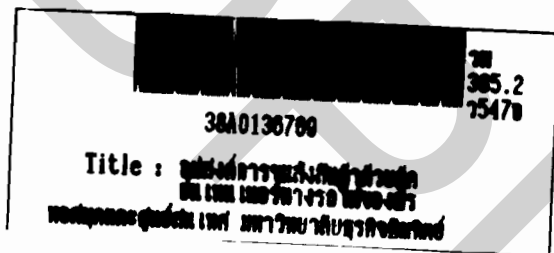




อุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ
ของประเทศไทย

นายวิชาญ จีเพ็ชร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
พ.ศ.2541

ISBN 974-281-246-2

**The Demand For Railway-Container Transportation Services
in Thailand**

Mr. Wicharn Jeepetch

**A Thesis Submitted in partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Economics
Department of Economics
Graduate School Dhurakijpundit University**

1998

ISBN 974-281-246-2



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ชื่อวิทยานิพนธ์

อุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย

โดย นายวิชาญ จีเพ็ชร

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.พชกาล รัชชธ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แล้ว

..... ประธานกรรมการ
 (ดร. พิมพ์ จิตต์หมั่น)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
 (รศ.ดร.พชกาล รัชชธ)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

..... กรรมการ ผู้แทนทบวงฯ
 (ดร.ชัยวัฒน์ คนจริง)

..... กรรมการผู้แทนทบวงมหาวิทยาลัย
 (รศ.ดร.ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย)

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (ดร.พีรพันธุ์ พาลุสุข)

วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2541

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ทำให้ผู้เขียนซาบซึ้งในพระคุณของอาจารย์ รศ.ดร.พุทธกาล รัชธร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำ และตรวจแก้วิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.พิมล จิตต์หมั่น คณบดี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต รศ.ดร.ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย และ ดร.ชัยวัฒน์ คนจริง อาจารย์ผู้แทนทบวงมหาวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำแนะนำทางวิชาการ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ ฝ่ายการพาณิชย์ ฝ่ายการเงินและการบัญชี ฝ่ายการช่างโยธา และสำนักงานนโยบายและแผน การรถไฟแห่งประเทศไทย เจ้าหน้าที่การทำเรือแห่งประเทศไทย เจ้าหน้าที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ เจ้าหน้าที่ฝ่ายสถิติขนส่ง กองวิชาการและวางแผน กรมการขนส่งทางบก ที่คอยช่วยเหลือให้ข้อมูลทางวิชาการด้วยดีตลอดมา

อนึ่ง หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อการศึกษาของผู้สนใจ ผู้เขียนขออุทิศให้แก่บุพการี และผู้มีพระคุณทุกท่าน ส่วนความผิดพลาดและข้อบกพร่องใดๆ ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่ผู้เดียว.

วิชาญ จีเพ็ชร

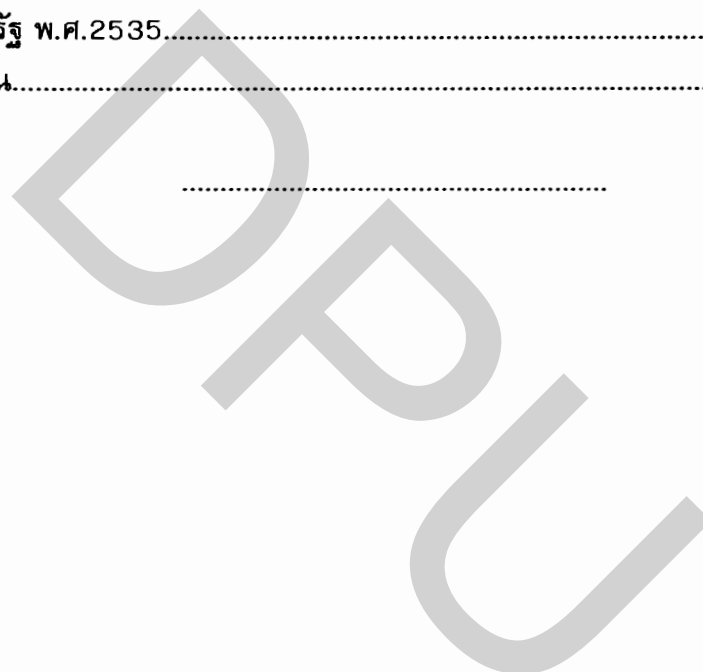
1 พฤษภาคม 2541

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ม
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
๑. บทนำ.....	1
สภาพและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	3
วิธีการศึกษา.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
๒. การตรวจสอบเอกสารและรูปแบบของทฤษฎี.....	6
ทฤษฎีอุปสงค์.....	6
Ceteris paribus.....	7
การตรวจสอบเอกสาร.....	8
สมมติฐานและรายละเอียดที่มาของตัวแปร.....	9
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา.....	13
๓. การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย.....	14
ประวัติการรถไฟแห่งประเทศไทย.....	14
ข้อดีและข้อจำกัดการขนส่งสินค้าทางรถไฟ.....	14
ศักยภาพการให้บริการของการรถไฟฯ ในปัจจุบัน.....	16
การให้บริการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ.....	19
โครงสร้างค่าระวางการขนส่งสินค้าทางรถไฟ.....	20
การตั้งอัตราค่าระวางของการรถไฟแห่งประเทศไทย.....	21
ค่าระวางการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ของการรถไฟแห่งประเทศไทย.....	23
การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์.....	25
การขนส่งสินค้าทางอื่นๆ.....	34
๔. ผลการวิเคราะห์.....	37
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วย	
ตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย.....	37
การพยากรณ์.....	41

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
๕. สรุปและข้อเสนอแนะ.....	44
สรุป.....	44
ข้อเสนอแนะในการกำหนดแนวนโยบาย.....	45
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	47
บรรณานุกรม.....	49
ภาคผนวก ก.	52
ตาราง.....	53
แผนภาพ.....	75
ภาคผนวก ข.....	82
พระราชบัญญัติการรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ.2494.....	83
พระราชบัญญัติว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการ ของรัฐ พ.ศ.2535.....	88
ประวัติผู้เขียน.....	103



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงเป้าหมายการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ของการรถไฟ ปี 2538-2544	53
2 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสินค้ารวมและที่บรรจุตู้คอนเทนเนอร์ตู้ คอนเทนเนอร์ผ่านท่าเรือต่างๆ	54
3 แสดงส่วนแบ่งตลาดปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟ.....	55
4 แสดงที่มาอัตราค่าระวางเฉลี่ย	56
5 แสดงปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟและอัตราค่าระวางเฉลี่ย..57	
6 แสดงปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟกับจำนวนรถพ่วงรถยนต์	58
7 แสดงปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือกับปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ. 59	
8 แสดงปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟราคาน้ำมันดีเซล	60
9 แสดงปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟกับจำนวนล้อเลื่อนรถไฟ..61	
10 แสดงปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟกับจำนวนสถานีรถไฟ .62	
11 แสดงปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟกับอัตราหมุนเวียน ล้อเลื่อนรถไฟ	63
12 แสดงปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟกับจำนวนอุบัติเหตุของ รถไฟ	64
13 แสดงการประหยัดน้ำมันตามประเภทยานพาหนะ	65
14 แสดงการขนส่งทางถนนบนเส้นทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัด ตามประเภทของยานพาหนะและประเภทของทางด่วน	66
15 แสดงอุบัติเหตุจำแนกตามประเภทการขนส่ง	67
16 แสดงสถิติจำนวนล้อเลื่อนบรรทุกทุกคอนเทนเนอร์ของรถไฟ	68
17 แสดงปริมาณขนส่งของสินค้าและร้อยละของสินค้าประเภทต่างๆ ทางรถไฟ ..	69
18 แสดงปริมาณขนส่งของสินค้าและอัตราการเจริญเติบโตของสินค้าประเภทต่างๆ ทางรถไฟ	70
19 แสดงสถิติตัวแปรการขนส่งตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ทางรถไฟ	71
20 แสดงแนวโน้มปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือต่างๆ	72
21 แสดงแนวโน้มอัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อนรถไฟ	73
22 แสดงการพยากรณ์แนวโน้มปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ .74	

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แผนภาพแสดงเส้นทางรถไฟ	75
2 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ค่าของตัวแปรกับค่าที่ได้จากสมการ	76
3 แผนภาพแสดงการคำนวณสมการถดถอยด้วยโปรแกรม SPSS วิธี Stepwise ลำดับที่ 1 ...	77
4 แผนภาพแสดงการคำนวณสมการถดถอยด้วยโปรแกรม SPSS วิธี Stepwise ลำดับที่ 2 ...	78
5 แผนภาพแสดงการคำนวณสมการถดถอยด้วยโปรแกรม SPSS วิธี Stepwise ลำดับที่ 3 ...	79
6 แผนภาพแสดงการคำนวณสมการถดถอยด้วยโปรแกรม SPSS วิธี Stepwise ลำดับที่ 4 ...	80
7 แผนภาพแสดงการคำนวณสมการถดถอยด้วยโปรแกรม SPSS วิธี Stepwise ลำดับที่ 5 ...	81

.....

D
P
U

หัวข้อวิทยานิพนธ์	อุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย
ชื่อนักศึกษา	นายวิชาญ จีเพ็ชร
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.พุทธกาล รัชธร
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์
ปีการศึกษา	2540

บทคัดย่อ

จากการที่ระบบการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟมีข้อได้เปรียบการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์รูปแบบอื่นหลายประการ เช่น ความประหยัดสามารถขนส่งได้คราวละมากๆ ความปลอดภัย มีสถานีให้บริการกระจายอยู่ทั่วประเทศ ก่อให้เกิดมลภาวะน้อยที่สุด ช่วยลดปัญหาด้านการจราจรให้กับเมืองใหญ่ๆ ได้ แต่กลับสามารถครองส่วนแบ่งตลาดการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์เพียงร้อยละ 3.04 เท่านั้น

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงมุ่งที่จะศึกษาถึงปัญหาดังกล่าว โดยกำหนดปัจจัยสำคัญที่คาดว่าจะเป็นตัวกำหนดอุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย ได้แก่ 1.) ปริมาณสินค้าที่ผ่านท่าเรือต่างๆ 2.) อัตราค่าระวาง 3.) จำนวนรถพ่วงของรถยนต์บรรทุก 4.) ราคาน้ำมันดีเซล 5.) จำนวนรถพ่วงรถไฟ 6.) จำนวนสถานีและที่หยุดรถไฟ 7.) อัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อนรถไฟ 8.) จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดกับขบวนรถไฟ โดยทำการศึกษาข้อมูลระหว่างปี 2521-2539 โดยอาศัยทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์จุลภาคและการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยสมการถดถอยเชิงพหุคูณ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS วิธี Stepwise

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย มีปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดที่มีนัยสำคัญ คือ 1.) ปริมาณขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือต่างๆ มีความสัมพันธ์แปรผันในทิศทางเดียวกัน 2.) อัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อนรถไฟ มีความสัมพันธ์กันในลักษณะตรงข้าม ถ้าอัตราหมุนเวียนล้อเลื่อนรถไฟสูงขึ้นปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟฯ จะลดลง และเมื่อนำปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดที่มีนัยสำคัญเหล่านี้ แต่ละตัวทั้งหมด มาทำการวิเคราะห์อนุกรมเวลา ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด หาค่าแนวโน้มระหว่างปี 2540-2544 แล้วนำค่าที่ได้ในแต่ละปีไปแทนค่าในสมการถดถอยที่คำนวณได้ปรากฏว่าในระหว่างปี 2540-2544 มีแนวโน้มว่าจะมีปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟจำนวน 902.35 , 1002.25 , 1108.76 , 1221.70 , 1343.46 พันตัน ตามลำดับน้อยกว่าเป้าหมายที่การรถไฟฯ วางไว้ในแผนวิสาหกิจ พ.ศ. 2540-2544 ที่จะให้มีอัตราการเจริญเติบโตโดยเฉลี่ยถึงร้อยละ 33.7 ต่อปี หรือมีปริมาณขนส่งถึง 5,000 พันตัน สำหรับปี 2544

ดังนั้น การดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายของการรถไฟฯ คงจะเป็นไปด้วย
ลำบากอย่างยิ่ง โดยเฉพาะจากการที่เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำจากวิกฤตการณ์ทางการเงิน

ของประเทศไทย และประเทศในแถบเอเชีย นับแต่ปี 2540 เป็นต้นมา การรถไฟฯ จึงควรที่
เร่งรีบปรับปรุงกิจการให้เป็นรูปธรรมโดยเฉพาะด้านความเร็วในการให้บริการขนส่งสินค้า
ด้วยตู้คอนเทนเนอร์ให้สูงขึ้นด้วยความประหยัดอย่างยิ่ง.

.....

DPU

Thesis Title	The Demand For Railway-Container Transportation Services in Thailand
Name	Mr.Wicharn Jeepetch
Thesis advisor	Associate Professor Buddhagarn Ratchatron , Ph.D.
Department	Economics
Academic Year	1997

ABSTRACT

The goal of the government of Thailand and the State railway of Thailand (SRT) is to reduce the traffic congestion on the national highway and roadway network. Containerized transport system is one approach to achieve this goal. Containerized transport market share is only 3.04 per cent. Rail transport creates more advantages than road transport in the areas of transport volume, safety, energy consumption, air pollution and etc. Therefore, containerized rail freight is the main focus of the study.

This study is the logitudinal approach. This paper presents the determinant factors for the demand in containerized rail freight. These variables are as follows: 1). traffic volume that passed through the ports, 2). average freight rate, 3). the number of semi trailers, 4).petrol price, 5). the number of SRT container wagons, 6).the number of SRT stations, 7). trunround time of the SRT wagons, 8).the number of accidents by rail. By using SPSS program with stepwise method during 1978-1996, the result shows that only two factors that affect the demand in containerized rail freight are the traffic volume that passed through the ports and **trunround time of the SRT wagons**. The former factor has statistically significant and positive relationship with the demand in containerized rail freight. On the other hand, the latter factor has statistically significant and negative relationship to the demand in containerized rail freight.

Next, using times series analysis with least square method, this study will forecast the demand in containerized rail freight during 1997-2001. This forecasted demand from this analysis is much lower than the demand that is in the SRT corporate plan in the same period.

As our country begins to face a series of new economic problems and external crisis, such as the currency devaluation of 1997 and closing of 56 financial institutions, it is more difficult to achieve the goal from the SRT corporate plan. To achieve the goal, the State Railway of Thailand needs to improve their service in this containerized rail system **especially in speed**.

.....

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มา

การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์เป็นรูปแบบหนึ่งของการขนส่งใหม่ ที่เริ่มมีการนำมาใช้ครั้งแรกที่ประเทศสหรัฐอเมริกา หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นที่นิยมกันทั่วโลก เนื่องจาก เห็นว่าเป็นระบบการขนส่งสินค้าที่มีข้อดีหลายประการ การรถไฟแห่งประเทศไทย สามารถตอบสนองกระแสความต้องการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ รับทำการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ได้มาตั้งแต่ มกราคม พ.ศ.2521 เป็นต้นมา จนถึงปัจจุบันการรับขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์สามารถพัฒนาทำรายได้ให้กับการรถไฟฯ โดยมีปริมาณขนส่งเป็นอันดับที่ 4 รองจากการรับขนส่ง น้ำมัน , ข้าว , และผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ หรือร้อยละ 13.42 ของปริมาณขนส่งสินค้าทั้งหมด 8,743 พันตัน มีอัตราการเจริญเติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ 25.5 ในขณะที่การขนส่งสินค้าประเภทอื่นๆ ทางรถไฟ ดังกล่าวข้างต้น มีอัตราการเจริญเติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ 4.95 , 1.19 และ 4.20 ตามลำดับ เท่านั้น ซึ่งน่าจะเป็นที่พอใจ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ที่ผ่านท่าเรือต่างๆ ของประเทศไทยทั้งหมด พบว่า ตลอดระยะเวลา 19 ปี ของการดำเนินการขนส่งสินค้าที่บรรจุด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ ของการรถไฟฯ สามารถครองส่วนแบ่งโดยเฉลี่ยของตลาดได้เพียงร้อยละ 4.22 เท่านั้น เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น ทั้งที่การขนส่งทางรถไฟมีศักยภาพมีข้อได้เปรียบการขนส่งสินค้าอื่นๆ อยู่หลายประการและจากการศึกษาพบว่ายังไม่มีการทำวิจัยถึงเรื่องนี้มาก่อน

ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรที่จะได้มีการศึกษาเพื่อให้ทราบว่า ปัจจัยใดที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย จะได้สามารถวิเคราะห์ได้ว่า เหตุใดการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ จึงสามารถครองส่วนแบ่งตลาดได้เพียงเล็กน้อย ทั้งที่มีข้อได้เปรียบการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์อื่นๆ หลายประการ ทำอย่างไร จึงจะสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดให้แก่การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟได้มากกว่าที่เป็นอยู่ และหากได้มีการนำผลการศึกษาไปประกอบการพิจารณาปรับปรุงการดำเนินงานของการรถไฟฯ ให้ดีขึ้นได้จริงแล้ว อาจช่วยให้ปัญหาของชาติในหลายๆ ด้าน คลี่คลายหรือบรรเทาลงไปก็เป็นได้ เนื่องจากได้มีการพิสูจน์ในประเทศที่พัฒนาแล้วว่า การนำระบบการขนส่งสินค้าทางรถไฟมาใช้ให้ได้ผลนั้น จะช่วยให้ลดปัญหาด้านมลพิษ ความแออัดของการจราจรในเมืองใหญ่ๆ และปริมาณ การสิ้นเปลืองพลังงานของชาติ โดยเฉพาะ

การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ซึ่งมี น้ำหนักมากและขนาดใหญ่ จะก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับเมืองขนาดใหญ่ที่ไม่มีการจัดระบบการขนส่งที่ดีพอได้.

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 รัฐบาลมีนโยบายที่จะส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้กับประชาชน ระบบการขนส่งโดยรถไฟเป็นกิจกรรมหนึ่งซึ่งสามารถจะส่งเสริมนโยบายของรัฐบาลได้ และการรถไฟฯ เองมีนโยบายจะขยายปริมาณขนส่งสินค้าให้มากขึ้นโดยเฉพาะการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ที่มีอนาคตสดใสและเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความประหยัด และสะดวก ในด้านการขนส่งเป็นอย่างมาก มีเป้าหมายจะให้การขนส่งเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 33.7 ต่อปี หรือเพิ่มจาก 1.173 ล้านตัน ในปี 2539 เป็น 5 ล้านตัน ในปี 2544 นั้น (ตารางที่ 1) จำเป็นจะต้องมีการศึกษาและเตรียมปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ความพร้อมของอุปกรณ์ขนส่ง การพัฒนาประสิทธิภาพของการให้บริการ ด้านต่างๆ ให้ดีพอ

ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงมุ่งที่จะ

1.ศึกษาการพัฒนา และลักษณะโครงสร้างการบริหารงานการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย โครงการสนับสนุนระบบการขนส่งในปัจจุบัน และแผนพัฒนาในอนาคต

2.วิเคราะห์ตัวแปรที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย จะประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความสัมพันธ์กันอย่างไรสำคัญมากน้อยเพียงใด ควรจะนำตัวกำหนดอุปสงค์นั้นมาพิจารณาพร้อมกำหนดมาตรการรองรับการขยายปริมาณการขนส่งด้วยหรือไม่ ซึ่งได้แก่

2.1 การวิเคราะห์ผลกระทบต่ออุปสงค์หรือปริมาณการขนส่งสินค้าฯ จากการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าระวาง (ราคาขนส่ง)

2.2 การวิเคราะห์ผลกระทบต่ออุปสงค์หรือปริมาณการขนส่งจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าที่ผ่านทางท่าเรือต่างๆ

2.3 การวิเคราะห์ผลกระทบต่ออุปสงค์หรือปริมาณการขนส่งจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนรถพ่วงรถยนต์ที่ใช้บรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ซึ่งถือว่าเป็นคู่แข่งที่สำคัญของรถไฟ

2.4 การวิเคราะห์ผลกระทบต่ออุปสงค์หรือปริมาณการขนส่งจากการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการให้บริการด้านต่างๆ ได้แก่

- อัตราการหมุนเวียนรถสินค้าของการรถไฟฯ หรือการขนส่งสินค้าไปถึงปลายทางแล้วสามารถนำรถกลับมารอให้บริการอีก

- จำนวนสถานีและที่หยุดรถที่ใช้ให้บริการขนส่ง

- จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดกับขบวนรถในแต่ละปี

3.เพื่อให้ผลการศึกษามีส่วนร่วมในการเสนอแนะเป็นแนวทางการกำหนดมาตรการรองรับเป้าหมายการเพิ่มปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ของการรถไฟฯ เพื่อสนองนโยบายของรัฐบาล และเพื่อประโยชน์แก่ผู้สนใจศึกษาค้นคว้าทำวิจัยต่อไป

1.3 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ จะเป็นการศึกษาเฉพาะอุปสงค์ของการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการขนส่งแบบเหมาขบวน ซึ่งในขบวนรถจะมีรถสินค้าทั้งที่เป็นขนาด 4 ล้อ และ 8 ล้อ เพื่อความสะดวกในการวิจัยจะเทียบขนาดรถสินค้า 4 ล้อ = 1 คัน และขนาด 8 ล้อ = 2 คัน ตามมาตรฐานการคำนวณหน่วยลากจูงของการรถไฟฯ ในการเดินรถ ส่วนการขนส่งสินค้าอื่นๆ และวิธีอื่นๆ จะไม่นำมาพิจารณา

ทั้งนี้ ข้อมูลที่นำมาศึกษาจะเป็นข้อมูลระหว่าง พ.ศ.2521-2539 และเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ที่ผ่านทางท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือสัตหีบ และท่าเรือเอกชนเท่านั้น

1.4. วิธีการศึกษา

1.4.1 ได้วางแนวทางในการศึกษาไว้เป็นขั้นตอนดังนี้

1.4.1.1 ทำการค้นคว้าจากตำราและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาถึงทฤษฎีต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับเรื่องที่ศึกษา และแนวทางที่ผู้แต่งเสนอแนะไว้ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเรื่องที่จะศึกษา

1.4.1.2 รวบรวมข้อมูลและข้อเท็จจริงระหว่างปี พ.ศ.2521-2539 จากเอกสารแหล่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การท่าเรือแห่งประเทศไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย กรมการขนส่งทางบก และสำนักงานสถิติแห่งชาติ

1.4.1.3 นำข้อมูลที่ได้ตามข้อ 1.4.1.2 มาวิเคราะห์โดยอาศัยวิธีการทางวิชาสถิติ จะมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร ให้ผลตรงตามทฤษฎี และสมมติฐานที่ตั้งไว้ไหมที่ 2 หรือไม่ เพราะเหตุใด

1.4.1.4 พยากรณ์แนวโน้มปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย เปรียบเทียบกับเป้าหมายการเพิ่มปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอน-

เทนเนอร์ทางรถไฟของการรถไฟฯ ตามแผนวิสาหกิจ พ.ศ.2540-2544

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรตัวหนึ่งเมื่อตัวแปรนั้นมีความสัมพันธ์หรือได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ ในรูปใด และมีความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจึงเลือกใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและสหสัมพันธ์ (Multiple regression and correlation analysis) เป็นเครื่องมือในการวิจัย เพราะเป็นเครื่องมือทางสถิติที่สามารถใช้วัดได้ทั้งความสัมพันธ์ของตัวแปร และขนาดของความสัมพันธ์ แต่เนื่องจากการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณมีความซับซ้อนมาก และในการวิจัยสมการที่เหมาะสมที่สุดจะต้องมี

ตัวแปรในสมการน้อยที่สุด สามารถทำนายปรากฏการณ์ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำสูง¹ ผู้วิจัยจึง คำนวณการถดถอยเชิงพหุคูณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS วิธี Stepwise ช่วยในการ คำนวณ ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวมีหลักการทํางานโดย โปรแกรมจะนำเอาตัวแปรอิสระเข้าสู่สม การถดถอยโปรแกรมจะทำการคำนวณโดยดึงตัวแปรที่มีค่า Sig T > 0.05 หรือไม่มีนัยสำคัญ ต่อสมการเข้าในสมการที่ละตัวจนเหลือแต่ตัวแปรที่มีค่า Sig T < 0.05 หรือมีนัยสำคัญต่อสม การเท่านั้น (ดูตัวอย่างในภาคผนวกที่ 1)

เมื่อได้สมการถดถอยที่ต้องการแล้ว จึงทำการวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time Series Analysis) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares Method) เฉพาะตัวแปรที่เกี่ยวข้อง กับสมการที่คำนวณได้ หาค่าแนวโน้มของตัวแปรนั้นระหว่างปี 2540-2544 จากนั้นนำ ค่าที่ได้กลับไปแทนค่าในสมการ เพื่อพยากรณ์ปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทาง รถไฟ ระหว่างปี 2540-2544

1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การท่าเรือแห่งประเทศไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย กรมการขนส่งทางบก และสำนักงานสถิติแห่งชาติ

1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

-หาสมการที่ใช้กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่กำหนดตามสมมติฐาน ที่เรียกว่า เส้นถดถอย (regression line) เนื่องจากเส้นดังกล่าวสามารถประมาณค่าของตัว-แปรที่ต้องการศึกษาได้ ถ้าทราบค่าของตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

-หาค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในการประมาณค่า (The standard error of estimate) $S_{y,x}$ ใช้วัดการกระจายโดยเฉลี่ยของค่าจริงแต่ละค่ารอบเส้นถดถอยที่ประมาณ ขึ้น โดยที่ถ้าค่าแต่ละค่าแตกต่างไปจากเส้นที่ประมาณขึ้นมา $S_{y,x}$ จะมีค่ามากด้วย แต่ถ้าทุก จุดอยู่บนเส้นที่ประมาณขึ้นมา $S_{y,x}$ จะมีค่าเป็นศูนย์

-หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r (The coefficient of correlation) วัดระดับ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวว่า มีความสัมพันธ์กันมาน้อยเพียงใด และเป็นไปในทิศทางใด

-หาค่าของการตัดสินใจ r^2 (The coefficient of Determination) ใช้เป็น เครื่องวัดอิทธิพลของตัวแปรอิสระ (X) ที่มีต่อตัวแปรตาม (Y) ทำให้สามารถตัดสินใจได้ว่า ควรจะนำค่า X มาพิจารณาในการวิเคราะห์เกี่ยวกับ Y หรือไม่ และการกระจายของค่า Y ทั้งหมดนั้น สามารถอธิบายได้จากค่า X ก็เปอร์เซ็นต์ หรือ X มีอิทธิพลต่อ Y ก็เปอร์เซ็นต์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

¹ ชวิชัย งามต้นคิงค์. SPSS/PC+SPSS FOR WINDOWS หลักการและวิธีใช้คอมพิวเตอร์ในงานสถิติเพื่อการวิจัย. ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อินทอร์น, 2538, หน้า 332-342.

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงการบริการให้สอดคล้องและตอบสนองความต้องการของตลาดการขนส่งที่กำลังจะแปรเปลี่ยนรูปแบบไป และมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเพื่อเตรียมมาตรการรองรับเป้าหมายการเพิ่มปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย เป็นส่วนที่ส่งเสริมความเจริญของประเทศ ลดความสูญเสียสิ้นเปลืองด้านพลังงาน ช่วยรักษาสภาพแวดล้อม และเพื่อประโยชน์แก่ผู้สนใจศึกษาและทำวิจัยต่อไป .

.....

D
P
U

บทที่ 2

การตรวจสอบเอกสาร และรูปแบบทฤษฎี

ในการศึกษาอุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตัวคอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย ครั้งนี้ได้ใช้ทฤษฎีอุปสงค์ ในการวิเคราะห์ อันเป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อปริมาณซื้อสินค้าและบริการ รวมทั้งได้ศึกษาถึงผลการวิจัยซึ่งมีผู้ทำ การศึกษาเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าทางรถไฟในอดีต เป็นแนวทางในการศึกษาด้วย ดังนี้

2.1 ทฤษฎี

2.1.1 ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการชนิดหนึ่ง หมายถึง “ ปริมาณสินค้าและบริการชนิด หนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในระยะเวลาหนึ่ง ณ ระดับรายได้ต่างๆ ของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับ ราคาต่างๆ ของสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง ” ซึ่งมีรากฐานมาจากทฤษฎีพฤติกรรมผู้-บริโภค ทำให้ตัวทฤษฎีอุปสงค์เองต้องอิงข้อกำหนดสมมติฐานที่เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคทั้งหมดที่ สำคัญที่สุดคือ การตั้งข้อสมมติฐานว่าผู้บริโภคต้องการบริโภคสินค้าและบริการเพื่อให้ได้รับความพอใจสูงสุดภายใต้เงื่อนไข รายได้และราคาสินค้าและบริการที่กำหนดมาให้ ความพึงพอใจของผู้บริโภควัดและเปรียบเทียบได้จากการกำหนดค่าอรรถประโยชน์ที่ให้ความสัมพันธ์เรียง ลำดับความพึงพอใจไว้อย่างสมบูรณ์ การอาศัยหลักทฤษฎีอรรถประโยชน์นี้ ทำให้กำหนดรูปแบบและปัจจัยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคสินค้าและบริการได้อย่างชัดเจน เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปได้

“ รูปแบบของอุปสงค์ขึ้นอยู่กับรูปแบบของอรรถประโยชน์ที่กำหนดแสดงความพึงพอใจของผู้บริโภค ปริมาณการบริโภคสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจสูงสุดขึ้นอยู่กับราคาสินค้าและบริการ รายได้ของผู้บริโภค และราคาสินค้าชนิดอื่นที่ทดแทนกันได้ ”

ปัจจัยราคา แสดงถึง ค่าของสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคใช้เปรียบเทียบกับค่าอรรถ-ประโยชน์เพิ่มหน่วยสุดท้ายของสินค้านั้นๆ ในการตัดสินใจเลือกปริมาณการบริโภคเพิ่มขึ้นอีก หนึ่งหน่วย

เนื่องจากทฤษฎีอรรถประโยชน์ได้กำหนดคุณสมบัติของอรรถประโยชน์การบริโภค สินค้าให้มีลักษณะลดน้อยถอยลงตามปริมาณการบริโภคเพิ่มขึ้น ดังนั้นเมื่อราคาเพิ่มสูงขึ้น ผู้-บริโภคก็จำเป็นต้องลดปริมาณการบริโภคสินค้าลง เพื่อให้ค่าอรรถประโยชน์หน่วยสุดท้ายมีค่า

สูงขึ้นเมื่อเทียบกับราคาสินค้าที่สูงขึ้น ทำนองเดียวกันเมื่อราคาสินค้าลดลง ผู้บริโภคก็สามารถที่จะบริโภคสินค้าในปริมาณที่เพิ่มขึ้นเพราะราคาได้ลดลง ลักษณะการปรับปริมาณการบริโภคตามราคาเช่นนี้ทำให้ปริมาณอุปสงค์มีความสัมพันธ์ในทางผกผันกับราคาสินค้า

เงินรายได้เป็นปัจจัยที่กำหนดความสามารถในการบริโภคของผู้บริโภคว่ามีมากน้อยเพียงไร ถ้าผู้บริโภคมียังรายได้สูงย่อมแสดงว่า เขาสามารถที่จะใช้เงินเพื่อการบริโภคสินค้าได้ไม่เพียงแต่ในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ยังรวมถึงประเภทของสินค้าและบริการที่หลากหลายได้มากขึ้นอีกด้วย

ราคาของสินค้าชนิดอื่นที่ใช้ทดแทนกันได้ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเลือกบริโภคสินค้าและบริการของผู้บริโภค หากคุณภาพของสินค้าชนิดอื่นอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกันหรือไม่แตกต่างกันมากแล้ว หากราคาของสินค้ามีราคาแพงขึ้นผู้บริโภคจะเปลี่ยนไปบริโภคสินค้าอื่นที่ใช้ทดแทนกันได้ทันที

นอกจากปัจจัยทางด้านราคา รายได้ และราคาสินค้าอื่นที่ใช้ทดแทนกันได้ ตัวกำหนดอุปสงค์อื่น ๆ สำหรับการขนส่ง ได้แก่ ความเร็ว , ความแน่นอนของเวลาการขนส่ง , ความสม่ำเสมอ , ความปลอดภัยของสินค้า เป็นต้น และเนื่องจากอุปสงค์ต่อการขนส่งขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายตัว การศึกษาจึงมุ่งพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีความสำคัญมากเท่านั้น โดยจะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการบริโภคกับ ราคาสินค้า รายได้ของผู้บริโภคและสินค้าอื่นที่ใช้ทดแทนกันได้ เป็นหลัก และความเร็ว กับจำนวนรถพ่วงรถไฟบรรทุก ซึ่งเป็นปัจจัยเกี่ยวกับทางด้านประสิทธิภาพ ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่กล่าวถึงสมมติให้คงที่ (Ceteris paribus assumption) สามารถแสดงความสัมพันธ์ในรูปของสมการได้ คือ

$$Q_x = f(P_x, Y, P_y, D_1, \dots, D_n)$$

โดยที่

Q_x = ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการ X

P_x = ราคาสินค้าหรือบริการ X

Y = รายได้ของผู้บริโภค

P_y = ราคาสินค้าชนิดอื่นที่ใช้ทดแทนกันได้

D_1, \dots, D_n = ปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์ด้วย

2.1.2 Ceteris paribus or All other thing Remaining the same

ในสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่เป็นจริงมักมีตัวแปรหรือปัจจัยต่างๆ ทางเศรษฐกิจเกี่ยวข้องอยู่มากมาย หากพิจารณาตัวแปรทุกตัวพร้อมกันอาจทำให้การวิเคราะห์ซับซ้อน และยุ่งยากมากเกินไป นักเศรษฐศาสตร์จึงใช้วิธีตั้งข้อสมมติฐานว่า กำหนดให้สิ่งอื่นอยู่คงที่ และพิจารณาเฉพาะตัวแปรที่ต้องการเท่านั้น เช่น กฎอุปสงค์ เมื่อราคาสินค้าชนิดหนึ่งลดลง ปริมาณอุปสงค์ต่อสินค้านั้นจะเพิ่มขึ้น กฎดังกล่าวจะอธิบายปรากฏการณ์ที่เป็นจริงได้ก็ต่อเมื่อกำหนดให้สิ่งอื่นๆ คงที่ อาทิ รายได้ของผู้บริโภค รสนิยมของผู้บริโภค ราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ เพื่อที่จะสามารถหาอิทธิพลของตัวแปรอิสระต่างๆ ต่อตัวแปรตามได้

2.2 การตรวจสอบเอกสาร

สุวรรณ ทิพย์กุล : 2511 ทำการศึกษาเรื่อง การขนส่งทางรถไฟกับการพัฒนาอุตสาหกรรมและเหมืองแร่ การศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างตันกิโลเมตรสินค้าที่ขนส่งทางรถไฟกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติขั้นต้นเมื่อจำนวนตันกิโลเมตรของสินค้าเพิ่มขึ้น ปริมาณผลิตภัณฑ์ประชาชาติก็จะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นด้วย.

