าง เช่น Product Life Cycle, Demand Predictability,

Product Variety, Standard Lead Time เป็นสิ่งที่สำคัญที่ต้องนำมาพิจารณา โดยทั่วไปแล้วสินค้า อาจถูกจัดเป็น 2 กลุ่มด้วยกัน คือ Function Product หรือ Innovative Product

Function Product เป็นสินค้าที่สามารถหาซื้อได้ทั่วไปตาม Retail Outlet เพราะเป็น สินค้าที่ตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงมากนักเมื่อเวลาเปลี่ยนไป ความ ต้องการของ Function Product จึงค่อนข้างแน่นอนและสามารถพยากรณ์ได้ รวมถึงมี Product Life Cycle ที่ยาว ความแน่นอนนี้ทำให้เกิดการแข่งขันทางด้านราคาซึ่งมักจํานำมาซึ่ง Profit Margin ที่ต่ำ เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยง Profit Margin ที่ต่ำ หลายองค์กรนำเสนอนวัตกรรม เช่น ความ ทันสมัยหรือเทคโนโลยีเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ลูกค้าซื้อสินค้าของตน แม้ว่าการนำเสนอนวัตกรรมจะ ทำให้สามารถตั้งราคาสูงขึ้นได้ แต่ความต้องการมักจะไม่สามารถคาดการณ์ได้ นอกจากนี้ Product Life Cycle ของสินค้าเหล่านี้มักจะสั้นเนื่องจากการถูกลอกเลียนแบบ ทำให้องค์กรต้องนำเสนอ สินค้าใหม่และหลากหลายอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะให้การพยากรณ์ความต้องการยิ่งยุ่งยากขึ้นไปอีก

Profit Margin ที่สูงและความต้องการที่อ่อนไหวทำให้ Innovative Product ต้องการ Supply Chain ที่แตกต่างไปจาก Function Product เพื่อให้เข้าใจถึงความแตกต่างนี้เราต้องรู้จักกับ Supply Chain ทั้ง 2 ชนิด คือ Physically Efficient และ Market Response

ความต้องการที่สามารถพยากรณ์ได้ทำให้ Function Product ง่ายต่อการจัดการ หลาย องค์กรจึงสามารถเน้นที่การลดต้นทุนในส่วนของ Physical Cost โดยการวางแผนการผลิตล่วงหน้า โดยใช้แนวคิดแบบ MRP (Material Requirement Planning) ซึ่งช่วยให้ต้นทุนลดลงจากการลดลง ของ Inventory และการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แนวทางนี้ไม่ใช่แนวทางที่ถูกต้องสำหรับ Innovative Product ความไม่แน่นอนของตลาด และ Product Life Cycle ที่สั้นเพิ่มความเสี่ยงที่สินค้า จะล้าสมัย การตัดสินใจที่สำคัญไม่ได้อยู่ที่การทำให้ต้นทุนต่ำที่สุดแต่อยู่ที่ที่จะวาง Inventory ไว้ ณ จุดใดในโซ่อุปทานและกำลังการผลิตควรเป็นเท่าใดเพื่อตอบสนองต่อความไม่แน่นอนของความ ต้องการ การตัดสินใจเลือกผู้ขาย (Supplier) จะขึ้นอยู่กับความเร็วและความยืดหยุ่นมากกว่า ต้นทุน

การวัดประสิทธิภาพในโซ่อุปทาน (Performance Measurement System in Supply Chain)

สรีโทะมุ อะราคิม (2547) กล่าวว่า การบริหารโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็น จะต้องประเมินวัด Performance ซึ่งการวัดที่ตื้นนั้นต้องมองว่าทั้ง Supply Chain นั้นเป็นระบบ เดียวกัน การประเมินควรจะเป็นแบบภาพรวมของระบบ มิใช่การวัดประเมินโดยแบ่งเป็นหน่วยงาน นอกจากนี้ปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนมากในการตั้งแบบวัดประเมินผล คือ ผู้ศึกษามักจะมุ่งเน้นการวัด

ไปที่การเงิน (Financial Performance) โดยสัมพันธ์ถึง Non-Financial Performance เช่น Work In Process Level, Inventory Level ฯลฯ ซึ่งจะเป็นตัววัดที่สะท้อนให้เห็น Day-to-Day Operation ในระบบการทำงานได้เหมาะสมกว่า ในการวัดประเมินใน Supply Chain นี้สามารถแบ่งได้ใหญ่ ๆ เป็น 5 สาขา คือ

1. Plan เป็นการวัดในส่วนของการวางแผนเกี่ยวกับ Order ของลูกค้า และกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของลูกค้า หรือหน่วยงานที่ Order ของลูกค้าต้องผ่านเข้าไป เช่น เวลาารระหว่างหน่วยงาน เวลาในการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ เวลาในการปรับแผนการผลิต รวมไปถึงเวลาที่ลูกค้ารอจนได้รับผลิตภัณฑ์ (Lead Time) การวัดประเมินนี้มีใช้แค่การวัดแค่ในเรื่องของเวลา แต่ต้องคำนึงถึง Reliability และ Consistency ของเวลาด้วย

2. Supplier การวัดประเมินในส่วนนี้มีใช้แค่คุณภาพของวัตถุดิบที่ผู้จัดส่งนำมาส่ง แต่จะรวมไปถึงความสามารถของผู้จัดส่งวัตถุดิบด้วย (Supplier Performance) อุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทยสหรัฐอเมริกาต้องลงทุนจำนวน 3 ร้อยล้านดอลลาร์ ทุกปี เพื่อพัฒนาความร่วมมือขององค์กรกับ Supplier ดังนั้นการวัดประเมิน Supplier นี้ จะรวมถึง Reliability, Quick Response, Co-Ordination และความสามารถในการแก้ปัญหาของ Supplier อีกด้วย

3. Production ตัวประเมินในระบบผลิตภัณฑ์ทั่วไป คือ Cost, Quality, Speed, Reliability และ Flexibility ส่วนตัวที่สามารถวัดความสามารถในการผลิตใน Supply Chain ได้ คือ

3.1 Capacity Utilization เพื่อพิจารณาใช้กำลังการผลิตในระบบ โดยมุ่งเน้นถึงผลกระทบต่อความสามารถในการตอบสนองต่อลูกค้า การวัดการใช้กำลังการผลิตนี้จะขึ้นอยู่กับกลยุทธ์ของอุตสาหกรรมและความสามารถในการส่วนอื่น ๆ และจะสะท้อนให้เห็นได้ถึง Flexibility ของสายการผลิต, Lead Time และความสามารถในการส่งตรงเวลา สิ่งที่ต้องคำนึงในการวัดการใช้กำลังการผลิตนี้ คือ ความเหมาะสมในการใช้กำลังการผลิต ไม่จำเป็นต้องใช้กำลังการผลิตมาก ก็จะเกิดผลดีกับระบบ หากแต่ต้องพิจารณาความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ

3.2 Effectiveness of Scheduling Techniques การวัดเทคนิคของการจัดการตารางการผลิตนี้ มีใช้แค่การจัดตารางการผลิตใน Shop Floor เท่านั้น หากแต่ครอบคลุมไปทั้ง Supply Chain เช่น การจัดตารางการซื้อ การปรับแผน การผลิต หรือการจัดตารางการจัดส่งผลิตภัณฑ์ อีกด้วย

4. Delivery ในการจัดส่งผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึง 3 ส่วน คือ Delivery Channel, Vehicle Scheduling และ Warehouse Location และการวัดประเมินความสามารถของการจัดส่งนี้สามารถแบ่งได้ 4 ส่วน คือ

4.1 On time Delivery เป็นตัววัดความตรงเวลาของการจัดส่ง ทั้งนี้ต้องคำนึงถึง Vehicle Speed, Driver Reliability, Frequency of Delivery และ Location of Depots

4.2 Delivery Performance จะวัดคุณภาพของการจัดส่ง เช่น Number of Faultless Notes Invoices, Flexibility of Delivery System ตามความต้องการของลูกค้า

4.3 Distribution Cost เช่น ค่าขนส่ง เป็นต้น

5. Customer การวัดประเมินต่าง ๆ ในโซ่อุปทานนี้จำเป็นต้องโยงไปสู่ความพอใจของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญ ต้องพึงคำนึงว่าลูกค้าต้องได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ส่งตลอดเวลาหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นตัววัดความสามารถนี้จะเกี่ยวเนื่องกับเวลาที่สามารถตอบสนองต่อลูกค้าได้ และกระบวนการที่จะทำให้ลูกค้ารับทราบข้อมูล นอกจากนี้ยังรวมถึงความสามารถในการแก้ปัญหาขององค์กรที่มีต่อลูกค้าอีกด้วย เช่น การจัดเตรียมชิ้นส่วนสำรองในกรณีขาดสินค้า การวัดประเมินในส่วนนี้ควรจะคำนึงถึงความต้องการของลูกค้า และการเปรียบเทียบระหว่างความสามารถขององค์กรกับความคาดหวังของลูกค้า

โดยสรุปแล้ว โลจิสติกส์จะเน้นในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้าย และเป็นเรื่องของการจัดการด้านความเร็ว (Speed) ส่วนห่วงโซ่อุปทานจะดำเนินกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุนรวมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนกระบวนการการผลิตและการตลาด โดยเป็นศาสตร์ที่จะต้องมีการบริหารให้บรรลุเป้าหมาย โดยขอความช่วยเหลือในการดำเนินงานของโลจิสติกส์ (Logistics) โดยทฤษฎีแล้วทั้งโลจิสติกส์ (Logistics) และซัพพลายเชน (Supply Chain) จะต้องควบคู่กันไป ซึ่งหากกล่าวถึง Supply Chain Management (SCM) ก็หมายถึงการมองมิติในแบบองค์รวม ที่ได้รวมเอา Logistics ไว้ด้วยกัน แต่อย่างไรก็ตามต่างก็ดำเนินกิจกรรมที่มีความแตกต่าง โดยที่เป็นส่วนที่สนับสนุนต่อกัน คือ ห่วงโซ่อุปทาน จะเป็นการดำเนินงานระดับกลยุทธ์ (Strategic Level) และโลจิสติกส์เป็นการจัดการในระดับ Action Plan โดยกำหนดแนวทางการทำงานให้สอดคล้อง และบรรลุต่อทิศทางและเป้าหมายของธุรกิจจำเป็นที่จะต้องกำหนดแผนกลยุทธ์ในระดับองค์กรที่ดี การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) จึงเป็นการดำเนินงานที่ขยายขอบข่ายจากระดับภายในองค์กรไปสู่ความร่วมมือระหว่างองค์กรทั้งส่วนในที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครอบคลุมทั่วทั้งด้านต้นน้ำ (Upstream) และปลายน้ำ (Downstream) ของการผลิตตั้งแต่แผนกจัดซื้อ ผู้ขายวัตถุดิบ และผ่านกระบวนการต่าง ๆ จนถึงการกระจายสินค้าไปสู่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย โดยที่ยังคงต้องอาศัยการสื่อสารและความร่วมมือ (Communication & Co-Operation) และการดำเนินงานที่สอดคล้องปฏิสัมพันธ์ในการประสานกันระหว่างองค์กร ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้

วิธีการประเมินการจัดการโซ่อุปทานโดยใช้วิธี Quick Scan

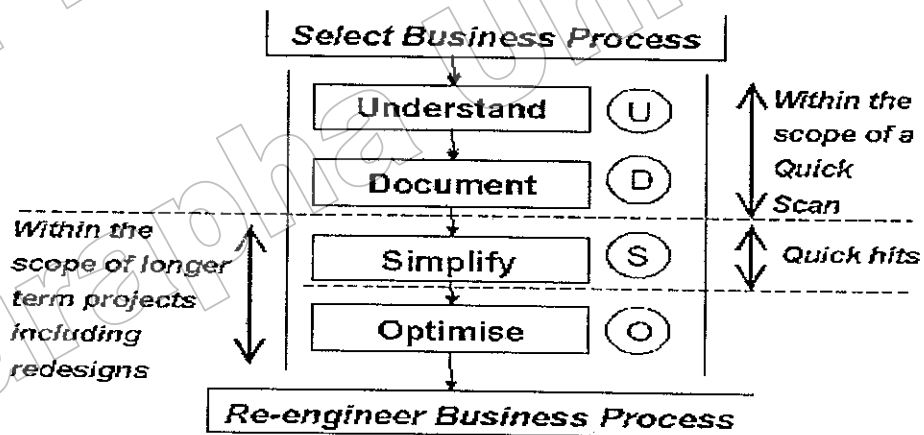
การประเมินการจัดการโซ่อุปทานโดยวิธี Quick Scan วัตถุประสงค์ของการประเมินโดยวิธี Quick Scan เพื่อการประเมินวิธีการปฏิบัติงานและสามารถจัดทำเอกสารโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ ข้อมูล การเงิน และการไหลของทรัพยากร พร้อมทั้งบ่งชี้จุดบกพร่องและแนะนำวิธีการแก้ไขอย่างรวดเร็ว (Quick Hit) เพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาและการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรในระยะยาวโดยใช้เวลาน้อย

1. องค์ประกอบของวิธี Quick Scan

กระบวนการ Quick scan ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การเขียนแผนที่ทางธุรกิจ มีจุดประสงค์เพื่อแสดงรูปแบบการไหลของข้อมูลและกระบวนการทำงานในโซ่อุปทานรวมถึงการประสานงานระหว่างลูกค้าและผู้จัดหาวัตถุดิบด้วย

ขั้นตอนที่ 2 และ 3 การวิเคราะห์แบบสอบถามและการสัมภาษณ์บุคลากรในองค์กร เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญจากบุคลากรที่มีความสำคัญในหน่วยงานจากการปฏิบัติจริง และการประสานงานกับองค์กรภายนอก



ภาพที่ 1 แสดงขอบเขตของวิธี Quick Scan ในรูปแบบ UDSO (Scope of Quick Scan in the UDSO Model) (Disney, Childerhouse, Towill, & Naim, 1999)

ขอบเขตของ Quick Scan ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ การเข้าใจ (Understand: U) ในกระบวนการทำงานของระบบที่กำลังศึกษาอยู่ว่าเป็นอย่างไร และระบบเอกสาร (Document: D) การควบคุมต่าง ๆ เพื่อรับรู้ถึงการส่งผ่านสินค้า/ บริการ และข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงานที่ต่อเนื่องกัน ซึ่งประโยชน์จากการทำ Quick Scan นั้นทำให้สามารถค้นหา

1. วิธีการแก้ไขระยะสั้น (Simplify) ซึ่งสามารถเรียกได้อย่างหนึ่งว่า Quick Hit การแก้ไขระยะสั้นนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพระบบ โดยไม่ได้ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของบริษัทแต่อย่างใด

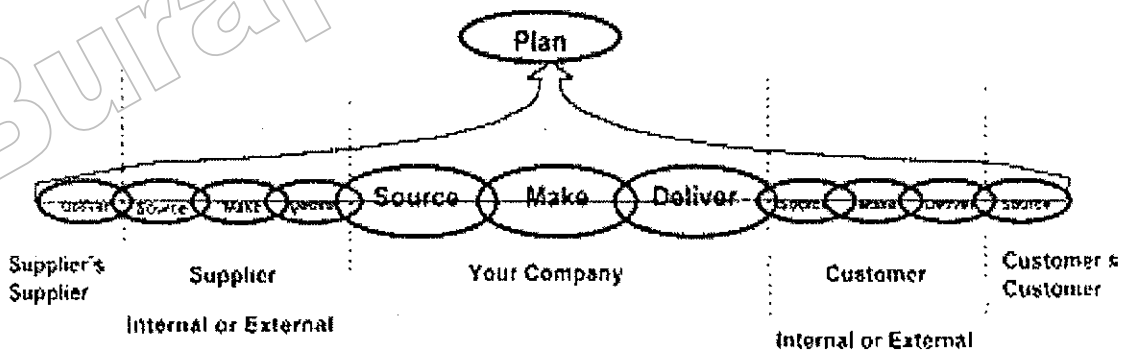
2. การเปลี่ยนแปลงในระยะกลางและระยะยาว (Optimize) จะเกี่ยวข้องกับ การเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน

การประเมินการจัดการโซ่อุปทานโดยใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน

แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model) พัฒนาขึ้นเพื่อใช้อธิบายลักษณะการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานและกิจกรรมทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเพื่อตอบสนองความพึงพอใจลูกค้า และการแก้ปัญหาการขาดความเป็นมาตรฐาน โดยมีการกำหนดมาตรวัด (Metrics) ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับการวัดประสิทธิภาพในแต่ละกระบวนการ และวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) ที่รวบรวมเสนอไว้ในแต่ละกระบวนการเพื่อให้องค์กรและผู้ใช้งานสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

โครงสร้างของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน

วิทยา สุหฤตดำรงค์ (2546) แบบจำลองเป็นขั้นตอนในการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กร สำหรับแบบจำลอง SCOR จะนำเสนอขั้นตอนสำคัญในการดำเนินการเป็น 4 ระดับ ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนด โดยภาพรวมของขอบข่ายการจัดการในระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การกำหนดองค์ประกอบการปฏิบัติงานในแต่ละส่วนของระบบ



ภาพที่ 2 แสดงถึงโครงสร้างกระบวนการจัดการในการพัฒนาโซ่อุปทานด้วยแบบจำลอง

SCOR

ในการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กร ต้องจัดการในกระบวนการที่สำคัญ 4 ส่วน คือ การวางแผน (Plan) การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) และการจัดส่ง (Delivery) เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันในการปฏิบัติงาน ซึ่งแบบจำลอง SCOR ได้กำหนดขั้นตอนการพัฒนาเป็น 4 ระดับ ดังแสดงในภาพที่ 5 การดำเนินการพัฒนาดังกล่าว แต่ละองค์ประกอบ จะถูกกำหนดกระบวนการและการจัดการที่ทำให้การปฏิบัติงานขององค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องในการวางแผน การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิตและการจัดส่ง องค์ประกอบของโซ่อุปทาน 4 ส่วน ที่สำคัญคือ การวางแผนการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิตและการจัดส่ง ที่ต้องกำหนดกระบวนการให้เกิดความสอดคล้องกัน ในแต่ละส่วนจะมี ขอบข่ายที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

การวางแผน

จะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนในด้านอุปสงค์และอุปทาน มีสิ่งที่ต้องจัดการ ประกอบด้วย

1. การประเมินความสามารถของแหล่งวัตถุดิบ การรวบรวมและจัดลำดับความสำคัญ ในข้อกำหนดความต้องการ การวางแผนด้านสินค้าคงคลัง ความต้องการในการกระจายสินค้า การผลิตวัตถุดิบ และการกำหนดกำลังการผลิตโดยรวมของผลิตภัณฑ์ และช่องทางต่าง ๆ
2. การประเมิน
3. การตัดสินใจในการกำหนดการซื้อหรือผลิตเอง ในชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์ การกำหนดโครงสร้างของโซ่อุปทาน การวางแผนทรัพยากร และกำลังการผลิตในระยะยาว การวางแผนธุรกิจ การกำหนดการผลิตสินค้าใหม่ หรือยกเลิกการผลิตสินค้าเดิม การกำหนดสายการผลิตสินค้าต่าง ๆ

การดำเนินงานในด้านการวางแผนจะเป็นการกำหนดภาพรวมในส่วนต่าง ๆ ของโซ่อุปทาน ก่อนที่นำไปปฏิบัติในส่วนต่าง ๆ ต่อไป

การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ

เป็นส่วนที่กำหนดการจัดการด้านการหาวัตถุดิบ และแหล่งป้อนวัตถุดิบเข้าสู่ระบบ ประกอบด้วย

1. การจัดหาแหล่งป้อนวัตถุดิบและวัตถุดิบ จะเกี่ยวข้องกับการรับวัตถุดิบ การตรวจสอบ การเก็บรักษา และการจ่ายวัตถุดิบเข้าสู่ระบบการผลิต
2. การจัดหา
3. การจัดการองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ ประกอบด้วย ระบบการรับรองผู้จัดส่งวัตถุดิบและการติดต่อสื่อสารข้อมูลดำเนินงาน คุณภาพของการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ

การขนส่งวัตถุดิบขาเข้า ระบบงานวิศวกรรมในชั้นส่วนต่าง ๆ การทำสัญญาจัดหาวัตถุดิบป้อนสู่ระบบการผลิต การจ่ายชำระค่าวัตถุดิบที่จัดซื้อ

การผลิต เป็นส่วนที่จัดการในส่วนการปฏิบัติงานของระบบการผลิต มีองค์ประกอบดังนี้

1. ระบบการดำเนินการผลิต จะเกี่ยวข้องกับเครื่องจักรหรือเบ็ดเตล็ดวัตถุดิบ การรับวัตถุดิบ การผลิตและการทดสอบผลิตภัณฑ์ การบรรจุ การเก็บรักษา และการส่งจ่ายผลิตภัณฑ์
2. การจัดการองค์ประกอบพื้นฐานของการผลิต ประกอบด้วย ระบบการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดทางวิศวกรรมของผลิตภัณฑ์ ระบบสาธารณูปโภค อุปกรณ์การผลิต สถานภาพของระบบการผลิต คุณภาพของระบบการผลิต การจัดลำดับและกำหนดการผลิต การกำหนดกำลังการผลิตจริงในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ

การจัดส่ง

เป็นส่วนที่จัดการในการตอบสนองต่อคำสั่งซื้อจากลูกค้า และการจัดส่งมอบผลิตภัณฑ์สู่ลูกค้า ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

1. การจัดการคำสั่งซื้อ ประกอบด้วยกระบวนการในการป้อนคำสั่งซื้อ การจัดทำเอกสารเสนอราคา การกำหนดองค์ประกอบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง การสร้างและรักษาฐานข้อมูลลูกค้าและผลิตภัณฑ์ ระบบการจัดการด้านบัญชี ในส่วนลูกหนี้การค้า การให้เครดิตลูกค้า การเก็บหนี้ และการออกไปเรียกเก็บเงิน
2. การจัดการคลังสินค้าประกอบด้วยการจัดการด้านการค้นหาสินค้า การบรรจุ และรวบรวมผลิตภัณฑ์
3. การจัดการองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดส่ง ประกอบด้วยการจัดการด้านกฎเกณฑ์ของช่องทางกระจายสินค้า กฎเกณฑ์ในการส่งสินค้า การจัดการด้านคุณภาพของการจัดส่ง การนำเสนอวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับงานด้านอุตสาหกรรมผลิตกระดาษลูกฟูก โดยการนำมาตรวจวัดจากแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นมาตรฐานและมีความน่าเชื่อถือมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการทำแบบสอบถามและการสัมภาษณ์บุคลากรบางส่วนในองค์กร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการประเมินโดยวิธี Quick Scan และจะต้องสร้างแผนที่ทางธุรกิจที่จะทำให้ผู้ประเมินและผู้บริหารขององค์กรเห็นภาพรวมของการทำงานในองค์กรได้อย่างชัดเจนอาจทำให้พบกระบวนการที่ไม่สร้างมูลค่าหรือกระบวนการที่ซ้ำซ้อนที่ควรแก้ไข ผู้บริหารการดำเนินงานให้ดีขึ้นและสามารถเลือกวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดจากแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน เพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาหรือปรับปรุงการดำเนินงานโซ่อุปทานขององค์กร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สินีรัตน์ เข้มปู้ และคณะ (2547) ศึกษาเรื่อง Quick Scan: Datasafe ในการศึกษาครั้งนี้ ได้มีการจัดทำ Questionnaire Analysis โดยใช้หลักการของ Quick Scan เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้ทราบปัญหาและการวิเคราะห์ Work Flow เพื่อศึกษาหาแนวทางการจัดการ โลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ผลการวิจัยพบว่า ในปัจจุบันบริษัทที่ได้เข้าไปศึกษานั้นยังไม่มีกำหนดผู้รับผิดชอบดูแล Supply Chain อย่างชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารมองว่าสำหรับธุรกิจบริการแล้ว Supply Chain Management เป็นสิ่งไม่สำคัญและมีความพอใจในรูปแบบการบริหารในปัจจุบันอยู่แล้ว

