

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การประยุกต์ใช้การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ เพื่อคัดเลือกศูนย์กลางโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ในประเทศไทย บนแนวระเบียงเศรษฐกิจ
ผู้เขียน	นางสาวกชรี นิมศรีกุล
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.อภิชาติ โสภาแดง บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกหลักเกณฑ์ที่มีผลต่อการคัดเลือกศูนย์กลาง โลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า และคัดเลือกศูนย์กลาง โลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า โดยทำการศึกษา 2 กลุ่ม จังหวัด ได้แก่ กลุ่มจังหวัดบนแนวระเบียงเศรษฐกิจ บนแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ และ ตะวันออก-ตะวันตก ตามแนวทางของธนาคารเพื่อพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank; ADB) เพื่อระบุจังหวัดที่มีความเหมาะสมจะจัดตั้งให้เป็นศูนย์กลาง โลจิสติกส์ เพื่อประโยชน์ในการเชื่อมโยงกิจกรรมด้าน โลจิสติกส์อย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถนำไปประกอบการพิจารณาของทางราชการต่อไป

วิทยานิพนธ์นี้ได้เริ่มจากการคัดเลือกหลักเกณฑ์ ซึ่งได้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวข้อง และทำการออกแบบสอบถาม เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถสรุปรูปแบบ โครงสร้างหลักเกณฑ์ที่ประกอบด้วย 5 หลักเกณฑ์หลัก คือ หลักเกณฑ์ด้าน ภูมิศาสตร์ ด้านปริมาณสินค้าที่ขนส่งด้วยรูปแบบการขนส่งต่าง ๆ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านธุรกิจ โลจิสติกส์ และด้านการให้การสนับสนุนจากภาครัฐและองค์กรส่วนท้องถิ่น โดยหลักเกณฑ์ที่มี ค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ หลักเกณฑ์ด้านปริมาณสินค้าที่ขนส่งด้วยรูปแบบการขนส่ง ต่าง ๆ รองลงมาคือ ด้านธุรกิจการให้บริการ โลจิสติกส์ ด้าน โครงสร้างพื้นฐาน ด้านภูมิศาสตร์ และ ด้านการให้การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรส่วนท้องถิ่น ตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่ง พื้นที่ที่เหมาะสมมากที่สุด ในมุมมองเชิงวิศวกรรม จึงได้ประยุกต์ใช้การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์

(Multiple Criteria Decision Making; MCDM) ด้วยวิธีการที่มีหลักการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน 4 วิธีการ ได้แก่ วิธีการ TOPSIS, ELECTRE, PROMETHEE และวิธีการ AHP มาเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ ร่วมกับแนวทางของทฤษฎีฟัซซี่เซต รวมทั้งได้วิเคราะห์ความอ่อนไหวของหลักเกณฑ์ที่มีผลต่อการคัดเลือกอีกด้วย โดยกลุ่มจังหวัดทางเลือกบนแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ ประกอบด้วย 8 จังหวัด และแนวระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก ประกอบด้วย 4 จังหวัด ซึ่งทุกวิธีการให้ค่าคะแนนความเหมาะสม และการจัดอันดับแตกต่างกันเล็กน้อย แต่มีแนวโน้มของค่าคะแนนไม่แตกต่างกัน ทำให้ทราบว่า การคัดเลือกศูนย์กลางโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าด้วยวิธีการต่าง ๆ ผลที่ได้คือ จังหวัดที่มีความเหมาะสมในการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าบนแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ และบนแนวระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น

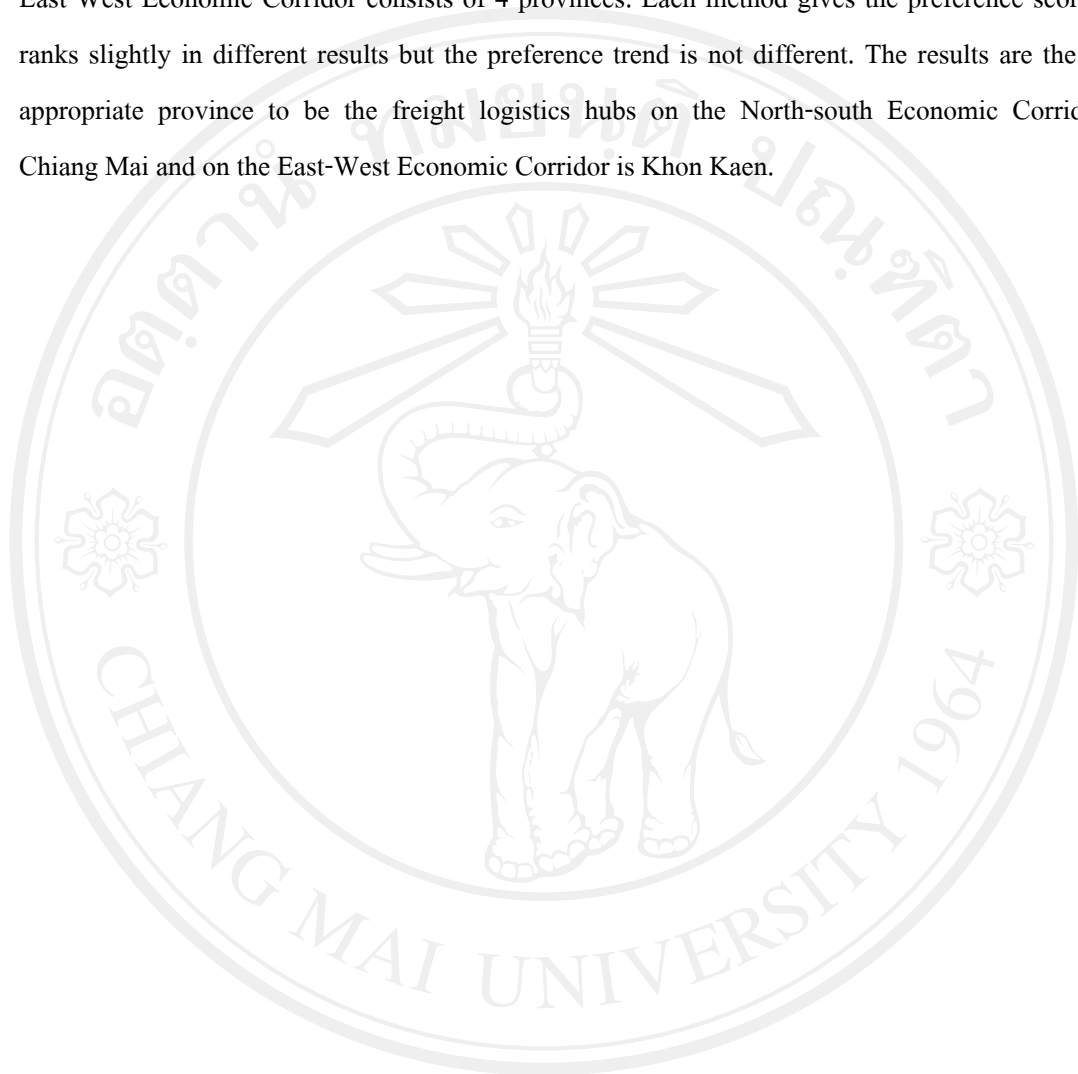
Thesis Title	Application of Multiple Criteria Decision Making for Selecting the Freight Logistics Hubs in Thailand on the Economic Corridors
Author	Miss Phatchari Nimsrikul
Degree	Master of Engineering (Industrial Engineering)
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Apichat Sopadang

Abstract

This research aims to select the criteria for selecting the freight logistics hub and the freight logistics hubs in 2 groups of provinces which are the North-South Economic Corridor and East-West Economic Corridor due to the Asian Development Bank's study approach. Moreover, this is to identify the appropriate province to be the freight logistics hub for connecting the logistics activity systematically and the result can also be used for the government consideration in future projects.

The criteria structure model has been formulated from literature review and the survey from the experts' aspects. The summary criteria structure model consists of 5 main criteria which are Geographic, Trade Volume, Infrastructure, Logistics Service Provider and Government Support Factor. It is found that Trade Volume Factor has the maximum weight, followed by Logistics Service Provider, Infrastructure, Geographic and Government Support subsequently. In order to get the most appropriate province in engineering approach, the Multiple Criteria Decision Making is applied to 4 different methods which are TOPSIS, ELECTRE, PROMETHEE and AHP with Fuzzy Set Theory Approach. These methods are also used as the tools for making decisions on the criteria structure model including analyzing the sensitivity which has an effect on consideration rule by weighting. The alternative province group on the North-South Economic Corridor consists of 8 provinces and on the

East-West Economic Corridor consists of 4 provinces. Each method gives the preference score and ranks slightly in different results but the preference trend is not different. The results are the most appropriate province to be the freight logistics hubs on the North-south Economic Corridor is Chiang Mai and on the East-West Economic Corridor is Khon Kaen.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved