# ความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการนำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ

# Willingness to Pay for Import Service of Express Air Cargo

**กชนันท์ เวชบรรพต**
**นิสิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (สหสาขาวิชา)**
**จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**
**โทร.093-1546365, E-mail: 6480016520@student.chula.ac.th**
**สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์**
**อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (สหสาขาวิชา)**
**จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**
**E-mail: sompong.si@chula.ac.th**
**Kotchanun Wetbunpot**
**Student, Logistics and Supply Chain Management (Interdisciplinary Program),**
**Chulalongkorn University**
**Sompong Sirisoponsilp**
**Advisor, Logistics and Supply Chain Management (Interdisciplinary Program),**
**Chulalongkorn University**

**รับเข้า :** 6 กรกฎาคม 2566 **แก้ไข : 13** กรกฎาคม 2566 **ตอบรับ :** 13 กรกฎาคม 2566

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการนำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ โดยใช้วิธีแบบจำลองทางเลือกหรือการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม รวมถึงใช้เทคนิคการทดลองทางเลือกเพื่อการออกแบบแบบสอบถามการเลือกใช้บริการในสถานการณ์การนำเข้าสินค้าทางอากาศแบบเร่งด่วน 1 กิโลกรัม จากสาธารณรัฐประชาชนจีนมายังประเทศไทย ภายใต้ค่าบริการขนส่งพื้นฐาน 1,700 บาท และทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการนำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ จำนวน 100 ราย ณ ท่าอากาศยานแห่งชาติสุวรรณภูมิ จากนั้นใช้แบบจำลอง Conditional Logit ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการนำเข้าสินค้าทางอากาศแบบเร่งด่วน 1 กิโลกรัม จากสาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มจากบริการพื้นฐาน 214 บาทต่อกิโลกรัม เพื่อบริการจัดส่งที่เร็วขึ้นจาก 5-7 วัน เป็น 1-3 วัน เพิ่ม 167 บาทต่อกิโลกรัม เพื่อการส่งมอบที่มีกำหนดเวลาแน่นอน

เพิ่ม 162 บาทต่อกิโลกรัม เพื่อให้มีเจ้าหน้าที่ให้บริการเป็นการส่วนตัวและเพิ่ม 80 บาทต่อกิโลกรัม หากมีการเปิดให้บริการทุกวัน

**คำสำคัญ:** ความเต็มใจที่จะจ่าย การให้บริการขนส่งเร่งด่วนทางอากาศ ผู้นำเข้าทางอากาศ

**Abstract**

The objective of this research was to determine the willingness to pay for import service of express air cargo. By selecting Choice Modeling Method or Conjoint Analysis: CA including Choice Experiment to design a questionnaire. In situation when import goods and weight of goods is 1 kilogram from China to Thailand and pricing of service is 1,700 THB by purposive sampling to survey a group of 100 Air cargo importers. Then, use the Conditional Logit Model to analyze the data.

The results of the research revealed that the customers are willingness to pay the additional service fees when importing goods from China with a weight of 1 kilogram from the basic services. 214 bath per kilogram and accept transit times from 5-7 days to 1-3 days, 167 bath per kilogram for definite delivered time, 162 bath per kilogram for personal assistant and 80 bath per kilogram for everyday service.

**Keywords:** willingness to pay, air express services, air importer

**บทนำ**

การขนส่งสินค้าทางอากาศ (Air Transport) เป็นรูปแบบการขนส่งประเภทหนึ่งที่หากพิจารณาด้านปริมาณสินค้าเมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบการขนส่งประเภทอื่นแล้วอาจมีปริมาณค่อนข้างต่ำ ทว่าหากเปรียบเทียบด้านมูลค่าสินค้าที่ขนส่งทางอากาศ พบว่า มีมูลค่าสูงกว่าการขนส่งประเภทอื่น เนื่องจากลักษณะสินค้าที่นิยมขนส่งทางอากาศมักเป็นสินค้าจำพวกสินค้าเร่งด่วน สินค้าที่เน่าเสียง่าย สินค้ามีมูลค่าสูง เช่น ผักสด กล้วยไม้ เครื่องประดับ อัญมณี เป็นต้น ดังนั้นเหตุผลที่ผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าเลือกใช้บริการรูปแบบการขนส่งทางอากาศถึงแม้ว่าจะมีราคาขนส่งค่อนข้างสูงหากเทียบกับรูปแบบอื่น เพราะการขนส่งประเภทนี้มีความรวดเร็ว ปลอดภัย มีตารางเวลาที่แน่นอน จึงตอบสนองความต้องการต่อกลุ่มลูกค้าเหล่านี้ (Sathapongpakdee, 2023)

ธุรกิจการให้บริการขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ (Air Express) แม้จะเป็นรูปแบบการขนส่งที่มีราคาการให้บริการค่อนข้างสูงแต่ก็เป็นธุรกิจที่มีผู้ให้บริการแบบเดียวกันหลายราย ไม่ว่าจะเป็น

บริษัทของไทยและบริษัทข้ามชาติ ส่งผลดีในแง่ของผู้บริโภคไม่ว่าจะเป็นผู้นำเข้าสินค้า (Importer) หรือผู้ส่งออก (Exporter) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้บริการหลักที่สามารถเลือกใช้บริการได้อย่างหลากหลาย ด้วยเหตุนี้ให้ผู้บริโภคเหล่านี้สามารถเปลี่ยนใจไปใช้บริการบริษัทรายอื่นได้ตลอดเวลา ซึ่งหากมองผ่านมุมมองทางการตลาดถือว่าธุรกิจประเภทนี้เป็น การตลาดแบบน่านน้ำสีแดง (Red Ocean) ที่เปรียบเสมือนสนามประลองที่มีการแข่งขันกันอย่างสมบูรณ์แบบ การต่อสู้มีความเข้มข้นรุนแรงจนผู้ที่เข้ามาต่างฝ่ายต่างเสียเลือดเนื้อมากมายจนทำให้น้ำทะเลกลายเป็นสีแดง (บังอร สุวรรณมงคล, 2566) เนื่องจากรูปแบบสินค้าหรือผลิตภัณฑ์มีลักษณะเดียวกันทำให้ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศนำเสนอบริการเพิ่มเติมเพื่อสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง โดยบริการที่มีการนำเสนอเพิ่มเติมจากบริการปกติ จะต้องมีการจัดเก็บอัตราค่าบริการที่เหมาะสมเพิ่มเติมจากค่าบริการปกติ ซึ่งสะท้อนทั้งด้านต้นทุนในการให้บริการรวมถึงความพึงพอใจที่จะจ่ายของผู้ใช้บริการและที่สำคัญที่สุด คือ เรื่องอัตราค่าบริการซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางอากาศสามารถรักษาฐานผู้ใช้บริการที่มีอยู่และดึงดูดผู้ใช้บริการรายใหม่ได้หากมีการให้บริการและราคาที่เหมาะสม

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยตั้งใจศึกษาในด้านพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้นำเข้าสินค้าทางอากาศ ซึ่งให้ความสำคัญกับคุณลักษณะ (Attributes) การบริการต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปแบบการบริการขนส่งสินค้าที่เลือกใช้บริการและประเด็นหลักของการวิจัยในครั้งนี้คือศึกษามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) ในการใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศที่ลูกค้ายอมรับได้และพึงพอใจต่อผลลัพธ์ที่ได้จากการบริการอย่างสูงสุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาการให้บริการขนส่งสินค้า รวมถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการขนส่งแบบเร่งด่วนทางอากาศ เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) โดยใช้วิธีแบบจำลองทางเลือก (Choice Modeling Method) หรือการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint Analysis: CA) รวมถึงศึกษาเทคนิคการทดลองทางเลือก (Choice Experiment) เพื่อทำการออกแบบสอบถาม ซึ่งวิธีข้างต้นนี้จะเป็นการสมมติสถานการณ์ (Hypothetical) ขึ้นหลายสถานการณ์ทำให้เกิดทางเลือกในการตัดสินใจได้มากกว่าหนึ่งทางเลือก โดยผู้วิจัยได้มุ่งเน้นการศึกษาข้อมูลการใช้บริการจากผู้นำเข้า (Importer) ที่เดินทางเพื่อมาลงทะเบียนผู้นำเข้าสินค้า ภายในอาคารกรมศุลกากร เขตปลอดอากร ณ ท่าอากาศยานแห่งชาติสุวรรณภูมิเท่านั้น ซึ่งผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะในการวางกลยุทธ์ของผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งสินค้าทางอากาศ ในการออกแบบและกำหนดราคาค่าบริการที่เหมาะสมที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างแท้จริงต่อไป

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการนำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ

## วิธีการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้นำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ เนื่องจากไม่สามารถทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์โดยวิธีแบบทดลองทางเลือก (Choice Experiment) โดยแทนสูตรเพื่อหาค่าจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม พบว่า เท่ากับ 95 ตัวอย่าง (Rose & Bliemer, 2013) แต่เพื่อเพิ่มโอกาสในการเก็บข้อมูลให้มากขึ้นและลดความเสี่ยงเรื่องข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนจึงทำการแจกแบบสอบถามทั้งหมด 100 ตัวอย่างในการเก็บข้อมูล

