

บทคัดย่อ

T 154702

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มี 3 มีวัตถุประสงค์ ได้แก่ (1) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนของวัสดุคงคลังประเภทเชื้อเพลิงแข็ง ในโรงงานปูนซีเมนต์ ลำปาง (2) เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารวัสดุคงคลัง โดยใช้รูปแบบการปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดและหาจุดเหมาะสมในการสั่งซื้อ และ (3) เพื่อวิเคราะห์ส่วนเพิ่มต่อกำไรของหน่วยธุรกิจในการนำรูปแบบการสั่งซื้อที่ประหยัดไปใช้ในการควบคุมวัสดุคงคลัง ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นทุติยภูมิจากโรงงานปูนซีเมนต์ ลำปาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 – 2546 จำนวน 5 ปี โดยที่วิธีการศึกษาใช้โมเดลปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดของ Ford W. Harris

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สมมติให้ต้นทุนสินค้าคงคลังประกอบด้วยต้นทุน 4 ประเภท คือ ต้นทุนที่เป็นมูลค่าของตัวสินค้า ต้นทุนการสั่งซื้อ ต้นทุนการจัดเก็บและต้นทุนสินค้าขาดมือ ซึ่งเป็นค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้นเมื่อเชื้อเพลิงแข็งขาดแคลน โดยในการศึกษาในครั้งนี้ได้สมมติให้ไม่มีต้นทุนสินค้าขาดมือ เพราะประเมินได้ยากและต้องใช้หลายหน่วยงานร่วมกันในการประเมิน

ผลการศึกษาพบว่าปริมาณเชื้อเพลิงแข็งในโรงงานเฉลี่ยทั้ง 5 ปี มีจำนวนเท่ากับ 186,508 ตันต่อปี ต้นทุนสินค้าคงคลังเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 80,263,687 บาทต่อปี หรือคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 432.39 บาทต่อตัน โดยปริมาณสั่งซื้อเฉลี่ยเท่ากับ 5,000 ตันต่อครั้ง และจำนวนครั้งในการสั่งซื้อเท่ากับ 38 ครั้งต่อปี เมื่อใช้รูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังแบบปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดเข้ามาใช้ในการบริหารเชื้อเพลิงแข็งพบว่า ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดเฉลี่ยเท่ากับ 563 ตันต่อครั้ง โดยจำนวนครั้งในการสั่งซื้อเท่ากับ 332 ครั้งต่อปี มีผลทำให้ต้นทุนสินค้าคงคลังเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 795,741 บาทต่อปี หรือคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 428.17 บาทต่อตัน เกิดส่วนเพิ่มต่อกำไรในต้นทุนสินค้าคงคลังเฉลี่ยเท่ากับ 747,946 บาทต่อปี หรือคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 4.22 บาทต่อตัน

ABSTRACT

TE 154702

The study has 3 objectives : (1) to analyze an existing inventory cost of solid fuel in Lampang Cement Factory, (2) to analyze an efficiency of inventory management using Economic Order Quantity (EOQ) model and to find optimal size of order per time, and (3) to analyze incremental profit when Economic Order Quantity model is used in inventory management. Secondary data on actual use of solid fuel from the Lampang Cement Factory during 1999 to 2003 were used for the study. Economic Order Quantity model of Ford W. Harris is used.

In the study, the inventory costs are assumed to consist of 4 types of costs: (1) value of solid fuel (2) ordering cost (3) holding cost and (4) shortage cost i.e. opportunity cost incurred when solid fuel is in shortage. However, the shortage cost is assumed to be nil due to difficulty to evaluate their value and there are a lot of departments involved.

The study shows that the actual inventory quantity is 186,508 tons per year on average , the average inventory cost is 80,263,687 baht per year, the average inventory cost per ton is 432.39 baht, the average actual quantity ordered is 5,000 tons per time, and the total number of order is 38 times per year. When the EOQ model is applied in inventory management, it is found that the average quantity should be 563 tons per order, the total order number should be 332 times per year, the average inventory cost should be 795,741 baht per year and the average inventory cost per ton should be 428.17 baht. The average incremental profit due to EOQ management should be 747,946 baht per year with average inventory cost per ton of solid fuel should be 4.22 baht.