เอกวุฒิ ชื่นชม และคณะ (2545) ศึกษาเรื่อง กระบวนการผลิตกระดาษ บริษัทไทยเปเปอร์ จำกัด โดยใช้วิธี Quick Scan เพื่อที่จะศึกษาการจัดการโซ่อุปทานที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งเน้นไปที่ขั้นตอนการขนส่งผลิตภัณฑ์และการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ทำการวิจัยได้เสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาเป็น 2 แบบ คือการแก้ปัญหาในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งปัญหาสำคัญที่พบคือ ความบกพร่องในการประสานงานกันระหว่างแผนก เนื่องจากแต่ละแผนกให้ความสำคัญแตกต่างกัน ทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมของโซ่อุปทานลดลง ดังนั้นกระบวนการแก้ไขจึงต้องทำในหลาย ๆ ด้านพร้อมกัน เพื่อให้การดำเนินภายใต้โซ่อุปทานมีประสิทธิภาพสูงสุด

เพชรรัตน์ ลิ้มสุปรียรัตน์ และคณะ (2546) ศึกษาเรื่อง แนวทางประเมินการจัดการโซ่อุปทานในงานก่อสร้าง ด้วยวิธี Quick Scan โดยนำมาตรวจวัดจากแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ จุดประสงค์เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินงานระหว่างเจ้าของงาน ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาย่อย และผู้จัดหาวัตถุดิบ สถานภาพขององค์กรและปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ผลการวิจัยพบว่า นำผลที่ได้จากการศึกษามาประเมินทำให้เห็นภาพรวมของการทำงานในองค์กรได้อย่างชัดเจน ทำให้พบกระบวนการที่ไม่สร้างมูลค่าหรือกระบวนการที่ซ้ำซ้อนซึ่งผู้บริหารสามารถดำเนินการเลือกปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้นได้

อรดา พิทยายน และคณะ (2545) ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการขอโควตาและลงทะเบียนที่เกิดขึ้นในธุรกิจ โดยศึกษาหน่วยงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในลักษณะของ Supply Chain โดยใช้ Quick Scan มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ระบบ ผลจากการศึกษาพบว่า ปัญหาส่วนใหญ่เป็นผลมาจากในส่วนของนักศึกษาและโครงการ ซึ่งเกิดจากความไม่แน่นอนของความต้องการ และความไม่มั่นใจต่อผลการขอโควตา ซึ่งก่อให้เกิดการขอเผื่อเลือก ทั้งนี้สามารถวิเคราะห์ปัญหาแยกตาม Uncertainty Cycle Source พบว่าความไม่แน่นอนด้าน Demand สร้างปัญหาให้กับระบบการขอโควตามากที่สุด แนวทางการแก้ปัญหาแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรก

(1 ปี) มุ่งลดเวลาในการจัดสรรและประกาศผลโควตา ระยะกลาง (1 ปี-2 ปี) มุ่งสร้างความมั่นใจ และพึงพอใจระยะยาว (2 ปีขึ้นไป) เน้นการให้บริการแบบครบวงจร

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น ผู้วิจัยนั้นได้เลือกวิธีในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ โดยใช้วิธี Quick Scan ในการศึกษาโครงสร้างภายในองค์กร ขั้นตอนกระบวนการทำงานที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ได้ครบทุกมุมมองและสังเกตเห็นปัญหาได้อย่างชัดเจน อันจะไปสู่การวิเคราะห์และแก้ปัญหาต่าง ๆ ใน Supply Chain ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลจากการศึกษาจะได้มาจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม แล้วนำค่าที่ได้ไปวิเคราะห์ตามหลักการทางสถิติ เพื่อให้เห็นถึงภาพรวมภายในองค์กร ซึ่งผลที่ได้นี้จะนำไปเป็นข้อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงต่อไปในอนาคต