



ประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์

CARGO TRANSPORTATIONS EFFICIENCY OF LOGISTICS SERVICE

PROVIDER FROM LAEM CHABANG PORT



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

คณะบริหารธุรกิจ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2562



**CARGO TRANSPORTATIONS EFFICIENCY OF LOGISTICS SERVICE  
PROVIDER FROM LAEM CHABANG PORT**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION  
FACULTY OF BUSINESS ADMINISTRATION**

**GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY  
ACADEMIC YEAR 2019**

วิทยานิพนธ์เรื่อง

ประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์

โดย

ศศิธร สุวรรณศรี

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2562

ดร.กฤษดา เชียรวัฒนสุข  
ประธานกรรมการสอบ

ดร.สุมาลี สว่าง  
กรรมการ

ดร.นพพล สุวรรณทรัพย์  
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ.ร.ต.หญิง ดร.วรรณิ์ สุขสาตร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

2 สิงหาคม 2562

Thesis entitled

**CARGO TRANSPORTATIONS EFFICIENCY OF LOGISTICS SERVICE  
PROVIDER FROM LAEM CHABANG PORT**

by

SASITHON SUWANASRI

was submitted in partial fulfillment of the requirements  
for the degree of Master of Business Administration

Rangsit University  
Academic Year 2019

---

Krisada Chienwattanasook, D.B.A.  
Examination Committee Chairperson

Sumalee Sawang, D.M.  
Member

---

Noppadol Suwannasap, D.B.A.  
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Asst.Prof.Plт.Off. Vanee Sooksatra, D.Eng.)

Dean of Graduate School

August 2, 2019

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จได้เป็นอย่างดีเนื่องมาจากความอนุเคราะห์จาก ดร.นพปฎล สุวรรณทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒน์ พิธิษฐเกษม ดร.สุมาลี สว่าง และ ดร.กฤษดา เขียววัฒนสุข ที่ให้ความเอาใจใส่ช่วยเหลือและแนะนำแนวทางในการเขียนวิจัยจนสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

ขอบพระคุณมหาวิทยาลัยรังสิต ที่กรุณาให้ทุนการศึกษา ขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ทางวิชาการ ขอบคุณคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ประสาน งานต่างๆ ให้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอบพระคุณผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถามของผู้วิจัย จนสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เป็นวิทยฉบับนี้ได้

ขอขอบพระคุณบิดา มารดาที่คอยสนับสนุนมาโดยตลอด ขอบคุณสมาชิกทุกคนในครอบครัว เพื่อนๆ และคนสนิท ที่คอยให้คำปรึกษาและกำลังใจ จนทำให้วิทยเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ได้

หากวิทยเล่มนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ศศิธร สุวรรณศรี

ผู้วิจัย

5709753 : สาขาวิชาเอก: บริหารธุรกิจ; บธ.ม.

คำสำคัญ : การขนส่งสินค้า, ประสิทธิภาพการขนส่ง, ท่าเรือแหลมฉบัง

ศศิธร สุวรรณศรี: ประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (CARGO TRANSPORTATIONS EFFICIENCY OF LOGISTICS SERVICE PROVIDER FROM LAEM CHABANG PORT) อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.นพปฎล สุวรรณทรัพย์, 121 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ 2) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านการดำเนินงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ โดยประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่ดำเนินงานบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง โดยเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 คน ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ(Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค และปัจจัยด้านการดำเนินงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อ รองลงมาเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้และการจัดการเส้นทางขนส่ง

**5709753 : MAJOR: BUSINESS ADMINISTRATION; M.B.A.**

**KEYWORDS : CARGO TRANSPORTATION, TRANSPORTATION, LAEM CHABANG PORT**

**SASITHON SUWANASRI: CARGO TRANSPORTATIONS EFFICIENCY OF LOGISTICS SERVICE PROVIDER FROM LAEM CHABANG PORT. THESIS ADVISOR: NOPPADOL SUWANASAP, D.B.A., 121 p.**

The purpose of this research is to: 1 ) Study the role of government agencies that affect to Cargo transportation’s efficiency of logistics service provider from Laem Chabang Port. 2) Study the operational factors that affect to Cargo transportation’s efficiency of logistics service provider from Laem Chabang Port. The research population was selected from logistics service provider that operates at Laem Chabang Port. By collecting questionnaires from a sample of 145 people, which analyzed the data by using descriptive statistics analysis, ie frequency, percentage, standard deviation and multiple regression analysis.

The research found that Government factors affecting Cargo transportation’s efficiency of logistics service provider from Laem Chabang Port include facilities and utilities. And the operational factors affecting Cargo transportation’s efficiency of logistics service provider from Laem Chabang Port include transportation vehicles, the use of information technology and transportation routes management

## สารบัญ

|  | หน้า     |
|--|----------|
| กิตติกรรมประกาศ  | ก        |
| บทคัดย่อภาษาไทย  | ข        |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ   | ค        |
| สารบัญ   | ง        |
| สารบัญตาราง  | ช        |
| สารบัญรูป  | ญ        |
| <b>บทที่ 1</b>   |          |
| <b>บทนำ</b>  | <b>1</b> |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา                                | 1        |
| 1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย                                     | 4        |
| 1.3 สมมติฐานงานวิจัย   | 4        |
| 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ                                | 4        |
| 1.5 ขอบเขตงานวิจัย   | 5        |
| 1.6 ตัวแปรในงานวิจัย   | 6        |
| 1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ  | 6        |
| 1.8 กรอบแนวคิดงานวิจัย                                       | 8        |
| <b>บทที่ 2</b>   |          |
| <b>ทบทวนวรรณกรรม</b>   | <b>9</b> |
| 2.1 แนวคิดด้านการดำเนินงานขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบัง      | 9        |
| 2.2 แนวคิดด้านบทบาทภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางบก | 39       |
| 2.3 แนวคิดด้านประสิทธิภาพของผู้ให้บริการโลจิสติกส์           | 45       |
| 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                                    | 47       |



## สารบัญ (ต่อ)

|   | หน้า      |
|---|-----------|
| <b>บทที่ 3</b>  |           |
| <b>ระเบียบวิธีวิจัย</b>   | <b>55</b> |
| 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง                                       | 55        |
| 3.2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง   | 56        |
| 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย                                    | 57        |
| 3.4 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ                                    | 61        |
| 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล   | 61        |
| 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล  | 62        |
| <b>บทที่ 4</b>  |           |
| <b>ผลการวิจัย</b>   | <b>63</b> |
| 4.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและลักษณะขององค์กร    | 63        |
| 4.2 วิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ | 65        |
| 4.3 วิเคราะห์ความคิดเห็นต่อบทบาทภาครัฐ                            | 68        |
| 4.4 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการโลจิสติกส์                 | 72        |
| 4.5 ผลการทดสอบสมมติฐาน  | 74        |
| <b>บทที่ 5</b>  |           |
| <b>สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ</b>                      | <b>78</b> |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย  | 78        |
| 5.2 กรอบแนวคิดการวิจัยใหม่  | 81        |
| 5.3 อภิปรายผล   | 82        |
| 5.4 ข้อเสนอแนะ  | 83        |
| <b>บรรณานุกรม</b>   | <b>86</b> |

## สารบัญ (ต่อ)

|  | หน้า |
|--|------|
| ภาคผนวก                                    | 92   |
| ภาคผนวก ก   แบบสอบถาม                      | 93   |
| ภาคผนวก ข   รายชื่อผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ | 101  |
| ประวัติผู้วิจัย                            | 121  |



## สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า  |    |
|----------|---|----|
| 2.1      | ตารางเปรียบเทียบการขนส่งทั้ง 5 รูปแบบ   | 11 |
| 2.2      | สถิติการขนส่งสินค้าในประเทศ   | 12 |
| 2.3      | ประเภทของสินค้าที่นิยมขนส่งทางถนน   | 13 |
| 2.4      | ท่าเทียบเรือ ณ ท่าเรือแหลมฉบัง  | 15 |
| 2.5      | ตารางแสดงอัตราค่าขนส่งตามระยะทางจากท่าเรือแหลมฉบังไปยังสถานีปลายทางต่างๆ  | 17 |
| 2.6      | ตารางสถิติการจดทะเบียนรถบรรทุก  | 35 |
| 2.7      | รถกระบะบรรทุก รถตู้บรรทุก รถบรรทุกของเหลว รถบรรทุกวัสดุอันตรายและรถลากจูง   | 36 |
| 2.8      | รถพ่วงกระบะบรรทุกมีกระบะข้าง<br>สัดส่วนและกลุ่มตัวอย่างของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์   | 36 |
| 2.9      | รถกึ่งพ่วง  | 37 |
| 2.10     | น้ำหนักบรรทุกของรถแต่ละประเภทตามกฎหมาย  | 38 |
| 2.11     | ตารางสรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง  | 54 |
| 3.1      | สัดส่วนและกลุ่มตัวอย่างของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์   | 56 |
| 3.2      | แสดงผลการทดสอบความเชื่อมั่น   | 58 |
| 4.1      | จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและลักษณะขององค์กร  | 63 |
| 4.2      | ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการเคลื่อนย้ายลำเลียง | 65 |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่   | หน้า |
|--|------|
| 4.3 ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการจัดการการขนส่ง   | 66   |
| 4.4 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้   | 67   |
| 4.5 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านยานพาหนะในการขนส่งต่อ  | 68   |
| 4.6 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เกี่ยวกับบทบาทภาครัฐด้านนโยบาย   | 69   |
| 4.7 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เกี่ยวกับบทบาทภาครัฐด้านกฎหมาย   | 70   |
| 4.8 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เกี่ยวกับบทบาทภาครัฐด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค   | 71   |
| 4.9 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์   | 73   |
| 4.10 ตารางแสดงผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1  | 75   |
| 4.11 ตารางแสดงผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2  | 76   |
| 4.12 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐที่ประกอบด้วย นโยบาย กฎหมาย สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ | 77   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|------|
| 4.13     | 77   |

ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยด้านการดำเนินงาน  
ที่ประกอบด้วย การเคลื่อนย้ายลำเลียง การจัดการเส้นทางรถขนส่ง  
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ยานพาหนะในการขนส่งต่อที่มีผลต่อ  
ประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้  
ให้บริการโลจิสติกส์



## สารบัญรูป

| รูปที่  | หน้า |
|---|------|
| 1.1 ระบบโลจิสติกส์  | 1    |
| 1.2 สถิติตู้สินค้าผ่านท่าเรือแหลมฉบังปีงบประมาณ 2560-2561<br>(ช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน) | 2    |
| 1.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย  | 8    |
| 2.1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของท่าเทียบเรือแต่ละท่าในท่าเรือแหลมฉบัง                            | 16   |
| 2.2 การออกแบบเลือกเครื่องมือลำเลียง   | 19   |
| 2.3 Hand Jack, Counterbalanced, Reach Truck   | 20   |
| 2.4 Double Reach Truck, VNA   | 20   |
| 2.5 Dock Plate, Board   | 21   |
| 2.6 Lift Devices  | 21   |
| 2.7 Dock Leveler Devices  | 21   |
| 2.8 Pallet Loading Automated Equipment  | 22   |
| 2.9 Dock Seals and Shelters   | 22   |
| 2.10 Powered Extendible Conveyor  | 23   |
| 2.11 Powered Handling Devices   | 23   |
| 2.12 Build in Crane   | 23   |
| 2.13 Gantry Crance  | 24   |
| 2.14 Tail Lifts   | 24   |
| 2.15 Special Forklift   | 25   |
| 2.16 อุปกรณ์เคลื่อนย้ายบนพื้น   | 25   |
| 2.17 Economy Stabilizing Jack   | 26   |
| 2.18 Wheel Chocks   | 26   |
| 2.19 Cargo Bars   | 27   |

## สารบัญรูป (ต่อ)

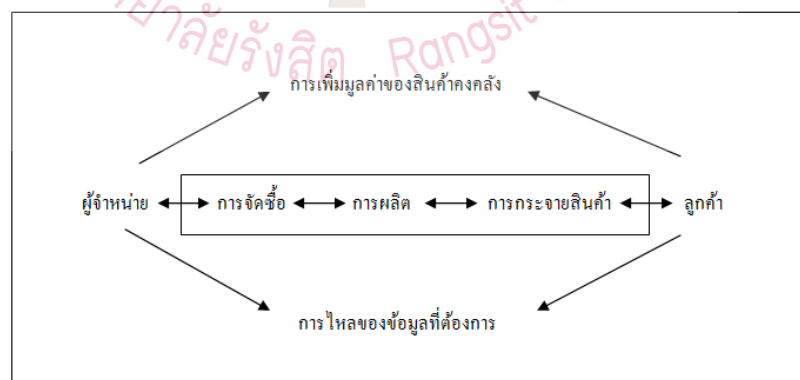
| รูปที่   | หน้า |
|--|------|
| 2.20 Dock Hoist  | 27   |
| 2.21 เครื่องถ่ายการขนส่งแบบตรง   | 28   |
| 2.22 เครื่องถ่ายการขนส่งตรงที่วิ่งทยอยรับทยอยส่ง (Milk Run)                  | 29   |
| 2.23 เครื่องถ่ายการขนส่งแบบขนส่งผ่านศูนย์กระจายสินค้าแบบสินค้าผ่านคลัง       | 29   |
| 2.24 เครื่องถ่ายการขนส่งสินค้าผ่านศูนย์กระจายสินค้าแบบวิ่งทยอยรับ<br>ทยอยส่ง | 30   |
| 2.25 รูปแบบการให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยผ่านทางผู้ให้บริการ                | 32   |
| 2.26 ระดับของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์   | 46   |
| 5.1 กรอบแนวคิดงานวิจัยใหม่   | 81   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ระบบโลจิสติกส์ เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายวัสดุหรือสินค้า โดยมีจุดเริ่มต้นจากการขนส่งเสบียงและยุทโธปกรณ์เมื่อครั้งสงครามอ่าวเปอร์เซีย จนต่อมาได้พัฒนาเป็นระบบโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับทางธุรกิจ มีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้การเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งระบบมีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (อรุณี ทวีโตมู, 2547) โดยมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การบริการลูกค้า, การดำเนินงานตามคำสั่งซื้อของลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การบริหารสินค้าคงคลัง, กิจกรรมการขนส่ง, การบริหารคลังสินค้า, กระบวนการจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืน, การจัดซื้อ, การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วน, การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า, การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและสินค้า, บรรจุกิจกรรม และการติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ (ฐาปนา บุญหล้า, 2555) ซึ่งระบบโลจิสติกส์ มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นกลไกที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ (โสดาภิษฐ์ วงศ์โกมลเชษฐ, 2558)



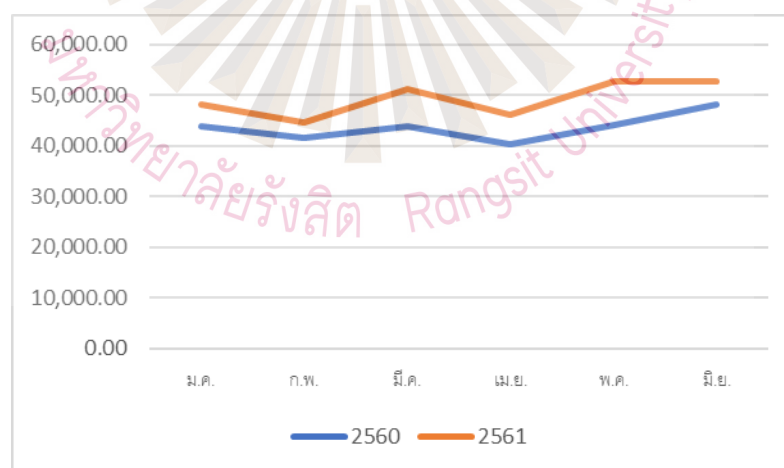
รูปที่ 1.1 ระบบโลจิสติกส์

ที่มา : ธนิต โสรรัตน์, 2550



สำหรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศนั้นจะมีผู้ให้บริการโลจิสติกส์ เป็นตัวกลางระหว่างผู้นำเข้าและผู้ส่งออกเพื่อบริหารจัดการกิจกรรมต่างๆทางด้าน โลจิสติกส์แทนผู้นำเข้าหรือผู้ส่งออก อาทิเช่น การเป็นตัวแทนจัดการการขนส่งระหว่างประเทศ, เป็นผู้ให้บริการทางด้านด้านบรรจุภัณฑ์, การจัดการคลังสินค้า เป็นผู้บริหารโซ่อุปทานแบบครบวงจร และการเป็นที่ปรึกษาในการนำเข้าส่งออก เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์สามารถให้บริการได้สองแบบคือ ให้บริการในกิจกรรมโลจิสติกส์แบบครบวงจรและให้บริการเฉพาะบางส่วนของกิจกรรมโลจิสติกส์ (ชนิด โสรัตน์, 2550) แต่ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดเล็ก ส่งผลให้ผู้ประกอบการไทยเสียเปรียบผู้ประกอบการต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย เนื่องจากผู้ประกอบการต่างชาติมีความน่าเชื่อถือทางด้านประสิทธิภาพการดำเนินงานมากกว่าผู้ประกอบการไทย (โตดากิต์ วงศ์โกมลเชษฐ์, 2558)

การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของประเทศไทยส่วนใหญ่ขนส่งผ่านท่าเรือแหลมฉบัง เนื่องจากท่าเรือแหลมฉบังเป็นท่าเรือทางทะเลน้ำลึกที่มีลักษณะทางกายภาพที่พร้อมให้บริการอย่างมีมาตรฐานและสะดวกต่อการขนส่งไปยังการขนส่งประเภทอื่นๆ ท่าเรือแหลมฉบังจึงเป็นท่าเรือที่รองรับตู้สินค้าจำนวนมากจากหลายหลายประเทศ อ้างอิงได้จากข้อมูลทางสถิติของตู้สินค้าที่ผ่านท่าเรือแหลมฉบัง ดังรูปที่ 1.2



รูปที่ 1.2 สถิติตู้สินค้าผ่านท่าเรือแหลมฉบังปีงบประมาณ 2560 – 2561

(ช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน)

ที่มา : ท่าเรือแหลมฉบัง, 2562

ท่าเรือแหลมฉบังจึงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่เปิดให้บริการในปีพ.ศ. 2533 จน ณ ปัจจุบัน กระทรวงคมนาคมได้ดำเนินการภายใต้โครงการ “แหลมฉบังเฟส3” เพื่อรองรับการไหลเวียนของตู้สินค้าที่มากขึ้นจากภาวะทางเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นตลอดเวลา เนื่องจากการเปิดการค้าเสรี (กระทรวงคมนาคม, 2556)

องค์กรของรัฐบาลจึงออกมามีส่วนช่วยสนับสนุนด้าน โลจิสติกส์ด้วยการออกนโยบายผลักดันประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ นั่นคือ “แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย” ซึ่งดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ที่มีการพัฒนาประสิทธิภาพภายใต้กรอบที่สำคัญ 5 ด้าน อันได้แก่ การปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต, การเพิ่มประสิทธิภาพระบบขนส่งและโลจิสติกส์, การพัฒนาธุรกิจโลจิสติกส์, การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า และการพัฒนากำลังคน จวบจนถึงปัจจุบันดำเนินการมาถึงแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560-2564) ที่มุ่งเน้นในการพัฒนาในด้านต่างๆ ได้แก่ การยกระดับความสามารถของผู้ประกอบการในภาคการผลิต, การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ทั้งภาครัฐและเอกชน, การกระจายผลประโยชน์, การปรับปรุงโครงข่ายโซ่อุปทานและการเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลของการนำนโยบายไปปฏิบัติ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556) ในส่วนของการส่งเสริมความมั่นคงจากองค์กรรัฐบาลด้วยการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับ โครงสร้างพื้นฐานและการให้บริการทางด้าน สาธารณูปโภคนั้น เพื่อให้ โลจิสติกส์ของภาคธุรกิจขับเคลื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ภายใต้ต้นทุนที่เหมาะสมจนนำไปสู่ความสามารถทางการแข่งขันในระดับสากล (ธนิต โสรัตน์, 2550)

เนื่องจากสถานะการแข่งขันที่มีความรุนแรงมากขึ้นจากการเข้ามาลงทุนในประเทศของชาวต่างชาติ ด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษา ประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ โดยศึกษาถึงปัจจัยด้านการดำเนินงานและปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ เพื่อวัดประสิทธิภาพการขนส่งทางบกของผู้ให้บริการโลจิสติกส์และเพื่อหาแนวทางในการแก้ไข พัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงานขนส่งสินค้า ตลอดจนเป็นทิศทางในการสร้างนโยบายเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

1.2.2 เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านการดำเนินงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

## 1.3 สมมติฐานงานวิจัย

1.3.1 ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ ที่ประกอบด้วย นโยบาย กฎหมาย สิ่งอำนวยความสะดวก และสาธารณูปโภค มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

1.3.2 ปัจจัยด้านการดำเนินงาน ที่ประกอบด้วย การเคลื่อนย้ายลำเลียง การจัดการเส้นทาง การขนส่ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ยานพาหนะในการขนส่งต่อ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาถึงประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ดังนี้

1.4.1 ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์สามารถนำผลการวิจัยด้านการดำเนินงาน ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่ได้ ไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงวิธีการดำเนินงานขององค์กร ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ ซึ่งสามารถแบ่งวิธีการนำผลการวิจัยด้านการดำเนินงานไปใช้ได้ ออกเป็น 2 ส่วน อันได้แก่

1.4.1.1 สำหรับพนักงานระดับปฏิบัติงาน สามารถนำผลการวิจัยด้านการดำเนินงาน ที่ได้ไปปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานของตนในแง่ของ การเคลื่อนย้าย ลำเลียงสินค้า, การจัดการเส้นทาง การขนส่ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้, ยานพาหนะในการขนส่งสินค้า

1.4.1.2 สำหรับพนักงานระดับหัวหน้างานและผู้บริหารสามารถนำผลการวิจัยด้านการดำเนินงานที่ได้ไปกำหนดทิศทางและกลยุทธ์การดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

1.4.2 ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์สามารถนำผลการวิจัยทางด้านนโยบายของภาครัฐที่มีผลในการสนับสนุนทางด้านโลจิสติกส์ ไปเป็นแนวทางในการสร้างจุดแข็งและโอกาสในการพัฒนาองค์กรของตนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกับนโยบายของรัฐบาล

1.4.3 ผู้ใช้บริการธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์สามารถศึกษาองค์ความรู้จากการวิจัยในเรื่องวิธีการดำเนินงานของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ เพื่อทำความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ จนสามารถทำให้ผู้ใช้บริการตรวจสอบความถูกต้องของทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากขึ้น

1.4.4 ช่วยเพิ่มพูนองค์ความรู้ให้แก่ผู้วิจัยและผู้ที่สนใจ ในเรื่องของการขนส่งสินค้าทางบก โดยรถบรรทุก

1.4.5 ช่วยเพิ่มพูนองค์ความรู้ให้แก่ผู้วิจัยและผู้ที่สนใจ ในเรื่องของวิธีการดำเนินงานของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

1.4.6 ผู้ที่สนใจใช้บริการผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ สามารถศึกษาแนวทางในการตัดสินใจในการใช้บริการที่เหมาะสมกับองค์กรของตน

## 1.5 ขอบเขตงานวิจัย

### 1.5.1 ขอบเขตประชากร

ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่กระทรวงคมนาคมรวบรวมรายชื่อลงเว็บไซต์ของท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการด้านการขนส่ง ทั้งหมด 227 ราย (ท่าเรือแหลมฉบัง, 2556) อัน ได้แก่

1.5.1.1 บริษัทรถขนส่งสินค้า จำนวน 96 ราย

1.5.1.2 ผู้รับจัดการขนส่งสินค้า จำนวน 131 ราย

### 1.5.2 ขอบเขตพื้นที่ในการศึกษา

บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

### 1.5.3 ขอบเขตระยะเวลา

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562

## 1.6 ตัวแปรในการวิจัย

### 1.6.1 ตัวแปรอิสระ

1.6.1.1 ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ ประกอบด้วย นโยบาย กฎหมาย สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค

1.6.1.2 ปัจจัยด้านการดำเนินงาน ประกอบด้วย การเคลื่อนย้ายลำเลียง การจัดการเส้นทาง การขนส่ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และยานพาหนะในการขนส่งต่อ

1.6.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์

## 1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ หรือ Logistics Service Provider หมายถึง ผู้ที่ทำการเชื่อมโยงระหว่างผู้นำเข้าและส่งออกเพื่อกระทำการต่างๆแทนผู้ขนส่ง (ชนิด โสรรัตน์, 2550)

การขนส่งสินค้า หมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้า หรือการรับและส่งมอบสินค้า ณ สถานที่ที่ได้ตกลงกันไว้(ชนิด โสรรัตน์, 2550, น.17)

ประสิทธิภาพของการขนส่งสินค้า หมายถึง การดำเนินงานขนส่งสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ 5 ด้าน (กานาย อภิปรัชญาสกุล, 2556, น.34-36) อันได้แก่

1) ด้านความรวดเร็วความรวดเร็ว (Speed) การขนส่งที่รวดเร็วจะส่งผลให้สินค้าและบริการไปถึงมือลูกค้าได้ทันต่อความต้องการ สินค้ามีความสดและมีคุณภาพที่ดีในด้านการเดินทางก็เช่นเดียวกัน การขนส่งที่รวดเร็วจะส่งผลให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจ

2) ด้านการประหยัด (Economy) การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดการประหยัดต้นทุน เมื่อต้นทุนต่ำลง ผู้ประกอบกิจการก็จะสามารถลดค่าบริการลง ส่งผลให้ผู้ใช้บริการเกิดการประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าบริการโดยสาร

3) ด้านความปลอดภัย (Safety) ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญในการขนส่ง ไม่ว่าจะเป็ นความปลอดภัยของผู้โดยสาร ความปลอดภัยของสินค้าจากความสูญเสี ยหรือเสียหาย รวมทั้งความ ปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง

4) ด้านความสะดวกสบาย (Convenient) การขนส่งที่มีประสิทธิภาพนั้น จะต้อง สร้างความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้บริการ ทั้งการขนส่งผู้โดยสารและการขนส่งสินค้า ในด้านการ ขนส่งสินค้านั้น นั่นก็คือการมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่พร้อมนำมาใช้ในการเคลื่อนย้ายได้ทันที

5) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) เป็นเรื่องที่สำคัญอีกประการหนึ่ง เนื่องจากการ ขนส่งที่ดีจำเป็นจะต้องมีกำหนดเวลาที่แน่นอน ตรงต่อเวลาและขนส่งครบจำนวน

#### ปัจจัยด้านการดำเนินงานขนส่งสินค้า (กระทรวงคมนาคม, 2553)

1) การเคลื่อนย้าย ลำเลียง หมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้า วัสดุ ภาชนะ หรือสิ่งของ ที่มีมูลค่าเชิงพาณิชย์ (ชนิด โสรต์นั้, 2550, น.14)

2) การจัดการเส้นทางกรขนส่ง คือ การจัดการที่เกี่ยวกับเส้นทางกรขนส่งต่างๆที่ ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เลือกใช้ในการขนส่งไปยังสถานที่ปลายทาง

3) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ คือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ สื่อสารข้อมูล รักษาความปลอดภัย ตลอดจนเพื่อใช้ในการบริหารเส้นทางกรขนส่ง

4) ยานพาหนะในการขนส่งต่อ หมายถึง รถบรรทุกสินค้าประเภทต่างๆ ที่ใช้ในการ ขนส่งสินค้าไปยังปลายทาง

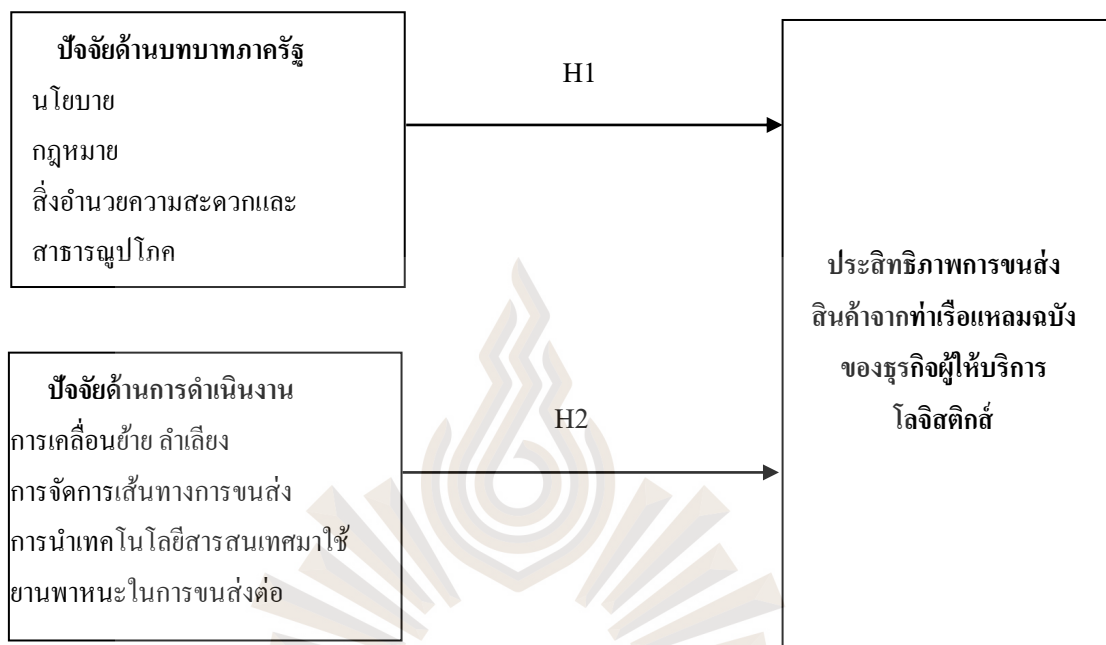
#### ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ

1) นโยบาย หมายถึง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)

2) กฎหมาย หมายถึง พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522

3) สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค หมายถึง ลักษณะด้าน ระบบคมนาคม ระบบสาธารณูปโภค ความพร้อมทางด้านสถานที่พักสินค้า รวมทั้งอุปกรณ์สำหรับย้ายผู้สินค้า ภายในท่าเรือแหลมฉบัง (กระทรวงคมนาคม, 2556)

## 1.8 กรอบแนวคิดงานวิจัย



รูปที่ 1.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงประสิทธิภาพของการขนส่งสินค้าทางบกจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ เพื่อให้ทราบถึงการเตรียมความพร้อมในด้านการดำเนินงานของผู้ให้บริการโลจิสติกส์สำหรับการก้าวเข้าสู่การเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ของภูมิภาคอาเซียน ตลอดจนศึกษาถึงบทบาทภาครัฐที่มีส่วนช่วยสนับสนุนหรือยังมีอุปสรรคใดที่ขัดขวางการดำเนินงาน โดยได้ทำการศึกษาบทความ งานวิจัย และเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องต่างๆ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดด้านการดำเนินงานขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบัง
- 2.2 แนวคิดด้านบทบาทภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางบก
- 2.3 แนวคิดด้านประสิทธิภาพของผู้ให้บริการโลจิสติกส์
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดด้านการดำเนินงานขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบัง

พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก(กรมการขนส่งทางบก, 2522) และสมชาย ปฐมศิริ(2553) ได้ให้ความหมายของการขนส่งไปในทิศทางเดียวกันว่า การขนส่งหมายถึง การเคลื่อนย้ายคน สินค้าและบริการ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ด้วยยานพาหนะหรือโดยทางบกด้วยรถ เช่นเดียวกันกับ ประจวบ กล่อมจิตร(2556, น.16) แต่ได้มีการแบ่งออกเป็นลักษณะของการขนส่งที่สำคัญ ดังนี้

- 1) เป็นการเคลื่อนย้ายของวัสดุ สินค้า หรือบุคคลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง
- 2) กระทำการเคลื่อนย้ายด้วยยานพาหนะหรืออุปกรณ์
- 3) จะต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้ขนส่งและเกิดอรรถประโยชน์สูงสุด

