

การปรับปรุงนโยบายการสั่งซื้อชิ้นส่วนอะไหล่ กรณีศึกษาบริษัทจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้า



3813380749

CU Thesais 6380021520 independent study / recv: 30052565 15:43:26 / seq: 34

น.ส.ฐิติวัลค์ เอื้อวรรณ

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สหสาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



6380021520_3813380749

IMPROVEMENT OF INVENTORY POLICY FOR PURCHASING SPARE PARTS: A CASE STUDY
OF ELECTRICAL APPLIANCE COMPANY

Miss Thitiwan Ueaworatham

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 2021

Copyright of Chulalongkorn University



3813380749

CU Theses 6380021520 independent study / recv: 30052565 15:43:26 / seq: 34

หัวข้อสารนิพนธ์	การปรับปรุงนโยบายการสั่งซื้อชิ้นส่วนอะไหล่ กรณีศึกษา บริษัทจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้า
โดย	น.ส.ฐิติวัลค์ เอื้อวรรณ
สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา เชาวลิทวงศ์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

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

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา เชาวลิทวงศ์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา วิสมิตะนันท์)



3813380749

CU Theses 6380021520 independent study / recv: 30052565 15:43:26 / seq: 34

ฐิติวัลค์ เอื้อวรรธม : การปรับปรุงนโยบายการสั่งซื้อชิ้นส่วนอะไหล่ กรณีศึกษาบริษัท
จำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้า. (IMPROVEMENT OF INVENTORY POLICY FOR
PURCHASING SPARE PARTS: A CASE STUDY OF ELECTRICAL APPLIANCE
COMPANY) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ. ดร.ปวีณา เชาวลิทวงศ์

สารนิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนะนโยบายพัสดุคงคลังที่สามารถลดจำนวน
อะไหล่ขาดมือจากการสั่งซื้อชิ้นส่วนอะไหล่เครื่องใช้ไฟฟ้าของบริษัทกรณีศึกษา ซึ่งเป็นบริษัทที่มี
การจำหน่ายชิ้นส่วนอะไหล่ให้กับลูกค้าในสองช่องทาง คือ งานซ่อมของช่างซ่อมที่มีความต้องการ
ชิ้นส่วนอะไหล่สำหรับงานซ่อมแซม บำรุงรักษา ทดแทนอะไหล่ของเครื่องใช้ไฟฟ้า และลูกค้าที่มี
ความต้องการมาซื้อชิ้นส่วนอะไหล่เพื่อการบำรุงรักษาโดยตรงที่สำนักงานใหญ่ของบริษัท รายการ
ชิ้นส่วนอะไหล่ที่ศึกษามี 5 รายการซึ่งเป็นรายการที่มีความต้องการไม่แน่นอนจากลูกค้าและบริษัท
ต้องการให้มีอัตราการเติมเต็มพัสดุคงคลังอะไหล่ที่สามารถรองรับความต้องการไม่แน่นอนของ
ลูกค้าได้ แต่ในปัจจุบันพบว่า บริษัทมีอัตราการเติมเต็มพัสดุคงคลังอะไหล่เพียง 48%

งานวิจัยเริ่มต้นจากการศึกษานโยบายการสั่งซื้อของบริษัทเพื่อวิเคราะห์ปัญหาของ
นโยบายในปัจจุบัน และเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของชิ้นส่วนอะไหล่ในอดีต เพื่อศึกษาการ
กระจายตัวของข้อมูลความต้องการ จากนั้นนำเสนอแนะนโยบายที่พิจารณาการกระจายตัวของข้อมูล
ความต้องการอะไหล่ ร่วมกับระยะเวลาที่ไม่คงที่จากซัพพลายเออร์ จากนั้นจึงนำเสนอแนะนโยบาย
ระดับคงคลังเป้าหมาย (Order-up-to-level Model หรือ OUL) ที่มีการกำหนดรอบการสั่งซื้อคงที่
และสั่งซื้อให้อัตราคงคลัง OUL ซึ่งเป็นระดับที่เพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการในแต่ละรอบ
การสั่งซื้อตามระดับการให้บริการที่กำหนด

นโยบายระดับคงคลังเป้าหมายที่นำเสนอ ได้ถูกนำไปจำลองการสั่งซื้อในโปรแกรม
Microsoft Excel เพื่อทดสอบการสั่งซื้อชิ้นส่วนอะไหล่ทั้ง 5 รายการ พบว่านโยบายที่นำเสนอ
สามารถเพิ่มอัตราการเติมเต็มพัสดุคงคลังอะไหล่ได้ 100% ทั้ง 5 รายการ และมีมูลค่าพัสดุคงคลัง
ลดลง 34%

สาขาวิชา การจัดการโลจิสติกส์และโซ่ ลายมือชื่อนิสิต

อุปทาน

ปีการศึกษา 2564 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก



3813380749

CU Theses 6380021520 independent study / recv: 30052565 15:43:26 / seq: 34

6380021520 : MAJOR LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

KEYWORD: Inventory policy, Electrical spare part, Demand forecasting

Thitiwan Ueaworatham : IMPROVEMENT OF INVENTORY POLICY FOR PURCHASING SPARE PARTS: A CASE STUDY OF ELECTRICAL APPLIANCE COMPANY. Advisor: Assoc. Prof. PAVEENA CHAOVALITWONGSE, Ph.D.

This research aims to propose an inventory policy which can reduce backlog level for purchasing spare parts of electrical appliance. The company distribution channels of spare part are for after sale services and walk-in customers. In this research, five items of spare parts with uncertain demands are studied. The company want to increase fill rate of spare part that can support uncertain demand from customer. At the present, company has fill rate of spare part only 48%.

The research is started from collecting data of ordering process to analyze the inventory policy problem, and data of demand history to study the distribution of demand. Inventory policy is proposed by distribution of demand analysis, uncertainty of lead time from suppliers. Then, order-up-to-level model (OUL) is proposed for inventory policy which are fixed ordering cycle time and order quantity to meet the OUL level that is a sufficient level to support the demand in each order cycle time based on specific service level.

The proposal of order-up-to-level model was simulated in Microsoft Excel to test inventory policy of 5 items. The results show that the propose policy can increase fill rate to 100% and reduce the inventory value by 34%.

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

Academic Year: 2021 Advisor's Signature


 CU Theses 6380021520 Independent study / recv: 30052565 15:43:26 / seq: 34



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