### การออกแบบการทดลองทางเลือก

เนื่องจากงานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะและประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายผู้วิจัยจึงเลือกใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยวิธีการแบบจำลองทางเลือก (Choice Modeling Method) หรือการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint Analysis: CA) ซึ่งวิธีนี้จะเป็นการสมมติสถานการณ์ขึ้นหลายสถานการณ์ทำให้เกิดทางเลือกในการตัดสินใจได้มากกว่าหนึ่งทางเลือก โดยในแต่ละทางเลือกจะประกอบไปด้วยหลายคุณลักษณะ (Attributes) และแต่ละคุณลักษณะจะมีระดับ (Levels) การให้บริการแตกต่างกันออกไป เพื่อให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง (Trade-off) โดยในส่วนนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงขั้นตอนการกำหนดคุณลักษณะ (Attributes) ของการให้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศ ประกอบไปด้วย 1) การศึกษาและคัดเลือกคุณลักษณะ (Attributes) ที่มีความน่าจะเป็นที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ 2) กำหนดระดับคุณลักษณะ (Levels) 3) การกำหนดอัตราค่าบริการ ซึ่งอัตราค่าบริการที่ผู้วิจัยนำมาพิจารณาเพื่อใช้สำหรับการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้นำเข้าสินค้าทางอากาศในครั้งนี้ได้จากศึกษาจากงานวิจัย แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสอบถามผู้เชี่ยวชาญของบริษัทกรณีศึกษาโดยอัตราค่าบริการขนส่งที่ใช้วิเคราะห์เป็นค่าขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศจากสาธารณรัฐประชาชนจีนมายังประเทศไทย ซึ่งเป็นอัตราค่าขนส่งที่มีอยู่จริง ณ ช่วงระยะเวลาการดำเนินงานวิจัยฉบับนี้เท่านั้น

เมื่อดำเนินการตามขั้นตอนการกำหนดคุณลักษณะ 3 ขั้นตอนข้างต้นแล้วทำให้ได้คุณลักษณะที่เหมาะสมเพื่อทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** คุณลักษณะ (Attributes) และระดับการให้บริการ (Levels)

| คุณลักษณะ (Attribute) | ระดับการให้บริการ (Levels) |
|---|---|
| 1) เวลาในการจัดส่ง (Transit Times) | ■ ปกติ (ระยะเวลาขนส่ง 5-7 วัน)<br>■ ด่วนพิเศษ (ระยะเวลาขนส่ง 1-3 วัน) |
| 2) การกำหนดระยะเวลาจัดส่ง (Defined Lead Times) | ■ กำหนดเฉพาะวันจัดส่งสินค้า<br>■ กำหนดวันและเวลาในการขนส่งที่แน่นอน (เช่น ส่งภายในวันที่ X ภายใน 09.00 น.) |
| 3) วันทำการ (Business Day) | ■ เปิดทำการ จันทร์-เสาร์<br>■ เปิดทำการทุกวัน |
| 4) การบริการส่วนบุคคล (Personal Service) | ■ การใช้บริการต้องติดต่อไปที่ Call Center<br>■ มีเจ้าหน้าที่ดูแลเป็นการส่วนตัว |
| 5) อัตราค่าบริการ (Price) | ■ 1,700 บาทต่อ 1 กิโลกรัม<br>■ 1,800 บาทต่อ 1 กิโลกรัม<br>■ 1,900 บาทต่อ 1 กิโลกรัม<br>■ 2,000 บาทต่อ 1 กิโลกรัม |

จากตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะ (Attributes) การให้บริการ ได้แก่ 1) คุณลักษณะด้านระยะเวลาในการจัดส่งสินค้า 2) คุณลักษณะด้านการกำหนดระยะเวลาจัดส่ง 3) คุณลักษณะด้านวันทำการ 4) คุณลักษณะด้านการบริการส่วนบุคคล และ 5) อัตราค่าบริการ โดยแสดงระดับการบริการที่เป็นทั้งระดับการให้บริการรูปแบบพื้นฐาน (Status Quo) และระดับการให้บริการที่ผู้วิจัยเพิ่มขึ้นมา

หลังจากกำหนดคุณลักษณะ (Attributes) และระดับการให้บริการ (Service Levels) ข้างต้นแล้วผู้วิจัยได้ทำการออกแบบชุดแบบสอบถามการทดลองทางเลือก (Choice Experiment) จากคุณลักษณะดังกล่าว ด้วยวิธี Fractional Factorial Design โดยใช้โปรแกรมช่วยวิเคราะห์สถิติด้วยคำสั่ง Orthogonal Design เพื่อลดทางเลือกให้น้อยลงจากวิธี Full Fractional Design แต่ยังต้องคงคุณสมบัติ Orthogonality ซึ่งหมายถึงคุณลักษณะในทางเลือกต่าง ๆ ต้องเป็นอิสระต่อกันเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่เหมาะสม ทำให้ได้ส่วนประสมของบริการ (Service Mix) 14 ชุดทางเลือก จากนั้นผู้วิจัยทำการสร้างสถานการณ์ทางเลือก (Choice Scenario) โดยนำเสนอด้วยในลักษณะที่เป็นการ์ดคุณลักษณะ ซึ่งภายในการ์ดประกอบไปด้วย แนวทางส่วนประสม A แนวทางส่วนประสม B และแนวทางบริการพื้นฐาน C จากนั้นแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 5 ฉบับ โดยแต่ละฉบับจะมีชุด

