

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนี้ธุรกิจมีการแข่งขันสูง ผู้ประกอบการแต่ละรายจะต้องมีกลยุทธ์ เทคโนโลยีใหม่ๆ และเทคนิคต่าง ๆ มาช่วยลดต้นทุนขององค์กรให้น้อยที่สุดและทำรายได้มากที่สุด ซึ่งนั่นคือวัตถุประสงค์หลักของการทำธุรกิจ ทำให้ธุรกิจอยู่รอดและแข่งขันในตลาดได้ โดยกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่ใช้ จะขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละธุรกิจ ความเหมาะสม และการตัดสินใจของผู้บริหารที่จะให้ความสำคัญกับจุดไหน กลยุทธ์ที่จะเลือกเพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาองค์กร มี 2 ส่วน ได้แก่กลยุทธ์ภายใน และกลยุทธ์ภายนอกองค์กร โดยกลยุทธ์ที่จะปรับปรุงภายในบริษัทนั้นก็มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากลยุทธ์ภายนอกองค์กร เพราะการที่จะแข่งขันในตลาดได้นั้น องค์กรจะต้องมีความแข็งแกร่งและความพร้อมในทุกๆ ด้านเพียงพอ เพื่อที่จะเผชิญกับ อุปสรรคภายนอก และปัญหาที่ยังมาไม่ถึง แต่ละส่วนหรือแผนกขององค์กรจะต้องมีส่วนช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ จะส่งผลถึงประสิทธิภาพรวมขององค์กร เมื่อปรับปรุงกลยุทธ์ภายในแข็งแกร่งและมีประสิทธิภาพแล้ว ผู้บริหารจะได้มีเวลาและทุ่มเทให้กับการวางแผนกลยุทธ์ภายนอกเพื่อที่จะแข่งขันในตลาดได้อย่างเต็มที่

ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และ โลจิสติกส์ (Supply Chain and Logistics Management) ถูกนำมาใช้เป็นกลยุทธ์ในการแข่งขัน ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มมูลค่าสินค้า การจัดการโลจิสติกส์ จะเป็นกรวางแผนและกรอบการทำงานซึ่งจะสร้างแผนในการเคลื่อนย้ายสินค้าและข้อมูลของธุรกิจ ส่วนการจัดการห่วงโซ่อุปทาน จะเป็นการจัดการรอบการทำงานและพยายามที่จะทำให้งานบรรลุผลโดยการเชื่อมและการประสานงานระหว่างกิจกรรมและกระบวนการต่าง ๆ ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตัวอย่างหนึ่ง คือเป้าหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อที่จะจัดหรือลดภาระที่เกิดขึ้นจากสินค้าคงคลัง ซึ่งจะต้องมีระหว่างองค์กรต่าง ๆ โดยผ่านการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการและระดับสต็อกที่มีอยู่ในปัจจุบันร่วมกัน ระหว่างบริษัทลูกค้าและผู้จัดหาสินค้า แนวคิดดังกล่าวนี้ เรียกว่าเป็นแนวคิดในการร่วมกันบริหารวัสดุคงคลัง (Co-Managed Inventory: CMI) (ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2548, หน้า 35-36)

การจัดการคลังสินค้าเป็นจุดเชื่อมแรกระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค การจัดการคลังสินค้าเป็นการจัดการรวมหลายขั้นตอนของระบบขนถ่ายสินค้า มีบทบาทสำคัญในการจะทำให้ลูกค้าพึงพอใจเพราะถ้าราคาในการดำเนินการต่ำสุดก็จะส่งผลให้การจัดการคลังสินค้าเป็นจุดเชื่อมแรก

ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคเป็นเวลาหลายปี ระบบการคลังสินค้าได้พัฒนาจากการเป็นเพียงส่วนที่เกี่ยวข้องสารองมาเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดในระบบโลจิสติกส์ (อรุณ บริรักษ์, 2547, หน้า 10)

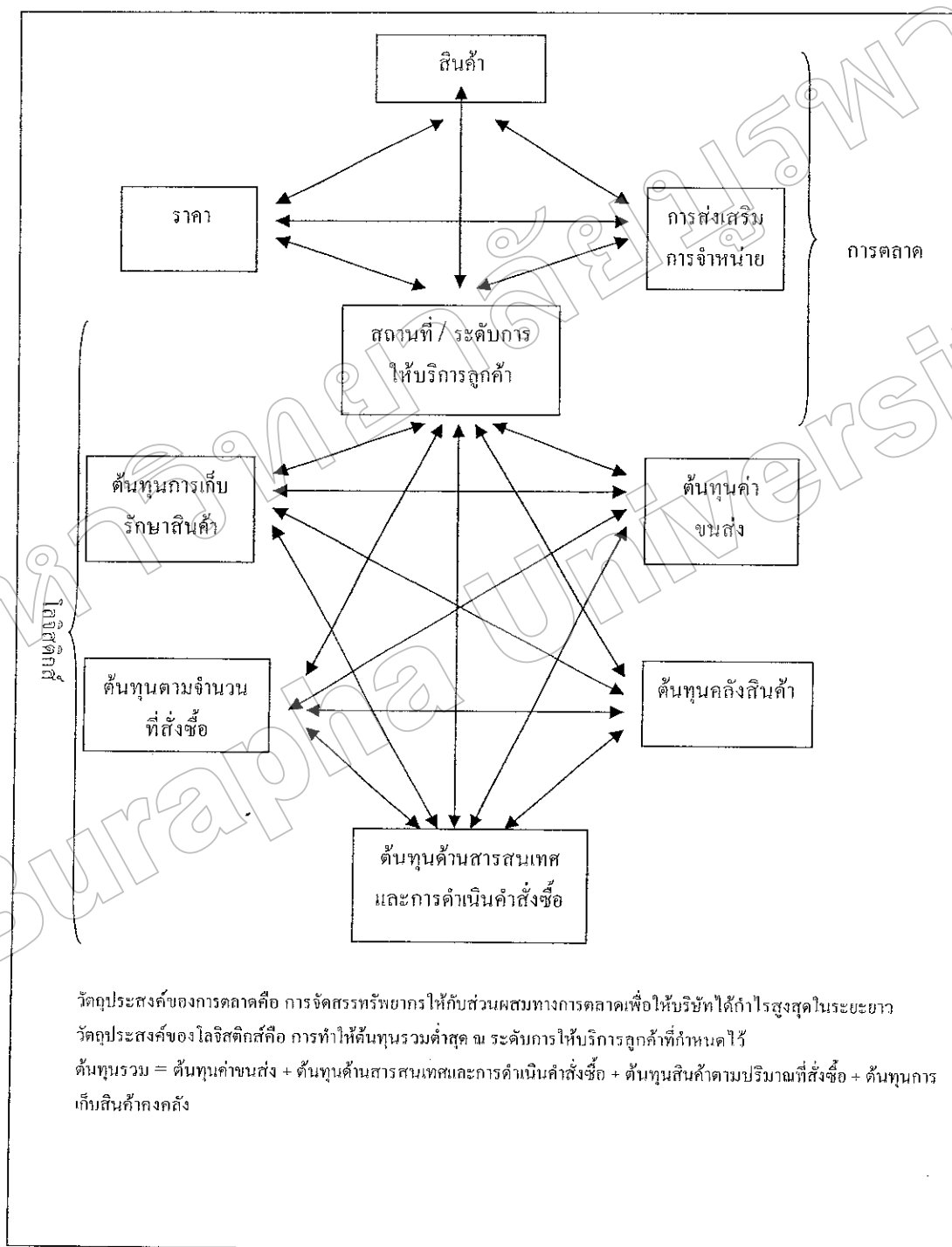
คลังสินค้า (Warehouse) เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญของระบบห่วงโซ่อุปทานของแต่ละองค์กร โดยทั่วไปคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่างจุดต่าง ๆ ของกระบวนการจัดส่ง ซึ่งสินค้าที่เก็บไว้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ได้แก่ 1. วัตถุดิบ (Raw Materials) ส่วนประกอบ (Components) และชิ้นส่วนต่าง ๆ (Parts) 2. สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) วัตถุประสงค์ของการใช้คลังสินค้านี้มีหลายประการดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้เกิดความประหยัดในการขนส่ง
2. เพื่อให้เกิดการประหยัดในการผลิต
3. เพื่อต้องการส่วนลดจากสั่งซื้อจำนวนมากหรือส่วนลดจากการสั่งซื้อล่วงหน้า
4. เพื่อเป็นแหล่งของวัตถุดิบ ส่วนประกอบ และชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิต
5. เพื่อสนับสนุนนโยบายการให้บริการลูกค้า
6. เพื่อให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของสถานะทางการตลาด (เช่น ความต้องการสินค้าที่ผันผวน ความต้องการสินค้าแบบตามฤดูกาล หรือสภาวะการแข่งขันที่สูง)
7. เพื่อลดเวลานำ (Lead Time) ของการสั่งซื้อ
8. เพื่อให้ต้นทุนรวมด้าน โลจิสติกส์ต่ำสุดที่ระดับการให้บริการลูกค้าที่กำหนดไว้
9. เพื่อสนับสนุนระบบทันเวลาพอดี (Just in Time System) ของ Supplier และลูกค้า
10. เพื่อให้สามารถขนส่งสินค้า ได้หลายประเภท
11. เพื่อใช้เป็นที่พักชั่วคราวสำหรับสินค้าที่ต้องทิ้งหรือสินค้าที่ต้องนำไปผลิตใหม่ (แลมเบิร์ต, สตีล และเฮลล์แมน, 2546, หน้า 161)

สินค้าคงคลังที่เก็บในคลังสินค้านั้นถือเป็นทรัพย์สินที่มีมูลค่าสูง จะต้องได้รับการจัดเก็บและดูแลเป็นอย่างดี ซึ่งต้องใช้ต้นทุนมากในการดูแลและจัดการ ถ้าคลังสินค้าได้รับการบริหารจัดการอย่างดีจะช่วยลดต้นทุนได้ส่วนหนึ่ง ผู้จัดทำจึงได้มีแนวคิดที่ปรับปรุงการจัดเก็บสินค้า ซึ่งเป็นกิจกรรมหลักของคลังสินค้า ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

คลังสินค้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดส่งที่ทำหน้าที่ในการจัดเก็บสินค้าและก่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิต ผู้ขายปลีก และผู้บริโภค ซึ่งการจัดการคลังสินค้าที่ดีมีส่วนช่วยให้ต้นทุนรวมด้าน โลจิสติกส์ต่ำที่สุดตามระดับการให้บริการลูกค้าที่กำหนดไว้ (ภาพที่ 1-1) หลายปีที่ผ่านมา กิจกรรมด้านคลังสินค้าได้มีการพัฒนาจากกิจกรรมเล็ก ๆ ที่ไม่ค่อยจะมีความสำคัญนักในระบบโลจิสติกส์จนกลายเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่ง ในปัจจุบันคลังสินค้านับบทบาทช่วยให้สินค้ามีความเคลื่อนไหวมากขึ้น โดยมากกว่าในอดีตซึ่งคลังสินค้าจะเป็นเพียงแค่

จุดพักสินค้า หรือจุดผ่านสินค้าเท่านั้น ในบางครั้งมีผู้ใช้คำว่า ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center) หรือ ที่เรียกโดยย่อว่า DC แทนคำว่าคลังสินค้า



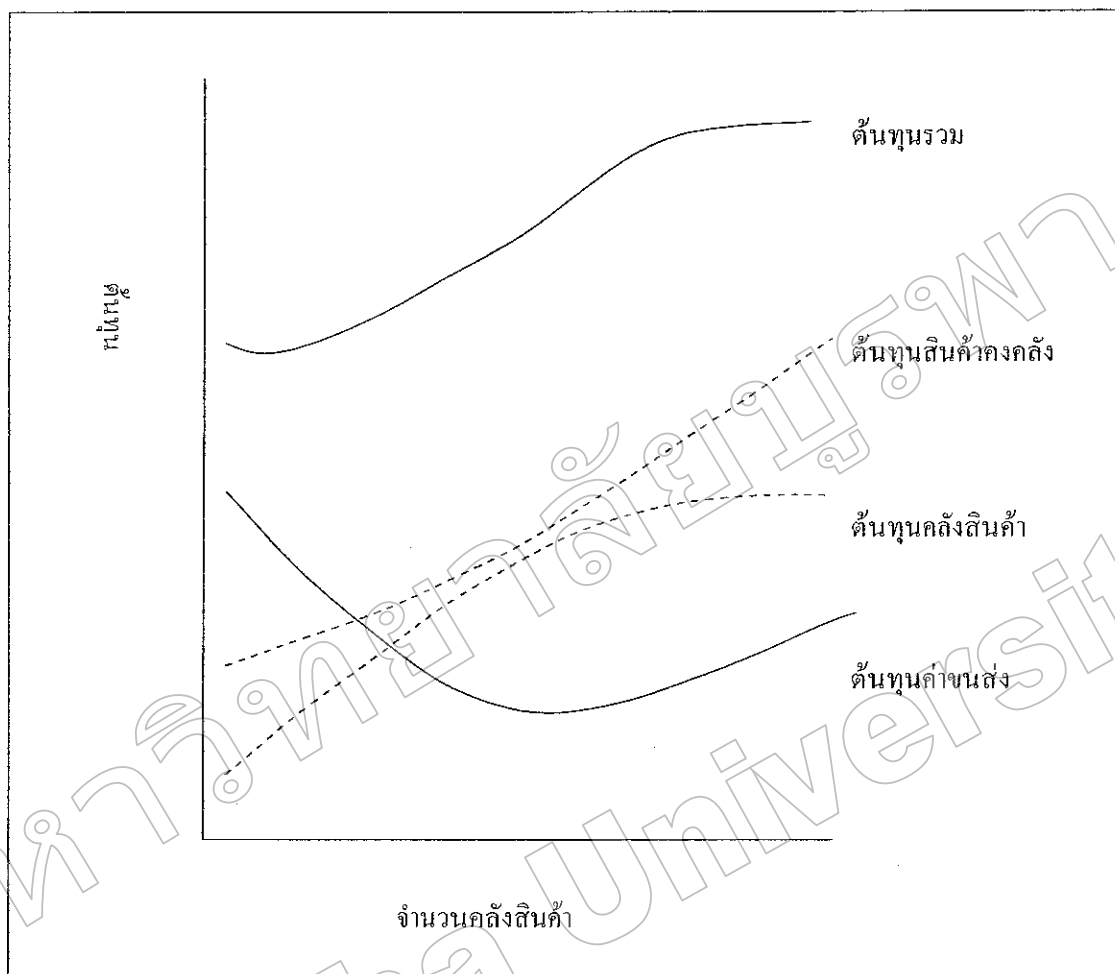
ภาพที่ 1-1 ต้นทุนคลังสินค้าเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนรวมด้านโลจิสติกส์

การตัดสินใจต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคลังสินค้ามีทั้งการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ (Strategic Decisions) และการตัดสินใจเชิงปฏิบัติการ (Operational Decisions) การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรทรัพยากรด้านโลจิสติกส์เพื่อสนับสนุนวัตถุประสงค์โดยรวมของกิจการ การตัดสินใจประเภทนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการตัดสินใจสำหรับระยะยาว หรือ ระยะปานกลางตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ตัวอย่างการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่เกี่ยวกับคลังสินค้า (แลมเบิร์ต, สตีค และเฮลล์แรม, 2546, หน้า 159-160)

ปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการกำหนดจำนวนคลังสินค้าประกอบด้วยต้นทุน 4 ประเภทได้แก่

1. ต้นทุนค่าขายที่สูญเสียไป (Cost of Lost Sales) ในกรณีที่จำนวนคลังสินค้าที่มีอยู่ไม่เพียงพอ จะทำให้ยอดขายสูญหายไปส่วนหนึ่ง ซึ่งปัจจัยที่จะทำให้ต้นทุนของค่าขายที่สูญเสียไปมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประเภทของธุรกิจ อุตสาหกรรม สินค้าและลูกค้า ฯลฯ ในกรณีที่ธุรกิจใดมีต้นทุนส่วนนี้สูงมากจะมีจำนวนคลังสินค้ามาก อย่างไรก็ตามการคำนวณต้นทุนในส่วนนี้ค่อนข้างยาก
2. ต้นทุนสินค้าคงคลัง (Inventory Costs) ต้นทุนของสินค้าคงคลังจะเพิ่มขึ้นถ้าธุรกิจมีคลังสินค้าหลายแห่ง เนื่องจากคลังสินค้าแต่ละแห่งต้องมีการเก็บสินค้าหลากหลายชนิดทั้งสินค้าที่มีการหมุนเวียนเร็วและสินค้าที่มีการหมุนเวียนช้า
3. ต้นทุนคลังสินค้า (Warehouse Costs) การที่มีจำนวนคลังสินค้าเพิ่มขึ้นจะทำให้ค่าใช้จ่ายด้านคลังสินค้าเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้องการจำนวนพื้นที่เพิ่มขึ้น
4. ต้นทุนค่าขนส่ง (Transportation Costs) ต้นทุนค่าขนส่งจะลดลงในกรณีที่คลังสินค้ามีจำนวนเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามเมื่อคลังสินค้ามีจำนวนมากเกินไป จะทำให้ต้นทุนสูงขึ้นเนื่องจากค่าขนส่งสำหรับการนำสินค้าเข้าและออกจะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยทั่วไปการที่คลังสินค้ามีจำนวนน้อยจะทำให้ต้นทุนค่าขนส่งของการนำสินค้าเข้าน้อย เนื่องจากการขนส่งจาก Supplier จะมีขนาดใหญ่และมีอัตราค่าขนส่งที่ถูกลง แต่เมื่อเพิ่มจำนวนคลังสินค้าไปเรื่อย ๆ จนถึงจุด จุดหนึ่ง จะทำให้ไม่สามารรถใช้การขนส่งขนาดใหญ่ต่อไปได้ และทำให้ธุรกิจต้องมีอัตราค่าขนส่งที่สูง

ภาพที่ 1-2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนด้านโลจิสติกส์ทั้งหมดและจำนวนคลังสินค้า ซึ่งมีการรวมต้นทุนที่กล่าวข้างต้นไว้แล้ว ยกเว้นต้นทุนค่าขายที่สูญเสียไป (แลมเบิร์ต, สตีค และเฮลล์แรม, 2546, หน้า 170-172)



ภาพที่ 1-2 ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนด้าน โลจิสติกส์ทั้งหมดและจำนวนคลังสินค้า

คลังสินค้าโดยทั่วไปจะใช้ระบบการจัดเก็บแบบสุ่ม (Randomized Storage Location Policy) เป็นการจัดเก็บสินค้าลงในพื้นที่ว่างได้ทุกตำแหน่ง ซึ่งทุกตำแหน่งที่ว่างมีความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกในการจัดเก็บสินค้าได้เท่ากัน แต่สำหรับการปฏิบัติงานจริงนั้นตำแหน่งว่างที่ใกล้ที่สุดจะถูกจัดเก็บก่อนเพราะสะดวกและรวดเร็วเมื่อเวลานำสินค้าออกไปใช้จะยึดหลักเข้าก่อน ออกก่อน (FIFO) การเก็บประเภทนี้มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่มากที่สุด (แถมเบิร์ท, สต็อค และเอลล์แรม, 2546. หน้า 174) ระบบการทำงานจะง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน ไม่ได้มีการจัดแบ่งพื้นที่จัดเก็บ หรือจัดกลุ่มสินค้า โดยสินค้าที่นำมาจัดเก็บก็จะนำเข้าเก็บที่ตำแหน่งว่างจะเก็บตามความสะดวกของผู้ที่ทำหน้าที่จัดเก็บ ไม่ได้มีกฎเกณฑ์หรือหลักในการจัดเก็บที่เป็นระบบแต่จะเป็นระบบจัดเก็บที่นิยมใช้ทั่วไปเพราะง่ายและสะดวกในการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่จัดเก็บสินค้าโดยใช้หลักหรือความเข้าใจง่าย ๆ ในการปฏิบัติงาน

