ผลกระทบของคุณภาพบริการโลจิสติกส์ต่อความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน: บทบาทของตัวแปรกำกับโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำ

Impacts of Logistics Service Quality on Consumer Repurchase Intention and Electronic Word of Mouth Communication in Cross-border Electronic Commerce Platforms: the Moderating Role of Low-carbon Logistics

ธาดาธิเบศร์ ภูทอง
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Thadathibesra Phuthong
Silpakorn University
E-mai: phuthong_t@su.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยคุณภาพบริการโลจิสติกส์ที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความพึงพอใจของลูกค้า ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ และการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ และ 2) ทดสอบบทบาทตัวแปรกำกับของโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความพึงพอใจของลูกค้ากับความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน จำนวน 387 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้เทคนิควิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้างกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วนเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความยุติธรรมของราคา เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้ามากที่สุด รองลงมาคือ การติดต่อสื่อสารผ่านบุคคล และบริการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า ตามลำดับ โดยที่ความพึงพอใจของลูกค้ายังเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ และการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามลำดับ ในขณะที่คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความตรงต่อเวลาของบริการจัดส่งสินค้า บริการขนส่งเพื่อขอคืนสินค้า และความคงสภาพของสินค้าที่ได้รับจากการจัดส่ง ไม่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้า และโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำไม่มี

* วันที่รับบทความ : 29 ตุลาคม 2567; วันแก้ไขบทความ 3 พฤศจิกายน 2567; วันตอบรับบทความ : 5 พฤศจิกายน 2567
Received: October 29 2024; Revised: November 3 2024; Accepted: November 5 2024

บทบาทในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้าและความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ เช่นเดียวกับความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้าและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์

คำสำคัญ: คุณภาพบริการโลจิสติกส์; พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน; ความพึงพอใจของลูกค้า; ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ; การสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์

Abstract

This research aimed to 1) examine the causal relationships between logistics service quality factors and customer satisfaction, repurchase intention, and electronic word-of-mouth (eWOM), and 2) investigate the moderating role of low-carbon logistics on the relationships between customer satisfaction and repurchase intention, as well as eWOM in the context of cross-border e-commerce platforms. The study employed a quantitative research approach, using a probability sampling method to collect data from 387 consumers with experience purchasing goods through cross-border e-commerce platforms. Data were gathered using a questionnaire and analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) to test the research hypotheses.

The findings revealed that price fairness had the most substantial positive impact on customer satisfaction, followed by personal contact and shipping information services. Customer satisfaction, in turn, positively influenced repurchase intention and eWOM. However, the timeliness of delivery service, return shipping service, and condition of goods received did not significantly affect customer satisfaction. And low-carbon logistics did not mediate the relationships between customer satisfaction and repurchase intention, nor between customer satisfaction and eWOM. These results provide valuable insights into the dynamics of logistics service quality and customer behavior in cross-border e-commerce, offering implications for academic research and industry practices.

Keywords: Logistics Service Quality; Cross-border E-commerce; Customer Satisfaction; Repurchase Intention; Electronic Word-of-Mouth

บทนำ

ในโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งผลให้รูปแบบการดำเนินชีวิตและการประกอบธุรกิจเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ การเชื่อมโยงระหว่างผู้คนทั่วโลกเป็นไปอย่างง่ายดายและรวดเร็วผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมมากขึ้น (Barata et al., 2023: 6904) จากข้อมูลล่าสุดพบว่า มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตทั่วโลกประมาณ 5.45 พันล้านคน คิดเป็นร้อยละ 67.10 ของประชากรโลก โดยเกือบครึ่งหนึ่งของผู้ใช้งานอยู่ในทวีปเอเชีย สำหรับประเทศไทย จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดจาก 30 คนในปี 2534 เป็น 61.21 ล้านคนในปี 2567 คิดเป็นร้อยละ 85.10 ของประชากรทั้งประเทศ (Statista.com, 2023: 1) การขยายตัวอย่างรวดเร็วของการใช้งานอินเทอร์เน็ตนี้ได้ก่อให้เกิด

ปรากฏการณ์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามหาศาลสำหรับภาคธุรกิจในการกำหนดยุทธศาสตร์และสร้างรายได้ นอกจากนี้ ยังเกิดปรากฏการณ์อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง (Internet of Things) ที่เชื่อมโยงนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน ส่งผลให้ต้นทุนของอุปกรณ์และค่าบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตลดลง ทำให้ผู้บริโภคทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น (Sheth, 2020: 281)

ปัจจัยดังกล่าวส่งผลให้การทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ที่กลับมาได้รับความนิยมอีกครั้ง ประกอบกับปัจจัยส่งเสริมด้านสภาพแวดล้อม เช่น ความหนาแน่นของการจราจร ต้นทุนพลังงานการขนส่ง การแพร่ระบาดของโควิด-19 ตลอดจนการเพิ่มขึ้นของผู้ประกอบการในธุรกิจค้าปลีกออนไลน์ ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกที่หลากหลายมากขึ้น (Fang & Huy, 2023: 1) นอกจากนี้ การสนับสนุนจากภาครัฐในการออกกฎระเบียบต่าง ๆ ยังช่วยสร้างความมั่นใจให้กับทั้งผู้บริโภคและผู้ขายในตลาดออนไลน์ ส่งผลให้ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เติบโตอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรูปแบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน (Cross-Border e-Commerce) ซึ่งเป็นการทำธุรกรรมออนไลน์ระหว่างประเทศของผู้ขายและผู้ซื้อหรือผู้ปฏิบัติงานในเขตศุลกากรที่แตกต่างกัน ผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และเชื่อมโยงกับผู้ให้บริการระบบโลจิสติกส์เพื่อขนส่งและเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการข้ามพรมแดน โดยมีการชำระเงินผ่านช่องทางออนไลน์ (Mou et al., 2020: 404) จากรายงานของ eMarketer พบว่า ผู้บริโภคนิยมซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนเพิ่มมากขึ้น โดยมีส่วนแบ่งมากกว่าครึ่งของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C) (insiderintelligence.com, 2023: 1)

ในบริบทของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน คุณภาพของการบริการโลจิสติกส์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อความพึงพอใจของลูกค้า โดยเฉพาะในด้านความตรงต่อเวลาของการจัดส่ง (Le et al., 2023: 2187) การให้บริการคืนสินค้าและบริการหลังการขาย (Kim & Ha, 2018: 180) ความสมบูรณ์ของกระบวนการสั่งซื้อถึงการจัดส่ง (Peng et al., 2019: 7; Sun, 2018: 142) คุณภาพของบุคลากรที่ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสาร (Akıl & Ungan, 2022: 14; Uvet, 2020: 7) และคุณภาพการให้บริการข้อมูลระบบโลจิสติกส์ (Uzir et al., 2021: 8-10) นอกจากนี้ นโยบายด้านราคายังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนที่มีต้นทุนการขนส่งระหว่างประเทศสูง การรับรู้ถึงความยุติธรรมของราคาจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า (Kim et al., 2017: 188-189) นอกจากนี้ ในปัจจุบัน แนวคิดโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินธุรกิจ โดยมุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากกิจกรรมการขนส่งและการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับกระแสความใส่ใจต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคยุคใหม่ (Hussein Ali et al., 2022: 8-9; Oh et al., 2022: 3-4)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่ายังมีช่องว่างในการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณภาพบริการโลจิสติกส์ ความยุติธรรมของราคา ความพึงพอใจของลูกค้า ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ และการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ในบริบทของแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย (Chen et al., 2023: 2625-2630) ดังนั้น เพื่อเติมเต็มช่องว่างในการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนากรอบแนวคิดในการวิจัยในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยใช้เทคนิควิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้างกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วนเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนในประเทศไทย เพื่อหาความเชื่อมโยงของปัจจัยและแก้ปัญหาดังกล่าว ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์และผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนากลยุทธ์ทางธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคยุคใหม่ที่ใส่ใจต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยคุณภาพบริการโลจิสติกส์ที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความพึงพอใจของลูกค้า ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ และการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อทดสอบบทบาทตัวแปรกำกับของโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความพึงพอใจของลูกค้ากับความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนในประเทศไทย ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มดังกล่าว อย่างน้อย 1 ครั้งขึ้นไป การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้การคำนวณสำหรับแบบจำลองเชิงโครงสร้าง โดยใช้โปรแกรม Free Statistics Calculators Version 4.0 กำหนดค่า effect size ระหว่าง 0.3 - 0.5 สำหรับตัวแปรแฝง 10 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ 44 ตัวแปร ผลการคำนวณได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่เหมาะสมเท่ากับ 190 ตัวอย่าง (danielsoper.com, 2024: 1) ผู้วิจัยจึงกำหนดใช้กลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 190 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็นแบบง่าย (Probability simple random sampling) เพื่อให้มั่นใจว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนจริง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามปลายปิดเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

1) คำถามเพื่อขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 1 ข้อคำถาม

2) คำถามคัดกรอง จำนวน 1 ข้อคำถาม เพื่อคัดกรองว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เคยซื้อสินค้าออนไลน์จากต่างประเทศผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนจริง

3) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อคำถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทสินค้าที่เคยซื้อ ประสบการณ์ในการใช้งานเว็บไซต์สำหรับสั่งซื้อสินค้าออนไลน์จากต่างประเทศ และจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าออนไลน์จากต่างประเทศในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

4) คำถามปลายปิดเกี่ยวกับปัจจัยคุณภาพบริการโลจิสติกส์ที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความพึงพอใจของลูกค้า ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ และการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงบทบาทตัวแปรกำกับของโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำ จำนวน 44 ข้อคำถาม โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ (5-point Likert scale) ตั้งแต่ 5 (เห็นด้วยมากที่สุด) ถึง 1 (เห็นด้วยน้อยที่สุด)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้อง ความครอบคลุมของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ นิยามศัพท์ และความเหมาะสมทางด้านภาษา ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) พบว่า ทุกข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ค่า IOC ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977: 52-53) จากนั้นผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการทดสอบพบว่า มีค่าระหว่าง 0.774 - 0.932 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด กล่าวคือค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ควรสูงกว่า 0.7 (Hair et al., 2010: 124)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบฟอร์มกูเกิล และสเปรดชีตกูเกิล เป็นเครื่องมือในการสร้างแบบสอบถามและจัดเก็บข้อมูล การกระจายแบบสอบถามใช้ช่องทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก เอ็กซ์ (ทวิตเตอร์) และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลคือช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน 2567 เมื่อครบกำหนด มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 406 ชุด หลังจากตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ และความยินยอมในการให้ข้อมูล พบว่ามีแบบสอบถามที่สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 387 ชุด จากนั้นดำเนินการลงรหัส จัดระบบข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

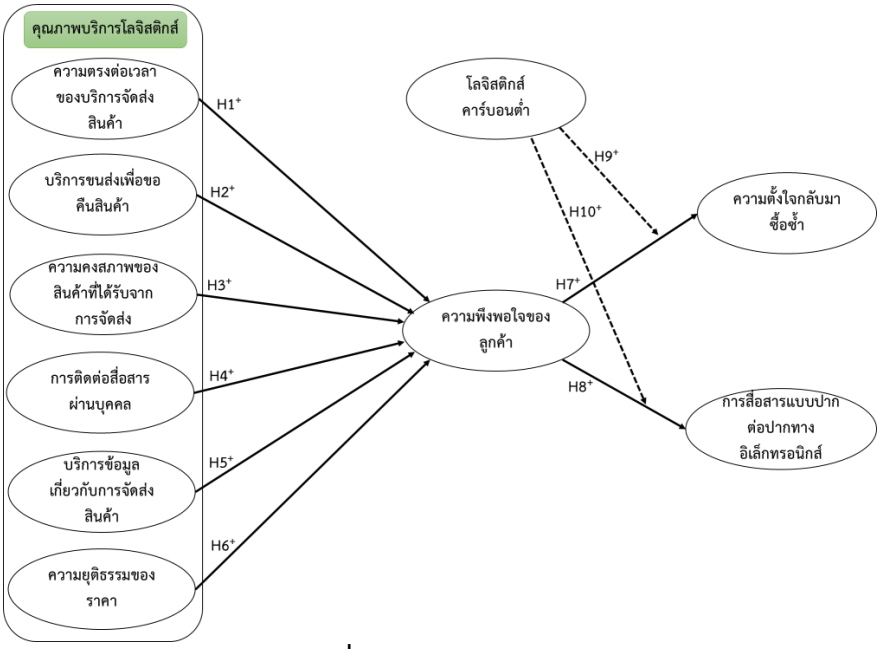
ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน (Frequency) และร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน (Partial Least Squares: PLS) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Smart PLS 4.0 เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของคุณภาพบริการโลจิสติกส์ต่อความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน: บทบาทของตัวแปรกำกับโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำ โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดคุณภาพบริการโลจิสติกส์ จากงานวิจัยของ Akıl and Ungan (2022: 7); Do et al. (2023: 3-6); Jain et al. (2021: 2-5); แนวคิดโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำ จากงานวิจัยของ Hussein Ali et al. (2022: 3-6); Oh et al. (2022: 4-6) แนวคิดความพึงพอใจของลูกค้า จากงานวิจัยของ Hussein Ali et al. (2022: 3-4); Jain et al. (2021: 2-5); Oh et al. (2022: 4-6) ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ จากงานวิจัยของ Do et al. (2023: 3-6); Ginting et al. (2023: 330-332); Liu and Shi (2023: 85-102); และการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ จากงานวิจัยของ Al-Adwan et al. (2022: 2-4); Özdemir et al. (2016: 23-25) มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างกรอบงานวิจัยได้ ดังแสดงในรูปที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากข้อมูลการตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.4 ส่วนมากอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 23 - 29 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.9 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 30 - 39 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.1 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุด คือ ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 71.6 นิยมซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้าและแฟชั่นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.2 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้งานเว็บไซต์สำหรับสั่งซื้อสินค้าออนไลน์จากต่างประเทศ ระหว่าง 1-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.8 และในช่วง 1 ปีที่ผ่านมามีการใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าออนไลน์จากต่างประเทศ เป็นจำนวนน้อยกว่า 4,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.0

ผลการประเมินโมเดลการวัด พบว่า จากการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) พบว่า ตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่า Composite Reliability (CR) และค่า Cronbach’s Alpha มากกว่า 0.70 จึงสรุปได้ว่า การวัดตัวแปรแฝงทั้งหมดในตัวแบบมีความน่าเชื่อถือ (Chin, 2010: 433-434; Hair et al., 2017: 80) การวิเคราะห์ความตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity) พบว่า ตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่า AVE มากกว่า 0.50 จึงสรุปได้ว่า มีความตรงเชิงสอดคล้องระหว่างตัวแปรสังเกตที่สังกัดตัวแปรแฝงเดียวกันในทุกตัวแปรแฝงของตัวแบบ (Chin, 2010: 433-434; Hair et al., 2017: 77) ส่วนการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของตัวแปรสังเกต (Indicator Reliability) พบว่า ตัวแปรสังเกตทุกตัวมีค่า Indicator Reliability มากกว่า 0.40 และ Outer Loading มากกว่า 0.60 จึงสรุปได้ว่า ตัวแปร

สังเกตทั้งหมดในตัวแบบมีความน่าเชื่อถือ (Chin, 2010: 433-434; Hair et al., 2017: 77) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินโมเดลการวัด

Construct	Convergent Validity			Internal Consistency Reliability	
	Loadings	Indicator Reliability	AVE	Composite Reliability	Cronbach's Alpha
คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านการติดต่อสื่อสารผ่านบุคคล	0.688-0.783	0.474-0.614	0.572	0.869	0.812
การสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์	0.720-0.797	0.519-0.636	0.582	0.848	0.760
คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านบริการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า	0.767-0.818	0.589-0.669	0.631	0.837	0.708
โลจิสติกส์คาร์บอนต่ำ	0.703-0.813	0.494-0.615	0.598	0.856	0.775
คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความยุติธรรมของราคา	0.748-0.778	0.559-0.605	0.583	0.807	0.642
คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านบริการขนส่งเพื่อขอคืนสินค้า	0.720-0.801	0.518-0.641	0.574	0.843	0.752
ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ	0.687-0.795	0.472-0.632	0.554	0.861	0.798
ความพึงพอใจของลูกค้า	0.689-0.804	0.474-0.646	0.536	0.852	0.783
คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความคงสภาพของสินค้าที่ได้รับจากการจัดส่ง	0.765-0.821	0.585-0.674	0.619	0.830	0.693
คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความตรงต่อเวลาของบริการจัดส่งสินค้า	0.718-0.790	0.515-0.624	0.557	0.790	0.603

สำหรับการวิเคราะห์ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) พบว่า รากที่สองของค่า AVE ของตัวแปรแฝงแต่ละตัว มีค่ามากกว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงนั้นกับตัวแปรแฝงอื่น ๆ ในตัวแบบ ประกอบกับค่า Cross Loading ของตัวแปรสังเกตแต่ละตัวกับตัวแปรแฝงที่สังกัดมีค่ามากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับค่า Cross Loading ของตัวแปรสังเกตนั้นกับตัวแปรแฝงอื่น ๆ ในตัวแบบ จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงทั้งหมดของตัวแบบมีความตรงเชิงจำแนก และถูกวัดด้วยตัวแปรสังเกตที่ถูกต้อง (Fornell & Larcker, 1981: 44) นอกจากนี้ ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างจะต้องมีการทดสอบภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) ขององค์ประกอบทำนายที่จะต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าปัจจัยการขยายตัวของความแปรปรวน (Variance inflation factor: VIF) ควรมีค่าต่ำกว่า 3.3 (Hair et al., 2017: 93; Diamantopoulos & Siguaw, 2006: 12-13) เมื่อพิจารณาตารางที่ 2 พบว่า องค์ประกอบทำนายมีค่าปัจจัยการขยายตัวของความแปรปรวนระหว่าง 1.607 - 2.782 สอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนด หมายความว่าโมเดลสมการโครงสร้างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ไม่เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุขององค์ประกอบภายนอกดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบตรงเชิงจำแนกของเครื่องมือวัดด้วย Fornell-Larcker Criterion

Construct	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านการติดต่อสื่อสารผ่านบุคคล (COM)	การสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ (EWOM)	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านบริการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า (INF)	โลจิสติกส์คาร์บอนต่ำ (LCB)	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความยุติธรรมของราคา (PRI)	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านบริการขนส่งเพื่อขอคืนสินค้า (RET)	ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ (RPC)	ความพึงพอใจของลูกค้า (SAT)	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความคงสภาพของสินค้าที่ได้รับจากการจัดส่ง (STA)	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความตรงต่อเวลาของบริการจัดส่งสินค้า (TIM)
COM	***0.756***									
EWOM	0.674	***0.763***								
INF	0.570	0.444	***0.794***							
LCB	0.588	0.617	0.376	***0.774***						
PRI	0.595	0.538	0.678	0.511	***0.763***					
RET	0.697	0.609	0.513	0.547	0.557	***0.758***				
RPC	0.583	0.671	0.537	0.485	0.586	0.553	***0.744***			
SAT	0.663	0.642	0.636	0.572	0.687	0.584	0.690	***0.732***		
STA	0.580	0.479	0.601	0.482	0.607	0.570	0.503	0.603	***0.787***	
TIM	0.590	0.420	0.513	0.389	0.504	0.625	0.463	0.532	0.578	***0.746***

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยคุณภาพบริการโลจิสติกส์ที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความพึงพอใจของลูกค้า ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ และการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความยุติธรรมของราคา ($\beta = 0.296$, t-value = 5.115) เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนมากที่สุด รองลงมาคือ คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านการติดต่อสื่อสารผ่านบุคคล ($\beta = 0.256$, t-value = 4.029) และคุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านบริการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า ($\beta = 0.166$, t-value = 3.495) โดยที่ความพึงพอใจของลูกค้ายังเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน ($\beta = 0.588$, t-value = 9.723) และการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน ($\beta = 0.422$, t-value = 6.917)ตามลำดับ ในขณะที่คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความตรงต่อเวลาของบริการจัดส่งสินค้า ($\beta = 0.040$, t-value = 0.664) คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านบริการขนส่งเพื่อขอคืนสินค้า ($\beta = 0.065$, t-value = 1.057) และคุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความคงสภาพของสินค้าที่ได้รับจากการจัดส่ง ($\beta = 0.115$, t-value = 1.758) ไม่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อทดสอบบทบาทตัวแปรกำกับของโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความพึงพอใจของลูกค้ากับความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า โลจิสติกส์คาร์บอนต่ำไม่มีบทบาทในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้า และความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน ($\beta = -0.055$, t-value = 1.642) เช่นเดียวกับความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้าและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน ($\beta = -0.017$, t-value = 0.480)

จากผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และ 2 ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานทั้ง 10 สมมติฐาน ตามกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อสรุปสมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่		Path Coefficient (β)	T statistics	*p*-Value	ผลการทดสอบ
H1	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความตรงต่อเวลาของบริการจัดส่งสินค้า ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน	0.040	0.664	0.507^{ns}	ปฏิเสธ
H2	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านบริการขนส่งเพื่อขอคืนสินค้า ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน	0.065	1.057	0.290^{ns}	ปฏิเสธ
H3	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความคงสภาพของสินค้าที่ได้รับจากการจัดส่ง ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน	0.115	1.758	0.079^{ns}	ปฏิเสธ
H4	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านการติดต่อสื่อสารผ่านบุคคล ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน	0.256	4.029***	0.000***	ยอมรับ
H5	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านบริการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน	0.166	3.495***	0.000***	ยอมรับ
H6	คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความยุติธรรมของราคา ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน	0.296	5.115***	0.000***	ยอมรับ
H7	ความพึงพอใจของลูกค้า ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน	0.588	9.723***	0.000***	ยอมรับ
H8	ความพึงพอใจของลูกค้า ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อการสื่อสารแบบปากต่อปากทาง	0.422	6.917***	0.000***	ยอมรับ

สมมติฐานที่		Path Coefficient (β)	T statistics	*p*-Value	ผลการทดสอบ
	อิเล็กทรอนิกส์ในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน				
H9	โลจิสติกส์คาร์บอนต่ำเป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้าและความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน	-0.055	1.642	0.101^{ns}	ปฏิเสธ
H10	โลจิสติกส์คาร์บอนต่ำเป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้าและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน	-0.017	0.480	0.631^{ns}	ปฏิเสธ

*หมายเหตุ 1: *** p<0.001; ** p<0.01; *p<0.05; ns=ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ*

*หมายเหตุ 2: ***T Statistics > 1.96; **T > 2.576; *T > 3.291*

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยจะอภิปรายตามลำดับวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความยุติธรรมของราคาเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้ามากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการติดต่อสื่อสารผ่านบุคคล และด้านบริการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในมุมมองลูกค้าที่มีประสบการณ์ซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนนั้น ความยุติธรรมของราคาที่สอดคล้องกับคุณภาพบริการและสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน มีบทบาทสำคัญในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่นในตลาด (Mou et al., 2020: 423-424) นอกจากนี้การมีช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย เช่น แชตบอท คอลเซ็นเตอร์ และอีเมล รวมถึงการมีพนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการให้บริการลูกค้า ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ (Melián-González, 2022: 5-6; Uvet et al., 2024: 1319-1322) ในขณะเดียวกันการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า ก็มีส่วนสำคัญในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า (Al-Mu'ani et al., 2024: 1427; Monoarfa et al., 2024: 16)

โดยความพึงพอใจของลูกค้ายังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ (Al-Adwan et al., 2022: 9-10; Koay et al., 2022: 4523-4524) สะท้อนให้เห็นว่าลูกค้าที่มีความพึงพอใจสูงมีแนวโน้มที่จะกลับมาซื้อสินค้าซ้ำผ่านแพลตฟอร์มเดิม และมีความตั้งใจที่จะแนะนำหรือบอกต่อประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้อื่นผ่านช่องทางออนไลน์ (Do et al., 2023: 8; Oh et al., 2022: 10-11) อีกทั้งความพึงพอใจของลูกค้ายังทำหน้าที่เป็นตัวแปรส่งผ่านอิทธิพลบางส่วน (Partial Mediation) จากคุณภาพบริการโลจิสติกส์ทั้งสามด้านดังกล่าวข้างต้นไปสู่ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ (Al-Mu'ani et al., 2024: 1427; Gupta et al., 2023: 1876-1877) กล่าวคือ การรับรู้ถึงความยุติธรรมของราคา คุณภาพการสื่อสาร และความครบถ้วนของข้อมูลในการจัดส่งสินค้า ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจ ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจซื้อซ้ำและการแนะนำบอกต่อ ทั้งนี้ความสัมพันธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพบริการโลจิสติกส์ในด้านความยุติธรรมของราคาการติดต่อสื่อสารผ่านบุคคล และบริการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดราคาที่เหมาะสมและยุติธรรมในการสร้างความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้าในระยะยาว ประกอบกับการติดต่อสื่อสารผ่านบุคคล ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย ความรู้และประสบการณ์ของพนักงานในการให้บริการ รวมถึงความสะดวกในการติดต่อสอบถาม และการให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้าที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน รวมถึงความสะดวกในการติดตามสถานะการจัดส่ง มีความสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้า อีกทั้งยังเสริมสร้างความพึงพอใจ ความภักดี และการบอกต่อของลูกค้าในบริบทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนให้มากยิ่งขึ้นตามไปด้วย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า โลจิสติกส์คาร์บอนต่ำไม่มีบทบาทในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ดังกล่าว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคไม่ได้ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ที่เน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากนัก เมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งผลการวิจัยนี้ขัดแย้งกับการศึกษาของ Hussein Ali et al. (2022: 8) ที่พบว่าบริการโลจิสติกส์ที่เน้นความยั่งยืนเป็นปัจจัยกำกับที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้ากับการกลับมาซื้อซ้ำและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ยังขัดแย้งกับงานวิจัยของ Oh et al. (2022: 10-12) ที่พบว่าการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยกำกับสำคัญในความสัมพันธ์ดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Huseynov and Özkan Yıldırım (2019: 4) ที่พบว่าโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำไม่มีบทบาทในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้ากับการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่นเดียวกับ Huang and Chang (2019: 1273-1274) ที่ชี้ให้เห็นว่าโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำไม่มีบทบาทในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้ากับความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน ผลการวิจัยนี้อาจสะท้อนให้เห็นว่า แม้ว่าแนวคิดโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำจะได้รับความสนใจมากขึ้นในปัจจุบัน แต่ในบริบท

ของผู้บริโภคในประเทศไทยที่ใช้บริการแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน ปัจจัยด้านคุณภาพบริการโลจิสติกส์อื่น ๆ เช่น ความยุติธรรมของราคา คุณภาพการติดต่อสื่อสาร และคุณภาพข้อมูลการจัดส่งสินค้า อาจมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจและพฤติกรรมของผู้บริโภคมากกว่า ดังนั้น ผู้ประกอบการแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนอาจต้องพิจารณาให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพบริการโลจิสติกส์ในด้านอื่น ๆ เป็นลำดับแรก ในขณะเดียวกันก็ควรสร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับความสำคัญของโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับแนวโน้มการให้ความสำคัญกับความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า คุณภาพบริการโลจิสติกส์ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ความตรงต่อเวลาของบริการจัดส่งสินค้า บริการขนส่งเพื่อขอคืนสินค้า ความคงสภาพของสินค้าที่ได้รับจากการจัดส่ง การติดต่อสื่อสารผ่านบุคคล บริการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า และความยุติธรรมของราคา สามารถอธิบายความแปรปรวนของความพึงพอใจของลูกค้าได้ร้อยละ 60.70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวอีกนัยหนึ่ง นั่นคือยังมีอีกถึงร้อยละ 39.30 ที่อาจจะมีปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือจากงานวิจัยนี้ที่สามารถนำมาใช้ในการอธิบายความพึงพอใจของลูกค้าในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนได้ ดังนั้น ควรมีการศึกษาปัจจัยจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่ได้รับการยืนยันว่าส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า เช่น ความไว้วางใจ บริการหลังการขาย ปัจจัยด้านภาษาและวัฒนธรรม และภาพลักษณ์ตราสินค้า เป็นต้น

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจของลูกค้าและโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำได้ร้อยละ 49.40 ตามลำดับ กล่าวอีกนัยหนึ่ง นั่นคือยังมีอีกถึงร้อยละ 50.60 ที่อาจจะมีปัจจัยหรือตัวแปรกำกับความสัมพันธ์อื่น นอกเหนือจากงานวิจัยนี้ที่สามารถนำมาใช้ในการอธิบายความพึงพอใจของลูกค้าร่วมกับบทบาทของตัวแปรกำกับความสัมพันธ์อื่น ๆ ได้ ดังนั้น ควรมีการศึกษาปัจจัยจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่ได้รับการยืนยันว่าส่งผลต่อความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำของลูกค้าในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนและยังมีบทบาทในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ เช่น ความไว้วางใจ คุณภาพของแพลตฟอร์ม วัฒนธรรมของผู้บริโภค การรับรู้ถึงความเสี่ยง ประสบการณ์ในการใช้งานแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน เป็นต้น

1.3 จากผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจของลูกค้าและโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำสามารถอธิบายความแปรปรวนของการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 50.60 ตามลำดับ กล่าวอีกนัยหนึ่ง นั่นคือยังมีอีกถึงร้อยละ 49.40 ที่อาจจะมีปัจจัยหรือตัวแปรกำกับความสัมพันธ์อื่น ๆ นอกเหนือจากงานวิจัยนี้ที่สามารถนำมาใช้ในการอธิบายความพึงพอใจของลูกค้าร่วมกับบทบาทของตัวแปรกำกับความสัมพันธ์อื่น ดังนั้น ควรมีการศึกษาปัจจัยจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่ได้รับการยืนยันว่าส่งผลต่อการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ของลูกค้าในแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดนและยังมีบทบาทในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ เช่น การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากแพลตฟอร์ม ความน่าไว้วางใจต่อการบอกต่อปากต่อปาก ความไว้วางใจต่อผู้ค้าปลีกออนไลน์ และคุณลักษณะของผู้บริโภค เป็นต้น

1.4 จากผลการวิจัย พบว่า โลจิสติกส์คาร์บอนต่ำไม่มีบทบาทในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้ากับความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำและการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ในบริบทของแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน ดังนั้น ควรมีการศึกษาปัจจัยจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่ได้รับการยืนยันว่ามีบทบาทในการกำกับความสัมพันธ์ดังกล่าว เช่น การตระหนักถึงคุณค่าของสินค้า อุปนิสัยในการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ คุณภาพของแพลตฟอร์ม วัฒนธรรมของผู้บริโภค ประสบการณ์ในการใช้งานแพลตฟอร์ม การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและปฏิบัติการ

2.1 จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้ามากที่สุด คือ คุณภาพบริการโลจิสติกส์ด้านความยุติธรรมของราคา รองลงมาคือ การติดต่อสื่อสารผ่านบุคคล และบริการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า ตามลำดับ ดังนั้น สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าปลีกออนไลน์ ควรให้ความสำคัญกับการกำหนดราคาค่าขนส่งที่สมเหตุสมผลและมีความหลากหลาย โดยนำเสนอทางเลือกที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าแต่ละราย เช่น บริการจัดส่งแบบทั่วไป แบบด่วน และบริการรับฝากสินค้า นอกจากนี้ ควรพัฒนาช่องทางการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย เช่น แชตบอท คอลเซ็นเตอร์ และอีเมล พร้อมทั้งฝึกอบรมพนักงานให้มีทักษะในการแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้าที่ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะการแสดงสถานะการจัดส่งที่สามารถติดตามได้ตลอดเวลา จะช่วยเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าได้อย่างมีนัยสำคัญ

ในส่วนของผู้ให้บริการแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน ควรพัฒนาระบบที่สามารถแสดงรายละเอียดการคิดราคาและค่าใช้จ่ายอย่างโปร่งใส พร้อมทั้งนำเสนอตัวเลือกที่คุ้มค่าสำหรับการสั่งซื้อและการจัดส่งสินค้า ระบบการติดตามพัสดุควรรวมศูนย์ข้อมูลจากพันธมิตรผู้ให้บริการขนส่งทั้งหมด โดยแสดงข้อมูลแบบเรียลไทม์และสามารถคาดการณ์เหตุการณ์ที่อาจส่งผลต่อการจัดส่งได้ นอกจากนี้ ควรพัฒนาแพลตฟอร์มให้มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้ มีความสวยงาม และสามารถตอบสนองต่อทุกอุปกรณ์ (Responsive

Design) พร้อมทั้งเพิ่มระบบการชำระเงินที่ปลอดภัยและน่าเชื่อถือ เช่น การใช้ SSL Certificate และการเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการชำระเงินที่มีชื่อเสียงและได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โดยการดำเนินการตามข้อเสนอแนะเหล่านี้จะช่วยยกระดับคุณภาพบริการโลจิสติกส์ เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า และส่งเสริมความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ รวมถึงการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ในเชิงบวก ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ประกอบการสามารถขยายตลาดและดึงดูดลูกค้าใหม่ได้อย่างยั่งยืน ตลอดจนสร้างประสบการณ์การซื้อที่ราบรื่นและปลอดภัยให้แก่ลูกค้า อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการและผู้ให้บริการแพลตฟอร์มควรติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มตลาดอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่เสมอ

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบตัดขวาง (Cross-sectional study) ซึ่งมีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียว ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ดังนั้น เพื่อให้เข้าใจพลวัตของความคิดเห็นผู้บริโภคเกี่ยวกับปัจจัยคุณภาพบริการโลจิสติกส์ ความพึงพอใจ ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำ และการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ในบริบทของแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยเสนอแนะให้ทำการศึกษาแบบระยะยาว (Longitudinal study) ในอนาคต นอกจากนี้ ควรพิจารณาใช้วิธีวิจัยแบบผสานวิธี (Mixed methods) โดยเพิ่มการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เพื่อขยายความและเพิ่มความลุ่มลึกของข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสมมติฐานที่ถูกปฏิเสธในการศึกษาครั้งนี้ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพบริการโลจิสติกส์บางด้านกับความพึงพอใจของลูกค้า และบทบาทของโลจิสติกส์คาร์บอนต่ำในฐานะตัวแปรกำกับ และผู้วิจัยอาจพิจารณานำปัจจัยด้านประชากรศาสตร์มาวิเคราะห์เพิ่มเติม เพื่อศึกษาความแตกต่างของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในกลุ่มประชากรที่มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทสินค้าที่ซื้อ ประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์สั่งซื้อสินค้าออนไลน์จากต่างประเทศ และจำนวนเงินที่ใช้จ่าย เป็นต้น นอกจากนี้ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล ควรพิจารณาการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบการตอบแบบสอบถามแบบเผชิญหน้า (Face-to-face) เพื่อให้มั่นใจว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์จริงในการซื้อสินค้าออนไลน์จากต่างประเทศผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ข้ามพรมแดน ทั้งนี้ การปรับปรุงวิธีวิจัยดังกล่าวจะช่วยเพิ่มความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่ศึกษาและนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ในด้านนี้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

Al-Adwan, A. S., Al-Debei, M. M., & Dwivedi, Y. K. (2022). E-commerce in high uncertainty avoidance cultures: The driving forces of repurchase and word-of-mouth intentions. *Technology in Society, 71,* 102083. https://doi.org/10.1016/ j.techsoc. 2022.102083

Al-Mu'ani, L., Al-Momani, M. M., Amayreh, A., Aladwan, S. I., & Al-Rahmi, W. M. (2024). The effect of logistics and policy service quality on customer trust, satisfaction, and loyalty in quick commerce: A multigroup analysis of generation Y and generation Z. *Uncertain Supply Chain Management, 12* (3), 1417-1432. https://doi.org/10.5267/ j.uscm.2024.4.009

Akıl, S., & Ungan, M. C. (2022). E-Commerce Logistics Service Quality: Customer Satisfaction and Loyalty. *Journal of Electronic Commerce in Organizations (JECO), 20* (1), 1-19. https://doi.org/10.4018/JECO.292473

Barata, S. F. P. G., Ferreira, F. A. F., Carayannis, E. G., & Ferreira, J. J. M. (2023). Determinants of E-Commerce, Artificial Intelligence, and Agile Methods in Small- and Medium-Sized Enterprises. *IEEE Transactions on Engineering Management, 71*, 6903-6917. https://doi.org/10.1109/TEM.2023.3269601

Chen, J., Lan, Y.-C., & Chang, Y.-W. (2023). Consumer behaviour in cross-border e-commerce: Systematic literature review and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies, 47* (6), 2609-2669. https://doi.org/10.1111/ijcs.12969

Chin, W.W. (2010). *How to Write Up and Report PLS Analyses*. In: Esposito Vinzi, V., Chin, W.W., Henseler, J. and Wang, H., Eds., Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications, Springer, Heidelberg, Dordrecht, London, New York, 655-690. https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8_29

danielsoper.com. (2024). *A-priori Sample Size Calculator for Structural Equation Models*. https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=89

Diamantopoulos, A., & Siguaw, J. A. (2006). Formative Versus Reflective Indicators in Organizational Measure Development: A Comparison and Empirical Illustration. *British Journal of Management, 17* (4), 263–282. https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2006.00500.x

Do, Q. H., Kim, T. Y., & Wang, X. (2023). Effects of logistics service quality and price fairness on customer repurchase intention: The moderating role of cross-border e-commerce experiences. *Journal of Retailing and Consumer Services, 70*, 103165. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103165

Fang, M., & Huy, D. T. N. (2023). Building a cross-border e-commerce talent training platform based on logistic regression model. *The Journal of High Technology Management Research, 34* (2), 100473. https://doi.org/10.1016/j.hitech.2023.100473

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18* (1), 39–50. https://doi.org/10.2307/3151312

Ginting, Y. M., Chandra, T., Miran, I., & Yusriadi, Y. (2023). Repurchase intention of e-commerce customers in Indonesia: An overview of the effect of e-service quality, e-word of mouth, customer trust, and customer satisfaction mediation. International *Journal of Data and Network Science, 7* (1), 329-340. https://doi.org/10.5267/ j.ijdns.2022.10.001

Gupta, A., Singh, R. K., Mathiyazhagan, K., Suri, P. K., & Dwivedi, Y. K. (2023). Exploring relationships between service quality dimensions and customers satisfaction: empirical study in context to Indian logistics service providers. *The International Journal of Logistics Management, 34* (6), 1858-1889. https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2022-0084

Hair, J. F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. Seventh Edition. Upper Saddle River: Pearson Education.

Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. 2nd Edition, Sage Publications Inc., Thousand Oaks, CA.

Huang, S.-L., & Chang, Y.-C. (2019). Cross-border e-commerce: consumers' intention to shop on foreign websites. *Internet Research, 29* (6), 1256-1279. https:// doi.org/ 10.1108/INTR-11-2017-0428

Hussein Ali, A., Gruchmann, T., & Melkonyan, A. (2022). Assessing the impact of sustainable logistics service quality on relationship quality: Survey-based evidence in Egypt. *Cleaner Logistics and Supply Chain, 4*, 100036. https://doi.org/10.1016/ j.clscn.2022. 100036

Huseynov, F., & Özkan Yıldırım, S. (2019). Online Consumer Typologies and Their Shopping Behaviors in B2C E-Commerce Platforms. *Sage Open, 9* (2), 1-19. https://doi.org/ 10.1177/2158244019854639

insiderintelligence.com. (2023). *Cross-Border Ecommerce*. https://www.insiderintelligence .com/topics/industry/cross-border-ecommerce

Jain, N. K., Gajjar, H., & Shah, B. J. (2021). Electronic logistics service quality and repurchase intention in e-tailing: Catalytic role of shopping satisfaction, payment options, gender and returning experience. *Journal of Retailing and Consumer Services, 59*, 102360. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102360

Kim, H.-J., & Ha, Y. M. (2018). Study on the Impact of B2C E-Commerce Platform Logistics Service Quality on Customer Performance in China. *International commerce and information review, 20*, 161-184.

Kim, T. Y., Dekker, R., & Heij, C. (2017). Cross-Border Electronic Commerce: Distance Effects and Express Delivery in European Union Markets. *International Journal of Electronic Commerce, 21* (2), 184-218. https://doi.org/10.1080/10864415.2016. 1234 283

Koay, K. Y., Cheah, C. W., & Chang, Y. X. (2022). A model of online food delivery service quality, customer satisfaction and customer loyalty: a combination of PLS-SEM and NCA approaches. *British Food Journal, 124* (12), 4516-4532. https://doi.org/10.11 08/ BFJ-10-2021-1169

Le, T. T., Tran, P. Q., Lam, N. P., Uyen, P. H. P., Le Tra, M. N., & Tien, P. D. (2023). Logistic service quality on young consumers' repurchase intention: an empirical study in emerging economy. *Operations Management Research, 16* (4), 2174-2191. https:// doi.org/10.1007/s12063-023-00395-8

Liu, Y., & Shi, X. (2023). *Customer's Choice in the Context of Cross-Border E-Commerce: An Application of Structural Equation Modelling*. In: Daduna, J.R., Liedtke, G., Shi, X., Voß, S. (eds) Computational Logistics. ICCL 2023. Lecture Notes in Computer Science, vol 14239. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43612-3_5

Melián-González, S. (2022). Gig economy delivery services versus professional service companies: Consumers' perceptions of food-delivery services. *Technology in Society, 69*, 101969. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101969

Monoarfa, T. A., Sumarwan, U., Suroso, A. I., & Wulandari, R. (2024). The crucial role of e-logistic service quality to integrated theories to predict continuance intention on fresh produce e-commerce. *Cogent Business & Management, 11* (1), 2379569. https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2379569

Mou, J., Cohen, J., Dou, Y., & Zhang, B. (2020). International buyers' repurchase intentions in a Chinese cross-border e-commerce platform. *Internet Research, 30* (2), 403-437. https://doi.org/10.1108/INTR-06-2018-0259

Oh, K.-Y., Kang, S.-Y., & Oh, Y.-G. (2022). The Moderating Effects of Eco-Friendliness between Logistics Service Quality and Customer Satisfaction in Cross-Border e-Commerce: Evidence from Overseas Direct Purchasers in Korea. *Sustainability, 14* (22), 15084. https://doi.org/10.3390/su142215084

Özdemir, A., Tozlu, E., Şen, E., & Ateşoğlu, H. (2016). Analyses of Word-of-mouth Communication and its Effect on Students' University Preferences. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 235*, 22-35. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.11.022

Peng, B., Gu, W., & Lee, J. (2019). A study on the logistics services quality of overseas direct purchase of Korean items in China. *Journal of Distribution and Management Research, 22*, 5-12.

Rovinelli, R.J., & Hambleton, R.K. (1977). On the Use of Content Specialists in the Assessment of Criterion-Referenced Test Item Validity. *Tijdschrift Voor Onderwijs Research, 2*, 49-60.

Sheth, J. (2020). Impact of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die? *Journal of Business Research, 117*, 280-283. https://doi.org/10.1016/j. jbusres. 2020.05.059

statista.com. (2023). *Number of internet and social media users worldwide as of July 2024*. https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/

Sun, Z.-J. (2018). Study on the impact of Agricultural Products online Shopping Mall Logistics Service Quality on Perceived Value, Customer Satisfaction and Reuse Intention in China. *The e-Business Studies, 19*, 137-150. https://doi.org/ 10.204 62/TeBS.2018.10. 19.5.137

Uvet, H. (2020). Importance of Logistics Service Quality in Customer Satisfaction: An Empirical Study. *Operations and Supply Chain Management: An International Journal, 13*, 1-10. https://doi.org/10.31387/oscm0400248

Uvet, H., Dickens, J., Anderson, J., Glassburner, A., & Boone, C. A. (2024). A hybrid e-logistics service quality approach: modeling the evolution of B2C e-commerce. *The International Journal of Logistics Management, 35* (4), 1303-1331. https://doi.org/ 10.1108/ IJLM-06-2023-0238

Uzir, M. U. H., Al Halbusi, H., Thurasamy, R., Thiam Hock, R. L., Aljaberi, M. A., Hasan, N., & Hamid, M. (2021). The effects of service quality, perceived value and trust in home delivery service personnel on customer satisfaction: Evidence from a developing country. *Journal of Retailing and Consumer Services, 63*, 102721. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102721