

แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้า
เกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี

Guidelines Developing logistics competitiveness of agricultural and food
transport operators in Udon Thani

อัครเดช นามเสถียร¹, สุธา สุวรรณภิรมย์² และ สุนทร พจญ³

Akradet Namsathien¹, Suda Suwannapirom² and Suntorn Phajon³

สาขาการบริหารการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Program in Development Administration, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: ¹akradet113@gmail.com

Received: April 4, 2024 Revised: April 29, 2024 Accepted: April 30, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การจัดการองค์การของผู้ประกอบการขนส่ง การปฏิบัติการขนส่ง ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่งที่ส่งผลต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร 2) ศึกษาอิทธิพลของการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การจัดการองค์การของผู้ประกอบการขนส่ง การปฏิบัติการขนส่ง ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง และการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ และ 3) เสนอแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน การวิจัยเชิงปริมาณมีกลุ่มตัวอย่างคือผู้ประกอบการขนส่งสินค้าการเกษตรและอาหารจังหวัดอุดรธานีจำนวน 300 ตัวอย่าง สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เจาะลึก ประกอบด้วย ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ของรัฐผู้บริหาร เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาคเอกชน ผู้ประกอบการด้านการขนส่ง ผู้ใช้บริการธุรกิจขนส่ง หรือผู้ที่มีความชำนาญด้านการขนส่งมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน จำนวนทั้งสิ้น 15 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การปฏิบัติการขนส่ง ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง อยู่ในระดับมากที่สุดทั้งหมด ส่วนการจัดการองค์การของผู้ประกอบการขนส่ง อยู่ในระดับมาก 2) การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ มีอิทธิพลเชิงสาเหตุรวมต่อการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์มากที่สุด รองลงมาได้แก่ การปฏิบัติการขนส่ง การจัดการองค์การผู้ประกอบการขนส่ง และความสามารถในการเชื่อมต่อการ



ขนส่ง ตามลำดับ และ 3) แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ ประกอบด้วยการพัฒนาบุคลากร มาตรฐานการบริการ และศักยภาพการลงทุน

คำสำคัญ: การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน; โลจิสติกส์; อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร

Abstract

This research aims to 1) study logistics development, organization management of transport operators, transport operations, and the ability to connect transportation that affects the development of logistics competitiveness of agricultural and food transport operators. 2) study the influence of logistics development, organization management of transport operators, transport operations, the ability to connect transport, and increasing competitiveness in logistics, and 3) propose ways to develop competitiveness in the logistics. This research is a mixed method. The quantitative research has a sample group of 300 samples of agricultural and food transport operators in Udon Thani province. Stratified random sampling Use questionnaires to collect data. The data was analyzed by structural equation modeling. For qualitative research, data were collected through in-depth interviews consisting of executives, government officials, executives, private agency staff, transport operators, transportation business users, or those who have expertise in transportation for at least 5 years, both in the public and private sectors, a total of 15 people, and analyzed the data by content analysis.

The results showed that 1) increasing competitiveness in logistics for agricultural and food transport operators in Udon Thani Province. Logistics development; transport operations; the ability to connect transport at the highest level of all, and the organizational management of the transport operators at a high level. 2) Logistics development has the most causal influence on increasing the logistics competitiveness. Followed by transport operations, transport operator organization management and transport connection capabilities, respectively, and 3) guideline develop the competitiveness of the logistics include personnel development, service standards, and investment potential.

Keywords: Developing Competitiveness; Logistics; Agricultural and Food

บทนำ

ประเทศไทยมีประชากรกระจุกตัวด้านการขนส่งอยู่ในกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ในภูมิภาค ตามสภาพความเหมาะสมทางภูมิศาสตร์และตามเส้นทางคมนาคม สายหลัก ขณะเดียวกัน จากการศึกษา สถานการณ์ประตูการค้าของไทย พบว่า ประตูการค้าตามเส้นทางหลวงสายอาเซียน (ASEAN Highway) และโครงข่ายรถไฟสายอาเซียน (ASEAN Railway) ที่เชื่อมโยงกับประเทศที่มี พรมแดนติดกับประเทศไทยรวม 8 แห่ง และยังมีอีก 7 แห่งที่มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นประตูการค้าหลักได้ในอนาคต (Bag, Gupta, & Luo, 2020)

ปัญหาที่พบของระบบการขนส่ง ได้แก่ ด้านกฎหมาย/กฎระเบียบ คือ ผู้ประกอบการเผชิญกับปัญหา ทางด้านกฎหมาย ทั้งระเบียบศุลกากรและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ในการจัดส่งสินค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นอุปสรรค ในการดำเนินธุรกิจ จึงเห็นควรส่งเสริมการใช้ระบบเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ (E-Logistics) การเปิดให้บริการด้าน ศุลกากร 24 ชั่วโมง/ทุกวัน โดยเฉพาะด้านการค้าที่มี ความสำคัญ การพัฒนาระบบบริการเบ็ดเสร็จสำหรับพิธีการ ศุลกากรสำหรับการตรวจปล่อยสินค้า (Single Window) รวมทั้งแบ่งปันข้อมูลการอำนวยความสะดวกทางการค้า ข้ามแดน ปัญหาด้านสิทธิประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจที่ภาครัฐให้แก่ผู้ประกอบการคนไทยหรือผู้ประกอบการราย เล็ก ไม่เท่าเทียมกับกลุ่มทุนขนาดใหญ่จากต่างประเทศ กลุ่มทุนขนาดใหญ่จากต่างประเทศสามารถเจรจาการค้า ในรูปแบบทวิภาคีกับทางภาครัฐได้โดยตรง หรือมีสิทธิพิเศษในการใช้โครงสร้างพื้นฐาน เช่น มีการคลังสินค้าเป็น ของตนเอง ซึ่งเป็นจุดที่สร้างความได้เปรียบและเพิ่มช่องว่างของศักยภาพในการแข่งขันอย่างมาก ปัญหาการเข้าถึง ข้อมูล/ข่าวสารด้านโลจิสติกส์ ที่กระจัดกระจายอยู่ตามเว็บไซต์ของแต่ละหน่วยงาน ขาดการรวมศูนย์ ทำให้การ เรียกใช้ข้อมูลของผู้ประกอบการเป็นไปอย่างล่าช้าไม่ทันต่อสถานการณ์ กระทั่งต่อ โอกาสและการตัดสินใจ รวมทั้ง หน่วยงานภาครัฐไม่สามารถทำงานแบบบูรณาการระหว่างกันได้ดีเท่าที่ควร

ต้นทุนการขนส่งที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการขนส่งทางอากาศ ค่าบริการ (Freight) มีการปรับตัว สูงขึ้น อย่างมาก เป็นผลมาจากการระงับเที่ยวบินในช่วงโควิด-19 แม้ว่าจะยังมีเที่ยวบินขนส่งสินค้า (freighter flight) แต่ ก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการ (Demand) ที่มีมากกว่าปริมาณที่ผู้ให้บริการ (Supply) จะรองรับได้ และการ ปรับตัวเพื่อยกระดับการใช้เทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์มีราคาค่อนข้างสูง ผู้ประกอบการ บางส่วนไม่สามารถเข้าถึงได้ ส่งผลต่อความสามารถในการพัฒนาศักยภาพด้านการให้บริการ อีกทั้งยังพบปัญหาการขาดสภาพคล่อง/การเข้าไม่ถึง แหล่งเงินทุน การไม่สามารถใช้ประโยชน์จากกองทุน SMEs อาทิ เงินกู้ Soft Loan ที่ออกโดยธนาคารแห่งประเทศไทย เพื่อดูแลภาคธุรกิจโดยเฉพาะ SMEs วงเงินรวม 500,000 ล้านบาท โดยจะปล่อยให้กับธนาคาร พาณิชย์เพื่อนำไปปล่อยสินเชื่อต่อให้กับ SMEs ที่มีวงเงินสินเชื่อ ไม่เกิน 500 ล้านบาทอีกทอด ในอัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 2 ต่อปี แต่เกณฑ์ก็ยังเกินเอื้อมสำหรับ SMEs รายย่อย เพราะเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ขาดหลักทรัพย์ค้ำ ประกัน จึงมักจะโดนมองข้ามและถูกปฏิเสธเป็นกลุ่มแรก ๆ จากธนาคารพาณิชย์

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ทำให้ผู้บริโภคนิยมซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ เพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการขนส่งแบบ Door-to-Door และ Last-mile Delivery เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ธุรกิจ e-Commerce เติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยมูลค่าธุรกิจ e-Commerce ของประเทศไทยในปี 2562 คาดว่ามีมูลค่า

4,027.28 พันล้านบาท ขยายตัว คิดเป็นร้อยละ 6.91 และในปี 2563 คาดว่าจะมี มูลค่า 4,923.83 พันล้านบาท ขยายตัวคิดเป็นร้อยละ 22.26 ส่งผลให้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องปรับตัวให้สามารถรองรับการดำเนินธุรกิจผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อรองรับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีการเปลี่ยนแปลง และสอดคล้องกับสถานการณ์มากขึ้น อีกทั้งการปรับเพิ่มของราคาน้ำมันส่งผลกระทบต่อต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย

อุตสาหกรรมโลจิสติกส์ไทยมีการแข่งขันกันสูง โดยเฉพาะจากธุรกิจต่างชาติขนาดใหญ่ ซึ่งได้แย่งส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจไทย เนื่องจากมีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารห่วงโซ่อุปทาน มีความเข้มแข็งด้านเครือข่าย มีโมเดลธุรกิจที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม และยอมขาดทุนเพื่อขยายส่วนแบ่งการตลาด ทำให้ผู้ประกอบการไทยที่มีเงินทุนจำกัดแข่งขันด้วยได้ยาก ขณะที่ผู้ประกอบการไทยทำหน้าที่ได้เพียงเป็นผู้ขนส่ง last mile (การขนส่งจากร้านค้าถึงลูกค้าโดยตรง) และต้องเผชิญกับการแข่งขันด้านราคาที่รุนแรงอย่างต่อเนื่อง เช่นนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นจังหวัดอุดรธานี เนื่องจากภาครัฐได้มีนโยบายในการขับเคลื่อนนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานีให้มีความทันสมัยด้วยการใช้เทคโนโลยี และดึงดูดนักลงทุน นักธุรกิจ จากต่างประเทศ ด้วยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ส่งเสริมการสร้างนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตอบสนองต่อนโยบายเศรษฐกิจ BCG ของรัฐบาล โดยมีเป้าหมายให้นิคมอุตสาหกรรมอุดรธานีเป็นนิคมอุตสาหกรรมสีเขียวแห่งแรกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้วย อีกทั้ง จังหวัดอุดรธานีเป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาค โดยมีความได้เปรียบในด้านที่ตั้ง มีโครงข่ายคมนาคมที่มีมาตรฐานเชื่อมโยงระหว่างจังหวัด และส่วนกลาง ไม่ว่าจะเป็นทางรถยนต์ ทางรถไฟ ทางอากาศ ทั้งนี้สนามบินจังหวัดอุดรธานีมีอัตราการให้บริการสูงสุดของภาคเนื่องจากที่ตั้งของจังหวัดอยู่ในศูนย์กลางการคมนาคมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และอยู่ห่างจากสะพานมิตรภาพไทย-ลาว เพียง 54 กิโลเมตร จังหวัดอุดรธานีมีระบบเศรษฐกิจสูงเป็นอันดับ 3 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การจัดการองค์การของผู้ประกอบการขนส่ง การปฏิบัติการขนส่ง ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง ที่ส่งผลต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การจัดการองค์การของผู้ประกอบการขนส่ง การปฏิบัติการขนส่ง ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง และการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์
3. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี

สมมติฐานการวิจัย

1. การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การจัดการองค์การของผู้ประกอบการขนส่ง การปฏิบัติการขนส่ง ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง ส่งผลต่อการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์
2. การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การจัดการองค์การของผู้ประกอบการขนส่ง การปฏิบัติการขนส่ง ส่งผลต่อความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง
3. การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การจัดการองค์การของผู้ประกอบการขนส่ง ส่งผลต่อการปฏิบัติการขนส่ง
4. การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ ส่งผลต่อการจัดการองค์การของผู้ประกอบการขนส่ง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) มีทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2562)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรได้แก่ ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าการเกษตรและอาหารจังหวัดอุดรธานี จำนวน 4,140 คน กลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้เกณฑ์ 20 เท่า ของตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 15 ตัวแปร คือ 15×20 เท่ากับ 300 ตัวอย่าง (Kline, 2005) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น Stratified Random Sampling คำนวณแบบสัดส่วนขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำแนกระดับตำแหน่ง

การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แก่ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ของรัฐผู้บริหาร เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาคเอกชน ผู้ประกอบการด้านการขนส่ง ผู้ใช้บริการธุรกิจขนส่ง หรือผู้ที่มีความชำนาญด้านการขนส่งมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนรวมทั้งสิ้น 15 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

เครื่องมือและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล การจัดการองค์กรผู้ประกอบการขนส่ง การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การปฏิบัติการขนส่ง ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง และ การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการโดยมีการตรวจสอบความตรง (Validity) ของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้เทคนิค IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยผ่านเกณฑ์ด้วยค่า 0.60-1.00 ทุกข้อคำถาม หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 35 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.952 -0.976 จึงนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive) ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอ้างอิง (Inferential) ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

การวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการวัดความตรง (Validity) ด้วยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) โดยตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Source of Data) สำหรับความเชื่อมั่น (Reliability) ได้พิจารณาถึงแหล่งข้อมูลว่ามีความน่าเชื่อถือได้ (Credibility) การพึ่งพากับเกณฑ์อื่นๆ (Dependability) การถ่ายโอนผลการวิจัย (Transferability) และการไม่ลำเอียง (Bias) โดยข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ จะเป็นข้อความบรรยาย (Descriptive) ที่ได้จากการสังเกต และการสัมภาษณ์เชิงลึก นำมาถอดเทปเพื่อให้ได้บทสรุปของข้อคำถามในการสัมภาษณ์

การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Mixed Method) โดยนำผลการวิจัยเชิงปริมาณที่ได้ค่าอิทธิพลรวม มีค่าน้อยเรียงลำดับที่เป็นจุดอ่อนของการวิจัยเชิงปริมาณ นำไปเป็นหัวข้อสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อเป็นการปิดจุดอ่อนและยืนยันผลการวิจัยเชิงปริมาณ ให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การจัดการองค์การของผู้ประกอบการขนส่ง การปฏิบัติการขนส่งความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง ที่ส่งผลต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรแฝง

ตัวแปรแฝง	$\bar{x}$	SD	ลำดับที่	ระดับ ความสำคัญ
การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน	4.39	0.54	1	มากที่สุด
การจัดการองค์การผู้ประกอบการ	4.06	0.54	5	มาก
การพัฒนาด้านโลจิสติกส์	4.24	0.64	4	มากที่สุด
การปฏิบัติการขนส่ง	4.26	0.62	3	มากที่สุด
ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง	4.32	0.55	2	มากที่สุด

จากตาราง 1 พบว่า ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง มีระดับความสำคัญมากที่สุด ($\bar{x} = 4.32$) รองลงมาคือ การปฏิบัติการขนส่ง การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ ก็มีระดับความสำคัญมากที่สุดเหมือนกัน โดยจัดเป็นลำดับ 2,3 และ โดยมีค่าเฉลี่ยเรียงกันตามลำดับ ($\bar{x} = 4.32, 4.26, 4.24$) และ การจัดการองค์การผู้ประกอบการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.06$) ส่วนการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน มีค่าความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.39$)

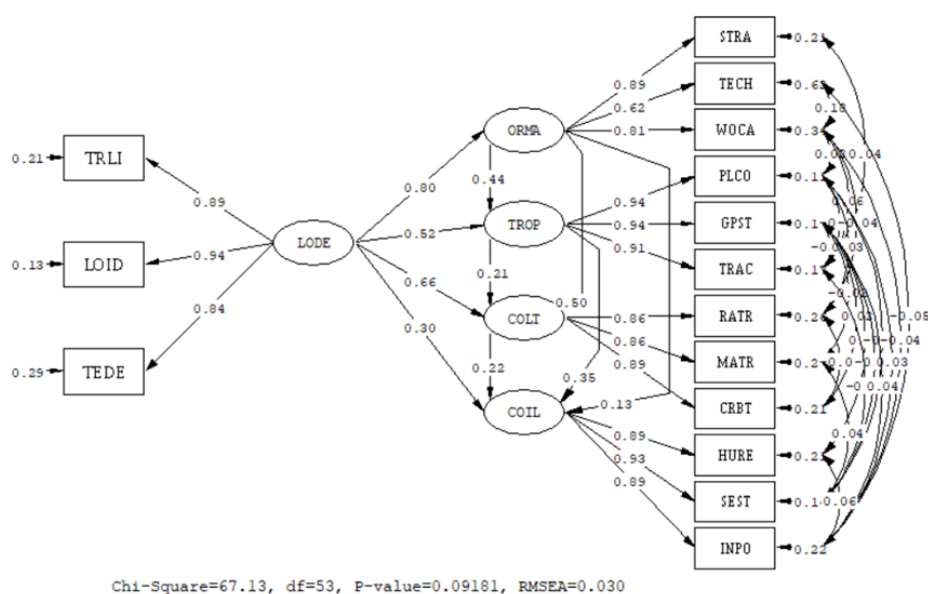
2. อิทธิพลของการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การจัดการองค์การของผู้ประกอบการขนส่ง การปฏิบัติการขนส่งความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง และการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ โดยพิจารณาจากแบบจำลองทางเลือกที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ต้องพิจารณาค่าของแบบจำลองผ่านเกณฑ์มาตรฐานก่อน

ตารางที่ 2 แสดงค่าการผ่านเกณฑ์มาตรฐานของแบบจำลองทางเลือก

รายการ	ค่าสถิติ	แบบจำลองตาม สมมติฐาน	แบบจำลอง ทางเลือก
1. Chi-square (χ^2)	*ต่ำใกล้ 0	254.58	67.13
	*เท่ากับ df	80	53
Relative Chi-square	ผลหาร(χ^2 / df) < 2.00	3.18	1.27
2. GFI	> 0.90	0.90	0.97
3. AGFI	> 0.90	0.85	0.93
4. RMR	เข้าใกล้ 0.00	0.013	0.007
5. RMSEA	< 0.05	0.085	0.030
6. CFI	*0.00-1.00	0.99	1.00
7. CN	> 200	132.64	346.95

จากตาราง 2 พบว่า ค่าของแบบจำลองทางเลือกที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าผ่านเกณฑ์ทุกค่า

ภาพที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์แบบจำลองตามสมการโครงสร้างที่เป็นการจำลองทางเลือกที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หลักจากปรับค่าต่าง ๆ ของโมเดลแล้ว



ภาพที่ 2 แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์แบบทางเลือก (standardized solution)

จากภาพที่ 2 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝงและค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรประจักษ์มีค่าในเชิงบวกทุกตัว

ตารางที่ 3 แสดงค่าสถิติ ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง (DE) ทางอ้อม (IE) อิทธิพลรวม (TE) ของตัวแปรแฝง จากค่า Beta และ Gamma

ตัวแปรตาม	ความสัมพันธ์	ตัวแปรอิสระ				
		LODE	ORMA	TROP	COLT	COIL
ORMA	DE	0.80**	N/A	N/A	N/A	N/A
	IE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	TE	0.80**	N/A	N/A	N/A	N/A
TROP	DE	0.52**	0.44**	N/A	N/A	N/A
	IE	0.35**	N/A	N/A	N/A	N/A
	TE	0.87**	0.44**	N/A	N/A	N/A
COLT	DE	0.66**	0.51**	0.21*	N/A	N/A
	IE	0.22**	0.19**	N/A	N/A	N/A
	TE	0.88**	0.70**	0.21*	N/A	N/A
COIL	DE	0.30**	0.13*	0.35**	0.22*	N/A
	IE	0.60**	0.24**	0.14**	N/A	N/A
	TE	0.90**	0.37**	0.49**	0.22*	N/A

Chi-Square= 67.13, df=53 p-value = 0.092, GFI=0.97, AGFI=0.93, RMR=0.007, RMSEA=0.030, CFI=1.00, CN=346.95

จากตาราง 3 พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี (COIL) เรียงตามลำดับ 1 คือ การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ (LODE) มีค่า 0.90 ลำดับ 2 คือ การปฏิบัติการขนส่ง (TROP) มีค่า 0.49 ลำดับ 3 คือ การจัดการองค์กรผู้ประกอบการขนส่ง (ORMA) มีค่า 0.37 และลำดับที่ 4 คือ ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง (COLT) มีค่า 0.22 ทั้งหมดที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

3. เสนอแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี



ภาพที่ 3 ภาพแผนภูมิแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี

จากภาพที่ 3 พบว่า แนวทางการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารในจังหวัดอุดรธานี มีลักษณะเป็นภาพแผนภูมิประกอบด้วย การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลรวมมากที่สุด เป็นฐานผลึกตั้งอยู่ล่างสุด มีการปฏิบัติการขนส่ง และการจัดการองค์กรผู้ประกอบการขนส่งอยู่ตรงกลาง และความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่งช่วยส่งเสริมอยู่ในระดับบน และข้อค้นพบคือ แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ ประกอบด้วย การพัฒนาบุคลากร มาตรฐานการบริการ และศักยภาพการลงทุน

อภิปรายผล

1. การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ การจัดการองค์กรของผู้ประกอบการขนส่ง การปฏิบัติการขนส่ง ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง ที่ส่งผลต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร อภิปรายผลได้ว่า

1.1 การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ (LODE) มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการจัดการองค์กรของผู้ประกอบการขนส่ง (ORMA) มากที่สุด รองลงมาคือ ส่งผลทางตรงกับความความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง (COLT) การปฏิบัติการขนส่ง (TROP) และการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี (COIL) ตามลำดับ และส่งผลทางอ้อมกับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี (COIL) การปฏิบัติการขนส่ง (TROP) และความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง (COLT) ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเนื่องจากเหตุผล การพัฒนาด้านโลจิสติกส์มีการเชื่อมโยงการค้าในภูมิภาคอาเซียน มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ และมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล อันจะส่งผลทำให้การจัดการองค์กรของผู้ประกอบการขนส่ง ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง การปฏิบัติการขนส่ง และการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้ากลุ่มสินค้าเกษตรและอาหารเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิพนธ์ พัวพงศกร และคณะ (2553) ศึกษาเรื่อง โครงการศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร ผลการวิจัยพบว่า การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อมภายนอกประเทศ ต้องมีการพัฒนาโลจิสติกส์ ที่ต้องมีการเชื่อมโยงการค้าในภูมิภาค การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ และการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล

1.2 การจัดการองค์กรของผู้ประกอบการขนส่ง (ORMA) มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี (COIL) มากที่สุด รองลงมาคือ การปฏิบัติการขนส่ง (TROP) และความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง (COLT) ตามลำดับ และส่งผลทางอ้อมกับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี (COIL) และความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง (COLT) ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเนื่องจากผู้ประกอบการมีการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร มีการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และมีเงินทุนหมุนเวียนที่ดีส่งผลทำให้การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์

สถิติของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี การปฏิบัติการขนส่ง และความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่งเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yuh-Horng (2012) ศึกษาเชิงประจักษ์ผลกระทบของการจัดการการขนส่งแบบร่วมมือต่อความสามารถด้านลอจิสติกส์และความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ขนส่งภายในห่วงโซ่อุปทาน ผลการวิจัยพบว่า แนวทางปฏิบัติของการจัดการการขนส่งแบบร่วมมือช่วยเพิ่มขีดความสามารถด้านลอจิสติกส์และความได้เปรียบทางการแข่งขัน ต้องมีการจัดการองค์กรของผู้ประกอบการที่ต้องมีการกำหนดกลยุทธ์การบริหาร ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และเงินทุนหมุนเวียนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.3 การปฏิบัติการขนส่ง (TROP) มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านลอจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี (COIL) และความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง (COLT) ตามลำดับ และส่งผลทางอ้อมกับ การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านลอจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี (COIL) ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเนื่องจากการปฏิบัติการขนส่งมีการวางแผนและควบคุมการขนส่ง มีการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยี และมีการตรวจสอบย้อนกลับจึงทำให้เกิดการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านลอจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี และความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่งเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sakchutchawan, Hong, Callaway & Kunnathur (2011) ศึกษาผลกระทบของปัจจัยภายนอกที่มีต่อบริษัทขนส่งทั่วโลก ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเพื่อตอบสนองต่อข้อกังวลของผู้จัดการในการปรับปรุงขีดความสามารถด้านลอจิสติกส์และประสิทธิภาพของบริษัทอย่างเหมาะสม ต้องให้ความสำคัญกับการปฏิบัติการขนส่งในการวางแผนและควบคุมการขนส่ง มีการใช้ระบบ GPS และการตรวจสอบย้อนกลับ

1.4 ความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง (COLT) มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านลอจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี (COIL) ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเนื่องจากเหตุความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่ง มีการขนส่งที่หลากหลาย เช่น การขนส่งทางราง การขนส่งทางส่งทำให้การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านลอจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานีเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tongzon & Cheong (2014) ศึกษาประเมินความท้าทายที่ประเทศสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผลการศึกษาพบว่า ความจำเป็นที่ประเทศอาเซียนจะต้องดำเนินการเพิ่มเติมโดยมุ่งเป้าไปที่ปัจจัยในการผลักดันระบบลอจิสติกส์ให้เกิดการพัฒนาเพื่อเพิ่มความสามารถในการเชื่อมต่อการขนส่งที่ต้องมีการขนส่งทางราง ทางทะเล ทางอากาศชายแดนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันประกอบด้วยการพัฒนาบุคลากร มาตรฐานการบริการ และศักยภาพการลงทุน ซึ่งพิจารณาได้จาก ศักยภาพการลงทุนมีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบมากที่สุด รองลงมาคือ การพัฒนาบุคลากร และมาตรฐานการบริการสอดคล้องกับงานวิจัยเชิงคุณภาพว่า ประเภประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร มีการพัฒนาคุณภาพบุคลากรให้สอดคล้องกับความต้องการ มีการวางแผนกำลังคนด้านลอจิสติกส์ให้สอดคล้องกับความต้องการ ได้รับความไว้วางใจจากลูกค้า และมีสภาพคล่องทางการเงิน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูวนาท พิกเกต (2563) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบลอจิสติกส์นำเข้า-ส่งออกสินค้าเกษตรไทย-จีน: กรณีศึกษา

เส้นทางขนส่งมณฑลยunnan-ไทย ผลการวิจัยพบว่า แนวทางในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์นำเข้า-ส่งออกสินค้าเกษตรไทย-จีน ให้มีการพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพ มีมาตรฐานในการบริการ และศักยภาพของทุน

ข้อเสนอแนะ

1) ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารต้องให้ความสำคัญกับการขนส่งทางทะเล ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการขนส่งทางทะเล มีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายการขนส่งทางทะเลให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารต้องเข้าถึงแหล่งทุน เพื่อให้หมุนเวียนในกิจการ เช่น สถาบันการเงิน หรือการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐในการเข้าถึงแหล่งทุน เป็นต้น

3) ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารควรมีการวางแผนและควบคุมการขนส่งอย่างเป็นรูปธรรม มีการปฏิบัติงานตามแผนงานที่วางไว้ และมีการตรวจสอบติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

4) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการลงทุนควรให้มีนโยบายส่งเสริมเกี่ยวกับเงินทุนเพื่อส่งเสริมสภาพคล่องให้กับผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต

1) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ในประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารเนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานให้องค์กรให้บรรลุเป้าหมายให้ทุกด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ในจังหวัดอุดรธานี เช่น กลยุทธ์การบริหาร กลยุทธ์การตลาด คุณสมบัติของผู้ประกอบการ เป็นต้น

3) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้าน โลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารในจังหวัดอื่น เนื่องจากมีบริบทพื้นที่ต่างกันแต่มีสินค้าเกษตรเหมือนกัน เช่น จังหวัดเชียงใหม่ ระยอง จันทบุรี จังหวัดชุมพร เป็นต้น เพื่อให้ถึงองค์ประกอบสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการมากยิ่งขึ้นมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรกรัณย์ ชีวะตระกูลพงษ์ และ จิตติชัย รุจนกนกนาฏ. (2554). *โครงการผลกระทบของการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้าตามข้อตกลงประชาคมอาเซียนที่มีต่อการขนส่งสินค้าข้ามแดนและการค้าผ่านแดน* (รายงานวิจัย). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

กระทรวงคมนาคม. (2557). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565*. กรุงเทพฯ: กระทรวงคมนาคม.

- กองยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์. (2564). การจัดการโซ่ความเย็น (Cold Chain Management).
จดหมายข่าว : NEWSLETTER กองยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์, 4(1), 4-11.
- กอบกุล โมทนา. (2559). ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565. *รัฐสารวิรัช*, 58(1), 92-104.
- นิพนธ์ พัวพงศกร และคณะ (2553). *โครงการศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- Aziz, A., Memon, A. and Ali, S. (2020). Logistics capability, logistics outsourcing and firm performance in manufacturing companies in Pakistan. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(8), 435-444.
- Badia-Melis, R., Mishra, P., & Ruiz-García, L., (2015). Food traceability: New trends and recent advances. *A review. Food control*, 57, 393-401.
- Bag, S., Gupta, S. and Luo, Z. (2020), "Examining the role of logistics 4.0 enabled dynamic capabilities on firm performance", *The International Journal of Logistics Management*, 31(3), 607-628.
- Mei, B. (2021). On tracing abnormal links in cold chain logistics of agricultural products by using location-based service. *Internet Technology Letters*, 48(12), 20-46.