

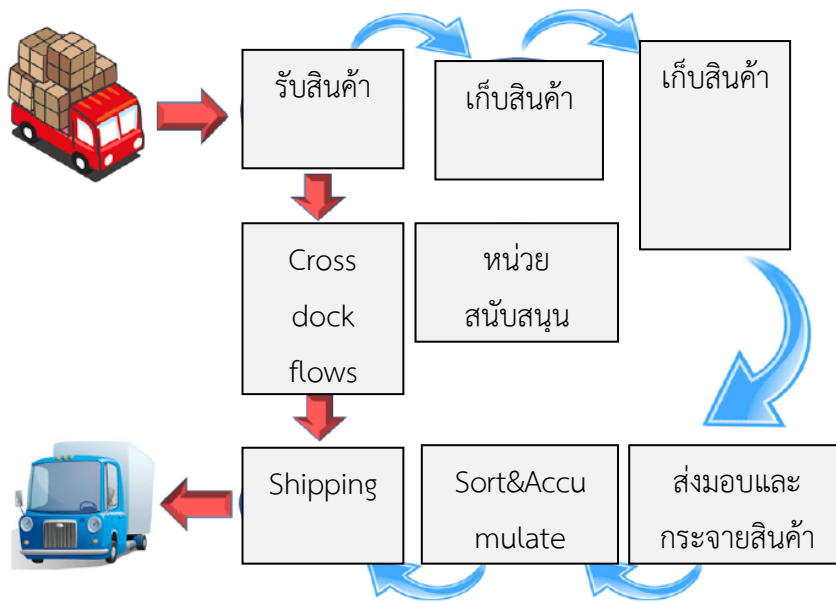
บทที่ 3

กระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง

การจัดการสินค้าคงคลังเป็นการรักษาจำนวนสินค้าให้ถูกต้องตามสถานการณ์ คำว่า “สินค้า” ไม่ได้หมายความเฉพาะผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงวัตถุดิบ ชิ้นส่วน เครื่องมือ อุปกรณ์ และอื่นๆ ที่มีมูลค่าทางการเงิน การจัดการสินค้าคงคลังมีความสำคัญในการทำธุรกิจ ที่ครอบคลุมเรื่องของสินค้าคงคลัง หมายถึงผลิตภัณฑ์ งานที่ยังไม่แล้วเสร็จ ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่แล้วเสร็จ วัตถุดิบ วัสดุสิ้นเปลือง และอื่นๆ เช่น ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไปในกิจกรรมการขายและกิจกรรมการจัดการทั่วไป โดยจะประเมินราคาจากการทำให้สินค้าคงคลังเป็นทรัพยากรที่ใช้ในการหารายได้ ดังนั้นการจัดการสินค้าคงคลังจึงรวมถึงการปรับปริมาณและสถานะของสินค้าคงคลังให้เหมาะสมอีกด้วย และการจัดการสต็อกที่หมายถึงการระบุตำแหน่ง ปริมาณ และสถานะของสินค้า รวมถึงการจัดการปัจจัยต่างๆ เช่น รายการสินค้าและปริมาณสินค้าด้วยข้อมูลวัตถุดิบตามจริงและข้อมูลในบัญชี เพื่อให้มั่นใจว่าจะมีสินค้าในสต็อกเป็นปริมาณที่เหมาะสมอยู่เสมอ นั่นคือ ไม่มากหรือน้อยเกินไป พื้นฐานของการจัดการสินค้าคงคลังคือการรักษาความปลอดภัยของสถานที่จัดเก็บ และจัดการสินค้าคงคลังให้เหมาะสมด้วยการจัดการสินค้าอย่างเข้มงวด ตรงตามลำดับ สะอาด และถูกสุขลักษณะ ในบทนี้มีรายละเอียดของเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังในเรื่องของ กระบวนการคลังสินค้า การตรวจรับและการเก็บรักษาสินค้า การจัดเก็บสินค้า การเบิกจ่ายสินค้า และระบบจัดการคลังสินค้า

กระบวนการคลังสินค้า

คลังสินค้าอาจมีกิจกรรมที่แตกต่างกันไปตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์และความต้องการของลูกค้า (De Koster & Warffemius, 2005) ความซับซ้อนของกิจกรรมในคลังสินค้าขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย คือ (1) จำนวนและความหลากหลายของรายการสินค้าที่จะจัดการภายในคลังสินค้า (2) ปริมาณของงานประจำวันของพนักงาน (3) จำนวนของกระบวนการผลิตที่จะเติมเต็มเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและผู้ส่งมอบ ถึงแม้ว่าความซับซ้อนของกิจกรรมคลังสินค้าจะมีความหลากหลาย แต่สามารถกำหนดกิจกรรมหลักๆ ได้คือ การรับ การจัดเก็บ การส่งมอบ และการจัดส่งสินค้า (Van Den Berg & Zijm, 1999) ดังภาพที่ 3.1 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.1 หน้าที่การทำงานของคลังสินค้า

ที่มา: Tompkins (2003)

1. ทำหน้าที่ในการรับสินค้า (Receiving) โดยการตรวจสอบจำนวน คุณลักษณะที่จะแยกแยะ จัดเก็บให้เป็นหมวดหมู่ การจัดการที่มีระบบ การตรวจสอบและนับความถูกต้องที่เกี่ยวข้องกับปริมาณ หรือจำนวน อีกทั้งสภาพและคุณภาพ โดยคลังสินค้าทุกประเภทจะทำหน้าที่ในฐานะผู้มีสิทธิในความเป็น เจ้าของสินค้าชั่วคราว ซึ่งหมายถึง ความรับผิดชอบที่มีต่อตัวสินค้า (ธนิต โสรรัตน์, 2552) นอกจากนี้ Gu, Goetschalckx, & McGinnis (2007) ยังให้คำจำกัดความของการรับสินค้าว่าเป็นการดำเนินการที่ เกี่ยวข้องกับการมอบหมายรถบรรทุกไปยังท่าเรือและกำหนดเวลาและการดำเนินการขนย้ายสินค้ามา โรงงาน

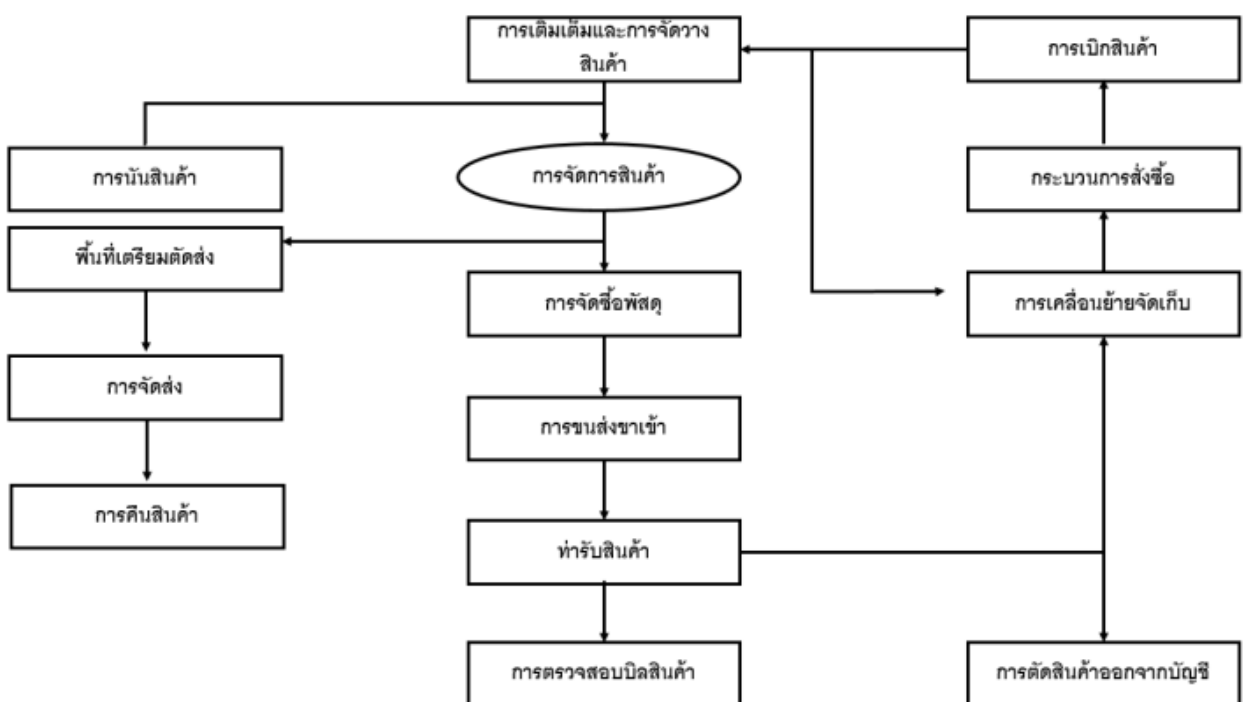
2. ทำหน้าที่ควบคุมและรับผิดชอบต่อสินค้าที่จัดเก็บอยู่ในคลัง (Storage) ซึ่งต้องอาศัยการบริหารจัดการโดยใช้เทคนิคและเทคโนโลยีในการจัดเก็บ และเครื่องมือหรือเครื่องทุ่นแรงประเภทต่างๆ เช่น ระบบ Bar Code หรือ RFID หรือระบบ Automated Robot System (ระบบหุ่นยนต์) รวมถึงระบบการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยกิจกรรมในการควบคุมสินค้านี้จะเกี่ยวข้องกับการคัดแยกสินค้า การ Packing การแบ่งบรรจุ การคัดเลือก การติดป้าย นอกจากนี้รถยก รถเข็นล้อลาก ชั้นวางสินค้า อีกทั้งการควบคุมบรรยากาศ อุณหภูมิ และสภาพแวดล้อมในคลังให้เหมาะสมกับสินค้าแต่ละชนิด แต่ละประเภทมีความสำคัญเช่นกัน (ธนิต โสรรัตน์, 2552; Mentzer & Konrad, 1991; Yang & Chen, 2012)

3. มีหน้าที่ในการส่งมอบและกระจายสินค้า (Order Picking) ไม่ว่าจะส่งมอบสินค้าให้กับ ผู้ผลิตหรือการจัดส่งสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้รับ ทั้งจำนวน คุณภาพของสินค้า สถานที่และ

เวลา ส่งมอบให้กับลูกค้า หรือทำสิ่งที่ถูกต้อง ในสถานที่และเวลาที่เหมาะสม (The right thing at the right place in the right time) (Dotoli, Fanti, Lacobellis, Stecco, & Ukovich, 2009)

4. มีหน้าที่จัดส่งสินค้า ที่เกี่ยวข้องกับการตั้งเวลาและการมอบหมายให้รถบรรทุกไปยังท่าเรือ (Gu, Goetschalckx, & McGinnis, 2007) รวมไปถึงการขนส่งจากคลังสินค้าไปยังลูกค้า

กระบวนการคลังสินค้าเป็นธุรกรรมบริการลูกค้าภายใน (Internal Customer) และลูกค้าภายนอก (External Customer) ที่ประกอบด้วยกิจกรรมการรับ การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การจัดเบิกและการจัดส่งสินค้าเชิงบูรณาการเพื่อสร้างความประทับใจให้กับลูกค้า จากภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 แผนภูมิแสดงกิจกรรมหลักในกระบวนการคลังสินค้า

การดำเนินงานในคลังสินค้าเป็นกิจกรรมหลักของคลังสินค้าหรือสินค้าคงคลัง (Warehouse หรือ Inventory Activities) สามารถจำแนกได้เป็น 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การเคลื่อนย้าย และการเก็บรักษา ดังนี้

1. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องการเคลื่อนย้าย (Movement Activities)

การดำเนินงานทั่วไปในคลังสินค้า จะมีงานที่เป็นกระบวนการลักษณะคล้ายคลึงกัน ซึ่งสามารถแบ่งงานที่เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้า ออกเป็นขั้นตอนดังนี้

1.1 การรับสินค้า (Receiving) เป็นการนำสินค้าเข้า เพื่อที่จะจัดเก็บ โดยการรับสินค้า จะมีการตรวจสอบสินค้า ไม่ว่าจะเป็นจำนวน ขนาด น้ำหนัก ราคา ตลอดจนค่านมยอดสินค้าที่ยังคงค้างอยู่ในสต็อกเพื่อที่จะสามารถจัดสรรพื้นที่ที่จะนำสินค้าในล็อตใหม่เข้าไปเก็บ การรับสินค้า มีกิจกรรมที่ดำเนินงานดังนี้

1.1.1 งานรับสินค้า (Goods Receipt) เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติในขณะที่สินค้าได้ส่งเข้ามายังคลังสินค้าเพื่อการจัดเก็บรักษา การรับสินค้าที่ถูกส่งเข้ามาอย่างทันทีทันใดและถูกต้องแน่นอนย่อมมีความสำคัญต่อการดำเนินงานคลังสินค้าที่มีประสิทธิผลและการเก็บรักษาเบื้องต้น

