

การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า ด้วยแนวคิด ABC Analysis

นาย ปฏิวัติ สว่างเพชร รหัสนิสิต 60090016

อาจารย์ กวีพล สว่างแผ้ว

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า ด้วยแนวคิด ABC Analysis กรณีศึกษาบริษัท อ่าวไทย คลังสินค้า จำกัด มีการจัดการคลังสินค้าที่สลับซับซ้อนและไม่เป็นระเบียบ เนื่องจากการจัดเรียงสินค้าในคลังไม่มีการวางแผนรูปแบบการจัดเรียงน้ำตาดทรายกระสอบตั้งแต่ต้น จึงทำให้ในคลังสินค้ามีความซับซ้อน และขาดการตรวจสอบ โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าของบริษัท อ่าวไทยคลังสินค้า จำกัด และนำแนวคิดสิน แนวคิดระบบ ABC Analysis มาประยุกต์ใช้ในคลังสินค้า

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดเก็บสินค้าทั้ง 2 รูปแบบนั้นมีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกัน โดยการจัดเก็บสินค้าแบบเดิมจะมีความยืดหยุ่นสูง เหมาะกับคลังสินค้าทุกขนาดมากกว่าการจัดเก็บสินค้าแบบใหม่ (ABC Analysis) ซึ่งจำเป็นต้องใช้ระบบสารสนเทศในการจัดเก็บ และติดตามที่แม่นยำมาก แต่ในการจัดเก็บสินค้าแบบใหม่ (ABC Analysis) มีการเน้นเรื่องการใช้งานพื้นที่จัดเก็บมากขึ้น และยังง่ายต่อพนักงาน pick สินค้าในการทราบถึงตำแหน่งของสินค้าที่จะต้องไปหยิบ โดยไม่ต้องพึ่งระบบสารสนเทศมากเท่ากับรูปแบบเดิม

1. บทนำ (INTRODUCTION)

คลังสินค้าที่ดีจะต้องมีหน้าที่ในการปรับเปลี่ยนกระบวนการใหม่ คือ เน้นประสิทธิภาพทางด้านเวลา ลดช่วงเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าและการใช้ประโยชน์สูงสุดของพื้นที่ เมื่อพิจารณาในมุมมองของการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เน้นการลงทุน แต่ส่งเสริมให้มีการนำเสนอความคิดเห็นและให้ความร่วมมือในการลงแรงเป็นหลัก ซึ่งการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคนที่ร่วมกันคิดหาแนวทาง ใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดียิ่งขึ้นไปเรื่อย ๆ นั้น

บริษัท อ่าวไทยคลังสินค้า จำกัด มีการจัดการคลังสินค้าที่สลับซับซ้อน และไม่เป็นระเบียบ เนื่องจากการจัดเรียงสินค้าในคลังไม่มีการวางแผนรูปแบบการจัดเรียงน้ำตาดทรายกระสอบตั้งแต่ต้น รวมถึงมีไม้อัดเข้ามาเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ในคลังสินค้ามีความซับซ้อน และขาดการตรวจสอบ ดังนั้นทางบริษัทจึงต้องมีการบริหารจัดการคลังสินค้า กำหนดจุดจัดเก็บสินค้า และประเภทของสินค้า อย่างชัดเจน เพื่อควบคุมและจัดการคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การทบทวนวรรณกรรม (LITERATURE REVIEW)

การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) คือ การวางแผนเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ทันเวลา สะดวก มีความพร้อมในการจัดจ่ายของได้อย่างถูกต้อง ภายใต้การดำเนินงานในคลังสินค้ารวมถึงให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ต่ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานการคลังสินค้า (Warehousing) หมายถึง การจัดระเบียบในการเก็บ วางและรักษา สินค้าอย่างเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผน เพื่อป้องกันและรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี สินค้ามีความพร้อมในการนำออกแจกจ่ายได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว ทันเวลา และด้วยค่าดำเนินงานที่ต่ำ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและกำไรให้กับกิจการ

การจัดการคลังสินค้าแบบลีน (LEAN) คือ การใช้ทรัพยากรในทุกกระบวนการให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็น เวลา แรงงานคน เครื่องมือ หรือพื้นที่ปฏิบัติงาน แล้วได้ผลงานมากขึ้นหรือใกล้เคียงความต้องการมากที่สุด ลีนจึงไม่ใช้การทำงานให้หนักขึ้นหรือเร็วขึ้น แต่เป็นการค้นหาความสูญเปล่า และเปลี่ยน ให้เป็นคุณค่าที่ผู้รับผลงานของเราต้องการ

แนวคิดเกี่ยวกับระบบเอบีซี (ABC Analysis) หมายถึง เทคนิคการจัดการสินค้าคงคลัง โดยแบ่งตามลำดับชั้นความสำคัญออกเป็น 3 ชั้น คือ A, B และ C โดย สินค้าคงคลังกลุ่ม A หมายถึง ผลจากวิเคราะห์ ABC Analysis จัดเป็นกลุ่ม A มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 15-20% ของรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 75-80% ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด สินค้าคงคลังกลุ่ม B หมายถึง ผลจากวิเคราะห์ ABC Analysis จัดเป็นสินค้าคงคลังกลุ่ม B มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 30-40% ของรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 15% ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด และสินค้าคงคลังกลุ่ม C หมายถึง ผลจากวิเคราะห์ ABC โดยสินค้าคงคลังกลุ่ม C มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 40-50% ของรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 5-10% ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด

3.วิธีการวิจัย (RESEARCH METHODOLOGY)

3.1 ศึกษาข้อมูลการจัดวาง และพื้นที่คลังสินค้า

3.1.1 ศึกษาหลักเกณฑ์ในการจัดวางสินค้า ภายใน Warehouse จะไม่มีการกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าที่ตายตัวจะใช้การจัดเก็บแบบสุ่ม คือ พิจารณาตามพื้นที่ที่ว่าง ณ วันที่จัดเก็บ

3.1.2 ศึกษาพื้นที่คลังสินค้า มีพื้นที่จัดเก็บ 17,766 ตร.ม. จัดเก็บได้ 45,000 ตัน

3.2 วิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต โดย ในครั้งนี้จะเป็นการสัมภาษณ์ โดยใช้คำถามที่ผู้วิจัยได้จัดเตรียมไว้ เพื่อสอบถามและสัมภาษณ์พนักงานทั้ง 10 คน และแบบสังเกต เป็นการสังเกต

แบบมีส่วนร่วม โดยศึกษาเกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมปัจจัยต่าง ๆ ในการรับและจ่ายสินค้าของคลังสินค้า ซึ่งเป็นการปฏิบัติตนให้เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ที่ต้องการศึกษาหาข้อมูล

3.2.2 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการออกไปสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงานจริง ประกอบกับการใช้ข้อมูลการเคลื่อนไหวของสินค้า และตำแหน่งพื้นที่จากโปรแกรม Excel และสอบถามข้อมูลข้อเท็จจริงจากผู้รู้ และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้ทำการจัดเรียงอย่างเป็นระบบ และทบทวนเอกสาร เช่น บทความในอินเทอร์เน็ต และงานวิจัยต่างๆ

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis เป็นเครื่องมือในการจัดแบ่งประเภทสินค้า โดยเลือกวิธีจัดเรียงแบบเคลื่อนไหวเร็ว เคลื่อนไหวปานกลาง และเคลื่อนไหวช้า จากขอยอดการสั่งซื้อ

4. ผลการศึกษา

4.1 กรณีศึกษาภายในคลังสินค้าของบริษัท อ่าวไทยคลังสินค้า จำกัด

พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าทั้งหมด 17,766 ตร.ม. ไม่มีการวางแผนผังที่แน่นอน การจัดเก็บสินค้าไม่มีความชัดเจน การหยิบสินค้าจะเกิดจากประสบการณ์ของผู้ทำงาน

4.2 ผลการศึกษาระบวนการในการดำเนินงาน

โรงงานส่งสินค้ามาจัดเก็บ -> พนักงานทำการตรวจสอบเอกสาร -> ตรวจสอบชนิดและจำนวน -> จัดเก็บ -> รับข้อมูลจากลูกค้า -> จ่ายออกสินค้า

4.3 ผลการศึกษาสเหตุและระดับผลกระทบ

เกณฑ์	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5	คนที่6	คนที่7	คนที่8	คนที่9	คนที่10	รวม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	%	อันดับ	ผลกระทบ
ขั้นตอนการทำงานออกอย่างอื่น	3	1	1	2	2	3	3	3	3	3	24	2.4	0.84	80.00	2	ผลกระทบ น้อย
ขั้นตอนการจ้างงาน																
เวลาในการทำงานแต่ละขั้นตอน	1	3	3	2	2	2	2	2	1	1	19	1.9	0.74	63.33	6	ผลกระทบ ปานกลาง
lay out ในการทำงาน	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	28	2.8	0.42	93.33	1	ผลกระทบ น้อย
สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงาน	1	2	3	3	1	1	3	3	2	3	22	2.2	0.92	73.33	4	ผลกระทบ ปานกลาง
การรับสินค้าของลูกค้า เร็วสุกัก																
สื่อสารสินค้าที่อยู่วงในสต็อก	1	3	2	3	1	2	1	2	3	2	20	2	0.82	66.67	5	ผลกระทบ ปานกลาง
สภาพการทำงาน	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	19	1.9	0.74	63.33	6	ผลกระทบ ปานกลาง
การหยิบสินค้าผิด	3	3	3	2	3	2	1	2	2	2	23	2.3	0.67	76.67	3	ผลกระทบ ปานกลาง
รวม											155	15.5	5.15			

กำหนดช่วงร้อยละ ของปัญหา ที่ทำให้เกิดกระทบ 33.33-55.54%มีผลกระทบ น้อยที่สุด 55.55-77.79%มีผลกระทบ ปานกลาง 77.80-100%มีผลกระทบ มาก

ตารางที่ 1 คะแนนจากการทำแบบสอบถาม

4.4 แนวทางในการจัดการพื้นที่คลังสินค้า

จากกระบวนการของ Lay Out ที่เราได้ทำการศึกษา พบว่า ปัญหาหลัก คือ Lay Out ผู้ศึกษาได้สังเกตเห็นว่าการจัดระเบียบของสินค้าก็เป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากเวลาที่มีการหยิบสินค้าจะไม่มีกระบวนการที่ชัดเจน อาจทำให้เกิดการหยิบสินค้าผิด ผู้ศึกษาจึงได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดเก็บแบบ ABC Analysis แบบบันทึกการจัดเก็บ 2 รูปแบบ

5. อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (DISCUSSION/CONCLUSION)

5.1 สรุปผลการศึกษา

วิธีการจัดเก็บ	ข้อดี	ข้อเสีย
การจัดเก็บแบบเดิม Random Location System	<ul style="list-style-type: none">- มีความยืดหยุ่นสูง- เหมาะกับคลังสินค้าทุกขนาด	<ul style="list-style-type: none">- ขาดต่อการตรวจสอบ- จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและติดตาม ข้อมูลของสินค้า- สลับซับซ้อน และไม่เป็นระเบียบ- ต้องใช้ประสบการณ์ และความคุ้นเคยของพนักงาน ในการหยิบสินค้า
การจัดเก็บแบบใหม่ Commodity System (ABC Analysis)	<ul style="list-style-type: none">- ช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้า- เน้นเรื่องการใช้งานพื้นที่จัดเก็บมากขึ้น- ง่ายต่อพนักงานที่จะหยิบสินค้า- สินค้าอยู่เป็นหมวดหมู่- มีวางแผนอย่างเป็นระบบชัดเจน- ตรวจสอบง่าย	<ul style="list-style-type: none">- พนักงานที่หยิบสินค้าจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของสินค้า- มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 2 สรุปข้อดีข้อเสียของแต่ละวิธีจัดเก็บ

5.2 ข้อเสนอแนะ

การจัดรูปแบบการวางสินค้าใหม่ในวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงแนวคิดเพื่อช่วยลดระยะทางในการจ่ายสินค้า ซึ่งเป็นเพียงทางเลือกเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง การศึกษาที่ได้ผลดีนั้น ควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่มากกว่านี้เพื่อให้แบ่งพื้นที่ที่มีความแม่นยำมากขึ้น

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยรายงานการปฏิบัติสหกิจฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากท่าน อาจารย์กวีพล สว่างแก้วอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยรายงานการปฏิบัติสหกิจ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน และเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ในการจัดทำงานวิจัยรายงานการปฏิบัติสหกิจในครั้งนี้ท่าน

ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้เสนอแนะอันทรงคุณประโยชน์อันมหาศาล ส่งผลให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านและขอกราบขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณบริษัทกรณีศึกษา คุณชัยพร สวนเงิน หัวหน้าแผนกบริหารท่าเรือ (พี่เลี้ยง) และพนักงานที่มีได้เอ่ยนามที่ให้ความอนุเคราะห์การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งมีส่วนทำให้การทำงานวิจัยรายงานฝึกปฏิบัติสหกิจฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอขอบพระคุณบิดามารดาที่อบรมสั่งสอนผู้ศึกษา รวมถึงได้ให้การสนับสนุน และขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้การอบรมสั่งสอนวิทยาการต่าง ๆ ให้กับผู้ศึกษา ขอขอบพระคุณต่อหน่วยงานต่าง ๆ และรวมทั้งท่านอื่น ๆ ที่มีได้เอ่ยนามในที่นี้ที่มีส่วนช่วยให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือที่ให้การสนับสนุนในการจัดทำงานวิจัยรายงานการปฏิบัติสหกิจในครั้งนี้

7. เอกสารอ้างอิง

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

http://www.asean thai.net/sub_convert.php?nid=3020

กลยุทธ์การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า (Storage Strategy). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

<http://kanok.co.th/TH/>, วันที่สืบค้น 9 มกราคม 2564.

กษภัก วนิชศิริเดโช. (2558). กรณีศึกษาการลดต้นทุนกระบวนการไหลของสินค้าคงคลังเพื่อเพิ่ม

ประสิทธิภาพการสั่งซื้อวัตถุดิบ (Unpublished Independent study). คณะโลจิสติกส์,

มหาวิทยาลัยบูรพา

จิราภรณ์ เก้าพิทักษ์กุล. (2559). การแก้ไขปัญหาสินค้าคงคลังไม่เคลื่อนไหว. วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์,

มหาวิทยาลัยบูรพา

ชาญณรงค์ สะขิม และอภิวัฒน์ หมั่นจี, Intro to warehouse., [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

<https://sites.google.com/site/introtowarehouse/home>, วันที่สืบค้น 10 มกราคม 2564.

ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

<http://riverplusblog.com/2011/08/18/warehouse-management>., วันที่สืบค้น 10 มกราคม 2564.

นฤมล วงศ์รัถย์. (2559). การวิเคราะห์ปัญหาของการบริหารสินค้าคงคลัง. วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สำหรับผู้บริหารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา

ประภาภรณ์ ถนัดงาน. (2556). การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการรับจัดส่งชิ้นส่วนสำหรับสายการผลิตประกอบรถยนต์ไฮซด์. งานนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศที่มีต่อการจัดการสินค้าคงเหลือ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

<http://aungkana00052.blogspot.com/2012/03/blog-post.html>., วันที่สืบค้น 10 มกราคม 2564.

พงษ์สวัสดิ์ เอี่ยมสำอาง. (2555). การปรับปรุงการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูปในโรงงานผลิตสปริงรถยนต์. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย