

การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนคร
เซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 :
หลักฐานจากธุรกิจผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

ANALYSIS OF LOGISTICS COSTS IN TRANSPORTING GOODS FROM
THAILAND TO SHANGHAI, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA DURING
THE COVID-19 EPIDEMIC: EVIDENCE FROM THE INTERNATIONAL
FREIGHT FORWARDING INDUSTRY



ณัฐพล พัฒนเลี่ยมไพบูลย์

วิทยานิพนธ์อิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการโลจิสติกส์

คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนคร
เซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 :
หลักฐานจากธุรกิจผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ



ณัฐพล พัฒนเลี่ยมไพบูลย์

วิทยานิพนธ์อิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการโลจิสติกส์
คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



หัวข้อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทย
ไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรค
โควิด 19 : หลักฐานจากธุรกิจผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ
Analysis of Logistics Costs in Transporting Goods from Thailand to
Shanghai, People's Republic of China During the Covid-19 Epidemic:
Evidence from the International Freight Forwarding Industry

ชื่อ - นามสกุล

นายณัฐพล พัฒนเลี่ยมไพบูลย์

วิชาเอก

การจัดการโลจิสติกส์


อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์วิญญู ปรอยกระโทก, ปร.ด.

ปีการศึกษา

2565

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษฎ จรินโท, D.B.A.)

..... กรรมการ

(อาจารย์กฤษดา เขียววัฒนสุข, D.B.A.)

..... กรรมการ

(อาจารย์วิญญู ปรอยกระโทก, ปร.ด.)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

(รองศาสตราจารย์กล้าหาญ ณ น่าน, ปร.ด.)

วันที่ 5 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 : หลักฐานจากธุรกิจผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ
ชื่อ - นามสกุล	นายณัฐพล พัฒนเลี่ยมไพบูลย์
วิชาเอก	การจัดการโลจิสติกส์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์วิญญู ปรอยกระโทก, ปร.ด.
ปีการศึกษา	2565

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ วิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน และ ศึกษาโอกาสและข้อจำกัดในการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

การวิจัยนี้ศึกษาการขนส่งสินค้าทางเรือด้วยระบบตู้คอนเทนเนอร์ ได้แก่ แบบเต็มตู้และแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจำนวน 20 บริษัท โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามราคาภายใต้ข้อตกลงการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศแบบต่าง ๆ ในการขนส่งสินค้าจากท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบัง ไปยังท่าเรือนครเซี่ยงไฮ้ การวิจัยนี้ได้ทำการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคธุรกิจ และผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA)

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากท่าเรือกรุงเทพไปยังนครเซี่ยงไฮ้แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ มีต้นทุนรวม 56,840.70 บาท ต่อการขนส่งแบบ 1x20 GP (33 ลูกบาศก์เมตร) ประกอบด้วยต้นทุนการขนส่งร้อยละ 78.88 ต้นทุนคลังสินค้าร้อยละ 3.12 ต้นทุนในการเก็บรักษาร้อยละ 5.29 และต้นทุนการบริหารร้อยละ 12.71 สำหรับการขนส่งแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ มีต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์รวม 15,613.40 บาท ต่อสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร โดยมีต้นทุนการขนส่งร้อยละ 48.55 ต้นทุนคลังสินค้าร้อยละ 6.81 ต้นทุนในการเก็บรักษาร้อยละ 6.81 และต้นทุนการบริหารร้อยละ 37.82 และพบว่า โอกาสในการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 คือ ความต้องการสินค้าไทยจากจีนเพิ่มขึ้นเนื่องจากความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นอันเป็นผลมาจากกิจกรรมการส่งออกของไทยลดลง ส่วนอุปสรรค คือผู้ประกอบการมีภาระต้นทุนเพิ่มขึ้นเนื่องจากต้นทุนในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศที่เพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ 2010 ได้แก่ ข้อตกลงแบบเงื่อนไข Free On Board (FOB) และเงื่อนไข Cost, Insurance & Freight (CIF) มีความเหมาะสม โดยผู้ส่งออกและผู้นำเข้ายังต้องคำนึงถึงต้นทุนค่าธรรมเนียมท้องถิ่น (Local charges) ที่ผู้ส่งออกและผู้นำเข้าจะต้องจ่ายด้วย

คำสำคัญ : ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

Thesis Title	Analysis of Logistics Costs in Transporting Goods from Thailand to Shanghai, People's Republic of China During the Covid-19 Epidemic: Evidence from the International Freight Forwarding Industry
Name - Surname	Mr. Natthaphol Phattanaliamphaibool
Major Subject	Logistics Management
Thesis Advisor	Mr. Winyu Proykratok, Ph.D.
Academic year	2022

ABSTRACT

The objectives of this research were to analyse the logistics costs in transporting goods from Thailand to Shanghai, People's Republic of China; and to investigate the opportunities and limitations of exporting goods from Thailand to Shanghai, People's Republic of China during the COVID-19 epidemic.

This research examined the transportation of goods via container system, including Full Container Load (FCL) and Less than Container Load (LCL), from 20 international freight forwarding companies. The instrument used to collect data was a price questionnaire under various international shipping agreements in transporting goods from Bangkok Port and Laem Chabang Port to Shanghai Port. This research examined a triangular aspect of information from academic experts, experts from the business sector and the executive director of the International Freight Forwarders Association (TIFFA).

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 (33 Cubic Meter: CBM) 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 the increase in demand for Thai products from Chinese consumers as a result of the decline in Thai export activities; 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 Free on Board (FOB) and Cost, Insurance & Freight (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

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 : หลักฐานจากธุรกิจผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศฉบับนี้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาโดยได้รับความกรุณาจากดร.วิญญู ปรอยกระโทก ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการในการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก้ไขตรวจทานข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ให้มีความสมบูรณ์ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญยิ่งที่ทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบและให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ที่กรุณาสละเวลาตรวจความถูกต้องของแบบสอบถาม รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณ คณบดี คณาจารย์ คณะ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนความรู้ อันมีค่ายิ่ง และสามารถนำความรู้ต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณมารดาของทำให้ผู้ทำการวิจัยนางผกาพรรณ ฤทธิ์ขุน และคุณชนินทร์ ฤทธิ์ขุน ที่เป็นผู้มีพระคุณอย่างยิ่งที่สนับสนุนให้ศึกษาต่อในระดับมหาบัณฑิต ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจให้การสนับสนุนให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ตลอดมา ขอขอบพระคุณข้อมูลที่มีค่าจากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทุกคน รวมถึงผู้ที่มีพระคุณคนอื่น ๆ ที่มีอาจเอ่ยนามได้ทั้งหมด ทำให้ผู้ทำการวิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย สุดท้ายนี้ผู้ทำการศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะ เป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจ หากวิทยานิพนธ์นี้มีข้อบกพร่องประการใดผู้ทำการศึกษาวิจัยขอกราบขออภัยไว้ ณ โอกาสนี้

ณัฐพล พัฒนเสียมไพบุลย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(7)
สารบัญภาพ.....	(11)
บทที่ 1 บทนำ.....	12
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	12
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	16
1.3 คำถามงานวิจัย.....	16
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	17
1.5 คำจำกัดความในการวิจัย.....	18
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย.....	22
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
2.1 ต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์.....	23
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง.....	25
2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนด้านการขนส่ง และต้นทุนปฏิบัติการขนส่ง.....	32
2.4 ต้นทุนการส่งออกสินค้า.....	33
2.5 การส่งออกของประเทศไทยช่วงการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส โควิด-19.....	35
2.6 จีนและเวียดนามมีพัฒนาการการส่งออกที่ดี.....	44
2.7 ไทยและจีนมีส่วนร่วมในเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศสูง.....	47
2.8 วิธีการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation).....	49
2.9 การวิจัยในมนุษย์ (Ethics in Human Research).....	51
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	58
3.1 การกำหนดกลุ่มประชากร.....	58
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	59
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	62
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	63
3.5 การจัดการข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์.....	58
4.1 ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล.....	71
4.2 ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกส่งสินค้า.....	73

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 5 สรุปลผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	101
บรรณานุกรม	142
ภาคผนวก.....	144
ภาคผนวก ก	145



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงประเภทของการขนส่ง.....	14
ตารางที่ 2.1 แสดงรายการสินค้าออกสำคัญ 10 อันดับแรกของประเทศไทยในปี 2564.....	44
ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงตลาดส่งออกที่สำคัญของไทย	45
ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงแผนภาพแสดงระดับความสำคัญประเทศคู่ค้าของประเทศไทย.....	46
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบ สอบถามราคา (เพศ).....	71
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบ สอบถามราคา (ประสบการณ์ทำงาน).....	72
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านวิชาการ ด้านเอกชน และผู้เชี่ยวชาญทางด้าน ศุลกากรและการทำเรือแห่งประเทศไทย (เพศ).....	72
ตารางที่ 4.4 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ (อาชีพ).....	73
ตารางที่ 4.5 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ (วุฒิการศึกษา).....	73
ตารางที่ 4.6 สรุปต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าเฉลี่ยรวมที่ได้จากการสำรวจราคาจากผู้ให้บริการรับ จัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ทำเรือต้นทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ ท่าเรือปลายทาง นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน.....	73
ตารางที่ 4.7 สรุปต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าเฉลี่ยรวมที่ได้จากการสำรวจราคาจากผู้ให้บริการรับ จัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ทำเรือต้นทาง แหลมฉบังประเทศไทย ท่าเรือปลายทาง สาธารณรัฐประชาชนจีน(เชียงใหม่).....	75
ตารางที่ 4.8 ต้นทุนรวมเฉลี่ยในการส่งออกสินค้า แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	77
ตารางที่ 4.9 ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost).....	80
ตารางที่ 4.10 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs).....	81
ตารางที่ 4.12 ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost).....	81
ตารางที่ 4.13 ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost).....	82
ตารางที่ 4.14 ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)ท่าเรือต้นทางแหลมฉบังประเทศไทย- ท่าเรือปลายทางเชียงใหม่ แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	82
ตารางที่ 4.15 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)ท่าเรือต้นทางแหลมฉบังประเทศไทย- ท่าเรือปลายทางเชียงใหม่ แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	82
ตารางที่ 4.16 ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)ท่าเรือต้นทาง แหลมฉบังประเทศไทย-ท่าเรือปลายทางเชียงใหม่ แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	83
ตารางที่ 4.17 ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)ท่าเรือต้นทางแหลมฉบังประเทศไทย- ท่าเรือปลายทางเชียงใหม่ แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์	84
ตารางที่ 4.18 ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)ท่าเรือต้นทางกรุงเทพ-ท่าเรือปลายทาง เชียงใหม่ แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	84
ตารางที่ 4.19 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)ท่าเรือต้นทางกรุงเทพ-ท่าเรือปลายทาง เชียงใหม่ แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	85

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.20	ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)ท่าเรือต้นทาง กรุงเทพ-ท่าเรือปลายทางเชียงใหม่ แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	85
ตารางที่ 4.21	ต้นทุนเฉลี่ยจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประเทศไทยไปยังท่าเรือปลายทาง.....	87
ตารางที่ 4.22	สรุปค่าใช้จ่ายภายใต้เงื่อนไขการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ (Incoterm) CIF.....	87
ตารางที่ 4.23	ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB.....	88
ตารางที่ 4.24	ต้นทุนเฉลี่ยจาก โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ไปยังท่าเรือ กรุงเทพ โดยต้นทุนเฉลี่ยในการเดิน พิธีการทางศุลกากรและค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ ทางผู้รับสินค้าปลายทางเป็น ผู้รับผิดชอบ.....	89
ตารางที่ 4.25	สรุปค่าใช้จ่ายต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM (FREE CARRIER).....	89
ตารางที่ 4.26	ต้นทุนเฉลี่ยจากหน้าประตูโรงงานผู้ส่งออกสินค้า การขนส่งสินค้าภายในประเทศ ค่า ระวางสินค้าระหว่างประเทศ ค่าใช้จ่ายในการเดินพิธีการทางศุลกากรและค่าธรรมเนียม ต้นทางรวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ ทางผู้รับสินค้าปลายทางเป็น ผู้รับผิดชอบ.....	90
ตารางที่ 4.27	ต้นทุนเฉลี่ยจากพื้นที่รับส่งสินค้าภายในประเทศ ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้าไปยัง ท่าเรือปลายทาง สาธารณรัฐประชาชนจีน (เชียงใหม่).....	90
ตารางที่ 4.28	ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบCIF TERM.....	92
ตารางที่ 4.29	ต้นทุนเฉลี่ยจากพื้นที่รับส่งสินค้าภายในประเทศ ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้าไปยัง ท่าเรือแหลมฉบัง	92
ตารางที่ 4.30	ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM (FREE ONBOARD).....	94
ตารางที่ 4.31	ต้นทุนเฉลี่ยจากพื้นที่รับส่งสินค้าภายในประเทศ ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้าไปยัง ท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งต้นทุนเฉลี่ยในการเดินพิธีการทางศุลกากรและค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือทางผู้รับสินค้าปลายทาง เป็นผู้รับผิดชอบ.....	94
ตารางที่ 4.32	ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM (FREE ARRIER).....	95
ตารางที่ 4.33	ต้นทุนเฉลี่ยจาก หน้าประตู โรงงานผู้ส่งออกสินค้า โดยต้นทุนเฉลี่ย การขนส่งสินค้า ภายในประเทศ ค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศ ค่าใช้จ่ายในการเดินพิธีการทางศุลกากร และค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ ทางผู้รับสินค้า ปลายทางเป็น ผู้รับผิดชอบ.....	95

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.34 ต้นทุนเฉลี่ยในการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT).....	96
ตารางที่ 4.35 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT)	97
ตารางที่ 4.36 ต้นทุนเฉลี่ยในการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM (FREE ONBOARD).....	97
ตารางที่ 4.37 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM (FREE ONBOARD).....	98
ตารางที่ 4.38 ต้นทุนเฉลี่ยในการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM (FREE CARRIER).....	98
ตารางที่ 4.39 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM (FREE CARRIER).....	99
ตารางที่ 5.1 ต้นทุนเฉลี่ยในการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ EXW TERM.....	107
ตารางที่ 5.2 สัดส่วน ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (ต้นทาง ท่าเรือกรุงเทพ).....	109
ตารางที่ 5.3 สัดส่วน ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (ต้นทาง ท่าเรือแหลมฉบัง)	112
ตารางที่ 5.4 สัดส่วน ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์).....	128
ตารางที่ 5.5 ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ในการขนส่งสินค้าจาก ท่าเรือกรุงเทพประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	129
ตารางที่ 5.6 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าโดยมีท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือแหลมฉบัง ประเทศไทย และ ท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	135
ตารางที่ 5.7 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าโดยมีท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือกรุงเทพประเทศไทย และ ท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้ แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์	135
ตารางที่ 5.8 แสดงการเปรียบเทียบภาระต้นทุนการขนส่งสินค้า ในแต่ละ ข้อตกลงการค้าระหว่าง ประเทศ โดยมีท่าเรือต้นทาง ท่าเรือกรุงเทพ ตู้คอนเทนเนอร์จำนวน 1x40 GP.....	135
ตารางที่ 5.9 แสดงการเปรียบเทียบหาค่าระวางสินค้าที่ต่ำที่สุดในการขนส่งสินค้า.....	136

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 5.1 แผนภาพแสดง 44 สัดส่วน ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (ต้นทาง ท่าเรือกรุงเทพ).....	108
ภาพที่ 5.2 แผนภาพแสดง สัดส่วน ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (ต้นทาง ท่าเรือแหลมฉบัง).....	110
ภาพที่ 5.3 แผนภาพแสดง ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์).....	111
ภาพที่ 5.4 ภาพแสดง ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าโดยมีท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือกรุงเทพประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	113
ภาพที่ 5.5 ภาพแสดง ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าโดยมีท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือแหลมฉบัง ประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	114
ภาพที่ 5.6 ภาพแสดง ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าโดยมีท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือกรุงเทพประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	114
ภาพที่ 5.7 ภาพแสดง สัดส่วนภาระต้นทุนการขนส่งสินค้า ในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่าง.....	115
ภาพที่ 5.8 ภาพแสดง สัดส่วนภาระต้นทุนการส่งออกสินค้าที่ท่าเรือกรุงเทพแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์.....	115



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากข้อมูลกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ ได้เปิดเผยถึงรายงานขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization WTO) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการคาดการณ์ปริมาณการค้าโลกหลังที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาไวรัส (โควิด-19) ซึ่งคาดว่าปริมาณการค้ามีแนวโน้มที่จะกลับมาฟื้นตัวในปี 2564 มากขึ้นจากรายงานระบุว่านักเศรษฐศาสตร์ขององค์การการค้าโลกได้คาดการณ์ปริมาณการค้าโลกน่าจะฟื้นมากถึงตัวร้อยละ 21 ถึง ร้อยละ 24 โดยปัจจัยที่มีผลกับการฟื้นตัวของเศรษฐกิจคือความรวดเร็วในการควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 และนโยบายหรือมาตรการเยียวยาทางเศรษฐกิจที่หลายประเทศต่างนำมาใช้ นอกจากนี้ถ้าทุกประเทศร่วมมือกันจะทำให้เศรษฐกิจฟื้นตัวเร็วกว่าการที่แต่ละประเทศดำเนินมาตรการเอง ในส่วนของการคาดการณ์ดังกล่าวอาจยังไม่แน่นอน เนื่องจากมีความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้เช่นสภาวะตึงเครียดของตลาดสินเชื่อที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการให้บริการการเงินเพื่อการค้าระหว่างประเทศเป็นต้น

เมื่อมองในมุมของการค้าระหว่างประเทศของไทยในปัจจุบันมีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากกิจกรรมการค้าระหว่างประเทศที่เติบโตขึ้น จากข้อมูลของกองทุนศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพบว่าต้นทุนการขนส่งสินค้าของการค้าระหว่างประเทศของไทยมีมูลค่ามากถึง 1,021.8 พันล้านบาทในปี 2563 และตั้งปี 2562 รัฐบาลได้ให้การสนับสนุน และการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทยเพื่อให้เอกชนสามารถบริหารจัดการสินค้าตลอดจนการดำเนินงานด้านการนำเข้าและส่งออกสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมศักยภาพในการแข่งขันด้านการให้บริการทางการค้าระหว่างประเทศอีกด้วย

เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2564 จากข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์โดย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ ได้เปิดเผยตัวเลขของยอดการส่งออกในเดือนพฤษภาคม 2564 พบว่า มีมูลค่าที่ขยายตัวสูงถึง 23,057.91 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยคิดเป็น 714,885.27 ล้านบาท นับว่าขยายตัวมากถึง ร้อยละ 41.59 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปี 2563 ซึ่งถือเป็นการขยายตัวที่สูงที่สุดในรอบ 11 ปี สำหรับตลาดส่งออกที่สำคัญนั้นประกอบด้วย สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ฮ่องกง ไต้หวัน เอเชียใต้ และอาเซียน เป็นต้น สินค้าที่สำคัญประกอบด้วยสินค้าเกษตรและอาหาร สำหรับอาหารประเภทผักผลไม้แช่เย็นแช่แข็งมีตัวเลขการส่งออกเป็นบวกถึง ร้อยละ 31.9 โดยเฉพาะทุเรียนเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 95

อย่างไรก็ดีกระทรวงพาณิชย์ยังมีแผนส่งเสริมการส่งออกในปี 2564 ยังคงดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์ “การตลาดนำการผลิต” และตามแผนงานของกระทรวงพาณิชย์ที่ได้เคยกำหนดไว้ โดยใน

เดือนพฤษภาคมที่ผ่านมา มีแผนงานโครงการสำคัญ อาทิ โครงการยี่ปี่วออนไลน์ หรือ Online Resellers Connect ซึ่งเป็นโครงการที่ช่วยให้ผู้ประกอบการ SME และ Micro SME สามารถเจรจาธุรกิจ และส่งออกสินค้าผ่านช่องทางตัวแทนจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งการจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อให้สินค้าของ SME และ Micro SME ไทยเข้าสู่ตลาดต่างประเทศได้มากขึ้น ขณะเดียวกัน การส่งเสริมการส่งออกสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพ ได้มีนโยบายให้เร่งเดินหน้ายกระดับการส่งออกสินค้าผลไม้ของไทยในตลาดจีน โดยเฉพาะการส่งเสริมการค้าผ่านช่องทางออนไลน์ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ ได้เปิดเผยข้อมูลพบว่าในไตรมาสแรกของปี 2564 มูลค่าการซื้อสินค้าออนไลน์พุ่งสูงขึ้นจากที่เคยสำรวจในเดือนพฤศจิกายน 2563 ถึงร้อยละ 45.05 เป็นผลจาก พฤติกรรมในช่วงสถานการณ์โควิด-19 และมาตรการสนับสนุนการใช้จ่ายของภาครัฐ รวมทั้งแนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคในยุค New Normal โดยการค้าผ่านช่องทางออนไลน์คาดว่าจะเป็นที่สนใจของผู้บริโภคชาวจีนอย่างมาก และกระทรวงพาณิชย์จะเชิญชวนร้านค้าของจีนเข้ามาเป็นพันธมิตรเพื่อทำกิจกรรมส่งเสริมการตลาดร่วมกัน และภายในปี 2564 กระทรวง ฯ ได้ตั้งเป้าการเติบโตของการส่งออกสินค้าผลไม้อยู่ที่ ร้อยละ 17 และได้มอบหมายให้ทูตพาณิชย์เร่งดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เพื่อให้มูลค่าการส่งออกเติบโตได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะพบว่าในภาครัฐบาลไทย ได้มีการสนับสนุนและสร้างช่องทางให้กับผู้ประกอบการภายในประเทศไทย ทั้งรายเล็กและรายใหญ่ให้สามารถทำการส่งออกสินค้าได้อย่างเสรีในขณะเดียวกันยังเป็นการเปิดโอกาสให้กับผู้ส่งออกรายใหม่จะได้ทำการค้ากับต่างประเทศอีกด้วย

เมื่อผู้ประกอบการภายในประเทศมีการติดต่อซื้อขายสินค้านี้ระหว่างประเทศแล้วนั้นเป็นเรื่องธรรมดาที่ผู้ประกอบการภายในประเทศจะมองหาผู้รับจัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศเข้ามาจัดการกิจกรรมในการส่งออกสินค้าทั้งนี้เนื่องจากผู้ประกอบการยังขาดความรู้ความเข้าใจและมีความชำนาญในการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศไม่มากนัก จึงทำให้เป็นโอกาสที่ดีที่ผู้รับจัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศ (Freight Forwarder) จะรับบริการการดูแลขนส่งสินค้าตั้งแต่ภายในประเทศ ไปจนถึงปลายทาง ด้วยเหตุผลนี้ทำให้การบริการที่ผู้รับจัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศ มีโอกาสในการเสนอบริการให้แก่ผู้นำเข้าส่งออกสินค้า ซึ่งมีการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จตั้งแต่การจัดการเกี่ยวกับการวางแผนเส้นทางการส่งสินค้าจากหน้าประตูโรงงานผู้ส่งสินค้าไปยังประตูโรงงานของผู้รับสินค้า โดยอาจจะกล่าวได้ว่า ผู้รับจัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศ ให้บริการตั้งแต่การขอออกเอกสารรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้า (Certificate of Origin) บริการรถขนส่งภายในประเทศ การดำเนินการพิธีการทางศุลกากร การจองระวางเรือให้แก่ผู้ส่งสินค้า รวมไปถึงการพิธีการทางศุลกากร และการขนส่งสินค้าภายในประเทศที่ประเทศปลายทางได้อีกด้วย

ในส่วนของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมีหลากหลายวิธีที่สามารถแบ่งออกตามเงื่อนไขทางภูมิศาสตร์ ความเร่งด่วนของสินค้า และรวมถึงประเภทของสินค้า ได้ดังต่อไปนี้โดยเรียงลำดับจากความเร็วในการขนส่งจากมากไปน้อยตามลำดับ

ตารางที่ 1.1 แสดงประเภทของการขนส่ง

ประเภทของการขนส่ง	ลักษณะที่เหมาะสม	ประเภทสินค้า
ขนส่งทางอากาศ	เหมาะสมกับการขนส่งที่ต้องการความเร่งด่วนมาก	ประเภทสินค้าตัวอย่าง สินค้าที่มีมูลค่าสูงเช่น ทองคำ เครื่องประดับ ผัก และผลไม้
การขนส่งสินค้า	เหมาะกับการส่งสินค้าครั้งละมาก ๆ สินค้าที่มีกำหนดส่งค่อนข้างแน่นอน	เครื่องจักร ผลไม้ วัตถุดิบ ข้าวสาร แป้งมันสำปะหลัง สินค้าแช่แข็ง และสินค้า อัตราย
ทางทะเล	เหมาะกับการส่งสินค้าครั้งละไม่มาก แต่ปริมาณสินค้ามากกว่าการขนส่งทางอากาศ สินค้าที่ต้องการกำหนดส่งค่อนข้างแน่นอน	สินค้าประเภทบรรจุภัณฑ์ สินค้า ชิ้นส่วนสินค้าประเภทต่าง ๆ
รถบรรทุก	เหมาะกับการขนส่งแบบรวดเร็วไปยังประเทศใกล้เคียงและประเทศที่ไม่มีอาณาเขตติดกับทะเล เช่น ประเทศพม่า กัมพูชา มาเลเซีย และลาว	สินค้าที่ต้องการส่งมอบที่รวดเร็ว สินค้าอุปโภค บริโภค ผัก และผลไม้
รถไฟ	เหมาะกับการขนส่งสินค้าที่ต้องการต้นทุนต่ำ ประเทศปลายทางมีทางรถไฟเชื่อมต่อกัน	สินค้าที่มีน้ำหนักมาก เช่น ถ่านหิน
ท่อระหว่างประเทศ	เหมาะกับการขนส่งสินค้าเฉพาะ ไปประเทศใกล้เคียงที่มีอาณาเขตติดต่อกัน	น้ำมัน แก๊ส

หากกล่าวถึงรูปแบบของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในปัจจุบันที่เป็นที่นิยมมากที่สุดคือการขนส่งสินค้าทางเรือ ซึ่งการส่งสินค้าในรูปแบบนี้สามารถช่วยผู้นำเข้าส่งออกการทำการขนส่งตั้งแต่สินค้าที่มีไม่ก็ลูกบาศก์เมตร ไปจนถึงการขนส่งครั้งละมาก ๆ ด้วยเป็นวิธีที่ต้นทุนในการส่งออกที่ต่ำไม่เร่งด่วนมาก และเป็นประเภทสินค้าที่ต้องการการวางแผนการขนส่งที่ดี เช่นสินค้าที่เป็นวัตถุดิบ ส่วนประกอบของเครื่องจักร สินค้าที่ต้องการ การรักษาอุณหภูมิ อาหารแห้ง และอาหารแปรรูป เป็นต้น

โดยปัจจุบันการขนส่งทางเรือมีสองประเภทคือ แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ (Full Container Load FCL) และแบบการขนส่งแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ (Less than Container Load LCL) โดยการขนส่งแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์เป็นรูปแบบการขนส่งที่ผู้ส่งออก และผู้นำเข้าสินค้าระหว่างประเทศจะต้องทำการเช่าคอนเทนเนอร์เพื่อบรรจุสินค้าเพียงผู้เดียวโดยไม่ว่าจะใช้เต็มความจุของตู้คอนเทนเนอร์หรือไม่ก็ตาม ในทางกลับกันการขนส่งแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์เป็นการขนส่งโดยที่สินค้าของผู้นำเข้าขายสินค้าระหว่างประเทศต้องรวมกับสินค้าของผู้นำเข้าขายสินค้าระหว่างประเทศรายอื่น ซึ่งการจัดการสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์ (Consolidation) เป็นหน้าที่ของผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

ในประเด็นสำคัญของการดำเนินธุรกิจผู้ประกอบการทุกภาคส่วนยังคงให้ความสำคัญในส่วนของผลประกอบการซึ่งผลประกอบการที่สูงต้องแลกมากับต้นทุนที่ต่ำที่สุด ดังนั้นการวางแผนต้นทุนการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จึงจำเป็นที่จะต้องได้รับข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจที่ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ประกอบกับในสถานการณ์ปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของโคโรนาไวรัส (โควิด-19) ทำให้ต้นทุนการส่งสินค้าที่สายการบินเรือเรียกเก็บเพิ่มเติมกับผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ และผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศได้ผลกระทบบ่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ส่งออกสินค้า ซึ่งการเปรียบเทียบต้นทุนของการส่งสินค้าทั้งสองประเภทนี้เป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจในการเลือกประเภทบริการขนส่งสินค้าของตน อีกทั้งยังส่งผลต่อกำไรที่จะได้รับ

จากรายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติปี 2563 แสดงถึงมูลค่าต้นทุนโลจิสติกส์ 2,215.7 พันล้านบาท ทำให้ผู้ทำการวิจัยมีความสนใจในการทำงานวิจัยเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ทาง การส่งสินค้าแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ในช่วงการแพร่ระบาดของโคโรนาไวรัส (โควิด-19) เพื่อเป็นประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการที่เป็นบริษัทเปิดใหม่ (Startup) วิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง (Small and Medium Enterprise SME) รวมไปถึงผู้ส่งออกรายใหม่ (New exporters) โดยผลการศึกษานี้สามารถใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุนทางโลจิสติกส์ ผู้ประกอบการสามารถให้ผลการศึกษาในการตัดสินใจเลือกใช้รูปแบบการขนส่งและบริการ อีกทั้งยังสามารถปรับปรุง และวางแผนการดำเนินกิจกรรมทางโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.2.1 วิเคราะห์การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยหลักฐานจากธุรกิจผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ จากธุรกิจผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

1.2.3 เพื่อศึกษาโอกาสและข้อจำกัดในการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

1.3 คำถามงานวิจัย

1.3.1 ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด19 แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์มีต้นทุนทางโลจิสติกส์แต่ละประเภทเท่าใดและมีต้นทุนต่อหนึ่งตู้คอนเทนเนอร์เท่าใด

1.3.3 ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด19 แบบเต็มไม่ตู้คอนเทนเนอร์ มีต้นทุนทางโลจิสติกส์แต่ละประเภทเท่าใด และมีต้นทุนต่อการขนส่งหนึ่งครั้งเท่าใด

1.3.3 ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด19 แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์และไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ภายใต้ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ (Incoterm 2010) ในแต่ละประเภทมีต้นทุนทางโลจิสติกส์เท่าใด และมีต้นทุนต่อตู้รวมทั้งต้นทุนต่อการขนส่งแบบเต็มไม่ตู้คอนเทนเนอร์เท่าใด

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้ ศึกษาจากบริษัทจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ โดยทำการวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ของการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด19 สินค้าตัวอย่างคือเม็ดพลาสติก โดยได้ศึกษาต้นทุนทางการขนส่งสินค้าแบบการขนส่งสินค้าแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์และการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

ผู้ทำการวิจัยศึกษาต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยหลักฐานจากธุรกิจผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ แบบการขนส่งสินค้าแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ โดยใช้ข้อมูลในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ แบบต่างๆ อันจะสามารถใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุนทางโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ สามารถใช้ผลการศึกษาในการตัดสินใจเลือกใช้รูปแบบการขนส่งและการบริการ อีกทั้งยังสามารถปรับปรุง และวางแผนการดำเนินงานกิจกรรมทางโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ โดยอ้างอิงจากข้อมูลจากข้อมูลของบริษัทผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จากนั้นผู้ทำการวิจัยได้ทำการขอความเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านวิชาการ ด้านเอกชน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านศุลกากรและการทำเรือแห่งประเทศไทย ภายใต้การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation)

1.4.1 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาทำการศึกษารวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์ผลการวิจัย ในระหว่าง เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564 จนถึง เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 รวม ระยะเวลา 6 เดือน

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยครั้งนี้สำรวจจากบริษัทผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศที่รับให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่เป็นสมาชิก JC trans Logistics Network ซึ่งเป็นเครือข่ายโลจิสติกส์ระดับโลก โดยคัดเลือกจากบริษัทที่ได้รับการรับรอง Global Credit Pass จำนวน 20 บริษัท โดยสินค้าที่เลือกมาศึกษาคือเม็ดพลาสติก

1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

1.5.1 ผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (Freight Forwarder) สมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ได้ให้ความหมายไว้ว่า ผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ หมายถึง ผู้ประกอบกิจการให้บริการโดยไม่มียานพาหนะเป็นของตนเอง เกิดขึ้นมาเนื่องจากผู้ส่งออกและผู้นำเข้าไม่ประสงค์ที่จะเข้ามาดำเนินการเรื่องการออก สินค้า และการติดต่อเกี่ยวกับเอกสารการส่งออกและการนำเข้าเองด้วยเหตุนี้จึงมอบหมายให้ผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศดำเนินการแทน

1.5.2 สายการเดินเรือ (Shipping line) ศูนย์บริการศุลกากร กรมศุลกากร ได้ให้ความหมายถึงผู้ประกอบการให้บริการขนส่งทางทะเลที่มีเรือเป็นของตนเอง (VOCC) เพื่อบริการ ให้แก่ลูกค้าเช่น สายการเดินเรือ OOCL KMTTC SITC Hyundai Evergreen RCL และ Maersk line เป็นต้น

1.5.3 ค่าธรรมเนียมภายในประเทศที่ต้นทางหรือปลายทาง (Local charge) ศูนย์บริการศุลกากร กรมศุลกากร ได้ให้ความหมายคือค่าใช้จ่ายที่สายการเดินเรือเรียกเก็บก่อนนำสินค้าเข้า หรือออกจากท่าเรือ ณ ประเทศนั้น ๆ

1.5.4 การจัดส่งสินค้าแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ หรือ Full Container Load (FCL) ศูนย์บริการศุลกากร กรมศุลกากร ได้ให้ความหมายคือ โรงงานผู้ผลิตสินค้ามีจำนวนสินค้ามากพอที่จะบรรจุเข้าไปในตู้คอนเทนเนอร์โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยสินค้าของผู้ส่งออกรายอื่นเพื่อให้สินค้าเต็มตู้ตั้งนั้น ทางโรงงานผู้ผลิตจึงเลือก ทำการเข้าตู้คอนเทนเนอร์แต่เพียงผู้เดียวหรือถ้าคือมีสินค้าเพียงเจ้าเดียวในหนึ่งตู้คอนเทนเนอร์

1.5.5 การจัดส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ หรือ Less Than Container Load (LCL) ศูนย์บริการศุลกากร กรมศุลกากร ได้ให้ความหมายคือในกรณีที่มีสินค้ามีจำนวนไม่มาก พอที่จะโหลดบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ได้ สินค้าจะถูกบรรจุลงบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามแต่ละโรงงานและผู้ผลิตโดยอาจจะวางอยู่บนพาเลท บรรจุอยู่ในกล่องบรรจุอยู่ในกล่องไม้ทึบหรือบรรจุอยู่ในกล่องไม้โปร่งตามแล้วแต่ประเภทของสินค้าที่เหมาะสม หลังจากนั้นสินค้าจะถูกนำมา ที่ สถานีบรรจุที่ทำเรือ (Container Freight Station หรือ CFS) โดยภายในตู้คอนเทนเนอร์จะมีสินค้าของผู้ผลิตอื่นรวมอยู่ด้วยหรือกล่าวคือภายในตู้คอนเทนเนอร์หนึ่งใบจะมีสินค้าของผู้ส่งออกสินค้ามากกว่าหนึ่งราย

1.5.6 ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ให้ความหมายไว้ว่าต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งและบริการซึ่งต้นทุนเหล่านี้ยังผันแปรไปตามปริมาณการขนส่ง น้ำหนัก ระยะทาง จุดหมายปลายทาง รวมไปถึงวิธีการขนส่งที่ก่อให้เกิดต้นทุนที่แตกต่างกัน

1.5.7 ต้นทุนคลังสินค้า (Warehousing Costs) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ให้ความหมายไว้ว่าต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมภายในคลังสินค้าและการจัดเก็บสินค้า

การถ่ายโอนข้อมูลในคลังสินค้าการเลือกสถานที่ตั้ง เช่น โรงงาน คลังสินค้า ซึ่งจะแปรผันไปตามชนิดและปริมาณของสินค้า

1.5.8 ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ให้ความหมายไว้ว่าต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ซึ่งจะผันแปรไปกับปริมาณของสินค้าคงคลังและทำให้เกิดต้นทุนด้านต่าง ๆ อีก เช่น ต้นทุนเงินทุน (Capital Cost) และต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ต้นทุนในการดูแลสินค้า ได้แก่ ค่าประกันภัย และภาษีต้นทุนพื้นที่การจัดเก็บสินค้า ได้แก่ ต้นทุนด้านสถานที่ซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณของสินค้า ต้นทุนความเสี่ยงในการจัดเก็บสินค้า ได้แก่ ความล้าสมัย การลักขโมย

1.5.9 ต้นทุนการบริหาร (Administration Cost) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ให้ความหมายไว้ว่า ต้นทุนการบริหารเกิดจากกิจกรรมหลัก 3 ประเภท คือ

- ระดับการให้บริการ (Customer Service Level) เป็นเงินที่จ่ายไปเพื่อสนับสนุนการบริการลูกค้า เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการทำให้คำสั่งซื้อสมบูรณ์

- ต้นทุนกระบวนการสั่งซื้อและระบบสารสนเทศ (Order Processing and Information Costs) ได้แก่ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสั่งซื้อการกระจายการติดต่อสื่อสาร และการพยากรณ์อุปสงค์

- ต้นทุนปริมาณ (Lot Quantity Cost) ซึ่งโดยหลักการแล้วจะขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้าที่จัดซื้อจัดหาและผลิต

1.5.10 จากข้อมูลบนเว็บไซต์ของ JC trans Logistics Network ได้ระบุว่า JC trans Logistics Network ก่อตั้งขึ้นในปี 2546 ซึ่งเป็นเครือข่ายโลจิสติกส์ระดับโลก JC trans อาศัย e-commerce and online platform สาธารณะ เพื่อให้บริการกับสมาชิกเครือข่ายทั่วโลกสำหรับ ด้านผู้ขนส่งสินค้าและผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ โดยวิธีการส่งเสริมการตลาดแบบเครือข่าย โดยมีสมาชิกที่ได้รับการรับรอง Global Credit Pass จะได้รับการคุ้มครองทางการเงิน ในกรณีที่บริษัทเครือข่ายไม่ชำระเงินค่าบริการสูงถึง 100,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ ผู้ค้าสามารถหาผู้ส่งสินค้าเพื่อขยายช่องทางการจัดซื้อและผู้ให้บริการขนส่งสินค้านำเสนอบริการ ด้านโลจิสติกส์แก่พันธมิตรทั่วโลก เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือระยะยาว

1.5.11 ค่าใช้จ่ายสายการบินเร็ว คือ ค่าใช้จ่ายที่สายการบินเร็วเรียกเก็บ ณ ประเทศนั้น ๆ โดยจะมีค่าใช้จ่ายดังนี้

- ค่าใช้จ่ายหน้าท่า หรือค่ายกตู้ (Terminal handling charge หรือ THC) ศูนย์บริการศุลกากร ได้ให้ความหมายค่าใช้จ่ายนี้จะถูกเรียกเก็บจากการใช้ท่าเรือ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการขนถ่ายสินค้าทั้งต้นทางและปลายทาง

- สถานีบรรจุ / ส่งมอบสินค้า (Container Freight Station หรือ CFS) ศูนย์บริการศุลกากร ได้ให้ความหมายคือค่าใช้จ่ายนี้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการใช้พื้นที่เปิดตู้เพื่อถ่ายสินค้าออกในท่าเรือ เช่น ในกรณี LCL Shipment ที่ต้องใช้พื้นที่ในท่าเรือเพื่อทำการขนถ่ายสินค้าเข้าหรือออกจากตู้คอนเทนเนอร์แล้วลำเลียงสินค้าเข้าหรือออกจากโกดัง

- สถานะ (Status หรือ STS) ศูนย์บริการศุลกากร ได้ให้ความหมายคือ ค่าใช้จ่ายนี้จะเกิดในกรณี LCL เท่านั้น เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการทำเอกสาร ในการเปลี่ยนสถานะตู้ของสายการบินเรือ จาก CY เป็น CFS ซึ่งเป็นสถานะที่กำหนดว่าเมื่อสินค้าถึงท่าเรือปลายทางแล้วต้องการเปิดตู้เพื่อถ่ายสินค้าออกในท่าเรือ หรือไม่ โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่าย แบบการขนส่งไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

- ความหนาแน่นท่าเรือ (Port Congestion Surcharge หรือ PCS) ศูนย์บริการศุลกากร ได้ให้ความหมายคือ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการที่ท่าเรือมีเรือบรรทุกสินค้าเข้ามา มาก จนทำให้จำนวนตู้คอนเทนเนอร์ภายในท่าเรือหนาแน่น เป็นเหตุให้อาของลงจากเรือไม่ได้ตามปกติ จึงเกิดจากความล่าช้า ทำให้เรือต้องจอดนาน

- ค่าการจัดการ (Handling หรือ H/L) ศูนย์บริการศุลกากร ได้ให้ความหมายคือ ค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการต่าง ๆ ให้กับผู้ประกอบการนำเข้าส่งออก เหมือนค่าจ้างทำงาน

- ใบสั่งปล่อยสินค้า (Delivery Order หรือ D/O) ศูนย์บริการศุลกากร ได้ให้ความหมายคือเอกสาร ใช้สำหรับใช้ในขั้นตอนตรวจปล่อยสินค้าโดยค่าใช้จ่ายนี้เป็นค่าบริการของสายการบินเรือที่เรียกเก็บ

1.5.12 ใบตราส่งสินค้า (Bill of Lading หรือ B/L) ศูนย์บริการศุลกากร ได้ให้ความหมายหมายถึง ใบตราส่งสินค้าทางเรือเป็นสัญญาการขนส่ง ซึ่งผู้รับขนส่งสินค้าออกให้กับผู้ส่งสินค้า โดยจะระบุนามผู้ส่ง-ผู้รับสินค้า ต้นทาง และปลายทาง ข้อมูลของสินค้า Shipping Mark ฯลฯ ทั้งนี้ B/L ยังเป็นเอกสารสำคัญ ในการแสดงกรรมสิทธิ์ในสินค้าที่ขนส่งที่เปลี่ยนมือได้ของผู้ทรงสิทธิ์ ซึ่งผู้ทรงสิทธิ์ จะใช้ในการขอรับสินค้าที่ท่าเรือปลายทาง หรือจะใช้ในการขายต่อสินค้าให้กับผู้รับซื้อช่วงในระหว่างการขนส่งก็ได้

1.5.13 ค่าระวางสินค้า (Ocean Freight rate) ศูนย์บริการศุลกากร ได้ให้ความหมายหมายถึงค่าเช่าตู้คอนเทนเนอร์ หรือ พื้นที่วางสินค้าบนเรือ ในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

1.5.14 ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านระหว่างประเทศ (Incoterm 2010) จากข้อมูลของกรมศุลกากร ประเทศไทยสามารถสรุปได้ดังนี้คือ INCOTERM ย่อมาจาก International Commercial

terms เป็นเครื่องมือที่ระบุเงื่อนไขการส่งมอบสินค้าระหว่างผู้ส่งออกและผู้นำเข้า ทำให้ทั้ง 2 ฝ่ายทราบถึงขอบเขตความรับผิดชอบและค่าใช้จ่ายความเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยการส่งออกจะมี ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ หลักดังนี้

-เงื่อนไขการส่งมอบสินค้า EXW (Ex-works) การส่งมอบแบบนี้ผู้ขายจะมีส่วนรับผิดชอบเพียงหน้าประตูโรงงานเท่านั้น ดังนั้นผู้รับสินค้าต้องรับผิดชอบสินค้า และค่าใช้จ่ายตั้งแต่หน้าประตูโรงงานจนถึงปลายทางเองเท่านั้น โดยผู้ส่งออกมักจะตั้งราคาสินค้าในข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศว่า “ราคาหน้าโรงงาน”

-เงื่อนไขการส่งมอบสินค้า FCA (Free Carrier) การส่งของประเภทนี้ผู้ส่งออกจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า ถึงท่าเรือ หรือ สนามบิน ต้นทางเท่านั้น เพื่อเตรียมส่งออกโดยเครื่องบินหรือเรือ เมื่อสินค้าอยู่บนพาหนะที่กำลังเดินทางระหว่างประเทศแล้วนั้น ค่าใช้จ่ายด้าน ค่าส่ง และอื่น ๆ ถือว่าเป็นภาระของผู้นำเข้า

-เงื่อนไขการส่งมอบสินค้า FOB (Free Onboard) ผู้ส่งออกจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทุกอย่าง คือค่ารถขนส่งจากหน้าโรงงานมายังท่าเรือ หรือ สนามบิน ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก และค่า Local charge ที่ท่าเรือต้นทาง จนกระทั่งสินค้าถูกขนขึ้นไปยังเรือ หรือเครื่องบิน โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดที่ข้างกาบเรือ หรือข้างพาหนะขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

-เงื่อนไขการส่งมอบสินค้า CIF (Cost, Insurance & Freight) ผู้ส่งออกจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทุกอย่าง คือค่ารถขนส่งจากหน้าโรงงานมายังท่าเรือ หรือ สนามบิน ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก และค่า Local charge ที่ท่าเรือต้นทาง จนกระทั่งค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศ แต่หน้าที่ของผู้ส่งออกจะหมดลงเมื่อสินค้าถึงท่าเรือปลายทาง

1.5.15 ค่าระวางพิเศษ (Surcharges) ศูนย์บริการศุลกากร ได้ให้ความหมายคือค่าใช้จ่ายทั้งหลายที่สายการบินเรือ เรียกเก็บเพิ่มเติมจากค่าระวางพื้นฐาน โดยเป็นค่าใช้จ่ายพิเศษที่มีการเรียกเก็บ เนื่องในกรณีต่าง ๆ เช่น ภัยสงคราม หรือในช่วงที่มีการส่งออกสินค้าเป็นจำนวนมาก (Peak Season) และ ปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ขาดแคลน (Container shortage)

1.5.16 การรมยา (Fumigate) ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการค้า ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ได้ให้ความหมายคือ การรมยาวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากไม้ เช่น ลังไม้ทึบ (Cases) แผ่นไม้รองรับสินค้า (Pallet) กล่องไม้ (Packing block) ถังไม้ (Drums) ลังไม้โปร่ง (Crate) ไม้รองมุมกันกระแทก (Pallet collars) ไม้รองลาก (Skids) ไม้กันกระแทก (Dunnage) เป็นต้น เพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชที่คาดว่าจะมีโอกาสติดไปกับวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้เหล่านี้ โดยเนื่องจากการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศส่วนใหญ่จะต้องทำบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้สินค้าปลอดภัย สะดวกในการขนส่งหรือเคลื่อนย้าย จึงมีการใช้วัสดุไม้เป็นวัสดุในการบรรจุภัณฑ์ เพราะว่าเป็นวัสดุที่หาง่ายราคาไม่แพงและนำ

กลับมาใช้ใหม่ได้ แต่มีข้อเสียคือ อาจเป็นแหล่งที่อยู่ของแมลงศัตรูพืช ดังนั้นการขนส่งไปประเทศต่าง ๆ จึงเป็นการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช จากประเทศหนึ่งไปสู่อีกประเทศหนึ่งได้ คณะทำงานภายใต้ อนุสัญญา สำหรับการอารักขาพืชระหว่างประเทศหรือ ISPM (International Standards for Phytosanitary Measures) จึงได้จัดทำมาตรฐานมาตรการสุขอนามัยพืชระหว่างประเทศขึ้น นั่นคือ อนุสัญญาอารักขาพืชระหว่างประเทศ หรือ International Plant Protection Convention (IPPC) ซึ่งประเทศไทยได้ร่วมภาคีอนุสัญญา IPPC นี้ด้วย ดังนั้นเพื่อควบคุมบรรจุภัณฑ์ไม้ที่ใช้ในการค้าระหว่าง ประเทศให้ปราศจากศัตรูพืช และเป็นมาตรฐานสากล จึงกำหนดให้ ต้องได้รับการกำจัดแมลงศัตรูพืช ก่อนการส่งออก ด้วยกรรมยา

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

1.6.1 ผลการศึกษาทำให้ได้ความรู้ใหม่ที่ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ ๆ ทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติของการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

1.6.2 ทราบต้นทุนทางโลจิสติกส์ของการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ ผลการศึกษาคือประโยชน์โดยตรงต่อผู้ประกอบการ ไม่ว่าจะเป็นที่เป็นบริษัทเปิดใหม่ หรือ Startup วิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง หรือ SME รวมไปถึงผู้ส่งออกรายใหม่ ตลอดจนผู้ที่ สนใจที่ต้องส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้

1.6.3 บริษัทเปิดใหม่ วิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง รวมไปถึงผู้ส่งออกราย สามารถ เปรียบเทียบต้นทุนทางโลจิสติกส์ การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ เพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการลงทุนของผู้ประกอบการในช่วงการแพร่ ระบาดของโรคโควิด19 ซึ่งหากผู้ประกอบการสามารถการคำนวณต้นทุนได้อย่างแม่นยำ ในกำหนดราคา สินค้าในตลาด จะเป็นได้เปรียบในการตั้งราคาสินค้า ผู้ประกอบการจะได้เปรียบมากกว่าคู่แข่งในตลาด อุตสาหกรรมเดียวกัน อีกทั้งยังทำให้ผู้ประกอบการเป็นผู้นำทางการตลาดได้

1.6.4 บริษัทเปิดใหม่ วิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง รวมไปถึงผู้ส่งออกรายใหม่ ทราบถึง โอกาสและข้อจำกัดที่จะเกิดขึ้นในการส่งออกสินค้าจากประเทศไทย ไปนครเซี่ยงไฮ้ ในช่วงการแพร่ ระบาดและหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และผู้ประกอบการสามารถวางแผนที่จะรับมือได้ ล่วงหน้าและทำให้แก้ไขปัญหาได้ตรงจุดตรงประเด็นใช้เวลาไม่นานในการแก้ไขปัญหาทำให้ ผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจได้รวดเร็วกว่าคู่แข่ง อีกทั้งยังมองเป็นช่องทางโอกาสใหม่ ๆ จากภาพมุมกว้าง ที่ได้จากข้อมูล

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 : หลักฐานจากธุรกิจผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศใช้แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ส่วนที่ 1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 2.1 ต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ (Logistics cost)
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง (Transportation)
- 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนของการขนส่ง (The Theory of Transportation cost)
- 2.4 ต้นทุนการส่งออกสินค้า (Exporting cost)
- 2.5 กฎเกณฑ์ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ (Incoterms 2010)
- 2.6 ข้อมูลและสถิติภาพรวมการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์
- 2.7 การแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส โควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ
- 2.8 วิธีการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation)
- 2.9 จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Ethics in Human Research)

ส่วนที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.10 งานวิจัย ในประเทศที่เกี่ยวข้อง
- 2.11 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

2.1 ต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์

ตามสารานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายของการขนส่งไว้ว่า “ขน” หมายถึงการนำเอาของมาก ๆ จากที่หนึ่งไปไว้ในอีกที่หนึ่งส่วน “ส่ง” หมายถึงการยื่นให้ถึงมือพาไปให้ถึงที่เมื่อรวมเป็นคำว่า “ขนส่ง” หมายถึงการนำไปและนำมาซึ่งของมาก ๆ จากที่หนึ่งไปไว้ที่หนึ่ง การขนส่งหมายถึงการจัดให้มีการเคลื่อนย้ายบุคคลสัตว์หรือสิ่งของด้วยอุปกรณ์การขนส่งจากที่หนึ่งตามความประสงค์ของมนุษย์ถ้าเป็นการขนส่งคนเรียกว่าการขนส่งผู้โดยสาร แต่ถ้าเป็นการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของเรียกว่าการขนส่งสินค้า (จิตรา นุชรัก สัจจา 2550) คำว่า “การขนส่ง” เป็นกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจอย่างหนึ่งที่ทำให้มีการเคลื่อนย้ายคนสัตว์และสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ณ เวลาใดเวลาหนึ่งตามความประสงค์เพื่อให้เกิดอรรถประโยชน์ ตามต้องการในปัจจุบันการขนส่งมีความสำคัญต่อธุรกิจเกือบทุกประเภททั้งในส่วนของการจัดหาวัตถุดิบการผลิตการขายและการจัดจำหน่ายในหลาย

ธุรกิจต้นทุนจากการขนส่งนับเป็นต้นทุนที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์และบริการนอกเหนือจากการขนส่งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเพิ่มคุณค่าของสินค้าและบริการทำให้ผู้บริโภคที่อยู่ในสถานที่ที่การขนส่งเข้าไปถึงได้มีสินค้าหรือบริการบริโภคตามที่ตนต้องการเนื่องจากการขนส่งจะช่วยนำสินค้าจากแหล่งผลิตผ่านมือคนกลางจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค

ต้นทุนของการขนส่ง หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการขนส่งสามารถจำแนกออกเป็นหลายประเภทตามลักษณะของกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดต้นทุนได้ดังนี้

1. ต้นทุนคงที่เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดตามการผลิตไม่ว่าจะเป็นการทำการผลิตหรือไม่ก็ตาม
2. ต้นทุนผันแปรเป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของการผลิตซึ่งอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งก็คือต้นทุนการดำเนินงาน
3. ต้นทุนรวมเป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ โดยรวมเอาต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรมารวมกันถือเป็นต้นทุนของการบริการทั้งหมดในการขนส่งถือว่าเป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นสำหรับการขนส่งสินค้า
4. ต้นทุนที่ยกกลับเป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ได้รวมเอาลักษณะของค่าเสียโอกาสเข้าไปด้วยถือเป็นค่าชดเชยที่ทำให้ต้องเสียโอกาสขึ้น

ในส่วนของกองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ได้ให้คำนิยามคำว่า "โลจิสติกส์" หมายถึง กระบวนการวางแผน ดำเนินการ และควบคุมการเคลื่อนไหลทั้งไปและกลับและการจัดเก็บวัสดุสินค้าสำเร็จรูป ตลอดจนสารสนเทศที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากจุดผลิตไปจนถึงจุดที่มีการใช้งานเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยความถูกต้องและเหมาะสมตามจังหวะเวลา คุณภาพ ปริมาณ ต้นทุน และสถานที่ที่กำหนด โดยกิจกรรมทั้งหมดข้างต้นอยู่บนตัวแปรที่สำคัญคือ ต้นทุนทางโลจิสติกส์มีส่วนประกอบของต้นทุนทางโลจิสติกส์ซึ่งต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์สามารถแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 4 ประเภท ดังนี้

1. ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) ต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมการการเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง โดยการขนส่งนี้รวมถึง การขนส่งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการขนส่งระหว่างประเทศ ซึ่งต้นทุนเหล่านี้ยังผันแปรไปตามปริมาณการขนส่ง น้ำหนัก ระยะทาง จุดหมายปลายทาง รวมไปถึงวิธีการขนส่งที่ก่อให้เกิดต้นทุนที่แตกต่างกัน
2. ต้นทุนคลังสินค้า (Warehousing Costs) ต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมภายในคลังสินค้าที่โรงงาน คลังสินค้าที่สนามบิน คลังสินค้าที่ท่าเรือ การจัดเก็บสินค้า และการถ่ายโอนข้อมูลในคลังสินค้า การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานหรือคลังสินค้า ซึ่งจะแปรผันไปตามชนิดและปริมาณของสินค้า

3. ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ซึ่งจะผันแปรไปกับปริมาณ หรือน้ำหนักของสินค้าคงคลังและทำให้เกิดต้นทุนด้านต่าง ๆ อีก เช่น ต้นทุนเงินทุน (Capital Cost) และต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ต้นทุนในการดูแลสินค้าได้แก่ ค่าประกันภัย ภาษี ค่ารักษาความปลอดภัย ต้นทุนพื้นที่การจัดเก็บสินค้าได้แก่ ต้นทุนด้านสถานที่ซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณของสินค้า และต้นทุนความเสี่ยงในการจัดเก็บสินค้าได้แก่ ความล้าสมัย การลักขโมย อัคคีภัย และอื่น ๆ

4. ต้นทุนการบริหาร (Administration Cost) เกิดจากกิจกรรมหลัก 3 ประเภท คือ

4.1 ระดับการให้บริการแก่ลูกค้า (Customer Service Level) เป็นเงินที่จ่ายไปเพื่อสนับสนุนการให้บริการกับลูกค้า เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการทำให้คำสั่งซื้อสมบูรณ์

4.2 ต้นทุนกระบวนการสั่งซื้อและระบบสารสนเทศ (Order Processing and Information Costs) ได้แก่ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสั่งซื้อทั้งหมด การกระจายการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการพยากรณ์อุปสงค์ของลูกค้าอีกด้วย

4.3 ต้นทุนปริมาณ (Lot Quantity Cost) ซึ่งโดยหลักการแล้วจะขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้าที่ทำการจัดซื้อจัดหาและปริมาณสินค้าที่ต้องทำการผลิต

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง

การขนส่ง ตามนิยามทางเศรษฐศาสตร์นั้นมีความหมายที่ละเอียดซับซ้อนมากกว่านิยามของการขนส่งที่คนส่วนใหญ่เข้าใจกัน นั่นคือการขนส่งมีความหมายถึง การเคลื่อนย้ายบุคคลใด ๆ หรือสินค้าใด ๆ จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งเพื่อได้รับผลประโยชน์ทางด้านสถานที่ หรือที่เรียกว่า Place Utility รวมถึงได้รับผลประโยชน์ทางด้านเวลา หรือเรียกว่า Time Utility ดังนั้นการเคลื่อนย้ายของสิ่งของและบุคคลใด ๆ นับว่าเป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้แก่ตัวสินค้าซึ่งจะเป็นการก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ และเวลาในการขนส่งกับความต่อเนื่อง ในการให้บริการ (Consistency of Service) จะเป็นตัวที่บ่งชี้ถึงอรรถประโยชน์ด้านเวลา (จักรกฤษณ์ ดวงพัสตรา 2543)

การขนส่งยังมีหมายว่า การเคลื่อนย้ายคน (Peoples) สัตว์ (Animals) สิ่งของ (Things) จากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่ง โดยเมื่อพิจารณาจากคำนิยามนี้เบื้องต้นอาจจะทำให้เกิดความเข้าใจผิดได้ การขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายคน สัตว์ หรือสิ่งของจากอาคารแห่งหนึ่งเท่านั้นแต่แท้ที่จริงแล้วการขนส่งยังมีความหมายกว้างขวางโดยครอบคลุมไปถึง การขนส่ง การขนถ่าย การเคลื่อนย้ายคนหรือสิ่งของภายในอาคาร ภายในบ้าน ภายในที่ทำงานหรือ ภายในโรงงาน ตลอดจนการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศอีกด้วย ถ้ายึดคำจำกัดความที่ถูกต้องแล้ว การที่คนเราเดินอยู่ภายในที่พักรถ การใช้

รถเข็น หรืออุปกรณ์ในการช่วยบรรทุกสิ่งของ การที่แรงงานทำการขนถ่ายสินค้าที่ท่าเรือ ตลาด หรือในสถานที่ก่อสร้าง ก็นับเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการขนส่งเช่นเดียวกัน (จักรกฤษณ์ ดวงพัสตรา 2543)

นิยามของคำว่าโลจิสติกส์ iva ว่าเป็นกระบวนการวางแผนการดำเนินงานรวมถึง การควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ มีประสงคเพื่อใหการ เคลื่อนย้าย การจัดเก็บวัตถุดิบ การจัดเก็บสินค้าระหว่างผลิต และการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งรวมถึงข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องที่สำคัญในการส่งไปจากแหล่งจัดหาไปสู่จุดบริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยต้นทุน (Lambert Stock & Ellran, 1998)

เมื่อกล่าวถึง ประสิทธิภาพในการขนส่ง หรือ Efficiency of Transportation คือ การพัฒนาการขนส่งนั้นมุ่งที่การพัฒนาจะพัฒนาให้การขนส่งมีคุณภาพ มีมาตรฐานและประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งตามหลักของการขนส่ง แล้วถือว่าการขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ความรวดเร็วในการขนส่งที่มีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าและบริการต่าง ๆ ไปสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว ตรงตามเวลาที่กำหนด และทันต่อความต้องการ สินค้าที่ขนส่งมีความสดและมีคุณภาพเหมือนกับสินค้าที่เพิ่งออกมาจากแหล่งผลิต

2. การประหยัด การขนส่งที่มีประสิทธิภาพต้องทำให้เกิดการประหยัดใน ต้นทุนการขนส่งและ ในที่นี้หมายถึง ผู้ประกอบกิจการขนส่งต้องพยายามทำให้ต้นทุนในการขนส่งของตนเองมีราคาต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งเมื่อต้นทุนในการขนส่งมีราคาต่ำลงแล้ว การเรียกเก็บอัตราค่าขนส่งนั้นก็จะมีราคาต่ำไปด้วยดังนั้นความประหยัดถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ

3. ความปลอดภัย หมายถึง ความปลอดภัยจากการสูญเสีหรือสูญหายของสินค้าตลอดจนสินค้าได้รับการดูแลที่ดีมีความปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งด้วย อันเป็นสิ่งที่สำคัญ และเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับระบบการขนส่งทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งถือได้ว่าผู้ประกอบการรับขนส่งต้องรับผิดชอบต่อการสูญเสีและเสียหาย รวมถึงรับผิดชอบในทุกอย่างที่เกิดขึ้นต่อสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นในระหว่างขนส่ง

4. ความสะดวกสบายในการใช้บริการของลูกค้า เมื่อกล่าวถึงการขนส่งที่ดีจะต้องให้ ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้บริการ หรือ ความสะดวกในการขนส่งสินค้าและบริการ เช่น มีอุปกรณ์ในการยกขึ้นลงจากยานพาหนะ โดยผู้ให้บริการการขนส่งนั้นควรจะต้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้อย่างครบครัน พร้อมทั้งนำมาใช้ในการขนย้ายได้ทันที ไม่เสียเวลา

5. ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา หรือ Certainty and Punctuality ในเรื่องนี้นับเป็นสิ่งสำคัญมากเนื่องจากถือเป็นเรื่องว่าการขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพจะต้องมีกำหนดไว้ในการเดินทางที่แน่นอนและเชื่อถือได้ การขนส่งต้องตรงต่อเวลา มีจำนวนความถี่ของเที่ยวที่วิ่งเวลาที่

จะออกเดินทางจากต้นทางที่แน่นอน สามารถกำหนดระยะเวลาในการเดินทางถึงปลายทาง เวลาที่จะผ่านจุดที่สำคัญต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำ สามารถรักษาเวลาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้จึงจะถือว่าเป็นประสิทธิภาพ (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล 2546)

จากทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า สรุปได้ว่า การขนส่ง หมายถึง การ เคลื่อนย้ายคน สัตว์ สิ่งของ จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง โดยการขนส่งที่มีนั้นประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วย ความรวดเร็ว การประหยัดต้นทุน มีความปลอดภัย มีความสะดวกสบาย รวมถึงมีความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา

เป้าหมายของการจัดการขนส่งสามารถสรุปเป้าหมายของการจัดส่งได้ดังต่อไปนี้คือ

1. เพื่อลดต้นทุน โดยจะตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการขนส่งที่ดีจะต้องช่วยลดต้นทุนของธุรกิจซึ่งอาจจะเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรงงาน และค่าบำรุงรักษา
2. เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพภาพทางการทำงานหมายความว่าต้องมีการจัดการการขนส่งที่ดีที่มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนทรัพยากรที่เท่าเดิม ประสิทธิภาพการทำงานจะสูงขึ้น เช่น จำนวนรถบรรทุกที่มีอยู่อย่างจำกัดและพนักงานเท่าเดิมและสินค้าให้ลูกค้าได้มากขึ้น เป็นต้น
3. เพื่อสร้างความพอใจสูงสุด บริษัทขนส่งควรตั้งเป้าหมายว่าเมื่อจัดการการขนส่งที่ดีข้อตำหนิจากลูกค้าจะลดน้อยลงจนหมดสิ้นไป ทำให้ลูกค้ามีความพอใจในการบริการ และเพิ่มความถี่ในการกลับมาใช้บริการซ้ำ
4. เพื่อลดระยะเวลา บริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายเมื่อมีการจัดการการขนส่งที่ดีจะสามารถส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น เพื่อลดการได้เปรียบของคู่แข่งในตลาดอุตสาหกรรมเดียวกัน
5. เพื่อเพิ่มปริมาณรายได้ การขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพจะมีกลุ่มลูกค้าที่ยอมจ่ายค่าขนส่งที่แพงเพื่อแลกกับการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพมากกว่าการขนส่งที่ช้าและภาษีประกัน ประสงค์ต่ำทั้งนี้ยังเป็นประโยชน์และการตลาดให้กับลูกค้ารายใหม่ที่เข้ามาใช้บริการการขนส่งสินค้า
6. เพื่อเพิ่มกำไรหลายครั้งที่บริษัทขนส่งลงทุนปรับปรุงระบบการจัดการหรือลงทุนเพื่อระบบการจัดการภายในบริษัทใหม่ทั้งนี้เพื่อต้องการเพิ่มผลกำไร อันได้มาจากการจัดการต้นทุนการขนส่งสินค้าในบริษัทเป็นอย่างดีจึงทำให้มีช่วงของกำไรเพิ่มมากขึ้นอยู่สูงมากขึ้นกว่าปกติก่อนที่จะมีการปรับปรุงระบบภายในของตน
7. เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ในการขนส่งสินค้ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องรักษาความปลอดภัยทั้งในส่วนของผู้บัติเหตุบนท้องถนนและความปลอดภัยของสินค้าที่ได้รับจากต้นทางจนถึงปลายทาง โดยการรักษาความปลอดภัยทั้งสินค้าและความปลอดภัยบนท้องถนนจะส่งผลให้กับ

ผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการที่มีความถี่ในการเกิดอุบัติเหตุทางถนนและตัวสินค้าน้อย มากกว่าบริษัทที่มีอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยของสินค้าและบนท้องถนน (สมชาย ปฐมศิริ 2552)

องค์ประกอบของการขนส่งทั้งทางเรือ ทางอากาศ และทางบก มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. ผู้ประกอบการขนส่ง หมายถึงผู้ดำเนินกิจการขนส่ง ได้แก่เจ้าของกิจการขนส่ง เจ้าของ อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการขนส่ง ผู้ประกอบการขนส่งอาจจะเป็นเอกชนจัดตั้งในรูปกิจการเจ้าของ คนเดียว ห้างหุ้นส่วน บริษัท หรือเป็นรัฐบาลในรูปหน่วยงานรัฐวิสาหกิจก็ได้

2. เส้นทางขนส่ง หมายถึง ทางที่ใช้ในการขนส่ง เช่น การขนส่งทางน้ำเส้นทางขนส่ง ได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง มหาสมุทร การขนส่งทางบก เส้นทางขนส่งทางบก ได้แก่ ถนน เป็นต้น

3. เครื่องมืออุปกรณ์ขนส่ง หมายถึงเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนส่ง เช่นการขนส่ง ทางน้ำ เครื่องมืออุปกรณ์ขนส่งได้แก่เรือ การขนส่งทางบกมีเครื่องมือและอุปกรณ์ขนส่ง ได้แก่ รถยนต์ รถไฟ และการขนส่งทางอากาศมีเครื่องมืออุปกรณ์ขนส่งได้แก่ เครื่องบิน

4. สถานีรับส่ง หมายถึง สถานที่ที่กำหนดให้เป็นจุดรับส่งคน สิ่งมีชีวิต หรือสิ่งของที่จะทำการขนส่ง เช่น สถานีรถไฟหัวลำโพง สถานีขนส่งสายใต้ เป็นต้น (การคมนาคมขนส่งทางน้ำ, 2553, น.12-13)

ลักษณะของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ

การขนส่งเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น และเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิตในโลกยุคปัจจุบัน ลักษณะของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้ คือ

1. ความปลอดภัย การขนส่งเป็นการเคลื่อนที่ของคน สิ่งมีชีวิต สิ่งของจากที่หนึ่งไปอีกที่ทางหนึ่งดังนั้นการขนส่งจึงต้องดำเนินการด้วยความปลอดภัย เพื่อป้องกันการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นแก่ชีวิตและทรัพย์สินที่ทำการขนส่ง

2. ความรวดเร็วตรงต่อเวลา การดำเนินธุรกิจทุกประเภทมีการแข่งขันกันในทุกด้านรวมทั้ง ด้านเวลาด้วย การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจึงต้องมีความรวดเร็วเพื่อให้ทันคู่แข่งและสินค้าบางอย่าง มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา เช่น ผลไม้ ดอกไม้ สิ่งมีชีวิต ถ้าขนส่งช้าจะทำให้สินค้าเกิดการเน่าเสียหรือ เสียชีวิตได้ ทำให้เกิดความเสียหายแก่ธุรกิจ

3. การประหยัดค่าใช้จ่าย ในการประกอบธุรกิจสิ่งหนึ่งที่ผู้ประกอบการต้องการคือผลตอบแทน ในรูปของผลประโยชน์หรือกำไร ซึ่งจะได้จากราคาขายหักด้วยต้นทุน หรือค่าใช้จ่าย ตลาดในปัจจุบัน เป็นตลาดของผู้บริโภคเนื่องจากมีผู้ผลิตเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ราคาขายของสินค้าประเภทเดียวกันจะมีราคาขายที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้น ธุรกิจใดสามารถประหยัดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายได้มากกว่าคู่แข่งก็จะ ทำให้ได้กำไรมากกว่าคู่แข่ง การขนส่งเป็นต้นทุนประเภทหนึ่งของการประกอบธุรกิจ ดังนั้นผู้ ประกอบธุรกิจจะต้องเลือกแบบการขนส่งที่เหมาะสมและเสียค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุด

4. ความสะดวกสบาย โดยการขนส่งนั้นมีหลายรูปแบบ ได้แก่ ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ผู้ใช้บริการการขนส่ง นอกจากจะต้องต้องการความปลอดภัย ความรวดเร็ว แล้วยังต้องการความสะดวกสบายอีกด้วย เช่น สมัยโบราณการขนส่งคมนาคมทางบกใช้เกวียนโดยสัตว์เทียมลากแต่ปัจจุบันการขนส่งทางบกมีรถยนต์ รถบรรทุก รถไฟ ซึ่งก่อให้เกิดความสะดวกสบายยิ่งขึ้น (การคมนาคมขนส่งทางน้ำ, 2553, น.14-15)

แนวคิดและความหมายของความสัมพันธ์ระหว่างการขนส่งกับกิจกรรมโลจิสติกส์

ความหมายของความสัมพันธ์ระหว่างการขนส่งกับกิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ การบริการลูกค้า การวางแผนเกี่ยวกับ แหล่งที่ตั้งของจุดรับสินค้าต้นทาง การพยากรณ์และการวางแผนอุปสงค์ การจัดซื้อจัดหา การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการวัตถุดิบ การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ การบรรจุหีบห่อ การดำเนินการกับคำสั่งของลูกค้า การขนส่งและการจัดส่ง โลจิสติกส์ย้อนกลับ เช่น การจัดการ สินค้าส่งคืน การจัดการกับช่องทางจัดจำหน่าย การกระจายสินค้า คลังสินค้าและการเก็บสินค้าเข้าคลัง กิจกรรมการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การขนส่งไม่เพียงแต่จะเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบ่อยในกระบวนการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานเท่านั้น แต่ยังเป็นกิจกรรมที่มีมูลค่าสูงที่สุดในกระบวนการโลจิสติกส์ โดยต้นทุนขนส่งนั้นเป็น ต้นทุนที่มีจำนวนมากที่สุด ซึ่งต้นทุนทางโลจิสติกส์รวม อาจสูงถึงร้อยละ 40 ของกิจกรรมโลจิสติกส์ทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานะที่น้ำมันเชื้อเพลิงราคาแพงมาก ดังนั้น การมีระบบการบริหารจัดการการขนส่งที่ดีมีประสิทธิภาพจะสามารถช่วยให้บริษัทลด ต้นทุนทางโลจิสติกส์ลงได้มาก (สมชาย ปฐมศิริ, 2552)

ทางเลือกของการขนส่ง

ทางเลือกของการขนส่งที่สำคัญของการขนส่งในประเทศไทยมีทางเลือก 4 ประการ ประกอบด้วย

1. การขนส่งทางบก (Lead Transportation) สามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่
 - การขนส่งทางถนน (Road Transportation) เป็นรูปแบบการขนส่งที่มีปริมาณสูงที่สุด ในปัจจุบันประเทศไทยมีโครงข่ายถนนค่อนข้างดีมากนั้นทั้งในเขตเมืองและนอกเมืองการขนส่งสินค้าทางถนนสามารถเข้าถึงได้ทั่วทุกอำเภอในประเทศไทย
 - การขนส่งทางราง (Rail Transportation) เป็นรูปแบบการเดินทางที่อยู่คู่โดยเริ่มตั้งแต่สมัยของรัชกาลที่ห้าจนถึงปัจจุบันการขนส่งทางรางไปทางรถไฟถือว่าการขนส่งที่ทั่วถึงและการเชื่อมโยงระหว่างรถไฟกับการขนส่งวิธีอื่น ๆ ยังทำไม่ได้ดีอย่างที่ผู้ประกอบการขนส่ง
2. การขนส่งทางน้ำ (Water Transportation) เป็นการขนส่งที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุดในบรรดาทางเลือกการขนส่งทั้งหมด เนื่องจากการขนส่งทางน้ำไม่จำเป็นจะต้องมีการสร้างเส้นทาง

หรือทำการใดใดเพื่อเตรียมการขนส่งดังนั้นการขนส่งทางน้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญและเป็นสิ่งที่ตอบสนองได้ดีที่สุดอีกทั้งยังแบ่งออกเป็นสองประเภทดังต่อไปนี้

- การขนส่งทางน้ำ (Inland Water Transportation) หมายถึง ตั้งขนส่งที่ใช้ทางแม่น้ำลำคลองภายในประเทศตัวอย่างเช่นการขนส่งทางแม่น้ำเจ้าพระยาทางขนส่งผ่านทางแม่น้ำบางปะกง อีกทั้งยังรวมไปถึงการขนส่งได้ตามคลองน้ำต่าง ๆ ภายในกรุงเทพมหานคร ฯฯ อย่างเช่นคลองดำเนินสะดวกของแสบเป็นต้นอีกด้วย

- การขนส่งทางทะเล (Sea and Ocean Transportation) หมายถึง เป็นการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศต่อต่างประเทศโดยการขนส่งทางทะเลจะใช้เรือขนส่งขนาดใหญ่หรือเราเรียกว่าเรือเดินสมุทรในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศซึ่งจะเป็นเรือที่มีขนาดใหญ่และสามารถขนส่งที่ได้ที่หลาย ๆ ตู้คอนเทนเนอร์ดังนั้นการขนส่งทางทะเลจึงมีความสำคัญในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเป็นอย่างมากเนื่องจากเป็นการขนส่งที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับที่หนึ่งของโลก

3. การขนส่งทางอากาศ (Air Transportation) การขนส่งทางอากาศเป็นการขนส่งที่ต้องการความรวดเร็วสินค้าในปริมาณที่ไม่มากส่วนมากจะนิยมการขนส่งทางอากาศและการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศโดยการขนส่งทางอากาศจะคิดคำนวณค่าขนส่งจากน้ำหนักของสินค้าคูณกับค่าระวาง การขนส่งทางอากาศเป็นที่นิยมอีกอย่างหนึ่งในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเนื่องจากมีการใช้เครื่องบินพาณิชย์หลายสายการบินมาร่วมทำการขนส่งด้วย

- สนามบินระหว่างประเทศ (International Airport) ดำเนินการโดยบริษัททำอากาศยานไทยจำกัด (มหาชน) จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ สนามบินดอนเมือง สุวรรณภูมิ เชียงใหม่ เชียงราย ภูเก็ต ปริมาณการขนส่งสินค้าของประเทศไทยเกือบทั้งหมดผ่านทางอากาศยานเหล่านี้

- สนามบินภายในประเทศ (Domestic Airport) สนามบินภายในประเทศไทยเกือบทั้งหมดบริหารงานโดยการท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย แต่ก็มีบางสนามบินที่บริหารการโดยกองทัพเรืออย่างเช่นสนามบินอู่ตะเภา สนามบินสุโขทัย ซึ่งทั้งสองสนามบินนี้ไม่ได้เป็นการควบคุมดูแลภายใต้การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย

4. การขนส่งทางท่อ (Pipeline Transportation) เป็นการขนส่งที่นิยมกับสินค้าจำพวกแก๊สไฟฟ้ารวมถึงน้ำมันอีกด้วยการขนส่งประเภทท่อ มักจะขนส่งในประเทศที่มีอาณาเขตติดต่อกัน

5. การสร้างโครงข่าย การขนส่งในทางปฏิบัติ รัฐบาลเป็นผู้ลงทุนก่อสร้างโครงสร้างสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานด้านการขนส่งโดยในทางทฤษฎีนั้นรูปแบบการสร้างโครงข่ายการขนส่งที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งการขนส่ง

การขนส่งทางทะเล

การขนส่งทางทะเลเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญสำหรับการค้าระหว่างประเทศ โดยได้รับความนิยมเป็นอันดับหนึ่งของโลกมีความนิยมน้อยละ 90 ของการขนส่งสินค้าทั่วโลกดังนั้นการขนส่งทางทะเลจึงมีความสัมพันธ์กับการเติบโตของเศรษฐกิจของแต่ละประเทศรวมถึงความเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของแต่ละภูมิภาคและของโลกอีกด้วย โดยสินค้าที่ขนส่งทางทะเลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

1. สินค้าเทกอง หรือรวมกอง (Bulk Cargo) คือ สินค้าทั่วไปที่ไม่สามารถจัดเก็บเป็นหีบห่อได้ตัวอย่างเช่น ทราย น้ำตาล ข้าวสาร ข้าวเปลือก รวมถึงเมล็ดธัญพืชต่าง ๆ อีกทั้งยังรวมไปถึงเศษขยะเหล็กเส้น เหล็กม้วนเป็นต้น โดยจะประกอบด้วย สินค้าแห้ง (Dry Bulk) และสินค้าเหลว (Liquid Bulk)

2. สินค้าหีบห่อ (Break Bulk Cargo) คือสินค้าที่สามารถมัดรวมกันเป็นหีบห่อได้ เรือบรรทุกสินค้าประเภทนี้จะบรรทุกสินค้าจำพวก เหล็กเส้นที่ถูกมัดรวมกัน สินค้าที่มีขนาดใหญ่ เครื่องจักรที่มีน้ำหนักมาก รวมไปถึงสินค้าที่มีความยาวมากกว่าปกติ ที่ไม่สามารถบรรจุในตู้สินค้าได้ดังนั้นการขนส่งในรูปแบบนี้จึงตอบสนองผู้บริโภค ในปัจจุบันจึงจัดประเภทของเรือแบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

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

การขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศส่วนใหญ่ต้องใช้การขนส่งทางทะเล ในอดีตเป็นการขนส่งเพียงท่าเรือต้นทางไปยังท่าเรือปลายทางเท่านั้น แต่ในปัจจุบันมีการพัฒนาต่อเนื่อง โดยต่อยอดในการขยายการให้บริการของผู้ประกอบการโดยเริ่มมีการให้บริการตั้งแต่หน้าประตูบ้านถึงหน้าประตูบ้าน หมายความว่ามีการให้บริการตั้งแต่หน้าประตูบ้านผู้ส่งออกไปจนถึงรับตัวบ้านผู้นำเข้าเปรียบเสมือนเป็นการขนส่งไปรษณีย์ภายในประเทศแต่จะมีขนาดใหญ่กว่า สำหรับการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศแบบดอร์ ทู ดอร์ ด้วยประเภทเรือ Feeder จึงควรเข้าใจถึงลักษณะและประเภทของ Container ซึ่งจะเป็น Durable Packing เป็นลักษณะตู้ทำ ด้วยเหล็กหรืออลูมิเนียม มีขนาดมาตรฐาน 20GP 40GP 40HQ 45 GP เป็นต้น (สำราญ ทองเล็ก 2553)

2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนด้านการขนส่ง และต้นทุนปฏิบัติการขนส่ง

1. ต้นทุนด้านการขนส่ง (Transportation Costs) สามารถจำแนกได้หลายประเภทตามลักษณะของกิจกรรมกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดต้นทุนมีดังนี้

- ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการขนส่ง เช่น ค่าเช่าสถานที่จอดรถ เงินเดือนพนักงานขับรถ เป็นต้น

- ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่มีการเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการให้บริการการขนส่ง เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมแซม เป็นต้น

- ต้นทุนรวม (Total Cost) เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่รวมเอาต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรเข้าไว้ด้วยกัน ถือเป็นต้นทุนการบริการขนส่งทั้งหมดทั้งนี้รวมถึงต้นทุนเที่ยวกลับ (Backhauling Cost) ด้วยโดยต้นทุนของผู้ประกอบการขนส่งจะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดราคาค่าขนส่ง ได้แก่

- ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งเที่ยวเปล่า
- ปริมาณหรือน้ำหนักของสินค้าที่บรรทุก
- ระยะเวลาที่ใช้ในการขนถ่ายขึ้นลงรวมถึงค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาการรอ
- ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับระยะทางในการขนส่ง
- ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อความเสียหายจึงจำเป็นต้องมีการบวกค่าใช้จ่าย

จากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ผันผวนส่งผลให้เกิดการปรับตัวของราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้นทุนเชื้อเพลิงจำเป็นต่อต้นทุนการขนส่งทั้งหมด (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล 2548)

2. ต้นทุนปฏิบัติการขนส่ง (Operating Costs) ต้นทุนปฏิบัติการขนส่งประกอบด้วยต้นทุนด้านเวลา (Time Costs) และต้นทุนด้านระยะทาง (Distance Costs) ดังนี้

- ต้นทุนด้านเวลา (Time Costs) เป็นเวลาที่ใช้ในการขนส่งหากทำให้ พาหนะหยุดให้น้อยที่สุด คือ ต้นทุนจะเกิดขึ้นตั้งแต่การขนสินค้าขึ้นยานพาหนะ ขนสินค้าออกจากยานพาหนะ ยานพาหนะทำรายได้เมื่อเคลื่อนที่ ต้นทุนทางด้านเวลา มีดังนี้

1. ต้นทุนเวลาขนสินค้าขึ้นยานพาหนะ (Loading Time Costs) เวลาขนสินค้าขึ้นยานพาหนะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ปริมาณสินค้า น้ำหนักสินค้า ขนาดยานพาหนะ อุปกรณ์ยกขน หากใช้เวลาน้อยต้นทุนก็จะต่ำและยานพาหนะก็จะทำรายได้ให้กับบริษัทมาก

2. ความล่าช้า (Delay) ความล่าช้าของการเดินทางเกิดขึ้นได้เสมออาจเกิดขึ้นจากทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ความล่าช้าเป็นภาระต้นทุนของบริษัท เช่น ต้นทุนเงินทุน ค่าเชื้อเพลิงค่าชั่วโมงทำงานของพนักงานค่าปรับการส่งมอบล่าช้า

3. ต้นทุนเวลาขนสินค้าออกจากยานพาหนะ (Unloading Time Costs) ผู้ประกอบการขนส่งมีหน้าที่ส่งสินค้าให้ถึงปลายทาง เมื่อสินค้าถึงปลายทางก็ต้องส่งมอบให้กับลูกค้า การส่งมอบอาจใช้เวลาเนื่องจากผู้รับสินค้ำกำหนดเวลาส่งมอบ เวลาที่เสียไปเป็นต้นทุนกับผู้รับขนส่ง

- ต้นทุนด้านระยะทาง (Distance Costs) ขนาดพาหนะขนส่งต้องเดินทางจากจุดต้นทางไปยังปลายทางซึ่งมีค่าเดินทางและมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางแตกต่างกัน ดังนี้

1. ค่าเชื้อเพลิง (Fuel Costs) เป็นต้นทุนที่สำคัญตัวหนึ่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ระยะทาง ขนาดยานพาหนะ น้ำหนักบรรทุก สภาพเส้นทาง ต้นทุนเชื้อเพลิงแตกต่างกันไปตามยานพาหนะ เช่น เครื่องบินโดยสารอยู่ที่ร้อยละ 17.68 ต่อที่นั่งต่อกิโลเมตร ขณะที่ต้นทุนเชื้อเพลิงรถบรรทุกอยู่ที่ร้อยละ 16.5 ของต้นทุนรวม ตัวเลขค่าเชื้อเพลิงดังกล่าวอาจเปลี่ยนแปลงไปตามราคาเชื้อเพลิง ซึ่งมีผลให้ต้นทุนเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละของต้นทุนปฏิบัติการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือต่ำลงก็ได้

2. ค่าเบี้ยเลี้ยง (Staff Allowance) การจ่ายเบี้ยเลี้ยง อาจคิดเป็นวันหรือเป็นระยะทาง หรือทั้งสองอย่างยานพาหนะที่เดินทางไกลอาจมีค่าที่พักซึ่งก็ถือว่าเป็นต้นทุนประกอบการ

3. ค่าปรับและความรับผิดชอบ (Fines and Damage Liabilities) เป็นต้นทุนค่าจ่าย ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเดินทาง เช่น ค่าปรับการทำผิดกฎจราจร หรือเป็นค่าปรับที่ทำสินค้าสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบล่าช้า

4. ค่าบำรุงรักษา (Maintenance Costs) ค่าบำรุงรักษาจะแตกต่างกันไปตามประเภท ของยานพาหนะ จากการศึกษารถบรรทุกในอังกฤษพบว่า ค่าบำรุงรักษาประมาณร้อยละ 17 ของต้นทุนรวม ขณะที่การศึกษาในออสเตรเลียพบว่าค่าบำรุงรักษารถไฟเป็นร้อยละ 32 และรถโดยสารร้อยละ 22 ของต้นทุนรวม

2.4 ต้นทุนการส่งออกสินค้า

ไชยยศ ไชยมั่นคง และ มยุขพันธ์ ไชยมั่นคง (2550) ได้กล่าวถึงการขนส่งว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญ โดยทั้งทางด้านต้นทุนและการให้บริการเสริมเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า การเลือกรูปแบบ การขนส่ง (Mode of Transportation) หรือการเลือกวิธีการขนส่งสินค้าต่าง ๆ ให้เหมาะสมซึ่งประกอบไปด้วย การขนส่งแบบ Cross-Dock การขนส่งแบบตรง (Direct Shipment) การขนส่งแบบ Milk Runs และวิธีการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ ยังรวมถึงการขนส่งระหว่างประเทศ (international transportation) โดยสิ่งที่จะต้องพิจารณาและให้ความสำคัญคือความรับผิดชอบต่อสินค้าตามข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านานาชาติ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในความรับผิดชอบต่อสินค้าตามกฎระเบียบ และประเพณีปฏิบัติในการขนส่ง เช่น CIF FOB EXW เป็นต้น โดยต้นทุนค่าขนส่งจาก 3 ส่วนหลัก คือ

1) ต้นทุนทางด้านพิธีการศุลกากรขาออก 2) ต้นทุนการขนส่งทางบกภายในประเทศ 3) ค่าใช้จ่ายในปฏิบัติการแต่ละท่าเรือ

พิธีการศุลกากรขาออก โดยขั้นตอนการเดินทางพิธีการศุลกากรเพื่อส่งออกสินค้าจะเริ่มต้นจากผู้ส่งออกหรือตัวแทนผู้ส่งออก ทำการส่งข้อมูลใบขนสินค้าขาออก (Export entry document) และบัญชีแสดงรายการ และราคาสินค้า (invoice and packing list) เข้าระบบศุลกากร (Paperless) เมื่อข้อมูลผ่านการตรวจสอบว่า ถูกต้อง ครบถ้วนแล้วผู้ดำเนินพิธีการจะได้รับเลขที่ใบขนหรือเรียกว่าเดินพิธีการศุลกากร เพื่อนำไปใช้ในการจัดกลุ่มประเภทการส่งออกตามแต่ละเงื่อนไขของศุลกากรกำหนดไว้ โดยกลุ่มประเภทการส่งออกตามแต่ละเงื่อนไขมี 2 ประเภท เพื่อจัดพิมพ์ออกมาให้เจ้าหน้าที่ตัวแทนออกของ (Customs broker) ดำเนินการ คือ 1) ใบขนสินค้าขาออกที่ผู้ส่งออกหรือตัวแทนต้องตรวจสอบพิธีการ (Red Line) โดยการ ติดต่อกับหน่วยงานประเมินอากรของท่าเรือที่ทำการผ่านพิธีการ และ 2) ใบขนสินค้าขาออกที่ผู้ส่งออกหรือตัวแทนไม่ต้องตรวจสอบพิธีการ (Green Line) โดย สามารถชำระค่าอากร (ถ้ามี) และเดินการตรวจปล่อยเพื่อส่งออกตามขั้นตอนปกติ

วัชรพล สุขโหตุ (2557) ได้ศึกษาถึงต้นทุนรวม (Total Cost) ที่เกิดขึ้นในการขนส่งสินค้า โดยแยกไว้เป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่รวมกันระหว่างต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร โดยไม่สามารถแยกออกได้ว่า ต้นทุนของการขนส่งสินค้าหรือบริการในแต่ละขั้นตอน มีต้นทุนเท่าใด โดยได้ยกตัวอย่าง เช่นรอบการขนส่งอาจมีผู้โดยสาร และสินค้าอยู่ในรอบเดียวกันโดยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ หรือเงินเดือนพนักงาน ในการดูแลผู้โดยสารและสินค้า รวมทั้งการให้บริการที่เกิดขึ้น จะเป็นต้นทุนที่รวมกันเป็นก้อนเดียว เราไม่สามารถจะแยกออกได้ว่าเป็นต้นทุนในการขนส่งผู้โดยสารไปยังปลายทางเท่าใด หรือว่าเป็นต้นทุนสำหรับการขนส่งสินค้าและบริการอย่างเดียวกันเท่าใด

กมลชนก สุทธิวาหนฤพุมิ (2553) ค่าใช้จ่ายจากการปฏิบัติการแต่ละท่าเรือ (Local Charge) ได้แก่ ค่าภาระและค่าบริการจากการท่าเรือที่ได้เรียกเก็บจาก ผู้นำเข้าส่งออก โดยนอกเหนือจากการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากทางเจ้าของหรือตัวแทนสายการเดินเรือ (Shipping line) แล้วทางการท่าเรือ (Port office) ยังได้เรียกเก็บค่าภาระ และค่าบริการ กับเจ้าของสินค้า (Exporter) หรือตัวแทนผู้นำเข้าและผู้ส่งออกสินค้า (Customs broker) อีกส่วนหนึ่งด้วย โดยค่าภาระและค่าบริการในส่วนนี้ที่เรียกเก็บกับเจ้าของสินค้า มีดังต่อไปนี้

- ค่าภาระยกขนสินค้า (Wharf Handling Charges) คือค่าภาระในการยกขนสินค้าในทั้งสินค้าทั่วไป LCL และตู้สินค้า FCL รวมถึงค่าภาระการเคลื่อนย้ายสินค้าจากหน้าท่าเทียบเรือถึงที่เก็บสินค้า หรือเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อสิ่งอำนวยความสะดวกในการขนถ่ายสินค้าลงข้างลำ หรือยกขนสินค้าขาออก (Lift on Lift of) ที่นำผ่านท่าเข้าเขตศุลกากร (Free Zone) เพื่อบรรทุกลงเรือ โดยเรียกเก็บตามจำนวนน้ำหนักสินค้า และประเภทของตู้สินค้า

- ค่าภาระสินค้า (Cargo Dues) คือ ค่าภาระที่เรียกเก็บจากจำนวนตันของสินค้าขาเข้า หรือการขนถ่ายบรรทุกลงเรือเดินสมุทร เพื่อเป็นการบำรุงรักษาร่องน้ำในการเดินเรือ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ นอกเหนือจากค่าภาระเรือที่เข้าเทียบท่าและค่าใช้จ่ายนี้เรียกเก็บที่สายการเดินเรือ

- ค่าภาระฝากสินค้า (Storage charge) คือค่าเก็บรักษาสินค้าทั่วไป ในโกดังสินค้า โดยยังมีได้นำออกนอกเขตศุลกากร ซึ่งปกติแล้วจะเรียกเก็บในสินค้าขาเข้า

2.5 กฎเกณฑ์ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านานาชาติระหว่างประเทศ (International Commercial Terms 2010)

