

CHAPTER 3

Warehouse and Inventory Management



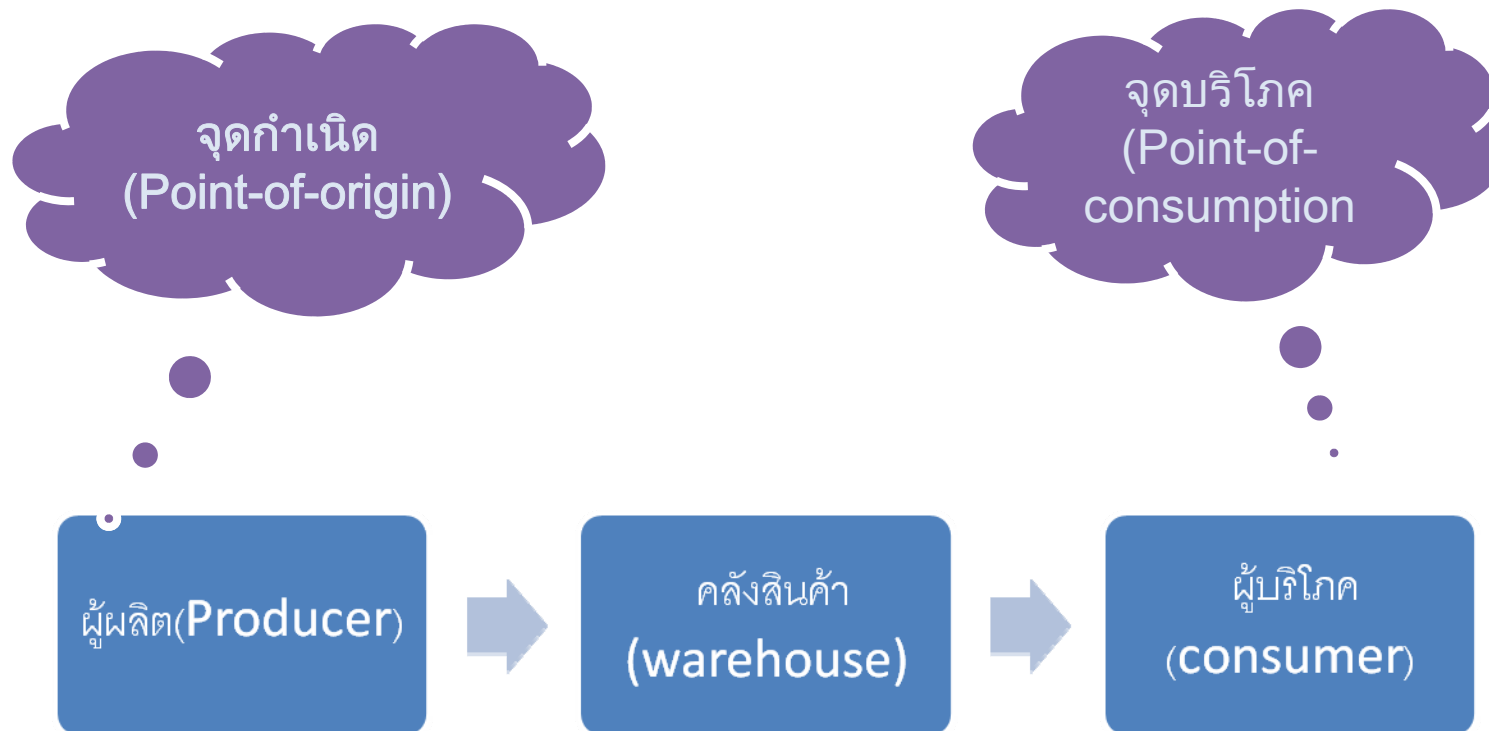
การจัดการคลังสินค้า และ
สินค้าคงคลัง



คลังสินค้า (Warehouse)

- คลังสินค้าเป็นสถานที่จัดเก็บสินค้า ซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการจัดการ Logistics เป็นจุดพัก จัดเก็บ กระจายการจัดส่งสินค้า หรือ วัตถุดิบ ทั้งในส่วนของการบริหารการจัดการพื้นที่ การบริหารสินค้าคงคลัง การบริหารการจัดเก็บ

ตำแหน่งของคลังสินค้า (Warehouse Location)





กิจกรรมหลักของการคลังสินค้า (Warehouse Activities)

- งานรับสินค้า (**Goods Receipt**)
- การตรวจพิสูจน์ทราบ (**Identify goods**)
- การตรวจแยกประเภท (**Sorting goods**)
- งานจัดเก็บสินค้า (**Put away**)
- งานดูแลรักษาสินค้า (**Holding goods**)
- งานจัดส่งสินค้า (**Dispatch goods**)
- การนำออกจากที่เก็บ (**Picking**)
- การจัดส่ง (**Shipping**)
- การส่งสินค้าผ่านคลัง (**Cross docking**)



การรับสินค้า (Receiving)

- จัดตารางรถ) สินค้าขาเข้า
- เปรียบรายการสินค้ากับใบสั่งซื้อ (P/O: Purchase Order)
- นำสินค้าออกจากรถ (Unload)
- ตรวจสอบความเสียหาย

การนำสินค้าเข้าชั้น (Put-away)

- ระบุสินค้าว่าเป็นสินค้าอะไร/ชนิดใด
- ระบุตำแหน่งของชั้นจัดเก็บสินค้า
- ขนย้ายสินค้าเข้าที่จัดเก็บ
- แก้ไขข้อมูลการจัดเก็บให้ถูกต้อง

การเก็บสินค้า (Storage)