สถานการณ์ทางเลือกที่ได้จากการ 7 ข้อ ซึ่งทั้ง 5 ฉบับ จะถูกนำไปเป็นเครื่องมือในการวิจัยในขั้นตอนถัดไป (ดังภาพที่ 1)

| คุณลักษณะ | ส่วนประสมบริการ A | ส่วนประสมบริการ B | บริการพื้นฐาน C |
|---|---|---|---|
| เวลาในการขนส่ง (Transit Times) | ปกติ (ระยะเวลาขนส่ง 5-7 วัน) | ด่วนพิเศษ (ระยะเวลาขนส่ง 1-3 วัน) | ไม่เลือกทั้ง 2 รูปแบบ โดยเลือกใช้ทางเลือกรูปแบบพื้นฐาน |
| การกำหนดระยะเวลาจัดส่ง (Defined Lead Times) | กำหนดวันและเวลาในการขนส่งที่แน่นอน (เช่น ส่งภายในวันที่ X ภายใน 09.00 น.) | กำหนดวันและเวลาในการขนส่งที่แน่นอน (เช่น ส่งภายในวันที่ X ภายใน 09.00 น.) | |
| วันทำการ (Business Day) | เปิดทำการ จันทร์-เสาร์ | เปิดทำการทุกวัน | |
| การบริการส่วนบุคคล (Personal Service) | มีเจ้าหน้าที่ดูแลเป็นพิเศษโดยเฉพาะ หากต้องการใช้บริการ | การใช้บริการต้องติดต่อไปที่ Call Center | |
| อัตราค่าบริการ | 1,900 บาทต่อกิโลกรัม | 1,800 บาทต่อกิโลกรัม | |
| ทางเลือก | ☐ เลือกแนวทาง A | ☐ เลือกแนวทาง B | ☐ เลือกแนวทาง C |

**ภาพที่ 1** การ์ดคุณลักษณะชุดสถานการณ์ทางเลือก

จากภาพที่ 1 แสดงการ์ดสถานการณ์ทางเลือกซึ่ง 1 การ์ด ถือเป็น 1 สถานการณ์ (หรือ 1 ข้อในแบบสอบถาม)

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งหลักการออกแบบแบบสอบถามได้มาจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาคุณลักษณะการให้บริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ และมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศ โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามทั่วไป ซึ่งส่วนนี้มีคำถามทั้งหมด 11 ข้อ ได้แก่ 1) ท่านเป็นผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าประเภทใด 2) อายุ 3) เพศ 4) ความเกี่ยวข้องกับสินค้าที่ทำการจัดส่ง 5) ประเภทผู้นำเข้าสินค้า 6) เขตพื้นที่ตั้งบริษัท 7) ตำแหน่งภายในบริษัท 8) รูปแบบธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม 9) น้ำหนัก 10) บริษัทที่เคยใช้บริการ 11) ความถี่ในการใช้บริการ เป็นต้น เป็นส่วนคำถามเพื่อใช้สำรวจข้อมูลทั่วไปและคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม ชุดสถานการณ์ทางเลือก (Choice Scenario) ที่ได้ทำการออกแบบไว้ข้างต้น ซึ่งในส่วนนี้มีคำถามทั้งหมด 7 ข้อ เป็นส่วนคำถามที่ใช้เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกทางเลือกที่พึงพอใจสูงสุด เพื่อนำข้อมูลการตอบคำถามดังกล่าวมาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพล

และส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศและประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้นำเข้าต่อคุณลักษณะแต่ละด้าน

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีประสบการณ์นำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ ที่เดินทางเพื่อมาลงทะเบียนผู้นำเข้าสินค้า ภายในอาคารกรมศุลกากร เขตปลอดอากร ณ ท่าอากาศยานแห่งชาติสุวรรณภูมิ โดยการแจกแบบสอบรูปแบบกระดาษและรูปแบบออนไลน์ จำนวน 100 ราย ซึ่งก่อนแจกแบบสอบถามผู้วิจัยจะต้องทำการขออนุญาตและอธิบายรายละเอียดคำถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อความสมัครใจทุกครั้ง โดยผู้ตอบแบบสอบถาม 1 ราย จะได้รับแบบสอบถามชุดข้อมูลทั่วไปและชุดสถานการณ์ทางเลือก (Choice Scenario) อย่างละ 1 ฉบับเท่านั้น ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยแบ่งการสำรวจเป็น 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. การสำรวจนำร่อง (Pilot Survey) เป็นการแจกแบบสอบถามที่ได้จากการออกแบบในรอบที่ 1 โดยใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม 10 ราย ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการสำรวจ 3 วัน ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถาม 1 ราย ใช้ระยะเวลาประมาณ 10-20 นาที การสำรวจนำร่องมีประโยชน์เพื่อหาข้อผิดพลาดของเครื่องมือและนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนดำเนินการจริง

2. การสำรวจภาคสนาม (Survey Field) เป็นการแจกแบบสอบถามในรอบที่ 2 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม 100 ราย ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการสำรวจ 20 วัน ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถาม 1 ราย ใช้ระยะเวลาประมาณ 10-20 นาที โดยแบบสอบถามที่ใช้สำรวจภาคสนามเป็นแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับการวิจัยเรียบร้อยแล้ว

ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามในการสำรวจนำร่องและการสำรวจภาคสนามให้กลุ่มตัวอย่างผู้นำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ บริเวณอาคารกรมศุลกากร เขตปลอดอากร ณ ท่าอากาศยานแห่งชาติสุวรรณภูมิ ระหว่างวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-16.00 น. เนื่องจากเป็นเวลาเปิด-ปิด ทำการของกรมศุลกากร

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

จากการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎี และเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ผลการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมีขั้นตอนการวิเคราะห์ 2 ขั้น ประกอบด้วย 1) นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์คุณลักษณะที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศของผู้นำเข้าสินค้า เพื่อให้ทราบถึงความชื่นชอบ (Preference) หรือความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อคุณลักษณะที่ได้กำหนดไว้ 2) ทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) ที่มีต่อคุณลักษณะแต่ละด้านของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรายละเอียดแต่ละขั้นตอนสามารถแสดงได้ ดังนี้

ก่อนดำเนินการวิเคราะห์ผู้วิจัยต้องนำข้อมูลที่ได้จากการแจกแบบสอบถามมาทำการลงรหัส (Effects Codes) (สันติ แสงสไว, 2565) เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลลัพธ์โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ความชื่นชอบ (Preference) เพื่อใช้วิเคราะห์ความชื่นชอบต่อคุณลักษณะการให้บริการโดยใช้แบบจำลอง Conditional Logit ซึ่งมีที่มาจากทฤษฎีความพึงพอใจแบบสุ่ม (Random Utility Theory) เป็นพื้นฐานของวิธีการทดลองทางเลือก โดยมีฟังก์ชันความพึงพอใจมีลักษณะเกิดขึ้นแบบสุ่ม โดยผู้บริโภคจะตัดสินใจเลือกใช้สินค้าหรือบริการที่ก่อให้เกิดอรรถประโยชน์สูงที่สุด (Maximized Expected Utility) ภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลาและรายได้หรือข้อจำกัดของผู้บริโภค โดยแทนค่าเวกเตอร์คุณลักษณะของรูปแบบการให้บริการขนส่งสินค้าที่ทำการศึกษาลงในแบบจำลองจะได้รูปแบบจำลองแสดงไว้ในสมการเส้นตรง ดังนี้

สมการอรรถประโยชน์

$$U_{in} = \beta_{TS}TS_i + \beta_{LT}LT_i + \beta_{\text{DAY}}DAY_i + \beta_{\text{PERSONAL}}PERSONAL_i$$

$$+\delta_{PRICE}PRICE_i + \varepsilon_{in}$$

โดยกำหนดให้

$TS$ คือ ตัวแปรหุ่นของเวลาในการจัดส่งมีค่าเท่ากับ 1 หากเป็นด่วนพิเศษ (ระยะเวลา 1-3 วัน) และเป็น 0 หากไม่ใช่บริการแบบด่วนพิเศษ

$LT$ คือ ตัวแปรหุ่นของการกำหนดระยะเวลาจัดส่ง มีค่าเท่ากับ 1 หากเป็นกำหนดวันและเวลาในการขนส่งที่แน่นอน และเป็น 0 หากไม่มีการกำหนดระยะเวลาจัดส่ง

$DAY$ คือ ตัวแปรหุ่นของวันเปิดทำการ มีค่าเท่ากับ 1 หากเป็น เปิดทำการทุกวัน และเป็น 0 หากไม่เปิดทำการเฉพาะวันจันทร์ถึงเสาร์

$PERSONAL$ คือ ตัวแปรหุ่นของการบริการส่วนบุคคล มีค่าเท่ากับ 1 หากเป็นมีเจ้าหน้าที่ดูแลพิเศษโดยเฉพาะฯ และเป็น 0 หากไม่มีบริการส่วนบุคคล

$PRICE$ คือ ตัวแปรด้านราคาของรูปแบบการให้บริการ คือ จำนวนเงินที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องจ่ายเพื่อใช้บริการ (บาทต่อกิโลกรัม)

2. การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายส่วนเพิ่ม (Marginal Willingness to Pay) ในแต่ละระดับคุณลักษณะ ผู้วิจัยจะใช้หลักอัตราทดแทนกันระหว่าง 2 คุณลักษณะ โดยคำนวณจากสัมประสิทธิ์ของระดับคุณลักษณะกับสัมประสิทธิ์ในรูปแบบที่เป็นตัวเงินซึ่งแสดงไว้ในสมการ ดังนี้

