

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง

กรณีศึกษา บริษัท ABC

น.ส.ชาธินี ศรีงาม

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สหสาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



3284611279

CU ThesIs 6280009020 Independent study / recv: 30052564 00:46:51 / seq: 34



6280009020_3284611279

INCREASING EFFICIENCY OF INVENTORY MANAGEMENT

CASE STUDY OF ABC COMPANY

Miss Chathinee Sringarm

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Logistics and Supply Chain Management

Inter-Department of Logistics Management

GRADUATE SCHOOL

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University



3294611279

CU Thesais 6280009020 Independent study / recv: 30052564 00:46:51 / seq: 34

หัวข้อสารนิพนธ์

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังกรณีศึกษา
บริษัท ABC

โดย

น.ส.ชาธินี ศรีงาม

สาขาวิชา

การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริอร เศรษฐมานิต)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.دنุพล อริยสัจจากร)



3294611279

CD :Thesis 6280009020 independent study / recv: 30052564 00:46:51 / seq: 34

ชาธินี ศรีงาม : การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังกรณีศึกษา บริษัท ABC.
(INCREASING EFFICIENCY OF INVENTORY MANAGEMENTCASE STUDY OF ABC
COMPANY) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ. ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล

งานวิจัยฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและปรับปรุงรูปแบบการสั่งซื้อสินค้าในปริมาณที่เหมาะสม โดยนำเทคนิคการพยากรณ์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล และเพื่อช่วยลดต้นทุนสินค้าที่เกิดจากการบริหารสินค้าคงคลัง จากการศึกษาพบว่าบริษัทกรณีศึกษายังไม่มีระบบจัดการสินค้าคงคลังที่เหมาะสม และไม่มีมาตรการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสม ปัจจุบันอาศัยเพียงประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเฉพาะตัวในการกำหนด ทำให้บริษัทประสบปัญหาปริมาณสินค้าคงคลังมากเกินไปเกินความต้องการ (Over Stock) ส่งผลให้มีต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าที่สูง

ผู้วิจัยรวบรวมและนำข้อมูลยอดขายสินค้า ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 มาวิเคราะห์หาระดับความสำคัญของสินค้าแต่ละชนิดโดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Classification พบว่า กลุ่ม A มีสินค้าจำนวน 7 รายการ มูลค่ารวมคิดเป็น 73.11 % ของยอดขายสินค้าทั้งหมด มูลค่าเท่ากับ 19,613,390.00 บาท จากนั้นเลือกใช้วิธีการพยากรณ์ด้วยเทคนิคอนุกรมเวลา (Time Series Forecasting) แบบมีฤดูกาลจำนวน 3 วิธี ซึ่งประกอบด้วย การพยากรณ์ข้อมูลที่มีอิทธิพลของฤดูกาลเพียงอย่างเดียว (Simple Seasonal Exponential Smoothing method), การพยากรณ์ข้อมูลที่มีอิทธิพลของฤดูกาลและแนวโน้มเชิงบวก (Holt-Winters' Additive Seasonal Smoothing Method) และการพยากรณ์ข้อมูลที่มีอิทธิพลของฤดูกาลและแนวโน้มเชิงคูณ (Holt-Winters' Multiplication Seasonal Smoothing Method) มาวิเคราะห์และพยากรณ์ความต้องการสินค้าในอนาคต หลังจากนั้น คำนวณหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด (EOQ) จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) และต้นทุนรวมสินค้าคงคลังที่ต่ำที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า การสั่งซื้อในรูปแบบที่นำเสนอสามารถช่วยลดต้นทุนรวมสินค้าคงคลังของบริษัทกรณีศึกษา ได้เท่ากับ 1,220,824.64 บาท หรือเท่ากับ 44% เมื่อเทียบกับนโยบายปัจจุบัน แสดงให้เห็นว่าการสั่งซื้อในรูปแบบใหม่ที่นำเสนอช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุนสินค้าของบริษัท สาขาวิชา การจัดการโลจิสติกส์และโซ่ ลายมือชื่อนิสิต
อุปทาน
ปีการศึกษา 2563 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก



3284611279

CD iThesis 6280009020 independent study / recv: 30052564 00:46:51 / seq: 34

6280009020 : MAJOR LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

KEYWORD: Inventory Management, Forecasting, Economic Order Quantity, Minimum Total Cost

Chathinee Sringarm : INCREASING EFFICIENCY OF INVENTORY MANAGEMENTCASE STUDY OF ABC COMPANY. Advisor: Assoc. Prof. PONGSA PORNCHEIWISESKUL, Ph.D.

The purpose of this independent study is to forecast future demand using historical product sales data and propose the optimal purchasing policy to reduce total inventory cost. The current problematic of the case study company is they did not have an appropriate inventory management and their purchasing policy was relied only on executive experiences, which mostly led company encountered Over-stock inventory problem, thus resulted in higher inventory carrying costs.

The study applied ABC Classification to classify product into groups and product in group A has been chosen to analyze historical Sales data in year 2018-2020. The study also utilized Time Series forecasting method which are Moving Average method, naïve approach, Simple Seasonal Exponential Smoothing method, Holt-Winters' Additive Seasonal Smoothing Method and Holt-Winters' Multiplication Seasonal Smoothing Method to forecast demand in the next 12 months. The demand from the forecasting method which has the lowest Mean Absolute Percent Error (MAPE) are selected. The economic order quantity (EOQ), safety stock and reorder point (ROP) calculation are determined and proposed.

The results of current policy and optimal policy measurement revealed that the total inventory cost of proposed policy reduces at 1,220,824.64 or 44% reduction from 2,772,437.64 baht to 1,551,613.00 baht.

Field of Study: Logistics and Supply Chain Management Student's Signature

Academic Year: 2020 Advisor's Signature



Chula Logistics and
Supply Chain Management
Interdisciplinary Programs

ผู้สนใจสารนิพนธ์ฉบับเต็ม สามารถติดต่อได้ที่

สำนักงานหลักสูตรสหสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ชั้น 15 อาคารเฉลิมราชกุมารี 60 พรรษา

ซอย จุฬาฯ 12 ถนน พญาไท แขวงวังใหม่

เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10330

อีเมล culsm@chula.ac.th

โทร. 0-2218-3113-14

โทรสาร 0-2251-2354

For Full-text Request Please Contact:

Logistics and Supply Chain Management Program Office

Chaloem Rajakumari 60 Building (Chamchuri 10 Building)

15th floor, Phayathai road, Phatumwan

Bangkok, Thailand 10330

Email : culsm@chula.ac.th

Tel. +66 (02) 218-3113-14