

องค์ประกอบของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงาม
ในจังหวัดนครปฐม
Components of Transportation Management for Ornamental Fish Farmers
in Nakhon Pathom Province

สุภามาศ สนิทประชากร*
(Supamas Sanitprachakorn)

*อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น, ปทุมธานี
Graduate School Lecturer Western University, Pathum Thani, Thailand.
Corresponding author: Supamassanit@gmail.com

Article history:

Received 9 May 2024

Revised 11 June 2024

Accepted 13 June 2024

SIMILARITY INDEX = 2.51 %

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. วิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงาม ในจังหวัดนครปฐม 2. ศึกษาปัญหา และแนวทางแก้ไข การบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงาม ในจังหวัดนครปฐม ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ในจังหวัดนครปฐมจำนวน 400 คน ด้วยการเลือกตัวอย่างแบบสะดวก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1. การบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐมเมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่ 1 พบว่า ปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สองพบว่า (1) ด้านกระบวนการทางโลจิสติกส์ ปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดได้แก่ ข้อมูลข่าวสารมีการไหลลื่นที่ดี มีการแจ้งอัปเดตข้อมูลเป็นระยะสามารถตรวจเช็คได้แบบ Real Time (2) ด้านการเข้าถึงบริการ ปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดได้แก่ ผู้ให้บริการขนส่งสามารถติดต่อได้ง่าย รวดเร็ว มีช่องทางในการติดต่อที่หลากหลาย (3) ด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า ปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดได้แก่ ภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการขนส่งสินค้ามีความน่าเชื่อถือ และ (4) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดได้แก่ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้า มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

2. ปัญหาการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงาม ในจังหวัดนครปฐม ประกอบไปด้วยปัญหาด้านการขนส่ง (ระยะเวลาขนส่ง ขาดระบบติดตามสินค้า ทำให้ไม่ทราบสถานะของสินค้าระหว่างการขนส่ง) และ ปัญหาด้านต้นทุน (ต้นทุนด้านอาหารและการดำเนินการที่สูงขึ้นทำให้ เกษตรกรมีกำไรน้อยลง การขาดระบบการรวมกลุ่มเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง) ส่วนแนวทางแก้ไข ควรมีการพัฒนาภาชนะบรรจุปลาสวยงามให้มีมาตรฐาน เหมาะสมกับการขนส่ง พัฒนาระบบการขนส่งปลาสวยงามให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ปลอดภัย มีการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง มีพัฒนาระบบติดตามสินค้า และการตรวจสอบสินค้าให้มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การบริหารการขนส่งสินค้า เกษตรกรฟาร์มปลาสวยงาม ปลาสวยงาม

ABSTRACT

The objectives of this research are to: 1) Analyze the components of transportation management for ornamental fish farmers in Nakhon Pathom Province. 2) Study the problems and solutions for transportation management among these farmers. The sample used in this study includes 400 ornamental fish farmers in Nakhon Pathom Province, selected through convenience sampling. The statistics used for data analysis include frequency, percentage, mean, standard deviation, second-order confirmatory factor analysis, and content analysis.

The research findings indicate that:

1. The analysis of transportation management components for ornamental fish farmers in Nakhon Pathom Province revealed that the highest weighted factor in the first-order analysis was the reliability of the transportation service providers. In the second-order confirmatory factor analysis, the findings were: (1) In the logistics process dimension, the highest weighted factor was the smooth flow of information, with regular updates and real-time tracking capabilities. (2) In the service accessibility dimension, the highest weighted factor was the ease and speed of contacting the transportation service providers through various channels. (3) In the reliability of the transportation service providers dimension, the highest weighted factor was the credible image of the service providers. (4) In the information technology dimension, the highest weighted factor was the continuous and consistent development of information technology by the service providers.

2. The problems in transportation management for ornamental fish farmers in Nakhon Pathom Province include transportation issues (such as long transport times and lack of tracking systems, leading to unknown status of goods during transit) and cost issues (such as increased costs for food and operations, resulting in reduced profits for farmers and lack of a system for group cost reduction). The solutions suggested include developing standardized containers suitable for transporting ornamental fish, improving the efficiency, speed, and safety of the transportation system, promoting farmer group formations to reduce transportation costs, and developing effective tracking and inspection systems for goods.

Keywords: Transportation Management, Ornamental Fish Farmers, Ornamental Fish

1. บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจปลาสวยงามได้เข้ามามีบทบาทในประเทศไทยมาก ด้วยอัตราการเติบโตที่สูง จนจนกลายเป็นธุรกิจการค้าเชิงพาณิชย์ ส่งเสริมให้ชุมชนมีรายได้ จนหลายแหล่งเติบโตจากธุรกิจชุมชน กลายเป็นธุรกิจขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีการส่งออกไปยังต่างประเทศ จนทำให้หลายชุมชนสามารถเปลี่ยนจากอาชีพเสริมกลายเป็นธุรกิจหลัก ทั้งนี้ตลาดรับซื้อปลาสวยงามของโลกส่วนใหญ่จะอยู่แถบอเมริกา และยุโรป (Leal et al. 2016) โดยภาวะตลาดโดยรวมของปลาสวยงาม เป็นที่ต้องการมากของต่างประเทศ ทำให้ตลาดปลาสวยงามมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

โดยสถานการณ์การส่งออกปลาสวยงามในประเทศไทย พบว่ามีการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น เนื่องจากศักยภาพของประเทศคู่แข่งที่มีการบริหารจัดการที่ดีกว่า อีกทั้งการเปิดเขตการค้าเสรียังส่งผลกระทบต่อประเทศที่ไม่พร้อมในการแข่งขัน เกิดความเสียเปรียบในด้านต้นทุน และการเปิดเสรีทางการค้าในกลุ่มประเทศอาเซียน ทำให้อุตสาหกรรมปลาสวยงามของประเทศไทยได้รับผลกระทบดังกล่าวเช่นเดียวกัน โดยประเทศในกลุ่มอาเซียนสามารถเข้าสู่ตลาดประเทศไทยได้โดยไม่มีการจัดเก็บภาษี ทำให้เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสวยงามของไทยต้องแข่งขันมากขึ้น (สมพล สุขเจริญพงษ์ กนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่ และศานติ ดิฐสถาพรเจริญ 2560) และเสียเปรียบทางการแข่งขัน

ถึงแม้ประเทศไทยจะประสบปัญหาในการแข่งขัน แต่ก็ไม่ทำให้ตลาดปลาสวยงามในประเทศตกต่ำลง เนื่องจากมีลูกค้ารายใหม่เพิ่มขึ้นตลอด และความนิยมในคุณภาพของปลาสวยงาม หลายชนิดที่ไทยมีความสวยงาม มากกว่าเมื่อเทียบกับการแข่งขัน อาทิ ปลากัด ปลาหมอสี่ สิ่งเหล่านี้ทำให้การทำธุรกิจดังกล่าวยังคง “เนื้อหอม” และสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรหลายชุมชน ทั้งทำในฐานะเป็นงานเสริม และงานหลักของคนทั้งชุมชน ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจในประเทศมากยิ่งขึ้น

จังหวัดนครปฐม เป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีการเพาะเลี้ยงสายพันธุ์ปลาสวยงามหลายชนิดที่เป็นที่นิยมมากในท้องตลาด อาทิ ปลาหางนกยูง ปลากัด ปลาทอง ปลาหมอสี่ เนื่องจากนครปฐม มีสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศเหมาะสม เป็นจังหวัดหนึ่งที่ได้รับการสนับสนุนจากกรมประมงให้เป็นแหล่งผลิตปลาสวยงาม โดยสนองความต้องการภายในประเทศ และส่งเสริมเพื่อการส่งออก ถือว่าเป็นสัตว์น้ำทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ช่วยเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรและครอบครัว มีการจัดการฟาร์มบริหารในหลักการเพาะเลี้ยงที่ได้รับข่าวสารจากกรมประมง มีการลงทุนทางค่าใช้จ่าย พื้นที่ เวลา ผลตอบแทนทางการเงิน และประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงของเกษตรกรจนสามารถนำเป็นกรณีศึกษาให้ชุมชนอื่น ๆ ที่สนใจได้

ด้วยความพร้อมในการเพาะเลี้ยงสายพันธุ์ปลาสวยงามทำให้เกิดตลาดที่มีขนาดใหญ่มากขึ้น มีการสั่งซื้อจากลูกค้า ทั้งในประเทศและต่างประเทศ “ระบบการบริหารการขนส่งที่มีคุณภาพ” จึงมีความจำเป็น ซึ่งงานดังกล่าวผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะใช้บริการจากผู้ให้บริการขนส่งสินค้า เพื่อสร้างความมั่นใจว่า ปลาสวยงามจะถูกส่งไปยังลูกค้าได้อย่างมีคุณภาพ ไม่เกิดการเสียหาย จนทำให้ภาพลักษณ์ของธุรกิจเสียไป ทั้งนี้ งานวิจัยในต่างประเทศต่างก็ให้ความสนใจในเรื่องการบริหารขนส่งปลาสวยงาม เช่นงาน ของ Lim, Dhert, & Sorgeloos (2003) ให้ข้อเสนอว่า การบริหารขนส่งที่ดี จะช่วยลดอัตราการตายหลังการขนส่งเพิ่มความต้านทานความเครียดของปลา และลดปัญหาการฟุ้งฟูปลาหลังการขนส่งได้ Metar et al.(2018) เสนอว่าความสำเร็จในการขนส่งปลาสวยงามเป็นประเด็นสำคัญในการค้าขาย ปัจจัยสำคัญในการขนส่ง ได้แก่ การออกแบบตู้คอนเทนเนอร์ คุณภาพน้ำ ความหนาแน่นของปลา อัตราการไหลของปลา ระยะเวลาการจับ และการจัดการปลา จำเป็นต้องมีการทบทวน ใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ปลาสวยงามที่มีชีวิตอยู่จนถึงมือของลูกค้า และงานวิจัยของ Tarihoran et al. (2023) เสนอว่าปัจจัยที่ส่งผลความสามารถในการแข่งขัน การส่งออกปลาสวยงามของประเทศอินโดนีเซีย มีปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือคุณภาพของการบริหารการขนส่ง เนื่องจากปลา

สวयงามมีเวลาจำกัด เมื่อในบรรจุกัณฑ์ ทั้งนี้การรักษาชีวิตของปลาสวยงามจะช่วย รักษาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

งานวิจัยเพื่อศึกษาองค์ประกอบของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงาม โดยใช้กลุ่มเป้าหมายใน จังหวัดนครปฐม มีเป้าหมายในการสำรวจถึงปัจจัยสำคัญที่ผู้ประกอบการต้องการจากผู้ให้บริการขนส่งสินค้า รวมถึงศึกษาสภาพปัญหา และแนวทางแก้ไขที่เกิดขึ้นจากผู้ประกอบการ โดยมุ่งหวังว่าจะเป็นกรณีศึกษาสำหรับผู้ประกอบการและนักวิชาการในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงาม ใน จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาปัญหา และแนวทางแก้ไข การบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลา สวยงาม ในจังหวัดนครปฐม

2. การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม

การทำการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์สภาพและปัญหาการจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามนี้ ได้นำ มาตรฐานการจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามของ กรมประมง (ม.ป.ป.: ไม่ปรากฏเลขหน้า) มาใช้เป็น แนวทางในการศึกษาวิจัย ซึ่งรายละเอียดของมาตรฐานการจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม มีดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบพื้นฐานของฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ประกอบด้วย ท่าเลที่ตั้ง แหล่งน้ำสำหรับการเพาะเลี้ยง บ่อและระบบบ่อ
2. การแบ่งประเภทของบ่อตามลักษณะโครงสร้าง สามารถแบ่งดังนี้ บ่อดิน บ่อปูนซีเมนต์ ภาชนะ วัสดุ สี โรงเรือนเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
3. การจัดการฟาร์ม ประกอบด้วย พ่อแม่พันธุ์ปลา อาหารและการให้อาหาร และสุขภาพสัตว์น้ำ
4. คุณภาพน้ำ ประกอบด้วย การบำบัดน้ำก่อนใช้เลี้ยงปลา และการควบคุมคุณสมบัติน้ำที่ใช้เลี้ยง ปลา
5. การจัดเตรียมปลาเพื่อจำหน่าย ควรจับปลาโดยวิธีที่ระมัดระวังและต้องมั่นใจว่าจะไม่ทำให้ปลา เกิดแผล ครีบฉีกขาด ปลาที่เลี้ยงในบ่อดิน ควรจับปลามาพักไว้ในบ่อซีเมนต์ ถึงไฟเบอร์ ตูกระຈก เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อปรับสภาพ สามารถอยู่ในที่แคบ ๆ ได้
6. การบรรจุและลำเลียงขนส่งปลา ควรบรรจุในภาชนะที่ใหม่ เหมาะสมต่อการเดินทาง ต้องมั่นใจ ว่าปลาอยู่ในสภาพสมบูรณ์ สุขภาพดี เมื่อถึงมือลูกค้า
7. สุขลักษณะภายในฟาร์มในบริเวณฟาร์ม ควรจัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อส่งน้ำไปยังบ่อบำบัด ไม่ควรถ่ายน้ำทิ้งลงบนพื้นซึ่งก่อให้เกิดสุขอนามัยที่ไม่ดี และควรทำความสะอาดท่อระบายน้ำสม่ำเสมอ

แนวคิดเรื่องการขนส่ง

การขนส่งถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมบริการ (Service Industry) ประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญ อย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตประจำวันของบุคคล หรือเป็นสิ่งจำเป็นแก่การปฏิบัติการกิจต่าง ๆ เพราะเกี่ยวข้องกับการขนส่งมาตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางหรือเคลื่อนย้ายสินค้าจากที่แห่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็น การเคลื่อนย้ายคน สัตว์ หรือสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งจะต้องอาศัยการขนส่งในการเคลื่อนย้ายทั้งสิ้น การขนส่งจะเข้า

ไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์อื่น ๆ ในอุตสาหกรรม เช่น สินค้าประเภทอุปโภคและบริโภคจะมีค่าขนส่งรวมอยู่ในราคาสินค้าและบริการตลอดช่องทางการกระจายสินค้าหรือตลอดซัพพลายเชน (ค่านาย อภิปรัชญา สกุล, 2556)

แนวคิดเรื่องการจัดการโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการดำเนินงานธุรกิจ เนื่องจากไม่ใช่แค่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในองค์กร แต่ยังส่งผลกระทบต่อลูกค้าด้วย เช่น หากมีการส่งมอบสินค้าที่สำคัญ แต่ขาดแคลนสินค้าคงคลัง หรือถ้าได้รับคำสั่งซื้อจำนวนมากแต่ไม่มีพื้นที่ที่ต้องการในการจัดเก็บสินค้าในปริมาณ หรือจำนวนที่ต้องการได้ องค์กรจึงต้องมีระบบการจัดการที่มีคุณภาพ (Akbar, 2016) ทั้งนี้เพื่อให้องค์กรนั้นยึดถือเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์อย่างเป็นระบบ องค์กรควรสำรวจและค้นหาปัญหาหลักด้านโลจิสติกส์ แล้วดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และนำไปสู่ขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติผ่านแผนงานการเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ตามกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ โดยกองโลจิสติกส์กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้แบ่งกิจกรรมด้านโลจิสติกส์เพื่อการจัดการออกเป็น 9 กิจกรรม ได้แก่ (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, 2561)

- 1) การให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer service and support)
 - 2) การจัดหาและจัดซื้อ (Sourcing and Procurement)
 - 3) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing)
 - 4) การดำเนินการผลิตบรรจุและขนส่ง (Material Handling and Packaging)
 - 5) การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและการจัดการคลังสินค้า (Facilities Site Selection, Warehousing, and Storage)
 - 6) การวางแผนกำลังการผลิตและการคาดการณ์ปริมาณความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting and Planning)
 - 7) การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)
 - 8) การบริหารการขนส่ง (Transportation Management)
 - 9) กระบวนการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)
- จาก 9 กิจกรรม เมื่อนำมาคิดแยกเป็น 3 มิติคือ ด้านต้นทุน ด้านเวลา และด้านความน่าเชื่อถือ (Rattanatat, 2019)

1) มิติด้านต้นทุน (Cost Dimension) แสดงถึงสัดส่วนต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์เปรียบเทียบกับยอดขายประจำปีของกิจการสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหรือควบคุมต้นทุนส่วนเกินที่ไม่จำเป็นได้โดยไม่ส่งผลเสียต่อคุณภาพสินค้าหรือการบริการ

2) มิติด้านเวลา (Time Dimension) ประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ใช้ข้อมูลระยะเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าที่อยู่นอกเหนือจากช่วงของกระบวนการผลิต และระยะเวลาการเคลื่อนย้ายของข้อมูลตั้งแต่การรับข้อมูลและสิ้นสุดที่การส่งมอบข้อมูลให้แก่ลูกค้าหรือผู้ใช้สินค้าหรือบริการลำดับถัดไป

3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Dimension) ประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ใช้วัดความน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าและข้อมูล โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ตัวชี้วัดด้านการส่งมอบตรงเวลา (On-time) และตัวชี้วัดด้านการส่งมอบครบจำนวน (In-full)

การบริหารการขนส่งสินค้า

หมายถึง การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ ชิ้นส่วน ส่วนประกอบต่างๆ งานระหว่างทาง (Work in Process) และสินค้าสำเร็จรูป โดยเป็นการเคลื่อนย้ายไปยังกระบวนการผลิตขั้นต่อไป หรือเคลื่อนย้ายไปให้ใกล้ผู้บริโภค ขั้นสุดท้ายมากที่สุด โดยรวมหมายถึง การเคลื่อนย้ายคน (People) สินค้า(Goods) หรือบริการ (Services) จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง ในกรณีของการเคลื่อนย้ายคนนั้นจะเป็นเรื่องของการขนส่งผู้โดยสาร เสียเป็นส่วนใหญ่ ในบริบทของการจัดการการขนส่งนี้จะเน้นที่การขนส่งสินค้าหรือบริการเป็นสำคัญ

ประสิทธิภาพด้านการขนส่ง สามารถประเมินได้จาก 1. ใช้สินทรัพย์ที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า เช่น การบริหาร รถ พื้นที่ ที่เก็บสินค้า เพื่อเพิ่มพื้นที่จัดเรียงให้มากขึ้นในพื้นที่เท่าเดิม 2. บริหารเส้นทางเพื่อลดระยะทาง 3. ลด ต้นทุนการดำเนินงาน 4. ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ครบถ้วน และ 5. สร้างความพึงพอใจให้กับ ลูกค้า (Stefansson & Lumsden 2009)

3. วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสวายงามในจังหวัดนครปฐม จำนวน 400 คน ผู้วิจัยกำหนดโดยการนำขนาดตัวอย่างจากคำแนะนำของ Hair et al. (2010) ซึ่งได้กล่าวว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ควรไม่น้อยกว่า 100 ตัวอย่าง เพราะขนาดจำนวนตัวอย่างที่น้อยเกินไปจะไม่เพียงพอในการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) และใช้การวิเคราะห์ขนาดเท่ากับ 5-20 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์ งานวิจัยดังกล่าวมีจำนวน 17 พารามิเตอร์ คำนวณได้ตัวอย่างจำนวนน้อยที่สุดที่จำเป็นข้อมูลจำนวน 340 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย เป็นแบบสอบถาม โดยการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ราย และ ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือในเชิงปริมาณที่ปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้กับ ประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าเที่ยงหรือความ เชื่อถือได้ของแบบสอบถาม แบบครอนบาค (Cronbach's alpha, 1970, pp. 202 - 204) ได้ค่าความเที่ยงหรือ ความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าความตรง และความเที่ยงของแบบสอบถาม

ลำดับที่	แบบสอบถามเกี่ยวกับ	ค่าความตรง	ค่าความเที่ยง
1	ด้านกระบวนการทางโลจิสติกส์	0.67-1	0.86
2	ด้านการเข้าถึงบริการ	1	0.76
3	ด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า	0.67-1	0.85
4	ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	0.67-1	0.88

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสวายงาม ในจังหวัดนครปฐม ด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบสะดวก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง และการวิเคราะห์เนื้อหาจากคำถาม ปลายเปิด

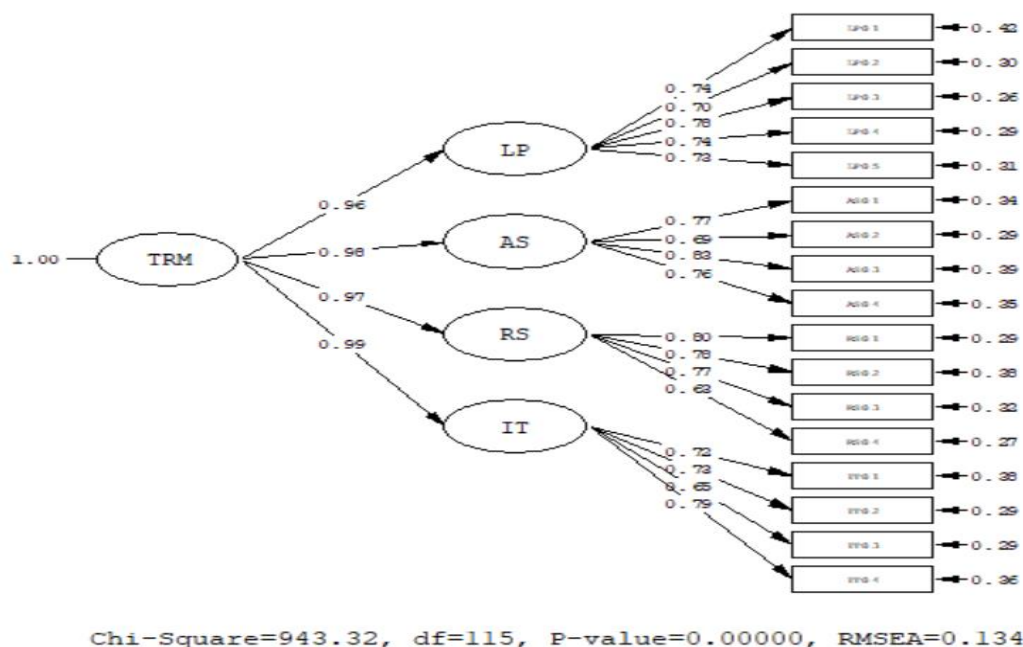
4. ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย (ร้อยละ 55.60) มีอายุ ระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 25.90) มีการศึกษาระดับปวช./ปวส. (ร้อยละ 26.30) ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาสวยงามส่วนใหญ่ อยู่ที่ต่ำกว่า 10 ปี (ร้อยละ 32.30) มีอาชีพหลักในการเลี้ยงปลาสวยงาม (ร้อยละ 52.20) พื้นที่ในการเลี้ยงส่วนใหญ่ไม่เกิน 100 ตรม. (ร้อยละ 39.10) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลี้ยงปลาสวยงามแค่เพียง ชนิดเดียว (ร้อยละ 46.90) รองลงมาคือ สองชนิด (ร้อยละ 29.10) และน้อยที่สุด คือ มากกว่าสองชนิดขึ้นไป (ร้อยละ 24.00) กิจกรรมเลี้ยงปลาสวยงามส่วนใหญ่จะไม่ได้จ้างคนงาน (ร้อยละ 57.20)

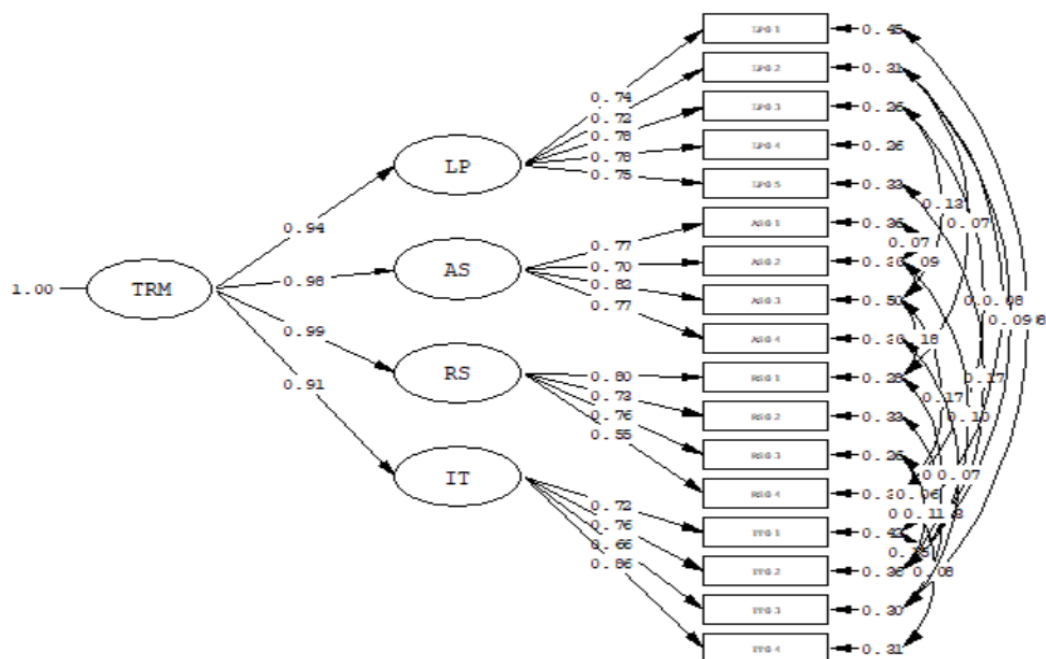
ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐม

การบริหารการขนส่งสินค้า	Mean	SD.	แปลความ	อันดับ
ด้านกระบวนการทางโลจิสติกส์	4.35	0.44	มาก	4
ด้านการเข้าถึงบริการ	4.43	0.53	มาก	2
ด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า	4.51	0.56	มากที่สุด	1
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.40	0.42	มาก	3
ภาพรวม	4.43	0.52	มาก	

การบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐมในภาพรวมได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 โดยปัจจัยที่ได้รับการประเมินสูงสุดได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า และด้านที่ได้รับการประเมินน้อยที่สุดได้แก่ ด้านกระบวนการทางโลจิสติกส์



ภาพที่ 1 การบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐม (ตัวแบบก่อนปรับ)



Chi-Square=418.28, df=95, P-value=0.00620, RMSEA=0.047

ภาพที่ 2 การบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐม (ตัวแบบหลังปรับ)

ตารางที่ 3 การพิสูจน์ความสอดคล้องกับข้อมูลในเชิงประจักษ์ องค์ประกอบของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐม

ค่า	เกณฑ์	ค่าก่อนปรับ	ผลการพิจารณา	ค่าหลังปรับ	ผลการพิจารณา
χ^2/df	น้อยกว่า 5	8.20	x	4.40	✓
RMSEA	0.03-0.08	0.134	x	0.047	✓
NFI	0.9 ขึ้นไป	0.92	✓	0.95	✓
CFI	0.9 ขึ้นไป	0.92	✓	0.96	✓
GFI	0.9 ขึ้นไป	0.78	x	0.95	✓
SRMR	น้อยกว่า .05	0.047	✓	0.032	✓

หมายเหตุ: ✓ หมายถึง ผ่านเกณฑ์ผลการทดสอบดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลจากการวิเคราะห์ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิเคราะห์องค์ประกอบครั้งใหม่ มีผลการประเมินความกลมกลืนของตัวคือ $\chi^2 = 418.28$, $df = 95$, $\chi^2/df = 4.40$, $RMSEA = 0.047$, $NFI = 0.95$, $CFI = 0.96$, $GFI = 0.95$, $SRMR = 0.032$ จากดัชนีดังกล่าวแสดงว่าตัวแบบใหม่นั้นมีความสอดคล้องในเชิงประจักษ์ที่ดีกว่าเพราะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงพอ ที่จะนำมาอธิบายองค์ประกอบของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐม

	λ_y	SE.	t-value
ด้านกระบวนการทางโลจิสติกส์	0.94	0.06	16.19
ด้านการเข้าถึงบริการ	0.98	0.05	18.29
ด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า	<u>0.99</u>	0.05	18.32
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	<u>0.91</u>	0.06	15.79

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐม พบว่าปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า ($\lambda_{y3} = 0.99$) ส่วนปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำที่สุดได้แก่ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\lambda_{y4} = 0.91$)

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐม

	λ_y	SE.	t-value
1. ผู้ให้บริการขนส่งสินค้ามีความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า	0.74	-	-
2. สินค้ามีการไหลลื่นอย่างต่อเนื่อง ไม่ติดขัด ตลอดระยะเวลาการขนส่งจนถึงปลายทาง	<u>0.72</u>	0.05	15.90
3. ข้อมูลข่าวสารมีการไหลลื่นที่ดี มีการแจ้งอัปเดตข้อมูลเป็นระยะ สามารถตรวจเช็คได้แบบ Real Time	<u>0.78</u>	0.05	17.09
4. ผู้ให้บริการขนส่งขนส่งสินค้ามีการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าของฟาร์มปลาสวยงามของท่าน	0.78	0.05	16.92
5. การดำเนินการของผู้ให้บริการขนส่ง ช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานเกี่ยวกับสินค้า การดูแล และขนส่งสินค้า ให้ฟาร์มปลาสวยงาม	0.75	0.05	16.03
1. ผู้ให้บริการขนส่งสามารถเข้าถึงบริการได้ง่ายเมื่อเกิดความต้องการในการใช้บริการเร่งด่วน	0.77	-	-
2. ราคาในการให้บริการของผู้ประกอบการขนส่งสามารถเข้าถึงและ จับต้องได้	0.70	0.04	-19.08
3. ผู้ให้บริการขนส่งสามารถติดต่อได้ง่าย รวดเร็ว มีช่องทางในการติดต่อที่หลากหลาย	<u>0.82</u>	0.04	18.47
4. ผู้ประกอบการขนส่งตอบสนองความต้องการได้ตรงตามที่ท่านคาดหวัง	0.77	0.05	17.00

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกร
ฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐม (ต่อ)

	λ_y	SE.	t-value
1. ภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการขนส่งสินค้ามีความน่าเชื่อถือ	<u>0.80</u>	-	-
2. ท่านไว้วางใจที่จะส่งมอบสินค้าต่อไปให้ผู้ให้บริการขนส่งเพื่อทำการ ขนส่งไปยังปลายทาง	0.73	0.04	20.11
3. ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถ เชื่อถือได้	0.76	0.04	21.55
4. ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าที่ท่านเลือกใช้ เป็นที่ยอมรับในธุรกิจขนส่ง สินค้าในระดับประเทศ	<u>0.55</u>	0.03	17.19
1. ผู้ให้บริการขนส่งสินค้านำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อช่วยสนับสนุนการ ตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็ว	0.72	-	-
2. ท่านสามารถเช็คสถานะของสินค้าได้อย่าง Real Time และ มีความ สะดวก	0.76	0.04	19.22
3. ผู้ให้บริการขนส่งสินค้ามีอุปกรณ์สื่อสารที่ทันสมัย และ รวดเร็ว	<u>0.66</u>	0.04	14.66
4. ผู้ให้บริการขนส่งสินค้า มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่าง ต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ	<u>0.86</u>	0.05	15.87

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกร
ฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐมพบว่า ด้านกระบวนการทางโลจิสติกส์ ข้อมูลข่าวสารมีการไหลลื่นที่ดี มี
การแจ้งอัปเดตข้อมูลเป็นระยะสามารถตรวจเช็คได้แบบ Real Time ($\lambda_{y13} = 0.78$) ส่วนปัจจัยที่มีค่าน้ำหนัก
องค์ประกอบต่ำที่สุดได้แก่ สินค้ามีการไหลลื่นอย่างต่อเนื่อง ไม่ติดขัด ตลอดระยะเวลาการขนส่งจนถึง
ปลายทาง ($\lambda_{y12} = 0.72$)

ด้านการเข้าถึงบริการ ปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดได้แก่ ผู้ให้บริการขนส่งสามารถติดต่อ
ได้ง่าย รวดเร็ว มีช่องทางในการติดต่อที่หลากหลาย ($\lambda_{y23} = 0.82$) ส่วนปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำ
ที่สุดได้แก่ ราคาในการให้บริการของผู้ประกอบการขนส่งสามารถเข้าถึงและ จับต้องได้ ($\lambda_{y22} = 0.70$)

ด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า ปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดได้แก่
ภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการขนส่งสินค้ามีความน่าเชื่อถือ ($\lambda_{y31} = 0.80$) ส่วนปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ต่ำที่สุดได้แก่ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าที่ท่านเลือกใช้ เป็นที่ยอมรับในธุรกิจขนส่งสินค้าในระดับประเทศ ($\lambda_{y34} =$
0.55)

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดได้แก่ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้า มี
การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ ($\lambda_{y44} = 0.86$) ส่วนปัจจัยที่มีค่าน้ำหนัก
องค์ประกอบต่ำที่สุดได้แก่ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้ามีอุปกรณ์สื่อสารที่ทันสมัย และ รวดเร็ว ($\lambda_{y43} = 0.66$)

ผลการสอบถามในคำถามปลายเปิด ผู้ประกอบการเกี่ยวกับ ปัญหาการบริหารการขนส่งสินค้าของ
กลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงาม ในจังหวัดนครปฐม พบว่าเกิดจากสองปัญหาหลักคือ (1) ปัญหาด้านการ
ขนส่ง ซึ่งประกอบไปด้วย ระยะเวลาการขนส่งนานทำให้ปลาอาจตายระหว่างทาง การยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง

ไม่เหมาะสม การยกปลาที่ไม่ถูกวิธี อุณหภูมิควบคุมไม่ได้มาตรฐาน เกิดแรงสั่นสะเทือนในระหว่างขนส่ง การจัดการระหว่างการขนส่งไม่ดีพอ ขาดระบบติดตามสินค้า ทำให้ไม่ทราบสถานะของสินค้าระหว่างการขนส่ง และ (2) ปัญหาด้านต้นทุน ซึ่งประกอบไปด้วย ต้นทุนด้านอาหารและการดำเนินการที่สูงขึ้นทำให้ เกษตรกรมีกำไรน้อยลง การขาดระบบการรวมกลุ่มเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง การสูญเสียโอกาสในการค้าขาย เนื่องจากมีคู่ค้าที่พัฒนาระบบช่องทางการขายที่หลากหลายมากขึ้น

วิธีการแก้ไขการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงาม ในจังหวัดนครปฐม ได้แนวทางดังนี้ ควรมีการพัฒนาภาชนะบรรจุปลาสวยงามให้มีมาตรฐาน เหมาะสมกับการขนส่ง พัฒนาระบบการขนส่งปลาสวยงามให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ปลอดภัย มีการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง มีพัฒนาระบบติดตามสินค้า และการตรวจสอบสินค้าให้มีประสิทธิภาพ

5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. การบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐม พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yue & Mangan (2023) ซึ่งเสนอว่า ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า เกิดจากความน่าเชื่อถือของโครงสร้างพื้นฐาน ความน่าเชื่อถือในการกำหนดค่าเครือข่าย และความน่าเชื่อถือในการเชื่อมต่อ ซึ่งความสัมพันธ์ของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า จะพัฒนาระบบโลจิสติกส์ และวิธีการปรับปรุงความน่าเชื่อถืออย่างต่อเนื่อง

2. กระบวนการทางโลจิสติกส์ ควรมุ่งเน้นความสำคัญในเรื่องข้อมูลข่าวสารมีการไหลเวียนที่ดี มีการแจ้งอัปเดตข้อมูลเป็นระยะสามารถตรวจเช็คได้แบบ Real Time ผลการวิจัยดังกล่าวจะสอดคล้องกับงานวิจัยของ Regragui & Moussa (2023) ที่เสนอว่ากระบวนการทางโลจิสติกส์กำลังเผชิญกับความท้าทายที่ใหญ่ที่สุดที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการสื่อสารที่เพิ่มขึ้นซึ่งเกิดจากการสื่อสารที่ซ้ำซ้อน ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพเครือข่ายโดยรวม ดังนั้นควรปรับการออกแบบการสื่อสารอย่างระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้ การบริหารการขนส่งสินค้าต้องมีการกลยุทธ์การวางแผนเส้นทางแบบเรียลไทม์ที่มีประสิทธิภาพโดยอิงตามแนวทางการแบ่งปันข้อมูลแบบร่วมมือกันระหว่างยานพาหนะ

3. ด้านการเข้าถึงบริการควรมุ่งเน้นความสำคัญในเรื่อง ผู้ให้บริการขนส่งสามารถติดต่อได้ง่าย รวดเร็ว มีช่องทางในการติดต่อที่หลากหลาย ผลการวิจัยดังกล่าวจะสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Marchet et al. (2018) ซึ่งเสนอโมเดลโลจิสติกส์ ของธุรกิจในกิจกรรมหลากหลายช่องทาง โดยกำหนดตัวแปรด้านโลจิสติกส์ 11 ตัวที่อยู่ในกลุ่มยุทธศาสตร์ 4 ด้าน ได้แก่ บริการจัดส่ง การตั้งค่าการกระจายสินค้า กลยุทธ์ในการดำเนินการตามคำสั่งซื้อ และการจัดการการคืนสินค้า ผลการตรวจสอบเชิงประจักษ์พบความสำคัญของการให้บริการขนส่งสามารถติดต่อได้ง่าย รวดเร็ว มีช่องทางในการติดต่อที่หลากหลาย

4. ด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้าควรมุ่งเน้นความสำคัญในเรื่อง ภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการขนส่งสินค้ามีความน่าเชื่อถือ ผลการวิจัยดังกล่าวจะสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Thai (2008) ซึ่งศึกษาคุณภาพการบริการในการขนส่งทางทะเล ผลการวิจัย พบว่าคุณภาพการบริการในการขนส่งทางทะเลมีโครงสร้าง 6 มิติ ประกอบด้วย ทรัพยากร ผลลัพธ์ กระบวนการ การจัดการ ภาพลักษณ์ และความรับผิดชอบต่อสังคม (ROPMIS) โดยแต่ละมิติวัดจากปัจจัยอธิบายจำนวนหนึ่งรวมกันเป็น 24 ปัจจัย. ผลการวิจัยยังพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์และขั้นตอนการให้บริการ ตลอดจนปัจจัยด้านการจัดการซึ่งมุ่งเน้นที่ความพึงพอใจของลูกค้า โดยภาพลักษณ์จะได้รับการจัดอันดับอยู่ในระดับสูง

5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรมุ่งเน้นความสำคัญในเรื่อง ผู้ให้บริการขนส่งสินค้า มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ ผลการวิจัยดังกล่าวจะสอดคล้องกับ Borzacchiello,

Torrieri & Nijkamp (2009) ซึ่งศึกษา ระบบสารสนเทศการปฏิบัติงานเพื่อประเมินการวางแผนการขนส่งที่ยั่งยืน: หลักการและการออกแบบ โดยผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการขนส่ง ควรมุ่งเน้นไปที่ความสัมพันธ์ระหว่างการติดตามประสิทธิภาพของระบบขนส่งกับกระบวนการตัดสินใจ และความสำคัญของความเชื่อมโยงนี้ในกระบวนการประเมินและการวางแผน

6. การแก้ไขการบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงาม ในจังหวัดนครปฐม มีแนวทางดังนี้ ควรมีการพัฒนาภาชนะบรรจุปลาสวยงามให้มีมาตรฐาน เหมาะสมกับการขนส่ง พัฒนาระบบการขนส่งปลาสวยงามให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ปลอดภัย มีการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง มีพัฒนาระบบติดตามสินค้า และการตรวจสอบสินค้าให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Genhua (2019) ที่เสนอว่า การรักษาอุตสาหกรรมปลาสวยงามของสิงคโปร์ให้มีเอกลักษณ์และประสบความสำเร็จ โดยเป็นผู้ส่งออกปลาสวยงามอันดับ 1 ของโลก โดยจำหน่ายปลาสวยงามกว่า 1,000 ชนิดไปยังกว่า 80 ประเทศ แนวการพัฒนาของอุตสาหกรรมปลาสวยงามของสิงคโปร์ เพื่อรักษาตำแหน่งผู้นำของอุตสาหกรรม จำเป็นต้องมุ่งเน้นถึงประสิทธิภาพ รวดเร็ว ปลอดภัย เป็นมาตรฐานหลัก

5.2 ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

1. การบริหารการขนส่งสินค้าของกลุ่มเกษตรกรฟาร์มปลาสวยงามในจังหวัดนครปฐม มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินการธุรกิจ ผู้ประกอบการต้องมีการวางแผนในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็น ด้านกระบวนการทางโลจิสติกส์ ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีมาตรฐานที่เพียงพอต่อการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

2. การพัฒนาระบบการขนส่งปลาสวยงามให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ปลอดภัย มีการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง มีพัฒนาระบบติดตามสินค้า และการตรวจสอบสินค้าให้มีประสิทธิภาพ จะช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำธุรกรรมฟาร์มปลาสวยงาม ได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น ผู้ประกอบการต้องให้ความสนใจ และพัฒนาแนวทางการขนส่งปลาสวยงาม อย่างสม่ำเสมอ

5.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยดังกล่าวมุ่งเน้นไปที่การทำวิจัยเชิงปริมาณ ผู้ที่สนใจอาจจะพัฒนาการทำวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อสนับสนุนให้งานมีความชัดเจน และมีมิติที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ตัวแปรที่นำมาศึกษามุ่งเน้นไปที่ การบริหารการขนส่งสินค้า ซึ่งเป็นเพียงหนึ่งมิติของกระบวนการบริหารจัดการทางโลจิสติกส์ ดังนั้นผู้ที่สนใจอาจจะทำการศึกษาในมิติด้าน อื่น อาทิ การให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน การจัดหาและจัดซื้อ การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ การดำเนินการผลิตบรรจุและขนส่ง การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและการจัดการคลังสินค้า การวางแผนกำลังการผลิตและการคาดการณ์ปริมาณความต้องการของลูกค้า การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง หรือ กระบวนการโลจิสติกส์ย้อนกลับ

เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. (ม.ป.ป). **การเพาะเลี้ยงปลาทอง**. (แผ่นพับ). กรุงเทพฯ : กรมประมง.
- เกียรติพงษ์ อุดมธนธีระ. (2561). **Lean ความสูญเสีย 8 ประการ (8 Wastes DOWNTIME)**. [ออนไลน์]
ค้นเมื่อ 24 ตุลาคม 2566. จาก <https://www.iok2u.com/index.php/article/industry/243-8-8-wastes-downtime>.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2556). **การการขนส่งสินค้าในงานโลจิสติกส์**. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.
- สมพล สุขเจริญพงษ์ กนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่ และศานติ ดิฐสถาพรเจริญ.(2560). ศักยภาพการผลิต การตลาด ปลาสวยงามในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. **Veridian E-Journal, Silpakorn University**.10(2).2426-2443.
- Akbar, T. (2016). **5 Ways to Enhance Your Logistical Efficiency and Improve Customer Relations. Business 2 Community**. [Online]. Retrieved June 11, 2023 from <https://www.business2community.com/product-management/5-ways-enhance-logistical-efficiency-improve-customer-relations-01457007>
- Borzacchiello, M. T., Torrieri, V., & Nijkamp, P. (2009). An operational information systems architecture for assessing sustainable transportation planning: principles and design. **Evaluation and Program Planning, 32**(4), 381-389.
- Cronbach, L. J. (1970). **Essentials of Psychological Testing**. New York: Harper & Row.
- Genhua, Y. U. E. (2019). The ornamental fish industry in Singapore. **Journal of fisheries of china, 43**(1), 116-127.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2010) **Multivariate Data Analysis**. (7th Ed), New York : Pearson,
- Leal, M. C., Vaz, M. C. M., Puga, J., Rocha, R. J. M., Brown, C., Rosa, R., & Calado, R. (2016). Marine ornamental fish imports in the European Union: an economic perspective. **Fish and Fisheries, 17** (2), 459-468.
- Lim, L. C., Dhert, P., & Sorgeloos, P. (2003). Recent developments and improvements in ornamental fish packaging systems for air transport. **Aquaculture Research, 34**(11), 923-935.
- Marchet, G., Melacini, M., Perotti, S., Rasini, M., & Tappia, E. (2018). Business logistics models in omni-channel: a classification framework and empirical analysis. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 48**(4), 439-464.
- Metar, S., Chogale, N., Shinde, K., Satam, S., Sadawarte, V., Sawant, A., ... & Singh, H. (2018). Transportation of live marine ornamental fish. **Advanced Agricultural Research & Technology Journal, 2**(2), 206-208.
- Rattanat. (2019). **Industrial Logistics Performance Index Key Success Factor**. [Online]. Retrieved June 11, 2023 from <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-09-09-00>

- Regragui, Y., & Moussa, N. (2023). A real-time path planning for reducing vehicles traveling time in cooperative-intelligent transportation systems. **Simulation Modelling Practice and Theory**, **123**, 102710.
- Stefansson, G., & Lumsden, K. (2009). Performance issues of smart transportation management systems. *International Journal of productivity and performance management*, **58**(1), 55-70.
- Tarihoran, A. D. B., Hubeis, M., Jahroh, S., & Zulfainarni, N. (2023). Competitiveness of and Barriers to Indonesia's Exports of Ornamental Fish. **Sustainability**, **15**(11), 8711.
- Thai, V. V. (2008). Service quality in maritime transport: conceptual model and empirical evidence. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, **20**(4), 493-518.
- Yue, Z., & Mangan, J. (2023). A framework for understanding reliability in container shipping networks. **Maritime Economics & Logistics**, 1-22.