สมการมูลค่าความเต็มใจที่จะจะจ่าย

$$WTP_k = -\frac{\beta_k}{\delta}$$

โดยกำหนดให้

$WTP_k$ คือ ความเต็มใจที่จะจ่ายหรือราคาแฝงสำหรับคุณลักษณะที่ $k$

ดังนั้น การประเมินหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการใช้บริการขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการวิเคราะห์ให้ครบทั้ง 2 ขั้นตอน ไม่สามารถวิเคราะห์เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งได้ เนื่องจากทุกคุณลักษณะมีผลต่อการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายทั้งสิ้น ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะใดมีผลมากคุณลักษณะใดมีผลน้อย

**ผลการวิจัย**

หลังจากเก็บข้อมูลจากผู้นำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ จำนวน 100 ราย ทำให้สามารถวิเคราะห์ผลการวิจัยได้ 2 ส่วน ดังนี้

**1. ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศของผู้นำเข้าสินค้า**

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความชื่นชอบ (Preference) เพื่อประเมินคุณลักษณะที่มีผลต่อการใช้บริการขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศโดยการใช้แบบจำลอง Conditional Logit ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ทำให้สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่มีกับค่าอรรถประโยชน์ (Utility) ทางอ้อมหรือคุณลักษณะที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศของผู้นำเข้าสินค้า โดยแปลผลความสัมพันธ์ผ่านค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และ 90 โดยจะกล่าวถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของความน่าจะเป็น (Probability) หรือโอกาสในการเปลี่ยนแปลงในการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของผู้นำเข้าสินค้า เมื่อพบว่าตัวแปรอิสระหรือคุณลักษณะมีการเปลี่ยนแปลงไป 1 ระดับ โดยสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์คุณลักษณะได้ ดังต่อไปนี้

คุณลักษณะที่มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศ ประกอบด้วย 1) คุณลักษณะด้านระยะเวลาการจัดส่ง (มีค่าสัมประสิทธิ์ อยู่ที่ 0.662) 2) คุณลักษณะด้านการกำหนดระยะเวลาการจัดส่ง (มีค่าสัมประสิทธิ์ อยู่ที่ 0.516) 3) คุณลักษณะด้านการบริการส่วนบุคคล (มีค่าสัมประสิทธิ์ อยู่ที่ 0.502) และ 4) คุณลักษณะด้านวันเปิดทำการ (มีค่าสัมประสิทธิ์ อยู่ที่ 0.245) ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเป็นบวก โดยเรียงจากมีผลในการตัดสินใจมากไปน้อยที่สุด กล่าวคือ หากระดับการให้บริการของคุณลักษณะเหล่านี้เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ผู้ใช้บริการนำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศมีแนวโน้มการตัดสินใจเลือกใช้บริการเพิ่มขึ้น หากระดับการให้บริการลดลงก็จะส่งผลให้มีแนวโน้มในการตัดสินใจเลือกใช้บริการลดลงเช่นเดียวกัน

ส่วนคุณลักษณะที่มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศ คือ คุณลักษณะด้านอัตราค่าขนส่งสินค้า (มีค่าสัมประสิทธิ์ อยู่ที่ -0.003)

ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าติดลบ กล่าวคือ หากอัตราค่าขนส่งมีราคาเพิ่มสูงขึ้นจะส่งผลให้ผู้ใช้บริการนำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนมีแนวโน้มการตัดสินใจเลือกใช้บริการลดลง หากอัตราค่าขนส่งลดลงก็จะส่งผลให้มีแนวโน้มในการตัดสินใจเลือกใช้บริการเพิ่มมากขึ้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** การวิเคราะห์ Conditional Logit Model

| ตัวแปรคุณลักษณะ | Coefficient | Exp (Coef) | SE (Coef) | z | v |
|---|---|---|---|---|---|
| ASC | -0.546* | 0.579 | 0.216 | -2.518 | 0.0118* |
| เวลาในการจัดส่ง (Transit Times) | 0.662*** | 1.939 | 0.115 | 5.714 | 1.10e-08*** |
| การกำหนดระยะเวลาจัดส่ง (Defined Lead Times) | 0.516*** | 1.675 | 0.113 | 4.536 | 5.74e-06*** |
| วันทำการ (Business Day) | 0.245* | 1.278 | 0.113 | 2.157 | 0.031* |
| การบริการส่วนบุคคล (Personal Service) | 0.502*** | 1.652 | 0.115 | 4.358 | 1.31e-05*** |
| อัตราค่าขนส่ง (Freight Rate) | -0.003*** | 0.996 | 0.001 | -4.696 | 2.66e-06*** |
| Number of Cases | | | | | 2,100 |
| Number of Observation | | | | | 100 |
| Number of Events | | | | | 700 |
| Likelihood Ratio Test | | | | | 162.7 |
| Log Likelihood | | | | | -1,254 |
| Wald Test | | | | | 153.4 |

* หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่มีนัยสำคัญอยู่ในระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อยร้อยละ 90
*** หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่มีนัยสำคัญอยู่ในระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อยร้อยละ 99

**2. มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (Marginal Willingness to Pay)**

การวิเคราะห์หาผลลัพธ์มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้นำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศที่มีต่อคุณลักษณะการให้บริการแต่ละ พบว่า ผู้นำเข้ามีความเต็มใจที่จะจ่ายต่อคุณลักษณะแต่ละด้านโดยเรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) คุณลักษณะด้านระยะเวลาในการจัดส่ง มูลค่า 213.18 หรือประมาณ 214 บาทต่อกิโลกรัม 2) คุณลักษณะด้านการกำหนดระยะเวลาจัดส่ง มูลค่า 166.11 หรือประมาณ 167 บาทต่อกิโลกรัม 3) คุณลักษณะด้านการบริการส่วนบุคคล มูลค่า 161.65 หรือประมาณ 162 บาท

ต่อกิโลกรัม และ 4) คุณลักษณะด้านวันทำการ มูลค่า 79.06 หรือประมาณ 80 บาทต่อกิโลกรัม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

| คุณลักษณะ (Attributes) | มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (MWTP) |
|---|---|
| **เวลาในการจัดส่ง: ด่วนพิเศษ (ระยะเวลาขนส่ง 1-3 วัน)** | 213.18 ≈ 214 บาทต่อกิโลกรัม |
| **การกำหนดระยะเวลาจัดส่ง: กำหนดวันและเวลาในการขนส่งที่แน่นอน** | 166.11 ≈ 167 บาทต่อกิโลกรัม |
| **การบริการส่วนบุคคล: มีเจ้าหน้าที่ดูแลเป็นการส่วนตัว** | 161.65 ≈ 162 บาทต่อกิโลกรัม |
| **วันเปิดทำการ: เปิดทำการทุกวัน** | 79.06 ≈ 80 บาทต่อกิโลกรัม |

**อภิปรายผล**

จากผลการวิจัย พบว่า คุณลักษณะที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการและมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อให้ได้รับระดับการให้บริการเพิ่มเติมของผู้ใช้บริการนำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ ได้แก่ 1) คุณลักษณะด้านระยะเวลาการจัดส่ง 2) คุณลักษณะด้านการกำหนดระยะเวลาการจัดส่ง 3) คุณลักษณะด้านการบริการส่วนบุคคล และ 4) คุณลักษณะด้านวันเปิดทำการ โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด จากผลการวิเคราะห์สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมผู้นำเข้าสินค้าทางอากาศ โดยสามารถแบ่งเป็น 2 ประเด็นที่น่าสนใจ สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 คุณลักษณะที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการและมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่ 1) คุณลักษณะด้านระยะเวลาการจัดส่ง ซึ่งมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย 214 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมา คือ 2) คุณลักษณะด้านการกำหนดระยะเวลาการจัดส่ง ซึ่งมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย 167 บาทต่อกิโลกรัม โดยทั้ง 2 คุณลักษณะนี้เป็นคุณลักษณะที่ให้ความสำคัญกับเรื่องระยะเวลาจัดส่งและความแน่นอนในการจัดส่ง สะท้อนให้เห็นว่า ผู้นำเข้าสินค้าทางอากาศให้ความสำคัญกับเวลาและความแน่นอน เป็นอันดับต้น ๆ ของการพิจารณาและยินยอมที่จะจ่ายค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมหากได้รับระดับการบริการที่สูงขึ้น เนื่องจากสินค้าที่นิยมใช้บริการรูปแบบการขนส่งทางอากาศนั้นเป็นสินค้าที่ต้องการความรวดเร็ว ลักษณะสินค้าเน่าเสียง่าย หรือสินค้าราคาแพง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ปวีณา แจ่มแจ้ง, 2550) ที่ศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการขนส่งพัสดุภัณฑ์ด่วนทางอากาศ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ

เลือกผู้ให้บริการขนส่งสินค้า คือ ระยะเวลาในการขนส่งสินค้าจากต้นทางถึงที่หมาย และความสามารถในการจัดส่งสินค้าถึงที่หมายตามกำหนดเวลา

ประเด็นที่ 2 คุณลักษณะที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการและมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายรองลงมา ได้แก่ 3) คุณลักษณะด้านการบริการส่วนบุคคล ซึ่งมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย 162 บาทต่อกิโลกรัม และ 4) คุณลักษณะด้านวันเปิดทำการ ซึ่งมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย 80 บาทต่อกิโลกรัม โดยทั้ง 2 คุณลักษณะนี้เป็นคุณลักษณะด้านการให้บริการ สะท้อนให้เห็นว่า ผู้นำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศให้ความสำคัญกับการได้รับการบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการอย่างตรงจุด พร้อมทั้งมีความยืดหยุ่นในเรื่องของการใช้บริการ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ชิณโสณ์ วิสิฐนิธิกิจา, 2563) ที่ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของธุรกิจขนส่งสินค้าทางอากาศ พบว่าคุณภาพการให้บริการในแต่ละด้านไม่ว่าจะเป็นด้านการตอบสนองการบริการ ด้านการรู้จักและเข้าใจผู้บริการ ด้านความเชื่อมั่นต่อผู้รับบริการ ซึ่งโดยรวมแล้วหมายถึงภาพรวมของการให้บริการ ส่งผลต่ออิทธิพลในการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศทั้งสิ้น

จากผลการอภิปรายทำให้สามารถสรุปได้ว่า การที่ผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศเลือกใช้บริการขนส่งสินค้ารวมถึงยินยอมที่จะจ่ายค่าบริการเพิ่มเติม ไม่ได้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะเพียงด้านใดด้านหนึ่งของการให้บริการ แต่ขึ้นอยู่กับภาพรวมของคุณลักษณะการให้บริการขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศรวมกัน ซึ่งหากพิจารณาเพิ่มเติม ถึงแม้จะมีหลายคุณลักษณะรวมกันแต่ผู้บริโภคแต่ละรายก็ให้ความสำคัญกับแต่ละคุณลักษณะไม่เท่ากัน ดังนั้น การที่ผู้ใช้บริการนำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศจะเลือกใช้บริการขึ้นอยู่กับว่าบริษัทผู้ให้บริการขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้มากน้อยเพียงใด

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการศึกษาทำให้สามารถประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการนำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ ของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการนำเข้าสินค้าแบบเร่งด่วนทางอากาศ ณ ท่าอากาศยานแห่งชาติสุวรรณภูมิ ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปนำไปสู่แนวทางในการวางกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการขนส่งสินค้าแบบเร่งด่วนอากาศในอนาคต จึงเสนอแนะผู้ประกอบการ และเพื่อนำไปใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. การศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ใช้บริการไม่ได้ต้องการบริการที่ราคาที่ถูกที่สุดแต่เพียงอย่างเดียว ผู้ใช้บริการมีความตั้งใจที่จะจ่ายค่าบริการที่แพงขึ้น หากได้บริการพิเศษที่แตกต่างจากบริการพื้นฐาน
2. การศึกษาครั้งนี้พบว่า หากผู้ประกอบการธุรกิจรับบริการขนส่งสินค้าทางอากาศต้องการออกแบบสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการขนส่งสินค้า ผู้ประกอบการต้อง

ทำการวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดจากการให้บริการในระดับบริการที่เพิ่มสูงขึ้น ไม่เพียงแค่คุณลักษณะใดคุณลักษณะหนึ่งหรือมากกว่านั้น ผู้ประกอบการต้องศึกษาต้นทุนเพิ่มเติมว่าคุณลักษณะการบริการใดให้กำไรมากกว่า โดยสามารถนำผลการประเมินความเต็มใจที่จะจ่ายมาเป็นพื้นฐานในการวางแผนกลยุทธ์ได้ แต่ไม่สามารถนำมากำหนดราคาทั้งหมดได้

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

1. ควรศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายในสถานการณ์การขนส่งรูปแบบอื่น ๆ อาทิ ความเต็มใจที่จะจ่ายกรณีที่ต้นทางหรือปลายทางต่างกัน

2. ควรศึกษาข้อเสนอแนะในการวางกลยุทธ์ของผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งสินค้าทางอากาศในการออกแบบและกำหนดราคาค่าบริการที่เหมาะสมที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า

**เอกสารอ้างอิง**

ชิณโสณ์ วิสิฐนิธิกิจา. (2563**). คุณภาพการให้บริการของธุรกิจการขนส่งสินค้าทางอากาศท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.** Journal of Kanchanaburi Rajbhat University, 9(1): 57-67.

บังอร สุวรรณมงคล. (2566). **Red Ocean Strategy คืออะไร วิธีต่อสู้เพื่อชัยชนะในตลาดน่านน้ำสีแดง.** ค้นเมื่อ วันที่ 1 เมษายน 2566, จาก Marketingoops: https://www.marketingoops.com/exclusive/insider-exclusive/red-ocean-strategy/

ปวีณา แจ่มแจ้ง. (2550). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกผู้ขนส่งพัสดุภัณฑ์ด่วนทางอากาศ.** วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สันติ แสงสไว. (2565). **การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Economic Valuation for Natural Resources and Environment.** กรุงเทพฯ: สันสวย.

Rose, J. M., & Bliemer, M. C. (2013). **Sample size requirements for stated choice experiments.** Transportation, 40(5): 1021-1041.

Sathapongpakdee, P. (1 April 2023). **Industry Outlook 2021-2023: Air Transport.** Retrieved on 1 March 2023, from https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/logistics/air- transport /IO/io-Air-Transport-21R