ในขณะที่วัชรินทร์ วิศิษฎ์วงศ์(2553) ได้นิยามการขนส่งไว้ว่า เป็นสิ่งที่ทำให้นุชย์สามารถเดินทางไปยังที่ต่างๆ โดยการใช้ยานพาหนะ เริ่มตั้งแต่การใช้แรงงานสัตว์ในการเดินทางเพื่อหาอาหารหรือไปมาหาสู่ จนมีการพัฒนาขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง โดยจะแบ่งยานพาหนะออกเป็น 2 ลักษณะคือ ยานพาหนะเพื่อการขนส่งคน และยานพาหนะเพื่อการขนส่งสินค้า



ส่วนวิชัย ไชยมิ(2522) ได้นิยามการขนส่ง หมายถึง การวางแผนกิจกรรมให้เป็นไปตาม ตาราง ตลอดจนควบคุมวิธีการขนส่ง และการเคลื่อนย้ายสินค้า

จากความหมายของการขนส่งที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า การขนส่งหมายถึงการเคลื่อนย้ายคน สัตว์ หรือสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยอาศัยการขนส่งผ่านยานพาหนะต่างๆ ซึ่งสามารถจำแนกการขนส่งออกเป็น 5 ประเภท (ชนิด โสรัตน์, 2550) ได้แก่

1) การขนส่งทางถนน หมายถึง การขนส่งโดยยานพาหนะทางถนนประเภทต่างๆ เช่น รถบรรทุก, รถยนต์ เป็นต้น ซึ่งการขนส่งทางถนนนี้สามารถทำการขนส่งได้แบบ Door to Door จึงเป็นการขนส่งที่มีความนิยมมากที่สุด เนื่องจากเป็นประเภทการขนส่งที่สะดวกและมีความยืดหยุ่น

2) การขนส่งทางน้ำ เป็นการขนส่งตามเส้นทางธรรมชาติที่มีอยู่แล้ว ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ทางแม่น้ำและทางทะเล การขนส่งประเภทนี้มีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำที่สุด แต่ก็ใช้ระยะเวลาในการขนส่งนานที่สุดเช่นเดียวกัน

3) การขนส่งทางอากาศ เป็นการขนส่งที่มีความรวดเร็วที่สุดและแพงที่สุดเนื่องจากต้องมีการลงทุนในโครงสร้างสาธารณูปโภคมาก แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การขนส่งภายในประเทศ และการขนส่งระหว่างประเทศ

4) การขนส่งทางราง นิยมขนส่งสำหรับสินค้าที่มีจำนวนมาก เช่น ซีเมนต์, หิน เป็นต้น ปัจจุบันนิยมขนส่งทางรางมากขึ้นเนื่องจากต้นทุนต่ำแต่ก็ยังมีอุปสรรคในการขนส่งนั่นคือข้อจำกัดทางด้านเครือข่ายเส้นทางที่ไม่ครอบคลุม

5) การขนส่งทางท่อ เป็นการขนส่งเฉพาะในรูปแบบของเหลว เช่น น้ำ น้ำมัน เป็นต้น สามารถส่งได้เฉพาะเที่ยวไปอย่างเดียวไม่มีการขนส่งกลับ (สมชาย ปฐมศิริ, 2553)

ตารางที่ 2.1 ตารางเปรียบเทียบการขนส่งทั้ง 5 รูปแบบ

|                   | ทางรถไฟ | ทางรถยนต์ | ทางน้ำ | ทางอากาศ | ทางท่อ |
|-------------------|---------|-----------|--------|----------|--------|
| ต้นทุนการขนส่ง    | 3       | 4         | 2      | 5        | 1      |
| ความรวดเร็ว       | 3       | 2         | 4      | 1        | -      |
| ความไว้วางใจ      | 2       | 1         | 4      | 3        | -      |
| ความสามารถ        | 1       | 2         | 4      | 3        | 5      |
| การเข้าถึงสถานที่ | 2       | 1         | 4      | 3        | -      |
| ความปลอดภัย       | 3       | 2         | 4      | 1        | -      |

ที่มา : วิชัย ไชยมิ, 2522

วัตถุประสงค์ของการขนส่ง (วิชัย ไชยมิ, 2522, น.139) ได้แก่

- 1) เพื่อเคลื่อนย้ายสินค้าและวัสดุภายในโซ่อุปทานให้มีต้นทุนต่ำที่สุด
- 2) เพื่อเตรียมพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าชั่วคราวสำหรับคลังสินค้าที่อยู่ระหว่างทาง

การคมนาคมขนส่งถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตมาสู่โรงงานผลิต ตลอดจนการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า ดังนั้นการคมนาคมขนส่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในด้านต่างๆ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556) อันได้แก่

- 1) การขนส่งทำหน้าที่กระจายสินค้าไปยังสถานที่ต่างๆ จึงมีส่วนช่วยในการขยายตลาดให้กว้างขึ้นและมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าเพิ่มมากขึ้น
- 2) การขนส่งสินค้าในจำนวนมากในแต่ละครั้งอย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดการผลิตขนาดใหญ่และช่วยลดต้นทุนต่อหน่วยในการผลิต
- 3) ผลของการขนส่งที่ก่อให้เกิดการผลิตขนาดใหญ่ขึ้นนั้น ยังส่งผลช่วยให้เกิดการจ้างแรงงานและการกระจายรายได้ที่มากขึ้น
- 4) การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ มีหน้าที่นำสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค ในราคาที่ใกล้เคียงกัน ทำให้เกิดคุณภาพของตลาด
- 5) การขนส่งที่มีประสิทธิภาพช่วยให้สินค้าถึงผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพมีความสดใหม่

6) เกิดเสถียรภาพทางด้านราคา ทำให้สินค้าที่ถูกกระจายออกไป มีราคาที่ไม่ใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิด

7) การขนส่งช่วยให้เกิดเสถียรภาพด้านเวลา เนื่องจากการขนส่งจะช่วยกระจายสินค้าไปยังตลาดต่างๆ ทันต่อเวลาที่ต้องการ

นอกจากนั้น การขนส่งยังมีความสำคัญต่อการพัฒนาทางด้านสังคมของประเทศ (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2559) ได้แก่

1) การขนส่งทำให้เกิดความเจริญทัดเทียมกันทั้งประเทศ เนื่องจาก เมื่อมีการแลกเปลี่ยนซื้อขายกันที่จุดใด ความเจริญก็จะเข้าไปสู่จุดนั้นด้วย

2) การขนส่งทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว

3) การขนส่งทำให้การติดต่อสื่อสาร ไปมาหาสู่กันอย่างสะดวก

4) การขนส่งทำให้เกิดการเลียนแบบของสังคมตลอดจนมาตรฐานในการครองชีพ

การขนส่งสินค้าในประเทศไทยที่ได้รับความนิยมสูงสุด ได้แก่ การขนส่งทางบก เนื่องจากเป็นประเภทการขนส่งที่สะดวกที่สุด ความยืดหยุ่นสูงและเหมาะสมกับลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยมากที่สุด อ้างอิงจากสถิติการขนส่งสินค้าในประเทศไทยตาม ตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 สถิติการขนส่งสินค้าในประเทศไทย

\*หน่วย: พันตัน

| การขนส่งสินค้า    | 2552    | 2553    | 2554    | 2555    | 2556*   |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางถนน            | 423,677 | 420,449 | 406,538 | 425,804 | 426,086 |
| ทางรถไฟ           | 11,517  | 11,288  | 10,667  | 11,849  | 11,817  |
| ทางน้ำภายในประเทศ | 41,561  | 48,185  | 46,932  | 47,423  | 47,422  |
| ชายฝั่งทะเล       | 35,692  | 36,731  | 41,273  | 34,968  | 44,261  |
| ทางอากาศ          | 104     | 121     | 131     | 130     | 122     |
| รวม               | 512,551 | 516,774 | 505,541 | 520,174 | 529,70  |

ที่มา : กระทรวงคมนาคม, 2556

การขนส่งทางถนน เป็นการเชื่อมต่อจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยอาศัยระบบโครงข่ายถนน และองค์ประกอบอื่น ได้แก่ ผู้ประกอบการขนส่ง, ยานยนต์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางถนน

โดยที่ประเภทของสินค้าที่นิยมนขนส่งทางถนน ได้แก่ อ้อย ดิน หิน ทราย และแร่ธาตุสำหรับ ระยะทางเฉลี่ยของการขนส่งจะอยู่ระหว่าง 401-416 กิโลเมตร ตามตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ประเภทของสินค้าที่นิยมนขนส่งทางถนน

| ประเภท<br>สินค้า                                   | 2554    | 2555    | 2556    | 2557    | 2558*   | 2554            | 2555    | 2556    | 2557    | 2558*   |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|---------|---------|---------|---------|
|  | พันตัน  |         |         |         |         | ล้านตันกิโลเมตร |         |         |         |         |
| สัตว์มีชีวิต                                       | 2,133   | 2,244   | 2,237   | 2,398   | 2,483   | 1,931           | 2,040   | 2,955   | 1,569   | 1,624   |
| ข้าว   | 26,381  | 27,824  | 27,705  | 26,972  | 27,919  | 15,951          | 16,962  | 18,112  | 17,419  | 18,031  |
| ข้าวโพด  | 4,594   | 4,561   | 4,550   | 4,612   | 4,775   | 2,736           | 2,844   | 2,192   | 1,251   | 1,294   |
| มัน<br>สำปะหลัง                                    | 27,184  | 29,639  | 29,513  | 30,385  | 31,453  | 11,240          | 11,251  | 11,717  | 12,563  | 13,005  |
| อ้อย   | 93,629  | 95,126  | 94,719  | 98,127  | 101,575 | 9,225           | 10,240  | 9,293   | 9,964   | 10,314  |
| ยางพารา  | 3,745   | 3,765   | 3,749   | 4,036   | 4,178   | 2,113           | 2,140   | 1,997   | 2,141   | 2,217   |
| ไม้  | 4,815   | 5,109   | 5,087   | 5,455   | 6,646   | 3,442           | 3,542   | 3,485   | 3,737   | 3,868   |
| ผลผลิต<br>เกษตรอื่น ๆ                              | 14,444  | 17,310  | 17,236  | 16,481  | 17,060  | 12,840          | 12,941  | 12,426  | 13,323  | 13,791  |
| อาหารสัตว์   | 3,174   | 3,506   | 3,491   | 3,743   | 3,874   | 2,931           | 3,033   | 3,272   | 1,708   | 1,768   |
| น้ำตาล   | 9,575   | 10,149  | 10,105  | 10,835  | 11,216  | 4,510           | 4,514   | 4,893   | 2,646   | 2,739   |
| เครื่อง<br>บริโภคอื่น ๆ                            | 9,904   | 10,209  | 10,165  | 9,899   | 10,247  | 6,313           | 6,324   | 5,652   | 6,060   | 6,273   |
| แร่เชื้อเพลิง                                      | 28,402  | 29,045  | 28,921  | 29,009  | 30,029  | 10,931          | 10,974  | 9,601   | 10,294  | 10,656  |
| ผลิตภัณฑ์<br>ปิโตรเลียม                            | 29,200  | 29,895  | 29,767  | 30,917  | 32,003  | 15,717          | 15,817  | 15,632  | 16,760  | 17,349  |
| แร่ธาตุ  | 34,349  | 35,581  | 35,429  | 34,988  | 36,217  | 7,793           | 7,993   | 7,351   | 7,882   | 8,159   |
| โลหะ<br>ก่อสร้าง                                   | 25,240  | 25,569  | 25,459  | 25,298  | 26,187  | 16,351          | 16,359  | 16,859  | 18,076  | 18,711  |
| ดิน, หิน,<br>ทราย                                  | 49,327  | 50,068  | 49,854  | 51,454  | 53,261  | 10,881          | 10,898  | 9,569   | 10,260  | 10,621  |
| ซีเมนต์  | 21,458  | 23,451  | 23,351  | 23,037  | 23,846  | 10,233          | 10,240  | 9,293   | 9,964   | 10,314  |
| วัสดุก่อสร้าง                                      | 19,460  | 21,261  | 21,170  | 21,699  | 22,461  | 9,269           | 9,273   | 9,888   | 10,602  | 10,974  |
| ปุ๋ย   | 3,240   | 3,382   | 3,367   | 3,610   | 3,737   | 2,381           | 2,483   | 2,041   | 2,188   | 2,265   |
| เคมีภัณฑ์  | 1,689   | 2,073   | 2,164   | 2,321   | 2,402   | 1,200           | 1,502   | 1,730   | 1,055   | 1,092   |
| เครื่องมือ/<br>อุปกรณ์/<br>เครื่องใช้<br>ครัวเรือน | 20,320  | 19,245  | 20,146  | 19,889  | 20,588  | 9,481           | 9,500   | 9,983   | 10,704  | 11,080  |
| สินค้า<br>เบ็ดเตล็ด                                | 10,403  | 9,770   | 10,643  | 9,856   | 10,202  | 16,614          | 16,714  | 16,008  | 17,163  | 17,766  |
| รวม  | 442,667 | 458,781 | 458,828 | 465,020 | 482,358 | 184,082         | 187,583 | 183,948 | 187,330 | 193,911 |

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2558

ท่าเรือแหลมฉบัง เป็นท่าเรือทางทะเลน้ำลึกที่สำคัญแห่งหนึ่งสำหรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (ท่าเรือแหลมฉบัง, 2556) ก่อสร้างขึ้นตามนโยบายของรัฐบาลไทย เพื่อแก้ไขปัญหาความแออัดและความจำกัดทางด้านพื้นที่ของท่าเรือกรุงเทพ โดยสร้างเสร็จเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ.2533 จากนั้น ท่าเรือแหลมฉบังก็มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการความสะดวกรวดเร็วและมีต้นทุนต่ำ เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้ เพื่อให้ท่าเรือแหลมฉบังสามารถเป็นศูนย์กลางของการขนส่งทางทะเล จึงมีการดำเนินงานด้านต่างๆ ดังนี้

- 1) พัฒนาให้ท่าเรือแหลมฉบังเป็นท่าเรือหลักระหว่างประเทศกับภาคอินโดจีน
- 2) สร้างเครือข่ายโครงสร้างการคมนาคมให้มีความต่อเนื่อง
- 3) พัฒนาร่องน้ำให้มีความเหมาะสม
- 4) เพิ่มความสามารถของกิจการพาณิชย์นาวี เพื่อเพิ่มศักยภาพของการบริการการขนส่งทางน้ำ (กิตติ ลิ้มสกุล, 2541)

ท่าเรือแหลมฉบังเป็นท่าเรือที่สามารถรองรับเรือขนาดใหญ่พิเศษ หรือ Super Post Panamax ในขณะที่ท่าเทียบเรือก็มีความสามารถในการให้บริการขนถ่ายสินค้าที่เป็น World Top Container Port ได้อย่างสูงแห่งหนึ่งของโลก จากการจัดอันดับท่าเทียบเรือโดยนิตยสารชั้นนำของโลก อาทิเช่น Loyld List เป็นต้น และยังมีความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทันสมัย ได้มาตรฐาน มีพื้นที่สนับสนุน หรือ Supporting Area สำหรับประกอบการท่าเทียบเรือ และกิจการต่อเนื่องอย่างเพียงพอ ตลอดจนมีระบบโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางถนน รถไฟ และทางน้ำ เข้า-ออก เชื่อมโยงกับภาคต่างๆ ของประเทศ และประเทศเพื่อนบ้านได้ดีพอสมควร ซึ่งในปัจจุบันมีท่าเทียบเรือที่เปิดให้บริการ ตามตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ท่าเทียบเรือ ณ ท่าเรือแหลมฉบัง

| ท่าเทียบเรือ      | ประเภทของท่าเทียบเรือ   | ผู้ประกอบการ  |
|-------------------|---|---|
| A0                | ท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ เรือสินค้าทั่วไป และเรือสินค้าทุกประเภท | บริษัท แอล ซี เอ็ม ที จำกัด                                 |
| A1                | ท่าเทียบเรือโดยสาร และเรือ Ro/Ro                                | บริษัท เอ็น.วาย.เค.ออดี โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด        |
| A2                | ท่าเทียบเรือตู้สินค้า   | บริษัท ไทยแหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด                         |
| A3                | ท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ เรือสินค้าทั่วไป และเรือสินค้าทุกประเภท | บริษัท ฮัทซัน แหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด                     |
| A4                | ท่าเทียบเรือสินค้าทั่วไป ประเภทเทกอง                            | บริษัท อ่าวไทยคลังสินค้า จำกัด                              |
| A5                | ท่าเทียบเรือ Ro/Ro  | บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด                               |
| B1                | ท่าเทียบเรือตู้สินค้า   | บริษัท แอลซีบี คอนเทนเนอร์ เทอร์มินัล 1 จำกัด               |
| B2                |   | บริษัท เอเวอร์กรีน คอนเทนเนอร์ เทอร์มินัล (ประเทศไทย) จำกัด |
| B3                |   | บริษัท ฮิสเทิร์นซี แหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด                |
| B4                |   | บริษัท ที ไอ พี เอส จำกัด                                   |
| B5                |   | บริษัท แหลมฉบัง อินเตอร์เนชั่นแนล เทอร์มินัล จำกัด          |
| C0                | ท่าเทียบเรือ Ro/Ro เรือสินค้าทั่วไป                             | บริษัท แหลมฉบังอินเตอร์เนชั่นแนล โร-โร จำกัด                |
| C1                | ท่าเทียบเรือตู้สินค้า   | บริษัท ฮัทซัน แหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด                     |
| C2                |   | บริษัท ฮัทซัน แหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด                     |
| C3                |   | บริษัท แหลมฉบัง อินเตอร์เนชั่นแนล เทอร์มินัล จำกัด          |
| D1                | ท่าเทียบเรือตู้สินค้า   | บริษัท ฮัทซัน แหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด                     |
| D2                |   | บริษัท ฮัทซัน แหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด                     |
| D3                |   | บริษัท ฮัทซัน แหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด                     |
| ตู้ต่อและซ่อมเรือ | ตู้ต่อและซ่อมเรือ   | บริษัท ยูนิไทย ชิปปาร์ด แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด            |

ที่มา : ท่าเรือแหลมฉบัง, 2560



รูปที่ 2.1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของท่าเทียบเรือแต่ละท่าภายในท่าเรือแหลมฉบัง  
 ที่มา: ท่าเรือแหลมฉบัง, 2560

เมื่อเรือบรรทุกสินค้าเข้าสู่ท่าเทียบเรือแหลมฉบัง สินค้าจะถูกขนถ่ายและกระจายไปยัง  
 โครงข่ายการคมนาคมประเภทต่างๆ เพื่อขนส่งไปยังจุดหมายปลายทาง การขนส่งทางถนนที่  
 เชื่อมต่อกับท่าเรือแหลมฉบังเส้นทางสายบางนา-ตราด ได้แก่

- 1) ทางหลวงหมายเลข 304 มีนบุรี-ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม
- 2) ทางหลวงหมายเลข 314 บางปะกง-ฉะเชิงเทรา
- 3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท)
- 4) ทางหลวงกรุงเทพ-ชลบุรี สายใหม่
- 5) ทางหลวงวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก

สถานีปลายทางของการขนส่งทางรถยนต์จากท่าเรือแหลมฉบัง คือ สถานีปลายทาง ICD  
 ลาดกระบัง พหลโยธิน บางซื่อ บางนา-ตราด อุรุยา นครราชสีมา และราชบุรี (กิตติ ลี้มสกุล, 2541)

ตารางที่ 2.5 ตารางแสดงอัตราค่าขนส่งตามระยะทางจากท่าเรือแหลมฉบังไปยังสถานี

ปลายทางต่างๆ

| ปลายทาง              | ระยะทาง (กม.) | ผู้สินค้าขนาด 20 ฟุต<br>(บาท) | ผู้สินค้าขนาด 40 ฟุต<br>(บาท) |
|----------------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ICD ลาดกระบัง        | 88            | 3,760                         | 4,650                         |
| ICD พหลโยธิน บางซื่อ | 130           | 4,570                         | 5,630                         |
| บางนา – ตราด         | 92            | 3,760                         | 4,650                         |
| อยุธยา               | 122           | 4,386                         | 5,406                         |
| นครราชสีมา           | 348           | 9,584                         | 11,734                        |
| ราชบุรี              | 228           | 6,824                         | 8,374                         |

ที่มา : กิตติ ลิ้มสกุล, 2541

จากนั้นสินค้าจะถูกแยกจากออกจากตู้คอนเทนเนอร์เป็นสินค้ากล่อง และถูกจัดส่งไปยังสถานีปลายทางต่อไป

ใน พ.ศ. 2559 ที่ผ่านมามีปริมาณผู้สินค้าที่ผ่านท่าเรือแหลมฉบังมีจำนวนสูงเกิน 10 ล้านที่อียู และใน พ.ศ. 2563 จะมีปริมาณสินค้าสูงถึง 16 ล้านที่อียู ซึ่งสูงเกินขีดความสามารถของโครงการขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 การสร้างท่าเรือแหลมฉบัง โครงการขั้นที่ 3 จึงเป็นการรองรับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศและของภูมิภาคที่มีการเปิดเสรีทางการค้า ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) โดยเชื่อมโยงและยกระดับท่าเรือแหลมฉบังเป็นประตูสู่ภูมิภาคทางทะเล พร้อมเพิ่มศักยภาพด้านโลจิสติกส์ด้วยการเชื่อมโยงการขนส่งระบบต่างๆเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นทางบก ทางราง หรือทางอากาศ เพื่อใช้ประโยชน์จากการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง ในการขนส่งระหว่างประเทศ หรือที่เรียกว่า การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการมาถึง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 องค์กรของรัฐยังคงให้ความสำคัญในการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เนื่องจากประโยชน์ที่ได้รับจากการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ(นพรัตน์ เมืองเหนือ, 2556) อันได้แก่

1) เกิดประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน เนื่องจากมีการขนส่งหลายรูปแบบด้วยกัน ทำให้ประหยัดต้นทุนในการขนส่งรูปแบบที่มีต้นทุนสูงลง (ระยะทางสั้นลง)

2) สามารถคำนวณทางด้านต้นทุนและเวลาได้ง่ายดายขึ้น

3) พิจารณาทางด้านบุคลากรน้อยลงเนื่องจากมีการดำเนินการภายใต้สัญญา

ฉบับเดียว



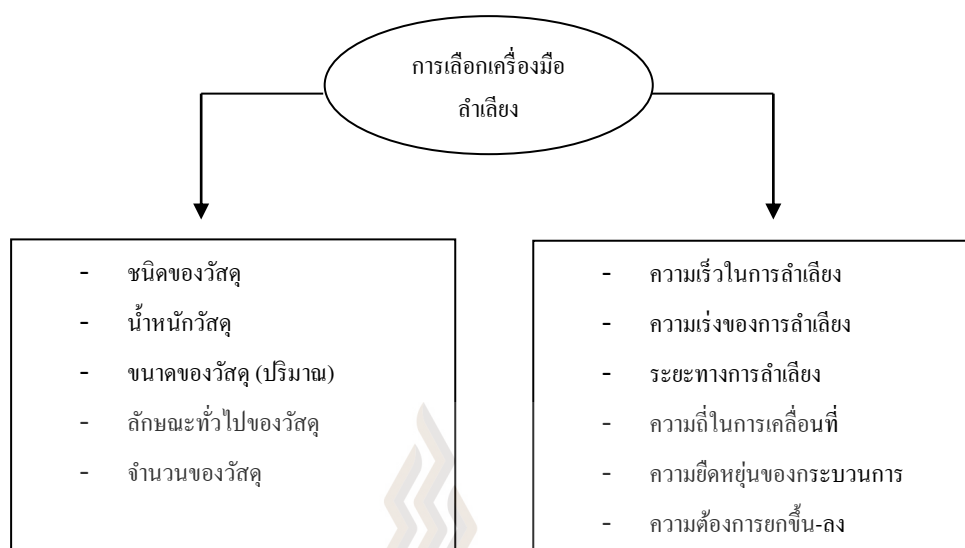
#### 4) มีความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งสินค้ามากขึ้น

การขนส่งต่อเนื่องจากท่าเรือแหลมฉบังจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อมีการเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากเรือบรรทุกสินค้าและถูกส่งต่อไปยังสถานที่ต่างๆ อาทิเช่น ลานพักตู้สินค้า, คลังสินค้า, โรงงานผู้ผลิต เป็นต้น

การเคลื่อนย้ายสินค้า หรือ Product Movement ดังที่กล่าวมานั้น หมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้า วัสดุ ภาชนะ หรือสิ่งของที่มีมูลค่าเชิงพาณิชย์ ในการเคลื่อนย้ายสินค้าที่คิ่นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ดำเนินการจะต้องมีการออกแบบและคัดเลือกอุปกรณ์สำหรับยกขนสินค้าที่เหมาะสมกับขนาดและประเภทของรถยนต์ เพราะจะส่งผลให้สามารถลดระยะเวลา ลดจำนวนแรงงานและสามารถเพิ่มน้ำหนักของการยกขนสินค้าในแต่ละครั้งได้ (ชนิด โสรรัตน์, 2550)

อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการขนย้ายสินค้า หรือ Moving Equipment หมายถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนย้ายสินค้าหรือชิ้นงาน จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง การเลือกใช้อุปกรณ์นั้นจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับสินค้าที่ต้องการขนย้าย (สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2551) โดยกลยุทธ์ในการออกแบบและเลือกอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสินค้า คือเครื่องมือลำเลียงควรจะต้องอยู่ใกล้กันมากที่สุดและเป็นเครื่องมืออย่างง่ายที่สุด เพื่อจัดการให้วัสดุเกิดความเหมาะสมในด้าน ปริมาณ, สถานที่, เวลา, ลำดับ, ตำแหน่ง, สภาพและราคา (ศุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี, 2548)

การเลือกเครื่องมือในการลำเลียงนั้น จะต้องคำนึงถึงความสอดคล้องของคุณสมบัติของวัสดุ และลักษณะของกระบวนการดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 การออกแบบเลือกเครื่องมือลำเลียง

ที่มา : สุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี, 2548

นอกจากนั้นในการตัดสินใจเลือกอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสินค้า จะต้องตัดสินใจเลือกบนพื้นฐานองค์ความรู้และทรัพยากรที่มีอยู่ โดยจะต้องคำนึงถึงตัวแปรต่างๆที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) ลักษณะผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สถานะของวัตถุที่ต้องการลำเลียง, ขนาดของวัสดุ, น้ำหนัก, รูปทรง และคุณสมบัติพิเศษ
  - 2) พื้นที่งาน ได้แก่ เส้นทางลำเลียง, ขนาดของสถานที่และลักษณะของพื้นที่
  - 3) สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น สภาพอากาศ, อุณหภูมิและบริเวณที่มีสารพิษ
- เป็นต้น
- 4) ลักษณะของงาน เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับน้ำทะเลและงานที่ต้องใช้อุณหภูมิต่ำ
- เป็นต้น
- 5) หน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้มีหน้าที่และความสามารถแตกต่างกัน ผู้ใช้ต้องเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน
  - 6) เครื่องมือและวิธีการใช้งาน เครื่องมือที่ใช้จะต้องตอบสนองความต้องการได้ใช้งานง่ายและปลอดภัย

อุปกรณ์สำหรับยกขน เคลื่อนย้ายสินค้าของยานพาหนะ สามารถแบ่งออกได้ 15 ชนิด (คํานาย อภิปรัชญาสกุล, 2559) ได้แก่

1) อุปกรณ์ยกขนสินค้าที่เป็นพาเลท (Pallet Handling Equipments)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้งานง่ายและเป็นที่ยอมรับมากที่สุด ซึ่งอุปกรณ์ยกขนแบบพาเลทมีทั้งประเภทที่ใช้รถโฟล์คลิฟท์และประเภทที่ใช้แรงงานคน



รูปที่ 2.3 Hand Jack, Counterbalanced, Reach Truck

ที่มา : Toyota Forklift, 2019

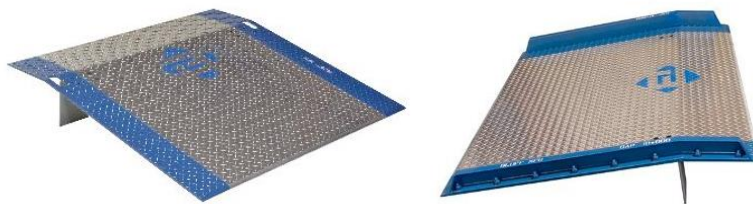


รูปที่ 2.4 Double Reach Truck, VNA

ที่มา : Toyota Forklift, 2019

2) สะพานพาต (Dock Plate/Ramp/Board)

ผลิตจากเหล็ก ไฟเบอร์กลาสหรืออลูมิเนียม ซึ่งอลูมิเนียมจะมีน้ำหนักเบาที่สุด ลักษณะมาตรฐานของสะพานพาต คือ ยาว 2-12 เมตร กว้าง 1.50-2.50 เมตร สูง 0.09-1.50 เมตร สามารถควบคุมสะพานได้ทั้งแรงงานคนหรือระบบไฮดรอลิก



รูปที่ 2.5 Dock Plate, Board

ที่มา : Loading Dock Supply, 2019

## 3) อุปกรณ์ทำขึ้นลงสินค้าและลิฟท์ (Lift and Dock Leveler Devices)

อุปกรณ์นี้จะช่วยให้สามารถยกพาเลท หรือกล่องได้อย่างรวดเร็วและสอดคล้องกับระดับที่ต้องการ โดยอุปกรณ์ทำขึ้นลงสินค้าและลิฟท์ มีอุปกรณ์ดังนี้

## 3.1) อุปกรณ์ลิฟท์ยกขึ้นลง (Lift Devices) มีลักษณะเป็นโต๊ะลิฟท์ในการช่วยยกสินค้า

รูปที่ 2.6 Lift Devices



ที่มา : Materials Handling Pty Ltd., 2019

## 3.2) อุปกรณ์ทำขึ้นลงสินค้า (Dock Leveler Devices)

ทำให้สามารถยกกระดานมาอยู่ในระดับเดียวกับพื้นรถยนต์ได้ ควบคุมตำแหน่งได้อย่างแม่นยำ มีหลายลักษณะ อาทิเช่น ทำขึ้นลงสินค้าแบบยกไฮดรอลิก เป็นต้น

รูปที่ 2.7 Dock Leveler Devices



ที่มา : Pentlift, 2019

4) อุปกรณ์ยกขนสินค้าที่เป็น พาเลทอัตโนมัติ (Pallet Loading Automated Equipment) เพื่อใช้ในการหมุนทิศทางของพาเลท



รูปที่ 2.8 Pallet Loading Automated Equipment

ที่มา : Crown Equipment Corporation, 2019

5) ประตูและม่านช่องขึ้นลงสินค้า (Dock Seals and Shelters)  
ใช้ในการป้องกันสินค้าแตกหัก เสียหาย ควบคุมอุณหภูมิ ตลอดจนเพื่อเพิ่มความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้า



รูปที่ 2.9 Dock Seals and Shelters

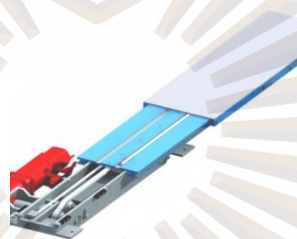
ที่มา : Blue Giant, 2019

6) สายพานลำเลียงแบบยื่นเข้าไปในตู้ (Powered Extendible Conveyor)  
เพื่อลำเลียงสินค้าออกจากตู้โดยที่คนหรือรถฟอร์คลิฟท์ไม่จำเป็นต้องเดินหลายเที่ยว



รูปที่ 2.10 Powered Extendible Conveyor  
ที่มา : Conveyors & Drives, Inc., 2019

7) อุปกรณ์ยกพาเลทที่ใช้พลังงานไฟฟ้า (Powered Handling Devices)  
มีลักษณะเช่นเดียวกับสายพานลำเลียงแบบยื่นเข้าไปในตู้ และใช้สำหรับทำงานใน  
ขั้นตอนท้ายสุดของคานยื่น



รูปที่ 2.11 Powered Handling Devices  
ที่มา : Eurofork, 2019

8) เครื่องที่ยึดติดตั้งในตู้ (Built in Crane)  
ใช้สำหรับยกสินค้าที่มีน้ำหนักมากขึ้นท่าและเพื่อเพิ่มความเร็วในการขึ้นลงสินค้า



รูปที่ 2.12 Built in Crane  
ที่มา : Nation TV, 2019

### 9) เครื่องที่วิ่งบนราง (Gantry Crane)

ใช้ในลานขนถ่ายสินค้า ท่าเรือ ลานตู้คอนเทนเนอร์ สำหรับยกตู้คอนเทนเนอร์ที่มีน้ำหนักมาก



รูปที่ 2.13 Gantry Crane

ที่มา : Direct Industry, 2019

### 10) อุปกรณ์ยกสินค้าด้านหลังรถ (Tail Lifts)

ใช้ระบบไฮดรอลิก ซึ่งยึดติดกับใต้คัสชีงของรถยนต์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ท่าขึ้นลงสินค้า



รูปที่ 2.14 Tail Lifts

ที่มา : Palfinger, 2019

### 11) รถยกตู้สินค้า (Special Forklift)

เป็นรถฟอร์คลิฟท์ ใช้ในการยกตู้คอนเทนเนอร์ในลานขนถ่ายสินค้า ท่าเรือ และลานตู้คอนเทนเนอร์

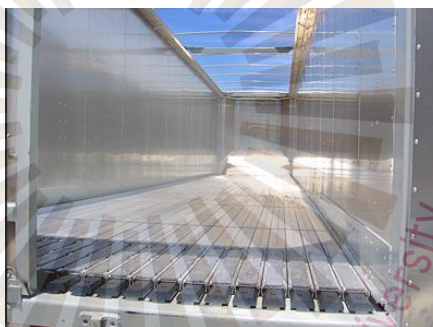


รูปที่ 2.15 Special Forklift

ที่มา : Tiretruck Center Intertrade, 2015

12) อุปกรณ์เคลื่อนย้ายบนพื้น (Moving Floors)

สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนย้ายบนพื้นจะใช้อุปกรณ์เคลื่อนย้ายเสริมหลายลักษณะ เช่น ลูกกลิ้ง เส้นเหล็ก เป็นต้น โดยส่วนมากจะติดตั้งบนพื้นอาคารตู้คอนเทนเนอร์เพื่อให้พาเลทไหลไปได้อย่างสะดวก



รูปที่ 2.16 อุปกรณ์เคลื่อนย้ายบนพื้น

ที่มา : Hale Trailer Brake & Wheel, 2019

13) ขาตั้งแบบประหยัด (Economy Stabilizing Jack)

สามารถรองรับน้ำหนักได้ 20-100 ตัน และตั้งสูงได้ตั้งแต่ 1.00-1.50 เมตร





รูปที่ 2.17 Economy Stabilizing Jack

ที่มา : Wontide, 2019

#### 14) อุปกรณ์กันล้อเลื่อน (Wheel Chocks)

อุปกรณ์กันล้อเลื่อนจะมีรูปร่างรับกับยางรถพอดี ผลิตจากยาง อลูมิเนียม หรือเหล็ก สามารถออกแบบได้ตามขนาดของรถยนต์



รูปที่ 2.18 Wheel Chocks

ที่มา : How Stuff Works, 2019

#### 15) เหล็กกันสินค้าเสียหายในตู้คอนเทนเนอร์ (Cargo Bars)

ใช้สำหรับติดตั้งในรถเทรลเลอร์หรือในตู้ เพื่อลดการสั่นสะเทือนระหว่างการขนส่ง

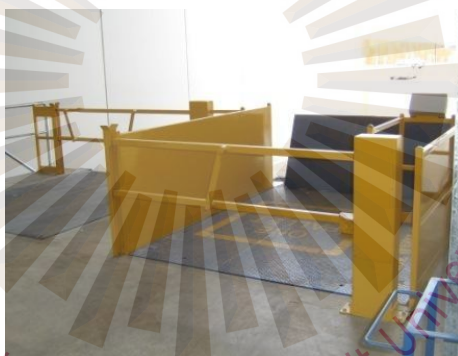


รูปที่ 2.19 Cargo Bars

ที่มา : Northern Tool, 2019

16) อุปกรณ์ยกสินค้าบริเวณท่าขึ้นสินค้า (Dock Hoists)

เป็นอุปกรณ์ที่ยกสินค้าแบบกรรไก และแบบขกราง ใช้สำหรับยกสินค้าหรือรถยนต์บริเวณท่าขึ้นสินค้า



รูปที่ 2.20 Dock Hoists

ที่มา : Safe Tech, 2019

ในการออกแบบและคัดเลือกอุปกรณ์การเคลื่อนย้าย ลำเลียงสินค้าที่เหมาะสมนั้น ส่งผลให้การเคลื่อนย้ายลำเลียงสินค้ามีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาและแรงงาน ลดความเสี่ยงต่อการเสียหายที่จะเกิดขึ้น ดังนั้น ผู้ดำเนินงานควรให้ความสำคัญในการตัดสินใจออกแบบและคัดเลือกอุปกรณ์การเคลื่อนย้าย ตลอดจนฝึกทักษะและให้ความรู้แก่แรงงานเพื่อการดำเนินงานที่ดียิ่งขึ้น

เมื่อการเคลื่อนย้าย ลำเลียงสินค้าได้เกิดขึ้น สิ่งที่ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ควรคำนึงถึงเป็นลำดับถัดไปคือ การจัดการเส้นทางการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเส้นทางการขนส่ง การออกแบบเส้นทางการขนส่งเป็นกลยุทธ์การขนส่งประเภทหนึ่งเพื่อให้สามารถรักษาระดับการให้บริการแก่ลูกค้า ภายใต้ต้นทุนที่เหมาะสม และเพื่อลดต้นทุนการขนส่งลงจากการออกแบบเครือข่ายเส้นทาง โดยพิจารณาจากความเหมาะสมซึ่งแต่ละแบบจะมีประโยชน์ที่แตกต่างกันออกไป (ค่านาย อภิปัญญาสกุล, 2556) ดังนี้

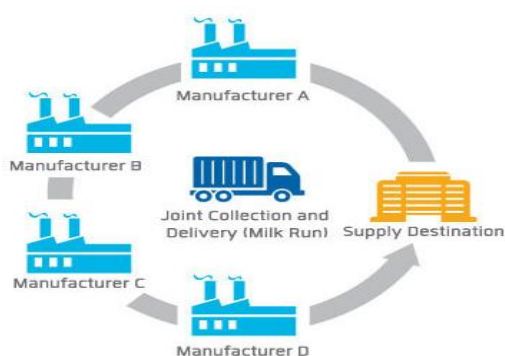
1) เครือข่ายการขนส่งแบบตรง เป็นเครือข่ายที่ขนส่งสินค้าโดยตรงจากผู้จัดส่งสินค้าไปยังร้านค้าปลีกหรือจุดหมายปลายทาง ข้อดี คือ ลดจำนวนคลังสินค้าระหว่างทาง การดำเนินงานประสานงานง่ายขึ้น เวลาในการขนส่งสั้น เหมาะสำหรับร้านค้าปลีกขนาดใหญ่



รูปที่ 2.21 เครือข่ายการขนส่งแบบตรง

ที่มา : Logistics Engineering and Management CMU, 2009

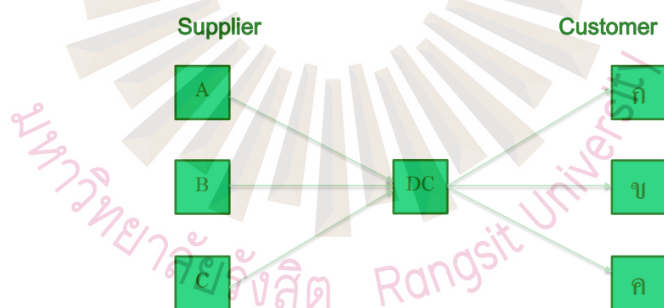
2) เครือข่ายการขนส่งตรงที่วิ่งทยอยรับทยอยส่ง (Milk Run) มีรูปแบบการขนส่งเป็นวงรอบ เป็นการขนส่งสินค้าซึ่งรถบรรทุกบรรทุกสินค้าจากผู้ขายหนึ่งไปยังร้านค้าปลีกหลายร้านหรือวิ่งรับสินค้าจากหลายผู้ขายไปยังร้านค้าปลีกแห่งหนึ่ง ข้อดีคือ ไม่ต้องใช้คลังสินค้าระหว่างทาง ลดต้นทุนการขนส่ง ใช้เวลาในการจัดส่งน้อย ลดจำนวนรถบรรทุก การจัดส่งตรงเวลามากขึ้นและลดมลพิษทางอากาศได้ (กรมการขนส่งทางบก, 2552ก)



รูปที่ 2.22 เครื่องข่ายการขนส่งตรงที่วิ่งทยอยรับทยอยส่ง (Milk Run)

ที่มา : JWD Group, 2014

3) เครื่องข่ายการขนส่งแบบขนส่งผ่านศูนย์กระจายกลางแบบเก็บสินค้าคงคลัง เป็นการขนส่งสินค้าโดยผ่านศูนย์กระจายสินค้ากลาง โดยที่ผู้ขายไม่ต้องขนส่งสินค้าทางตรงไปยังร้านค้าปลีกหลายร้าน สามารถแบ่งการขนส่งออกตามเขตภูมิศาสตร์และศูนย์กระจายสินค้า ซึ่งศูนย์กระจายสินค้าจะทำหน้าที่เก็บสินค้าคงคลังและสำหรับขนถ่ายสินค้า การขนส่งแบบนี้จะช่วยประหยัดจากขนาด

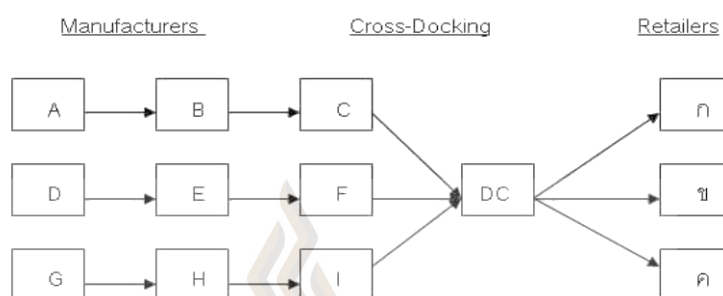


รูปที่ 2.23 เครื่องข่ายการขนส่งแบบขนส่งผ่านศูนย์กระจายสินค้าแบบสินค้าผ่านคลัง

ที่มา : Logistics Engineering and Management CMU, 2009

4) เครื่องข่ายการขนส่งแบบขนส่งผ่านศูนย์กระจายสินค้าแบบสินค้าผ่านคลัง การขนส่งประเภทนี้จะเหมือนกับการขนส่งเครื่องข่ายการขนส่งแบบขนส่งผ่านศูนย์กระจายกลางแบบเก็บสินค้าคงคลัง เพียงแต่จะเก็บสินค้าคงคลังไว้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง คลังสินค้าทำหน้าที่เป็นเพียงที่เปลี่ยนถ่ายสินค้าเท่านั้น ข้อดี คือ มีสินค้าคงคลังน้อย และประหยัดต้นทุนในการขนย้าย

5) เครือข่ายการขนส่งผ่านศูนย์กระจายสินค้าแบบวิงทอยรับทยอยส่ง การขนส่งแบบนี้จะใช้ศูนย์กระจายสินค้าที่จะต้องส่งสินค้าให้ร้านค้าปลีกที่มีปริมาณน้อย ข้อดีคือ ช่วยลดต้นทุนจากการรวมสินค้าก่อนขนส่ง



รูปที่ 2.24 เครือข่ายการขนส่งผ่านศูนย์กระจายสินค้าแบบวิงทอยรับทยอยส่ง

ที่มา : Logistics Engineering and Management CMU, 2009

6) เครือข่ายการขนส่งแบบผสม คือการผสมแบบข้างต้นที่กล่าวมาให้เหมาะสมกับความต้องการแต่ละสาขา เพื่อความมีประสิทธิภาพและการลดต้นทุนที่ดีที่สุด

ประโยชน์จากการจัดการเส้นทางขนส่ง ได้แก่

- 1) ประหยัดค่าก่อสร้างคลังสินค้า เนื่องจากสามารถเพิ่มขนาดการบรรทุกสินค้าในแต่ละเที่ยว และสามารถขนส่งตรงไปยังโรงงานของผู้ซื้อที่อยู่ห่างไกลได้ โดยไม่ต้องผ่านคลังสินค้า ทำให้ประหยัดค่าเช่าพื้นที่คลังสินค้า ค่าก่อสร้างคลังสินค้าและต้นทุนในการดำเนินงาน
- 2) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต สามารถใช้ระบบดึงในการผลิต ทำให้เกิดการจัดส่งแบบทันเวลาพอดีและลดต้นทุนการผลิต
- 3) ช่วยสนับสนุนนโยบายการให้บริการลูกค้าของกิจการ เนื่องจากการมีระบบขนส่งที่รวดเร็ว ทำให้สินค้าถึงมือลูกค้าด้วยความรวดเร็ว อยู่ในสภาพดีตามปริมาณที่ตกลงกัน ส่งตรงสถานที่และตามเวลาที่กำหนด

นอกจากนี้ผู้ให้บริการขนส่งสินค้ายังสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบูรณาการเข้ากับการจัดการการขนส่ง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง รวมทั้งเพื่อเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขัน ซึ่งระบบสารสนเทศนี้จะสามารถนำมาช่วยงานได้ 2 ด้านหลัก (วิศิษฐ์ วัฒนานุกูล, 2552) อันได้แก่

1) การวางแผนระดับกลยุทธ์ เป็นการนำซอฟต์แวร์มาใช้ในการวางแผนและออกแบบโครงการกำหนดตารางการเดินรถ การวิเคราะห์ต้นทุน รวมทั้งการวางแผนเส้นทางการขนส่งได้แก่

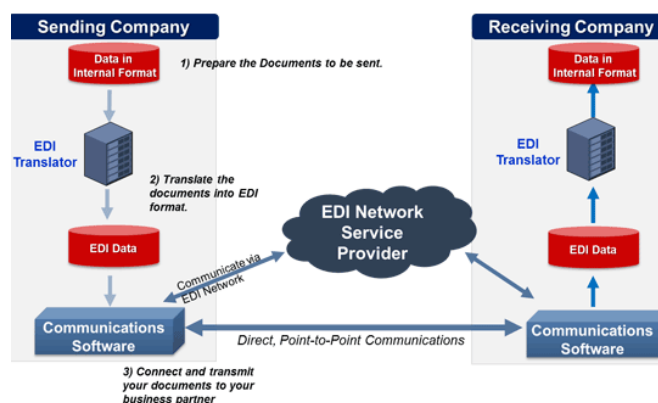
1.1 ) การวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) คือการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนทั้งกระบวนการของธุรกิจทั้งส่วนหน้าและส่วนหลังสำนักงาน เชื่อมโยงกิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทาน มีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนทางธุรกรรมและสามารถนำมาบริหารให้เกิดเป็นระบบเชิงปฏิบัติการได้

1.2 ) ระบบการบริหารการขนส่ง (Transportation Management Systems: TMS) เป็นระบบที่ใช้สำหรับวางแผนเส้นทางการขนส่งให้มีประสิทธิภาพ (โกศล ดิศีลธรรม, 2551) และช่วยแก้ปัญหาทางานบริการขนส่งที่มีความซับซ้อนสูง ตลอดจนการช่วยในการบริหารจัดการข้อมูล อันได้แก่

- (1) เส้นทางการเดินรถ
- (2) กองรถ
- (3) พนักงานขับรถ
- (4) ข้อจำกัดด้านกฎหมาย
- (5) จุดหลัก หรือสถานที่ที่รถต้องแวะรับส่งสินค้า
- (6) ระบบปรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

ซึ่งเมื่อได้รับข้อมูลดังกล่าวครบจำนวนแล้ว โปรแกรมจะวิเคราะห์ผลลัพธ์สำหรับการขนส่งออกมา ตลอดจนคำนวณต้นทุนและระยะเวลาให้รับทราบอย่างรวดเร็ว

2) ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange System : EDI) เป็นระบบที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนเอกสารระหว่างองค์กรจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง โดยมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งจะมีผู้ให้บริการ EDI เป็นตัวกลางบริการเชื่อมโยงข้อมูลเรียกว่า เครือข่ายเพิ่มมูลค่า (Value Added Network) ดังรูป ที่ 2.25



รูปที่ 2.25 รูปแบบการให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยผ่านทาง  
ผู้ให้บริการ EDI

ที่มา : EDI Basics, 2019

ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบ EDI ได้แก่ ฮาร์ดแวร์, เครื่องข่ายโทรคมนาคมและซอฟต์แวร์การติดต่อสื่อสาร

ประโยชน์ของการนำระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ ได้แก่

- (1) ช่วยลดข้อผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูล
- (2) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในเรื่องของเอกสาร
- (3) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและสื่อสาร
- (4) ทำให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงาน
- (5) ทำให้เกิดความตรงต่อเวลา

3) การวางแผนระดับปฏิบัติการ เป็นการนำซอฟต์แวร์มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการ ได้แก่

3.1) ระบบบาร์โค้ด (Barcode System) เป็นรหัสแท่งสากลที่บรรจุข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆของสินค้า มีลักษณะเป็นแท่งขาว ดำ สลับกัน ทำให้กิจการทราบข้อมูลของสินค้าได้อย่างรวดเร็ว โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 4 ส่วน

- (1) หมายเลขประจำตัวสินค้า ประกอบด้วยแท่งสีดำและช่องว่างสีขาว สลับกัน ซึ่งจะประกอบด้วยเลข 13 หลัก
- (2) เครื่องพิมพ์แถบบาร์โค้ด

(3) เครื่องอ่านบาร์โค้ด เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับอ่านรหัสแท่ง มี 2 ประเภทได้แก่ เครื่องอ่านบาร์โค้ดแบบสัมผัสและเครื่องอ่านบาร์โค้ดแบบไม่สัมผัส

(4) เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมซอฟต์แวร์ ที่ใช้ในการประมวลผล เพื่อให้ผู้บริหารได้ใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ

ประโยชน์ของการนำระบบบาร์โค้ดมาใช้ ได้แก่

- (1) ทำให้สามารถดึงข้อมูลของสินค้ามาใช้ได้อย่างรวดเร็ว
- (2) ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ประหยัดเวลา และลดข้อผิดพลาด
- (3) สามารถต่อยอดขีดความสามารถทางด้านโลจิสติกส์ในด้านอื่นๆ
- (4) สามารถใช้โปรแกรมระบบการจัดการ โลจิสติกส์สมัยใหม่ได้
- (5) สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับของสินค้าได้

3.2) รหัสสปังซีโดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ(Radio Frequency Identification : RFID) เป็นเทคโนโลยีที่จะมาแทนระบบบาร์โค้ดเนื่องจากสามารถอ่านข้อมูลได้ในระยะไกลและบรรจุข้อมูลได้มากกว่า RFID จะใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุในการอ่านและบันทึกข้อมูล จึงเป็นระบบที่มีความสะดวก รวดเร็ว เหมาะแก่การนำมาใช้ตรวจสอบสินค้า

ส่วนประกอบของRFID ได้แก่

- (1) ป้าย ประกอบด้วยหน่วยความจำ หรือที่เรียกว่าชิป
- (2) เครื่องอ่าน
- (3) ตัวควบคุมสำหรับเป็นฐานข้อมูลระหว่างเครื่องอ่านและซอฟต์แวร์

ประโยชน์ของการนำรหัสสปังซีโดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุมาใช้ ได้แก่

- (1) มีความถูกต้อง แม่นยำสูง
- (2) บรรจุข้อมูลได้จำนวนมาก
- (3) สามารถอ่านข้อมูลได้พร้อมกันจำนวนมาก
- (4) มีความรวดเร็วในการอ่านข้อมูล
- (5) นำกลับมาใช้ใหม่ได้
- (6) มีความทนทาน



- (7) ลดปัญหาการอ่านข้อมูลซ้ำ
- (8) มีระบบความปลอดภัยสูง

4) GPS (Global Positioning System) เป็นระบบที่ใช้บ่งชี้ตำแหน่ง โดยรับส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม โดยจะอาศัยอุปกรณ์ GPS Receiver เพื่อระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และยังสามารถนำระบบ GPRS (General Packet Radio Service) ซึ่งส่งสัญญาณจาก GPS ศูนย์กลางโดยผ่านเครือข่ายระบบมือถือ มาใช้ในการควบคุมเส้นทางการเดินรถและยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในหลายๆ ด้าน อาทิเช่น การลือคตู้คอนเทนเนอร์, การควบคุมพฤติกรรมคนขับรถ, การควบคุมอุณหภูมิในห้องบรรทุก, การตรวจสอบความผิดปกติของตัวรถ เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ได้แก่

(1) ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลที่ประมวลผลแล้ว มาใช้ในการตัดสินใจ  
ได้ในทุกขั้นตอน

- (2) ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานตลอดทั้งโซ่อุปทาน
- (3) ทำให้เกิดการสื่อสารที่รวดเร็ว
- (4) ลดความผิดพลาดของข้อมูล
- (5) สามารถลดการใช้กระดาษลงได้เป็นจำนวนมาก

ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อ (รถบรรทุก) การขนส่งทางถนน เป็นการขนส่งที่ได้รับความนิยมสูงที่สุด ซึ่งมีสถิติสูงถึงร้อยละ 82.56 ของการขนส่งทั้งหมด เหมาะสำหรับการส่งมอบถึงลูกค้าประเภท Lean Pull Production หรือการส่งมอบสินค้าแบบ Make to Order Production (ธนิต โสรัตน์, 2550) ซึ่งการขนส่งสินค้าของภาคธุรกิจโดยส่วนใหญ่จะใช้รถบรรทุกเป็นยานพาหนะในการขนส่ง อ้างอิงจาก ตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 สถิติการจดทะเบียนรถบรรทุก

(หน่วย: คัน)

| ประเภทรถ      | 2550 | 2551 | 2552 | 2553 | 2554 | 2555  | 2556  | 2557  | 2558  | 2559  |
|---------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| รถบรรทุก      | 748  | 772  | 791  | 817  | 853  | 898   | 963   | 1,008 | 1,031 | 1,050 |
| - ไม่ประจำทาง | 136  | 148  | 156  | 169  | 182  | 201   | 227   | 244   | 259   | 271   |
| - ส่วนบุคคล   | 612  | 624  | 635  | 648  | 671  | 697   | 736   | 763   | 772   | 779   |
| รวม           | 880  | 906  | 926  | 955  | 990  | 1,037 | 1,104 | 1,153 | 1,185 | 1,207 |

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก, 2560

การขนส่งทางรถบรรทุกสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2556ก) ได้แก่

1) การขนส่งแบบเต็มคันรถ (Full Truck Load : FTL) หมายถึง การขนส่งแบบบรรทุกสินค้าอย่างเต็มพื้นที่ โดยที่อัตราค่าบริการจะแปรผันตามระยะทางที่ขนส่ง

2) การขนส่งแบบไม่เต็มคันรถ (Less Than Truck Load : LTL) หมายถึง การขนส่งแบบบรรทุกสินค้าอย่างไม่เต็มพื้นที่ ซึ่งการขนส่งแบบนี้จะใช้ระยะเวลาในการขนส่งนานกว่าแบบ FTL การลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งจะขึ้นอยู่กับการรวบรวมสินค้าเพื่อขนส่งไปยังปลายทาง

ลักษณะของรถบรรทุกสินค้าตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 4 ได้กำหนดลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของได้เป็น 9 ประเภท ได้แก่

- 1) รถกระบะบรรทุก
- 2) รถตู้บรรทุก
- 3) รถบรรทุกของเหลว
- 4) รถบรรทุกวัตถุอันตราย
- 5) รถบรรทุกเฉพาะกิจ
- 6) รถกึ่งพ่วง
- 7) รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว
- 8) รถพ่วง
- 9) รถหัวลาก

นอกจากกำหนดลักษณะของรถบรรทุกออกเป็นประเภทต่างๆแล้ว กฎกระทรวงฉบับที่ 9 ได้กำหนดขนาดสัดส่วนของรถบรรทุก ดังนี้

ตารางที่ 2.7 รถกระบะบรรทุก รถตู้บรรทุก รถบรรทุกของเหลว รถบรรทุกวัสดุอันตราย และรถลากจูง

|              |  |
|--------------|--|
| ความสูง      | ความกว้างรถไม่เกิน 2.30 เมตร สูงได้ไม่เกิน 3.00 เมตร<br>ความกว้างรถเกิน 2.30 เมตร แต่ไม่เกิน 2.50 เมตร สูงได้ไม่เกิน 4.00 เมตร                                       |
| ความยาว      | ไม่เกิน 10.00 เมตร   |
| ตัวถัง       | ส่วนประกอบตัวถังยื่นเกินขอบทางด้านนอกของเพลาล้อท้ายไม่เกิน 15 เซนติเมตร  |
| ช่วงล้อ      | ระยะระหว่างศูนย์กลางเพลาล้อหน้าถึงศูนย์กลางเพลาล้อท้าย หรือศูนย์กลางเพลาล้อคู่ท้าย   |
| ส่วนยื่นหน้า | ต้องยาวไม่เกินครึ่งหนึ่งของช่วงล้อ เว้นแต่ส่วนบรรทุกสัตว์หรือสิ่งของเป็นตู้ทึบและรถที่มีทางขึ้นลง  |
| ส่วนยื่นท้าย | ต้องยาวไม่เกินครึ่งหนึ่งของช่วงล้อ เว้นแต่ส่วนบรรทุกสัตว์หรือสิ่งของเป็นตู้ทึบและรถที่มีทางขึ้นลง หรือติดตั้งอุปกรณ์ถ่ายส่วนท้ายรถบรรทุกให้ยาวไม่เกิน 2/3 ของช่วงล้อ |
| กระบะทึบ     | น้ำหนักรวมเกิน 8 ตัน แต่ไม่เกิน 18 ตัน กระบะทึบสูงได้ไม่เกิน 60 เซนติเมตร<br>น้ำหนักรวมเกิน 18 ตัน กระบะทึบสูงได้ไม่เกิน 80 เซนติเมตร                                |

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก, 2552ก

ตารางที่ 2.8 รถพ่วงกระบะบรรทุกมีกระบะข้าง

|              |  |
|--------------|--|
| ความสูง      | ความกว้างรถไม่เกิน 2.30 เมตร สูงได้ไม่เกิน 3.00 เมตร<br>ความกว้างรถเกิน 2.30 เมตร แต่ไม่เกิน 2.50 เมตร สูงได้ไม่เกิน 4.00 เมตร |
| ความยาว      | ไม่เกิน 8.00 เมตร  |
| ตัวถัง       | ส่วนประกอบตัวถังยื่นเกินขอบทางด้านนอกของเพลาล้อท้ายไม่เกิน 15 เซนติเมตร  |
| ช่วงล้อ      | ระยะระหว่างศูนย์กลางเพลาล้อหน้าถึงศูนย์กลางเพลาล้อท้าย   |
| ส่วนยื่นหน้า | ต้องยาวไม่เกินครึ่งหนึ่งของช่วงล้อ   |
| ส่วนยื่นท้าย | ต้องยาวไม่เกินครึ่งหนึ่งของช่วงล้อ   |
| กระบะทึบ     | น้ำหนักรวมเกิน 8 ตัน แต่ไม่เกิน 18 ตัน กระบะทึบสูงได้ไม่เกิน 60 เซนติเมตร  |
| แขนพ่วง      | ยาวไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร   |

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก, 2552ก

### ตารางที่ 2.9 รถกึ่งพ่วง

|              |  |
|--------------|--|
| ความสูง      | ความกว้างรถไม่เกิน 2.30 เมตร สูงได้ไม่เกิน 3.00 เมตร<br>ความกว้างรถเกิน 2.30 เมตร แต่ไม่เกิน 2.50 เมตร สูงได้ไม่เกิน 4.00 เมตร |
| ความยาว      | ไม่เกิน 12.50 เมตร   |
| ช่วงล้อ      | ระยะระหว่างศูนย์กลางเพลาล้อหน้าถึงศูนย์กลางเพลาล้อท้าย หรือศูนย์กลางเพลาล้อคู่ท้าย   |
| ส่วนยื่นหน้า | ต้องยาวไม่เกินครึ่งหนึ่งของช่วงล้อ   |
| ส่วนยื่นท้าย | ต้องยาวไม่เกิน 2/5 ของช่วงล้อ  |

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก, 2552ก

เกณฑ์น้ำหนักในการบรรทุกสินค้า นั้น จะเป็นไปตามประกาศกรมทางหลวง ซึ่งห้ามรถบรรทุกที่มีน้ำหนักเกินใช้ทางหลวงเส้นต่างๆ ดังนั้นผู้ประกอบการควรตรวจสอบเส้นทางการเดินทางว่าจะใช้เส้นทางใด เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดน้ำหนักในการบรรทุก ดังนี้



ตารางที่ 2.10 น้ำหนักบรรทุกของรถแต่ละประเภทตามกฎหมาย

| ประเภทของรถ                                 | ทางหลวงสัมปทานและทางยกระดับ      |                             | ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงพิเศษ    |                             |
|---|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|   | น้ำหนักเพลาท้าย<br>ไม่เกิน (ตัน) | น้ำหนักรวม<br>ไม่เกิน (ตัน) | น้ำหนักเพลาท้าย<br>ไม่เกิน (ตัน) | น้ำหนักรวม<br>ไม่เกิน (ตัน) |
| 2 เพลา, 4 ล้อ,<br>ยาง 4 เส้น                | 6.8                              | 8.5                         | 7                                | 9.5                         |
| 2 เพลา, 4 ล้อ,<br>ยาง 6 เส้น                | 9.1                              | 12                          | 11                               | 15                          |
| 3 เพลา, 6 ล้อ,<br>ยาง 6 เส้น                | 12.2                             | 15.3                        | 13                               | 18                          |
| 3 เพลา, 6 ล้อ,<br>ยาง 10 เส้น               | 16.4                             | 21                          | 20                               | 25                          |
| 4 เพลา, 8 ล้อ,<br>ยาง 12 เส้น               | 16.4                             | 25.2                        | 20                               | 30                          |
| รถกึ่งพ่วง<br>3 เพลา, 6 ล้อ,<br>ยาง 10 เส้น | 16.4                             | -                           | 20                               | 30                          |
| รถกึ่งพ่วง<br>3 เพลา, 6 ล้อ,<br>ยาง 12 เส้น | 19.5                             | -                           | 25.5                             | -                           |
| รถพ่วง<br>2 เพลา, 4 ล้อ,<br>ยาง 4 เส้น      | 6.8                              | 13.6                        | 7                                | 14                          |
| รถพ่วง<br>2 เพลา, 4 ล้อ,<br>ยาง 8 เส้น      | 9.1                              | 18.2                        | 11                               | 22                          |
| รถพ่วง<br>3 เพลา, 6 ล้อ,<br>ยาง 12 เส้น     | -                                | -                           | 18                               | 28                          |

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก, 2552ก

คุณภาพการบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก ปัจจุบันการผู้ประกอบการขนส่งจำนวนร้อยละ 60 มีขนาดเล็ก ทำการดำเนินธุรกิจกันแบบแข่งขันทางด้านราคาทำให้เกิดความไม่ยั่งยืนในธุรกิจรวมทั้งยังมีคู่แข่งเป็นบริษัทต่างชาติที่เข้ามาให้บริการในประเทศไทย ซึ่งบริษัทต่างชาตินั้นสามารถดำเนินการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้บริการขนส่งจึงหันไปใช้บริการบริษัทต่างชาติกันเป็น

จำนวนมาก ทำให้กรมการขนส่งได้ออกมารณรงค์เรื่องคุณภาพในการให้บริการการขนส่งทางบกมากขึ้น โดยมีแนวทางในการพัฒนาคุณภาพตนเองให้มีมาตรฐาน ดังนี้

- 1) ให้ความสำคัญกับผู้ให้บริการ
- 2) ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของคนภายในองค์กร
- 3) ให้ความสำคัญกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 4) มีการทำงานอย่างเป็นระบบ
- 5) นำบริษัทไปสู่เป้าหมาย
- 6) นำข้อมูลที่ถูกต้องมาใช้ในการตัดสินใจ
- 7) มีการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

จากการดำเนินงานที่กล่าวมาข้างต้นจะสามารถนำไปสู่มาตรฐานในด้านต่างๆ ได้แก่

- 1) ยกคุณภาพการขนส่งทางรถบรรทุกของไทย
- 2) เพื่อเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ AEC
- 3) เพื่อนำไปเป็นเครื่องมือในการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ
- 4) เพื่อให้ภาครัฐนำไปเป็นทิศทางในการพัฒนาระบบขนส่งทางรถบรรทุกของไทย

(กรมการขนส่งทางบก, 2552ก)

## 2.2 แนวคิดด้านบทบาทภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางบก

ความเป็นมาของการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ในแผนพัฒนายุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ฉบับที่ 1 นั้น มุ่งเน้นในการให้ความสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบ โลจิสติกส์ให้มีการขนส่งที่เชื่อมโยงกันทั้งในและระหว่างประเทศ อีกทั้งยังส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน

ทางด้านกฎระเบียบต่างๆ ได้มีการปฏิรูปกฎหมายเพื่อให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและสร้างแนวทางในการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการรวมทั้งบุคคลากรให้มีมาตรฐานสากล ซึ่งสามารถสรุปนโยบายต่างๆ ในแผนยุทธศาสตร์ออกเป็นข้อๆ ได้ ดังนี้

- 1) ยกระดับความสามารถของผู้ประกอบการในภาคการผลิต การค้าและบริการ
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ทั้งภาครัฐและเอกชน
- 3) กระจายผลประโยชน์ให้มีการเติบโตร่วมกันและจูงใจให้เกิดความร่วมมือในการที่จะพัฒนาร่วมกันอย่างยั่งยืน
- 4) ปรับปรุงเครือข่ายโซ่อุปทานให้สอดคล้องกับแนวโน้มการปรับโครงสร้างโซ่อุปทานของภูมิภาค
- 5) เพิ่มประสิทธิภาพการนำนโยบายมาปฏิบัติเพื่อให้สัมฤทธิ์ผล

ปัจจุบันได้ก้าวเข้าสู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ซึ่งประกอบด้วย 3 ภารกิจสำคัญ ได้แก่

- 1) สร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการไทย
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า
- 3) พัฒนาปัจจัยสนับสนุน

ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งและการค้า เพื่อการขนส่งที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งยกระดับคุณภาพชีวิตให้แก่ประชาชน
- 2) เพื่อสร้างความมั่นคงและประสิทธิภาพทางด้านพลังงาน
- 3) เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพด้าน โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลอย่างทั่วถึงในราคาที่เหมาะสม
- 4) เพื่อพัฒนาโครงสร้างทางด้านน้ำประปา
- 5) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการลดต้นทุนด้าน โครงสร้างพื้นฐาน

เป้าหมาย

- 1) พัฒนาโครงสร้างและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวม
- 2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบขนส่ง

- 3) พัฒนาระบบ โลจิสติกส์และนำระบบ National Single Window (NSW) มาใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลในการนำเข้า ส่งออก และการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้กระดาษอย่างสมบูรณ์ รวมทั้งพัฒนาบุคลากรด้าน โลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 4) เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนให้มากขึ้น
- 5) พัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลด้วยการขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ
- 6) พัฒนาด้านสาธารณสุขการให้ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ

#### แนวทางการพัฒนา

- 1) พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและศูนย์บริการ โลจิสติกส์เพื่อการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น อาทิเช่น ศูนย์กระจายสินค้า สถานีขนส่งสินค้า เป็นต้น
- 2) พัฒนาโครงข่ายทางถนน บำรุงรักษาและขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร ยกกระดับคุณภาพ เพิ่มความปลอดภัยบนท้องถนน รวมทั้งพัฒนา โครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดจนนำเทคโนโลยีระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะมาใช้ในการตัดสินใจแบบทันต่อเหตุการณ์ และสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้สัญจรในการวางแผนการเดินทาง ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการจราจร
- 3) ปรับปรุงกฎระเบียบ กฎหมาย รวมทั้งมาตรการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งให้มีความทันสมัย ลดความซ้ำซ้อนของข้อกฎหมาย

พระราชบัญญัติการขนส่งทางบกพ.ศ.2522 นี้ใช้ในการกำกับของกระทรวงคมนาคม ประกอบด้วย 10 หมวดสำคัญ อันได้แก่

- 1) คณะกรรมการนโยบายการขนส่งทางบก ประกอบด้วย
  - 1.1) ประธานกรรมการ ได้แก่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
  - 1.2) รองประธานกรรมการ ได้แก่ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม
  - 1.3) กรรมการ ได้แก่ ปลัดกระทรวงคมนาคม ปลัดกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงพาณิชย์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ปลัดกระทรวงการคลัง เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการ



ขนส่งและจราจร อธิการบดีกรมทางหลวง และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ อีกไม่เกินห้าคน โดยกรรมการผู้ทรงคุณวุฒินั้นจะสามารถดำรงตำแหน่งได้คราวละสองปี

อำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการนโยบายการขนส่งทางบก ได้แก่ การกำหนดนโยบาย การขนส่ง การพัฒนาและดำเนินการสถานี มาตรการและแผนพัฒนาการขนส่ง มาตรการความปลอดภัยและความสะดวกในการขนส่งทางบก กำหนดการห้ามรับจดทะเบียนรถเป็นครั้งคราว ประสานงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ให้คำปรึกษาต่อรัฐมนตรี มีอำนาจในการแต่งตั้งอนุกรรมการ

## 2) คณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบก ประกอบด้วย

2.1) ประธานกรรมการ ได้แก่ ปลัดกระทรวงคมนาคม

2.2) กรรมการ ได้แก่ ปลัดกระทรวงมหาดไทย เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ อธิบดีกรมทางหลวง อธิบดีกรมทางหลวงชนบท เลขาธิการกรมการคุ้มครองผู้บริโภค ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ผู้ว่าราชการจังหวัด กรุงเทพมหานคร และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ไม่เกินสามคน

2.3) มีคณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบกประจำทุกจังหวัดยกเว้นกรุงเทพฯ

อำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบกกลาง ได้แก่ กำหนดลักษณะของการขนส่ง เส้นทาง จำนวนผู้ประกอบการ จำนวนรถสำหรับขนส่ง กำหนดอัตราค่าขนส่งและค่าบริการอื่นๆ ค่าบริการในการดำเนินงานสถานี กำหนดสถานที่และระเบียบเกี่ยวกับสถานี กำหนดชนิดหรือสภาพรถที่มีให้จดทะเบียน ประเภทของรถที่ต้องหยุดเพื่อขนส่ง ณ สถานีขนส่ง กำหนดที่จอดสำหรับผู้โดยสาร วางมาตรการการขนส่งทางบก ปฏิบัติการอื่นๆตามมติ

## 3) การประกอบการขนส่ง

การประกอบการขนส่งจะต้องมีการขออนุญาตตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง โดยใบอนุญาตแบ่งออกเป็นสี่ประเภท ได้แก่

3.1) ใบอนุญาตประกอบการขนส่งประจำทาง มีอายุห้าปี นับแต่วันออกใบอนุญาต

3.2) ใบอนุญาตประกอบการขนส่งไม่ประจำทาง มีอายุเจ็ดปี นับแต่วันออกใบอนุญาต

3.3) ใบอนุญาตประกอบการขนส่งโดยรถขนาดเล็ก มีอายุห้าปี นับแต่วันออกใบอนุญาต

3.4) ใบอนุญาตประกอบการขนส่งส่วนบุคคล มีอายุห้าปี นับแต่วันออกใบอนุญาต

3.5) การชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดจากการขนส่ง

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องวางหลักทรัพย์เป็นเงินสด พันธบัตรรัฐบาลไทย สัญญาประกันภัย หรือกรมธรรม์ประกันภัยซึ่งทำกับบริษัทประกันภัยที่นายทะเบียนกลางให้ความเห็นชอบ ซึ่งผู้ได้รับอนุญาตประกอบการขนส่งจะต้องรับผิดชอบการขนส่งของตน ตามหลักเกณฑ์ของกฎกระทรวง โดยให้กรมการขนส่งทางบกเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องบัญชีเงินฝากและการเบิกจ่ายตามระเบียบของกระทรวงการคลัง ในกรณีที่ผู้เสียหายหรือทายาทของผู้เสียหายต้องการที่จะได้ค่าชดใช้ให้ยื่นคำขอต่อพนักงานสืบสวน

4) การบริหารจัดการขนส่ง

การขออนุญาตบริหารจัดการขนส่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของกฎกระทรวง รวมทั้งต้องวางหลักทรัพย์ต่อนายทะเบียนตามจำนวนที่กำหนด ซึ่งใบอนุญาตมีอายุสองปี นับแต่วันที่ออกใบอนุญาต

5) รถ

รถที่ใช้ในการขนส่งต้องมีสภาพแข็งแรง มีอุปกรณ์และส่วนควบถูกต้องตามกำหนดและจะต้องผ่านการตรวจสภาพจากพนักงานตรวจสภาพหรือตามสถานที่ที่ได้รับอนุญาต เมื่อตรวจผ่านแล้วให้รับหนังสือการจดทะเบียนและแผ่นป้ายเลขทะเบียนรถ การคำนวณภาษีให้คำนวณตามน้ำหนักรถและเครื่องอุปกรณ์ที่ติดอยู่กับตัวรถ

6) ผู้ประจำรถ

ผู้ประจำรถ ได้แก่

(1) ผู้ขับรถ

(2) ผู้เก็บค่าโดยสาร

(3) นายตรวจ

(4) ผู้บริหารตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ใบอนุญาตสำหรับผู้ประจำรถ มี 4 ประเภท ได้แก่

(1) ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ (มี 4 ชนิด)

(2) ใบอนุญาตเป็นผู้เก็บค่าโดยสาร

(3) ใบอนุญาตเป็นนายตรวจ

(4) ใบอนุญาตเป็นผู้บริหาร

ซึ่งใบอนุญาตเป็นผู้ประจำรถมีอายุสามปีนับแต่วันออกใบอนุญาต

7) ผู้โดยสาร

ผู้โดยสารต้องชำระขนส่งและค่าบริการตามกำหนด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้วยความปลอดภัยและความสงบเรียบร้อยตามกฎหมายกระทรวง

8) สถานีขนส่ง

สถานีขนส่ง มี 2 ประเภท ได้แก่

8.1) สถานีขนส่งผู้โดยสาร

8.2) สถานีขนส่งสัตว์และหรือสิ่งของ

ในกรุงเทพมหานครจะจัดตั้งสถานีได้ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการควบคุมการขนส่ง ส่วนท้องที่จังหวัดอื่นนั้นสามารถดำเนินงานเอง หรือรัฐวิสาหกิจ หรือให้องค์การของรัฐเป็นผู้ดูแลก็ได้ ผู้ได้รับอนุญาตจัดตั้งต้องเป็นผู้ดูแลกิจการสถานี รักษาความสงบเรียบร้อยรวมทั้งความปลอดภัยด้วย โดยมีอธิบดีกำหนดค่าดำเนินการในการจัดตั้งสถานี ใ้ส่วนของคณะกรรมการนั้นอธิบดีจะเป็นผู้แต่งตั้งประธานกรรมการหนึ่งคนและกรรมการไม่เกินแปดคน สามารถดำรงตำแหน่ง

ได้คราวละสามปี

9) บทกำหนดโทษ

ผู้ที่ฝ่าฝืน พ.ร.บ.การขนส่งทาง พ.ศ.2522 จะต้องรับโทษตามกฎหมายได้กำหนดไว้ อาทิ เช่นผู้ประจำรถฝ่าฝืนคำสั่งของผู้ตรวจการ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท เป็นต้น

## 2.3 แนวคิดด้านประสิทธิภาพของผู้ให้บริการโลจิสติกส์

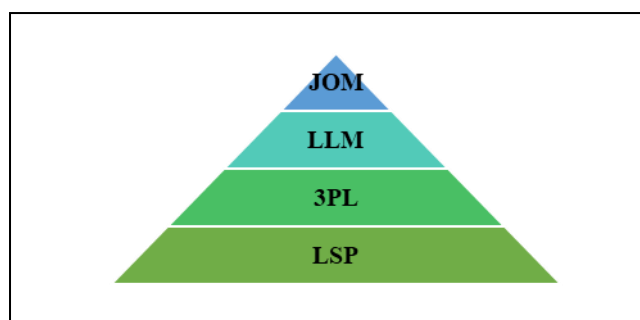
ราชบัณฑิตสถาน (2539) และ Good (1973) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพ ในทิศทางเดียวกันว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลงาน จากการใช้เวลาและความพยายามเพื่อให้สำเร็จลุล่วง

ในขณะที่คำนาย อภิปรัชญากุล (2559) ได้นิยามไว้ว่า ประสิทธิภาพในด้านการขนส่งไว้ว่าการมุ่งมั่นและพัฒนาให้การขนส่งมีคุณภาพ มีมาตรฐาน จนนำไปสู่การขนส่งที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้ความพยายามในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อย่างมุ่งมั่น จนนำไปสู่ผลงานที่ดี อย่างมีประสิทธิภาพ

ธนิต โสรัตน์ (2548) ได้ให้ความหมายในส่วนของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ว่า ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ คือ ผู้ที่เป็นบุคคลภายนอกของบริษัทที่มาเสนอเพื่อทำหน้าที่ทาง โลจิสติกส์แทนองค์กร อาจเพียงแค่บางกิจกรรมหรือทุกกิจกรรม โลจิสติกส์ขององค์กร และสามารถแบ่งระดับของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- 1) ผู้จัดหาบริการด้าน โลจิสติกส์ (Logistics Service Provider : LSP) หมายถึง การจัดการด้านการปฏิบัติงาน โลจิสติกส์แบบดั้งเดิม โดยไม่มีการลงทุนในสินทรัพย์เป็นของตนเอง
- 2) ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ลำดับที่ 3 (Third Party Logistics : 3PL) คือ ผู้ที่กระทำกิจกรรมต่างๆ แทนผู้ขนส่ง ซึ่งจะกระทำกิจกรรมทั้งหมดหรือบางส่วนของกิจกรรม โลจิสติกส์ รวมไปถึงการจัดการและการแก้ไขปัญหาทางด้านซัพพลายเชน
- 3) การบริหารจัดการ โลจิสติกส์อย่างผู้นำ (Leader Logistics Management : LLM) เป็นแนวคิดที่พัฒนาจากผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ลำดับที่ 3 สามารถให้บริการลูกค้าได้ตรงตามความต้องการ และสามารถจัดการและบริหารงาน โลจิสติกส์ที่มีความซับซ้อนได้มากกว่า
- 4) รูปแบบการจัดการแบบร่วมกัน (Joint Operation Model : JOM) คือ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่มีความชำนาญในการบริการจัดการโซ่อุปทาน มีการกระจายความเสี่ยง และแก้ไขปัญหาหรือการปรับปรุงอย่างลึกซึ้ง รวมทั้งมีการนำเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามาบูรณาการใช้



รูปที่ 2.26 ระดับของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ที่มา : ธนิต โสรัตน์, 2548

เมื่อพิจารณาประเภทของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ตามการถือครองของทรัพย์สินโดยทั่วไปแล้ว สามารถแบ่งได้เป็น 5 ประเภทใหญ่ๆ (สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2551) ได้แก่

- 1) Asset Logistics Service Provider ผู้ประกอบการที่มีทรัพย์สินเป็นของตัวเอง หรือ Third Party Logistics (3PL) ผู้ที่ทำหน้าที่ให้บริการขนส่งสินค้าของบุคคลที่หนึ่ง ไปส่งยังบุคคลที่สอง ซึ่งจะมีทรัพย์สินเป็นของตัวเอง เช่น คลังสินค้า, สายการบิน, ท่าเรือ, ศูนย์กระจายสินค้า เป็นต้น
- 2) Non-Asset Logistics Service Provider ผู้ประกอบการที่ไม่มีทรัพย์สินเป็นของตนเอง หรือ Freight Provider เป็นผู้ให้บริการช่วง คลังสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า หรือผู้รับจัดการขนส่งผู้ให้บริการประเภทนี้บางรายก็สามารถให้บริการแบบเบ็ดเสร็จในงานด้าน โลจิสติกส์ได้ (Integrated Logistics Service)
- 3) Forth Party (4PL) ผู้รับจัดการธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ เป็นผู้ให้บริการแบบไม่มีทรัพย์สิน ซึ่งจะทำการเช่าทรัพย์สินมาเพื่อทำธุรกิจหลักหรือให้บริการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (MTO) แต่ในงานบางอย่างก็จะไปจ้าง 3 PL มาดำเนินการแทน
- 4) Integrated Logistics Service Provider ผู้ให้บริการแบบเบ็ดเสร็จในงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ โลจิสติกส์เป็นการผสมผสานแบบ Asset และ Non-Asset เข้าด้วยกัน คุณสมบัติสำคัญคือเป็น Lead Integrate Logistics Service แต่จะไม่ทำหน้าที่เป็น Subcontract
- 5) Multimodal transport Operation (MTO) ผู้ให้บริการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบซึ่งจะมีรูปแบบการใช้นานพาหนะตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไป

การดำเนินงานของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่ได้นั้น จะใช้หลักการความถูกต้อง 5 ประการเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าในแง่ของ โลจิสติกส์ ดังนี้

- 1) Rights Item ตัวสินค้าที่ถูกต้อง

- 2) Rights Quantity ปริมาณสินค้าที่ถูกต้อง
- 3) Rights Time มีสินค้าในเวลาที่ต้องการ
- 4) Rights Place มีสินค้าอยู่ในสถานที่ที่ต้องการ
- 5) Rights Price /Cost สินค้ามีราคา / ต้นทุนที่ถูกต้อง

โดยคำว่าถูกต้องในที่นี้ หมายถึง ถูกต้องตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะมีผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในการบริการ (พูนลาภ ทิพชาติโยธิน, 2552)

ค่านายอภิปรัชญาสกุล (2553) ได้จำแนกคุณสมบัติของประสิทธิภาพในการขนส่ง (Efficiency of Transportation) ออกเป็น 5 ข้อ อันได้แก่

- 1) ความรวดเร็ว (Speed) การขนส่งที่รวดเร็วจะส่งผลให้สินค้าและบริการไปถึงมือลูกค้าได้ทันต่อความต้องการ สินค้ามีความสดและมีคุณภาพที่ดี ในด้านการเดินทางก็เช่นเดียวกัน การขนส่งที่รวดเร็วจะส่งผลให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจ
- 2) การประหยัด (Economy) การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดการประหยัดต้นทุน เมื่อต้นทุนต่ำลง ผู้ประกอบกิจการก็จะสามารถลดค่าบริการลง ส่งผลให้ผู้ใช้บริการเกิดการประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าบริการโดยสาร
- 3) ความปลอดภัย (Safety) ถือเป็นสิ่งที่สำคัญในการขนส่ง ไม่ว่าจะเป็นความปลอดภัยของผู้โดยสาร ความปลอดภัยของสินค้าจากความสูญเสียวินหรือเสียหาย รวมทั้งความปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งด้วย
- 4) ความสะดวกสบาย (Convenient) การขนส่งที่มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องสร้างความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้บริการ ทั้งการขนส่งผู้โดยสารและการขนส่งสินค้า ในด้านการขนส่งสินค้านั้น นั่นก็คือการมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่พร้อมนำมาใช้ในการเคลื่อนย้ายได้ทันที
- 5) ความน่าเชื่อถือ (reliability) เป็นเรื่องที่สำคัญอีกประการหนึ่ง เนื่องจากการขนส่งที่ดีจำเป็นจะต้องมีกำหนดเวลาที่แน่นอน ตรงต่อเวลา และขนส่งครบจำนวน

## 2.4 วิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทภาครัฐที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์

บุญทรัพย์ พานิชการ (2550) ทำการศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์การบริหารการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย : ศึกษาการขนส่งทางน้ำเชื่อมโยการขนส่งทางถนนของผู้ประกอบการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาลักษณะการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคใต้ เพื่อศึกษาศักยภาพของโครงข่ายการขนส่งในปัจจุบัน เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัดต่างๆ ของการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคใต้ และเพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารการขนส่งต่อเนื่องหลาย รูปแบบ โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสม คือใช้การวิจัยเชิงปริมาณในการประมวลและพยากรณ์อุปสงค์การขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคใต้ของการขนส่งสินค้าทางถนน ทางรถไฟ ทางน้ำ และทางอากาศ ผลการวิจัยพบว่าความไม่พร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกและสาขานโยบายนโยบายของรัฐบาลด้านการขนส่งสินค้าภายในประเทศไม่ชัดเจนและความล้าสมัยของกฎหมายมีผลต่อการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคใต้

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ และจักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา (2554) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อช่วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถประเมินความพร้อมและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นรวมทั้งกำหนดท่าทีในการเจรจากับประเทศคู่เจรจาเพื่อลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและยังช่วยเติมเต็มให้อุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของประเทศมีการเติบโตและขยายตัวอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยใช้วิธีการแจกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4,201 ราย ผลการศึกษาพบว่าความพร้อมทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก กฎหมายและนโยบายมีผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถให้กับผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย

พิชญดา ดอนสมจิตร (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การวัดคุณภาพของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ประเทศกัมพูชาเปรียบเทียบกับประเทศไทยด้วยเครื่องมือวัดคุณภาพSERVQUAL” เพื่อศึกษาความคาดหวังและความรับรู้บริการจากมุมมองของผู้ใช้บริการโลจิสติกส์ โดยใช้มิติทั้งห้าของSERVQUAL เป็นตัววัด กลุ่มตัวอย่างคือผู้ใช้บริการโลจิสติกส์และผู้ให้บริการโลจิสติกส์กัมพูชาและไทย รวมทั้งสิ้น 215 ชุด ผลการศึกษาพบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกและกฎหมายข้อระเบียบต่างๆมีผลต่อคุณภาพบริการของผู้ให้บริการโลจิสติกส์

อุษณี กองรักษาเวช (2555) ได้วิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบคุณภาพบริการของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศมาเลเซียและไทย” เพื่อศึกษาคุณภาพบริการและศักยภาพของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ โดยใช้มิติทั้งห้าของ SERVQUAL เป็นตัววัด กลุ่มตัวอย่างคือผู้ให้บริการโลจิสติกส์และผู้ให้บริการโลจิสติกส์มาเลเซียและไทย รวมทั้งสิ้น 192 ชุด ผลการศึกษพบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค กฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่างๆมีผลต่อคุณภาพบริการของผู้ให้บริการโลจิสติกส์

ศิริพร เลิศยังยศ (2557) ได้วิจัยเรื่อง “บทบาทภาครัฐและภาคเอกชนต่อการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของภาครัฐและภาคเอกชนต่อการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการด้วยรถบรรทุกกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยวิธีวิทยาการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) วาทกรรมจากเอกสารที่เกี่ยวข้องได้แก่ รายงานประจำปีของสมาคมผู้ประกอบการรถบรรทุก วารสาร บทความวิจัยและเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ และสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการรถบรรทุก ตัวแทนหน่วยราชการที่มีส่วนร่วมพัฒนากลุ่มผู้ประกอบการรถบรรทุก ซึ่งบทความนี้มีตัวแปรหลัก ได้แก่ บทบาทของภาครัฐบาลและบทบาทของภาคเอกชนซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อตัวแปรการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ในบริบทผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการพรรณนาความ (Descriptive Analysis) ผลการศึกษพบว่าบทบาทสำคัญของภาครัฐในการออกกฎหมายมีผลต่อการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ในบริบทผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

Elfriede, Hans, Viara, and Martijn (2005) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “Performance Indicators in logistics service provision and warehouse management – A literature review and framework” เป็นการศึกษาแนวทางในการปฏิบัติและการวัดประสิทธิภาพของ ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ด้วยตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพ (KPI) จากการวิจัยพบว่าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อการดำเนินงานขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ



วารกรณ์ ทองเก้ง (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการให้บริการ โลจิสติกส์แบบสินค้าของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย” เพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐานของบริษัท ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานและประสิทธิภาพการให้บริการ โลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางบกด้วยโลจิสติกส์แบบสินค้าของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานกับประสิทธิภาพการให้บริการ โลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางบกด้วยโลจิสติกส์แบบสินค้าของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งทางบกด้วยโลจิสติกส์แบบสินค้าของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย ผลการวิจัยพบว่า การใช้รถที่ไม่เต็มประสิทธิภาพมีผลต่อการขนส่งทางบกผู้วิจัยได้ใช้วิธีการแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่าง คือพนักงานกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย จำนวน 206 คน ผลการวิจัยพบว่ายานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าทางบก

อุษณี กองรักษาเวช (2555) ได้วิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบคุณภาพบริการของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ระหว่างประเทศมาเลเซียและไทย” เพื่อศึกษาคุณภาพบริการและศักยภาพของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ โดยใช้มิติทั้งห้าของ SERVQUAL เป็นตัววัด กลุ่มตัวอย่างคือผู้ใช้บริการ โลจิสติกส์และผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มาเลเซียและไทย รวมทั้งสิ้น 192 ชุด ผลการศึกษพบว่าปัจจัยด้านยานพาหนะและการมีความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือ การมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการเส้นทางการขนส่ง มีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินการขนส่งสินค้า

ปิยปราชญ์ ธิติวิรุพห์ (2556) ทำการวิจัยเรื่อง “ประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ด้านการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นยานยนต์ในประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจตัวแปรสำคัญต่อกิจกรรมโลจิสติกส์ด้านการจัดจำหน่าย เพื่อศึกษาความสามารถ โลจิสติกส์ด้านการจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโลจิสติกส์ด้านการจัดจำหน่าย และเพื่อนำเสนอรูปแบบกลยุทธ์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิผลและลดต้นทุน เพื่อให้ผู้จำหน่ายเกิดประโยชน์สูงสุด โดยผู้วิจัยได้ใช้วิธีวิจัยแบบผสม ประกอบด้วยการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้า ความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการให้บริการขนส่งสินค้ามีผลต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

ศิริพร เลิศยิ่งยศ (2557) ได้วิจัยเรื่อง “บทบาทภาครัฐและภาคเอกชนต่อการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของภาครัฐและภาคเอกชนต่อการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการด้วยรถบรรทุกกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยวิธีวิทยาการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) วาทกรรมจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายงานประจำปีของสมาคมผู้ประกอบการรถบรรทุก วารสาร บทความวิจัยและเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ และสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการรถบรรทุก ตัวแทนหน่วยราชการที่มีส่วนร่วมพัฒนากลุ่มผู้ประกอบการรถบรรทุก ซึ่งบทความนี้มีตัวแปรหลัก ได้แก่ บทบาทของภาครัฐบาลและบทบาทของภาคเอกชนซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อตัวแปรการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ในบริบทผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการพรรณาความ (Descriptive Analysis) ผลการศึกษาพบว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการเส้นทางการขนส่งมีผลต่อการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์

ประจักษ์ พรหมงาม, ศักดิ์ กองสุวรรณ, และเชษฐภณัญญ์ ลีลาศรีศิริ (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “แนวทางพัฒนาลดความล่าช้าในการขนส่งสินค้าปูนซีเมนต์ผง กรณีศึกษา บริษัท มีนาทรานสปอร์ต จำกัด” เพื่อศึกษาปัญหาในการขนส่งสินค้าปูนซีเมนต์ผงที่ล่าช้า ของบริษัท มีนาทรานสปอร์ต จำกัด เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาลดความล่าช้าในการขนส่งสินค้าปูนซีเมนต์ผง ของบริษัท มีนาทรานสปอร์ต จำกัด โดยประชากรที่ศึกษา ประกอบด้วยผู้บริหาร หัวหน้างาน และพนักงานขับรถ จำนวนทั้งหมด 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถาม และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) ผลการศึกษาพบว่ายานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง ความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการเส้นทางการขนส่งมีผลต่อการพัฒนาประสิทธิภาพในการขนส่ง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์

Haiyuan (2004) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “A study of system performance for intermodal transportation” เพื่อสร้างระบบระบบการดำเนินงานและสร้างระบบการวัดประสิทธิภาพ

สำหรับการขนส่งทั้งห้าประเภท ผลการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการขนส่งพบว่า ต้นทุนและความปลอดภัยเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการขนส่ง

Yung-yu (2005) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “The role of transportation in logistics chain” เพื่อกำหนดบทบาทของการขนส่ง เพื่อการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในอนาคต ผลการศึกษาพบว่า ความรวดเร็ว ด้านต้นทุน และด้านคุณภาพเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่ง

Elfriede et al. (2005) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “Performance Indicators in logistics service provision and warehouse management – A literature review and framework” ซึ่งเป็นการศึกษาแนวทางในการปฏิบัติและการวัดประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ด้วยตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพ (KPI) จากการวิจัยพบว่าการลดต้นทุนการขนส่ง การส่งสินค้าอย่างไม่มี ความเสียหาย ระยะเวลาในการขนส่งเป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการขนส่ง

Wayne (2008) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “Performance Metrics Used by Freight Transport Providers” เพื่อชี้วัดประสิทธิภาพสำหรับกสรขนส่งสินค้า ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านระยะเวลาและด้านราคาเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการขนส่ง

วารกรณ์ ทองเก้ง (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการให้บริการ โลจิสติกส์แบบบินของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย” เพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐานของบริษัท ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานและประสิทธิภาพการให้บริการ โลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางบกด้วยโลจิสติกส์แบบบินของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานกับประสิทธิภาพการบริการโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางบกด้วยโลจิสติกส์แบบบินของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งทางบกด้วยโลจิสติกส์แบบบินของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย ผลการวิจัยพบว่า การใช้รถที่ไม่เต็มประสิทธิภาพมีผลต่อการขนส่งทางบกผู้วิจัยได้ใช้วิธีการแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่าง คือพนักงานกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย จำนวน 206 คน ผลการวิจัยพบว่าระยะเวลาในการขนส่งมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการให้บริการ โลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางบก

อรชุนา หนูน้อย (2554) ได้ศึกษาถึงปัจจัยการบริหารทั่วไปและปัจจัยการจัดการเพื่อประสิทธิภาพการขนส่งของผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งโดยรถบรรทุก เพื่อศึกษาปัจจัยการบริหารทั่วไปและปัจจัยด้านการจัดการเพื่อประสิทธิภาพการขนส่งของผู้ประกอบการขนส่งโดยรถบรรทุก ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่าง คือผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจขนส่งโดยรถบรรทุกในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี จำนวน 105 คน ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการขนส่งได้แก่ปัจจัยด้านระยะเวลา, ด้านความปลอดภัยและด้านราคา

นวพร ประสมทอง (2558) ได้ศึกษาถึง “ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของผู้ประกอบการธุรกิจโลจิสติกส์และผลกระทบกลยุทธ์การจัดการโลจิสติกส์ที่มีผลต่อการดำเนินงานของธุรกิจโลจิสติกส์ประเทศไทย” เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของผู้ประกอบการธุรกิจโลจิสติกส์ในประเทศไทย เพื่อ ศึกษาความสัมพันธ์และทดสอบผลกระทบกลยุทธ์การจัดการโลจิสติกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจโลจิสติกส์ในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือวิจัย กลุ่มประชากร คือ ผู้ประกอบการธุรกิจโลจิสติกส์ในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 230 ราย ผลการศึกษาพบว่า ความระยะเวลาและความปลอดภัยเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่ง



### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่อง“ประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ด้วยแบบสอบถาม การศึกษาครั้งนี้มีการดำเนินงานตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือ
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่ดำเนินงานบริเวณท่าเรือแหลมฉบังซึ่งประชากรในทะเบียนของท่าเรือแหลมฉบังมีทั้งหมด 227 บริษัท โดยจะเลือกทำการศึกษาจากประชากรที่ดำเนินงานในระดับบริหารงานขององค์กร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่ดำเนินงานบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง โดยใช้การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างและได้ใช้สูตร Yamane (1973) ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับความคาดเคลื่อนร้อยละ 5 เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณภาพและสามารถเป็นตัวแทนของประชากรได้ ผู้วิจัยจึงมีวิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยแสดงวิธีการคำนวณตามสูตรได้ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$\begin{aligned}
 \text{โดยที่ } n &= \text{ขนาดตัวอย่าง} \\
 N &= \text{จำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา} \\
 e &= \text{ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ (เท่ากับ 0.05)} \\
 \text{แทนค่า } n &= \frac{227}{1+(227)0.05^2} \\
 n &= 144.817
 \end{aligned}$$

ผลจากการคำนวณจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 144.817 ชุด จึงได้เก็บข้อมูลจริงจำนวน 145 ชุด

จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างสามารถคำนวณหาสัดส่วนและจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้โดยการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ ได้ดังตาราง 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 สัดส่วนและกลุ่มตัวอย่างของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

| ประเภทของธุรกิจ         | จำนวนประชากรทั้งหมด | สัดส่วนต่อประชากรทั้งหมด | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง |
|-------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------|
| บริษัทขนส่งสินค้า       | 131                 | 0.57                     | 83                 |
| ผู้รับจัดการขนส่งสินค้า | 96                  | 0.43                     | 62                 |
| รวม                     | 227                 | 1.00                     | 145                |

ที่มา : ทำเรือแหลมฉบัง, 2556

### 3.2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญหรือตามสะดวก (Convenience Sampling) โดยผู้วิจัยต้องการเก็บข้อมูลจากผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่ให้บริการบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์จากท่าเรือแหลมฉบัง

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ แบบสอบถามที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยมีลำดับการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.3.1 ศึกษาแนวคิดและหลักการด้านประสิทธิภาพการจัดการการขนส่งสินค้าตามหลักการของ คำนาย อภิปรัชญาสกุล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขนส่งทางถนน

3.3.2 นำข้อมูลที่ได้มาศึกษา เรียบเรียงจนนำมาร่างเป็นแบบสอบถาม

3.3.3 นำแบบสอบถามมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและนำไปปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำแบบสอบถามส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหา ก่อนนำไปใช้งานจริง จำนวน 3 ท่าน ดังรายชื่อต่อไปนี้

(1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒน์ พิสิษฐเกษม ตำแหน่ง ผู้อำนวยการหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต การจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยรังสิต

(2) ดร.กัญญ์กนิษฐ์ กมลกิตติวงศ์ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาการจัดการ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยรังสิต

(3) นายสมบัติ บานแย้ม ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สายไหม ทรานสปอร์ต อิมพอร์ต แอนด์ เอ็กซ์พอร์ต

3.3.4 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ โดยใช้เกณฑ์การหาค่าความสอดคล้องของคำถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) ด้วยการให้คะแนนแต่ละข้อคำถาม ซึ่งมี 3 ระดับ โดยใช้สูตร ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence)

R = ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

โดยค่า +1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

สามารถนำไปใช้ได้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามจะมีความสอดคล้องกับ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

-1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยและไม่สามารถนำไปใช้ได้



N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

จากนั้นผู้วิจัยต้องนำผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและทำการยอมรับเฉพาะค่า IOC ที่มากกว่า 0.6 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องหรือมีความเที่ยงตรง (Validity) อีกทั้งนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เมื่อได้ดำเนินการทดสอบความเที่ยงตรง ได้คะแนนมากกว่า 0.60 ทุกข้อคำถาม ดังแสดงในตารางภาคผนวก ซึ่งถือว่ามีความสอดคล้องหรือมีความเที่ยงตรง

3.3.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปทดลองแจกให้กับผู้ประกอบการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีการของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Cronbach, 1974, p.161) ซึ่งมีเกณฑ์ในการตัดสินใจคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าใกล้เคียง 1.00 (ประมาณ 0.80 ขึ้นไป) ไม่ต้องแก้ไขคำถาม เมื่อได้ดำเนินการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน สามารถวิเคราะห์แยกตามองค์ประกอบของปัจจัยทั้งหมด ได้ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงผลการทดสอบความเชื่อมั่น

| ตัวแปร                             | จำนวนคำถาม | ค่าความเชื่อมั่น |
|------------------------------------|------------|------------------|
| ปัจจัยด้านการดำเนินงาน             | 21         | 0.894            |
| - การเคลื่อนย้ายลำเลียง            | 5          | 0.899            |
| - การจัดการเส้นทางรถขนส่ง          | 5          | 0.892            |
| - การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้      | 6          | 0.891            |
| - ขานพาหนะในการขนส่งต่อ            | 5          | 0.895            |
| ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ              | 15         | 0.895            |
| - นโยบาย                           | 5          | 0.896            |
| - กฎหมาย                           | 5          | 0.895            |
| - สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค | 5          | 0.895            |
| ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการขนส่ง      | 8          | 0.896            |

จากตารางที่ 3.2 การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) พบว่าผลการทดสอบความเชื่อมั่น Conbach's Alpha ของแบบสอบถามทั้งหมด มีค่า 0.891 ถึง 0.899 ค่าความเชื่อมั่นดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ จึงนำแบบสอบถามชุดนี้ไปใช้ในการแจกแบบสอบถามได้

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะขององค์กร ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับนโยบาย กฎหมาย สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการขนส่งของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ จำนวน 9 ข้อ โดยผู้ตอบจะเป็นผู้ให้ข้อมูลเพื่อนำมาประเมินประสิทธิภาพของการขนส่ง

การอภิปรายการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายผล ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}$$

$$\text{จำนวนชั้น} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

โดยมีความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

| ระดับคะแนน  | ระดับความคิดเห็น |
|-------------|------------------|
| 4.21 – 5.00 | มากที่สุด        |
| 3.41 – 4.20 | มาก              |
| 2.61 – 3.40 | ปานกลาง          |
| 1.81 – 2.60 | น้อย             |
| 1.00 – 1.80 | น้อยที่สุด       |

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการดำเนินงานที่ส่งผลกระทบต่อ ประสิทธิภาพการขนส่งของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ จำนวน 18 ข้อ โดยเป็นการประเมินประสิทธิภาพที่ครอบคลุมการให้บริการทั้ง 4 ด้าน คือ การเคลื่อนย้ายลำเลียง , การจัดการเส้นทาง การขนส่ง , การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และยานพาหนะในการขนส่งต่อ โดยผู้ตอบจะเป็นผู้ให้ข้อมูลเพื่อนำมาประเมินประสิทธิภาพของการขนส่ง

การอภิปรายการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการ อภิปรายผล ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}$$

$$\text{จำนวนชั้น} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

โดยมีความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

| ระดับคะแนน  | ระดับความคิดเห็น |
|-------------|------------------|
| 4.21 – 5.00 | มากที่สุด        |
| 3.41 – 4.20 | มาก              |
| 2.61 – 3.40 | ปานกลาง          |
| 1.81 – 2.60 | น้อย             |
| 1.00 – 1.80 | น้อยที่สุด       |

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ จำนวน 8 ข้อ โดยผู้ตอบจะเป็นผู้ให้ข้อมูลเพื่อนำมาประเมินประสิทธิภาพของการขนส่ง

การอภิปรายการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายผล ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}$$

$$\text{จำนวนชั้น} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

โดยมีความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

| ระดับคะแนน  | ระดับความคิดเห็น |
|-------------|------------------|
| 4.21 – 5.00 | มากที่สุด        |
| 3.41 – 4.20 | มาก              |
| 2.61 – 3.40 | ปานกลาง          |
| 1.81 – 2.60 | น้อย             |

1.00 – 1.80

น้อยที่สุด

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ เป็นส่วนของแบบสอบถามที่มีลักษณะแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ที่ทำแบบสอบถามได้มีส่วนออกความคิดเห็นเพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบสอบถาม

### 3.4 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

สำหรับขั้นตอนในการทดสอบข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาได้กำหนดขั้นตอนไว้ ดังนี้

#### 1) การทดสอบความเที่ยงตรง

แบบสอบถามสำหรับรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ได้ทดสอบความเที่ยงตรงโดยทดสอบเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content Validity) โดยศึกษาจากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวกับงานวิจัย และนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับคำถามที่สร้างขึ้น รวมถึงความถูกต้องในการใช้ภาษา ตลอดจนความเที่ยงตรงในเชิงเนื้อหาโดยการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Objective Congruence)

#### 2) การทดสอบความเชื่อมั่น

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด ไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งหากค่าสถิติของตัววัดมีค่ามากกว่า 0.8 ขึ้นไปสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) แสดงว่ามีความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดและสามารถนำไปใช้ในการศึกษาต่อไป

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) และการทำวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) โดยมุ่งศึกษาจากแหล่งข้อมูล ดังนี้

#### 1) แหล่งปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นการรวบรวมข้อมูล กระทำโดยผู้วิจัยซึ่งใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 ราย

#### 2) แหล่งทุติยภูมิ (Secondary Data)

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผู้อื่นได้เคยวิจัยมาแล้ว เอกสาร ตำราทางวิชาการ วารสาร สิ่งพิมพ์ สถิติข้อมูลต่างๆ และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่ได้รับการยอมรับ และเผยแพร่ในวงกว้างโดยมีผู้แต่งที่ชัดเจนและน่าเชื่อถือได้

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของ ธุรกิจของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บจากกลุ่มตัวอย่างไปประมวลผล ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและใช้วิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสามารถจำแนก ออกได้เป็น 2 รูปแบบได้แก่

#### 3.6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง โดยการนำเสนอเป็นตารางแจกแจง ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อนำมาอธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย

1.6.1.1 ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการอธิบายข้อมูล ส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและลักษณะขององค์กร ได้แก่ ประเภทขององค์กร จำนวนปีที่ก่อตั้ง จำนวนพนักงานในองค์กรและตำแหน่งงาน

1.6.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านการดำเนินงาน ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐและปัจจัยด้าน ประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ จากท่าเรือแหลมฉบัง

#### 3.6.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

ใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ของงานวิจัย โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) ในการทดสอบปัจจัย ด้านบทบาทภาครัฐที่มีผลต่อปัจจัยด้านการดำเนินงานและปัจจัยด้านการที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การเสนอรายงานผลการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการแจกแบบสอบถามจำนวน 145 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์เชิงสถิติ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

- 4.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและลักษณะขององค์กร
  - 4.2 วิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์
  - 4.3 วิเคราะห์ความคิดเห็นต่อบทบาทภาครัฐ
  - 4.4 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์
- ส่วนที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐาน

#### 4.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและลักษณะขององค์กร

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและลักษณะขององค์กร ที่ประกอบด้วย ประเภทขององค์กร จำนวนปีที่ก่อตั้ง จำนวนพนักงานในองค์กร และ ตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและลักษณะขององค์กร

| ประเภทขององค์กร         | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------|------------|--------|
| บริษัทขนส่งสินค้า       | 83         | 57.0   |
| ผู้รับจัดการขนส่งสินค้า | 62         | 43.0   |
| รวม                     | 145        | 100.0  |

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ  
แบบสอบถามและลักษณะขององค์กร(ต่อ)

| จำนวนปีที่ก่อตั้ง    |     |       |
|----------------------|-----|-------|
| ต่ำกว่า 1 ปี         | -   | -     |
| 1-3 ปี               | 6   | 4.1   |
| 3-5 ปี               | 9   | 6.2   |
| 5-7 ปี               | 25  | 17.2  |
| 7-9 ปี               | 48  | 33.1  |
| มากกว่า 10 ปี        | 57  | 39.3  |
| รวม                  | 145 | 100.0 |
| จำนวนพนักงานในองค์กร |     |       |
| 1-10 คน              | 8   | 5.5   |
| 11-20 คน             | 21  | 14.5  |
| 21-30 คน             | 38  | 26.2  |
| 31 คนขึ้นไป          | 78  | 53.8  |
| รวม                  | 145 | 100.0 |
| ตำแหน่งงาน           |     |       |
| ระดับหัวหน้าฝ่ายงาน  | 102 | 70.3  |
| ระดับผู้บริหาร       | 3   | 2.1   |
| ระดับผู้จัดการ       | 40  | 27.6  |
| รวม                  | 145 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและลักษณะขององค์กรจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 145 คน ได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในบริษัทขนส่งสินค้า จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 57.0 รองลงมาเป็นผู้รับจัดการขนส่งสินค้า จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0 และเป็นบริษัทที่ดำเนินการก่อตั้งมาแล้วมากกว่า 10 ปีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 39.3 รองลงมาเป็น 7-9 ปี จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 และ 5-7 ปีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 17.2 จำนวนพนักงานในองค์กรส่วนใหญ่อยู่ที่ประมาณ 31 คนขึ้นไป จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 53.8 รองลงมาเป็น 21-30 คน และ 11-20 คน คิดเป็นร้อยละ 26.2 และ 14.5 ตามลำดับ ตำแหน่งงานส่วนใหญ่เป็น ระดับหัวหน้า

ฝ่ายงาน จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 70.3 ระดับผู้จัดการ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 27.6 และระดับผู้บริหาร จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1

#### 4.2 วิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้ให้บริการโลจิสติกส์

วิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ที่ประกอบด้วย การเคลื่อนย้ายลำเลียง การจัดการเส้นทางขนส่ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อ แสดงผล โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) ตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการเคลื่อนย้ายลำเลียง

| ระดับการดำเนินงานขององค์กร                                  | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน (SD) | ระดับความ<br>คิดเห็น | ลำดับ |
|---|----------------------------|-------------------------------|----------------------|-------|
| <b>ด้านการเคลื่อนย้ายลำเลียง</b>                            |                            |                               |                      |       |
| 1. การเลือกใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสินค้าอย่างเหมาะสม     | 4.18                       | 0.653                         | มาก                  | 3     |
| 2. ความเหมาะสมของจำนวนแรงงานในการยกขนสินค้า                 | 3.99                       | 0.731                         | มาก                  | 4     |
| 3. การวางแผนในการลำเลียงสินค้าเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์         | 4.26                       | 0.823                         | มากที่สุด            | 2     |
| 4. อุปกรณ์การเคลื่อนย้ายสินค้านี้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน | 3.83                       | 0.828                         | มาก                  | 5     |
| 5. จักรยะทางในการลำเลียงอย่างเหมาะสม                        | 4.28                       | 0.523                         | มากที่สุด            | 1     |

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ให้ความสำคัญของการเคลื่อนย้ายลำเลียงในส่วนของ การจักระยะทางในการลำเลียงอย่างเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาเป็นการวางแผนในการลำเลียงสินค้าเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์และการเลือกใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสินค้าอย่างเหมาะสมตามลำดับ



ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ  
 โลจิสติกส์เกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการจัดการการขนส่ง

| ระดับการดำเนินงานขององค์กร   | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน (SD) | ระดับความ<br>คิดเห็น | ลำดับ |
|--|----------------------------|-------------------------------|----------------------|-------|
| <b>ด้านการจัดการการขนส่ง</b>   |                            |                               |                      |       |
| 1. วิเคราะห์เส้นทางการขนส่งก่อนการ<br>ดำเนินการขนส่งสินค้า                       | 4.54                       | 0.613                         | มากที่สุด            | 2     |
| 2. นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ<br>วางแผนระดับกลยุทธ์เพื่อช่วยใน<br>การขนส่ง    | 3.61                       | 1.082                         | มาก                  | 4     |
| 3. นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ<br>วางแผนระดับปฏิบัติการเพื่อช่วยใน<br>การขนส่ง | 4.10                       | 0.836                         | มาก                  | 3     |
| 4. นำกลยุทธ์การจัดการการขนส่งมาใช้<br>ในการขนส่ง                                 | 3.42                       | 1.300                         | มาก                  | 5     |
| 5. การวางแผนการเลือกเส้นทางการ<br>ขนส่งโดยคำนึงถึงความคุ้มค่าใน<br>แต่ละเที่ยว   | 4.55                       | 0.726                         | มากที่สุด            | 1     |

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ให้ความสำคัญของการวางแผนการเลือกเส้นทางการขนส่ง โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าในแต่ละเที่ยวมากที่สุด รองลงมาเป็นการวิเคราะห์เส้นทางการขนส่งก่อนการดำเนินการขนส่งสินค้าและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนระดับปฏิบัติการเพื่อช่วยในการขนส่งตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ  
โลจิสติกส์เกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

| ระดับการดำเนินงานขององค์กร                   | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน (SD) | ระดับความ<br>คิดเห็น | ลำดับ |
|--|----------------------------|-------------------------------|----------------------|-------|
| <b>ด้านการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้</b>       |                            |                               |                      |       |
| 1. ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร                  | 3.69                       | 0.983                         | มาก                  | 3     |
| 2. ระบบบริการการขนส่ง                        | 3.57                       | 1.092                         | มาก                  | 4     |
| 3. ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทาง<br>อิเล็กทรอนิกส์ | 4.16                       | 0.779                         | มาก                  | 1     |
| 4. ระบบบาร์โค้ด                              | 3.41                       | 1.326                         | มาก                  | 5     |
| 5. รหัสบ่งชี้โดยใช้ความถี่ของ<br>คลื่นวิทยุ  | 2.94                       | 1.287                         | ปานกลาง              | 6     |
| 6. ระบบที่ใช้บ่งชี้ตำแหน่ง                   | 3.79                       | 1.374                         | มาก                  | 2     |

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ให้ความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้โดยมีการนำระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้มากที่สุด รองลงมา เป็นระบบที่ใช้บ่งชี้ตำแหน่งและระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ  
โลจิสติกส์เกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านยานพาหนะในการขนส่งต่อ

| ระดับการดำเนินงานขององค์กร                  | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน (SD) | ระดับความ<br>คิดเห็น | ลำดับ |
|---|----------------------------|-------------------------------|----------------------|-------|
| <b>ด้านยานพาหนะในการขนส่งต่อ</b>            |                            |                               |                      |       |
| 1. ใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับประเภทสินค้า     | 4.43                       | 0.856                         | มากที่สุด            | 3     |
| 2. ใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับจำนวนสินค้า      | 4.56                       | 0.857                         | มากที่สุด            | 1     |
| 3. เชื้อสภาพรถอย่างสม่ำเสมอ                 | 4.17                       | 1.112                         | มาก                  | 5     |
| 4. ความหลากหลายของยานพาหนะ                  | 4.28                       | 0.797                         | มากที่สุด            | 4     |
| 5. ยานพาหนะได้มาตรฐานตามที่กรมการขนส่งกำหนด | 4.50                       | 0.567                         | มากที่สุด            | 2     |

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการโลจิสติกส์ให้ความสำคัญด้านพาหนะในการขนส่งต่อโดยมีการใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับจำนวนสินค้ามากที่สุด รองลงมาเป็นการใช้ยานพาหนะที่ได้มาตรฐานตามที่กรมการขนส่งกำหนดและการใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับประเภทสินค้าตามลำดับ

#### 4.3 วิเคราะห์ความคิดเห็นต่อบทบาทภาครัฐ

วิเคราะห์ความคิดเห็นต่อบทบาทภาครัฐ ที่ประกอบด้วย นโยบาย กฎหมาย สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค แสดงผล โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation : SD) ตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ  
โลจิสติกส์เกี่ยวกับบทบาทภาครัฐด้านนโยบาย

| ระดับความคิดเห็น   | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน<br>(SD) | ระดับ<br>ความ<br>คิดเห็น | ลำดับ |
|--|----------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------|
| <b>ด้านนโยบาย</b>  |                            |                                  |                          |       |
| 1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ<br>ฉบับที่ 12 มีส่วนช่วยให้การขนส่งมี<br>ประสิทธิภาพ                           | 3.91                       | 0.655                            | มาก                      | 2     |
| 2. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ<br>ฉบับที่ 12 มีส่วนช่วยในการวางแผน<br>กลยุทธ์ขององค์กร                        | 3.87                       | 0.729                            | มาก                      | 3     |
| 3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ<br>ฉบับที่ 12 มีส่วนช่วยให้การขนส่งมีส่วน<br>ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร | 3.87                       | 0.680                            | มาก                      | 3     |
| 4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ<br>ฉบับที่ 12มีส่วนช่วยในการกำหนดทิศ<br>ทางการดำเนินงานขององค์กร               | 3.84                       | 0.653                            | มาก                      | 4     |
| 5. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ<br>ฉบับที่ 12 มีส่วนช่วยให้การดำเนินงาน<br>ขององค์กรมีมาตรฐานสากล              | 3.99                       | 0.754                            | มาก                      | 1     |

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการโลจิสติกส์มีความคิดเห็นว่านโยบายของภาครัฐมีส่วนสนับสนุนในด้านการดำเนินงานขององค์กรให้มีมาตรฐานสากลมากที่สุด รองลงมาเป็นการช่วยให้การขนส่งมีประสิทธิภาพ การมีส่วนช่วยในการวางแผนกลยุทธ์และสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ  
โลจิสติกส์เกี่ยวกับบทบาทภาครัฐด้านกฎหมาย

| ระดับความคิดเห็น   | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน<br>(SD) | ระดับความ<br>คิดเห็น | ลำดับ |
|--|----------------------------|----------------------------------|----------------------|-------|
| <b>ด้านกฎหมาย</b>  |                            |                                  |                      |       |
| 1. พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 มีส่วนช่วยให้การขนส่งมีประสิทธิภาพ                            | 4.04                       | 0.655                            | มาก                  | 2     |
| 2. พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 มีส่วนช่วยในการวางแผนกลยุทธ์                                  | 3.90                       | 0.653                            | มาก                  | 4     |
| 3. พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 มีส่วนช่วยสนับสนุนการดำเนินงาน                                | 3.97                       | 0.606                            | มาก                  | 3     |
| 4. พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 มีส่วนช่วยในการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน                        | 3.87                       | 0.669                            | มาก                  | 5     |
| 5. พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 มีส่วนช่วยในการกำกับและควบคุมการใช้รถ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย | 4.07                       | 0.684                            | มาก                  | 1     |

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มีความคิดเห็นว่างกฎหมายมีส่วนช่วยในการกำกับและควบคุมการใช้รถ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด รองลงมาคือการมีส่วนช่วยให้การขนส่งมีประสิทธิภาพและสนับสนุนการดำเนินงานตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ  
 โลจิสติกส์เกี่ยวกับบทบาทภาครัฐด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค

| ระดับความคิดเห็น   | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน<br>(SD) | ระดับความ<br>คิดเห็น | ลำดับ |
|--|----------------------------|----------------------------------|----------------------|-------|
| ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค   |                            |                                  |                      |       |
| 1. ทำเรื่องแหลมฉบับมีความพร้อมทางด้านระบบคมนาคม อันได้แก่ ถนน, ทางรถไฟที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานขององค์กร  | 3.85                       | 0.885                            | มาก                  | 4     |
| 2. ทำเรื่องแหลมฉบับมีความพร้อมทางด้านระบบสาธารณูปโภค อันได้แก่ ไฟฟ้า, ประปา, โทรศัพท์ที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานขององค์กร                           | 3.95                       | 0.701                            | มาก                  | 2     |
| 3. ทำเรื่องแหลมฉบับมีความพร้อมทางด้านสถานที่พักสินค้า ได้แก่ อาคารโรงพักสินค้า คลังสินค้า พื้นวางสินค้ากลางแจ้งที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานขององค์กร | 3.99                       | 0.804                            | มาก                  | 1     |
| 4. ทำเรื่องแหลมฉบับมีความพร้อมทางด้านเครื่องจักรสำหรับขนย้ายตู้สินค้า ได้แก่ ปั่นจั่นยกตู้สินค้า หน้าท่า ปั่นจั่นยกตู้สินค้าชนิดล้อยงที่เอื้ออำนวย   | 3.72                       | 0.862                            | มาก                  | 5     |

| ระดับความคิดเห็น  | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน<br>(SD) | ระดับความ<br>คิดเห็น | ลำดับ |
|---|----------------------------|----------------------------------|----------------------|-------|
| ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค  |                            |                                  |                      |       |
| ต่อการดำเนินงานของ<br>องค์กร<br>5. ทำเรือแหลมฉบังมีสิ่ง<br>อำนวยความสะดวกและ<br>สาธารณูปโภคเพียงพอต่อ<br>ความต้องการขององค์กร | 3.86                       | 0.790                            | มาก                  | 3     |

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มีความคิดเห็นว่าทำเรือแหลมฉบังมีความพร้อมทางด้านสถานที่พักสินค้า ได้แก่ อาคาร โรงพักสินค้า คลังสินค้า พื้นวางสินค้ากลางแจ้งที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานขององค์กรมากที่สุด รองลงมาคือ ความพร้อมทางด้านระบบสาธารณูปโภค อันได้แก่ ไฟฟ้า, ประปา, โทรศัพท์และสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคเพียงพอต่อความต้องการลำดับ

#### 4.4 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการโลจิสติกส์

วิเคราะห์ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ แสดงผลโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) ตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ให้บริการ  
โลจิสติกส์เกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

| ระดับความคิดเห็น   | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน (SD) | ระดับ<br>ความ<br>คิดเห็น | ลำดับ |
|--|----------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|
| 1. องค์กรของคุณมีการรักษาคุณภาพของ<br>สินค้าให้อยู่ในสภาพเดิมจนถึงมือของ<br>ลูกค้า โดยไม่เสียหาย<br>บุบสลาย หรือแตกหัก | 4.62                       | 0.554                         | มากที่สุด                | 4     |
| 2. องค์กรของคุณส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า<br>ครบถ้วนตามจำนวนที่<br>ระบุไว้   | 4.72                       | 0.448                         | มากที่สุด                | 1     |
| 3. องค์กรของคุณขนส่งสินค้าไปยังสถานที่<br>ปลายทางตามที่ได้<br>ตกลงกันไว้   | 4.70                       | 0.461                         | มากที่สุด                | 2     |
| 4. องค์กรของคุณขนส่งสินค้าตามเวลาที่<br>ลูกค้ากำหนด  | 4.43                       | 0.562                         | มากที่สุด                | 6     |
| 5. องค์กรของคุณมีกระบวนการเลือก<br>รูปแบบการขนส่งที่มีต้นทุนต่ำที่สุด<br>ให้แก่ลูกค้า                                  | 4.40                       | 0.617                         | มากที่สุด                | 7     |
| 6. องค์กรของคุณดำเนินงานภายใต้ต้นทุน<br>ที่ตกลงกันไว้<br>กับลูกค้า   | 4.69                       | 0.534                         | มากที่สุด                | 3     |
| 7. องค์กรของคุณระบุค่าใช้จ่ายในการ<br>ดำเนินงานให้แก่ลูกค้า<br>อย่างชัดเจน   | 4.70                       | 0.461                         | มากที่สุด                | 2     |
| 8. องค์กรของคุณมีระบบบริการลูกค้าที่ไม่<br>ยุ่งยาก ซับซ้อน   | 4.59                       | 0.493                         | มากที่สุด                | 5     |



จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กรว่าองค์กรมีการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าครบถ้วนตามจำนวนที่ระบุไว้มากที่สุด รองลงมาคือขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทางตามที่ได้ตกลงกันไว้และระบุค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้แก่ลูกค้าอย่างชัดเจน

#### 4.5 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ ที่ประกอบด้วย นโยบาย กฎหมาย สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

$H_0$ : ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ ที่ประกอบด้วย นโยบาย กฎหมาย สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

$H_1$ : ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ ที่ประกอบด้วย นโยบาย กฎหมาย สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ก็ต่อเมื่อกำหนดค่าสำคัญทางสถิติ (Sig.) มีค่าเท่ากับหรือต่ำกว่าระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับ 0.05

การวิเคราะห์การถดถอยของพหุคูณ โดยวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อนแบบ Enter (Multiple Regression Analysis) ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรอิสระทั้งสิ้น 3 ตัวแปร ซึ่งมาจากสมมติฐานที่ 1 ประกอบด้วย นโยบาย, กฎหมาย, สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1

| ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ                                 | b     | Std. Error | $\beta$ | t     | Sig.   | Tolerance | VIF   |
|---|-------|------------|---------|-------|--------|-----------|-------|
| (ค่าคงที่)  | 2.016 | 0.317      |         | 6.360 | 0.000  |           |       |
| 1. ด้านนโยบาย ( $X_1$ )                               | 0.140 | 0.065      | 0.190   | 2.157 | 0.033* | 0.653     | 1.531 |
| 2. ด้านกฎหมาย ( $X_2$ )                               | 0.095 | 0.081      | 0.104   | 1.173 | 0.243  | 0.639     | 1.565 |
| 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและ<br>สาธารณูปโภค ( $X_3$ ) | 0.265 | 0.068      | 0.343   | 3.885 | 0.000* | 0.649     | 1.541 |

R = 0.537 R<sup>2</sup> = 0.288 Adjusted R<sup>2</sup> = 0.273 See = 0.409 F = 19.044 Sig. = 0.00  
Durbin-Watson = 1.963

จากตารางที่ 4.10 พบว่าบทบาทภาครัฐที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เรียงลำดับความสำคัญดังนี้ คือ สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคและนโยบาย

โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในระดับปานกลาง (R = 0.537) มีอำนาจพยากรณ์ร้อยละ 27.3 (Adjusted R<sup>2</sup> = 0.273) มีค่าความคลาดเคลื่อน 40.9 (See = 0.409) มีค่า Tolerance เท่ากับ 0.639 ถึง 0.653 VIF มีค่าเท่ากับ 1.531 ถึง 1.565 แสดงว่าระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทุกตัวไม่ก่อให้เกิด Multicollinearity และ Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 1.963 จึงสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระทุกตัวเป็นข้อมูลที่มีความเป็นอิสระหรือไม่เกิด Autocorrelation

ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มากที่สุด คือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในแบบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.343 ( $\beta = 0.343$ )

โดยสามารถเขียนเป็นสมการทำนายในรูปแบบคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

สมการในรูปแบบคะแนนดิบ

$$Y = 2.016 + 0.140X_1 + 0.265X_3$$

สมการในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_Y = 0.190X_1 + 0.343X_3$$

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านการดำเนินงาน ที่ประกอบด้วย การเคลื่อนย้ายลำเลียง การจัดการเส้นทางการขนส่ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ยานพาหนะในการขนส่งต่อที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2

| ปัจจัยด้านการดำเนินงาน                           | b     | Std. Error | $\beta$ | t     | Sig.   | Tolerance | VIF   |
|--|-------|------------|---------|-------|--------|-----------|-------|
| (ค่าคงที่)                                       | 1.455 | 0.219      |         | 6.638 | 0.000  |           |       |
| 1. การเคลื่อนย้ายลำเลียง (A <sub>1</sub> )       | 0.060 | 0.064      | 0.078   | 0.947 | 0.345  | 0.451     | 2.217 |
| 2. การจัดการเส้นทางการขนส่ง (A <sub>2</sub> )    | 0.147 | 0.060      | 0.184   | 2.439 | 0.016* | 0.538     | 1.859 |
| 3. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ (A <sub>3</sub> ) | 0.154 | 0.063      | 0.204   | 2.430 | 0.016* | 0.433     | 2.309 |
| 4. ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อ (A <sub>4</sub> ) | 0.300 | 0.047      | 0.438   | 6.362 | 0.000* | 0.646     | 1.549 |

R = 0.756 R<sup>2</sup> = 0.572 Adjusted R<sup>2</sup> = 0.559 See = 0.319 F = 46.692 Sig. = 0.00  
Durbin-Watson = 2.041

จากตารางที่ 4.11 พบว่าปัจจัยด้านการดำเนินงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เรียงลำดับความสำคัญดังนี้ คือ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อ และการจัดการเส้นทางการขนส่ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในลำดับที่เท่ากัน

โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในระดับสูง (R = 0.756) มีอำนาจพยากรณ์ร้อยละ 55.9 (Adjusted R<sup>2</sup> = 0.559) มีค่าความคลาดเคลื่อน 31.9 (See = 0.319) มีค่า Tolerance เท่ากับ 0.433 ถึง 0.646 VIF มีค่าเท่ากับ 1.549 ถึง 2.309 แสดงว่าระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทุกตัวไม่ก่อให้เกิด Multicollinearity และ Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.041 จึงสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระทุกตัวเป็นข้อมูลที่มีความเป็นอิสระหรือไม่เกิด Autocorrelation

ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐมีผลต่อปัจจัยด้านยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อมากที่สุด คือ สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในแบบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.353 ( $\beta = 0.353$ )

โดยสามารถเขียนเป็นสมการทำนายในรูปแบบคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

สมการในรูปแบบคะแนนดิบ

$$Y = 1.455 + 0.147A_2 + 0.154A_3 + 0.300A_4$$

สมการในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_Y = 0.184A_2 + 0.204A_3 + 0.438A_4$$

ตารางที่ 4.12 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ ที่ประกอบด้วย นโยบาย กฎหมาย สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค มีผลต่อประสิทธิภาพ การขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์

| สมมติฐาน                                 | สถิติ | Sig.   | ผลการทดสอบ<br>สมมติฐาน |
|--|-------|--------|------------------------|
| ด้านนโยบาย                               | MRA   | 0.033* | ยอมรับ                 |
| ด้านกฎหมาย                               | MRA   | 0.243  | ปฏิเสธ                 |
| ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและ<br>สาธารณูปโภค | MRA   | 0.000* | ยอมรับ                 |

ตารางที่ 4.13 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยด้านการดำเนินงาน ที่ประกอบด้วย การเคลื่อนย้ายลำเลียง การจัดการเส้นทางการขนส่ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ยานพาหนะในการขนส่งต่อที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์

| สมมติฐาน                    | สถิติ | Sig.   | ผลการทดสอบ<br>สมมติฐาน |
|-----------------------------|-------|--------|------------------------|
| การเคลื่อนย้ายลำเลียง       | MRA   | 0.345  | ปฏิเสธ                 |
| การจัดการเส้นทางการขนส่ง    | MRA   | 0.016* | ยอมรับ                 |
| การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ | MRA   | 0.016* | ยอมรับ                 |
| ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อ | MRA   | 0.000* | ยอมรับ                 |

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ศึกษาเรื่อง “ประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐที่มีผลต่อปัจจัยด้านการดำเนินงาน และเพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านการดำเนินงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่ดำเนินงานบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง โดยเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 คน ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) สามารถสรุปผลการศึกษา กรอบแนวคิดการวิจัยใหม่ อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการวิจัยข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะขององค์กร สรุปได้ว่า ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในบริษัทขนส่งสินค้า จำนวน 83 คน (ร้อยละ 57.0) จำนวนปีที่ก่อตั้ง มากกว่า 10 ปี จำนวน 57 คน (ร้อยละ 39.3) มีจำนวนพนักงานในองค์กร 31 คนขึ้นไป จำนวน 78 คน (ร้อยละ 53.8) ทำงานอยู่ในระดับหัวหน้าฝ่ายงาน จำนวน 102 คน (ร้อยละ 70.3)

5.1.2 ผลจากการวิจัยข้อมูลประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านการเคลื่อนย้ายลำเลียง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่ออุปกรณ์การเคลื่อนย้ายสินค้ามีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งานมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.28$ ) รองลงมาเป็น

การวางแผนในการลำเลียงสินค้าเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์ ( $\bar{X} = 4.26$ ) และความเหมาะสมของจำนวนแรงงานในการยกขนสินค้า ( $\bar{X} = 4.18$ )

2) ด้านการจัดการการขนส่ง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการวางแผนการเลือกเส้นทางขนส่งโดยคำนึงถึงความคุ้มค่าในแต่ละเที่ยวมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55$ ) รองลงมาเป็นการวิเคราะห์เส้นทางขนส่งก่อนการดำเนินการขนส่งสินค้า ( $\bar{X} = 4.54$ ) และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนระดับปฏิบัติการเพื่อช่วย ในการขนส่ง ( $\bar{X} = 4.10$ )

3) ด้านการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.16$ ) รองลงมาเป็นระบบที่ใช้บ่งชี้ตำแหน่ง ( $\bar{X} = 3.79$ ) และระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร ( $\bar{X} = 3.69$ )

4) ด้านยานพาหนะในการขนส่งต่อ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับจำนวนสินค้ามากที่สุด ( $\bar{X} = 4.56$ ) รองลงมาเป็นยานพาหนะได้มาตรฐานตามที่กรมการขนส่งกำหนด ( $\bar{X} = 4.50$ ) และการใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับประเภทสินค้า ( $\bar{X} = 4.43$ )

5.1.3 ผลจากการวิจัยข้อมูลด้านความคิดเห็นต่อบทบาทภาครัฐ สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านนโยบาย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรมีมาตรฐานสากลมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.99$ ) รองลงมาเป็นการมีส่วนร่วมช่วยให้การขนส่งมีประสิทธิภาพและการมีส่วนร่วมในการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร ( $\bar{X} = 3.92$ ) และการมีส่วนร่วมช่วยสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร ( $\bar{X} = 3.87$ )

2) ด้านกฎหมาย พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมช่วยในการกำกับและควบคุมการใช้รถเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.07$ ) รองลงมาเป็นการมีส่วนร่วมช่วยให้การขนส่งมีประสิทธิภาพ ( $\bar{X} = 4.04$ ) และการมีส่วนร่วมช่วยสนับสนุนการดำเนินงาน ( $\bar{X} = 3.97$ )

3) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อความพร้อมทางด้านสถานที่พักสินค้ามากที่สุด ( $\bar{X} = 3.99$ ) รองลงมาเป็นความพร้อมทางด้านระบบสาธารณูปโภค ( $\bar{X} = 3.95$ ) และความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค ( $\bar{X} = 3.86$ )

5.1.4 ผลจากการวิจัยข้อมูลด้านประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าครบถ้วนตามจำนวนที่ระบุไว้มากที่สุด ( $\bar{X}=4.72$ ) รองลงมาเป็นการขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทางตามที่ได้ตกลงกันไว้ ( $\bar{X}=4.70$ ) และการระบุค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้แก่ลูกค้าอย่างชัดเจน ( $\bar{X}=4.70$ )

#### 5.1.5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

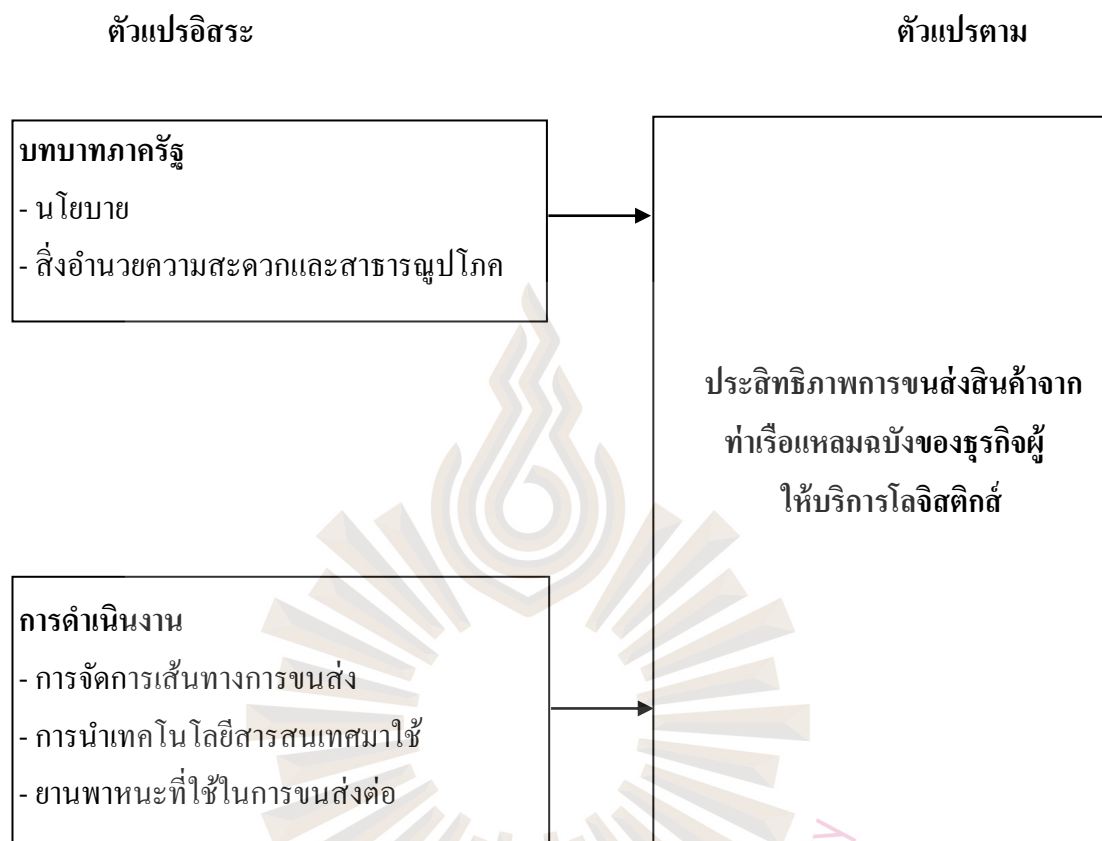
สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐที่ประกอบด้วย นโยบาย และสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้ด้านที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มากที่สุด ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค ( $\beta = 0.343$ ) และนโยบาย ( $\beta = 0.190$ ) โดยมีอำนาจการพยากรณ์ร้อยละ 23.7 (Adjusted  $R^2=0.273$ )

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านการดำเนินงาน ที่ประกอบด้วย การเคลื่อนย้ายลำเลียง การจัดการเส้นทางการขนส่ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ทั้งนี้ด้านที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มากที่สุด ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อ ( $\beta = 0.438$ ) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ( $\beta = 0.204$ ) และการจัดการเส้นทางการขนส่ง ( $\beta = 0.184$ ) โดยมีอำนาจการพยากรณ์ร้อยละ 55.9 (Adjusted  $R^2=0.559$ )

## 5.2 กรอบแนวคิดการวิจัยใหม่



รูปที่ 5.1 กรอบแนวคิดงานวิจัยใหม่



### 5.3 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง “ประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์” สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐที่ประกอบด้วย นโยบาย และสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้ง สามารถอภิปรายรายด้านตามค่าน้ำหนัก ดังต่อไปนี้

1) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของบุญทรัพย์พานิชยการ (2550) ที่กล่าวว่าสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคมีผลต่อการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคใต้ เช่นเดียวกันกับ พิษณุดา ดอนสมจิตร (2555) และอุษณี กองรักษาเวช (2555) กล่าวว่าสิ่งอำนวยความสะดวกส่งผลให้คุณภาพของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ดีขึ้น

2) ด้านนโยบายมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของบุญทรัพย์พานิชยการ (2550) ที่กล่าวว่านโยบายของภาครัฐมีผลต่อการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคใต้และนโยบายยังมีส่วนช่วยสนับสนุนให้ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงานได้ (ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ และจักรกฤษณ์ดวงพัศตรา, 2554)

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านการดำเนินงาน ที่ประกอบด้วย การเคลื่อนย้ายลำเลียง การจัดการเส้นทางการขนส่ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอภิปรายรายด้านตามค่าน้ำหนักดังต่อไปนี้

1) ปัจจัยด้านยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของวรากรณ์ทองแก่ง (2551) กล่าวว่ายานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าทางบก เช่นเดียวกันกับ ปิยะปราชญ์ ธิติวิรุฬห์ (2556) ที่กล่าวไว้ว่าปัจจัยด้านยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้านี้มีผลต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

2) ปัจจัยด้านการจัดการเส้นทางการขนส่งมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้า จากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อุษณี กองรักษา เวช (2555) กล่าวว่า การจัดการเส้นทางการขนส่ง มีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินการขนส่งสินค้า เช่นเดียวกันกับศิริพร เลิศยิ่งยศ (2557) และประจักษ์ พรหมงาม และคณะ (2560) ที่มีผลงานวิจัยไปในทิศทางเดียวกัน

3) ปัจจัยด้านการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Elfriede et al. (2005) กล่าวว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อการดำเนินงานขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของอุษณี กองรักษาเวช (2555), ศิริพร เลิศยิ่งยศ (2557) และประจักษ์ พรหมงาม และคณะ (2560)

## 5.4 ข้อเสนอแนะ

### 5.4.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยนี้ไปใช้

จากการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

1) ข้อเสนอแนะปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่านโยบาย และสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ด้านนโยบาย ผู้ให้บริการด้าน โลจิสติกส์ควรศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ในด้านยุทธศาสตร์การพัฒนาโลจิสติกส์ โดยเฉพาะด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและเส้นทางการคมนาคมที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการวางกลยุทธ์ และกำหนดทิศทางให้แก่การดำเนินงานขององค์กรที่มีส่วนช่วยให้องค์กรมีมาตรฐานสากล ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งให้มากขึ้น

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ควรทำการวางแผนการจัดเส้นทางการขนส่งและควรเผื่อเวลาในการขนย้ายผู้สินค้า ณ ท่าเรือแหลมฉบังให้มากขึ้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าท่าเรือแหลมฉบังมีความพร้อมทางด้านระบบคมนาคมและทางด้านเครื่องจักรสำหรับขนย้ายผู้สินค้าไม่เพียงพอต่อความต้องการ

2) ข้อเสนอแนะปัจจัยด้านการดำเนินงาน จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าการจัดการเส้นทางรถขนส่ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อมีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ด้านการจัดการเส้นทางรถขนส่ง ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ควรวางแผนการเลือกเส้นทางรถขนส่งเพื่อความคุ้มค่าในการขนส่งสินค้าแต่ละเที่ยว ซึ่งอาจใช้วิธีปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง โดยการขนส่งสินค้าที่บรรจุในตู้คอนเทนเนอร์มาทางรถไฟไปยัง ICD ลาดกระบังและทำการขนส่งต่อโดยรถบรรทุก และวิเคราะห์เส้นทางรถขนส่งก่อนดำเนินการขนส่งโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนในการคัดเลือกเส้นทางหลักจากที่เรือแหลมฉบังที่เหมาะสมทางด้านความคุ้มค่าและเวลามากที่สุด

ด้านการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ควรนำระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มาบูรณาการใช้ในการขนส่ง ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถเพิ่มความถูกต้อง รวดเร็วในการดำเนินงานได้ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ควรให้ความสำคัญ ระบบที่ใช้ในการบ่งชี้ตำแหน่งเพื่อควบคุมหรือติดตามยานพาหนะ รวมถึงการค้นหาพิกัดของสถานที่และระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรมาใช้ในการวางแผนเป้าหมายขององค์กร ติดตามการทำงานตลอดจนทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปวิเคราะห์แนวทางในการแก้ไขปัญหาได้

ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต่อ ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ควรเลือกใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับจำนวนสินค้าโดยคำนึงถึงขนาดและน้ำหนักที่สามารถบรรทุกสินค้าได้ ยานพาหนะที่นำมาใช้ควรมีมาตรฐานตามที่กรมการขนส่งทางบกได้กำหนดไว้ ไม่ดัดแปลงหรือนำรถที่ไม่ได้มาตรฐานมาใช้ในการขนส่งสินค้าเนื่องจากอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายในระหว่างการขนส่งได้และควรเลือกยานพาหนะที่เหมาะสมกับประเภทสินค้าเพื่อการใช้รถอย่างเต็มศักยภาพตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง

#### 5.4.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรทำการวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เพื่อทราบถึงความต้องการและปัจจัยด้านอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้า

2) การวิจัยในเรื่องนี้อาจมีผลการวิจัยเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต ดังนั้นจึงควรทำวิจัยซ้ำเพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านบทบาทภาครัฐ

3) หากต้องการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยควรศึกษากรอบแนวคิดจากงานวิจัยหรือนักวิชาการท่านอื่นเพิ่มเติม เพื่อช่วยอธิบายประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ได้มากขึ้น



## บรรณานุกรม

- กรมการขนส่งทางบก. (2552ก). *คู่มือพัฒนามาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก*.  
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กรมการขนส่งทางบก. (2552ข). *พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก*. สืบค้นจาก  
<http://203.155.220.230/bmainfo/law/011/landtrnsprt22to37.pdf>
- กรมการขนส่งทางบก. (2559). *พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก*. สืบค้นจาก  
[https://www.dlt.go.th/th/dlt-knowledge/view.php?\\_did=113](https://www.dlt.go.th/th/dlt-knowledge/view.php?_did=113) กรมการขนส่งทางบก
- กรมการขนส่งทางบก. (2560). *สถิติการจดทะเบียนรถบรรทุก*. สืบค้นจาก  
<https://web.dlt.go.th/statistics/>
- กระทรวงคมนาคม. (2556). *แหลมฉบังเฟส3*. สืบค้นจาก  
[http://www.laemchabangportnew.com/attachments/article/1929/081061\\_pro2.pdf](http://www.laemchabangportnew.com/attachments/article/1929/081061_pro2.pdf)
- กิตติ ลิ้มสกุล. (2541). *การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบศักยภาพของท่าเรือแหลมฉบังและท่าเรือกรุงเทพ*  
(Unpublished Master's thesis). สถาบันพาณิชยนาวิ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- โกศล ดิษฐ์ธรรม. (2551). *โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานสำหรับการแข่งขันยุคใหม่*. กรุงเทพฯ:  
ฐานการพิมพ์.
- กฤษณ์ชากริตต ณ วัฒนประเสริฐ. (2558). *การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนวิศวกรรม*.  
กรุงเทพฯ: ปัญญาชน.
- ก้านาย อภิรัฐสาสกุล. (2553). *โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน : กลยุทธ์เพื่อลดต้นทุนและ  
เพิ่มกำไร*. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิ่ง จำกัด.
- ก้านาย อภิรัฐสาสกุล. (2556). *การขนส่งสินค้าในงาน โลจิสติกส์: กลยุทธ์เพื่อลดต้นทุนและเพิ่ม  
กำไร*. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิ่ง จำกัด.
- ก้านาย อภิรัฐสาสกุล. (2556). *การบริหารเส้นทางการขนส่งสินค้า: Good Transportation Routes  
Management*. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิ่ง จำกัด.
- ก้านาย อภิรัฐสาสกุล. (2556). *คู่มือลดต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิงขนส่งและ โลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ:  
โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิ่ง จำกัด.
- ก้านาย อภิรัฐสาสกุล. (2559). *การจัดการขนส่งและกระจายสินค้าเชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ:  
โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิ่ง จำกัด.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ฐาปนา บุญหล้า. (2555). *การจัดการ โลจิสติกส์: มิติซ์พพลายเซน*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น บมจ. ทำเรือแหลมฉบัง. (2562). *บริการและอุปกรณ์*. สืบค้นจาก <http://www.laemchabangportnew.com/en/service-and-equipment/transport-services.html>
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, และจักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา. (2554). *การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ไทย*(Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย, กรุงเทพฯ.
- ชนิด โสรรัตน์. (2548). *Logistics case study แม่น้ำโขง เส้นทางสายใหม่ โลจิสติกส์ยุคใหม่ของการค้าจีนอาเซียนและการปฏิรูประบบ โลจิสติกส์ของจีน*. กรุงเทพฯ: เรบบริการ.
- ชนิด โสรรัตน์. (2550). *การประยุกต์ใช้ โลจิสติกส์และ ไซ้่อุปทาน*. กรุงเทพฯ: วิ-เซอร์ฟ โลจิสติกส์.
- นพรัตน์ เมืองเหนือ. (2556). *ประเทศไทยกับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ. วารสารอาชีพและเทคนิคศึกษา*, 3(5), 11-16.
- นวพร ประสมทอง. (2558). *ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของผู้ประกอบการธุรกิจ โลจิสติกส์และผลกระทบกลยุทธ์ การจัดการ โลจิสติกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจ โลจิสติกส์ในประเทศไทย*(Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, นครสวรรค์.
- บุญทรัพย์ พานิชการ. (2550). *กลยุทธ์การบริหารการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย : ศึกษาการขนส่งทางน้ำเชื่อม โยงการขนส่งทางถนนของผู้ประกอบการขนส่งผู้คอนเทนเนอร์*(Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพฯ.
- ประจวบ กล่อมจิตร. (2556). *โลจิสติกส์- ไซ้่อุปทาน : การออกแบบและจัดการเบื้องต้น*(Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพฯ.
- ประจักษ์ พรหมงาม, ศักดิ์ กองสุวรรณ, และเชษฐภรณ์ ฤติลาศรีศิริ. (2560). *แนวทางพัฒนาลดความล่าช้าในการขนส่งสินค้าปูนซีเมนต์ผง กรณีศึกษา บริษัท มีนาทรานสปอร์ต จำกัด* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพฯ.
- ประมวล จันทร์ชีวะ. (2550). *การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) หลักการและแนวทางการทำความเข้าใจ พ.ร.บ. การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ.2548*. กรุงเทพฯ: คณะอนุกรรมการประกันภัยทางทะเลและขนส่ง.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ปิยปราชญ์ ฐิติวิรุพท์. (2556). *ประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ด้านการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่น ยานยนต์ในประเทศไทย*(Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพฯ.
- พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล. (2550). *โลจิสติกส์ก้าวอย่างประเทศไทยในกระแสโลกาภิวัตน์*. กรุงเทพฯ: สุขภาพใจ.
- พัชรี แซ่เตีย. (2552). *บทบาทหน้าที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์*(Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- พิชญดา ดอนสมจิตร. (2555). *การวัดคุณภาพของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ประเทศกัมพูชาเปรียบเทียบกับประเทศไทยด้วยเครื่องมือวัดคุณภาพ SERVQUAL*(Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- พูนลาภ ทิพชาติโยธิน. (2552). *สำเร็จง่ายๆด้วย 5 Rights ในโลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ:Productivity World.
- ภาวิณี เอี่ยมตระกูล. (2555). *การวางแผนเมืองและการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง*(Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ปทุมธานี.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2539). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2539*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- วารกรณ์ ทองแกง. (2551). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งทางบกด้วย โลจิสติกส์แบบลิ้นของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, กรุงเทพฯ.
- วัชรินทร์ วิศิษฎ์วงศ์. (2553). *โครงการศึกษาแนวทางส่งเสริมและพัฒนาระบบเพื่อเชื่อมโยงการขนส่ง* สืบค้นจาก <http://efreight.ku-inova.org/progress/cv-speakers/wach-ri-sn-wi-sist-wngs>
- วิชัย ไชยมิ. (2522). *การจัดการโซ่อุปทานและดำเนินงาน*. นนทบุรี:ทีพีไอเอ็ม.
- วิศิษฎ์วัฒนานุกุล. (2552). *การจัดการไอทีโลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศิริพร เลิศยิ่งยศ. (2557). *บทบาทภาครัฐและภาคเอกชนต่อการพัฒนาระบบการจัดการ โลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนส่งด้วย รถบรรทุกกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย*(Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี. (2548). *การออกแบบเครื่องมือลำเลียงและ โลจิสติกส์ (หน่วยรวม) เล่ม1*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2551). *คู่มือแนะนำมาตรฐาน โลจิสติกส์ = FTI logistics standard*. กรุงเทพฯ: สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
- สมชาย ปฐมศิริ. (2553). *บทความความหมายของการขนส่งสินค้า*. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- โสดาภิตี วงศ์โกมลเชษฐ์. (2558). *ระเบียบเศรษฐกิจอาเซียน การคมนาคมขนส่งและอุตสาหกรรม โลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี จำกัด.
- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2558). *การขนส่งสินค้าทางถนน*. สืบค้นจาก [http://www.mot.go.th/statmot\\_road.html](http://www.mot.go.th/statmot_road.html)
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ*. สืบค้นจาก [https://www.nesdb.go.th/main.php?filename=develop\\_issue](https://www.nesdb.go.th/main.php?filename=develop_issue)
- อรชума หนูน้อย. (2554). *ปัจจัยการบริหารทั่วไปและปัจจัยการจัดการเพื่อประสิทธิภาพการขนส่งของผู้ประกอบการธุรกิจขนส่ง โดยรอบรรทุก* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- อรภาลี ทลีโตมู. (2547). *Supply Chain & Logistics: ทฤษฎีและตัวอย่างจริง*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- อุษณี กองรักษาเวช. (2555). *การเปรียบเทียบคุณภาพบริการของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ระหว่างประเทศมาเลเซียและไทย* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- Atlantic Coast Toyota Lift. (2019). *Dock & Door Division*. Retrieved from [https://www.actforklift.com/dock\\_and\\_door.php](https://www.actforklift.com/dock_and_door.php)
- Blue Giant. (2019). *Seals and Shelters*. Retrieved from <https://www.bluegiant.com/Products/Seals-and-Shelters.aspx>
- Crown Equipment Corporation. (2019). *WP Series Electric Pallet Jack*. Retrieved from <https://www.crown.com/en-us/forklifts/pallet-trucks/wp-pallet-truck.html>



## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Cronbach, L. J. (1974). *Essentials of Psychological Testing* (3<sup>rd</sup> ed.). New York : Harper and Row.
- Conveyors & Drives, Inc. (2019). *Best Conveyors Bestreach Powered Belt Conveyor Telescopic Boom*. Retrieved from <https://www.condrives.com/product/best-conveyors-bestreach-telescopic-boom/>
- Direct Industry. (2019). *Konecranes*. Retrieved from <http://www.directindustry.com/prod/konecranes/product-16156-381071.html>
- EDI Basics. (2019). *Benefits of EDI*. Retrieved from <https://www.edibasics.com/>
- Elfriede, K., Hans, M., Viara, P., & Martijn, S. (2005). *Performance Indicators in Logistics Service Provision and Warehouse Management. A Literature Review and Framework* (Unpublished Doctoral dissertation). RSM Erasmus Universiteit, Netherland.
- Eurofork. (2019). *Telescopic Forks*. Retrieved from <https://www.eurofork.com/en/products/telescopic-forks/miniload-handling-devices>
- Good, C. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill Book.
- Haiyuan, W. (2004). *A study of system performance measures for intermodal transportation* (Unpublished Doctoral dissertation). Mississippi State University, Mississippi.
- Hale Trailer Brake&Wheel. (2019). *Moving Floor*. Retrieved from <https://haletrailer.com/model/walking-floor/>
- How Stuff Works. (2019). *Installing Wheel Chocks*. Retrieved from <https://auto.howstuffworks.com/auto-parts/towing/equipment/accessories/wheel-chocks2.htm>
- JWD Group. (2014). *บริการขนส่งและกระจายสินค้า*. Retrieved from <http://www.jwd-group.com/th/services-inland-industry-automotive-distribution>
- Logistics Engineering and Management CMU. (2009). *Transportation Management in Supply Chain*. Retrieved from [http://ie.eng.cmu.ac.th/IE2014/elearnings/2015\\_01/165/Chapter%2005\\_Transportation%20in%20supply%20chain.pdf](http://ie.eng.cmu.ac.th/IE2014/elearnings/2015_01/165/Chapter%2005_Transportation%20in%20supply%20chain.pdf)

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Loading Dock Supply LLC. (2019). *Loading Dock Boards*. Retrieved from [https://loadingdocksupply.com/edge\\_of\\_dock\\_levelers\\_ld](https://loadingdocksupply.com/edge_of_dock_levelers_ld)
- Materials Handling Pty Ltd. (2019). *Ergonomic Lift Devices*. Retrieved from <https://www.materialshandling.com.au/product-category/materials-handling/scissor-lifts-load-levelling/ergonomic-lift-devices-scissor-lifts-load-levelling-2/>
- Nation TV. (2019). *ท่าเรือแหลมฉบัง*. Retrieved from <http://www.nationtv.tv/main/content/378682648/>
- Northern Tool. (2019). *Semi-Truck Cargo Securing Equipment + Pallet Decking*. Retrieved from [https://www.northerntool.com/shop/tools/category\\_commercial-trucking-equipment+semi-truck-cargo-securing-equipment-pallet-decking](https://www.northerntool.com/shop/tools/category_commercial-trucking-equipment+semi-truck-cargo-securing-equipment-pallet-decking)
- Palfinger. (2019). *Tail Lifts*. Retrieved from <https://www.palfinger.com/en/products/tail-lifts>
- Pentalift. (2019). *Loading Dock Equipment*. Retrieved from <https://www.pentalift.com/us/loading-docks/prodinfoMCL.php>
- Qingdao Wontide Co., Ltd. (2017). *Trailer Stabilizer Jacks*. Retrieved from <http://www.wontide.com/index.php?c=show&id=10>
- Safe Tech. (2019). *Dock Hoists*. Retrieved from <https://www.safetech.com.au/dock-hoists/>
- Toyota Forklift. (2019). *Forklifts*. Retrieved from <https://www.toyotaforklift.com/lifts/jacks-walkies-stackers/counter-balanced-stacker>
- Tiretruck Center Intertrade. (2015). *Reach Stacker Tire*. Retrieved from <http://tiretruckintertrade.blogspot.com/2014/11/stacker-tire.html>
- Wayne, D. C. (2008). *Performance Metrics Used by Freight Transport Providers* (Unpublished Doctoral dissertation). California State Polytechnic University, California.
- Wontide. (2019). *Trailer Stabilizer Jacks*. Retrieved from <http://www.wontide.com/index.php?c=show&id=10>
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3<sup>rd</sup> ed.). New York :Harper and Row.
- Yung-yu, T. (2005). *The role of transportation in logistics chain* (Unpublished Doctoral dissertation). University of South Australia, South Australia.







มหาวิทยาลัยรังสิต  
RANGSIT UNIVERSITY

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการจัดทำวิทยานิพนธ์

### เรื่อง ประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์

โดย นางสาวศศิธร สุวรรณศรี นักศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

ตอนที่ 1 : แบบสอบถามที่เกี่ยวกับข้อมูลองค์กรผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. ประเภทองค์กรของท่าน
 

|  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> บริษัทขนส่งสินค้า | <input type="checkbox"/> ผู้รับจัดการขนส่งสินค้า |
|--|--|
2. จำนวนปีที่องค์กรของท่านก่อตั้ง (ให้ปีคี่เลข โดย 1-6 เดือนปีคี่เลข หากมากกว่า 6 เดือนปีคี่เลข)
 

|                                       |                                 |  |
|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 1 ปี | <input type="checkbox"/> 1-3 ปี | <input type="checkbox"/> 3-5 ปี        |
| <input type="checkbox"/> 5-7 ปี       | <input type="checkbox"/> 7-9 ปี | <input type="checkbox"/> มากกว่า 10 ปี |
3. จำนวนพนักงานในองค์กรของท่าน
 

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1-10 คน  | <input type="checkbox"/> 11-20 คน    |
| <input type="checkbox"/> 21-30 คน | <input type="checkbox"/> 31 คนขึ้นไป |
4. ตำแหน่งงานในปัจจุบันของท่าน
 

|  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> ระดับหัวหน้าฝ่ายงาน | <input type="checkbox"/> ระดับผู้บริหารฝ่ายงาน | <input type="checkbox"/> ระดับผู้จัดการ |
|--|--|---|

ตอนที่ 2 : แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการดำเนินงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนส่ง

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

| ปัจจัยด้านการดำเนินงาน   | ระดับการดำเนินงาน |     |         |      |            |
|--|-------------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด         | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| <b>1. การเคลื่อนย้าย ลำเลียง</b>   |                   |     |         |      |            |
| 1.1 องค์กรของคุณมีการเลือกใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสินค้า (Material Handling) อย่างเหมาะสม                              |                   |     |         |      |            |
| 1.2 องค์กรของคุณมีความเหมาะสมของจำนวนแรงงานในการยกขนถ่ายสินค้า   |                   |     |         |      |            |
| 1.3 องค์กรของคุณมีการวางแผนในการลำเลียงสินค้าเข้าสู่คอนเทนเนอร์  |                   |     |         |      |            |
| 1.4 องค์กรของคุณมีอุปกรณ์การเคลื่อนย้ายสินค้าอย่างเพียงพอต่อการใช้งาน  |                   |     |         |      |            |
| 1.5 องค์กรของคุณมีการจัดการระยะทางในการลำเลียงอย่างเหมาะสม   |                   |     |         |      |            |
| <b>2. การจัดการเส้นทางขนส่ง</b>  |                   |     |         |      |            |
| 2.1 องค์กรของคุณมีการวิเคราะห์เส้นทางขนส่งก่อนดำเนินการขนส่งสินค้า   |                   |     |         |      |            |
| 2.2 องค์กรของคุณมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนระดับกลยุทธ์เพื่อช่วยในการขนส่ง อาทิเช่น TMS, ERP เป็นต้น        |                   |     |         |      |            |
| 2.3 องค์กรของคุณมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนระดับปฏิบัติการเพื่อช่วยในการขนส่ง อาทิเช่น EDI, Barcode เป็นต้น |                   |     |         |      |            |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 2.4 องค์กรของคุณมีการนำกลยุทธ์การขนส่งมาใช้ในการขนส่ง อาทิเช่น Milk run เป็นต้น             |  |  |  |  |  |
| 2.5 องค์กรของคุณมีการวางแผนการเลือกเส้นทางขนส่ง โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าในการขนส่งแต่ละเที่ยว |  |  |  |  |  |
| <b>3. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้</b>   |  |  |  |  |  |
| 3.1 องค์กรของคุณมีการนำระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) มาใช้                                 |  |  |  |  |  |
| 3.2 องค์กรของคุณมีการนำระบบบริหารการขนส่ง (TMS) มาใช้                                       |  |  |  |  |  |
| 3.3 องค์กรของคุณมีการนำระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) มาใช้                    |  |  |  |  |  |
| 3.4 องค์กรของคุณมีการนำระบบบาร์โค้ด (Barcode System) มาใช้                                  |  |  |  |  |  |
| 3.5 องค์กรของคุณมีการนำรหัสประจำตัวที่ใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ (RFID) มาใช้                  |  |  |  |  |  |
| 3.6 องค์กรของคุณมีการนำระบบที่ใช้บ่งชี้ตำแหน่ง (GPS) มาใช้                                  |  |  |  |  |  |
| <b>4. ยานพาหนะในการขนส่งต่อ</b>   |  |  |  |  |  |
| 4.1 องค์กรของคุณมีการเลือกยานพาหนะที่เหมาะสมกับประเภทของสินค้า                              |  |  |  |  |  |
| 4.2 องค์กรของคุณมีการเลือกยานพาหนะที่เหมาะสมกับจำนวนสินค้า                                  |  |  |  |  |  |
| 4.3 องค์กรของคุณมีการเช็คสภาพรถอย่างสม่ำเสมอ  |  |  |  |  |  |
| 4.4 องค์กรของคุณมีความยืดหยุ่นในด้านความหลากหลายของยานพาหนะ                                 |  |  |  |  |  |
| 4.5 องค์กรของคุณใช้ยานพาหนะที่ได้มาตรฐานตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด                         |  |  |  |  |  |

## ใบความรู้

**คำชี้แจง :** บทความในใบความรู้สามารถนำไปใช้ในการตอบคำถามในส่วนของนโยบายได้

**แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔)** เป็นแผนพัฒนาฯ ที่ต่อเนื่องมาจาก แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๙-๑๑ เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและช่วยให้สังคมไทยสามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคงและมีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้จัดทำบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๕) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย ๔.๐ ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน”

ในส่วนของพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ที่ ๗ ในแผนพัฒนาฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อขยายขีดความสามารถและพัฒนาคุณภาพการให้บริการ เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจหลัก และส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิต เน้นให้เกิดความเชื่อมโยงทั้งในภูมิภาคและอาเซียนอย่างเป็นระบบ รวมทั้งพัฒนาระบบบริหารจัดการให้เป็นมาตรฐานสากล สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการพื้นฐาน และการคุ้มครองผู้บริโภค นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับประเทศ และการพัฒนาผู้ประกอบการในสาขาโลจิสติกส์และ หน่วยงานที่มีศักยภาพไปทำธุรกิจในตลาดต่างประเทศ

### แนวทางการพัฒนา

- ✓ สนับสนุนการพัฒนาโครงข่ายทางถนน โดยการบำรุงรักษาถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในแต่ละพื้นที่ตามความเหมาะสม รวมถึงการนำเทคโนโลยีระบบการขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (Intelligent Transport Systems) มาใช้ ซึ่งผู้สัญจรหรือหน่วยงานสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจก่อนเดินทางได้
- ✓ สนับสนุนการพัฒนาทักษะและเพิ่มความรู้ให้กับบุคลากรในระบบขนส่ง
- ✓ ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ทันสมัย ลดความซ้ำซ้อน
- ✓ สนับสนุนให้ผู้ประกอบการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในองค์กร
- ✓ สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ให้มีมาตรฐานสากล
- ✓ สนับสนุนการพัฒนาด้านพลังงานให้มีราคาที่เป็นธรรม และมีการหาแหล่งพลังงานเพิ่มเติม
- ✓ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางธุรกิจ



ตอนที่ 3 : แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านบทบาทภาครัฐ

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

| ปัจจัยการด้านบทบาทภาครัฐ   | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|--|------------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. นโยบาย  |                  |     |         |      |            |
| 1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มีส่วนช่วยให้การขนส่งมีประสิทธิภาพ                           |                  |     |         |      |            |
| 1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มีส่วนช่วยในการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร                        |                  |     |         |      |            |
| 1.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มีส่วนช่วยสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร                      |                  |     |         |      |            |
| 1.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มีส่วนช่วยในการกำหนดทิศทางการดำเนินงานขององค์กร              |                  |     |         |      |            |
| 1.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มีส่วนช่วยในการส่งเสริมให้การดำเนินงานขององค์กรมีมาตรฐานสากล |                  |     |         |      |            |
| 2. กฎหมาย  |                  |     |         |      |            |
| 2.1 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 มีส่วนช่วยให้การขนส่งมีประสิทธิภาพ                                   |                  |     |         |      |            |
| 2.2 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 มีส่วนช่วยในการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร                                |                  |     |         |      |            |
| 2.3 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 มีส่วนช่วยสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร                              |                  |     |         |      |            |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 2.4 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 มีส่วนช่วยในการกำหนดทิศทางการดำเนินงานขององค์กร  |  |  |  |  |  |
| 2.5 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 มีส่วนช่วยในการกำกับและควบคุมการใช้รถ (การขับรถ การบรรทุก ความเร็ว ข้อห้ามการเดินรถและอื่นๆ) เพื่อให้เกิดความปลอดภัย               |  |  |  |  |  |
| 3. สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค  |  |  |  |  |  |
| 3.1 ทำเรื่องแหลมจบบังมีความพร้อมทางด้านระบบคมนาคม อันได้แก่ ถนน,ทางรถไฟ ที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานขององค์กร  |  |  |  |  |  |
| 3.2 ทำเรื่องแหลมจบบังมีความพร้อมทางด้านระบบสาธารณูปโภค อันได้แก่ ไฟฟ้า, ประปา, โทรศัพท์ ที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานขององค์กร  |  |  |  |  |  |
| 3.3 ทำเรื่องแหลมจบบังมีความพร้อมทางด้านสถานที่พักสินค้า ได้แก่ อาคาร โรงพักสินค้า คลังสินค้า พื้นวางสินค้ากลางแจ้ง ที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานขององค์กร                   |  |  |  |  |  |
| 3.4 ทำเรื่องแหลมจบบังมีความพร้อมทางด้านเครื่องจักรสำหรับขนย้ายตู้สินค้า ได้แก่ บันจั่นยกตู้สินค้าหน้าท่า บันจั่นยกตู้สินค้าชนิดล้อยางที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานขององค์กร |  |  |  |  |  |
| 3.5 ทำเรื่องแหลมจบบังมีสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค เพียงพอต่อความต้องการขององค์กร   |  |  |  |  |  |

ตอนที่ 4 : แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของธุรกิจผู้

ให้บริการ โลจิสติกส์

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

| ประสิทธิภาพของการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังของ<br>ธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์                           | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |
|---|------------------|-----|---------|------|
|   | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย |
| 1. องค์กรของคุณมีการรักษาคุณภาพของสินค้าให้อยู่ในสภาพเดิมจนถึงมือของลูกค้า โดยไม่เสียหาย บวมสลาย หรือแตกหัก |                  |     |         |      |
| 2. องค์กรของคุณส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าครบถ้วนตามจำนวนที่ระบุไว้  |                  |     |         |      |
| 3. องค์กรของคุณขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทางตามที่ได้ตกลงกันไว้  |                  |     |         |      |
| 4. องค์กรของคุณขนส่งสินค้าตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด   |                  |     |         |      |
| 5. องค์กรของคุณมีกระบวนการเลือกรูปแบบการขนส่งที่มีต้นทุนต่ำที่สุดให้แก่ลูกค้า                               |                  |     |         |      |
| 6. องค์กรของคุณดำเนินงานภายใต้ต้นทุนที่ตกลงกันไว้กับลูกค้า  |                  |     |         |      |
| 7. องค์กรของคุณระบุค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้แก่ลูกค้าอย่างชัดเจน  |                  |     |         |      |
| 8. องค์กรของคุณมีระบบบริการลูกค้าที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน  |                  |     |         |      |

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ให้บริการโลจิสติกส์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

### ข้อมูลผู้ให้บริการโลจิสติกส์

(ทำเรือแหลมฉบัง, 2556) บริษัทรถขนส่งสินค้าที่ให้บริการทั้งหมดมีจำนวน 96 ราย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

| ชื่อบริษัท   | ที่อยู่  | เบอร์โทรศัพท์   |
|--|--|---|
| 1. บริษัท ก้าวไกล ทรานสปอร์ต   | 201/29-30 หมู่ 6 ต.บางละมุง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150            | 038-490-595<br>038-491-516<br>038-491-516                                 |
| 2. บริษัท เกรฮาร์ด ทรานสปอร์ต จำกัด                                      | 4/31 หมู่ 10 ต.ศรีนครินทร์ แขวงบางนา เขตพระโขนง จ.กรุงเทพฯ 10260 | 027-588-610-4<br>023-834-416  |
| 3. บริษัท โกลเด้น ซี เอ็กเพรส จำกัด                                      | 53/274 หมู่ 9 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี                     | 038-330-925-7<br>019-451-167<br>038-330-675                               |
| 4. บริษัท คณิตร์ ทรานสปอร์ต , ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมพูลทรัพย์ ทรานสปอร์ต | 24/11 หมู่ 11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี                     | 038-401-234-5<br>014-989-333<br>038-249-518<br>019-411-966<br>038-249-518 |
| 5. บริษัท เจ ทรานสปอร์ต จำกัด  | 065/1 ต.สุขุมวิท อ.เมือง จ.ระยอง                                 | 038-611-996<br>038-615-670<br>038-613-734                                 |
| 6. บริษัท เจ แอนด์ อาร์ คอนเทนเนอร์ ทรานสปอร์ต                           | 211/16 หมู่ 6 ต.บางละมุง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี                     | 038-491-592-3<br>038-491-944-5<br>019-256-291<br>018-142-034              |
| 7. บริษัท ช. สยามคอนเทนเนอร์ทรานสปอร์ต                                   | 72 หมู่ 2 ต.บางพลับ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120                   | 025-717-625<br>025-713-404<br>025-710-715                                 |
| 8. บริษัท ชลนคร ทรานสปอร์ต จำกัด   | 85/6 หมู่ 4 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี                          | 038-345-124<br>019-495-246<br>038-345-124                                 |
| 9. บริษัท ชลบุรี ฮอลดีจ จำกัด  | 202/44 หมู่ 6 ต.บางละมุง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี                     | 038-493-608-11<br>038-493-612   |
| 10. บริษัท ชัคเซส ทรานสปอร์ต จำกัด                                       | 561/14 หมู่ 11 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี                      | 038-762-403<br>038-762-849<br>038-762-403                                 |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 11. บริษัท ช้างกิว แพลมบลับัง<br>ไทยแลนด์                   | 79/25 หมู่ 10 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230   | 038-480-208-15<br>038-480-217-8<br>038-480-207              |
| 12. บริษัท ชันโทรีลิ่งส์ จำกัด                              | 117/173 หมู่ 2 บางจาก พระโขนง กรุงเทพฯ 10250   | 023-126-768-9   |
| 13. บริษัท ซี วาย ทรานสปอร์ต<br>จำกัด                       | 17 หมู่ 10 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี  | 023-991-685-7<br>023-991-039                                |
| 14. บริษัท ซีฟอน คอนเทน<br>เนอร์ เซอร์วิส จำกัด             | 10 หมู่ 12 ถ.สุขาภิบาล 6 บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.<br>สมุทรปราการ                             | 027-521-290-9<br>023-373-289                                |
| 15. บริษัท โชนี่ โลจิสติก (ไทย<br>แลนด์) จำกัด              | 99/349 อาคาร ณ.นคร ชั้น 5 ถ.แจ้งวัฒนะ คอนเมือง<br>กรุงเทพฯ 10210                           | 025-761-546-8<br>025-761-549                                |
| 16. บริษัท ดาวสยามขนส่ง<br>จำกัด                            | 124 ถ.สุนทรโกษา คลองเตย พระโขนง กรุงเทพฯ   | 022-490-326-7<br>022-490-329                                |
| 17. บริษัท ทรานส์ แมนเนจ<br>เมนต์ จำกัด                     | อาคารยูไนเต็ดมอเตอร์เวสต์ (สยาม) ชั้น 2 (ห้อง 2.2) 156<br>ถ. สุรวงศ์ บางรัก กรุงเทพฯ 10500 | 022-336-341<br>026-370-353<br>026-370-352<br>018-277-192    |
| 18. บริษัท ทองทรานสมิทชั่น<br>จำกัด                         | 95/97 บ้านสวน สุขุมวิท จ.ชลบุรี  | 019-433-778<br>019-443-595<br>018-124-588<br>038-443-218    |
| 19. บริษัท ที โอ คาร์เร็นซ์<br>จำกัด T O CARRENT<br>CO.,LTD | 121/2 หมู่ 5 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง   | 038-6035-41<br>014-462-196<br>016-372-978<br>038-603-541    |
| 20. บริษัท เทกไทท ทราน<br>สปอร์ต จำกัด                      | 207/51 ถ.สุขุมวิท ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี   | 018-122-179<br>014-948-935<br>038-400-859-61<br>038-494-734 |
| 21. บริษัท เทียนชัยทราน<br>สปอร์ต จำกัด                     | 352/29 หมู่ 7 (อ่าวอุดม) ต.ทุ่งสุขา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี<br>20230                            | 038-351-641<br>038-352-484<br>038-352-006                   |
| 22. บริษัท ไทย คาวานิช จำกัด                                | 53 ม.9 ทะเลทองทาวเวอร์ ถ.สุขุมวิท อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี                                       | 038-330-738<br>038-330-742<br>038-330-027<br>038-330-761    |
| 23. บริษัท ไทย สมเด็จพระ<br>สปอร์ต จำกัด                    | 40/3 ซ.แสงจันทร์-รุเมีย จ.กรุงเทพฯ 10110   | 023-813-882-3<br>027-210-161-5<br>023-819-818               |

|  |  |   |
|--|--|---|
| 24. บริษัท ไทยบาร์จ คอนเทนเนอร์ เซอร์วิส จำกัด | 102 หมู่ 1 ถ.วัดดาวดึง อ.บางกระเจี๊ว จ.ปทุมธานี 12000  | 025-012-148-56<br>025-012-157-60  |
| 25. บริษัท ไทยโลจิสติกส์ เซอร์วิส จำกัด        | อาคารกรีนทาวเวอร์ ห้องเลขที่ ยูนิค L ชั้น 20 เลขที่ 3656/65 ถนนพระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 | 02-367-3400   |
| 26. บริษัท ธรุ ทรานสปอร์ต เซอร์วิส จำกัด       | 53/52 หมู่ 9 ถ.สุขุมวิท ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230   | 038-331-475-6<br>038-331-242  |
| 27. บริษัท นันทสิทธิ์ ทรานสปอร์ต จำกัด         | 297 หมู่ 1 . สุขุมวิท ต.บางละมุง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150   | 038-704-288-9<br>038-241-151<br>038-241-080                             |
| 28. บริษัท นิเวอรัน ทรานสปอร์ต จำกัด           | 125/21 เคหะชุมชนแหลมฉบัง หมู่ 10 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี  | 038-494-649-50<br>038-400-280-1<br>014-585-599<br>038-400-068           |
| 29. บริษัท นำานานทรานสปอร์ต จำกัด              | 41/2 หมู่ 4 ต.ตะเคียนเตี้ย อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150   | 038-411100<br>038-936109  |
| 30. บริษัท บางกอกเกรน แอนทรานสปอร์ต จำกัด      | 227-229 ซ.จุฬา 3 ถ.พญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน จ.กรุงเทพ ฯ 10330  | 023-127-825<br>023-127-827  |
| 31. บริษัท บางประกง ขนส่ง จำกัด                | 187 หมู่ 1 ต.บางวัว อ.บางประกง จ.ฉะเชิงเทรา  | 038-855-055 ต่อ<br>5537-8<br>038-532-641-2<br>037-208-800 ต่อ<br>6830-9 |
| 32. บริษัท บางประกง (46) ทรานสปอร์ต            | 90/6 หมู่ 1 ต.บึง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี   | 038-241-390<br>038-194-858-48<br>019-439-791<br>014-498-298             |
| 33. บริษัท บี ซี ที ทรานสปอร์ต                 | 95/3 หมู่ 10 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี  | 038-774-986-8<br>019-483-481<br>038-774-988                             |
| 34. บริษัท บี แอนด์ เจ เซอร์วิส จำกัด          | 40/1 ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120  | 029-809-300<br>025-732-300  |
| 35. บริษัท ประภากร ทรานสปอร์ต                  | 47/7 หมู่ 1 ต.กุดกอก อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี   | 038-461-623<br>038-787-178<br>038-400-142                               |
| 36. บริษัท ปริญญ์เทรเลอร์ จำกัด                | 62/221 หมู่ 9 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี   | 038-494-540-2<br>038-494-543  |
| 37. บริษัท เปรอ์เฟ็ค ทราน                      | 100/8 หมู่ 10 ต.บึง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี   | 038-490-978   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| สปอร์ต แอนด์เซอร์วิส จำกัด                     |   | 038-494-710<br>013-020-716<br>038-494-710                                     |
| 38. บริษัท โปรเกรส ชิปปิ้ง ทรานสปอร์ต จำกัด    | 172/2 หมู่ 10 ต.ทุ่งสุลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230   | 038-4012-102-11<br>019-821-669<br>016-501-497<br>038-490-473-4<br>038-443-161 |
| 39. บริษัท พลาสติก ทรานสปอร์ต                  | 299 หมู่ 5 ต.เชิงเนิน อ.เมือง จ.ระยอง 21000<br>26/56 ถ.จันทร์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร | 038-611-333 ต่อ 1234  |
| 40. บริษัท พัทยานคร ทรานสปอร์ต จำกัด           | 67/1 หมู่ 6 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง ชลบุรี   | 038-429-468<br>038-727-143<br>038-727-144                                     |
| 41. บริษัท พี เอ็น แอล ธุรกิจก่อสร้าง จำกัด    | 161/3 หมู่ 2 ถ.สุขุมวิท ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150                                 | 038-221-286<br>038-221-194<br>038-221-692<br>038-222-00                       |
| 42. บริษัท พี แอล ไลน์ คอนเทนเนอร์ จำกัด       | 213/042 หมู่ 6 ต.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150  | 038-401-164<br>018-427-831<br>038-401-165                                     |
| 43. บริษัท พี.พี. พาราเวดส์                    | 111 ม.1 บ้านซัง อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี   | 038-462-396-8<br>038-473-358-9<br>038-462-403                                 |
| 44. บริษัท เพอร์เฟก เทรลเลอร์ จำกัด            | 46 ถ.แก้วนารัฐ ต.รัตเกด อ.เมือง จ.เชียงใหม่   | 053-240-852<br>053-306-296  |
| 45. บริษัท ไพโอเนียร์ คาร์โก้ แหลมฉับ จำกัด    | 325/4 หมู่ 3 ตำบลหนองขาม อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110                                  | 038-768-328-32<br>038-351-992   |
| 46. บริษัท ฟอลคอน คอนเทนเนอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด | 69/363 หมู่ 11 แขวงคอกไม้ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10260  | 027-262-680-4   |
| 47. บริษัท ฟินมอร์ จำกัด                       | 13/2 หมู่ 9 กม.8 บางนา-ตราด แขวงคอกไม้ เขตประเวศ จ. กรุงเทพฯ 10260                          | 023-162-699<br>023-162-771  |
| 48. บริษัท มิกเวลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด           | 3/228-229 วัดเกาะ แขวงคลองถนน เขตบางเขน จ.กรุงเทพฯ 1  | 029-749-074-5<br>029-749-076  |
| 49. บริษัท มิตรสุข โอ เอส เอล ไลน์ ประเทศไทย   | 138 ถ.สีลม ต.สุริยวงศ์ อ.บางรัก จ.กรุงเทพฯ  | 022-337-181<br>022-346-252  |



|  |   |  |
|--|---|--|
| 50. บริษัท ยูนิเว็ท ทรานสปอร์ต จำกัด                       | 386/2 ซ.หลานหลวง 1 ถ.เจริญกรุง แขวงบางค้อแหลม เขต บางค้อแหลม จ.กรุงเทพฯ 10120 | 027-467-591-2  |
| 51. บริษัท เร็บบิท ทรานสปอร์ต จำกัด                        | 88/35 ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110                                    | 038-762-867<br>014-313-115<br>038-762-867  |
| 52. บริษัท ที ทรานสปอร์ต                                   | 86 หมู่ 4 ต.ทะเลอ.เมือง จ.ระยอง 21100   | 038-634-055<br>019-497-281<br>012-186-359<br>038-634-024                                 |
| 53. บริษัท วี เจ ที ทรานสปอร์ต จำกัด                       | 317 ถ. สุขุมวิท ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี                                     | 038-392-237<br>019-411-732   |
| 54. บริษัท เวิลด์ กรุ๊ป คอนเทนเนอร์ แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด | 204/3 หมู่ 11 ต.หนองแขม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20280                              | 038-760-838<br>038-760-837<br>038-760-837  |
| 55. บริษัท ศรีไทย เฟรท พอร์เวคเตอร์ จำกัด                  | 719/3 หมู่ 1 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110                               | 023-164-956-7<br>023-164-939<br>016-252-282<br>038-760-883<br>023-164-940<br>038-760-884 |
| 56. บริษัท สาราทูล อินแลนด์ มูฟวิง จำกัด                   | 52/76 หมู่ 9 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี                                   | 038-330-003-4<br>038-330-005   |
| 57. บริษัท ส.บุญเหลือ เซอร์วิส จำกัด                       | 69 ถ.ห้วยโป่ง-หนองบอน ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง 21150 ( สาขาแหลมฉบัง)        | 038-681-077-79<br>038-490-158  |
| 58. บริษัท สเตชั่น ทรานสปอร์ต จำกัด                        | ห้อง 036 ตึก 3 การเคหะแห่งชาติ แหลมฉบัง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี                    | 038-491-775<br>019-457-910<br>038-491-775  |
| 59. บริษัท สยามคอนเทนเนอร์ ทรานสปอร์ตแอนด์ เทอร์มินอล      | 102 หมู่ 2 ถ.เทพารักษ์ ต.เสาธง กิ่ง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ                  | 027-081-011-22<br>023-381-425-36<br>023-381-441  |
| 60. บริษัท สยามอินเตอร์โมดัล เซอร์วิสเซส                   | จำกัด 31/4-5 ถ.บางนา-ตราด กม.ที่ 125 หมู่ 1 ต.ราชาเทวะ จ.สมุทรปราการ 10540    | 023-169-284-5<br>023-170-011<br>023-169-969  |
| 61. บริษัท สุนทรภู ทรานสปอร์ต 1994 จำกัด                   | 199 หมู่ 9 ต.กระแสน อ.แกลง จ.ระยอง  | 038-886-805<br>019-461-495<br>019-456-659<br>038-886-805                                 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 62. บริษัท แหลมฉบัง เซอร์วิส จำกัด              | 333 ซ.จุฬา 3 ถ.บรรพตทอง แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กทม. 10330                                      | 038-400-715-6<br>038-400-716                                     |
| 63. บริษัท อพินา อุตสาหกรรม                     | 17/1 ถ.สุนทรภู่ ต.วังหัว อ.แกลง จ.ระยอง 21110  | 038-672-300-2<br>038-672-400                                     |
| 64. บริษัท อารักษ์ ทรานสปอร์ต จำกัด             | 53 หมู่ 10 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230  | 038-494-251<br>038-491-765                                       |
| 65. บริษัท อ่าวอุดม แหลมฉบัง ทรานสปอร์ต จำกัด   | 125 หมู่ 9 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230  | 038-491-563<br>038-491-562<br>038-400-445 ต่อ 122<br>038-491-563 |
| 66. บริษัท อี พี คอน แหลมฉบังเซ็นเตอร์ เซอร์วิส | 209/17 ม.8 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี  | 038-310-864  |
| 67. บริษัท เอ็น บี ซี คอนเทนเนอร์ เดโป จำกัด    | 13/5 หมู่ 4 บางนา-ตราด กม.28 บางบ่อ จ.สมุทรปราการ 10560  | 023-381-003-12<br>023-381-060-1                                  |
| 68. บริษัท เอ็น พี ดี ทรานสปอร์ต จำกัด          | 129/2 หมู่ 2 ถ. วิบูลย์ธรรมรักษ์ ต.หนองไม้แดง อ.เมือง จ.ชลบุรี                                 | 038-762-896<br>012-182-700<br>014-508-487                        |
| 69. บริษัท เอ็น วาย เค บริการขนส่ง (ประเทศ)     | สำนักงานสุขสวัสดิ์ ชั้น 14 อาคารไทยสมุทรประกันภัย เลขที่ 163 ถ.สุรวงศ์ บางรัก จ.กรุงเทพฯ 10500 | 024-638-891-4<br>024-638-890                                     |
| 70. บริษัท เอ็น เอช พรอสเพอริตี้ จำกัด          | 109 หมู่ 6 ถ.คลองกรุง 2 แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง จ.กรุงเทพฯ                                     | 027-374-560-79<br>027-374-550-2                                  |
| 71. บริษัท เอ็น เอ็น พี ทรานสปอร์ต จำกัด        | 47/7 หมู่ 4 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง  | 038-330-721<br>038-331-212<br>038-330-721                        |
| 72. บริษัท เอ็น.ที.เอส ชิปปิ้ง เซอร์วิส         | 60/290 หมู่ 12 แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม จ. กทม.   | 038-400-941-2<br>038-400-940                                     |
| 73. บริษัท เอ็ม ซี คอนเทนเนอร์ จำกัด            | 285/16 หมู่ 6 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230   | 038-351-164<br>038-351-716<br>038-351-716                        |
| 74. บริษัท เอเวอร์กรีน จำกัด                    | 26/108 หมู่ 1 ถ.พหลุตาหลวง ต.พหลุตาหลวง อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี 20180                                | 038-490-052<br>038-490-060<br>038-490-068-70                     |
| 75. บริษัท เอส ซี ทรานสปอร์ต                    | 218 หมู่ 5 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง   | 038-620-441<br>019-460-397                                       |
| 76. บริษัท เอส ซี บี ทรานสปอร์ต จำกัด           | 183/15 หมู่ 9 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี   | 038-351-372<br>019-767-633                                       |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | 038-351-372  |
| 77. บริษัท แอนท์ ทรานสปอร์ต จำกัด                  | 114/111 หมู่ 10 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี                                 | 038-460-715<br>038-490-717                               |
| 78. บริษัท แอล.เอส.ที โลกีสติกส์ เซอร์วิสเซส จำกัด | 53/90 ถ.สุขุมวิท ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี                                | 038-331-558-63<br>038-331-055                            |
| 79. บริษัท ฮายากาวา คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด | 4/3 หมู่ 8 ซ.วัดศรีวารีน้อย ถ.บางนาตราด ต.บางโฉลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 | 027-406-007<br>023-370-417<br>023-370-417                |
| 80. บริษัท เสงหลี ทรานสปอร์ต จำกัด                 | 702 หมู่ 9 ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี                                      | 038-762-860<br>013-530-204<br>016-138-640<br>038-762-860 |
| 81. หจก. จำเริญ ทรานสปอร์ต                         | 61/6 หมู่ 2 ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110                               | 014-519-657<br>019-306-60                                |
| 82. หจก. เจ เค ที ทรานสปอร์ต                       | 213/27 หมู่ 6 ต.บางละมุง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี                                   | 019-418-019  |
| 83. หจก. ซีซ่า ทรานสปอร์ต                          | 25/1 หมู่ 3 ห้วยกะปิ อ.เมือง จ.ชลบุรี  | 014-519-657  |
| 84. หจก. ทรีเซอร์วิส                               | 191 ถ.สุขุมวิท ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง                                      | 038-682-714<br>038-682-714                               |
| 85. หจก. บี อาร์ อาร์ ทรานสปอร์ต 1995              | 66 หมู่ 4 ต.บึง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี   | 038-400-488-9<br>019-450-940<br>038-400-489              |
| 86. หจก. พ.ณัฐวัฒน์ สว่างแดนดิน                    | 37 หมู่ 11 ถ. นิตโย อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนคร                                     | 019-642-073  |
| 87. หจก. พี เอ็น ไอ เซอร์วิส                       | 25/26 หมู่ 10 เคหะเมืองใหม่แหลมฉบัง ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230       | 018-115-122<br>038-401-084-5<br>038-401-086              |
| 88. หจก. พี เอ็ม ที ทรานสปอร์ต                     | 117/1 หมู่ 1 ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20210                                 |  |
| 89. หจก. ยูเคซี ทรานสปอร์ต                         | 74/88 หมู่ 8 รังสิตยา ถ.รามอินทรา แขวงคันทนาชยาว เขตบึงกุ่ม จ.กรุงเทพฯ 10240   | 029-178-229<br>038-494-020<br>029-178-229                |
| 90. หจก. สปอร์ตไทร์ เทเลอร์ กรุ๊ป                  | 131/1 หมู่ 9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260                              | 038-422-181<br>038-420-237<br>038-422-181                |
| 91. หจก. สุขเกษมทรานสปอร์ต                         | 122/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง  | 019-423-304<br>019-425-198                               |

|  |  |   |
|--|--|---|
| 92. หจก. อีสเทอร์ลี่ ทรานสปอร์ต                    | 284/4-5 ถ.สุขุมวิท หมู่ 8 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230               | 038-3515-16-19<br>038-351-519<br>038-351-520                            |
| 93. หจก. เอ็น ดี ซี อาร์ ทรานสปอร์ต                | 141/14 ถ.สุขุมวิท ต.ศรีราชา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี                               | 038-768-264<br>014-529-035<br>019-439-529<br>019-460-733<br>038-768-264 |
| 94. หจก. เอ็น ที พี ทรานสปอร์ต                     | 67 หมู่ 10 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230                              | 038-493-708<br>019-455-620<br>038-493-709                               |
| 95. หจก. เอ็น เอส วี ทรานสปอร์ต จำกัด              | 99/74 หมู่ 2 ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230                            | 038-494-549<br>019-860-210  |
| 96. หจก. เอส.เอ็ม.พี อิมพอร์ต-เอ็กซ์พอร์ต เซอร์วิส | 59/20 หมู่ 10 ถ.โครงการแหลมฉบังเมืองทอง ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230 | 018-863-715   |

บริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์ จำนวน 131 ราย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

| ชื่อบริษัท  | ที่อยู่  | เบอร์โทรศัพท์                             |
|---|--|---|
| 1. AERO MARINE<br>TRANSWORLD CO., LTD.                | SIVADON BUILDING, 9th FLOOR, # 1<br>CONVENT Rd.,SILOM, BANGRUK,<br>BANGKOK 10500     | 022-339-455-8<br>022-667-153-5            |
| 2. AIR SEA TRANSPORT<br>CO., LTD.                     | 462-472 SUKHUMVIT ROAD, KLONGTON,<br>KLONGTOEY, BANGKOK 10110                        | 022-580-060-5<br>022-591-981              |
| 3. ALFREIGHT<br>INTERNATIONAL<br>LIMITED              | 44 SOI YAEK SOI SANTISUK, RAMA IV<br>RD., PHRAKANONG, KLONGTOEY,<br>BANGKOK 10110    | 027-121-250<br>023-910-582<br>023-913-901 |
| 4. ALL CARGO TRAFFIC<br>CO., LTD.                     | ACT HOUSE, 48/9 SOI<br>PRIDIBANOMYONG 14 (MEESUWAN 3<br>YAEK 2), SUKHUMVIT 71 ROAD   | 027-111-900<br>027-110-288                |
| 5. ASIA PACIFIC SHIPPING<br>AND LOGISTICS CO.,<br>LTD | 2nd FL., 1/749 GARDEN HOME SHOPPING<br>PLAZA, KUKOT, LAMLUKKA,<br>PRATHUMTHANI 12130 | 025-318-132-9<br>025-318-131              |
| 6. ATLANTIC<br>FORWARDING CO., LTD.                   | 29th FL. , ORIFLAME ASOKE TOWER<br>BLDG. ,253 SOI ASOKE, SUKHUMVIT 21<br>ROAD        | 022-615-659<br>023-026-294                |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 7. B&J MAMMOET CO., LTD.                              | 18/4 MOO 6, TAMBOL BANCHANG, AMPHUR BANCHANG, RAYONG 21130                             | 038 882-556-60<br>038-603-800                                  |
| 8. BANGKOK FREIGHT FORWARDERS CO., LTD.               | 54/13 SOI SANTHIPARB, NARES RD., SIPHAYA, BANGRAK, BANGKOK 10500.                      | 022-354-750-2<br>022-364-007                                   |
| 9. BEST BONDED WAREHOUSE CO., LTD.                    | 3/2 KING KAEW, BANGPLEE, SAMUTHPRAKARN 10540   | 027-501-531-5<br>027-501-530                                   |
| 10. BETTER FREIGHT & TRANSPORT CO., LTD.              | 116/61 SSP TOWER 2 ,17th FL., NA RANONG RD.,KLONGTOEY , BANGKOK 10110                  | 026-729-982  |
| 11. BIRKART (THAILAND) CO., LTD.                      | 8th FLOOR, VIBULTHANI 1 TOWER, 3195/13 RAMA 4 RD., KLONGTON, KLONGTOEY, BANGKOK 10110  | 026-61--5-735-44<br>026-615-733-4                              |
| 12. BOONMA MOVING & STORAGE CO., LTD.                 | 1958 RAMKHAMHAENG ( HUAMARK ) ,BANGKAPI, BANGKOK 10240                                 | 023-142-980-1<br>023-182-447                                   |
| 13. CARGO CLASS CO., LTD.                             | 603 GROUND FLOOR, SAHA THAI BLDG., BAMRUNGMUANG RD., KLONG MAHANAK                     | 022-264-291-96<br>022-249-0345                                 |
| 14. CARGOWEB WORLDWIDE LTD.                           | 3366, 3366/1-5, 5th FLOOR TRAFFIC BLDG., SOI MANOROM, RAMA 4 ROAD, KLONGTON            | 022-499-880<br>022-499-886-7                                   |
| 15. CENTRAN INTERNATIONAL CORPORATION (THAILAND) LTD. | 3388/91 SIRINRAT BUILDING, 25th FLOOR , RAMA 4 RD., KLONGTON, KLONGTOEY, BANGKOK 10110 | 023-675-935-42<br>023-675-090-1                                |
| 16. CLASQUIN (THAILAND) CO., LTD.                     | 12th FL., UNIT D, 163 OCEAN INSURANCE BUILDING, SURAWONGSE RD., SURIYAWONGSE           | 026-342-360-7<br>026-342-370                                   |
| 17. COMBINED TRANSPORT AGENCIES CO., LTD.             | 14/15-17 SOI RIM KLONG PHAI SINGTO, RAMA IV RD., KLONGTOEY, KLONGTOEY, BANGKOK 10110   | 022-581-129<br>022-593-817-18                                  |
| 18. COMMERCIAL CARGO SERVICES CO., LTD.               | 3763/5-6 RAMA 4 RD., PRAKANONG, KLONGTOEY, BANGKOK 10110                               | 023-814-467-71<br>023-814-473-75<br>023-814-482<br>023-912-038 |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 19. COMPREHENSIVE CARGO MANAGEMENT LTD.     | 617/1-2 SOI SAWASDEE 4, (SUKHUMVIT 50) SUKHUMVIT ROAD, PRAKHANONG, KLONGTOEY, BANGKOK 10260 | 023-330-362-78<br>023-330-380                |
| 20. CRYSTAL SHIPPING (THAILAND) LTD.        | 360/24 RAMA 3 ROAD, CHONGNONSEE, YANNAWA, BANGKOK 10120                                     | 022-853-100<br>022-853-098-9<br>023-230- 335 |
| 21. CUSTOM GLOBAL CONTAINER LINE CO., LTD.  | 3366, 3366/1-5 1st, 2nd FLOOR, SOI MANOROM, RAMA 4 ROAD, KLONGTON                           | 026-727-045-54<br>026-727-944                |
| 22. DART EXPRESS (THAILAND) CO., LTD.       | 55/30-31 NONSI ROAD, CHONGNONSI, YANNAWA, BANGKOK 10120                                     | 029-50-088<br>022-946-588                    |
| 23. DEXTRA INDUSTRY AND TRANSPORT CO., LTD. | 247 SARASIN ROAD, 5th FLOOR, LUMPINI II BLDG., LUMPINI, PATHUMWAN, BANGKOK 10330            | 026-519-027-36<br>026-518-005-6              |
| 24. DHL LOGISTICS (THAILAND) LTD.           | 175 SATHORN CITY TOWER, FL. 7/1 AND 8/1, SOUTH SATHORN RD., TUNG MAHAMEK, BANGKOK 10120     | 023-455-941-2<br>022-855-518-19              |
| 25. DIMERCO EXPRESS (THAILAND) CO., LTD.    | 8th FLOOR, NOP NARONG BLDG., 7 SOI 23LARDPRAO RD., JATUJAK, BANGKOK 10900                   | 029-382-526<br>029-382-445<br>029-382-512    |
| 26. DOMINATOR INTERNATIONAL CO., LTD.       | 259/1 RAMA 3 Rd., BANGKOLAEM, BANGKOLAEM, BANGKOK 10120                                     | 026-891-199<br>026-891-784-6                 |
| 27. DYNA FREIGHT CO., LTD.                  | 3366/20-21 BEHIND MANOROM BUILDINGRAMA IV ROAD, KLONGTOEY, PRAKHANONG                       | 026-717-240-6<br>026-717-257-9               |
| 28. DYNAMIC INTERTRANSPORT CO., LTD.        | 313 SILOM ROAD, SILOM, BANGRAK, BANGKOK 10500   | 026-382-631<br>026-310-978                   |
| 29. D'ark Linkage Co., Ltd.                 | 762/2 B6-10, Rama 3 Road, Bang Pong Pang, Yannawa, Bangkok 10120                            | 02-284-2304<br>02-284-2308                   |
| 30. EAST-WEST AIR SERVICES CO., LTD.        | 10/1 SOI FARM WATANA, RAMA 4 Rd., PRAKHANONG, KLONGTOEY, BANGKOK 10110                      | 02 7-120-130-51<br>02 7-120-158              |

|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
| 31. ECU LINE (THAILAND) CO., LTD.                  | 295 ROOM TR 5, 2nd FL., FUTUREMART<br>RAMA 3 BUILDING, RAMA 3 RD.,<br>BANGKORLAEM,            | 026-891-355<br>026-891-359-60  |
| 32. EGL EAGLE GLOBAL LOGISTICS (THAILAND) LTD.     | 311 SOI CHOKCHAIJONGJAMROENRAMA<br>3 RD., BANGPONGPANG, YANNAWA                               | 022-947-300<br>022-946-880-2   |
| 33. EMBASSY FREIGHT ( THAILAND ) CO., LTD          | 46/3 EF BLDG., SOI SOONVIJAI 4, NEW<br>PETCHBURI Rd., BANGKAPI,<br>HUAYKWANG                  | 027-181-111<br>027-180-930     |
| 34. ENTERPRISE TRANSPORT INTERNATIONAL CO., LTD    | 1000/34 P.B. TOWER 10 TH FLOOR,<br>SUKHUMVIT 71 RD.,NORTH KLONGTAN,<br>WATTANA, BANGKOK 10110 | 023-811-706<br>02391-7852      |
| 35. EXCEL TRANSPORT INTERNATIONAL CO., LTD.        | 65/1 SUKHUMVIT 19, SUKHUMVIT RD.,<br>KLONGTOEY-NUAWATTANA,<br>BANGKOK 10110                   | 022-545-370-8<br>022-537-622   |
| 36. FEDERAL LOGISTIC SYSTEMS, (THAILAND) CO., LTD. | 699 KLONG BOON MA BLDG., 9th FL.,<br>SUITE NO.0901., SILOM RD                                 | 022-371-970-2<br>022-371-969   |
| 37. FLASH INTERNATIONAL TRANSPORT CO., LTD         | 149 GALAXY PLACE BUILDING, 4th<br>FLOOR, ROOM NO. 4/2, NONSEE ROAD,<br>CHONGNONSEE            | 026-812-400<br>026-812-413-4   |
| 38. FLYING FISH SERVICE (THAILAND) CO., LTD.       | 139 SETHIWAN TOWER 9th FL., ROOM<br>NO.9D, PAN RD, SILOM, BANGRAK,<br>BANGKOK 10500           | 026-351-888<br>026-351-896     |
| 39. FPS LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD.             | 251/5 SOI PAKDEE, RAMA 3 RD.,<br>BANGKORLAEM, BANGKOK 10120                                   | 026-891-379<br>026-891-380-81  |
| 40. FREIGHT LINKS EXPRESS CO., LTD.                | 360/21-22 MOOBAN SRIKRUNG, RAMA 3<br>RD., CHONGNONSEE, YANNAWA,<br>BANGKOK 10120.             | 022-853-542<br>022-853-651     |
| 41. FRIENDLY GLOBAL LOGISTICS CO., LTD.            | 2922/217 14th FLOOR, CHARN ISSARA<br>TOWER II, NEW PETCHBURI ROAD,<br>BANGKAPI                | 027-166-801-5<br>027-167-027-8 |
| 42. FUJITRANS                                      | 33/49-50 WALL STREET TOWER  | 026-327-711                    |

|  |   |   |
|--|---|---|
| (THAILAND) CO., LTD  | BUILDING 11th FL., SURAWONGSE RD.,<br>SURIYAWONGSE  | 022-376-050                                 |
| 43. FUTURE TRANSPORT<br>INTERNATIONAL CO.,<br>LTD.             | 537/163 SATUPRADIT ROAD,<br>BANGPONGPANG, YANNAWA,<br>BANGKOK 10120                             | 022-954-354-62<br>022-940-363               |
| 44. G & U LOGISTICS<br>(THAILAND) CO., LTD                     | 12th FLOOR, MANOROM BLDG., 3354/42,<br>RAMA 4 RD., KLONGTAN, KLONGTOEY,<br>BANGKOK 10110        | 026-714-400<br>026-714-500                  |
| 45. GEO LOGISTICS<br>(THAILAND) CO., LTD.                      | GROUND FLOOR, TOP A BLDG. ,84-88<br>RACHADAPHISEK Rd.,  | 022-473-232-9<br>022-464-095<br>022-473-292 |
| 46. GEODIS OVERSEAS CO.,<br>LTD.                               | 207 SOI SAENG UTHAI, SUKHUMVIT 50<br>RD., PRAKANONG, KLONGTOEY,<br>BANGKOK 10250                | 027-429-888<br>027-414-080-1                |
| 47. GLOBAL POWER<br>LOGISTICS SERVICES<br>(THAILAND) CO., LTD. | 889 THAI CC TOWER, ROOM NO: 309,<br>30TH FLOOR, SOUTH SATHORN RD.,<br>BANGKOK 10120             | 022-100-384-8<br>022-100-383                |
| 48. GLORY TRANSPORT<br>LIMITED.                                | 111/9-11 RIM-TANG ROD FAI<br>RD.,(KLONGTOEY)PHAKANONG,<br>BANGKOK 10110                         | 022-497-429<br>022-494-773                  |
| 49. GULF AGENCY<br>COMPANY (THAILAND)<br>LTD.                  | 26/30-31 9TH FL., ORAKARN BLDG., SOI<br>CHIDLOM PLOENCHIT RD., LUMPINEE,<br>PATHUMWAN           | 026-507-400<br>026-507-401                  |
| 50. HABA-SPED LOGISTICS<br>(THAILAND) CO., LTD.                | 1000/35 P.B. TOWER 10 TH FLOOR,<br>SUKHUMVIT 71 RD., NORTH KLONGTAN,<br>WATTANA, BANGKOK 10110. | 023-917-750<br>023-917-751                  |
| 51. HANSHIN FREIGHT<br>INTERNATIONAL<br>(THAILAND) CO., LTD.   | PANJATHANI TOWER, 13th FL., 127/16<br>NONSEE Rd., CHONGNONSEE,<br>YANNAWA, BANGKOK 10120.       | 026-810-139<br>026-810-130, 32              |
| 52. HAZCHEM LOGISTICS<br>MANAGEMENT CO.,<br>LTD.               | 7th FLOOR, HUNG SENG HUAD<br>BUILDING, 191/1 RAMA 3 ROAD,<br>BANGKORLAEM                        | 026-890-777<br>026-890-128-9                |



|   |  |  |
|---|--|--|
| 53. INTERNATIONAL FORWARDER CO., LTD.   | 61/191 MOO BAN THAVEE MITR, RAMA 9 Rd., HUAYKWANG, HUAYKWANG                   | 026-431-178<br>022-458-566                                     |
| 54. INTER STEVEDORING CO., LTD.         | 57/7 MOO 11 BANGPAKONG CHACHOENSAO 24160                                       | 038-538968-72<br>Ext.2361, 2362<br>086-387-7091<br>038-538-869 |
| 55. IONIC LOGISTICS CO., LTD.           | 41/2-3 RAMA IX Rd., SOI 33 (RAMKHAMHEANG SOI 8), HUAMARK                       | 027-172-691-5<br>027-128-141<br>027-172-571                    |
| 56. KASE SHIPPING (THAILAND) CO., LTD.  | 3388/40, 12 FL., SIRINRAT BLDG., KLONGTON, KLONGTOEY, BANGKOK 10110            | 023-675-688<br>026-716-766                                     |
| 57. KERRY FREIGHT (THAILAND) LIMITED.   | 802 8/F CHAO PHYA TOWER, 89 SOI WAT SUAN PLU, NEW ROAD, BANGRAK, BANGKOK 10500 | 026-868-999<br>026-309-880, 90                                 |
| 58. LEO TRANSPORT CORPORATION LTD.      | 251-251/1 SOI PAKDEERAMA 3 Rd., BANGKORLAEM                                    | 026-891-288-89   |
| 59. LOGISTICS MANAGEMENT SERVICES LTD.  | 2922/132, 3rd FLOOR, CHARN-ISSARA TOWER II, NEW PETCHABURI ROAD, BANGKAPI      | 027-165-185-86<br>027-165-187                                  |
| 60. LOYAL INTERFREIGHT CO., LTD.        | 89/29 MOO 9, VIPHAVADEE-RANGSIT RD., SRIKAN, DONMUANG, BANGKOK 10210           | 022-497-191-4<br>022-497-195-6                                 |
| 61. M+R FORWARDING (THAILAND) CO., LTD. | 15TH FLOOR. MANOROM BLDG., 3354/49 RAMA 4 RD., KLONGTON, KLONGTOEY             | 022-499-787<br>022-493-844                                     |
| 62. MAC-NELS SHIPPING (THAILAND) LTD.   | 729/92 RATCHADAPISEK Rd., BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120                 | 022-952-071<br>026-837-240<br>022-940-649-50                   |
| 63. MACPRO EXPRESS CO., LTD.            | 729/115 RATCHADAPISEK ROAD, BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120               | 02-683-873-7<br>026-838-837<br>026-837-252                     |
| 64. MAERSK LOGISTICS (THAILAND) LTD.    | 41st FLOOR, RIVER WING EAST, EMPIRE TOWER, 195 SOUTH SATHORN ROAD, YANNAWA     | 027-529-200<br>027-529-810                                     |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 65. MARINE EXPRESS CO., LTD.                    | 177/1 BANGKOK UNION INSURANCE, 11th FLOOR, ZONE A, SURAWONGSE ROAD, SURIYAWONG              | 022-379-599<br>022-368-771                  |
| 66. MASS TRANSPORT EXPRESS CO., LTD.            | 1091/187 SIAM CITY TRADE CENTER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKOK 10400                          | 022-548-552-5<br>026-51-7-281, 85           |
| 67. MEIKO-TRANS (THAILAND) CO., LTD.            | 216/67 L.P.N. TOWER, 16th FLOOR UNIT A, NANGLINCHEE RD, CHONGNONSEE, YANNAWA, BANGKOK 10120 | 022-852-890-5<br>022-852-896-7              |
| 68. MERCURY LOGISTICS CO., LTD.                 | 12/104 MOO 6 SRINAKARIN ROAD, NONGBON, PRAVES, BANGKOK 10250                                | 023-983-388<br>0239-83-381                  |
| 69. MITSUBISHI LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD.   | 139 SETTHIWAN BLDG. , 16th FL. ,PAN ROAD , SILOM , BANGRUK                                  | 022-379-272<br>022-379-093-4<br>022-379-276 |
| 70. MITSUI-SOKO (THAILAND) CO., LTD.            | 138 10th FL. , BOONMIT BLDG. ,SILOM Rd. , SURIYAWONGSE                                      | 02-023-692-61-2<br>02-369-260-67            |
| 71. MMC LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD           | 199 MOO.3 LAEMCHABANG INDUSTRIAL ESTATE., TAMBOL TUNGSUKHLA, AMPHUR SRIRACHA                | 038-491-148<br>038-038-491-149              |
| 72. MOLLERS LOGISTICS LIMITED.                  | 21/30 THAI WAH TOWER, SOUTH SATHORN RD., KWENG TUNGMAHAMEK, KHET SATHORN                    | 022-850-050<br>022-280-635, 46              |
| 73. MULTI FREIGHT SYSTEM CO., LTD.              | 1091/101-102 SIAM CITY TRADE., NEW PETCHABURI RD., BANGKOK 10400.                           | 022-530-077<br>022-53-2212 - 3              |
| 74. NAIGAI NITTO LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD. | 7th FLOOR, MODERN TOWN BLDG, SUKHUMVIT SOI 63 KLONGTOEY, PRAKHANONG, BANGKOK 10110          | 027-116-111<br>027-116-112                  |
| 75. NASA TRANSPORT CORPORATION LTD.             | 1895/121 PHAHOLYOTHIN Rd., LADYAO, CHATUCHAK, BANGKOK 10900                                 | 029-410-720-9<br>029-411-914                |
| 76. NIPPON EXPRESS (THAILAND) CO., LTD.         | 3195/16, 11th FL., VIBULTHANI TOWER 1, RAMA 4 RD., KLONGTON, KLONGTOEY, BANGKOK 10110       | 026-656-699<br>026-656-611-2                |
| 77. NIPPON KONPO (THAILAND) CO., LTD.           | 52 THANUYA PLAZA, 22nd FLOOR ZONE D, SILOM ROAD, SURIYAWONGSE,                              | 022-312-481-3<br>022-312-484                |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | BANGRAK, BANGKOK 10500   |   |
| 78. NNR GLOBAL LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD.     | 88/8 8th FLOOR, TRAC BLDG., RAMA 9 ROAD, KWANG HUAYKWANG                           | 022-487-346-50<br>022-487-404               |
| 79. NTL NAIGAI TRANS LINE (THAILAND) CO., LTD.    | 4th FLOOR, BOONMITR BUILDING 138 SILOM ROAD, SURIYAWONG, BANGRAK                   | 026-343-421,23<br>026-343-424               |
| 80. NYK LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD.            | 11,14-15th FLOOR., OCEAN INSURANCE BLDG.,163, SURAWONGSE RD., SURIYAWONGSE         | 022-068-000<br>022-068-356-7                |
| 81. OCEAN AIR INTERNATIONAL CO., LTD.             | 1249/219 GEMS TOWER, 38th FLOOR, CHAROENKRUNG ROAD, SURIYAWONGSE                   | 022-674-949-53<br>022-674-954               |
| 82. OPENSEA CARGO SERVICE CO., LTD.               | 19th FLOOR, SIRINRAT BLDG., 3388/66 RAMA 4 RD., KLONGTON, KLONGTOEY BANGKOK 10110. | 023-675-755<br>023-675-070-1                |
| 83. ORIENT EXPRESS CONTAINER (THAILAND) CO., LTD. | 2024/118 RIMTANGROTFAI SAIPAKNAM ROAD, PRAKHANONG, KLONGTOEY, BANGKOK 10110.       | 023-330-720-4<br>023-323-809                |
| 84. ORIENT STAR INTERNATIONAL LOGISTICS CO., LTD. | #1207, 12TH FLR., EMPIRE TOWER, 195 SOUTH SATHORN RD., YANNAWA                     | 026-700-070-84<br>026-700-088-89            |
| 85. PANALPINA WORLD TRANSPORT (THAILAND) LTD.     | 3388/47-49 SIRINRAT BUILDING, 14th FLOOR, KLONGTON, KLONGTOEY, BANGKOK 10110       | 023-675-618-27<br>026-278-663               |
| 86. PHUKET UNIVERSAL SERVICES CO., LTD.           | 24/19 MOO 2, THEPKRASATTRI ROAD, RASSADA, MUANG, PHUKET 83000.                     | 076-238-822<br>076-238-824-6<br>076-238-927 |
| 87. PILOT CONSOLIDATOR CO., LTD.                  | PILOT HOUSE, 2024/84-8511 SUKHUMVIT 50, RIMTANG ROTFAI RD., PRAKANONG              | 023-330-505-8<br>027-428-727                |
| 88. PIONEER OCEAN FREIGHT CO., LTD.               | 3656/30 GREEN TOWER, 10 FLOOR, RAMA 4 Rd., KLONGTON, KLONGTOEY, BANGKOK 10110.     | 023-673-655-68<br>023-673-654               |

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| 89. PORNVATANA<br>TRANSPORT CO., LTD.           | 118 SILOM ROAD, SURIYAWONG,<br>BANGRAK, BANGKOK 10500  | 026-328-000<br>026-328-441       |
| 90. PROFREIGHT<br>INTERNATIONAL CO.,<br>LTD.    | 7th FLOOR, MODERN TOWN BLDG.,<br>SUKHUMVIT SOI 63 (EKAMAI)                                       | 027-116-111<br>027-116-112, 31   |
| 91. PRO-LOG CO., LTD.                           | 191/14 CTI TOWER 28TH FL.,<br>RATCHADAPISAK RD., KLONGTOEY,<br>BANGKOK 10110                     | 022-615-380-5<br>022-615-386     |
| 92. PROMARINE EXPRESS<br>CO., LTD.              | 729/93 RATCHADAPISEK Rd.,<br>BANGPONGPANG, YANNAWA, BKK.<br>10120                                | 022-953-407-9<br>022-940-658-9   |
| 93. PWT LOGISTICS<br>(THAILAND) CO., LTD.       | 65, 42 TOWER, 17th FLOOR, SUKHUMVIT<br>42, SUKHUMVIT RD., PRAKANONG                              | 027-122-631-4<br>027-122-635     |
| 94. R.K. INTERNATIONAL<br>FREIGHT CO., LTD.     | 333 M.9 A.P. NAKARIN BLDG., 16th FL.,<br>SRINAKARIN RD., BANGNA                                  | 027-486-601-4<br>027-486-605-6   |
| 95. ROSS+WORLD<br>INTERNATIONAL CO.,<br>LTD.    | 896/23-24 SV CITY OFFICE TOWER 15th<br>FL., RAMA 3 RD., BANGPONGPANG,<br>YANNAWA, BANGKOK 10120. | 026-828-000<br>026-829-200, 7887 |
| 96. ROYALTAINER<br>CORPORATION LTD.             | 33/16 NONSEE ROAD,<br>CHONGNONSEYYANNAWA, BANGKOK<br>10120                                       | 026-810-555<br>026-810-556-68    |
| 97. S.A. LOGISTICS CO., LTD.                    | 29th FLOOR, ORIFLAME ASOKE TOWER<br>BLDG., 253 SOI ASOKE, SUKHUMVIT 21<br>RD                     | 022-615-659<br>023-026-297       |
| 98. S.A. OVERSEAS<br>SHIPPING CO., LTD.         | 29th FLOOR, ORIFLAME ASOKE TOWER<br>BLDG., 253 SOI ASOKE, SUKHUMVIT 21<br>ROAD                   | 022-615-659<br>023-026-297       |
| 99. SCHENKER (THAILAND)<br>CO., LTD.            | 16-17 F., SIRINRAT BLDG., 3388/57-61<br>RAMA IV RD., KLONGTON, KLONGTOEY,<br>BANGKOK 10110.      | 023-675-700-15<br>023-675-351    |
| 100. SEABRA TRANS<br>INTERNATIONAL CO.,<br>LTD. | 116/94 - 95 SSP TOWER II, 25th FL.,<br>NA-RANONG ROAD, KLONGTOEY, BKK<br>10110.                  | 026-974-999<br>026-710-800       |

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| 101. SEALINE CORPORATION LTD.                    | 211/30-31 NONSEE Rd., YANNAWA, BANGKOK 10120  | 026-816-010                      |
| 102. SIAM KARGO FREIGHT FORWARDER CO., LTD.      | 49/26 SOI SOMPRASONG 3, PETCHBURI RD., THANONPHYATHAI, RAJTHEVEE, BANGKOK 10400         | 026-563-778<br>026-563-661-2     |
| 103. SIAM KARGO LOGISTICS CO., LTD.              | 522/165 SOI SAPTHANI ASOKE-DINDAENG RD., DINDAENG, BANGKOK 10320                        | 022-470-088<br>026-418-570       |
| 104. SIAM NISTRANS CO., LTD.                     | 15F., CTI. TOWER, 191/68-69, RATCHADAPISEK RD., KLONGTOEY, BANGKOK 10110                | 022-611-080-5<br>022-611-024     |
| 105. SINSIMON ENTERPRISE CO., LTD.               | 77/150, 35th FLOOR, SINN SATHORN TOWER, KRUNGTHONBURI RD., KLONGTONSAI                  | 024-400-105-8<br>024-401-019     |
| 106. SONIC INTERFREIGHT CO., LTD.                | 1, 2th FLOOR, 79/349, 350 SATHUPRADIT ROAD, CHONGNONSEE, YANNAWA, BANGKOK 10120.        | 022-132-999<br>022-132-499       |
| 107. SONY SUPPLY CHAIN SOLUTIONS (THAILAND) LTD. | 99/349 NA - NAKORN BUILDING, 5th FL., CHAENGWATTANA RD., LAKSI, BANGKOK 10210           | 025-761-546<br>025-761-549       |
| 108. STAND INTERNATIONAL TRANSPORTATION LTD.     | 12/105 MOO 6, SRINAKHARIN RD., NONGBORN, PRAVATE, BANGKOK 10260                         | 023-983-388<br>023-983-381       |
| 109. T.M.T. OCEAN SERVICE CO., LTD.              | 300/5 VIBHAVADEE RANSIT RD., DINDEANG, BANGKOK 10320                                    | 026-908-060<br>026-908-030       |
| 110. T.V.L. GLOBAL LOGISTICS (T) CO., LTD.       | 360/23 RAMA III ROAD, CHONGNONSI, YANNAWA, BANGKOK 10120                                | 026-781-685<br>026-782-473       |
| 111. TAC OCEAN FREIGHT CO., LTD.                 | NO.1, 5th FL., TAC HOUSE, SOI RUAMRUDI, PLOENCHIT RD. LUMPINI, PATHUMWAN BANGKOK 10330. | 026-508-061-9<br>026-508-070-1   |
| 112. THAI KARGO KARE CO., LTD.                   | 99 SOI LADPRAO 28, RATCHADAPHISEK RD., CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK 10900.             | 025-120-362-85<br>025-120-357-60 |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 113. THE CARGO EXPRESS (THAILAND) CO., LTD.                 | 333/20 FL., 14 UNITED TOWER BLD., SOI SUKHUMVIT 55 (THONGLOR), SUKHUMVIT RD., KLONGTON-NUA              | 027-127-055<br>027-126-585-6              |
| 114. TRAC FORWARDING CO., LTD.                              | 88/8 TRAC BLDG., RAMA NINE ROAD, HUYKWANG BANGKOK 10320.  | 022-487-300<br>022-487-380-1              |
| 115. TRANSCONTAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD.          | 23/11-12 SORACHAI BLDG., 11th FLOOR, SOI SUKHUMVIT 63, SUKHUMVIT RD.,                                   | 027-143-080<br>027-143-094-5              |
| 116. TRANS-LINK EXPRESS (BANGKOK) CO., LTD.                 | 28th FLOOR, PANJATHANI TOWER, 127/33 NONSEE ROAD, KWAENG CHONGNONSEE, YANNAWA, BANGKOK 10120            | 026-812-000<br>026-812-910-12             |
| 117. TRANSPORT & FREIGHT FORWARDING INTERNATIONAL CO., LTD. | 3366, 3366/1-5 6TH FLOOR, TRAFFIC BUILDING, SOI MANOROM, RAMA 4 RD., KLONGTON, KLONGTOEY, BANGKOK 10110 | 026-718-778<br>026-716-936-7              |
| 118. TRANSPORT MANAGEMENT CO., LTD.                         | 25TH FL., SIRINRAT BLDG., 3388/90 RAMA 4 RD., KLONGTON, KLONGTOEY, BANGKOK 10110.                       | 026-724-747<br>026-724-740-2              |
| 119. T-SAVE CO., LTD.                                       | 2024/161 RIMTHANGRODFAI, PAKNAM RD., PRAKANONG, KLONGTOEY, BANGKOK 10250                                | 027-429-710<br>027-429-491                |
| 120. UNIQUE INTERNATIONAL FORWARDING CO., LTD.              | 14th FL., BERLI JUCKER HOUSE, 99 SOI RUBIA, SUKHUMVIT 42 ROAD, PRAKHANONG                               | 023-671-776-87<br>027-122-276-78          |
| 121. UNLIMITED EXPRESS (THAILAND) CORP., LTD.               | NO.23/17-18, 12th FLOOR, SORACHAI BLDG., SOI SUKHUMVIT 63, SUKHUMVIT RD.,                               | 023-817-575<br>023-914-969<br>023-914-979 |
| 122. UTI WORLDWIDE CO., LTD.                                | 252/125-6, 27th FL., MUANG THAI-PHATRA OFFICE TOWER 2, RATCHADAPISEK RD., HUAYKWANG, BANGKOK 10320.     | 026-933-961-2<br>026-933-964              |
| 123. V. LINK EXPRESS CO., LTD.                              | KUMTHORN BLDG., 4th FL., 897 RAMA 3 RD., BANGPONGPANG, YANNAWA  | 026-831-981<br>026-831-979-80             |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | BANGKOK 10120.   |   |
| 124. V. PACK & MOVE<br>(BANGKOK) CO., LTD.             | 1048/5 SOI PHOONSIN, BANGCHAK<br>,PRAKHANONG, BANGKOK 10260.                                   | 027-449-600-8<br>027-449-610                |
| 125. VANTEC WORLD<br>TRANSPORT<br>(THAILAND) CO., LTD. | 11th FLOOR, Q HOUSE CONVENT<br>BLDG.,38 CONVENT RD., SILOM,<br>BANGRAK, BANGKOK 10500          | 026-31-010<br>026-320-991-4                 |
| 126. V-SERVE SEA &<br>LAND LTD.                        | 709/54-55 4th FLOOR, ONNUCH SOI<br>SUKHUMVIT 77, SUANLUANG,<br>SUANLUANG, BANGKOK 10250        | 023-323-940-9<br>023-320-754-6              |
| 127. WAKO LOGISTICS<br>(THAILAND) CO., LTD.            | NO. 65, 42 TOWER, SUITE 1603, SOI<br>SUKHUMVIT 42 (KLUAYNAMTHAI),<br>SUKHUMVIT RD., PRAKRANONG | 027-122-610<br>027-122-609                  |
| 128. WICE FREIGHT<br>SERVICES (THAILAND)<br>LTD.       | 1/66 SOI BUPHABURI, NONSEE ROAD,<br>CHONG-NONSEE YANNAWA, BANGKOK<br>10120                     | 026-816-181<br>026-816-174-5                |
| 129. WILSON LOGISTICS<br>(THAILAND) LTD.               | 2240-46 NEW PETCHBURI ROAD,<br>BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK<br>10320.                          | 023-187-227, 9580,<br>9890<br>023-187-230-1 |
| 130. WISMA<br>FORWARDING LIMITED.                      | 4th FLOOR, UDOMVIDHYA BUILDING,<br>956 RAMA IV RD., SILOM, BANGRAK,<br>BANGKOK 10500           | 022-365-507<br>022-364-764, 236-<br>8147    |
| 131. ZENITH FREIGHT<br>CO., LTD.                       | 177/1 B.U.I. BUILDING, UNIT 2/2, 11th<br>FLOOR, SURAWONGSE ROAD,<br>SURIYAWONGSE               | 026-347-890<br>026-347-600                  |

## ประวัติผู้วิจัย

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| ชื่อ                           | ศศิธร สุวรรณศรี   |
| วัน เดือน ปีเกิด               | 17 กรกฎาคม 2533   |
| สถานที่เกิด                    | กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย   |
| ประวัติการศึกษา                | มหาวิทยาลัยรังสิต<br>ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ<br>โลจิสติกส์, 2556<br>มหาวิทยาลัยรังสิต<br>ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, 2562 |
| ทุนการศึกษา<br>ที่อยู่ปัจจุบัน | ทุนประสิทธิ์ - คุณหญิงพัฒนา อูไรรัตน์<br>55/421 หมู่บ้านวิฑู ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ซอย87 แขวงประเวศ<br>เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร               |

