บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จะเป็นการศึกษาครอบคลุมถึงความหมายของ ห่วงโซ่อุปทานและการบริหารห่วงโซ่อุปทาน วัตถุประสงค์ แนวคิดการพัฒนา และข้อพิจารณาความพร้อมขององค์กรในการบริหารห่วงโซ่อุปทาน โดยมีการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้วยศึกษาความพร้อมของการจัดการโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมทอผ้า ผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์ออฟติกส์ ธุรกิจอาหารสัตว์ และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ความหมายการบริหารห่วงโซ่อุปทาน(Supply Chain Management)

การศึกษาความหมายการบริหารห่วงโซ่อุปทานครอบคลุมความหมายของ

1. ห่วงโซ่อุปทาน
2. การบริหารห่วงโซ่อุปทาน

- ความหมายของคำว่า “ห่วงโซ่อุปทาน”

David Heineke (2005) Supply Chain คือ การวางแผนให้มีการจัดเก็บสินค้าคงคลังน้อยที่สุด แต่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ดีที่สุด ทำได้ยากมากในทางปฏิบัติ และจะซับซ้อนมากเมื่อมีปัจจัยอื่นมาเกี่ยวข้อง เช่น มีคลังสินค้า หรือสถานที่จัดจำหน่ายสินค้าหลายแห่ง สินค้ามีอายุสั้น หรือโรงงานมีข้อจำกัด ดังนั้นข้อมูลจากทุกส่วน เช่น ประวัติการขาย คำสั่งซื้อจากลูกค้า การพยากรณ์การขาย ข้อมูลส่งเสริมการขาย ข้อมูลสินค้าที่จัดส่งจริง และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้องตลอดเวลา เพื่อสามารถนำมาวิเคราะห์และวางแผนให้ใกล้เคียงความเป็นจริงที่สุด

วิทยา สุหฤทดำรง (2545) ให้ความหมายของห่วงโซ่อุปทาน ห่วงโซ่อุปทาน หมายถึง เครือข่ายธุรกิจที่มีแหล่งที่ตั้งอยู่กระจัดกระจายและเป็นเอกเทศต่อกันและกัน แต่ต้องร่วมกันในการวางแผนและดำเนินการจัดหาร้านค้าและบริการให้กับลูกค้า โซ่อุปทานหนึ่ง ๆ จะครอบคลุมการดำเนินการที่เกิดขึ้นตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบเรื่อยไปจนถึงผู้บริโภคขั้นสุดท้าย

ดังนั้น “ห่วงโซ่อุปทาน” หมายถึง การเคลื่อนย้ายของวัตถุดิบ สินค้า บริการ สารสนเทศ และค่าตอบแทนจาก ผู้ขายปัจจัยการผลิตรายแรก ผ่านการแปรรูปขององค์กรจนถึงผู้ใช้ประโยชน์จากสินค้าหรือบริการนั้น การเคลื่อนย้ายนี้อาจเป็นไปได้ 2 ทิศทาง เช่น การคืนสินค้าหรือการจ่ายค่าสินค้าหรือบริการ นอกจากนี้โซ่อุปทานในสมัยปัจจุบันยังรวมถึงขั้นตอนการใช้ประโยชน์จากสินค้า หรือบริการของลูกค้าจนกระทั่งสินค้านั้นหมดสภาพ และต้องนำไปแปรสภาพอย่างถูกต้อง ไม่ให้เกิดมลภาวะ

- <u>ความหมายของคำว่า “การบริหารห่วงโซ่อุปทาน”</u>

วิทยา สุหฤทดำรง (2546) กำหนดความหมายของการบริหารห่วงโซ่อุปทาน คือ การประสานรวมกระบวนการทางธุรกิจที่ครอบคลุมจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ ผ่านระบบธุรกิจอุตสาหกรรมไปสู่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย ซึ่งมีการส่งผ่านผลิตภัณฑ์ การบริการ และข้อมูลสารสนเทศควบคู่กันไป อันเป็นการสร้างคุณค่าเพิ่มในตัวผลิตภัณฑ์และนำเสนอสิ่งเหล่านี้สู่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย

ดวงพรรณ กริชชาญชัย (2545) การบริหารห่วงโซ่อุปทานหรือการบริหารห่วงโซ่อุปทาน เป็นแนวคิดเชิงกลยุทธ์ที่ทุก ๆ ธุรกิจกำลังให้ความสนใจ เน้นถึงหลักการความร่วมมือทั้งการวางแผน และการจัดการ โดยมีเป้าหมายและผลประโยชน์ร่วมกัน และทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน

อรุณ บริรักษ์ (2544) การบริหารโซ่อุปทานเป็นการบริหารการทำงานร่วมกันระหว่างกิจการที่อยู่ในสายการผลิตตลอดสาย ตั้งแต่ต้นกระบวนการผลิตไปจนจบกระบวนการที่ผู้บริโภค โดยการแบ่งปันข่าวสารข้อมูลที่จำเป็น และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดร่วมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการลดต้นทุนให้ต่ำที่สุด และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้สูงสุด ผลที่ได้รับจะทำให้ผู้ประกอบการตลอดสาย สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้รับการตอบแทนจากการดำเนินงานดีขึ้น สามารถแข่งขันในตลาดได้ดีขึ้น

Willis T.H. และคณะ (1993) Supply Chain Management คือ ความพยายามในการย่นระยะเวลา รวมถึงเพิ่มความเร็วในการเคลื่อนย้ายและขนส่งสินค้าที่ต้องมีประสิทธิภาพ และประหยัดต้นทุนให้มากที่สุด จะเห็นได้ว่าทุกสิ่งทุกอย่างเป็นเรื่องที่เกี่ยวโยงกันทั้งสิ้นในการจัดการระบบที่ซับซ้อน

Hammel T.R. and L.R. Kopczac (1993) Supply Chain Management คือ แนวคิดที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคในปัจจุบันที่ต่างพยายามเลือกสรรสินค้าและบริการที่ดี มีคุณภาพ ในราคาต่ำเหตุนี้จึงเป็นหน้าที่ของผู้ผลิตที่ต้องหาวิธีการกับต้นทุนที่ไม่จำเป็น เช่น ปัญหาที่เกิดจากระบบการประสานงานของหน่วยงานที่ไม่สอดรับกัน เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการที่ดีกว่าเดิม และตรงตามความต้องการของผู้บริโภคได้มากขึ้น

Michael E. Porter (1980) Supply Chain Management คือ กระบวนการในการจัดความลงตัว (Optimizing) ให้กับการบริหารภายในบริษัท เช่นเดียวกับการบริหารปฏิสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์ และลูกค้าเพื่อที่จะนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

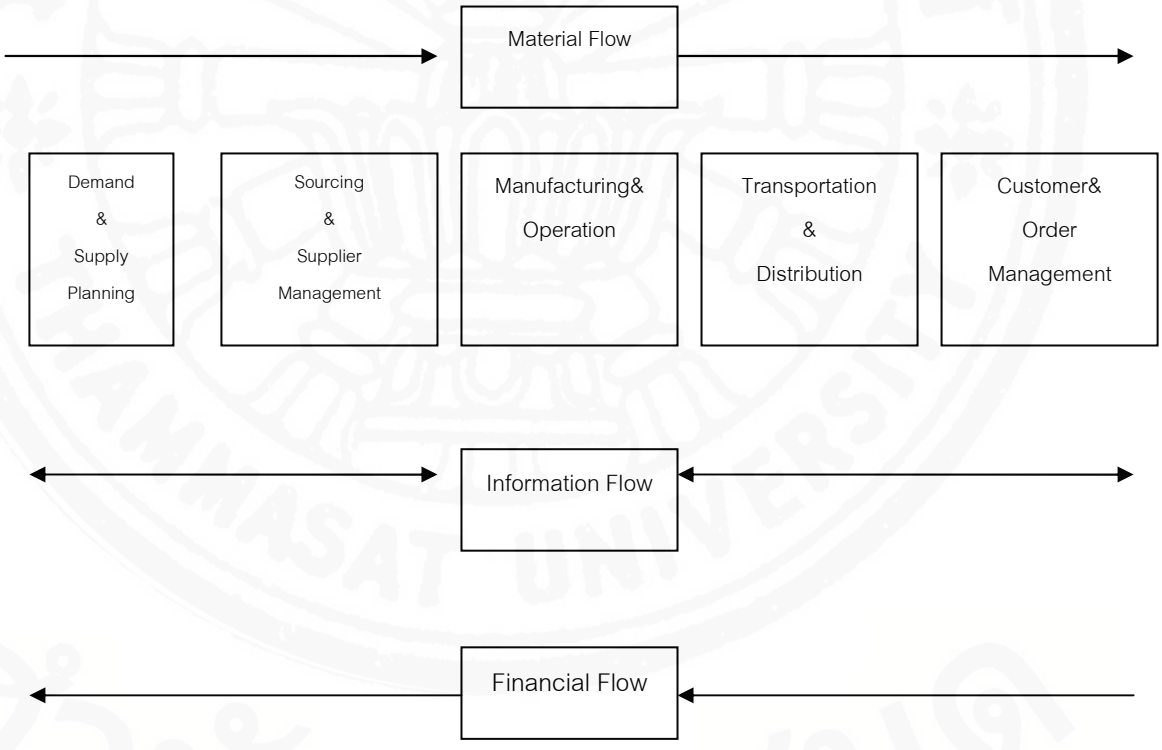
Donovan R. Michael (1982) Supply Chain Management คือ การบริหารระบบที่มีปัจจัยเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมากมาย จึงส่งผลให้มีปัญหาต่าง ๆ เกิดขึ้นได้ง่าย การบริหารที่จะก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดต้องมีการบริหารจัดการและข้อมูลให้สัมพันธ์ในแต่ละห่วงโซ่ขององค์กรต่าง ๆ

ดังนั้น การบริหารห่วงโซ่อุปทาน(Supply Chain Management)หมายถึง การบริหารเครือข่ายของธุรกิจ ที่ครอบคลุมการดำเนินงานตั้งแต่ ผู้ส่งมอบวัตถุ ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ผู้บริหารสินค้าคงคลัง ผู้ให้บริการขนส่งสินค้า และผู้ค้าปลีก จนถึงลูกค้า โดยมีการไหลเวียนของสินค้าและบริการ ข้อมูลข่าวสารระบบการเงินในกระบวนการเหล่านี้ต้องอาศัยการผสมผสานการพัฒนาผลิตภัณฑ์รอบการส่งสินค้า การวางระบบเครือข่ายของผู้ผลิต รวมถึงข้อมูลที่สำคัญของลูกค้า การบริหารห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพควรต้องประกอบไปด้วย การเป็นพันธมิตรทางการค้า ความร่วมมือร่วมใจของผู้มีส่วนร่วมในเครือข่าย มีเป้าหมายและหลักการทำงานที่สอดคล้องกัน เพื่อที่จะผลิตและกระจายสินค้าถูกต้องตามปริมาณ สถานที่ และเวลาในปัจจุบันการดำเนินธุรกิจ

นอกจากจะแข่งขัน ด้านการตลาดแล้ว ยังแข่งกันที่ประสิทธิภาพของการบริหารห่วงโซ่อุปทานซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับสินค้าและบริการ

ภาพที่ 2.1 แสดงภาพจำลองพื้นฐานระบบบริหารห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นแสดงโครงสร้างการเคลื่อนย้ายวัสดุตั้งแต่ต้นทางผู้ส่งมอบวัตถุดิบ ระหว่างทางเป็นผู้ผลิตและระบบการจัดเก็บ ถึงปลายทางผู้รับสินค้า โดยมีระบบการขนส่ง จัดเก็บและกระจายสินค้า ด้วยระบบข่าวสารข้อมูล ระบบการประสานงาน มีผลลัพธ์ชี้วัดด้วยการไหลของระบบการเงิน

ภาพที่ 2.1
ภาพจำลองพื้นฐานระบบบริหารห่วงโซ่อุปทาน



2.1.2 <u>วัตถุประสงค์ของห่วงโซ่อุปทาน</u>

วัตถุประสงค์ของห่วงโซ่อุปทานทั่วไปคือ การเพิ่มคุณค่าโดยรวมให้เกิดขึ้นมากที่สุด โดยคุณค่าที่ห่วงโซ่อุปทานได้สร้างขึ้นนั้น คือ ความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่มีค่าต่อ

ลูกค้ากับสิ่งที่ห่วงโซ่อุปทานได้ใช้ไปในการตอบสนองความต้องการของลูกค้านั้น สำหรับห่วงโซ่อุปทานเชิงธุรกิจส่วนมากนั้นคุณค่าจะเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสร้างผลกำไรของห่วงโซ่อุปทานซึ่งก็คือ ความแตกต่างระหว่างรายได้ที่ได้จากลูกค้าและต้นทุนโดยรวมของห่วงโซ่อุปทานนี้ การไหลของข้อมูลหรือผลิตภัณฑ์หรือเงินทุนต่างๆทั้งหมดนั้นจะสร้างต้นทุนต่างๆให้เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้นการบริหารห่วงโซ่อุปทานที่เหมาะสมของการไหลของสิ่งต่างๆเหล่านี้เป็นส่วนที่สำคัญมากสำหรับการทำให้ห่วงโซ่อุปทานประสบความสำเร็จ การบริหารห่วงโซ่อุปทานจึงหมายถึง การจัดการการไหลของข้อมูลผลิตภัณฑ์หรือเงินทุนต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนต่างๆในห่วงโซ่อุปทานเพื่อให้เกิดความสามารถในการสร้างผลกำไรของทั้งห่วงโซ่อุปทานให้มากที่สุด

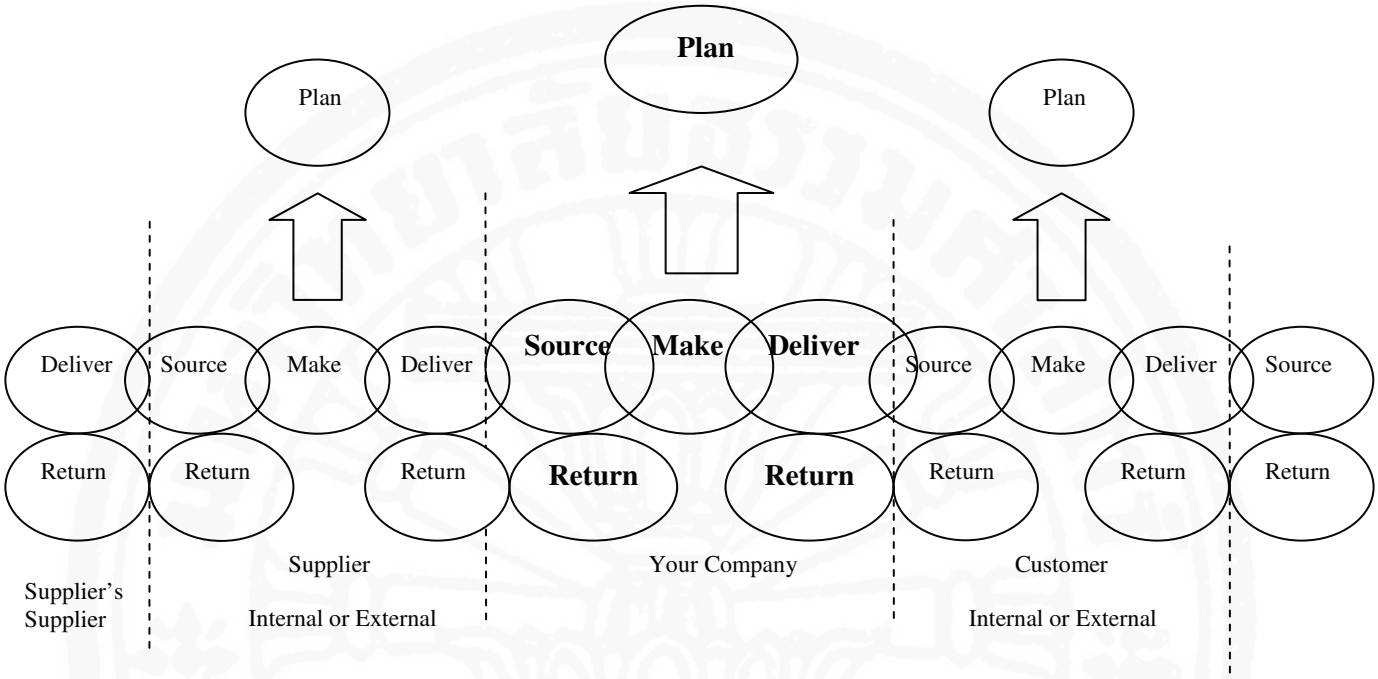
2.1.3 แนวคิดการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานขององค์กร

แนวคิดการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กร เป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาถึงความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกขององค์กรธุรกิจ การจัดการโซ่อุปทานจะต้องพิจารณาในภาพรวมของกระบวนการต่าง ๆ ในการนำมาใช้กับองค์กร ต้องมีขั้นตอนการจัดการสำหรับการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบในส่วนต่าง ๆ ให้สามารถบรรลุเป้าหมายของการบริหารห่วงโซ่อุปทานได้ (วิทยา, 2546)

2.1.3.1 แบบจำลองการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานขององค์กร (Supply Chain Operations Reference Model : SCOR)

แบบจำลองการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานขององค์กร (SCOR-model) ได้ถูกพัฒนามาเพื่ออธิบายถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจในห่วงโซ่อุปทานโดยมุ่งไปที่การตอบสนองความต้องการของลูกค้า SCOR-model ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วน ได้แก่ Plan, Source, Make, Delivery และ Return แสดงในภาพที่ 3 แบบจำลองห่วงโซ่อุปทานดังกล่าวนั้นสามารถอธิบายได้ในลักษณะของการแบ่งเป็นส่วน ๆ ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์ภายในโซ่อุปทานได้อย่างง่าย และในอุตสาหกรรมที่ต่างประเภทกันสามารถที่จะเชื่อมต่อ แสดงความสัมพันธ์กันได้ภายใต้แบบจำลองห่วงโซ่อุปทานนี้

ภาพที่ 2.2 กระบวนการหลัก 5 กระบวนการของ SCOR-model



ที่มา : ฐาปนา, 2546: 57 อ้างใน Supply-Chain Council Inc., Version 5.0, 2003

องค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทาน 5 ส่วนที่สำคัญ คือ การวางแผน การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิต การจัดส่งและการคืนสินค้าที่ต้องกำหนดกระบวนการให้เกิดความสอดคล้องกัน โดยมีการวางแผนเป็นการกำหนดภาพรวม ในแต่ละส่วนจะมีขอบข่ายที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

- <u>การวางแผน (Plan)</u> เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนในด้านอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งการดำเนินงานในด้านการวางแผนจะเป็นการกำหนดภาพรวมในส่วนต่าง ๆ ของโซ่อุปทานก่อนที่จะนำไปปฏิบัติในส่วนต่าง ๆ ต่อไป การวางแผนมีสิ่งที่ต้องจัดการประกอบด้วย

1) การประเมินความสามารถของแหล่งวัตถุดิบ การรวบรวมและจัดลำดับความสำคัญในข้อกำหนดความต้องการ การวางแผนด้านสินค้าคงคลัง ความต้องการในการกระจายสินค้า การผลิต วัตถุดิบ และการกำหนดกำลังการผลิตโดยรวมของผลิตภัณฑ์ และช่องทางต่าง ๆ

2) การจัดการด้านวางแผนองค์ประกอบพื้นฐานการปฏิบัติงานตามแผน

3) การตัดสินใจในการกำหนดการซื้อหรือการผลิตเอง ในชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์การกำหนดโครงร่างของโซ่อุปทาน การวางแผนทรัพยากรและกำลังการผลิตในระยะยาว การวางแผนธุรกิจ การกำหนดการผลิตสินค้าใหม่หรือยกเลิกการผลิตสินค้าเดิม การกำหนดสายการผลิตสินค้าต่าง ๆ

- <u>การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source)</u> เป็นส่วนที่ดำเนินการจัดการด้านการจัดหาวัตถุดิบและแหล่งป้อนวัตถุดิบเข้าสู่ระบบ ประกอบด้วย

1) การจัดหาแหล่งป้อนวัตถุดิบและวัตถุดิบ จะเกี่ยวข้องกับการรับวัตถุดิบ การตรวจสอบ การเก็บรักษา และการจ่ายวัตถุดิบเข้าสู่ระบบการผลิต

2) การจัดการองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ ประกอบด้วยระบบการรับรองผู้จัดส่งวัตถุดิบ และการติดต่อสื่อสารข้อมูลดำเนินงาน คุณภาพของการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การขนส่งวัตถุดิบขาเข้า ระบบงานวิศวกรรมในชิ้นส่วนต่าง ๆ การทำสัญญาจัดหาวัตถุดิบป้อนสู่ระบบการผลิต การจ่ายชำระค่าวัตถุดิบที่จัดซื้อ

- <u>การผลิต (Make)</u> เป็นส่วนที่จัดการในส่วนการปฏิบัติงานของระบบการผลิตมีองค์ประกอบดังนี้

1) ระบบการดำเนินการผลิต จะเกี่ยวกับการร้องขอหรือเบิกวัตถุดิบ การรับวัตถุดิบ การผลิตและการทดสอบผลิตภัณฑ์ การบรรจุ การเก็บรักษา และการสั่งจ่ายผลิตภัณฑ์

2) การจัดการองค์ประกอบพื้นฐานของการผลิต ประกอบด้วย ระบบการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดทางวิศวกรรมของผลิตภัณฑ์ ระบบสาธารณูปโภค อุปกรณ์การผลิต สถานภาพของระบบการผลิต คุณภาพของระบบการผลิต การจัดลำดับและกำหนดการผลิต การกำหนดกำลังการผลิตจริงในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ

- <u>การจัดส่ง (Deliver)</u> เป็นส่วนที่จัดการในการตอบสนองต่อคำสั่งซื้อจากลูกค้า และการจัดส่งมอบผลิตภัณฑ์สู่ลูกค้า ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

1) การจัดการคำสั่งซื้อ ประกอบด้วยกระบวนการในการป้อนคำสั่งซื้อ การจัดทำเอกสารเสนอราคา การกำหนดองค์ประกอบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง การสร้างและรักษาฐานข้อมูลลูกค้าและผลิตภัณฑ์ ระบบการจัดการด้านบัญชี ในส่วนลูกหนี้การค้า การให้เครดิตลูกค้า การเก็บหนี้ และการออกใบเรียกเก็บเงิน

2) การจัดการคลังสินค้า ประกอบด้วย การจัดการด้านการค้นหาสินค้า การบรรจุและรวบรวมผลิตภัณฑ์

3) การจัดการองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดส่ง ประกอบด้วย การจัดการด้านกฎเกณฑ์ของช่องทางกระจายสินค้า กฎเกณฑ์ในการสั่งสินค้า การจัดการด้านคุณภาพในการจัดส่ง

- <u>การคืนสินค้า (Return)</u> การคืนวัตถุดิบ (ให้ผู้ค้า) และการรับคืนสินค้า (จากลูกค้า) รวมทั้งสินค้าที่บกพร่องและสินค้าที่เกินประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

1) การคืนสินค้าที่บกพร่องทั้งหมด ตั้งแต่การขออนุมัติการคืน กำหนดตารางคืนสินค้า การรับ การตรวจสอบ การกำจัดสินค้าที่บกพร่องและการชดเชยหรือให้เครดิต

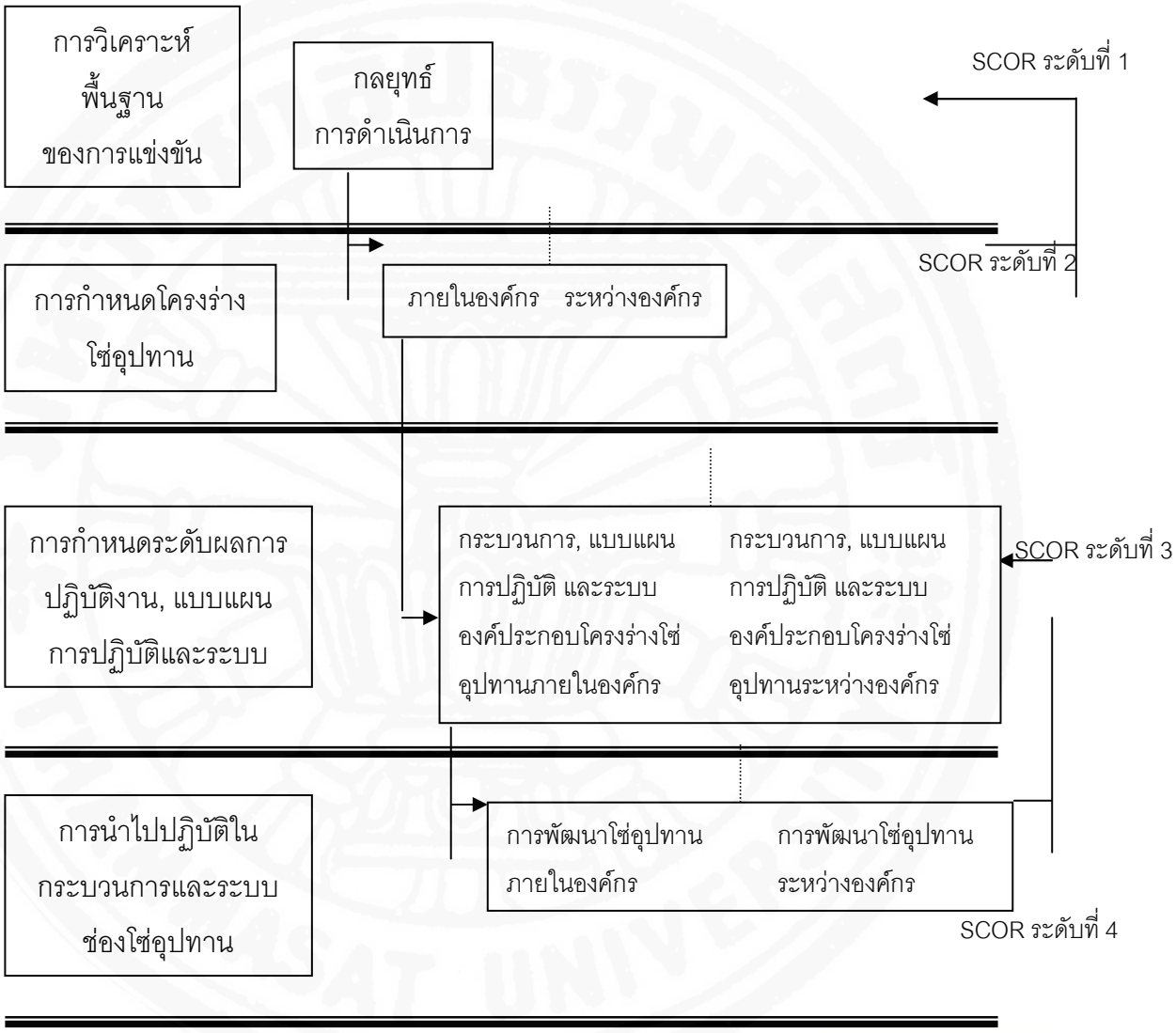
2) การคืนสินค้าส่วนเกิน ตั้งแต่การอนุมัติและการกำหนดตารางจัดส่งการรับคืน อำนาจการอนุมัติคืน การรับสินค้าที่เกินกลับจากลูกค้า

ในการกำหนดรายละเอียดเหล่านี้ อาจต้องอาศัยความร่วมมือในการกำหนดจากทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้จัดส่งวัตถุดิบ ผู้รับผิดชอบการจัดส่ง ผู้รับผิดชอบการกระจายสินค้าและลูกค้าเพื่อให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่เป็นไปได้ และสร้างความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการนำไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล

จาก SCOR-model สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กร ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำหนดขอบข่ายการจัดการในภาพรวมของระบบการจัดการโซ่อุปทาน ดังภาพที่ 2.3

ภาพที่ 2.3

ขั้นตอนหลักในการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กรโดยแบบจำลอง SCOR-model



ที่มา: วิทยา, 2546 : 45

การกำหนดองค์ประกอบการปฏิบัติงานของระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทานและการกำหนดรายละเอียดการปฏิบัติงานในแต่ละส่วนของระบบ ซึ่งในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานขององค์กร ต้องจัดการในกระบวนการที่สำคัญ 5 ส่วนนี้ คือ การวางแผน (Plan) การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Deliver) และการคืนสินค้า (Return) เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันในการปฏิบัติงานซึ่งแบบจำลอง SCOR ได้กำหนดขั้นตอนการพัฒนาเป็น 4

ระดับ ดังแสดงในภาพที่ 2.3 การดำเนินการการดำเนินการพัฒนาดังกล่าว แต่ละองค์ประกอบจะถูกกำหนดกระบวนการและการจัดการ ที่ทำให้การปฏิบัติงานขององค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

SCOR ระดับที่ 1 ระดับบนสุด: เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ถึงการแข่งขันในธุรกิจที่ดำเนินอยู่ต้องวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่สำคัญภายในและภายนอกองค์กร เป็นปัจจัยที่กำหนดความสามารถและความได้เปรียบในการแข่งขันที่ควรมีสำหรับองค์กร เช่นความยืดหยุ่นและความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ความรวดเร็วในการจัดส่ง การบริการลูกค้า ต้นทุนที่ต่ำ ฯลฯ อันเป็นผลจากการดำเนินงานในส่วนของการวางแผน การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิตและการจัดส่งที่เหมาะสมกับองค์กรและอุตสาหกรรมนั้น

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์นี้ จะนำมาเป็นแนวทางการกำหนดขอบข่าย และองค์ประกอบสำคัญที่จะต้องจัดการสำหรับองค์กร โดยต้องกำหนดสิ่งที่ควบคู่กัน คือ ปัจจัยวัดผลและระดับของผลการปฏิบัติงาน เป็นเป้าหมายของแต่ละปัจจัย ของผลความสามารถในการปฏิบัติงานของห่วงโซ่อุปทานที่สำคัญ อาจนำมาประยุกต์ใช้ได้ ประกอบด้วย

1. ปัจจัยภายนอกองค์กรที่เชื่อมต่อสู่ลูกค้า
    - สัดส่วนการจัดส่งสินค้าได้ตรงตามกำหนดจากลูกค้า
    - สัดส่วนปริมาณคำสั่งซื้อที่จัดส่งได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
    - ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการต่อคำสั่งซื้อจากลูกค้า นับจากการรับคำสั่งซื้อจนกระทั่งจัดส่งเรียบร้อย
    - ระยะเวลาที่ใช้ในการเตรียมการผลิตจนกระทั่งสามารถจัดส่งให้ลูกค้าได้ (ในกรณีที่ไม่มีสินค้าคงคลังสำรอง)
2. ปัจจัยภายในองค์กร
    - ต้นทุนการจัดการด้านลอจิสติกส์โดยรวมเปรียบเทียบกับต้นทุนรวม
    - ค่าเฉลี่ยรายได้ขององค์กรที่เกิดขึ้นต่อจำนวนพนักงาน
    - อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง (Inventory Turnover)
    - อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์โดยรวม (Net Assets Turnover)
    - ระยะเวลารอบหมุนเวียนวงจรเงินสด (Cash-to-Cash Cycle Time)

ปัจจัยวัดผลเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นถึงผลการปรับปรุงพัฒนาห่วงโซ่อุปทานและการดำเนินการในระดับองค์กรโดยรวม ทั้งนี้ในการกำหนดระดับเป้าหมายที่เหมาะสมสำหรับแต่ละปัจจัย และควรจะพิจารณาเปรียบเทียบกับองค์กรที่ต้องแข่งขันโดยตรงเป็นการดำเนินการที่เรียกว่า การวัดเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมหรือปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญ ใช้เป็นสิ่งประเมินผลการปฏิบัติงานขององค์กร ทำให้สามารถกำหนดความแตกต่างของปัจจัยและทราบถึงสิ่งที่ควรปรับปรุงจะเป็นรากฐานในการกำหนดยุทธ์การดำเนินงานและการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กรต่อไป

SCOR ระดับที่ 2 การกำหนดกระบวนการหลักขององค์กร: หลังจากที่ได้กำหนดกระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม และขอบข่ายการจัดการที่เกี่ยวข้องแล้ว นำมาแปรเป็นกระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม และสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่ได้กำหนดไว้ โดยกำหนดเป็นโครงร่างของห่วงโซ่อุปทานขององค์กร การกำหนดโครงร่างของห่วงโซ่อุปทานนี้ จะครอบคลุมการพิจารณาการกำหนดโครงร่างของกระบวนการปฏิบัติงานในส่วนการวางแผน การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิตและการจัดส่ง ที่มีขอบข่ายการปฏิบัติงานทั้งในส่วนการปฏิบัติงานภายในและระหว่างองค์กร

โครงร่างของห่วงโซ่อุปทานที่กำหนดนี้ ควรมีความยืดหยุ่นในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในความต้องการของลูกค้า และสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ ในระดับที่ 2 นี้ จะมีปัจจัยวัดผลการปฏิบัติงานที่สามารถประยุกต์ใช้เป็นสิ่งชี้ให้เห็นถึง การพัฒนาประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานขององค์กรได้ อันประกอบด้วยปัจจัยวัดผลปฏิบัติงานต่าง ๆ คือ

1. สัดส่วนการจัดส่งวัตถุดิบที่ตรงเวลาจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ
2. ระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบ นับจากเริ่มออกคำสั่งซื้อไปยังผู้จัดส่งวัตถุดิบ
3. ต้นทุนรวมในการจัดหาวัตถุดิบ
4. วงจรในการจัดการคำสั่งซื้อ (ระยะเวลานับจากรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จนกระทั่งส่งมอบสินค้าแก่ลูกค้า)
5. สัดส่วนปริมาณการจัดทำเอกสารด้านการจัดส่งมองสินค้าได้ถูกต้องครบถ้วน
6. ต้นทุนในการจัดการคำสั่งซื้อจากลูกค้า
7. ปริมาณสินค้าคงคลังสำรองที่มีเปรียบเทียบเป็นจำนวนวันของปริมาณความต้องการสินค้าที่เกิดขึ้น

SCOR ระดับที่ 3 การกำหนดรายละเอียดของกระบวนการ: เป็นการกำหนดรายละเอียดในแต่ละส่วนของกระบวนการภายในและระหว่างองค์กรที่ได้กำหนดไว้ในระดับที่ 2 การกำหนดรายละเอียดของกระบวนการนี้ จะอาศัยข้อสรุปแนวทางจากการวิเคราะห์ในระดับที่ 1 และ 2 มาเป็นแนวทางในการกำหนดรายละเอียดเช่นกัน ซึ่งสิ่งที่ต้องดำเนินการในระดับที่ 3 ประกอบด้วย

1. การกำหนดองค์ประกอบของกระบวนการ
2. การกำหนดปัจจัยนำเข้าและส่งออก ด้านข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกระบวนการ
3. การกำหนดกลุ่มปัจจัยประเมินผลการปฏิบัติงานของกระบวนการ
4. การกำหนดแบบแผนการปฏิบัติงานอ้างอิงที่ดีที่สุด
5. การกำหนดสมรรถนะของระบบที่จำเป็น สามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานให้บรรลุได้ตามแผน
6. การกำหนดระบบการดำเนินงานและเครื่องมือให้เหมาะสมต่อผู้จัดส่งวัตถุดิบแต่ละราย

SCOR ระดับที่ 4 การนำไปปฏิบัติ: เป็นการนำสิ่งที่ได้กำหนดไว้ไปปฏิบัติให้เกิดผลตามที่กำหนดไว้โดยมีการกำหนดแบบแผนการปฏิบัติงาน ในรูปแบบที่เหมาะกับกระบวนการที่ได้กำหนดไว้ในโครงร่างโซ่อุปทานขององค์กร

2.1.3.2 <u>แนวคิดการพิจารณาความพร้อมขององค์กรและการพัฒนาการเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทาน</u>

- <u>ปัจจัยที่นำไปสู่ความพร้อมในการพัฒนาการเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทาน</u>

การบริหารห่วงโซ่อุปทาน คือ ยุทธศาสตร์แห่งการรวมเป็นหนึ่งเดียวของทุกหน่วยธุรกิจตลอดสายการผลิต เพื่อผลิตสินค้าให้ทันและตรงกับความต้องการของผู้บริโภคด้วยระบบการจัดการในกระบวนการทำงานที่สอดคล้องสัมพันธ์กันและมีการสื่อสารด้านข้อมูลที่รวดเร็วและถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการป้อนงานและการผลิตของแต่ละหน่วยธุรกิจอย่างต่อเนื่อง โดยมองความต้องการของลูกค้าเป็นหลักแล้วย้อนกลับมาถึง การผลิตและการจัดหาวัตถุดิบในที่สุด ด้วย

ระบบการจัดการด้านข้อมูลนี้ ทำให้แต่ละหน่วยธุรกิจในสายการผลิตสามารถทราบถึงศักยภาพที่แท้จริงของพันธมิตร อันนำไปสู่ความร่วมมือในการวางแผนงานเพื่อให้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเมื่อเกิดปัญหาใด ๆ ในสายการผลิต ทุกหน่วยธุรกิจจะเกิดความเข้าใจและสามารถเข้ามาช่วยแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล โดยสรุปแล้วปัจจัยหลักที่สามารถนำระบบ Supply Chain Management มาประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจได้อย่างมีประสบความสำเร็จ คือ แต่ละหน่วยธุรกิจตลอดสายการผลิตจะต้องมีความเข้าใจในธุรกิจของกันและกันด้วยการแลกเปลี่ยนข่าวสารที่รวดเร็ว รวมถึงการมีความเชื่อใจกัน โดยอยู่บนพื้นฐานของการมีผลประโยชน์ร่วมกัน

การนำระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงในการทำงานภายในองค์กรนั้น องค์กรจะต้องดำเนินการปรับเปลี่ยน 3 ด้านพร้อม ๆ กัน ดังนี้

- <u>ทรัพยากรมนุษย์ (People)</u> การนำการบริหารห่วงโซ่อุปทานมาประยุกต์เป็นการปรับเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจในระดับโครงสร้าง และอาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของพนักงานบริษัท ทั้งนี้พนักงานบางส่วนอาจเห็นด้วยกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แต่พนักงานบางส่วนอาจจะไม่เห็นด้วยและถึงกับมีการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ด้วยเหตุนี้ การดำเนินการเปลี่ยนแปลงควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารหรือประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์ของการเปลี่ยนแปลง ควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงวัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการอย่างถูกต้องและทั่วถึง เพื่อขจัดความเข้าใจผิดที่อาจมีขึ้นในหมู่พนักงานได้ การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ควรให้เกิดผลในการปรับทัศนคติของพนักงานให้ตระหนักถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการสร้างความเชื่อมโยงและการบริหารห่วงโซ่อุปทาน ที่มีต่อความอยู่รอดและการเจริญเติบโตของบริษัท เพื่อให้เกิดวัฒนธรรมของการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้ การดำเนินโครงการจำเป็นต้องทำการยกระดับองค์ความรู้ของผู้บริหารและพนักงานของบริษัทเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการที่ควรนำมาใช้ในการจัดการองค์ประกอบต่าง ๆ ของโซ่อุปทานและระบบลอจิสติกส์ เช่น การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การวางแผนการผลิต (Production Planning and Scheduling) เป็นต้น เพื่อให้เกิดความรู้และความเชี่ยวชาญในการจัดการโซ่อุปทานอย่างแท้จริง

- <u>กระบวนการ (Process)</u> การปรับปรุงกระบวนการเป็นการสร้างกลไกที่มีประสิทธิภาพที่จะเกื้อหนุนให้เกิดความร่วมมือกันอย่างราบรื่นในองค์กร ซึ่งกลไกที่สำคัญประกอบด้วย

1) โครงสร้างองค์กร (Organizational Structure) ซึ่งกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกันภายในบริษัท ทั้งนี้เพื่อการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร จะมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนบทบาท และความรับผิดชอบ (Roles and Responsibilities) และลดการกระจัดกระจายของงานที่เกี่ยวเนื่องกัน เพื่อลดการส่งทอดงานให้เหลือน้อยที่สุด

2) ระบบประเมินผลงาน (Performance Measures) ที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้พนักงานร่วมมือกัน โดยตระหนักว่ามนุษย์เราปฏิบัติงานตามที่ถูกประเมิน ดังนั้น หากต้องการให้เกิดการเชื่อมโยงและประสานงานกันอย่างจริงจัง จำเป็นต้องทำการทบทวนปรับเปลี่ยนระบบประเมินผลที่มีอยู่ ในอดีตที่ผ่านมามักนิยมแนวคิดการบริหารจัดการในลักษณะ “แบ่งแยกแล้วปกครอง” ซึ่งมักจะสร้างความขัดแย้งกันเอง แต่ระบบประเมินผลงานใหม่จะต้องให้ความสำคัญของผลสำเร็จที่เกิดกับทั้งบริษัทสูงกว่าผลงานของส่วนใดส่วนหนึ่งของบริษัท และที่สำคัญที่สุดตัวชี้วัดผลงานในแต่ละแผนจะต้องสะท้อนยุทธศาสตร์ในการแข่งขันของบริษัท และเป็นเอกภาพ (Aligned Performances) ไม่ขัดแย้งกันเอง

3) การปรับเปลี่ยนกระบวนการธุรกิจ (Business Process) เป็นการทบทวนกระบวนการทางธุรกิจ เพื่อขจัดกิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่าออกจากกระบวนการ รวมถึงการจัดระเบียบพิธีในการประสานงานระหว่างแผนก

- <u>เทคโนโลยี (Technology)</u> เป็นการนำเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ เข้ามาใช้เพื่อสนับสนุนให้ความพยายามปรับเปลี่ยนด้านคนและด้านกระบวนการสัมฤทธิ์ผล โดยเทคโนโลยีจะทำหน้าที่ 2 ประการ คือ อำนวยความสะดวกต่อการเชื่อมโยงทั้งภายในบริษัทและระหว่างคู่ค้า และช่วยลดเวลาในการดำเนินงานลงได้ ทั้งนี้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการนำการบริหารห่วงโซ่อุปทานมาใช้ในบริษัทประกอบด้วย

1) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เป็นเทคโนโลยีที่ถูกนำมาเชื่อมโยงกับการบริหารห่วงโซ่อุปทานมากที่สุด เทคโนโลยีสารสนเทศทำหน้าที่จัดการส่งผ่านข้อมูลระหว่างกัน และช่วยให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการและการตัดสินใจดำเนินธุรกิจ

2) เทคโนโลยีในการผลิต (Production Technology) โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนสมรรถนะของเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต เพื่อให้สามารถเปลี่ยนการทำงานจากงานลักษณะหนึ่งไปทำงานในลักษณะอื่นได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดการสิ้นเปลือง ทำให้แทนที่จะผลิตคราวละมาก ๆ สามารถผลิตตามคำสั่งซื้อ (Order) ที่มีขนาดเล็กโดยไม่เกิดต้นทุนที่สูงเกินไป อันเป็นการสร้างการผลิตที่ยืดหยุ่นได้ (Flexible Manufacturing Operation) เป็นผลให้สามารถปรับการผลิตให้สอดคล้องกับสถานการณ์การขายได้ตลอดเวลา

3) เทคโนโลยีการออกแบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ (Computer-Aided Design : CAD) เพื่อย่นระยะเวลาของกระบวนการพัฒนาและผลักสินค้ารุ่นใหม่เข้าสู่ตลาด

4) ระบบมาตรฐานต่าง ๆ เช่น การนำบาร์โค้ด (Barcodes) มาตรฐานสากลมาใช้เพื่อความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างธุรกิจ

- <u>ปัจจัยสนับสนุนการบริหารห่วงโซ่อุปทาน</u>

ในการจัดการโซ่อุปทานและการนำหลักการสนับสนุนโซ่อุปทานมาใช้นั้น องค์กรจำต้องมีทักษะและความสามารถใน 3 ส่วนด้วยกัน คือ

- <u>ทักษะด้านลอจิสติกส์ (Logistics Skill)</u> จะว่าด้วยการจัดการดำเนินงานในกิจกรรมต่าง ๆ ในธุรกิจ ซึ่งการจัดการทางโลจิสติกส์นั้นจะมุ่งเน้นถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานและประสิทธิผลที่เกิดขึ้นหรือแม้แต่การทำงานที่ดีที่สุดของกิจกรรมนั้น ๆ การจัดการด้านโลจิสติกส์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1) โลจิสติกส์ในองค์กร (Inbound Logistics) ซึ่งจะรวมถึงการจัดการ การดำเนินการผลิต การพยากรณ์ การวางแผนการผลิต การวางแผนกำลังการผลิต การจัดลำดับการผลิต การบริหารวัสดุคงคลัง การบริหารคลังสินค้า และอื่น ๆ

2) โลจิสติกส์นอกองค์กร (Outbound Logistics) เป็นเรื่องที่คนส่วนมากจะนึกถึงถ้ากล่าวถึงโลจิสติกส์ เพราะเป็นเรื่องที่รวมถึงการประสานงานระหว่างองค์กร การจัดส่ง การขนส่ง การบริหารรถขนส่ง และเส้นทางการขนส่ง

นอกจากนี้ยังมีส่วนอื่นที่สนับสนุนลอจิกติกส์ เช่น ส่วนการทำงานด้านการขาย การตลาด การซ่อมบำรุง และการบริการหลังการขาย เป็นต้น

- ทักษะด้านการสร้างพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ (Strategic Alliance Skills) หมายถึง กระบวนการที่บริษัท 2 แห่งขึ้นไปตกลงที่จะแบ่งสรรข้อมูลลงทุนและปรับปรุงการทำงานต่าง ๆ ร่วมกัน ข้อมูลที่คู่พันธมิตรใช้ร่วมกันนั้นควรมีการเปิดเผยและปราศจากความลับระหว่างกัน ข้อมูลดังกล่าวได้แก่ แผนทางธุรกิจ การพยากรณ์ ข้อมูลการขาย ข้อมูลคงคลัง และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการไหลของผลิตภัณฑ์ จากนั้นในการที่จะพัฒนาไปสู่พันธมิตรทางยุทธศาสตร์ที่ 3 ขั้นตอนด้วยกันที่ควรจะคำนึงถึงนั้น คือ การก่อให้เกิดความเข้าใจในหลักการ การเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน และการยืนยันการเป็นพันธมิตร

- ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Skills) การประสานส่วนต่าง ๆ ของโซ่อุปทานเข้าด้วยกันต้องอาศัยการไหลเวียนของข้อมูลและวัสดุให้เป็นหนึ่งเดียวกัน สิ่งหนึ่งที่จะสามารถเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ นี้เข้าด้วยกันได้ในยุคปัจจุบัน ก็คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศนี้จะมีส่วนสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร การพัฒนาพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในหรือระหว่างองค์กรเข้าด้วยกัน โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ จะทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างกิจกรรมในโซ่อุปทานได้ อย่างไรก็ตามการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการบริหารห่วงโซ่อุปทานนั้น ต้องคำนึงถึงธรรมชาติขององค์กรกระบวนการทางธุรกิจ และที่สำคัญที่สุด คือ เงินลงทุน

2.1.4 การปรับกลยุทธ์ห่วงโซ่อุปทานและการปฏิบัติการ

ในเชิงปฏิบัติการดำเนินการกลยุทธ์โซ่อุปทานในหลาย ๆ กลยุทธ์ ซึ่งค่อนข้างจะซับซ้อนด้วยจำนวนขององค์ประกอบที่เกี่ยวโยงในโซ่อุปทาน โซ่อุปทานที่ขยายผลครอบคลุมไปมากกว่าหนึ่งแผนกหรือฝ่ายของบริษัท และบ่อยครั้งที่ข้ามไปยังบริษัทอื่น ๆ การปรับกลยุทธ์โซ่อุปทานและการปฏิบัติการที่ได้ผลจึงต้องปรับให้เข้ากันระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ก่อนไม่ว่าภายในบริษัทเดียวกันหรือข้ามบริษัท ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- มุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน โดยสมาชิกในโซ่อุปทานจะต้องมีการปรับให้เข้าหากันระหว่างแต่ละกลยุทธ์โซ่อุปทานของแต่ละบริษัท และกลยุทธ์โซ่อุปทานของสมาชิกทั้งภายในและภายนอก วิธีที่ดีที่สุดที่กำหนดเป้าหมายร่วมกัน คือ การให้สมาชิกของโซ่อุปทานทุกคนมีส่วนร่วมในการที่จะสร้างกลยุทธ์โซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพ การบริการลูกค้าและผลการปฏิบัติงานด้านการเงินของโซ่อุปทานจะถูกปรับปรุงมากขึ้น เพื่อที่จะพัฒนามุมมองร่วมกัน โดยใช้ความพยายามในการที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสมาชิกในโซ่อุปทาน

- ปฏิบัติการด้วยความเร็วที่เหมาะสม ความเร็วของการเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งที่หน่วยธุรกิจจะต้องคำนึงถึงในการมุ่งสู่กลยุทธ์โซ่อุปทานที่มีการบูรณาการโซ่อุปทานเข้ามาเกี่ยวข้องกัน การเปลี่ยนแปลงของสมาชิกในโซ่อุปทานเป็นเรื่องหลักที่ควรพิจารณา ความคิดสร้างสรรค์ในเกณฑ์การบูรณาการด้านการเงินเป็นเรื่องสำคัญมาก ความรวดเร็วในการเปลี่ยนแปลงควรจะเป็นเท่าใดที่หน่วยธุรกิจจะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงได้เท่ากับหรือมากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของคู่แข่งขัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ามีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบคู่แข่งมากน้อยเพียงใด จะเป็นสิ่งที่ท้าทายมากสำหรับการปฏิบัติของสมาชิกในโซ่อุปทานของบริษัท

2.1.5 การพัฒนาการเชื่อมโยงกันของโซ่อุปทาน (Developing Integrated Supply Chain)

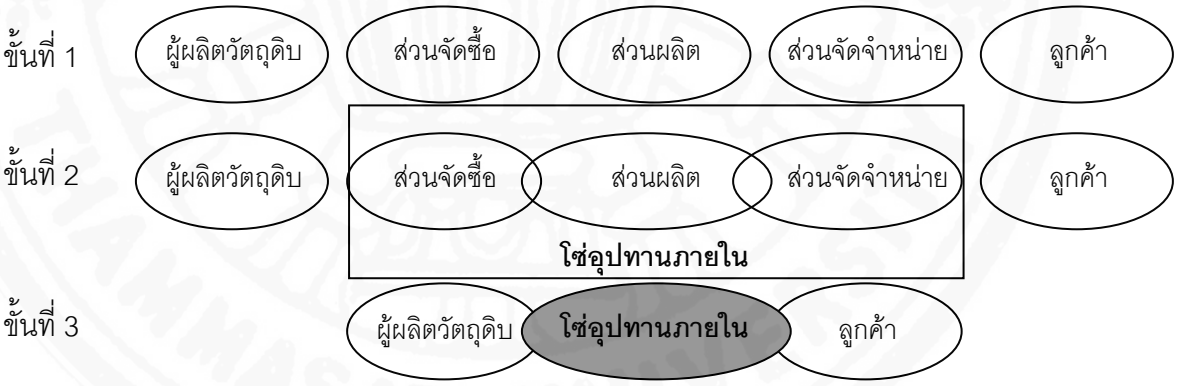
การเชื่อมโยงกันเป็นโซ่อุปทานจะต้องอาศัยการรวมกิจกรรมและแผนกต่าง ๆ ของบริษัทเข้าด้วยกัน โดยปกติแล้วบริษัทจะมีการแบ่งการบริหาร การไหลของวัสดุออกเป็น 3 ส่วน ๆ ได้แก่ ส่วนจัดซื้อ ส่วนผลิต และส่วนจัดจำหน่าย (Keajewski and Rizman, 2001)

1. ส่วนจัดซื้อ (Purchasing) รับผิดชอบในการตัดสินใจคัดเลือกผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนอุปกรณ์ สำหรับใช้ในการผลิตสินค้า เจรจาต่อรองกับบริษัทผู้ขายสินค้า และดำเนินกิจกรรมเพื่อประกันได้ว่าจะมีสินค้า/วัตถุดิบเพียงพอทั้งในระยะสั้นหรือยาว

2. <u>ส่วนผลิต (Production)</u> มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารการผลิตสินค้า มีการพิจารณาวางแผนการผลิต จัดการด้านการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม เช่น จัดตารางการใช้บุคลากรและเครื่องจักร ให้เป็นไปตามปริมาณที่ลูกค้าต้องการในเวลาที่กำหนด

3. <u>ส่วนจัดจำหน่าย (Distribution)</u> มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดส่งสินค้าจากบริษัทผู้ผลิตไปยังคลังสินค้าของตัวแทนจำหน่ายหรือไปให้กับลูกค้า ซึ่งความรับผิดชอบอาจจะรวมถึงการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปและการพิจารณารูปแบบการขนส่งที่เหมาะสมและดำเนินการขนส่งไปให้ลูกค้าตามปกติบริษัทต่าง ๆ จะมีการพัฒนาการเชื่อมโยงโซ่อุปทานเป็นขั้นตอนดังแสดงในภาพที่ 2.4

