

การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดการส่งออกผลิตภัณฑ์พลาสติกของประเทศไทยโดยแบบจำลองแรงโน้มถ่วง

น.ส.จิตาภา ศรีจำนงค์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (สหสาขาวิชา) สหสาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



1750815509

CU ThesIs 6480024520 independent study / recv: 31052566 17:11:31 / seq: 22



6480024520_1750815509

Analyzing Determinants of Thailand's Exports of Plastic Products Using A Gravity
Model

Miss Chidapha Srichamnong

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



1750815509

CU ThesIs 6480024520 independent study / recv: 31052566 17:11:31 / seq: 22

หัวข้อสารนิพนธ์	การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดการส่งออกผลิตภัณฑ์พลาสติก
	ของประเทศไทยโดยแบบจำลองแรงโน้มถ่วง
โดย	น.ส.จิตาภา ศรีจ้านงค์
สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (สหสาขาวิชา)
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พุทธกาล รัชช)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา)



1750815509

CU Thesjis 6480024520 independent study / recv: 31052566 17:11:31 / seq: 22

จิตาภา ศรีจำนงค์ : การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดการส่งออกผลิตภัณฑ์พลาสติกของ
ประเทศไทยโดยแบบจำลองแรงโน้มถ่วง. (Analyzing Determinants of Thailand's
Exports of Plastic Products Using A Gravity Model) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ. ดร.
สมพงษ์ ศรีโสภณศิลป์

มูลค่าการส่งออกพลาสติกของประเทศไทยเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องตามการเพิ่มขึ้นของ
ประชากรและเศรษฐกิจโลก การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้า
ผลิตภัณฑ์พลาสติกของประเทศไทยและการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการส่งออก
สินค้าผลิตภัณฑ์พลาสติกของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

การศึกษานี้เป็นการสร้างแบบจำลองแรงโน้มถ่วงเพื่อเป็นตัวแทนของการส่งออกสินค้า
ผลิตภัณฑ์พลาสติกของประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆ โดยมีการเสนอแบบจำลองทางเลือกเพื่อทำ
การประเมินว่าตัวแปรด้านโลจิสติกส์ ได้แก่ ระยะทาง เวลาที่ใช้ในการขนส่ง และต้นทุนที่ใช้ในการ
ขนส่ง ตัวแปรใดเป็นตัวแปรที่ดีที่สุดของตัวแปรด้านโลจิสติกส์ ในการประมาณค่าแบบจำลองจะ
ทำการศึกษาด้วยวิธี Pooled Regression Model, Fixed Effect Model และ Random Effect
เพื่อหาแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (รายปี) ของมูลค่าการส่งออก
สินค้าผลิตภัณฑ์พลาสติกของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2561

จากการศึกษาพบว่าตัวแปรระยะทางเป็นตัวแปรด้านโลจิสติกส์ที่เหมาะสมกับ
แบบจำลองมากที่สุด โดยมีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อส่งออกผลิตภัณฑ์พลาสติกของ
ประเทศไทย ได้แก่ ขนาดเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้า การใช้ภาษากลาง และการใช้พรมแดนร่วมกัน

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

6480024520 : MAJOR LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
(INTERDISCIPLINARY PROGRAM)

KEYWORD: Gravity model, plastic products, export

Chidapha Srichamnong : Analyzing Determinants of Thailand’s Exports of Plastic Products Using A Gravity Model. Advisor: Assoc. Prof. SOMPONG SIRISOPONSILP, Ph.D.

Export value of Thailand's plastic products has been growing in line with the rise in the World's population and economy. This study strives to identify the factors that influence the exports of Thailand's plastic products, and the findings of which will be helpful in promoting future exports of the products.

This study formulates gravity models to represent the Thailand's exports of plastic products to various countries. Alternative models are proposed to evaluate which of three variables including distance, time, and freight charge is the best representation of logistical measure. In estimating the models, the study applies Pooled Regression Model, Fixed Effect Model, and Random Effect model techniques to determine the most suitable one. The data used in the estimation represent the time series (yearly) data of exports over the years 2004-2018.

The study finds that the distance variable is the logistical variable measure that best fits the model. Other factors that statistically affect the Thailand's exports of plastic products include the size of trading partners' economy, the use of common languages, and the sharing of common border.

Field of Study: Logistics and Supply Chain Management
(Interdisciplinary Program) Student's Signature

Academic Year: 2022 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