

บทคัดย่อ

บริษัทที่ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยนี้ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภค และไฮดรอลิก จากต่างประเทศ โดยมีสินค้าที่นำเข้าจำนวนหลายชนิดซึ่งแต่ละชนิดมีปริมาณความต้องการและช่วงเวลาที่ต้องการสินค้าแตกต่างกัน ทำให้ยากแก่การคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม โดยในปัจจุบันนี้บริษัทยังไม่มีวิธีการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมกับบริษัท แต่ใช้การคาดเดาและประสบการณ์ในการสั่งซื้อ ทำให้ยังไม่มีวิธีการในการสั่งซื้อที่มีประสิทธิภาพ และทำให้มีค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อและจัดเก็บมากกว่าที่ควรจะเป็น ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม เพื่อที่จะลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อและค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บโดยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะใช้หลักทฤษฎีการแบ่งกลุ่มของสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญโดยใช้ทฤษฎี ABC Classification System เพื่อวิเคราะห์หาระดับความสำคัญของสินค้าแต่ละชนิด จากตัวอย่างสินค้าที่ได้ทำการเลือกมาศึกษา จากนั้นจะทำการพยากรณ์หาปริมาณความต้องการใช้สินค้าคงคลังต่อปี โดยเลือกใช้วิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมและให้ผลใกล้เคียงกับปริมาณความต้องการจริงของสินค้าแต่ละชนิดมากที่สุด จากนั้นจะใช้รูปแบบวิธีการสั่งซื้อทั้ง 3 วิธี คือ 1.วิธีการหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด (EOQ Model) 2.วิธีการ Newsboy Model และ 3.วิธีการ Silver – Meal Method มาคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม และทำการเปรียบเทียบวิธีการสั่งซื้อทั้ง 3 วิธี เพื่อหาวิธีที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายรวมในการจัดให้มีสินค้าคงคลังต่ำที่สุด

ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยนี้พบว่ารูปแบบวิธีการสั่งซื้อแบบ EOQ Model มีต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมในการจัดให้มีสินค้าคงคลังต่ำที่สุดคือ 916,758 บาท ซึ่งจะทำให้มีค่าใช้จ่ายรวมน้อยกว่าวิธีการสั่งซื้อแบบเก่าประมาณ 838,591 บาท หรือทำให้ค่าใช้จ่ายรวมลดลงประมาณ 47.77 % ต่อปี จากค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของการใช้วิธีการสั่งซื้อแบบเดิม

Abstract

This study was conducted to determine an appropriate model to be used so that a pneumatic and hydraulic company will be able to order a proper number of various types of products to serve the demand of customers at different periods of time.

This company was selected because it had had high inventory cost due to the fact that it could not order goods accordingly. This problem arose because it had never employed any inventory model that could help it order goods effectively. The administrators used only experience to estimate what, when and how many they should order.

In this study, three models theories - the ABC classification system, the forecasting models, and the optimal order quantity models - were applied. First, the ABC classification system was used to rank the products according to the needs to be further analyzed. Based on the analysis, 54 products were selected. Then the forecasting models were applied to determine the required annual quantity of each product. Finally, the optimal order quantity models including the Economic Ordering Quantity Model (EOQ Model), the Newsboy model and the Silver-Meal Method were applied in order to determine the most efficient model. The total inventory costs of the current practice and the new methods were compared to find out the effectiveness of the proposed models.

The results of the study indicated that the EOQ model obtained the least inventory cost. By applying the model, the total annual inventory cost could be reduced about 838,000 bath or about 47 % lower than the existing figure.