

ปัจจัยและแนวทางการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

ธมนวรรณ เพ็ญประยูร¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 2) กำหนดแนวทางการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร การวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือวิจัยจากการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เก็บรวบรวมข้อมูลแบบเป็นไปตามโอกาสทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทำการทดสอบสมมติฐานโดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับแนวทางการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านประเภทสินค้ามีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานครมากที่สุด รองลงมาเป็นปัจจัยประเภทยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้า ปัจจัยด้านระยะทางในการขนส่งสินค้า และปัจจัยด้านปริมาณสินค้าที่จัดส่ง นอกจากนี้สินค้าประเภทอาหารแช่แข็งมีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารที่มากกว่าประเภทสินค้าอาหารแห้ง การขนส่งสินค้าอาหารด้วยระยะทางตั้งแต่ 1-10 กิโลเมตร มีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารที่ให้บริการขนส่งสินค้าระยะทางมากกว่า 20 กิโลเมตรขึ้นไป การขนส่งสินค้าอาหารโดยรถยนต์ตู้ที่ปรับอากาศมีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารมากกว่าการขนส่งสินค้าอาหารโดยรถจักรยานยนต์ การจัดส่งสินค้าอาหารในปริมาณ 100 หน่วยขึ้นไปมีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารมากกว่าการจัดส่งสินค้าอาหารในปริมาณ 1 - 20 หน่วย

คำสำคัญ: การกำหนดราคา ราคาค่าขนส่งสินค้า สินค้าอาหาร

¹ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อการกระจายสินค้า คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
e-mail : tamonwan.o@dru.ac.th

Received Aug 11, 2023
Revised: Oct 24, 2023
Accepted: Oct 25, 2023

Factors and Guidelines to Determine the Transportation Cost of Food in Thonburi District, Bangkok.

Tamonwan Fuangprayoon¹

Abstract

The objectives of this study were to 1) analyze factors influencing the determination cost for food delivery in Thonburi district, Bangkok and 2) to provide guidelines to determine the transportation cost of food. This research used quantitative research method for analyzing the factors, synthesizing the relation of these factors, and testing the research hypothesis. This research included the reliability of research instruments by Cronbach's alpha coefficient, statistical analysis by descriptive statistics: frequency, percentage, mean, standard deviation, and hypothesis testing by One-Way ANOVA. The qualitative research method was used to guide transportation cost of food delivery by semi-structured interview. The results of the research revealed that frozen food was more important to cost for food delivery than dry food, food transportation for distances ranging from 1-10 kilometers was more important to cost for food delivery than 20 kilometers, the transport of food by air-conditioned solid vans was more important to cost for food delivery than transporting food goods by motorcycles, and the food shipment of 100 units or more was more important to cost for food delivery than the food shipment of 1 to 20 units. Moreover, factors that influenced food delivery pricing in Thonburi district Bangkok the most was the product characteristics, followed by the type of vehicle service, number and density of goods, freight and distance, respectively.

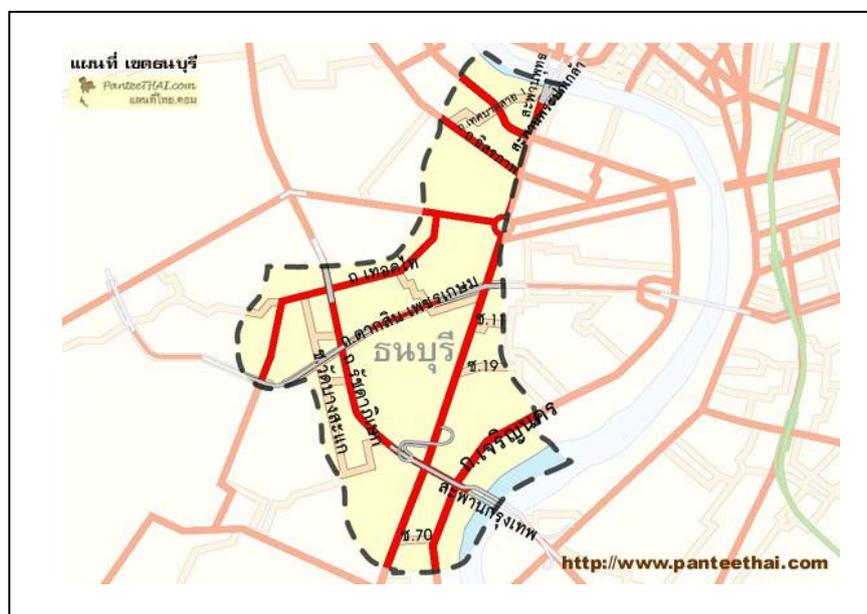
Keywords : Pricing, Transportation cost, Food

¹Lecturer of Bachelor of Science Program in Technological Logistics for Distribution Management System, Faculty of Management Science, Dhonnuri Rajabhat University.

e-mail : tamonwan.o@dru.ac.th

บทนำ

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงและเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เป็นแหล่งที่ตั้งของธุรกิจสำคัญ เช่น ธุรกิจร้านอาหาร ธุรกิจร้านค้าส่ง ธุรกิจร้านค้าปลีก เป็นต้น และเพียบพร้อมไปด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งระบบสาธารณูปโภคและระบบขนส่งมวลชนต่างๆ เป็นสาเหตุให้มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นที่สุดในประเทศไทย กรุงเทพมหานครประกอบด้วย 50 เขต (สำนักงานการปกครองและทะเบียน สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร, 2560) ซึ่งในเขตธนบุรีมีชุมชนอาศัยอยู่ 43 ชุมชน (สำนักงานเขตธนบุรี, 2563) ส่งผลให้เขตธนบุรีมีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นเมื่อเทียบกับขนาดของพื้นที่ และทำให้มีเส้นทางการขนส่งสินค้าที่หลากหลายตามไปด้วย



ภาพที่ 1 แผนที่เขตธนบุรี
ที่มา : แผนที่ไทย.คอม (ม.ป.ป.)

จากโครงสร้างพื้นฐานของพื้นที่ในเขตธนบุรีมีการเชื่อมโยงเส้นทางการขนส่ง 2 รูปแบบ ประกอบด้วย การขนส่งทางถนนและทางน้ำ จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นได้ชัดว่าเส้นทางการขนส่งทางถนนมีจำนวนมากกว่าเส้นทางการขนส่งทางน้ำ ผู้บริโภคในเขตธนบุรีจึงนิยมสั่งซื้ออาหารในรูปแบบการขนส่งทางถนนมากที่สุด เพราะสะดวก รวดเร็ว และนำเข้าสู่ชุมชนได้ทุกชุมชนได้มากกว่ารูปแบบการจัดส่งทางน้ำ

และจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 ได้สร้างความเสียหายไปยังหลายภาคส่วนในวงกว้างทั้งด้านสาธารณสุข สังคม และเศรษฐกิจ ในด้านธุรกิจขนส่งอาหาร ได้ส่งผลกระทบต่อโซ่อุปทานอาหาร (Food chain) โดยเฉพาะในส่วนต้นน้ำและปลายน้ำที่ได้รับผลกระทบมากกว่าส่วนอื่นๆ นอกจากนี้ มาตรการ “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” ยังทำให้ปริมาณการขนส่งอาหารขยายตัวมากขึ้น

(นิธิวงศ์ โลหะวิวัฒนะกุล และคณะ, 2565) ทั้งในปริมาณมาก (Big lot size) และปริมาณน้อย (Small lot size) ซึ่งส่งผลให้กิจกรรมกระจายสินค้าอาหาร (Physical distribution) มีบทบาทสำคัญมากขึ้น เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะทิศทางตรงข้ามจากเดิมที่ลูกค้าจะเดินทางไปหาสินค้า เช่น แม่ค้าไปตลาดสดแต่เช้าเพื่อเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหาร ลูกค้าเดินทางไปซื้ออาหารสำเร็จรูปที่ร้านอาหารเองตามช่วงเวลามื้ออาหารนั้นๆ และลูกค้าไปเลือกซื้ออาหารสดที่ร้านสะดวกซื้อเพื่อนำมาปรุงอาหารเองที่บ้าน เป็นต้น จึงเกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเคลื่อนย้ายเป็นสินค้าอาหารจะต้องเคลื่อนที่เข้าหาลูกค้าแทนด้วยการจัดส่งในรูปแบบต่างๆ ตามปริมาณของสินค้าอาหาร และเกิดจากการสั่งซื้อออนไลน์เพื่อนำส่งถึงปลายทางที่ลูกค้ากำหนด ส่งผลให้ประสิทธิภาพของการขนส่งขั้นสุดท้าย (Last mile delivery) เป็นกลไกสำคัญในโซ่อุปทานอาหารในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าในช่วงวิกฤตเช่นนี้ ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งสินค้าอาหารจึงควรให้ความสำคัญต่อปัจจัยการกำหนดราคาค่าขนส่งอาหาร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์สำหรับการจัดการโลจิสติกส์ที่เหมาะสม ในด้านประสิทธิภาพของต้นทุน (Cost efficiency) ในห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) การกำหนดราคาค่าขนส่งเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและมีหลายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของแต่ละภาคส่วน อาจขึ้นอยู่กับความสมดุลของตลาด ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ความต้องการของลูกค้า และการควบคุมราคา ทำให้การกำหนดราคาค่าขนส่งนั้นสำคัญมากในการวางแผนดำเนินธุรกิจในสังคมสมัยใหม่ เพราะการผลิตรูปแบบใหม่ แรงงานในตลาด และวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป ส่งผลให้มีความต้องการขนส่งสินค้าในจำนวนเพิ่มขึ้นในเขตเมืองและมีความถี่ในการกระจายสินค้าเพิ่มมากขึ้น แตกต่างจากเดิมที่การขนส่งสินค้าจะสนับสนุนเฉพาะภาคอุตสาหกรรม ดังนั้นการขนส่งจึงมีบทบาทและความสำคัญมากกับธุรกิจต่าง ๆ ในปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า เพื่อนำไปวิเคราะห์และสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าของธุรกิจ ทำให้ผู้ประกอบการสามารถแจ้งราคาค่าขนส่งสินค้ารวมกับราคาสินค้าต่อลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งการตัดสินใจตั้งราคาเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในยุคปัจจุบัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อกำหนดแนวทางการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

ทบทวนวรรณกรรม เอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดการวิจัย

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยและแนวทางการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานครประกอบด้วย การกำหนดราคา ปัจจัยที่มีผลต่อราคาค่าขนส่งสินค้า การวิเคราะห์ต้นทุนและเครือข่ายของระบบขนส่ง ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดราคา

การกำหนดราคา นับเป็นสิ่งท้าทายความสามารถของผู้ประกอบการต่อการกำหนดระดับราคาของสินค้าก่อนวางจำหน่ายให้มีความเหมาะสมต่อปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ และสอดคล้องกับกลยุทธ์ทางการตลาดด้านอื่นๆ โดยทั่วไปมีหลักการเบื้องต้นในการกำหนดราคามี 3 ข้อ ดังต่อไปนี้ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559)

- 1) กำหนดตามต้นทุน โดยคิดต้นทุนบวกกำไร ราคาขายต่อหน่วย = ต้นทุนต่อหน่วย + กำไรที่ต้องการ
- 2) กำหนดตามลูกค้า โดยยึดความต้องการของตลาดเป็นเกณฑ์ ซึ่งในแต่ละตลาดจะแตกต่างกันตามลักษณะตลาด เช่น การกำหนดราคาในตลาดผูกขาด หรือการกำหนดราคาในตลาดผู้ขายราย หรือการกำหนดราคาในตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์
- 3) กำหนดราคาตามคู่แข่งการกำหนดราคาโดยมุ่งพิจารณาที่การแข่งขัน เป็นวิธีการที่นักการตลาดเห็นความสำคัญของคู่แข่งมากกว่าความสำคัญของความต้องการของตลาดและต้นทุน ลักษณะราคาเช่นนี้อาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเพื่อเอาชนะคู่แข่ง ระดับราคา ไม่จำเป็นต้องเท่าเทียมกับคู่แข่ง อาจสูงกว่าหรือต่ำกว่าก็ได้

จากแนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดราคา สรุปได้ว่าการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร เป็นการกำหนดตามต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า และในกรณีที่ลูกค้าต่อรองราคาค่าขนส่งสินค้าอาจพิจารณาจากราคาของคู่แข่งควบคู่ไปด้วย และการขนส่งสินค้าอาหารเป็นสินค้าที่มีลักษณะพิเศษคือบอบบางและเน่าเสียได้ง่าย จึงเหมาะที่จะใช้กลยุทธ์การกำหนดราคาตามแนวภูมิศาสตร์ เพราะระยะทางใกล้หรือไกลมีผลต่อความเสียหายของสินค้า ประกอบกับใช้กลยุทธ์การกำหนดตามกลุ่มลูกค้าคือแบ่งกลุ่มจากจำนวนหรือน้ำหนักที่ขนส่งสินค้ามากหรือน้อย เพื่อให้ได้จุดคุ้มทุนการขนส่งในแต่ละรอบการจัดส่ง

2. ปัจจัยที่มีผลต่อราคาค่าขนส่งสินค้า

Bowersox et al. (2009) ได้กล่าวถึงปัจจัยหลักที่มีผลต่อเศรษฐศาสตร์การขนส่งได้แก่ ระยะทาง ปริมาณ ความหนาแน่น การจัดเก็บ การจัดการ ความรับผิดชอบ และการตลาด ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน ดังนี้

- 1) ระยะทาง (Distance) ระยะทางเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนการขนส่ง เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับต้นทุนผันแปร คือ ค่าแรง เชื้อเพลิง และการบำรุงรักษา มีความสัมพันธ์ที่สำคัญอยู่ 2 ประการ ประการแรกคือ ต้นทุนของการรับและส่งสินค้าที่ไม่คำนึงถึงระยะทาง ประการที่สองคือ เส้นต้นทุนเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงตามระยะทาง เรียกว่าหลักการเพิ่มค่าบริการในอัตราลดลง (Tapering principle) เป็นผลจากการเคลื่อนย้ายระยะไกลขึ้นซึ่งมีแนวโน้มทำให้เปอร์เซ็นต์การวิ่งระหว่างเมืองจะมีมากกว่าในเมือง การวิ่งระหว่างเมืองจะถูกกว่าเนื่องจากระยะทางวิ่งที่มากกว่าโดยใช้เชื้อเพลิงและค่าแรงที่เหมือนกันและผลจากอัตราริ่งที่สูงกว่า และเป็นเพราะความถี่ของการหยุดรถในเมืองที่ทำให้ต้นทุนการรับและส่งสินค้าสูง

2) จำนวน (Volume) ต้นทุนการขนส่งต่อน้ำหนักสินค้าลดลงเมื่อปริมาณสินค้ามีจำนวนเพิ่มขึ้น ที่เป็นเช่นนี้เพราะต้นทุนคงที่ของการรับและส่งสินค้าและค่าการจัดการต่างๆได้ถูกเฉลี่ยลงไปตามจำนวนสินค้าที่เพิ่มขึ้น ความสัมพันธ์นี้จะถูกจำกัดด้วยความสามารถในการบรรทุกของยานพาหนะ เช่น เมื่อยานพาหนะคันที่หนึ่งเต็ม ก็จะต้องใช้คันที่สองบรรทุกส่วนที่เหลือ ดังนั้นถ้าปริมาณสินค้าน้อยก็ควรที่จะทำการรวบรวมสินค้าให้มีมากพอเพื่อความได้เปรียบตามหลักของเศรษฐศาสตร์

3) ความหนาแน่น (Density) ปัจจัยที่สามคือความหนาแน่นของสินค้าต้องพิจารณาถึงน้ำหนักและพื้นที่ โดยทั่วไปจะคิดค่าขนส่งตามน้ำหนัก เช่น ต่อตัน เป็นต้น ยานพาหนะบรรทุกจะถูกจำกัดด้วยพื้นที่มากกว่าน้ำหนักบรรทุก ถ้าบรรทุกเต็มแล้วก็เกินไปไม่ได้ที่จะบรรทุกเพิ่มแม้ว่าสินค้านั้นจะเบาก็ตาม ค่าแรงคนขับและค่าเชื้อเพลิงไม่ได้มีผลจากน้ำหนักบรรทุก ความหนาแน่นของสินค้าเพิ่มขึ้นก็จะทำให้ต้นทุนคงที่ถูกแบ่งไปตามน้ำหนักที่เพิ่ม เป็นผลให้ต้นทุนค่าขนส่งต่อน้ำหนักน้อยลงด้วย โดยทั่วไปผู้จัดการฝ่ายโลจิสติกส์พยายามที่จะเพิ่มความหนาแน่นของผลิตภัณฑ์ เพื่อที่จะบรรทุกได้มากขึ้น การเพิ่มความหนาแน่นให้บรรจุภัณฑ์เพื่อที่จะบรรจุสินค้าได้มากขึ้นตัวอย่างเช่น ของเหลว เบียร์ โซดา สามารถบรรทุกได้เพียงครั้งเดียวเนื่องจากน้ำหนักบรรทุกเต็มหรือน้ำหนักถึงก่อนปริมาณที่ทำการบรรทุกได้ อย่างไรก็ตามความพยายามที่จะเพิ่มความหนาแน่นของผลิตภัณฑ์จะเป็นผลให้ต้นทุนค่าขนส่งลดลง

4) การจัดเก็บ (Store ability) หมายถึงขนาดของผลิตภัณฑ์ซึ่งมีผลต่อยานพาหนะที่จะบรรทุก ขนาดและรูปทรงที่ผิดแผก เช่นเดียวกับน้ำหนักที่เกินหรือความยาวที่เกิน จะทำให้การจัดเก็บได้ไม่ดีและสิ้นเปลืองเนื้อที่บรรทุก แม้ว่าผลิตภัณฑ์จะมีความหนาแน่นเท่ากันแต่การจัดเก็บก็จะแตกต่างกัน ผลิตภัณฑ์ที่รูปทรงมาตรฐาน จะจัดเก็บได้ง่ายกว่ารูปทรงที่ผิดแผกออกไป ตัวอย่างเช่น แท่งเหล็กและคันเบ็ด มีความหนาแน่นเท่ากัน แต่คันเบ็ดจัดเก็บยากกว่าเพราะความยาวและรูปทรง การจัดเก็บมีผลต่อขนาดของการจัดส่ง บางครั้งผลิตภัณฑ์จำนวนมากสามารถจัดเก็บเป็นกลุ่มได้ มิฉะนั้นก็จะยากต่อการจัดเก็บ ตัวอย่างเช่น รถบรรทุกขนกระป๋องที่ไม่ใช่แล้ว ถ้าบรรทุกเป็นกระป๋องเดียวทำให้ยากแก่การจัดเก็บมากกว่ากระป๋องที่ถูกอัดให้แบน

5) การจัดการ (Handling) อุปกรณ์พิเศษในการจัดการสินค้าช่วยในการขนย้ายสินค้าขึ้นลงรถบรรทุกหรือเรือ รวมถึงลักษณะของภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ เช่น กล่อง พาเลต เชือกผูก ซึ่งมีผลต่อต้นทุนการจัดการ

6) ความรับผิดชอบ (Liability) ผลิตภัณฑ์ที่จะถูกความกระทบกระเทือนได้ง่าย การนำเปื้อน การถูกขโมย ระเบิด ผู้รับขนส่งควรจะทำประกันสินค้า และผู้ส่งออกสามารถลดความเสี่ยง และค่าขนส่งได้โดยการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้สามารถป้องกันหรือลดการสูญหายหรือเสียหาย

7) ปัจจัยด้านการตลาด (Market factors) ช่องทางขนส่งหมายถึงการเคลื่อนย้ายจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดปลายทาง รถส่งสินค้าและพนักงานจะต้องกลับมายังจุดเริ่มต้นจึงควรจะมีการบรรทุกสินค้าขากลับ (backhaul) มิเช่นนั้นก็จะต้องตีรถเปล่ากลับ (deadhead) กรณีของการตีรถเปล่ากลับ แรงงาน เชื้อเพลิง และต้นทุนของการบำรุงรักษาจะต้องถูกคำนวณรวมด้วย ดังนั้นควรที่จะทำการบรรทุก

สินค้าทั้งไปและกลับให้เกิดความสมดุล อย่างไรก็ตามโอกาสน้อยมากที่จะทำให้ความต้องการเท่ากันในส่วน of โรงงานผลิตและสถานที่ตั้งของผู้บริโภคจากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ต้นทุนในการขนส่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายปัจจัย ดังนั้นหากองค์กรจะทำการลดต้นทุนการขนส่งสินค้า องค์กรจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยหลายด้านประกอบกัน เพื่อให้สามารถลดต้นทุนได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากที่สุด (มณิสรา บารมีชัย และบุศรินทร์ ศรีสตรียานนท์, 2551)

3. การวิเคราะห์ต้นทุนและเครือข่ายของระบบขนส่ง

เครือข่ายการขนส่งมีบทบาทสำคัญในระบบขนส่งและโลจิสติกส์ เนื่องจากกระบวนการวางแผนเส้นทางการขนส่งสินค้าระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค และการตัดสินใจเลือกเส้นทางการขนส่งที่ดีนั้นสามารถช่วยลดต้นทุนค่าขนส่งในระบบขนส่งได้ ดังนั้นเครือข่ายการขนส่งจึงมีผลต่อต้นทุนค่าขนส่ง (Hayton, 2021)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหาร สรุปได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร เป็นสิ่งสำคัญมากต่อผู้ให้บริการขนส่งสินค้าอาหารในเมืองในการพิจารณากำหนดราคาค่าขนส่งที่เหมาะสมแก่ลูกค้าแต่ละราย และสามารถนำไปวิเคราะห์หาแนวทางในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดที่สูงมากในปัจจุบัน เนื่องจากมีผู้ให้บริการหลายราย ซึ่งแต่ละรายมีความเชี่ยวชาญในการจัดส่งสินค้าในประเภทที่ต่างกันและในพื้นที่ที่ต่างกัน หากมีการวิเคราะห์ที่ผิดพลาดอาจส่งผลให้เกิดการขาดทุนหรือเสียลูกค้ารายสำคัญไป จึงวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ตารางสังเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

นักวิชาการ/นักวิจัย	ข้อค้นพบ
Bowersox et al. (2009)	กล่าวว่าปัจจัยหลักที่มีผลต่อเศรษฐศาสตร์การขนส่งได้แก่ ระยะทาง ปริมาณ ความหนาแน่น การจัดเก็บ การจัดการ ความรับผิดชอบ และการตลาด
ธนสิทธิ์ นิตยะประภา (2563)	ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนการขนส่งสินค้าอำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร พบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการขนส่งสินค้าประกอบด้วยลักษณะของเส้นทางการขนส่ง ลักษณะสินค้าและปริมาณการขนส่ง ระยะทางและระยะเวลาในการขนส่ง อุปกรณ์และมาตรฐานต่างๆในการขนส่ง และสภาพแวดล้อมและภูมิ

นักวิชาการ/นักวิจัย	ข้อค้นพบ
	ประเทศในการขนส่ง
นิรันดร์ คชวงศ์ และศักดิ์ชาย รักการ (2564)	ทำการศึกษาเรื่องการลดต้นทุนในธุรกิจผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการขนส่งสินค้าประกอบด้วยระยะทาง จำนวน วิธีการขนส่ง ลักษณะของสินค้าที่ทำกรขนส่ง และความสามารถในการต่อรองราคา
วรลักษณ์ คุณทะสิงห์ และศิโรจน์ ปรีชาไว (2555)	ทำการวิเคราะห์ต้นทุนด้านการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา: กิจการค่าน้ำดื่ม เค แอนด์ เค โดยการกำหนดอัตราค่าขนส่งนี้จะใช้ต้นทุนในการขนส่งเป็นหลัก พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าประกอบด้วยค่าจ้างพนักงาน ระยะทาง และระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง
ศาสตรศิลป์ รสสุคนธ์สกุล และธีระ ฤทธิรอด (2560)	ทำการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนด้านโลจิสติกส์สำหรับผู้ประกอบการขนส่งเอกชน กรณีศึกษา หจก. บุรีรัมย์พนมรุ้งขนส่ง พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าประกอบด้วย 2 ส่วนคือต้นทุนคงที่ประกอบด้วยต้นทุนด้านบุคลากร ด้านพื้นที่ ด้านรถบรรทุก ด้านวัสดุใช้งานและวัสดุสิ้นเปลือง ส่วนต้นทุนผันแปรประกอบด้วยค่าซ่อมแซม ค่าบำรุงรักษา และค่าเชื้อเพลิง

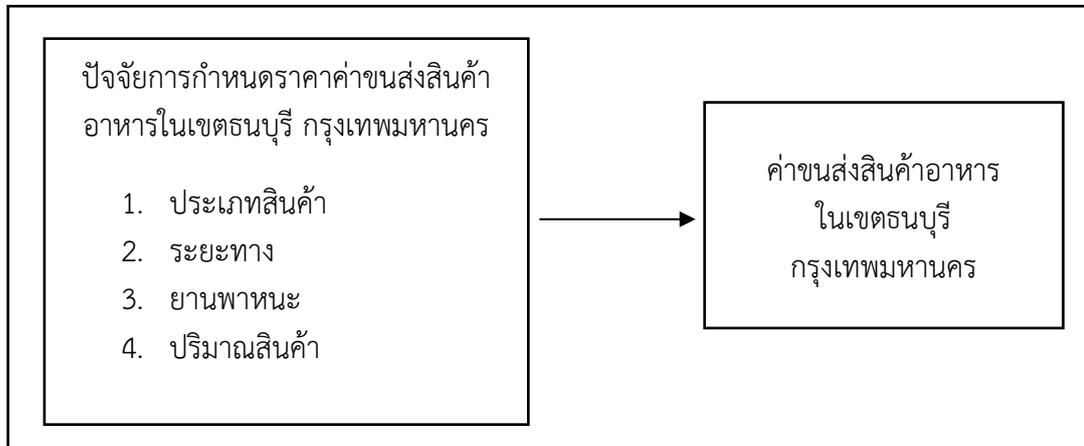
จากแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อราคาค่าขนส่งสินค้า สรุปได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ จำนวนสินค้า น้ำหนักสินค้า ระยะทาง การจัดเก็บ และประเภทสินค้า ซึ่งจำนวนสินค้า น้ำหนักสินค้า และระยะทางการขนส่งมีผลต่อการพิจารณาเลือกยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง ในกรณีสินค้าที่มีจำนวนสินค้าน้อยและระยะทางใกล้ก็อาจจะใช้รถจักรยานยนต์ในการขนส่ง หากในกรณีสินค้าที่มีจำนวนสินค้ามากและระยะทางไกลก็อาจจะใช้รถยนต์ และเนื่องจากสินค้าอาหารนั้นมีหลากหลายประเภท ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ คือ สินค้าอาหารที่ต้องการควบคุมอุณหภูมิและสินค้าอาหารที่ไม่ต้องการควบคุมอุณหภูมิ เพราะเป็นปัจจัยหลักที่ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าอาหารใช้ในการพิจารณาเลือกยานพาหนะที่ใช้ในการจัดส่ง หรือเลือกวิธีการบรรจุและบรรจุภัณฑ์ (Packing and packaging) ให้เหมาะสมเพื่อคงสภาพความสมบูรณ์ของสินค้าไว้ให้ได้มากที่สุด

ตารางที่ 2 ตารางสังเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	นักวิชาการ/นักวิจัย	องค์ประกอบตัวแปร										
		บุคคลากร	ระยะทาง	ระยะเวลา	ยานพาหนะ	ปริมาณ	น้ำหนักสินค้า	อุปกรณ์ที่ใช้	สภาพแวดล้อมและภูมิประเทศ	ความสามารถในการต่อรองราคา	ลักษณะสินค้า	หลักการตลาด
1	Bowersox et al. (2009)		/			/	/				/	/
4	ธนสิทธิ์ นิตยะประภา และคณะ (2563)		/	/	/	/			/		/	
5	นิรันุช คชวงศ์ และศักดิ์ชัย รักษ์การ (2564)		/		/	/				/	/	
2	วรลักษณ์ คุณทะสิงห์ และคณะ (2555)	/	/	/								
3	ศาสตรศิลป์ รสสุคนธ์สกุล และธีระ ฤทธิรอด (2560)	/			/			/				
จำนวนความถี่		2	4	2	3	3	1	1	1	1	3	1

จากตารางสังเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร หากพิจารณาเกณฑ์สำหรับสังเคราะห์ตัวแปรที่ทำการศึกษาคควรใช้อย่างน้อยจำนวน 3 แหล่ง หรือ 3 แนวคิดขึ้นไป (กุลธิดา กุลประทีปปัญญา และคณะ , 2558 ; พัชรี จันทร์เพ็ง, 2553) พบว่าองค์ประกอบตัวแปรที่มีความถี่ตั้งแต่ 3 แหล่งขึ้นไป ที่สามารถนำมาใช้เป็นองค์ประกอบในงานวิจัยได้ ได้แก่ ระยะทาง ยานพาหนะ ปริมาณ และลักษณะสินค้า สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือผู้ประกอบการ ผู้จัดการ หรือตัวแทนที่ทำงานในบริษัทผู้ให้บริการขนส่งสินค้าอาหารที่เข้าใจความสำคัญและวัตถุประสงค์ในการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหาร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือผู้จัดการหรือผู้ประกอบการธุรกิจบริการขนส่งอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 59 บริษัท (Krejcie & Morgan, 1970) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นตัวแทนมาจาก 8 บริษัทโดยเลือกจากประชากรที่แบ่งชั้นเป็นช่วงชั้น (Stratified purposeful) ด้วยการกำหนดขนาดของสถานประกอบการแบบแบ่งชั้นภูมิ (Strata) จำนวน 2 ชั้นภูมิ (เปรียบเทียบจากการขึ้นทะเบียนกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า) ซึ่งมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำรายชื่อสถานประกอบการผู้ให้บริการขนส่งอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จัดสรรตามสัดส่วน โดยแบ่งตามขนาดของสถานประกอบการขนาดใหญ่และขนาดเล็ก โดยใช้ทุนในการจดทะเบียนเป็นตัวจัดสรร (ขนาดใหญ่ คือ สถานประกอบการที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 10 ล้านบาทขึ้นไป และขนาดเล็กคือทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 10 ล้านบาท)

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มสถานประกอบการผู้ให้บริการขนส่งอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 59 บริษัท โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลของบริษัท มีลักษณะให้เลือกตอบได้แก่ ประเภทสินค้าอาหารที่จัดส่ง ประเภทรถที่มีสำหรับให้บริการ น้ำหนักสินค้าที่จัดส่ง จำนวนสินค้าที่จัดส่ง และระยะทางที่ให้บริการ

ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับด้านความสำคัญของปัจจัยในการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (Likert, 1932)

ทดสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพโดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนคือ +1=สอดคล้อง 0=ไม่แน่ใจ -1=ไม่สอดคล้อง โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านธุรกิจการขนส่งสินค้าอาหาร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับแนวทางการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง เช่นเดียวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ และตรวจสอบความเที่ยงโดยอาศัยนันทมติของผู้เชี่ยวชาญด้วยการวิเคราะห์แบบสามเส้า (Triangulation analysis) แล้วนำมาใช้ในการสัมภาษณ์ตัวแทนจาก 8 บริษัท โดยได้มีการดำเนินการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key information) ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) เจ้าของสถานประกอบการผู้ให้บริการขนส่งอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร และ 2) ผู้จัดการสถานประกอบการผู้ให้บริการขนส่งอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยจะใช้วิธีการสอบถามบุคคลในกลุ่มเพื่อให้ได้มาถึงความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

งานวิจัยนี้เน้นการวิจัยเชิงปริมาณเป็นสำคัญ ดังนั้นการสัมภาษณ์จะเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมข้อมูลเชิงปริมาณ และงานวิจัยเชิงคุณภาพเป็นส่วนเสริมหรือส่วนเติมเต็มเพื่อความครบถ้วนสมบูรณ์ของผลการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร เพื่อหาค่าค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร เพื่อนำไปวิเคราะห์เป็นค่า

สัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่กำหนดในสมการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าสินค้า รวมทั้งกำหนดความสัมพันธ์ของตัวแปร

2. การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้านการให้บริการและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการขนส่งในเขตธนบุรีด้วยวิธีสัมภาษณ์ (Interview) โดยประชากรมาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นตัวแทนของผู้ประกอบการและผู้ให้บริการขนส่งสินค้าในเขตธนบุรี เพื่อนำมาซึ่งข้อมูลเชิงลึกที่ส่งผลต่อราคาค่าขนส่งในพื้นที่

3. การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณตามแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าภายในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าอาหาร ได้แก่ ประเภทสินค้า ระยะทาง ยานพาหนะ ปริมาณสินค้า ที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และอื่นๆ จะเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสินค้าและยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งจากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการและผู้ให้บริการขนส่งสินค้าในพื้นที่

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ในการหาค่าทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถามแต่ละฉบับ เพื่อตรวจสอบข้อมูลตัวแปรต้นว่ามีความครบถ้วนหรือไม่

ขั้นตอนที่ 2 ใช้สถิติพื้นฐาน (Descriptive statistics) วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างว่ามีลักษณะเป็นตัวแทนที่ดีหรือไม่ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD.)

ขั้นตอนที่ 3 ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) เพื่ออ้างอิงและอธิบายถึงกลุ่มประชากรโดยใช้หลักความน่าจะเป็น (Probability) มาทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis testing)

ขั้นตอนที่ 4 ทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี F-test (One way ANOVA) เพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนและเปรียบเทียบพหุ (Multiple comparison) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

หลังจากดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วในลำดับต่อมาผู้วิจัยนำเอาข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพ (Qualitative data analysis) ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงบริบท (Contextual analysis) โดยการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าวิจัยและการสัมภาษณ์มาจัดกระทำให้เป็นระบบและหาความหมาย (Native's Category) รวมทั้งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อให้

สามารถนำไปสู่ความเข้าใจต่อการดำรงอยู่และการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ที่ศึกษา (ชยันต์ วรรณะ ภูติ, 2546) ในการวิเคราะห์ครั้งนี้

ผลการวิจัย

ปัจจัยด้านประเภทสินค้าที่สถานประกอบการขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ให้บริการจัดส่งสินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าอาหารประเภทอาหารแห้งร้อยละ 59 อาหารแช่เย็นร้อยละ 31 และอาหารแช่แข็งน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 10

ปัจจัยด้านระยะทางที่สถานประกอบการขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ให้บริการขนส่งสินค้าที่มีด้วยระยะทางตั้งแต่ 1-10 กิโลเมตรร้อยละ 56 ให้บริการขนส่งสินค้าที่มีด้วยระยะทางตั้งแต่ 10.1-20.0 กิโลเมตรร้อยละ 29 และให้บริการขนส่งสินค้าที่มีด้วยระยะทางตั้งแต่ 20 กิโลเมตร ขึ้นไปน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 15

ปัจจัยด้านยานพาหนะที่สถานประกอบการขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ให้บริการจัดส่งสินค้าส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์ร้อยละ 41 รถยนต์ตู้โดยสารร้อยละ 35 และรถยนต์ตู้ที่มีเครื่องปรับอากาศน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 24

ปัจจัยด้านปริมาณสินค้าที่สถานประกอบการขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ให้บริการจัดส่งสินค้าส่วนใหญ่ให้บริการจัดส่งสินค้าที่มีจำนวนตั้งแต่ 1 - 20 หน่วย ร้อยละ 52 จำนวนตั้งแต่ 21 - 100 หน่วย ร้อยละ 37 และให้บริการจัดส่งสินค้าที่มีจำนวนตั้งแต่ 100 หน่วยขึ้นไปน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 11

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า โดยภาพรวมของปัจจัยประเภทสินค้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$) โดยข้อที่มีระดับความสำคัญมากที่สุดคือ สินค้าที่ต้องการควบคุมอุณหภูมิ ($\bar{X} = 4.90$) รองลงมา มีระดับความสำคัญมากที่สุดคือสินค้าต้องจัดส่งอย่างเร่งด่วน ($\bar{X} = 4.21$) มีระดับความสำคัญมากที่สุดคือสินค้าที่ต้องการบรรจุภัณฑ์แบบพิเศษ ($\bar{X} = 3.96$) และระดับความสำคัญมากที่สุดคือสินค้าที่บอบช้ำง่าย ($\bar{X} = 3.83$)

โดยภาพรวมของปัจจัยด้านระยะทางการขนส่งสินค้าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$) โดยข้อที่มีระดับความสำคัญมากที่สุดคือระยะทาง ($\bar{X} = 3.83$) รองลงมา มีระดับความสำคัญปานกลางคือเส้นทางที่จัดส่ง ($\bar{X} = 2.83$) มีระดับความสำคัญปานกลางคือช่วงเวลาการจัดส่ง ($\bar{X} = 2.63$) และมีระดับความสำคัญปานกลางคือเขตพื้นที่การจัดส่ง ($\bar{X} = 2.56$)

โดยภาพรวมของปัจจัยด้านยานพาหนะที่ให้บริการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$) โดยข้อที่มีระดับความสำคัญมากที่สุดคือประเภทของรถที่ใช้บรรทุกสินค้าและจำนวนรถที่ใช้บรรทุกสินค้า ($\bar{X} = 4.90$ และ $\bar{X} = 4.90$) ตามลำดับ รองลงมา มีระดับความสำคัญมากที่สุดคือราคาน้ำมันเชื้อเพลิงของรถที่ใช้บรรทุกสินค้า ($\bar{X} = 3.96$) มีระดับความสำคัญปานกลางคือการใช้พื้นที่ทั้งหมดบนรถในการบรรทุกสินค้าและจำนวนพนักงานขับรถและผู้ร่วมเดินทาง ($\bar{X} = 2.83$ และ $\bar{X} = 2.63$) และมีระดับความสำคัญ

น้อยคือค่าประกันภัยของรถที่ใช้บรรทุกสินค้าและค่าเสื่อมสภาพของรถที่ใช้บรรทุกสินค้า ($\bar{X} = 2.23$ และ $\bar{X} = 2.10$)

โดยภาพรวมของปัจจัยด้านปริมาณสินค้าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.11$) โดยข้อที่มีระดับความสำคัญมากคือสินค้าจำนวนมาก ($\bar{X} = 4.13$) รองลงมาคือสินค้าขนาดใหญ่ ($\bar{X} = 3.96$) มีระดับความสำคัญน้อยคือสินค้าขนาดเล็ก ($\bar{X} = 2.23$) และมีระดับความสำคัญน้อยคือสินค้าจำนวนน้อย ($\bar{X} = 2.10$)

ผลการทดสอบสมมติฐาน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดย การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ตามแต่ละด้าน ได้แก่ ประเภทสินค้า ปริมาณสินค้า ระยะทาง และยานพาหนะที่ให้บริการ โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่า

สินค้าประเภทอาหารแช่แข็งมีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารที่มากกว่าประเภทสินค้าอาหารแห้ง

สินค้าประเภทอาหารแห้งและอาหารแช่เย็นมีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารไม่แตกต่างกันจึงปฏิเสธสมมติฐาน

สินค้าประเภทอาหารแช่เย็นและอาหารแช่แข็งก็มีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารไม่แตกต่างกันจึงปฏิเสธสมมติฐาน

การขนส่งสินค้าอาหารด้วยระยะทางตั้งแต่ 1-10 กิโลเมตร มีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารที่ให้บริการขนส่งสินค้าระยะทางมากกว่า 20 กิโลเมตรขึ้นไป

การขนส่งสินค้าอาหารด้วยระยะทางตั้งแต่ 10.1-20.0 กิโลเมตร และ 20 กิโลเมตรขึ้นไป มีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารไม่แตกต่างกันจึงปฏิเสธสมมติฐาน

การขนส่งสินค้าอาหารด้วยระยะทางตั้งแต่ 1-10 กิโลเมตรและ 10.1-20.0 กิโลเมตร มีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารไม่แตกต่างกันจึงปฏิเสธสมมติฐาน

การขนส่งสินค้าอาหารโดยรถยนต์ตู้ที่ปรับอากาศมีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารมากกว่าการขนส่งสินค้าอาหารโดยรถจักรยานยนต์

การขนส่งสินค้าอาหารโดยรถยนต์ตู้ที่ปรับอากาศและรถจักรยานยนต์มีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารไม่แตกต่างกันจึงปฏิเสธสมมติฐาน

การจัดส่งสินค้าอาหารในปริมาณ 100 หน่วยขึ้นไปมีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารมากกว่าการจัดส่งสินค้าอาหารในปริมาณ 1 - 20 หน่วย

การจัดส่งสินค้าอาหารในปริมาณ 100 หน่วยขึ้นไป และ 21 - 100 หน่วยมีระดับความสำคัญต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารไม่แตกต่างกันจึงปฏิเสธสมมติฐาน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มากที่สุด คือ ประเภทสินค้า ($\bar{X} = 4.23$) โดยเฉพาะสินค้าที่ต้องการควบคุมอุณหภูมิและความเร่งด่วน นอกจากนี้ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวยังพบว่า การกำหนดราคาค่าขนส่งของสินค้าประเภทอาหารแช่แข็งมีความแตกต่าง จากสินค้าประเภทอื่น

อภิปรายผลการวิจัย

ประเภทสินค้าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคาแพงที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับสรีดา สาระจันทร์ และคณะ (2560) ได้ศึกษาปัจจัยในการกำหนดราคาหนังสือเล่ม โดยใช้วิธีแบบจำลอง hedonic Pricing Model เพื่อศึกษาถึงคุณลักษณะของหนังสือที่มีผลต่อการกำหนดราคาหนังสือ นอกจากนี้ ผลทางสถิติส่งผลว่าสินค้าประเภทอาหารแช่แข็งมีราคาแพงสูงกว่าสินค้าประเภทอื่น แสดงให้เห็นว่าประเภทของสินค้ามีอิทธิพลต่อต้นทุนค่าขนส่งสินค้าและการกำหนดราคาสินค้ามาก เนื่องจากรถตู้ที่มีเครื่องปรับอากาศหรือรถตู้เย็นมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูงกว่ารถตู้ที่ธรรมดาในขนาดเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีสินค้าอาหารที่ต้องการควบคุมอุณหภูมิก็ได้รับความนิยมไม่น้อยในกลุ่มลูกค้าที่มีคำสั่งซื้อขนาดใหญ่ เช่น ร้านอาหาร ร้านค้า ร้านอาหาร ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น อีกทั้งสินค้าอาหารต้องการคงคุณภาพความสดใหม่ด้วยการจัดส่งที่รวดเร็ว สะอาด ถูกสุขลักษณะ และควบคุมอุณหภูมิ สถานประกอบผู้ให้บริการขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรีจึงใช้รถบรรทุกประเภทรถยนต์ตู้หรือรถยนต์ตู้ที่มีเครื่องปรับอากาศเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้ากลุ่มดังกล่าวที่มีคำสั่งซื้อขนาดใหญ่และเป็นประจำ

ปัจจัยรองลงมาคือปัจจัยด้านระยะทาง ยานพาหนะ และปริมาณสินค้าในการจัดส่งสินค้า โดยเฉพาะปัจจัยด้านระยะทาง โดยภาพรวมมีระดับความสำคัญปานกลาง เนื่องจากสถานประกอบผู้ให้บริการขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรีโดยส่วนใหญ่สามารถให้บริการขนส่งสินค้าอาหารแห้งหรืออาหารสำเร็จรูป เช่น อาหารสำเร็จรูปบรรจุกล่อง อาหารสำเร็จรูปบรรจุถุง ผัก ผลไม้ เป็นต้น เพราะเป็นลักษณะของสินค้าอาหารที่มีกระบวนการขนส่งได้ง่ายกว่าสินค้าลักษณะอื่น ไม่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ สามารถวางแผนการจัดส่งได้โดยพิจารณาจากจำนวนและขนาดสินค้า รวมทั้งพื้นที่ระวางบนรถบรรทุกสินค้าให้เพียงพอต่อความต้องการ การบริการประเภทนี้จะครอบคลุมทั้งคำสั่งซื้อสินค้าขนาดใหญ่และขนาดเล็ก จึงมีความนิยมใช้บริการสูง อีกทั้งการจัดส่งอาหารในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีระยะทางระหว่างกันไม่ไกลมากจึงจัดส่งได้สะดวกและรวดเร็วจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสินค้าน้อยมาก ทำให้ปัจจัยระยะทางในการจัดส่งสินค้ามีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารภายในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร น้อยกว่าปัจจัยด้านประเภทสินค้าและด้านยานพาหนะที่ให้บริการ

ปัจจัยด้านยานพาหนะที่ให้บริการ โดยภาพรวมมีระดับความสำคัญปานกลาง เนื่องจากผู้ประกอบการจะตัดสินใจเลือกใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับประเภทสินค้าที่ต้องการจัดส่ง สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับประเภทรถที่ให้บริการ ได้ข้อสรุปว่าการขนส่งสินค้าอาหารในเขตพื้นที่ธนบุรีส่วนใหญ่เป็นการขนส่งภายในเขตสำหรับสินค้าอาหารแห้งหรืออาหารสำเร็จรูปจากร้านอาหารไปแต่ละบ้านของลูกค้าซึ่งมีระยะทางการขนส่งที่สั้นและไม่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ แต่ต้องการความรวดเร็วในการจัดส่งเพื่อรักษาคุณภาพของอาหารไว้ ส่วนการขนส่งสินค้าภายนอกเขตเป็นการขนส่งสินค้าอาหารที่เป็นวัตถุดิบหรือสินค้าส่งจากแหล่งผลิตสินค้ามายังร้านอาหารหรือศูนย์กระจายสินค้า ตัวอย่างเช่น ขนส่งผลไม้สดจากตลาดไทมายังร้านขายผลไม้ในเขตธนบุรี ขนส่งผลไม้ตัดแต่งจากโรงงานมายังร้านอาหารในเขตธนบุรี ขนส่งปลาทะเลจากสะพานปลาไปยังร้านอาหารในเขตธนบุรี เป็นต้น ทำให้ปัจจัยด้านประเภทรถที่ให้บริการมีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารภายในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร น้อยกว่าปัจจัยด้านประเภทสินค้า

ปัจจัยด้านปริมาณสินค้าที่จัดส่ง โดยภาพรวมมีระดับความสำคัญปานกลาง สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับปริมาณสินค้าที่จัดส่ง ได้ข้อสรุปว่าสำหรับคำสั่งซื้อขนาดเล็กสามารถใช้รถบรรทุกสินค้าประเภทรถจักรยานยนต์ได้ ส่วนคำสั่งซื้อขนาดใหญ่สามารถใช้รถบรรทุกประเภทรถกระบะหรือรถยนต์ตู้ที่ปได้ และสินค้าอาหารแห้งที่เป็นผลไม้ที่ต้องใช้รถตู้ที่ปในการบรรทุก มีจำนวนประมาณ 20-100 กิโลกรัมต่อรอบการขนส่ง เนื่องจากคำสั่งซื้อจากลูกค้าในเขตพื้นที่ธนบุรี กรุงเทพมหานครโดยส่วนใหญ่มีจำนวนและขนาดสินค้าไม่เต็มคันรถ ถึงแม้ว่าจะรวบรวมคำสั่งซื้อแล้วทำให้คิดราคาเหมารวมเป็นหนึ่งคันรถ ซึ่งเป็นราคาที่ลูกค้ายอมรับได้และยืนยันคำสั่งซื้อตามเดิม ทำให้ปัจจัยด้านปริมาณสินค้าที่จัดส่งมีอิทธิพลต่อราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารภายในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร น้อยกว่าปัจจัยด้านประเภทสินค้า ด้านยานพาหนะที่ให้บริการ และด้านระยะทางในการจัดส่งสินค้า