หอการค้านานาชาติ (International Chamber Of Commerce หรือ ICC) ได้มีการประชุม บรรดาสมาชิกของหอการค้า นานาชาติทุก 10 ปี เพื่อวางกฎเกณฑ์ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านานาชาติระหว่าง ประเทศ (International Commercial Terms หรือ INCOTERM) เริ่มใช้ในปี ค.ศ. 1936 (พ.ศ. 2479) ต่อมาได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมอีกหลายครั้ง ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1953 1967 1980 1990 และ ปี 2000 โดยฉบับ ปัจจุบันปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเมื่อปี ค.ศ. 2010 (เริ่มใช้เมื่อ 1 มกราคม 2011) เพื่อให้กฎเกณฑ์ดังกล่าว สอดคล้องกับหลักปฏิบัติทางการค้าเทคโนโลยี การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ และระบบ Logistic and Supply Chain ที่พัฒนาและเปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดให้ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านานาชาติระหว่าง ประเทศ (Incoterm 2010) อยู่เฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิทธิและหน้าที่ของคู่สัญญาซื้อขายในเรื่องการ ส่งมอบสินค้าที่ขาย ประกอบด้วย 11 ข้อตกลง ซึ่งได้แก่

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)
11. DDP (Delivered Duty Paid)

EXW (Ex-works) ผู้ส่งออกส่งมอบของให้แก่ผู้นำเข้า ณ ที่ทำการของผู้ส่งออก เช่น โรงงาน หรือโรงพักสินค้า ฯลฯ โดยผู้นำเข้ารับภาระในการดำเนินการและค่าใช้จ่ายรวมทั้งความเสี่ยงหลังจากการส่งมอบของแล้ว เช่น การขนของขึ้นยานพาหนะ การปฏิบัติพิธีการขาออก เป็นต้น โดยหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกคือ ผู้ส่งออกต้องจัดเตรียมสินค้า ใบกำกับสินค้า และหลักฐานอื่นใดที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ส่งออกไม่มีภาระในการขนถ่ายสินค้าให้กับผู้นำเข้า ไม่มีภาระในการดำเนินการผ่านพิธีการส่งออก ผู้ส่งออกไม่มีภาระที่จะทำสัญญาบริหารจัดการขนส่ง และสัญญาประกันภัย ทั้งนี้ ผู้ส่งออกต้องชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับการบรรจุหีบห่อสินค้า การดำเนินการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การวัด การชั่งน้ำหนัก การนับจำนวน และรับภาระความเสี่ยงต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้า จนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ผู้ส่งออกต้องให้ความช่วยเหลือ จัดหาเอกสาร และให้ข้อมูลตามที่ผู้นำเข้าต้องการเพื่อการส่งออก เช่น ใบอนุญาตการตรวจสอบด้านความปลอดภัยของสินค้า หรือการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการส่งออก การนำเข้า และ/หรือเพื่อการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมายปลายทาง ด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของผู้นำเข้า ในส่วนของหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นำเข้า ผู้นำเข้าต้องรับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้านับตั้งแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว หรือวันที่ได้ตกลงกันไว้หรือวันที่สิ้นสุดของระยะเวลาสำหรับการส่งมอบ โดยผู้นำเข้าต้องชำระราคาสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย จ่ายค่าจัดหาใบอนุญาตส่งออก และนำเข้า หรือการมอบอำนาจใด ๆ รวมทั้งชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบใด ๆ ที่ถูกกำหนดให้ต้องดำเนินการก่อนการส่งออก การตรวจสอบซึ่งถูกกำหนดให้ดำเนินการโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศส่งออก ผู้นำเข้ามีหน้าที่ผ่านพิธีการส่งออก ชำระค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ ทั้งหมด

FCA (Free Carrier) ผู้ส่งออกต้องดำเนินการพิธีการขาออกจนเสร็จสิ้น แล้วส่งมอบของให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับขนส่ง ณ สถานที่ส่งมอบซึ่งผู้นำเข้าเป็นผู้กำหนดไว้ โดยหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกคือ ผู้ส่งออกต้องจัดเตรียมสินค้า ใบกำกับสินค้า และหลักฐานอื่นใดที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ส่งออกมีภาระในการขนสินค้าขึ้นบนพาหนะขนส่งที่ผู้นำเข้ากำหนด ผู้ส่งออกต้องชำระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การวัด การชั่งน้ำหนัก การนับจำนวน ชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบใด ๆ ที่ถูกกำหนดให้ต้องดำเนินการก่อนการส่งสินค้าออก การตรวจสอบซึ่งถูกกำหนดให้ดำเนินการโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศส่งออก ผู้ส่งออกต้องบรรจุหีบห่อสินค้า จัดหาใบอนุญาตส่งออก และผ่านพิธีการส่งออกด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง รวมทั้งชำระค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ ทั้งหมด แต่ผู้ส่งออกไม่มีภาระที่จะทำสัญญาบริหารจัดการขนส่ง และสัญญาประกันภัย ทั้งนี้ ผู้ส่งออกต้องรับภาระความเสี่ยงต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้าจนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ผู้ส่งออกต้องให้ความช่วยเหลือ จัดหาเอกสาร และให้ข้อมูลใด ๆ รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยที่ผู้นำเข้าต้องการเพื่อการนำเข้าสินค้า และ/หรือเพื่อการขนส่งไปยังจุดหมายปลายทางด้วย

ความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของผู้นำเข้า ในส่วนของหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นำเข้าคือผู้นำเข้าต้อง รับผิดชอบต่อความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้านับตั้งแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว หรือวันที่ได้ตกลงกันไว้หรือวันที่สิ้นสุดของระยะเวลาที่ได้ตกลงกันไว้สำหรับการส่งมอบ โดยผู้นำเข้าต้อง ทำสัญญาบริหารจัดการขนส่งสินค้าจากสถานที่ส่งมอบที่ระบุด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง โดยผู้นำเข้าต้องชำระ ราคาสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย ชำระค่าตรวจสอบ ค่าจัดหาใบอนุญาตสำหรับการนำเข้า ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ สำหรับการขนส่งสินค้าผ่านประเทศใด ๆ เพื่อการนำเข้าตลอดจนชำระค่าใช้จ่ายในการ ผ่านพิธีการนำเข้า รวมทั้งค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ ทั้งหมดสำหรับการนำเข้า

FAS (Free Alongside Ship) ผู้ส่งออกมีภาระรับผิดชอบต้องขนส่งของมาวางไว้ข้างเรือ เช่น บนหน้าท่า หรือในเรือลำเลียงหรือลงเรือลำเลียงเทียบข้างเรือ ณ ท่าที่ส่งออกที่ระบุไว้ โดยผู้นำเข้าเป็นผู้ รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมทั้งความเสี่ยงต่อความเสียหาย หรือสูญหายที่เกิดขึ้นหลังจากนั้น ข้อตกลงนี้ใช้กับการขนส่งทางทะเลหรือทางน้ำในแผ่นดินเท่านั้น ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออก คือผู้ส่งออกต้องจัดเตรียมสินค้า ใบกำกับสินค้า และหลักฐานอื่นใดที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ส่งออกต้องส่ง มอบสินค้าโดยการนำไปวางไว้ที่ข้างเรือ ณ ท่าเรือต้นทางที่ระบุโดยผู้นำเข้า ผู้ส่งออกต้องชำระค่าใช้จ่าย ในการดำเนินการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การวัด การชั่งน้ำหนัก การนับจำนวน ชำระ ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบซึ่งถูกกำหนดให้ดำเนินการโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศส่งออก ผู้ส่งออกต้องบรรจุหีบห่อสินค้า และค่าใช้จ่ายในการผ่านพิธีการส่งออก รวมทั้งค่าภาษีอากร และค่า ภาระอื่น ๆ ทั้งหมดที่ต้องชำระเมื่อส่งออก นอกจากนี้ผู้ส่งออกต้องรับผิดชอบต่อความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญ หายหรือเสียหายของสินค้า จนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว แต่ไม่มีหน้าที่ทำสัญญาบริหารจัดการขนส่ง และสัญญาประกันภัยในส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นำเข้าคือ ผู้นำเข้าต้องชำระราคาสินค้า ตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย จัดหาใบอนุญาตนำเข้า หรือการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการอื่น ๆ และ ผ่านพิธีการนำเข้า และการขนส่งสินค้าผ่านประเทศใด ๆ ด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง โดยต้องทำสัญญาบริหารจัดการขนส่งสินค้าจากท่าเรือต้นทางที่ระบุ ผู้นำเข้าอาจทำสัญญาประกันภัยด้วย ค่าใช้จ่ายของตนเอง และต้องรับผิดชอบต่อความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้านับตั้งแต่ เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว โดยผู้นำเข้าต้องชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้านับตั้งแต่เวลาที่ สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ ทั้งหมด

FOB (Free On Board) ผู้ส่งออกมีภาระรับผิดชอบต้องส่งมอบของลงเรือ ณ ท่าส่งออกที่ได้ ระบุไว้ ส่วนผู้นำเข้าจะต้องรับผิดชอบต่อความเสี่ยงต่อความเสียหายหรือสูญหายที่ เกิดขึ้นเมื่อของอยู่บนเรือ ข้อตกลงนี้ใช้กับการขนส่งทางทะเลหรือทางน้ำในแผ่นดินเท่านั้น ในหน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกต้องจัดเตรียมสินค้า ใบกำกับสินค้า และหลักฐานอื่นใดที่กำหนดไว้ ในสัญญา ผู้ส่งออกต้องส่งมอบสินค้าโดยการนำไปวางไว้บนเรือ ณ จุดขนถ่ายที่ท่าเรือต้นทางที่ระบุโดย

ผู้นำเข้า ในวันที่หรือภายในระยะเวลาที่ได้ตกลงกันได้ ผู้ส่งออกต้องชำระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การวัด การชั่งน้ำหนัก การนับจำนวน ชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบซึ่งถูกกำหนดให้ดำเนินการโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศส่งออก ผู้ส่งออกต้องบรรจุหีบห่อสินค้า และค่าใช้จ่ายในการผ่านพิธีการส่งออก รวมทั้ง ค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ ทั้งหมดที่ต้องชำระเมื่อส่งออก นอกจากนี้ ผู้ส่งออกต้องรับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้า จนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว แต่ไม่มีหน้าที่ทำสัญญาบริหารจัดการขนส่ง และสัญญาประกันภัยส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นำเข้าต้องชำระราคาสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย จัดหาใบอนุญาตนำเข้า หรือการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการอื่น ๆ ผ่านพิธีการนำเข้า และการขนส่งสินค้าผ่านประเทศใด ๆ ด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง โดยผู้นำเข้าต้องทำสัญญาเพื่อขนส่งสินค้าจากท่าเรือต้นทางที่ระบุ ผู้นำเข้าอาจทำสัญญาประกันภัยด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง และผู้นำเข้ารับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้านับตั้งแต่ เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ทั้งนี้ ผู้นำเข้าต้องชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้านับตั้งแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ผู้นำเข้ามีหน้าที่ชำระค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ ทั้งหมด

CFR (Cost and Freight) ผู้ส่งออกรับภาระค่าใช้จ่าย และค่าขนส่งเพื่อการส่งของถึงปลายทางตามที่ระบุชื่อไว้ แต่ผู้นำเข้าจะเป็นผู้รับภาระความเสี่ยงต่อการเสียหายหรือสูญหาย รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเหตุใด ๆ หลังจากที่ได้ออกใบขนของขึ้นพันกราบเรือ ณ ท่าส่งออก ข้อตกลงนี้ใช้กับการขนส่งทางทะเลหรือทางน้ำในแผ่นดินเท่านั้น โดยหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกจะต้องจัดเตรียมสินค้า ใบกำกับสินค้า และหลักฐานอื่นใดตามที่กำหนดไว้โดยสัญญา ผู้ส่งออกต้องชำระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การวัด การชั่งน้ำหนัก การนับจำนวน รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบใด ๆ ก่อนการส่งสินค้าที่ถูกกำหนดโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศที่ส่งออก ผู้ส่งออกต้องทำสัญญาหรือจัดหาสัญญาเพื่อการขนส่งสินค้าโดยการนำไปวางไว้บนเรือ ณ ท่าเรือปลายทางที่ระบุ หรือ ณ จุดใดจุดหนึ่งที่ทำเรือขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายสำหรับการขนส่งสินค้าผ่านประเทศใด ๆ ที่ได้กำหนดให้เป็นภาระของผู้ส่งออกภายใต้สัญญาบริหารจัดการขนส่ง แต่ผู้ส่งออกไม่มีหน้าที่ทำสัญญาประกันภัย นอกจากนี้ ผู้ส่งออกเป็นผู้รับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้า จนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว และต้องชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าจนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ค่าระวางและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งหมดอันเป็นผลมาจากการขนส่งสินค้าจากจุดส่งมอบที่ได้ตกลงกันได้ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการขนถ่ายสินค้าขึ้นบนเรือและค่าภาระใด ๆ ในการขนถ่ายสินค้ายกจากเรือ ณ ท่าเรือขนถ่ายสินค้าปลายทาง และค่าใช้จ่ายในการผ่านพิธีการส่งออก ค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ ที่ต้องชำระเมื่อส่งออก ขณะที่ผู้นำเข้าต้องชำระราคาสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย ผู้นำเข้าต้องจัดหาใบอนุญาตนำเข้า หรือการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการอื่น ๆ และการผ่านพิธี

การนำเข้าด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง ทั้งนี้ ผู้นำเข้าเป็นผู้รับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้านับตั้งแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว และผู้นำเข้าต้องชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับสินค้านับตั้งแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการขนถ่ายสินค้าลงจากเรือ รวมทั้งค่าใช้จ่ายเรือลำเลียง และค่าภาระการใช้ท่า ค่าภาษีอากร ค่าภาระอื่น ๆ

CIF (Cost Insurance and Freight) ผู้ส่งออกมีภาระรับผิดชอบเช่นเดียวกับ CFR โดยต้องรับผิดชอบการทำประกันภัยในความเสี่ยงภัยต่อการเสียหาย หรือสูญหายระหว่างการขนส่งจนถึงท่าปลายทาง ทั้งนี้ผู้ส่งออกเป็นผู้ทำสัญญาและชำระค่าประกันภัย ข้อตกลงนี้ใช้กับการขนส่งทางทะเลหรือทางน้ำในแผ่นดินเท่านั้น ในด้านของหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออก ผู้ส่งออกจำเป็นต้องจัดเตรียมสินค้า ใบกำกับสินค้า และหลักฐานอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ส่งออกต้องบรรจุหีบห่อสินค้าด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง จัดหาใบอนุญาตส่งออก หรือการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการอื่น ๆ เพื่อการส่งออก ผู้ส่งออกต้องชำระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การวัด การชั่งน้ำหนัก การนับจำนวน เพื่อการส่งมอบสินค้า ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบใด ๆ ก่อนการส่งสินค้า ที่ถูกกำหนดโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศที่ส่งออก ตลอดจนผ่านพิธีการส่งออก และการขนส่งสินค้า ผ่านประเทศใด ๆ ก่อนการส่งมอบด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง นอกจากนี้ ผู้ส่งออกต้องทำสัญญาหรือจัดหาสัญญาเพื่อการขนส่งสินค้า ทำสัญญาประกันภัย และผู้ส่งออกต้องรับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้า จนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว รวมทั้งชำระค่าระวางและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ณ สถานที่ส่งมอบไปยังท่าเรือปลายทางที่ระบุ ผู้ส่งออกต้องจ่ายค่าประกันภัย ค่าใช้จ่ายในการผ่านพิธีการส่งออก ค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ ที่ต้องชำระเพื่อส่งออก และหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นำเข้าจะต้องชำระราคาสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบใด ๆ ก่อนการส่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ตามสัญญา จัดหาใบอนุญาตนำเข้า หรือการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการอื่น ๆ และดำเนินการทางพิธีการนำเข้า ด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง ทั้งนี้ ผู้นำเข้าเป็นผู้รับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้านับตั้งแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว และผู้นำเข้าต้องชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับสินค้านับตั้งแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการขนถ่ายสินค้า ลงจากเรือ รวมทั้งค่าใช้จ่ายเรือลำเลียงและค่าภาระการใช้ท่า ค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ

CPT (Carriage Paid to) ผู้ส่งออกมีภาระรับผิดชอบค่าขนส่งไปจนถึงสถานที่ปลายทางที่ระบุไว้ โดยผู้นำเข้าจะเป็นผู้รับภาระความเสี่ยงต่อการเสียหาย หรือสูญหาย รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากเหตุใด ๆ หลังจากที่ยกของได้ส่งมอบให้กับผู้รับขนส่งแล้ว

CIP (Carriage Insurance Paid to) ผู้ส่งออกมีภาระรับผิดชอบเช่นเดียวกับ CPT โดยต้องรับผิดชอบการทำประกันภัยให้กับผู้นำเข้าในความเสี่ยงภัยต่อการเสียหาย หรือสูญหายระหว่างการ

ขนส่งจนถึงสถานที่ปลายทางที่ระบุชื่อไว้ ทั้งนี้ผู้ส่งออกเป็นผู้ทำสัญญาและชำระค่าประกันภัยด้วยตนเอง ข้อตกลงนี้อาจใช้ในกรณีที่มีการขนส่งมากกว่าหนึ่งรูปแบบหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกนั้น ผู้ส่งออกต้องจัดเตรียมสินค้า ใบกำกับสินค้า และหลักฐานอื่นใดที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ส่งออกมีหน้าที่ทำสัญญาหรือจัดหาสัญญาเพื่อการขนส่งสินค้าจากสถานที่ส่งมอบไปยังสถานที่ปลายทางที่ระบุด้วย ค่าใช้จ่ายของผู้ส่งออก ผู้ส่งออกต้องส่งมอบสินค้าแก่ผู้รับจัดการขนส่งในวันที่หรือภายในระยะเวลาที่ได้ตกลงกันไว้ ผู้ส่งออกต้องทำสัญญาประกันภัยด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง ผู้ส่งออกต้องชำระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การวัด การชั่งน้ำหนัก การนับจำนวน ชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบซึ่งถูกกำหนดให้ดำเนินการโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศส่งออก ผู้ส่งออกต้องบรรจุหีบห่อสินค้า จัดทำใบอนุญาตส่งออก และผ่านพิธีการส่งออกด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง รวมทั้งการขนส่งสินค้าผ่านประเทศใด ๆ ก่อนการส่งมอบด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของผู้ส่งออก ชำระค่าใช้จ่ายในการขนถ่ายสินค้าขึ้นและค่าภาระใด ๆ ในการขนถ่ายสินค้าลง ณ สถานที่ปลายทาง ชำระค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ เพื่อการส่งออก โดยผู้ส่งออกต้องรับภาระความเสี่ยงต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้าจนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ผู้ส่งออกต้องให้ความช่วยเหลือจัดหาเอกสาร และให้ข้อมูลใด ๆ รวมทั้งข้อมูลด้านความปลอดภัยที่ผู้นำเข้าต้องการเพื่อการนำเข้าสินค้า และ/หรือเพื่อการขนส่งไปยังจุดหมายปลายทาง ด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของผู้นำเข้า และในขณะเดียวกัน หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นำเข้าจะต้องชำระราคาสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย จัดทำใบอนุญาตนำเข้า หรือการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการอื่น และผ่านพิธีการนำเข้า รวมทั้งการขนส่งสินค้าผ่านประเทศใด ๆ เพื่อการนำเข้าด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง ผู้นำเข้าต้องรับมอบสินค้าเมื่อสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว และรับสินค้าจากผู้รับจัดการขนส่ง ณ สถานที่ปลายทางที่ระบุ รับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้านับตั้งแต่วันที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับสินค้านับตั้งแต่วันที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ผู้นำเข้าไม่มีหน้าที่ทำสัญญาจัดการขนส่ง และไม่มีหน้าที่ทำสัญญาประกันภัย

DAT (Delivered at Terminal) ผู้ส่งออกส่งมอบของ ณ สถานที่ตามที่ได้ตกลงกันไว้ และขนส่งของลงจากยานพาหนะ สถานที่นี้อาจจะเป็นชื่อท่าเทียบเรือ หรือสถานที่ปลายทาง ซึ่งอาจเป็นคลังสินค้า คลังสินค้าของท่าเทียบเรือ (CY Container Yard) หรือ ชื่อถนน รถไฟ หรือ คลังสินค้าทางอากาศยาน (Air Cargo Terminal) โดยค่าใช้จ่ายในการขนส่งทั้งหมดเป็นภาระของผู้ส่งออก ข้อตกลงนี้อาจนำไปใช้ในกรณีที่มีการขนส่งมากกว่าหนึ่งรูปแบบ หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออก คือจัดเตรียมสินค้า ใบกำกับสินค้า และหลักฐานอื่นใดที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ส่งออกมีภาระทำสัญญาหรือจัดหาสัญญาเพื่อการขนส่งสินค้าจากสถานที่ส่งมอบไปยังสถานที่ปลายทางที่ระบุ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ส่งออก โดยผู้ส่งออกต้องส่งมอบสินค้าแก่ผู้ขนส่ง ในวันที่หรือภายในระยะเวลาที่ได้ตกลงกันไว้ ผู้ส่งออกอาจทำ

สัญญาประกันภัยด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง (ตามแต่ผู้ส่งออก และผู้นำเข้าจะตกลงกัน) ผู้ส่งออกต้องชำระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การวัด การชั่งน้ำหนัก การนับจำนวน ชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบซึ่งถูกกำหนดให้ดำเนินการโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศส่งออก ผู้ส่งออกต้องบรรจุหีบห่อสินค้า จัดหาใบอนุญาตส่งออก และผ่านพิธีการส่งออกด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง รวมทั้งการขนส่งสินค้าผ่านประเทศใด ๆ ก่อนการส่งมอบด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของผู้ส่งออก ผู้ส่งออกต้องทำสัญญาสำหรับการขนส่งสินค้าไปยังท่าเทียบพาหนะขนส่ง (Terminal) ที่ระบุ ณ ท่าเรือที่ได้ตกลงกันไว้ หรือ ณ สถานที่ปลายทางที่ระบุด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง หากมิได้มีการตกลงหรือมิได้กำหนดไว้ในทางปฏิบัติถึงท่าเทียบพาหนะขนส่ง ที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งผู้ส่งออกอาจเลือกท่าเทียบพาหนะขนส่ง ณ ท่าเรือที่ได้ตกลงกันไว้ หรือ ณ สถานที่ปลายทางที่ระบุที่ตนเห็นว่าเหมาะสมที่สุด ต้องขนถ่ายสินค้าลงจากพาหนะขนส่งที่มาถึง แล้วต้องส่งมอบสินค้าโดยนำไปวางไว้ตามที่ตกลงไว้กับผู้นำเข้า ณ ท่าเทียบพาหนะขนส่ง ที่ระบุ ในวันที่หรือภายในระยะเวลาที่ได้ตกลงกันไว้ ขณะเดียวกันผู้ส่งออกต้องรับประกันความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้า จนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้วโดย ผู้ส่งออกต้องชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับสินค้าจนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว โดยผู้ส่งออกมีหน้าที่ผ่านพิธีการส่งออกด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง รวมทั้งค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ ทั้งหมดที่ต้องชำระเมื่อส่งออก ตลอดจนค่าใช้จ่ายสำหรับการขนส่งสินค้าผ่านประเทศใด ๆ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบ ที่จำเป็นเพื่อการส่งมอบสินค้า รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบใด ๆ ก่อนการส่งสินค้าที่ถูกกำหนดโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศที่ส่งออก แต่ผู้ส่งออกไม่มีหน้าที่ทำสัญญาประกันภัย โดยหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นำเข้า ผู้นำเข้าต้องชำระราคาสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย จัดหาใบอนุญาตนำเข้า หรือการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการอื่น ๆ และผ่านพิธีการนำเข้าด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง ต้องรับมอบสินค้าเมื่อสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว โดยผู้นำเข้าต้องรับประกันความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้านับตั้งแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว แต่ผู้นำเข้าไม่มีหน้าที่ทำสัญญาบริหารจัดการขนส่ง ทั้งนี้ผู้นำเข้าอาจทำสัญญาประกันภัยด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง ในส่วนของผู้นำเข้าต้องชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับสินค้านับตั้งแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ ทั้งหมด

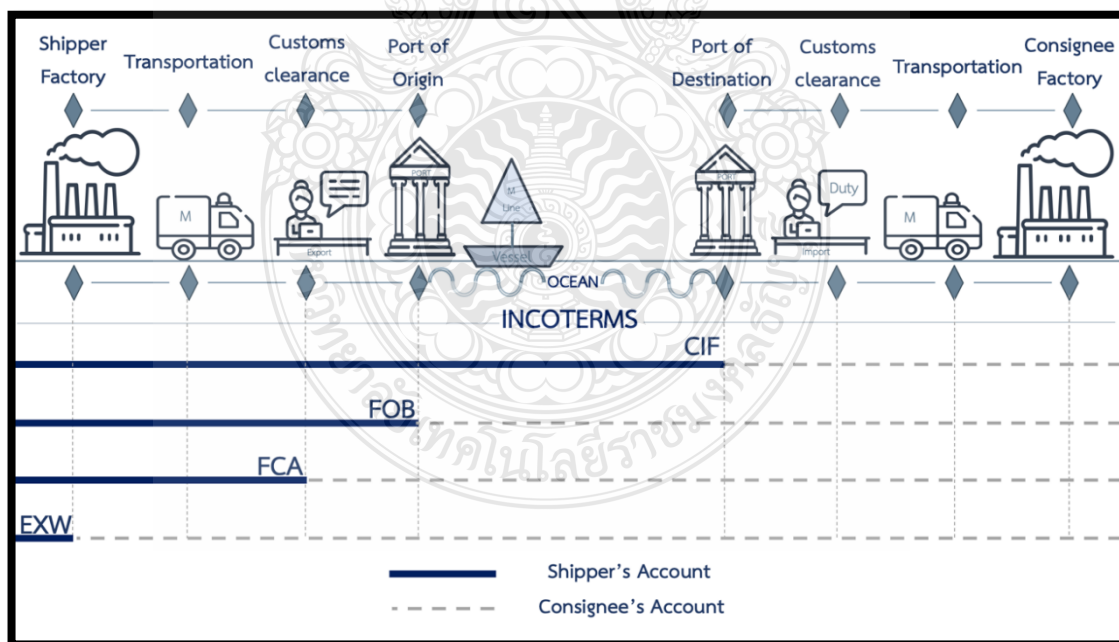
DAP (Delivered At Place) ผู้ส่งออกส่งมอบของให้กับผู้นำเข้า ณ สถานที่ตามที่ได้ตกลงกันไว้ โดยพร้อมที่จะขนลงจากพาหนะ ผู้ส่งออกมีความเสี่ยงในความเสียหายของของและค่าใช้จ่ายในการขนส่งของจนถึงสถานที่ของผู้นำเข้า รวมทั้งมีหน้าที่ดำเนินการพิธีการขาออก แต่ไม่ต้องรับผิดชอบการดำเนินการพิธีการขาเข้า และไม่ต้องเสียค่าภาษีอากรขาเข้า ข้อตกลงนี้อาจใช้ในกรณีที่มีการขนส่งมากกว่าหนึ่งรูปแบบหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกต้องจัดเตรียมสินค้า ใบกำกับสินค้า และหลักฐานอื่นใดที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ส่งออกมีหน้าที่ทำสัญญาหรือจัดหาสัญญาเพื่อการขนส่งสินค้าจาก

สถานที่ส่งมอบไปยังสถานที่ปลายทางที่ระบุ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ส่งออก และผู้ส่งออกต้องส่งมอบสินค้าแก่ผู้รับจัดการขนส่ง ในวันที่หรือภายในระยะเวลาที่ได้ตกลงกันไว้ ผู้ส่งออกต้องทำสัญญาประกันภัยด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง ผู้ส่งออกต้องชำระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การวัด การชั่งน้ำหนัก การนับจำนวน ชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบซึ่งถูกกำหนดให้ดำเนินการโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศส่งออก ผู้ส่งออกต้องบรรจุหีบห่อสินค้า จัดหาใบอนุญาตส่งออก และผ่านพิธีการส่งออกด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง รวมทั้งการขนส่งสินค้าผ่านประเทศใด ๆ ก่อนการส่งมอบด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของผู้ส่งออก ผู้ส่งออกต้องส่งมอบสินค้าบนพาหนะขนส่งที่มาถึงซึ่งพร้อมจะให้ทำการขนถ่าย ณ สถานที่ปลายทาง ในวันที่หรือภายในระยะเวลาที่ได้ตกลงกันไว้ นอกจากนี้ ผู้ส่งออกต้องรับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้า จนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ในส่วนของหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นำเข้าควรต้องชำระราคาสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย จัดหาใบอนุญาตนำเข้า หรือการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการอื่น และผ่านพิธีการนำเข้าด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง ต้องชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบใด ๆ ก่อนการส่งสินค้า ต้องรับมอบสินค้าเมื่อสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว โดยผู้นำเข้าต้องรับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้านับตั้งแต่วันที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ผู้นำเข้าไม่มีหน้าที่ทำสัญญาบริหารจัดการขนส่ง เมื่อผู้นำเข้ารับมอบสินค้าจากพาหนะขนส่งที่มาถึง ณ สถานที่ปลายทางที่ระบุโดยต้องชำระค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทั้งหมดในการขนถ่ายสินค้าลงจากพาหนะขนส่ง ผู้นำเข้าอาจทำสัญญาประกันภัยด้วยค่าใช้จ่ายของตนเองและ ผู้นำเข้ามีหน้าที่ต้องชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับสินค้านับตั้งแต่วันที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่น ๆ ทั้งหมด

DDP (Delivered Duty Paid) ผู้ส่งออกมีภาระรับผิดชอบในการส่งมอบของ ณ สถานที่ที่ผู้นำเข้าระบุในราชอาณาจักรโดยผู้ส่งออกรับภาระความเสี่ยงภัยและค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับการขนส่งของไปยังสถานที่ปลายทาง ผู้ส่งออกเป็นผู้ดำเนินพิธีการขาออกและพิธีการขาเข้า รวมทั้งชำระค่าภาษีอากรและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งมอบของดังกล่าวจนถึงสถานที่ปลายทาง ข้อตกลงนี้อาจใช้ในกรณีที่มีการขนส่งมากกว่าหนึ่งรูปแบบ หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกคือต้องจัดเตรียมสินค้า ใบกำกับสินค้า และหลักฐานอื่นใดที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ส่งออก ต้องทำสัญญาสำหรับการขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทางที่ระบุ หรือ ณ สถานที่ปลายทางที่ได้ตกลงกันด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง โดยส่งมอบบนพาหนะขนส่งที่มาถึง พร้อมที่จะให้ทำการขนถ่าย ณ จุดที่ได้ตกลงกันไว้ที่สถานที่ปลายทางที่ระบุ ในวันที่หรือภายในระยะเวลาที่ได้ตกลงกันไว้ ผู้ส่งออกต้องสัญญาประกันภัยด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง โดยผู้ส่งออกต้องชำระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การวัด การชั่งน้ำหนัก การนับจำนวน ชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบซึ่ง ถูกกำหนดให้

ดำเนินการโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศส่งออกและประเทศนำเข้า ผู้ส่งออกต้องบรรจุหีบห่อสินค้า และชำระค่าใช้จ่ายในการผ่านพิธีการส่งออกและนำเข้า รวมทั้งค่าอากรภาษี และค่าภาระอื่น ๆ ทั้งหมดที่ต้องชำระเมื่อส่งออกและนำเข้า นอกจากนี้ ผู้ส่งออกต้องรับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้า จนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ในมุมมองของหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นำเข้า ผู้นำเข้าต้องชำระราคาสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย รับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้านับตั้งแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว และต้องชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้านับตั้งแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทั้งหมดในการขนถ่ายสินค้าลงเพื่อการรับมอบสินค้าจากพาหนะขนส่งที่มาถึง ณ สถานที่ปลายทางที่ระบุ ซึ่งผู้นำเข้าต้องรับมอบสินค้าเมื่อสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ผู้นำเข้าไม่มีหน้าที่ทำสัญญาบริหารจัดการขนส่ง และสัญญาประกันภัย และผู้นำเข้าไม่มีหน้าที่ชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบซึ่งถูกกำหนดให้ดำเนินการโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศส่งออกและประเทศนำเข้า

จากข้อมูลของกรมศุลกากรแห่งประเทศไทยเกี่ยวกับเรื่องกฎเกณฑ์ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านระหว่างประเทศ (Incoterm 2010) ทำให้ผู้ทำการวิจัยสามารถสรุปและออกแบบภาพเพื่อความเข้าใจที่ง่ายขึ้นของกฎเกณฑ์ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง และใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้ได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกสินค้าในกฎเกณฑ์ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านระหว่างประเทศ (Incoterm 2010) ที่ใช้ในงานวิจัยนี้

แผนภาพดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของ ผู้ส่งออกสินค้าโดยเส้นแบ่งแสดงความรับผิดชอบจากแผนภาพดังกล่าวข้างต้นคือเส้นสีน้ำเงินซึ่งสามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกสินค้า มีความรับผิดชอบตั้งแต่โรงงานผู้ผลิตจนถึงท่าเรือปลายทาง

FOB TERM (FREE ONBOARD) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกสินค้า มีความรับผิดชอบตั้งแต่โรงงานผู้ผลิตจนถึง ข้างกาบเรือที่ท่าเรือต้นทาง

FCA TERM (FREE CARRIER) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกสินค้า มีความรับผิดชอบตั้งแต่โรงงานผู้ผลิตจนถึง ท่าเรือต้นทาง (จุดเดินพิธีการศุลกากรขาออก)

EXW (EX-WORKS) term หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ส่งออกสินค้า มีเพียง จัดเตรียมสินค้าที่หน้าประตูโรงงานเท่านั้น

2.6 ข้อมูลและสถิติภาพรวมการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์

ทำให้ผู้ทำการวิจัยได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลและสถิติของการค้าระหว่างประเทศของประเทศไทยจาก กรมการค้าต่างประเทศกระทรวงพาณิชย์โดยพบว่ารายการสินค้าที่มีการส่งออกมากที่สุด 10 อันดับ ในปีพุทธศักราช 2564 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนสิงหาคมโดย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงรายการสินค้าออกสำคัญ 10 อันดับแรกของประเทศไทยในปี 2564 (มกราคม ถึง สิงหาคม) (มูลค่า ล้านบาท)

รายการ	อันดับของ “จีน”	2564/2021
1 รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	6	587,547.9
2 เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	3	430,584.8
3 ผลิตภัณฑ์ยาง	2	305,767.6
4 เม็ดพลาสติก	1	225,931.1
5 อัญมณีและเครื่องประดับ	-	198,580.5
6 เคมีภัณฑ์	1	191,576.5
7 แผงวงจรไฟฟ้า	3	166,893.1
8 น้ำมันสำเร็จรูป	7	166,522.1
9 เครื่องจักรกลและส่วนประกอบของเครื่องจักรกล	3	159,556.3
10 ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็งและแห้ง	1	149,656.9

จากตารางแสดงรายการสินค้าออกสำคัญ 10 อันดับแรกของประเทศไทยในปี 2564 (มกราคม ถึง สิงหาคม) จะพบว่า สาธารณรัฐประชาชนจีนมีการนำเข้าสินค้าจากประเทศไทยมากที่สุด 3 รายการ นั่นคือเม็ดพลาสติกเคมีภัณฑ์และผลไม้สดแช่เย็นแช่แข็งและแห้ง โดย 7 ใน 10 ของรายการสินค้าที่ ประเทศไทยส่งออกมากที่สุด สาธารณรัฐประชาชนจีน อยู่ใน 3 อันดับแรกของประเทศที่มีการนำเข้า สินค้าจากประเทศไทย มากที่สุด ดังนั้นทำให้ผู้ทำการวิจัยจึงเลือก การส่งออกเม็ดพลาสติก ไปประเทศ จีนเป็นประเด็นที่ศึกษา

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงตลาดส่งออกที่สำคัญของไทย ปีพุทธศักราช 2564 ระหว่าง เดือนมกราคม ถึง เดือนสิงหาคม)

ประเทศ	2564/2021 มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ
1 สหรัฐอเมริกา	827,120.3	15.2
2 จีน	775,785.2	14.3
3 ญี่ปุ่น	508,496.7	9.3
4 เวียดนาม	260,862.9	4.8
5 ฮองกง	234,709.7	4.3
6 มาเลเซีย	230,636.3	4.2
7 ออสเตรเลีย	220,258.7	4.0
8 สิงคโปร์	179,234.8	3.3
9 อินโดนีเซีย	175,488.0	3.2
10 อินเดีย	158,840.2	2.9
11 ประเทศอื่น ๆ	1,870,181.0	34.4

จากรายงานของ กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ พบว่า ตลาดส่งออกที่สำคัญของ ไทย ปีพุทธศักราช 2564 ระหว่าง เดือนมกราคม ถึงเดือนสิงหาคม 10 อันดับแรกประกอบไปด้วยกลุ่ม ประเทศดังต่อไปนี้

จากรายงานของ กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ พบว่า ตลาดส่งออกที่สำคัญของ ไทย ปีพุทธศักราช 2564 ระหว่าง เดือนมกราคม ถึงเดือนสิงหาคม 10 พบว่า สาธารณรัฐประชาชนจีนมี ยอดการนำเข้าสินค้าจากประเทศไทยทั้งสิ้นจำนวน 775,785.2 ล้านบาท และมีส่วนแบ่งเป็นอันดับสอง รองจากประเทศสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ ร้อยละ 14.3 จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของ

ประเทศคู่ค้าของไทยโดยประเทศจีนนับว่าเป็นประเทศที่มีความสำคัญในการค้าระหว่างประเทศของไทยเป็นอย่างมาก

ตารางที่ 2.3 แผนภาพแสดงระดับความสำคัญประเทศคู่ค้าของประเทศไทยจากรายงานของกรมการค้า

อันดับ	ประเทศ	2564 (มกราคม ถึง สิงหาคม)			
		มูลค่า (ล้านบาท)			
		มูลค่าการค้า	การส่งออก	การนำเข้า	ดุลการค้า
1	จีน	2,119,925	775,785	1,344,140	-568,355
2	ญี่ปุ่น	1,252,407	508,497	743,910	-235,414
3	สหรัฐอเมริกา	1,125,723	827,120	298,603	528,518
4	มาเลเซีย	476,725	230,636	246,089	-15,453
5	เวียดนาม	402,264	260,863	141,401	119,462
6	อินโดนีเซีย	347,727	175,488	172,239	3,249
7	ออสเตรเลีย	334,629	220,259	114,370	105,889
8	สิงคโปร์	332,073	179,235	152,838	26,397
9	เกาหลีใต้	327,947	121,433	206,514	-85,081
10	ไต้หวัน	308,459	93,982	214,477	-120,495
11	อินเดีย	294,149	158,840	135,309	23,531
12	ฮ่องกง	293,957	234,710	59,248	175,462
13	สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	235,576	53,350	182,226	-128,876
14	เยอรมนี	232,392	100,661	131,732	-31,071
15	ฟิลิปปินส์	216,496	136,310	80,186	56,124
รวม 15 ประเทศ		8,300,449	4,077,168	4,223,281	-146,113

ต่างประเทศกระทรวงพาณิชย์ ปีพุทธศักราช 2564 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนสิงหาคม

จากข้อมูลแสดงระดับความสำคัญประเทศคู่ค้าของประเทศไทยจากรายงานของกรมการค้าต่างประเทศกระทรวงพาณิชย์ ปีพุทธศักราช 2564 ระหว่าง เดือนมกราคม ถึงเดือนสิงหาคม แสดงให้เห็นถึงประเทศคู่ค้าที่มีความสำคัญกับประเทศไทยคือสาธารณรัฐประชาชนจีนโดยมูลค่าการค้ารวมอยู่ที่ 2,119,925 ล้านบาทสะท้อนให้เห็นถึง ความสัมพันธ์ทางการค้าที่ีระหว่างไทยและจีน จากข้อมูลทั้งหมดของกรมการค้าต่างประเทศกระทรวงพาณิชย์แสดงให้เห็นถึงสถานะรัฐประชาชนจีนมีความสำคัญทางด้านการค้าระหว่างประเทศกับไทยเป็นอย่างมาก และมีโอกาสที่จะพัฒนาการค้าระหว่างประเทศของทั้งสองประเทศมากยิ่งขึ้นในขณะเดียวกันทางภาครัฐได้ให้การสนับสนุนการค้าขายระหว่างประเทศกับสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นอย่างมากอีกทั้งยังมีโครงการต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ กลับผู้ประกอบการที่ต้องการส่งออกสินค้าไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนอีกด้วย โดยข้อมูลดังกล่าวจึงทำให้ทำให้ผู้ทำการวิจัยสนใจที่จะศึกษา ต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศจากประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน (เซี่ยงไฮ้) โดยกำหนดสินค้าที่จะส่งออกคือ เม็ดพลาสติก

2.7 การแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส โควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ

จากข้อมูลของ SCBTV ประเทศไทยหลัง COVID-19 เตรียมรับมือผ่านมุมมองของนักเศรษฐศาสตร์ ทาง Facebook SCB Thailand เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2563วิกฤตโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั่วโลกมากกว่าวิกฤตที่เคยเกิดก่อนหน้านี้ สถานการณ์ไวรัสโควิด-19 เป็นวิกฤตที่กระทบรุนแรงกว่าที่เคยเกิดขึ้นก่อนหน้านี้ เพราะเป็นวิกฤตที่แพร่กระจายส่งผลกระทบต่อทั่วโลก ต่างจาก Hamburger Crisis ในปี 2008 ที่มีผลเฉพาะสหรัฐและยุโรป แต่ด้านเอเชียยังดีอยู่ และวิกฤตต้มยำกุ้ง ในปี 1997 ที่กระทบเพียงกับไทยและประเทศเอเชีย ไม่ไปถึงยุโรปและสหรัฐ แต่วิกฤตโควิด-19 กระจายรุนแรงไปทั่วโลกกว่า 208 ประเทศที่มีผู้ติดเชื้อ และมากกว่า 144 ประเทศที่มีผู้ติดเชื้อมากกว่าร้อยเคสขึ้นไป โดยผลกระทบต่อประเทศไทย ก่อนหน้าโควิดและเมื่อเกิดโควิด ทางกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) ประเมินว่าเศรษฐกิจโลกปี 2563 จะหดตัวร้อยละ 3 รุนแรงที่สุดตั้งแต่วิกฤต Great Depression เมื่อ 90 ปีที่แล้ว สำหรับเศรษฐกิจประเทศไทยเริ่มชะลอตัวตั้งแต่ครึ่งหลังของปีพ.ศ. 2562 เนื่องจากภาวะสงครามการค้า เห็นได้จากการปิดโรงงาน สถานการณ์ภัยแล้งที่ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงงบประมาณปี 2563 ที่อนุมัติล่าช้ากว่าปกติ ส่งผลให้งบลงทุนต่าง ๆ ล่าช้าไปด้วย ในส่วนวิกฤตไวรัสโควิด-19 จากที่เศรษฐกิจไทยพึ่งพาเศรษฐกิจต่างประเทศค่อนข้างมาก จึงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยใน ภาคการส่งออก รายได้จากการส่งออกคิดเป็นประมาณร้อยละ 50ของ GDP ไทย จากเศรษฐกิจโลกที่ถดถอย SCB EIC คาดการณ์ว่าตัวเลขการส่งออกปี 2563 จะติดลบ ร้อยละ12.9อย่างไรก็ดี ก่อนหน้าที่จะเกิดวิกฤตโควิด เศรษฐกิจไทยก็ชะลอตัวอยู่แล้ว

โดยดูจากช่วง 10 สัปดาห์แรกของปี 2563 ตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงช่วงก่อน ล็อกดาวน์ในช่วงกลางเดือนมีนาคม ตัวเลขธุรกิจเปิดใหม่ลดน้อยกว่าช่วงเดียวกันของปีก่อน ร้อยละ 5.3 ขณะที่ตัวเลขของธุรกิจที่ปิดกิจการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20.4 แสดงให้เห็นว่าธุรกิจเปิดใหม่น้อยกว่าธุรกิจที่ต้องปิดตัว

การส่งออกของประเทศไทยช่วงการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส โควิด-19

จากข้อมูลในงานของ ECON SYMPOSIUM 2021 เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2564 โดยผู้อำนวยการสำนักพัฒนาและส่งเสริมการวิจัย สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน) ได้สรุปสิ่งสำคัญของการเติบโตของการส่งออก ตลาด และสินค้าส่งออกของไทย (พ.ศ. 2540 ถึง 2563) ไว้คือ

1. การขยายตัวของการส่งออกไทยเป็นไปตามการเติบโตของการค้าระหว่างประเทศ
2. เหตุการณ์สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อส่งออกของไทยคือ
 - วิกฤติค่าเงินบาท
 - วิกฤติเศรษฐกิจโลก
 - การเกิดน้ำท่วม
 - สงครามการค้าโลกระหว่างสหรัฐกับจีน และ การแพร่ระบาดของโควิด-19
3. จีนและเวียดนามมีพัฒนาการการส่งออกที่ดี
4. ไทยและจีนมีส่วนร่วมในเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศสูง
5. ไม่พบหลักฐานการแพร่ระบาดของโควิด-19ทำให้เกิดความล้มเหลวในการส่งออกอย่างชัดเจนในกรณีของไทย โดยผู้อำนวยการสำนักพัฒนาและส่งเสริมการวิจัย สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน) ยังพูดถึงปัจจัย ที่จะกำหนดความอยู่รอดในการส่งออกของไทย ไว้ดังต่อไปนี้

1. มูลค่าการส่งออกเริ่มต้น
2. มูลค่าการส่งออกเฉลี่ย
3. ระยะทาง ขนาดเศรษฐกิจ
4. ประสบการณ์การลองถูกลองผิด อัตราแลกเปลี่ยน
5. สินค้าในเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศ
6. สิ่งแวดล้อมในการทำธุรกิจ
7. เขตการค้าเสรี (FTA)
8. ตัวแปรหุ่นแสดงวิกฤติเศรษฐกิจ

2.8 วิธีการตรวจสอบสามเส้า (triangulation)

จากข้อมูลของ ผศ.ดร.ลัดดาวัลย์ สําราย สาขาวិชาการการจัดการ คณะบริหารธุรกิจและ เทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์สุวรรณบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ได้อธิบายถึงวิธีการ ตรวจสอบสามเส้า (triangulation) หมายถึง การเปรียบเทียบข้อค้นพบ (Finding) ของปรากฏการณ์ที่ ทำการศึกษา (Phenomenon) จากแหล่งและมุมมองที่แตกต่างกัน นักวิจัยจำนวนมากคาดหมายว่า Triangulation เป็นแนวทางการยืนยันความน่าเชื่อถือ (Credibility validity) ของข้อมูลหรือสิ่งที่ค้นพบ ข้อเท็จจริง คือ การตรวจสอบสามเส้า (triangulation) เป็นการใช้ระเบียบวิธีการวิจัยหลายอย่างใน การศึกษาปรากฏการณ์เดียวกัน ไม่จำเป็นต้องมีสามข้อ มีมากกว่านี้ก็ได้ เช่น ระเบียบวิธีวิจัย (research method triangulation) ทฤษฎี (theoretical triangulation) ทำให้ผู้ทำการวิจัย (researcher triangulation) ข้อมูล (data triangulation)

การตรวจสอบสามเส้า (triangulation) นำมาใช้ในการตรวจสอบคุณภาพงานวิจัยทั้ง การวิจัย เชิงปริมาณ (quantitative research) และ การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ในการศึกษา เชิงปริมาณ (quantitative) เป็นการตรวจสอบความถูกต้อง (validation) การศึกษาเชิงคุณภาพเป็น การการหาคำตอบ เป็นกลยุทธ์การใช้วิธีการที่เหมาะสมเพื่อหาความน่าเชื่อถือ (credibility)ของการ วิเคราะห์เชิงคุณภาพ เป็น วิธีการทางเลือกของเกณฑ์พิจารณาปกติ เช่น ความเที่ยงตรง (reliability) และความถูกต้อง (validity)

การตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation) หมายถึง การตรวจสอบว่า ข้อมูลที่ทำให้ผู้ทำการวิจัยได้นั้นนั้นถูกต้องหรือไม่จะเน้นการตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งต่าง ๆ มีความเหมือนกันหรือไม่ ซึ่งถ้าทุกแหล่งข้อมูลพบได้ข้อค้นพบมาเหมือนกันแสดงว่าข้อมูลที่ทำให้ ผู้ทำการวิจัยได้มา มีความถูกต้อง เช่น เปรียบเทียบข้อมูลจากการสังเกตกับการสัมภาษณ์เปรียบเทียบกับ สิ่งที่พูด การตรวจสอบความแน่นอนของคำพูดในเรื่องเดียวกันแต่ละเวลาเปรียบเทียบมุมมองของผู้ที่ เกี่ยวข้องต่าง ๆ ของปรากฏการณ์ที่ศึกษา เปรียบเทียบข้อมูลปรากฏการณ์เดียวกันที่มาจากแต่ละ ระยะเวลา หรือเปรียบเทียบข้อมูลเรื่องเดียวกันที่ได้มาจากผู้ให้ข้อมูลหลาย ๆ คน เป็นต้น

2. การตรวจสอบสามเส้าด้านทำให้ผู้ทำการวิจัยหรือผู้เก็บข้อมูล (Investigator triangulation) หมายถึง การตรวจสอบจากทำให้ผู้ทำการวิจัยหรือผู้เก็บข้อมูลต่างกันว่าได้ค้นพบที่ เหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไรซึ่งถ้าทำให้ผู้ทำการวิจัยหรือผู้เก็บข้อมูลทุกคนพบว่าข้อค้นพบที่ได้มา มีความเหมือนกันแสดงว่าข้อมูลที่ทำให้ผู้ทำการวิจัยได้มา มีความถูกต้อง

3. การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิเคราะห์ข้อมูล (Analyst triangulation) หมายถึง การใช้ผู้วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บมาจากภาคสนามตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ต่างคนต่างวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ข้อค้นพบ แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

4. การตรวจสอบสามเส้าโดยการทบทวนข้อมูล (Review triangulation) หมายถึง การให้บุคคลต่าง ๆ ที่ไม่ใช่คณะนักวิจัยทำการทบทวนข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ผู้ทำการวิจัยซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในสนามวิจัยผลการตรวจสอบสามเส้าโดยวิธีนี้ทำให้ทำให้ผู้ทำการวิจัยสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้นทางด้านความแม่นยำความสมบูรณ์ความเป็นธรรมและความน่าเชื่อถือในการวิเคราะห์ข้อมูลรวม ทั้งทำให้เกิดความคิดหรือการตีความหมายใหม่ ๆ เพิ่มเติม

5. การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการเก็บข้อมูล (Method triangulation) หมายถึง การเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้มาจากการวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธีที่แตกต่างกันและนำมาพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้อาจสอดคล้องกันหรือไม่เช่นการนำข้อมูลประเด็นเดียวกันซึ่งเก็บโดยวิธีสนทนากลุ่มมาเปรียบเทียบกับข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกการสังเกตหรือการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการเก็บวิธีการเชิงปริมาณกับวิธีการเชิงคุณภาพเพื่อดูลักษณะและความสอดคล้องของข้อมูล

6. การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory triangulation) หมายถึง การใช้มุมมองของทฤษฎีแตกต่างกันมาพิจารณาตีความข้อมูลชุดเดียวกันเช่นข้อมูลจากการสัมภาษณ์ปัญหาด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนอาจใช้ทฤษฎีที่ต่างกันมาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลก็ได้เพื่อเปรียบเทียบข้อค้นพบเหล่านั้น จุดสำคัญคือการใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎีคือการทำให้เกิดความเข้าใจของข้อสันนิษฐานและหลักทฤษฎีที่ใช้อ้างอิงว่ามีอิทธิพลต่อข้อค้นพบและการตีความของงานวิจัยนั้น

7. การตรวจสอบสามเส้าโดยใช้สหวิทยาการ (Interdisciplinary triangulation) หมายถึงการใช้สหวิทยาการเข้ามามีส่วนร่วมอภิปรายข้อค้นพบต่าง ๆ ดังเช่นการวิจัยที่อยู่ในศาสตร์ของนักจิตวิทยาการศึกษาอาจใช้หลักการของสัตวอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น สังคมวิทยามานุษยวิทยาและศิลปะวิทยาเป็นต้นดังนั้นการตรวจสอบข้อมูลนั้นนักวิจัยสามารถกระทำได้ตั้งแต่ก่อนที่ทำให้ผู้ทำการวิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้นั้นมีความน่าเชื่อถือเพียงใด หรืออาจกระทำอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ โดยใช้ผู้วิเคราะห์ในประเด็นเดียวกันหลาย ๆ คนหรือใช้ทฤษฎีที่แตกต่างกันมากำหนดกรอบแนวทางการวิเคราะห์และอาจกระทำหลังจากวิเคราะห์ข้อมูลแล้วเพื่อเป็นการตรวจสอบยืนยันผลการวิจัยก็ได้

2.9 การวิจัยในมนุษย์ (Ethics in Human Research)

วารสารการเมืองการบริหารและกฎหมายปีที่ 10 ฉบับที่ 2 ของ คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา โดย นายเจนวิทย์ นवलแสงจริยธรรม อาจารย์ประจำภาควิชานิติศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้กล่าวถึง การวิจัยในมนุษย์ (Ethics in Human Research) เป็นหลักจริยธรรมทั่วไป (Ethical Principles) ที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อปกป้องศักดิ์ศรี ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ที่เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย หลักการสำคัญสามประการ คือ หลักการเคารพในความเป็นมนุษย์ (Respect for Person) หลักคุณประโยชน์ไม่เป็นโทษ (Beneficence and Non-Maleficence) และหลักความยุติธรรม (Justice) โดยหลักการดังกล่าวมีผลให้การวิจัยในสาขาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยทางการแพทย์และทางชีวเวชศาสตร์ (Biomedical Research) การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Science Research) การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี (Scientific Research) และการวิจัยด้านสังคมศาสตร์ (Social Science Research) ที่ดำเนินการศึกษาวิจัยในมนุษย์จะต้องได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสถาบันที่ให้การรับรอง

การวิจัยในมนุษย์ย่อมมีความเสี่ยงและอาจมีผลกระทบต่อบุคคลที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งความเสี่ยงดังกล่าวอาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ความรู้สึก หรืออาจส่งผล กระทบทางอ้อมต่อ สวัสดิภาพ ความเป็นอยู่ สถานภาพทางสังคม หรือชุมชน จึงเป็นหน้าที่ของ นักวิจัยที่จะต้อง กำหนดวิธีการวิจัยที่ชัดเจนเป็นระบบ ภายใต้กรอบของจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์ และนักวิจัยต้อง ดำเนินกระบวนการวิจัยตามแผนการวิจัยที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัดเพื่อให้โครงการวิจัยเป็นไปตามหลัก จริยธรรมที่ดีและมีความน่าเชื่อถือทางวิชาการ

มีโครงการวิจัยด้านสังคมศาสตร์หลายโครงการได้อธิบายรายละเอียดของระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) ไม่ชัดเจน ส่งผลให้คณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่ทำหน้าที่ พิจารณาโครงการวิจัยไม่สามารถพิจารณาความเสี่ยงหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้เข้าร่วม โครงการวิจัยได้ อีกทั้งยังปรากฏด้วยว่านักวิจัยยื่นเอกสารที่ เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย เช่น เอกสาร ชี้แจงสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Information Form) และเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วม โครงการวิจัย (Consent Form) ไม่ครบถ้วน หรือ ยื่นเอกสารดังกล่าวครบถ้วนแต่รายละเอียดของ เอกสารนั้นไม่สมบูรณ์ และยังพบอีกว่าเครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยในสายสังคมศาสตร์ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ แบบสังเกตพฤติกรรม เป็นต้น ยังไม่ผ่านการตรวจสอบความ เทียงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) จากผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งยังปรากฏด้วยว่าทำให้ ผู้ทำการวิจัยไม่ได้นำเครื่องมือเหล่านั้นไปทดลองใช้ (Try out) ส่งผลให้กรรมการจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์ไม่สามารถ พิจารณาและประเมินความเสี่ยงของเครื่องมือดังกล่าวได้ ซึ่งกรณีดังกล่าวมานี้ นับว่า

เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อนักวิจัยที่ยื่นขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เป็นอย่างมากและในท้ายที่สุดปัญหาดังกล่าวก็จะกลายเป็นภาระของนักวิจัยที่จะต้องกลับไปแก้ไขเอกสารเหล่านั้น เพื่อนำโครงการวิจัยมาเสนอขอรับการพิจารณาใหม่ หรือแก้ไขเอกสารเหล่านั้นให้เรียบร้อย เพื่อรับรองโครงการวิจัยในภายหลัง ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ย่อมส่งผลให้นักวิจัยไม่สามารถดำเนินการเก็บ ข้อมูลได้ หรือทำให้การเก็บข้อมูลล่าช้าออกไป

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น นักวิจัยด้านสังคมศาสตร์จึงต้องตระหนักและให้ ความเคารพในเรื่องของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เป็นอย่างยิ่ง เพื่อที่นักวิจัยจะได้นำหลักการดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และเป็นไปตามหลักจริยธรรมพื้นฐาน (Ethical Principles) ซึ่งในท้ายที่สุดนักวิจัยจะได้เสนอโครงการวิจัย (Research Protocol) เพื่อขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ได้อย่างถูกต้อง ขอบด้วยเหตุผลทางจริยธรรม มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ อันจะส่งผลให้งานวิจัยนั้นมีความน่าเชื่อถือ และผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้รับการปกป้องสิทธิ และมีความเป็นอยู่ที่ดีตลอดโครงการวิจัย

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชลาลัย ตันติจิรสกุล (2561) ได้ศึกษาถึง ทิศทางการส่งออกของประเทศไทยจากอดีตในปัจจุบัน และอนาคตจากการศึกษาพบว่ามูลค่าการส่งออกที่หดตัวของไทยเป็นผลมาจากทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในเฉพาะตัวของไทย ทั้งนี้ปัจจัยภายนอกคราวหนึ่งเป็นปัจจัยเชิงวัฏจักรตามอุปสงค์โลกที่ยังฟื้นตัวไม่เต็มที่จากวิกฤตการณ์ปี 2551 และอีกครั้งหนึ่งเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างจากรูปแบบการค้าโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ส่วนปัจจัยเฉพาะตัวของไทย ได้แก่ความสามารถในการแข่งขันที่ลดลงมีส่วนซ้ำเติม ทำให้ส่วนแบ่งทางการตลาดในตลาดโลกของไทยลดลง โดย ปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุมาจาก 3 ปัจจัยหลัก คือ 1) ด้านแรงงานโดยไทยมีปัญหาทั้งด้านปริมาณ คุณภาพ และราคา 2) ด้านทุนจากการที่เงินลงทุนโดยตรงจากต่างชาติในภาคอุตสาหกรรมการผลิตมีแนวโน้มลดลงจากอดีต ในขณะที่เดียวกันผู้ประกอบการไทยมีแนวโน้มออกไปลงทุนโดยตรงในต่างประเทศมากขึ้น ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการขยายตัวด้านปริมาณการส่งออก และ 3) การผลิตโดยภาพรวมของประเทศที่มีส่วนทำให้อัตราการขยายตัวทาง เศรษฐกิจลดลงจากอดีต สะท้อนระดับเทคโนโลยีของประเทศที่ไม่มีการพัฒนามากนักในระยะหลัง อย่างไรก็ตาม แม้การส่งออกจะอ่อนแอลงแต่ ปัจจุบันแรงขับเคลื่อนอื่น ๆ อาทิ อุปสงค์ในประเทศภาคบริการ เช่น การท่องเที่ยวและการเป็น Trading Nation ยังไม่เข้มแข็งพอจะเป็นเครื่องยนต์หลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจทดแทนภาคการส่งออกได้

รวมพล จันท์ศาสตร์ (2557) ศึกษาปัจจัยด้าน ต้นทุนขนส่ง ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของต้นทุนทางโลจิสติกส์ของไทย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยของต้นทุนทางโลจิสติกส์ของไทย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ครั้งนี้คือ ผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์ในประเทศไทย จำนวน 44 ราย จากการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนทางโลจิสติกส์โดยรวมอยู่ใน ระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า 1) ด้านต้นทุนขนส่ง ส่งผลต่อต้นทุนทางโลจิสติกส์มากเป็นอันดับหนึ่ง 2) ด้านต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ส่งผลต่อต้นทุนทางโลจิสติกส์ รองลงมา 3) ด้านต้นทุนคลังสินค้าและด้านต้นทุนบริหารอยู่ในระดับที่เท่ากัน รองลงมาเป็นลำดับสุดท้าย

สุภาวดี คัมภราชภูร์ (2560) ได้ศึกษา การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ และ การเลือกตัวแทนขนส่งสินค้า มุมมองผู้ส่งออก ได้กล่าวว่า การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมีบทบาทสำคัญต่อกิจกรรมการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจาก เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้าจากประเทศผู้ผลิต ไปยังลูกค้า ประเทศปลายทาง ธุรกิจที่ช่วยสนับสนุน การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศให้ประสบความสำเร็จนั้น ได้แก่ ธุรกิจตัวแทนขนส่งสินค้า หรือ Freight Forwarder นั้นเอง จากการศึกษา พบว่าผู้ส่งออกมีปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้บริการตัวแทนขนส่งสินค้า 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความเชื่อถือไว้วางใจ (Reliability) 2) การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) 3) ความ เป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibility) 4) ความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจในผู้รับบริการ (Empathy) 5) การ ตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) เมื่อทราบปัจจัยในการเลือกใช้บริการตัวแทนขนส่งสินค้าของ ผู้ส่งออกแล้ว

อรจิรา ธนรัช (2564) ได้ศึกษาบริษัทโลจิสติกส์ในไทยกับการปรับตัวในวิกฤตโควิด โดยการศึกษาวิจัยนี้มี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ บริษัทโลจิสติกส์ในประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทโลจิสติกส์ และมีความชำนาญการใน ด้าน โลจิสติกส์เป็นอย่างดี ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้น สามารถสรุปได้ว่าความต้องการของตลาดเพิ่มมากขึ้นในช่วงโควิดเนื่องจากลูกค้า เปลี่ยนมาสั่งออนไลน์มากขึ้น ทำให้การจัดการโลจิสติกส์เข้าทั้งหน้างานและหลังบ้านค่อนข้างมีปัญหา

เอกชัย คุปตาวาทิน (2559) ทำการศึกษาต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ ซึ่งได้ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม เข้าได้ใช้กรณีศึกษาจากเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดชัยภูมิ โดยผลจากการศึกษาได้ทำให้พบว่าต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ในการ แสวงหา ปัจจัยของการผลิตของเกษตรกร นั้นมีค่าใช้จ่ายที่สูงสุด โดยเมื่อเทียบกับต้นทุนอื่น ๆ ของกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ทำให้ผู้ทำการวิจัย จึงได้แนะนำและเสนอแนวทางในการลดต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ของการจัดการโซ่อุปทานของเกษตรกรตามกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดังนี้ 1) กิจกรรมการจัดการปัจจัยการผลิต คือวิธีการลดค่าใช้จ่าย ได้เสนอแนะว่าการรวมตัวกันภายในกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดเพื่อร่วมกัน โดยวางแผนจัดหาปัจจัยการผลิตต่าง ๆ รวมถึงการเลือกใช้ยานพาหนะในรูปแบบที่แตกต่างกันไปที่มีความเหมาะสมกับการขนส่งนั้น ๆ การวางแผนทางด้านการเลือกใช้เส้นทางในการขนส่ง การลดการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตที่ไม่จำเป็นออกไป 2) กิจกรรมของการเคลื่อนย้ายผลผลิตในแปลง วิธีการลดค่าใช้จ่ายคือ ผู้ผลิตควรวางแผนการผลิต

ก่อนการผลิต และเก็บเกี่ยวผลผลิตร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการอาศัยพึ่งพา แรงงานภายในกลุ่มสมาชิกได้จะ ทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการพึ่งพาแรงงานจากคนนอกได้ 3) กิจกรรมการขนส่งที่ใช้ในการขนส่งผลผลิต โดยได้นะนำว่า การรวมกลุ่มระหว่างสมาชิกการสร้างภาคีเครือข่ายผู้ผลิตในท้องที่ เพื่อร่วมกันทำการ วางแผนงาน และประสานงานในการจัดหาเส้นทางการขนส่งและการจัดหายุานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง สินค้าระหว่างเกษตรกรไป ยังผู้นำเข้า เกษตรกรควรทำการวางแผนเส้นทางการขนส่งผลผลิตจากต้นน้ำ ไปยังปลายน้ำ การวางแผนการจัดส่งแบบรวมศูนย์ใน การขนส่งร่วมกัน(Console truck)ให้เพิ่มมากขึ้น 4) กิจกรรมการดูแลการจัดเก็บสินค้า(คลังสินค้า)และสินค้าคงคลัง วิธีการลดค่าใช้จ่ายที่ได้แนะนำ คือ การลดค่าจ้างในการใช้แรงงานในการขนย้ายผลผลิตที่ต้องการเก็บไว้ เพื่อรอส่งไปยังโรงงานผู้รับซื้อ สินค้า เกษตรกรควรจะต้องรวมกลุ่มกันเพื่อการจัดเก็บสินค้าและ ผลผลิตให้เป็นเป็นลักษณะการรวม ศูนย์กลางในการส่งผลผลิต เพื่อที่ช่วยลดค่าใช้จ่ายให้ต่ำลงมากที่สุด และยังเป็นการลดต้นทุนในการขนส่งได้อีกด้วย

Denzin (1970) ขยายแนวคิดเรื่องการตรวจสอบสามเส้า (triangulation) ให้ไกลกว่าการ เชื่อมโยงแบบเดิม ๆ ด้วยวิธีการวิจัยและการออกแบบ การตรวจสอบสามเส้า (triangulation) เป็น 4 รูปแบบ1) Data triangulation ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลผ่านกลยุทธ์การสุ่มตัวอย่างหลาย ๆ แบบ เพื่อรวบรวมข้อมูลในช่วงเวลาต่าง ๆ และสถานการณ์ทางสังคม ตลอดจนผู้คนที่หลากหลาย 2) Investigator triangulation ซึ่งหมายถึงการใช้นักวิจัยในสาขามากกว่าหนึ่งคนในการรวบรวมและ ตีความข้อมูล 3) สมการเชิงทฤษฎี ซึ่งหมายถึงการใช้ตำแหน่งทางทฤษฎีมากกว่าหนึ่งตำแหน่งในการ ตีความข้อมูล 4) Methodological triangulation ซึ่งหมายถึงการใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลมากกว่า 1 วิธี เดนซินยังได้ ตรวจสอบปัญหาการวิจัย ตัวอย่างเช่น แบบสอบถาม แบบการกรอกข้อมูลด้วยตนเอง อาจมีสองส่วนที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อวัดการใช้อารมณ์ การวิเคราะห์ การตรวจสอบสามเส้า (triangulation) ระหว่างวิธีเกี่ยวข้องกับการวิจัยที่ขัดแย้งกัน เช่น แบบสอบถามและการสังเกต บางครั้งความหมาย การตรวจสอบสามเส้า (triangulation) นี้ อาจถูกนำมาใช้เพื่อรวมการวิจัย เชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพพร้อมกันเพื่อพิจารณาว่าสิ่งเหล่านี้มาถึงการค้นพบที่บรรจบกันได้ไกล เพียงไหน

Janne Engblom (2012) ได้ศึกษา ต้นทุนด้านโลจิสติกส์ประกอบด้วยต้นทุนทางธุรกิจที่ สำคัญและเกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีจะเกินร้อยละ 10 ของมูลค่าการซื้อขายของบริษัท เขาได้ตรวจสอบความ แตกต่างและการพึ่งพาซึ่งกันและกันในต้นทุนด้านโลจิสติกส์ของบริษัทผู้ผลิตและการค้าที่ดำเนินงานใน ฟินแลนด์ด้วยตนเอง พบว่า ต้นทุนด้านโลจิสติกส์ทั้งหมดจะประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ส่วน ได้แก่ 1)การขนส่ง 2)คลังสินค้า 3)การขนส่งสินค้าคงคลัง 4)การจัดการด้านโลจิสติกส์ 5)บรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่ง และ6)ต้นทุนทางอ้อมของการขนส่ง ข้อมูลที่เขาได้วิเคราะห์ครอบคลุมถึง 241 บริษัท ที่ระบุ

จากการสำรวจสองครั้งในปี 2548 และ 2551 มีการสำรวจต้นทุนด้านโลจิสติกส์ผ่านหลายวิธีรวมถึงการวิเคราะห์เชิงพรรณนา โมเดลผสมเชิงเส้นทั่วไป (GLMM) และการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การกระจายต้นทุนด้านโลจิสติกส์ที่วัดเป็นเปอร์เซ็นต์ของการหมุนเวียนนั้นแปร โดยการกระจายแบบเบต้า เวลา จำนวนพนักงาน การลาออก อุตสาหกรรม แสดงให้เห็นว่าเป็นตัวแปรที่อธิบายต้นทุนด้านโลจิสติกส์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ต้นทุนด้านโลจิสติกส์มีแนวโน้มลดลงในบริษัทขนาดใหญ่ แม้ว่าจะมีการไม่ประหยัดต่อขนาดในที่สุด การวิเคราะห์ยังครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนระหว่างปี 2548 ถึง พ.ศ. 2551 โดยทั่วไป ผลลัพธ์ที่ได้บ่งชี้ถึงความจำเป็นในการตีความการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนด้านโลจิสติกส์ และสำหรับการควบคุมผลกระทบของตัวแปรเบื้องหลังไปพร้อม ๆ กัน

Jeon S. H. (2021) มหาวิทยาลัยจุงบู ประเทศเกาหลีใต้ ได้ทบทวนและวิเคราะห์สัญญาการขนส่งและเอกสารการส่งมอบ และการขนส่งโดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่เกิดขึ้นกับกฎข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ 2020 โดยการศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์ความรับผิดชอบในการขนถ่ายสินค้าภายใต้สัญญาการขนส่งในกฎข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ 2020 ใหม่ที่บังคับใช้โดย ICC ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ผลการวิจัย พบว่าการตรวจสอบพบว่า กฎข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ 2020 ยังคงใช้กันอย่างแพร่หลายในการค้าระหว่างประเทศโดยฝ่ายต่าง ๆ เพื่อทำสัญญาขายทั่วโลก เช่นเดียวกับกฎของ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ 2010 การศึกษานี้พยายามที่จะลดหรือขจัดข้อพิพาทที่อาจเกิดขึ้นจากความเข้าใจผิดระหว่างคู่สัญญาในสัญญาการขายที่สรุปโดยผู้ส่งออกและผู้นำเข้า

Lee (2020) พยายามประเมินผลกระทบของหวั่น COVID 19 ต่อการท่องเที่ยวเชิงกลยุทธ์สี่ภาคแรก การขนส่งทางอากาศ การค้าระหว่างประเทศ และการใช้ไฟฟ้าของเศรษฐกิจจีน ใช้แบบจำลองวิกฤตเศรษฐกิจรูปแบบใหม่จากโปรแกรมจำลองโรคติดต่อร้ายแรง (ECMCID-Simulator) จากผลการจำลอง ECMCID ในที่สุดแต่ละภาคส่วนมีส่วนสนับสนุนอัตราการเติบโตของ GDP ในปี 2020-2021 เท่ากับ ($\Delta O1 = +ร้อยละ 0.3$) ($\Delta O2 = +ร้อยละ 2.5$) ($\Delta O3 = +ร้อยละ 0.2$) และ ($\Delta O4 = +ร้อยละ 1.5$) เราสามารถสรุปได้ว่าภาคการขนส่งทางอากาศ การค้าระหว่างประเทศ และการท่องเที่ยวได้รับผลกระทบในทางลบ ในทางกลับกัน ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เนื่องจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับบริการทางการแพทย์และการกักกัน

Nicolas Hien. Gilbert Laporte และ Jacques Roy (2009) ได้ศึกษาการระบุปัจจัยหลักที่นำมาพิจารณาในการตัดสินใจเลือก Incoterm ที่จะใช้ และเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของตัวเลือกของข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ ที่มีต่อประสิทธิภาพการส่งออก ผลลัพธ์เน้นถึงความสำคัญของการพิจารณาสภาพแวดล้อมทางธุรกิจทั้งภายในและภายนอกในกระบวนการคัดเลือก ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ และมีส่วนสนับสนุนในการปรับปรุงประสิทธิภาพการส่งออก นอกจากนี้ บทความนี้ยังแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มการรับรู้ถึงมิติเชิงกลยุทธ์ของ ข้อตกลงการค้า

ระหว่างประเทศ และเพื่อส่งเสริมการใช้ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออก ในการตรวจสอบสมมติฐานเบื้องต้น การแบ่งเป็น 9 ประเภท ในสามด้านที่แตกต่างกัน ด้านที่ 1 ประสิทธิภาพการทำงานได้ ประเภทที่ 1 ประสิทธิภาพทางการเงิน ประเภทที่ 2 ประสิทธิภาพเชิงกลยุทธ์ และประเภทที่ 3 ความพึงพอใจกับกิจกรรมการส่งออก ด้านที่ 2 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มี 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 1 ประสพการณ์ระหว่างประเทศ ประเภทที่ 2 อำนาจการเจรจาต่อรองกับลูกค้า และประเภทที่ 3 ความเข้มข้นในการแข่งขันด้านที่ 3 ประสิทธิภาพการส่งออกแบ่งเป็น 3 ประเภท ประเภทที่ 1 มูลค่า ประเภทที่ 2 การจัดส่งและ ประเภทที่ 3 ลักษณะลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ประสพการณ์ระหว่างประเทศได้ ร้อยละ 8.9 ของความพึงพอใจต่อกิจกรรมการส่งออก ร้อยละ 7.8 ของประสิทธิภาพเชิงกลยุทธ์ และ ร้อยละ 5 ของประสิทธิภาพทางการเงิน การพิจารณาอำนาจการเจรจาต่อรองของลูกค้าเชื่อมโยงกับประสิทธิภาพทางการเงิน ($p=0.0008$) และความพึงพอใจกับกิจกรรมการส่งออก ($p=0.016$) ในขณะที่การพิจารณาความเข้มข้นในการแข่งขันจะอธิบาย ร้อยละ 6.1 ของประสิทธิภาพทางการเงินและ ร้อยละ 7.2 ของประสิทธิภาพเชิงกลยุทธ์ แสดงให้เห็นว่าในแง่ของประสิทธิภาพโดยรวม (ประสิทธิภาพการส่งออกโดยเฉลี่ยสำหรับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสิบประการ) เป็นประสพการณ์ระหว่างประเทศ ($p=0.001$) อำนาจการเจรจาต่อรองของลูกค้า ($p=0.015$) และความเข้มข้นในการแข่งขัน ($p=0.037$) ที่ มีความสัมพันธ์อย่างมากกับประสิทธิภาพการส่งออก โดยอธิบายตามลำดับ ร้อยละ 10.3 ร้อยละ 6 และ ร้อยละ 4 ของประสิทธิภาพโดยรวม ดังนั้น ดูเหมือนว่าบริษัทที่พิจารณาถึงประสพการณ์ระหว่างประเทศ อำนาจการเจรจาต่อรองกับลูกค้า และความเข้มข้นในการแข่งขันในประเทศปลายทางเมื่อเลือก ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ มีประสิทธิภาพการส่งออกที่ดีกว่าบริษัทที่ไม่ได้ทำ

Ozii and Arun (2021) ศึกษาพบว่า COVID-19 เป็นวิกฤตเศรษฐกิจ การศึกษาของเขาชี้ให้เห็นว่ามีผลกระทบสองทางของการแพร่ระบาดของไวรัสนี้ 1) ต่อการค้าและอุตสาหกรรม ประการแรกคือการเว้นระยะห่างทางสังคมซึ่งนำไปสู่การปิดห้างสรรพสินค้า ร้านค้า ตลาดการเงินที่ทำให้ตลาดต่างประเทศต้องชะลอตัวลง 2) อัตราส่วนการแพร่กระจายของไวรัสนี้ก็เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และผู้คนก็ได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่อง สิ่งนี้สร้างสถานการณ์ของการกักกันตนเองและพบว่าผู้คนเลือกความปลอดภัยที่จะอยู่ที่บ้าน ในภาพรวมของ COVID-19 สร้างภัยคุกคามร้ายแรงต่อตลาดโลจิสติกส์หากธุรกิจปิดตัวลง อุปทานทั้งหมดของเงินถูกบล็อก

Roberto Bergami (2015) ได้พิจารณาการเปลี่ยนแปลงระหว่าง ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ 2000 และ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ 2010 จากมุมมองของการจัดการความเสี่ยง และเน้นย้ำถึงความท้าทายที่ผู้ค้าอาจเผชิญเมื่อต้องรับมือกับเงื่อนไขเหล่านี้บางข้อ ที่เปลี่ยนแปลงไป ตัวอย่างเช่น คำศัพท์ FOB ที่มีปัญหาและการใช้งาน แม้ว่า ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ 2010 จะ

พยายามแก้ไขสถานการณ์ ข้อกำหนดใหม่ และสรุปได้ว่า ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ 2010 ใหม่มีคำจำกัดความที่ได้รับการปรับปรุง และปรับบริบทการใช้คำศัพท์เก่าที่ไม่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อย่างไรก็ตาม หากผู้ค้ายังคงยึดติดกับนิสัยเดิม และไม่อัปเดตเงื่อนไขการจัดส่งและการเตรียมการเพื่อสะท้อนแนวปฏิบัติร่วมสมัย งานและความคืบหน้าส่วนใหญ่ที่ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงนี้จะสูญหายไป ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ 2010 มีข้อ ดีสำหรับผู้ค้าและความท้าทายด้วยเช่นกัน อุปสรรคที่ใหญ่ที่สุดในการยอมรับอย่างเต็มที่คือการปรับเปลี่ยนความคิด เพื่อให้ผู้ค้าและนายธนาคารใช้เงื่อนไขที่ถูกต้องสำหรับโหมดการขนส่งที่ถูกต้อง สิ่งนี้จะต้องใช้ความพยายามในการศึกษาอย่างมากจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการทำธุรกรรม ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้เป็นแอปพลิเคชันมาตรฐาน ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญ ที่ทุกคนจะเข้าใจความหมายเดียวกัน Incoterms 2010 พยายามสร้างความชัดเจนในการทำธุรกรรม โดยขจัดความคลุมเครือในประเด็นพื้นฐาน และมีข้อกำหนดที่ได้รับความนิยมและการยอมรับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะหากไม่มีเงื่อนไขอื่นใด Incoterms 2010 นำเสนอโอกาสสำหรับผู้ค้าและ ผู้ให้บริการเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้า มีขอบเขตสำหรับการวิจัยเชิงลึกเพิ่มเติมในหัวข้อนี้ในอนาคต เพื่อค้นหาว่าปัญหาเฉพาะใด ๆ ที่กำลังประสบอยู่ในภาคสนามหรือไม่ และปัญหาเหล่านี้มีความคล้ายคลึงกันทั่วโลกหรือไม่ หรือปัญหาเหล่านั้นได้รับการปรับให้เข้ากับพื้นที่ทางภูมิศาสตร์หรืออุตสาหกรรมเฉพาะหรือไม่ อย่างไรก็ตาม การวิจัยดังกล่าวไม่สามารถดำเนินการได้จนกว่าจะมีการใช้ข้อกำหนดเหล่านี้เป็นเวลาอย่างน้อยสองหรือสามปี เพื่อให้มีการรวบรวมข้อมูลที่สมเหตุสมผลมากขึ้น

Suborna Barua (2020) มหาวิทยาลัยธากา ประเทศบังกลาเทศได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการระบาดใหญ่ของ COVID 19 และการค้าโลกซึ่งข้อมูลถูกนำมาใช้ก่อนและหลัง COVID 19 เป็นรายเดือน และใช้กรอบการวิเคราะห์การค้ามาตรฐานกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ ได้ผลลัพธ์ ข้อเสนอแนะว่าการระบาดใหญ่จะทำให้เกิดรูปแบบการค้าใหม่และส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ทางการค้าซึ่งทำให้บางประเทศชนะและสูญเสียเศรษฐกิจบางส่วนซึ่งไม่ต้องสงสัยเลยว่าภาวะเปราะบางของการซื้อขายจะได้รับผลกระทบ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิจัยนี้ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากการวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยหลักฐานจากธุรกิจผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยใช้การสำรวจ (Survey Method) และมีวิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามราคา (Enquiry) หลังจากนั้น นำผลการสำรวจขอความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการใช้เทคนิคสามเส้าด้านข้อมูลจากสามผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้ทำการวิจัย ได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยมีลำดับขั้นตอนใน การวิจัย และมี ระเบียบวิธีการวิจัย ในด้าน การกำหนดประชากร การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 การกำหนดกลุ่มประชากร โดยเลือกศึกษาข้อมูลจากกลุ่มประชากรที่เป็นบริษัทผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในประเทศไทย ที่เป็นสมาชิก ในเครือข่ายพันธมิตรของกลุ่มผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จำนวน 20 บริษัท และการวิจัยนี้ได้ทำการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคธุรกิจ และผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในส่วนนี้ทำให้ผู้ทำการวิจัยได้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามราคา (Enquiry) ซึ่งได้กำหนด สถานที่รับสินค้า หรือโรงงานลูกค้า รวมถึงกำหนด ปริมาณของสินค้าเพื่อให้ครอบคลุมรูปแบบการขนส่งทั้งหมด โดยมีรูปแบบทั้ง แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสำรวจราคาและเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ทราบข้อจำกัดที่เกิดขึ้นจากการขนส่งสินค้า ทั้งในและระหว่างประเทศ

3.4 รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิ จากใบเสนอราคาจากผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (Freight forwarder) มาจำแนกตามรายการ เพื่อสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดหลังจากนั้น นำผลการสำรวจขอความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการใช้เทคนิคสามเส้าด้านข้อมูล

3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการจำแนกต้นทุนค่าใช้จ่ายเข้าสู่ต้นทุนทางโลจิสติกส์ เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ และสรุปต้นทุนและค่าใช้จ่ายรวมในการขนส่งสินค้าแต่ละประเภท

3.1 การกำหนดกลุ่มประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทำให้ผู้ทำการวิจัยได้สำรวจจาก บริษัทผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ที่มีที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย โดยให้บริการแบบการขนส่งสินค้าแบบส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (MTO) และให้บริการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งเป็นผู้ให้บริการขนส่งสินค้าแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ ทั้งนี้จะต้องเป็นสมาชิกใน JC trans Logistics Network ซึ่งเป็นเครือข่ายพันธมิตรของผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทั่วโลก ทั้งนี้ทำให้ผู้ทำการวิจัยได้เลือกศึกษาต้นทุนจากบริษัทที่ได้รับการรับรอง Global Credit Pass จาก JC Trans Logistics Network โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 43 บริษัท (ศึกษาประชากร 20 บริษัท) จากพนักงานขายของแต่ละบริษัท และการวิจัยนี้ได้ทำการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคธุรกิจ และผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แบ่งออกเป็น 5 ประเภทและมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.2.1 แบบสอบถามประเภทที่ 1 คือ แบบสอบถามราคาค่าขนส่งสินค้าภายในประเทศ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเดินพิธีการศุลกากร ค่าใช้จ่าย ภายในท่าเรือ เช่น ยกสินค้า เป็นต้น โดยทั่วไปจะเรียกว่า Local charge at Origin โดยผู้ทำการวิจัยได้จำลองสถานที่รับสินค้าที่ตั้งอยู่กึ่งกลางระหว่างท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (BKP PORT) และท่าเรือแหลมฉบังจังหวัดชลบุรี (THLCH PORT) ในส่วนของสถานที่ส่งสินค้าปลายทางในประเทศ คือท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (BKP PORT) และท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี (THLCH PORT) ทำให้ผู้ทำการวิจัยยังทำการสอบถามราคาค่าขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight rate) ประเภท FCL ที่มีการระบุข้อตกลงในการส่งมอบสินค้า ระหว่างประเทศ โดยได้มีการกำหนดปริมาณของสินค้าเพื่อความแม่นยำในการคำนวณต้นทุนของสินค้าแต่ละประเภทซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.1.1 กำหนดพื้นที่รับส่งสินค้าภายในประเทศ

ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประเทศไทย

ปลายทาง 1)ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (BKP PORT) 2)ท่าเรือแหลมฉบังจังหวัดชลบุรี (THLCH PORT)

3.2.1.2 กำหนดประเภท และปริมาณสินค้า

- ประเภทสินค้าเม็ดพลาสติก (ประเภทสินค้าทั่วไป (General cargo))
- ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP 1x40 GP และ 1x40 HQ มีน้ำหนักรวมตู้สินค้า 15,000 กิโลกรัม 20,000 กิโลกรัม และ 21,000 กิโลกรัม ตามลำดับ สำหรับการขนส่งแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

3.2.1.3 สำนักราคาจากการกำหนด ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านี้ระหว่างประเทศ โดยเลือกใช้ทั้งสิ้น 4 รูปแบบ

1. CIF TERM (CIF inquiry)
2. FOB TERM (FOB inquiry)
3. EX-WORK TERM (EX-WORK inquiry)
4. FCA TERM (FCA inquiry)

จากข้อมูลและเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาแบ่งแบบสอบถามสำหรับการส่งสินค้าแบบ FCLออกเป็น 6 ส่วน ในแบบที่ 1 ได้ดังนี้

แบบที่ 1 แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ (Full Container Load)

- ส่วนที่ 1 ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย 1x20 GP 1x40 GP และ 1x40 HQ
- ส่วนที่ 2 ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก
- ส่วนที่ 3 ราคาค่าธรรมเนียมต้นทางรวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ (Local charge and Terminal handling charge at origin)
- ส่วนที่ 4 แบบสอบถามราคาค่าระวางสินค้า (FCL Ocean freight rate)
- ส่วนที่ 5 แบบสอบถามราคาค่าบริการจัดการของผู้รับจัดการการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศ (Handling fee)
- ส่วนที่ 6 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ

3.2.2 แบบสอบถามประเภทที่ 2 คือแบบสอบถามราคาค่าขนส่งสินค้าภายในประเทศ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเดินพิธีการศุลกากร ค่าใช้จ่าย ภายในท่าเรือ เช่น ค่าโหลดสินค้า ค่าจัดเรียงสินค้า เป็นต้น โดยทั่วไปจะเรียกว่า Local charge at Origin โดยผู้ทำการวิจัยได้จำลองสถานที่รับสินค้าที่ตั้งอยู่กึ่งกลางระหว่างท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (BKP PORT) และท่าเรือแหลมฉบังจังหวัดชลบุรี (THLCH PORT) ในส่วนของสถานที่ส่งสินค้าปลายทางในประเทศ คือท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (BKP PORT) ทำให้ผู้ทำการวิจัยยังทำการสอบถามราคาค่าขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight rate) ประเภท LCL ที่มีการระบุข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านี้ระหว่างประเทศ โดยได้มีการกำหนดปริมาณของสินค้าเพื่อความแม่นยำในการคำนวณต้นทุนของสินค้าแต่ละประเภทซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.2.1 กำหนดพื้นที่รับส่งสินค้าภายในประเทศ

ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกลวในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประเทศไทย

ปลายทาง ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (BKP PORT) เนื่องจากเป็นท่าเรือหลักของการส่งออกประเภท LCL

3.2.2.2 กำหนดประเภท และปริมาณสินค้า

- ประเภทสินค้า เม็ดพลาสติก (ประเภทสินค้าทั่วไป (General cargo))
- ปริมาณสินค้า 1 พาเลท ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร และ 3 พาเลท ขนาด 5.4 ลูกบาศก์เมตร มีน้ำหนัก 1,500 กิโลกรัม และ 4,500 กิโลกรัมตามลำดับ (มีขนาด 100 x 120 x 1.5 เซนติเมตร ต่อ 1 พาเลท) สำหรับการขนส่งแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

3.2.2.1 สำนักรวราคาจากการกำหนด ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านี้ระหว่างประเทศ โดยเลือกใช้ทั้งสิ้น 4 รูปแบบ

- 1) CIF TERM (CIF inquiry)
- 2) FOB TERM (FOB inquiry)
- 3) EX-WORK TERM (EX-WORK inquiry)
- 4) FCA TERM (FCA inquiry)

จากข้อมูลและเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาแบ่งแบบสอบถาม สำหรับการส่งสินค้าแบบ LCL ออกเป็น 6 ส่วน ในแบบที่ 2 ได้ดังนี้

แบบที่ 2 แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ (Less than Container Load)

ส่วนที่ 1 ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย สำหรับ 4 ล้อ และ 6 ล้อ

ส่วนที่ 2 ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก

ส่วนที่ 3 ราคาค่าธรรมเนียมต้นทางรวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือและค่าบรรจุสินค้าเข้าตู้ (Local charge and Terminal handling charge and container freight station charge at origin)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามราคาค่าระวางสินค้า (LCL Ocean freight rate)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามราคาค่าบริการจัดการของผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (Handling fee)

ส่วนที่ 6 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

3.2.3 ประเภทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม โดยเป็นการสำรวจโอกาสและข้อจำกัดรวมทั้งข้อเสนอแนะในการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งคำถามในส่วนนี้ใช้สำหรับรวบรวมโอกาสและข้อจำกัดรวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย

3.2.4 ประเภทที่ 4

การเก็บรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ ด้านเอกชน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านศุลกากรและการท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ

3 ด้าน ได้แก่

1. ทางด้านวิชาการ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชติมา โชติกเสถียร ปร.ด.,
2. ด้านภาคเอกชน ได้แก่ คุณโอชิษฐ์ อนันต์ธนาศิลป์ กรรมการบริหาร และผู้อำนวยการฝ่ายต่างประเทศของกลุ่มบริษัท Handle Inter
3. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศุลกากรและการท่าเรือแห่งประเทศไทย คุณสมชาย บรรลือเสนาะ ผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA)

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ คือ แบบสอบถามซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการสร้างตามลำดับ ดังนี้

3.3.1 การศึกษาแนวคิดทฤษฎี บทความวิชาการ วิทยานิพนธ์ สื่อออนไลน์ รวมถึงงานวิจัยในอดีต ที่เกี่ยวกับ ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ต้นทุนการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ต้นทุนการเดินพิธีการศุลกากร ต้นทุนการส่งออกสินค้า และต้นทุนค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบโครงสร้างและขอบเขตการสอบถามราคา และจำแนกต้นทุนค่าใช้จ่ายตามกลุ่มกิจกรรมในงานวิจัยโดยมีขอบเขต ดังต่อไปนี้

- ศึกษาขั้นตอน และข้อจำกัดการส่งออกสินค้าจากไทยไปยังต่างประเทศอย่างละเอียด
- ศึกษาค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการขนส่งสินค้า
- ศึกษาข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านี้ระหว่างประเทศ ที่ผู้นำเข้าผู้ส่งออกต้องระบุไว้ใน

สัญญาซื้อ

- ศึกษาขั้นตอนการเดินทางพิธีการศุลกากรขาออก
- ศึกษาผลกระทบที่มีผลต่อต้นทุนของการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศ
- ศึกษาขั้นตอนการทำงานของผู้นำบริการจัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศ

3.3.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย เพื่อเป็นการตรวจสอบ ขอคำแนะนำในการนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ของการศึกษา

3.3.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไข เสนอต่อคณะกรรมการการวิจัย เพื่อปรับปรุงใหม่ ให้มีความถูกต้อง

3.3.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไข เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านวิชาการ ด้านเอกชน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านศุลกากรและการทำเรือแห่งประเทศไทย ใช้หลักวิธีการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในการเก็บข้อมูลในการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เพื่อปรับปรุง ใหม่ ให้มีความถูกต้องก่อนนำไปใช้

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ของการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยัง นครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศที่ให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การศึกษาแนวคิดทฤษฎี บทความวิชาการ วิทยานิพนธ์ สื่อออนไลน์ รวมถึงงานวิจัยในอดีต ที่เกี่ยวกับ ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ต้นทุนการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ต้นทุนการเดินทางพิธีการศุลกากร ต้นทุนการส่งออกสินค้า และต้นทุนค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบโครงสร้างและขอบเขตการสอบถามราคา และจำแนกต้นทุนค่าใช้จ่ายตามกลุ่มกิจกรรมในงานวิจัย

3.4.2 สืบค้นในแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทำให้ผู้ทำการวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิ โดยการสอบถามราคาข้อมูลทางด้านราคาขายที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งได้จากการใช้แบบสอบถาม

(Enquiry) เป็นเครื่องมือในการ เก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรเป้าหมายจำนวน 20 ใบเสนอราคามี ขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

3.4.1.1 ผู้ศึกษาขอหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล บริษัทรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ที่ให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์และการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

3.4.1.2 ผู้ศึกษานำแบบสอบถามราคาไปดำเนินการสอบถามกับผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ที่ให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ โดยเก็บผ่านทาง จดหมาย อีเล็กทรอนิกส์ Line และโทรศัพท์

3.4.1.3 นำใบเสนอราคาเข้าสู่กระบวนการรวบรวมข้อมูลต้นทุนทางโลจิสติกส์เพื่อนำไปวิเคราะห์ มาจำแนกตามรายการ เพื่อสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

