

บทคัดย่อ

ชื่องานวิจัย	การศึกษาความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการเพื่อ ดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย
ชื่อนักวิจัย	ผศ.ดร.อำพล นววงศ์เสถียร ดร.ภาวษะณี วุฒิภักดา ดร.สิทธิชัย ฝรั่งทอง สุรัตน์ จันทองปาน รวมพล จันทศาสตร์
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
จำนวนเงิน	569,500 บาท
ประจำปีงบประมาณ	2556

การศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาศักยภาพและความพร้อมในการมุ่งสู่การบริหารจัดการโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย 2) เพื่อสร้างแบบจำลองการบริหารจัดการโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย 3) เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ในการกำหนดนโยบายและแนวทางดำเนินการในการสร้างและการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้กับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและแนวทางในการสร้างและการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้กับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ทั้งในระดับชาติและระดับสากลต่อไป

การศึกษานี้เริ่มต้นจากการศึกษาความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการเพื่อดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ในประเทศไทย หน่วยวิเคราะห์คือ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ในประเทศไทย ตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเชิงสำรวจเป็น อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ในประเทศไทย จำนวน 386 บริษัทในกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ลำดับที่ 1 (first tier) ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ลำดับที่ 2 (second tier) และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ลำดับที่ 3 (third tier) โดยใช้แบบจำลองโลจิสติกส์แบบหลายทางเลือก (multinomial logit) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่ดีที่สุดในการอธิบายความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการเพื่อดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ในประเทศไทย ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณโดยการใช้มาตรวัดที่เป็นแบบสอบถามที่ได้รับการทดสอบความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้แล้ว และระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ตรวจสอบผลของวิธีการวิจัยเชิงปริมาณด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการทดสอบแบบสามเส้า สถิติที่ใช้ได้แก่การวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อยืนยันตัวแปร จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อกำหนดค่าตัวแปรที่แตกต่างกันและมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่มีผล การบริหารจัดการโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จากนั้นนำตัวแปรที่ได้รับไปสู่การสร้างแบบจำลอง multinomial logit เพื่อพยากรณ์พฤติกรรมการบริหารจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยต่อไป

ผลการวิจัย การศึกษา กลุ่มตัวแปรด้านการบริหาร จัดการโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมของ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จำนวน 12 กลุ่ม ได้แก่ การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินการด้านเศรษฐกิจในเชิงบวก การดำเนินการด้านเศรษฐกิจในเชิงลบ การดำเนินการด้าน การปฏิบัติการ การจัดการโซ่อุปทานเพื่อสิ่งแวดล้อมในองค์กร การจัดการโซ่อุปทานเพื่อสิ่งแวดล้อม จากภายนอก ความร่วมมือจากลูกค้า/ผู้ขายปัจจัยการผลิตเพื่อสิ่งแวดล้อม การลงทุนเพื่อนำกลับมาใช้ ใหม่ การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม การประเมินวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ งบประมาณและการ จัดการด้านโซ่อุปทานเพื่อสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมทั่วทั้งองค์กร พบว่าตัวแปรที่มี อิทธิพลต่อการบริหาร จัดการโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ในประเทศ ไทย ได้แก่ การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการด้านโซ่อุปทาน เพื่อสิ่งแวดล้อมในองค์กร และ การจัดการโซ่อุปทาน เพื่อสิ่งแวดล้อม จากภายนอก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (ที่ระดับ 0.05) อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์กลุ่ม ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 (first tier) มีศักยภาพและความพร้อมใน การมุ่งสู่การบริหารจัดการโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม มากที่สุด รองลงมาคือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2 (second tier) และสุดท้ายคือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 3 (third tier) น้อยที่สุด แบบจำลอง multinomial logit เพื่อใช้ในการพยากรณ์พฤติกรรมการบริหารจัดการ จัดการ โลจิสติกส์เพื่อ สิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยที่เหมาะสมที่สุด ได้แก่

$$\log(\hat{\pi}_1 / \hat{\pi}_3) = 0.1016 - 0.2576 EP - 0.1249 IEM - 0.2624 EGSCM$$

$$\log(\hat{\pi}_2 / \hat{\pi}_3) = -0.1669 + 0.1656 EP + 0.1881 IEM + 0.3647 EGSCM$$

$$\log(\hat{\pi}_1 / \hat{\pi}_2) = 2.1543 + 0.1574EP - 0.3264 IEM + 0.3598 EGSCM$$

ABSTRACT

Title of Research	The Study of Green Logistics Managing Potential and the Preparedness of Thai Auto part Industries.
Researcher	Asst. Prof.Dr. Ampol Navavongsathian, Dr.Dadanee Vuthipadadorn, Dr.Sithichai Farangthong, Surat Janthongpan, Roumpol Juntasart
Allocation	National Research Council of Thailand Amount of 569,500 Baht
Fiscal Year	2013

The objectives of this study are ; 1) to study green logistics managing potential and the preparedness of Thai autopart Industries. 2) to develop a model of green logistics management for Thai autopart Industries. 3) to be used in studying green supply chain management of autopart industries in Thailand to enhance the efficiency and effectiveness of autopart industries in Thailand, as well as to determine public policy direction for competitive advantages in the global market.

The start points are the studying of green logistics managing potential and the preparedness of autopart industries in Thailand. The unit of analysis is autopart industries in Thailand. The questionnaire-based survey was applied to a sample 368 autopart industries in Thailand from tier-1 autopart makers, tier-2 autopart makers, to tier-3 autopart makers by using multinomial logit model for selecting factors affecting green logistics managing potential, and the preparedness of autopart industries in Thailand. Qualitative research methodology is used in this study, a mail survey is conducted to focus on quantitative results which is tested for validity and reliability. The qualitative research methodology is used to this study with in-depth interview, to test the quantitative method results and the qualitative method results by triangulation approach. The statistical analysis of this study is to identify factors with confirmatory factor analysis, one-way ANOVA is used to define different factors and relative factors affecting green logistics development of autopart Industries in Thailand that can predict the results using multinomial logit modeling for predicting choice behavior of green logistics management of Thai autopart Industries.

The tentative evidence from the study suggests that factors affecting the green logistics management of Thai autopart Industries, amount to twelve factors these are; environmental operation, positive economic performance, negative

economic performance, operation performance, internal green supply chain, external green supply chain, cooperation with customer/ supplier, investment recovery, eco design, product life cycle management, green supply chain management in budgeting consideration, green as a driver in total quality management. The factors affecting the green logistics management of Thai autopart Industries are environmental operation, internal green supply chain and external green supply chain. The tier-1 autopart makers have the potential and preparedness to the most green logistics managing potential, the second are the tier-2 autopart makers, and the third are the tier-3 autopart makers. The suitable multinomial logit modeling for predicting choice behavior of green logistics management of Thai autopart Industries showed that;

$$\log(\hat{\pi}_1 / \hat{\pi}_3) = 0.1016 - 0.2576 EP - 0.1249 IEM - 0.2624 EGSCM$$

$$\log(\hat{\pi}_2 / \hat{\pi}_3) = -0.1669 + 0.1656 EP + 0.1881 IEM + 0.3647 EGSCM$$

$$\log(\hat{\pi}_1 / \hat{\pi}_2) = 2.1543 + 0.1574EP - 0.3264 IEM + 0.3598 EGSCM$$