



การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกอง ในเขตที่ฝั่งสมอเกาะสีชัง
กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด

วิชา อยู่สมบูรณ์

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

คณะ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกอง ในเขตที่ฝั่งสมอเกาะสีชัง
กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด



วิชา อยู่สมบรณ์

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

A STUDY FACTORS AFFECTING THE SERVICE OF BULK CARGO SHIP AT KOH
SICHANG ANCHORAGE, A CASE STUDY OF XYZ COMPANY LIMITED



WIRACHA YOOSOMBOON

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE MASTER DEGREE OF SCIENCE
IN LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
FACULTY OF LOGISTICS
BURAPHA UNIVERSITY

2022

COPYRIGHT OF BURAPHA UNIVERSITY

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ได้พิจารณางาน
นิพนธ์ของ วิชา อยู่สมบูรณ์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์

คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

.....

ประธาน

(รองศาสตราจารย์ เรือเอก ดร.สรารุช ลักษณะโต) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญภัศ เมืองปิ่น)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติมา วงศ์อินตา)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ เรือเอก ดร.สรารุช ลักษณะ
โต)

..... คณบดีคณะ โลจิสติกส์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ฉกร อินทร์พุง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของ
มหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

62920290: สาขาวิชา: การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน; วท.ม. (การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)

คำสำคัญ: เขตที่ทิ้งสมอ/ การขนถ่ายสินค้า/ เรือสินค้าประเภทเทกอง/ อัครากินน้ำลึก/ ค่าระวาง/ ตัวแทนของเรือสินค้า/ สินค้าที่มีความอ่อนไหวต่อสภาพอากาศ

วิชา อยู่สมบูรณ์ : การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกอง ในเขตที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด. (A STUDY FACTORS AFFECTING THE SERVICE OF BULK CARGO SHIP AT KOH SICHANG ANCHORAGE, A CASE STUDY OF XYZ COMPANY LIMITED) คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: สราวุธ ลักษณะโต ปี พ.ศ. 2565.

งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อให้บริการด้านการขนถ่ายสินค้าของเรือสินค้าประเภทเทกองแห่ง ในเขตพื้นที่ทิ้งสมอเกาะสีชังของบริษัท XYZ จำกัด โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) ของบริษัท XYZ จำกัด ย้อนหลังจำนวน 3 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564 และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กับพนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent) บริษัท XYZ จำกัด และมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 10 ปี ที่ทำงานในปัจจุบัน จำนวนทั้งหมด 3 ท่าน

ผลการวิจัยเอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) ของบริษัท XYZ จำกัด พบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกองแห่ง ในเขตพื้นที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง มีปัจจัยหลักอยู่ 2 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านสภาพอากาศในช่วงมรสุม เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ส่งผลทำให้สินค้าเสียหายไม่ทันเวลา เนื่องจากมีคลื่นลมแรงและการทิ้งสมอในเขตที่ไม่เหมาะสมในช่วงฤดูมรสุม ทำให้การทำสินค้าหยุดชะงัก 2) ปัจจัยด้านอุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่มีผลกระทบมากนัก เนื่องจากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักร มีการเตรียมความพร้อมก่อนทำงานอยู่เสมอ

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกองแห่ง ในเขตพื้นที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง พบว่ามีปัจจัยหลักอยู่ 3 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าของเรือเทกองแห่ง เนื่องจากช่วงมรสุมต้องมีการทิ้งสมอในเขตที่เหมาะสมกับสินค้าที่ทำการขนถ่าย และมีที่บังคลื่นบังลม เพื่อให้เรือทั้งสองฝั่งทำการขนถ่ายสินค้าได้ 2) ปัจจัยด้านอุปกรณ์ เครื่องจักร ส่งผลกระทบไม่มากนัก แต่ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งปัจจัยในการทำการขนถ่ายสินค้า เนื่องจากอุปกรณ์การทำงานทุกชนิดของบนตัวเรือ มีความสำคัญมากต่อการทำงาน หากพบว่าอุปกรณ์ เครื่องจักรเสียหาย ทำให้การขนถ่ายสินค้ามีความล่าช้าได้เช่นกัน 3) นโยบายภาครัฐบาล เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขนถ่ายสินค้า คือ การทำงานซ้ำซ้อน มีระยะเวลาในการทำงานค่อนข้างจำกัด จึงทำให้เป็นปัจจัยหลักต่อการขนถ่ายสินค้า เวลาเรือสินค้าเข้ากลางคืน ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานมากยิ่งขึ้น

62920290: MAJOR: LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT; M.Sc. (LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)

KEYWORDS: ANCHORAGE AREA/ CARGO HANDLING/ BULK CARRIER/ DRAFT/ FREIGHT/ AGENT/ WEATHER SENSITIVE CARGO

WIRACHA YOOSOMBOON : A STUDY FACTORS AFFECTING THE SERVICE OF BULK CARGO SHIP AT KOH SICHANG ANCHORAGE, A CASE STUDY OF XYZ COMPANY LIMITED. ADVISORY COMMITTEE: SARAWUT LUKSANATO, Ph.D. 2022.

This research is a qualitative research and quantitative research study. To study the factors affecting the cargo handling services of dry bulk vessels. In the area where XYZ Company Limited's Koh Sichang anchor is dropped by collecting information from the Statement of fact/ Time sheet (SOF) of XYZ Company Limited for the past 3 years from 2019 to 2021 and In-depth interview with Boarding Agents in XYZ Company Limited with at least 10 years of experience working at present, total of 3 persons.

Research results of Statement of fact/ Time sheet (SOF) of XYZ Company Limited found that there were factors affecting the services of dry bulk vessels. In the area that left the anchor of Koh Sichang There are two main factors: 1) weather factors during monsoons from May to October As a result, the product was not finished in time due to strong wind and waves and the anchoring in the wrong area during the monsoon season. Causing the production to stop. 2) Factors on equipment, machinery, not much impact, Due to the work of equipment and machinery, there is a constant preparation before work.

The research findings from in-depth interviews revealed that there were factors affecting the service of dry bulk vessels. In the area that left the anchor of Koh Sichang There are 3 main factors: 1) climate factors Affects the loading and unloading of dry bulk ships. This is because during the monsoon season, anchors must be left in an area suitable for loading and unloading goods and have wind and waves shields to enable ships on both sides to unload the goods. 2) Equipment and machinery factors have little impact. But it is considered as one of the important factors in loading and unloading due to all kinds of working equipment on the ship. It is very important to work if it is found that equipment, machinery is damaged, causing the loading of goods to be delayed as well. 3) Government policy is a factor that affects the loading of goods, namely work is redundant. The working time is quite limited. Therefore being the main factor for loading and unloading goods at night time causing more delays in work.

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์เรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกอง ในเขตที่ฝั่งสมอเกาะสีชัง กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษาชี้แนะทางที่ถูกต้อง รวมทั้งคอยช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดี ยิ่งจากท่าน รองศาสตราจารย์ เรือเอก ดร.สราวุธ ลักษณะโต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าชี้แนะแนวทางตลอดจนให้คำปรึกษาจนสำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ในโครงการ ปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้เป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกตามขั้นตอนต่าง ๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความกรุณาและความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความถูกต้อง และความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์ ตลอดจนให้คำแนะนำและชี้แนะทางการวิจัยให้กับผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้ให้ข้อมูลจำนวนทั้ง 3 ท่าน ของบริษัท XYZ จำกัด ที่ทุกท่านได้สละเวลาอันมีค่ามาตอบแบบสัมภาษณ์และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีกับผู้วิจัย

สุดท้ายกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ครอบครัวอยู่สมบุญ และเพื่อนนักศึกษาทุกท่านที่มีส่วนร่วมช่วยเหลือและสนับสนุนเป็นกำลังใจในการทำงานวิจัยครั้งนี้มาโดยตลอดทำให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

วิรัช อยู่สมบุญ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย	2
ขอบเขตงานวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางทะเล	5
แนวคิดเกี่ยวกับโลจิสติกส์และการจัดการ โลจิสติกส์	17
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการ โลจิสติกส์	20
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง	22
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย	35
ผู้ให้ข้อมูลหลัก	35

การเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก.....	35
เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	36
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	36
วิธีดำเนินงานวิจัย.....	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล	38
การตรวจสอบข้อมูล	38
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท XYZ จำกัด	41
ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาจาก Statement of fact/ Time sheet	46
ส่วนที่ 3 ผลการสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ	60
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	63
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท XYZ จำกัด	63
ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาจาก Statement of fact/ Time sheet (SOF) ของบริษัท XYZ จำกัด ย้อนหลัง จำนวน 3 ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564	64
ส่วนที่ 3 ผลจากการสัมภาษณ์กับพนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent) จำนวน 3 ท่าน..	66
อภิปรายผล.....	68
ข้อเสนอแนะ	69
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก	73
ภาคผนวก ก	74
ภาคผนวก ข	78
ประวัติย่อของผู้วิจัย	86

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบรูปแบบการขนส่ง	28
ตารางที่ 2 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าเทกองแห้ง	46
ตารางที่ 3 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าเทกองแห้ง	47
ตารางที่ 4 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง	48
ตารางที่ 5 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง	49
ตารางที่ 6 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง	50
ตารางที่ 7 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง	51
ตารางที่ 8 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง	52
ตารางที่ 9 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง	53
ตารางที่ 10 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง	54
ตารางที่ 11 ตารางตอบแบบสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ	60
ตารางที่ 12 ตารางตอบแบบสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ	61
ตารางที่ 13 ตารางตอบแบบสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ	61
ตารางที่ 14 ตารางตอบแบบสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ	62
ตารางที่ 15 ตารางตอบแบบสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ	62
ตารางที่ 16 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์	79
ตารางที่ 17 พื้นที่จอดทอดสมอเรือบริเวณเกาะสีชัง.....	80
ตารางที่ 18 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์	82
ตารางที่ 19 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์	83
ตารางที่ 20 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์	84
ตารางที่ 21 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์	84

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ลักษณะของเรือสินค้าเทกอง แยกตามขนาดของเรือ.....	7
ภาพที่ 2 Mobile crane.....	11
ภาพที่ 3 Crawler crane	11
ภาพที่ 4 Ship crane.....	12
ภาพที่ 5 Crane for bulk handling.....	12
ภาพที่ 6 Heavy lift crane	13
ภาพที่ 7 Special design crane	13
ภาพที่ 8 Complete floating crane	14
ภาพที่ 9 Offshore crane	14
ภาพที่ 10 Grab.....	15
ภาพที่ 11 เรือลำเลียง (Barge).....	15
ภาพที่ 12 ภาพรวมเขตพื้นที่เกาะสีชัง	17
ภาพที่ 13 กราฟแสดงตัวเลขต้นทุน โลจิสติกส์ของประเทศไทย.....	24
ภาพที่ 14 โครงข่ายคมนาคมขนส่งทางรางของประเทศไทย	26
ภาพที่ 15 โครงข่ายท่อขนส่งน้ำมัน	27
ภาพที่ 16 ข้อจำกัดการนำเรือเข้าที่สมอพื้นที่เกาะสีชัง	43
ภาพที่ 17 เอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF)	55
ภาพที่ 18 จำนวนเรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเทกองแห่ง บริเวณที่ที่สมอเกาะสีชัง พ.ศ. 256256	
ภาพที่ 19 จำนวนเรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเทกองแห่ง บริเวณที่ที่สมอเกาะสีชัง พ.ศ. 256356	
ภาพที่ 20 จำนวนเรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเทกองแห่ง บริเวณที่ที่สมอเกาะสีชัง พ.ศ. 256457	
ภาพที่ 21 จำนวนเรือสินค้าเทกองแห่ง แบ่งตามประเภทสินค้า บริษัท XYZ จำกัด พ.ศ. 2562	57

ภาพที่ 22 จำนวนเรือสินค้าเทกองแห้ง แบ่งตามประเภทสินค้าบริษัท XYZ จำกัด พ.ศ. 256358

ภาพที่ 23 จำนวนเรือสินค้าเทกองแห้ง แบ่งตามประเภทสินค้า บริษัท XYZ จำกัด พ.ศ. 2564.....58

ภาพที่ 24 ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาการขนถ่ายสินค้าล่าช้า/ เสร็จไม่ทันเวลา.....59



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การขนส่งสินค้าทางทะเล เป็นส่วนประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของระบบการค้าระหว่างประเทศ ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และในอนาคต เป็นเพียงการขนส่งชนิดเดียวที่ขนส่งสินค้าได้คราวละมาก ๆ และมีค่าระวางราคาถูกกว่าการขนส่งในรูปแบบอื่น ๆ การขนส่งสินค้าทั้งขาเข้าและขาออกของประเทศไทย เป็นการขนส่งทางทะเลเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการขนส่งสินค้าทางทะเลจึงเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแข่งขันทางการค้าในตลาดโลกของประเทศไทย

ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการพัฒนาท่าเรือต่าง ๆ ทั้งท่าเรือแม่น้ำ (River port) ท่าเรือทะเล (Sea port) ท่าเรือบก (Dry port) รวมทั้งเขตที่ทิ้งสมอต่าง ๆ (Anchorage area) เขตที่ทิ้งสมอเกาะสีชังเป็นเขตที่ทิ้งสมอที่มีเรือขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมาจอดเพื่อทำการขนถ่ายสินค้าเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศไทย เนื่องจากบริเวณนี้เป็นบริเวณที่สามารถกำบังลมได้ตามหลักภูมิศาสตร์ และเรือขนาดใหญ่ที่มีขนาดตั้งแต่ 20,000 ตันขึ้นไป ก็ยังสามารถมาจอดทำการขนถ่ายสินค้าได้โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องความลึกของน้ำ ซึ่งโดยทั่วไปเรือที่มาทำการขนถ่ายสินค้าในเขตที่ทิ้งสมอเกาะสีชังจะเป็นเรือสินค้าประเภทเทกอง (Bulk carrier) ซึ่งมีอัตรากินน้ำลึกที่เยอะ (Draft) ทำให้อาจไม่สามารถเข้าเทียบท่าเรือในบางท่าได้ สินค้าเทกอง หรือรวมกอง (Bulk cargo) เป็นสินค้าทั่วไปที่ไม่สามารถจัดเก็บเป็นหีบห่อได้ มีทั้งประเภท สินค้าแห้ง และสินค้าเหลว เป็นสินค้าที่ขนส่งคราวละมาก ๆ โดยไม่มีภาชนะบรรจุสินค้า ทำการบรรทุกขนถ่ายโดยเรือแบบดั่งเดิม ซึ่งไม่ใช่สายการเดินเรือประจำ สินค้าเทกองเป็นสินค้าที่มีปริมาณการขนส่งทั่วโลกมากที่สุด สินค้าเทกองโดยทั่วไป จะถูกแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ แร่เหล็ก (Iron ore) หรือสินแร่ (Ore concentrates) เมล็ดพืช (Grain) ถ่านหิน (Coal) ฟอสเฟต (Phosphate) บ็อกไซต์และอลูมินา (Bauxite & Alumina) สินค้าที่มีการขนส่งมากที่สุดในปี พ.ศ. 2561 บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาและป่าสัก คือ สินค้าประเภทแร่เชื้อเพลิงประมาณ 14.927 ล้านตัน รองลงมา 3 อันดับ คือ สินค้าประเภท ดิน หิน ทราช ซีเมนต์ และปุ๋ยตามลำดับ (รายงานประจำปีงบประมาณ 2562 กรมเจ้าท่า) จากข้อมูลปริมาณเรือสินค้าระหว่างประเทศและเรือลำเลียง ตามรายงานประจำปี พ.ศ. 2556-2561 ของกลุ่มสถิติวิเคราะห์ สำนักงานแผน กรมเจ้าท่า พบว่า จำนวนเรือสินค้าระหว่างประเทศที่เข้ามาบริเวณพื้นที่จอดทอดสมอบริเวณใกล้เกาะสีชังนั้นมีจำนวนประมาณ 3,000 ลำต่อปี สำหรับเรือลำเลียง มีจำนวนเฉลี่ยประมาณ 10,000 ลำต่อปี (กลุ่มสถิติวิเคราะห์ สำนักงานแผนงาน กรมเจ้าท่า, 2562)

เรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง (Bulk carrier) เป็นเรือสินค้าที่มีจำนวนมากเป็นอันดับต้นๆ ที่ทำการขนถ่ายสินค้าในประเทศไทยและยังเป็นยังประเภทเรือสินค้าที่มีจำนวนมากที่สุดที่บริษัท XYZ จำกัด ได้ให้บริการและด้วยการขนถ่ายสินค้าของเรือประเภทเทกองแห้ง (Bulk carrier) เป็นการขนถ่ายสินค้าแบบเปิด ปัจจัยต่าง ๆ จึงมีผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้า ทำให้การขนถ่ายสินค้าเสร็จล่าช้ากว่าแผนที่ได้มีการวางไว้ เรือขนถ่ายสินค้าเสร็จล่าช้ากว่ากำหนด ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นและยังส่งผลกระทบไปถึงแผนที่ยาวไกลในท่าเรือ

ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นปัญหาเรื่องการให้บริการการขนถ่ายสินค้าซึ่งมีความล่าช้าและไม่เป็นไปตามแบบแผนที่ได้คาดการณ์ไว้ จึงทำให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อกลุ่มผู้ใช้บริการของบริษัท XYZ จำกัด ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแทนของเรือสินค้าที่เข้ามาในประเทศไทย โดยที่ทางบริษัทไม่สามารถตอบสนองข้อสงสัยของผู้ใช้บริการได้อย่างชัดเจนถึงสาเหตุของความล่าช้า ผู้วิจัยจึงได้ทำงานวิจัยนี้ขึ้นมาเพื่อที่จะสามารถตอบสนองข้อสงสัยของผู้ใช้บริการและนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาพัฒนาการให้บริการ รวมทั้งความต้องการของผู้ใช้บริการ เพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริษัทอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านขนถ่ายสินค้าของเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง ในเขตที่ท่าเรือเกาะสีชัง ของบริษัท XYZ จำกัด

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร ที่จะนำงานวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางในการตอบสนองข้อสงสัยของความล่าช้าต่อผู้ใช้บริการ และนำผลการวิจัยนี้ไปพัฒนาปรับปรุงการให้บริการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

ขอบเขตงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาเฉพาะด้านการขนถ่ายสินค้าของเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง ที่ท่าสินค้าในเขตที่ท่าเรือเกาะสีชัง ของบริษัท XYZ จำกัด เท่านั้น ซึ่งการขนถ่ายสินค้าเทกองแห้งเป็นการขนถ่ายสินค้าแบบเปิด ทำให้มีหลายปัจจัยส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการทำสินค้า
2. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ตุลาคม พ.ศ. 2563 - กรกฎาคม พ.ศ. 2564
3. ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ เอกสารบันทึกการทำงาน ของเรือสินค้าประเภทเทกอง ที่เข้ามาขนถ่ายสินค้าในเขตที่ท่าเรือเกาะสีชัง ของบริษัท XYZ จำกัด

Statement of fact/ Time sheet (SOF) และพนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent) จำนวน 3 ท่าน จากพนักงานทั้งหมดของบริษัท XYZ จำกัด

นิยามศัพท์เฉพาะ

เขตที่ทิ้งสมอ (Anchorage area) หมายถึง บริเวณทะเลที่สามารถทิ้งสมอเพื่อยึดเรือได้ มักจะเป็นเขตที่ปลอดภัยจากสภาพอากาศหรืออันตรายอื่น ๆ ซึ่งจุดประสงค์ในการทิ้งสมออาจเพื่อรอการเทียบท่า หรือทิ้งสมอเพื่อที่จะทำการขนถ่ายสินค้า โดยปกติจะมีการกำหนดจุดทิ้งสมอโดยกรมเจ้าท่า เพื่อให้อ้างอิง

การขนถ่ายสินค้า (Cargo handling) หมายถึง การขนถ่ายสินค้าทางน้ำที่ผ่านทะเลหรือมหาสมุทร โดยการขนส่งสินค้าที่ผ่านทะเลหรือมหาสมุทร โดยการขนส่งจากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่งจำนวนมาก ๆ ซึ่งการเคลื่อนย้ายสินค้าจากท่าเรือมายังเรือ หรือจากเรือไปยังท่าเรือ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เรียกว่าการขนถ่ายสินค้า ซึ่งสินค้าแต่ละประเภทก็จะมีวิธีการขนถ่ายและอุปกรณ์ในการขนถ่ายที่ต่างกันออกไป

เรือสินค้าประเภทเทกอง (Bulk carrier) หมายถึง เรือบรรทุกสินค้าที่ออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อขนส่งสินค้าจำนวนมากที่ไม่ได้บรรจุหีบห่อ จะใช้วิธีขนส่งโดยการเทสินค้าลงในระวางเรือ โดยวิธีตักใส่หรือเทลงไป ในระวางสินค้า มีการออกแบบพิเศษหลายอย่าง บางชนิดสามารถขนถ่ายสินค้าด้วยอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าของตนเองได้ แต่บางชนิดต้องใช้อุปกรณ์ในการขนถ่ายสินค้าจากภายนอก เช่น ใช้อุปกรณ์การขนถ่ายสินค้าของท่าเรือ และบางชนิดที่นำไปใช้ในการบรรจุสินค้าเพื่อเรือลำอื่นมารับบรรทุกต่อ

อัตรากินน้ำลึก (Draft) หมายถึง เรือที่รับบรรทุกสินค้าหรือเรือมีน้ำหนักมากขึ้น เรือก็จะจมลงไปในน้ำเพิ่มขึ้น และเมื่อนำสินค้าออกหรือทำให้เรือมีน้ำหนักน้อยลง เรือก็จะลอยเหนือน้ำเพิ่มขึ้น น้ำหนักของเรือไม่ได้ขึ้นอยู่กับสินค้าเพียงอย่างเดียว ยังมีผลจากขนาดของเรือด้วย ยิ่งเรือมีขนาดใหญ่เรือก็จะยิ่งจมลงในน้ำมากขึ้นเช่นกัน ซึ่งอัตรากินน้ำลึกของเรือจะวัดตั้งแต่ แผ่นเหล็กท้องเรือหรือกระดูกงูเรือขึ้นมาจนถึงบริเวณผิวน้ำ โดยสามารถดูอัตรากินน้ำลึกของเรือได้ที่ หัวเรือ กลางลำ และท้ายเรือ ทั้งกราบซ้ายและขวา รวมทั้งหมด 6 จุด

ค่าระวาง (Freight) หมายถึง ค่าเช่าพื้นที่วางสินค้าภายในเรือ ซึ่งเรือแต่ละประเภทก็จะมีค่าระวางที่แตกต่างกันไป เช่น เรือตู้คอนเทนเนอร์ จะคิดค่าระวางตามจำนวนตู้ที่ต้องการบรรทุกบนเรือ ส่วนถ้าเป็นสินค้าเทกอง อาจคิดค่าระวางแบ่งเป็นบริเวณหรือเหมาทั้งระวาง ขึ้นอยู่กับประเภทสินค้าและสัญญา

ตัวแทนของเรือสินค้า (Agent) หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่เจ้าของเรือหรือกัปตันเรือ ในการทำพิธีการ ติดต่อประสานงานกับท่าเรือ แจ้งรายละเอียดกับผู้ส่งหรือผู้รับสินค้า เมื่อเรือเข้ามายังประเทศไทย ซึ่งปกติเป็นกัปตันเรือที่จะดำเนินการ ซึ่งอาจจะกระทำไม่ได้สะดวกเนื่องจาก เอกสารบางอย่างต้องส่งก่อนเรือมาถึง จึงต้องแต่งตั้งตัวแทนเพื่อที่จะดำเนินการแทนและยังคอยอำนวยความสะดวกให้กับเรือ ในการจัดหาสิ่งของต่าง ๆ เมื่อเรืออยู่ในเมืองท่า

สินค้าที่มีความอ่อนไหวต่อสภาพอากาศ (Weather sensitive cargo) หมายถึง สินค้าที่ไม่สามารถขนถ่ายได้ตามปกติเนื่องจากได้รับผลกระทบในทางลบระหว่างกระบวนการขนถ่ายโดยสภาพอากาศเฉพาะ เช่น ฝน ลม และความชื้น สินค้าประเภทนี้ต้องการการดูแลพิเศษในขณะทำการขนถ่าย

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกอง ในเขตที่
ตั้งสมอเกาะสีชัง กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด ผู้วิจัยได้นำความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า
ทางทะเล ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางทะเล
 - 1.1 ธุรกิจพาณิชย์นาวี
 - 1.2 ลักษณะเรือขนส่งสินค้าเทกอง
 - 1.3 สินค้าที่ขนส่งทางทะเล
 - 1.4 อุปกรณ์ในการขนถ่ายสินค้า
 - 1.5 สภาพที่ตั้งและภูมิประเทศ บริเวณพื้นที่เกาะสีชัง
2. แนวคิดเกี่ยวกับโลจิสติกส์และการจัดการ โลจิสติกส์
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางทะเล

1. ธุรกิจพาณิชย์นาวี

ธุรกิจพาณิชย์นาวี เป็นกิจการที่ครอบคลุมถึงกิจการเรือพาณิชย์ไทย ตามมาตรา 4 ใน
พระราชบัญญัติ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี พ.ศ. 2521 ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับพาณิชย์นาวี ไว้ว่า
“การพาณิชย์นาวี” หมายความว่า กิจการเกี่ยวเนื่องกับกิจการพาณิชย์นาวี การขนส่งชายฝั่ง
การขนส่งทางทะเล กิจการทางเรือ กิจการอู่เรือ กิจการประกันภัย ธุรกิจจัดการขนส่งสินค้าระหว่าง
ประเทศ การประกันภัยทางทะเล การเดินเรือ และบุคลากรพาณิชย์นาวี และหมายความรวมถึง
กิจการอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือเป็นส่วนประกอบกับกิจการดังกล่าวตามที่กำหนดใน
กฎกระทรวง จากคำจำกัดความดังกล่าว จะเห็นได้ว่า กิจการพาณิชย์นาวีเป็นกิจการที่เกี่ยวข้องกับ
กิจกรรมมากมายเมื่อพิจารณาความหมายตามที่ให้ไว้ใน พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิต คำว่า
“พาณิชย์” แปลว่า “การค้าขาย” ส่วนคำว่า “นาวี” แปลว่า “เรือ” รวมกันมีความหมายว่า “การค้าขาย

ทางเรือ” เมื่อแยกองค์ประกอบของความหมายจะเห็นได้ว่า “พาณิชย์นาวี” ครอบคลุมกิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้องกับ “การค้าขาย” และ “เรือ” ดังนี้

ในส่วนของ “การค้าขาย” ครอบคลุมถึงสินค้าที่ทำการค้าขาย ถ้าเป็นการค้าขายระหว่างประเทศก็รวมถึงพิธีการศุลกากรในการนำเข้า-ส่งออกสินค้า ระบบการเงินที่ใช้ในการซื้อขายสินค้า การประกันภัยสินค้า

ในส่วนของ “เรือ” สิ่งที่สำคัญกว่าตัวเรือที่ใช้เป็นพาหนะในการขนส่งสินค้าแล้วยังครอบคลุมถึงกิจกรรมทั้งบนฝั่งและนอกฝั่ง ได้แก่ การขนส่งซึ่งเคลื่อนย้ายสินค้าจากต้นทางไปยังปลายทาง รวมถึงการขนส่งภายในประเทศ ได้แก่ ทางถนน ทางรถไฟ ทางแม่น้ำลำคลอง และการขนส่งทางทะเล ท่าเรือซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อการขนส่งภายในประเทศและการขนส่งทางทะเล การประกันภัยทางทะเลทั้งตัวเรือและสินค้า

