

## บทที่ 2

### วรรณกรรมปริทัศน์

บทนี้เป็นบททบทวนทฤษฎี แนวคิด และพัฒนาการของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา (Vendor Managed Inventory) รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา ในการจัดการด้านโลจิสติกส์ โดยประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ

2.1 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการนำการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาไปใช้ในการจัดการวัสดุคงคลัง

ซึ่งแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 2.1 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา

การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา หรือ Vendor Managed Inventory (VMI) เป็นความร่วมมือระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่ให้อำนาจการตัดสินใจเดิมวัสดุคงคลังให้กับผู้ซื้อแก่ผู้จัดหาภายใต้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา ผู้จัดหาจะได้รับอนุญาตให้ได้รับข้อมูลความต้องการวัสดุคงคลังจากผู้ซื้อ ผู้จัดหาจะนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้พยากรณ์ความต้องการวัสดุคงคลังและวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการวัสดุคงคลังและจัดส่งให้กับผู้ซื้อในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งในที่นี้จะขอแยกอธิบายเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกจะเป็นแนวคิดและพัฒนาการของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาและส่วนที่สองจะเกี่ยวกับเครื่องมือหลักที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ซื้อและผู้จัดหาหรือที่เรียกว่า การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange)

##### 2.1.1 ประวัติความเป็นมาของการจัดการวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา

กฤษดา วิศวะธีรานนท์ และ กุลพงษ์ ยูนิพันธ์ (2547) ได้แปลประวัติความเป็นมาของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาจากหนังสือเรื่อง Supply Chain & Logistics : ทฤษฎีและตัวอย่างจริง ซึ่งเขียนโดย อราดิ ทลีโตมุ ได้กล่าวว่า P&G (Proctor and Gamble) ถือว่าเป็นบริษัทแรกที่เริ่มใช้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา โดย P&G เริ่มใช้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา ในปี พ.ศ. 2528 โดยมุ่งใช้กับร้านค้าปลีกขนาดกลางที่ขายสินค้าอาหารและสินค้าอุปโภคบริโภค ก่อน P&G ได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่ร้านเพื่อรับข้อมูลการขายผ่านทาง การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ Electronic Data Interchange (EDI) และรับข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าทุกวัน ทำให้ P&G รู้ปริมาณสินค้าคงเหลือในร้านค้า รู้ว่ามีสินค้าใดหมดและรู้ข้อมูลจำนวนลูกค้าของร้านว่าเพิ่มขึ้น

หรือลดลงอย่างไร แต่ P&G ก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายไปมาก ต่อมาในปี พ.ศ. 2529 P&G ได้ทำข้อตกลงกับห้าง Wal-mart ซึ่งเป็นซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่ และทำการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำกับสินค้าประเภทผ้าอ้อมก่อน

ในปี พ.ศ. 2531 Wal-mart ได้เสนอโปรแกรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขายผ้าอ้อมให้ดีขึ้นอีกโดยลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและการจัดส่งให้เหลือน้อยที่สุด ข้อเสนอ คือ ให้ P&G นำข้อมูลยอดขายจริงของร้านค้าที่ได้มาใช้ในการเติมสินค้าในร้านให้เต็ม และเปลี่ยนวิธีการค้าขายจากการสั่งซื้อมาเป็นการซื้อโดยมีส่วนลดซึ่งราคาทีลดจะเท่ากับราคาขายส่ง เดิมการสั่งซื้อสินค้าจากร้านค้ามักจะสั่งซื้อในจำนวนที่มากกว่าจำนวนที่จำเป็นเล็กน้อย การซื้อจะซื้อด้วยราคาที่ตกลงกันได้โดยไม่มีส่วนลดและการตั้งราคาขายของร้านค้าโดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์เพิ่มจากราคาที่ซื้อเข้ามา เมื่อยกเลิกการสั่งซื้อแบบเก่าก่อนที่จะเปลี่ยนมาเป็นการซื้อแบบมีส่วนลด ทำให้ต้นทุนต่ำลงในขณะที่ราคาขายเท่าเดิม จึงทำให้ร้านค้ามีกำไรมากขึ้น นอกจากนั้นจำนวนสินค้าที่ส่งจากศูนย์กระจายสินค้าไปให้ร้านค้าปลีกจะมีจำนวนพอเหมาะ ทำให้จำนวนสินค้าที่ส่งจากบริษัทผู้ผลิตไปให้ศูนย์กระจายสินค้ามีจำนวนเหมาะสมขึ้นและลดจำนวนสินค้าคงคลังที่ศูนย์กระจายสินค้าลงได้มากทีเดียว การสั่งซื้อสินค้าของร้านค้าจนถึงเวลาได้สินค้ามาไว้ที่ร้านก็สั้นลงมาก ผู้ผลิตก็ได้ข้อมูลการขายจริงอย่างถูกต้องและรวดเร็ว ทำให้สามารถทำนายความต้องการของตลาดได้ถูกต้องแม่นยำขึ้นมาก

โปรแกรมการค้าระหว่าง P&G และ Wal-mart ประสบความสำเร็จอย่างมากในปี พ.ศ. 2533 P&G ได้ขยายกิจกรรมการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำไปใช้กับสินค้าทุกชนิดในวงการสินค้าอาหารและของใช้ที่เดิมจะใช้ระบบการค้าแบบสั่งซื้อสินค้า ระยะเวลาก็ได้ปรับมาใช้การซื้อแบบมีส่วนลดตามแบบวิธีของ P&G ทั้งหมด ปัจจุบันกิจกรรมการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำเป็นที่ยอมรับในหลายวงการ

### 2.1.2 ความหมายของการจัดการวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำ

ธีรวัชร ฤกษ์พาดิ (2547) เจ้าหน้าที่อาวุโส บริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด ได้รวบรวมความหมายของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำไว้ว่า การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำหมายถึงการที่สมาชิกในโซ่อุปทานที่เป็นผู้จัดทำวัสดุคงคลังจะเป็นผู้ตัดสินใจในการเติมวัสดุคงคลังให้กับสมาชิกที่เป็นผู้ซื้อโดยผู้จัดทำจะได้รับอนุญาตจากผู้ซื้อให้เข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัสดุคงคลังของผู้ซื้อ ทั้งระดับวัสดุคงคลังและข้อมูลวัสดุคงคลังที่ถูกขายออกไปเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการตัดสินใจเติมวัสดุคงคลังโดยการตัดสินใจจะครอบคลุมทั้งในด้านปริมาณวัสดุคงคลัง วิธีการและเวลาที่เหมาะสมในการเติมวัสดุคงคลัง ทั้งนี้การดำเนินการการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำจะต้องอยู่ภายใต้เป้าหมายที่ทั้งสองฝ่ายกำหนดไว้ล่วงหน้า หัวใจสำคัญของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำ

หากคือการทำหน้าที่ผู้จัดหาได้เห็นความต้องการวัสดุคงคลังที่แท้จริงจากระดับที่ใกล้กับผู้บริโภคอย่างชัดเจน (Visibility of Demand) จึงจะลดผลกระทบจากความแปรปรวนในความต้องการวัสดุคงคลังลงได้

[www.intentia.com](http://www.intentia.com) ได้ให้คำจำกัดความของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาว่าเป็นหุ้นส่วนระหว่างผู้ผลิตและผู้กระจายสินค้าโดยเปลี่ยนกระบวนการสั่งซื้อแบบดั้งเดิมโดยมีข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคจากผู้กระจายสินค้าเป็นหลักในการขับเคลื่อน ซึ่งผู้กระจายสินค้าจะเป็นผู้ส่งข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคมายังผู้ผลิตแทนที่ใบสั่งซื้อสินค้าจะถูกออกโดยผู้กระจายสินค้า

[www.bluehabanero.com](http://www.bluehabanero.com) กล่าวว่าการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นกระบวนการทางธุรกิจและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดให้ความรับผิดชอบของการจัดการเกี่ยวกับระดับสินค้าคงคลังของลูกค้าเป็นของผู้จัดหา

Hall (1998) ได้ให้คำจำกัดความของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาในงานเขียนเรื่อง What is VMI? ไว้ว่า การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นกระบวนการที่ผู้จัดหาเป็นผู้ออกไปสั่งซื้อแทนลูกค้าโดยอาศัยข้อมูลความต้องการที่ได้จากลูกค้าซึ่งในกระบวนการดังกล่าวผู้จัดหาและลูกค้าได้มีการตกลงเกี่ยวกับระดับของสินค้าคงคลัง อัตราเติมเต็ม และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการมาก่อนแล้ว

<http://vendormanagedinventory.com> กล่าวว่า การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นการดำเนินการในระบบโซ่อุปทาน ซึ่งผู้ผลิตเป็นผู้รับผิดชอบในการรักษาระดับวัสดุคงคลังของลูกค้าโดยผู้ผลิตสามารถดูข้อมูลวัสดุคงคลังของลูกค้าและรับผิดชอบในการออกไปสั่งซื้อวัสดุคงคลังแทนลูกค้า นอกจากนี้ยังได้ทำการเปรียบเทียบกระบวนการสั่งซื้อแบบดั้งเดิมกับการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาไว้ว่า ภายใต้กระบวนการสั่งซื้อแบบดั้งเดิมลูกค้าจะออกไปสั่งซื้อสินค้าไปยังผู้บริโภคมื้อเมื่อต้องการวัสดุคงคลัง และลูกค้าจะเป็นผู้ควบคุมจำนวนที่สั่งซื้อและระยะเวลาการจัดส่งวัสดุคงคลังซึ่งลูกค้าจะเป็นผู้วางแผนและควบคุมระดับวัสดุคงคลังเอง แต่ภายใต้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาผู้ผลิตจะได้รับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับยอดขายและระดับวัสดุคงคลังผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต หลังจากนั้นผู้ผลิตก็จะทำการวางแผนเติมเต็มวัสดุคงคลัง ภายใต้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาไม่ได้เป็นการจัดการที่เปลี่ยนความเป็นเจ้าของของวัสดุคงคลัง แต่ความเป็นเจ้าของของวัสดุคงคลังจะยังคงเป็นของผู้ผลิตจนกระทั่งวัสดุคงคลังนั้นๆ จะมีการนำไปใช้หรือจำหน่าย

บริษัท CRC Ahold จำกัด ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการค้าปลีกในนาม ท็อป ซูเปอร์มาร์เก็ต ในประเทศไทย ได้นำเสนอโครงการการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาแก่ บริษัท โคโนโค(ประเทศไทย) จำกัด โดยได้ให้คำจำกัดความของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาไว้ดังนี้

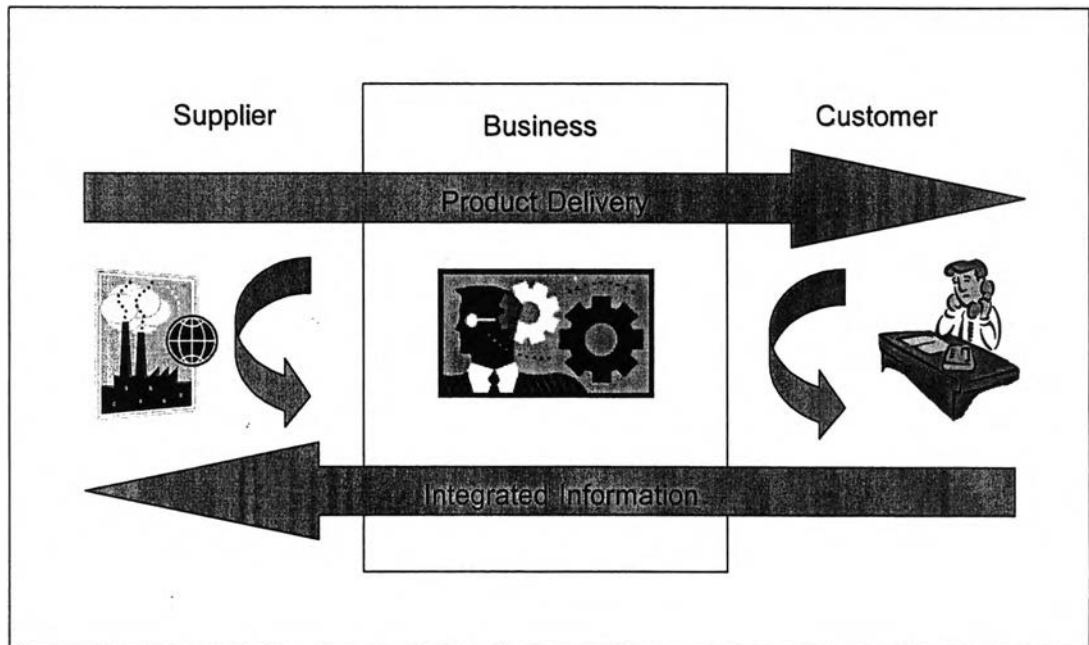
- การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา เป็นความสัมพันธ์ซึ่งผู้จัดหาต้องรับผิดชอบ

ขอบในการที่จะมีวัสดุคงคลังที่เพียงพอในคลังสินค้าของผู้ค้าปลีก เพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของร้านค้า

- การบริหารวัสดุคงคลัง เป็นรูปแบบของการเติมเต็มสินค้าโดยมุ่งเน้นการจัดส่งวัสดุคงคลังจากผู้จัดหาไปยังผู้ค้าปลีก
- การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นการจัดการของผู้จัดหา เป็นการบริหารโดยคำนึงถึงคำสั่งซื้อของร้านค้าและข้อมูลของระดับวัสดุคงคลังในคลังสินค้าของผู้ค้าปลีก ผู้จัดหาเป็นผู้รับผิดชอบในการกำหนดจำนวนวัสดุคงคลังที่จะจัดส่งไปยังคลังสินค้าของผู้ค้าปลีก เป็นการจัดการดำเนินการภายใต้ข้อตกลงที่ได้กระทำไว้ ผู้จัดหามีหน้าที่จัดส่งวัสดุคงคลังไปยังคลังสินค้าได้ถูกต้องตรงตามความต้องการของร้านค้าปลีก นอกจากนี้ CRC Ahold มีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นผลผลิตของความร่วมมือระหว่างผู้จัดหาและผู้ค้าปลีก โดยอาศัยการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

จากความหมายของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาดังกล่าวข้างต้น ในภาพโดยรวมแล้วสามารถสรุปความหมายของการบริหารวัสดุคงคลังได้ว่า

การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นความร่วมมือระหว่างสมาชิกในโซ่อุปทานที่เป็นผู้จัดหาซึ่งอาจหมายถึงผู้ผลิตหรือผู้กระจายสินค้าจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเติมเต็มวัสดุคงคลังให้กับลูกค้าซึ่งอาจจะเป็นผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้าหรือร้านค้าปลีกโดยผู้จัดหาจะได้รับอนุญาตจากลูกค้าในการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุคงคลังของลูกค้า ทั้งระดับวัสดุคงคลังและข้อมูลวัสดุคงคลังที่นำไปใช้หรือขายออกไปเพื่อเป็นข้อมูลในการเติมเต็มวัสดุคงคลัง โดยอาศัยการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์หรือ Electronic Data Interchange (EDI) เป็นตัวสนับสนุน ทำให้ความรับผิดชอบเรื่องการจัดการวัสดุคงคลังเปลี่ยนจากลูกค้ามาเป็นผู้จัดหาโดยผู้จัดหาจะเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะจัดส่งกี่เที่ยว ปริมาณต่อเที่ยวเป็นเท่าใดเพื่อรักษาระดับวัสดุคงคลังให้สม่ำเสมอ



รูปที่ 2.1 กระบวนการของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา (VMI)

กระบวนการของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาจะเริ่มจากธุรกิจจะส่งมอบข้อมูลความต้องการวัสดุคงคลังในระดับที่ใกล้เคียงกับความต้องการที่แท้จริงให้มากที่สุดพร้อมทั้งข้อมูลการพยากรณ์ความต้องการวัสดุคงคลัง ผู้จัดหาคือจะนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้พยากรณ์ความต้องการวัสดุคงคลัง วางแผนการผลิตและส่งมอบวัสดุคงคลังให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าที่แท้จริงในปริมาณที่เหมาะสมซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะต้องอยู่ภายใต้เป้าหมายที่ทั้งสองฝ่ายกำหนดไว้ล่วงหน้าเกี่ยวกับปริมาณวัสดุคงคลัง วิธีการและเวลาที่เหมาะสมในการเติมเต็มวัสดุคงคลัง

### 2.1.3 การพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา

การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นความร่วมมือระหว่างผู้จัดหาและลูกค้า ในการเติมวัสดุคงคลังโดยลูกค้าจะมอบอำนาจในการเติมเต็มวัสดุคงคลังให้กับผู้จัดหา ซึ่งผู้จัดหาคือจะอาศัยข้อมูลการพยากรณ์ความต้องการวัสดุคงคลังและระดับวัสดุคงคลังจากลูกค้ามาใช้พยากรณ์ความต้องการของวัสดุคงคลัง วางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และจัดส่งวัสดุคงคลังให้กับลูกค้าในปริมาณที่เหมาะสม

Mazel (2546) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาไว้ดังต่อไปนี้

- การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา
- การคัดเลือกผู้จัดหา ซึ่งปัจจัยที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหานั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้จัดหาและความรอบรู้เกี่ยวกับ

การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นสิ่งสำคัญ

- การคัดเลือกตัวแบบการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา
- การพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา

ธีรวัชร ฤกษ์พาดิ (2546) ได้กล่าวถึงการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาไว้ว่าขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา มีดังนี้

- การกำหนดสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาสามารถพัฒนาขึ้นได้ในสิ่งแวดล้อมหลายแบบ เช่น การพัฒนาบน Spreadsheet ซึ่งมีต้นทุนไม่สูงและเหมาะกับกรณีที่ชนิดของวัสดุคงคลังมีไม่มาก ในบางธุรกิจ อาจมีการพัฒนาตัวแบบการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาบนระบบที่มีอยู่แล้ว โดยให้โปรแกรมเมอร์ที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการวัสดุคงคลังเป็นผู้เขียนโปรแกรมดังกล่าว ซึ่งข้อดีของโปรแกรมที่เขียนขึ้นเองคือสามารถตอบสนองความต้องการของธุรกิจนั้นๆ ในการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาโดยเฉพาะ แต่ข้อเสียของโปรแกรมที่เขียนขึ้นเองคือต้องว่าจ้างโปรแกรมเมอร์ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการวัสดุคงคลังและการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นอย่างดี และอาจจะต้องว่าจ้างโปรแกรมเมอร์ในระยะยาวเพื่อดูแล ปรับปรุงและแก้ไขโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาตลอดเวลาเพื่อรองรับกับการดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้โปรแกรมสำเร็จรูปก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งซึ่งมีการนำเสนอโดยบริษัทที่ปรึกษาต่างๆ ได้แก่ ACEPLAN, ClearOrbit, ADOPTFIT และ Intellitrans Global VMI เหล่านี้เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีอยู่ทั่วไป สามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานของธุรกิจ และบางครั้งก็สามารถที่จะทำการดัดแปลงเพื่อตอบสนองความต้องการพิเศษของธุรกิจได้ ข้อดีของโปรแกรมสำเร็จรูปคือโปรแกรมส่วนใหญ่สามารถตอบสนองความต้องการของธุรกิจตามมาตรฐานต่างๆ ไปของระบบการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา ข้อเสียคืออาจจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเมื่อธุรกิจต้องการที่จะดัดแปลงโปรแกรมให้สามารถตอบสนองความต้องการของธุรกิจได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ธุรกิจอาจจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบ

- การกำหนดตัวแบบในการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา โดยตัวแบบการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาที่สำคัญมีอยู่ 3 แบบใหญ่ๆ คือ

- ตัวแบบ Just-In-Time (JIT) กำหนดให้จำนวนวัสดุคงคลังที่จะต้องส่งมอบคือจำนวนเดียวกับจำนวนที่เป็นคำสั่งซื้อจริงซึ่งข้อมูลที่ใช้จะเป็นข้อมูลคำสั่งซื้อ ณ ปัจจุบัน ตัวแบบนี้เหมาะสำหรับกรณีที่ระยะทางระหว่างผู้จัดหา กับลูกค้าค่อนข้างใกล้และจำนวนวัสดุคงคลังที่ส่งมอบในแต่ละครั้งคุ้มค่างับค่าจัดส่ง เช่นเติมหรือเกือบเต็มคันรถซึ่งอาจจะต้องส่งมอบวัสดุคงคลังมากกว่าหนึ่งครั้งในแต่ละวัน เนื่องจากเป็นการส่งมอบตามคำสั่งซื้อจึงทำให้ระดับวัสดุคงคลังสำรองต่ำและไม่มีความจำเป็นต้องรักษาระดับวัสดุคงคลังสำรองไว้

- ตัวแบบ Extrapolation เมื่อผู้จัดหาได้รับข้อมูลบางส่วนของคำสั่งซื้อจากลูกค้า จะใช้ข้อมูลดังกล่าวคำนวณหาจำนวนวัสดุคงคลังที่จะต้องส่งมอบให้กับลูกค้า ดังนั้นจำนวนวัสดุคงคลังที่ส่งมอบจะเท่ากับคำสั่งซื้อส่วนแรกที่ได้รับรวมกับจำนวนสินค้าที่ประมาณไว้ ตัวแบบนี้เหมาะกับความต้องการวัสดุคงคลังที่ไม่เกินหนึ่งรอบรอบทุกวัน

- ตัวแบบ Prognosis ผู้จัดหาจะพยากรณ์ความต้องการวัสดุคงคลังของลูกค้าโดยอาศัยข้อมูลคำสั่งซื้อในอดีตโดยไม่มีข้อมูลจากคำสั่งซื้อจริงมาเกี่ยวข้อง จึงส่งผลให้ระดับวัสดุคงคลังสำรองสูงเพราะจำนวนวัสดุคงคลังที่ส่งมอบนั้นคำนวณจากข้อมูลในอดีต ซึ่งตัวแบบนี้เหมาะกับความถี่ที่ไม่สามารถคำนวณจำนวนวัสดุคงคลังที่ต้องส่งมอบจากข้อมูลคำสั่งซื้อที่แท้จริงได้ และเหมาะกับความถี่ที่ระยะเวลานำในการจัดหาวัสดุคงคลังของผู้จัดหา มีระยะเวลายาวนานหรือไม่ ได้มีการส่งมอบทุกวัน

ตัวแบบการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาทั้ง 3 ที่กล่าวมาแล้วผู้จัดหาจะนำมาใช้ในการคำนวณจำนวนวัสดุคงคลังสำรองที่ควรส่งมอบให้กับลูกค้า ซึ่งการพิจารณาเลือกใช้ตัวแบบจะขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ผู้จัดหาสามารถจัดหาและส่งมอบวัสดุคงคลังให้กับลูกค้าเป็นสำคัญ

#### 2.1.4 ประโยชน์ของการประยุกต์ใช้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา

การนำการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา มาประยุกต์ใช้ทำให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจและผู้จัดหาดังต่อไปนี้

- ต้นทุนการดำเนินงานต่ำลงทั้งผู้จัดหาและธุรกิจเพราะการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นระบบการเติมวัสดุคงคลังที่มีประสิทธิภาพและเป็นการส่งมอบวัสดุคงคลังอย่างเหมาะสมต่อความต้องการของลูกค้าทำให้สามารถลดจำนวนวัสดุคงคลังของห่วงโซ่อุปทานได้
- เนื่องจากการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาช่วยลดระดับวัสดุคงคลังของห่วงโซ่อุปทานซึ่งจะนำไปสู่การประหยัดต้นทุนการถือวัสดุคงคลังทำให้มีกระแสเงินสดเพิ่มขึ้นในห่วงโซ่อุปทาน
- การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาช่วยลดการเกิดภาวะของขาด ของเกินและความไม่แน่นอนของความต้องการวัสดุคงคลังของผู้จัดหาและธุรกิจ เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความต้องการของวัสดุคงคลังระหว่างผู้จัดหาและธุรกิจ
- ระดับการให้บริการลูกค้าโดยรวมดีขึ้น เนื่องจากมีวัสดุคงคลังประเภทสินค้าสำเร็จรูปถูกต้อง ถูกสถานที่และถูกเวลาตรงกับความต้องการของลูกค้าซึ่งหมายความว่าลูกค้าทั้งสองไม่เสียโอกาสในการขายและเป็นการเพิ่มยอดขายของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานให้สูงขึ้น
- การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาช่วยลดระยะเวลานำของห่วงโซ่อุปทาน เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันมากขึ้น ทำให้ความสามารถในการตอบสนองความ

ต้องการของลูกค้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- ลดขั้นตอนการทำงานของทั้งสองฝ่ายสามารถให้บริการกับลูกค้าของตนได้ดีขึ้นโดยการมีวัสดุคงคลังตรงตามความต้องการของลูกค้า

- ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับผู้จัดหาดีขึ้นทำให้เกิดพันธมิตรทางธุรกิจที่ยั่งยืนและก่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาโซลูชันต่อไปในอนาคตเนื่องจากการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด

นอกจากนี้เราสามารถแยกอธิบายประโยชน์ของการประยุกต์ใช้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาที่มีต่อธุรกิจและผู้จัดหาได้ดังนี้

ประโยชน์ต่อธุรกิจ

- ภาวะการจัดการวัสดุคงคลังลดลงเนื่องจากผู้จัดหาเข้ามาดูแลการเติมวัสดุคงคลังให้แทน จึงเท่ากับช่วยแบ่งเบาภาระของธุรกิจทำให้สามารถใช้เวลาไปกับกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่ามากกว่า

- ธุรกิจสามารถลดต้นทุนในการวางแผนและการสั่งซื้อเนื่องจากความรับผิดชอบในการเติมวัสดุคงคลังได้ย้ายไปเป็นของผู้จัดหา

- อัตราการเติมเต็มวัสดุคงคลังจากผู้จัดหาดีขึ้น ทำให้ลดภาวะการเกิดวัสดุคงคลังขาดและวัสดุคงคลังเกิน

- สามารถลดงานเอกสารลงไปทำให้สามารถให้บริการลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

- เพิ่มความแน่นอนในกระบวนการจัดหาวัสดุคงคลัง เนื่องจากการประยุกต์ใช้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาจะทำให้ธุรกิจทราบทั้งจำนวนวัสดุคงคลังและเวลาในการส่งที่ค่อนข้างแน่นอนสำหรับการส่งแต่ละครั้ง จึงช่วยให้การวางแผนเกี่ยวกับวัสดุคงคลังและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ต่อผู้จัดหา

- สามารถเห็นข้อมูลความต้องการวัสดุคงคลังของลูกค้าได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นทำให้มีความสามารถในการพยากรณ์ความต้องการวัสดุคงคลังมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถวางแผนการผลิตได้ง่ายขึ้น ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ลดการตีกลับสินค้าเนื่องจากความผิดพลาดในการสั่งซื้อของลูกค้า

- ทำให้ผู้จัดหาสามารถควบคุมระยะเวลานำของวัตถุดิบในการผลิตได้ดีขึ้นจึงไม่จำเป็นต้องเก็บวัสดุคงคลังประเภทวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก

- ผู้จัดหาสามารถตรวจสอบข้อมูลได้บ่อยขึ้นทำให้ลดการเก็บวัสดุคงคลังประ



## เกณฑ์ตัดสินที่ใช้ในการผลิต

- สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้ามากขึ้นโดยความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นนั้นมาจากประโยชน์ต่างๆ ที่ลูกค้าได้รับ ได้แก่ การช่วยลดระดับวัสดุคงคลังของลูกค้า ระดับการให้บริการลูกค้าที่เพิ่มขึ้น ช่วยแบ่งเบาภาระการจัดการวัสดุคงคลังและเพิ่มความแน่นอนในการส่งมอบให้กับลูกค้า

- ผู้จัดการสามารถจัดสรรพาหนะในการจัดส่งวัสดุคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากผู้จัดหามีอำนาจในการตัดสินใจในปริมาณวัสดุคงคลังที่จะส่งมอบ จึงสามารถจัดสรรให้เต็มคันรถบรรทุกซึ่งจะเกิดความคุ้มค่าสูงสุดต่อการจัดส่งแต่ละครั้ง ทำให้เกิดความประหยัดเชิงขนาด

### 2.1.5 ปัญหาและอุปสรรคในการประยุกต์ใช้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา

- ผู้จัดหาไม่เข้าใจข้อดีของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเนื่องจากว่าผู้จัดหาเข้าใจว่าการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นเครื่องมือที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ขาดการตรวจสอบและการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอทำให้การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้จัดหาและธุรกิจมีปัญหา
- พนักงานที่เกี่ยวข้องของขาดความรู้ ความเข้าใจและการยอมรับการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา
- การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาไม่สามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่นในกรณีที่มีการจัดการส่งเสริมการขายเนื่องจากปริมาณความต้องการสินค้าที่มากขึ้นในช่วงที่มีการส่งเสริมการขาย
- ความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนไปจากปกติ เช่นความต้องการสินค้าของลูกค้าเพิ่มมากขึ้นหรือน้อยลงจากระดับที่เป็นอยู่ ทำให้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาไม่สามารถดำเนินการได้ตามปกติ
- ความผิดพลาดในช่วงแรกของการนำการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหามาประยุกต์ใช้เนื่องจากเป็นการจัดการที่ต้องอาศัยการเรียนรู้และเวลาในการพัฒนา
- ความถี่ของการส่งและรับสินค้าเพิ่มขึ้น เมื่อมีการประยุกต์ใช้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเนื่องจากการจัดส่งเป็นการส่งครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าเชื้อเพลิง ค่าแรง และค่าล่วงเวลาของคนงาน หรือแม้แต่ค่าสาธารณูปโภค
- การผลิตภายใต้การประยุกต์ใช้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาไม่ก่อให้เกิดความประหยัดต่อขนาด เนื่องจากปริมาณการผลิตที่ใกล้เคียงหรือเท่ากับความต้องการสินค้าที่แท้จริงทำให้ไม่ได้ผลิตเป็นจำนวนมากๆ ในแต่ละครั้งจึงไม่ก่อให้เกิดความประหยัดต่อขนาดใน

## การผลิต

- การลงทุนในปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ สูง เพื่อนำการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหามาประยุกต์ใช้ หากคู่ค้าไม่มีโครงสร้างพื้นฐานที่ดีจำเป็นจะต้องมีการลงทุนเพิ่มเติมในหลายส่วน เช่น การสรรหาบุคลากรเพื่อดูแลระบบ ระบบจัดส่ง ระบบคลังสินค้า ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ซอฟต์แวร์ สำหรับการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา เป็นต้น

- ในการประยุกต์ใช้การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดหา ผู้จัดหาและธุรกิจขาดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน

- การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาอาจก่อให้เกิดปัญหาเกินความต้องการ (Overstock) และวัสดุคงคลังหมดอายุเนื่องจากขาดการตกลงระหว่างผู้จัดหาและธุรกิจเกี่ยวกับการจัดการปัญหาดังกล่าวก่อนที่จะมีการประยุกต์ใช้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา

### 2.1.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการประยุกต์

- ผู้จัดหาต้องเป็นผู้จัดหารายใหญ่รายเดียวของธุรกิจ
- ธุรกิจมีการใช้วัสดุคงคลังนั้นๆ ในจำนวนที่มาก
- ธุรกิจจะต้องมีความเข้าใจในความสำคัญและคุณค่าของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาในการจัดการวัสดุคงคลังที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุน การลดระยะเวลา และ การประหยัดแรงงาน
- ธุรกิจจะต้องชำระค่าวัสดุคงคลังตรงเวลาเมื่อวัสดุคงคลังมาถึงหรือเมื่อมีการนำวัสดุคงคลังไปใช้
- ผู้จัดหาจะต้องเป็นผู้ควบคุมการเติมวัสดุคงคลังเท่านั้น
- การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นระบบการเติมวัสดุคงคลังอัตโนมัติ ดังนั้นวัสดุคงคลังที่มีลักษณะพิเศษ หรือวัสดุคงคลังที่ต้องการการจัดส่งที่เร่งด่วนจึงไม่เหมาะกับการประยุกต์ใช้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา
- การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาใช้หลักมาตรฐานของการบริหารวัสดุคงคลัง ดังนั้นจุดที่ต้องทำการสั่งซื้อ (Reorder Point) และจำนวนที่สั่งซื้อเป็นพื้นฐานของการคำนวณการเติมวัสดุคงคลัง

## 2.2 การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

หัวใจสำคัญของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา คือการที่ผู้จัดหาสามารถรู้ความต้องการวัสดุคงคลังที่แท้จริงของลูกค้าจากระดับที่ใกล้ชิดกับผู้บริโภคอย่างชัดเจน (Visibility of Demand) กระบวนการที่สำคัญที่ทำให้การสื่อสารข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์จากธุรกิจไปยังผู้

จัดหาประสบความสำเร็จซึ่งเทคโนโลยีที่สำคัญที่ได้รับความนิยมอย่างมากจากผู้ประกอบการทั่วโลกในการใช้เป็นเครื่องมือแลกเปลี่ยนข้อมูลดังกล่าว คือ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ Electronic Data Interchange (EDI)

### 2.2.1 ความหมายของการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

บริษัท ไทยเทรคเน็ท จำกัด ซึ่งเป็นผู้ให้บริการติดตั้งระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้คำจำกัดความของระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นการแลกเปลี่ยนเอกสารทางธุรกิจด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์โดยอาศัยมาตรฐานกลางเพื่อให้สามารถส่งผ่านข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ส่งกับระบบของผู้รับโดยตรง

[www.solutions-corp.co.th](http://www.solutions-corp.co.th) อธิบายการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางธุรกิจไว้ว่าระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางธุรกิจระหว่างบริษัทคู่ค้าในรูปแบบมาตรฐานสากลจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งโดยผ่านเครือข่ายของผู้ให้บริการ (Electronic Commerce Services หรือ EDI Service Provider) ซึ่งมาตรฐานเอกสารระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เปรียบเสมือนภาษากลางในการสื่อสารระหว่างคู่ค้ามาตรฐานเอกสารระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีอยู่หลายมาตรฐาน อาทิเช่น ANSI X12 ซึ่งใช้แพร่หลายในประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศออสเตรเลีย ODDETTE, TRADACOMS ซึ่งใช้กันอยู่ในประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรป สำหรับประเทศในทวีปเอเชียรวมถึงประเทศไทยส่วนใหญ่จะใช้มาตรฐานของ UN/EDI FACT ซึ่งย่อมาจาก United National Electronic Data Interchange for Administration, Commerce, and Transportation ซึ่งเป็นมาตรฐานที่กำหนดโดย United Nation

### 2.2.2 เอกสารทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับ EDI

เอกสารทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนที่ใช้ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน ได้แก่

- เอกสารด้านการจัดซื้อ เช่น ใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ใบแจ้งหนี้ (Invoice) ใบเสนอราคา (Quotation) เป็นต้น
- เอกสารทางด้านการเงิน เช่น ใบแจ้งการส่งจ่าย (Remittance Advice) ใบสั่งให้ธนาคารจ่ายเงิน (Payment Order) เป็นต้น
- เอกสารทางด้านการขนส่ง เช่น ใบตราส่ง (Bill of Lading) ใบจองตู้สินค้า (Booking) ใบสั่งปล่อยสินค้า (Delivery Order) เป็นต้น
- เอกสารทางด้านการค้าระหว่างประเทศ ได้แก่ ใบขนสินค้า (Customs Declaration) บัญชีตู้สินค้า (Manifest) เป็นต้น

## 2.2.3 ประเภทของระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

กมลชนก สุทธิวาหนฤพุมิ และคณะ (2544) ได้แบ่งประเภทของระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็น 2 ประเภท ดังนี้

### 2.2.3.1 ระบบเจ้าของคนเดียว (Proprietary System)

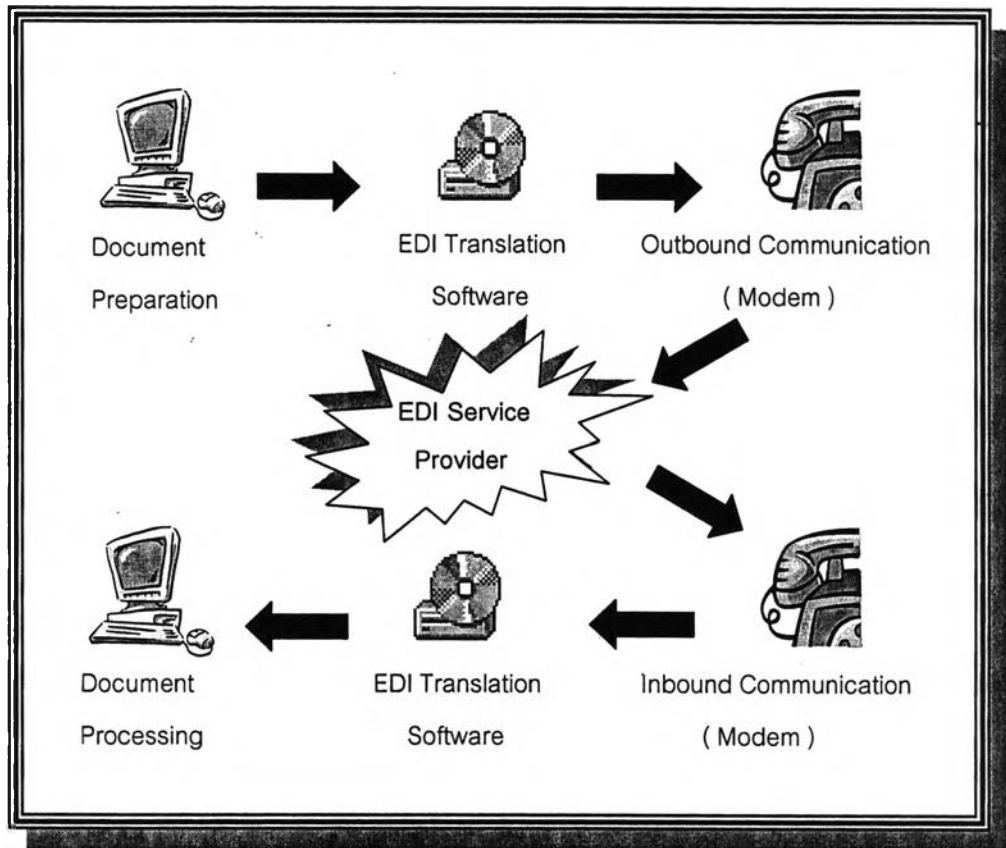
หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า One to Many System เป็นระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เจ้าของลงทุนทั้งระบบบริหารจัดการเครือข่ายการสื่อสารเชื่อมต่อกับคู่ค้า ตลอดจนการบำรุงรักษาระบบด้วยตนเอง ระบบเจ้าของคนเดียวเหมาะสำหรับธุรกิจที่เป็นเจ้าของระบบเป็นธุรกิจที่มีขนาดใหญ่และมีอำนาจต่อรองกับคู่ค้าสูงซึ่งสามารถชักชวนให้คู่ค้าเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายเชื่อมโยงได้ ซึ่งข้อดีของระบบเจ้าของคนเดียวคือมีประสิทธิภาพในการควบคุมสูง ส่วนข้อเสียคือ ต้นทุนในการลงทุนและการบำรุงรักษาสูงโดยเจ้าของต้องรับภาระในการดูแลอุปกรณ์ต่างๆ เอง นอกจากนี้คู่ค้าอาจไม่ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของระบบเพราะขาดความยืดหยุ่นและต้องลงทุนเพิ่มเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะ

### 2.2.3.2 ระบบโครงข่ายมูลค่าเพิ่ม (Value Added Networks – VAN)

หรือผู้ให้บริการระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI Services Provider) เป็นบุคคลที่ 3 ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรับส่งข้อมูลระหว่างคู่ค้าจำนวนมากหลายราย เป็นรูปแบบของระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่นิยมใช้มากที่สุด ข้อดีของระบบโครงข่ายมูลค่าเพิ่มคือต้นทุนในการลงทุนต่ำกว่าระบบเจ้าของคนเดียว ความสามารถในการแปลงข้อมูลที่เข้ากันไม่ได้ให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐานเดียวกันที่ฝ่ายผู้ส่งและผู้รับสามารถทำความเข้าใจได้ นอกจากนี้ระบบโครงข่ายมูลค่าเพิ่มยังสามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลของลูกค้าแต่ละรายทำให้ผู้อื่นไม่สามารถเข้าไปดูข้อมูลได้



## 2.2.4 ขั้นตอนการทำงานของระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์



รูปที่ 2.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนการทำงานของระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

- ผู้ส่งทำการเตรียมข้อมูลและแบ่งให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐานโดยใช้ Translation Software ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐาน
- ผู้ส่งทำการส่งข้อมูลไปยังผู้ให้บริการระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านเครือข่ายสาธารณะโดยใช้ Modem
- ผู้ให้บริการระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์จะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างคู่ค้าโดยจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้ในตู้ไปรษณีย์ (Mailbox) ของผู้รับเมื่อข้อมูลไปถึงศูนย์บริการ
- ผู้รับติดต่อมายังศูนย์บริการผ่าน Modem เพื่อรับข้อมูลการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในตู้ไปรษณีย์ของตน

- ผู้รับแปลงข้อมูลกลับโดยใช้ Translation Software ให้อยู่ในรูปแบบที่ระบบงานของตนสามารถรับไปใช้ประโยชน์ได้

### 2.2.5 ขอบเขตการให้บริการและประเภทของผู้ให้บริการ

เราสามารถแบ่งผู้ให้บริการระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์หรือที่เรียกว่า VAN (Value Added Network) เป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ

- ผู้ให้บริการระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ภายในประเทศ (Domestic VAN) เช่นการสื่อสารแห่งประเทศไทย บริษัทชินวัตรอินฟอร์เมชั่น บริษัทไทยเทรตเน็ต และบริษัทเอ็กซิมเน็ต ซึ่งบริษัทเหล่านี้จะมีศูนย์บริการ(Host) อยู่ในประเทศและให้บริการเครือข่ายภายในประเทศเป็นหลัก
- ผู้ให้บริการระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศ (InternationalVAN) เช่น IBM, BT, AT&T ซึ่งมีศูนย์บริการ (Host) อยู่ต่างประเทศและให้บริการเครือข่ายระหว่างประเทศเป็นหลัก

### 2.2.6 อุปกรณ์ที่ต้องจัดเตรียมในการนำระบบ EDI มาใช้

อุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างน้อยในระบบระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ Personal Computer เป็นตัวกลางในการรับ-ส่งข้อมูล ได้แก่

- เครื่อง Personal Computer รุ่น 486 ขึ้นไปที่มีหน่วยความจำอย่างน้อย 4MB พร้อม Windows 95 ขึ้นไป
- Translation Software เช่น UN/EDIFACT, ANSI X12 ซึ่งสามารถซื้อโปรแกรมดังกล่าวได้จากผู้ให้บริการ EDI หรือบริษัทคอมพิวเตอร์ที่จำหน่ายซอฟต์แวร์เหล่านี้
- Modem ความเร็วอย่างต่ำ 9,600 bps

### 2.2.7 ค่าใช้จ่ายในการนำระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้

ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่รวมค่าอุปกรณ์ (Hardware) โดยทั่วไปจะประกอบด้วย

- ค่า Set up Mailbox
- ค่า Translation Software
- ค่าบำรุงรักษา Mailbox รายเดือน
- ค่าใช้บริการ (Transaction) โดยปกติจะคิดจากปริมาณข้อมูลที่รับ-ส่งเป็นจำนวนบาทต่อ 1024 ตัวอักษร ([www.solutions-corp.co.th](http://www.solutions-corp.co.th))

### 2.2.8 ข้อควรคำนึงในการนำระบบ EDI มาใช้

- ควรวิเคราะห์ความต้องการของธุรกิจโดยการศึกษากระบวนการทางธุรกิจที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบันและวิเคราะห์หาแนวทางในการพัฒนาไปสู่การใช้ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งนี้ควรเริ่มจากกระบวนการพื้นฐาน เช่นการสั่งซื้อสินค้า
- ควรพิจารณาถึงศักยภาพของบริษัทคู่ค้าที่จะร่วมมือพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยกัน ควรจะเริ่มกับบริษัทคู่ค้าที่มีขนาดใหญ่และมีความพร้อม
- ควรทำการผนวกระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เข้ากับระบบเดิมที่มีอยู่โดยการปรับกระบวนการทางธุรกิจบางอย่างใหม่เพื่อให้สอดคล้องและสนับสนุนซึ่งกันและกัน
- ควรพิจารณาถึงประสบการณ์ในการให้บริการของผู้ให้บริการระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้
- บริษัทคู่ค้าควรที่จะพิจารณามาตรฐานที่จะใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน

### 2.2.9 ประโยชน์ของระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

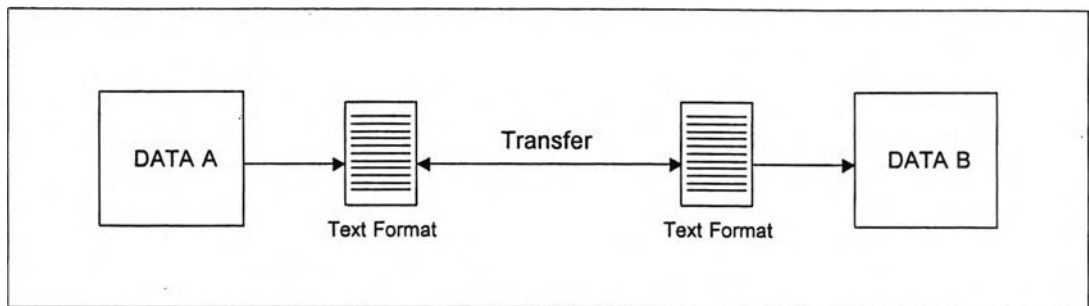
- เพิ่มความถูกต้อง สะดวกและรวดเร็วในการรับ-ส่งเอกสาร เนื่องจากไม่มีการป้อนข้อมูลซ้ำด้วยมือ ข้อมูลจึงถูกต้องตรงตามผู้ส่งกำหนดขึ้นจากต้นทาง
- ลดขั้นตอนและค่าใช้จ่ายในการรับ-ส่งเอกสาร ลดค่าใช้จ่ายเรื่องกระดาษ
- เพิ่มความรวดเร็วในการทำธุรกิจเนื่องจากข้อมูลจะถูกส่งผ่านโดยตรงระหว่างระบบงานภายในของคู่ค้า และไม่ต้องป้อนข้อมูลซ้ำใหม่อีกครั้งด้วยมือ
- เพิ่มความสัมพันธ์ที่ดีกับคู่ค้า
- ลดภาระงานด้านการสร้างและเก็บแฟ้มเอกสาร
- ลดความผิดพลาดที่อาจเกิดจากคน

### 2.2.10 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ระบบ EDI

ดวงพรรณ กริชชาญชัย(2545) ได้กล่าวถึงอุปสรรคที่สำคัญของการนำระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศชนิดนี้ต้องได้รับการยอมรับและเห็นด้วยจากทั้ง 2 ฝ่าย เนื่องจากว่าเป็นการลงทุนที่ค่อนข้างสูงมากถึงแม้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารงานก็ตามมาจะค่อนข้างสูง ดังนั้นบริษัทเล็กๆ ที่ไม่มีเงินลงทุนใช้ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ก็จะไม่สามารถได้รับประโยชน์จากหลักการดังกล่าว ดังนั้นจึง

มีผู้คิดหาทางออกโดยการนำหลักการของระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์และพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และแนวบริหารข้อมูลขึ้นมาใช้เอง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

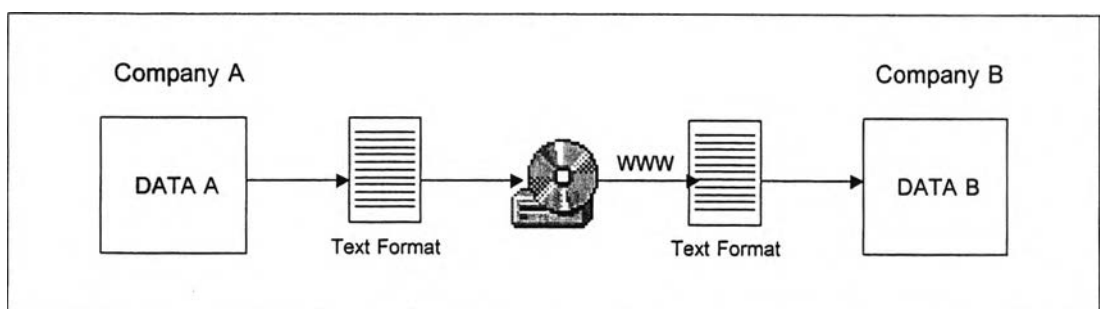
ตัวอย่างที่ 1 ฝ่าย A และฝ่าย B ต้องการเชื่อมโยงข้อมูลซึ่งกันและกัน ฝ่าย B ต้องการนำข้อมูลของฝ่าย A เข้าสู่ระบบของตนแบบ Real Time แต่ 2 ฝ่ายนี้ยังไม่มีเทคโนโลยีสารสนเทศใดเชื่อมอยู่



รูปที่ 2.3 ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบของ Text Format

สิ่งที่บริษัทนี้ใช้แก้ปัญหาคือการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างง่ายขึ้นมาเพื่อแปลงข้อมูลชุด A จากระบบฝ่าย A ให้อยู่ในรูปแบบของ Text Format และส่งผ่านข้อมูลซึ่งอาจจะเป็นการคัดลอกลงแผ่นดิสก์ส่งมาให้ฝ่าย B ซึ่งฝ่าย B จะนำ Text File นี้เข้าโปรแกรมเดิมซึ่งสามารถแปลงข้อมูล Text จาก A ให้เป็น Format ที่เข้าสู่ระบบของ B ได้โปรแกรมแปลงชนิดนี้อาจเป็นโปรแกรมง่ายๆ ที่พัฒนาได้จากโปรแกรมที่มีใช้ทั่วไป เช่น Microsoft Excel หรือ Microsoft Access และอื่นๆ

ตัวอย่างที่ 2 องค์กร A ต้องการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลกับองค์กร B



รูปที่ 2.4 การแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยการส่งผ่านทาง Internet

อาจจะใช้โปรแกรมลักษณะเดียวกับตัวอย่างที่ 1 ได้หากแต่การเชื่อมโยงข้อมูลจะใช้การส่งผ่านทาง Internet ในลักษณะของ e-mail หรือ Web Service ก็ได้รับความสัมพันธ์ลักษณะ



นี้อาจเป็นแบบผู้จัดส่งวัตถุดิบกับผู้ผลิต แลกเปลี่ยนปริมาณที่สามารถจัดส่ง และปริมาณที่ต้องการผลิตได้ การแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูลลักษณะนี้โดยนำหลักการคล้ายระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ นั่นอาจจะไม่ได้มีประสิทธิภาพและความเร็วในการตอบสนองแบบ Real Time ได้เท่ากับการลงทุนใช้ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ระดับความสามารถยังเป็นแบบการส่งผ่านข้อมูลเป็นชุดๆ (Batch Transfer) ยังต้องถูกกำหนดจากคนควบคุม เช่น จำนวนครั้งความถี่ในการส่ง e-mail ซึ่งในลักษณะนี้อาจต้องทำการเช็ค e-mail เพื่อนำข้อมูลเข้าระบบ ทุกๆ วัน หรือ ทุก 8 หรือ 12 ชั่วโมง หากแต่ระดับความต้องการอาจจะเหมาะสมกับขนาดของธุรกิจเพียงพออยู่แล้ว

นอกจากนี้ปัญหาและอุปสรรคอื่นๆของการนำระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ ได้แก่

- ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์
- ขาดความสนใจจากผู้บริหารระดับสูง
- การปรับเปลี่ยนระบบงานและขั้นตอนในการทำงานต้องใช้เวลา
- กฎหมายและระเบียบของทางราชการไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาไปใช้ในการจัดการวัสดุคงคลัง ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงการพัฒนาความร่วมมือระหว่าง ท็อปส์ และ ยูนิลีเวอร์ ในการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาซึ่งศึกษาโดยนายธีรวัชร ฤกษ์พาดิ (2546) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการนำหลักการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาไปพัฒนาศึกษาข้อจำกัด และผลลัพธ์ของความร่วมมือระหว่าง ท็อปส์ซูเปอร์มาเก็ต ซึ่งดำเนินงานโดย บริษัท ซีอาร์ ซี เอโฮลด์ และ บริษัทยูนิลีเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัดโดยแหล่งข้อมูลสำคัญในการศึกษามาจากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลโครงการและเอกสารภายในของทั้งสองฝ่าย ซึ่งในการศึกษาได้นำผลกระทบแล้หวด (Bullwhip Effect) ที่เป็นปรากฏการณ์ความต้องการสินค้าเกิดการแปรปรวนเพิ่มขึ้นตามลำดับของโซ่อุปทานที่ย้อนขึ้นไปทางต้นน้ำ ทำให้ของโซ่อุปทานไม่สามารถประมาณความต้องการในสินค้าที่แท้จริงได้ จึงต้องเก็บสินค้าคงคลังเผื่อไว้รองรับความแปรปรวนที่จะเกิดขึ้นรวมทั้งแนวคิดการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาที่เน้นหลักสำคัญซึ่งเป็นหัวใจของการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาคือการศึกษาให้เห็นความต้องการสินค้าที่แท้จริงจากระดับที่ใกล้กับผู้บริโภคอย่างชัดเจน (Visibility of Demand) จึงจะลดผลกระทบแล้หวดได้มาเป็นหลักในการวิเคราะห์

ผลจากการนำหลักแนวคิดทั้งสองเรื่องมาวิเคราะห์เข้ากับกรณีศึกษาของท็อปส์ และ ยูนิลีเวอร์ทำให้ผลจากการศึกษาพบว่าขั้นตอนการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

- **ขั้นการเตรียมการเบื้องต้น (Pre-requisites)**

เป็นการเตรียมการเบื้องต้นในเรื่องของความเข้าใจในหลักการของการบริหาร วัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาและปรับองค์ประกอบขั้นพื้นฐานของทั้ง 2 ฝ่ายให้สอดคล้องกันโดยได้มีการ ตกลงในเรื่องต่อไปนี้

- ความไว้วางใจระหว่างกัน โดย ท็อปส์พิจารณาจากคุณสมบัติของตัวทีมงานที่รับผิดชอบการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาของ ยูนิลีเวอร์ และประวัติการทำธุรกิจกับ ท็อปส์ ในอดีตที่ผ่านมา

- ความพร้อมของ Electronic Data Interchange (EDI) การเตรียมความพร้อมนี้ไม่ใช่เรื่องที้งลำบากแต่อย่างใดเนื่องจากท็อปส์ใช้บริการ EDI ของ Thai Trade Net ซึ่งเป็นผู้ให้บริการรายเดียวกับที่ยูนิลีเวอร์ใช้อยู่แล้ว

- มาตรฐาน EAN/ UCC สำหรับ Barcode เพื่อช่วยให้ผู้ซื้อ ผู้จัดส่งและผู้จัดหาระบุสินค้าและบริการได้ตรงกัน ซึ่งช่วยลดความผิดพลาดในการรับสินค้าลงจึงต้องมีการตกลงกันในมาตรฐานของ Barcode ที่จะใช้

- หยุดการซื้อล่วงหน้าเพื่อหวังผล (Forward Buying) ในส่วนนี้ทั้งท็อปส์และ ยูนิลีเวอร์มีความเข้าใจตรงกันถึงความจำเป็นของการจัดพฤติกรรมดังกล่าวเพราะการสั่งซื้อสินค้าเป็นจำนวนมากๆ เพื่อให้ได้ประโยชน์จากส่วนลด จะทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังอยู่ในระดับสูง จึงไม่สามารถบรรลุเป้าหมายลดสินค้าคงคลังได้

- กำหนดขอบเขตการดำเนินงาน ทั้งสองฝ่ายมีการตกลงในเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานและวิธีการวัดผล รวมทั้งเป้าหมายของตัวชี้วัดของแต่ละตัว

- **ขั้นกำหนดกรอบงาน (Framework)**

ได้มีการพัฒนาข้อตกลงการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาระหว่างกันโดยมีรายละเอียดดังนี้

- การตั้งวัตถุประสงค์ของความร่วมมือการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาซึ่งมีด้วยกัน 3 ข้อคือ ต้องการเพิ่มระดับการให้บริการให้สูงขึ้น ลดปริมาณสินค้าคงคลังที่ศูนย์กระจายสินค้าของท็อปส์ และต้องการสร้างความสัมพันธ์ทางธุรกิจระหว่างกันในระยะยาว

- การกำหนดข้อมูลที่จะใช้แลกเปลี่ยนโดยข้อมูลที่ท็อปส์จะส่งให้กับยูนิลีเวอร์ ได้แก่ ระดับสินค้า ณ ศูนย์กระจายสินค้าเป็นราย SKU ปริมาณสินค้าเฉลี่ยต่อวันที่ออกจากศูนย์กระจายสินค้าไปยังร้านค้าเป็นราย SKU และระดับการกระจายสินค้าไปยังร้านค้า เมื่อยูนิลี

เวอร์ได้รับข้อมูลก็จะคำนวณ ประมาณการสินค้าที่จะส่ง และส่งข้อมูลกลับไปยังท็อปส์

- การระบุทีมงานที่รับผิดชอบทั้งสองฝ่ายจะต้องระบุทีมงานที่รับผิดชอบเพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันในการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาร่วมกัน
- การระบุความรับผิดชอบการลงทุน แบ่งออกเป็น 3 เรื่องได้แก่ ทรัพยากร ระบบ และการกระจายสินค้า ซึ่งในกรณีระหว่างท็อปส์และยูนิลีเวอร์เป็นการแบ่งแยกให้ชัดเจนว่าทั้งสองฝ่ายจะแบ่งผลประโยชน์ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการทำ VMI ร่วมกันอย่างไร
- ข้อตกลงเกี่ยวกับการรักษาความลับคือทั้งสองฝ่ายจะไม่นำข้อมูลใดๆ ของอีกฝ่ายหนึ่งไปเปิดเผยอย่างเด็ดขาด ทั้งสองฝ่ายจึงต้องมีการตกลงกันให้รัดกุมเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น
- การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับตัวชี้วัดของการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังที่ชัดเจนเพื่อไม่ให้ทั้ง 2 ฝ่ายพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาผิดไปจากวัตถุประสงค์ที่วางไว้
- การวางกรอบระยะเวลา คือการกำหนดเวลาที่ทั้ง 2 ฝ่ายจะพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาร่วมกัน หากไม่ได้รับประโยชน์ตามที่คาดไว้ก็สามารถยกเลิกได้ทันที
- การกำหนดวิธีและระยะเวลาของการประเมินผล โดยยึดเอาตัวชี้วัดซึ่งได้ตกลงกันไว้เป็นเครื่องมือใช้ในการประเมินผล
- ผู้บริหารทั้งสองฝ่ายให้คำมั่นระหว่างกันว่าจะดำเนินการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาร่วมกันโดยไม่ได้ทำสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร
  - ขั้นพัฒนา (Development) ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยดังต่อไปนี้
    - การกำหนดสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาซึ่งตัวแบบการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาสามารถทำการพัฒนาได้ในสิ่งแวดล้อมหลายแบบ โดยบริษัทยูนิลีเวอร์นั้นเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อที่จะสามารถนำไปใช้กับลูกค้ารายอื่นด้วย
    - การสร้างตัวแบบการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาในกรณีนี้มีการตกลงใช้ตัวแบบ Prognosis โดยใช้ข้อมูลสินค้าที่ถูกส่งออกจากศูนย์กระจายสินค้าของท็อปส์ไปยังร้านค้าของวันที่ผ่านมาเพื่อกำหนดจำนวนสินค้าที่ควรจัดส่งในวันนี้ เหตุผลที่เลือกใช้ตัวแบบนี้เนื่องจากปัจจัยเรื่องระยะเวลานับจากยูนิลีเวอร์รับคำสั่งซื้อจนจัดส่งสินค้าถึงศูนย์กระจายสินค้าอยู่ที่ประมาณ 1 วัน ทำให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการตามคำสั่งซื้อได้ทันที
    - การกำหนดจำนวนสินค้าขั้นต่ำสำหรับการส่งสินค้า (Minimum Order Quantity หรือ MOQ) เพื่อให้การขนส่งแต่ละครั้งมีความคุ้มค่าจึงต้องกำหนด MOQ ในกรณีนี้กำหนดจำนวนสินค้าขั้นต่ำสำหรับการส่งสินค้าอยู่ที่ระดับเต็มคันรถบรรทุก
    - การกำหนดความถี่ของการจัดส่งสินค้า ยูนิลีเวอร์เลือกส่งสินค้าวันละครั้ง

เนื่องจากคุ้มค่ากับการส่งและมีจำนวนสินค้าคงคลังพอเพียงต่อการจัดส่งเป็นรายวัน

- การกำหนดความถี่ของการจัดส่งสินค้าขึ้นอยู่กับภาระจากรองของคู่ค้าทั้งสอง ในกรณีนี้ยูนิลีเวอร์เลือกจัดส่งให้วันละครั้ง
- ระดับสินค้าคงคลัง (Safety Stock) กรณีนี้ไม่ได้กำหนดไว้เป็นพิเศษแต่จะรวมอยู่ในเป้าหมายของตัวชี้วัดระดับสินค้าคงคลัง
- ระยะเวลาสำหรับส่งข้อมูลเริ่มต้นที่อปัสตกลงที่จะส่งข้อมูลให้กับยูนิลีเวอร์ก่อนเป็นเวลา 6-8 สัปดาห์เพื่อให้ยูนิลีเวอร์ใช้เป็นฐานข้อมูลในการเติมเต็มสินค้าคงคลัง
- การกำหนดสินค้าเพื่อทำการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาในกรณีของท็อปส์ตัดสินใจทำการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาทุก SKU ที่ซื้อจากยูนิลีเวอร์ รวมทั้งหมด 300 SKU
- กำหนดอายุการขายสำหรับสินค้าที่เน่าเสียง่ายเนื่องจากสินค้าที่ยูนิลีเวอร์ขายนั้นเป็นสินค้าประเภทอุปโภคบริโภค ดังนั้นอายุการวางขายยังอาจไม่เป็นประโยชน์ต่อท็อปส์มากเท่ากับอาหารสด
- สถานการณ์ที่ไม่สามารถพยากรณ์ความต้องการสินค้าได้ตามปกติ ท็อปส์และยูนิลีเวอร์ ตกลงที่จะใช้การพยากรณ์การขายร่วมกัน (Joint Demand Forecast) ล่วงหน้า 1 เดือน ก่อนที่จะมีการจัดรายการส่งเสริมการขาย
- Shadow Testing คือการทดลองใช้ระบบการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาทำงานในแบบจำลองเพื่อทดสอบว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้องและให้ผลลัพธ์เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัดที่กำหนดไว้หรือไม่ ในกรณีนี้ได้ใช้ข้อมูลจริงเพื่อทดสอบแบบจำลองเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ก่อนเริ่มใช้การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเติมสินค้าในสภาวะแวดล้อมจริง
  - กระบวนการเติมเต็มสินค้า (Replenishment) มี 3 ขั้นตอนดังนี้
    - ขั้นตอนที่ 1 ในแต่ละวันท็อปส์จะจัดส่งข้อมูลระดับสินค้าคงคลังจำนวนสินค้าที่ถูกส่งจากศูนย์กระจายสินค้าไปยังร้านค้าและข้อมูลระดับการให้บริการระหว่างศูนย์กระจายสินค้าและร้านค้าไปยังยูนิลีเวอร์ผ่านทางระบบระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งข้อมูลจะถูกประมวลผลในระบบจัดการศูนย์กระจายสินค้าและการเติมสินค้า
    - ขั้นตอนที่ 2 ระบบดังกล่าวคำนวณจำนวนสินค้าที่ต้องเติมในระบบการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาและจะส่งประมาณการสินค้าคาดว่าจะส่ง (Suggested Order) ไปยังท็อปส์ เพื่อให้ท็อปส์สร้างคำสั่งซื้อ (Purchase order) และส่งข้อมูลกลับโดยผ่านระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ อีกครั้งเพื่อยืนยันว่ายอมรับจำนวนสินค้านั้น
    - ขั้นตอนที่ 3 เมื่อยูนิลีเวอร์ได้รับคำสั่งซื้อ จะทำการเตรียมสินค้าและจัดทำใบแจ้งหนี้ไปยัง ท็อปส์ ต่อไป

- ขั้นตอนที่ 4 ท็อปส์ทำการรับสินค้าและใบแจ้งหนี้

- ขั้นตอนรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้น (Issue)

ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้เมื่อนำระบบการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำมาใช้มี 2 แบบใหญ่ๆ คือปัญหาที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ และปัญหาที่เกี่ยวกับการขนส่งซึ่งจะต้องมีการกำหนดมาตรการรองรับไว้เพื่อที่จะสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว โดยมีการระบุว่า จะต้องติดต่อใครก่อนเมื่อเกิดปัญหาดังกล่าวแล้วจึงประสานงานไปยังฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

- ประเมินผล (Evaluation)

เครื่องมือสำคัญในการประเมินผลคือตัวชี้วัดโดยจะเน้นการพิจารณาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนไปจากเป้าหมายที่วางไว้และหาทางแก้ไขร่วมกันในทุกๆ ปีจะมีการประชุมระหว่างท็อปส์ และคู่ค้า เพื่อปรับเป้าหมายใหม่ตามความเหมาะสมโดยท็อปส์จะใช้วิธี Trial & Error เพื่อดูว่าคู่ค้าแต่ละรายสามารถพัฒนาประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้นหรือไม่ ผลสรุปจากการศึกษาพบว่าการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำสร้างประโยชน์ให้กับคู่ค้าทั้ง 2 ฝ่ายจริง โดยได้รับผลประโยชน์ดังต่อไปนี้

- ทำให้ระดับสินค้าคงคลัง Stock Cover Day ที่ศูนย์กระจายสินค้าของท็อปส์ ลดลงจาก 12.50 วัน เป็น 7 วันทำให้ประหยัดต้นทุนการถือสินค้า (Working Capital) ลงได้ 6.6 ล้านบาท ทำให้มีกระแสเงินสดเพิ่มขึ้นจากเดิม

- เพิ่มระดับการให้บริการทั้งจากยูนิลีเวอร์ถึงศูนย์กระจายสินค้าของท็อปส์ และจากศูนย์กระจายสินค้าของท็อปส์ถึงระดับร้านค้าซึ่งลดอัตราสินค้าขาดที่ระดับร้านค้า นั่นคือคู่ค้าทั้ง 2 ไม่เสียโอกาสทางการขาย ทำให้ยอดขายของสมาชิกในโซ่อุปทานเพิ่มขึ้น

- ลดกระบวนการในการสั่งซื้อ ท็อปส์พบว่าการประยุกต์การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำทำให้กระบวนการในการสั่งซื้อลดลง

- ระยะเวลา (Lead Time) ลดลง และอัตราการเติมเต็ม (Replenishment) เร็วขึ้นจาก 48 ชั่วโมงเป็น 18 ชั่วโมง

- ท็อปส์สามารถวางแผนการกระจายสินค้าและวางแผนการส่งเสริมการขาย ได้ดีขึ้น

- ลดการเกิดสินค้าหมดอายุเนื่องจากการเก็บสินค้าไว้บนชั้นวางของเป็นเวลานาน

- การสั่งซื้อเร่งด่วนลดลงอย่างไรก็ตามการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำนั้นถึงแม้จะมีผลดีแต่ก็ยังมีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่

- ความเหมาะสมของสินค้า โดยการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำจะเหมาะกับสินค้าที่สามารถพยากรณ์ความต้องการได้ เช่นสินค้าอุปโภคบริโภคที่อัตราหมุนเวียนเร็ว

- ความร่วมมือในการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาในอนาคตควรมีการพัฒนาตัวแบบสำหรับประเมินความคุ้มค่าของการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นตัวเลขก่อนที่จะเริ่มการพัฒนา เช่นเมื่อป้อนข้อมูลสินค้าที่คาดว่าจะเข้าโครงการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาและข้อตกลงการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาระหว่างกันเข้าไปจะบอกได้ว่าระดับสินค้าคงคลังที่คาดว่าจะลดลงเป็นเท่าใด คิดเป็นมูลค่าเท่าใดและระดับการให้บริการที่จะเปลี่ยนแปลงภายหลังการพัฒนาเพิ่มขึ้นเท่าใดซึ่งตัวแบบนี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างยิ่งสำหรับสร้างความน่าเชื่อถือให้กับคู่ค้าได้เห็นถึงประโยชน์จะได้รับจากการพัฒนา

#### 2.4 สรุป

การจัดการโลจิสติกส์ คือการจัดการทรัพยากรอย่างถูกเวลาและสถานที่ ซึ่งหากธุรกิจมีการจัดการอย่างถูกต้องและเหมาะสมโดยการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าเมื่อสินค้านั้นได้รับความต้องการจากลูกค้าในเวลาที่ถูกค้าต้องการและการมีสินค้าในสถานที่ที่ถูกค้าต้องการแล้วสถานการณ์ของปัญหาวัสดุคงคลังคงจะไม่เกิดขึ้น แต่ในความเป็นจริงแล้วการจัดการทรัพยากรเพื่อการสร้างคุณค่านั้นไม่่ง่ายนัก ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ท้าทายที่จะนำการจัดการโซ่อุปทานที่เหมาะสมมาใช้ซึ่งหัวใจหลักของความสำเร็จในการจัดการโซ่อุปทานอยู่ที่ความสามารถในการจัดการให้หน่วยธุรกิจที่อยู่ภายใต้โซ่อุปทานมีความร่วมมือร่วมใจกันวางแผนและดำเนินธุรกิจอย่างเป็นหนึ่งเดียว โดยการเชื่อมโยงกระบวนการภายในธุรกิจหรือระหว่างธุรกิจเข้าด้วยกัน การเป็นพันธมิตรซึ่งกันและกัน และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ระหว่างกัน โดยให้ความสำคัญกับผลประโยชน์โดยรวมของระบบโซ่อุปทานมากกว่าธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งเพื่อลดความไม่แน่นอนและความแปรปรวนในโซ่อุปทานลง ซึ่งการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหา (VMI) เป็นการร่วมมือระหว่างบริษัทคู่ค้าในการเติมวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาเป็นผู้รับผิดชอบในการรักษาระดับวัสดุคงคลังของลูกค้า ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหานอกจากจะเป็นการลดระดับวัสดุคงคลังแล้วยังเป็นจุดเริ่มต้นเพื่อพัฒนาไปสู่การจัดการโซ่อุปทานในระดับความร่วมมือขั้นสูงต่อไป