แต่เมื่อเปรียบเทียบระบบการจัดเก็บแบบสุ่มนี้กับระบบการจัดเก็บแบบกำหนดพื้นที่ ก็พบปัญหาและข้อเสีย คือ 1 รอบการเคลื่อนย้ายสินค้าเกิดเพียงกิจกรรมเดียวเช่น การเคลื่อนย้ายสินค้าเข้าจัดเก็บ หรือ ออก เพียงกิจกรรมเดียวเพราะสินค้าถูกจัดเก็บแบบสุ่มไม่ได้รวมกลุ่มหรือหมวดหมู่สินค้าที่ต้องใช้ประกอบกันหรือสินค้าที่มีความนิยมสูง ไม่ได้ถูกเก็บไว้พื้นที่ใกล้กัน ส่งผลให้ การใช้ประโยชน์จากเครื่องจักรที่เคลื่อนย้ายสินค้าน้อยกว่าแบบกำหนดพื้นที่การจัดเก็บถึง 50% และสถิติโดยรวมการใช้ประโยชน์สูงสุดจากเครื่องจักรที่เคลื่อนย้ายน้อยกว่าแบบกำหนดพื้นที่การจัดเก็บ 10% การจัดเก็บแบบสุ่มนี้ต้องใช้การดูแลมากกว่า มีปัญหาความปลอดภัยของสินค้ามากกว่า เพิ่มการทำงานโดยรวม และเพิ่มต้นทุนการใช้พลังงาน ซึ่งสถิติที่กล่าวมานี้มาจากการวิเคราะห์ที่แสดงในภาพที่ 2-3 นอกจากนี้จากผลศึกษาเปรียบเทียบการวัดระยะทางกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้ากับแบบการจัดเก็บแบบกำหนดพื้นที่ การจัดวางสินค้าตามแผนผังคลังสินค้าตามภาพที่ 2-6 และ ภาพที่ 2-7 ผลการคำนวณพบว่าระยะทางเฉลี่ยของการจัดเก็บแบบกำหนดพื้นที่จัดเก็บนี้คือ 53.15 ฟุต แต่การจัดเก็บแบบสุ่มจะได้ระยะทางเฉลี่ยเป็น 100 ฟุต ซึ่งแตกต่างกัน 46.85 ฟุต แสดงให้เห็นว่าการจัดเก็บแบบสุ่มใช้ระยะทางเฉลี่ยมากกว่า ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานของเครื่องจักรมากกว่า (Tompkins, White, Bozer, & Tanchoco, 2003, pp. 436-441) นอกจากนี้การจัดเก็บแบบสุ่มนี้พบปัญหาเช่น การจัดเก็บหรือเคลื่อนย้ายสินค้าที่ไม่เป็นระบบ และเกิดการเคลื่อนย้ายที่ เกิดความจำเป็น สูญเสียค่าใช้จ่าย สูญเสียเวลา และค่าจ้างพนักงาน

ถ้าคลังสินค้าได้รับการพัฒนาและปรับปรุงระบบในการจัดเก็บให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวและประโยชน์เพิ่มขึ้น เช่น ช่วยลดต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมในคลังสินค้า สินค้า การเก็บเป็นหมวดหมู่ สะดวก และรวดเร็วในการจัดเก็บหรือย้ายสินค้าออก

ในงานวิจัยนี้จะนำระบบการจัดเก็บแบบกำหนดพื้นที่การจัดเก็บ มาใช้ในคลังสินค้า และผลลัพธ์ที่ได้มาศึกษาเปรียบเทียบกับระบบการจัดเก็บแบบสุ่มทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณดังที่จะได้แสดงให้เห็นในรายละเอียดดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อนำระบบ การจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้า (Class Based Storage Location Policy/ ABC Zoning) มาปรับปรุงประสิทธิภาพการเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้าให้สามารถลดระยะทางการเคลื่อนย้ายสินค้าลง
2. เพื่อศึกษาการจัดแผนผังคลังสินค้า (Warehouse Layout) และเลือก Layout ที่มีประสิทธิภาพที่สุดทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ สำหรับระบบการจัดเก็บสินค้าแบบแบ่งกลุ่มสินค้า
3. เพื่อศึกษา เปรียบเทียบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ระหว่างระบบการจัดเก็บแบบสุ่ม