พรชัย พันธุ์วัฒนา : 2517 ศึกษาเรื่อง การขนส่งทางรถไฟและการแข่งขันกับการขนส่งทางถนนในประเทศไทย การศึกษาพบว่า ระบบเศรษฐกิจขยายตัว ความต้องการขนส่งทางรถไฟจะมากขึ้นตามลำดับ และการแข่งขัน จากการขนส่งทางถนน ทำให้การขนส่งทางรถไฟไม่มีลักษณะประหยัดจากขนาด เมื่อสินค้ามีการบรรทุกเพิ่ม แต่ต้นทุนกลับเพิ่มตาม แทนที่จะลดต่ำลงเมื่อมีการขยายการผลิตหรือบริการ และเพิ่มเป็นร้อยละที่สูงกว่าร้อยละของการเพิ่มหรือขยายบริการ เพราะรถไฟมีลักษณะการลงทุนเป็นจำนวนมากในเรื่องของหัวรถจักร และอุปกรณ์ต่างๆ แต่กลับใช้ไม่ได้เต็มที่ เพราะปริมาณขนส่งสินค้าไม่มากพอ นอกจากนั้นยังพบอีกว่า การแข่งขันจากทางถนนทำให้ระยะทางเฉลี่ยเพิ่มขึ้นกล่าวคือ เมื่อสินค้า 1 คัน มีการขนส่งโดยเฉลี่ยเป็นระยะทางไกลขึ้นอันเป็นผล มาจากการแข่งขันจากทางถนนที่แย่งการขนส่งสินค้าในระยะไกลไป หรืออาจเป็นเพราะรถไฟบรรทุกสินค้ามีอัตราเพิ่ม ของระยะทางสูงกว่าปริมาณที่ขนส่ง .

ทานตะวัน แก้วเขตการ : 2519 ศึกษาเรื่อง หลักและวิธีปฏิบัติในการกำหนดอัตราค่าบริการรถไฟ พบว่าในด้านการบรรทุกสินค้าเฉพาะผลิตภัณฑ์ข้าว น้ำมัน และปูนซีเมนต์ ซึ่งมีการใช้อัตราค่าระวางพิเศษ ค่าระวางพิเศษ ค่าระวางที่ใช้กันนั้นผันแปรตามปริมาณสินค้าที่บรรทุก และความรุนแรงของการแข่งขันจากการขนส่งประเภทอื่น เช่น ทางถนน มีอิทธิพลต่อการกำหนดค่าระวางของการรถไฟฯ เป็นอย่างมาก และในการขนส่งผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์และน้ำมัน พบว่า ปริมาณการขนส่งมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกับการผลิต เมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น ปริมาณขนส่งจะเพิ่มขึ้นด้วย.

ราชัน ลี้มประเสริฐ : 2525 ศึกษาเรื่อง อุปสงค์ต่อการขนส่งสินค้าทางรถไฟในประเทศไทย การศึกษาพบว่า ในภาพรวมปริมาณการขนส่งทางรถไฟแปรผันตามมูลค่าการผลิต การขึ้นค่าระวางไม่ทำให้การขนส่งมีปริมาณลดน้อยลง เพราะการขนส่งทางอื่นมีค่าขนส่งสูงกว่าโดยเปรียบเทียบ และการขนส่งทาง รถบรรทุกไม่มีลักษณะดำเนินงานแข่งขัน กับทางรถไฟ เพราะทำการขนส่งในระยะไกล และระบบขนส่งต่อเนื่องจากรถไฟ ส่วนการส่งออกไม่ทำให้การขนส่งทางรถไฟเพิ่มขึ้น และยังทำให้ระยะทางเฉลี่ยลดลง ส่วนสินค้าประเภท ผลิตภัณฑ์เกษตรและสินค้าประเภทแร่ ตัวแปรที่กำหนดไม่สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงในปริมาณการขนส่งทางรถไฟได้ดีนัก อาจเนื่องมาจากมีการใช้อัตราค่าระวางพิเศษกับสินค้าทั้งสองประเภทนี้มาก ปริมาณที่บรรทุก จึงขึ้นอยู่กับนโยบายด้านการตลาดมากกว่าตัวแปรที่กำหนด ส่วนสินค้าประเภทไม้ ผลการศึกษาคล้ายคลึงกับ สินค้าประเภทน้ำมัน และปูนซีเมนต์ แต่การ

แข่งขันทางรถยนต์ทำให้ปริมาณขนส่งทางรถไฟลดลง และถ้าขนส่งทาง ทางรถไฟแล้วบรรทุกครวระมาก ๆ และระยะทางไกล ๆ จะทำให้ค่าระวางต่ำลงได้ .

ทฤษฎีที่สำคัญทางเศรษฐศาสตร์ คือ ทฤษฎีอุปสงค์ อ้างถึงว่า ปริมาณความต้องการพึงพอใจของผู้บริโภคสินค้าสัมพันธ์อยู่กับปัจจัยมากมาย เช่น ราคาสินค้า รายได้ของผู้บริโภค สินค้าชนิดอื่นโดยเปรียบเทียบ ฤดูกาล รสนิยม โดยเฉพาะการขนส่ง ยังต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ความสม่ำเสมอ ความรวดเร็ว อื่นๆ อีกมาก แต่ในการอธิบายหรือวิจัย การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์จะเป็นไปตามทฤษฎีได้นั้นจะ ยุ่งยาก และซับซ้อนมากเกินไปหากนำปัจจัยทั้งหมดมาวิเคราะห์ร่วมกันไป ในทางปฏิบัติจึงศึกษาเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่สำคัญ ที่เป็นที่ยอมรับกันก็คือปัจจัย ราคาสินค้า รายได้ของผู้บริโภค ราคาสินค้าอื่นที่ทดแทนกันได้ ส่วนปัจจัยอื่นสมมติให้คงที่ เป็นต้น

ส่วนทางด้านผลกำไร มีความสำคัญเป็นหัวใจของการประกอบธุรกิจ การตั้งราคาสินค้าเป็นที่มาของกำไร โดยหลักการก็คือตั้งราคาให้สูงกว่าต้นทุนการผลิตเท่าที่จะทำได้ส่วนจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ สภาพการแข่งขันของตลาด สภาพเศรษฐกิจ และข้อจำกัดด้านอื่นแตกต่างกันแต่สภาพการณ์ของผู้ประกอบการแต่ละรายไป

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ศึกษาถึงเรื่อง อุปสงค์การขนส่งตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ทางรถไฟของไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจสาธารณูปโภคภาครัฐ การศึกษาด้านการตั้งราคาอาจจะไม่ให้ประโยชน์เท่าที่ควร เพราะข้อเท็จจริงการรถไฟฯ ไม่มีอิสระในการตั้งราคาด้วยดุลยพินิจของตนเอง การตั้งราคาขึ้นอยู่กับเหตุผลทางด้านรัฐศาสตร์ และนิติศาสตร์ ของรัฐบาลและคณะกรรมการควบคุมการบริหาร มากกว่าจะคำนึงถึงทฤษฎีการตั้งราคา การนำเสนอในส่วนนี้จึงเป็นเพียงการเสนอกรอบอัตราราคาเฉลี่ยในระยะเวลาต่างๆ แล้วนำมาร่วมวิเคราะห์พิสูจน์ทฤษฎีอุปสงค์ด้วยเท่านั้น และจากการศึกษาถึงผลงานวิจัยที่ผ่านมาบางการวิจัยก็เป็นไปตามทฤษฎีบางการวิจัยก็ไม่สอดคล้องมีขัดแย้งอยู่บ้างโดยมีเหตุผลอื่นอ้างประกอบอยู่ ทั้งนี้อาจจะเป็นตัวระยะเวลาและสถานการณ์ในขณะนั้นๆ แตกต่างกัน การรถไฟฯ จากการศึกษาที่เคยเป็นผู้ประกอบการประเภทผูกขาดในด้านกิจการขนส่งทางบก แม้เศรษฐกิจของประเทศจะขยายตัวหรือไม่ขึ้นอยู่กับการขยายกิจการขนส่งของการรถไฟฯ แต่เวลาผ่านไปสถานการณ์ผันแปรไป การรถไฟฯ ค่อยๆ ลดบทบาทลงไปตามลำดับ แต่ทุกสิ่งไม่เที่ยงแท้กระทั่งเศรษฐกิจก็เหมือนกระแสน้ำ มีขึ้น - มีลงได้เสมอ บทพิสูจน์ที่ผู้ทำวิจัยไว้แล้วอาจจะแปรเปลี่ยนไปหรือมีสิ่งเพิ่มเติมจากที่เคยมีการศึกษาไว้แล้วก็ได้

ดังนั้น จากทฤษฎีและการตรวจสอบเอกสารดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ตั้งสมมติฐาน และกำหนดความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ของอุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ ของประเทศไทย โดยมีเหตุผลประกอบ ดังต่อไปนี้

2.3 สมมติฐาน และรายละเอียดของตัวแปร

2.3.1 ปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย (Q)

เนื่องจากผลผลิตของการรถไฟฯ อยู่ในรูปของการให้บริการจึงสามารถวัดค่าได้จากสถิติหลายรูปแบบ เช่น รายได้ , ปริมาณสินค้า ปริมาณขนส่งตันกิโลเมตร เป็นต้น แต่เนื่องจากการศึกษาได้มุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์ความต้องการในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ จึงใช้ปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์มีหน่วยวัดค่าเป็นตัน เป็นตัวสะท้อนอุปสงค์ของปริมาณขนส่งที่เปลี่ยนแปลง จากสถิติข้อมูลตามตารางที่ 2 และ 3 พบว่าปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ มีอัตราการเจริญเติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ 26.97 ต่อปี แต่การรถไฟฯ สามารถครองส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจประเภทนี้ได้เพียงเฉลี่ยร้อยละ 3.04 ต่อปี เมื่อสิ้นปี 2539 มีปริมาณขนส่งสินค้าฯ ทางรถไฟทั้งสิ้น 1,173 พันตัน จากปริมาณสินค้าที่บรรจุด้วยคอนเทนเนอร์ผ่านทางท่าเรือทั้งหมดจำนวน 22,630 พันตัน เท่านั้น จึงตั้งสมมติฐานของมูลเหตุที่เป็นตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ตามทฤษฎีอุปสงค์ว่าเกี่ยวข้องกับปัจจัยสำคัญ 4 ประการ คือ 1.ราคาค่าขนส่ง 2.รายได้ของผู้บริโภค 3. ราคาสินค้าชนิดอื่นที่ใช้ทดแทนกันได้ และ 4.ประสิทธิภาพของการให้บริการที่สำคัญ ได้แก่ จำนวนสถานีรถไฟ , จำนวนรถสินค้าที่เตรียมไว้บริการ , และความเร็วในการขนส่งสินค้า ซึ่งใช้รอบหรืออัตราการหมุนเวียนรถสินค้าที่เริ่มตั้งแต่ทำการขนส่งสินค้าจนถึงลากจูงกลับมารอรับการใช้บริการใหม่อีกครั้งหนึ่งเป็นตัวแทน

2.3.2 อัตราค่าระวางเฉลี่ย (P) เป็นตัวแทนระดับราคาขนส่ง มีหน่วยเป็น พันบาทต่อตัน เมื่อระดับราคาสูงขึ้นปริมาณขนส่งย่อมลดน้อยลงตามทฤษฎีอุปสงค์ แต่เนื่องจากในทางปฏิบัติระดับราคาถูกควบคุมจากรัฐบาล โดยคณะกรรมการการรถไฟฯ และใช้อัตราสำหรับลูกค้าที่ได้รับสัมปทานสถานีบรรจุสินค้าอัตราหนึ่งโดยมีการพิจารณาปรับปรุงร่วมกันทุก 6 เดือน และสำหรับลูกค้ารายย่อยที่มีอยู่ประปรายซึ่งใช้อัตราประเภทเหมาคันอีกอัตราหนึ่ง (ดูบทที่ 3) ทำให้ระดับราคาหรือค่าระวางที่ประกาศใช้ไม่เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแทนของระดับราคาแท้จริงในการวิจัยจึงใช้รายรับเฉลี่ยพันบาทต่อตันแทน โดยเป็นการนำรายได้หารด้วยจำนวนปริมาณขนส่งเป็น ระดับราคาเฉลี่ยในแต่ละปี (ตารางที่ 4) และจากสถิติข้อมูลตามตารางที่ 5 พบว่ามีการปรับอัตราค่าระวางเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 3.52 ต่อปี และส่วนใหญ่หากมีการปรับเพิ่มราคาปริมาณขนส่งฯ จะลดลง แต่หากปรับลดราคาลงปริมาณขนส่งสินค้าฯ จะเพิ่มขึ้น จึงตั้งสมมติฐานในเบื้องต้นว่า ปริมาณขนส่งฯ (Q) มีความสัมพันธ์แบบผกผันกับราคา (P) เนื่องจากการปรับเพิ่มราคาจะทำให้ระดับรายได้ที่แท้จริงและกำลังซื้อของผู้บริโภคลดลง เมื่อกำลังซื้อของผู้บริโภคลดลงการบริโภคย่อมลดลงการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์สินค้าย่อมจะลดลงด้วยแล้วหันไปบริโภคสินค้าชนิดอื่นที่สามารถทดแทนกันได้แทน

2.3.3 จำนวนรถพ่วงของรถยนต์บรรทุก (N_c) หรือที่เรียกเป็นทางการว่า รถกึ่งพ่วง (Semi trailer) สำหรับบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์โดยเฉพาะ ซึ่งจดทะเบียนไว้ตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบกเป็นตัวแทนสินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้ การขนส่งทางถนนเป็นคู่แข่งสำคัญที่สุดของการขนส่งทางรถไฟ เนื่องจากมีเส้นทางคู่ขนานกับทางรถไฟ และยังสามารถส่งถึงจุดหมายของผู้บริโภคได้ถึงจุดหมายได้สะดวกและรวดเร็วมากกว่า จึงจัดว่าเป็นสินค้าทดแทนการกับการขนส่งทางรถไฟที่สำคัญมาก แต่การวัดระดับราคาของการขนส่งทางรถยนต์เพื่อเปรียบ-

เทียบกับราคาการขนส่งทางรถไฟทำได้ยาก เนื่องจากถึงแม้อัตราค่าระวางจะถูกควบคุมโดยรัฐบาลแต่ในทางปฏิบัติรัฐไม่สามารถควบคุมราคาได้ มักจะถูกทะเลย และราคาจะขึ้นน้อยกับการตกลงความพอใจของผู้รับและผู้ให้บริการขนส่งแต่ละราย แต่ละครึ่ง แต่ละเส้นทาง เช่น ในเส้นทางหนึ่ง ผู้รับขนส่งรายหนึ่งอาจมีความสามารถหาสินค้าบรรทุกที่เยวกลับได้สะดวกกว่า ก็สามารถตั้งราคาที่ถูกลงกว่าในอีกเส้นทาง หรือผู้รับขนส่งรายอื่นๆ เป็นต้น การวิจัยจึงใช้จำนวนรถพ่วงที่ใช้บรรทุกตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ซึ่งจดทะเบียนต่อกรมการขนส่งทางบกที่เรียกว่า รถกึ่งพ่วง (Semi trailer) เป็นตัวแทนแสดงถึงระดับการแข่งขันกับการขนส่งทางรถไฟ มีหน่วยเป็นคัน จากสถิติข้อมูลตามตารางที่ 6 พบว่าปริมาณรถพ่วงรถยนต์บรรทุกมีอัตราเพิ่มโดยเฉลี่ยร้อยละ 35.39 ต่อปี เมื่อสิ้นปี 2539 มีจำนวนรถพ่วงฯ ทั้งสิ้น 20,458 คัน เมื่อจำนวนรถพ่วงรถยนต์บรรทุกฯ เพิ่มขึ้นปริมาณขนส่งสินค้าฯ ทางรถไฟมีแนวโน้มที่จะลดลง จึงตั้งสมมติฐานในเบื้องต้นว่า ถ้าจำนวนรถกึ่งพ่วงที่จดทะเบียนหรือรถพ่วงรถยนต์บรรทุกที่ใช้สำหรับบรรทุกคอนเทนเนอร์เพิ่มจำนวนมากขึ้นย่อมแสดงว่ามีการขนส่งทางถนนมากขึ้น อันเป็นผลให้ปริมาณการขนส่งทางรถไฟลดน้อยลง

2.3.4 ปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือต่างๆ (I) มีหน่วยเป็นพันตัน เนื่องจากสินค้าที่บรรจุในตู้คอนเทนเนอร์ส่วนใหญ่เป็นสินค้าระหว่างประเทศ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง (Q) กับระดับรายได้จึงใช้ปริมาณสินค้าผ่านทางท่าเรือต่างๆ ของประเทศไทย เป็นตัวแทนของระดับกำลังซื้อหรือรายได้ของผู้บริโภคการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์สินค้า จากสถิติข้อมูลตามตารางที่ 7 พบว่า ปริมาณสินค้าที่ถูกขนส่งผ่านทางท่าเรือต่างๆ มีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 11.94 ต่อปี เมื่อสิ้นปี 2539 มีปริมาณสินค้าทั้งสิ้น 29,498 พันตัน เมื่อปริมาณสินค้าที่ผ่านทางท่าเรือต่างๆ เพิ่มขึ้น ปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย จึงตั้งสมมติฐานในเบื้องต้นว่า หากปริมาณสินค้าผ่านทางท่าเรือปีใดมีสูงขึ้นปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟย่อมจะสูงขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากหากปริมาณสินค้าผ่านทางท่าเรือต่างๆ ซึ่งเป็นตัวแทนของระดับรายได้เพิ่มสูงขึ้น กำลังซื้อของผู้บริโภคจะสูงขึ้นการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟย่อมจะเพิ่มปริมาณขึ้นด้วยเช่นกัน

2.3.5 ราคาเฉลี่ยของน้ำมันดีเซล (O_p) มีหน่วยเป็นบาทต่อลิตร เนื่องจากน้ำมันดีเซลนั้นเป็นเชื้อเพลิงและใช้เป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดราคาของภาคการขนส่งทั้งทางรถไฟและทางถนน จากสถิติข้อมูลตามตารางที่ 8 ราคาน้ำมันดีเซลมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8.38 ต่อปี เมื่อสิ้นปี 2539 มีราคา 7.77 บาทต่อลิตร มีแนวโน้มว่าเมื่อราคาเพิ่มขึ้นปริมาณขนส่งสินค้าฯ ทางรถไฟ (Q) ได้สูงตามขึ้นด้วย จึงตั้งสมมติฐานในเบื้องต้นว่า หากราคาน้ำมันดีเซลสูงราคาค่าขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟซึ่งต่ำกว่าทางรถยนต์โดยเปรียบเทียบเนื่องจากมีความประหยัดกว่า (ดูบทที่ 3) ผู้บริโภคจะหันมาใช้บริการขนส่งทางรถไฟฯ ปริมาณอุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟจะเพิ่มขึ้น แต่หากราคาน้ำมันถูกลงผู้บริโภคจะกลับไปใช้บริการทางรถยนต์แทนเนื่องจากได้รับความสะดวกและรวดเร็วกว่าแม้จะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายการขนส่งสินค้าที่สูงกว่าแต่เพียงเล็กน้อยเท่านั้นเป็นการตอบแทนก็ตาม

2.3.6 จำนวนล้อเลื่อน (N_L) หรือรถพ่วงรถไฟ หรือรถสินค้าที่การรถไฟฯ จัดไว้บริการบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์โดยเฉพาะ มีหน่วยเป็นคัน การรถไฟฯ ให้บริการการขนส่งโดยการจัดการพ่วง ที่มีลักษณะเป็นแคร่บรรทุกไว้ให้บริการรับขนส่งตู้สินค้าซึ่งเอกชนจัดหาตู้คอนเทนเนอร์ขึ้นเอง ทำการขนขึ้นวางบนล้อเลื่อน จากนั้นการรถไฟฯ จะทำการลำเลียงลากจูงล้อเลื่อนหรือแคร่บรรทุกที่บรรทุกตู้สินค้าคอนเทนเนอร์นั้นไปสู่จุดหมายปลายทาง จำนวนล้อเลื่อนจึงเป็นปัจจัยหนึ่งทางด้านประสิทธิภาพการให้บริการ จากสถิติข้อมูลตามตารางที่ 9 การรถไฟฯ มีล้อเลื่อนชนิดต่างๆ ไว้สำหรับรับบริการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่บรรจุด้วยตู้คอนเทนเนอร์คอนเทนเนอร์ เมื่อแยกเป็นชนิดของล้อเลื่อน ประเภท 4 ล้อ จำนวน 104 คัน ชนิด 8 ล้อ จำนวน 591 คัน เมื่อคิดตามหน่วยลากจูงมีจำนวนทั้งสิ้น 1,286 คัน โดยรถพ่วงชนิด 4 ล้อ คิดหน่วยลากจูง = 1 คัน และชนิด 8 ล้อ คิดหน่วยลากจูง = 2 คัน มีสถิติเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 20.71 ต่อปี และมีแนวโน้มว่าเมื่อจำนวนล้อเลื่อนเพิ่มขึ้นปริมาณขนส่งสินค้า (Q) จะเพิ่มสูงขึ้นด้วย จึงตั้งสมมติฐานในเบื้องต้นว่า หากการรถไฟฯ สามารถจัดการพ่วงไว้บริการอย่างเพียงพอ เพื่อให้บริการแก่ผู้บริโภครวดเร็วขึ้นจะเป็นสิ่งที่จะดึงดูดผู้บริโภครให้เพิ่มปริมาณขนส่งขึ้นด้วย

2.3.7 จำนวนสถานีและที่หยุดรถไฟ (S_p) มีหน่วยเป็น : แห่งเป็นสถานที่ให้ผู้บริโภครทำการขนถ่ายสินค้ากระจายอยู่ตามภาคต่างๆ ของประเทศไทย จากข้อมูลสถิติตามตารางที่ 10 เมื่อสิ้นปี 2539 มีอยู่ทั้งสิ้น 611 แห่ง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 0.24 ต่อปี มีแนวโน้มว่าเมื่อจำนวนสถานีรถไฟเพิ่มมากขึ้นปริมาณขนส่งสินค้า (Q) ได้เพิ่มสูงขึ้นด้วย จึงตั้งสมมติฐานในเบื้องต้นว่า หากมีสถานีรถไฟมากแห่งและตรงกับความต้องการของหรือใกล้กับแหล่งผลิตสินค้าของผู้บริโภคได้มากเท่าใด ย่อมสามารถอำนวยความสะดวกและลดภาระค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งสินค้าให้กับผู้บริโภคได้ด้วย ย่อมจะเป็นสิ่งจูงใจให้ผู้บริโภคเพิ่มขึ้น หรือมีอุปสงค์ ต่อการขนส่งด้วยทางรถไฟมากยิ่งขึ้น

2.3.8 อัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อน (R) มีหน่วยเป็น วันต่อครั้ง เป็นตัวแทนที่แสดงถึงประสิทธิภาพการให้บริการขนส่งสินค้าด้านความเร็วในการขนส่งสินค้าของการรถไฟฯ ที่ครบวงจรอย่างหนึ่ง เป็นรอบระยะเวลาตั้งแต่การรถไฟฯ เริ่มจ่ายล้อเลื่อนให้แก่ผู้บริโภครทำการขนถ่ายเสร็จทำการลากจูงเข้าขบวนรถไฟการเดินทางขบวนรถส่งสินค้าสู่ปลายทางด้วยความเร็วและปลอดภัย แล้วนำรถสินค้านั้นกลับมาพร้อมจ่ายให้แก่ผู้บริโภครอีกครั้งหนึ่ง จากข้อมูลสถิติตามตารางที่ 11 การรถไฟฯ สามารถหมุนเวียนล้อเลื่อนด้วยความเร็วเฉลี่ย 7.07 วันต่อครั้ง และเมื่อสิ้นปี 2539 สามารถลดจำนวนวันต่อรอบลงเฉลี่ยร้อยละ 0.72 ต่อปี และมีแนวโน้มว่าเมื่อรอบหมุนเวียนล้อเลื่อนน้อยลงปริมาณขนส่งสินค้า (Q) จะเพิ่มขึ้น จึงตั้งสมมติฐานในเบื้องต้นไว้ว่า หากการรถไฟฯ สามารถลดระยะเวลาของรอบการหมุนเวียนน้อยลงเท่าใด ย่อมหมายถึง ความรวดเร็วของสินค้าที่จะถึงปลายทางรวดเร็วขึ้นเท่านั้น การนำตู้คอนเทนเนอร์ของผู้บริโภครซึ่งมีราคาสูงและมีจำนวนน้อยหมุนเวียนกลับมารับการบรรจุสินค้าใหม่จะรวดเร็วขึ้นเป็นการช่วยผู้บริโภครประหยัดต้นทุนค่าขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย ย่อมจะเป็นสิ่งจูงใจให้ผู้บริโภครเพิ่มปริมาณขนส่ง หรืออุปสงค์ต่อการขนส่งด้วยทางรถไฟมากยิ่งขึ้น

2.3.9 จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดกับขบวนรถไฟ (A) มีหน่วยเป็นครั้งต่อปี ความปลอดภัยเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นจุดขายให้กับการขนส่งทางรถไฟตลอดมา ที่สามารถต่อสู้กับการขนส่งทางรถยนต์ได้ จากข้อมูลสถิติตามตารางที่ 12 มีอุบัติเหตุเกิดกับการเดินรถของขบวนรถไฟโดยเฉลี่ย 288.74 ครั้งต่อปี เมื่อสิ้นปี 2539 มีอุบัติเหตุเกิดกับการเดินขบวนรถไฟมีอัตราเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 5.09 ต่อปี และมีแนวโน้มว่าส่วนใหญ่ในปีใดมีจำนวนอุบัติเหตุเพิ่มสูงขึ้นปริมาณขนส่งสินค้า (Q) จะลดลง จึงได้ตั้งสมมติฐานในเบื้องต้นว่า หากการรถไฟฯ สามารถลดจำนวนอุบัติเหตุให้น้อยลงหรือสามารถให้ความปลอดภัยกับสินค้าของผู้บริโภคได้เท่าใตอุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟย่อมสูงขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคจะได้รับความเสี่ยงหรือได้รับความเสี่ยงแต่น้อย ต่อการสูญเสียชีวิตหรือเสียหายที่จะเกิดกับสินค้าของตน

ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่กล่าวถึงสมมติให้คงที่

ดังนั้นจากทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ , การตรวจสอบเอกสารข้างต้น และสมมติฐานข้างต้นสามารถสรุป สร้างแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆในรูปของฟังก์ชันได้ดังนี้

$$Q = I + N_t + S_p + O_p - P - N_c - R - A$$

ซึ่งจะได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ตามหลักวิชาทางสถิติแล้วจะได้ผลตรงตามสมมติฐานหรือไม่ ต่อไปในบทที่ 4.

บทที่ 3

การรถไฟแห่งประเทศไทย และการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ

3.1 การรถไฟแห่งประเทศไทย

ประวัติ¹

การรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นหน่วยงานของรัฐ ดำเนินงานในรูปของรัฐวิสาหกิจ เริ่มแรกก่อตั้งในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อ พ.ศ.2433 มีฐานะเป็นกรมรถไฟและทางหลวง จนถึงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2494 เปลี่ยนฐานะตามพระราชบัญญัติการรถไฟ พ.ศ.2494 เป็นการรถไฟแห่งประเทศไทย การกำหนดนโยบายและการควบคุมดูแลทั่วไปในการบริหารงานของการรถไฟฯ อยู่ในอำนาจของคณะกรรมการรถไฟ ประกอบด้วยประธานกรรมการ 1 คน และกรรมการอื่นอีก 4-6 คน ซึ่งรับการแต่งตั้งจากคณะรัฐมนตรี ผู้ว่าการรถไฟฯ เป็นหัวหน้าผู้บริหารเป็นกรรมการโดยตำแหน่ง แต่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม มีอำนาจหน้าที่กำกับการโดยทั่วไป และมีอำนาจสั่งให้การรถไฟฯ แลลงข้อเท็จจริง เสนอความเห็นทำรายงานหรือยับยั้งการกระทำใดๆ ก็ได้

ทางรถไฟสายแรกสร้างเมื่อ พ.ศ.2435 ระหว่าง กรุงเทพฯ-นครราชสีมา แล้วเสร็จเมื่อ พ.ศ. 2443 รวมระยะทาง 264 กิโลเมตร ทางรถไฟทุกสายในระยะแรกเป็นทางขนาด กว้าง 4 ฟุต 8.5 นิ้ว (1.425 เมตร) แต่จากการสร้างทางสายใต้เมื่อ พ.ศ.2443 การรถไฟฯ ได้นำระบบทางขนาด 1.00 เมตร มาใช้เพราะต้องการจะเดินรถเชื่อมกับทางรถไฟของประเทศมาเลเซีย และประเทศพม่า การเปลี่ยนขนาดทางเริ่มดำเนินการเมื่อ พ.ศ. 2462 เสร็จสมบูรณ์เมื่อ เดือนเมษายน พ.ศ.2473

3.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการขนส่งสินค้าทางรถไฟ

3.2.1 ข้อจำกัดทางกายภาพ

(1) ขนาดขบวนรถ

- ความแข็งแรงของคานต่อรถลากกับรถพ่วง (drawbar)
- ความสามารถในการรับน้ำหนักกดเพลาสูงสุด
- กำลังลากจูง
- ความยาวและจำนวนของทางหลีก

¹ ฝ่ายการเงินและการบัญชี การรถไฟแห่งประเทศไทย, สถิติแสดงกิจการ พ.ศ.2513, กรุงเทพฯ : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2514, หน้า 9.

- ความสูงของช่องผ่าน (clearances)
- ความยาวของทางในลานจอด
- ความสามารถในการควบคุมการเดินรถ
- ความลาดชันและความโค้งของเส้นทาง
- (2). จำนวนของขบวนรถ (จำนวนเที่ยวของขบวนรถ)
- ความเร็วสูงสุด
- จุดที่ต้องผ่อนความเร็ว
- ความเร็วรถ
- ความยาวและจำนวนของทางหลัก
- เวลาในการให้การบำรุงรักษา
- ความสามารถในการควบคุมการเดินรถ
- ประสิทธิภาพของการสื่อสารคมนาคม
- ประสิทธิภาพของอาณัติสัญญาณ

3.2.2 ข้อจำกัดอื่นๆ

1. การขนส่งไม่สามารถเชื่อมโยงโดยตรงกับต้นทางหรือปลายทางของผู้ใช้บริการ หรือที่เรียกว่า ไม่สามารถให้บริการถึงประตูบ้านได้
2. จุดขนถ่ายมีน้อย ทำได้เฉพาะที่จัดไว้เท่านั้น
3. เกิดต้นทุนส่วนเพิ่มในการขนถ่ายจากรถไฟสู่รถบรรทุกหรือในทางกลับกัน จำนวนค่อนข้างสูงถ้าเป็นการขนส่งระยะสั้น
4. ความถี่และความยาวของขบวนรถสามารถเพิ่มได้อย่างจำกัด
5. ความเร็วของขบวนรถต่ำขนส่งถึงจุดหมายช้ากว่าทางถนน
6. ต้องใช้เวลามากในการสับเปลี่ยนรถพ่วงออกจากขบวนมายังจุดขนถ่ายสินค้า หรือในทางกลับกัน มีโอกาสทำให้สินค้าเสียหายได้

3.2.3 ข้อดี

(1). ประหยัดน้ำมัน จากการศึกษาของ U.S. Federation Railroad Administration ได้ข้อสรุปเปรียบเทียบความประหยัดจากการขนส่งโดยทางรถไฟ กับการขนส่งทางถนน โดยเฉลี่ยแล้วแสดงให้เห็นว่าการขนส่งทางรถไฟสามารถประหยัดน้ำมันมากกว่าการขนส่งทางถนน ประมาณ 4.5 เท่า (ตารางที่ 13) ดังนั้นหากหยุดกิจการขนส่งทางรถไฟแล้วใช้การขนส่งทางถนนเพียงอย่างเดียวประเทศจะมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำมันเพิ่มขึ้นถึง 4.5 เท่า ของค่าใช้จ่ายการบริโภคน้ำมันของการรถไฟฯ เช่นกัน

สำหรับด้านต้นทุนระยะยาว พบว่า (ระยะทางขนส่งประมาณ 200 กม.) สำหรับการขนส่งน้ำมันทางรถไฟตกประมาณ 0.35 บาท/ตัน/กม. ส่วนต้นทุนในการขนส่งน้ำมันทางถนนตกประมาณ 1.00 บาท/ตัน/กม.

(2). ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมน้อย ในปี พ.ศ.2533 Swedish Commission on Economic Instruments in Environmental Policy ได้กำหนดค่าธรรมเนียมมลภาวะไว้ ดังนี้

SO₂ = \$ 5.25/กก. NO = \$ 7.00/กก.

HC = \$ 3.50/กก. CO₂ = \$ 0.04/กก.

พบว่ามลภาวะในประเทศสวีเดน ร้อยละ 45 เกิดจากภาคขนส่ง กลุ่มการขนส่งต่างๆ ต้องมีภาระ ดังนี้

ทางถนน \$ 16,300 ล้าน ทางน้ำ \$ 2,600 ล้าน

ทางอากาศ \$ 900 ล้าน ทางรถไฟ \$ 60 ล้าน

ต้นทุนของการปลดปล่อยของเสียทางถนนมากกว่าทางรถไฟถึง 270 เท่า ในขณะที่จำนวนผู้โดยสารมากกว่าทางรถไฟเพียง 16 เท่า และการขนส่งสินค้ามากกว่าทางรถไฟเพียง 3 เท่า (ปริมาณขนส่งทางถนน = 25,000 ตัน-กิโลเมตร ในขณะที่ปริมาณขนส่งทางรถไฟ = 19,100 ตัน-กิโลเมตร)

(3). ลดความแออัดการจราจรทางถนน จากสถิติการขนส่งรถประเภทต่างๆ จากปี 1984 และ ปี 1990 (ตารางที่ 14) ตามเส้นทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัด และ ความยาวถนนที่มีอยู่ จากจำนวน 33,148 กม. เป็น 45,445 กม. จำนวนรถยนต์จากจำนวน 114,412 คัน เป็น 45,770 คัน ความหนาแน่นของการจราจรเพิ่มขึ้นจาก 1,194 คัน-กม./วัน เป็น 2,759 คัน-กม./วัน หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 2.3 เท่า ซึ่งหากเป็นเช่นนี้ต่อไปไม่มีการนำระบบการขนส่งทางรถไฟมาใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพแล้วสถานการณ์การจราจรทางถนนจะเลวร้ายขึ้นไปเรื่อยๆ

(4). มีความปลอดภัยสูง จากสถิติอุบัติเหตุตามประเภทการขนส่งปี 2533 (ตารางที่ 15) พบว่า เกิดอุบัติเหตุทางถนนคิดเป็นร้อยละ 97.48 ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด 28,398 ครั้ง เกิดจากทางรถไฟ 704 ครั้ง หรือร้อยละ 2.42 ที่เกิดจากขนส่งทางน้ำร้อยละ 0.09 ทางอากาศร้อยละ 0.01 หากนำส่วนแบ่งการขนส่งทางรถไฟซึ่งมีประมาณร้อยละ 16.6² มาคำนวณแล้ว ถ้าส่วนแบ่งการขนส่งเท่ากันจะเกิดอุบัติเหตุทางรถไฟเพียงร้อยละ 7.5-14.45 ในขณะที่จะเกิดอุบัติเหตุทางถนนถึงร้อยละ 59.06-60.94

3.3 ศักยภาพการให้บริการของการรถไฟฯ ในปัจจุบัน

(1) เส้นทาง ความยาวทางรถไฟ 4,749 กิโลเมตร เปิดเดินรถเป็นระยะทาง 3,976 กิโลเมตร ตามเส้นทางรถไฟปัจจุบัน (ดูแผนภาพที่ 10) ดังนี้

สายเหนือ จากสถานีกรุงเทพสิ้นสุดที่สถานีเชียงใหม่

สายใต้ จากสถานีกรุงเทพเชื่อมต่อกับทางรถไฟของประเทศมาเลเซียที่ป่าดง-

² สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. การศึกษาและจัดทำแผนแม่บทพัฒนากิจการรถไฟระยะยาว. กรุงเทพฯ : 2536. หน้า 6.

เบซาร์ (จังหวัดสงขลา) และที่สุโขทัย-ลก (จังหวัดนราธิวาส)

-ด้านตะวันตก จากสถานีธนบุรีสิ้นสุดสถานีน้ำตก(จังหวัดกาญจนบุรี)

สายตะวันออก จากสถานีกรุงเทพสิ้นสุดที่สถานีบ้านพลูดาวหลวง (จังหวัดระยอง)

และสถานีอรัญประเทศ (จังหวัดปราจีนบุรี)

สายตะวันออกเฉียงเหนือ จากสถานีกรุงเทพสิ้นสุดที่สถานีหนองคาย และสถานีอุบลราชธานี

(2) รถจักรและล้อเลื่อน ใช้งานอยู่ดังนี้

รถจักรไอน้ำ 7 คัน ใช้ฟืน 2 คัน ใช้น้ำมัน 5 คัน อายุเฉลี่ย 46 ปี

รถจักรดีเซล 295 คัน ใช้การได้ 228 คัน อายุเฉลี่ย 23.3 ปี

รถดีเซลราง 200 คัน ใช้การได้ 174 คัน อายุเฉลี่ย - ปี

รถโดยสาร 1,164 คัน ใช้การได้ 1,039 คัน อายุเฉลี่ย 23.8 ปี

รถสินค้า 9,072 คัน ใช้การได้ 8,447 คัน อายุเฉลี่ย 32.2 ปี

(3) การทำรายได้ด้านต่าง ๆ

รายได้ในการเดินรถ 7,270 ล้านบาท

รายจ่ายในการเดินรถ 8,041 ล้านบาท

อัตราส่วนรายจ่ายต่อรายได้ 110.6

(4) ประสิทธิภาพการบริการ

จำนวนพนักงาน 25,424 คน

ปริมาณขนส่งผู้โดยสาร 71,521 พันคน

ปริมาณขนส่งสินค้า 8,743 พันตัน

จำนวนสถานีและที่หยุดรถ 611 แห่ง

ความเร็วรถเฉลี่ย โดยสาร 51 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ความเร็วเฉลี่ย รถสินค้า 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ขณะที่ความเร็วสูงสุดกำหนดไว้ 90,70,55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

จำนวนบรรทุกตู้สินค้าต่อขบวนเฉลี่ยเท่ากับ 46 ตู้

เวลาเฉลี่ยไปกลับแต่ละขบวนใช้เวลา 6.44 วัน

(5) รายละเอียดรถบรรทุกสินค้า

การรถไฟฯ มีรถสินค้าบริการอยู่ 2 ประเภทใหญ่ คือ

(5.1) ชนิด 4 ล้อ มีขนาดบรรทุกเฉลี่ย 12.5 - 15 ตัน ความยาวเฉลี่ย 8 เมตร ได้แก่

รหัส	ชนิดรถ
ชช.	รถข้างต่ำเทซ้าง
ชด.	รถข้างต่ำ
รหัส	ชนิดรถ

ชส.	รถข้างสูง
ตญ.	รถตู้ใหญ่
ถค.	รถโถงมีหลังคา
ชค.	รถขานบรรทุกเคลื่อนที่
จค.	รถจัดพิเศษ
ทต.	รถบรรทุกตู้สินค้า
ทค.	รถบรรทุกน้ำมันค่น
พท.	รถบรรทุกสัมภาระมีเครื่องห้ามล้อ
มค.	รถบรรทุกไม้คู้
รค.	รถบรรทุกเกลือ
รช.	รถเข็นโดยใส่น้ำแข็ง
รส.	รถบรรทุกสัตว์

(5.2) ชนิด 8 ล้อ มีขนาดบรรทุกเฉลี่ย 20 - 42.3 ตัน ความยาวเฉลี่ย 12 เมตร ได้แก่

รหัส	ชนิดรถ
บรช.	รถโบกี้บรรทุกน้ำแข็ง
บชต.	รถโบกี้ข้างต่ำ
บชส.	รถโบกี้ข้างสูง
บชถ.	รถโบกี้ข้างโถง
บตญ.	รถโบกี้ตู้ใหญ่
บชน.	รถโบกี้ข้างต่ำบรรทุกยานยนต์ขนาดหนัก
บทช.	รถโบกี้เทข้าง
บทต.	รถโบกี้บรรทุกตู้สินค้า
บทค.	รถโบกี้บรรทุกน้ำมันค่น
บทพ.	รถโบกี้บรรทุกสัมภาระมีเครื่องห้ามล้อ
บทน.	รถโบกี้บรรทุกน้ำ
บทบ.	รถโบกี้บรรทุกบิทูเมน
บรช.	รถโบกี้บรรทุกช่วยอันตราย
บชล.	รถโบกี้บรรทุกปูนซีเมนต์เทล่างระบบอัดลม
บชท.	รถโบกี้บรรทุกปูนซีเมนต์เทล่างระบบธรรมดา
บรล.	รถโบกี้บรรทุกล้อเลื่อน

3.4 การให้บริการขนส่งสินค้าของการรถไฟแห่งประเทศไทย

การรถไฟแห่งประเทศไทยได้จัดแบ่งการให้บริการรับขนส่งสินค้าไว้ 2 ประเภท คือ

(1). ประเภทหีบห่อวัตถุ คือการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่เป็นหีบ-ห่อ เช่น ยานยนต์ เครื่องตกแต่งบ้าน เครื่องจักรสาน เป็นต้น โดยผู้ส่งเพียงแต่นำสินค้าไปขอส่งก่อนขบวนรถออกไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และสินค้านั้นต้องมีขนาดไม่เกินกว่า 2.50x1.00 x0.80 เมตร หรือกินเนื้อที่ไม่เกิน 2.00 ตารางเมตรในทางราบ และสูงไม่เกิน 1.00 เมตร น้ำหนักไม่เกิน 1,000 กิโลกรัม โดยพนักงานจะทำการกรอกแบบพิมพ์ลงรายการบรรทุกซึ่งมี 2 ชนิด คือ ประเภทส่งด่วน และส่งธรรมดา หากต้องการให้มีการประกันด้วยจะมี 2 อัตรา ได้แก่ วิธีประกันธรรมดา คิดค่าประกันร้อยละ 0.25 บาท ต่อ 1 หีบห่อ วิธีประกันพิเศษ คิดค่าประกันร้อยละ 2 ของราคาสินค้า และเมื่อผู้ส่งชำระค่าขนส่งแล้ว (ปกติจะชำระที่ต้นทาง ยกเว้นกรณีผู้ส่งที่เป็นลูกค้าประจำจะผ่อนผันให้โอนชำระปลายทางได้) พนักงานจะบรรทุกหีบห่อซึ่งผู้ส่งสินค้านำมาเข้าสู่รถสินค้า แล้วพ่วงรถสินค้านั้นเข้าสู่ขบวนรถสินค้าหรือรถรวม (มีการโดยสารถ้วย) สู่จุดหมายปลายทาง

เมื่อถึงปลายทางพนักงานจะจ่ายสินค้าให้ผู้นำหลักฐานมาแสดงว่าตนเป็นผู้รับตามใบส่งสินค้า

(2).ประเภทเหมาหลัง คือการรับขนส่งสินค้าซึ่งผู้ส่งเหมารถสินค้าทั้งหลังบรรทุกสินค้าของตนชนิดเดียวหรือเป็นหีบห่อรวมกันมาหลาย ๆ ชนิดก็ได้หากปริมาณมากพอ โดยผู้ขอจะต้องมาไปบันทึกแสดงความจำนงขอรถไว้ตามสถานีหรือที่รับส่งสินค้า พนักงานจ่ายรถจะจ่ายให้ตามลำดับก่อนหลัง ยกเว้นผู้เสียค่าระวางในอัตราด่วนจะได้รับก่อนเป็นอันดับแรก เมื่อได้รับจ่ายรถแล้วผู้ขอรถจะต้องทำการบรรทุกสินค้าให้เสร็จภายใน 6 ชม.สำหรับรถ 6 ล้อ และ 8 ชม.สำหรับรถ 8 ล้อ นับแต่เวลาจ่ายรถให้ หากบรรทุกไม่ทันตามกำหนด จะต้องเสียค่าป่วยการเสียเวลาคันละ 300 บาทสำหรับรถ 4 ล้อ และ 600 บาทสำหรับรถ 8 ล้อ ทุกวัน จนกว่าจะบรรทุกเสร็จ จากนั้นพนักงานจะทำการประทับตราตะกั่ว แล้วนำรถบรรทุกสินค้าแล้วไปทำการชั่งน้ำหนัก เพื่อกกรายละเอียดลงในใบส่งของ เมื่อเสร็จขั้นตอนแล้ว ผู้ส่งต้องจ่ายค่าระวางตามที่กำหนดที่สถานีต้นทางในลักษณะเช่นเดียวกับประเภทหีบห่อวัตถุ จากนั้นพนักงานจะนำรถสินค้านั้นพ่วงเข้าสู่ขบวนรถสินค้าไปตามเส้นทางที่ผู้ส่งต้องการ และเมื่อสินค้าไปถึงปลายทาง ผู้รับต้องนำใบรับของหรือหลักฐานมาแสดงว่าเป็นผู้รับที่แท้จริง เมื่อได้รับรถแล้วผู้รับจะต้องทำการขนสินค้าลงภายใน 4 ชม.สำหรับรถ 4 ล้อ และ 6 ชม.สำหรับรถ 8 ล้อ นับแต่เวลาที่ได้รับจ่ายรถ หากล่าช้าจะต้องเสียค่าป่วยการเช่นเดียวกับตอนบรรทุกสินค้าขึ้น

กรณีผู้ส่งสินค้าเป็นลูกค้ารายใหญ่ ขนส่งเป็นประจำและจำนวนมากจะส่งเป็นแบบเหมาขบวนการรถไฟจะจัดเดินขบวนรถให้เป็นพิเศษต่างหาก การกำหนดเวลาและค่าขนส่งเป็นไปตามความเหมาะสมซึ่งจะตกลงกันทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่สินค้าของบริษัท ปูน น้ำมัน คอนเทนเนอร์ เป็นต้น

อีกประเภทขนส่งเป็นจำนวนมากเข้าเหมาขบวนแต่เป็นครั้งคราว เช่น การขนส่งสินค้าประเภท ข้าว ข้าวโพด ยางพารา ผู้ซื้อต้องแจ้งความจำนงล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน และต้องขอรถไม่น้อยกว่า 20 คัน โดยคิดค่าระวางเพิ่มอีก หากขอเที่ยวเดียว คิดเพิ่มร้อยละ 60 ของค่าระวางสินค้าเหมาหลังประเภท 4 หน่วยราชการคิดเพิ่มเพียงร้อยละ 50 แต่หากเข้าไปและกลับ คิดเพิ่มอีกร้อยละ 15 ของค่าระวางสินค้าเหมาหลังประเภท 4 หน่วยราชการคิดเพิ่มเพียงร้อยละ 10

3.5 โครงสร้างค่าระวางของการรถไฟแห่งประเทศไทย

โครงสร้างอัตราค่าระวางของการรถไฟฯ แบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ

(1). ค่าระวางที่เพิ่มขึ้นตามระยะทาง คิดเป็นสตางค์ต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร ถ้าระยะทางเพิ่มขึ้นค่าขนส่งจะเพิ่มขึ้นส่วนน้ำหนักบรรทุกทุกจะมีผลต่อเมื่อผู้ส่งสินค้าบรรทุกเกินกว่าน้ำหนักขั้นต่ำ การรถไฟฯ จะคิดค่าระวางตามน้ำหนักบรรทุกจริง แต่ถ้าบรรทุกไม่ถึงน้ำหนักขั้นต่ำการรถไฟฯ จะคิदन้ำหนักตามเกณฑ์น้ำหนักขั้นต่ำ

(2). ค่าระวางตามระยะทางเป็นบล็อก โดยการแบ่งระยะทางเป็นบล็อก ระยะทาง 1-100 กม. แบ่งเป็นบล็อกละ 5 กม. , ระยะทาง 101-500 กม. แบ่งเป็นบล็อกละ 10 กม. และระยะทาง 501-1000 กม. แบ่งเป็นบล็อกละ 20 กม. และระยะทาง 1001-2000 กม. แบ่งเป็นบล็อกละ 30 กม.

(3). ค่าระวางลักษณะเรียวยาว มีลักษณะการคิดค่าระวางที่ลดลงหากมีการขนส่งสินค้าในระยะที่ไกลขึ้น การรถไฟฯ ใช้การคิดค่าระวางประเภทนี้ไว้สำหรับการขนส่งสินค้าประเภทเหมาหลัง และเพื่อป้องกันมิให้ผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์สินค้าในระยะใกล้ เช่น ระยะทาง 1-100 กม.= 0.571 บาท/ตัน/กม. ระยะทาง 101-200 กม.= 0.505 บาท/ตัน/กม. ระยะทาง 201-400 กม. = บาท/ตัน/กม. เป็นต้น

(4). ค่าระวางพิเศษ เป็นการตั้งค่าระวางในลักษณะแบบลำเอียง เนื่องจากการคิดค่าระวางของการรถไฟฯ คำนึงถึงความแตกต่างของลักษณะตามธรรมชาติของสินค้าแต่ละชนิด ลักษณะเส้นทาง เกี่ยวการบรรทุกเป็นเที่ยวขึ้นหรือลงจะเป็นมีการบรรทุกสินค้าด้วยหรือตู้เปล่า ประเภทรถที่ใช้ เป็นต้น ซึ่งค่าระวางพิเศษซึ่งใช้ในปัจจุบัน ได้แก่

(4.1) ตามชนิดสินค้า เป็นการกำหนดค่าระวางเฉพาะสินค้าที่กำหนดโดยไม่คำนึงถึงตัวผู้ส่งสินค้า เช่น การขนส่งผลิตภัณฑ์จากข้าวประเภทเหมาหลัง ปริมาณตั้งแต่ 1-15,000 ตัน คิดส่วนลดให้ร้อยละ 5 ของค่าระวางปกติ ปริมาณขนส่ง 15,000-25,000 ตัน คิดส่วนลดให้ร้อยละ 10 ของค่าระวางปกติ เป็นต้น

(4.2) ตามเส้นทาง ค่าระวางจะกำหนดตามเส้นทางหรือสถานีที่จะได้รับค่าระวางอัตราพิเศษ เพื่อเป็นการชักจูงให้มีการขนส่งสินค้า ในเที่ยวการขนส่งหรือสถานีที่ได้รับคามนิยมน้อย และใช้รถในเที่ยวขนส่งที่เคยเป็นเที่ยวเปล่าให้เป็นประโยชน์ เช่น

อัตราค่าระวางขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ระหว่าง ที่รับส่งสินค้าพหลโยธิน สถานีแม่น้ำ กับ สถานีสุราษฎร์ ตรัง หาดใหญ่³

- คอนเทนเนอร์ทั่วไปขนาด 20 ฟุต

ระหว่างสถานีแม่น้ำกับ	เที่ยวเปล่า (บาท/ตู้)	เที่ยวบรรทุก (บาท/ตู้)
สถานีสุราษฎร์ธานี	2140	2000
สถานีตรัง	2620	3780
สถานีหาดใหญ่	2770	4165

- คอนเทนเนอร์ทั่วไปขนาด 40 ฟุต

ระหว่างสถานีแม่น้ำกับ	เที่ยวเปล่า (บาท/ตู้)	เที่ยวบรรทุก (บาท/ตู้)
สถานีสุราษฎร์ธานี	3025	4160
สถานีตรัง	3650	5800
สถานีหาดใหญ่	3970	6430

- การบรรทุกระหว่างที่รับส่งสินค้าพหลโยธิน กับ สถานี สุราษฎร์ ตรัง หาดใหญ่ คิดลดจากที่กำหนดตามข้อกำหนดข้างต้น ในอัตราตู้ละ 400 บาท สำหรับ คอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต และ 800 บาท สำหรับคอนเทนเนอร์ขนาด 40 ฟุต เป็นต้น

(4.3) ตามระยะเวลา แบ่งเป็นค่าระวางช่วงเวลาที่ปริมาณขนส่งมาก และช่วงที่มีการขนส่งสินค้าน้อยซึ่งในช่วงนี้จะมีค่าระวางต่ำกว่าปกติ เพื่อจูงใจให้มีการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์สินค้ามากขึ้น

(4.4) ตามลักษณะเป็นกลุ่มของสถานที่ส่งสินค้า อาจกำหนดจากต้นทางหรือปลายทางก็ได้ ขึ้นอยู่กับประโยชน์ของผู้ส่งสินค้า มักเป็นบริเวณที่มีการแข่งขันจากการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางถนนสูงและมีระยะทางไกล แม้ระยะทางต่างกันก็จะไม่ทำให้ต้นทุนต่างกันเท่าใดนัก และทำให้สามารถแข่งขันกับการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถยนต์ได้

3.6 การตั้งอัตราค่าระวางการขนส่งสินค้าของการรถไฟแห่งประเทศไทย

การรถไฟฯ จัดแบ่งสินค้าเป็น 8 ประเภท ได้แก่ 1 ก , 2 ข , 1 ค , 1 ง , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 ประเภทที่ 1 ก-1 ง เป็นสินค้าแบบหีบห่อวัตถุ ต่อมายกเลิกประเภท

³ การรถไฟแห่งประเทศไทย. สมุดอัตราสินค้า เล่มที่ 1 โบราณที่ 855. กรุงเทพฯ : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2538, หน้า 1.

1ค-1ง เพิ่มประเภทหนังสือพิมพ์รายวัน และหนังสืออื่นๆ ที่เหลือ 2-9 เป็นประเภทการขนส่งสินค้าแบบเหมาหลัง ปัจจุบันยุบเหลือเพียงประเภท 3-4 เท่านั้น

3.6.1 ค่าระวางขนส่งสินค้าแบบทึบต่อวัตถุ

ประเภท	ความหมาย	สินค้า
1ก	สินค้าที่ไม่เข้าอยู่ในประเภทใดๆ	
1ข	สินค้าไม่จำเป็นในการครองชีพ	ผลไม้สด, กระจกสัตว์, ถ่าน, ไบยาสูบ ฯลฯ
1ค	สินค้าจำเป็นในการครองชีพ	น้ำตาล, เนื้อสัตว์, ปลา, เนื้อสัตว์ ฯลฯ
1ง	สินค้าที่เป็นเครื่องใช้หน่วยงานของรัฐ	

ระยะทาง	ประเภท 1ก	ประเภท 1ข	นสพ.รายวัน	นสพ.อื่นๆ
1-100 กม. ๗ละ	1.50 บาท	1.20 บาท	0.75 บาท	1.00 บาท
101-200 กม. ๗ละ	1.35 บาท	1.06 บาท	0.67 บาท	0.86 บาท
201-400 กม. ๗ละ	1.20 บาท	0.97 บาท	0.60 บาท	0.80 บาท

3.6.2 ค่าระวางประเภทเหมาคัน

ประเภท	ความหมาย	สินค้า
2	สินค้าสำเร็จรูปหรือมีราคาสูง	เครื่องแก้ว อาหารกระป๋อง ฯลฯ
3	น้ำมัน เครื่องใช้ เครื่องก่อสร้าง	รวมทั้งไม้กระดาน ผลิตผลทางเกษตรบางชนิด ฯลฯ
4	สินค้าหลัก	ข้าว ปูน ก๊าซ น้ำมันดีเซล แร่ ฯลฯ
5	สินค้าที่ได้ค่าระวางต่ำกว่าประเภท 4	ข้าวโพด ปูนเม็ด ผลไม้ ฯลฯ
6	สินค้าลักษณะเป็นวัตถุดิบ	ข้าวเปลือก ปุ๋ย สัตว์ปีก ดินขาว ฯลฯ
7	สินค้าจำเป็นแก่การครองชีพ	เกลือ ไซ้ น้ำปลา หน่อไม้ ฯลฯ
8	ประเภทเดียวกับ 1ง ส่งแบบเหมาหลัง	เครื่องใช้ราชการ
9	สัตว์มีชีวิตบางชนิด	ช้าง ม้า โค กระบือ ฯลฯ

ระยะทาง (กม.)	3	4	9
1-100 กม.ละ	53.50 บาท	46.50 บาท	2.50 บาท
101-200 กม.ละ	47.00 บาท	41.00 บาท	2.00 บาท
201-400 กม.ละ	43.00 บาท	37.50 บาท	1.50 บาท
401-600 กม.ละ	38.50 บาท	33.50 บาท	1.00 บาท
601 ขึ้นไป กม.ละ	38.00 บาท	33.00 บาท	1.00 บาท

3.7 ค่าระวางการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ของการรถไฟแห่งประเทศไทย

3.7.1 สำหรับลูกค้าย่อยหรือเหมาหลังทั่วไประหว่าง มกราคม พ.ศ.2521- พฤศจิกายน 2539⁴

(1).ขนาด จำนวนคอนเทนเนอร์ และน้ำหนักขั้นต่ำสำหรับคิดค่าระวาง ถ้า น้ำหนักบรรทุกแท้จริงมากกว่าเกณฑ์น้ำหนักขั้นต่ำ ก็คิดค่าระวางตามน้ำหนักแท้จริง

(1.1) รถ 4 ล้อบรรทุกคอนเทนเนอร์ขนาด 20x8x8 ฟุต หรือ 20x8x8 1/2 ฟุต ได้ 1 ตู้คอนเทนเนอร์ น้ำหนักขั้นต่ำเที่ยวมีสินค้าบรรจุ คิด 12 ตัน เที่ยวเปล่าคิด 8 ตัน

(1.2) รถ 8 ล้อ บรรทุกคอนเทนเนอร์

น้ำหนักขั้นต่ำสำหรับคิดค่าระวาง/ตัน

ขนาด	จำนวนตู้คอนเทนเนอร์	เที่ยวบรรทุก	เที่ยวเปล่า
20x8x8 ฟุต	1	20	15
20x8x8 1/2 ฟุต	1	20	15
20x8x8 ฟุต	2	25	20
20x8x8 1/2 ฟุต	2	25	20
35x8x8 1/2 ฟุต	1	25	20
40x8x8 ฟุต	1	25	20
40x8x8 1/2 ฟุต	1	25	20

(2).ค่าระวางคิดเป็นรายเที่ยว คิดโดยมีส่วนลดจากอัตราค่าระวางสินค้าประเภท 3 ดังนี้.

เที่ยวไป	เที่ยวกลับ
----------	------------

การขนส่ง	การบรรจุ	ลดร้อยละ	การบรรทุก	ลดร้อยละ
ไป-กลับ	บรรจุสินค้า	10	บรรจุสินค้า	25
ไป-กลับ	บรรจุสินค้า	10	เปล่า	40
ไป-กลับ	เปล่า	40	บรรจุสินค้า	10
เที่ยวเดียว	บรรจุสินค้า	10	-	-
เที่ยวเดียว	เปล่า	20	-	-

⁴ การรถไฟแห่งประเทศไทย. สมุดอัตราสินค้า เล่มที่ 1 ใบแทรกที่ 435. กรุงเทพฯ : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2520. หน้า 1.

(3).โครงสร้างอัตราค่าระวางสินค้าเหมาคัน ประเภทที่ 3 หน่วย:บาทต่อตัน-กม.

ระยะทาง (กม.)	อัตราค่าระวาง
1-100	0.575
101-200	0.505
201-400	0.460
401-600	0.410
601 กม. ขึ้นไป	0.405

(4). อัตราค่าระวางระหว่าง ที่รับส่งสินค้าพลโยธิน สถานีแม่น้ำ กับ สถานีสุราษฎร์ ตรัง หาดใหญ่⁵

(4.1) คอนเทนเนอร์ทั่วไปขนาด 20 ฟุต

ระหว่างสถานีแม่น้ำกับ	เที่ยวเปล่า (บาท/ตู้)	เที่ยวบรรทุก (บาท/ตู้)
สถานีสุราษฎร์ธานี	2140	2000
สถานีตรัง	2620	3780
สถานีหาดใหญ่	2770	4165

(4.2) คอนเทนเนอร์ทั่วไปขนาด 40 ฟุต

ระหว่างสถานีแม่น้ำกับ	เที่ยวเปล่า (บาท/ตู้)	เที่ยวบรรทุก (บาท/ตู้)
สถานีสุราษฎร์ธานี	3025	4160
สถานีตรัง	3650	5800
สถานีหาดใหญ่	3970	6430

(4.3) การบรรทุกระหว่างที่รับส่งสินค้าพลโยธิน กับ สถานี สุราษฎร์ ตรัง หาดใหญ่ คิดลดจากที่กำหนดตามข้อ 4.1, 4.2 ในอัตราตู้ละ 400 บาท สำหรับคอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต และ 800 บาท สำหรับคอนเทนเนอร์ขนาด 40 ฟุต

3.7.2 อัตราค่าระวางคอนเทนเนอร์สำหรับลูกค้ารายย่อยทั่วไป ตั้งแต่ ธันวาคม 2539 เป็นต้นไป⁶

⁵ การรถไฟแห่งประเทศไทย. สมุดครุราคินค้า เล่มที่ 1 โบราณที่ 855. กรุงเทพฯ : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2538, หน้า 1.

⁶ กองเลขานุการ คณะกรรมการรถไฟแห่งประเทศไทย. รายงานการประชุมคณะกรรมการรถไฟแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 19/2539 วันที่ 25 พฤศจิกายน 2539. กรุงเทพฯ : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2539, หน้า 6-7.

เนื่องจากการรถไฟฯ เล็งเห็นว่าการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟในอนาคตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและเข้ามาแทนที่การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์สินค้าทะเลมา หลังในระยะเวลาอันใกล้นี้ สมควรที่จะแยกโครงสร้างค่าระวางคอนเทนเนอร์เป็นเอกเทศ เป็นอัตราที่คุ้มกับต้นทุนค่าใช้จ่าย ดังนี้.

หน่วย : บาทต่อตู้

ระยะทาง	คอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต		คอนเทนเนอร์ขนาดเกินกว่า 20 ฟุต	
	เที่ยวเปล่า	เที่ยวบรรทุก	เที่ยวเปล่า	เที่ยวบรรทุก
กม.				
1-100	1,000	1,500	1,400	2,100
101-200	1,900	2,850	2,660	3,990
201-300	2,700	4,050	3,780	5,670
301-400	3,420	5,130	4,788	7,182
401-500	4,070	6,105	5,698	8,547
501-600	4,720	7,080	6,608	9,912
601-700	5,370	8,055	7,518	11,277
701-800	6,020	9,030	8,428	12,642
801-900	6,670	10,005	9,338	14,007
901-1000	7,320	10,980	10,248	15,372
1001-1100	7,970	11,955	11,158	16,737
1101-1200	8,620	12,930	12,068	18,102
1201-1300	9,270	13,905	12,978	19,467
1301-1400	9,920	14,880	13,888	20,832
1401-1500	10,570	15,855	14,798	22,197
1501-1600	11,220	16,830	15,708	23,562
1601-1700	11,870	17,805	16,618	24,927
1701-1800	12,520	18,780	17,520	26,292
1801-1900	13,170	19,755	18,438	27,657
1901-2000	13,820	20,730	19,348	29,022

3.8 การขนส่งสินค้าด้วยระบบตู้คอนเทนเนอร์

3.8.1 ประวัติ

การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ เริ่มนำมาใช้เป็นครั้งแรกที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ก่อนสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ระบบการขนส่งเป็นการนำสินค้ามาบรรจุในตู้เหล็กขนาดความยาวประมาณ 20 และ 40 ฟุตขนาดกว้าง 8 ฟุต และสูงไม่เกิน 8.5-9.5 ฟุต ตู้ขนาดความ 20 ฟุต จะมีหน่วยเท่ากับ 1 T.E.U. (Twenty-Foot Equivalent Unit) หรือเทียบน้ำหนักได้ประมาณ

10 ตัน เมื่อตู้คอนเทนเนอร์ได้รับการบรรจุสินค้า ก่อนจะถูกขนย้ายเข้าหรือออกจากท่าเรือ ต้องผ่านการตรวจสอบจากศุลกากรก่อน เป็นที่นิยมกันมากขึ้นเป็นลำดับด้วยมีข้อดีหลายประการแม้จะต้องลงทุนเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์มากในระยะแรกก็ตามซึ่งจะกล่าวในตอนต่อไป วิธีการขนส่งฯ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี

1. FCL (Full Container Load) วิธีนี้สินค้าจะบรรจุในตู้คอนเทนเนอร์ที่โรงงานหรือไม่ก็ได้ แต่สินค้าจะต้องถูกขนส่งมายังท่าเรือ เพื่อรับการตรวจสอบจากศุลกากร

2. LCL (Less than Container Load) วิธีนี้ผู้จัดส่งสินค้าจะต้องห่อหรือแกะห่อสินค้า และผ่านการตรวจสอบจากศุลกากร ที่โกดังสินค้า แบ่งได้เป็นอีก 2 ประเภท คือ

2.1 โกดังท่าเรือเดินทะเล ปกติตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้กับท่าเรือ สินค้าจะถูกบรรจุตู้คอนเทนเนอร์หรือออกที่โกดังนี้ เมื่อเสร็จแล้ว สินค้าจะถูกขนไปไม่ไกลจากท่าเรือ นัก ข้อเสียของโกดังประเภทนี้คือ ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องพื้นที่จำกัด ขาดแคลนที่เก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่า ทำให้เกิดความลำบากและไม่สะดวกต่อผู้จัดส่งสินค้ามาก โกดังประเภทนี้มีตัวอย่างที่ท่าเรือคลองเตย

2.2 โกดังบนบก (Inland Container Depot) หรือที่รู้จักกันในนามของ ICD โกดังประเภทนี้ มีลักษณะเป็นโกดังที่มีสถานที่เก็บตู้คอนเทนเนอร์มาก อีกทั้งพื้นที่จะตั้งอยู่ไกลจากท่าเรือ แต่ใกล้กับลูกค้าทำให้สะดวกไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องพื้นที่จำกัด เมื่อเทียบกับโกดังแบบท่าเรือ โกดังชนิดนี้มีตัวอย่างที่ ICD ชั่วคราวที่ย่านบางซื่อ และ ICD ที่ลาดกระบัง ผลของการนำระบบขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์มาใช้

ข้อดี

1. มีความสะดวกและรวดเร็วต่อการขนย้ายระหว่างการขนส่งโดยเฉพาะที่ท่าเรือ
2. ลดการเสียหาย บุกสลายของสินค้า
3. ป้องกันการปนเปื้อนให้กับสินค้าได้ดี
4. ขนส่งได้ปริมาณต่อครั้งที่มากกว่าวิธีแบบเทกอง
5. ลดต้นทุนค่าขนส่ง
6. สะดวกต่อการตรวจสอบของฝ่ายศุลกากร จึงประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายให้กับผู้ผลิตและผู้ประกอบการขนส่งด้วย
7. ทำให้ธุรกิจการขนส่ง การผลิต ระหว่างประเทศขยายตัวมากขึ้น

ข้อจำกัด

1. ต้องใช้มีอุปกรณ์พิเศษต่างๆ ซึ่งมีเทคโนโลยี และราคาสูงเป็นจำนวนมาก เช่น ตู้คอนเทนเนอร์ซึ่งมีทั้งชนิดธรรมดาและชนิดติดเครื่องทำความเย็น , แคร่รถพ่วงประเภทต่างๆ ที่จะใช้บรรทุกตู้คอนเทนเนอร์แล้วพ่วงต่อกับรถดันกำลังอีกต่อหนึ่ง , เครนหรือรถยกที่มีขนาดใหญ่สำหรับเคลื่อนย้ายตู้คอนเทนเนอร์จากรถพ่วงไปสู่เรือ หรือจากเรือไปวางบนรถพ่วง

2. ต้องมีสถานที่กองเก็บตู้คอนเทนเนอร์ขณะรอการขนส่งหรือรอการบรรจุสินค้าขนาดใหญ่

3. มีต้นทุนในระยะแรกดำเนินงานสูงมาก

3. มีความเหมาะสมสำหรับการขนส่งที่มีระยะไกลๆ เท่านั้น

4. หากเป็นการขนส่งทางรถยนต์ เนื่องจากรถยนต์ลากและรถพ่วงมีขนาดใหญ่และยาวมาก อาจก่อให้เกิดปัญหาการจราจรได้สำหรับถนนที่มีขนาดไม่ใหญ่พอ

3.8.2 การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย

(1) ความเป็นมา⁷

การรถไฟฯ เริ่มดัดแปลงแคร่รถสินค้าสำหรับการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ตั้งแต่กลางปี 2520 โดยดัดแปลงจากรถที่ใช้งานน้อยและรถเฉพาะกิจที่เหลือใช้งาน (ตารางที่ 9) แล้วเริ่มทำการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์มาตั้งแต่เดือนมกราคม 2521 ในระยะแรกทำการขนส่ง ไปยาสูบ จากจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน เพื่อส่งออกไปต่างประเทศโดยใช้ตู้คอนเทนเนอร์ของบริษัทเรือต่างๆ โดยขาขึ้นส่งเป็นตู้คอนเทนเนอร์เปล่าไปบรรจุใบยาสูบที่ต้นทาง ภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ศุลกากรที่จะประทับตรามาจากต้นทาง เมื่อตู้คอนเทนเนอร์ถูกขนส่งกลับมาถึงท่าเรือกรุงเทพ เจ้าหน้าที่ศุลกากรจะเพียงตรวจตราศุลกากรเพียงอย่างเดียวหากอยู่ในสภาพเรียบร้อยจะอนุญาตให้ส่งตู้คอนเทนเนอร์นั้นขึ้นเรือได้เลย ถึงปี พ.ศ.2523 มีการขนส่งด้วยปอและกระสอบจากจังหวัดนครราชสีมาเพิ่มขึ้นมีลักษณะเดียวกับใบยาสูบโดยเจ้าของสินค้าจะนำเจ้าหน้าที่ศุลกากรไปจากกรุงเทพ แต่ไม่นานก็เลิกไปเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสูง และประสบปัญหาการแข่งขันอย่างรุนแรงในตลาดโลก

ปลายปี 2528 เพื่อให้เกิดบริการครบวงจรและเป็นระบบ Door to Door มากขึ้น การรถไฟฯ ได้ร่วมกับเอกชน (บริษัทอาร์ซีแอล จำกัด) เน้นการขนส่งสินค้าภายในประเทศด้วยระบบตู้คอนเทนเนอร์ (ที่ชำระภาษีอากรขาเข้าแล้ว) ด้วยการจัดหาพื้นที่เพื่อกองเก็บตู้คอนเทนเนอร์ และล้อเลื่อนที่ใช้ในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ เอกชนจัดหาตู้คอนเทนเนอร์สินค้าเพื่อใช้ในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์และดำเนินการแสวงหาลูกค้าร่วมกัน ในขณะนั้นยังมุ่งขนส่งเส้นทางสายใต้เป็นหลัก โดยจัดส่งสินค้าทั่วไปๆ ในชาล่อง และขนส่งยางพาราในชาขึ้น ถ้าเป็นตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ภายในประเทศต้องขนถ่ายยางพาราเข้าตู้คอนเทนเนอร์ต่างประเทศในบริเวณท่าเรือกรุงเทพ แต่ถ้าเป็นตู้คอนเทนเนอร์ต่างประเทศจะถูกส่งไปเป็นตู้คอนเทนเนอร์เปล่าไปรับยางพาราโดยเฉพาะ โดยเจ้าของสินค้าจะนำเจ้าหน้าที่ศุลกากรไปกำกับการบรรทุกและประทับตราให้เรียบร้อยที่ต้นทางเช่นเดียวกับใบยาสูบและปอ

⁷ งานสินค้าคอนเทนเนอร์ กองพาณิชย์สินค้า ฝ่ายการพาณิชย์ การรถไฟแห่งประเทศไทย. รายงานเรื่อง "16 ปี ของการบริการขนส่งผู้สินค้า (คอนเทนเนอร์) ทางรถไฟ". กรุงเทพฯ : 2537. หน้า 1-18

การรถไฟฟ้าสามารถรับขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ที่มีขนาดความยาว 40 ฟุต หรือ 20 ฟุต กว้าง 8 ฟุต และสูงไม่เกิน 8.5 ฟุต ตลอดทุกเส้นทาง (ไม่รวมช่วงฉะเชิงเทรา-อรัญญประเทศ) ยกเว้นระหว่างกรุงเทพฯ กับท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง รับขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ที่มีความสูงได้ไม่เกิน 9.5 ฟุต และรับขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ขนาดความยาว 45 ฟุต ได้ตั้งแต่กลางเดือนเมษายน 2532 เป็นต้นมา

ต่อมาปี พ.ศ.2531 สืบเนื่องจากความคับคั่งในท่าเรือกรุงเทพ ทำให้ผู้ส่งออกได้รับความเดือดร้อนและมีค่าใช้จ่ายในการส่งออกเพิ่มขึ้น รัฐบาลในขณะนั้น (ฯพณฯ พล.อ.เปรม ติณสูลานนท์) มอบนโยบายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมมือประสานงานกันปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้ครบวงจร เพื่อให้ผู้ส่งออกสามารถและผู้นำเข้าสามารถเข้าใช้บริการที่ทำเรือสัปดาห์โดยเร็วที่สุดเป็นการชั่วคราว เพื่อช่วยระบายนความคับคั่งของตู้คอนเทนเนอร์ที่ทำเรือกรุงเทพ ดังนี้

- ให้ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ลดอัตราค่าภาระบางรายการเพื่อให้ผู้ส่งออกมีภาระค่าใช้จ่ายเท่ากับการส่งออกที่ ท่าเรือกรุงเทพ

- ให้การรถไฟฟ้าเสนอบริการการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ไปยังท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ มีความสะดวกและไม่ก่อให้เกิดภาระแก่ผู้ส่งออกมากเกินไป รวมทั้งจัดตั้งโรงพักสินค้าที่จะส่งออกขึ้นที่บางซื่อโดยด่วนที่สุด

- ด้านกรมศุลกากร ให้ทำพิธีการศุลกากรในพื้นที่ตั้งโรงพักสินค้าของการรถไฟฟ้า และลดเงื่อนไขต่างๆ ของพิธีการให้น้อยลง เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ส่งออกอีกทางหนึ่ง การก่อตั้งสถานีขนถ่ายสินค้าที่บรรจุตู้คอนเทนเนอร์นอกเขตท่าเรือจึงเกิดขึ้นในที่ดินของการรถไฟฟ้า ที่บริเวณบางซื่อหรือที่เรียกกันว่าย่านสินค้าพลโยธินเป็นแห่งแรกของประเทศไทย และวิวัฒนาการต่อมาโดยจัดตั้งขึ้นอีกที่เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ที่ผ่านเข้ามาในประเทศหรือออกไปต่างประเทศที่ทำเรือพาณิชย์แหลมฉบัง เนื่องจากการท่าเรือได้ก่อสร้างท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบังเสร็จและส่งมอบพื้นที่ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบคืนให้แก่กองทัพเรือได้เมื่อเดือนพฤษภาคม 2534 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(2) การให้บริการขนส่ง

การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ ปัจจุบันผู้ส่งสินค้าต้องเป็นผู้จัดหาตู้คอนเทนเนอร์มาเอง โดยการรถไฟฟ้า เพียงบริหารจัดการบรรทุกขนาดที่เหมาะสมหรือตามความประสงค์ของผู้ส่งแล้วทำการลากจูงสู่จุดหมายให้เท่านั้น

ดังนั้น ในทางปฏิบัติจะมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ผู้ส่งสินค้าที่เป็นผู้ผลิตเองจะมาติดต่อขนส่งเข้าเหมารถสินค้ากับการรถไฟฟ้า โดยตรง ส่วนใหญ่จะเป็นการติดต่อผ่านบริษัทเดินเรือ หรือบริษัทที่เป็นเจ้าของตู้คอนเทนเนอร์และเป็นตัวแทนซึ่งได้รับสัมปทานเข้าพื้นที่ตามย่านสถานีขนส่งตู้คอนเทนเนอร์จากการรถไฟฟ้า และมีสัญญาเช่าเหมาขบวนรถสินค้าจัดเดินเป็นประจำอยู่แล้วโดยบริษัทเหล่านี้จะดำเนินการตั้งแต่บรรจุสินค้าเข้าและออกจากตู้คอนเทนเนอร์พร้อมการผ่านขั้นตอนพิธีศุลกากร ที่ต้นทางหรือปลายทางด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ส่งสินค้า

การรถไฟฯ มีหน้าที่แต่เพียงลากจูงรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์จากลานพักต้นทางเข้าสู่ขบวนนำส่งสถานีปลายทางถึงลานพักตู้คอนเทนเนอร์ปลายทาง ซึ่งโดยมากจะมีการก่อสร้างทางแยกจากสถานีและลานพักตู้คอนเทนเนอร์เหล่านั้นด้วยค่าใช้จ่ายของผู้เป็นเจ้าของตู้คอนเทนเนอร์เหล่านั้นเอง

3.8.3 โครงการสนับสนุนการขนส่งตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ทางรถไฟ ส่วนของกิจการของการรถไฟฯ

(1) ปัจจุบัน

(1.1). โครงการย่านขนส่งตู้สินค้าพหลโยธินแห่งที่ 1⁸

เปิดดำเนินการเมื่อ วันที่ 4 พฤษภาคม 2532 สามารถรองรับปริมาณขนส่งได้ 120,000 T.E.U. /ปี ดำเนินการโดยบริษัทอเมริกันเพอร์ซิเด้นท์สายส์ จำกัด

- พื้นที่กองเก็บตู้สินค้าขาเข้า-ออก สามารถวางกองเก็บตู้สินค้าได้ครั้งละ 1,084 T.E.U. หากวางซ้อน 2 ชั้น และ 1,626 T.E.U. หากวางซ้อน 3 ชั้น
- พื้นที่กองเก็บทางฟ่วงและตู้เปล่าบนทางฟ่วง สามารถจอดทางฟ่วงได้ครั้งละ 116 คัน พร้อมทั้งจอดรถยนต์อีกประมาณ 40 คัน
- พื้นที่กองเก็บตู้สินค้าเพื่อรอการส่งออกบริเวณลานยกขึ้น-ลง แม่แคร่รถไฟ สามารถกองเก็บตู้สินค้าได้ครั้งละ 324 T.E.U. หากวางซ้อน 2 ชั้น และ 486 T.E.U. หากวางซ้อน 3 ชั้น
- ชานสำหรับบรรจุสินค้าขาออกบริเวณด้านหลัง ทรส.ยพ. ได้ครั้งละ 30-40 ตู้ พื้นที่ประมาณ 9,000.00 ตารางเมตร
- ชานสำหรับขนถ่ายสินค้าขาเข้าเก็บในโรงพักสินค้าบริเวณด้านหน้า ทรส.ยพ. ได้ครั้งละ 10 ตู้
- ที่ทำการด้านตรวจพืช
- ที่ทำการด้านศุลกากร

การจัดเดินรถตามความต้องการของบริษัทฯ สัปดาห์ละ 4 วัน

- วันเสาร์ 2 ขบวน
- วันอาทิตย์ จันทร์และอังคาร 8 ขบวน

อัตราค่าระวาง ย่านรับส่งสินค้าพหลโยธิน-ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง

-วันเสาร์-วันอังคาร

ตู้สินค้าขนาดความยาว 20 ฟุต 1,200.00 บาท/ตู้

ตู้สินค้าขนาดความยาวเกิน 20 ฟุต 2,400.00 บาท/ตู้

-วันพุธ-วันศุกร์

ตู้สินค้าขนาดความยาว 20 ฟุต 1,100.00 บาท/ตู้

⁸ งานสินค้าคอนเทนเนอร์ กองพาณิชย์สินค้า ฝ่ายการพาณิชย์ การรถไฟแห่งประเทศไทย. รายงานเรื่อง "การลงทุนก่อสร้างและดำเนินงานย่านขนส่งตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่ย่านพหลโยธิน (ยพ.) แห่งที่ 1". กรุงเทพฯ : 2539. หน้า 1-4.

ตู้สินค้าขนาดความยาวเกิน 20 ฟุต 2,200.00 บาท/ตู้

หมายเหตุ เป็นอัตรานับแต่วันที่ 4 พฤษภาคม 2537 และมีการทบทวนทุก 6 เดือน

(1.2). โครงการย่านขนส่งตู้สินค้าพหลโยธินแห่งที่ 2⁹

พื้นที่โครงการประมาณ 16.83 ไร่ เปิดดำเนินการเมื่อ 30 สิงหาคม 2536 สามารถรองรับปริมาณขนส่งได้ 50,000 T.E.U. /ปี โดยบริษัทสตีเวอดอริง เซอร์วิสเอสอเมริกา (ประเทศไทย) จำกัด ผู้รับสัมปทาน

ประกอบด้วย

- รางบรรทุกขนขึ้น-ลง 2 ราง ยาว 314.00 เมตร และ 254.00 เมตร
- ลานกองเก็บตู้สินค้าเข้า-ออก
- ลานกองเก็บตู้สินค้าแช่แข็ง
- ลานกองเก็บตู้เปล่า
- ลานบรรจุสินค้า
- ลานตรวจสินค้าของเจ้าหน้าที่ศุลกากร

การจัดเดินรถตามความต้องการของบริษัทฯ สัปดาห์ละ 3 วัน

- วันอาทิตย์ จันทร์และอังคาร ไป-กลับ จำนวน 8 ขบวน

อัตราค่าระวาง ย่านรับส่งสินค้าพหลโยธิน-ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง

- วันอาทิตย์-วันอังคาร

ตู้สินค้าขนาดความยาว 20 ฟุต 1,200.00 บาท/ตู้

ตู้สินค้าขนาดความยาวเกิน 20 ฟุต 2,400.00 บาท/ตู้

- วันพุธ-วันศุกร์

ตู้สินค้าขนาดความยาว 20 ฟุต 1,100.00 บาท/ตู้

ตู้สินค้าขนาดความยาวเกิน 20 ฟุต 2,200.00 บาท/ตู้

(1.3).โครงการก่อสร้างทางแยกจากสถานีศรีราชาเข้าท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง ระยะทาง 9.3 กม. เปิดเดินขบวนรถเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2534

(1.4).โครงการสถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ICD (Inland Container Depot)¹⁰ เพื่อสนับสนุนกิจการนำเข้าและส่งออกของประเทศและการเติบโตของ ทพฉ. ตามมติ คณะรัฐมนตรี เมื่อ 24 กันยายน 2534 เห็นชอบตามผลการศึกษาและเสนอแนะขององค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งประเทศญี่ปุ่น (JICA) ตั้งอยู่ที่เขตลาดกระบัง

⁹ งานสินค้าคอนเทนเนอร์ กองพาณิชย์สินค้า ฝ่ายการพาณิชย์ การรถไฟแห่งประเทศไทย. รายงานเรื่อง "การลงทุนก่อสร้างและดำเนินงานย่านขนส่งตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่ท่าพหลโยธิน (ยพ.) แห่งที่ 2". กรุงเทพฯ : 2539, หน้า 1-4.

¹⁰ งานสินค้าคอนเทนเนอร์ กองพาณิชย์สินค้า ฝ่ายการพาณิชย์ การรถไฟแห่งประเทศไทย. รายงานเรื่อง "โครงการสถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง (ICD) ที่ลาดกระบัง". กรุงเทพฯ : 2538, หน้า 1-8.

กรุงเทพมหานคร ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของสถานีรถไฟหัวตะเข้ เนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 645 ไร่ ห่างจากท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง ประมาณ 118 กม. ภายในประกอบด้วย

สำนักงานกลางประกอบด้วย

- ตึกบริหารขนาด 3 ชั้น
- ที่ทำการศุลกากรและส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ที่จอดรถ

อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ประกอบด้วย

- โรงพักสินค้าตากค้าง
- ที่จอดรถบรรทุก
- เครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก
- ถนนภายในที่เชื่อมต่อกับถนนเจ้าคุณทหาร และถนนกรุงเทพ-ชลบุรีสายใหม่

ย่านยกตู้สินค้า ขึ้น-ลง ประกอบด้วย

- รางรถไฟ 4 ทางขนานกัน ความยาวทางละประมาณ 1,000.00 เมตร
- ลานคอนกรีตสำหรับขนถ่ายตู้สินค้าขนาดสองข้างทางรถไฟ ขนาดกว้างด้านละ 40 เมตร

สถานีย่อยจำนวน 6 สถานี A-F แต่ละสถานี ประกอบด้วย

- โรงพักสินค้า พื้นที่ 5,880.00 และ 8,440.00 ตารางเมตร
- ตึกสำนักงาน 4 ชั้น พื้นที่ 1,736.00 ตารางเมตร
- พื้นที่บริเวณประตูควบคุมการ เข้า-ออก 780.00 ตารางเมตร
- โรงซ่อมอุปกรณ์ พื้นที่ 720.00 ตารางเมตร
- โรงอาหาร พื้นที่ 336.00 ตารางเมตร
- บริเวณทำความสะอาดตู้สินค้าและเครื่องมือยกขน พื้นที่ 500.00 ตารางเมตร
- ลานกองเก็บตู้สินค้า พื้นที่ 48,000.00-97,600.00 ตารางเมตร
- ลานจอดรถและอื่นๆ พื้นที่ 14,654.00-25,998.00 ตารางเมตร
- ปลั๊กไฟสำหรับสินค้าแช่แข็ง 48 จุด

เปิดดำเนินการปลายปี 2538 ด้วยการคัดเลือกเอกชนเข้าประมูลประกอบการบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ให้อายุสัมปทาน 10 ปี ดังนี้

สถานี A โดยบริษัทสยามซอร์ไซด์ เซอร์วิส จำกัด เสนอค่าธรรมเนียมเดือนละ 2,730,200.00 บาท

สถานี B โดยบริษัทอีสเทิร์นซี แหลมฉบัง เทอร์มินัล จำกัด เสนอค่าธรรมเนียมเดือนละ 2,025,000.00 บาท

สถานี C โดยบริษัทเอเวอร์กรีน คอนเทนเนอร์ เทอร์มินัล (ประเทศไทย) จำกัด เสนอค่าธรรมเนียมเดือนละ 3,560,000.00 บาท

สถานี F โดยบริษัทเอ็น.วาย.เค.ดี.สิริบิวชั่น เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด เสนอค่าธรรมเนียมเดือนละ 2,476,600.00 บาท

สถานี D และ E ยังไม่มีผู้ได้รับสัมปทาน

การรถไฟฯ วางแผนเดินขบวนรถเบื้องต้นวันละ 6 ขบวน กำหนดอัตราค่าระวางจากย่านสินค้า ICD ลาดกระบัง - ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง หรือกลับกัน 800.00 บาท/T.E.U./เที่ยว ใช้ระยะเวลาเดินทาง ประมาณ 3 ชั่วโมง ชี้ความสามารถรองรับสินค้าของย่านสินค้า ICD ไม่ต่ำกว่า 400,000 T.E.U./ปี

(2) อนาคต

(2.1).โครงการก่อสร้างทางคู่ระหว่าง สถานีหัวหมาก-สถานีฉะเชิงเทรา ระยะทาง 45 กม. ขณะนี้อยู่ระหว่างการทำสัญญาจ้าง งบประมาณ 38.502 ล้านบาท

(2.2).โครงการก่อสร้างทางแยกจากสถานีคลองพุทราเข้านิคมอุตสาหกรรมบริษัทที่ดินบางปะอิน จำกัด งบประมาณ 37 ล้านบาท

(2.3).โครงการก่อสร้างทางแยกจากสถานีบางปะอินเข้านิคมอุตสาหกรรมไฮเทค งบประมาณ 52 ล้านบาท

(2.4).โครงการขนขยะ กทม.ในระบบตู้สินค้าทางรถไฟ จากสถานีบ้านทับช้างไปต่างจังหวัดในเส้นทางสายตะวันออก

(2.5).โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดตั้งสถานีขนถ่ายตู้สินค้าที่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดต่างๆ

(2.6).โครงการก่อสร้างทางแยกจากสถานีหัวตะเข้เข้าสถานีขนถ่ายตู้สินค้าของบริษัท เอ็น เอช พรอสเพอริตี้ จำกัด งบประมาณ 71.8 ล้านบาท

ส่วนของกิจการท่าเรือ

ปัจจุบัน

การทำเรือแห่งประเทศไทย กรมศุลกากร กองทัพเรือ การรถไฟฯ และบริษัทจากภาคเอกชน เริ่มทำโครงการคลี่คลายปัญหาความแออัดที่ท่าเรือกรุงเทพ โดยทำการเปิดท่าเรือพาณิชย์สัตหีบขนส่งสินค้าจากท่าเรือสัตหีบ-กรุงเทพ ต่อมาเลิกกิจการท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ โดยคืนพื้นที่ให้แก่กองทัพเรือเมื่อ 1 พฤษภาคม 2534 และไปดำเนินการเปิดท่าเทียบเรือพาณิชย์แหลมฉบังแทน ซึ่งประกอบด้วยท่าเทียบเรือตู้สินค้าจำนวน 4 ท่า ดำเนิน-การโดย

ท่าที่ 1 การท่าเรือ เปิดดำเนินการเมื่อ มกราคม 2534

ท่าที่ 2 บริษัทเอเวอร์กรีน คอนเทนเนอร์ เทอร์มินัล (ประเทศไทย) จำกัด เปิดดำเนินการเมื่อ มิถุนายน 2536

ท่าที่ 3 บริษัทเอสโก้ จำกัด เปิดดำเนินการเมื่อ สิงหาคม 2534

ท่าที่ 4 บริษัททีพี จำกัด เปิดดำเนินการเมื่อ พฤศจิกายน 2534

3.8.4 แผนพัฒนาการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ในอนาคตของการรถไฟฯ¹¹

(1).แผนงานจัดหาอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการขนส่งคอนเทนเนอร์โดยทางรถไฟ

โดยความช่วยเหลือขอจากรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ผ่าน U.S.TDA (Trade and Development Agency) โดยลงนามสัญญาเมื่อ 20 สิงหาคม 2539 ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาการขนส่งสินค้า ระบบตู้สินค้าภายในประเทศในประเด็นดังต่อไปนี้

- ตลาดขนส่งตู้สินค้าภายในประเทศในขอบเขตที่การรถไฟฯ ให้บริการ
- กำหนดแหล่งที่ตั้งของย่านหรือศูนย์ขนถ่ายคอนเทนเนอร์ที่เหมาะสมในภูมิภาคต่างๆ เช่น จังหวัดขอนแก่น

- ประมาณการปริมาณขนส่งคอนเทนเนอร์ภายในประเทศ
- การให้บริการเดินขบวนรถสินค้า
- ความต้องการด้านอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ
- ประมาณการงบประมาณลงทุน
- การแสดงฐานะทางการเงินของโครงการ และความเป็นไปได้ทางเทคนิค
- ประเมินผลทางเศรษฐกิจ
- ความเป็นไปได้ในการจัดหาเงินลงทุน

แผนการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ 2539 - ลงนามสัญญาทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการขนส่งคอนเทนเนอร์ภายในประเทศ กับ U.S. TDA

ปีงบประมาณ 2540 - ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ และรายงานผลการศึกษา

- ขออนุมัติแผนงานและงบประมาณจาก ครม.

ปีงบประมาณ 2541 - จัดหาบริษัทที่ปรึกษาออกแบบย่านคอนเทนเนอร์

- ประกวดราคา ทำสัญญา ก่อสร้าง วางราง

ปีงบประมาณ 2542 - รับมอบอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และล้อเลื่อน

(2). แผนงานจัดหารถโบกี้บรรทุกตู้สินค้าพร้อมตู้สินค้า จำนวน 396 ชุด

เพื่อทดแทนของเดิมที่มีอายุใช้งานมากกว่า 40 ปี (1 ชุด ประกอบด้วยรถโบกี้บรรทุกตู้สินค้า 1 คัน และตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ 20 ฟุต จำนวน 2 ตู้) และสามารถวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด 100 กม./ชม. ด้วยงบประมาณ 943 ล้านบาท

แผนการดำเนินงาน

¹¹ สำนักนโยบายและแผน การรถไฟแห่งประเทศไทย. แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544). กรุงเทพฯ : 2540, หน้า 106-170.

ปีงบประมาณ 2540 - ขออนุมัติแผนงานและงบประมาณจาก ครม.

- ขออนุมัติบรรจุโครงการไว้ในแผนก่อนนี้ จัดหาแหล่งเงินกู้จัดทำเอกสารประกวดราคา

ปีงบประมาณ 2541- ออกประกวดราคา แจ้งผลการประกวดราคาและขอรับความเห็นชอบจาก ครม.

- ทำสัญญาซื้อขาย
- สร้างรถ

ปีงบประมาณ 2542 - สร้างรถ

- รับรถไว้ใช้งาน

(3). แผนงานจัดหาทดแทนจำนวน 24 คัน

เพื่อทดแทนของเดิมที่ส่วนใหญ่มีอายุใช้งานมากกว่า 40 ปี ด้วยงบประมาณ 580 ล้านบาท

แผนการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ 2540 - ขออนุมัติบรรจุโครงการไว้ในแผนก่อนนี้

- จัดทำเอกสารประกวดราคา

ปีงบประมาณ 2541 - ออกประกวดราคา-พิจารณาผล

- ลงนามสัญญาซื้อขาย

ปีงบประมาณ 2542 - สร้างรถ

ปีงบประมาณ 2543 - รับรถไว้ใช้งาน

3.9 การขนส่งสินค้าทางอื่น ๆ

(1) การขนส่งสินค้าทางรถยนต์

การขนส่งทางถนนหรือทางรถยนต์ เป็นการขนส่งสินค้าที่ได้รับความนิยมสูงสุด เพราะมีความคล่องตัวสูง สะดวก รวดเร็ว ทุกโอกาส ทุกฤดูการ มีเส้นทางขนส่งครอบคลุมแทบทุกพื้นที่ทั่วประเทศ มีความยาวรวมทั้งสิ้นกว่า 100,000 กม. ในพื้นที่ที่มีเส้นทางรถไฟ หรือเส้นทางน้ำมักจะมีเส้นทางถนนยังสร้างคู่ขนานไปด้วยเสมอ ปัจจุบันเส้นทางประกอบ 6 เส้นทางหลักคือ

- ถนนพหลโยธินเป็นเส้นทางหลักของภาคเหนือ
- ถนนมิตรภาพเป็นเส้นทางหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ถนนสายพิษณุโลก-หล่มสัก เป็นเส้นทางเชื่อมภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ถนนสุขุมวิทเป็นเส้นทางหลักของภาคตะวันออก
- ถนนเพชรเกษมเป็นทางหลักของภาคใต้
- ถนนสายสุพรรณบุรี-บางบัวทอง เป็นเส้นทางเชื่อมภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การขนส่งสินค้าจึงถึงมือผู้รับโดยผ่านขั้นตอนการขนถ่ายน้อยที่สุดหรือกล่าวได้ว่าจากประตูบ้านถึงประตูบ้านทีเดียว อีกทั้งค่าขนส่งในระยะใกล้ถูกกว่าทางรถไฟเพราะ การก่อสร้างและดูแลรักษาเส้นทางเป็นหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ ผู้ประกอบการขนส่งจึงเพียงแต่จัดหาเพียงรถยนต์ , สถานีขนถ่ายซึ่งในบางแห่งก็มีหน่วยงานของรัฐ เช่น ร.ส.พ.จัดหาและสร้างไว้แล้วผู้ประกอบการเพียงจัดรถเข้าร่วมบริการเท่านั้น , ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง , พนักงาน และจากการที่การขนส่งทางรถยนต์เป็นที่นิยมมาก จากการสำรวจของกรมการขนส่งทางบก พบว่า เมื่อปี 2539 มีการจดทะเบียนรถยนต์เฉลี่ย 157,042 คัน/เดือน หรือเฉลี่ย 5,163 คัน/วัน รวมมีจำนวนยานยนต์ที่จดทะเบียนไว้ทั้งสิ้น 16,093,896 คัน มีจำนวนใบอนุญาตผู้ได้รับอนุญาตขับรถรวม 11,854,096 ฉบับ แยกเป็น

ก) เป็นรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ 15,388,669 คัน มีจำนวนใบอนุญาตผู้ได้รับอนุญาตขับรถรวม 10,695,714 ฉบับ

ข) รถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก 681,411 คัน มีจำนวนใบอนุญาตผู้ได้รับอนุญาตขับรถรวม 1,158,218 ฉบับ

การขนส่งทางถนนถึงจะมีข้อดีอยู่มาก แต่เนื่องจากการขนส่งถูกจำกัดขนาดและน้ำหนักบรรทุก เพียง 18-21 ตัน ทำให้เกิดการไม่ประหยัดต่อขนาดในการขนส่งระยะไกลซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนแปรผัน เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าสึกหรอ ที่สูงกว่าทางรถไฟ อีกทั้งยังมีความปลอดภัยที่ต่ำ , ระหว่างการเดินทางต้องผ่านด่านตรวจสอบหรือจุดสกัดของเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐมากมาย มีปัญหาด้านการจราจรเมื่อถึงเมืองใหญ่ๆ และยังสร้างมลพิษอีกมากมายให้กับประเทศ เช่น ฝุ่น ควัน ไอพิษ เสียง เป็นต้น

(2) การขนส่งสินค้าทางน้ำ

การขนส่งสินค้าทางน้ำของประเทศไทยในอดีตมีความสำคัญมากเนื่องจากไม่มีการสร้างเส้นทางคมนาคมอื่นที่อำนวยความสะดวกได้มากกว่าได้ ส่วนการบำรุงรักษาก็เป็นหน้าที่ของส่วนราชการดูแลรักษา อีกทั้งยังประหยัดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างเพื่อส่วนใหญ่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ เมื่อเทียบราคาค่าขนส่งปรากฏว่าถูกกว่าการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ประเภทอื่นๆ ทั้งหมดดังตัวอย่างเปรียบเทียบค่าระวางระหว่างการขนส่งสินค้าทางน้ำ กับทางถนน และทางรถไฟ เมื่อรวมค่าขนส่งต่อเนื่องแล้ว¹ ดังนี้

หน่วย:บาท/ตัน

เส้นทาง	เรือ	รถไฟ	รถยนต์
กรุงเทพฯ-สงขลา	170	250	300
กรุงเทพฯ-สุราษฎร์	140-150	165	200
กรุงเทพฯ-ปัตตานี	180	220	350
กรุงเทพฯ-นครศรีฯ	160	200	250

¹ กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ , รายงานผลการศึกษาวิจัยเรื่องท่าเรือภาคใต้ น. 117

แล้วยังครอบคลุมเส้นทางการขนส่งทั้งเส้นทางภายในประเทศและชายฝั่งทะเล รวมระยะทางกว่า 16,000 กม. ดังนี้

(2.1) เส้นทางแม่น้ำและคลองในประเทศ รวมระยะทางประมาณ 8,000 กม. แยกเป็น

- แม่น้ำและคลองตามธรรมชาติ จำนวน 50 สาย ความยาวประมาณ 6,000 กม.
- คลองขุดที่ใช้เดินเรือได้ จำนวน 38 สาย ความยาวประมาณ 2,000 กม.

(2.2) เส้นทางตามชายฝั่งทะเล รวมระยะทางประมาณ 2,600 กม.

แต่ปัจจุบันเมื่อมีการก่อสร้างถนนและทางรถไฟมากขึ้นสามารถอำนวยความสะดวกได้รวดเร็วและถึงจุดหมายได้คล่องตัวกว่า ประกอบกับสภาพของเส้นทางน้ำภายในประเทศยังเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลอีกด้วย บางฤดูบางเส้นทางไม่สามารถใช้ได้ บางเส้นทางใช้ได้แต่ต้องบรรทุกน้ำหนักน้อยลง เนื่องจากระดับน้ำลดต่ำลง และยังมีความเสี่ยงที่มืออยู่ตามธรรมชาติ และการสร้างเขื่อนกั้นขวางเส้นทางในบางช่วงอีก ทำให้การขนส่งในระยะไกลทำได้ยาก ส่วนการขนส่งทางน้ำตามชายฝั่งทะเลซึ่งมีเส้นทางทางภาคใต้ และภาคตะวันออก ก็มีการก่อสร้างถนน และทางรถไฟ ครอบคลุมพื้นที่ไปทุกจังหวัด โดยเฉพาะจังหวัดทางภาคใต้ การขนส่งทางบกทั้ง 2 ประเภท สามารถครอบคลุมพื้นที่ทั้งแถบจังหวัดฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย และทะเลอันดามัน โดยไม่ต้องทำการขนถ่าย หรือไปอ้อมแหลมมลายู อีกทั้งไม่ต้องเสี่ยงต่อความเสียหายที่เกิดจากคลื่นลมและไอเค็มของน้ำทะเลอีกด้วย

ด้วยเหตุนี้การขนส่งทางน้ำถึงแม้จะมีค่าขนส่งโดยเฉลี่ยที่ถูกลงกว่า จึงได้รับความนิยมลดน้อยลงไปเป็นลำดับ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ผ่านท่าเรือได้แก่ ท่าเรือพาณิชย์กรุงเทพ , ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง , ท่าเรือพาณิชย์เอ็กซอน (ดูตารางที่ 8) ต่างๆ ในปี พ.ศ.2539 มีปริมาณขนส่งทั้งสิ้น 22,630 พันตัน แม้ปัจจุบันรัฐบาลพยายามลดบทบาทของ ท่าเรือพาณิชย์กรุงเทพ ลงไปเพื่อบรรเทาปัญหาการจราจรที่คับคั่งทั้งในเขตท่าเรือเอง และ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531ด้วยการใช้ท่าเรือสัตหีบของกองทัพเรือ เป็นการชั่วคราว ท่าเรือพาณิชย์กรุงเทพ ก็ยังคงครองส่วนแบ่งมากที่สุดถึงร้อยละ 57.18 หรือ 12,939 พันตัน ในขณะที่ ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง ซึ่งเปิดดำเนินการแทนท่าเรือสัตหีบ มาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2534 มีปริมาณขนส่งผ่านท่าเรือเพียงร้อยละ 33.99 หรือ 7,691 พันตัน และจากปริมาณขนส่งสินค้าโดยรวมที่ผ่านท่าเรือต่างๆ ทั้งหมดจำนวน 29,498 พันตัน (ดูตารางที่ 7) สามารถแยกออกเป็นการขนส่งสินค้าที่บรรทุกด้วยตู้คอนเทนเนอร์จะมีปริมาณถึง 22,630 พันตันหรือร้อยละ 76.72 โดยการรถไฟฯ ในฐานะผู้ประกอบการขนส่งรายหนึ่งสามารถมีส่วนแบ่งตลาดเพียง 1,173 พันตัน หรือร้อยละ 5.18 เท่านั้น (ดูตารางที่ 3) แต่เมื่อพิจารณาจากสถิติการขนส่งสินค้าซึ่งครองของอันดับสูงสุด 11 รายการ ของการรถไฟฯ (ดูตารางที่ 17) พบว่าการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์เป็นกิจกรรมอันดับที่ 4 หรือ ร้อยละ 13.42 จากปริมาณขนส่งทั้งหมด 8,793 พันตัน รองจากการขนส่งน้ำมัน , ข้าว , และผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ มีอัตราการเจริญเติบโตโดยเฉลี่ยจากปี พ.ศ.2521-2539 สูงถึง ร้อยละ 60.43 ในขณะที่การขนส่งสินค้าอื่นๆ ลดลงหรือเพิ่มขึ้นไม่มากนัก (ดูตารางที่ 18)

เมื่อพิจารณาข้อมูลของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ (Q) ตามตารางที่ 19 ได้แก่ 1. อัตราค่าระวางเฉลี่ย (P) เป็นตัวแทนระดับราคาขนส่ง 2. จำนวนรถพ่วงรถยนต์บรรทุก (N_p) หรือที่เรียกเป็นทางการว่า รถกึ่งพ่วง(Semi trailer) สำหรับบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์โดยเฉพาะ เป็นตัวแทนสินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้ 3. ปริมาณสินค้าขาเข้าผ่านท่าเรือต่างๆ (I) เป็นตัวแทนของกำลังซื้อหรือระดับรายได้ของผู้บริโภค 4. ราคาเฉลี่ยของน้ำมันดีเซล (O_p) ซึ่งน้ำมันดีเซลนั้นใช้เป็นเชื้อเพลิงของภาคการขนส่งทั้งทางรถไฟและทางถนนใช้เป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดราคาขนส่ง 5. จำนวนรถพ่วงรถไฟ (N_r) หรือล้อเลื่อน หรือรถสินค้าที่การรถไฟฯ จัดไว้บริการบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์โดยเฉพาะ 6. จำนวนสถานีและที่หยุดรถไฟ (S_p) 7. อัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อน 8. จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดกับขบวนรถไฟ (A) ก่อนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยสมการถดถอยพหุคูณและสหสัมพันธ์ พบว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆ ส่วนใหญ่มีลักษณะ

เปลี่ยนแปลงค่อนข้างจะรวดเร็ว จึงตัดแปลงค่าของตัวแปรต่างๆ ด้วยการใช้ ln เข้าช่วยทุกตัว เมื่อใส่ค่าในสมการเส้นตรงจึงได้สมการ

$$\ln Y = \ln a + b \ln X$$

จากสมการปกติของ Geometric Curve คือ

$$n \ln a + b \sum \ln X = \sum \ln Y$$

$$\ln a \sum \ln X + b (\sum \ln X)^2 = \sum \ln X \cdot \sum \ln Y$$

$$\text{จะได้ } b = \frac{n \sum \ln X \sum \ln Y - \sum \ln X \sum \ln Y / n}{\sum (\ln X)^2 - (\sum \ln X)^2 / n}$$

$$\ln a = \frac{\sum \ln Y / n - b \sum \ln X / n}{1}$$

แต่เนื่องจากการคำนวณจะต้องซับซ้อนมาก จึงใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS วิธี Stepwise ช่วยในการคำนวณ เมื่อป้อนข้อมูลโปรแกรมเริ่มทำงานโดยนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญที่สุดหรือมีค่า Sig t < 0.05 น้อยที่สุดเข้าสู่สมการก่อนที่ละตัวจนกว่าจะเหลือตัวแปรที่มีค่า Sig t > 0.05 หรือไม่มีนัยสำคัญแล้วโปรแกรมจึงจะหยุดทำงานได้เป็นสมการที่วิเคราะห์ได้

จากการวิเคราะห์สมการถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงพหุคูณ (Multiple Regression and Multiple Correlation Analysis) โปรแกรม SPSS วิธี Stepwise ด้วยการทดสอบแบบ 2 ทาง ที่ระดับ 0.05 ตามวิธีดังกล่าวข้างต้นให้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

เริ่มแรกโปรแกรมได้นำตัวแปร ln(I) เข้าสู่สมการเป็นอันดับแรกเนื่อง ln(I) มีนัยสำคัญที่สุดโดยมีค่า Sig t = .0000 < .05 และมีค่า t สูงถึง 22.822 สมการที่ได้ในอันดับแรกให้ค่าทดสอบต่างๆ ดังนี้

r	=	.98407
R ²	=	.96839
Adjusted R ²	=	.96653
S	=	.22367
Signif F	=	.0000
F	=	520.8273

และเมื่อตรวจดูตัวแปรที่ยังอยู่นอกสมการพบว่า (R) มีค่า Sig t = .0004 < .05 น้อยที่สุดกว่าค่าของตัวแปรอื่นๆ เช่น (P) ซึ่งมีค่าน้อยเป็นอันดับถัดไปมีค่า Sig t = .0197 เมื่อโปรแกรมนำตัวแปร (R) เข้าสู่สมการแล้วปรากฏว่าให้ค่าทดสอบสมการมีนัยสำคัญเพิ่มขึ้น ดังนี้

r	=	.99291
R ²	=	.98587
Adjusted R ²	=	.98410
S	=	.15414
Signif F	=	.0000
F	=	558.19892

เมื่อตรวจสอบตัวแปรที่ยังไม่เข้าสู่สมการที่เหลือต่อไป พบว่า N_c มีค่า Sig t น้อยที่สุดคือ $.0548 > .05$ โปรแกรมจึงหยุดทำงานให้ค่าทดสอบสมการในขั้นตอนที่ 2 นี้ และให้ค่าทดสอบตัวแปรที่อยู่ในสมการ ดังนี้

ตัวแปร (I)	t	=	22.567
	Sig t	=	.0000
	Bata	=	0.873671
ตัวแปร (R)	t	=	-4.449
	Sig t	=	.0004
	Bata	=	-0.172241
ค่า Constant ของสมการ		=	1.261082

ดังนั้น สมการที่วิเคราะห์ได้ คือ

$$\ln Q = -6.187289 + 1.587716 \ln I - 1.701982 \ln R$$

และให้ค่าทดสอบ Durbin - Watson ถึง 2.11768 แสดงว่าไม่มีปัญหา Autocorrelation กราฟที่แสดงความสัมพันธ์ตามแผนภาพที่ 2 ให้ความสัมพันธ์แบบเส้นตรง

ส่วนตัวแปรที่ไม่อยู่ในสมการโปรแกรมคำนวณค่าทดสอบได้ดังนี้

ตัวแปร	Sig t	t	Bata
$\ln N_c$	.0548	2.083	.279122
$\ln A$	.2516	-1.193	-.040499
$\ln O_p$	.5884	.553	.019882
$\ln P$	.7292	-.353	-.01454
$\ln N_t$	.8525	.189	.024015
$\ln S_p$	.9677	.041	.001264

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นแปลความหมายได้ว่า สมการที่คำนวณได้สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของ Q ได้ถึง 98.587% เมื่อดูจากค่า R^2 หรือ 98.48% เมื่อดูจากค่า Adjusted R^2 และตัวแปรอิสระทุกตัวที่อยู่ในสมการมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของ Q อย่างมีนัยสำคัญ Signif F < 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในแบบจำลองสมการมีทิศทางและเครื่องหมายเป็นไปดังที่คาดหมายไว้ตามสมมติฐาน

สำหรับตัวแปรอื่นที่ไม่อยู่ในสมการถดถอยมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของ Q อย่างไม่มีนัยสำคัญ ได้แก่ N_c, A, O_p, P, N_t, S_p มีทิศทางและความสัมพันธ์กับ Q เป็นไปตามที่คาดหมายไว้ในสมมติฐาน โดยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง Q กับตัวแปรอิสระอื่นๆ แต่ละตัวที่อยู่ในสมการโดยสมมติให้ตัวแปรอื่นที่ยังไม่กล่าวถึงมีค่าคงที่สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือต่างๆ (I) ผลการคำนวณค่า t-Test มีค่าสูงถึง 22.567 และค่า P-Value หรือ Sig T = 0.0000 น้อยกว่า 0.05 มีค่าน้อยสุดในบรรดาตัว

แปรทั้งหมด แสดงว่า $\beta_I = 0$ หรือ β_I แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญ $\ln I$ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของ $\ln Q$ โดยค่าสัมประสิทธิ์เชิงส่วนเท่ากับ 1.587716 ให้ความหมายได้ว่า หาก $\ln I$ เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ ค่าของ $\ln Q$ จะเปลี่ยนแปลงไป 1.587716 หน่วย ในทิศทางเดียวกัน เมื่อให้ค่า $\ln R$ มีค่าคงที่ และเนื่องจากสัมประสิทธิ์ของ $\ln I$ คือค่าความยืดหยุ่นของ Q ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของ I ด้วย ค่าความยืดหยุ่นมีค่า > 1 จึงมีลักษณะเป็นความยืดหยุ่นมาก อัตราการเปลี่ยนแปลงของ Q จะมากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของ I เส้นอุปสงค์จะมีความลาดมาก อธิบายได้ว่า หาก I เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ Q เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันถึงร้อยละ 1.58716

2. อัตราการหมุนเวียนลื้อเลื่อน (R) ผลการคำนวณค่า t -Test มีค่าสูงถึง -4.449 และค่า P -Value หรือ $\text{Sig } t = 0.0004$ น้อยกว่า 0.05 มีค่าน้อยมาก แสดงว่า $\beta_R = 0$ หรือ β_R แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญ $\ln R$ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของ $\ln Q$ โดยค่าสัมประสิทธิ์เชิงส่วนเท่ากับ -1.701982 ให้ความหมายได้ว่า หาก $\ln R$ เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย คือ อัตราการหมุนเวียนลื้อเลื่อนใช้เวลามากขึ้นจะมีผลทำให้ ค่าของ $\ln Q$ จะเปลี่ยนแปลงไป 1.701982 หน่วย ในทิศทางตรงข้าม เมื่อให้ค่า $\ln I$ มีค่าคงที่ และเนื่องจากสัมประสิทธิ์ของ $\ln R$ คือค่าความยืดหยุ่นของ Q ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของ R ด้วย ค่าความยืดหยุ่นมีค่า > 1 จึงมีลักษณะเป็นความยืดหยุ่นมาก อัตราการเปลี่ยนแปลงของ Q จะมากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของ I เส้นอุปสงค์จะมีความลาดมาก อธิบายได้ว่า หาก R เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ Q เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามถึงร้อยละ 1.701982 ซึ่งมีความยืดหยุ่นมากกว่ากรณีของ Q กับ I

จากปรากฏการณ์ตามผลการวิเคราะห์ข้างต้น อธิบายโดยภาพรวมได้ว่า

สาเหตุที่ I จะมีอิทธิพลและความสัมพันธ์กับ Q อย่างใกล้ชิด อาจเนื่องมาจากปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟส่วนใหญ่เป็นสินค้าระหว่างประเทศซึ่งเป็นสินค้าที่ต้องผ่านเข้าออกท่าเรือต่างๆ หรืออาจกล่าวได้ว่าต้องพึ่งพาปริมาณขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือต่างๆ แทบทั้งหมด Q จึงมีความยืดหยุ่นต่อ I มากถึงร้อยละ 1.58716 ดังนั้นหากประเทศมีเศรษฐกิจดีมีการบริโภคสินค้าจากภายในประเทศสูง และส่งออกได้มาก ปริมาณสินค้าที่ผ่านท่าเรือต่างๆ ย่อมจะมีมาก ปริมาณขนส่งทางรถไฟซึ่งมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือสูง ย่อมจะมีปริมาณสูงขึ้นตามไปด้วย แต่หากเป็นไปในทางตรงข้าม เศรษฐกิจของประเทศถดถอยย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณสินค้าที่ผ่านท่าเรือและปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟอย่างเป็นระบบลูกโซ่ แต่การที่มีปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือมาก มิได้หมายความว่า จะเป็นสิ่งเดียวที่ส่งผลโดยตรงถึงปริมาณขนส่งสินค้าฯ ทางรถไฟทันที การรถไฟฯ เองจะต้องมีประสิทธิภาพด้านการให้บริการที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นจึงใจให้นำจะใช้ระบบการขนส่งสินค้าประเภทนี้มากขึ้นด้วย โดยเฉพาะประสิทธิภาพในด้านความเร็ว ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยที่เป็นตัวปัญหาต่อการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟคือ อัตราการหมุนเวียนลื้อเลื่อน

ใช้จำนวนวันในการขนส่งสินค้ามากหรือน้อยเพียงใด หรือเรียกได้ว่าเป็นสิ่งเดียวกับปัจจัยทางด้านความเร็วดังได้กล่าวแล้วในสมมติฐาน (บทที่ 2) ซึ่ง Q มีความยืดหยุ่นสูงถึงร้อยละ 1.701982 ต่อการเปลี่ยนแปลงของ R ร้อยละ 1 ในทิศทางตรงข้ามที่เป็นเช่นนี้มีได้หมายความว่าปัจจัยทางด้านอื่นๆ ไม่สำคัญ แต่มีประสิทธิภาพหรือการรถไฟฯ ได้จัดบริการได้เป็นที่พอใจของตลาดได้มาตรฐานสามารถแข่งขันกับการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ระบบอื่นได้ระดับหนึ่งแล้ว ดังนั้นหากการรถไฟฯ การที่สามารถลดจำนวนวันของรอบอัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อนให้ลดน้อยลงได้มากเท่าใดย่อมหมายถึงสินค้าจะถูกส่งถึงมือผู้รับได้รวดเร็วขึ้นเนื่องจากการลดรอบอัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อนได้ต้องมืองค์ประกอบหลายสิ่ง เริ่มตั้งแต่การจ่ายหรือจัดหาล้อเลื่อนให้ได้รวดเร็ว รวมถึงความประทับใจในอัยาศัยการบริการ , ความรวดเร็วของรถสับเปลี่ยนในการลากจูงล้อเลื่อนที่ทำการบรรทุกแล้วเข้าขบวนรถสินค้าได้รวดเร็วปราศจากความเสียหาย , ความเร็วของรถจักร ชิดจำกัดของล้อเลื่อนที่สามารถทนทานต่อการลากจูงด้วยความเร็วที่สูงขึ้น เพื่อการเดินทางรวดเร็วสุดจุดหมายปลายทางด้วยความเร็วที่สูงขึ้น , เมื่อถึงสถานีปลายทางแล้วสามารถสับเปลี่ยนล้อเลื่อนจากขบวนรถจ่ายให้กับผู้รับได้รวดเร็ว ไม่ปล่อยให้อนวาง ค้างในย่านสับเปลี่ยนเป็นเวลานาน เจ้าของตู้คอนเทนเนอร์ที่ส่งตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ จึงสามารถนำตู้คอนเทนเนอร์กลับมาบรรทุกใหม่ได้ที่ขึ้น ที่สถานีปลายทางหรือเป็นตู้คอนเทนเนอร์เปล่ากลับมาบรรทุกอีกครั้งที่ต้นทาง ทุกขั้นตอนที่กล่าวมาหากสามารถทำให้รวดเร็วขึ้นกว่าในปัจจุบันน่าจะเป็นปัจจัยให้อุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟสูงขึ้น เพราะการขนส่งที่ล่าช้าอาจสร้างความเสียหายให้กับสินค้าหรือเสียโอกาสที่ควรจะได้ในเวลาอันสมควรของผู้ส่งสินค้าได้

ดังนั้น การที่เพียงแต่มีความต้องการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ในตลาดอยู่มาก ไม่ได้หมายความว่า การขนส่งสินค้าทางรถไฟฯ จะถูกเลือกใช้บริการ เพียงแต่มีโอกาสมากขึ้นเท่านั้น การรถไฟฯ จึงต้องใส่ใจถึงประสิทธิภาพการให้บริการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ให้มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

การพยากรณ์

เมื่อการวิเคราะห์ข้อมูลได้สมการถดถอยที่ต้องการแล้ว คือ

$$\ln Q = -6.187289 + 1.587716 \ln I - 1.701982 \ln R$$

ได้นำสถิติของข้อมูลตัวแปรอิสระเฉพาะที่อยู่ในสมการถดถอย คือ I และ R ไปทำการวิเคราะห์หาค่าทางโน้มด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด จากรูปแบบ สมการเส้นตรง $Y_t = a + bt$

โดยที่ Y = ค่าที่ต้องการหา

t = ระยะเวลา

a = ค่าคงที่ของตัวแปรในปฏิฐานเมื่อ t = 0

b = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่เปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา

จาก a และ b ซึ่งยังไม่ทราบค่า สามารถหาค่า a และ b ได้โดยการแทนค่าจากสูตร

$$a = \sum Y/n$$

$$b = \frac{\sum Y.t}{\sum t^2}$$

โดยที่ n = จำนวนระยะเวลาที่ทำการหาค่าทางโน้ม

จากการคำนวณสามารถพยากรณ์ค่าทางโน้มของ I_e ได้ตามตารางที่ 20 โดยการคำนวณในโปรแกรม Excell ได้สมการ

$$\begin{aligned} I_e &= 11,962 + 1357.7t \\ t &= 11.631 \\ \text{Sig } t &= 1.62E-09 \\ r &= 0.94253 \\ r^2 &= 0.8837 \\ S &= 2786.9 \end{aligned}$$

เมื่อแทนค่า t ลงในสมการแล้ว พยากรณ์ได้ดังนี้

$I_{e_{2540}}$	= 25,539	พินตัน LNI_{2540}	= 10.14796
$I_{e_{2541}}$	= 26,897	พินตัน LNI_{2541}	= 10.19976
$I_{e_{2542}}$	= 28,254	พินตัน LNI_{2542}	= 10.249
$I_{e_{2543}}$	= 29,612	พินตัน LNI_{2543}	= 10.29594
$I_{e_{2544}}$	= 30,970	พินตัน LNI_{2544}	= 10.34077

และสามารถพยากรณ์ค่าทางโน้มของ R_e ได้ตามตารางที่ 20 โดยการคำนวณในโปรแกรม Excell ได้สมการ

$$\begin{aligned} R_e &= 7.0694 - 0.081754 t \\ t &= -2.574 \\ \text{Sig } t &= 0.0197 \\ r &= -0.5296 \\ r^2 &= 0.28047 \\ S &= 0.75822 \end{aligned}$$

เมื่อแทนค่า t ลงในสมการแล้ว พยากรณ์ได้ว่า

Re_{2540}	= 6.25	วัน/ครั้ง LNR_{2540}	= 1.832879
Re_{2541}	= 6.17	วัน/ครั้ง LNR_{2541}	= 1.819716
Re_{2542}	= 6.09	วัน/ครั้ง LNR_{2542}	= 1.806377
Re_{2543}	= 6.01	วัน/ครั้ง LNR_{2543}	= 1.792858
Re_{2544}	= 5.92	วัน/ครั้ง LNR_{2544}	= 1.779154

จากนั้นจึงนำค่า I_e และ R_e ในแต่ละปี 2540-2544 ซึ่งหาได้นี้ไปแทนค่าลงในสมการ

$$\ln Q = -6.187289 + 1.587716 \ln I - 1.701982 \ln R$$

จึงได้ค่าพยากรณ์ปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟปี 2540-2544 ตามตารางที่ 22 ดังนี้

$\ln Q_{2540}$	= 6.805	Qe_{2540}	=	902.35	พันตัน	เพิ่มขึ้น	-16.39%
$\ln Q_{2541}$	= 6.910	Qe_{2541}	=	1,002.25	พันตัน	เพิ่มขึ้น	11.07%
$\ln Q_{2542}$	= 7.011	Qe_{2542}	=	1,108.76	พันตัน	เพิ่มขึ้น	10.63%
$\ln Q_{2543}$	= 7.108	Qe_{2543}	=	1,221.70	พันตัน	เพิ่มขึ้น	9.97%
$\ln Q_{2544}$	= 7.203	Qe_{2544}	=	1,343.46	พันตัน	เพิ่มขึ้น	9.97%

ตามตารางที่ 22 ปริมาณ $Qe_{2540} = 902.35$ พันตัน หรือลดลง -16.39% ในขณะที่การรถไฟฯ ตั้งเป้าหมายไว้ 1,938 พันตัน หรือเพิ่มขึ้น 65.25% แต่จากรายงานล่าสุดของฝ่ายการพาณิชย์ การรถไฟแห่งประเทศไทย ปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟจริงในปี 2540 มีปริมาณทั้งสิ้น 2,275 พันตัน หรือเพิ่มขึ้นถึง 93.95% ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากความสัมพันธ์อันใกล้ชิดกับ (I) ตามผลการวิเคราะห์ที่นั่นเอง และเนื่องจากนับตั้งแต่ต้นปี 2540 เป็นต้นมา ประเทศไทยประสบปัญหาค่าเงินบาทในตลาดโลกอ่อนตัวลง จากอัตรา 25 บาท/ 1 ดอลลาร์ US. ลงเหลือโดยเฉลี่ยประมาณ 38-40 บาท/1 ดอลลาร์ US. ทำให้สินค้าของประเทศไทยในสายตลาดโลกมีราคาต่ำลง จึงมีแรงจูงใจซื้อสินค้าจากต่างประเทศสูงมากในช่วงนี้ ปริมาณขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือจึงมีมาก ทำให้การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดและมีความยืดหยุ่นสูงจึงเพิ่มปริมาณสูงกว่าปกติด้วย แต่ในปีต่อไป ไปแรงจูงใจซื้อสินค้าจากต่างประเทศมีความเป็นไปได้ที่จะลดลงอย่างมากเนื่องจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ 1) จากการศึกษาปัญหาในสถาบันการเงินของประเทศไทย 58 แห่ง ทำให้ปัจจุบันเกิดสภาพเงินฝืดอยู่ทั่วไป สถาบันการเงินต่างๆ ที่ยังคงอยู่ไม่ปล่อยสินเชื่อหรือเพิ่มมาตรการที่เข้มงวดขึ้นทำให้ผู้ผลิตสินค้าขาดเงินทุนหมุนเวียนเข้ามาเพื่อซื้อวัตถุดิบ หรือดำเนินการผลิตสินค้า ถึงแม้จะมีการสั่งซื้อเข้ามาประเทศไทยก็จะไม่สามารถตอบสนองแรงจูงใจนั้นได้ 2) จากเหตุการณ์ปัญหาทางด้านการเงินของประเทศไทยได้ลุกลามไปถึงประเทศในแถบภูมิภาคใกล้เคียงแม้แต่ ญี่ปุ่น ฮองกง เกาหลีใต้ เวียดนาม เป็นต้น ค่าเงินของประเทศต่างๆ ที่กำลังประสบปัญหาเช่นเดียวกับประเทศไทย ได้อ่อนตัวลงในระดับอัตราที่ใกล้เคียงถึงต่ำกว่า ทำให้ราคาสินค้าของประเทศต่างๆ เหล่านี้มีราคาถูกลงเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะเวียดนามซึ่งมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าประเทศไทย สินค้าจากประเทศไทยคงจะมีราคาไม่ถูกในสายตลาดโลกอีกต่อไป เหมือนในช่วงปี 2540 หรือญี่ปุ่นซึ่งปีตลาดที่ระบายสินค้าของไทยรายใหญ่คงจะลดการสั่งซื้อหรือลดกำลังผลิตของบริษัททุกในประเทศไทยลง เศรษฐกิจของประเทศไทยในช่วง 2541-2544 จึงไม่น่าจะสามารถขยายตัวได้มากนักหรืออาจจะถึงติดลบ ปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย จึงน่าที่จะมีอัตราการขยายตัวที่ลดต่ำลงดังเช่นผลการวิเคราะห์ มากกว่าที่จะเป็นไปตามเป้าหมายของการรถไฟฯ ยกเว้นแต่จะมีสถานการณ์ทางเศรษฐกิจในทางที่ดีแทรกแซงเข้ามาอย่างเฉียบพลันและต่อเนื่องอย่างเพียงพอ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

ถึงแม้หลายปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2521-2539) การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ จะมีอัตราการเจริญเติบโตโดยเฉลี่ยสูงมากถึงร้อยละ 26.97 ก็ตาม แต่การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟสามารถมีส่วนแบ่งตลาดโดยเฉลี่ยเพียงร้อยละ 3.04 ของปริมาณสินค้าที่ขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางท่าเรือต่างๆ เท่านั้น จากผลการวิเคราะห์และสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศไทยคาดว่าปริมาณสินค้าที่ขนส่งผ่านทางท่าเรือต่างๆ จะลดน้อยลงตามภาวะถดถอยของสภาวะเศรษฐกิจของโลก จึงเป็นที่แน่นอนว่าจะส่งผลถึงปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทยให้ถดถอยตามลงไปด้วย หากทิศทางการพัฒนาปรับปรุงการให้บริการการส่งเสริมจากภาครัฐยังคงเป็นไปในแนวเดิม ถึงแม้ตามศักยภาพแล้วการรถไฟฯ น่าจะสามารถอย่างน้อยรักษาระดับปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ไว้ได้จนถึงสามารถขยายออกไปตามเป้าหมายได้อีก เพราะสาเหตุประการหนึ่งจากการที่มีส่วนแบ่งตลาดเดิมอยู่เพียงเล็กน้อย และสาเหตุอีกประการหนึ่ง น่าจะถือว่าเป็นความโชคดีในโชคร้ายในภาวะเศรษฐกิจที่เลวร้ายของประเทศไทยในปัจจุบัน เนื่องจากภาคการผลิตต่างต้องมองหาช่องทางที่จะประหยัดต้นทุนการผลิตทุกวิถีทางเพื่อประคับประคองให้กิจการของตนอยู่รอดต่อไปได้ ค่าขนส่งก็เป็นปัจจัยหนึ่ง การบริการขนส่งสินค้าทางรถไฟเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่ามีความประหยัดมากกว่าการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางถนนซึ่งได้รับความนิยมสูงสุดในขณะนี้ และหากยังทำการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ระยะไกลเท่าใดก็ยิ่งมีความประหยัดมากขึ้น หากกิจการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟจะได้รับการพัฒนาและปรับปรุงให้ถูกทิศทางโดยเฉพาะปัจจัยด้านความเร็วในการขนส่งสินค้า ก็น่าจะมีความเป็นไปได้ที่จะสามารถทวนกระแสเศรษฐกิจขยายปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ตามที่วางไว้ได้พอสมควร หรือได้รับผลการกระทบกระเทือนน้อยที่สุด

สรุป

จากผลการวิเคราะห์อุปสงค์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ ของประเทศไทยในบทที่ 4 จากตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟได้อย่างมีนัยสำคัญ พอสรุปได้ดังนี้

1. ปริมาณขนส่งสินค้าผ่านทางท่าเรือต่างๆ (I) เมื่อปริมาณขนส่งสินค้าผ่านทางท่าเรือต่างๆ มีปริมาณเพิ่มขึ้น ปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ จะเพิ่มขึ้นด้วยในสัดส่วน 1:1.587716 แต่มีความยืดหยุ่นมากร้อยละ 1.587716 อาจเนื่องมาจากการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟต้องอาศัยหรือพึ่งพาปริมาณสินค้าผ่านทางท่าเรือต่างๆเป็น

ส่วนใหญ่ และอาจเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นว่าแม้ ปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟจะมีส่วนแบ่งตลาดอยู่เพียงร้อยละ 3.04 แต่หากปริมาณขนส่งสินค้าผ่านทางท่าเรือต่างๆ จะเปลี่ยนแปลงไปไม่ว่าจะในทิศทางใดจะส่งผลให้ปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นหากการรถไฟฯ สามารถสร้างสิ่งจูงใจต่างๆ ด้วยการปรับปรุงพัฒนาบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้ จึงจะสามารถเรียกส่วนแบ่งตลาดได้เพิ่มมากขึ้นโดยอาศัยจุดเด่นที่การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟมีศักยภาพสูงกว่าในหลายด้านอยู่แล้ว

2. อัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อน (R) พบว่าปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟขึ้นอยู่กับอัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อน แต่ลักษณะความสัมพันธ์เป็นไปแบบตรงข้าม หากอัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อน เพิ่มจำนวนวันเวลามากขึ้นจะทำให้ปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ลดลงในสัดส่วน 1 : -1.701982 กล่าวคือ หากอัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อน มีการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ -1.701982 มีความยืดหยุ่นมากที่สุดในบรรดาตัวแปรอิสระที่อยู่ในสมการทั้งหมด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการบริการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟมีความเชื่อมโยงว่าการขนส่งทางรถยนต์ และเป็นปัจจัยเดียวที่เป็นจุดอ่อนของการขนส่งสินค้าทางรถไฟที่เห็นได้ชัดเจน ส่วนปัจจัยอื่นๆ สามารถสร้างความพอใจให้กับตลาดได้พอสมควรอยู่แล้ว หากผู้ส่งสินค้าจะพิจารณาส่งสินค้าทางรถไฟส่วนใหญ่จะหวั่นไหวประเด็นความล่าช้าขึ้นพิจารณาเป็นประเด็นแรก

ส่วนตัวแปรอื่นๆ โดยเฉพาะค่าระวางนั้น ไม่มีผลต่อปริมาณความต้องการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ ซึ่งหมายความว่ายังไม่ใช่ปัจจัยถึงกับ สำหรับการตัดสินใจใช้การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการกำหนดแนวนโยบาย

จากผลการวิเคราะห์ ชี้ให้เห็นว่าภายใต้ภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอยเช่นปัจจุบัน ซึ่งคงจะมีผลต่อเนื่องต่อไปอีกหลายปี หากการรถไฟฯ ยังคงรักษาสถานะการณ บริหารงานด้วยประสิทธิภาพและเงื่อนไขการพัฒนาเช่นปัจจุบันต่อไป เป้าหมายขยายปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ให้มีปริมาณถึง 5,000 พันตัน/ปี อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยถึง 33% ต่อไป ตามแผนวิสาหกิจที่วางไว้คงจะเป็นไปได้ยาก กลับจะมีปริมาณและอัตราการเจริญเติบโตที่ลดลง จากอัตราเฉลี่ยที่สูงถึง 26.97 % จะเหลือเพียง 14.55% ต่อปี ในช่วงเป้าหมาย (พ.ศ.2540-2544) เท่านั้น ควรจะได้มีการหันกลับมาทบทวนว่าแผนงานพัฒนาที่วางไว้ตามแผนวิสาหกิจนั้นมีความเหมาะสมกับสถานการณ์และเวลาเพียงพอหรือไม่ ภายใต้เงื่อนไขการเงินที่มีปัญหาทั้งจากการดำเนินกิจการ การสนับสนุนของรัฐบาล และเศรษฐกิจของตลาดโลกที่ตกต่ำลง

1. เพิ่มความรวดเร็วของการให้บริการขนส่งสินค้าให้รวดเร็วอย่างครบวงจร และต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มแรงดึงดูดใจให้กับผู้ส่งสินค้าที่บรรจุด้วยตู้คอนเทนเนอร์หรือประเภทอื่น ให้มากขึ้น

ดังนั้น หากเป็นไปได้ว่าการรถไฟฯ พัฒนาความรวดเร็วของการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ให้สูงขึ้นลดจำนวนวันการหมุนเวียนล้อเลื่อนให้น้อยลงมากเท่าใดจะเป็นผลดีต่อเป้าหมายการขยายปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์มากขึ้น เนื่องจากส่วนใหญ่การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟมีข้อได้เปรียบการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์อื่นๆ อยู่หลายประการ และพร้อมกันการลงทุนเพิ่มปริมาณอุปกรณ์ช่วยขนส่งด้านการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ต้องสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจควบคู่กันไปด้วย เพื่อมิให้เกิดความสูญเปล่าโดยไม่จำเป็น ในภาวะที่มีปัญหาด้านการเงินอย่างต่อเนื่องของการรถไฟฯ

2. ควรใช้มาตรการประหยัดลดต้นทุนการเดินทางขบวนรถแทนการขึ้นราคาค่าขนส่งจะเป็นผลดีต่อเป้าหมายการขยายปริมาณการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์มากกว่าด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพกับระบบปฏิบัติงาน ปรับปรุงระเบียบฯ ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงาน เร่งรัดการขนถ่ายสินค้าหรือการบรรทุกสินค้า , เร่งรัดการสับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายรถนอนรางออกจากย่านสับเปลี่ยนหมุนเวียนจ่ายรถไปสู่ลูกค้าให้รวดเร็วและตามกำหนดมากขึ้น , เร่งรัดการขยายทางหลักเนื่องจากเส้นทางรถไฟเดียวยังยังมีมากในระหว่างที่รอการดำเนินการตามโครงการก่อสร้างทางคู่ จะได้สามารถเพิ่มความขบวนรถให้มากขึ้น นั้นย่อมหมายถึงการลดต้นทุนการเดินทางต่อเที่ยวให้น้อยลง

3. การพัฒนาปรับปรุงสถานีเป็นเพียงการปรับปรุงของที่มีอยู่เดิม ควรเพิ่มปริมาณสถานีจุดขนถ่ายสินค้าให้มากแห่งภายใต้เงื่อนไขต้องตรงตามความต้องการของตลาดด้วย (เพราะที่ผ่านมาตามประวัติการสร้างทางและสถานีที่หยุดรถของการรถไฟเป็นไปตามนโยบายของรัฐที่มุ่งด้านรักษาความมั่นคงของพื้นที่เป็นตัวนำยิ่งกว่าสิ่งอื่นใดพื้นที่ใดซึ่งหากไกลความเจริญเส้นทางรถไฟจะมุ่งไปสู่พื้นที่นั้น ปลดปล่อยพื้นที่ที่มีความเจริญเป็นเรื่องของถนนที่จะตัดผ่านเข้าไปแทน แต่ปัจจุบันความจำเป็นด้านความมั่นคงได้ลดน้อยลงไปแล้ว) จะเป็นสิ่งที่สามารถสร้างอุปสงค์ ให้มากขึ้นได้ เนื่องจากเมื่อรถไฟสามารถเข้าไปให้บริการใกล้แหล่งผลิตได้มากเท่าใดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าและขนถ่ายสินค้าของภาคผลิตมาส่งรถไฟก็จะมีความประหยัดมากขึ้น เพิ่มความสะดวก รวดเร็วให้กับภาคผลิต ความนิยมการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟก็ย่อมจะมากขึ้น แต่การสร้างสถานีและที่หยุดรถมากขึ้นเป็นเสมือนดาบสองคม จะต้องทำการศึกษาให้ดีกว่าก่อนเพราะ จำนวนที่มากขึ้นหมายถึง ค่าใช้จ่ายไม่ว่าด้านการก่อสร้าง พนักงาน อุปกรณ์ต่างๆ การบำรุงรักษา และยังรวมไปถึงความเร็วของขบวนรถที่ต้องสูญเสียไปในการจอดและทำความเร็วใหม่ อัตราการหมุนเวียนรถที่ต้องเพิ่มขึ้น

4. โดยเฉพาะแผนงานจัดหาและจัดสร้างสถานีแยกและบรรจุคอนเทนเนอร์ในส่วนภูมิภาคเพิ่มขึ้นของ US.TDA. ยังคงเป็นเพียงแผนการศึกษาซึ่งคาดว่าจะเสร็จกลางปี พ.ศ. 2541 แต่หากเมื่อเสร็จการศึกษาแล้วรวมเอาเวลาที่จะต้องใช้ในการเสนอขออนุมัติ

โครงการตามกฎหมายว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ (ดูภาคผนวก) จะต้องใช้เวลาอีกประมาณ 1 ปี เมื่อได้รับการอนุมัติกว่าจะทำการประกวดราคาจนถึงก่อสร้างเสร็จก็คงจะเสร็จสิ้นหรืออาจล่วงเลยแผนงานวิสาหกิจไปแล้ว ควรที่จะได้เร่งรัดให้เป็นรูปธรรมรวดเร็วขึ้นกว่าแผนเดิม

5. การเพิ่มจำนวนล้อเลื่อนอีก 396 ชุด (1 ชุด = 1 บทต.+ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต 2 ตู้) เงินลงทุน 943 ล้านบาท การรถไฟเป็นผู้รับภาระทั้งสิ้นนั้น¹ (ดูภาคผนวก) จากเดิมการรถไฟฯ รับผิดชอบเพียงล้อเลื่อนเอกชนรับผิดชอบจัดหาตู้คอนเทนเนอร์ มีความจำเป็นเพียงพอหรือไม่ ในขณะที่ล้อเลื่อนยังไม่ถูกนำมาหมุนเวียนใช้งานให้เต็มประสิทธิภาพ ในขณะที่การรถไฟมีโรงงานซ่อมบำรุงเองอย่างไรก็มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานและโรงงานอยู่ แล้วการนำล้อเลื่อนมาซ่อมแซมปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดีขึ้นด้วยค่าใช้จ่ายที่น้อยกว่าจัดซื้อใหม่ทั้งหมดยึดเวลาและลดภาระหนี้สินภายใต้ที่สภาวะทางการเงินที่สิ้นคลอนจะเป็นการเหมาะสมกว่าหรือไม่

6. แผนงานพัฒนาบริการที่ครบวงจรและเป็น Door to Door มากขึ้น เมื่อสินค้าถึง ICD ร่วมมือกับเอกชนขนส่งต่อไปถึงจุดหมายปลายทางโดยรถยนต์นั้น น่าจะเป็นมาตรการเสริมที่มีข้อผูกพันให้ทำการขนส่งทางรถไฟมาสู่หรือต่อไปจาก ICD สถานีบรรจุและแยกสินค้าแห่งอื่นๆ ที่จะมีขึ้น ไปจนถึงจุดขนถ่ายสุดท้ายที่เส้นทางรถไฟสามารถผ่านไปได้ จึงค่อยให้เอกชนรับสัมปทานขนถ่ายสินค้าต่อจากสถานีแห่งสุดท้ายไปยังรถยนต์สู่จุดหมายปลายทางมากกว่าจะเป็นการส่งเสริมให้ทางรถยนต์ชิงตลาดขนส่งทั้งระยะใกล้และระยะไกลไปเมื่อตู้สินค้ามาสู่ ICD แล้วหรือในทางกลับกันเท่านั้น

แต่ก็เป็นที่น่าจะให้ความเห็นใจกับการรถไฟฯ เนื่องจากขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ทั่วไป แม้การตั้งราคา แท้จริงแล้วก็อยู่ภายใต้การควบคุมของคณะรัฐมนตรีทั้งสิ้น การพิจารณาเริ่มหรือดำเนินโครงการต่างๆ ก็ล้วนถูกควบคุมและกำหนดนโยบายมาโดยรัฐบาล เงื่อนไขโครงการต่างๆ อยู่ที่ต้องทำตามนโยบาย การศึกษาโครงการที่ถูกจัดทำขึ้น ล้วนเพื่อให้ถูกขั้นตอนของกฎหมายเพื่อสามารถอนุมัติงบประมาณออกมาโดยถูกต้องตามกฎหมายมากกว่า เหตุผลทางเศรษฐศาสตร์อย่างจริงจังว่าควรจะทำหรือไม่ (ดูภาคผนวก)² จึงเป็นที่คาดหมายได้ว่าแผนงานวิสาหกิจฯ ในส่วนของการปรับปรุงการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ที่การรถไฟฯ ได้วางไว้คงจะสำเร็จเป็นรูปธรรมได้ยากอย่างยิ่ง

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. อัตราการหมุนเวียนล้อเลื่อน ที่นำมาศึกษาในวิทยานิพนธ์อาจจะไม่มีความเหมาะสมเพียงพอเนื่องมาจากข้อมูลเป็นสถิติเฉลี่ยของทั้งรถโดยสารและรถสินค้าทั้งหมด ส่วนสถิติเฉพาะของการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์การเก็บรวบรวมข้อมูลการรถไฟฯ โดยเพิ่งจะเริ่ม

¹ แผนวิสาหกิจ พ.ศ.2540-2544. แผนงาน/โครงการลงทุนในช่วงแผนฯ 8. กรุงเทพฯ : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2540, หน้า 112.

² 1. พรบ.การรถไฟ พ.ศ.2494 มาตรา 25(6) , มาตรา 41

2. พรบ.ว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ พ.ศ.2535

แยกเป็นสัดส่วนในประมาณปี 2539 ดังนั้น หากมีผู้สนใจทำการวิเคราะห์ครั้งต่อไป การนำสถิติเฉพาะมาใช้จะมีความเหมาะสมกว่า

2. จำนวนอุบัติเหตุ เป็นสถิติที่ถูกเก็บรวบรวมจากจำนวนอุบัติเหตุของขบวนรถสินค้าและขบวนรถโดยสารทั้งหมดเช่นกัน และจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นการรถไฟฯ ไม่ได้แยกแยะว่าเป็นอุบัติเหตุถึงกับสร้างความเสียหายให้กับสินค้าและหรือการเดินรถต้องล่าช้าออกไปหรือไม่ สถิติที่ได้มารวมเอาอุบัติเหตุไว้ทุกประเภทแม้เพียงเล็กน้อย

หากมีการศึกษาครั้งต่อไปควรจะเป็นข้อมูลที่เป็นสถิติจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดกับขบวนรถสินค้าโดยเฉพาะและถึงกับสร้างความเสียหายให้แก่สินค้าหรือการเดินรถด้วย แต่หากไม่ได้เป็นการกำหนดจากการรถไฟฯ การที่ผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเองคงจะเป็นไปได้ยากยิ่ง

บรรณานุกรม

DPUC

บรรณานุกรม

หนังสือ

- อร วีระลัย. เศรษฐศาสตร์รัฐวิสาหกิจ. ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง , 2531.
- สมจิต วัฒนาชยากุล. สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น. ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประกายพริก, 2532 .
- วินัส พิษวณิชย์ และสมจิต วัฒนาชยากุล. สถิติสำหรับนักสังคมศาสตร์. ครั้งที่ 6 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประกายพริก, 2532.
- สังวร ปัญญาลิตก วลัย ชวลิตธำรง และสุพพดา ปิยะเกศิน. เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ. ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2535 .
- นราศรี ไวนิชกุล ชุศักดิ์ อุดทศรี. ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ. ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2535.
- นราทิพย์ ชุตินวงศ์. ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- สรยุทธ มินะพันธ์. เศรษฐศาสตร์การจัดการ. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด , 2536.
- วิทยากร เชียงกุล. ศัพท์เศรษฐกิจ ธุรกิจ การเงิน และการธนาคาร. ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เบียร์ฟ้า, 2536 .
- เกษมสันต์ วีระกุล และคณะ. พจนานุกรมศัพท์เศรษฐศาสตร์. ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536 .
- ม.ร.ว.สฤษดิ์คุณ กิตติยากร. คำอธิบายประมวลศัพท์ธุรกิจที่ใช้ทั่วไปในภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2537 .
- วเรศ อุปปาดิก. เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร. ครั้งที่ 3 .กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2537.
- อุไรวรรณ เทพเทศ. สถิติพื้นฐานเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ. ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยหอการค้า, 2537.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค. ครั้งที่ 6.กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์, 2538.
- ธวัชชัย งามสันตติวงศ์. SPSS/PC+ SPSS FOR WINDOWS หลักการและการใช้คอมพิวเตอร์ในงานสถิติเพื่อการวิจัย. ครั้งที่3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ลิ้นคอรัน, 2538.

วิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย

- สุวรรณ ทิพยกุล . การขนส่งทางรถไฟกับการพัฒนาอุตสาหกรรมและเหมืองแร่. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2511
- พรชัย พันธุ์วัฒนา . การขนส่งทางรถไฟ และการแข่งขันกับการขนส่งทางถนนในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาค 2 ทางเศรษฐศาสตร์ ลักษณะวิชาการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2517
- ทานตะวัน แก้วเขตการ . หลักและวิธีปฏิบัติในการกำหนดอัตราค่าบริการรถไฟ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2519
- ราชัน ลี้มประเสริฐ . อุปสงค์ต่อการขนส่งสินค้าทางรถไฟในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2525
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย . การศึกษาและจัดทำแผนแม่บทพัฒนากิจการรถไฟระยะยาว. กรุงเทพฯ : 2536
- การรถไฟแห่งประเทศไทย . แผนปฏิบัติการ ระยะ 5 ปี ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544). สำนักนโยบายและแผน : 2540

อื่นๆ

- การทำเรือแห่งประเทศไทย . “ สถิติจำนวนเรือเข้าเทียบท่า ทกท. ทพจ. และท่าเอกชน.” นิตยสารการทำเรือ. 413-421, 2538-2540

.....

ภาคผนวก ก.

D
P
U

ตารางที่ 1

เป้าหมายการขนส่งสินค้าของการรถไฟฯ ปี 2538-2544

พ.ศ.	2538	2539	2544	อัตราเพิ่ม
รายการ	พันตัน	พันตัน	พันตัน	ระหว่างปี
1.สินค้าอุตสาหกรรม				
- ก๊าซ LPG	345.9	454.0	531.0	3.2%
- น้ำมันดิบ	1,100.7	1,150.0	1,100.0	-0.9%
- ผลิตภัณฑ์น้ำมัน	1,634.9	1,626.0	2,100.0	5.3%
- ปูนซีเมนต์ - ดุง	692.5	551.0	1,696.0	25.2%
- ผง	2,192.7	2,545.0	4,992.0	14.4%
2.คอนเทนเนอร์	722.8	1,173.0	5,000.0	33.7%
3. สินค้าอื่นๆ	1,572.9	1,408.0	1,473.0	1.7%
รวม	8,262.4	8,907.0	22,782.0	20.7%

ที่มา : แผนวิสาหกิจ พ.ศ.2540-2544 การรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 2
ปริมาณผู้คอนเทนเนอร์ผ่านท่าเรือต่างๆ

ปี	ทกท.			ทพศ.			ทพด.			เอกชน			รวมทุกท่าเรือ			อัตราการเจริญเติบโต
	ขาเข้า	ขาออก	รวม	ร้อยละ	ขาเข้า	ขาออก	รวม	ร้อยละ	ขาเข้า	ขาออก	รวม	ร้อยละ	ขาเข้า	ขาออก	รวม	
ทศ.	388	890	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	890	
2521	502	388	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	388	890	
2522	732	621	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	621	1,353	52.02
2523	820	834	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	834	1,654	22.25
2524	1088	1034	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,034	2,122	28.30
2525	1064	1149	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,149	2,213	4.29
2526	1396	1291	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,291	2,687	21.42
2527	1565	1637	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,637	3,202	19.17
2528	1591	2219	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,219	3,810	18.99
2529	1585	2904	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,904	4,489	17.82
2530	2180	3666	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,666	5,846	30.23
2531	2813	4587	99.99	1	0	1	0.01	-	-	-	-	-	-	4,587	7,401	26.60
2532	3340	5398	98.53	10	4	14	0.16	-	-	-	-	-	68	5,450	8,868	19.82
2533	3917	5795	92.10	25	11	36	0.34	-	-	-	-	-	401	6,202	10,545	18.91
2534	4374	7166	92.63	29	13	42	0.34	1	0	1	0.01	0.01	475	7,580	12,459	18.15
2535	4594	8163	92.75	-	-	-	-	36	44	80	0.56	0.56	905	8,687	14,222	14.15
2536	5103	8168	80.66	-	-	-	-	685	871	1,556	9.46	9.46	1,086	9,578	16,452	15.68
2537	5110	8227	72.19	-	-	-	-	1,478	1,861	3,339	18.07	18.07	1,062	10,826	18,476	12.30
2538	6032	8277	67.52	-	-	-	-	2,187	2,695	4,882	23.04	23.04	1,180	11,792	21,191	14.69
2539	5458	7481	57.18	-	-	-	-	3,089	4,602	7,691	33.99	33.99	1,180	12,903	22,630	6.79
เฉลี่ย			87.52				0.04					4.26				20.09

ที่มา: การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 8

ส่วนแบ่งตลาดปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟ

ปี	ปริมาณคอนเทนเนอร์	อัตราการ	ปริมาณคอนเทนเนอร์	อัตราการ	ส่วนแบ่งฯ
พศ.	ผ่านท่าเรือ:พันคัน	เจริญเติบโต	ผ่านทางรถไฟ:พันคัน	เจริญเติบโต	ร้อยละ
2521	890		29		3.26
2522	1,353	52.02	46	58.62	3.40
2523	1,654	22.25	59	28.26	3.57
2524	2,122	28.30	47	-20.34	2.21
2525	2,213	4.29	54	14.89	2.44
2526	2,687	21.42	49	-9.26	1.82
2527	3,202	19.17	60	22.45	1.87
2528	3,810	18.99	57	-5.00	1.50
2529	4,489	17.82	81	42.11	1.80
2530	5,846	30.23	125	54.32	2.14
2531	7,401	26.60	128	2.40	1.73
2532	8,868	19.82	251	96.09	2.83
2533	10,545	18.91	470	87.25	4.46
2534	12,459	18.15	568	20.85	4.56
2535	14,222	14.15	697	22.71	4.90
2536	16,452	15.68	603	-13.49	3.67
2537	18,476	12.30	572	-5.14	3.10
2538	21,191	14.69	723	26.40	3.41
2539	22,630	6.79	1173	62.24	5.18
เฉลี่ย	8447.88	20.09	804.84	28.97	3.04

ที่มา: การท่าเรือแห่งประเทศไทย และการรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 4
ที่มาอัตราค่าระวางเฉลี่ย

ปี	รายได้	ปริมาณคอนเทนเนอร์	ค่าระวางเฉลี่ย	อัตราการ
พศ.	ขนส่งตู้คอนเทนเนอร์	ผ่านทางรถไฟหัตถ์	พันบาท/ตัน	เจริญเติบโต
2521	4,515,635	29	0.15	
2522	6,322,060	46	0.14	-9.33
2523	8,081,240	59	0.14	0.00
2524	9,114,580	47	0.19	40.44
2525	13,931,680	54	0.24	25.13
2526	12,608,200	49	0.26	6.69
2527	12,327,725	60	0.21	-19.61
2528	10,475,005	57	0.19	-9.76
2529	18,669,485	81	0.23	24.32
2530	29,951,760	125	0.24	4.35
2531	31,234,775	128	0.24	1.67
2532	37,773,410	251	0.15	-38.52
2533	65,750,745	470	0.14	-6.67
2534	79,100,000	568	0.14	0.00
2535	122,917,940	697	0.18	25.71
2536	112,774,555	603	0.20	15.91
2537	99,959,085	572	0.18	-14.22
2538	199,583,119	723	0.27	54.29
2539	206,340,742	1173	0.17	-37.04
เฉลี่ย	56,917,460.05	304.84	0.19	3.52

ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 5

ปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟและอัตราค่าระวางเฉลี่ย

ปี	ค่าระวางเฉลี่ย	อัตราการ	ปริมาณคอนเทนเนอร์	อัตราการ
พศ.	พันบาท/คัน	เจริญเติบโต	ผ่านทางรถไฟ/คัน	เจริญเติบโต
2521	0.15		29	
2522	0.14	-9.33	46	58.62
2523	0.14	0.00	59	28.26
2524	0.19	40.44	47	-20.34
2525	0.24	25.13	54	14.89
2526	0.26	6.69	49	-9.26
2527	0.21	-19.61	60	22.45
2528	0.19	-9.76	57	-5.00
2529	0.23	24.32	81	42.11
2530	0.24	4.35	125	54.32
2531	0.24	1.67	128	2.40
2532	0.15	-38.52	251	96.09
2533	0.14	-6.67	470	87.25
2534	0.14	0.00	568	20.85
2535	0.18	25.71	697	22.71
2536	0.20	15.91	603	-13.49
2537	0.18	-14.22	572	-5.14
2538	0.27	54.29	723	26.40
2539	0.17	-37.04	1173	62.24
เฉลี่ย	0.19	3.52	304.84	26.97

ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่.6

ปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟกับจำนวนรถพ่วงรถยนต์

ปี	จำนวนพ่วงรถยนต์ใช้	อัตราการ	ปริมาณคอนเทนเนอร์	อัตราการ
พศ.	ขนส่งตู้คอนเทนเนอร์:คัน	เจริญเติบโต	ผ่านทางรถไฟ:พันคัน	เจริญเติบโต
2521	94		29	
2522	133	41.49	46	58.62
2523	187	40.60	59	28.26
2524	264	41.18	47	-20.34
2525	371	40.53	54	14.89
2526	523	40.97	49	-9.26
2527	736	40.73	60	22.45
2528	1,037	40.90	57	-5.00
2529	1,461	40.89	81	42.11
2530	2,058	40.86	125	54.32
2531	2,898	40.82	128	2.40
2532	4,645	60.28	251	96.09
2533	6,776	45.88	470	87.25
2534	8,448	24.68	568	20.85
2535	10,328	22.25	697	22.71
2536	11,940	15.61	603	-13.49
2537	13,427	12.45	572	-5.14
2538	16,613	23.73	723	26.40
2539	20,458	23.14	1173	62.24
เฉลี่ย	5,389.32	35.39	304.84	26.97

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก และการรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 7

ปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือกับปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟ

ปี	ปริมาณคอนเทนเนอร์	อัตราการ	ปริมาณสินค้าผ่านทุกท่าเรือ					อัตราการ
			ผ่านทางรถไฟทั้งต้น	เจริญเติบโต	เข้า	ร้อยละ	ออก		ร้อยละ	รวมทั้งสิ้น	เจริญเติบโต
2521	29		3,397	83.88	653	16.12	4,050	
2522	46	58.62	3,692	81.57	834	18.43	4,526	11.75
2523	59	28.26	3,626	79.24	950	20.76	4,576	1.10
2524	47	-20.34	3,802	76.45	1,171	23.55	4,973	8.68
2525	54	14.89	3,283	69.56	1,437	30.44	4,720	-5.09
2526	49	-9.26	4,079	72.62	1,538	27.38	5,617	19.00
2527	60	22.45	4,353	70.18	1,850	29.82	6,203	10.43
2528	57	-5.00	4,118	64.94	2,223	35.06	6,341	2.22
2529	81	42.11	3,771	56.45	2,909	43.55	6,680	5.35
2530	125	54.32	4,693	56.12	3,669	43.88	8,362	25.18
2531	128	2.40	5,859	56.09	4,587	43.91	10,446	24.92
2532	251	96.09	6,331	52.26	5,784	47.74	12,115	15.98
2533	470	87.25	8,264	56.34	6,404	43.66	14,668	21.07
2534	568	20.85	9,365	55.18	7,607	44.82	16,972	15.71
2535	697	22.71	10,117	53.77	8,697	46.23	18,814	10.85
2536	603	-13.49	10,930	53.23	9,604	46.77	20,534	9.14
2537	572	-5.14	11,347	50.79	10,994	49.21	22,341	8.80
2538	723	26.40	13,513	52.28	12,336	47.72	25,849	15.70
2539	1173	62.24	15,587	52.84	13,911	47.16	29,498	14.12
เฉลี่ย	304.84	26.97	6848.85	61.66	5,113.51	38.34	11,962.37	11.94

ที่มา: การท่าเรือแห่งประเทศไทย และการรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 8

ปริมาณเงินค่าบริการผู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟกับราคาน้ำมัน

ปี	ราคาน้ำมันดีเซล	อัตรากา	ปริมาณคอนเทนเนอร์	อัตรากา
พศ.	บาท/ลิตร	เจริญเติบโต	ผ่านทางรถไฟทั้งคัน	เจริญเติบโต
2521	2.61		29	
2522	3.04	16.48	46	58.62
2523	6.04	98.68	59	28.26
2524	7.05	16.72	47	-20.34
2525	7.34	4.11	54	14.89
2526	7.14	-2.72	49	-9.26
2527	6.64	-7.00	60	22.45
2528	6.57	-1.05	57	-5.00
2529	6.45	-1.83	81	42.11
2530	6.18	-4.19	125	54.32
2531	6.18	0.00	128	2.40
2532	6.00	-2.91	251	96.09
2533	6.00	0.00	470	87.25
2534	8.52	42.00	568	20.85
2535	7.23	-15.14	697	22.71
2536	7.63	5.53	603	-13.49
2537	7.16	-6.16	572	-5.14
2538	7.39	3.21	723	26.40
2539	7.77	5.14	1173	62.24
เฉลี่ย	6.47	8.38	304.84	26.97

ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 9

ปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟกับจำนวนตู้เดือน

ปี	Nt				อัตราการ เจริญเติบโต	ปริมาณคอนเทนเนอร์ ผ่านทางรถไฟทั้งคัน	อัตราการ เจริญเติบโต
	พศ.	ทศ.	บพศ.	บพถ.				รวม
2521	1	50	0		101		29
2522	1	50	0		101	0.00	46
2523	1	50	0		101	0.00	59
2524	1	100	0		201	99.01	47
2525	5	60	0		125	-37.81	54
2526	5	60	0		125	0.00	49
2527	5	60	0		125	0.00	60
2528	5	60	0		125	0.00	57
2529	104	100	0		304	143.20	81
2530	104	120	0		344	13.16	125
2531	104	139	0		382	11.05	128
2532	104	154	0		412	7.85	251
2533	104	159	70		562	36.41	470
2534	104	159	70		562	0.00	568
2535	104	302	96		900	60.14	697
2536	104	434	96		1,164	29.33	603
2537	104	438	98		1,176	1.03	572
2538	104	438	98		1,176	0.00	723
2539	104	591	0		1,286	9.35	1173
เฉลี่ย					488.00	20.71	304.84

ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 10

ปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟกับจำนวนสถานีรถไฟ

ปี	สถานีและที่หยุด	อัตราการ	ปริมาณคอนเทนเนอร์	อัตราการ
พศ.	ของรถไฟแห่ง	เจริญเติบโต	ผ่านทางรถไฟพันตัน	เจริญเติบโต
2521	586		29	
2522	587	0.17	46	58.62
2523	585	-0.34	59	28.26
2524	587	0.34	47	-20.34
2525	589	0.34	54	14.89
2526	590	0.17	49	-9.26
2527	595	0.85	60	22.45
2528	591	-0.67	57	-5.00
2529	583	-1.35	81	42.11
2530	573	-1.72	125	54.32
2531	572	-0.17	128	2.40
2532	572	0.00	251	96.09
2533	585	2.27	470	87.25
2534	585	0.00	568	20.85
2535	584	-0.17	697	22.71
2536	580	-0.68	603	-13.49
2537	580	0.00	572	-5.14
2538	586	1.03	723	26.40
2539	611	4.27	1173	62.24
เฉลี่ย	585.32	0.24	304.84	26.97

ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่. 11

ปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟกับอัตราหมุนเวียนรถพ่วงรถไฟ

ปี	อัตราหมุนเวียน	อัตราการ	ปริมาณคอนเทนเนอร์	อัตราการ
พศ.	รถสินค้า : วัน/ครั้ง	เจริญเติบโต	ผ่านทางรถไฟพันคัน	เจริญเติบโต
2521	7.69		29	
2522	7.24	-5.89	46	58.62
2523	6.42	-11.33	59	28.26
2524	6.79	5.86	47	-20.34
2525	7.44	9.56	54	14.89
2526	8.12	9.17	49	-9.26
2527	8.12	0.00	60	22.45
2528	8.15	0.36	57	-5.00
2529	8.27	1.48	81	42.11
2530	8.06	-2.60	125	54.32
2531	7.85	-2.63	128	2.40
2532	6.86	-12.62	251	96.09
2533	5.90	-13.93	470	87.25
2534	5.82	-1.42	568	20.85
2535	6.17	6.14	697	22.71
2536	5.89	-4.54	603	-13.49
2537	6.60	11.89	572	-5.14
2538	6.49	-1.61	723	26.40
2539	6.44	-0.79	1173	62.24
เฉลี่ย	7.07	-0.72	304.84	26.97

ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 12

ปริมาณสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ผ่านทางรถไฟกับจำนวนอุบัติเหตุของรถไฟ

ปี	อุบัติเหตุขบวนรถ	อัตราการ	ปริมาณคอนเทนเนอร์	อัตราการ
พศ.	ครั้ง/ปี	เจริญเติบโต	ผ่านทางรถไฟพันตัน	เจริญเติบโต
2521	761		29	
2522	806	5.91	46	58.62
2523	283	-64.89	59	28.26
2524	265	-6.36	47	-20.34
2525	229	-13.58	54	14.89
2526	282	23.14	49	-9.26
2527	153	-45.74	60	22.45
2528	357	133.33	57	-5.00
2529	142	-60.22	81	42.11
2530	184	29.58	125	54.32
2531	229	24.46	128	2.40
2532	238	3.93	251	96.09
2533	132	-44.54	470	87.25
2534	267	102.27	568	20.85
2535	308	15.36	697	22.71
2536	275	-10.71	603	-13.49
2537	260	-5.45	572	-5.14
2538	122	-53.08	723	26.40
2539	193	58.20	1173	62.24
เฉลี่ย	288.74	5.09	304.84	26.97

ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 13

การประหยัคน้ำมันตามประเภทของพาหนะ (ขนส่งเกินกว่า 100 ไมล์)

ช่วงการประหยัคน้ำมัน		ช่วงการประหยัคน้ำมัน		ช่วงสัดส่วน รถไฟ/รถบรรทุก
ประเภทรถไฟ	ตัน-ไมล์/แกลลอน	ประเภทรถบรรทุก	ตัน-ไมล์/แกลลอน	
Mid Freight	471 - 843	Flatbed Trailer - w.o. Sides	141 - 167	2.82 - 5.51
	414 - 688	Van Trailer	131 - 163	2.96 - 5.25
Mixed Freight				
with Autos	279 - 499	Auto Hauler	84 - 89	3.32 - 5.61
Double Stack	243 - 350	Container Trailer	97 - 132	2.51 - 3.43
Trailer-on-		Flatbed Trailer		
Flatcar	229	- w.o. Sides	133	1.72
	240	- with Sides	147	1.63
	196 - 327	Van Trailer	134 - 153	1.40 - 2.14
Unit Auto	206	Auto Hauler	86	2.40

ที่มา: Federal Railroad Administration (1991), Exhibit S-4.

ตารางที่ 14

การขนส่งทางถนน คัน-กิโลเมตร บนเส้นทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัด
ตามประเภทของพาหนะและประเภทของทางด่วน (ด้าน คัน-กิโลเมตร)

	1984			1990		
	ทางหลวง แผ่นดิน	ทางหลวง จังหวัด	รวม	ทางหลวง แผ่นดิน	ทางหลวง จังหวัด	รวม
รถยนต์นั่ง & แท็กซี่	2,135	2,128	4,263	11,005	4,434	15,439
รถโดยสารขนาดเล็ก	788	1,294	2,083	2,179	1,571	3,750
รถโดยสารขนาดใหญ่	473	472	945	2,083	599	2,682
รถบรรทุกขนาดเบา	1,756	2,263	4,020	8,949	4,770	13,719
รถบรรทุกขนาดกลาง	752	1,037	1,789	3,481	1,503	4,984
รถบรรทุกขนาดหนัก	665	647	1,312	4,079	1,117	5,196
รวม	6,569	7,842	14,412	31,776	13,994	45,770
ความยาวเส้นทาง	15,072	18,076	33,148	17,486	27,959	45,445
คัน-กม. ต่อระยะทางต่อวัน	1,194	1,189	1,191	4,979	1,371	2,759

หมายเหตุ: การหมุนเวียนของพาหนะบนถนนของกรมทางหลวง

ที่มา: กรมทางหลวง

ตารางที่ 15

อุบัติเหตุจําแนกตามประเภทการขนส่ง, 1990

	ถนน	รถไฟ	ทางน้ำ	อากาศ	รวม
จำนวนครั้ง	28,398	704	26	4	29,132
จำนวนผู้เสียหาย	17,956	684	9	42	18,691
- ตาย	5,753	293	7	38	6,091
- บาดเจ็บ	12,203	391	2	4	12,600
ทรัพย์สินเสียหาย (1000 บาท)	228,976	ก.า	ก.า	ก.า.	
ส่วนแบ่งแควนอน					
	ถนน	รถไฟ	ทางน้ำ	อากาศ	รวม
จำนวนครั้ง	97.48%	2.42%	0.09%	0.01%	100.00%
จำนวนผู้เสียหาย	96.07%	3.66%	0.05%	0.22%	100.00%
- ตาย	94.45%	4.81%	0.11%	0.62%	100.00%
- บาดเจ็บ	96.85%	3.10%	0.02%	0.03%	100.00%

ที่มา: สถิติขนส่ง, 1990 กระทรวงคมนาคม

ตารางที่ 16
สถิติจำนวนล้อเลื่อน หน่วย:คัน

ปี	จำนวนรถบรรทุกคอนเทนเนอร์ของรถไฟ				
	ทศ.	ทค.	บทค.	บขถ.	รวม
2521		1	50	0	101
2522		1	50	0	101
2523		1	50	0	101
2524		1	100	0	201
2525		5	60	0	125
2526		5	60	0	125
2527		5	60	0	125
2528		5	60	0	125
2529		104	100	0	304
2530		104	120	0	344
2531		104	139	0	382
2532		104	154	0	412
2533		104	159	70	562
2534		104	159	70	562
2535		104	302	96	900
2536		104	434	96	1,164
2537		104	438	98	1,176
2538		104	438	98	1,176
2539		104	591	0	1,286

หมายเหตุ ทค.= 1 คัน , บทค.และบขถ.= 2 คัน

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย

ปริมาณขนส่งของสินค้าและร้อยละของสินค้าประเภทต่างๆ ทางรถไฟ

ปี พ.ศ.	สินค้าทุกประเภท หน่วย: พันตัน	น้ำมัน หน่วย: พันตัน	ข้าว หน่วย: พันตัน	ฟอสเฟต	ฟอสเฟต หน่วย: พันตัน	ปูน หน่วย: พันตัน	ฟอสเฟต หน่วย: พันตัน	คอนกรีต หน่วย: พันตัน	ฟอสเฟต หน่วย: พันตัน	ถ่านหิน หน่วย: พันตัน	ไม้ หน่วย: พันตัน	ฟอสเฟต หน่วย: พันตัน	ข้าวโพด หน่วย: พันตัน	ฟอสเฟต หน่วย: พันตัน	อัญชัน หน่วย: พันตัน	ฟอสเฟต หน่วย: พันตัน	ยาง หน่วย: พันตัน	น้ำตาล หน่วย: พันตัน	ฟอสเฟต หน่วย: พันตัน	เครื่องจักร หน่วย: พันตัน	ฟอสเฟต		
2521	6096	1,252	345	20.54	5.66	1,611	26.43	29	0.48	0	248	4.07	121	1.98	265	4.35	79	1.30	89	1.46	205	3.36	
2522	6366	1,467	397	23.04	6.24	1,827	28.70	46	0.72	0	201	3.16	132	2.07	313	4.92	61	0.96	65	1.02	67	1.05	
2523	6230	1,353	505	21.72	8.11	1,611	25.86	59	0.95	0	194	3.11	269	4.32	350	5.62	56	0.90	49	0.79	55	0.88	
2524	6041	1,419	450	23.49	7.45	1,590	26.32	47	0.78	0	171	2.83	265	4.39	363	6.01	63	1.04	36	0.60	44	0.73	
2525	5614	1,535	425	27.34	7.57	1,550	27.61	54	0.96	0	108	1.92	330	5.88	325	5.79	87	1.55	39	0.69	33	0.59	
2526	5259	1,442	367	27.42	6.98	1,460	27.76	49	0.93	0	110	2.09	206	3.92	273	5.19	144	2.74	73	1.39	256	4.87	
2527	5573	2,096	476	37.61	8.54	1,479	26.54	60	1.08	0	81	1.45	200	3.59	244	4.38	155	2.78	50	0.90	36	0.65	
2528	5648	2,560	435	45.33	7.70	1,265	22.40	57	1.01	0	64	1.13	215	3.81	242	4.28	174	3.08	73	1.29	38	0.67	
2529	5288	2,512	402	47.50	7.60	1,162	21.97	81	1.53	30	0.57	71	1.34	199	2.13	213	4.03	150	2.84	47	0.89	35	0.66
2530	5590	2,413	342	43.17	6.12	1,423	25.46	125	2.24	129	2.31	103	1.84	160	2.86	199	3.56	170	3.04	55	0.98	28	0.50
2531	6218	2,445	317	39.32	5.10	1,747	28.10	128	2.06	171	2.75	95	1.53	55	0.88	239	3.84	307	4.94	111	1.79	29	0.47
2532	7051	2,636	339	37.38	4.81	2,145	30.42	251	3.56	209	2.96	111	1.57	110	1.56	266	3.77	213	3.02	116	1.65	32	0.45
2533	7886	3,024	279	38.35	3.54	2,460	31.19	470	5.96	231	2.93	109	1.38	101	1.28	308	3.91	157	1.99	72	0.91	29	0.37
2534	7964	3,110	343	39.05	4.31	2,413	30.30	568	7.13	119	1.49	107	1.34	90	1.13	339	4.26	180	2.26	92	1.16	32	0.40
2535	7578	3,236	258	42.70	3.40	2,032	26.81	697	9.20	141	1.86	105	1.39	32	0.42	317	4.18	145	1.91	86	1.13	41	0.54
2536	7477	3,185	318	42.60	4.25	2,002	26.78	603	8.06	208	2.78	117	1.56	42	0.56	313	4.19	90	1.20	35	0.47	9	0.12
2537	7580	3,005	279	39.64	3.68	2,334	30.79	572	7.55	274	3.61	130	1.72	13	0.17	301	3.97	52	0.69	65	0.86	11	0.15
2538	8142	2,736	353	33.60	4.34	2,867	35.21	723	8.88	346	4.25	79	0.97	8	0.10	298	3.66	9	0.11	74	0.91	14	0.17
2539	8743	2,776	333	31.75	3.81	3,045	34.83	1173	13.42	454	5.19	70	0.80	8	0.09	304	3.48	0.06	0.00	77	0.88	11	0.13
เฉลี่ย	6,649.68	2,326.42	366.47	34.82	5.75	1,895.95	28.08	304.84	4.08	121.68	1.62	119.68	1.85	134.53	2.25	288.00	4.39	120.63	1.91	68.63	1.04	52.89	0.88

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย

การดำเนินงานของบริษัทมหาชน จำกัด

ปี พ.ศ.	สินทรัพย์ประเภท		น้ำมัน		ข้าว		ป่าน		คอมพิวเตอร์		ภาพ		ไม้		ข้าวโพด		ยาง		น้ำตาล		สินค้าคงคลังใช้ทางการ		สินค้าคงคลัง	
	หน่วยนับ	มูลค่า	หน่วยนับ	มูลค่า	หน่วยนับ	มูลค่า	หน่วยนับ	มูลค่า	หน่วยนับ	มูลค่า	หน่วยนับ	มูลค่า	หน่วยนับ	มูลค่า	หน่วยนับ	มูลค่า	หน่วยนับ	มูลค่า	หน่วยนับ	มูลค่า	หน่วยนับ	มูลค่า	หน่วยนับ	มูลค่า
2521	6,096	1,252	345	1,611	29	0	248	0	121	265	79	89	205											
2522	6,366	1,467	397	1,827	46	0	201	0	132	313	61	65	67	-22.78	18.11	-18.95	9.09	-22.78	18.11	-18.95	9.09	-22.78	18.11	-18.95
2523	6,230	1,353	505	1,611	59	0	194	0	269	350	56	49	55	-8.20	11.82	-3.48	103.79	-8.20	11.82	-3.48	103.79	-8.20	11.82	-3.48
2524	6,041	1,419	450	1,590	47	0	171	0	265	363	63	36	44	12.50	3.71	-11.86	-1.49	12.50	3.71	-11.86	-1.49	12.50	3.71	-11.86
2525	5,614	1,535	425	1,550	54	0	108	0	330	325	87	39	33	38.10	-10.47	-36.84	24.53	38.10	-10.47	-36.84	24.53	38.10	-10.47	-36.84
2526	5,259	1,442	367	1,460	49	0	110	0	206	273	144	73	256	65.52	-16.00	1.85	-37.58	65.52	-16.00	1.85	-37.58	65.52	-16.00	1.85
2527	5,573	2,096	476	1,479	60	0	81	0	200	244	155	50	36	7.64	-10.62	-26.36	-2.91	7.64	-10.62	-26.36	-2.91	7.64	-10.62	-26.36
2528	5,648	2,560	435	1,265	57	0	64	0	215	242	174	73	38	12.26	-0.82	-20.99	7.50	12.26	-0.82	-20.99	7.50	12.26	-0.82	-20.99
2529	5,288	2,512	402	1,162	81	0	71	0	199	-7.44	150	47	35	-13.79	-11.98	10.94	-7.44	-13.79	-11.98	10.94	-7.44	-13.79	-11.98	10.94
2530	5,590	2,413	342	1,423	125	330.00	103	45.07	160	-19.60	170	28	20.00	-6.57	45.07	-19.60	-19.60	13.33	-6.57	45.07	-19.60	13.33	-6.57	45.07
2531	6,218	2,445	317	1,747	128	171	32.56	95	55	-65.63	307	29	3.57	20.10	-7.77	-7.77	-65.63	80.59	20.10	-7.77	-65.63	80.59	20.10	-7.77
2532	7,051	2,636	339	2,145	251	209	22.22	111	110	100.00	213	32	10.34	11.30	16.84	100.00	100.00	-30.62	11.30	16.84	100.00	-30.62	11.30	16.84
2533	7,886	3,024	279	2,460	470	231	10.53	109	101	-8.18	157	29	-9.38	15.79	-1.80	-8.18	-8.18	-26.29	15.79	-1.80	-8.18	-26.29	15.79	-1.80
2534	7,964	3,110	343	2,413	568	119	(48.48)	107	90	-10.89	180	32	10.34	10.06	-1.83	-10.89	-10.89	14.65	10.06	-1.83	-10.89	14.65	10.06	-1.83
2535	7,578	3,236	258	2,032	697	141	18.49	105	32	-64.44	145	41	28.13	-6.49	-1.87	-64.44	-64.44	-19.44	-6.49	-1.87	-64.44	-19.44	-6.49	-1.87
2536	7,477	3,185	318	2,002	603	208	47.52	117	42	31.25	90	9	-78.05	-1.26	11.43	31.25	31.25	-37.93	-1.26	11.43	31.25	-37.93	-1.26	11.43
2537	7,580	3,005	279	2,334	572	274	31.73	130	13	-69.05	52	11	22.22	-3.83	11.11	-69.05	-69.05	-42.22	-3.83	11.11	-69.05	-42.22	-3.83	11.11
2538	8,142	2,736	353	2,867	723	346	26.28	79	8	-38.46	9	14	27.27	-1.00	-39.23	-38.46	-38.46	-82.69	-1.00	-39.23	-38.46	-82.69	-1.00	-39.23
2539	8,743	2,776	333	3,045	1,173	454	31.21	70	8	0.00	0.06	11	-21.43	2.01	-11.39	0.00	0.00	-99.33	2.01	-11.39	0.00	-99.33	2.01	-11.39
เฉลี่ย	6,650	2,326	366	1,896	305	122	27.89	120	135	(2.75)	121	69	23.90	1.33	(4.73)	(2.75)	(2.75)	(7.71)	1.33	(4.73)	(2.75)	(7.71)	1.33	(4.73)

ที่มา: การตรวจนับทรัพย์สิน

ตารางที่ 19

ตัวแปรการขนส่งผู้สินค้าคอนเทนเนอร์

ปี	ปริมาณคอนเทนเนอร์ ผ่านท่าเรือเข้าพื้นที่	ค่าระวางเฉลี่ย พื้นที่	ราคามันตันต่อ บาท	อัตราการหมุนเวียน รถสินค้า : วัน/ครั้ง	จำนวนตู้รถ สินค้า	สถานีและที่หยุด ขบวน	ตู้รถ คัน	ปริมาณสินค้า ที่ท่าเรือ	จำนวนตู้รถ สินค้า
พ.ศ.	Q	P	Op	R	Nt	Sp	A	I	Nc
2521	29	0.15	2.61	7.69	101	586	761	4,050	94
2522	46	0.14	3.04	7.24	101	587	806	4,526	133
2523	59	0.14	6.04	6.42	101	585	283	4,576	187
2524	47	0.19	7.05	6.79	201	587	265	4,973	264
2525	54	0.24	7.34	7.44	125	589	229	4,720	371
2526	49	0.26	7.14	8.12	125	590	282	5,617	523
2527	60	0.21	6.64	8.12	125	595	153	6,203	736
2528	57	0.19	6.57	8.15	125	591	357	6,341	1,037
2529	81	0.23	6.45	8.27	304	583	142	6,680	1,461
2530	125	0.24	6.18	8.06	344	573	184	8,362	2,058
2531	128	0.24	6.18	7.85	382	572	229	10,446	2,898
2532	251	0.15	6.00	6.86	412	572	238	12,115	4,645
2533	470	0.14	6.00	5.90	562	585	132	14,668	6,776
2534	568	0.14	8.52	5.82	562	585	267	16,972	8,448
2535	697	0.18	7.23	6.17	900	584	308	18,814	10,328
2536	603	0.20	7.63	5.89	1,164	580	275	20,534	11,940
2537	572	0.18	7.16	6.60	1,176	580	260	22,341	13,427
2538	723	0.27	7.39	6.49	1,176	586	122	25,849	16,613
2539	1,173	0.17	7.77	6.44	1,286	611	193	29,498	20,458
เฉลี่ย	304.84	0.19	6.47	7.07	488.00	585.32	288.74	11,962.37	5,389.32

ตารางที่.20

แนวโน้มปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือต่างๆ

ปี	ปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือ		
	X	พ.ค.ปี	Ie
2521	-9	4,050	(257)
2522	-8	4,526	1,100
2523	-7	4,576	2,458
2524	-6	4,973	3,816
2525	-5	4,720	5,174
2526	-4	5,617	6,531
2527	-3	6,203	7,889
2528	-2	6,341	9,247
2529	-1	6,680	10,604
2530	0	8,362	11,962
2531	1	10,446	13,320
2532	2	12,115	14,677
2533	3	14,668	16,035
2534	4	16,972	17,393
2535	5	18,814	18,751
2536	6	20,534	20,108
2537	7	22,341	21,466
2538	8	25,849	22,824
2539	9	29,498	24,181
2540	10		25,539
2541	11		26,897
2542	12		28,254
2543	13		29,612
2544	14		30,970

$$Ie = 11962 + 1357.7X$$

t=	11.631	r=	0.94253
p=	1.62E-09	r^2=	0.88837
S=	2786.9		

ตารางที่.21
แนวโน้มอัตราหมุนเวียนรดสินค้ารถไฟ

ปี	อัตราหมุนเวียนรถไฟ		
	X	R	Re
2521	-9	7.69	7.81
2522	-8	7.24	7.72
2523	-7	6.42	7.64
2524	-6	6.79	7.56
2525	-5	7.44	7.48
2526	-4	8.12	7.40
2527	-3	8.12	7.31
2528	-2	8.15	7.23
2529	-1	8.27	7.15
2530	0	8.06	7.07
2531	1	7.85	6.99
2532	2	6.86	6.91
2533	3	5.90	6.82
2534	4	5.82	6.74
2535	5	6.17	6.66
2536	6	5.89	6.58
2537	7	6.60	6.50
2538	8	6.49	6.42
2539	9	6.44	6.33
2540	10		6.25
2541	11		6.17
2542	12		6.09
2543	13		6.01
2544	14		5.92

$$R = 7.0694 - 0.081754X$$

t=	-2.574	r=	-0.5296
p=	0.0197	r ²	0.28047
S=	0.75822		

ตารางที่ 22
พยากรณ์แนวโน้มปริมาณขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ

ปี พ.ศ.	X	Qe	อัตรา	LN Qe	Q จริง	อัตรา	Q	อัตรา	ปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือ		อัตรา	LN R
			เจริญเติบโต			เจริญเติบโต		การรถไฟฯ	เจริญเติบโต	ปี	LN I		รณสินค้ารถไฟ
			G			G			I		R	
2521	-9	34.09		3.529	29		29		4,050	8.306472	7.69	2.039790736
2522	-8	45.11	32.31	3.809	46	58.62	46	58.62	4,526	8.417594	7.24	1.979068568
2523	-7	56.32	24.86	4.031	59	28.26	59	28.26	4,576	8.428581	6.42	1.858794871
2524	-6	58.32	3.56	4.066	47	(20.34)	47	(20.34)	4,973	8.511779	6.79	1.915745449
2525	-5	45.97	(21.18)	3.828	54	14.89	54	14.89	4,720	8.459564	7.44	2.007005248
2526	-4	52.20	13.54	3.955	49	(9.26)	49	(9.26)	5,617	8.633553	8.12	2.094699544
2527	-3	61.13	17.12	4.113	60	22.45	60	22.45	6,203	8.732788	8.12	2.094699544
2528	-2	62.93	2.94	4.142	57	(5.00)	57	(5.00)	6,341	8.754792	8.15	2.098263296
2529	-1	66.62	5.87	4.199	81	42.11	81	42.11	6,680	8.806873	8.27	2.1129972
2530	0	99.58	49.48	4.601	125	54.32	125	54.32	8,362	9.031453	8.06	2.086665387
2531	1	148.26	48.88	4.999	128	2.40	128	2.40	10,446	9.253974	7.85	2.060003848
2532	2	236.04	59.20	5.464	251	96.09	251	96.09	12,115	9.4022	6.86	1.925124181
2533	3	412.82	74.89	6.023	470	87.25	470	87.25	14,668	9.593424	5.90	1.775121828
2534	4	533.26	29.18	6.279	568	20.85	568	20.85	16,972	9.73932	5.82	1.760784665
2535	5	567.36	6.40	6.341	697	22.71	697	22.71	18,814	9.842357	6.17	1.820346926
2536	6	705.57	24.36	6.559	603	(13.49)	603	(13.49)	20,534	9.929837	5.89	1.773934884
2537	7	666.47	(5.54)	6.502	572	(5.14)	572	(5.14)	22,341	10.01418	6.60	1.886311786
2538	8	863.51	29.56	6.761	723	26.40	723	26.40	25,849	10.16003	6.49	1.870108436
2539	9	1,079.23	24.98	6.984	1,173	62.24	1,173	62.24	29,498	10.29208	6.44	1.862217933
2540	10	902.35	(16.39)	6.805	2,275	93.95	1,938.40	65.25	25,539.00	10.14796	6.25	1.832879019
2541	11	1,002.25	11.07	6.910			2,703.80	39.49	26,896.70	10.19976	6.17	1.819716018
2542	12	1,108.76	10.83	7.011			3,469.20	28.31	28,254.40	10.249	6.09	1.806377438
2543	13	1,221.70	10.19	7.108			4,234.60	22.06	29,612.10	10.29594	6.01	1.792858532
2544	14	1,343.46	9.97	7.203			5,000.00	18.07	30,969.80	10.34077	5.92	1.779154358
		473.89	19.39			30.49		34.64				

LN Q = -6.187289 + 1.587716 LN I - 1.701982 LN R

R = .99291

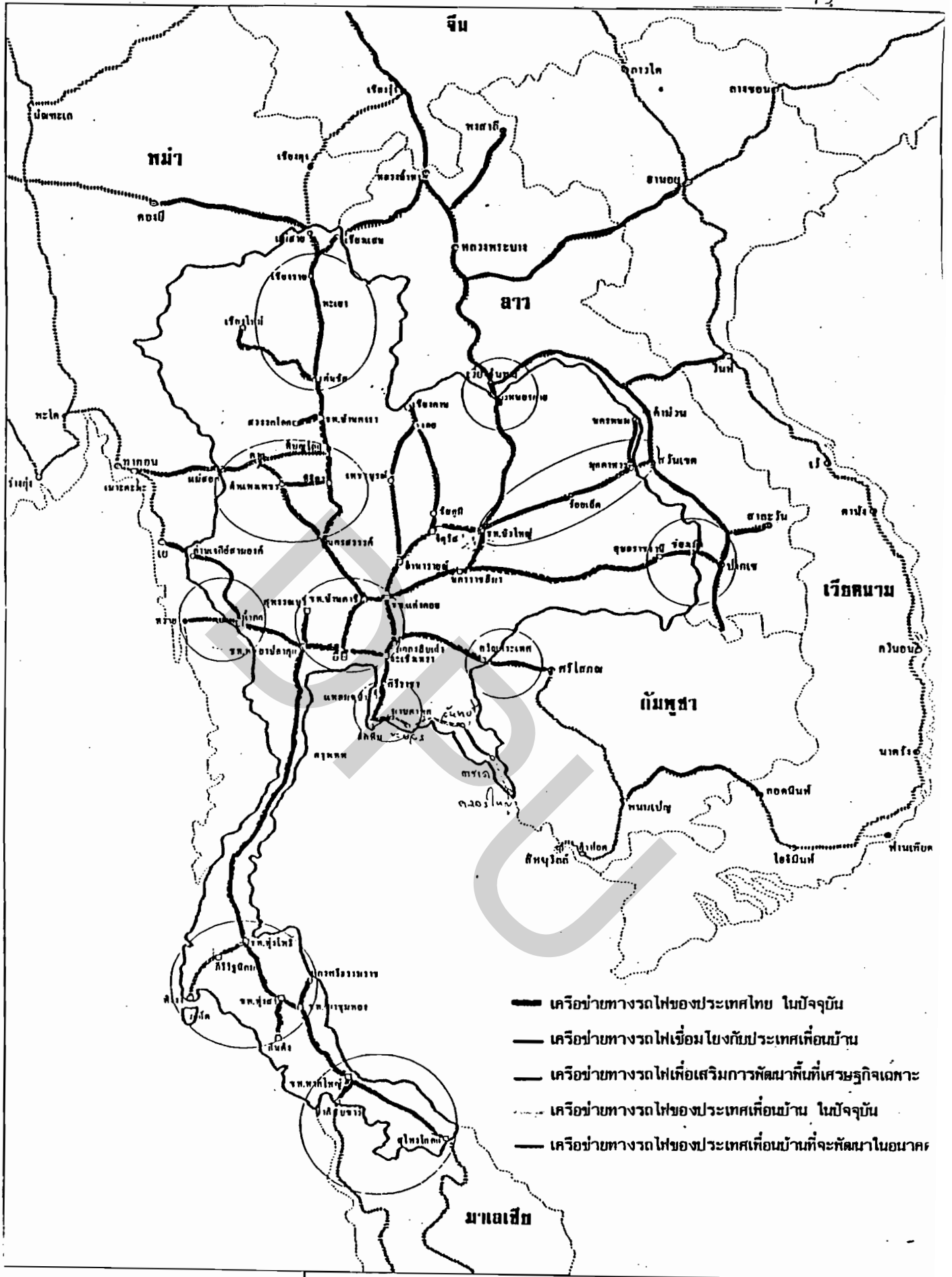
D.W = 2.11768

R² = 0.98587

Adjusted R² = 0.98410

S = 0.15414

F = 558.19892 Signif F = .0000

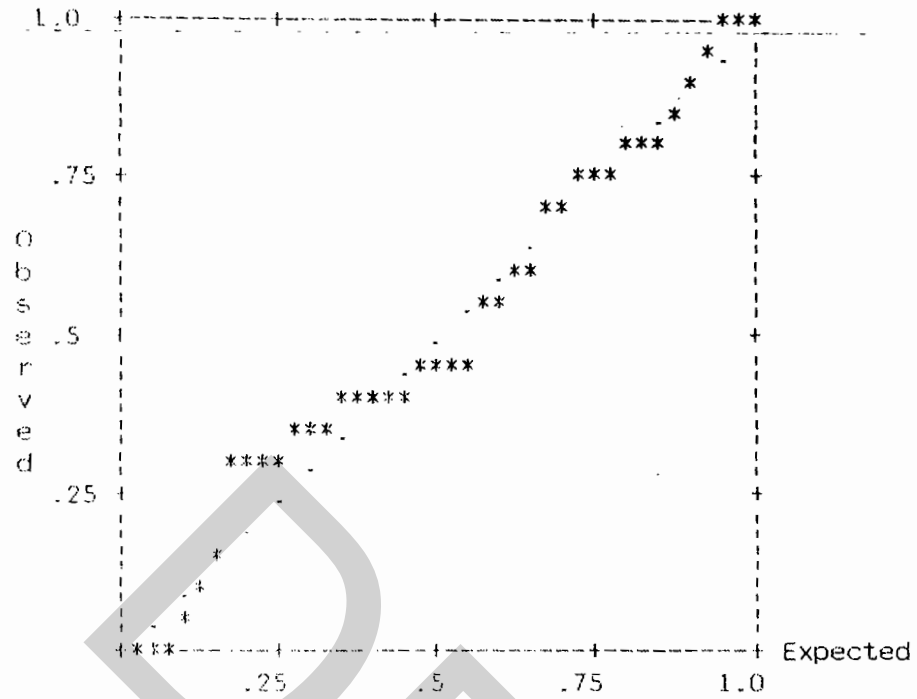


พื้นที่เป้าหมายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8

แผนภาพที่ 2

ความสัมพันธ์ระหว่างค่าของตัวแปรจริงกับค่าจากสมการ

Normal Probability (P-P) Plot
Standardized Residual



Page 6 TAKE LN FOR ALL VARIABLES

This procedure was completed at 11:07:00
FIN

แผนภาพที่ 3
การคำนวณด้วย SPSS ลำดับที่ 1

Page 2 TAKE LN FOR ALL VARIABLES

5/22/98

* * * * MULTIPLE REGRESSION * * * *

Listwise Deletion of Missing Data

Equation Number 1 Dependent Variable.. LNQ

Block Number 1. Method: Stepwise Criteria PIN .0500 POUT .1000

Variable(s) Entered on Step Number

LNQ LN1

Multiple R .98407
R Square .96832
Adjusted R Square .96653
Standard Error .22367

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	26.05597	26.05597
Residual	17	.85048	.05003

F = 520.82730 Signif F = .0000

----- Variables in the Equation -----

variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
LN1	1.788342	.078362	.984069	22.822	.0000
(Constant)	-11.344308	.720739		-15.740	.0000

----- Variables not in the Equation -----

Variable	Beta In	Partial	Min Toler	T	Sig T
LN1P	-.096687	-.543816	.999931	-2.592	.0197
LNOP	.010038	.047806	.716893	.191	.8506
LN1R	.172241	-.743635	.589183	-4.449	.0004
LN1T	.042686	.058002	.058362	.232	.8192
LN1P	.004663	.026244	.999177	.105	.9177
LN1A	.002504	.012639	.805500	.051	.9603
LN1C	-.051127	-.065512	.051898	-.263	.7962

แผนภาพที่ 4
การคำนวณด้วย SPSS ลำดับที่ 2

Page 3 TAKE LN FOR ALL VARIABLES

5/22/93

***** MULTIPLE REGRESSION *****

Equation Number 1 Dependent Variable.. LNQ

Variable(s) Entered on Step Number

01.. LN1

Multiple R .99291
R Square .98587
Adjusted R Square .98410
Standard Error .15414

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	26.52628	13.26314
Residual	16	.38017	.02376

F = 556.19892 Signif F = .0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
LN1	1.587716	.070356	.873671	22.567	.0000
LN2	-1.701982	.382554	-.172241	-4.449	.0004
(Constant)	-6.187289	1.261082		-4.906	.0002

----- Variables not in the Equation -----

Variable	Beta In	Partial	Min Toler	T	Sig T
LN3	-.014540	-.090715	.324061	-.353	.7292
LN4	.019882	.141345	.462458	.553	.5884
LN5	.024015	.048780	.056747	.189	.8525
LN6	.001264	.010622	.588793	.041	.9677
LN7	-.040499	-.294291	.443618	-1.193	.2516
LN8	.279122	.473579	.033973	2.083	.0548

End Block Number 1 PIN = .050 Limits reached.

การคำนวณด้วย SPSS ลำดับที่ 3

Page 4 TAKE LN FOR ALL VARIABLES

5/22/98

*** MULTIPLE REGRESSION ***

Equation Number 1 Dependent Variable.. LNQ

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRFD	3.5291	6.9836	5.0624	1.2140	19
*RFSID	-.2168	.2281	.0000	.1453	19
*ZPRED	1.2630	1.5826	.0000	1.0000	19
*ZRESID	-1.4064	1.4798	.0000	.9428	19

Total Cases = 19

Durbin-Watson Test = 2.11768

Outliers - Standardized Residual

Case #	*ZRESID
10	1.47984
4	1.40639
15	1.32539
9	1.26239
18	-1.15078
1	-1.04983
5	1.04153
16	-1.02829
17	-.98275
11	-.94980

แผนภาพที่ 6
การคำนวณด้วย SPSS ลำดับที่ 4

close q to nc.

The raw data of transformation pass is proceeding
19 cases are written to the compressed active file.

Page 2 TAKE IN FOR ALL VARIABLES

5/22/98

Number of Valid Observations (Listwise) = 19.00

Variable	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N	Label
Q	304.34	331.29	29	1173	19	
P	.19	.04	.14	.27	19	
OP	6.47	1.46	2.61	8.52	19	
R	7.07	.87	5.82	8.27	19	
NT	438.00	431.50	101	1286	19	
SP	585.22	8.81	572	611	19	
A	238.74	185.58	122	806	19	
I	11962.57	8106.50	4050	29498	19	
NC	5389.32	6359.48	24	20458	19	

Page 3 TAKE IN FOR ALL VARIABLES

5/22/98

This procedure was completed at 11:28:00

compute lnq=ln(q).

compute lnp=ln(p).

compute lnop=ln(op).

compute ln r=ln(r).

compute lnnt=ln(nt).

compute lnsp=ln(sp).

compute lna=ln(a).

compute lni=ln(i).

compute lnc=ln(nc).

correlation lnq to lnc.

The raw data of transformation pass is proceeding

19 cases are written to the compressed active file.

ภาคผนวก ข.

DRU

แผนภาพที่ 7

การคำนวณด้วย SPSS ลำดับที่ 5

Page 4 TAKE LN FOR ALL VARIABLES

5/22/98

Correlations:	LNQ	LNP	LNOP	LNR	LNNT	LNSP
LNQ	1.0000	-.0885	.5308*	-.7322**	.9574**	.0329
LNP	-.0885	1.0000	.3860	.5096	.0634	-.0333
LNOP	.5308*	.3860	1.0000	-.3004	.5214	.1013
LNR	-.7322**	.5096	-.3004	1.0000	-.6283*	-.0381
LNNT	.9574**	.0634	.5214	-.6283*	1.0000	-.0768
LNSP	.0329	-.0333	.1013	-.0381	-.0768	1.0000
LNA	-.4320	-.4762	-.7119**	.0955	-.4593	-.0063
LNI	.9841**	.0083	.5321*	-.6409*	.9704**	.0287
LNNC	.9555**	-.0980	.6297*	-.5428*	.9511**	-.0501

N of cases: 19 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Page 5 TAKE LN FOR ALL VARIABLES

5/22/98

Correlations:	LNA	LNI	LNNC
LNQ	-.4320	.9841**	.9555**
LNP	-.4762	.0083	.0980
LNOP	-.7119**	.5321*	.6297*
LNR	.0955	-.6409*	-.5428*
LNNT	-.4593	.9704**	.9511**
LNSP	-.0063	.0287	-.0501
LNA	1.0000	-.4410	-.5572*
LNI	-.4410	1.0000	.9737**
LNNC	-.5572*	.9737**	1.0000

N of cases: 19 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Page 6 TAKE LN FOR ALL VARIABLES

5/22/98

This procedure was completed at 11:28:02
fin

ภาคผนวก ข.

D
P
U

พระราชบัญญัติ
การรถไฟแห่งประเทศไทย

พ.ศ. ๒๔๕๔

ในพระปรมาภิไธย

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

ชานันวิฑิต กรมหมื่นพิทยลาภพฤฒิยากร

ผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๔๕๔

เป็นปีที่ ๖ ในรัชกาลปัจจุบัน

โดยที่เป็นการสมควรจัดตั้งการรถไฟแห่งประเทศไทยขึ้นเป็นเอกเทศ

พระมหากษัตริย์ โดยคำแนะนำและยินยอมของรัฐสภา จึงมีพระบรมราชโองการ

ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติการรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๔๕๔”

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้ยกเลิกบรรดากฎหมาย กฎ และข้อบังคับอื่นซึ่งขัดหรือแย้งกับบทแห่งพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

“การรถไฟแห่งประเทศไทย” หมายความว่า การรถไฟซึ่งจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัตินี้

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการของการรถไฟแห่งประเทศไทย

“ผู้ว่าการ” หมายความว่า ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

มาตรา ๕ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมมีอำนาจออก

กฎกระทรวง เพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

หมวด ๑
การจัดตั้ง ทุน และเงินสำรอง

มาตรา ๖ ให้จัดตั้งการรวมไฟฟ้าขึ้น เรียกว่า “การรวมไฟฟ้าแห่งประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- (๑) รับผิดชอบกิจการของกรมรวมไฟฟ้าจากกรมรวมไฟฟ้า กระทรวงคมนาคม
- (๒) จัดดำเนินการและนำมาซึ่งความเจริญของกิจการรวมไฟฟ้าเพื่อประโยชน์แห่งรัฐและประชาชน และดำเนินธุรกิจอื่นเกี่ยวกับการขนส่งของรวมไฟฟ้าและธุรกิจอื่นซึ่งเป็นประโยชน์แก่กิจการรวมไฟฟ้า

มาตรา ๗ ให้การรวมไฟฟ้าแห่งประเทศไทยเป็นนิติบุคคล

มาตรา ๘ ให้การรวมไฟฟ้าแห่งประเทศไทยตั้งสำนักงานใหญ่ในจังหวัดพระนคร และจะตั้งสาขาหรือผู้แทนชั้น ๓ ที่อื่นใดในราชอาณาจักรก็ได้ และจะตั้งสาขาหรือผู้แทนชั้น ๓ ต่างประเทศในเมื่อได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีก็ได้

มาตรา ๙ ให้การรวมไฟฟ้าแห่งประเทศไทยมีอำนาจที่จะกระทำการต่างๆ ภายใต้อำนาจ

- (๑) สร้าง ซ่อม ซ้ำง รับผิดชอบ จัดหา จำหน่าย แลกเปลี่ยน เช่า ให้เช่า เช่าซื้อ ให้เช่าซื้อ ปืม ให้ปืม และดำเนินการเกี่ยวกับเครื่องใช้ บริการ และความสะดวกต่างๆ ของกิจการรวมไฟฟ้า
- (๒) ซ่อม จัดหา เช่า ให้เช่า เช่าซื้อ ให้เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง อาศัย ให้อาศัย จำหน่าย แลกเปลี่ยน และดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินใดๆ
- (๓) กำหนดอัตราค่าการระการใช้ไฟฟ้า บริการ และความสะดวกต่างๆ ของกิจการรวมไฟฟ้า และจัดระเบียบเกี่ยวกับวิธีชำระค่าการระการดังกล่าว
- (๔) จัดระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้ไฟฟ้า บริการ และความสะดวกต่างๆ ของกิจการรวมไฟฟ้า
- (๕) ปล่อยเงิน ให้ปล่อยเงิน ลงทุน ร่วมลงทุน หรือออกหุ้นชั้ตราหรือตราสารอื่นใดเพื่อการลงทุน
- (๖) รับส่งเงินทางรวมไฟฟ้า
- (๗) รับขนส่งคนโดยสาร สินค้า พัสดุภัณฑ์ และของอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการรวมไฟฟ้า
- (๘) ดำเนินกิจการโรงแรมและภัตตาคาร รวมตลอดถึงกิจการอื่นอันเป็นอุปกรณ์แก่กิจการโรงแรมหรือภัตตาคาร
- (๙) จัดบริการห้องเช่าที่เกี่ยวกับกิจการรวมไฟฟ้า”

มาตรา ๒๕ ภายใต้บังคับมาตรา ๓๔ มาตรา ๔๐ และมาตรา ๔๑ ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่วางแผนนโยบายและควบคุมดูแลโดยทั่วไปซึ่งกิจการของกรรดิไฟแห่งประเทศไทยแห่งประทศไทยอำนาจหน้าที่เช่นว่านี้ให้รวมถึง

- (๑) วางข้อบังคับเกี่ยวกับการต่างๆ ตามความในมาตรา ๔
- (๒) วางข้อบังคับการประชุมและการดำเนินกิจการของคณะกรรมการ
- (๓) วางข้อบังคับว่าด้วยการบรรจ การแต่งตั้ง และการถอดถอนพนักงานชองกรรดิไฟแห่งประเทศไทย

(๔) วางข้อบังคับว่าด้วยระเบียบปฏิบัติงานของกรรดิไฟแห่งประเทศไทย และข้อบังคับว่าด้วยระเบียบวินัยและการลงโทษพนักงานชองกรรดิไฟแห่งประเทศไทย

“(๕. ทวิ) วางข้อบังคับว่าด้วยเครื่องแบบพนักงานชองกรรดิไฟแห่งประเทศไทย”
ของกิจการกรรดิไฟ

(๖) กำหนดค่าภาระการใช้กรดิไฟ บริการ และความสะดวกต่างๆ ของกิจการกรรดิไฟเป็นครั้งคราว

(๗) กำหนดอัตราเงินเดือนพนักงานชองกรรดิไฟแห่งประเทศไทย

“ถ้าภาระการใช้กรดิไฟ บริการ และความสะดวกต่างๆ ของกิจการกรรดิไฟเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับค่าโดยสารและค่าระวางบรรทุกซึ่งคณะกรรมการกำหนดตาม (๖) นั้น จะต้องประกาศล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเจ็ดวันเพื่อให้ประชาชนทราบ”

ข้อบังคับว่าด้วยระเบียบปฏิบัติงานที่คณะกรรมการวางขึ้นตามความใน (๕) นี้ มีข้อความจำกัดอำนาจผู้ว่าการ ในการทำนิติกรรมไว้ประการใด ให้รัฐมนตรีประกาศข้อบังคับที่มีข้อความเช่นว่านั้นในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา ๒๖ ผู้ที่จะดำรงตำแหน่งประธานกรรมการ กรรมการ และผู้ว่าการจะต้องเป็นผู้มีสัญชาติไทย และมีความรู้และเจตเจนเกี่ยวกับการกรรดิไฟ การขนส่ง วิศวกรรม พาณิชยกรรม การเศรษฐกิจ หรือการเงิน

มาตรา ๒๗ ผู้มีลักษณะอย่างใด อย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ต้องห้ามมิให้เป็นประธานกรรมการหรือกรรมการ คือ

- (๑) มีส่วนได้เสียในสัญญากับการกรรดิไฟแห่งประเทศไทยหรือในกิจการที่กระทำให้แก่การกรรดิไฟแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยทางอ้อม เว้นแต่จะเป็นเพียงผู้ถือหุ้นชองบริษัทที่กระทำกรรดิไฟอันมีส่วนได้เสียเช่นว่านั้น

(๓) ให้เพิกถอนการระงับการฟ้องคดีอาญา

“(๔) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยคุณสมบัติ

มาตรฐานสำหรับการกรรมการและหาโรงงานรัฐวิสาหกิจ”

“มาตรา ๒๘ ให้ประธานกรรมการหรือกรรมการซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งอยู่ในตำแหน่งคราวละ

สามปี

เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมีได้มีการแต่งตั้งประธานกรรมการหรือกรรมการ
ขึ้นใหม่ ให้ประธานกรรมการหรือกรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งต่อไปจนกว่า
ประธานกรรมการหรือกรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่

ประธานกรรมการหรือกรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้”

ตามความในมาตรา ๒๘ เมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) คณะรัฐมนตรีให้ออก
- (๔) มีลักษณะต้องห้ามที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๒๗

ในกรณีที่มีการพ้นจากตำแหน่งก่อนถึงวาระ ให้มีการแต่งตั้งประธานกรรมการและ
กรรมการเข้าแทน แล้วแต่กรณี ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งเข้าแทนนั้นย่อมอยู่ในตำแหน่งได้เพียงเท่ากำหนด
เวลาของผู้ซึ่งตนแทน

มาตรา ๓๐ ประธานกรรมการและกรรมการย่อมได้รับประโยชน์ตอบแทน ตามที่
คณะรัฐมนตรีกำหนด

มาตรา ๓๑ ให้คณะกรรมการเป็นผู้แต่งตั้งผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย และให้
ผู้ว่าการเป็นกรรมการโดยตำแหน่งในคณะกรรมการ

ให้ผู้ว่าการได้รับเงินเดือนตามที่คณะกรรมการกำหนด และอยู่ในตำแหน่งได้จนกว่า
คณะกรรมการจะให้ออกจากตำแหน่ง เพราะบกพร่องหรือไม่ลุล่วงต่อหน้าที่หรืออ่อนสมรรถภาพ
มิให้ผู้ว่าการออกจากตำแหน่ง ต้องประกอบด้วยคะแนนเสียงมากกว่ากึ่งจำนวนกรรมการทั้งหมด
นอกจากผู้ว่าการ

การแต่งตั้ง การกำหนดเงินเดือน และการให้ออกจากตำแหน่งตามมาตรา ๓๑ จะต้องมี
ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

มาตรา ๓๒ ผู้มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ต้องห้ามมิให้เป็นผู้ว่าการ คือ

ให้ผู้ทำการแทนผู้ว่ากรมอำนาจหน้าที่อย่างเดียวกับผู้ว่ากรม เว้นแต่อำนาจหน้าที่ของผู้ว่ากรมในฐานะกรรมการของการรถไฟแห่งประเทศไทย

มาตรา ๓๗ ประธานกรรมการ กรรมการ ผู้ว่ากรม และพนักงานของการรถไฟแห่งประเทศไทย อาจได้รับเงินรางวัลตามระเบียบที่คณะกรรมการรัฐมนตรีกำหนด

หมวด ๓

ความสัมพันธ์กับรัฐบาล

มาตรา ๓๘ ในการดำเนินงานกิจการของการรถไฟแห่งประเทศไทย ให้คำนึงถึงประโยชน์ของรัฐบาลและประชาชนและความปลอดภัย

* มาตรา ๓๙ การรถไฟแห่งประเทศไทยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการก่อน จึงจะดำเนินการดังต่อไปนี้ได้ คือ

- (๑) สร้างทางรถไฟสายใหม่
- (๒) เลิกสร้างทางรถไฟที่ได้เริ่มสร้างแล้ว หรือเลิกกิจการในทางซึ่งเปิดเดินแล้ว
- (๓) ~~เปลี่ยนแปลง~~ (๔) กู้ยืมเงิน ปล่อยยืมเงิน ลงทุน ร่วมลงทุน หรือออกพันธบัตรหรือตราสาร

ใดเพื่อการลงทุน "

~~(๕) ขาดนายช่างเทคนิคหรือแพทย์~~

* (๖) ~~ตั้งอัตรามาตรฐานของค่าการบริการใช้รถไฟ บริการและความสะดวกต่างๆ ของกิจการรถไฟ (เฉพาะในสิ่งที่เกี่ยวกับค่าโดยสารและค่าระวางบรรทุก)~~

~~(๗) กำหนดอัตราค่าโดยสารหรือค่าระวางบรรทุกต่ำกว่ากึ่งหนึ่งของอัตรามาตรฐาน หรือสูงกว่ามาตรฐานร้อยละยี่สิบห้า~~

มาตรา ๔๐ ข้อบังคับดังกล่าวในมาตรา ๓๕ (๓) และ (๔) ต้องเสนอให้ผู้ว่ากรมโดยไม่ชักช้า เพื่อพิจารณาและให้ความเห็นชอบ ในระหว่างที่รอการพิจารณาของผู้ว่ากรมก็ให้ใช้ข้อบังคับนั้นไปพลางก่อน และถ้ารัฐมนตรีไม่ให้ความเห็นชอบข้อบังคับดังกล่าว ผู้ว่ากรมใช้ไม่ได้ต่อไป แต่ทั้งนี้ไม่กระทบกระทั่งกิจการที่ได้เป็นไปในช่วงที่ใช้ข้อบังคับนั้น

มาตรา ๔๑ การรถไฟแห่งประเทศไทย จะต้องไม่วางระเบียบว่าด้วยการใช้รถไฟ บริการและความสะดวกต่างๆ ตลอดจนการกำหนดค่าการบริการใช้รถไฟบริการ และความสะดวกเห็นว่าดีอันจะเป็นการขัดกับนโยบายของคณะกรรมการรัฐมนตรี ในทางเศรษฐกิจและการคลัง

ให้คณะกรรมการรัฐมนตรีแจ้งนโยบายดังกล่าวในวรรคก่อนให้คณะกรรมการทราบ

มาตรา ๔๒ ให้การรถไฟแห่งประเทศไทยจัดทำงบประมาณประจำปี แยกเป็นงบลงทุนและงบทำการ สำหรับงบลงทุนให้นำเสนอคณะกรรมการรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาและให้ความเห็นชอบ ส่วนงบทำการให้นำเสนอคณะกรรมการรัฐมนตรีเพื่อทราบ



พระราชบัญญัติ

ว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ

พ.ศ. ๒๕๓๕

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๕

เป็นปีที่ ๔๗ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรให้มีกฎหมายว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ทำหน้าที่รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ พ.ศ. ๒๕๓๕”

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ บรรดากฎหมาย กฎ ข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรีและคำสั่งอื่นใดในส่วนของบัญญัติไว้แล้วในพระราชบัญญัตินี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับพระราชบัญญัตินี้ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้แทน

พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับแก่การให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ เว้นแต่การให้สัมปทานตามกฎหมายว่าด้วยปิโตรเลียมและการให้ประทานบัตรตามกฎหมายว่าด้วยแร่

มาตรา ๔ ให้นายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

หมวด ๑
บททั่วไป

มาตรา ๕ ในพระราชบัญญัตินี้

“หน่วยงานเจ้าของโครงการ” หมายความว่า ส่วนราชการที่มีฐานะเป็นกรมหรือเทียบเท่า รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือราชการส่วนท้องถิ่นที่เป็นเจ้าของโครงการ

“รัฐวิสาหกิจ” หมายความว่า รัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

“ราชการส่วนท้องถิ่น” หมายความว่า ราชการบริหารส่วนท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน

“กระทรวงเจ้าสังกัดของส่วนราชการ” หมายความว่า กระทรวงหรือทบวงซึ่งมีส่วนราชการในสังกัดตามกฎหมายว่าด้วยการปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม

“กระทรวงเจ้าสังกัดของรัฐวิสาหกิจ”

(๑) กรณีบริษัทจำกัด หมายความว่า กระทรวงการคลังหรือกระทรวงหรือทบวงที่ได้รับมอบอำนาจให้ใช้สิทธิเป็นผู้ถือหุ้นของบริษัทจำกัดแทนกระทรวงการคลัง

(๒) กรณีไม่ใช่บริษัทจำกัด หมายความว่า กระทรวงหรือทบวง ซึ่งรัฐมนตรีว่าการเป็นผู้รักษาการตามกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งรัฐวิสาหกิจนั้น หรือรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบในงานของรัฐวิสาหกิจนั้น

“กระทรวงเจ้าสังกัดของราชการส่วนท้องถิ่น” หมายความว่า กระทรวงมหาดไทย

“กิจการของรัฐ” หมายความว่า กิจการที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือราชการส่วนท้องถิ่นหน่วยใดหน่วยหนึ่งหรือหลายหน่วยรวมกัน ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ต้องทำตามกฎหมายหรือกิจการที่จะต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติ หรือทรัพย์สินของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือราชการส่วนท้องถิ่นหน่วยใดหน่วยหนึ่งหรือหลายหน่วยร่วมกัน

“โครงการ” หมายความว่า การลงทุนในกิจการของรัฐ และการลงทุนนั้นมีวงเงินหรือทรัพย์สินตั้งแต่หนึ่งพันล้านบาทขึ้นไปหรือตามวงเงินหรือทรัพย์สินที่กำหนดเพิ่มขึ้นโดยพระราชกฤษฎีกา

“ร่วมงานหรือดำเนินการ” หมายความว่า ร่วมลงทุนกับเอกชนไม่ว่าโดยวิธีใด หรือมอบให้เอกชนลงทุนแต่ฝ่ายเดียว โดยวิธีการอนุญาต หรือให้สัมปทาน หรือให้สิทธิไม่ว่าในลักษณะใด “คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกเอกชนร่วม งานหรือดำเนินการตามมาตรา ๑๓

หมวด ๒
การเสนอโครงการ

มาตรา ๖ ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการที่ประสงค์จะให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการ ในโครงการใด เสนอผลการศึกษาและวิเคราะห์โครงการโดยละเอียดตามประเด็นหัวข้อที่สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนดต่อกระทรวงเจ้าสังกัด

มาตรา ๗ ถ้าโครงการตามมาตรา ๖ มีวงเงินหรือมีทรัพย์สินเกินห้าพันล้านบาทหน่วยงาน เจ้าของโครงการต้องว่าจ้างที่ปรึกษามาให้คำปรึกษา และที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานเป็นเอกเทศตาม รายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนดไว้ในมาตรา ๖ และสาระสำคัญอื่น ๆ ที่ที่ปรึกษาเห็นสมควร และให้หน่วยงานเจ้าของโครงการส่งรายงานของที่ปรึกษา ไปเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตามมาตรา ๘ ด้วย

ที่ปรึกษาดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดโดย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา ๘ ให้กระทรวงเจ้าสังกัดของหน่วยงานเจ้าของโครงการพิจารณาเสนอผลการศึกษา และวิเคราะห์โครงการต่อส่วนราชการดังนี้

(๑) โครงการใหม่ ให้เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติพิจารณา

(๒) โครงการที่มีทรัพย์สินอยู่แล้ว ให้เสนอต่อกระทรวงการคลังพิจารณา

มาตรา ๙ ให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ หรือกระทรวง การคลังดำเนินการดังนี้

(๑) สำหรับโครงการใหม่

(ก) หากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เห็นด้วยกับโครงการ ให้เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบในหลักการของโครงการ

(ข) ถ้าสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติไม่เห็นด้วยกับโครงการ ให้แจ้งหน่วยงานเจ้าของโครงการ

ในกรณีที่หน่วยงานเจ้าของโครงการไม่เห็นด้วยกับความเห็นของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตาม (ข) ให้เสนอความเห็นหรือคำชี้แจงเพิ่มเติมต่อรัฐมนตรีเจ้าสังกัด เพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาตัดสินโดยต้องแจ้งข้อมูลต่าง ๆ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนดตามมาตรา ๖ และข้อมูลอื่นตามที่หน่วยงานเจ้าของโครงการเห็นสมควร

(๒) สำหรับโครงการที่มีทรัพย์สินอยู่แล้ว

(ก) ในกรณีที่กระทรวงการคลังเห็นด้วยกับโครงการ ให้เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาเห็นชอบในหลักการของโครงการ

(ข) ในกรณีที่กระทรวงการคลังไม่เห็นด้วยกับโครงการ ให้แจ้งหน่วยงานเจ้าของโครงการ

ในกรณีที่หน่วยงานเจ้าของโครงการไม่เห็นด้วยกับความเห็นของกระทรวงการคลังตาม (ข) ให้เสนอความเห็นหรือคำชี้แจงเพิ่มเติมต่อรัฐมนตรีเจ้าสังกัดเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาตัดสินโดยต้องแจ้งข้อมูลต่าง ๆ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนดตามมาตรา ๖ และข้อมูลอื่นตามที่หน่วยงานเจ้าของโครงการเห็นสมควร

ให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และกระทรวงการคลังพิจารณาโครงการตามมาตรานี้ให้เสร็จภายในหกสิบวันนับแต่วันที่ได้รับโครงการ หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวให้ถือว่าสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและกระทรวงการคลังเห็นด้วยกับโครงการ

มาตรา ๑๐ ในกรณีที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐหรือราชการส่วนท้องถิ่นใดจะกระทำกิจการของรัฐ และคณะรัฐมนตรีมีมติให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการ ให้หน่วยงานดังกล่าวดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีและปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๑๑ โครงการใดมีวงเงินไม่ถึงหนึ่งพันล้านบาท หรือน้อยกว่าวงเงินที่กำหนดเพิ่มขึ้นตามพระราชกฤษฎีกา คณะรัฐมนตรีอาจกำหนดให้ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัตินี้ก็ได้

หมวด ๓

การดำเนินโครงการ

มาตรา ๑๒ เมื่อคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบในโครงการใดแล้ว ให้นำหน่วยงานเจ้าของโครงการร่างประกาศเชิญชวนเอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการร่างขอบเขตของโครงการและเงื่อนไขสำคัญที่จะต้องมีในสัญญาร่วมงานหรือดำเนินการ

มาตรา ๑๓ ให้นำหน่วยงานเจ้าของโครงการแต่งตั้งคณะกรรมการคณะหนึ่งประกอบด้วยผู้แทนกระทรวงเจ้าสังกัดซึ่งเป็นข้าราชการประจำ พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานหน่วยงานอื่นของรัฐหรือพนักงานส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณี เป็นประธาน ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ผู้แทนสำนักงานอัยการสูงสุด ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้แทนสำนักงบประมาณ ผู้แทนกระทรวงอื่นอีกสองกระทรวง กระทรวงละหนึ่งคน ผู้ทรงคุณวุฒิไม่เกินสามคน เป็นกรรมการ และให้มีผู้แทนหน่วยงานเจ้าของโครงการหนึ่งคนเป็นกรรมการและเลขานุการ

มาตรา ๑๔ ให้คณะกรรมการตามมาตรา ๑๓ มีอำนาจและหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (๑) พิจารณาให้ความเห็นชอบร่างประกาศเชิญชวนเอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการ ร่างขอบเขตของโครงการและเงื่อนไขสำคัญที่จะต้องมีในสัญญาร่วมงานหรือดำเนินการ
- (๒) กำหนดหลักประกันของและหลักประกันสัญญา
- (๓) พิจารณาคัดเลือกเอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการ
- (๔) พิจารณาดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการตามที่เห็นสมควร

มาตรา ๑๕ การประกาศเชิญชวน เอกสารข้อเสนอการร่วมงานหรือดำเนินการ วิธีการประกาศเชิญชวน วิธีการคัดเลือกของคณะกรรมการซึ่งจะต้องใช้วิธีประมูล การกำหนดหลักประกันของและหลักประกันสัญญา ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๑๖ ในการคัดเลือกให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการ หากคณะกรรมการมีความเห็นว่า ไม่ควรใช้วิธีการคัดเลือกโดยวิธีประมูลและหน่วยงานเจ้าของโครงการเห็นชอบด้วย ให้รายงานสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและกระทรวงการคลัง หากสองหน่วยงานเห็นด้วยให้เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติ

ถ้าหน่วยงานเจ้าของโครงการไม่เห็นด้วยกับความเห็นของคณะกรรมการตามวรรคหนึ่ง ให้ทำบันทึกความเห็นเสนอสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและกระทรวงการคลังเพื่อประกอบการพิจารณา หากสองหน่วยงานเห็นพ้องด้วยหรือถ้าหน่วยงานหนึ่งหน่วยงานใดมีความเห็นไม่ตรงกัน ให้ใช้วิธีคัดเลือกโดยวิธีประมุข

มาตรา ๑๙ ในกรณีที่คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบโครงการตามมาตรา ๑๒ ที่มีวงเงินหรือทรัพย์สินเกินห้าพันล้านบาท หน่วยงานเจ้าของโครงการต้องให้ที่ปรึกษาซึ่งมีคุณสมบัติตามประกาศตามมาตรา ๙ ร่างขอบเขตของโครงการและให้จัดทำความเห็นประเมินการคัดเลือกให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการตามโครงการนั้น

มาตรา ๑๔ การประกาศเชิญชวนให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการครั้งใด ถ้าไม่มีผู้เสนอเข้าร่วมงานหรือดำเนินการ ให้ยกเลิกการประกาศเชิญชวนเพื่อดำเนินการใหม่ ถ้ามีผู้เสนอเพียงรายเดียวหรือหลายราย แต่เสนอถูกต้องตามรายการในเอกสารข้อเสนอการร่วมงานหรือดำเนินการตามมาตรา ๑๕ เพียงรายเดียว หากเห็นว่ารัฐจะได้ประโยชน์ก็ให้ดำเนินการต่อไปได้

มาตรา ๑๕ การประชุมพิจารณาของคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการเข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม

มติที่ประชุมเกี่ยวกับการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอและเจรจาต่อรอง ต้องมีคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสองในสามของกรรมการที่มาประชุม

กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานออกเสียงเพิ่มอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

มาตรา ๒๐ ให้สำนักงานอัยการสูงสุดตรวจพิจารณาร่างสัญญาร่วมงานหรือดำเนินการก่อนลงนาม

มาตรา ๒๑ ให้คณะกรรมการนำผลการคัดเลือกพร้อมเหตุผล ประเด็นที่เจรจาต่อรองเรื่องผลประโยชน์ของรัฐ ร่างสัญญา และเอกสารทั้งหมดเสนอต่อรัฐมนตรีกระทรวงเจ้าสังกัด เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาภายในเก้าสิบวันนับจากวันที่คณะกรรมการตัดสินใจ

หากคณะรัฐมนตรีไม่เห็นด้วยให้ส่งเรื่องคืนคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาทบทวนความเห็นแล้วนำผลการพิจารณาเสนอให้คณะรัฐมนตรีตัดสินใจชี้ขาด

หมวด ๔

การกำกับดูแลและติดตามผล

มาตรา ๒๒ เมื่อได้มีการลงนามในสัญญาแล้ว ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการจัดตั้งคณะกรรมการ

การประชุมของคณะกรรมการประสานงานตามวรรคหนึ่ง และองค์ประชุมให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการประสานงานกำหนด

มาตรา ๒๓ ให้คณะกรรมการประสานงานตามมาตรา ๒๒ มีอำนาจและหน้าที่ดังนี้

(๑) ติดตามกำกับดูแลให้มีการดำเนินงานตามที่กำหนดในสัญญา

(๒) รายงานผลการดำเนินงาน ความคืบหน้า ปัญหา และแนวทางแก้ไขต่อ

รัฐมนตรีกระทรวงเจ้าสังกัดเพื่อทราบ

ระยะเวลาที่จะต้องรายงานตาม (๒) ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการประสานงานกำหนด แต่ต้องไม่เกินหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง

มาตรา ๒๔ ในกรณีที่ปรากฏว่าหน่วยงานเจ้าของโครงการละเลยหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อผูกพันของสัญญาที่ลงนามไปแล้ว ให้ผู้แทนกระทรวงการคลังในคณะกรรมการประสานงานทำรายงานเสนอต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป

หมวด ๕

บทเฉพาะกาล

มาตรา ๒๕ โครงการใดที่ให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการซึ่งได้กระทำไปแล้วในขั้นตอนใดก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ให้เป็นอันใช้ได้แต่การดำเนินการในขั้นตอนต่อไปให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

อานันท์ ปันยารชุน

นายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ เนื่องจากกฎหมายว่าด้วยการให้สัมปทานหรือ
สิทธิแก่เอกชน หรือการร่วมทุนระหว่างรัฐกับเอกชนในปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะกำหนดให้เป็นอำนาจการพิจารณา
ของบุคคลผู้เดียวหรือหน่วยงานเดียว และในเรื่องสำคัญจะกำหนดให้เป็นอำนาจของรัฐมนตรี ทำให้การพิจารณา
อาจเป็นไปได้โดยไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้สัมปทานตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่
๕๔ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๑๕ ส่วนใหญ่กฎหมายไม่ได้กำหนดวิธีปฏิบัติไว้ ดังนั้น เพื่อให้มีแนวทางการ
ปฏิบัติและใช้บังคับแก่การให้สัมปทานหรือการร่วมทุนหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ โดยเฉพาะโครงการที่มีการ
ลงทุนหรือมีทรัพย์สินตั้งแต่หนึ่งพันล้านบาทขึ้นไป สมควรให้มีกฎหมายว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการ
ในกิจการของรัฐ จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้



กฎกระทรวง

(พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงาน
หรือดำเนินการในกิจการของรัฐ

พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔ และมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการให้เอกชน
เข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ พ.ศ. ๒๕๓๕ นายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกเอกชนร่วมงานหรือ
ดำเนินการตามมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการใน
กิจการของรัฐ พ.ศ. ๒๕๓๕

“ข้อเสนอ” หมายความว่า ข้อเสนอการร่วมงานหรือดำเนินการ

“ผู้ยื่นข้อเสนอ” หมายความว่า รวมถึงผู้ซึ่งยื่นข้อเสนอร่วมกันทุกรายในกรณีที่เป็นการ
ยื่นข้อเสนอเป็นกลุ่ม

ข้อ ๒ ประกาศเชิญชวนให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ อย่างน้อยต้อง
แสดงรายการดังต่อไปนี้

(๑) สรุปสาระสำคัญของขอบเขตของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย

(ก) ความเป็นมาของโครงการ

(ข) วัตถุประสงค์

(ค) ขอบข่ายของงาน

(ง) ระยะเวลาที่ผู้เข้าร่วมงานหรือดำเนินการมีความผูกพันต้องปฏิบัติตาม

โครงการ

(๒) สำคัญเกี่ยวกับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย หากเป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแสดงการสละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

(๓) คุณสมบัติทางด้านเทคนิค การเงิน ประสบการณ์ และผลงานของผู้มีสิทธิเข้าร่วมงานหรือดำเนินการ หรือรายละเอียดอื่นตามที่หน่วยงานเจ้าของโครงการกำหนดในเอกสารประกอบการจัดทำข้อเสนอ

(๔) ราคาเอกสารประกอบการจัดทำข้อเสนอ

(๕) สถานที่ วัน เวลา ที่เปิดขายเอกสารประกอบการจัดทำข้อเสนอซึ่งจะต้องเป็นสถานที่ที่ผู้สนใจสามารถติดต่อได้สะดวก

(๖) สถานที่ วัน เวลา เปิดการรับซอง ปิดการรับซอง และการเปิดซองเอกสารข้อเสนอ ทั้งนี้ โดยให้คณะกรรมการรับซองซึ่งคณะกรรมการแต่งตั้ง เป็นผู้รับซอง

(๗) หลักประกันซอง โดยให้ระบุเงื่อนไขในการคืนหรือรับหลักประกันซองด้วย

(๘) หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการคัดเลือก โดยให้ระบุวิธีการและหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจชัดเจนเป็นคะแนนในด้าน

(ก) ความสอดคล้องของข้อเสนอเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศเชิญชวน

(ข) ความน่าเชื่อถือของรายการตาม (๓)

(ค) ข้อเสนอในแง่ของผลประโยชน์ที่รัฐจะได้รับ ทั้งในรูปตัวเงินและประโยชน์

อื่นๆ

(๙) การสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการประกาศเชิญชวนโดยไม่พิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเลย หรือจะไม่คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอให้ผลประโยชน์ตอบแทนสูงสุดก็ได้

ข้อ ๓ เอกสารประกอบการจัดทำข้อเสนอ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(๑) รายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินงานตามโครงการตามข้อ ๒(๑)

(๒) รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ยื่นข้อเสนอ

(๓) รายละเอียดที่กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอแสดงการมีผู้ซึ่งมีประสบการณ์ในงานจ้างการ โดยกำหนดจำนวนปีขั้นต่ำ จำนวนโครงการ และวงเงินที่เคยดำเนินการมาแล้ว โดยให้แนบหลักฐานเกี่ยวกับฐานะการเงิน บุคลากร บุคลากรหลักที่จะดำเนินงานตามโครงการ และรายละเอียดของประสบการณ์ดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ ผู้ซึ่งมีประสบการณ์ในกลุ่มต้องมีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานโครงการ

(๔) ในกรณีที่โครงการใดมีการจัดตั้งบริษัทขึ้นใหม่เพื่อดำเนินงานหลังจากที่คณะรัฐมนตรีอนุมัติให้เข้าร่วมงานหรือดำเนินการแล้ว ให้ระบุให้ชัดเจนว่าผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้คำรับรองว่าจะค้ำประกันหรือประกันการดำเนินงานของบริษัทที่จัดตั้งขึ้นใหม่ด้วย

(๕) รายละเอียดที่กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอแสดงแผนทางธุรกิจ เป็นข้อเสนอทางการเงินของโครงการ เช่น

(ก) การลาดคะเนทางการเงิน โดยแสดงงบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด และงบดุล

(ข) อัตราส่วนทางการเงิน ความที่หน่วยงานเจ้าของโครงการกำหนด เช่น อัตราส่วนสภาพคล่อง อัตราส่วนหนี้สิน อัตราส่วนแสดงสมรรถภาพในการดำเนินการ อัตราส่วนความสามารถทำกำไร

(ค) ผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุน

(ง) การจัดหาเงินทุน

(๖) รายละเอียดที่กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุแผนการดำเนินงานและผลประโยชน์ที่จะเสนอให้แก่วุฒิชัยในรูปตัวเงินและผลประโยชน์อื่นๆ โดยชัดเจน

(๗) เงื่อนไขสำคัญในการเข้าร่วมงานหรือดำเนินการ อย่างน้อยต้องครอบคลุมถึงเรื่องดังต่อไปนี้

(ก) ผลประโยชน์ที่จะให้แก่วุฒิชัย

(ข) ระยะเวลาของสัญญาเข้าร่วมงานหรือดำเนินการ

(ค) ภาษี

(ง) หลักประกันสัญญา โดยให้ระบุเงื่อนไขในการประกันหรือรับหลักประกันสัญญา

ด้วย

(จ) เหตุสุดวิสัย

(ฉ) สตักเงิน

(ช) กฎหมายที่จะใช้บังคับ

(ซ) การระงับข้อพิพาท

(ฅ) ภาษาของสัญญาเข้าร่วมงานหรือดำเนินการที่จะใช้

(๘) เรื่องอื่นตามที่หน่วยงานเจ้าของโครงการกำหนดในการให้จัดทำข้อเสนอ

ข้อ ๔ ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการปิดประกาศเชิญชวนโดยเปิดเผย ณ ที่ทำการของหน่วยงานเจ้าของโครงการ และประกาศทางวิทยุกระจายเสียงหรือวิทยุโทรทัศน์ รวมทั้งลงประกาศในหนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทยที่มีการจำหน่ายแพร่หลายทั่วไปในประเทศไทยอย่างน้อยหนึ่งฉบับติดต่อกันไม่น้อยกว่าสามวัน และถ้าเห็นว่าควรคัดเลือกผู้เข้าร่วมงานหรือดำเนินการจากบุคคลหรือคณะบุคคลต่างประเทศ ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการแจ้งไปยังสถานทูตที่เกี่ยวข้องและจะโฆษณาโดยวิธีอื่นด้วยก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องดำเนินการดังกล่าวข้างต้นก่อนวันเปิดการรับของข้อเสนอไม่น้อยกว่าเก้าสิบวัน

ข้อ ๕ ในกรณีที่เห็นสมควร คณะกรรมการจะจัดให้มีการพิจารณาคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมงานหรือดำเนินการก่อนการออกประกาศเชิญชวนให้ยื่นข้อเสนอก็ได้ และถ้าเป็นโครงการที่ต้องดำเนินการเป็นประจำและจำเป็นต้องจำกัดเฉพาะผู้ซึ่งมีความสามารถ จะพิจารณาเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นเพื่อขึ้นทะเบียนไว้ก็ได้

ข้อ ๖ การพิจารณาคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นตามข้อ ๕ ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการออกประกาศเป็นการทั่วไปให้เอกชนยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติของตนเพื่อขอเข้ารับการคัดเลือก

ประกาศตามวรรคหนึ่ง อย่างน้อยต้องแสดงรายการดังต่อไปนี้

(๑) วัตถุประสงค์ของการจัดให้มีการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้นรวมทั้งลักษณะโดยสรุปของงานที่ประสงค์จะให้มีการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้น ในกรณีที่เป็นการคัดเลือกเพื่อขึ้นทะเบียนไว้ ให้ระบุเงื่อนไขดังกล่าวไว้ในประกาศด้วย

(๒) คุณสมบัติทางด้านเทคนิค การเงิน ประสบการณ์และผลงานของผู้มีสิทธิเข้าร่วมงานหรือดำเนินการ หรือรายละเอียดอื่นตามที่หน่วยงานเจ้าของโครงการกำหนด

(๓) ฐานะการเงิน

(๔) สถานที่ วัน เวลา ที่จะขอรับหรือขอซื้อเอกสารแสดงคุณสมบัติ ซึ่งจะต้องเป็นสถานที่ที่ผู้สนใจสามารถติดต่อได้สะดวก

(๕) สถานที่ วัน เวลา เปิดการรับของ ปิดการรับของ และเปิดซองเอกสารแสดงคุณสมบัติ

(๖) หลักเกณฑ์ทั่วไปในการพิจารณาคัดเลือก

ประกาศตามวรรคหนึ่งให้ดำเนินการตามวิธีการที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ ก่อนวันเปิดรับของเอกสารแสดงคุณสมบัติไม่น้อยกว่าสามสิบวัน แต่ถ้าเป็นการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้นจากบุคคลหรือคณะบุคคลต่างประเทศ ให้ดำเนินการก่อนวันเปิดรับของเอกสารแสดงคุณสมบัติไม่น้อยกว่าหกสิบวัน

ข้อ ๘ เมื่อพิจารณาคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นได้แล้ว ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการ^๑ ประกาศรายชื่อผู้ซึ่งผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้นให้ทราบเป็นการทั่วไป

ในกรณีที่เป็นารคัดเลือกเพื่อขึ้นทะเบียนไว้ ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการเปิดโอกาสให้ผู้ซึ่งประสงค์จะขอเข้ารับการพิจารณาการคัดเลือก ขึ้นเอกสารแสดงคุณสมบัติโดยมีรายละเอียดตามรายการที่กำหนดในข้อ ๖ ได้ตลอดเวลา และให้หน่วยงานเจ้าของโครงการพิจารณาทบทวนทะเบียนรายชื่อผู้ซึ่งผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้นตามระยะเวลาที่เกินสมควร แต่อย่างน้อยต้องกระทำทุกกรอบสองปี

ข้อ ๘ ในกรณีที่มีการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้น เมื่อมีการออกประกาศเชิญชวนตามข้อ ๒ แล้ว ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการจัดส่งสำเนาประกาศเชิญชวนดังกล่าว ให้ผู้ซึ่งผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้นก่อนวันเปิดรับซองเอกสารข้อเสนอไม่น้อยกว่าหกสิบวัน โดยไม่ต้องดำเนินการตามข้อ ๔ อีก และให้ขายเอกสารประกอบการจัดทำข้อเสนอให้เฉพาะผู้ซึ่งผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้นแล้วเท่านั้น

ข้อ ๙ เอกสารข้อเสนอ อย่างน้อยต้องมีรายการครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๓ แต่ถ้าผู้ยื่นข้อเสนอมีข้อเสนออื่นใดที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโครงการนอกเหนือไปจากที่กำหนดไว้ ก็ให้ระบุให้ชัดเจนในเอกสารข้อเสนอด้วย

ข้อ ๑๐ เมื่อพ้นกำหนดเวลารับซองเอกสารข้อเสนอแล้ว ห้ามรับซองเอกสารข้อเสนอหรือเอกสารหลักฐานต่างๆ ตามเงื่อนไขที่ระบุในเอกสารประกอบการจัดทำข้อเสนอจากผู้ใดผู้หนึ่งอีก

ข้อ ๑๑ ให้คณะกรรมการดำเนินการคัดเลือกดังนี้

(๑) เปิดซองเอกสารข้อเสนอโดยเปิดเผยต่อหน้าผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้แทนซึ่งอยู่ในเวลาเปิดซอง

(๒) ตรวจสอบหลักประกันของ

(๓) ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอและเอกสารต่างๆ ที่ระบุไว้ในเอกสาร

ข้อเสนอ

(๔) พิจารณาประเมินข้อเสนอตามหลักเกณฑ์ที่ระบุไว้ในประกาศเชิญชวนตามข้อ ๒ และคณะกรรมการอาจสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ยื่นเสนอรายใดก็ได้ แต่จะให้ผู้ยื่นเสนอรายใดเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญที่เสนอไว้แล้วมิได้

(๕) เปรียบเทียบในเรื่องที่เป็นผลประโยชน์ของประเทศ

ข้อ ๑๒ หลักประกันของหรือหลักประกันสัญญา ให้ใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือกำกับของธนาคารภายในประเทศ ในกรณีที่เป็นการประกาศเชิญชวนบุคคลหรือคณะบุคคลจากต่างประเทศ จะใช้หนังสือกำกับของธนาคารในต่างประเทศที่มีหลักฐานดีและหน่วยงานเจ้าของโครงการเชื่อถือก็ได้

(๒) พันธบัตรรัฐบาลไทยหรือพันธบัตรรัฐวิสาหกิจไทย

หลักประกันของให้นำมามอบให้กับหน่วยงานเจ้าของโครงการในวันยื่นขอ สัญญาให้นำมามอบให้กับหน่วยงานเจ้าของโครงการในวันทำสัญญา

หลักประกันของให้คืนแก่ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งไม่ได้รับการคัดเลือกภายในสิบวันนับแต่วันที่คณะกรรมการพิจารณาตัดสินผลการคัดเลือกตามมาตรา ๑๔(๓) แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ พ.ศ. ๒๕๓๕ ส่วนผู้ซึ่งได้รับการคัดเลือกให้คืนหลักประกันของเมื่อมีการลงนามในสัญญาและมอบหลักประกันสัญญาแล้ว สำหรับหลักประกันสัญญาให้คืนตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา โดยคำนึงถึงผลงานการประกันความรับผิดชอบตามสัญญาและการปฏิบัติตามสัญญา

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ธารินทร์ นิมมานเหมินท์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ เนื่องจากมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ พ.ศ. ๒๕๓๕ บัญญัติให้การประกาศเชิญชวน เอกสารข้อเสนอการร่วมงานหรือดำเนินการ วิธีการประกาศเชิญชวน และวิธีการคัดเลือกของคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกเอกชนร่วมงานหรือดำเนินการซึ่งจะต้องใช้วิธีประมูลและการกำหนดหลักประกันของและหลักประกันสัญญา ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยตามที่กำหนดในกฎกระทรวง สมควรกำหนดรายละเอียดและหลักประกันดังกล่าว เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของโครงการและคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกเอกชนร่วมงานหรือดำเนินการมีวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นไปใ้แน่นอนเดียวกัน จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ประวัติผู้เขียน

นายวิชาญ จีเพ็ชร เกิดเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2504 ที่แขวงปากคลอง เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

การศึกษา

- ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.ศ.5) จากโรงเรียนวัดประดู่ในทรงธรรม กรุงเทพมหานคร เมื่อ พ.ศ. 2523
- ปริญญาตรีนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อ พ.ศ.2529
- ประกาศนียบัตรวิชาว่าความ (รุ่นที่ 3) สภานายความ พ.ศ.2531
- ประกาศนียบัตรวิชากฎหมายภาษีอากร (รุ่นที่ 1) สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา พ.ศ.2532
- ประกาศนียบัตรวิชากฎหมายแรงงาน (รุ่นที่ 1) สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา พ.ศ.2533
- ประกาศนียบัตร ตัวแทนสิทธิบัตร กรมทะเบียนการค้า พ.ศ.2533
- ประกาศนียบัตรวิชาการบังคับคดี กรมบังคับคดี พ.ศ.
- ประกาศนียบัตร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ.2540
- ปัจจุบันเข้ารับการศึกษาปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เมื่อ พ.ศ.2536

การทำงาน

- ฝ่ายการเดินรถ การรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ.2524
- ฝ่ายบริหารทรัพย์สิน การรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ.2531
- ปัจจุบันทำหน้าที่ในตำแหน่ง หัวหน้าหมวดงานเช่าสายเหนือ ฝ่ายบริหารทรัพย์สิน การรถไฟแห่งประเทศไทย และ อาจารย์พิเศษอบรมวิชา กฎหมายอาญาเบื้องต้น และกฎหมายแพ่ง ลักษณะเช่าทรัพย์สิน ให้กับนักเรียนวิศวกรรมรถไฟ แผนกเดินรถ สำนักงานศูนย์การฝึกอบรมและพัฒนา การรถไฟแห่งประเทศไทย

.....