

ปัจจัยในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งในเขตภาคกลางของประเทศไทย

ปิยะฉัตร จารุธีรศานต์¹

Received 6 February 2021

Revised 30 June 2021

Accepted 12 July 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพแวดล้อม ปัญหา อุปสรรคของการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย และ 3) นำเสนอแนวทางการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการที่ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์และมีสถานที่ประกอบการอยู่ในเขตภาคกลาง จำนวน 400 ราย ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม มีค่าความตรงเชิงด้านเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.82 - 0.90 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD และการวิเคราะห์การถดถอยพหุ ด้วยวิธี Enter

ผลการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้ ประการที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม ปัญหา อุปสรรคของการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย พบว่า การรับแรงกดดันทั้งจากฝั่งลูกค้าและซัพพลายเออร์ ที่ต้องการบริบทที่คุ้มที่สุด ต้นทุนในการขนส่งที่ดีที่สุด การแข่งขันของกลุ่มด้านโลจิสติกส์ใหม่ การแข่งขันด้านอัตราค่าบริการที่รุนแรง คุณภาพในการส่งมอบ ไม่สามารถสร้างศูนย์รวมสินค้าได้ สินค้าเสียหายระหว่างการขนส่ง การติดตามสถานะการขนส่งแบบเรียลไทม์ ความรวดเร็วในการขนส่ง และกฎหมายจราจรเกี่ยวกับการขนส่งผ่านชุมชน ประการที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย พบว่า ด้านงานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ และวิสัยทัศน์ด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 และ 3.91 ตามลำดับ และประการที่ 3 แนวทางการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย พบว่า การแข่งขันในงานโลจิสติกส์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 โดยปัจจุบันมีการขนส่งที่รวดเร็ว ประหยัดเวลาการขนส่ง และสามารถประมาณการค่าใช้จ่ายการขนส่งได้แน่นอน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 และ 3.85 ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความสามารถในการแข่งขัน ผู้ประกอบการขนส่ง โลจิสติกส์

¹ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เลขที่ 282 มหาวิทยาลัยรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

อีเมล: jarutirasarn@hotmail.com

THE COMPETITIVE FACTORS IN LOGISTICS OF THE ROAD FREIGHT TRANSPORTATIONS ENTERPRENEURIAL SECTOR IN THE CENTRAL REGION OF THAILAND

Piyachat Jarutirasarn¹

Abstract

This research has objectives to 1) study the entrepreneurs' surrounding, problems, and obstacles of the logistics competition in central Thailand; 2) study factors affecting entrepreneurs' logistics competition in central Thailand; and 3) propose entrepreneurs a way to compete in logistics competition in central Thailand. The samples in this research were entrepreneurs operating businesses and having companies located in the central Thailand. Data were collected from 400 entrepreneurs by using purposive sampling method. The used research instrument was questionnaire with content validity value between 0.67-1.00 and reliability value between 0.82-0.90. Data analysis employed percentage, mean, standard deviation, One-way ANOVA, least-significant difference (LSD), and Multiple Linear regression analysis by enter method.

The research results can be indicated as follows: 1) In relation to the study of entrepreneurs' surrounding, problems, and obstacles of the logistics competition in central Thailand, the research revealed that entrepreneurs encountered with pressures from both supply and customer side aiming to obtain the optimum cost-effectiveness context, best transportation costs, competition of logistics newcomer groups, intense rate of service price competition, delivery quality, inability to establish a product gathering center, damaged products during transportation, real-time transportation tracking, transportation speed, and traffic legislation in transportation through the community. 2) In relation to the study of factors affecting entrepreneurs' logistics competition in central Thailand, the research revealed that the factors related to entrepreneurs' logistics works and logistics vision were rated in high level with mean score as of 3.54 and 3.91, respectively. And, 3) in relation to the study of entrepreneurs' direction to compete in logistics competition in central Thailand, the study revealed that logistics work competition was rated in high level with mean score as of 3.78,

¹ Faculty Of Business Administration Ramkhamheang University, 282 Hua Mak, Bang Kapi, Bangkok 10240,
E-mail: jarutirasarn@hotmail.com

which transportation speed and time saving were rated in high level with mean score as of 3.91 and ability to estimate transportation cost was rated in high level with mean score as of 3.85, respectively.

Keywords: Competitiveness, Logistics Entrepreneurs, Logistics

บทนำ

ธุรกิจโลจิสติกส์มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นมากมาย ปัจจัยภายนอกที่สำคัญ ได้แก่ การเปิดการค้าเสรีมากขึ้น ส่งผลให้การแข่งขันในตลาดสากลรุนแรงมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อการแข่งขันด้านราคา คุณภาพสินค้า รวมไปถึงต้นทุนด้านการผลิต ระบบโลจิสติกส์และการพัฒนาแรงงาน สิ่งที่กำลังมาขึ้นเป็นแรงผลักดันให้ผู้ประกอบการต้องยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้มากขึ้น เนื่องด้วยโลจิสติกส์ได้แทรกอยู่ในทุกขั้นตอนของธุรกิจ ดังนั้นกระบวนการจัดการด้านโลจิสติกส์จึงเป็นเป้าหมายสำคัญที่ผู้ประกอบการใช้เป็นแหล่งสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทั้งในระดับธุรกิจและในระดับประเทศ (วลัยลักษณ์ อัครีวงศ์ และคณะ, 2554) พัฒนาคุณภาพบุคลากรและวางแผนกำลังคนด้านโลจิสติกส์ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจไปสู่การแข่งขันระดับนานาชาติ โดยมีผู้นำนองค์กรเป็นผู้นำกำหนดวิสัยทัศน์ในการแข่งขันงานด้านโลจิสติกส์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

การแข่งขันมีความสำคัญต่อการพัฒนา เนื่องจากทำให้เกิดการปรับปรุงการทำงานให้ดียิ่งขึ้น ผลักดันให้บุคลากรมีความกระตือรือร้นในการทำงานและใช้ศักยภาพของตนเองที่มี สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ความเป็นมืออาชีพ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ดังนั้นจึงไม่ควรใช้การแข่งขันในแง่ลบของการเอาชนะหรือทำให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งพ่ายแพ้ ในประเทศไทยแต่ละองค์กรได้มีการพัฒนาโลจิสติกส์กันอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วให้ทันกับสถานการณ์ของประเทศไทยและต่างประเทศ โดยเฉพาะรูปแบบการให้บริการโลจิสติกส์แบบ Third Party Logistics Provider หรือ 3PL คือ มีองค์กรที่ทำหน้าที่ให้บริการโลจิสติกส์อย่างเป็นระบบและครบวงจรแก่ลูกค้า โดยเฉพาะการขนส่งสินค้าจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง จากหลายสาเหตุที่ธุรกิจจำเป็นต้องมีการแข่งขันเกิดขึ้นตลอดเวลาการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ในธุรกิจของประเทศไทยและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

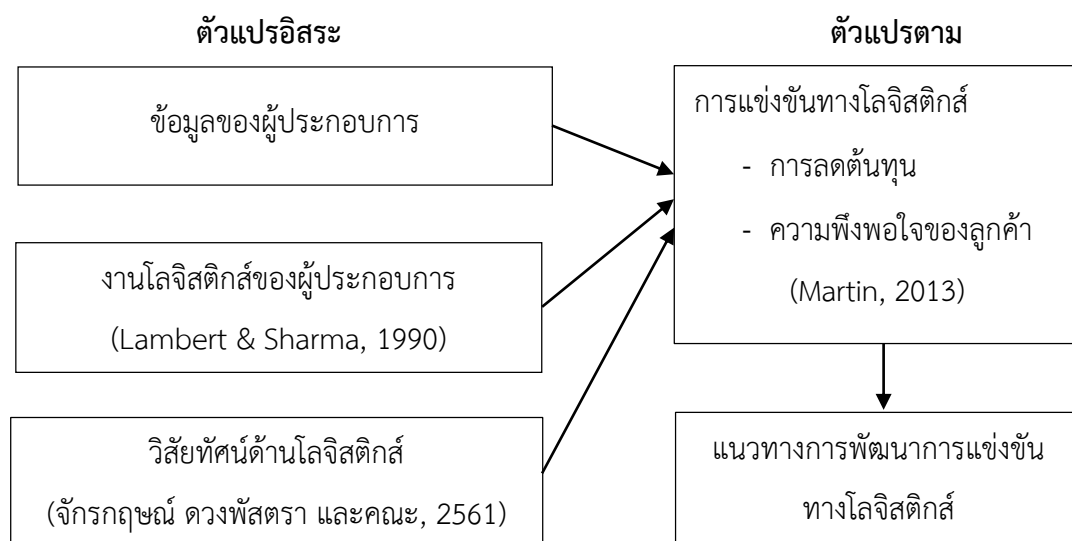
1. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อม ปัญหา อุปสรรคของการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 งานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการมีผลต่อการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย

สมมติฐานที่ 2 วิสัยทัศน์ของผู้ประกอบการมีผลต่อการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย

กรอบแนวคิดในการทำวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ

ระบบโลจิสติกส์ มีบทบาทมากขึ้นในโลกของการทำธุรกิจในปัจจุบัน และจะมีมากขึ้นไปเรื่อย ๆ ฤในอนาคต ด้วยเหตุของการสื่อสารที่ไร้พรมแดน และไร้ขีดจำกัดโดยสิ้นเชิง ทำให้การติดต่อทำธุรกรรมต่าง ๆ สะดวกสบายมากขึ้น ทำให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับ ปัจจัยทุน แรงงาน ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา และค่าใช้จ่ายในการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในงานการศึกษาเชิงประจักษ์ Coe and Helpman (1995) พบว่า ปัจจัยทุนทางด้านการวิจัยและพัฒนา มีผลต่อผลผลิตที่เพิ่มขึ้นและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมาก

โลจิสติกส์ เป็นการดำเนินการเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสุดท้ายของโซ่อุปทาน โดยที่ โซ่อุปทาน (Supply chain) เป็นการเชื่อมโยงการไหลของสินค้าระหว่างองค์กรกับองค์กรจนผลิตภัณฑ์ถึงมือผู้บริโภค ซึ่งองค์ประกอบหลักของระบบโลจิสติกส์สามารถแบ่ง ออกได้เป็นสองขั้นตอนหลัก ๆ คือ กิจกรรมขาเข้า (Inbound) และกิจกรรมขาออก (Outbound) นอกจากนี้ กิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าสำเร็จรูปยัง รวมถึงการนำสินค้าที่ใช้แล้วกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่อีกด้วย (กสิณรินทร์ จิวจรรย์กุล, 2562; สุภัสสรฯ ปัญโญรัฐโรจน์, 2559; Lambert & Sharma, 1990)

การเชื่อมโยงทุกกิจกรรมทั้งภายในองค์กรและนอกองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ จุดประสงค์หลักของงานโลจิสติกส์ คือ การจัดส่งสินค้าให้ถึงมือลูกค้าภายใต้การบริการที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าในด้านสถานที่ เวลา และจำนวนที่ถูกต้องและประหยัดต้นทุน ดังนั้น การวางแผน ควบคุมและการพัฒนางานโลจิสติกส์ จึงมีความจำเป็นอยู่ตลอดเวลา เช่น การเคลื่อนย้ายหรือขนส่งสินค้าไปยังปลายทางไม่ว่าจะเป็นต่างแผนกหรือต่างองค์กร สินค้าที่เคลื่อนย้ายต้องไม่ได้รับความเสียหาย และส่งสินค้าได้ตรงตามเวลาที่กำหนด การบริการที่มีประสิทธิภาพ สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ทั้งนี้ระบบโลจิสติกส์ยังมีส่วนต่อการเพิ่มขีด

ความสามารถในการแข่งขัน (Competitive advantage) ในด้านส่วนแบ่งการตลาดและผลประกอบการ (กสิณรินทร์ จิวจรรย์กุล, 2562)

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ และจักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา (2554) นำเสนอไว้ว่า ประเทศไทยจำแนกขอบเขตของสถานประกอบการด้านโลจิสติกส์ไว้ 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ให้บริการที่เป็นกิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ เช่น ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ผู้ให้บริการขนถ่ายสินค้าและผู้โดยสาร 2) ซัพพลายเออร์ เช่น ผู้ผลิตอุปกรณ์ขนส่ง ผู้จำหน่ายอุปกรณ์ขนส่ง และตัวกลางรวบรวมสินค้าและผู้โดยสารและอื่น ๆ 3) ธุรกิจที่ให้บริการแก่กิจกรรมหลัก เช่น ผู้ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ขนส่งบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 4) สถาบันสนับสนุนเครือข่ายวิสาหกิจโลจิสติกส์ เช่น สถาบันการศึกษาและฝึกอบรม สถาบันและสมาคมการค้าต่าง ๆ และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง

วิสัยทัศน์ด้านโลจิสติกส์

โลจิสติกส์ยุค 4.0 การก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ของประเทศไทย ซึ่งไทยต้องเปิดตลาดการค้าบริการ การลงทุน การเงิน และแรงงานฝีมือกับประเทศสมาชิกอาเซียน ผสมกับกระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้ไทยมีการเปิดเสรีทางการค้าทั้งในระดับโลกและระดับภูมิภาคมากขึ้น

ตัวอย่าง บริษัทชั้นนำระดับโลกที่มีวิสัยทัศน์ด้านโลจิสติกส์ บริษัท WHA จำกัด (2563) กล่าวว่า เป็นผู้นำธุรกิจเอเชียทางด้านการพัฒนาอาคารคลังสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า โรงงาน (logistics facilities) ธุรกิจนิคมอุตสาหกรรมแบบครบวงจร สาธารณูปโภค พลังงาน และการให้บริการระบบฐานข้อมูลดิจิทัล ด้วยคุณภาพที่ครอบคลุมการให้บริการในทุกระดับ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

นอกจากนี้ จักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา และคณะ (2561) กล่าวว่า การรวมกลุ่มของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของไทย อาทิ ยุทธศาสตร์การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษในจังหวัดชายแดน และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าและการจัดการโซ่อุปทานเพื่อความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งเป็นส่วนที่สร้างปัจจัยเอื้อต่อการเติบโตของกิจกรรมรับฝากและจัดเก็บสินค้าของไทย

การแข่งขันทางโลจิสติกส์

การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ต้องมุ่งพัฒนาการทำงานของแต่ละองค์ประกอบหลักให้มีประสิทธิภาพ เช่น การบริหารคลังสินค้า การขนส่ง การบริหารระบบสารสนเทศ โดยคำนึงถึงความพึงพอใจในการบริการ ซึ่งเป็นการขยายฐานลูกค้าได้กว้างขวางขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ สุภัสสรา ปัญโญรัฐโรจน์ (2559) ได้นำเสนอการวิจัยเรื่องการจัดการโลจิสติกส์กับความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยใช้กรอบการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ตามแนวทางของธีรยุทธ วัฒนาสุโกโชค (2548) ได้แก่ ด้านต้นทุน (Cost Advantage) ด้านความแตกต่าง (Differentiation Advantage) และด้านการมุ่งเน้นบางส่วนของตลาด (Market Focus)

Martin (2013) นำเสนอแนวทางการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันไว้ ทำให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า ผู้ประกอบการและคู่แข่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันจะใช้กลยุทธ์

ด้านราคา นั้นหมายถึง มีต้นทุนการผลิตต่ำแต่ขายในตลาดได้ปริมาณมากกว่าคู่แข่ง ซึ่งต้นทุนนี้รวมถึงค่าใช้จ่ายจากระบบ โลจิสติกส์ด้วย ส่วนลูกค้าจะต้องได้รับคุณค่าจากสินค้าและบริการนั้นคือ ความพึงพอใจ

การแข่งขันด้านระบบโลจิสติกส์ ต้องอาศัยความรู้หลายสาขามาผสมผสานกัน เช่น ความรู้ทางเทคโนโลยี ทำให้ทราบถึงข้อมูลของสินค้า ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์ ความรู้ทางการบริหารและสถิติ นำมาคำนวณค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เป็นต้น ตัวอย่างการพัฒนาแบบจำลองที่แสดงการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ซึ่งประเทศไทยยังไม่มี ส่งผลให้การวางแผนโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งของภาครัฐไม่มีประสิทธิภาพและอาจไม่สอดคล้องกับความต้องการที่เกิดขึ้นจริง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) นอกจากนี้ พงษ์สันต์ บัณฑิตและคณะ (2561) ได้นำเสนอการพัฒนาแบบจำลอง เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการขนส่งภายในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยใช้ข้อมูลโครงข่ายเส้นทางการขนส่งสินค้าและปริมาณการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันจากฐานข้อมูล GTAP พบว่า การขนส่งสินค้าทางทะเลมีสัดส่วนมากที่สุด รองมา คือ การขนส่งทางบกและทางอากาศและต้นทุนรวมจากการขนส่งสินค้าทางบกในทุก ๆ เส้นทางจะลดลงร้อยละ 8.69 การแข่งขันด้านการขนส่งที่รวดเร็ว ประหยัดเวลาการขนส่ง จึงเป็นปัจจัยที่ผู้ประกอบการขนส่งให้ความสำคัญและใส่ใจ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ การวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโลจิสติกส์ จำนวน 3 ราย และการวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ผู้ประกอบการที่ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ และมีสถานที่ประกอบการอยู่ในเขตภาคกลาง ได้จากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 400 ราย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์ ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม โดยมีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Check List) และเป็นคำถามมาตรวัดแบบ Likert Scale

ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือนี้ การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่สร้างขึ้น โดยมีแนวความคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสนับสนุน การวิจัยเชิงปริมาณผู้วิจัยได้นำข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาทดสอบหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Validity) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา งานวิจัยนี้ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 5 คน ผลการตรวจสอบพบว่าทุกข้อคำถามผ่านความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อคำถาม จากนั้นวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมตามเนื้อหาแล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try – out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความยากง่ายของชุดคำถาม ด้วยสูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficients) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์บนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.82 แล้วจึงนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เมื่อผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวนทั้งหมด 3 คน แล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาจัดระเบียบข้อมูล โดยการถอดเทปและถอดข้อมูลที่จดไว้ในแบบสัมภาษณ์ จากนั้นนำมา

ให้รหัสข้อมูล ผู้วิจัยอ่านข้อมูลที่ได้ กำหนดประเด็นหลักและประเด็นย่อย สรุปหาเนื้อหาหลักที่จะตอบคำถาม การวิจัย เชื่อมโยงเนื้อหาหลักและบรรยายผลที่ได้อย่างละเอียด ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณนั้นผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะเชิงพรรณนา (Description analysis) โดยนำข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามมาตรวจสอบความตั้งใจตอบไม่ตั้งใจตอบ คัดแบบสอบถามที่ไม่ตั้งใจตอบออก จากนั้นนำตัวเลขนั้นไปบันทึก ในโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์บนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เพื่อประมวลผลข้อมูลแล้วนำเสนอโดยแจกแจงในรูปแบบความถี่ (Frequencies) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ส่วนสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significance) 0.05 หรือระดับค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ร้อยละ 95 คือ สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ด้วยวิธี Enter

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพ ครั้งนี้ ประกอบด้วยผู้ประกอบการทั้ง 3 คน เห็นว่างานโลจิสติกส์ ประกอบด้วยงานทางด้านเอกสาร ข้อมูลสินค้า การจัดเก็บสินค้า การซื้อสินค้า การบริหารคลังสินค้า การกระจายสินค้า การขนส่ง การบรรจุภัณฑ์สินค้าและการติดต่อสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างผู้ขาย ผู้ซื้อหรือตัวแทน ส่วนวิสัยทัศน์ด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการนั้น ผู้ประกอบการขนส่ง เห็นว่าปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โลจิสติกส์ในยุคปัจจุบันจะต้องมีการเรียนรู้ตลอดเวลา ตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ที่เกิดจากเทคโนโลยีที่ทันสมัย นอกจากนี้มีวิสัยทัศน์ทางด้านมาตรฐานการให้บริการ และข้อมูลที่ถูกต้องก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ประกอบการจะต้องให้ความสนใจ ใส่ใจคุณภาพการให้บริการทุกมิติ การทำตลาดประชาสัมพันธ์การให้บริการขนส่งให้เป็นที่รู้จัก สร้างความมั่นใจในการให้บริการ เช่นเดียวกับเรื่องการแข่งขันในงานโลจิสติกส์เพื่อให้กิจการอยู่รอด ประกอบด้วยปัจจัยด้านต้นทุนโลจิสติกส์ ต้องให้เวลาเหมาะสม ความรวดเร็ว ตรงเวลา การตอบสนองความต้องการของลูกค้า Connections และหรือ พันธมิตร และการพัฒนาบุคลากรในองค์กร ให้มีองค์ความรู้ความสามารถในงานด้านโลจิสติกส์และที่เกี่ยวข้อง โดยทั้ง 3 คน เห็นว่าปัญหา อุปสรรคของการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทย นั้น มีต้นทุนด้านโลจิสติกส์ที่สูง เนื่องจากการคมนาคมขนส่งในพื้นที่เขตเมืองมีปัญหาการจราจรแออัด หรือการขนส่งระหว่างเมืองในเขตชุมชน การพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่ต้องใช้เงินทุนซื้อเทคโนโลยีนั่น ทำให้มีต้นทุนการดำเนินงานสูงขึ้น การพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีความรู้ความสามารถในงานด้านโลจิสติกส์และที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	161	40.3
หญิง	239	59.7
อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.0
21-30 ปี	220	55.0
31-40 ปี	144	36.0
41-50 ปี	27	6.7
51 ปี ขึ้นไป	9	2.3
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา	0	0.0
ปริญญาตรี	301	75.3
ปริญญาโท	99	24.7
อื่น ๆ	0	0.0
ระยะเวลาที่ทำธุรกิจการขนส่ง		
ต่ำกว่า 5 ปี	196	49.0
6 - 10 ปี	141	35.3
มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป	63	15.7
รวม	400	100.00

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับงานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความคิดเห็นของงานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ

งานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มีการคาดประมาณจำนวนเที่ยวที่จะขนส่ง	3.42	.71	มาก
2. มีสถานที่จัดเก็บสินค้าอย่างเหมาะสม	3.42	.65	มาก
3. มีระบบเอกสารเกี่ยวกับสินค้าในคลังสินค้า	3.62	.68	มาก
4. มีบริการซื้อสินค้าให้ลูกค้า	3.51	.69	มาก
5. มีการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว	3.58	.72	มาก
6. การขนส่งตรงเวลา	3.69	.76	มาก
รวม	3.54	0.48	มาก

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความคิดเห็นของ วิสัยทัศน์ด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ

วิสัยทัศน์ด้านโลจิสติกส์	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ควรพัฒนางานขนส่งที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า	3.88	.61	มาก
2. ให้ความสำคัญกับลูกค้าเป็นอันดับแรก	3.97	.80	มาก
3. เน้นการขนส่งที่ปลอดภัย สินค้าไม่เสียหาย	4.07	.71	มาก
4. เน้นราคาค่าขนส่งที่ไม่สูงเกินความเป็นจริง	3.87	.77	มาก
5. มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับลูกค้าได้หลากหลาย	3.98	.68	มาก
6. มีการทำตลาดประชาสัมพันธ์ให้บริการการขนส่ง	3.73	.64	มาก
7. การยอมรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปในงานโลจิสติกส์	4.09	.69	มาก
8. การส่งเสริมบุคลากรให้เรียนรู้เกี่ยวกับงานโลจิสติกส์อย่างต่อเนื่อง	3.76	.57	มาก
รวม	3.91	0.44	มาก

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการแข่งขันในงานโลจิสติกส์โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความคิดเห็นของการแข่งขันในงานโลจิสติกส์

การแข่งขันในงานโลจิสติกส์	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ต้นทุนการผลิตหรือต้นทุนการขนส่งที่ต่ำ	3.62	.88	มาก
2. มีการบริหารคลังสินค้าที่เหมาะสมและหยิบสินค้าได้ง่าย	3.71	.72	มาก
3. มีข้อมูลที่แน่นอนของสินค้าคงเหลืออย่างชัดเจนตลอดเวลา	3.82	.85	มาก
4. สามารถประมาณการค่าใช้จ่ายการขนส่งได้แน่นอน	3.85	.70	มาก
5. มีการขนส่งที่รวดเร็ว ประหยัดเวลาการขนส่ง	3.91	.78	มาก
รวม	3.78	0.63	มาก

ตอนที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์งานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการและการแข่งขันในงานโลจิสติกส์
ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างงานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการและการแข่งขันในงานโลจิสติกส์

ตัวแปร	B	SE	Beta	t	Sig
(Constant)	1.83	.20		9.13	.00
1. มีการคาดประมาณจำนวนเที่ยวที่จะขนส่ง (X_1)	-.15	.05	-.17	-2.76	.00*
2. มีสถานที่จัดเก็บสินค้าอย่างเหมาะสม (X_2)	.12	.05	.12	2.26	.02*
3. มีระบบเอกสารเกี่ยวกับสินค้าในคลังสินค้า (X_3)	.09	.04	.09	1.94	.06
4. มีบริการซื้อสินค้าให้ลูกค้า (X_4)	.51	.05	.56	9.75	.00*
5. มีการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว (X_5)	-.01	.05	-.01	-.09	.92
6. การขนส่งตรงเวลา (X_6)	-.01	.04	-.01	-.19	.85

$R = 0.56$, $R^2 = .315$, $SEE = 0.31$, $F = 30.13$, $Sig = .00^*$

จากตารางที่ 5 พบว่า งานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ มีผลต่อการแข่งขันในงานโลจิสติกส์ พบว่า มีการคาดประมาณจำนวนเที่ยวที่จะขนส่ง มีสถานที่จัดเก็บสินค้าอย่างเหมาะสม และมีบริการซื้อสินค้าให้ลูกค้ามีผลต่อการแข่งขันในงานโลจิสติกส์ โดยสมการถดถอยพหุ คือ $Y = 1.83 - 0.15X_1 + 0.12X_2 + 0.09X_3 + 0.51X_4 - 0.01X_5 - 0.01X_6$ โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 31.50

ตอนที่ 6 สรุปผลการวิเคราะห์วิสัยทัศน์ของผู้ประกอบการและการแข่งขันในงานโลจิสติกส์
ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างวิสัยทัศน์ของผู้ประกอบการและการแข่งขันในงานโลจิสติกส์

ตัวแปร	B	SE	Beta	t	Sig
(Constant)	.85	.25		3.33	.00
1. ควรพัฒนางานขนส่งที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า (X_1)	-.08	.05	-.08	-1.64	.10
2. ให้ความสำคัญกับลูกค้าเป็นอันดับแรก (X_2)	.11	.04	.14	2.52	.01*
3. เน้นการขนส่งที่ปลอดภัย สินค้าไม่เสียหาย (X_3)	.31	.06	.35	4.84	.00*
4. เน้นราคาค่าขนส่งที่ไม่สูงเกินความเป็นจริง (X_4)	-.09	.05	-.12	-1.75	.08
5. มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับลูกค้าได้หลากหลาย (X_5)	.08	.06	.08	1.26	.21
6. มีการทำตลาดประชาสัมพันธ์ให้บริการการขนส่ง (X_6)	.39	.06	.39	6.78	.00*
7. การยอมรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปในงานโลจิสติกส์ (X_7)	-.00	.05	-.00	-.08	.94
8. การส่งเสริมบุคลากรให้เรียนรู้เกี่ยวกับงานโลจิสติกส์อย่างต่อเนื่อง (X_8)	.05	.05	.04	.94	.35

$R = 0.63$, $R^2 = .395$, $SEE = 0.38$, $F = 31.13$, $Sig = 0.00^*$

จากตารางที่ 6 พบว่า วิสัยทัศน์ของผู้ประกอบการ มีผลต่อการแข่งขันในงานโลจิสติกส์ พบว่า ให้ความสำคัญกับลูกค้าเป็นอันดับแรก เน้นการขนส่งที่ปลอดภัย สินค้าไม่เสียหายและมีการทำตลาดประชาสัมพันธ์ให้บริการการขนส่ง มีผลต่อการแข่งขันในงานโลจิสติกส์ โดยสมการถดถอยพหุ คือ $Y = .85 - 0.08X_1 + 0.11X_2 + 0.31X_3 - 0.09X_4 + 0.08X_5 + 0.39X_6 - 0.00X_7 + 0.05X_8$ โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 39.50

อภิปรายผลการวิจัย

1. งานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการที่แตกต่างกันมีผลต่อการแข่งขันในงานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของผู้ประกอบการแตกต่างกัน เนื่องจากปัจจุบันมีการพัฒนางานด้านโลจิสติกส์อย่างต่อเนื่องโดยอาศัยความรู้จากหลายสาขามานบูรณาการ เพื่อพัฒนาให้งานมีประสิทธิภาพ และทันกับความต้องการของลูกค้า สอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักโลจิสติกส์ (2558) ที่กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เช่น ระบบ ERP ระบบ CRM ระบบ TMS เป็นต้น ระบบตรวจติดตามอัตโนมัติ (เช่น ระบบบาร์โค้ด ระบบ GPS เป็นต้น) ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI, XML/EDI) เพื่อให้บุคลากรในองค์กรสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้กับกระบวนการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการทำงานได้ ผู้ประกอบการที่มีความรู้มากกว่าย่อมสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันดีกว่าคู่แข่ง ส่งผลให้ลูกค้ามีความพึงพอใจมากขึ้น เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว และด้านการขนส่งตรงเวลา ไม่มีผลต่อการแข่งขันในงานโลจิสติกส์ อาจเป็นได้เนื่องจากด้านการติดต่อสื่อสารและการขนส่งเป็นตัวชี้วัดที่ทุกบริษัทได้กำหนดไว้ในเรื่องของขนส่ง ทางด้านการติดต่อสื่อสารเป็นงานด้านโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลภายนอกที่บางครั้งไม่สามารถที่จะควบคุมได้หรือปัญหาด้านการสื่อสารที่ไม่ตรงกัน ส่วนทางด้านการขนส่งนั้นการวางแผนขนส่งที่ตรงต่อเวลา แต่เมื่อรถยนต์แล่นอยู่บนถนนอาจจะมีปัญหาเรื่องรถยนต์ ปัญหาทางถนนที่สามารถเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ปัญหา อุปสรรคของการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทยนั้น มีต้นทุนด้านโลจิสติกส์ที่สูง เนื่องจากการคมนาคมขนส่งในพื้นที่เขตเมือง มีปัญหาการจราจรแออัด หรือการขนส่งระหว่างเมืองในเขตชุมชน

2. วิสัยทัศน์ของผู้ประกอบการที่แตกต่างกันมีผลต่อการแข่งขันในงานโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทยแตกต่างกัน เนื่องจากวิสัยทัศน์เป็นมุมมองของภาพในอนาคตที่อยากจะเป็น และยังเป็นการปรับตัวให้อยู่รอดในแต่ละยุคสมัย เช่น การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยช่วยให้ต้นทุนต่ำลง การทำงานมีประสิทธิภาพ ลูกค้าพึงพอใจ เป็นต้น ส่งผลให้ธุรกิจเจริญเติบโตและอยู่รอดได้ นอกจากนี้ การสร้างประสบการณ์ให้กับตนเองก็เป็นอีกแหล่งของความรู้เช่นกัน เช่น การศึกษาดูงาน การลงมือปฏิบัติจริง เป็นต้น สอดคล้องกับแนวคิดของ กลัณฐิรินทร์ จิวิจรรานุกูล (2562) กล่าวว่า การจัดส่งสินค้าให้ถึงมือลูกค้าที่บริการตรงตามความต้องการของลูกค้าในด้านสถานที่ เวลา และจำนวนที่ถูกต้องและประหยัดต้นทุน มีการวางแผน ควบคุมและพัฒนางานโลจิสติกส์ รวมถึงการบริการที่มีประสิทธิภาพย่อมสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ .เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ควรพัฒนางานขนส่งที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า มีเน้นราคา

ค่าขนส่งที่ไม่สูงเกินความเป็นจริง ช่องทางติดต่อสื่อสารกับลูกค้าได้หลากหลาย การยอมรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปในงานโลจิสติกส์ การส่งเสริมบุคลากรให้เรียนรู้เกี่ยวกับงานโลจิสติกส์อย่างต่อเนื่องไม่มีผลต่อการแข่งขันทางด้านโลจิสติกส์ อาจเป็นไปได้เพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร เช่น ความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ความต้องการราคาขนส่งที่ถูกต้องสนองความต้องการ การที่บุคคลยอมรับเทคโนโลยีแต่ละวัยที่มีการยอมรับที่แตกต่างกันและการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนางานด้านโลจิสติกส์ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ซึ่งล้วนมีผลต่อการกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กรที่จะต้องการให้องค์กรเป็นเลิศทางด้านโลจิสติกส์ ซึ่งจะสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ปัญหา อุปสรรคของการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในเขตภาคกลางของประเทศไทยนั้น การพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่ต้องใช้เงินทุนซื้อเทคโนโลยีนั้นทำให้มีต้นทุนการดำเนินงานสูงขึ้น การพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีองค์ความรู้ความสามารถในงานด้านโลจิสติกส์

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรหาวิธีการลดต้นทุนในการประกอบกิจการขนส่งสินค้าให้ต่ำลง เพื่อให้มีผลกำไรมากขึ้น
2. ภาครัฐควรสนับสนุนให้เกิดการขนส่งสินค้าร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการหลาย ๆ รายให้มากขึ้น
3. การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร มีความจำเป็นสำหรับทุกคนไม่ว่าจะเป็นเจ้าของกิจการ พนักงาน ลูกค้า ปัจจุบันทุกคนเข้าถึงข่าวสารได้ง่าย ดังนั้นผู้ที่มีความรู้และลงมือทำก่อนจะอยู่รอดได้ในยุคที่มีการแข่งขันสูง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิจัยแนวทางการสร้างเครือข่ายและระบบขนส่งแบบบูรณาการ เพื่อลดต้นทุนดำเนินงานสร้างกำไรให้กับผู้ประกอบการ
2. ศึกษาแนวทางการปรับตัวของผู้ประกอบการขนส่งในเขตภาคกลางของประเทศไทย ในสถานการณ์ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

เอกสารอ้างอิง

- กลสินรินทร์ จิวิจรรณกุล. (2562). การวางแผนระบบโลจิสติกส์. สืบค้นจาก <http://www.tri.chula.ac.th/twwwroot/journals/old/transj3/p8.pdf>
- จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา, สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์, จิตติชัย รุจนกนกนาฏ, วชิระ บุญยเนตร, สุนันทา เจริญปัญญาธิ์ และเมธี มาศรีสรสรรค์. (2561). การพัฒนาผู้ประกอบการคลังสินค้า ไซโล และห้องเย็น เพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. *Journal of Transportation and Logistics*, 11(1), 35-51.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ และจักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา. (2554). การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้า*, 31(2), 18-37.
- ธีรยุทธ วัฒนาสุขโชค. (2548). การบริหารเชิงกลยุทธ์และการแข่งขัน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บริษัท WHA จำกัด. (2563). **วิสัยทัศน์และพันธกิจ**. สืบค้นจาก <https://www.wha-group.com/th/about/vision-mission>

พงษ์สันต์ บัณฑิตสกุลชัย, ธนพร เกียรติธนะบำรุง และธนัชร สันตวัตร. (2561). การพัฒนาแบบจำลองเพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการขนส่งภายในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. **Journal of Transportation and Logistics**, 11(1), 7-34.

วลัยลักษณ์ อัครธีรวงศ์, พัทธราภรณ์ เนียมมณี, เตือนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์ และธัญญา วสุศรี. (2554). **การสังเคราะห์งานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานภาคอุตสาหกรรม** (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.

สุภัสสร ปัญญะรัฐโรจน์. (2559). การจัดการโลจิสติกส์ที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ ผลิตภัณฑ์กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์**, 2(2), 91-100.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564)**. สืบค้นจาก <https://www.nesdc.go.th/download/document/logistic/plan3.pdf>

สำนักโลจิสติกส์. (2558). **เกณฑ์การคัดเลือกรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2558 ประเภทการจัดการโลจิสติกส์**. กรุงเทพมหานคร: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่.

Coe, D., & Helpman, E. (1995). International R & D Spillovers. **European Economic Review**, 39, 859-887.

Lambert, D. M., & Sharma, A. (1990). A customer-based competitive analysis for logistics decisions. **International journal of physical distribution & logistics management**, 20(1), 17-24. Doi.org/10.1108/EUM00000000000350

Martin, C. (2013). **Logistics and Supply Chain Management**. ePub eBook: Pearson UK.