

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางการขนส่งสินค้า  
ทางทะเลระหว่างประเทศ:กรณีศึกษาเส้นทางไทย-เชียงใหม่  
และ เส้นทางไทย-สิงคโปร์

โดย

วันเพ็ญ ไกรเกียรติสกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พ.ศ. 2549

การวิเคราะห์ปัจจัยค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศ

: กรณีศึกษา เส้นทางไทย-เซี่ยงไฮ้ และเส้นทางไทย-สิงคโปร์

A determinant analysis of the ocean freight rates:

A case study of the route Thai – Shanghai

and the route Thai – Singapore

โดย

วันเพ็ญ ไกรเกียรติสกุล

Miss Wanpen Krikiatisakul

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พ.ศ. 2549

ISBN 974-9727-75-4

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

นางสาววันเพ็ญ ไกรเกียรติสกุล

เรื่อง

การวิเคราะห์ปัจจัยค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศ

: กรณีศึกษา เส้นทางไทย-เซี่ยงไฮ้ และเส้นทางไทย-สิงคโปร์

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2549

ประธานกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

\_\_\_\_\_ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมวิทย์ เทอดอุดมธรรม)

กรรมการวิทยานิพนธ์

\_\_\_\_\_ (ศาสตราจารย์ ดร.พรายพล คุ้มทรัพย์)

กรรมการวิทยานิพนธ์

\_\_\_\_\_ (รองศาสตราจารย์ ดร.ชนินทร์ มีโกศล)

กรรมการวิทยานิพนธ์

\_\_\_\_\_ (รองศาสตราจารย์ สุพจน์ ชววิวรรณ)

คณบดี

\_\_\_\_\_ (ศาสตราจารย์ ดร.ปราณี ทินกร)

## บทคัดย่อ

ตลาดของการบริการขนส่งสินค้าทางทะเลมีการแข่งขันค่อนข้างมาก ทำให้ราคาค่าระวางมีลักษณะขึ้นลงตามอุปสงค์และอุปทานของการขนส่งสินค้าทางทะเล เมื่อพิจารณาราคาค่าระวางที่จำแนกเป็น ค่าระวางพื้นฐาน และค่าธรรมเนียมพิเศษ แล้วจะเห็นว่าค่าธรรมเนียมพิเศษจะปรับเปลี่ยนบ่อยครั้งมากกว่าค่าระวางพื้นฐาน ฉะนั้นค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลจึงขึ้นอยู่กับค่าธรรมเนียมพิเศษเป็นสำคัญ ซึ่งได้แก่ ค่าปรับอัตราเงินตรา (Currency Adjustment Factor: CAF) และค่าปรับอัตราน้ำมัน (Bunker Adjustment Factor: BAF) ค่าแฉะเทียบท่าโดยตรง (Direct Additional) ค่าถ่ายลำ (Transshipment Surcharge) ค่าลากตู้ (Drayage) ค่าท่าเรือแออัด (Congestion Surcharge) เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศพบว่า อัตราค่าระวางในเส้นทางไทย - เชียงใหม่ และเส้นทางไทย - สิงคโปร์ ถึงแม้จะถูกกำหนดมาจากกลุ่ม IADA ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มของบริษัทเรือที่ให้บริการในตลาดเอเชีย แต่เนื่องจากสภาพการแข่งขันในตลาด และไม่มีกีดกันการเข้ามาในตลาด ทำให้สายการบินเรือต่างๆ เข้ามาแข่งขันตัดราคา ทำให้ค่าระวางเรือมีแนวโน้มลดลง นอกจากนี้ค่าระวางเรือยังขึ้นกับปัจจัยอื่นประกอบ เช่น อุปสงค์และอุปทานในตลาด ต้นทุนในการขนส่ง เป็นต้น

ในเส้นทางไทย - สิงคโปร์ มีปัจจัยทางสภาวะตลาดของการค้าระหว่างประเทศขยายตัวเพิ่มสูงขึ้น ทำให้การส่งออก และการนำเข้าของไทยเพิ่มขึ้นทำให้มีอุปสงค์ต่อการขนส่งสินค้าทางทะเลเพิ่มขึ้น มีผลทำให้ค่าระวางสูงขึ้น เมื่อ Capacity ของการขนส่งคงที่หรือปรับตัวช้ากว่า

ในเส้นทางไทย - เชียงใหม่ ปัจจัยทางสภาวะตลาดของการค้าระหว่างประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้นทำให้มีอุปสงค์ต่อการขนส่งสินค้าทางทะเลเพิ่มขึ้น และมีการขยายตัวทางด้านอุปทาน ได้แก่ Capacity การขนส่งขยายตัวเพิ่มขึ้น การแข่งขันของผู้ให้บริการ โดยผลของอุปทานขยายตัวมากกว่าอุปสงค์ ทำให้ค่าระวางปรับตัวลดลง

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้ที่ได้รับการประสิทธิ์ประสาทจากคณาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รวมถึงการได้รับคำแนะนำ การให้ความสนับสนุนและกำลังใจจากบุคคลต่างๆ ซึ่งผู้เขียนจะขอกล่าว ณ ที่นี้เพื่อเป็นการรำลึกถึงความขอบคุณ

ขอขอบพระคุณ ผศ. ดร. ธรรมวิทย์ เทิดอุดมธรรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ศ. ดร. พรายพล คุ่มทรัพย์ รศ.ดร.ชรินทร์ มีโกคี และ รศ. สุพจน์ ขววิวรรณ กรรมการวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาที่ดี คำแนะนำที่มีประโยชน์ และตรวจสอบแก้ไขต่างๆต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ คุณจุฑารัตน์ จันทรมุทฺร คุณจิตรอนงค์ ตูลาพร คุณวราภรณ์ พงษ์พานิช คุณวีระ ภูริปัญญาวงศ์ และคุณสุเทพ ชูติภักดีวงศ์ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลต่างๆ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องสมุด เจ้าหน้าที่ห้องคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เจ้าหน้าที่การทำเรือแห่งประเทศไทย และเจ้าหน้าที่และบุคคลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ที่ได้อำนวยความสะดวกในการติดต่อ และค้นหาข้อมูล ขอขอบคุณ พี่อ้อย หมู เบนซ์ แป้ง จ้อย เต็ง โต้ง (ช่วยตรวจแก้ไขคำผิด และการใช้ภาษา) วิทย์ โอมโต ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณพี่เข้มผู้คอยชี้แนะแนวทางการจัดทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณ พี่อรรถช่วยเหลือ และคอยเป็นกำลังใจให้ และขอขอบคุณบุคคลที่ไม่ได้เอ่ยนามไว้ที่นี่

ท้ายที่สุดนี้ ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนทางการศึกษา และคอยเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา และประโยชน์ที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้แก่คุณพ่อ คุณแม่ และคณาจารย์ในคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้เขียนขออภัยไว้แต่เพียงผู้เดียว

วันเพ็ญ ไกรเกียรติสกุล

พ.ศ. 2549

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ .....	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(2)
สารบัญตาราง .....	(7)
สารบัญภาพประกอบ.....	(9)
บทที่	
1     บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา.....	6
1.3 ขอบเขตการศึกษา .....	6
1.4 วิธีการศึกษา .....	6
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
1.6 นิยามศัพท์.....	7
2     ภาพรวมการเดินทางเรือโลกและไทย.....	9
2.1 สภาพทั่วไปและประเภทของตลาดในธุรกิจพาณิชย์นาวี .....	9
2.1.1 สภาพทั่วไปในธุรกิจพาณิชย์นาวี.....	9
2.1.2 ประเภทของตลาดในธุรกิจพาณิชย์นาวี .....	11
2.1.2.1 ตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์และตลาดเรือจร .....	13
2.1.2.2 ตลาดที่มีลักษณะแข่งขันไม่สมบูรณ์ และ ตลาดเรือประจำเส้นทาง.....	16
2.2 การค้าทางทะเลระหว่างประเทศของโลก.....	21
2.2.1 ปริมาณการค้าทางทะเลระหว่างประเทศของโลก.....	21
2.2.2 อุปสงค์การให้บริการขนส่งสินค้าทางเรือ.....	27

	หน้า
2.3 โครงสร้างกองเรือโลก .....	29
2.3.1 กองเรือพาณิชย์โลก .....	29
2.3.2 กองเรือคอนเทนเนอร์โลก .....	29
2.4 การให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล .....	30
2.4.1 การให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลโดยผู้ประกอบการเดินเรือ	31
2.4.2 การให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล โดยผู้ประกอบการ ที่มีใช้บริษัทเดินเรือ .....	34
2.5 บทบาทเรือไทยในการค้าและการขนส่งระหว่างประเทศ.....	35
2.5.1 บทบาทเรือไทยในการค้าระหว่างประเทศ .....	35
2.5.2 บทบาทเรือไทยในการขนส่งระหว่างประเทศ .....	36
2.6 ท่าเรือสิงคโปร์ และท่าเรือเซี่ยงไฮ้ .....	37
2.6.1 ท่าเรือสิงคโปร์.....	44
2.6.2 ท่าเรือเซี่ยงไฮ้.....	45
3     วรรณกรรมปริทัศน์ .....	47
3.1 งานศึกษาโครงสร้างและพฤติกรรมการแข่งขันของธุรกิจการขนส่งสินค้า ทางทะเลของไทย .....	47
3.2 งานศึกษาด้านค่าระวาง .....	50
3.3 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	57
4     แนวความคิดทางทฤษฎีและวิธีการศึกษา .....	58
4.1 อัตราค่าระวาง และค่าธรรมเนียมของการขนส่งสินค้าทางทะเล .....	58
4.2 ราคาค่าขนส่งและค่าระวางเรือ .....	68
4.2.1 ราคาค่าขนส่ง .....	68
4.2.2 ค่าระวางเรือ .....	70
4.2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวาง .....	71
4.3 วิธีการศึกษา .....	72

	หน้า	
5	การคำนวณและกระบวนการกำหนดอัตราค่าระวาง: กรณีศึกษาเส้นทางไทยไปสิงคโปร์ และเส้นทางไทยไปเชียงใหม่ .....	74
	5.1 การคำนวณค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล .....	74
	5.1.1 ค่าระวางพื้นฐาน (Basic Rate หรือ Basic Freight Rate) ....	75
	5.1.1.1 ค่าระวางการขนส่งแบบเทกอง .....	76
	5.1.1.2 ค่าระวางการขนส่งแบบคอนเทนเนอร์ .....	77
	5.1.2 ค่าระวางเรือพิเศษ (Surcharge) .....	80
	5.2 กระบวนการกำหนดราคาค่าระวาง .....	83
	5.2.1 เส้นทางไทย - สิงคโปร์ .....	84
	5.2.2 เส้นทางไทย - เชียงใหม่ .....	90
6	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล : กรณีศึกษาเส้นทางไทยไปสิงคโปร์ และเส้นทางไทยไปเชียงใหม่ .....	93
	6.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล .....	93
	6.1.1 ลักษณะการแข่งขัน .....	93
	6.1.2 ต้นทุนการให้บริการขนส่งสินค้า .....	100
	6.1.3 ระยะทางของการขนส่งสินค้า .....	105
	6.1.4 ลักษณะของสินค้า .....	107
	6.1.5 ฤดูกาล .....	111
	6.1.6 สภาพตลาดของการค้าระหว่างประเทศ .....	115
	6.2 สรุปและข้อคิดเห็น .....	119
7	สรุปและข้อเสนอแนะ .....	121
	7.1 สรุป .....	121
	7.2 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ .....	123
	7.2.1 ข้อจำกัดในการศึกษา .....	123
	7.2.2 ข้อเสนอแนะ .....	123



	หน้า
ภาคผนวก.....	125
ก. ชมรมเรือ .....	126
ข. การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์.....	133
ค. วิเคราะห์อนุกรมเวลา.....	157
ง. ตารางการให้บริการขนส่งสินค้าของบริษัทเรือต่างๆในเส้นทางไทย-สิงคโปร์ ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 – เดือนพฤศจิกายน 2548.....	160
จ. ตารางการให้บริการขนส่งสินค้าของบริษัทเรือต่างๆในเส้นทางไทย-ฮ่องกง ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 – เดือนพฤศจิกายน 2548.....	164
บรรณานุกรม .....	168

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	สัดส่วนของปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออก สินค้านำเข้า จำแนกตามรูปแบบการขนส่งในปี 2532 - 2547 .....	3
1.2	สัดส่วนของมูลค่าการขนส่งสินค้าส่งออก สินค้านำเข้า จำแนกตามรูปแบบการขนส่งในปี 2532 - 2547 .....	4
1.3	ปริมาณสินค้าทางทะเลที่ขนส่งโดยเรือไทย ในปี 2537 - 2544 .....	5
2.1	สัดส่วนของปริมาณสินค้าส่งออก และนำเข้าของประเทศไทย จำแนกตามลักษณะการให้บริการ ในปี 2537 - 2544 .....	21
2.2	อัตราการขยายตัวของผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่สำคัญของโลก ในช่วงปี 2544 - 2546 .....	22
2.3	อัตราการขยายตัวของมูลค่าการค้าระหว่างประเทศที่สำคัญของโลก ในช่วงปี 2544 - 2546 .....	23
2.4	ปริมาณการค้าทางทะเลของโลกในปี 2513 2523 2533 และ ช่วงปี 2542 - 2546 จำแนกตามประเภทสินค้า .....	24
2.5	การค้าทางทะเลโลก .....	27
2.6	ปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออก และสินค้าเข้าของประเทศไทยจำแนกตามรูปแบบการขนส่ง ในปี 2541 - 2547 .....	35
2.7	มูลค่าการขนส่งสินค้าส่งออก และสินค้าเข้าของประเทศไทยจำแนกตามรูปแบบการขนส่ง ในปี 2541 - 2547 .....	36
2.8	ปริมาณสินค้าส่งออก และนำเข้าของประเทศไทย ที่ให้บริการโดยเรือไทย และเรือต่างชาติ ในปี 2537 - 2544 .....	37
2.9	ตลาดการส่งออกสินค้าที่สำคัญของไทยจำแนกตามประเทศ ในปี 2543 - 2547	38
2.10	ปริมาณสินค้าขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ระหว่างประเทศเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออก ปี 2546 .....	39
2.11	การคาดการณ์ปริมาณสินค้าขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ระหว่างประเทศเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออก ปี 2548 .....	40

ตารางที่	หน้า
2.12 ปริมาณสินค้าส่งออกตู้คอนเทนเนอร์ในประเทศเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออก ปี 2546 และคาดการณ์ ปี 2548 .....	41
2.13 ทำเรือตู้คอนเทนเนอร์ 20 อันดับแรกในเอเชีย ในปี 2544 - 2546.....	42
2.14 โครงสร้างสินค้าส่งออกของไทยไปสิงคโปร์ .....	43
2.15 โครงสร้างสินค้าส่งออกของไทยไปจีน .....	44
2.16 ทำเทียบเรือตู้คอนเทนเนอร์ 10 อันดับแรกของจีน ในช่วง ม.ค. – พ.ค.2546 และ2547.....	46
5.1 ค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ และเส้นทางไทย – เชียงใต้ จำแนกตามขนาดตู้คอนเทนเนอร์ ในปี 2547 – 2548 (ม.ค. – ก.พ.) (รายเดือน) .....	79
5.2 สถิติเปรียบเทียบปริมาณเรือเทียบท่าของทางเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบัง ในปี 2543 - 2548.....	87
6.1 ค่าระวางการขนส่งสินค้าจากไทยไปท่าเรือเชียงใหม่ และไปท่าเรือสิงคโปร์ ใน เดือนมกราคม และเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2548 .....	107
6.2 ค่าระวางต่อไมล์ - ทะเลการขนส่งสินค้าจากไทยไปท่าเรือเชียงใหม่ และไป ท่าเรือสิงคโปร์ ในเดือนมกราคม และเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2548.....	107

## สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1.1	มูลค่าสินค้าส่งออก สินค้านำเข้า และดุลการค้าของประเทศไทย รวมการขนส่ง ทุกรูปแบบ ในปี 2529 - 2547 .....	2
1.2	ดัชนีค่าระวางขนส่งสินค้าทางทะเลของเรือประจำเส้นทางในปี 2531 - 2546	2
2.1	สัดส่วนการค้าทางทะเลของโลก จำแนกตามกลุ่มประเทศ ในปี 2547 .....	28
2.2	บริการสายการบินเรือประจำเส้นทางแบบเดิม(End-to-end services).....	32
2.3	บริการสายการบินเรือประจำเส้นทางแบบบริการเครือข่าย(Network services)	32
2.4	บริการสายการบินเรือประจำเส้นทางแบบรอบโลก(Around the world services)	33
4.1	การแบ่งแยกราคาขายที่มีความรุนแรงเป็นลำดับที่สาม .....	65
5.1	เครือข่ายการขนส่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ .....	85
5.2	จำนวนเอเยนต์ (บริษัทเรือ) ที่ให้บริการขนส่งในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ ในช่วง เดือนตุลาคม 2546 - เดือนพฤศจิกายน 2548.....	88
5.3	จำนวนเที่ยวเรือที่ให้บริการขนส่งในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ ในช่วงเดือนตุลาคม 2546 – เดือนพฤศจิกายน 2548.....	89
6.1	ส่วนประกอบของ Ocean freight cost ของผู้ส่งสินค้า .....	103
6.2	ค่าระวางตู้สินค้าขนาด 20 ฟุต เส้นทางไทย-สิงคโปร์ และเส้นทางไทย-เซี่ยงไฮ้ ในปี 2544 - 2548 (รายเดือน).....	103
6.3	ราคาน้ำมันดิบ West Texas Intermediate Price ในปี 2544 -2548(รายเดือน)	104
6.4	การแบ่งแยกราคาขายตามปริมาณการใช้สินค้า .....	112
6.5	ดัชนีฤดูกาลของค่าระวางเส้นทางไทย-สิงคโปร์ เส้นทางไทย-เซี่ยงไฮ้ มูลค่า สินค้าส่งออกไทยไปจีน และมูลค่าสินค้าส่งออกไทยไปสิงคโปร์ .....	114

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญของปัญหา

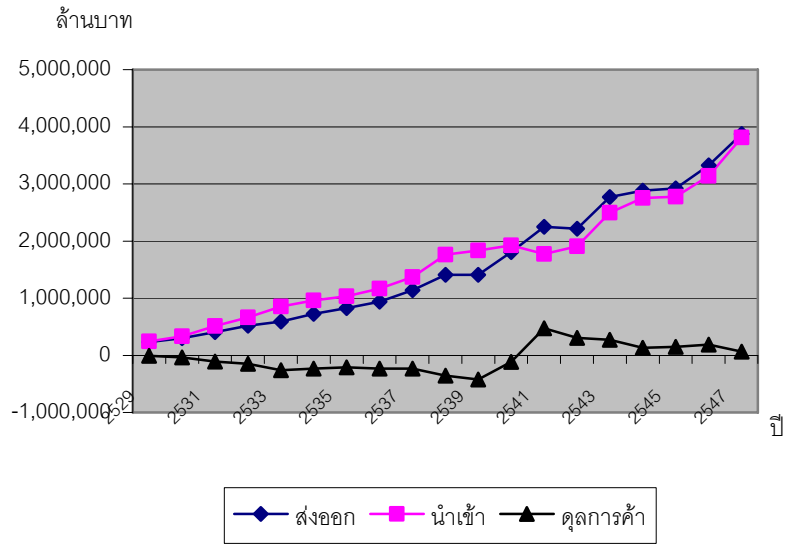
ค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ใช้บริการในการขนส่งสินค้าทางทะเล มีบทบาทสำคัญต่อการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ การค้าระหว่างประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ปี 2541 เป็นต้นมา ดุลการค้าของประเทศเป็นบวกส่งผลให้การใช้บริการขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้น ดัชนีค่าระวางเพิ่มขึ้น ดังในภาพที่ 1.1 และภาพที่ 1.2

ในปี 2547 มูลค่าสินค้าส่งออกมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 16.50 คิดเป็น 3,874,816.6 ล้านบาท มูลค่าสินค้านำเข้ามีอัตราการขยายตัวร้อยละ 21.43 คิดเป็น 3,810,408.8 ล้านบาท โดยมีอัตราการขยายตัวมากกว่าในปี 2546 ซึ่งสินค้าส่งออกมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 13.75 คิดเป็น 3,326,014.5 ล้านบาท สินค้านำเข้ามีอัตราการขยายตัวร้อยละ 13.08 คิดเป็น 3,137,923.8 ล้านบาท มากกว่าในปี พ.ศ. 2545 มูลค่าสินค้าส่งออกมากกว่าสินค้านำเข้ามีผลให้ดุลการค้าเกินดุลต่อเนื่อง ทำรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นอันมาก และสัดส่วนของมูลค่าการค้าระหว่างประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 90 ในปี 2541 เป็นร้อยละ 132 ในปี 2546 ขณะที่การค้าระหว่างประเทศมีการขยายตัวสูง และมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่ยังคงอาศัยการขนส่งสินค้าทางทะเลเป็นสำคัญ

จากในตารางที่ 1.1 พบว่าปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออก และสินค้านำเข้าของประเทศไทยประมาณร้อยละ 90 เป็นการขนส่งสินค้าทางทะเล ในปี พ.ศ. 2547 ปริมาณสินค้าส่งออกทางทะเลคิดเป็น 78,780 พันตัน และปริมาณสินค้านำเข้าทางทะเล 92,221 พันตัน และในตารางที่ 1.2 มูลค่าการขนส่งสินค้าส่งออก และนำเข้าของประเทศไทยประมาณร้อยละ 70 เป็นการขนส่งสินค้าทางทะเล โดยการขนส่งสินค้าออกทางทะเลในปี พ.ศ.2547 คิดเป็นมูลค่า 2,559,248 ล้านบาท และขนส่งสินค้าเข้าทางทะเลคิดเป็นมูลค่า 2,558,552 ล้านบาท

ภาพที่ 1.1

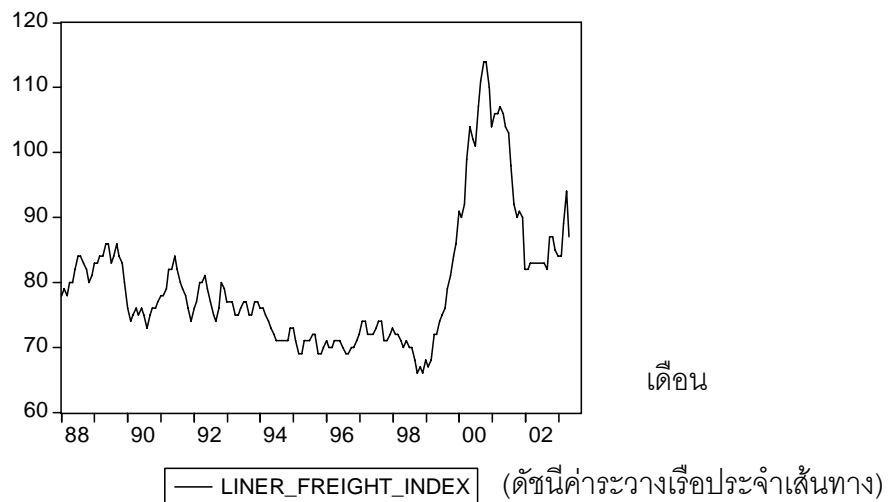
มูลค่าสินค้าส่งออก สินค้านำเข้า และดุลการค้าของประเทศไทย  
รวมการขนส่งสินค้าทุกรูปแบบ ในปี 2529 – 2547



ที่มา : กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศไทย กระทรวงพาณิชย์

ภาพที่ 1.2

ดัชนีค่าระวางขนส่งสินค้าทางทะเลของเรือประจำเส้นทางในปี 2531 - 2546



ที่มา : UNCTAD, 1993 – 2003

ตารางที่ 1.1

สัดส่วนของปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออก และสินค้านำเข้า

จำแนกตามรูปแบบการขนส่ง ในปี 2532 – 2547

หน่วย : ร้อยละ (%)

ปี	สัดส่วนของปริมาณสินค้าส่งออก			สัดส่วนของปริมาณสินค้านำเข้า		
	ทางทะเล	ทางอื่น	รวม	ทางทะเล	ทางอื่น	รวม
2532	94.00	6.00	100	97.07	2.93	100
2533	94.77	5.23	100	95.70	4.30	100
2534	94.00	6.00	100	96.04	3.96	100
2535	93.60	6.40	100	95.53	4.47	100
2536	92.29	7.71	100	95.86	4.14	100
2537	92.81	7.19	100	94.88	5.12	100
2538	93.29	6.71	100	95.28	4.72	100
2539	93.77	6.23	100	96.35	3.65	100
2540	94.20	5.80	100	96.00	4.00	100
2541	95.65	4.35	100	98.60	1.40	100
2542	90.47	9.53	100	97.57	2.43	100
2543	94.28	5.72	100	95.27	4.73	100
2544	92.85	7.15	100	97.17	2.83	100
2545	92.30	7.70	100	96.33	3.67	100
2546	91.64	8.36	100	94.75	5.25	100
2547	91.03	8.97	100	95.91	4.09	100

ที่มา : กองวิจัยและวางแผน สำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการพาณิชย์ และกระทรวง  
คมนาคม

ตารางที่ 1.2

สัดส่วนของมูลค่าการขนส่งสินค้าส่งออก และสินค้านำเข้า

จำแนกตามรูปแบบการขนส่งในปี 2532 -2547

หน่วย : ร้อยละ (%)

ปี	สัดส่วนของมูลค่าสินค้าส่งออก			สัดส่วนของมูลค่าสินค้านำเข้า		
	ทางทะเล	ทางอื่น	รวม	ทางทะเล	ทางอื่น	รวม
2532	74.53	25.47	100	80.95	19.05	100
2533	74.14	25.86	100	79.63	20.37	100
2534	74.50	25.50	100	77.78	22.22	100
2535	74.46	25.54	100	77.19	22.81	100
2536	73.29	26.71	100	76.75	23.25	100
2537	71.11	28.89	100	72.61	27.39	100
2538	69.30	31.70	100	68.64	31.36	100
2539	70.00	30.00	100	73.51	26.49	100
2540	71.03	28.97	100	73.03	26.97	100
2541	71.01	28.99	100	67.70	32.30	100
2542	59.97	40.03	100	64.08	35.92	100
2543	66.33	33.67	100	61.97	38.03	100
2544	67.07	32.93	100	62.28	37.72	100
2545	66.55	33.45	100	63.46	36.54	100
2546	65.20	34.80	100	65.11	34.89	100
2547	65.25	34.75	100	67.31	32.69	100

ที่มา : กองวิจัยและวางแผน สำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี และกระทรวงคมนาคม

ดังนั้น การขนส่งสินค้าทางทะเลจึงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจ การค้าระหว่างประเทศ และ ก่อให้เกิดการจ้างงาน การลงทุนในกิจการที่เกี่ยวข้องเป็นอันมาก ยังช่วยสนับสนุนการส่งออกสินค้า และเป็นแหล่งนำเงินตราเข้าสู่ประเทศ ข้อดีของการขนส่งสินค้าทางทะเล คือ สามารถขนส่งสินค้าได้ครั้งละมากๆ และเป็นวิธีการขนส่งที่มีต้นทุนต่ำกว่าการขนส่งวิธีอื่น ถึงแม้ว่าจะเสียเวลาในการขนส่งสินค้านั้นมากกว่าวิธีการอื่น



ในขณะที่มูลค่าการค้าระหว่างประเทศมีการขยายตัวสูง และมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ ประเทศไทยยังคงต้องเผชิญปัญหาในการขนส่งสินค้าทางทะเล และด้วยเหตุที่กองเรือพาณิชย์ไทยที่ให้บริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของไทยให้บริการขนส่งสินค้าส่งออกและสินค้านำเข้า เพียงร้อยละ 10 ของปริมาณการส่งออกและนำเข้าทั้งหมด ดังในตารางที่ 1.3 ประเทศต้องพึ่งพาเรือต่างชาติ โครงสร้างตลาดขนส่งสินค้าเป็นตลาดผู้ขายน้อยรายบริษัทเดินเรือมีอำนาจในการต่อรองมากกว่าผู้ส่งออก ผู้ส่งออกจึงต้องซื้อบริการจากบริษัทเดินเรือต่างชาติ และต้องจ่ายในรูปของเงินตราต่างประเทศซึ่งอยู่ในรูปของเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ ในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก ดังนั้น จากความสำคัญข้างต้น จึงศึกษาสภาพตลาดและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศ เพราะอัตราค่าระวางเป็นค่าใช้จ่ายในการนำเข้าบริการการขนส่งสินค้า ซึ่งในแต่ละปีไทยต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศในรูปของเงินค่าระวางให้กับต่างชาติเป็นจำนวนมาก

#### ตารางที่ 1.3

#### ปริมาณสินค้าทางทะเลที่ขนส่งโดยเรือไทยในปี 2537 – 2547

ปี	ปริมาณการค้าทางทะเลของไทย (เมตริกตัน)	ปริมาณสินค้าที่ถูกขนส่ง โดยเรือไทย (เมตริกตัน)	สัดส่วนของเรือไทย (%)
2537	77,582,454	8,622,224	11.11
2538	92,351,010	9,909,596	10.73
2539	106,388,287	12,317,318	11.58
2540	108,460,563	12,112,610	11.17
2541	100,992,242	11,760,834	11.65
2542	122,971,116	12,836,439	10.44
2543	119,368,167	13,731,452	11.50
2544	127,545,644	11,588,719	9.09
2545	150,849,000 <sup>*</sup>	na.	na.
2546	151,191,000 <sup>*</sup>	na.	na.
2547	171,001,000 <sup>*</sup>	na.	na.

ที่มา : กองวิจัยและวางแผน สำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี และกระทรวงคมนาคม

หมายเหตุ : ในปี 2537 - 2543 เป็นข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ส่วนในปี 2545 - 2547 เป็นข้อมูลกระทรวงคมนาคม

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพตลาด ลักษณะการให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล และการคำนวณอัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศของไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล เฉพาะเส้นทางไทยไปเชียงใหม่ และเส้นทางไทยไปสิงคโปร์

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศมีขอบเขตการศึกษาดังนี้

1. ศึกษาเส้นทางขาออก<sup>1</sup> สองเส้นทาง ได้แก่ เส้นทางไทย - ท่าเรือเชียงใหม่ ประเทศจีน เพราะจีนเป็นตลาดการค้าใหญ่ที่มีการเติบโตอย่างมาก และเส้นทางไทย - ท่าเรือสิงคโปร์ ประเทศสิงคโปร์ เพราะท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือสำคัญในการเปลี่ยนถ่ายสินค้าลงเรือแม่
2. ศึกษาเฉพาะเรือคอนเทนเนอร์ที่เป็นเรือเล็ก<sup>2</sup>
3. ศึกษาค่าระวางต่อตู้สินค้า (ตู้สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 8 ฟุต สูง 8.6 ฟุต ยาว 20 ฟุต หรือเรียกว่าตู้สั้น และตู้สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 8 ฟุต สูง 8.6 ฟุต ยาว 40 ฟุต หรือเรียกว่าตู้ยาว)
4. ศึกษาในช่วง เดือนมกราคม พ.ศ. 2544 – เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2548

## 1.4 วิธีการศึกษา

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนาในสภาพทั่วไปของตลาด และการคำนวณค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล
2. การวิเคราะห์เชิงสถิติ ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล

---

<sup>1</sup> เพราะปริมาณสินค้าขาออกและขาเข้ามีปริมาณไม่เท่ากัน

<sup>2</sup> การขนส่งสินค้าทางทะเลในตลาดในภูมิภาคเอเชียมีระยะทางไม่ไกลมาก การขนส่งสินค้าจึงใช้เรือขนาดเล็ก ในการขนส่งทั้งแบบประจำเส้นทาง และการขนส่งเพื่อกระจายสินค้าจากท่าเรือหลัก ไปท่าเรือใกล้เคียง

ซึ่งการวิเคราะห์ดังกล่าวจะใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์บริษัทเดินเรือ และ ข้อมูลทุติยภูมิ รวบรวมจาก เอกสารของคณะกรรมการส่งเสริมพาณิชย์นาวี กรมศุลกากร ธนาคารแห่งประเทศไทย กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ สมาคมเจ้าของและ ตัวแทนเรือกรุงเทพ สมาคมผู้ส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบถึงสภาพทั่วไปตลาด และลักษณะการให้บริการการขนส่งสินค้าทางทะเล ระหว่างประเทศไทย และการคำนวณอัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล
2. เพื่อทราบถึงปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่ออัตราค่าระวางของการขนส่งสินค้าทาง ทะเลระหว่างประเทศ

### 1.6 นิยามศัพท์

ค่าระวาง (Freight) เป็น รายได้ของบริษัทเรือจากการรับจ้างขนส่งสินค้าทางทะเล  
อัตราค่าระวาง (Freight rate) เป็น ค่าระวางต่อหน่วย (เช่น ต่อตู้ เป็นต้น)  
เรือจร (Chartered ships) หมายถึง เรือขนส่งสินค้าที่สร้างขึ้นสำหรับให้เช่า และ ดำเนินธุรกิจรับจ้างบรรทุกสินค้าประเภทที่ไม่มีการบรรจุหีบห่อ

เรือประจำเส้นทาง (Liner) หมายถึง เรือที่ให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างเมืองท่า หรือกลุ่มของเมืองท่าหนึ่งไปยังอีกเมืองท่า หรือกลุ่มของเมืองท่าหนึ่งเป็นประจำ โดยมีกำหนด ตารางเวลาที่แน่นอนว่าจะให้บริการด้วยความถี่เท่าใด

Arbitrary charge (ARB) หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น Transshipment charges หรือ Ice-breaking charges

Bunker Adjustment Factor (BAF) หรือ Fuel Adjustment Factor (FAF) หมายถึง ค่าปรับราคาน้ำมัน

Container Freight Station Charge หมายถึง ค่าบรรจุสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์

Currency Adjustment Factor (CAF) หมายถึง ค่าปรับอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงิน

Container Freight Station (CFS) หมายถึง โรงพักสินค้า

Container Yard (CY) หมายถึง ลานพักคอนเทนเนอร์

Dead Weight Tonnage (DWT) หมายถึง น้ำหนักบรรทุกของเรือ

Full Container Load (FCL) หมายถึง ในระบบนี้สินค้าขนส่งจากแหล่งผลิตไปยังปลายทางด้วยพาหนะหลายประเภทแต่บรรจุอยู่ในตู้สินค้าตู้เดียวตลอดเส้นทาง

KT หมายถึง 1,000 กิโลกรัม (กิโล หรือ เมตริกตัน) ซึ่งเท่ากับ 2,204.6 ปอนด์

Less than Container Load (LCL) หมายถึง ในระบบนี้สินค้าน้อยๆจะถูกนำมารวมกันและบรรจุเข้าในตู้สินค้า เมื่อตู้สินค้าถึงเมืองปลายทาง สินค้าจะถูกนำออกจากตู้และส่งมอบให้แก่เจ้าของสินค้าแต่ละรายต่อไป

Terminal Handling Charge (THC) หมายถึง ค่าบริการขนถ่ายสินค้า

Twenty – foot Equivalent Unit (TEU) หมายถึง หน่วยเทียบเท่าตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐานความยาว 20 ฟุต

## บทที่ 2

### ภาพรวมการเดินทางเรือโลกและไทย

ในบทนี้เริ่มแรกบรรยายถึงสภาพทั่วไปและประเภทของตลาดในธุรกิจพาณิชย์นาวี จากนั้นกล่าวถึงภาพรวมการเดินทางเรือโลก เพราะการเดินทางเรือเชื่อมโยงประเทศต่างๆ จากด้านการค้าระหว่างประเทศ หลังจากนั้นจึงบรรยายภาพรวมการเดินทางเรือของไทยทางด้านบทบาทการค้าระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้า สุดท้ายเป็นการกล่าวถึงท่าเรือที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ท่าเรือสิงคโปร์ และท่าเรือเชียงใหม่ ดังนี้

#### 2.1 สภาพทั่วไปและประเภทของตลาดในธุรกิจพาณิชย์นาวี

##### 2.1.1 สภาพทั่วไปในธุรกิจพาณิชย์นาวี

ลักษณะโดยทั่วไปของธุรกิจพาณิชย์นาวีเป็นธุรกิจที่มีลักษณะเป็นนานาชาติสูง จึงมีความเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจโลกค่อนข้างมาก เพราะเจ้าของเรือจะมีปฏิบัติการต่อการเปลี่ยนแปลงในเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบ การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของสกุลเงินหลัก เป็นต้น และธุรกิจนี้มีลักษณะการแข่งขันค่อนข้างสูงถึงแม้ว่าจะมีการรวมกลุ่มของบริษัทเดินเรือ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากธุรกิจพาณิชย์นาวีมีลักษณะดังนี้

- ผู้ประกอบการไม่สามารถปรับขนาดระวางบรรทุกของเรือให้สอดคล้องกับปริมาณสินค้าที่ขนส่งในแต่ละเที่ยวได้ เรือแต่ละลำจะมีขนาดระวางบรรทุกคงที่ และต้นทุนของการเดินเรือขึ้นอยู่กับระยะทางขนส่งมากกว่าปริมาณสินค้าที่ขนส่ง การคำนวณต้นทุนการเดินเรือจึงต้องคำนวณโดยสมมติว่ามีสินค้าขนส่งเต็มระวาง ถ้าจะให้บริการต้องเสนอการให้บริการทั้งลำเรือ หรือถ้าต้องการจะลดการให้บริการต้องจอดเรือทิ้งไว้ทั้งลำเช่นเดียวกัน (หรือมีลักษณะ All - or - Nothing)

- การให้บริการขนส่ง (หรือเป็นการผลิตระวางบรรทุก) แล้วทำการเคลื่อนย้ายจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ณ เวลาที่ต้องการ เป็นผลผลิตที่ผลิตขึ้น เพื่อใช้ในการบริโภค นั่นคือใช้ระวางบรรทุกของเรือเพื่อบรรทุกสินค้าให้เกิดประโยชน์ แต่ผลผลิตที่ได้ หรือระวางบรรทุกของเรือเก็บไว้ได้

เพียงทิศทางหนึ่งเท่านั้น ดังนั้น เจ้าของเรือจึงควรเลือกขนาดเรือให้ใกล้เคียงกับปริมาณสินค้าที่ขนส่งมากที่สุด เพราะส่วนใหญ่เจ้าของเรือจะประสบปัญหาการใช้ระวางเรือไม่เต็มที่ เนื่องจากระวางบรรทุกของเรือไม่สามารถปรับลดหรือเพิ่มได้ตามปริมาณสินค้า ระวางบรรทุกของเรือที่ไม่ได้ใช้จึงเป็นเหตุผลให้เกิดการแข่งขัน และตัดราคาต่อระวาง

- ธุรกิจการขนส่งทางเรือเป็นกิจการประเภทหนึ่งที่หน่วยผลิตสามารถเคลื่อนย้ายได้ จึงทำให้ผู้ประกอบการสามารถเลือกใช้ทรัพยากรในการผลิตสินค้าบริการจากทั่วทุกมุมโลก ต้นทุนของผู้ประกอบการในแต่ละรายจึงไม่ค่อยมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะทรัพยากรที่มีการซื้อขายอย่างเสรีในตลาดโลก ทำให้ผู้ประกอบการสามารถเคลื่อนย้ายเรือจากบริเวณที่มีปริมาณสินค้าน้อยไปยังบริเวณที่มีปริมาณสินค้ามากได้โดยสะดวกและมีค่าใช้จ่ายน้อย

- โดยทั่วไปต่อระวางจะมีการเปลี่ยนแปลงตามกฎของอุปสงค์ หรือ ปริมาณความต้องการใช้บริการขนส่ง และอุปทาน หรือปริมาณการให้บริการขนส่งที่มีอยู่ การนับปริมาณการให้บริการขนส่งใช้หลักการ คือ สินค้าปริมาณเท่าไรถูกขนส่งไปในระยะทางเท่าไร (ปริมาณสินค้า  $\times$  ระยะทางการขนส่ง) หน่วยที่ได้จึงอยู่ในรูปของ ตัน-กิโลเมตร หรือ ตัน-ไมล์ เป็นต้น ดังนั้นการคิดต่อระวางตามปริมาณการให้บริการ จึงคำนึงถึงน้ำหนักของสินค้า และระยะทางการขนส่ง แต่อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องในการกำหนดต่อระวาง เช่น ปริมาณสินค้าในเที่ยวขากลับของเรือ เพราะถ้าปริมาณสินค้าเที่ยวขาไปมีมากกว่าเที่ยวขากลับบริษัทเดินเรือจะคิดต่อระวางเที่ยวขาไปมากกว่าเที่ยวขากลับ ดังในเส้นทางการส่งออกของไทยไปสหรัฐอเมริกา และยุโรป เป็นต้น

- ในธุรกิจพาณิชย์นาวีเป็นระบบการขนส่งที่มีต้นทุนต่ำ สามารถขนส่งได้คราวละมากๆ แต่ขาดความรวดเร็วในการขนส่ง นอกจากนี้ยังมีการให้บริการเฉพาะจากท่าเรือถึงท่าเรือ (Port to Port) เท่านั้น ทำให้ต้องอาศัยการขนส่งเชื่อมโยงด้วยรถยนต์ หรือรถไฟอีกทอดหนึ่งเพื่อบรรทุกสินค้าต่อไปยังผู้ผลิตหรือผู้บริโภค และเนื่องจากการขนส่งทางน้ำมีขนาดการบรรทุกมากกว่ารถยนต์หรือรถไฟ จึงจำเป็นต้องมีบริเวณวางกองสินค้า (Cargo Yard) หรือสถานที่เก็บรักษาสินค้า (Warehouse) เพื่อรวบรวมและแยกสินค้าก่อนขึ้นและหลังจากสินค้าลงเรือ โดยสินค้าที่ขนส่งทางน้ำส่วนใหญ่จะเป็นสินค้ามูลค่าต่ำ ไม่ต้องการความรวดเร็วในการขนส่ง และขนส่งคราวละมากๆ นอกจากนี้เส้นทางขนส่งทางน้ำมีลักษณะไม่ราบเรียบ บางครั้งอาจมีคลื่นลมจัดจึงจำเป็นต้องอาศัยการบรรจุหีบห่ออย่างรัดกุมเพื่อป้องกันการกระแทก และความเสียหาย

- อุตสาหกรรมขนส่งสินค้าทางทะเลใช้ทุนเข้มข้น (capital intensive)<sup>1</sup> โครงสร้างต้นทุนมีสัดส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนแปรผันสูง การขนส่งทางทะเลจึงมีลักษณะเอื้อต่อการประหยัดต่อขนาดจากการผลิต นอกจากด้านต้นทุน ผู้ประกอบการยังต้องเพิ่มขนาดบริการ หรือรายได้ให้แก่กิจการ ซึ่งกิจการการเดินเรือจะมีรายได้ก็ต่อเมื่อเรือได้ออกเดินทาง ถ้าเรือจอดอยู่เฉยๆ หรือ วิ่งเรือเปล่าในเที่ยวกลับ (Empty Backhaul) จะไม่ก่อให้เกิดรายได้แต่ก่อให้เกิดต้นทุน เพราะเมื่อเรือจอดจะมีค่าใช้จ่าย เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าภาระเรือเทียบท่า และค่าเสียโอกาส ดังนั้นจึงพัฒนาแนวคิดการนำสินค้าบรรจุตู้มาใช้ในการขนส่ง (Containerization) รวมทั้งการปรับปรุงเครื่องมือในการขนถ่ายสินค้าให้มีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

## 2.1.2 ประเภทของตลาดในธุรกิจพาณิชย์นาวี

ตลาดขนส่งสินค้าทางทะเล<sup>2</sup> คือ กลไกที่ใช้ในการกำหนดอัตราค่าระวางของการขนส่งสินค้าทางทะเลจากที่แห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง เนื่องจากกลไกการกำหนดอัตราค่าระวางสามารถพิจารณาโดยมีเกณฑ์แตกต่างกัน ได้แก่ ชนิดของสินค้า ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของเส้นทางการค้า และระดับการแข่งขัน รวมถึงลักษณะวิธีการประกอบธุรกิจทำให้เกิดความแตกต่างในต้นทุนการประกอบการ และอำนาจการต่อรองของผู้เสนอขายบริการในแต่ละประเภท ดังนั้นตลาดในธุรกิจพาณิชย์นาวีแบ่งออกเป็นดังนี้

---

<sup>1</sup> ในช่วงก่อนทศวรรษที่ 60 สินค้าที่ขนส่งด้วยเรือประจำเส้นทางซึ่งรู้จักกันในนามของสินค้าทั่วไป (general cargo) ซึ่งมีการหีบห่อแตกต่างกันหลายขนาด (pallets, boxes, barrels และ crates) ขนส่งด้วยเรือที่เรียกว่าเรือสินค้าทั่วไป ในอุตสาหกรรมนี้เริ่มแรกยังคงต้องอาศัยแรงงานเป็นจำนวนมาก (labor intensive) การใช้แรงงานเป็นจำนวนมากทำให้เกิดการใช้เวลามากในท่าเรือ จากการขนถ่ายสินค้าขึ้นและลงเรือเกิดเป็นปัญหาความแออัด (congestion) ทำให้มีต้นทุนการขนส่ง และต่อเนื่องไปถึงความล่าช้าในการพัฒนาการค้า เมื่อการขนส่งเกิดความไม่แน่นอน ผู้ขายส่งและผู้ขายปลีกต่างๆ จึงจำเป็นต้องเก็บสินค้าไว้ในโกดังเป็นจำนวนมาก เกิดเป็นต้นทุน ดังนั้นสินค้าขั้นสุดท้ายจึงมีราคาแพง จึงได้มีการพัฒนาระบบคอนเทนเนอร์เพื่อลดปัญหาขึ้นในช่วงหลังทศวรรษที่ 60

<sup>2</sup> สุพจน์ ขววิวรรธน์, รายงานวิจัยเสริมหลักสูตรการวัดประสิทธิผลของนโยบายพาณิชย์นาวีของไทย และข้อเสนอแนะ, สาขาบริหารการขนส่งระหว่างประเทศ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- การแบ่งประเภทตลาดตามชนิดของสินค้า<sup>3</sup> คือ ตลาดสินค้าเทกองแห้ง (Dry Bulk Cargo Market) ตลาดสินค้าน้ำมัน (Tanker Cargo Market) และตลาดสินค้าทั่วไป (General Cargo Market)

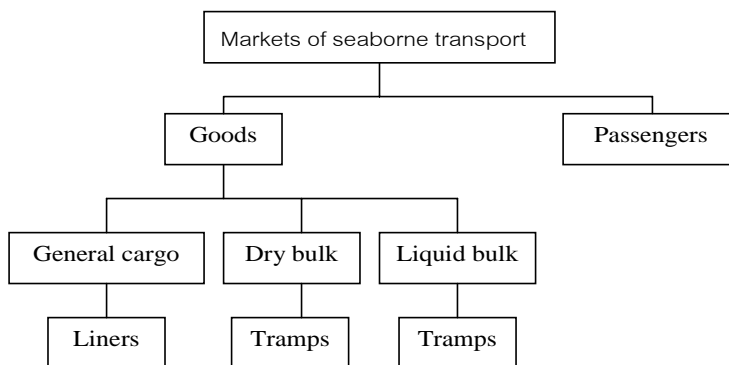
- การแบ่งประเภทตลาดตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ของเส้นทางการค้า คือ เส้นทางสายตะวันออก – ตก (Trans-Pacific Europe – Far East และ Transatlantic) เส้นทางสายเหนือ – ใต้ และ เส้นทางในภูมิภาค

- การแบ่งประเภทตลาดตามระดับของการแข่งขัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์ (Perfectly Competition Market) และ ตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ (Imperfectly Competition Market)

ในการแบ่งประเภทตลาดแบบที่สามสอดคล้องกับลักษณะการประกอบธุรกิจ และการจัดรูปองค์กรธุรกิจพาณิชย์นาวี คือ ประเภทเรือจร (Tramp Business) และประเภทเรือประจำ

---

<sup>3</sup> ตลาดการขนส่งทางทะเล (The markets of maritime transport) แบ่งตามชนิดสินค้า และลักษณะการประกอบธุรกิจ ดังนี้



ในภาพ สินค้าเป็นตัวกำหนดรูปแบบการขนส่ง

ตัวอย่าง สินค้าที่ขนส่งทางทะเลได้แก่

- วัตถุประสงค์ เช่น น้ำมัน เหล็ก และถ่านหิน เป็นต้น
- สินค้าเกษตร เช่น ถั่ว เมล็ดพืช น้ำตาล และสินค้าแช่เย็น เป็นต้น
- ส่วนประกอบอุตสาหกรรม เช่น ยาง ซีเมนต์ ไม้ สิ่งทอ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น
- สินค้าอุตสาหกรรม เช่น เครื่องจักร รถยนต์ เป็นต้น



เส้นทาง (Liner Business) กล่าวคือ ตลาดเรือจรมีลักษณะตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์ และตลาดเรือประจำเส้นทางมีลักษณะตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ ดังนี้

#### 2.1.2.1 ตลาดเรือจรมีลักษณะตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์

- ลักษณะการประกอบธุรกิจของเรือจร

เรือจร หมายถึง เรือขนส่งสินค้าที่สร้างขึ้นสำหรับให้เช่า และดำเนินธุรกิจรับจ้างบรรทุกสินค้าประเภทที่ไม่มีการบรรจุหีบห่อ โดยทั่วไปสินค้าเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าเทกองที่มีมูลค่าต่ำ จึงทำให้ค่าระวางต่ำ ดังนั้นเพื่อให้คุ้มกับค่าใช้จ่าย จึงต้องมีการบรรทุกสินค้าคราวละมากๆ ในแต่ละเที่ยว เรือจรไม่ได้มีกำหนดเวลาวิ่งรับสินค้าอย่างแน่นอน อีกทั้งค่าระวางเป็นไปตามกลไกของตลาดในการให้เช่าเรือ ในทางปฏิบัติเส้นทางเดินเรือจรมันจะถูกกำหนดโดยผู้เช่า

ประเภทของการเช่าเรือจรสามารถแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1) การเช่าเรือรายเที่ยว (Voyage Charter) เป็นการเช่าเรือเพื่อขนส่งสินค้าที่กำหนดจากท่าเรือหนึ่งหรือมากกว่านั้นไปยังท่าเรืออีกแห่งหนึ่งหรือมากกว่านั้น การเช่าเรือรายเที่ยวส่วนใหญ่เป็นการเช่าเหมาระวางทั้งลำ ในกรณีที่มีการเช่าเรือไม่เต็มลำเป็นเพียงบางส่วนของระวางเรือ โดยปกติเจ้าของเรือมักจะมีสิทธิที่จะรับขนส่งสินค้าอย่างอื่นเพิ่มเติมเพื่อประโยชน์ในการหารายได้ของเจ้าของเรือ

เจ้าของเรือมีรายได้จากการเช่าเรือประเภทนี้เป็นค่าระวาง (Freight) ที่กำหนดอัตราค่าเช่าไว้แน่นอน โดยอาจคิดจากน้ำหนัก ประเภทสินค้า ระยะทางที่ชน ต้นทุนการให้บริการขนส่ง และความเหมาะสมของเรือที่สามารถหาได้ สภาวะตลาดของการเช่าเรือในขณะนั้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดอัตราค่าระวาง ค่าระวางของการเช่าเรือมักจะกำหนดเป็นค่าระวางต่อตันสินค้าที่มีการขนส่ง ระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่งจะเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของเรือ ซึ่งจะแตกต่างจากการเช่าเรือเป็นระยะเวลา

และเจ้าของเรือจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า เช่น ต้นทุนการเป็นเจ้าของเรือ ต้นทุนการปฏิบัติการ (Operating หรือ running cost) ต้นทุนการเดินเรือในเส้นทาง (voyage cost) และต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับสินค้า (cargo related cost) เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการรับสินค้าขึ้นลงจากท่า ผู้เช่าไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายอื่นๆ ตลอดระยะเวลาที่เช่า ยกเว้นแต่ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการ

รับสินค้าขึ้นลงจากท่า ในบางครั้งค่าใช้จ่ายนี้ผู้เช่าอาจไม่ต้องรับภาระ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงในสัญญาเช่าเรือ

2) การเช่าเรือตามกำหนดเวลา (Time Charter) เป็นการเช่าเรือที่ผู้เช่าเรือได้รับสิทธิในการใช้เรือในช่วงเวลาหนึ่ง

เจ้าของเรือจะรับภาระความรับผิดชอบในด้านค่าใช้จ่ายที่จะทำเรืออยู่ในสภาพที่สามารถปฏิบัติภารกิจได้ ผู้เช่าเรือมีค่าเช่าขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ตกลงกัน ผู้เช่าเป็นผู้ควบคุมเรือ และกำหนดเส้นทางเดินเรือเอง ซึ่งต้องจ่ายค่าเช่าต่อตันของความจุสินค้าที่ขนส่ง และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการรับขนส่งสินค้าเอง เช่น ค่าธรรมเนียมท่าเรือ ค่าเชื้อเพลิง ค่ายกขน ผู้เช่าไม่เสียค่าเช่าตามน้ำหนักของสินค้าที่บรรทุก หรือระยะทางที่ขนส่ง

3) การเช่าเรือเปล่า (Bareboat Charter) เป็นการเช่าเรือเฉพาะตัวเรือเปล่าไม่รวมลูกเรือ การเช่าเหมาเรือแบบนี้มักจะเป็นการเช่าเรือที่มีระยะเวลายาวนาน หรือบางครั้งอาจจะหมายถึงการเช่าตลอดอายุการใช้งานของเรือ

ผู้เช่าต้องเป็นผู้จัดหาคนประจำเรือ รับผิดชอบค่าใช้จ่าย และการกระทำใดๆของคนประจำเรือ ผู้เช่าเป็นผู้ควบคุม และสั่งการด้านการเดินเรือ และการปฏิบัติการเชิงพาณิชย์ ค่าเช่าเหมาเรือแบบนี้คล้ายกับการเช่าเหมาเรือแบบเป็นระยะเวลา

4) การเช่าเรือแบบผสม (Hybrid Charter) ลักษณะการเช่าเรืออาจจะมีการทำข้อตกลงเช่าเรือโดยการนำเอาลักษณะของการเช่าเรือข้างต้นมาผสมกัน ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการในการใช้งานมากขึ้น เช่น การเช่าเหมาเรือรายเที่ยวอย่างต่อเนื่อง (Consecutive Voyages) และการเช่าเหมาเรือแบบผสมระหว่างแบบรายเที่ยวและเป็นตามกำหนดเวลา (Time-charter Trip/Voyages หรือ Trip-time Charter)

การเช่าเหมาเรือรายเที่ยวอย่างต่อเนื่อง เป็นการเช่าเรือซึ่งตกลงให้เจ้าของเรือจัดเรือมารับสินค้าของผู้เช่าเรือจากเมืองท่าที่บรรทุกสินค้าลงเรือไปยังเมืองท่าที่ขนส่งขึ้นลงจากเรือ และหลังจากนั้นให้นำเรือกลับมารับสินค้าจากเมืองท่าต้นทางอีก โดยกำหนดว่าจะต้องมารับสินค้าให้เสร็จสิ้นในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ การเช่าเรือในลักษณะนี้มักจะเป็นกรณีที่มีการซื้อขายสินค้าครั้งละมากๆ และมีการทยอยส่งมอบ

การเช่าเหมาเรือแบบผสมระหว่างแบบรายเที่ยวและเป็นตามกำหนดเวลา เป็นการเช่าเรือที่มีเงื่อนไขแบบเป็นระยะเวลา แต่จะมีรายละเอียดบางอย่างเป็นการเช่าเรือแบบเที่ยวเดียว คือมีการกำหนดเส้นทางที่จะวิ่งเช่นเดียวกับการเช่าเรือแบบเที่ยวเดียว แต่จะมีการกำหนดจ่ายค่าเช่าตามระยะเวลาที่ใช้เรือขนส่งสินค้า

- ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ในทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ต้องมีลักษณะ 5 ประการ ดังนี้

เมื่อพิจารณาจากลักษณะธุรกิจเรือจร หรือในตลาดเรือจร พบว่าใกล้เคียงกับลักษณะตลาดการแข่งขันสมบูรณ์ ดังนี้

- 1) มีผู้ซื้อและผู้ขายในตลาดเป็นจำนวนมาก

ในตลาดเรือจรลูกค้าของธุรกิจเรือจรมีกระจัดกระจายทั่วโลก และในขณะเดียวกัน ผู้ให้บริการเรือจรส่วนใหญ่จะมีขนาดของเรือไม่ใหญ่ การรับขนส่งสินค้า และเส้นทางการให้บริการเป็นไปโดยอิสระ การตัดสินใจขนส่งสินค้าได้ในเส้นทางใดของผู้ให้บริการจะขึ้นอยู่กับระดับของค่าระวางเป็นเกณฑ์ที่สำคัญ โดยปกติค่าระวางจะผันผวนตามระดับของอุปสงค์และอุปทาน

- 2) สินค้ามีลักษณะคุณภาพและมาตรฐานที่ใกล้เคียงกัน (Homogeneous Product)

การให้บริการรับขนส่งสินค้าของเรือจรมีลักษณะเหมือนกัน เนื่องจากให้บริการขนส่งสินค้าเทกอง ส่วนใหญ่เป็นสินค้ามูลค่าต่ำ

- 3) ผู้ผลิตรายใหม่สามารถเข้ามาดำเนินกิจการได้ง่าย (Free Entry) และสามารถออกจากธุรกิจได้ง่าย (Free Exit)

เนื่องจากผู้ประกอบการเรือจรแต่ละรายมีขนาดของเรือไม่ใหญ่ จึงทำให้ไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่สามารถควบคุมตลาด และนำตลาดได้ แม้ว่าในอดีตจะมีการรวมตัวกันแต่ต้องประสบกับความล้มเหลว จากการที่การรวมตัวผู้ประกอบการเกิดขึ้นยาก ผู้ประกอบการรายใหม่ จึงไม่ถูกกีดขวางจากผู้ประกอบการรายเดิม ถึงแม้บางครั้งกล่าวว่าผู้ประกอบการอาจจะต้องมีทุนจำนวนหนึ่งในการซื้อเรือเพื่อเข้าสู่ตลาด แต่ในความเป็นจริงผู้ประกอบการอาจจะเช่าเรือเพื่อให้บริการได้ ดังนั้นเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินกิจการจึงมีเพียงเงินทุนหมุนเวียนเท่านั้น ในส่วนการออกจากตลาดจากการขาดทุนกิจการ ผู้ประกอบการสามารถทำได้โดยง่าย กล่าวคือ เจ้าของเรือสามารถนำเรือไปขายในตลาดมือสอง หรือถ้าอายุของเรือมีมากจนไม่เป็นที่ต้องการของตลาด เจ้าของเรือจะนำเรือไปขายเป็นเศษเหล็กในตลาดขายเศษเหล็กต่อไป

- 4) สินค้า และปัจจัยการผลิตสามารถโยกย้ายได้สะดวก (Free Mobility)

ผู้ประกอบการสามารถเลือกใช้ปัจจัยการผลิตทางด้านแรงงานหรือลูกเรือจากทั่วโลก เพราะในธุรกิจเรือจร เรือจรสามารถแล่นไปส่วนต่างๆของโลกได้อิสระมากกว่าเรือประจำเส้นทาง

- 5) ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจสามารถหาได้อย่างสมบูรณ์ (Perfect Information)

ข่าวสารในตลาดเรือจรของค่าระวางที่ได้ตกลงกัน ระหว่างผู้เช่าเหมาเรือกับเจ้าของเรือ เส้นทางเดินเรือ จำนวนและชนิดสินค้า ได้มีการจัดทำเป็นประจำตามระยะเวลาหนึ่ง

- ประเภทของเรือที่ใช้ในธุรกิจเรือจร

1) เรือสินค้าเทกองแห้ง (Dry Bulk Carrier)

2) เรือแท้งเกอร์ (Tanker)

- เรือบรรทุกน้ำมันดิบ (Crude oil Tanker)

- เรือบรรทุกผลิตภัณฑ์น้ำมัน (Oil Products Carrier)

- เรือบรรทุกสารเคมี (Chemical Carrier)

- เรือบรรทุกก๊าซเหลว (Liquefied Gas Carrier)

#### 2.1.2.2 ตลาดเรือประจำเส้นทางเป็นตลาดที่มีลักษณะแข่งขันไม่สมบูรณ์

- ลักษณะการประกอบธุรกิจเรือประจำเส้นทาง

เรือประจำเส้นทางให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลที่ให้บริการระหว่างเมืองท่า หรือกลุ่มของเมืองท่าหนึ่งไปยังอีกเมืองท่า หรือกลุ่มของเมืองท่าหนึ่งเป็นประจำ โดยมีกำหนดตารางเวลาที่แน่นอนว่าจะให้บริการด้วยความถี่เท่าใด

ธุรกิจเดินเรือประจำเส้นทางให้บริการขนส่งสินค้าซึ่งประกาศให้สาธารณชนทั่วไปทราบทางหนังสือพิมพ์ หรือสิ่งอื่นๆ ในเรื่องของหมายกำหนดการของเรือเข้าออกท่าใดบ้าง ระบุเส้นทางเดินเรือ และระบุน้ำลงหน้า ลักษณะการให้บริการแบ่งเป็น 2 แบบ<sup>4</sup> ดังนี้

1) ประเภทการให้บริการทอดเดียว (Direct Service Type) เป็นการให้บริการรับส่งสินค้าจากเมืองท่าหนึ่ง ไปยังจุดหมายปลายทาง ณ อีกเมืองท่าหนึ่งตามที่ได้ตกลงไว้ โดยใช้เรือลำเดียวกันตลอดเส้นทาง

---

<sup>4</sup> จินตนา บุญบงการ และ จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา, องค์การในธุรกิจพาณิชย์นาวี, วารสารการพาณิชย์นาวี ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 ธันวาคม 2539.

2) ประเภทการให้บริการถ่ายลำเรือ (Transshipment Service Type) เป็นการให้บริการรับส่งสินค้าจากเมืองท่าหนึ่ง ไปยังจุดหมายปลายทาง ณ อีกเมืองท่าหนึ่งตามที่ได้ตกลงไว้ โดยมีการเปลี่ยนเรือ หรือขนถ่ายสินค้าจากเรือลำหนึ่งไปยังเรืออีกลำหนึ่ง

การขนส่งสินค้าของเรือไปยังจุดหมายปลายทางบางครั้ง เรือเดินทะเลไม่สามารถเข้าไปถึงท่าเรือได้ เป็นเพราะท่าเรือมีขีดจำกัดของเรือที่เข้ามาเทียบท่า ซึ่งเรือมีขนาดใหญ่เกินไปจึงไม่สามารถเข้าไปเทียบท่าเรือเพื่อขนถ่ายสินค้าได้ หรือปริมาณสินค้าที่ขนส่งมีปริมาณน้อยไม่คุ้มค่าพอนที่จะขนส่งด้วยเรือขนาดใหญ่ หรือท่าเรือบางแห่งไม่มีอุปกรณ์ที่ทันสมัยพอในการขนถ่ายสินค้า ดังนั้นจึงต้องอาศัยเรือลำเลียง (Feeder) เพื่อทำการขนถ่ายสินค้าจากเรือใหญ่ หรือเรือแม่มายังเขตท่าเรือ หรือจากเขตท่าเรือไปยังเรือใหญ่ โดยส่วนใหญ่แล้วเรือใหญ่หรือเรือแม่จะจอดคอยสินค้าอยู่ ณ ท่าเรือน้ำลึกของประเทศใกล้เคียง เช่น ฮองกง สิงคโปร์ เป็นต้น

เรือประจำเส้นทางส่วนใหญ่จะมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มชมรมเรือ กลุ่มพันธมิตรร่วม (Consortium) การเดินเรือร่วม (Coordinated Sailing) ข้อตกลงการเช่าระวางเรือ (Space Charter Agreement Sailing) และอื่นๆโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ การรักษาเสถียรภาพของอัตราค่าระวาง ควบคุมสภาพการแข่งขันในเส้นทางการค้า และต้องการจัดสรรการให้บริการขนส่งเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและหาผลประโยชน์ร่วมกันทางการค้า

นโยบายหลัก คือ การกำหนดโครงสร้างอัตราค่าระวาง หรือค่าโดยสารขึ้นใช้เป็นรูปแบบเดียวกัน แต่ยังให้สายการเดินเรือที่เป็นสมาชิกสามารถแข่งขันได้ในแง่คุณภาพ และประสิทธิภาพการให้บริการ

### ➤ ชมรมเรือ(Shipping Conference)

ชมรมเรือ หมายถึง ผู้ขนส่งทางเรือตั้งแต่สองรายขึ้นไป ซึ่งรวมกันเป็นกลุ่มจัดทำข้อตกลงทั้งอย่างเป็นทางการ หรือไม่เป็นทางการ (Formal or Informal Agreement) เพื่อกำหนดเป็นหลักปฏิบัติให้เป็นแบบอย่างเดียวกันแก่ผู้ส่งสินค้าทางเรือ ในการจัดบริการขนส่ง การเก็บค่าระวาง การกำหนดเปลี่ยนแปลงอัตราค่าระวาง การกำหนดเงินส่วนลด การเก็บค่าธรรมเนียม หรือการวางเงื่อนไขอื่น การจัดตั้งชมรมแต่ละเส้นทางเดินเรือจะมี 1 ชมรมไม่ซ้ำกัน ผู้ขนส่งทางเรือหรือบริษัทเรือแต่ละบริษัทจะเป็นสมาชิกในเส้นทางเดินเรือต่างๆได้มากกว่า 1 ชมรมได้

โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อควบคุมสภาพการแข่งขัน สร้างเสถียรภาพของอัตราค่าระวาง หรือความสม่ำเสมอของการให้บริการ

ชมรมเรืออาจแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) ชมรมเรือปิด (Closed Conference)

เป็นการรวมกลุ่มของบรรดาเจ้าของบริษัทเรือ โดยกำหนดเงื่อนไขการรับสมาชิกเข้าว่า จะต้องได้รับความเห็นชอบจากสมาชิกเดิมก่อน ชมรมเรือส่วนใหญ่ของโลกมีลักษณะเป็นชมรมเรือปิด

สาเหตุที่ต้องกำหนดเงื่อนไขในการรับสมาชิกใหม่เพราะสายการเดินเรือจะร่วมกันกำหนดอัตราค่าระวางร่วมกัน และแต่ละสายการเดินเรือจะได้รับโควตาส่วนแบ่งในการขนส่งสินค้าในอัตราตายตัว ซึ่งทำให้สายการเดินเรือแต่ละสายสามารถปรับขนาดการให้บริการให้เข้ากับความต้องการ และหลีกเลี่ยงปัญหาการให้บริการซ้ำซ้อนมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น

การรวมตัวกันเป็นชมรมเรือปิดไม่มีกฎหมายประเทศใดรับรอง เป็นเพียงสมาชิกตั้งกฎเกณฑ์กับภายในกลุ่มสมาชิก ชมรมเรือแบบปิดที่สำคัญ และเกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศของไทยมี 7 ชมรม แบ่งเป็น ชมรมเรือขาออก 3 ชมรม และชมรมเรือขาเข้า 4 ชมรม

2) ชมรมเรือเปิด (Open Conference)

เป็นการรวมกลุ่มของเจ้าของเรือขึ้นเป็นชมรมเรือ โดยไม่มีการกีดกันการรับสมาชิกใหม่ ไม่มีการควบคุมโควตาส่วนแบ่งของแต่ละสายการเดินเรือ แต่มีข้อแม้ว่าสมาชิกแต่ละสายจะต้องปฏิบัติตามข้อตกลงด้านค่าระวาง และกฎอื่นๆ ที่ชมรมจัดตั้งขึ้น ชมรมเปิดเป็นที่นิยมในเส้นทางการค้าของสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเส้นทางมหาสมุทรแอตแลนติก และแปซิฟิก

3) กลุ่มข้อตกลงค่าระวาง (Rate Agreement)

มีการรวมกลุ่มกันอย่างหลวมๆ และมักใช้เส้นทางการเดินเรือระยะใกล้ ตัวอย่างของกลุ่มนี้ เช่น Hong Kong/Bangkok Freight Agreement ให้บริการขนส่งสินค้าจากฮ่องกงมายังกรุงเทพฯ โดยเป็นการรวมตัวของบริษัทเรือเพียง 3 บริษัท ได้แก่ The China Navigation Company, Maersk Line และ Mitsui Line และ Mitsui O.S.K. Lines กลุ่มข้อตกลงประเภทนี้ไม่มีกฎหมายรองรับ ไม่มีการกำหนดกฎเกณฑ์ตายตัว ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับการประชุมเพื่อกำหนดข้อตกลงค่าระวางเท่านั้น

กลุ่มข้อตกลงด้านการขนส่งทางทะเลในภูมิภาคเอเชียที่สำคัญ และมีสมาชิกจำนวนมากที่สุด คือ Intra-Asia Discussion Agreement ให้บริการระหว่างพม่าไปยังฝั่งตะวันตกของอินโดนีเซีย ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ โดยมีสมาชิก 42 สายการเดินเรือ จากประเทศต่างๆ เช่น

สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน ไต้หวัน เยอรมัน เดนมาร์ก มาเลเซีย เนเธอร์แลนด์ ไทย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ อังกฤษ อินโดนีเซีย สหรัฐอาหรับ ออสเตรเลีย เป็นต้น

➤ สายการเดินเรือนอกขมรม (Non Conference Shipping or Outsiders)

ในเรือเดินประจำเส้นทางนอกจากมีการรวมกลุ่มจัดตั้งเป็นขมรมเรือแล้ว ยังมีเรือเดินประจำเส้นทางที่ไม่ได้เข้ากลุ่มเป็นสมาชิกขมรม

ในอดีตสายการเดินเรือนอกขมรมถูกมองว่าเป็นบริษัทเรือที่มีกองเรือสภาพแย่มากและไม่มีความปลอดภัย แต่ปัจจุบันพบว่าไม่มีความแตกต่างในแง่ของคุณภาพของการให้บริการ และเสนออัตราค่าระวางต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบกับสายการเดินเรือในขมรม

ดังนั้นสายการเดินเรือนอกขมรมจึงเข้ามามีบทบาทต่อการขนส่งสินค้าทางทะเลมากขึ้น โดยสายการเดินเรือที่มีสัดส่วนการขนส่งสูง เช่น Evergreen, RCL เป็นต้น

ตลาดเรือประจำเส้นทางมีลักษณะเงื่อนไขไม่ครบ 5 ประการของตลาดการแข่งขันสมบูรณ์ ผู้ประกอบการในตลาดเรือประจำเส้นทางส่วนใหญ่จะมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มขมรมเรือกลุ่มพันธมิตรร่วม (Consortium) การเดินเรือร่วม (Coordinated Sailing) ข้อตกลงการเช่าระวางเรือ (Space Charter Agreement Sailing) และอื่นๆโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการรักษาเสถียรภาพของอัตราค่าระวาง ควบคุมสภาพการแข่งขันในเส้นทางการค้า และต้องการจัดสรรการให้บริการขนส่งเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและหาผลประโยชน์ร่วมกันทางการค้า แต่การรวมตัวกันของผู้ประกอบการเรือประจำเส้นทางไม่สามารถเป็นตลาดผูกขาดได้ (Monopoly) เพราะขมรมเรือไม่ใช่ผู้ให้บริการขนส่งสินค้ารายเดียวในเส้นทางหนึ่ง แต่ยังมีเรือประจำเส้นทางนอกขมรมเรือ และสินค้าอาจจะถูกขนส่งโดยวิธีการอื่น เช่น การขนส่งทางบก การขนส่งทางอากาศ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามขมรมเรือยังมีอำนาจในตลาดค่าระวางระดับหนึ่งไม่ทำให้ค่าระวางเป็นไปตามกลไกตลาดทันทีทันใด และอย่างเต็มที่ ดังเช่นในตลาดเรือจร

และจากงานวิจัยต่างๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเล พบว่า ตลาดมีลักษณะแข่งขันไม่สมบูรณ์ เป็นตลาดแบบผู้ขายน้อยราย ดังเช่น งานวิจัยของวารุณี (2545) วิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ให้บริการ โดยเรือบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ทั้งแบบ FCL และ LCL ขนส่งทางทะเลของขมรมเรือในลักษณะสินค้าทั่วไป ใช้วิธีการวัดอัตราการกระจุกตัว ผลการศึกษา พบว่าโครงสร้างตลาดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย และ

จากผลการศึกษาของदारาร์รัตน์ (2542) พบว่า ตลาดของการขนส่งสินค้าออกทางเรือประจำเส้นทางในชมรมเรือไทย – ญี่ปุ่น เป็นตลาดผู้ขายน้อยราย เป็นต้น

- ประเภทเรือที่ให้บริการในตลาดเรือประจำเส้นทาง
  - เรือสินค้าทั่วไป (General Cargo Vessel) หรือ (Conventional Vessel)
  - เรือคอนเทนเนอร์ (Container Vessel)
- ลักษณะการกำหนดค่าระวางในธุรกิจเรือประจำเส้นทาง

ค่าระวางที่สายการเดินเรือประจำเส้นทางเรียกเก็บจากผู้ให้บริการขนส่งสินค้ามักจะเป็นค่าระวางที่รวมถึงค่าใช้จ่ายในการบรรทุกสินค้าลงเรือ (Loading cost) ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าไปยังเมืองท่าปลายทางและค่าใช้จ่ายในการขนสินค้าจากเรือ (discharge cost) ค่าระวางในลักษณะนี้จะเรียกว่า Full liner term อัตราค่าระวางของสินค้าแต่ละชนิดไปยังเมืองท่าแต่ละแห่ง ซึ่งสายการเดินเรือจะเรียกเก็บจากผู้ให้บริการจะถูกจัดทำขึ้นเป็น พิกัดอัตราค่าระวาง (freight tariff) ส่วนใหญ่จะใช้กันไประยะหนึ่ง ชมรมเรือมักจะเป็นผู้ที่กำหนดอัตราค่าระวางในพิกัดอัตราค่าระวางนี้ โดยพิจารณาร่วมกันระหว่างสมาชิกในชมรมเรือ

ถึงแม้ว่าลักษณะของเรือประจำเส้นทาง กับเรือจรจะมีขนาดและลักษณะเหมือนกัน แต่ทางด้านทฤษฎีและเทคนิค การบริหารการจัดการด้านการขนส่งมีความแตกต่างชัดเจนทั้งทางด้านรูปแบบการบริหาร สินค้าที่ทำการขนส่ง เส้นทางเดินเรือ ปัญหาการดำเนินงาน ความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าของเรือและผู้ใช้เรือ และการว่าจ้างที่แท้จริงของเรือ ในประเทศไทย สัดส่วนปริมาณการขนส่งโดยใช้เรือจรประมาณร้อยละ 60 ใช้เรือประจำเส้นทางประมาณร้อยละ 37 (รวมเรือประจำเส้นทางในชมรม และไม่เป็นชมรม) ดังตารางที่ 2.1



ตารางที่ 2.1

สัดส่วนของปริมาณสินค้าส่งออก และนำเข้าของประเทศไทย

จำแนกตามลักษณะการให้บริการ ในปี 2537 – 2544

หน่วย : ร้อยละ

ปี	เรือประจำเส้นทาง (ชมรม)	เรือประจำเส้นทาง (ไม่เป็นชมรม)	เรือจร	อื่นๆ	รวม
2537	6.07	26.04	50.54	1.36	100
2538	5.25	26.60	53.53	0.93	100
2539	4.81	30.41	60.56	2.32	100
2540	5.46	27.44	63.89	3.22	100
2541	5.79	27.92	61.88	4.41	100
2542	6.28	27.13	62.18	4.41	100
2543	10.78	28.53	56.02	4.67	100
2544	11.24	26.08	58.96	3.73	100

ที่มา : กองวิจัยและวางแผน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

## 2.2 การค้าทางทะเลระหว่างประเทศของโลก

### 2.2.1 ปริมาณการค้าทางทะเลระหว่างประเทศของโลก

ปริมาณการค้าทางทะเลระหว่างประเทศของโลกโดยรวมมีการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 3.7 ในปี พ.ศ. 2546 เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการขยายตัวของผลผลิตมวลรวมประชาชาติ ตารางที่ 2.4 และ การขยายตัวของมูลค่าการค้าระหว่างประเทศ การขยายตัวของผลผลิตมวลรวมประชาชาติของโลกเป็นร้อยละ 2.6 ในตารางที่ 2.2 ประเทศที่มีอัตราการขยายตัวของผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่มีการขยายตัวมากที่สุด คือ จีนซึ่งขยายตัวร้อยละ 9.1 และโดยเฉลี่ยประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียมีการขยายตัวของผลผลิตมวลรวมประชาชาติเท่ากับร้อยละ 5.9 และในการขยายตัวของมูลค่าการค้าระหว่างประเทศของโลกมีการขยายตัวของการส่งออกร้อยละ 3 เท่ากับการขยายตัวของการนำเข้าในปี พ.ศ. 2545 โดยการนำเข้าของประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียมีการ

ขยายตัวโดยเฉลี่ยมากที่สุดร้อยละ 11.1 ในปี พ.ศ. 2546 และการส่งออกร้อยละ 10.5 ในปี พ.ศ. 2545 ในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.2

อัตราการขยายตัวของผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่สำคัญของโลก ในเฉลี่ยช่วง 2533 - 2543 และช่วงปี 2544 - 2546

หน่วย : ร้อยละ

ภูมิภาค/ประเทศ	ปี			
	เฉลี่ย 2533 - 2543	2544	2545	2546
โลก	2.7	1.4	1.7	2.6
ประเทศพัฒนาแล้ว	2.4	1.0	1.2	2.0
เช่น - สหรัฐฯ	3.5	0.5	2.2	3.1
- ญี่ปุ่น	1.4	0.4	-0.3	2.7
- สหภาพยุโรป	2.1	1.7	1.0	0.7
เช่น - เยอรมัน	1.6	0.8	0.2	0.1
- ฝรั่งเศส	1.8	2.2	1.2	0.2
- อิตาลี	1.6	1.8	0.4	0.3
- อังกฤษ	2.7	2.1	1.6	2.2
ประเทศกำลังพัฒนา	4.1	2.4	3.5	4.5
เช่น - แอฟริกา	2.5	3.6	3.1	3.4
- ลาตินอเมริกา	3.3	0.4	-0.6	1.6
- เอเชีย	6.2	3.2	5.4	5.9
- Economies in transition	-2.5	4.7	4.1	5.9
- จีน	10.3	7.5	8.0	9.1

ที่มา : UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2004.

ตารางที่ 2.3

อัตราการขยายตัวของมูลค่าการค้าระหว่างประเทศที่สำคัญของโลก ในช่วงปี 2544 – 2546

หน่วย : ร้อยละต่อปี

ส่งออก			ภูมิภาค/ประเทศ	นำเข้า		
ปี				ปี		
2544	2545	2546		2544	2545	2546
-1.5	3.0	4.5	โลก <sup>a</sup>	0.9	3.0	n.a.
n.a.	n.a.	n.a.	ประเทศพัฒนาแล้ว <sup>a</sup>	0.3	n.a.	n.a.
-5.0	-3.0	3.0	เช่น - อเมริกาเหนือ	-3.8	4.0	5.5
1.1	0.5	0.9	- สหภาพยุโรป	0.3	-0.5	1.8
-5.0	8.5	n.a.	- ญี่ปุ่น	0.3	1.5	n.a.
0.5	n.a.	n.a.	ประเทศกำลังพัฒนา <sup>a</sup>	0.8	n.a.	n.a.
2.5	n.a.	n.a.	เช่น - แอฟริกา	4.6	n.a.	n.a.
2.7	1.5	4.5	- ลาตินอเมริกา	0.5	-5.5	1.6
n.a.	n.a.	n.a.	- ตะวันออกกลาง <sup>b</sup>	n.a.	n.a.	n.a.
-3.7	10.5	n.a.	- เอเชีย	-1.9	9.5	11.1
8.0	8.0	n.a.	- Economies in transition <sup>a</sup>	14.7	11.5	10.9
5.0	n.a.	n.a.	- จีน	11.3	n.a.	n.a.

ที่มา : UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2004.

หมายเหตุ a/ Excludes significant double counting

b/ Includes Israel

ปริมาณการค้าทางทะเลระหว่างประเทศของโลกในปี 2546 ของสินค้าขนถ่ายลงเรือเพิ่มขึ้นเป็น 6.17<sup>5</sup> พันล้านตัน จาก 5,948 พันล้านตัน หรือมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 3.7 โดยแอฟริกามีสัดส่วนของสินค้าขนถ่ายลงเรือ (การส่งออกสินค้า) ร้อยละ 8.9 อเมริการ้อยละ 20.7 เอเชียยังคงมีส่วนแบ่งมากที่สุดร้อยละ 37.2 รองลงมาคือยุโรปร้อยละ 25.1 และส่วนแบ่งที่น้อยที่สุดคือโอเชียเนียเพียงร้อยละ 8 ของสินค้าขนถ่ายลงเรือทั้งหมด

<sup>5</sup> UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2004.

ถ้าหากพิจารณาปริมาณสินค้าขนถ่ายลงเรือทั่วโลกตามกลุ่มประเทศ พบว่าสหภาพยุโรป (European Union: EU) มีส่วนแบ่งมากที่สุดร้อยละ 17.4 รองลงมาเป็นกลุ่มประเทศ Gulf Cooperation Council (GCC) ร้อยละ 16 Common Market of Eastern and Southern Africa (COMESA) ร้อยละ 16 นาฟตา (North American Free Trade Association: NAFTA) ร้อยละ 10.2 อาเซียน (Association of South-East Asian Nation: ASEAN) ร้อยละ 6.9 และส่วนแบ่งที่น้อยที่สุด คือ South Common Market (MERCOSUR) ร้อยละ 5.2

ตารางที่ 2.4

ปริมาณการค้าทางทะเลของโลก<sup>a</sup> ในปี 2513-2533 และช่วงปี 2542 – 2546

จำแนกตามประเภทสินค้า

หน่วย : ล้านตัน

ปี	สินค้าขนถ่ายลงเรือ (Loaded)			รวม	สินค้าขนถ่ายขึ้นจากเรือ (Unloaded)			รวม
	สินค้าน้ำมัน		สิน ค้า แห้ง		สินค้าน้ำมัน		สิน ค้า แห้ง	
	น้ำมันดิบ	ผลิตภัณฑ์ น้ำมัน <sup>c</sup>			น้ำมันดิบ	ผลิตภัณฑ์ น้ำมัน <sup>c</sup>		
2513	1,109	232	1,162	2,504	1,101	298	1,131	2,529
2523	1,527	344	1,833	3,704	1,530	326	1,823	3,679
2533	1,287	468	2,253	4,008	1,315	466	2,365	4,126
2542	1,577	496	3,593	5,666	1,552	546	3,762	5,860
2543	1,665	498	3,709	5,872	1,720	550	3,979	6,249
2544	1,678	497	3,717	5,891	1,702	552	3,913	6,167
2545	1,629	500	3,819	5,948	1,713	550	4,014	6,276
2546	1,686	517	3,965	6,168	1,787	550	4,122	6,460

ที่มา : UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2004.

หมายเหตุ : a/ Included international cargoes loaded at ports of the Great Lakes and St. Lawrence system for unloading at ports of the same system

b/ note d thereto regarding the recording of trade of landlocked countries.

Since 1986, Yugoslavia, previously included among the “developing market – economy countries”, has been included in the group of “developing countries in Europe”.

c/ Included liquefied natural gas (LNG), liquefied petroleum gas (LPG), naphtha, gasoline, jet fuel, kerosene, light oil, heavy fuel oil and others

ปริมาณสินค้าขนถ่ายลงเรือ (Loaded) ในปี 2546 ของสินค้าเหลว (Tanker cargos) มีปริมาณ 2.20 พันล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 3.4 โดยร้อยละ 76.5 เป็นการค้าน้ำมันดิบ ส่วนที่เหลือร้อยละ 23.5 เป็นผลิตภัณฑ์น้ำมัน

ในส่วนของปริมาณการค้าสินค้าแห้ง (Dry cargos) การขนส่งมีปริมาณ 3.97 พันล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 3.8 ปริมาณการค้าแห้งซึ่งเป็นการค้าสินค้าเทกองสินค้าหลัก 5 ประเภท ได้แก่ แร่เหล็ก (Iron ore) ถ่านหิน (Coal) เมล็ดข้าว (Grains) แร่อะลูมิเนียม (Bauxite/alumina) และหินฟอสเฟต (Rock phosphate) มีปริมาณ 1.48 พันล้านตัน ซึ่งสินค้าเทกองหลัก 5 ประเภทมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 9.1 ส่วนที่เหลือเป็นสินค้าเทกองที่มีปริมาณน้อย และสินค้าที่ขนส่งประจำเส้นทางคิดเป็น 2.49 พันล้านตัน มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 0.9 สัดส่วนการขนส่งสินค้าแห้งทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 64.28 ของสินค้าทั้งหมด ตารางที่ 2.4 และ 2.5

สินค้าแห้งที่มีการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ โดยเรือประจำเส้นทาง มีปริมาณ 1.65 พันล้านตัน เช่น การขนส่งแบบ ro-ro reefer และรถยนต์ รวมถึงการขนส่งสินค้าทั่วไปซึ่งเป็นการขนส่งสินค้าที่สำคัญในระบบคอนเทนเนอร์ การขนส่งสินค้าระบบคอนเทนเนอร์แตกต่างจากสินค้าเทกองแห่งอื่นๆ ในรูปของการถ่ายลำเรือ<sup>6</sup> ซึ่งเส้นทางการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ ได้แก่ เส้นทางสายตะวันออก – ตะวันตก (Trans - Pacific, Europe – Far East and Transatlantic) เส้นทางสายเหนือ – ใต้ และ เส้นทางในภูมิภาค

#### 1) เส้นทางสายตะวันออก – ตะวันตก

- เส้นทางข้ามมหาสมุทรแปซิฟิก (Trans – Pacific route) เป็นเส้นทางสำคัญที่สุดของเส้นทางสายตะวันออก – ตะวันตก มีปริมาณการค้าประมาณ 14.3 ล้านที่อียู ในปี 2546
- ในเส้นทางจากเอเชียไปอเมริกาเหนือมีปริมาณตู้สินค้าประมาณ 10.1 ล้านที่อียู ในขณะที่จากอเมริกาไปเอเชียมีปริมาณน้อยกว่าประมาณ 4.2 ล้านที่อียู เกิดความไม่สมดุลของการขนส่งปริมาณตู้สินค้าขาไปและขากลับ ซึ่งเป็น

---

<sup>6</sup> เพราะเรือคอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่จะเทียบท่าเรือที่มีอุปกรณ์การขนถ่ายสินค้าครบถ้วนเป็นท่าเรือน้ำลึกที่เรือใหญ่จอดได้ ซึ่งเป็นท่าเรือที่เป็นศูนย์กลางการค้าของโลก เช่น ฮองกง สิงคโปร์ เป็นต้น สินค้าจากประเทศใกล้เคียงเมืองท่าดังกล่าวต้องใช้เรือ Feeder นำสินค้าไปถ่ายลำเรือให้เรือแม่อีกทอดหนึ่ง ซึ่งเรือ Feeder เป็นเรือคอนเทนเนอร์ขนาดเล็กที่วิ่งไปมาระหว่างเมืองท่าสำคัญ และเมืองท่าขนาดเล็กอื่นๆ ในระยะทางใกล้ๆ อาจมีขนาดเรือ 400 – 500 ที่อียู มีอุปกรณ์เหมือนเรือคอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่แต่มีขนาดเล็กกว่า กินน้ำตื้นกว่า

ปัญหาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทำให้บริษัทเรือต้องขนส่งตู้เปล่า เพื่อรองรับ การให้บริการจึงยังคงเป็นปัญหาใหญ่ของผู้ขนส่ง

- ในเส้นทางเอเชียไปยุโรปขนส่งสินค้ามีปริมาณตู้สินค้าประมาณ 11 ล้านที่อียู ระหว่างปี 2546 แต่จากยุโรปไปเอเชียมีปริมาณตู้สินค้า 4 ล้านที่อียู เกิด ความไม่สมดุลของปริมาณตู้สินค้าคิดเป็น 7 ล้านที่อียู
- ในเส้นทางข้ามมหาสมุทรแอตแลนติก (Transatlantic route) ซึ่งเป็นเส้นทาง เล็กที่สุดของเส้นทางสายตะวันออก – ตะวันตก มีปริมาณตู้สินค้าประมาณ 4.6 ล้านที่อียู ในเส้นทางจากยุโรปไปอเมริกาเหนือมีปริมาณตู้สินค้า ประมาณ 2.9 ล้านที่อียู และในขากลับมีปริมาณ 1.7 ล้านที่อียู ยอดรวมใน เส้นทางตะวันออก – ตะวันตกมีประมาณ 30 ล้านที่อียู

## 2) เส้นทางเหนือ – ใต้

- เส้นทางเหนือ – ใต้ เป็นเส้นทางที่ผ่านแหล่งผลิตที่สำคัญ และศูนย์กลางการ บริโภคของยุโรป ได้แก่ ตะวันออกกลาง และอเมริกาเหนือ โดยเส้นทางนี้ เชื่อมโยงศูนย์กลางของยุโรปกับประเทศกำลังพัฒนา ในปี 2546 เส้นทางนี้มี ปริมาณการขนส่ง 16 ล้านที่อียู
- ในเส้นทางเชื่อมจากยุโรปไปแอฟริกามีปริมาณตู้สินค้า 0.7 ล้านที่อียู และ จากยุโรปไปเอเชียเนียบประมาณ 0.6 ล้านที่อียู
- ปริมาณตู้สินค้าระหว่างยุโรปและศูนย์กลางและใต้อเมริกามีประมาณ 2.5 ล้านที่อียู ซึ่งยังคงพบปัญหาความไม่สมดุลของปริมาณตู้สินค้าเข้าและออก โดยที่ปริมาณตู้สินค้าไปทางใต้โดยรวมมีปริมาณน้อยกว่า 1 ล้านที่อียู
- ปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ระหว่างอเมริกาเหนือ และศูนย์กลางและใต้อเมริกา ยังคงมีจำนวนมากประมาณ 3 ล้านที่อียู ซึ่งยังเกิดปัญหาความไม่สมดุลของ ปริมาณตู้สินค้าเข้าออก โดยปริมาณตู้สินค้าไปทางใต้ประมาณ 1.3 ล้านที่อียู
- ปริมาณตู้สินค้าระหว่างเอเชีย และโอเชียเนียประมาณ 1.7 ล้านที่อียู

## 3) เส้นทางในภูมิภาค

เส้นทาง Intra-Asia เป็นเส้นทางใหญ่สุดของประเภทเส้นทางในภูมิภาค มีปริมาณตู้ สินค้าประมาณ 17 ล้าน ที่อียู ในปี 2546

ตารางที่ 2.5  
การค้าทางทะเลโลก

หน่วย : พันล้าน ตัน - ไมล์

ปี	น้ำมัน			สินค้าเทกอง					รวม ทั้งหมด
	น้ำมันดิบ	ผลิตภัณฑ์ น้ำมัน	รวม	แร่ เหล็ก	ถ่านหิน	เมล็ด ข้าว <sup>1</sup>	ห้า สินค้า หลัก	สินค้า อื่น	
2513	5,597	890	6,487	1,093	481	475	2,049	2,118	10,654
2518	8,882	845	9,727	1,471	621	734	2,826	2,810	15,363
2523	8,385	1,020	9,405	1,613	952	1,087	3,652	3,720	16,777
2528	4,007	1,150	5,157	1,675	1,479	1,004	4,480	3,428	13,065
2533	6,261	1,560	7,821	1,978	1,849	1,073	5,259	4,041	17,121
2538	7,225	1,945	9,170	2,287	2,176	1,160	5,953	5,065	20,188
2543	8,180	2,085	10,265	2,545	2,509	1,244	6,638	6,113	23,188
2544	8,074	2,105	10,179	2,575	2,552	1,322	6,782	6,280	23,241
2545	7,848	2,050	9,898	2,731	2,549	1,241	6,879	6,440	23,217
2546	8,330	2,155	10,485	3,030	2,700	1,335	7,429	6,675	24,589

ที่มา : UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2004.

หมายเหตุ : 1/รวม wheat maize barley oats rye sorghum และ soya beans

### 2.2.2 อุปสงค์การให้บริการขนส่งสินค้าทางเรือ

ในตารางที่ 2.5 การค้าทางทะเลโลกในปี พ.ศ. 2546 คิดเป็น 24,589 พันล้านตัน - ไมล์ มีการเติบโตร้อยละ 5.9 ดังนั้นถ้าปริมาณการขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.7 ดังนั้นระยะทางการขนส่งโดยเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2546 ด้วย<sup>7</sup>

<sup>7</sup> การนับปริมาณการให้บริการขนส่งใช้หลักการ คือ สินค้าปริมาณเท่าไรถูกขนส่งไปในระยะทางเท่าไร (ปริมาณสินค้า×ระยะทางขนส่ง) หน่วยที่ได้จึงอยู่ในรูปของ ตัน - กิโลเมตร หรือ ตัน - ไมล์

เพ็ญอังก

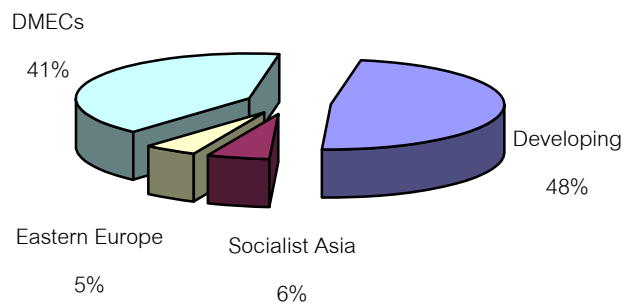
การค้าทางทะเลโลก แบ่งเป็น สินค้าเทกอง และน้ำมันดิบ ซึ่งมีส่วนประกอบ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์น้ำมัน และน้ำมันดิบ ในการขนส่งน้ำมันดิบ อุปสงค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.9 หลังจากการหดตัวเมื่อสองปีที่แล้ว

ภาพที่ 2.1

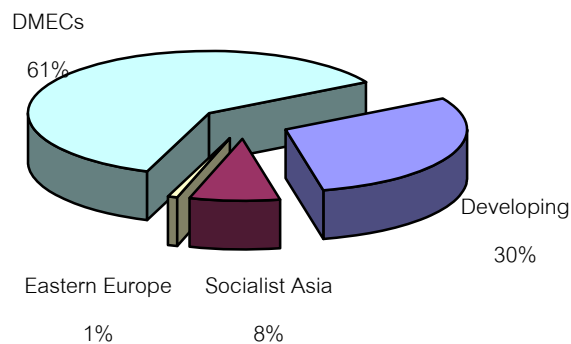
สัดส่วนการค้าทางทะเลของโลก จำแนกตามกลุ่มประเทศ ในปี 2547

หน่วย : ร้อยละของตัน

สินค้าขนถ่ายลงเรือ (Goods loaded)



สินค้าขนถ่ายขึ้นเรือ (Goods unloaded)



ที่มา : UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2004.



สำหรับสินค้าเทกองแห้งอุปสงค์เพิ่มร้อยละ 5.9 (หน่วย ตัน – ไมล์) ขณะที่ปริมาณสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 ดังนั้นระยะทางจากแหล่งกำเนิดสินค้าไปจุดหมายปลายทางโดยเฉลี่ยยาวขึ้น

## 2.3 โครงสร้างกองเรือโลก

### 2.3.1 กองเรือพาณิชย์โลก

จากข้อมูล UNCTAD (2004) ในปี 2545 – 2547 กองเรือพาณิชย์โลกคิดเป็น 857 เดทเวทตัน ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2547 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 จากปี 2546 น้อยกว่าการเพิ่มขึ้นในปี 2546 จากปี 2545 ร้อยละ 2.3 การส่งมอบเรือใหม่มี 49.2 เดทเวทตัน ขณะที่ปริมาณการเสียและสูญหายเป็น 25.6 เดทเวทตัน ดังนั้น โดยสุทธิได้รับประโยชน์ 23.6 เดทเวทตัน ในปี 2546

เมื่อพิจารณากองเรือพาณิชย์โลกตามประเภทเรือพบว่า เรือ oil tankers มีสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 37 ของกองเรือทั้งหมด ซึ่งเรือ oil tankers เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 ในปี 2547 รองลงมาเป็นเรือ bulk carriers มีสัดส่วนร้อยละ 35.9 ของกองเรือทั้งหมด เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 ในปี 2547 เรือทั้งสองประเภทนี้มีส่วนแบ่งรวมร้อยละ 72.9 ของจำนวนตันทั้งหมด มากกว่าปี 2546 (ร้อยละ 71.6) เรือสินค้าทั่วไป (General cargo ships) ลดลงร้อยละ 2.5 ซึ่งส่วนแบ่งร้อยละ 11.1 ของจำนวนกองเรือทั้งหมด กองเรือคอนเทนเนอร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.3 หรือประมาณ 7.7 เดทเวทตัน จาก 82.8 ล้านเดทเวทตัน เป็น 90.5 ล้านเดทเวทตันและสัดส่วนเรือคอนเทนเนอร์มีร้อยละ 10.6 ของกองเรือโลกทั้งหมด สัดส่วนที่เพิ่มสูงขึ้นนี้สะท้อนสัดส่วนที่ขยายตัวของสินค้าอุตสาหกรรมที่มีการค้าส่วนใหญ่ในรูปของคอนเทนเนอร์ การขนส่ง liquid gas ในหน่วยเดทเวทตัน (LNG และ LPG) และเรือขนส่งผู้โดยสารที่มีการเพิ่มคงที่ ซึ่งกองเรือ liquefied gas ขยายตัวร้อยละ 7.6 จาก 19.5 ล้านเดทเวทตัน เป็น 20.9 ล้านเดทเวทตัน

### 2.3.2 กองเรือคอนเทนเนอร์โลก

กองเรือคอนเทนเนอร์โลกในปี 2546 ยังคงขยายตัวทั้งด้านจำนวนเรือ และ ระบาย (ทีอียู) ในต้นปี 2547 มีจำนวนเรือคอนเทนเนอร์ 3,054 ลำ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.7) มีระวางทั้งหมด 6,437,218 ทีอียู (เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.2) ขนาดเรือคอนเทนเนอร์เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 1,944 ทีอียู ในปี 2545 เป็น 2,108 ทีอียู ในปี 2547 สะท้อนให้เห็นถึงเรือต่อใหม่ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อการประหยัด

ต่อขนาด ในปลายปี 2546 มีการส่งมอบเรือใหม่ที่เป็นเรือขนาดความจุ 3,000 ทีอียู ร้อยละ 70.5 และ การส่งต่อเรือใหม่ร้อยละ 81.6

ภายในปี 2548 จำนวนการส่งต่อเรือมีประมาณ 304 ลำ ในช่วง 6 เดือนแรกของปีมีการส่งมอบเรือไปแล้ว 114 ลำ ทำให้กองเรือคอนเทนเนอร์มีศักยภาพในการระวางเพิ่มขึ้นประมาณ 400,000 ทีอียู ในจำนวนเรือ 114 ลำที่ส่งมอบแล้วจำนวน 35 ลำ มีขนาดเรือตั้งแต่ 5,500 ทีอียูขึ้นไป ส่วนที่เหลือ 190 ลำ จะส่งมอบในปี 2548 ทำให้เพิ่มพื้นที่ระวาง 574,000 ทีอียู และภายในสิ้นปี 2549 จะมีการส่งมอบเรือกว่า 370 ลำ ที่ได้รับการส่งต่อเรือจากทั่วโลก และพร้อมวิ่งให้บริการได้ ทำให้ทั้งหมดนี้มีศักยภาพในการระวางสินค้าได้ประมาณ 1.3 ล้านทีอียู ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มศักยภาพของกองเรือขนส่งที่มีอยู่ทั่วโลกประมาณร้อยละ 16

โดยเฉลี่ยอายุของเรือโลกลดลงเป็น 12.5 ปี ส่วนใหญ่เรือมีอายุ 20 ปีขึ้นไปเป็นร้อยละ 27.7 เรือขนส่งสินค้าทั่วไปมีอายุเฉลี่ยมากที่สุดประมาณ 17.4 ปี และเรือคอนเทนเนอร์เฉลี่ยมีอายุเรือน้อยที่สุด 9.2 ปี

การขึ้นทะเบียนเรือของประเทศ DMECs เป็นร้อยละ 26.9 ของกองเรือโลก และประเทศ major open-register เป็นร้อยละ 46.6 ประเทศพัฒนาแล้วมีส่วนแบ่งร้อยละ 5.9 หรือ 181.4 ล้านเดทเวทตัน ซึ่ง 136 ล้านเดทเวทตันอยู่ในเอเชีย

ผลผลิตของเรือโลก และอุปทานและอุปสงค์ ตัวชี้วัดผลผลิตการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ของกองเรือโลก ในหน่วยตันที่ขนส่งต่อเดทเวทตัน เป็น 7.2 ขยายตัวร้อยละ 2.9 และหน่วยพันของตัน – ไมล์ ต่อเดทเวทตัน เป็น 28.7 ขยายตัวร้อยละ 4.3 จากปี 2545 ส่วนเกินเดทเวทตันทั้งหมดทั่วโลกยังคงลดลงและอยู่ที่ 10.3 ล้านเดทเวทตันในปี 2546 หรือร้อยละ 1.2 ของกองเรือพาณิชย์โลก ส่วนเกินระวางบรรทุกของสินค้าเหลวลดลงอยู่ที่ 6 ล้านเดทเวทตัน ขณะที่ส่วนเกินระวางบรรทุกสินค้าเทกองลดลงเป็น 3.6 ล้านเดทเวทตัน ในปี 2546

## 2.4 การให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล

การให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลแบ่งตามลักษณะผู้ให้บริการเป็น 2 ลักษณะดังนี้<sup>8</sup> การให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลโดยผู้ประกอบการเดินเรือ และ การให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลโดยผู้ประกอบการที่ไม่ใช่บริษัทเดินเรือ

---

<sup>8</sup> ประพันธ์ โลหะวิริยศิริ, การเลือกซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเล, คณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2535.

#### 2.4.1 การให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล โดยผู้ประกอบการเดินเรือ

บริการขนส่งสินค้าทางทะเล ให้บริการโดยผู้ประกอบการเดินเรือแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือการเช่าเหมาเรือ และ บริการสายเดินเรือประจำเส้นทาง ดังได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ผ่านมา

1) การเช่าเหมาเรือ (Charter Shipping) ลักษณะการเช่าเหมาเรือสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

- การเช่าเหมาเรือแบบเที่ยวเดียว (Voyage Charter)
- การเช่าเหมาเรือแบบเป็นระยะเวลา (Time Charter)
- การเช่าเหมาเรือแบบเรือเปล่าเปลือย (Bareboat Charter)
- การเช่าเหมาเรือแบบผสม (Hybrid Charter)

2) บริการสายเดินเรือประจำเส้นทาง (Liner Shipping)<sup>9</sup>

บริการสายเดินเรือประจำเส้นทาง เป็นการให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลที่ให้บริการระหว่างเมืองท่าหรือกลุ่มของเมืองท่าหนึ่งไปยังอีกเมืองท่าหรือกลุ่มของเมืองท่าหนึ่งเป็นประจำ โดยมีกำหนดตารางเวลาที่แน่นอนว่าจะให้บริการด้วยความถี่เท่าใด

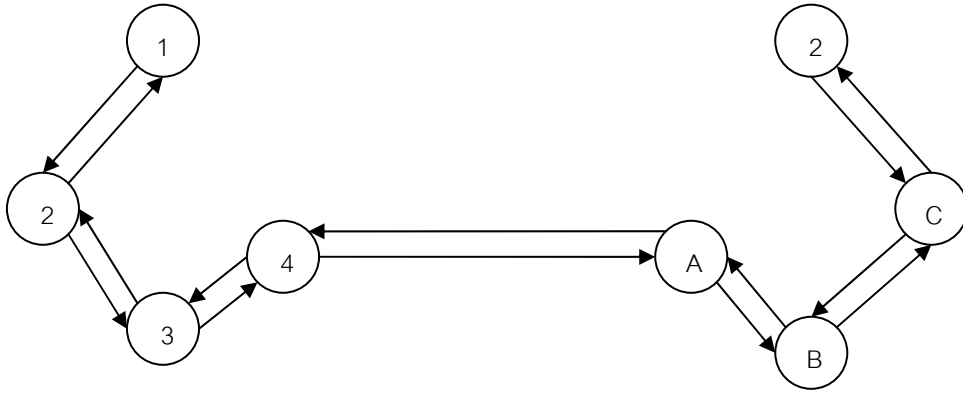
ในสายการเดินเรือประจำเส้นทางส่วนใหญ่จะให้บริการจากท่าเรือต้นทางไปยังท่าเรือปลายทางแล้วกลับมายังท่าเรือต้นทางอีกครั้งหนึ่ง โดยจะเข้าเทียบท่าให้บริการขนส่งสินค้าขึ้นและลงในท่าเรือทุกท่าในระหว่างทางที่มีผู้ต้องการใช้บริการ และส่วนใหญ่จะใช้เรือสินค้าทั่วไป (General Cargo Vessel) เรือแบบนี้เหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าหลายชนิด หลายรูปแบบ ต่อมาเมื่อระบบการขนส่งแบบตู้คอนเทนเนอร์ถูกนำมาใช้ เรือที่ใช้จึงเปลี่ยนแปลงเป็นเรือคอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ มีความสามารถการขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้น รูปแบบการขนส่งสินค้าจึงเปลี่ยนแปลงไปเป็นการให้บริการแบบบริการเครือข่าย ซึ่งใช้เรือแม่ (Mother Vessel) ขนาดใหญ่แล่นให้บริการข้ามมหาสมุทรระหว่างเมืองท่าที่สำคัญหรือ เมืองท่าหลัก ส่วนเมืองท่ารอง (Feeder Port) จะใช้เรือลูก (Feeder Vessel) หรือการขนส่งรูปแบบอื่น ซึ่งอาจเป็นของบริษัทเรือ หรือบริษัทขนส่งอื่นให้บริการกระจายสินค้าแทน เพราะเรือแม่มีต้นทุนดำเนินการต่อวันสูงมาก นอกจากนี้มีเรือประจำเส้นทางยังมีการให้บริการแบบรอบโลก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกลยุทธ์การให้บริการของแต่ละบริษัท

---

<sup>9</sup> รวบรวมจากประพันธ์ (2535) และ นิตย และ คณะ (2534)

ภาพที่ 2.2

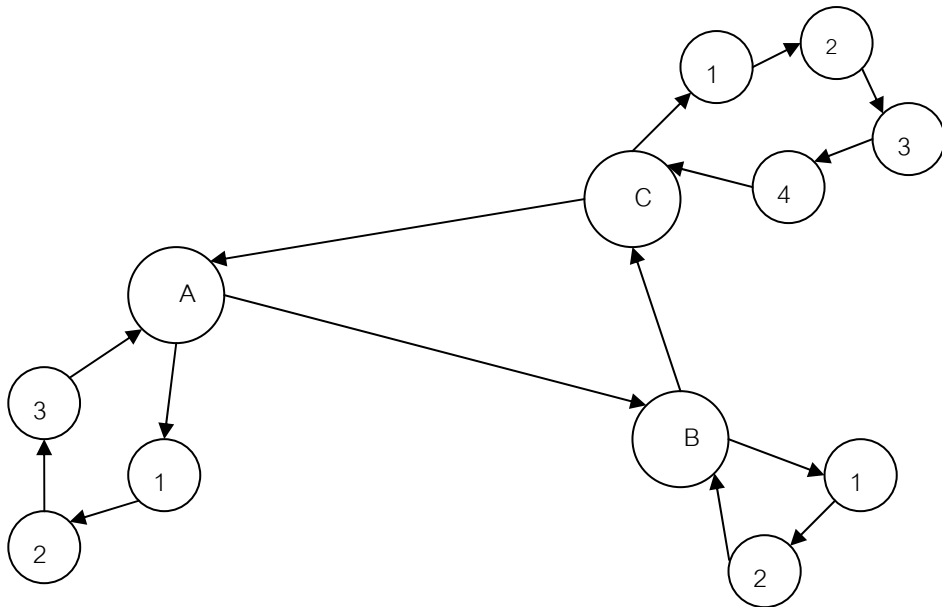
บริการสายเดินเรือประจำเส้นทางแบบเดิม (End - to - end services)



ที่มา : ประพันธ์ โลหะวิริยะศิริ, การเลือกซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเล, 2535.

ภาพที่ 2.3

บริการสายเดินเรือประจำเส้นทางแบบบริการเครือข่าย (Network services)



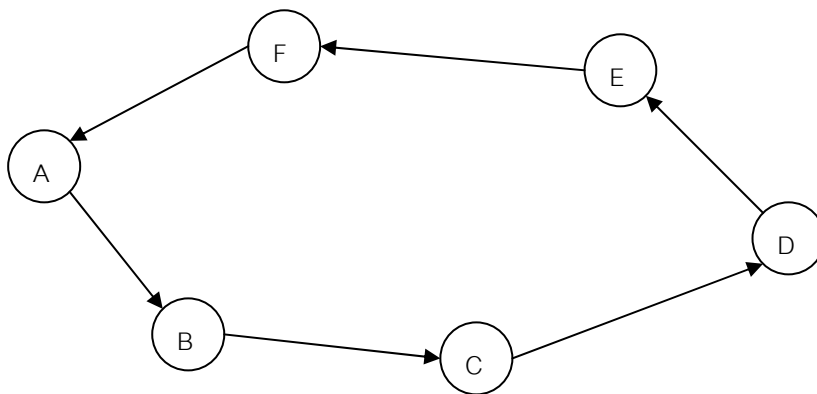
ที่มา : ประพันธ์ โลหะวิริยะศิริ, การเลือกซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเล, 2535.

บริการสายเดินเรือแบบ end - to - end ในภาพที่ 2.2 เช่น สายการเดินเรือยุโรป ผ่าน สิงคโปร์ ใต้หวัน เกาหลีใต้ และไปสิ้นสุดที่ญี่ปุ่น เรือขาเข้าจะเข้ามาเพื่อขนสินค้าลงเท่านั้น การขนสินค้าขึ้นเรือจะทำในเที่ยวขากลับ เกิด Double calling คือเรือเข้าท่า 2 ครั้ง ทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มเป็นสองเท่า ในขณะที่การเดินเรือแบบ Around the world เรือแวะเข้าท่าเรือครั้งเดียว เพื่อขนสินค้าขึ้นและลงในคราวเดียวกันทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย

การเดินเรือแบบเครือข่าย เป็นการใช้เรือแม้วิ่งให้บริการเฉพาะเมืองท่าที่เป็นฐานการให้บริการ ในภาพที่ 2.3 คือ ท่าเรือ A B และ C ส่วนเมืองท่ารองใช้เรือลูก (Feeder) หรือการขนส่งรูปแบบอื่นให้บริการกระจายสินค้าแทน จากเมืองท่าหลัก A เรือเล็กขนถ่ายสินค้าจากท่า A ไปท่ารองได้แก่ ท่า 1 ท่า 2 และ ท่า 3 เป็นต้น

ภาพที่ 2.4

บริการสายเดินเรือประจำเส้นทางแบบรอบโลก (Around the world services)



ที่มา : ประพันธ์ โลหะวิริยะศิริ, การเลือกซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเล, 2535.

การให้บริการแบบรอบโลก เช่น สาย Trans-Pacific (จาก Far East ไปสหรัฐอเมริกา)  
สาย Trans Atlantic (จากสหรัฐอเมริกาไปยุโรป) และสายยุโรปไป Far East

## 2.4.2 การให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล โดยผู้ประกอบการที่ไม่ใช่บริษัทเดินเรือ

การให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลซึ่งให้บริการโดยผู้ประกอบการที่ไม่ใช่บริษัทเดินเรือ แบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

### 1) ผู้รับจัดการขนส่งสินค้า (Freight Forwarder)

ผู้รับจัดการขนส่งสินค้า หมายถึง บุคคลที่จัดหาบริการขนส่งสินค้าในนามของลูกค้า โดยมีได้ทำหน้าที่ในฐานะผู้ขนส่ง ในบางประเทศอาจจะเรียกผู้รับจัดการขนส่งว่าเป็น customs house agent, clearing agent, custom brokers, shipping และ forwarding agent เป็นต้น บทบาทที่สำคัญของผู้รับจัดการขนส่งสินค้า คือ การทำตัวเป็นคนกลางระหว่างผู้ส่งสินค้ากับผู้ขนส่ง

ผู้รับจัดการขนส่งสินค้ารายใหญ่มีลูกค้าใช้บริการเป็นจำนวนมากอาจมีอำนาจในการต่อรองกับผู้ขนส่งทำให้ได้ค่าระวางที่ถูกลง ในบางครั้งผู้รับจัดการขนส่งรายใหญ่อาจเช่าพื้นที่ในระวางเรือเพื่อขนส่งสินค้าที่อยู่ในความดูแลของตน และเปิดให้บริการเช่นเดียวกับสายเดินเรือประจำเส้นทาง ผู้รับจัดการขนส่งสินค้าในการดำเนินธุรกิจแบบนี้เรียกว่า ผู้ขนส่งสาธารณะที่ไม่ใช่ผู้ประกอบการเดินเรือ (Non – Vessel operating carrier)

### 2) ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบ (Multimodal Transport Operator)

ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบ เป็นตัวการสำหรับการดำเนินงานของสัญญาการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบ ซึ่งจะกระทำการจัดหาการขนส่งรูปแบบต่างๆ และบริการอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการขนส่งสินค้าจากสถานที่รับสินค้าเข้าไปในความรับผิดชอบของตนไปยังสถานที่ที่ตกลงว่าจะส่งมอบสินค้าให้แก่ผู้รับสินค้าปลายทางอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัย

ผู้ประกอบการขนส่งหลายรูปแบบจำเป็นต้องทำการจัดหา และทำสัญญาบริการการขนส่งกับผู้ประกอบการขนส่งแต่ละรูปแบบ เช่น ผู้ประกอบการสายการเดินเรือ รถไฟ เป็นต้น รวมทั้งผู้ประกอบการ ซึ่งมิใช่ผู้ขนส่ง เช่น ผู้ประกอบการท่าเรือ คลังสินค้า เป็นต้น

ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ประกอบการขนส่งหลายรูปแบบที่เป็นบริษัทเดินเรือ (Vessel Operating Multimodal Transport Operators: VO-MTOs) และผู้ประกอบการขนส่งหลายรูปแบบที่ไม่ใช่บริษัทเดินเรือ (Non-Vessel Operating Multimodal Transport Operators: NVO-MTOs)

## 2.5 บทบาทเรือไทยในการค้าและการขนส่งระหว่างประเทศ

### 2.5.1 บทบาทเรือไทยในการค้าระหว่างประเทศ

ปริมาณการค้าทางทะเลของโลกขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2546 สินค้าที่ขนส่งทางเรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.7<sup>10</sup> คิดเป็นประมาณ 6,168 ล้านตัน และสินค้าขนส่งขึ้นจากเรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.93 คิดเป็นประมาณ 6,460 ล้านตัน

บทบาทในการค้าระหว่างประเทศของกองเรือพาณิชย์ไทยนั้น พบว่าบทบาทของการขนส่งสินค้าในอาเซียนอยู่ในอันดับท้าย ซึ่งไทยมีมูลค่าการค้าระหว่างประเทศในอันดับต้น แต่กลับมีขนาดกองเรือสัญชาติไทยในอันดับท้าย ทำให้ไทยต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศจากการค้าระหว่างประเทศให้กับเรือต่างชาติในรูปแบบของค่าระวางขนส่งสินค้า

### ตารางที่ 2.6

ปริมาณการขนส่งสินค้าออก และสินค้าเข้าของไทย

จำแนกตามรูปแบบการขนส่งในปี 2541 -2547

หน่วย : พันตัน

ปี	การขนส่งทางทะเล		การขนส่งทางอื่น		รวม	
	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า
2541	58,268	56,060	2,648	798	60,916	56,858
2542	58,650	67,516	6,179	1,680	64,829	69,196
2543	72,626	69,918	4,408	3,470	77,034	73,388
2544	70,252	87,975	5,409	2,564	75,661	90,539
2545	75,302	75,547	6,286	2,880	81,588	78,427
2546	70,517	80,674	6,433	4,473	76,950	85,147
2547	78,780	92,221	7,759	3,931	86,539	96,152

ที่มา : กระทรวงคมนาคม

<sup>10</sup> UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2004.

ในตารางที่ 2.6 ในปี 2547 ปริมาณการขนส่งสินค้าออกรวมของประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.46 เป็นปริมาณการขนส่งสินค้าออกทางทะเลซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.72 แต่ปริมาณการขนส่งสินค้านำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.31 และ ในขณะที่มูลค่าการขนส่งสินค้าออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.14 และมูลค่าการขนส่งสินค้านำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.27 ในตารางที่ 2.7 แต่อย่างไรก็ตามบทบาทของเรือพาณิชย์ไทยที่ให้บริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของไทยให้บริการขนส่งสินค้าส่งออก และสินค้านำเข้า มีเพียงร้อยละ 10 ของปริมาณการส่งออกและนำเข้าทั้งหมด

### ตารางที่ 2.7

มูลค่าการขนส่งสินค้าออก และสินค้านำเข้าของไทย  
จำแนกตามรูปแบบการขนส่งในปี 2541 -2547

หน่วย : ล้านบาท

ปี	การขนส่งทางทะเล		การขนส่งทางอื่น		รวม	
	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า
2541	1,596,919	1,200,242	651,893	572,760	2,248,812	1,773,002
2542	1,328,352	1,222,520	886,820	684,880	2,215,172	1,907,400
2543	1,829,397	1,542,787	928,827	946,733	2,758,224	2,489,520
2544	1,940,392	1,698,750	952,606	1,028,674	2,892,998	2,727,424
2545	1,945,814	1,740,647	978,118	1,002,254	2,923,932	2,742,901
2546	2,166,356	2,026,232	1,156,442	1,085,555	3,322,798	3,111,787
2547	2,559,248	2,558,552	1,363,171	1,242,560	3,922,419	3,801,112

ที่มา : กระทรวงคมนาคม

#### 2.5.2 บทบาทเรือไทยในการขนส่งระหว่างประเทศ

บทบาทของเรือไทยในการขนส่งระหว่างประเทศ มีส่วนแบ่งการขนส่งสินค้าเพียงร้อยละ 10 ของปริมาณการขนส่งสินค้าทางทะเลทั้งหมด ซึ่งเป็นสัดส่วนเพียงเล็กน้อยในการขนส่ง โดยในปี พ.ศ. 2544 การขนส่งสินค้าโดยเรือไทยคิดเป็นเพียงร้อยละ 9 ของปริมาณการค้าทางทะเลของไทย หรือประมาณ 11,588,719 เมตริกตัน เมื่อเทียบกับการค้าทางทะเลประมาณ 127,545,644 เมตริกตัน ในตารางที่ 2.8



ตารางที่ 2.8

ปริมาณสินค้าส่งออกและนำเข้าของประเทศไทย ที่ให้บริการโดยเรือไทย  
และเรือต่างชาติ ในปี 2537 – 2544

หน่วย : เมตริกตัน

ปี	เรือไทย		เรือต่างชาติ		รวม	
	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า
2537	4,280,720 (9.28)	4,341,504 (13.80)	41,830,858 (90.72)	27,129,372 (86.20)	46,111,578 (100)	31,470,876 (100)
2538	4,937,606 (8.44)	4,971,990 (14.68)	53,552,427 (91.56)	28,888,987 (85.32)	58,490,033 (100)	33,860,977 (100)
2539	5,601,196 (8.16)	6,716,122 (17.53)	63,077,646 (91.84)	31,593,323 (82.47)	68,678,842 (100)	38,309,445 (100)
2540	5,898,951 (8.81)	6,213,659 (14.98)	61,075,881 (91.19)	35,272,072 (85.02)	66,974,832 (100)	41,485,731 (100)
2541	5,130,923 (9.07)	6,629,911 (14.93)	51,442,563 (90.93)	37,788,845 (85.07)	56,573,486 (100)	44,418,756 (100)
2542	6,632,293 (9.98)	6,204,146 (10.98)	59,819,951 (90.02)	50,314,726 (89.02)	66,452,244 (100)	56,518,872 (100)
2543	6,366,461 (9.77)	7,364,991 (13.59)	58,812,258 (90.23)	46,824,457 (86.41)	65,178,719 (100)	54,189,448 (100)
2544	5,087,485 (7.36)	6,501,234 (11.13)	64,048,881 (92.64)	51,908,044 (88.87)	69,136,366 (100)	58,409,278 (100)

ที่มา : กองวิจัยและวางแผน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บเป็นข้อมูลสัดส่วนร้อยละของปริมาณการค้า (%)

2.6 ท่าเรือสิงคโปร์ และท่าเรือเซียงไฮ้

ตลาดส่งออกสินค้าที่สำคัญของไทย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา รองลงมา คือ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ จีน และ มาเลเซีย และตลาดการส่งออกสินค้าที่สำคัญของไทยในภูมิภาคเอเชีย<sup>11</sup> ได้แก่ ประเทศ

<sup>11</sup> ในที่นี้พิจารณาตลาดในภูมิภาคเอเชีย

สิงคโปร์ เป็นตลาดส่งออกอันดับที่ 3 และประเทศจีนเป็นอันดับที่ 4 ในตารางที่ 2.9 มูลค่าการส่งออกสินค้าจากไทยไปสิงคโปร์ในปี พ.ศ. 2547 เป็น 282,188 ล้านบาทประมาณร้อยละ 7.19 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด และมูลค่าการส่งออกจากไทยไปจีน เป็น 285,918 ล้านบาทประมาณร้อยละ 7.29 เมื่อรวมตลาดการส่งออกสินค้าของไทย 5 อันดับแรกประมาณร้อยละ 49.66 ในตารางที่ 2.9

เมื่อพิจารณาปริมาณผู้สินค้าส่งออกของไทยไปจีนในตารางที่ 2.10 และตารางที่ 2.11 ในปี 2546 มีปริมาณ 114,917 ทีอียู หรือประมาณร้อยละ 17.08 ของปริมาณการขนส่งผู้สินค้าทั้งหมดในเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออก และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 19.95 และปริมาณผู้สินค้าส่งออกของไทยไปสิงคโปร์มี 57,284 ทีอียู หรือประมาณร้อยละ 8.51

#### ตารางที่ 2.9

ตลาดการส่งออกสินค้าที่สำคัญของไทยจำแนกตามประเทศ ในปี 2543 – 2547

หน่วย : ล้านบาท

ประเทศ	ปี 2543	ปี 2544	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547
สหรัฐอเมริกา	591,676	584,497	579,072	565,095	622,725
ญี่ปุ่น	406,442	439,830	427,023	471,956	541,763
สหภาพยุโรป	437,100	466,434	438,370	488,392	554,172
อาเซียน	536,910	557,801	582,130	684,943	852,592
-สิงคโปร์	241,870	233,071	238,241	243,108	282,009
-จีน	113,278	127,205	152,592	236,058	285,754
-มาเลเซีย	112,808	120,983	121,628	160,508	213,250
-อื่นๆ	68,953	76,542	69,669	45,270	71,580
ประเทศอื่นๆ	795,938	836,142	897,346	1,115,244	1,303,572
รวมการส่งออกทั้งหมด	2,768,065	2,884,704	2,923,941	3,325,630	3,874,824

ที่มา : กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

ตารางที่ 2.10

ปริมาณสินค้าขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ระหว่างประเทศเอเชียใต้  
และเอเชียตะวันออก ปี 2546

หน่วย : TEU

ประเทศส่งออก	ประเทศนำเข้า					
	จีน	ญี่ปุ่น	มาเลเซีย	สิงคโปร์	ไทย	รวมทั้งหมด*
จีน		1,041,961	144,926	156,711	59,389	2,957,771
ญี่ปุ่น	502,895		105,933	113,090	121,695	1,858,568
มาเลเซีย	126,816	117,646		0	36,060	701,755
สิงคโปร์	116,799	41,710	80,762		76,003	642,972
ไทย	114,917	155,149	47,375	57,284		672,928
รวมทั้งหมด*	2,380,320	2,053,264	641,478	624,835	416,469	11,034,473

ที่มา : United Nations, Review of Maritime Transport, 2004.

หมายเหตุ \* ข้อมูลการค้า 12 ประเทศ ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย ฮองกง ญี่ปุ่น มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ไต้หวัน ไทย และเวียดนาม

ประเทศจีนเป็นประเทศที่มีปริมาณสินค้าส่งออกตู้คอนเทนเนอร์มากที่สุดในโลก ในปี 2546 มีปริมาณ 13.4 ล้าน ทีอียู และคาดการณ์ว่าในปี 2548 จะมีปริมาณสินค้าส่งออกตู้คอนเทนเนอร์เป็น 18.6 ล้าน ทีอียู คิดเป็นร้อยละ 18 ต่อปี เมื่อเทียบกับในกลุ่มประเทศเอเชีย ในตารางที่ 2.12 ประเทศจีนมีปริมาณสินค้าส่งออกตู้คอนเทนเนอร์ คิดเป็นร้อยละ 24 ของโลก รองลงมาเป็นประเทศญี่ปุ่น มีการเติบโตของปริมาณสินค้าส่งออกตู้คอนเทนเนอร์คิดเป็นร้อยละ 6.16 ต่อปี คาดการณ์ว่าในปี 2548 จะมีปริมาณสินค้าส่งออกตู้คอนเทนเนอร์ 4.5 ล้าน ทีอียู

เมื่อพิจารณาปริมาณสินค้าส่งออกตู้คอนเทนเนอร์ระหว่างประเทศเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออก 12 ประเทศ พบว่า ส่วนใหญ่ประเทศเหล่านี้มีปริมาณสินค้าส่งออกตู้คอนเทนเนอร์ในภูมิภาคเดียวกันมากกว่าร้อยละ 50 เช่น ประเทศสิงคโปร์มีปริมาณสินค้าส่งออกตู้คอนเทนเนอร์ไป 11 ประเทศคิดเป็นร้อยละ 66.67 ฟิลิปปินส์ร้อยละ 54.4 และ ไต้หวันร้อยละ 50.9 เป็นต้น

ตารางที่ 2.11

การคาดการณ์ปริมาณสินค้าขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ระหว่างประเทศเอเชียใต้  
และเอเชียตะวันออก ปี 2548

หน่วย : TEU

ประเทศส่งออก	ประเทศนำเข้า					
	จีน	ญี่ปุ่น	มาเลเซีย	สิงคโปร์	ไทย	รวมทั้งหมด*
จีน		572,209	202,627	218,453	84,355	4,184,470
ญี่ปุ่น	687,059		112,353	119,746	131,537	2,138,337
มาเลเซีย	162,597	126,409		0	41,841	795,270
สิงคโปร์	151,345	44,420	89,778		85,837	735,062
ไทย	152,273	165,595	51,686	63,873		763,162
รวมทั้งหมด*	2,985,599	2,641,732	743,591	725,796	480,036	13,353,584

ที่มา : United Nations, Review of Maritime Transport, 2004.

หมายเหตุ \* ข้อมูลการค้า 12 ประเทศ ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย ฮองกง ญี่ปุ่น มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ไต้หวัน ไทย และเวียดนาม

ท่าเรือตู้คอนเทนเนอร์ที่สำคัญติดอันดับโลกส่วนใหญ่อยู่ในประเทศเอเชีย ได้แก่ ท่าเรือฮ่องกง ท่าเรือเซี่ยงไฮ้ ของประเทศจีน ท่าเรือสิงคโปร์ ของประเทศสิงคโปร์ เป็นต้น ท่าเรือแหลมฉบังของประเทศไทยติดอันดับท่าเรือตู้คอนเทนเนอร์ที่ 12 ของเอเชีย และอันดับที่ 19 ของโลก ในตารางที่ 2.13

ตารางที่ 2.12

ปริมาณสินค้าส่งออกตู้คอนเทนเนอร์ในประเทศเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปี 2546 และ  
คาดการณ์ปี 2548

ประเทศ	ปริมาณสินค้าส่งออก (TEU)		อัตราการเติบโต ต่อปี	สัดส่วนการส่งออก 11 ประเทศ	
	ปี 2546	ปี 2548	ปี 2546 - 2548	ปี 2546	ปี 2548
จีน	13,398,646	18,621,399	17.89	20.08	22.47
อินโดนีเซีย	2,209,628	2,514,987	6.69	39.80	39.54
อินเดีย	1,452,672	1,564,897	3.79	14.05	14.42
ฮ่องกง	594,667	681,825	7.08	20.30	19.70
ญี่ปุ่น	3,954,325	4,456,581	6.16	47.00	47.98
มาเลเซีย	1,679,098	1,931,752	7.26	41.79	41.17
ฟิลิปปินส์	524,438	587,277	5.82	54.34	53.56
สิงคโปร์	964,371	1,101,162	6.86	66.67	66.75
เกาหลีใต้	2,764,818	3,133,394	6.46	43.91	44.55
ไต้หวัน	2,689,246	2,982,094	5.30	50.86	51.08
ไทย	1,790,701	2,023,801	6.31	37.58	37.71
เวียดนาม	372,531	442,387	8.97	34.76	33.76
รวม	32,395,141	40,041,556	11.18	34.06	33.35
สัดส่วนต่อโลก	49.33 %	52.10 %			
โลก	65,66,521	76,859,314	8.19		

ที่มา : United Nations, Review of Maritime Transport, 2004.

ตารางที่ 2.13

ท่าเรือตู้คอนเทนเนอร์ 20 อันดับแรกในเอเชีย ในปี 2544 – 2546

ลำดับที่		ท่าเรือ	ประเทศ	ปี (1,000 ตู้)			อัตราการเติบโต (%) 2545 - 2546
โลก	เอเชีย			2544	2545	2546	
1	1	Hong Kong	China	17,900	19,144	20,450	6.82
2	2	Singapore	Singapore	15,520	16,941	18,100	6.84
3	3	Shanghai	China	6,330	8,612	11,370	32.03
4	4	Shenzhen	China	5,079	7,614	10,650	39.87
5	5	Busan	Republic of Korea	8,073	9,453	10,368	9.68
6	6	Kaoshiung	Taiwan Province of China	7,540	8,493	8,844	4.13
11	7	Dubai	United Arab Emirates	3,502	4,194	5,152	22.84
12	8	Port Kelang	Malaysia	3,760	4,553	4,840	6.77
14	9	Qingdao	China	2,639	3,410	4,230	24.05
16	10	T.Pelepapas	Malaysia	2,049	2,669	3,487	30.65
17	11	Tokyo	Japan	2,750	3,028	3,314	9.45
19	12	Laem Chab.	Thailand	2,367	2,749	3,180	15.68
21	13	Tianjin	China	2,011	2,408	3,020	25.42
22	14	Ningbo	China	1,213	1,859	2,772	49.11
23	15	Guangzhou	China	1,628	2,173	2,760	27.01
24	16	Jakarta	Indonesia	2,222	2,398	2,758	15.01
26	17	Manila	Philippines	2,296	2,462	2,561	4.02
28	18	Yokohama	Japan	2,304	2,365	2,503	5.84
29	19	Xiamen	China	1,295	1,754	2,330	32.84
30	20	J.Nehru Port	India	1,462	1,946	2,269	16.60

ที่มา : United Nations, Review of Maritime Transport, 2004.

การศึกษานี้เลือกศึกษาการส่งออกสินค้าของไทยไปภูมิภาคเอเชีย ได้แก่ การส่งออกสินค้าไปประเทศสิงคโปร์ ซึ่งเป็นตลาดส่งออกสินค้าของไทย อันดับที่ 3 ไปท่าเรือสิงคโปร์ เป็นท่าเรือตู้คอนเทนเนอร์อันดับ 2 ของเอเชีย และของโลก และการส่งออกสินค้าของไทยไปประเทศจีน เป็นตลาดส่งออกสินค้าของไทย อันดับที่ 4 ไปท่าเรือเซี่ยงไฮ้เป็นท่าเรือตู้คอนเทนเนอร์อันดับ 3 ของเอเชีย และของโลก

นอกจากนี้ความสำคัญข้างต้นแล้ว ประเทศสิงคโปร์มีท่าเรือเปลี่ยนถ่ายเรือที่สำคัญแห่งหนึ่งในเอเชีย และประเทศจีนได้เข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก ทำให้มีปริมาณขนส่งสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ผ่านท่าเรือจีนเป็นอันดับหนึ่งของโลก

โครงสร้างสินค้าส่งออกของไทยไปสิงคโปร์ พบว่า สินค้าอุตสาหกรรมมีส่วนแบ่งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.72 ในปี 2547 รองลงมาคือ สินค้าแร่และเชื้อเพลิง คิดเป็นร้อยละ 13.89 ในตารางที่ 2.14 และโครงสร้างสินค้าส่งออกของไทยไปจีน พบว่า สินค้าอุตสาหกรรม เช่นเดียวกับประเทศสิงคโปร์ที่มีส่วนแบ่งมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 68.57 ในปี 2547 รองลงมาคือ สินค้าเกษตรกรรม ร้อยละ 20.09 ในตารางที่ 2.15

ตารางที่ 2.14

โครงสร้างสินค้าส่งออกของไทยไปสิงคโปร์

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

รายการ	ปี				
	2543	2544	2545	2546	2547
1. สินค้าเกษตรกรรม (กลสิกรรม,ปศุสัตว์,ประมง)	335.70	252.00	225.00	259.30	242.10
2. สินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร	185.80	154.70	163.10	132.70	124.50
3. สินค้าอุตสาหกรรม	4,495.20	3,865.60	4,182.20	4,660.90	5,395.10
4. สินค้าแร่และเชื้อเพลิง	773.00	535.90	465.60	487.10	976.40
5. อื่น ๆ (ธุรกิจพิเศษ เช่น ของที่ออกไปกับตน)	276.10	453.30	516.90	310.20	293.80
รวมทั้งหมด	6,066.00	5,261.40	5,552.70	5,850.30	7,031.90

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์

ตารางที่ 2.15

โครงสร้างสินค้าส่งออกของไทยไปจีน

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

รายการ	ปี				
	2543	2544	2545	2546	2547
1. สินค้าเกษตรกรรม (กลีกรวม,ปศุสัตว์,ประมง)	568.60	573.90	687.30	1,120.20	1,430.00
2. สินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร	38.80	122.10	67.20	84.30	107.10
3. สินค้าอุตสาหกรรม	1,771.90	1,832.40	2,344.50	3,824.30	4,881.60
4. สินค้าแร่และเชื้อเพลิง	437.50	317.80	417.50	627.60	671.60
5. อื่น ๆ (อุตสาหกรรมพิเศษ เช่น ของที่ออกไปกับตน)	19.60	27.10	38.60	32.50	29.00
รวมทั้งหมด	2,836.50	2,873.40	3,555.00	5,688.90	7,119.30

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์

2.6.1 ท่าเรือสิงคโปร์

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นว่า การศึกษานี้เลือกตลาดส่งออกสินค้าของไทย 2 ประเทศ ประเทศหนึ่งศึกษา คือ ประเทศสิงคโปร์

ประเทศสิงคโปร์ มีท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือน้ำลึกตามธรรมชาติ จัดได้ว่าเป็น ท่าเรือที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก<sup>12</sup> ตั้ง<sup>13</sup> อยู่ปลายสุดของคาบสมุทรมาลายูที่ช่องแคบมะละกา ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กับยุโรป ท่าเรือนี้สามารถรองรับเรือที่กินน้ำลึกได้ถึง 14 เมตร ดังนั้นสายเดินเรือประจำเส้นทางหลักสามารถนำเรือตู้สินค้าที่เป็นเรือแม่เข้าจอดเทียบท่าได้ เรือที่เข้าใช้ท่ามาจาก 400 สายเดินเรือ จาก 740 ท่าเรือทั่วโลก ท่าเรือนี้เป็นท่าเรือที่สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ (Transshipment Hub) ที่สำคัญในเอเชีย 1 ใน 2 แห่ง อีกแห่งหนึ่งคือท่าเรือฮ่องกง ท่าเรือสิงคโปร์มีเครือข่ายท่าเรือ กับต่างประเทศ และธุรกิจในการท่าเรือในต่างประเทศหลายแห่ง เช่น บรูไน จีน อินเดีย เกาหลี ญี่ปุ่น ตะวันออกกลาง โปรตุเกส และอิตาลี เป็นต้น

<sup>12</sup> ท่าเรือสิงคโปร์ เป็นท่าเรือลำดับที่ 2 ของภูมิภาคเอเชีย และของโลก

<sup>13</sup> สุนันทา เจริญปัญญาธิง, ศักยภาพท่าเรือของไทยเปรียบเทียบกับท่าเรือเพื่อนบ้าน,



ท่าเรือสิงคโปร์ ประกอบด้วย ท่าเทียบเรือตู้สินค้า ได้แก่ Tanjong Pagar, Brani, Keppel, Pasir Panjang ท่าเทียบเรือสินค้าทั่วไป ได้แก่ Marina, Sambawang และท่าเทียบเรือสินค้าเทกอง ได้แก่ Jurong

ในปี 2546 ปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือสิงคโปร์ มีปริมาณ 18.1 ล้าน ทีอียู เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ปริมาณ 1.16 ล้าน ทีอียู หรือร้อยละ 6.84 ในตารางที่ 2.13

## 2.6.2 ท่าเรือเซี่ยงไฮ้

ในการศึกษาตลาดส่งออกที่สำคัญของไทย อีกประเทศหนึ่ง นอกจากประเทศสิงคโปร์ คือ ประเทศจีน จีนเริ่มมีบทบาทในการค้าระหว่างประเทศ หลังจากจีนเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก ทำให้ในปี 2546 จีนมีปริมาณสินค้าส่งออกตู้คอนเทนเนอร์ มากที่สุดในโลก ปริมาณ 13.4 ล้านทีอียู และเนื่องจากเกิดความต้องการสินค้าของจีนส่งผลต่อความต้องการในการขนส่งสินค้าเป็นจำนวนมาก ดังนั้นท่าเรือจึงมีบทบาทสำคัญมากขึ้น

ท่าเรือที่สำคัญติดอันดับโลกส่วนใหญ่อยู่ในประเทศเอเชีย ในตารางที่ 2.13 พบว่าท่าเรือ 20 อันดับแรกในเอเชียเป็นท่าเรือของจีน 8 ท่า<sup>14</sup> ได้แก่

- ท่าเรือฮ่องกง เป็นท่าเรือที่ใหญ่ที่สุดในเอเชีย และในโลก
- ท่าเรือเซี่ยงไฮ้ (Shanghai) อยู่ในอันดับที่ 3 ของเอเชียและของโลก
- ท่าเรือ Shenzhen อยู่ในอันดับที่ 4 ของเอเชียและของโลก
- ท่าเรือ Qingdao อยู่ในอันดับที่ 9 ของเอเชียและอันดับที่ 14 ของโลก
- ท่าเรือ Tianjin อยู่ในอันดับที่ 13 ของเอเชียและอันดับที่ 21 ของโลก
- ท่าเรือ Ningbo อยู่ในอันดับที่ 14 ของเอเชียและอันดับที่ 22 ของโลก
- ท่าเรือ Quangzhou อยู่ในอันดับที่ 15 ของเอเชียและอันดับที่ 23 ของโลก
- ท่าเรือ Xiamen อยู่ในอันดับที่ 19 ของเอเชียและอันดับที่ 29 ของโลก

---

<sup>14</sup> ไม่นับรวมท่าเรือ Kaoshing ของประเทศไต้หวัน

ท่าเรือเซี่ยงไฮ้เป็นท่าเทียบเรือตู้คอนเทนเนอร์อันดับหนึ่งของจีน ในปี 2546 ปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือเซี่ยงไฮ้มีปริมาณ 11.37 ล้านที่อียู เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 2.76 ล้านที่อียู หรือคิดเป็นร้อยละ 32.03 ในช่วงเดือน ม.ค. – พ.ค. ในปี 2547 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 29.20 เทียบกับช่วงเดียวกันในปีที่ผ่านมาในตารางที่ 2.16 และในปี 2548 คาดการณ์ว่ามีปริมาณ 17 ล้านที่อียู

การศึกษาเลือกท่าเรือเซี่ยงไฮ้ เป็นท่าเรือกรณีศึกษา ซึ่งเมืองเซี่ยงไฮ้ ติดอันดับเมืองธุรกิจสำคัญของโลก เป็นเมืองการค้าและอุตสาหกรรมที่ใหญ่ที่สุดของจีน มีมูลค่าการนำเข้าและส่งออกรวมกันในครึ่งปีแรกของปี 2548 ประมาณ 87 พันล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกาเติบโตกว่าปีที่ผ่านมา ในช่วงเดียวกัน

#### ตารางที่ 2.16

ท่าเทียบเรือตู้คอนเทนเนอร์ 10 อันดับแรกของจีน ในช่วง ม.ค. – พ.ค. 2546 และ 2547

หน่วย : พันที่อียู

ลำดับที่	ท่าเทียบเรือ	ม.ค.-พ.ค. 2546	ม.ค.-พ.ค. 2547	อัตราการขยายตัว
1	Shanghai	4,255	5,498	29.20%
2	Shenzhen	3,699	4,905	32.60%
3	Qingdao	1,586	1,995	25.80%
4	Tianjin	1,254	1,492	19.00%
5	Ningbo	1,008	1,467	45.50%
6	Guangzhou	1,067	1,176	10.20%
7	Xiamen	905	1,150	27.10%
8	Dalian	599	805	34.50%
9	Zhongshan	301	351	16.80%
10	Fuzhou	235	273	16.00%

ที่มา : [http://www.tdctrade.com/shippers/vol27\\_4/vol27\\_4\\_stat\\_index.htm](http://www.tdctrade.com/shippers/vol27_4/vol27_4_stat_index.htm)

### บทที่ 3

#### วรรณกรรมปริทัศน์

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้มี 2 ประเด็นได้แก่ การวิจัยเชิงพรรณนาของสภาพตลาด และลักษณะการให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล และกระบวนการกำหนดค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศของไทย และการวิจัยเชิงประจักษ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างการกำหนดอัตราค่าระวางของการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็นดังนี้

#### 3.1 งานศึกษาโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขัน ของธุรกิจการขนส่งสินค้าทางทะเลของไทย

จากงานวิจัยที่ศึกษา โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมการขนส่งสินค้าทางทะเลในประเทศไทย พบว่า ผลงานวิจัยของ วารุณี วัฒนอมศักดิ์ (2545) ศึกษาลักษณะโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเลในประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยได้มีสัดส่วนของการขนส่งสินค้าทางทะเลทั้งสินค้าออก และ สินค้าเข้า ประมาณร้อยละ 95 ของปริมาณสินค้า และปัญหาของการรวมตัวของบริษัทเรือต่างๆเป็นชมรมเรือเพื่อผูกขาดอำนาจในการกำหนดอัตราค่าระวางส่งผลให้อัตราค่าระวางอยู่ในระดับสูงกลายเป็นภาระกับผู้ส่งสินค้าออก ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาสภาพทั่วไปของธุรกิจพาณิชย์นาวี ลักษณะโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเลในประเทศไทย โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบค่ากระจุกตัวของอุตสาหกรรมในช่วงปี 2540 – 2543 และพฤติกรรมการแข่งขันของสายการบินเรือในประเทศไทยในการกำหนดอัตราค่าระวางและการแข่งขันด้านราคา

งานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะการให้บริการขนส่งแบบประจำเส้นทาง ทั้งการขนส่งสินค้าออก และสินค้าเข้าของผู้ให้บริการ โดยใช้อัตราค่าระวางพื้นฐานซึ่งกำหนดโดยชมรมเรือ ซึ่งเป็นอัตราค่าระวางของการขนส่งประเภทเรือคอนเทนเนอร์ทั้ง Full Container Load และ Less Container Load ในลักษณะสินค้าประเภทสินค้าทั่วไป (General Cargo) ที่ทำการขนส่งทางเรือ โดยใช้ตู้คอนเทนเนอร์ ใช้ข้อมูลทุติยภูมิในลักษณะอนุกรมเวลา (Time Series Data) ในช่วงปี 2540 – 2543

การวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ให้บริการโดยเรือบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ขนส่งทางทะเลของชมรมเรือ ใช้วิธีวัดจากอัตราการกระจุกตัว (Concentration Ratio) โดยวิธีหา Absolute Concentration Ratio และ ดัชนี Herfindahi-Hirschman โดยใช้ข้อมูลของจำนวนเรือที่ให้บริการ น้ำหนักบรรทุกสินค้าของเรือ (Deadweight Tonnage) ปริมาณตันสินค้า (Cargo Tonnage) และจำนวนตู้สินค้า (TEU) ซึ่งการศึกษานี้ให้ความสำคัญกับปัจจัยสองตัวหลังมากกว่า

ผลการศึกษานี้ พบว่า โครงสร้างอุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเลโดยรวมของไทยมีลักษณะเป็นโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย

ผลงานวิจัยของ ดารารัตน์ ตระกูลพั่ว (2542) เนื่องจากความสำคัญของมูลค่าการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดต่อเนื่องในช่วงปี พ.ศ. 2530 - 2541 ในด้านของตัวเลขสัดส่วนของปริมาณและมูลค่าของการขนส่งสินค้าทางทะเลที่มากกว่าร้อยละ 90 ซึ่งการขนส่งสินค้าทางทะเลนั้นสามารถขนส่งในปริมาณมาก ต้นทุนการขนส่งต่ำกว่ารูปแบบอื่น แต่ใช้ระยะเวลาในการขนส่งมาก และมูลค่าการค้าระหว่างประเทศของไทยกับญี่ปุ่นมีมูลค่าสูง แต่ไทยมีการขาดดุลการค้าในช่วงระยะเวลาสิบปีที่ผ่านมา ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแข่งขันของการเดินเรือไทยในเส้นทางเดินเรือขาออกของไทย - ญี่ปุ่น

โดยศึกษาถึงกิจการการขนส่งทางทะเลระหว่างประเทศ ในบริษัทเดินเรือที่เป็นสมาชิกในชมรมเรือไทย - ญี่ปุ่น ซึ่งให้บริการในลักษณะประจำเส้นทาง ในช่วงปี พ.ศ. 2530 - 2541 ในลักษณะสินค้าประเภทสินค้าแห้ง

งานวิจัยนี้ศึกษาความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ภายในชมรม โดยใช้ ดัชนี Gini และ Lorenz Curve และ ดัชนี Shorrocks Order Two ผลการศึกษาพบว่า โครงสร้างตลาดของการขนส่งสินค้าออกทางเรือของไทย - ญี่ปุ่น เป็นตลาดที่มีโครงสร้างเป็นลักษณะผู้ขายน้อยรายที่มีการรวมตัวกันอย่างเป็นทางการระหว่างผู้ขาย โดยมีการรวมตัวกันแบบไม่เป็นทางการในการจัดตั้งชมรมเรือไทย - ญี่ปุ่น แบบชมรมเรือปิด

พบว่า ทั้งค่า ดัชนี ทั้งสองให้ผลสอดคล้องกันคือ มีความไม่เท่าเทียมกันทางด้านรายได้ระหว่างสมาชิกของชมรมเรือ ในช่วงปี พ.ศ. 2538 - 2541 ที่ทำการศึกษา และพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อผู้ส่งออก และ บริษัทเดินเรือคืออัตราค่าระวาง

งานวิจัยของ มนูญ เทพไพฑูริย์ และคณะ (2535) เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเรือขนส่งระหว่างประเทศของบริษัท พีชผลการเกษตรไทย จำกัด ซึ่งเป็นผู้ส่งออกสินค้าพีชไร้เป็นจำนวนมาก โดยศึกษาการลงทุนในธุรกิจเรือเทกอง ในรูปแบบเรือจร Tramp ใช้เส้นทาง

การเดินทางเรือไปกลับระหว่างประเทศไทย (เกาะสีชัง) ไปท่าเรือ Rotterdam ประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยผ่านช่องแคบสุเอซ การศึกษาพบว่า การเข้ามาในอุตสาหกรรมการเดินทางเรือบรรทุกสินค้าแบบเทกองนี้ เป็นไปได้ยาก และมีการกีดกันสูง

จากงานวิจัยของ ธนัย เทียนใส (2543) เนื่องจากสายการเดินเรือไทยมีส่วนแบ่งการขนส่งสินค้าทางทะเลประมาณร้อยละ 11 ของปริมาณสินค้าที่ขนส่งทางทะเล ซึ่งเป็นปัญหาการสูญเสียเงินตราจำนวนมากให้กับสายการเดินเรือของต่างชาติ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาการหาแนวทางเพิ่มส่วนแบ่งตลาดของสายการเดินเรือไทย โดยศึกษาสภาพทั่วไป และลักษณะโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเลในประเทศไทย พฤติกรรมการแข่งขันของสายการเดินเรือในประเทศไทย

การศึกษานี้ศึกษาเฉพาะสายการเดินเรือในชมรมเรือไทย – ญีปุ่น ที่ให้บริการขนส่งตู้สินค้า (Container) จากไทยไปญีปุ่น จำนวน 12 ราย ได้แก่ Siam Paetra Line Unithai Line Sea-Land CNC Line Mitsui O.S.K. Line Orient Overseas Container Line Uniglory Line Wan Hai Line NYK Line Kawasaki Kisen Kaisha American President Line ซึ่งใช้ข้อมูลปฐมภูมิโดยการออกแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ผู้บริหารสายการเดินเรือ จำนวน 9 ราย ในปี 2541 และข้อมูลทุติยภูมิ ในช่วงปี 2538 – 2541 ใช้วิธีการวัดค่ากระจุกตัวของสายการเดินเรือในประเทศไทย ใช้ Concentration Ratio (CR) เพื่อวัดค่าการกระจุกตัวของสายการเดินเรือที่มีขนาดใหญ่ที่สุด โดยเปรียบเทียบ 4 อันดับแรก จากยอดขายหรือจำนวนตู้สินค้าที่ขนส่ง มูลค่าสินทรัพย์ และรายได้รวม

จากการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเลของไทยมีลักษณะโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย และสายการเดินเรือจะมีความใส่ใจต่อปฏิภานของสายการเดินเรืออื่นเป็นอย่างมาก จึงนิยมใช้การแข่งขันด้านที่มีใช้ราคา โดยการขายตรงเป็นหลักเพื่อสามารถเข้าถึงลูกค้าได้ แต่อาจจำเป็นต้องลดค่าระวางให้แก่ลูกค้าบางรายเพื่อรักษากลุ่มลูกค้าจากการตัดราคาของสายการเดินเรือนอกชมรม นอกจากการขายตรง พฤติกรรมการแข่งขันที่ไม่ใช้ราคาได้แก่ การโฆษณา และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสินค้า และปัญหาของสายการเดินเรือไทย คือ การตัดราคาของสายการเดินเรือนอกชมรม การขาดแคลนเงินทุน และการมีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูง

### 3.2 งานศึกษาด้านค่าระวาง

ค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศ คือ ค่าระวางเรือ หรือ ราคาค่าระวางที่บริษัทเรือเรียกเก็บจะประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. ค่าระวางพื้นฐาน (Basic Rate)

2. ค่าระวางเรือพิเศษ (Surcharge)

2.1 ค่าปรับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (Currency Adjustment Factor: CAF) และค่าปรับอัตราน้ำมัน (Bunker Adjustment Factor: BAF)

2.2 ค่าระวาง หรือ ค่าธรรมเนียมพิเศษต่างๆ ที่จะมีความแตกต่างกันในแต่ละเส้นทาง เช่น ค่าแวะโดยตรง (Direct Addition) ค่าถ่ายลำ (Transshipment Additional) ค่าลากตู้จากถึงท่าโรงงาน (Inland Haulage Charge) ค่าท่าเรือแออัด (Congestion Surcharge) ค่าขนถ่ายตู้สินค้าที่ท่าเรือ (Terminal Handling Charge: THC) ค่าบรรจุสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์ (Container Freight Station Charge: CFS) เป็นต้น

จากงานวิจัยที่ศึกษาค่าระวางพบว่า การศึกษาค่าระวางในการขนส่งทางทะเลได้ศึกษาความสัมพันธ์ของค่าระวางกับปัจจัยต่างที่มีผลต่อค่าระวางดังนี้

จากหนังสือ Economics Analysis of Shipping Freight (1979) พบว่า ในปี 1955 อุตสาหกรรมขนส่งทางทะเลญี่ปุ่นได้ประยุกต์ใช้วิธี Correlation Analysis ในตลาดการขนส่งสินค้าทางทะเล Kogane ใช้วิธีนี้ในการทดสอบข้อมูลของการค้าทางทะเลของสหรัฐอเมริกา (Seaborne Trade) กับ World Tonnage (Lloyd's) เพื่ออธิบายตลาดการขนส่งทางทะเล โดยสมมติให้อุปสงค์แทนกับ ระดับการเพิ่มขึ้นของมูลค่าการค้าทางทะเล ซึ่งดัชนีอัตราค่าระวางเทียบด้วย อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการค้าทางทะเล ลบด้วยอัตราการเจริญเติบโตของรายได้ประชาชาติใน 6 ประเทศ และอัตราการเปลี่ยนแปลงของ World Fleet Tonnage

การวิเคราะห์อัตราค่าระวางเปรียบเทียบ 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงก่อนสงครามในปี 1925 – 1938 และช่วงหลังสงคราม ในปี 1947 – 1955 เพื่ออธิบายความผันผวนของอัตราค่าระวาง

ต่อมา Mori ได้พบความสัมพันธ์ของ The Dry-cargo และ Tanker Markets ดังนี้

$$\dot{F} = f_1(\dot{C}_t - \dot{T}_t) \text{ และ } \dot{F}_t = f_2(\dot{Q}_t - \dot{T}_t)$$

โดยที่  $C_t$  คือ Seaborne trade volume

$T_t$  คือ World fleet tonnage

$F_t$  คือ Freight rate index

และ  $Q_t$  คือ Export volume index

$$\text{ซึ่ง } \dot{F}_t = \frac{F_t - F_{t-1}}{F_t}$$

ความสัมพันธ์ในวงเล็บหมายถึง ส่วนเกินของอัตราการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ และอุปทาน ซึ่งได้ศึกษาการคาดการณ์ล่วงหน้า (Forecast) ของการลดลงในอัตราตลาดในปี 1957 โดยใช้กราฟ

Kogane ได้พัฒนาเป็นสมการความสัมพันธ์ของค่าระวาง โดยประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (X) ของรายได้ประชาชาติ ซึ่งได้แก่ประเทศสหรัฐอเมริกา อังกฤษ แคนาดา ฝรั่งเศส เยอรมัน และอิตาลี กับอัตราการเจริญเติบโต (Y) ของมูลค่าการค้าทางทะเล

ต่อมา Yoshimura แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรในตลาดการขนส่งทางทะเลที่ความสัมพันธ์กับตัวแปรทางการเงินของการค้าทั่วโลก และผลงานของ Shimojo ได้ประมาณค่าความสัมพันธ์ Correlation Coefficients ระหว่างตัวแปรต่างๆ ได้แก่ ปริมาณการค้า มูลค่าการค้า การผลิต รายได้ประชาชาติ ดัชนีค่าระวางเรือจรรยา ซึ่งศึกษาตัวแปรทางการเงินที่เหมาะสมในการอธิบายอัตราค่าระวาง

และในงานวิจัยของ Ingrid Bryan (1974) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลของสินค้าส่งออกประเทศแคนาดาโดยเรือประจำเส้นทางใช้ข้อมูลในปี 1969 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราค่าระวางในบทความนี้ คือ stowage (อัตราส่วนระหว่างปริมาตรต่อน้ำหนัก) ระยะทาง ปริมาณสินค้า และจำนวนของผู้แข่งขันในเส้นทางเดินเรือ แบบจำลองที่ใช้มี 2 แบบจำลอง คือ

แบบจำลองที่ 1

$$F_{ij} = F(U_i, S_i, Q_{ij}) \quad (1)$$

โดยที่  $F_{ij}$  คือ อัตราค่าระวางของสินค้าที่ i บนเส้นทาง j (ดอลลาร์/2000 lbs.)

$U_i$  คือ มูลค่าต่อหน่วยของสินค้า (unit value) ที่ i (ดอลลาร์/2000 lbs.)

$S_i$  คือ Stowage Factor ของสินค้าที่ i (คิวบิกฟุต/2000 lbs.)

$Q_{ij}$  คือ ปริมาณสินค้าที่ i ที่ขนส่งในปีที่แล้วบนเส้นทาง j (2000 lbs.)

$U_i$  ถ้ามีค่ายิ่งสูงแสดงว่า ค่าความยืดหยุ่นของความต้องการขนส่งสินค้ายิ่งต่ำ อัตราค่าระวางจะมีค่าสูง ชมรมเดินเรือมีอำนาจในการผูกขาดการขนส่งสินค้า

$S_i$  เป็นการวัดความจุของเรือ เรือจะขายพื้นที่ในเรือที่มีอยู่อย่างจำกัด ถ้าใช้พื้นที่ในการขนส่งสินค้ามาก อัตราค่าระวางสินค้าควรจะมีค่ามาก

$Q_{ij}$  จะทดสอบสมมุติฐานที่ว่าชมรมเรือจะคิดอัตราค่าระวางต่ำ ถ้าการขนส่งสินค้ามีปริมาณมาก เพราะส่วนใหญ่สินค้าที่มีปริมาณมากจะขนส่งโดยเรือจร

แบบจำลองที่ 2

$$F_{ij} = F(A_i, N_i, Q_{ij}, D) \quad (2)$$

โดยที่  $F_{ij}$  คือ อัตราค่าระวางของสินค้าที่  $i$  บนเส้นทาง  $j$  (ดอลลาร์/2000 lbs.)

$A_i$  คือ ระยะทางระหว่างท่าเรือประเทศแคนาดา และ ท่าเรือในต่างประเทศ (ไมล์ทะเล)

$N_i$  คือ จำนวนเรือประจำเส้นทางที่เป็นเรือนอกชมรมที่ให้บริการในเส้นทางเดียวกัน

$Q_{ij}$  คือ ปริมาณสินค้าที่  $i$  ที่ขนส่งในปีที่แล้วบนเส้นทาง  $j$  (2000 lbs.)

$D$  คือ ตัวแปรหุ่น ถ้า  $D = 0$  สินค้าถูกขนส่งโดยเรือในชมรมเรือ

$D = 1$  otherwise

$A_i$  แสดงถึงระยะทางการขนส่งสินค้า ถ้าเส้นทางขนส่งสินค้ามีระยะทางมาก ค่าใช้จ่ายมากโดยเฉพาะค่าเชื้อเพลิง ดังนั้น อัตราค่าระวางจะมีค่าสูง

บทความนี้ใช้แบบจำลองที่เป็น Log-linear โดยใช้วิธี ordinary least square (OLS) ผลการศึกษาในแบบจำลองที่ 1 พบว่า ตัวแปร Stowage และ มูลค่าต่อหน่วยของสินค้า (unit value) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% และเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในการอธิบายอัตราค่าระวาง แต่ปริมาณสินค้าสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าระวางในระดับต่ำ และแบบจำลองที่ 2 พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลในแบบจำลองสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าระวางในระดับที่ต่ำกว่าแบบจำลองแรก แต่ปริมาณสินค้าสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าระวางในระดับที่ดีกว่าแบบจำลองแรก และ ตัวแปรหุ่นมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่าเรือประจำเส้นทางที่อยู่นอกชมรมเรือมีผลต่อพฤติกรรมของชมรมเรือ



งานของ D. Shneerson (1976) ใช้ตัวแปรที่คล้ายคลึงกัน โดยที่ผลงานวิจัยนี้ศึกษา อัตราค่าระวางของเรือประจำเส้นทางที่อธิบายด้วยตัวแปร 2 ตัว ที่สำคัญ ได้แก่ Stowage Factor (อัตราส่วนระหว่างปริมาตรต่อน้ำหนัก) และมูลค่าต่อหน่วยของสินค้า โดยศึกษาความสัมพันธ์ของ ต้นทุนส่วนเพิ่มทางทะเล และต้นทุนส่วนเพิ่มของท่าเรือ ต่อ Stowage Factor และความสัมพันธ์ ระหว่างมูลค่าต่อหน่วยของสินค้ากับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การขนส่งสินค้า ซึ่งวิเคราะห์การ คาดการณ์ผลกระทบของตัวแปรเหล่านี้ที่มีผลต่ออัตราค่าระวาง โดยเปรียบเทียบเส้นทาง การให้บริการขนส่งสินค้าส่งออก และสินค้านำเข้าของประเทศไทย สิงคโปร์ และอิสราเอล

ผลการศึกษาพบว่าการเปลี่ยนแปลงในต้นทุนส่วนเพิ่มทั้งทางตรงและทางอ้อมของ ท่าเรือ มีค่าเท่ากับต้นทุนเฉลี่ยภายใต้ข้อสมมุติฐานในบทความนี้ สามารถอธิบายด้วย Stowage Factor และน้ำหนักต่อหน่วย ดังสมการ

$$Q_w = cS^{-\beta}W^{\alpha-\beta} \quad , 0 < \beta, \alpha < 1$$

$Q_w$  คือ ปริมาณสินค้าถูกที่ขนต่อชั่วโมงในการทำงาน คิดเป็นหน่วยตันสินค้า

$S$  คือ Stowage Factor

$W$  คือ น้ำหนักต่อหน่วย

$c$  คือ ค่าคงที่

ซึ่งพบว่า Stowage Factor เป็นตัวแปรอิสระที่สำคัญ

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราค่าระวาง กับ Stowage Factor และ มูลค่าต่อ หน่วย ศึกษาข้อมูลการค้าของประเทศไทย สิงคโปร์ และอิสราเอล ดังสมการ

$$FC = aV^\alpha S^\beta$$

$FC$  คือ อัตราค่าระวาง คิดเป็นหน่วยตันสินค้า

$S$  คือ Stowage Factor

$V$  คือ มูลค่าต่อหน่วยสินค้า

ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าระวาง กับ มูลค่าต่อหน่วยสินค้า เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าระวาง กับ Stowage Factor

เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน แต่ผลการศึกษาระหว่าง Stowage Factor กับ ระยะทางผลการศึกษาพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

งานวิจัยของ สมชาย คงเทวินสุทธิ (2525) ใช้วิธีการศึกษาเหมือนกับ Ingrid Bryan ซึ่งศึกษาถึงอัตราค่าระวางขนส่งทางทะเลของขมรมเดินเรือ : ศึกษาเฉพาะกรณีการขนส่งสินค้าออกของประเทศไทย เพราะการรวมกลุ่มเป็นขมรมเรือของเรือต่างประเทศทำให้เกิดการผูกขาดในการกำหนดอัตราค่าระวาง เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับของอัตราค่าระวางที่มักจะสูงกว่าระดับอัตราที่ควรจะเป็นจริง ส่งผลต่อผู้ส่งสินค้าออก เนื่องจากค่าใช้จ่ายในส่วนของค่าระวางอยู่ในสัดส่วนสูงเมื่อเทียบกับราคาส่งออก (F.O.B.) กลุ่มผู้ส่งสินค้าออกจึงพยายามหามาตรการที่จะใช้ต่อรองกับขมรมเรือ เพื่อขอลดอัตราค่าระวางให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ดังนั้นการวิจัยนี้จึงได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่กำหนดโครงสร้าง และระดับอัตราค่าระวางโดยขมรมเรือต่างๆ

ข้อมูลที่ใช้การศึกษา เป็น Cross section data ในปี 2521 ใช้แบบจำลองในรูปแบบ Simple Linear และ Log Linear โดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบ Ordinary Least Square (OLS) ศึกษาในสินค้าส่งออก 16 ชนิด ได้แก่ ข้าว กุ้งแช่เย็น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่ว แป้งมันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด สับปะรดกระป๋อง น้ำตาล ใบยาสูบ ยาง ปอ ฟลูออไรด์ ดีบุก สิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูป และ เครื่องใช้ส่วนตัว บนเส้นทางเดินเรือที่ทำการขนส่งสินค้าออกจากประเทศไทย เท่านั้น ในเส้นทางที่อยู่ในการควบคุมของขมรมเรือ 6 เส้นทาง ได้แก่

1. ขมรมเรือไทย - อ่าวเบงกอล
2. ขมรมเรือไทย - ญี่ปุ่น
3. ขมรมเรือไทย - สหรัฐอเมริกา (ฝั่งแอตแลนติก)
4. ขมรมเรือไทย - แอฟริกา
5. ขมรมเรือไทย - ยุโรป
6. ขมรมเรือไทย - ออสเตรเลีย

ผลการศึกษา การวิเคราะห์ระดับอัตราค่าระวาง พบว่า

1. อัตราค่าระวางขึ้นอยู่กับ ระยะทางในการขนส่ง ถ้าระยะทางการขนส่งเพิ่มขึ้น อัตราค่าระวางจะเพิ่มขึ้น
2. ผู้ส่งสินค้าในปริมาณสินค้ามาก จะมีอำนาจการต่อรองต่ออัตราค่าระวางของขมรมเรือ แต่ถ้าเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง ปริมาณการขนส่งน้อย ขมรมเรือจะไม่ลดอัตราค่าระวาง

3. จำนวนเรือนอกชมรมมีผลต่อการกำหนดอัตราค่าระวาง คือ ถ้ามีการแข่งขันของเรือนอกชมรมมากขึ้น จะทำให้ชมรมเรือต้องแข่งขันมากขึ้นโดยลดอัตราค่าระวาง

4. Dummy Variable มีนัยสำคัญกับสินค้าที่มีมูลค่าสูง แสดงว่า เรือในชมรมมีอำนาจการผูกขาดกับผู้ส่งสินค้าออก มากกว่า เรือนอกชมรม

ผลการศึกษา การวิเคราะห์โครงสร้างอัตราค่าระวาง พบว่า

1. Stowage Factor (อัตราส่วนระหว่างปริมาตรต่อน้ำหนัก) มีผลต่อการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าระวาง คือ สินค้าที่มีปริมาณมากเมื่อเทียบกับน้ำหนักจะมีแนวโน้มเสียอัตราค่าระวางสูงขึ้น แต่จากค่าความแปรปรวนสูง แสดงว่า ชมรมเรือไม่สามารถกำหนดอัตราค่าระวางที่สูงได้

2. การขนส่งบนเส้นทางที่ได้ศึกษา ชมรมเรือมีอำนาจในการผูกขาดได้สูง

3. สินค้าที่ขนส่งในปริมาณมาก อัตราค่าระวางมีแนวโน้มลดลง

4. สินค้าแช่เย็น มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับอัตราค่าระวางค่อนข้างสูง ซึ่งการบรรทุกสินค้าประเภทนี้ต้องใช้เครื่องมือเป็นพิเศษ ถ้าหากมีการขนส่งในปริมาณมากพอ จะทำให้ค่าใช้จ่ายของชมรมเรือลดลง ดังนั้น อัตราค่าระวางลดลง

ผลของการศึกษาการเคลื่อนไหวของอัตราค่าระวาง และราคาค่าระวาง พบว่า ราคาค่าระวางจะมีความสัมพันธ์กับอัตราค่าระวางในทิศทางเดียวกัน และอัตราค่าระวางมีเสถียรภาพมากกว่าราคาค่าระวาง ทั้งนี้เนื่องจาก ราคาค่าระวางประกอบด้วยอัตราค่าระวาง และค่าธรรมเนียมต่างๆ ซึ่งค่าธรรมเนียมนั้นเกิดขึ้นมาจากการเปลี่ยนแปลงต้นทุนการดำเนินการของการเปลี่ยนแปลงสินค้าและบริการ ที่เพิ่มขึ้นอย่างกะทันหัน จนชมรมเรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงอัตราค่าระวางได้ จึงต้องนำระบบของค่าธรรมเนียมมาใช้ร่วมกับอัตราค่าระวาง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าระวางจะประกาศเปลี่ยนแปลงได้เพียงปีละ 1 ครั้ง แตกต่างกับราคาค่าระวางที่เปลี่ยนแปลงได้บ่อยครั้งกว่า

งานวิจัยของ นิตย์ จันทรมังคละศรี และคณะ (2539) ศึกษาเรื่องค่าระวางเนื่องจากปี พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา บริษัทเรือได้เรียกเก็บค่าใช้จ่ายที่ทำเรือ เรียกว่า ค่าภาระหน้าท่าเรือ Terminal Handling Charge (THC) เพิ่มขึ้น นอกเหนือจากค่าระวางเรือ มีอัตราเพิ่มขึ้นโดยที่ผู้ส่งสินค้าไม่มีอำนาจในการต่อรอง การขึ้นค่าภาระหน้าท่านี้มักจะประกาศล่วงหน้าไม่นานนักทำให้ผู้ส่งสินค้าไม่สามารถปรับราคาขายให้สอดคล้องกับค่าใช้จ่ายได้ อันเป็นผลให้เป็นภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นของผู้ส่งสินค้า และนอกจากนี้ยังเป็นการสูญเสียเงินตราต่างประเทศด้วย

ผลการศึกษาพบว่า ค่าภาระหน้าท่าที่บริษัทเรือเรียกเก็บไม่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ตามโครงสร้างของค่าใช้จ่ายที่ควรจะเป็น คือ

1. รายการที่ส่วนประกอบของค่าใช้จ่ายที่ใช้เป็นฐานในการคิดค่าภาระหน้าท่าหลายรายการ ไม่ควรนำมาใช้ในการคิดค่าภาระหน้าท่า เพราะเป็นผลมาจากการดำเนินงานของสายการเดินเรือและท่าเรือ

2. การเก็บค่าภาระหน้าท่าในทุกท่าเรือไม่สมเหตุผลเพราะค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละท่าเรือมีความแตกต่างกัน และความแออัดของท่าเรือซึ่งเป็นสาเหตุหลักในการคิดค่าภาระหน้าท่าเกิดขึ้นเฉพาะท่าเรือกรุงเทพเท่านั้น

ผลงานวิจัยของ Manolis G. Kavussanos (1996) ศึกษาเรื่องค่าระวางที่มีความแปรผันการเปรียบเทียบในภาคการขนส่งทางทะเลของสินค้าแห้ง (Dry-Cargo) จุดประสงค์ของการศึกษานี้คือใช้ ARCH ซึ่งเป็นวิธีทางเศรษฐมิติในการศึกษาความแปรผัน (Volatility) ใน Spot และ Time Charter Markets ของเรือขนส่งสินค้าแห้ง เพื่อตอบคำถาม 2 ประการ ได้แก่ Spot หรือ Time Charter Markets ที่มีค่าความแปรผันมากกว่า และ เรือขนส่งสินค้าขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ที่มีความเสี่ยงมากกว่าใน spot freight market

เขาใช้ข้อมูลรายเดือนในปี 1973 ถึง 1992 ผลการศึกษาพบว่าความเสี่ยงใน Freight และ Time charter dry-bulk markets มีค่าไม่คงที่เมื่อเวลาผ่านไป time charter market และมีค่าความแปรผันมากกว่า spot charter market และ เรือที่มีขนาดใหญ่มีความเสี่ยงมากกว่าเรือที่มีขนาดเล็ก

งานของ กนกวรรณ ธนไพศาล (2543) ศึกษาความสัมพันธ์ของค่าระวาง กับ ปัจจัยระยะทางโดยวิเคราะห์ผลกระทบของการปิดคลอง Suez ต่ออัตราค่าระวาง โดยเน้นที่ปัจจัยระยะทางในการอธิบายผลการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีต่อระดับค่าระวางดุลยภาพ (Equilibrium) พบว่าค่าระวางเพิ่มขึ้นเนื่องจากเส้นทางเดินเรือที่ยาวขึ้นจากการปิดคลอง Suez เรือจึงต้องวิ่งอ้อมแหลม Good Hope และทำให้เรือที่เคยวิ่งผ่านคลอง Suez ต้องเปลี่ยนเส้นทางเรือประจำเส้นทางต้องเปลี่ยนท่าเรือที่จอดแวะ และตารางการเดินเรือ ถึงแม้ว่าเจ้าของเรือได้แก้ปัญหาโดยสั่งต่อเรือที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และวิ่งด้วยอัตราความเร็วสูงขึ้น แต่ระยะทางขนส่งสินค้าและต้นทุนยังเพิ่มขึ้น และส่งผลให้ค่าระวางปรับตัวสูงขึ้น

### 3.3 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(1) จากผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของธุรกิจการขนส่งสินค้าทางทะเลของไทย พบว่า งานวิจัยเหล่านี้ วิเคราะห์โครงสร้างตลาดโดยใช้วิธีต่างๆ เช่น การวัดอัตราการกระจุกตัวโดยใช้ Absolute Concentration Ratio และดัชนี Herfindahi-Hirschman การวัดความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ โดยใช้ดัชนี Gini และ Lorenz Curve และดัชนี Shorrocks Order Two ให้ผลการศึกษาที่คล้ายกันคือ อุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเลของไทยมีลักษณะโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย

แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้จะใช้เพียงการวิเคราะห์เชิงพรรณนาในสภาพทั่วไปของตลาดและลักษณะการให้บริการการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศของไทยเนื่องจากการศึกษานี้ให้ความสำคัญในประเด็นนี้น้อย โดยให้ความสำคัญแก่ประเด็นการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่ออัตราค่าระวางของการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศเป็นอันดับแรก

(2) และจากผลงานวิจัยที่ศึกษาด้านค่าระวางพบว่า วิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของค่าระวาง และปัจจัยต่างๆ ใช้สมการถดถอย แบบ Log-linear ซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าระวาง กับ Stowage Factor มูลค่าสินค้าต่อหน่วย ระยะทางที่ขนส่งสินค้า ปริมาณสินค้าที่ขนส่ง ลักษณะของสินค้า และ จำนวนเรือที่ขนส่งโดยชมรมเรือ หรือ นอกชมรมเรือ

## บทที่ 4

### แนวความคิดทางทฤษฎีและวิธีการศึกษา

ในบทนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือ แนวความคิดทางทฤษฎี และส่วนที่สอง คือ วิธีการศึกษา

#### 4.1 อัตราค่าระวาง และค่าธรรมเนียมของการขนส่งสินค้าทางทะเล<sup>1</sup> (Freight rates and Tariffs)

อัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล คือราคาของการขนส่งสินค้าทางทะเล อันเนื่องมาจากการกำหนดราคาในตลาด ในด้านการค้าระหว่างประเทศ ผู้ส่งออก และผู้นำเข้าเป็นผู้ส่งสินค้าที่มีความต้องการขนส่งสินค้าจึงเกิดเป็นอุปสงค์ของการบริการขนส่งสินค้าขึ้น

##### 1. อุปสงค์ของการบริการขนส่งสินค้าทางทะเล (Demand for shipping services)

อุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง หมายถึง ปริมาณสินค้าหรือบริการชนิดนั้นที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในระยะเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาต่างๆ ของสินค้าชนิดนั้น หรือ ณ ระดับรายได้ต่างๆของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับราคาต่างๆของสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคำว่า “ต้องการซื้อ” เป็นความต้องการที่มีอำนาจซื้อ (Purchasing Power) คือ ผู้บริโภคจะต้องมีเงินเพียงพอและมีความเต็มใจที่จะจ่ายซื้อสินค้าหรือบริการนั้นๆ

อุปสงค์ของการขนส่งสินค้าทางทะเลเป็น ปริมาณบริการการขนส่งสินค้าทางทะเลที่ผู้ส่งสินค้าต้องการซื้อในระยะเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาต่างๆ ของบริการขนส่งทางทะเล หรือ ณ ระดับรายได้ต่างๆของผู้ส่งสินค้า หรือ ณ ระดับราคาต่างๆของบริการขนส่งชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง

---

<sup>1</sup> United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Use of Maritime Transport:a guide for shippers, freight forwarders and ship operators Volume one, 1987.

### 1.1 ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price elasticity)

ตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ความยืดหยุ่นคือ เปรอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของตัวแปร ณ ขณะใดขณะหนึ่งต่อเปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอีกตัวหนึ่ง

เมื่อกล่าวถึงในตลาดการขนส่งสินค้าทางทะเล ความยืดหยุ่นที่จะกล่าวถึงคือความยืดหยุ่นของอุปสงค์การขนส่งสินค้าทางทะเลที่มีความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการขนส่งสินค้าทางทะเล กับราคาค่าระวาง ซึ่งความยืดหยุ่นของอุปสงค์การขนส่งสินค้าทางทะเลมีลักษณะดังนี้

1) อุปสงค์การบริการขนส่ง (The demand for transport services) เป็นอุปสงค์สี่บเนื่องมาจากอุปสงค์ของสินค้าที่ถูกขนส่ง ดังนั้นความยืดหยุ่นของการบริการขนส่งจึงสี่บเนื่องมาจากความยืดหยุ่นของอุปสงค์ขอสินค้าที่ถูกขนส่ง

2) สัดส่วนของต้นทุนการขนส่ง (Transport costs) ต่อต้นทุนของสินค้าที่ถูกขนส่ง (costs of transported goods) ต้นทุนการขนส่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของต้นทุนทั้งหมดของสินค้าที่ขนส่งถึงผู้บริโภค (CIF price)<sup>2</sup> ถ้าต้นทุนเหล่านี้คิดเป็นสัดส่วนต่ำเมื่อเทียบกับการเพิ่มขึ้นของราคาขั้นสุดท้ายของผลผลิต จากสัดส่วนที่ต่ำทำให้ อุปสงค์สี่บเนื่องของการบริการขนส่ง และปริมาณความต้องการขนส่งตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงราคาต่ำ ดังนั้นความยืดหยุ่นมีค่าต่ำ

3) รูปแบบการขนส่งวิธีอื่น เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสินค้าหลายวิธี อุปสงค์สี่บเนื่องการขนส่งสินค้าในวิธีการใดวิธีการหนึ่งของการขนส่งมีแนวโน้มสัมพันธ์กับความยืดหยุ่นการขนส่งสินค้าทางทะเลในระยะสั้นของการค้าหนึ่งๆและสำหรับสินค้าหนึ่งๆ โดยสมมุติว่ามีการแข่งขันระหว่างรูปแบบการขนส่ง

### 1.2 ลักษณะของเส้นอุปสงค์ (Demand characteristics)

ปัจจัยที่มีผลต่อระดับอุปสงค์ ในตลาดการบริการขนส่งสินค้า<sup>3</sup>ได้แก่

---

<sup>2</sup> CIF price = manufacturing costs + administration and marketing costs + transport costs + profit จาก United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Use of Maritime Transport: a guide for shippers, freight forwarders and ship operators Volume one.

<sup>3</sup> จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา . “แบบจำลองการตั้งราคาของสายการบินเรือในขมรม.” วารสารการพาณิชย์นาวี. 15 ,1 (มกราคม 2539):47-61.

1. สภาวะเศรษฐกิจโลก เนื่องจากการขนส่งสินค้าทางทะเลเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการค้าระหว่างประเทศเริ่มตั้งแต่เมื่อประเทศมีการผลิตสินค้าในตลาดที่เพียงพอ และมีการขยายตลาดไปยังต่างประเทศ นอกจากนั้นการพัฒนาอุตสาหกรรมก่อให้เกิดความต้องการในสินค้าพื้นฐาน เช่น เหล็ก และถ่านหิน ความต้องการระวางเรือจึงสัมพันธ์โดยตรงกับเศรษฐกิจโลก

2. การค้าทางทะเลของสินค้าแต่ละชนิด สินค้าแต่ละชนิดมีความแตกต่างในการขนส่ง เช่น สินค้าเกษตรที่ผลผลิตทางการเกษตรขึ้นอยู่กับฤดูกาลทำให้มีความต้องการขนส่งไม่คงที่

3. ค่าขนส่ง การขนส่งสินค้าทางทะเลถือเป็นการขนส่งที่สามารถขนส่งสินค้าได้คราวละมากๆ และมีต้นทุนการขนส่งสินค้าต่ำกว่าวิธีอื่น ถึงแม้ว่าจะใช้เวลาในการขนส่งมากกว่า ซึ่งปริมาณการขนส่งสินค้าทางทะเลคิดเป็นร้อยละ 90 ของการขนส่งสินค้าทั้งหมด

4. การเมือง การตัดสินใจทางการเมืองเช่นสงครามเกาหลีเกิดขึ้นในปี พ.ศ.2493 หรือสงครามระหว่างอิสราเอลกับอียิปต์เกิดขึ้น ในปี พ.ศ.2510 หรือในปัจจุบันสงครามที่เกิดขึ้นในประเทศอิรักเริ่มต้นขึ้นเมื่อวันที่ 20 มี.ค. พ.ศ. 2546 ผลของสงครามทำให้ความต้องการสินค้า และเส้นทางการขนส่งสินค้าเปลี่ยนแปลงไป

5. ระยะเวลาการเดินทางเรือเฉื่อย การเปลี่ยนแปลงเส้นทางการเดินเรือมีผลต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินเรือ และค่าขนส่ง เช่น การปิดคลอง Suez

## 2. อุปทานของการบริการขนส่งสินค้าทางทะเล (Supply for shipping services)

ในการกล่าวถึงตลาดการบริการขนส่งสินค้าทางทะเลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับอุปทานเป็นปัจจัยที่บ่งชี้ถึงระดับอุปทานของระวางเรือในตลาด ได้แก่

1. กองเรือพาณิชย์โลก เป็นจำนวนเรือที่มีเรือวิ่งให้บริการได้ ระวางเรือที่พร้อมรับสินค้า

2. จำนวนเรือต่อใหม่ จากช่วงเวลาที่ใช้ในการสั่งต่อเรือใหม่จนถึงวันที่เรือวิ่งให้บริการได้ใช้เวลา 1 – 4 ปี ซึ่งเป็นผลต่อระดับอุปทานในระยะยาว

3. การขายเรือเป็นเศษเหล็ก และการสูญเสียเรือ เหตุผลในการขายเศษเหล็ก ขึ้นอยู่กับ อายุ เทคโนโลยี ราคาเศษเหล็ก รายได้ปัจจุบัน และ การคาดการณ์สภาวะตลาด



4. ประสิทธิภาพ (Productivity) ของกองเรือขึ้นอยู่กับความเร็ว (Mean operating speed) การบรรทุก (Deadweight utilization) และจำนวนวันทำงานในเรือ (Loaded days at sea) ถ้าเรือมีระวางบรรทุกเท่ากันแต่มีการบริหารต่างกัน ทำให้ระดับประสิทธิภาพของเรือต่างกัน

### 3. ลักษณะของตลาด และการตั้งราคา (Market characteristics and pricing principles)

โครงสร้างตลาดนับเป็นปัจจัยสำคัญ ปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดค่าระวาง เพราะโครงสร้างตลาดเป็นตัวบ่งบอกพฤติกรรมของผู้ขาย และผู้ซื้อในตลาดที่มีต่อการกำหนดราคา ในที่นี้คือราคาค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล

ตามทฤษฎีประเภทโครงสร้างตลาดที่สำคัญมีดังนี้

#### 3.1 ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Perfect competitive markets)

ตลาดเรือจร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของตลาดการขนส่งสินค้าทางทะเลพบว่าใกล้เคียงกับลักษณะตลาดการแข่งขันสมบูรณ์ ดังนี้

##### 1) มีผู้ซื้อและผู้ขายในตลาดเป็นจำนวนมาก

ในตลาดเรือจรลูกค้าของธุรกิจเรือจรมีกระจายกระจายทั่วโลก และในขณะเดียวกัน ผู้ให้บริการเรือจรส่วนใหญ่จะมีขนาดของเรือไม่ใหญ่ การรับขนส่งสินค้า และเส้นทางการให้บริการเป็นไปโดยอิสระ การตัดสินใจขนส่งสินค้าได้ในเส้นทางใดของผู้ให้บริการจะขึ้นอยู่กับระดับของค่าระวางเป็นเกณฑ์ที่สำคัญ โดยปกติค่าระวางจะผันผวนตามระดับของอุปสงค์และอุปทาน

##### 2) สินค้ามีลักษณะคุณภาพและมาตรฐานที่ใกล้เคียงกัน (Homogeneous Product)

การให้บริการรับขนส่งสินค้าของเรือจรมีลักษณะเหมือนกัน เนื่องจากให้บริการขนส่งสินค้าเทกอง ส่วนใหญ่เป็นสินค้ามูลค่าต่ำ

##### 3) ผู้ผลิตรายใหม่สามารถเข้ามาดำเนินกิจการได้ง่าย (Free Entry) และสามารถออกจากธุรกิจได้ง่าย (Free Exit)

เนื่องจากผู้ประกอบการเรือจรแต่ละรายมีขนาดของเรือไม่ใหญ่ จึงทำให้ไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่สามารถควบคุมตลาด และนำตลาดได้ แม้ว่าในอดีตจะมีการรวมตัวกันแต่ต้องประสบกับความล้มเหลว จากการที่การรวมตัวผู้ประกอบการเกิดขึ้นยาก ผู้ประกอบการรายใหม่ จึงไม่ถูกกีดขวางจากผู้ประกอบการรายเดิม ถึงแม้บางครั้งกล่าวว่าผู้ประกอบการอาจจะต้องมีทุนจำนวนหนึ่งในการซื้อเรือเพื่อเข้าสู่ตลาด แต่ในความเป็นจริงผู้ประกอบการอาจจะเช่าเรือ เพื่อให้บริการได้ ดังนั้นเงินลงทุนที่ใช้ในการดำเนินกิจการจึงมีเพียงเงินทุนหมุนเวียนเท่านั้น ในส่วนการ

นอกจากตลาดจากการขาดทุนกิจการ ผู้ประกอบการสามารถทำได้โดยง่าย กล่าวคือ เจ้าของเรือสามารถนำเรือไปขายในตลาดมือสอง หรือถ้าอายุของเรือมีมากจนไม่เป็นที่ต้องการของตลาด เจ้าของเรือจะนำเรือไปขายเป็นเศษเหล็กในตลาดขายเศษเหล็กต่อไป

#### 4) สิ้นค้า และปัจจัยการผลิตสามารถโยกย้ายได้สะดวก (Free Mobility)

ผู้ประกอบการสามารถเลือกใช้ปัจจัยการผลิตทางด้านแรงงานหรือลูกเรือจากทั่วโลก เพราะในธุรกิจเรือจร เรือจรสามารถแล่นไปส่วนต่างๆของโลกได้อิสระมากกว่าเรือประจำเส้นทาง

#### 5) ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจสามารถหาได้อย่างสมบูรณ์ (Perfect Information)

ข่าวสารในตลาดเรือจรของค่าระวางที่ได้ตกลงกัน ระหว่างผู้เช่าเหมาเรือกับเจ้าของเรือ เส้นทางเดินเรือ จำนวนและชนิดสินค้า ได้มีการจัดทำเป็นประจำตามระยะเวลาหนึ่ง

### 3.2 ตลาดผูกขาด (Monopolistic markets)

ในตลาดผูกขาดมีลักษณะสำคัญดังนี้

- 1) ผลผลิตทั้งหมดของอุตสาหกรรมถูกควบคุมโดยผู้ขายเพียงรายเดียว
- 2) ผู้ขายตั้งราคาขายสินค้า ณ ราคาหนึ่ง และเสนอขายสินค้าซึ่งเป็นปริมาณทั้งหมดที่ผู้ซื้อต้องการซื้อ ณ ระดับราคานี้

บริษัทหนึ่งเป็นผู้ผูกขาดถ้าเป็นผู้ขายเพียงรายเดียวในตลาดขายสินค้า ผู้ผูกขาดมีอำนาจในการกีดกันผู้ขายรายอื่นที่จะเข้ามาในตลาดด้วยสินค้าที่มีลักษณะเหมือนกัน อุปสงค์สำหรับผลผลิตในตลาดเป็นเพียงอุปสงค์สำหรับผลผลิตของผู้ผูกขาด แต่อย่างไรก็ตามไม่มีตลาดที่เป็นตลาดผูกขาดสมบูรณ์ ถ้ามีการทดแทนผลผลิต หรือสินค้าโดยมีผลิตภัณฑ์ใหม่เข้ามาสู่ในตลาด เช่น ในอุตสาหกรรมการขนส่งเรือประจำเส้นทางทั่วโลกซึ่งถูกควบคุมด้วยเจ้าของเรือเพียงรายเดียว แต่บริษัทเรือดังกล่าวไม่สามารถเป็นผู้ผูกขาดสมบูรณ์ได้เพราะผู้ขนส่งสินค้า (Shipper) สามารถเลือกใช้วิธีการขนส่งสินค้าแบบอื่น เช่น เรือจรเช่า

และตลาดเรือประจำเส้นทางมีลักษณะเงื่อนไขไม่ครบ 5 ประการของตลาดการแข่งขันสมบูรณ์ ผู้ประกอบการในตลาดเรือประจำเส้นทางส่วนใหญ่จะมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มชมรมเรือกลุ่มพันธมิตรร่วม (Consortium) การเดินเรือร่วม (Coordinated Sailing) ข้อตกลงการเช่าระวางเรือ (Space Charter Agreement Sailing) เป็นต้น

บริษัทเรือในตลาดเรือประจำเส้นทางกำหนดราคาคร่าวๆโดยใช้การแบ่งแยกราคาขายในตลาดผูกขาด การแบ่งแยกราคาขายเกิดขึ้นเมื่อผู้ขายในตลาดมีอำนาจผูกขาด ผู้ขายแบ่งแยกราคาขายโดยขายสินค้าที่มีความแตกต่างกันแก่ผู้ซื้อที่ต่างกัน ด้วยราคาสินค้าที่ต่างกัน ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับ ความแตกต่างของต้นทุน การแบ่งแยกราคาขายเกิดขึ้นเนื่องจากผู้ซื้อแต่ละรายมีความเต็มใจจะจ่ายสินค้าในราคาที่ต่างกัน ในจำนวนสินค้าที่ต่างกันของสินค้าชนิดเดียวกัน เงื่อนไขของการแบ่งแยกราคาขาย คือผู้ขายสามารถเสนอราคาขายสินค้าที่ต่างกันกับผู้ซื้อสินค้าในจำนวนที่ต่างกัน และผู้ขายสามารถป้องกันการขายต่อจากตลาดหนึ่งไปยังตลาดอีกแห่งหนึ่งได้ แต่อย่างไรก็ตามการมีอยู่ของการแบ่งแยกราคาขายไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นตลาดผูกขาด และจากทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สามารถอธิบายการแบ่งแยกราคาขายไว้ดังนี้

การแบ่งแยกราคาขาย (Price discrimination)<sup>4</sup>

ในขณะที่การขายสินค้าชนิดเดียวกัน ในราคาเดียวกันให้กับผู้ซื้อต่างๆเป็นพฤติกรรมปกติที่ปรากฏอยู่ในตลาด แต่ยังมีกรณีที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะเมื่อหน่วยธุรกิจมีขนาดใหญ่ และมีส่วนแบ่งตลาดที่กว้าง หน่วยธุรกิจเหล่านี้มักจะมีตลาดแบ่งเป็นส่วนๆ ทั้งตลาดในระดับท้องถิ่น ระดับภาค ระดับประเทศ หรือมีการแบ่งตลาดออกตามกลุ่มผู้ซื้อ เช่น กลุ่มผู้ซื้อที่เป็นอุตสาหกรรม กลุ่มผู้ซื้อที่เป็นผู้บริโภคทั่วไป กลุ่มผู้ซื้อที่เป็นผู้ซื้อรายใหญ่ เป็นต้น ซึ่งการกำหนดราคาในลักษณะนี้ เรียกว่า การแบ่งแยกราคาขาย (Price discrimination)

การแบ่งแยกราคาขายเกิดขึ้น เมื่อใดก็ตามที่ได้มีการขายสินค้าอย่างเดียวกันให้กับผู้บริโภคต่างคนกัน หรือในสถานที่ที่ต่างกัน หรือในวาระที่ต่างกัน ในราคาที่ต่างกัน ดังนั้นการแบ่งแยกราคาขายสินค้าที่ต่างกัน ในราคาเท่ากัน หรือการขายสินค้าในราคาที่แตกต่างกันในอัตราที่ไม่เท่ากับอัตราความแตกต่างของต้นทุนหน่วยสุดท้ายของสินค้า

การแบ่งแยกราคาขายนี้ ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ เพราะผู้ซื้อผู้ขายต่างมีจำนวนมากและต่างรู้ถึงสถานการณ์ในตลาดเป็นอย่างดี ดังนั้นถ้าราคาสินค้ามีความแตกต่างกัน ผู้ซื้อก็จะซื้อสินค้าจากผู้ขายที่ขายในราคาต่ำที่สุด ในขณะที่เดียวกันผู้ขายก็จะขายให้กับผู้ซื้อในราคาสูงสุด และทำให้เกิดความแตกต่างของราคาหมดไปในที่สุด ซึ่งต่างกับกรณีใน

---

<sup>4</sup> นราทิพย์ ชุตินวงศ์, *ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค*, คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 3, กันยายน 2539.

ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ ผู้ขายมีความสามารถที่จะแบ่งแยกราคาขายให้แตกต่างกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าผู้ผูกขาดมีอำนาจในการผูกขาดในระดับสูงมาก

การแบ่งแยกราคาขายแบ่งได้เป็นลักษณะต่างๆดังนี้

1. การแบ่งแยกราคาขายที่มีความรุนแรงเป็นลำดับที่ 1
2. การแบ่งแยกราคาขายที่มีความรุนแรงเป็นลำดับที่ 2
3. การแบ่งแยกราคาขายที่มีความรุนแรงเป็นลำดับที่ 3

การศึกษาค่าระวางของตลาดการขนส่งสินค้าทางทะเลใช้แนวคิดของการแบ่งแยกราคาขายที่มีความรุนแรงเป็นลำดับที่ 3 เป็นกรอบวิเคราะห์ ดังนี้

การแบ่งแยกราคาขายที่มีความรุนแรงเป็นลำดับที่ 3 (Third - degree price discrimination) เป็นการขายสินค้าในตลาดที่แยกออกจากกันในราคาที่ต่างกัน แต่ภายในตลาดเดียวกันราคาสินค้าจะมีราคาเดียวกันหมดสำหรับผู้ซื้อทุกๆคน และสำหรับสินค้าทุกๆหน่วย โดยมีเงื่อนไขของการแบ่งแยกราคาขายเป็นดังนี้

1. ผู้ผูกขาดต้องสามารถแบ่งแยกผู้ซื้อออกได้มากกว่า 1 กลุ่ม โดยผู้ซื้อแต่ละกลุ่มจะต้องมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าของผู้ผูกขาดที่แตกต่างกัน เพราะผู้ผูกขาดสามารถกำหนดราคาสินค้าสำหรับผู้ซื้อแต่ละกลุ่มให้แตกต่างกัน และทำกำไรสูงสุดได้

2. ตลาดที่ผู้ผูกขาดทำการขายสินค้า จะต้องสามารถแยกออกจากกันได้โดยเด็ดขาด กล่าวคือ จะต้องไม่มีผู้ใดสามารถซื้อสินค้าจากตลาดที่มีราคาต่ำกว่าไปขายต่อในตลาดที่มีราคาสูงกว่าได้ ปัจจัยที่ทำให้การขายต่อเกิดขึ้นไม่ได้ เช่น ระยะทาง เพราะตลาดอยู่ห่างไกลกันราคาสินค้าเมื่อรวมราคาค่าขนส่งจึงไม่คุ้มกับการขายต่อ เช่น ตลาดในประเทศ กับตลาดต่างประเทศ และลักษณะของสินค้า เพราะสินค้าบางอย่างเป็นสินค้าที่จะต้องมีการใช้เฉพาะตัวส่งต่อไม่ได้ เช่น บริการจากต่างประเทศ เป็นต้น

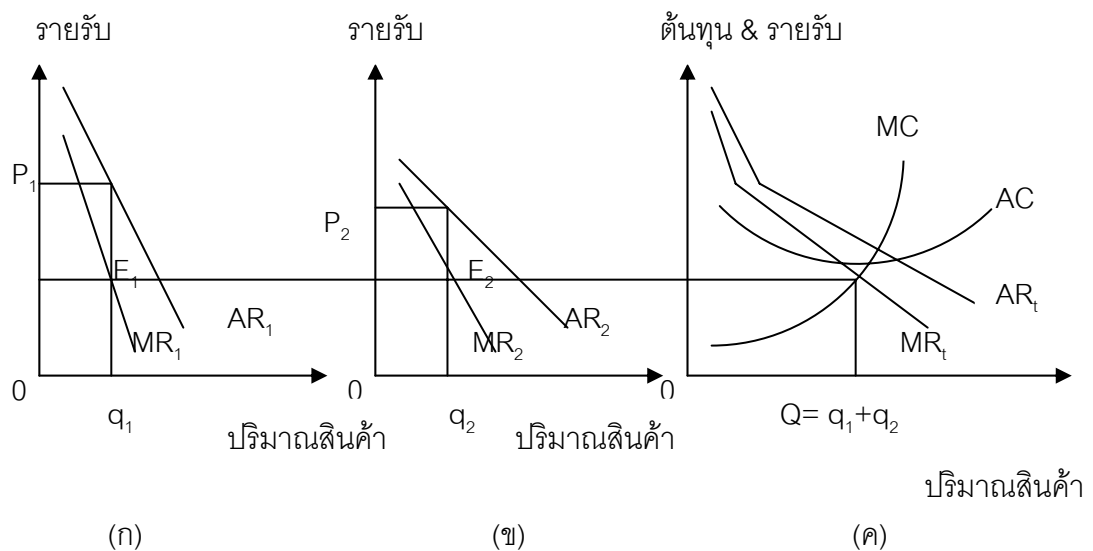
ในธุรกิจการขนส่งสินค้าทางทะเล สามารถแบ่งตลาดการให้บริการของบริษัทเรือตามมูลค่าของสินค้าเป็น 2 ตลาด คือ ตลาดสินค้ามูลค่าสูง และตลาดสินค้ามูลค่าต่ำ เส้นอุปสงค์ของการขนส่งสินค้าในตลาดสินค้ามูลค่าสูงมีความยืดหยุ่นต่ำ และเส้นอุปสงค์ของการขนส่งในตลาดสินค้ามูลค่าต่ำมีความยืดหยุ่นสูง ทำให้บริษัทเรือสามารถแบ่งแยกราคาขาย หรือคิดค่าระวางแตกต่างกันในทั้งสองตลาด ดังรูป

จากภาพ สมมติว่า ผู้ผูกขาด ผลิตสินค้าออกขายในตลาดสองตลาดที่แยกออกจากกันตามเงื่อนไขข้างต้น โดยความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของผู้ซื้อในตลาดที่ 1 มีค่าต่ำกว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในตลาดที่ 2 และไม่สามารถทำการซื้อสินค้าในตลาดที่มีราคาต่ำกว่าไปขาย

ในตลาดที่มีราคาสูงกว่าได้ ผู้ผูกขาดในตลาดจะผลิตสินค้าในจำนวนเท่าใด และแบ่งขายในแต่ละตลาดอย่างไรโดยใช้หลักการ  $MC=MR_t$  โดยเส้น  $MR_t$  มาจากการรวมกันของ  $MR$  ในตลาดที่ 1 และตลาดที่ 2 ผู้ผูกขาดทำการผลิตเท่ากับ  $OQ$  หน่วย ในภาพที่ 4.1 (ค) จำนวนผลผลิต  $OQ$  หน่วย จะต้องไปขายในแต่ละตลาดในจำนวนที่ทำให้  $MR$  ของแต่ละตลาดเท่ากัน และเท่ากับค่า  $MC$  และ  $MR_t$

ภาพที่ 4.1

การแบ่งแยกราคาขายที่มีความรุนแรงเป็นลำดับที่สาม



ที่มา : นราทิพย์ ชุตินวงศ์, ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค, คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กันยายน 2539.

จากภาพ ผู้ขายจะแบ่งขายสินค้าในตลาดที่ 1 เท่ากับ  $Oq_1$  หน่วย และในตลาดที่ 2 เท่ากับ  $Oq_2$  หน่วย และเนื่องจาก  $MR_t = MR_1 + MR_2$  ดังนั้น จำนวนสินค้า  $Oq_1 + Oq_2$  เท่ากับ  $OQ$ พอดี ราคาขายสินค้าในตลาดที่ 1 เท่ากับราคาที่ปรากฏบนเส้นอุปสงค์ ณ จำนวน  $Oq_1$  หน่วย จากภาพมีค่าเท่ากับ  $OP_1$  บาท/หน่วย และในตลาดที่ 2 มีค่าเท่ากับ  $OP_2$  บาท/หน่วย การกำหนดปริมาณการผลิตและการจัดสรรการจำหน่ายสินค้าในแต่ละตลาดในลักษณะดังกล่าวทำให้ผู้ผูกขาดได้รับกำไรสูงสุด เพราะเมื่อ  $MR$  ของทั้งสองตลาดเท่ากัน การย้ายสินค้าหนึ่งหน่วยจากตลาดใดตลาดหนึ่งไปยังอีกตลาดหนึ่ง จะทำให้รายรับรวมของผู้ผูกขาดลดลงเท่ากับค่า  $MR$  ในขณะนั้น

ดังนั้น TR มีค่าสูงสุดก็ต่อเมื่อได้มีการแบ่งสินค้าจำนวนที่ผลิต ณ จุดที่  $MR_i = MC$  ไปขายในแต่ละตลาด ในจำนวนที่ทำให้

$$MR_1 = MR_2 = MC = MR_i$$

สามารถพิสูจน์ในเชิงคณิตศาสตร์ ได้ดังนี้  
เมื่อ

$$Q = q_1 + q_2$$

$$\pi(Q) = TR(q_1) + TR(q_2) - TC(Q)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_1} = \frac{\partial TR(q_1)}{\partial q_1} - \frac{dTC(Q)}{dQ} \times \frac{\partial Q}{\partial q_1}$$

เนื่องจาก

$$\frac{\partial Q}{\partial q_1} = \frac{\partial (q_1 + q_2)}{\partial q_1} = 1$$

ดังนั้น

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_1} = \frac{\partial TR(q_1)}{\partial q_1} - \frac{dTC(Q)}{dQ}$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_1} = MR(q_1) - MC(Q) = 0$$

$$MR(q_1) = MC(Q)$$

ในทำนองเดียวกันเราจะได้ว่า

$$MR(q_2) = MC(Q)$$

ดังนั้น

$$MR(q_1) = MR(q_2) = MC(Q)$$

เงื่อนไขที่จะทำให้ผู้ผูกขาดที่ทำการแบ่งแยกราคาขายได้รับกำไรสูงสุด

1. กำหนดปริมาณการผลิตสินค้าจำนวนทั้งหมด ซึ่งปริมาณดังกล่าวจะอยู่ ณ จุดที่  $MC = MR_i$  โดยที่  $MR_i$  คือผลรวมของ MR ของทุกๆ ตลาด

2. แบ่งสินค้าที่ผลิตออกขายในแต่ละตลาดในจำนวนที่ทำให้ MR ของทุกๆตลาดมีค่าเท่ากัน และเท่ากับ MC และ  $MR_1$

เงื่อนไขข้างต้นสามารถจะใช้ได้กับการแบ่งตลาดเป็นหลายๆตลาด จากภาพที่ 4.1 ราคาสินค้าในตลาดที่ 1 มีค่าเท่ากับ  $OP_1$  บาท/หน่วย และในตลาดที่ 2 มีค่าเท่ากับ  $OP_2$  บาท/หน่วย ซึ่งราคาสินค้าในตลาดที่ 1 มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ำจะมีระดับที่สูงกว่าราคาสินค้าในตลาดที่ 2 ซึ่งมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์สูง ดังนั้นยิ่งเส้นอุปสงค์มีค่าความยืดหยุ่นต่ำลง ราคาสินค้าที่ผู้ผูกขาดจะกำหนดขึ้นในตลาดจะยิ่งสูงขึ้น เนื่องจากการขึ้นราคาสินค้าให้สูงขึ้นในตลาดที่มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ำจะทำให้ปริมาณเสนอซื้อลดลงไม่มากนัก ในขณะที่เดียวกัน การลดราคาสินค้าให้ต่ำลงในตลาดที่มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์สูงจะทำให้ปริมาณเสนอซื้อเพิ่มขึ้นอย่างมาก จึงมีผลให้รายรับรวม และกำไรรวมเพิ่มสูงขึ้น

ดังนั้น อาจจะพิสูจน์ว่าราคาสินค้าที่จะกำหนดขึ้นในตลาดที่มี  $\epsilon_p$  สูงจะต้องเป็นราคาที่ต่ำกว่าราคาสินค้าในตลาดที่มี  $\epsilon_p$  ต่ำกว่าเสมอ โดยอาศัยความสัมพันธ์ของ  $MR$   $P$  และ  $\epsilon_p$  ดังนี้

เนื่องจากกำไรรวมของผู้ผูกขาดจะสูงสุด เมื่อได้แบ่งสินค้าไปขายในแต่ละตลาดจน  $MR$  ของทุกตลาดเท่ากันตามเงื่อนไข 4.1

$$MR_1 = MR_2$$

แต่เนื่องจาก  $MR = P(1 + \frac{1}{\epsilon_p})$

ดังนั้น  $P_1(1 + \frac{1}{\epsilon_{p1}}) = P_2(1 + \frac{1}{\epsilon_{p2}})$

หรือ  $\frac{P_1}{P_2} = \frac{(1 + \frac{1}{\epsilon_{p1}})}{(1 + \frac{1}{\epsilon_{p2}})}$

และเนื่องจาก  $\epsilon_p$  จะมีค่าเป็น - เสมอ ดังนั้น ถ้า  $\epsilon_{p2} > \epsilon_{p1}$   $(1 + \frac{1}{\epsilon_{p2}})$  จะมีค่ามากกว่า

ค่า  $(1 + \frac{1}{\epsilon_{p1}})$  และดังนั้น  $\frac{P_1}{P_2}$  จะมีค่ามากกว่า 1 หรือกล่าวได้ว่า  $p_1$  จะมีค่ามากกว่า  $p_2$  นั่นคือ ราคาสินค้าในตลาดที่มีค่า  $\epsilon_p$  ต่ำจะสูงกว่าราคาสินค้าในตลาดที่มีค่า  $\epsilon_p$  สูงเสมอ

ในตลาดการขนส่งสินค้าทางทะเล บริษัทเดินเรือจะได้รับกำไรสูงสุดโดยตั้งอัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าในอัตราที่สูงต่อผู้ส่งสินค้าที่มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาที่มีค่าความยืดหยุ่นต่ำ

เมื่อพิจารณาในตลาดการขนส่งสินค้าทางทะเล ซึ่งสามารถแบ่งตลาดการให้บริการของบริษัทเรือตามมูลค่าของสินค้าเป็น 2 ตลาด คือ ตลาดสินค้ามูลค่าสูง และตลาดสินค้ามูลค่าต่ำ เส้นอุปสงค์ของการขนส่งสินค้าในตลาดสินค้ามูลค่าสูงมีค่าความยืดหยุ่นต่ำ และเส้นอุปสงค์ของการขนส่งในตลาดสินค้ามูลค่าต่ำมีความยืดหยุ่นสูง ทำให้บริษัทเรือสามารถแบ่งแยกราคาขายจากภาพที่ 4.1 (ก) เป็นตลาดสินค้ามูลค่าสูง และภาพที่ (ข) เป็นตลาดสินค้ามูลค่าต่ำ ดังนั้นบริษัทเรือจะคิดค่าระวางของสินค้ามูลค่าสูงมากกว่าค่าระวางของสินค้ามูลค่าต่ำ

### 3.3 ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopolistic markets)

ตลาดผู้ขายน้อยรายเป็นโครงสร้างตลาดที่มีผู้ขายจำนวนน้อย ซึ่งมีอำนาจตลาดเพียงพอที่จะเป็นผู้รับราคาสินค้า (Price taker) เมื่อผู้ขายมีจำนวนน้อยดังนั้นการกระทำของผู้ขายรายหนึ่งจะมีผลต่อผู้ขายรายอื่น

## 4.2 ราคาค่าขนส่งและค่าระวางเรือ

### 4.2.1 ราคาค่าขนส่ง

ความต้องการในบริการขนส่งเป็นความต้องการซึ่งมาจากความต้องการต่อเนื่อง (Derived Demand) จากบริการอื่น ซึ่งความต้องการที่จะเคลื่อนย้ายสินค้าขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านราคาเป็นสำคัญ โดยเฉพาะในเรื่องของการค้าระหว่างประเทศซึ่งขึ้นอยู่กับทฤษฎีการค้าได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage Theory) ซึ่งหากราคาค่าขนส่งถูกกำหนดขึ้นอย่างไม่เหมาะสมการขนส่งซึ่งเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการค้าระหว่างประเทศจะกลายเป็นอุปสรรคต่อการค้าระหว่างประเทศ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการราคาค่าระวางมีดังนี้

1. อัตราส่วนระหว่างมูลค่ากับน้ำหนักของสินค้า
2. ระยะทางที่ใช้ในการขนส่ง
3. ลักษณะของสินค้าเช่น เป็นสินค้าที่เน่าเสียได้ง่าย เปราะบางแตกหัก เสียหายง่าย หรือเป็นสินค้าอันตรายซึ่งต้องการการดูแลเป็นพิเศษ เป็นต้น
4. น้ำหนักสินค้าต่อปริมาตร 1 ลูกบาศก์ฟุต
5. มูลค่าสินค้า



6. ความเสี่ยงและความอันตรายในการขนส่งสินค้า
7. ความต้องการด้านการยกขน (Handling)
8. ราคาค่าขนส่งของสินค้าที่มีลักษณะคล้ายกัน
9. มูลค่าของการให้บริการ
10. ขนาดของหีบห่อ
11. ปัจจัยด้านคู่แข่ง
12. เส้นทาง (Direction) ของการขนส่ง

ราคาค่าระวางการขนส่งสินค้าในตลาด สามารถคิดค่าระวางการขนส่งในตลาดได้หลายแบบ ดังนี้

1. ค่าระวางจ่ายล่วงหน้า (Advance Freight) เป็นค่าระวางที่จ่ายก่อนการขนส่งเกิดขึ้นจริง ค่าระวางการขนส่งแบบนี้ใช้ได้ทั้งการขนส่งโดนเรือประจำเส้นทางและการขนส่งไม่ประจำเส้นทาง ส่วนใหญ่คิดค่าระวางในลักษณะของหน่วยน้ำหนัก เช่น US \$ 10 ต่อตัน เป็นต้น

2. ค่าระวางเหมาจ่าย (Lump sum Freight) เป็นค่าระวางที่คิดเหมาะต่อการขนส่งต่อครั้งในปริมาณมาก ปกติคิดเป็น ต่อเรือต่อลำต่อครั้งโดยคิดเป็นต่อพื้นที่ หรือ ความสามารถในการรับขนของเรือโดยไม่คำนึงถึงปริมาณของสินค้าที่ขนส่ง ส่วนใหญ่การคิดค่าระวางนี้มักจะใช้ในการขนส่งสินค้าแต่ละครั้งมีปริมาณมาก และเป็นสินค้าเกษตรที่มีราคาต่ำ เนื่องจากราคาค่าระวางแบบนี้จะต่ำกว่าราคาค่าระวางต่อตันสินค้า

3. ค่าปรับ (Dead Freight) เป็นเงินที่เจ้าของเรือ หรือบริษัทเรือเรียกเก็บจากผู้ส่งสินค้าเนื่องจากการผิดสัญญาที่ได้ตกลงกันไว้

4. ค่าระวางในการขนส่งสินค้ากลับ (Back Freight) เป็นค่าระวางที่บริษัทเรือคิดในการขนส่งสินค้ากลับไปยังผู้ส่งสินค้า ในกรณีที่สินค้าถูกปฏิเสธ หรือไม่มีผู้รับที่เมืองท่าปลายทาง

5. ค่าระวางที่คิดตามสัดส่วนของระยะทางการขนส่ง (Pro-rata Freight) บางครั้งสินค้าจะขนส่งได้เพียงระยะทางหนึ่งเท่านั้น และไม่สามารถไปยังจุดหมายปลายทางได้ อันเนื่องมาจากเหตุผลใดก็ตาม เช่น ภาวะสงคราม หรือสภาพดินฟ้าอากาศไม่เอื้ออำนวย ทำให้เรือต้องจอดเทียบท่า ณ ท่าเรือ อื่นที่ไม่ใช่ท่าเรือปลายทาง บริษัทเรือจึงคิดค่าระวางตามสัดส่วนของระยะทางที่ขนส่งจริง

6. ค่าระวางที่คิดตามมูลค่าของสินค้า (Ad valorem freight) เป็นค่าระวางที่คิดตามสัดส่วนของมูลค่าสินค้า ส่วนใหญ่มักใช้กับสินค้าที่มีราคาแพง หรือสินค้าที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ เป็นต้น

#### 4.2.2 ค่าระวางเรือ

ค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล หรือ ค่าระวางเรือ หมายถึง ค่าจ้างซึ่งจ่ายให้เจ้าของเรือในการขนส่งสินค้าจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง การคำนวณค่าระวางเรือมี 3 แบบ ได้แก่

1. คำนวณค่าระวางเรือต่อน้ำหนักของสินค้า (ต่อ 1,000 กิโลกรัม หรือ 1 ตัน)
2. คำนวณค่าระวางเรือต่อปริมาตรของสินค้า (ต่อ 1 คิวบิตเมตร)
3. คำนวณค่าระวางเรือต่อราคาสินค้า

เจ้าของเรือจะพิจารณารูปแบบการคำนวณค่าระวางว่าวิธีใดให้กำไรสูงสุดจึงใช้การคำนวณแบบนั้น ได้แก่

1. สินค้าที่มีน้ำหนักมาก เช่น แร่โลหะ หินอ่อน เป็นต้น จะคำนวณค่าระวางเรือต่อน้ำหนักของสินค้า
2. สินค้าที่ใช้พื้นที่มาก เป็นสินค้าที่มีน้ำหนักเบา เช่น เฟอร์นิเจอร์ เครื่องหvacay เป็นต้น จะคำนวณค่าระวางเรือต่อปริมาตรของสินค้า
3. สินค้าที่มีราคาสูง เช่น หัวน้ำหอม ทองคำ เป็นต้น จะคำนวณค่าระวางเรือเป็นสัดส่วนต่อราคาสินค้า

ในการตั้งราคาค่าขนส่ง ผู้ประกอบการอาจมีวิธีคิดราคาค่าขนส่งหลายวิธี เช่น คิดในอัตราเดียวกัน ไม่ว่าจะขนส่งสินค้าประเภทใด ซึ่งเรียกว่า FAK rate (Freight All Kind) สำหรับสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์

ค่าระวางเรือขึ้นอยู่กับรูปแบบการว่าจ้างขนส่งสินค้าทางทะเล ได้แก่ Liner Term และ Charter Term ซึ่งค่าระวางเรือในเส้นทางเดินเรือเดียวกันของสายเดินเรือต่างๆ อาจจะมีค่าไม่เท่ากันโดยเฉพาะที่มีเรือนอกชมรมเดินเรือวิ่งอยู่ในเส้นทางด้วย

โครงสร้างของค่าระวางเรือประจำเส้นทางจะขึ้นอยู่กับระยะทางเส้นทางเดินเรือ ตารางเวลา เรือประจำเส้นทางส่วนใหญ่จะเป็นเรือที่เป็นสมาชิกชมรมเดินเรือประจำเส้นทางนั้นๆ อัตราค่าระวางจะใกล้เคียงกันทั้งหมด แต่เมื่อมีเรือนอกชมรมมากขึ้นทำให้อัตราค่าระวางของเรือนอกชมรมต่ำกว่าเรือในชมรมเดินเรือ ค่าระวางเรือจรเข้าจะมีอัตราไม่แน่นอน จะเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างเจ้าของเรือกับผู้เช่าเรือ

ปัจจัยที่ใช้พิจารณาการกำหนดอัตราค่าระวาง ได้แก่

1. ประเภทของสินค้าและเรือ เช่น สินค้าบรรจุตู้ สินค้าเทกอง หรือสินค้าเหลว เป็นต้น

2. เส้นทางและระยะทางในการขนส่ง
3. สภาพตลาดและการแข่งขัน
4. ต้นทุนการดำเนินงานของธุรกิจ
5. ระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง
6. BIFFEX (Baltic International Freight Futures Exchange) หรือตลาดค่าระวาง

ล่วงหน้า

โดยทั่วไปพิกัดอัตราค่าระวางที่ชมรมเรือกำหนดนำไปใช้ระยะเวลาหนึ่ง สำหรับระยะเวลา 6 – 12 เดือน หรือนานกว่านั้น แต่อย่างไรก็ตามต้นทุนของการประกอบการบางชนิด เช่น น้ำมัน อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงในระยะเวลานั้น หากชมรมเรือเปลี่ยนแปลงพิกัดอัตราค่าระวางตามต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงทำให้ผู้ใช้บริการสับสน และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก ดังนั้นชมรมเรือจึงกำหนดปัจจัยด้านตัวปรับอัตราค่าระวางทั่วไป (ค่าระวางพื้นฐาน) เพื่อชดเชยต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงในระยะสั้น ปัจจัยด้านตัวปรับแบ่งเป็น 3 ปัจจัย ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมัน (BAF: Bunker Adjustment Factor) ปัจจัยการปรับค่าระวางตามการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของราคาน้ำมันซึ่งเกิดจากความไม่แน่นอนของราคาน้ำมัน ความแปรปรวนของราคาน้ำมันทำให้ธุรกิจการขนส่งทางเรือไม่สามารถรับภาระนี้ได้

2. การเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (CAF: Currency Adjustment Factor) เนื่องจากค่าระวางอาจจะถูกกำหนดขึ้นในรูปของสกุลเงินต่างๆ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนเป็นสกุลเงินของประเทศเจ้าของธุรกิจ ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อราคาค่าระวางที่กำหนด

3. ค่าภาระที่เก็บจากภาวะท่าเรือคับคั่ง (Congestion Surcharge) ในกรณีที่ท่าเรือมีเรือเข้ามาจอดเทียบท่าพร้อมๆกันเป็นจำนวนมาก และทำให้เกิดการคับคั่งในท่าเรือ ชมรมเรือสามารถประกาศเรียกเก็บค่าภาระท่าคับคั่ง ได้โดยคิดเป็นร้อยละของค่าระวาง

#### 4.2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราค่าระวาง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราค่าระวาง คือ ปัจจัยต่างๆที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับอุปสงค์ และ อุปทาน ที่มีต่ออระวางเรือ

อุปสงค์ (Demand) ของการขนส่งทางน้ำ เป็นอุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand) เพราะความต้องการอระวางเรือสืบเนื่องมาจากความต้องการขนย้ายสินค้าที่มีการซื้อขายกันในตลาด อุปทานสินค้า

อุปทาน (Supply) ที่มีต่อระวางเรือ คือ ระวางเรือที่ให้บริการอยู่ในขณะนั้น

ดุลยภาพเกิดขึ้นเมื่อทั้งอุปสงค์ และอุปทานมีความสมดุลกันทำให้ค่าระวางมีค่าคงที่ ณ จุดนี้ บริษัทเรือได้กำไรปกติ ซึ่งเป็นจุดที่ค่าระวางที่เพิ่มขึ้นเท่ากับต้นทุนที่เพิ่มขึ้น หรือต้นทุนต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้น (Marginal Cost) เท่ากับ รายได้จากค่าระวางต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้น (Marginal Revenue) แต่ในความเป็นจริงค่าระวางมีการเพิ่มขึ้น ลดลงเพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้าน เศรษฐกิจ การเมือง สังคม หรือ เทคโนโลยี เมื่อค่าอุปสงค์มีมากกว่าอุปทาน ค่าระวางจะปรับตัวสูงขึ้น ทำให้บริษัทเรือได้กำไรเกินปกติ เป็นแรงจูงใจให้เกิดการลงทุนเพิ่มขึ้น เมื่อระวางมีมากขึ้นค่าระวางก็ปรับตัวลดลง จนในที่สุดบริษัทที่มีประสิทธิภาพต่ำกว่าก็จะขาดทุนและถอนตัวออกจากตลาด และทำให้ค่าระวางปรับตัวสูงขึ้นอีกครั้ง

ในระยะสั้น อุปทาน หรือ ระวางเรือที่ให้บริการมีการปรับตัวขึ้นเนื่องจากการนำระวางเรือเข้ามาในตลาดต้องใช้เวลา เช่น การสั่งต่อเรือจนถึงการส่งมอบเรือปกติใช้เวลา 12 – 18 เดือน แต่ถ้าอยู่ต่อเรือรับงานมาก ๆ อาจต้องใช้เวลาถึง 3 – 4 ปี ดังนั้นเมื่อค่าระวางสูง ตลาดจะมีกำไรเกินปกติ ผู้ที่อยู่ในตลาดช่วงนี้ จึงได้รับผลกำไรมาก

ในระยะยาว มีปัจจัยหลายตัวที่มีผลต่ออุปทาน ซึ่งมีข้อสังเกตดังนี้

1. การใช้เวลาในการต่อเรือใหม่ปกติใช้เวลา 12 – 18 เดือน แต่ถ้าอยู่มีงานมากต้องใช้เวลาถึง 3 – 4 ปี
2. ในสภาวะการณ์ที่อัตราค่าระวางตกต่ำ ผู้ประกอบการมักรอจนวินาทีสุดท้ายในการตัดสินใจที่จะออกจากตลาด ถ้าผู้ที่มีปัญหาทางด้านเงินสดจะถูกบีบให้ออกจากตลาดก่อน

#### 4.3 วิธีการศึกษา

การวิเคราะห์เชิงบรรยายในการศึกษานี้แบ่งวิธีการเก็บข้อมูลเป็นแบบกว้างๆได้ ดังนี้

##### 1. การวิจัยเอกสาร

- จัดเก็บข้อมูลสถิติจากหน่วยงานของรัฐ และเอกชน ได้แก่ กรมเจ้าท่าการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นต้น และ เว็บไซต์ต่างประเทศ
- รวบรวมข้อมูลจากรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเอกสารจากหน่วยงานของรัฐ และ เอกชน

## 2. การวิจัยภาคสนาม

- การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยสัมภาษณ์บุคคลผู้ปฏิบัติงานด้านการขนส่งสินค้าทางทะเลของหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน การสัมภาษณ์ดังกล่าวจะทำให้ได้รับข้อมูล และข้อคิดเห็นจากบุคคลผู้ปฏิบัติงานด้านการขนส่งสินค้าทางทะเล

## บทที่ 5

### การคำนวณและกระบวนการกำหนดอัตราค่าระวางเรือ : กรณีศึกษาเส้นทางไทยไปสิงคโปร์ และเส้นทางไทยไปเซี่ยงไฮ้

ผลการศึกษาในเชิงพรรณนาในบทนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือ การคำนวณอัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล และส่วนที่สอง คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล

#### 5.1 การคำนวณค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล<sup>1</sup>

ค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศ คือ ค่าระวางเรือ หรือ ราคาค่าระวางที่บริษัทเรือเรียกเก็บจะประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. ค่าระวางพื้นฐาน (Basic Rate)

2. ค่าระวางเรือพิเศษ (Surcharge)

2.1 ค่าปรับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (Currency Adjustment Factor: CAF) และค่าปรับอัตราน้ำมัน (Bunker Adjustment Factor: BAF)

2.2 ค่าระวาง หรือ ค่าธรรมเนียมพิเศษต่างๆ ที่จะมีความแตกต่างกันในแต่ละเส้นทาง เช่น ค่าขนถ่ายตู้สินค้าที่ทำเรือ (Terminal Handling Charge: THC) ค่าลากตู้จากท่าถึงโรงงาน (Inland Haulage Charge) ค่าแวะโดยตรง (Direct Addition) ค่าถ่ายลำ (Transshipment Additional) ค่าท่าเรือแออัด (Congestion Surcharge) ค่าบรรจุสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์ (Container Freight Station Charge: CFS) Emergency Surcharge เป็นต้น

---

<sup>1</sup> ขอบเขตการศึกษาในหัวข้อนี้เป็นการวิเคราะห์เชิงบรรยายของส่วนประกอบของ ค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล

รวบรวมจาก กมลชนก สุทธิวาหนฤพุฒิ (2541), จินตนา บุญบงการ และ คณะ (2539), กรมพาณิชย์สัมพันธ์, เรื่องที่ 1 ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจการส่งออก ชุดที่ 1 การพัฒนาความรู้สู่ตลาดโลก, เอกสารวิชาการส่งออก, กระทรวงพาณิชย์. พรเทพ ตันธนะสฤษดี และคณะ (2543), สมชาย คงเทวินสุทธิ (2525), Haralambidies, H.E. (2004). และ สัมภาษณ์ คุณรัชนี ,การทำเรือแห่งประเทศไทย จุฑารัตน์,บริษัทอาร์ ซีแอล จำกัด (มหาชน) ,รศ. สุพจน์ ชววิวรรณ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

### 5.1.1 ค่าระวางพื้นฐาน (Basic Rate หรือ Basic Freight Rate)

ค่าระวางพื้นฐาน หมายถึง ค่าระวาง ที่เป็นค่าใช้จ่ายของผู้ส่งสินค้าซึ่งจ่ายให้เจ้าของเรือในการขนส่งสินค้าจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

อันได้แก่ ค่าระวางแบบเดิม คือ แบบ Full Liner Term<sup>2</sup> (Hook to Hook) หรือ ค่าระวางแบบ Commodity Box Rate (CBR) เป็นค่าระวางของระบบคอนเทนเนอร์คิดค่าระวางตามชนิดสินค้า หรือ ค่าระวางแบบ Freight All Kind (FAK) เป็นค่าระวางของระบบคอนเทนเนอร์ที่คิดค่าระวางเท่ากันในทุกสินค้าตามขนาดตู้คอนเทนเนอร์หนึ่งๆ

การศึกษานี้มุ่งเน้นในธุรกิจเรือประจำเส้นทางที่ให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างเมืองท่า หรือกลุ่มของเมืองท่าหนึ่งไปยังอีกเมืองท่า หรือกลุ่มของเมืองท่าหนึ่งเป็นประจำ โดยมี

---

<sup>2</sup> ค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลในอดีตเป็นค่าระวางแบบตะขอถึงตะขอ (Hook to Hook) ผู้ขนส่งจะรับมอบ และส่งมอบสินค้าที่บริเวณข้างเรือซึ่งตะขอเกี่ยวถึง โดยการขนส่งสินค้าจะประกอบด้วยกิจกรรม 3 ส่วน ได้แก่ การขนถ่ายสินค้าขึ้นยานพาหนะ (Loading) การขนส่งสินค้าจากต้นทางไปปลายทาง (Haulage) และการขนถ่ายสินค้าออกจากยานพาหนะ (Discharging) การขนส่งสินค้าจากต้นทางไปปลายทางผู้ขนส่งจะเป็นผู้จัดการ แต่การขนถ่ายสินค้าขึ้นและออกจากยานพาหนะขึ้นอยู่กับข้อตกลงในการว่าจ้างขนส่ง ดังนั้นค่าระวางอาจแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1) ค่าระวางแบบ Full Liner Term (FLT) เป็นค่าระวางซึ่งครอบคลุมค่าใช้จ่ายของการขนถ่ายสินค้าลงเรือ การขนส่งสินค้าไปยังปลายทาง และการขนถ่ายสินค้าขึ้นจากเรือ

2) ค่าระวางแบบ Free In and Out (FIO) เป็นค่าระวางครอบคลุมค่าใช้จ่ายของการขนส่งสินค้าจากต้นทางไปปลายทางเท่านั้น

3) ค่าระวางแบบ Free In Liner Out (FILO) เป็นค่าระวางครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจากต้นทางไปปลายทาง และค่าใช้จ่ายในการขนถ่ายสินค้าขึ้นจากเรือ (Discharging Port)

4) ค่าระวางแบบ Liner In Free Out (LIFO) เป็นค่าระวางครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าลงเรือ (Loading) และขนส่งสินค้าจากต้นทางไปปลายทาง

จาก พรเทพ ตันธนะสุภะดี และคณะ, หนังสือพาณิชยนาวิเล่มแรก, ในอนุสรณ์งานพระราชทานเพลิงศพ นายสาริน สกุวรรตนะ, 2543.

กำหนดตารางเวลาที่แน่นอนว่าจะให้บริการด้วยความถี่เท่าใด การให้บริการขนส่งสินค้าสามารถแบ่งได้เป็นการขนส่งสินค้าแบบเทกอง และการขนส่งสินค้าแบบคอนเทนเนอร์ตามรูปแบบการพัฒนาการขนส่งสินค้าทางทะเลตั้งแต่การขนส่งแบบดั้งเดิมจนพัฒนาเป็นการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์

ดังนั้น ค่าระวางการขนส่งสินค้าของเรือประจำเส้นทางแบ่งตามลักษณะการบรรจุเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบเทกอง และแบบคอนเทนเนอร์<sup>3</sup> ดังนี้

#### 5.1.1.1 ค่าระวางการขนส่งแบบเทกอง

ในช่วงก่อนทศวรรษที่ 60 สินค้าที่ขนส่งในธุรกิจเดินเรือประจำเส้นทางถูกบรรจุหีบห่อด้วยขนาดต่างกัน (เช่น ลังไม้ กล่อง เป็นต้น) สินค้าที่ขนส่งจึงถูกเรียกว่า สินค้าทั่วไป (General cargos)

ดังนั้น สินค้าที่ขนส่งทางทะเลมีความหลากหลายแตกต่างกันตามชนิดของสินค้า เจ้าของเรือจึงคิดค่าระวางแบ่งออกเป็น 3 แบบ ได้แก่

1.1) คำนวณค่าระวางเรือต่อน้ำหนักของสินค้า (Weight) (ต่อ 1,000 กิโลกรัม หรือ 1 ตัน) โดยปกติจะเรียกเก็บน้ำหนักรวม (Gross Weight) น้ำหนักรวมนี้หมายถึง น้ำหนักของสินค้า (Net Weight) และน้ำหนักของหีบห่อด้วย

1.2) คำนวณค่าระวางเรือต่อปริมาตรของสินค้า (ต่อ 1 คิวบิตเมตร) วัดจากขนาดของสินค้านวมหีบห่อที่บรรจุ

1.3) คำนวณค่าระวางเรือต่อราคาสินค้า

เจ้าของเรือจะพิจารณารูปแบบการคำนวณค่าระวางว่าวิธีใดให้กำไรสูงสุดจึงใช้การคำนวณแบบนั้น ได้แก่

1. สินค้าที่มีน้ำหนักมาก เช่น แร่โลหะ หินอ่อน เป็นต้น จะคำนวณค่าระวางเรือต่อน้ำหนักของสินค้า

2. สินค้าที่ใช้พื้นที่มาก เป็นสินค้าที่มีน้ำหนักเบา เช่น เฟอร์นิเจอร์ เครื่องหยา เป็นต้น จะคำนวณค่าระวางเรือต่อปริมาตรของสินค้า

3. สินค้าที่มีราคาสูง เช่น หัวน้ำหอม ทองคำ เป็นต้น จะคำนวณค่าระวางเรือเป็นส่วนต่อราคาสินค้า

---

<sup>3</sup> สินค้าเป็นตัวกำหนดรูปแบบการขนส่ง ดูรายละเอียดในเชิงอรรถที่ 3 บทที่ 2



ค่าระวางของสินค้าต่างชนิดกันจึงมีค่าแตกต่างกัน โดยพบว่าค่าระวางมีแนวโน้มสูงขึ้นตามมูลค่าของสินค้า เมื่อสินค้ามีมูลค่าสูงขึ้นค่าระวางของสินค้านั้นจะสูงขึ้นตามไปด้วย<sup>4</sup>

#### 5.1.1.2 ค่าระวางการขนส่งแบบคอนเทนเนอร์

หลังทศวรรษที่ 60 การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ถูกพัฒนาขึ้นและนำมาใช้ทำให้การคำนวณอัตราค่าระวางเรือเปลี่ยนแปลงไปมากเพราะในสมัยก่อนระบบคอนเทนเนอร์ อัตราค่าระวางเรือจะครอบคลุมเฉพาะจากเมืองท่าหนึ่งไปยังเมืองท่าอีกแห่งหนึ่งเท่านั้น แต่ในระบบคอนเทนเนอร์ปัจจุบันการขนส่งสินค้าได้มีการพัฒนาครอบคลุมไปถึงแหล่งผลิตของผู้ส่งออกที่ต้นทางจนถึงโกดังของผู้ซื้อปลายทาง ซึ่งเป็นระบบที่เรียกว่า Combined Transport – Door to Door Service ซึ่งก่อนถึงจุดหมายปลายทางผู้ขนส่งจะต้องใช้ทั้งรถ หรือรถไฟ หรือเรือเล็กลากตู้ไปเรือใหญ่ เป็นการขนส่งหลายขั้นตอนรวมกันแต่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขนส่งแต่ผู้เดียว ในระบบใหม่นี้อำนวยความสะดวกปลอดภัยให้กับเจ้าของสินค้า และตัวสินค้ามากขึ้น เพราะไม่มีการ Double Handling สินค้าทำให้สินค้าไม่เสียหายมาก

ค่าระวางในระบบคอนเทนเนอร์ซึ่งครอบคลุม Door to Door Service มีการคำนวณค่าระวางแบ่งได้เป็น 3 แบบดังนี้

1. การคำนวณในระบบเดิมตามความแตกต่างของสินค้า คือ ต่อปริมาตร ต่อน้ำหนัก หรือ ต่อมูลค่าของสินค้า จะพิจารณารูปแบบการคำนวณค่าระวางว่าวิธีใดให้กำไรสูงสุดจึงใช้การคำนวณแบบนั้น

การขนส่งสินค้าแบบคอนเทนเนอร์บริษัทเรือจะคิดค่าระวางตามปริมาณสินค้าที่บรรจุในตู้คอนเทนเนอร์ ถ้าสินค้าของผู้ใช้บริการบรรจุไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ (LCL: Less than Container Load) บริษัทเรือจะคิดค่าระวางเหมือนการขนส่งสินค้าแบบหีบห่อ ถึงแม้จะบรรจุลงในตู้คอนเทนเนอร์

2. การคำนวณค่าระวางต่อตู้ตามชนิดของสินค้า

ถ้าสินค้าของผู้ใช้บริการบรรจุเต็มตู้คอนเทนเนอร์ (FCL: Full Container Load) บริษัทเรือจะคิดค่าระวางตามชนิดของสินค้าในแต่ละประเภทตู้คอนเทนเนอร์<sup>5</sup> ตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ขนส่ง

---

<sup>4</sup> ดูรายละเอียดในบทที่ 4 ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค กล่าวถึงการแบ่งแยกราคาขายเป็นการตั้งราคาของการขายสินค้า ในตลาดที่แยกออกจากกัน ในราคาที่แตกต่างกัน

<sup>5</sup> ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์

สินค้ามีหลายประเภท แต่ตู้คอนเทนเนอร์ที่นิยมใช้ได้แก่ ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20' (TEU) และ 40' (2TEUs) แต่อย่างไรก็ตามพบว่าค่าระวางของสินค้าชนิดเดียวกันที่ขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 40' จะมีค่าน้อยกว่าสองเท่าของตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20' การคิดค่าระวางในลักษณะนี้เรียกว่า CBR (Commodity Box Rate) ค่าระวางของสินค้าแต่ละชนิดที่บรรจุในตู้คอนเทนเนอร์มีความแตกต่างกัน โดยบริษัทเรือยังคงใช้หลักการการตั้งราคาตามการแบ่งแยกราคาแบบที่สาม<sup>6</sup>

3. การคำนวณค่าระวางต่อตู้สินค้า และไม่จำกัดสินค้า เช่น US 1,000 / 20' Container สำหรับสินค้าชนิดใดก็ได้

เริ่มต้นหลังปี พ.ศ. 2513 บริษัทเรือ Evergreen Line<sup>7</sup> ได้คิดค่าระวางการขนส่งสินค้าระบบคอนเทนเนอร์แบบใหม่เพื่อแข่งขันกับบริษัทต่างชาติ โดยคิดค่าระวางของทุกสินค้าเท่ากันในแต่ละประเภทของตู้คอนเทนเนอร์ การคิดค่าระวางในลักษณะนี้เรียกว่า FAK (Freight All Kind) ซึ่งเป็นการคิดค่าระวางในอัตราเดียวกัน ไม่ว่าจะ เป็นสินค้าประเภทใดสำหรับสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์

$$FAK = \pi + \frac{Total\ cost}{\#\ container}$$

การคำนวณค่าระวาง FAK rate จะอยู่ระหว่างราคาค่าระวางของสินค้ามูลค่าต่ำ และสินค้ามูลค่าสูง ผู้ใช้บริการขนส่งสินค้ามูลค่าต่ำจึงไม่ขนส่งสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ จึงมีแต่การขนส่งสินค้ามูลค่าสูงเท่านั้นที่ผู้ส่งสินค้ายังคงใช้การขนส่งสินค้าระบบคอนเทนเนอร์ เพราะค่าระวางแบบ FAK rate ต่ำกว่าการคิดค่าระวางสินค้ามูลค่าสูงแบบ CBR แต่สูงกว่าค่าระวางสินค้ามูลค่าต่ำแบบ CBR

---

<sup>6</sup> ดูรายละเอียดในบทที่ 4

<sup>7</sup> เป็นบริษัทเรือของประเทศไต้หวัน (Taiwan Province of China)

ตารางที่ 5.1

ค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศในเส้นทางไทย – สิงคโปร์  
และ เส้นทางไทย – เชียงไฮ้ จำแนกตามขนาดตู้คอนเทนเนอร์ ในปี 2547 – 2548 (รายเดือน)

หน่วย : เหรียญสหรัฐต่อตู้

เดือน	เส้นทางไทย – เชียงไฮ้		เส้นทางไทย – สิงคโปร์	
	ตู้ขนาด 20'	ตู้ขนาด 40'	ตู้ขนาด 20'	ตู้ขนาด 40'
ม.ค. 2547	251	537	151	270
ก.พ. 2547	295	538	153	281
มี.ค. 2547	302	554	168	304
เม.ย. 2547	299	540	170	316
พ.ค. 2547	310	540	171	307
มิ.ย. 2547	336	598	206	355
ก.ค. 2547	333	587	215	400
ส.ค. 2547	346	606	216	393
ก.ย. 2547	369	620	255	424
ต.ค. 2547	368	611	256	428
พ.ย. 2547	357	605	258	436
ธ.ค. 2547	353	613	255	412
ม.ค. 2548	395	624	270	434
ก.พ. 2548	396	594	283	452

ที่มา : บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด มหาชน

และเนื่องจากรายได้หลักของบริษัทเรือมาจากการขนส่งสินค้ามูลค่าสูง จึงจูงใจให้บริษัทเรือในปัจจุบันใช้การคิดค่าระวางในลักษณะ FAK rate เป็นต้นมา

จากการศึกษาในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ และ ในเส้นทางไทย – เชียงไฮ้ การคำนวณค่าระวางใช้แบบ FAK แบ่งตามขนาดคอนเทนเนอร์ 20 'และ 40' ดังในตาราง ที่ 5.1<sup>8</sup>

<sup>8</sup> สัมภาษณ์, จิตรอนงค์ ตูลาพร, บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน), 24 กุมภาพันธ์ 2548.

