

การจัดการวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษาวัตถุดิบประเภทเม็ดพลาสติก

น.ส.ศศิยา ฉิมไทย

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (สาขาวิชา) สหสาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



6480072620_2158247234



CU iThesis 6480072620 independent study / recv: 27052566 22:58:11 / seq: 16
2158247234

RAW MATERIAL INVENTORY MANAGEMENT : A CASE STUDY OF PLASTIC PELLETS

Miss Sasiya Chimthai

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

Inter-Department of Logistics Management

GRADUATE SCHOOL

Chulalongkorn University

Academic Year 2022

Copyright of Chulalongkorn University



CU iThesis 6480072620 independent study / recv: 27052566 22:58:11 / seq: 16
2158247234

หัวข้อสารนิพนธ์	การจัดการวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษาวัตถุดิบประเภทเม็ด พลาสติก
โดย	น.ส.ศศิยา ฉิมไทย
สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (สาขาวิชา)
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโภณศิลป์

บันทึกวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ ดวงพัฒนา)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโภณศิลป์)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดนุพล อริยสัจจากร)

ศศิยา ฉิมไทร : การจัดการวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษาวัตถุดิบประเภทเม็ดพลาสติก. (

RAW MATERIAL INVENTORY MANAGEMENT : A CASE STUDY OF PLASTIC

PELLETS) อ.ทีปรีกษาหลัก : รศ. ดร.สมพงษ์ ศิริโภณศิลป์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดวิธีการจัดการสินค้าคงคลังของวัตถุดิบที่มีระยะเวลา
รอค雍นาน โดยประเมินจากวิธีการสั่งซื้อย่างประหยัด (EOQ) และวิธีการจำลองสถานการณ์มอน
ติคาโร่โล ซึ่งจะใช้ 2 วิธีการนี้ในการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อ จุดสั่งซื้อใหม่ และต้นทุนรวมซึ่งเป็น²
ผลลัพธ์จากต้นทุนการสั่งซื้อและต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง โดยใช้ข้อมูลปริมาณการใช้งาน
ย้อนหลัง 24 เดือนของวัตถุดิบประเภทเม็ดพลาสติกจำนวน 3 ชนิด ในการวิเคราะห์

จากการศึกษาพบว่าวิธีการจำลองสถานการณ์มอนติคาโร่โลให้นโยบายการจัดการ
สินค้าคงคลังที่ดีกว่าวิธีการ EOQ ในแง่ของต้นทุนรวม นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการ
แบบเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน พบร่วมนโยบายที่กำหนดโดยวิธีการจำลองสถานการณ์ทำให้ต้นทุนลดลง
โดยเฉลี่ย 66%

สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (สาขาวิชา)	ลายมือชื่อนิสิต
ปีการศึกษา	2565	ลายมือชื่อ อ.ทีปรีกษาหลัก



6480072620 : MAJOR LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
 (INTERDISCIPLINARY PROGRAM)

KEYWORD:

Sasiya Chimthai : RAW MATERIAL INVENTORY MANAGEMENT : A CASE STUDY
 OF PLASTIC PELLETS . Advisor: Assoc. Prof. SOMPONG SIRISOPONSILP, Ph.D.

The objective of this research is to determine the method for managing inventory of raw materials subject to relatively long lead time. The economic order quantity (EOQ) method and the Monte Carlo simulation method are evaluated in this study. The study applies the two methods to determine the order quantity and the reorder point and determine the resulting total cost which includes ordering cost and inventory carrying cost. The data used in the analysis is the historical 24-month usage data of 3 types of plastic pellets materials.

The results indicate that the simulation method lead to a better inventory policy than the EOQ method in term of total cost. Additionally, comparing to the manual method currently in use, the policy determined by the simulation method would likely reduce the cost by an average of 66%

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

(Interdisciplinary Program)

Academic Year: 2022 Advisor's Signature



Chula Logistics and
Supply Chain Management
Interdisciplinary Programs

ผู้สนใจสามารถเข้าร่วม สามารถติดต่อได้ที่

สำนักงานหลักสูตรสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ชั้น 15 อาคารเฉลิมราชกุமารี 60 พระยา

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