การศึกษาการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท รวมกิจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

The Study of Reduce Cost and Increase Efficiency Warehousing Case Study of Ruamkij International Company Limited

อาธิตญา ฉวีวงษ์[1], พีระยุทธ คุ้มศักดิ์[2]

1คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, artittaya.ch@northbkk.ac.th

2คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, peerayut.ku@northbkk.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาการศึกษาการลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท รวมกิจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านสินค้าคงคลัง และเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อทำการแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลังโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis และ (2) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนสินค้าคงคลังก่อนและหลังการนำทฤษฎี ABC Classification Analysis และเทคนิค EOQ Model มาประยุกต์ใช้ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างและไม่เป็นทางการ และใช้ข้อมูลย้อนหลังของสินค้าคงคลัง ในปี พ.ศ. 2562 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เพื่อแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญกับสินค้าจำนวน 686 รายการ และได้สินค้าคงคลังกลุ่ม A จำนวน 127 รายการ กลุ่ม B จำนวน 206 รายการ และกลุ่ม C จำนวน 353 รายการ หลังจากนั้นนำสินค้าคงคลังมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (VC) พบว่า มีสินค้าคงคลัง จำนวน 35 รายการ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน < 0.25 แสดงว่า รูปแบบความต้องการมีลักษณะคงที่ สม่ำเสมอ จึงเหมาะสมกับเทคนิค EOQ Model ผลการวิจัยพบว่า จากการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model ต้นทุนของสินค้าคงคลังลดลง ได้ถึง ถึง 1,503,777.55 บาท หรือลดลงร้อยละ 80.29

คำหลัก: การลดต้นทุน การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า ABC Classification Analysis EOQ Model

Abstract

This qualitative research presents the Study of Reduce Cost and Increase Efficiency Warehousing Case Study of Ruamkij International Company Limited. The study focuses on the inventory costs and increase Efficiency Warehousing, aiming to (1) prioritize of inventory by applying ABC Classification Analysis theory, (2) compare inventory costs before and after applying ABC Classification Analysis theory and EOQ model. The data were collected implementing an unstructured, informal interviewing of the inventory and logistic manager, the

purchasing manager, and inventory officers; and documents of the inventories in the year of 2019. This research was application of the ABC Classification Analysis was employed for the categorization of 686 items based on value or estimated importance. There were 127 items in Class A; 206 items in Class B; and 353 items in Class C were calculated using coefficient of variation (VC). It was found that there were 35 items in which the VC value were less than 0.25 (<0.25), indicating that the need was constant and suitable for EOQ Model techniques. The findings also revealed that the use of EOQ Model, on the one hand, could reduce the inventory items of 35 items and reduce the inventory costs of 1,503,777.55 bath or 80.27 percent

***Keywords**:* reduce costs, increase efficiency warehousing, ABC Classification Analysis, EOQ Model.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมเหล็กนับได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศไทย เนื่องจากเหล็กมีความจำเป็นต่อการผลิตอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่มีส่วนสำคัญในการขยายตัวของเศรษฐกิจ อาทิเช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุตสาหกรรมก่อสร้าง เป็นต้น เพราะฉะนั้นทิศทางของอุตสาหกรรมเหล่านี้จึงมีผลต่อความต้องการโดยตรงต่อการใช้เหล็กในประเทศ [1] หากดูแนวโน้มอุตสาหกรรมเหล็กในปี พ.ศ. 2562 คาดว่าความต้องการบริโภคเหล็กในประเทศจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 7-9 (%yoy) จากการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ รวมถึงการลงทุนภาคเอกชนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) แต่ในขณะเดียวกันราคาเหล็กไม่ปรับเพิ่มขึ้นและอาจมีแนวโน้มลดลง เนื่องมาจากอุปทานที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมมีมากกว่าอุปสงค์ที่เกิดขึ้นในตลาดบริโภคภายในประเทศ รวมถึงต้องเผชิญการแข่งขันที่สูงจากการนำเข้าเหล็กจากต่างประเทศ ส่งผลให้ผลิตผู้ผลิตมีความยากลำบากในการทำกำไร [2] ในปี พ.ศ. 2563 ความต้องการในอุตสาหกรรมเหล็กยังคงทรุดตัวลงอย่างต่อเนื่องเนื่องจากอุปสงค์ที่ลดลงจาก 18 ล้านตันในปี 2562 เหลือเพียง 16-17 ล้านตัน ในปี 2563 อันเป็นผลเนื่องมากจากปัจจัยลบจากยอดขายรถยนต์ที่ลดลงถึงร้อยละ 30 ภาคอสังหาริมทรัพย์ที่ยังคงซบเซา โครงการก่อสร้างทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนบางส่วนชะลอตัว เนื่องมาจากนักท่องเที่ยวที่ลดลงจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส โควิด-19 และเศรษฐกิจโลกที่ยังไม่ฟื้นตัว [3]

บริษัท รวมกิจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด นับได้ว่าเป็นผู้ผลิตเหล็กรายหนึ่งของประเทศที่มีผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิด ที่ได้รับผลกระทบจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ส่งผลให้ต้นทุนของบริษัทเพิ่มสูงขึ้นอันเป็นผลมาจากสินค้าคงคลังที่มีเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากอุปสงค์ที่ลดลง ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท รวมกิจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด โดยการนำเอาทฤษฎี ABC Classification Analysis และเทคนิค EOQ Model มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการลดต้นทุนของบริษัทในสถานการณ์ที่อุตสาหกรรมเหล็กยังทรุดตัวลงอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทำการแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลังโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis

2. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนสินค้าคงคลังก่อนและหลังการนำทฤษฎี ABC Classification Analysis และเทคนิค EOQ Model มาประยุกต์ใช้

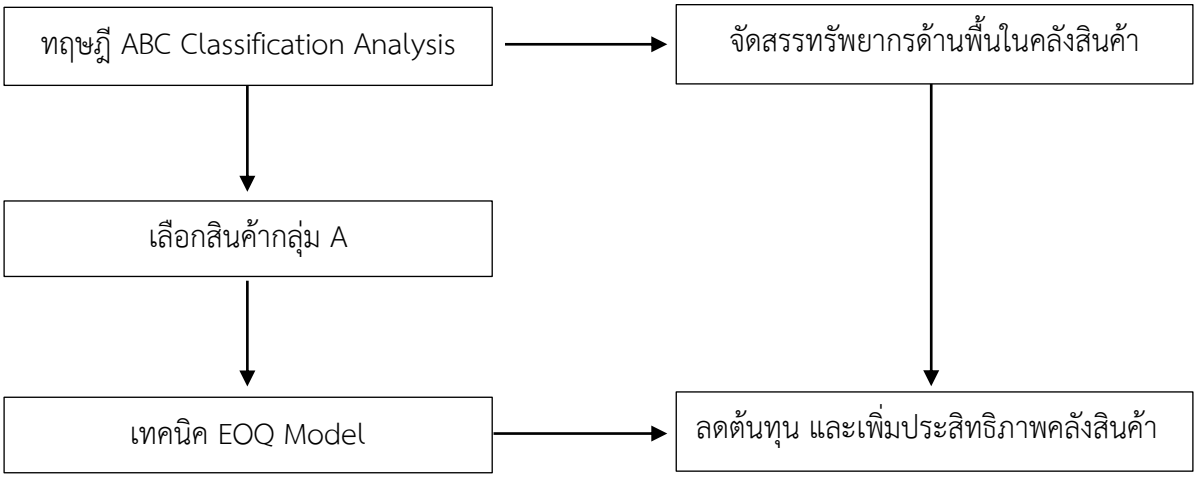
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาการลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท รวมกิจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด มีดังนี้

1. ทำให้ทราบถึงวิธีการ แนวทาง และผลกระทบในการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis และเทคนิค EOQ Model ที่มีต่อประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง และการจัดซื้อสำหรับองค์กรธุรกิจ

2. บริษัท รวมกิจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด และบริษัทอื่นๆ ที่สนใจ ได้แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง และการจัดซื้อที่เหมาะสม

กรอบแนวคิด



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สินค้าคงคลังของบริษัท รวมกิจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จำนวน 686 รายการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่างที่มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis ได้แก่ จำนวนสินค้าคงคลังของบริษัท รวมกิจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ทั้งหมด 686 รายการ

2. กลุ่มตัวอย่างที่มีการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model ได้แก่ สินค้าคงคลังกลุ่ม A ของบริษัท รวมกิจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน จำนวน 35 รายการ

การเก็บรวมรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารสินค้าคงคลัง และจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการคลังสินค้าและโลจิสติกส์ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า รวม 5 ท่าน จะใช้ข้อมูลย้อนหลังของสินค้าคงคลังชนิดต่างๆ ภายในระยะเวลา 1 ปี (พ.ศ.2562) ซึ่งจะพิจารณาถึง จำนวนครั้งที่ทำการสั่งซื้อ จำนวนที่สั่งซื้อต่อครั้ง (หน่วย) ปริมาณการใช้ต่อปี (จำนวนหน่วยโดยรวมของการใช้งานภายใน 1 ปี) มูลค่ารวมของสินค้าคงคลังแต่ละชนิด (ปริมาณการใช้ต่อปี X ราคาต่อหน่วย)

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและสามารถที่จะนำมาใช้ประโยชน์สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้ รวมทั้งการศึกษาจากวารสาร บทความทางวิชาการ สารนิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งส่วนมากจะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวกับการบริหารสินค้าคงคลังทั้งสิ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ใช้การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างและไม่เป็นทางการกับผู้จัดการคลังสินค้าและโลจิสติกส์ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า รวม 4 ท่าน เพื่อทำการเก็บข้อมูล

2. นำทฤษฎี ABC Classification Analysis มาใช้แบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลัง

3. คำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมโดยการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model

4. เก็บรวบรวมข้อมูล บันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

ผลการวิจัย

การจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลังโดยใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis ในการวิจัยนี้ใช้ข้อมูลการขายย้อนหลัง 1 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 มีสินค้าที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 686 รายการ จากการแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญสามารถแบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม คือ สินค้าคงคลังกลุ่ม A จำนวน 127 รายการ คิดเป็นร้อยละ 18.51 ของรายการสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวม 695,200,994.79 บาท กลุ่ม B จำนวน 206 รายการ คิดเป็นร้อยละ 30.03 ของรายการสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวม 149,541,102.72 บาท และกลุ่ม C จำนวน 353 รายการ คิดเป็นร้อยละ 51.46 ของรายการสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวม 22,712,809.95 บาท โดยมีมูลค่าการขายรวม 867,454,907.46 บาท ดังแสดงในตางรางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์สินค้าตามทฤษฎี ABC Classification Analysis

ประเภทสินค้า	มูลค่าสินค้ารวม	ร้อยละสะสมของมูลค่า	ร้อยละของปริมาณ
A	127	80.14	18.51
B	206	17.24	30.03
C	353	2.62	51.46
รวม	686	100.00	100.00

การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมโดยการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model จากการหาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนกับสินค้า ของสินค้ากลุ่ม A พบว่ามีสินค้าที่มีความต้องการคงที่ (ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน < 0.25) จำนวนทั้งสิน 35 รายการ ที่เหมาะสมในการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model และ พบว่า ต้นทุนสินค้าคงคลังหลังการประยุกต์ใช้ EOQ Model มีมูลค่าต้นทุนรวมการจัดการสินค้าคงคลังลดลงทั้งสิ้น 25 รายการ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงต้นทุนรวมก่อน และหลังประยุกต์ใช้ EOQ Model

