

การจัดการสินค้าคงคลังด้วย ABC Classification Analysis โดยใช้เทคนิค EOQ

Model กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด

Inventory Management with ABC Classification Analysis by EOQ Model: A Case Study of XYZ Company Limited

อาธิตญา นวิวงษ์¹, พีระยุทธ คุ่มศักดิ์²

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

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

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังด้วย ABC Classification Analysis โดยใช้เทคนิค EOQ Model กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านสินค้าคงคลัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลังโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis และเพื่อเปรียบเทียบต้นทุนสินค้าคงคลังก่อนและหลังการนำทฤษฎี ABC Classification Analysis และเทคนิค EOQ Model มาประยุกต์ใช้ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างและไม่เป็นทางการ และใช้ข้อมูลย้อนหลังของสินค้าคงคลัง ในปี พ.ศ. 2559 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เพื่อแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญกับสินค้าจำนวน 136 รายการ และได้สินค้าคงคลังกลุ่ม A จำนวน 27 รายการ กลุ่ม B จำนวน 53 รายการ และกลุ่ม C จำนวน 56 รายการ หลังจากนั้นนำสินค้าคงคลังมาคำนวณหาความสัมพันธ์ความแปรปรวน (VC) พบว่า มีสินค้าคงคลัง จำนวน 7 รายการ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ความแปรปรวน < 0.25 แสดงว่า รูปแบบความต้องการมีลักษณะคงที่ สม่่าเสมอ จึงเหมาะสมกับเทคนิค EOQ Model ผลการวิจัยพบว่า จากการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model มีสินค้าคงคลังจำนวน 5 รายการที่ต้นทุนลดลง และสามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ถึง 16,672.96 บาท หรือลดลงร้อยละ 20.96

คำสำคัญ : การจัดการสินค้าคงคลัง, ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด, การวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญของสินค้า

Abstract

This qualitative research presents the Inventory Management with ABC Classification Analysis by EOQ Model: A Case Study of XYZ. The study focuses on the inventory costs, aiming at finding appropriate purchasing processes for the company to reduce such costs. 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 2015. The

theories, approaches and techniques were also considered a means to analyze in this study. The ABC Classification Analysis was employed for the categorization of 136 items based on value or estimated importance. There were 27 items in Class A; 53 items in Class B; and 56 items in Class C were calculated using coefficient of variation (VC). It was found that there were three 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 5 items and reduce the inventory costs of 16,172.96 bath or 20.96 percent

Keywords: Inventory Management, Economic Order Quantity, ABC Classification Analysis

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาสถานการณ์เศรษฐกิจภายในประเทศ ตลอดจนสถานการณ์เศรษฐกิจโลกไม่เอื้อต่อการส่งออก รวมทั้งกำลังซื้อโดยรวมทั่วไปยังปรับตัวเพิ่มขึ้นไม่มากนัก [1] เนื่องจากความไม่แน่นอนทางการเมือง [2] และหากพิจารณาจากที่ต้นทุน โลจิสติกส์ของประเทศไทยนั้น มีสัดส่วนต้นทุน โลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศลดลง โดยที่ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังและต้นทุนการบริหารจัดการมีสัดส่วนร้อยละ 7.3, 5.5 และ 1.3 ตามลำดับ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้บริหารองค์กรในทุกธุรกิจและทุกภาคส่วนต่างพยายามปรับตัว พร้อมทั้งหาวิธีการปรับปรุงพัฒนากลยุทธ์เดิมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้องค์กรสามารถดำรงธุรกิจต่อไปได้ ปัจจุบันผู้บริหารองค์กรธุรกิจต่างเริ่มให้ความสำคัญในเรื่องการลดต้นทุนภายในองค์กรมากขึ้น โดยเฉพาะต้นทุนสินค้าคงคลัง เนื่องจากสินค้าคงคลังเป็นองค์ประกอบที่ใหญ่ที่สุดของต้นทุนการผลิต และต้องใช้เวลาลงทุนจำนวนมาก โดยต้นทุนสินค้าคงคลังของแต่ละสถานประกอบการจะแตกต่างกันไปตามประเภทของอุตสาหกรรม ดังเช่นบริษัท XYZ จำกัด ที่ประสบกับปัญหาในเรื่องต้นทุนของสินค้าคงคลัง จากการสัมภาษณ์เจ้าของสถานประกอบการ พบว่า บริษัท XYZ จำกัด มีต้นทุนสินค้าคงคลังมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในการเข้าไปช่วยบริหารจัดการสินค้าคงคลังด้วย ABC Classification Analysis โดยใช้เทคนิค EOQ Model เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการทราบถึงข้อมูลและแนวทางในการจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพและมีความสามารถทางการแข่งขันที่สูงขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1.2.1 เพื่อทำการแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลังโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนสินค้าคงคลังก่อนและหลังการนำทฤษฎี ABC Classification Analysis และเทคนิค EOQ Model มาประยุกต์ใช้

1.3 คำถามในการวิจัย

1.3.1 การประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เพื่อแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลัง และการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model มาวิเคราะห์เพื่อจัดซื้อสินค้ากลุ่มที่มีมูลค่าสูงสุดของบริษัท กรณีศึกษานั้น สามารถลดผลกระทบที่มีผลต่อต้นทุนสินค้าคงคลังได้หรือไม่

1.3.2 วิธีการสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสมกับบริษัทกรณีศึกษาเป็นอย่างไร

1.4 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4.1 แนวคิดการบริหารสินค้าคงคลัง

สินค้าคงคลัง (Inventory) หมายถึง สินค้าที่พร้อมขายหรือผลิตได้แก่ วัตถุดิบ งานระหว่างกระบวนการผลิต วัสดุซ่อมบำรุง สินค้าสำเร็จรูป แรงงาน เงินลงทุน รวมถึง เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ เป็นต้น [3]

การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) หมายถึง การบริหารสินค้าซึ่งอาจจะเป็นวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป งานระหว่างผลิต สินค้าที่เป็นส่วนประกอบ วัสดุสิ้นเปลือง ให้มีต้นทุนและมีระดับความพึงพอใจของลูกค้าที่เหมาะสม และให้มีความสมดุลกันระหว่างอุปสงค์กับอุปทาน [4]

1.4.2 ทฤษฎี ABC Classification Analysis

ABC Analysis เป็นวิธีการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่ม โดยประยุกต์มาจากหลักการของพาเรโต ที่เน้นให้ความสำคัญกับกลุ่มสินค้าจำนวนน้อยที่มีมูลค่ามาก มากกว่ากลุ่มสินค้าจำนวนมากที่มีมูลค่าน้อย [5] โดยมีการแบ่งสินค้าออกเป็นกลุ่ม ดังนี้

สินค้ากลุ่ม A เป็นกลุ่มที่มีจำนวนสินค้าน้อยแต่มีมูลค่าการหมุนเวียนสูงที่สุด จึงต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวด มีการติดตามอย่างต่อเนื่อง บันทึกข้อมูลให้ถูกต้องและแม่นยำ

สินค้ากลุ่ม B เป็นกลุ่มที่มีจำนวนสินค้าและการหมุนเวียนปานกลาง

สินค้ากลุ่ม C เป็นกลุ่มสินค้าที่จำนวนสินค้ามากแต่มีมูลค่าการหมุนเวียนต่ำ ควรลดการควบคุมให้เหลือน้อยที่สุด ควรใช้ระบบการควบคุมอย่างง่าย ซึ่งมีขั้นตอนในการแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าตามหลักการ ABC Classification Analysis [6]

1.4.3 เทคนิค EOQ Model

ค่านาย อภิปรัชญาสกุล ได้กล่าวถึงระบบขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ) ไว้ว่า เป็นระบบสินค้าคงคลังที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย จะใช้กับสินค้าคงคลังที่มีลักษณะความต้องการที่เป็นอิสระไม่เกี่ยวข้องต่อเนื่องกับความต้องการของสินค้าตัวอื่นๆ (Independent Demand) ซึ่งระบบนี้จะพิจารณาด้านต้นทุนรวมของสินค้าคงคลังที่ต่ำที่สุดเป็นหลักเพื่อกำหนดระดับปริมาณการสั่งซื้อต่อครั้ง โดยมีการกำหนดสมมติฐานของการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด และกำหนดขอบเขตไว้ ดังนี้

- ทราบปริมาณอุปสงค์อย่างชัดเจนและมีอุปสงค์คงที่
- ได้รับสินค้าที่สั่งซื้อพร้อมกันหมด
- เวลารำในการสั่งซื้อ (Lead Time) เป็นช่วงเวลาตั้งแต่สั่งซื้อจนได้รับสินค้าคงที่
- ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าและต้นทุนการสั่งซื้อคงที่
- ราคาสินค้าที่สั่งซื้อคงที่
- ไม่มีสถานะของขาดมือ

1.4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พิมลศรี สุทธานนท์กุล ได้ทำการศึกษาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังกรณีศึกษา บริษัท แอโรฟลูอิด จำกัด พบว่า ความต้องการและช่วงเวลาที่ต้องการสินค้าแตกต่างกัน ทำให้ยากต่อการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม และบริษัทกรณีศึกษาใช้การคาดเดาและประสบการณ์ในการสั่งซื้อทำให้การสั่งซื้อไม่มีประสิทธิภาพ เกิดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อและค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บมากเกินไป ผู้ศึกษาได้นำทฤษฎี ABC Classification System เพื่อจัดลำดับความสำคัญของสินค้าแต่ละชนิด เลือกเฉพาะสินค้าที่มีความสำคัญในกลุ่ม A มาเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมและให้ผลใกล้เคียงกับปริมาณความต้องการจริงมากที่สุด นำรูปแบบการสั่งซื้อ 3 รูปแบบ คือ EOQ Model, วิธีการ Newsboy และวิธีการ Silver – Meal Method มาคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม นำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับรูปแบบใดจะทำให้ค่าใช้จ่ายรวมในการมีสินค้าคงคลังต่ำที่สุด ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบวิธีการสั่งซื้อแบบ EOQ Model มีต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมในการมีสินค้าคงคลังต่ำที่สุด จากค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของการใช้วิธีการสั่งซื้อแบบเดิม [7]

ชวัลกร สัตยาไชย ได้ทำการศึกษาการจัดการวัตถุดิบคงคลังประเภทไม้ กรณีศึกษา บริษัท ผินสยาม จำกัด พบว่าบริษัทกรณีศึกษา มีการสั่งซื้อวัตถุดิบประเภทไม้ในปริมาณมากเพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิต ทำให้ไม้บางชนิดไม่ได้นำมาใช้ในการผลิตเลย จากปัญหาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาด้วย ABC Analysis โดยการจำแนกวัตถุดิบออกเป็น 3 กลุ่มตามมูลค่าของวัตถุดิบคงคลังสะสมทั้งปี แล้วนำมาพยากรณ์ความต้องการปริมาณการใช้วัตถุดิบประเภทไม้ ผลการศึกษาพบว่า วัตถุดิบคงคลังประเภทไม้ยางพารามีจำนวน 45 รายการ หลังจากการจัดลำดับความสำคัญด้วย ABC Analysis ได้วัตถุดิบคงคลังประเภทไม้ กลุ่ม A จำนวน 13 รายการ กลุ่ม B จำนวน 10 รายการ และกลุ่ม C จำนวน 22 รายการ แล้วนำมาพยากรณ์ปริมาณการใช้วัตถุดิบ พบว่าจากการใช้รูปแบบการสั่งซื้อแบบ EOQ กับวัตถุดิบคงคลังกับกลุ่ม A, B และใช้รูปแบบการกำหนดการสั่งซื้อแบบ ROP กับวัตถุดิบคงคลังกลุ่ม C ทำให้สามารถลดต้นทุนรวมของวัตถุดิบประเภทไม้ได้ 10% ต่อปี [8]

1.4.5 ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัท XYZ

บริษัท XYZ จำกัด ดำเนินธุรกิจจำหน่ายเคมีภัณฑ์ และให้บริการด้านงานติดตั้งงานพื้นอุตสาหกรรม และด้วยประสบการณ์อันยาวนานทางด้านเทคโนโลยีงานพื้นอุตสาหกรรม เราจึงมีผลงานรวมกันหลายหน่วยงาน และองค์กรชั้นนำมากมาย ทางบริษัทมีนโยบาย มุ่งเน้น คุณภาพผลงานด้านเทคโนโลยีงานพื้น

ตั้งแต่ขั้นตอนการสำรวจหน้างานจริง ออกแบบ และให้คำปรึกษาในการเลือกผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุดให้แก่ลูกค้า ทางบริษัทที่มีงานที่มีความรู้ และประสบการณ์ในสายงาน โดยเฉพาะงานติดตั้งและเลือกใช้วัสดุ ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานถูกต้องตามหลักวิศวกรรม อีกทั้งบริการหลังการขายที่ยอดเยี่ยม

1.5 ระเบียบวิธีวิจัย

1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.5.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สินค้าคงคลังของบริษัท XYZ

1.5.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สินค้าคงคลังของบริษัท จำนวน 7 รายการ

1.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.5.2.1 ใช้การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างและไม่เป็นทางการกับผู้จัดการคลังสินค้า ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า รวม 3 ท่าน เพื่อทำการเก็บข้อมูล

1.5.2.2 นำทฤษฎี ABC Classification Analysis มาใช้แบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลัง

1.5.2.3 กำหนดหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมโดยการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model

1.5.2.4 เก็บรวบรวมข้อมูล บันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel 2010

1.5.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.5.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารสินค้าคงคลัง และจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการคลังสินค้า ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า รวม 3 ท่าน จะใช้ข้อมูลย้อนหลังของสินค้าคงคลังชนิดต่างๆ ภายในระยะเวลา 1 ปี (พ.ศ.2559) ซึ่งจะพิจารณาถึง จำนวนครั้งที่ทำการสั่งซื้อ จำนวนที่สั่งซื้อต่อครั้ง (หน่วย) ปริมาณการใช้ต่อปี (หน่วย) มูลค่ารวมของสินค้าคงคลังแต่ละชนิด (บาท)

1.5.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ เอกสาร งานวิจัย และการค้นคว้าข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต

1.6 ผลการวิจัย

1.6.1 การจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลังโดยใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis ในการวิจัยนี้ใช้ข้อมูลการขายย้อนหลัง 1 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 มีสินค้าที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 136 รายการ จากการแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญสามารถแบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม คือ สินค้าคงคลังกลุ่ม A จำนวน 27 รายการ คิดเป็นร้อยละ 19.85 ของรายการสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวม 22,985,874.47 บาท กลุ่ม B จำนวน 53 รายการ คิดเป็นร้อยละ 38.97 ของรายการสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวม 8,248,737.04 บาท และกลุ่ม C จำนวน 56 รายการ คิดเป็นร้อยละ 41.18 ของรายการสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวม 1,957,857.86 บาท โดยมีมูลค่าการขายรวม 33,192,469.38 บาท ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์สินค้าตามทฤษฎี ABC Classification Analysis

ประเภทสินค้า	มูลค่าสินค้านรวม	ร้อยละสะสมของมูลค่า	ร้อยละของปริมาณ
A	22,985,874.47	69.25	19.85
B	8,248,737.04	24.85	38.97
C	1,957,857.86	5.90	41.18
รวม	33,192,469.38	100	100

1.6.2 การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม โดยการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model จากการหาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนกับสินค้า พบว่ามีสินค้าที่มีความต้องการคงที่ (ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน < 0.25) จำนวนทั้งสิ้น 7 รายการ ที่เหมาะสมในการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model และ พบว่า ต้นทุนสินค้าคงคลังหลังการประยุกต์ใช้ EOQ Model มีมูลค่าต้นทุนรวมการจัดการสินค้าคงคลังลดลงทั้งสิ้น 5 รายการ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงต้นทุนรวมก่อน และหลังประยุกต์ใช้ EOQ Model

รายการที่	รหัสสินค้า	ต้นทุนสินค้าคงคลังรวม (บาท)	
		ก่อนประยุกต์ใช้ EOQ Model	หลังประยุกต์ใช้ EOQ Model
1	0563 1063	40,239.35	34,796.30
2	0560 6081	16,887.15	11,185.28
3	0560 6082	15,682.01	11,696.73
4	6313963	4,695.61	5,853.48
5	0560 4102	2,068.14	2,433.53
6	0554 0549	5,252.56	4,188.84
7	226-17-1A	1,481.97	1,002.93

จากตารางที่ 2 พบว่า ต้นทุนสินค้าคงคลังรวมหลังจากประยุกต์ใช้ EOQ Model ของสินค้านี้รายการที่ 1, 2, 3, 6 และ 7 นั้นมีมูลค่าลดลง โดยมีต้นทุนรวมในการบริหารสินค้าคงคลังลดลงเหลือ 16,672.96 บาท หรือลดลงร้อยละ 20.96

1.7 อภิปรายผล

จากการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis และ เทคนิค EOQ ในการจัดการสินค้าคงคลังของบริษัท XYZ จำกัดนั้น พบว่า สินค้าคงคลังกลุ่ม A มีจำนวน 27 รายการ คิดเป็นร้อยละ 19.85 กลุ่ม B มีจำนวน 53 รายการ คิดเป็นร้อยละ 38.97 และกลุ่ม C มีจำนวน 56 รายการ คิดเป็นร้อยละ 41.18 และมีร้อยละของมูลค่าสินค้า

เท่ากับ ร้อยละ 69.25 ร้อยละ 24.85 และร้อยละ 5.90 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ รชต ขำบุญ และคณะ ที่ได้กล่าวไว้ว่า สินค้ากลุ่ม A เป็นกลุ่มที่มีจำนวนสินค้าน้อยแต่มีมูลค่าการหมุนเวียนสูงที่สุด สินค้ากลุ่ม B เป็นกลุ่มที่มีจำนวนสินค้าและการหมุนเวียนปานกลาง และสินค้ากลุ่ม C เป็นกลุ่มสินค้าที่จำนวนสินค้ามากแต่มีมูลค่าการหมุนเวียนต่ำ และจากการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ พบว่า สินค้าที่เหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ ต้องเป็นสินค้าที่มีความต้องการคงที่ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ คำนาย อภิปรัชญาสกุล และหลังการประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ พบว่า ต้นทุนรวมการจัดการสินค้าคงคลังลดลงทั้งสิ้น 5 รายการ นั่นคือมีต้นทุนรวมในการบริหารสินค้าคงคลังลดลงจากเดิมเหลือ 16,672.96 บาท หรือลดลงร้อยละ 20.96 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชัยงค์ สุขศรี สมบูรณ์ ที่ได้กล่าวไว้ว่าการประยุกต์ใช้ตัวแบบ EOQ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดการยาคลังได้ [9] และงานวิจัยของพิมลศรี สุทธานนท์กุล ที่ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบวิธีการสั่งซื้อแบบ EOQ Model ส่งผลให้บริษัทมีต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมในการมีสินค้าคงคลังต่ำที่สุด จากค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของการใช้วิธีการสั่งซื้อแบบเดิม

1.9 ข้อเสนอแนะ

1.9.1 ควรเพิ่มระยะเวลาของการเก็บข้อมูล เพื่อให้ได้ผลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากที่สุด

1.9.2 ควรใช้วิธีการจัดการสินค้าคงคลังแบบอื่นร่วมด้วย เนื่องจาก EOQ เหมาะสมเฉพาะกับสินค้าที่มีความต้องการแบบคงที่เท่านั้น

2. กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณผู้ประกอบภาระงานส่งและคลังสินค้าในจังหวัดปทุมธานีทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์การให้ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ และขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพที่ได้ให้แหล่งทุนสนับสนุนสำหรับการวิจัยให้การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- [1] ศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจและธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. สืบค้นจาก <http://thainews.prd.go.th> วันที่ 23 ตุลาคม 2560
- [2] สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. รายงาน โลกทัศน์ของประเทศไทยประจำปี 2558 สืบค้นจาก www.nesdb.go.th วันที่ 23 ตุลาคม 2560
- [3] คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2556). การจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง จำกัด.

- [4] วิชัย รุ่งเรืองอนันต์. (2550). *การบริหารสินค้าคงคลัง*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
- [5] รชต ขำบุญ และคณะ. (2556). *การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ*. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: กรีนแอปเปิ้ลกราฟฟิค.
- [6] Tony Wild. (2002). *Best Practice in Inventory Management*. 2nd edition. Elsevier Science & Technology Books.
- [7] พิมพ์ศรี สุทธานนท์กุล. (2552). *การศึกษาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา บริษัท แอโรฟลูอิด จำกัด*. รายงานการวิจัยในวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [8] ชวัลกร สัตยาไชย. (2549). *การจัดการวัตถุดิบคงคลังไม่ กรณีศึกษา บริษัท ผินสยาม จำกัด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [9] ชัยยงค์ สุขศรีสมบูรณ์. (2550). *การพัฒนากระบวนการจัดการพัสดุคงคลังสำหรับคลังยากองทัพอากาศ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.