(Randomized Storage Location Policy) และ ระบบการจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้า

4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสำหรับการจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้าแบ่งเป็น 2 กลุ่ม (A B Zoning) 3 กลุ่ม (A B C Zoning) และ 4 กลุ่ม (A B C D Zoning) และเลือกแบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. สามารถลดต้นทุนที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้าลง
2. ได้ศึกษาระบบการจัดเก็บแบบ Class Based Storage Location Policy และ Randomized Storage Location Policy และทราบถึงประโยชน์ ข้อดี ข้อเสีย
3. ได้เปรียบเทียบ ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงและประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น ก่อนและหลังการใช้ระบบการจัดเก็บแบบ Class Based Storage Location Policy
4. ได้ระบบการจัดเก็บสินค้าที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับคลังสินค้า
5. ได้ศึกษา และเปรียบเทียบการจัด Layout แต่ละแบบ สำหรับระบบการจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้า และได้ Layout ที่มีประสิทธิภาพที่สุด
6. ได้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสำหรับการจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้า แบ่งเป็น 2 กลุ่ม 3 กลุ่มและ 4 กลุ่มและสามารถเลือกแบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาการจัดเก็บสินค้า และการเคลื่อนย้ายสินค้าประเภทอุปกรณ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่บรรจุเป็นกล่องและบรรจุจำนวนเต็มภาชนะรองสินค้า (Palette) ของบริษัทหนึ่ง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดเก็บ โดยมีข้อจำกัดดังนี้

1. ศึกษาการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในคลังสินค้าที่จัดเก็บบนชั้นวางสินค้า (Rack)
2. เครนหรือเครื่องจักรที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายสินค้า 1 ตัว
3. การเคลื่อนย้ายสินค้าครั้งละ 1 Palette
4. บรรจุสินค้าบน Palette
5. สินค้าที่รับเข้าในคลังสินค้าจากฝ่ายผลิตถูกบรรจุบน Palette ที่เป็นมาตรฐาน (Stock Keeping Units/ SKU) = 24 กล่อง ต่อ Palette
6. Rack ตั้งในแนวตั้ง (Vertical)

7. ประตูลังสินค้า มี 2 ประตู ได้แก่ ประตู สำหรับสินค้าเข้า 1 ช่องทาง และ ประตู สำหรับสินค้าออก มี 1 ช่องทาง

นิยามศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้า

Warehouse หมายถึง คลังสินค้าสำหรับจัดเก็บสินค้า

Rack หมายถึง ชั้นวางสินค้า

Shelve หมายถึง ชั้นวางสินค้า

Stock Keeping Units (SKU) หมายถึง การบรรจุสินค้าที่เป็นมาตรฐานบน Pallet

A B C Zoning หมายถึง วิธีการเก็บอีกวิธีหนึ่ง โดยมีวิธีการแบ่งกลุ่มสินค้าเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวเร็วปานกลางและน้อยมาก แบ่งเป็นกลุ่ม A B C ตามลำดับ

Family Grouping หรือ Correlated Storage หมายถึง การจัดเก็บแบบรวมกลุ่มสินค้าที่เป็นชิ้นส่วนประกอบกัน หรือที่เกี่ยวข้องกันและต้องนำไปใช้ด้วยกัน จัดเก็บไว้รวมกันหรือใกล้กัน

Part Number (P/ N) หมายถึง ชื่อสินค้า

Serial Number (S/ N) หมายถึงรหัสประจำสินค้า จะแสดงเป็นแถบบาร์โค้ด

Scanner หมายถึงเครื่องมือในการสแกนข้อมูลของสินค้าที่เป็นแถบบาร์โค้ด เช่น P/N หรือ S/ N แล้วจะถอดรหัสแสดงเป็นข้อมูลตัวเลข มีทั้งแบบมีสาย และ ไร้สาย