ธุรกิจพาณิชย์นาวีสำคัญอย่างไร

ขึ้นชื่อว่า การค้า ย่อมมีความสำคัญกับเศรษฐกิจ เพราะเป็นแหล่งรายได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นแหล่งเงินตราประเทศที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากการค้าทางเรือเป็นการค้าในระดับระหว่างประเทศ เหตุที่การค้าทางเรือเป็นการค้าระดับระหว่างประเทศเพราะตั้งแต่โบราณกาลการค้าระหว่างประเทศอาศัยการขนส่งทางเรือเป็นหลัก แม้ว่าปัจจุบันได้มีการขนส่งรูปแบบอื่น แต่ร้อยละ 90 ของปริมาณการค้าโลกยังขนส่งทางเรือและเหตุที่การค้าระหว่างประเทศขนส่งทางเรือเป็นหลัก ประกอบด้วยเหตุผล 2 ประการคือ ข้อแรกร้อยละ 70 ของโลกเป็นพื้นน้ำ เพียงร้อยละ 30 เท่านั้นที่เป็นแผ่นดินซึ่งส่วนใหญ่ยังแยกออกจากกันด้วยพื้นน้ำ ได้แก่ ทะเล มหาสมุทร จึงทำให้การเดินทางติดต่อกันต้องอาศัยเรือเป็นหลัก ข้อที่สอง เรือจึงเป็นพาหนะเดียวที่สามารถขนส่งสินค้าได้คราวละมาก ๆ และราคาค่าขนส่งต่ำ ทั้งนี้คงเป็นผลมาจากตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน “เรือ” เป็นสิ่งเดียวที่มนุษย์สามารถก่อสร้างได้ใหญ่ที่สุด ซึ่งเป็นเหตุผลหนึ่งซึ่งทำให้อุตสาหกรรมต่อเรือถูกจัดไว้เป็นส่วนหนึ่งของกิจการพาณิชย์นาวี ทั้งนี้เพราะการที่ประเทศมีขีดความสามารถในการต่อเรือสูง ย่อมนำมาซึ่งการมีกองเรือพาณิชย์ที่เข้มแข็งในด้านการขนส่งประกอบด้วยกิจกรรมย่อย ๆ อีกมากมายทั้งบนเรือและบนฝั่ง เช่น การเดินเรือ การนำร่อง การลากจูงเรือเข้าเทียบท่า การบรรทุกขนถ่ายสินค้าขึ้นลงจากเรือ การเก็บรักษาสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า รวมถึงการต่อเรือและซ่อมเรือ ซึ่งใช้แรงงานเป็นจำนวนมากและในระดับที่แตกต่างกัน จึงเป็นแหล่งจ้างงานที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศ

ปัจจุบันปริมาณสินค้าที่ค้าขายระหว่างประเทศมีมูลค่าสูงกว่าในอดีตมาก ส่วนหนึ่งเป็นเพราะแนวคิดด้านการเสรีที่เป็นตัวผลักดันให้หน่วยธุรกิจสามารถเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตรวมถึงสินค้าและบริการจากประเทศหนึ่งไปอีกประเทศหนึ่งได้อย่างเสรีและต้นทุนต่ำ โดยอาศัยระบบ

การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ การขนส่งทางทะเลโดยกองเรือพาณิชย์โลกเป็นรูปแบบที่มีส่วนแบ่งในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศสูงที่สุด เมื่อเทียบกับการขนส่งรูปแบบอื่น เช่น การขนส่งทางอากาศ ทางถนน ทางราง และทางท่อ เป็นต้น ทั้งนี้ เพราะว่าการขนส่งทางทะเลนั้นมีความได้เปรียบเหนือรูปแบบการขนส่งอื่นหลายประการด้วยกัน ได้แก่ ขนส่งได้คราวละมาก ๆ เป็นผลให้ต้นทุนในการขนส่งต่ำกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น นอกจากนี้การขนส่งสินค้าทางทะเลยังมีความยืดหยุ่นสูงเนื่องจากสามารถขนส่งสินค้าได้หลายลักษณะอีกด้วย

สำหรับประเทศไทยการขนส่งทางทะเลจึงมีความสำคัญเช่นเดียวกัน ถึงแม้ว่าการขนส่งสินค้าภายในประเทศส่วนใหญ่จะขนส่งทางถนน แต่จากสถิติของกระทรวงคมนาคมแสดงให้เห็นว่าสินค้าเข้าและออกของประเทศเกือบร้อยละ 90 ถูกขนส่งทางทะเลและผู้ประกอบการขนส่งส่วนใหญ่เป็นสายเรือต่างชาติ ทำให้ผู้ประกอบการเรือไทยมีส่วนแบ่งในการขนส่งสินค้าเหล่านี้น้อยมากส่วนหนึ่งเป็นเพราะประเทศไทย มีขนาดกองเรือพาณิชย์ที่เล็กมากเมื่อเทียบกับปริมาณสินค้าที่ประเทศไทยค้าขายกับต่างชาติซึ่งเท่ากับว่าประเทศไทยสูญเสียรายได้อันพึงมีจากการขนส่งสินค้าให้กับต่างชาติจำนวนมหาศาล และยิ่งสูญเสียโอกาสที่จะนำเงินตราเหล่านั้นกลับมาพัฒนาภาคส่วนต่าง ๆ ที่ค่อยพัฒนาให้มีศักยภาพทัดเทียมกับประเทศเพื่อนบ้าน ในภูมิภาคเดียวกัน หรือในระดับโลกอีกด้วย (สรารุช ลักษณะ โด, 2556)

2. ลักษณะเรือขนส่งสินค้าเทกอง



ภาพที่ 1 ลักษณะของเรือสินค้าเทกอง แยกตามขนาดของเรือ
ที่มา: (ธีรวัชร บวชชัยภูมิ, 2555)

สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภทตามขนาดระวางบรรทุกสินค้า ได้แก่

1. Capesize: เรือที่ใหญ่ที่สุด เป็นเรือบรรทุกสินค้าแห่ง ที่มีขนาดใหญ่เกินกว่าจะขนส่งคลองสุเอซ หรือคลองปานามา มีขนาด 150,000-400,000 DWT เรือประเภทนี้จะใช้บรรทุกสินค้าประเภทแร่เหล็กและถ่านหินในเส้นทางระยะไกล มากกว่าร้อยละ 95 ของสินค้าทั้งหมดของเรือ และการที่เรือมีขนาดใหญ่ทำให้มีท่าเรือไม่กี่แห่งในโลกสามารถรองรับการเทียบท่าได้
2. Panamax: เรือที่บรรทุกสินค้า ที่มีระวางบรรทุกระหว่าง 65,000-80,000 DWT แต่สามารถบรรทุกสินค้าอยู่ที่ประมาณ 52,500 DWT ออกแบบมาเพื่อให้สามารถแล่นผ่านคลองปานามาได้ (ดังนั้น จึงได้ชื่อว่า “Panamax” หมายถึง เรือประเภทที่ใหญ่ที่สุดที่สามารถแล่นผ่านคลองปานามา) ทำให้เรือมีความคล่องแคล่วมากกว่าเรือประเภท Capesize เรือประเภทนี้ใช้บรรทุกถ่านหิน ัญฟูพีช และสินแร่ เช่น โบไซท์/ อลูมินา และหินฟอสเฟตเป็นลำดับต่อมา
3. Supramax/ Handymax: เป็นเรือที่มีระวางบรรทุกตั้งแต่ 40,000-60,000 DWT บรรทุกสินค้าประเภทเหล็กกล้า ัญฟูพีช แผ่นไม้ เศษเหล็ก ท่อนไม้ และสินค้าแห่งเทกองอื่น ๆ เป็นหลัก มักจะต่อเรือขึ้นพร้อมด้วยปั้นจั่นที่ไช้ยกสินค้า สามารถรับน้ำหนักได้ตั้งแต่ 25 ตัน จนถึง 30 ตัน ซึ่งทำให้เรือสามารถขนถ่ายสินค้าในกรณีที่ต้องใช้เครื่องก้ำมปูช่วยในการขนถ่ายสินค้าแห่งเทกอง (โดยเฉพาะแร่ที่ใช้ในอุตสาหกรรม) และเพื่อทำการขนส่งสินค้าในประเทศและท่าเรือที่มีพื้นฐานโครงสร้างจำกัด เรือประเภทนี้มีความคล่องตัวทางการค้าคือสามารถที่จะขนถ่ายสินค้าด้วยตัวเองได้ จึงสามารถนำมาใช้ในการขนส่งสินค้าเทกองประเภทใหม่ได้
4. Handysize: เรือที่มีระวางบรรทุกระหว่าง 10,000-40,000 DWT ส่วนใหญ่ขนส่งสินค้าเทกองประเภทแห่ง ที่มีการขนส่งปริมาณมากในแต่ละเที่ยวเป็นหลัก เช่น เหล็กกล้า ท่อนไม้ แผ่นไม้ และเศษเหล็ก เรือประเภทนี้ใช้ในเส้นทางการค้าระดับภูมิภาคมากขึ้นเรื่อย ๆ และสามารถเป็นเรือที่ส่งสินค้าต่อให้เรือที่ใหญ่กว่าด้วย เรือประเภท Handysize มีขนาดพอเหมาะกับการทำเรือขนาดเล็กที่มีโครงสร้างจำกัด และการที่เรือประเภทนี้มักมีอุปกรณ์ที่ไช้ยกสินค้าขึ้นและลงเรืออยู่ในตัว ทำให้เรือประเภทนี้สามารถยกสินค้าขึ้นลงได้เมื่อเทียบท่าเรือที่มีพื้นที่จำกัด

สามารถแบ่งเรือตามลักษณะพิเศษได้ ดังนี้

1. เรือระวางสองชั้น (Tween-deck) เป็นเรือที่เพิ่มระวางเพิ่มมาอีกชั้นหนึ่ง สะดวกต่อการขนส่งสินค้าเป็นกระสอบ เป็นชั้น ๆ ที่ไม่ได้มัดรวมมา สินค้าเทกองแบบทั่วไปก็สามารถขนส่งได้เช่นกัน การใช้ปั้นจั่นทั้งสองตัวพร้อมกันช่วยเพิ่มความสามารถในการยกสินค้าให้เพิ่มขึ้นได้
2. เรือที่มีระวางบรรทุกสินค้าเทกองโดยเฉพาะ (Open hatch/ Box-shaped vessels) หมายถึง เรือที่มีระวางใส่สินค้ากว้างกว่าเรือทั่วไป ทำให้ขนส่งสินค้าได้ในปริมาณที่มากขึ้น และมีประสิทธิภาพ เรือชนิดนี้ยังสามารถบรรทุกสินค้าเทกองแบบทั่วไปได้เช่นกัน

3. เรือบรรทุกสินค้าเทกองแบบมาตรฐาน (Conventional bulk vessels) หมายถึง เรือบรรทุกสินค้าเทกองแบบมาตรฐาน เป็นเรือที่ออกแบบมาให้เหมาะสมกับการบรรทุกสินค้าเทกองทั่ว ๆ ไปมากที่สุด

3. สินค้าที่ขนส่งทางทะเล

การค้าทางทะเลของโลก จัดสินค้าที่ขนส่ง เป็น 2 ประเภทคือ สินค้าแห้ง และสินค้าของเหลว

3.1 สินค้าแห้ง (Dry cargo) หมายถึง สินค้าประเภทต่าง ๆ ที่รวมทั้งสินค้าของเหลวที่บรรจุขวดหรือถังด้วย สินค้าแห้งแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ สินค้าแห้งเทกองและสินค้าทั่วไป

3.1.1 สินค้าแห้งเทกอง (Dry bulk) ได้แก่ สินค้าแห้งที่ไม่ต้องบรรจุหีบห่อ เทกองรวมกันได้ เช่น เมล็ดพืช (Grain) ถ่านหิน (Coal) แร่เหล็ก (Iron Ore) ซีเมนต์ (Cement) เป็นต้น

3.1.2 สินค้าทั่วไป (General cargo) ได้แก่ สินค้าที่บรรจุหีบห่อในลักษณะต่าง ๆ เช่น กล่อง ม้วน ชุง ถัง เป็นต้น รวมถึงสินค้าประเภทเทกองที่บรรจุหีบห่อ เช่น ข้าวสารกระสอบ ป้ายที่บรรจุถุง และสินค้าขนาดใหญ่ที่ไม่สามารถบรรจุหีบห่อได้ เช่น เครื่องจักร

3.2 สินค้าเหลว (Liquid cargo) คือ สินค้าที่เป็นของเหลว อาทิเช่น น้ำมันดิบ (Crude oil) ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (Petroleum products) ก๊าซเหลว โดยสินค้าจะทำการขนส่งด้วยเรือเฉพาะ (Tanker) ประเภทต่าง ๆ

สินค้าที่ขนส่งทางทะเลแบ่งออกตามลักษณะการขนส่งที่แตกต่างกัน 2 ประเภท คือ สินค้าเทกอง และสินค้าทั่วไป

1. สินค้าเทกอง (Bulk cargo) หมายถึง สินค้าที่ขนส่งโดยที่ไม่มีการบรรจุหีบห่อเป็นได้ทั้งของเหลว หรือพวกเม็ด เมล็ด โดยจะบรรทุกเต็มถ้ำ หรือเต็มระวางในการขนส่งแต่ละรอบแบ่งได้ 4 ประเภท คือ

1.1 สินค้าเทกองหลัก (Five major bulks) ได้แก่ ถ่านหิน (Coal) แร่เหล็ก (Iron ore) บ็อกไซต์และอะลูมินา (Bauxite and alumina) ธัญพืช (Grain)

1.2 สินค้าเทกองรอง (Minor bulks) เช่น ปุ๋ยเคมี น้ำตาล ข้าว มันสำปะหลัง เศษเหล็ก ทองแดง ไม้ซุง เป็นต้น

1.3 สินค้าเทกองชนิดพิเศษ (Neo bulk หรือ Specialist bulk cargo) เช่น ผลิตภัณฑ์เหล็ก รถยนต์ เป็นต้น

1.4 สินค้าเทกองเหลว (Liquid cargo) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์น้ำมัน สารเคมี ก๊าซเหลว

2. สินค้าทั่วไป (General cargo) หมายถึง บางครั้งจำนวนสินค้าที่ขนส่งไม่เต็มถ้ำอาจทำให้ไม่คุ้มค่าต่อการจัดส่ง จึงนำสินค้าประเภทอื่นมาขนส่งร่วมเพื่อให้คุ้มค่า โดยการดูแลรักษา และประเภทสินค้าที่ต่างกันจึงแบ่งการขนส่งแยกได้ ดังนี้

2.1 สินค้าแยกหน่วยอิสระ (Loose cargo) เช่น หีบ ห่อ เครื่องจักร ซึ่งแต่ละหน่วยต้องทำการขนย้ายและบรรทุกในระวางแยกจากกัน

2.2 สินค้าบรรจุตู้ (Containerized cargo) ได้แก่ สินค้าที่บรรจุในตู้ขนาดใหญ่ถาวร

2.3 สินค้าแพเลต (Palletized cargo) สินค้าหรือหีบห่อที่ขนส่งโดยวางลงบนไม้ที่ทำเป็นถาดหรือตะแกรงใช้รองสินค้า และทำการยึดตรึงและขนส่งไปทั้งตะแกรง

2.4 สินค้าที่ต้องรัดตรึงก่อนการขนส่ง (Preslung cargo) เช่น ชุง ไม้แปรรูป

2.5 สินค้าแช่เย็น (Refrigerated cargo) เช่น อาหารทะเล นม เนื้อสัตว์

2.6 สินค้าขนาดใหญ่ (Heavy) เช่น ท่อนชุงขนาดใหญ่

การบรรทุกสินค้าแบบเทกองประเภทต่าง ๆ จะมี Stowage factor เข้ามาเกี่ยวข้อง คือ ปริมาตรในหน่วยลูกบาศก์เมตร อาจแตกต่างกันไปได้ในทางปฏิบัติ เนื่องจากสภาพทางกายภาพ สินค้าความแตกต่างในการจัดวาง เนื่องจากมีข้อกำหนดในเรื่องการระบายอากาศ ความต้องการในการรองพื้น (Dunnage) รูปร่างของเรือ และอื่น ๆ

4. อุปกรณ์ในการขนถ่ายสินค้า

4.1 อุปกรณ์ในการยก

4.1.1 เครน (Crane) แบ่งเป็น แบบเคลื่อนที่ได้ และเคลื่อนที่ไม่ได้ Mobile crane คือ เครนที่มีล้อสามารถวิ่งไปตามท้องถนน พุ่งนา ที่ต่างได้ด้วยตัวเอง ไม่ต้องมีพาหนะลากจูงหลัก ๆ แบ่งได้เป็น

- All terrain crane รถบรรทุกล้อยางที่มีเครนอยู่ด้านหลังหรือด้านบน ล้อยางเคลื่อนที่ทุกล้อสามารถวิ่งได้เร็วคล้ายรถบรรทุก ทำงานในเขตพื้นที่ขรุขระหรือพื้นที่สมบุกสมบันได้ รถเครนล้อยางนั้นจะสมบุกสมบันน้อยกว่าเครนแบบตีนตะขาบ มีบูมเฟรมเป็นท่อน ๆ เคลื่อนที่เข้าออกภายในบูมท่อนแรก มุมเลี้ยวแคบควบคุมให้เคลื่อนที่เข้าพื้นที่กีดขวางมุมหักศอก และองศาเลี้ยวน้อย ๆ ได้ดี มีขนาดตั้งแต่ 25 ตันขึ้นไป

- Truck crane มีเพลามากกว่า 2 เพล่า เลี้ยวได้แค่เฉพาะเพลหน้า ส่วนใหญ่จะเป็นเครนขนาดเล็กถึงขนาดกลาง



ภาพที่ 2 Mobile crane

ที่มา: (ธีรวัรา บวชชัยภูมิ, 2555)

- Crawler crane คำว่า Crawler หมายถึง เครนที่มีการเคลื่อนที่ด้วยตีนตะขาบ และส่วนใหญ่มีบูมเป็นแบบบูมสาน (Lattices boom) เหมาะสมกับการใช้ในไซต์งานที่บุกเบิกใหม่ พื้นที่ยังไม่ถูกบดอัด ดินหล่มยาก แต่ไม่แนะนำให้ใช้งานแบบวิ่งต่อเนื่องเป็นระยะทางคราวละหลายร้อยเมตร เพราะจะทำให้ชุดกลไกของล้อสึกเร็ว มีขนาดตั้งแต่ 50 ตัน ไปจนถึง 100 ตัน

- Telescopic crawler crane คือ เครนที่เป็นตีนตะขาบแต่บูมเป็นบูมไฮดรอลิก สามารถยืดหดได้ และไม่ค่อยมีการใช้งานในประเทศไทย หรือมีการใช้งานจำนวนน้อยมาก

- Lattice boom crawler crane คือ เครนตีนตะขาบบูมสาน Lattice สานกัน เครนชนิดนี้เป็นเครนที่มีความแข็งแรงมาก เพราะเป็นการสานโครงข่าย Joint เป็นพื้นปลาตตลอดบูม ตั้งแต่โคนจรดปลาย สม่่าเสมอกันทำให้รับแรงกระจายได้ทั่วถึง ไม่ว่าจะสูงแค่ไหน ไม่เหมือนบูมไฮดรอลิกที่ทางสุดแล้วตรงกลางจะโปร่งเป็นที่ว่าง หักงอได้ง่ายกว่า



ภาพที่ 3 Crawler crane

ที่มา: (ธีรวัรา บวชชัยภูมิ, 2555)

- Maritime crane คือ เครนที่อยู่ใกล้ชิดกับน้ำ (Maritime หมายถึง เกี่ยวกับน้ำ) จะทำงานตามสถานที่ใกล้แหล่งน้ำหรืออยู่บนน้ำ อย่างเครนท่าเรือ เครนที่อยู่บนเรือ/แพ เครนติดเรือแยกได้เป็น

- Ship crane คือ เครนเรือ เป็นเครนที่อยู่ติดกับตัวเรือ ส่วนใหญ่จะเป็นเสากระโดงตั้งขึ้นมา มีบูมอยู่ตรงกลางเสา มีลวดสลิงดึงบูมอยู่ปลายเสา แบ่งเป็นดังนี้

- Crane for container and multi-purpose handling เป็นเครนสำหรับยกของที่อยู่บนเรืออย่างตู้คอนเทนเนอร์ หรือสินค้าต่าง ๆ ที่เรื่อนั้นบรรทุกมา



ภาพที่ 4 Ship crane

ที่มา: (ธีร์วรา บวชชัยภูมิ, 2555)

- Crane for bulk handling เป็นเครนมี Grab (กำมปungจับ) ติดอยู่แทนที่ตะขอหัวของเอาไว้สำหรับยกสิ่งของจำพวกที่เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย หนักได้ไม่เสียหาย อย่างหินดินทราย กากปาล์ม สินค้าต่าง ๆ ที่เป็นประเภทเทกอง



ภาพที่ 5 Crane for bulk handling

ที่มา: (ธีร์วรา บวชชัยภูมิ, 2555)

- Heavy lift crane เป็นเครนติดเรือขนาดใหญ่ ยกของได้หลักร้อยตัน ถึงพันตัน



ภาพที่ 6 Heavy lift crane

ที่มา: (ธีรวัรา บวชชัยภูมิ, 2555)

- Special design crane เป็นเครนที่ออกแบบพิเศษเพื่อใช้ในการทำงานเฉพาะ เช่น ต้องการประหยัดเนื้อที่ ต้องการมีมุมตรงตามรูปแบบการใช้งานพิเศษ



ภาพที่ 7 Special design crane

ที่มา: (ธีรวัรา บวชชัยภูมิ, 2555)

Floating crane คือ เครนลอยน้ำโดยเฉพาะ ไม่ได้อยู่บนเรือ ตัวเครนจะติดอยู่กับฐานลอยน้ำหรือไม้ก็เรือโป๊ะ ส่วนใหญ่จะต้องมีเรือคอยลากจูงทั้งเวลาเดินทางและเวลายกของ แบ่งเป็น

- Complete floating crane เป็นเครนลอยน้ำแบบสมบูรณ์ ไม่สามารถเอาของมาไว้บนเรือได้ เรียกว่า Sheerlegs crane ใหญ่ น้ำหนักที่ยกได้อยู่ที่ 8,000-9,000 ตัน



ภาพที่ 8 Complete floating crane
ที่มา: (ธีร์วรา บวชชัยภูมิ, 2555)

- Offshore crane คือ เครนที่อยู่นอกชายฝั่ง/ ไกลฝั่ง เป็นเครนที่ติดตั้งอยู่กับแท่นขุดเจาะน้ำมัน หรือ เครนที่อยู่บน โป๊ะเรือตัวใหญ่ เป็นเครนที่วางอยู่บนสิ่งทีลอยอยู่ในน้ำ โดยส่วนใหญ่จะไม่ใช้เรือบรรทุก



ภาพที่ 9 Offshore crane
ที่มา: (ธีร์วรา บวชชัยภูมิ, 2555)

4.1.2 แกร็บ/ เกลนแกร็บ (Grab) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสินค้าโดยการจับสินค้าขึ้นมาไว้บนแถบแล้วยกขึ้นมา โดยจะใช้กับสินค้าประเภทเทกอง



ภาพที่ 10 Grab

ที่มา: (ธีร์วรา บวชชัยภูมิ, 2555)

4.2 อุปกรณ์ในการลำเลียง

เรือลำเลียง (Barge) กำหนดในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 มาตรา 3 หมายความว่า เรือที่มีไช้เรือกล และใช้สำหรับลำเลียง หรือขนถ่ายสินค้าจากเรือกำปั่น หรือบรรทุกสินค้าส่งเรือกำปั่น



ภาพที่ 11 เรือลำเลียง (Barge)

ที่มา: (ธีร์วรา บวชชัยภูมิ, 2555)

5. สภาพที่ตั้งและภูมิประเทศ บริเวณเกาะสีชัง

สภาพที่ตั้งและภูมิประเทศ

เกาะสีชังอยู่ที่พิกัดเส้นรุ้ง 13 องศา ถึง 12 องศาเหนือและระหว่างเส้นแวง 10 องศา 48 ลิปดา ถึง 100 องศา 51 ลิปดา ตั้งอยู่ตะวันออกบริเวณก้นอ่าวไทยตรงกันข้ามกับอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ห่างจากจังหวัดชลบุรี ประมาณ 35 กิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 117 กิโลเมตร และห่างจากศรีราชาประมาณ 12 กิโลเมตร มีเนื้อที่รวมอยู่ที่ 7.9 ตารางกิโลเมตร

ความสูง

1. ความสูงระหว่าง 0-50 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีประมาณร้อยละ 67
2. ความสูงระหว่าง 50-100 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีประมาณร้อยละ 26
3. ความสูงระหว่าง 100-150 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีประมาณร้อยละ 6
4. ความสูงตั้งแต่ 150 เมตรขึ้นไป จากระดับน้ำทะเล มีประมาณร้อยละ 1

ความลาดชัน

1. ต่ำกว่า 10% ครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 30
2. 10-20% ครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 26
3. เกิน 20% ครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 44

จากควมที่มีลักษณะพื้นที่ลาดชันเกินร้อยละ 20 ครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 44 จึงเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอย่างเห็นได้ชัด ส่วนพื้นที่ที่มีความลาดชันต่ำกว่าร้อยละ 10 จะเป็นบริเวณชุมชนในปัจจุบันซึ่งมีความหนาแน่นของประชากรมาก

ลักษณะภูมิอากาศ

โดยทั่วไปของเกาะสีชังเป็นแบบพื้นที่ทะเลในเขตร้อนอยู่ภายใต้อิทธิพลมรสุมที่พัดปกคลุมอุณหภูมิตลอดทั้งปีมีค่า 28.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ย 31.3 องศา เกาะสีชังประกอบด้วย

- ฤดูร้อน - เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม
- ฤดูฝน - เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม
- ฤดูหนาว - เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์

เกาะสีชังมีเกาะบริวารรวม 8 เกาะ (ตามภาพที่ 12)

1. เกาะขามใหญ่ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะสีชัง
2. เกาะขามน้อย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะสีชัง
3. เกาะปรัง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะสีชัง
4. เกาะร้านดอกไม้ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะสีชัง

5. เกาะสัมป็นยื้อ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสีชัง
6. เกาะยายท้าว ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของเกาะสีชัง
7. เกาะค้ำควา ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของเกาะสีชัง
8. เกาะท้ายตาหมื่น ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของเกาะสีชัง



ภาพที่ 12 ภาพรวมเขตพื้นที่เกาะสีชัง

ที่มา: (สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี, 2560)

แนวคิดเกี่ยวกับโลจิสติกส์และการจัดการโลจิสติกส์

ข้อมูลเกี่ยวกับโลจิสติกส์

ความหมายของผู้ให้บริการโลจิสติกส์

ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ (Logistics Service Provider: LSP) การให้บริการจัดการงานส่วนที่เกี่ยวข้องกับ โลจิสติกส์ เป็นงานที่ให้บริการเป็นกิจกรรมที่มีพันธะผูกพันถึงระดับการให้บริการ อย่างเป็นกระบวนการ ซึ่งจะมีลักษณะงานมีความซับซ้อนกว่าผู้ให้บริการรับเหมา ต้องใช้ทักษะ ความชำนาญเฉพาะด้านและเทคโนโลยี และการมอบหมายงาน ยังมีลักษณะไม่เป็นเชิงบูรณาการ โดยผู้ว่าจ้าง (User) อาจใช้ผู้ให้บริการ (Provider) หลายราย ผู้ว่าจ้างจะเข้าไปมีส่วนในการบริหารจัดการ เพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายให้กับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์แต่ละรายจะมีการเชื่อมโยงกัน เรียกว่าผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ (Logistics Service Provider: LSP) หรือ (Asset Based Logistics: 2PL) ซึ่งก็คือ การจัดการด้านการปฏิบัติงาน โลจิสติกส์แบบดั้งเดิม เช่น การขนส่งและคลังสินค้า บริษัทที่ไม่มียานพาหนะหรือคลังสินค้าเป็นของตนเอง หรือมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานหรือ โครงสร้างพื้นฐาน เหตุผลหลักคือ เพื่อลดต้นทุนหรือลดการลงทุนในการซื้อสินทรัพย์

กิจกรรมหลักด้านโลจิสติกส์

กิจกรรมหลักด้าน โลจิสติกส์ มีทั้งหมด 13 กิจกรรม ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่เป็นกิจกรรมหลักขององค์กรและกลุ่มที่เป็นกิจกรรมสนับสนุนการทำงานขององค์กร กิจกรรมซึ่งถือเป็นกิจกรรมหลักขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 8 กิจกรรม ส่วนที่เหลืออีก 5 กิจกรรม ถือเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การบริการลูกค้า (Customer service) กิจกรรมที่องค์กรตอบสนองความต้องการของลูกค้า กิจกรรมจะทำได้ดีเพียงใดนั้นจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการทำงานด้าน โลจิสติกส์อื่น ๆ เขามาประกอบ การส่งมอบสินค้าตรงเวลาและครบตามจำนวน

2. การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Order processing) กิจกรรมที่จะพยายามดำเนินการให้รวดเร็วที่สุดเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ปัจจุบันองค์กรส่วนใหญ่มักนำระบบคอมพิวเตอร์และการจัดการธุรกิจเชิงอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วย เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว

3. การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand forecasting) การคาดการณ์ความต้องการในตัวสินค้าหรือการบริการลูกค้าในอนาคต เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญที่จะสร้างผลกำไรหรือทำให้บริษัทขาดทุนในการดำเนินการ การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าล่วงหน้า จะช่วยให้บริษัทสามารถกำหนดทิศทางในการดำเนินงานว่าจะผลิตสินค้าจำนวนเท่าไร หรือเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์มากน้อยเพียงใด ถ้าคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าผิดพลาด ก็จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนและผลประโยชน์ของบริษัท จากการที่ไม่มีสินค้าให้ลูกค้า หรือในทางตรงกันข้ามอาจมีสินค้าในคลังสินค้ามากเกินไป

4. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory management) เป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่ง เนื่องจากปริมาณสินค้าคงคลังที่มีอยู่ย่อมส่งผลต่อองค์กรไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของเงินทุน องค์กรที่มีระดับปริมาณสินค้าคงคลังที่สูงย่อมสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดี แต่ในขณะเดียวกันปริมาณสินค้าที่มาก ก็ส่งผลให้องค์กรเกิดค่าเสียโอกาสด้านการนำเงินทุนไปหมุนเวียน เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า ดังนั้นองค์กรจะต้องคำนึงถึงระดับของสินค้าคงคลังที่เหมาะสมที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ เพื่อที่จะสามารถลดต้นทุนต่าง ๆ

5. กิจกรรมการขนส่ง (Transportation) ครอบคลุมถึงทุกกิจกรรมที่เป็นการเคลื่อนย้ายตัวสินค้าจากจุดกำเนิดไปยังจุดที่มีการบริโภคให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด จะต้องจัดส่งสินค้าถูกต้อง ครบจำนวนในสภาพที่สมบูรณ์ และตรงเวลาที่กำหนด ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าในมุมมองของคนทั่วไป การขนส่งเป็นกิจกรรม โลจิสติกส์ที่มีบทบาทชัดเจนที่สุด

6. การบริหารคลังสินค้า (Warehousing and storage) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการคลังสินค้า อาทิ การจัดเก็บสินค้า การจัดการพื้นที่ในคลังสินค้า อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรมภายในคลังสินค้า ปัจจุบันกิจกรรมการบริหารคลังนับเป็นกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับตัวสินค้าอีกทางหนึ่งด้วย

7. Reverse logistics คือ กระบวนการที่ซับซ้อน ในการคืนสินค้าจากร้านไป หรือจากตัวแทนจำหน่ายซึ่งเป็นกระบวนการตรงกันข้ามกับการจัดการคำสั่งซื้อของลูกค้า อีกทั้งยังเพิ่มต้นทุนให้กับธุรกิจด้วย แต่ในปัจจุบันลูกค้ามักจะคาดหวังการคืนสินค้าได้ง่าย

8. การจัดซื้อ (Purchasing) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จัดหาวัตถุดิบและบริการทั้งในส่วนของการเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบ กำหนดช่วงเวลาและปริมาณในการสั่งซื้อ และสร้างความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

9. การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่าง ๆ (Part and service support) เป็นความรับผิดชอบต่อสินค้าหลังการขาย เป็นส่วนหนึ่งของบริการหลังการขายที่บริษัทให้กับลูกค้า โดยการจัดหาชิ้นส่วน อะไหล่ และเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการให้บริการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพแก่ลูกค้าในกรณีที่สินค้าเกิดความชำรุด ความรับผิดชอบต่อสินค้าหลังการขายเป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในอนาคต เกิดความรู้สึกที่ดีกับยี่ห้อสินค้า ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมนี้มีส่วนช่วยให้บริษัทสามารถดำรงความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้าไว้ได้

10. การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Plant and warehouse site selection) การเลือกที่ตั้งโรงงานของโรงงานและคลังสินค้าจะต้องให้ความสำคัญกับความใกล้-ไกลของแหล่งวัตถุดิบและลูกค้า เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงและเกี่ยวข้องกับระยะทางการขนส่ง รวมถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วย

11. Material handling เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้าย วัตถุดิบ และสินค้าคงคลังในระหว่างการผลิต รวมถึงการขนย้ายตัวสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้ว ภายในโรงงานหรือคลังสินค้า วัตถุประสงค์ของการจัดการคือเพื่อ

11.1 ลดระยะทางการเคลื่อนย้ายให้ได้มากที่สุด

11.2 ลดจำนวน

11.3 แก้ไขกระบวนการที่เป็นคอขวดให้มีการไหลได้ดีขึ้น

11.4 ลดการขนถ่ายให้มากที่สุดเพื่อการประหยัดแรงงานและค่าใช้จ่าย

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวองค์กรต้องการพยายามลดจำนวนการเคลื่อนย้าย วัสดุต่าง ๆ ให้มากที่สุด เนื่องจากทุกครั้งที่มีการเคลื่อนย้าย จะมีต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้าย วัสดุต่าง ๆ ดังนั้น หากสามารถลดค่าใช้จ่ายในด้านนี้ก็จะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตต่อชิ้นลดลงด้วย

12. บรรจุภัณฑ์ (Packaging) ในด้านการตลาดนั้น บรรจุภัณฑ์ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงถึง ลักษณะภายนอกของสินค้า ซึ่งจะต้องสามารถดึงดูดผู้บริโภคให้สนใจในตัวสินค้า แต่ทางด้าน โลจิสติกส์ บรรจุภัณฑ์จะมีบทบาทสำคัญต่างออกไปจากด้านการตลาด โดยประการแรก บรรจุภัณฑ์จะเป็นสิ่งที่ปกป้องตัวผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกิดความเสียหายในขณะที่มีการเคลื่อนย้าย ประการที่สอง บรรจุภัณฑ์ที่ดีจะช่วยให้กระบวนการเคลื่อนย้ายและเก็บรักษาสินค้ามีความสะดวก มากขึ้น

13. การติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ (Logistics communications) การสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพภายในองค์กร ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการตัดสินใจต่าง ๆ สามารถทำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมาก ขึ้น การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพขององค์กรควรมีลักษณะดังนี้

13.1 มีการสื่อสารระหว่างองค์กร ซัพพลายเออร์ และลูกค้า

13.2 มีการสื่อสารระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร โดยเฉพาะฝ่ายการบัญชี การตลาด ฝ่ายผลิต

13.3 มีการสื่อสารระหว่างกิจกรรม โลจิสติกส์ทั้ง 13 กิจกรรม

13.4 มีการสื่อสารกันภายในหน่วยงานย่อย เช่นฝ่ายขายกับฝ่ายบริการลูกค้าในฝ่าย การตลาด

13.5 มีการสื่อสารระหว่างสมาชิกในระบบโซ่อุปทานที่ไม่ได้มีการติดต่อกับองค์กร โดยตรง เช่น ซัพพลายเออร์รายแรกสุดในโซ่อุปทาน

กิจกรรมหลักทาง โลจิสติกส์ทั้ง 13 กิจกรรม อาจนำมาจัดเป็นกลุ่มได้ 5 กลุ่ม คือกิจกรรม ทางด้านการบริหารจัดการการผลิต การตลาดและการบริการลูกค้า การจัดหาวัตถุดิบและอุปกรณ์ ต่าง ๆ การกระจายสินค้าและการจัดการสินค้าคงคลัง การจัดส่ง ซึ่งครอบคลุมองค์ความรู้ ทางด้าน โลจิสติกส์

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์

ความสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์

ปัจจุบันการจัดการโลจิสติกส์ เป็นเป้าหมายสำคัญที่ผู้ประกอบการสามารถใช้เป็น แหล่งที่มาของความได้เปรียบในการแข่งขัน ระดับธุรกิจและระดับประเทศ เนื่องจากด้วยกระแส

โลกาภิวัตน์ที่ส่งผลให้มีการแข่งขันทางธุรกิจที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้น การเปิดเสรีทางการค้าที่มากขึ้น ส่งผลให้ภาคธุรกิจนั้นต้องยกระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจในทุกวิถีทางที่เป็นไปได้ ทั้ง การลดต้นทุนธุรกิจและสร้างมูลค่าเพิ่มใหม่ ๆ เสนอลูกค้า การบริหารจัดการกระบวนการนำส่งสินค้าจากผู้ผลิตถึงผู้บริโภคตลอดห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งในการประกอบธุรกิจทั่วไป ผู้ประกอบการจะคำนึงถึงต้นทุนการผลิตเป็นหลักและพยายามหาวิธีลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงเพื่อต่อสู้กับคู่แข่งรายอื่น ๆ ที่อยู่ในตลาด เนื่องจากการเพิ่มราคาสินค้าเพื่อรักษาระดับรายได้ให้เท่าเดิมนั้นค่อนข้างจะเป็นไปได้ยากสำหรับลักษณะโครงสร้างตลาดและภาวะทางการแข่งขันในปัจจุบัน

เมื่อต้นทุนเป็นตัวแปรที่ผู้ประกอบการต่างหันมาให้ความสำคัญ ซึ่งนอกจากต้นทุนวัตถุดิบและแรงงานต่าง ๆ แล้ว ต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ถือได้ว่าเป็นส่วนของต้นทุนที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ต้นทุนโลจิสติกส์เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่รองรับกระบวนการโลจิสติกส์ประเภทต้นทุนหลัก ๆ ได้แก่ การให้บริการลูกค้า การขนส่ง การจัดเก็บสินค้า กระบวนการสั่งซื้อและข้อมูลการสั่งซื้อ ปริมาณการสั่งซื้อ และการจัดเก็บสินค้าคงคลัง และแนวคิดต้นทุนรวมเป็นเรื่องสำคัญในการบริหารกระบวนการทางด้านโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพ จุดมุ่งหมายของทุกองค์กรก็คือการลดต้นทุนรวมของกิจกรรมโลจิสติกส์มากกว่าการมองในแต่ละกิจกรรมเดี่ยว ๆ ซึ่งต้นทุนต่าง ๆ เหล่านี้ สะท้อนออกมาจากทั้งกิจกรรมหลัก และกิจกรรมเสริมในกระบวนการโลจิสติกส์

เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้าน โลจิสติกส์ การศึกษาในครั้งนี้จึงขอแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของการจัดการ โลจิสติกส์ กับอัตราส่วนทางการเงิน เนื่องจากแสดงถึงความเชื่อมโยงของการดำเนินธุรกิจได้ค่อนข้างชัดเจน พร้อมกันนี้ยังสามารถแสดงให้เห็นได้ชัดเจนขึ้นว่า การจัดการ โลจิสติกส์นั้นจะส่งผลกระทบต่อยังตัวแปรทางการเงินตัวใดบ้าง และผ่านตัวแปรทางด้าน โลจิสติกส์ตัวใด

อัตราส่วนทางการเงิน หมายถึง การเปรียบเทียบระหว่างรายการในงบการเงินตั้งแต่สองรายการขึ้นไป เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายการ ซึ่งอาจจะแสดงได้ในรูปของสัดส่วน หรือในรูปของร้อยละ หรือในรูปของจำนวนครั้ง หรือจำนวนรอบ หรือแม้กระทั่งในรูปของระยะเวลา สำหรับอัตราส่วนทางการเงินที่นิยมใช้วัดประสิทธิภาพของการจัดการ โลจิสติกส์ สามารถอธิบายได้ด้วย Strategic profit model คือ ROI (Return on Investment) เป็นดัชนีที่ใช้วัดศักยภาพของกิจการในการทำกำไรจากการลงทุนหรือใช้ประเมินประสิทธิภาพของการลงทุนในโครงการต่าง ๆ กัน โดยสามารถเขียนในรูปของสมการได้ว่า

$$ROI = \text{Profit} / \text{Capital employed}$$

จากอัตราส่วนดังกล่าว สามารถขยายได้ในอีกรูปได้ว่า

$$ROI = (\text{Profit/ Sale}) \times (\text{Sale/ Capitalemployed})$$

จากสมการ อัตราส่วนของกำไรต่อยอดขายแสดงถึงกำไรที่บริษัทได้รับ และอัตราส่วนยอดขายต่อทุนที่ใช้ไปในการสร้างกำไรนั้นแสดงถึง อัตราหมุนเวียนของทุนที่ใช้ไปในการสร้างกำไรนั้น (Capital turn) โดยทั่วไปแล้ว เพื่อเพิ่มอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน หลายบริษัทจะมุ่งความสนใจไปที่ส่วนของกำไรต่อยอดขายที่บริษัทได้รับ แต่วิธีการดังกล่าวมักเป็นไปได้ยากในปัจจุบัน ซึ่งหากพิจารณาอัตราส่วนที่แสดงถึงอัตราการหมุนเวียนของทุนที่ใช้ไปในการสร้างกำไรนั้น พบว่าการเพิ่มรอบของการใช้ทุนดังกล่าว สามารถทำให้อัตราส่วนการทำกำไรจากการลงทุน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง

การขนส่ง (Transportation) คือ การเคลื่อนย้ายคน (People) สินค้า (Goods) หรือบริการ (Services) จากตำแหน่งสถานที่หนึ่งไปยังอีกตำแหน่งสถานที่หนึ่ง โดยใช้โครงสร้างพื้นฐาน ขนพาหนะ และวิธีดำเนินการที่แตกต่างกันออกไป

ขนส่งทางเรือ เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบการค้าระหว่างประเทศ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพราะเป็นเพียงการขนส่งชนิดเดียวที่ขนส่งสินค้าได้มีปริมาณน้ำหนักที่มาก ค่าระวางมีราคาถูกกว่าการขนส่งชนิดอื่น และการขนส่งทางเรือยังเป็นที่นิยมสำหรับการขนส่งสินค้าทั้งขาเข้าและขาออกของไทย

การที่ค่าขนส่งแตกต่างกัน ทั้งที่ระยะทางขนส่งเท่ากัน และใช้วิธีการขนส่งประเภทเดียวกันเป็นผลมาจากปัจจัยต่อไปนี้

- ความใหญ่โตหรือขนาดสินค้าไม่เท่ากัน ทั้งที่น้ำหนักสินค้าเท่ากัน สินค้าขนาดใหญ่กว่าย่อมเสียค่าขนส่งมากกว่า
- บางกรณีสินค้าบางชนิดต้องใช้อุปกรณ์พิเศษช่วยในการขนส่ง
- การขนส่งสินค้าขาไปย่อมแพงกว่าการขนส่งสินค้าขากลับ เพราะผู้ทำการขนส่งแทบไม่ต้องเสียค่าโสหุ้ยเพิ่มเติมขากลับ

วัตถุประสงค์สำคัญในการขนส่ง ก็เพื่อให้ผลผลิตจากผู้ผลิตไปถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย เพราะไม่สามารถจะผลิตผลผลิตทุกชนิดได้อย่างประหยัดใกล้แห่งบริ โภคปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง คือ ค่าขนส่งและเวลา ซึ่งมีอิทธิพลต่อแห่งผลิต ตลาด คุณภาพ ขนาดและรูปร่างของผลผลิต ชนิดของค่าขนส่งที่จะใช้ ถ้าค่าขนส่งถูกประ โยชน์ต่าง ๆ จะมากขึ้น ก่อให้เกิดการรวม

ผลผลิตในท้องถิ่นหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงอัตราค่าขนส่งอาจเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่ของผลผลิตจากแหล่งผลิตไปสู่ตลาด และมีผลต่อรูปร่างของผลผลิตที่ส่งออกสู่ตลาดด้วย

การขนส่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ส่วน ตามลักษณะต้นทาง-ปลายทาง คือ การขนส่งภายในประเทศ และการขนส่งไปต่างประเทศ และจำแนกได้เป็น 3 ส่วน ตามลักษณะเส้นทาง การขนส่ง ได้แก่ ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ การขนส่งสินค้าภายในประเทศนิยมใช้ทางบก ส่วนทางน้ำและทางอากาศใช้มากในการขนส่งระหว่างประเทศ เป็นต้น (ระหัตร์ โจรนประดิษฐ์, 2564)

บทบาทของการขนส่ง

บทบาทของการขนส่งที่สำคัญต่อการดำเนินธุรกิจนั้น มีดังนี้ การขนส่งให้ก่อเกิดอรรถประโยชน์เกี่ยวกับสถานที่และเวลา การขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายบุคคล สิ่งที่มีชีวิตหรือสิ่งของจากที่หนึ่ง ไปอีกที่หนึ่ง ซึ่งการเคลื่อนย้ายบุคคล สิ่งที่มีชีวิตหรือสิ่งของจากที่หนึ่ง ไปอีกที่หนึ่ง ซึ่งการเคลื่อนย้ายสิ่งของหรือสินค้าจากที่หนึ่งที่มีสินค้าจำนวนมากเกินความต้องการของผู้บริโภค ไปอีกที่หนึ่งที่ความต้องการของผู้บริโภคมีมากกว่าสินค้า จะทำให้ราคาของสินค้าเพิ่มขึ้น และการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการประหยัดเวลาในการขนส่ง และการเดินทาง การขนส่งเป็นตัวเชื่อมโยงการผลิตและการบริโภค การขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาผลิตสินค้า

เป้าหมายของการจัดการขนส่ง

การจัดการขนส่งเป้าหมายหลักหลายประการ เช่น

1. เพื่อลดต้นทุนถือเป็นเป้าหมายยอดนิมของการจัดการด้านโลจิสติกส์ทุกกิจกรรมรวมทั้งการขนส่งด้วย ผู้ประกอบการมักจะตั้งเป้าหมายเป็นอันดับแรก ว่าเมื่อมีการจัดการขนส่งที่ดีจะต้องช่วยลดต้นทุนของธุรกิจลงได้ โดยอาจจะเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรงงาน หรือค่าบำรุงรักษารถบรรทุก

2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน บริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่า เมื่อมีการจัดการการขนส่งที่ดีด้วยจำนวนทรัพยากรที่เท่าเดิม ประสิทธิภาพการทำงานจะสูงขึ้น เช่น จำนวนรถบรรทุกและพนักงานเท่าเดิม แต่ส่งสินค้าให้ลูกค้าได้มากขึ้น เป็นต้น

3. เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า บริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่าเมื่อจัดการการขนส่งที่ดีข้อตำหนิตีเดียจากลูกค้าจะลดน้อยลงจนหมดสิ้นไป ทำให้ลูกค้ามีความพอใจในบริการที่ได้รับและยังคงใช้บริการของบริษัทต่อไปในภายภาคหน้า

4. เพื่อลดระยะเวลา บริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการการขนส่งที่ดีจะสามารถส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งรวดเร็วกว่าคู่แข่ง ผลลัพธ์ของตนก็จะออกสู่ตลาดได้เร็วและแพร่หลายมากกว่าคู่แข่ง

5. เพื่อสร้างรายได้เพิ่ม เป็นไปได้เช่นกันว่าบริษัทขนส่งอาจจะตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการการขนส่งที่ดีจะสามารถสร้างรายได้เพิ่มให้แก่บริษัท ไม่ว่าจะเป็นจากกลุ่มลูกค้าเดิมที่ยอมจ่ายแพงขึ้นเพื่อแลกกับบริการที่รวดเร็วขึ้น พิเศษขึ้นหรือละเอียดถูกต้องมากขึ้น หรือรายได้จากกลุ่มลูกค้าใหม่ที่เข้ามาใช้บริการ

6. เพื่อเพิ่มกำไร ไม่บ่อยนักที่เราจะได้ยินว่าบริษัทขนส่งลงทุนปรับปรุงระบบการจัดการหรือลงทุนในระบบการจัดการใหม่ เพื่อต้องการเพิ่มผลกำไรของบริษัท โดยมากจะมองว่ากำไรเป็นผลพลอยได้จากการที่การจัดการไปลดต้นทุนลง มุมมองเพื่อหวังเพิ่มกำไรเป็นสิ่งทำทนายฝีมือผู้บริหารมากกว่า เพราะว่าเป็นการพิจารณาสองทางไปพร้อม ๆ กัน คือ สร้างรายได้เพิ่มและลดต้นทุนซึ่งไม่ใช่เรื่องที่จะทำได้ง่าย ๆ สำหรับบริษัทขนส่งโดยทั่วไป

7. เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน อาจจะไม่ใช่เป้าหมายหลักสำหรับบริษัทขนส่งในการลงทุนปรับปรุงระบบการจัดการการขนส่ง แต่ก็มีความสำคัญไม่น้อย บริษัทขนส่งหลายแห่งแสดงสถิติของช่วงเวลาต่อเนื่องที่ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นให้พนักงานได้รับทราบโดยทั่วกัน และพยายามกระตุ้นให้พนักงานช่วยกันรักษาสถิตินี้ให้นานที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ความสัมพันธ์ระหว่างการขนส่งกับกิจกรรมโลจิสติกส์อื่น ๆ

เราทราบกันดีว่าต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยนั้นยังสูงกว่าประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำอย่างเช่นสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและยุโรปอยู่มาก ภาพที่ 1 แสดงสถิติต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยในรูปของอัตราส่วนต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม (Gross Domestic Product: GDP) ซึ่งในปัจจุบันจะอยู่ในราว 20% ของ GDP หากต้องการเจาะลึกลงไปดูว่าต้นทุนดังกล่าวมาจากส่วนใดบ้างในกระบวนการ โลจิสติกส์ ก็คงต้องพิจารณากิจกรรมต่าง ๆ ตลอดโซ่อุปทาน



ภาพที่ 13 กราฟแสดงตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย

ที่มา: (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

ทางเลือกของการขนส่ง

การขนส่งในประเทศไทยมีทางเลือกอยู่ 4 ประการ ประกอบด้วย

1. การขนส่งทางบก (Land transportation) สามารถแบ่งย่อยออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1.1 การขนส่งทางถนน (Road transportation) เป็นรูปแบบการขนส่งที่มีปริมาณสูงที่สุด และเป็นรูปแบบการขนส่งหลักที่หล่อเลี้ยงสังคม และชุมชนมาโดยตลอด การขนส่งทางถนนกระทำได้โดยการใช้รถบรรทุก 4 ล้อ 6 ล้อ 10 ล้อ หรือมากกว่า 10 ล้อ เป็นยานพาหนะในการเคลื่อนย้ายสินค้า อาจกล่าวได้ว่าสินค้าทุกชนิดสามารถขนส่งได้โดยการขนส่งทางถนน ข้อดีที่สำคัญที่สุดของการขนส่งทางถนน ได้แก่ คุณลักษณะที่เรียกว่าบริการถึงที่หรือ Door-to-door service หรือการนำสินค้าไปส่งได้ถึงบ้าน ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคได้รับความสะดวกสบายมากกว่ารูปแบบการขนส่งอื่น ๆ ในปัจจุบันประเทศไทยมีโครงข่ายถนนค่อนข้างดีมากทั้งในเขตเมือง และนอกเมืองการขนส่งสินค้าทางถนนสามารถเข้าถึงได้ทั่วทุกอำเภอของ 76 จังหวัดในประเทศไทย

1.2 การขนส่งทางราง (Rail transportation) เป็นรูปแบบการเดินทางที่อยู่คู่สังคมไทยมานับตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 สินค้าที่ขนส่งทางรางมักจะเป็นสินค้าที่มีการขนย้ายคราวละมาก ๆ เช่น ข้าว น้ำตาล ปูนซีเมนต์ ถ่านหิน ก๊าซและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ในรอบหลายปีที่ผ่านมาการขนส่งสินค้าทางรถไฟมีปริมาณและมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น แต่ก็ยังมีปัญหาอีกหลายประการที่ยังรอการปรับปรุงแก้ไข ทั้งในส่วนของโครงข่ายที่ไม่ทั่วถึงและการเชื่อมโยงระหว่างรถไฟกับการขนส่งวิธีอื่น ๆ ยังทำได้ไม่ใช่วิธีที่ผู้ประกอบการขนส่งต้องการ ภาพที่ 3 แสดงเครือข่ายการขนส่งทางรถไฟของประเทศไทย ซึ่งมีความยาวทั้งสิ้น 4,180 กิโลเมตร เส้นทางวิ่งผ่าน 46 จังหวัด

2. การขนส่งทางน้ำ (Water transportation) เป็นการขนส่งที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุดในบรรดาทางเลือกการขนส่งทั้งหมด ไม่จำเป็นต้องสร้างเส้นทางขึ้นมา อาศัยเพียงเส้นทางที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติเป็นสำคัญเช่น คลอง แม่น้ำ ทะเล และมหาสมุทร อย่างไรก็ตามการขนส่งทางน้ำเป็นการขนส่งที่ช้าที่สุด ดังนั้นจึงเหมาะกับสินค้าที่ไม่มีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาส่งมอบสินค้า มักจะเป็นสินค้าที่มีมูลค่าต่อหน่วยต่ำและขนส่งในปริมาณมาก ๆ เช่น วัสดุก่อสร้างจำพวกอิฐ หิน ปูน ทราย เป็นต้น การขนส่งทางน้ำอาจแบ่งย่อยออกเป็น 2 รูปแบบ ตามลักษณะของเส้นทางขนส่ง ได้แก่

2.1 การขนส่งทางลำน้ำ (Inland water transportation) หมายถึง การขนส่งทางน้ำที่ใช้สายน้ำในแผ่นดินเป็นเส้นทางขนส่งสินค้า ได้แก่ การขนส่งผ่านคลองและแม่น้ำ เส้นทางการขนส่งทางลำน้ำที่สำคัญของประเทศไทย คือ แม่น้ำโขง เจ้าพระยา ท่าจีน ป่าสัก แม่กลอง และบางปะกง

2.2 การขนส่งทางทะเล (Sea and ocean transportation) หมายถึง การขนส่งทางน้ำที่ผ่านทะเลและมหาสมุทร การขนส่งรูปแบบนี้ต้องใช้งบลงทุนมหาศาลในการก่อสร้างโครงสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น ท่าเรือ และจุดเชื่อมต่อการขนส่งทางถนน และทางราง สำหรับ

ประเทศไทยการขนส่งทางทะเล เป็นการขนส่งระหว่างประเทศที่มีมูลค่ามากที่สุด อาจกล่าวได้ว่าสินค้านำเข้าและส่งออกเกือบทั้งหมดของประเทศไทยใช้การขนส่งทางทะเลทั้งสิ้น ณ ปัจจุบันการขนส่งทางทะเลของประเทศไทยเกือบทั้งหมดจะผ่านท่าเรือสองแห่ง ได้แก่ ท่าเรือกรุงเทพ (คลองเตย) และท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง จากสถิติของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ณ ปี พ.ศ. 2550 มีสินค้าประมาณ 18 ล้านตันและ 45 ล้านตันผ่านท่าเรือกรุงเทพและท่าเรือแหลมฉบังตามลำดับ



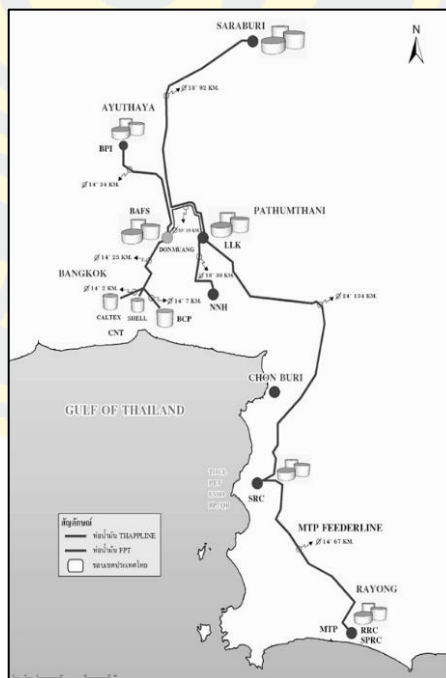
ภาพที่ 14 โครงข่ายคมนาคมขนส่งทางรางของประเทศไทย
ที่มา: (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

3. การขนส่งทางอากาศ (Air transportation) เป็นรูปแบบการขนส่งที่ไปได้ไกลที่สุด และรวดเร็วที่สุด แต่มีต้นทุนต่อหน่วยแพงที่สุด จำเป็นต้องก่อสร้างโครงสร้างสาธารณูปโภคจำนวนมาก เพื่อรองรับรูปแบบการขนส่งทางอากาศทั้งระบบ อีกทั้งต้องอาศัยระบบขนส่งสินค้าทางถนน เพื่อให้สินค้าไปถึงลูกค้าที่ปลายทางตามพื้นที่ต่าง ๆ ได้ ปัจจุบันประเทศไทยมีสนามบินที่ให้บริการเชิงพาณิชย์ 35 แห่ง จำแนกออกเป็น

3.1 สนามบินระหว่างประเทศ (International airports) ดำเนินการ โดยบริษัทท่าอากาศยานไทยจำกัด (มหาชน) จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ สนามบินดอนเมือง สุวรรณภูมิ เชียงใหม่ เชียงราย ภูเก็ต และหาดใหญ่จังหวัดสงขลา ปริมาณการขนส่งสินค้าของประเทศไทยเกือบทั้งหมดผ่านท่าอากาศยานเหล่านี้

3.2 สนามบินภายในประเทศ (Domestic airports) เกือบทั้งหมดบริหาร โดยกรมการขนส่งทางอากาศ กระทรวงคมนาคม ยกเว้นสนามบินสุโขทัย สมุยและระนอง ซึ่งบริหารโดยบริษัทการบินกรุงเทพ จำกัดนอกจากนี้ยังมีสนามบินอู่ตะเภา จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นของกองทัพเรือ

4. การขนส่งทางท่อ (Pipeline transportation) เป็นระบบการขนส่งที่มีลักษณะเฉพาะ เนื่องจากสินค้าที่ขนส่งต้องอยู่ในรูปของเหลว เป็นการขนส่งทางเดียวจากแหล่งผลิตไปยังปลายทาง ไม่มีการขนส่งที่ขยับกลับสินค้าที่นิยมขนส่งทางท่อ ได้แก่ น้ำ น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและ ก๊าซธรรมชาติ ในส่วนของน้ำมันนั้น มีผู้ให้บริการขนส่งน้ำมันทางท่ออยู่ 2 ราย ได้แก่ บริษัท ท่อส่ง ปิโตรเลียมไทย จำกัด และบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ภาพที่ 4 แสดงโครงข่ายระบบขนส่ง น้ำมันทางท่อของประเทศไทย ซึ่งทั้งหมดเริ่มจากโรงกลั่นน้ำมันของบริษัทต่าง ๆ ตามพื้นที่ชายฝั่ง ทะเลตะวันออกและชานกรุงเทพฯ ไปยังคลังน้ำมันทางด่านเหนือของกรุงเทพมหานคร และที่ สระบุรี ความยาวท่อรวมประมาณ 430 กิโลเมตร ปัจจุบันการใช้ประโยชน์ท่อส่งน้ำมันยังไม่เต็มที่ เท่าที่ควรจะเป็น ช่วงท่อที่ใช้งานมากที่สุด คือ ช่วงระหว่างคลังน้ำมันลำลูกกาไปยังสนามบิน สุวรรณภูมิ ซึ่งเป็นการส่งน้ำมันไปให้บริการแก่สายการบินต่าง ๆ แม้กระนั้นอัตราการใช้ประโยชน์ ของช่วงดังกล่าวก็เพียงแค่ประมาณ 50% ของความจุเท่านั้น ผู้ประกอบการยังนิยมขนส่งน้ำมันทาง ถนนมากกว่า เนื่องจากต้นทุนค่าขนส่งต่ำกว่า (เพราะว่าไม่ต้องลงทุนก่อสร้างท่อ) และมีโครงข่าย ทั่วถึงทั้งประเทศ ผิดกับระบบท่อซึ่งกระจุกตัวอยู่ในภาคตะวันออกและรอบ ๆ พื้นที่ กรุงเทพมหานครเท่านั้น



ภาพที่ 15 โครงข่ายท่อขนส่งน้ำมัน

ที่มา: (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบรูปแบบการขนส่ง

เกณฑ์	ทางเลือกการขนส่ง					
	ถนน	ราง	Inland water	Sea/ ocean	Air	Pipeline
ประเภทสินค้า	ทั่วไป	มูลค่าต่ำ	มูลค่าต่ำ	มูลค่าต่ำ	มูลค่าสูง	ทั่วไป
ประเภทสินค้า	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	น้อยที่สุด	มากที่สุด
ต้นทุน/ หน่วย	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำที่สุด	ต่ำที่สุด	แพงที่สุด	ต่ำ
ระยะเวลา	เร็ว	ช้า	ช้าที่สุด	ช้าที่สุด	เร็วที่สุด	เร็วกว่า
Door-to-door	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่

เป็นการเปรียบเทียบรูปแบบการขนส่งต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น บนพื้นฐานของเกณฑ์บางประการในเชิงสัมพัทธ์ จะเห็นได้ว่าทุกรูปแบบมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ไม่มีรูปแบบใดสมบูรณ์แบบ โดยที่การขนส่งทางถนนจะมีข้อได้เปรียบมากกว่าการขนส่งโดยรูปแบบอื่น ๆ ถ้าเป็นการขนส่งในประเทศ จึงไม่น่าประหลาดใจว่าการขนส่งทางถนนครองสัดส่วนปริมาณสินค้ามากที่สุด

5. การสร้างโครงข่ายการขนส่งในทางปฏิบัติ รัฐบาลเป็นผู้ลงทุนก่อสร้างโครงสร้างสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานด้านการขนส่ง ผู้ประกอบการขนส่งทุกรายสามารถใช้งานถนน รางรถไฟ ท่าเรือ สนามบินและท่าอ ได้ค่อนข้างอิสระและเท่าเทียมกัน ดังนั้นสิ่งที่ท้าทายความสามารถอย่างมากของบริษัทขนส่งทั้งหลาย คือ ทำอย่างไรจึงจะหาประโยชน์จากสาธารณูปโภคฟรี ๆ เหล่านี้ให้ได้เหนือกว่าคู่แข่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับความคิดสร้างสรรค์ของผู้ประกอบการที่จะสามารถออกแบบ และคิดค้นนวัตกรรมด้านการขนส่งให้เป็นประโยชน์ต่อธุรกิจของตนเองได้หรือไม่ ในทางทฤษฎีนั้น มีการคิดค้นรูปแบบการสร้างโครงข่ายการขนส่งที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งมากมาย ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างที่ชัดเจนสองประการ ได้แก่ การใช้ศูนย์กลางกระจายสินค้า (Distribution Center: DC) และการพัฒนาระบบขนส่งหลายรูปแบบ (Multimodal transportation)

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ

คุณภาพการให้บริการ นั้นเป็นสิ่งที่เป็นามธรรม จับต้องและวัดระดับของคุณภาพที่แน่นอนได้ยาก คุณภาพการบริการนั้น เป็นสิ่งที่ผู้ใช้บริการคาดหวังก่อนใช้บริการ และประเมินตามความพึงพอใจส่วนบุคคล หากผู้ใช้บริการให้บริการได้ตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ส่งผลให้

เกิดความพึงพอใจ และสร้างความเชื่อมั่นในการบริการ เกิดการใช้บริการซ้ำจนกลายเป็นความภักดีของผู้บริโภค และสามารถรักษาความสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการในระยะยาวได้ (ภาวิณี ทองแย้ม, 2560) ดังนั้นคุณภาพการบริการที่ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญส่วนหนึ่งที่ทำให้องค์กรได้รับการยอมรับจากผู้ใช้บริการ (สัจพร พิงพิพัฒน์, 2557)

การบริการมีลักษณะที่สำคัญอยู่ 5 ประการ คือ ลักษณะของผลิตภัณฑ์บริการจะมีความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ที่เป็นสินค้า ซึ่งเราสามารถจำแนกออกได้ 5 ประการ คือ

1. ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangibility) การบริการไม่มีตัวตน เป็นนามธรรม ลูกค้านำมาใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการประเมินก่อนการตัดสินใจซื้อ ผู้บริหารต้องบริหารสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับงานบริการเพื่อประเมินคุณภาพของบริการ ได้แก่ สถานที่ บุคลากร อุปกรณ์ วัสดุสื่อสาร สัญลักษณ์ ราคา
2. ไม่สามารถแบ่งแยกได้ (Inseparability) การผลิตและการบริโภคในการบริการเกิดขึ้นพร้อมกัน แตกต่างจากสินค้าที่สามารถผลิตและจัดเก็บเพื่อจัดจำหน่าย ดังนั้นผู้บริการและผู้รับบริการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน (Interactive)
3. บริการมีความไม่แน่นอน (Variability) คุณภาพของการให้บริการเปลี่ยนแปลงตามผู้ให้บริการ ระดับผู้ให้บริการ ระดับคุณภาพของการให้บริการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา
4. บริการจัดทำมาตรฐานได้ยาก (Heterogenous) เนื่องจากปัจจัยหลักในการให้บริการคือ คนสร้างมาตรฐาน โดยการจัดการให้มีมาตรฐานเดียวกันเป็นเรื่องยาก ในขณะที่การผลิตสินค้าสามารถจัดทำมาตรฐานได้ชัดเจนทั้งรูปแบบ คุณภาพ และปริมาณ
5. การสูญเสียจากการไม่ถูกใช้ (Perishable) การบริการไม่สามารถเก็บรักษาเพื่อนำมาใช้ภายหลังได้ ถ้ามีอุปสงค์สม่ำเสมอหรือคงที่ที่ไม่มีปัญหาตามมา ถ้าไม่มีลูกค้ามาใช้บริการช่วงเวลาหนึ่งเป็นการเสียโอกาสในการขายเพราะไม่สามารถย้อนหลังเวลาได้ หรือผลิตงานบริการได้ล่วงหน้าเพื่อจำหน่ายในอนาคต

สาเหตุที่ทำให้บริการไม่ประสบความสำเร็จนั้นเกิดจากการบริการนั้นมีคุณภาพหรือประสิทธิภาพต่ำกว่าที่ลูกค้าคาดหวังไว้ ซึ่งจะทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจ โดยทั้งความคาดหวังและการรับรู้นี้เกิดจากลูกค้าเองทั้งหมด (Parasuraman et.al, 1990)

ความสำคัญของการบริการ

การบริการเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในงานด้านต่าง ๆ เพราะบริการ คือ การให้ความช่วยเหลือหรือการดำเนินการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น ไม่มีการดำเนินงานใด ๆ ที่ปราศจากบริการทั้งในภาคราชการและภาคธุรกิจเอกชน การขายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ใด ๆ ก็ต้องมีการบริการรวมอยู่ด้วยเสมอ ยิ่งเป็นธุรกิจบริการ ตัวบริการนั่นเองคือ สินค้าการขายจะประสบความสำเร็จได้ต้องบริการที่ดีธุรกิจ

การค้ำจะอยู่ได้ต้องทำให้เกิดการ “ขายซ้ำ” คือ ต้องรักษาลูกค้าเดิมและเพิ่มลูกค้าใหม่ การบริการที่ดีจะช่วยรักษาลูกค้าเดิมไว้ได้ทำให้เกิดการขายซ้ำอีก และชักนำให้มีลูกค้าใหม่ ๆ ตามมา คุณภาพการบริการเป็นสิ่งที่จะต้องทำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกคนในองค์กรจะต้องถือเป็นความรับผิดชอบร่วมกัน มิฉะนั้นจะเสียโอกาสแก่คู่แข่งหรือสูญเสียลูกค้าไป

หลักการให้บริการ

ธงชัย สันติวงษ์ (2539) ได้ให้แนวคิดว่า ดังต่อไปนี้

1. การจัดการบริการที่มีคุณภาพ คือ การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการบริการ จะต้องมีการอบรมและพัฒนาความรู้และทักษะต่าง ๆ เพื่อให้สามารถทำงานให้ดีขึ้น
2. การลดต้นทุนทำได้หลายทาง เช่น ปรับปรุงการทำงานโดยนำเอาเครื่องจักรสมัยใหม่ที่มีราคาถูก ทำงานได้ถูกต้องแม่นยำเข้ามาช่วยคนทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ การให้ความรู้และการฝึกอบรมวิเคราะห์การสูญเสียและปรับปรุง หรือลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นและที่ก่อให้เกิดการสิ้นเปลืองให้น้อยลง
3. การเพิ่มคุณค่าให้ผู้มาขอรับบริการ เช่น การให้มีบริการประชาสัมพันธ์ด้านข้อมูลที่เป็นแก่นแก่ผู้มาติดต่อ หรือการสามารถรับบริการหลาย ๆ อย่างในจุดเดียว
4. การปรับปรุงการให้บริการให้ทำได้รวดเร็ว สิ่งสำคัญที่สุดในยุคโลกาภิวัตน์ คือ ความไวของสิ่งต่าง ๆ อันเกิดจากเทคโนโลยีช่วยให้ดำเนินงานทำได้สะดวก ง่าย จับไว และครบถ้วน ถูกต้องมากขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ปัทมา ยุงทอง, ชลดา มนัสทรง และตะวัน วิกรัยพัฒน์ (2561) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการขนส่งทางทะเล กรณีศึกษา บริษัทเอ็กซ์เพ็ททิฟ จำกัด พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ต่อการขนส่งทางทะเลในภาพรวมนั้นอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.675 โดยพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านจำนวนพนักงานมีเพียงพอในการให้บริการความพร้อมของผู้ให้บริการต่อผู้รับบริการ การได้รับความไว้วางใจให้เป็นผู้บริการ โดยมีการอ้างอิงจากฐานลูกค้าที่ใช้บริการ ผลที่ได้จากการวิจัยแสดงให้เห็นแล้วว่าปัจจัยที่หน่วยงานขนส่งให้ความสนใจ และปรับปรุงให้มีคุณภาพการทำงานและยังส่งผลต่อการบริการให้ดีขึ้นไปได้

สรารุช พุฒนวล (2561) ได้ศึกษาปัจจัยส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งท่าเรือ หนอง จังหวัดระนอง การวิจัยครั้งนี้ศึกษาลักษณะทั่วไปที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งท่าเรือระนอง เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่ง เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งท่าเรือระนอง เพื่อศึกษาแนวทางในการแก้และปรับปรุงต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งท่าเรือระนอง พบว่า ผู้ประกอบการหรือผู้ใช้บริการขนส่งท่าเรือ หนอง ส่วนใหญ่จำหน่ายสินค้า/ผลิตภัณฑ์ทั่วไป (ขายส่ง) มีขนาดและรายได้ของธุรกิจเป็นขนาดใหญ่ (ยอดขายเกิน 1,000,000 ต่อปี) ประกอบธุรกิจเป็นระยะเวลา 1-5 ปี มีสถานที่ตั้งของกิจการส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดระนอง ใช้บริการขนส่งสินค้าทางน้ำท่าเรือหรือเช่าคลังสินค้าโดยตรง ระดับความสำคัญในการพิจารณาของผู้ใช้บริการขนส่งทางเรือ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาพบว่าทุกด้านมีความสำคัญมาก การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันไปในทุกด้าน

จุฬพร พินิจชอบ (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการผู้ประกอบการขนส่ง ของกลุ่มผู้ค้าอีคอมเมิร์ซในเขตกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด และผู้ประกอบการขนส่งสมัยใหม่ วิจัยเชิงปริมาณ เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทั้งหมด 7 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัย ด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยด้านบุคคล โดยทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อผู้ประกอบการ ขนส่งสมัยใหม่มากกว่า และปัจจัยด้านราคาไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจการใช้บริการ

กิตติกานต์ พรหมเมตจิต (2562) ได้ศึกษาความพึงพอใจในบริการธุรกิจขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกของ บริษัทแมกซ์คอร์ลอจิสติกส์จำกัด ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ จากการจัดเก็บแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน โดยระดับความพึงพอใจในภาพรวมทั้ง 5 ปัจจัย อยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านความปลอดภัยของสินค้าอยู่ในระดับมากอันดับแรก รองลงมา ด้านช่องทางการขนส่งสินค้า และระดับปานกลางเรียงจากมากไปน้อย 3 ปัจจัยคือ ด้านวิธีบรรจุ ด้านบริการ และด้านราคา

ชยพล ผู้พัฒน์ (2563) ได้ศึกษาแนวทางการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ โลจิสติกส์ด้านขนส่ง กรณีศึกษา ธุรกิจผู้ให้บริการขนส่งสินค้า โดยศึกษาระดับคุณภาพการให้บริการขนส่ง เปรียบเทียบระดับคุณภาพการให้บริการขนส่ง และเสนอแนวทางการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ จากกลุ่มตัวอย่างลูกค้าของธุรกิจผู้ให้บริการขนส่งสินค้า จำนวน 400 คน โดยมีกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล พบว่าคุณภาพการให้บริการ โลจิสติกส์ด้านขนส่งของธุรกิจผู้ให้บริการขนส่งสินค้า ที่อยู่ในระดับมาก ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านความไว้วางใจเชื่อถือได้ ด้านความเชื่อมั่น ด้านการตอบสนองทันที ด้าน

ความเห็นอกเห็นใจ และไม่มี ความแตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบหาความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านองค์กร

งานวิจัยต่างประเทศ

Pjevcevic , Dimitrijevic, Bisevac, and Vukadinovic (2018) ได้ทำแบบจำลองขั้นตอนการขนส่งสินค้าทางเรือภายในประเทศ: กรณีศึกษาของท่าเรือ Danube pancevo เพื่อนำเสนอกระบวนการตัดสินใจในการเลือกเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการจัดการสินค้าแห่งท่าเรือภายในประเทศ โดยวัตถุประสงค์ของผู้ให้บริการท่าเรือคือเพื่อให้เรือใช้เวลาอยู่ในท่าน้อยที่สุด ในขณะที่วัตถุประสงค์ของผู้ดำเนินการท่าเรือคือให้บริการขนส่งสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การผสมผสานระหว่างอุปกรณ์ขนย้ายหลักและอุปกรณ์ช่วยขนย้ายยานพาหนะสำหรับขนย้ายภายในประเทศ และแรงงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับตัวเลือกการบรรจุสินค้าแห่งท่าเรือ ได้รับการจัดระบบออกเป็น 16 รูปแบบ ที่ออกแบบโดยกำหนดโดยการสำรวจจากผู้เชี่ยวชาญในภาคสนาม โดยร่วมมือกับพนักงานในแผนงานและ ภาคการพัฒนาของท่าเรือ Danube Pancevo ประเทศเซอร์เบีย ผู้วิจัยเสนอแนวทางในการเลือกวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดจากพวกเขาขั้นแรกผู้วิจัยใช้การจำลองเพื่อรับตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพสำหรับตัวแปรที่ออกแบบแต่ละรายการต่อมา กระบวนการลำดับขั้นของการวิเคราะห์ถูกใช้เพื่อวัดปริมาณข้อมูลเชิงคุณภาพ สุดท้ายแบบจำลอง Data envelopment analysis ใช้เพื่อระบุตัวแปรที่มีประสิทธิภาพที่สุด

Chen, Frouws, and Voorde (2011) ศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจของเจ้าของเรือในการสร้างเรือ ซึ่งความเร็วเรือและความจุของเรือจะสอดคล้องกันและต้องเหมาะสมกัน ในการศึกษาผู้วิจัยจะใช้ระบบพื้นฐาน 3 ระบบ เป็นเป็นหลักในการวิจัยเพื่อให้การออกแบบเรือเหมาะสมที่สุด 1) รูปแบบการออกแบบ 2) ระบบขนส่งสินค้า 3) ระบบโลจิสติกส์บนฝั่ง ผ่านการจำลองแบบ Monte-carlo ภายใต้ The crystal ball software โดยการฝัง Microsoft solver ในกองเรือท่าเรือที่ใช้ในการขนส่งแร่เหล็กจาก Tubarao ประเทศบราซิล ไปยัง Beilun ประเทศจีน ข้อกำหนดการออกแบบเรือจะต้องเหมาะสมและสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ทางเศรษฐกิจทั้งทางเจ้าของเรือและทางโรงกลั่นเหล็ก การวิจัยนี้นอกจากจะเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหาในการออกแบบเรือการทำงานของเรือ และระบบโลจิสติกส์บนฝั่งแล้ว ยังแสดงให้เห็นถึงความยืดหยุ่นที่จำเป็นของฝ่ายต่าง ๆ อีกด้วย

Abdulrahman, Khairuddin Othman, Amir Sanusi, Md Arof, and AlishaIsmail (2019) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการขนส่งสินค้าทางเรือ Kemaman ประเทศมาเลเซีย ซึ่งมีอยู่หลายปัจจัยด้วยกัน การที่เรือล่าช้าจะส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการขนส่งนั้น ทั้งแผนการขนส่ง และอาจทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม ดังนั้นวัตถุประสงค์

ของการวิจัยนี้คือเพื่อประเมินปัจจัยความล่าช้าในการดำเนินการขนส่งของสินค้าเทกอง โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบมากที่สุดคือ “ปัจจัยทั่วไป” และ “สภาพอากาศน้ำขึ้นน้ำลง” เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบน้อยที่สุด การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่มีค่าต่อท่าเรือและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นอย่างมาก ในการวางแผนและตั้งค่างบประมาณให้บริการของท่าเรือต่อไป

Chen, Frouws, and Voorde (2010) ศึกษาการขนส่งสินค้าจำนวนมากและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเรือบรรทุกสินค้าแห่งเทกองได้รับการพัฒนาอย่างมากในประเภทของเรือการออกแบบเรือและการใช้งานนับตั้งแต่มีการคิดค้นเรือบรรทุกสินค้าแห่งเทกองแบบพิเศษลำแรกในช่วงต้นทศวรรษ 1950 อย่างไรก็ตามคำถาม เช่น มีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดทางเทคนิคอะไรบ้างสำหรับเรือบรรทุกสินค้าแห่งเทกองในช่วง 4 ทศวรรษที่ผ่านมา สิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้และผลกระทบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงเฉพาะเหล่านี้มีผลต่อต้นทุนการขนส่งหรือรายได้ที่เป็นไปได้ อย่างไรก็ตามไม่เคยถูกตรวจสอบอย่างเป็นระบบในงานก่อนหน้า ต่อจากนั้นบทความนี้จะพยายามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดทางเทคนิคหลักและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเทคนิคหลักกับประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจที่วัดจากต้นทุนและรายได้ของผู้ให้บริการเรือบรรทุกสินค้าแห่งเทกอง การเปลี่ยนแปลงทางเทคนิคในด้านความเร็วน้ำหนักบรรทุกน้ำหนักเบาและเครื่องยนต์ได้รับการตรวจสอบสำหรับประเภทหลักของเรือบรรทุกสินค้าแห่งเทกองและแนวโน้มที่เปิดเผยในการพัฒนาเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าเป็นผลมาจากการปรับปรุงทางเทคนิคและการพิจารณาด้านเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังพบว่าศักยภาพในการสร้างรายได้แตกต่างจากเรือบรรทุกสินค้าแห่งเทกองที่มีข้อกำหนดทางเทคนิคที่แตกต่างกันมาก สิ่งนี้สามารถแสดงให้เห็นได้ในการวิเคราะห์ความอ่อนไหว การวิเคราะห์บทความนี้อาจมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการขนส่งสินค้าแห่งเทกองเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจทางการตลาดเกี่ยวกับการสร้างเรือและการปฏิบัติการ

Senss, Canbulat, Demirel, and Turan (2021) ได้ศึกษาระบบ Just in time (JIT) เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงการขนส่งสินค้าบนเรือบรรทุกเทกองแห่ง ซึ่งความล่าช้ามักเกี่ยวข้องกับกระบวนการก่อนดำเนินการ ระยะเวลาที่อาจส่งผลกระทบต่อรายได้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แต่ระบบนี้อาจขาดการยอมรับเนื่องจากไม่สามารถปฏิบัติได้หรือขาดความสอดคล้องกับข้อกำหนดทางการค้าพื้นฐาน ตรงกันข้ามกับระบบ First Come First Serve (FCFS) ที่ใช้กันอยู่อย่างแพร่หลายซึ่งระบบนี้อาจยุติธรรมกับเรือที่มารอก่อน แต่ยังคงขาดประสิทธิภาพเนื่องจากหากท่าเรือสามารถที่จะกำหนดความพร้อมของเรือที่จะเข้าโดยตรวจสอบจากความเร็ว ระยะทางที่เหลือ รวมถึงความพร้อมของการขนถ่ายสินค้าจะทำให้สามารถจัดระยะเวลาการรอก่อนดำเนินการได้ทำให้รายได้เพิ่มขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกอง ในเขตที่
ที่สมอเกาะสีชัง กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด เป็นการวิจัยแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative research)
และเชิงปริมาณ (Quantitative research) ที่ประกอบด้วย ประชากรและตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ใน
การศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล การแปรผลข้อมูลและวิธีการทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์
และการทดสอบสมมติฐาน เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่กำหนดขึ้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนด
วิธีการดำเนินการวิจัยซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลหลัก
2. การเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก
3. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. วิธีการดำเนินการวิจัย
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การตรวจสอบข้อมูล
8. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลักที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จาก พนักงานปฏิบัติงานบนเรือ (Boarding agent) ในบริษัท XYZ
จำกัด ที่ทำงานปัจจุบัน จำนวน 3 ท่าน
2. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จาก Statement of fact/ Time sheet (SOF) ของบริษัท XYZ จำกัด

การเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

การเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. พนักงานปฏิบัติงานบนเรือ (Boarding agent) งานวิจัยนี้ใช้วิธีการเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก
เป็นแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกจาก พนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent)

ในบริษัท XYZ จำกัด และมีประสบการณ์ อย่างน้อย 10 ปี ที่ทำงานในปัจจุบัน มีจำนวนทั้งหมด 3 ท่าน

2. Statement of fact/ Time sheet (SOF) เอกสารบันทึกการทำงานของเรือสินค้าประเภท เทกองแห้ง ที่เข้าท่าสินค้าในเขตที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง มีจำนวนทั้งหมด 143 ลำ ซึ่งได้ทำการเก็บข้อมูล ย้อนหลัง

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสัมภาษณ์ (Interview form)

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interviews) โดยผู้วิจัยได้ กำหนดโครงสร้างและคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended) ไว้ล่วงหน้าก่อนการไปเก็บข้อมูลจาก การสัมภาษณ์ ซึ่งไม่ได้กำหนดแนวคำตอบ โดยเปิดช่องว่างให้ผู้ให้ข้อมูลหลักตอบได้อย่างอิสระ ทำให้ได้คำตอบที่ละเอียดในทุกแง่มุม โดยการสัมภาษณ์ สามารถแบ่งออกได้ 4 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนนำ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่องานวิจัย/ หลักสูตร/ คณะ ได้แก่ ชื่องานวิจัย/ ชื่อหลักสูตร/ คณะ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ถูกสัมภาษณ์ เช่น ชื่อ สกุลของผู้ถูก สัมภาษณ์ (ในกรณีที่ผู้สัมภาษณ์ยินยอม) ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน สถานที่ทำงาน วันที่ สัมภาษณ์ สถานที่สัมภาษณ์ เวลาสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ส่วนที่ 4 ส่วนคำถาม เป็นส่วนของข้อคำถาม หรือประเด็นหรือแนวข้อคำถามอย่าง คร่าว ๆ และเนื้อที่เพื่อจดบันทึกผลการสัมภาษณ์

2. การจดบันทึก และบันทึกเสียงของผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยมีการขออนุญาตในการจดบันทึกและบันทึกเสียงของผู้ให้ข้อมูลหลัก เป็นเวลาไม่ เกิน 1 ชั่วโมง เพื่อรวบรวมรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและครบถ้วนตาม ประเด็นหลักในการศึกษา ในระหว่างดำเนินการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่าง โดยมี รายละเอียดสร้างแบบสัมภาษณ์เป็นขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำวิเคราะห์ปัญหาของการวิจัยเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นได้ทำการศึกษาค้นคว้าความรู้จากเอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) เพื่อนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์ตามทฤษฎีของการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ตรวจแก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้มีความถูกต้องและเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้เหมาะสมตามคำแนะนำ
3. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปทดลองกับพนักงานในบริษัทที่ไม่ใช่ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 ชุด เพื่อพิจารณาความเข้าใจของภาษาและประโยคที่สัมภาษณ์ความยากง่ายของคำที่ใช้รูปแบบภาษา และเก็บข้อมูลวิธีการสอบถามที่เหมาะสมเพื่อนำไปปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้สื่อความหมายของคำถามได้ตรงตามที่ต้องการมากขึ้น
4. ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ในขั้นสุดท้ายทั้งด้านภาษา และการเรียบเรียงลำดับคำถามเพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ให้ข้อมูลหลัก ซึ่งเป็นพนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent) ในบริษัท XYZ จำกัด ที่ทำงานอยู่ในปัจจุบันทั้งหมด จำนวน 3 ท่าน

วิธีดำเนินงานวิจัย

1. ผู้วิจัยนัดหมายผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informants) โดยใช้วิธีโทรนัดหมายล่วงหน้าโดยกำหนดวัน เวลา ในการสัมภาษณ์ พร้อมกับส่งคำถามให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักได้มีโอกาสเตรียมตัวล่วงหน้า
2. ผู้วิจัยเข้าไปดำเนินการตามแบบสัมภาษณ์ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยใช้เวลาประมาณ 30 ถึง 40 นาที เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาด จึงได้ทำการสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์ โดยผู้วิจัยได้ถามคำถามตามแบบสัมภาษณ์ที่ได้ส่งให้ล่วงหน้าแล้ว พร้อมกับขอให้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ผู้วิจัยจะคอยซักคำถามในกรณีที่คำตอบหรือสิ่งที่ตอบมาไม่ชัดเจนหรือผู้วิจัยต้องการรายละเอียดมากยิ่งขึ้น และมีการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ด้วยการจดบันทึกและบันทึกเสียงผู้ให้ข้อมูลหลัก
3. ผู้วิจัยได้ถอดเทป พิมพ์รวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์และนำส่งกลับให้ผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง
4. ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้ออกจากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ ตีความ สรุปเนื้อหาและจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ปัญหา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จากแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งมีหัวข้อสัมภาษณ์ที่ประกอบไปด้วย
 - 1.1 ความแออัดของเรือบริเวณ ที่ทอดสมอเขตเกาะสีชัง มีผลกระทบต่อ การขนถ่ายสินค้าของเรือหรือไม่ อย่างไร
 - 1.2 บริเวณที่ทอดสมอที่กำหนดโดยกรมเจ้าท่าในปัจจุบันเพียงพอ หรือเหมาะสมหรือไม่ บริษัทฯเรือสามารถร่วมกำหนดจุดในการทอดสมอหรือไม่
 - 1.3 ถ้าหากความล่าช้าเกิดจาก ทีมงานของผู้รับเหมาในการขนถ่ายสินค้า (Stevedoring) เช่น ในด้านแรงงาน หรืออุปกรณ์สนับสนุน ท่านมีวิธีป้องกัน หรือแก้ปัญหาอย่างไร
 - 1.4 สถานการณ์ COVID-19 ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อ การขนถ่ายสินค้าของเรือหรือไม่อย่างไร
 - 1.5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ เอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) และเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบข้อมูล

งานวิจัยเชิงคุณภาพนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามหลักจริยธรรมของการวิจัย โดยมี การทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูล จากคณะ โลกจิตติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยได้ ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเพื่อให้งานวิจัย มีความเที่ยงตรง และความน่าเชื่อถือ และประกอบกับการให้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัยเป็น ผู้ตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์ทั้งในส่วนเกี่ยวกับภาษาและเนื้อหา โดยให้อาจารย์ที่ ปรึกษาการวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ โดยการตรวจสอบ ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้

1. การตรวจสอบความตรง (Validity) ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงของข้อมูล โดยนำข้อมูล ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการจดบันทึกมาเรียบเรียงและตีความ แล้วถามย้อนกลับไปยังผู้ให้ ข้อมูลหลักอีกครั้งเพื่อยืนยันความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้รับจากผู้ให้ข้อมูลหลักในแต่ละราย

2. การตรวจสอบข้อมูลสามเส้า (Triangulation) การตรวจสอบข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพได้ใช้วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation method) (สุภางค์ จันทวานิช, 2553: 128-130) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ดังนี้

2.1 การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation) เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มานั้นถูกต้องหรือไม่ ซึ่งการตรวจสอบข้อมูล ได้แก่ แหล่งเวลา คือ ข้อมูลที่ได้รับต่างเวลากันจะได้ข้อมูลเหมือนกันหรือไม่ แหล่งสถานที่ คือ ถ้าได้ข้อมูลต่างสถานที่กันจะได้ข้อมูลที่เหมือนเดิมหรือไม่ และแหล่งบุคคล คือ ถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไปข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่

2.2 การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (Investigator triangulation) ด้วยการให้ผู้วิจัยหลายคนในการสัมภาษณ์ เพื่อตรวจสอบว่าผู้วิจัยแต่ละคนได้ข้อมูลต่างกันหรือไม่ อย่างไร

2.3 การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory triangulation) ถ้าผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีต่างไปจากเดิมจะทำให้การตีความของข้อมูลแตกต่างกันเล็กน้อยเพียงใด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารนั้น สามารถทำได้โดยวิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ วิธีการเชิงปริมาณ คือ การทำให้ข้อมูลของเอกสารนั้น ได้แก่ ถ้อยคำ ประโยค หรือใจความที่ปรากฏในเอกสารเป็นจำนวนที่วัดได้แล้วนับจำนวนของถ้อยคำ ประโยค หรือใจความเหล่านั้น วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบนี้ที่รู้จักกันดี คือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ซึ่งโดยปกติการวิเคราะห์เนื้อหาจะทำตามเนื้อหาที่ปรากฏ (Manifest content) ในเอกสาร มากกว่ากระทำกับเนื้อหาที่ซ่อนอยู่ (Latent content) การวัดความถี่ของคำหรือข้อความในเอกสาร การตีความกระทำในอีกขั้นตอนหนึ่งภายหลังเมื่อผู้วิจัยจะสรุปข้อมูล ส่วนวิธีการทางคุณภาพ คือ การตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปมัย (Induction) จากเอกสารดังกล่าวประกอบกับเอกสารอื่น ๆ โดยอาจมีการแบ่งประเภทตามเนื้อหาของเอกสาร แล้วเปรียบเทียบเนื้อหาประเภทต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ทั้งนี้ในการวิจัยเชิงคุณภาพนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารนั้นมิได้สนใจเพียงแต่ข้อความที่ปรากฏในเอกสาร โดยอาศัยข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ด้วยวิธีการอื่นหรือข้อมูลภูมิหลังสภาพแวดล้อมอื่น ๆ มาประกอบการวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูลในเอกสาร (เอี่ยมพร หลินเจริญ, 2552)

สำหรับขั้นตอนในการวิเคราะห์เนื้อหา โดยทั่วไป มีการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเกณฑ์คัดเลือกเอกสาร เป็นการกำหนดให้ชัดเจนว่าผู้วิจัยคัดเลือกเอกสารอะไร ประเภทใด มาทำการวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องตั้งกฎเกณฑ์ขึ้น สำหรับการคัดเลือกเอกสารและหัวข้อที่จะทำการวิเคราะห์ให้ชัดเจน โดยอาจใช้ช่วงระยะเวลาปีที่พิมพ์หรือบันทึก

แหล่งเผยแพร่และลักษณะการเผยแพร่ เป็นต้น การกำหนดเกณฑ์คัดเลือกเอกสารที่ชัดเจนจะมีประโยชน์มากในกรณีที่มีบุคคลอื่นมาทำการวิเคราะห์จะทำให้เลือกเอกสารได้ตรงกัน

ขั้นตอนที่ 2 วางเค้าโครงการวิเคราะห์เป็นการจัดระบบการจำแนกคำหรือข้อความในเนื้อหาสาระของเอกสารซึ่งผู้วิเคราะห์ควรจัดระบบการจำแนกให้ชัดเจนว่าจะจำแนกโดยใช้คำหรือข้อความใดบ้างระบบการจำแนกที่ชัดเจนนี้จะช่วยให้ผู้วิเคราะห์สามารถที่จะนำเนื้อหาใดมาวิเคราะห์และจะตัดเนื้อหาใดออกไปทั้งนี้การกำหนดระบบการจำแนกควรจำแนกโดยพิจารณาถึงหลักเกณฑ์ต่อไปนี้ คือ

- 1) การจำแนกควรสอดคล้องกับปัญหา วัตถุประสงค์ของตัวแปรในการวิจัย
- 2) การจำแนกควรมีความครอบคลุม คำหรือข้อความที่ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นระบบในการจำแนกควรมีความครอบคลุมคำหรือข้อความอื่น ๆ ที่มีอยู่ในเอกสารเพื่อให้สามารถนำมาลงรหัส แง่จับได้ถูกต้องภายใต้คำหลักในการจำแนก
- 3) การจำแนกควรใช้หลักเกณฑ์เดียวกัน เช่น การจำแนกโดยใช้ฐานะทางเศรษฐกิจ อาชีพ เวลาและสถานภาพ เป็นต้น ซึ่งการใช้หลักเกณฑ์เดียวกันในการจำแนกจะมีประโยชน์ป้องกันการซ้ำซ้อนกันของคำหรือข้อความที่จะปรากฏเมื่อทำการแง่จับ
- 4) การจำแนกควรมีระบบที่เด่นชัด ไม่ควรมีคำซ้ำซ้อนกันระหว่างข้อความที่จะนำไปแง่จับภายใต้ระบบจำแนกแต่ละครั้ง

ขั้นตอนที่ 3 พิจารณาเงื่อนไขแวดล้อม (Context) ของข้อมูลเอกสารเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับลักษณะต่าง ๆ ของข้อมูลเอกสารที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้อง มีความครอบคลุมมากที่สุด โดยลักษณะของข้อมูลที่จะพิจารณา ได้แก่ แหล่งที่มาของข้อมูล ช่วงเวลาของการบันทึกข้อมูล ช่วงเวลาของการบันทึกข้อมูล ผู้รับข้อมูลหรือบุคคลที่ผู้บันทึกข้อมูล ประสงค์จัดส่งข้อมูลถึง และแหล่งเผยแพร่ข้อมูลลักษณะเหล่านี้ของข้อมูลจะช่วยให้ผู้วิเคราะห์ข้อมูลสามารถวิเคราะห์เชื่อมโยงอธิบายข้อมูลในเอกสารได้ดีขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนับความถี่ของคำหรือข้อความที่จำแนกไว้ภายใต้ระบบการจำแนกที่กำหนดไว้หลังจากนั้น ก็ทำการวิเคราะห์เชื่อมโยง สรุปบรรยายข้อมูลที่จำแนกได้ อ้างอิงไปสู่ข้อมูลทั้งหมดในเอกสารนั้น ๆ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกอง ในเขตที่ท่าสมเด็จพระสังฆราช วิทยาลัย บริษัท XYZ จำกัด” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านขนถ่ายสินค้าของเรือสินค้าประเภทเทกองแห่ง ในเขตที่ท่าสมเด็จพระสังฆราช ของบริษัท XYZ จำกัด โดยงานวิจัยฉบับนี้ได้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research method) และเชิงปริมาณ (Qualitative research) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์จากเอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) ย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564 และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กับพนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent) จำนวน 3 คน

แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท XYZ จำกัด

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาจาก จาก Statement of fact/ Time sheet (SOF) ของบริษัท XYZ จำกัด ย้อนหลัง จำนวน 3 ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564

ส่วนที่ 3 ผลจากการสัมภาษณ์กับพนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent) จำนวน 3 ท่าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท XYZ จำกัด

บริษัท XYZ จำกัด เป็นบริษัทที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของเรือสินค้าระหว่างประเทศ (Ship agency) ซึ่งหน้าที่และความรับผิดชอบของตัวแทนเรือ คือการปฏิบัติงานแทนกับตันเรือ ทั้งในด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการอำนวยความสะดวกให้แก่เรือที่เข้ามาปฏิบัติงานในประเทศ

ประเภทของเรือสินค้าที่บริษัท XYZ จำกัด ปฏิบัติหน้าที่เป็นตัวแทนเรือมีอยู่หลายประเภทด้วยกัน เช่น สินค้าประเภทเทกองแห้ง และเทกองเหลว สินค้าประเภทรถยนต์ และสินค้าที่เป็นคน โดยประเภทสินค้าหลัก ๆ ของบริษัทประมาณร้อยละ 80 เป็นสินค้าประเภทเทกอง ทั้งแห้งและเหลว อย่างละเท่า ๆ กัน เช่น ถ่านหิน ปูนดิบ เหล็ก น้ำตาล แร่ต่าง ๆ น้ำมันดิบ ปิโตรเลียม เป็นต้น ดังนั้น สินค้าประเภทเทกอง จึงเป็นสินค้าที่มีความสำคัญกับบริษัท XYZ จำกัด เพราะเป็นแหล่งรายได้หลัก

สินค้าเทกองเหลวเป็นสินค้าที่มีการขนถ่ายแบบปิด คือ การขนถ่ายสินค้า จะทำการขนถ่ายผ่านท่อและปั๊ม ซึ่งปัจจัยที่จะส่งผลกระทบให้การขนถ่ายสินค้าน้ำจะน้อยกว่าการขนถ่ายสินค้าเทกองแห้ง เนื่องจากการขนถ่ายสินค้าแบบเปิด กล่าวคือสภาพอากาศจะมีผลกระทบโดยตรงกับการขนถ่ายสินค้า ยิ่งเป็นสินค้าที่มีความอ่อนไหวต่อสภาพอากาศมากยิ่งขึ้นทำให้การขนถ่ายล่าช้าออกไป จากการเก็บข้อมูลย้อนหลังของบริษัท XYZ จำกัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564 จะมีสินค้าเทกองแห้งอยู่ทั้งหมด 6 ประเภท คือ ถ่านหิน เหล็ก น้ำตาล ปูนดิบ อะลูมินา และปิโตรเลียมโค้ก

เรือเทกองแห้งของบริษัท XYZ จำกัด ประมาณร้อยละ 90 จะทำการขนถ่ายสินค้าที่บริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง เนื่องจากเรือเทกองที่เข้ามาทำสินค้าจะมีขนาดใหญ่และมีอัตรากินน้ำลึกมาก จึงทำให้การเทียบท่าของท่าเรือบางแห่งมีข้อจำกัดในเรื่องนี้ แต่บริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสีชังสามารถให้เรือสินค้าประเภทเทกองแห้งที่ทิ้งสมอได้ โดยอัตรากินน้ำลึกของเรือสูงสุดที่เข้ามาทิ้งสมอจะอยู่ที่ไม่เกิน 13.50 เมตร นอกจากนี้พื้นที่บริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสีชังยังมีพื้นที่กว้างขวาง โดยแต่ละพื้นที่จะมีความเหมาะสมในการทิ้งสมอทำสินค้าต่างกันออกไป นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าของบริษัท XYZ จำกัด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ในส่วนต่อไป

เมื่อศึกษาการทำงานของเรือสินค้าประเภทเทกองแห้งที่เข้ามาทำการขนถ่ายสินค้าบริเวณที่ทิ้งสมอ เกาะสีชัง จึงทำให้ทราบถึงขั้นตอนและวิธีการทำงานตั้งแต่เรือสินค้าเทกองแห้งเข้าจนกระทั่งถึงเรือสินค้าเทกองแห้งออก ทำให้ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบในการขนถ่ายสินค้าเทกองแห้ง และได้มีการจดบันทึกขั้นตอนพร้อมรายละเอียดในการดำเนินงาน และเวลาในการทำงานไว้อย่างละเอียดชัดเจน

เรือสินค้าประเภทเทกองแห้งที่เข้ามาทอดสมอ บริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง จะมีค่าใช้จ่ายตลอดที่เรือทอดสมอ ที่เกิดจากตัวเรือสินค้า ได้แก่ ค่าน้ำมันเรือที่ใช้ตลอดเวลา เพื่อให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้ หรือค่าใช้จ่ายจากฝ่ายอื่น ๆ ได้แก่ ค่าแรงคนงาน ค่าเจ้าหน้าที่รักษาเวลา (Time keeper) ที่พักอาศัยอยู่ภายในเรือ ทำหน้าที่การจดบันทึกเวลาในการดำเนินงานของเรือสินค้าเทกองแห้ง นอกจากนี้ยังมีค่าภาระในการจอดเรือ ซึ่งถ้าเรือมีการทอดสมอเป็นเวลานานจะทำให้ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นเจ้าของเรือสินค้าประเภทเทกองแห้งจึงมีความประสงค์ที่จะให้เรือสินค้าประเภทเทกองแห้งนั้น สามารถทำการขนถ่ายสินค้าและออกไปยังจุดหมายปลายทางได้ในเวลาที่กำหนด

ขั้นตอนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้งที่ทำการขนถ่ายสินค้าบริเวณเกาะสีชัง

1. เรือสินค้าประเภทเทกองแห้งทอดสมอ บริเวณพื้นที่เกาะสีชัง (สถานีนาร์่อง) เรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง จะมีการแจ้งความพร้อมของเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง เพื่อเตรียมความพร้อมในการขนถ่ายสินค้าประเภทเทกองแห้ง
2. เจ้าหน้าที่พนักงานนาร์่อง ขึ้นเรือเพื่อทำหน้าที่ในการแนะนำ และการนำเรือสินค้าประเภทเทกองแห้งเข้าไปที่ฝั่งสมอบริเวณเกาะสีชัง โดยมีข้อจำกัด ดังนี้

Koh Sichang Port Restriction		
Max LOA	No restriction	
Max draft	13.0 M	
Ship Size	Time	Condition
Over 230 M.	Entering or shifting 0600-1700 hrs. Sailing 0500-2400 hrs.	1)Pilot application. 2)Available space not less than 4 cables. 3)1 tug assist.
190.01-230 M.	Entering or shifting 0500-2200 hrs. Sailing 0500-2400 hrs.	Available space 3-4 cables.
Upto 190.00 M.	Entering or shifting or sailing 0500 -2400 hrs.	
Emergency case	All time.	Master can take immediate action.

The vessel with draft over 12.90 M. is required to submit a copy of darft survey report from loading port to pilot upon submitting the pilot application.

Water Density : 1.015 - 1.020

In case the vessel will arrive Koh Sichang with draft over 13.0 M., special approval is required under following condition.

- 1 To anchor at the appropriate position (Below Bouy No.6)
- 2 Entering or shifting during 0600 -1700 hrs. and sailing 0500 - 2400 hrs. subject to enough tide.
- 3 At least 1 tug assisting for the vessel with draft 13.20 M. or more.
- 4 Maximum acceptable draft for approval 13.50 M.

ภาพที่ 16 ข้อจำกัดการนำเรือเข้าที่ฝั่งพื้นที่เกาะสีชัง

ที่มา: ตัวอย่างเอกสารบริษัท XYZ จำกัด

3. เมื่อเรือสินค้าประเภทเทกองแห้งมาถึงจุดที่ฝั่งสมอ บริเวณที่ปลอดภัย และเหมาะสม ซึ่งจุดที่ทอดสมอจะถูกกำหนด โดยดุลพินิจของพนักงานนาร์่อง

4. เมื่อเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง ทอดสมอบริเวณที่ปลอดภัยที่เรียบร้อย ตัวแทนเรือ และเจ้าหน้าที่เรือ ขึ้นไปเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง เพื่อเตรียมเอกสารและทำพิธีการ

ขั้นตอนการปฏิบัติพิธีการนำเข้าสินค้าทางเรือ

1. ผู้นำเข้าหรือตัวแทนจัดเตรียมข้อมูลใบขนสินค้าเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง หรือผ่าน Service counter และให้ผู้นำเข้าหรือตัวแทนส่งข้อมูลใบขนสินค้ามายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรระบบคอมพิวเตอร์กรมศุลกากรจะตรวจสอบข้อมูลกับแฟ้มข้อมูลอ้างอิง

การอนุมัติ/ อนุญาต เกี่ยวข้องและตรวจสอบบัญชีสินค้าสำหรับเรือโดยอัตโนมัติผ่านระบบคอมพิวเตอร์

2. การตรวจปล่อยสินค้าจะนำระบบบริหารความเสี่ยง (Risk management) มาใช้ในการสั่งการตรวจตามเงื่อนไขที่หน่วยงานศุลกากรกำหนดไว้ในระบบ Profile เพื่อจัดกลุ่มใบขนสินค้าเป็น 2 กลุ่ม คือ ให้เปิดตรวจ (Red line) หรือให้ยกเว้นการตรวจ (Green line) เมื่อระบบตรวจสอบเสร็จแล้วจะกำหนดเลขที่ใบขนสินค้าและสั่งการตรวจให้อัตโนมัติ พร้อมกับแจ้งตอบกลับไปยังผู้ประกอบการทราบทางอิเล็กทรอนิกส์และแจ้งโรงพักสินค้าหรือท่าเทียบเรือทราบถึงผลการสั่งการตรวจจากศุลกากร

2.1 กรณียกเว้นการตรวจ ผู้ประกอบการสามารถติดต่อโรงพักสินค้าหรือท่าเทียบเรือรับมอบสินค้าได้ทันที

2.2 กรณีให้เปิดตรวจ ผู้ประกอบการสามารถติดต่อโรงพักสินค้าหรือท่าเทียบเรือเพื่อเตรียมของเพื่อตรวจแล้วติดต่อเจ้าหน้าที่ศุลกากรเพื่อตรวจปล่อยสินค้า

2.3 การชำระและวางเงินประกันค่าภาษีอากร ผู้ประกอบการสามารถเลือกชำระและวางเงินประกันที่สำนักงานศุลกากรหรือชำระและวางเงินประกันผ่านธนาคารทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) ได้

2.4 การวางค้ำประกันค่าภาษีอากร ผู้ประกอบการสามารถเลือกวางค้ำประกันที่สำนักงานศุลกากรหรือวางค้ำประกันผ่านธนาคารทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Guarantee) ได้

2.5 การตรวจปล่อยสินค้าขาเข้า เป็นการตรวจ ณ ท่าที่ระบุในบัญชีสินค้าว่ามีชื่อส่งของถึงแต่ผู้ประกอบการสามารถแจ้งความประสงค์ขอขนย้ายสินค้าไปตรวจปล่อยนอกเขตท่าที่นำเข้าได้แต่ต้องแจ้งล่วงหน้าในขั้นตอนจัดเตรียมใบขนสินค้าก่อนส่งมายังระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร

3. ผู้นำของเข้านำใบขนสินค้าพร้อมใบเสร็จเสียภาษีอากร เอกสาร Deliver Order (D/ O) ไปดำเนินการตรวจปล่อยสินค้าในท่าเรือและขนถ่ายสินค้านำเข้ามาที่โกดังหรือโรงงาน หรือบริษัท

4. ผู้นำเข้าหรือตัวแทนต้องจัดเก็บข้อมูลบัญชีราคาสินค้าในรูปของสื่อคอมพิวเตอร์เป็นเวลาไม่น้อย 6 เดือน เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบใบขนสินค้าหลังการตรวจปล่อย โดยให้สามารถจัดพิมพ์เป็นรายงานเมื่อกรมศุลกากรร้องขอ ดังนี้

4.1 Import/ Export invoice list by declaration item

4.2 Import/ Export invoice list by invoice item

4.3 Import/ Export invoice list

5. ผู้เชี่ยวชาญความเที่ยงตรงด้านการทดสอบน้ำหนักในระวางเรือ ขึ้นเรือสินค้าประเภทเทกองแห้งเพื่อคำนวณน้ำหนักของเรือสินค้าก่อนที่จะทำการขนถ่ายสินค้า (Initial draft survey)

6. กรรมกรขึ้นเรือสินค้าประเภทเทกอง เพื่อที่จะเตรียมความพร้อมของการขนถ่ายสินค้าประเภทเทกองแห้ง และเรือลำเลียง (Barge) เทียบข้างเรือ เพื่อรอทำการขนถ่ายสินค้าประเภทเทกองแห้ง

7. เรือสินค้าประเภทเทกองแห้งเริ่มทำการขนถ่ายสินค้า เรือสินค้าทำการขนถ่ายสินค้าตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง โดยฝั่งของกรรมกรจะมีการผลัดเปลี่ยนเวรกัน โดยมีการแบ่งเป็นรอบ

8. เมื่อเรือสินค้าทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จสิ้น ผู้เชี่ยวชาญความเที่ยงตรงด้านการทดสอบน้ำหนักในระวางเรือขึ้นมา เพื่อทำการตรวจสอบปริมาณสินค้าในเรือสินค้า (Final draft survey) อีกครั้ง โดยการคำนวณจากน้ำหนักเรือ และนำไปเปรียบเทียบกับน้ำหนักเรือสินค้าก่อนที่จะเริ่มทำการขนถ่ายสินค้าประเภทเทกองแห้ง

9. ตัวแทนเรือและเจ้าหน้าที่นำร่อง นำเรือออกจากพื้นที่บริเวณทอดสมอ เกาะสีชัง

10. เรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง ออกจากที่ทอดสมอเกาะสีชัง สู่ปลายทาง ซึ่งเวลาต่าง ๆ ในการทำงาน of เรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง จะมีการจดบันทึกลงในเอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) โดยผู้รักษาเวลา (Timekeeper) และต้องให้บริษัทเรือสินค้า และ เจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย รับทราบรายละเอียดการดำเนินงาน

จากการเก็บสถิติของ บริษัท XYZ จำกัด ของเรือสินค้าประเภทเทกองแห้งที่ทำการขนถ่ายสินค้า บริเวณที่ทอดสมอ เกาะสีชัง พบว่าเรือขนถ่ายสินค้ามีขนาดระวางบรรทุก ตั้งแต่ 40,000 ถึง 60,000 เดทเวทตัน (Handymax) ส่วนใหญ่ใช้เครนในการขนถ่ายสินค้าบนเรือ หรืออาจจะมีบางลำที่ไม่มีเครนบนเรือสินค้า และต้องเช่าเครนลอยน้ำเรือเดินทะเล Floating crane (เครนที่ติดตั้งบนตัวเรือพิเศษหรือเรือกักตุน สามารถใช้สำหรับการขนถ่ายบนฝั่งหรือระหว่างเรือ) ซึ่งสามารถทำการขนถ่ายสินค้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ปริมาณสินค้าที่ทำการขนถ่ายได้ในแต่ละวันนั้น จะมีปริมาณที่ไม่เท่ากัน แต่จะอยู่ที่ประมาณ 10,000 ตันต่อวัน ซึ่งลูกค้าหรือเจ้าของเรือสินค้า สามารถคำนวณจำนวนวันที่ใช้ในการขนถ่ายสินค้าได้

วิธีการคำนวณจำนวนวันที่ใช้ในการขนถ่ายสินค้า

$$\text{ปริมาณสินค้าทั้งหมด} = \frac{\text{จำนวนวันที่ใช้ขนถ่ายสินค้าเสร็จทันเวลา}}{\text{จำนวนเฉลี่ยที่สามารถทำการขนถ่ายใน 1 วัน}}$$

หากจำนวนวันที่ใช้ในการขนถ่ายสินค้า มากกว่าจำนวนที่คำนวณได้ ถือว่าทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาจาก Statement of fact/ Time sheet

ผลการศึกษาจากเอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) ของบริษัท XYZ จำกัด ย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564

บริษัท XYZ จำกัด มีจำนวนเรือที่ทำสินค้าประเภทเทกองแห้ง บริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง ที่มีการเก็บข้อมูลจากเอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ย้อนหลัง จำนวน 3 ปี มีเรือจำนวน 143 ลำ บริษัท XYZ จำกัด มีสินค้า ได้แก่ ถ่านหิน แร่ลูมิน่า น้ำตาล ปูนดิบ เหล็ก และ ปิโตเลียมโค้ก เป็นต้น

ตารางที่ 2 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าเทกองแห้ง

Statement of fact/ Time sheet (SOF) พ.ศ. 2562						
IN TIME						
เดือน ประเภทสินค้า	ถ่านหิน	แร่ลูมิน่า	น้ำตาล	ปูนดิบ	ปิโตเลียมโค้ก	เหล็ก
มกราคม	2	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	2	-	-	-	-	-
มีนาคม	2	-	-	-	-	-
เมษายน	4	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	2	-	-	-	-	-
มิถุนายน	1	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	2	-	-	-	-	-
สิงหาคม	3	-	-	-	-	-
กันยายน	2	-	-	-	-	-
ตุลาคม	2	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	3	-	-	-	-	-
ธันวาคม	3	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าที่กองแห่ง

Statement of fact/ Time sheet (SOF) พ.ศ. 2562						
OUT TIME WEATHER						
เดือน ประเภทสินค้า	ถ่านหิน	แร่ลูมิ่น่า	น้ำตาล	ปูนดิบ	ปิโตรเลียมโค้ก	เหล็ก
มกราคม	1	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	1	-	-	-	-	-
เมษายน	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	1	-	-	1	-	1
มิถุนายน	1	1	1	-	-	-
กรกฎาคม	1	-	-	-	-	-
สิงหาคม	3	-	-	-	-	-
กันยายน	1	-	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	-
ธันวาคม	1	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง

Statement of fact/ Time sheet (SOF) พ.ศ. 2562						
OUT TIME EQUIPMENT						
เดือน ประเภทสินค้า	ถ่านหิน	แร่ลุมิน่า	น้ำตาล	ปูนดิบ	ปิโตรเลียมโค้ก	เหล็ก
มกราคม	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	1	-	-	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	-	-	-
เมษายน	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	-	-	-	1	-	-
มิถุนายน	-	-	1	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	-	-	1	1
สิงหาคม	-	-	-	-	-	-
กันยายน	1	-	-	-	-	-
ตุลาคม	1	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	1	-	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 2, 3 และ 4 พบว่า เรือสินค้าประเภทเทกองแห้งของบริษัท XYZ จำกัด ปี พ.ศ 2562 เข้ามาทำสินค้าบริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง จำนวนทั้งหมด 48 ลำ แบ่งประเภทเรือสินค้าออกเป็นสินค้าถ่านหินจำนวน 42 ลำ น้ำตาลจำนวน 1 ลำ ปูนดิบจำนวน 1 ลำ แร่ลุมิน่าจำนวน 1 ลำ ปิโตรเลียมโค้กจำนวน 1 ลำ และเหล็กจำนวน 2 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จทันเวลา มีจำนวน 28 ลำ คิดเป็นร้อยละ 58 เป็นสินค้าถ่านหินทั้งหมด

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากสภาพอากาศ จำนวน 14 ลำ คิดเป็นร้อยละ 29 ประกอบด้วยสินค้าประเภทถ่านหินจำนวน 10 ลำ น้ำตาลจำนวน 1 ลำ ปูนดิบจำนวน 1 ลำ แร่ลุมิน่าจำนวน 1 ลำ และ เหล็กจำนวน 1 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้งานขนถ่ายสินค้า จำนวน 6 ลำ คิดเป็นร้อยละ 13 ประกอบด้วยสินค้าประเภท ถ่านหินจำนวน 4 ลำ ปิโตรเลียม ไม้กัก จำนวน 1 ลำ และ เหล็ก 1 ลำ

ตารางที่ 5 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง

Statement of fact/ Time sheet (SOF) พ.ศ. 2563						
IN TIME						
เดือน ประเภทสินค้า	ถ่านหิน	แร่ลูมิ่น่า	น้ำตาล	ปูนดิบ	ปิโตรเลียม ไม้กัก	เหล็ก
มกราคม	2	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	4	-	-	-	-	-
มีนาคม	3	-	-	-	-	1
เมษายน	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม	-	-	-	-	-	-
กันยายน	2	-	-	-	-	1
ตุลาคม	1	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	1	-	-
ธันวาคม	4	-	-	-	-	-

ตารางที่ 6 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง

Statement of fact/ Time sheet (SOF) พ.ศ. 2563						
OUT TIME WEATHER						
เดือน ประเภทสินค้า	ถ่านหิน	แร่ลูมิน่า	น้ำตาล	ปูนดิบ	ปิโตรเลียมโค้ก	เหล็ก
มกราคม	2	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	1	-	-	-	-
มีนาคม	1	-	-	1	-	-
เมษายน	2	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	4	-	-	-	-	-
มิถุนายน	4	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	3	-	-	-	-	-
สิงหาคม	4	-	-	-	-	-
กันยายน	4	-	-	-	-	-
ตุลาคม	2	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	5	-	-	-	-	-
ธันวาคม	2	-	-	-	-	-

ตารางที่ 7 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง

Statement of fact/ Time sheet (SOF) พ.ศ. 2563						
OUT TIME EQUIPMENT						
เดือน ประเภทสินค้า	ถ่านหิน	แร่ลูมิ่น่า	น้ำตาล	ปูนดิบ	ปิโตรเลียมโค้ก	เหล็ก
มกราคม	1	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	-	-	-
เมษายน	2	-	-	-	1	-
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-
มิถุนายน	1	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม	1	-	-	-	-	-
กันยายน	1	-	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	1	-	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 5, 6 และ 7 พบว่า เรือสินค้าประเภทเทกองแห้งของบริษัท XYZ จำกัด ปี พ.ศ 2563 เข้ามาทำสินค้าบริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง จำนวนทั้งหมด 62 ลำ แบ่งประเภทเรือสินค้าออกเป็น สินค้าถ่านหินจำนวน 41 ลำ ปิโตรเลียมโค้ก จำนวน 2 ลำ ปูนดิบ จำนวน 2 ลำ เหล็กจำนวน 1 ลำ และ แร่ลูมิ่น่า จำนวน 1 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จทันเวลาจำนวน 19 ลำ คิดเป็นร้อยละ 31 ประกอบด้วย สินค้าประเภทถ่านหินจำนวน 16 ลำ ปูนดิบจำนวน 1 ลำ เหล็กจำนวน 1 ลำ และ ปิโตรเลียมโค้ก จำนวน 1 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากสภาพอากาศ จำนวน 35 ลำ คิดเป็นร้อยละ 56 ประกอบด้วยสินค้าประเภทถ่านหินจำนวน 33 ลำ แร่ลูมิ่น่าจำนวน 1 ลำ และ ปูนดิบ จำนวน 1 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ขนถ่ายสินค้าจำนวน 8 ลำ คิดเป็นร้อยละ 13 ประกอบด้วยสินค้าประเภท ถ่านหินจำนวน 7 ลำ และปิโตรเลียม 1 ลำ

ตารางที่ 8 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง

Statement of fact/ Time sheet (SOF) พ.ศ. 2564						
IN TIME						
เดือน ประเภทสินค้า	ถ่านหิน	แร่ลูมิหน้า	น้ำตาล	ปูนดิบ	ปิโตรเลียมโค้ก	เหล็ก
มกราคม	2	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	1	-	-	-	-	1
มีนาคม	2	-	-	-	-	-
เมษายน	1	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	1	-	-	-	-	-
มิถุนายน	4	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม	1	-	-	-	-	-
กันยายน	-	-	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 9 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง

Statement of fact/ Time sheet (SOF) พ.ศ. 2564						
OUT TIME WEATHER						
เดือน ประเภทสินค้า	ถ่านหิน	แร่ลูมิ่น่า	น้ำตาล	ปูนดิบ	ปิโตรเลียมโค้ก	เหล็ก
มกราคม	1	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	3	-	-	-	-	-
เมษายน	1	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	1	-	-	-	-	-
มิถุนายน	1	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	3	-	-	-	-	-
สิงหาคม	1	-	-	-	-	-
กันยายน	-	-	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 10 ประเภทสินค้าและจำนวนเรือสินค้าประเภทเทกองแห้ง

Statement of fact/ Time sheet (SOF) พ.ศ. 2564						
OUT TIME EQUIPMENT						
เดือน ประเภทสินค้า	ถ่านหิน	แร่ลูมิหน้า	น้ำตาล	ปูนดิบ	ปิโตรเลียมโค้ก	เหล็ก
มกราคม	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	1	-	-	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	-	-	-
เมษายน	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	2	-	-	-	-	-
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	1	-	-	-	-	-
สิงหาคม	1	-	-	-	-	-
กันยายน	-	-	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 8, 9 และ 10 พบว่า เรือสินค้าประเภทเทกองแห้งของบริษัท XYZ จำกัด ปี พ.ศ. 2564 เข้ามาทำสินค้าบริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง จำนวนทั้งหมด 29 ลำ แบ่งประเภทเรือสินค้าออกเป็น สินค้าถ่านหินจำนวน 28 ลำ และเหล็กจำนวน 1 ลำ

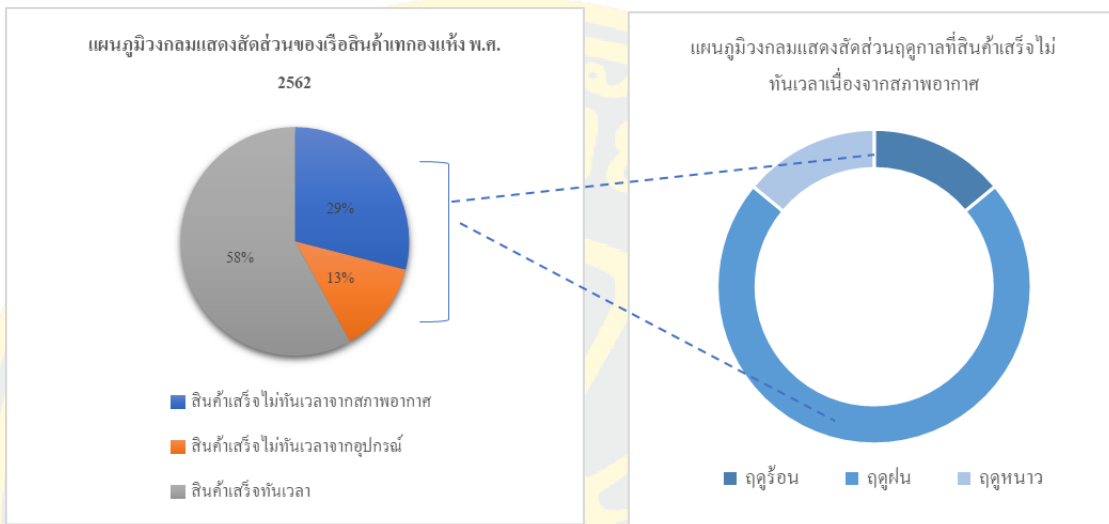
- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จทันเวลาจำนวน 13 ลำ คิดเป็นร้อยละ 45 ประกอบด้วยสินค้าประเภทถ่านหินจำนวน 12 ลำ และ เหล็ก จำนวน 1 ลำ
- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากสภาพอากาศ จำนวน 11 ลำ คิดเป็นร้อยละ 38 ประกอบด้วยสินค้าประเภทถ่านหินจำนวน 11 ลำ
- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้งานขนถ่ายสินค้าจำนวน 5 ลำ คิดเป็นร้อยละ 17 ประกอบด้วยสินค้าประเภท ถ่านหินจำนวน 5 ลำ

STATEMENT OF FACT / TIME SHEET (FOR DISCHARGING CARGO)		P.1 OF 2
NAME OF VESSEL		
NAME OF MASTER		
NAME OF AGENTS		
NAME OF SHIPPER		
NAME OF CONSIGNEE		
NAME OF SURVEYORS		
NAME OF STEVEDORE		
PORT OF LOADING CARGO	SAMARINDA, INDONESIA	
PORT OF DISCHARGING CARGO	KOH SICHANG, THAILAND	
DESCRIPTION OF CARGO	INDONESIAN STEAM COAL IN BULK	
QUANTITY OF CARGO AS PER B/L MSJ 03/THA/21-1	TOTAL 1 LOT = 55,000.000	METRIC TONS
B/L MSJ 03/THA/21-2	TOTAL 1 LOT = 1,000.000	METRIC TONS
TOTAL OF CARGO	TOTAL 2 LOTS = 56,000.000	METRIC TONS
QUANTITY OF CARGO AS PER SURVEY'S FIGURE	TOTAL 2 LOTS = 56,000.823	METRIC TONS
QUANTITY OF CARGO AS PER SHIP'S FIGURE	TOTAL 2 LOTS = 56,000.823	METRIC TONS
DATE	TIME	EVENT
JANUARY 31,2021	0118 HRS	END OF SEA PASSAGE
- -	0218 HRS	VESSEL ARRIVED AT KOH SICHANG PILOT STATION & NOTICE OF READINESS TENDERED
	AS PER CHARTER PARTY	NOTICE OF READINESS ACCEPTED
- -	0454 HRS	PILOT ON BOARD
- -	0530 HRS	DROPPED ANCHOR
- -	0600 HRS	AGENTS & PORT AUTHORITY ON BOARD
- -	0600-0700 HRS	IMMIGRATION / CUSTOMS & FREE PRATIQUE GRANTED
- -	0800 HRS	SURVEYORS ON BOARD
- -	0800-0930 HRS	INITIAL DRAFT SURVEY BY SGS & CHIEF OFFICER
- -	0930 HRS	STEVEDORE ON BOARD
- -	1200 HRS	RECEIVER BARGES ALONGSIDE THE VESSEL
- -	1400 HRS	COMMENCED DISCHARGING OPERATION H.1,2,4,5
- -	1400-2400 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 4 GANGS H.1,2,4,5
FEBRUARY 01,2021	0000 HRS	COMMENCED DISCHARGING OPERATION H.3
- -	0000-1100 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 4 GANGS H.1,3,4,5
FEBRUARY 01-02,2021	1100-0600 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 4 GANGS H.2,3,4,5
FEBRUARY 02,2021	0600-1200 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 4 GANGS H.1,2,3,5
- -	1200-2100 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 4 GANGS H.1,3,4,5
FEBRUARY 02-03,2021	2100-0230 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 4 GANGS H.1,2,3,5
FEBRUARY 03,2021	0230-1330 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 4 GANGS H.1,3,4,5
- -	1330-2000 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 4 GANGS H.1,2,3,5
- -	2000 HRS	COMPLETED DISCHARGING OPERATION H.1
FEBRUARY 03-04,2021	2000-0400 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 4 GANGS H.2,3,4,5
FEBRUARY 04,2021	0400 HRS	COMPLETED DISCHARGING OPERATION H.5
- -	0400-0500 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 3 GANGS H.2,3,4
- -	0500 HRS	COMPLETED DISCHARGING OPERATION H.2
- -	0500-1130 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 2 GANGS H.3,4
- -	1130 HRS	COMPLETED DISCHARGING OPERATION H.4
- -	1130-1330 HRS	CONTINUOUS DISCHARGING OPERATION 1 GANG H.3
- -	1330 HRS	COMPLETED DISCHARGING OPERATION H.3
- -	1330-1500 HRS	FINAL DRAFT SURVEY BY SGS & CHIEF OFFICER
- -	1500-1600 HRS	DOCUMENT CLEAR
- -	1600 HRS	VESSEL DEPARTURE FROM KOH SICHANG
FEBRUARY 06,2021	PM HRS	ETA NEXT PORT (LAEMCHABANG, THAILAND)
TO BE CONTINUED PAGE NO.2		
AS CONSIGNEE ONLY		MASTER M.V. "

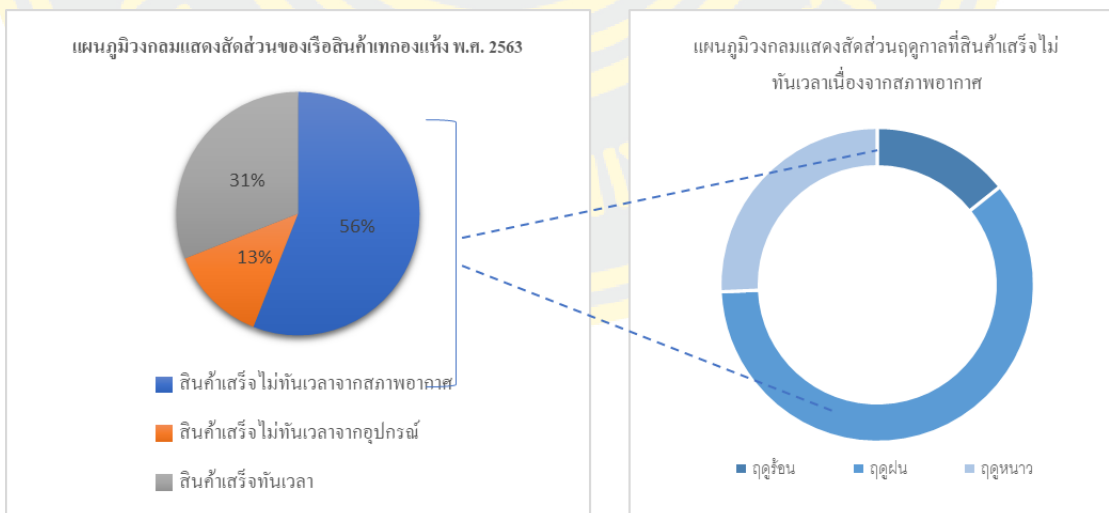
ภาพที่ 17 เอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF)

ที่มา: ตัวอย่างเอกสารบริษัท XYZ จำกัด

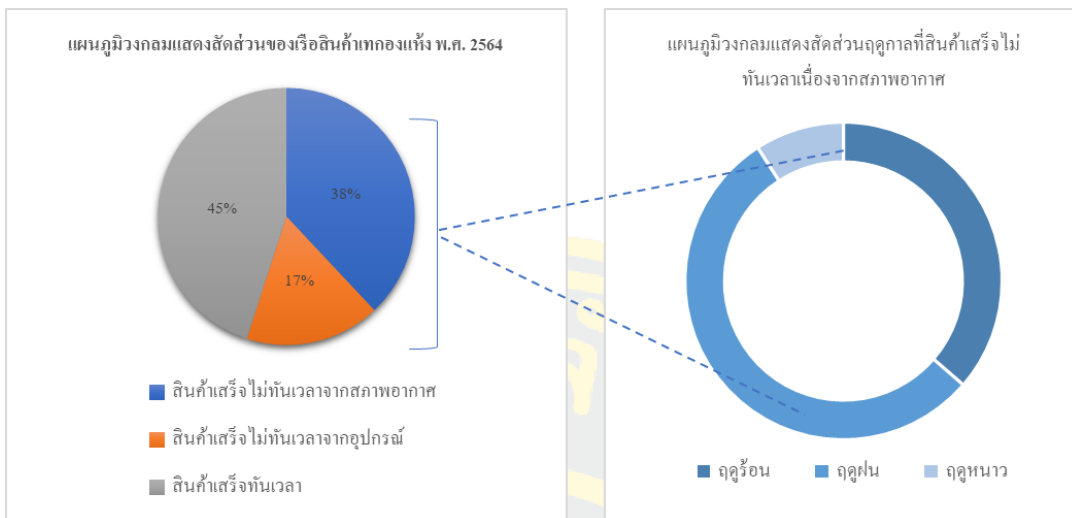
จากข้อมูลข้างต้นทำให้ทราบว่าในแต่ละปีมีจำนวนเรือที่ทำสินค้าเสร็จทันเวลาและเสร็จไม่ทันเวลาใกล้เคียงกัน เมื่อขยายข้อมูลสินค้าที่เสร็จไม่ทันเวลาเนื่องจากสภาพอากาศ พบว่ามีจำนวนมากที่สุด ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 18 จำนวนเรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าแท่งของแท่ง บริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสี่ซัง พ.ศ. 2562
ที่มา: การวิเคราะห์ Statement of fact/ Time sheet (SOF) ปี พ.ศ. 2562

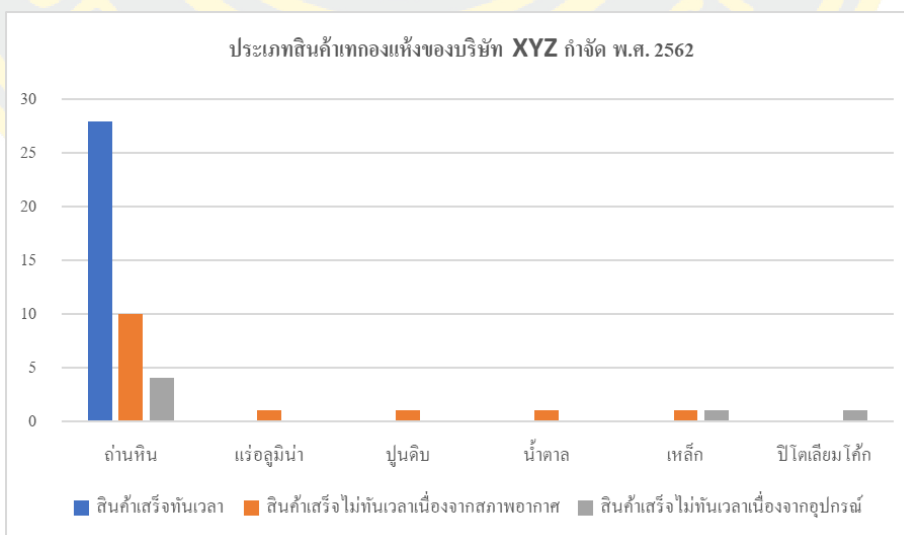


ภาพที่ 19 จำนวนเรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าแท่งของแท่ง บริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสี่ซัง พ.ศ. 2563
ที่มา: การวิเคราะห์ Statement of fact/ Time sheet (SOF) ปี พ.ศ. 2563

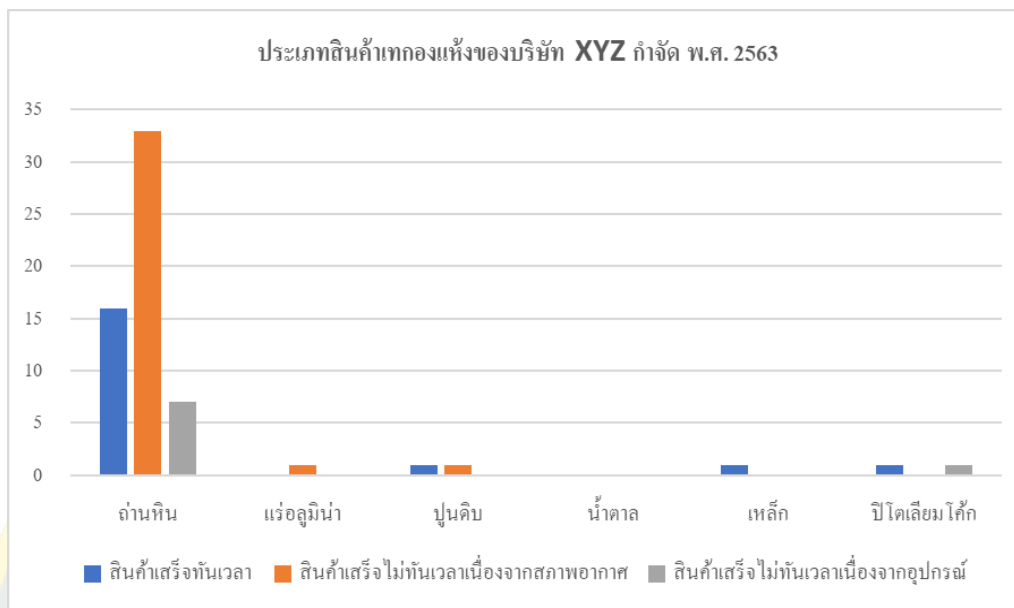


ภาพที่ 20 จำนวนเรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้ากองแห่ง บริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง พ.ศ. 2564
 ที่มา: การวิเคราะห์ Statement of fact/ Time sheet (SOF) ปีพ.ศ. 2564

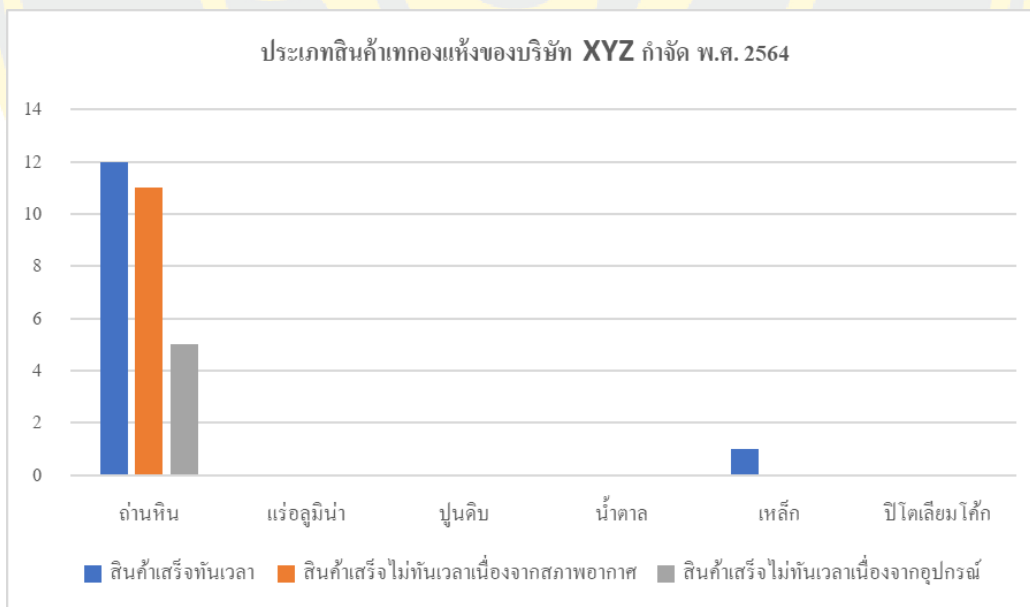
จากข้อมูลจำนวนเรือสินค้าข้างต้น สามารถแยกประเภทสินค้าที่ทำสินค้าเสร็จทันเวลา และเสร็จไม่ทันเวลา เมื่อขยายข้อมูลสามารถแบ่งประเภทสินค้าได้ดังนี้ ถ่านหิน แร่ลูมิน่า ปูนดิบ น้ำตาล เหล็ก และปิโตเลียมโค้ก สินค้าที่เสร็จทันเวลาและเสร็จไม่ทันเวลา ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564 สามารถสรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 21 จำนวนเรือสินค้าที่กองแห่ง แบ่งตามประเภทสินค้า บริษัท XYZ กำจัด พ.ศ. 2562
 ที่มา: การวิเคราะห์ประเภทสินค้าที่กองแห่งจาก Statement of fact/ Time sheet (SOF) ปี พ.ศ. 2562



ภาพที่ 22 จำนวนเรือสินค้าที่กองแห่ง แบ่งตามประเภทสินค้าบริษัท XYZ จำกัด พ.ศ. 2563
ที่มา: การวิเคราะห์ประเภทสินค้าที่กองแห่งจาก Statement of fact/ time sheet (SOF) ปี พ.ศ. 2563



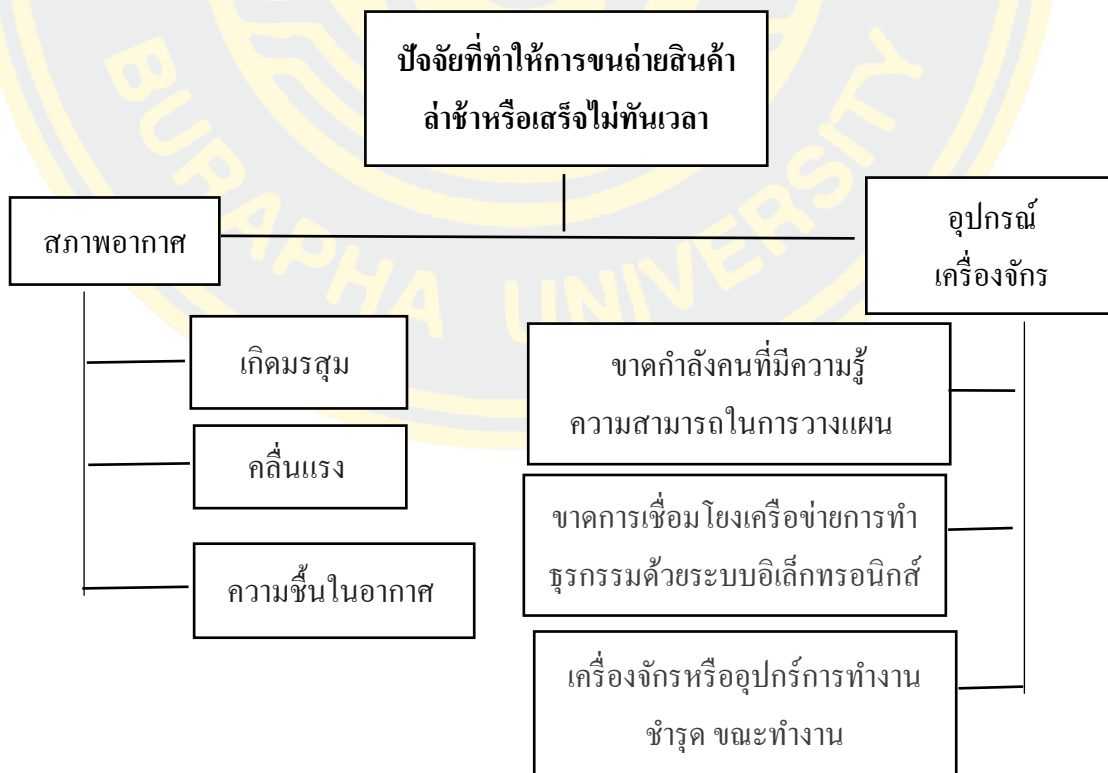
ภาพที่ 23 จำนวนเรือสินค้าที่กองแห่ง แบ่งตามประเภทสินค้า บริษัท XYZ จำกัด พ.ศ. 2564
ที่มา: การวิเคราะห์ประเภทสินค้าที่กองแห่งจาก Statement of fact/ Time sheet (SOF) ปี พ.ศ. 2564

บริษัท XYZ จำกัด มีสินค้าที่ทำการขนถ่ายประเภทเทกองแห่งทั้งหมด 6 ประเภท ได้แก่
 1. ถ่านหิน 2. แร่ลูมิ่น้ำ 3. ปูนดิบ 4. น้ำตาล 5. เหล็ก 6. ปีโตเลียมโค้ก

จากผลการศึกษา Statement of fact/ Time sheet (SOF) ของบริษัท XYZ จำกัด โดยแยกประเภทสินค้า พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564 บริษัท XYZ จำกัด ทำสินค้าประเภทถ่านหิน เป็นหลัก จึงสรุปได้ว่าความอ่อนไหวของสินค้าเป็นปัจจัยทำให้การขนถ่ายสินค้ามีความล่าช้า

จากข้อมูลข้างต้น สินค้าที่มีความอ่อนไหวสูง ได้แก่ น้ำตาล แร่ลูมิ่น้ำ และปูนดิบทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลาในช่วงฤดูมรสุม แต่ด้วยจำนวนเรือสินค้าประเภทที่มีความอ่อนไหวสูงนั้นมีจำนวนน้อย ในแต่ละปี จึงสรุปได้ว่า ประเภทสินค้าเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการขนถ่ายสินค้า แต่เนื่องจาก สินค้าที่มีความอ่อนไหวสูง มีจำนวนเรือสินค้าน้อย และส่งผลกระทบต่อการทำงานขนถ่ายสินค้าน้อยต่อสภาพอากาศ ผู้วิจัยจึงไม่ยกประเด็นนี้มาเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขนถ่ายสินค้าประเภทเทกองแห่ง

ดังนั้นสรุปได้ว่าปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขนถ่ายสินค้าเทกองแห่ง ที่เสร็จไม่ทันเวลา แบ่งได้เป็น 2 ปัจจัย ตามแผนภาพด้านล่าง



ภาพที่ 24 ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาการขนถ่ายสินค้าล่าช้า/ เสร็จไม่ทันเวลา

ส่วนที่ 3 ผลการสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ

ผลการสัมภาษณ์กับพนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent) จำนวน 3 ท่าน งานวิจัยฉบับนี้ได้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research method) ในการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กับพนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent) ของบริษัท XYZ จำกัด จำนวน 3 ท่าน

แบ่งการนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. ความแออัดของเรือบริเวณ ที่ตั้งสมอเกาะสีชัง มีผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าของเรือหรือไม่ อย่างไร
2. บริเวณที่ตั้งสมอที่กำหนดโดยกรมเจ้าท่าในปัจจุบันเพียงพอ หรือเหมาะสมหรือไม่ บริษัทฯเรือสามารถร่วมกำหนดจุดในการที่ตั้งสมอหรือไม่
3. ถ้าหากความล่าช้าเกิดจาก ทีมงานของผู้รับเหมาในการขนถ่ายสินค้า (Stevedoring) เช่น ในด้านแรงงานหรืออุปกรณ์สนับสนุน ท่านมีวิธีป้องกัน หรือแก้ปัญหาอย่างไร
4. สถานการณ์ Covid-19 ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าของเรือ หรือไม่ อย่างไร
5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จากการสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ ทั้ง 3 ท่าน บริษัท XYZ จำกัด ได้ผลดังนี้

1. ความแออัดของเรือบริเวณ ที่ตั้งสมอ เกาะสีชัง มีผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าของเรือหรือไม่ อย่างไร

ตารางที่ 11 ตารางตอบแบบสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ

มีผลกระทบต่อการขนถ่าย	ไม่มีผลกระทบต่อการขนถ่าย	แนวทางการแก้ไข
- ช่วงฤดูมรสุม (ฤดูฝน) - เจ้าหน้าที่นำร่อง - บริเวณที่ตั้งสมอไม่เหมาะสม	- ช่วงที่ไม่ใช่ฤดูมรสุม (ฤดูร้อนและฤดูหนาว)	- มีการแบ่งเขตเรือตามประเภทของสินค้าที่ชัดเจน - เจ้าหน้าที่นำร่อง ควรเลือกบริเวณที่ตั้งสมอให้เหมาะสมและปลอดภัยต่อการทำงานในทุกช่วงฤดูกาล

2. บริเวณที่ทิ้งสมอที่กำหนดโดยกรมเจ้าท่าในปัจจุบันเพียงพอ หรือเหมาะสมหรือไม่
บริษัทฯเรือสามารถร่วมกำหนดจุดในการทิ้งสมอหรือไม่

ตารางที่ 12 ตารางตอบแบบสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ

เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม	แนวทางการแก้ไข
- ช่วงที่ไม่ใช่ฤดูมรสุม (ฤดูร้อนและฤดูหนาว)	- ช่วงฤดูมรสุม (ฤดูฝน)	ไม่มีแนวทางการแก้ไข เนื่องจากการกำหนดจุดทิ้งสมอขึ้นอยู่กับดุลพินิจนาร่องเท่านั้น มีเพียงการร้องขอจุดที่ทิ้งสมอให้เหมาะสมกับสินค้าประเภทนั้น ๆ ตามที่ลูกค้า หรือเจ้าของสินค้าร้อง แต่ท้ายที่สุดบริเวณตำแหน่งที่ทิ้งสมอนั้น จะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของนาร่องเป็นผู้ตัดสินใจ

3. ถ้าหากความล่าช้าเกิดจาก ทีมงานของผู้รับเหมาในการขนถ่ายสินค้า (Stevedoring) เช่น ในด้านแรงงานหรืออุปกรณ์สนับสนุน ท่านมีวิธีป้องกัน หรือแก้ปัญหาอย่างไร

“หากความล่าช้าเกิดจากทีมงานของผู้รับเหมาการขนถ่ายสินค้า กรณีนี้ไม่ค่อยเกิดขึ้น เนื่องจากก่อนเรือเข้าทำสินค้า ต้องมีการแจ้งล่วงหน้า เพื่อวางแผนและตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่ทำการขนถ่ายสินค้า ทุก ๆ ฝ่ายจะได้รับแจ้ง การเข้า - ออก ของเรือสินค้า ทำให้สามารถเตรียมพร้อมหรือแก้ไขจุดบกพร่องเรือที่ทำสินค้า แม้แต่การเตรียมทีมกรรมกรให้พร้อมต่อการทำงาน”

ตารางที่ 13 ตารางตอบแบบสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ

ไม่เกิดความล่าช้า	แนวทางการแก้ไข
- มีการวางแผนก่อนทำการขนถ่ายสินค้า - มีเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาสนับสนุนอยู่บนเรือสินค้า - มีอะไหล่สำรองในกรณีเกิดข้อบกพร่องของอุปกรณ์	- บริษัทตัวแทนเรือติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำสินค้าอยู่เสมอ เพื่อสามารถแจ้งผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ เมื่อเกิดกิจกรรมที่มีค่าใช้จ่ายของการขนถ่ายสินค้า

4. สถานการณ์ Covid-19 ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อภาระขนถ่ายสินค้าของเรือ หรือไม่
อย่างไร

ตารางที่ 14 ตารางตอบแบบสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ

มีผลกระทบต่อภาระขนถ่ายสินค้า	แนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ค่าใช้จ่ายในองค์กรเพิ่มขึ้น - ระยะเวลาเตรียมการก่อนขึ้นเรือเพิ่มขึ้น - มาตรการป้องกันโควิด-19 ของภาครัฐเพิ่มเข้ามา - มีการเพิ่มกรรมกรในกรณีที่เรือสินค้าไม่อนุญาตให้ใช้ห้องพักของเรือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์โควิด 19 และป้องกันมิให้เกิดการแพร่เชื้อ

5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 15 ตารางตอบแบบสัมภาษณ์พนักงานปฏิบัติการบนเรือ

บริษัท	รัฐบาล
<ul style="list-style-type: none"> - การประสานงานระหว่างบริษัทลูกค้ากับหน่วยงานราชการ - เข้ามาสนับสนุนและอำนวยความสะดวกพนักงานปฏิบัติการบนเรือ - ปรับนโยบายและมาตรการให้อยู่ระดับสากล 	<ul style="list-style-type: none"> - ขยายเวลา เข้า-ออก ช่วงเวลากลางคืนของเรือสินค้า เพื่อมิให้เกิดความล่าช้า - ให้ตัวแทนเรือเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดจุดที่ทิ้งสมอเกาะสี่ซัง - แบ่งเขตเรือ ตามประเภทสินค้าให้ชัดเจน - แบ่งเบาภาระค่าใช้จ่าย ในสถานการณ์โควิด-19 (ค่าตรวจเชื้อโควิด-19)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการขนถ่ายสินค้าของเรือสินค้าประเภท
เทกองในเขตพื้นที่ท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือ
เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการขนถ่ายสินค้าของเรือสินค้าประเภทเทกองแห่ง
ในเขตพื้นที่ท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือ

งานวิจัยเรื่องนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research method) และ
เชิงปริมาณ (Qualitative research) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์จากเอกสาร Statement of
fact/ Time sheet (SOF) ย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึง ปี พ.ศ. 2564 และการสัมภาษณ์เชิงลึก
(In-depth interview) กับพนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent) จำนวน 3 คน โดยสรุป
ผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท XYZ จำกัด

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาจาก จาก Statement of fact/ Time sheet (SOF) ของบริษัท XYZ
จำกัดย้อนหลัง จำนวน 3 ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564

ส่วนที่ 3 ผลจากการสัมภาษณ์กับพนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent) จำนวน 3
ท่าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท XYZ จำกัด

บริษัท XYZ จำกัด เป็นบริษัทที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของเรือสินค้าระหว่างประเทศ
(Ship agency) ซึ่งหน้าที่และความรับผิดชอบของตัวแทนเรือ คือการปฏิบัติงานแทนกับตันเรือ
ทั้งในด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการอำนวยความสะดวก
ให้แก่เรือที่เข้ามาปฏิบัติงานในประเทศ

ประเภทของเรือสินค้าที่บริษัท XYZ จำกัด ปฏิบัติหน้าที่เป็นตัวแทนเรือมีอยู่หลาย
ประเภทด้วยกัน เช่น สินค้าประเภทเทกองแห้ง และเทกองเหลว สินค้าประเภทรถยนต์ และสินค้าที่
เป็นคน โดยประเภทสินค้าหลัก ๆ ของบริษัทประมาณร้อยละ 80 เป็นสินค้าประเภทเทกอง ทั้งแห้ง
และเหลว อย่างละเท่า ๆ กัน เช่น ถ่านหิน ปูนดิบ เหล็ก น้ำตาล แร่ต่าง ๆ น้ำมันดิบ ปิโตเลียม

เป็นต้น ดังนั้นสินค้าประเภทเทกอง จึงเป็นสินค้าที่มีความสำคัญกับบริษัท XYZ จำกัด เพราะเป็นแห่งรายได้หลัก

บทบาทและหน้าที่ของผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล

ตัวแทนสายเดินเรือ (Ship agent) คือ ผู้รับมอบอำนาจจากเจ้าของเรือให้เป็นผู้ดำเนินการแทนเจ้าของเรือ ณ เมืองท่าต้นทางและเมืองปลายทาง ตัวแทนสายเดินเรือมีหน้าที่โดยทั่วไป คือ จัดระวางบรรทุกให้แก่ผู้นำและผู้ส่งออก ออกใบตราส่งสินค้าให้แก่ผู้ส่งออก และออกใบสั่งปล่อยสินค้าให้แก่ผู้นำเข้า

ตารางเดินเรือ (Shipping schedule) มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการนำเข้าและส่งออก เพราะมีผลโดยตรงต่อการส่งมอบสินค้า ดังนั้นผู้นำเข้าและผู้ส่งออกจึงจำเป็นต้องทราบตารางเดินเรือ เพื่อที่จะกำหนดระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้าให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า หรือให้ทันต่อความต้องการของสายการผลิตในกรณีที่เป็นการนำเข้า หรือกำหนดระยะเวลาในการผลิต หรือรวบรวมสินค้าเพื่อให้มันต่อเที่ยวเรือที่จะส่งออกก่อนที่ L/ C หรือคำสั่งซื้อจะหมดอายุ

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาจาก Statement of fact/ Time sheet (SOF) ของบริษัท XYZ

จำกัด ย้อนหลัง จำนวน 3 ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564

บริษัท XYZ จำกัด มีจำนวนเรือที่ทำสินค้าประเภทเทกองแห่ง บริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง ที่มีการเก็บข้อมูลจากเอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาย้อนหลัง จำนวน 3 ปี มีเรือจำนวน 143 ลำ บริษัท XYZ จำกัด มีสินค้า ได้แก่ ถ่านหิน แร่ลูมิ่น้ำตาล ปูนดิบ เหล็ก และปิโตรเลียมโค้ก เป็นต้น

ตามวัตถุประสงค์การวิจัย บัณฑิตที่ส่งผลกระทบต่อกรให้บริการด้านขนถ่ายสินค้าของเรือสินค้าประเภทเทกองแห่ง ในเขตที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง ของบริษัท XYZ จำกัด

พ.ศ. 2562 พบว่า เรือสินค้าประเภทเทกองแห่งบริษัท XYZ จำกัด มีเรือเข้าทำสินค้าจำนวน 48 ลำ แบ่งประเภทเรือสินค้าออกเป็น สินค้าถ่านหินจำนวน 42 ลำ น้ำตาลจำนวน 1 ลำ ปูนดิบจำนวน 1 ลำ แร่ลูมิ่น้ำตาลจำนวน 1 ลำ ปิโตรเลียมโค้กจำนวน 1 ลำ และเหล็กจำนวน 2 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จทันเวลา มีจำนวน 28 ลำ คิดเป็นร้อยละ 58 เป็นสินค้าถ่านหินทั้งหมด

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากสภาพอากาศ จำนวน 14 ลำ คิดเป็นร้อยละ 29 ประกอบด้วยสินค้าประเภทถ่านหินจำนวน 10 ลำ น้ำตาลจำนวน 1 ลำ ปูนดิบจำนวน 1 ลำ แร่ลูมิ่น้ำตาลจำนวน 1 ลำ และเหล็กจำนวน 1 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้งานขนถ่ายสินค้า จำนวน 6 ลำ คิดเป็นร้อยละ 13 ประกอบด้วย สินค้าประเภท ถ่านหินจำนวน 4 ลำ ปีโตเลียม โคล์ก จำนวน 1 ลำ และ เหล็ก 1 ลำ

พ.ศ. 2563 พบว่า เรือสินค้าประเภทเทกองแห่งบริษัท XYZ จำกัด มีเรือเข้าทำสินค้า จำนวนทั้งหมด 62 ลำ แบ่งประเภทเรือสินค้าออกเป็น สินค้าถ่านหินจำนวน 41 ลำ ปีโตเลียม โคล์ก จำนวน 2 ลำ ปูนดิบ จำนวน 2 ลำ เหล็ก จำนวน 1 ลำ และ แร่ลูมิน่า จำนวน 1 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จทันเวลาจำนวน 19 ลำ คิดเป็นร้อยละ 31 ประกอบด้วยสินค้าประเภทถ่านหินจำนวน 16 ลำ ปูนดิบจำนวน 1 ลำ เหล็กจำนวน 1 ลำ และ ปีโตเลียม โคล์ก จำนวน 1 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากสภาพอากาศ จำนวน 35 ลำ คิดเป็นร้อยละ 56 ประกอบด้วยสินค้าประเภทถ่านหินจำนวน 33 ลำ แร่ลูมิน่าจำนวน 1 ลำ และ ปูนดิบ จำนวน 1 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้งานขนถ่ายสินค้า จำนวน 8 ลำ คิดเป็นร้อยละ 13 ประกอบด้วยสินค้าประเภท ถ่านหินจำนวน 7 ลำ และปีโตเลียม โคล์ก 1 ลำ

พ.ศ. 2564 พบว่า เรือสินค้าประเภทเทกองแห่งบริษัท XYZ จำกัด มีเรือเข้าทำสินค้า จำนวนทั้งหมด 29 ลำ แบ่งประเภทเรือสินค้าออกเป็น สินค้าถ่านหินจำนวน 28 ลำ และเหล็กจำนวน 1 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จทันเวลาจำนวน 13 ลำ คิดเป็นร้อยละ 45 ประกอบด้วยสินค้าประเภทถ่านหินจำนวน 12 ลำ และเหล็ก จำนวน 1 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากสภาพอากาศ จำนวน 11 ลำ คิดเป็นร้อยละ 38 ประกอบด้วยสินค้าประเภทถ่านหินจำนวน 11 ลำ

- เรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเสร็จไม่ทันเวลา เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้งานขนถ่ายสินค้า จำนวน 5 ลำ คิดเป็นร้อยละ 17 ประกอบด้วย สินค้าประเภท ถ่านหินจำนวน 5 ลำ

การเก็บเอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564 ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าประเภทเทกองแห่ง เขตที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าประเภทเทกองแห่ง เขตที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง โดยการเก็บเอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564 ปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าประเภทเทกองแห่ง เขตที่ทิ้งสมอเกาะสีชัง มีจำนวน 2 ปัจจัยหลัก โดยแบ่งเป็นดังนี้

ปัจจัยหลักที่ 1 ปัจจัยด้านสภาพอากาศ

ปัจจัยหลักที่ 2 ปัจจัยด้านอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรการทำงาน

ส่วนที่ 3 ผลจากการสัมภาษณ์กับพนักงานปฏิบัติการบนเรือ (Boarding agent) จำนวน 3 ท่าน

สรุปผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกในภาพรวมของคำถามวิจัย

ข้อที่ 1 ความแออัดของเรือบริเวณ ที่ตั้งสมอเกาะสีชัง มีผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าของเรือหรือไม่ อย่างไร ข้อที่ 2 บริเวณที่ตั้งสมอที่กำหนดโดยกรมเจ้าท่าในปัจจุบันเพียงพอ หรือเหมาะสมหรือไม่ บริษัทฯเรือสามารถร่วมกำหนดจุดในการตั้งสมอหรือไม่ ข้อที่ 3 ถ้าหากความล่าช้าเกิดจากทีมงานของผู้รับเหมาในการขนถ่ายสินค้า (Stevedoring) เช่น ในด้านแรงงานหรืออุปกรณ์สนับสนุน ท่านมีวิธีป้องกัน หรือแก้ปัญหาอย่างไร ข้อที่ 4 สถานการณ์ Covid-19 ในปัจจุบัน ส่งผลต่อการขนถ่ายสินค้าของเรือ หรือไม่ อย่างไร ข้อที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสามารถสรุปการศึกษาได้ ดังนี้

ข้อที่ 1 ความแออัดของเรือบริเวณ ที่ตั้งสมอเกาะสีชัง มีผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าของเรือหรือไม่ อย่างไร

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ว่า ความแออัดของเรือสินค้าบริเวณที่ตั้งสมอเกาะสีชัง มีผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าประเภทเทกองแห้ง แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงมรสุม และไม่ใช่ช่วงมรสุม

ฤดูมรสุม ได้แก่ เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม จะเกิดความแออัดของเรือ และมีผลกระทบมาก เนื่องจากบริเวณที่เหมาะสมในการขนถ่ายสินค้ามีพื้นที่ที่ตั้งสมอค่อนข้างจำกัด และพื้นที่ที่ตั้งสมอยังขึ้นอยู่กับจุดพินิจของเจ้าหน้าที่นำร่อง ว่าสามารถนำเรือไปตั้งสมอบริเวณพื้นที่ไหนได้บ้าง หากบริเวณที่ตั้งสมอเป็นพื้นที่ที่เหมาะสม มีพื้นที่บังคลื่น และมีพื้นที่บังลม เรือขนถ่ายสินค้าก็สามารถทำสินค้าได้ทั้งสองฝั่ง ทำให้เรือสินค้าสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

ฤดูที่ไม่ใช่มรสุม ได้แก่ เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนเมษายน ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากสามารถนำเรือไปจอดพื้นที่ใดก็ได้

ข้อที่ 2 บริเวณที่ตั้งสมอที่กำหนดโดยกรมเจ้าท่าในปัจจุบันเพียงพอ หรือเหมาะสมหรือไม่ บริษัทฯเรือสามารถร่วมกำหนดจุดในการตั้งสมอหรือไม่

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ว่า บริเวณที่ตั้งสมอพื้นที่เกาะสีชัง เพียงพอในช่วงฤดูที่ไม่ใช่มรสุม

แต่หากเป็นช่วงฤดูมรสุม เรือจะมีความแออัด และบริษัทตัวแทนเรือไม่สามารถกำหนดจุดในการทิ้งทอดสมอได้ ทำได้เพียงร้องขอจุดที่ทิ้งสมอให้เหมาะสมกับสินค้าในประเภทนั้น ๆ ตามที่ลูกค้าหรือเจ้าของสอการค้าร้องขอ แต่ท้ายที่สุด บริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสี่ซัง จะขึ้นอยู่กับดุลพินิจเจ้าหน้าที่นำร่องเป็นคนตัดสินใจเท่านั้น

ข้อที่ 3 ถ้าหากความล่าช้าเกิดจาก ทีมงานของผู้รับเหมาในการขนถ่ายสินค้า

(Stevedoring) เช่น ในด้านแรงงานหรืออุปกรณ์สนับสนุน ท่านมีวิธีป้องกัน หรือแก้ปัญหาอย่างไร

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ว่า ทีมงานผู้รับเหมาในการขนถ่ายสินค้า หรืออุปกรณ์ ไม่ทำให้เกิดความล่าช้าในการขนถ่ายสินค้า เรือสินค้าที่เข้ามาทำสินค้าบริเวณพื้นที่ทิ้งสมอ เกาะสี่ซัง มีการแจ้งล่วงหน้า เพื่อวางแผนการทำงานและตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการขนถ่ายสินค้า ซึ่งทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้รับการแจ้งเรือเข้าทำสินค้า ทำให้สามารถเตรียมความพร้อมหรือแก้ไขจุดบกพร่องเรือสินค้า และจัดเตรียมแรงงานให้เพียงพอต่อการดำเนินการขนถ่ายสินค้า

แต่หากเกิดข้อบกพร่องขณะทำการขนถ่ายสินค้า บริษัทตัวแทนเรือติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำสินค้าอยู่สม่ำเสมอ เพื่อสามารถแจ้งผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเมื่อเกิดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ได้ และนอกจากนี้ บนเรือสินค้าที่ทำการขนถ่ายสินค้าเทกองนั้น จะมีอุปกรณ์ เครื่องจักร และช่างซ่อม ช่วยเหลืออยู่ภายในเรือสินค้า

ข้อที่ 4 สถานการณ์ Covid-19 ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าของเรือหรือไม่ อย่างไร

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ว่า สถานการณ์โควิด-19 ส่งผลกระทบหนักกับบริษัท เริ่มจากบริษัทตัวแทนเรือที่มีค่าใช้จ่ายมากขึ้น ระยะเวลาการเตรียมตัวของกรรมกรที่นานขึ้น เช่น ตรวจหาเชื้อไวรัสโควิด-19 ก่อนขึ้นทำงานบนเรือ และการกักตัวให้ครบตามมาตรการของรัฐบาล เมื่อกรรมกรบนเรือสินค้า พบว่ามีการแพร่เชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้เปลี่ยนกรรมกรชุดใหม่ทำงาน ทำให้เสียเวลาในการขนถ่ายสินค้ามากยิ่งขึ้น และนอกจากนี้ ยังมีมาตรการของรัฐบาลเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อลดความเสี่ยงการแพร่เชื้อไวรัสโควิด-19

ข้อที่ 5 ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ว่า

1. ประสานงานระหว่างบริษัทลูกค้ากับหน่วยงานราชการ เช่น การนำร่อง ช่วงเรือสินค้าเข้า-ออก ช่วงกลางคืน มีความล่าช้า เนื่องจากราชการมีการจำกัดขอบเขตด้านระยะเวลา ให้เปิดช่วงกลางคืนเพิ่มเติม ช่วง 20.00-24.00 นาฬิกา เพื่อให้เรือสินค้าเกิดความล่าช้า และเรือสินค้าดำเนินการขนถ่ายสินค้าได้ต่อเนื่อง

2. ให้ตัวแทนเรือมีส่วนร่วมกำหนดจุดที่สมอร่วมกับเจ้าหน้าที่นำร่อง ในเขตพื้นที่ที่ทั้งสมอเกาะสีชัง
3. การจัดโซนเรือ ให้ง่ายต่อการทิ้งสมอ และง่ายต่อการขนถ่ายสินค้า และเรือสินค้าไม่ปะปน
4. เสนอรัฐบาลเข้ามามีบทบาทสนับสนุนด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ปัจจุบันบริษัทเอกชนมีส่วนสนับสนุนในการดำเนินงาน ทำให้มาตรการของแต่ละบริษัทไม่เป็นมาตรฐาน ไม่มีระบบสากล

อภิปรายผล

เนื่องจากงานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำเอาผลการวิจัยจากเอกสาร Statement of fact/ Time sheet (SOF) และผลการวิจัยจากผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 ท่าน มาวิเคราะห์และใช้เป็นแนวทางในการอภิปรายผล ดังนี้

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการขนถ่ายสินค้าเทกอง พื้นที่ทั้งสมอเกาะสีชัง แบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยหลัก คือ 1) ปัจจัยจากสภาพอากาศ 2) ปัจจัยอุปกรณ์เครื่องจักรการทำงาน และ 3) นโยบายรัฐบาล

1. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการขนถ่ายสินค้าเทกอง จากสภาพอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Noorul Shaiful Fitri Abdul Rahman; Mohammad Khairuddin Othman; Izzat Amir Sanusi; Aminuddin Md Arof and Alisha Ismail (2019) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการขนส่งสินค้าเทกองในท่าเรือ Kemaman ประเทศมาเลเซีย ที่กล่าวว่า เรือล่าช้าจะส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการขนส่งนั้น ทั้งแผนการขนส่ง และอาจทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้คือเพื่อประเมินปัจจัยความล่าช้าในการดำเนินการขนส่งของสินค้าเทกอง โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบมากที่สุดคือ “ปัจจัยทั่วไป” และ “สภาพอากาศน้ำขึ้นน้ำลง”

2. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการขนถ่ายสินค้าเทกอง จากอุปกรณ์ เครื่องจักรในการทำงาน สอดคล้องกับ Pjevcevic, Danijela; Dimitrijevic, Branka; Bisevac, Ivana Vukicevic; Vukadinovic, Katarina (2018) ได้ศึกษาเรื่องกรณีศึกษาของท่าเรือ Danube pancevo เพื่อนำเสนอกระบวนการตัดสินใจในการเลือกเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการจัดการสินค้าแห่งเทกองที่ท่าเรือภายในประเทศ โดยวัตถุประสงค์ของผู้ใช้บริการท่าเรือคือเพื่อให้เรือใช้เวลาอยู่ในท่าน้อยที่สุด ในขณะที่วัตถุประสงค์ของผู้ดำเนินการท่าเรือคือให้บริการขนถ่ายสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การผสมผสานระหว่างอุปกรณ์ขนย้ายหลักและอุปกรณ์ช่วยขนย้ายยานพาหนะสำหรับขนย้ายภายในประเทศ และแรงงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับตัวเลือกการบรรจุสินค้า

แห่งเทกอง ได้รับการจัดระบบออกเป็น 16 รูปแบบที่ออกแบบ โดยกำหนดโดยการสำรวจจาก ผู้เชี่ยวชาญในภาคสนาม โดยร่วมมือกับพนักงานในแผนงานและภาคการพัฒนาดำเนิน Danube Pancevo ประเทศเซอร์เบีย ผู้วิจัยเสนอแนวทางในการเลือกวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

3. ภาครัฐบาลจากนโยบายการทำงาน และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการทำงาน สอดคล้องกับ Chen Shun (2010) ได้ศึกษาเรื่องการขนส่งสินค้าจำนวนมากและนวัตกรรมทาง เทคโนโลยีเรือบรรทุกสินค้าแห่งเทกองได้รับการพัฒนาอย่างมากในประเภทของเรือการออกแบบ เรือและการใช้งานนับตั้งแต่มีการคิดค้นเรือบรรทุกสินค้าแห่งเทกองประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจที่ วัดจากต้นทุนและรายได้ของผู้ให้บริการเรือบรรทุกสินค้าแห่งเทกอง การเปลี่ยนแปลงทางเทคนิค ในด้านความเร็วน้ำหนักบรรทุกน้ำหนักเบาและเครื่องยนต์ได้รับการตรวจสอบสำหรับประเภทหลัก ของเรือบรรทุกสินค้าแห่งเทกองและแนวโน้มที่เปิดเผยในการพัฒนาเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าเป็นผล มาจากการปรับปรุงทางเทคนิคและการพิจารณาด้านเศรษฐกิจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งนี้

จากผลการศึกษาวินิจฉัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อภาระขนถ่ายสินค้าเทกองแห่ง พื้นที่ ที่ตั้งสมอเกาะสี่ซัง กรณีศึกษา XYZ จำกัด ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลที่ทราบให้ถึง ปัจจัยผลกระทบต่อภาระขนถ่ายสินค้า โดยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ด้านสภาพอากาศ เป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ จึงต้องมีการวางแผนการทำงาน ให้ครอบคลุม และมีแผนสำรองในการทำงาน ในช่วงมรสุม
2. ด้านอุปกรณ์ เครื่องจักร เป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงาน ในการขนถ่ายสินค้า เทกองแห่ง และมีทีมงานสนับสนุนตลอดเวลา และบริษัทเช่าอู่ประมงสนับสนุน หรือเตรียมการ ไว้ตลอดการทำงาน
3. ด้านรัฐบาล เป็นปัจจัยสำคัญการดำเนินงาน เพิ่มนโยบายการทำงาน ขยายระยะเวลาใน การทำงาน เพื่อให้เรือสินค้าได้มีระยะเวลาในการทำงาน หรือการนำส่งเอกสาร ในช่วงกลางคืน

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

หลังจากที่ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อภาระบริการของเรือสินค้า ประเภทเทกอง ในเขตที่ตั้งสมอเกาะสี่ซัง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการดำเนินวิจัย เกี่ยวกับประเภทเรือสินค้าหลักของเรือสินค้าประเภทต่าง ๆ เพื่อครอบคลุมถึงเรือสินค้าที่ หลากหลาย โดยเรือสินค้าแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. เรือบรรทุกสินค้าทั่วไป (General cargo ship)
2. เรือบรรทุกเทนเนอร์ (Container ship)
3. เรือบรรทุกรถยนต์ (Ro-ro ship)
4. เรือบรรทุกสินค้าแช่เย็น (Refer ship)
5. เรือบรรทุกน้ำมัน (Tanker ship)



บรรณานุกรม

- กลุ่มสถิติวิเคราะห์ สำนักงานแผนงาน กรมเจ้าท่า. (2562). รายงานผลการดำเนินการตาม
แผนพัฒนาสถิติทางการ 2562. เข้าถึงได้จาก <http://osthailand.nic.go.th/>
- กลุ่มสถิติวิเคราะห์ กรมเจ้าท่า. (2560). ข้อมูลสถิติการขนส่ง. เข้าถึงได้จาก
<http://www.mkh.in.th/index.php?option=com>
- กิตติกานต์ พรหมเมตจิต. (2562). ความพึงพอใจในบริการธุรกิจขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกของ
บริษัท แมกซ์คอร์ โลจิสติกส์ จำกัด. งานนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา
การบริหารจัดการองค์การ, คณะศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกริก.
- จุไรพร พินิจชอบ. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการผู้ประกอบการขนส่งของ
กลุ่มผู้ค้าอิมพอร์ตในเขตกรุงเทพมหานคร. งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต,
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชยพล ผู้พัฒน์. (2563). แนวทางการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการโลจิสติกส์ด้านขนส่ง
กรณีศึกษา: ธุรกิจผู้ให้บริการขนส่งสินค้า. งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชา
การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, มหาวิทยาลัย
ศรีปทุม.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2539). การบริการของรัฐในยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการ
ปฏิรูประบบราชการ.
- ธีร์วรา บวชชัยภูมิ. (2555). ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับท่าเรือ เรือสินค้าวิชาการจัดการพาณิชยนาวิ.
เข้าถึงได้จาก <http://www.avhm.com.my/services/general-information-on-sand-export>.
- ปัทมา บุงทอง, ชลดา มนต์ทรง และตะวัน วิกรัยพัฒน์. (2561). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อ
การให้บริการขนส่งทางทะเล: กรณีศึกษา บริษัทเอ็กซ์เพทิทิม จำกัด. วารสารวิชาการ
มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต, 13(2), 61-74.
- ภาวิณี ทองแย้ม. (2560). ความสำคัญของคุณภาพการบริการต่อความสำเร็จของธุรกิจ. วารสารเกษม
บัณฑิต, 18(1), 219-232.
- ระหัตร์ โรจนประดิษฐ์. (2564). การวางผังเมืองโลจิสติกส์ 2021. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรารุช พุดนวล. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งท่าเรือระนอง จังหวัด
ระนอง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

- สราวุธ ลักษณะโต. (2556). การพัฒนากิจการพาณิชย์นาวีไทย: กองเรือพาณิชย์และนายประจำเรือ. กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. *Veridian E-Journal, SU*, 6(1), 243-252.
- สัจพร พิงพิพัฒน์. (2557). อิทธิพลของคุณภาพการให้บริการ ความรับผิดชอบต่อสังคมและความไว้วางใจที่มีต่อความตั้งใจซื้อประกันชีวิตของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร. งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- เอี่ยมพร หลินเจริญ. (2552). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ o-net ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- Abdulrahman, N. S. F., KhairuddinOthman, M., AmirSanusi, I., MdArof, A., & AlishaIsmail. (2019). Evaluation of delay factors on dry bulk cargo operation in Malaysia: a case study of Kemaman port. *The asian journal of shipping and logistics*, 35(3), 127-137.
- Chen, S., Frouws, K., & Voorde, E. V. d. (2010). Technical changes and impacts on economic performance of dry bulk vessels. *The flagship journal of international shipping and port research*, 37(3), 305-327.
- Chen, S., Frouws, K., & Voorde, E. V. D. (2011). Simulation-based optimization of ship design for dry bulk vessels. *Maritime Economics & Logistics*, 13, 190-212.
- Noorul Shaiful Fitri Abdul Rahman; Mohammad Khairuddin Othman; Izzat Amir Sanusi; Aminuddin Md Arof and Alisha Ismail. (2019). *Evaluation of delay factors on dry bulk cargo operation in Malaysia: a case study of Kemaman port*. 35(3), 127-137.
- Parasuraman et.ai. (1990). An Empirical Examination of relationships in an Extended Service Quality Model. 28, 359-374.
- Pjevcevic, D., Dimitrijevic, B., Bisevac, I. V., & Vukadinovic, K. (2018). Design process of dry bulk cargo handling at handling at an inland port: case study of port danube pancevo. *International Journal of Industrial Engineering*, 25(2), 267-282.
- Senss, A., Canbulat, O., Demirel, Y. K., & Turan, O. (2021). *Just in time, vessel arrival system for dry bulk carriers*. Paper presented at the Global Maritime Conference.

บรรณานุกรม





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)

เรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกอง ในเขตที่ฝั่งสมอ
เกาะสีชัง กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด

ผู้วิจัย นายวิรัช อยู่สมบูรณ์

หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

คณะ คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

ตำแหน่ง **ประสบการณ์ในการทำงาน**

สถานที่/หน่วยงาน

สัมภาษณ์เมื่อวันที่ **เดือน** **พ.ศ.**

สถานที่สัมภาษณ์ **เริ่มสัมภาษณ์เวลา**

ผู้สัมภาษณ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

แบบสัมภาษณ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการทำงานนิพนธ์ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกอง ในเขตที่ฝั่งสมอเกาะสีชัง กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด

ผู้วิจัยได้ ทำการศึกษาเอกสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดการวิจัยและแบบสัมภาษณ์ ในฐานะที่ท่านมีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหน้าที่บนเรือสินค้าเทกองเป็นอย่างดี ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร เกี่ยวกับการให้บริการของเรือสินค้าประเภทเทกอง ในเขตที่ฝั่งสมอเกาะสีชัง ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะถูกนำมาใช้ในการศึกษาเท่านั้น ผู้วิจัยขอรับรองว่าการให้ข้อมูลของท่านจะไม่ส่งผล กระทบใด ๆ ต่อท่านรวมทั้งจะเก็บข้อมูลที่ท่านตอบไว้เป็นความลับ และขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ ในการให้ข้อมูลเพื่อการศึกษาครั้งนี้ ข้าพเจ้าจึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์ดังรายการต่อไปนี้

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. ความแออัดของเรือบริเวณ ที่ที่ingsมอเขตเกาะสีชัง มีผลกระทบต่อการทำงานถ่ายสินค้าของเรือหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. บริเวณที่ที่ingsมอที่กำหนดโดยกรมเจ้าท่าในปัจจุบันเพียงพอ หรือเหมาะสมหรือไม่ บริษัทฯเรือสามารถร่วมกำหนดจุดในการทอดสมอหรือไม่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ถ้าหากความล่าช้าเกิดจาก ทีมงานขอผู้รับเหมาในการทำงานถ่ายสินค้า (Stevedoring) เช่นในด้านแรงงานหรืออุปกรณ์สนับสนุน ท่านมีวิธีป้องกัน หรือแก้ปัญหาอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. สถานการณ์ Covid-19 ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อการทำงานถ่ายสินค้าของเรือหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....





ภาคผนวก ข
บทสัมภาษณ์

1. ความแออัดของเรือบริเวณที่ทิ้งสมอเขตเกาะสีชัง มีผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าของเรือหรือไม่ อย่างไร

รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม (นามสมมุติ)

ตารางที่ 16 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์

ชื่อ	อายุ (ปี)	ตำแหน่ง	อายุงาน (ปี)
นาย เอ	52 ปี	Boarding Agent	20 ปี
นาย บี	50 ปี	Boarding Agent	15ปี
นาย ซี	41 ปี	Boarding Agent	14 ปี

สรุปผลการสัมภาษณ์

ผลกระทบต่อการขนถ่ายสินค้าประเภทเทกองนั้น จะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงฤดูมรสุม และไม่ใช่ช่วงฤดูมรสุม

ฤดูที่ไม่ใช่สมรสุม ได้แก่ ช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงช่วงกลางเดือนพฤษภาคมนั้นจะไม่ค่อยมีผลกระทบมากนัก เนื่องจากสามารถที่จํานำเรือไปทิ้งสมอ เพื่อทำสินค้าบริเวณใดก็ได้

ฤดูมรสุม ได้แก่ ช่วงกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม จะเกิดความแออัดของเรือมีผลกระทบมากเนื่องจากบริเวณที่เหมาะสมในการขนถ่ายสินค้าค่อนข้างจำกัด และยังขึ้นอยู่กับดุลพินิจของเจ้าหน้าที่นำร่องว่าจะนำเรือไปทิ้งสมอบริเวณพื้นที่ไหนก็ได้ หากบริเวณที่เรือไปทิ้งสมอเป็นพื้นที่เหมาะสม มีพื้นที่บังคลื่น และบังลม เรือก็สามารถทำสินค้าได้ทั้งสองฝั่ง ทำให้เรือสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

แต่หากบริเวณที่นำเรือไปทิ้งสมอเป็นบริเวณที่มีคลื่นลมแรงก็ทำให้เรือสามารถทำสินค้าได้เพียงฝั่งเดียว หรืออาจจะไม่สามารถทำสินค้าได้เลย นอกจากนี้ หากบริเวณที่ทิ้งสมอมีเรือสินค้าอยู่บริเวณมาก เมื่อมีคลื่นลมแรง เรืออาจจะไปกระทบกับเรือลำอื่นได้ จนอาจได้รับความเสียหายหรือถ้าบริเวณนั้นเกิดคลื่นลมแรง อาจจะต้องย้ายเรือไปทิ้งสมอบริเวณอื่น มิฉะนั้นอาจทำให้เกิด “เรือเกยตื้น” จึงทำให้เสียเวลาในการขนถ่ายสินค้า

โดยทั่วไปนั้นเกาะสีชังเป็นบริเวณเขตพื้นที่ทะเล เขตร้อนอยู่ภายใต้อิทธิพลลมมรสุมที่พัดปกคลุมอุณหภูมิตลอดทั้งปี นั้นมีค่าอุณหภูมิที่ 28.5 องศาเซลเซียส และมีอุณหภูมิเฉลี่ย 31.3 องศา เกาะสีชังประกอบด้วย 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนตุลาคม

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม ถึง กลางเดือนกุมภาพันธ์

ข้อมูลทางสถิติกรมอุตุฯ (สถานีอุตุฯ เกาะสีชัง) เนื่องจากเกาะสีชังได้รับอิทธิพลมหนาวจากทิศเหนือที่พัดผ่านจากประเทศจีนจะพัดเข้าสู่ด้านหน้าเกาะสีชังตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ต่อจากนั้นจะมีลมมรสุมพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้เข้าสู่ตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปี จากการศึกษาในช่วง 10 ปี (2539-2549) ปริมาณน้ำฝนของเกาะสีชังมีค่าเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 1,148.8 มิลลิเมตร เดือนกันยายนเป็นเดือนที่ฝนตกชุกมากที่สุดวัดได้ 137 มิลลิเมตร และปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุดในเดือนมกราคมคือ 6 มิลลิเมตร เฉลี่ยวันที่ฝนตกบนเกาะสีชังประมาณปีละ 101 วัน

พื้นที่จอดทอดสมอเรือบริเวณเกาะสีชัง (Koh Sichang Anchorage Area) โดยในระบบของกรมเจ้าท่า

ตารางที่ 17 พื้นที่จอดทอดสมอเรือบริเวณเกาะสีชัง

No.	Berth Number	ชื่อท่าเทียบเรือ
1	KOHAA	KOHSICHANG AREA A
2	KOHAB	KOHSICHANG AREA B
3	KOHAC	KOHSICHANG AREA C
4	KOHAD	KOHSICHANG AREA D
5	KOHAE	KOHSICHANG AREA E(เขตจอดเรืออ่าวอูมด้านเหนือ)
6	KOHAF	KOHSICHANG AREA F
7	KOHAG	KOHSICHANG AREA G
8	KOHAH	KOHSICHANG AREA H
9	KOHAW	KOHSICHANG WEST
10	KOHAG	KOHSICHANG BARGH
11	TPPB1	THAI PUBLIC PORT BERTH 1 (ทางทิศใต้ ของเกาะสีชัง)
12	TPPB2	THAI PUBLIC PORT BERTH 2 (ทางทิศใต้ ของเกาะสีชัง)
13	TPPB3	THAI PUBLIC PORT BERTH 3 (ทางทิศใต้ ของเกาะสีชัง)
14	TPPB4	THAI PUBLIC PORT BERTH 4 (ทางทิศใต้ ของเกาะสีชัง)

ที่มา: ระบบ New Single Window กรมเจ้าท่า (2562)

หมายเหตุ: ขอบเขตพื้นที่ในการวิจัย ผู้วิจัยนั้นได้กำหนดขอบเขตพื้นที่วิจัยเฉพาะพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นท่าเทียบเรือดังนี้

พื้นที่จุดทอดสมอ A (Area A): เขตจุดทอดสมอเรือการขนถ่ายสินค้ากลางน้ำ ด้านตะวันตกเขต 1 บริเวณพื้นที่ล้อมรอบด้วยเส้นตรงที่เชื่อมต่อ

ละติจูด $13^{\circ} 12' 00''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 49' 00''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 12' 00''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 51' 25''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 09' 59''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 51' 25''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 09' 53''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 50' 30''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 10' 39''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 50' 30''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 10' 39''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 49' 42''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 10' 59''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 49' 42''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 10' 59''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 49' 00''$ ตะวันออก

พื้นที่จุดทอดสมอ B (Area B) เขตจุดทอดสมอเรือการขนถ่ายสินค้ากลางน้ำ ด้านตะวันออก บริเวณพื้นที่ล้อมรอบด้วยเส้นตรงที่เชื่อมต่อ

ละติจูด $13^{\circ} 12' 00''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 42' 25''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 12' 00''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 54' 36''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 10' 20''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 54' 39''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 10' 05''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 52' 25''$ ตะวันออก

พื้นที่จุดทอดสมอ D (Area D) เขตจุดทอดสมอเรือการขนถ่ายสินค้ากลางน้ำ ด้านตะวันตกเขต 2 บริเวณพื้นที่ล้อมรอบด้วยเส้นตรงที่เชื่อมต่อ

ละติจูด $13^{\circ} 09' 35''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 50' 38''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 09' 35''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 51' 14''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 08' 02''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 50' 38''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 08' 23''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 49' 40''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 09' 00''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 49' 54''$ ตะวันออก
 ละติจูด $13^{\circ} 08' 50''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 50' 22''$ ตะวันออก

พื้นที่จุดทอดสมอ F (Area F) เขตจุดทอดสมอเรือการขนถ่ายสินค้ากลางน้ำ ด้านตะวันตกเขต 3 บริเวณพื้นที่ล้อมรอบด้วยเส้นตรงที่เชื่อมต่อ

ละติจูด $13^{\circ} 08' 01''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 49' 54''$ ตะวันออก,
 ละติจูด $13^{\circ} 07' 57''$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ} 50' 33''$ ตะวันออก,

ละติจูด 13° 06' 14" เหนือ ลองจิจูด 100° 49' 59" ตะวันออก

ละติจูด 13° 06' 34" เหนือ ลองจิจูด 100° 49' 00" ตะวันออก

ละติจูด 13° 07' 48" เหนือ ลองจิจูด 100° 49' 00" ตะวันออก

ละติจูด 13° 07' 41" เหนือ ลองจิจูด 100° 49' 47" ตะวันออก

พื้นที่จอดเรือลำเลียง Barge (Baree area) เขตจอดเรือลำเลียง บริเวณล้อมรอบ

ละติจูด 13° 09' 24" เหนือ ลองจิจูด 100° 49' 24" ตะวันออก

ละติจูด 13° 09' 30" เหนือ ลองจิจูด 100° 50' 06" ตะวันออก

ละติจูด 13° 09' 00" เหนือ ลองจิจูด 100° 50' 06" ตะวันออก

ละติจูด 13° 09' 00" เหนือ ลองจิจูด 100° 49' 24" ตะวันออก

2. บริเวณที่ทอดสมอที่กำหนดโดยกรมเจ้าท่าในปัจจุบันเพียงพอ หรือเหมาะสมหรือไม่ บริษัทฯเรือสามารถร่วมกำหนดจุดในการทอดสมอหรือไม่

รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม (นามสมมุติ) คือ

ตารางที่ 18 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์

ชื่อ	อายุ (ปี)	ตำแหน่ง	อายุงาน (ปี)
นาย เอ	52 ปี	Boarding Agent	20 ปี
นาย บี	50 ปี	Boarding Agent	15ปี
นาย ซี	41 ปี	Boarding Agent	14 ปี

สรุปผลการสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า บริเวณที่ทอดสมอพื้นที่เกาะสีชังเพียงพอในฤดูที่ไม่ใช่มรสุม แต่ถ้าเป็นฤดูมรสุม เรือจะมีความแออัดมากกว่า ไม่สามารถกำหนดจุดในการทิ้งสมอได้ แต่สามารถร้องขอ จุดที่ทำการทิ้งสมอให้เหมาะสมกับสินค้าในประเภทนั้น ๆ ตามที่ลูกค้าหรือเจ้าของสินค้าร้องขอ แต่ในท้ายที่สุดบริเวณตำแหน่งที่ ที่ทิ้งสมอนั้นก็จะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของนำร่องเป็นคนตัดสินใจ

3. ถ้าหากความล่าช้าเกิดจาก ทีมงานของผู้รับเหมาในการขนถ่ายสินค้า (Stevedoring) เช่น ในด้าน แรงงานหรืออุปกรณ์สนับสนุน ท่านมีวิธีป้องกัน หรือแก้ปัญหาอย่างไร

รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม (นามสมมุติ) คือ

ตารางที่ 19 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์

ชื่อ	อายุ (ปี)	ตำแหน่ง	อายุงาน (ปี)
นาย เอ	52 ปี	Boarding Agent	20 ปี
นาย บี	50 ปี	Boarding Agent	15ปี
นาย ซี	41 ปี	Boarding Agent	14 ปี

สรุปผลการสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ หากความล่าช้าเกิดจากทีมงานของผู้รับเหมาในการขนถ่ายสินค้า ไม่ว่าจะ เป็นด้านแรงงาน หรืออุปกรณ์ในการทำงานนั้น กรณีนี้ไม่ค่อยเกิดขึ้นเนื่องจากก่อนที่เรือสินค้าจะ เข้ามาทำสินค้านั้น จะต้องมีการแจ้งล่วงหน้า เพื่อวางแผนและตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่ จะใช้ในการขนถ่ายสินค้า ซึ่งทุกฝ่ายจะได้แจ้งก่อนเรือเข้าเช่นกัน จึงทำให้สามารถเตรียมความพร้อมหรือแก้ไขจุดบกพร่องก่อนที่เรือสินค้าจะมาถึง หรือจัดเตรียมแรงงานให้เพียงพอต่อการ ทำงาน

แต่หากในกรณีที่เกิดข้อบกพร่องขณะที่ทำการขนถ่ายสินค้า จะมีเจ้าหน้าที่แต่ละฝ่ายอยู่ บนเรือ เฝ้าระวังเรื่องอุปกรณ์ ว่าอุปกรณ์ตัวไหน หรืออุปกรณ์ชนิดไหนที่ไม่สามารถทำงานได้ ตามปกติ สามารถซ่อมแซมได้หรือไม่ หรือมีอะไหล่ที่เปลี่ยนใหม่หรือเปล่า โดยปกติที่อุปกรณ์ที่ ใช้ในการทำสินค้าจะมีอะไหล่สำรองเสมอ แต่ถ้าในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ ก็ต้องทำการ เปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่หรือทำการเช่าซื้ออุปกรณ์ที่ชำรุด จากบริษัทเอกชน เพื่อให้การขนถ่ายสินค้าไม่ เกิดความล่าช้า

แต่ในการตัดสินใจซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ตัวใหม่ ตัวแทนเรือไม่สามารถตัดสินใจ ได้โดยตรง แต่ต้องผ่านผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ เนื่องจากอุปกรณ์ทุกชนิดที่เปลี่ยนนั้นมี ค่าใช้จ่ายเสมอ จึงต้องมีการเจรจากันตลอด

4. สถานการณ์ Covid-19 ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อการบินถ่ายสินค้าของเรือ หรือไม่ อย่างไร

รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม (นามสมมุติ) คือ

ตารางที่ 20 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์

ชื่อ	อายุ (ปี)	ตำแหน่ง	อายุงาน (ปี)
นาย เอ	52 ปี	Boarding Agent	20 ปี
นาย บี	50 ปี	Boarding Agent	15ปี
นาย ซี	41 ปี	Boarding Agent	14 ปี

สรุปผลการสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า สถานการณ์ COVID-2019 ส่งผลกระทบอย่างมาก เริ่มจากภายในของแต่ละบริษัท แต่ละฝ่าย นอกจากจะต้องมีการตรวจสอบบุคคลที่จะขึ้นไปทำงานบนเรือสินค้าแล้ว ยังต้องดำเนินการตามมาตรการที่ภาครัฐมีการกำหนดไว้ เช่น การตรวจโควิดก่อนที่จะขึ้นไปทำงานบนเรือ ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากเดิม รวมถึงระยะเวลาในการเตรียมการที่มากขึ้น หากกรรมกรขึ้นไปทำงานบนเรือสินค้าแล้ว พบว่าติดโควิด กรรมกรทั้งหมดต้องเปลี่ยนชุดใหม่ ทำให้เสียเวลาในการขนถ่ายสินค้า นอกจากนี้ มาตรการที่ทำเรือสินค้ากำหนดขึ้นมาเนื่องจากสถานการณ์โควิด ก็ทำให้การทำงานเป็นไปได้อย่างลำบากมากขึ้น เช่น ไม่นอนุญาตให้กรรมกรเข้าไปพักในตัวเรือ หรือใช้ห้องน้ำ ซึ่งเรือสินค้าจะทำการขนถ่ายสินค้าตลอด 24 ชั่วโมง จึงอาจต้องเตรียมคนงานไว้มากกว่า 1 ชุด เพื่อที่จะปลัดเปลี่ยนในการทำงานของแต่ละลำ

5. ข้อเสนอแนะ

รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม (นามสมมุติ) คือ

ตารางที่ 21 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์

ชื่อ	อายุ (ปี)	ตำแหน่ง	อายุงาน (ปี)
นาย เอ	52 ปี	Boarding Agent	20 ปี
นาย บี	50 ปี	Boarding Agent	15ปี
นาย ซี	41 ปี	Boarding Agent	14 ปี

สรุปผลการสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้ให้ข้อเสนอแนะในเรื่องปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการขนถ่ายสินค้าของเรือสินค้าประเภทเทกอง ในเขตที่ทิ้งสมอเกาะสี่ซังกรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด ดังนี้

1. เรื่องการประสานงานระหว่างบริษัทลูกค้ากับหน่วยงานราชการ เช่น การนำร่องในช่วงเวลาเรือสินค้า เข้า-ออก ช่วงกลางคืน ก็จะมีค่าเช่า เนื่องจาก ส่วนราชการมีการจำกัดขอบเขตด้านระยะเวลา ให้มีการเปิดช่วงเวลากลางคืนเพิ่มเติม อาจจะเป็นช่วงเวลา ช่วง 20.00-24.00 นาฬิกา เพื่อไม่ให้เรือสินค้าเกิดความล่าช้า และเรือสินค้าเสียเวลาในการดำเนินการขนถ่ายสินค้า แต่ในฐานะตัวแทนเรือจะเข้าใจทั้งสองฝ่าย (ราชการกับลูกค้า)
2. เสนอเรื่องการใช้ตัวแทนเรือเข้ามามีส่วนร่วมกำหนดจุดทอดสมอในเขตพื้นที่ทิ้งสมอบริเวณเกาะสี่ซัง
3. เสนอเรื่องการจัดโซนเรือ เนื่องจากจะได้ง่ายต่อการทอดสมอ และง่ายต่อการทำการขนถ่ายสินค้า และนอกจากนี้ ยังทำให้เรือสินค้าไม่ปนกัน ง่ายต่อการตรวจสอบและการจอดเรือ
4. เสนอเรื่องรัฐบาลเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนด้านต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น แต่ในปัจจุบัน บริษัทเอกชนมีส่วนสนับสนุนในการดำเนินงาน จึงทำให้มาตรการของแต่ละบริษัทนั้นไม่เป็นมาตรฐานและไม่เป็นระบบสากล

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายวิรัช อยู่สมบูรณ์
วัน เดือน ปี เกิด	9 ธันวาคม พ.ศ. 2536
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	259/ 2 ซอยสุขุมวิท 56 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2560 - 2561 Customer service MGM Freight System Co.,Ltd. พ.ศ. 2561 - 2562 Sale coordinator Pro 3 Build Intertional Co.,Ltd. พ.ศ. 2562 - 2564 Agent coordinator / Local it support Wilhelmsen ships service (thailand) limited. พ.ศ. 2564 - 2565 Commercail specialist Prima marine public company limited.
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2555 - 2560 วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการเดินเรือ) ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี พ.ศ. 2563 - 2565 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน) มหาวิทยาลัยบูรพา