- อุปกรณ์ขนถ่ายสินค้า
- ตำแหน่งการจัดเก็บ
 - ความนิยม (Popularity)
 - ขนาด (Unit size)
 - ปริมาตร (Cube)

หยิบสินค้า (Order Picking)

- ใบคำสั่งหยิบ/ใบคำสั่งซื้อ (ขึ้นกับวิธีการหยิบสินค้า เช่น การหยิบเป็นโซน, การหยิบแบบรูปคลื่น เป็นต้น)

กิจกรรมเพิ่มมูลค่า (Value-Added Activity)

- บรรจุหีบ/ห่อ
- ติดป้าย (ราคา/ที่อยู่)
- ขนย้ายไปยังที่เตรียมสินค้า (Staging area)

การขนส่ง (Shipping)

- จัดตารางรถ เข้ากับเส้นทางที่ขนส่ง เพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด
- จัดเอกสารนำส่งลูกค้า
- ตรวจสอบสินค้ากับใบนำส่ง
- ขนสินค้าขึ้นรถบรรทุก

WAREHOUSE MANAGEMENT

กิจกรรมในคลังสินค้า

- การรับของ (Receiving) 15%
- การจัดเก็บ (Storing) 15%
- การเบิกจ่ายหรือการเลือกหยิบ (Picking) 20%
- การจัดส่ง (Shipping) 50%



การออกแบบคลังสินค้า

1 ค้นหาข้อมูลที่ต้องการ ช่วยในการคำนวณพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ

ประเมินความต้องการสต็อกสินค้า

ขนาดหีบห่อบรรจุภัณฑ์ และระดับความสูงแต่ละชั้น

ขนาดและน้ำหนักของสินค้าต่อหน่วยในการจัดเก็บ

2 ตัวแปรในการออกแบบคลังสินค้า ควรคำนึงถึงการปฏิบัติงานระบบโลจิสติกส์ภายในอาคาร

WAREHOUSE MANAGEMENT

วัตถุประสงค์ของการจัดการคลังสินค้า (Objective of Warehouse Management)

- 1.ลดระยะทางในการปฏิบัติการในการเคลื่อนย้ายให้มากที่สุด
- 2.การใช้พื้นที่และปริมาตรในการจัดเก็บให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 3.สร้างความมั่นใจว่าแรงงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ สาธารณูปโภคต่างๆ มีเพียงพอและสอดคล้อง กับระดับของธุรกิจที่ได้วางแผนไว้
- 4.สร้างความพึงพอใจในการทำงานในแต่ละวันแก่ผู้เกี่ยวข้องในการเคลื่อนย้ายสินค้า ทั้งการรับเข้าและการจ่ายออก โดยใช้ปริมาณจากการจัดซื้อ และความต้องการในการ จัดส่งให้แก่ลูกค้าเป็นเกณฑ์
- 5.สามารถวางแผนได้อย่างต่อเนื่อง ควบคุม และรักษาระดับการใช้ทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้เกิดการบริการภายใต้ต้นทุนที่เกิดประสิทธิภาพคุ้มค่าในการลงทุนตามขนาดธุรกิจที่กำหนด



พันธกิจของการจัดการคลังสินค้า (The Mission of a warehouse)

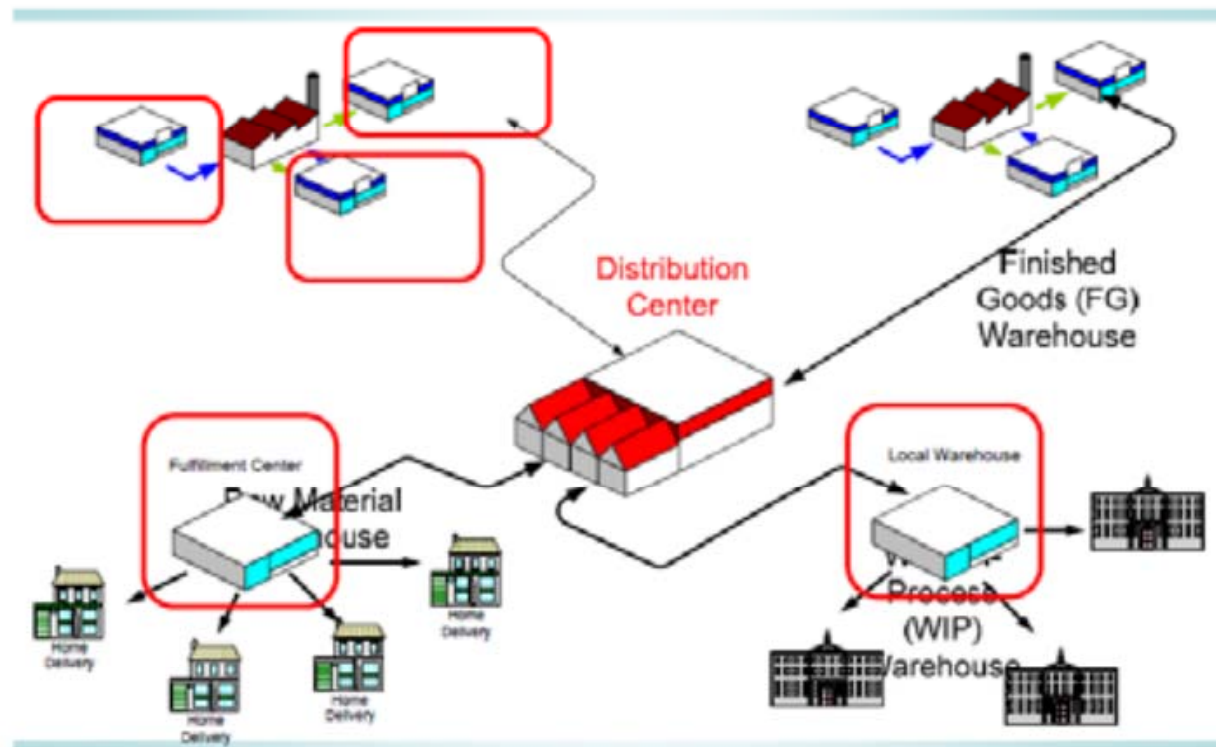
- คลังสินค้าช่วยสนับสนุนการผลิต (Manufacturing support)
- คลังสินค้าเป็นที่ผสมผลิตภัณฑ์ (Mix warehouse)
- คลังสินค้าเป็นที่รวบรวมสินค้า (Consolidation warehouse)
- คลังสินค้าใช้ในการแบ่งแยกสินค้าให้มีขนาดเล็กลง (Break Bulk warehouse)



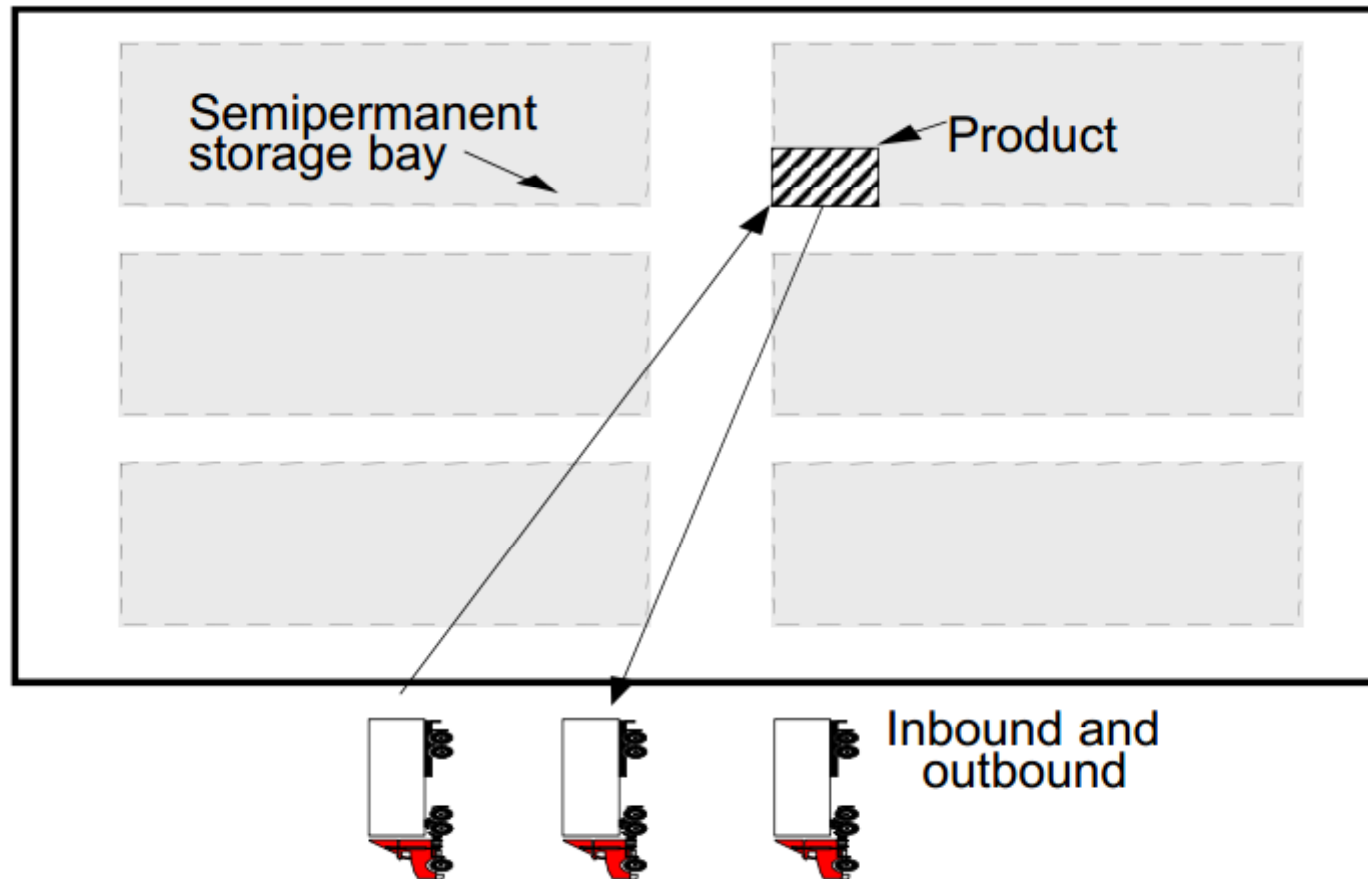
พันธกิจของการจัดการคลังสินค้า (The Mission of a warehouse)

คลังสินค้าในปัจจุบันมีความหลากหลาย แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของคลังสินค้า

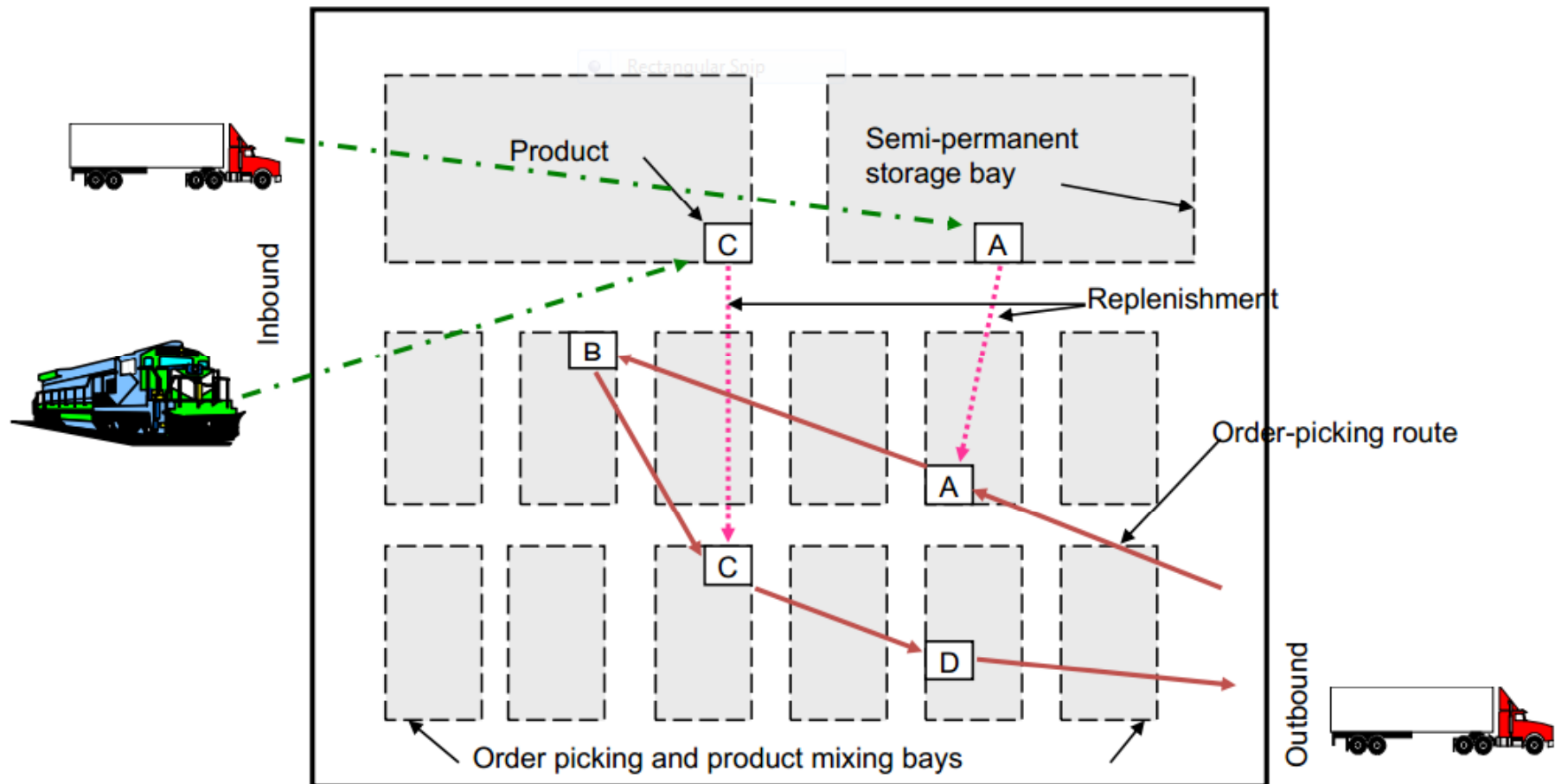
1. เก็บสินค้า (Holding warehouse)
2. กระจายสินค้า (Distribution warehouse)



จัดเก็บสินค้า (Holding Warehouse)

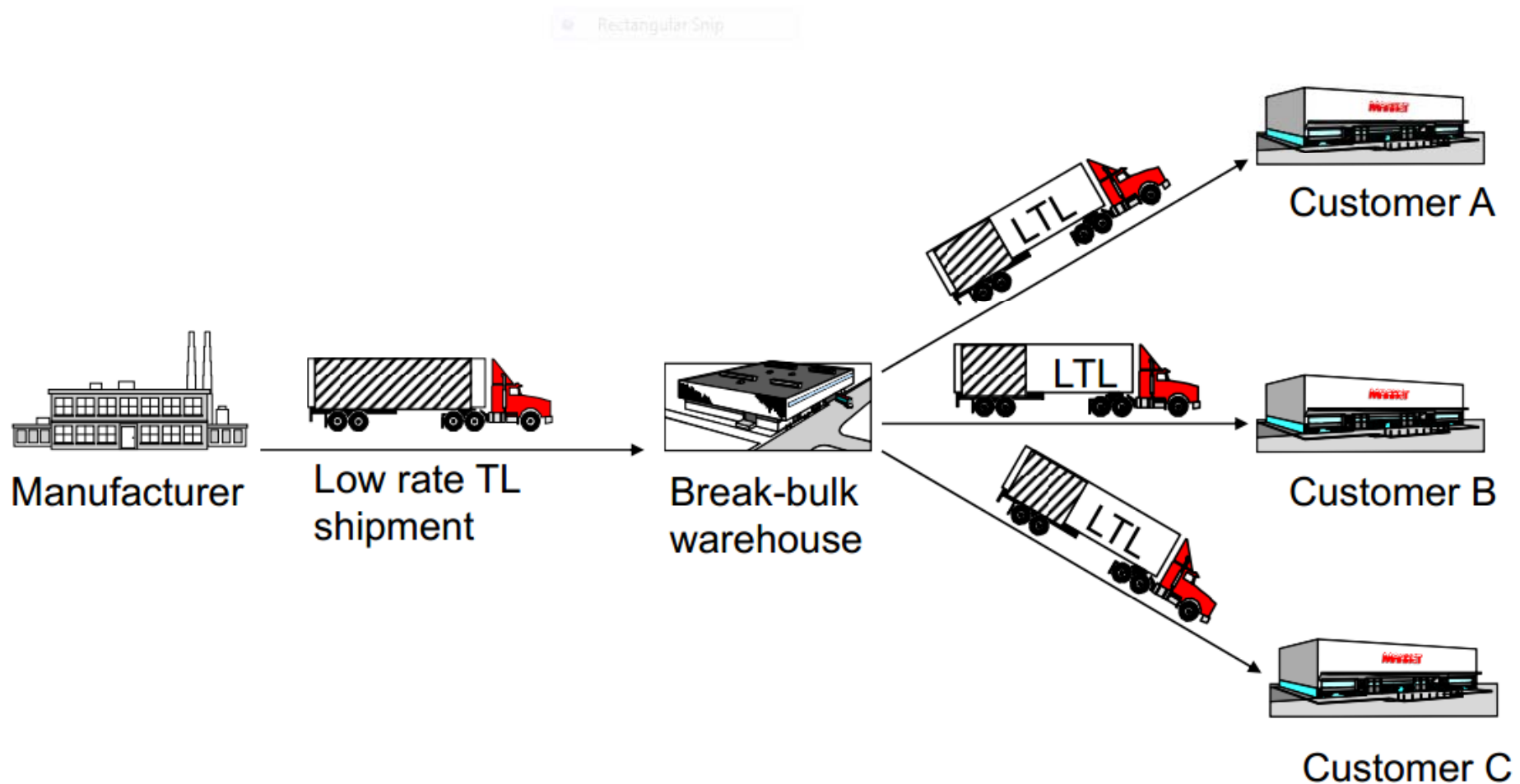


กระจายสินค้า (Distribution Warehouse)



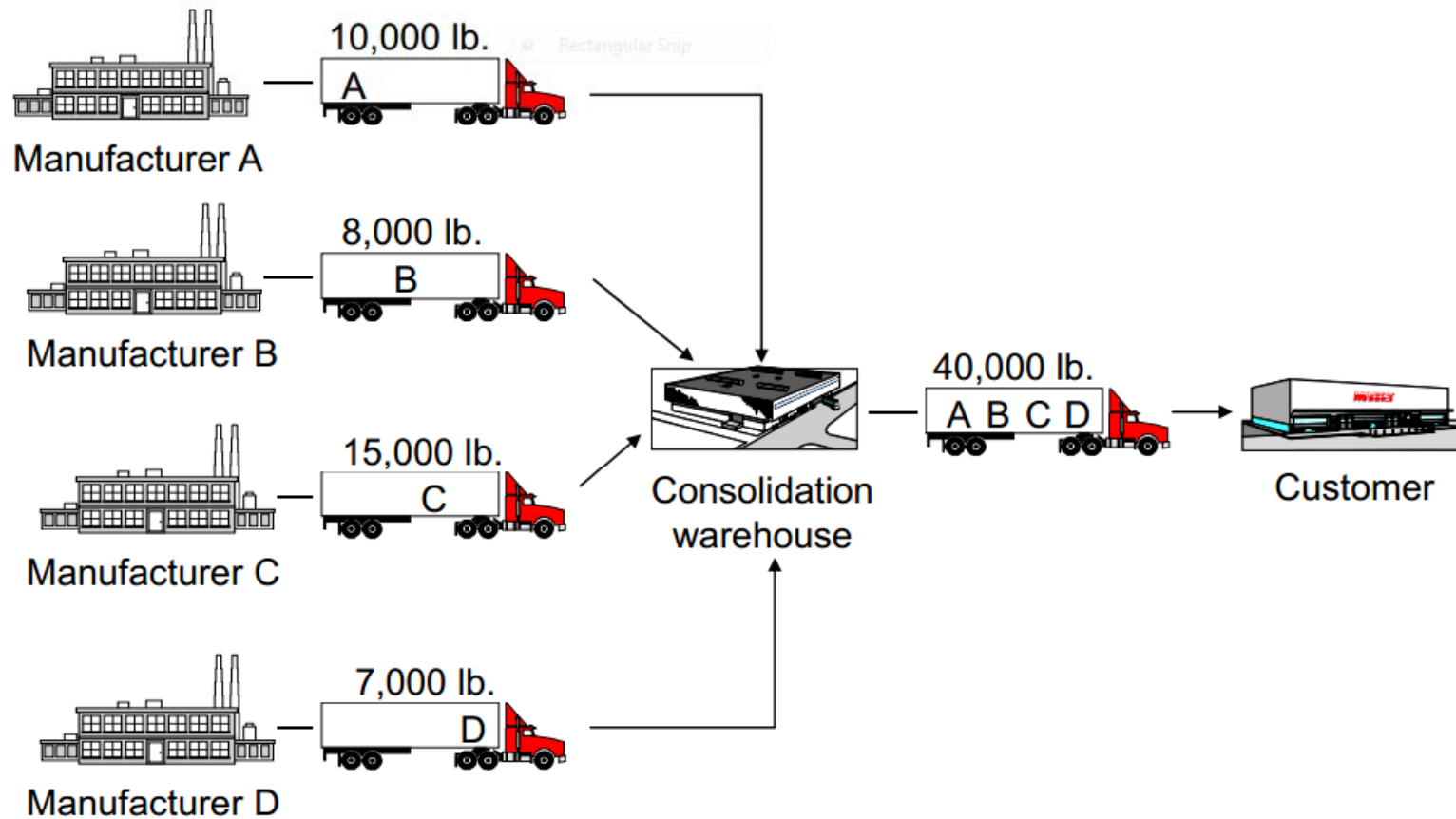
แยกสินค้า (Break-Bulk Warehouse)

Break-Bulk Warehouse



รวบรวมสินค้า (Consolidation Warehouse)

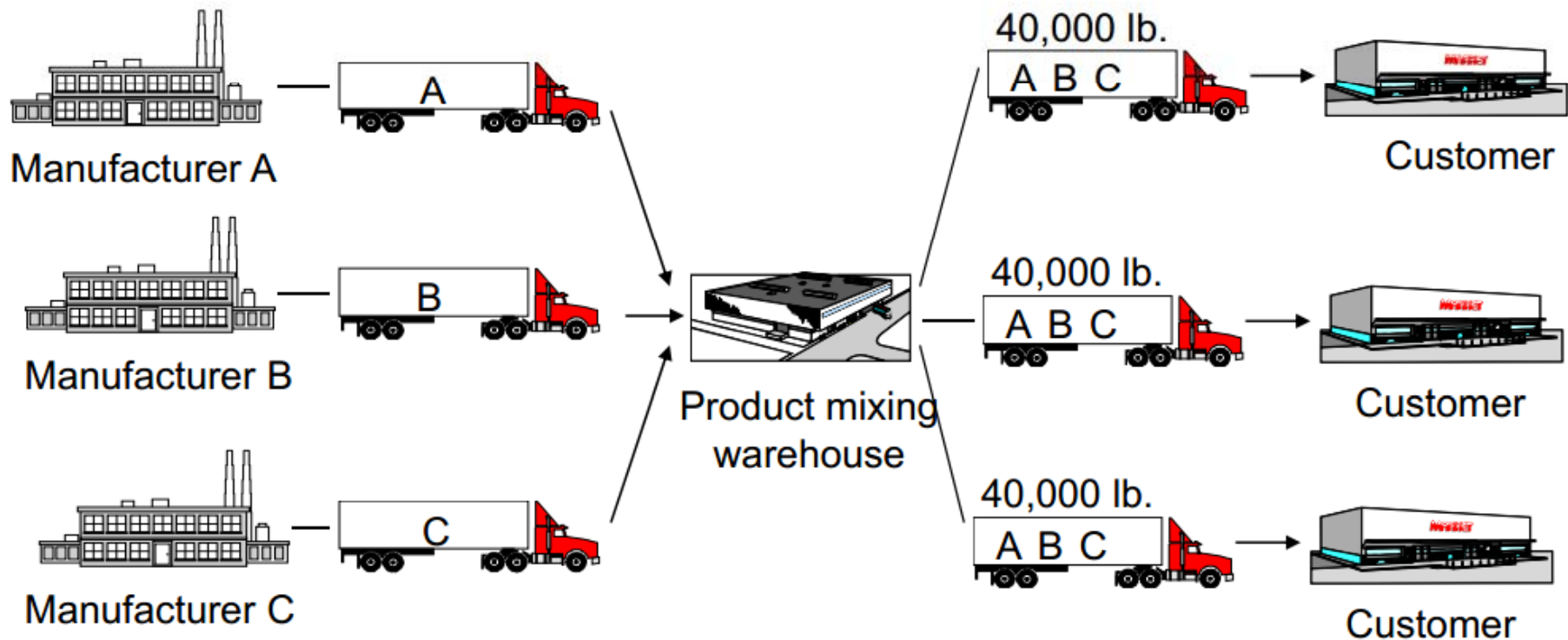
Consolidation Warehouse



ที่มา Ballou

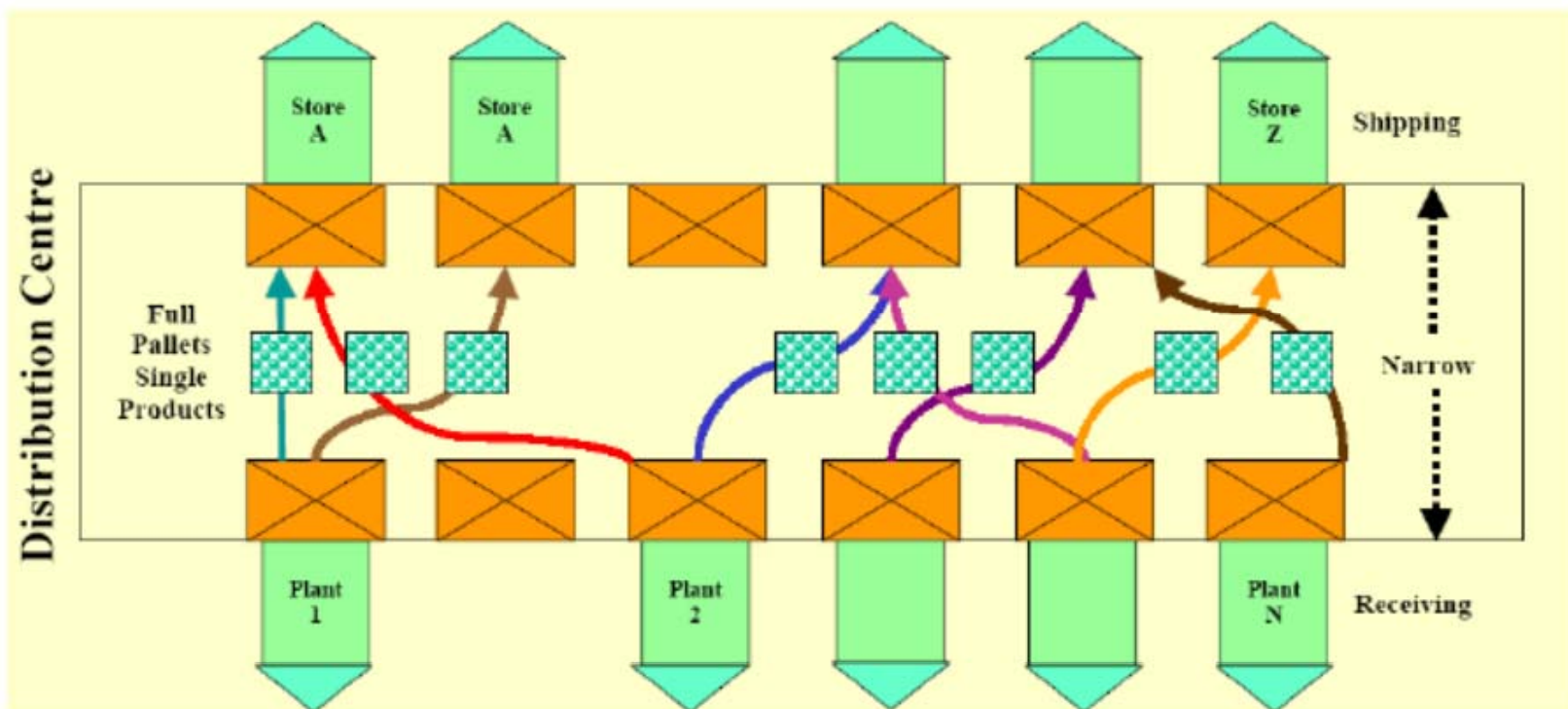
รวบรวมและกระจายสินค้า (Product Mixing Warehouse)

Product Mixing Warehouse



คลังสินค้าที่ใช้กระจายสินค้า (Cross-dock)

สินค้า (Merchandise) จะถูกรับที่ด้านหนึ่งและส่งผ่านระบบ
คัดแยกสินค้า และเนื่องจากไม่มีที่เก็บสินค้าจึงมักถูกออกแบบให้มี
พื้นที่ในการใช้งานแคบและยาวกว่าคลังสินค้าทั่วไป





กลยุทธ์การเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า

มี 3 ประเภท ดังนี้

1. กลยุทธ์ทำเลที่ตั้งใกล้ตลาด (Market-positioned Strategy)
2. กลยุทธ์ทำเลที่ตั้งใกล้แหล่งผลิต (Production-positioned Strategy)
3. กลยุทธ์ทำเลที่ตั้งอยู่ระหว่าง (Intermediately-positioned Strategy)



ประเภทของคลังสินค้า

ข้อได้เปรียบ	คลังสินค้าส่วนบุคคล	คลังสินค้าสาธารณะ
1. เงินลงทุนขั้นต่ำ 2. ความยืดหยุ่นในการเพิ่มหรือลดพื้นที่ 3. ความเสี่ยงทางธุรกิจระยะยาว 4. ภาพลักษณ์ทางธุรกิจในสายตาลูกค้า 5. ภาษีโรงงาน 6. การสื่อสารและการควบคุม 7. การขาด ลา มาสายของพนักงาน		



ประเภทของคลังสินค้าแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ

- 1.คลังสินค้าที่มิดชิด มีกำแพง เพดาน และประตู ได้แก่ คลังสินค้าทั่วไป
- 2.คลังสินค้าที่มีแต่หลังคา แต่ไม่มีผนัง
- 3.คลังสินค้ากลางแจ้ง
- 4.คลังสินค้าที่เป็นถัง (Tank)
- 5.คลังสินค้าเคลื่อนที่ได้
- 6.คลังเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์







ประโยชน์ของคลังสินค้า

- เพื่อสนับสนุนการผลิต (Manufacturing support) เช่น กลังวัตถุดิบ และวัตถุดิบเปลี่ยนของโรงงานผลิตสินค้า
- เพื่อแยกหีบห่อ (Breakbulk) เช่น ศูนย์แบ่งบรรจุสินค้า
- ทำให้ต้นทุนของสินค้าลดลง
- สามารถผลิตได้ในปริมาณเกินกว่าความต้องการตามฤดูกาล
- ช่วยเก็บพัสดุสินค้าชั่วคราวที่จะต้องส่งออกไปต่างประเทศอีกต่อหนึ่งในลักษณะของ Re-export
- ช่วยให้ผู้ใช้สินค้านั้นๆ ได้ทันเวลาตามต้องการ

WAREHOUSE MANAGEMENT

การบริหารจัดการคลังสินค้า อย่างมีมาตรฐาน (Inventory and warehouse management)

อาศัยระบบการทำงานที่มี คุณภาพ มีระบบเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย และบุคลากรที่เป็นมืออาชีพ

1. ปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสม

ลดความเสี่ยงจากความแปรผันของอุปสงค์และอุปทานของการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ

2. นโยบายการวางแผนการทำงานขององค์กร

3. แนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ในการสต็อกสินค้า สามารถผลิตสินค้าเพียงพอและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

4. ใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

5. ต้นทุนต่ำ



สินค้าคงคลัง (Inventory)

- สินค้าคงคลัง จึงหมายถึงวัสดุหรือสินค้าต่างๆที่เก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน อาจเป็นการดำเนินงานผลิต ดำเนินการขายหรือดำเนินงานอื่นๆ
- ส่วนการจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) หมายความว่า การเก็บทรัพยากรไว้ใช้ในปัจุบัน หรือในอนาคต เพื่อให้การดำเนินการของกิจการดำเนินไปอย่างราบรื่น ผ่านการวางแผนกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสม



วัตถุประสงค์ของการบริหารสินค้าคงคลัง (Purpose of Inventory Management)

การบริหารสินค้าคงคลังมีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 2 ประการ
ใหญ่ คือ

