

การศึกษาหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุนการสั่งซื้อ บริษัท เวิลด์ เอเชีย โซลูชั่น จำกัด

The Study of the Economic Order Quantity for the Cost Reduction

A Case of World Asia Solution Co., Ltd.

วราภรณ์ แก่นตะนุ¹ และพฤตพิงศ์ อภิวัฒนกุล²

Waraporn Kaentanu¹ and Pruttipong Apivatanagul²

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

¹ The Degree master of Science in Management of Logistics, Graduate School, Rangsit University

² Lecturer of the Degree master of Science in Management of Logistics, Graduate School, Rangsit University

E-mail: Waraporn02k@gmail.com, pruttipong.ap@rsu.ac.th

Received: Aug 12, 2023; Revised: Sep 5, 2023; Accepted: Sep 8, 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุนสำหรับบริษัท เวิลด์ เอเชีย โซลูชั่น จำกัดและเพื่อจัดประเภทของสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญได้อย่างเหมาะสมใช้วิธีการแบ่งกลุ่มของสินค้าโดยนำ ABC Analysis เป็นแนวทางในการช่วยจัดประเภทกลุ่มสินค้า และวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมEOQและหาจุดสั่งซื้อซ้ำ ROP (Reorder point) โดยนำสินค้าตัวอย่างกลุ่ม A จำนวน 5 รายการมาเปรียบเทียบการสั่งซื้อจริงกับการสั่งซื้อที่เหมาะสมแบบ EOQ ผลการวิจัยจากการเปรียบเทียบรูปแบบการสั่งซื้อจะเห็นได้ว่ารูปแบบการสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสมแบบ EOQ เป็นรูปแบบที่สามารถช่วยให้บริษัทกรณีศึกษานี้ต้นทุนรวมลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับการสั่งซื้อจริงในปี 2564 ซึ่งพบว่าต้นทุนรวมมีผลต่างที่ลดลงเป็นจำนวน 13,682 บาทต่อปีและสามารถช่วยให้พนักงานวางแผนการสั่งซื้อสินค้าได้ในปริมาณที่เหมาะสมเนื่องจากเป็นวิธีที่บริษัทกรณีศึกษาไม่เคยนำมาใช้ รวมถึงเทคนิคการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังแบบABC Analysis และการหาจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) หากบริษัทกรณีศึกษาได้นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้จะส่งผลให้บริษัทสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อจัดหาสินค้าและตอบความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การสั่งซื้อปริมาณที่เหมาะสม การแบ่งกลุ่มสินค้า ABC ลดต้นทุน การสั่งซื้อซ้ำ

Abstract

The objective of this research is to study economic order quantity for the cost reduction A case of World Asia Solution Co., Ltd." The study involves categorizing inventory items based on their level of importance using the ABC Analysis method as a guideline. Additionally, the research aims to analyze and determine the suitable Economic Order Quantity (EOQ) and Reorder Point (ROP) for efficient inventory management. A sample group from Category A, consisting of 5 items, is used to compare actual ordering practices with the EOQ-based approach. The research findings demonstrate that the EOQ-based ordering method is more suitable and cost-effective than the actual ordering practices in the year 2564. The results show a significant reduction of 13,682 Baht per year in total costs when comparing the EOQ model to the actual ordering practices. This approach also facilitates efficient inventory planning, which was not previously utilized by the case study. Techniques such as the ABC Analysis method for inventory categorization and the

determination of the Reorder Point (ROP) are employed in the study. By applying the research outcomes, the case study company can effectively reduce expenses related to procurement, acquisition, and meeting customer demands while utilizing efficient inventory management practices, including the ABC Analysis method and the determination of the Reorder Point. The application of these findings can lead to cost savings and enhanced responsiveness to customer needs.

Keywords: Economic Order Quantity, ABC Analysis, Cost Reduction, Reorder Point

บทนำ

จากการระบาดของ COVID-19 ส่งผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นวงกว้าง ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงกับภาพรวมตลาดแรงงานจึงทำให้การทำงานขององค์กรส่วนใหญ่ มีการดำเนินธุรกิจที่มีการแข่งขันสูงมาก ไม่ว่าจะเป็นการลดหรือควบคุมต้นทุนการผลิต ล้วนเป็นสิ่งที่จำเป็นอันดับหนึ่งของการดำเนินธุรกิจ ทำให้ในบางครั้งการเลือกที่จะควบคุม หรือจัดการพนักงานในแต่ละแผนกต้องคำนึงถึงความสามารถของพนักงานที่พ่วงมาด้วยค่าแรงที่สูงขึ้น ทำให้ในบางครั้งบริษัทรับไม่ไหวในส่วนนี้ หรือว่าในบางครั้งก็ใช้เวลาในการเฟ้นหาพนักงานที่มีความสามารถเหมาะสมกับตำแหน่งงานนั้นๆได้ค่อนข้างยาก และอาศัยเวลาสิ่งเหล่านี้จึงจำเป็นต้องให้บริษัทเอ้าท์ซอร์สหรือบริษัทที่รับเหมาแรงงานเข้ามาช่วยจัดการและลดต้นทุนในการจัดหาพนักงาน

สถานการณ์การแข่งขันของธุรกิจมีจำนวนมาก ทำให้บริษัทรับเหมาแรงงานต้องมีการปรับกลยุทธ์การวางแผนการจัดหาพนักงานเพื่อให้ทันตามความต้องการของลูกค้า การจัดหาพนักงานได้มีการรวมบริการต่างๆ อาทิเช่น อุปกรณ์เซฟตี้ของพนักงาน คอมพิวเตอร์ ชุดพนักงาน รองเท้า เป็นต้น อุปกรณ์เหล่านี้เป็นบริการเสริมที่ทำให้การจัดหาพนักงานนั้นทำงานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนอกจากการวางกลยุทธ์สำหรับจัดหาคนแล้ว บริษัทได้มีการจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆสต็อกสินค้าไว้เพื่อส่งเสริมการส่งพนักงานเข้าทำงานได้ทันตามต้องการของลูกค้า หากเกิดความผิดพลาดในการจัดการสินค้าคงคลัง อาทิเช่น สั่งซื้อสินค้ามากเกินไปจนพนักงาน ไม่มีการประเมินการสั่งซื้อ ไม่มีการวางแผนการจัดการสินค้าคงคลัง เป็นต้น ทั้งนี้จะส่งผลกระทบต่อกำไรของบริษัทอาจทำให้มีผลกำไรลดน้อยลง

การพยากรณ์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกองค์กรหรือธุรกิจที่ดำเนินงานภายใต้ความไม่แน่นอน โดยเฉพาะในการตัดสินใจที่มีผลกระทบต่ออนาคตขององค์กร ซึ่งการคาดเดาย่างน่าเชื่อถือหรือใช้ข้อมูลประกอบย่อมมีคุณค่ากว่าการคาดเดาอย่างขาดความน่าเชื่อถือ การนำเอาเทคนิคการพยากรณ์มาใช้ถือเป็นส่วนเสริม ในการใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจ ซึ่งหากพิจารณาอย่างละเอียดจะเห็นว่าเกือบทุกองค์กรมีความจำเป็น ที่จะต้องใช้การพยากรณ์ไม่ว่าจะเป็นองค์กรขนาดเล็กหรือองค์กรขนาดใหญ่องค์กรเอกชนหรือองค์กรสาธารณะ เพราะทุกองค์กรจะต้องวางแผนเพื่อรองรับสถานการณ์ในอนาคต จึงกล่าวได้ว่า การพยากรณ์มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการวางแผนและการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานในทุกธุรกิจและทุกสาขาอาชีพ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การพยากรณ์ EOQ หรือ Economic Order Quantity คือ ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด โดยการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้งจะสั่งในปริมาณหรือจำนวนที่ทำให้ค่าใช้จ่ายรวมต่ำที่สุด ซึ่งค่าใช้จ่ายรวมนั้นเกิดจากค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Ordering Cost) และค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้า (Carrying Cost) EOQ ตั้งอยู่บน ข้อสมมติ 6 ข้อ 1) อัตราการใช้หรือความต้องการคงที่ 2) ระยะเวลาการคอย (lead time) คงที่ หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่สั่งซื้อสินค้าจนกระทั่งได้รับสินค้าคงที่ 3) สินค้าที่สั่งจะได้รับพร้อมกันหมด 4) ไม่มีส่วนลดในสินค้าที่ซื้อ 5) ไม่มีสินค้าขาดมือ (stock-out) 6) ต้นทุนในการควบคุมสินค้าคงเหลือคงที่เพื่อการจัดการสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ (นิภา นิรุตติกุล, 2551)

การจัดซื้อมีความสำคัญต่อการจัดการโซ่อุปทาน ตั้งแต่การซื้อสินค้าเพื่อการจัดจำหน่าย หรือเพื่อการดำเนินงานหรือการผลิตสินค้า เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของธุรกิจ โดยในการจัดซื้อจัดหานี้มีเป้าหมายเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพและปริมาณที่ถูกต้อง ตรงตามเวลาที่ต้องการในราคาที่เหมาะสมจากแหล่งขายที่น่าเชื่อถือ บริษัทต่างๆ จึงจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและเพื่อความอยู่รอดของบริษัท โดยการหาแนวทางที่จะปรับปรุงการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนในการทำงาน โดยเฉพาะต้นทุนด้านการจัดซื้อและการจัดการสินค้าคงคลัง เพราะการจัดซื้อที่มากเกินไป

ความต้องการก่อให้เกิดปริมาณสินค้าคงคลังมากเกินไป ส่งผลให้มีต้นทุนจมจากการสต็อกสินค้าในคลังสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ ต้นทุนเสื่อมสภาพ แต่หากจัดซื้อน้อยเกินไปอาจส่งผลให้เสียลูกค้าได้ เพราะไม่มีสินค้าที่สามารถสนองตอบความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลา

สินค้าคงคลังมีวัตถุประสงค์ในการสร้างความสมดุลในโซ่อุปทาน (Supply chain) เพื่อให้ระดับสินค้าคงคลังเหมาะสมและไม่กระทบต่อระดับการให้บริการ โดยการนำเข้าของ ชิ้นส่วน วัตถุดิบและวัสดุต่างๆ ที่เรียกรวมกันว่าสินค้าคงคลังเป็นองค์ประกอบของต้นทุนการผลิต ผลิตภัณฑ์หลายชนิด นอกจากนั้นการที่สินค้าคงคลังมีเพียงพอยังเป็นการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าได้ จึงเห็นได้ว่าสินค้าคงคลังมีความสำคัญต่อกิจกรรมหลักของธุรกิจเป็นอย่างมาก การบริหารสินค้าคงคลังและการจัดซื้อสินค้าคงคลังให้ตรงตามความต้องการมีประสิทธิภาพต่อกำไรจากการประกอบการโดยตรง ส่งผลให้มีปริมาณเพียงพอ ราคาเหมาะสม ทันเวลาที่ต้องการโดยซื้อจากแหล่งที่ไว้วางใจได้ และนำส่งยังสถานที่ที่ถูกต้องตามหลักการจัดซื้อที่ดีที่สุด (วีระจรัสศิริรัตน์, 2558)

การจัดการสินค้าคงคลังจึงมีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากมีผลต่อต้นทุนขององค์กร จึงทำให้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการสินค้าคงคลังและการจัดการสินค้าคงคลังคือการจัดการในการรับ การจัดเก็บ การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับและเป้าหมายหลักในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังเพื่อให้เกิดการดำเนินการเป็นระบบให้คุ้มกับการลงทุน การควบคุมคุณภาพของการเก็บสินค้า การหยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียจากการดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำสุด และการใช้ประโยชน์เต็มที่จากพื้นที่ อีกทั้งต้นทุนด้านการจัดซื้อที่มากเกินไปความต้องการก่อให้เกิดปริมาณสินค้าคงคลังมากเกินไป ส่งผลให้เกิดต้นทุนจม และหากจัดซื้อน้อยเกินไปก็อาจส่งผลเสียต่อลูกค้าได้ ธุรกิจหลายๆ ธุรกิจสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยให้ความสำคัญไปที่การจัดหา การจัดการวัตถุดิบและสินค้าคงคลัง การจัดซื้อการจัดหาวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อองค์กร โดยสามารถหาสินค้าที่มีคุณภาพใช้ในการจัดหาพนักงานรวมได้อย่างทันเวลาและธุรกิจดำเนินไปอย่างได้เปรียบและมีประสิทธิภาพ การจัดการสินค้าคงคลังมีความจำเป็นอย่างมากต่อการดำเนินธุรกิจ เนื่องจากมีต้นทุนของสินค้าซึ่งจะส่งผลต่อกำไรของบริษัทและหากสินค้าไม่เพียงพอต่อการส่งเสริมพนักงานเข้าทำงานอาจส่งผลให้บริษัทไม่สามารถส่งพนักงานเข้าทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บทความวิจัยนี้จะนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าหาปริมาณการสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสม EOQ (Economic Order Quantity) เพื่อลดต้นทุนของสินค้าและจัดประเภทของสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญได้อย่างเหมาะสม บริษัท เวิลด์ เอเชีย โซลูชั่น จำกัด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุนสำหรับบริษัท เวิลด์ เอเชีย โซลูชั่น จำกัด
2. เพื่อจัดประเภทของสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญได้อย่างเหมาะสม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เก็บรวบรวมข้อมูลของสินค้าจากปี 2562-2563 ระยะเวลา 2 ปี
2. ศึกษาการแบ่งกลุ่มของสินค้าโดยนำ ABC Analysis เป็นหลักการในการช่วยแบ่งกลุ่มสินค้า
3. ทำการศึกษาหาEOQ วิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมรวมทั้งวิเคราะห์หา ROP (Reorder point)
4. นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบและสรุปงานวิจัย

แหล่งที่มาของข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

แหล่งที่มาของข้อมูลคือสินค้าที่มีการสั่งซื้อและมีการจัดเก็บโดยบริษัทกรณีศึกษาอันหลัง 2 ปี 2562-2563 ทั้งหมด 350 รายการ

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ คือ สินค้ากลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม A ซึ่งมี 5 รายการ เนื่องจาก 5 รายการนี้เป็นสินค้าที่มีความสำคัญสูง ได้แก่ รายการที่ 1 รหัส POLO0003-S รายการที่ 2 รหัส POLO0003-M รายการที่ 3 รหัส POLO0002-S รายการที่ 4 รหัส POLO0002-M รายการที่ 5 รหัส POLO0002-L

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลรายงานการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมดในระยะย้อนหลัง 2 ปี (2562-2563)
2. ข้อมูลรายงานสินค้าคงคลังย้อนหลังทั้งหมดในระยะย้อนหลัง 2 ปี (2562-2563)
3. โปรแกรม Microsoft Excel ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลสินค้าคงคลังทั้งหมดในระยะย้อนหลัง 3 ปี (2562-2563) มาทำการแบ่งกลุ่มสินค้า ABC Analysis หมวด A B C ตามลำดับ
2. คำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม EOQ (Economic Order Quantity)
3. คำนวณหาจุดสั่งซื้อสินค้าต่ำ ROP
4. นำข้อมูลEOQมาทำการเปรียบเทียบการสั่งซื้อจริงและการสั่งซื้อแบบEOQ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การแบ่งกลุ่มสินค้า ABC (ABC Analysis)

ตารางที่ 1 ตารางแสดงมูลค่ารวมของสินค้าแบ่งตามทฤษฎี ABC Analysis ประจำปี 2562 และ 2563

หมวด	จำนวนใบสั่งซื้อ	จำนวนที่สั่งซื้อ ในหมวด	รวมมูลค่าสินค้า ในหมวด	Percentage by มูลค่าสินค้า
A	400	42,990.00	5,398,932.75	65.09%
B	208	13,178.00	1,619,343.90	19.80%
C	401	11,783.00	1,237,767.40	15.11%
รวม	1,009	67,951.00	8,256,044.05	100%

ตารางที่ 2 ข้อมูลสินค้าโดยการแบ่ง ABC Analysis Classification ปี 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน ใบสั่งซื้อ	จำนวนที่ สั่งซื้อ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	มูลค่าสินค้า	Percentage	ABC Class
1	POLO0003-S	13	2,540	120	304,800	7.06%	A
2	POLO0003-M	15	2,235	120	268,200	6.21%	A
3	POLO0002-S	9	1,801	115	207,115	4.80%	A
4	POLO0002-M	10	1,702	115	195,730	4.53%	A
5	POLO0002-L	9	1,038	115	119,370	2.77%	A

ตารางที่ 3 ข้อมูลสินค้าโดยการแบ่ง ABC Analysis Classification ปี 2563

ลำดับ	รายการ	จำนวน ใบสั่งซื้อ	จำนวนที่ สั่งซื้อ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	มูลค่าสินค้า	Percentage	ABC Class
1	POLO0003-S	4	1,320	120	158,400	3.74%	A
2	POLO0003-M	5	1,198	120	143,760	3.31%	A
3	POLO0002-S	3	1,030	115	118,450	2.95%	A
4	POLO0002-M	3	990	115	113,850	2.94%	A
5	POLO0002-L	4	619	115	74,280	1.89%	A

ส่วนที่ 2 การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม Economic Order Quantity(EOQ) หาจุดสั่งซื้อซ้ำ Reorder Point(ROP)

ตารางที่ 4 ตารางแสดงผลการคำนวณ EOQ และ Reorder Point

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนครั้ง ของการสั่งซื้อ ตาม EOQ	อัตราการ เบิกสินค้า D/264	ระยะเวลา การสั่งซื้อ	จุดสั่งซื้อซ้ำ ROP	มูลค่าสั่งซื้อ ตาม EOQ
1	POLO0003-S	120	7	7	30	219	35,311
2	POLO0003-M	120	6	7	30	195	33,301
3	POLO0002-S	115	6	5	30	161	28,981
4	POLO0002-M	115	5	5	30	153	28,260
5	POLO0002-L	115	4	3	30	94	22,172

ผลการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อของสินค้ากลุ่ม A จำนวน 5 รายการ พบว่า

สินค้ารายการที่ 1 รหัส POLO0003-S ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด 294 หน่วย โดยจะต้องทำการสั่งซื้อ 7 ครั้งต่อปี จึงจะสามารถประหยัดได้มากที่สุด

สินค้ารายการที่ 2 รหัส POLO0003-M ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด 278 หน่วย โดยจะต้องทำการสั่งซื้อ 6 ครั้งต่อปี จึงจะสามารถประหยัดได้มากที่สุด

สินค้ารายการที่ 3 รหัส POLO0002-S ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด 252 หน่วย โดยจะต้องทำการสั่งซื้อ 6 ครั้งต่อปี จึงจะสามารถประหยัดได้มากที่สุด

สินค้ารายการที่ 4 รหัส POLO0002-M ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด 246 หน่วย โดยจะต้องทำการสั่งซื้อ 5 ครั้งต่อปี จึงจะสามารถประหยัดได้มากที่สุด

สินค้ารายการที่ 5 รหัส POLO0002-L ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด 193 หน่วย โดยจะต้องทำการสั่งซื้อ 4 ครั้งต่อปี จึงจะสามารถประหยัดได้มากที่สุด

ผลการคำนวณหาจุดสั่งซื้อใหม่ของสินค้ากลุ่ม A จำนวน 5 รายการ พบว่า

สินค้ารายการที่ 1 รหัส POLO0003-S มีจุดสั่งซื้อใหม่อยู่ที่ 219 หน่วย ดังนั้นเมื่อวัตถุดิบรายการที่ 1 มีปริมาณเหลืออยู่ 219 หน่วย ควรมีการสั่งซื้อรอบถัดไป

สินค้ารายการที่ 2 รหัส POLO0003-M มีจุดสั่งซื้อใหม่อยู่ที่ 195 หน่วย ดังนั้นเมื่อวัตถุดิบรายการที่ 2 มีปริมาณเหลืออยู่ 195 หน่วย ควรมีการสั่งซื้อรอบถัดไป

สินค้ารายการที่ 3 รหัส POLO0002-S มีจุดสั่งซื้อใหม่อยู่ที่ 161 หน่วย ดังนั้นเมื่อวัตถุดิบรายการที่ 3 มีปริมาณเหลืออยู่ 161 หน่วย ควรมีการสั่งซื้อรอบถัดไป

สินค้ารายการที่ 4 รหัส POLO0002-M มีจุดสั่งซื้อใหม่อยู่ที่ 153 หน่วย ดังนั้นเมื่อวัตถุดิบรายการที่ 4 มีปริมาณเหลืออยู่ 153 หน่วย ควรมีการสั่งซื้อรอบถัดไป

สินค้ารายการที่ 5 รหัส POLO0002-L มีจุดสั่งซื้อใหม่อยู่ที่ 94 หน่วย ดังนั้นเมื่อวัตถุดิบรายการที่ 5 มีปริมาณเหลืออยู่ 94 หน่วย ควรมีการสั่งซื้อรอบถัดไป

ส่วนที่ 3 ข้อมูล EOQ มาทำการเปรียบเทียบการสั่งซื้อจริงและการสั่งซื้อแบบ EOQ

ตารางที่ 4 ตารางแสดงการเปรียบเทียบต้นทุนรวมการสั่งซื้อจริงและการสั่งซื้อ

รายการ	สั่งซื้อจริง	สั่งซื้อโดย EOQ	ผลต่าง (บาทต่อปี)
POLO0003-S	18,498	16,391	2,107
POLO0003-M	16,992	15,562	1,429
POLO0002-S	11,184	8,123	3,061
POLO0002-M	11,979	8,444	3,535
POLO0002-L	10,425	6,875	3,550
รวม			13,682

ตารางแสดงการเปรียบเทียบต้นทุนรวมการสั่งซื้อจริงและการสั่งซื้อโดยใช้ข้อมูลหลังจากการแบ่งกลุ่มสินค้า ABC Analysis, การคำนวณ EOQ, การหาจุดสั่งซื้อ ROP มาเปรียบเทียบกับ การสั่งซื้อจริงในปี 2564 ซึ่งพบว่าต้นทุนรวมมีผลต่างที่ลดลงเป็นจำนวน 13,682 บาทต่อปี

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาการแบ่งกลุ่มสินค้า โดยนำทฤษฎีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยหลักการ ABC Analysis ทำให้มีการแบ่งกลุ่มสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น แบ่งตามลักษณะความสำคัญตามหมวด A , B, C การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมEOQและการหาจุดสั่งซื้อ ROP โดยนำสินค้ากลุ่มเฉพาะ A ทั้งหมด 5 รายการ (ปี 2562-2563) และได้นำข้อมูลหลังจากคำนวณหา EOQ, ROP จุดสั่งซื้อ มาเปรียบเทียบกับ การสั่งซื้อจริงในปี 2564 และมีผลรวมของต้นทุนสินค้าที่ลดลงทั้งนี้ การศึกษาครั้งนี้สามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับการสั่งซื้อในครั้งต่อไป หากบริษัทกรณีศึกษาได้นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้จะส่งผลให้บริษัท สามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เยาวลักษณ์ ชาหนองหว้า และ ชญาพร ธิมาอุตมาร (2562) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการสินค้าคงคลัง ศึกษาปัญหา และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารสินค้าคงคลังของ บริษัท ซี.เอส. สติลโปรดักส์ จำกัด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การวิเคราะห์ด้วยผังก้างปลา การจัดการสินค้าคงคลังแบ่งรายการสินค้าด้วย ABC Classification ทฤษฎีการสั่งซื้อแบบ ประหยัด (EOQ) ผลการศึกษาพบว่าบริษัทฯ มีอัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลังเป็น 2.34 รอบ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 ซึ่งบริษัทสามารถทำให้อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลังเพิ่มสูงขึ้นได้ 2 ทางคือการเพิ่มยอดขายและการลดจำนวนสินค้าในคลังสินค้า การแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) พบว่าสินค้านำระดับ A มีต้นทุนขายรวมเป็น 68.84% และมีต้นทุนของสินค้าคงคลังใกล้เคียงกันที่ 60.97% จากทั้งหมด ระดับ B มีต้นทุนขายรวมเป็น 20.16% และมี ต้นทุนของสินค้าคงคลังเพียง 17.11% จากทั้งหมด ระดับ C มีต้นทุนขายรวมเป็น 11.00% แต่มีต้นทุนของสินค้าคงคลัง สูงถึง 21.93% จากทั้งหมด การเปรียบเทียบต้นทุนสินค้าของรูปแบบปัจจุบันและรูปแบบขนาดการสั่งซื้อประหยัด (EOQ) พบว่ารูปแบบ ปัจจุบันมีมูลค่าต้นทุน

รวมสินค้าคงคลังเท่ากับ 30,234,870 บาท ส่วนต้นทุนรวมสินค้าคงคลังรูปแบบขนาดการสั่งซื้อ ประหยัด (EOQ) มีมูลค่าเท่ากับ 8,201,428 บาท ซึ่งมีมูลค่าน้อยกว่ารูปแบบปัจจุบันมากถึง 22,033,442 บาท

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากการเรียนรู้งานวิจัยในครั้งนี้เนื่องจากบริษัทรับเหมาแรงงานมีการเคลื่อนไหวของความต้องการแรงงานตลอดเวลา จึงส่งผลให้การใช้ทฤษฎี EOQ หรือ ROP อาจจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนต่อการคำนวณ ดังนั้นควรมีการตรวจสอบความต้องการของแรงงานซึ่งสอดคล้องต่อการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้งอย่างสม่ำเสมอ จึงจะทำให้เกิดการพยากรณ์ที่แม่นยำจึงจะสามารถลดต้นทุนรวมถึงส่งผลกำไรได้มากขึ้นและส่งผลให้การจัดเก็บสินค้ามีปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้งานและลดปัญหาสินค้าขาดมือ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาประชากรกลุ่มอื่นเพิ่ม เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะวัตถุดิบ กลุ่ม A เท่านั้น ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของวัตถุดิบกลุ่ม B และกลุ่ม C และวัตถุดิบที่มีการสั่งซื้อจากต่างประเทศเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อให้ได้มากที่สุด

2. ควรนำทฤษฎีการพยากรณ์ความต้องการมาใช้ในการวิเคราะห์ เนื่องจากการใช้วิธีการสั่งซื้อที่ประหยัดอย่างเดียวอาจยังไม่เพียงพอ ซึ่งการใช้การพยากรณ์หาความต้องการใช้สินค้าคงคลังร่วมด้วย สามารถก่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพในกระบวนการสั่งซื้อมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- เยาวลักษณ์ ชาหนองหว่า และชฎาพร ฑิตมาอุตมากร. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลังของบริษัท ซี.เอส.สติลโปรดักส์ จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชัยชุมพล สิงสอน และ กาญจนา กาญจนสุนทร. (2563). ศึกษาทฤษฎี ABC Analysis เพื่อการปรับปรุงปฏิบัติการ และการจัดการคลังสินค้า. การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาครั้งที่ 15 (1157-1166). มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ชูลีกร ชูโชติถาวร. (2563). การพยากรณ์และการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดเก็บบรรจุภัณฑ์สำหรับการผลิต กรณีศึกษาบริษัทแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตร จังหวัดพัทลุง. วารสารเครือข่ายส่งเสริมการวิจัยทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 20(3), 92-107.
- กนกวรรณ อ่อนรักษา และเสาวนิตย์ เลขวัต. (2566). การนำหลักการสั่งซื้อที่ประหยัดไปใช้สำหรับการคัดเลือกซัพพลายเออร์กรณีศึกษา ร้านวัสดุก่อสร้าง. วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย, 23(2), 306-314.
- นภัสวรรณ คุ่มครอง และฉัตรรัตน์ โหตระไวศยะ. (2563). การจัดการคลังสินค้าโดยใช้ปริมาณที่เหมาะสมในการสั่งซื้อสินค้า (EOQ). วารสารนวัตกรรมการจัดการ, 20(1), 40-46
- นิภา นิรุติกุล. (2551). แบบจำลองการเดินทางของผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทสินค้าแฟชั่นเครื่องแต่งกายของผู้บริโภคเจนเนอเรชันวาย. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 8(2), 216-255.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2553). การจัดการคลังสินค้า = Warehouse management. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง.