



ISSN: 2774-0390 (Online)

วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
Journal of Management Science, Sakon Nakhon Rajabhat University
Homepage: <https://so08.tci-thaijo.org/index.php/JMSSNRU>
e-mail: jmssnru@gmail.com



การวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่งทางอากาศ กรณีศึกษา: บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด

Analysis and comparison of air freight rates: A case study of ABC (Thailand) Co., Ltd.

รดาสา ศรีวิชัย¹, กรกนก นนทสาร^{2*}

Radasa Srivichai¹, Kornkanok Nonthasan^{2*}

^{1,2} สาขาวิทยาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

^{1,2} Logistics and Supply chain Management, Faculty of Management Science, Loei Rajabhat University

*Corresponding author's e-mail: sb6540708101@lru.ac.th ^{2*}

Received: February 26, 2026

Revised: March 22, 2026

Accepted: March 02, 2026

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่งทางอากาศจากผู้ให้บริการแต่ละรายและเลือกให้ผู้ให้บริการขนส่งที่เหมาะสม และ 2) สร้างแดชบอร์ด ด้วย Looker Studio สำหรับวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่งจากผู้ให้บริการแต่ละรายของบริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงพัฒนา โดยใช้แผนผังก้างปลา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ พนักงานแผนกโลจิสติกส์ จำนวน 9 คน ประกอบด้วย ผู้จัดการ หัวหน้าแผนกและพนักงานปฏิบัติการ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างเพื่อวิเคราะห์ปัญหาในการจัดการข้อมูลอัตราค่าขนส่ง และการรวบรวมข้อมูลอัตราค่าขนส่งทางอากาศจากผู้ให้บริการจำนวน 7 คน จากนั้น นำข้อมูลมาจัดเก็บและจัดการด้วย Google Sheets และสร้างเป็นแดชบอร์ดด้วย Looker Studio เพื่อใช้ในการตัดสินใจ ผลการดำเนินงานพบว่า ประสิทธิภาพการดำเนินงานดีขึ้นอย่างชัดเจน โดยเวลาเฉลี่ยในการค้นหาลดลงจาก 3.41 นาทีต่อครั้ง เหลือ 2.70 นาที ต่อครั้ง หรือลดลง 0.71 นาที ขณะที่จำนวนขั้นตอนในการทำงานลดลงจาก 12 ขั้นตอนต่อครั้ง เหลือเพียง 7 ขั้นตอนต่อครั้ง ลดลงถึง 5 ขั้นตอน นอกจากนี้ ความรวดเร็วในการตัดสินใจก็ปรับตัวดีขึ้น โดยใช้เวลาลดลงจาก 4.14 นาทีต่อครั้ง เหลือ 3.02 นาทีต่อครั้ง หรือลดลง 1.12 นาที สะท้อนให้เห็นว่าการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ช่วยให้ค้นหาได้เร็วขึ้น ลดขั้นตอน และตัดสินใจได้รวดเร็วขึ้น

คำสำคัญ: อัตราค่าขนส่งทางอากาศ, แดชบอร์ด, Looker Studio

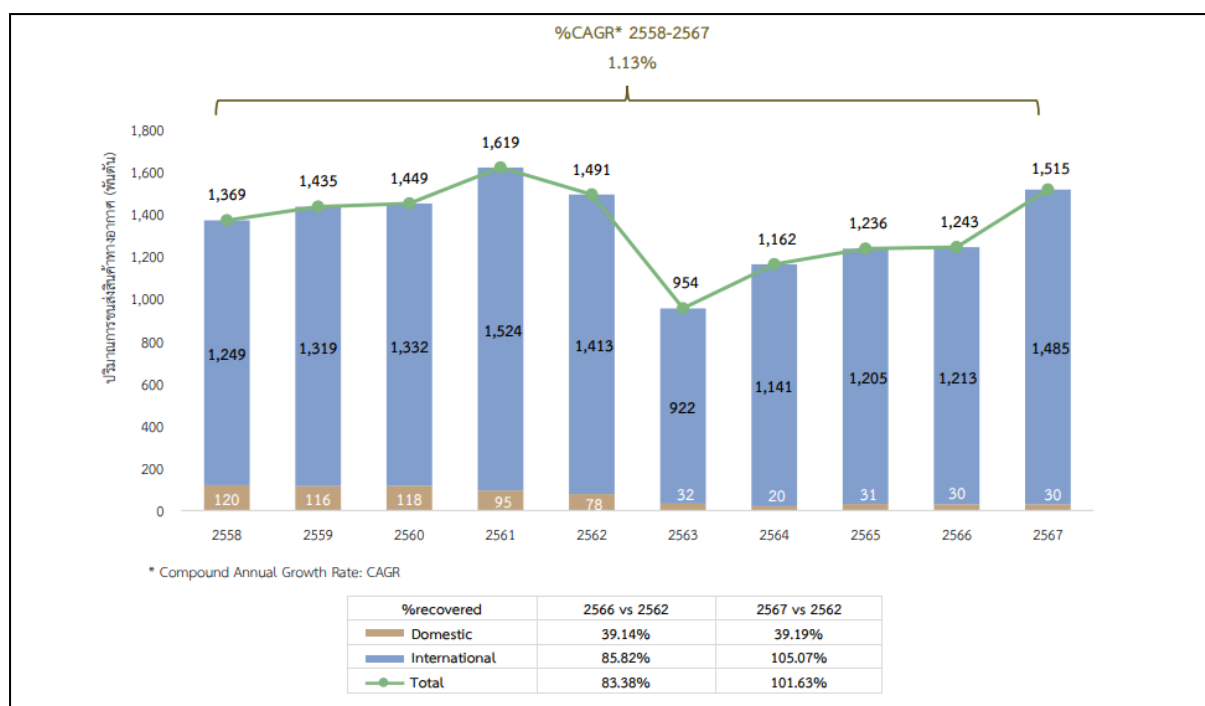
Abstract

This research aimed to 1) analyze and compare air freight rates from individual service providers to select the most suitable carrier; and 2) develop a dashboard using Looker Studio to analyze and compare freight rates from each service provider for ABC (Thailand) Co., Ltd.. This study is developmental research design employing a fishbone diagram as an analytical tool. The sample consisted of 9 employees from logistics department, including a manager, a department supervisor, and operational staff. Data collection involved structured interviews to analyze freight rate data management problems, alongside collecting air freight rate data from 7 service providers. The data was subsequently stored and managed via Google Sheets, and visualized through a Looker Studio dashboard to support decision-making. The results revealed a clear improvement in operational efficiency. The average data search time decreased from 3.41 to 2.70 minutes per instance — a reduction of 0.71 minutes — while the number of work steps dropped from 12 to 7 steps per instance, representing a decrease of 5 steps. Furthermore, decision-making speed enhanced significantly, with the average time taken dropping from 4.14 to 3.02 minutes per instance, yielding reduction of 1.12 minutes. These findings reflect that the process improvements enabled faster information retrieval, fewer procedural steps, and accelerated decision-making.

Keywords: air freight rate, dashboard, Looker Studio

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การขนส่งสินค้าทางอากาศเป็นส่วนสำคัญของห่วงโซ่อุปทานโลกที่มีบทบาทสำคัญต่อการค้าระหว่างประเทศและเศรษฐกิจของประเทศไทย จากสถิติปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศของประเทศไทยในช่วง 10 ปี พบว่ามีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่องด้วยอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 1.13 ต่อปี แม้ว่าจะได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ในปี พ.ศ. 2563 แต่สามารถฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา โดยในปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศสูงถึง 1,515,243.63 ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.89 จากปีก่อนหน้า และฟื้นตัวเกินระดับก่อนการแพร่ระบาดถึงร้อยละ 101.63 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2562 การเติบโตของปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องนี้ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์โดยเฉพาะค่าขนส่งทางอากาศกลายเป็นต้นทุนหลักที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ รายละเอียดนำเสนอ ดังภาพที่ 1 (สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2568)



ภาพที่ 1 แสดงสถิติปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศภาพรวมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2567

ที่มา: (สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2568)

บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการของธุรกิจเกี่ยวกับการเป็นผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ ที่เชี่ยวชาญในการขนส่งสินค้าที่ต้องควบคุมอุณหภูมิ โดยมีการดำเนินธุรกิจครอบคลุมหลายด้าน ได้แก่ การขนส่งควบคุมความเย็นสำหรับสินค้าวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต เช่น ยาและเวชภัณฑ์ ชีวเภสัชภัณฑ์ การขนส่งอาหารแช่เย็นแช่แข็ง การขนส่งแบบเร่งด่วน และการให้บริการในฐานะตัวแทนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (freight forwarder) ทั้งทางอากาศ ทางเรือ และผ่านชายแดน บริษัทได้รับการรับรองมาตรฐาน GDP (Good Distribution Practices) จากองค์การอนามัยโลก (WHO) ซึ่งสะท้อนถึงความน่าเชื่อถือและคุณภาพในการให้บริการ อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินธุรกิจด้านการขนส่งระหว่างประเทศ โดยเฉพาะการขนส่งทางอากาศที่มีการใช้บริการจากสายการบินและผู้ให้บริการหลายราย จากการศึกษาพบว่า บริษัทต้องเผชิญกับปัญหาการบริหารจัดการข้อมูลอัตราค่าขนส่งที่มีความซับซ้อน เนื่องจากอัตราค่าขนส่งมีความผันผวนและแตกต่างกันไปในแต่ละราคา ช่วงเวลา เส้นทาง น้ำหนัก สายการบิน และประเภทสินค้า ประกอบกับข้อมูลอัตราค่าขนส่งจากผู้ให้บริการแต่ละรายมีรูปแบบการนำเสนอและเงื่อนไขที่แตกต่างกัน ทำให้การเปรียบเทียบราคาและการตัดสินใจเลือกใช้บริการที่เหมาะสมในแต่ละครั้งเป็นไปด้วยความยากลำบากใช้เวลานาน และอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ นอกจากนี้ การขาดเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของราวยังส่งผลให้บริษัทอาจพลาดโอกาสในการลดต้นทุน

จากการศึกษาพบว่าปัญหา การเติบโตอย่างต่อเนื่องของปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศส่งผลให้ค่าขนส่งทางอากาศกลายเป็นต้นทุนหลักที่มีผลกระทบโดยตรงต่อความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจโลจิสติกส์ โดยเฉพาะที่ต้องใช้บริการจากสายการบินและผู้ให้บริการแต่ละราย ซึ่งมีอัตราค่าขนส่งที่แตกต่างและผันผวนตามราคาช่วงเวลา เส้นทาง น้ำหนัก สายการบิน ประเภทสินค้า และเงื่อนไขการให้บริการ ปัญหาดังกล่าวประกอบกับการบริหารจัดการข้อมูลอัตราค่าขนส่งที่ยังขาดความเป็นระบบ ทำให้การเปรียบเทียบราคา การวิเคราะห์แนวโน้ม

และการตัดสินใจเลือกใช้บริการในแต่ละครั้งใช้เวลานานและอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น การนำระบบรายงานข้อมูลและแดชบอร์ด (dashboard) โดยใช้เทคโนโลยี Looker Studio มาประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่งทางอากาศ จะช่วยจัดการข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ให้มีความเป็นระบบ แสดงผลข้อมูลในรูปแบบเชิงภาพที่เข้าใจง่าย และสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจเลือกใช้บริการที่เหมาะสม ลดต้นทุนโลจิสติกส์ เพิ่มความรวดเร็วในการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่งทางอากาศจากผู้ให้บริการแต่ละรายและเลือกใช้บริการขนส่งที่เหมาะสม
2. เพื่อสร้างแดชบอร์ด (dashboard) ด้วย Looker Studio สำหรับวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่งจากผู้ให้บริการแต่ละราย

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่งทางอากาศ กรณีศึกษา : บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย ดังนี้

ดาต้าวิซวลไลเซชัน (data visualization)

พลเชษฐ์ รุ่งกิจวรเสถียร (2564) อธิบายว่า ดาต้าวิซวลไลเซชัน (data visualization) คือ การนำข้อมูล หรือ Data ที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์ประมวลผลแล้วนำเสนอออกมาในรูปแบบที่มองเห็นและทำความเข้าใจได้ด้วยตา เช่น แผนภูมิ รูปภาพ แผนที่ กราฟแสดงเทรนด์ ตาราง วิดีโอ อินโฟกราฟิก จุดประสงค์สำคัญของการแสดงข้อมูลเชิงภาพเป็นการนำเสนอข้อมูลให้เข้าใจง่าย ผู้อ่านข้อมูลสามารถเข้าใจได้ทันทีว่าตัวชี้งานต้องการสื่อสารอะไร ซึ่งจุดสำคัญของเนื้อหา และชี้ข้อสังเกตเชิงลึก ข้อเปรียบเทียบให้เห็นอย่างชัดเจน ช่วยให้สังเกตเห็นจุดที่น่าสนใจของข้อมูลได้ง่ายขึ้น

รูปแบบพื้นฐานที่ควรทำความรู้จักเพื่อเป็นตัวเลือกในการนำเสนอข้อมูลใช้ 5 รูปแบบดังนี้

1. แผนภูมิ (chart) เป็นรูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่คุ้นเคยกันมากที่สุด และมีความหลากหลายของชนิดกราฟให้เลือกใช้ตามวัตถุประสงค์ในการนำเสนอข้อมูล
2. กราฟ (graphs) เป็นประเภทหนึ่งของแผนภูมิที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล 2 ตัวแปร โดยกราฟจะแสดงข้อมูลผ่านแกนแนวนอน (แกน X) และแกนแนวตั้ง (แกน Y)
3. ตาราง (table) เป็นรูปแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการนำเสนอข้อมูลให้เข้าใจได้ง่าย โดยตารางประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ คอลัมน์และแถว
4. แผนที่ (maps) เป็นการนำเสนอข้อมูลบนแผนที่เพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งนอกจากการใส่ข้อมูลลงไปยังพื้นที่ต่าง ๆ แล้วยังสามารถใช้สีเส้น
5. อินโฟกราฟิก (infographics) การนำเสนอสารสนเทศด้วยภาพกราฟิก เป็นรูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่ใช้ภาพสื่อแทน ทำให้ผู้อ่าน ข้อมูลเข้าใจข้อมูลได้ง่าย

แดชบอร์ด (dashboard)

พลเชษฐ์ รุ่งกิจวรเสถียร (2564) อธิบายว่า แดชบอร์ด (dashboard) คือเครื่องมือหนึ่งในการจัดการสารสนเทศ เพื่อให้สามารถติดตามผล วิเคราะห์ แสดงดัชนีชี้วัดความสำเร็จ หรือที่เรียกว่า KPI (Key Performance

Indicator) รวมไปถึงข้อมูล ที่สำคัญในการตรวจสอบสถานการณ์ปัจจุบันขององค์กรหรือหน่วยงานเฉพาะได้ ซึ่งแดชบอร์ดนั้นสามารถ ปรับแต่งรูปแบบเพื่อให้เข้ากับความต้องการของแผนกหรือบริษัทได้ ซึ่งในเบื้องหลังนั้น แดชบอร์ดมักจะเชื่อมต่อกับข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ แต่ในเบื้องหน้าแล้ว ข้อมูลมักจะถูกแสดงในรูปแบบของ ตาราง แผนภูมิเส้น แผนภูมิแท่ง หรือแผนภูมิวงกลม เป็นต้น ทั้งนี้ แดชบอร์ดเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการติดตามข้อมูลที่มาจากหลายแหล่ง เพราะสามารถนำข้อมูลหลายข้อมูลมารวมไว้ในจุดเดียวกัน เพื่อติดตามและวิเคราะห์ประสิทธิภาพ

เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน (task technology fit)

มงคล เบญจนาภาสกุล และณัฐสพันธ์ เภาพันธ์ (2563) อธิบายว่าเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน เป็นการประเมินความสอดคล้องระหว่างระดับของเทคโนโลยี ความต้องการของผู้ใช้งาน และคุณลักษณะของงาน เพื่อให้เทคโนโลยีสามารถสนับสนุนการทำงานได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ต้องคำนึงถึง หลักการสำคัญของลีน (Lean) คือ การสร้างมูลค่าให้แก่ลูกค้า ผ่านกระบวนการไหลของงานอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ระบบการดึงที่อาศัยข้อมูล ความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อแสวงหาแนวทางในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เดิมทีหลักการแบบลีนถูกคิดค้นขึ้นจากแนวทางการปรับปรุงกระบวนการผลิต และต่อมาได้นำมาประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศ เพื่อสร้างคุณค่าของระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้ บริษัทตัวแทนขนส่งสินค้า (freight forwarder) จะไม่มีกระบวนการผลิตและไม่มีสินค้าคงคลัง ดังนั้น การนำเทคโนโลยีมาใช้ในอุตสาหกรรมบริษัทตัวแทนขนส่งสินค้าจึงเป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า ในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ไปยังจุดหมายปลายทาง

แนวคิดผังก้างปลา (fishbone diagram)

วันสนันท์ ชันธุ์วงศ์ และคณะ (2568) ได้กล่าวถึงแนวคิดผังก้างปลา (fishbone diagram) ในการทำธุรกิจ ปัญหาอาจเกิดขึ้นได้เสมอ และปัญหาไม่ได้มีรูปแบบเดียว สิ่งสำคัญคือ ต้องสามารถระบุสาเหตุของปัญหาดังกล่าว ได้อย่างทันท่วงที วิธีหนึ่งที่จะทำให้มั่นใจได้ คือ การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือที่ช่วยระบุปัญหาและสาเหตุที่เกี่ยวข้อง และหนึ่งในเครื่องมือที่ได้รับความนิยม คือ แผนภูมิก้างปลา หรือเรียกอย่างเป็นทางการว่า แผนผังสาเหตุและผล (cause and effect diagram) ซึ่งเป็นผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุของปัญหาทั้งหมด ชื่อเรียก ผังก้างปลาเกิดจากลักษณะของผังที่คล้ายปลาประกอบด้วย หัวปลา โครงร่างกระดูกแกนกลาง และก้างปลา โดยระบุ ปัญหาไว้ที่หัวปลา ระบุสาเหตุหลักของปัญหาเป็นลูกศรเข้าสู่กระดูกแกนกลาง และระบุสาเหตุย่อยที่เป็นไปได้ซึ่งส่งผล กระทบให้เกิดปัญหานั้น เป็นลูกศรเข้าสู่สาเหตุหลัก นอกจากนี้ ผังก้างปลายังมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า แผนผังอิชิกาวะ (Ishikawa diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดยศาสตราจารย์ คาโอรุ อิชิกาวะ แห่งมหาวิทยาลัย โตเกียว ได้นำผังก้างปลาใช้ในการจัดการปัญหาและเพิ่มคุณภาพการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเรือคาวาซากิ ในช่วงปี พ.ศ. 2503 – พ.ศ. 2511

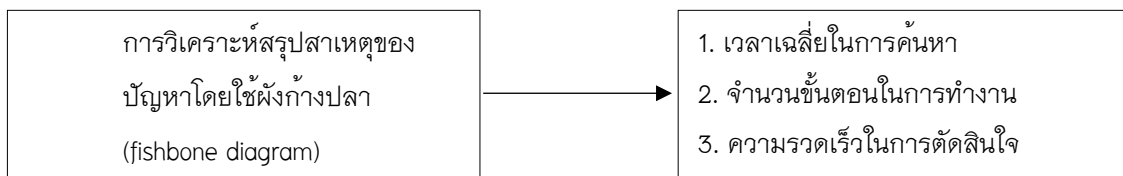
สรุปการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาการแสดงผลเชิงภาพ และแดชบอร์ด ช่วยสนับสนุน การนำเสนอข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ลดความซับซ้อนของข้อมูลจำนวนมาก และเอื้อต่อการตัดสินใจ ขณะที่ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการเลือกใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับลักษณะงาน เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพและลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น ส่วนแนวคิดผังก้างปลาช่วยในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาอย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถกำหนดแนวทางแก้ไขได้ตรงประเด็น

กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยดังภาพที่ 2

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พนักงานแผนกโลจิสติกส์ของบริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด และกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ คือ พนักงานแผนกโลจิสติกส์ของบริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 9 คน ประกอบด้วย ผู้จัดการ หัวหน้าแผนก และพนักงานปฏิบัติการ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์โดยตรง เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key Informant) มีลักษณะเป็นการศึกษาเชิงกรณีศึกษา (case study) ภายในองค์กร โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์กระบวนการทำงานและพัฒนาเครื่องมือ (dashboard) เพื่อใช้ในองค์กรเฉพาะแห่ง ไม่ได้มุ่งเน้นการอ้างอิงผลไปยังประชากรขนาดใหญ่ จึงเป็นการเลือกผู้ปฏิบัติงานจริงในแผนกทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดแบบให้เลือกตอบ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ปัญหาในการจัดทำรายงานข้อมูลก่อนการพัฒนาแดชบอร์ด ซึ่งลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 3 การทดสอบผู้ใช้งานแดชบอร์ด โดยเปรียบเทียบก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง โดยใช้ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) เวลาเฉลี่ยในการค้นหา 2) จำนวนขั้นตอนในการทำงาน 3) ความรวดเร็วในการตัดสินใจ

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (validity) ของเครื่องมือโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยนัดหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญล่วงหน้า เพื่อให้เกิดความสะดวกและความพร้อมในการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอบเขต และประโยชน์

ของงานวิจัยแก่ผู้ให้ข้อมูล เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือที่ดี กระบวนการสัมภาษณ์จึงเป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัย โดยให้สิทธิผู้ให้ข้อมูลในการปฏิเสธหรือยุติการสัมภาษณ์ได้ทุกเมื่อ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

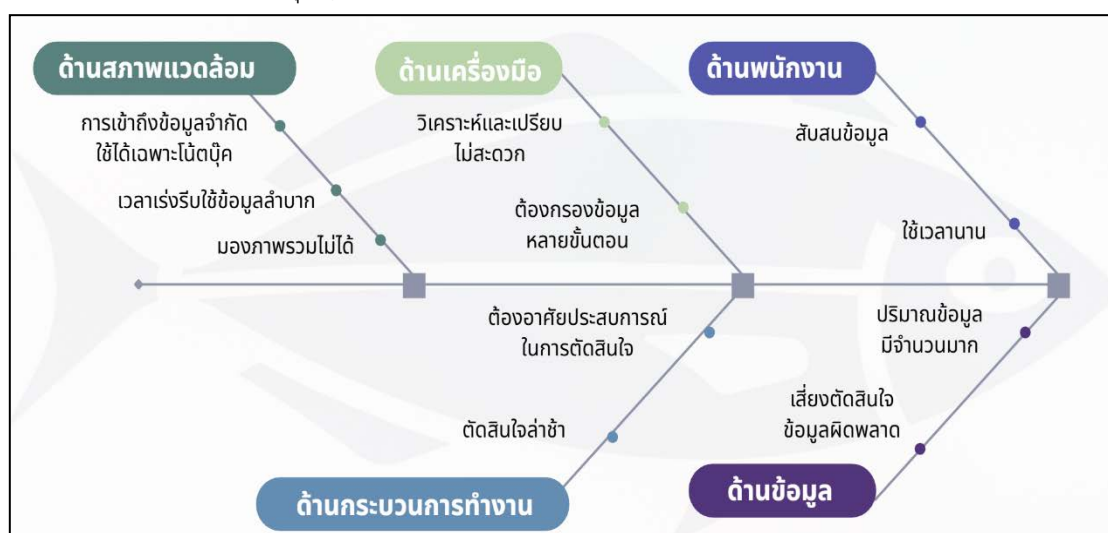
ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามประเด็นของผังก้างปลา ได้แก่ พนักงาน เครื่องมือ ข้อมูล กระบวนการทำงาน และสภาพแวดล้อม เพื่อสรุปปัญหาและแนวทางปรับปรุงกระบวนการทำงาน

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลจากการวัดผลก่อนและหลังการปรับปรุงระบบ นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ เพื่อเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงของ 1) เวลาเฉลี่ยในการค้นหา 2) จำนวนขั้นตอนในการทำงาน 3) ความรวดเร็วในการตัดสินใจ

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้แผนผังก้างปลา เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ซึ่งช่วยให้จำแนกปัจจัยแบ่งออกเป็น 5 ด้านและสามารถระบุปัญหาได้ รายละเอียดดังภาพที่ 3

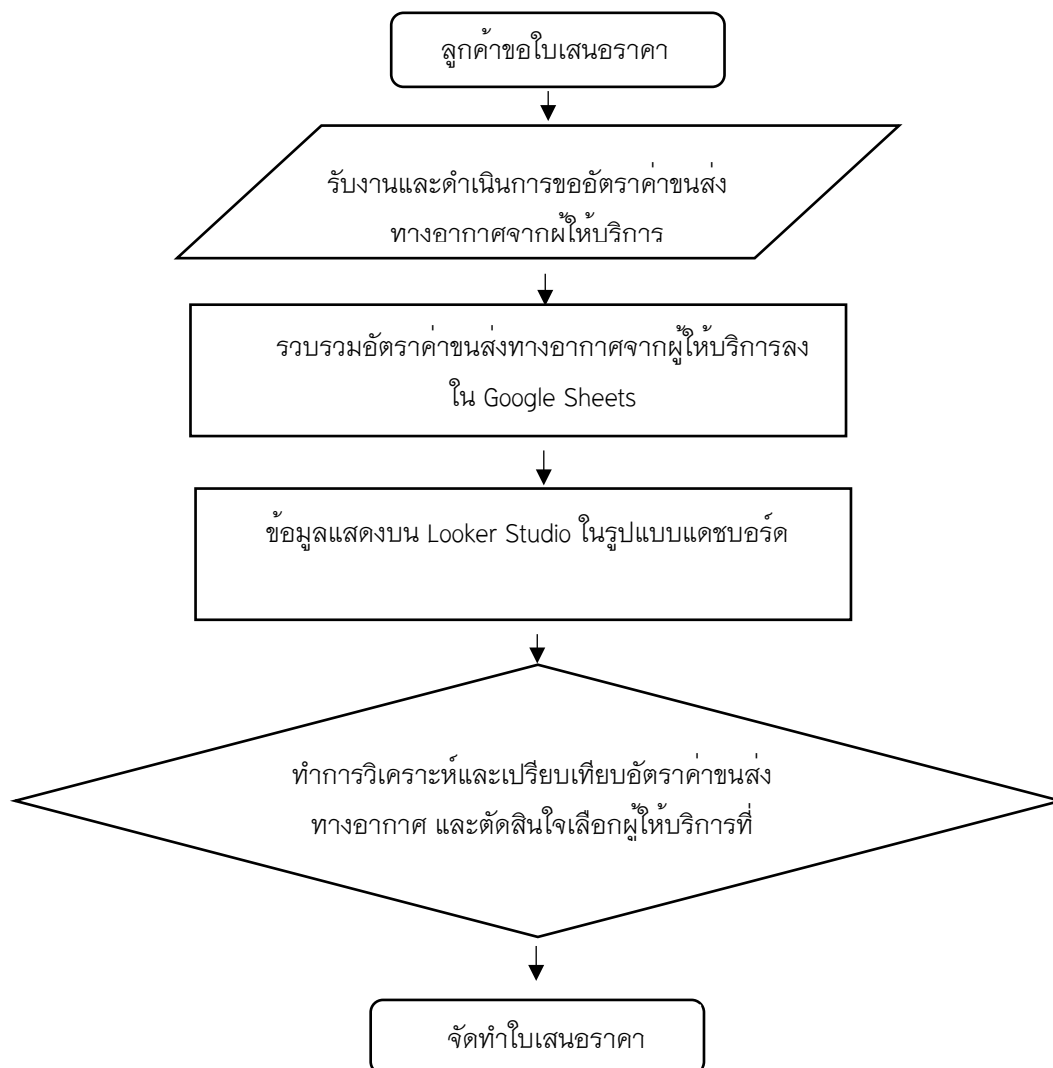


ภาพที่ 3 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

สรุปผลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยด้านพนักงาน เครื่องมือ ข้อมูล กระบวนการทำงาน และสภาพแวดล้อม พบว่า การตัดสินใจเลือกอัตราค่าขนส่งทางอากาศยังประสบข้อจำกัดหลายด้าน โดยพนักงานต้องพิจารณาข้อมูลจากผู้ให้บริการแต่ละราย ทั้งราคา ช่วงเวลา เส้นทาง น้ำหนัก สายการบิน ประเภทสินค้า และเงื่อนไขการให้บริการ ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบอีเมลและนำมาบันทึกลงใน Google Sheets อีกครั้ง ทำให้การค้นหาและเปรียบเทียบทำได้ยากและใช้เวลานาน ขณะที่เครื่องมือที่ใช้ยังเป็นเพียงระบบพื้นฐาน ไม่สามารถวิเคราะห์หรือสรุปผลเพื่อช่วยตัดสินใจได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้ต้องอาศัยการเปรียบเทียบด้วยตนเองและอาจเกิดข้อผิดพลาด ด้านข้อมูลพบว่าปริมาณมาก และไม่เป็นระบบเท่าที่ควร ทำให้เกิดความสับสนและเสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อนในการนำไปใช้ โดยเฉพาะในสถานการณ์เร่งด่วน ส่วนด้านกระบวนการทำงานยังต้องใช้เวลาในการค้นหา ตรวจสอบ และพึงพาประสบการณ์หรือการปรึกษาผู้อื่น ทำให้การตัดสินใจล่าช้าและขาดความชัดเจน

ขณะที่ด้านสภาพแวดล้อม เช่น ข้อจำกัดด้านเวลา ความเร่งรีบ และการเข้าถึงข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว ส่งผลให้การวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลทำได้ไม่สะดวก อีกทั้งการแสดงผลข้อมูลในปัจจุบันยังไม่เอื้อต่อการมองเห็นภาพรวมเพื่อการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว จึงส่งผลต่อประสิทธิภาพในการตัดสินใจโดยรวมของการดำเนินงาน

การปรับปรุงกระบวนการวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่งทางอากาศ ผู้จัดทำได้นำผลการศึกษาค้นคว้าและข้อจำกัดจากการสัมภาษณ์ในหัวข้อก่อนหน้า มาพัฒนาแนวทางการแก้ไขโดยการออกแบบแดชบอร์ดเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบการตัดสินใจอย่างเป็นระบบเพื่อความอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพของข้อมูล มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 กระบวนการวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่ง



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินงานตามแนวทางการปรับปรุง

เริ่มต้นจากเมื่อลูกค้ามีความประสงค์ขอใบเสนอราคา จะทำการรับรายละเอียดงานและดำเนินการขออัตราค่าขนส่งทางอากาศจากผู้ให้บริการแต่ละราย จากนั้นนำข้อมูลอัตราค่าขนส่งที่ได้รับมารวบรวมและบันทึกลงใน Google Sheets เพื่อจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และเชื่อมโยงข้อมูลไปแสดงผลผ่าน Looker Studio ในรูปแบบแดชบอร์ด เพื่อให้สามารถมองเห็นข้อมูลได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย ขั้นตอนต่อมาคือการวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่งจากผู้ให้บริการแต่ละราย เพื่อพิจารณาเลือกผู้ให้บริการที่มีความเหมาะสมที่สุด และสุดท้ายจึงจัดทำใบเสนอราคาเสนอให้แก่ลูกค้าต่อไป

ตาราง 1 สรุปภาพรวมค่าเฉลี่ยแต่ละด้าน

ตัวชี้วัด (KPI)	$\bar{X}$	สรุปภาพรวมและขั้นตอนการคำนวณ ค่าเฉลี่ยรวม
1. เวลาเฉลี่ยในการค้นหา	ผู้จัดการ มีค่าเฉลี่ยที่ 33.73	1. $33.73 + 32.51 = 66.24$
	หัวหน้าแผนก มีค่าเฉลี่ยที่ 32.51	2. $66.24 + 21.13 = 87.37$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 1 มีค่าเฉลี่ยที่ 21.13	3. $87.37 + 12.41 = 99.78$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 2 มีค่าเฉลี่ยที่ 12.41	4. $99.78 + 8.94 = 108.72$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 3 มีค่าเฉลี่ยที่ 8.94	5. $108.72 + 9.36 = 118.08$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 4 มีค่าเฉลี่ยที่ 9.36	6. $118.08 + 12.97 = 131.05$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 5 มีค่าเฉลี่ยที่ 12.97	7. $131.05 + 27.19 = 158.24$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 6 มีค่าเฉลี่ยที่ 27.19	8. $158.24 + 31.04 = 189.28$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 7 มีค่าเฉลี่ยที่ 31.04	สรุป $189.28 / 9 = 21.03\%$
2. จำนวนขั้นตอนในการทำงาน	ผู้จัดการ มีค่าเฉลี่ยที่ 58.33	1. $58.33 + 58.33 = 116.66$
	หัวหน้าแผนก มีค่าเฉลี่ยที่ 58.33	2. $116.66 + 58.33 = 174.99$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 1 มีค่าเฉลี่ยที่ 58.33	3. $174.99 + 58.33 = 233.32$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 2 มีค่าเฉลี่ยที่ 58.33	4. $233.32 + 58.33 = 291.65$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 3 มีค่าเฉลี่ยที่ 58.33	5. $291.65 + 58.33 = 349.98$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 4 มีค่าเฉลี่ยที่ 58.33	6. $349.98 + 58.33 = 408.31$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 5 มีค่าเฉลี่ยที่ 58.33	7. $408.31 + 58.33 = 466.64$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 6 มีค่าเฉลี่ยที่ 58.33	8. $466.64 + 58.33 = 524.97$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 7 มีค่าเฉลี่ยที่ 58.33	สรุป $524.97 / 9 = 58.33\%$
3. ความรวดเร็วในการตัดสินใจ	ผู้จัดการ มีค่าเฉลี่ยที่ 41.28	1. $41.28 + 37.87 = 79.15$
	หัวหน้าแผนก มีค่าเฉลี่ยที่ 37.87	2. $79.15 + 22.35 = 101.50$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 1 มีค่าเฉลี่ยที่ 22.35	3. $101.50 + 26.15 = 127.65$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 2 มีค่าเฉลี่ยที่ 26.15	4. $127.65 + 13.10 = 140.75$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 3 มีค่าเฉลี่ยที่ 13.10	5. $140.75 + 10.56 = 151.31$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 4 มีค่าเฉลี่ยที่ 10.56	6. $151.31 + 24.92 = 176.23$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 5 มีค่าเฉลี่ยที่ 24.92	7. $176.23 + 26.19 = 202.42$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 6 มีค่าเฉลี่ยที่ 26.19	8. $202.42 + 31.08 = 233.50$
	พนักงานปฏิบัติการคนที่ 7 มีค่าเฉลี่ยที่ 31.08	สรุป $233.50 / 9 = 25.94\%$

จากตาราง 1 สรุปผล ค่าเฉลี่ยภาพรวมของตัวชี้วัดเวลาในการค้นหาสินค้าของผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด 9 คน หลังการปรับปรุงกระบวนการทำงาน เท่ากับร้อยละ 21.09 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการปรับปรุงสามารถช่วยลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้าได้ และส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนการปรับปรุง ค่าเฉลี่ยภาพรวมของตัวชี้วัดจำนวนขั้นตอนในการทำงาน เท่ากับร้อยละ 58.33 แสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงสามารถลดจำนวนขั้นตอนการทำงานได้อย่างชัดเจนในทุกตำแหน่ง และส่งผลให้กระบวนการทำงานมีความกระชับและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

และค่าเฉลี่ยภาพรวมของตัวชี้วัดด้านความรวดเร็วในการตัดสินใจ เท่ากับร้อยละ 25.94 แสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงช่วยให้การตัดสินใจในการปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากขึ้น และส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมดีขึ้น เมื่อเทียบกับก่อนการปรับปรุงอย่างชัดเจน

ตาราง 2 การเปรียบเทียบการทำงานก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงการทำงาน

ตัวชี้วัด (KPI)	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ลดลง
1. เวลาเฉลี่ยในการค้นหา	3.41 นาที/ครั้ง	2.70 นาที/ครั้ง	0.71
2. จำนวนขั้นตอนในการทำงาน	12 ขั้นตอน/ครั้ง	7 ขั้นตอน/ครั้ง	5
3. ความรวดเร็วในการตัดสินใจ	4.14 นาที/ครั้ง	3.02 นาที/ครั้ง	1.12

จากตาราง 2 สรุปการเปรียบเทียบการทำงานก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงการทำงาน พบว่าประสิทธิภาพการดำเนินงานดีขึ้นอย่างชัดเจน โดยเวลาเฉลี่ยในการค้นหาลดลงจาก 3.41 นาทีต่อครั้ง เหลือ 2.70 นาทีต่อครั้ง หรือลดลง 0.71 นาที ขณะที่จำนวนขั้นตอนในการทำงานลดลงจาก 12 ขั้นตอนต่อครั้ง เหลือเพียง 7 ขั้นตอนต่อครั้ง ลดลงถึง 5 ขั้นตอน นอกจากนี้ ความรวดเร็วในการตัดสินใจก็ปรับตัวดีขึ้น โดยใช้เวลาลดลงจาก 4.14 นาทีต่อครั้ง เหลือ 3.02 นาทีต่อครั้ง หรือลดลง 1.12 นาที สะท้อนให้เห็นว่าการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ช่วยให้ค้นหาได้เร็วขึ้น ลดขั้นตอน และตัดสินใจได้รวดเร็วขึ้น

การอภิปรายผล

จากการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 1 การวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่งทางอากาศจากผู้ให้บริการแต่ละรายและเลือกให้ผู้ให้บริการขนส่งที่เหมาะสม สามารถนำผลการวิเคราะห์มาอภิปรายผลได้ดังนี้

ก่อนการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ประสพปัญหาข้อมูลอัตราค่าขนส่งที่กระจายและยากต่อการเปรียบเทียบ ส่งผลให้การค้นหาและตัดสินใจใช้เวลานาน ผู้จัดทำจึงได้นำแนวคิดผังก้างปลา ของวันสันท์ ชันธุ์วงศ์ และคณะ (2568) มาใช้วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในด้านบุคลากร เครื่องมือ ข้อมูล กระบวนการ และสภาพแวดล้อม ทำให้สามารถระบุสาเหตุหลักที่เกิดจากการขาดระบบจัดเก็บข้อมูลที่เป็นมาตรฐานและขาดเครื่องมือช่วยวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบอย่างเป็นระบบ จากนั้นได้ปรับปรุงการจัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่มีโครงสร้างชัดเจน สามารถรวบรวมข้อมูลอัตราค่าขนส่งจากผู้ให้บริการแต่ละรายและเปรียบเทียบตามราคา ช่วงเวลา เส้นทาง น้ำหนัก สายการบิน ประเภทสินค้า และเงื่อนไขการให้บริการ ส่งผลให้เวลาเฉลี่ยในการค้นหาข้อมูลและจำนวนขั้นตอนการทำงานลดลงอย่างชัดเจน รวมถึงเพิ่มความรวดเร็วในการตัดสินใจ แสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้แนวคิดผังก้างปลาในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน และสนับสนุนการเลือกผู้ให้บริการขนส่งได้อย่างเหมาะสม ผลที่ได้การปรับปรุงระบบการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลช่วยลดเวลาในการค้นหา ลดขั้นตอนการทำงาน และเพิ่มความรวดเร็วในการตัดสินใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลของเสียในกระบวนการผลิต” ของปริมประภา จุลบุตดี และคณะ (2568) ที่ใช้เครื่องมือ Google Forms, Google Sheets และ Looker Studio ในการพัฒนาระบบจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ ส่งผลให้ระยะเวลาการทำงานลดลง แสดงให้เห็นว่าการปรับเปลี่ยนจากระบบข้อมูลแบบกระจายมาเป็นระบบดิจิทัลสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานได้จริง นอกจากนี้ยังสอดคล้อง

กับงานวิจัยเรื่อง “การออกแบบแดชบอร์ดคลังสินค้า บนพื้นฐานตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ภาคอุตสาหกรรม” ของปวีศ พระปฐมนารี และคณะ พันธุ์สวัสดิ์ (2568) ที่ประยุกต์ใช้ Microsoft Power BI และกระบวนการ ETL เพื่อแปลงข้อมูลดิบให้เป็นสารสนเทศผ่านการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ โดยมุ่งเน้นตัวชี้วัดด้านต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ ซึ่งช่วยให้การบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์มีประสิทธิภาพมากขึ้น แม้เครื่องมือที่ใช้จะแตกต่างกัน แต่หลักการในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Intelligence: BI) เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์และการตัดสินใจด้านโลจิสติกส์มีความสอดคล้องกันอย่างชัดเจน จึงสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบและการใช้เทคโนโลยีสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งที่เหมาะสมได้

จากการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 2 สร้างแดชบอร์ด ด้วย Looker Studio สำหรับวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตราค่าขนส่งจากผู้ให้บริการแต่ละราย สามารถนำผลการวิเคราะห์มาอภิปรายผลได้ดังนี้ ได้นำแนวคิด การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ และแนวคิดแดชบอร์ด ของพลเชษฐ์ รุ่งกิจวรเสถียร (2564) มาใช้ในการออกแบบการแสดงผลข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบกราฟ ตาราง และตัวชี้วัดที่เข้าใจง่าย ช่วยลดความซับซ้อนของข้อมูลจำนวนมาก และรวบรวมข้อมูลสำคัญไว้ในหน้าจอเดียวเพื่อสนับสนุนการติดตามและการตัดสินใจ นอกจากนี้ โครงการยังอ้างอิงแนวคิด การใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ของมงคล เบญจนากาศกุล และณัฐพันธ์ เผ่าพันธุ์ (2563) ซึ่งอธิบายว่า ประสิทธิภาพการทำงานจะเพิ่มขึ้นเมื่อเทคโนโลยีมีความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ การเลือกใช้ Looker Studio จึงถือเป็นเทคโนโลยีที่สอดคล้อง ซึ่งต้องวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา โดยผลการดำเนินงานมีประสิทธิภาพอย่างชัดเจน เวลาเฉลี่ยในการค้นหาลดลงจาก 3.41 นาทีต่อครั้ง เหลือ 2.70 นาทีต่อครั้ง หรือลดลง 0.71 นาที ขณะที่จำนวนขั้นตอนในการทำงานลดลงจาก 12 ขั้นตอนต่อครั้ง เหลือเพียง 7 ขั้นตอนต่อครั้ง ลดลงถึง 5 ขั้นตอน นอกจากนี้ ความรวดเร็วในการตัดสินใจปรับตัวดีขึ้น โดยใช้เวลาลดลงจาก 4.14 นาทีต่อครั้ง เหลือ 3.02 นาทีต่อครั้ง หรือลดลง 1.12 นาที สะท้อนให้เห็นว่าการปรับปรุงกระบวนการทำงานและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมช่วยให้การค้นหาข้อมูลรวดเร็วขึ้น ลดขั้นตอนการทำงาน และสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผลที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบรายงานข้อมูล และแดชบอร์ดเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร กรณีศึกษา: สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ” ของจุฑาทิพย์ เปล่งผิว และคณะ (2568) ที่ใช้ Google Forms, Google Sheets และ Looker Studio ภายใต้กรอบ PDCA และกระบวนการ CRISP-DM ในการพัฒนาระบบรายงานข้อมูลแบบเรียลไทม์ เพื่อแก้ปัญหาข้อมูลกระจัดกระจาย และเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจ ซึ่งมีแนวทางสอดคล้องกับโครงการนี้ที่รวบรวมข้อมูลค่าขนส่งจากหลายแหล่ง และแสดงผลผ่านแดชบอร์ดเพื่อลดเวลาในการค้นหาและวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “Real Time Sales Data Visualization at Agung Wastra Using Looker Studio” ของ Sandhiyasa et al. (2025) ที่ใช้กระบวนการ ETL และ Google Looker Studio ในการพัฒนาแดชบอร์ดเชิงโต้ตอบ เพื่อเปลี่ยนข้อมูลจาก Excel ให้เป็นกราฟที่เข้าใจง่าย ช่วยลดระยะเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายวันเหลือเพียงไม่กี่นาที ซึ่งมีหลักการเดียวกับงานวิจัยครั้งนี้ที่การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ เพื่อลดความซับซ้อนของข้อมูลจำนวนมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “Implementasi Business Intelligence Menggunakan Software Google Data Studio (Looker Studio)” ของ Iskandar et al. (2025) ที่ประยุกต์ใช้แนวคิด ระบบสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ธุรกิจ ผ่าน Looker Studio เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจบนฐานข้อมูล (data-driven decision making) และเพิ่มความรวดเร็วในการตัดสินใจ แม้บริบทของแต่ละงานวิจัยจะแตกต่างกัน แต่การใช้เครื่องมือ สารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ธุรกิจ และ Looker Studio เพื่อแปลงข้อมูลดิบให้เป็นสารสนเทศเชิงภาพที่เข้าใจง่ายและสนับสนุนการตัดสินใจมีความสอดคล้องกับโครงการนี้ อย่างชัดเจน จึงยืนยันได้ว่าการพัฒนาแดชบอร์ดในงานวิจัยครั้งนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสนับสนุนการตัดสินใจด้านโลจิสติกส์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

องค์ความรู้ใหม่

การศึกษาค้นคว้าทำให้เกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการจัดการข้อมูลอัตราค่าขนส่งทางอากาศอย่างเป็นระบบ โดยการรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้บริการแต่ละรายและนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบตามปัจจัยสำคัญ เช่น ราคา ช่วงเวลา เส้นทาง น้ำหนัก สายการบิน ประเภทสินค้า และเงื่อนไขการให้บริการ ร่วมกับการสร้างแดชบอร์ด เพื่อแสดงผลข้อมูลแบบเรียลไทม์ ซึ่งช่วยลดระยะเวลา ลดขั้นตอนการทำงาน และเพิ่มความรวดเร็วในการตัดสินใจ ทั้งนี้ องค์ความรู้ดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับแผนกดูแลงานภายในประเทศ รวมถึงเป็นแนวทางประยุกต์ใช้ในองค์กรหลายประเภท เช่น บริษัทขนส่ง บริษัทนำเข้า-ส่งออก และบริษัทโลจิสติกส์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูลและยกระดับการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ขององค์กรโดยรวม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การจัดการข้อมูลอัตราค่าขนส่งทางอากาศควรมีการอัปเดตฐานข้อมูลอัตราค่าขนส่งทางอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันและสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือระบบสารสนเทศอื่น ๆ ร่วมกับแดชบอร์ด เช่น การเชื่อมโยงฐานข้อมูลอัตโนมัติ เพื่อลดขั้นตอนการป้อนข้อมูลและเพิ่มความแม่นยำของข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

- จุฑาทิพย์ เปล่งผิว, นัศพัชฌัน ชินปัญญธนะ และสุภัคพงศ์ จินารัตน์. (2568). การพัฒนาระบบรายงานข้อมูลและ Dashboard เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร กรณีศึกษา: สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*, 5(2), 1-14. <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/stouscitech/article/view/260023/173285>.
- ปริมประภา จุลบุตดี, ธนพล สิทธิศักดิ์, อภิศักดิ์ หาญพิชาญชัย, รัตนาภรณ์ วงษ์ทอง และปรเมศวร์ เป้าวรรณ. (2568). การพัฒนาระบบตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลของเสียในกระบวนการผลิต. *วารสารเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ*, 4(1), 57-65. <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/JMMT/article/view/262710/174692>.
- ปวรวิศ พระปฐมนาวิ และคณะ พันธุ์สวาสดี. (2568). การออกแบบแดชบอร์ดคลังสินค้า บนพื้นฐานตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ภาคอุตสาหกรรม. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้*, 18(2), 121-135. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/journal_sct/article/view/272424.
- พลเชษฐ์ รุ่งกิจวรเสถียร. (2564). การพัฒนาระบบดาต้าวิซวลไลเซชันเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในข้อมูลยอดขายสินค้า. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม. <https://dspace.spu.ac.th/items/33790a11-eda2-437d-8567-6f31c54a3da4>.
- มงคล เบญจนาภาศกุล และณัฐสพันธ์ เป่าพันธ์. (2563). ปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการจัดการแบบสิ้นของบริษัทตัวแทนขนส่งสินค้าในประเทศไทย. *วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*, 6(2), 60-74. <https://dspace.spu.ac.th/items/6a4a504e-8105-48a5-bc05-d026f4d23017>.

- วนัสนันท์ ชันธุ์วงศ์, อภิญา เจริญศิริ, ภาณุดา โพธิ์เกษม และพิศุทธิ์ ตั้งเด่นชัย. (2568). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง ด้วยทฤษฎี ABC Analysis และ Visual Control กรณีศึกษา คลังชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติแลนานาชาติ เบญจมิตรวิชาการ ครั้งที่ 15 วันที่ 15 มีนาคม 2568* (หน้า 374–392). มหาวิทยาลัยธนบุรี.
<https://benjamit.thonburi-u.ac.th/ojs/bmv15/article/download/288/152>.
- สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย. (2568). *รายงานสภาวะอุตสาหกรรมการบินของประเทศไทย พ.ศ. 2567*. สืบค้น 28 มีนาคม 2569 จาก <https://www.caat.or.th/books/170249/>
- Iskandar, I., Maulidiawati, C., Zuliyanto, M., & Arifin, M. (2025). Implementasi bussines intelegent menggunakan software Google Data Studio (Looker Studio). *JATI Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 9(1), 1417–1422. <https://www.ejournal.itn.ac.id/jati/article/view/12585>.
- Sandhiyasa, I. M. S., Parniti, I. G. A. A. P., Wijaya, B. K., & Suandana, N. P. W. (2025). Real time sales data visualization at Agung Wastra using Looker Studio. *TECHNOVATE: Journal of Information Technology and Strategic Innovation Management*, 2(2), 96–103.
<https://globalresearcher.net/index.php/technovate/article/view/133>.