3.4.1.4 ผู้ศึกษาขอหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อขอความเห็น และข้อเสนอแนะจากการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านวิชาการ ด้านเอกชน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านศุลกากรและการท่าเรือแห่งประเทศไทยเพื่อการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในการเก็บข้อมูล

3.5 การจัดการข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การจัดการข้อมูล

3.5.1.1 เมื่อรวบรวมแบบสอบถามตามจำนวนที่ต้องการแล้ว ผู้ศึกษาจะทำการตรวจสอบข้อมูล (Editing) โดยตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามราคาในกลุ่มประชากรทำการตอบ แยกแบบสอบถามราคาที่ไม่สมบูรณ์ออก

3.5.1.2 ทำการแยกข้อมูลของใบสอบถามราคาออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ โดยแบ่งเป็นท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบัง โดนทำให้ผู้ทำการวิจัยทำการแบ่งตามหัวข้อดังต่อไปนี้

3.5.1.2.1 ประเภทเต็มตู้คอนเทนเนอร์

- ต้นทุนสำหรับส่งสินค้าที่มีท่าส่งออกเป็นท่าเรือกรุงเทพ (BKP PORT)
- ต้นทุนสำหรับส่งสินค้าที่มีท่าส่งออกเป็นท่าเรือแหลมฉบัง (LCH PORT)

3.5.1.2.2 ประเภทไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

- ต้นทุนสำหรับส่งสินค้าที่มีท่าส่งออกเป็นท่าเรือกรุงเทพ (BKP PORT)

3.5.1.3 ทำการแยกข้อมูลของใบสอบถามราคาตามหัวข้อของต้นทุนทางโลจิสติกส์ และค่าใช้จ่าย ๆ อื่นที่เกิดขึ้นในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และทำการแยกข้อมูล และค่าใช้จ่ายออกเป็น 4 ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ โดยแบ่งออกเป็น 1) CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT) 2) FOB TERM (FREE ONBOARD) 3) EX-WORK TERM และ 4) FCA TERM (FREE CARRIER) โดยแต่ละเงื่อนไขจะมีองค์ประกอบของค่าใช้จ่ายแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.5.1.3.1 แยกประเภทต้นทุนตามหัวข้อของต้นทุนทางโลจิสติกส์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้แก่

ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) ในงานวิจัยนี้ ได้แก่

ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย

ค่าระวางสินค้า

ต้นทุนคลังสินค้า (Warehousing Costs) ในงานวิจัยนี้ ได้แก่

ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด Storage fee และ Demurrage fee ที่ท่าเรือ

ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือและค่าบรรจุสินค้าเข้าตู้

ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) ในงานวิจัยนี้ ได้แก่

ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการ ค่าประกันภัย สินค้า

ต้นทุนการบริหาร (Administration Cost) ในงานวิจัยนี้ ได้แก่

ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก

ราคาค่าธรรมเนียมต้นทาง

ค่าบริการของผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

3.5.1.3.2 แยกประเภทต้นทุนตามข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้แก่ (หัวข้อต่าง ๆ เพื่อคำนวณต้นทุนเฉลี่ย)

CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT) องค์ประกอบของค่าใช้จ่ายแยก รายละเอียด ดังนี้

ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย

ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก

ราคาค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือและค่าบรรจุสินค้าเข้าตู้

ค่าระวางสินค้า

ค่าบริการของผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ค่าประกันภัย
FOB TERM (FREE ONBOARD) องค์กรประกอบของค่าใช้จ่ายแยกรายละเอียดดังนี้
 ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย
 ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก
 ราคาค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือและค่าบรรจุ
 สินค้าเข้าตู้
 ค่าบริการของผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ
 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดที่ต้นทาง
FCA TERM (FREE CARRIER) องค์กรประกอบของค่าใช้จ่ายแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้
 ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย
 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด
EX-WORK TERM องค์กรประกอบของค่าใช้จ่ายแยกรายละเอียด ดังต่อไปนี้
 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดที่ต้นทาง

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการ 1) รวมต้นทุนที่ได้แยกประเภทต้นทุนแล้ว ในหัวข้อ ต้นทุนทางโลจิสติกส์ เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ 2) จำแนกต้นทุนเฉลี่ยออกเป็น 4 ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ โดยแบ่งออกเป็น 1) CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT) 2) FOB TERM (FREE ONBOARD) 3) EX-WORK TERM และ 4) FCA TERM (FREE CARRIER) ทำการหาราคากลางของแต่ละต้นทุน และสรุปต้นทุนและค่าใช้จ่ายรวมในการขนส่งสินค้าแต่ละประเภท จากนั้นให้เทคนิคการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลพร้อมทั้งสรุปปัญหา และข้อจำกัด เงื่อนไขของราคา

3.5.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามราคาค่าขนส่งสินค้าภายในประเทศ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเดินพิธีการศุลกากร ค่าใช้จ่าย ภายในท่าเรือ เช่น ยกสินค้า เป็นต้น และค่าขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight rate) จากประเทศไทย ไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่มีการจำแนก แต่ละประเภทข้อตกลงในการส่งมอบสินค้า ระหว่างประเทศ ใช้วิธีการแจกแจงค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อหาต้นทุนเฉลี่ยของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

3.5.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามราคาค่าขนส่งสินค้าภายในประเทศ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเดินพิธีการศุลกากร ค่าใช้จ่าย ภายในท่าเรือ เช่น ยกสินค้า เป็นต้น และค่าขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight rate) จากประเทศไทย ไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชน

จีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่มีการจำแนก แต่ละประเภทข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ ใช้วิธีการแจกแจงค่าร้อยละ (Percentage) สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อหาต้นทุนเฉลี่ยของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ แบบไม่เติมตู้คอนเทนเนอร์

3.5.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามประเภทที่ 3 เป็นการสำรวจโอกาสและข้อจำกัดรวมทั้งข้อเสนอแนะในการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งคำถามในส่วนนี้ใช้สำหรับรวบรวมโอกาสและข้อจำกัดรวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย โดยมีลักษณะคำถาม แบบเปิดให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น แสดงความคิดเห็นอย่างไม่ปิดกั้น

3.5.2.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านวิชาการ ด้านเอกชน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านศุลกากรและการทำเรือแห่งประเทศไทย สรุปรูปและจำแนก ความคิดเห็น ทางด้านโอกาสและข้อจำกัดในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ภายใต้การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลโดยแบ่งออกเป็นมุมมอง 3 มุมมอง ได้แก่

1. ทางด้านวิชาการได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชติมา โชติกเสถียร ปร.ด.,
2. ด้านภาคเอกชนได้แก่ ตัวแทนผู้ประกอบการทางด้านโลจิสติกส์ คุณโอชิษฐ์ อนันต์ ธนาศิลป์ กรรมการบริหาร และผู้อำนวยการฝ่ายต่างประเทศของกลุ่มบริษัท Handle Inter
3. ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน กรมศุลกากร และการทำเรือแห่งประเทศไทย คุณสมชาย บรรลือเสนาะ ผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA)

3.5.2.3.5 จัดทำบทสรุปผลการวิจัยโดยหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. ราคาค่าขนส่งสินค้าภายในประเทศ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเดินพิธีการศุลกากร ค่าใช้จ่าย ภายในท่าเรือ และค่าขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight rate) โดยจำแนก แต่ละประเภทข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ แจกแจงเป็นร้อยละ (Percentage) สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อหาต้นทุนเฉลี่ยของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ แบบเติมตู้คอนเทนเนอร์

2. ราคาค่าขนส่งสินค้าภายในประเทศ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเดินพิธีการศุลกากร ค่าใช้จ่าย ภายในท่าเรือ และค่าขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight rate) โดยจำแนกแต่ละประเภทข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ ใช้วิธีการแจกแจงค่าร้อยละ (Percentage) สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อหาต้นทุนเฉลี่ยของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ แบบไม่เติมตู้คอนเทนเนอร์

3. สรุปรูปโอกาสและข้อจำกัด รวมทั้งข้อเสนอแนะในการจัดการโลจิสติกส์ รวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย

4. สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านวิชาการ ด้านเอกชน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านศุลกากรและการทำเรือแห่งประเทศไทย ด้วยการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลสรุปและจำแนก ข้อคิดเห็น ทางด้านโอกาสและข้อจำกัดในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยแบ่งออกเป็นมุมมอง 3 มุมมอง 1) ทางด้านวิชาการ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชติมา โชติกเสถียร ปร.ด., 2) ด้านภาคเอกชน ได้แก่ ตัวแทนผู้ประกอบการทางด้านโลจิสติกส์คุณโอชิษฐ์ อนันต์ ธนาศิลป์ กรรมการบริหาร และผู้อำนวยการ ฝ่ายต่างประเทศของกลุ่มบริษัท Handle Inter 3)ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศุลกากรและการทำเรือแห่งประเทศไทย คุณสมชาย บรรลือเสนาะ ผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไป นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยวิจัยคือ แบบสอบถามราคา และข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านวิชาการ ด้านเอกชน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านศุลกากรและการท่าเรือแห่งประเทศไทย ด้วยการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล สรุปและจำแนก ความคิดเห็น ทางด้านโอกาสและข้อจำกัดในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งทำให้ผู้ทำการวิจัยได้ นำเสนอผลการวิเคราะห์เป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบ สอบถามราคา

1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านนักวิชาการทางด้านโลจิสติกส์ ด้านเอกชนผู้ประกอบการทางด้านโลจิสติกส์ และด้านศุลกากรและการท่าเรือแห่งประเทศไทย

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้า

2.1 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าท่าเรือต้นทางเป็น ท่าเรือกรุงเทพ ประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

2.2 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าท่าเรือต้นทางเป็น ท่าเรือแหลมฉบัง ประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

2.3 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าท่าเรือต้นทางเป็น ท่าเรือกรุงเทพ ประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนทางโลจิสติกส์ เฉลี่ยในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทย ไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จากประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

3.1 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจาก ท่าเรือกรุงเทพ ประเทศไทย ไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือต้นทางเป็น ท่าเรือกรุงเทพ ประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

3.2 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจาก ท่าเรือแหลมฉบัง ประเทศไทย ไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือต้นทางเป็น ท่าเรือแหลมฉบังประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

3.3 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทย ไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือต้นทางเป็น ท่าเรือกรุงเทพ ประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทย ไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

4.1. ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าโดยมีท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือกรุงเทพประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT)

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM (FREE ONBOARD)

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM (FREE CARRIER)

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ EX-WORK TERM

4.2 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าโดยมีท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือแหลมฉบัง ประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT)

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM (FREE ONBOARD)

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM (FREE CARRIER)

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ EX-WORK TERM

4.3 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าโดยมีท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือกรุงเทพประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT)

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM (FREE ONBOARD)

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM (FREE CARRIER)

- ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ EX-WORK TERM

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบ สอบถามราคา (เพศ)

เพศ	จำนวนคน	ร้อยละ
เพศชาย	9	45
เพศหญิง	11	55
รวม	20	100

จากตารางที่ 1.1 พบว่าผู้ตอบแบบ สอบถามราคา มีจำนวน 20 คน แบ่งเป็นเพศชาย 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45 และเพศหญิง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบ สอบถามราคา (ประสบการณ์ทำงาน)

ประสบการณ์ทำงาน	จำนวนคน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ปี	7	35
5 ถึง 10 ปี	8	40
มากกว่า 10 ปี	5	25
รวม	20	100

จากตารางที่ 1.2 พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบ สอบถามราคา มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ประสบการณ์ 5 ถึง 10 ปีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และประสบการณ์มากกว่า 10 ปี มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านวิชาการ ด้านเอกชน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านศุลกากรและการทำเรือแห่งประเทศไทย (เพศ)

เพศ	จำนวนคน	ร้อยละ
เพศชาย	2	66.67
เพศหญิง	1	33.33
รวม	3	100

จากตารางที่ 1.3 พบว่า ผู้ตอบแบบ สอบถามราคา มีจำนวน 20 คน แบ่งเป็นเพศชาย 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และ เพศหญิง 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ (อาชีพ)

อาชีพ	จำนวนคน	ร้อยละ
นักวิชาการ	1	33.33
รับราชการ	1	33.33
เอกชน	1	33.33
รวม	3	100

จากตารางที่ 1.4 พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ มีอาชีพเป็นนักวิชาการ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 อาชีพรับราชการ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และเป็นเอกชนมี 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ (วุฒิการศึกษา)

วุฒิการศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
การศึกษาระดับปริญญาตรี	2	66.67
การศึกษาระดับปริญญาโท	0	0.00
ระดับปริญญาเอก	1	33.33
รวม	3	100.00

จากตารางที่ 1.5 พบว่าของผู้ทรงคุณวุฒิ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาเอก 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้า

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบัง ประเทศไทยและท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้สาธารณรัฐประชาชนจีนแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

ตารางที่ 4.6 สรุปต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าเฉลี่ยรวมที่ได้จากการสำรวจราคาจากผู้ให้บริการรับ

จัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือต้นทางกรุงเทพ ประเทศไทย

ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย	ราคา (บาท)		
	ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	7,090.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	7,515.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	7,515.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	
ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ราคา (บาท)		
	ด่านศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	2,360.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	2,360.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	2,360.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	
ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	ต่อ 1x20 GP	ต่อ 1x40 GP	ต่อ 1x40 HQ
ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)	2,735.00 บาท	4,360.00 บาท	4,362.50 บาท
ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)	1,460.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
Surrender / Seaway bill	1,240.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL)	270.50 บาท ตู้คอนเทนเนอร์		
Lift on / Lift off	1,775.00 บาท	2,624.50 บาท	2,649.50 บาท
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00

ตารางที่ 4.6 สรุปต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าเฉลี่ยรวมที่ได้จากการสำรวจราคาจากผู้ให้บริการรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือต้นทางกรุงเทพ ประเทศไทย (ต่อ)

ค่าระวางสินค้า (FCL Ocean freight rate)	ราคา (ดอลลาร์สหรัฐ)		
	ท่าเรือต้นทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ ท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	1,130.75	ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	1,933.00	ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	1,933.00	ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	
Freight Surcharge (Per TEU)		0.00	
ค่าบริการ	ราคา (บาท)		
ค่าบริการจัดการ	962.50 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00	0.00
ค่า Automatic Manifest System	1,201.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นถึง ต้นทุนเฉลี่ยในการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยังท่าเรือกรุงเทพ (ท่าเรือต้นทาง) และส่งออกไปยังท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ตารางที่ 4.7 สรุปต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าเฉลี่ยรวมที่ได้จากการสำรวจราคาจากผู้ให้บริการรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือต้นทาง แหลมฉบัง ประเทศไทย

ราคา (บาท)			
ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย	ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทาง ท่าเรือแหลมฉบัง		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	7,215.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	7,625.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	7,625.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ		
ราคา (บาท)			
ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ด้านศุลกากร ท่าเรือแหลมฉบัง (LCH)		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ		
ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ต่อ 1x20 GP	ต่อ 1x40 GP	ต่อ 1x40 HQ
ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)	2,735.00	4,360.00	4,362.50
ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)	1,460.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
Surrender / Seaway bill	1,240 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL)	270.50 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์		
Lift on / Lift off	1,340.00	2,049.50	2,049.50
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00

ตารางที่ 4.7 สรุปต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าเฉลี่ยรวมที่ได้จากการสำรวจราคาจากผู้ให้บริการรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือต้นทาง แหลมฉบัง ประเทศไทย (ต่อ)

ค่าระวางสินค้า (FCL Ocean freight rate)	ราคา (ดอลลาร์สหรัฐ)		
	ท่าเรือต้นทาง แหลมฉบังประเทศไทย ท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	1,095.75 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	1,875.5 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	1,875.5 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ		
Freight Surcharge (Per TEU)	0.00		
ค่าบริการ	ราคา (บาท)		
ค่าบริการจัดการ	962.50 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00	0.00
ค่า Automatic Manifest System	1,201.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		

จากตารางที่ 11 ข้างต้นแสดงให้เห็นถึง ต้นทุนเฉลี่ยในการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยังท่าเรือแหลมฉบัง (ท่าเรือต้นทาง) และส่งออกไปยังท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ตารางที่ 4.8 ต้นทุนรวมเฉลี่ยในการส่งออกสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

ค่าธรรมเนียมส่งออก ภายในประเทศไทย	ราคา (บาท)	
	ต้นทุน โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ	
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	3,680.00 ต่อเที่ยว โดยรถขนส่งหกล้อ	
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร	3,705.00 ต่อเที่ยว โดยรถขนส่งหกล้อ	
ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ราคา (บาท)	
	ด้านศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ	
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	2,315.00 (ราคาต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร)	
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 8 ลูกบาศก์เมตร	2,315.00 (ราคาต่อสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร)	
ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายใน การจัดการภายในท่าเรือ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	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
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.00	0.00

ตารางที่ 4.8 ต้นทุนรวมเฉลี่ยในการส่งออกสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ (ต่อ)

ค่าระวางสินค้า (LCL Ocean freight rate)	ราคา (ดอลลาร์สหรัฐ)	
	ท่าเรือต้นทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ ท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชน จีน	
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	38.70 ดอลลาร์สหรัฐ (ราคารวมต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร)	
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร	116.10 ดอลลาร์สหรัฐ (ราคารวมต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร)	
ค่าบริการ	ราคา (บาท)	
ค่าบริการจัดการ	1,170.15 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง	
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1.8 ลูกบาศก์เมตร	5.4 ลูกบาศก์เมตร
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00
ค่า Automatic Manifest System	0.00	

จากตารางที่ 12 ข้างต้นแสดงให้เห็นถึง ต้นทุนเฉลี่ยในการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยังท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (ท่าเรือต้นทาง) และส่งออกไปยังท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนทางโลจิสติกส์เฉลี่ยในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และแบบไม่เต็มตู้คอนเทน

ตามความหมายตามศัพท์บัญญัติของสำนักงานราชบัณฑิตยสภา หมวดศัพท์ เศรษฐศาสตร์ (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา 2558) บัญญัติศัพท์ “โลจิสติกส์” หมายถึง การจัดระบบการ ดำเนินงาน และในบริบทอุตสาหกรรม หมายถึง ศิลปะและวิทยาศาสตร์ในการรับ ผลิต และกระจายวัสดุและผลิตภัณฑ์ ไปยังสถานที่ที่เหมาะสมและในปริมาณที่เหมาะสม การจัดการโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของการ จัดการโซ่อุปทาน ตั้งแต่การวางแผน ดำเนินการและควบคุม การจัดเก็บ การขนส่งสินค้าทั้งไปและกลับที่มี

1. ต้นทุนการให้บริการลูกค้า(Customer Service Levels) ประกอบไปด้วยต้นทุนในการเติมเต็ม ตามคำสั่งซื้อ ต้นทุนการจัดเตรียมชิ้นส่วนอะไหล่และบริการหลังการขาย ต้นทุนในการจัดการสินค้าที่ถูก ส่งคืน เพื่อให้ลูกค้าเกิดการรับรู้และเข้าใจในระดับความสามารถในการบริการของธุรกิจ และความพึงพอใจของลูกค้า นอกจากนี้ประเด็นในการตัดสินใจเลือก (Trade-Off) ระหว่างต้นทุนที่ธุรกิจต้องการควบคุมให้มี ความเหมาะสมกับระดับการให้บริการลูกค้าก็คือต้นทุนจากการสูญเสียลูกค้า (Cost of Lost Sales) ซึ่งไม่ เพียงเป็นต้นทุนที่เสียลูกค้าในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังเป็น ต้นทุนที่เกิดจากการสูญเสียผู้ที่อาจเป็นลูกค้าในอนาคต เนื่องจากการพูดแบบปากต่อปากของลูกค้าที่ไม่ได้รับความพึงพอใจ ดังนั้นจึงควรพิจารณาถึงระดับความต้องการของลูกค้าและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

2. ต้นทุนการขนส่ง(Transportation Costs) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งจะพิจารณา แตกต่างกันไปตามสิ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์ ต้นทุนการขนส่งอาจเกิดจากความต้องการของลูกค้าที่แตกต่างกัน ผลผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง ช่องทางในการกระจายสินค้า พาหนะที่ใช้ในการขนส่ง ปริมาณในการขนส่ง และระยะทางจากจุดกำเนิดสินค้าจนกระทั่งถึงมือลูกค้า

3. ต้นทุนคลังสินค้า(Warehousing Costs) ต้นทุนคลังสินค้านั้นจะเกิดจากกิจกรรมในคลังสินค้า เช่น การตรวจรับสินค้า จัดเก็บ การตรวจคำสั่งซื้อที่เข้ามา การประกอบชิ้นส่วน การติดฉลาก การแยกหรือ รวมสินค้า และกระบวนการคัดเลือกที่ตั้งคลังสินค้า รวมถึงจำนวนคลังสินค้าที่มี

4. ต้นทุนในกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อและระบบข้อมูลข่าวสาร (Order Processing หรือ Information System Costs) เป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อของลูกค้า การสื่อสารทั้ง ภายในและภายนอกองค์กร และการพยากรณ์ความต้องการ โดยการลงทุนด้านระบบจัดการคำสั่งซื้อและระบบ ฐานข้อมูลนั้นจะเป็นช่วยสนับสนุนให้มีการบริการลูกค้าที่ดีขึ้นและสามารถควบคุมต้นทุนการดำเนินงานได้ ทั้งนี้กระบวนการจัดการคำสั่งซื้อนั้นจะรวมถึงการถ่ายทอดคำสั่งซื้อให้กับฝ่ายต่าง ๆ การรับคำสั่งซื้อ ตรวจสอบคำสั่งซื้อ การติดต่อผู้ขนส่งและข้อมูลลูกค้าปลายทางและความสามารถในการหาผลิตภัณฑ์ ในส่วนของระบบการข้อมูลข่าวสารมีการปรับปรุงเป็นอย่างมาก เช่น ระบบบาร์โค้ด ระบบ Electronic Data Interchange (EDI) เป็นต้น

5. ต้นทุนขนาดหรือปริมาณในการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต (Lot Quantity Costs) เป็น ต้นทุนที่เกิดจาก การดำเนินงานในส่วนการผลิตและการจัดซื้อ ต้นทุนในแต่ละรุ่นของสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการจัดซื้อนั้น จะมีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เนื่องจากปริมาณการผลิตหรือปริมาณคำสั่งซื้อหรือความถี่ในการสั่งซื้อที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละครั้ง นอกจากนี้ยังรวมถึงต้นทุนต่าง ๆ ดังนี้

- ต้นทุนการติดตั้งเครื่องจักรซึ่งจะเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการติดตั้งเครื่องก่อนผลิต
เศษเหลือที่ เกิดจากการติดตั้งเครื่องในสายการผลิต และการดำเนินงานที่ไม่มีประสิทธิภาพขณะที่เริ่ม
การผลิต

- การสูญเสียกำลังการผลิตจากการที่เครื่องจักรเสียระหว่างการผลิตหรือมี
การเปลี่ยนแปลงผู้ส่งวัตถุดิบซึ่งทำให้เกิดการปรับค่าที่ตั้งไว้ใหม่

- ต้นทุนจากการจัดการวัสดุการวางแผนการใช้วัสดุ และการผลิตให้ได้ตามแผนที่
วางไว้

- ต้นทุนจากราคาซื้อที่แตกต่างกันเนื่องจากปริมาณในการสั่งซื้อที่แตกต่างกัน

- ต้นทุนในการดูแลสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Costs) เป็นต้นทุนที่เกิด
จากการดูแลสินค้า คงคลัง ทั้งในเรื่องการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังให้เหมาะสม บรรจุภัณฑ์ที่
จัดเก็บไว้ รวมถึงของเสียหรือเศษเหลือ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการที่ไม่สามารถนำเงินที่ใช้ในการดูแลสินค้าคงคลังไป
ลงทุนในส่วนอื่น ได้

2. ต้นทุนการบริการสินค้าคงคลัง เช่น ค่าภาษีและค่าประกันของสินค้าคงคลัง

3. ต้นทุนพื้นที่ในการจัดเก็บ เช่น ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่จัดเก็บในคลังสินค้า
และการเปลี่ยนแปลงระดับสินค้าคงคลัง และ

4. ต้นทุนจากความเสียหายในสินค้าคงคลัง เช่น ต้นทุนจากการที่สินค้าหมดอายุการ
ลักขโมยหรือการเสียหายจากระบบการเคลื่อนย้ายภายใน

3.1 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (ต้นทุนท่าเรือกรุงเทพ) แบบเต็ม ตู้คอนเทนเนอร์

3.1.1 ตารางที่ 4.9 ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)

ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ภายในประเทศ (Land transport)	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	7,090.00 บาท
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	7,515.00 บาท
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	7,515.00 บาท
ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight)	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	1,130.75 ดอลลาร์สหรัฐ
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	1,933.00 ดอลลาร์สหรัฐ
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	1,933.00 ดอลลาร์สหรัฐ

3.1.2 ตารางที่ 4.10 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)

ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ต่อ 1x20 GP	ต่อ 1x40 GP	ต่อ 1x40 HQ
Lift on / Lift off	1,775.00 บาท	2,624.50 บาท	2,649.50 บาท

3.1.3 ตารางที่ 4.11 ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)

ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ต่อ 1x20 GP	ต่อ 1x40 GP	ต่อ 1x40 HQ
ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)	2,735.00 บาท	4,360.00 บาท	4,362.50 บาท
ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL)		270.50 บาท	ตู้คอนเทนเนอร์

3.1.4 ตารางที่ 4.12 ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)

ค่าบริการ	ราคา (บาท)
ค่าบริการจัดการ	962.50 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)
ค่า Automatic Manifest System	1,201.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง
ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ราคา (บาท)
	ณ ด้านศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	2,360.00 บาท
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	2,360.00 บาท
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	2,360.00 บาท
ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง	ราคา (บาท)
ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง
ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)	1,460.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง
Surrender / Seaway bill	1,240.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง

3.2 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (ต้นทุนท่าเรือแหลมฉบัง) แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

3.2.1 ตารางที่ 4.13 ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)

ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ภายในประเทศ (Land transport)	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	7,215.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	7,625.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	7,625.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ
ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight)	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	1,095.75 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	1,875.5 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	1,875.5 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ

3.2.2 ตารางที่ 4.14 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)

ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	ต่อ 1x20 GP	ต่อ 1x40 GP	ต่อ 1x40 HQ
Lift on / Lift off	1,340.00 บาท	2,049.50 บาท	2,049.50 บาท

3.2.3 ตารางที่ 4.15 ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)

ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	ต่อ 1x20 GP	ต่อ 1x40 GP	ต่อ 1x40 HQ
ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)	2,735.00 บาท	4,360.00 บาท	4,362.50 บาท
ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL)	270.50 บาท ตู้คอนเทนเนอร์		

ตารางที่ 4.16 ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)

ค่าบริการ	ราคา (บาท)
ค่าบริการจัดการ	962.50 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)
ค่า Automatic Manifest System	1,201.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง
ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ราคา (บาท)
	ณ ด้านศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ
ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง	ราคา (บาท)
ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง
ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)	1,460.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง
Surrender / Seaway bill	1,240.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง

3.3 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์)

ตารางที่ 4.17 ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)

ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ภายในประเทศ (Land transport)	
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	3,680.00 ต่อเที่ยว โดยรถขนส่งหกล้อ
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร	3,705.00 ต่อเที่ยว โดยรถขนส่งหกล้อ
ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight)	
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	38.70 ดอลลาร์สหรัฐ (ราคารวมต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร)
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร	116.10 ดอลลาร์สหรัฐ (ราคารวมต่อสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ 4.18 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)

ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่าย ในการจัดการภายในท่าเรือ	ราคา (บาท)	
	ต่อ 1.8 (ลูกบาศก์เมตร)	ต่อ 5.4 (ลูกบาศก์เมตร)
ค่าขนถ่ายสินค้า (CFS)	354.60	1,063.80

ตารางที่ 23 ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)

ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่าย ในการจัดการภายในท่าเรือ	ราคา (บาท)	
	ต่อ 1.8 (ลูกบาศก์เมตร)	ต่อ 5.4 (ลูกบาศก์เมตร)
ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)	354.60	1,063.80

ตารางที่ 4.19 ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)

ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ราคา (บาท)
	ด้านศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	2,315.00 (ราคาต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร)
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 8 ลูกบาศก์เมตร	2,315.00 (ราคาต่อสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร)

ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่าย ในการจัดการภายในท่าเรือ	ราคา (บาท)
	ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง
ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)	1,425.00 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง
Surrender / Seaway bill	995.00 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง

ค่าบริการ	ราคา (บาท)
ค่าบริการจัดการ	1,170.15 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์และแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

4.1 ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ (ต้นทางท่าเรือกรุงเทพ)

ตารางที่ 4.20 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT)

ค่าธรรมเนียมขนส่งสินค้าภายใน ประเทศไทย	ราคา (บาท)
	ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	7,090.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	7,515.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	7,515.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ

ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ราคา (บาท)
	ด้านศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	2,360.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	2,360.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	2,360.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ

ตารางที่ 4.20 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT) (ต่อ)

ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ต่อ 1x20 GP	ต่อ 1x40 GP	ต่อ 1x40 HQ
ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)	2,735.00 บาท	4,360.00 บาท	4,362.50 บาท
ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)	1 460.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
Surrender / Seaway bill	1,240.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL)	270.50 บาท ตู้คอนเทนเนอร์		
Lift on / Lift off	1,775 บาท	2,624.50 บาท	2,649.50 บาท
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00
ราคา (ดอลลาร์สหรัฐ)			
ค่าระวางสินค้า (FCL Ocean freight rate)	ท่าเรือต้นทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ ท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	1,130.75 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	1,933.00 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	1,933.00 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ		
Freight Surcharge (Per TEU)	0.00		
ค่าบริการ	ราคา (บาท)		
ค่าบริการจัดการ	962.50 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00	0.00
ค่า Automatic Manifest System	1,201.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		

จากตารางต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM แสดงให้เห็นถึงต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยัง ท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้เงื่อนไขการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ (Incoterm) CIF สามารถสรุปค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นได้ดังนี้

ตารางที่ 4.21 สรุปค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นภายใต้เงื่อนไขการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ CIF

ต้นทุนเฉลี่ย	ต้นทุนเฉลี่ย	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน	ต่อตู้คอนเทนเนอร์
	ในสกุลเงิน บาท	ดอลลาร์สหรัฐ	
ขนส่งสินค้า	17,893.00	1,130.75	1x20 GP
FCL	20,792.50	1,933.00	1x40 GP
	20,820.00	1,933.00	1x40 HQ

ตารางที่ 4.22 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM (FREE ONBOARD)

ค่าธรรมเนียมการขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย	ราคา (บาท)		
	ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	7,090.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	7,515.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	7,515.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	
ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ราคา (บาท)		
	ด้านศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	2,360.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	2,360.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	2,360.00 บาท	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	
ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ต่อ 1x20 GP	ต่อ 1x40 GP	ต่อ 1x40 HQ
ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)	2,735.00 บาท	4,360.00 บาท	4,362.50 บาท
ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)	1,460.00 บาท	ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง	
Surrender / Seaway bill	1,240.00 บาท	ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง	
ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL)	270.50 บาท	ตู้คอนเทนเนอร์	
Lift on / Lift off	1,775.00 บาท	2,624.50 บาท	2,649.50 บาท
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00

ตารางที่ 4.22 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM
(FREE ONBOARD) (ต่อ)

ค่าบริการ	ราคา (บาท)		
ค่าบริการจัดการ	962.50 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00	0.00
ค่า Automatic Manifest System	1,201.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		

จากตารางต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM (FREE ONBOARD) แสดงให้เห็นถึงต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยัง ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ สามารถสรุปค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.23 สรุปค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นภายใต้เงื่อนไขการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ FOB TERM

ต้นทุนเฉลี่ย	ต้นทุนเฉลี่ย	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน	ต่อตู้คอนเทนเนอร์
	ในสกุลเงิน บาท	ดอลลาร์สหรัฐ	
ขนส่งสินค้า	17,893.00	0.00	1x20 GP
FCL	20,792.50	0.00	1x40 GP
	20,820.00	0.00	1x40 HQ

ตารางที่ 4.24 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM

(FREE CARRIER)

ค่าธรรมเนียมการขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย	ราคา (บาท)		
	ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	7,090 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	7,515 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	7,515 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ		
Lift on / Lift off	1,775 บาท	2,624.50 บาท	2,649.50 บาท
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00	0.00

จากตารางต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM (FREE CARRIER) แสดงให้เห็นถึงต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยัง ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ โดยต้นทุนเฉลี่ยในการเดินพิธีการทางศุลกากรและค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ ทางผู้รับสินค้าปลายทางเป็นผู้รับผิดชอบ สามารถสรุปค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.25 สรุปค่าใช้จ่ายต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM

ต้นทุนเฉลี่ย	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน	ต่อตู้คอนเทนเนอร์
	บาท	ดอลลาร์สหรัฐ	
ขนส่งสินค้า	17,893.00	0.00	1x20 GP
FCL	20,792.50	0.00	1x40 GP
	20,820.00	0.00	1x40 HQ

ตารางที่ 4.26 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ EX-WORKS TERM

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00	0.00

จากตารางต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ EXW (EX-WORKS) TERM แสดงให้เห็นถึงการไม่มีต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยัง ท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนโดยต้นทุนเฉลี่ยทั้งหมดของ การขนส่งสินค้าภายในประเทศ ค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศ ค่าใช้จ่ายในการเดินพิธีการทางศุลกากรและค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ ทางผู้รับสินค้าปลายทางเป็นผู้รับผิดชอบ ทำให้ผู้ส่งออกออกไม่มีต้นทุนเฉลี่ยอื่น ๆ ในการขนส่งสินค้าไปยังปลายทาง นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนและทำให้ผู้ทำการวิจัยยังพบว่า ผู้ส่งออกสินค้า ไม่จำเป็นต้องทำการมยาสินค้าเนื่องจากตัวสินค้าและบรรจุภัณฑ์ไม่มีส่วนประกอบของไม้ ทั้งนี้ผู้ส่งออกสินค้าเพียงเตรียมสินค้าให้พร้อมในการขนส่งระหว่างประเทศ ณ หน้าประตูโรงงานเท่านั้น

4.2 ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ (ต้นทางท่าเรือแหลมฉบัง)

ตารางที่ 4.27 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT)

ราคา (บาท)	
ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย	ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทาง ท่าเรือแหลมฉบัง
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	7,215.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	7,625.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	7,625.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ
ราคา (บาท)	
ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ด้านศุลกากร ท่าเรือแหลมฉบัง (LCH)
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ

ตารางที่ 4.27 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM

(COST INSURANCE AND FREIGHT) (ต่อ)

ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	ต่อ 1x20 GP	ต่อ 1x40 GP	ต่อ 1x40 HQ
ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)	2,735.00	4,360.00	4,362.50
ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)	1,460.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
Surrender / Seaway bill	1,240 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL)	270.50 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์		
Lift on / Lift off	1,340.00	2,049.50	2,049.50
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00
ราคา (ดอลลาร์สหรัฐ)			
ค่าระวางสินค้า (FCL Ocean freight rate)	ท่าเรือต้นทาง แหลมฉบังประเทศไทย		
	ท่าเรือปลายทาง นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	1,095.75 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	1,875.5 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	1,875.5 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ		
Freight Surcharge (Per TEU)	0.00		
ค่าบริการ		ราคา (บาท)	
ค่าบริการจัดการ	962.50 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00	0.00
ค่า Automatic Manifest System	1,201.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		

จากตาราง 4.27 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT) แสดงให้เห็นถึงต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงาน

ผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทราไปยัง ท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้เงื่อนไขการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ (Incoterm) CIF (COST INSURANCE AND FREIGHT) สามารถสรุปค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นได้ ดังนี้

ตาราง 4.28 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM
(COST INSURANCE AND FREIGHT)

ต้นทุนเฉลี่ย	ต้นทุนเฉลี่ย	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน	ต่อตู้คอนเทนเนอร์
	ในสกุลเงินบาท	ดอลลาร์สหรัฐ	
ขนส่งสินค้า	19,339.00	1,095.75	1x20 GP
FCL	22,083.50	1,875.50	1x40 GP
	22,086.00	1,875.50	1x40 HQ

ตารางที่ 4.29 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM
(FREE ONBOARD)

ราคา (บาท)	
ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย	ต้นทุน โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทาง ท่าเรือแหลมฉบัง
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	7,215.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	7,625.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	7,625.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ
ราคา (บาท)	
ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ด้านศุลกากร ท่าเรือแหลมฉบัง (LCH)
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	2,915.00 ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ

ตารางที่ 4.29 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM
(FREE ONBOARD) (ต่อ)

ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึง ค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	ต่อ 1x20 GP	ต่อ 1x40 GP	ต่อ 1x40 HQ
ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)	2,735.00	4,360.00	4,362.50
ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)	1,460.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
Surrender / Seaway bill	1,240 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL)	270.50 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์		
Lift on / Lift off	1,340.00	2,049.50	2,049.50
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00
ค่าบริการ	ราคา (บาท)		
ค่าบริการจัดการ	962.50 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00	0.00
ค่า Automatic Manifest System	1,201.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง		

จากตารางที่ 4.29 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM (FREE ONBOARD) แสดงให้เห็นถึงต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยัง ท่าเรือแหลมฉบัง สามารถสรุปค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ได้ดังนี้

ตาราง 4.30 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM (FREE ONBOARD)

ต้นทุนเฉลี่ย	ต้นทุนเฉลี่ย	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน	ต่อตู้คอนเทนเนอร์
	ในสกุลเงินบาท	ดอลลาร์สหรัฐ	
ขนส่งสินค้า	19,339.00	0.00	1x20 GP
FCL	22,083.50	0.00	1x40 GP
	22,086.00	0.00	1x40 HQ

ตารางที่ 4.31 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM (FREE CARRIER)

ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย	ราคา (บาท)		
	ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทาง ท่าเรือแหลมฉบัง		
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	7,215.00	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	7,625.00	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP	
ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	7,625.00	ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ	
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00	0.00

จากตารางที่ 4.31 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM (FREE CARRIER) แสดงให้เห็นถึงต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยัง ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ โดยต้นทุนเฉลี่ยในการเดินพิธีการทางศุลกากรและค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ ทางผู้รับสินค้าปลายทางเป็นผู้รับผิดชอบ สามารถสรุปค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.32 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้า แบบ FCA TERM (FREE CARRIER)

ต้นทุนเฉลี่ย	ต้นทุนเฉลี่ย ในสกุลเงินบาท	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน ดอลลาร์สหรัฐ	ต่อตู้คอนเทนเนอร์
ขนส่งสินค้า	17,893.00	0.00	1x20 GP
FCL	20,792.50	0.00	1x40 GP
	20,820.00	0.00	1x40 HQ

ตารางที่ 4.33 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ EXW (EX-WORKS) TERM

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1x20 GP	1x40 GP	1x40 HQ
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00	0.00

จากตารางที่ 4.33 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ EXW (EX-WORKS) TERM แสดงให้เห็นถึงการไม่มีต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยัง ท่าเรือปลายทาง นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนโดยต้นทุนเฉลี่ยทั้งหมดของ การขนส่งสินค้าภายในประเทศ ค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศ ค่าใช้จ่ายในการเดินพิธีการทางศุลกากรและค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ ทางผู้รับสินค้าปลายทางเป็นผู้รับผิดชอบ ทำให้ผู้ส่งออกออกไม่มีต้นทุนเฉลี่ยอื่น ๆ ในการขนส่งสินค้าไปยังปลายทาง นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนและทำให้ผู้ทำการวิจัยยังพบว่า พบว่าผู้ส่งออกสินค้า ไม่จำเป็นต้องทำการมยาสินค้าเนื่องจากตัวสินค้าและบรรจุภัณฑ์ไม่มีส่วนประกอบของไม้ ทั้งนี้ผู้ส่งออกสินค้าเพียงเตรียมสินค้าให้พร้อมในการขนส่งระหว่างประเทศ ณ หน้าประตูโรงงานเท่านั้น

4.3 ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ (ต้นทางท่าเรือกรุงเทพ)

ตารางที่ 4.34 ต้นทุนเฉลี่ยในการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT)

ค่าธรรมเนียมขนส่งสินค้า ภายในประเทศไทย	ราคา (บาท)	
	ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ	
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	3,680.00 ต่อเที่ยว โดยรถขนส่งหกล้อ	
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร	3,705.00 ต่อเที่ยว โดยรถขนส่งหกล้อ	
ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ราคา (บาท)	
	ด่านศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ	
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	2,315.00 (ราคาต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร)	
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 8 ลูกบาศก์เมตร	2,315.00 (ราคาต่อสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร)	
ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายใน การจัดการภายในท่าเรือ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	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
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.00	0.00
ค่าธรรมเนียมสินค้า (LCL Ocean freight rate)	ราคา (ดอลลาร์สหรัฐ)	
	ท่าเรือต้นทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ ท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่	
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	38.70 ดอลลาร์สหรัฐ (ราคารวมต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร)	
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร	116.10 ดอลลาร์สหรัฐ (ราคารวมต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร)	
ค่าบริการ	ราคา (บาท)	
	ค่าบริการจัดการ	
	1,170.15 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง	
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1.8 ลูกบาศก์เมตร	5.4 ลูกบาศก์เมตร
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00
ค่า Automatic Manifest System	0.00	

จากตารางที่ 4.34 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT) แสดงให้เห็นถึงต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงาน

ผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยัง ท่าเรือ ปลายทางนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้เงื่อนไขการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ (Incoterm) CIF (COST INSURANCE AND FREIGHT) สามารถสรุปค่าใช้จ่ายเฉลี่ยได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.35 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ CIF TERM

ต้นทุนเฉลี่ย ขนส่งสินค้า	ต้นทุนเฉลี่ย	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน	ต้นทุนเฉลี่ยต่อ
	ในสกุลเงินบาท	ดอลลาร์สหรัฐ	
LCL	10,294.35	38.70	1.8 ลูกบาศก์เมตร
	11,737.75	116.10	5.4 ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4.36 ต้นทุนเฉลี่ยในการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM

ค่ารถขนส่งสินค้า ภายในประเทศไทย	ราคา (บาท)	
	ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ	
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	3,680.00 ต่อเที่ยว โดยรถขนส่งหกล้อ	
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร	3,705.00 ต่อเที่ยว โดยรถขนส่งหกล้อ	
ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก	ราคา (บาท)	
	ด้านศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ	
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	2,315.00 (ราคาต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร)	
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 8 ลูกบาศก์เมตร	2,315.00 (ราคาต่อสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร)	
ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายใน การจัดการภายในท่าเรือ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	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
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.00	0.00
ค่าบริการ	ราคา (บาท)	

ค่าบริการจัดการ	1,170.15 ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง	
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1.8 ลูกบาศก์เมตร	5.4 ลูกบาศก์เมตร
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00
ค่า Automatic Manifest System	0.00	

จากตารางที่ 4.36 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM (FREE ONBOARD) แสดงให้เห็นถึงต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโก้ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยัง ท่าเรือปลายทางนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้เงื่อนไขการซื้อขายสินค้านระหว่างประเทศ (Incoterm) FOB (FREE ONBOARD) สามารถสรุปค่าใช้จ่ายเฉลี่ยได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.37 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FOB TERM

ต้นทุนเฉลี่ย ขนส่งสินค้า	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน	ต้นทุนเฉลี่ยต่อ
	บาท	ดอลลาร์สหรัฐ	
LCL	10,294.35	0.00	1.8 ลูกบาศก์เมตร
	11,737.75	0.00	5.4 ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4.38 ต้นทุนเฉลี่ยในการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM

ค่าธรรมเนียม ภายในประเทศไทย	ราคา (บาท)	
	ต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้า ปลายทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ	
สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร	3,680.00 ต่อเที่ยว โดยรถขนส่งหกล้อ	
สำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร	3,705.00 ต่อเที่ยว โดยรถขนส่งหกล้อ	
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	ราคา (บาท)
	1.8 ลูกบาศก์เมตร	5.4 ลูกบาศก์เมตร
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00

จากตารางที่ 4.38 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM (FREE CARRIER) แสดงให้เห็นถึงต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคม

อุตสาหกรรมเวลโกลวินเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยัง ท่าเรือปลายทางนคร เชียงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้เงื่อนไขการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ (Incoterm) FCA (FREE CARRIER) สามารถสรุปค่าใช้จ่ายเฉลี่ยได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.39 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ FCA TERM

ต้นทุนเฉลี่ย ขนส่งสินค้า	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน บาท	ต้นทุนเฉลี่ยในสกุลเงิน ดอลลาร์สหรัฐ	ต้นทุนเฉลี่ยต่อ
	LCL	3,680.00	
	3,705.00	0.00	5.4 ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4.40 ต้นทุนเฉลี่ยในการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ EXW (EX-WORKS) TERM

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ราคา (บาท)	
	1.8 ลูกบาศก์เมตร	5.4 ลูกบาศก์เมตร
ค่าธรรมเนียม	0.00	0.00

จากตารางที่ 4.40 ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าภายใต้ข้อตกลงทางการค้าแบบ EXW (EX-WORKS) TERM แสดงให้เห็นถึงต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคม อุตสาหกรรมเวลโกลวินเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยัง ท่าเรือปลายทางนคร เชียงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้เงื่อนไขการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ (Incoterm) EXW (EX-WORKS) พบว่าผู้ส่งออกสินค้า ไม่จำเป็นต้องทำการมยาสินค้าเนื่องจากตัวสินค้าและบรรจุภัณฑ์ ไม่มีส่วนประกอบของไม้ อีกทั้งผู้ส่งออก ไม่มีต้นทุนเฉลี่ยการขนส่งสินค้าทั้งภายในประเทศและต่างประเทศทั้งนี้ผู้ส่งออกสินค้าเพียงเตรียมสินค้าให้พร้อมในการขนส่งระหว่างประเทศ ณ หน้าประตู โรงงานเท่านั้น

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วิจัยเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) วิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ 2) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนทางโลจิสติกส์ในขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ 3) เพื่อศึกษาโอกาสและข้อจำกัดในการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ผู้ทำการวิจัยได้สำรวจจากบริษัทผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ที่มีที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย โดยให้บริการแบบการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งเป็นผู้ให้บริการขนส่งสินค้าแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ ทั้งนี้บริษัทผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจะต้องเป็นสมาชิกใน JC trans Logistics Network ซึ่งเป็นเครือข่ายพันธมิตรของผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทั่วโลก โดยทำให้ผู้ทำการวิจัยได้เลือกศึกษาต้นทุนที่ได้รับจากบริษัทที่ได้รับการรับรอง Global Credit Pass จาก JC Trans Logistics Network โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 20 บริษัท จากพนักงานขายของแต่ละบริษัท ทั้งนี้การวิจัยนี้ได้ทำการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคธุรกิจ และผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งออกเป็น 5 ประเภท และมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามประเภทที่ 1 คือแบบสอบถามราคาค่าขนส่งสินค้าภายในประเทศ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเดินพิธีการศุลกากร ค่าใช้จ่ายภายในท่าเรือ เช่น ค่ายกสินค้าเป็นต้น โดยทั่วไปจะเรียกว่า Local charge at Origin โดยผู้ทำการวิจัยได้จำลองสถานที่รับสินค้าที่ตั้งอยู่กึ่งกลางระหว่างท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (BKP PORT) และท่าเรือแหลมฉบังจังหวัดชลบุรี (THLCH PORT) ในส่วนของสถานที่ส่งสินค้าปลายทางในประเทศ คือท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบัง ผู้ทำการวิจัยยังทำการสอบถามราคาค่าขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight rate) ประเภท FCL ที่มีการระบุข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ โดยได้มีการกำหนดปริมาณของสินค้าเพื่อความแม่นยำในการคำนวณต้นทุนของสินค้าแต่ละประเภทซึ่ง ผู้ทำการวิจัยยังได้จำลอง

กำหนดประเภท สินค้าเป็นเม็ดพลาสติก ที่เป็นสินค้าประเภทสินค้าทั่วไป และมีปริมาณสินค้า คือ 1x20 GP 1x40 GP และ 1x40 HQ มีน้ำหนักรวมตู้สินค้า 15,000 กิโลกรัม 20,000 กิโลกรัม และ 21,000 กิโลกรัม ตามลำดับ สำหรับการขนส่งแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

2. แบบสอบถามประเภทที่ 2 คือแบบสอบถามราคาค่าขนส่งสินค้าภายในประเทศ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเดินพิธีการศุลกากร ค่าใช้จ่าย ภายในท่าเรือ เช่น ค่าโหลดสินค้า ค่าจัดเรียง สินค้าเป็นต้น โดยทั่วไปจะเรียกว่า Local charge at Origin โดยผู้ทำการวิจัยได้จำลองสถานที่รับสินค้า ที่ตั้งอยู่กึ่งกลางระหว่างท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (BKP PORT) และท่าเรือแหลมฉบังจังหวัด ชลบุรี (THLCH PORT) ในส่วนของสถานที่ส่งสินค้าปลายทางในประเทศ คือท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (BKP PORT) ทำให้ผู้ทำการวิจัยยังทำการสอบถามราคาค่าขนส่งสินค้า ระหว่าง ประเทศ (Ocean freight rate) ประเภท LCL ที่มีการระบุข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านี้ระหว่างประเทศ โดยได้มีการกำหนดปริมาณของสินค้าเพื่อความแม่นยำในการคำนวณต้นทุนของสินค้าแต่ละประเภทซึ่ง ปลายทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (BKP PORT) เนื่องจากเป็นท่าเรือหลังของการส่งออก ประเภท LCL โดยได้กำหนดประเภทสินค้า เป็นเม็ดพลาสติก ประเภทสินค้าทั่วไป มีปริมาณสินค้า 1 พาเลท ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร และ 3 พาเลท ขนาด 5.4ลูกบาศก์เมตร มีน้ำหนัก 1,500 กิโลกรัม และ 4,500 กิโลกรัมตามลำดับ มีขนาด 100 x 120 x 1.5 เซนติเมตร. ต่อ 1 พาเลท

โดยแบบสอบถามประเภทที่ 1 และ 2 ได้แบ่งการ สืบราคาจากการกำหนด ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านี้ระหว่างประเทศ โดยเลือกใช้ทั้งสิ้น 4 รูปแบบ 1) CIF TERM (CIF inquiry) 2) FOB TERM (FOB inquiry) 3) EX-WORK TERM (EX-WORK inquiry) และ 4) FCA TERM (FCA inquiry) และทำให้ผู้ทำการวิจัยแบ่งแบบสอบถามสำหรับการส่งสินค้าแบบ FCLออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย 1x20 GP 1x40 GP และ 1x40 HQ

ส่วนที่ 2 ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก

ส่วนที่ 3 ราคาค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามราคาค่าระวางสินค้า

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามราคาค่าบริการของผู้รับจัดการการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศ

ส่วนที่ 6 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ

3. ประเภทที่ 3 วิจัยได้เก็บข้อมูลแบบสอบถามเพื่อเป็นการสำรวจโอกาส ข้อจำกัด รวมทั้งข้อเสนอแนะในการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งคำถามในส่วนนี้ใช้สำหรับรวบรวมโอกาสข้อจำกัด รวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย

4. ประเภทที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคธุรกิจ และผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA) โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่

1. ทางด้านวิชาการ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชติมา โชติกเสถียร ปร.ด.,
2. ด้านภาคเอกชน ได้แก่ ตัวแทนผู้ประกอบการทางด้านโลจิสติกส์ คุณโอชิษฐ์ อนันต์ธนาศิลป์ กรรมการบริหาร และผู้อำนวยการฝ่ายต่างประเทศของกลุ่มบริษัท Handle Inter
3. ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน กรมศุลกากร และการทำเรือแห่งประเทศไทย ได้แก่ คุณสมชาย บรรลือเสนาะ ผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA)

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเก็บด้วยตนเอง โดยเก็บผ่านทาง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ line Zoom และโทรศัพท์ ทำให้ผู้ทำการวิจัยได้รับข้อมูลครบทั้ง 20 ฉบับ และก่อนการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทางทำให้ผู้ทำการวิจัยได้ผ่านการอบรมหลักสูตร GCP online training (Computer based) “แนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH-GCP E6(R2))” ของ คณะอนุกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 1 และ ศูนย์วิจัยทางคลินิก คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อตามหลักการเคารพในความเป็นมนุษย์ ตามหลักคุณประโยชน์ไม่เป็นโทษ และหลักความยุติธรรม ตามคำแนะนำของอาจารย์ปณภา ดวงดาว อาจารย์ประจำหลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทยญี่ปุ่น

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดย 1) รวมต้นทุนที่ได้แยกประเภทต้นทุนแล้ว ในหัวข้อมต้นทุนทางโลจิสติกส์ เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ 2) จำแนกต้นทุนเฉลี่ยออกเป็น 4 ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ โดยแบ่งออกเป็น 1) CIF TERM (COST INSURANCE AND FREIGHT) 2) FOB TERM (FREE ONBOARD) 3) EX-WORK TERM และ 4) FCA TERM (FREE CARRIER) ใช้วิธีการแจกแจงค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อหาต้นทุนเฉลี่ยของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จากนั้นสรุปข้อมูลจากการสำรวจโอกาสและข้อจำกัดรวมทั้งข้อเสนอแนะในการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งคำถามในส่วนนี้ใช้สำหรับรวบรวมโอกาสและข้อจำกัดรวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย และสุดท้ายการวิจัยนี้ได้ทำการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคธุรกิจ และผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA) ได้สรุปและจำแนก ความคิดเห็น ทางด้านโอกาสและข้อจำกัดในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

5.1 สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามราคา ด้านเพศพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามราคามีจำนวน 20 คน แบ่งเป็นเพศชาย 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45 และ เพศหญิง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามราคา ด้านประสบการณ์ทำงานมีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ประสบการณ์ 5 ถึง 10 ปีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และประสบการณ์มากกว่า 10 ปี มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านวิชาการ ด้านเอกชน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านบุคลากรและการทำเรือแห่งประเทศไทย ด้านเพศ พบว่าของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน แบ่งเป็นเพศชาย 2 คน คิดเป็นร้อยละ 77.77 และ เพศหญิง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านอาชีพพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ มีอาชีพเป็นอาจารย์ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 อาชีพข้าราชการ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และเป็นเอกชนมี 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการศึกษา พบว่าของผู้ทรงคุณวุฒิ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และการศึกษาระดับปริญญาเอก 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้า

2.1 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือกรุงเทพ ประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าเฉลี่ยรวมที่ได้จากการสำรวจราคาจากผู้ให้บริการบริหารจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือต้นทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ ท่าเรือปลายทาง นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนให้ทราบถึง ต้นทุนเฉลี่ยในการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้า นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยังท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (ท่าเรือต้นทาง) และส่งออกไปยังท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ค่ารถขนส่งสินค้าภายใน ประเทศไทย 7,090.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP 7,515.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP และ 7,515.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ มีค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก 2,360.00 บาท ต่อหนึ่งตู้คอนเทนเนอร์ (ทุกประเภทตู้ ต้นทุนเฉลี่ยเท่ากัน) ในส่วนของค่าภาระภายในท่าเรือ (THC) มีต้นทุนเฉลี่ย ที่ 2,735.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP 4,360.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP และ 4,362.50 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ ส่วนของค่ายกตู้สินค้า หรือ Lift on / Lift off มีต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ 1,775.00 บาท 2,624.50 บาท และ 2,649.50 บาท

ตามลำดับ ซึ่งแต่ละการจัดส่งจะมีค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading) 1,460.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง ค่า เวนคืนใบตราส่งสินค้า (Surrender) หรือ Seaway bill 1,240.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง และ ค่า ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL) 270.50 บาท ตู้คอนเทนเนอร์ (ทุกประเภทตู้ ต้นทุนเฉลี่ยเท่ากัน) ในส่วนของ ค่าระวางสินค้า (Ocean freight rate) มีราคาต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ 1,130.75 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP 1,933.00 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP และ 1,933.00 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ และในการจัดส่งสินค้าไปยังนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนจะมีต้นทุนสำหรับ ค่าใช้จ่ายในการที่บริษัทเรือต้อง Input Data 24 ชั่วโมงก่อนการขนถ่ายสินค้า ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการความร่วมมือการป้องกันผู้ก่อการร้าย หรือ Automatic Manifest System 1,201.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง และทางผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจะเรียกเก็บ ค่าบริการจัดการ จำนวน 962.50 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง

จากข้อมูลนั้นมีข้อสังเกตเกี่ยวกับต้นทุนเฉลี่ยที่มีสกุลเงินต่างกัน คือ เงินบาท และเงินดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้า มีการเปลี่ยนแปลงตามค่าเงิน

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ ผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ใช้การเสนอราคาค่าระวางสินค้าแบบรวม (Ocean freight All in rate) ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายของ Freight Surcharge และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไม่ปรากฏ

ในส่วนของค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียม ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ได้แนะนำว่าหากสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ไม่มีส่วนประกอบของไม้ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องทำการกรดยาก่อนทำการส่งออกสินค้าไปยัง สาธารณรัฐประชาชนจีน(เชียงใหม่)

2.2 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าท่าเรือต้นทางเป็น ท่าเรือแหลมฉบัง ประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าเฉลี่ยรวมที่ได้จากการสำรวจราคาจากผู้ให้บริการรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือต้นทางแหลมฉบัง ประเทศไทย ท่าเรือปลายทางนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนให้ทราบถึง ต้นทุนเฉลี่ยในการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยังท่าเรือต้นทางแหลมฉบัง ประเทศไทย และส่งออกไปยังท่าเรือปลายทาง นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนโดยเริ่มจาก ค่ารถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทยต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ปลายทาง ท่าเรือแหลมฉบัง มีต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ 7,215.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP 7,625.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP และ 7,625.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ มีต้นทุน ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก 2,915.00บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์(ทุกประเภทตู้ ต้นทุนเฉลี่ยเท่ากัน) ส่วนของ ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายใน

ท่าเรือ มีค่าภาระภายในท่าเรือ (THC) จำนวน 2,735.00 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20GP จำนวน 4,360.00 บาทต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP และ 4,362.50 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading) 1,460.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง ค่า เวนคืนใบตราส่งสินค้า (Surrender) / Seaway bill จำนวน 1,240 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL) 270.50 บาท ต่อตู้คอนเทนเนอร์ (ทุกประเภทตู้ ต้นทุนเฉลี่ยเท่ากัน) ค่ายกสินค้าในท่าเรือ Lift on / Lift off 1,340.00 บาท 2,049.50 บาท และ 2,049.50 บาท ตามลำดับ ในส่วนของค่าระวางสินค้า (Ocean freight rate) จากท่าเรือต้นทาง แหลมฉบังประเทศไทย ท่าเรือปลายทาง นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนมีจำนวน 1,095.75 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x20 GP 1,875.5 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 GP และ 1,875.5 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตู้คอนเทนเนอร์ 1x40 HQ และในการจัดส่งสินค้าไปยังนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนจะมีต้นทุนสำหรับ ค่าใช้จ่ายในการที่บริษัทเรือต้อง Input Data 24 ชั่วโมงก่อนการขนถ่ายสินค้า ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการความร่วมมือการป้องกันผู้ก่อการร้าย หรือ Automatic Manifest System 1,201.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง และทางผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจะเรียกเก็บ ค่าบริการจัดการ จำนวน 962.50 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง โดยมีข้อสังเกตเกี่ยวกับต้นทุนเฉลี่ยที่มีสกุลเงินต่างกัน คือ เงินบาท และเงินดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้า มีการเปลี่ยนแปลงตามค่าเงิน

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ ผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ใช้การเสนอราคาค่าระวางสินค้าแบบรวม (Ocean freight All in rate) ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายของ Freight Surcharge และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไม่ปรากฏ ในส่วนของค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียม ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ได้แนะนำว่าหากสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ไม่มีส่วนประกอบของไม้ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องทำการกรดยาก่อนทำการส่งออกสินค้าไปยัง สาธารณรัฐประชาชนจีน(เชียงใหม่)

2.3 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าท่าเรือต้นทางเป็น ท่าเรือกรุงเทพ ประเทศไทย และท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ ต้นทุนเฉลี่ยในการขนส่งสินค้าจากต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยังท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ (ท่าเรือต้นทาง) และส่งออกไปยังท่าเรือปลายทาง นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนโดยมีประเภทสินค้าเป็นเม็ดพลาสติก ปริมาณสินค้า (LCL Volume) 1 พาเลท ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร และ 3 พาเลท ขนาด 5.4 ลูกบาศก์เมตร มีน้ำหนัก 1,500 กิโลกรัม และ 4,500 กิโลกรัมตามลำดับ (มีขนาด 100 x 120 x 150 เซนติเมตร ต่อ 1 พาเลท) มีต้นทุนเฉลี่ยดังต่อไปนี้ ค่ารถขนส่งสินค้า ภายในประเทศไทยต้นทาง โรงงานผู้ส่งออกสินค้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ปลายทาง ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ สำหรับสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร 3,680.00 บาท ต่อเที่ยว

โดยรถยนต์ขนส่งหกล้อ และสำหรับสินค้าจำนวน 5.4 ลูกบาศก์เมตร 3,705.00บาท ต่อเที่ยว โดยรถยนต์ขนส่งหกล้อค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก ณ ด่านศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ 2,315.00 (ราคาต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร และ 5.4 8 ลูกบาศก์เมตร) มีค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC) 354.60 บาทต่อ 1.8 ลูกบาศก์เมตร และ 1,063.80 บาท ต่อ 5.4 8 ลูกบาศก์เมตร ค่าขนถ่ายสินค้า (CFS) 354.60 บาทต่อ 1.8 ลูกบาศก์เมตร และ 1,063.80 บาท ต่อ 5.4 8 ลูกบาศก์เมตร ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading) 1,425.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง เว้นคืนใบตราส่งสินค้า (Surrender) / Seaway bill 995.00 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้งค่าระวางสินค้า (LCL Ocean freight rate) ท่าเรือต้นทางท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ฯ ท่าเรือปลายทาง นครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน38.70 ดอลลาร์สหรัฐ (ราคารวมต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร) และ116.10 ดอลลาร์สหรัฐ (ราคารวมต่อสินค้าจำนวน 1.8 ลูกบาศก์เมตร) ค่าบริการจัดการ 1,170.15 บาท ต่อการจัดส่งหนึ่งครั้ง

โดยมีข้อสังเกตเกี่ยวกับต้นทุนเฉลี่ยที่มีสกุลเงินต่างกัน คือ เงินบาท และเงินดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้า มีการเปลี่ยนแปลงตามค่าเงิน โดยผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ใช้การเสนอราคาค่าระวางสินค้าแบบรวม (Ocean freight All in rate) ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายของ Freight Surcharge และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไม่ปรากฏเช่นกัน และในส่วนของค่าใช้จ่าย ค่าระวาง ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ได้แนะนำว่าหากสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ไม่มีส่วนประกอบของไม้ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องทำการกรมยาก่อนทำการส่งออกสินค้าไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนเช่นเดียวกันกับการขนส่งแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิจัยทางด้านการวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

3.1 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจาก ท่าเรือกรุงเทพ แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

โดยสัดส่วนของต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทย ไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จาก ท่าเรือกรุงเทพ ประเทศไทย ไปท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

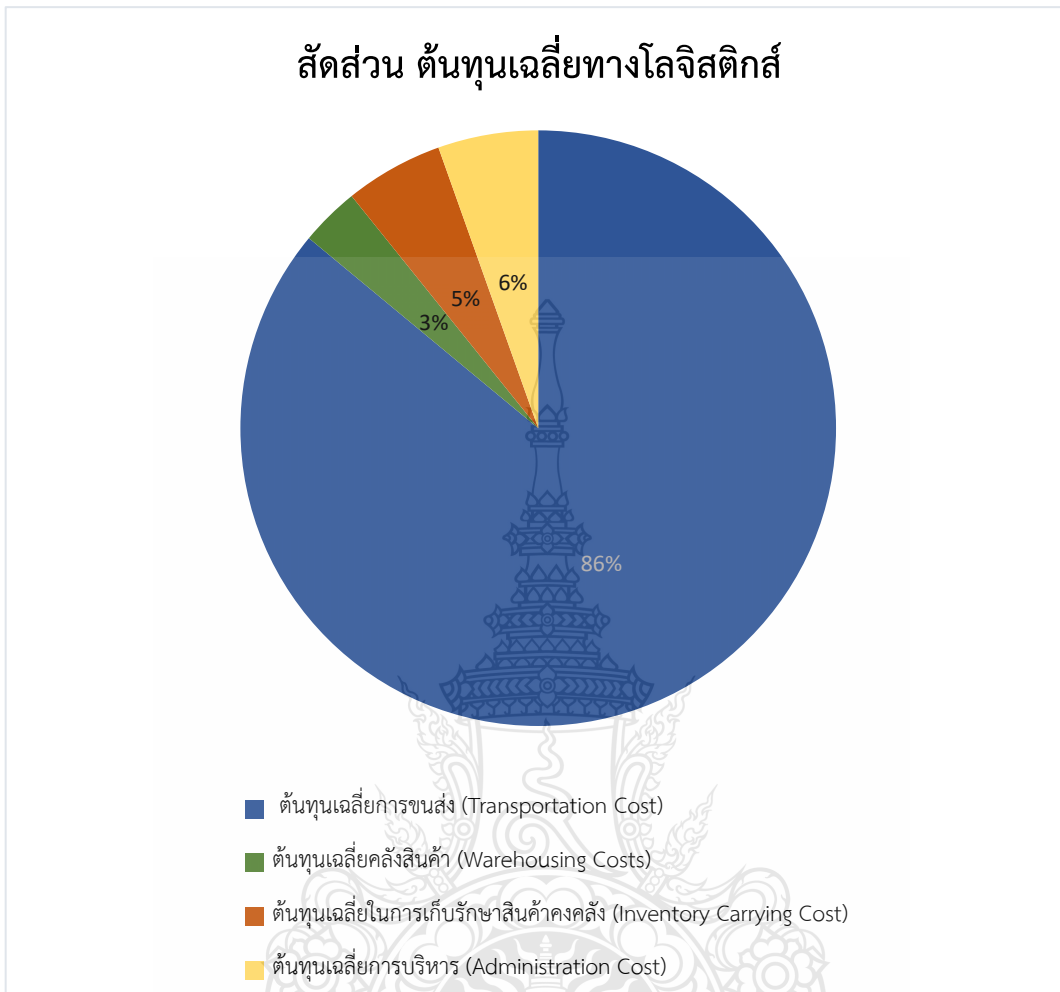
1. ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)
 - ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้าภายในประเทศ (Land transport)
 - ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight)
2. ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)

- ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ Lift on / Lift off
- 3. ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)
 - ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)
 - ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL)
- 4. ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)
 - ค่าบริการจัดการ (Handling cost for Freight forwarder)
 - ค่า Automatic Manifest System
 - ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก (Export Customs clearance)
 - ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)
 - ค่า เวนคืนใบตราส่งสินค้า (Surrender) / Seaway bill

ตารางที่ 5.1 สัดส่วนต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ (ต้นทาง ท่าเรือกรุงเทพ)

รายการต้นทุนทางโลจิสติกส์	บาท
ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)	188,921.51
ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)	7,049.00
ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)	11,728.00
ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)	11,943.50

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ประจำวันที่ 1 เมษายน 2565 (อัตราแลกเปลี่ยนถ้วยเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักระหว่างธนาคาร) เท่ากับ 33.382 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์ สหรัฐ. (ธนาคารแห่งประเทศไทย)



ภาพที่ 5.1 แผนภาพแสดงสัดส่วน ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (ต้นทาง ท่าเรือกรุงเทพ)

3.2 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

โดยสัดส่วนของต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จาก ท่าเรือแหลมฉบัง ประเทศไทย ไปท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

1. ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)

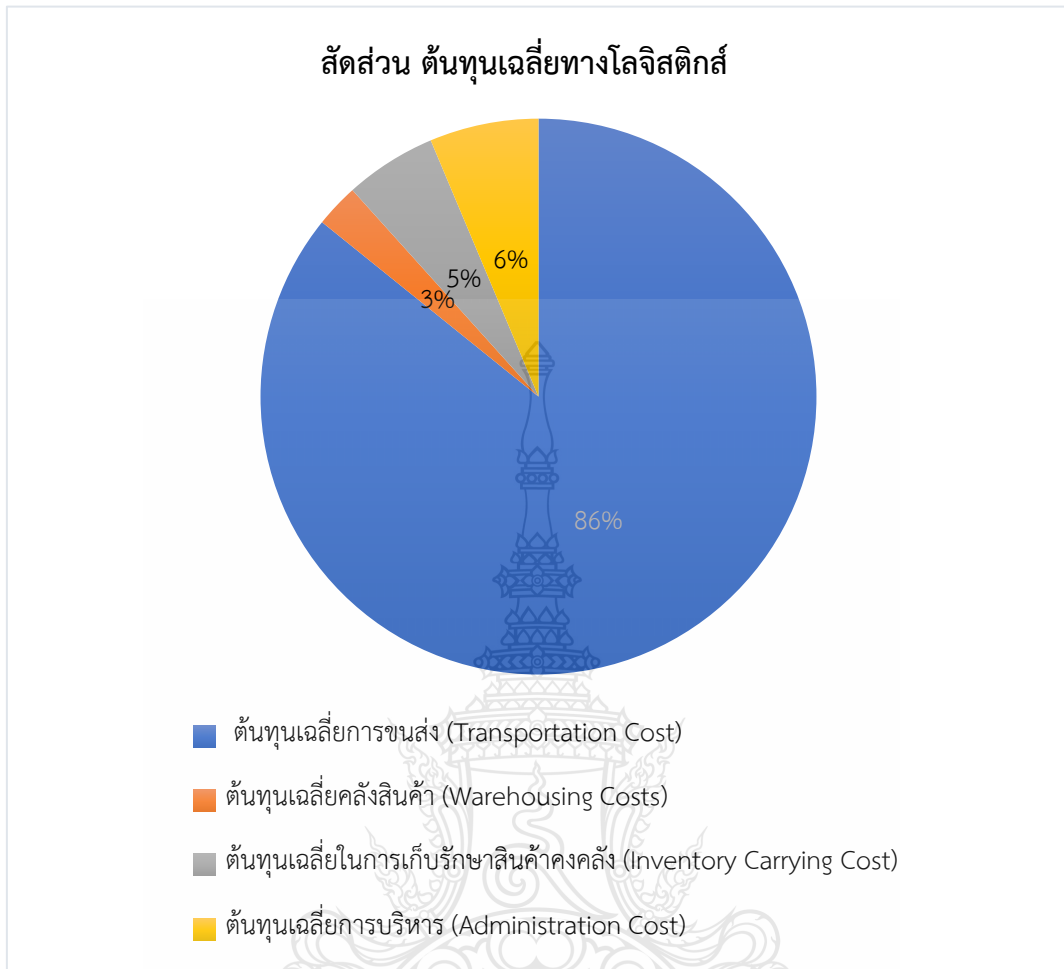
- ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ภายในประเทศ (Land transport)
- ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight)

2. ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)
 - ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ Lift on / Lift off
3. ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)
 - ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)
 - ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL)
4. ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)
 - ค่าบริการจัดการ (Handling cost for Freight forwarder)
 - ค่า Automatic Manifest System
 - ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก (Export Customs clearance)
 - ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)
 - ค่า เวนคืนใบตราส่งสินค้า (Surrender) / Seaway bill

ตารางที่ 5.2 สัดส่วน ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ (ต้นทาง ท่าเรือแหลมฉบัง)

รายการต้นทุนทางโลจิสติกส์	บาท
ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)	184,259.21
ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)	5,439.00
ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)	11,457.50
ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)	13,608.50

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ประจำวันที่ 1 เมษายน 2565 (อัตราแลกเปลี่ยน
 ถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักระหว่างธนาคาร) เท่ากับ 33.382 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์ สหรัฐ. (ธนาคารแห่ง
 ประเทศไทย)

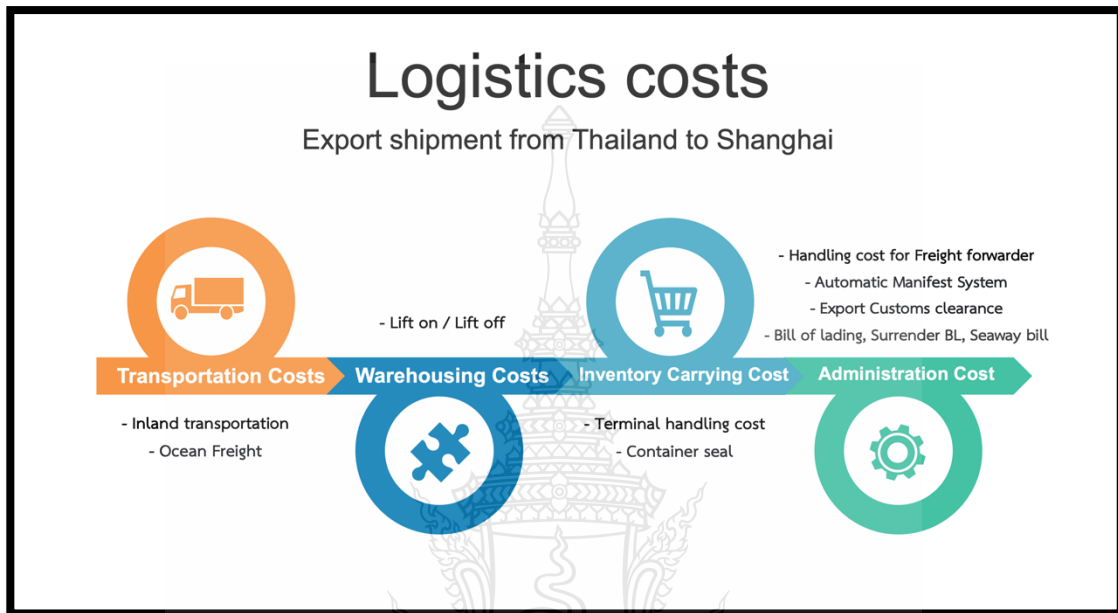


ภาพที่ 5.2 แผนภาพแสดงสัดส่วน ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (ต้นทาง ท่าเรือแหลมฉบัง)

3.3 สรุปองค์ประกอบของต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

1. ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)
 - ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ภายในประเทศ (In Land transport)
 - ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight)
2. ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)
 - ค่าธรรมเนียมต้นทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการภายในท่าเรือ Lift on / Lift off
3. ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)
 - ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)
 - ค่าแถบผนึกตู้สินค้า (SEAL)
4. ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)

- ค่าบริการจัดการ (Handling cost for Freight forwarder)
- ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก (Export Customs clearance)
- ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)
- ค่า เวนคืนใบตราส่งสินค้า (Surrender) / Seaway bill



ภาพที่ 5.3 แผนภาพแสดงองค์ประกอบของต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไป นครเชียงใหม่

3.4 ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากท่าเรือกรุงเทพ แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

สัดส่วนของต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทย ไปนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จาก ท่าเรือกรุงเทพ ประเทศไทย ไปท่าเรือปลายทางเป็นท่าเรือเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยมีประเภทสินค้าเป็นเม็ดพลาสติก ปริมาณสินค้า (LCL Volume) 1 พาเลท ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร และ 3 พาเลท ขนาด 5.4 ลูกบาศก์เมตร มีน้ำหนัก 1,500 กิโลกรัม และ 4,500 กิโลกรัม ตามลำดับ (มีขนาด 100 x 120 x 150 เซนติเมตร. ต่อ 1 พาเลท)

1. ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)

- ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ภายในประเทศ (Land transport)
- ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight)

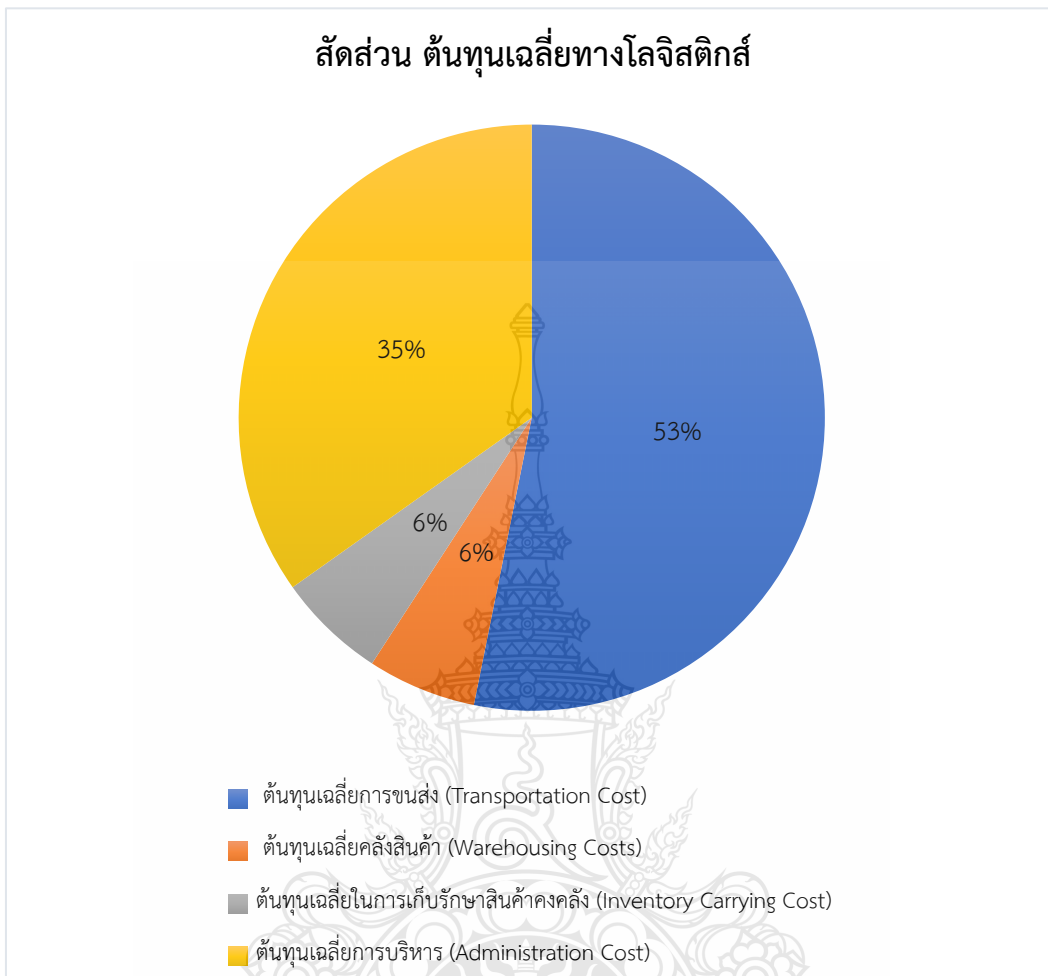
2. ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)
 - ค่าบรรจุสินค้าภายในตู้ (Container Freight Station or CFS)
3. ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)
 - ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)
4. ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)
 - ค่าบริการจัดการ
 - ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก
 - ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)
 - ค่า เวนคืนใบตราส่งสินค้า (Surrender) / Seaway bill

ตารางที่ 5.3 สัดส่วน ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์แบบ 1 พาเลท ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร และ 3 พาเลท ขนาด 5.4 ลูกบาศก์เมตร (แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์)

รายการต้นทุนทางโลจิสติกส์	บาท
ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)	12,552.53
ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)	1,418.40
ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)	1,418.40
ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)	8,220.15

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ประจำวันที่ 1 เมษายน 2565 (อัตราแลกเปลี่ยนตัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักระหว่างธนาคาร) เท่ากับ 33.382 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์ สรอ. (ธนาคารแห่งประเทศไทย)

สัดส่วน ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์



ภาพที่ 5.4 แผนภาพแสดงต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ (แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์)

3.5 สรุปองค์ประกอบของต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

1. ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost)
 - ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ภายในประเทศ (Land transport)
 - ต้นทุนเฉลี่ยขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ (Ocean freight)
2. ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs)
 - ค่าบรรจุสินค้าภายในตู้ (Container Freight Station or CFS)
3. ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)
 - ค่าภาระภายในท่าเรือ (THC)

4. ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost)

- ค่าบริการจัดการ
- ค่าเดินพิธีการศุลกากรขาออก
- ค่าใบตราส่งสินค้า (Bill of lading)
- ค่า เวนคืนใบตราส่งสินค้า (Surrender) / Seaway bill



ภาพที่ 5.5 แผนภาพแสดงองค์ประกอบของต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้

ส่วนที่ 4 สรุปผลการวิจัยการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน

สรุปต้นทุนการส่งออกสินค้า จากนิคมอุตสาหกรรมเวลโลไวในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปสาธารณรัฐประชาชนจีน
ท่าเรือกรุงเทพ ถึง ท่าเรือเซี่ยงไฮ้

INCOTERM 2010	SHIPPER'S FACTORY	TRANSPORTATION	CUSTOMS CLEARANCE	LOCAL CHARGE AT ORIGIN	OCEAN FREIGHT	LOCAL CHARGE AT DESTINATION	CUSTOMS CLEARANCE	TRANSPORTATION	CONSIGNEE'S FACTORY	TOTAL COST (ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X20 GP)		TOTAL COST (ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X40 GP)		TOTAL COST (ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X40 HQ)	
										THB	USD	THB	USD	THB	USD
CIF	S	S	S	S	S	C	C	C	C	17,893.00	1,130.75	20,792.50	1,933.00	20,820.00	1,933.00
FOB	S	S	S	S	C	C	C	C	C	17,893.00	-	20,792.50	-	20,820.00	-
FCA	S	S	C	C	C	C	C	C	C	7,090.00	-	7,515.00	-	7,515.00	-
EXW	S	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-

S = SHIPPER'S ACCOUNT
C = CONSIGNEE'S ACCOUNT

ภาพที่ 5.6 ภาพแสดงต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าที่ ท่าเรือกรุงเทพแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

สรุปต้นทุนการส่งออกสินค้า จากนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปสาธารณรัฐประชาชนจีน ท่าเรือแหลมฉบัง ถึง ท่าเรือเซี่ยงไฮ้															
INCOTERM 2010	SHIPPER'S FACTORY	TRANSPORTATION	CUSTOMS CLEARANCE	LOCAL CHARGE AT ORIGIN	OCEAN FREIGHT	LOCAL CHARGE AT DESTINATION	CUSTOMS CLEARANCE	TRANSPORTATION	CONSIGNEE'S FACTORY	TOTAL COST (ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X20 GP)		TOTAL COST (ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X40 GP)		TOTAL COST (ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X40 HQ)	
										THB	USD	THB	USD	THB	USD
CIF	S	S	S	S	S	C	C	C	C	19,339.00	1,095.75	22,083.50	1,875.50	22,086.00	1,875.50
FOB	S	S	S	S	C	C	C	C	C	19,339.00	-	22,083.50	-	22,086.00	-
FCA	S	S	C	C	C	C	C	C	C	7,215.00	-	7,625.00	-	7,625.00	-
EXW	S	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-

S = SHIPPER'S ACCOUNT
C = CONSIGNEE'S ACCOUNT

ภาพที่ 5.7 ภาพแสดงต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าที่ทำเรือแหลมฉบังแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์

สรุปต้นทุนการส่งออกสินค้า จากนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปสาธารณรัฐประชาชนจีน ท่าเรือกรุงเทพ ถึง ท่าเรือเซี่ยงไฮ้													
INCOTERM 2010	SHIPPER'S FACTORY	TRANSPORTATION	CUSTOMS CLEARANCE	LOCAL CHARGE AT ORIGIN	OCEAN FREIGHT	LOCAL CHARGE AT DESTINATION	CUSTOMS CLEARANCE	TRANSPORTATION	CONSIGNEE'S FACTORY	TOTAL COST (ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1.8 CBM)		TOTAL COST (ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 5.4 CBM)	
										THB	USD	THB	USD
CIF	S	S	S	S	S	C	C	C	C	10,294.35	38.70	11,737.75	116.10
FOB	S	S	S	S	C	C	C	C	C	10,294.35	-	11,737.75	-
FCA	S	S	C	C	C	C	C	C	C	3,680.00	-	3,705.00	-
EXW	S	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-

S = SHIPPER'S ACCOUNT
C = CONSIGNEE'S ACCOUNT

ภาพที่ 5.8 ภาพแสดง ต้นทุนเฉลี่ยการส่งออกสินค้าที่ทำเรือกรุงเทพ แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

ส่วนที่ 5 สรุปข้อเสนอแนะในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

5.1 ข้อสรุปจากแบบสอบถามเกี่ยวกับโอกาสในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ สามารถสรุปออกมาเป็น 4 หัวข้อ ได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 จากการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส โควิด-19 ส่งผลให้ ในหลายประเทศที่ทำการค้าขายกับไปสาธารณรัฐประชาชนจีน ชะลอหรือหยุดซ้งกลางทำให้ สินค้าขาดตลาด และภายในสาธารณรัฐประชาชนจีน มีความต้องการการซื้อสินค้าเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการเพิ่มของอุปสงค์ (An increase in Demand) หรือกล่าวอีกในหนึ่งคือสินค้าที่มาจากประเทศไทยมีการขาดแคนในสาธารณรัฐประชาชนจีน ดังนั้นผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมองว่านี่คือโอกาสของผู้ที่ต้องการส่งออกสินค้าจากไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน

5.1.2 จากสถานการณ์ของค่าระวางสินค้าจากประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน ที่เพิ่มสูงขึ้นหลายเท่าตัวผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมองว่า หากผู้ส่งออกสามารถรับต้นทุนการขนส่งสินค้าที่เพิ่มสูงได้ในช่วงขณะนี้ จะมีโอกาสในการบุกตลาดที่ประเทศจีนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผู้ส่งออกรายอื่น ๆ ในประเทศไทย และคู่แข่งในประเทศอื่น ๆ มีการชะลอตัว ในการขนส่งสินค้า ไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน และทำให้สินค้าขาดตลาดในไปสาธารณรัฐประชาชนจีน ทั้งนี้โอกาสในการตีตลาดประเทศจีนผู้ส่งออกยังต้องคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าของตนเอง ที่จะเข้าไปทดแทนกับสินค้าอื่น ๆ ที่ขาดตลาด อีกด้วย

5.1.3 ถ้าผู้ส่งออกสามารถยืนยันกับผู้นำเข้าได้ว่าสินค้าของตนมีคุณภาพและไม่มีการปนเปื้อนของโคโรนาไวรัส โควิด-19 ในจุดนี้ผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมองว่าจะเป็นจุดแข็งของผลิตภัณฑ์ของตนเองที่ผู้ส่งออกสินค้าจะได้เปรียบกว่าผู้ส่งออกหรือคู่แข่งอื่น ๆ ในตลาดที่ไม่ได้มีการยืนยันในประเด็นนี้

5.1.4. เนื่องจากสินค้าขาดตลาดผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมองว่าถ้า ผู้ส่งออกสินค้า สามารถยอมรับราคาการขนส่งสินค้าที่สูงขึ้นได้ ผู้ส่งออกเองก็จะสามารถมีโอกาสในการเพิ่มราคาของสินค้าและผลจากการเพิ่มราคาของสินค้าทำให้ผู้ผลิตสามารถมีกำไรของสินค้าของตนเองเพิ่มขึ้นได้เช่นกันได้ ซึ่งสามารถอ้างอิง ตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ได้

5.2 ข้อสรุปจากแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อจำกัด ในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศสามารถสรุปออกมาได้ 3 หัวข้อดังต่อไปนี้

5.2.1 ต้นทุนในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ได้ให้เหตุผลและสาเหตุในการเพิ่มขึ้นของต้นทุนว่าในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ด้วยจำนวนแรงงานที่ลดลง ส่งผลให้จำนวนเที่ยวเรือในการเดินเรือระหว่างประเทศลดลงไปด้วย เมื่อจำนวนเที่ยวการเดินเรือในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศลดลงจึงทำให้พื้นที่ระวางสินค้าบนเรือขนส่งสินค้าที่ลดลง ส่งผลให้ ค่าระวางสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นหลายเท่าตัว

5.2.2 ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้จำนวนแรงงานของผู้ผลิต และผู้รับสินค้าที่ลดลงส่งผลให้บริษัทผู้ผลิตสินค้าไม่สามารถผลิตสินค้าและส่งออกไปยังต่างประเทศได้ อันเป็นปัจจัยให้ปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ตักค้างอยู่ในต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ยกตัวอย่างเช่นไปสาธารณรัฐประชาชนจีน รัฐบาลประกาศให้มีการหยุดงานของแรงงานในการผลิตสินค้าต่าง ๆ ไม่ให้แรงงานเดินทางข้ามภูมิภาค ทำให้ผู้ส่งออกในไปสาธารณรัฐประชาชนจีน ไม่สามารถส่งออกสินค้าไปยังประเทศอื่น ๆ ได้ ดังนั้นจึงส่งผลให้ตู้คอนเทนเนอร์จำนวนมากติดค้างอยู่ที่สาธารณรัฐประชาชนจีน ส่งผลให้ตู้คอนเทนเนอร์ในประเทศอื่น ๆ ขาดแคลน

5.2.3 จากสถานการณ์ เรือล่าช้า ผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศได้ให้ ข้อมูลว่าในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เรือทุกลำมีกำหนดการออกจากท่าเรือที่ล่าช้า มากขึ้น โดยบางสายการเดินเรือมีการล่าช้ามากกว่า 7 วัน ซึ่งเกิดขึ้นจากจำนวนแรงงานที่ลดลง ซึ่งแรงงานที่ ลดลงนี้อาจจะไม่ใช้แรงงานเพียงประเทศต้นทางเท่านั้นยังรวมไปถึงแรงงานในประเทศปลายทางและ แรงงานในท่าเรือที่เหลือจะทำการเดินเรือผ่าน เมื่อไหร่งานในแต่ละท่าเรือมีจำนวนที่น้อยลงจะส่งผลให้ตู้ คอนเทนเนอร์ในแต่ละท่าเรือมีความหนาแน่นที่ท่าเรือ ในประเด็นนี้ส่งผลให้ผู้ส่งออกสินค้ามีค่าใช้จ่ายที่ เพิ่มขึ้นในการส่งออกสินค้าที่เรียกว่า Demurrage และ Detention ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับการ ขนส่งทางเรือแบบ FCL โดยปกติสายการเดินเรือจะให้ Free time ของ Demurrage ประมาณ 3 ถึง 5 วัน และ Detention ประมาณ 3 ถึง 5 วัน

5.3 สรุปข้อเสนอแนะในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จากผู้รับจัดการการขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศที่มีต่อ ผู้ประกอบการ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

5.3.1 ผู้ส่งออกสินค้าควรทำการสอบถามราคากับผู้ให้บริการรับจัดการการขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศมากกว่า 1 บริษัทขึ้นไป ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุที่เกิดจากค่าระวางสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้น หลายเท่าตัว ผู้ส่งออกสินค้าควรทำการสอบถามราคาและใช้บริการกับผู้รับจัดการการขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ ที่ให้ ราคาต้นทุนการขนส่งสินค้าต่ำที่สุด ในขณะที่เดียวกันปัญหาเรื่องพื้นที่ระวางสินค้า บนเรือ ส่งสินค้า ในบางบริษัทรับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ อาจมีการจองพื้นที่บนเรือไว้ ล่วงหน้า ซึ่งการขอราคาค่าระวางในหลาย ๆ บริษัทจะสามารถช่วยผู้ประกอบการแก้ไขปัญหาราคา ต้นทุนที่สูงและไม่มีพื้นที่ระวางสินค้าบนเรือขนส่งสินค้าได้

5.3.2 ผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ได้แนะนำให้กับผู้ส่งออกว่า ควรทำการวางแผนการส่งออกให้ดี ทำการจองระวางเรืออย่างน้อยล่วงหน้า 15 วันถึง 30 วัน ทั้งนี้เป็น เพราะความต้องการในการจองเรือของสายเรือต่าง ๆ สูงมาก และในบางสายการเดินเรือจำเป็นต้อง ทำการจองล่วงหน้ามากกว่าถึง 30 วัน หากผู้ส่งออกทำการจองระวางเรือช้าอาจจะทำให้การจัดส่งสินค้า ต้องเลื่อนออกไปและไม่สามารถส่งสินค้าได้ตามที่ผู้นำเข้ากำหนด

5.3.3 จากปัจจุบันมีความเสี่ยงทางด้านสภาพอากาศในเส้นทางการเดินเรือของสาย การเดินเรือต่าง ๆ ทางผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ยังแนะนำให้ผู้ส่งออกสินค้า ทำประกันสินค้าในทุก ๆ การจัดส่งสินค้าระหว่างประเทศ ที่เงื่อนไขความรับผิดชอบเป็นความรับผิดชอบ ของผู้ส่งออกเองทั้งนี้ผู้ส่งออกควรต้องดูเงื่อนไขความรับผิดชอบจากเงื่อนไขการซื้อขายสินค้าระหว่าง ประเทศ (Incoterm) อีกด้วย

5.3.4 จากสถานการณ์ โรคภัยในปัจจุบันส่งผลให้ค่าเงินบาทของประเทศไทยแข็งค่าขึ้น ดังนั้นผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ แนะนำให้ผู้ส่งออกสินค้าคอยหมั่น ตรวจสอบ

ค่าเงินบาท และทำการเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาของค่าเงินอยู่เสมอ โดยสอดคล้องกับ รัตนา สายคณิต. (2543) ซึ่งได้อธิบายในเรื่องของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศไว้ว่า การขายสินค้าและบริการให้ต่างประเทศเกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศด้วย ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างเงินสกุลของประเทศกับเงินสกุลของประเทศคู่ค้าเป็นอัตราที่ไม่เหมาะสมก็อาจส่งผลให้ราคาสินค้าและบริการมีราคาถูกลงหรือแพงเกินไป ซึ่งจะกระทบการส่งออกได้เช่นกัน

5.3.5 ปฏิเสธไม่ได้ว่าในช่วงเทศกาลต่าง ๆ ของโลกในแต่ละประเทศจะมีการจับจ่ายใช้สอยที่เพิ่มมากขึ้นดังนั้นจึงเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อในแต่ละประเทศเพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดการนำเข้าส่งออกสินค้าไปยังประเทศต่าง ๆ เพิ่มสูงขึ้นตามความต้องการซื้อที่สูงขึ้น ผู้บริหารจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมองว่าผู้ประกอบการควร ประเมินสถานการณ์และวางแผนในการส่งออกให้เหมาะสมเนื่องจากการส่งออกสินค้าในช่วงก่อนเทศกาลต่าง ๆ เช่นเทศกาลตรุษจีน เทศกาลคริสต์มาส เทศกาลปีใหม่ ค่าระวางสินค้าจะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามกลไกตลาดดังนั้นหากผู้ประกอบการทราบดีว่าจำเป็นจะต้องส่งออกในช่วงเวลาดังกล่าวควรทำการวางแผนการส่งออกให้ดี เพื่อหลีกเลี่ยงต้นทุนการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศที่สูงกว่าปกติ

5.3.6 ปัจจุบันในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เกือบทุกสายการบินเรือมีตารางการเดินทางที่ล่าช้าออกไป และมีวันเรือออกที่ไม่เหมือนเดิม ผู้บริหารจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศแนะนำว่าควรตรวจสอบและวางแผนกำลังการผลิต ในการส่งออกสินค้าในแต่ละครั้งให้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณี สินค้าเป็นสินค้าเน่าเสียง่ายและสินค้าที่ต้องการการขนส่งที่รวดเร็ว

5.3.7 เนื่องจากในปัจจุบันสายการบินเรือ มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ ตลอดเวลา ตัวอย่างเช่นมีการเปลี่ยนแปลงชื่อเรือ เปลี่ยนแปลงวันเรือออกเปลี่ยนแปลง วันรับและคืนตู้คอนเทนเนอร์รวมถึงวันโหลดสินค้า ดังนั้นผู้ส่งออกสินค้าควรพยายามติดตามข่าวสารและสถานการณ์ต่าง ๆ จากผู้บริหารจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ หลังได้รับใบยืนยันการจองระวาง อยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อป้องกันต้นทุนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยไม่จำเป็น

5.3.8 จากปัญหาเรื่องพื้นที่ระวางตู้คอนเทนเนอร์บนเรือที่ลดลง หากผู้ส่งออกไม่สามารถหาพื้นที่ระวางสินค้าแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ได้ และผู้ส่งออกไม่มีข้อจำกัดทางด้านต้นทุนการส่งสินค้า ทางผู้บริหารจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ เสนอทางเลือกในการส่งออกแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์หรือ ที่เรียกว่าLCL แทน เนื่องจากการหาพื้นที่แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ ค่อนข้างที่จะง่ายกว่า การขนส่งสินค้าแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ และทางผู้บริหารจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ได้ให้รางวัลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายปลายทางหรือที่เรียกว่า Destination local charge ที่อาจจะสูงมากกว่าความเป็นจริงดังนั้นผู้ประกอบการควรทำการ สอบถามราคาค่าระวางสินค้าและค่าใช้จ่ายปลายทางให้ดีกว่าก่อนทำการส่งออกสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์

5.3.9 ผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ได้ยกตัวอย่างวิธีการแก้ไขปัญหาเรื่องค่าระวาง ที่เพิ่มสูงขึ้นในการระวางสินค้าจากไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยในกรณีที่ผู้ส่งออกมีต้นทุนการขนส่งสินค้าในประเทศหรือค่าระวางเรือที่มีอัตราสูงขึ้น โดยมีเงื่อนไขจากผู้นำเข้าสินค้าที่จะต้องได้รับสินค้าภายในกำหนด ผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศแนะนำให้ผู้ส่งออกควรทำข้อตกลงกับผู้นำเข้าสินค้า เพื่อขอให้ผู้นำเข้าสินค้าช่วยรับผิดชอบค่าระวางสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นหรือปรับเปลี่ยนเงื่อนไขการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (Incoterm) ให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น

4.4 สรุปข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัยฉบับนี้ จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

4.4.1 ตามที่เส้นทางรถไฟสายจีน ถึง สปป.ลาว หนึ่งในโครงการเชื่อมต่อสำคัญภายใต้แผน 1 แถบ 1 เส้นทาง (Belt and Road Initiative BRI) ที่เชื่อมโยงกับ 70 ประเทศทั่วเอเชีย แอฟริกา และยุโรป โดยการก่อสร้าง ทางรถไฟ ผนวกกับยุทธศาสตร์ของลาวที่ต้องการเปลี่ยนตนเองจากประเทศที่ไม่มีทางออกสู่ทะเล (Land lock) ให้กลายเป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อทางบก ซึ่งเริ่มต้นก่อสร้างเมื่อเดือนธันวาคม 2558 ใช้เวลาในการก่อสร้างนานถึง 5 ปี ได้เชื่อมต่อระหว่างกรุงเวียงจันทน์ ประเทศลาว กับ เมืองเอกของมณฑลยูนนาน คือ นครคุนหมิง สาธารณรัฐประชาชนจีน และเพิ่งแล้วเสร็จพร้อมใช้งานเป็นครั้งแรกในวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ทั้งนี้ผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมองว่าประเด็นการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนการขนส่งสินค้าเส้นทางรถไฟสายจีน ถึง สปป.ลาว มาไทย เป็นประเด็นที่น่าสนใจและจะเป็นประโยชน์กับผู้ประกอบการภายในประเทศในอนาคตเป็นอย่างมาก

4.4.2 ผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ยังเสนอให้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องของการขนส่งแบบอื่น ๆ ที่จะเป็นทางเลือกของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในอนาคต ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหา ที่เกิดขึ้นจากการขนส่งสินค้าทางทะเล

4.4.3 ผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ แนะนำให้ ทำการศึกษาเกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายค่าระวางเรือของ สายการเดินเรือ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อ ผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

4.4.4 ผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ยังเสนอแนะให้ศึกษาเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าข้ามชายแดนระหว่างประเทศ โดยศึกษาถึงต้นทุนของการขนส่งสินค้าข้ามชายแดน ประเทศลาว ประเทศพม่า ประเทศกัมพูชา รวมไปถึงประเทศมาเลเซีย เพื่อแก้ปัญหาการขนส่งสินค้าทางทะเลที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

4.4.5 ผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ช่วยให้เห็นว่า วิจัยฉบับนี้ในเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทย ไปนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐ

ประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ เป็นเรื่องที่น่าสนใจแปลกใหม่และเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ

ส่วนที่ 6 สรุปผลการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ ด้วยการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation)

6.1 ผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชติมา โชติกเสถียร ปร.ด., อาจารย์ประจำสาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ว่าข้อมูลที่ให้ผู้ทำการวิจัยได้ทำการเก็บจากกลุ่มผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศนั้นเป็นข้อมูลที่ค่อนข้างครบถ้วนสมบูรณ์ แต่มีในบางประเด็นที่ทำให้ผู้ทำการวิจัยไม่ได้กล่าวถึง นั่นคือ ในประเด็นของการประกันภัยสินค้าของ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ CIF ซึ่งทางผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นในเรื่องนี้ว่าถ้าหากผู้ประกอบการไม่ได้ทำการซื้อประกันภัยสินค้าและเมื่อเกิดกรณี อุบัติเหตุที่ไม่คาดคิดต่าง ๆ เช่นการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิการเปลี่ยนแปลงของความชื้นการเกิดอัคคีภัยบนเรือขนส่งสินค้าอุบัติเหตุบนท้องถนนและอุบัติเหตุในท้องทะเล ที่สินค้าได้รับความเสียหายจะทำให้ผู้ประกอบการมีต้นทุนที่เปลี่ยนไปและทำให้ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นในการรับผิดชอบสินค้าที่เสียหายได้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชติมา โชติกเสถียร ยังได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งออกสินค้า จากประเทศไทย ไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ว่าปัจจุบันยังมองไม่เห็นถึงความหวังที่จะเห็นเศรษฐกิจไทยฟื้นตัวอย่างเต็มที่จากวิกฤตโควิด และเศรษฐกิจของประเทศไทยกำลังเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ ที่ชื่อว่า Stagflation หรือที่เรียกว่า สถานการณ์ที่ ภาวะเศรษฐกิจที่หยุดชะงัก ซึ่งภาวะนี้ได้เกิดขึ้นควบคู่กับ ภาวะเงินเฟ้อ (Inflation) เนื่องจาก สภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยยังไม่ฟื้นตัวจากวิกฤตโควิด ได้อย่างเต็มที่ ประกอบกับอุปสงค์ของตลาดโลกที่ถดถอยลงอย่างมาก เนื่องจากความไม่มีเสถียรภาพทางความมั่นคงในยุโรป พร้อมกันกับ ห่วงโซ่อุปทานของโลกยังคงถูก ทำลายจากสงครามการค้า สงครามเทคโนโลยี และการแข่งขันของสองประเทศมหาอำนาจสหรัฐ และจีน ซึ่งจากเหตุผลดังกล่าวผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติมา โชติกเสถียร คาดการณ์ว่า เศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจไทย ไม่สามารถกลับมาฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะสั้น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติมา โชติกเสถียร ยังได้กล่าวอีกว่า ในช่วงเดือน พฤษภาคม ไทยจะส่งออกสินค้าเกษตรจำนวนมหาศาล อย่าง มะขาม ทุเรียน ลำไย มังคุด ไปประเทศจีน ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหา คอขวดของขนส่งทางเรือ แล้วทางบกซึ่งในปัจจุบันก็เป็นที่ทรบกัน คืออยู่แล้วว่าการขนส่งสินค้าทางทะเล ตอนนี้ไม่มีเรือ ไม่มีตู้คอนเทนเนอร์ เพียงพอในการรองรับปริมาณการส่งออกของประเทศไทย รัฐบาลควรเตรียมการ แก้ไขปัญหานี้ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ ผู้ประกอบการ รัฐบาลต้องวางโครงสร้าง ต้องนึกถึงหลักเกณฑ์ กฎ กติกา รวมทั้ง ในการวางยุทธศาสตร์ในการ ขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศให้สอดคล้องกับปริมาณการส่งออกของไทย ที่กำลังจะเพิ่มสูงขึ้น ก็ครั้งรัฐบาลควรร่วมหารือกับการท่าเรือแห่งประเทศไทยกรมศุลกากรชายแดนต่าง ๆ ในการย่นระยะเวลาและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการในการเดินพิธีการศุลกากรนำเข้าส่งออกให้มีประสิทธิภาพมากกว่าปัจจุบัน

ในประเด็นของอัตราแลกเปลี่ยน ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะกับผู้ประกอบการเกี่ยวกับผู้ประกอบการควรต้องคำนึงถึงผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยน ที่ผันผวน ในปัจจุบัน ผู้ประกอบการควรต้องคำนึงถึงผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งจะทำให้ต้นทุนการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศและต้นทุนของสินค้าเปลี่ยนแปลงไปตามความผันผวนของค่าเงิน

สุดท้ายสุดท้ายผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชติมา โชติกเสถียร ยังมองว่าการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทย ไปนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ เนื่องจากการแพร่ระบาดในครั้งนี้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจภายในประเทศไทยเป็นอย่างมาก ซึ่ง ผู้ประกอบการจะ สามารถใช้ วิจัยฉบับนี้เพื่อ รับมือ และวางแผนในการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศในอนาคตซึ่งอาจจะมีการระบาดของโรคอื่นที่อาจจะเกิดขึ้นได้อีกด้วย

6.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเอกชน

คุณสมชาย รุ่งบวรวงศ์ กรรมการผู้จัดการ กลุ่มบริษัท Handle Inter ได้มอบหมายให้คุณโอชิษฐ์ อนันต์ ธนาศิลป์ กรรมการบริหาร และผู้อำนวยการฝ่ายต่างประเทศของกลุ่มบริษัท Handle Inter โดยแสดงทรรศนะ เกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ข้อเสนอนี้และข้อจำกัดในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ว่าข้อมูลที่ทำให้ผู้ทำการวิจัยได้ทำการเก็บจากกลุ่มผู้รับจัดการขนส่งสินค้านั้นเป็นข้อมูลที่ถ้วนสมบูรณ์ แต่การทำการศึกษานี้จะดูล่าช้าไปบ้าง เนื่องจากรัฐบาลได้กำหนดให้โรคโคโรนาไวรัส (โควิด-19) เป็นโรคประจำถิ่นไปแล้ว ซึ่งต้นทุนในบางส่วนมีการเปลี่ยนแปลงไปแล้วเช่นกัน

คุณโอชิษฐ์ อนันต์ ธนาศิลป์ ได้อธิบายเกี่ยวกับสาเหตุที่ต้นทุนการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นมากหลายเท่าตัวเกิดมาจาก เดิมการใช้ตู้คอนเทนเนอร์ในการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศจะมีการผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนไปในแต่ละประเทศ ต่อมาในประเทศจีนช่วงเดือนกุมภาพันธ์

พ.ศ. 2563 เกิดการแพร่ระบาดในประเทศจีนอย่างหนักจนทำให้ รัฐบาลจีนออกมาตรการปิดประเทศ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาด ตามที่รู้กันอยู่แล้วว่าประเทศจีนเป็นฐานการผลิตสินค้าต่าง ๆ และส่งออก สินค้าต่าง ๆ ไปทั่วโลกดังนั้น เมื่อจีนประกาศปิดประเทศทำให้โรงงานผู้ผลิตสินค้าต่าง ๆ ทั่วประเทศ ทำการหยุดการผลิตสินค้าไม่มีสินค้าส่งออกจากประเทศจีน ส่งผลให้ผู้คอนเทนเนอร์จำนวนมากตักค้าง อยู่ภายในประเทศจีน เมื่อตู้คอนเทนเนอร์จำนวนมากไม่สามารถออกมาหมุนเวียนในการขนส่ง สินค้าระหว่างประเทศต่าง ๆ ได้จึงเริ่มส่งผลกระทบต่อในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศคือ มีจำนวนตู้ คอนเทนเนอร์ไม่เพียงพอในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ หลังจากการแพร่ระบาดภายในประเทศจีน ไม่นานการแพร่ระบาดเริ่มเข้าสู่ประเทศสหรัฐอเมริกาและทวีปยุโรปเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้ ภาวะการณ์ขาด แค้นคอนเทนเนอร์ในภูมิภาคต่าง ๆ เกิดขึ้นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น ด้วยและนี่คือสาเหตุว่าทำไมในช่วงของการแพร่ระบาดเข้าขนส่งสินค้าระหว่างประเทศถึงได้เพิ่มขึ้น หลายเท่าตัว และเป็นภาระทางต้นทุนที่ผู้ประกอบการจะต้องแบกรับไว้

คุณโอชิษฐ์ อนันต์ ธนาศิลป์ ยังได้ให้ คำแนะนำกับผู้ประกอบการส่งออกสินค้าระหว่าง ประเทศว่าแต่เดิมการจัดส่งสินค้าระหว่างประเทศผู้ประกอบการไม่ได้คำนึงถึงต้นทุนค่าขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศมากนักแต่ ในช่วงของการแพร่ระบาดของโรคไวรัส ที่มีต้นทุนการขนส่งสินค้าระหว่าง ประเทศเพิ่มมากขึ้นผู้ประกอบการควรวางแผนการจัดส่งสินค้าให้ดียิ่งกว่าเดิมตัวอย่างเช่นเดิมเคยส่ง สินค้า 15 ลูกบาศก์เมตรต่อหนึ่งคอนเทนเนอร์ควรปรับปรุงเป็น 20 ลูกบาศก์เมตรต่อหนึ่งคอนเทนเนอร์ ทั้งนี้เพื่อให้ใช้พื้นที่ภายในหนึ่งตู้คอนเทนเนอร์ให้คุ้มค่าที่สุด จะทำให้โดยจะทำให้ต้นทุนของการส่ง สินค้าของผู้ประกอบการลดลงได้

ในตอนสุดท้ายคุณโอชิษฐ์ อนันต์ ธนาศิลป์ ได้กล่าวไว้ว่างาน วิจัยฉบับนี้จะเป็น ประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ มากยิ่งขึ้นถ้าทำให้ผู้ทำการวิจัยสามารถทำแบบสำรวจของระยะเวลาการ แพร่ระบาดในแต่ละช่วงว่าต้นทุนการขนส่งสินค้าเป็นอย่างไร โดยแบ่งระยะเวลาออกเป็นไตรมาสซึ่ง ข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในการวางแผนเปรียบเทียบต้นทุนในการจัดส่งสินค้าระหว่าง ประเทศทำให้ผู้ประกอบการมีข้อมูลในการตัดสินใจและการดำเนินธุรกิจต่อไปในอนาคตอีกทั้งยังจะเป็น ประโยชน์ในอนาคตที่อาจจะมีการแพร่ระบาดของไวรัสต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นใหม่ ว่าจะเป็นเรื่อง นับว่าจะเป็นเครื่องมือที่ดีให้กับผู้ประกอบการอีกด้วย

6.3 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศุลกากรและการทำเรือแห่งประเทศไทย

คุณสมชาย บรรลือเสนาะ ผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับวิจัยชิ้นนี้ไว้ว่า การศึกษาการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นการศึกษาเพียงมิติเดียว ซึ่งผลการศึกษาอาจจะไม่ตรงตามความจริง เพราะ ไม่ได้มีการศึกษาถึงต้นทุนทางโลจิสติกส์ในประเทศ ดังนั้น วิจัยฉบับนี้จะสามารถตอบคำถามของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเท่านั้น ซึ่งต้นทุนทางโลจิสติกส์ของสินค้าแต่ละตัวไม่เท่ากัน จึงแนะนำให้ลงรายละเอียดให้ชัดเจน

คุณสมชาย บรรลือเสนาะ ยังกล่าวว่า ภาพรวมก่อนการแพร่ระบาด ในประเทศมีผลกระทบอย่างมาก โดยเฉพาะการขนส่งข้ามจังหวัด 6 เดือนแรก แต่ก็มีมาตรการจากภาครัฐบาล ต่อมาก็สามารถดำเนินกิจกรรมการขนส่งได้ตามปกติจนถึงหลังการแพร่ระบาดอย่างหนัก

ผู้เชี่ยวชาญยังให้ข้อมูลเพิ่มเติมเรื่องการค้าระหว่างสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นมาก ณ ปัจจุบัน เกิดจากการที่แต่ละประเทศมีการกำหนด นโยบายในการป้องกันการแพร่ระบาดในประเทศของตน เช่น ประเทศจีน มีนโยบายที่เข้มงวดในการป้องกัน มีการสั่งปิดท่าเรือ ทำให้เรือไม่สามารถเทียบท่าได้ ทำให้ตู้คอนเทนเนอร์ไม่มีการไหลเวียน จนมีปริมาณตู้สะสมมากขึ้น เกิดปัญหาลูกโซ่ ส่งผลให้ตู้คอนเทนเนอร์ ขาดแคลนอย่างหนัก และสุดท้ายส่งผลให้ อุปสงค์มากกว่าอุปทาน ราคาจึงเพิ่มสูงขึ้น

ในนามของผู้ผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเปิดเผยว่า สมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมีการทำงานร่วมกันกับหลายหน่วยงานของรัฐบาล ได้พยายามหารือและช่วยเหลือโดยเป็นคนกลางในการประสานงานแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการได้รับผลกระทบของการแพร่ระบาด ทั้งผู้ประกอบการส่งออกสินค้า และตัวแทนผู้นำเข้าส่งออก โดยได้เจรจากับภาครัฐ และ หน่วยงานเอกชนทั้งในและต่างประเทศ

คุณสมชาย บรรลือเสนาะ ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเปิดรับข้อสอบถามและพร้อมเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้ประกอบการที่ต้องการจะนำเข้าและส่งออกสินค้า สมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ยินดีให้คำปรึกษาและแนะนำในเรื่องการขนส่งในทุก ๆ ด้านเพื่อประโยชน์ของผู้ประกอบการ

5.2 การอภิปรายผล

จากคำถามงานวิจัยที่ว่า ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ มีต้นทุนทางโลจิสติกส์แต่ละประเภทเท่าใด และมีต้นทุนต่อหนึ่งตู้คอนเทนเนอร์เท่าใด

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าจากท่าเรือกรุงเทพประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนจำนวน 1x20 GP 1x40 GP และ 1x40HQ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส(โควิด-19)แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์มีต้นทุนทางโลจิสติกส์ รวมทั้งสิ้น 219,642.01บาท แต่ละประเภท โดยแบ่งออกได้คือ ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost) 188,921.51 บาท ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs) 7,049.0 บาท ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) 11,728.00บาท และต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost) 11,943.50 บาท โดยเมื่อนำต้นทุนดังกล่าวมาแจกแจงเป็นร้อยละแล้วพบว่า มีต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost) ร้อยละ86.01 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs) ร้อยละ 3.21 ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) ร้อยละ 5.34 และต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost) ร้อยละ5.44 โดยเมื่อเปรียบเทียบกับแนวคิดของ สุปรีย์ เทียนทำนูล (2559) ที่ได้จำแนกองค์ประกอบต้นทุนทางโลจิสติกส์ ในระดับมหภาคแล้วพบว่า มีองค์ประกอบคือ 1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) 2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (Warehousing Cost) 3) ต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Carrying Cost) และ 4) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Administration Cost) เช่นกัน

ในขณะที่เดียวกันต้นทุนทางโลจิสติกส์ ในการขนส่งสินค้าจาก ท่าเรือแหลมฉบังประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนจำนวน 1x20 GP 1x40 GP และ 1x40HQ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส(โควิด-19)แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ มีต้นทุนทางโลจิสติกส์ รวมทั้งสิ้น 214,764.21 บาท เมื่อนำต้นทุนดังกล่าวมาแจกแจงเป็นร้อยละแล้วพบว่า ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost ร้อยละ85.80 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs) ร้อยละ2.53 ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) ร้อยละ5.33 ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost) ร้อยละ6.34

ทั้งนี้ในการจัดส่งสินค้าแต่ละครั้งสิ่งที่ผู้ประกอบการควรคำนึงถึงนั้นคือ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งใน วิจัยฉบับนี้ทำให้ผู้ทำการวิจัยได้หยิบยกเอา ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นที่ได้รับความนิยมอยู่ในปัจจุบันในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศโดยในแต่ละข้อจะมีต้นทุนในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศแตกต่างกันไปจากการได้พูดคุยกับผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศพบว่าปัญหาของลูกค้านั้นส่วนใหญ่ในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมักจะไม่ทราบข้อตกลงและ

เงื่อนไขการรับผิดชอบในแต่ละ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งจะเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถวางแผนต้นทุนในการขนส่งสินค้าของตนเองได้ดังนั้น ผู้ประกอบการควรทำการศึกษาข้อมูลเงื่อนไขการรับผิดชอบของแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ ให้ถี่ถ้วนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเสียเปรียบหรือพบต้นทุนแอบแฝงที่จะเกิดขึ้นได้ สอดคล้องกับ ปวีณา รุ่งสุวรรณรัชต์ (2563) ที่ระบุว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกรูปแบบอินโคเทอมของผู้ขายมากที่สุดคือ ความรับผิดชอบของผู้ซื้อปลายทางและระบบการขาย ถึงแม้ผู้ขายจะสามารถสร้างกำไรจากส่วนลดค่าขนส่งสินค้าได้ แต่ผู้ขายยังคงยืนยันไม่ต้องการเปลี่ยนรูปแบบการขายอินโคเทอมเป็นรูปแบบอื่น เนื่องจากนโยบายของบริษัท, ความสะดวกสบายในการขายสินค้า ความต้องการระบายสินค้า ระบบโลจิสติกส์ของบริษัทและสถานที่รับสินค้าปลายทางของผู้ซื้อเป็นสำคัญ

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) ต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่ง ที่มีท่าเรือต้นทางเป็นท่าเรือกรุงเทพและท่าเรือแหลมฉบังมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 85.8 ถึงร้อยละ 86.01 ซึ่งต้นทุนเหล่านี้ เป็นต้นทุนผันแปรไปตามปริมาณการขนส่ง ซึ่งสาเหตุที่ต้นทุนการขนส่งสูงโดดเด่นมากกว่าต้นทุนอื่น ๆ นั้นมีผลมาจากการที่ค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นหลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับสองปีที่ผ่านมาก่อนที่จะมีการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส (โควิด-19) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รวมพลจิตศาสตร์ และอัสริยาภรณ์สง่าอารีย์กุล (2557) พบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนโลจิสติกส์มากที่สุดคือคือ ต้นทุนการขนส่ง

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าต้นทุนการขนส่งภายในประเทศยังไม่ได้รับผลกระทบในเรื่องของต้นทุนมากนักเนื่องจากการประกาศปิดประเทศและการงดเดินทางข้ามจังหวัด แต่รัฐบาลอนุญาตให้การขนส่งสินค้าภายในประเทศเป็นไปตามปกติในขณะเดียวกันปริมาณการส่งออกสินค้าค่อนข้างน้อยจึงทำให้อุปทานการขนส่งสินค้าภายในประเทศมีมากกว่าอุปสงค์และเป็นไปตามกลไกตลาดที่ราคา ค่าขนส่งสินค้าภายในประเทศจะเท่าเดิมหรือลดลงสอดคล้องกับคุณสมบัติของบรรลือเสนาะ ผู้อำนวยการบริหารสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA) ที่ได้ให้ข้อมูลไว้ว่าการขนส่งภายในประเทศมีปัญหาเพียง 6 เดือนแรกเท่านั้น โดยสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ได้เป็นตัวแทนในการเจรจากับภาครัฐบาล ทำให้สามารถดำเนินกิจกรรมการขนส่งได้ตามปกติในช่วงการแพร่ระบาด

ตั้งแต่ต้นปี เงินบาทอ่อนค่าลงมากและเป็นการอ่อนค่ามากกว่าสกุลเงินภูมิภาคโดยเป็นไปตามกลไกตลาด ซึ่งได้รับผลกระทบจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกและภายในประเทศทั้งนี้เพราะสาเหตุมาจากการแพร่ระบาดของโควิด 19 ที่รุนแรง รวมถึงนักวิเคราะห์ปรับลดคาดการณ์การฟื้นตัวเศรษฐกิจไทยลงมากกว่าประเทศอื่น เนื่องจากมีสัดส่วนพึ่งพาการท่องเที่ยวสูง ขณะที่สถานการณ์เศรษฐกิจกลุ่มประเทศหลักที่มีแนวโน้มฟื้นตัวดี ส่งผลให้เงินดอลลาร์สหรัฐฯ แข็งค่าขึ้นส่งผลให้ค่าระวางสินค้ามีต้นทุนที่สูงขึ้น

ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยของรุจิรา เพี้ยโคตร (2561) ที่ได้กล่าวว่าการพยากรณ์ผลกระทบต่ออัตราค่าขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ทางเรือ โดยการใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ด้านอัตราแลกเปลี่ยน มีผลต่อค่าระวางสินค้าและสามารถใช้พยากรณ์ อัตราค่าขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ได้ โดยวิธีการแก้ไขปัญหานี้ทางผู้ประกอบการเองควรการทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้ากับธนาคาร เพื่อป้องกันรายได้ที่ลดลงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน สอดคล้องกับผลการศึกษาของบุญเลิศ จิตรมณีโรจน์ (2563) พบว่า แนวทางที่ดีที่สุดในการแก้ไขปัญหาผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้น คือการทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้ากับธนาคาร (Forward) ณ วันที่ กำหนดไว้ในอนาคต ด้วยอัตราแลกเปลี่ยนและจำนวนเงินที่ได้ตกลงไว้ ณ ปัจจุบัน โดยวิธีการนี้ สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการขาดทุน หรือรายได้ที่ลดลงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ส่งผลให้การดำเนินธุรกิจ มีแนวทางที่ชัดเจน และสามารถรับมือกับความเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต

ในขณะเดียวกันที่ สถานการณ์ตู้คอนเทนเนอร์ทั่วโลกมีการหยุดชะงักส่งผลให้ตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการหมุนเวียนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมีจำนวนจำกัดและลดน้อยลง ประกอบกับพื้นที่ระหว่างสินค้าบนเรือลดลงเนื่องจากการแพร่ระบาดในต่างประเทศทำให้สายการบินเรือต่าง ๆ มีเที่ยวรอบในการเดินเรือระหว่างประเทศลดลง ดังนั้นจึงส่งผลให้ อุปสงค์ของการส่งสินค้าระหว่างประเทศมากกว่าอุปทานเป็นเหตุให้ราคาค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นหนึ่งถึงสองเท่าตัว ทั้งนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลให้ค่าระวางสินค้าระหว่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นนั้นคือการจัดส่งสินค้าก่อนเทศกาลสำคัญตัวอย่างเช่นเทศกาลตรุษจีนเทศกาลคริสต์มาส เทศกาลปีใหม่ ทั้งนี้เนื่องจากก่อนเทศกาลสำคัญกำลังซื้อของคนภายในประเทศจะเพิ่มมากขึ้นและทำให้ผู้ส่งออกภายในประเทศทำการส่งสินค้ามาจากต่างประเทศมากกว่าในสถานการณ์ปกติ ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนทางโลจิสติกส์ในเรื่องของการขนส่งผู้ประกอบการควรทำการวางแผนการจัดส่งสินค้า และรูปแบบการจัดส่งสินค้าในรูปแบบต่างๆให้ถึงผู้รับปลายทางด้วยต้นทุนที่ทำที่สุด และคำนวณต้นทุนอย่างรอบคอบและถี่ ถ้วน สอดคล้องกับศักดิ์ชาย รักการ (2564) ที่ได้ศึกษาการลดต้นทุนในธุรกิจผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ พบว่าการขนส่งทางรางร่วมกับทางถนน แทนการขนส่งทางถนนอย่างเดียว โดยสามารถประหยัดต้นทุนในการขนส่งได้ประมาณ ร้อยละ 22 ถึง ร้อยละ 29

คำถามงานวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนทางโลจิสติกส์ ในการขนส่งสินค้า จากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แบบเต็มไม่ตู้คอนเทนเนอร์ มีต้นทุนทางโลจิสติกส์แต่ละประเภทเท่าใด และมีต้นทุนต่อการขนส่งหนึ่งครั้งเท่าใด ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ในการขนส่งสินค้าจาก ท่าเรือกรุงเทพประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนโดยมีประเภทสินค้าเป็นเม็ดพลาสติก ปริมาณสินค้า 1 พาเลท ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร และ 3 พาเลท ขนาด 5.4 ลูกบาศก์เมตร มีน้ำหนัก 1,500 กิโลกรัม และ 4,500 กิโลกรัมตามลำดับ

(มีขนาด 100 x 120 x 150 เซนติเมตร. ต่อ 1 พาเลท) มีต้นทุน เฉลี่ยทางโลจิสติกส์รวม 23,609.48 บาท แบ่งออกเป็น ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost) 12,552.53 บาท ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs) 1,418.40 บาท ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) 1,418.40 บาทและ ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost) 8,220.15 บาท เมื่อทำการเปรียบเทียบเป็นร้อยละแล้วสามารถแจกแจงได้ดังต่อไปนี้ ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost) ร้อยละ 53.17 ต้นทุนเฉลี่ยคลังสินค้า (Warehousing Costs) ร้อยละ 6.01 ต้นทุนเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) ร้อยละ 6.01 ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost) ร้อยละ 34.82 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Esa Hamalainen, et.al (2560) ที่สรุปโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์เพื่อการส่งออกทางทะเลไว้ประกอบด้วย 1) ต้นทุนการขนส่งด้วยรถบรรทุก การจัดการท่าเรือและการโหลดสินค้า 2) ต้นทุนการขนส่งทางทะเล 3) ต้นทุนคลังสินค้าภายในประเทศ 4) ต้นทุนการจัดการท่าเรือปลายทาง 5) ต้นทุนการขนส่งจากท่าเรือถึงผู้รับสินค้า 6) ต้นทุนประกันภัยการขนส่ง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของต้นทุนเฉลี่ยทางโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจากไทยไปนครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีนซึ่งต้นทุนที่ได้สัดส่วนสูงที่สุดคือ ต้นทุนเฉลี่ยการขนส่ง (Transportation Cost) ร้อยละ 53.17 และ ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร (Administration Cost) ร้อยละ 34.82 เช่นเดียวกับกับการขนส่งสินค้าแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ที่ค่าระวางสินค้าเพิ่มสูงขึ้นจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แต่เป็นที่สังเกตว่า ต้นทุนเฉลี่ยการบริหาร มีอัตราร้อยละ สูงถึง ร้อยละ 34.82 ทั้งนี้เป็นผลมาจากค่าใช้จ่าย ในการบรรจุ สินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์และค่าจัดการสินค้าภายในท่าเรือ ที่ผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเรียกเก็บ

โดยการสอบถามราคาจากผู้รับจัดการการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศพบว่าการส่งออกสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ของประเทศไทย ผู้ให้บริการ จะให้บริการการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ที่ทำเรือกรุงเทพ เป็นหลักโดยส่วนใหญ่แล้วการส่งออกสินค้าแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์จากประเทศไทยผู้ส่งสินค้าจะต้องนำสินค้ามาบรรจุในตู้คอนเทนเนอร์ที่ทำเรือกรุงเทพในปัจจุบันเป็น โกดิง หมายเลข 13 ท่าเรือกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องจากศักยภาพของอุปกรณ์ และความเชี่ยวชาญของบุคลากรที่ดีของท่าเรือกรุงเทพ สอดคล้องกับงานวิจัย เจียมเงิน (2558) ที่ศึกษาการบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาท่าเทียบเรือชายฝั่งของท่าเรือกรุงเทพ โดยผลการศึกษาโดยใช้กรอบแนวคิด SWOT สามารถสรุปได้ว่า ท่าเรือกรุงเทพมีความสามารถในการดำเนินการท่าเทียบเรือ เนื่องจากบุคลากรที่มีความชำนาญ และมีองค์ความรู้ในการบริหารจัดการท่าเรือ อีกทั้งโครงการยังได้รับโอกาสสนับสนุนจากรัฐบาลไทย

ในการขนส่งแบบไม่เต็มตู้นี้ทางผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจะเป็นผู้รับช่วงต่อในการบรรจุสินค้าเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์หน้าโกดังบรรจุสินค้าและผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจะทำการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการบรรจุสินค้าเข้าสู่ตู้ซึ่งจะคิดค่าใช้จ่ายเป็นหน่วยลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ผลงานของ Brian Slack และ Elisabeth Gouvernal, (2554) สรุปว่าลักษณะของอัตราค่าระวางมีความซับซ้อน มีการคิดค่าธรรมเนียมพิเศษเพิ่มขึ้นจำนวนมาก ในทุกเส้นทางการค้า อัตราค่าบริการพื้นฐานไม่ได้สะท้อนถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เรียกเก็บ มีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายพิเศษ อันจะเพิ่มความไม่แน่นอนในการวางแผนในห่วงโซ่อุปทานของผู้ส่ง สินค้า และพบค่าธรรมเนียมส่วนใหญ่ไม่โปร่งใสและไม่สะท้อนต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงโดยผู้ให้บริการ

จากคำถามงานวิจัยที่ว่าต้นทุนทางโลจิสติกส์ ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส(โควิด-19)แบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์และไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ ภายใต้ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ ในแต่ละประเภทมีต้นทุนทางโลจิสติกส์เท่าใด และมีต้นทุนต่อตู้ ต้นทุนต่อการขนส่งหนึ่งครั้ง เท่าใด โดยผลการศึกษาพบว่าต้นทุนในการขนส่งสินค้าในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ มีต้นทุนที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นเพราะหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ แตกต่างกันนั่นเอง ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5.4 ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ (ต้นทุนท่าเรือกรุงเทพ)

INCOTERM	ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X20 GP		ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X40 GP		ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X40 HQ	
	บาท	ดอลลาร์สหรัฐ	บาท	ดอลลาร์สหรัฐ	บาท	ดอลลาร์สหรัฐ
2010						
CIF	17,893.00	1,130.75	20,792.50	1,933.00	20,820.00	1,933.00
FOB	17,893.00	-	20,792.50	-	20,820.00	-
FCA	7,090.00	-	7,515.00	-	7,515.00	-
EXW	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 5.5 ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ (ต้นทุนท่าเรือแหลมฉบัง)

INCOTER	ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X20		ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X40 GP		ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1X40 HQ	
	บาท	ดอลลาร์สหรัฐ	บาท	ดอลลาร์สหรัฐ	บาท	ดอลลาร์สหรัฐ
M 2010						
CIF	19,339.00	1,095.75	22,083.50	1,875.50	22,086.00	1,875.50
FOB	19,339.00	-	22,083.50	-	22,086.00	-
FCA	7,215.00	-	7,625.00	-	7,625.00	-
EXW	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 5.5 ต้นทุนทางโลจิสติกส์ ในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ (แบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์)

INCOTERM	(ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 1.8 ลูกบาศก์เมตร)		(ต้นทุนเฉลี่ยต่อ 5.4 ลูกบาศก์เมตร)	
	บาท	ดอลลาร์สหรัฐ	บาท	ดอลลาร์สหรัฐ
2010				
CIF	10,294.35	38.70	11,737.75	116.10
FOB	10,294.35	-	11,737.75	-
FCA	3,680.00	-	3,705.00	-
EXW	-	-	-	-

จากตารางข้างต้นชี้ให้เห็นถึงต้นทุนที่แตกต่างกันไป โดยผู้การจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากความรู้ดังกล่าวมีความสำคัญในการกำหนดราคาซื้อขายสินค้าได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากล ช่วยทำให้เกิดความรวดเร็ว ลดปัญหาข้อขัดแย้งเกี่ยวกับหน้าที่และความรับผิดชอบระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย สอดคล้องกับงานวิจัยของรัตนา บุศรานิพรรณ (2551) ที่ได้ทำการศึกษาโอกาสในการเปลี่ยนแปลง ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ พบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศคือ 1) ปัจจัยด้านต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ 2) ปัจจัยด้านการติดต่อประสานงานและความสะดวก 3) ปัจจัยด้านเวลาในการดำเนินงาน และ 4) ปัจจัย ด้านความเสี่ยงและความไม่แน่นอน เช่น ตารางเรือ, สภาพอากาศ

ในประเด็นของการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมทองที่ในประเทศไทยผลการวิจัยพบว่า ค่าธรรมเนียมทองที่ผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเรียกเก็บผู้ส่งออกนั้นมีราคาต่างกัน กล่าวคือ ค่าบริหารชนิดเดียวกันมีราคาที่ต่างกันในแต่ละบริษัท ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถคาดการณ์ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้เที่ยงตรงนัก ดังนั้นเพื่อให้ผู้ส่งออกไทยจะสามารถแข่งขันทางด้านราคา และต้นทุนได้ในตลาดโลก รัฐบาลควรร่วมมือกันเพื่อควบคุมปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อ การเรียกเก็บ ค่าธรรมเนียมทองที่ในประเทศไทยให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุณัฐวิทย์ น้อยโสภาน และ วรพล วัฒนานนท์ (2563) ที่ได้ศึกษาเงินเรียกเก็บที่ท้องถิ่นก่อนการส่งออกสินค้าทาง ทะเล กรณีการส่งออกของไทย พบว่า การเรียกเก็บเงินในท้องถิ่น ยังไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์หรือ กฎหมายเพื่อควบคุมให้เป็นมาตรฐาน รวมทั้งยังไม่มีหน่วยงานที่ดูแลโดยตรง เพื่อให้ผู้ส่งออกไทย สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก จึงควรร่วมมือกันเพื่อควบคุมปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อต้นทุนและ ระบบโลจิสติกส์ก่อนส่งออกสินค้าทางเรือในอันที่จะทำให้การส่งออกไทยสามารถแข่งขันได้ใน ตลาดโลกได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

1.1 จากข้อมูลที่ศึกษาค้นพบในงานวิจัย เกี่ยวกับปัญหาตู้คอนเทนเนอร์ขาดแคลน เมื่อมองในมุมมองนโยบายในด้านของภาครัฐ จากที่เศรษฐกิจทั่วโลกฟื้นตัวดีขึ้น ความต้องการนำเข้าสินค้ามี มากขึ้น ที่ผ่านมามีคำสั่งซื้อในสินค้าไทยเพิ่มขึ้นมาก ปริมาณการส่งออกของไทยขยายตัวทั้งในตลาดจีน สหรัฐฯ แต่ล่าสุดผู้ส่งออกประสบปัญหาเรื่องพื้นที่บนเรือในการส่งออกสินค้า การจองพื้นที่ในการส่งออก สินค้าจึงไม่เพียงพอต่อปริมาณสินค้าที่จะส่งออก อีกทั้งผู้ประกอบการยังถูกซ้ำเติมด้วยปัญหาค่าระวาง เรือที่ปรับสูงขึ้น รัฐบาลควรให้การสนับสนุนเร่งนำตู้เปล่าเข้ามาให้พอกับการใช้บรรจุสินค้าส่งออก กับสายการบินเรือ และการผ่อนปรนรวมถึงลดใคร่จ่ายในการนำเข้าตู้คอนเทนเนอร์เปล่าเข้ามาภายใน ราชาอาณาจักรซึ่งจะสามารถช่วยเหลือการขาดแคลนตู้คอนเทนเนอร์ให้กับผู้ประกอบการและแก้ไขปัญหา เรื่องพื้นที่บนเรือในการส่งออกสินค้าได้

1.2 ขณะที่หากภาครัฐและภาคเอกชนต้องการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ ทั้งการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ และขนส่งสินค้าในประเทศให้มีขีดความสามารถทัดเทียมกับนานา ประเทศได้นั้น บทบาทสำคัญในเรื่องนี้จะขึ้นอยู่กับความร่วมมือจากภาครัฐและภาคเอกชน ในการร่วมกัน พัฒนาและส่งเสริมมาตรฐานการให้บริการขนส่งสินค้า ในประเทศและระหว่างประเทศ ให้ดียิ่งขึ้น โดยภาครัฐควรทำเนิ่นย้าในมาตรการ และกฎระเบียบการเดินรถขนส่งสินค้าในประเทศอย่างเอา จริงเอาใจ ซึ่งในปัจจุบันยังพบปัญหาการจราจรที่ติดขัด ที่เกิดจากผู้ใช้งานไม่เคารพกฎจราจร

ตัวอย่างเช่นรถแท็กซี่ จอดแช่ จอกรับส่งผู้โดยสารโดยไม่คำนึงถึงกฎจราจร จึงทำให้พนักงานที่ขับรถขนส่งสินค้าที่ไม่มีความชำนาญในเส้นทางมากพอเกิดปัญหาจราจรที่ติดขัด และมักเกิดอุบัติเหตุระหว่างการส่งบ่อยครั้ง จึงทำให้ไม่สามารถส่งสินค้าได้ตามเวลาที่กำหนด ในขณะที่ระบบขนส่งมวลชน ซึ่งเป็นหนึ่งในรูปแบบการขนส่ง ยังไม่ได้รับการปรับปรุงให้ดีเท่าที่ควร ซึ่งในท้องถนนปัจจุบันเรายังสามารถเห็นรถ Isuzu MT111QB หรือรถเมล์แดง ที่เริ่มใช้งานตั้งแต่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2534 จนถึงปัจจุบันสะท้อนให้เห็นว่าระบบขนส่งมวลชนอยู่ในสถานะที่ย่ำแย่ ทั้งนี้สาเหตุมาจากรถมีสภาพเก่า ควันดำสกปรก ไม่สามารถกำหนดเวลารถออกได้ และในบางคันพบการให้บริการที่แย่ และไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ อีกทั้งระบบรถไฟฟ้า มีค่าโดยสารที่แพงและผู้ใช้บริการหนาแน่น จึงเป็นผลให้คนไทยใช้รถยนต์ส่วนตัวและทำให้ในกรุงเทพฯ มีการจราจรที่ติดหนักขึ้นทุกวัน ซึ่งจากปัญหาพื้นฐานดังกล่าว ส่งผลให้การขนส่งสินค้าในประเทศมีปัญหา รัฐต้องมีโครงการขยายการขนส่งสาธารณะให้ทั่วถึง ปรับปรุงระบบขนส่งมวลชนให้ดี ให้ได้มาตรฐานที่สุด มีความสะดวกสบาย ไม่แพง เพื่อให้ประชาชนทั่วไปไม่มีความไว้วางใจที่ใช้บริการ รัฐควรเข้มงวดในกฎจราจรในช่วงที่เป็นคอขวด หรือคอสะพาน ควรต่อวทบทวนกฎหมายจราจร ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ บังคับใช้กฎหมายให้เท่าเทียม และมีบทลงโทษที่เหมาะสม การออกใบอนุญาตขับขี่ที่ควรยากขึ้น และการบังคับใช้กฎหมายยังมีความเด็ดขาด และต่อเนื่องสม่ำเสมอ

1.3 ระบบขนส่งแบบถนนและระบบรางในการขนส่งสินค้า ภายในประเทศยังไร้ประสิทธิภาพและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานของระบบรางและสถานีเพื่อรองรับสินค้าไม่เพียงพอ ขาดศูนย์กระจายสินค้าในพื้นที่สำคัญ อีกทั้งยังเกิดปัญหาคอขวดของโครงข่ายถนน ประกอบกับโครงข่ายเส้นทางรถไฟที่เชื่อมโยงพื้นที่แหล่งผลิตเข้าสู่ท่าเรือแหลมฉบังไม่เพียงพอ ทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าในการขนส่งสินค้าเข้าสู่ท่าเรือแหลมฉบังปัญหาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า รัฐบาลไทยควรเร่งศึกษาระบบรางในการขนส่งสินค้าจากต่างประเทศ เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีนและสาธารณรัฐเกาหลี ที่ได้มีการลงทุนพัฒนาการขนส่งสินค้าและคน ในระบบรางไปแล้วก่อนหน้าประเทศไทยหลายปี จนปัจจุบันระบบรางในการขนส่งสินค้าสามารถดำเนินการอย่างยั่งยืน โดยจะเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับประเทศไทยในการดำเนินการตามทั้งในเชิงนโยบายทางเศรษฐศาสตร์ ในกาพัฒนาเศรษฐกิจ และระบบการขนส่งสินค้า และคน ในประเทศได้

ทั้งนี้จากข้อมูลที่ได้รับจากดร.สุรรัตน์ จันทองปาน ผู้บริหารบริษัท เจดับเบิลยูดี อินโฟโลจิสติกส์ จำกัด และ กรรมการสมาคมไทยโลจิสติกส์และการผลิต TLAPS ที่ได้คาดการณ์ว่าในไตรมาสที่ 3 ของปีพุทธศักราช 2565 ประเทศไทยจะพร้อมสำหรับการส่งออกสินค้าทางรถไฟจากไทยไปสาธารณรัฐประชาชนจีน ผ่านสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว หากไทยมีการเตรียมพร้อมในการรับมือ จะมีโอกาสสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ 1)การค้าระหว่างประเทศที่เพิ่มมากขึ้น 2) การบริการและการท่องเที่ยวที่จะโตขึ้นแบบก้าวกระโดด และ 3)การลงทุนใน และต่างประเทศซึ่งประเทศไทยจะ

สามารถออกไปลงทุนและขยายธุรกิจ การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงใน สปป. ลาว สามารถขยายฐานการค้าในลาวและส่งออกไปยังจีนตอนใต้ได้

ซึ่งสิ่งที่รัฐบาลควรเร่งดำเนินการอย่างเร่งด่วนคือ เร่งดำเนินการการเชื่อมทางรถไฟความเร็วสูงในส่วนของไทยระยะที่ 1 ช่วง กรุงเทพฯ-นครราชสีมา และ สำหรับระยะที่ 2 นครราชสีมา-หนองคายที่ยังอยู่ระหว่างการก่อสร้างให้แล้วเสร็จให้ไวที่สุด ก่อนแผนเดิมที่จะมีกำหนดเปิดให้บริการปี พ.ศ. 2571 รัฐบาลควรเร่งการพัฒนาพื้นที่ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าทางรถไฟ ซึ่งในปัจจุบันยังอยู่ระหว่างการพิจารณาพัฒนาพื้นที่รองรับโครงการรถไฟความเร็วสูงและรถไฟทางคู่และเตรียมพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกให้สามารถรองรับการแลกเปลี่ยนสินค้าจากรถไฟที่เข้ามาจากจีนและลาว และส่งออกไปยังลาวและจีนเท่านั้น สุดท้ายในประเด็นนี้ รัฐควรเร่งจ่ายงบประมาณเพื่อเร่งดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์การให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ ในโครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าและบริเวณของกองเก็บตู้สำหรับการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับการขนส่งทางรางของการรถไฟแห่งประเทศไทย

2. ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

2.1 จากข้อค้นในงานวิจัยพบว่าปัจจุบันต้นทุนการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศที่เพิ่มขึ้นเกิดจากการขาดแคลนของตู้คอนเทนเนอร์ ภายในประเทศและ ค่าระวางเรือที่ยังสูง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ ในด้านของผู้ประกอบการ ในการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศผู้ประกอบการควรทำการตรวจสอบราคาค่าระหว่างสินค้าจากผู้ให้บริการบริหารจัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศให้มากกว่าเดิมกล่าวคือแต่เดิมผู้ประกอบการอาจทำการตรวจสอบราคาค่าระหว่างสินค้าจากผู้บริหารจัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศเพียงเจ้าเดียวแต่เนื่องจากในปัจจุบันราคาตลาดค่อนข้างสูงผู้วิจัยจึงแนะนำให้ผู้ประกอบการทำการตรวจสอบราคากับผู้บริหารจัดการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศมากกว่าเดิม 3 ถึง 4 บริษัท ในขณะเดียวกันผู้ประกอบการ ควรใช้พื้นที่ภายในตู้คอนเทนเนอร์ให้เหมาะสมและคุ้มค่ามากที่สุดเพื่อจะเป็นการช่วยลดต้นทุนการขนส่งสินค้าให้กับผู้ประกอบการได้ปัจจุบันมีโปรแกรมการออกแบบการจัดเรียงสินค้าภายในตู้คอนเทนเนอร์เป็นจำนวนมากซึ่งหากผู้ประกอบการมีกำลังพอในการซื้อโปรแกรมดังกล่าวก็จะสามารถ ช่วยให้ผู้ประกอบการวางแผนการจัดเรียงสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์ และใช้พื้นที่ในตู้คอนเทนเนอร์ได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด

2.2 การประกันภัยทางทะเล สิ่งที่สำคัญอีกหนึ่งอย่างในการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศนั้นก็คือการประกันภัยที่คุ้มครองความสูญเสียหรือความเสียหายต่อเรือและทรัพย์สินหรือสินค้าที่อยู่ในระหว่างการขนส่งทางทะเล และยังขยายขอบเขตความคุ้มครองไปถึงความเสียหายขณะขนส่งสินค้าทางอากาศ ทางบก หรือทางรถไฟ ซึ่งต่อเนื่องกับการขนส่งทางทะเล จากข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านี้ระหว่างประเทศ หรือ Incoterms ที่ผู้วิจัยได้หยิบยกเข้ามาในวิจัยเล่มนี้แบ่งออกเป็น 4 ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านี้ระหว่างประเทศ คือ CIF FOB FCA และEXW โดยจากการศึกษาของผู้วิจัยพบว่า

CIF Term เท่านั้นที่ ผู้ส่งออกสินค้าจะสามารถซื้อประกันภัยสินค้า ทั้งนี้เนื่องจากข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศประเภทอื่น ๆ หน้าที่การรับผิดชอบในการซื้อประกันภัยสินค้าจะอยู่ที่ผู้รับสินค้าปลายทางทั้งนี้ผู้วิจัยยังได้สอบถาม ข้อมูลไปกลับบริษัทที่รับทำประกันภัยทางทะเล พบว่าหาก หากผู้ประกอบการต้องการซื้อการประกันภัยทางทะเลให้กับการขนส่งของตนจำเป็นจะต้องระบุข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศไว้ในใบแจ้งหนี้เสมอและในการตรวจสอบเบี้ยประกันจำเป็นจะต้องใช้ราคาสินค้าบนใบแจ้งหนี้เพื่อคำนวณเบี้ยประกันอีกด้วย

3. ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการ

1. ในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงต้นทุนการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไป นครเชียงใหม่โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในเชิงวิจัยปริมาณ ด้วยการเก็บข้อมูลสะสมอย่างน้อย 5 เดือนจากผู้ให้บริการเพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นด้านราคาเฉลี่ยที่แม่นยำมากขึ้น และเพื่อได้ข้อมูลจากการศึกษาเชิงคุณภาพไม่สามารถอธิบายได้

2. ผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศควรเพิ่มคุณภาพในการให้บริการแก่ลูกค้า โดยการอบรมความรู้ทางด้านการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ เงื่อนไขและกฎระเบียบต่างๆ ของแต่ละประเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้ตัวผู้ให้บริการเองมีความรู้ความสามารถ และ ป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้

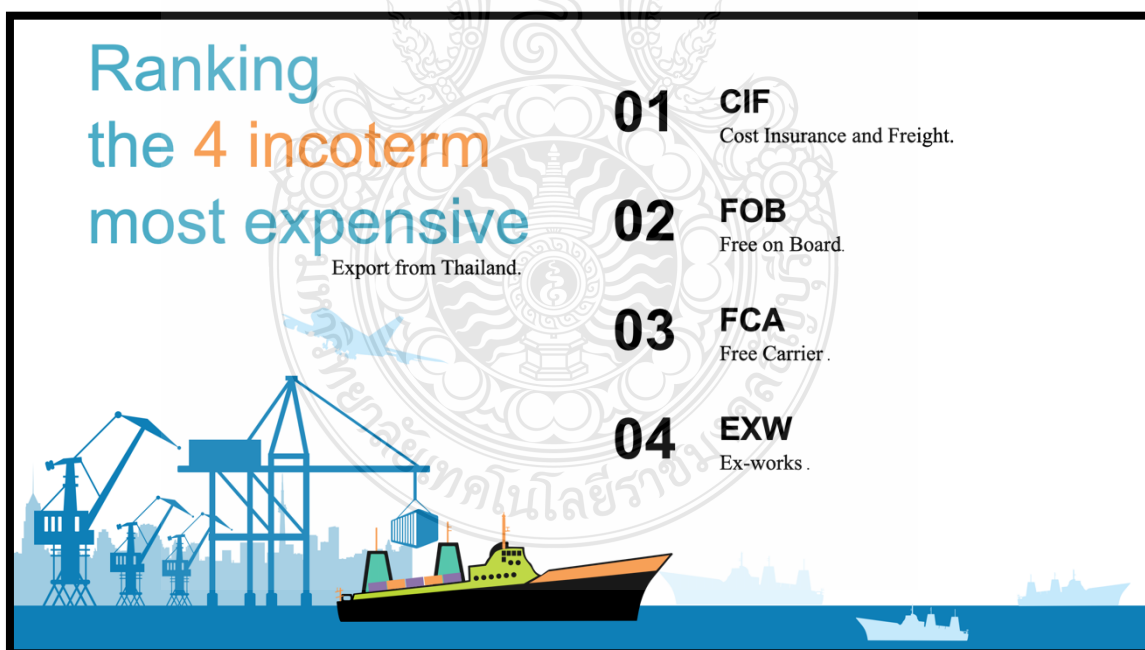
3. ผู้ประกอบการเองควรให้ความรู้แก่บุคลากรในองค์กร เพื่อให้บุคลากรทุกฝ่ายเห็น ถึงความสำคัญของการลดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาพร้อม ทั้งหาเทคนิคและวิธีการบริหารจัดการกระบวนการโลจิสติกส์ทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศที่มี ประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งในระดับสถานประกอบการและระดับห่วงโซ่อุปทาน และผู้ประกอบการควรวาง ระบบการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการพิจารณาวางแผนและปรับปรุงการ ประกอบการในอนาคต

4. ข้อเสนอแนะการเลือกใช้ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ (Incoterm) ในการการ ส่งออกสินค้า

ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ (Incoterms) ข้อตกลงในการส่งมอบ สินค้าระหว่างประเทศ นับเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญโดยข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ ที่ผู้วิจัยได้หยิบยกเข้ามาในวิจัยเล่มนี้แบ่งออกเป็น 4 ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ คือ CIF term หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ขายสินค้า มีความรับผิดชอบตั้งแต่โรงงานผู้ผลิตจนถึงท่าเรือ ปลายทาง FOB term หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ขายสินค้า มีความรับผิดชอบตั้งแต่โรงงานผู้ผลิต จนถึง ข้างท่าเรือที่ท่าเรือต้นทาง FCA term หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ขายสินค้า มีความรับผิดชอบ ตั้งแต่โรงงานผู้ผลิตจนถึง ท่าเรือต้นทาง (จุดเดินพิธีการศุลกากรขาออก) และ EXW term หน้าที่ความ

รับผิดชอบของผู้ขายสินค้า มีเพียงจัดเตรียมสินค้าที่หน้าประตูโรงงานเท่านั้น ซึ่งในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศอาจใช้นานก่อนสินค้าถึงปลายทาง ถึงแม้ว่าการขนส่งระหว่างประเทศ ในปัจจุบันจะทันสมัยและปลอดภัย แต่ก็ยังมีโอกาสที่ สินค้าจะได้รับความเสียหายหรือ อาจจะไม่ได้ออกไปถึงปลายทาง ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศจะเป็น สิ่งที่จะกำหนดเงื่อนไขและความรับผิดชอบของผู้ประกอบการที่เป็นผู้ขายและความรับผิดชอบของผู้ซื้อซึ่งต้องนั้นเมื่อก่อนที่ผู้ประกอบการจะทำการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศควรทำการตกลงข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศนี้กับผู้ซื้อสินค้าให้ชัดเจนเสียก่อน ทั้งนี้เพื่อป้องกันต้นทุนอื่น ๆ ที่อาจจะตามมาโดยผู้ประกอบการไม่ได้วางแผนเอาไว้

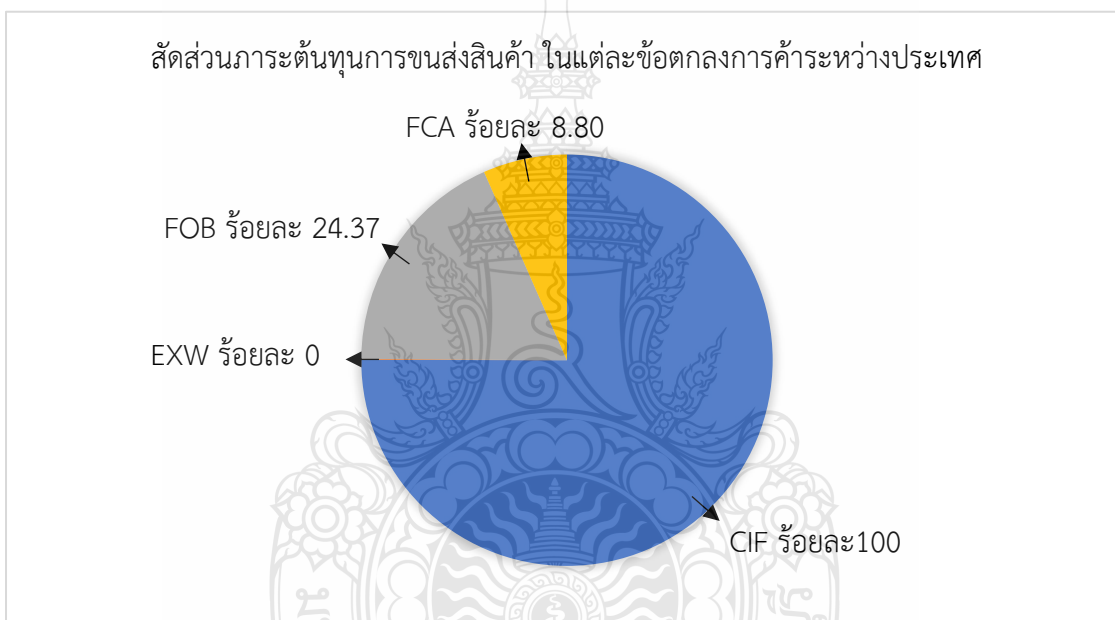
จากผลการศึกษาหลังจากที่ จำแนกต้นทุนในการขนส่งในแต่ละ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ (Incoterm) แล้วนั้นทำให้ผู้ทำการวิจัย ได้สรุปภาพรวมในแต่ละ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ ทั้งนี้ เพื่อผู้สนใจได้มองภาพที่ชัดเจนมากขึ้น หากผู้สนใจกำลังมองหาเกี่ยวกับเรื่องการลงทุนในการขนส่งสินค้าไปต่างประเทศ และยังไม่สามารถตัดสินใจในการเลือกใช้ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ สำหรับการจัดส่งสินค้าของตนเอง จากผลการศึกษาข้างต้น ทำให้ผู้ทำการวิจัยขอเสนอภาพรวมเพื่อให้ผู้สนใจเปรียบเทียบได้ง่าย



ภาพที่ 5.9 ภาพแสดงลำดับค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุดของผู้ส่งออกสินค้าที่ต้องแบกรับในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ

ตารางที่ 5.6 แสดงการเปรียบเทียบตัวอย่างภาระต้นทุนการขนส่งสินค้าในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ (ตู้คอนเทนเนอร์จำนวน 1x40 GP)

ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ	ต้นทุนที่ผู้ส่งออกต้องแบกรับ	ร้อยละ (จากต้นทุนรวม)
CIF	20 792.50 บาท + 1 933.00 ดอลลาร์สหรัฐ	100.00
FOB	20 792.50 บาท	24.37
FCA	7 515.00 บาท	8.80
EXW	-	0.00



ภาพที่ 5.10 ภาพแสดงสัดส่วนภาระต้นทุนการขนส่งสินค้า ในแต่ละข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ

จากภาพที่ 7 แสดงให้เห็นถึง ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ แบบ CIF เป็นข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศที่ผู้ส่งออกต้องทำการแบกรับต้นทุนที่สูงที่สุด อยู่ที่ ร้อยละของต้นทุนทั้งหมด และข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศแบบ EXW ผู้ส่งออกต้องทำการแบกรับต้นทุนที่ต่ำที่สุดอยู่ที่ ร้อยละของต้นทุนทั้งหมด

ทั้งนี้ หากมองเพียงต้นทุนที่แบกรับแล้วผู้ส่งออกควรจะ เลือกส่งออกสินค้าของตน ภายใต้ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศแบบ EXW โดย ผู้ส่งออกไม่จำเป็นต้องแบกรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ผู้ส่งสินค้าเพียงจัดเตรียมสินค้า ให้ผู้รับสินค้าที่ หน้าประตูโรงงานเท่านั้น แต่ทั้งนี้ ผู้ส่งออกควรคำนึงถึงผลของการผลักภาระค่าขนส่งทั้งหมดผู้นำเข้าซึ่งจะทำให้ผู้นำเข้า

สินค้า แบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่สูงเกินไป และผลของการแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าที่สูงเกินไปนั้นจะส่งผลให้ผู้นำเข้าสินค้าไม่ทำการซื้อซ้ำอีกและจะส่งผลให้ไม่ธุรกิจของผู้ส่งออกไม่เติบโต

ดังนั้นเมื่อ ผู้ส่งออกคำนึงถึงการเลือกใช้ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศที่สามารถช่วยแบ่งเบาภาระค่าขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของผู้นำเข้าทำให้ผู้ทำการวิจัยเห็นว่า การเลือกใช้ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ แบบ FOB และ CIF จะเป็นการเลือกใช้ ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศที่เหมาะสมที่สุด แต่จะมีข้อแตกต่างอยู่ที่ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ แบบ FOB ผู้นำเข้าจะต้องแบกรับค่าระวางสินค้าบนเรือเอง ขณะที่ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ แบบ CIF ค่าระวางสินค้าบนเรือจะเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้ส่งออก

ในขณะที่ระหว่างผู้ส่งออกและผู้นำเข้าควรเจรจาถึงเรื่องค่าระวางสินค้าก่อน โดยทั้งผู้นำเข้าและผู้ส่งออก ควรตรวจสอบค่าระวางสินค้าในแต่ละฝั่งของตนเอง ทั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบหาค่าระวางสินค้าที่ต่ำที่สุดในการขนส่งสินค้าโดยสามารถแสดงรูปแบบการเปรียบเทียบอย่างง่าย ได้ดังนี้

ตารางที่ 5.7 แสดงการเปรียบเทียบหาค่าระวางสินค้าที่ต่ำที่สุดในการขนส่งสินค้า

	ต้นทุนค่าระวางสินค้าบนเรือ	การเลือกใช้	ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศที่ควรเลือก
ผู้ส่งออก	มีต้นทุนค่าระวางฯ	เลือกใช้ค่าระวางฯ	FOB
	สูงกว่าด้านผู้นำเข้า	ของผู้นำเข้า	
ผู้นำเข้า	มีต้นทุนค่าระวางฯ	เลือกใช้ค่าระวางฯ	CIF
	สูงกว่าด้านผู้ส่งออก	ของผู้ส่งออก	

ทั้งนี้ถึงแม้ว่า การเลือกข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศทั้ง 2 แบบอาจจะยุติธรรมทั้งผู้ส่งออกและผู้นำเข้าแล้วก็ตาม ผู้ส่งออกควรคำนึงถึงต้นทุนค่าธรรมเนียมท้องถิ่น ที่ผู้ส่งออก และผู้นำเข้าจะต้องจ่ายอีกด้วย กล่าวคือ ในบางครั้งผู้ส่งออกได้รับค่าระวางสินค้าบนเรือต่ำ ผู้นำเข้าจะต้องจ่ายต้นทุนค่าธรรมเนียมท้องถิ่น ที่สูงกว่าปกติ ในทางกลับกัน ถ้าผู้นำเข้าได้รับค่าระวางสินค้าบนเรือต่ำ ผู้ส่งออกอาจจะจะต้องแบกรับต้นทุนค่าธรรมเนียมท้องถิ่น ที่สูงกว่าปกติ ดังนั้นนอกจากที่ผู้นำเข้าและผู้ส่งออกต้องคำนึงถึงต้นทุนค่าระวางสินค้าบนเรือแล้ว ควรคำนึงถึงต้นทุนค่าธรรมเนียมท้องถิ่นที่ผู้ส่งออก และผู้นำเข้าจะต้องจ่ายอีกด้วย

5. ข้อเสนอแนะการขับเคลื่อนระบบโลจิสติกส์บนความปกติถัดไป (Next Normal)

รูปแบบการดำรงชีวิตผู้คนทั่วทั้งโลกได้เปลี่ยนแปลงไปหลังวิกฤติโควิด 19 สะท้อนให้เห็นเทรนด์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต จากพฤติกรรมและทัศนคติของชีวิตที่ปรับเปลี่ยนไปตั้งแต่การแพร่ระบาดซึ่งเทคโนโลยี บริการดิจิทัลใหม่ ๆ รวมถึงแพลตฟอร์มออนไลน์ เข้ามามีบทบาทที่สำคัญในการดำรงชีวิตเป็นอย่างมาก ทำให้ผู้บริโภคมีความความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น นำไปสู่เทรนด์การใช้ชีวิตแบบ next normal ที่จะเริ่มกว้าง และเริ่มมีบทบาทสำคัญต่อการใช้ชีวิตและระบบเศรษฐกิจในอนาคต

ปัจจุบันโลจิสติกส์ ได้ทวีบทบาทความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการดำเนินธุรกิจจากสถานการณ์การแพร่ระบาดอย่างหนักของโรคโควิด 19 ที่ผ่านมาได้สร้างความเสียหายไปยังหลายภาคส่วนในวงกว้าง ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทาน ของสินค้า โดยเฉพาะในส่วนต้นน้ำและปลายน้ำของห่วงโซ่อุปทาน ที่ได้รับผลกระทบ มากกว่าส่วนอื่น ๆ กลยุทธ์การจัดการโลจิสติกส์ในช่วงหลังการแพร่ระบาดนับเป็นความท้าทายของผู้ประกอบการที่ต้องรับมือ ต่อความต้องการของผู้บริโภคที่เน้นความรวดเร็วในการตอบสนองควบคู่ไปกับการสร้างความปลอดภัยของ สินค้า ความปลอดภัยทางด้านสาธารณสุข และต้องสามารถสร้างความมั่นใจแก่ผู้บริโภคได้ ดังนั้นข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนระบบโลจิสติกส์บนความปกติถัดไป (Next Normal) ภายหลังจาก วิกฤติโควิด-19 สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. การให้บริการและการตอบสนองต่อลูกค้า ลูกค้า (Customer service and Responsiveness) แบ่งได้เป็น 1) มุ่งเน้นการจัดการสินค้าหรือบริการที่มีความจำเป็นและมีอุปสงค์สูง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยใช้การวิเคราะห์ด้วย ทฤษฎี ABC ประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ Antecedents (สิ่งกระตุ้น หรือ เหตุการณ์ที่เกิดก่อนที่จะแสดงพฤติกรรม) Behaviours (พฤติกรรมหรือการแสดงออก) และ Consequences (ผลลัพธ์ หรือผลที่ตามมาหลังจากแสดงพฤติกรรมแล้ว) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของสินค้า 2) แนวคิด Agile ซึ่งอาศัยความเข้าใจในความต้องการของ ลูกค้าเพื่อสร้างโอกาสในการทำกำไร โดยมุ่งเน้นการสร้างความเร็ว สภาพการณ์ทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและคาดการณ์ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่ออุปสงค์ของลูกค้ามีความไม่แน่นอนสูง 3) แผนการจัดการสินค้าทดแทน (Substitute Products) ที่มี คุณสมบัติใกล้เคียงกับสินค้าที่มีอุปสงค์สูง เพื่อบรรเทาความต้องการของลูกค้าเวลาที่สินค้าหลักขาดแคลน และ 4) ใช้ช่องทางออนไลน์ในการสื่อสาร รับข้อร้องเรียน รวมถึงติดตามความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลง

2. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics communications and order processing) คือ 1) ปรับไปใช้ช่องทางออนไลน์ในการรับคำสั่งซื้อเพื่อเพิ่มความเร็วและความคล่องตัวในการตอบสนอง 2) สื่อสารข้อมูลกับลูกค้าด้วยข้อมูลที่ถูกต้อง กระชับ เข้าใจง่าย และ

ตรงประเด็น และ3)ให้ข้อมูลการติดตามสถานะการจัดส่ง (Tracking) และการติดตาม สถานะย้อนหลัง (Tracing) เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้า

3. การจัดซื้อและการจัดหา (Purchasing and procurement) ทำได้โดย 1) การจัดซื้อและการจัดหา เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าต้นทุนการผลิตจะไม่เกินงบประมาณของบริษัทที่ตั้งไว้ โดยควรเลือกหาสินค้าจากซัพพลายเออร์ที่ใส่ใจ และมีการจัดทำมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสตลอด กระบวนการปฏิบัติงาน 2)หลังการแพร่ระบาดพบว่า ควรกระจายความเสี่ยงโดยใช้ซัพพลายเออร์หลายราย และมาจากหลากหลายแหล่ง เพื่อป้องกันการเกิด Supply Shock และ3)ผู้ประกอบการควรเน้นการประสานงานและติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดกับโดยการแชร์ข้อมูลยอดขายในแต่ละวัน และคำสั่งซื้อล่วงหน้าของลูกค้า เพื่อให้ซัพพลายเออร์สามารถใช้วางแผนการผลิตและเตรียมการเติมเต็มสินค้าในสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอนสูงได้

4. การขนถ่ายสินค้าและการบรรจุภัณฑ์ (Material handling and packaging) ประกอบด้วยการขนถ่ายสินค้าและการบรรจุภัณฑ์ควรลดขั้นตอนการขนถ่ายสินค้าและการสัมผัสตัวสินค้าให้น้อยที่สุดเพื่อป้องกันสินค้าปนเปื้อนเชื้อโรค พนักงานควรสวมใส่ถุงมืออย่างและหน้ากากอนามัยตลอดเวลาการปฏิบัติงาน และการบรรจุสินค้า ควรบรรจุสินค้าในหีบห่อที่สามารถป้องกันเชื้อไวรัส COVID-19เข้าไปในตัวสินค้าได้ และควรเป็นวัสดุที่สามารถย่อยสลายได้ง่าย

5. การขนส่ง (Transportation) แบ่งออกเป็น 1)เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการขนส่ง และลดขั้นตอนในการขนถ่ายลำเลียงสินค้าเน้นการกระจายสินค้าแบบ Direct Shipment เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสินค้า ที่อาจจะติดมากับสินค้าอื่น 2)รักษาความสะอาดยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง โดยทำการฆ่าเชื้อเป็นประจำ และตรวจ ATK พนักงานขับรถเสมอ และ3)ใช้ยานพาหนะขนาดเล็ก สำหรับการขนส่ง เพื่อความคล่องตัวและความรวดเร็วการจัดส่งสินค้า

6. การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory management) ประกอบด้วย 1)เพิ่มจำนวนรอบการเติมสินค้าเพื่อรักษาระดับปริมาณสินค้าคงคลัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าที่จำหน่ายเร็วให้มีเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าเสมอ 2)เพิ่มปริมาณ Safety Stock สำหรับรองรับความไม่แน่นอนของอุปสงค์และ การจัดส่งล่าช้าของซัพพลายเออร์ 3)ตรวจสอบ และกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังส่วนหนึ่งไว้เป็นสินค้าที่ยังมีในคลัง เพื่อป้องกันสินค้าขาดแคลน ให้มีความสอดคล้องกับ อุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นและระยะเวลาการนำส่งที่อาจจะยาวนานมากขึ้นไปด้วย 4)วางแผนกับฝ่ายขนส่งสินค้าทั้งในแต่ละต่างประเทศเพื่อกำหนดมาตรการเพื่อควบคุมระยะเวลา และลดขั้นตอนในการนำส่งสินค้าให้คงที่และสั้นที่สุด และ 5) ใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงพัฒนาการไหลของข้อมูล (Information flow) เพื่อลดปัญหา Bullwhip Effect ในความผันผวน ความไม่แน่นอนในความต้องการของผู้บริโภค

7. การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บ (Warehousing and storage) โดยผู้ประกอบการควรเตรียมแผนฉุกเฉินด้านแรงงานในกรณีที่บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในคลังสินค้าติดเชื้อหรือหยุดงานกระทันหันอีกทั้งยังควรแยกจัดเก็บสินค้าที่มีโอกาสปนเปื้อนเชื้อโรคได้ง่ายออกมาเฉพาะเพื่อให้สามารถใช้มาตรการป้องกันการแพร่เชื้อในระหว่างการปฏิบัติงานได้อย่างเข้มงวด และพิจารณาระบบเทคโนโลยีและเครื่องทุ่นแรงที่สามารถทำงาน แบบอัตโนมัติมาใช้ทดแทนแรงงานภายในคลังสินค้า เพื่อลดความแออัดและโอกาสในการแพร่เชื้อ

8. กิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse logistics) ซึ่งผู้ประกอบการควรวางแผนทางการจัดการสินค้าที่ถูกนำกลับ โดยหากจะนำกลับมาขายใหม่ ควรทำความสะอาดสินค้าทุกชิ้นเพื่อเป็นการฆ่าเชื้อ โดยหากเป็นไปได้ควรทำการบรรจุหีบห่อใหม่ หากสินค้าเป็นสินค้าที่ต้องใช้ในการรับประทานหรือสัมผัสร่างกายโดยตรง

9. ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของไทยในการขนส่งสินค้าภายในประเทศแบบ B2B จำเป็นต้องปรับปรุงการให้บริการเพื่อการพัฒนาคุณค่าของการให้บริการ (value-added service) ในบริการของตนเองอยู่เสมอ และควรนำนวัตกรรมใหม่ ๆ รวมถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้เพื่อยกระดับบริการให้เป็น e-logistics อย่างสมบูรณ์

จะเห็นได้ว่าแนวทางการจัดการโลจิสติกส์ดังกล่าวข้างต้นเป็นข้อเสนอแนะเบื้องต้นสำหรับการนำมาปรับใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการโลจิสติกส์ ในช่วงระยะสั้น (Short-term) เท่านั้น อย่างไรก็ตามข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนระบบโลจิสติกส์บนความปกติถัดไป ภายหลังจากวิกฤตโควิด-19 ที่กล่าวมาข้างต้นนี้อาจมีได้นำไปสู่ความพึงพอใจของลูกค้าทั้งหมด แต่เพียงเป็นข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนระบบโลจิสติกส์บนความปกติถัดไป ที่จะเป็นส่วนสำคัญการจัดการโลจิสติกส์ที่ยั่งยืน (Sustainable Logistics) โดยการจัดการโลจิสติกส์ทั้งหมดนั้น แท้จริงแล้วขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งสมควรทำการศึกษาในรายละเอียดต่อไปในอนาคต

6. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป

1. ในงานวิจัยครั้งนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านราคาจากผู้ให้บริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมีการเก็บข้อมูลทางด้านราคาเพียงเดือนเดียวเท่านั้น ซึ่งราคาที่ได้รับอาจจะไม่ใช่ราคาเฉลี่ยรวมที่ถูกต้องทั้งหมด ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรทำการเก็บข้อมูลทางด้านราคาอย่างน้อย 6 เดือนเพื่อความแม่นยำของราคาเฉลี่ย และผู้ประกอบการจะสามารถนำเอาราคาที่ได้ออกการวิจัยไปใช้ในการดำเนินธุรกิจได้อีกในอนาคต

2. เนื่องจากงานวิจัยฉบับนี้ใช้ข้อมูลในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ 2010 ในการวิเคราะห์เท่านั้น ดังนั้นงานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาถึงข้อเปรียบเทียบของข้อมูลในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ 2010 และข้อมูลในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ 2020 เพื่อทราบถึง

รูปแบบในการเลือกใช้ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ อย่างเหมาะสม รวมถึงข้อควรระวังที่จะนำข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศไปใช้ ข้อดี และข้อเสอแนะในการเลือกใช้ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศในรูปแบบอื่น เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ และเพื่อขยายองค์ความรู้เพื่อเติมในวงการวิชาการ และนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติของแต่ละผู้ประกอบการในอนาคต

3. ด้วยงานวิจัยฉบับนี้เลือกศึกษาเพียงการขนส่งสินค้าทางทะเลเพียงช่องทางเดียวเท่านั้น ดังนั้นงานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนโลจิสติกส์ รวมถึง ปัญหาและอุปสรรคของการใช้บริการเส้นทางรถไฟสายสาธารณรัฐประชาชนจีน และสาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว หรือ The China to Laos Railway ช่วงโบเต็นถึงนครเวียงจันทน์ ซึ่งเส้นทางรถไฟดังกล่าวซึ่งนับเป็นก้าวแรกของการเชื่อมโยงระหว่างจีนกับกลุ่มประเทศในภูมิภาคอาเซียนซึ่งประเทศ จีนได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาสู่การก้าวเป็นชาติมหาอำนาจอันดับ 1 ที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มประเทศภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผ่านโครงการหนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง (Belt and Road Initiative BRI) ในการเชื่อมโยงระบบขนส่งทางรางในรูปแบบของรถไฟความเร็วสูง ซึ่งในอนาคตจีนยังต้องการเชื่อมผ่านไทยลงไปถึงสิงคโปร์อีกด้วย ทั้งนี้ โครงการรถไฟความเร็วสูงจากจีน ถึง ลาว ใช้เวลาก่อสร้างอีก 5 ถึง 7 ปี และโครงการรถไฟทางคู่ที่จะไปเชื่อมต่อใช้ระยะเวลาพัฒนาอีก 4 ถึง 5 ปี จะเกิดการเชื่อมโยงโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ และไทยจะเป็นประตูการค้าการลงทุนที่สำคัญของภูมิภาค ดังนั้นทำให้ผู้วิจัยจึงเห็นว่าวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนโลจิสติกส์ รวมถึง ปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทย สาธารณรัฐประชาชนจีน ผ่านเส้นทางรถไฟดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติและผู้ประกอบการในชาติอีกด้วย

4. ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีบริบทการปรับเปลี่ยนด้านดิจิทัล ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นแกนหลักของการขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจโลก รวมถึงภูมิภาคเอเชียและประเทศไทย ซึ่งโควิด-19 เป็นตัวเร่งที่ทำให้มีการปรับเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยจำเป็นต้องทำการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ให้กับธุรกิจที่อยู่ในยุคดิจิทัล เพื่อหาแนวทางในขนส่งและบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยควรเสริมสร้างความเข้มแข็งและสร้างประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการ โดยผู้วิจัยควรทำการศึกษาถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ใช้ในการก้าวสู่วิถีดิจิทัลทั้งในเอเชียและประเทศไทย อันจะส่งผลให้ช่วยสนับสนุนให้ธุรกิจของผู้ประกอบการเติบโต โดยเฉพาะบริษัทขนาดกลางและขนาดเล็กที่จะมีโอกาสเติบโตได้อย่างก้าวกระโดด คาดว่าจะเป็นประโยชน์กับทุกภาคส่วนในปัจจุบันและอนาคต

5. ปัจจุบันมีการปรับตัวของประเทศเพื่อนบ้านที่มีนโยบายเปิดกว้างทางการขนส่งสินค้า และการค้าระหว่างประเทศมากขึ้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยจำเป็นต้องทำการวิจัยที่

เป็นประโยชน์กับผู้ประกอบการที่เป็นนักลงทุนต่างชาติมากขึ้น เพราะบริบทของการดำเนินธุรกิจ เปลี่ยนไปในแต่ละยุคสมัย จนถึงยุคที่มีการสร้างพันธมิตรกันมากขึ้น งานวิจัยต้องตอบโจทย์ความต้องการของผู้ประกอบการที่เป็นนักลงทุนต่างชาติในระดับสากล โดยปัจจุบันมีแนวโน้มของการทำธุรกิจ เปลี่ยนไป ผู้วิจัยควรศึกษาถึงนโยบายรัฐ กฎกติการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ที่จะต้องเอื้อต่อการพัฒนาต่อยอดธุรกิจ ทั้งด้านการวางโครงสร้างและการวางแผนในระยะยาวเพื่อให้ผู้ประกอบการที่เป็นนักลงทุนต่างชาติสามารถดำเนินงานอย่างราบรื่น

6. ในปัจจุบันกลุ่มธุรกิจ SME มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อความอยู่รอดในอนาคต เพราะความคิดสร้างสรรค์ใหม่เกิดขึ้นอยู่ตลอด ดังนั้นการศึกษาถึงโอกาสและอุปสรรคของการรวมกลุ่มของธุรกิจ เช่นหน่วยงาน องค์กร บุคคล และสถาบันต่าง ๆ หรือที่เรียกว่า Ecosystem เพื่อการขนส่งสินค้า ภายในและต่างประเทศ รวมถึงการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มธุรกิจ SME โดยผลการศึกษา จะเป็นประโยชน์ อย่างยิ่งและสามารถช่วยให้ธุรกิจอยู่รอด

7. การจัดการโลจิสติกส์ที่ยั่งยืน (Sustainable Logistics) กำลังเป็นที่ได้รับความสนใจ ในปัจจุบันทั้งในเวทีโลก ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์ที่ยั่งยืนมีปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ ที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก ดังนั้นการจัดการโลจิสติกส์ที่ยั่งยืนสมควรได้รับการวิเคราะห์และทำการศึกษาในรายละเอียดต่อไปในอนาคต



บรรณานุกรม

- กมลชนก สุทธิวิภาทนต์. (2547). **กลยุทธ์บริหารธุรกิจการขนส่งทางเรือกรุงเทพฯ**. กรุงเทพฯ : บริษัท พับลิคโพลิตีและโฆษณา จำกัด.
- กรมศุลกากร กองมาตรฐานพิธีการและราคาศุลกากร (กมพ.) .(2561). **เอกสารเผยแพร่ ผู้ซื้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ(Incoterms 2010)** สืบค้นจาก www.customs.go.th/content.php?ini_content=customs_valuation_03&ini_menu=menu_customs_value&lang=th&left_menu=menu_customs_value_03.
- กองมาตรฐานพิธีการและราคาศุลกากร (กมพ.) (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_value_03
- กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.(2562). **โลจิสติกส์นิยามและความหมาย**. สืบค้นจาก <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-07-21-16-50-25>
- ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ชัยมั่นคง. (2550). **กลยุทธ์โลจิสติกส์และซัพพลายเชนเพื่อแข่งขันในตลาดโลก**. กรุงเทพฯ:บริษัท ดี.เค. พูเดย์.
- นිරนุช คชวงศ์ และ ศักดิ์ชาย รักการ. (2564). การลดต้นทุนในธุรกิจผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**, 1(1), 39-52.
- ประพันธ์ โลหะวิริยศิริ. (2535). **การเลือกซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเล**. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปวีณา รุ่งสุวรรณ รัชต์. (2564). การเปรียบเทียบรูปแบบการขายอินโคเทอมระหว่างทางทะเล และทางบก: กรณีศึกษาการส่งออกน้ำตาลบรรจุกระสอบ. **วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์**, 15(2), 92-105.
- รัตนา บุศรานิพนธ์. (2551). **การศึกษาโอกาสในการเปลี่ยนแปลงเทอมการนำเข้าชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ จากเทอม FOB เป็น Ex-Work (Unpublished Independent study)**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุจิรา เพี้ยโคตร. (2561). **การพยากรณ์ผลกระทบต่ออัตราค่าขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ทางเรือ โดยการวิเคราะห์ ถดถอยพหุคูณ**. สืบค้นจาก : <http://www.mbaoneday-abstract.ru.ac.th/>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- รวมพล จันทศาสตร์, & อัสรียาภรณ์ สง่าอารีย์กุล. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์ของไทย กรณีศึกษาผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์ที่จดทะเบียนกับสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 9(1), 8-15.
- วิรุฬ กองเสริมทรัพย์. (2553). การจัดการารงเดินเรือขนส่งสินค้าเทกองภายใต้เงื่อนไขความคับคั่ง **บริเวณท่าเรือ**. (ค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง.(2544). **ผู้ที่ให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลและบทบาทหน้าที่**. สืบค้นจาก [http //www.lcbcustoms.net](http://www.lcbcustoms.net).
- สุปรีย์ เทียนทำนูล. (2559). ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP: ตัวชี้วัด สมรรถนะด้านโลจิสติกส์ของ ประเทศ. *วารสารเศรษฐกิจและสังคม*, 43(3), 85-88.
- สุภาภรณ์ ศิริประพทธิ. (2553). **การวิเคราะห์โครงสร้างและวางแผนการขนส่งสินค้าทางทะเลแบบ ไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์กรณีศึกษาบริษัทตัวแทนรับขนส่งสินค้า**. (ค้นคว้าอิสระปริญญา มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- สุณัฐวิทย์ น้อยโสภา. และวรพล วัจนานนท์. (2563). เงินเรียกเก็บที่ท้องถิ่นก่อนการส่งออกสินค้าทาง ทะเล: กรณีการส่งออกของไทย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ธนบุรี*, 14(2), 154-163.
- อัสรียาภรณ์ สง่าอารีย์กุล. (2557). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความ ักดีของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งพัสดุ. *วารสารวิชาการเซาธ์อีสท์บางกอก (สาขา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์)*, 7(2), 113-125.
- Barnhart C. Kniker T.S. and Lohatepanont M. (2000). Itinerary-Based Airline Fleet Assignment Transportation. *Science*, 36,199-217.
- Barua S. (2020). **COVID-19 pandemic and world trade Some analytical notes**. Available at SSRN 3577627.
- Bryman A. (2004.). **Triangulation and measurement**. Retrieved from [www.referenceworld.com/sage/socialscience/triangulation. pdf](http://www.referenceworld.com/sage/socialscience/triangulation.pdf).
- Jeon S. H. (2021.). An Analysis of Delivery/Transport Documents Content in Relation to the Contract of Carriage under Incoterms 2020 Rules. *Journal of Korea Trade (JKT)*,25,203-219.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Hien N. Laporte G. & Roy J. (2014.). Business environment factors incoterms selection and export performance. *Meridionalis*, 15(2), 33-40.
- Keawsoon K. (2020). การบริหารต้นทุนโลจิสติกส์. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology (Humanities and Social Sciences)*,6(1),641-654.
- Raksakulwithaya, P. (2015). ปัญหาการบังคับใช้INCOTERMS ในศาลไทย: ศึกษาเฉพาะกรณีการโอนความเสี่ยงภัยในตัวสินค้าตามสัญญาซื้อขายสินค้านระหว่างประเทศ. *Suthiparithat Journal of Business and Innovation: SJBI*, 29(91), 148-164.
- Slack, B., & Gouvernal, E. (2011). Container freight rates and the role of surcharges. *Journal of transport geography*, 19(6), 1482-1489.
- The World Trade Organization (WTO) .(2019). **World trade primed for strong but uneven recovery after COVID-19 pandemic shock.** สืบค้นจาก www.wto.org/English/news_e/pres21_e/pr876_e.htm



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก





คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มอ.ชุดที่ 1 และ ศูนย์วิจัยทางคลินิก คณะแพทยศาสตร์

ประกาศเชิญชวนวิจัยได้ไว้เพื่อแสดงว่า

อนุญาต พัฒนา เลียน โปะ

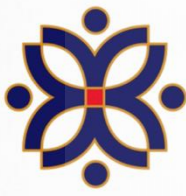
ได้ดำเนินการอนุมัติหลักสูตร GCP online training (Computer based)

“แนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH-GCP:E6(R2))”

ประกาศนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2565 ถึงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์จิรพร จิรเวช)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มอ.ชุดที่ 1

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สมนต์ มุ่งขวัญงา)
รองคณบดีฝ่ายวิจัย



สมาคมเครื่องปั้นดินเผา
ทางมณฑล นครและจังหวัดน่าน

สมาคมเครื่องปั้นดินเผาทางมณฑลและจังหวัดน่าน

มอบใบตราขอรับใบ

Naphol Phattanaliamphaibool

เข้าร่วมเชิงปฏิบัติการผ่านระบบออนไลน์ (Zoom Meeting)

การอบรมการเขียนบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
ณ วันที่ ๑๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

รศ.ดร. นพรัตน์ ชัยชัย

รองศาสตราจารย์ ดร. นพรัตน์ ชัยชัย
ประธานฝ่ายฝึกอบรม

Am B.

อาจารย์ ดร. สำเนา ชูกลิ่นไธภาค
นายกสมาคมฯ

ภาคผนวก ข



ที่ ฮว ๐๖๔๙.๐๖/๗๕๖๓



คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๓๐

๓๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คุณศิริพิมพ์ ธนศักดิ์สุรางค ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาด บริษัท เอช.ไอ.ที.อินเตอร์คอน จำกัด



ที่ อว ๐๖๔๙.๐๖/๗๕๒๓

คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๓๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง หน่วยงาน



ที่ ฮว ๐๖๕๙.๐๖/๗๕๒๒



คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๓๐



ที่ อว. ๐๖๔๙.๐๖/ ๙๕๕



คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลบุรีรัมย์
ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๘ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขอสัมภาษณ์เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์



ที่ อว. ๐๖๔๙.๐๖/ ๙๕๖



คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขอสัมภาษณ์เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์



ที่ อว. ๐๖๔๙.๐๖/ ๙๕๗



คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๕



ที่ อว. ๐๖๔๙.๐๖/๑๓๒๕



คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลฉะบuri
ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๕ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขอสัมภาษณ์เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นายณัฐพล พัฒนเลี่ยมไพบูลย์
วัน เดือน ปีเกิด 26 กันยายน 2533
ที่อยู่ บ้านเลขที่ 189 (บ้านฤทธิ์ชุม) หมู่บ้านหนองแวมใหม่ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่ท้อ
อำเภอเมืองตาก
จังหวัดตาก 63000
ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประสบการณ์การทำงาน ฝ่ายประสานงานต่างประเทศ บริษัทแฮนเดิลอินเตอร์ คอนโซลลิเดชั่น จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ 083-959-5526
อีเมล Nattaphol_p@mail.rmutt.ac.th



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เกิดจากการค้นคว้าและวิจัย ขณะที่ข้าพเจ้าศึกษาอยู่ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนั้นงานวิจัยในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และข้อความต่าง ๆ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าไม่มีการคัดลอกหรือนำงานวิจัยของผู้อื่นมานำเสนอในชื่อของข้าพเจ้า

This thesis consists of research materials conducted at Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Thanyaburi and hence the copyright owner. I hereby certify that the thesis does not contain any forms of plagiarism.

..... นวรัฐพล พัฒนสัมพันธ์
(นายณัฐพล พัฒนสัมพันธ์)

