

บทที่ 4

การควบคุมสินค้าคงคลัง

การจัดการคลังสินค้า เป็นกิจกรรมหลักในโลกธุรกิจที่มีต้นทุนสูงสุดในปัจจุบัน โดยเป็นการดำเนินงานที่สนับสนุนการผลิตและการตลาด เป็นที่รองรับสินค้าคงคลังในโซ่อุปทาน (supply chain) การจัดการคลังสินค้าที่ดีจะช่วยเป็นแนวทางลดความผิดพลาดในการดำเนินงานคลังสินค้า สามารถหาทางป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และเป็นแนวทางในการดำเนินงานคลังสินค้าให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล การควบคุมคลังสินค้าคือการบริหารจัดการเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ภายในคลัง เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการต่อไปอย่างไม่ขาดตอน เป้าหมายหลักของการควบคุมคือการทำให้สินค้าภายในคลังถูกจัดการอย่างมีระบบ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการจัดเรียง การจัดเก็บ การควบคุมคุณภาพระหว่างการจัดเก็บ การลงทุน การนำสินค้าเข้า-ออก การหยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียดังกล่าว การเสียหาย ช่วยลดต้นทุนของธุรกิจให้มีกำไรมากขึ้นกว่าเดิมจากการจัดเก็บภายในคลัง โดยเฉพาะธุรกิจขายสินค้าจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ความสนใจกับเรื่องของการควบคุม ในบทนี้กล่าวถึงการควบคุมคลังสินค้าในเรื่องระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง แนวทางการควบคุมคลังสินค้า และการวัดประสิทธิภาพของคลังสินค้า

ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง

ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control System) เป็นภาระงานประการหนึ่งของการบริหารสินค้าคงคลัง ด้วยการลงบัญชีและตรวจนับสินค้าคงคลัง เพราะแต่ละธุรกิจจะมีสินค้าคงคลังหลายชนิด แต่ละชนิดอาจมีความหลากหลาย ทำให้การตรวจนับสินค้าคงคลังต้องใช้พนักงานจำนวนมาก เพื่อให้ได้จำนวนที่ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อที่จะได้ทราบว่าชนิดสินค้าคงคลังที่เริ่มขาดมือ ต้องซื้อเพิ่ม และปริมาณการซื้อที่เหมาะสม

การควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control System) สามารถทำได้หลายระบบ ซึ่งการเลือกระบบขึ้นอยู่กับปริมาณรายการสินค้าคงคลัง ระดับความสำคัญ และนโยบายด้านการจัดการสินค้าคงคลังของบริษัท ระบบพื้นฐานที่ใช้ในการควบคุมสินค้าคงคลังโดยทั่วไปมี 3 ระบบคือ (Dobler, Lee, and Burt, 1984)

1. ระบบกำหนดรอบเวลาสั่งสินค้า (Cyclical Ordering System)

ระบบนี้จะกำหนดช่วงห่างของการตรวจสอบระดับ และสั่งสินค้าคงคลังแต่ละครั้งเป็นระยะเวลาคงที่ หากระดับสินค้าคงคลังไม่เพียงพอกับความต้องการก่อนถึงกำหนดการตรวจสอบครั้ง

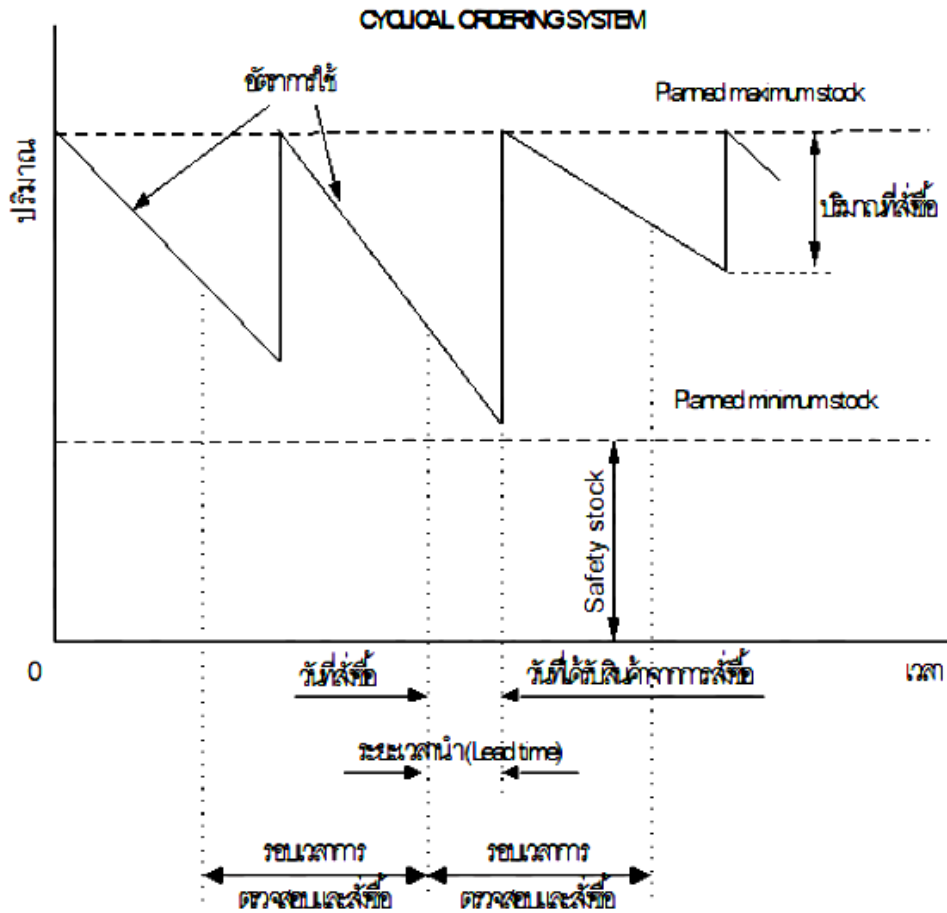
ต่อไป ให้ทำการสั่งสินค้ามาก่อนกำหนดรอบการตรวจสอบได้ ความถี่ในการตรวจสอบและสั่งสินค้าจะแตกต่างกันในแต่ละองค์กร และในองค์กรเดียวกันยังแตกต่างกันตามประเภทของสินค้า ปริมาณการสั่งสินค้าแต่ละรายการที่แตกต่างกัน โดยปริมาณการสั่งจะเป็นการประมาณการล่วงหน้าและครอบคลุมความต้องการใช้เป้ ระยะเวลาสั้นๆ เช่น สองสัปดาห์ สี่สัปดาห์ หรือสิบสองสัปดาห์

การตรวจสอบระดับสินค้าทำได้หลายวิธี เช่น การตรวจนับ การดูข้อมูลจากสต็อกการ์ด การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ในองค์กรที่มีสินค้าคงคลังน้อยวิธีตรวจสอบที่ง่ายและถูกต้องมากที่สุดคือการตรวจนับ ระบบนี้เหมาะกับสินค้าประเภทที่ต้องสั่งซื้อล่วงหน้าเป็นเวลาหลายเดือนก่อนใช้งาน และยังเหมาะกับสินค้าที่มีความต้องการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (Seasonal)

เนื่องจากระบบนี้มีกำหนดช่วงห่างของการตรวจสอบระดับ และสั่งสินค้าคงคลังแต่ละครั้ง เป็นระยะเวลาคงที่ จึงมีข้อด้อยของระบบนี้อยู่ 3 ประการคือ

- 1) ระบบไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ หากมีสินค้าคงคลังบางรายการมีอัตราการใช้มากขึ้น ทำให้ต้องสั่งสินค้ามาก่อนกำหนดปกติ และต้องพิจารณาปรับค่าควบคุมของสินค้าคงคลังรายการนั้นใหม่
- 2) ปริมาณในการสั่งซื้อจะไม่แน่นอนทำให้เกิดการสั่งซื้อที่ไม่ประหยัด
- 3) การสั่งซื้อของระบบนี้มีแนวโน้มที่ทำให้หน่วยงานจัดซื้อมีงานมากในช่วงที่มีการตรวจสอบและสั่งสินค้า

Flow Control System เป็นรูปแบบพิเศษของระบบกำหนดรอบเวลาสั่งสินค้าเป็นวิธีการควบคุมที่เข้มงวด โดยรูปแบบนี้จะใช้กับการผลิตแบบต่อเนื่อง ผลิตสินค้าแบบเดียวจำนวนมากทุกวัน วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมีกำหนดส่งสินค้าเป็นรายวันหรือรายสัปดาห์ ระดับสินค้าคงคลังจะอยู่ในระดับต่ำ ทีมงานคลังสินค้าจะตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลังทุกวัน หากมีการเปลี่ยนแปลงกำหนดการการผลิต จะต้องแจ้งให้หน่วยงานจัดซื้อทราบในทันที เพื่อปรับปรุงกำหนดการส่งสินค้า ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 ระบบกำหนดรอบเวลาสั่งซื้อสินค้า