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพิจารณาจัดกลุ่มลูกค้าตามประเภทสินค้า จำนวน น้ำหนักและขนาดการจัดส่ง ในการวางแผนการจัดส่งให้เหมาะสมตามความต้องการของลูกค้าก่อน จึงจะนำเสนอราคาค่าขนส่งให้สอดคล้องกัน เนื่องจากสินค้าที่มีน้ำหนักหนักหรือขนาดใหญ่และมีจำนวนมากนั้นต้องใช้พื้นที่มากในรถขนส่ง ซึ่งอาจส่งผลให้ค่าขนส่งสูงขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำไปกำหนดแนวทางการลดต้นทุนค่าขนส่งสินค้าได้อีกด้วย ยกตัวอย่างในกรณีจำนวนสินค้าน้อยหรือคำสั่งซื้อขนาดเล็กควรพิจารณารวมคำสั่งซื้อสินค้าที่มีเส้นทางการจัดส่งเดียวกันเพื่อใช้รถประเภทเดียวกันที่ระวางบรรทุกทุกสินค้าในรอบการจัดส่งได้สูงสุด

2. การกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ควรกำหนดตามประเภทสินค้าเป็นสำคัญ เพราะประเภทสินค้าส่งผลกระทบต่อปัจจัยด้านอื่นเช่น ยานพาหนะ การจัดเก็บ และค่าใช้จ่ายดำเนินการ เพื่อให้ราคาค่าขนส่งเป็นยุติธรรม และควรสอดคล้องกับหลักการด้านตลาดด้วย โดยเฉพาะ

ปัจจัยด้านความแข็งแรงของตลาด เนื่องจากสภาวะของตลาดและการแข่งขันในวงการขนส่งสินค้าอาหารในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีผลต่อราคาค่าขนส่ง ในกรณีผู้ให้บริการหลายรายอาจทำให้มีการแข่งขันเพื่อลดราคาค่าขนส่ง ควรทำการศึกษาตลาดและการแข่งขันในเขตพื้นที่นั้น เพื่อกำหนดราคาที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบันและสามารถให้บริการคุณภาพแก่ลูกค้าได้ในระดับที่ดีที่สุด และต้องตรวจสอบกฎหมายและระเบียบข้อกำหนดเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอาหารในเขตพื้นที่ดังกล่าวด้วย เพื่อประกันความถูกต้องและความเป็นธรรมในการทำธุรกิจขนส่งสินค้าอาหารในกรุงเทพมหานคร

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2564). *ข้อมูลประเภทธุรกิจ*. สืบค้นจาก <https://datawarehouse.dbd.go.th/>.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2559). *กลยุทธ์การตั้งราคา*. สืบค้นจาก <https://bsc.dip.go.th/th/category/2017-10-27-07-51-56/2017-11-09-09-12-47>.
- กุลธิดา กุลประทีปปัญญา, จำลอง วงษ์ประเสริฐ, และอวยพร เรืองตระกูล. (2558). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาพยาบาลไทย:การวิเคราะห์อภิมาน (Meta analysis). *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 25 (2), 71-87.
- ชยันต์ วรรณะภูติ. (2546). *การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยเชิงคุณภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. สถาบันวิจัยและพัฒนา.
- ธนสิทธิ์ นิตยะประภา. (2563). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนการขนส่งสินค้าอำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร. *สัปดาห์วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 26(3), 122-128.
- นิธิวงศ์ โลหะวัฒน์กุล, ชาญเดช เจริญวิริยะกุล, อัครมณี สมใจ, และ วรรณนัญญา ชนิษฐบุตร. (2565). การจัดการโลจิสติกส์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ในประเทศไทย. *วารสารรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 5(1), 39-52.
- นිරนุช คชวงศ์ และศักดิ์ชาย รักการ. (2564). การลดต้นทุนในธุรกิจผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*, 1(1), 39-52.
- ประกาศสำนักงานเขตธนบุรี. (2563). *มาตรการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)*. สืบค้นจาก <https://webportal.bangkok.go.th/thonburi/page/sub/1123>
- ประกาศประชาสัมพันธ์/0/info/189437/ประกาศมาตรการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-2019-COVID-19.
- แผนที่ไทย.คอม. (ม.ป.ป.) *แผนที่เขตธนบุรี*. สืบค้นจาก https://www.panteethai.com/ket_show.php?city_name=ธนบุรี&city_image=city/Thonburi.jpg

- พัชรี จันทร์เพ็ง. (2553). การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง:จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 33(4), 22-41.
- มณิสรา บารมีชัย และบุศรินทร์ ศรีสตรียานนท์. (2551). *ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการขนส่งสินค้า. การจัดการโลจิสติกส์เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน*. สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่.
- วรลักษณ์ คุณทะสิงห์ และศิโรจน์ ปรีชาไว. (2555). การวิเคราะห์ต้นทุนด้านการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา: กิจการค่าน้ำดื่ม เค แอนด์ เค (An Analysis of the Transportation Cost: A Case Study of K & K Drinking Water Enterprise). *การประชุมวิชาการแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน*, 9, 1743-1749.
- ศาสตรศิลป์ รสสุคนธ์สกุล และธีระ ฤทธิรอด. (2560). การวิเคราะห์ต้นทุนด้านโลจิสติกส์สำหรับผู้ประกอบการกิจการขนส่งเอกชน กรณีศึกษา หจก.บุรีรัมย์พนมรุ้ง. *วารสารการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 10(3), 93-100.
- สำนักงานการปกครองและทะเบียน สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร. (2560). *การแบ่งพื้นที่เขต 50 เขต*. สืบค้นจาก https://office2.bangkok.go.th/ard/?page_id=4048.
- สำนักงานเขตธนบุรี. (2563). *จำนวนชุมชนในเขตธนบุรี*. สืบค้นจาก <https://webportal.bangkok.go.th/thonburi>.
- สรिता สาระจันทร์, ถวิล นิลใบ, และนงนุช อินทวิเศษ. (2560). ปัจจัยในการกำหนดราคาหนังสือเล่มโดยใช้วิธี Hedonic Pricing Model. *การประชุมวิชาการระดับชาติสาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*, 2-113 - 2-145.
- Best, J. W., & Kahn, J. (2006). *Research in Education*. New Delhi: Prentice Hall of India Pvt., Ltd.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2009). *Supply Chain Logistics Management (3rd ed.)*. McGraw-Hill.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
- Hayton, J. (2021). *Network and cost analysis of transportation system*. Logistics transportation system. Elsevier.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 1–55.