Layout หมายถึง แผนผังคลังสินค้า

Zone หมายถึง เขตพื้นที่

Bin Location หมายถึงการระบุตำแหน่งแต่ละช่องการจัดเก็บใน Rack เช่น 7AL3 คือ ตำแหน่ง Rack ที่ 7 แถวที่ A ชั้นที่ 3

Slot หมายถึง ช่องการจัดเก็บใน Rack

Inventory หมายถึงสินค้าคงคลัง

Pallet หมายถึงภาชนะสำหรับ รองและบรรจุ สินค้า

Storage หมายถึง การจัดเก็บสินค้า

Retrieval หมายถึง การนำสินค้าออกมาจาก Rack เพื่อส่งลูกค้า

Pack หมายถึง การบรรจุสินคาลงบน Pallet

Pull หมายถึง การนำสินค้าออกมาเพื่อรอการ Pack

Pick หมายถึง การนำสินค้าออกมาจาก Rack

Aisle หมายถึง ช่องทางเดินระหว่าง Rack

Vertical Racking หมายถึง Rack ในแนวตั้ง

Horizontal Racking หมายถึง Rack ในแนวนอน

Dock หมายถึง ลาน ถ้ายเท และ บรรจุ สินค้า

First in First out (FIFO System) หมายถึง ระบบที่ใช้ทั่วไปของ WH ที่ต้องนำสินค้าที่จัดเก็บก่อน ส่งให้ ลูกค้าก่อน ตามลำดับการจัดเก็บ

Work in Process (WIP) หมายถึง ขั้นตอนในการผลิต และทำงานในฝ่ายผลิตก่อนส่งสินค้ามาจัดเก็บใน WH

Scrap หมายถึง สินค้าที่เสียหาย ตกรุ่นหรือหมดอายุ รอส่งไปทำลายตามวิธีการที่ถูกต้อง

Obsolete หมายถึง สินค้าที่ ตกรุ่นหรือ หมดอายุ

Finished Goods หมายถึง สินค้าสำเร็จรูป

Material หมายถึง วัตถุดิบ

Store หมายถึง คลังสินค้าอีกรูปแบบหนึ่งที่ใช้จัดเก็บ วัตถุดิบ อย่างเดียว

Beam หมายถึง คานที่ใช้ รับน้ำหนักบน Rack

Forklift หมายถึง รถยกเพื่อขนถ่ายสินค้า

Bumper หมายถึง กันชนของ Rack เพื่อป้องกัน รถ Fork Lift หรือเครื่องจักรชน

Fork Lift หมายถึง รถ Fork Lift ที่ใช้ยกหรือเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้า โดยใช้เชื้อเพลิงทั้งน้ำมัน และ ไฟฟ้า

Hand Lift Jack หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ยกหรือเคลื่อนย้ายสินค้าที่มีน้ำหนักมาก โดยใช้แรงคนในการควบคุม

Crane หมายถึง เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ใช้ยกหรือเคลื่อนย้ายสินค้าในแนวดิ่ง ใช้สำหรับคลังสินค้าขนาดใหญ่ หรือ คลังสินค้าอัตโนมัติ สำหรับ Rack ที่มีความสูงมาก

Transaction หมายถึง เส้นทางไหลของข้อมูลสินค้า

Wrapping Machine หมายถึง เครื่องจักรที่ใช้ พลาสติกพันหรือห่อหุ้มสินค้าแบบอัตโนมัติ เพื่อป้องกันสินค้าสกปรก หรือ เสียหาย

Supplier หมายถึง โรงงานของบริษัทคู่สัญญาที่ส่งวัตถุดิบไปให้กับ โรงงานผลิต

Staging Area หมายถึง พื้นที่สำหรับ จัดเก็บ หรือ พักสินค้าที่ Pack เสร็จแล้ว

Outgoing หมายถึง สินค้าขาออก หรือการส่งสินค้าออกให้ลูกค้า

Incoming หมายถึง สินค้าขาเข้า ที่มาจาก Supplier หรือ ส่งกลับจาก ลูกค้า