

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบ VMI (Vendor Management Inventory) เพื่อใช้ในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา สินค้าคงคลังประเภท Non-Food ของเซ็นทรัลเรสโตรองส์ กรุ๊ป ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบในการศึกษาค้นคว้าดังต่อไปนี้

- 2.1 ทฤษฎีและแนวคิดการบริหารสินค้าคงคลัง
- 2.2 ทฤษฎีและแนวคิดระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI)
- 2.3 ทฤษฎีและแนวคิดการบริหารสินค้าคงคลังของกรณีศึกษา
- 2.4 ทฤษฎีและแนวคิดการนำเครื่องมือต่างๆมาใช้ในการบริหารงานสินค้าคงคลัง
- 2.5 ทฤษฎีและแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 2.6 ประวัติความเป็นมาของบริษัทเซ็นทรัลเรสโตรองส์กรุ๊ป
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและแนวคิดการบริหารสินค้าคงคลัง

ฐาปนา บุญหล้า (2555) กล่าวว่าสินค้าคงคลัง (Inventory) เป็นสินทรัพย์หมุนเวียนชนิดหนึ่ง กิจการต้องมีไว้เพื่อขายหรือผลิตวัตถุดิบ สิ่งของหรือชิ้นส่วนที่ซื้อมาเพื่อใช้ในการผลิตงานระหว่างกระบวนการผลิต เป็นชิ้นงานที่อยู่ในขั้นตอน วัสดุซ่อมบำรุง ชิ้นส่วนหรืออะไหล่ เครื่องจักรที่สำรองไว้เพื่อเปลี่ยนเมื่อชิ้นส่วนเดิมเสียหายหรือหมดอายุจากการใช้งาน สินค้าสำเร็จรูป ปัจจัยการผลิตที่ผ่านทุกกระบวนการผลิตครบถ้วนเพื่อพร้อมจะนำขายให้ลูกค้าได้

เหตุผลสำหรับการจัดเก็บสินค้ามีดังนี้

1. การสัมฤทธิ์ผลการประหยัดด้วยขนาดของคำสั่งซื้อ การจัดเก็บสินค้าทำให้บริษัทได้รับผลประโยชน์ความประหยัดด้วยขนาดของการสั่งซื้อบางครั้งองค์กรสามารถซื้อวัตถุดิบหรือสินค้าอื่นๆเป็นจำนวนมากและบรรจุในถังขนาดใหญ่ในราคาที่ได้ส่วนลดมากๆหรือที่เรียกว่า Economy of scale สิ่งหนึ่งที่ต้องตระหนักคือต้นทุนสินค้าจะสูงขึ้นเพราะจำนวนสินค้าคงคลังที่มากขึ้นจำนวนสินค้าที่มากขึ้นมาจากการจัดซื้อเท่านั้น ต้นทุนการขนส่งที่สูงมากขึ้นมักเกิดจากต้นทุนที่มีนัยยะสำคัญของราคาสินค้าโดยมีตัวอย่างของการก่อสร้างโดยใช้ทรายซึ่งเป็นการจองสินค้าโดยคู่สัญญาในพื้นที่ก่อสร้างต้นทุนการขนส่งมากกว่าราคาจัดซื้อสายที่เกิดขึ้นกับระยะทางที่ขนส่งหลายองค์กรสั่งซื้อวัตถุดิบและสินค้าอื่นๆ เข้ามาจากต่างประเทศต้นทุนขนส่งที่สูงของธุรกิจนำเข้า

จึงต้องมีการบรรจุ เป็นทางขนส่งโดยรถบรรทุกรถไฟหรือรถหรือเรือเพื่อที่จะได้รับส่วนลดชดเชยค่าขนส่ง การจัดเก็บสินค้าเหล่านี้มักมีต้นทุนไม่แพงนักหีบห่ออาจซึ่งมักจะจัดเก็บในสินค้าคงคลังขนาดใหญ่สำหรับก่อสร้าง ซึ่งไม่เกิดความเสียหายจึงสามารถจัดเก็บภายนอกหรือกลางแจ้งได้ เพียงแต่มีรั้วป้องกันการขโมยก็เพียงพอสินค้าอื่นๆ มีราคาสูงจำเป็นที่จะต้องจัดเก็บไว้ในคลังสินค้าอย่างมิดชิดและถูกต้องการเพิ่มขึ้นของต้นทุนสินค้าอาจเป็นตัวผลักดันให้ธุรกิจต้องลดจำนวนสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

2. การลดความไม่เสถียรให้น้อยที่สุดในอุปสงค์และวงจรคำสั่งซื้อ เมื่อการพยากรณ์ยอดขายบริษัทควรเตรียมการสำหรับความไม่แน่นอนในอนาคตการเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยหรือภาษีอากรที่รวมหรือยอดขายการเพิ่มขึ้นในค่าใช้จ่ายเหล่านี้ก็นำไปสู่การเพิ่มประสงค์หรือเป็นสาเหตุให้เกิดสถานการณ์ขาดสินค้าของธุรกิจองค์กรควรมีความยืดหยุ่นในการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของระดับสินค้าคงคลังเพื่อเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ในอนาคต อุปทานอนาคตของวัตถุดิบมากไม่แน่นอน การนัดหยุดงานของพนักงานมีความกดดันต่อวงจรคำสั่งซื้อการประท้วงของโรงงานผลิตเหล็กสามารถส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตยานยนต์โดยตรงถ้าไม่มีการเพิ่มสินค้าคงคลังในช่วงก่อนการนัดหยุดงานการประท้วงของคนขับรถบรรทุกก็สามารถทำให้กระบวนการผลิตของบริษัทอาจหยุดชะงักถ้าไม่มีการป้องกันเหตุสำรองไว้ล่วงหน้า

3. สร้างความสมดุลระหว่างอุปสงค์กับอุปทาน เหตุผลของการจัดเก็บวัตถุดิบหรือสินค้าคงคลังอีกประการหนึ่งที่สำคัญต่อระบบธุรกิจก็เพื่อก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างอุปสงค์ (ปริมาณความต้องการซื้อและอุปทาน (ปริมาณความต้องการขาย) เนื่องจากสินค้าบางประเภทนั้นเป็นสินค้าที่สามารถผลิตได้ในบางช่วงแต่กลับมีปริมาณความต้องการซื้อสินค้านั้นตลอดทั้งปี เช่น ข้าวสาร ซึ่งเป็นสินค้าเกษตรที่มีข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการผลิตและเก็บเกี่ยวคือมีผลผลิตจำนวนมากออกมาพร้อมๆกันในช่วงเวลาสั้นๆแต่ปริมาณความต้องการซื้อกับคงที่ในระยะยาว ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องทำการจัดเก็บข้าวสารไว้เพื่อกระจายออกจำหน่ายให้ได้ตลอดทั้งปี ซึ่งหากไม่มีการจัดเก็บสินค้าแต่เร่งนำสินค้าออกจำหน่ายในช่วงเดียวกันทั้งหมด ก็จะทำให้ราคาข้าวสารตกต่ำลงเกษตรกรเดือดร้อนเนื่องจากต้องขายข้าวในราคาต่ำกว่าทุน

4. การสร้างความมั่นใจให้แก่พนักงานว่าได้ทำงานในองค์กรที่มีความมั่นคง การจัดเก็บสินค้าคงคลังช่วยให้อัตราการจ้างและเลิกจ้างลดความผันผวนลงได้เนื่องจากในอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าตามฤดูกาล เช่น ชุดว่ายน้ำซึ่งจะมีปริมาณความต้องการซื้อสูงมากในช่วงฤดูร้อนในขณะที่ในช่วงฤดูฝนและฤดูหนาวนั้นกลับมีปริมาณความต้องการซื้อต่ำลงอย่างเห็นได้ชัดดังนั้นหากผู้ผลิตไม่ทำการจัดเก็บสินค้าคงคลังก็จะทำให้เกิดอัตราผลผลิตสินค้าที่ผันผวนไปตามความต้องการของตลาดและอาจส่งผลให้ไม่สามารถผลิตสินค้าออกมาได้ทันกับความต้องการทำให้สูญเสียโอกาสทางการขายปลีกด้วย ดังนั้นทางออกที่ดี คือการคำนวณปริมาณผลผลิตในระยะยาวโดยให้กำลังการผลิตในแต่ละวันคงที่จากนั้นก็นำสินค้าสำเร็จรูปจัดเก็บเข้าคลังสินค้าไว้จนกระทั่งหีบ

ปริมาณโดยรวมเพียงพอต่อการขายในฤดูนั้นนั้นมาถึง ซึ่งการจัดการในด้านผลผลิตแบบนี้จะทำให้ผู้ผลิตไม่จำเป็นต้องจ้างพนักงานเพิ่มในช่วงที่ความต้องการซื้อสินค้าพุ่งสูงขึ้นและไม่จำเป็นต้องเลิกจ้างพนักงานเมื่อความต้องการสินค้าในฤดูกาลนั้นนั้นลดลงด้วยเหตุผลนี้การจัดเก็บสินค้าคงคลังจึงสามารถสร้างความมั่นใจให้แก่พนักงานรวมถึงความมั่นใจความมั่นคงในอาชีพอันจะส่งผลให้พนักงานมีขวัญกำลังใจและทุ่มเทในการทำงานทำให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพซึ่งจะส่งผลโดยรวมให้กับองค์กร

5. การสำรองสินค้าคงคลัง สินค้าคงคลังที่สำรองไว้เพื่อเพิ่มความมั่นใจว่าบริษัทมีจำนวนสินค้าที่เพียงพอไว้รองรับให้บริการแก่ลูกค้าอยู่ตลอดเวลาหากบริษัทสำรองสินค้าคงคลังไม่เพียงพอก็จะส่งผลเสียให้บริษัทสูญเสียรายได้หรือลูกค้าได้ระยะทางที่ไกลกว่าระหว่างครั้งสินค้าและผู้ขายก็อาจจะทำให้มีการเพิ่มสินค้าคงคลังมากขึ้นเนื่องจากระยะเวลาที่นานกว่าและมีความยุ่งยากมากกว่านั่นเอง

การแบ่งหมวดหมู่ของสินค้าคงคลัง ออกเป็น 7 ประเภทดังนี้

1. สินค้าหมุนเวียน (Cycle Stock) หมายถึงสินค้าหลักของธุรกิจ ซึ่งมีไว้เพื่อขายหรือใช้ในกระบวนการผลิตประจำวันที่มีการเติมเต็มอย่างต่อเนื่องตามกระบวนการสั่งซื้อ

2. สินค้าสำรอง (Safety Stock) หมายถึง สินค้าที่มีไว้สำรองเพื่อความปลอดภัยซึ่งสินค้าสำรองนี้มีไว้เพื่อป้องกันสินค้าขาดตลาด เนื่องจากความไม่แน่นอนหรือความผันผวนของอัตราความต้องการสินค้าหรือการขาดเคลื่อนในด้านระยะเวลาการส่งมอบจากคู่ค้าเหตุผลที่ธุรกิจควรมีสินค้าสำรองเพิ่มจากสินค้าหมุนเวียนนั้นก็เพื่อความปลอดภัยหรือลดความเสี่ยงของสถานการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ในอนาคตเช่นการส่งสินค้าล่าช้า ผู้ค้าหรือมีการเปลี่ยนแปลงความต้องการสินค้าอย่างเร่งด่วน เป็นต้น

3. สินค้าระหว่างทาง (In Transit Inventory) หมายถึง สินค้าที่มีการสั่งซื้อและอยู่ในช่วงระหว่างดำเนินการจัดส่งให้ถึงมือผู้ซื้อ

4. สินค้าเพื่อเก็งกำไร (Speculative Stock) หมายถึง สินค้าที่มีแนวโน้มว่าจะมีการปรับราคาสูงขึ้น ดังนั้น จึงต้องทำการจัดเก็บไว้เพื่อป้องกันราคาที่จะสูงขึ้นหรือมีไว้เพื่อรอจังหวะเวลาที่ราคาสินค้าสูงขึ้นจึงนำออกมาจำหน่ายรวมถึงสินค้าที่ต้องมีไว้ตามข้อจำกัดของทางการค้า

5. สินค้าส่งเสริมการขาย (Promotions Stock) หมายถึง สินค้าที่มีไว้เพื่อสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมการขายตามแผนการตลาดที่วางไว้โดยหวังว่าควรจะกระตุ้นให้สินค้าหลักมียอดขายเพิ่มมากขึ้น

6. สินค้าตามฤดูกาล (Seasonal Stock) หมายถึง สินค้าที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับช่วงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือเรียกว่าฤดูเก็บเกี่ยว เช่น ข้าว หรือผลไม้บางชนิด ซึ่งหากทำการเก็บเกี่ยวก่อนหรือหรือหลังจากช่วงเวลานั้นๆ จะทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่มีคุณภาพ ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการเก็บรักษาคุณภาพของสินค้าตามฤดูกาลให้มีอายุยาวนานออกไป เพื่อให้

สามารถนำออกขายได้ตลอดทั้งปี ทั้งนี้การนำสินค้าออกจำหน่ายนอกฤดูกาลโดยที่ยังคงรักษาคุณภาพไว้ได้เช่นเดิมนั้น จะส่งผลให้ราคาสินค้าชนิดนั้นๆ ปรับตัวสูงขึ้นได้

7. สินค้าตาย (Dead Stock) หมายถึง วัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิตหรือสินค้าสำเร็จรูปที่จัดเก็บไว้ในคลังสินค้า โดยที่ไม่มีการเคลื่อนไหวภายในระยะที่กำหนด อาจเป็นสินค้าที่หมดอายุเสื่อมสภาพ หรือล้าสมัย ซึ่งนับว่าไม่มีมูลค่าทางธุรกิจทั้งในปัจจุบันและอนาคต

จรรยา ธนาธิพร (2560) กล่าวว่า ปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังว่าจะมีควรพิจารณาจากปัจจัยหลายๆอย่าง เพื่อให้ปริมาณสินค้าคงคลังอยู่ในระดับที่เหมาะสมหรือเป็นปริมาณที่สมดุลกันจึงเป็นเรื่องค่อนข้างยากสำหรับผู้ประกอบการที่จะต้องบริหารสินค้าคงคลังปัจจัยต่างๆที่ผู้ประกอบการควรคำนึงถึงเพื่อที่จะสามารถกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลังให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ได้แก่

1. จุดมุ่งหมายหลักในการมีสินค้าคงคลัง โดยพื้นฐานแล้วสินค้าคงคลังมีจุดประสงค์ไว้เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างราบรื่น ไม่สะดุดหรือหยุดชะงัก แต่ในบางธุรกิจ มีจุดมุ่งหมายอื่นแฝงอยู่ เช่น การมีสินค้าเพื่อใช้เก็งกำไรในอนาคต เนื่องจากผู้ประกอบการบางรายคำนึงถึงแนวโน้มของราคาที่จะสูงขึ้นในอนาคต ผู้ประกอบการก็จะเก็บสินค้าคงคลังไว้เพื่อเก็งกำไรและการเก็บสินค้าคงคลังปัจจุบันไว้ขายในช่วงเวลาที่สินค้ามีราคาสูง เพื่อจะสามารถเป็น โอกาสทองที่จะสามารถสร้างกำไรให้กับธุรกิจ บางภาคธุรกิจมุ่งเน้นการซื้อสินค้าแบบการประหยัดจากขนาด (Economy of Scale) เนื่องมาจากการตกลงซื้อขายกับซัพพลายเออร์ แต่จะต้องซื้อสินค้าในปริมาณที่มาก ทางซัพพลายเออร์จะให้ส่วนลด ทำให้ราคาต่อหน่วย (Cost per Unit) มีราคาต่ำลง ถ้าเทียบกับซื้อในจำนวนที่น้อยกว่า

2. ยอดขายในอดีตของนักธุรกิจ ในแต่ละภาคธุรกิจส่วนใหญ่แล้วผู้ประกอบการจะมีการเก็บข้อมูลในส่วนของยอดขายที่เกิดขึ้นในอดีตมาคำนวณหรือพยากรณ์ (Forecast) เพื่อให้มองเห็นภาพยอดขายในอนาคต จึงส่งผลถึงการกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลังของธุรกิจ โดยปกติแล้วในการดำเนินธุรกิจย่อมจะเกิดเหตุการณ์ความผันผวนของยอดขายที่พยากรณ์ได้ ดังนั้นถ้าในช่วงเวลาที่มียอดขายสูง ก็จะต้องสต็อกสินค้าคงคลังในปริมาณที่มากเพื่อที่จะสามารถรองรับกับปริมาณความต้องการ (Demand) ของลูกค้าได้ สำหรับธุรกิจที่เพิ่งเกิดขึ้นใหม่หรือเป็นธุรกิจน้องใหม่ก็จะมียอดขายในอดีต ก็จะต้องกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังโดยการประเมินจากยอดขายของตน ในช่วงแรกอาจจะต้องใช้การคาดเดาเนื่องจากเป็นช่วงเปิดตัวสินค้าดังนั้นความผันผวนค่อนข้างจะสูงเนื่องจากยังไม่ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า

3. การซื้อขายตามฤดูกาล (Seasonal Selling) ในบางธุรกิจมีการซื้อขายสินค้าตามฤดูกาล เช่น ธุรกิจขายร่ม ซึ่งจะยอดขายจะสูงในช่วงฤดูฝน ดังนั้นการระดับปริมาณสินค้าคงคลังในช่วงฤดูฝนก็จะสูงขึ้นตามปริมาณของยอดขายที่เพิ่มขึ้น หลังจากในฤดูที่นอกเหนือจากฤดูฝน ไม่ว่าจะเป็นฤดูร้อน ฤดูหนาว ยอดขายก็จะลดลงมาสู่ระดับปกติ ซึ่งระดับปริมาณสินค้าคงคลังก็ลดลงตามลำดับ

เสียโอกาสทางการค้า รวมถึงการสูญเสียลูกค้าสำคัญของธุรกิจแล้วเกิดจากความไม่แน่นอนของการจัดส่งสินค้า

8. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารสินค้าคงคลังโดยเฉพาะในด้านการสื่อสาร (Information Flow) และการดำเนินการทางการค้ากับลูกค้า ทั้งนี้เพื่อลดการผิดพลาดต่างๆ เช่น ทางด้านการสื่อสารผิดพลาด การขายสินค้าผิดประเภท การขายสินค้าไม่ตรงตามปริมาณความต้องการของลูกค้า หรืออาจไม่มีสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า รวมถึงการตอบสนองต่อคำสั่งซื้อของลูกค้าก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาตามมาอีกมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสียลูกค้า การเสียโอกาสทางการขาย ดังนั้นนำเทคโนโลยีมาเพื่อสนับสนุนการทำงานทุกกระบวนการของการทำงาน ก็จะทำให้มีความรวดเร็ว แม่นยำ ลดความผิดพลาดต่างๆอีกด้วย

9. การเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐ นโยบายหรือข้อบังคับต่างๆของภาครัฐ เช่น กฎหมาย ข้อกำหนดและระเบียบต่างๆ เป็นต้น ส่งผลให้เกิดทั้งโอกาสและอุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจ โดยนโยบายเหล่านี้จะส่งผลทั้งด้านบวกและด้านลบ ดังนั้นนโยบายต่างๆจะส่งผลโดยตรงต่อปริมาณของสินค้าคงคลังของธุรกิจแต่ละประเภท โดยจะส่งผลโดยตรงกับธุรกิจที่ขึ้นกับนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ

10. ต้นทุนของสินค้าคงคลัง (Inventory Cost) ในการดำเนินธุรกิจ สินค้าคงคลังนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของต้นทุนที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังก็ต้องอยู่ในปริมาณที่เหมาะสมและมีต้นทุนในการบริหารงานต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ศิริพร (2548) ได้กล่าวถึง ต้นทุนของสินค้าคงคลังแบ่งออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

1.) ต้นทุนจากค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Ordering Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในการสั่งซื้อสินค้าสินค้า ในการสั่งซื้อแต่ละครั้งเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าตามที่ต้องการ ซึ่งจะแปรผันตามจำนวนครั้งของการสั่งซื้อคิดเป็นอัตราส่วน 1:1 ต่อการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละรอบ แต่จะไม่แปรผันตามจำนวนของสินค้าคงคลัง เนื่องจากยิ่งสั่งซื้อสินค้าในปริมาณมากเท่าใดก็ตามในแต่ละครั้ง ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อก็ยังคงเท่าเดิมหรือจัดเป็นต้นทุนการสั่งซื้อคงที่ (Fix Cost) แต่ถ้ายิ่งสั่งซื้อบ่อยครั้ง ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อก็จะสูงตามไปด้วย ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อส่วนใหญ่แล้วจะเป็นค่ากระดาษ (เอกสารใบสั่งซื้อ) ค่าจ้างพนักงานจัดซื้อ ค่าโทรศัพท์ ค่าค่าใช้จ่ายในการตรวจรับสินค้าและเอกสารค่าขนส่งสินค้า ค่าธรรมเนียมในการนำของออกจากกรมศุลกากร ค่าใช้จ่ายในการชำระเงิน เป็นต้น

2.) ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา (Carrying Cost) คือค่าใช้จ่ายที่เกิดจากดูแลรักษาสินค้าคงคลัง การรักษาสภาพสินค้าคงคลังให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ แม้กาลเวลาจะเปลี่ยนไปแต่สภาพสินค้าก็ยังคงสมบูรณ์ดังสภาพเดิม ซึ่งค่าใช้จ่ายจะผันแปรตามปริมาณสินค้าคงคลังที่ถือไว้ รวมถึงระยะเวลาของการเก็บสินค้าคงคลังอีกด้วย ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ได้แก่ ต้นทุนของการเงินทุน นั่นก็คือผู้ประกอบการจะต้องแบกรับภาระในการจ่ายค่าดอกเบี้ยจ่าย หากเงินทุนนั้นมาจากการกู้ยืม หรือคิดเป็นค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ในกรณีที่เงินทุนเป็นส่วนหนึ่งของเจ้าของค่าใช้จ่ายในการ

เก็บรักษา ได้แก่ ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าสาธารณูปโภค ในที่นี้หมายถึงค่าน้ำค่าไฟฟ้า บางธุรกิจ ถ้าเป็นสินค้าแช่เย็น (Cold Chain) ก็จะใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังค่อนข้างสูง เนื่องจากจะต้องใช้ไฟฟ้าในการรักษาอุณหภูมิของสินค้าคงคลัง เป็นต้น ค่าใช้จ่ายของสินค้าที่เสียหายหมดอายุ เสื่อมสภาพ ถ้าสมมุติอันเกิดจากการเก็บสินค้าไว้นานเกินไป ค่าภาษีต่างๆ ค่าประกันภัย ค่าจ้างพนักงานดูแลความปลอดภัยประจำคลังสินค้า เป็นต้น

3.) ต้นทุนจากค่าใช้จ่ายเนื่องจากสินค้าขาดแคลน (Shortage Cost หรือ Stock Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการมีสินค้าคงคลังไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นกรณีที่ดินค้าคงคลังไม่เพียงพอต่อการผลิตและการขาย ทำให้ลูกค้าต้องยกเลิกคำสั่งซื้อ ส่งผลให้ขาดรายได้ เสียชื่อเสียงของบริษัท กระบวนการผลิตหยุดชะงัก เกิดการว่างงานของเครื่องจักรและแรงงาน ฯลฯ ค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะแปรผันตามปริมาณสินค้าคงคลังที่ถือครองไว้ การที่ธุรกิจมีปริมาณสินค้าคงคลังในปริมาณที่มากก็จะไม่เกิดปรากฏการณ์ที่จะขาดแคลนสินค้า แต่ถ้าธุรกิจมีปริมาณสินค้าคงคลังที่น้อย ก็อาจจะเกิดเหตุการณ์ที่จะสามารถขาดแคลนได้มากกว่าและถ้ามีสินค้าขาดแคลนก็จะส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายในการขาดแคลน ซึ่งค่าใช้จ่ายในการขาดแคลนจะขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้าและระยะเวลาที่เกิดจากการขาดแคลนด้วย ค่าใช้จ่ายที่พึงจะเกิดขึ้นเมื่อขาดแคลนสินค้า ได้แก่ ค่าคำสั่งซื้อสินค้าด่วนเพื่อนำมาใช้ในกรณีที่ฉุกเฉิน ค่าปรับเนื่องจากการส่งสินค้าให้ลูกค้าล่าช้า ค่าเสียโอกาสทางการค้า ค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจากการเสียค่านิยม เป็นต้น

4.) ต้นทุนจากค่าใช้จ่ายในการตั้งเครื่องจักรใหม่ (Setup Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการที่เครื่องจักรจะต้องเปลี่ยนการทำงานหนึ่งไปทำงานอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งจะทำให้เกิดการว่างงานชั่วคราว สินค้าคงคลังก็ต้องรอกระบวนการผลิตที่จะตั้งใหม่ ค่าใช้จ่ายในการตั้งเครื่องจักรใหม่เป็นต้นทุนคงที่ต่อครั้ง (Fix Cost per Unit) ซึ่งจะขึ้นอยู่กับขนาด Lot ของการผลิต ถ้าผลิตเป็น Lot ใหญ่ ค่าใช้จ่ายในการตั้งเครื่องใหม่ก็จะต่ำ แต่จะต้องแบกรับกับปริมาณสินค้าคงคลังสูง แต่ถ้าผลิตเป็น Lot เล็ก ค่าติดตั้งก็จะสูง แต่ปริมาณสินค้าคงคลังก็จะมีระดับที่ต่ำลงมาและสามารถส่งมอบให้แก่ลูกค้าได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

ทฤษฎีและแนวคิดระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่าย (Vendor Management

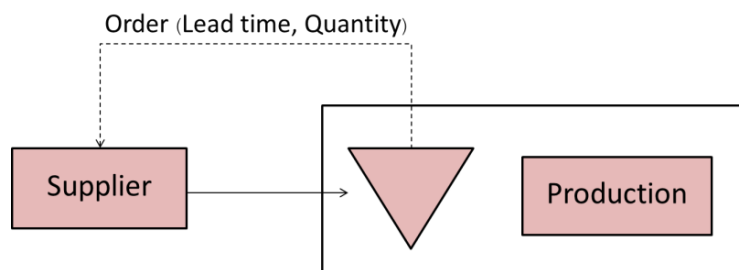
Inventory : VMI)

การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย (Vendor Management Inventory : VMI) ถูกได้รับการแนะนำครั้งแรกโดย บริษัท Wal-Mart และ Procter & Gamble เป็นส่วนหนึ่งของโครงการริเริ่มการตอบสนองต่อผู้บริโภคที่มีประสิทธิภาพ Kurt Salmon Associates Inc. (1993) และนับเป็นบริษัทลูกอีกหลายแห่งเช่น Johnson & Johnson, Campbell Soup และผู้ผลิตพาสต้าอิตาลี โพรแกรม VMI ช่วยให้บริษัทต้นน้ำ (หมายถึงผู้ผลิต) เพื่อจัดการบริหารสินค้าคงคลังสำหรับลูกค้า (หมายถึงผู้จัดจำหน่าย) รวมถึงโปรแกรม VMI ทำการแบ่งปันข้อมูลความต้องการและข้อมูลสินค้าคงคลังระหว่าง

ลูกค้าและการถ่ายโอนข้อมูล เพื่อการตัดสินใจของสินค้าคงคลังจากตัวแทนจำหน่ายไปยังผู้ผลิต พวกเราใช้คำว่าแบ่งปันข้อมูลและการโอนย้ายการตัดสินใจเมื่อพูดถึงส่วนประกอบสองประเด็นหลักของ VMI Waller et al. (1999).

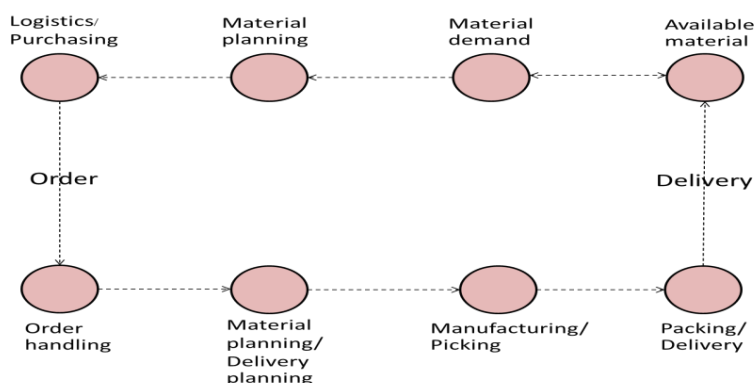
Yang et al., (2003) การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI) เป็นการตกลงด้านความร่วมมือกันในการบริหารสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยจะลดปรากฏการณ์แส้ม้า (Bullwhip Effect) จากการคำสั่งซื้อจากลูกค้า

ในห่วงโซ่อุปทานแบบดั้งเดิมจะมีไม่มีการแชร์ข้อมูลให้กับกันและกัน มีเพียงลูกค้าส่งคำสั่งซื้อไปที่ซัพพลายเออร์เมื่อมีความจำเป็นในการเติมเต็มสินค้า ลูกค้าจะเป็นผู้ที่ตัดสินใจว่าจะส่งมอบเมื่อไหร่และจำนวนเท่าใหร้อย่างไร (Aronsson et al., 2003)



ภาพประกอบที่ 2 ขั้นตอนการบริหารสินค้าคงคลังแบบดั้งเดิม 1

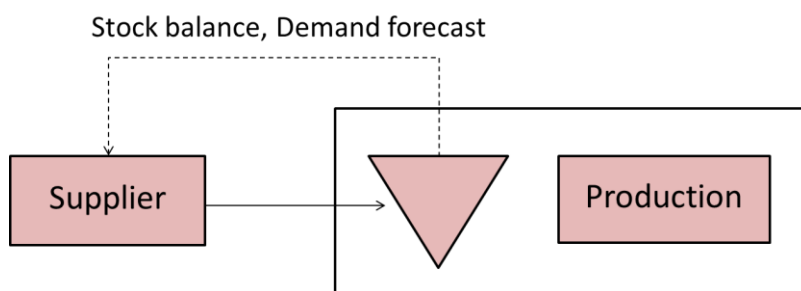
การบริหารสินค้าคงคลังแบบดั้งเดิมจากภาพที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้าโดยส่งใบสั่งซื้อไปให้ซัพพลายเออร์ ทางซัพพลายเออร์ทำการวางแผนการผลิตและวางแผนการจัดส่งสินค้า จากนั้นทำการผลิตและทำการจัดส่งให้กับลูกค้า ลูกค้าจะต้องดูแลสต็อกและความต้องการของผู้บริโภคและทำการวางแผนสั่งซื้อสินค้าทุกขั้นตอนจะมีการไหลต ซึ่งการบริหารสินค้าคงคลังแบบดั้งเดิมจะไม่สามารถทราบความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภคได้ ดังนั้นเสี่ยงต่อการเกิดปรากฏการณ์แส้ม้า (Bullwhip Effect)



ภาพประกอบที่ 3 ขั้นตอนการบริหารสินค้าคงคลังแบบดั้งเดิม 2

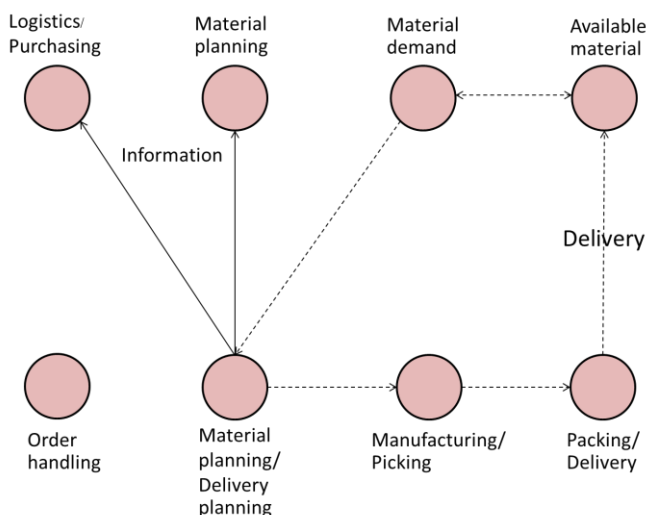
การบริหารสินค้าโดยผู้จัดจำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI)

การบริหารสินค้าโดยผู้จัดจำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI) ผู้จัดจำหน่ายจะเป็นผู้ดูแลระดับสินค้าคงคลังให้กับลูกค้าและทำการเติมเต็มโดยอัตโนมัติ โดยลูกค้ามีหน้าที่แชร์ข้อมูลต่างให้กับผู้จัดจำหน่าย ผู้จัดจำหน่ายสามารถเข้าดูข้อมูลสินค้าคงคลังของลูกค้าได้ การบริหารสินค้าโดยผู้จัดจำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI) ลูกค้าจะทำการแชร์ข้อมูลสต็อกสินค้า การเคลื่อนไหวของสินค้าคงคลัง การพยากรณ์ยอดขายทั้งในอดีตและในอนาคต รวมถึงข้อมูลที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจและวางแผนการทำงานต่างๆได้



ภาพประกอบที่ 4 ขั้นตอนการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่าย 1

การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่ายจากภาพที่ 5 แสดงให้เห็นว่า การบริหารสินค้าคงคลังได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยผู้จัดจำหน่ายสามารถเข้ามาดูแลสต็อกและทำการเติมเต็มสินค้าให้กับลูกค้าแบบอัตโนมัติ โดยลูกค้ามีหน้าที่แชร์ข้อมูลให้กับผู้จัดจำหน่าย เพื่อใช้วางแผนการบริหารสินค้าคงคลัง



ภาพประกอบที่ 5 ขั้นตอนการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่าย 2

Darwish et al. (2009) นำเสนอระบบ Vendor Management Inventory : VMI ที่ร่วมมือกันระหว่างผู้จำหน่ายและผู้ค้าปลีก ซึ่งเป็นระบบที่ผู้ขายจะตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของสินค้าคงคลังที่เหมาะสมภายในขอบเขตที่ได้ตกลงกันในสัญญาระหว่างผู้จำหน่ายและผู้ค้าปลีก ในสัญญานี้ผู้ขายมักจะเกิดค่าใช้จ่ายในการลงโทษสำหรับสินค้าที่เกินขอบเขตที่ตกลงกันไว้ วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบสำหรับห่วงโซ่อุปทานที่มีผู้ผลิตรายเดียวและร้านค้าปลีกหลายรายภายใต้ระบบ VMI แบบจำลองนี้จะแสดงถึงข้อตกลงระหว่างผู้จำหน่ายและผู้ค้าปลีกอย่างชัดเจนรูปแบบจำลองที่ถูกพัฒนาขึ้นสามารถอธิบายห่วงโซ่อุปทานที่มีข้อจำกัดด้านความสามารถในการขนส่งโดยเลือกจากต้นทุนลงโทษที่สูงที่สุด

ชไมพร ตันติวงศ์ (2543) ผู้จัดการฝ่ายซัพพลายเชน และพัฒนาธุรกิจ บริษัทเบอร์ลี่ ยุคเกอร์ โลจิสติกส์ จำกัด กล่าวว่า ระบบ Vendor Management Inventory (VMI) คือการที่ผู้ผลิตจะต้องมีคลังสินค้า (Warehouse) ขนาดใหญ่ มีไว้เพื่อใช้ในการเก็บสินค้าคงคลังทุกประเภท ในมุมมองกับการบริหารคลังสินค้าสมัยใหม่ จะเน้นความรวดเร็ว จะผลิตสินค้าก็ต่อเมื่อลูกค้าต้องการ (Make to Order) และลดจำนวนของสินค้าคงคลังให้น้อยที่สุด หรือเป็นศูนย์ (Zero Stock) เมื่อสินค้าคงคลังไม่มีความจำเป็นอีกต่อไป เป็นการบริหารจัดการสินค้าคงคลังในยุคใหม่

การนำระบบ VMI สามารถลดความผิดพลาดทางด้านข้อมูล เนื่องจากระบบใช้ในการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ไปยังคอมพิวเตอร์ รวมถึงความเร็วในการรับส่งข้อมูล ทำให้เกิดประโยชน์คือ อัตราการเติมเต็มสินค้าสามารถเติมเต็มได้ในปริมาณที่ต้องการและเวลาที่ต้องการ (Lee, 2006) ซึ่งจะช่วยลดปัญหาสินค้าขาดมือ ต้นทุนในการสั่งซื้อลดลง เนื่องจากผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้บริหารสินค้าแทน ระดับการให้บริการสูงขึ้นประโยชน์ที่ผู้จัดจำหน่ายได้รับ คือ ทำให้ทราบความต้องการที่แท้จริง ทราบความต้องการล่วงหน้า ทำให้การวางแผนการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Danese, 2006)

กฤษดา วิสวธีรานนท์ และ กุลพงษ์ ยูนิพันธ์ (2548) ประโยชน์ของนำระบบ VMI เข้ามาใช้ในธุรกิจก็คือ การลดปริมาณสินค้าคงคลัง ซึ่งส่งผลในด้านต้นทุนทำให้ต้นทุนการถือครองสินค้าลดลง มีเงินทุนหมุนเวียนดีขึ้น รวมถึงลดความเสี่ยงในการเกิดสินค้าขาดแคลน ตลอดจนเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า นำไปสู่ความสัมพันธ์ทางธุรกิจในระยะยาว และเกิดความร่วมมือกันในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานในอนาคต

Thai Trade Net (2009). ประโยชน์ของระบบ VMI ส่งผลให้กับทั้งผู้จัดจำหน่าย ซึ่งจากข้างต้นบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายเล็งเห็นถึงประโยชน์ที่ก่อให้เกิดให้ต้นทุนการถือครองสินค้าลดลงมีเงินทุนหมุนเวียนได้เร็วขึ้น การพยากรณ์มีความแม่นยำและสามารถบริหารจัดการปริมาณสินค้าได้อย่างสะดวกและเหมาะสม ระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยผู้จำหน่าย (Vendor Management Inventory: VMI) ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งที่บริษัทข้ามชาติผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าบริโกล XYZ จำกัด นำเข้ามาใช้เพื่อช่วยในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังให้กับบริษัทลูกค้า ซึ่งทั้งนี้

การนำระบบ VMI เข้ามาใช้ได้นั้นต้องมีการตกลงกันระหว่างกันถึงความพร้อมของ 2 ทั้งฝ่ายในด้านข้อมูลและระบบเทคโนโลยี ซึ่งระบบ VMI มีวิธีการทำงานเริ่มต้นจากการที่บริษัทคู่ค้าจะทำการส่งข้อมูลของสินค้าคงคลังของบริษัทตนผ่านบริษัท Thai Trade Net (TTN) ซึ่งเป็นบริษัทที่ตัวกลางระหว่างกัน เพื่อให้บริษัทข้ามชาติผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าบริ โภค XYZ จำกัด นำข้อมูลที่ได้อ้างอิงในการเติมเต็ม (Replenishment) โดยข้อมูลที่ได้รับคือ ปริมาณสินค้าคงคลังที่เหลือของบริษัทคู่ค้า ณ ขณะนั้น เมื่อบริษัทข้ามชาติผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าบริ โภค XYZ จำกัด ได้รับข้อมูลระบบจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดปริมาณสินค้าที่ควรเติมเต็มให้กับบริษัทคู่ค้าในแต่ละวัน ทั้งนี้เพื่อให้เพียงพอต่อการขายและครอบคลุมกับช่วงระยะเวลาได้มีการตกลงกันได้ หลังจากนั้นเมื่อมีการเติมเต็มสินค้าให้กับบริษัทคู่ค้าเรียบร้อยแล้ว จึงส่งข้อมูลในการเติมเต็มสินค้า (Replenishment) ในแต่ละวันให้กับบริษัทคู่ค้ารับทราบและบันทึกข้อมูลในระบบสำหรับการรับสินค้า กระบวนการไหลของข้อมูลระบบ (Vendor Managed Inventory : VMI) ระหว่างบริษัทข้ามชาติผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าบริ โภค XYZ จำกัดและบริษัทคู่ค้า การไหลของการส่งข้อมูลจากบริษัทคู่ค้ามาที่บริษัทข้ามชาติผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าบริ โภค XYZ จำกัดโดยผ่านบริษัทที่เป็นตัวกลางรับ-ส่งข้อมูล เมื่อบริษัทข้ามชาติผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าบริ โภค XYZ จำกัดดำเนินการเติมเต็มสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็จะส่งข้อมูลกลับไปให้บริษัทคู่ค้าบันทึกข้อมูล

ระบบ VMI เป็นเครื่องมือหนึ่งที่เข้ามาช่วยในการบริหารสินค้าคงคลังให้กับบริษัทคู่ค้า ทั้งนี้การที่จะนำระบบ VMI เข้ามาใช้ได้นั้นต้องมีความเห็นชอบร่วมกันของทั้ง 2 ฝ่ายคือทั้งบริษัทข้ามชาติผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าบริ โภค XYZ จำกัดและบริษัทคู่ค้า เนื่องจากต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวิเคราะห์สำหรับการผลิต การขายและการเติมเต็มสินค้าให้เพียงพอต่อการขายอย่างต่อเนื่องและไม่ต้องแบกรับภาระต้นทุนในการถือครองสินค้า ซึ่งการทำงานของระบบ VMI จะควบคู่กับการใช้ระบบ EDI ในการเป็นข้อมูลข่าวสารที่มีการจัดรูปแบบและมีคุณภาพ ประโยชน์ของการนำระบบ VMI เข้ามาใช้ในธุรกิจ คือ ช่วยในการลดปริมาณสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลา รวมถึงสามารถพยากรณ์การผลิตได้อย่างแม่นยำ และสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างคุ้มค่าทั้งในด้านพื้นที่และบุคลากร

โกศล ดีศีลธรรม (2547) กล่าวว่า VMI เป็นการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่ายเป็นระบบที่สามารถตอบสนองความต้องการในเรื่องของการเติมเต็มสินค้าให้กับลูกค้า (Fulfillment) เพื่อลดปรากฏการณ์ความผันแปรความต้องการของลูกค้า (Demand) และเป็นระบบที่สามารถลดปัญหาในส่วน of สินค้าไม่เพียงพอต่อความต้องการ (Out of Stock : OOS) ระบบ VMI ผู้จัดจำหน่าย (Vendor) จะเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังแทนลูกค้าหรือผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อหรือลูกค้าจะมั่นใจได้ว่าทางผู้จัดจำหน่ายจะสามารถเติมเต็มสินค้าได้อย่างอัตโนมัติ ด้วยการนำระบบการจับเก็บข้อมูล ณ จุดขาย (Point of Sale : POS) เมื่อลูกค้าหน้าร้านนำสินค้าที่ต้องการจะซื้อมาชำระเงินที่ Counter

เมื่อสินค้าจะถูก โดย Barcode Scanner ก็จะตัดจำนวนออกจากสต็อก (Barcode Scanner) ที่คลังสินค้า ทำให้ผู้ส่งมอบสินค้าทราบการเปลี่ยนแปลงของระดับสินค้าคงคลังอย่าง Real Time และเมื่อระดับสินค้าคงคลังลดลงจนถึงระดับการสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point : ROP) ก็จะมีการดำเนินการออกคำสั่งซื้อไปยังผู้ส่งมอบโดยระบบอัตโนมัติ เพื่อดำเนินการจัดส่งสินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้าในเวลาที่ต้องการและสามารถลดการจับเก็บสำรองสินค้าคงคลังในคลังสินค้า

สาริต พะเนียงทอง (2548) ผู้ค้าปลีกส่วนมากมักจะมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง ซึ่งเป็นปัญหาเดียวกับที่มีผู้ผลิตสินค้าประกอบอยู่ ผู้ประกอบการจึงหาแนวคิดใหม่ๆ ที่จะช่วยให้การจัดการสินค้าคงคลังของธุรกิจค้าปลีกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การบริหารสินค้าคงคลัง โดยผู้จัดจำหน่าย โดยผู้จัดจำหน่ายหรือผู้ผลิตเข้าไปติดตามและควบคุมระดับปริมาณสินค้าคงคลังที่อยู่ในคลังสินค้าของลูกค้าและมีหน้าที่เติมเต็มสินค้าคงคลังนั้น เพื่อรักษาระดับการหมุนเวียนของสินค้าคงคลังตามเป้าหมายที่วางไว้ รวมทั้งรักษาระดับการให้บริการให้แก่ลูกค้าด้วย ดังนั้นผู้ผลิตสินค้าจึงเป็นผู้ตัดสินใจในการเติมเต็มสินค้าโดยไม่ต้องรอรับใบสั่งซื้อจากลูกค้าความจริงแล้วระบบเตรียมให้ผู้ค้าปลีกแทบจะไม่ต้องทบทวนคำแนะนำการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิตสินค้าเลย แม้ว่าสินค้าคงคลังเหล่านี้จะเป็นผู้ค้าปลีกก็ตาม แต่วิธีนี้ก็ช่วยผู้ค้าปลีกลดปริมาณงานที่จะต้องดำเนินการเกี่ยวกับการเติมเต็มสินค้าลงเป็นอย่างมาก

การนำระบบ VMI ไปใช้ต้องการความทุ่มเทและความเชียวกับผู้ผลิตเป็นอย่างมาก ดังนั้นช่วงเวลาของการนำระบบ VMI ไปดำเนินการ จึงเป็นขั้นตอนการเรียนรู้ของผู้ผลิตสินค้าและมักจะเกิดความผิดพลาดในการทำงานจนทำให้เกิดปัญหาสินค้าขาดสต็อกที่ร้านสาขาหากการทำงานของ ผู้ผลิตสินค้าส่งผลให้เกิดการขาดสินค้าที่ร้านค้าปลีกของลูกค้าถือว่าผู้ผลิตรายนั้นมีความเสี่ยงที่จะสูญเสียธุรกิจจากลูกค้าที่ตนให้บริการอยู่ การขาดสต็อกสินค้าอาจก่อให้เกิดความสูญเสียแก่บริษัท ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว ความสูญเสียในระยะสั้น การที่ลูกค้าหันไปซื้อสินค้าอื่นทดแทนกันได้ ส่วนผลในระยะยาว คือ การที่ลูกค้าเปลี่ยนไปใช้สินค้าอื่นซึ่งเป็นของกลุ่มแข่ง

ความหมายของการขาดสต็อกของสินค้านี้ระหว่างผู้ผลิตสินค้าและผู้ค้าปลีกมีความแตกต่างกันมาก โดยในระดับของผู้ค้าปลีก ผู้ค้าปลีกเองอาจไม่สามารถรับรู้ถึงความไม่พอใจของลูกค้าจากการที่ไม่สามารถซื้อสินค้าที่ตนต้องการได้ เนื่องจากสินค้าขาดสต็อกทั้งนี้เพราะว่าผู้ค้าปลีกไม่ได้มีการติดต่อโดยตรงกับผู้บริโกล ซึ่งทางตรงกันข้ามกับกรณีของผู้ผลิตกับผู้ค้าปลีกที่มีการสื่อสารกันในกรณีที่มีสินค้าขาดสต็อก ผู้ค้าปลีกบางรายบอกว่าผู้ผลิตสินค้าไม่มีความสามารถในการบริหารสินค้าคงคลังของตนได้ดีไปกว่าที่ตนบริหารเอง

ระบบ VMI ถูกใช้อย่างแพร่หลายในช่องทางการจัดจำหน่ายที่เป็นห้างสรรพสินค้าราคาถูก และร้านค้าปลีกสินค้าประเภทอุปโภคบริโภคอย่างระบบ VMI จะมีประโยชน์อย่างมากหากนำไปใช้กับช่องทางการจัดจำหน่ายของสินค้าที่มีมูลค่าต่อหน่วยสูง ยกตัวอย่างเช่น ในธุรกิจจะไรรถยนต์ที่ผู้ผลิตสินค้าอาจจะไม่มีโครงข่ายของตัวแทนจำหน่ายที่มีความชำนาญเกี่ยวกับการ

บริหารสินค้าคงคลังมาก ระบบจะเข้าไปช่วยลดปัญหาสินค้าขาดสต็อกหรือสินค้าแล้วสต็อกได้เป็นอย่างดี

อนุภักย์ (2550) การร่วมมือกับคู่ค้าเพื่อสร้างประสิทธิภาพในซัพพลายเชนยูนิลีเวอร์ ใช้ระบบ Vendor Managed Inventory หรือ VMI ซึ่งมีหลักการ คือ ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ เข้ามาบริหารสต็อกสินค้าคงคลังของลูกค้า จะทำให้ผู้จำหน่ายทราบถึงปริมาณการขายจริงและสามารถทำการวางแผน การจัดซื้อจัดหา การผลิตและการส่งมอบได้สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงในซัพพลายเชนระบบ VMI เป็นระบบที่ใช้จริงในบริษัทขนาดใหญ่ที่เป็นผู้นำในการค้าปลีกระดับโลก เช่น วอลมาร์ท (Walmart) เป็นต้น ระบบ VMI ผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้ที่ทำการตัดสินใจแทนลูกค้า โดยจะต้องรักษาระดับการให้บริการและปริมาณสินค้าคงคลังที่ได้ตกลงกันไว้ก่อนล่วงหน้า ดังนั้นการบริหารจัดการอย่างมืออาชีพ ความเชื่อใจระหว่างผู้จัดจำหน่ายและลูกค้า รวมถึงการแชร์ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการที่จะนำระบบ VMI มาใช้ได้ให้ประสบความสำเร็จ ระบบ VMI นี้ก่อเกิดประโยชน์ในด้านการลดสินค้าคงคลังได้อย่างดี โดยทั่วไปแล้วต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าจะเป็นต้นทุนถึง 50% ของต้นทุนโลจิสติกส์สำหรับประเทศไทย การนำมาซึ่งความไหลลื่นของข้อมูล และสินค้าตามสายซัพพลายเชนตามจำนวนและเวลาที่ต้องการ การวางแผนการผลิต และเติมเต็มสินค้าให้กับลูกค้าเป็นไปอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้า และมีการสนองตอบที่ดีจากลูกค้าสิ่งเหล่านี้ จะสร้างประโยชน์ระยะยาวแก่ซัพพลายเชน ในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเป็นการลดต้นทุนรวม ทั้งในด้านค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า งานเอกสาร งานในโรงงานและการลดจำนวนคนที่ใช้ เป็นต้น จากการเริ่มใช้ระบบ VMI อย่างจริงจัง ทำให้ยูนิลีเวอร์สามารถเพิ่มการสนองตอบความต้องการของลูกค้า (Service Level) จากเดิม 95% เพิ่มขึ้นเป็น 98% ในขณะเดียวกัน ยูนิลีเวอร์สามารถลดต้นทุนการเก็บสินค้า เนื่องมาจากการลดความเหวี่ยงของคำสั่งซื้อ และผลิตสินค้าในเวลาที่ต้องการมากขึ้น ทำให้ไม่เหลือเก็บมากเกินไปปัจจุบัน 70% จากยอดขายรวมทั้งหมดของยูนิลีเวอร์ ได้ทำการขายผ่านระบบ VMI โดยเป็นความร่วมมือกับลูกค้า ทั้งในส่วนของ General Trade และ Modern Trade นอกจากนี้ในด้านการจัดการการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบและวัสดุต่างๆ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้า ยูนิลีเวอร์ ได้นำแนวคิดของระบบ VMI มาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างความร่วมมือกับซัพพลายเออร์ในการที่จะทำให้ซัพพลายเออร์ทราบถึงความต้องการของลูกค้าที่อีกด้านหนึ่งของซัพพลายเชนหรือกล่าวได้ว่า ยูนิลีเวอร์มี Supply Chain Visibility ทำให้การวางแผน และการจัดเตรียมวัตถุดิบ และสินค้าเป็นไปอย่างเหมาะสมการสร้างความร่วมมือในการจัดการซัพพลายเชนเป็นเรื่องที่ ยูนิลีเวอร์ให้ความสำคัญ ยูนิลีเวอร์มุ่งใจให้บรรดาลูกค้าสร้างความร่วมมือในการพัฒนาซัพพลายเชนผ่านการใช้ EOTTS (Efficiency Operation Trading Term Structure) เป็นวิธีการให้แรงจูงใจแก่ลูกค้าที่ช่วยสร้างให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นในซัพพลายเชนตัวอย่างเช่น การที่ลูกค้าสั่งของเป็นล็อตใหญ่

(Order Quantity) การที่ถูกค้าช่วยกระจายสินค้า (Centralized Delivery) หรือการที่ถูกค้านำรถบรรทุกมารับของที่ศูนย์กระจายสินค้าของยูนิลีเวอร์เอง (Customer Pickup) เป็นต้น

सनั้ณ เถาชาวี (2550) ระบบบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI) เกิดขึ้น โดยบริษัท P&G (Proctor and Gamble) เป็นบริษัทแรกที่ใช้ในปีค.ศ. 1985 ซึ่งมุ่งใช้กับร้านค้าปลีกขนาดกลางที่ขายสินค้าอาหาร และสินค้าอุปโภคและบริโภค ก่อน P&G ได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่ร้านเพื่อรับข้อมูลการขายผ่านระบบ Electronic Data Interchange (EDI) และรับข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าทุกวันทำให้ทราบปริมาณสินค้าคงเหลือและความเคลื่อนไหวในร้านค้าได้ แต่ระบบนี้ทำให้ P&G เสียค่าใช้จ่ายกับระบบนี้ไปเป็นจำนวนมาก ต่อมาในปีค.ศ.1986 P&G ได้ทำข้อตกลงกับ Walmart ซึ่งเป็น Super Store ขนาดใหญ่ด้วยการเริ่มทากับสินค้าประเภทผ้าอ้อมก่อน ส่งผลให้การขายผ้าอ้อมมีประสิทธิภาพ ปริมาณสินค้าคงคลังลดลงและได้ประยุกต์ใช้กับสินค้าในร้านค้า ทำให้สามารถกระจายสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าไปยังสาขาได้อย่างเหมาะสม

ระบบ VMI เป็นกระบวนการบริหารสินค้าคงคลังที่นำระบบและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้จำหน่าย ผู้ซื้อและลูกค้าเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน โดยใช้ข้อมูลยอดขาย อุปสงค์และระดับสินค้าคงคลังเข้ามาเป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจเพื่อใช้บริหารสินค้าคงคลังให้กับลูกค้า โดยผู้จำหน่ายจะทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความสัมพันธ์ของสต็อกสินค้า (IMR : Inventory Management Relationship) การนำระบบ VMI เข้ามาใช้เพื่อเป็นการช่วยลดสินค้าคงคลัง (Inventory) ซึ่งถือเป็นต้นทุนที่เกิดจากการถือครองสินค้าในทางบัญชีถือว่าต้นทุนในการเก็บรักษาเป็น 1:3 ของต้นทุนในด้านโลจิสติกส์ จึงได้ระบบเข้ามาเป็นเครื่องมือในการบริหารสินค้าให้มีความเคลื่อนไหวตามอุปสงค์ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา รวมถึงยังสามารถควบคุมการส่งมอบสินค้าทันเวลา (Just in Time) โดยจะต้องมีการผสมผสานของการนำระบบ Electronic Data Interchange : EDI มาใช้ร่วมกันในการดำเนินงาน เพื่อสามารถให้การส่งมอบแบบทันเวลา ณ จุดขาย “Just In Time At Point of Sale” กระบวนการของระบบ VMI จะเกิดประสิทธิภาพได้นั้นต้องเกิดจากความร่วมมือของทุกกิจกรรมทั้งภายนอกและภายในองค์กร โดยต้องให้มีกระบวนการส่งมอบข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยและถูกต้อง การพยากรณ์การผลิตและปริมาณการขายที่แม่นยำ โดยกิจกรรมหลักของ VMI นอกเหนือจากเป็นการลดปริมาณสินค้าคงคลังแล้ว ยังมีส่วนที่ทำให้การเติมเต็มสินค้าให้กับลูกค้าเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ส่งผลก่อให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้า มีการตอบสนองที่ดีกับลูกค้า (Efficient Customer Response : ECR) และเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ทั้งยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้า

วิศยฐ์ วัฒนานุกูล (2552) เป็นแนวคิดหนึ่งในการบริหารสินค้าคงคลัง คือ ให้ผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังแทนลูกค้าโดยที่ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จะเป็นผู้เข้ามาบริหารสต็อกในคลังสินค้า มีหน้าที่รับผิดชอบในการเติมสินค้าให้กับลูกค้า การให้ผู้ผลิตเป็นผู้ดำเนินการ

ในการจัดเก็บและวางแผนในการส่งสินค้าทำให้ทราบยอดผลิตภัณฑ์คงเหลือของลูกค้าและเป็นผู้ตัดสินใจในการเติมเต็มผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า จะช่วยลดปัญหาการเก็บสะสมของสต็อกสินค้าทั้งในส่วนของผู้ผลิตและศูนย์กระจายสินค้าของผู้ค้าปลีกด้วย

ประโยชน์หลักของการบริหารสินค้าโดยผู้จัดจำหน่าย คือ ลูกค้าจะมีผลิตภัณฑ์เข้ามาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการเก็บสะสมของสต็อกในครั้งสินค้าทั้งในส่วนของผู้ผลิตรวมไปถึงศูนย์กระจายสินค้าของลูกค้าด้วย สามารถลดจำนวนพนักงานลงได้ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลง นอกจากนี้ระบบใหม่ไปใช้ ยังช่วยลดความผิดพลาดเกี่ยวกับข้อมูล เนื่องจากว่าระบบมีการใช้การสื่อสารแบบคอมพิวเตอร์ไปยังคอมพิวเตอร์รวมทั้งความเร็วในการรับส่งข้อมูลสูงขึ้น ประโยชน์ที่ศูนย์กระจายสินค้าจะได้รับ คือ อัตราการเติมเต็มสินค้าจากผู้ผลิตไปยังศูนย์กระจายสินค้าสูงขึ้น ซึ่งจะช่วยลดในส่วนของขาดแคลนสินค้าคงคลังต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้าลดลง เนื่องจากความรับผิดชอบในการเติมสินค้าเป็นหน้าที่ของผู้ผลิตและระดับในการให้บริการสูงขึ้นเกิดจากการที่ลูกค้าได้รับสินค้าในปริมาณที่ต้องการและในเวลาที่ต้องการ

ณัฐภูมิ เปาวรัตน์ (2553) การเติมเต็มแนวคิด VMI ผ่านทางคลังสินค้าเขตปลอดอากร (Free Zone Logistics Center) หลังจากการจัดการซัพพลายเชนและโลจิสติกส์ เข้ามามีบทบาทในการวางแผนทางธุรกิจของผู้ผลิตและลูกค้าอย่างมากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะแนวคิดการบริหารสินค้าคงคลังที่เรียกว่า VMI (Vendor Management Inventory) จึงเริ่มเข้ามามีบทบาทโดยการให้ผู้ผลิต (Vendor) หรือ ตัวแทนจำหน่าย (Trader Distributor) เป็นผู้ควบคุมและบริหารสินค้าคงคลังแทนลูกค้า และมีหน้าที่จัดส่งสินค้าตาม order และช่วงเวลาที่ตกลงกันในการเติมเต็มสินค้า (Replenishment) จากการวางแผนที่ตีร่วมกันของต้นทาง (Vendor Trader Distributor) และปลายทางคือลูกค้า/ผู้ค้าปลีก (Ended Customer) จะช่วยลดปัญหาของค่าใช้จ่ายที่เกินตามความจำเป็นที่เสียไปกับพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง และการสะสมของสต็อกสินค้าในฝั่งลูกค้า/ผู้ค้าปลีก (Ended Customer) จะได้ประโยชน์และตอบโจทย์ในการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจอย่างในปัจจุบัน อาทิเช่น

- ลดปัญหา/ลดต้นทุนในส่วน of สถานที่ และการเก็บสะสมของสินค้าคงคลัง รวมถึงลดจำนวนพนักงาน และทรัพยากรอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

- ต้นทุนในการสั่งซื้อลดลง ได้รับสินค้าถูกต้อง ถูกที่ ถูกเวลา ตรงกับความต้องการและการวางแผน และลดในส่วนของขาดแคลนสินค้า

- เพิ่มระดับการหมุนเวียนสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับสินค้าที่ระยะเวลาจัดเก็บ (Shelf Life) หรือ สินค้าที่มีวันหมดอายุตายตัว (Expiry Date) รวมถึงทั้งสินค้าตามฤดูกาล (Seasonal Products) และ สินค้าทั่วไป (Year Rounded Products) ในฝั่งผู้ผลิต (Vendor) ที่จะได้รับจากแนวคิด VMI อาทิเช่น

- ได้รับแผนการสั่งและการเติมเต็มสินค้าให้กับลูกค้าที่ชัดเจน สามารถวางแผนการผลิตและบริหารต้นทุนของตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพ

- แลกเปลี่ยนข้อมูลและแผนความต้องการของลูกค้าล่วงหน้าสามารถบริหารจัดการจัดส่ง และปริมาณสินค้าให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้อง ถูกที่ ถูกเวลา และยกระดับความพึงพอใจ ในการบริการ Free Zone ส่วนเติมเต็มแนวคิด VMI ในยุค Global Sourcing

ทั้งนี้แนวคิด VMI ได้ถือกำเนิดครั้งแรกมาจากทุกๆ ส่วนของการจัดการซัพพลายเชนอยู่ในประเทศ หรือสถานะการดำเนินธุรกิจเดียวกันระยะหลังนี้ ในยุคที่มีการใช้ นโยบาย Global Sourcing หรือย้ายฐานการผลิตและการสั่งซื้อต่างๆ ไปได้ทั่วโลกเพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจ และการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้ผู้ผลิต (Vendor) และลูกค้า (Ended Customer) อยู่ต่างที่กันในทุกๆภูมิภาคในโลก และด้วยการแตกต่างในพิกัดภาษี กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิด, กระบวนการด้านศุลกากรที่ต่างกัน ทำให้ Free Zone หรือเขตปลอดอากรเป็นคำตอบที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการรองรับแนวคิด VMI Global Sourcing ในกรณีนี้ฐานการผลิตของลูกค้า (Ended Customer) ที่อยู่ในเมืองไทยต้องการสั่งซื้อและเข้าโปรแกรม VMI กับ Vendor ในต่างประเทศกรมศุลกากร (Thai Customs Department) ได้ให้คำนิยามเขตปลอดอากร (Free Zone) ไว้ว่าเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรมหรือกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์แก่เศรษฐกิจของประเทศโดยที่นำเข้าไปในเขตดังกล่าว จะได้รับสิทธิประโยชน์ทางอากรตามที่กฎหมายบัญญัติ สิทธิประโยชน์ของเขตปลอดอากร (Free Zone) ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด VMI อาทิเช่น สิทธิประโยชน์ของเขตปลอดอากรที่มีต่อผู้ผลิตและผู้ประกอบการมีมากมาย ประโยชน์หลักๆที่บริษัทส่วนใหญ่ได้รับจากเขตปลอดอากรมีดังต่อไปนี้

1). ยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับของที่ได้นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อนำเข้าในเขตปลอดอากรในกรณีที่เป็นประโยชน์แก่เศรษฐกิจของประเทศ

2). ยกเว้นอากรขาออก สำหรับของที่ปล่อยไปจากเขตปลอดอากร เพื่อส่งออกนอกราชอาณาจักร

3). ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม สำหรับการนำสินค้าจากต่างประเทศเข้าไปในเขตปลอดอากร

4). ใช้อัตราภาษีร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับการนำสินค้าในราชอาณาจักรเข้าไปในเขตปลอดอากรเฉพาะสินค้าที่ต้องเสียอากรขาออกหรือที่ได้รับยกเว้นอากรขาออกตามกฎหมายว่าด้วยศุลกากร

5). ยกเว้นภาษีสรรพสามิต สำหรับการนำเข้าและการผลิตของที่กระทำในเขตปลอดอากร

6). ของที่ปล่อยจากเขตปลอดอากรเพื่อนำเข้ามาในราชอาณาจักร ให้คำนวณค่าภาษีตามสภาพของ ราคาของ และพิกัดอัตราศุลกากร ที่เป็นอยู่ในเวลาซึ่งได้ปล่อยของเช่นว่านั้นออกไปจากเขตปลอดอากรแต่ในกรณี ที่ได้นำของที่มีอยู่ในราชอาณาจักรเข้าไปในเขตปลอดอากร โดยของที่นำเข้าไปนั้นไม่มีสิทธิได้รับคืนหรือยกเว้นอากร ไม่ต้องนำราคาของดังกล่าวมาคำนวณค่าภาษี

จากสิทธิประโยชน์ดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผู้ผลิต (Vendor) ในต่างประเทศที่จะดำเนินธุรกิจกับลูกค้าหรือลูกค้าในประเทศไทย (Ended Customer) จะได้รับข้อได้เปรียบผ่านทางคลังสินค้าในเขตปลอดอากร ในการจัดการกับสินค้าคงคลังตามแนวคิด VMI อาทิเช่น

- การนำสินค้าเข้ามาใน Free Zone เพื่อเป็นสต็อกสินค้าตามแผนของลูกค้าได้รับการยกเว้นอากรอย่างน้อยได้เปรียบในการบริหารการไหลของเงินของบริษัท และสะดวกในการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดระยะเวลานำ (Lead Time) ได้อย่างมากเมื่อส่งโดยตรงจากต่างประเทศและเพิ่มระดับการบริการ)

- ในกรณีสินค้าไม่สามารถส่งมอบหรือต้องการนำกลับต่างประเทศ สามารถทำได้โดยสะดวก และยกเว้นอากรขาออก (ไม่มีภาระผูกพันทางภาษีอากรในประเทศไทย) รวมถึงการจัดเก็บใน Free Zone ไม่มีจำกัดระยะเวลา

- สามารถทำการเพิ่มมูลค่าของสินค้าใน Free Zone ได้เช่น การแบ่งบรรจุ การเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุ ผลิตผสมประกอบอย่างง่าย ดัดตราสัญลักษณ์ รวมถึงได้รับยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มเมื่อมีการนำสินค้าจากต่างประเทศเข้าไปใน Free Zone หรือเมื่อมีการซื้อขายแลกเปลี่ยนกันในเขตปลอดอากร

- สามารถแบ่งนำกลับสู่ชุกกลับมาในประเทศไทยได้ เพื่อความสะดวกสูงสุด

- ในกรณีที่ไม่มีสาขาของบริษัทในเมืองไทย ประเทศผู้ผลิตสามารถแต่งตั้งนิติบุคคลในประเทศไทย เพื่อทำการแทนในส่วนของกิจกรรมโลจิสติกส์ และการดำเนินพิธีการศุลกากรแทนได้

ท้ายสุดนี้จากแนวคิด VMI ผสมผสานเข้ากับสิทธิประโยชน์ของ Free Zone ทำให้การดำเนินการทางธุรกิจระหว่างผู้ผลิต (Vendor) ในต่างประเทศกับลูกค้าในประเทศไทย สามารถเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเพิ่มขีดการแข่งขันในเวทีโลกของลูกค้า (Ended Customer) ในประเทศไทยได้อย่างดี และสนองกับวัตถุประสงค์ของกรมศุลกากรที่จัดตั้ง Free Zone ขึ้นมาเพื่อส่งเสริมการผลิตในประเทศไทย โดยกำจัดปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอากรของสินค้าที่ผลิตจากต่างประเทศและนำเข้ามาในประเทศไทย ในขณะที่เดียวกันประเทศไทยได้รับประโยชน์เนื่องจากผู้ผลิต (Vendor) ในต่างประเทศได้ใช้แรงงาน และบริการของไทยด้วย

เพ็ญจันทร์ จงถาวรวิทยา (2559) รองประธานกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายซัพพลายเชนของท็อปส์ (Tops) ได้แชร์ประสบการณ์ให้ฟังถึงการบริหารสินค้าคงคลัง โดยความร่วมมือในการทำ VMI ให้กับผู้เกี่ยวข้องในซัพพลายเชนของเครือดังต่อไปนี้ เป็นการเล่าเพื่อแชร์ข้อมูลเริ่มตั้งแต่ปี 1998 ถึง 1999 ที่แนวคิดเรื่องซัพพลายเชนเข้ามาสู่ของท็อปส์ (Tops) และคงต้องบอกตามตรงว่าซึ่งองค์ความรู้นี้เข้ามาสู่ท็อปโดยซัพพลายเออร์คือผู้ร่วมค้าของเราที่เป็นบริษัทใหญ่ซึ่งได้รับองค์ความรู้นี้มาจากบริษัทแม่ในต่างประเทศก็มาพูดคุยกับท็อปว่ามีแนวคิดตรงนี้มีเรื่อง VMI สนใจอยากจะทำหรือไม่ เพราะนี่คือนิยามหมายของการทำซัพพลายเชนในเมืองไทยที่ควรจะเริ่มได้แล้วตอนนี้ผู้บริหารท็อปได้เล็งเห็นความสำคัญแล้วเนื่องจากเรามีศูนย์กระจายสินค้าเรียบร้อยแล้วแต่ยัง

ไปไม่ถึงที่ว่า ได้ทำงานที่ดีที่สุดแล้วหรือมีประสิทธิภาพที่สุดแล้วจึงได้มีการทำ Pilot จากนั้นก็ลงไปสู่ซัพพลายเออร์รายอื่นๆเพิ่มขึ้น ทำให้แนวคิดเรื่องซัพพลายเชนที่อยู่บนพื้นฐานของการตอบสนองความต้องการของลูกค้ามีการทำกิจกรรมเพิ่มมากขึ้นในที่อปและรวมกับบริษัท คู่ค้าโดยลักษณะงานที่ทำอยู่ก็จะเป็นกลุ่มของซัพพลายเออร์หรือร้านค้าเป็นสองกลุ่ม โดยกลุ่มแรกเป็น VMI กลุ่มที่สองเป็น NON VMI โดยกลุ่ม VMI จะมีการแชร์ข้อมูลมีการบริหารสินค้าคงคลัง ส่วน NON VMI จะเป็นซัพพลายเออร์ที่ยังไม่ได้ใช้ระบบเข้าบริหารจัดการสำหรับการทำงานทั้งสองอย่างเป็นไปอย่างไรบ้าง เริ่มจะต้องเข้าใจพื้นฐานก่อนว่าการทำงานจะไม่เท่ากัน จะไม่ลงไปกดดันให้ทุกคนต้องเข้าร่วม VMI ให้ได้ เพราะแต่ละคนแต่ละองค์กรความพร้อมไม่เท่ากัน จึงมองว่าอย่างไรก็ต้องมี Option ที่จะวางไว้ ถ้าบริษัทไหนพร้อมเข้าร่วมใช้ระบบ VMI ก็สามารถเข้าร่วมได้ ส่วนกลุ่มที่ยังไม่พร้อมก็อาจจะต้องใช้แบบการแชร์ข้อมูลเป็น Manual ใช้ Microsoft Excel File หรือใช้การ E-mail ก็ได้ที่เป็นช่องทางในการสื่อสารให้กับที่อปกับคู่ค้า เริ่มมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงเป็นลักษณะงานปัจจุบันที่ทำมาที่ฝั่ง VMI ปัจจุบันเริ่มทำไปแล้วประมาณ 9 ซัพพลายเออร์ ในช่วงแรกที่ทำยอมรับว่าเป็นแนวคิดใหม่ใน ฉะนั้นจะต้องทำการเรียนรู้สักกระยะหนึ่ง ในการปรับความเข้าใจกัน ในการที่จะสร้างความมั่นใจ ความเชื่อใจกันช่วงแรกเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก เนื่องจากการแชร์ข้อมูลต่างฝ่ายต่างมีคำถามว่าจะนำข้อมูลไปทำอะไรหรือเปล่า ประเด็นเหล่านี้ต้องมาตกลงกันบนโต๊ะก่อนทำงาน ซึ่งจะต้องมีผู้บริหารระดับสูงระดับหนึ่งที่ทำให้การสนับสนุนว่าเดินหน้าทำ VMI ในเรื่องข้อมูล เรื่องกำไรเยอะหรือเรื่องอะไรที่จะเกิดขึ้นและวัดผลกัน โดยทีมงานที่ต้องทำงานอย่างละเอียด จึงทำให้เกิดความเชื่อถือ เป็นสิ่งที่ต้องสร้างส่วนระบบ ในกรณีที่มีเงินก็สามารถซื้อโปรแกรมเข้ามาใช้ได้ ผลจากการทำ VMI ประมาณ 8 ปี ถึงจะเข้าทำงานร่วมกับซัพพลายเออร์ประมาณ 8 ราย ระดับการให้บริการ(Service Level) อยู่ที่ประมาณ 95.2% แต่ตั้งเป้าหมายไว้ที่ 97% ก็ถือว่ายังไม่ดีนักในขณะที่ Cover Day อยู่ที่ 8.95 วัน

ดวงพรรณ กริชชาญชัย (2560) VMI หรือ Vendor Management Inventory เป็นวิธีอีกขั้นหนึ่งของการจัดการวัสดุคงคลัง (Inventory Management) หลักการ คือ ยกหน้าที่การจัดการ Stock ให้กับ Vendor โดยให้ Vendor สามารถเข้ามามองเห็น Stock Level และ Vendor จะทำหน้าที่บริหารจัดการการเติม Stock ให้เราเอง การที่ Vendor สามารถมองเห็น Stock on Hand ของเราได้นั้นเป็นตัว Trigger ที่บอกว่า ควรมาเติมเมื่อไหร่และเท่าไร นอกจากเราจะไม่ต้องกังวลกับการเติมสต็อก

สิ่งที่เป็นหัวใจของ VMI คือ การที่ Vendor ทราบยอด Stock on Hand และการเคลื่อนไหวของการใช้ตัวเลขและการเคลื่อนไหวเหล่านี้จะถูก Vendor นำไปคำนวณเพื่อการวางแผนการจัดส่งว่าควรจะจัดเส้นทางและรอบการขนส่งอย่างไร เพื่อให้ลูกค้าได้รับสินค้าตามปริมาณและเวลาที่ต้องการ ตัวเลขเหล่านี้ยังถูกใช้ในการวางแผนการผลิตของผู้ผลิต ว่าควรจะผลิตสินค้าตัวใดจำนวนเท่าไร เพื่อให้เติมสต็อกลูกค้าได้ ซึ่งผู้ผลิตต้องทำการวางแผนกำลังการผลิตในสายการผลิตและยัง

ต้องนำไปวางแผนความต้องการวัตถุดิบจาก Supplier เพื่อให้วัตถุดิบมาส่งได้ตรงเวลาที่จะผลิต และทำการผลิตบนกำลังการผลิตที่เพียงพอที่จะพร้อมทำการจัดส่งให้ลูกค้าได้ ผู้ผลิตหรือผู้จัดส่งยังสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ที่เชื่อมโยงกันไปบริหารจัดการตำแหน่งที่ตั้งของสต็อก เพื่อการกระจายสินค้าและจัดส่งสู่พื้นที่ต่างๆ ได้อีกด้วย

ปัจจัยหลักที่สำคัญของ VMI บน Supply Chain นี้คือ

1. การรู้ยอดคงเหลือที่แท้จริง (Stock on hand) และการเคลื่อนไหว (Stock Movement) ของลูกค้า มิใช่เพียงยอดการสั่งซื้อที่มากับใบสั่งสินค้าเท่านั้น

2. ระบบสารสนเทศที่เชื่อมโยงกันหรือเชื่อมต่อกันให้ได้ใน Supply Chain นี้ในหลายๆ องค์กร ยังมีความเข้าใจผิดกับคำนิยามและหลักการ VMI คือ การทำ VMI นั้น มิใช่เพียงการนำตัวเลขความต้องการที่จะซื้อ ส่งผ่านสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ มาให้กับ Vendor จากนั้น Vendor ก็จัดการเติมสต็อกตามที่สั่งซื้อมาเพราะหากเป็นเช่นนั้น จะไม่ต่างอะไรกับการที่ลูกค้ายังทำการบริหารจัดการสต็อกของตนเองอยู่ เพียงแค่สื่อสารคำสั่งซื้อมาทางอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น

ความเข้าใจผิดมี 2 ประการหลักคือ

1. ลูกค้าเองไม่เห็นความสำคัญกับยอด Stock on Hand ที่แท้จริง ที่ควรจะให้ Vendor ทราบ และทราบอย่างต่อเนื่อง เพราะจะเป็นความต้องการที่แท้จริง ที่ผู้ผลิตสามารถนำมาวางแผนสต็อกได้ แต่ลูกค้ามักจะส่งข้อมูลเพื่อความต้องการจะใช้เท่านั้นเป็นครั้งๆ ที่ต้องการจะสั่งซื้อ

2. ผู้ผลิตควรนำข้อมูลที่ได้เข้ามาวางแผนการจัดส่ง การจัดการกำลังการผลิต และวางแผนความต้องการวัตถุดิบ และอาจรวมถึงการจัดการตำแหน่งพื้นที่การเก็บสินค้า หากมีการกระจายสินค้าในหลายพื้นที่ เพราะถ้าหากเป็นการสั่งซื้อทางอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น ผู้ผลิตจะไม่สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาวางแผนการจัดส่งการกระจาย การผลิต วัตถุดิบ และจะส่งผลให้ไม่สามารถมีสต็อกที่จะเติมให้ลูกค้าได้ตามที่ต้องการและลูกค้าเองก็ยังคงต้องบริหารจัดการสต็อกของตนเองดังเดิม

ตารางที่ 1 ข้อแตกต่างระหว่าง VMI และ E-Ordering

	VMI	E-Ordering
ข้อมูลที่ Vendor ได้รับ	Stock on Hand - ความเคลื่อนไหวของระดับ สินค้าคงคลัง	ปริมาณที่ลูกค้าต้องการจะสั่งซื้อสินค้า
การจัดการของ Vendor	นำข้อมูลที่ได้มาวางแผนวัตถุดิบ วางแผนกำลัง การผลิต วางแผนการจัดส่งเพื่อลูกค้าจะได้รับสินค้าตามต้องการและวางแผนการเก็บสต็อก	พยายามเติมเต็มความต้องการจากสต็อกที่ Vendor มี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	VMI	E-Ordering
การจัดการสารสนเทศ	เชื่อมโยงหรือเชื่อมต่อกันระหว่าง ลูกค้า ผู้ผลิต ผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้ขนส่ง	เชื่อมโยงกันระหว่างลูกค้าและ Vendor เท่านั้น
ผลลัพธ์	เติมเต็มความต้องการใช้ที่แท้จริงของ ลูกค้าตามเวลาและปริมาณที่ต้องการ	อาจเกิดกรณีที่ไม่สามารถเติม เต็มความต้องการหรือเกิดการ สั่งล่าช้า

ปัจจัยที่ต้องพิจารณาสำหรับการทำ VMI ไปใช้ได้แก่

1. มาตรฐานข้อมูลและชุดข้อมูลมาตรฐาน (Standard Data and Standard Data Format) เนื่องจากการนำระบบนี้ไปใช้จะเกิดบนคู่ความเชื่อมโยงข้อมูล ดังนั้นข้อมูลทุกชนิดที่ใช้ในการสื่อสาร (บนสื่ออิเล็กทรอนิกส์) จำเป็นต้องอยู่บนโครงสร้างรูปแบบข้อมูลที่เหมาะสมและใช้มาตรฐานเดียวกัน

2. การเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศที่ใช้ของทั้ง Vendor และลูกค้าที่จะต้องทำให้ Vendor เข้าไปมองเห็นยอดคงเหลือของสินค้าคงคลังในระบบของลูกค้าได้หรือในอีกทางเลือกคือ ลูกค้าดึงยอดสต็อกออกมาจากระบบและให้ Vendor มองเห็นได้ และกระบวนการต่อจากนั้นคือ การสั่งซื้อทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-purchasing) ซึ่งโดยส่วนมากจะพัฒนาควบคู่ไปพร้อมกับการพัฒนาระบบ EDI (Electronic Data Interchange) ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

3. Vendor และลูกค้าต้องทำการตกลงกันถึงระดับสต็อกที่จะ Trigger ให้เกิดการเติมสต็อกขึ้น ซึ่งระดับสต็อกนี้จะเกิดจากการประมวลผลข้อมูลการใช้ในอดีตของลูกค้าเอง ซึ่งตัวเลขนี้จะมาจากการทำนายปริมาณการใช้ที่มีความเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลาว่าควรมีรอบการเติมถี่เท่าไรจึงจะเหมาะสม

4. การปรับกระบวนการทางธุรกิจที่มีความจำเป็นทางด้านการบริหารเวชภัณฑ์ของลูกค้า เช่น กระบวนการตรวจรับสินค้า กรณีการแลกเปลี่ยนสินค้า กรณีสินค้าถูกเรียกคืนซึ่งจะมีผลต่อการดำเนินการทางระบบสารสนเทศ การบริหารจัดการแบบ VMI นั้น จำเป็นต้องถูกรองรับด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้วย (Change Management) เพราะในเรื่องนี้มิใช่เป็นการปรับระบบหรือเพิ่มประสิทธิภาพ แต่เป็นการปรับหรือกระบวนการ (Business Process Reengineering)

5. การบริหารจัดการแบบ VMI ไม่ได้เหมาะสมกับสินค้าทุกชนิด จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเลือกกลุ่มสินค้าที่มีระดับสต็อกที่เสถียรระดับหนึ่ง ไม่เหมาะที่จะใช้กับกลุ่มสินค้าที่มีความแปรปรวนสูงมาก หรือกลุ่มสินค้าที่มีข้อจำกัดเรื่องปริมาณการจัดเก็บ

6. ปัจจัยสำคัญที่สุดที่ต้องพิจารณาเป็นอันดับแรกคือ การคัดเลือก Vendor เพื่อการบริหารจัดการแบบ VMI ร่วมกันกับผู้จัดจำหน่าย จำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์และความเข้าใจถึงการจัดการ Supply Chain และผลประโยชน์ที่จะได้รับร่วมกันรวมถึงความยืดหยุ่นและความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงเพื่อไปสู่เป้าหมายเดียวกัน

สถาพร โอภาสานนท์ (2554) ในการบริหารสินค้าคงคลังส่วนใหญ่ปัญหาที่พบคือ สินค้าคงคลังมีปริมาณมากเกินไปหรือน้อยเกินไป ก่อให้เกิดต้นทุนที่เกิดจากการถือครองสินค้า หรือภาวะสินค้าขาด หรือสินค้าที่ถือครองอยู่ส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่ถูกค้าไม่ต้องการและสินค้าที่ถูกค้าต้องการมักไม่มีอยู่ในสต็อกเป็นการขาดความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานของสินค้าจากที่ได้กล่าวมานั้นเรียกว่า ปัญหาการขยายตัวของอุปสงค์ (Demand Amplification) หรืออีกชื่อหนึ่งคือ ปรากฏการณ์แส้ม้า (Bullwhip Effect) ลักษณะของปรากฏการณ์แส้ม้า จะเห็นได้ว่าปริมาณการสั่งสินค้าที่ถูกค้าปลายน้ำจะมีความแปรปรวนไม่มากนัก แต่เมื่อพิจารณาปริมาณการสั่งสินค้าของผู้ค้าปลีก (Retail's Orders) จะเริ่มมีการแปรปรวนมากขึ้น กล่าวคือ จะมีช่วงของปริมาณสินค้าที่สั่งกว้างขึ้นแต่ความแปรปรวนของปริมาณการสั่งสินค้าจะมีค่าเพิ่มมากยิ่งขึ้นเมื่อไปถึงผู้ค้าส่ง (Wholesaler) และผู้ผลิต (Manufacturer) ตามลำดับ

สาเหตุที่เกิดขึ้นของ Bullwhip Effect มีดังต่อไปนี้

1. การพยากรณ์อุปสงค์ที่ไม่แม่นยำ
2. การขาดการสื่อสารที่ดีระหว่างหน่วยงานภายในโซ่อุปทาน
3. ความล่าช้าในการส่งข้อมูลและสินค้า
4. การดำเนินงานโดยมุ่งแต่การบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเอง โดยไม่สนใจผลที่จะเกิดต่อส่วนรวม
5. การตัดสินใจสั่งซื้อสินค้าที่ไม่สมเหตุผล เนื่องจากกลัวที่จะไม่มีสินค้าเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า
6. การสั่งสินค้าโดยไม่ตระหนักถึงระยะเวลาในการนำส่งสินค้า (Lead Time) ที่แท้จริง

ดังนั้นเครื่องมือที่จะนำมาช่วยในการบรรเทาให้ Bullwhip Effect ลดลงนั้นคือการนำระบบ VMI เข้ามาช่วยในการจัดการบริหารสินค้าคงคลัง เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันซึ่งทำให้ทราบถึงความเคลื่อนไหวของสินค้า อุปสงค์ อุปทานและปริมาณคงเหลือในคลัง จึงทำให้สามารถวางแผนการเติมเต็มสินค้าและรักษาระดับสินค้าให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมได้

Waller และคณะ (1999) ได้กล่าวว่าแนวคิด Vendor Management Inventory หรือ VMI เป็นแนวคิดหนึ่งในการบริหารสินค้าคงคลังที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในการพัฒนาประสิทธิภาพของซัพพลายเชนแนวคิดนี้ถูกริเริ่มในธุรกิจค้าปลีกคือ วอลมาร์ท (Walmart) เป็นผู้จำหน่ายกับผู้ผลิตหรือผู้ส่งมอบ คือ Procter&Gramble : P&G โดยเน้นการตอบสนองอย่างรวดเร็วจนเป็นปัจจัยที่ทำให้อุตสาหกรรมค้าปลีกประสบความสำเร็จได้ ระบบ VMI มีแนวคิดหลัก

ในการให้ผู้ส่งมอบเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังให้กับลูกค้า เป็นการช่วยลดภาระการบริหารสินค้าคงคลังให้แก่ลูกค้า ทำให้ลูกค้าสามารถทุ่มเทพลังงานขีดความสามารถทางการแข่งขันหลักขององค์กรได้อย่างเต็มที่ มีเป้าหมายเพื่อลดกิจกรรมและการดำเนินงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า การบริหารสินค้าคงคลังด้วยแนวคิดนี้ เน้นการตอบสนองได้อย่างรวดเร็วและเพิ่มประสิทธิภาพในการไหลของข้อมูลโดยผู้ผลิตหรือผู้ส่งมอบจะได้ทราบข้อมูลยอดการขายและยอดสินค้าคงเหลือของลูกค้า และทางผู้ส่งมอบจะทำการเติมเต็มสินค้าเมื่อระดับสินค้าคงเหลือของลูกค้าลดลงหรือถึงจุดสั่งซื้อที่ได้ตกลงร่วมกันไว้ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเติมเต็มได้อย่างต่อเนื่องและเกิดประโยชน์อีกมากมายโดยการนำระบบ VMI มาใช้นั้นยังมีข้อดี ดังนี้

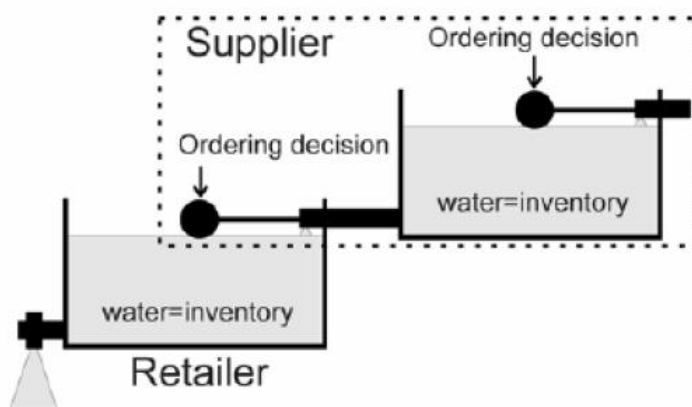
- เพิ่มความสามารถในการมองเห็นและรับสินค้าภายในระบบ
- เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารซัพพลายเชน
- ระดับสินค้าคงคลังลดลง ทั้งในส่วนของผู้ผลิตและลูกค้า
- ลดเวลาในการดำเนินงานและจัดการคำสั่งซื้อ
- ลดต้นทุนในการถือครองสินค้าและขนส่ง

แนวคิด VMI สามารถทำให้ข้อมูลสามารถสื่อสารกัน ทำให้สามารถพยากรณ์ความต้องการได้ การวางแผนการผลิต การจัดเก็บและการจัดส่งสินค้าได้ดีขึ้น เพิ่มระดับ Inventory Turn ทั้งยังสามารถเพิ่มยอดขาย เนื่องจากระดับการบริการลูกค้า (Service Levels) ปลายทางดีขึ้นและช่วยลดปัญหาเก็บสินค้าคงคลังในปริมาณเกินความจำเป็น รวมถึงลดปริมาณสินค้าล้าสมัยที่ไม่สามารถขายได้ ทั้งในส่วนของผู้ผลิตและศูนย์กระจายสินค้าของผู้ค้าปลีก นอกจากนี้ทางผู้ผลิตยังสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ ทำการพยากรณ์และวางแผนการผลิตได้ดียิ่งขึ้น สามารถลดปรากฏการณ์แส้มี้า (Bullwhip Effect) รวมถึงต้นทุนต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

ในปัจจุบันระบบ VMI ได้นำมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นๆ ได้แก่ Barcode, RFID, EDI และ POS เป็นต้น ทำให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและเป็นปัจจุบันยิ่งขึ้น อาทิเช่น POS สามารถแจ้งยอดขายในระบบได้ทันทีเกิดขึ้นจากการขายออกไปและมีการสแกนบาร์โค้ดและสามารถประมวลยอดสินค้าคงเหลือได้ทันที ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้สามารถช่วยให้ขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นลดลงได้เป็นอย่างดี

Holmstrom *et al.*,(2003) ในการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่าย (VMI) ผู้จัดจำหน่าย มีหน้าที่ในการวางแผนการเติมสินค้าให้กับลูกค้า เพื่อแสดงให้เห็นถึงระบบการเติมเต็มสินค้าคงคลัง ตามโมเดล Water Tank Model เป็นวิธีการเติมน้ำในบ้านสามารถนำมาใช้เมื่อผู้บริโภคมีความต้องการน้ำจะทำการเปิดก๊อกน้ำและในเวลาเดียวกันจะมีน้ำมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันจะถูกเติมเต็มจากสายการจำหน่ายในบ้าน ซึ่งเชื่อมต่อกับอ่างเก็บน้ำต้นน้ำ ไม่มีคำสั่งซื้อจากลูกค้าคำสั่งซื้อเติมเต็มจะถูกจัดทำขึ้นโดยผู้จัดจำหน่ายทางต้นน้ำขึ้นอยู่กับข้อมูลความต้องการของลูกค้าตามภาพประกอบที่ 6 รูปแบบถังน้ำจะแสดงถึงระดับน้ำ เพื่อให้สอดคล้องกับ

ระดับสินค้าคงคลัง ในห่วงโซ่อุปทาน หากไม่มีบริการเติมน้ำผู้บริโภครวมจะต้องสั่งซื้อจำนวนหนึ่งของน้ำ เพื่อให้สามารถใช้อุปโภคบริโภค ผู้บริโภคอาจสั่งซื้อปริมาณน้ำที่ไม่ตรงกับความต้องการน้ำที่เกิดขึ้นจริงความต้องการที่แปรปรวนลูกค้าในห่วงโซ่อุปทานเป็นที่รู้จักกันในนามปรากฏการณ์เสื้อม้า Bullwhip Effect รูปแบบของ VMI สามารถลดความแปรปรวน ผู้จัดจำหน่ายสามารถตอบสนองได้เร็วขึ้นและสามารถเติมเต็มสินค้าตามความต้องการของลูกค้า บริษัทที่ใช้ VMI สามารถได้รับประโยชน์ในระดับการให้บริการที่ดีขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการบริหารสินค้าคงคลังและลดระดับสินค้าคงคลังลงได้



ภาพประกอบที่ 6 การเติมเติมน้ำในถัง

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีการริเริ่มพัฒนาการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีความซับซ้อนซึ่งทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การวางแผนการทำงานร่วมกันการคาดการณ์และการเติมเต็ม (CPFR) การจัดการสินค้าคงคลัง (VMI) โปรแกรมการเติมเต็มอย่างต่อเนื่องและการตอบสนองของผู้บริโภคที่มีประสิทธิภาพ ผลที่ได้รับจากการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างอุตสาหกรรมและการปรับปรุงประสิทธิภาพของบริษัท บริษัทสามารถปรับปรุงระบบซัพพลายเชนของตนผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real Time) โดยใช้เทคโนโลยีการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และอินเทอร์เน็ต โดยให้ผู้ซื้อและซัพพลายเออร์แชร์สถานะสินค้าคงคลัง ข้อมูลเพื่อให้สามารถเพิ่มความถี่การเติมสินค้าและลดสินค้าคงคลังสำหรับทั้งสองบริษัทด้วยระบบ VMI ซัพพลายเออร์ได้รับอนุญาตให้จัดการสินค้าคงเหลือในสถานที่ของผู้ซื้อและสามารถเพิ่มปริมาณสินค้าคงคลังได้ในห่วงโซ่อุปทาน

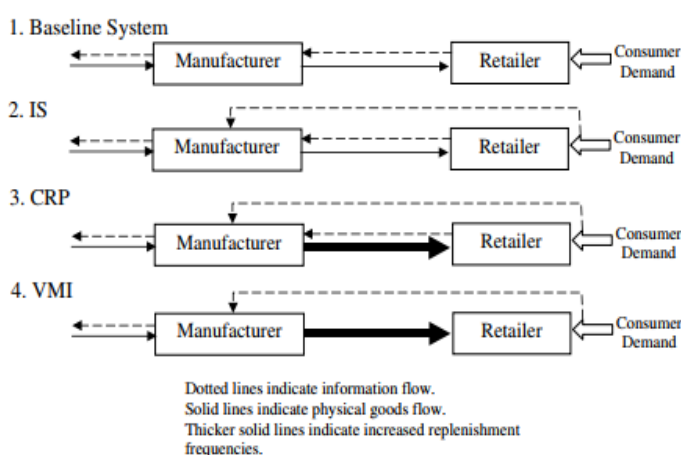
Lee et al. (2000) การแบ่งปันข้อมูลเป็นโครงการความร่วมมือที่บริษัทปลายน้ำ เรียกว่าผู้ค้าปลีก ตกลงที่จะจัดหาสถานะความต้องการและสถานะสินค้าคงคลังให้กับบริษัทต้นน้ำ เรียกว่าผู้ผลิต ในกรณีนี้ผู้ผลิตไม่ได้สังเกตความต้องการของผู้บริโภคอีกต่อไป โดยผ่านทางปริมาณการสั่งซื้อของผู้ค้าปลีก แต่กำหนดโดยตรงจากผู้บริโภคปลายทาง แต่ผู้ผลิตยังคงได้รับคำสั่งซื้อจากผู้ค้า

ปลีก (ผู้ค้าปลีกเป็นผู้รับผิดชอบการสั่งซื้อ) ทั้ง CRP และ VMI ให้ความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างผู้ผลิตและผู้ค้าปลีก นอกเหนือจากการแบ่งปันข้อมูลแล้ว CRP กำหนดให้ผู้ผลิตใช้กระบวนการเติมเต็มอย่างต่อเนื่องกับผู้ค้าปลีก คือ เพิ่มความถี่ในการเติมเต็ม ตรงกันข้าม VMI หมายถึงความร่วมมือระหว่างผู้ผลิตและผู้ค้าปลีก โดยผู้ผลิตมีสิทธิ์ในการจัดการสินค้าคงคลังในพื้นที่ค้าปลีก

การแบ่งปันข้อมูลและการเติมเต็มสินค้าบ่อยขึ้น ความแตกต่างระหว่าง CRP และ VMI ก็คือ VMI ผู้ค้าปลีกไม่ได้สั่งซื้อกับผู้ผลิตอีกต่อไป แต่ผู้ผลิตตัดสินใจสั่งซื้อในนามของผู้ค้าปลีกบนพื้นฐานของข้อมูลที่ใช้ร่วมกันที่ได้รับจากผู้ค้าปลีก การเปรียบเทียบข้อมูลเชิงบรรทัดฐานของการไหลกระแสข้อมูลและของสินค้าทางกายภาพระหว่างระบบพื้นฐาน (เช่น ไม่มีการแบ่งปันข้อมูล) และระบบการทำงานร่วมกันสามระบบ

CRP คือ การเติมเต็มอย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดภายในเวทีการตอบสนองของผู้บริโภค ให้มีประสิทธิภาพ (ECR) มุ่งเน้นการปรับปรุงการไหลเวียนของผลิตภัณฑ์ในห่วงโซ่อุปทานทั้งส่งต่อไปยังลูกค้าและในที่สุดผู้บริโภคปลายและย้อนกลับไปที่ผู้ผลิต

VMI คือ คำที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเมื่อใช้ CRP ซึ่งในกรณีนี้สินค้าคงคลังการตัดสินใจเปลี่ยนจากผู้ซื้อไปยังซัพพลายเออร์การแบ่งปันข้อมูลโดยทั่วไป จะอำนวยความสะดวกโดยใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange หรือ EDI) หรืออินเทอร์เน็ต ข้อมูลที่ใช้ร่วมกันประกอบด้วย ข้อมูล ณ จุดขาย (POS) ของอุปสงค์และข้อมูลสินค้าคงคลังระหว่างบริษัทของผู้ผลิตและผู้ค้าปลีก ห่วงโซ่อุปทาน ประโยชน์ที่ได้รับจากโปรแกรมเช่น CRP และ VMI สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังลงและการบริการลูกค้าที่ดีขึ้น



ภาพประกอบที่ 7 การเปรียบเทียบการไหลของข้อมูลและสินค้าทางกายภาพระหว่างระบบพื้นฐาน

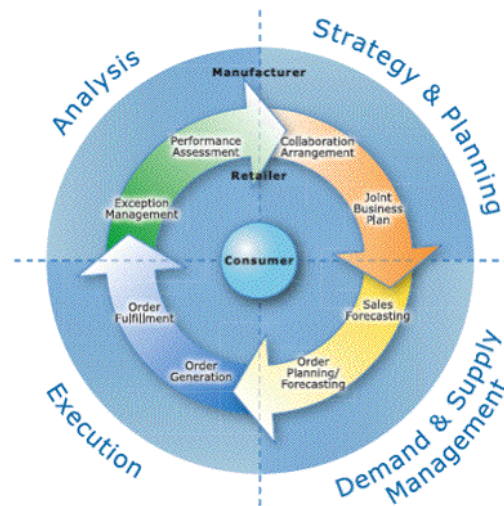
IS, CRP, และ VMI

ที่มา Y. Yao, M. Dresner / Transportation Research Part E 44 (2008) 361–378

ทฤษฎีและแนวคิดการสร้างความร่วมมือ (Collaboration)

CPIFR การสร้างความร่วมมือในการวางแผนพยากรณ์การเติมเต็มสินค้า (Collaboration Planning Forecasting Replenishment : CPIFR) ระบบเติมเต็มสินค้าอัตโนมัติ (CPIFR) ถูกพัฒนาขึ้นในปลายยุค 90 เพื่อเติมเต็มช่องว่างระหว่างองค์กรที่การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมระบบ Enterprise Resource Planning : ERP ไม่สามารถทำได้ โดย Walmart เป็นผู้พัฒนารายแรกที่สามารถกำหนดตารางการทำงานร่วมกันระหว่างลูกค้าและผู้จัดจำหน่ายได้ CPIFR ไม่ได้เป็นแค่เพียงแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์เท่านั้น แต่เป็นพื้นฐานวิธีการทำงานร่วมกันแบบใหม่ของการจัดการตารางการทำงานด้านโลจิสติกส์ระหว่างลูกค้าและผู้จัดจำหน่าย แต่ถึงอย่างไรก็ตามระบบ CPIFR ก็ยังคงต้องขึ้นอยู่กับ การแบ่งปันข้อมูล (Information Sharing) ที่ถูกต้องแม่นยำและทันเวลา ความชัดเจนและความโปร่งใสของข้อมูลด้วยเช่นกัน ด้วยเหตุนี้ความสามารถทางอิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นปัจจัยสำคัญของระบบ CPIFR ที่จะสามารถทำให้การทำงานของห่วงโซ่อุปทานมีประสิทธิภาพสูงสุด ณ ขณะนี้ระบบ CPIFR ยังคงถือว่าอยู่ในช่วงเริ่มต้นและมีจำนวนของผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์ไม่น้อยกำลังนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาอยู่ เช่นเดียวกันกับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ การผสมผสานของซอฟต์แวร์ถือเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นผู้จัดจำหน่ายซอฟต์แวร์ระบบ ERP รายหลักจึงนำเสนอระบบ CPIFR เพื่อมาแก้ไขปัญหาของระบบ ERP และทำให้การทำงานของห่วงโซ่อุปทานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามแนวคิดพื้นฐานของ CPIFR มีประโยชน์ต่อการทำงานห่วงโซ่อุปทานเป็นอย่างมาก จึงสมควรที่จะได้รับการพิจารณาให้เป็นแอปพลิเคชันหลัก ควบคู่กับที่ระบบ ERP สามารถเข้ามาแทนที่ระบบ MRPII ได้ ระบบ CPIFR ก็ควรที่จะเข้ามาแทนที่ระบบ ERP เช่นกัน ตามแนวคิดของระบบ CPIFR

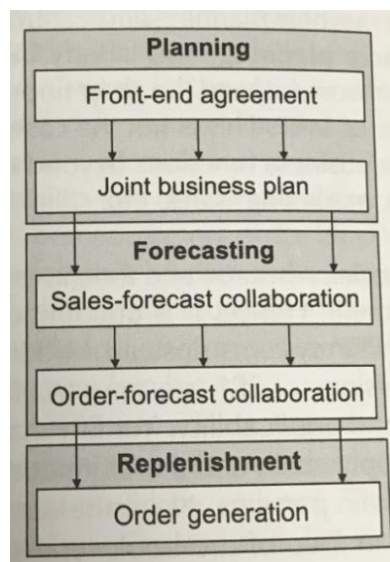
Cecil Bozarth, PhD (2011) Collaborative Planning Forecasting and Replenishment (CPIFR) คือการดำเนินธุรกิจที่ผสมผสานความร่วมมือระหว่างคู่ค้าเข้าด้วยกัน ในการวางแผนและการตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยมีกระบวนการเชื่อมโยงระหว่างยอดขายและข้อมูลการซื้อขายในการวางแผนซัพพลายเชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมสินค้าให้กับลูกค้า ลดต้นทุนสินค้าคงคลัง การขนส่งและโลจิสติกส์



ภาพประกอบที่ 8 การร่วมมือในการวางแผนการพยากรณ์และการเติมเต็มสินค้า

ที่มา :<https://scm.ncsu.edu/scm-articles/article/cprf-model-collaborative-planning-forecasting-and-replenishment-cpfr-a-tuto>

Luc Cassivi (2006) ในการวางแผน โซ่อุปทานความต้องการของผู้ที่มีส่วนร่วมในโซ่อุปทานและวัตถุประสงค์ในความร่วมมือกันจะต้องมีความชัดเจน โดยสร้างตัววัดประสิทธิภาพของโซ่อุปทาน ซึ่งทำให้ทุกองค์กรต้องร่วมมือและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อตอบสนองเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกันประโยชน์ของ CPFR จะทำให้ยอดขายสินค้าเพิ่มสูงขึ้น ลดปริมาณของสินค้าคงคลังและเพิ่มระดับความพึงพอใจของลูกค้า นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มระดับความไว้วางใจซึ่งกันและกันซึ่งทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้มีประสิทธิภาพมาก



ภาพประกอบที่ 9 CPFR Process (Luc Cassivi, 2006)

Wisner, Leong, & Tan (2005) สมาคมการผลิตและการควบคุมสินค้าคงคลังแห่งประเทศไทย สหรัฐอเมริกา (The American Production and Inventory Control Society : APICS) ได้ให้ความหมายของการวางแผน การพยากรณ์ และการเติมเต็มสินค้าที่มีความร่วมมือระหว่างกัน (Collaborative Planning Forecasting and Replenishment : CPFR) ว่าเป็นกระบวนการร่วมมือและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหุ้นส่วนในโซ่อุปทานเพื่อที่จะวางแผนกิจกรรมหลักในโซ่อุปทาน ตั้งแต่การผลิต การขนส่งวัตถุดิบไปยังแหล่งผลิตจนถึงการส่งมอบสินค้าในขั้นสุดท้ายไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย การร่วมมือและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันนี้ประกอบไปด้วย การวางแผนธุรกิจ การพยากรณ์ยอดขาย รวมถึงการดำเนินการทั้งหมดที่จำเป็นในการเติมเต็มวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป โดยมีวัตถุประสงค์ คือ การทำให้ห่วงโซ่อุปทานเกิดประโยชน์สูงสุด โดยการปรับปรุงการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าให้มีความถูกต้อง การจัดส่งสินค้าได้อย่างถูกต้อง ตามเวลาที่ถูกต้องและไปยังสถานที่ที่ถูกต้อง การลดสินค้าคงคลัง ทั่วทั้งโซ่อุปทาน หลีกเลี่ยงการขาดแคลนสินค้า และปรับปรุงการบริการลูกค้า โดยพื้นฐานกระบวนการดังกล่าวนี้จะสำเร็จได้ ถ้าหุ้นส่วนทางการค้ามีความไว้วางใจระหว่างกันจนทำให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด มีความเต็มใจที่จะแบ่งปันข้อมูลและความเสี่ยงระหว่างกัน ซึ่งจะทำให้การวางแผนธุรกิจ การพยากรณ์ยอดขาย และการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดส่งสินค้ามีความถูกต้องอันเนื่องมาจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีความถูกต้องระหว่างกันมากกว่าการทำงาน โดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งแต่เพียงลำพัง ทำให้หลีกเลี่ยงค่าใช้จ่ายในการแก้ไขข้อผิดพลาดได้เป็นอย่างมาก

ทฤษฎีและแนวคิดการนำเครื่องมือต่างๆมาใช้ในการบริหารงานสินค้าคงคลัง

การเขียนผังงาน (Flow Chart)

ผังงาน คือ แผนภาพที่มีการใช้สัญลักษณ์รูปภาพและลูกศรที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมหรือระบบทีละขั้นตอน โดยแต่ละสัญลักษณ์ในแผนภาพ จะหมายถึงการทำงานหนึ่งขั้นตอน ส่วนลูกศรจะแทนลำดับการทำงานขั้นตอนต่างๆ รวมทั้งทิศทางของไหลของข้อมูลตั้งแต่เริ่มต้นจนได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ระบบงานทุกชนิดที่ผ่านการวิเคราะห์เป็นลำดับขั้นตอนแล้วจะสามารถเขียนเป็นผังงานได้

ประโยชน์ของผังงาน

- ช่วยลำดับขั้นตอนการทำงานได้ง่าย ไม่สับสน
- ช่วยในการตรวจสอบและแก้ไขงานได้ง่าย เมื่อเกิดข้อผิดพลาด
- ช่วยให้การตัดแปลง แก้ไข ทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น
- ช่วยให้ผู้อื่นสามารถศึกษาการทำงานได้อย่างง่ายและรวดเร็วมากขึ้น

ดังนั้นสามารถเรียนรู้และเข้าใจผังงานได้ง่าย เพราะผังงานไม่ขึ้นอยู่กับภาษาคอมพิวเตอร์หรือภาษาใดภาษาหนึ่ง ผังงานเป็นการสื่อความหมายด้วยภาพ ทำให้ง่ายและสะดวกต่อการพิจารณาลำดับขั้นตอนในการทำงานดีกว่าบรรยายเป็นตัวอักษร

ข้อจำกัดของการเขียนผังงาน

การเขียนผังงานไม่เหมาะสมกับงานที่มีวิธีการซับซ้อน เช่น มีการที่เงื่อนไขในการทดสอบมากมาย ซึ่งมักจะใช้ตารางการตัดสินใจ (Decision Table) เข้ามาช่วย


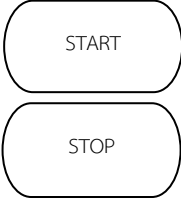
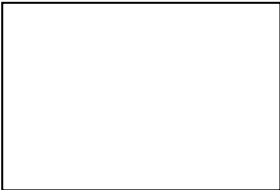
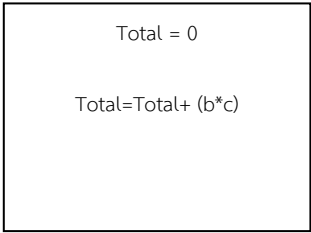
วิธีการเขียนผังงานที่ดี

- ใช้สัญลักษณ์ตามที่กำหนดไว้
- ใช้ลูกศรแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลจากบนลงล่างหรือจากซ้ายไปขวา
- คำอธิบายในภาพควรสั้นกะทัดรัดและเข้าใจง่าย
- ทุกแผนภาพต้องมีลูกศรแสดงทิศทางเข้าออก
- ไม่ควรโยงเส้นเชื่อมผังงานที่อยู่ไกลมากๆ ควรใช้สัญลักษณ์จุดเชื่อมต่อแทน
- ผังงานควรมีการทดสอบความถูกต้องของการทำงานก่อนนำไปเขียนโปรแกรม

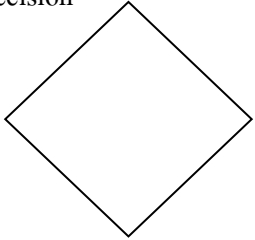
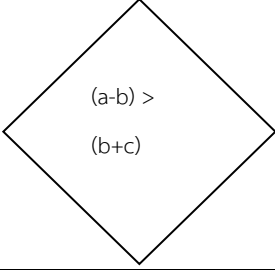
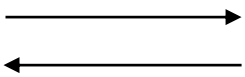
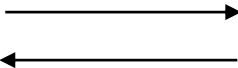
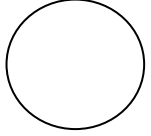
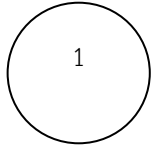
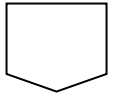
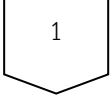
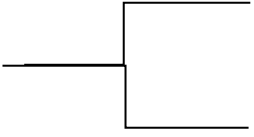
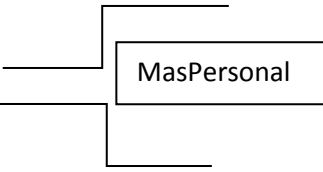
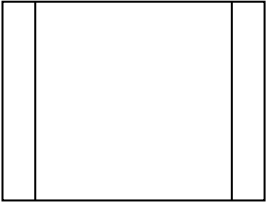
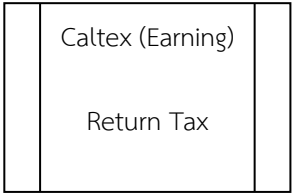
สัญลักษณ์การเขียนผังงาน

เป็นเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้อธิบายรายละเอียดการทำงานตาม ขั้นตอนการทำงาน (Algorithm) โดยใช้สัญลักษณ์ (Symbol) แทนคำสั่ง ใช้ข้อความ (Statement) ในสัญลักษณ์แทนการดำเนินการทางการคำนวณและการเปรียบเทียบ อีกทั้งยังแสดงความสัมพันธ์ของการทำงานต่างๆอย่างเป็นลำดับขั้นตอนโดยสามารถแบ่งลักษณะของความสัมพันธ์เป็นรูปแบบต่างๆได้แก่ การทำงานแบบมีลำดับ การทำงานแบบให้เลือกทำ และการทำงานแบบทำซ้ำในเงื่อนไขต่างๆ โดยที่สามารถสรุปรายละเอียดของสัญลักษณ์ที่สำคัญและที่นิยมใช้งานบ่อยๆได้ดังนี้

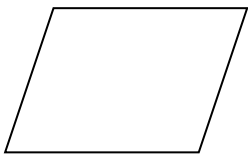
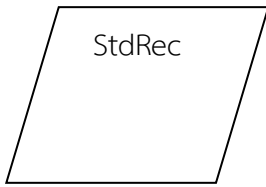

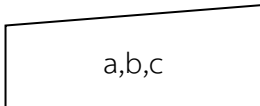
ตารางที่ 2 สัญลักษณ์แสดงขั้นตอนการทำงาน

สัญลักษณ์	ความหมาย	ตัวอย่าง
Start/Stop 	การกำหนดจุดเริ่มต้นของการทำงาน และแสดงจุดสิ้นสุดของการทำงาน	
Process 	การแสดงรายละเอียดของการทำงาน และกระบวนการทำงาน	

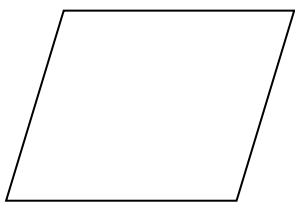
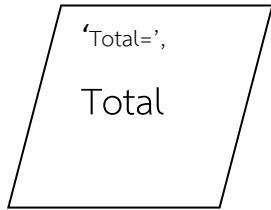

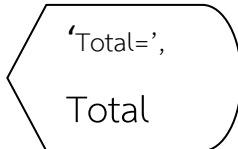

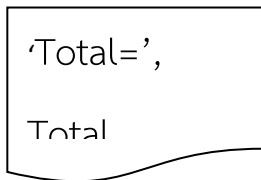
ตารางที่ 2 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย	ตัวอย่าง
Decision 	การแสดงรายละเอียดการเปรียบเทียบเงื่อนไขต่างๆใช้ในขั้นตอนที่มีการตัดสินใจว่าใช้หรือไม่ใช้	
Flow line 	การแสดงทิศทางความสัมพันธ์ของการทำงานในระบบงานหรือลำดับงาน	
IN-Page Connector 	การกำหนดจุดอ้างอิงในการเชื่อมต่อในหน้ากระดาษเดียวกันของการเขียนผังงาน โครงสร้าง (Structured Flowchart)	
Between-Page 	การกำหนดจุดอ้างอิงในการเชื่อมต่อระหว่างหน้ากระดาษของการเขียนผังงาน โครงสร้าง (Structured Flowchart)	
Annotation 	การระบุหมายเหตุเพื่อใช้อธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมของการทำงาน เช่น การอ่านข้อมูลในครั้งนี้อ่านจากแฟ้มข้อมูลอะไร หรืออธิบายการทำงานบางอย่างโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเตือนความจำ เป็นต้น	
Sub Program 	การทำงานย่อยที่มีขอบเขตการทำงานที่มีความหมายชัดเจนในตัวของมันเอง โดยสามารถรับค่าข้อมูลที่ถูกลส่งเข้าไปเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการทำงาน และสามารถส่งข้อมูลผลลัพธ์กลับมาให้เพื่อใช้ทำงาน	

ตารางที่ 3 สัญลักษณ์ที่ใช้รับค่าข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย	ตัวอย่าง
Read 	การรับค่าข้อมูลหรืออ่านข้อมูลเข้ามาโดยไม่ระบุอุปกรณ์รับข้อมูล (Input Device) โดยอาจรับค่าข้อมูลมาจากคีย์บอร์ดหรือจากเพิ่มข้อมูลก็ได้	
Keyboard 	การรับค่าข้อมูลหรืออ่านข้อมูลเข้ามาจากคีย์บอร์ด	

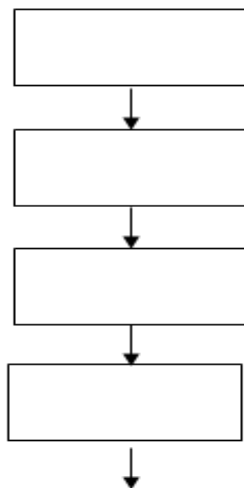
ตารางที่ 4 สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงผลของข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย	ตัวอย่าง
Write 	การแสดงรายละเอียดข้อมูล หรือแสดงผลลัพธ์ของการประมวลผล หรือเขียนข้อมูลไปยังเพิ่มข้อมูลโดยไม่ระบุอุปกรณ์การแสดงผล (Output Device) โดยอาจแสดงไปที่จอภาพ(Monitor) หรือเครื่องพิมพ์(Printer) หรือเพิ่มข้อมูล (File) ก็ได้	
Monitor 	การแสดงรายละเอียดข้อมูล หรือแสดงผลลัพธ์ของการประมวลผลไปที่จอภาพ (Monitor)	
Printer 	การแสดงรายละเอียดข้อมูล หรือแสดงผลลัพธ์ของการประมวลผลไปที่เครื่องพิมพ์ (Printer)	

โครงสร้างของผังงานสามารถแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบคือ

1.SEQUENCE

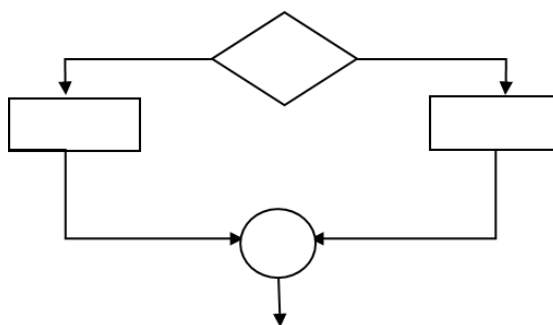
การทำงานแบบตามลำดับ คือ การเขียนให้เป็นลำดับขั้นตอนการทำงานแบบไม่มีการตัดสลับใจ



ภาพประกอบที่ 10 SEQUENCE

2.SELECTION

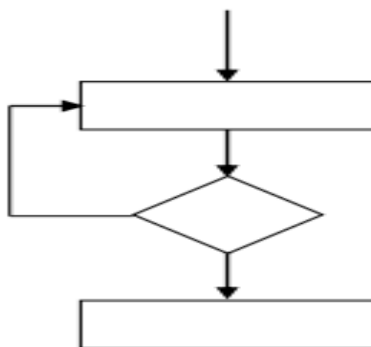
การเลือกกระทำตามเงื่อนไข คือ การตัดสลับใจ หรือเลือกเงื่อนไขคือ โดยปกติจะมีเหตุการณ์ให้ทำ 2 กระบวนการ คือ เงื่อนไขเป็นจริงจะกระทำกระบวนการหนึ่งและเป็นเท็จจะกระทำอีกกระบวนการหนึ่ง



ภาพประกอบที่ 11 SELECTION

3. ITERATION

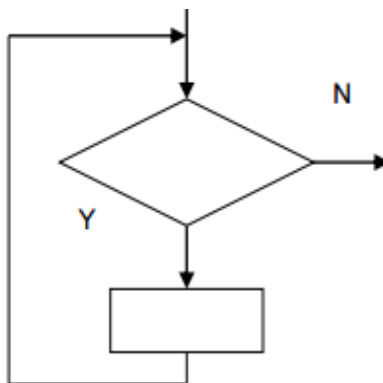
การทำซ้ำ คือ กระบวนการกลับมาทำงานในขั้นตอนเดิมจะเห็นว่า flowchart มีลักษณะวน ซึ่งเรียกว่า loop จะสังเกตว่าการวน loop ดังรูปที่ 12 จะไม่มีทางออกไปทำงานในขั้นตอนต่อไป



ภาพประกอบที่ 12 ITERATION

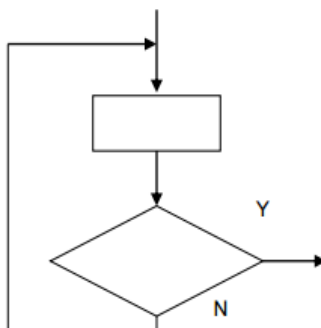
การเขียน flowchart จะมี loop ให้เลือกใช้ได้ 2 ประเภทคือ DO WHILE และ DO UNTIL

1. DO WHILE รูปแบบนี้จะมีลักษณะการทำงาน คือ จะทำในคำสั่ง loop ก่อน 1 ครั้ง ถ้าเงื่อนไขนั้นเป็นจริงจะทำตามคำสั่ง และวนกลับไปทำขั้นตอนเดิม จนกว่าเงื่อนไขเป็นเท็จ เพื่อที่จะออกจาก loop



ภาพประกอบที่ 13 DO WHILE

2. DO UNTIL รูปแบบนี้จะมีลักษณะการทำงาน คือ จะทำงานในคำสั่งก่อน 1 ครั้งและตรวจสอบเงื่อนไข ถ้าเงื่อนไขเป็นที่จะกลับไปทำในคำสั่งเดิมจนกว่าเงื่อนไขจะเป็นจริง

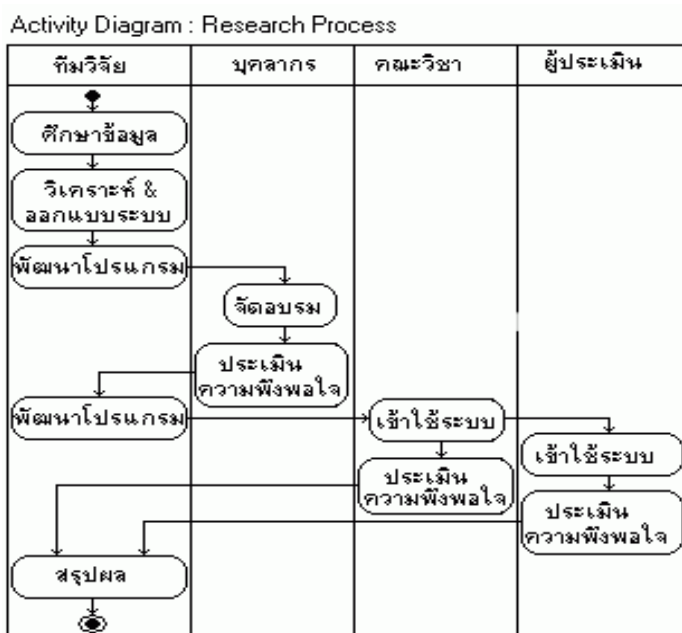


ภาพประกอบที่ 14 DO UNTIL

ที่มา: หน่วยสารสนเทศทรัพยากรบุคคล Microsoft Visio

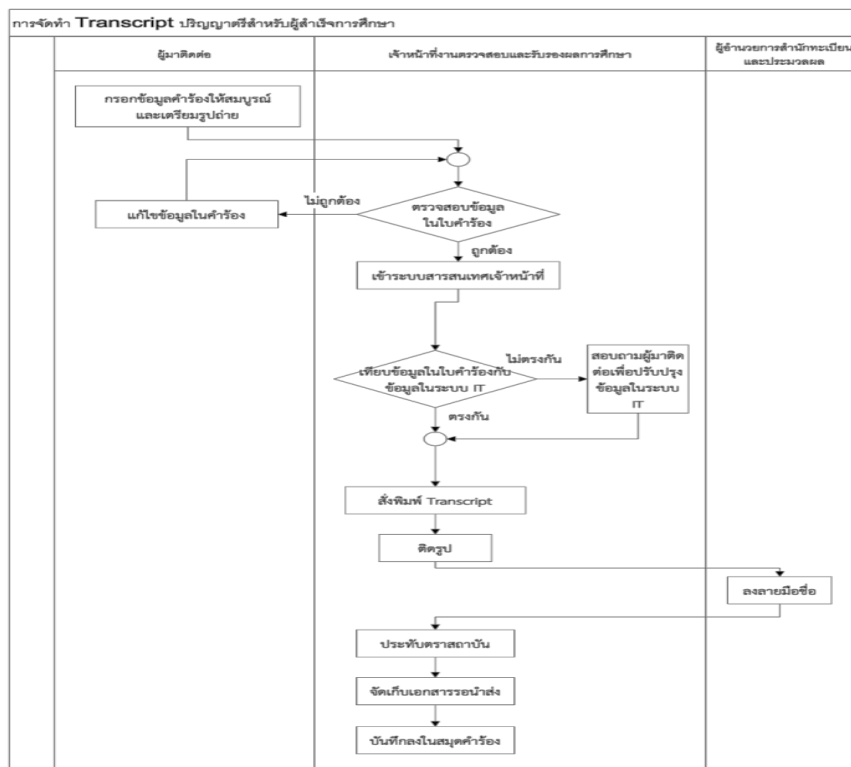
Swim Lane Diagram

การใช้ Swim Lane Diagram ซึ่งก็คือ Flowchart ที่แยกบุคคลที่ทำงานและขั้นตอนที่บุคคลดังกล่าวรับผิดชอบหรือเกี่ยวข้องกับระบบผู้เกี่ยวข้อง ดังนั้น Swim Lane Diagram = Flowchart ที่แยกบุคคลที่ทำงานและ ขั้นตอนที่บุคคลดังกล่าวเกี่ยวข้อง



ภาพประกอบที่ 15 ตัวอย่าง Swim Lane Diagram

ที่มา : <http://infomation54.blogspot.com>



ภาพประกอบที่ 16 ตัวอย่าง Swim Lane Diagram

ที่มา : <http://www.reg.kmitl.ac.th/km/file/Flow%20Chart.pdf>

แนวทางการเขียน Swim Lane Diagram จาก Flowchart

กำหนด Lane ของแต่ละคน(ตำแหน่ง)ที่เกี่ยวข้องกับ Flowchart ได้ทั้งแนวตั้งหรือแนวนอน โดยให้ระบุชื่อหรือตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องลงไปในแต่ละ Lane เทคนิค เมื่อ Flowchart กำหนดให้ใช้หัวลูกศรแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลจากบนลงล่างหรือซ้ายไปขวา (ยกเว้นที่ต้องทวนซ้ำ) Swim Lane Diagram ที่สะดวกก็คือ การแบ่ง Lane ในแนวตั้งย้ายสัญลักษณ์ใน Flowchart ไปวางไว้ใน Lane ของแต่ละคนที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นลบชื่อผู้ปฏิบัติงานออกเหลือเพียงตำแหน่งงานในแต่ละ Lane

(Logistics Thailand น.59-60) ระบบการจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี (ABC) หรือพาร์โต ระบบนี้เป็นวิธีการจำแนกสินค้าคงคลังออกเป็นแต่ละประเภทโดยพิจารณาปริมาณและมูลค่าของสินค้าคงคลังแต่ละรายเป็นเกณฑ์ เพื่อลดภาระในการดูแลรักษาสินค้าคงคลังไม่ว่าจะเป็นการตรวจนับ และการควบคุมสินค้าคงคลังที่มีจำนวนมาก ซึ่งถ้าควบคุมทุกรายการอย่างเข้มงวดเท่าเทียมกัน จะเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมากเกินไปเพราะในบรรดาสินค้าคงคลังทั้งหลายของแต่ละธุรกิจมักเป็นไปตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

A เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณน้อย (5-15% ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) แต่มีมูลค่าค่อนข้างสูง (70-80% ของมูลค่าทั้งหมด)

B เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณปานกลาง (30% ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) และมูลค่ารวมปานกลาง (15% ของสินค้าคงคลังทั้งหมด)

C เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณน้อย (50-60% ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) แต่มีมูลค่าค่อนข้างต่ำ (5-10% ของมูลค่าทั้งหมด)

ตัวอย่างที่ 1 ฝ่ายซ่อมบำรุงในโรงงาน SSI รับผิดชอบในการสำรองอะไหล่ในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรซึ่งได้เก็บประวัติการใช้งานที่ผ่านมาที่หมายเลขชิ้นส่วน ราคาต่อหน่วยและการใช้ตารางที่ 5 การวิเคราะห์โดยวิธี ABC Analysis

ชิ้นส่วน	ต้นทุนต่อหน่วย	อุปสงค์ต่อปี
1	60	90
2	360	40
3	30	130
4	80	60
5	30	10
6	20	180
7	10	170
8	320	50
9	510	6
10	20	120

ซึ่งสามารถหาชั้นของอะไหล่โดยคุณระหว่างต้นทุนต่อหน่วยกับอุปสงค์ต่อปี และจัดชั้นได้ดังนี้ ตารางที่ 6 การหาค่าเปอร์เซ็นต์สะสม

ชั้น	รายการ	%ของมูลค่า	%ปริมาณ
A	9,8,2	71.00	15.00
B	1,4,3	16.50	25.00
C	6,5,10,7	12.50	60.00

การจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวด ABC จะทำให้การควบคุมสินค้าคงคลังแตกต่างกันดังต่อไปนี้

A ควบคุมอย่างเข้มงวด ด้วยการลงบัญชีทุกครั้งที่มีการรับจ่าย และมีการตรวจนับจำนวนจริงเพื่อเปรียบเทียบกับจำนวนในบัญชีอยู่บ่อยๆ (เช่น ทุกสัปดาห์) การควบคุมจึงควรใช้ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่องและต้องเก็บของไว้ในที่ปลอดภัย ในด้านการจัดซื้อก็ควรมหาผู้ขายไว้หลายรายเพื่อลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนสินค้าและสามารถเจรจาต่อรองราคาได้

B ควบคุมอย่างเข้มงวดปานกลาง ด้วยการลงบัญชีคุมยอดบันทึกเสมอเช่นเดียวกับ A ควรมีการเบิกจ่ายอย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันการสูญหาย การตรวจนับจำนวนจริงก็ทำเช่นเดียวกับ A แต่ความถี่น้อยกว่า (เช่น ทุกสิ้นเดือน) และการควบคุม B จึงควรใช้ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกับ A

C ไม่มีการจดบันทึกหรือมีเพียงเล็กน้อย สินค้าคงคลังประเภทนี้จะวางให้หยิบได้ตามสะดวกเนื่องจากเป็นของราคาถูกและปริมาณมาก ถ้าทำการควบคุมอย่างเข้มงวด จะทำให้มีค่าใช้จ่ายมากซึ่งไม่คุ้มค่ากับประโยชน์ที่ได้ป้องกันไม่ให้สูญหาย การตรวจนับ C จะใช้ระบบสินค้าคงคลังแบบสิ้นงวดคือเว้นระยะจะมาตรวจนับดูว่าพร่องไปเท่าใดแล้วก็ซื้อมาเติมหรืออาจจะใช้ระบบสองกล่อง ซึ่งมีวัสดุอยู่ 2 กล่องเป็นการเผื่อไว้ พอใช้กล่องแรกหมดก็นำเอากล่องสำรองมาใช้แล้วรีบซื้อของมาเติมใส่กล่องสำรองแทน ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดเหตุการณ์สินค้าขาดมือเกิดขึ้น

ทฤษฎีและแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems:MIS)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ใช้ในการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน โดยจะทำการจัดเก็บข้อมูลและนำข้อมูลสู่คอมพิวเตอร์ โดยมีระบบในการประมวลผล ผลลัพธ์ที่ได้เป็นรายงานเช่น ข้อมูลการผลิต ข้อมูลการให้บริการ ข้อมูลสินค้าคงคลัง ข้อมูลจำหน่าย ข้อมูลการเงิน ข้อมูลบัญชี-พัสดุ เป็นต้น โดยในแต่ละองค์กรจะมีการนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานและเกิดประโยชน์ต่อการทำงาน

โปรแกรมที่มีการพัฒนาออกแบบ เช่น การประมวลผล จัดทำรายงาน สถิติกราฟ พัดดูและงบประมาณต่างๆ เป็นต้น ส่วนใหญ่องค์กรก็ขนาดใหญ่มักจะมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันผ่านระบบเครือข่าย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ทำให้ได้รับข้อมูล ข่าวสาร ที่ถูกต้องและรวดเร็ว ย่อมทำให้องค์กรเหล่านั้นมีความได้เปรียบทางการแข่งขัน และสามารถนำไปสู่ความสำเร็จในสถานะที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

Turban et al. (2006) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คือ ระบบที่รวบรวมสารสนเทศเพื่อการประมวลผล วิเคราะห์ เก็บรักษา และเผยแพร่ตามวัตถุประสงค์ต่างๆ

อรรถกร (2550) ระบบสารสนเทศ คือ ระบบที่ได้ทำการออกแบบให้มีความสัมพันธ์เพื่อจัดการ การประมวลผล เก็บรักษา วิเคราะห์ และกระจายสารสนเทศ เพื่อใช้ในการตัดสินใจและทำการประสานงานเพื่อทำการควบคุมการทำงานในองค์กร

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระบบสารสนเทศ ไม่ได้หมายถึงคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่การที่จะใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพนั้น จะต้องเข้าใจองค์ประกอบของระบบทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลสารสนเทศ องค์กรและการจัดการ รวมถึงอุปกรณ์และเทคโนโลยี ระบบมี 3 ประการดังนี้

1. ระบบประมวลผล (Processing Systems)

การทำงานที่มีความซับซ้อนในการปฏิบัติงาน ความต้องการที่หลากหลาย ทำให้การบริหารจัดการและประมวลผลด้วยระบบมีอนั้น ไม่สะดวก มีความล่าช้า และอาจเกิดความผิดพลาดทางด้านข้อมูล จึงจำเป็นจะต้องนำระบบปฏิบัติการและการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการข้อมูลเพื่อให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็วและมีความถูกต้อง

2. ระบบการสื่อสาร (Communication Systems)

การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ นับเป็นเครื่องมือที่สำคัญ ซึ่งรวมถึงคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ระบบเครือข่ายที่มีการเชื่อมต่อกัน การสื่อสารเป็นกิจกรรมที่สำคัญในการบริหารจัดการ การประมวลผล การรวบรวมข้อมูล รวมถึงการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ดีจะต้องสามารถประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยในการสื่อสารข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถช่วยลคปัญหาได้ เช่น ลดความล่าช้าจากการดำเนินงาน ลดความผิดพลาดของข้อมูล ลดการสูญหายของข้อมูล เป็นต้น

3. การจัดการข้อมูล (Data Information Management)

การที่แต่ละองค์กรมีการบริหารจัดการข้อมูลที่ดีจะทำให้ทุกฝ่ายสามารถใช้งานระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าองค์กรไหนมีการบริหารจัดการข้อมูลที่ไม่ดีหรือมีข้อผิดพลาดจะส่งผลกระทบต่อการบริหารงาน ในการดำเนินธุรกิจ ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะสามารถช่วยในการวิเคราะห์ วางแผนการทำงานและช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารมีธุรกิจจำนวนมากที่ไม่ประสบความสำเร็จ อันเนื่องมาจากขาดการจัดการข้อมูลที่ดี

การออกแบบระบบสารสนเทศ

วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle : SDLC) เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ของวิธีการพัฒนาและออกแบบระบบ มี 7 ขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นขั้นตอนการค้นหาและกำหนดปัญหา โดยการศึกษาถึงปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้ที่จะสร้างระบบใหม่ การกำหนดความต้องการระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้โดยข้อมูล จะได้จาก

การสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่างๆ ทำการสรุปให้ชัดเจน เพื่อที่จะกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาให้ตรงประเด็น การนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้นั้นจะต้องพิจารณาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาให้ถูกต้องชัดเจน เพื่อที่จะกำหนดและออกแบบระบบให้สอดคล้องการปฏิบัติงานและตอบสนองผู้ใช้งาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

2. การวิเคราะห์ (Analysis)

เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์การดำเนินงานในปัจจุบัน โดยนำข้อกำหนดที่ได้มาจากขั้นตอนการกำหนดปัญหามาวิเคราะห์ เพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลองลิจิคอล (Logical Model) ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) คำอธิบายการประมวล (Process Description) และการจำลองข้อมูล (Data Model) เพื่อที่จะเข้าใจกระบวนการทำงานและทำให้รู้ถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งใดบ้าง

3. การออกแบบ (Design)

เป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ มาพัฒนาออกแบบระบบฐานข้อมูล แบ่งออกเป็นแบบทางตรรกศาสตร์ (Logical Design) และการออกแบบระบบ (System Design) ให้สอดคล้องกัน โดยเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมที่จะนำมาพัฒนา การออกแบบจำลองข้อมูล (Data Model) การออกแบบรายงาน (Output Design) และการออกแบบจอภาพในการติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) การออกแบบข้อมูลนำเข้าและรูปแบบการรับข้อมูล การออกแบบผังระบบ (Flowchart) การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งขั้นตอนของการวิเคราะห์และการออกแบบจะมุ่งเน้นถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ การวิเคราะห์มุ่งเน้นไปถึงปัญหาคืออะไร และมีการแก้ไขปัญหาโดยการออกแบบระบบอย่างไร

4. การพัฒนา (Development)

การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่มีการใช้งานอยู่ ซึ่งระบบจะสามารถอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาออกแบบซอฟต์แวร์ขึ้นมาใช้งานหรือมีการประยุกต์ใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์สำเร็จรูป

5. การทดสอบระบบ (System Testing)

เป็นขั้นตอนการทดสอบก่อนนำระบบไปใช้ในการทำงานจริง เพื่อให้ทราบถึงความเสถียรของข้อมูลว่าสามารถใช้งานได้จริง หากมีข้อผิดพลาดหรือพบปัญหาที่จะทำการปรับปรุงแก้ไขจนกว่าระบบจะมีความเหมาะสมต่อการใช้งาน

6. การติดตั้งและการประเมินผล (Implementation and Evaluation)

เป็นขั้นตอนต่อจากการดำเนินการออกแบบและทำการทดสอบระบบ สามารถใช้งานได้จริง จึงต้องมีการนำไปติดตั้งเพื่อใช้ปฏิบัติงานจริง ซึ่งจะต้องมีการอบรมแนะนำให้ผู้ใช้งานารู้จักวิธีการใช้ระบบจนมั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานได้ จึงเริ่มทดสอบการใช้งานและเมื่อใช้งานไ้ระยะที่เหมาะสมแล้วก็จะต้องมีการประเมินผลในเรื่องของประสิทธิภาพของการใช้งานและความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน โดยทำการสรุปหาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานเพื่อทำการเก็บข้อมูลและนำข้อมูลเหล่านั้นไปแก้ไขระบบต่อไป

7. การบำรุงรักษา (Maintenance)

เป็นขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากมีการติดตั้งและใช้งานแล้ว อาจเกิดปัญหาของตัวโปรแกรม (Bug) ซึ่งโปรแกรมเมอร์จะต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องและรวดเร็ว หรือมีกรณีที่ผู้ใช้งานต้องการจะเพิ่มฟังก์ชันของการทำงานอื่นๆ ซึ่งการบำรุงรักษาจะเป็นการบำรุงรักษาทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสามารถแบ่งออกเป็น 2 ด้านดังนี้

1. ด้านประสิทธิภาพ

- สามารถเข้ามาช่วยในการจัดโครงสร้างองค์กรแบบลำดับชั้น (Hierarchical Organization) ซึ่งมีโครงสร้างที่ซับซ้อน ทำให้การตัดสินใจมีความล่าช้า เปลี่ยนให้เป็นองค์กรแบบแบน (Flattened Organization) ทำให้ลดขั้นตอนที่ไร้ประโยชน์ได้ องค์กรจะสามารถทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

- ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สามารถช่วยให้การติดต่อสื่อสารรวดเร็วขึ้น การติดต่อสื่อสาร สามารถแสดงข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ เช่น เสียง ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้ในเวลาที่รวดเร็วและปลอดภัย

- ช่วยให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วขึ้นโดยใช้การประมวลผลข้อมูล ซึ่งทำให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีขนาดใหญ่หรือมีปริมาณมากได้ ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูล ประมวลผล รวมถึงการปรับปรุงข้อมูลให้ทันเหตุการณ์ได้

- ทำให้องค์กรมีความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงาน เนื่องจากทำได้ในที่ห่างไกลกัน ในขณะที่ทำงานสามารถติดต่อและทำธุรกรรมได้เช่นเดียวกัน

2. ด้านประสิทธิผล

- ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ เช่น ระบบออกแบบสำหรับผู้บริหาร เพื่อใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ

- สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินการทางธุรกิจ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เช่น การตรวจสอบและติดตามสินค้าขณะที่ใช้บริการขนส่งพัสดุ เป็นต้น

- สามารถปรับปรุงคุณภาพสินค้าและบริการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ระบบสารสนเทศสามารถเชื่อมโยงการติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ ทำให้ลูกค้าสามารถเสนอแนะหรือแนะนำหรือทำธุรกรรมอื่นได้ง่ายและเกิดความประทับใจ ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กรและสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอีกด้วย

- ทำให้การทำงานรวดเร็ว สะดวกสบายขึ้น เป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตการทำงานและระบบสารสนเทศที่ออกแบบมามีความสมดุลการระหว่างความต้องการของมนุษย์และประสิทธิภาพของเทคโนโลยี

- ช่วยให้องค์กรมีธรรมาภิบาลในการดำเนินงาน เนื่องจากระบบสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ทำให้เกิดความโปร่งใส

ประวัติของบริษัทเซ็นทรัล เรสตอรองส์ กรุ๊ป



ภาพประกอบที่ 17 โลโก้ของบริษัทเซ็นทรัลเรสตอรองส์ กรุ๊ป

บริษัท เซ็นทรัล เรสตอรองส์ กรุ๊ป จำกัด ก่อตั้งขึ้นในปี 2521 ในฐานะที่เป็นผู้รับสิทธิ (Franchisee) ที่มีความชำนาญ ประสบการณ์อันยาวนานกว่า 30 ปี ในการบริหารและจัดการธุรกิจอาหารบริการที่ได้รับการยอมรับจากเจ้าของแฟรนไชส์ (Franchisee) โดยมีแบรนด์ธุรกิจอาหารบริการด่วนที่หลากหลาย (Multi-Brand) ครอบคลุมอาหารหลายรูปแบบเกือบทุกประเภทในธุรกิจนี้ ด้วยการนำมิสเตอร์ โคนัท เข้ามาเปิดให้บริการในประเทศไทย ภายใต้การนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์ ส่งผลให้มิสเตอร์ โคนัท ครองความเป็นผู้นำตลาดโคนัทหลังจากประสบความสำเร็จจากมิสเตอร์ โคนัทแล้ว CRG ได้มีการขยายธุรกิจอาหารอย่างต่อเนื่อง ด้วยการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของผู้บริโภคดังต่อไปนี้

- มิสเตอร์ โคนัท ความสดใหม่ให้กับลูกค้า ภายใต้สโลแกน “หลากหลายไอเดีย อร่อยที่... มิสเตอร์ โคนัท”
- ปี 2527 KFC ธุรกิจร้านอาหารไก่ทอดที่ใหญ่ที่สุดใน โดยมี 160 สาขาที่อยู่ภายใต้การดำเนินงานของ บริษัท เซ็นทรัล เรสตอรองส์ กรุ๊ป จำกัด

- ปี 2541 AUNTIE ANNE'S เพชรเชลลีเหลืองสูตรเฉพาะ กรอบนอกนุ่มใน สดใหม่ภายใต้แนวคิด “อร่อยอย่างมีเอกลักษณ์”
- ปี 2550 PEPER LUNCH “ THE ORIGINAL JAPANESE D-I-Y TEPPAN RESTAURANT” สูดยอดแห่งนวัตกรรมการปรุงอาหารญี่ปุ่น
 - ปี 2553 CHABUTON ชาบูตง ราเมนต้นตำรับจากญี่ปุ่น โดยสูดยอดเซฟราเมน
 - ปี 2553 COLD STONE CREAMERY ไอศกรีมมิกซ์ ระดับซูเปอร์พรีเมียมสไตล์อเมริกัน
 - THE TERRACE ร้านอาหารไทยที่เปิดให้บริการยาวนานกว่า 30 ปี โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะให้บริการ และเน้นคุณภาพอาหารที่ปรุงแต่งจากวัตถุดิบที่สดใหม่
 - ปี 2554 YOSHINOYA ดำเนินการมาอย่างยาวนานกว่า 100 ปี สูดยอดต้นตำรับข้าวหน้าญี่ปุ่นกับสาขาของโยชิโนยะที่มีมากกว่า 1,700 สาขาทั่วโลก โยชิโนยะจึงมั่นใจว่าเรานำเสนอรสชาติที่ดีที่สุด ได้อย่างรวดเร็วในราคาที่เหมาะสมในร้านที่สะดวกสบาย
 - ปี 2554 OOTOYA ร้านอาหารญี่ปุ่นแท้ต้นตำรับ สไตล์โฮมเมดที่เปิดต้อนรับลูกค้าทุกท่าน ด้วยอาหารญี่ปุ่น ที่เน้นความเป็น HOMEMADE STYLE และมีคุณภาพที่ดี
 - ปี 2556 TENYA ร้านอาหารจีนชื่อดังด้วยเมนูเทพบุระที่หลากหลาย ด้วยรสชาติต้นตำรับจากอะซากุสะปรุงจากวัตถุดิบคุณภาพเยี่ยม สดใหม่ บริการที่
 - ปี 2557 KATSUYA ทงคัตสึยอดนิยมจากญี่ปุ่นอร่อยเต็มคำ อิ่ม คุ่ม ด้วยหลากหลายเมนู อาทิ ทงคัตสึ คัตสึด้ง และข้าวแกงกะหรี่ ภายใต้คอนเซ็ปท์ รสชาติแท้ เจแปนนิสสไตล์
 - ปี 2559 CRGM โรงงานผลิตไอศกรีม ที่คัดสรรวัตถุดิบคุณภาพระดับพรีเมียม



ภาพประกอบที่ 18 แแบรนด์สินค้าในเครือทั้ง 11 แแบรนด์ 1 โรงงาน

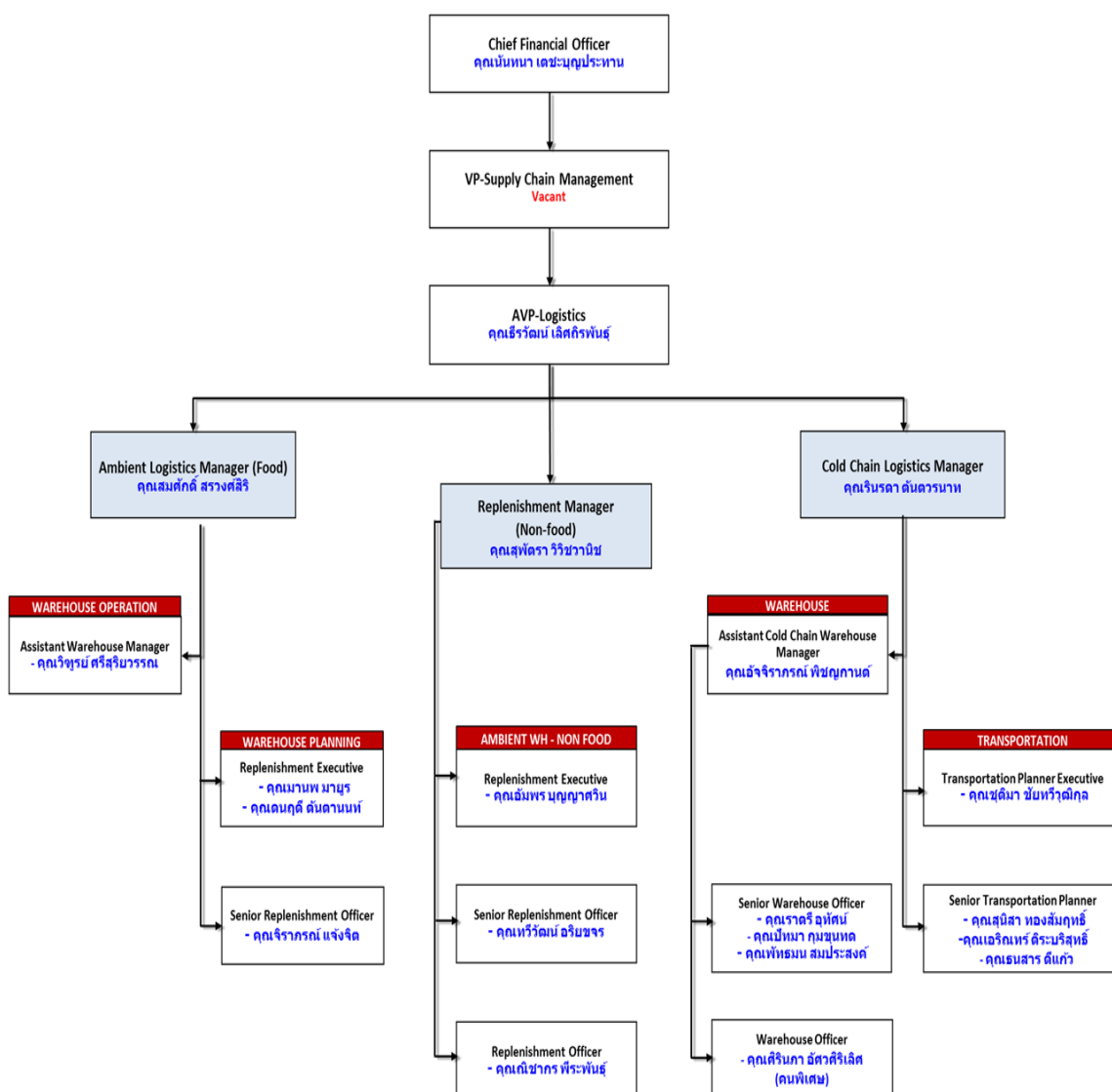
ในปี 2554 CRG เปิดให้บริการจำนวนทั้งสิ้น 603 สาขาโดยมุ่งมั่นทุ่มเทให้กับการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งการพัฒนาการตกแต่งบรรยากาศในร้านให้มีความทันสมัย เพื่อสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภค เหนือสิ่งอื่นใด CRG ให้ความสำคัญกับการรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีกับลูกค้า ผ่านกลยุทธ์การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management : CRM) ด้วยระบบสมาชิก คือ CRG Plus โดยมุ่งเน้นสร้างสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเกินความคาดหมาย



ภาพประกอบที่ 19 บัตร CRG Plus

โครงสร้างแผนกโลจิสติกส์ (Supply Chain Management)

Organization Chart : SCM-Logistics



ภาพประกอบที่ 20 โครงสร้างแผนกโลจิสติกส์

วิสัยทัศน์

เซ็นทรัลเรสโตรองส์ กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้นำในเครือข่ายธุรกิจร้านอาหารทุกประเภท ในภูมิภาคอาเซียนและนำเสนอคุณภาพสินค้าและบริการสูงสุดให้เกิดความคาดหมายของลูกค้าด้วยการเติบโตที่ยั่งยืนและนำความพึงพอใจมาสู่ ผู้ที่เกี่ยวข้องทางธุรกิจทุกคน

นโยบาย

I-CARE CENTRAL Group

ส่วนประกอบ	I NNOVATION	สร้างสรรค์คิดสิ่งใหม่
	C USTOMER	ใส่ใจในลูกค้า
	A LLIANCE	ก้าวหน้าทั้งกลุ่มธุรกิจ
	R ELATIONSHIP	จิตผูกพันพึ่งพา
	E THIC	มุ่งรักษาจริยธรรม

สถานที่ตั้งสำนักงานใหญ่

306 อาคารเซ็นทรัลสีลม ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม 10500

ตารางที่ 7 กลุ่มสินค้าประเภท Non-Food ของบริษัทเซ็นทรัลเรสโตรองส์กรุ๊ปที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้

หมวดสินค้า	รหัสสินค้า	รูปสินค้า
สินค้าหมวด P	P0103	
สินค้าหมวด S	S0387	
สินค้าหมวด K	K0925	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

หมวดสินค้า	รหัสสินค้า	รูปสินค้า
สินค้าหมวด U	UK142	

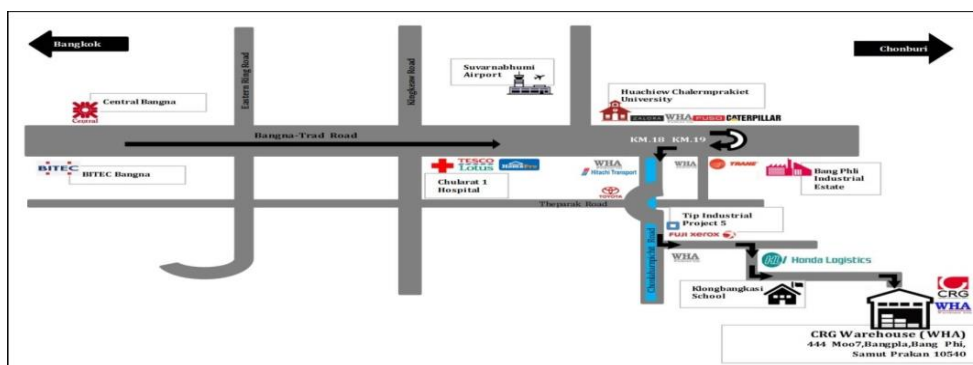
สถานที่จัดเก็บสินค้าประเภท Non-Food



ภาพประกอบที่ 21 สถานที่จัดเก็บสินค้าประเภท Non-Food

เลขที่อยู่คลังสินค้า Non-Food

คลังสินค้าตั้งอยู่เลขที่ 444 หมู่ 7 ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 เป็นคลังสินค้าที่เก็บสินค้าแห้ง



ภาพประกอบที่ 22 แผนที่คลังสินค้า Non-Food

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุชาดา ผ่องสีใส (2556) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ผู้วิจัยได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สำหรับใช้เป็นระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดเก็บข้อมูลสินค้าคงคลังและข้อมูลประวัติลูกค้าของร้านค้าตัวแทนจำหน่ายรถยนต์และบริการขายครบวงจร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดเวลาและความผิดพลาดในการค้นหาสินค้าและการค้นคืนข้อมูลประวัติการใช้บริการของลูกค้า การออกแบบระบบฐานข้อมูลนี้ ใช้หลักวิชาการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศแอ็กเซส 2007 จากผลการดำเนินการศึกษาและการทดลองใช้งานพบว่า โปรแกรมที่ได้จัดทำขึ้นมานั้นสามารถลดเวลาในการบริหารจัดการข้อมูลและการสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี จากการทดสอบการใช้งานสรุปผลได้ว่า โปรแกรมที่จะทำขึ้นมานี้สามารถลดเวลาที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลประวัติลูกค้าได้ร้อยละ 89.23 จากเวลาการค้นหาแบบเดิม และสามารถลดเวลาที่ใช้ในการค้นหาสินค้าได้ร้อยละ 53.27 จากเวลาค้นหาแบบเดิม ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ อีกทั้งยังสามารถลดปัญหาความผิดพลาดจากการเก็บข้อมูลและการค้นหาข้อมูลได้ แสดงให้เห็นว่าการจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดเก็บและการค้นหาข้อมูลด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศแอ็กเซส 2007 สามารถช่วยให้งานมีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

จิตรลดา สัมพันธ์ (2556) การประยุกต์แนวความคิดการบริหารสินค้าคงคลังระบบ VMI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าประเภทกระจกรถยนต์ วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการประยุกต์นำเอานโยบายการบริหารวัสดุคงคลังหรือผู้ส่งมอบมาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าคงคลังกระจกรถยนต์ในบริษัทกรณีศึกษา ซึ่งประสบปัญหาการมีสินค้ามากเกินไปจนเกิดความจำเป็นส่งผลให้มูลค่าสินค้าคงคลัง ณ ปลายงวดมีมูลค่าสูงมาก จากการศึกษาพบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้มีสินค้าคงคลังมากเกินไปมาจากระบบการสั่งซื้อและนโยบายการจัดเก็บสินค้าที่ไม่ชัดเจนทำให้การบริหารจัดการสินค้าคงคลังของบริษัทกรณีศึกษาไม่มีประสิทธิภาพ จึงได้ทำการปรับปรุงวิธีการสั่งซื้อและพัฒนาตัวแบบเพื่อกำหนดนโยบายการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่เหมาะสม โดยประยุกต์ใช้นโยบายการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้ส่งมอบและได้ทำการปรับปรุงวิธีการจัดซื้อการพัฒนาตัวแบบระบบบริหารวัสดุคงคลังรวมทั้งวิธีเดิมเต็มวัสดุคงคลังในปริมาณสินค้าที่เหมาะสม จากการทดลองประยุกต์ใช้นโยบายการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้ส่งมอบ ในโรงงานกรณีศึกษาภายใต้การศึกษามุ่งเน้นไปที่สินค้าประเภท Class A เนื่องจากสินค้ากลุ่มนี้เป็นสินค้าที่มีมูลค่ามากกว่า 80% ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด จากผลการศึกษาพบว่า การนำระบบ VMI สามารถลดมูลค่าสินค้าคงคลังจาก 253,537,128 บาท เป็น 235,925,563 บาท ลดลงได้ 17,611,565 บาท หรือคิดเป็น 7% จากต้นทุนรวมของนโยบายเดิม และยังก่อให้เกิดความร่วมมืออันดีระหว่างโรงงานผู้ผลิตกระจกรถยนต์และผู้ส่งมอบวัตถุดิบอีกด้วย โดยใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ส่งมอบสินค้าและโรงงานผู้ผลิตกระจกรถยนต์โดยจะมีการ

เชื่อมต่อระบบของบริษัทเป็นสื่อในการให้ทุกฝ่ายเข้าไปดูข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง เช่น สินค้าอยู่ระหว่างการขนส่งจากโรงงานสู่ผู้ส่งมอบมายังคลังสินค้าหรืออยู่ระหว่างการขนส่งจากคลังสินค้าไปยังโรงงานผลิตกระจายรถยนต์ เป็นต้น

สุพรรณษา แก้วแปง (2556) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการขายและสินค้าคงคลัง ร้านขวัญซ้อป การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทำการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการขายและสินค้าคงคลัง ร้านของขวัญซ้อป โดยผู้ศึกษาได้ออกแบบและพัฒนา ระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลัง รวมไปถึงการซื้อและการขายสินค้าของร้าน ทำให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้นและยังช่วยเป็นแนวทางในการตัดสินใจของผู้บริหารในการพัฒนาร้านค้า

ระบบพัฒนาระบบพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พีใช้โปรแกรมพีเอชพี ในการเขียนเว็บแอปพลิเคชันและใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลเป็นระบบฐานข้อมูล โดยแบ่งผู้ใช้งานเป็น 4 ส่วนคือ ผู้ดูแลระบบ พนักงานขาย พนักงานการเงินและผู้บริหาร ส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล จัดการผู้ใช้ในระบบและข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ส่วนของพนักงานในฝ่ายต่างๆมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลตามขอบเขตหน้าที่ในแต่ละฝ่าย ส่วนของผู้บริหารการบ้านเรียกดูรายงานที่เกิดขึ้นจากข้อมูลในระบบเพื่อประกอบการตัดสินใจต่างๆ

สรุปผลการประเมินการทำงานของระบบ จากผู้ดูแลระบบ 2 คน พนักงานขาย 3 คน ผู้บริหาร 1 คน ฝ่ายการเงิน 1 คน พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจพอใจโดยภาพรวมต่อการใช้งานระบบมีค่า 3.84 ซึ่งมีค่าโพสต์อยู่ในช่วง 3.29-4.29 ซึ่งหมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในเกณฑ์มาก นั่นคือ ระบบสามารถช่วยจัดการงานภายในร้านได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

ทิพย์นภา อารัมพร (2556) ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลังผ่านระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยผู้จำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI) กรณีศึกษา บริษัทข้ามชาติผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าบริโภค XYZ จำกัด วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักการหรือวิธีการของการบริหารคลังสินค้า แนวทางการดำเนินงานของระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยผู้จำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI) และปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลังผ่านระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยผู้จำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI) เพื่อเกิดการปฏิบัติงานที่ประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงศึกษาปัญหาและหาแนวทางแก้ไขของการบริหารสินค้าคงคลังผ่านระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยผู้จำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI) เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาระบบให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสอดคล้องกับรูปแบบวิธีการดำเนินงานสำหรับบริษัทข้ามชาติผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าบริโภค XYZ จำกัดและบริษัทคู่ค้า

ผลจากการวิจัยสรุปได้ว่า การใช้ระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยผู้จำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI) ที่มีประสิทธิภาพ ประเด็นสำคัญ คือ การแบ่งปันหรือการ

สื่อสารข้อมูลที่ตรงกับความจริง ณ ขณะนั้นระหว่างบริษัททั้ง 2 ฝ่ายเพื่อให้ระบบเกิดการพยากรณ์ปริมาณการเติมเต็มสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากปัจจุบันสิ่งที่พบคือการส่งข้อมูลไม่ตรงกับความเป็นจริงส่งผลให้การพยากรณ์สินค้าเกิดความคลาดเคลื่อน อาจทำให้ปริมาณน้อยไปสินค้าขาดมือ (Stock Out) หรือปริมาณสินค้ามากเกินไปจนเกิดความจำเป็นสินค้ามีปริมาณ (Over Stock) และการใช้ประโยชน์จากระบบ VMI ไม่เต็มที่ เนื่องจากระบบจะสามารถแสดงการรับ-จ่ายสินค้า ทำให้ทราบว่าสินค้าคงคลังเหลือที่เหลือนี้อาจมีปริมาณเท่าไร และมีสินค้าชนิดใดขาดมือหรือมีปริมาณมากเกินไปจนความจำเป็น ซึ่งในส่วนนี้สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาให้ด้านบริหารสินค้าคงคลังให้ดีขึ้นได้ แต่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลส่วนนี้ รวมถึงการนำข้อมูลจากการวิจัยไปพัฒนาระบบ VMI ซึ่งเป็นระบบเฉพาะที่บริษัทข้ามชาติผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าบริโภคนิยม XYZ จำกัด นำมาใช้เป็นระบบแบบ Stand Alone หากเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดหรือต้องมีระบบ Server มีปัญหาส่งผลให้การทำงานเกิดความล่าช้า ไม่สะดวก หรือไม่สามารรถดำเนินการทำงานได้ จึงทำให้ขณะนี้บริษัทได้มีการพัฒนาให้ระบบนี้สามารถทำงานผ่านระบบของบริษัทที่ใช้ในปัจจุบัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานและธุรกิจสามารถดำเนินได้อย่างราบรื่น

ศิริรัตน์ ดันตระกูล (2557) การกำหนดปริมาณสินค้าสำรองที่เหมาะสม โดยใช้สร้างแบบจำลอง กรณีศึกษา ธุรกิจนำเข้าสารทำความเย็น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการประยุกต์ใช้แบบจำลองสถานการณ์ในการพัฒนาต้นแบบการบริหารสินค้าคงคลัง งานวิจัยนี้มีขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วย ศึกษาปัญหาของการจัดการสินค้าคงคลัง วิเคราะห์แบบ ABC เพื่อคัดเลือกสินค้าที่มีรายการสินค้าจำนวนมากและมีความสำคัญที่สุด คำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด จุดสั่งซื้อที่เหมาะสมและปริมาณสินค้าสำรอง วิเคราะห์หาระดับการเก็บปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสม รวมถึงคำนวณค่าตัวแปรที่ใช้ในการจำลองสถานการณ์ เป็นต้น เนื่องจากปัญหาของต้นทุนที่สูงขึ้นกับการนำเข้าสารทำความเย็น การบริหารสต็อกของสารทำความเย็น โดยมีการบริหารสินค้าคงคลังโดยใช้ประสบการณ์และการคาดเดา ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อการจัดเก็บและยังมีค่าใช้จ่ายในกรณีสินค้าไม่เพียงพอต่อความต้องการลูกค้า ส่งผลให้มีต้นทุนรวมที่สูง

ผลจากการวิจัยพบว่า สินค้า HCFC-22 เป็นสินค้าที่มีความสำคัญที่สุดจากการแบ่งแบบ ABC Analysis และเมื่อนำไปทดสอบในสถานการณ์ดังนี้ 1.จำลองสถานการณ์ปัจจุบัน 2.จำลองสถานการณ์ที่ปรับปรุงและทดลองกำหนดปริมาณสินค้าสำรองที่คาดว่าจะเหมาะกับธุรกิจเทียบกับค่าคำนวณได้ พบว่าสถานการณ์ที่ได้ปรับปรุงแล้วและมีการกำหนดปริมาณสินค้าสำรองที่ประมาณ 50 ต้น ซึ่งมีค่าน้อยกว่าที่คำนวณและค่าจุดสั่งซื้อเท่ากับ 36 ต้นและปริมาณสินค้าคงคลังสูงสุดในคลังเท่ากับ 72 ต้น ตามระบบงานในปัจจุบันและผลของค่าใช้จ่ายรวมลดลงจากปัจจุบัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าสถานการณ์ที่ปรับปรุงให้มีการกำหนดปริมาณสำรองนั้นดีกว่าการบริหารจัดการในปัจจุบัน

ณัฐนิชา เหนือแสน (2557) การให้ผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังแทนลูกค้า กรณีศึกษา บริษัทผลิตพลาสติกฟิล์มแห่งหนึ่ง งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการประเมินประสิทธิภาพของ VMI ในการบริหารพื้นที่จัดเก็บและป้องกันการเกิดสินค้าขาดและสูญเสียยอดขาย วิธีการดำเนินงานมีการศึกษาระบบการให้ผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังแทนลูกค้า (Vendor Management Inventory : VMI) มาประยุกต์ใช้ในขบวนการจัดเก็บสินค้า โดยปรับเปลี่ยนความรับผิดชอบให้ผู้ผลิตมาดูแลแทน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัย ได้แก่ พนักงาน หัวหน้าพนักงาน และผู้บริหารคลังสินค้าของบริษัทพลาสติกฟิล์มแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง โดยระเบียบวิธีวิจัยใช้การสำรวจข้อมูลเชิงตัวเลข มีการวัดผลก่อนและหลังการใช้ระบบ โดยให้ผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังแทนลูกค้า มีการเปรียบเทียบข้อมูลปริมาณการใช้พื้นที่คลังสินค้ายก่อนและหลัง รวมถึงเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการเช่าพื้นที่คลังสินค้าจากภายนอกก่อนและหลังใช้ระบบ VMI เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลสรุปจากการดำเนินงานพบว่าข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าเพศชายมากกว่าเพศหญิงจัดอยู่ในช่วงอายุ 25 ปี ไม่เกิน 30 ปี ส่วนใหญ่เป็นพนักงานคลังสินค้าที่มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้า 3 ปีขึ้นไปและมีความรับผิดชอบในคลังสินค้าโดยตรง ด้านการศึกษาการเพิ่มเติมประสิทธิภาพการใช้ระบบการให้ผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังแทนลูกค้า พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการปรับเปลี่ยนความรับผิดชอบให้ผู้ผลิตแทนลูกค้า เพื่อแก้ไขปัญหาการสูญเสียยอดขาย

ศิริลักษณ์ เกตุแก้ว (2559) การประเมินการบริหารสินค้าคงคลังโดยซัพพลายเออร์ กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์สำหรับเครื่องปรับอากาศ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการบริหารสินค้าคงคลังโดยซัพพลายเออร์ (VMI) ซึ่งเป็นตัวแทนนำเข้าชิ้นงานจากบริษัทผู้ผลิต ทำหน้าที่รับข้อมูลแผนการผลิตของบริษัท กรณีศึกษาเพื่อนำไปวางแผนการสั่งซื้อสินค้า การดูแลเก็บรักษาและตรวจสอบคุณภาพชิ้นส่วนประกอบก่อนนำส่งลูกค้า โดยปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากดำเนินงานประกอบด้วย การแลกเปลี่ยนข้อมูล สภาพคล่องทางการเงินของซัพพลายเออร์ ปัญหาด้านคุณภาพของชิ้นส่วนประกอบ ส่วนด้านค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการบริหารสินค้าคงคลังโดยซัพพลายเออร์ (VMI) มีต้นทุนรวมต่ำกว่าการบริหารด้วยตนเองเนื่องจากช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนคลังสินค้าและค่าแรงพนักงาน จากการประเมินการบริหารสินค้าคงคลังโดยซัพพลายเออร์ (VMI) พบว่า การบริหารสินค้าคงคลังโดยซัพพลายเออร์ (VMI) มีทั้งด้านดีคือ ส่วนของค่าใช้จ่ายและต้นทุนรวมที่ต่ำกว่า ส่วนที่ต้องปรับปรุงคือปัญหาด้านคุณภาพจากนโยบายของบริษัทที่ต้องการควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนประกอบให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ

บริษัท ดังนั้นบริษัทกรณศึกษาได้เลือกการบริหารสินค้าคงคลังด้วยตนเอง เพื่อควบคุมคุณภาพของสินค้าและเป็นที่พึงพอใจสำหรับลูกค้า

InduShobha Chengalur-Smith, Peter Duchessi and J. Ramon Gil-Garcia (2012) อิทธิพลการใช้ข้อมูลร่วมกันในการบริหารโซ่อุปทานในระบบของธุรกิจ โดยการทดลองจากหน้าเว็บแอปพลิเคชัน เว็บแอปพลิเคชันบนห่วงโซ่อุปทานมีความสามารถในการแบ่งปันข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มขีดความสามารถในการให้ข้อมูลและประโยชน์ทางธุรกิจขององค์กร ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเชิงประจักษ์ของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อพิจารณาผลกระทบของการแบ่งปันข้อมูลและระบบธุรกิจที่ใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ นอกจากนี้ยังได้ตรวจสอบความสำคัญของการร่วมมือกัน เช่นเดียวกับการแบ่งปันข้อมูลและการใช้ประโยชน์จากระบบธุรกิจ ผลของงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าทั้งการใช้ข้อมูลร่วมกันและการใช้ประโยชน์จากระบบธุรกิจให้ผลประโยชน์ทางธุรกิจที่สำคัญและการมีส่วนร่วมเชิงความสัมพันธ์

Yuliang Yao, Rajiv Kohli, Susan A. Sherer, Jerold Cederlund (2013) ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการทำงานร่วมกัน การคาดการณ์และและการเติมเต็มสินค้า (CPFR) กรณศึกษาโรงงานผลิตโทรศัพท์ ในขณะที่ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการทำงานร่วมกันการคาดการณ์และการเติมเต็ม (CPFR) ได้รับการใช้งานมากขึ้น เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของซัพพลายเชนในส่วนต่างๆของอุตสาหกรรม คนส่วนใหญ่มองข้ามผลการเรียนรู้ภายในองค์กร ซึ่งส่งผลให้การประเมินคุณค่าทางธุรกิจไม่สมบูรณ์ การใช้ข้อมูลแบ่งควบคุมระดับปฏิบัติการสำหรับผลิตภัณฑ์ 9 กลุ่ม ในช่วงสองปีที่ผ่านมา จากการตรวจสอบเส้นโค้งจากการเรียนรู้ใน CPFR ระหว่าง Motorola ซึ่งเป็นผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือและหนึ่งในพันธมิตรค้าปลีกรายใหญ่ของสหรัฐอเมริกา พบว่าองค์ประกอบสำคัญสองประการของการร่วมมือกันในการวางแผนการเติมเต็มความร่วมมือ แสดงให้เห็นถึงเส้นโค้งการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ความถูกต้องของการคาดการณ์จะเพิ่มขึ้นทันทีหลังจากใช้ CPFR แต่อัตราการปรับปรุงจะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ในขณะที่ระดับสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้นในช่วงแรกและเริ่มลดลงหลังจากช่วงเวลา นอกจากนี้เราพบผลการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในแง่ของระดับสินค้าคงคลังเมื่อผลิตภัณฑ์ถูกแทนที่ด้วยปัจจัยรูปแบบใหม่ในภายหลังการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ มีระดับสินค้าคงเหลือต่ำกว่าก่อนหน้านี้

Zahra Lotfi, Muriati Mukhtar, Shahnorbanun Sahran and Ali Taei Zadeh (2013) การใช้ข้อมูลร่วมกันในการบริหารโซ่อุปทาน การแบ่งปันข้อมูลถือเป็นวิธีการที่สำคัญสำหรับการอยู่รอดของผู้ประกอบการและบูรณาการห่วงโซ่อุปทาน ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความก้าวหน้ามากขึ้น การแบ่งปันข้อมูลเป็นไปได้มากขึ้น นอกจากนี้การแบ่งปันข้อมูลในห่วงโซ่อุปทานยังมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย รวมถึงความร่วมมือและความสัมพันธ์ในระยะยาว ซึ่งจะนำไปสู่การได้เปรียบทางการแข่งขันของบริษัทในปัจจุบันขาดการแบ่งปันข้อมูลภายในบริษัทในปัจจุบันซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพในการประสานงานภายในหน่วยงาน ในบริษัทหรือองค์กร

วัตถุประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้คือการตรวจสอบและศึกษาภาพรวมประสิทธิภาพของการแบ่งปันข้อมูลในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร ในภาคการผลิต การศึกษาคั้งนี้อธิบายถึงประโยชน์และอุปสรรคในการแบ่งปันข้อมูลที่น่าไปสู่การบูรณาการกลุ่มซัพพลายเชนที่เพิ่มขึ้นระหว่างองค์กรต่างๆ

Raj Kamalapur, David Lyth and Azim Houshyar (2013) ประโยชน์ของการร่วมมือกันในการวางแผนการพยากรณ์และเติมเต็มสินค้า โดยการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่ายจากการจำลองสถานการณ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเชิงลึกด้านการบริหารความร่วมมือในวางแผนการพยากรณ์ และการเติมเต็มสินค้าร่วมกัน (CPFR) หรือกลยุทธ์ในการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI) สำหรับผู้ค้าปลีกและผู้ผลิต ภายใต้การตั้งค่าทางซัพพลายเชนที่ต่างกัน โดยการจำลองสถานการณ์เหตุการณ์แบบไม่ต่อเนื่อง เพื่อใช้ตรวจสอบผลประโยชน์ของ CPFR และ VMI มากกว่า Supply Chain แบบดั้งเดิม (TSC) ในสภาพแวดล้อมที่มีความต้องการแบบผันแปร แบบจำลองแนวคิดคือ ระบบการผลิตสินค้าคงคลังระหว่างผู้ผลิตและผู้ค้าปลีก ผลจากการศึกษาในคั้งนี้แสดงให้เห็นว่าเมื่อเทียบ ทั้ง VMI และ CPFR กับแบบดั้งเดิม (TSC) ทั้งผู้ผลิตและผู้ค้าปลีกจะได้รับประโยชน์อย่างคุ้มค่าในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ส่วนใหญ่ CPFR มีและ VMI จะประสบความสำเร็จสูงกว่าแบบดั้งเดิม เมื่อความต้องการมีความแปรปรวนสูง ระยะเวลาในการจัดส่งมีระยะเวลานาน กำลังการผลิตอยู่ในระดับต่ำ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง ระยะเวลาในการจัดส่งมีระยะสั้น อย่างไรก็ตาม ต้นทุนของ CPFR และ VMI ลดลง

Kamaruddin (2015)การวัดประสิทธิภาพของการบริหารสินค้าคงคลังโดยบริษัทผู้จัดจำหน่ายในประเทศมาเลเซีย งานวิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารคลังสินค้าโดยซัพพลายเออร์ (VMI) ในบริษัท Malaysian Manufacturing ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์และผลกระทบขององค์ประกอบ VMI ปัจจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพ VMI ขององค์กรโดยใช้วิธีการสำรวจเก็บข้อมูลจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศมาเลเซีย พบว่าความต้องการของบริษัท Malaysian Manufacturing คือ การแชร์ข้อมูลและขีดจำกัดต่ำสุดและสูงสุดในการควบคุมสินค้าคงคลัง การหาสถานที่ให้อยู่ใกล้กับลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจและการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด จากการศึกษาพบว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการควบคุมสินค้าคงคลังสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

Zainab Belalia and Fouzia Ghaiti (2016) ประโยชน์ของการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่ายให้สอดคล้องกับความต้องการและสภาพแวดล้อม การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย Vendor Managed Inventory (VMI) เป็นกลไกการประสานงานมีจุดประสงค์คือ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของซัพพลายเชน โดยทำการศึกษาคั้งนี้เป็นสองขั้นตอนประกอบด้วยผู้ผลิตและผู้ค้าปลีก การศึกษาคุณค่าของ VMI ที่ความต้องการของลูกค้าในการสั่งซื้อครั้งแรกที่เป็นไปตามขั้นตอนอนุกรมเวลา โดยขึ้นอยู่กับรูปแบบการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นว่าช่วงความถี่การ

เติมเต็มสินค้าของ VMI จะลดลง เมื่อความสัมพันธ์สูงขึ้น ผลการวิจัยระบบ VMI มีประโยชน์
สำหรับผู้บริหารเพื่อใช้ในการตัดสินใจ

ตารางที่ 8 ตารางสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎี/หลักการ ผู้วิจัย	Inventory	VMI	CPFR	Information Sharing	Develop System
สุชาดา ผ่องสีไส (2556)	✓				✓
จิตรลดา สัมพันธ์ (2556)	✓	✓			
สุพรรณษา แก้วแปง (2556)	✓				✓
ทิพย์นภา อารัมพร(2556)	✓	✓			
ศิริรัตน์ ต้นตระกูล (2557)	✓				
ณัฐนิชา เหนือแสน (2557)	✓				✓
ศิริลักษณ์ เกตุแก้ว (2559)	✓	✓	✓	✓	✓
ณิชากร พีระพันธุ์ (2560)	✓	✓	✓	✓	✓
InduShobha Chengalur- Smith, Peter Duchessi and J.Ramon Gil-Garcia(2012)	✓	✓	✓	✓	✓
RajKamalapur, David Lyth and AzimHoushyar (2013)		✓	✓		
Zahra Lotfi, Muriati Mukhtar, Shahnorbanun Sahran and Ali Taei Zadeh (2013)			✓	✓	
Yuliang Yao, Rajiv Kohli, SusanA.Sherer,Jerold Cederlund (2013)	✓		✓		✓
Kamaruddin (2015)	✓	✓		✓	✓
Zainab Belalia and Fouzia Ghaiti (2016)	✓	✓			

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ VMI (Vendor Management Inventory) เพื่อใช้ในการบริหารสินค้าคงคลัง พบว่าในการบริหารสินค้าคงคลังนั้นเป็นกระบวนการทำงานที่สำคัญในการบริหารงานด้านโลจิสติกส์ คือ การบริหารสินค้าคงคลังโดยมีการทำงานร่วมกับเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความเหมาะสม โดยจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง ทำให้การทำงานมีความผิดพลาดน้อยลง มีความรวดเร็วแม่นยำ ลดต้นทุนค่าเสียโอกาสทางการขายและยังช่วยเสริมศักยภาพในการทำงาน รวมถึงสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกที่จะพัฒนาระบบ VMI (Vendor Management Inventory) โดยเป็นการออกแบบและออกแบบระบบ โดยให้โปรแกรมเมอร์ดำเนินการทางด้านปฏิบัติอีกครั้ง เพื่อให้ได้ออกมาซึ่งระบบหน้าเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) สำเร็จรูป เนื่องจากผู้วิจัยไม่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมอบหมายงานให้กับโปรแกรมเมอร์ดำเนินการต่อ เพื่อที่จะสามารถตอบสนองในการบริหารสินค้าคงคลัง โดยที่จะสามารถจะลดปัญหาสินค้าขาดมือ (Out of Stock : OOS) ให้น้อยที่สุดหรือเป็นศูนย์ (Zero) โดยจะแสดงรายละเอียดการดำเนินงานของแต่ละขั้นตอน ดังแสดงในบทที่ 3