

ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเชียงใหม่ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

ณัฐพล พัฒนเลี่ยมไพบูลย์¹

วิญญู ปรอยกระโทก^{2*}

Received 10 April 2023

Revised 22 April 2023

Accepted 28 April 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนทางโลจิสติกส์รวมถึงศึกษาโอกาสและข้อจำกัดในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเชียงใหม่ อันเป็นท่าเรือหลักและศูนย์กลางการนำเข้าส่งออกของประเทศจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 การวิจัยนี้ศึกษาการขนส่งสินค้าทางเรือแบบเต็มตู้และแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศภายใต้ข้อตกลงการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ 2010 และได้ทำการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ ภาคธุรกิจ และผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์จากท่าเรือกรุงเทพแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ มีต้นทุนรวม 56,840.70 บาท ต่อการขนส่งแบบ 1x20 GP ประกอบด้วยต้นทุนการขนส่งร้อยละ 78.88 ต้นทุนคลังสินค้าร้อยละ 3.12 ต้นทุนในการเก็บรักษาร้อยละ 5.29 และต้นทุนการบริหารร้อยละ 12.71 โดยการขนส่งแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ มีต้นทุนเฉลี่ยรวม 15,613.40 บาท ต่อสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร โดยต้นทุนการขนส่งร้อยละ 48.55 ต้นทุนคลังสินคาร้อยละ 6.81 ต้นทุนในการเก็บรักษาร้อยละ 6.81 และต้นทุนการบริหารร้อยละ 37.82 ซึ่งพบว่าโอกาสคือความต้องการสินค้าไทยในจีนเพิ่มสูงขึ้น ส่วนอุปสรรคคือผู้ประกอบการมีภาระต้นทุนเพิ่มมากขึ้น สุดท้ายพบว่าข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศแบบเงื่อนไข Free On Board (FOB) และ Cost, Insurance & Freight (CIF) มีความเหมาะสมที่สุด

คำสำคัญ: ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

^{1 2} คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เลขที่ 39 หมู่ที่ 1 ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110

Email: nattaphol_p@mail.rmutt.ac.th

* Corresponding author email: winyu_p@rmutt.ac.th

LOGISTICS COSTS IN TRANSPORTING GOODS FROM THAILAND TO SHANGHAI, DURING THE COVID-19 EPIDEMIC

Nattaphol Phattanaliamphaibool¹

Winyu Proykratok^{2*}

Abstract

The objectives of this research were to analyses and compare the logistics costs limitations of exporting goods from Thailand to Shanghai, during the COVID-19 epidemic. This research examined the transportation of goods, including Full Container Load (FCL) and Less than Container Load (LCL), from international freight forwarding. under various international shipping agreements in transporting goods. This research examined a triangular aspect of information from academic experts, business sector and the executive director of the International Freight Forwarders Association.

The study results revealed that the average logistics costs of transporting goods from Bangkok Port to Shanghai with FCL was 56,840.70 Baht per 1x20 GP container comprising 78.88% transportation costs, 3.12% warehouse costs, 5.29% storage costs, and 12.71% administrative cost, while LCL incurred average logistics costs of 15,613.40 Baht for 5.4 CBM broken down to 48.55% transportation costs, 6.81 % warehouse costs, 6.81% storage costs, and 37.82% were administrative costs. Additionally, it was found that the COVID-19 epidemic created an opportunity to export goods from Thailand to Shanghai due to increased demand for Thai products. But offset by the threat that freight forwarders are now burdened with higher costs due to increased logistics costs. It was also found that two of the 2010 International Commercial Terms, namely FOB and CIF terms, were appropriate. Moreover, exporters and importers must also take into account the cost of local charges that they have to pay as well.

Keywords: Logistics Costs, International Freight Forwarders, International Transportation

^{1 2} Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. 39 Moo 1, klong 6, Khlong Luang, Pathum Thani 12110

Email: nattaphol_p@mail.rmutt.ac.th

* Corresponding author email: winyu_p@rmutt.ac.th

บทนำ

จากข้อมูลของรายงานองค์การการค้าโลกที่ได้คาดการณ์ปริมาณการค้าโลกหลังได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโคโรนาไวรัสมีแนวโน้มฟื้นตัวในปี 2564 จากรายงานระบุว่านักเศรษฐศาสตร์คาดการณ์การค้าโลกจะฟื้นตัวร้อยละ 21 ถึงร้อยละ 24 โดยมีปัจจัยคือความรวดเร็วในการควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดและมาตรการเยียวยาทางเศรษฐกิจ ในมุมมองของการค้าระหว่างประเทศของไทยมีกิจกรรมการค้าที่โตขึ้น จากข้อมูลของยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ พบว่าต้นทุนการขนส่งสินค้าของการค้าระหว่างประเทศมีมูลค่ามากถึง 1,021.8 ล้านบาท ในปี 2563 (World Trade Organization, 2021)

จากปัญหาที่ผู้ประกอบการรายใหม่ไม่สามารถทราบต้นทุนในการส่งออกสินค้าจากไทยไปยังประเทศจีน ประกอบกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่มีหลายปัจจัยทำให้ต้นทุนการขนส่งสินค้านานาชาติเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ทำการวิจัยมีความสนใจในการทำงานวิจัยเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ทางการขนส่งสินค้าแบบการขนส่งสินค้าแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์และการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งนับเป็นรูปแบบการขนส่งที่นิยมที่สุดในโลก ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 เพื่อเป็นประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการที่เป็นบริษัทเปิดใหม่ (Startup) วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) รวมไปถึงผู้ส่งออกรายใหม่ เนื่องจากสินค้าแม่เหล็กพลาสติกเป็นสินค้าประเภทปกติทั่วไปที่ผู้ประกอบการรายใหม่และผู้ประกอบการที่ขายสินค้าปกติทั่วไปสามารถใช้ผลการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางได้

ผลการศึกษายังสามารถใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุนทางโลจิสติกส์ ผู้ประกอบการสามารถใช้ผลการศึกษาในการตัดสินใจเลือกใช้รูปแบบการขนส่งและการบริการ อีกทั้งยังสามารถปรับปรุงและวางแผนการดำเนินกิจกรรมทางโลจิสติกส์ระหว่างประเทศได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์จากประเทศไทยไปเชียงใหม่ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้านานาชาติ ต่อตู้คอนเทนเนอร์แต่ละประเภทว่ามีต้นทุนเฉลี่ยต่อตู้เท่าใด

2. เปรียบเทียบต้นทุนทางโลจิสติกส์จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้านานาชาติ ในแต่ละประเภทต้นทุนคือ ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนคลังสินค้า ต้นทุนการเก็บรักษา และต้นทุนการบริหาร รวมถึงต้นทุนแต่ละข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านานาชาติ

3. จากวิเคราะห์เปรียบเทียบและเก็บข้อมูลทางด้านต้นทุนทางโลจิสติกส์ เพื่อค้นหาโอกาสและข้อจำกัดในการส่งออกสินค้าในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19

คำถามงานวิจัย

1. ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเชียงใหม่แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์มีต้นทุนทางโลจิสติกส์แต่ละประเภทเท่าใดและมีต้นทุนต่อหนึ่งตู้คอนเทนเนอร์เท่าใด

2. ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ มีต้นทุนทางโลจิสติกส์แต่ละประเภทเท่าใด และมีต้นทุนต่อการขนส่งหนึ่งครั้งเท่าใด

3. ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ภายใต้ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านี้ระหว่างประเทศ (Incoterm 2010) ในแต่ละประเภทมีต้นทุนทางโลจิสติกส์เท่าใด และผู้ประกอบการจะมีโอกาสและข้อจำกัดในการส่งออกสินค้าในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กองโลจิสติกส์กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2565) ได้ให้คำนิยามคำว่า “โลจิสติกส์” หมายถึง กระบวนการวางแผนดำเนินการและควบคุมการเคลื่อนไหวทั้งไปและกลับและการจัดเก็บวัสดุสินค้าสำเร็จรูปตลอดจนสารสนเทศที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจากจุดผลิตไปจนถึงจุดที่มีการใช้งานเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยความถูกต้องและเหมาะสมตามจังหวะเวลา คุณภาพ ปริมาณ ต้นทุน และสถานที่ที่กำหนด โดยต้นทุนทางโลจิสติกส์มีส่วนประกอบ 4 ประเภทคือ 1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) 2) ต้นทุนคลังสินค้า (Warehousing Costs) 3) ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) และ 4) ต้นทุนการบริหาร (Administration Cost)

สำราญ ทองเล็ก (2553) อธิบายว่าการขนส่งทางทะเลเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญสำหรับการค้าระหว่างประเทศโดยได้รับความนิยมเป็นอันดับหนึ่งของโลกความนิยมร้อยละ 90 ของการขนส่งสินค้าทั่วโลก ดังนั้นการขนส่งทางทะเลจึงมีความสัมพันธ์ในด้านการเติบโตของเศรษฐกิจของแต่ละประเทศรวมถึงความเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของแต่ละภูมิภาคและของโลก ในปัจจุบันจึงจัดประเภทของเรือแบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เรือบรรทุกสินค้าทั่วไป (Multipurpose หรือ General Cargo Ship)
2. เรือบรรทุกสินค้าเทกองหรือเมล็ดพืช (Bulk vessel) รวมไปถึงแร่ต่าง ๆ (Ore Carrier)
3. ตู้คอนเทนเนอร์สำหรับบรรจุสินค้าเหลว (ISO Tank)
4. ตู้คอนเทนเนอร์สำหรับบรรจุสินค้าแช่เย็น/แช่แข็ง (Reefer Cargo)
5. ตู้คอนเทนเนอร์สำหรับบรรจุก๊าซ (Gas Tank)
6. เรือบรรทุกสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ (Vessel)

การขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศส่วนใหญ่ใช้การขนส่งทางทะเลต้องขนส่งทางทะเล ในอดีตเป็นการขนส่งเพียงแค่ท่าเรือต้นทางไปยังท่าเรือปลายทางเท่านั้น ซึ่งในปัจจุบันมีการพัฒนาต่อยอดในการขยายการให้บริการของผู้ประกอบการหลากหลายรูปแบบมากขึ้น

ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง (2550) ได้กล่าวถึงการขนส่งว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญ โดยทั้งทางด้านต้นทุนและการให้บริการเสริมเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า การจัดการขนส่งมักจะเกี่ยวกับและเลือกรูปแบบการขนส่งรวมถึงการเลือกวิธีการขนส่งสินค้าต่าง ๆ ให้เหมาะสม ยังรวมถึงการขนส่งระหว่างประเทศโดยสิ่งที่ต้องพิจารณาและให้ความสำคัญคือข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านี้ระหว่างประเทศเพื่อให้เกิดความชัดเจนในความรับผิดชอบตามกฎหมาย

กองมาตรฐานพิธีการและราคาศุลกากร (กมพ.) กรมศุลกากร (2561) หอการค้านานาชาติ (ICC) ได้มีการประชุมบรรดาสมาชิกของหอการค้านานาชาติทุก 10 ปีเพื่อวางกฎเกณฑ์ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ หรือ INCOTERMS เพื่อให้กฎเกณฑ์ดังกล่าวสอดคล้องกับหลักปฏิบัติทางการค้าเทคโนโลยีการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ และระบบ Logistic and Supply Chain ที่พัฒนาและเปลี่ยนแปลงไป ประกอบด้วย 11 ข้อตกลงซึ่งได้แก่ 1) EXW (Ex-Works) 2) FCA (Free Carrier) 3) FAS (Free Alongside Ship) 4) CFR (Cost and Freight) 5) CIF (Cost Insurance and Freight) 6) FOB (Free on Board) 7) CPT (Carriage Paid to) 8) CIP (Carriage Insurance Paid to) 9) DAT (Delivered at Terminal) 10) DAP (Delivered at Place) และ 11) DDP (Delivered Duty Paid)

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลหลักที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สำรวจจากบริษัทรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ให้บริการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์และไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ที่เป็นเครือข่ายพันธมิตรของผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทั่วโลก (JC Trans Logistics Network) โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 20 บริษัทจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก (หยิบครั้งเดียวให้ครบตามต้องการ) จากประชากรทั้งสิ้น 43 บริษัท JCtrans Membership (2021) และความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ 1 ท่าน ภาครัฐกิจ 1 ท่าน และผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ อีก 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบโดยใช้เทคนิคสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation)

ขอบเขตการศึกษา

1. กำหนดพื้นที่รับสินค้าภายในประเทศคือโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นพื้นที่กึ่งกลางระหว่างท่าเรือกรุงเทพและท่าเรือแหลมฉบัง อีกทั้งยังเป็นนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่เป็นฐานการผลิตในการส่งออกสินค้า โดยมีท่าเรือต้นทาง 1) ท่าเรือกรุงเทพ และ 2) ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือปลายทางนครเซี่ยงไฮ้

2. กำหนดประเภทสินค้าคือเม็ดพลาสติกซึ่งเป็นสินค้าทั่วไป จากรายการสินค้าออกสำคัญ 10 อันดับแรกของประเทศไทยในปี 2564 (มกราคม ถึง สิงหาคม) ข้อมูลจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2564) โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร พบว่า สาธารณรัฐประชาชนจีนมีการนำเข้าสินค้าจากประเทศไทยมากที่สุด 3 รายการ นั่นคือเม็ดพลาสติกเคมีภัณฑ์และผลไม้สดแช่เย็น แช่แข็งและแห้ง ดังนั้นทำให้ผู้ทำการวิจัยจึงเลือกการส่งออกเม็ดพลาสติกไปประเทศจีนเป็นประเด็นที่ศึกษา และประเภทการขนส่งคือ 1) แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ (1x20GP 1x40GP และ 1x40HQ) มีน้ำหนักรวม 15,000 กิโลกรัม 20,000 กิโลกรัม และ 21,000 กิโลกรัม ตามลำดับ และ 2) แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ 1 พาเลท และ 3 พาเลทมีน้ำหนัก 1,500 กิโลกรัม และ 4,500 กิโลกรัม

3. กำหนดข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ 4 รูปแบบ 1) CIF TERM 2) FOB TERM 3) EX-WORK TERM และ 4) FCA TERM

4. นำผลสำรวจทำการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการศึกษาจากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศโดยใช้การสอบถามราคาเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 20 ใบเสนอราคา (1 บริษัท 1 ใบเสนอราคา) ซึ่งทำการสำรวจราคาทั้งแบบเป็นตู้คอนเทนเนอร์ และไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ โดยเก็บผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไลน์ (Line Application) และโทรศัพท์ นำใบเสนอราคาเข้าสู่กระบวนการรวบรวมข้อมูลต้นทุนทางโลจิสติกส์จำแนกตามรายการสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและทำการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล ทั้งนี้ทางผู้วิจัยได้สอบถามจากกลุ่มตัวอย่างถึงโอกาสข้อจำกัด รวมทั้งข้อเสนอแนะในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศและการจัดการโลจิสติกส์

การจัดการข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทำการแยกข้อมูลออกเป็น 2 กลุ่มคือท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบัง มีหัวข้อ
 - 1) ประเภทเต็มตู้คอนเทนเนอร์คือต้นทุนสำหรับส่งสินค้าที่มีท่าส่งออกเป็นท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบัง และ 2) ประเภทไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์คือต้นทุนสำหรับส่งสินค้าที่ท่าเรือกรุงเทพเพียงท่าเรือเดียว
2. ทำการแยกข้อมูลราคาตามหัวข้อของต้นทุนทางโลจิสติกส์ และแยกข้อมูลออกเป็น 4 ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ (INCOTERM 2010)

ผลการวิจัย

การศึกษานี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยวิจัยคือแบบสอบถามราคา และการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลสรุปและจำแนกความคิดเห็นทางด้านโอกาสและข้อจำกัดในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยผลการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยทั้งแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์สามารถสรุปต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าท่าเรือต้นทางท่าเรือกรุงเทพและท่าเรือต้นทางแหลมฉบัง

	ราคา ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศ (บาท)	
	ปลายทางท่าเรือกรุงเทพ	ปลายทางท่าเรือแหลมฉบัง
1x20 GP	7,090.00	7,215.00
1x40 GP	7,515.00	7,625.00
1x40 HQ	7,515.00	7,625.00
	ราคา ค่าพิธีการศุลกากรขาออก (บาท)	
	ด้านศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ	ด้านศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง
1x20 GP	2,360.00	2,915.00
1x40 GP	2,360.00	2,915.00
1x40 HQ	2,360.00	2,915.00

ตารางที่ 1 สรุปต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าท่าเรือต้นทางท่าเรือกรุงเทพและท่าเรือต้นทางแหลมฉบัง (ต่อ)

	ราคา ค่าธรรมเนียมต้นทางค่าจัดการในท่าเรือ (บาท)					
	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ
THC	2,735.00	4,360.00	4,362.50	2,735.00	4,360.00	4,362.50
Lift on / Lift off	1,775.00	2,624.50	2,649.50	1,340.00	2,049.50	2,049.50
ค่าใบตราส่งสินค้า	1,460.00 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง			1,460.00 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
Surrender	1,240.00 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง			1,240.00 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
SEAL	270.50 ตู้คอนเทนเนอร์			270.50 ต่อตู้คอนเทนเนอร์		
	ราคา ค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศไป เชียงไฮ้ (ดอลลาร์สหรัฐ)					
	ท่าเรือต้นทางท่าเรือกรุงเทพ			ท่าเรือต้นทางแหลมฉบัง		
1x20 GP	1,130.75			1,095.75		
1x40 GP	1,933.00			1,875.50		
1x40 HQ	1,933.00			1,875.50		
	ค่าบริการ (บาท)					
ค่าบริการ	962.50 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง			962.50 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)					
ค่า AMS	1,201.00 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง			1,201.00 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		

จากตารางที่ 1 ข้างต้นทราบถึงต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าเฉลี่ยรวมที่ได้จากท่าเรือต้นทางท่าเรือกรุงเทพ มีค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย 7,090.00 บาทต่อ TEU และมีต้นทุนเฉลี่ย 7,515.00 บาท ต่อ FEU เมื่อมองถึงต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าเฉลี่ยรวมที่ได้จากท่าเรือแหลมฉบัง พบว่ามีต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ 7,215.00 ต่อ TEU และมีต้นทุนเฉลี่ย 7,625.00 บาทต่อ FEU ในส่วนของค่าระวางสินค้า ผู้ประกอบการจะเห็นได้ว่าต้นทุนการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังมีต้นทุนที่ถูกกว่าท่าเรือกรุงเทพ ทั้งนี้เป็นสาเหตุมาจากสายการเดินเรือมีต้นทุนในการขนส่งตู้สินค้าจากท่าเรือกรุงเทพมายังท่าเรือแหลมฉบัง ในประเด็นนี้ ถ้าผู้ประกอบการสามารถใช้ท่าเรือแหลมฉบังในการส่งออกสินค้า จะทำให้ผู้ประกอบการได้รับกำไรเพิ่มขึ้นและลดต้นทุนในส่วนของค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศได้อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่สังเกตว่าการเสนอราคาค่าระวางสินค้าแบบรวม (Ocean freight All in) ทำให้ค่าใช้จ่ายของ Freight Surcharge และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไม่ปรากฏในส่วนของค่าธรรมเนียม ผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศได้แนะนำว่าหากสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ไม่มีส่วนประกอบของไม้ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องทำการรมยาก่อนการส่งออก

ตารางที่ 2 ต้นทุนรวมเฉลี่ยในการส่งออกสินค้าต้นทุนเฉลี่ยแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย		ราคา (บาท)
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร		3,680.00 ต่อเที่ยวรถขนส่งหกล้อ
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร		3,705.00 ต่อเที่ยวรถขนส่งหกล้อ
ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก		
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร		2,315.00 (ราคาต่อ 1.8 ลูกบาศก์เมตร)
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร		2,315.00 (ราคาต่อ 5.4 ลูกบาศก์เมตร)
ค่าธรรมเนียมต้นทางการจัดการในท่าเรือ	ต่อ 1.8 ลูกบาศก์เมตร	ต่อ 5.4 ลูกบาศก์เมตร
ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)	354.60	1,063.80
ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)	1,425.00 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง	
Surrender/Seaway bill	995.00 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง	
ค่าขนถ่ายสินค้า (CFS)	354.60	1,063.80
ค่าระวางสินค้าไปเชียงใหม่		ราคา (ดอลลาร์สหรัฐ)
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร		38.70 (ราคารวมต่อ 1.8 ลูกบาศก์เมตร)
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร		116.10 (ราคารวมต่อ 5.4 ลูกบาศก์เมตร)
ค่าบริการ		ราคา (บาท)
ค่าบริการจัดการ		1,170.15 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.00	0.00

จากตารางที่ 2 ต้นทุนเฉลี่ยในการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ ผู้ประกอบการจะเห็นว่า ต้นทุนการขนส่งสินค้าจะผันแปรไปตามจำนวนสินค้าที่ผู้ประกอบการต้องการส่งออก ทั้งนี้เป็นสาเหตุมาจากการคำนวณค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศ คำนวณจากขนาดของสินค้า ประกอบกับการขนส่งสินค้าภายในประเทศก็มีการใช้ขนาดของรถขนส่งสินค้าที่แตกต่างกันไป ทำให้ผู้ประกอบการต้องแบกรับต้นทุนการขนส่งสินค้าที่เพิ่มขึ้นตามปริมาณสินค้า ทั้งนี้ผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ยังมีวิธีคำนวณค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศโดยใช้หลักคือ

ปริมาตรหน่วยลูกบาศก์เมตร คือ $\frac{\text{กว้างCM} \times \text{ยาวCM} \times \text{สูงCM}}{1,000,000}$

ซึ่งในกรณีที่น้ำหนักของสินค้ามากกว่าขนาดของสินค้าทางผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศก็ต้องทำการเรียกเก็บค่าระวางสินค้าตามน้ำหนักดังตัวอย่างคือ กรณีที่สินค้ามีปริมาตรอยู่ที่ 1 ลูกบาศก์เมตรแต่น้ำหนักอยู่ที่ 1,500 กิโลกรัม ทางผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจะใช้หน่วย 1.5 ในการคำนวณค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศแทนจำนวนหน่วย 1 ลูกบาศก์เมตร

แผนภาพแสดงการรับผิดชอบของผู้ซื้อและผู้ขายภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบต่าง ๆ

INCOTERM 2010	SHIPPER'S FACTORY	TRANSPORTATION	CUSTOMS CLEARANCE	LOCAL CHARGE AT ORIGIN	OCEAN FREIGHT	LOCAL CHARGE AT DESTINATION	CUSTOMS CLEARANCE	TRANSPORTATION	CONSIGNEE'S FACTORY
CIF	S	S	S	S	S	C	C	C	C
FOB	S	S	S	S	C	C	C	C	C
FCA	S	S	C	C	C	C	C	C	C
EXW	S	C	C	C	C	C	C	C	C
S = SHIPPER'S ACCOUNT C = CONSIGNEE'S ACCOUNT									

ภาพที่ 1 แสดงการรับผิดชอบของผู้ซื้อและผู้ขายภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF FOB FCA และ EXW

จากภาพที่ 1 แสดงการรับผิดชอบของผู้ซื้อและผู้ขายภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบต่าง ๆ แสดงให้เห็นถึงภาระการรับผิดชอบต้นทุนการส่งออกของผู้ส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF ผู้ส่งออกสินค้าจะต้องแบกรับต้นทุนการขนส่งสินค้ามากที่สุด ซึ่งในปัจจุบันต้นทุนการส่งออกสินค้านี้ระหว่างประเทศหรือค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศสูงกว่าในสถานการณ์ปัจจุบัน จึงทำให้หากผู้ส่งออกเลือกซื้อขายภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF นี้จะทำให้ผู้ส่งออกแบกรับต้นทุนที่สูงกว่าปกติ ซึ่งในท้ายที่สุดแล้วผู้ประกอบการบางรายอาจจะเพิ่มราคาสินค้า ซึ่งจะส่งผลให้กับการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้ซื้อ ดังนั้นผู้ประกอบการควรตรวจสอบและสำรวจราคาค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศกับผู้ให้บริการมากกว่าสองบริษัทขึ้นไปเพื่อเปรียบเทียบราคาและได้รับราคาต้นทุนในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศที่ต่ำที่สุด

โอกาสข้อจำกัดรวมทั้งข้อเสนอแนะในการจัดการโลจิสติกส์

สรุปข้อเสนอแนะในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 สิ่งที่ค้นพบจากการสำรวจข้อมูลสำหรับการส่งออกสินค้าคือ ผู้ประกอบการจำเป็นต้องแบกรับต้นทุนในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศหรือค่าระวางสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้น 1-2 เท่าตัว ซึ่งต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้นนี้ถือว่าเป็นอุปสรรคอันสำคัญที่ผู้ประกอบการจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการลดต้นทุนส่วนนี้ให้ได้มากที่สุด ขณะที่ในหลายประเทศที่ทำการค้าขายกับสาธารณรัฐประชาชนจีนชะลอหรือหยุดชะงักลงทำให้สินค้าขาดตลาด และภายในสาธารณรัฐประชาชนจีนมีความต้องการการซื้อสินค้าเพิ่มมากขึ้นการเพิ่มของอุปสงค์ (An increase in Demand) ดังนั้นผู้บริหารจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมองว่านี่คือโอกาสของผู้ที่ต้องการส่งออกสินค้าจากไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนทำให้ผู้ประกอบการสามารถทำกำไรจากการขายสินค้าในปริมาณที่เพิ่มขึ้นและขยายฐานลูกค้าได้มากขึ้น ในมุมมองข้อจำกัดจากรัฐบาลจีนประกาศให้มีการหยุดงานของแรงงานในการผลิตสินค้าต่าง ๆ ไม่ให้แรงงานเดินทางข้ามภูมิภาค ทำให้ผู้ส่งออก

ไปสาธารณรัฐประชาชนจีนไม่สามารถส่งออกสินค้าไปยังประเทศอื่น ๆ ได้ ดังนั้นจึงส่งผลให้ตู้คอนเทนเนอร์จำนวนมากติดค้างอยู่ที่สาธารณรัฐประชาชนจีน ส่งผลให้ตู้คอนเทนเนอร์ในประเทศอื่น ๆ ขาดแคลน ประกอบกับสถานการณ์เรือล่าช้า ผู้บริหารจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศได้ให้ข้อมูลว่าในช่วงการแพร่ระบาดเรือทุกลำมีกำหนดการออกจากท่าเรือที่ล่าช้ามากขึ้น ซึ่งเกิดขึ้นจากจำนวนแรงงานที่ลดลงยังรวมไปถึงแรงงานในประเทศปลายทาง เมื่อแรงงานในแต่ละท่าเรือมีจำนวนที่น้อยลงจะส่งผลให้ตู้คอนเทนเนอร์ในแต่ละท่าเรือมีความหนาแน่นที่ท่าเรือ ในประเด็นนี้ส่งผลให้ผู้ส่งออกสินค้ามีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการส่งออกสินค้าที่เรียกว่า Demurrage และ Detention ทั้งนี้ผู้ส่งออกสินค้าควรทำการสอบถามราคากับผู้ให้บริการบริหารจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมากกว่า 2 บริษัทขึ้นไป ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุที่เกิดจากค่าระวางสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นหลายเท่าตัวผู้ส่งออกสินค้าควรมองหาราคาต้นทุนการขนส่งสินค้าต่ำที่สุด ในขณะเดียวกันปัญหาเรื่องพื้นที่ระหว่างสินค้าบนเรือส่งสินค้าในบางบริษัทบริหารจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ อาจมีการจองพื้นที่บนเรือไว้ล่วงหน้าจะสามารถช่วยผู้ประกอบการแก้ไขปัญหาราคาค่าต้นทุนที่สูงและไม่มีพื้นที่ระหว่างสินค้าบนเรือขนส่งสินค้าได้

อภิปรายผลการวิจัย

ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากท่าเรือกรุงเทพประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้จำนวน 1x20 GP 1x40 GP และ 1x40HQ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์มีต้นทุนทางโลจิสติกส์รวมที่ได้สำรวจราคาจากผู้ให้บริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศประมาณทั้งสิ้น 219,642.01 บาท แต่ละประเภทโดยแบ่งออกได้คือ ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง 188,921.51 บาท ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า 7,049.0 บาท ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง 11,728.00 บาท และต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร 11,943.50 บาท โดยเมื่อนำต้นทุนดังกล่าวมาแจกแจงเป็นร้อยละแล้วพบว่า มีต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งร้อยละ 86.01 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้าน้อยกว่าร้อยละ 3.21 ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังร้อยละ 5.34 และต้นทุนเฉลี่ยการบริหารร้อยละ 5.44

ในขณะเดียวกันต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์จำนวน 1x20 GP 1x40 GP และ 1x40HQ มีต้นทุนทางโลจิสติกส์รวมที่ได้สำรวจราคาจากผู้ให้บริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศประมาณทั้งสิ้น 214,764.21 บาท เมื่อนำต้นทุนดังกล่าวมาแจกแจงเป็นร้อยละแล้วพบว่า ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งร้อยละ 85.80 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้าน้อยกว่าร้อยละ 2.53 ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังร้อยละ 5.33 ต้นทุนเฉลี่ยการบริหารร้อยละ 6.34 ซึ่งผลการศึกษาพบว่าองค์ประกอบของต้นทุนทางโลจิสติกส์ไปในทิศทางเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบกับแนวคิดของสุปรีย์ เทียนทานูล (2559) ที่ได้จำแนกองค์ประกอบต้นทุนทางโลจิสติกส์ในระดับมหภาคแล้วพบว่า มีองค์ประกอบคือ 1) ต้นทุนการขนส่ง 2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า 3) ต้นทุนการถือครองสินค้า และ 4) ต้นทุนการบริหารจัดการ

อีกทั้งผู้วิจัยได้หยิบยกสินค้าประเภทเม็ดพลาสติกมาใช้ในการวิจัยเนื่องจากเม็ดพลาสติกเป็นสินค้าธรรมดาทั่วไป ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ประกอบการที่ต้องการส่งออกสินค้าธรรมดา (General cargo) เช่น สินค้าเสื้อผ้าเส้นด้าย ชิ้นส่วนยานยนต์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอาหารแปรรูป จะสามารถใช้ผลวิจัยประกอบการวางแผนและตัดสินใจในการส่งออกสินค้าของตนเองได้ และต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ในวิจัยนี้ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการขนส่งสินค้าทางอากาศได้เนื่องจากมีค่าบริการและขั้นตอนการส่งออกที่คล้ายกันโดยจะต่างเพียงหน่วยการคำนวณค่าระวางสินค้าและค่าธรรมเนียมต้นทางเท่านั้น ในส่วนของข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศที่ผู้วิจัยได้แบ่งภาพเพื่อแสดงให้เห็นถึงการรับผิดชอบของผู้ซื้อและผู้ขาย สามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุกการขนส่ง โดยจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งกับผู้ประกอบการในการวางแผนการซื้อขายและขอบเขตการรับผิดชอบของตน โดยเมื่อผู้ประกอบการทราบถึงภาระต้นทุนที่ตนเองต้องรับผิดชอบในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ จะทำให้ผู้ประกอบการไม่ต้องแบกรับต้นทุนแอบแฝงบางอย่างที่ไม่เป็นธรรม เช่น ค่าธรรมเนียมต้นทางและปลายทาง

ทั้งนี้ในการจัดส่งสินค้าแต่ละครั้งสิ่งที่ผู้ประกอบการควรคำนึงถึงนั่นคือข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศซึ่งในวิจัยฉบับนี้ทำให้ผู้ทำการวิจัยได้หยิบยกเอาข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ (INCOTERM 2010) ซึ่งเป็นที่ได้รับความนิยมอยู่ในปัจจุบันมาจำแนกต้นทุนแต่ละข้อตกลงซึ่งจากการได้สอบถามกับผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศพบว่า ปัญหาของผู้ส่งออกส่วนใหญ่ในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมักจะไม่ทราบข้อตกลงและเงื่อนไขการรับผิดชอบซึ่งจะเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถวางแผนต้นทุนในการขนส่งสินค้าของตนเองได้ ดังนั้นผู้ประกอบการควรทำการศึกษาข้อมูลเงื่อนไขการรับผิดชอบของแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศให้ถี่ถ้วนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเสียเปรียบผู้ซื้อหรือต้องแบกรับต้นทุนแอบแฝงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ภายหลัง สอดคล้องกับปวีณา รุ่งสุวรรณรัชต์ (2564) ที่ระบุว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกรูปแบบอินโคเทอมของผู้ขายมากที่สุดคือการที่ผู้นำเข้าสินค้ารับผิดชอบค่าขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเองทั้งหมดโดยผู้ขายมักไม่ต้องการเปลี่ยนรูปแบบการขายอินโคเทอมเป็นรูปแบบอื่นเนื่องจากนโยบายของบริษัทและความสะดวกสบายในการส่งออกสินค้า

จากข้อมูลต้นทุนการขนส่งข้างต้นแสดงให้เห็นว่าต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งที่มีท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือกรุงเทพและท่าเรือแหลมฉบังมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 85.80 ถึงร้อยละ 86.01 ซึ่งต้นทุนเหล่านี้เป็นต้นทุนผันแปรไปตามปริมาณการขนส่งโดยสาเหตุที่ต้นทุนการขนส่งสูงมากกว่าต้นทุนอื่น ๆ นั้นมีผลมาจากการที่ค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นหลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรวมพล จันทศาสตร์ และอัสริยาภรณ์ สง่าอารีย์กุล (2557) พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์มากที่สุดคือคือต้นทุนการขนส่ง

ในมุมมองของการขนส่งภายในประเทศที่จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาคเอกชนแล้วพบว่าต้นทุนการขนส่งภายในประเทศยังไม่ได้รับผลกระทบในเรื่องของต้นทุนมากนักเนื่องจากราคาน้ำมันในประเทศที่ลดลง และการที่รัฐบาลอนุญาตให้การขนส่งสินค้าภายในประเทศเป็นไปตามปกติ แต่ในขณะเดียวกันปริมาณการส่งออกสินค้าค่อนข้างน้อยจึงทำให้อุปทานการขนส่งสินค้าภายในประเทศมีมากกว่าอุปสงค์และเป็นไปตามกลไกตลาดที่ราคาค่าขนส่งสินค้าภายในประเทศจะเท่าเดิมหรือลดลง

จากสถานการณ์ตู้คอนเทนเนอร์ทั่วโลกหยุดชะงักส่งผลให้ตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการหมุนเวียนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมีจำนวนจำกัดและลดน้อยลงประกอบกับพื้นที่ระหว่างสินค้าบนเรือลดลงเนื่องจากการแพร่ระบาดในต่างประเทศทำให้สายการบินเรือต่าง ๆ มีเที่ยวรอบในการเดินเรือระหว่างประเทศลดลง ดังนั้นจึงส่งผลให้อุปสงค์ของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมากกว่าอุปทานเป็นเหตุให้ราคาค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นหนึ่งถึงสองเท่าตัว ทั้งนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลให้ค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นนั้นคือการจัดส่งสินค้าก่อนเทศกาลสำคัญ ตัวอย่างเช่น เทศกาลตรุษจีน เทศกาลคริสต์มาส และเทศกาลปีใหม่ หรือราคาทองคำที่เพิ่มสูงขึ้น จากในช่วงไตรมาสที่ 3 และ 4 ของปี 2563 การแพร่ระบาดของโควิด-19 เริ่มคลี่คลายลง แต่ในต่างประเทศมีการพยายอดผู้ติดเชื้อโควิด19 รายใหม่พุ่งขึ้นอย่างรวดเร็วจึงเป็นสาเหตุหลักที่หนุนราคาทองคำที่เพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งเทศกาลสำคัญกำลังซื้อของคนภายในประเทศจะเพิ่มมากขึ้นและทำให้ผู้ส่งออกภายในประเทศทำการส่งสินค้ามาจากต่างประเทศมากกว่าในสถานการณ์ปกติ ซึ่งจากสถานการณ์ดังกล่าวพบว่าค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของรุจิรา เพียโคตร (2561) ที่ได้กล่าวว่าการพยากรณ์ผลกระทบต่ออัตราค่าขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ทางเรือโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า 1) ด้านราคาน้ำมัน 2) ด้านอัตราแลกเปลี่ยน และ 3) ด้านราคาทองสามารถใช้พยากรณ์อัตราค่าขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ได้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนทางโลจิสติกส์ในเรื่องของการขนส่งผู้ประกอบการควรทำการวางแผนการจัดส่งสินค้าถึงผู้รับปลายทางให้รอบคอบและถี่ถ้วน

ทั้งนี้ในรูปแบบการขนส่งแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์รวม 23,609.48 บาท แบ่งออกเป็นต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง 12,552.53 บาท ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า 1,418.40 บาท ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง 1,418.40 บาท และต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร 8,220.15 บาท เมื่อทำการเปรียบเทียบเป็นร้อยละแล้วสามารถแจกแจงได้ดังต่อไปนี้ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งร้อยละ 53.17 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้าน้อยกว่า ร้อยละ 6.01 ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังร้อยละ 6.01 และต้นทุนเฉลี่ยการบริหารร้อยละ 34.82

ผลการศึกษายังพบว่าการส่งออกสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ของประเทศไทย ผู้ให้บริการจะให้บริการการที่ท่าเรือกรุงเทพเป็นหลักโดยผู้ส่งสินค้าจะต้องนำสินค้ามาบรรจุในตู้คอนเทนเนอร์ที่ท่าเรือกรุงเทพ ปัจจุบันคือโกดังหมายเลข 13 โดยผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจะเป็นผู้รับช่วงต่อในการบรรจุสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์ซึ่งอาจจะมีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เพิ่มเติมเช่นค่ายกสินค้าค่าปรับสำหรับสินค้าห้ามซ้อนทับหรือค่าปรับสำหรับสินค้าเกินขนาดที่จะเรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการบรรจุสินค้าเข้าตู้ สอดคล้องกับผลงานของ Slack and Gouvernal (2011) ที่ได้สรุปว่าลักษณะของอัตราค่าระวางมีความซับซ้อน มีการคิดค่าธรรมเนียมพิเศษเพิ่มขึ้นจำนวนมากในทุกเส้นทางการค้าอัตราค่าบริการพื้นฐานไม่ได้สะท้อนถึงค่าใช้จ่ายจริงทั้งหมดที่เรียกเก็บมีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายอันจะเพิ่มความไม่แน่นอนในการวางแผนต้นทุนในห่วงโซ่อุปทานของผู้ส่งสินค้า อีกทั้งพบว่าค่าธรรมเนียมส่วนใหญ่ไม่โปร่งใสและไม่สะท้อนต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงโดยผู้ให้บริการ