### 5.1.2 ค่าระวางเรือพิเศษ (Surcharge) <sup>9</sup>

1) ค่าปรับอัตราเงินตรา (Currency Adjustment Factor: CAF) และค่าปรับอัตราน้ำมัน (Bunker Adjustment Factor: BAF)

#### ➤ ค่าปรับอัตราเงินตรา

เนื่องจากบริษัทเรือรับชำระค่าระวางและค่าใช้จ่ายต่างๆเป็นเงินตราสกุลต่างๆ แต่แต่ละประเทศ ในขณะที่ค่าระวางเรื่อนั้นส่วนใหญ่คำนวณเป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลต่างๆเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ มีการผันผวนตลอดเวลา ชมรมเรือและบริษัทเรือใช้ ค่าปรับอัตราเงินตรา เป็นตัวปรับอัตราค่าธรรมเนียมของเงิน ค่าปรับอัตราเงินตราส่วนใหญ่มักกำหนดเป็นร้อยละของค่าระวางพื้นฐาน

#### ➤ ค่าปรับอัตราน้ำมัน

น้ำมันเป็นต้นทุนสำคัญในการให้บริการขนส่ง จากสถานการณ์การผันผวนของราคาน้ำมันหลังปี ค.ศ. 1973 เป็นต้นมา มีการผันผวนของราคาน้ำมันเป็นอย่างมาก บริษัทเรือไม่สามารถคำนวณต้นทุนของน้ำมันในระยะยาวได้ จึงใช้ค่าปรับอัตราน้ำมันเป็นตัวปรับราคาน้ำมันเพื่อชดเชยต้นทุนที่สูงขึ้นโดยไม่ต้องปรับค่าระวางพื้นฐาน ชมรมเรือส่วนใหญ่กำหนดค่าปรับอัตราน้ำมันเป็นร้อยละของค่าระวางพื้นฐาน

2) ค่าระวาง หรือ ค่าธรรมเนียมพิเศษต่างๆ มีดังนี้

2.1) ค่าขนถ่ายตู้สินค้าที่ท่าเรือ หรือ ค่าภาระหน้าท่า (Terminal Handling Charge: THC) <sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> ข้อมูลรวบรวมจากการท่าเรือแห่งประเทศไทย และ พรเทพ ดันธนะสุภะดี และคณะ (2543)

<sup>10</sup> THC ของแต่ละบริษัทเรือจะแตกต่างกันเล็กน้อย และลักษณะของการเรียกเก็บ THC ของตู้ LCL จะน้อยกว่าตู้ FCL ประมาณร้อยละ 25 เนื่องจากตู้ FCL ต้องเสียค่ายกและลากตู้ไปเปิดหรือบรรจุภายนอกท่าเรือ จาก

พงศา พรชัยวิเศษกุล กมลชนก สุทธิวาหนฤพุฒิ วสันต์ ภูวภัทรพร และ พสุ เดชะรินทร์. "การเรียกเก็บค่าภาระหน้าท่าของบริษัทเรือผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการส่งออกไทย." จุฬาลงกรณ์วารสาร 12,48 (ก.ค.-ก.ย. 2543):15-34.

Terminal Handling Charge เป็นค่าธรรมเนียมการให้บริการขนส่งตู้สินค้าที่บริษัทเดินเรือเรียกเก็บจากผู้ส่งสินค้า เพื่อชดเชยค่าใช้จ่ายต่างๆที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเรียกเก็บครั้งแรกในปี พ.ศ. 2534 เนื่องจากบริษัทเรือต้องเสียค่ายกตู้สินค้าขึ้นและลงเรือหน้าท่าให้ การท่าเรือแห่งประเทศไทย

Terminal Handling Charge หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าค่า THC หมายถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในท่าเรือ ตั้งแต่สินค้าได้ผ่านประตู (Gate) ท่าเรือเข้ามาจนกระทั่งสินค้านั้นได้รับการยกขน (Load) ลงเรือ (On Board) ซึ่งสายเดินเรือเป็นผู้ดำเนินการจัดการให้แก่ผู้ส่งสินค้าประกอบด้วย

- ค่า Crane ได้แก่ ค่าการยกขนตู้สินค้า ขึ้นและลงเรือ และค่าธรรมเนียม
- ค่าภาระการใช้ท่า (Container Wharfage) หมายถึง ค่าธรรมเนียมการใช้ท่ารวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องมือในการเคลื่อนย้ายตู้สินค้าจากบริเวณหน้าท่าไปยังลานกองเก็บภายในเขตท่าเรือ
- ค่า Storage คือ ค่าฝากตู้สินค้า ซึ่งเกินระยะเวลาที่กำหนด
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆภายในท่าเรือ

2.2) ค่าลากตู้จากถึงท่าโรงงาน หรือ ค่าใช้จ่ายในการขนย้ายตู้สินค้าบนบก (Inland Haulage)

ค่าใช้จ่ายในการขนย้ายตู้สินค้าบนบก คือ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับขนย้ายตู้สินค้าจากบริเวณท่าเรือไปยังลานเก็บตู้สินค้าภายนอกท่าเรือ (Off Dock, CFS/ICD) หรือจากลานเก็บตู้ภายนอกมายังบริเวณท่าเรือ ประกอบด้วย

- Haulage หรือ ค่าขนส่งตู้สินค้าจากท่าเรือไปยังลานเก็บสินค้าภายนอก หรือจากลานเก็บสินค้าภายนอกมายังท่าเรือ
- Facilities Fee หรือ ค่าธรรมเนียมในการใช้ลานเก็บตู้สินค้าภายนอก
- Lift On/off หรือค่าใช้จ่ายในการยกตู้สินค้าขึ้นและลงที่บริเวณท่าเรือและลานเก็บสินค้าภายนอก ถ้าเป็นสินค้านำเข้าจะเป็นค่าใช้จ่ายในการยกตู้สินค้าขึ้นไว้บนรถหัวลากและยกตู้สินค้าลงที่ลานเก็บสินค้าภายนอก สำหรับสินค้าส่งออกจะเป็นค่ายกตู้สินค้าที่ลานเก็บสินค้าภายนอก และค่าใช้จ่ายในการยกตู้สินค้าลงที่ท่าเรือ

ตามหลักสากลทั่วไป การขนส่งทางเรือบริษัทตัวแทนเรือจะต้องรับภาระในการขนส่ง จากท่าเรือหนึ่งมายังอีกท่าเรือหนึ่ง พร้อมกับการยกขนตู้สินค้าขึ้นจากเรือมาไว้บนบก เมื่อเรือได้ยก ตู้สินค้าขึ้นวางไว้บนบกแล้ว จะต้องเสียค่าภาระการใช้ท่า (Wharfage) ให้กับท่าเรือประเทศนั้น เพื่อที่จะใช้บริการในการขนย้ายตู้สินค้าจากข้างเรือไปยังลานกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard) ภายในท่าเรือเพื่อรอการเคลื่อนย้ายออกนอกท่าเรือต่อไป

ในขณะเดียวกัน เมื่อเรือบรรทุกตู้สินค้าเข้าสู่อาณาเขตทางทะเลของประเทศใดก็ต้อง เสียค่าใช้จ่ายต่างๆประกอบด้วย ค่านำร่อง ค่าภาระเรือเข้าท่า (Port Dues) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในน้ำ ค่า เรือลากจูง เพื่อลากจูงเรือเข้ามาเทียบท่า ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนที่อยู่ในน้ำนี้เป็นภาระความรับผิดชอบ ของบริษัทเรือ ซึ่งรวมอยู่ในค่าระวางเรือแล้ว และเมื่อเรือเข้าเทียบท่าเรือ ท่าเรือก็มีเอกสิทธิ์หน้าที่ ที่จะกำหนดให้เรือใช้พื้นที่ของท่าเรือและเรียกเก็บค่าบริการเป็นรายได้ของท่าเรือ ค่าใช้จ่ายต่างๆ เหล่านี้ควรรวมอยู่ในค่าระวาง

ปัจจุบันการเรียกเก็บค่าระวางสินค้าสำหรับสายการเดินเรือประจำ มีลักษณะของการ เรียกเก็บแบบ F.I.O. (Free In / out) มากขึ้น กล่าวคือ ค่าระวางเรือจะรวมเฉพาะค่าขนส่งสินค้า บนเรือ ระหว่างท่าเรือต้นทางไปยังท่าเรือปลายทางเท่านั้น (Port of Origin to Port of Destination) ส่วนค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากนั้นจะไม่รวมอยู่ในค่าระวาง

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นสำหรับการขนส่งตู้สินค้านี้ระหว่างประเทศ จึงประกอบด้วย

Inland Haulage (origin) + THC (Origin) + Ocean Freight + THC (Destination)  
+ Inland Haulage (Destination)

ซึ่งหมายถึงบริษัทตัวแทนเรือในปัจจุบันแบ่งค่าใช้จ่ายการขนส่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- ค่าใช้จ่ายในน้ำ (Freight)

- ค่าใช้จ่ายบนบก (Terminal Handling Charge)

2.3) ค่าแวะโดยตรง (Direct Addition)

2.4) ค่าถ่ายลำ (Transshipment Additional)

2.5) ค่าท่าเรือแออัด (Congestion Surcharge)

2.6) ค่าบรรจุสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์ (Container Freight Station Charge: CFS)

เป็นต้น

2.7) ค่า Peak Season Surcharge และ Panama Canal Surcharge

ค่า Peak Season Surcharge และ Panama Canal Surcharge เป็นค่า Surcharge ที่เก็บตามฤดูกาลและมีกำหนดเวลาเป็นช่วงสั้นและตามเส้นทาง โดย

- Peak Season Surcharge เป็นไปตามกลไกตลาดที่ปรับขึ้นลงตามอุปสงค์และอุปทาน

- Panama Canal Surcharge เป็นการปรับค่าภาระอันเนื่องมาจากต้นทุนการประกอบการสูงขึ้น เช่น เนื่องจากระดับน้ำในคลองปานามาลดลง ทำให้เรือบรรทุกสินค้าได้น้อยลง ต้นทุนต่อหน่วยจึงสูงขึ้น การปรับจะเป็นชั่วคราวระยะเวลาหนึ่ง คือ 6 เดือน เช่น ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2541 – 31 ตุลาคม 2541 ซึ่งผู้ใช้บริการอาจแก้ปัญหาโดยเลือกใช้เส้นทางที่ผ่านคลองปานามาโดยใช้บริการแบบ Land – Bridge แทน

2.8) ค่าออกเอกสารใบตราส่งสินค้า (Bill of Lading: B/L) และใบสั่งปล่อยสินค้า (Delivery Order: D/O)

ชมรมเรือได้เรียกเก็บค่าออกแบบใบตราส่งสินค้า (B/L Charge) จากเดิมที่ไม่เคยเรียกเก็บ โดยได้เริ่มเรียกเก็บครั้งแรก 100 บาท ต่อ B/L 1 ชุด ต่อมาได้ขึ้นเป็น 200 บาท และ 300 บาท ต่อ B/L 1 ชุด และตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2541 เป็นต้นไป เรียกเก็บ 500 บาทต่อชุด ซึ่งแต่เดิมถือเป็นประเพณีปฏิบัติสากลว่าเมื่อผู้ส่งสินค้าได้ส่งมอบสินค้าลงจากเรือ บริษัทเรือจะต้องออก B/L ให้เป็นหลักฐานว่าได้ส่งมอบสินค้าไว้แล้ว จากการเรียกเก็บค่า B/L ต่อมาได้มีการเรียกเก็บค่าเอกสารแบบเดียวกันกับผู้นำเข้าสินค้าคือ Delivery Order (D/O)

2.9) Emergency Surcharge เป็นค่าใช้จ่ายที่บริษัทเรือเรียกเก็บเพิ่มจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น สงคราม เป็นต้น โดยบริษัทเรือจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเพิ่มให้ผู้ส่งสินค้าได้รับทราบก่อนการเลือกใช้บริการ (บางบริษัทเรืออาจไม่เรียกเก็บ)

## 5.2 กระบวนการกำหนดราคาค่าระวาง

ค่าระวางพื้นฐานถูกกำหนดมาจากการพิจารณาร่วมกันระหว่างสมาชิกในชมรมเรือ โดยชมรมเรือจัดพิมพ์ค่าระวางเป็นเล่ม (Freight Tariff) สำหรับระยะเวลาประมาณ 6 – 12 เดือน หรือนานกว่านั้น แต่อย่างไรก็ตามบางครั้งต้นทุนของการประกอบการบางชนิดเช่น น้ำมัน อัตราแลกเปลี่ยนอาจจะเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาสั้น หากชมรมเรือเปลี่ยนแปลงค่าระวางพื้นฐานตามการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเหล่านี้ทำให้ผู้ใช้บริการสับสน และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก ดังนั้นชมรมเรือจึงมีค่าระวางเรือพิเศษเพื่อเป็นการชดเชยต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงในระยะเวลาสั้น เพื่อตามความจำเป็นของเส้นทางนั้นๆ หรือตามข้อตกลงระหว่างบริษัทเรือด้วยกัน

ตามปกติถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงค่าระวางพื้นฐานต้องประกาศให้ผู้ให้บริการทราบล่วงหน้าอย่างน้อยหนึ่งเดือน ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงค่าระวางเรือพิเศษประกาศให้ผู้ให้บริการทราบล่วงหน้าเพียงประมาณหนึ่งอาทิตย์ก็สามารถนำมาใช้ได้

### 5.2.1 เส้นทางไทย – สิงคโปร์

เรือที่ขนส่งผ่านเส้นทางไทย – สิงคโปร์สามารถจำแนกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1) เรือฟีดเดอร์ (Feeder) หมายถึง เรือที่ขนส่งสินค้าเพื่อไปถ่ายลำให้เรือแม่ (Mother Vessel) ที่สิงคโปร์

2) เรือวิ่งระยะไกล (Long-haul Vessel) เรือที่วิ่งมาแวะที่ท่าเรือแหลมฉบังโดยมีเส้นทางเดินเรือที่ยาวไกล เช่น เส้นทางแหลมฉบัง – นิวยอร์ก (สหรัฐอเมริกา) เส้นทางแหลมฉบัง – เซาท์แทมตัน (อังกฤษ)

- เรือฟีดเดอร์

เส้นทางไทย – สิงคโปร์เป็นเส้นทางสำคัญในการขนส่งสินค้าออกและสินค้าเข้าทางทะเลของไทย เพราะสินค้าส่วนใหญ่ต้องเปลี่ยนถ่ายสินค้าจากเรือฟีดเดอร์ขึ้นเรือแม่ที่ท่าเรือสิงคโปร์ ซึ่งเป็นท่าเรือหลัก 1 ใน 2 ในเอเชีย นอกจากนี้ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือศูนย์กลางการขนส่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในภาพที่ 5.1 สายเดินเรือประจำเส้นทางหลักจาก ยุโรป และอเมริกาเหนือสามารถนำเรือตู้สินค้าที่เป็นเรือแม่เข้าจอดเทียบท่า และเป็นท่าเรือที่สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือจากเรือแม่ไปเรือ Feeder ซึ่งให้บริการในท่าเรือต่างๆของเอเชีย

เรือที่ใช้ขนส่งสินค้าส่วนมากเป็นเรือเล็ก คือ เรือที่ใช้สำหรับให้บริการตามเมืองท่าที่มีจำนวนตู้สินค้าน้อย หรือไม่มากพอที่จะคุ้มค่าใช้จ่ายในการนำเรือใหญ่มาให้บริการ สำหรับท่าเรือกรุงเทพฯ เรือที่ให้บริการส่วนมากเป็นเรือเล็ก และท่าเรือศูนย์กลางสำหรับตู้สินค้าที่ไปจากกรุงเทพฯ ส่วนมาก จะใช้ท่าเรือประเทศสิงคโปร์ และฮ่องกง จากนั้นจะถ่ายสินค้าลงเรือแม่เพื่อขนส่งข้ามทวีป หรือข้ามมหาสมุทรต่อไป

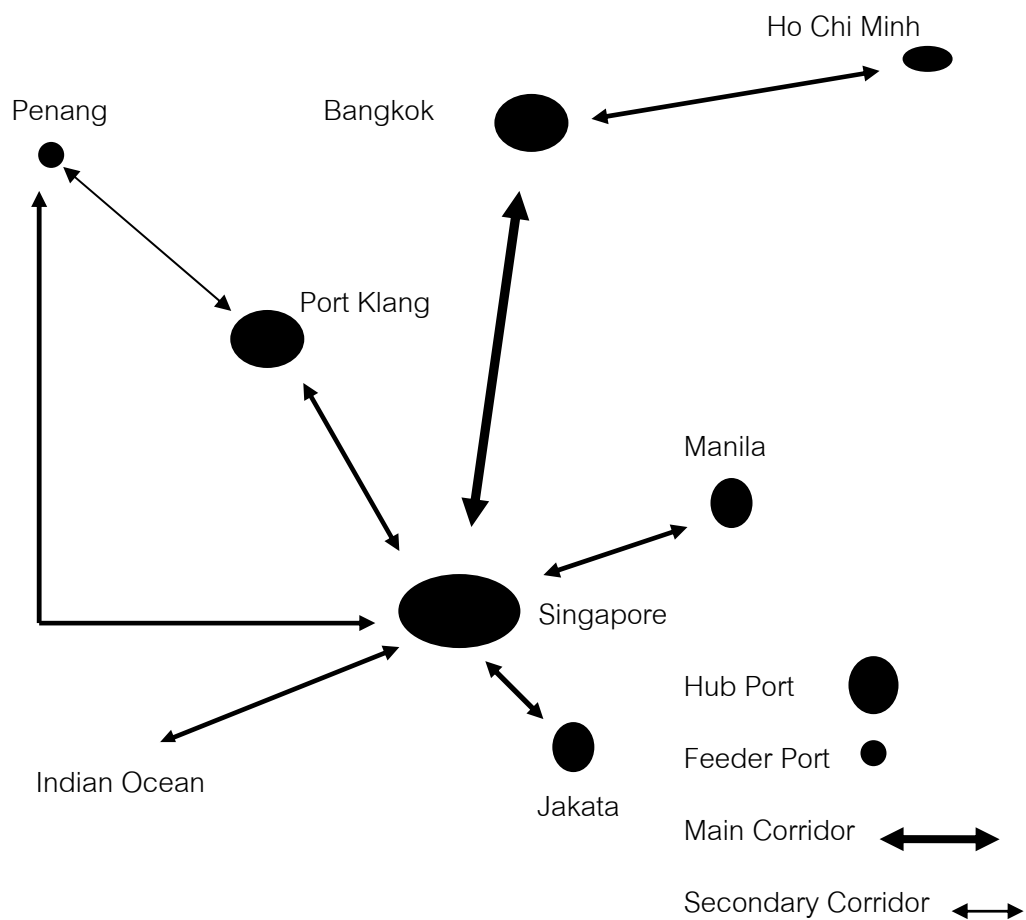
การให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลในอาเซียนประมาณร้อยละ 60 เป็นประเทศหมู่เกาะ ได้แก่ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และ สิงคโปร์ ที่เหลือประมาณร้อยละ 40 เป็นประเทศชายฝั่ง จากภาพที่ 5.1 เครือข่ายการขนส่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เส้นทางกรุงเทพ - สิงคโปร์เป็นเส้นทางหลักมีปริมาณการขนส่งสินค้ามาก สินค้าส่งออกและนำเข้าของไทยไป และมาจาก



อเมริกาและยุโรปต้องเปลี่ยนถ่ายสินค้าลงเรือที่ทำเรือสิงคโปร์โดยเรือ Feeder เพื่อขนถ่ายสินค้าลงเรือแม่

ภาพที่ 5.1

เครือข่ายการขนส่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



ที่มา : UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2001.

ลักษณะสินค้าส่งออกของไทยไปท่าเรือสิงคโปร์ส่วนใหญ่เป็นสินค้าประเภทตู้คอนเทนเนอร์ สินค้าถูกขนส่งมากในช่วงก่อนปลายปีก่อนเทศกาลต่างๆที่จะมาถึงในช่วงปลายปี และต้นปี

สินค้าออกของไทยในเส้นทางไทย – สิงคโปร์พิจารณาเฉพาะออกจากท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบังไปท่าเรือสิงคโปร์ ท่าเรือกรุงเทพเป็นท่าเทียบเรือกินน้ำลึก 8.5 – 11 เมตรที่รองรับเรือขนาดไม่เกิน 12,000 เดทเวทตัน เป็นเรือขนาดเล็ก มีความยาวไม่เกิน 172 เมตร และกินน้ำไม่ลึกไม่เกิน 8.2 เมตร ในท่าเรือแหลมฉบังมีท่าเทียบเรือตู้คอนเทนเนอร์ 7 ท่า ได้แก่

- A2 เป็นท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ มีบริษัท ไทย แหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด เป็นผู้บริหารและประกอบการ

- A3 เป็นท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ มีบริษัท ฮัทซันด์ แหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด เป็นผู้บริหารและประกอบการ (บริษัทนี้เป็นผู้บริหารและประกอบการของ C1 C2)

- B1 เป็นท่าเทียบเรือตู้สินค้า มีบริษัท แอลซีบี คอนเทนเนอร์ เทอร์มินัล จำกัด เป็นผู้บริหารและประกอบการ

- B2 เป็นท่าเทียบเรือตู้สินค้า มีบริษัท เอเวอร์กรีน คอนเทนเนอร์ เทอร์มินัล (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้บริหารและประกอบการ

- B3 เป็นท่าเทียบเรือตู้สินค้า มีบริษัท อีสเทิร์นซี แหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด เป็นผู้บริหารและประกอบการ

- B4 เป็นท่าเทียบเรือตู้สินค้า มีบริษัท ที ไอ พี เอส จำกัด เป็นผู้บริหารและประกอบการ

- B5 เป็นท่าเทียบเรือตู้สินค้า มีบริษัท แหลมฉบัง อินเตอร์เนชั่นแนล เทอร์มินัล จำกัด เป็นผู้บริหารและประกอบการ (บริษัทนี้เป็นผู้บริหารและประกอบการของ C3)

ท่าเทียบเรือตู้คอนเทนเนอร์กินน้ำลึก 14 เมตร สามารถรองรับเรือตู้สินค้าขนาด 50,000 เดทเวทตัน ยกเว้นท่าเทียบเรือ B5 สามารถรองรับเรือตู้สินค้าขนาด 120,000 เดทเวทตัน ซึ่งเป็นเรือขนาดใหญ่ ดังนั้นท่าเรือแหลมฉบังจึงมีเรือขนาดใหญ่ให้บริการนอกเหนือจากเรือขนาดเล็ก

ในปี 2548 ท่า A2 มีปริมาณตู้สินค้านำเข้าร้อยละ 15<sup>11</sup> ท่า B1 มีปริมาณตู้สินค้านำเข้าร้อยละ 10 ท่า B2 มีปริมาณตู้สินค้านำเข้าร้อยละ 8 ท่า B3 มีปริมาณตู้สินค้านำเข้าร้อยละ 18 ท่า B4 มีปริมาณตู้สินค้านำเข้าร้อยละ 20 ท่า B5 มีปริมาณตู้สินค้านำเข้าร้อยละ 15 และท่า C3 มีปริมาณตู้สินค้านำเข้าร้อยละ 14

ปริมาณเรือตู้สินค้าเทียบท่าเรือกรุงเทพในปี 2548 มี 1,922 เที่ยว เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 5.95 ปริมาณเรือตู้สินค้าเทียบท่าเรือแหลมฉบังในปี 2547 มี 3,908 เที่ยว เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 4.46 ในตารางที่ 5.3

---

<sup>11</sup> คิดจากท่าเรือ A1 B1 B2 B3 B4 B5 C3 และ C0

ตารางที่ 5.2

สถิติเปรียบเทียบปริมาณเรือเทียบท่าของท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบัง ในปี 2543 - 2548

หน่วย : เที่ยว

ปี	ปริมาณเรือเทียบท่าเรือกรุงเทพ				ปริมาณเรือเทียบท่าเรือแหลมฉบัง			
	เรือตู้สินค้า	เรือสินค้า	อื่นๆ	รวม	เรือตู้สินค้า	เรือสินค้า	อื่นๆ	รวม
2543	1,697	494	85	2,276	3,291	493	150	3,934
2544	1,916	493	61	2,470	3,676	479	149	4,304
2545	1,948	516	55	2,519	3,813	503	165	4,481
2546	1,814	525	40	2,379	3,741	553	68	4,362
2547	1,814	534	54	2,402	3,908	717	33	4,658
2548	1,922	590	58	2,570	na	na	na	na

ที่มา : การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ในเส้นทางไทย – สิงคโปร์จำนวนเรือเข้าออกระหว่างท่าเรือกรุงเทพฯ และท่าเรือสิงคโปร์ประมาณ 40 – 76 ลำต่อเดือน<sup>12</sup> โดยเฉลี่ย 59 ลำต่อเดือน มีจำนวนเรือและจำนวนบริษัทส่วนใหญ่ในช่วงกลางปีมีการให้บริการมากกว่าช่วงปลายปี ในภาพที่ 5.3 ส่วนใหญ่เป็นเรือต่างชาติ เพราะผู้ส่งออกขายสินค้า FOB ผู้ซื้อจึงเป็นผู้กำหนดเรือที่ใช้บริการขนส่งสินค้า ในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ มีระยะทางใกล้เรือที่ขนส่งส่วนใหญ่จึงมีขนาดเล็ก

เอเยนต์(บริษัทเรือ)ที่ให้บริการในเส้นทางนี้มีประมาณ 6 – 9 บริษัท<sup>13</sup> ในจำนวนนี้บริษัทที่ให้บริการขนส่งไทย-สิงคโปร์ส่วนใหญ่ให้บริการขนส่งในเส้นทางอื่น ยกเว้นบริษัท ADVANCE CONTAINER LINES (AEML) และ NEW ECON LINE (NELS) ที่ให้บริการในเส้นทางไทย – สิงคโปร์เส้นทางเดียว

บริษัทที่มีสัดส่วนการให้บริการขนส่งในสามอันดับแรกได้แก่ ADVANCE CONTAINER LINES NGOW HOCK (NGA)หรือ RCL และ SAMUDERA SHIPPING LINE

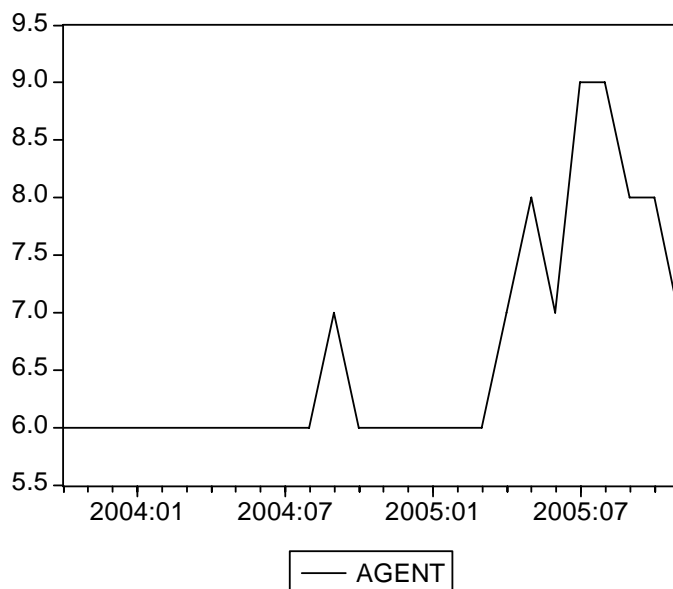
<sup>12</sup>ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง บริษัทเรือขนส่งไทย - สิงคโปร์

<sup>13</sup>บริษัทเรือที่ให้บริการเส้นทางไทย-สิงคโปร์ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 – พฤศจิกายน 2548 รวมทั้งหมดมี 15 บริษัท แต่ในบางเดือนบางบริษัทไม่มีการให้บริการในเส้นทางนี้ทำให้เฉลี่ยมีผู้ให้บริการ 7 บริษัท

LTD. C/O (SAMS) ทั้งสามบริษัทนี้มีจำนวนเที่ยวเรือที่ให้บริการใกล้เคียงกัน และมีสัดส่วนรวมกันประมาณร้อยละ 75 บริษัทที่มีสัดส่วนรองลงมาได้แก่ NEW ECON LINE (NELS) N.Y.K.SHIPPING SERVICE (THAILAND) CO.,LTD.(NYK) และ MITSUI O.S.K. LINE (THAILAND) CO.,LTD.(MIT) นอกจากนี้ในบางเดือนบริษัทบางรายได้เปิดให้บริการขนส่งเพิ่มเติมในเส้นทางไทย-สิงคโปร์<sup>14</sup> ได้แก่ NEWSHIP AGENCIES (THAILAND) CO.,LTD (NEWS) NGOW HOCK AGENCY CO.,LTD.(NGA) ORIENT OVERSEA CONTAINER LINE (OOL) PACN CONTAINER LINE (PACN) KOREA MARINE TRANSPORT CO.,LTD. C/O SEALITE SHIPPING AGENCY CO.,LTD (SEAA) SEA STAR LOGISTC CO., LTD. (SSL) SAMUDERA SHIPPING LINE LTD. C/O TRANSPORT & FREIGHT FORWARDING INTER'L CO.,LTD.(SSLT) THE CHINA NAVIGATION CO.,LTD AS AGENT (SWIR) และ STX PAN OCEAN CO., LTD UNIGREEN AGENT (STX)

ภาพที่ 5.2

จำนวนเอเจนต์ (บริษัทเรือ) ที่ให้บริการขนส่งในเส้นทางไทย – สิงคโปร์  
ในช่วงเดือนตุลาคม 2546 – เดือนพฤศจิกายน 2548

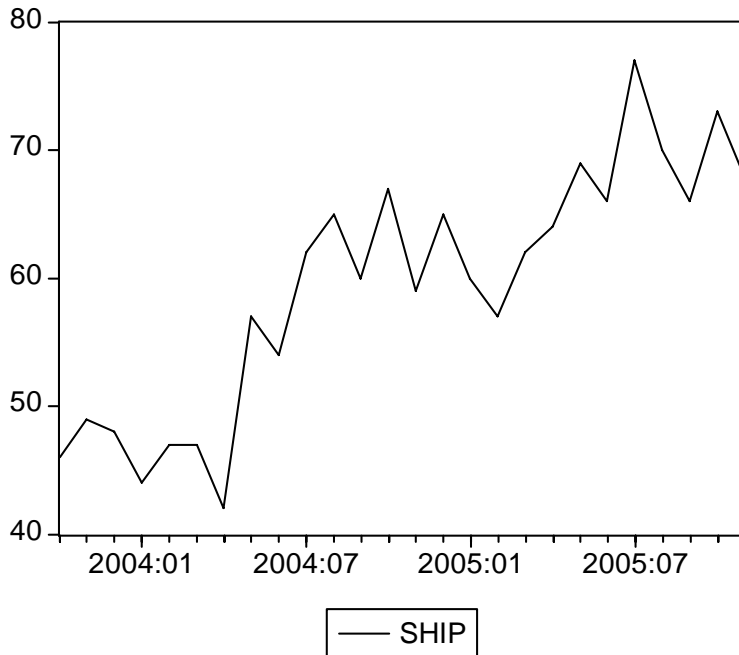


ที่มา : <http://www.prasom.com/bkkport/>

<sup>14</sup> บริษัทที่เปิดให้บริการในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ มีการให้บริการขนส่งในเส้นทางอื่นด้วย

ภาพที่ 5.3

จำนวนเที่ยวเรือที่ให้บริการขนส่งในเส้นทางไทย – สิงคโปร์  
ในช่วงเดือนตุลาคม 2546 – เดือนพฤศจิกายน 2548



ที่มา : <http://www.prasom.com/bkkport/>

- เรือวิ่งระยะไกล (Long-haul Vessel)

ในเส้นทางไทย – สิงคโปร์เรือที่ขนส่งจากท่าเรือแหลมฉบังนอกจากเป็นเรือขนาดเล็กที่มีขนาดไม่เกิน 2,500 ทีอียู ยังมีเรือขนาดใหญ่ที่วิ่งให้บริการในเส้นทางนี้ สายการเดินเรือที่ให้บริการขนส่งสินค้าจากไทยไปสิงคโปร์บางสายการเดินเรือต้องใช้เรือฟัดเดอร์เปลี่ยนถ่ายสินค้าที่ท่าเรือสิงคโปร์เพื่อขนถ่ายลงเรือแม่ไปจนถึงปลายทาง บางสายการเดินเรือใช้เรือลำเดียววิ่งให้บริการตลอดเส้นทาง

การกำหนดค่าระวางในเส้นทางไทย – สิงคโปร์มาจากการกำหนดค่าระวางในกลุ่ม IADA สมาชิกในกลุ่มเป็นบริษัทเรือที่ให้บริการมายังเมืองท่าเอเชียได้รวมตัวกัน บริษัทในกลุ่มยึดถือค่าระวางที่กลุ่มกำหนดแล้วมาปรับใช้ แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติบริษัทเรือมีการแข่งขันการให้บริการทำให้ค่าระวางที่เรียกเก็บไม่ตรงตามค่าระวางที่กลุ่มประกาศไว้ นอกจากนี้ความต้องการขนส่งสินค้ามีผลต่อค่าระวางเนื่องจากในช่วงกลางปีมีความต้องการขนส่งมาก ค่าระวางจึงสูงกว่าในช่วงอื่น

แต่อย่างไรก็ตามค่าระวางเรือที่ขนส่งโดยเรือฟัดเดอร์ และเรือวิ่งระยะไกลมีอัตราที่ใกล้เคียงกัน

### 5.2.2 เส้นทางไทย – เชียงใต้

ในปลายปี 2544 ประเทศจีนได้เข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) การส่งออกสินค้าของประเทศจีนขยายตัวเพิ่มขึ้นมาก เพราะสินค้าจีนมีราคาแข่งขันต่ำ

และเนื่องจากการเปิดเสรีทางการค้าของประเทศจีน ทำให้จีนกลายเป็นตลาดใหญ่ที่มีความต้องการขนถ่ายสินค้าเข้าและขาออกในปริมาณมากจนทำให้อุปสงค์และอุปทานของการขนส่งสินค้าจากประเทศใกล้เคียงถูกลดความสำคัญลง โดยเฉพาะผลกระทบต่อประเทศไทยที่มีการส่งออกอันดับต้นๆ ระวังบรรทุกส่วนใหญ่ออกรับการขนส่งของจีนมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามกลไกตลาดที่ทำให้บริษัทเรือสามารถปรับค่าระวางสินค้านำเข้าและส่งออก

ในปี 2546 ประเทศจีนยังคงเป็นประเทศที่มีการส่งออกและนำเข้าสินค้ามากประเทศหนึ่ง โดยมีปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ผ่านท่าเรือในจีนรวม 48 ล้านที่อู่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 29.70 ทำให้จีนมียอดตู้คอนเทนเนอร์ผ่านท่าเรือมากที่สุดในโลก มากกว่าประเทศสหรัฐอเมริกา 39.7 ล้านที่อู่ เหตุผลที่ทำให้จีนมีปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ขยายตัวมากเป็นเพราะจีนได้สร้างระบบการขนส่งต่อเนื่อง (Intermodal Transportation System) เพื่อเชื่อมโยงกับท่าเรือในจีน และเชื่อมโยงจีนกับประเทศภายนอกให้สอดคล้องกับการเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก (WTO)

จากวิวัฒนาการการขนส่งระบบตู้คอนเทนเนอร์ทำให้สินค้าที่ขนส่งจากไทยไปจีนส่วนใหญ่เป็นสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ ส่วนใหญ่ถูกขนส่งในช่วงกลางปีเช่นเดียวกับเส้นทางไทย - สิงคโปร์ สินค้าที่ขนส่งไปเชียงใหม่ส่วนใหญ่ผ่านทางท่าเรือฮ่องกงก่อนไปท่าเรือเชียงใหม่

เรือที่ขนส่งผ่านเส้นทางไทย – เชียงใต้ สามารถจำแนกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1) เรือฟัดเดอร์ หมายถึง เรือที่ขนส่งสินค้าเพื่อไปถ่ายลำให้เรือแม่ (Mother Vessel) ที่ท่าเรือสิงคโปร์

2) เรือวิ่งระยะไกล (Long-haul Vessel) เรือที่วิ่งมาแวะที่ท่าเรือแหลมฉบังโดยมีเส้นทางเดินเรือที่ยาวไกล เช่น เส้นทางแหลมฉบัง – ฮากาตะ (ญี่ปุ่น)

- เรือฟัดเดอร์

เรือที่ขนส่งสินค้าไปเซี่ยงไฮ้ส่วนใหญ่จะแวะผ่านท่าเรือฮ่องกง ท่าเรือสิงคโปร์ เป็นต้นก่อน จำนวนเรือที่เข้าออกระหว่างท่าเรือกรุงเทพไปท่าเรือฮ่องกงประมาณ 37 – 63 ลำต่อเดือน โดยเฉลี่ย 48 ลำต่อเดือน มีเอเยนต์(บริษัทเรือ)ให้บริการขนส่งประมาณ 10 – 15 บริษัท<sup>15</sup> บริษัทเรือที่ให้บริการในหกอันดับแรกได้แก่ WAN HAI LINES LTD.(WAN) CHENG LIE NAVIGATION (THAILAND) CO.,LTD.(CNC) HEUNG-A SHIPPING CO.,LTD. C/O HEUNG-A SHIPPING (THAILAND) (HEUN) KOREA MARINE TRANSPORT CO.,LTD. C/O SEALITE SHIPPING AGENCY CO.,LTD (SEAA) YANGMING MARINE TRANSPORT CORP. C/O. ASIAN NAVIGATION CO., LTD (YANG) และ NGOW HOCK (NGA)หรือ RCL มีสัดส่วนรวมกันร้อยละ 77<sup>16</sup> นอกจากนี้ยังมีบริษัทที่ให้บริการในเส้นทางนี้ได้แก่ DONGNAMA SHIPPING CO.,LTD. C/O THAI SHIPPING AGENCIES (DOTS) BEN LINE AGENCIES (THAILAND) LTD. (BEN) CARGOWEB WORLDWIDE LIMITED (CWL) HYUNDAI MERCHANT MARINE (THAILAND) CO.,LTD.(HYUN) UINTERSIA ASIA LINE LTD UNITED THAI SHIPPING COOPERATION (INU) NEWSHIP AGENCIES (THAILAND) CO.,LTD (NEWS) PACN CONTAINER LINE (PACN) SITC CONTAINER LINES (NK) CO., LTD.(SITC) SINOKOR MERCHANT MARINE CO.,LTD. C/O SINOKOR MERCHANT (SKR) SEA STAR LOGISTIC CO., LTD. (SSL) SAMUDERA SHIPPING LINE LTD. C/O TRANSPORT & FREIGHT FORWARDING INTER’L CO.,LTD.(SSLT) SINGAPORE SHANDONG YANTAI INTRNATIONAL MRITIME SHIPPING (SYIB) T.S.LINES (THAILAND) CO.,LTD.(TSLI) และ YI TONG LINES CO.,LTD. C/O MOLLERS TRANSPORTATION LLTD.(YTL)

- เรือวิ่งระยะไกล (Long-haul Vessel)

เส้นทางการเดินเรือของสินค้าที่ขนส่งจากไทยไปท่าเรือเซี่ยงไฮ้ จะแวะผ่านท่าเรืออื่นก่อนถึงท่าเรือเซี่ยงไฮ้ เส้นทางการเดินเรือบางสายการเดินเรือต้องเปลี่ยนถ่ายสินค้าจากเรือฟัด

---

<sup>15</sup> บริษัทเรือที่ให้บริการเส้นทางไทย-ฮ่องกงตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 – พฤศจิกายน 2548 รวมทั้งหมดมี 21 บริษัท แต่ในบางเดือนบางบริษัทไม่มีการให้บริการในเส้นทางนี้ทำให้เฉลี่ยมีผู้ให้บริการ 11 บริษัท

<sup>16</sup> ข้อมูลเฉลี่ยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 – เดือนพฤศจิกายน 2548

เดอร์ที่ทำเรือสิงคโปร์ หรือ ทำเรือBusan (Pusan)<sup>17</sup> เพื่อขนถ่ายสินค้าลงเรือแม่ไปทำเรือเซี่ยงไฮ้ บางสายการเดินเรือใช้เรือลำเดียววิ่งให้บริการส่วนใหญ่ผ่านท่าเรือฮ่องกง ทำเรือNingbo เป็นต้น

การกำหนดค่าระวางในเส้นทางไทย – เซี่ยงไฮ้มาจากการกำหนดค่าระวางในกลุ่ม IADA สมาชิกในกลุ่มเป็นบริษัทเรือที่ให้บริการมายังเมืองท่าเอเชียได้รวมตัวกัน บริษัทในกลุ่ม ยึดถือค่าระวางที่กลุ่มกำหนดแล้วมาปรับใช้ ทำให้ค่าระวางที่เรียกเก็บไม่ตรงตามค่าระวางที่กลุ่ม ประกาศไว้ เช่นเดียวกับในเส้นทางอื่น แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติบริษัทเรือมีการแข่งขันการ ให้บริการกับสายการเดินเรืออื่น นอกจากนี้ยังมีผลของความต้องการขนส่งสินค้า

ในเส้นทางนี้มีจำนวนผู้ให้บริการมากกว่าในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ ทำให้มีการแข่งขัน ของบริษัทเรือมากกว่าเป็นผลให้ค่าระวางลดลง และเนื่องจากการเปิดประเทศของจีน เศรษฐกิจ จีนกำลังขยายตัว การค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้มีความต้องการในการขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้น ตามการขยายตัวของการค้า ประกอบกับผลของความต้องการสินค้าในแต่ละช่วงของปีแตกต่างกัน โดยในช่วงกลางปีมีความต้องการขนส่งมากทำให้ค่าระวางสูงกว่าในช่วงอื่น

ค่าระวางขนส่งสินค้าในเส้นทางไทย – จีนส่วนใหญ่ลดลงอันเป็นผลมาจากการแข่งขัน ของบริษัทเรือมากกว่าความต้องการขนส่งสินค้าอันเนื่องมาจากการขยายตัวทางการค้าระหว่าง ไทยจีน

แต่อย่างไรก็ตามค่าระวางเรือที่ขนส่งโดยเรือฟัดเดอร์ และเรือวิ่งระยะไกลมีอัตราที่ ไกล่เคียงกัน

---

<sup>17</sup> มีสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับท่าเรือสิงคโปร์



## บทที่ 6

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล  
: กรณีศึกษาเส้นทางไทยไปสิงคโปร์ และเส้นทางไทยไปเซี่ยงไฮ้

### 6.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเล

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลที่สำคัญ ได้แก่

- ลักษณะการแข่งขัน
- ต้นทุนการให้บริการขนส่งสินค้า
- ระยะทางของการขนส่งสินค้า
- ลักษณะของสินค้า
- สภาพตลาดของการค้าระหว่างประเทศ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 6.1.1 ลักษณะการแข่งขัน

- หลักการและสมมติฐาน

ลักษณะการแข่งขัน หรืออำนาจผูกขาดมีผลต่อการกำหนดราคาขายในตลาด ผู้ประกอบการเดินเรือในตลาดให้บริการขนส่งสินค้า

จากวัตถุประสงค์ของผู้ประกอบการในตลาดเพื่อต้องการกำไรสูงสุดจึงผลิต ณ จุดที่

MR=MC

$$\text{ดังนั้น} \quad \frac{(P - MC)}{P} = -\frac{1}{\epsilon_p} \quad (6.1)$$

ความมากมายของผลต่างระหว่างราคาสินค้าที่กำหนดขึ้นกับค่า MC และราคาสินค้า จะเป็นสิ่งที่บอกให้รู้ถึงอำนาจของการผูกขาด การวัดอำนาจผูกขาดโดยดูจากอัตราส่วนระหว่างส่วนที่บวกเพิ่มจาก MC ต่อราคาสินค้าเรียกว่าดัชนี Lerner จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 1 เขียนได้ว่า

---

<sup>1</sup> นราทิพย์ ชุตินวงศ์, ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค, คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

$$L = (P - MC)/P \quad (6.2)$$

ในกรณีของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ P มีค่าเท่ากับ MC ดังนั้น L มีค่าเท่ากับ 0 และยิ่ง L มีค่าสูงขึ้นเท่าใด อำนาจการผูกขาดจะยิ่งสูงขึ้น ในตลาดที่มีการแข่งขันน้อยลง<sup>2</sup> ผู้ผลิตสามารถตั้งราคาสินค้าสูงขึ้นได้ และจาก  $(P-MC)/P$  คือส่วนที่ผู้ผลิตบวกเพิ่มขึ้นจากค่า MC คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของ P ส่วนบวกเพิ่มขึ้นจะเท่ากับ  $\frac{1}{\epsilon_p}$  เมื่อค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อสินค้ามีค่าต่ำ ผู้ผลิตสามารถตั้งราคาสินค้าสูงขึ้นได้

หรือกล่าวได้ว่าถ้าจำนวนผู้ให้บริการมีมากขึ้น ผู้ใช้บริการมีทางเลือกในการใช้บริการขนส่งสินค้ามาก ทำให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อสินค้ามีค่ามาก ทำให้อำนาจการผูกขาดลดลง และค่าระวางเรือลดลง นอกจากนี้ถ้าไม่มีการกีดกันการเข้ามา (Barrier to Entry) ในตลาดของผู้ให้บริการ ทำให้เกิดการแข่งขันของค่าระวาง ทำให้ค่าระวางเรือลดลง

สมมุติฐาน : ถ้ามีผู้ให้บริการ (สายการบินเรือ) มากขึ้น ซึ่งทำให้มีการแข่งขันมากขึ้น จะทำให้ค่าระวางเรือลดลง

---

<sup>2</sup> อำนาจผูกขาดจะมีสูง เมื่อมีผู้ให้บริการจำนวนน้อยราย และอำนาจผูกขาดจะลดลง เมื่อผู้ให้บริการมีจำนวนมากขึ้น

- วิเคราะห์

เส้นทางการขนส่งทางทะเลสำหรับ<sup>3</sup> การขนส่งสินค้าด้วยระบบตู้คอนเทนเนอร์ระหว่างประเทศ ในปัจจุบันจะมีเส้นทางที่สำคัญอยู่ 6 เส้นทางหลักๆดังนี้

1. เส้นทางเอเชียตะวันออก/อเมริกาเหนือ (Far East / North America) เป็นเส้นทางที่สำคัญเส้นทางหนึ่งของไทยและสามารถทำเงินให้กับบริษัทเรือใหญ่
2. เส้นทางเอเชียตะวันออก/ยุโรป - เมดิเตอร์เรเนียน (Far East / Europe & Mediterranean)
3. เส้นทางเอเชียตะวันออก/ออสเตรเลีย - นิวซีแลนด์ (Far East / Australia – New Zealand) เส้นทางนี้ไม่ค่อยมีการแข่งขันกันมาก เพราะประชากรไม่หนาแน่น และการเคลื่อนไหวของสินค้าไม่ค่อยมาก
4. เส้นทางเอเชียตะวันออก/ตะวันออกกลาง (Far East / Middle East)

---

<sup>3</sup> เส้นทางการเดินเรือของโลก<sup>3</sup>

เส้นทางการเดินเรือทางทะเลของโลกแบ่งเป็น 8 เส้นทางหลักๆดังนี้

1. เส้นทาง North Atlantic ได้แก่ ยุโรป-อเมริกาเหนือด้านตะวันออก
  2. เส้นทาง North Pacific ได้แก่ เอเชีย-อเมริกาเหนือด้านตะวันตก
  3. เส้นทาง South Africa ได้แก่ อเมริกาด้านตะวันออก ยุโรปตะวันออก-ทวีปอาฟริกาตอนใต้และตะวันตก
  4. เส้นทาง South Pacific ได้แก่ ทวีปยุโรป-อเมริกา-ทวีปออสเตรเลีย
  5. เส้นทาง South America ได้แก่ ทวีปยุโรป-อเมริกาใต้
  6. เส้นทาง Panama Canal ได้แก่ นิวยอร์ก-ซานฟรานซิสโก-โยโกฮามา
  7. เส้นทาง Suez Canal ได้แก่ ทวีปเอเชีย-ทวีปยุโรป-อเมริกา
  8. เส้นทาง Caribbean Sea ได้แก่ บริเวณอ่าวเม็กซิโก-หมู่เกาะในทะเลแคริบเบียน
- ดาร์วิน ทรูทัว, ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแข่งขันของกองเรือไทยในเส้นทางการเดินเรือขาออกไทย-ญี่ปุ่น, วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542. และ

นิตย์ จันทร์มังคละศรี และคณะ. โครงการศึกษาค่าใช้จ่ายที่บริษัทเรือเรียกเก็บเป็นค่า Terminal Handling Charge, ฝ่ายวิจัยการพัฒนาวិทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2539.

5. เส้นทางอเมริกาเหนือ/ยุโรป (North America / Europe) เป็นเส้นทางเดินเรือระหว่างทวีปอเมริกาเหนือและทวีปยุโรป จึงไม่มีความเกี่ยวข้องกับประเทศไทยแต่เป็นอีกเส้นทางหนึ่งที่มีการแข่งขันกันสูงมาก

6. เส้นทาง Inter-Asia Countries เส้นทางนี้มีความสำคัญกับประเทศไทยมากที่สุด และเส้นทางนี้รวมไปถึงฮ่องกง สาธารณรัฐประชาชนจีน และญี่ปุ่น

ในการขนส่งสินค้าทางทะเลของไทยเส้นทางการเดินเรือหลักที่เกี่ยวข้องและสำคัญกับไทยมีดังนี้

1. เส้นทางไทย – ญี่ปุ่น
2. เส้นทางไทย – ยุโรป
3. เส้นทางไทย – ภาคตะวันออกกลาง
4. เส้นทางไทย – ออสเตรเลีย
5. เส้นทางไทย – สหรัฐอเมริกา

การศึกษานี้มุ่งเน้นในตลาดในภูมิภาคเอเชีย (Intra - Asia) ซึ่งเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสูง บริษัทเรือที่ให้บริการมายังเมืองท่าเอเชียได้รวมตัวกัน และมีข้อตกลง Intra Asia Discussion Agreement <sup>4</sup> (IADA)<sup>5</sup> บริษัทเรือที่เข้าร่วมกลุ่มมีส่วนแบ่งรวมในตลาดนี้ประมาณร้อยละ 90 โดยมีวัตถุประสงค์ของการรวมกลุ่มเพื่อรักษาการให้บริการขนส่งในระดับสอดคล้องกับอุปสงค์ การปรึกษาในเรื่องค่าระวางเรือ การเรียกเก็บค่าธรรมเนียม และอื่นๆ

---

<sup>4</sup> Members: APL, APM-Saigon Shipping Co (MCC), CNC, COSCO, Dongnama, EMC, Gemartrans, Gold Star Line, Hamburg Sud, Hanjin, Hapag-Lloyd, Heung-A, HYMM, Interasia Lines, "K" Line, KMTCC, MISC, MOL, Norasia, OOCL, P&O Nedlloyd, PIL, RCL, Samudera Shipping Line, Sinokor, SYMS Container Co, SITC Container Lines, TSK/NYK, UASC, Wan Hai, Yang Ming Lines, China Shipping, Maersk Sealand

<sup>5</sup> The Intra-Asia Discussion Agreement (IADA), an industry trade group comprised of 34 regional container lines. IADA was founded in 1993 to introduce a common tariff schedule, excluding freight, to simplify the documentation for the Asian container trades.

ในตลาดภูมิภาคเอเชีย (Intra - Asia) มีเรือคอนเทนเนอร์ให้บริการขนส่งสินค้า 2 ประเภท ได้แก่

- เรือใหญ่ (Long-haul Ship) หรือเรือแม่

เป็นเรือขนาดใหญ่ที่มีช่องบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ตั้งแต่ 1,000 – 8,000 ทีอียู ให้บริการตามเมืองท่าใหญ่ที่อยู่ริมทะเล สามารถเดินทางได้ระยะไกลๆ ใช้เวลานาน การเดินทางแต่ละเที่ยวระหว่าง 7 – 40 วัน แล่นให้บริการขนส่งในเส้นทางหลัก ได้แก่ เส้นทางเอเชีย – อเมริกา เส้นทางเอเชีย – ยุโรป เป็นต้น ข้ามมหาสมุทร หรือข้ามทวีป ระหว่างเมืองท่าสำคัญ หรือเมืองท่าหลัก ได้แก่ ท่าเรือสิงคโปร์ ท่าเรือฮ่องกง ท่าเรือเซี่ยงไฮ้ เป็นต้น

- เรือเล็ก (Feeder Ship)

เป็นเรือคอนเทนเนอร์ที่มีช่องบรรจุระหว่าง 200 – 2,500 ทีอียู รับขนตู้คอนเทนเนอร์จากท่าเรือต้นทางไปส่งต่อให้เรือใหญ่ที่ท่าเรือศูนย์กลางที่อยู่ระหว่างทาง ได้แก่ ท่าเรือสิงคโปร์ ท่าเรือฮ่องกง ท่าเรือเซี่ยงไฮ้ เป็นต้น เพื่อนำตู้ไปส่งต่อยังท่าเรือปลายทาง หรือกล่าวว่าเป็นเรือที่ใช้ขนส่งตู้ระยะใกล้ ในเมืองท่าใกล้เคียงใช้สำหรับให้บริการตามเมืองท่าที่มีจำนวนตู้สินค้าน้อย หรือไม่มากพอที่จะคุ้มค่าใช้จ่ายในการนำเรือใหญ่มาให้บริการ

สำหรับท่าเรือกรุงเทพฯ เรือที่ให้บริการส่วนมากเป็นเรือเล็ก และท่าเรือศูนย์กลางสำหรับตู้สินค้าที่ไปจากกรุงเทพฯ ส่วนมากจะใช้ท่าเรือประเทศสิงคโปร์ และฮ่องกง

เรือทั้ง 2 แบบนี้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับรูปแบบการขนส่งสินค้าที่ให้บริการแบบบริการเครือข่าย ใช้เรือใหญ่แล่นให้บริการข้ามมหาสมุทรระหว่างเมืองท่าที่สำคัญ หรือเมืองท่าหลัก ส่วนเมืองท่ารองใช้เรือลูก (หรือการขนส่งรูปแบบอื่น) กระจายสินค้า และเรือ 2 แบบนี้ยังจะมีการแข่งขันค่อนข้างสูงในการให้บริการ

การขนส่งสินค้าระหว่างท่าเรือในตลาดเอเชียมีระยะใกล้จึงให้บริการขนส่งด้วยเรือเล็ก

6

จำนวนเรือเข้าออกระหว่างท่าเรือกรุงเทพฯ (และผ่านท่าเรือแหลมฉบัง) และท่าเรือสิงคโปร์ประมาณ 40 – 76 ลำต่อเดือน<sup>7</sup> โดยเฉลี่ย 59 ลำต่อเดือน เอเยนต์(บริษัทเรือ)ที่ให้บริการ

---

<sup>6</sup> ถ้าปริมาณตู้สินค้านั้นน้อยกว่าเรือเท่ากับ 580 TEU ต่อการส่งมอบ ก็จะมีแนวโน้มจะใช้ระบบลูกเรือ

สุพจน์ ชววิวรรณ, “ผลกระทบจากการรวมตัวกันของสายการเดินทางเรือประจำเส้นทางที่มีต่อท่าเรือ.” วารสารบริหารธุรกิจ 19,72 (ต.ค.-ธ.ค. 2539):65-70.

<sup>7</sup> ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง บริษัทเรือขนส่งไทย - สิงคโปร์

ในเส้นทางนี้มีประมาณ 6 – 9 บริษัท<sup>8</sup> ในจำนวนนี้บริษัทที่ให้บริการขนส่งไทย-สิงคโปร์ส่วนใหญ่ ให้บริการขนส่งในเส้นทางอื่น ยกเว้นบริษัท ADVANCE CONTAINER LINES (AEML) และ NEW ECON LINE (NELS) ที่ให้บริการในเส้นทางไทย – สิงคโปร์เส้นทางเดียว

บริษัทที่มีสัดส่วนการให้บริการขนส่งในสามอันดับแรกได้แก่ ADVANCE CONTAINER LINES NGOW HOCK (NGA) หรือ RCL และ SAMUDERA SHIPPING LINE LTD. C/O (SAMS) ทั้งสามบริษัทนี้มีจำนวนเที่ยวเรือที่ให้บริการใกล้เคียงกัน และมีสัดส่วนรวมกัน ประมาณร้อยละ 75 ศักยภาพในการให้บริการขนส่งรวมกันในสัดส่วนสูง แต่ยังคงมีสายการเดินเรืออื่นเข้ามาแข่งขันตัดราคาบริษัทที่มีสัดส่วนรองลงมาได้แก่ NEW ECON LINE (NELS) N.Y.K.SHIPPING SERVICE (THAILAND) CO.,LTD.(NYK) และ MITSUI O.S.K. LINE (THAILAND) CO.,LTD.(MIT) นอกจากนี้ในบางเดือนบริษัทบางรายได้เปิดให้บริการขนส่งเพิ่มในเส้นทางไทย-สิงคโปร์<sup>9</sup> ได้แก่ NEWSHIP AGENCIES (THAILAND) CO.,LTD (NEWS) NGOW HOCK AGENCY CO.,LTD.(NGA) ORIENT OVERSEA CONTAINER LINE (OOL) PACN CONTAINER LINE (PACN) KOREA MARINE TRANSPORT CO.,LTD. C/O SEALITE SHIPPING AGENCY CO.,LTD (SEAA) SEA STAR LOGISTIC CO.,LTD. (SSL) SAMUDERA SHIPPING LINE LTD. C/O TRANSPORT & FREIGHT FORWARDING INTER'L CO.,LTD.(SSLT) THE CHINA NAVIGATION CO.,LTD AS AGENT (SWIR) และ STX PAN OCEAN CO.,LTD. UNIGREEN AGENT (STX)

ในเส้นทางไทย-เชียงใหม่สินค้าที่ขนส่งส่วนใหญ่ผ่านท่าเรือฮองกงก่อนไปท่าเรือเชียงใหม่เรือที่ขนส่งสินค้าไปเชียงใหม่ส่วนใหญ่จะแวะผ่านท่าเรือฮองกงก่อน จำนวนเรือที่ผ่านท่าเรือฮองกงประมาณ 37 – 63 ลำต่อเดือน โดยเฉลี่ย 48 ลำต่อเดือน มีเอเยนต์(บริษัทเรือ)ให้บริการขนส่งประมาณ 10 – 15 บริษัท<sup>10</sup> บริษัทเรือที่ให้บริการในหกอันดับแรกได้แก่

---

<sup>8</sup> บริษัทเรือที่ให้บริการเส้นทางไทย-สิงคโปร์ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 – พฤศจิกายน 2548 รวมทั้งหมดมี 15 บริษัท แต่ในบางเดือนบางบริษัทไม่มีการให้บริการในเส้นทางนี้ทำให้เฉลี่ย มีผู้ให้บริการ 7 บริษัท

<sup>9</sup> บริษัทที่เปิดให้บริการในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ มีการให้บริการขนส่งในเส้นทางอื่น ด้วย

<sup>10</sup> บริษัทเรือที่ให้บริการเส้นทางไทย-ฮองกงตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 – พฤศจิกายน 2548 รวมทั้งหมดมี 21 บริษัท แต่ในบางเดือนบางบริษัทไม่มีการให้บริการในเส้นทางนี้ทำให้เฉลี่ย มีผู้ให้บริการ 11 บริษัท

WAN HAI LINES LTD.(WAN) CHENG LIE NAVIGATION (THAILAND) CO.,LTD.(CNC)  
HEUNG-A SHIPPING CO.,LTD. C/O HEUNG-A SHIPPING (THAILAND) (HEUN) KOREA  
MARINE TRANSPORT CO.,LTD. C/O SEALITE SHIPPING AGENCY CO.,LTD (SEAA)  
YANGMING MARINE TRANSPORT CORP. C/O. ASIAN NAVIGATION CO., LTD (YANG)  
และ NGOW HOCK (NGA)หรือ RCL มีสัดส่วนรวมกันร้อยละ 77<sup>11</sup> นอกจากนี้ยังมีบริษัทที่  
ให้บริการในเส้นทางนี้ได้แก่ DONGNAMA SHIPPING CO.,LTD. C/O THAI SHIPPING  
AGENCIES (DOTS) BEN LINE AGENCIES (THAILAND) LTD. (BEN) CARGOWEB  
WORLDWIDE LIMITED (CWL) HYUNDAI MERCHANT MARINE (THAILAND)  
CO.,LTD.(HYUN) UNITER ASIA LINE LTD UNITED THAI SHIPPING COOPERATION  
(INU) NEWSHIP AGENCIES (THAILAND) CO.,LTD (NEWS) PACN CONTAINER LINE  
(PACN) SITC CONTAINER LINES (NK) CO., LTD.(SITC) SINOKOR MERCHANT MARINE  
CO.,LTD. C/O SINOKOR MERCHANT (SKR) SEA STAR LOGISTIC (SSL) SAMUDERA  
SHIPPING LINE LTD. C/O TRANSPORT & FREIGHT FORWARDING INTER'L  
CO.,LTD.(SSLT) SINGAPORE SHANDONG YANTAI INTERNATIONAL MARINE  
SHIPPING (SYIB) T.S.LINES (THAILAND) CO.,LTD.(TSLI) และ YI TONG LINES CO.,LTD.  
C/O MOLLERS TRANSPORTATION LLTD.(YTL)

ในเส้นทางไทย – สิงคโปร์มีบริษัทเรือที่ให้บริการขนส่งจำนวนน้อยรายกว่า ในเส้นทาง  
ไทย – เชียงไฮ้ (ใช้เส้นทางไทย-ท่าเรือฮ่องกงเปรียบเทียบเพราะเรือแวะผ่านที่ท่าเรือฮ่องกงก่อนไป  
เชียงไฮ้) บริษัทเรือสามอันดับแรกในเส้นทางไทย – สิงคโปร์มีส่วนแบ่งตลาดสูงถึงร้อยละ 75  
อำนาจการผูกขาดในเส้นทางไทย - เชียงไฮ้ มีน้อยกว่าในเส้นทางไทย - สิงคโปร์ การแข่งขันมี  
มากกว่า ทำให้ค่าระวางเรือลดลงได้

ดังนั้นค่าระวางเรือในเส้นทางไทย - สิงคโปร์ และเส้นทางไทย - เชียงไฮ้ ถึงแม้จะถูก  
กำหนดมาจากกลุ่ม IADA ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มของบริษัทเรือที่ให้บริการในตลาดเอเชีย แต่  
เนื่องจากสภาพการแข่งขันในตลาด และไม่มีกีดกันการเข้ามาในตลาด ทำให้สายการเดินเรือ  
ต่างๆเข้ามาแข่งขันตัดราคา ทำให้ค่าระวางเรือมีแนวโน้มลดลง แต่อย่างไรก็ตามค่าระวางเรือยัง  
ขึ้นกับปัจจัยอื่นประกอบ เช่น อุปสงค์และอุปทานในตลาด ต้นทุนในการขนส่ง เป็นต้น

---

<sup>11</sup> ข้อมูลเฉลี่ยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 – เดือนพฤศจิกายน 2548

## 6.1.2 ต้นทุนการให้บริการขนส่งสินค้า

- หลักการ

ค่าระวางเรือส่วนใหญ่จะพิจารณาจากโครงสร้างต้นทุนของบริษัทเรือบวกกับกำไรปกติที่บริษัทเรือสมควรได้รับจากการลงทุน บริษัทเรือให้บริการโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำกำไร

- สภาพทั่วไป

ค่าระวางเรือส่วนใหญ่จะพิจารณาจากโครงสร้างต้นทุนของบริษัทเรือบวกกับกำไรปกติที่บริษัทเรือสมควรได้รับจากการลงทุน ด้านต้นทุนอาจแบ่งได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

- 1) ต้นทุนเกี่ยวกับการเดินเรือ (Voyage Cost)
- 2) ต้นทุนเกี่ยวกับการปฏิบัติการของเรือ (Operating Cost)
- 3) ต้นทุนเกี่ยวกับการลงทุนในเรือ (Capital Cost)
- 4) ต้นทุนเกี่ยวกับสินค้า (Cargo Cost) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ต้นทุนเกี่ยวกับการเดินเรือ (Voyage Cost) ต้นทุนค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับบริษัทเฉพาะเมื่อเรือของบริษัทออกปฏิบัติการ ได้แก่

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Charge)
- ค่าใช้ท่าเรือและร่องน้ำ (Port Charge)
- ค่าธรรมเนียมผ่านคลอง (Canal Toll)

2) ต้นทุนเกี่ยวกับการปฏิบัติการของเรือ (Operating Cost) เป็นต้นทุนที่บริษัทได้ใช้จ่ายเพื่อให้เรือมีความสามารถในการเดินทะเลและทำการขนส่งสินค้าได้อย่างปลอดภัย ได้แก่

- ค่าลูกเรือ (Manning Cost) ซึ่งแบ่งย่อยออกเป็น เงินเดือน ค่าเบี้ยเลี้ยงของบุคลากร โบนัส ค่าล่วงเวลา ผลประโยชน์อื่นๆ เช่น ค่ารักษาพยาบาล การประกันสุขภาพ การประกันชีวิต และยังรวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนลูกเรือชุดใหม่ และส่งลูกเรือกลับภูมิลำเนาเดิมเมื่อหมดภารกิจ

- ค่าเสบียงอาหาร (Subsistence)
- ค่าบำรุงรักษาและค่าซ่อมแซมตามปกติ (Repair and Maintenance)
- ค่าประกันภัย (Insurance)



- ค่าบริหาร (Management Fee)

3) ต้นทุนเกี่ยวกับการลงทุนในเรือ (Capital Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่บริษัทได้จ่ายไปเพื่อให้มีเรือมาให้บริการ ประกอบด้วย

- เงินลงทุนในการซื้อเรือ (ค่าเช่า)

- ค่าดอกเบี้ย

- ค่าใช้จ่ายในการนำเรือไปยังท่าปฏิบัติการในครั้งแรก ฯลฯ

4) ต้นทุนเกี่ยวกับสินค้า (Cargo Cost) ได้แก่

- ค่ายกขนส่งสินค้า

- ค่าสินไหมทดแทน

ในระยะสั้นต้นทุนคงที่ได้แก่ ต้นทุนเกี่ยวกับการลงทุนในเรือ และต้นทุนเกี่ยวกับการปฏิบัติการของเรือ ส่วนต้นทุนเกี่ยวกับการเดินเรือ และต้นทุนเกี่ยวกับสินค้าเป็นต้นทุนแปรผัน

ในระยะยาวต้นทุนเกี่ยวกับการปฏิบัติการของเรือจะเป็นต้นทุนแปรผัน เพราะต้นทุนนี้เป็นค่าใช้จ่ายในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เช่น ค่าซ่อมแซมเรือซึ่งแบ่งเป็นค่าซ่อมแซมเรือแบบถู้น้ำจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกปี และค่าซ่อมแซมแบบถู้น้ำจะนำเรือเข้าซ่อมแซมใหญ่ทุกๆ 2 ปี เป็นต้น

ในอุตสาหกรรมขนส่งสินค้าทางทะเลเป็นระบบการขนส่งที่มีต้นทุนต่ำ (เมื่อเปรียบเทียบกับระบบขนส่งรูปแบบอื่น) สามารถขนส่งได้คราวละมากๆ แต่ขาดความรวดเร็วในการขนส่ง

อุตสาหกรรมขนส่งสินค้าทางทะเลใช้ทุนเข้มข้น (capital intensive)<sup>12</sup> โครงสร้างต้นทุนมีสัดส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนแปรผันสูง การขนส่งทางทะเลจึงมีลักษณะเอื้อต่อการประหยัดต่อขนาดจากการผลิต นอกจากด้านต้นทุน ผู้ประกอบการยังต้องเพิ่มขนาดบริการ หรือ

---

<sup>12</sup> ในช่วงก่อนทศวรรษที่ 60 สินค้าที่ขนส่งด้วยเรือประจำเส้นทางซึ่งรู้จักกันในนามของสินค้าทั่วไป (general cargo) ซึ่งมีการหีบห่อแตกต่างกันหลายขนาด (pallets boxes barrels และ crates) ขนส่งด้วยเรือที่เรียกว่าเรือสินค้าทั่วไป ในอุตสาหกรรมนี้เริ่มแรกยังคงต้องอาศัยแรงงานเป็นจำนวนมาก (labor intensive) การใช้แรงงานเป็นจำนวนมากทำให้เกิดการใช้เวลามากในท่าเรือ จากการขนถ่ายสินค้าขึ้นและลงเรือเกิดเป็นปัญหาความแออัด (congestion) ทำให้มีต้นทุนการขนส่ง และต่อเนื่องไปถึงความล่าช้าในการพัฒนาการค้า เมื่อการขนส่งเกิดความไม่แน่นอน ผู้ขายและผู้ซื้อปลีกต่างๆ จึงจำเป็นต้องเก็บสินค้าไว้ในโกดังเป็นจำนวนมาก เกิดเป็นต้นทุน ดังนั้นสินค้าขั้นสุดท้ายจึงมีราคาแพง จึงได้มีการพัฒนาระบบคอนเทนเนอร์เพื่อลดปัญหาขึ้นในช่วงหลังทศวรรษที่ 60

รายได้ให้แก่กิจการ ซึ่งกิจการการเดินเรือจะมีรายได้ก็ต่อเมื่อเรือได้ออกเดินทาง ถ้าเรือจอดอยู่เฉยๆ หรือ วิ่งเรือเปล่าในเที่ยวกลับ (Empty Backhaul) จะไม่ก่อให้เกิดรายได้แต่ก่อให้เกิดต้นทุน เพราะเมื่อเรือจอดจะมีค่าใช้จ่าย เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าภาระเรือเทียบท่า และค่าเสียโอกาส

และเนื่องจากผู้ประกอบการไม่สามารถปรับขนาดระวางบรรทุกของเรือให้สอดคล้องกับปริมาณสินค้าที่ขนส่งในแต่ละเที่ยวได้ หรือมีลักษณะ All – or – Nothing และต้นทุนของการเดินเรือขึ้นอยู่กับระยะทางขนส่งมากกว่าปริมาณสินค้าที่ขนส่ง การคำนวณต้นทุนการเดินเรือจึงต้องคำนวณโดยสมมุติว่ามีสินค้าขนส่งเต็มระวาง ถ้าจะให้บริการต้องเสนอการให้บริการทั้งลำเรือหรือถ้าต้องการจะลดการให้บริการต้องจอดเรือทิ้งไว้ทั้งลำเช่นเดียวกัน

#### • วิเคราะห์

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการขนส่งสินค้าทางทะเลมีการแข่งขันที่รุนแรง ผู้ประกอบการจึงมีการพัฒนาปรับปรุงเรือให้มีขนาดใหญ่ขึ้น สามารถวิ่งได้เร็วขึ้นเพื่อสร้างรายได้เปรียบในการดำเนินงาน และเพื่อรองรับความต้องการการขนส่งสินค้าได้อย่างเพียงพอ จากการแข่งขันในอุตสาหกรรมการเดินเรือ ผู้ประกอบการจำเป็นต้องลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และต้องเพิ่มขนาดบรรทุกตู้สินค้ามากขึ้น เรือจึงถูกพัฒนาให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเป็น Ultra Size Post Panamax เป็นเรือที่มีความยาวเพิ่มขึ้น แต่ความกว้างคงที่ ซึ่งสามารถบรรทุกตู้สินค้าได้มากกว่า 8,000 ตู้ และมีแนวโน้มที่ในอุตสาหกรรมเรือจะมีเรือออกมาใหม่เพื่อสามารถให้บริการตู้ได้เพิ่มขึ้น ซึ่งขนาดเรือที่ใหญ่ขึ้นมีต้นทุนการดำเนินงานต่ำลง<sup>13</sup> และในการขนส่งในระบบเรือเล็ก หรือ เรือฟัดเดอร์ซึ่งเป็นเรือคอนเทนเนอร์ที่มีช่องบรรทุกระหว่าง 200 -300 ทีอียู ในปัจจุบันได้ถูกพัฒนาเป็น 1,498 ทีอียู

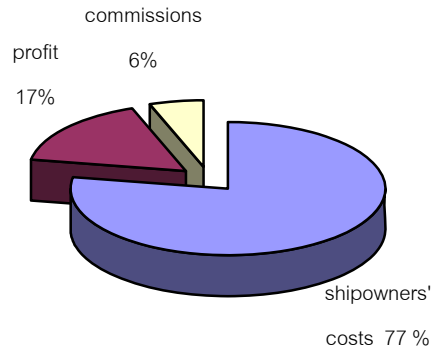
ในข่าวหนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจฉบับวันที่ 4 พฤศจิกายน 2547 หน้า 4 กล่าวว่า "...ในปี 2548 ผู้ส่งออกสินค้าของไทยที่ส่งออกไปยังตลาดหลัก คือ สหรัฐกับสหภาพยุโรป จะต้องเผชิญกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการที่สายการเดินเรือต่างๆ ปรับขึ้นค่าระวางเรือ โดยอ้างต้นทุนหลัก..." สอดคล้องกับภาพที่ 6.1 เมื่อสายการเดินเรือมีต้นทุนเพิ่มขึ้นจึงปรับเพิ่มค่าระวางทำให้เกิดต้นทุนกับผู้ส่งออกสินค้า

---

<sup>13</sup> สมนึก สมชัยกุลทรัพย์, “บทสำรวจวิวัฒนาการและแนวโน้มอุตสาหกรรมการเดินเรือ: ข้อมูลเชิงประจักษ์” < [http://www.tnsc.com/liner\\_and\\_port.pdf](http://www.tnsc.com/liner_and_port.pdf)>

ภาพที่ 6.1

ส่วนประกอบของ Ocean freight cost ของผู้ส่งสินค้า

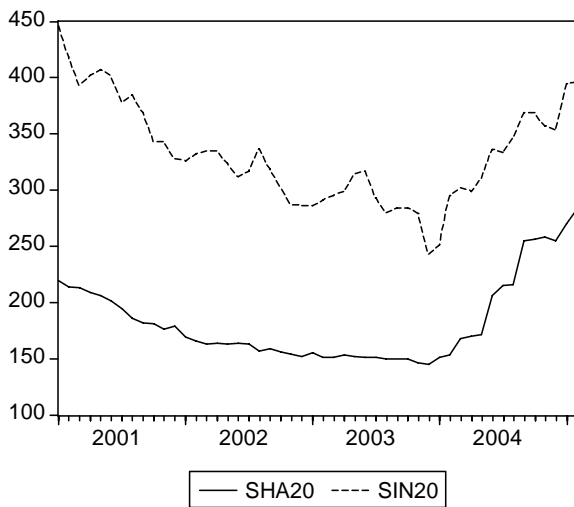


ที่มา : UNESCAPE, 1987.

หมายเหตุ : ข้อมูลในภาพเป็นข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1987 เป็นค่าระวางของผู้ส่งสินค้า ซึ่งเป็นต้นทุนของผู้ขนส่งแบ่งเป็น กำไร ต้นทุนของเจ้าของเรือ และค่าธรรมเนียม (ในเรือจรค่าธรรมเนียมประมาณ 1.5 – 5 % และในเรือประจำเส้นทางค่าธรรมเนียมประมาณ 2.5 – 5 %) สัดส่วนในภาพอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามภาวะเศรษฐกิจ และปัจจัยอื่นๆ

ภาพที่ 6.2

ค่าระวางตู้สินค้าขนาด 20 ฟุต เส้นทางไทย – สิงคโปร์ และเส้นทางไทย – เซี่ยงไฮ้  
ในปี 2544 – 2548 (รายเดือน)

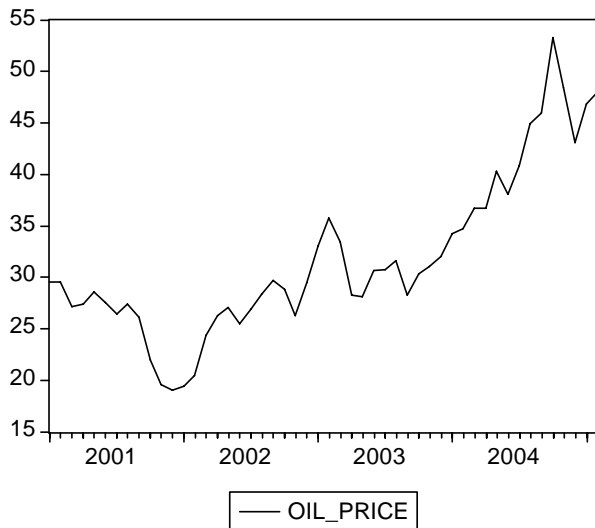


ที่มา : บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด มหาชน

ภาพที่ 6.3

ราคาน้ำมันดิบ West Texas Intermediate Price ในปี 2544 – 2548 (รายเดือน)

เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล



ที่มา : : [www.tax.state.ak.us](http://www.tax.state.ak.us)

ในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ ความสัมพันธ์ของค่าระวางตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 40 ฟุต และ ราคาน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์เป็นบวกซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.11

และเส้นทางไทย – เชียงไฮ้ ความสัมพันธ์ของค่าระวางตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 40 ฟุต และ 20 ฟุต กับราคาน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์เป็นบวกซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ ประมาณ 0.63

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงนอกจากจะเป็นค่าใช้จ่ายหนึ่งในต้นทุนของบริษัทเดินเรือถูกพิจารณาในการคิดค่าระวางพื้นฐานแล้ว ยังถูกพิจารณาเป็นค่าปรับอัตราน้ำมันในค่าระวางเรือพิเศษเมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น ตัวอย่างจากข่าวหนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจฉบับวันที่ 7 กรกฎาคม 2548 หน้า 12 กล่าวว่า"สายเดินเรือทั่วโลกแห่ปรับขึ้นค่าระวางเรือ-เชอร์ซาร์จน้ำมัน รับราคาน้ำมันตลาดโลกพุ่งแตะ 60 เหรียญสหรัฐ...ในช่วงปี 2548 ราคาน้ำมันในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงปลายเดือนมิถุนายนที่ราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้นถึง 60 เหรียญสหรัฐ ส่งผลกระทบถึงการขนส่งทางเรือ..."

### 6.1.3 ระยะเวลาของการขนส่งสินค้า

- หลักการ

การคิดปริมาณการให้บริการขนส่งใช้หลักการ คือ สินค้าปริมาณเท่าไรถูกขนส่งไปในระยะทางเท่าไร (ปริมาณสินค้า × ระยะทางการขนส่ง) หน่วยที่ได้จึงอยู่ในรูปของ ต้น-กิโลเมตร หรือ ต้น-ไมล์ เป็นต้น ดังนั้นการคิดค่าระวางตามปริมาณการให้บริการ จึงคำนึงถึงน้ำหนักของสินค้า และระยะทางการขนส่ง

ระยะทางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศมีความสัมพันธ์กับค่าระวางในทิศทางเดียวกัน<sup>14</sup>

- วิเคราะห์

การประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) หรือ การประหยัดสืบเนื่องมาจากขนาดของการผลิต (Economies of Scale)

การประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) หมายถึงผลดีต่างๆซึ่งอาจอยู่ในรูปของการลดลงของต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย หรือในรูปของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการเพิ่มของปัจจัยการผลิต

การประหยัดต่อขนาดมีสาเหตุจากธุรกิจมีขนาดใหญ่สามารถใช้ประโยชน์จากการให้บริการในระยะทางที่มากขึ้นทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง

ปัจจัยด้านระยะทางที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางเกิดการประหยัดต่อขนาดอันเนื่องจากรายจ่ายของการขนส่งสินค้าของบริษัทเดินเรือเป็นส่วนประกอบของค่าระวางที่ผู้ขนส่งสินค้าต้องจ่ายให้บริษัทเรือ

---

<sup>14</sup> โครงสร้างของอัตราค่าระวางสัมพันธ์กับระยะทางมี 4 แบบ ดังนี้

1. โครงสร้างอัตราค่าระวางแบบไปรษณีย์ (Postage Stamp Structure) เป็นการคิดอัตราค่าระวางเท่ากันตลอด โดยไม่คำนึงถึงระยะทาง

2. โครงสร้างอัตราค่าระวางแบบระยะทาง (Straight Mileage Structure) เป็นการคิดอัตราค่าระวางตามระยะทางที่ใช้จริง

3. โครงสร้างอัตราค่าระวางแบบดัดแปลงระยะทาง (Modified Mileage Structure) เป็นการคิดอัตราค่าระวางตามระยะทาง แต่อัตราการเพิ่มอาจจะมากหรือน้อยกว่าอัตราที่ใช้จริง

4. โครงสร้างอัตราค่าระวางแบบช่่วง (Blanket Structure) เป็นการคิดอัตราค่าระวางแบบที่ 1 และ 2 ผสมกัน

เมื่อพิจารณาค่าระวางเหรียญสหรัฐต่อผู้สินค้าต่อไมล์-ทะเลพบว่า เส้นทางไทยไป สิงคโปร์มีค่าเท่ากับ 0.35 ของผู้สินค้าขนาด 20 ฟุต (ผู้สั้น) และ 0.56 ของผู้สินค้าขนาด 40 ฟุต (ผู้ยาว) ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2548 แต่ในเส้นทางไทยไปเซี่ยงไฮ้เป็น 0.18 ของผู้สั้น และ 0.28 ของผู้ยาว ดังนั้นเกิดการประหยัดต่อขนาดของการให้บริการขนส่งสินค้าในระยะทางที่เพิ่มขึ้น กล่าวคือ รายจ่ายหรือต้นทุนของบริษัทเดินเรือเพิ่มขึ้นน้อยกว่าการให้บริการขนส่งสินค้า หรือคือผลผลิตเพิ่มขึ้น บริษัทเดินเรือจึงคิดค่าระวางต่อผู้ต่อไมล์-ทะเลลดลง

เมื่อเปรียบเทียบในกรณีของขนาดผู้สินค้าระหว่าง 20 ฟุต และ 40 ฟุต พบว่า เกิดการประหยัดต่อขนาดของผู้สินค้าที่มีขนาดใหญ่ ในที่นี้คือผู้ยาว ในเส้นทางไทยไปสิงคโปร์ผู้สั้น 0.35 และผู้ยาวเป็น 0.56 ถ้าคิดเป็นหน่วยที่เทียบเท่า ผู้ยาวเฉลี่ยเป็น 0.28 (0.56/2) เหรียญสหรัฐต่อที่ อยู่ต่อไมล์-ทะเล เพราะขนาดของผู้ยาวเป็นสองเท่าของผู้สั้น แต่รายจ่ายหรือต้นทุนเกี่ยวกับสินค้า ในด้านการยกขนผู้สินค้า การจัดเก็บของผู้ยาวเมื่อเป็นต่อที่อยู่น้อยกว่าผู้สั้น ดังนั้นบริษัทเรือคิดค่าระวางในผู้ยาวน้อยกว่าสองเท่าของผู้สั้น เกิดการประหยัดต่อขนาด

การขนส่งสินค้าจากท่าเรือหนึ่งไปท่าเรืออีกแห่งหนึ่ง ค่าระวางที่เรียกเก็บจะมีความแตกต่างกันตามระยะทางที่ขนส่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นจากการถ่ายผู้สินค้า

จากการวิเคราะห์ค่าระวาง และระยะทางการขนส่งพบว่าค่าระวางเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกับระยะทาง ดังตารางที่ 5.2 เส้นทางไทย – สิงคโปร์มีระยะทางเท่ากับ 774 ไมล์-ทะเล<sup>15</sup> มีระยะทางน้อยกว่า เส้นทางไทย – เซี่ยงไฮ้เท่ากับ 2,194 ไมล์ทะเล อัตราค่าระวางต่อผู้เส้นทางไทย – สิงคโปร์มีค่าระวางผู้คอนเทนเนอร์ 20 ฟุตเป็น 282.59 เหรียญสหรัฐ น้อยกว่า เส้นทางไทย – เซี่ยงไฮ้มีค่าระวางเป็น 395.94 เหรียญสหรัฐ

และเมื่อพิจารณาค่าระวางต่อผู้ต่อไมล์-ทะเล พบว่าลดลงเมื่อระยะทางเพิ่มขึ้น ในตารางที่ 5.3 ค่าระวางต่อผู้ต่อไมล์-ทะเลในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2548 เป็น 0.37 มากกว่าในเส้นทางไทย – เซี่ยงไฮ้ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.18

---

<sup>15</sup> เป็นระยะทางจากท่าเรือแหลมฉบังไปยังท่าเรือต่างๆ ถ้าจากท่าเรือกรุงเทพไปท่าเรือ สิงคโปร์มีระยะทาง 830 ไมล์-ทะเล และจากท่าเรือกรุงเทพไปท่าเรือเซี่ยงไฮ้มีระยะทาง 2251 ไมล์-ทะเล

ตารางที่ 6.1

ค่าระวางการขนส่งสินค้าจากไทยไปท่าเรือเซียงไฮ้ และไปท่าเรือสิงคโปร์  
ในเดือนมกราคม และเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2548

หน่วย : เหรียญสหรัฐต่อตู้

เดือน	ท่าเรือเซียงไฮ้		ท่าเรือสิงคโปร์	
	ตู้ขนาด 20'	ตู้ขนาด 40'	ตู้ขนาด 20'	ตู้ขนาด 40'
มกราคม	394.55	624.21	270.30	433.83
กุมภาพันธ์	395.94	593.50	282.59	451.90

ที่มา: จากการสัมภาษณ์บริษัทเดินเรือ

ตารางที่ 6.2

ค่าระวางต่อไมล์-ทะเลของการขนส่งสินค้าจากไทยไปท่าเรือเซียงไฮ้  
และไปท่าเรือสิงคโปร์ ในเดือนมกราคม และเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2548<sup>16</sup>

หน่วย : เหรียญสหรัฐต่อตู้ต่อไมล์-ทะเล

เดือน	ท่าเรือเซียงไฮ้		ท่าเรือสิงคโปร์	
	ตู้ขนาด 20'	ตู้ขนาด 40'	ตู้ขนาด 20'	ตู้ขนาด 40'
มกราคม	0.18	0.28	0.35	0.56
กุมภาพันธ์	0.18	0.27	0.37	0.58

ที่มา: จากการคำนวณในตารางที่ 6.1หารด้วยระยะทาง ถ้าเป็นเส้นทางไทย-สิงคโปร์ใช้ 774 ไมล์-ทะเล และเส้นทางไทย - เซียงไฮ้ใช้ 2,194 ไมล์ทะเล

6.1.4 ลักษณะของสินค้า

● หลักการ

ในหัวข้อที่ผ่านมากล่าวถึงการนับปริมาณการให้บริการขนส่งใช้หลักการ คือ สินค้าปริมาณเท่าไรถูกขนส่งไปในระยะทางเท่าไร (ปริมาณสินค้า × ระยะทางการขนส่ง) หน่วยที่ได้จึง

<sup>16</sup> ต้นทุนคงที่ คือ ต้นทุนเกี่ยวกับการปฏิบัติการของเรือ ต้นทุนเกี่ยวกับการลงทุนในเรือ และต้นทุนเกี่ยวกับสินค้า ต้นทุนแปรผันคือ ต้นทุนเกี่ยวกับการเดินเรือ

อยู่ในรูปของ ตัน-กิโลเมตร หรือ ตัน-ไมล์ เป็นต้น ดังนั้นการคิดค่าระวางตามปริมาณการให้บริการ จึงคำนึงถึงน้ำหนักของสินค้า และระยะทางการขนส่ง นอกจากนี้คำนึงถึงน้ำหนักของสินค้าแล้ว การคิดค่าระวางยังคำนึงถึงมูลค่าของสินค้า

- สภาพทั่วไป

ในปัจจุบันระบบการขนส่งสินค้าทางทะเลถูกพัฒนาเป็นการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ ซึ่งถูกนำมาใช้ขนส่งสินค้าต่างๆมากขึ้น การคิดค่าระวางจึงได้เปลี่ยนแปลงตามรูปแบบการขนส่ง ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 5.1.1.1 และ 5.1.1.2 ตามรูปแบบการขนส่ง (สินค้าขนส่งด้วยเรือคอนเทนเนอร์ และขนส่งด้วยเรือจร ซึ่งสินค้าเป็นตัวกำหนดรูปแบบการขนส่ง) แต่อย่างไรก็ตามลักษณะของสินค้าบางชนิดมีผลต่อการคิดค่าระวาง

- วิเคราะห์

นอกจากการคิดค่าระวางตามชนิดของสินค้า<sup>17</sup> ในการวิเคราะห์นี้พิจารณาถึงปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับลักษณะสินค้านี้

- 1) สินค้าอันตราย (Dangerous Goods)
- 2) ความหนักเบาของสินค้า
- 3) ประเภทของสินค้าที่แบ่งจำแนกตามมูลค่า ดังนี้

- 1) สินค้าอันตราย

สินค้าอันตราย<sup>18</sup> เป็นสินค้าที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายในระหว่างการขนส่ง เนื่องจากสินค้าอันตรายมีมากมายหลายประเภท และต้องการการดูแล

---

<sup>17</sup> ในการคิดค่าระวางตามชนิดสินค้าอาจพิจารณาได้ดังนี้

- 1) คำนวณค่าระวางเรือต่อน้ำหนักของสินค้า (ต่อ 1,000 กิโลกรัม หรือ 1 ตัน)
- 2) คำนวณค่าระวางเรือต่อปริมาตรของสินค้า (ต่อ 1 คิวบิตเมตร)
- 3) คำนวณค่าระวางเรือต่อราคาสินค้า

ซึ่งเป็นการคิดค่าระวางของสินค้าเทกอง ในปัจจุบันการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ถูกนำมาใช้และพัฒนาการคิดค่าระวางมาเป็นแบบ FAK (ในกรณีขนส่งสินค้าเต็มตู้)

<sup>18</sup> พรเทพ ต้นธนะสุษดี และคณะ, หนังสือพาณิชย์นาวีเล่มแรก, อนุสรณ์งานพระราชทานเพลิงศพ นายสาริน สกุศลรัตน์, 2543.



ระมัดระวังแตกต่างกัน IMO (International Maritime Organization) จึงได้จัดแบ่งสินค้าอันตราย ออกมาเป็น 9 ประเภท (9 Classes) ดังนี้

Class 1: Explosive

Class 2: Gases: compressed, liquefied or dissolved under pressure

Class 3: Inflammable Liquids

Class 4a: Inflammable Solids

Class 4b: Inflammable Solids, or substances, liable to spontaneous combustion

Class 4c: Inflammable Solids, or substances, which in contact with water emit inflammable gases

Class 5a: Oxidizing substances

Class 5b: Organic peroxides

Class 6a: Poisonous (toxic) substances

Class 6b: Infectious substances

Class 7: Radioactive substances

Class 8: Corrosives

Class 9: Miscellaneous dangerous substances

ผู้ขนส่งต้องทำบัญชีสินค้าอันตรายแยกเป็นพิเศษจากสินค้าทั่วไป ให้กับเรือ ท่าเรือ ศาลากลางตลอดเส้นทางที่เรือขนส่งสินค้าไปจากต้นทางถึงปลายทาง และต้องมีการติดแผ่นสติ๊กเกอร์ แจ้งเครื่องหมายสินค้าอันตราย เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าอันตราย รับทราบ วิธีการที่จะขนส่งและเก็บรักษาสินค้าอันตรายได้อย่างปลอดภัย

ดังนั้นบริษัทเรือจึงคิดค่าใช้จ่ายการขนส่งสินค้าอันตรายเพิ่มขึ้นจากสินค้าทั่วไป เพราะ บริษัทเรือใช้ตู้คอนเทนเนอร์พิเศษในการขนส่ง ได้แก่ ตู้ห้องเย็น (Reefer container) หรือ ตู้แพลตฟอร์ม (Flat formed Based/Flat Rack Container) เป็นต้นทุนซึ่งมีราคาแพงกว่าตู้สินค้าธรรมดา รวมทั้งการบรรจุหีบห่อ การดูแลเก็บรักษาซึ่งต้องใช้อุปกรณ์ยกขนสินค้าพิเศษเพิ่มเติมจากสินค้าทั่วไป บริษัทเรือจึงคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมรวมอยู่ในค่าระวาง ทำให้อัตราค่าระวางต่อตู้สินค้าแพงขึ้น

## 2) ความหนักเบาของสินค้า

ความหนักเบาของสินค้าไม่มีผลต่ออัตราค่าระวางต่อตู้สินค้า แต่มีผลต่ออัตราค่าระวางต่อตันเนื่องจากในการขนส่งสินค้าด้วยระบบตู้คอนเทนเนอร์ ค่าระวางของตู้สินค้าคิดเป็นต่อขนาดตู้สินค้าหนึ่งๆไม่ว่าจะเป็นสินค้าชนิดใด หรือเรียกว่า FAK (Freight All Kind) ความหนักเบาของสินค้ามีผลทำให้จำนวนตู้ที่ใช้บรรจุสินค้ามีจำนวนแตกต่างกัน สินค้าที่มีน้ำหนักมากจะทำให้เรือมีจำนวนตู้สินค้าที่ขนส่งน้อยกว่าที่บริษัทเรือคาดการณ์ไว้ เพราะเรือไม่สามารถบรรจุตู้สินค้าเพิ่มได้ ทำให้รายรับจากค่าระวางที่บริษัทเรือได้รับน้อยกว่าปกติ ถ้าสินค้าน้ำหนักเบาจะทำให้มีจำนวนตู้สินค้ามากกว่าที่บริษัทเรือคาดการณ์ไว้ บริษัทเรือคิดอัตราค่าระวางต่อตู้สินค้าเท่ากัน รายรับจากค่าระวางที่บริษัทเรือได้รับเพิ่มขึ้น แต่อัตราค่าระวางต่อตันจะเพิ่มขึ้น

โดยทั่วไปสินค้าที่มีน้ำหนักมาก เช่น ข้าว ผู้ขนส่งสินค้ามักจะขนส่งสินค้าแบบเทกอง เนื่องจากมีความสะดวกในการขนส่ง และเกิดการประหยัดต่อขนาด ยิ่งสินค้ามีปริมาณมากอัตราค่าระวางต่อตันยิ่งลดลง เช่น การขนส่งข้าว 3,000 ตัน ถูกกว่าการขนส่งข้าว 1,000 ตัน เพราะค่าใช้จ่ายของการขนส่งสินค้าคิดเป็นต่อครั้งการขนส่ง

## 3) ประเภทของสินค้าที่แบ่งจำแนกตามมูลค่า

ในตลาดการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศ สินค้าที่ขนส่งทางทะเลบางสินค้านั้นมีมูลค่าต่ำ และบางสินค้านั้นมีมูลค่าสูง บริษัทเรือไม่สามารถเรียกเก็บอัตราค่าระวางต่อตู้สินค้าสูงกับสินค้ามูลค่าต่ำได้ เพราะราคาขายสินค้ามีมูลค่าต่ำ เช่น เปลือกข้าว แคนสับปะรด เป็นต้น ซึ่งนำไปใช้เป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ ตลาดของสินค้ามูลค่าสูงจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ำ และตลาดสินค้ามูลค่าต่ำมีค่าความยืดหยุ่นสูง เพราะเมื่อพิจารณาจากอัตราส่วนระหว่างอัตราค่าระวางกับมูลค่าสินค้า โดยกำหนดให้อัตราค่าระวางสินค้าเท่ากัน พบว่า สินค้ามูลค่าต่ำมีอัตราส่วนสูงกว่า ผู้ส่งสินค้ามูลค่าต่ำจึงต้องพยายามลดค่าใช้จ่ายอัตราค่าระวางโดยเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าที่มีอัตราค่าระวางต่ำ เมื่ออัตราค่าระวางเปลี่ยนแปลงทำให้ผลของปริมาณการขนส่งสินค้ามูลค่าต่ำเปลี่ยนแปลงมากกว่าในปริมาณการขนส่งสินค้ามูลค่าสูง ดังนั้นบริษัทเดินเรือจึงใช้การตั้งราคาแบบการแบ่งแยกราคาขายแบบที่สาม (Third -degree Price Discrimination) เพื่อให้ได้รับกำไรสูงสุดจากการดึงส่วนเกินผู้บริโภค (Consumer Surplus) มาเป็นของผู้ผลิต

การแบ่งแยกราคาขายแบบที่สาม เป็นการขายสินค้าในตลาดที่แยกออกจากกัน ในราคาที่ต่างกัน ในตลาดขนส่งสินค้าทางทะเลสามารถแบ่งได้เป็นตลาดสินค้ามูลค่าสูง และตลาดสินค้ามูลค่าต่ำ ภายในตลาดเดียวกันค่าระวางที่บริษัทเรือเรียกเก็บจะเป็นราคาเดียวกันหมด

สำหรับผู้ส่งสินค้าทุกราย และสำหรับปริมาณสินค้าทุกหน่วย (ต่อตู้สินค้า) โดยมีเงื่อนไขของการแบ่งแยกราคาขายเป็นดังนี้

- 1) ผู้ขายสามารถแบ่งแยกผู้ซื้อมากกว่า 1 กลุ่ม
- 2) ตลาดที่ผู้ขายทำการขายสินค้า จะต้องสามารถแยกออกจากกันได้โดยเด็ดขาด เมื่อพิจารณาจากตลาดการขนส่งสินค้าทางทะเล พบว่ามีความสอดคล้องกับเงื่อนไขการตั้งราคาแบบแบ่งแยกราคาขายดังนี้

- 1) ตลาดการขนส่งสินค้าสามารถแยกเป็นตลาดสินค้ามูลค่าสูง และตลาดสินค้ามูลค่าต่ำ

- 2) บริษัทเรือใช้ระวางเรือร่วมกันในการขนส่งสินค้า และไม่เลือกปฏิบัติเพื่อขุดเซยต้นทุนในการขนส่งสินค้ามูลค่าต่ำ แต่จะให้บริการแกสินค้าทั้งสองเหมือนกัน และระวางเรือที่ขนส่งสินค้าไม่สามารถเก็บได้ จึงไม่สามารถนำมาขายต่อได้ ดังนั้นตลาดทั้งสองจึงแยกออกจากกันได้โดยเด็ดขาด

บริษัทเรือจึงตั้งราคาแบบการแบ่งแยกราคาขายโดยตู้สินค้าแต่ละขนาดมีอัตราค่าระวางต่อตู้สินค้าตามชนิดของสินค้า หรือเรียกว่า Commodity Box Rate (CBR)

ดังนั้นสินค้ามูลค่าสูงจะมีอัตราค่าระวางต่อตู้สินค้าสูงกว่าสินค้ามูลค่าต่ำ เพื่อให้ผู้ส่งสินค้าใช้บริการขนส่ง

อย่างไรก็ตามถึงแม้ผู้ขนส่งสินค้ามีการแบ่งแยกราคาขาย สินค้ามูลค่าต่ำส่วนใหญ่ถูกขนส่งด้วยเรือจร (แบบเทกอง) เพราะการขนส่งสินค้าแต่ละครั้งมีปริมาณมาก ทำให้อัตราค่าระวางเรือต่อตันลดลง เมื่อเทียบกับการขนส่งแบบตู้คอนเทนเนอร์

### 6.1.5 ฤดูกาล

ในแต่ละเดือนมีปริมาณความต้องการใช้ระวางเรือขนส่งตู้สินค้าไม่เท่ากัน เนื่องจากความต้องการสินค้าเป็นไปตามช่วงเทศกาล จึงเกิดความต้องการขนส่งตู้สินค้าไม่เท่ากัน ในช่วงที่เกิดความต้องการขนส่งสินค้ามาก ผู้ขนส่งอาจจะให้บริการในจำนวนที่ขยับมากขึ้น หรือใช้เรือที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อรองรับการขนส่ง (บางครั้งอาจจะเช่าเรือมาให้บริการ) ทำให้ต้นทุนการให้บริการแตกต่างกันตามช่วงเวลา และอัตราค่าระวางแตกต่างกันตามความต้องการขนส่ง ดังนั้นผู้ให้บริการขนส่งสินค้าจึงแบ่งแยกราคาขายเมื่อความต้องการขนส่งสินค้าต่างกัน ต้นทุนต่างกัน ราคาอัตราค่าระวางจึงต่างกัน (peak-load pricing) ในที่นี้คือปริมาณการใช้ระวางเรือบรรทุก เส้น

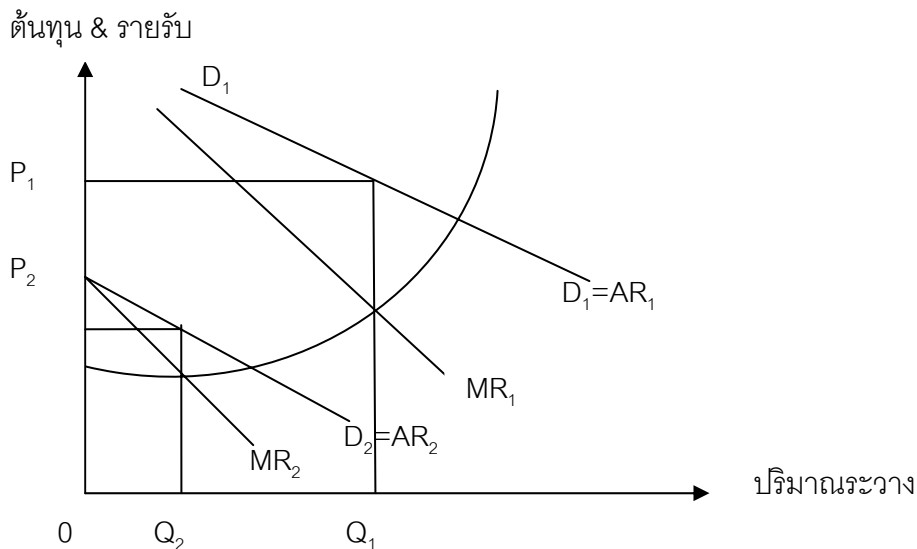
อุปสงค์จึงแตกต่างกัน ราคาการใช้บริการหรือค่าระวางในช่วงที่มีการใช้บริการมากจะสูงกว่าในช่วงที่มีการใช้บริการขนส่งน้อย การแบ่งแยกราคาขายแบบนี้จะทำให้กำไรของผู้ขายเพิ่มสูงขึ้นกว่าการกำหนดราคาขายเป็นราคาเดียวกันในแต่ละเดือน

เมื่อวิเคราะห์ค่าระวางและมูลค่าสินค้าส่งออกเป็นดัชนีฤดูกาลพบว่า

1) ดัชนีฤดูกาลค่าระวางเส้นทางไทยไปสิงคโปร์สูงขึ้นปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงเดือน พฤษภาคม – กรกฎาคม และ เดือนกันยายน – ตุลาคม ในเดือนมิถุนายนขยายตัวมากที่สุดร้อยละ 2.67 ค่าระวางผู้ยาวปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนมกราคม มิถุนายน – สิงหาคม ในเดือนมกราคมปรับตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 2.16 ค่าระวางในเส้นทางไทยไปสิงคโปร์ทั้งผู้สั้นและผู้ยาวปรับตัวลงมากที่สุดในเดือนมีนาคม ร้อยละ 1.83 และร้อยละ 1.91 ตามลำดับ

ภาพที่ 6.4

การแบ่งแยกราคาขายตามปริมาณการใช้สินค้า



ที่มา : นราทิพย์, 2529.

2) ดัชนีฤดูกาลค่าระวางเส้นทางไทยไปจีนสูงขึ้นขยายตัวในช่วงเดือนมีนาคม - กันยายน ในเดือนมิถุนายนปรับตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 4.78

ค่าระวางผู้ยาวปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนมกราคม มิถุนายน – พฤศจิกายน ในเดือนตุลาคมปรับตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 3.73

ค่าระวางในเส้นทางไทยไปจีนทั้งผู้สั้นและผู้ยาวปรับตัวลงมากที่สุดในเดือนธันวาคม ร้อยละ 5.34 และร้อยละ 5.61 ตามลำดับ

ความแตกต่างกันในแต่ละเดือน ปริมาณการใช้บริการขนส่งแตกต่างกัน ผู้ขนส่งจึงแบ่งแยกราคาขายตามปริมาณการใช้สินค้า

3) ดัชนีฤดูกาลมูลค่าสินค้าส่งออกไทยไปจีนปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนมีนาคม เดือนกันยายน – ธันวาคม ในเดือนพฤศจิกายนปรับตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 11.66 ในเดือนเมษายนปรับตัวลงมากที่สุดร้อยละ 10.38

ดัชนีฤดูกาลมูลค่าสินค้าส่งออกไทยไปสิงคโปร์ปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนมีนาคม เดือนพฤษภาคม – มิถุนายน เดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน ในเดือนตุลาคมปรับตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 8.20 ในเดือนกุมภาพันธ์ปรับตัวลงมากที่สุดร้อยละ 16.35

การใช้จ่ายสินค้าในช่วงเทศกาลมีปริมาณมาก การขนส่งสินค้าทางทะเลของสินค้าเหล่านี้จึงต้องขนส่งล่วงหน้าก่อนถึงเทศกาล ดังนั้น ช่วงก่อนถึงเทศกาลอัตราค่าระวางต่อตู้จะมีค่าสูงเพราะเกิดความต้องการสินค้าสูง และการขนส่งสินค้าทางทะเลต้องใช้เวลาการขนส่ง เช่น สินค้าในช่วงเทศกาลคริสต์มาส จะถูกขนส่งในเดือนกันยายน ตุลาคมในปริมาณมากเพื่อให้สินค้ามาทันช่วงเวลา ในช่วงเดือนนี้อัตราค่าระวางจึงมีค่าสูง เป็นต้น เช่นปริมาณ<sup>19</sup>ขนส่งจากไทยไปสิงคโปร์ ในปี พ.ศ. 2547 มีปริมาณ 13,393 ล้าบาทและ 14,275 ล้าบาทตามลำดับ มีอัตราค่าระวางต่อตู้ 20 ฟุตเป็น 255 และ 256 เหรียญสหรัฐฯ แต่ในเดือนพฤษภาคมมีปริมาณ 11,978 ล้าบาทอัตราค่าระวางต่อตู้ 20 ฟุตเป็น 171 เหรียญสหรัฐฯ เป็นต้น

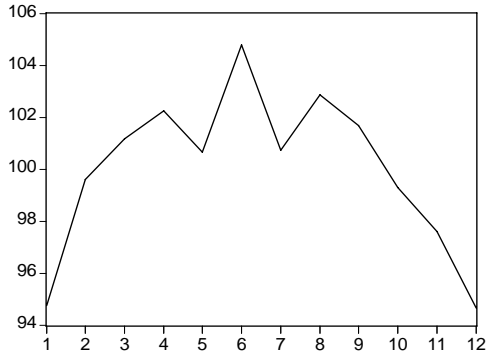
ในช่วงสิ้นปีมีเทศกาล และวันหยุดมากผู้ขายสินค้าจึงต้องส่งสินค้าล่วงหน้าเป็นจำนวนมาก ดังนั้นความต้องการขนส่งสินค้ามีมาก ทำให้เส้นอุปสงค์การใช้บริการขนส่งสินค้ามีมาก จากตัวอย่างข่าวหนังสือพิมพ์โพสต์ทูเดย์ฉบับวันที่ 22 มิถุนายน 2548 กล่าวว่า “...ในช่วงไตรมาส 2 จะเป็นช่วงที่ค่าระวางเรือปรับตัวลง และจะปรับตัวขึ้นได้ในช่วงไตรมาส 3 - 4 ถือเป็นวงจรปกติในทุกๆปี...”

---

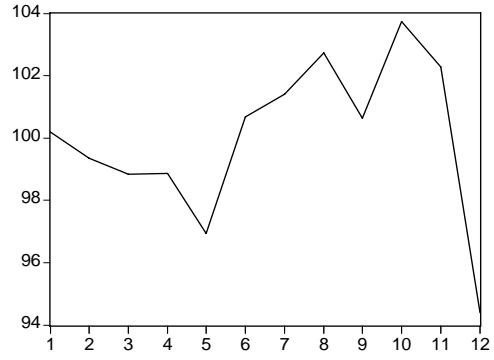
<sup>19</sup> คำนวณจากมูลค่าการค้าระหว่างประเทศ(ที่มา:กระทรวงพาณิชย์) หาดด้วยดัชนีราคาสินค้าส่งออก(ที่มา:ธนาคารแห่งประเทศไทย) หรือกล่าวว่าเป็นมูลค่า ณ ราคาคงที่ ใช้วิธี FISHER CHAINE

ภาพที่ 6.5

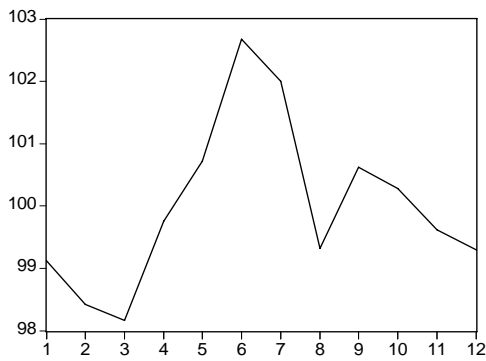
ดัชนีฤดูกาลของค่าระวางเส้นทางไทย - สิงคโปร์ เส้นทางไทย - เชียงไฮ้  
 มูลค่าสินค้าส่งออกไทยไปจีน และมูลค่าสินค้าส่งออกไทยไปสิงคโปร์



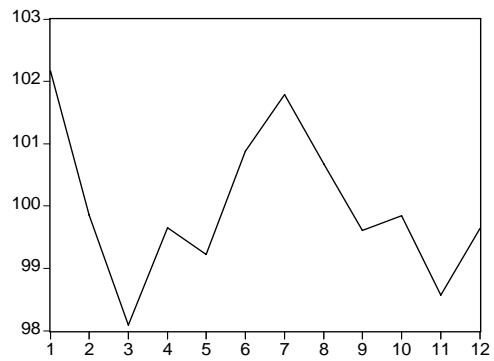
----- ดัชนีฤดูกาลค่าระวางเรือไทยไปสิงคโปร์ตู้สั้น



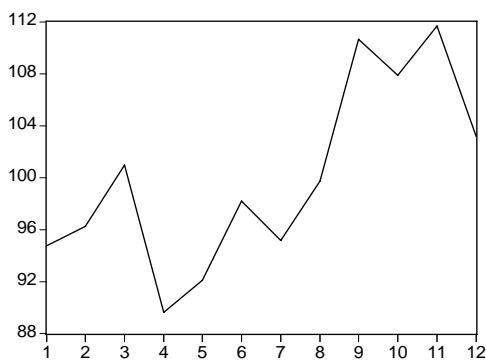
----- ดัชนีฤดูกาลค่าระวางเรือไทยไปสิงคโปร์ตู้ยาว



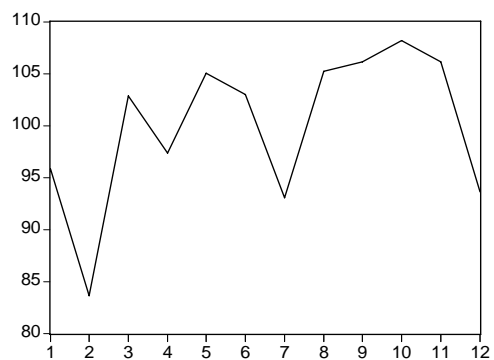
----- ดัชนีฤดูกาลค่าระวางเรือไทยไปจีนตู้สั้น



----- ดัชนีฤดูกาลค่าระวางเรือไทยไปจีนตู้ยาว



----- ดัชนีฤดูกาลมูลค่าสินค้าส่งออกไทยไปจีน



----- ดัชนีฤดูกาลมูลค่าสินค้าส่งออกไทยไปสิงคโปร์

ที่มา : จากการคำนวณในภาคผนวก ค. การวิเคราะห์อนุกรมเวลา

### 6.1.6 สภาวะตลาดของการค้าระหว่างประเทศ

- หลักการและสมมติฐาน

โดยทั่วไปค่าระวางจะมีการเปลี่ยนแปลงตามกฎของอุปสงค์ หรือ ปริมาณความต้องการใช้บริการขนส่ง และอุปทาน หรือปริมาณการให้บริการขนส่งที่มีอยู่

ถ้าอุปสงค์ หรือ ปริมาณความต้องการใช้บริการขนส่งมีมากกว่า อุปทาน หรือ ปริมาณการให้บริการขนส่งที่มีอยู่ ดังนั้นตลาดเป็นของผู้ขาย ผู้ขายหรือบริษัทเรือสามารถคิดค่าระวางสูงขึ้นตามอุปสงค์ส่วนเกิน เนื่องจากระวางบรรทุกมีจำกัด แต่ความต้องการขนส่งมีมาก

ในทางตรงกันข้าม ถ้าอุปสงค์มีน้อยกว่าอุปทาน ดังนั้นตลาดเป็นของผู้ซื้อ ค่าระวางเรือจะปรับตัวลดลงตามอุปทานส่วนเกิน เนื่องจากระวางบรรทุกมีมากกว่าความต้องการในตลาด ผู้ขายจึงต้องลดค่าระวางเพื่อจูงใจในการซื้อบริการขนส่ง

ในระยะสั้นอุปทาน หรือ ระวางเรือที่ให้บริการในตลาดค่อนข้างคงที่ หรือมีการปรับตัวช้าเนื่องจากการนำระวางเรือเข้ามาในตลาดต้องใช้เวลา เช่น การสั่งต่อเรือจนถึงการส่งมอบเรือปกติใช้เวลา 12 – 18 เดือน แต่ถ้าคู่ต่อเรือรับงานมาก ๆ อาจต้องใช้เวลาถึง 3 – 4 ปี

ถ้าค่าระวางประเทศขยายตัวเพิ่มสูงขึ้น ทำให้การส่งออก และการนำเข้าของไทยเพิ่มขึ้นทำให้มีอุปสงค์ต่อการขนส่งสินค้าทางทะเลเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ค่าระวางสูงขึ้น ถ้า capacity การขนส่งคงที่

ในอีกกรณี ถ้าการค้าระหว่างประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้นทำให้มีอุปสงค์ต่อการขนส่งสินค้าทางทะเลเพิ่มขึ้น และมีการขยายตัวทางด้านอุปทาน ได้แก่ Capacity การขนส่งขยายตัวเพิ่มขึ้น การแข่งขันของผู้ให้บริการ โดยผลของอุปทานขยายตัวมากกว่าอุปสงค์ ทำให้ค่าระวางปรับตัวลดลง

ในที่นี้ศึกษาเกี่ยวกับการส่งออกสินค้าจากไทย ไปจีน และการส่งออกสินค้าจากไทย ไปสิงคโปร์

- สภาพทั่วไป

อุปสงค์ หรือปริมาณความต้องการใช้บริการการขนส่ง สืบเนื่องมาจากปริมาณการค้าระหว่างประเทศ ในภาวะเศรษฐกิจที่มีการขยายตัว การเปิดเส้นทางการค้าใหม่ หรือการเปิดตลาดใหม่ในการค้าขายสินค้า การเจรจาการค้าระหว่างประเทศ เช่น การเปิดเขตการค้าเสรี(FTA) ไทยกับจีน เป็นต้นซึ่งทำให้ปริมาณการค้าเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ปริมาณความต้องการใช้บริการการขนส่งมากขึ้น

ถ้าปริมาณสินค้าขนส่งทางทะเลเพิ่มขึ้นมากกว่าระวางบรรทุกที่มีอยู่มีผลทำให้ค่าระวางเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้บริษัทเรือสั่งต่อเรือเพิ่มเพื่อรองรับความต้องการการขนส่งสินค้า

- วิเคราะห์

การวิเคราะห์สภาวะตลาดของการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นภาวะของอุปสงค์ และอุปทานในตลาดการให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลมีผลต่ออัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าอาจแบ่งเป็น 2 กรณีดังนี้

1. ถ้าค่าระวางประเทศขยายตัวเพิ่มสูงขึ้น ทำให้การส่งออก และการนำเข้าของไทยเพิ่มขึ้นทำให้มีอุปสงค์ต่อการขนส่งสินค้าทางทะเลเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ค่าระวางสูงขึ้น ถ้า Capacity การขนส่งคงที่ (เส้นอุปทานค่อนข้างคงที่ เส้นอุปสงค์ย้ายเส้นโดยปรับตัวสูงขึ้น)

2. ถ้าการค่าระวางประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้นทำให้มีอุปสงค์ต่อการขนส่งสินค้าทางทะเลเพิ่มขึ้น และมีการขยายตัวทางด้านอุปทาน ได้แก่ Capacity การขนส่งขยายตัวเพิ่มขึ้น การแข่งขันของผู้ให้บริการ โดยผลของอุปทานขยายตัวมากกว่าอุปสงค์ ทำให้ค่าระวางปรับตัวลดลง (เส้นอุปสงค์ และเส้นอุปทานย้ายเส้นปรับตัวสูงขึ้น แต่เส้นอุปทานปรับตัวมากกว่า)

จากการวิเคราะห์ปัจจัยสภาวะตลาดการค้าระหว่างประเทศที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางในเส้นทางไทย – จีน และเส้นทางไทย – สิงคโปร์โดยการวิเคราะห์ใช้ดัชนี<sup>20</sup> ค่าทางโน้มคุณดัชนีฤดูกาลของปริมาณ<sup>21</sup> การค้าระหว่างประเทศจากไทยไปจีน และจากไทยไปสิงคโปร์เป็นตัวแทนการค้าระหว่างประเทศ และดัชนีค่าทางโน้มคุณดัชนีฤดูกาลของอัตราค่าระวางเป็นตัวแทนของอัตราค่าระวาง พบว่า

1) จากการศึกษาในทางสถิติพบว่าปริมาณสินค้าส่งออกไทยไปจีนเป็นสาเหตุทำให้ค่าระวางเปลี่ยนแปลง แต่เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างดัชนีปริมาณการส่งออกสินค้าไทยไปจีนกับดัชนีค่าระวางในเส้นทางนี้ทั้งคู่สั้น และดูยาวมีค่า

---

<sup>20</sup> รายละเอียดการคำนวณดัชนีอยู่ในภาคผนวก ค.

<sup>21</sup> ปริมาณการค้าระหว่างประเทศคำนวณจากมูลค่าการค้าระหว่างประเทศ(ที่มา: กระทรวงพาณิชย์) หาดด้วยดัชนีราคาสินค้าส่งออก(ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย) ได้เป็นมูลค่าการค้าระหว่างประเทศ ณ ราคาคงที่ เป็นตัวแทน (Proxy) ของปริมาณการค้า



เท่ากับ -0.885<sup>22</sup> และ -0.815<sup>23</sup> ตามลำดับ ผลของการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามอาจจะเนื่องมาจากจำนวนผู้ให้บริการในเส้นทางไทย - เซี่ยงไฮ้มีจำนวนผู้ให้บริการมากกว่าในเส้นทางไทย - สิงคโปร์ ทำให้เกิดการแข่งขันในตลาดมากขึ้น และการเพิ่มขึ้นของ Capacity<sup>24</sup> เป็นการเพิ่มขึ้นของอุปทานมากกว่าอุปสงค์ ทำให้อัตราค่าระวางลดลง

2) จากการศึกษามหาวิทยาลัยพบว่าปริมาณสินค้าส่งออกไทยไปสิงคโปร์เป็นสาเหตุทำให้ค่าระวางเปลี่ยนแปลง โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างดัชนีปริมาณการส่งออกสินค้าไทยไปสิงคโปร์กับดัชนีค่าระวางในเส้นทางนี้ทั้งคู่สั้น และ

<sup>22</sup> จากการคำนวณทางสถิติ ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นดัชนีค่าทางโน้มคุณดัชนีฤดูกาลพบว่า

#### Correlations

		TSSHA20	TSQChina
TSSHA20	Pearson Correlation	1	-.885*
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	50	50
TSQChina	Pearson Correlation	-.885*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	50	57

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level

หมายเหตุ TSSHA20 คือ ดัชนีค่าระวางเส้นทางไทยไปจีนตู้สั้น และTSTCHINA คือ ดัชนีมูลค่าสินค้าส่งออกของไทยไปจีน

<sup>23</sup> จากการคำนวณทางสถิติข้อมูลที่นำมาใช้เป็นดัชนีค่าทางโน้มคุณดัชนีฤดูกาลพบว่า

#### Correlations

		TSSHA40	TSQChina
TSSHA40	Pearson Correlation	1	-.815*
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	50	50
TSQChina	Pearson Correlation	-.815*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	50	57

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level

หมายเหตุ TSSHA40 คือ ดัชนีค่าระวางเส้นทางไทยไปจีนตู้ยาว

<sup>24</sup> ปริมาณระวางเรือ(หน่วยเดทเวทตัน)ของเรือคอนเทนเนอร์ทั่วโลกเพิ่มขึ้น ในช่วง 3 – 4 ปี (ช่วงที่มีการศึกษา)

ผู้ยวามีค่าเท่ากับ 0.478<sup>25</sup> และ 0.367<sup>26</sup> ตามลำดับ ดังนั้นเมื่อการค้าระหว่างประเทศในด้านการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปสิงคโปร์เพิ่มขึ้นจะทำให้ความต้องการขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้น การขนส่งสินค้าทางทะเลเพิ่มขึ้น ถ้าปริมาณของเรือในระยะสั้นคงที่ ดังนั้นค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลเพิ่มขึ้น

ตัวอย่างในหัวข้อข่าว หุ้นธุรกิจ “เดินเรือ” ทะยานต่อรับกำไรโต ของหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2547 หน้า 23 กล่าวว่า”หุ้นกลุ่มขนส่งทางเรือขยายตัวต่อเนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจโลก...ทำให้ปริมาณขนส่งขยายตัวมากกว่าที่คาดการณ์ และแนวโน้มอัตราค่าระวางเพิ่มขึ้น...” และจากแหล่งข่าว Associated Press เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2548 ในหัวข้อข่าว”Experts Temper Shipping Oversupply Fears” กล่าวว่า ในปี 2549 คาดการณ์ว่าการเติบโตของอุปทานการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์จะขยายตัวมากกว่าอุปสงค์ เป็นผลให้ค่าระวางปรับตัวลดลง ตรงกับแหล่งข่าวจากหนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจฉบับวันที่ 22

<sup>25</sup> จากการคำนวณทางสถิติข้อมูลที่นำมาใช้เป็นดัชนีค่าทางโน้มคุณดัชนีฤดูกาลพบว่า

#### Correlations

		TSSIN20	TSQSin
TSSIN20	Pearson Correlation	1	.478*
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	50	50
TSQSin	Pearson Correlation	.478*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	50	57

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level

หมายเหตุ TSSIN20 คือ ดัชนีค่าระวางเส้นทางไทยไปสิงคโปร์ผู้สั้น และ TSTSINGAPORE คือ ดัชนีมูลค่าสินค้าส่งออกของไทยไปสิงคโปร์

<sup>26</sup> จากการคำนวณทางสถิติข้อมูลที่นำมาใช้เป็นดัชนีค่าทางโน้มคุณดัชนีฤดูกาลพบว่า

#### Correlations

		TSSIN40	TSQSin
TSSIN40	Pearson Correlation	1	.367*
	Sig. (2-tailed)	.	.009
	N	50	50
TSQSin	Pearson Correlation	.367*	1
	Sig. (2-tailed)	.009	.
	N	50	57

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level

หมายเหตุ TSSIN40 คือ ดัชนีค่าระวางเส้นทางไทยไปสิงคโปร์ผู้ยาว

ธันวาคม พ.ศ. 2548 หน้า 14 กล่าวว่า"...แหล่งข่าวจากสภาผู้ส่งสินค้าทางเรือ (สรท.) ให้ความเห็นกับ "ประชาชาติธุรกิจ" ถึงแนวโน้มของค่าระวางเรือในปี 2549 ว่า เริ่มชะลอตัวลง หลังจากปรับขึ้นค่าระวางอย่างต่อเนื่อง..."

## 6.2 สรุปและความคิดเห็น

โดยทั่วไปค่าระวางเรือประกอบด้วย 2 ส่วน คือค่าระวางพื้นฐาน และค่าระวางเรือพิเศษ ในการวิเคราะห์ในตลาดในภูมิภาคเอเชียปัจจุบันที่มีผลต่อค่าระวางเรือพบว่า มีการรวมกลุ่มของสายการเดินเรือ (IADA) ซึ่งมีส่วนแบ่งในตลาดนี้ประมาณร้อยละ 90 ในการร่วมกันกำหนดค่าระวางในตลาดโดยพิจารณาจากต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทเรือในกลุ่ม การรวมกลุ่มของสายการเดินเรือเพื่อทำให้การตั้งอัตราค่าระวางเรือเป็นไปตามที่กลุ่มต้องการ ดังนั้นโครงสร้างตลาดการเดินเรือระหว่างประเทศจะอยู่ในลักษณะที่อุปสงค์เกิดจากการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่มีการจำกัดอุปทานของเรือโดยวิธีการตกลงกันของสายการเดินเรือ ทำให้การตั้งอัตราค่าระวางเรือจะมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ประกอบการ แต่อย่างไรก็ตามในตลาดนี้ยังคงมีการแข่งขันสูงจากสายการเดินเรืออื่นที่เข้ามาแข่งขันตัดราคาค่าระวางทำให้ค่าระวางเรือมีแนวโน้มลดลง ซึ่งในปัจจุบันสายการเดินเรือมีแนวโน้มรวมตัวในลักษณะต่างๆ มากขึ้น

ในการพิจารณาต้นทุนของผู้ประกอบการเพื่อกำหนดค่าระวาง ผู้ประกอบการนับปริมาณการให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึง สินค้า และระยะทางการขนส่งเป็นสำคัญ โดยทั่วไปในการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ค่าระวางของสินค้าชนิดต่างเท่ากันในตัวสินค้าขนาดเท่ากันในเส้นทางการค้าหนึ่ง เว้นแต่ในกรณีที่สินค้ามีลักษณะสินค้าพิเศษ หรือแตกต่างจากสินค้าโดยทั่วไป เช่น สินค้าอันตราย และเมื่อสินค้าถูกขนส่งในระยะทางยาวขึ้น ค่าระวางจะเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกัน แต่ค่าระวางต่อหน่วยความยาวจะลดลง

นอกจากนี้ อุปสงค์และอุปทานในตลาดการให้บริการยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางเรือ เพราะ ถ้าอุปสงค์มากกว่าอุปทานในตลาดแล้ว ค่าระวางจะปรับตัวสูงขึ้น อันเนื่องมาจากความต้องการใช้บริการมีมาก แต่ระวางบรรทุกมีอยู่จำกัด ในทางตรงกันข้ามถ้าอุปทานมีมากกว่าอุปสงค์ ระวางบรรทุกมีมากกว่าความต้องการใช้บริการ ผู้ประกอบการในตลาดจึงต้องลดราคาค่าระวางเพื่อจูงใจให้ผู้ส่งสินค้าใช้บริการมากขึ้น ในช่วงภาวะที่ราคาค่าระวางลดลงในบางครั้งผู้ประกอบการบางรายจำเป็นต้องยอมขาดทุน(สูงกว่าจุดคุ้มทุน)เพื่อดำรงอยู่ในตลาด เช่นในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ และเมื่อตลาดการขนส่งมีการฟื้นตัว และขยายตัวมากขึ้น ค่า

ระวางสูงขึ้น ผู้ประกอบการได้รับกำไรเพิ่มขึ้น จะนำกำไรที่ได้รับไปชดเชยกับผลการประกอบการที่  
ขาดทุนในช่วงตลาดตกต่ำ

## บทที่ 7

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 7.1 สรุป

ตลาดของธุรกิจพาณิชย์นาวีมีลักษณะเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจโลกค่อนข้างมาก มีการแข่งขันในตลาดค่อนข้างสูง เนื่องจากผู้ประกอบการไม่สามารถปรับระวางบรรทุกของเรือให้สอดคล้องกับปริมาณสินค้าในแต่ละเที่ยวได้ และการเลือกขนาดเรือให้สอดคล้องกับปริมาณสินค้าที่ขนส่ง จึงเป็นปัญหาการใช้ระวางเรือไม่เต็มที่ นอกจากนี้หน่วยผลิตสามารถเคลื่อนย้ายได้ จึงเลือกใช้ทรัพยากรในการผลิตสินค้าบริการจากทั่วทุกมุมโลก จึงทำให้เกิดการแข่งขันในตลาด

หากพิจารณาตลาดตามระดับการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการให้บริการ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือตลาดเรือจรเป็นตลาดการแข่งขันสมบูรณ์ และ ตลาดเรือประจำเส้นทาง (ในชมรมเรือ) เป็นตลาดผู้ขายน้อยราย ซึ่งเรือประจำเส้นทางส่วนใหญ่จะรวมกลุ่มกันเป็นชมรมเรือ แต่อย่างไรก็ตามธุรกิจพาณิชย์นาวีค่อนข้างมีการแข่งขันสูงอันเนื่องมาจากเรือจร และเรือประจำเส้นทางนอกชมรมเรือ เพราะเรือจรและเรือประจำเส้นทางส่วนใหญ่จะบรรทุกสินค้าชนิดเดียวกันบนเส้นทางเดียวกัน ซึ่งไม่สามารถแยกได้ว่าสินค้าใดขนด้วยเรือจรและสินค้าใดขนด้วยเรือประจำเส้นทาง แต่โดยปกติแล้วสินค้าเทกองที่มีปริมาณมากจะบรรทุกด้วยเรือจร และสินค้าที่มีปริมาณน้อยจะบรรทุกด้วยเรือประจำเส้นทาง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรือตู้คอนเทนเนอร์ ในที่นี้พิจารณาเฉพาะเรือตู้คอนเทนเนอร์ที่ขนส่งสินค้าจากไทยไปสิงคโปร์ และไทยไปเซี่ยงไฮ้

ตลาดของการบริการขนส่งสินค้าทางทะเลมีการแข่งขันค่อนข้างมาก ทำให้ราคาค่าระวางมีลักษณะขึ้นลงตามอุปสงค์และอุปทานของการขนส่งสินค้าทางทะเล เมื่อพิจารณาราคาค่าระวางที่จำแนกเป็น ค่าระวางพื้นฐาน และค่าธรรมเนียมพิเศษ แล้วจะเห็นว่าค่าธรรมเนียมพิเศษจะปรับเปลี่ยนบ่อยครั้งมากกว่าค่าระวางพื้นฐาน ฉะนั้นค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลจึงขึ้นอยู่กับค่าธรรมเนียมพิเศษเป็นสำคัญ ซึ่งได้แก่ ค่าปรับอัตราเงินตรา (Currency Adjustment Factor: CAF) และค่าปรับอัตราน้ำมัน (Bunker Adjustment Factor: BAF) ค่าแหวะเทียบท่าโดยตรง (Direct Additional) ค่าถ่ายลำ (Transshipment Surcharge) ค่าลากตู้ (Drayage) ค่าท่าเรือแออัด (Congestion Surcharge) เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศพบว่า

#### 1. ลักษณะการแข่งขัน

ค่าระวางเรือในเส้นทางไทย - สิงคโปร์ และเส้นทางไทย - เชียงใหม่ ถึงแม้จะถูกกำหนดมาจากกลุ่ม IADA ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มของบริษัทเรือที่ให้บริการในตลาดเอเชีย แต่เนื่องจากสภาพการแข่งขันในตลาด และไม่มีกีดกันการเข้ามาในตลาด ทำให้สายการเดินเรือต่างๆเข้ามาแข่งขันตัดราคา ทำให้ค่าระวางเรือมีแนวโน้มลดลง

#### 2. ต้นทุนการดำเนินงาน

เนื่องจากผู้ประกอบการพิจารณาค่าระวางจากต้นทุนบวกกับกำไร ในต้นทุนของผู้ประกอบการพบว่า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นค่าใช้จ่ายหนึ่งที่สำคัญในต้นทุนการเดินเรือของบริษัท ผลของราคาน้ำมันเมื่อสูงขึ้นทำให้ค่าระวางพื้นฐาน และค่าระวางพิเศษเพิ่มขึ้น เพื่อชดเชยต้นทุนส่วนที่เพิ่ม

#### 3. ลักษณะของสินค้า

##### 3.1 สินค้าอันตราย (Dangerous Goods)

สินค้าอันตรายเป็นสินค้าที่ต้องการดูแลเป็นพิเศษ ดังนั้นจึงมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นต่างจากสินค้าโดยทั่วไป ได้แก่ การบรรจุหีบห่อ การดูแลรักษา เป็นต้น ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นนี้ทำให้บริษัทเรือคิดค่าระวางเพิ่มขึ้นแก่ผู้ใช้บริการ ยิ่งสินค้ามีความอันตรายมากยิ่งเกิดความเสี่ยงในการให้บริการขนส่ง การดูแลรักษา และความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น ทำให้ค่าระวางเพิ่มสูงขึ้นยิ่งสินค้ามีความอันตรายมากยิ่งทำให้อัตราค่าระวางเพิ่มสูงขึ้น

##### 3.2 ประเภทสินค้าที่แบ่งจำแนกตามมูลค่า

บริษัทเรือคิดค่าระวางสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ในอัตราเดียวกันต่อขนาดตู้หนึ่งๆ โดยที่จำแนกตามประเภทสินค้า หรือที่เรียกว่า CBR (Commodity Box Rate) โดยใช้หลักการแบ่งแยกราคาขาย

4. ฤดูกาล ในทุกๆปีในช่วงไตรมาสที่ 2 ค่าระวางปรับตัวลดลง ส่วนในช่วงไตรมาสที่ 3 - 4 มีค่าระวางเริ่มปรับตัวสูงขึ้น เนื่องจากความต้องการขนส่งสินค้ามีมาก

## 5. สภาวะตลาดของการค้าระหว่างประเทศ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าระวางการขนส่ง ได้แก่ สภาวะการค้าระหว่างประเทศ เศรษฐกิจโลก เมื่อปริมาณการค้าโลกเพิ่มขึ้น เกิดความต้องการขนส่งสินค้า ในขณะที่มีระวางบรรทุกที่มีจำกัด ทำให้ค่าระวางเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าปริมาณการค้าเพิ่มขึ้นเฉพาะที่ใดที่หนึ่งแต่สินค้าถูกเคลื่อนย้ายไปในภูมิภาคต่างๆทั่วโลก ทำให้ค่าระวางโดยรวมเพิ่มสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามเมื่อปริมาณเรือที่ให้บริการขยายตัวเพิ่มขึ้นทำให้ บริษัทเดินเรือแข่งขันให้บริการ ทำให้ระวางเรือในตลาดมีมากกว่าระวางจึงลดต่ำลง

### 7.2 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาค่าระวางการขนส่งสินค้าทางทะเลเฉพาะท่าเรือปลายทางที่สำคัญ 2 ท่า ได้แก่ในเส้นทางขนส่งสินค้าออกจากท่าเรือแหลมฉบังไปยังท่าเรือสิงคโปร์ ประเทศสิงคโปร์ และท่าเรือเซี่ยงไฮ้ ประเทศจีน เป็นเส้นทางในตลาดในภูมิภาคเอเชีย

#### 7.2.1 ข้อจำกัดในการศึกษา

1. ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษามีไม่เพียงพอในการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ จึงศึกษาในเชิงบรรยาย
2. การศึกษาปริมาณในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ และเส้นทางไทย - เซี่ยงไฮ้ใช้มูลค่าสินค้าส่งออกหารด้วยดัชนีราคาสินค้าส่งออก (ใช้วิธี FISHER CHAINE จากธนาคารแห่งประเทศไทย) ซึ่งเป็นดัชนีราคาสินค้าส่งออกโดยรวมทุกตลาดไม่ได้แบ่งแยกเป็นของตลาดสิงคโปร์ ตลาดจีน

#### 7.2.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาอัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าจากไทยไปสิงคโปร์ และจากไทยไปเซี่ยงไฮ้พบว่า มีการกำหนดราคามาจากกลุ่ม IADA และมีปัจจัยด้านอุปสงค์ได้แก่ การขยายตัวทางเศรษฐกิจ ทำให้เกิดความต้องการการขนส่งสินค้ามากขึ้น และทางด้านอุปทาน ได้แก่ จำนวนเรือที่ให้บริการในตลาดได้ปรับตัวเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของความต้องการขนส่ง ก่อให้เกิดการแข่งขันในตลาด แต่อย่างไรก็ตามถ้าผู้ให้บริการมีส่วนแบ่งตลาดมาก หรือมีการรวมกลุ่ม จะส่งผลให้การ

แข่งขันลดลง ผู้ให้บริการมีอำนาจในการกำหนดอัตราค่าระวางได้ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าส่วนใหญ่เป็นของบริษัทต่างชาติ ในเมื่อประเทศไทยพึ่งพาการค้าระหว่างประเทศเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่ไทยต้องพึ่งพาคงเดินเรือต่างชาติเป็นจำนวนมากส่งผลให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อซื้อบริการการขนส่ง ดังนั้นไทยควรมีการพัฒนาทางเรือ โดยการให้การสนับสนุนต่ออุตสาหกรรมเรือ และส่งเสริมอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องนอกจากนี้ควรให้การสนับสนุนด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง เพื่อเอื้อประโยชน์ให้ผู้ส่งสินค้าของไทย เช่นการยกเว้นภาษีต่างๆ อย่างเช่น ในประเทศสิงคโปร์



ผนวก ก.

## ชมรมเรือ

โครงสร้างตลาดการให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลของไทยมีลักษณะการให้บริการของเรือขนส่งสินค้าแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

### 1. เรือประจำเส้นทาง (Liner Services)

เรือประจำเส้นทางให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลที่ให้บริการระหว่างเมืองท่า หรือกลุ่มของเมืองท่าหนึ่งไปยังอีกเมืองท่า หรือกลุ่มของเมืองท่าหนึ่งเป็นประจำ โดยมีกำหนดตารางเวลาที่แน่นอนว่าจะให้บริการด้วยความถี่เท่าใด

ธุรกิจเดินเรือประจำเส้นทางให้บริการขนส่งสินค้าซึ่งประกาศให้สาธารณชนทั่วไปทราบทางหนังสือพิมพ์ หรือสิ่งอื่นๆ ในเรื่องของหมายกำหนดการของเรือเข้าออกท่าได้บ้าง ระบุเส้นทางเดินเรือ และระบุน้ำหนักบรรทุก ลักษณะการให้บริการแบ่งเป็น 2 แบบ<sup>1</sup> ดังนี้

1) ประเภทการให้บริการทอดเดี่ยว (Direct Service Type) เป็นการให้บริการรับส่งสินค้าจากเมืองท่าหนึ่ง ไปยังจุดหมายปลายทาง ณ อีกเมืองท่าหนึ่งตามที่ได้ตกลงไว้ โดยใช้เรือลำเดียวกันตลอดเส้นทาง

2) ประเภทการให้บริการถ่ายลำเรือ (Transshipment Service Type) เป็นการให้บริการรับส่งสินค้าจากเมืองท่าหนึ่ง ไปยังจุดหมายปลายทาง ณ อีกเมืองท่าหนึ่งตามที่ได้ตกลงไว้ โดยมีการเปลี่ยนเรือ หรือขนถ่ายสินค้าจากเรือลำหนึ่งไปยังเรืออีกลำหนึ่ง

การขนส่งสินค้าของเรือไปยังจุดหมายปลายทางบางครั้ง เรือเดินทะเลไม่สามารถเข้าไปถึงท่าเรือได้ เป็นเพราะท่าเรือมีขีดจำกัดของเรือที่เข้ามาเทียบท่า ซึ่งเรือมีขนาดใหญ่เกินไปจึงไม่สามารถเข้าเทียบท่าเรือเพื่อขนถ่ายสินค้าได้ หรือปริมาณสินค้าที่ขนส่งมีปริมาณน้อยไม่คุ้มค่าพอนที่จะขนส่งด้วยเรือขนาดใหญ่ หรือท่าเรือบางแห่งไม่มีอุปกรณ์ที่ทันสมัยพอในการขนถ่ายสินค้า ดังนั้นจึงต้องอาศัยเรือลำเลียง (Feeder) เพื่อทำการขนถ่ายสินค้าจากเรือใหญ่ หรือเรือแม่มายัง

---

<sup>1</sup> จินตนา บุญบงการ และ จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา, องค์การในธุรกิจพาณิชย์นาวี, วารสารการพาณิชย์นาวี ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 ธันวาคม 2539.

เขตท่าเรือ หรือจากเขตท่าเรือไปยังเรือใหญ่ โดยส่วนใหญ่แล้วเรือใหญ่หรือเรือแม่จะจอดคอยสินค้าอยู่ ณ ท่าเรือหลักของประเทศใกล้เคียง เช่น ฮองกง สิงคโปร์ เป็นต้น

### 1.1 ชมรมเรือ (Shipping Conference)

เรือประจำเส้นทางส่วนใหญ่จะมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มชมรมเรือ กลุ่มพันธมิตรร่วม (Consortium) การเดินเรือร่วม (Coordinated Sailing) ข้อตกลงการเช่าระวางเรือ (Space Charter Agreement Sailing) และอื่นๆ

โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ การรักษาเสถียรภาพของอัตราค่าระวาง ควบคุมสภาพการแข่งขันในเส้นทางการค้า และต้องการจัดสรรการให้บริการขนส่งเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและหาผลประโยชน์ร่วมกันทางการค้า

ชมรมเรือ หมายถึง ผู้ขนส่งทางเรือตั้งแต่สองรายขึ้นไป ซึ่งรวมกันเป็นกลุ่มจัดทำข้อตกลงทั้งอย่างเป็นทางการ หรือไม่เป็นการ (Formal or Informal Agreement) เพื่อกำหนดเป็นหลักปฏิบัติให้เป็นแบบอย่างเดียวกันแก่ผู้ส่งสินค้าทางเรือ ในการจัดบริการขนส่งการเก็บค่าระวาง การกำหนดเปลี่ยนแปลงอัตราค่าระวาง การกำหนดเงินส่วนลด การเก็บค่าธรรมเนียม หรือการวางเงื่อนไขอื่น

ชมรมเรืออาจแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

#### 1.1.1 ชมรมเรือปิด (Closed Conference)

เป็นการรวมกลุ่มของบรรดาเจ้าของบริษัทเรือ โดยกำหนดเงื่อนไขการรับสมาชิกเข้าว่า จะต้องได้รับความเห็นชอบจากสมาชิกเดิมก่อน ชมรมเรือส่วนใหญ่ของโลกมีลักษณะเป็นชมรมเรือปิด

สาเหตุที่ต้องกำหนดเงื่อนไขในการรับสมาชิกใหม่เพราะสายการเดินเรือจะร่วมกันกำหนดอัตราค่าระวางร่วมกัน และแต่ละสายการเดินเรือจะได้รับโควตาส่วนแบ่งในการขนส่งสินค้าในอัตราตายตัว ซึ่งทำให้สายการเดินเรือแต่ละสายสามารถปรับขนาดการให้บริการให้เข้ากับความต้องการ และหลีกเลี่ยงปัญหาการให้บริการซ้ำซ้อนมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น

การรวมตัวกันเป็นชมรมเรือปิดไม่มีกฎหมายประเทศใดรับรอง เป็นเพียงสมาชิกตั้งกฎเกณฑ์กับภายในในกลุ่มสมาชิก ชมรมเรือแบบปิดที่สำคัญ และเกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศของไทยมี 7 ชมรม แบ่งเป็น ชมรมเรือขาออก 3 ชมรม และชมรมเรือขาเข้า 4 ชมรม

1) ชมรมเรือที่เกี่ยวข้องกับการส่งสินค้าออก ได้แก่

1.1) ชมรมเรือ Thailand/Europe Conference ให้บริการเดินเรือจากท่าเดินเรือไทยที่ตั้งอยู่ทางฝั่งอ่าวไทยไปยังท่าเรือยุโรป ทะเลดำ ทะเลเมดิเตอร์เรเนียน โมริอคโค อ่าวเอเดน ทะเลแดง และคลองสุเอซ

ชมรมนี้จะลดอัตราค่าระวางเป็นพิเศษสำหรับผู้ส่งสินค้าที่เซ็นสัญญาใน Deferred Rebate Agreement ซึ่งจะให้เงินคืนหลังจากที่ได้ออกไปตราส่งสินค้าไปแล้ว 2 เดือน ในปี 2539 ชมรมนี้มีสำนักงานบริหารอยู่ที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ มีสมาชิก สายการเดินเรือ ได้แก่ Hapag-Lloyd, Maersk Lines<sup>2</sup>, MISC, Mitsui O.S.K. Line, NYK และ P&O Nedlloyd

1.2) ชมรมเรือ Thailand/Japan Freight Conference (JTC) ให้บริการเดินเรือจากท่าเรือในประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น

ในปี 2539 มีสมาชิก 11 สายการเดินเรือ ได้แก่ Jatha Maritime, Kansai Steamship, "K" Line, Maersk Line, Mitsui O.S.K. Line, NYK, Norwegian Asia Line, Siam Paetra International, Thai Maritime Navigation, Thai Mercantile Marine และ Unithai Lines.

1.3) ชมรมเรือ Far Eastern Freight Conference (Westbound) ให้บริการจากประเทศเอเชียตะวันออก เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ไปยังยุโรป ทะเลเมดิเตอร์เรเนียน โมริอคโค มีสำนักงานเลขาธิการชมรมตั้งอยู่ที่กรุงลอนดอน

ในปี 2539 มีสมาชิก 8 สายการเดินเรือ ได้แก่ NOL/APL<sup>3</sup>, CMA CGM, Maersk Line, MISC, NYK, OOCL, P&O Nedlloyd และ Yang Mine Line.

---

<sup>2</sup> Maersk Sealand (สายเรือ Maersk จากเดนมาร์ก ได้ควบรวมกับ Sealand ของสหรัฐอเมริกา) รวมบริษัท (take over) P&O NedLloyd (P&O Container Lines ของอังกฤษรวมกับ NedLloyd Lines ของเนเธอร์แลนด์) เป็น Maersk Lines ภายใต้ชื่อนี้ซึ่งมีผลอย่างสมบูรณ์ในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ปี 2549 การดำเนินงานของสายการเดินเรือ Maersk Sealand และสายการเดินเรือ P&O Nedlloyd จะแยกกันจนกว่าจะถึงวันที่สายการเดินเรือทั้งสองรวมกิจการกัน

<sup>3</sup> Neptune Orient Lines ของสิงคโปร์เข้าร่วมบริษัท (take over) สายเรือ The American President Line ของสหรัฐอเมริกา

2) ชมรมเรือที่เกี่ยวข้องกับการนำสินค้าเข้า ได้แก่

2.1) ชมรมเรือ Japan/Thailand Freight Conference (JTFC) ให้บริการเดินเรือจากประเทศญี่ปุ่นไปยังท่าเรือในไทย ชมรมนี้แต่งตั้งให้บริษัท John Swire & Sons (Japan) ที่ประเทศญี่ปุ่นทำหน้าที่เป็นเลขาธิการชมรม

ในปี 2539 มีสมาชิก 12 สายการเดินเรือ ได้แก่ ICNAL Shipping, Jatha Maritime, Kansai Steamship, "K" Line, Mitsui O.S.K. Line, Maersk Line, NYK, P&O NedLloyd, Siam Paetra International, Thai Maritime Navigation, Thai Mercantile Marine และ Unithai Lines.

2.2) ชมรมเรือ Conference des Charentes ให้บริการเดินเรือจากการบรรทุกสินค้าลงเรือที่ La Rochelle Pallice, Tonnay-charent หรือ Bordeaux ไปยังประเทศกลุ่มเอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียตะวันออก มีสำนักเลขาธิการชมรมตั้งอยู่ที่กรุงลอนดอน

ในปี 2539 มีสมาชิก 10 สายการเดินเรือ ได้แก่ Compagnile Maritime, Hapag-Lloyd, "K" Line, Maersk Line, MISC, Mitsui O.S.K. Line, NYK, The East Asiatic, OOCL และ P&O Nedlloyd

2.3) ชมรมเรือ MEDFEC (Mediterranean Far East Conference) ให้บริการเดินเรือจากประเทศอิตาลี ฝรั่งเศส สเปน และทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ไปยังประเทศมาเลเซียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีสำนักเลขาธิการชมรมตั้งอยู่ที่ประเทศอิตาลี

ในปี 2539 มีสมาชิก 9 สายการเดินเรือ ได้แก่ Compagnie General Maritime, Compagnile Maritime Daffretement, Maersk Line, MISC, Mitsui O.S.K. Line, Lines, NYK, P&O NedLloyd และ Yang Ming Line.

2.4) ชมรมเรือ Far Eastern Freight Conference (Eastbound): FEFC ให้บริการเดินเรือจากประเทศเนเธอร์แลนด์ สวีเดน ฟินแลนด์ เดนมาร์ก ไอซ์แลนด์ เยอรมัน โปรแลนด์ เนเธอร์แลนด์ เบลเยียม ฝรั่งเศส (ฝั่งมหาสมุทรแอตแลนติก) ไปยังประเทศมาเลเซียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีสำนักเลขาธิการตั้งอยู่ที่กรุงลอนดอน

ในปี 2539 มีสมาชิก 11 สายการเดินเรือ ได้แก่ Hapag-Lloyd, "K" Line, Maersk line, MISC, Mitsui O.S.K. Line, NOL/APL, NYK, OOCL, P&O Nedlloyd และ Yang Ming Line.

### 1.1.2 ชมรมเรือเปิด (Open Conference)

เป็นการรวมกลุ่มของเจ้าของเรือขึ้นเป็นชมรมเรือ โดยไม่มีการกีดกันการรับสมาชิกใหม่ ไม่มีการควบคุมโควตาส่วนแบ่งของแต่ละสายการเดินเรือ แต่มีข้อแม้ว่าสมาชิกแต่ละสายจะต้องปฏิบัติตามข้อตกลงด้านค่าระวาง และกฎอื่นๆ ที่ชมรมจัดตั้งขึ้น ชมรมเปิดเป็นที่นิยมในเส้นทางการค้าของสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเส้นทางมหาสมุทรแอตแลนติก และแปซิฟิก

ชมรมเรือเปิดที่มีความสำคัญต่อการค้าระหว่างประเทศของไทย ได้แก่

1) ชมรมเรือ ANERA (Asia North America Eastbound Rate Agreement) ให้บริการเดินเรือจากประเทศฮ่องกง มาควู เกาหลีใต้ ไซบีเรีย รัสเซีย จีน ไทย เวียดนาม กัมพูชา ลาว พม่า ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ มาเลเซีย บรูไน และอินโดนีเซีย (ไม่รวมประเทศญี่ปุ่น) ไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา เปอร์โตริโก และหมู่เกาะเวอร์จิน มีสำนักงานบริหารอยู่ที่ฮ่องกง

ในปี 2539 มีสมาชิก 8 สายการเดินเรือ ได้แก่ APL, Hapag-Lloyd, "K" Line, Mitsui O.S.K. Line, Maersk Line, NOL, NYK และ OOCL

2) ชมรมเรือ TWRA (Transpacific Westbound Rate Agreement) ให้บริการเดินเรือจากสหรัฐอเมริกา ไปยังประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไซบีเรีย จีน ฮ่องกง มาควู เวียดนาม กัมพูชา ไทย ลาว ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ มาเลเซีย บรูไน และ อินโดนีเซีย มีสำนักเลขาธิการตั้งอยู่ที่สหรัฐอเมริกา

ในปี 2539 มีสมาชิก 9 สายการเดินเรือ ได้แก่ APL, Hapag-Lloyd, "K" Line, Mitsui O.S.K. Line, Maersk Line, P&O Nedlloyd , NOL, NYK, OOCL

3) ชมรมเรือ Canada Westbound Rate Agreement ให้บริการเดินเรือจากประเทศแคนาดา มาถึงประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไซบีเรีย จีน ฮ่องกง มาควู เวียดนาม กัมพูชา ไทย ลาว ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ มาเลเซีย บรูไน และอินโดนีเซีย สำนักเลขาธิการตั้งอยู่ที่ สหรัฐอเมริกา

ในปี 2539 มีสมาชิก 8 สายการเดินเรือ ได้แก่ APL, "K" Line, Mitsui O.S.K. Line, Maersk Line, NOL, NYK, OOCL และ Sea-land Services.

### 1.1.3 กลุ่มข้อตกลงค่าระวาง (Rate Agreement)

มีการรวมกลุ่มกันอย่างหลวมๆ และมักใช้เส้นทางเดินเรือระยะใกล้ ตัวอย่างของกลุ่มนี้ เช่น Hong Kong/Bangkok Freight Agreement ให้บริการขนส่งสินค้าจากฮ่องกงมายังกรุงเทพฯ โดยเป็นการรวมตัวของบริษัทเรือเพียง 3 บริษัท ได้แก่ The China Navigation Company, Maersk Line และ Mitsui Line และ Mitsui O.S.K. Lines กลุ่มข้อตกลงประเภทนี้ไม่มีกฎหมายรองรับ ไม่มีการกำหนดกฎเกณฑ์ตายตัว ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับการประชุมเพื่อกำหนดข้อตกลงค่าระวางเท่านั้น

กลุ่มข้อตกลงด้านการขนส่งทางทะเลในภูมิภาคเอเชียที่สำคัญ และมีสมาชิกจำนวนมากที่สุด คือ Intra-Asia Discussion Agreement (IADA) ให้บริการระหว่างพม่าไปยังฝั่งตะวันตกของอินโดนีเซีย ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ โดยมีสมาชิก 42 สายการเดินเรือ จากประเทศต่างๆ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน ไต้หวัน เยอรมัน เดนมาร์ก มาเลเซีย เนเธอร์แลนด์ ไทย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ อังกฤษ อินโดนีเซีย สหรัฐอาหรับ ออสเตรเลีย เป็นต้น

### 1.2 สายการเดินเรือนอกชมรม (Non Conference Shipping or Outsiders)

ในเรือเดินประจำเส้นทางนอกจากมีการรวมกลุ่มจัดตั้งเป็นชมรมเรือแล้ว ยังมีเรือเดินประจำเส้นทางที่ไม่ได้เข้ากลุ่มเป็นสมาชิกชมรม

ในอดีตสายการเดินเรือนอกชมรมถูกมองว่าเป็นบริษัทเรือที่มีกองเรือสภาพแย่มากและไม่มีความปลอดภัย แต่ปัจจุบันพบว่าไม่มีความแตกต่างในแง่ของคุณภาพของการให้บริการ และเสนออัตราค่าระวางต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบกับสายการเดินเรือในชมรม

ดังนั้นสายการเดินเรือนอกชมรมจึงเข้ามามีบทบาทต่อการขนส่งสินค้าทางทะเลมากขึ้น โดยสายการเดินเรือที่มีสัดส่วนการขนส่งสูง เช่น Evergreen, RCL เป็นต้น

ตาราง บริษัทเรือในประเทศเอเชีย

ลำดับที่ โลก	บริษัท	ประเทศ	ปริมาณ (TEUs)	สัดส่วนปริมาณต่อ โลก (%)	เรือคอนเทนเนอร์ (ลำ)	ขนาดเรือ เฉลี่ย	ปริมาณส่งต่อเรือ				
							TEUs	TEUs (%)	ลำ	เฉลี่ยขนาด เรือ	เฉลี่ยขนาดเรือ เดิม (%)
3	Evergreen	Taiwan Province of China	455,000	5.91	158	2,880	152,000	33	22	6,909	240
6	APL	Singapore	287,000	3.73	87	3,299	29,000	10	6	4,833	147
7	Hanjin	Republic of Korea	287,000	3.73	78	3,679	72,000	25	10	7,200	196
8	NYK	Japan	260,000	3.38	95	2,737	82,000	32	10	8,200	300
9	COSCO	China	232,000	3.01	107	2,168	131,000	56	20	6,550	302
10	China Shipping	China	218,000	2.83	102	2,137	239,000	110	38	6,289	294
11	OOCL	Hong Kong (China)	204,000	2.65	56	3,643	79,000	39	11	7,182	197
12	K-Line	Japan	198,000	2.57	66	3,000	107,000	54	19	5,632	188
14	ZIM	Israel	187,000	2.43	85	2,200	28,000	15	6	4,667	212
15	MOL	Japan	181,000	2.35	58	3,121	83,000	46	12	6,917	222
18	Yang Ming	Taiwan Province of China	160,000	2.08	58	2,759	64,000	40	18	3,556	129
20	Hyundai	Republic of Korea	141,000	1.83	37	3,811	34,000	24	5	6,800	178
21	PIL	Singapore	117,000	1.52	91	1,286	26,000	22	12	2,167	169
22	Wan Hai	Taiwan Province of China	97,000	1.26	67	1,448	52,000	54	18	2,889	200
23	UASC	United Arab Emirates	76,000	0.99	34	2,235	0	0	0	n.a.	n.a.
25	IRISL	Iran, Islamic Republic of	53,000	0.69	57	930	19,000	36	8	2,375	255

ที่มา : UNCTAD secretariat, Review of Maritime Transport, 2004

## ผนวก ข.<sup>1</sup>

### การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์

1. ประวัติการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์
2. วิวัฒนาการของการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ทางทะเล
3. ประโยชน์ของการขนส่งระบบตู้คอนเทนเนอร์
4. การพัฒนาของระบบการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์
5. ประเภทของเรือคอนเทนเนอร์
6. แบบของตู้คอนเทนเนอร์ (Types of Containers)
7. ลักษณะต่างๆของการขนส่งแบบคอนเทนเนอร์ (Types of Container Transportation)
8. ค่าระวางเรือ และการคำนวณ
9. เส้นทางธุรกิจพาณิชย์นาวีแบบคอนเทนเนอร์ (Container Trade Routes)

#### 1. ประวัติการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์

ระบบคอนเทนเนอร์มีจุดกำเนิดมาจากการวิวัฒนาการของการขนส่งทางรถไฟก่อน สงครามโลกครั้งที่ 1 การรถไฟของอังกฤษได้ริเริ่มใช้การขนส่งตู้คอนเทนเนอร์เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสินค้าทำให้การขนส่งมีความรวดเร็วและปลอดภัย

ในสหรัฐอเมริกา การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ได้มีการริเริ่มนำมาใช้เป็นครั้งแรก ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2464 โดยบริษัท New York Central Railway ได้นำการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์มาใช้บริการเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์การขนส่งในอเมริกา ต่อมาบริษัท Pennsylvania Railroad ก็นำมาใช้และเรียกการบริการนี้ว่า “Door to Door Service” ซึ่งเป็นรากฐานคำศัพท์ของการขนส่งระบบตู้คอนเทนเนอร์ในเวลาต่อมา

หลังจากนั้นไม่นานการขนส่งระบบตู้คอนเทนเนอร์โดยรถไฟได้แพร่หลายและวิวัฒนาการไปสู่ขนส่งทางรถยนต์ระบบ “Door to Door” มากขึ้น โดยมีการปรับปรุงรถบรรทุกให้

---

<sup>1</sup> กรมพาณิชย์สัมพันธ์, เรื่องที่ 1 ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจการส่งออก ชุดที่ 1 การพัฒนาความรู้สู่ตลาดโลก, เอกสารวิชาการส่งออก, กระทรวงพาณิชย์.



เหมาะสมสำหรับตู้คอนเทนเนอร์ โดยสร้างรถพ่วง (Chassis) สำหรับตู้คอนเทนเนอร์ และมีการทำตัวรถลาก (Primemovies)

จากวิวัฒนาการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ทางบกโดยบริษัทรถไฟในประเทศสหรัฐอเมริกา และอังกฤษ ในช่วงปี 2463 – 2473 จึงเป็นจุดเริ่มต้นทำให้ประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรปและญี่ปุ่นใช้เป็นแบบอย่างการขนส่งรถไฟระบบตู้คอนเทนเนอร์ในเวลาต่อมา และในเวลาต่อมารถบรรทุกคอนเทนเนอร์ประเภทต่างๆ ได้วิวัฒนาการหลังสงครามโลกครั้งที่สอง

## 2. วิวัฒนาการของการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ทางทะเล

อังกฤษเป็นประเทศแรกที่เริ่มนำระบบคอนเทนเนอร์มาใช้ในการขนส่งทั้งทางน้ำและทางบก โดยบริษัทรถไฟของอังกฤษได้ใช้ในการขนส่งสินค้าระหว่างอังกฤษไปยังประเทศต่างๆ ในยุโรป ในปี พ.ศ. 2472 การขนส่งสินค้าผ่านช่องแคบอังกฤษไปยุโรปโดยทางเรือและขึ้นรถไฟไปยังจุดหมายปลายทางอีกต่อหนึ่งเป็นลักษณะการขนส่งสินค้าแบบเบ็ดเสร็จประเภทหนึ่ง (Through Transportation) ต่อมาระบบการขนส่งแบบตู้คอนเทนเนอร์เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในประเทศยุโรป จึงมีการตั้งมาตรฐานของคอนเทนเนอร์ ระเบียบการแลกเปลี่ยนตู้ ค่ายระวางและการทำพิธีศุลกากร และได้ก่อตั้งสำนักงานมาตรฐานของคอนเทนเนอร์ระหว่างชาติในปี พ.ศ. 2476 ที่กรุงปารีสโดยใช้ชื่อว่า “Bureau International Des Containers”

การขนส่งทางทะเลในยุคแรกก่อนการนำระบบตู้คอนเทนเนอร์มาใช้ การขนส่งสินค้านั้นใช้การบรรจุหีบห่ออย่างแข็งแรงทำจากไม้และโลหะ จนกระทั่งในช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง สหรัฐอเมริกาต้องส่งเสบียงอาหาร อาวุธยุทโธปกรณ์ต่างๆ ไปยังยุโรปโดยใช้ตู้คอนเทนเนอร์ในขอบเขตที่ยังจำกัด จนกระทั่งหลังสงครามสงบ ระบบการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์สมบูรณ์แบบได้เริ่มจริงจังในปี พ.ศ. 2509 บริษัท Sea-Land ใช้เรือคอนเทนเนอร์ดัดแปลงจากเรือสินค้าธรรมดาชื่อ Fairland ในการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกาและประเทศต่างๆ ในยุโรป (Trans Atlantis Route) ซึ่งเป็นความคิดริเริ่มของ Mr. Mclean ผู้ก่อตั้งบริษัท Sea-Land ในสหรัฐอเมริกา เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจด้านการขนส่งสินค้าทางบกระหว่างรัฐ ระหว่างเมืองต่างๆ ในสหรัฐอเมริกา ต่อมาจึงขยายธุรกิจการขนส่งสินค้าทางทะเล จากแนวความคิดของการขนส่งสินค้าระบบตู้คอนเทนเนอร์จากผู้ขายไปยังผู้ซื้อแบบ Door to Door ตู้คอนเทนเนอร์จึงเป็นอุปกรณ์สำคัญในการเคลื่อนย้ายทางบกและทางทะเลอย่างสะดวกและรวดเร็ว แนวความคิดนี้เป็นที่ยอมรับและแพร่หลายอย่างรวดเร็ว

และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากระบบขนส่งแบบดั้งเดิม (Conventional) ที่ลำสมัยมาเป็นระบบการขนส่งระบบตู้คอนเทนเนอร์

ในประเทศไทยระบบการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศโดยบรรจุสินค้าลงในตู้สินค้า (Container) เริ่มมีใช้อย่างจริงจังเมื่อช่วงปลายปี 2518 เป็นต้นมา จากเดิมเมื่อประมาณ 10 ปีที่แล้ว บริษัทเดินเรือทะเล Sea Land Service เป็นผู้นำระบบนี้เข้ามาใช้เป็นครั้งแรก โดยให้บริการขนส่งระบบตู้สินค้ากับสินค้าของทหารสหรัฐอเมริกามาลงที่ท่าเรือสัตหีบ และองค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ.) รับทำการขนส่งลากจูงไปยังที่ต่างๆภายในประเทศ ต่อมาประมาณปี 2514 – 2515 จึงได้เริ่มใช้ระบบขนส่งด้วยตู้สินค้าในกิจการค้า และเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ การท่าเรือแห่งประเทศไทยจึงได้ปรับปรุงท่าเรือกรุงเทพ เพื่อให้สามารถบริการขนส่งด้วยระบบ Container ได้

### 3. ประโยชน์ของการขนส่งระบบตู้คอนเทนเนอร์

การขนส่งระบบตู้คอนเทนเนอร์มีข้อได้เปรียบกว่าระบบการขนส่งแบบดั้งเดิมแบบเทกอง (Bulk) หลายประการ โดยเฉพาะเป็นระบบที่เอื้อประโยชน์แก่เจ้าของเรือ และผู้ใช้บริการเป็นอย่างมาก เป็นผลทำให้ต้นทุนการผลิต ค่าขนส่งลดต่ำลง ความสะดวกมีมากขึ้น ทำให้ระบบการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว

#### 3.1 ประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่เจ้าของเรือ

1) มีความสะดวกในการเคลื่อนย้ายขึ้นเรือ และขนถ่ายลงจากเรือ เพราะตู้มีขนาดเดียวกันหมด เช่น ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20' และ 40' การขนถ่ายและบรรทุกเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ช่วยลดเวลาเรือจอดเทียบท่าได้น้อยลง เรือวิ่งในมากเที่ยวขึ้นในระยะเวลาเท่ากัน

2) สินค้าที่บรรจุภายในเกิดความเสียหายเพราะสินค้าบรรจุอยู่ในตู้ที่แข็งแรง มีการเคลื่อนย้ายน้อยครั้ง สินค้าไม่บอบช้ำเหมือนการขนส่งแบบเทกอง (Break Bulk)

3) สินค้าปลอดภัยจากการขโมย เจ้าของเรือมีภาระในการจ่ายค่าชดเชยความสูญเสียน้อยลง ความรับผิดชอบน้อยลงในทางตรงกันข้ามมีผลกำไรก็จะมีมากขึ้น

4) เรือสามารถบรรทุกสินค้าได้มากขึ้น และจัดเป็นสัดส่วน บรรทุกสินค้าได้มากขึ้น เพราะที่ว่าง "Broken Stowage" จะมีน้อยลง และสามารถบรรทุกสินค้าบนฝาระวางของเรือ (On Deck) ได้มาก โดยสินค้าไม่ถูกน้ำทะเลทำลายเสียหายเพราะบรรจุอยู่ในตู้สินค้า

### 3.2 ประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล

- 1) ประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำหีบห่อ (Packing) ที่มีราคาแพง
- 2) ประหยัดค่าขนส่ง และเวลาในการนำส่งถึงจุดหมายปลายทาง
- 3) ประหยัดค่าใช้จ่ายในการในการเก็บรักษาสินค้าเป็นเวลานานในโกดัง เพราะการขนส่งคอนเทนเนอร์สามารถขนส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว (Less Transit Time)
- 4) ลดต้นทุนในการซื้อ และการขายสินค้าเนื่องจากค่าขนส่งถูก
- 5) สามารถส่งสินค้าออก และส่งสินค้าเข้าได้ทุกประเภท ผู้ผลิตและผู้ส่งสินค้าเข้า และส่งสินค้าออกสามารถนำไปบรรจุและขนถ่ายสินค้าที่โรงงานได้สะดวก
- 6) สินค้าเกิดความเสียหายน้อยลง เนื่องจากบรรจุอยู่ในตู้คอนเทนเนอร์

### 4. การพัฒนาของระบบการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์

การพัฒนาของระบบการขนส่งแบบดั้งเดิมมาเป็นระบบขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของส่วนประกอบในธุรกิจการขนส่ง เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบการขนส่งแบบคอนเทนเนอร์ดังนี้

#### 1) เรือ

เรือมีขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ สามารถบรรทุกได้มากขึ้น ประหยัดเชื้อเพลิง ประหยัดแรงงานไม่มีอุปกรณ์ยกขนที่ติดตั้งบนเรือ เรือดัดแปลงโครงสร้างสำหรับบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์โดยเฉพาะ

#### 2) ท่าเรือ

ท่าเรือต้องการพื้นที่เรียบสำหรับวางตู้เป็นบริเวณกว้างขวางมากขึ้น มีอุปกรณ์ยกตู้จากเรือ ยกตู้ขึ้นเรือที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น อุปกรณ์การจัดเรียงตู้ อุปกรณ์ยกตู้ขึ้นรถบรรทุกลงจากรถบรรทุก มีรถบรรทุกและรถพ่วงมากขึ้น

อัตราค่าการะได้เปลี่ยนแปลงให้เข้ากับระบบตู้คอนเทนเนอร์โดยใช้หน่วยเป็นตัวแทนการคิดตาม น้ำหนัก หรือปริมาตรของสินค้า

### 3) ถนน, รถไฟ

ถนนและรถไฟได้รับการพัฒนาอุปกรณ์สำหรับการขนส่งผู้คอนเทนเนอร์เพื่อการขนส่งทางบกได้น้ำหนักมากขึ้น มากขึ้น และรวดเร็วขึ้น

อัตราค่าภาระได้เปลี่ยนแปลงให้เข้ากับระบบผู้คอนเทนเนอร์โดยใช้หน่วยเป็นตัวแทนการคิดตาม น้ำหนัก หรือปริมาตรของสินค้า

### 4) ผู้คอนเทนเนอร์

มีการคิดสร้างตู้สำหรับสินค้าต่างๆตามลักษณะสินค้า โดยจะกล่าวถึงในหัวข้อแบบของผู้คอนเทนเนอร์

### 5) ระบบเอกสาร

มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ เพื่อความทันสมัยมากขึ้น

### 6) ระบบการสื่อสาร

โทรศัพท์ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องถ่ายเอกสารข้ามชาติ ได้รับการพัฒนาและปรับปรุงดีขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อติดตามการขนส่งทุกขั้นตอนจากต้นทางถึงปลายทางทุกระยะ ใช้สื่อสารดาวเทียมมากขึ้น

### 7) การลงทุน

การลงทุนเน้นหนักทางอุปกรณ์และทุนมากขึ้น (Capital intensive) แทนการใช้แรงงาน (Labor intensive)

## 5. ประเภทของเรือคอนเทนเนอร์

ประเภทของเรือคอนเทนเนอร์สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

- 1) แบ่งตามอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่บนเรือ โดยใช้หลักเกณฑ์จากปั้นจั่นยกตู้เป็นหลัก
- 2) แบ่งตามวิธีการขนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ขึ้นลงจากเรือ

## 1) แบ่งตามอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่บนเรือ (Classification by Deck Equipment)

เรือประเภทนี้จะเป็นเรือขนาดเล็กมีช่องบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ระหว่าง 300 – 700 ตู้ คอนเทนเนอร์ขนาด 20' (ตู้สั้น) สามารถขนถ่าย

1.1) เรือที่มีอุปกรณ์ติดตั้งบนตัวเรือ (Geared Containership or Self – Sustained Containership) เรือประเภทนี้จะเป็นเรือขนาดเล็กมีช่องบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ระหว่าง 300 – 700 ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20' (ตู้สั้น) สามารถขนถ่ายตู้ขึ้นลงจากเรือด้วยอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่โดยไม่ต้องพึ่งพาปั้นจั่นที่ติดตั้งที่ท่าเรือ โดยมากเรือประเภทนี้จะให้บริการ ทาเรือที่ไม่มี การติดตั้งปั้นจั่นเพื่อยกตู้ขึ้นลงจากเรือ

ข้อเสียของเรือประเภทนี้ คือ อุปกรณ์ที่ติดตั้งมีน้ำหนัก และใช้พื้นที่ติดตั้งมาก ทำให้เรือบรรจุตู้สินค้าได้น้อยลง และมีปัญหาเกี่ยวกับศูนย์ถ่วงของเรือ หรือ หากเข้าไปใช้อุปกรณ์ที่ติดตั้งจากท่าเรืออาจทำให้เกิดปัญหาและความล่าช้าในการทรงตัวเรือ เพราะต้องเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ดังกล่าวไปมาตลอดระยะเวลาที่ใช้ปั้นจั่นจากท่าเรือยกตู้ขึ้นลงจากเรือ

## 1.2) เรือที่ไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งบนตัวเรือ (Gearless Containership)

เรือประเภทนี้มีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ แต่ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นเรือขนาดใหญ่ที่ให้บริการขนส่งสินค้าเฉพาะเมืองท่าที่สำคัญ และจำเป็นต้องเข้าท่าเรือที่มีปั้นจั่นยกตู้ (Gantry Crane) ที่บริเวณหน้าท่า โดยส่วนมากจะให้บริการตามท่าเรือคอนเทนเนอร์ที่ทันสมัย และมีจำนวนตู้มากพอที่จะคุ้มค่าใช้จ่ายทางเรือ

## 2) แบ่งตามวิธีการขนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ขึ้นลงจากเรือ

### 2.1) เรือคอนเทนเนอร์สมบูรณ์แบบ (Full Containership)

เรือประเภทนี้ ได้ผ่าระวางจะมีแผงกัน (Cell Guide) ตู้คอนเทนเนอร์ออกเป็นช่องๆ ในแต่ละระวาง ในแต่ละช่องสามารถซ้อนตู้สูงได้ 2 – 5 ตู้ แผงกันจะป้องกันไม่ให้ตู้ที่วางอยู่เคลื่อนไปข้างหน้าข้างหลัง และด้านข้างโดยไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์อื่นมาตรึงยึดตู้ให้อยู่กับที่

บนผ่าระวางไม่มี แต่สามารถวางตู้ซ้อนกันได้ 2 – 4 ตู้ และต้องใช้อุปกรณ์ตรึงยึดตู้ให้อยู่กับที่ เรือประเภทนี้ได้รับการออกแบบมาเฉพาะบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ทั้งลำ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการขนถ่ายตู้ขึ้นลงจากเรือ โดยเฉลี่ยจะใช้เวลาเทียบท่าแต่ละครั้งไม่เกิน 24 ชั่วโมง

## 1.2) เรือกึ่งคอนเทนเนอร์ (Semi Containership)

เรือประเภทนี้ระวางบรรทุกและอุปกรณ์ยกขนได้รับการออกแบบ และติดตั้งให้มีความสามารถในการบรรทุกสินค้าเทกอง (Break Bulk) และสินค้าที่บรรจุอยู่ในตู้คอนเทนเนอร์ การจัดระวางขึ้นอยู่กับความเหมาะสม บางลำอาจบรรจุสินค้าเทกองไว้ได้ใฝ่ระวางทั้งหมดแล้ว บรรทุกตู้สินค้าไว้บนใฝ่ระวาง บางลำอาจแบ่งระวางกันตามความต้องการที่จะขนถ่ายลงปลายทาง เช่น ระวางกลางลำเรือสำหรับบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ ระวางหัวและท้ายบรรทุกสินค้าเทกองทั่วไป

เรือกึ่งคอนเทนเนอร์อาจมีหลายลักษณะ เช่น เรือคอนเทนเนอร์ที่มีอุปกรณ์ติดตั้งบนเรือ เรือโรโร (Roll-on/Roll-off Ship) และเรือ Lash (Lighters Aboard Ship) เป็นต้น

### - เรือโรโร (Roll-on/Roll-off Ship)

เรือประเภทนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับเรือคอนเทนเนอร์สมบูรณแบบ แต่ด้านข้างของหัวเรือ และท้ายเรือสามารถที่จะเปิดออก และวางพาดหน้าทำเป็นสะพานเชื่อมหน้าท่ากับเรือ ภายในตัวเรือมีช่องว่างพอให้หัวรถพร้อมแคววิ่งเข้าไปรับ และส่งตู้คอนเทนเนอร์ได้ โดยผ่านสะพานที่พาดไว้ ส่วนอื่นภายในตัวเรือถูกออกแบบเป็นช่องๆ สำหรับบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ซ้อนกัน และที่มีสำหรับจอดตู้พร้อมแคว รวมทั้งอุปกรณ์ตรึงยึดให้ปลอดภัย ใช้สำหรับเข้าท่าเรือที่ไม่มีปั้นจั่นยกตู้หรือ แควรองรับตู้สำหรับส่งตู้ไปยังปลายทางที่อยู่ห่างจากท่าเรือ

### - เรือ Lash (Lighters Aboard Ship)

เรือประเภทนี้เป็นเรือกึ่งคอนเทนเนอร์ที่บรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ และเรือลำเลียงที่บรรจุสินค้าเต็มคล้ายตู้คอนเทนเนอร์ชนิดหนึ่ง แต่มีลักษณะคล้ายเรือลำเลียงเหล็กขนาดเล็ก ซึ่งเมื่อถึงปลายทาง เช่น เกาะสีชัง เรือลำเลียงเล็กๆเหล่านี้จะถูกยกลงน้ำแล้วเรือลากจูงจะลากเรือลำเลียงเหล่านี้มากรุงเทพฯ และขนถ่ายสินค้าเข้าโกดัง หลังจากนั้นเรือลากจูงก็จะลากจูงเรือเปล่ากลับไปส่งเรือใหญ่ที่เกาะสีชัง

ส่วนใหญ่ เรือ Lash เป็นเรือขนาดใหญ่ กินน้ำลึก มักให้บริการไปยังท่าที่อยู่ในแม่น้ำหรือท่าที่มีความลึกไม่มาก เช่น ท่าเรือกรุงเทพฯ ท่าเรือภูเก็ต ท่าเรือสงขลา เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการกล่าวถึงการแบ่งประเภทเรือตามหลักวิชาการ แต่โดยทั่วไปของบริษัทเรือคอนเทนเนอร์ หรือธุรกิจการขนส่งสินค้าทางทะเลได้แบ่งประเภทเรือเป็น 2 แบบ ดังนี้

- 1) เรือเล็ก (Feeder Ship)
- 2) เรือใหญ่ (Long-haul Ship)

#### 1) เรือเล็ก (Feeder Ship)

เป็นเรือคอนเทนเนอร์ที่มีช่องบรรจุทุกระหว่าง 200 – 300 ตู้เล็ก ในปัจจุบันถูกพัฒนาเป็น 2,500 ทีอียู (TEU's = Twenty Equivalent Unit) จะมีอุปกรณ์ขนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ติดตั้งบนเรือ หรือไม่ก็ตาม รับขนตู้คอนเทนเนอร์จากท่าเรือต้นทางไปส่งต่อให้เรือใหญ่ที่ทำเรือศูนย์กลาง (Relayed Port to Transhipment Port) ที่อยู่ระหว่างทาง เพื่อนำตู้ไปส่งต่อยังท่าเรือปลายทาง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง เรือเล็กเป็นเรือที่ใช้ขนส่งตู้ระยะใกล้ ในเมืองท่าใกล้เคียง ส่วนเรือใหญ่เป็นเรือที่ใช้บรรจุตู้ระยะไกล เช่น ข้ามมหาสมุทร หรือข้ามทวีป ใช้เวลาในการเดินทางแต่ละเที่ยวระหว่าง 7 – 40 วัน

ดังนั้น เรือเล็ก คือ เรือที่ใช้สำหรับให้บริการตามเมืองท่าที่มีจำนวนตู้สินค้าน้อยหรือไม่มากพอที่จะคุ้มค่าใช้จ่ายในการนำเรือใหญ่มาให้บริการ สำหรับท่าเรือกรุงเทพฯ เรือที่ให้บริการส่วนมากเป็นเรือเล็ก และท่าเรือศูนย์กลางสำหรับตู้สินค้าที่ไปจากกรุงเทพฯ ส่วนมาก จะใช้ท่าเรือประเทศสิงคโปร์ และฮ่องกง

#### 2) เรือใหญ่ (Long-haul Ship)

เป็นเรือขนาดใหญ่ที่มีช่องบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ตั้งแต่ 1,000 – 8,000 ตู้เล็ก (TEU's) ให้บริการตามเมืองท่าใหญ่ที่อยู่ริมทะเล ไม่มีอุปกรณ์ขนถ่ายตู้สินค้าที่ติดตั้งอยู่บนตัวเรือต้องอาศัยปั้นจั่นยกตู้หน้าท่า การบรรจุทุกระและขนถ่ายตู้สินค้าแต่ละลำต้องใช้ปั้นจั่นหน้าท่า 2 – 4 ตัว เพื่อความรวดเร็ว โดยเฉลี่ยจะใช้เวลาเทียบท่าไม่เกิน 24 – 36 ชั่วโมง สามารถเดินทางได้ระยะไกลๆ ใช้เวลานาน เช่น สิงคโปร์/ฮ่องกง – อเมริกา หรือ สิงคโปร์/ฮ่องกง – ยุโรป เป็นต้น

### 6. แบบของตู้คอนเทนเนอร์ (Types of Containers)

ตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางทะเล หมายถึง ตู้สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 8 ฟุต สูง 8.6 ฟุต (เดิม 8.5 ฟุต) ยาว 20 35 40 หรือ 45 ฟุต ทำจากเหล็ก หรืออลูมิเนียมได้รับการ

ผนึกเป็นอย่างดีเพื่อกันไม่ให้น้ำเข้าไปในตู้ได้ ใช้บรรจุสินค้าที่เป็นหีบ ห่อ ชิ้น ลัง พาส์เล็ต กล่อง หรือไม่มีหีบห่อ เพื่อป้องกันการสูญหาย เสียหายระหว่างการขนส่ง เพื่อความสะดวกรวดเร็วต่อการเปลี่ยนวิธีการขนส่ง ซึ่งจะกระทบเฉพาะตัวตู้เท่านั้น โดยปราศจากการแตะต้องสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน

โดย International Organization for Standardization<sup>2</sup> หรือ ISO ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับตู้สินค้าไว้ดังนี้

- (1) มีคุณลักษณะถาวร และแข็งแรงพอที่จะนำกลับมาใช้ได้อีกหลายครั้ง
- (2) ออกแบบเป็นพิเศษช่วยให้สามารถขนส่งสินค้าโดยพาหนะหลายประเภท และไม่ต้องขนถ่ายสินค้าออกจากตู้
- (3) เหมาะกับเครื่องมือที่ใช้ในการบรรจุขนถ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการขนย้ายจากพาหนะประเภทหนึ่งเป็นอีกประเภทหนึ่ง
- (4) นำสินค้าบรรจุ และขนถ่ายออกจากตู้ได้โดยง่าย
- (5) มีปริมาตรภายในอย่างน้อย 1 m<sup>3</sup> (35.3 cu. ft)

โดยตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ขนส่งสินค้าสามารถแบ่งออก 3 ประเภท ตามประเภทหรือความเหมาะสมของสินค้าที่จะรับบรรจุ ดังนี้

- 1) ตู้แห้ง หรือสินค้าทั่วไป (Dry and General Cargo Container)
- 2) ตู้ควบคุมอุณหภูมิ (Terminal Container) สามารถแบ่งเป็น 3 แบบ ดังนี้
  - ตู้ห้องเย็น (Reefer or Refrigerated Container)
  - ตู้ฉนวน (Insulated Container)
  - ตู้ระบายอากาศ (Ventilated Container)

---

<sup>2</sup> เป็นหน่วยงานหนึ่งในองค์การสหประชาชาติ จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 1947 แทนหน่วยงานเดิมซึ่งมีชื่อว่า International Federation of the National Standardization Associations ซึ่งตั้งขึ้นเมื่อปี 1926 และเริ่มดำเนินการอย่างแท้จริงในปี 1928 ISO จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาให้เกิดมาตรฐานสากลในเรื่องเดียวกันกับกิจกรรมทางปัญญา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและเศรษฐกิจ ISO มีคณะกรรมการอยู่ 161 ชุด คณะกรรมการชุด ISO/TC 104 ทำการศึกษา และพิจารณาเกี่ยวกับตู้สินค้าที่ขนส่งทางทะเลและตู้สินค้าที่ขนส่งทางอากาศ ศึกษาโดยคณะกรรมการ ISO/TC 20 ออกจาก กมลชนก สุทธิวาทนฤตพุมิ และสุมาลี อแดงบุญ, การบริหารท่าเรือ, สถาบันธุรกิจพณิชยนาวิจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.



- 3) ตู้พิเศษ (Special Container) สามารถแบ่งได้ดังนี้
  - ตู้แท้งเกอร์ (Tanker Container)
  - ตู้เปิดหลังคา (Open Top Container)
  - ตู้แพลตฟอร์ม (Platformed Based/Flat Rack Container)
  - ตู้เปิดข้าง (Side Open Container)
  - ตู้บรรทุกรถยนต์ (Car Container)
  - ตู้บรรทุกหนังเค็ม (Hide Container)
  - ตู้สูงหรือจัมโบ้ (High Cube Container)
  - ตู้บรรจุสิ่งมีชีวิต (Pen/Liver stock Container)
  - ตู้อื่นๆ

1) ตู้แห้ง หรือสินค้าทั่วไป (Dry and General Cargo Container)

เป็นตู้แบบทั่วไป และใช้มากที่สุดไม่มีแผ่นฉนวนอยู่ภายใน ไม่มีเครื่องทำความเย็นหรือเครื่องควบคุมอุณหภูมิติดตั้ง ตัวตู้สินค้าอาจจะทำด้วยอลูมิเนียม หรือเหล็ก หน้าตู้ใช้บรรทุกสินค้าแห้ง หรือสินค้าทั่วไปที่ไม่มีปัญหาต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิภายในตู้ บางครั้งเรียกว่าตู้สินค้าแห้ง

2) ตู้ควบคุมอุณหภูมิ (Terminal Container) สามารถแบ่งเป็น 3 แบบ ดังนี้

- ตู้ห้องเย็น (Reefer or Refrigerated Container)

ใช้บรรจุสินค้าประเภทอาหาร เช่น ผลไม้ เนื้อสัตว์ ปลา ผักสดต่างๆ รวมทั้งเคมีภัณฑ์บางชนิดที่จำเป็นต้องเก็บอยู่ในที่อุณหภูมิต่ำ หรือต่ำกว่าอุณหภูมิทั่วไป ตู้สินค้าประเภทนี้มีเครื่องทำความเย็นอยู่ในตู้สินค้าเรียกว่า Built-in-type ภายในตู้ด้วยฉนวนที่เป็นโฟมทุกด้าน เพื่อป้องกันความร้อนจากภายนอกแผ่เข้าไปในตู้ และมีประเภทเรียกว่า Clip on type ตู้ประเภทนี้เครื่องทำความเย็นจะอยู่ในตู้และความเย็นจะส่งผ่านไปยังตู้โดยท่อซึ่งต่อกับช่องที่อยู่ด้านหน้าของตู้สินค้า ระบบให้ความเย็นจะมีทั้งแบบเป่าจากบนลงล่าง หรือเป่าจากพื้นตู้ขึ้นข้างบน สามารถให้ความเย็นต่ำสุด -10 F ฟาเรนไฮท์ หรือ -23 เซลเซียส

- ตู้ฉนวน (Insulated Container)

ใช้บรรจุผลไม้ และผักสด มีลักษณะคล้ายตู้ทั่วไป แต่ตู้สินค้าชนิดนี้ทำด้วยฉนวนกันความร้อน เพื่อป้องกันไม่ให้ความร้อนจากภายนอกแผ่เข้าไปในตู้ หรือป้องกันไม่ให้อุณหภูมิภายในตู้เปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิภายนอกตู้อย่างรวดเร็ว และโดยปกติจะใช้น้ำแข็งแห้งในการให้ความเย็นแก่ตู้เพื่อรักษาความสดของผัก และผลไม้

- ตู้ระบายอากาศ (Ventilated Container)

ใช้บรรจุผัก และผลไม้บางประเภทที่ต้องเก็บในที่ที่อากาศถ่ายเท โดยอากาศจะผ่านเข้าออกทางช่องระบายอากาศที่อยู่ด้านท้าย หรือ ด้านข้างตู้ มีลักษณะตู้เหมือนกับตู้ห้องเย็น แต่มีพัดลมแทนเครื่องทำความเย็น สามารถตั้งปริมาณการดูดลมออกจากตู้ได้ตามความต้องการ ใช้สำหรับบรรจุทุกสินค้าผัก และผลไม้สดบางชนิดที่ไม่จำเป็นต้องใช้การบรรจุในตู้แบบห้องเย็นซึ่งมีอัตราค่าระวางสูงกว่า ซึ่งพัดลมจะดูดเอาก๊าซเอทิลีนที่ระเหยออกจากตัวสินค้าออกนอกตู้ เพื่อชะลอการสุก หรือหมดอายุของสินค้าให้นานออกไป

3) ตู้พิเศษ (Special Container) สามารถแบ่งได้ดังนี้

- ตู้แท้งเกอร์ (Tanker Container)

ใช้บรรจุของเหลว เช่น อาหาร สุรา เคมีภัณฑ์ เป็นต้น สินค้าบรรจุเข้าตู้สินค้าที่ช่องที่อยู่บนตู้สินค้า และออกจากตู้โดยปล่อยให้สินค้าไหลออกจากช่องซึ่งอยู่ด้านล่างของตู้สินค้า หรือสูบออกที่ช่องเดิม มีถังเหล็กกลมยาวติดตั้งอยู่กับพื้นตู้เป็นตู้โปร่งมีโครงเหล็กเล็กน้อยแทนผนังทุกด้านเพื่อยึดเสา และพื้นตู้เข้าด้วยกัน สะดวกต่อการขนขึ้น และยกขนขึ้น หรือลงจากเรือเหมือนตู้คอนเทนเนอร์แบบอื่นๆ

- ตู้เปิดหลังคา (Open Top Container)

มีลักษณะเหมือนกับตู้แท้งเกอร์ หรือตู้สินค้าทั่วไป ยกเว้นหลังคาใช้ผ้าใบแทนแผ่นเหล็กหรืออลูมิเนียม โครงหลังคาสามารถจะถอดออก และติดตั้งกลับอย่างสะดวกและรวดเร็วใช้สำหรับบรรจุทุกเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมาก หรือสินค้าที่มีความสูงเกินกว่าหลังคาตู้แบบทั่วไป เวลาบรรจุสินค้าเข้าตู้จะต้องถอดโครงหลังคาและผ้าใบออกก่อน ส่วนมากใช้ปั้นจั่นยกสินค้าผ่านทางหลังคาแล้ววางลงกับพื้นตู้ และจึงติดตั้งโครงหลังคาพร้อมทั้งคลุมผ้าใบกลับอย่างเดิม ผ้าใบจะกันไม่ให้

น้ำฝน หรือน้ำทะเลเข้าไปในตู้ และทำความเสียหายแก่สินค้า ตู้ประเภทนี้จะบรรทุกไว้อยู่ชั้นบนสุดของฝากระวางเรือ

- ตู้แพลตฟอร์ม (Plat formed Based/Flat Rack Container)

ใช้วางสินค้าที่มีลักษณะยาวและมีน้ำหนักมาก เช่น ชุง เหล็กแท่ง เครื่องกล เป็นต้น ตู้สินค้าประเภทนี้ไม่มีฝาด้านบน หรือหลังคา และด้านข้าง จะมีแต่พื้นและผนังด้านหน้าและด้านหลังเป็นฝาที่ปิดด้านด้านหัวและด้านท้ายสามารถที่จะยกออกได้ จึงทำให้สามารถนำสินค้าออกได้ทุกด้าน ตู้สินค้าบางตู้จะมีคานกันด้านท้ายของตู้เพื่อป้องกันไม่ให้สินค้ากระแทกกัน

- ตู้เปิดข้าง (Side Open Container)

มีลักษณะตู้เหมือนตู้แห้ง หรือตู้สินค้าทั่วไป ซึ่งตู้สินค้าชนิดนี้ที่ด้านข้างสามารถเปิดออกได้ เพื่อให้รถยกสินค้าสามารถวิ่งเข้าไปในตู้ได้ หรือใช้ผ้าใบแทนผนังด้านข้าง ออกแบบมาใช้สำหรับบรรทุกสินค้าที่มีขนาดกว้างและยาวมาก และจำเป็นที่จะต้องยกเข้าออกจากทางตู้ด้านข้างแทนประตูหลัง

- ตู้บรรทุกรถยนต์ (Car Container)

มีลักษณะคล้ายตู้แท่งเกอร์ มีแต่พื้นตู้ และโครงเหล็กโปร่งยึดเสาตู้เท่านั้น ภายในอาจจะมีโครงเหล็กเพิ่มเติม ใช้กับสินค้าประเภทรถยนต์ สามารถวางรถได้ 1 – 2 คัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดความสูงรถยนต์

- ตู้บรรทุกหนังเค็ม (Hide Container)

มีลักษณะคล้ายกับตู้สินค้าแห้ง หรือสินค้าทั่วไป แต่ผนังและพื้นภายในจะเคลือบด้วยสารพิเศษ ที่จะไม่ดูดซึ่มกลิ่น และทนต่อการกัดกร่อนของน้ำเกลือ เป็นตู้ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อบรรจุหนังสัตว์ดองเกลือ ซึ่งมีกลิ่นแรงมาก อีกทั้งมีการคายน้ำเกลือออกมาตลอดเวลาการบรรจุ เป็นตู้ซึ่งระบายกลิ่นและน้ำที่จะออกมาจากหนังสัตว์ และการหมุนเวียนอากาศได้ดี และสารภายในที่เคลือบตู้ นั้น จะช่วยให้ทำความสะอาดภายในตู้ได้ง่ายขึ้น หลังจากสินค้าถูกนำออกไปจากตู้

- ตู้สูงหรือจัมโบ้ (High Cube Container)

มีลักษณะเหมือนกับตู้แห้งหรือสินค้าทั่วไป เว้นแต่ความสูงของตู้จะสูงกว่า 1 ฟุต จากความสูง 8 ฟุต 6 นิ้ว เป็น 9 ฟุต 6 นิ้ว ใช้สำหรับบรรจุสินค้าทั่วไปที่ต้องการให้ได้ปริมาณมากขึ้น

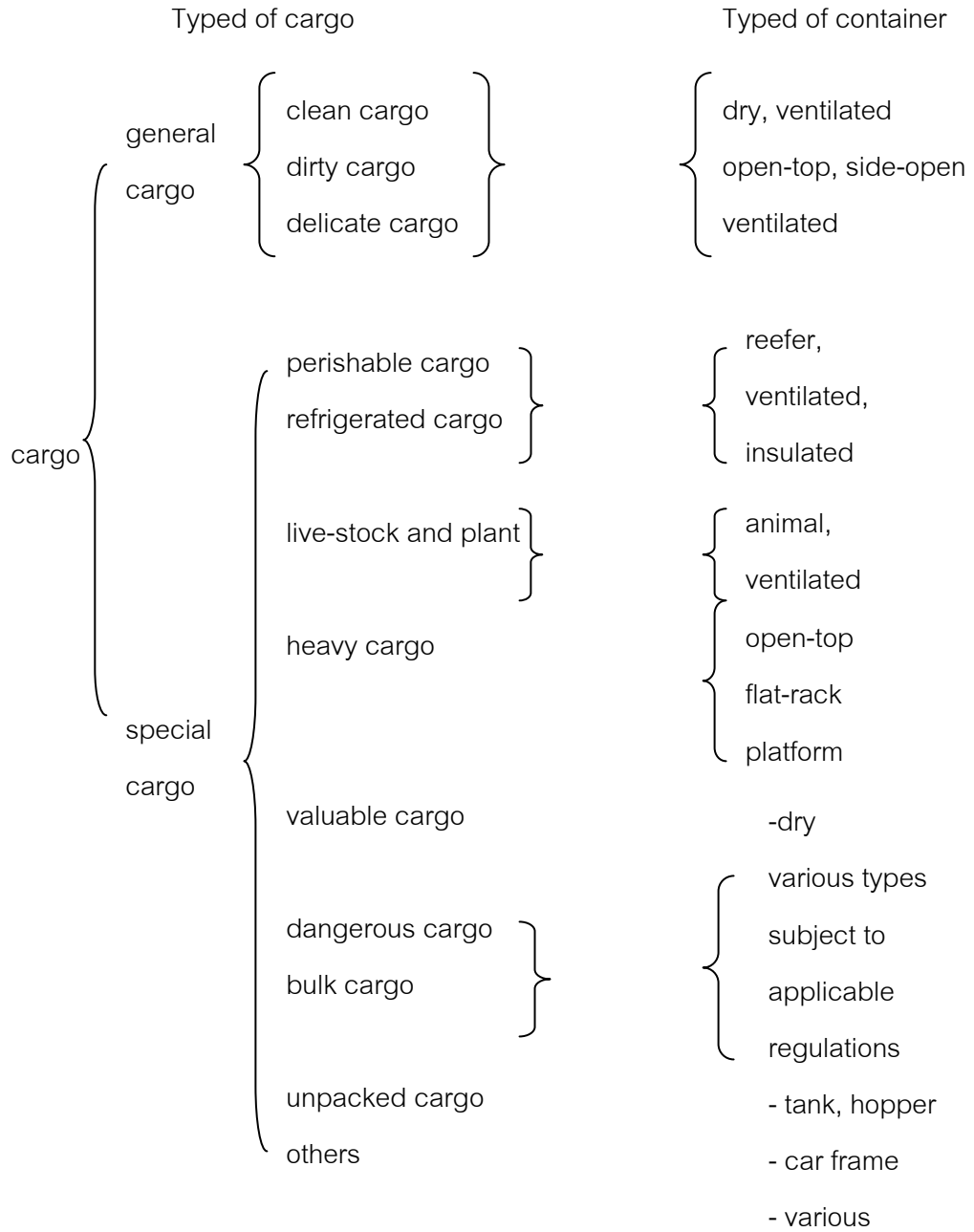
- ตู้บรรจุสิ่งมีชีวิต (Pen/Liver stock Container)

ใช้บรรจุสัตว์ที่มีชีวิต ด้านข้างจะมีหน้าต่างเพื่อให้อากาศ ถ่ายเทได้ และที่ด้านล่างจะมีช่องสำหรับถ่ายเทสิ่งปฏิกูลจากสัตว์

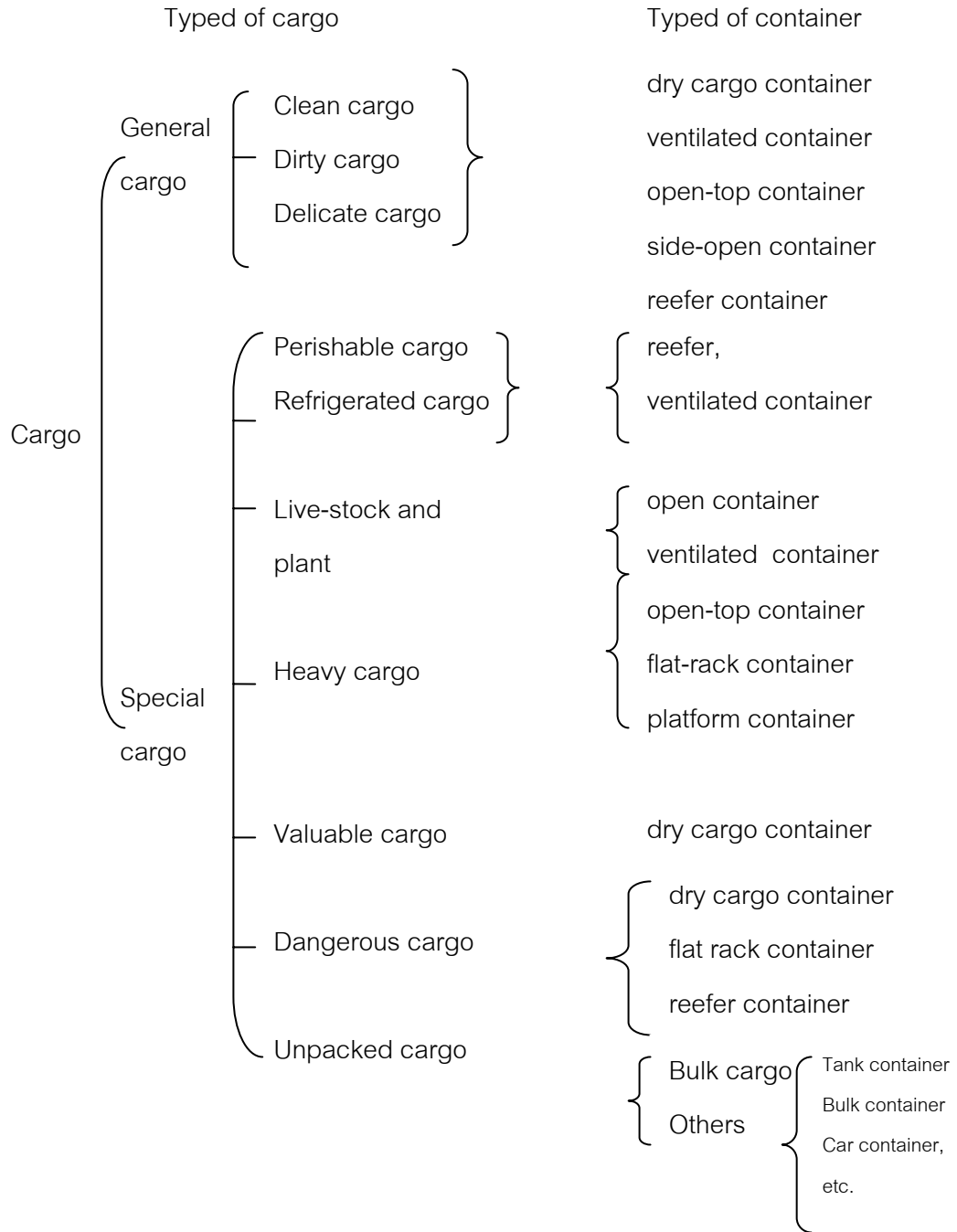
- ตู้ขนส่งสินค้าเทกอง (Bulk Container)

เป็นตู้ที่ใช้บรรจุเมล็ดพืช ปุ๋ย สารเคมี เป็นต้น ที่ขนส่งในลักษณะของสินค้าเทกอง สินค้าจะถูกบรรจุเข้าตู้โดยช่องที่อยู่บนตู้สินค้า และออกจากตู้โดยปล่อยให้สินค้าไหลออกจากช่องซึ่งอยู่ด้านล่างของประตูตู้สินค้า

## Comparison of Types of cargo and container



## Criteria for Selecting a Container for Cargo



## 7. ลักษณะต่างๆของการขนส่งแบบคอนเทนเนอร์ (Types of Container Transportation)

ในB/L<sup>3</sup> แต่ละฉบับของการขนส่งระบบคอนเทนเนอร์จะมีการระบุลักษณะของการขนส่งต่างๆกัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงลักษณะการรับขนส่งสินค้าของบริษัทเรือ รวมทั้งลักษณะต่างๆเหล่านี้จะบ่งชี้ถึงของเขตการรับผิดชอบของบริษัทเรือด้วย การเรียกชื่อตามลักษณะการขนส่งแบบคอนเทนเนอร์ (Container Transport Status) ทางทวีปยุโรป และทางทวีปอเมริกาเหนือ มีการเรียกต่างกัน ดังนี้

อักษรย่อแบบยุโรป	อักษรย่อแบบสหรัฐฯ
LCL/LCL	CFS/CFS หรือ Pier to Pier
LCL/FCL	CFS/CY หรือ Pier to House
FCL/FCL	CY/CY หรือ House to House
FCL/LCL	CY/CFS หรือ House to Pier

โดยที่

LCL = ย่อมาจาก Less than Container Load ในระบบนี้สินค้ารายเล็กๆจะถูกนำมารวมกันและบรรจุเข้าในตู้สินค้า เมื่อตู้สินค้าถึงเมืองปลายทาง สินค้าจะถูกนำออกจากตู้และส่งมอบให้แก่เจ้าของสินค้าแต่ละรายต่อไป

FCL = ย่อมาจาก Full Container Load ในระบบนี้สินค้าขนส่งจากแหล่งผลิตไปยังปลายทางด้วยพาหนะหลายประเภทแต่บรรจุอยู่ในตู้สินค้าตู้เดียวตลอดเส้นทาง

CY = ย่อมาจาก Container Yard ลานพักคอนเทนเนอร์

CFS = ย่อมาจาก Container Freight Station โรงพักสินค้า

ลักษณะการขนส่งสินค้าระบบคอนเทนเนอร์จะแสดงไว้สองลักษณะเสมอ คือ ลักษณะตัวแรกจะแสดงสถานภาพการรับขนส่งสินค้าที่ต้นทาง (Loading port) และลักษณะตัวที่สองจะแสดงสถานภาพการส่งสินค้าทางปลายทาง (Discharge port) มีรายละเอียดดังนี้

---

<sup>3</sup> B/L ย่อมาจาก Bill of Lading คือ ใบตราส่งสินค้าทางเรือ

## 1) LCL/LCL หรือ CFS/CFS

ลักษณะตัวแรกแสดงสถานภาพการส่งมอบสินค้าที่ต้นทาง โดยผู้ส่งออก(ผู้ส่งสินค้า) ตกลงจะส่งมอบสินค้าให้แก่บริษัทเรือ (ผู้ขนส่ง) โรงพักสินค้า (CFS) และทำการบรรจุคอนเทนเนอร์ ในบริเวณโรงพักสินค้า ซึ่งนำสินค้ามาบรรจุที่ท่าเรือต้นทาง จะเป็นจำนวนสินค้าน้อยกว่าที่จะบรรจุ ให้เต็มตู้ หรือที่ละหลายๆตู้ก็ได้ แต่ว่าได้ส่งของไปทำการบรรจุตู้ที่ท่า และบริษัทเรือเป็นผู้รับผิดชอบในการบรรจุ

ลักษณะตัวที่สองแสดงสถานภาพการรับมอบสินค้าที่ท่าเรือปลายทาง ผู้นำเข้า(ผู้รับสินค้า) จะทำการรับมอบสินค้าที่โรงพักสินค้า (CFS) ณ ท่าเรือปลายทาง กล่าวคือผู้นำเข้าจะรับสินค้าเข้า (โกดังท่าเรือ) และบริษัทเรือได้รับผิดชอบนำสินค้าออกจากตู้สินค้ามาเก็บรักษาไว้ในโกดังสินค้า

ในบางกรณีผู้นำเข้าอาจจะจัดการขนถ่ายสินค้าออกจากคอนเทนเนอร์เอง สำหรับสินค้าที่ส่งแบบไม่เต็มตู้ (LCL) ผู้ส่งออก และผู้นำเข้าจะใช้เงื่อนไขแบบนี้ และ บริษัทเรือจะเป็นผู้จัดการในเรื่องของการบรรจุสินค้าที่ต้นทาง และขนถ่ายออกจากคอนเทนเนอร์ที่ปลายทาง

## 2) LCL/FCL หรือ CFS/CY

ลักษณะตัวแรกแสดงสถานภาพการส่งมอบสินค้าที่ต้นทาง โดยผู้ส่งออก(ผู้ส่งสินค้า) ตกลงจะส่งมอบสินค้าให้แก่บริษัทเรือ (ผู้ขนส่ง) โรงพักสินค้า (CFS) และทำการบรรจุคอนเทนเนอร์ ในบริเวณโรงพักสินค้า ซึ่งนำสินค้ามาบรรจุที่ท่าเรือต้นทาง จะเป็นจำนวนสินค้าน้อยกว่าที่จะบรรจุ ให้เต็มตู้ หรือที่ละหลายๆตู้ก็ได้ แต่ว่าได้ส่งของไปทำการบรรจุตู้ที่ท่า และบริษัทเรือเป็นผู้รับผิดชอบในการบรรจุ

ลักษณะตัวที่สองแสดงสถานภาพการรับมอบสินค้าที่ท่าเรือปลายทาง ผู้นำเข้าจะมา รับคอนเทนเนอร์ที่ลานพักคอนเทนเนอร์ (CY) ผู้นำเข้าต้องนำคอนเทนเนอร์ไปยังสถานที่ของตนเอง เพื่อขนถ่ายสินค้าออกจากคอนเทนเนอร์เอง และจะต้องนำคอนเทนเนอร์เปล่าไปส่งคืนที่ลานพักคอนเทนเนอร์

ในทางปฏิบัติผู้นำเข้าในประเทศไทยไม่นิยมนำตู้สินค้าไปทำการเปิดขนถ่ายเอง เนื่องจากมีปัญหาด้านค่าใช้จ่าย ผู้นำเข้าจึงให้บริษัทเรือทำการเปิดตู้ขนถ่ายสินค้าเก็บไว้ในโกดังท่าเรือจนกว่าพร้อมที่จะมาออกของ ลักษณะเช่นนี้กระทำได้ แต่ต้องเปลี่ยนสถานะกลับมาเป็น LCL/LCL



### 3) FCL/FCL หรือ CY/CY

ลักษณะตัวแรกแสดงสถานภาพการส่งมอบสินค้าที่ต้นทาง ผู้ส่งออกตกลงที่จะส่งมอบสินค้าให้แก่บริษัทเรือที่ต้นทาง โดยผู้ส่งออกได้นำคอนเทนเนอร์เปล่าไปบรรจุสินค้าเอง และเมื่อบรรจุสินค้าแล้วก็ส่งมอบตู้สินค้าเต็มให้บริษัทเรือทั้งตู้ที่ลานพักคอนเทนเนอร์ (CY) ณ ท่าเรือต้นทาง

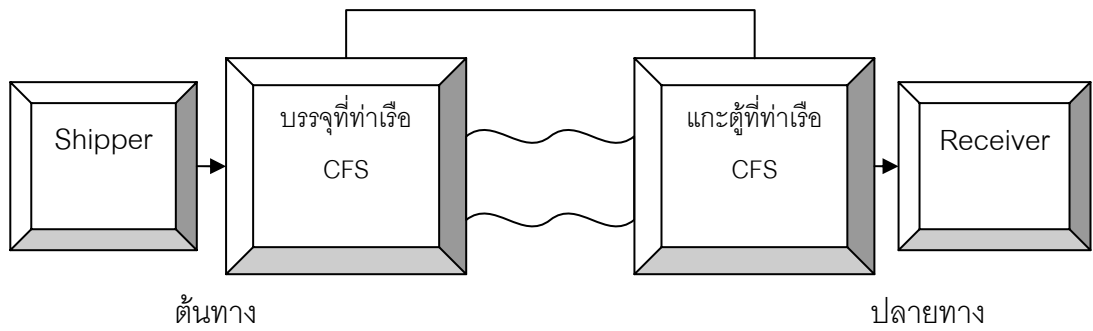
ลักษณะตัวที่สองแสดงสถานภาพการรับมอบสินค้าที่ปลายทาง เมื่อผู้นำเข้าปลายทางได้รับมอบตู้สินค้าทั้งตู้ที่ลานพักคอนเทนเนอร์จากบริษัทเรือ เพื่อนำไปเปิดขนถ่ายสินค้าด้วยตนเองที่โกดังสินค้าของผู้นำเข้า และจะต้องนำคอนเทนเนอร์เปล่าไปส่งคืนที่ลานพักคอนเทนเนอร์ โดยที่ทางผู้ส่งออกเป็นผู้บรรจุสินค้าเอง ดังนั้นใน B/L ของการขนส่ง มีข้อเพิ่มเติมในเอกสารคือ "Shipper's load, stow and count" ไว้ใน B/L เสมอ หากเกิดข้อเสียหายทางด้านสินค้าขาดจำนวน ทางบริษัทเรือจะไม่รับผิดชอบเพราะว่าบริษัทเรือไม่ได้ตรวจนับสินค้าที่ต้นทาง และปลายทาง ดังเช่นกรณี 1 และ 2 ข้างต้น ซึ่งบริษัทเรือจะรับผิดชอบในการตรวจนับ

### 4) FCL/LCL หรือ CY/CFS

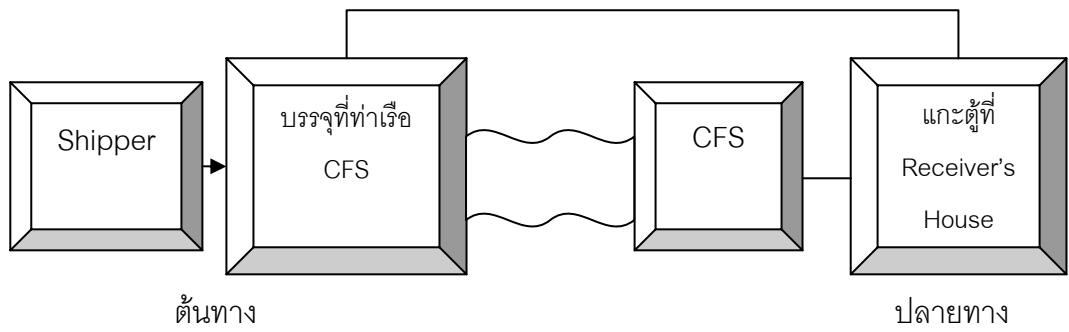
ลักษณะตัวแรกแสดงสถานภาพการส่งมอบสินค้าที่ต้นทาง ผู้ส่งออกตกลงที่จะส่งมอบสินค้าให้แก่บริษัทเรือที่ต้นทาง โดยผู้ส่งออกได้นำคอนเทนเนอร์เปล่าไปบรรจุสินค้าเอง และเมื่อบรรจุสินค้าแล้วก็ส่งมอบตู้สินค้าเต็มให้บริษัทเรือทั้งตู้ที่ลานพักคอนเทนเนอร์ (CY) ณ ท่าเรือต้นทาง

ลักษณะตัวที่สองแสดงสถานภาพการรับมอบสินค้าที่ท่าเรือปลายทาง ผู้นำเข้าจะมารับคอนเทนเนอร์ที่ลานพักคอนเทนเนอร์ (CY) ผู้นำเข้าต้องนำคอนเทนเนอร์ไปยังสถานที่ของตนเพื่อขนถ่ายสินค้าออกจากคอนเทนเนอร์เอง และจะต้องนำคอนเทนเนอร์เปล่าไปส่งคืนที่ลานพักคอนเทนเนอร์ ซึ่งผู้นำเข้าจะทำการรับมอบสินค้าจากท่าเรือเท่านั้น โดยไม่นำตู้สินค้าออกจากท่าเรือไปทำการขนถ่ายเอง

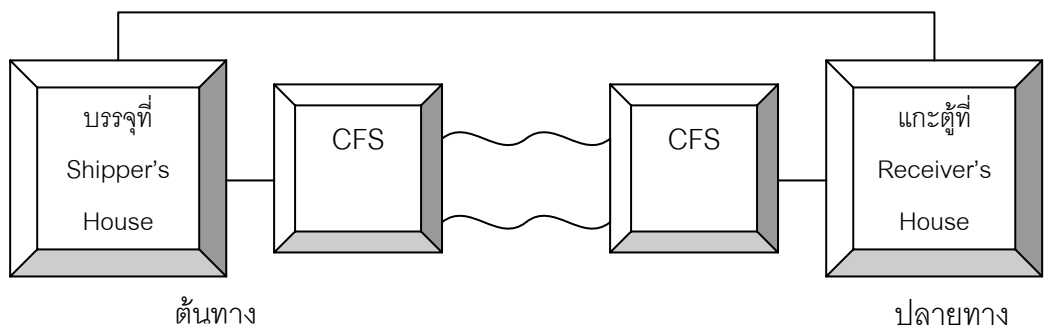
กรณีนี้ที่ 1 Pier/Pier หรือ LCL/LCL



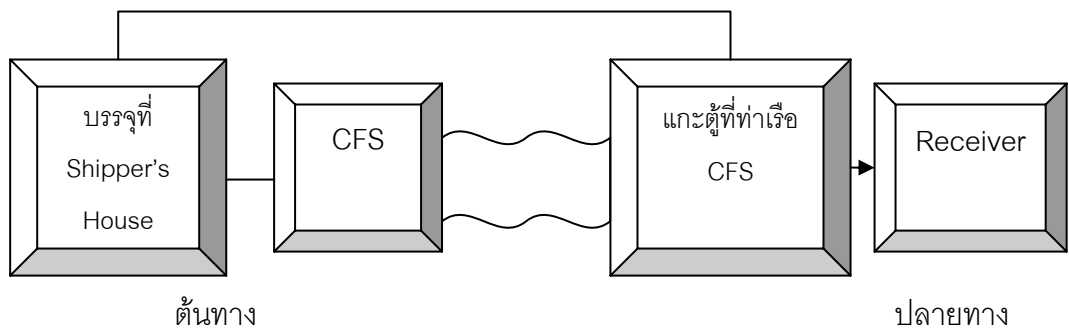
กรณีนี้ที่ 2 Pier/House หรือ LCL/FCL



กรณีนี้ที่ 3 House/House หรือ Door to Door หรือ FCL/FCL



กรณีนี้ที่ 4 House/Pier หรือ FCL/LCL



## 8. ค่าระวางเรือ และการคำนวณ

หลังทศวรรษที่ 60 การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ถูกพัฒนาขึ้นและนำมาใช้ทำให้การคำนวณอัตราค่าระวางเรือเปลี่ยนแปลงไปมากเพราะในสมัยก่อนระบบคอนเทนเนอร์ อัตราค่าระวางเรือจะครอบคลุมเฉพาะจากเมืองท่าหนึ่งไปยังเมืองท่าอีกแห่งหนึ่งเท่านั้น แต่ในระบบคอนเทนเนอร์ปัจจุบันการขนส่งสินค้าได้มีการพัฒนาครอบคลุมไปถึงแหล่งผลิตของผู้ส่งออกที่ต้นทางจนถึงโกดังของผู้ซื้อปลายทาง ซึ่งเป็นระบบที่เรียกว่า Combined Transport – Door to Door Service ซึ่งก่อนถึงจุดหมายปลายทางผู้ขนส่งจะต้องใช้ทั้งรถ หรือรถไฟ หรือเรือเล็กลากตู้ไปเรือใหญ่ เป็นการขนส่งหลายขั้นตอนรวมกันแต่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขนส่งแต่ผู้เดียว ในระบบใหม่นี้อำนวยความสะดวกปลอดภัยให้กับเจ้าของสินค้า และตัวสินค้ามากขึ้น เพราะไม่มีการ Double Handling สินค้าทำให้สินค้าไม่เสียหายมาก

ค่าระวางในระบบคอนเทนเนอร์ซึ่งครอบคลุม Door to Door Service มีการคำนวณค่าระวางแบ่งได้เป็น 3 แบบดังนี้

1. การคำนวณในระบบเดิมตามความแตกต่างของสินค้า คือ ต่อปริมาตร ต่อน้ำหนัก หรือ ต่อมูลค่าของสินค้า จะพิจารณารูปแบบการคำนวณค่าระวางว่าวิธีใดให้กำไรสูงสุดจึงใช้การคำนวณแบบนั้นเจ้าของเรือคิดค่าระวางแบ่งออกเป็น 3 แบบ ได้แก่

1.1) ค่าขนส่งค่าระวางเรือต่อน้ำหนักของสินค้า (Weight) (ต่อ 1,000 กิโลกรัม หรือ 1 ตัน) โดยปกติจะเรียกเก็บน้ำหนักรวม (Gross Weight) น้ำหนักรวมนี้หมายถึง น้ำหนักของสินค้า (Net Weight) และน้ำหนักของหีบห่อด้วย

1.2) ค่าขนส่งค่าระวางเรือต่อปริมาตรของสินค้า (ต่อ 1 คิวบิตเมตร) วัดจากขนาดของสินคารวมหีบห่อที่บรรจุ

1.3) ค่าขนส่งค่าระวางเรือต่อราคาสินค้า

เจ้าของเรือจะพิจารณารูปแบบการคำนวณค่าระวางว่าวิธีใดให้กำไรสูงสุดจึงใช้การคำนวณแบบนั้น ได้แก่

- สินค้าที่มีน้ำหนักมาก เช่น แร่โลหะ หินอ่อน เป็นต้น จะคำนวณค่าระวางเรือต่อน้ำหนักของสินค้า
- สินค้าที่ใช้พื้นที่มาก เป็นสินค้าที่มีน้ำหนักเบา เช่น เฟอร์นิเจอร์ เครื่องหยา เป็นต้น จะคำนวณค่าระวางเรือต่อปริมาตรของสินค้า

- สินค้าที่มีราคาสูง เช่น หัวน้ำหอม ทองคำ เป็นต้น จะคำนวณค่าระวางเรือเป็นสัดส่วนต่อราคาสินค้า

การขนส่งสินค้าแบบคอนเทนเนอร์บริษัทเรือจะคิดค่าระวางตามปริมาณสินค้าที่บรรจุในตู้คอนเทนเนอร์ ถ้าสินค้าของผู้ใช้บริการบรรจุไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ (LCL: Less than Container Load) บริษัทเรือจะคิดค่าระวางเหมือนการขนส่งสินค้าแบบหีบห่อ ถึงแม้จะบรรจุลงในตู้คอนเทนเนอร์

## 2. การคำนวณค่าระวางต่อตู้ตามชนิดของสินค้า

ถ้าสินค้าของผู้ใช้บริการบรรจุเต็มตู้คอนเทนเนอร์ (FCL: Full Container Load) บริษัทเรือจะคิดค่าระวางตามชนิดของสินค้าในแต่ละประเภทตู้คอนเทนเนอร์<sup>4</sup> ตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ขนส่งสินค้ามีหลายประเภท แต่ตู้คอนเทนเนอร์ที่นิยมใช้ได้แก่ ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20' (TEU) และ 40' (2TEUs) แต่อย่างไรก็ตามพบว่าค่าระวางของสินค้าชนิดเดียวกันที่ขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 40' จะมีค่าน้อยกว่าสองเท่าของตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20' การคิดค่าระวางในลักษณะนี้เรียกว่า CBR (Commodity Box Rate) ค่าระวางของสินค้าแต่ละชนิดที่บรรจุในตู้คอนเทนเนอร์มีความแตกต่างกัน โดยบริษัทเรือยังคงใช้หลักการการตั้งราคาตามการแบ่งแยกราคาแบบที่สาม<sup>5</sup>

## 3. การคำนวณค่าระวางต่อตู้สินค้า และไม่จำกัดสินค้า เช่น US 1,000 / 20' Container สำหรับสินค้าชนิดใดก็ได้

เริ่มต้นหลังปี พ.ศ. 2513 บริษัทเรือ Evergreen Line<sup>6</sup> ได้คิดค่าระวางการขนส่งสินค้าระบบคอนเทนเนอร์แบบใหม่เพื่อแข่งขันกับบริษัทต่างชาติ โดยคิดค่าระวางของทุกสินค้าเท่ากันในแต่ละประเภทของตู้คอนเทนเนอร์ การคิดค่าระวางในลักษณะนี้เรียกว่า FAK (Freight All Kind) ซึ่งเป็นการคิดค่าระวางในอัตราเดียวกัน ไม่ว่าจะป็นสินค้าประเภทใดสำหรับสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์

## 9. เส้นทางธุรกิจพาณิชย์นาวีแบบคอนเทนเนอร์ (Container Trade Routes)

ระบบการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์สมบูรณ์แบบเริ่มใช้จริงจ้งในปี พ.ศ. 2509 เมื่อบริษัท Sea land ได้นำระบบคอนเทนเนอร์มาใช้ในเส้นทางสาย New York/Europe โดยเรือ Fairland จากสายการเดินเรือแระหว่าง U.S. East Coast/Europe นี้ ในปี พ.ศ. 2509 เรือคอนเทนเนอร์

<sup>4</sup> ในภาคผนวก ข การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์

<sup>5</sup> ในบทที่ 4

<sup>6</sup> เป็นบริษัทเรือของประเทศไต้หวัน (Taiwan Province of China)

ถูกนำมาใช้ในเส้นทาง Japan/U.S. West Coast ในปี พ.ศ. 2512 เส้นทาง Australia/Europe-Australia/Japan ได้นำระบบคอนเทนเนอร์มาใช้จนในปี พ.ศ. 2513 2514 และ 2515 ระบบคอนเทนเนอร์นำมาใช้ในเส้นทาง Japan/U.S. East Coast, USA/Australia, Japan/Europe และ Japan/Mediterranean ตามลำดับ

เส้นทางระหว่างประเทศพัฒนาแล้วนำระบบคอนเทนเนอร์มาใช้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 ระบบคอนเทนเนอร์ถูกนำมาใช้แพร่หลายในเส้นทางระหว่างประเทศที่เจริญแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา เริ่มจากกลุ่มประเทศยุโรปไปประเทศกลุ่ม Middle East และขยายไปกลุ่มประเทศลาตินอเมริกา และแอฟริกาในปี พ.ศ. 2520

การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ เริ่มนำมาใช้ในเส้นทางระหว่างประเทศที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจก่อน แล้วขยายไปยังเส้นทางในประเทศกำลังพัฒนาเป็นลำดับต่อมา เส้นทางการค้าระหว่างประเทศที่กำลังพัฒนาได้นำระบบนี้ไปใช้อย่างแพร่หลายในเส้นทางที่การขนส่งทางทะเลเจริญเติบโต และมีเครื่องมืออุปกรณ์พร้อมจะมีอัตราส่วนของระบบคอนเทนเนอร์สูง ส่วนประเทศที่กำลังพัฒนาที่มีการค้าต่างประเทศไม่มากเรือ Semi Container เริ่มมีบทบาทเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ การขนส่งแบบดั้งเดิมจึงเริ่มมีอัตราส่วนลดลง

เส้นทางการขนส่งทางทะเลสำหรับ<sup>7</sup> การขนส่งสินค้าด้วยระบบตู้คอนเทนเนอร์ระหว่างประเทศ ในปัจจุบันจะมีเส้นทางที่สำคัญอยู่ 6 เส้นทางหลักๆดังนี้

1. เส้นทางเอเชียตะวันออก/อเมริกาเหนือ (Far East / North America) เป็นเส้นทางที่สำคัญเส้นหนึ่งของไทยและสามารถทำเงินให้กับบริษัทเรือใหญ่

2. เส้นทางเอเชียตะวันออก/ยุโรป - เมดิเตอร์เรเนียน (Far East / Europe & Mediterranean)

3. เส้นทางเอเชียตะวันออก/ออสเตรเลีย - นิวซีแลนด์ (Far East / Australia – New Zealand) เส้นทางนี้ไม่ค่อยมีการแข่งขันกันมาก เพราะประชากรไม่หนาแน่น และการเคลื่อนไหวของสินค้าไม่ค่อยมาก

4. เส้นทางเอเชียตะวันออก/ตะวันออกกลาง (Far East / Middle East)

---

#### <sup>7</sup> เส้นทางการเดินเรือของโลก<sup>7</sup>

เส้นทางการเดินเรือทางทะเลของโลกแบ่งเป็น 8 เส้นทางหลักๆดังนี้

1. เส้นทาง North Atlantic ได้แก่ ยุโรป-อเมริกาเหนือด้านตะวันออก

2. เส้นทาง North Pacific ได้แก่ เอเชีย-อเมริกาเหนือด้านตะวันตก

3. เส้นทาง South Africa ได้แก่ อเมริกาด้านตะวันออก ยุโรปตะวันออก-ทวีปแอฟริกาตอนใต้และตะวันตก

4. เส้นทาง South Pacific ได้แก่ ทวีปยุโรป-อเมริกา-ทวีปออสเตรเลีย

5. เส้นทาง South America ได้แก่ ทวีปยุโรป-อเมริกาใต้

6. เส้นทาง Panama Canal ได้แก่ นิวออร์ก-ซานฟรานซิสโก-โยโกฮาม่า

7. เส้นทาง Suez Canal ได้แก่ ทวีปเอเชีย-ทวีปยุโรป-อเมริกา

8. เส้นทาง Caribbean Sea ได้แก่ บริเวณอ่าวเม็กซิโก-หมู่เกาะในทะเลแคริบเบียน ดารารัตน์ ตระกูลพั้ว, ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแข่งขันของกองเรือไทยในเส้นทางการเดินเรือ ขาออกไทย-ญี่ปุ่น, วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542. และ นิตย จันทรมังคละศรี และคณะ, โครงการศึกษาค่าใช้จ่ายที่บริษัทเรือเรียกเก็บเป็นค่า Terminal Handling Charge, ฝ่ายวิจัยการพัฒนาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2539.

5. เส้นทางอเมริกาเหนือ/ยุโรป (North America / Europe) เป็นเส้นทางเดินเรือระหว่างทวีปอเมริกาเหนือและทวีปยุโรป จึงไม่มีความเกี่ยวข้องกับประเทศไทยแต่เป็นอีกเส้นทางหนึ่งที่มีการแข่งขันกันสูงมาก

6. เส้นทาง Inter-Asia Countries เส้นทางนี้มีความสำคัญกับประเทศไทยมากที่สุด และเส้นทางนี้รวมไปถึงฮ่องกง สาธารณรัฐประชาชนจีน และญี่ปุ่น

ในการขนส่งสินค้าทางทะเลของไทยเส้นทางการเดินเรือหลักที่เกี่ยวข้องและสำคัญกับไทยมีดังนี้

1. เส้นทางไทย – ญี่ปุ่น
2. เส้นทางไทย – ยุโรป
3. เส้นทางไทย – ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. เส้นทางไทย – ออสเตรเลีย
5. เส้นทางไทย – สหรัฐอเมริกา

## ผนวก ค

### วิเคราะห์หอนุกรมเวลา

สมมติให้แบบแผนที่ใช้ในการวิเคราะห์หอนุกรมเวลา (Models for Time Series Analysis) คือแบบแผนการของการคูณ (Multiplicative model)

$$Y=T \times S \times C \times I$$

ถ้าการแกว่งของฤดูกาลมีการเปลี่ยนแปลงในขณะที่ทางโน้มได้เปลี่ยนแปลงไป โดยที่ T คือ ค่าของทางโน้ม (Secular Trend หรือ Trend)

S คือ การแปรผันตามฤดูกาล (Seasonal variation)

C คือ การแปรผันตามวัฏจักร (Cyclical variation)

I คือ ความแปรผันเนื่องจากเหตุการณ์ผิดปกติ (Irregular variation หรือ Random variation)

ค่าของทางโน้มเป็นการเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลงซึ่งอาจเป็นการเจริญเติบโตหรือการถดถอยของข้อมูลในระยะยาว การเคลื่อนไหวนี้อาจเป็นไปอย่างรวดเร็วหรือช้าก็ได้

การแปรผันตามฤดูกาลเป็นการเคลื่อนไหวหรือเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตามฤดูกาลขึ้นลงที่เกิดขึ้นซ้ำๆกันจนดูเป็นแบบแผนในช่วงเวลาต่างกัน

การแปรผันตามวัฏจักรเป็นการเคลื่อนไหว หรือเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่มีลักษณะขึ้นๆลงๆ คล้ายลูกคลื่น ซึ่งแสดงถึง เศรษฐกิจที่มีการเจริญเติบโตแล้วก็ค่อยๆเสื่อมลงไปเป็นระยะๆไป และในทำนองเดียวกันความเสื่อมโทรมก็อาจนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองขึ้นอีกได้

ความแปรผันเนื่องจากเหตุการณ์ผิดปกติ เป็นการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงชนิดนี้มีลักษณะไม่แน่นอน และมีสาเหตุเกิดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่คาดฝัน มีผลกระทบต่ออนุกรมเวลาอาจเกิดขึ้นซ้ำ หรือไม่ซ้ำก็ได้

การวิเคราะห์หอนุกรมเวลาในทางสถิติ คือการแยกเอาส่วนประกอบต่างๆออกมา เพื่อจะทราบว่าในแต่ละอนุกรมเวลามีส่วนประกอบชนิดใดอยู่บ้าง และมีอยู่มากน้อยเพียงใด เพื่อนำไปสู่การพยากรณ์เหตุการณ์ล่วงหน้า ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้



1) แยกค่าทางโน้มระยะยาวออกจากอนุกรมเวลา

การประมาณค่าทางโน้ม (T) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Square Method)

2) คำนวณหาความเคลื่อนไหวอันเนื่องมาจากฤดูกาล โดยทั่วไปการวัดความเคลื่อนไหวอันเนื่องมาจากฤดูกาล จะวัดอยู่ในรูปของดัชนีเมื่อได้ค่าดัชนีฤดูกาลนำไปปรับข้อมูลเดิม โดยการหารกับตัวเลขเดิมในอนุกรมเวลา จะได้ข้อมูลที่ได้ขจัดอิทธิพลของฤดูกาลออกไป (Deseasonalized Data)

การประมาณค่าการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากฤดูกาล (S) โดยวิธีหาอัตราส่วนเทียบกับค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (The Ratio to Moving Average)

2.1) แยกทางโน้มออกจากข้อมูลเดิมโดยการเฉลี่ยเคลื่อนที่ครั้งละ 12 ระยะเวลา เพราะเป็นข้อมูลรายเดือน เพื่อขจัด S และ I ค่าที่ได้ใช้เป็นตัวประมาณค่าของทางโน้ม

2.2) นำค่าที่ได้จากการเฉลี่ยเคลื่อนที่ไปหารข้อมูลเดิมที่ตรงเวลากันแล้วคูณด้วย 100

2.3) นำผลที่ได้จากข้อ 2.2) มาเฉลี่ยตามคาบที่เก็บข้อมูล ค่าเฉลี่ยที่ได้นี้จะใช้เป็นดัชนีฤดูกาล ซึ่งต้องปรับค่าเฉลี่ยโดยให้ผลรวมค่าเฉลี่ยเหล่านี้เท่ากับเปอร์เซ็นต์ของจำนวนคาบที่เก็บข้อมูลในหนึ่งรอบของฤดูกาล ในที่นี้หนึ่งรอบฤดูกาลเท่ากับ 12 คาบ (เดือน)

3) คำนวณหาความคลาดไหวตามวัฏจักร และความเคลื่อนไหวเนื่องจากเหตุการณ์ปกติ ด้วยการนำค่าของทางโน้มที่ได้จากข้อ 1) ไปหารข้อมูลที่ได้ขจัดอิทธิพลของ

$$\text{ฤดูกาล ผลที่ได้คือค่า } C \times I = \frac{Y}{S \times T}$$

การประมาณค่าของการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากวัฏจักรใช้วิธี "Residual Method" ซึ่งใช้วิธีเฉลี่ยเคลื่อนที่ โดยเฉลี่ยคราวละ 3 ระยะนำหน้าที่ใช้คือ 1, 2, 1 แล้วนำค่าที่ได้จากการเฉลี่ยเคลื่อนที่ไปหารข้อมูลเดิมที่ตรงเวลากันคูณด้วย 100 ค่าที่ได้เป็นดัชนี

4) แยกการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากเหตุการณ์ผิดปกติ ออกจากการเคลื่อนไหวแบบวัฏจักร โดยใช้การเฉลี่ยเคลื่อนที่ จะได้ค่าของการเปลี่ยนแปลงทั้ง 4 ชนิด

ตาราง ดัชนีฤดูกาลของค่าระวางเส้นทางไทย - สิงคโปร์ เส้นทางไทย - เชียงไฮ้  
 มูลค่าสินค้าส่งออกไปจีน และมูลค่าสินค้าส่งออกไปสิงคโปร์

เดือน	ไทย-สิงคโปร์ตู้สั้น	ไทย-สิงคโปร์ตู้ยาว	ไทย-เชียงใหม่ตู้สั้น	ไทย-เชียงใหม่ตู้ยาว	สินค้าออกไทย-จีน	สินค้าออกไทย-สิงคโปร์
ม.ค.	99.12	102.16	94.76	100.18	97.08	100.35
ก.พ.	98.42	99.85	99.59	99.36	97.23	84.81
มี.ค.	98.17	98.09	101.16	98.83	102.97	103.73
เม.ย.	99.76	99.65	102.24	98.86	89.95	97.05
พ.ค.	100.72	99.22	100.65	96.93	91.34	100.52
มิ.ย.	102.67	100.88	104.78	100.68	100.88	109.71
ก.ค.	102.00	101.79	100.73	101.40	94.03	92.11
ส.ค.	99.32	100.68	102.85	102.73	97.13	103.65
ก.ย.	100.62	99.61	101.68	100.64	106.59	103.93
ต.ค.	100.28	99.84	99.30	103.73	106.46	104.20
พ.ย.	99.62	98.57	97.59	102.28	110.49	103.79
ธ.ค.	99.30	99.64	94.66	94.39	105.85	96.16

ที่มา : จากการคำนวณ

ผนวก ง.

ตารางการให้บริการขนส่งสินค้าของบริษัทเรือต่างๆ ในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 – เดือนพฤศจิกายน 2548

เดือน	เอเยนต์ (บริษัท)															รวมเรือเข้าออก สิงคโปร์ (ลำ)	รวมเอเยนต์ สิงคโปร์(บริษัท)
	AEML	MIT	NELS	NEWS	NGA	NHC	NYK	OOL	PACN	SAMS	SEAA	SSL	SSLT	SWIR	STX		
ต.ค.-03	17		6			15	4					2	2			46	6
พ.ย.-03	17		7			14	5					3	3			49	6
ธ.ค.-03	19		7			13	4					3	2			48	6
ม.ค.-04	15		6			12	4					1	6			44	6
ก.พ.-04	18		7			13	4					2	3			47	6
มี.ค.-04	18		6			16	4					1	2			47	6
เม.ย.-04	17		6			12	4					1	2			42	6
พ.ค.-04	18		7			14	5			7			6			57	6
มิ.ย.-04	16	1	6			13	4			14						54	6

ตารางการให้บริการขนส่งสินค้าของบริษัทเรือต่างๆ ในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 – เดือนพฤศจิกายน 2548 (ต่อ)

เดือน	เอเยนต์(บริษัท)															รวมเรือเข้าออก สิงคโปร์(ลำ)	รวมเอเยนต์ สิงคโปร์(บริษัท)
	AEML	MIT	NELS	NEWS	NGA	NHC	NYK	OOL	PACN	SAMS	SEAA	SSL	SSLT	SWIR	STX		
ก.ค.-04	16	3	8			16	4			15						62	6
ส.ค.-04	19	2	6			17	5			16						65	6
ก.ย.-04	16	2	6			15	4			16	1					60	7
ต.ค.-04	19	2	7			17	4			18						67	6
พ.ย.-04	16	2	6			14	7			14						59	6
ธ.ค.-04	17	2	7			16	6			17						65	6
ม.ค.-05	18	2	7			15	7			11						60	6
ก.พ.-05	16	2	6			14	8			11						57	6
มี.ค.-05	16	2	6			17	8			13						62	6
เม.ย.-05	16	2	7			16	9			13				1		64	7
พ.ค.-05	17	3	6	2	1	18	9			13						69	8
มิ.ย.-05	17	4	7	2		18	5			13						66	7
ก.ค.-05	18	4	7	3		19	7	1		17					1	77	9
ส.ค.-05	17	4	6	1		18	5		1	16					2	70	9

ตารางการให้บริการขนส่งสินค้าของบริษัทเรือต่างๆ ในเส้นทางไทย – สิงคโปร์ ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 – เดือนพฤศจิกายน 2548 (ต่อ)

เดือน	เอเยนต์(บริษัท)															รวมเรือเข้าออก สิงคโปร์(ลำ)	รวมเอเยนต์ สิงคโปร์(บริษัท)
	AEML	MIT	NELS	NEWS	NGA	NHC	NYK	OOL	PACN	SAMS	SEAA	SSL	SSLT	SWIR	STX		
ก.ย.-05	18	3	6			17	6		2	13					1	66	8
ต.ค.-05	19	3	7			19	6		1	17					1	73	8
พ.ย.-05	17	4	7			15	6			17					2	68	7

ที่มา : <http://www.prasom.com/bkkport/>

หมายเหตุ : รายชื่อเอเยนต์

AEML =ADVANCE CONTAINER LINES (PTE) LTD. C/O EASTERN MARITIME (THAILAND)

MIT =MITSUI O.S.K. LINE (THAILAND) CO.,LTD.

NELS =NEW ECON LINE (THAILAND) CO.,TD.

NEWS=NEWSHIP AGENCIES (THAILAND) CO.,LTD

NGA =NGOW HOCK AGENCY CO.,LTD.

NHC =NGOW HOCK CO.,LTD.

NYK =N.Y.K.SHIPPING SERVICE (THAILAND) CO.,LTD.

---

OOL =ORIENT OVERSEA CONTAINER LINE

---

PACN =PACN CONTAINER LINE

---

SAMS =SAMUDERA SHIPPING LINE LTD. C/O SAMUDERA TRAFFIC CO.,LTD

---

SEAA =KOREA MARINE TRANSPORT CO.,LTD. C/O SEALITE SHIPPING AGENCY CO.,LTD

---

SSL =SEA STAR LOGISTIC CO.,LTD

---

SSLT =SAMUDERA SHIPPING LINE LTD. C/O TRANSPORT & FREIGHT FORWARDING INTER'L CO.,LTD.

---

STX =STX PAN OCEAN CO.,LTD UNIGREEN AGENT

---

SWIR =THE CHINA NAVIGATION CO.,LTD AS AGENT BY JARDINE PACIFIC(THA