ที่มา: ปรับปรุงจาก Dobler, Lee, and Burt (1984, p. 254)

Flow Control System อาจเรียกว่าเป็น ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง (Continuous Inventory System หรือ Perpetual System) เป็นระบบสินค้าคงคลังที่มีวิธีการลงบัญชีทุกครั้งที่มีการรับและจ่ายของ ทำให้บัญชีคุมยอดแสดงยอดคงเหลือที่แท้จริงของสินค้าคงคลังอยู่เสมอ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการควบคุมสินค้าคงคลังรายการที่สำคัญที่ปล่อยให้ขาดมือไม่ได้ แต่ระบบนี้เป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายด้านงานเอกสารค่อนข้างสูง และต้องใช้พนักงานจำนวนมากจึงจะดูแลการรับจ่ายได้ทั่วถึง ในปัจจุบันการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้กับงานสำนักงานและบัญชีสามารถช่วยแก้ไขปัญหานี้ได้ โดยการใช้อัตราแท่ง (Bar Code) หรือรหัสสากลสำหรับผลิตภัณฑ์ (Universal Product Code หรือ UPC) ปิดบนสินค้าแล้วใช้เครื่องกราดสัญญาณเลเซอร์อ่านรหัส (Laser Scan) ซึ่งวิธีนี้นอกจากจะมีความถูกต้อง แม่นยำ เทียบตรงแล้ว ยังสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลของการบริหารสินค้าคงคลังในกรณีอื่น เช่น การบริหารห่วงโซ่ของสินค้า (Supply Chain Management) ได้อีกด้วย ข้อดีของระบบสินค้าคงคลังแบบต่อเนื่อง

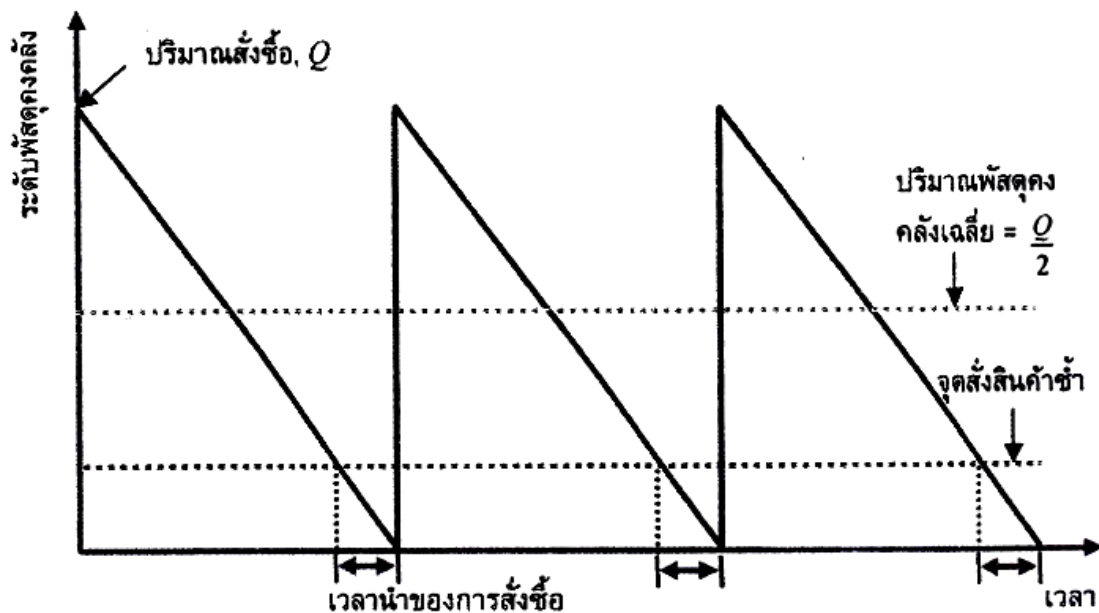
- 1) มีสินค้าคงคลังเพื่อขาดมือน้อยกว่า โดยจะเผื่อสินค้าไว้เฉพาะช่วงเวลารอคอยเท่านั้น โดยแต่ละระบบเมื่อสิ้นงวดต้องเผื่อสินค้าไว้ทั้งช่วงเวลารอคอย และเวลาระหว่างการสั่งซื้อแต่ละครั้ง
- 2) ใช้จำนวนการสั่งซื้อคงที่ซึ่งจะทำให้ได้ส่วนลดปริมาณได้ง่าย
- 3) สามารถตรวจสอบสินค้าคงคลังแต่ละตัวอย่างอิสระ และเจาะจงข้มงวดเฉพาะรายการที่มีราคาแพงได้

2. ระบบกำหนดจุดสั่งซื้อสินค้า (Order Point System, Fixed Order Quantity System)

ระบบนี้จะกำหนดจุดสั่งซื้อ และปริมาณการสั่งซื้อไว้ล่วงหน้า ซึ่งสินค้าคงคลังแต่ละรายการต้องมีข้อมูลดังนี้

2.1 ระบบจะสั่งซื้อเมื่อสินค้าคงคลังมียอดลดลงถึงระดับจุดสั่งซื้อ จุดสั่งซื้อเป็นข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยคำนวณจากประมาณการอัตราการใช้คูณด้วยระยะเวลา (Lead time) ในการสั่งซื้อระดับสินค้าคงคลังรายการนั้นจะลดต่ำลงในช่วงสั่งซื้อจนถึงระดับต่ำสุดที่วางแผนไว้ (Planned Minimum Stock) เมื่อถึงกำหนดเวลารับสินค้า และเมื่อรับสินค้าแล้วระดับสินค้าคงคลังจะสูงถึงระดับสูงสุดที่วางแผนไว้ (Planned Maximum Stock)

2.2 ปริมาณการสั่งซื้อแต่ละครั้งจะเท่ากัน และถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า การทำงานของระบบนี้จะต้องมีระบบการบันทึกความเคลื่อนไหวของสินค้าแบบต่อเนื่อง (Perpetual Inventory Record) มีการบันทึกการรับ การจ่าย และยอดสินค้าคงเหลือตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง เมื่อระดับสินค้าคงคลังลดลงถึงจุดสั่งซื้อที่กำหนด ระบบจะต้องส่งสัญญาณให้ทำการสั่งซื้อในปริมาณที่กำหนด



ภาพที่ 4.2 ระบบกำหนดจุดสั่งซื้อสินค้า

ที่มา: ปรับปรุงจาก Dobler, Lee, and Burt (1984, p. 254)

ข้อดีของระบบมี 3 ประการคือ

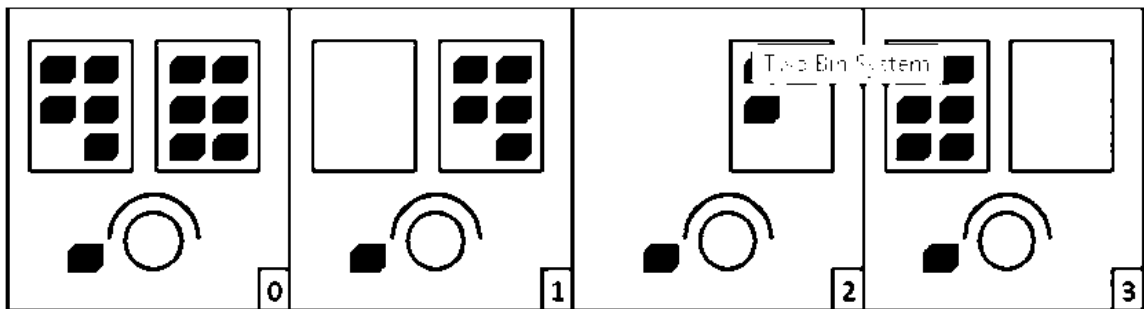
1) วัตถุประสงค์แต่ละรายการจะถูกจัดหาในปริมาณที่คุ้มค่า เพราะสามารถกำหนดปริมาณที่เหมาะสมได้ล่วงหน้า

2) หน่วยงานจัดซื้อและคลังสินค้าจะให้ความสนใจสินค้าคงคลังรายการนั้นๆ เมื่อถึงจุดสั่งซื้อ และสั่งซื้อด้วยปริมาณเท่านั้น

3) การควบคุมมูลค่าสินค้าคงคลังทำได้ง่าย โดยการกำหนดมูลค่าสูงสุด และต่ำสุดที่จะเก็บสินค้า

หากใช้ระบบนี้สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงคือ ระบบนี้จะทำงานได้ดีเมื่อสินค้าคงคลังมีอัตราการใช้ที่สม่ำเสมอ และระยะเวลานำ (Lead time) ในการจัดหาเปลี่ยนแปลงน้อย

Two-Bin System เป็นระบบพิเศษของระบบกำหนดจุดสั่งซื้อสินค้า ส่วนที่แตกต่างอย่างชัดเจนคือ ไม่ต้องมีการบันทึกความเคลื่อนไหวของสินค้าแบบต่อเนื่อง ระบบ Two-Bin นี้ทำงานโดยใช้ภาชนะ 2 ชุด เช่น ใช้ถัง 2 ใบ ถังที่หนึ่งใส่สินค้าไว้เท่ากับปริมาณที่จุดสั่งซื้อ ถังที่สองใส่สินค้าไว้เท่ากับส่วนต่างของจุดสั่งซื้อถึงระดับสูงสุดที่จะเก็บ การเบิกใช้ให้ใช้ถังที่สองก่อน เมื่อสินค้าหมดถังที่สองแล้วจึงใช้ถังที่หนึ่งทันทีที่ถังที่หนึ่งให้ทำการสั่งซื้อในปริมาณที่กำหนด เมื่อรับสินค้าที่สั่งซื้อแล้ว จึงเติมสินค้าลงในทั้งสองถัง วิธีนี้เหมาะสมกับสินค้าที่มีมูลค่าต่ำ และไม่ต้องบันทึกปริมาณการใช้ จุดเด่นของวิธีนี้คือลดปริมาณงานที่ไม่สำคัญ



ภาพที่ 4.3 ระบบ Two-Bin System

ที่มา: ปรับปรุงจาก Dobler, Lee, and Burt (1984)

การสั่งซื้อด้วยช่วงเวลาคงที่ เป็นระบบที่ตรวจนับวัตถุดิบคงคลังตามช่วงเวลาที่กำหนด หลังจากตรวจนับแล้วจึงทำการสั่งซื้อเพื่อให้ระดับวัตถุดิบคงคลังเต็มตามระดับที่กำหนดไว้เหมือนเดิม และสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) สำรองไว้กับวัตถุดิบขาดและเมื่อวัตถุดิบถูกใช้และปริมาณลดลงจนถึงจุดสั่งซื้อ (Reorder point) ก็เป็นจุดที่ใช้เตือนสำหรับรอบการสั่งซื้อถัดไป

ระบบกำหนดจุดสั่งซื้อสินค้านี้ อาจเรียกว่าเป็นระบบสินค้าคงคลังเมื่อสิ้นงวด (Periodic Inventory System) เป็นระบบสินค้าคงคลังที่มีวิธีการลงบัญชีเฉพาะในช่วงเวลาที่กำหนดไว้เท่านั้น

เช่น ตรวจสอบและลงบัญชีทุกปลายสัปดาห์หรือปลายเดือน เมื่อของถูกเบิกไปก็จะมีการสั่งซื้อเข้ามาเติม ให้เต็มระดับที่ตั้งไว้ ระบบนี้จะเหมาะสมกับสินค้าที่มีการสั่งซื้อและเบิกใช้เป็นช่วงเวลาที่แน่นอน เช่น ร้านขายหนังสือของมหาวิทยาลัยจะมีการสำรวจยอดหนังสือเมื่อเปิดเทอมแล้วประมาณ 3 สัปดาห์ เพื่อ ดูว่าหนังสือในร้านและโกดังเหลือเท่าใดยอดหนังสือที่ต้องเตรียมสำหรับเทอมหน้าจะเท่ากับยอดคงเหลือ บวกกับจำนวนนักศึกษาที่ต้องลงทะเบียนเรียนโดยประมาณ เป็นต้น ข้อดีของระบบสินค้าคงคลังเมื่อ สิ้นงวด

- 1) ใช้เวลาน้อยกว่าและเสียค่าใช้จ่ายในการควบคุมน้อยกว่าระบบต่อเนื่อง
- 2) เหมาะกับการสั่งซื้อจากผู้ขายรายเดียวกันหลายๆ ชนิด เพราะจะได้ลดค่าใช้จ่าย เกี่ยวกับเอกสาร ลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ และสะดวกต่อการตรวจนับยิ่งขึ้น
- 3) ค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลสินค้าคงคลังต่ำกว่า

3. ระบบวางแผนความต้องการวัตถุดิบ (Material Requirements Planning, MRP System)

ปัจจุบันมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารงานสินค้าคงคลัง ซึ่งมีความซับซ้อนอยู่หลายระดับ เช่น โปรแกรมประเภท Enterprise Resource Planning, ERP ซึ่งจะ เกี่ยวข้องกับระบบงานบัญชี ระบบงานจัดซื้อ ระบบงานสินค้าคงคลัง ระบบงานขาย ระบบงานผลิต ระบบงานคุณภาพผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ระบบ MRP เป็นระบบที่ใช้ในการวางแผนความต้องการวัตถุดิบทั้ง ในส่วนที่ผลิตเอง และส่วนที่ซื้อมาจากภายนอก ผลที่ได้จากระบบคือตารางการผลิตที่เป็นสินค้าคงคลัง ตารางการรับวัตถุดิบที่ซื้อ และตารางกำหนดการสั่งซื้อ เพื่อให้มีสินค้าคงคลังเพียงพอกับความต้องการ เนื่องจากสินค้าสำเร็จรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบมาก และมีความซับซ้อนในการผลิตสูง ระบบนี้ จึงต้องมีระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการ เนื่องจากจะเกี่ยวกับข้อมูลจำนวนมาก และมีความ ซับซ้อนของโครงสร้างข้อมูล ระบบนี้เหมาะกับสินค้าคงคลังเพื่อการผลิต (Production Inventory) ที่มี โครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่แน่นอน ระบบใบแสดงรายการวัตถุดิบได้ (Bill of Material, BOM)

ในการควบคุมสินค้าคงคลังนั้นมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ลดระยะทางเรื่องของการปฏิบัติงานด้านการเคลื่อนย้ายให้เกิดน้อยที่สุด
2. เลือกใช้พื้นที่ในการจัดเก็บให้เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ให้เหลือพื้นที่ว่างจนไม่ได้เกิดการ ใช้ ประโยชน์
3. สร้างความมั่นใจในด้านของเครื่องมือ อุปกรณ์ แรงงาน สาธารณูปโภค มีความเพียงพอและ สอดคล้องกับธุรกิจซึ่งได้มีการวางแผนไว้ก่อนหน้านี้
4. ทำให้ผู้ร่วมงานที่ทำงานเกี่ยวกับการขนย้าย รู้สึกพึงพอใจกับการบริหารจัดการคลังสินค้า อย่างยอดเยี่ยม

5. วางแผนจัดการได้อย่างรัดกุม ต่อเนื่อง มีระบบ เพราะมีการจัดการคลังสินค้าอย่างดีทำให้รู้รายละเอียดต่างๆ ได้อย่างทันที่

6. รักษาการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยลดต้นทุนต่างๆ ให้กับองค์กร

ประโยชน์ที่ได้รับจากการควบคุมสินค้าคงคลัง

1. ช่วยประหยัดค่าขนส่ง เมื่อไม่จำเป็นต้องหาหลายรอบ การขนส่งก็สามารถทำได้เพียงครั้งเดียว

2. หมดปัญหาเรื่องสินค้าขาดคลัง เพราะมีการจัดการควบคุมไว้อย่างดี สินค้าใดใกล้หมดก็จะมี การแจ้งล่วงหน้าให้ฝ่ายเกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

3. ลดการใช้แรงงานลง คนทำงานร่วมกับคลังสินค้าไม่ต้องเหนื่อยมากเกินไป อีกทั้งยังช่วยประหยัดเวลาให้สามารถทำงานอื่นเพิ่มเติมได้

4. การผลิตไม่ขาดตอน เพราะวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตจะสามารถรู้ทันที่ว่าประเภทไหนต้องการสั่งซื้อเพิ่ม ประเภทไหนใกล้หมด เป็นต้น

5. มีความพร้อมต่อการพบกับความเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ กระแสโลกยุคใหม่ เพราะจะรู้ว่าสินค้าในคลังมีอะไรยังคงใช้งานได้บ้าง หรือต้องเปลี่ยนอะไรใหม่

6. ลดต้นทุนการผลิตได้ เมื่อใช้แรงงานคนน้อยลง ต้นทุนลดลง รวมถึงการใช้วัตถุดิบอย่างคุ้มค่าครบทุกชิ้น ไม่มีความเสียหายที่ต้องจัดซื้อใหม่

องค์กรจะดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายได้หากมีการควบคุมภายในเป็นเครื่องมือช่วย โดยการควบคุมภายในมีองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ (ประพันธ์ ศิริรัตน์ธำรงค์, 2538, น. 10)

1. การวางแผนการจัดการองค์กร (Plan of Organization)

2. ระบบการอนุมัติและขั้นตอนในการปฏิบัติจบบันทึก (System of Authorization and Record Procedure)

3. วิธีปฏิบัติที่สมเหตุสมผล (Sound Practices)

4. วิธีปฏิบัติงานที่เหมาะสม (Adequacy of Personnel)

มาตรการในการควบคุมสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพมีเงื่อนไขเบื้องต้นดังต่อไปนี้

1. ต้องมีการควบคุมการเปิดคำสั่งซื้อโดยเน้นวัตถุดิบเป็นหลักและต้องสอดคล้องกับแผนความต้องการด้านวัตถุดิบ (Materials Requirement Planning, MRP) โดยผ่านฝ่ายจัดซื้อเท่านั้น เพื่อป้องกันการสั่งซื้อวัตถุดิบที่ซ้ำซ้อน

2. ให้พิจารณาหรือทบทวน MOQ (Minimum Order Quantity, ปริมาณในใบสั่งต่ำสุด) และ Lead Time (หรือ ช่วงเวลานำการผลิต คือ ช่วงเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการผลิต) ของกลุ่ม

สินค้าโดยเฉพาะที่เป็นวัตถุดิบที่ไม่เคลื่อนไหว (Non-Moving) หรือพวกที่เป็น Dead Stock (สินค้าคงคลังที่ขายไม่ออก) ร่วมกับฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อในประเทศ ต่างประเทศ และฝ่ายขายตลอดเวลา เพื่อควบคุมหรือบริหารไม่ให้มีสินค้าคงคลังมากเกินไป และจำเป็นจะต้องมีการปรับแผนคำสั่งซื้อให้สอดคล้องกับสถานะทางเศรษฐกิจอยู่ตลอดเวลา

3. ถ้าพบว่าวัตถุดิบประเภทเดียวกันแต่มีใช้วัตถุดิบชนิดนี้ในหลายหน่วยงาน ให้มีการออกคำสั่งซื้อโดยใช้ระบบการจูงวัตถุดิบโดยใช้หลักการ FIFO (First in First out)

4. ฝ่ายผลิตจะต้องขอเบิกวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อในแต่ละครั้งเท่านั้น เพื่อเป็นการควบคุม Output ควบคุมของเสีย และป้องกันการมีวัตถุดิบที่ไม่เพียงพอสำหรับการผลิตเกิดขึ้น ถึงแม้ว่าคำสั่งซื้อสินค้าใน lot ต่อไปจะเป็นสินค้าชนิดเดียวกันก็ตาม มิเช่นนั้นของที่อยู่ระหว่างขบวนการผลิตหรือ WIP (work-in-process หมายถึง ชิ้นงานหรือกระบวนการที่กำลังผลิตอยู่) จะสูงเกินไป

5. ต้องมีการวางแผนรวม (MPS, Master Production schedule หรือ กำหนดการผลิตหลัก หรือ แผนการผลิตหลัก) และ Delivery Plan เพื่อกำหนดวันส่งมอบที่ชัดเจนและแม่นยำเพื่อควบคุมจำนวนและมูลค่าของสินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods หรือ F/G Product หรือ FG) ที่เก็บไว้ในคลังสินค้าไม่ให้มีมากหรือเก็บไว้นานจนเกินไป

6. หากองค์กรต้องมีการสั่งวัตถุดิบมาจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก จำเป็นต้องพิจารณาถึงอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินระหว่างประเทศและค่าขนส่ง ว่าควรสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละครั้งเป็นจำนวนเท่าใด

7. จัดลำดับความสำคัญของหมวดหรือหมู่ของวัตถุดิบ โดยพิจารณาจากมูลค่าที่มีมากไปหาน้อย หรือการจัดการบริหารแบบ ABC เพื่อที่จะมุ่งควบคุมวัตถุดิบที่สำคัญ

เทคนิคการควบคุมสินค้าคงคลัง

เทคนิคในการควบคุมสินค้าคงคลังมีดังนี้ (สมชาย หิรัญกิตติ, 2542, น. 211)

1. การควบคุมด้วยสายตา (Visual control) เป็นการพิจารณาสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้า (On hand) และการสั่งซื้อใหม่ เมื่อปรากฏให้เห็นว่ามีสินค้าน้อยลง ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของธุรกิจและธุรกิจจะต้องรู้ถึงอัตราการใช้และเวลาที่สั่งใหม่เมื่อต้องการ

2. ระดับที่จะสั่งซื้อ หรือจุดสั่งซื้อ (Order Point) เป็นระดับของสินค้าคงคลังซึ่งถึงกำหนดจะต้องสั่งซื้อใหม่ การกำหนดจุดสั่งซื้อจะต้องพิจารณาถึงระยะเวลารอคอย (Lead-time) เป็นช่วงเวลาจากที่สั่งซื้อจนกระทั่งได้รับสินค้า อัตราการใช้สินค้าต่อวัน และสินค้าคงคลังเพื่อปลอดภัย (Safety stock) การคำนวณจุดสั่งซื้อใหม่ต้องพิจารณาถึงเวลาที่จำเป็นต่อการสั่งใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งของผู้ขาย ปัจจัยการผลิต การกำหนดระยะเวลาการขนส่ง และอื่นๆ เนื่องจากความยากในการสั่งของที่จะให้มาถึงตามกำหนดเวลาที่ต้องการและความไม่สม่ำเสมอในการเก็บสินค้าคงคลัง

3. ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic Order Quantity, EOQ) เป็นการพิจารณาว่าควรสั่งซื้อแต่ละครั้งเป็นจำนวนเท่าใด จึงจะเหมาะสมที่สุดและประหยัดที่สุด ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้า (Ordering costs) และต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้า (Carrying costs) ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (EOQ) เป็นจุดที่ต้นทุนในการเก็บรักษาและต้นทุนในการสั่งซื้อมีค่าเท่ากันและต้นทุนสินค้าคงคลังทั้งหมดมีค่าต่ำที่สุด

4. การจำแนกสินค้าคงคลังแบบ ABC (ABC Classification) เป็นการจัดประเภทสินค้าคงคลังเพื่อจุดมุ่งหมายในการควบคุมออกเป็น 3 ประเภท คือ ระดับ A, B และ C โดยถือเกณฑ์ต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) และปริมาณของรายการสินค้า ตารางแสดงการจำแนกกลุ่ม ลำดับชั้นการลงทุนสินค้าคงคลังแบบ ABC (ABC inventory investment) ระดับการจัดชั้นร้อยละของทั้งหมดในการลงทุนสินค้า (Classification) คงเหลือ

A (มูลค่าสูงสุด) ร้อยละ 60-80

B (มูลค่าปานกลาง) ร้อยละ 10-40 และ

C (มูลค่าต่ำ) ร้อยละ 5-15

5. การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange, EDI) คือ ระบบการแลกเปลี่ยนเอกสารทางธุรกิจระหว่างบริษัทคู่ค้า ในรูปแบบมาตรฐานสากลจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง ซึ่งช่วยให้เกิดการถ่ายโอนแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานเอกสารที่ใช้เป็นประจำ (Routine Document) ระหว่างพันธมิตรทางธุรกิจ เอกสารต่างๆ เช่น ใบสั่งซื้อสินค้า ใบยืมราคาสินค้า ใบส่งของ ใบยืนยันการซื้อขายระหว่างคู่ค้า รายงาน เป็นต้น ภายใต้มาตรฐานที่กำหนดไว้

การรับ/ส่งเอกสารข้อมูลดังกล่าว จะถูกกระทำภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยระดับหนึ่ง เพื่อป้องกันมิให้คู่แข่งทางการค้าสามารถถึงข้อมูลขององค์กรไปใช้ได้ ซึ่งหากมีการใช้ EDI ในกิจกรรมต่างๆ อย่างครบวงจรแล้ว จะช่วยให้ไม่ต้องอาศัยเอกสารต้นฉบับที่ต้องตรวจสอบโดยพนักงาน หรือป้อนข้อมูลซ้ำอีก ซึ่งสามารถสนับสนุนให้องค์กรเปลี่ยนแปลงจากการทำธุรกิจที่ต้องใช้เอกสารเป็นพื้นฐานนำไปสู่การทำธุรกิจภายใต้สื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้กระดาษอีกต่อไป

การนำระบบ EDI มาใช้จะทำให้เกิดการตรวจสอบเอกสารระหว่างต้นทางและปลายทางเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ลดปัญหาการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ ระบบ EDI เป็นระบบสื่อสารข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์เชื่อมโยงเป็นเครือข่าย โดยผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารหรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการจัดทำฐานข้อมูล และกำหนดรูปแบบของเอกสารที่ใช้ร่วมกันเพื่อให้เป็นมาตรฐาน และสามารถใช้งานได้อย่างกว้างขวาง ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

เอกสารทางธุรกิจที่ใช้อยู่ในปัจจุบันสามารถทดแทนด้วยเอกสาร EDI ได้ทั้งหมด เช่น

เอกสารทางการจัดซื้อ ได้แก่ ใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ใบแจ้งหนี้ (Invoice) ใบเสนอราคา (Quotation) ใบแจ้งราคาสินค้า (Price/Sales Catalogue) เป็นต้น

เอกสารทางการเงิน ได้แก่ ใบสั่งให้ธนาคารจ่ายเงิน (Payment Order) ใบแจ้งการสั่งจ่าย (Remittance Advice) เป็นต้น

เอกสารทางการขนส่ง ได้แก่ ใบตราส่ง (Bill of Lading) ใบจองตู้สินค้า (Booking) แผนผังการบรรทุกสินค้าภายในเรือ (Bayplan) ใบสั่งปล่อยสินค้า (Delivery Order) เป็นต้น

เอกสารทางการค้าระหว่างประเทศ ได้แก่ ใบขนสินค้า (Customs Declaration) บัญชีตู้สินค้า (Manifest) เป็นต้น

ประโยชน์โดยทั่วไปของ EDI สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

1) ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ ลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดการเอกสาร EDI ทำให้ธุรกิจสามารถลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดการเอกสาร ซึ่งเกิดขึ้นในระบบการค้าแบบเดิมที่ติดต่อกันด้วยเอกสารได้ ค่าใช้จ่ายส่วนที่ลดได้ เช่น

(1) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการจัดทำเอกสารโดยตรง เช่น ค่าใช้จ่ายสำหรับเอกสารและพนักงานในกระบวนการรับเอกสาร การจับคู่เอกสาร การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในเอกสาร การคัดลอกเอกสาร การประมวลผล การออกเอกสารต่อเนื่อง การจัดเก็บเอกสาร และการส่งเอกสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร

(2) ค่าใช้จ่ายสำหรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระบบเอกสาร เช่น ค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากการสูญหายของเอกสารระหว่างการเดินทาง และจากความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลจากเอกสารต้นฉบับ

(3) ค่าใช้จ่ายสำหรับเวลาที่ใช้ในกระบวนการส่งข้อมูลด้วยเอกสาร เช่น เวลาที่ต้องรอในแต่ละขั้นของการทำงานในกระบวนการจัดการเอกสาร และเวลาที่ใช้ในการส่งเอกสารระหว่างองค์กร

2) ประโยชน์ทางอ้อม ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทางธุรกิจ อันเกิดจากความต้องการของข้อมูลจากการใช้ EDI รวมทั้งวงจรธุรกิจที่สั้นลง สำหรับทุกกระบวนการทางธุรกิจตั้งแต่การซื้อ การขาย จนกระทั่งถึงการรับเงินและจ่ายเงิน จะทำให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทางธุรกิจ ในส่วนต่างๆ เช่น

(1) ลดจำนวนสินค้าคงคลัง

(2) กระชับความสัมพันธ์ระหว่างคู่ค้าทางธุรกิจ และสนับสนุนการใช้ระบบ Just in time

(3) พัฒนาบริการลูกค้า

(4) พัฒนาการใช้เงินทุนหมุนเวียน

(5) พัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร และเพิ่มประโยชน์จากการใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน

3) ประโยชน์ทางกลยุทธ์ ได้แก่ เป็นเครื่องมือสนับสนุนในการบรรลุถึงเป้าหมายองค์กร ประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นในกระบวนการทางธุรกิจ จากการใช้ EDI สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนให้เกิดผลตามเป้าหมายขององค์กรที่วางไว้ได้ เช่น การสร้างพันธมิตรทางการค้าใหม่ การเข้าสู่

ตลาดใหม่ การออกผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ การเป็นผู้นำในตลาด และความอยู่รอดขององค์กร เป็นต้น

6. ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังให้ทันเวลาพอดี (Just-In-Time, JIT) หมายถึง ระบบสินค้าคงคลังที่รายงานต่างๆ ของวัตถุดิบต้องมาถึงโรงงานให้ทันต่อความต้องการผลิตในสายการผลิตพอดี จึงเป็นการวางแผนด้านวัตถุดิบอย่างรอบคอบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดต้นทุนในการขนส่งให้น้อยที่สุด ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังวิธีนี้เป็นการบริหารสินค้าคงคลังของผู้ปุ่่นเพื่อจัดการสินค้าคงคลังรายการต่างๆ ของวัตถุดิบ ความคิดพื้นฐานของ JIT คือ เพื่อลดขนาดของการสั่งซื้อและเวลา เป็นการตัดต้นทุนการเคลื่อนย้ายและการเก็บรักษาสินค้า JIT ใช้ในผู้ผลิตมากกว่าในผู้ค้าปลีก

การจัดการสินค้าคงคลัง มีความสำคัญมากสำหรับธุรกิจ โดยเฉพาะกับธุรกิจ eCommerce เพราะนอกจากจะเป็นเรื่องยากแล้ว ยังมีต้นทุนที่สูง และใช้เวลานานอีกด้วย นั่นคือเหตุผลที่หลายบริษัททั่วโลกลงทุนกับระบบ Inventory Management System กันมากมาย เพื่อลดปัญหาต่างๆ รวมถึงทำให้คลังสินค้าทำงานได้ง่ายขึ้น ซึ่งวิธีการที่ได้รับความนิยมกันมานานก็คือ just-in-time (JIT)

การจัดการสินค้าคงคลังแบบ just-in-time (JIT) ช่วยให้ธุรกิจมีสมดุลระหว่างความต้องการของลูกค้า วัตถุดิบ และความต้องการการผลิต แต่การจะทำให้ JIT ดำเนินการได้อย่างราบรื่น กระบวนการทาง Supply Chain จะต้องครบถ้วน สมบูรณ์ เพื่อให้ทุกอย่างดำเนินการได้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

Just-in-Time คือทางเลือกหนึ่งในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ที่ช่วยลด Overhead Cost (หรือ OH หรือ Manufacturing cost หรือค่าโสหุ้ย คือต้นทุนอื่นที่ไม่ใช่ค่าวัตถุดิบ (Direct material, DM) และค่าแรงงาน (Direct Labour, DL) เป็นค่าใช้จ่ายอื่น เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ค่าเสื่อมราคา ค่าบำรุงรักษาเครื่องจักร เป็นต้น) การจัดการสินค้าคงคลังแบบ JIT เป็นกลยุทธ์ที่ช่วยให้สามารถสั่งซื้อ และรับวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ จากผู้ส่งมอบในปริมาณที่ช่วยให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าแบบเป็นปัจจุบัน (real time) โดยไม่ต้องมีสินค้าคงคลังมากเกินไป (หรือสั่งวัตถุดิบมาเท่าไร ก็ผลิต และขายหมดเท่านั้น ไม่มีเหลือ) แต่การทำ JIT ได้ ต้องสามารถคาดการณ์ความต้องการของตลาด การขนส่ง และคุณภาพของผู้ส่งมอบ ซึ่งส่งผลต่อการทำ JIT

วัตถุประสงค์ของการทำ JIT

1) ลดปริมาณสินค้าค้างสต็อก (deadstock) การผลิตมากเกินไปความต้องการของตลาดสามารถเกิดขึ้นได้เสมอ และ เมื่อเกิดการสะสมของสินค้าที่ขายไม่หมด จะทำให้เกิดต้นทุนของเสียได้ ซึ่ง JIT จะช่วยลดการผลิตที่เกินความจำเป็น นำมาซึ่ง deadstock ที่ลดลง

2) ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการสินค้าคงคลัง ค่าใช้จ่ายในการทำคลังสินค้านั้นสูง หากมีสินค้ามากเกินไปย่อมเป็นสิ่งที่ไร้ประโยชน์สำหรับคลังสินค้า การจัดเก็บเท่าที่พอขายให้ลูกค้าทันเวลาและเพียงพอที่ดีที่สุด

3) ทำให้กระแสเงินสดดีขึ้น JIT ทำให้องค์กรไม่ต้องเสียเงินไปกับการซื้อสินค้ามาสต็อก หรือ การเช่าคลังสินค้าขนาดใหญ่มาเพื่อเก็บของ ทำให้มีเงินก้อนเพื่อหมุนให้ธุรกิจมากขึ้น

4) ทำให้ควบคุมการผลิตได้มากขึ้น ด้วยการคาดการณ์ที่แม่นยำที่เกี่ยวกับความต้องการการผลิต และความต้องการสินค้าของลูกค้า ทำให้องค์กรมีความยืดหยุ่น และควบคุมกระบวนการผลิตได้มากขึ้น

ข้อจำกัดของระบบการควบคุมสินค้าคงคลังให้ทันเวลาพอดี

1) ความเสี่ยงที่สินค้าจะขาดตลาด การที่ทุกอย่างจะตรงเวลาได้ กระบวนการต่างๆ ต้องเที่ยงตรง ไม่ว่าจะการขนส่ง การจัดหา การผลิต หรือแม้แต่กระบวนการเล็กๆ ในการผลิต การคาดการณ์ที่แม่นยำจะช่วยลดความเสี่ยงได้ แต่การคาดการณ์มีโอกาสคลาดเคลื่อนเช่นกัน

2) กระทบกระบวนการอื่นๆ ใน Supply Chain การที่กระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง ไม่สามารถทำได้ตามแผนและเวลาที่วางไว้ ส่งผลต่อทุกๆ กระบวนการได้ เพราะไม่มีการเผื่ออะไรไว้ เช่น การสั่งสินค้ามาจากประเทศจีนเป็นวัตถุดิบในการผลิต เมื่อเกิดเหตุการณ์เรือขนส่งล่าช้า การผลิตที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้สินค้ามีพอขาย จะได้รับผลกระทบไปด้วย

3) การคาดการณ์ความต้องการของตลาดต้องแม่นยำ หากคาดการณ์วันน้อยไป สินค้าขาดตลาด เกิดผลเสีย นอกจากเรื่องต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) แล้ว อาจทำให้ลูกค้าเปลี่ยนไปซื้อสินค้าของคู่แข่งได้

ขั้นตอนสำคัญ 6 ขั้นตอนสำหรับ Just-In-Time

1) วางแผน การพัฒนาแผนการผลิตสินค้า เช่น ปริมาณสินค้าที่คุ้มค่าที่จะผลิต เวลาที่ใช้ในการผลิต เพราะข้อมูลเหล่านี้จะต้องถูกส่งต่อไปให้ผู้ส่งมอบ ให้เตรียมของให้ได้ทันเวลา ในการทำ JIT จึงควรทบทวนกระบวนการต่างๆ (process) ในการผลิต แล้วจึงใช้การลีน (lean process) เพื่อตัดสิ่งที่ไม่จำเป็น หรือกระบวนการที่ใช้เวลาแต่ไม่ได้สร้างมูลค่าทิ้งก่อน

2) สื่อสารแผนให้คนในองค์กรทราบ เมื่อมีแผนแล้ว สิ่งสำคัญคือทุกคนในองค์กรหรือผู้ที่เกี่ยวข้องต้องเข้าใจทิศทางขององค์กรไปในทางเดียวกัน จะทำให้การทำงานราบรื่นขึ้น นอกจากนี้การ

เตรียมความพร้อมของทีมเป็นสิ่งสำคัญ โดยการพัฒนาทีมงานด้วยการส่งไปอบรม หรือฝึกฝนทักษะที่จำเป็นเพิ่มเติม

3) รวบรวมข้อมูล และตรวจสอบระดับสินค้าคงคลังในปัจจุบัน เพื่อให้แน่ใจว่าองค์กรมีข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับระดับสต็อกปัจจุบัน และเป็นสัญญาณเริ่มต้นว่ากระบวนการอื่นๆ ใน supply chain มีความถูกต้อง

4) สื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องใน supply chain ในการจัดการสินค้าคงคลังแบบ JIT ผู้ที่เป็นผู้ส่งมอบนั้นมีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของ JIT มาก การแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน แจ้งสถานการณ์ต่างๆ โดยไม่ปิดบังนั้นเป็นสิ่งจำเป็น

5) สร้างระบบส่งสัญญาณ เพื่อให้แน่ใจว่ากระบวนการต่างๆ ดำเนินไปอย่างราบรื่น องค์กรต้องสร้างสัญญาณที่แจ้งเตือนองค์กร รวมถึงผู้ส่งมอบว่าสินค้ากำลังจะหมดสต็อก ถึงเวลาเติมสต็อก เป็นต้น ควรใช้ระบบ digital เข้ามาช่วย

6) ทำการจัดการความรู้ (KM, Knowledge Management) การตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าการทำ JIT ขององค์กรได้รับการบันทึกไว้เป็นอย่างดี และผู้เกี่ยวข้องทุกคนรับรู้ในกระบวนการทำอย่างชัดเจน รวมถึงทำการวัดประสิทธิภาพของ JIT และเปลี่ยนแปลงตามความจำเป็น เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อกระบวนการทุกอย่างคงที่แล้ว ควรทำข้อมูลเก็บไว้ เพื่อให้ผู้มารับช่วงงานต่อสามารถเริ่มงานได้ง่ายขึ้น

7. การวางแผนความต้องการด้านวัตถุดิบ (Materials Requirement Planning, MRP) เป็นเทคนิคการวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลัง ได้แก่ ชิ้นส่วนย่อยที่ประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูปและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ใช้แปรรูปให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปและบริการ รวมทั้งทำหน้าที่ประสานงานด้านการรับคำสั่งซื้อ การส่งมอบชิ้นส่วนและส่วนประกอบอื่นๆ วิธีนี้จำเป็นต้องนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยจัดการด้านข้อมูลข่าวสารซึ่งมีเป็นจำนวนมาก เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

MRP เป็นกระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อแปลงความต้องการผลิตภัณฑ์หรือวัสดุขั้นสุดท้ายของโรงงาน ที่กำหนดในตารางการผลิตหลักไปสู่ความต้องการ ชิ้นส่วนประกอบ ชิ้นส่วนประกอบย่อย ชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ทั้งชนิดและจำนวนให้เพียงพอและทันเวลากับความต้องการในแต่ละช่วงเวลาตลอดระยะเวลาของการวางแผน อย่างไรก็ตามในการคำนวณความต้องการวัสดุในระดับต่างๆ ของการผลิตได้อย่างถูกต้อง และตรงเวลานั้น จำเป็นต้องรู้ข้อมูลวัสดุต่างๆ ที่จำเป็นต่อการผลิตผลิตภัณฑ์เหล่านั้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วย แฟ้มข้อมูลบัญชีรายการวัสดุ (Bill of Materials) และแฟ้มข้อมูลสถานะคงคลัง (Inventory status files)

การใช้ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการจัดทำแผนความต้องการวัสดุ (MRP) มีองค์ประกอบของข้อมูลนำเข้าที่สำคัญ 3 รายการ คือ ตารางการผลิตหลัก แฟ้มข้อมูลบัญชีรายการวัสดุ

(Bill of material File) และเพิ่มข้อมูลสถานะคงคลัง (Inventory status file) แผนจากระบบ MRP จะให้สารสนเทศในการตัดสินใจเกี่ยวกับช่วงเวลาที่จะออกใบสั่ง และจำนวนการสั่งที่เหมาะสม

ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุได้รับการพัฒนาขึ้นพร้อมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยแนวคิดของระบบ MRP มุ่งเน้นการสั่งวัสดุให้ถูกต้อง เพียงพอกับจำนวนที่ต้องการ และในเวลาที่ต้องการ การจะดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายดังกล่าวนี้ได้ จำเป็นต้องมีการประสานงานภายในระบบเป็นอย่างดี ระหว่างความต้องการของลูกค้า (Customers) ผู้ผลิต และผู้ส่งมอบ (Suppliers) โดยมีเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการประสานและรวบรวมข้อมูลของฝ่ายต่างๆ มาประมวลผลและจัดทำเป็นแผนความต้องการวัสดุแต่ละรายการ ซึ่งผลจากระบบ MRP จะเป็นรายงานที่บอกให้ทราบว่าต้องสั่งซื้อหรือสั่งผลิตวัสดุอะไร จำนวนเท่าไร และเมื่อไร โดยแผนการสั่งวัสดุทั้งหมดจะมีเป้าหมายที่สอดคล้องกันคือ ผลิตภัณฑ์หรือวัสดุขั้นสุดท้ายที่กำหนดไว้ในตารางการผลิตหลัก ด้วยเหตุนี้แผนความต้องการวัสดุนี้จึงเปรียบเสมือนเป็นตัวประสานเป้าหมายของบริษัทกับทุกฝ่าย ดังนั้นการทำงานของทุกฝ่ายจึงต้องพยายามยึดแผนเป็นหลัก และทำงานประสานเป็นทีมยิ่งขึ้น

ระบบ MRP บางครั้งมักจะถูกเรียกว่าเป็น “ระบบผลัก (Push System)” เนื่องจากการผลิตจะเหมือนกับถูกผลักให้ทำการผลิต นับจากวัตถุดิบ และ/หรือ ชิ้นส่วน ที่ไหลเข้ามาในโรงงานผ่านการสั่งซื้อ จะถูกส่งให้ผลิตเป็นชิ้นส่วนและชิ้นส่วนประกอบย่อย ส่งต่อไปเพื่อผลิตเป็นชิ้นส่วนประกอบ และผลิตภัณฑ์ในลำดับสุดท้าย โดยมีแผนที่ได้จากระบบ MRP เป็นกลไกในการสั่งให้หน่วยงานต่างๆ ทำการผลิต มีตารางการผลิตหลัก (Master Production Schedule) เป็นตัวขับเคลื่อนกลไกที่สำคัญ

ระบบ MRP ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อวางแผนการสั่งวัสดุให้สอดคล้องกับความต้องการ ทั้งประเภทวัสดุที่ต้องการ เวลาที่ต้องการ และจำนวนที่ต้องการ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้บรรลุความสำเร็จดังต่อไปนี้

- 1) ลดระดับการถือครองพัสดุคงคลัง โดยเฉพาะในส่วนองงานระหว่างผลิตและวัตถุดิบ เนื่องจาก MRP พัฒนาระบบขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการสั่งวัสดุเมื่อต้องการ ในเวลาที่ต้องการ และด้วยจำนวนที่ต้องการเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมีวัสดุเหลือเก็บไว้มาก ด้วยเหตุนี้จึงทำให้สามารถลดระดับพัสดุคงคลังของงานระหว่างผลิตและวัตถุดิบลงได้

- 2) ลดช่วงเวลานำในการส่งมอบ ระบบ MRP ทำให้แต่ละฝ่ายและแต่ละขั้นตอนการผลิต มีการทำงานที่ประสานกันมากขึ้น ทำให้การรอคอยในระหว่างขั้นตอนการผลิตเกิดขึ้นน้อย การผลิตให้แล้วเสร็จตามใบสั่งลูกค้าจึงทำได้รวดเร็วขึ้น

- 3) คำมั่นสัญญาที่ให้กับลูกค้าเป็นจริงมากขึ้น เนื่องจากการจัดลำดับความสำคัญในการผลิตของระบบ MRP สอดคล้องกับวันกำหนดส่งมอบของลูกค้า และมีการประสานงานผลิตเป็นอย่างดี ทำให้กำหนดส่งมอบที่ให้สัญญากับลูกค้าเป็นจริงมากขึ้น

4) ประสิทธิภาพของเครื่องจักรสูงขึ้น เนื่องจากมีการประสานงานกันเป็นอย่างดี วัสดุที่ต้องการเข้ามาที่เครื่องจักรตรงตามกำหนดมากขึ้น จึงทำให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้อย่างเต็มที่โดยไม่ต้องเสียเวลารอคอย ส่งผลให้ประสิทธิภาพของเครื่องจักรสูงขึ้น

8. การควบคุมสินค้าคงคลังด้านกายภาพ (Physical inventory control) เป็นระบบการตรวจนับรายการสินค้าคงคลังด้วยการนับเป็นหน่วย เช่น ชิ้น แกลลอน ก่อง เป็นต้น ด้วยการใช้วิธีนี้จะทำให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น บางธุรกิจจะมีการหยุดประจำปีเพื่อตรวจนับสินค้าคงคลัง อีกวิธีหนึ่งคือการนับวงจร (Cycle counting) เป็นการนับช่วงเวลาที่แตกต่างกันในช่วงปี บางธุรกิจอาจทำให้ง่ายขึ้นโดยใช้คอมพิวเตอร์และบาร์โค้ด

จากเทคนิคในการควบคุมสินค้าคงคลังทั้ง 8 เทคนิคดังกล่าวข้างต้น ต้องดำเนินงานที่สอดคล้องกับแนวทางการควบคุมคลังสินค้าดังนี้ (สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์, 2555)

1. มีการแบ่งแยกหน้าที่และความรับผิดชอบกันอย่างชัดเจนระหว่างการรับสินค้าและการส่งสินค้า

2. การรับหรือจ่ายสินค้า เข้าหรือออกจากคลัง มีการอนุมัติโดยผู้มีอำนาจ

2.1 การรับและจัดเก็บสินค้าเข้าคลัง

1) กำหนดพื้นที่และสถานที่จัดเก็บสินค้าอย่างชัดเจน

2) จัดเก็บสินค้าให้สามารถจ่ายสินค้าแบบ FIFO (First in First out) จัดป้ายกำกับ

ห้ามจ่ายสินค้าที่มีปัญหา เช่น สินค้าชำรุด การจัดเก็บสินค้าคงคลังจะแตกต่างออกไปตามลักษณะสินค้า หลักสำคัญของการควบคุมก็คือ จะต้องเป็นเจ้าของที่รับผิดชอบในจำนวนสินค้านั้นๆ การจัดเก็บจะต้องมีวิธีการที่ดีและเหมาะสม ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ และสะดวกในการจ่ายสินค้าและรับสินค้า

3) การตรวจรับสินค้ากับใบส่งของ บัญชีสินค้า ทั้งชนิดและปริมาณ

2.2 การจ่ายสินค้าออกจากคลัง

1) การนำสินค้าออกจากคลังต้องมีเอกสารอนุมัติจากผู้มีอำนาจทุกครั้ง

2) สินค้าที่ตัดจากบัญชีแล้วเพราะชำรุด ล้าสมัย เมื่อมีการนำออกนอกคลังสินค้าต้องมีการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรเช่นเดียวกับสินค้าปกติ

3) สินค้าที่รับคืนจากลูกค้าต้องได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจ

3. การควบคุมสินค้าคงคลังในคลัง

1) มีนโยบายการตรวจนับสินค้าคงคลังอยู่เป็นประจำและสม่ำเสมอ

2) มีมาตรการที่ทำให้แน่ใจว่าการตรวจนับสินค้านั้นถูกต้อง

3) มีการทำรายละเอียดกระทบยอดระหว่างผลที่ได้จากการนับกับบัญชีคุมสินค้า และมีการอนุมัติโดยผู้รับผิดชอบก่อนปรับปรุงบัญชี

- 4) มีมาตรการในการตรวจสอบสินค้าที่เคลื่อนไหว สินค้าล้ำสมัย และสินค้าขาดบัญชี
 - 5) จัดทำประกันภัยให้ครอบคลุมมูลค่าของสินค้าที่อยู่ในคลัง
4. มีการทดสอบคุณภาพตามข้อกำหนดในใบสั่งซื้อ หรือสัญญาซื้อขาย

4.1 ด้านการบัญชี

- 1) การบันทึกบัญชีรับ-จ่ายสินค้าถูกต้องทันเวลา
- 2) การตรวจนับทุกครั้ง มีการเปรียบเทียบกับยอดบัญชีและหาสาเหตุของผลแตกต่าง
- 3) การปรับปรุงบัญชีสินค้าอนุมัติโดยผู้มีอำนาจ
- 4) มีมาตรการที่ทำให้แน่ใจว่าสินค้าคงคลังได้บันทึกตามงวดบัญชีที่ถูกต้อง
- 5) มีการสอบทานการคำนวณราคาสินค้าคงคลังกับเอกสารต้นทุน
- 6) โครงสร้างการคิดต้นทุนสอดคล้องและเป็นไปตามระบบขั้นตอนการผลิต
- 7) มีการจัดทำรายงานสินค้าที่ไม่เคลื่อนไหวเสนอผู้รับผิดชอบในการติดตามแก้ไข
- 8) การตั้งสำรองเพื่อสินค้าล้ำสมัย เคลื่อนไหวช้ามีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมและมีการสอบ

ทานความเพียงพอของสำรองดังกล่าว

9) มีการสอบทานการตีราคาสินค้า โดยเปรียบเทียบต้นทุนของสินค้ากับราคาสุทธิที่คาดว่าจะขายได้ และพิจารณาว่าจะต้องตั้งสำรอง สำหรับผลขาดทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่

10) ยอดคงเหลือตามงบกระทบยอดสินค้าคงคลังตรงกับบัญชีคุมยอดในบัญชีแยกประเภทและมีการสอบทานติดตามหาสาเหตุรายการกระทบยอด (ถ้ามี) ที่ปรับยอดรวมบัญชีย่อยให้ตรงกับบัญชีคุม

4.2 ด้านการขาย

- 1) มีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าเป็นลายลักษณ์อักษร
- 2) มีการอนุมัติให้จ่ายสินค้าตามเอกสารการขายทุกฉบับ
- 3) การจัดส่งสินค้าและการควบคุมใบส่งสินค้า
 - (1) จัดทำโดยพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการส่งของ การบันทึกบัญชีลูกหนี้
 - (2) มีการตรวจสอบเปรียบเทียบใบสั่งซื้อของลูกค้ากับใบส่งของ
 - (3) มีลายมือลงนามลูกค้าเพื่อเป็นหลักฐานในการรับสินค้าและการเก็บเงิน
 - (4) เมื่อมีการยกเลิกใบส่งสินค้า จะต้องเก็บสำเนาทุกฉบับไว้ด้วยกัน

4.3 ใบกำกับสินค้า (ใบแจ้งหนี้)

- 1) มีการควบคุมและเรียงลำดับเลขที่ใบกำกับสินค้าโดยส่วนงานที่รับผิดชอบ
- 2) มีการสอบยัน และเปรียบเทียบกับใบส่งสินค้าทั้งชนิดและปริมาณสินค้า
- 3) มีการตรวจสอบราคาในใบกำกับสินค้ากับเอกสารอนุมัติราคาขาย
- 4) มีการสอบทานการคำนวณ

การวัดประสิทธิภาพของคลังสินค้า

ประสิทธิภาพของคลังสินค้าที่ดีและถูกต้อง จะช่วยก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารคลังสินค้าได้ เพราะผู้จัดการคลังสินค้าจะสามารถทราบได้ว่าตัวแปรใดบ้าง ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของคลังสินค้า การวางแผน การบริหารจัดการคลังสินค้าเป็นส่วนหนึ่งในยุทธศาสตร์การทำงานที่มีความสำคัญที่จะช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ และสามารถต่อสู้กับคู่แข่งในด้านการแข่งขันทางธุรกิจได้ ซึ่งคลังสินค้ามีความสำคัญที่สุด ในการบริหารการจัดการคลังสินค้าซึ่งต้องมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญหลายประการเข้ามาาร่วมด้วย สามารถพิจารณาได้หลายแบบดังนี้ (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2550)

1. อัตราส่วนผลผลิต (Productivity Ratio) เป็นอัตราส่วนของผลผลิตที่ได้ (Output) ต่อปัจจัยการผลิต (Input) เช่น

จำนวนสินค้าที่คนงานสามารถขนได้ต่อชั่วโมงการทำงาน

จำนวนสินค้าที่เครื่องจักรสามารถเลือกหยิบได้ต่อชั่วโมง

2. อัตราส่วนการใช้ประโยชน์ (Utilization Ratio) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของกำลังการผลิตที่ใช้ไป (Use Capacity) ต่อกำลังการผลิตที่มีอยู่ (Availability Capacity) เช่น

จำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้ไปต่อจำนวนชั่วโมงแรงงานทั้งหมด

จำนวนชั้นวางสินค้าที่ใช้ไปต่อจำนวนชั้นวางสินค้าทั้งหมด

จำนวนปริมาณคลังสินค้าที่ใช้ไปต่อปริมาณที่มีทั้งหมด

3. อัตราส่วนของผลผลิตที่ได้จริง (Actual Output) ต่อกำลังผลิตมาตรฐาน (Standard Output) เช่น

จำนวนพาเลทสินค้าที่ยกได้จริงต่อจำนวนพาเลทที่ยกได้ตามมาตรฐานในเวลาที่เหมาะสม

อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงต่ออัตราผลตอบแทนที่กำหนดไว้

การวัดประสิทธิภาพโดยใช้อัตราส่วนทั้งสามรูปแบบ จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งสามารถเลือกใช้อัตราส่วนตามความเหมาะสมของธุรกิจ

ในการทำงานภายในคลังสินค้าทุกขั้นตอนไม่ว่าจะเป็นการรับสินค้า การขนส่งสินค้า การผลิตสินค้า และอื่นๆ ล้วนแต่มีการกำหนดดัชนีหรือเป้าหมายในการวัดประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อช่วยให้ทราบว่ากระบวนการทำงาน ณ เวลานั้นมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด และถ้าไม่เหมาะสมก็พิจารณาปรับปรุงแก้ไขในส่วนนั้นเช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงต้องมีการวัดประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งตัวชี้วัดประสิทธิภาพของคลังสินค้ามีดังนี้ (เมธินี ศรีกาญจน์, 2555)

1. จำนวนคำสั่งซื้อสินค้าที่หยิบหรือบรรจุได้ต่อชั่วโมง (Orders per Hour) เป็นการวัดจำนวนคำสั่งซื้อของสินค้าที่ทำการหยิบหรือบรรจุลงภาชนะบรรจุได้ภายในเวลา 1 ชั่วโมง โดยตัวเลขยิ่งมากยิ่งแสดงถึงการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากการบริหารจัดการพื้นที่ในการจัดเก็บและการกำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการทำงานจึงทำให้สามารถหาสินค้าหยิบมาและบรรจุได้อย่างรวดเร็ว

2. จำนวนรายการสินค้าที่หยิบหรือบรรจุได้ต่อชั่วโมง (Lines per Hour) เป็นการวัดจำนวนรายการของสินค้าที่หยิบหรือบรรจุได้ภายในเวลา 1 ชั่วโมง ตัวเลขยิ่งมากยิ่งแสดงถึงการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับกรณีจำนวนคำสั่งซื้อสินค้าที่หยิบหรือบรรจุได้ต่อชั่วโมง (Orders per Hour)

3. จำนวนสินค้าที่หยิบหรือบรรจุได้ต่อชั่วโมง (Item per Hour) เป็นการวัดจำนวนสินค้า (ชิ้น) ที่หยิบหรือบรรจุได้ภายในเวลาชั่วโมง หากตัวเลขยิ่งมากหมายความว่าการทำงานมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับกรณีจำนวนคำสั่งซื้อสินค้าที่หยิบหรือบรรจุได้ต่อชั่วโมง (Orders per Hour) และจำนวนรายการสินค้าที่หยิบหรือบรรจุได้ต่อชั่วโมง (Lines per Hour)

4. ต้นทุนทั้งหมดในการทำงานภายในคลังสินค้าต่อคำสั่งซื้อ (Cost per Order) เป็นการวัดจำนวนค่าใช้จ่าย หรือต้นทุนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานแต่ละขั้นตอนสำหรับคำสั่งซื้อของลูกค้า 1 คำสั่งซื้อ เพื่อวิเคราะห์รายจ่ายที่เกิดขึ้นและความคุ้มค่าที่ได้รับ โดยตัวเลขยิ่งน้อยยิ่งแสดงถึงกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้เวลาในการทำงานน้อยมีการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้มีต้นทุนที่ลดลงตามไปด้วย

5. ต้นทุนทั้งหมดภายในคลังสินค้าต่อรายรับทั้งหมด (Cost per Sales) เป็นการวัดจำนวนค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานแต่ละขั้นตอนโดยนำไปเทียบกับรายรับหรือยอดขายที่ได้รับในช่วงเวลาหนึ่งๆ เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการทำงาน หรือกรณีที่เป็นผู้ใช้บริการทางด้านโลจิสติกส์ อาจจะใช้วิเคราะห์เพื่อคัดเลือกลูกค้าที่เป็นผู้ผลิตสินค้า

6. การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ภายในคลังสินค้า (Warehouse Space Utilization) เป็นการพิจารณาความคุ้มค่าของการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ภายในคลังสินค้าในการจัดเก็บสินค้าโดยวัดเป็นสัดส่วนหรือร้อยละของพื้นที่ที่ใช้งานเทียบกับพื้นที่ที่มีอยู่ทั้งหมดภายในคลังสินค้าหนึ่งๆ

บทสรุป

เพื่อให้ได้จำนวนที่ถูกต้องภายใต้ระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งเพื่อที่จะได้ทราบว่าชนิดสินค้าคงคลังที่เริ่มขาดมือ ต้องซื้อมาเพิ่ม และปริมาณการซื้อที่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมสินค้าคงคลังที่มี 3 ระบบได้แก่ ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง ระบบสินค้าคงคลังเมื่อสิ้นงวด และระบบแบบเอปซี โดยสามารถใช้เทคนิคการควบคุมได้หลากหลายวิธี ได้แก่ การควบคุมด้วยสายตา การหาจุดสั่งซื้อ การสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด การจำแนกสินค้าแบบเอปซี การแลกเปลี่ยนข้อมูลทาง

อิเล็กทรอนิกส์ การควบคุมสินค้าคงคลังให้ทันเวลาพอดี การวางแผนความต้องการด้านวัตถุดิบ และการควบคุมสินค้าคงคลังด้านกายภาพ ซึ่งประสิทธิภาพคลังสินค้าสามารถคำนวณได้จากสัดส่วนของจำนวนคำสั่งซื้อ รายการสินค้า จำนวนสินค้า ต้นทุน และการใช้พื้นที่ภายในคลังสินค้า แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานและการนำผลการประเมินไปใช้งานในแต่ละธุรกิจ

เอกสารอ้างอิง

- ประพันธ์ ศิริรัตน์ธารง. (2538). *การบัญชีต้นทุน: เพื่อการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สมชาย หิรัญกิตติ. (2542). *การบริหารธุรกิจขนาดย่อม* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: Diamond in Business World.
- สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์, (2555). *การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทภูมิไทยคอมซีส์ จำกัด*. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. (2550). *การจัดการคลังสินค้า* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โปกส์มีเดีย แอนด์พับลิชชิง.
- เมธินี ศรีกาญจน์. (2555). *การปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งการจัดวางสินค้าในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ศรีไทยซูเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน) สาขาสุขสวัสดิ์*. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สุชาติ ศุภมงคล. (2547). *การจัดการอะไหล่ให้เพิ่มผลผลิต*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด ยูเคชั่น.
- Dobler, D. W., Lee, L., and Burt, D. N. (1984). *Purchasing and Materials Management* (4th ed.), New York: McGraw Hill.
- Krajewski, L., Ritzman, L., and Malhotra, M. (2007). *Operations Management* (8th ed.), New Jersey: Pearson Education.
- Lee, L., Dobler, D. W., and Burt, D. N. (1996). *Purchasing and Supply Management* (6th ed.), New York: McGraw Hill.