

การคัดเลือกผู้ให้บริการบุคคลที่ 3 โดยการใช้กระบวนการตัดสินใจ แบบวิเคราะห์ลำดับชั้น
กรณีศึกษาบริษัทจำหน่ายสินค้าประเภทมอเตอร์ไฟฟ้า

น.ส.อรจิรา บุญเล็ก

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (สหสาขาวิชา) สหสาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



4271709477

CU Thesjis 6480084120 independent study / rev: 16052566 21:11:18 / seq: 44



6480084120_4271709477

APPLICATION OF THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS SELECTION OF THIRD-PARTY
LOGISTICS PROVIDERS (3PL) CASE STUDY: ELECTRONIC MOTORS COMPANY

Miss Onjira Boonlek

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



4271709477

CU Thesais 6480084120 independent study / recv: 16052566 21:11:18 / seq: 44

หัวข้อสารนิพนธ์	การคัดเลือกผู้ให้บริการบุคคลที่ 3 โดยการใช้กระบวนการตัดสินใจ แบบวิเคราะห์ลำดับชั้นกรณีศึกษาบริษัทจำหน่ายสินค้าประเภทมอเตอร์ไฟฟ้า
โดย	น.ส.อรจิรา บุญเล็ก
สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (สหสาขาวิชา)
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก สุทธิวาหนฤพุฒิ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก สุทธิวาหนฤพุฒิ)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา วิสมิตะนันท์)	

อรจิรา บุญเล็ก : การคัดเลือกผู้ให้บริการบุคคลที่ 3 โดยการใช้กระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้นกรณีศึกษาบริษัทจำหน่ายสินค้าประเภทมอเตอร์ไฟฟ้า. (APPLICATION OF THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS SELECTION OF THIRD-PARTY LOGISTICS PROVIDERS (3PL) CASE STUDY: ELECTRONIC MOTORS COMPANY) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิ

การศึกษาและค้นคว้าอิสระนี้จะเป็นการศึกษาการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์บุคคลที่ 3 (3PL) ในบริษัทกรณีศึกษา บริษัทจำหน่ายมอเตอร์ไฟฟ้า วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการและเพื่อคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์บุคคลที่ 3 ให้เหมาะสมต่อการดำเนินธุรกิจ และสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าและบริการ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษารวบรวมปัจจัยและคัดเลือกเกณฑ์หลักที่ใช้ในการคัดเลือก ด้วยการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยโดยวิเคราะห์ Rough Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis (R-SWARA) จากปัจจัยหลัก 6 ปัจจัย ประกอบด้วย การส่งมอบ ต้นทุน เทคโนโลยีสารสนเทศ ประสิทธิภาพทางการเงิน สิ่งที่ต้องไม่ได้เช่น ชื่อเสียงและประสบการณ์ และการปฏิบัติงาน โดยมีการนำเกณฑ์หลักหลังจากการจัดลำดับมาใช้ในการคัดเลือกผู้ให้บริการ 3PL ในการศึกษา วิเคราะห์เลือกบริษัทผู้ให้บริการ 3PL 4 ราย ด้วยวิธีวิเคราะห์ Analytic Hierarchy Process (AHP) ผู้ศึกษาจะใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 7 ท่าน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้น้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การส่งมอบ รองลงมา ต้นทุน เทคโนโลยีสารสนเทศ ประสิทธิภาพทางการเงิน การปฏิบัติงานและสิ่งที่ยังต้องไม่ได้ ตามลำดับ ซึ่งผลคะแนนรวมทางเลือกบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์บุคคลที่ 3 บริษัท B มีคะแนนความสำคัญสูงสุด รองลงมา เป็นบริษัท A บริษัท C และ บริษัท D ซึ่งบริษัท B และ A เป็นบริษัทที่บริษัทกรณีศึกษาใช้บริการอยู่ในปัจจุบัน

สาขาวิชา การจัดการโลจิสติกส์และโซ่ ลายมือชื่อนิสิต
 ูปทาน (สหสาขาวิชา)
 ปีการศึกษา 2565 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6480084120 : MAJOR LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
(INTERDISCIPLINARY PROGRAM)

KEYWORD: AHP, Rough SWARA, 3PL provider selection

Onjira Boonlek : APPLICATION OF THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS
SELECTION OF THIRD-PARTY LOGISTICS PROVIDERS (3PL) CASE STUDY:
ELECTRONIC MOTORS COMPANY. Advisor: Prof. KAMONCHANOK
SUTHIWARTNARUEPUT, Ph.D.

This independent study and research is a study of the selection process for third-party logistics (3PL) service providers in the case of a company that sells electric motors. The objective is to study the selection factors of 3PL providers and select suitable providers for efficient transportation and service. The researcher gathered and ranked factors using the R-SWARA method, including delivery, cost, information technology, financial performance, intangible factors, and operational performance. After ranking the factors, the AHP was used to select four 3PL providers out of the analyzed candidates. The researcher used a questionnaire to collect data from seven experts, and the study found that the most important factors were delivery, followed by cost, information technology, financial performance, operational performance, and intangible factors. The final score resulted in company B being the highest-ranked provider, followed by company A, C, and D. Company B and A were the providers the case study company currently uses.

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

(Interdisciplinary Program)

Academic Year: 2022

Advisor's Signature



4271709477

CU Thesais 6480084120 independent study / rev: 16052566 21:11:18 / seq: 44



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