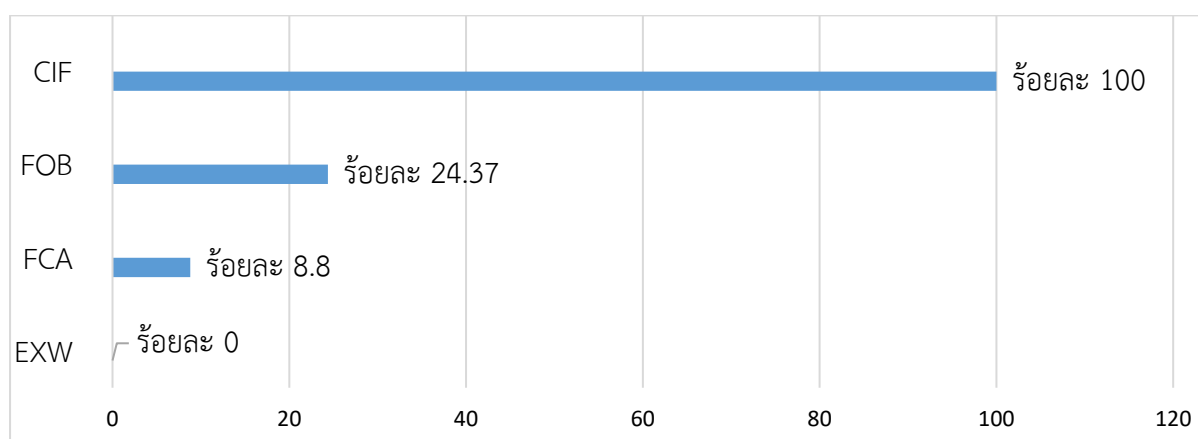
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากข้อมูลที่ศึกษาค้นพบในงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาตู้คอนเทนเนอร์ขาดแคลนเมื่อมองในมุมนโยบายในด้านของภาครัฐ จากที่เศรษฐกิจทั่วโลกฟื้นตัวดีขึ้นความต้องการนำเข้าสินค้ามีมากขึ้นที่ผ่านมามีคำสั่งซื้อในสินค้าไทยเพิ่มขึ้นมาก ปริมาณการส่งออกของไทยขยายตัวทั้งในตลาดจีน และสหรัฐฯ แต่ล่าสุดผู้ส่งออกประสบปัญหาเรื่องพื้นที่บนเรือในการส่งออกสินค้า การจองพื้นที่ในการส่งออกสินค้า จึงไม่เพียงพอต่อปริมาณสินค้าที่จะส่งออก อีกทั้งผู้ประกอบการยังถูกซ้ำเติมด้วยปัญหาค่าระวางเรือที่ปรับสูงขึ้น รัฐบาลควรให้การสนับสนุนเร่งนำตู้เปล่าเข้ามาให้พอกับการใช้บรรจุสินค้าส่งออกกับสายการบินเรือ และการผ่อนปรนรวมถึงลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าตู้คอนเทนเนอร์เปล่าเข้ามาภายในราชอาณาจักร ซึ่งจะสามารถช่วยเหลือการขาดแคลนตู้คอนเทนเนอร์ให้กับผู้ประกอบการได้

ขณะที่ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติคือปัจจุบันต้นทุนการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นเกิดจากการขาดแคลนของตู้คอนเทนเนอร์ภายในประเทศ และค่าระวางเรือที่ยังสูง

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ ในด้านของผู้ประกอบการในการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศ ผู้ประกอบการควรทำการตรวจสอบราคาค่าระวางสินค้าจากผู้ให้บริการบริหารจัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศให้มากกว่าเดิมกล่าวคือ แต่เดิมผู้ประกอบการอาจทำการตรวจสอบราคาค่าระวางสินค้าจากผู้จัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศเพียงเจ้าเดียว แต่เนื่องจากในปัจจุบันราคาตลาดค่อนข้างสูงผู้วิจัยจึงแนะนำให้ผู้ประกอบการทำการตรวจสอบราคากับผู้จัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศมากกว่าเดิม 3 ถึง 4 บริษัท

จากผลการศึกษาหลังจากที่จำแนกต้นทุนในการขนส่งในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศแล้วนั้น ผู้วิจัยได้สรุปภาพรวมในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อแสดงให้เห็นถึงภาระต้นทุนที่ผู้ส่งออกต้องแบกรับในแต่ละการเลือกใช้ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศสำหรับการจัดส่งสินค้าของตนเอง



ภาพที่ 2 สัดส่วนภาระต้นทุนการขนส่งสินค้าในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ

จากภาพที่ 2 สืบเนื่องจากผลการวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ข้างตัน แสดงให้เห็นถึงข้อตกลง

การค้าระหว่างประเทศแบบ CIF เป็นข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศที่ผู้ส่งออกต้องทำการแบกรับต้นทุนที่สูงที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 100 ของต้นทุนทั้งหมด และข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศแบบ EXW ผู้ส่งออกต้องทำการแบกรับต้นทุนที่ต่ำที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 0 ของต้นทุนทั้งหมด ทั้งนี้หากมองแค่ต้นทุนที่แบกรับแล้วผู้ส่งออกควรจะเลือกส่งออกสินค้าของตนภายใต้ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศแบบ EXW โดยผู้ส่งออกไม่จำเป็นต้องแบกรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศผู้ส่งสินค้าเพียงจัดเตรียมสินค้าให้ผู้รับสินค้าที่หน้าประตูโรงงานเท่านั้น แต่ทั้งนี้ผู้ส่งออกควรคำนึงถึงผลของการผลกระทบค่าขนส่งทั้งหมดให้ผู้ซื้อซึ่งจะทำให้ผู้ซื้อสินค้าแบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่สูงเกินไป และผลของการแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าที่สูงเกินไปนั้นจะส่งผลให้ผู้ซื้อสินค้าไม่ทำการซื้อซ้ำอีก และจะส่งผลให้ไม่ธุรกิจของผู้ส่งออกไม่เติบโต ดังนั้นเมื่อผู้ส่งออกคำนึงถึงการเลือกใช้ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศที่สามารถช่วยแบ่งเบาภาระค่าขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของผู้นำเข้า ผู้วิจัยเห็นว่าการเลือกใช้ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศแบบ FOB และ CIF จะเป็นการเลือกใช้ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศที่เหมาะสมที่สุด แต่จะมีข้อแตกต่างอยู่ที่ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศแบบ FOB ผู้นำเข้าจะต้องแบกรับค่าระวางสินค้าบนเรือเอง ขณะที่ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศแบบ CIF ค่าระวางสินค้าบนเรือจะเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้ส่งออก ในขณะที่ระหว่างผู้ส่งออกและผู้นำเข้าควรเจรจาถึงเรื่องค่าระวางสินค้าก่อน โดยทั้งผู้นำเข้าและผู้ส่งออกควรตรวจสอบค่าระวางสินค้าในแต่ละฝั่งของตนเอง ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบหาว่าค่าระวางสินค้าที่ต่ำที่สุดในการขนส่งสินค้าโดยสามารถแสดงรูปแบบการเปรียบเทียบอย่างง่ายได้ดังนี้

ตารางที่ 3 รูปแบบการเปรียบเทียบการเลือกใช้ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ

	ต้นทุนค่าระวางสินค้าบนเรือ	การเลือกใช้ค่าระวางฯ	ข้อตกลงการค้าฯ
ผู้ส่งออก	สูงกว่าด้านผู้นำเข้า	เลือกใช้ของผู้นำเข้า	FOB
ผู้นำเข้า	สูงกว่าด้านผู้ส่งออก	เลือกใช้ของผู้ส่งออก	CIF

จากตารางที่ 3 แม้ว่าการเลือกข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศทั้ง 2 แบบอาจจะยุติธรรมทั้งผู้ส่งออกและผู้นำเข้าแล้วก็ตาม ผู้ส่งออกควรคำนึงถึงต้นทุนค่าธรรมเนียมท้องถิ่นที่ผู้ส่งออกและผู้นำเข้าจะต้องจ่ายอีกด้วย ข้อสังเกตคือค่าระวางสินค้าบนเรือที่ต่ำมักจะมาพร้อมกับการจ่ายค่าธรรมเนียมท้องถิ่นทั้งต้นทางและปลายทางที่สูงกว่าปกติ ดังนั้นนอกจากต้นทุนค่าระวางสินค้าบนเรือแล้วควรคำนึงถึงต้นทุนค่าธรรมเนียมท้องถิ่นที่จะต้องจ่ายอีกด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป

1. งานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาถึงข้อเปรียบเทียบของข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ 2020 เพื่อทราบถึงรูปแบบในการเลือกใช้ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศอย่างเหมาะสม รวมถึงข้อควรระวังที่จะนำไปใช้ ข้อดีและข้อเสนอแนะในการเลือกใช้ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ

ในรูปแบบอื่น เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศและเพื่อขยายองค์ความรู้เพื่อเติมในวงการวิชาการ และนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติของแต่ละผู้ประกอบการ

2. งานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนโลจิสติกส์ของการใช้บริการเส้นทางรถไฟสายสาธารณรัฐประชาชนจีน และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวที่จะเกิดการเชื่อมโยงโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ ซึ่งไทยจะเป็นประตูการค้าการลงทุนที่สำคัญของภูมิภาค ดังนั้นทำให้ผู้ทำการวิจัยจึงเห็นว่า วิจัยเกี่ยวกับต้นทุนโลจิสติกส์รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาชนจีนผ่านเส้นทางรถไฟดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ และผู้ประกอบการในประเทศอีกด้วย

ข้อค้นพบหลังจากหลังวิกฤตโควิดสิ้นสุดลง

หลังจากหลังวิกฤตโควิดสิ้นสุดลง พบว่ามีหลายพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ให้บริการที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ผู้ประกอบการควรเตรียมวิธีการในการรับมือเพื่อหาทางออกให้กิจการฟื้นตัว และอยู่รอดในช่วง New Normal ปฏิเสธไม่ได้ว่าการแพร่ระบาดของโรคโควิดที่ผ่านมา เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ออนไลน์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินธุรกิจ ผู้วิจัยพบว่าหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด เป็นโอกาสอย่างมากสำหรับผู้ประกอบการการส่งออกสินค้าระหว่างประเทศเนื่องจาก มีหลายบริษัทผู้บริหารจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมีการทำงานจากบ้าน และอีกทั้งยังมีการประชุมงานกับบริษัทและลูกค้า ผ่านทาง Zoom, Google meet, Microsoft team เป็นต้น ซึ่งช่องทางออนไลน์นี้ส่งผลดีทั้งเรื่องประหยัดเวลา และประหยัดต้นทุนในการเดินทางอีกด้วย ในขณะที่ค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศที่ปรับตัวลดลงจนเป็นราคาเท่ากับกับสถานการณ์ปกติ สายการบินเรือมีการลดจำนวนเที่ยวการเดินทางลง ทำให้การบริหารจัดการการใช้พื้นที่ระวางสินค้าบนเรือมีประสิทธิภาพจากการลดการเดินทางเรือเที่ยวเปล่าลง ทำให้สายการบินเรือสามารถประหยัดต้นทุนที่ไม่จำเป็นในการเดินทางเรือออกไปได้

เอกสารอ้างอิง

กองมาตรฐานพิธีการและราคาศุลกากร (กมพ.). กรมศุลกากร. (2561). **ความเป็นมาของ INCOTERM 2010**.

สืบค้นจาก https://www.customs.go.th/content.php?ini_content=customs_valuation_03&ini_menu=menu_customs_value&lang=th&left_menu=menu_customs_alue_03

กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2562). **“โลจิสติกส์” นิยามและความหมาย**. สืบค้นจาก

<https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-07-21-16-50-25>

ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ไชยมั่นคง. (2550). **กลยุทธ์โลจิสติกส์และซัพพลายเชนเพื่อแข่งขันในตลาดโลก**. นนทบุรี: ซี.วาย.ซี.ซี.เอ็ม.พริ้นติ้ง.

ปวีณา รุ่งสุวรรณรัชต์. (2564). การเปรียบเทียบรูปแบบการขายอินโคเทอมระหว่างทางทะเล และทางบก: กรณีศึกษาการส่งออกน้ำตาลบรรจุกระสอบ. **วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์**,

15(2), 92-105.

- รวมพล จันทศาสตร์, และ อัสริยาภรณ์ สง่าอารีย์กุล. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์ของไทยกรณีศึกษาผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์ที่จดทะเบียนกับสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ. *วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 9(1), 8-15.
- รุจิรา เพี้ยโคตร. (2561). การพยากรณ์ผลกระทบต่ออัตราค่าขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ทางเรือ โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ. สืบค้นจาก <http://www.mbaoneday-abstract.ru.ac.th>
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2564). สืบค้นจาก <https://tradereport.moc.go.th/Report/Default.aspx?Report=MenucomTopNCountry&Option=1&Lang=Th&ImExType=1>
- สำราญ ทองเล็ก. (2553). *การจัดการกิจการพาณิชย์นาวี*. กรุงเทพฯ: แสงดาว.
- สุปรีย์ เทียนทำนูล. (2559). ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP: ตัวชี้วัด สมรรถนะด้านโลจิสติกส์ของประเทศ. *วารสารเศรษฐกิจและสังคม*, 43(3), 85-88.
- JCtrans Community. (2021). **Premium member is covered for claims**. Retrieved From <https://www.jctrans.net/company/list-0-0-thailand-0-1-0-0-0-20-1.html>
- Slack, B., & Gouvernal, E. (2011). Container freight rates and the role of surcharges. *Journal of transport geography*, 19(6), 1482-1489.
- World Trade Organization (WTO). (2021). **World trade primed for strong but uneven recovery after COVID-19 pandemic shock**. Retrieved From www.wto.org/English/news_e/pre_s21_e/pr876_e.htm