รายละเอียดของการปฏิบัติงานรับสินค้าย่อมแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับแบบสินค้า และแบบของสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษา สินค้าอาจได้รับเข้ามาจากแหล่งต่างกัน การขนส่งสินค้าอาจกระทำด้วยยานพาหนะที่แตกต่างกัน ด้วยภาชนะบรรจุหีบห่อที่มีลักษณะแตกต่างกัน สิ่งเหล่านี้มีผลทำให้รายละเอียดในการปฏิบัติงานรับสินค้าแตกต่างกันไปด้วย การจัดทำเอกสารในการรับสินค้า และการดำเนินการวิธีแรกรับที่รวดเร็วและถูกต้อง ย่อมมีความสำคัญและเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับกิจการคลังสินค้าที่มีประสิทธิผล

1.1.2 การตรวจพิสูจน์ทราบ (Identify goods) เพื่อรับรองความถูกต้องในเรื่องของชื่อ แบบ หมายเลข หรือข้อมูลอื่นๆ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของสินค้านั้น ความจำเป็นในเรื่องเหล่านี้ อาจไม่เหมือนกันกับคลังสินค้าแต่ละประเภท ทั้งนี้ยังรวมถึงการตรวจสอบ ซึ่งหมายถึงการตรวจสอบสภาพ จำนวน และคุณสมบัติของสินค้าที่ได้รับเข้ามานั้นว่าถูกต้องตรงตามเอกสารการส่งหรือไม่

1.1.3 การตรวจแยกประเภท (Sorting goods) ในสินค้าหรือวัสดุบางอย่างอาจมีความจำเป็นต้องแยกประเภทเพื่อความสะดวกในการเก็บรักษาเช่น เป็นของดี ของชำรุด ของเก่าของใหม่ ซึ่งต้องแยกออกจากกันในการเก็บรักษาคลังสินค้า

1.2 การจัดเก็บสินค้าเข้าชั้นวาง หรือการเคลื่อนย้ายสินค้า (Put-away or Transfer/Bulk Storage) เป็นการตรวจสอบขนาดของพื้นที่และชั้นเก็บของต่างๆ ถึงขนาดและน้ำหนัก ความเพียงพอต่อสินค้าที่จะนำเข้ามาเก็บ อีกทั้งการจำแนกประเภทของสินค้าที่จะนำมาเก็บ ช่วยให้พนักงานรู้สถานที่ในการเก็บสินค้าได้อย่างถูกต้อง และช่วยบริหารเนื้อที่และจัดโซนที่เหมาะสม ซึ่งการจัดเก็บสินค้าเกี่ยวข้องกับงานหรือกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1.2.1 งานจัดเก็บสินค้า (Put away) เป็นการขนย้ายสินค้าจากพื้นที่รับสินค้าเข้าไปยังตำแหน่งเก็บที่ได้ไว้กำหนดไว้ล่วงหน้า และจัดวางสินค้านั้นไว้อย่างเป็นระเบียบ รวมทั้งการบันทึกเอกสารเก็บรักษาที่เกี่ยวข้องเช่น บัตรตำแหน่งเก็บ ป้ายประจำกอง และปัจจุบันมีการใช้ระบบรหัส

แห่ง รวมถึงระบบ RFID (ย่อมาจาก Radio Frequency Identification เป็นเทคโนโลยีแสดงตน แบบไม่ต้องสัมผัส โดยใช้คลื่นความถี่วิทยุ) เป็นต้น

ก่อนที่จะจัดวางสินค้าลงไปในที่เก็บอาจจำเป็นต้องจัดแจงสินค้านั้นให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถจัดเก็บได้อย่างมั่นคงเป็นระเบียบ และประหยัดเนื้อที่ เวลา แรงงาน ง่ายแก่การดูแลรักษาและการนำออกเพื่อการจัดส่งออกในโอกาสต่อไป เช่น การบรรจุหีบห่อใหม่ให้ได้มาตรฐาน เป็นต้น ปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการพิจารณาตกลงใจซื้อเครื่องมือยกขนที่เหมาะสมกับลักษณะของสินค้าและระยะที่ต้องเคลื่อนย้ายสินค้าเข้าสู่ตำแหน่งเก็บ

1.2.2 งานดูแลรักษาสินค้า (Holding goods) หลังจากที่ได้จัดเก็บสินค้าในพื้นที่เก็บรักษาของคลังสินค้า จะต้องนำมาตรการต่างๆ ของการดูแลรักษามาใช้ เพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าที่เก็บรักษาอยู่ในคลังสินค้าเกิดความเสียหาย สูญหาย หรือเสื่อมคุณภาพ อันเป็นภาระรับผิดชอบที่สำคัญของผู้เก็บรักษา สินค้าต้องได้รับการป้องกันจากการถูกขโมย ป้องกันจากสภาพอากาศ งานดูแลรักษาสินค้าอาจประกอบด้วยงานย่อยต่างๆ เช่น

1) การตรวจสอบสภาพ การตรวจอย่างละเอียดตามระยะเวลา ตามลักษณะเฉพาะของสินค้าแต่ละประเภท แต่ละชนิด ซึ่งมีการเสื่อมสภาพตามเวลาในการเก็บรักษาที่แตกต่างกัน เป็นสินค้าเสียหายต้องได้รับการตรวจบ่อยกว่าสินค้าที่เสียหาย

2) การถนอม สินค้าบางประเภทย่อมต้องการถนอมตามระยะเวลา

3) การตรวจสอบ หมายถึงการตรวจตราสินค้าในที่เก็บรักษาเพื่อสอบยอดกับบัญชีคลุมนในคลังสินค้าไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง ซึ่งต้องแจ้งให้ผู้ฝากและเจ้าหน้าที่ของผู้ฝากคือผู้รับจำนำสินค้าได้ทราบด้วยเพื่อจะได้เข้ามาร่วมในการตรวจสอบหากต้องการ

1.3 กระบวนการในการคัดแยกหรือแปลงหน่วย (Selection or Let down) เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการคลังสินค้า โดยการแปลงหน่วยสินค้าเพื่อให้การจ่ายหรือการจัดการเกี่ยวกับคลังทำงานได้สะดวก ซึ่งบางครั้งหน่วยของการจัดเก็บของสินค้าประเภทเดียวกันอาจมีหน่วยการจัดเก็บแตกต่างกัน ทำให้การจัดการยุ่งยากขึ้น จึงมีการแปลงหน่วยเหล่านั้นให้เป็นหน่วยเดียวกัน การคัดแยกหรือแปลงหน่วยจะเป็นช่วงที่ใช้เวลามากที่สุดของกระบวนการทำงานในคลังสินค้า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณของการเบิกจ่ายสินค้าออกว่ามีจำนวนมากน้อยอย่างไร การจัดเก็บต้องมีประสิทธิภาพ ตำแหน่งที่อยู่ของสินค้าต้องแม่นยำ บริเวณที่ใช้ในการคัดแยกหรือแปลงเป็นหน่วยย่อยต้องเหมาะสม มีความพร้อมด้วยเทคโนโลยี อุปกรณ์ รวมทั้งประสิทธิภาพของคนที่ทำกรคัดแยกด้วย

1.4 การจ่ายสินค้า หรือการหยิบสินค้า (Picking or Order Picking) เมื่อมีการสั่งสินค้า หรือมี Order เพื่อต้องการสินค้า จะมีการจัดการเกี่ยวกับการจ่ายสินค้า (Picking) เพื่อนำสินค้าที่จัดเก็บไว้มาตัดจ่าย โดยจะมีการจัดการส่วนของการตัด Stock ว่าสินค้าใดถูกจ่ายบ้าง จำนวน

เท่าใด โดยมีการตัดจ่ายแบบ Realtime (ปกติจะใช้เครื่อง RFID ที่สามารถทำการตัดจ่ายทันทีได้ และมีเครื่อง Scan เพื่อทำการ Scan สินค้าที่ต้องการจ่าย) การจ่ายสินค้าได้แก่กิจกรรมดังนี้

1.4.1 งานจัดส่งสินค้า (Dispatch goods) การจัดส่งหรือการจ่ายสินค้าให้แก่ผู้รับ หรือการคืนสินค้าให้แก่ผู้ฝาก หรือผู้มีสิทธิในการรับสินค้าคืน สำหรับกรณีคลังสินค้าสาธารณะ ในระบบการบริหารพัสดุนั้นการเก็บรักษาในคลังวัสดุมีจุดมุ่งหมาย ในที่สุดคือการจ่ายพัสดุให้แก่ผู้รับ ในสภาพที่พร้อมสำหรับการนำไปใช้ ในการจัดส่งเป็นสิ่งสำคัญ เพราะกระบวนการเก็บรักษาทั้งปวง ที่ได้กระทำมาก็เพื่อให้การจัดส่งสามารถให้กระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและความต้องการของผู้ใช้ ความล้มเหลวในการบริหารของพัสดุนั้นจะยอมให้เกิดขึ้นไม่ได้ ได้แก่การจัดส่งให้แก่ผู้ใช้ไม่ทันเวลา ตามความต้องการ

1.4.2 การนำออกจากที่เก็บ (Picking) การนำสินค้าออกจากที่เก็บเพื่อการจัดส่ง เป็นการเลือกสินค้าจากพื้นที่ต่างๆ ในคลังเก็บสินค้ามารวมกันไว้ในพื้นที่จัดส่งเพื่อการตรวจสอบ ความถูกต้อง และพิสูจน์ให้แน่นอนว่าเป็นไปตามหลักฐานการส่งจ่าย หรือตามความต้องการของผู้รับ หรือตามจุดหมายปลายทางที่จะส่ง การเลือกหยิบสินค้าสามารถแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ 4 กลุ่มดังนี้

1) Discreet picking การเลือกหยิบสินค้าทีละรายการแล้วดำเนินการตั้งแต่ ต้นจนจบ เรียกว่าการหยิบทั่วไปหรือแบบอิสระ (Basic order picking)

2) Batch picking หรือ By line การเลือกหยิบสินค้าเป็นชุดหรือโหล

3) Zone picking การเลือกหยิบของตามโซนที่เลือกไว้ในคลังเก็บ

4) Wave picking การเลือกหยิบตามชนิดของการขนส่ง หรือการหยิบเป็น คลื่น

ขั้นตอนการนำสินค้าจากที่จัดเก็บมาจ่ายตามการสั่งสินค้า หรือ Order นี้มีการ นำระบบการจัดการในการบริหารคลังสินค้า (Warehouse Management System, WMS) มาใช้ในการ ตัดสต็อกสินค้า ควบคุมกับระบบบาร์โค้ด รูปแบบการหยิบสินค้าแบ่งได้ตามขนาดในการหยิบของ สินค้า ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1) การหยิบเป็นพาเลท (Pick Face Palletizing Systems)

2) การหยิบเป็นลัง (Case Picking)

3) การหยิบชิ้นส่วนขนาดเล็ก (Broken Case Picking)

1.4.3 การจัดส่ง (Shipping) ประกอบด้วยการตรวจสอบคำสั่งซื้อที่จะส่งไป การ ปรับปรุงรายงานสินค้าคงคลัง การแยกประเภทสินค้า และการจัดบรรจุภัณฑ์ตามคำสั่งซื้อ ซึ่งสินค้า จะถูกจัดเก็บในกล่อง หีบห่อ พาเลทหรือตู้คอนเทนเนอร์ และมีการติดสลาก ระบบบาร์โค้ด การ บันทึกรายข้อมูลเพื่อเตรียมส่งสินค้าออกจากคลัง เช่น ต้นทาง ปลายทาง ผู้ส่ง ผู้รับ และรายละเอียด สินค้าที่ส่ง เป็นต้น ซึ่งมีกิจกรรมย่อยต่างๆ ได้แก่

1) การบรรจุหีบห่อหรือบรรจุภัณฑ์

2) การทำเครื่องหมาย

3) การบรรจุทุกและส่งมอบ

1.4.4 การส่งสินค้าผ่านคลัง (Cross docking) เป็นการส่งสินค้าผ่านระหว่างจุดที่รับสินค้าเข้าและจุดที่ส่งสินค้าออก โดยไม่ต้องนำสินค้าเข้าไปเก็บในคลังสินค้า การส่งสินค้าผ่านคลังใช้กันอย่างแพร่หลายในกลุ่มผู้ค้าปลีก ซึ่งเป็นการรวบรวมผลิตภัณฑ์จากผู้ค้าส่งหลายรายเข้าด้วยกันเพื่อจัดส่งให้กับร้านค้าย่อยต่อไป โดยทั่วไปนิยมใช้ในการดำเนินงาน เนื่องจากผลกระทบต่อต้นทุนและการให้บริการลูกค้า เช่น ประมวลร้อยละ 75 ของการกระจายสินค้าประเภทอาหารจะใช้การส่งสินค้าผ่านคลัง โดยที่เมื่อรับสินค้าจากผู้ส่งมอบแล้ว จะเตรียมส่งต่อไปร้านค้าปลีกทันที โดยไม่ต้องมีการนำสินค้าเข้าเก็บในคลังแต่อย่างใด การส่งผ่านคลังจะช่วยลดเวลาและต้นทุนในการนำสินค้าเข้าเก็บในคลัง และทำให้ระดับการให้บริการลูกค้าสูงขึ้น

1.5 การตรวจนับสินค้า (Counting) การตรวจนับสินค้า เป็นการตรวจสอบจำนวนสินค้าที่มีอยู่จริงในคลังสินค้า โดยปกติจะมีการตรวจนับอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อปรับยอดคงเหลือให้ตรงกับระบบ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (WMS) จะมีส่วนในการตรวจนับ เพื่ออำนวยความสะดวกตรวจสอบ คือสามารถกำหนดการตรวจสอบ หรือตรวจนับเมื่อไหร่ก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องรอถึงสิ้นเดือน หรือสิ้นปี ซึ่งจะเป็นระบบแบบเวลาปัจจุบัน (Realtime) มีการใช้งานควบคู่กับเครื่องยิงบาร์โค้ด เพื่อทำการตรวจนับ และสามารถปรับยอดในขณะนั้นได้

การตรวจนับสินค้าเป็นการตรวจสอบจำนวนสินค้าที่คงเหลืออยู่ในคลังสินค้าจริงสามารถตรวจสอบได้ทุกเวลาที่ต้องการทราบข้อมูล ซึ่งเรียกว่าระบบ Realtime เป็นระบบโปรแกรมการจัดการบริหารคลังสินค้า (Warehouse Management System, WMS) ควบคู่ไปกับการจัดสต็อกด้วยบาร์โค้ด หรือ RFID เพื่อให้ทราบได้ถึงสภาพการณ์ที่แท้จริงของปริมาณสินค้าในคลังให้สอดคล้องกับความต้องการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต และวางแผนในการจัดหาสินค้าเข้ามาเติมให้เต็มในระบบเพื่อสนองต่อความต้องการอย่างต่อเนื่องต่อไป

2. กิจกรรมที่เกี่ยวกับการเก็บรักษา (Storage Activities)

กิจกรรมที่เกี่ยวกับการเก็บรักษา แบ่งเป็น 2 ลักษณะได้แก่

2.1 การเก็บรักษาสินค้าชั่วคราว ในปัจจุบันแนวคิดในการนำเก็บสินค้าชั่วคราว หรือในระยะเวลาสั้นๆ เป็นแนวคิดที่นิยมใช้อย่างมาก โดยเฉพาะคลังสินค้าที่อยู่ในรูปแบบของศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center, DC) ที่สินค้าจะเข้ามาพักเพียงชั่วคราว รอการคัดแยก ซึ่งอาจเข้าเข้าออกบ่อย ไม่ต้องนำเก็บ หรืออาจจะเก็บเพียงช่วงสั้น 1-2 วัน ถือว่าเป็นการเก็บรักษาสินค้าชั่วคราว ซึ่งช่วยลดต้นทุนด้านการจัดการคลังสินค้าได้อย่างมาก

2.2 การเก็บรักษาสินค้าถาวร การเก็บรักษาสินค้าถาวรอาจเป็นความจำเป็นของสินค้าหรือวัตถุดิบบางประเภทที่มีปริมาณสินค้ามากกว่าความต้องการ หรืออาจจะเป็นสินค้าหรือวัตถุดิบที่มีเฉพาะฤดูกาล จึงมีความจำเป็นต้องมีการเก็บรักษาไว้อย่างถาวร โดยในบางกรณีกิจการอาจได้รับส่วนลดการค้าเป็นพิเศษในกรณีที่มีการสั่งซื้อในปริมาณมาก

การตรวจรับและการเก็บรักษาสินค้า

การตรวจรับและการเก็บรักษา (Receiving and Storekeeping) เป็นขั้นตอนสุดท้ายเกี่ยวกับการจัดหาสินค้า หลังจากที่เกิดกิจกรรมการจัดซื้อการขนส่งได้ผ่านพ้นไปแล้ว ฝ่ายผลิตจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อการตรวจรับและการเก็บรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย เนื่องจากการจัดซื้อนั้น ความรับผิดชอบมีตั้งแต่การจัดหาสินค้าจนถึงการนำไปใช้ในการผลิต ฉะนั้นเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อจะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับการตรวจรับและการเก็บรักษาด้วย ยิ่งไปกว่านั้นจะเห็นว่า แผนกตรวจรับและเก็บรักษาสินค้าจะจัดให้อยู่ภายใต้การดูแลของฝ่ายจัดซื้อ เมื่อเป็นเช่นนี้ ฝ่ายจัดซื้อจำเป็นจะต้องรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ในการตรวจรับและการเก็บรักษา

การตรวจรับและการเก็บรักษาเป็นการบริการและการควบคุม ในแง่ของผู้บริหารมีเหตุผลสำคัญที่จำเป็นต้องมีงานในหน้าที่นี้คือ

1. เพื่อบริการแก่ฝ่ายดำเนินการผลิต บริษัทส่วนใหญ่จะมีปัญหาหากไม่มีการกำหนดและควบคุมการไหลของสินค้าไปยังหน่วยผลิตได้ถูกต้อง
2. เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานและควบคุม เพราะการตรวจรับและการเก็บรักษาสินค้านั้นจะรับผิดชอบเกี่ยวกับการมีสินค้าไว้ใช้อย่างเพียงพอ และควบคุมให้มีจำนวนได้สัดส่วนกับทรัพย์สินอื่นของบริษัท

นอกจากนี้ยังมีหน้าที่เฉพาะคือเป็นการตรวจตราความถูกต้องทุกส่วนเกี่ยวกับสินค้าที่ส่งเข้ามา รวมไปถึงอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน สินค้าสำเร็จรูปที่บริษัทผลิตได้ ซึ่งการจัดกระจายอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ ฝ่ายเก็บรักษาจะเป็นผู้ดูแลให้สินค้าอยู่ในสภาพดี ปลอดภัยและจำแนกประเภท เก็บประวัติ และจัดวางให้อยู่ในลักษณะที่สะดวกในการนำไปใช้ และยังคงต้องจัดหาประกันภัยตามความเหมาะสม

การตรวจรับและการเก็บรักษาที่มีประสิทธิภาพ จะมีผลทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายได้ เช่น การหลีกเลี่ยงขโมยน้อย และการบุบสลายจะไม่เกิดขึ้น สามารถประหยัดแรงงาน และไม่มีของล้าสมัย การดำเนินการเก็บรักษานั้นมีผลต่อต้นทุนแรงงานโดยตรง เพราะหากเก็บดีมีระบบ การนำออกมาใช้ก็ทำได้ง่ายรวดเร็ว ไม่ทำให้เสียเวลาในการผลิต การปล่อยให้คนงานหรือเครื่องจักรว่างเพื่อคอยสินค้าไม่ทำให้มีผลิตผล (Output) ออกมา จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูง

การตรวจรับสินค้าเป็นงานประจำที่ต้องมี และจะเกี่ยวข้องกับงานธุรการการขีดเขียนเสมอ ความผิดพลาดเกี่ยวกับกระบวนการจัดซื้อที่พบได้ในขั้นตอนนี้ เช่น สินค้ามีจำนวนไม่ครบ สินค้าบุบ

เสียหายหรือส่งสินค้าผิดรายการ หากถ้าไม่มีการตรวจแก้ไขโดยทันทีในตอนตรวจรับ จะทำให้สิ้นเปลืองเวลาและเกิดค่าใช้จ่ายอย่างมากเมื่อมาแก้ไขภายหลัง

การตรวจรับเป็นจุดควบคุมที่สำคัญสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับสินค้าวัตถุดิบ ฝ่ายตรวจรับจะบอกได้ว่าผู้ขายรายใดมีมาตรฐานสินค้าและบริการระดับใด บันทึกเกี่ยวกับการรับจะทำให้เกิดความรวดเร็วแน่นอนของผู้ขายแต่ละราย ผู้ขายรายใดถูกปฏิเสธหรือมีการส่งสินค้าคืนบ่อยที่สุด และผู้ขายรายใดที่เป็นต้นเหตุให้ผู้ซื้อสิ้นเปลืองมากขึ้น ฉะนั้นฝ่ายซื้อและฝ่ายตรวจรับต้องประสานงานกันตลอดเวลา

ระบบการจัดเก็บและรักษาสินค้าที่ใช้ ซึ่งมีผลในการควบคุมสินค้ามี 2 ระบบ คือ

1. ระบบปิด (Closed stores System)

วิธีนี้สินค้าจะถูกเก็บไว้ในกล่อง หรือมีการปิดคลุมไว้อย่างมิดชิด จะไม่อนุญาตให้ใครเข้าไปในสถานที่เก็บนั้นนอกจากเจ้าหน้าที่จัดเก็บสินค้าโดยตรง จะเข้าหรือออกตามเอกสารใบเบิกหรือใบรับที่แนบมา ระบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สินค้ามีความปลอดภัยมากที่สุด โดยจะมีการควบคุมทางบัญชีอย่างเคร่งครัด สิ่งสำคัญในระบบนี้คือการบันทึก การตรวจรับ และการบ่งบอกสถานที่เก็บ

ในการบันทึกนั้น เดิมเจ้าหน้าที่เก็บสินค้าแต่ละคนจะรับผิดชอบสินค้ารายการใดรายการหนึ่งโดยเฉพาะ โดยการเก็บสำเนาไว้เป็นหลักฐานในการบันทึก แต่ในปัจจุบันองค์กรส่วนมากใช้วิธีบันทึกส่วนกลางรวมแยกต่างหากจากฝ่ายจัดเก็บ โดยใช้สำเนาจากแหล่งขายหรือฝ่ายตรวจรับเป็นหลักฐานในการบันทึกบัญชี การเบิกจ่ายนั้นจะทำโดยฝ่ายใช้สินค้าผ่านผู้มีอำนาจในการเซ็นอนุมัติให้เบิกได้ ส่วนกลางจะต้องทำงบแสดงยอดคงเหลือเป็นระยะๆ ทั้งในรูปของหน่วยเงินและหน่วยของสินค้า เพราะหน่วยเงินนั้นจะยกไปปรากฏในบัญชีต้นทุนอีกครั้งเมื่อมีการเบิกสินค้าไปใช้

นอกจากฝ่ายใช้สินค้าจะเป็นผู้เบิกแล้ว อาจจะมีการเบิกโดยฝ่ายอื่น เช่น ฝ่ายช่างเบิกตามแบบที่เขียนขึ้นมา หลังจากที่ยาววิศวกรกำหนดแบบขึ้นมาแล้ว ฝ่ายควบคุมการผลิตจะกำหนดชนิดสินค้า ปริมาณที่ต้องใช้ แล้วทำใบขอเบิกขึ้นมา การดำเนินการในลักษณะนี้ต้องการความละเอียดถูกต้องเกี่ยวกับระบบการจำแนกประเภทโดยการใช้ตัวเลขอาจถูกนำมาใช้ได้เหมาะสมกว่า เนื่องจากการบันทึกจะแยกต่างหากจากฝ่ายเก็บ บางครั้งสินค้าที่เหลือจริงอาจจะไม่ตรงยอดในบัญชี บริษัทที่นำระบบนี้มาใช้ได้แก่บริษัทที่รับงานผลิตเป็นงาน (Job-Shop-Type) มีการตรวจนับสินค้าเป็นงวดๆ อย่างน้อยปีละครั้ง หากยอดไม่ตรงกันในทางปฏิบัติจะปรับบัญชีให้ตรงตามยอดที่มีอยู่จริง ส่วนผลต่างก็บันทึกเป็นสินค้าขาดหาย (ในกรณีตรวจนับได้น้อยกว่าบัญชี) หรือสินค้าเกิน (ในกรณีที่ตรวจนับจริงได้มากกว่า) ยอดจะปิดไปเข้าบัญชีค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Overhead account) วิธีการตรวจนับสินค้าที่ใช้มี 3 วิธี

1) กำหนดเวลาตรวจนับที่แน่นอนต่อปี (Fixed Annual Inventory) ตามปกติจะถือตามงวดบัญชีเป็นวันตรวจนับ สิ่งจำเป็นก็คือการหยุดดำเนินการ และจัดเจ้าหน้าที่สำหรับตรวจนับขึ้นมา

2) การตรวจนับต่อเนื่องทุกสัปดาห์ (Continuous Inventory) ในขั้นต้นองค์กรจะแบ่งสินค้าออกเป็น 52 กลุ่ม (1 ปีมี 52 สัปดาห์) และให้คน 1 คน ดูแลตรวจนับสินค้า 1 กลุ่ม ใน 1 สัปดาห์ การผลิตการดำเนินงานจะไม่หยุดชะงักสำหรับการตรวจนับวิธีนี้

3) การกำหนดจุดต่ำสุด (Low-Point Inventory) บางองค์กรอาจใช้วิธีกำหนดจุดต่ำสุดไว้ เช่น เมื่อถึงจุดที่สินค้า ก. เหลือ 200 ชิ้น จะตรวจนับว่าตรงกับสมุดบัญชีหรือไม่

การที่องค์กรไหนจะเลือกใช้วิธีใดนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะการดำเนินงานของแต่ละองค์กร สำหรับวิธีแรกนั้นอาจจะค่อนข้างยุ่งยาก เพราะตรวจนับปีละ 1 ครั้งเท่านั้น ทำให้เป็นงานใหญ่แต่องค์กรส่วนใหญ่ก็มีฤดูกาลและสอดคล้องกับงวดบัญชีพอดี

สำหรับการระบุสถานที่เก็บนั้น ช่างได้พยายามกำหนดทางเดินของสินค้าที่จะทำให้คล่องตัว และประหยัดเวลาขึ้นมาใช้ โดยยึดหลักว่า สินค้าจะอยู่ใกล้แหล่งที่ใช้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ฉะนั้นหลักการกระจายการเก็บ (decentralize) จึงถูกนำมาใช้ในการลดต้นทุนการผลิต แต่ในแง่ของผู้บริหารเห็นว่า การรวมสินค้าไว้ในที่แหล่งเดียวกัน จะทำให้ประหยัดกำลังคน เนื้อที่เก็บ และอุปกรณ์ เว้นแต่กิจกรรมเกี่ยวกับสินค้าเหล่านั้นไม่อาจรวมกันได้ มีองค์กรบางแห่งพยายามที่จะนำทั้งระบบรวมและระบบแยกมาใช้ในขณะเดียวกัน เป้าหมายก็เพื่อให้ได้รับประโยชน์จากส่วนดีของทั้งสองระบบนั้น ฉะนั้นจึงออกมาในรูปแบบที่ว่าถ้ามีหลายโรงงาน อาจจะรวมสินค้าที่จะใช้สำหรับ 2-3 โรงงานเก็บไว้ที่ที่เห็นว่าเป็นศูนย์กลางของ 2-3 โรงงานนั้น สินค้าชนิดใดที่ใหญ่หรือหนักมากๆ ก็เก็บไว้ใกล้แหล่งใช้มากที่สุด

2. ระบบเปิด (Open stores System)

การเก็บสินค้าในระบบเปิดนี้จะพยายามเก็บไว้ใกล้แหล่งผลิตมากที่สุด นั่นก็คือที่โรงงานนั่นเอง อาจจะใส่ถึง ลัง ราว เป็นต้น หลังจากรับสินค้าแล้ว เจ้าหน้าที่จัดเก็บนำไปยังแหล่งใช้ จัดเก็บให้เหมาะสมตามสภาพของสินค้าในเนื้อที่ที่เตรียมไว้ หลังจากนั้นหัวหน้าคนงานจะดูแลต่อ เพราะอยู่ในสถานที่ของฝ่ายผลิต

ระบบนี้กำหนดขึ้นมาใช้กับบริษัทที่มีการผลิตอย่างเร่งรีบ โดยจะให้ความสนใจเกี่ยวกับความปลอดภัยหรือความเสี่ยงอื่นน้อยกว่าแบบแรก เพราะเมื่อเป็นการเร่งผลิต โอกาสสูญหาย หรือ ล้าสมัย หรือเสื่อมคุณภาพจะมีน้อยมาก นอกจากนี้ ยังให้ความสนใจน้อยมากเกี่ยวกับการบันทึกบัญชี สินค้าจะถูกส่งไปผลิตโดยไม่มีใบขอเบิกหรือเอกสารกำกับใดๆ ทั้งสิ้น ไม่มีการตรวจนับเป็นงวดๆ แต่อาจจะมีเป็นบางครั้ง เมื่อต้องการเปรียบเทียบยอดคงเหลือในตอนสิ้นงวดการผลิต ฉะนั้นจะเห็นว่าระบบนี้ต้องการควบคุมการผลิตมากกว่า

สิ่งที่สร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้บริหารโรงงานมากกว่าความไม่มีประสิทธิภาพก็คือ การมีวิธีการจัดเก็บและรักษาสินค้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ การวางแผนการเก็บในคลังให้เหมาะสมและการมีวิธีการเก็บที่ทำให้ได้รับประโยชน์สูงสุดเป็นเรื่องจำเป็น ฉะนั้นในการจัดเก็บควรยึดหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ความสามารถเข้าถึงได้ และบริการที่มีประสิทธิภาพ
2. มีความยืดหยุ่นในการจัดเก็บพอสมควร
3. ใช้เนื้อที่เก็บให้ได้รับประโยชน์มากที่สุด
4. พยายามให้มีอุปกรณ์เครื่องมือเท่าที่จำเป็นเพื่อประหยัดเนื้อที่
5. ลดความเสี่ยงภัยเกี่ยวกับการเสื่อมคุณภาพ
6. ลดการสูญหายเนื่องจากขโมย
7. สามารถตรวจนับได้ง่าย วิธีการเก็บและอุปกรณ์ในการจัดเก็บ

ก่อนอื่นจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้าว่าจะเก็บอย่างไร ตรงไหน ฉะนั้น ชั้นแรกจะต้องจัดรายการสินค้าที่มีอยู่ทั้งหมด โดยอาศัยรายการสินค้าคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบัน

1. สินค้านั้นต้องการเนื้อที่ในการจัดเก็บเท่าไรจึงจะเหมาะสม
2. จำนวนที่จะต้องเบิกไปใช้ทันทีมีกี่หน่วย สินค้านั้นควรจะเก็บแยกเป็นชั้น หรือเก็บเป็นกล่องเป็นโหล

3. จำนวนหน่วยสูงสุดที่จะเก็บได้ในครั้งหนึ่งๆ (Maximum)
4. มีอุปกรณ์อะไรที่ต้องใช้ในการเก็บพัสดุรายการนั้น โดยพิจารณารูปร่าง น้ำหนัก การเก็บรักษา

5. เครื่องมืออะไรที่จำเป็นในการขนส่ง เคลื่อนย้ายพัสดุนั้น
6. สินค้านั้นถูกเบิกบ่อยเพียงใด
7. สินค้าที่มีความถี่ในการเบิกสูงมากๆ นั้นควรจะเก็บไว้ในที่ใด

หลังจากพิจารณาเป็นข้อๆ แล้ว จะทราบว่าอุปกรณ์ในการจัดเก็บตามต้องการมีอะไรบ้าง อุปกรณ์ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปมีอยู่หลายชนิด เช่น หิ้ง ชั้น ถึง กล่อง ราวแขวน ตู้เปิด ตู้ปิดมิดชิด เป็นต้น ส่วนวิธีการเก็บนั้น จะคำนึงถึงการเสื่อมสภาพและการล้าสมัยมาก ฉะนั้นสินค้าที่มีโอกาสเสียหายจะถูกจัดเก็บไว้ข้างบน หรืออยู่ด้านนอกเพื่อให้มีการนำไปใช้ก่อน (FIFO) สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งในเรื่องการจัดเก็บก็คือ การระบุหน่วยของสินค้าให้ถูกต้องแน่นอน ของบางอย่างชื่อมาเป็นก้อน แผ่น หรือตัน แต่ระบุไว้เป็นแผ่นเป็นแท่ง บางอย่างชื่อมาเป็นก๊อปปี้แต่เขียนเป็นโหล ซึ่งจะทำให้เกิดการผิดพลาดในการบันทึกบัญชีได้ ฉะนั้นหน่วยที่ระบุไว้จะต้องเป็นหน่วยมาตรฐานที่ใช้กันทั่วไป

การจัดเก็บสินค้า

Tompkins & Smith (1998) ได้กล่าวไว้ในหนังสือเรื่อง The Warehouse Management Handbook ในเรื่อง Stock Location Methodology โดยมีการจัดแบ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้านั้น ออกเป็น 6 แนวคิด คือ

1. การจัดเก็บแบบไร้รูปแบบ หรือแบบไม่เป็นทางการ (Informal System)

เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าที่ไม่มีการบันทึกตำแหน่งการจัดเก็บเอาไว้ในระบบ สินค้าทุกชนิดสามารถจัดเก็บไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า พนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้านั้นจะเป็นผู้ที่รู้ตำแหน่งและจำนวนสินค้าที่จัดเก็บ รูปแบบการจัดเก็บนี้ เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนสินค้าหรือ SKU (Stock Keeping Unit หมายถึง หน่วยที่เล็กที่สุด) ไม่มาก และมีจำนวนตำแหน่งที่จัดเก็บน้อยด้วย สำหรับในการทำงานนั้น จะมีการแบ่งพนักงานที่รับผิดชอบเฉพาะเป็นโซนๆ โดยที่แต่ละโซนนั้นหากไม่มีแนวทางการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน อาจเกิดปัญหาการจัดเก็บ หรือยากในการค้นหาสินค้า ในวันที่พนักงานประจำโซนไม่มาทำงาน แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การจัดเก็บแบบไร้รูปแบบ (Informal System)

ระบบจัดเก็บแบบไร้รูปแบบ (Informal System)	
ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ- มีความยืดหยุ่นสูง	<ul style="list-style-type: none">- ความยากในการค้นหาสินค้า- การปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับทักษะของพนักงานคลังสินค้า- การบริหารจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ

2. การจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งคงที่ หรือตายตัว (Fixed Location System)

แนวความคิดในการจัดเก็บสินค้านี้เป็นแนวคิดที่มาจากทฤษฎี กล่าวคือสินค้าทุกชนิดหรือทุก SKU นั้นจะมีตำแหน่งจัดเก็บที่กำหนดไว้ตายตัวอยู่แล้ว ซึ่งการจัดเก็บแบบนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานไม่มากและมีจำนวนสินค้าหรือจำนวน SKU ที่ไม่มาก แนวคิดจัดเก็บสินค้านี้จะมีข้อจำกัดหากเกิดกรณีสินค้านั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาทีละมากๆ จนเกินจำนวนโซนที่กำหนดไว้ของสินค้าชนิดนั้น หรือในกรณีที่สินค้าชนิดนั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาน้อยในช่วงเวลานั้น ซึ่งไม่เป็นการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในการจัดเก็บที่ดี แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 การจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed Location System)

ระบบจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed Location System)	
ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ความง่ายต่อการนำไปใช้ - ความง่ายต่อการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้พื้นที่จัดเก็บที่ไม่เต็มที่ - การเสียพื้นที่จัดเก็บโดยเปล่าประโยชน์ในกรณีที่ไม่มีสินค้าอยู่ในสต็อก - การใช้พื้นที่จำนวนหลายตำแหน่งเพื่อจัดเก็บสินค้าให้มากที่สุด - ความยากง่ายต่อการขยายพื้นที่จัดเก็บ - ความยากง่ายต่อการจดจำตำแหน่งในการจัดเก็บสินค้า

3. การจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System)

รูปแบบจัดเก็บสินค้าโดยใช้รหัสสินค้า (Part Number) มีแนวคิดใกล้เคียงกับการจัดเก็บแบบกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed location) โดยข้อแตกต่างนั้นจะอยู่ที่การเก็บแบบใช้รหัสสินค้านั้นจะมีลำดับการจัดเก็บเรียงกัน เช่น รหัสสินค้าหมายเลข A123 นั้นจะถูกเก็บก่อนรหัสสินค้าหมายเลข B123 เป็นต้น ซึ่งการจัดเก็บแบบนี้เหมาะกับองค์กรที่มีความต้องการในการเข้าและออกของรหัสสินค้านั้นจำนวนคงที่เนื่องจากได้มีการกำหนดตำแหน่งจัดเก็บไว้แล้ว ในการจัดเก็บแบบใช้รหัสสินค้านี้ จะทำให้พนักงานรู้ตำแหน่งสินค้าได้ง่าย แต่จะไม่มีคามยืดหยุ่นในกรณีที่ต้องการหรือบริษัทนั้นกำลังเติบโตและมีความต้องการจำหน่ายจำนวน SKU ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาเรื่องพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 การจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System)

ระบบจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System)	
ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ง่ายต่อการค้นหาสินค้า - ง่ายต่อการหยิบสินค้า - ง่ายต่อการนำไปใช้ - ไม่จำเป็นต้องมีการบันทึกตำแหน่งสินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีคามยืดหยุ่น - ความยากในการปรับปริมาณความต้องการสินค้า - การเพิ่มการจัดเก็บสินค้าใหม่นั้นจะมีผลกระทบต่อการจัดเก็บสินค้าทั้งหมด - การใช้พื้นที่จัดเก็บไม่เต็มที่

4. การจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System)

เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Product Type) โดยมีการจัดตำแหน่งการวางคล้ายกับร้านค้าปลีก หรือตามซูเปอร์มาเก็ตทั่วไปที่มีการจัดวางสินค้าในกลุ่มเดียวกันหรือประเภทเดียวกันไว้ในตำแหน่งที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้าจัดอยู่ในรูปแบบตามประเภทของสินค้า (Combination System) ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าคือการเน้นเรื่องการใช้พื้นที่จัดเก็บมากขึ้น และสะดวกสำหรับพนักงานหยิบสินค้าในการทราบถึงตำแหน่งของสินค้าที่จะต้องไปหยิบ แต่มีข้อเสีย คือ พนักงานที่หยิบสินค้าต้องมีความรู้ในเรื่องของสินค้าแต่ละชนิดหรือแต่ละยี่ห้อที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน ไม่เช่นนั้นอาจเกิดการหยิบสินค้าผิดได้ โดยแสดงข้อดี ข้อเสียของการจัดเก็บในรูปแบบนี้ ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 การจัดการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System)

ระบบจัดการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System)	
ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none">- การแบ่งประเภทของสินค้าทำให้พนักงานปฏิบัติงานเข้าใจง่าย- การหยิบสินค้าทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ- มีความยืดหยุ่นสูง- ไม่จำเป็นต้องมีการบันทึกตำแหน่งสินค้า	<ul style="list-style-type: none">- กรณีที่สินค้าประเภทเดียวกันมีหลายรุ่น หรือหลายยี่ห้อ อาจทำให้หยิบสินค้าผิดรุ่นหรือยี่ห้อได้- จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของสินค้าแต่ละชนิดหรือแต่ละยี่ห้อที่จะหยิบ- การใช้พื้นที่จัดเก็บตื้นขึ้น- สินค้าบางประเภทมีความยุ่งยากในการจัดประเภทสินค้า

5. การจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว หรือแบบสุ่ม (Random Location System)

เป็นการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว ทำให้สินค้าแต่ละชนิดสามารถจัดเก็บไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า แต่รูปแบบการจัดเก็บแบบนี้จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและติดตามข้อมูลของสินค้าว่าจัดเก็บอยู่ในตำแหน่งใด โดยต้องมีการปรับปรุงข้อมูลอยู่ตลอดเวลาด้วย ซึ่งในการจัดเก็บแบบนี้จะเป็นรูปแบบที่ใช้พื้นที่จัดเก็บอย่างคุ้มค่า เพิ่มการใช้งาน เพิ่มพื้นที่การจัดเก็บ และเป็นระบบ ให้มีความยืดหยุ่นสูง เหมาะกับคลังสินค้าทุกขนาด แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 การจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System)

ระบบการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System)	
ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้งานพื้นที่จัดเก็บได้เกิดประโยชน์สูงสุด - มีความยืดหยุ่นสูง - การง่ายต่อการขยายการจัดเก็บ - การง่ายในการปฏิบัติงาน - ระยะทางในการเดินหยิบสินค้าไม่ไกล 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีการบันทึกข้อมูลการจัดเก็บสินค้าอย่างละเอียดและมีประสิทธิภาพ - ต้องเข้มงวดในติดตามการบันทึกข้อมูลการจัดเก็บ

6. การจัดเก็บแบบผสม (Combination System)

เป็นรูปแบบการจัดเก็บที่ผสมผสานหลักการของรูปแบบการจัดเก็บในข้างต้น โดยตำแหน่งในการจัดเก็บนั้นจะต้องมีการพิจารณาจากเงื่อนไขหรือข้อจำกัดของสินค้าชนิดนั้นๆ เช่น หากคลังสินค้านั้นมีสินค้าที่เป็นวัตถุดิบอันตรายหรือสารเคมีต่างๆ รวมอยู่กับสินค้าอาหาร จึงควรแยกการจัดเก็บสินค้าอันตราย และสินค้าเคมีดังกล่าว ให้อยู่ห่างจากประเภทสินค้าอาหาร และเครื่องดื่ม เป็นต้น ซึ่งถือเป็นรูปแบบการจัดเก็บแบบกำหนดตำแหน่งตายตัวสำหรับพื้นที่ที่เหลือในคลังสินค้านั้น เนื่องจากมีการคำนึงถึงเรื่องการใช้งานพื้นที่จัดเก็บ ดังนั้นจึงจัดให้พื้นที่ที่เหลือมีการจัดเก็บแบบไม่กำหนดตำแหน่งตายตัวก็ได้ โดยรูปแบบการจัดเก็บแบบนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าทุกๆ ประเภทโดยเฉพาะอย่างยิ่งคลังสินค้าที่มีขนาดใหญ่และคลังสินค้าที่จัดเก็บนั้นมีความหลากหลาย แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 การจัดเก็บแบบผสม (Combination System)

ระบบการจัดเก็บแบบผสม (Combination System)	
ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - มีความยืดหยุ่นสูง - เป็นการรวมข้อดีของทุกระบบการจัดเก็บ - สามารถปรับเปลี่ยนการจัดเก็บได้ตามสภาพของสินค้า - สามารถควบคุมการจัดเก็บได้เป็นอย่างดี - สามารถขยายการจัดเก็บได้ง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความสับสนเนื่องจากมีระบบการจัดเก็บมากกว่า 1 วิธี - การใช้ประโยชน์จากพื้นที่จัดเก็บมีความไม่แน่นอน สามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้ Rosenblum (1997) ได้เสนอแนวคิดในการจัดเก็บสินค้าเพิ่มเติมอีก 1 แบบคือ การจัดเก็บตามปริมาณความต้องการหยิบสินค้า (Volume-based Storage) เป็นเทคนิคการจัดเก็บสินค้าที่มีความต้องการสูงไว้อยู่ใกล้กับประตูเข้าออก

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะการจัดเก็บสินค้าแบบสุ่ม (Random Storage) และแบบตามปริมาณความต้องการหยิบสินค้า (Volumebased Storage) มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน คือ การจัดเก็บตามปริมาณความต้องการนั้นจะช่วยลดเวลาและระยะทางในการหยิบสินค้า แต่ข้อเสียคือ ทำให้เกิดความแออัดในช่องทางเดินที่เก็บสินค้า และทำให้เกิดความไม่สมดุลในการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า สำหรับจัดเก็บแบบสุ่ม เป็นวิธีที่มีการใช้ประโยชน์ของพื้นที่จัดเก็บได้ทั่วทั้งคลังสินค้า ซึ่งจะช่วยลดความแออัดของช่องทางเดินลงไปได้ แต่ข้อเสียคือ ทำให้เสียเวลาในการหยิบสินค้ามาก เนื่องจากสินค้าที่มีการหยิบบ่อยนั้น อาจมีพื้นที่จัดเก็บที่อยู่ไกลจากประตู เป็นต้น

การเบิกจ่ายสินค้า

การรับเข้าสินค้าเกิดขึ้นได้ 3 กรณี คือ รับจากผู้จำหน่าย รับสินค้าสำเร็จรูปจากฝ่ายผลิต และรับคืนสินค้าจากลูกค้า (ฐิติมา ไชยะกุล, 2548, น. 88-93) โดยฝ่ายการตลาดเป็นผู้ดำเนินการประสานงานกับลูกค้า ซึ่งทั้งสามกรณีนี้ฝ่ายคลังสินค้ามีหน้าที่ตรวจนับสินค้าที่จะรับเข้าคลัง และยืนยันจำนวนลงในเอกสารใบรับสินค้า

1) การรับเข้าสินค้าจากฝ่ายผลิต เป็นการรับสินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตเสร็จ และบรรจุหีบห่อเรียบร้อยแล้วเข้าคลังสินค้าสำเร็จรูป

2) การรับคืนสินค้าจากฝ่ายการตลาด เป็นการรับคืนสินค้าที่ลูกค้าคืนสินค้ามา เนื่องจากสินค้าไม่ตรงตามความต้องการ สินค้าชำรุดเสียหายระหว่างขนส่ง หรือด้วยสาเหตุอื่น โดยฝ่ายการตลาดจะเป็นผู้ประสานงานให้ เมื่อรับคืนสินค้าครบตามจำนวนที่ฝ่ายการตลาดแจ้งมาแล้ว ยืนยันจำนวนรับเข้าคลังให้ฝ่ายการตลาดทราบ

3) การรับเข้าสินค้าจากผู้จำหน่าย เป็นกระบวนการรับสินค้าจากผู้จำหน่าย จัดทำใบรับสินค้า โดยการอ้างอิงหรือดึงข้อมูลจากใบสั่งซื้อ และยืนยันจำนวนสินค้าที่รับเข้าคลังในระบบ กระบวนการจ่ายสินค้าและวัตถุดิบ

การจ่ายสินค้าและวัตถุดิบออกจากคลังเกิดขึ้นได้ 4 กรณี คือ เบิกวัตถุดิบเพื่อการผลิต เบิกสินค้าสำเร็จรูปเพื่อขาย การโอนวัตถุดิบ หรือสินค้าระหว่างคลัง และการส่งคืนสินค้าให้แก่ผู้จำหน่าย ซึ่งทุกกรณีผู้เบิกสินค้าจะต้องจัดทำใบเบิกสินค้าให้คลัง เพื่อให้คลังจ่ายสินค้าหรือวัตถุดิบให้ พร้อมยืนยันจำนวนสินค้าที่จ่ายจริงในระบบ

1) การจ่ายสินค้าสำเร็จรูป เป็นการเบิกสินค้าเพื่อขายให้แก่ลูกค้าทั้งในประเทศ และต่างประเทศ โดยฝ่ายการตลาดเป็นผู้จัดทำใบเบิกสินค้าสำเร็จรูปส่งมาให้คลังสินค้าเพื่อจัดเตรียมสินค้าส่งให้ลูกค้า พร้อมยืนยันการจัดส่งสินค้าในระบบ

2) การจ่ายวัตถุดิบ คลังสินค้าจะได้รับใบเบิกวัตถุดิบจากฝ่ายวางแผนการผลิต ซึ่งเป็นการเบิกวัตถุดิบตามแผนการผลิต ตามสูตรการผลิต คลังสินค้าจะจ่ายวัตถุดิบให้ฝ่ายผลิต และยืนยันการเบิกจ่ายวัตถุดิบในใบเบิกวัตถุดิบ และในระบบ

3) การโอนสินค้าระหว่างคลัง ใช้ในกรณีที่มีการเบิกจ่ายวัตถุดิบจากคลังย่อยในระหว่างกระบวนการผลิต รวมถึงการยืมวัตถุดิบหรือสินค้าระหว่างแผนก ซึ่งทำให้เกิดการโอนย้ายต้นทุนของแผนกหนึ่ง ไปยังอีกแผนกหนึ่ง คลังสินค้าต้องจัดทำใบโอนสินค้าส่งไปยังคลังผู้รับโอน เพื่อให้ผู้รับโอนยืนยันการจำนวนสินค้าที่รับโอน

4) ส่งคืนสินค้าให้ผู้จำหน่าย กรณีสินค้ามีปัญหา เช่นสินค้าชำรุดเสียหาย หรือสินค้าไม่ตรงตามความต้องการ คลังสินค้าต้องแจ้งให้ฝ่ายจัดซื้อประสานงานกับผู้จำหน่ายเพื่อขอคืนสินค้า เมื่อผู้จำหน่ายตกลงรับคืนสินค้าแล้ว คลังจะต้องจัดทำใบคืนสินค้าออกจากคลังเพื่อตัดสินค้าคงคลังและยืนยันจำนวนที่ส่งคืนสินค้าให้กับฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายบัญชี

การตรวจนับสินค้าคงเหลือ จะทำการตรวจนับสินค้าคงเหลือประจำเดือน เพื่อจัดทำรายงานให้กับฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายบัญชี และฝ่ายจัดซื้อ โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจนับสินค้าคงเหลือ

เทคนิคการเบิกจ่ายสินค้าคงคลังมีจำนวน 3 รูปแบบดังนี้ (ณัฐพันธ์ เขจรนันท์, 2545, น. 34-51)

1. การเข้าก่อน ออกก่อน (First In First Out, FIFO)

สินค้าใดที่เข้าคลังสินค้าก่อนก็หมุนเวียนออกไปก่อน เพื่อลดความเสี่ยงจากการจัดเก็บเป็นเวลานาน การเข้าก่อนออกก่อน (FIFO, First in First out) เป็นวิธีที่ใช้ในการวัดต้นทุนของสินค้า โดยตั้งอยู่ในสมมติฐานว่าสินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ก่อนจะต้องถูกนำออกขายหรือนำมาใช้ก่อนเช่นกัน การเข้าก่อนออกก่อนมีแนวคิดเป็นไปตามการค้าโดยปกติ ที่องค์กรมักจะต้องขายหรือใช้ของเก่าก่อนเสมอ ดังนั้นด้วยระบบการเข้าก่อนออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาก่อนจะใช้เป็นต้นทุนสินค้าที่ผลิตออกมาก่อนด้วยเช่นกัน

FIFO หรือ First-In First-Out เหมาะกับร้านค้าที่ขายสินค้าที่มีวันหมดอายุเช่น เภสัชภัณฑ์ อาหารและเครื่องดื่ม รวมถึงร้านค้าที่มีสินค้าหลายชนิด หรือสินค้าประเภทอื่นๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวน เปลี่ยนราคาอยู่บ่อยๆ ซึ่งมีความหมายตรงตัวคือการหยิบสินค้าที่เก็บเข้าคลังก่อนออกมาก่อน เพื่อลดปัญหาสินค้าเสื่อมสภาพจากการเก็บเป็นเวลานาน

ประโยชน์ของการหยิบสินค้าแบบ FIFO

- 1) เป็นการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าที่จะส่งให้ลูกค้า ว่าสินค้าจะไม่หมดอายุก่อนที่จะส่งถึงมือลูกค้า และมั่นใจได้ว่าสินค้าที่คงอยู่ในคลังเป็นสินค้าใหม่
- 2) ช่วยให้การทำบัญชีง่ายขึ้น เพราะสามารถวัดมูลค่าของสินค้าคงคลัง หรือมูลค่าผันแปรต่อเดือนได้ โดยเงินที่ถูกหักออกไปจากสินค้าคงคลังผันแปรเท่ากับเงินที่เข้ามาในบัญชีรายรับ
- 3) ทำให้การเก็บและหยิบสินค้ามีระบบมากขึ้น และเป็นระบบที่ยอมรับอย่างกว้างขวางโดยสากล

2. การจ่ายสินค้าที่จะหมดอายุก่อน (First Expire date First Out, FEFO)

FEFO หรือ First Expire date First Out หมายถึง สินค้าใดที่จะหมดอายุก่อน จ่ายออกไปก่อน เพื่อลดความผิดพลาดในการหยิบสินค้าหมดอายุส่งไปให้ลูกค้า และเป็นวิธีการจัดการที่ทำได้ง่ายและนิยมมากที่สุด เพื่อลดความเสียหายจากสินค้าหมดอายุและไม่เกิดการสูญเสีย ผู้หยิบสินค้าจะหยิบสินค้าออกไปตามวันหมดอายุของสินค้าก่อนหลัง โดยไม่คำนึงถึงสต็อกที่มาก่อนหรือมาหลัง ดังนั้นก่อนจัดเก็บสินค้าเข้าคลัง จำเป็นต้องมีการแยกวันที่ชัดเจน เพื่อความสะดวก และรวดเร็ว

ประโยชน์ของการหยิบสินค้าแบบ FEFO

- 1) ลดความเสียหายจากการหมดอายุของสินค้า
- 2) สามารถตรวจสอบอายุการเก็บรักษาของสินค้าที่เหลืออยู่ในคลัง และจัดการระบายสินค้าออกก่อนวันหมดอายุได้
- 3) เป็นการบริหารสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพและสามารถทำได้ง่าย

หลักการของ FEFO (First Expired First Out) เป็นการบริหารสินค้าคงคลังประเภทหนึ่งที่มีมุ่งเน้นมิให้เกิดสินค้าที่เป็นเก่ากว่าค้างอยู่เป็นสต็อกแต่สินค้าที่สดใหม่กว่ากลับถูกจ่ายออกไปก่อนแล้ว เช่น กรณีโรงพิมพ์แห่งหนึ่งจะพิมพ์หนังสือพิมพ์ล่วงหน้าหนึ่งวัน หรือพิมพ์ฉบับของวันพรุ่งนี้ไว้เป็นสต็อกของวันนี้ นั่นเอง ดังนั้นในวันหนึ่งๆ โรงพิมพ์ดังกล่าวจะมีสต็อกของหนังสือพิมพ์ที่เป็นวันผลิตของวันปัจจุบันและสต็อกของหนังสือพิมพ์ฉบับวันถัดไปรวมอยู่ด้วย การจ่ายสินค้า (หนังสือพิมพ์) ก็คือจะต้องจ่าย (ขาย) สต็อกของหนังสือพิมพ์ในวันนั้นๆ ถ้าทำการหยิบ (Picking) และจ่าย (Goods Issuing) ตามวงจรนี้ ทางโรงพิมพ์ก็จะไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายหรือขายหนังสือพิมพ์ย้อนวันที่

ถ้าโรงพิมพ์โรงเดียวกันกับกรณีแรก ได้นำหนังสือพิมพ์ฉบับวันที่ 4 ไปจ่ายหรือขายในวันที่ 3 การทำแบบนี้เรียกได้ว่าไม่เป็นไปตามหลัก FEFO แล้ว เพราะไม่ได้ทำการหยิบจ่ายสินค้าหรือสิ่งของตามลำดับวันผลิตของสินค้าตามหลักคิดที่ว่า ของเก่าต้องนำออกไปก่อนเสมอ

ความหมายของคำว่า สินค้าเก่าหรือสิ่งของที่เก็บเก่าคือการพิจารณาถึงวันหมดอายุของสินค้า (First Expired First Out, FEFO) การหยิบจ่ายสินค้าแบบ FEFO จะเป็นการหยิบจ่ายแบบซีรี่ส์คือจ่ายตามลำดับวันหมดอายุของสินค้าที่จะหมดอายุก่อน

3. การเข้าหลังออกก่อน (Last In First Out, LIFO)

LIFO หรือ Last In First Out หมายถึง สินค้าที่เข้าคลังทีหลัง ให้จ่ายออกไปก่อน สินค้าพวกนี้ได้แก่ วัตถุดิบในการผลิต สินค้าที่มีอายุจำกัด สารเคมี เป็นต้น การเข้าหลังออกก่อน LIFO, Last in First out เป็นวิธีที่ใช้ในการวัดต้นทุนของสินค้า โดยตั้งอยู่ในสมมติฐานว่าสินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ทีหลังสุด จะต้องถูกนำออกขายหรือนำมาใช้ก่อน โดยตามหลักของระบบการเข้าหลังออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาทีหลังสุดจะใช้เป็นต้นทุนสินค้าที่ผลิตออกมาก่อน การคิดต้นทุนสินค้าโดยใช้หลักวิธีการเข้าหลังออกก่อนจะแสดงถึงต้นทุนสินค้าที่มีราคาใกล้เคียงกับราคาตลาดในปัจจุบันมากที่สุด

LIFO เหมาะสำหรับสินค้าประเภทที่มีอายุจำกัด หรือพวกสารเคมี โดยมีหลักการหยิบคือ หยิบสินค้าที่เข้ามาล่าสุดเสมอ ตามหลักของระบบการเข้าหลังออกก่อน แม้ว่าจะทำได้ยากเนื่องจากต้องบันทึกข้อมูลสินค้ามากกว่า แต่ก็ยังเป็นที่ยอมรับ เพราะการหยิบและบริหารคลังสินค้าแบบ LIFO ช่วยอำนวยความสะดวกและภาษี

ประโยชน์ของการหยิบสินค้าแบบ LIFO

- 1) ทำให้คิดต้นทุนสินค้าได้ง่ายกว่า โดยต้นทุนสินค้ามีราคาใกล้เคียงกับราคาตลาดในปัจจุบันมากที่สุด เพราะเป็นสินค้าที่เข้ามาล่าสุด
- 2) เมื่อราคาของสินค้าในตลาดเพิ่มขึ้น ราคาของสินค้าจะกลายเป็นกำไรทันทีเมื่อขายออกไป
- 3) ใช้เพื่อลดกำไรสุทธิ เมื่อสินค้าที่เข้ามาล่าสุดออกไปก่อนดังนั้นเมื่อองค์กรมีอัตราภาษีสูงขึ้น จึงใช้การหยิบและบริหารคลังแบบ LIFO

ความแตกต่างระหว่าง FIFO และ LIFO ได้แก่

1. FIFO สต็อกในคลังคือสต็อกที่เก่าที่สุด ส่วน LIFO สต็อกในคลังคือสต็อกที่เก่าที่สุด
2. หากมีการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าในตลาด LIFO จะแสดงต้นทุนของสินค้าที่ขายเท่ากับราคาในตลาดปัจจุบัน
3. สำหรับการคำนวณสินค้าคงคลัง FIFO จะสามารถวัดมูลค่าของสินค้าคงคลังได้

อย่างไรก็ตามการหยิบสินค้าเมื่อได้รับคำสั่งซื้อให้มีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยการเก็บที่เป็นระบบ ดังนั้นควรจัดเตรียมคลังสินค้าให้เป็นระเบียบ และวางตำแหน่งสินค้าให้ชัดเจน เพื่ออำนวยความสะดวกในการหยิบสินค้าไปหีบห่อ (packing) ส่งลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องเสียเวลาในการหาสินค้าเมื่อได้รับคำสั่งซื้อ (order) จากลูกค้า

สำหรับการใช้รูปแบบการหยิบแบบบาร์โค้ด ที่มีความแม่นยำและลดข้อผิดพลาดได้มากกว่าวิธีการหยิบยัดห่อ โดยใช้การหยิบทั้งสามแบบ FIFO, FEFO และ LIFO ตามความเหมาะสมของสินค้าประเภทต่างๆ หรือเลือกตามต้องการลูกค้า ซึ่งโดยปกติแล้วการหยิบสำหรับสินค้าทั่วไป เช่น เสื้อผ้า หรือของใช้ ที่ไม่มีวันหมดอายุชัดเจนจะใช้การหยิบแบบแบบ FIFO เป็นพื้นฐาน แต่สำหรับสินค้าที่มีวัน

หมดอายุชัดเจน เช่น สกินแคร์ เครื่องสำอาง อาหารเสริม อาหารแห้งต่างๆ จะใช้การหยิบแบบ FEFO เพื่อความปลอดภัยและคุณภาพของสินค้าทุกชิ้น

สำหรับการหยิบแบบ LIFO เหมาะกับการส่งเข้าห้างสรรพสินค้า หรือร้านค้าปลีกอื่นๆ ซึ่งต้องหมดอายุอย่างต่ำ 1 ปี จึงมีระบบให้ลูกค้าสามารถระบุได้ขณะสร้างออเดอร์ส่งมาให้ เพราะการจัดการแบบยืดหยุ่นตามความเหมาะสมและความต้องการของลูกค้าเสมอ

ระบบจัดการคลังสินค้า

ระบบจัดการคลังสินค้า (Warehouse Manager System, WMS) คือระบบการจัดการข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับตัวสินค้า หรือวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตสินค้า เป็นระบบที่ใช้บริหารจัดการคลังสินค้า โดยจะมีกระบวนการจัดการตั้งแต่สินค้าเข้าคลังจนออกจากคลัง ซึ่งกระบวนการหลักคือ การรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า และการเบิกสินค้า โดยอาศัยระบบบาร์โค้ด (barcode) (หรือในภาษาไทยเรียกว่า “รหัสแท่ง” ประกอบด้วยเส้นมืด (มักจะเป็นสีดำ) และเส้นสว่าง (มักเป็นสีขาว) วางเรียงกันเป็นแนวตั้ง เป็นรหัสแทนตัวเลข) เข้ามาช่วยกำหนดตัวตนของสินค้า หรือวัตถุดิบแต่ละตัว และนำข้อมูลตัวสินค้าหรือวัตถุดิบบันทึกข้อมูลในระบบ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปจัดการในรูปแบบต่างๆ ตามที่ต้องการ โดยมีการกระทำอยู่ 3 กระบวนการหลัก คือ กระบวนการรับเข้า กระบวนการจัดเก็บ และกระบวนการจัดส่ง

1. การรับสินค้า เป็นกระบวนการแรกที่เกิดขึ้นในคลัง เมื่อสินค้าถูกนำส่งมาที่คลัง เจ้าหน้าที่คลังจะบันทึกรายละเอียดของสินค้าซึ่งสามารถทำได้โดยการกรอกข้อมูลเข้าระบบ หรือจะใช้การ Interface ข้อมูลเพื่อใช้เป็นค่าตั้งต้นก็ได้ ซึ่งการ Interface นี้ จะประหยัดเวลาในการกรอกข้อมูลเข้า ซึ่งค่าตั้งต้นนี้อาจจะมีการนำข้อมูลมาจาก PO (Purchase Order, ใบสั่งซื้อ) จากโปรแกรมบัญชี หรือข้อมูลอื่นๆ เช่น ASN (ASN หรือ Advanced Shipping Notice หมายถึง ข้อมูลที่ผู้ขายส่งมาให้ผู้ซื้อรับรู้ไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะจริงจะส่งมาถึง) หรือจะนำเข้ามาจาก EDI ก็ได้ (EDI หรือ Electronic Data Interchange คือ การแลกเปลี่ยนเอกสารทางธุรกิจระหว่างบริษัทคู่ค้าในรูปแบบมาตรฐานสากลจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง)

กระบวนการรับสินค้า (Receiving) ระบบจัดการคลังสินค้า (WMS) สามารถจองพื้นที่ให้ล่วงหน้าเพื่อช่วยในการวางแผนการใช้พื้นที่ในคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะคลังสินค้าบางที่ไม่มีระบบที่ดี เมื่อรับสินค้าเข้าคลัง สุดท้ายก็จำไม่ได้ว่านำไปเก็บไว้ที่ไหน

2. การจัดเก็บสินค้า เป็นกระบวนการต่อเนื่องจากการรับ เจ้าหน้าที่คลังสินค้าสามารถใช้ระบบจัดการคลังสินค้า (WMS) เพื่อค้นหาตำแหน่งจัดเก็บที่เหมาะสม ซึ่งระบบจะช่วยคิดให้

ว่า ตรงไหนมีที่ว่าง และตรงไหนที่ควรจะเก็บสินค้า ซึ่งระบบจัดการคลังสินค้า (WMS) จะช่วยให้การให้เก็บสินค้าถูกต้อง และสามารถคำนวณพื้นที่ในคลังได้

กระบวนการจัดเก็บ (Put Away) ระบบ WMS สามารถแนะนำตำแหน่งที่เหมาะสมในการจัดเก็บ และมีการยืนยันตำแหน่งการจัดเก็บที่ถูกต้อง โดยผู้ตรวจเช่นอนุมัติ หลังจากตรวจสอบว่าจัดเก็บในตำแหน่งนั้นจริง โดยการยิง Barcode Scanner ในตำแหน่งที่จัดเก็บจริง จะช่วยในการยืนยันตำแหน่งจัดเก็บอย่างถูกต้องซึ่งจะช่วยลดปัญหาการหาของไม่พบได้

3. การเบิกสินค้า เป็นกระบวนการนำสินค้าออก โดยระบบจัดการคลังสินค้า (WMS) จะมีเงื่อนไขที่ช่วยค้นหาสินค้าได้รวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น เช่นสินค้าบางประเภทต้องการ Lot ที่ถูกต้อง

กระบวนการเบิก (Picking) ระบบ WMS จะมีระบบค้นหา (Search) เพื่อช่วยในการค้นหาได้อย่างง่ายดาย เพียงกรอกเงื่อนไข ระบบก็สามารถค้นหาสินค้าให้ ไม่ว่าจะเป็นการเบิกแบบ FIFO, LIFO, FEFO หรือสามารถกำหนดเองได้

การนำระบบจัดการคลังสินค้า (WMS) มาใช้มีองค์ประกอบในการดำเนินการระบบสินค้าคงคลังดังนี้

1. การจัดการสินค้าคงคลัง
2. ระบบคอมพิวเตอร์
3. ความถูกต้องของข้อมูล
4. การสนับสนุนจากผู้บริหาร
5. ความรู้ของผู้ใช้ระบบสินค้าคงคลัง

ระบบจัดการคลังสินค้าสามารถแบ่งตามลักษณะการทำงานโปรแกรมได้ 2 ประเภท คือ

1. ระบบจัดการคลังสินค้าแบบสำเร็จรูป คือ ระบบคลังสินค้าที่ได้ถูกออกแบบตัวระบบไว้ มีรูปแบบการทำงานแบบตายตัว เปลี่ยนข้อมูล หรือระบบการทำงานได้น้อย มีข้อจำกัดตามข้อกำหนดตามเวอร์ชันที่ผู้จัดทำกำหนดไว้แล้ว เช่น Version Standard ไม่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้ หรือ Version Advance รองรับการทำงานเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล

ข้อดีของระบบจัดการคลังสินค้าแบบสำเร็จรูป คือ

- 1) ราคาถูก เนื่องจากพัฒนาเพียงครั้งเดียว สามารถนำไปใช้งานหลายที่ได้
- 2) มีฟังก์ชันการทำงานให้เลือกใช้หลากหลาย
- 3) พร้อมติดตั้ง และใช้งานได้ทันที ไม่ต้องเสียเวลาพัฒนาใหม่

ข้อเสียของระบบการจัดการคลังสินค้าแบบสำเร็จรูป คือ

- 1) ระบบไม่ตรงตามขั้นตอนการทำงานของผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานต้องปรับตัวเข้าหาระบบ
- 2) ระบบมีความยืดหยุ่นน้อย การจะพัฒนาระบบเพิ่มเติมทำได้ยาก

- 3) เชื่อมต่อกับระบบอื่นได้ยาก หรือจำกัดตามโปรแกรมกำหนดไว้
- 4) เกิดการต่อต้านระบบ หรือผู้ใช้งานไม่ยอมใช้งานระบบ เนื่องจากต้องเรียนรู้ระบบใหม่
- 5) หากโปรแกรมไม่ได้ถูกพัฒนาจากผู้ขายอย่างต่อเนื่อง การใช้งานเพื่อรองรับอนาคตเป็นไปได้ยาก

2. ระบบจัดการคลังสินค้าแบบเขียนตามความต้องการ คือ ระบบจัดการคลังสินค้าที่เขียนขึ้นมาจากการทำงานจริงของผู้ใช้งาน โดยการเข้าไปศึกษาการทำงานตามขั้นตอนต่างๆ ตามจริง แล้วนำข้อมูลมาเขียนเป็นรูปแบบของ Work Flow เพื่อสร้างแบบจำลองระบบจัดการคลังสินค้า โดยระบบจัดการคลังสินค้าแบบเขียนตามความต้องการ จะได้ระบบตามที่ผู้ใช้งานต้องการจริงๆ ทำให้ผู้ใช้งานง่ายในการทำงาน สามารถเรียนรู้ระบบได้อย่างรวดเร็ว และเกิดแรงต่อต้านกับระบบน้อย

ข้อดีของระบบจัดการคลังสินค้าแบบเขียนตามความต้องการ

- 1) ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบตามความต้องการจริง
- 2) เรียนรู้การทำงานของระบบได้เร็วรวด เนื่องจากพัฒนามาจากการทำงานของผู้ใช้งานเดิม
- 3) ลดแรงต้านทานระหว่างระบบกับผู้ใช้งาน เนื่องจากระบบพัฒนาจากการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน
- 4) สามารถเชื่อมต่อกับระบบอื่นได้อย่างไม่มีข้อจำกัด ยกเว้นระบบอื่นไม่ยอมให้เชื่อมต่อ
- 5) รองรับการทำงานในระบบในอนาคต เนื่องจากระบบสามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้
- 6) สามารถใช้งานกับอุปกรณ์ได้หลากหลาย ขึ้นอยู่ความต้องการของลูกค้า
- 7) ราคาระบบคิดตามขั้นตอน หรือกระบวนการที่เกิดขึ้นจริง คิดเฉพาะในส่วนที่ผู้ใช้งานต้องการเท่านั้น

ข้อเสียของระบบจัดการคลังสินค้าแบบเขียนตามความต้องการ

- 1) เสียเวลาในการพัฒนาระบบ
- 2) ราคาแพงกว่าระบบจัดการคลังสินค้าแบบสำเร็จรูป

ส่วนประกอบของระบบจัดการคลังสินค้าประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลักคือ การรับสินค้า (Receive) การจัดเก็บสินค้า (Storage) และการจัดส่งสินค้า (Delivery) ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำหรับการจัดการสินค้า หรือวัตถุดิบในระบบการทำงาน

1. กระบวนการรับสินค้า (Receive) คือการรับเข้าวัตถุดิบหรือสินค้าเข้ามาเก็บยังคลังสินค้า ติดบาร์โค้ดลงบนสินค้าหรือวัตถุดิบ โดยเริ่มจากกระบวนการ

- 1) ป้อนข้อมูลสินค้า หรือดึงข้อมูล จากระบบตามสินค้าที่ต้องการรับเข้าคลัง
- 2) พิมพ์บาร์โค้ดสำหรับติดบนสินค้า ที่ต้องการรับเข้าคลัง
- 3) ตรวจสอบจำนวนสินค้า และติดบาร์โค้ดลงสินค้า
- 4) บันทึกข้อมูลสินค้า เข้าระบบจัดการคลังสินค้า เพื่อเตรียมจัดเก็บ

2. กระบวนการจัดเก็บสินค้า (Storage) คือกระบวนการจัดเก็บสินค้า หรือวัตถุดิบ หลังจากผ่านการตรวจสอบสินค้า การติดบาร์โค้ด จากกระบวนการรับเข้าสินค้า เพื่อนำไปจัดเก็บตามตำแหน่งที่ได้ทำการจัดเตรียมไว้

1) เตรียมพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า และติดบาร์โค้ดแทนตำแหน่งที่ต้องการจัดเก็บ

2) เลือกตำแหน่งที่ต้องการจัดเก็บ และเลือกสินค้าที่ต้องการจัดเก็บ และทำการบันทึกข้อมูลในระบบจัดการคลังสินค้า ซึ่งส่วนมากจะใช้งานอุปกรณ์ Mobile Computer ในการทำงาน โดยข้อมูลสินค้า และตำแหน่งในการจัดเก็บจะถูกบันทึกไว้ในระบบ เพื่อนำไปใช้สำหรับกระบวนการจัดส่งต่อไป

3. กระบวนการจัดส่งสินค้า (Delivery) คือกระบวนการในการจัดเตรียมสินค้า เพื่อทำการส่งสินค้า โดยข้อมูลสินค้า และตำแหน่งสินค้าจะถูกแจ้งมาทางระบบ ผู้เตรียมสินค้าเพียงหยิบสินค้าตามที่ระบบแนะนำ

1) ระบบแจ้งเตือนผู้ใช้งาน เตรียมสินค้าตามรายการ

2) ผู้ใช้งานหยิบสินค้าตามที่ระบบนำ โดยการยืนยันรหัสบาร์โค้ดของตำแหน่งจัดเก็บ และบาร์โค้ดของสินค้า

3) ผู้ใช้งานยืนยันการหยิบสินค้าจากระบบ ระบบจะตัดสต็อกสินค้าโดยอัตโนมัติ

ข้อดีของระบบคลังสินค้า คือ

1. ง่ายต่อการจัดการสินค้า หรือวัตถุดิบจำนวนมาก โดยการติดบาร์โค้ดบนสินค้า หรือวัตถุดิบแต่ละประเภท ซึ่งบาร์โค้ดที่ติดบนสินค้าหรือวัตถุ มี 2 แบบ คือ S/N (Serial Number) และ P/N (Part Number)

1.1 แบบ S/N (Serial Number) คือ บาร์โค้ดแบบเรียงตัวเลขไม่ซ้ำกัน ส่วนมากบาร์โค้ดลักษณะนี้มักใช้เฉพาะสินค้าที่ต้องการระบุตัวเองโดยเฉพาะ เนื่องด้วยสินค้ามีเรื่องการรับประกัน การส่งซ่อมเครื่อง และวันหมดอายุเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ที่วีรุ่นเดียวกัน ยี่ห้อเดียวกัน สีเดียว แต่มี S/N ที่ต่างกัน

เหตุผลที่ต้องการใช้บาร์โค้ดแบบเรียงตัวเลขไม่ซ้ำกัน เพื่อให้สามารถระบุถึงแหล่งที่มาในการผลิต วัตถุดิบ วันที่ผลิต แผนก บุคคลากรที่ทำการผลิต เพื่อให้ทราบข้อมูล Lot ในการผลิตสินค้า ซึ่งบาร์โค้ดประเภท S/N ส่วนมากใช้งานเฉพาะภายในโรงงานผลิตเท่านั้น

1.2 แบบ P/N (Part Number) คือ บาร์โค้ดบนสินค้าที่เหมือนกันบนสินค้าชนิดเดียวกัน บาร์โค้ดประเภท P/N ส่วนมากเป็นบาร์โค้ดสำหรับขาย โดยประเทศไทยจะใช้บาร์โค้ดชนิด EAN-13 สำหรับเป็นบาร์โค้ดสำหรับขายสินค้าภายในประเทศ บาร์โค้ดต้องขออนุญาตและขึ้นทะเบียนจึงสามารถนำมาใช้ได้ ซึ่งบาร์โค้ดดังกล่าวหากเป็นสินค้าประเภทเดียวกันก็จะมีบาร์โค้ดรหัสเดียวกัน ตัวอย่างเช่น บะหมี่ขนาดและรสเดียวกัน จะมีบาร์โค้ดเหมือนกัน ไม่สามารถทราบวันหมดอายุจากรหัสบาร์โค้ด