1. สามารถมีสินค้าคงคลังบริการลูกค้าในปริมาณที่เพียงพอ และทันต่อความต้องการของลูกค้าเสมอ เพื่อสร้างยอดขาย และรักษาระดับของส่วนแบ่งตลาดไว้
2. สามารถลดระดับการลงทุนในสินค้าคงคลังต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้ต้นทุนการผลิตต่ำลงด้วย

INVENTORY CONTROL SYSTEM

ปัจจัยกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลัง

- จุดมุ่งหมายหลักในการมีสินค้าคงคลัง
- ยอดขายในอดีตของธุรกิจ
- การซื้อขายตามฤดูกาล (Seasonal Selling)
- คุณสมบัติของสินค้า
- การแบ่งประเภทของสินค้า
- ความนิยมในตัวสินค้า
- ความไม่แน่นอนในการจัดส่งสินค้าของ Suppliers
- การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารสินค้าคงคลัง
- การเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐ
- ต้นทุนของสินค้าคงคลัง (Inventory Cost)



ประเภทของสินค้าคงคลัง

สินค้าคงคลังแต่ละประเภทจะได้รับการดูแลแตกต่างกัน

- - วัตถุดิบและชิ้นส่วนสำเร็จ (Raw materials and purchased parts)
- - งานระหว่างทำ (Work-In-Process : WIP)
- - สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods : FG, Merchandise)
- - ชิ้นส่วนอะไหล่ เครื่องมือ และวัสดุสิ้นเปลือง (Replacement parts, Tools and Supplies)
- - สินค้าระหว่างโอนย้าย (Goods-in-transit to warehouses or customers)



ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control System)

ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังที่มีอยู่ 3 วิธีคือ

1. ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง (Continuous Inventory System หรือ Perpetual System) เป็นระบบสินค้าคงคลังที่มีวิธีการลงบัญชีทุกครั้งที่มีการรับและจ่ายของ เช่น ใช้รหัสแท่ง (Bar Code)



2 ระบบสินค้าคงคลังเมื่อสิ้นงวด (Periodic Inventory System) เป็นระบบสินค้าคงคลังที่มีวิธีการลงบัญชีเฉพาะในช่วงเวลาที่กำหนดไว้เท่านั้น เช่น ตรวจนับและลงบัญชีทุกปลายสัปดาห์หรือปลายเดือน



ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control System)

ข้อดีของระบบสินค้าคงคลังแบบต่อเนื่อง	ข้อดีของระบบสินค้าคงคลังเมื่อสิ้นงวด
- มีสินค้าคงคลังเผื่อขาดมีน้อยกว่า - ใช้จำนวนการสั่งซื้อคงที่ซึ่งจะทำให้ได้ส่วนลดปริมาณได้ง่าย - สามารถตรวจสอบสินค้าคงคลังแต่ละตัวอย่างอิสระ	- ใช้เวลาน้อยกว่าและเสียค่าใช้จ่ายในการควบคุมน้อยกว่าระบบต่อเนื่อง - ช่วยลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเอกสาร ลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ และสะดวกต่อการตรวจนับ - ค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลสินค้าคงคลังต่ำกว่า

3. ระบบการจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี (ABC)

ระบบนี้เป็นวิธีการจำแนกสินค้าคงคลังออกเป็นประเภทโดยพิจารณาปริมาณและมูลค่าของสินค้าคงคลังแต่ละรายการเป็นเกณฑ์

INVENTORY CONTROL SYSTEM

ระบบจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวด ABC

A

รายการที่มีมูลค่าสูง คือ สินค้าคงคลัง ร้อยละ 15- 20 มีมูลค่ารวมถึง 75-80% ของมูลค่าทั้งหมด

B

รายการที่มีมูลค่าปานกลาง คือ สินค้าคงคลัง ร้อยละ 30-40 มีมูลค่ารวมประมาณ 15% ของมูลค่าทั้งหมด

C

รายการที่มีมูลค่าต่ำ คือ สินค้าคงคลัง ร้อยละ 40-50 มีมูลค่ารวมประมาณ 10-15% ของมูลค่าทั้งหมด



ประโยชน์ของสินค้าคงคลัง (Benefit of Inventory)

- ตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ประมาณการไว้ในแต่ละช่วงเวลา ทั้งในและนอกฤดูกาล โดยธุรกิจต้องเก็บสินค้าคงคลังไว้ในคลังสินค้า
- รักษาการผลิตให้มีอัตราคงที่สม่ำเสมอ
- ป้องกันการเปลี่ยนแปลงราคา
- ทำให้ธุรกิจได้ส่วนลดปริมาณจากการจัดซื้อครั้งละมากๆ
- ป้องกันของขาดมือด้วยสินค้าเพื่อขาดมือ (Safety Stock) เมื่อเวลารอคอยล่าช้า



ต้นทุนของสินค้าคงคลัง (Inventory Cost)





บทสรุป – การจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลัง

การจัดการคลังสินค้า เป็นกิจกรรมหลักในโลจิสติกส์ที่มีต้นทุนสูงสุดในปัจจุบัน โดยเป็นการดำเนินงานที่ สนับสนุนการผลิตและการตลาด เป็นที่รองรับสินค้าคงคลังในซัพพลายเชน ในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมที่ต้องแข่งขันอย่างรุนแรง

ทั้งนี้การจัดการคลังสินค้าที่ดี จะช่วย เป็นแนวทางลดความผิดพลาดในการดำเนินงานคลังสินค้า สามารถหาทางป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและเป็นแนวทางในการดำเนินงานคลังสินค้าให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล