

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 โซ่อุปทาน (Supply chain) หมายถึงการเชื่อมต่อของหน่วยหรือจุดต่างๆในการผลิตสินค้าหรือบริการ ที่เริ่มต้นจากวัตถุดิบไปยังจุดสุดท้ายคือลูกค้า กระบวนการทั้งหมดนี้จะจัดระบบให้ประสานกันอย่างคล่องตัว โดยไม่ได้ครอบคลุมเฉพาะหน่วยงานต่างๆภายในองค์กรเท่านั้น แต่จะสร้างความสัมพันธ์เชื่อมต่อกับองค์กรอื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ผู้จัดหาวัตถุดิบ/สินค้า (Suppliers) บริษัทผู้ผลิต (Manufactures) บริษัทผู้จำหน่าย (Distribution) รวมถึงลูกค้าของบริษัท จึงเป็นการเชื่อมโยงกระบวนการดำเนินธุรกิจทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องด้วยกันเป็นห่วงโซ่หรือเครือข่ายให้เกิดการประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสินค้า/บริการ สร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า แต่ละหน่วยงานจึงมีความเกี่ยวเนื่องกันเหมือนห่วงโซ่ โดยข้อมูลต่างๆ จะมีการแชร์หรือแจ้งและแบ่งสรรให้ทุกแผนก/ทุกหน่วยงานในระบบบริหารและใช้งาน ทำให้หน่วยงานแต่ละหน่วยงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ(ประภาส พลไชย, 2550)

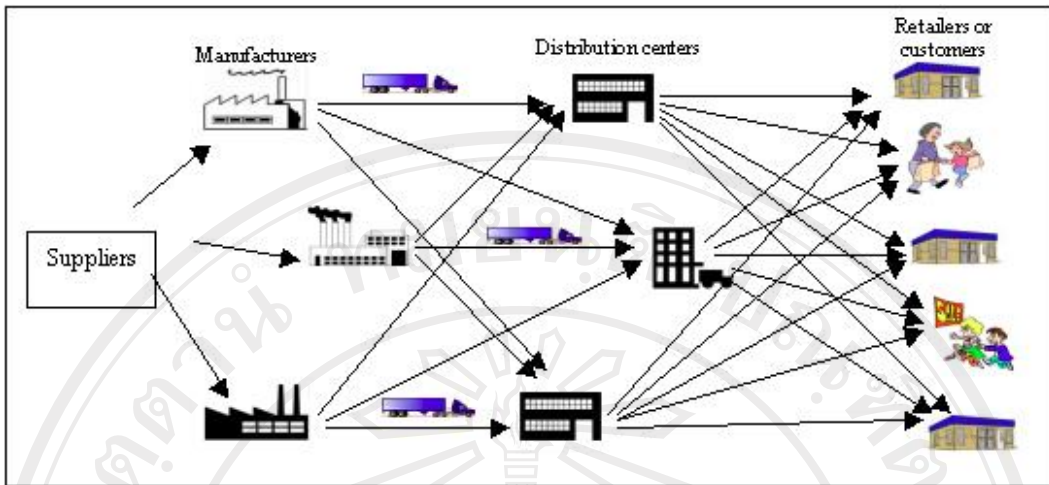
2.1.2.1 องค์ประกอบของโซ่อุปทาน ประกอบไปด้วยส่วนที่สำคัญ 3 ส่วนดังนี้ (ประภาส พลไชย, 2550)

(1) ผู้ส่งมอบ (Suppliers) หมายถึง ผู้ที่ส่งวัตถุดิบให้กับโรงงานหรือหน่วยบริการ เช่น เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังหรือปาล์ม โดยที่เกษตรกรเหล่านี้จะนำหัวมันไปส่งโรงงานทำแป้งมันหรือโรงงานทำกลูโคส หรือนำผลปาล์มไปส่งที่โรงงานผลิตน้ำมันปาล์ม เป็นต้น

(2) โรงงานผู้ผลิต (Manufacturers) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการแปรรูปวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้ส่งมอบ ให้มีคุณค่าสูงขึ้น

(3) ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Centers) หมายถึง จุดที่ทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภคหรือลูกค้าที่ศูนย์กระจายสินค้าหนึ่งๆ อาจจะมีสินค้าที่มาจากหลายโรงงานการผลิต เช่น ศูนย์กระจายสินค้าของซูเปอร์มาร์เก็ตต่างๆ จะมีสินค้ามาจากโรงงานที่ต่างกันได้ เช่น โรงงานผลิตยาสระผม, โรงฆ่าสัตว์, เบเกอรี่ เป็นต้น

(4) ร้านค้าย่อยและลูกค้าหรือผู้บริโภค (Retailers or Customers) คือจุดปลายทางของโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นจุดที่สินค้าหรือบริการต่างๆจะต้องถูกใช้งานหมดมูลค่าและ โดยที่ไม่มีมีการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการนั้นๆ



รูปที่ 1 แสดงโครงข่ายของโซ่อุปทาน

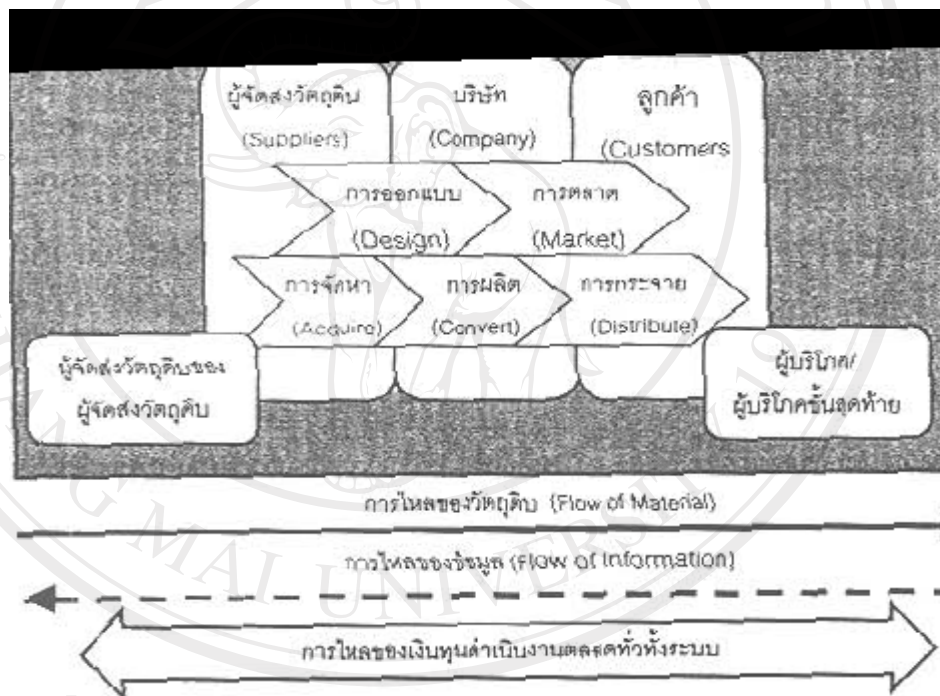
2.1.2.2 ความสำคัญของโซ่อุปทาน (ประภาส พลไชย, 2550)

สินค้าหรือบริการต่างๆ ที่ผลิตออกสู่ตลาดจะต้องผ่านทุกจุดหรือหน่วยต่างๆ ตลอดทั้งสายของห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้นคุณภาพของสินค้าและบริการนั้น จะขึ้นอยู่กับทุกหน่วยมิใช่หน่วยใดหน่วยหนึ่งโดยเฉพาะ ด้วยเหตุผลนี้เองจึงทำให้มีแนวความคิดในการบูรณาการทุกๆ หน่วยเพื่อให้การผลิตสินค้าหรือบริการเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพตามที่ลูกค้าคาดหวัง

2.1.2.3 กิจกรรมหลักในโซ่อุปทาน ประกอบไปด้วย (ประภาส พลไชย, 2550)

- (1) การจัดหา (Procurement) เป็นการจัดหาวัตถุดิบหรือวัสดุที่ป้อนเข้าไปยังจุดต่างๆ ในสายของห่วงโซ่อุปทาน
- (2) การขนส่ง (Transportation) เป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าของสินค้าในแง่ของการย้ายสถานที่ หากการขนส่งไม่ดี สินค้าอาจจะได้รับความเสียหายระหว่างทางจะเห็นว่า การขนส่งก็มีผลต่อต้นทุนโดยตรง
- (3) การจัดเก็บ (Warehousing) เป็นกิจกรรมที่มีได้เพิ่มคุณค่าให้กับตัวสินค้าเลย แต่ก็เป็นกิจกรรมที่ต้องมีเพื่อรองรับกับความต้องการของลูกค้าที่ไม่คงที่ รวมทั้งประโยชน์ในด้านของการประหยัดเมื่อมีการผลิตของจำนวนมากในแต่ละครั้ง หรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีปริมาณวัตถุดิบที่ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับฤดูกาลและสภาพลม ฟ้า อากาศ
- (4) การกระจายสินค้า (Distribution) เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระจายสินค้าจากจุดจัดเก็บส่งต่อไปยังร้านค้าปลีกหรือซูเปอร์มาร์เก็ต

2.1.2.4 การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) (วิทยา สุหฤทธดำรง, วันพีช สร้อยระย้า, 2546) คือการจัดการร่วมกัน (Integrate) ระหว่างผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Supplier) ผู้ผลิต (Manufacturing) การจัดการเกี่ยวกับคลังสินค้า (Warehouses) และการจัดเก็บ (Stores) โดยใช้วิธีการอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้กิจการผลิตและการกระจายสินค้าอย่างถูกต้องในปริมาณ (Right Quantities) ถูกต้องในสถานที่ (Right Location) และถูกต้องในเวลา (Right Time) โดยใช้ต้นทุนรวมในระบบให้ต่ำที่สุดในขณะที่จะต้องมีคุณภาพในการให้บริการเป็นที่พึงพอใจกับลูกค้าโดยมีการเชื่อมโยงกันผ่านทางกรไหลของวัตถุดิบ (Feed Forward Flow of Material)



รูปที่ 2 แสดงองค์ประกอบโดยรวมของแบบจำลองโซ่อุปทาน

ทฤษฎีการบริหารโซ่อุปทานจะมองและให้ความสำคัญที่จุดกลางของวงจรสินค้า คือ การเคลื่อนย้าย และการจัดจำหน่ายสินค้า และพยายามร่นระยะเวลารวมถึงเพิ่มความเร็วในการเคลื่อนย้าย และขนส่งสินค้า ที่ต้องมีประสิทธิภาพ ประหยัดต้นทุนให้มากที่สุดหากพอว่าการบริหารในจุดนี้ผิดพลาดและล่าช้า จะส่งผลให้ธุรกิจต้องสูญเสียผลประโยชน์ไปมากมายมหาศาล (ปรมินทร์ จาวลา, 2545)

2.1.2 ระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย (Vendor Managed Inventory: VMI)

Sarang Aparajit (2005) ระบุ VMI ถูกพัฒนาขึ้นในตอนปลายปี 1980 เพื่อปรับปรุงการเติมเต็มสินค้าในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งไม่ได้เป็นแนวความคิดใหม่ ในอดีตผู้ผลิตจะส่งตัวแทนไปพบลูกค้าเพื่อเติมเต็มสินค้าในจำนวนที่เห็นร่วมกัน แต่ใน VMI ตัวแทนจะถูกแทนที่ด้วยข้อมูลจากจุดขายและมีการติดต่อโดยตรงไปยังระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิต เช่น Electronic Data Interchange (EDI) เหมือนอย่างเช่นที่ Wal-Mart ใช้ โดยผู้ผลิตจะสามารถเห็นยอดขายของสินค้าและตัดสินใจว่าเมื่อไหร่ที่จะเริ่มกระบวนการเติมเต็มสินค้า โดยผู้ขายจะมีข้อมูลยอดขายและยอดสินค้าคงคลังของผู้ซื้อ อำนาจในการเติมเต็มสินค้าจะถูกโอนไปยังผู้ขายว่าจะส่งสินค้าเมื่อใดและจำนวนเท่าไร

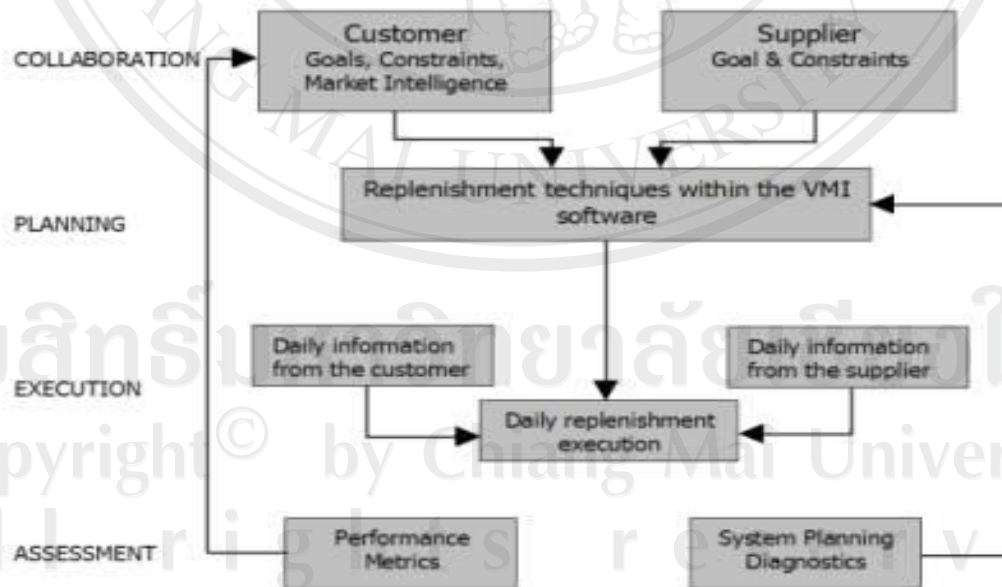
โกศล ดิสิลธรรม (2547) กล่าวว่า Vendor Managed Inventory เป็นระบบที่ตอบสนองการเติมเต็มสินค้า (Order Fulfillment) เพื่อลดความผันผวนทางอุปสงค์หรือความต้องการของลูกค้าและลดปัญหาการขาดสต็อก (Stock-out Reduction) ผู้ส่งมอบจะดำเนินการบริหารระบบสินค้าคงคลังให้กับร้านค้าปลีก เพื่อให้มั่นใจว่าระดับสินค้าจะได้รับการเติมเต็มอย่างอัตโนมัติ (Replenishment automatically) ด้วยการใช้ระบบจัดเก็บข้อมูลอย่าง POS (การใช้บาร์โค้ด ณ จุดขาย) เมื่อลูกค้านำสินค้าในร้านแล้วมาชำระเงิน ณ จุดขาย ข้อมูลที่ผ่านเรื่องอ่านบาร์โค้ดจะถูกนำไปหักจากยอดคลังสินค้า ทำให้ผู้ส่งมอบทราบความเปลี่ยนแปลงระดับสินค้าแบบ Real Time และเมื่อระดับสินค้าลดลงถึงจุดสั่งซื้อเพื่อสั่งซื้อก็จะมีการดำเนินการออกคำสั่งซื้อไปยังผู้ส่งมอบโดยอัตโนมัติ เพื่อดำเนินการจัดส่งสินค้าให้ทันเวลา ทำให้ลดภาระการจัดเก็บสำรองสินค้าคงคลังในสต็อก

2.1.2.1 วัตถุประสงค์ของ VMI (Aparajit, 2005)

- (1) ผู้ผลิตสามารถเข้าถึงข้อมูล ณ จุดขาย (POS) เพื่อกำหนดการเติมเต็มสินค้าให้ได้ใกล้เคียงกับข้อมูล ณ จุดขายเพื่อเพิ่มยอดขาย
- (2) เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถวางแผนการผลิตและการเติมเต็มสินค้า
- (3) เพื่อให้เห็นความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภคเพื่อปรับปรุงระดับการบริการ
- (4) ช่วยผู้ซื้อรักษาระดับสินค้าคงคลังเพื่อลดต้นทุนในการจัดการคลังสินค้า
- (5) เพื่อให้เติมเต็มสินค้าในระดับที่เหมาะสมโดยใช้ Automatic Electronic Message หลีกเลี่ยงสินค้าขาดสต็อก

2.1.2.2 VMI ประกอบด้วยตัวแบบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (Aparajit, 2005)

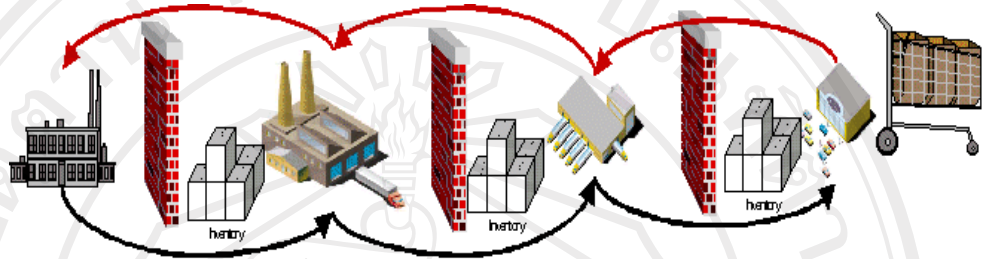
- (1) การถ่ายโอนอำนาจการจัดการสินค้าคงคลังจากผู้ซื้อไปยังผู้ขาย (Authority Transfer Model) โดยอาศัยข้อมูลจากผู้ซื้อ ซึ่งการนำส่งข้อมูลทำได้หลายทาง เช่น Standard EDI Integration, File Integration, Web Form เป็นต้น
- (2) การวางแผนร่วมกัน (Joint Planning Model) ของทั้งผู้ซื้อและผู้ขายแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ การแบ่งปันข้อมูล (Sharing), การพยากรณ์และวางแผนการผลิต ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือและความเห็นพ้องต้องกันของทั้งสองฝ่าย เพื่อหาระดับที่เหมาะสมในการสำรองสินค้า และระดับที่ต้องจัดส่งสินค้า
- (3) การเติมเต็มสินค้าโดยอัตโนมัติ (Fully Automated Replenishment Model) ประกอบด้วย
 - ขั้นความร่วมมือกันของทั้ง 2 ฝ่าย ในการกำหนดเป้าหมายต่างๆ
 - ขั้นวางแผน โดยการนำโปรแกรมต่างๆมาช่วย
 - ขั้นปฏิบัติการ โดยมีการเติมเต็มสินค้าเมื่อมีการบันทึกข้อมูล
 - ขั้นประเมินผล



รูปที่ 3 แสดง 4 ขั้นตอนของการเติมเต็มสินค้าโดยอัตโนมัติ

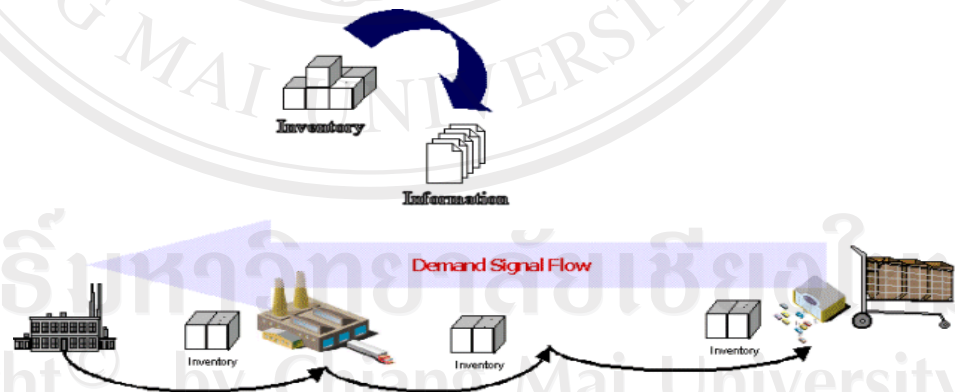
2.1.2.3 เปรียบเทียบระหว่างห่วงโซ่อุปทานที่ใช้และไม่ใช้ VMI (Aparajit, 2005)

ในห่วงโซ่อุปทานที่ไม่ใช้ VMI ยอดขายจะถูกบันทึกไว้ในแต่ละจุดขายและ ข้อมูลจะถูกส่งไปตามลำดับขั้นของห่วงโซ่อุปทาน เมื่อได้รับคำสั่งซื้อแล้วแต่ละลำดับของห่วงโซ่อุปทานจะจัดส่งสินค้าและนำไปจัดเก็บไว้ในคลังสินค้าของแต่ละจุด ดังรูปที่ 2



รูปที่ 4 แสดงห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) ที่ไม่ได้ใช้ VMI

ในห่วงโซ่อุปทานที่ใช้ VMI ผู้ผลิตที่อยู่เหนือห่วงโซ่อุปทานสามารถมองเห็นยอดขายของผู้ซื้อได้ ทำให้การหมุนเวียนของสินค้าคงคลังมีมากขึ้นและลดระยะเวลาการจัดส่ง แต่ละจุดมีสินค้าคงคลังน้อยลง ดังรูปที่ 3



รูปที่ 5 แสดงห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) ที่ใช้ VMI

2.1.2.4 ข้อดีและข้อเสียของ VMI (Aparajit, 2005)

VMI มีประโยชน์ต่อทั้งผู้ผลิตและผู้ซื้อ ได้แก่

(1) ประโยชน์ต่อผู้ผลิต

- ทราบข้อมูลสินค้าคงคลังของผู้ซื้อทำให้ช่วยในการวางแผนการผลิต
- ผู้ผลิตสามารถจัดลำดับความสำคัญของการผลิตและการเติมเต็มสินค้า เนื่องจากทราบระดับสินค้าคงคลัง
- ผู้ผลิตสามารถพยากรณ์การผลิตได้อย่างแม่นยำ
- ลดความผิดพลาดของการสั่งซื้อสินค้า
- ลดเวลาในการจัดส่งสินค้า

(2) ประโยชน์ต่อผู้ซื้อ

- ลดค่าใช้จ่ายในการวางแผนและการสั่งซื้อสินค้า เนื่องจากอินเทอร์เน็ตให้ผู้ผลิตเป็นผู้รับผิดชอบแทน
- ลดระดับสินค้าคงคลังและสินค้าขาด
- ลดภาระงานให้กับเจ้าหน้าที่
- ช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ผลิตและผู้ซื้อ
- เพิ่มระดับการให้บริการแก่ลูกค้า

จุดด้อยของ VMI ได้แก่

- (1) หากผู้ซื้อไม่เต็มใจในการให้ข้อมูล จะเป็นอุปสรรคในการใช้ระบบ
- (2) มุ่งเน้นเฉพาะการเติมเต็มสินค้าเท่านั้น
- (3) ซอร์ฟแวร์ไม่มีการเชื่อมโยงระหว่าง VMI และ ERP
- (4) ต้องอาศัย EDI ในการส่งข้อมูลระหว่างกัน ทำให้เป็นการยากหากใช้ EDI ไม่เหมือนกัน
- (5) มีการกำหนดจุดสั่งซื้อสินค้าที่ตายตัวในการเติมเต็มสินค้า
- (6) ไม่สามารถข้ามผ่านกำแพงระหว่างองค์กรได้
- (7) วัฒนธรรมองค์กร ความสัมพันธ์และความไว้วางใจระหว่างกันจะเป็นตัวขับเคลื่อน VMI แต่เป็นการยากที่จะเข้าถึงได้
- (8) ความไว้วางใจของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานเป็นปัจจัยที่สำคัญ แต่เป็นการยากที่จะสร้างขึ้นมาได้
- (9) ต้องได้รับการยอมรับจากผู้ปฏิบัติจึงจะทำให้เกิดผลที่องค์กรต้องการ

2.1.3 งานบริหารเวชภัณฑ์

2.1.3.1 วัตถุประสงค์ของงานบริหารเวชภัณฑ์

กองสาธารณสุขภูมิภาค (2536) กำหนดวัตถุประสงค์ของงานบริหารเวชภัณฑ์ไว้ ดังนี้

- (1) เพื่อให้มีรายการเวชภัณฑ์ที่เหมาะสมไว้ในโรงพยาบาล
- (2) เพื่อให้ได้เวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ในราคาที่เหมาะสมไว้ให้บริการ
- (3) เพื่อให้มีเวชภัณฑ์จำนวนเพียงพอไว้บริการได้ตลอดเวลาไม่มีเวชภัณฑ์จำนวนมากเกินจำเป็น เสื่อมคุณภาพ หรือเกิดการคลาดเคลื่อน

2.1.3.2 องค์ประกอบของงานบริหารเวชภัณฑ์ ประกอบด้วยงานที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ

- (1) งานกำหนดความต้องการ
 - กำหนดนโยบายด้านเวชภัณฑ์ ดำเนินการโดยคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาล
 - กำหนดรายการเวชภัณฑ์
 - การสำรวจความต้องการ
 - การจัดทำแผนจัดซื้อเวชภัณฑ์ประจำปี
- (2) งานคัดเลือกยาและเวชภัณฑ์
 - การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของเวชภัณฑ์
 - การคัดเลือกแหล่งจัดซื้อ
 - การตรวจสอบคุณภาพ
- (3) งานจัดซื้อ-จัดหา

ต้องดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุอย่างเคร่งครัด โดยมีขั้นตอนดังนี้

- การขออนุมัติดำเนินการ
 - การจัดซื้อ
 - การตรวจรับเวชภัณฑ์
- (4) งานคลังเวชภัณฑ์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่
- การเก็บรักษา
 - การควบคุม-เบิกจ่าย
 - การตรวจสอบและรายงาน

- การจำหน่าย

2.1.4 เกณฑ์มาตรฐานพัฒนางานเภสัชกรรมด้านการบริหารเวชภัณฑ์

คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพงานบริการ กระทรวงสาธารณสุข (2539) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานพัฒนางานเภสัชกรรมด้านการบริหารเวชภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคลังเวชภัณฑ์ ดังนี้ คือ

(1) การจัดซื้อจัดหา

- มีการวางแผนการจัดหา
- ดำเนินการตามแผนจัดซื้อ
- การดำเนินการจัดซื้อถูกขั้นตอน ตามระเบียบพัสดุ โดยมีเอกสารหรือหลักฐานตรวจสอบได้

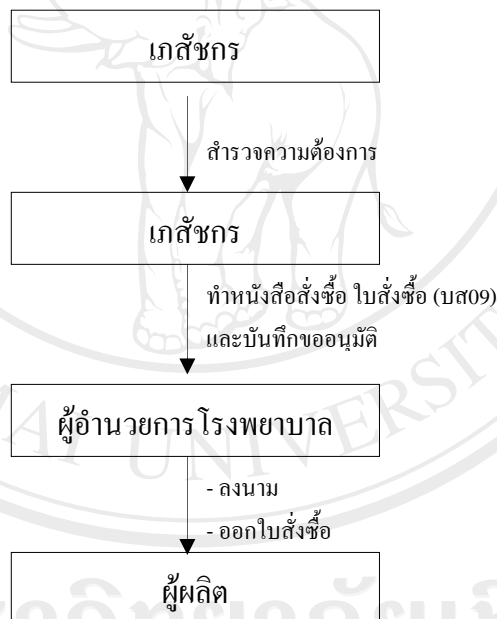
(2) การควบคุมคงคลังและการสำรองยา (งานคลังเวชภัณฑ์)

- มีการสำรองยาเฉลี่ยไม่เกิน 4 เดือนและเก็บรักษาได้ตามมาตรฐาน
- ครรชนินมุลค่ายาคงคลัง ไม่มากกว่า 0.33
- การสำรองคลังยาข้อย่อย ไม่มากกว่า 1/2 เดือน
- ไม่มียาหมดอายุและยาเสื่อมสภาพ
- ไม่มีรายการยาสำรองไว้ใช้เกิน 1 ปี
- ไม่มีรายการยาที่ไม่มีการเบิกจ่ายเกิน 1 ปี
- รายงานยาที่ไม่มีการเคลื่อนไหวเกิน 3 เดือน
- จำนวนใบเบิกที่ไม่สามารถจ่ายได้ทุกรายการ
- คลังมีสภาพเหมาะสม
- แยกเก็บยาตามหลักวิชาการ
- มีระบบการรับยาและการเบิกจ่ายที่รัดกุม
- การกำหนดวงรอบการเบิกจ่ายคงคลังที่ชัดเจน
- มีเอกสารการรับยา
- เอกสารการเบิกจ่าย
- รายงานการตรวจสอบภายใน

2.1.5 การเปรียบเทียบการจัดซื้อเวชภัณฑ์ในระบบเดิมและระบบ VMI

จันทนา วิสุทธิกุล (2542) ได้กำหนดขั้นตอนในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ดังนี้

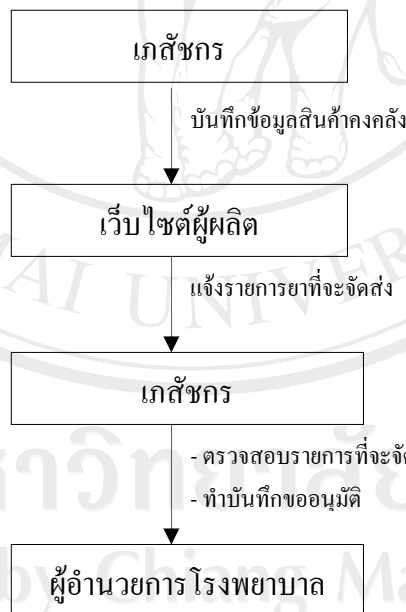
- (1) เกสัชกรสำรวจรายการเวชภัณฑ์ จำนวนวงเงิน บริษัทที่จะจัดซื้อ
- (2) เกสัชกรขออนุมัติซื้อต่อหัวหน้าส่วนราชการผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุพร้อมเสนอรายชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยแต่งตั้งข้าราชการตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไปจำนวน 3 คน และทำหนังสือสั่งซื้อ พร้อมทั้งใบสั่งซื้อ(บส 09) และบันทึกอนุมัติเสนอให้หัวหน้าส่วนราชการลงนาม
- (3) หัวหน้าส่วนราชการให้ความเห็นชอบอนุมัติและลงนาม
- (4) ส่งหนังสือขอซื้อไปยังผู้ผลิต เก็บสำเนาไว้ที่หน่วยงาน 1 ชุด



รูปที่ 6 แสดงขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ในระบบเดิม

การจัดซื้อยาโดยใช้ระบบบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย VMI มีขั้นตอนดังนี้
การใช้ระบบบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายในงานบริหารงานเวชภัณฑ์ ผู้ซื้อต้องแจ้งข้อมูลประมาณการใช้จ่ายให้ผู้ผลิตทราบ โดยผู้ผลิตจะแจ้งจุดสั่งซื้อและปริมาณที่จะจัดส่งให้พิจารณาเห็นชอบร่วมกัน จากนั้นจึงตกลงทำสัญญาจะซื้อจะขายเพื่อให้ถูกต้องตามระเบียบพัสดุ

- (1) บันทึกข้อมูลสินค้าคงคลังทางอินเทอร์เน็ตในเว็บไซต์ของผู้ผลิต
- (2) ผู้ผลิตแจ้งรายการยาที่จะจัดส่งผ่านทางเว็บไซต์
- (3) เกสซ์กรตรวจสอบรายการเพื่อทำบันทึกขออนุมัติซื้อต่อหัวหน้าส่วนราชการผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุพร้อมเสนอรายชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยแต่งตั้งข้าราชการตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป จำนวน 3 คน เสนอให้หัวหน้าส่วนราชการลงนาม
- (4) หัวหน้าส่วนราชการให้ความเห็นชอบอนุมัติและลงนาม

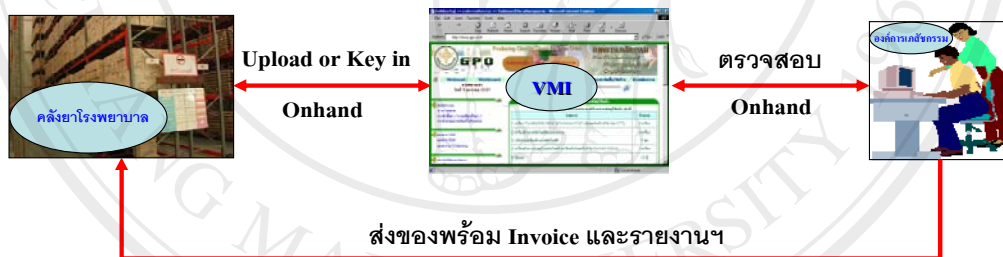


รูปที่ 7 แสดงขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์โดยใช้ระบบ VMI

การจัดซื้อโดยระบบเดิมและระบบ VMI มีข้อแตกต่างกันดังนี้

- (1) การจัดซื้อในระบบเดิมเภสัชกรต้องสำรวจรายการยาที่ต้องการจัดซื้อแต่ในระบบ VMI หน้าที่จะถูกโอนไปยังผู้ผลิต
- (2) การจัดซื้อโดยระบบ VMI เภสัชกรไม่ต้องทำหนังสือสั่งซื้อและใบสั่งซื้อ (บส 09) แต่เปลี่ยนมาเป็นการบันทึกข้อมูลในเว็บไซต์แทน
- (3) ในการจัดซื้อแบบเดิมหากผู้อำนวยการไม่อยู่จะทำให้การสั่งซื้อล่าช้า

Vendor Managed Inventory (VMI)



รูปที่ 8 แสดงการจัดซื้อเวชภัณฑ์โดยใช้ระบบ VMI

2.1.6 การประเมินผู้ขาย

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ขายมักอิงตามปรัชญาของการบริหารจัดการ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนไปตามการปกครอง สภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยเกณฑ์ที่นิยมในการประเมินผู้ขาย 3 อันดับแรก ได้แก่ ราคา(Net Price), คุณภาพ(Quality), การจัดส่ง(Delivery) ทั้งในด้านของเวลา และความถูกต้องครบถ้วนของสินค้า และมีเกณฑ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทาน ได้แก่ การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์(Product Design and Development) ความสามารถในการปรับตัว (Flexibility) ต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและความต้องการของลูกค้า ความสัมพันธ์ระหว่างคู่ค้า (Relationship) ส่วนเกณฑ์ที่ได้รับความสนใจมากขึ้นคือ สถานะทางการเงิน (Financial) ระบบการติดต่อสื่อสาร (Communication) (Zhiming Zhang et al.,2004)

การวัดการดำเนินการของซัพพลายเออร์ภายใต้ระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย (VMI) เดิมในโซ่อุปทาน เช่น อัตราการเติมเต็ม อัตราที่สินค้าขาด ไม่เพียงพอที่จะประกันว่าผู้ผลิตจะมีระดับบริการที่ต้องการให้แก่ลูกค้าได้ แต่ระดับบริการของซัพพลายเออร์ต่อผู้ผลิตมีผลต่อระดับการให้บริการแก่ลูกค้า ดังนั้นจึงใช้ระดับการให้บริการลูกค้ามาเป็นตัววัด (Ki-Seok Choi et al. ,2004)

หลักเกณฑ์ในการเลือกผู้ผลิต พิจารณาหลักต่างๆดังนี้คือ (Johns Hopkins Medicine ,2007)

- ความรับผิดชอบกรณีมีปัญหาฉุกเฉิน
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง
- การให้ความสำคัญกับระเบียบ นโยบาย
- ราคาสินค้า
- อัตราการขึ้นราคาสินค้า
- การรับคำสั่งซื้อที่ผิดพลาด
- ใบส่งของที่มีปัญหา
- ระยะเวลาในการนำส่ง
- บริการสนับสนุนผลิตภัณฑ์
- การบรรจุภัณฑ์
- การกระจายสินค้า
- ความมั่นคงทางการเงิน
- ความน่าเชื่อถือ

- การศึกษาสัญญา

2.2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 อนุรัตน์ ธรรมวัฒน์วิมล (2548) ศึกษาความเป็นไปได้และผลกระทบจากการใช้ Vender Managed Inventory (VMI) ธุรกิจ Retail Store โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจ Super Store และใช้แบบสอบถามในฝ่ายที่เกี่ยวข้อง พบว่าผู้ตอบสอบถามเห็นด้วยว่าระบบ VMI สามารถเติมเต็มสินค้าโดยไม่ขาดสต็อก แต่ไม่เห็นด้วยในการลดจำนวนเจ้าหน้าที่ลงและประหยัดเวลาในการปฏิบัติงาน ความคิดเห็นในด้านประโยชน์ของ VMI ต่อระบบ ผู้ตอบมีความเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการติดตั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ระบบสูง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรม อีกทั้งมีความยุ่งยากในการใช้ และเพิ่มภาระให้กับเจ้าหน้าที่โดยไม่จำเป็น ในด้านสมรรถนะที่ระบบ VMI จะต้องเพิ่มเติมในอนาคต คือ สามารถส่งข้อมูลสินค้าให้กับผู้ผลิตได้แบบเรียลไทม์และวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าได้

2.2.2 พิทยา นาคธรรม (2546) ศึกษาเรื่องทัศนคติที่มีต่อการจัดซื้อเวชภัณฑ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ประกอบการร้านขายยาในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีแนวโน้มในการใช้บริการสั่งซื้อยาและอุปกรณ์การแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ มีความรู้ขั้นพื้นฐานขึ้นไปในการใช้งานคอมพิวเตอร์รู้วิธีใช้งานอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ที่ใช้ซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต และมีแนวโน้มพร้อมที่จะลงทุนเพิ่มเพื่อให้สามารถใช้บริการได้

2.2.3 ชัยสิทธิ์ ใหม่รุ่งโรจน์ (2546) ศึกษาถึงความคิดเห็นของคู่ค้าร้านขายยาที่มีต่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้านเวชประเสริฐฟาร์มมาซี จังหวัดสุโขทัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์โดยรวมในระดับมาก โดยมีปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ทำให้ทราบระยะเวลาจัดส่งที่แน่นอน ทำให้ทราบรายละเอียดด้านราคาก่อนตัดสินใจซื้อมากขึ้น และทำให้ทราบผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ออกสู่ตลาดได้เร็วขึ้น อย่างไรก็ตามผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีข้อจำกัดในการใช้งานในระดับมาก ได้แก่ ใช้งานยาก ลงทุนสูง และมีผลต่อการบริหารจัดการ เดิม นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยในด้านการนำไปใช้งานในระดับมากในด้านการยอมรับพบว่าส่วนใหญ่ไม่แน่ใจในการนำไปใช้ และไม่แน่ใจในการลงทุนเพิ่มในการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้

2.2.4 กาญจนา แร่ถ่าย และ สุรินทร์ ไชยวงศ์ (2540) ศึกษาแนวทางการสั่งยาอย่างประหยัด เข้มงวดเวชภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการเภสัชชุมชน โดยวิเคราะห์หาค่ากันชนสต็อก ค่าจุดสั่งซื้อ และปริมาณที่จะสั่งซื้อ พบว่าการพยากรณ์จะได้ใกล้เคียงกัน ในยาที่มีอัตราการขายอยู่อย่างสม่ำเสมอทุกๆเดือน หรือมีอัตราการขายที่ใกล้เคียงกันในแต่ละเดือน ยาที่มีอัตราการขายไม่สม่ำเสมอ หรือบางเดือนไม่ได้ขายเลย จะส่งผลให้ค่าการพยากรณ์ และผลต่างระหว่างค่าการพยากรณ์ และค่าที่ขายได้จริงแตกต่างกันอย่างมาก อีกทั้งยังขึ้นอยู่กับระยะเวลาการสั่งยาซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละบริษัท

2.2.5 Chih-Hung Tsai al. (2003) ศึกษาการคัดเลือกผู้ขายพบว่า ข้อมูลที่ใช้ยังขาดความแม่นยำ จึงใช้ Grey Relational Analysis เพื่อที่จะสร้างตัวแบบในการประเมินที่แม่นยำ โดยวิธีนี้จะลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต โดยองค์กรสามารถเลือกตัวแปรในด้านต่างๆ และให้นำหนักในแต่ละหัวข้อที่จะทำการประเมิน ซึ่งในการศึกษานี้ได้กำหนดหัวข้อในการประเมินดังนี้ 1.คุณภาพ (Quality) 2.ราคา (Price) 3.เวลาที่ใช้ในการจัดส่ง (Delivery date) 4.จำนวนสินค้าที่จัดส่ง (Quantity) 5.การบริการ (Service)