ภาพที่ 2.4
การพัฒนาการเชื่อมโยงของโซ่อุปทาน



ที่มา: ฐาปนา, 2546

ในขั้นแรกซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของห่วงโซ่อุปทาน ผู้ผลิตวัตถุดิบและลูกค้าภายนอกจะยังไม่ได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทาน การติดต่อสื่อสารกันจะเป็นแบบทางการเท่านั้น สำหรับการติดต่อสื่อสารกันภายในระหว่างส่วนการจัดซื้อ ส่วนผลิต และส่วนจัดจำหน่ายก็ยังไม่ได้มีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิด การดำเนินงานการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันจะมีไม่มาก โดยจะเป็นลักษณะต่างคนต่างทำตามเป้าหมายของตัวเอง ในแต่ละส่วนของห่วงโซ่อุปทานทั้งภายในและภายนอกมีการบริหารของคงคลังที่แยกออกจากกัน มีการวางแผนการผลิตและ

ดำเนินงานที่ไม่ประสานกัน ระหว่างผู้ผลิตวัตถุดิบ บริษัทผู้ผลิตสินค้า และลูกค้าซึ่งจะเห็นได้ว่าการดำเนินงานในขั้นนี้จะมีค่าใช้จ่ายที่สูง และเป็นการดำเนินงานที่ขาดประสิทธิภาพ

ในขั้นที่สองหน่วยงานภายในบริษัทมีการดำเนินงานที่ประสานงานกัน ซึ่งการดำเนินงานเริ่มจากการคาดการณ์ความต้องการหรือรับใบสั่งของจากลูกค้า พิจารณาปริมาณการผลิต จำนวนบุคลากร ตารางการผลิต มีการสั่งซื้อวัตถุดิบจากบริษัทผู้ผลิตวัตถุดิบภายนอก วัตถุดิบถูกจัดเก็บและนำมาผลิตเป็นสินค้า มีการจัดเก็บของคงคลังระหว่างกระบวนการผลิตและของคงคลังที่เป็นสินค้าสำเร็จรูป มีการดำเนินการขนส่งให้ลูกค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายต่าง ๆ ซึ่งบริษัทก็อาจจะมีศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Centers) ของตัวเอง อย่างไรก็ดีการเชื่อมโยงกันในขั้นนี้จะเน้นที่การเชื่อมโยงที่อยู่ภายใต้การควบคุมของบริษัทเท่านั้น โดยมุ่งที่จะก่อให้เกิดห่วงโซ่อุปทานภายใน (Internal Supply Chain) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลกันจากส่วนจัดจำหน่ายไปจนถึงส่วนจัดซื้อวัตถุดิบ ซึ่งการดำเนินงานจริงของบริษัทจะแยกเป็นแผนกต่าง ๆ เช่น การตลาด การเงิน การบัญชี การผลิต และการดำเนินงานอื่น ๆ ภายในบริษัทที่เกี่ยวข้อง การเชื่อมโยงกันของระบบข้อมูลของแผนกต่าง ๆ ก่อให้เกิดการดำเนินงานที่มีการประสานงานกันที่ดีและสามารถดำเนินในการติดต่อกับลูกค้าและผู้ผลิตวัตถุดิบ ตามแผนงานที่กำหนด อย่างไรก็ดีในขั้นนี้บริษัทยังไม่ได้มีการเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับลูกค้าและผู้ผลิตวัตถุดิบโดยยังไม่ได้เน้นประโยชน์ร่วมกันของแต่ละฝ่าย

ในขั้นที่สามนี้การเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานภายในถูกต่อขยายออกมาเชื่อมโยงกับห่วงโซ่อุปทานภายนอก (External Supply Chain) บริษัทมีการเชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายของลูกค้าและของผู้ผลิตวัตถุดิบอย่างทั่วถึง ซึ่งส่วนนี้จะอยู่นอกเหนือการควบคุมของบริษัทโดยตรง โดยบริษัทจะต้องเน้นที่การตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Customer Orientation) ของห่วงโซ่อุปทาน โดยบริษัทจะต้องค้นหาจุดแข่งขันในแต่ละตลาดของผลิตภัณฑ์ของบริษัท โดยทำความเข้าใจในตัวสินค้าที่ลูกค้าต้องการ พิจารณาวัฒนธรรมการใช้สินค้าของลูกค้า พิจารณาตลาดและโครงสร้างต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีความพยายามที่จะดำเนินการร่วมกับลูกค้าแทนการรอแต่การตอบสนองปริมาณความต้องการของลูกค้าเพียงอย่างเดียว ในขณะเดียวกันบริษัทก็ต้องทำความเข้าใจกับบริษัทผู้ทำการผลิตวัตถุดิบที่ป้อนให้ พิจารณาถึงกำลังการผลิต จุดแข็ง-จุดอ่อน ซึ่งเป็นการดึงเอาบริษัทผู้ผลิตวัตถุดิบเหล่านี้เข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นในการออกแบบตัวสินค้า (Product Design Process) เพื่อตอบสนองให้ตรงต่อความต้องการของลูกค้าให้ได้ตามเป้าหมาย ซึ่งในขั้นนี้จะเป็น

การบริหารเครือข่ายโซ่อุปทานที่สมบูรณ์ และจะเป็นกรอบในการที่จะนำไปสู่การบริหารการดำเนินงานที่เชื่อมโยงไปสู่การวางแผนและควบคุมการผลิต ตั้งแต่การพยากรณ์ความต้องการของวัสดุ (Materials Requirement Planning : MRP) และแผนกำลังการผลิต (Capacity Requirement Planning: CRP) และแผนระยะสั้นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องภายในห่วงโซ่อุปทานนั่นเอง

2.1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการบริหารห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดการบริหารห่วงโซ่อุปทานคือคำตอบของนักธุรกิจยุคโลกาภิวัฒน์ เพราะมุ่งพัฒนาการดำเนินงานระหว่าง 2 ธุรกิจอย่างครบวงจรให้ราบรื่นและเกิดประโยชน์สูงสุด ดังนี้

1. ในด้านการผลิต การจัดบริหารห่วงโซ่อุปทานช่วยลดต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังและต้นทุนอันเกิดจากการขาดแคลนสินค้าที่จะจัดส่งให้กับลูกค้า

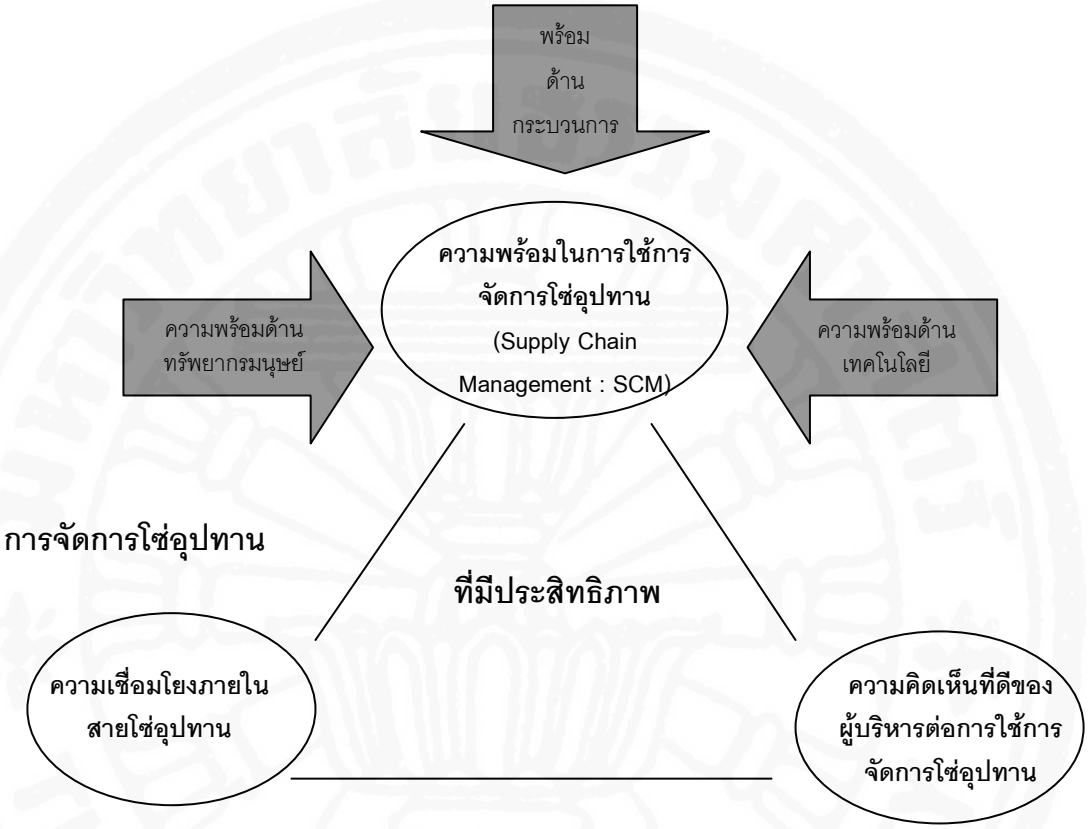
2. ด้านการตลาด เนื่องจากบริษัทที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานหรือ Chain เดียวกัน สามารถรับทราบถึงปริมาณความต้องการ (Demand) สินค้าที่แท้จริงของผู้บริโภคตลอดเวลา การจัดการโซ่อุปทานจึงช่วยให้การวางกลยุทธ์ทางการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

3. ด้านการจัดการ การบริหารห่วงโซ่อุปทานเข้ามาช่วยในการจัดการตั้งแต่การสั่งซื้อวัตถุดิบ การผลิต การเก็บรักษาสินค้า การกระจายสินค้า ตลอดจนการบริการหลังการขาย ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็วทันกับความต้องการของผู้บริโภค

4. ด้านการเงิน การบริหารห่วงโซ่อุปทานช่วยให้เกิดสภาพคล่องในระบบหมุนเวียนของเงินบริษัทที่อยู่ในโซ่อุปทาน เนื่องจากบริษัทคู่ค้ามีความเชื่อมั่นในสถานะทางการเงินซึ่งกันและกันเพราะได้นำระบบการหักบัญชีเข้ามาใช้ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคทางการเงินในการดำเนินธุรกิจ

การบริหารห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพนั้นจะเกิดขึ้นได้นั้นจำเป็นต้องใช้ปัจจัยต่าง ๆ ร่วมกัน คือ ความเชื่อมโยงภายในสายห่วงโซ่อุปทาน ความคิดเห็นที่ดีของผู้บริหารต่อการจัดการโซ่อุปทาน และความพร้อมในการจัดการโซ่อุปทาน ดังภาพที่ 2.5

ภาพที่ 2.5
การบริหารห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ



2.2 <u>การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</u>

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีดังต่อไปนี้

ปรมัตถ์ รวยฟูพันธ์ (2549) ศึกษาความพร้อมของการจัดการโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมทอผ้า เพื่อการศึกษาบนพื้นฐานของปัญหาปัจจุบันของอุตสาหกรรมทอผ้าที่จัดอยู่ในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มซึ่งเป็นอุตสาหกรรม ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารอุตสาหกรรมทอผ้าโดยรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นที่ดี ดังนั้นอุตสาหกรรมทอผ้าจึงมีโอกาสเป็นไปได้สูงในการนำกลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทานไปใช้ ส่วนการเชื่อมโยงการไปข้างหน้าและไปข้างหลัง มีการให้ความสำคัญแตกต่างกันไปตามแผนกลยุทธ์ของแต่ละองค์กร แต่เรื่องความต้องการของลูกค้าเป็นเรื่องที่องค์กรให้ความสำคัญมากเรื่องอื่น ๆ ทั้งการเชื่อมโยงการไปข้างหน้าและไปข้างหลัง สำหรับความพร้อมของการจัดการโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมทอผ้าในปัจจุบันโดยเฉลี่ยแล้วอยู่นะระดับปานกลาง โดยความพร้อมด้านกระบวนการมีความพร้อมมาก

ที่สุด รองลงมาคือ ด้านเทคโนโลยี และด้านทรัพยากรมนุษย์ ตามลำดับ ประเภทธุรกิจ ขนาดองค์กรและการนำกลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทานมาใช้ในองค์กรที่แตกต่างกัน สำหรับความพร้อมรวมขององค์กรที่แตกต่างกันและ การนำกลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทานมาใช้ในองค์กรที่แตกต่างกันมีระดับความพร้อมรวมที่แตกต่างกัน แต่ประเภทธุรกิจที่แตกต่างกันกลับมีระดับความพร้อมรวมที่ไม่แตกต่างกันในโซ่อุปทาน

สุภสิทธิ์ ค่อนดี (2549) ศึกษาระบบโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์ ออฟติกส์ในประเทศไทย เพื่อศึกษาระบบโซ่อุปทานของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์ ออฟติกส์ของ บริษัท F ซึ่งเป็นบริษัทรับจ้างผลิตสิค้าอิเล็คทรอนิคส์และโทรคมนาคมในประเทศไทย ศึกษาระบบโซ่อุปทานของการผลิตชิ้นส่วนย่อย ระบุสาเหตุของการจัดส่งล่าช้า เสนอวิธีทางการแก้ไข ผลการศึกษาพบว่า การจัดส่งสินค้าล่าช้าเกิดจากเทคโนโลยีในการผลิตชิ้นส่วนที่แตกต่างกันระหว่างประเทศไทยและสหรัฐอเมริกา และ จากการที่ส่งสินค้าที่ขาดคุณภาพเนื่องจากผู้ผลิตชิ้นส่วนไม่มีระบบตรวจสอบสินค้าการทำการจัดส่ง

ชิตสกนธ์ ตั้งละมัย (2548) ศึกษาการบริหารซับพลายเชนในธุรกิจอาหารสัตว์ เพื่อศึกษาแนวกระบวนการบริหาร และ แนวทางการพัฒนาระบบบริหารซับพลายเชนในธุรกิจอาหารสัตว์ ผลการศึกษาพบว่า ซับพลายเชนในธุรกิจอาหารสัตว์เป็นส่วนหนึ่งในซับพลายเชนธุรกิจอาหาร การมีพันธมิตรที่ดีและการรวมกลุ่มเป็น Cluster จะช่วยเสริมความแข็งแกร่งให้กับซับพลายเชน มีการร่วมถ่ายทอดข้อมูลซึ่งกันและกัน วางแผนผลิตร่วมกัน โดยใช้ข้อมูลเดียวกัน เป็นเป้าหมายของการบริหารซับพลายเชน แต่กระบวนการดังกล่าวไม่สามารถเกิดขึ้นได้ง่าย ดังนั้นการปรับตัวของผู้ประกอบการ คือ การทำธุรกิจแบบครบวงจร ตั้งแต่การผลิตอาหารสัตว์จนแปรรูปเป็นอาหาร เพื่อบริหารซับพลายเชนให้มีประสิทธิภาพทั้งกระบวนการ ช่วยให้ผู้ประกอบการ สามารถวิเคราะห์ Demand และบริหาร Supply โดยอาศัย Enabling Technology การเชื่อมต่อของโครงข่ายข้อมูลข่าวสาร เพื่อถ่ายทอดข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว ให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ในวงจรอาหาร การประเมินปัจจัยทางเศรษฐกิจ รวมทั้งนโยบายของภาครัฐประกอบกัน

วราพร วิริยะไชยกุล (2547) ศึกษาความพร้อมในการจัดการโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ได้ทำการศึกษาความพร้อมในการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการโซ่อุปทานความเชื่อมโยงภายในสายโซ่อุปทาน และศึกษาทัศนคติของผู้ผลิตในการนำกลยุทธ์การ

จัดการโซ่อุปทานมาใช้ในองค์กร ภายใต้อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ผลการศึกษาพบว่า ผู้ผลิตส่วนใหญ่มีความพร้อมโดยรวมต่อการจัดการโซ่อุปทานอยู่ในระดับปานกลาง และระดับความพร้อมเฉลี่ยด้านกระบวนงานมีมากที่สุด รองลงมา คือ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี และความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ ตามลำดับ ซึ่งขนาดองค์กรที่แตกต่างกันมีผลต่อค่าเฉลี่ยของระดับความพร้อมในองค์กรต่อการจัดการโซ่อุปทาน โดยมีแนวโน้มว่าองค์กรที่มีขนาดใหญ่ขึ้นจะมีความพร้อมต่อการจัดการโซ่อุปทานในด้านต่าง ๆ สูงขึ้นด้วย ยกเว้นแต่เพียงความพร้อมเฉลี่ยด้านทรัพยากรมนุษย์เท่านั้นที่ไม่มีความแตกต่างกันตามขนาดองค์กร สำหรับความเชื่อมโยงไปข้างหน้าการเชื่อมโยงไปข้างหลังหน้าภายในสายโซ่อุปทานเดียวกันของผู้ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปนั้นมีลักษณะการเชื่อมโยงที่คล้ายคลึงกัน โดยองค์กรส่วนใหญ่มักจะให้ความสำคัญต่อการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจัยนำไปสู่ลูกค้าในลำดับถัดไปของโซ่อุปทาน ซึ่งแต่ละองค์กรจะคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก และยังพบว่าผู้ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปส่วนใหญ่ มีทัศนะที่ดีต่อการจัดการโซ่อุปทาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีแนวโน้มความเป็นไปได้สูงในการนำกลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทานมาใช้ในองค์กร แต่การพัฒนาความพร้อมด้านต่าง ๆ ในองค์กร และการสร้างความเชื่อมโยงกันระหว่างองค์กรในสายโซ่อุปทานให้มีศักยภาพสูงขึ้นนั้น ยังคงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการจัดการโซ่อุปทานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดขององค์กร