รายการที่	รหัสสินค้า	ต้นทุนสินค้าคงคลังรวม (บาท)	
		ก่อนประยุกต์ใช้ EOQ Model	หลังประยุกต์ใช้ EOQ Model
1	306020129550	34,383.73	11,365.66
2	306020132560	17,642.74	5,780.90
3	303120018043	20,181.71	6,403.01
4	101300012031	33,325.42	9,938.13
5	303020024043	33,566.23	9,892.56
6	203092416000	22,442.29	6,553.38
7	301000024031	63,410.20	18,081.04
8	101300017031	40,545.98	11,291.65
9	302060024038	125,975.33	34,797.76
10	303020024050	53,554.40	14,544.97
11	103120524000	22,240.82	6,076.90
12	303020024053	17,236.00	4,609.53
13	301000029028	151,135.33	38,591.44
14	303120024053	17,477.67	4,371.51
15	302060018038	17,477.67	4,371.51
16	306020124530	67,935.41	16,699.46

ตารางที่ 2 แสดงต้นทุนรวมก่อน และหลังประยุกต์ใช้ EOQ Model (ต่อ)

รายการที่	รหัสสินค้า	ต้นทุนสินค้าคงคลังรวม (บาท)	
		ก่อนประยุกต์ใช้ EOQ Model	หลังประยุกต์ใช้ EOQ Model
17	103120529000	16,146.27	3,768.85
18	203090432000	44,671.32	10,262.71
19	313000036030	107,349.04	24,171.16
20	201100018038	56,454.03	12,358.86
21	306020134590	25,096.49	5,246.36
22	301000629038	20,191.25	3,925.78
23	203090436000	33,470.28	6,484.08
24	203092417000	13,314.74	2,548.67
25	303020025053	39,011.34	7,169.76
26	203090429000	56,869.51	10,044.47
27	203092436000	38,382.25	6,659.77
28	203090425000	40,907.09	6,746.79
29	203092432000	24,075.23	3,857.18
30	303020029053	18,361.06	2,834.57
31	306130032560	41,253.61	5,917.46
32	203092425000	38,974.55	5,161.41
33	306130029055	18,038.64	2,081.93
34	103210318000	39,432.43	4,470.19
35	103120532000	239,286.44	25,088.51
		1,873,021.96	369,244.41

จากตารางที่ 2 พบว่า ต้นทุนสินค้าคงคลังรวมหลังจากประยุกต์ใช้ EOQ Model ของสินค้าทุกรายการนั้น มีมูลค่าลดลง โดยมีต้นทุนรวมในการบริหาสินค้าคงคลังลดลงเหลือ 369,244.41 บาท นั่นคือลดลงจากเดิม 1,503,777.55 หรือลดลงร้อยละ 80.29

สรุปผลการวิจัย

การแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าโดยใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis

ในงานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลการขายเป็นระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2562 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยมีสินค้าที่นำมาใช้ในงานวิจัยทั้งหมด จำนวน 686 รายการ จากการแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญ สามารถแบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าโดยใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis

ประเภทสินค้า	ปริมาณ	ร้อยละของปริมาณ	มูลค่ารวม
A	127	18.51	695,200,994.79
B	206	30.03	149,541,102.72
C	353	51.46	22,712,809.95
รวม	686	100.00	867,454,907.46

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่ม A มีจำนวน 127 รายการ คิดเป็นร้อยละ 18.51 ของรายการสินค้าทั้งหมด มีมูลค่ารวม 695,200,994.79 บาท กลุ่ม B มีจำนวน 206 รายการ คิดเป็นร้อยละ 30.03 ของรายการสินค้าทั้งหมด มีมูลค่ารวม 149,541,102.72 บาท และกลุ่ม C มีจำนวน 353 รายการ คิดเป็นร้อยละ 51.46 ของรายการสินค้าทั้งหมด มีมูลค่ารวม 22,712,809.95 บาท โดยมีมูลค่าการขายรวมเท่ากับ 867,454,907.46 บาท หลังจากนั้นได้ทำการศึกษาวิจัยต่อไป ซึ่งจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทำให้ทราบว่าในอดีตบริษัทกรณีศึกษายังไม่เคยมีการแบ่งกลุ่มของสินค้าตามความสำคัญ ดังนั้น หากบริษัทกรณีศึกษา ได้นำทฤษฎีดังกล่าว มาประยุกต์ใช้กับการบริหารสินค้าคงคลังในปัจจุบัน จะทำให้การควบคุมสินค้าคงคลังมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (EOQ Model)

ในงานวิจัยนี้ต้นทุนการสั่งซื้อรวมค่าขนส่งมีค่าเท่ากับ 16 เปอร์เซ็นต์ของราคาขายของสินค้าแต่ละรายการ ส่วนต้นทุนการเก็บรักษามีค่าเท่ากับ 6 เปอร์เซ็นต์ของราคาขายของสินค้าแต่ละรายการเช่นกัน และจากการนำสินค้ากลุ่ม A จำนวน 127 รายการ มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของแต่ละรายการ พบว่า มีสินค้าจำนวน 35 รายการ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (VC) < 0.25 แสดงว่า รูปแบบความต้องการสินค้ามีลักษณะคงที่ สม่ำเสมอ จึงมีความเหมาะสมกับการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model และหลังประยุกต์ใช้ EOQ Model แล้วนั้น พบว่า สินค้าทั้ง 35 รายการเหมาะสมในการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model โดยสินค้าทั้ง 35 รายการ มีต้นทุนรวมก่อนการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model เท่ากับ 1,873,021.96 บาท ได้มาจากต้นทุนการสั่งซื้อ เท่ากับ 24,666.89 บาท รวมกับต้นทุนการเก็บรักษา เท่ากับ 1,848,355.07 บาท และเมื่อนำเทคนิค EOQ Model มาประยุกต์ใช้ พบว่ามีต้นทุนรวม เท่ากับ 369,244.41 บาท ได้มาจากต้นทุนการสั่งซื้อ เท่ากับ 184,622.21 บาท รวมกับต้นทุนการเก็บรักษา เท่ากับ 184,622.21 บาท แสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้เทคนิค

EOQ Model สามารถลดต้นทุนรวมของสินค้าคงคลังได้เป็นมูลค่าถึง 1,503,777.55 บาท คิดเป็นร้อยละ 80.29 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าโดยใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis

ประเภทของต้นทุน	ก่อนประยุกต์	หลังประยุกต์
ต้นทุนการสั่งซื้อ	24,666.89	184,622.21
ต้นทุนการเก็บรักษา	1,848,355.07	184,622.21
ต้นทุนรวมของสินค้าคงคลัง	1,873,021.96	369,244.41

อภิปรายผล

การประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เพื่อแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญ จะทำให้ทราบว่าสินค้ารายการใดเป็นสินค้าที่มีความสำคัญ และควรให้ความเอาใจใส่มากที่สุด จากผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีดังกล่าวสามารถแบ่งกลุ่มได้ดังนี้ กลุ่ม A, B และ C โดยมีเปอร์เซ็นต์ของจำนวนรายการสินค้าเท่ากับ 18.51%, 30.03% และ 51.46 % ตามลำดับ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับหลักเกณฑ์ของทฤษฎี ABC Classification Analysis กำหนดให้สินค้าที่อยู่ในกลุ่ม A มีจำนวนรายการ 20 % กลุ่ม B มีจำนวนรายการ 25-30 % และกลุ่ม C มีจำนวนรายการ 50-55 % จากการนำทฤษฎีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้จะส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องหันมาสนใจและให้ความสำคัญกับสินค้าในกลุ่ม A เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ [4] ได้วิจัยการปรับปรุงการจัดการวัสดุคงคลัง กรณีศึกษาระบบการผลิตแบบตามสั่งของโรงงานรับจ้างผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักร และชิ้นงานโลหะตามแบบ ซึ่งได้เลือกใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis มาใช้ในการแบ่งกลุ่ม โดยมุ่งศึกษาวัตถุดิบที่อยู่ในกลุ่ม A เช่นเดียวกับ [5] ได้วิจัยการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าวัตถุดิบ กรณีศึกษา บริษัทตัวอย่างผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์การแพทย์ ได้นำทฤษฎี ABC Classification Analysis มาใช้ในการแบ่งกลุ่ม และมุ่งที่จะศึกษาและให้ความสำคัญกับสินค้าที่อยู่ในกลุ่ม A เช่นเดียวกัน แต่มีแตกต่างกับ [6] ที่ได้วิจัยการบริหารวัสดุคงคลัง กรณีศึกษาบริษัทตะวันออกซินเทค ด้วยการวิเคราะห์ความสำคัญของวัสดุด้วยเทคนิค ABC Analysis แล้วมุ่งศึกษาเฉพาะวัสดุในกลุ่ม A และกลุ่ม C

การประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model เพื่อให้ได้วิธีการสั่งซื้อที่เหมาะสมนั้น จากผลการคำนวณที่ได้แสดงให้เห็นว่าการนำเทคนิคดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับสินค้าที่มีรูปแบบความต้องการที่มีลักษณะคงที่ สม่ำเสมอกับสินค้าคงคลังจำนวน 35 รายการ หลังจากประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model พบว่า ต้นทุนรวมของสินค้าคงคลังมีมูลค่าลดลง 1,503,777.55 บาท (80.29 %) ทำให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้เทคนิคดังกล่าว สามารถที่จะลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ซึ่งจะส่งผลดีกับผู้ประกอบการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ [7] ได้วิจัยการประยุกต์ใช้ระบบบริหารสินค้าคงคลังในโรงงานผลิตทูน่ากระป๋อง (เฉพาะคลังวัตถุดิบเน่าเสียได้) พบว่า การนำ EOQ Model ที่มีต้นทุนในการเก็บรักษาเพิ่มขึ้นด้วยอัตราที่ไม่คงที่มาประยุกต์ใช้ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดการสินค้าคงคลังได้ เช่นเดียวกับ [8] วิจัยการพัฒนาระบบการจัดการพัสดุคงคลังสำรองสำหรับคลังยากองทัพอากาศ โดยการ

ประยุกต์ใช้ตัวแบบ EOQ พบว่า การใช้แบบจำลองการจัดการยาคงคลังที่พัฒนาขึ้นใหม่ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดการยาคงคลังได้ 137,865 บาท และยังสอดคล้องกับ [9] ได้วิจัยแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification System, ทฤษฎี EOQ Model, วิธีการ Newsboy และวิธีการ Silver – Meal Method มาคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม พบว่า รูปแบบวิธีการสั่งซื้อแบบ EOQ Model มีต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมในการมีสินค้าคงคลังต่ำที่สุดคือ 916,758 บาท ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายรวมน้อยกว่าวิธีการสั่งซื้อแบบเก่าประมาณ 838,591 บาท คิดเป็น 47.77 % ต่อปี

จากผลของการวิจัยพบว่า การประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เทคนิค EOQ Model นั้น สามารถทำให้บริษัท รวมกิจ อินเอตร์เนชั่นแนล จำกัด มีต้นทุนสินค้าคงคลังที่ลดลง อีกทั้งยังทำให้ได้ต้นทุนรวมที่ต่ำที่สุด และยังได้วิธีการสั่งซื้อที่เหมาะสมกับลักษณะของธุรกิจของตนอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยที่ได้แสดงให้เห็นว่า ผู้ประกอบการควรนำทฤษฎี ABC Classification Analysis และเทคนิค EOQ Model มาประยุกต์ใช้กับธุรกิจ ซึ่งจะส่งผลดีกับธุรกิจในแง่ของการลดต้นทุนสินค้าคงคลังทั้งยังสามารถควบคุมสินค้าคงคลังได้เป็นอย่างดี

