

บทความ :

คลังสินค้าเครื่องมือการกระจายสินค้าในระบบโลจิสติกส์

Warehouse & Distribution Center on the Logistics delivery platform.

โดย ธนิต โสรัตน์

ประธานกรรมการ V-SERVE GROUP

คลังสินค้า (Warehouse) ความหมายตามพจนานุกรม หมายถึง สถานที่เก็บสินค้า , คลังสินค้า , โกดังสินค้า , โรงพัสดุ คลังสินค้า ยังรวมถึงสถานที่เก็บสินค้าประเภทต่างๆ เช่น คลังพัสดุ (Depot) , คลังสินค้าประเภทแช่เย็น (Frozen Warehouse) คลังสำหรับกระจายสินค้า (Distribution Warehouse) , คลังพลาสติก , คลังยูทอปิจัย , แท็งก์เก็บสินค้าของเหลว (Liquid Tank) , ฉางเก็บสินค้า (Silo) , คลังสินค้าท่าเรือ (Wharf) , คลังสินค้าประเภท ICD และ Cross-Dock Warehouse ฯลฯ นอกจากนี้ Warehouse ตามความหมายของโลจิสติกส์ หมายถึง สถานที่ใช้ในการเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี และคุณสมบัติที่พร้อมจะส่งมอบให้กับบุคคล องค์กร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยบรรลุเป้าหมายแบบ Right Time , Right Quantities , Right Place โดยภารกิจที่สำคัญคลังสินค้าจึงทำหน้าที่เป็นที่พักและเก็บสินค้าหรือวัตถุดิบหรือวัสดุสิ่งของต่างๆ โดยเป็นสถานที่ซึ่งใช้ในการพักสินค้าชั่วคราวจนกว่าจะมีการเคลื่อนย้ายไปสู่ผู้ที่มีความต้องการไม่ว่าจะเพื่อการผลิตหรือเพื่อจำหน่าย แจกจ่าย หรือขาย หรือส่งมอบ คลังสินค้าจึงต้องมีหน้าที่สำคัญ 3 ประการ คือ ประการแรก ทำหน้าที่ในการรับสินค้า โดยการตรวจสอบจำนวน คุณลักษณะในการที่จะแยกแยะ จัดเก็บให้เป็นหมวดหมู่ โดยการจัดการที่มีระบบการตรวจสอบ และตรวจนับความถูกต้องที่เกี่ยวข้องกับปริมาณ , จำนวน , สภาพ และคุณภาพ โดยคลังสินค้าทุกประเภท จะทำหน้าที่ในฐานะผู้ทรงสิทธิในความเป็นเจ้าของสินค้าชั่วคราว ซึ่งหมายถึง ความรับผิดชอบที่จะมีต่อตัวสินค้า ดังนั้น หน้าที่ประการที่สองของ Warehouse จึงเกี่ยวข้องกับการควบคุมและรับผิดชอบต่อสินค้าที่จัดเก็บอยู่ในคลัง ซึ่งต้องอาศัยการบริหารจัดการ ทั้งการใช้เทคนิค เทคโนโลยีในการเก็บและทักษะ , เครื่องมือและเครื่องทุ่นแรงประเภทต่างๆ เช่น รถยก , ชั้นวางสินค้า , การควบคุมบรรยากาศ อุณหภูมิ และสภาพแวดล้อมในคลังให้เหมาะสมกับสินค้าแต่ละชนิด แต่ละประเภท รวมถึงอาศัยระบบ และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นระบบ Automated Robot System (ระบบหุ่นยนต์) , ระบบ Bar Code หรือ RFID รวมถึงระบบการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยกิจกรรมในการควบคุมสินค้านี้ จะเกี่ยวข้องกับการคัดแยกสินค้า , การ Packing , การแบ่งบรรจุ , การคัดเลือก , การตีป้าย และที่สำคัญและเป็นหัวใจของ Warehouse คือ การควบคุมทางด้านเอกสาร ทั้งที่เกี่ยวข้องกับรายงาน (Status) การเคลื่อนไหว การรับและการเบิก-จ่าย ที่เรียกว่า Inventory Report และการควบคุมทางบัญชี โดยต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้า จะเป็นจำนวนหนึ่งในสามของต้นทุนโลจิสติกส์ นอกจากนี้ หน้าที่ประการที่สาม ของคลังสินค้า คือการส่งมอบจ่ายแจกสินค้าไม่ว่าจะส่งมอบสินค้าให้กับผู้ผลิต หรือการจัดส่งสินค้าให้ตรงกับ

ธนิต โสรัตน์

V-SERVE GROUP

ความต้องการของผู้รับ ทั้งจำนวน , สภาพ , สถานที่และเวลา (The right thing at the right place in the right time) เพื่อส่งมอบให้กับลูกค้า ซึ่งจะต้องมีกระบวนการคัดเลือกสินค้าและระบบการจัดส่งให้กับลูกค้า ด้วยหน้าที่นี้ทำให้คลังสินค้า สามารถแยกออกตามลักษณะของภารกิจ ได้แก่ คลังสินค้าเพื่อการจัดเก็บ (Storage Warehouse) ,คลังสินค้าสำหรับจำหน่าย , ศูนย์ขนส่งสินค้า , คลังสินค้า พันท์บน (Bonded) , ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross Dock Warehouse) และศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center) จะเห็นได้ว่า คลังสินค้าเป็นกิจกรรมที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งเป็นที่รู้จักมากที่สุดรองจากกิจกรรมด้านขนส่ง ทั้งนี้การลดต้นทุน โลจิสติกส์ที่ได้ผลและทำได้รวดเร็วเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม ก็โดยการลดจำนวนสินค้าคงคลัง โดยการปรับเปลี่ยนกระบวนการในการส่งมอบ ที่เรียกว่า Just In Time โดยภารกิจของคลังสินค้าจะต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการใหม่ โดยเน้นประสิทธิภาพทางด้านเวลา โดยลดช่วงเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าและการใช้ประโยชน์สูงสุดของพื้นที่ (Space Utility) โดยยุทธศาสตร์สำคัญของการบริหารสินค้าคงคลังสมัยใหม่ จะให้ความสำคัญของ Zero Stock หรือ สต็อกที่เป็นศูนย์ ซึ่งในทางปฏิบัติก็ไม่ใช่ว่าจะง่าย และไม่ได้หมายความว่าไม่มีสินค้าคงคลังเหลืออยู่เลย แต่ความหมายของ Zero Stock นั้นได้เอาสต็อกที่เป็นศูนย์เป็นตัวตั้ง โดยพยายามให้มีกระบวนการต่างๆที่จะทำให้สินค้าคงคลังน้อยที่สุด โดยมีตัวชี้วัดเปรียบเทียบกับ Zero Stock ซึ่งอาจจะมีการนำระบบการบริหารจัดการ ที่เรียกว่า Six Sigma มาใช้และดำเนินการนำระบบโลจิสติกส์ที่เป็นเลิศ หรือที่เรียกว่า Logistics Best Practice โดยมีตัวชี้วัดที่ชัดเจนว่า ปริมาณของสินค้าคงคลังที่ธุรกิจจะยินยอมให้มีมากที่สุดมีได้เท่าไร ซึ่งจะต้องมีระบบ KPI และระบบ Balance Score Card มาใช้ควบคู่กันก็จะได้ประโยชน์สูงสุด

คลังสินค้าไม่ว่าจะคลังของธุรกิจเองหรือคลังสินค้าของ Outsource ก็ล้วนแต่เป็นกิจกรรมหนึ่งของโลจิสติกส์ ในการทำหน้าที่เป็น Buffer ในการรองรับช่องว่างของความสมดุลระหว่างปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ กับสินค้าที่มีการส่งมอบให้กับลูกค้าได้จริง โดยปริมาณสินค้าทั้งหมดที่เก็บไว้ในคลังสินค้าสำหรับคนไทย มักจะถือเป็นทรัพย์สิน (Asset) อยู่ในบัญชีสมดุล ขณะที่การจัดการสมัยใหม่จะถือว่าสินค้าคงคลังเป็นค่าใช้จ่าย เป็น Cost ซึ่งโดยข้อเท็จจริงมูลค่าของสินค้าคงคลังจะไม่สะท้อนมูลค่าที่แท้จริง อันเนื่องมาจากความเสียหายในการจัดเก็บ , ต้นทุนในการจัดเก็บ , การเสื่อมสภาพ และสินค้าบางส่วนก็เป็น Waste หรือขยะซึ่งไม่กล้าทิ้งและไม่กล้าตัดบัญชี ซึ่งวิสัยทัศน์ที่แตกต่างกันของ 2 มุมมองนี้ จะเป็นตัวบ่งชี้ของธุรกิจที่ไม่ได้มีการจัดการด้วยโลจิสติกส์กับธุรกิจที่มีการจัดการโลจิสติกส์ที่เป็นเลิศ ซึ่งธุรกิจประเภทนี้จะมีการบริหารจัดการ โดยใช้ประโยชน์ของข้อมูลข่าวสารมาแทนสินค้าคงคลัง ที่เรียกว่า “Information Replace Inventory” โดยปรับเปลี่ยนระบบการผลิตเมื่อเฉพาะส่งมอบสินค้าเท่านั้นไม่จำเป็นต้องผลิตไปเพื่อเก็บไว้ในคลังสินค้าเพื่อรอการส่งมอบ ซึ่งเป็นเทคนิคที่สำคัญที่ธุรกิจของไทยจะต้องมีการริเริ่มในการปรับปรุง โดยเลิกการคาดเดาความต้องการของตลาด ไม่ว่าจะใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์หรือทางสถิติ โดยการขาดความเชื่อมโยงกับลูกค้าและลูกค้านี้ ซึ่งผลลัพธ์ของการคาดเดาเช่นนี้ ก็คือ ปริมาณของสินค้าคงคลังที่เรียกว่า Safety Stock หรือ สต็อกกันเหนียว ซึ่งที่สุดแล้วก็กลายเป็นต้นทุนขององค์กร ซึ่งนี่คือเหตุผลสำคัญที่ต้นทุนโลจิสติกส์ของไทยทำไมจึงสูงกว่าประเทศคู่แข่ง ไม่ว่าจะประเทศ

มาเลเซียหรือประเทศสิงคโปร์ และหรือประเทศที่พัฒนาแล้ว ถึงเวลาแล้วที่ต้องเปลี่ยนมุมมอง โดยการวัดผลสำเร็จของธุรกิจด้วยการมี Warehouse ขนาดใหญ่และใช้พื้นที่ของโรงงานและหรือทุนหมุนเวียน 1 ใน 3 ไปกับเรื่องของคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง ซึ่งไม่ได้เป็นผลดีต่อการแข่งขันในยุคเสรีการค้า

การจัดการเก็บสินค้า (Inventory Management)

เป็นการจัดการที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ผลิตเข้าเก็บในคลังสินค้าและ การจัดการในการรวบรวมสินค้ามาไว้ในสถานที่เดียวกัน ซึ่งมีความเหมาะสมทั้งในด้านภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจ อันจะทำให้สามารถลดปริมาณการเก็บ Stock ที่ต้องมีการสำรองเพื่อขาดที่เรียกว่า Safety Stock มาเป็นการเก็บที่เรียกว่า Zero Stock Management (สต็อกศูนย์) ส่งผลให้สามารถลดต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยสินค้าในด้านการขนส่งได้ และลดต้นทุนที่เกิดจากสินค้าเสื่อมและเสียหายอันเกิดจากการเก็บสินค้า ผลของการจัดการคลังสินค้าที่ดี เมื่อนำมาใช้ร่วมกับ JIT และ EOQ (Economy Order Quantity) จะมีผลต่อปริมาณสินค้าที่จะต้องคงคลัง และส่งผลต่อการเพิ่มอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment)

ประเภทของคลังสินค้า อาจแบ่งได้เป็นดังนี้

1. คลังสินค้าสำหรับเก็บรักษา (Storage) เป็นคลังสินค้าที่ทำหน้าที่เป็นสถานที่เก็บรักษาสินค้าของผู้ผลิตหรือของ Suppliers โดยมีพื้นที่ของคลังสินค้าจะมีไว้สำหรับการเก็บรักษาสินค้าสำเร็จรูปในระยะเวลาปานกลางหรือระยะเวลายาวนาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเก็บสินค้าเพื่อรอนำไปผลิตหรือรอการจัดจำหน่าย อาจอยู่ ณ พื้นที่ส่วนเดียวกันกับโรงงานผู้ผลิตหรืออยู่นอกโรงงาน การจัดพื้นที่คลังสินค้าจะมุ่งเน้นความเป็นระเบียบ การเข้าถึงพื้นที่ที่จัดเก็บได้อย่างสะดวก และคั่นหาง่าย บางครั้งคลังสินค้าประเภทนี้อาจรวมถึงคลังกลางแจ้ง หรือ คลังสินค้าที่มีรูปแบบพิเศษอื่นๆ
2. คลังสินค้าสำหรับกระจายสินค้า (Distribution Center) เป็นคลังสินค้าที่มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมสินค้าจากผู้ผลิตรายเดียวหรือหลายรายเพื่อรอการจัดส่ง กิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า จะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการรวบรวมสินค้า (Consolidate) โดยมีหน้าที่รวบรวมสินค้าให้ครบถ้วนหรือพอเพียงก่อนจัดส่ง สินค้า โดยระยะเวลาการเก็บรักษาสินค้าอยู่ในคลังสินค้าจึงใช้เวลาเพียงระยะสั้นในการเก็บสินค้าเพื่อรอการส่งมอบ

วัตถุประสงค์ของคลังประเภทกระจายสินค้า

- ก. เพื่อความรวดเร็วในการกระจายสินค้า พิจารณาเปรียบเทียบกับแผนดำเนินงานในส่วนอื่นๆ ของแผนธุรกิจโดยรวม อาจพิจารณาว่าการกระจายสินค้าต้องสอดคล้องกับการประชาสัมพันธ์สินค้า ในด้านการผลิตต้องมีการกระจายสินค้าไปสู่คลังสินค้าต่างๆ ได้ตรงตามแผนการผลิตของลูกค้า
- ข. ประหยัดต้นทุนรวมของสินค้า โดยการผลิตที่เรียกว่า Zero Stock
- ค. ใช้เป็นกลยุทธ์ในการกระจายสินค้า เพื่อให้ได้เปรียบคู่แข่งกัน โดยอาจไปตั้งคลังสินค้าใกล้กับลูกค้า

- ง. ใช้เป็นศูนย์รวบรวมสินค้า เพื่อให้มีปริมาณพอเพียงกับการจัดส่ง เช่น การบรรจุสินค้าแบบ Consolidate ก็รวบรวมสินค้าของแต่ละผู้ส่งหรือผู้ขาย ซึ่งมีจำนวนไม่พอเพียงที่จะจัดส่ง ให้เต็มตู้ Container ธุรกิจ Supply Chain ทำหน้าที่ในการให้บริการในการรวบรวมสินค้า เพื่อให้สินค้ามีปริมาณมากพอที่จะบรรจุตู้สินค้าหรือคัมกับการบรรทุกในแต่ละเที่ยวของ ขนส่ง อาจพิจารณาได้จากการส่งมอบได้ครบถ้วน ตามปริมาณความต้องการที่เกิดขึ้นใน แหล่งต่างๆ ที่ต้องกระจายสินค้าไปให้
3. คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse) เป็นคลังสินค้าที่อาจตั้งขึ้นโดยมี วัตถุประสงค์อื่นเป็น หลักมากกว่าที่จะใช้เป็นที่เก็บรักษาสินค้า ซึ่งอาจมีลักษณะ ดังนี้
- ก. คลังสินค้าปลอดอากร ซึ่งอาจตั้งขึ้น โดยอาศัยกฎหมายศุลกากร หรือ กฎหมายสรรพสามิต หรือ กฎหมายอื่นๆ เพื่อดำเนินภาษีหรือค่าอากรขณะที่เก็บและชำระภาษีเมื่อมีการนำออกไป จำหน่าย
 - ข. คลังสินค้ายุทธภัณฑ์ เป็นคลังสินค้าเพื่อวัตถุประสงค์ทางทหาร โดยเฉพาะ
 - ค. คลังสินค้าที่เป็นตลาดกลาง เป็นคลังสินค้าที่มีไว้โดยไม่มุ่งหมายทางธุรกิจ แต่เพื่อเก็บสินค้า ทางเกษตรในช่วงฤดูการ อาจเพื่อวัตถุประสงค์ทางการเมือง หรือ การพยุงราคาของสินค้า
 - ง. คลังสินค้าเพื่อการเก็บสินค้าที่มีการจ้างหรือจํานำ หรือเพื่อขอโควตาต่างๆ
4. คลังสินค้าควบคุมอุณหภูมิ ได้แก่คลังสินค้าซึ่งต้องมีการควบคุมอุณหภูมิ เช่น Frozen Storage , คลังสินค้าเก็บเคมีหรือคลังสินค้าเก็บไวน์
5. คลังยุทธปัจจัย เป็นคลังสินค้าที่มีไว้เพื่อการทหาร
6. คลังสินค้าเทกอง มักจะเป็นคลังสินค้าที่ไม่มีหลังคา ใช้ในการเก็บพืชไร่ , หรือแร่ธาตุ
7. คลังสินค้าประเภทไซโลและถัง (Silo & Tank) ซึ่งมีลักษณะปิดมิด โดยมีวัตถุประสงค์ในการเก็บ สินค้าบางประเภท ซึ่งมีลักษณะเป็นเม็ด , เกล็ด , ผลหรือเป็นของเหลวหรือที่เป็นก๊าซ

ประเภทของคลังสินค้าแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ (Physical) ได้เป็น

- 1) คลังสินค้าที่มิดชิด มีกำแพง เพดาน และประตู ได้แก่ คลังสินค้าทั่วไป ซึ่งบางแห่งจะมีการควบคุม อุณหภูมิ หรือ มีการติดตั้งเครื่องทำความเย็น (Frozen Warehouse)



ชนิด ไตรตัน
V-SERVE GROUP

- 2) คลังสินค้าที่มีแต่หลังคา แต่ไม่มีผนัง ใช้ในการเก็บสินค้าซึ่งไม่เสียหายจากสภาวะอากาศ มักเป็นสินค้าขนาดใหญ่และมีน้ำหนัก ซึ่งโอกาสที่จะเสียหายหรือสูญหายได้ยาก
- 3) คลังสินค้ากลางแจ้ง พื้นต้องเป็นคอนกรีต มีการยกพื้น มีระบบป้องกันน้ำท่วม ไม่มีหลังคา หรือสิ่งก่อสร้าง หากไม่มีคุณสมบัติดังกล่าวก็ไม่ถือเป็นคลังสินค้ากลางแจ้งแต่อาจเป็นลานวางสินค้าทั่วไป คลังสินค้ากลางแจ้ง อาจได้แก่ ลานที่ใช้ในการเรียงกองตู้คอนเทนเนอร์ เช่น ตาม ICD หรือ ท่าเรือ หรือ สนามบิน นอกจากนี้ยังได้แก่ คลังสินค้ากลางแจ้ง ใช้เก็บสินค้าที่มีขนาดใหญ่ หรือสินค้า เทกอง หรือพีซีไร้ แร่ธาตุต่างๆ
- 4) คลังสินค้าที่เป็นถัง (Tank) หรือ สิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่สินค้านำเข้าหรือเอาออก โดยวิธีดูดผ่านท่อ (Pipe) เช่น คลังเก็บน้ำมัน เก็บเคมี หรือ Silo เก็บอาหารสัตว์ , สินค้าการเกษตรต่างๆ
- 5) คลังสินค้าเคลื่อนที่ได้ ได้แก่ รางวาง (Deck) ของเรือสินค้า หรือเครื่องบินหรือโบกี้เก็บสินค้าของรถไฟ หรือตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการขนส่งสินค้าที่ใช้เป็นสถานที่เก็บสินค้าเพื่อรอการส่งมอบ
- 6) คลังเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Data Bank) เช่น Server ที่ใช้เก็บข้อมูล ซึ่งปัจจุบันถือเป็นสินค้าประเภทหนึ่ง ซึ่งสามารถส่งมอบให้ผู้ที่ต้องการ โดยวิธี Down Load ผ่านเครือข่าย Network เช่น Web site เป็นต้น

คลังสินค้าในฐานะกิจกรรมลดต้นทุนทางโลจิสติกส์

Warehouse หรือคลังสินค้า เป็นที่รู้จักของบุคคลและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการค้าการขายมานานแล้ว กล่าวได้ว่า กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ที่คนไทยคุ้นเคยรองจากภาคการขนส่ง ก็คือ เรื่องที่เกี่ยวกับคลังสินค้า อย่างไรก็ตาม ลักษณะพิเศษของคนไทยก็มักจะรู้ไปทุกเรื่อง แต่ส่วนใหญ่ก็จะรู้ไม่จริง ดังเช่นกรณีของการจัดการคลังสินค้ายุคใหม่.. คงไม่ใช่เป็นเพียงที่เก็บสินค้า มีกิจกรรมการเบิก-การจ่ายและการจัดเรียงสินค้าเท่านั้น แต่กิจกรรมของคลังสินค้าจะมีบทบาทในฐานะเป็นต้นทุนโลจิสติกส์ประมาณ 1 ใน 3 ดังนั้น ในยุคที่เปิดเสรีทางการค้าภายใต้การแข่งขันระดับโลกขีดความสามารถในการลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ จึงมีส่วนสำคัญต่อการอยู่รอดของธุรกิจ กล่าวได้ว่า การที่จะนำระบบโลจิสติกส์มาประยุกต์ใช้ในองค์กรให้ได้เห็นผลได้ชัดเจนที่สุดก็ต้องมุ่งไปที่การลดสินค้าคงเหลือ โดยควรจัดเป็นแผนแม่แบบ ที่เรียกว่า **Logistics Matrix** เพื่อให้สามารถควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังให้มีปริมาณที่เหมาะสมและประหยัดต้นทุนในการเก็บรักษา ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องอาศัยการจัดการที่เรียกว่า **Just In Time Value** คือ ทุกหน่วยงานภายในองค์กรต่างมีการบริการแบบทันเวลา มาใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยดังนี้

ประการแรก Material Plan คือ วางแผนด้านวัตถุดิบและสินค้าคงเหลือ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการไหลลื่นของสินค้าให้สัมพันธ์กับเวลาที่จะใช้ คือ เกี่ยวข้องกับอัตราประโยชน์ของเวลา (Time Utility) ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการจัดการปฏิสัมพันธ์กับคู่ค้า ที่เรียกว่า **SRM (Suppliers Relationship Management)** คือ การจัดการ การตรงต่อเวลาในการส่งมอบของคู่ค้าในโซ่อุปทาน

ประการที่สอง Production Plan ซึ่งจะ

เกี่ยวข้องกับการวางแผนระบบการผลิต โดยการผลิตสมัยใหม่ ได้เปลี่ยนแนวความคิดจากการผลิตที่ประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) มาเป็นลักษณะการผลิตแบบประหยัดต่อความเร็ว (Economies of Speed) จะทำการผลิตเมื่อสินค้ามี Demand หรือความต้องการและเป็นการผลิตเพื่อการส่งมอบเท่านั้น **ประการที่สาม** คลังสินค้าควรออกแบบให้สัมพันธ์กับกระบวนการผลิต โดยให้มีลักษณะเป็น **Cross Dock** คือ มีช่องทางสำหรับวัตถุดิบที่เข้า และมีช่องทางที่ต่อเนื่องกับกระบวนการผลิตแบบ Flow Production ไปจนถึงประตูที่จะส่งมอบสินค้าสำเร็จรูป

สินค้าคงคลัง (Inventory) ได้แก่ สินค้าต่างๆที่เก็บไว้ในคลังสินค้า เช่น สินค้าสำเร็จรูป, สินค้าระหว่างการผลิต, วัตถุดิบ, วัสดุสิ้นเปลือง, ทรัพย์สินสิ่งของ ซึ่งทั้งหมดจะต้องมีลักษณะที่เป็นของที่สามารถโยกย้ายได้ที่เรียกว่าเป็นสังหาริมทรัพย์ ซึ่งถือเป็นของที่มีมูลค่าอันอาจถือกรรมสิทธิ์ถือครองและเปลี่ยนมือความเป็นเจ้าของได้ โดยสินค้าจะต้องอยู่กับคลังสินค้าและเป็นส่วนสำคัญที่สุดของระบบโลจิสติกส์ เพราะพันธกิจหลักของโลจิสติกส์ คือ การเคลื่อนย้ายส่งมอบสินค้าและต้องเป็นสินค้าที่จับต้องได้ (Physical Goods) ซึ่งสินค้าที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ ก็จะต้องมีการเคลื่อนย้ายผ่าน Media ไม่ว่าจะเป็น Disc, Server หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับบริการจะเป็นส่วนควบที่ติดไปกับตัวสินค้า วัตถุประสงค์หลักของในการจัดการ Logistics คือ การสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้า ที่เรียกว่า Efficient Consumers Response หรือ ECR โดยมีต้นทุนในการดำเนินงานในระดับ Economy Scale การที่กำหนดระดับสินค้าคงคลังในระดับที่มากจนเกินพอดี อาจดูปลอดภัยแต่ก็จะส่งผลให้ต้องใช้เงินทุนหมุนเวียนสูงเช่นกัน จึงต้องมีการจัดการ สินค้าคงคลังให้เหมาะสม

ลักษณะของสินค้าคงคลังจัดแบ่งตามภารกิจ ประกอบไปด้วย

- 1) **สินค้าคงคลังหรือสินค้าหมุนเวียน (Current Stock)** เป็นการสำรองสินค้า เพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการทั้งเพื่อการผลิตและเพื่อการส่งมอบให้กับลูกค้า รวมถึงสินค้าที่ผลิตได้บางฤดูเท่านั้น จึงต้องมีการผลิตและเก็บรักษาไว้จำหน่ายตลอดปี
- 2) **สินค้าที่อยู่ระหว่างกระบวนการผลิตภายในกระบวนการผลิตโรงงาน (Work-in-process Stock)**
- 3) **สินค้าคงคลังสำรอง (Safety/Buffer)** เป็นการสำรองสินค้าซึ่งมีระยะเวลาในการส่งมอบ (Lead Time) เช่นสินค้า ซึ่งต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ
- 4) **สินค้านระหว่างขนส่ง (In-Transit)** ซึ่งอยู่ในระหว่างเส้นทางการขนส่ง จากโรงงานของผู้ขายมายังโรงงานผลิต เช่น การขนส่งทางเรือ ซึ่งใช้เวลาขนส่งจากผู้ผลิตไปสู่ลูกค้า ซึ่งอยู่คนละส่วนของทวีปหรือเก็บรักษาไว้ ณ คลังสินค้า หรือศูนย์กระจายสินค้า การขนส่งจากโรงงานไปยังลูกค้า
- 5) **สินค้าคงคลังสำรองของ Suppliers หรือผู้จัดส่ง** เป็นสินค้าคงคลังสำรองที่ผู้ขายสินค้าได้เก็บสำรองไว้ให้กับ ผู้ผลิต (ลูกค้า) เพื่อป้องกันความแปรผันของ Order นुकเงินหรือป้องกันการผลิตที่ไม่ทันหรือป้องกันการจัดส่งไม่ทัน ซึ่งถือเป็นต้นทุนของผู้ขาย (Suppliers) โดยธรรมชาติก็จะมีการบวกเข้าไปในต้นทุนสินค้า ซึ่งก็จะกลายเป็นต้นทุนของผู้ซื้อในที่สุด

การดำเนินกิจกรรมของ Supply Chain ซึ่งมี Logistics เป็นหัวใจของการบริหารจัดการมุ่งไปสู่ Just in Time ที่ต้องมีการวางระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพเชิงต้นทุนในการปรับเปลี่ยนการผลิตให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆได้ โดยเฉพาะต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลังไม่ว่าจะเป็น วัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูป จะมีผลต่อความสามารถในการแข่งขันการบริหารจัดการที่ดี โดยเฉพาะนำ การจัดการแบบ Lean และนำระบบการจัดการข้อมูลข่าวสารที่ดี สามารถลดการลงทุน ในสินค้าคงคลังใน ด้านวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปโดยรวมของโซ่อุปทานได้ และเพิ่มยอดขายได้มากขึ้น ก็จะส่งผลให้ อัตราส่วนการ หมุนเวียนสินค้าคงคลังสูงขึ้นและเมื่อเกิดการลงทุนในสินค้าคงคลังลดลง ก็จะส่งผลให้ อัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุนสูงขึ้นได้ และต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาลดลงที่เรียกว่า Economy of Scale ต้นทุนการดำเนินงานจึงลดลงด้วย ซึ่งนำไปสู่การตั้งราคาที่ต่ำลงได้และเกิดความสามารถในการ แข่งขัน (Core Competency)

จะเห็นได้ว่าการวางแผนจัดการคลังสินค้า จะเกี่ยวข้องกันตั้งแต่ Suppliers คือ คู่ค้า ต้นน้ำ การ วางแผนการตลาดไปสู่การวางแผนการผลิต และการจัดซื้อสินค้า รวมถึงการวางแผนที่เกี่ยวข้องกับการ กระจายสินค้า (Distribution Plan) ไป Consumers หรือผู้บริโภคปลายน้ำ ซึ่งทั้งหมดนี้จะเกี่ยวข้องกับ กิจกรรม ลูกค้าสัมพันธ์ (Customers Relation) โดยบริษัทที่มีการพัฒนาระบบ การจัดการคลังที่ดีจะต้อง นำระบบ VMI (Vendor Managed Inventory) เข้ามาช่วยในการลดสต็อก โดยให้มีหน่วยงานทำหน้าที่ โดยตรง รวมถึง การจัดการความสัมพันธ์ของลูกค้า IMR (Inventory Management Relationship) โดย ภารกิจสำคัญของหน่วยงานนี้จะทำหน้าที่ประสานงานกับฝ่ายการตลาด , การผลิต และลูกค้า โดยต้อง สถาปนาระบบการส่งมอบแบบทันเวลา ที่รู้จักกันดีในชื่อ Just in Time Delivery ซึ่งจะต้องเป็นการ ผสมผสานกับการจัดการข้อมูล ข่าวสารที่ดี (Data Base Organization) จึงจะส่งผลต่อการส่งเสริมต่อการ ผลิตจนนำไปสู่ระบบการผลิต ที่เรียกว่า Zero Stock หรือการจัดการแบบไม่มีสินค้าคงเหลือ ซึ่งโดย ข้อเท็จจริงก็อาจเป็นเพียงนามธรรม แต่แนวคิดนี้มีนัยสำคัญ คือ การลดต้นทุนโลจิสติกส์ที่ได้ผลและทำได้ รวดเร็วและเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม ก็โดยการลดจำนวนสินค้าคงคลัง ด้วยการปรับเปลี่ยนกระบวนการ ในการส่งมอบ ที่เรียกว่า Just In Time โดยภารกิจของคลังสินค้าจะต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการใหม่ โดยเน้นประสิทธิภาพทางด้านเวลา โดยลดช่วงเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าและการใช้ประโยชน์สูงสุด ของพื้นที่ (Space Utility) โดยยุทธศาสตร์สำคัญของการบริหารสินค้าคงคลังสมัยใหม่ จะนำระบบการ ผลิตแบบ Lean Production มาใช้เพื่อให้เกิดการประหยัดจาก Economies of Speed ด้วยการลดจำนวน สินค้าคงคลังให้น้อยที่สุด ซึ่งในทางปฏิบัติก็ไม่ใช่ว่าเรื่องง่าย และไม่ใ้ได้หมายความว่าไม่มีสินค้าคงคลัง เหลืออยู่เลย แต่ความหมายของ Zero Stock นั้นได้เอาสต็อกที่เป็นศูนย์เป็นตัวตั้ง โดยพยายามให้มี กระบวนการต่างๆที่จะทำให้สินค้าคงคลังน้อยที่สุด โดยมีตัวชี้วัดเปรียบเทียบกับ Zero Stock ซึ่งอาจจะมี การนำระบบการบริหารจัดการ ที่เรียกว่า Six Sigma มาใช้และดำเนินการนำระบบ โลจิสติกส์ที่เป็นเลิศ หรือที่เรียกว่า Logistics Best Practice โดยมีตัวชี้วัดที่ชัดเจนว่า ปริมาณของสินค้าคงคลังที่ธุรกิจจะยินยอม

ให้มีมากที่สุดมิได้เท่าไร ซึ่งจะต้องมีระบบ KPI และระบบ Balance Score Card มาใช้ควบคู่กันก็จะได้ประโยชน์สูงสุด

อย่างไรก็ตาม การที่กำหนดระดับสินค้าคงคลังในระดับที่มากจนเกินพอดี อาจดูปลอดภัยแต่ก็จะส่งผลให้ต้องใช้เงินทุนหมุนเวียนสูง จึงต้องมีการจัดการสินค้าคงคลังให้เหมาะสม ซึ่งส่งผลให้สามารถลดต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยสินค้าและส่งผลทางอ้อมต่อการลดต้นทุนในด้านการขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้า, ดอกเบี้ย, ค่าเสียโอกาส และลดต้นทุนที่เกิดจากสินค้าเสื่อมและเสียหายอันเกิดจากการเก็บสินค้า ผลของการจัดการคลังสินค้าที่ดี เมื่อนำมาใช้ร่วมกับ JIT : Just in Time และ EOQ (Economy Order Quantity) จะมีผลต่อการเพิ่มอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment) ซึ่งธุรกิจที่จะนำระบบนี้มาใช้ได้จะต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดที่ว่าคลังสินค้าขนาดใหญ่จะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จ ซึ่งแนวคิดสมัยใหม่บอกว่าไม่ใช่ในประเทศที่พัฒนาโลจิสติกส์นั้นเรามองสินค้าคงคลังเป็น **Expense** ไม่ได้มองเป็นหมวดทรัพย์สินหรือ **Asset** อย่างที่คนไทยคิด อีกประการหนึ่ง จะต้องมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้บริหารงานแต่ละส่วนงานให้มีการคิดเป็นแบบองค์รวม โดยไม่กำหนดระดับสินค้าคงคลังหรือ Safety Stock ในระดับที่มากจนพอดี ซึ่งอาจดูปลอดภัยสำหรับตัวเอง ที่จะไม่ถูกแผนกอื่นต่อว่า หรือลูกค้า Complain แต่ก็ส่งผลให้ต้องใช้เงินทุนหมุนเวียนสูง ซึ่งจะต้องมีการปรับเปลี่ยนการบริหารคลัง โดยใช้เทคนิคและเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการใช้บาร์โค้ด หรือ RFID มาใช้ในระบบการจัดการคลัง ตั้งแต่การกำหนด Location ที่วางสินค้า, การแพ็คกิ้ง, การควบคุมงานด้านเอกสาร และที่เกี่ยวข้องกับการรายงานสถานะของสินค้าคงคลัง โดยคลังสินค้าที่นำระบบอิเล็กทรอนิกส์เชื่อมโยงกับเครือข่าย Internet / XML สินค้าที่เข้าหรือออกจากคลังก็สามารถรายงานสถานะเชื่อมโยง Online ไปในเครือข่ายของโซ่อุปทานจนถึงหน่วยงานจัดซื้อ, คู่ค้า, ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ และลูกค้า ซึ่งทั้งหมดจะส่งผลต่อการลดต้นทุนรวมด้านโลจิสติกส์ โดยการจัดการคลังสินค้า **ยุคใหม่จะต้องมีการปฏิรูป และ Re-Thinking** โดยผู้บริหารควรจะมีการทบทวนเกี่ยวกับขนาดของพื้นที่คลังสินค้า ซึ่งบางธุรกิจมีกว่าหนึ่งในสี่ของพื้นที่โรงงานใช้ไปกับคลังสินค้า ทั้งนี้ **ลูกค้าไม่สนใจว่าธุรกิจจะมีคลังสินค้าใหญ่เพียงใด “ลูกค้าสนใจเฉพาะเมื่อสั่งซื้อแล้วต้องได้ของภายในเวลาที่ต้องการ ภายในราคาที่แข่งขัน”** ผู้บริหารองค์กรจึงต้องพิจารณา ขอมรับว่าอาจเป็นความล้มเหลวของการบริหาร ที่ต้องทำให้มีสินค้าคงคลังจำนวนมาก อย่างยิ่งยวดๆ เช่น สินค้าเป็น Seasoning ซื้อจำนวนมากจะได้ราคาต่ำ โดยให้มอง Inventory หรือสินค้าคงคลังเป็น Cost ไม่ใช่ Asset การแก้ปัญหาจะต้องนำการจัดการ Just In Time มาเป็นหัวใจของการบริหารจัดการ โดยให้มีสินค้าคงคลังน้อยที่สุด โดยมีบริหารจัดการ ที่เรียกว่า **Zero Stock Management** ทั้งนี้ สุดยอดของการบริหาร การจัดการคลังสินค้า ก็คือ “ไม่ต้องมีคลังสินค้าให้จัดการ” โดยจะต้องนำระบบ JIT หรือ Just In Time เข้ามาใช้ทั้งในด้านการบริหารจัดการคลังสินค้า การตรวจรับ (Receiving) การจัดจ่าย (Picking/Distribution) การบันทึกข้อมูล (Recording) การควบคุม (Stock Controlling) โดยการจัดการแบบ Just In Time หลักการดีแต่ทำยาก แม้ว่าบริหารจัดการ

คลังสินค้าและสินค้าคงคลังจะเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจ แต่ขณะนี้ผู้ประกอบการได้มุ่งความสนใจไปที่ Just in time ทำอย่างไรที่จะไม่มีต้นทุนในการสต็อกสินค้าที่เป็นต้นทุนมหาศาล

การนำระบบ JIT มาใช้ในกิจกรรมคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าจึงเป็นเรื่องที่หลายฝ่ายกำลังให้ความสนใจ เนื่องจากบริษัทข้ามชาติหลายบริษัทได้นำมาใช้ และประสบความสำเร็จ ซึ่งจะต้องร่วมกับระบบการผลิตแบบลีน (**Lean Productivity**) ซึ่งจะเป็นลักษณะการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just-In-Time: JIT) เป็นระบบการผลิตที่มุ่งเน้นกำจัดความสูญเสียดังหรือกิจกรรมที่ไม่เกิดมูลค่าต่างๆ ออกจากกระบวนการ เพื่อให้การบริหารจัดการวัตถุดิบและชิ้นส่วนเข้าสู่กระบวนการผลิตในปริมาณและเวลาที่ต้องการ มุ่งเน้นให้ผลิตเป็นสินค้าได้พอดีกับความต้องการทั้งปริมาณและเวลา โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือลดความสูญเสียดังและต้นทุนที่มาจากคลังสินค้า และลดงานระหว่างกระบวนการอันเป็นข้อเสียของการผลิตแบบครวละมาก ๆ โดยการผลิตแบบลีน (Lean Production) คือระบบการผลิตแบบพอเหมาะ มีแนวคิดที่มุ่งสร้างสายการไหลของผลิตภัณฑ์ ผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่าโดยปราศจากการขัดจังหวะ (การไหลแบบทีละชิ้น: One-Piece Flow) มีระบบการผลิตแบบดึง มีกลไกที่ส่งทอดมาจากความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะมีการดำเนินการก็ต่อเมื่อมีการดึงผลิตภัณฑ์ออกไป การปฏิบัติงานในส่วนของการผลิตจะต้องพิจารณาช่วงเวลาตั้งแต่ที่ลูกค้าได้สั่งซื้อ จนถึงเมื่อเราได้รับเงินจากลูกค้า โดยมีเป้าหมายคือต้องการลดช่วงเวลาที่สิ้นลงด้วยการกำจัดความสูญเสียดังที่ไม่เพิ่มคุณค่า ทั้งนี้ ระบบ JIT สามารถทำได้หากมีความแม่นยำเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้า (demand forecasting) ที่สามารถคาดคะเนได้แม่นยำ “การสต็อกสินค้าขึ้นอยู่กับแต่ละอุตสาหกรรม โดยประเมินความต้องการของตลาดในช่วงเวลานั้นๆ เพื่อผลิตให้เพียงพอกับความต้องการที่ต้องอาศัยแผนแม่แบบด้านการจัดการผลิตและการจัดการสินค้าที่สอดคล้องกัน ที่เรียกว่า Inventory Matrix โดยให้มี การวางแผนด้านสินค้าคงเหลือ (Inventory Balance) ให้น้อยที่สุด ที่เรียกว่า Zero Stock Management รวมไปถึงการประสานความร่วมมือและวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างซัพพลายเออร์ หากมีการประสานความร่วมมือที่ดี ก็จะส่งผลให้เกิดระบบ Co-Planning ที่การทำงานมีความสัมพันธ์กันดี มีลักษณะเหมือนเป็นเครือข่ายเดียวกัน ส่งผลให้การผลิตเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ไม่เกิดการสต็อกสินค้าเพื่อรอผลิต

เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการคลังสินค้า

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีหลายตัวที่จะเข้ามาช่วยในเรื่องการบริหารจัดการ เช่น บาร์โค้ด และ RFID ซึ่งถือ เป็นกำลังสำคัญในการเสริมศักยภาพการทำงาน ขณะนี้หลายบริษัทกำลังมีแผนการนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ ถึงแม้ว่าจะต้องลงทุนสูง แต่ประโยชน์คือสามารถช่วยให้การทำงานมีความแข็งแกร่งมากยิ่งขึ้น เทคโนโลยีต่างๆ ล้วนมีความจำเป็นในการดำเนินธุรกิจ เพราะช่วยให้การทำงานง่ายขึ้น โดยหากคิดเครื่องอ่านที่หน้าโกดังเมื่อสินค้าผ่าน เครื่องจะทำการอ่านข้อมูลสินค้าทั้งหมด นอกจากนี้ระบบ RFID ยังช่วยเรื่องความปลอดภัย เพราะหากสินค้าออกจากคลัง เครื่องจะทราบโดยอัตโนมัติ และบันทึกว่าของหายไปเมื่อไร เวลาเท่าไร แต่ขณะนี้ราคาของการติดตั้งระบบ RFID ยังมีราคาสูงมาก อย่างไรก็ตามเชื่อว่าไม่นานจะมีการนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์มากขึ้น แม้ว่าการบริหารจัดการคลังสินค้าจะส่งผลต่อกระบวนการ

ผลิต และช่วยขับเคลื่อนธุรกิจให้เติบโตข้างหน้าเพียงใด ก็ไม่ได้หมายความว่าทุกบริษัทต้องลงทุนสร้าง แวร์เฮาส์เป็นของตัวเอง เพราะการสร้างแวร์เฮาส์ต้องใช้เงินลงทุนที่ค่อนข้างสูง รวมถึงมีค่าใช้จ่ายแอบแฝงอีกมากมาย ดังนั้นการใช้บริการจากบุคคลภายนอกที่มีความชำนาญให้จัดการแทนจึงเป็นอีกหนทางที่ดีกว่า เนื่องจากต้องใช้เงินที่ค่อนข้างสูง มีค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเทคโนโลยี รวมถึงมีค่าใช้จ่ายแฝงอีกมาก เชื่อว่าการ Outsource น่าจะเป็นหนทางที่ดีกว่า “ปัจจุบันควรมองว่าจะทำอย่างไรให้ไม่มีแวร์เฮาส์ เนื่องจากการลงทุนที่ค่อนข้างสูง หากจำเป็นต้องมีคลังสินค้าลำดับแรกต้องศึกษาประโยชน์ที่ได้รับและสอดคล้องกับธุรกิจ เพราะคลังสินค้ามีหลายประเภท ขึ้นอยู่กับการใช้งานและขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละบริษัท เพื่อจะได้กำหนดรูปแบบและทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมว่าจะตั้งอยู่ในแหล่งของลูกค้า ตั้งอยู่ในแหล่งผลิต หรือควรตั้งในแหล่งวัตถุดิบ”

เมื่อกำหนดรูปแบบคลังสินค้าได้แล้ว หลังจากนั้นจึงพิจารณาว่าจะใช้กับลูกค้ากลุ่มใด ใช้กับกลุ่มสินค้าอะไร นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงอัตราความต้องการในแง่กิจกรรมต่างๆ ที่จะทำในคลังสินค้า ซึ่งจะมีผลต่อการบริหารจัดการ เพราะจะต้องแบ่งว่าจะใช้เทคโนโลยีอะไร ต้องจัดพื้นที่สำหรับพนักงานหรือไม่อย่างไร และที่สำคัญคือการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้ในการทำงาน นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงการขยายการลงทุนในอนาคตด้วย เพราะการตั้งคลังสินค้าต้องใช้เงินลงทุนสูงมาก จึงควรต้องมีการวางแผนการทำงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ที่สำคัญคือเรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งบาร์โค้ด หรือ RFID รวมถึง ระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ประเภทต่างๆ เช่น WMS ซึ่งเป็นอีกประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญ โลจิสติกส์ ภาพรวมแล้วมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วทั้งในส่วนของภาครัฐและเอกชน ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศโลจิสติกส์กลายเป็นกุญแจสำคัญที่จะไขคำตอบว่า ทำอย่างไรให้ธุรกิจสามารถสู้คู่แข่งได้ เพราะในแต่ละอุตสาหกรรมมีต้นทุน โลจิสติกส์ที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะและพัฒนาการของอุตสาหกรรม โดยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า จะทำให้เป็นองค์ประกอบให้เกิดการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ กระจาย รวบรวมต่างๆ ทำให้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์มีประสิทธิภาพมากขึ้น การบริหารจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลังเป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินธุรกิจ ขณะเดียวกันระบบการจัดการแบบ JIT และแบบ Lean ล้วนเป็นการบริหารจัดการที่ช่วยเสริมศักยภาพการทำงานทั้งสิ้น

นอกจากนี้ การบริหารจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง รวมถึงการสรรหาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ จึงเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ และสามารถสู้คู่แข่งได้ ซึ่งคลังสินค้านับว่ามีความสำคัญที่สุดในระบบโลจิสติกส์ ระบบ Just in Time (JIT) และการบริหารงานแบบ Lean มาใช้ ซึ่งเป็นหลักการที่มุ่งกำจัดความสูญเสียดังกล่าวที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต “การบริหารจัดการคลังสินค้าต้องมององค์ประกอบการสำคัญหลายอย่างเข้ามาพร้อมด้วย และด้วยความซับซ้อนที่ต้องการให้การบริหารมีคุณภาพที่ดี จึงต้องอาศัยระบบการทำงานที่มีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นระบบเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย และบุคลากรที่เป็นมืออาชีพ” การมีคลังสินค้าเพื่อสำรองสินค้าคงคลังในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงจากความแปรผันของอุปสงค์และอุปทาน

ซึ่งจะเป็นฟันเฟืองหลักให้บริษัทนั้นๆ สามารถผลิตสินค้าเพียงพอและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ ระบบการทำงานของคลังสินค้าสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การมีซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพเป็นตัวช่วยเสริมศักยภาพการทำงาน เพื่อช่วยให้ระบบการทำงานผิดพลาดน้อยที่สุด การบริหารจัดการคลังสินค้าในฐานะกลไกเพื่อการกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการนำระบบไอทีเข้ามาเป็นตัวหลักสำคัญในการบริหารจัดการ เพราะหากไม่มีระบบไอทีก็จะไม่สามารถสู่ผู้ประกอบการรายอื่นได้ ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า ได้แก่ ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (Warehousing cost) เกิดจากการดำเนินกิจกรรมการให้บริการภายในคลังสินค้า การจัดเก็บสินค้า การเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า ซึ่งมีลักษณะเดียวกับต้นทุนการขนส่งที่ผู้ประกอบการสามารถดำเนินงานเองที่เรียกว่า In-house และการจ้างให้ผู้อื่นดำเนินการให้หรือเช่าที่ผู้อื่น ที่เรียกว่า Outsource และต้นทุนในการถือครองสินค้า (Inventory carrying cost) คือต้นทุนในการถือครองสินค้าหรือค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า รวมถึงต้นทุนค่าดอกเบี้ย ค่าประกันสินค้า เป็นต้น

คลังสินค้าเพื่อการกระจายสินค้า (Cross Dock Warehouse)

คลังสินค้าซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กระจายสินค้า ที่แท้จริงจะมีลักษณะที่เรียกว่า Cross Dock หมายถึง คลังสินค้าใช้สำหรับการรับสินค้าและส่งสินค้าในเวลาเดียวกัน หรือเป็นคลังสินค้าซึ่งมีการออกแบบเป็นพิเศษ เพื่อใช้ในการขนถ่ายจากพาหนะหนึ่งไปสู่อีกพาหนะหนึ่ง โดยศัพท์นี้หลายท่านอาจจะไม่คุ้นเคย แต่ผู้ที่สนใจศึกษาหรืออยู่ในแวดวงของโลจิสติกส์ คงเคยได้เห็นและได้ยินมามากพอสมควร โดย Cross Dock ส่วนใหญ่แล้วเหมาะจะเป็นสถานที่ ซึ่งมีลักษณะเป็นศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า ซึ่งจะทำหน้าที่ในการบรรจุและคัดแยกสินค้า โดย Cross Dock จะทำหน้าที่เป็นสถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างรูปแบบการขนส่ง Intermodal Linkage ซึ่งอาจเป็นจาก Suppliers หลายราย แล้วนำมาคัดแยกรวบรวม บรรจุ เพื่อจัดส่งให้ลูกค้าแต่ละราย จึงเหมาะกับลักษณะของธุรกิจที่เป็น Wholesaler Consumer Goods ซึ่งจะจัดส่งต่อให้ลูกค้าซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นร้าน Convenience Store หรือร้านสะดวกซื้อ ซึ่งจะมี Order ย่อยที่หลากหลาย Cross Dock จึงเป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของโลจิสติกส์ ซึ่งทำหน้าที่ในฐานะผู้ให้บริการ Outsourcing ในการเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างพาหนะ ซึ่งใช้ในการขนส่ง โดย Cross Dock จะมีลักษณะคล้ายคลังสินค้าที่มี 2 ด้าน โดยด้านหนึ่งสำหรับการรับสินค้า และอีกด้านหนึ่งใช้ในการจัดส่งสินค้า โดยสินค้าที่นำเข้ามาใน Cross Dock จะมีกระบวนการคัดแยก-บรรจุและรวบรวมสินค้า เพื่อจัดส่งไปให้กับผู้รับ ซึ่งโดยปกติแล้วนำสินค้าเข้ามาเก็บและจัดส่ง มักจะดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 24 ชั่วโมง

Cross Dock ในทางปฏิบัติ จึงทำหน้าที่เป็นศูนย์กระจายสินค้าโดยการรวบรวมสินค้าจากแหล่งผลิตหรือ Supplier หลายราย โดยมีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกและกระบวนการในการคัดแยกตาม Order หรือการเติมเต็ม (Order & Fulfillment) โดย Cross Dock จะทำหน้าที่ ที่เรียกว่า “Relocate Shipment across the truck form shipper to customers” คือ เป็นกิจกรรมที่อยู่ระหว่างผู้ผลิตสินค้ากับลูกค้า โดยสินค้าที่ออกจาก Cross Dock จะส่งมอบให้กับลูกค้าซึ่งทั้งหมดจะเป็น Vendor ไม่ใช่

Consumers ซึ่งเป็นลูกค้าที่เป็นผู้บริโภค โดยจะเป็นการส่งโดยตรงไม่มีการผ่านคลังสินค้าที่เป็น **Intermediate Warehouse** ที่เรียกว่า “**Drop Ship Inventory**” ภารกิจสำคัญของ Cross Dock จะเป็นตัวกลางในการรวบรวมสินค้าให้สามารถจัดส่งได้เต็มคันรถหรือใช้พื้นที่ในคอนเทนเนอร์ให้ได้เต็มพิกัด โดย Cross Dock ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่า สถานีรวบรวมและกระจายสินค้า ส่วนใหญ่แล้วจะกระจายอยู่ตามภาค หรือจังหวัด ซึ่งเป็นศูนย์กลางของการขนส่ง จึงมีส่วนช่วยแก้ปัญหา รถบรรทุกที่ไม่มีสินค้าในเที่ยวกลับ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของการขนส่งทางถนนในประเทศไทย ทั้งนี้ **Cross Dock** อาจจะทำหน้าที่เป็น **ICD (Inland Container Depot)** โดยสามารถเชื่อมโยงการขนส่งในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการขนส่งทางรถไฟ ทางรถบรรทุก หรือขนส่งทางน้ำ หรือท่าเรือ-สนามบิน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า **Cross Dock** จะมีบทบาทและเป็นปัจจัยสำคัญต่อการสนับสนุนรูปแบบการขนส่ง ที่เรียกว่า **Multimodal Transport** โดย **Cross Dock** จะทำหน้าที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. **Truck Terminal Transfer** ทำหน้าที่ในการเปลี่ยนถ่ายสินค้าจากพาหนะหนึ่งไปอีกพาหนะหนึ่ง ในรูปแบบการขนส่งสินค้า ทั้งที่เป็นประเภทเดียวกันและต่างกัน เช่น จากรถบรรทุกหนึ่งไปอีกรถบรรทุกหนึ่ง หรือจากรถบรรทุกหนึ่งไปเป็นการขนส่งทางรถไฟหรือทางถนน หรือบรรจุสินค้าเข้าสู่คอนเทนเนอร์ เพื่อจัดส่งสินค้าไปทางเรือหรือทางอากาศ เป็นต้น คือทำหน้าที่เป็นสถานีในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง
2. **Loading & Unloading – Supplier / Customers** คือ ทำหน้าที่รวบรวม คัดแยกสินค้าและกระจายสินค้า ทั้งบริเวณต้นทาง หรือปลายทาง และทำหน้าที่ในการจัดเก็บสินค้าก่อนการส่งมอบ
3. ทำหน้าที่เป็น **Information Center** คือ เป็นสถานีในการรวบรวมข้อมูลข่าวสารเชื่อมโยงการผลิตและการส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตหรือ Shipper ไปสู่ผู้รับสินค้า ที่เรียกว่า Consignee เช่น ร้านสะดวกซื้อ ร้านชำ หรือโชว์ห่วย หรือห้างสรรพสินค้าประเภท Department Store
4. บางครั้ง Cross Dock จะทำหน้าที่เป็น **ICD** คือ ศูนย์บรรจุและคัดแยกสินค้า เพื่อการนำเข้าและส่งออก ที่เรียกว่า **Inbound & Outbound** ซึ่งกรณีเช่นนี้ จะต้องมีที่ทำการศุลกากร คลังสินค้า เพื่อรอการส่งมอบ ซึ่งจะทำหน้าที่ในการรับสินค้าจากเรือหรือเครื่องบิน แล้วนำมาจัดเรียงกองหรือจัดเก็บเพื่อรอการขนส่งหรือส่งมอบ ซึ่ง ICD ในความหมายนี้ จะหมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออกที่เป็น International Logistics
5. **Regional HUB** ทำหน้าที่เป็นสถานีรวบรวมและกระจายสินค้าประจำภาค คือ เป็นสถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้าจากพาหนะหนึ่งไปอีกพาหนะหนึ่ง (Intermodal Linkage) โดยหน้าที่หลักจะทำหน้าที่เป็นศูนย์เปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้าเพื่อเชื่อมโยงระหว่างภาคหรือจังหวัด ซึ่งกรณีเช่นนี้ ยังมีการสับสนในภาระหน้าที่ของ **Cross Dock** ที่เป็น ICD กับ Cross Dock ที่ทำหน้าที่เป็น Regional Hub ซึ่งยังมีความสับสนเกี่ยวกับ ICD และ Regional Terminal Hub ซึ่งบทบาทจะต่างกันมาก

Cross Dock จึงมีบทบาทและความสำคัญในกิจกรรมของโลจิสติกส์ในฐานะเป็นเครื่องมือในการลดต้นทุน จากการขนส่งที่ไม่เต็มคันรถหรือขนส่งเที่ยวกลับที่ไม่มีสินค้า โดยช่วยลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า ช่วยให้การส่งมอบสินค้าเป็นแบบทันเวลา (JIT) และส่งเสริมการค้าระดับภูมิภาคและประเทศสามารถก่อให้เกิดประสิทธิภาพในเชิงต้นทุนรวม และเป็นปัจจัยสำคัญต่อประสิทธิภาพการขนส่ง “Multimodal Transport” ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันทั้งของระดับธุรกิจ ระดับภาค และระดับประเทศ และเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทย

The Role of Warehouse Management

บทบาทของคลังสินค้าที่มีต่อโซ่อุปทานโลจิสติกส์

เป้าหมายที่สำคัญของคลังสินค้า จะทำหน้าที่ในฐานะเป็นสถานที่ในการเก็บรักษาสินค้า หรือ วัตถุดิบ คลังสินค้าจึงเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งด้าน Demand และ Supply เกี่ยวข้องกับการถือครองสินค้า (Inventory Carrying) บทบาทหน้าที่สำคัญของคลังสินค้าจะช่วยลดระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า (Lead Time) และช่วยลดระยะเวลาในการส่งมอบสินค้าอันเนื่องมาจากต้องรอการสั่งซื้อวัตถุดิบ และหรือการรอระยะเวลาในการผลิตสินค้า คลังสินค้าเป็นกิจกรรมที่สำคัญในระบบโลจิสติกส์ในฐานะเป็นกระบวนการในการจัดการความสมดุลของเวลาและระยะทาง (Time & Distance) กับความต้องการ (Demand) ในระบบการผลิตแบบดั้งเดิมแก้ปัญหาการส่งมอบแบบ Just in Time โดยเน้นบทบาทของคลังสินค้า ด้วยการเก็บวัตถุดิบ - สินค้าจำนวนมากไว้ในคลังสินค้าเพื่อพร้อมจะผลิตและส่งมอบให้ได้อย่างทันเวลา ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้อง โดยคลังสินค้าที่ได้มีการพัฒนาต่อยอดไปสู่ศูนย์กระจายสินค้าเป็นลักษณะ Customer Area Base จะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าทันเวลา ที่เรียกว่า “Next Day Delivery” เนื่องจากบทบาทหน้าที่ของ Warehouse จะเกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง ซึ่งเกี่ยวข้องกับต้นทุนทางด้านเงินทุนหมุนเวียน

ทั้งนี้ ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการคลังสินค้ามักมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับสภาพคล่องทางธุรกิจ แต่จะสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับ Return of Investment โดยสินค้าคงคลังที่มีปริมาณสูงมากเพียงใด ก็จะมีส่วนสำคัญต่อผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น การจัดการคลังสินค้าจึงเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการความสัมพันธ์ของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงกับปริมาณสินค้าที่จะเก็บในคลัง เพื่อสนองตอบต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่จะมีต่อการส่งมอบสินค้าที่เป็นไปตามเงื่อนไข ที่ได้มีการตกลงทั้งด้านเวลา และปริมาณสินค้า ภายใต้ข้อจำกัดทั้งด้านการเงินและของระยะเวลาขนส่งที่ไม่แน่นอน ซึ่งเกิดจากปัจจัยต่างๆ ทั้งที่ควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้ อย่างไรก็ตาม ความจำเป็นในการจะมีสินค้าคงคลัง เพื่อรองรับต่อสถานการณ์ที่จะมีในอนาคต อันเกิดจากความไม่แน่นอนของการส่งมอบสินค้า วัตถุดิบ หรือสินค้านรูปแบบใด คลังสินค้าจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์ที่เป็นที่รู้จักรองจากกิจกรรมด้านการขนส่ง โดยภารกิจและบทบาทหน้าที่ของคลังสินค้าเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์สูงสุดในพื้นที่ (Space Utility) ต่อต้นทุนรวม

บทบาทหน้าที่ของคลังสินค้า ประกอบด้วย **หน้าที่ในการรับสินค้า (Receiving)** โดยการตรวจสอบจำนวน คุณลักษณะในการที่จะแยกแยะ จัดเก็บให้เป็นหมวดหมู่ โดยการจัดการที่มีระบบ การตรวจสอบและตรวจนับความถูกต้องที่เกี่ยวข้องกับปริมาณ ,จำนวน ,สภาพ และคุณภาพ โดยคลังสินค้าทุกประเภทจะทำหน้าที่ในฐานะผู้ทรงสิทธิในความเป็นเจ้าของสินค้าชั่วคราว ซึ่งหมายถึง ความรับผิดชอบที่จะมีต่อตัวสินค้า **หน้าที่ในการควบคุมและรับผิดชอบต่อสินค้าที่จัดเก็บอยู่ในคลัง** ซึ่งต้องอาศัยการบริหารจัดการ ทั้งการใช้เทคนิค เทคโนโลยีในการเก็บเพื่อความคุ้มครองคุณภาพของสินค้า รวมถึงการจัดเตรียม , เครื่องมือและเครื่องทุ่นแรงประเภทต่าง ๆ เช่น รถยก , ชันหรือหิ้ง สำหรับวางสินค้า , การควบคุมบรรยากาศ อุณหภูมิ และสภาพแวดล้อมในคลังให้เหมาะสมกับสินค้า แต่ละประเภท รวมถึงอาศัยระบบและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นระบบ Automated Robot System (ระบบหุ่นยนต์) ,ระบบ Bar Code หรือ RFID รวมถึงระบบการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยกิจกรรมในการควบคุมสินค้านี้จะเกี่ยวข้องกับการคัดแยกสินค้า , การบรรจุ , การแบ่งบรรจุ , การคัดเลือก , การติดป้าย และที่สำคัญและเป็นหัวใจของคลังสินค้า คือ การควบคุมทางด้านเอกสาร ทั้งที่เกี่ยวข้องกับรายงาน (Status) การเคลื่อนไหว การรับและการเบิก-จ่าย ที่เรียกว่า Inventory Report และการควบคุมทางบัญชี **หน้าที่ในการส่งมอบจ่ายแจกสินค้า** เป็นการส่งมอบสินค้าให้กับฝ่ายผลิต หรือลูกค้า หรือผู้ที่มาเบิกหรือตามคำสั่งของผู้ฝากสินค้า ซึ่งจะต้องส่งมอบสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้รับ ทั้งจำนวน , สภาพ , สถานที่และเวลา (The right thing at the right place in the right time) ซึ่งจะต้องมีกระบวนการคัดเลือกสินค้าและระบบการจัดส่งให้กับลูกค้า ด้วยหน้าที่นี้ทำให้คลังสินค้า สามารถแยกออกตามลักษณะของภารกิจ ได้แก่ คลังสินค้าเพื่อการจัดเก็บ (Storage Warehouse) ,คลังสินค้าสำหรับจำหน่าย , ศูนย์ขนส่งสินค้า , คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded) , ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross Dock Warehouse) และศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center) ฯลฯ **หน้าที่ความรับผิดชอบทางกฎหมายในการชดใช้ความเสียหาย** ที่เรียกว่า “Liability” อันเกิดจากการกระทำใดๆซึ่งทำให้ผู้ฝากสินค้าหรือเจ้าของสินค้าเสียหาย ทั้งจากการเสียหายโดยตรงจากการเก็บรักษา , การสูญหาย , การเสื่อมสภาพ หรือเสื่อมราคา ซึ่งเกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้รับฝากสินค้า ซึ่งความรับผิดชอบนี้ครอบคลุมถึงผู้รับผิดชอบดูแลคลังสินค้าในฐานะนายคลังฯ และผู้ให้บริการภายนอก (Outsources Service)

บทบาทที่สำคัญอีกประการหนึ่งของคลังสินค้าจะเกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อความคล่องตัว (Agility Responsiveness) เป็นการสนองตอบในภาคของอุปสงค์ ในลักษณะที่เป็นการประหยัดต่อขนาดในลักษณะที่เป็นการสั่งซื้อ การขนส่งครั้งละจำนวนมาก ซึ่งจะได้อำนาจในการต่อรองด้านราคา และส่วนลดตามปริมาณที่สั่งซื้อ และยังส่งผลต่อต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่อหน่วยที่ลดลง อย่างไรก็ตาม การที่จะให้ได้ประโยชน์สูงสุดนั้น จึงเป็นเรื่องที่จะต้องมีการจัดการให้เกิดความสมดุลระหว่างอุปสงค์ และอุปทาน ขึ้นอยู่ปริมาณสินค้าคงคลังว่าควรจะมีจำนวนเท่าไรจึงจะเป็นปริมาณที่พอเหมาะต่อทั้งการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) และการประหยัดต่อความเร็ว (Economies of Speed) คลังสินค้ายังเป็นสิ่งจำเป็นเปรียบเสมือนกันชนในระบบโซ่อุปทาน โดยเฉพาะที่ผู้ซื้อและผู้ขายอยู่ห่างกัน แต่ละฝ่ายจึงจำเป็นที่จะต้องมียังระยะทางห่างกันเพียงใด ก็มีความสัมพันธ์กับปริมาณของสต็อกส่วนเกินและต้นทุนที่เกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

Managing Inventory

การจัดการสินค้าคงคลัง

การจัดการสินค้าคงคลังเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการถือครองสินค้า ซึ่งเป็นต้นทุนประมาณร้อยละ 47 ของต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมด คลังสินค้าจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์ที่เป็นที่รู้จักรองจากกิจกรรมด้านการขนส่ง โดยภารกิจและบทบาทหน้าที่ของคลังสินค้าเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์สูงสุดในพื้นที่ (Space Utility) ต่อต้นทุนรวม บทบาทของสินค้าคงคลังจึงมีผลต่อผลกำไรและขาดทุนของธุรกิจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ วัตถุประสงค์หลักของการจัดการโซ่อุปทานโลจิสติกส์ก็เพื่อลดต้นทุนการถือครองสินค้าให้มากที่สุด ซึ่งเป้าหมายของทุกธุรกิจก็ล้วนต้องการลดต้นทุนในการถือครองสินค้าภายใต้การคงประสิทธิภาพต่อการส่งมอบแบบทันเวลา โดยการขจัดกิจกรรมต่างๆซึ่งไม่มีมูลค่าเพิ่มและส่งผลต่อการรอกงและเพิ่มของสินค้าคงคลัง ทั้งนี้ปรัชญาของการบริหารจัดการคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ ก็คือมีสินค้าให้เก็บน้อยที่สุด หรือไม่มีสินค้าให้เก็บ ก็เนื่องจากสินค้าคงคลังถือเป็นต้นทุนที่สำคัญทั้งในด้านต้นทุนเงินทุน , ต้นทุนค่าเสียโอกาส , ต้นทุนในการดูแลสินค้า , ต้นทุนพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า รวมทั้งต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการบริหารคลังสินค้า เช่น ดอกเบี้ย , เงินทุนหมุนเวียน , ค่าเสื่อมราคา , ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากความเสียหายต่างๆ ซึ่งเกิดจากการเก็บและถือครองสินค้า-วัตถุดิบ โดยภารกิจหลักของคลังสินค้า จะทำหน้าที่ในฐานะเป็นสถานที่ในการเก็บรักษาสินค้าหรือวัตถุดิบ คลังสินค้าจึงเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งด้าน Demand และ Supply เกี่ยวข้องกับการถือครองสินค้า (Inventory Carrying) บทบาทหน้าที่สำคัญของคลังสินค้าจะช่วยลดระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า (Lead Time) และหรือการรอกงระยะเวลาในการผลิตสินค้า คลังสินค้าเป็นกิจกรรมที่สำคัญในระบบโลจิสติกส์ในฐานะเป็นกระบวนการในการจัดการความสมดุลของเวลาและระยะทางกับความต้องการ

อย่างไรก็ดี ในระบบการผลิตแบบดั้งเดิมจะเน้นบทบาทของคลังสินค้า ด้วยการเก็บวัตถุดิบ - สินค้าจำนวนมากไว้ในคลังสินค้าเพื่อพร้อมจะผลิตและส่งมอบให้ได้อย่างทันเวลา ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้อง โดยประสิทธิภาพของการบริหารจัดการคลังสินค้ามักมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับสภาพคล่องทางธุรกิจ คือ ยิ่งปริมาณสินค้าคงคลังสูง สภาพคล่องของบริษัทฯมักจะต่ำ สินค้าคงคลังที่มีปริมาณสูงมากเพียงใด ก็จะมีส่วนสำคัญต่อผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น การจัดการคลังสินค้ายุคใหม่จึงเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการความสัมพันธ์ของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงกับปริมาณสินค้าที่จะเก็บในคลัง เพื่อให้สามารถสนองตอบต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่จะมีต่อการส่งมอบสินค้าที่เป็นไปตามเงื่อนไข ที่ได้มีการตกลงทั้งด้านเวลาและปริมาณสินค้า ภายใต้ข้อจำกัดทั้งด้านการเงินและของระยะเวลาขนส่งที่ไม่แน่นอน ซึ่งเกิดจากปัจจัยต่างๆ ทั้งที่ควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้ อย่างไรก็ตาม ความจำเป็นในการจะมีสินค้าคงคลัง เพื่อรองรับต่อสถานการณ์ที่จะมีในอนาคต อันเกิดจากความไม่แน่นอนของการส่งมอบสินค้า

จากบริบทที่กล่าวถึงข้างต้น จะเห็นได้ว่าต้นทุนหลักของการจัดการโลจิสติกส์ จะเกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนคลังสินค้า (Warehouse Cost) และปัจจัยค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า (Inventory Carrying Cost) โดยต้นทุนทั้งสองค่อนข้างมีตัวเลขที่ใกล้เคียงกันและมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน คือ สินค้าคงคลังสูงก็จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการจัดการคลังสินค้า ก็จะสูงตามไปด้วย โดยปัจจัยทั้งสองมีความหมายที่ใกล้เคียงกันแต่มีความต่างกัน โดยที่การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เป็นการจัดการเกี่ยวข้องกับการไหลเวียนของสินค้าและวัตถุดิบ ให้มีปริมาณภายใต้ความสมดุลทั้งอุปสงค์และอุปทาน สามารถสนองต่อการผลิตอย่างต่อเนื่อง สนองตอบต่อกิจกรรมทางการตลาด เพื่อส่งมอบสินค้าตามเงื่อนไขทั้งเวลาและปริมาณ (Time & Quantity Utility) ภายใต้ต้นทุนที่แข่งขันได้ และความพึงพอใจของลูกค้า สำหรับการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) จะเกี่ยวข้องกับการควบคุมวัสดุ สิ่งของ สินค้าและวัตถุดิบ การรับ การเก็บรักษา และการส่งมอบ ทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กรในโซ่อุปทานโลจิสติกส์ การจัดการคลังสินค้าจึงมุ่งเน้นที่ตัวโครงสร้างพื้นฐาน ชีตความสามารถ การออกแบบทั้งตัวอาคารและระบบการจัดการเพื่อให้สินค้าสามารถเคลื่อนย้ายอย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมหลักของการเคลื่อนย้ายสินค้าจะเกี่ยวข้องกับการจัดการที่เกี่ยวข้องกับอรรถประโยชน์เชิงพื้นที่ (Place Utility) การสนองตอบด้านปริมาณของสินค้าและวัตถุดิบที่จะเก็บ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแบบฟอร์มการรับและเบิกสินค้า รวมทั้งการควบคุมปริมาณสินค้าซึ่งอยู่ในคลังที่เกี่ยวข้องทั้งในรูปแบบที่เป็นเอกสาร (Form Utility) และเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ การบริหารจัดการโซ่อุปทานโลจิสติกส์ที่เป็นเลิศเพียงใดแต่ในสถานะที่เป็นจริง ธุรกิจก็ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องมียังสินค้าคงคลัง ประเด็นก็คือ ควรจะมีในปริมาณที่เท่าใดจึงจะเหมาะสม ภายใต้ความสมดุลของสินค้าที่เก็บ ให้มีจำนวนซึ่งเกิดความประหยัดสูงสุด แต่ยังคงขีดความสามารถสนองต่อความต้องการของลูกค้าแบบ Just in Time

การจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพเกี่ยวข้องกับการจัดการเงินวัฏจักรของทุนหมุนเวียน ที่เป็น Working Capital Cycle เนื่องจากส่วนใหญ่แล้วสินค้าคงคลังเป็น 1/3 ของเงินทุนหมุนเวียนของธุรกิจ โดยสินค้าคงคลังในลักษณะที่เรียกว่า Dead Stock ก็จะส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องทางธุรกิจ ที่เรียกว่า Dead Money การนำการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ ในภาคการผลิตจะต้องเริ่มต้นด้วยการตั้งเป้าหมายในการลดสินค้าคงคลังอย่างเป็นระบบ เพราะเป็นปัจจัยภายในที่ควบคุมได้ โดยจะต้องมีแนวคิดเกี่ยวกับสินค้าคงคลังอยู่ในหมวดของค่าใช้จ่าย (Expense) ไม่ใช่เป็นทรัพย์สินหมุนเวียน (Current Asset) ซึ่งเป็นหลักการทางบัญชี ธุรกิจที่มีการจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพจะเน้นต่อการลดต้นทุนด้วยการถือครองสินค้าและวัตถุดิบให้น้อยที่สุด คือ ซื้อเมื่อจะผลิตและจะผลิตต่อเมื่อมีแผนการส่งมอบสินค้า โดยปรับเปลี่ยนการจัดซื้อเป็น Stockless Purchasing และเปลี่ยนระบบการผลิตเป็น Make to Order Production

อย่างไรก็ตาม แต่ละธุรกิจหรือสินค้าบางประเภทอาจจะยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องมียังสินค้าคงคลังสำหรับช่วยปกป้องความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นจากความผันแปรต่างๆ ที่เกิดจากการแปรปรวนของความต้องการของลูกค้า ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพการแข่งขันหรือสินค้าซึ่งมีในบางฤดูกาล อีกทั้ง

ในบางกรณีซัพพลายเออร์คู่ค้า และลูกค้าที่อยู่ในโซ่อุปทาน ล้วนแต่อยู่ห่างกันคนละซีกโลก ทำให้เกิดความจำเป็นในการถือครองสินค้าคงคลังที่ต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้สามารถสนองตอบต่ออรรถประโยชน์ ทั้งเชิงเวลาและระยะทาง ปัจจัยสำคัญจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการความพอเหมาะพอดีของสินค้าคงคลังกับต้นทุนโลจิสติกส์ การจะลดต้นทุนจากสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ จึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการความสัมพันธ์และความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับสัดส่วนของระยะทางกับระยะเวลาอรับสินค้า (Distance & Lead Time Utility) โดยเฉพาะต้นทุนในการเก็บและรักษาสินค้า ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนหลักที่สำคัญ ประการแรก ต้นทุนเงินทุน (Capital Cost) ประการที่สอง ต้นทุนในการดูแลสินค้า ประการที่สาม ต้นทุนจากความเสี่ยงในการจัดเก็บสินค้า ประการที่สี่ ต้นทุนจากพื้นที่และโครงสร้างพื้นฐาน ประการที่ห้า ต้นทุนจากการเสียโอกาส ดังนั้น การบริหารความสมดุลของอุปสงค์และอุปทานต่อปริมาณสินค้าคงคลัง จะเป็นปัจจัยต่อการวัดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ โดยการจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลต่อต้นทุนและต่อศักยภาพของการแข่งขันในธุรกิจซึ่งสามารถวัดได้จากอัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง ซึ่งเกิดจากสัดส่วนของต้นทุนขายกับสินค้าคงคลังเฉลี่ย ซึ่งวิธีการในการที่จะลดสินค้าคงคลังเป็นสิ่งที่ยากต่อการนำไปปฏิบัติ เนื่องจากแต่ละธุรกิจก็จะมีเงื่อนไขที่แตกต่างกัน ไม่มีสูตรสำเร็จและไม่มีตำราใดทั้งของฝรั่งหรือไทยที่จะเป็นยาวิเศษแก่ได้ ขึ้นอยู่กับทักษะและการประยุกต์แนวความคิดทางวิชาการให้สอดคล้องกับแต่ละธุรกิจ วิธีการในการดำเนินการลดต้นทุนด้วยการลดปริมาณสินค้าคงคลัง จำเป็นต้องใช้ศาสตร์ทางโลจิสติกส์ เช่น EOQ , Kanban Systems , Lean Pull ฯลฯ โดยการนำมาผสมผสานเพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อการลดลงของสินค้าคงคลัง แต่ยังคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพต่อการผลิตและการสนองตอบต่อความต้องการของลูกค้า
