

การวิเคราะห์เพื่อกำหนดจำนวนรถของบริษัท ภายใต้ความต้องการขนส่งที่ไม่แน่นอน : กรณีศึกษา
บริษัทขนส่งABC

น.ส.แก้วกานต์ กล่อมหาดยาย

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สหสาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Analysis for determining the number of own fleet under demand uncertainty : A
case study of ABC company

Miss Kaewkarn Klomhadyay

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



2299166164

CD Thesais 6280004820 Independent study / recv: 19052564 21:06:58 / seq: 31

หัวข้อสารนิพนธ์	การวิเคราะห์เพื่อกำหนดจำนวนรถของบริษัท ภายใต้ความต้องการขนส่งที่ไม่แน่นอน : กรณีศึกษา บริษัทขนส่งABC
โดย	น.ส.แก้วกานต์ กล่อมหาดยาย
สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....	ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา วิสมิตะนันท์)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา)	

แก้วกานต์ กล่อมหาดยาย : การวิเคราะห์เพื่อกำหนดจำนวนรถของบริษัท ภายใต้ความต้องการขนส่งที่ไม่แน่นอน : กรณีศึกษา บริษัทขนส่ง ABC . (Analysis for determining the number of own fleet under demand uncertainty : A case study of ABC company) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารทัศน์ โหมกขมรรคกุล, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดจำนวนรถขนส่งของบริษัทที่เหมาะสม ภายใต้ความต้องการขนส่งที่ไม่แน่นอน ซึ่งใช้ข้อมูลของบริษัทกรณีศึกษา ABC ในแผนกการขนส่งแบบกระจายสินค้าทั่วประเทศ (Nationwide Distribution Transport) โดยมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะการขนส่งสินค้าที่ครอบคลุมพื้นที่ศูนย์กระจายสินค้าจังหวัดขอนแก่นที่มีการขนส่งด้วยรถที่เป็นของบริษัท (Own fleet) และบริษัทขนส่งภายนอก(Outsource) โดยในงานวิจัยนี้ได้ใช้การจำลองสถานการณ์ที่สามารถแบ่งการจำลองสถานการณ์ออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) การสร้างแบบจำลองความต้องการขนส่งสินค้ารายวันโดยใช้เทคนิคมอนติคาร์โล 2) การพัฒนาสมการประมาณการจำนวนรถขนส่งสินค้าต่อวันด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression) ที่มีตัวแปรสำคัญทั้งหมด 3 ตัวแปรได้แก่ จำนวนสินค้าที่ต้องการขนส่งต่อวัน จำนวนลูกค้าที่ขนส่งต่อวัน ระยะทางระหว่างลูกค้าทั้งหมดในหนึ่งวัน 3) การประมาณการต้นทุนรวมด้านการขนส่ง และ 4) การกำหนดจำนวนรถขนส่งของบริษัทที่เหมาะสม ซึ่งผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่าจำนวนรถขนส่งของบริษัทที่เหมาะสมสำหรับแผนกการขนส่งแบบกระจายสินค้าทั่วประเทศ เท่ากับ 7 คันที่ทำให้ต้นทุนการขนส่งสินค้าเฉลี่ยต่อปีต่ำที่สุด

สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	ลายมือชื่อนิสิต
ปีการศึกษา	2563	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก
		ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

6280004820 : MAJOR LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

KEYWORD: OWN FLEET SIZE/ UNCERTAINTY

Kaewkarn Klomhadyay : Analysis for determining the number of own fleet under demand uncertainty : A case study of ABC company. Advisor: TARTAT MOKKHAMAKKUL Co-advisor: SOMPONG SIRISOPONSILP

The objective of this independent study is to determine the size of own fleet under demand uncertainty. The Nationwide Distribution Transport (NDT) department of ABC company is the case study. This study focuses on the delivery services operation at distribution center in the Khon Kaen province which use both own trucks and outsourced. The analysis in this research has been divided into 4 parts including 1) the generation of transportation demand based on Monte Carlo technique, 2) the development of a regression model to estimate the daily number of required trucks based on daily customer demand, number of customer locations and total distances between customer locations, 3) the estimation of total transportation cost, and lastly 4) the determination of the optimal fleet size. The results show that given current demand the optimal number of trucks in the fleet for the case distribution center is 7 trucks.

Field of Study:	Logistics and Supply Chain Management	Student's Signature
Academic Year:	2020	Advisor's Signature
		Co-advisor's Signature


 2239166164
 CD :Thesis 6280004820 independent study / recv: 19052564 21:06:58 / seq: 31



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