2. การวิจัยดังกล่าวยังมีข้อจำกัด เนื่องจากการที่สินค้ามีราคาที่แตกต่างกัน ความผันผวนของค่าเงินที่นำมาใช้ในการวิจัย รวมทั้ง การประยุกต์ใช้ทฤษฎีและเทคนิคดังกล่าวอาจไม่เหมาะสมกับทุกธุรกิจ ดังนั้นถ้าธุรกิจอื่น ๆ จะนำไปประยุกต์ใช้ต้องศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมมากยิ่งขึ้น

3. ควรต้องเพิ่มระยะเวลาในการวิจัยเพื่อติดตามผลจากการที่บริษัท รวมกิจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้นำแนวทางที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ ว่าผลที่ได้จะเป็นไปตามผลของการวิจัยหรือไม่

4. ควรใช้วิธีการจัดการสินค้าคงคลังแบบอื่นร่วมด้วย เนื่องจาก EOQ เหมาะสมเฉพาะกับสินค้าที่มีความต้องการแบบคงที่เท่านั้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อทางมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ที่ให้การสนับสนุนให้เกิดงานวิจัยชิ้นนี้ และด้วยการได้รับคำปรึกษาแนะนำจาก คณบดีคณะบริหารธุรกิจ ที่ให้คำปรึกษาและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อย รวมถึงท่านอาจารย์ทุกท่านที่ให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยของกราบขอบพระคุณ บริษัท รวมกิจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูล รวมถึงความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยของกราบของพระคุณคุณบิดา คุณมารดา และขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกท่านที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

เอกสารอ้างอิง

[1] บริษัท ไชยเจริญเทค จำกัด. (2563, ตุลาคม 7). *ความสำคัญของอุตสาหกรรมเหล็ก* [Online]. แหล่งที่มา: https://www.chi.co.th/article/article-1427/

[2] ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจธุรกิจ และเศรษฐกิจฐานราก ธนาคารออมสิน. (2563, ตุลาคม 1). *แนวโน้มอุตสาหกรรมเหล็ก 2561-2562* [Online]. แหล่งที่มา: https://www.gsbresearch.or.th

[3] ประชาชาติธุรกิจ. (2563, ตุลาคม 1). *เศรษฐกิจโลก* [Online]. แหล่งที่มา: https://www.prachachat.net

[4] เฉลิมศักดิ์ ถาวรวัตร์, “การปรับปรุงการจัดการวัสดุคงคลัง กรณีศึกษาระบบการผลิตแบบตามสั่ง,” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี, 2557.

[5] จิรวดี มีอนันต์, “การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าวัตถุดิบ กรณีศึกษาบริษัทตัวอย่าง ผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์การแพทย์,” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี, 2556.

[6] ฉฬาปัณ พันธุ์เจริญ, “การศึกษาการบริหารวัสดุคงคลัง กรณีศึกษา บริษัทตะวันออกซินเทค,” วิทยานิพนธ์ปริญญาอุตสาหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพฯ, 2552.

[7] พรรณี จิณณธรรมพงษ์, “การประยุกต์ใช้ระบบบริหารสินค้าคงคลังสำหรับวัตถุดิบที่เน่าเสียได้,” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ปทุมธานี, 2552.

[8] ชัยยงค์ สุขศรีสมบูรณ์, “การพัฒนาระบบการจัดการพัสดุคงคลังสำหรับคลังยากองทัพอากาศ,” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ, 2550.

[9] พิมลศรี สุทธานนท์กุล, “การศึกษาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาบริษัท แอโรฟูลอิด จำกัด,” รายงานการวิจัยในวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ปทุมธานี, 2552.