ประเภทนี้ได้ จึงมีการพิมพ์วันหมดอายุไว้บนซองอีกครั้งหนึ่ง บาร์โค้ดประเภท P/N เป็นบาร์โค้ดสำหรับไว้บันทึกจำนวนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบย้อนหลังได้

2. เพื่อให้ง่ายต่อการบันทึกข้อมูล ของสินค้า หรือวัตถุดิบ ลงในระบบจัดการคลังสินค้า
3. เพื่อให้ง่ายในการควบคุมวัตถุดิบในการผลิต เช่น หากบันทึกข้อมูลวัตถุดิบลงในระบบจัดการคลังสินค้า ระบบจะช่วยให้การคำนวณวัตถุดิบที่ต้องการใช้ในการผลิตแต่ละครั้งว่าเพียงพอกับการผลิตหรือไม่
4. เพื่อให้ง่ายต่อการจัดเก็บ และหยิบใช้งานสินค้าหรือวัตถุดิบ ระบบจัดการคลังสินค้าจะมีระบบช่วยในการจัดเก็บวัตถุดิบ โดยระบบจะติดบาร์โค้ดไว้ตามตำแหน่ง เพื่อใช้ในการจัดเก็บสินค้าหรือวัตถุดิบ
5. เพื่อให้ง่ายต่อการหยิบสินค้าหรือวัตถุดิบตามกระบวน First-In First-Out สินค้า หรือวัตถุดิบที่ผลิต หรือจัดเก็บมาก่อน ต้องถูกต้องนำไปใช้งานก่อน
6. เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจเช็คจำนวนสินค้าที่ผลิต โดยทุกขั้นตอนในระบบจัดการคลังสินค้า แต่จุดที่สินค้าหรือวัตถุดิบผ่านกรรมวิธี หรือขั้นตอนต่างๆ จะมีการบันทึกข้อมูลเข้าไปในระบบจัดการคลังสินค้าทุกครั้ง
7. เพื่อให้ทราบจำนวนสินค้าหรือวัตถุดิบที่แน่นอน โดยไม่ต้องเข้าไปตรวจนับเองให้เสียเวลา เนื่องด้วยการจัดเก็บสินค้าหรือวัตถุดิบแต่ละคลังจะมีการบันทึกข้อมูลสินค้าลงในระบบจัดการคลังสินค้าทุกครั้ง
8. เพื่อให้ทราบจำนวนสินค้าทั้งหมด กรณีมีหลายคลังสินค้า หลายสถานที่จัดเก็บ เนื่องจากระบบจัดการคลังสินค้า สามารถเชื่อมต่อกันได้หลายๆ คลังพร้อมกัน เพื่อให้ทราบจำนวนสินค้า และวัตถุดิบทั้งหมด
9. เพื่อให้ทราบข้อมูลการรับเข้า การเคลื่อนไหว การจ่ายออก แบบ Realtime เนื่องด้วยทุกขั้นตอนที่กระทำต่อสินค้าหรือวัตถุดิบ จะต้องมีการบันทึกข้อมูลทุกครั้ง ทำให้ทราบสถานะข้อมูลของสินค้าหรือวัตถุดิบทันที
10. เพื่อให้ทราบข้อมูลสินค้า หรือวัตถุดิบเป็นสถิติ เพื่อใช้คำนวณ ควบคุมล่วงหน้า ในการผลิต การจัดเก็บ และการจัดส่ง สินค้าหรือวัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพ
11. เพื่อให้สามารถสืบค้นย้อนกลับสินค้า หรือวัตถุดิบได้
12. เพื่อให้ง่ายต่อการขนส่ง จัดส่งสินค้า หรือวัตถุดิบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
13. เพื่อจัดการพื้นที่ในการจัดเก็บ และใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ
14. เพื่อให้ลดปัญหาเรื่องสินค้า หรือวัตถุดิบคงค้าง เนื่องจากการจัดการสินค้าที่มีปัญหา
15. เพื่อให้ง่ายต่อการนำข้อมูลจากระบบจัดการคลังสินค้าในการประเมินการทำงานของเครื่องจักร วัตถุดิบ และบุคลากรภายในองค์กร

16. เพื่อให้ง่ายต่อการนำข้อมูลทรัพยากรทั้งหมด รวมถึงบุคลากร นำมาประเมินเพื่อปรับเปลี่ยน ปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

17. เพื่อให้การทำงานเป็นไปตามระบบ แผนงาน ตามที่องค์กรได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

18. เพื่อความเป็นระบบ ระเบียบในการทำงาน ลดความผิดพลาดจากการทำงาน ตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง จากความผิดพลาดจากการทำงาน

19. เพื่อความเร็วรวดเร็วและแม่นยำ โดยการใช้อุปกรณ์ และระบบควบคุมการทำงาน หรือร่วมกันทำงานกับมนุษย์ เพื่อให้เพิ่มประสิทธิภาพ และลดความผิดพลาดในการทำงาน

20. เพื่อให้องค์กรมีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากระบบจัดการคลังสินค้าเป็นระบบที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

21. สามารถทบทวนการจัดการสินค้าคงคลังได้ง่ายจากการที่ระบบสามารถแสดงรายงานดังต่อไปนี้ได้ตลอดเวลา

- 1) รายงานสินค้าวัตถุดิบคงเหลือ
- 2) รายงานสินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อ (Re-Order Point)
- 3) รายงานการเคลื่อนไหวของสินค้าในสต็อก
- 4) รายงานสินค้าที่ไม่เคลื่อนไหวเลยในรอบหกเดือน
- 5) รายงานสินค้าใกล้หมดอายุ

การประยุกต์คอมพิวเตอร์กับงานสินค้าคงคลังควรจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ และความพยายามให้ได้รับประโยชน์อีก 6 ประการ คือ

1. พยายามให้การตรวจนับสินค้าสะดวกและรวดเร็ว สามารถตรวจสอบจำนวนที่เก็บไว้กับจำนวนที่ปรากฏยอดในระบบคอมพิวเตอร์ได้

2. ลดจำนวนการขาดแคลนสินค้า หรือสินค้าค้างสต็อกหายไปจากคลังเก็บสินค้า

3. จัดการราคาและต้นทุนสินค้าได้ง่าย

4. ปรับระบบการเบิกจ่ายให้ง่ายขึ้นได้ เพราะมีการปรับปรุงเนื้อที่และตำแหน่งที่เก็บให้ค้นหาและหยิบมาเบิกจ่ายให้ง่าย

5. ฝ่ายบริหารสามารถพิจารณาแนวโน้มด้านการขายของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้ง่าย เพื่อจะได้วางแผนการขายและการผลิตได้อย่างเหมาะสมต่อไป

6. กำหนดแหล่งผู้ผลิตและผู้จัดส่งสินค้าที่น่าเชื่อถือได้ง่ายขึ้น และสามารถควบคุมการส่งสินค้าได้ดีขึ้น

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ นอกจากจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถตรวจสอบปริมาณและจำนวนสินค้าที่เก็บไว้ได้อย่างรวดเร็ว ยังช่วยในการศึกษาความเคลื่อนไหวของสินค้าแต่ละรายการหรือแต่ละประเภทได้โดยง่าย ทั้งหมดนี้จะนำไปสู่สมรรถนะในการดำเนินธุรกิจโดยรวมของหน่วยงานและองค์กรได้

สิ่งสำคัญต่อระบบสินค้าคงคลังคือข้อมูลสินค้าคงคลัง ซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ (1) ข้อมูลที่ถาวร มีการเปลี่ยนแปลงเป็นครั้งคราว เช่น เวลารอคอย กลุ่มของสินค้าแหล่งที่มาของสินค้า อายุของสินค้า การควบคุมเป็นจำนวน การใช้สินค้าทดแทนกัน ผู้จัดการและสัดส่วนของผู้จัดหา หน่วยนับของสินค้า และ (2) ข้อมูลที่ผันแปร เป็นข้อมูลที่ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ เช่น จำนวนที่สั่ง วันที่สั่ง และวันที่ต้องการ จำนวนที่จ่าย วันที่ พื้นที่เก็บ และหมายเลขใบสั่งผลิตหรือใบส่งมอบสินค้า ยอดคงเหลือจริงของสินค้า ยอดคงเหลือที่หักจากการจอง ซึ่งผลกระทบของการที่มีการบันทึกข้อมูลสินค้าคงคลังที่ไม่ถูกต้องได้แก่

1. ความสูญเสียโอกาสทางการขาย
2. เกิดความขาดแคลนวัสดุที่ใช้ในการผลิต
3. เกิดสภาพที่มีวัสดุเกินความจำเป็น
4. ตารางการผลิตผิดพลาด
5. ผลผลิตที่ตกต่ำ
6. การส่งมอบที่ล่าช้า
7. เกิดการเร่งใบสั่งผลิตหรือสั่งซื้อเกินปกติ
8. เกิดต้นทุนในการสั่งซื้อหรือส่งมอบมากกว่าปกติ
9. มีจำนวนสินค้าคงคลังอยู่ในระดับที่สูง
10. มีจำนวนสินค้าที่ใช้ไม่ได้ในระดับที่สูง

บทสรุป

กระบวนการคลังสินค้าประกอบด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายและการเก็บรักษา สินค้า ได้แก่ งานรับสินค้า (Goods Receipt) การตรวจพิสูจน์ทราบ (Identify goods) การตรวจแยกประเภท (Sorting goods) งานจัดเก็บสินค้า (Put away) งานดูแลรักษาสินค้า (Holding goods) งานจัดส่งสินค้า (Dispatch goods) การนำออกจากที่เก็บ (Picking) การจัดส่ง (Shipping) และการส่งสินค้าผ่านคลัง (Cross docking) โดยการตรวจรับสินค้าและการเก็บรักษา เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดหาสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการตรวจพิสูจน์ความถูกต้องของสินค้า รวมทั้งการแยกประเภทสินค้าเพื่อการตรวจสอบ ในการจัดเก็บสินค้านี้มีจำนวน 6 รูปแบบได้แก่ แบบไร้รูปแบบ แบบกำหนดตำแหน่งตายตัว แบบจัดเรียงตามรหัสสินค้า แบบตามประเภทสินค้า แบบไม่กำหนดตำแหน่งตายตัว และแบบผสม การจ่ายสินค้าที่นิยมจำนวน 3 รูปแบบคือ FIFO, FEFO และ LIFO สำหรับการตรวจนับสินค้านิยมใช้ระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการคลังสินค้า

เอกสารอ้างอิง

- ชุมพล มณฑาทิพย์กุล. (2552). *การจัดการคลังสินค้า Version1*. จาก http://logisticscorner.com/Docfiles/warehouse/wa_rehousemgt.pdf [15 กันยายน 2555]
- จิตติมา ไชยะกุล. (2548). หลักการจัดการการผลิตเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชัน อินโดไชน่า.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2545). *การวิเคราะห์เชิงปริมาณเชิงธุรกิจ*. กรุงเทพฯ: เอ็กเปอร์เน็ท.
- ธนิต โสรัตน์. (2552). *คู่มือการจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า*. กรุงเทพฯ: วี เซิร์ฟโลจิสติกส์
- De Koster, M. B. M., & Warffemius, P. M. J. (2005). "American, Asian and Third-party International Warehouse Operations in Europe-A Performance Comparison." *International Journal of Operations & Production Management*. 25 (7-8): 762-780
- Dotoli, M., Fanti, M. P., Lacobellis, G., Stecco, G., & Ukovich, W. (2009). "Performance Analysis and Management of an Automated Distribution Center." In 2009 35th Annual Conference of IEEE Industrial Electronics, November 4371-4376. Porto: IEEE and Material Handling. New York: McGraw-Hill.
- Gu, J., Goetschalckx, M., & McGinnis, L. F. (2007). "Research on Warehouse Operation:A Comprehensive Review." *European Journal of Operational Research*. 177 (1): 1-21.
- Mentzer, J. T., & Konrad, B. P. (1991). "An Efficiency/Effectiveness Approach to Logistics Performance Analysis." *Journal of Business Logistics*. 12 (1): 33-61.
- Rosenblum, C. L. (1997). "Kaufman Department Store Warehouse" *National Register of Historic Places Nomination Form*. Pennsylvania Historical and Museum Commission.
- Tompkins, J. A. (2003). *Facilities planning*. Hoboken, NJ: J. Wiley.
- Tompkins, J. A. & Smith, J. D. (1998). *The Warehouse Management Handbook* (2nd ed.). Raleigh, N.C.: Tompkins.
- Van den Berg, J. P., & Zijm, W. H. M. (1999). "Models for Warehouse Management: Classification and Examples." *International Journal of Production Economics*. 59 (1-3): 519-528.

Yang, Li-ren, & Chen, Jieh-haur. (2012). "Information Systems Utilization to Improve Distribution Center Performance: From the Perspective of Task Characteristics and Customers." *Advances in Information Sciences and Service Sciences*. 4 (1): 230-238.