



วิทยานิพนธ์

ผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้า
น้ำมันของประเทศไทย

**Effect of Foreign Exchange Rate on Thailand's Petroleum
Import-Price**

นางสาวภัทรพร ภากรณ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2551



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์

สาขา

เศรษฐศาสตร์

ภาควิชา

เรื่อง ผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทย

Effect of Foreign Exchange Rate on Thailand's Petroleum Import-Price

นามผู้วิจัย นางสาวภัทรพร ภากรณ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รศ.ดร.จรวยพร ฤกษ์กุล, ศ.ม.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์จักรศักดิ์ พงษ์พิษณุพิจักร, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รศ.ดร.จรวยพร ฤกษ์กุล, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รศ.ดร.จรวยพร ฤกษ์กุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 28 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทย

Effect of Foreign Exchange Rate on Thailand's Petroleum Import-Price

โดย

นางสาวภัทรพร ภากรณ์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
พ.ศ. 2551

ภัทรพร ภากรณ์ 2551: ผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันของ
ประเทศไทย ปรินญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์จิรพรรณ กุลดิลก, ศ.ม. 105 หน้า

“น้ำมัน” เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในภาคเศรษฐกิจต่างๆ ของประเทศและมีบทบาทต่อการพัฒนา
ประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามภาคต่างๆ นั้นจำเป็นที่จะต้องใช้
พลังงานเพิ่มขึ้นด้วย และส่วนใหญ่เป็นความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันเป็นหลัก แม้ว่าประเทศไทยจะสามารถ
กลั่นน้ำมัน ได้จากแหล่งภายในประเทศที่สำคัญ อาทิ แหล่งสิริกิติ์ แหล่งผาง เป็นต้น แต่ปริมาณน้ำมันที่ผลิตได้
นั้นยังไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศที่มีเพิ่มขึ้น ทำให้ต้องมีการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศทั้ง
ในรูปของน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป ในปริมาณที่สูงมากและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นมาโดยตลอด

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่มีต่อราคา
นำเข้าน้ำมันของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิประเภทอนุกรมเวลารายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ปี 2540
ถึงไตรมาสที่ 3 ปี 2550 รวมทั้งสิ้น 41 ไตรมาส และใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน ด้วยวิธีกำลังสอง
น้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันดิบเป็น
แบบไม่สมบูรณ์ (Incomplete Pass-Through) ทั้งนี้ เนื่องจากได้รับผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆ ซึ่งได้แก่ ราคา
น้ำมันดิบในตลาดโลกและปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก โดยความสัมพันธ์ระหว่างราคานำเข้า
น้ำมันดิบของประเทศไทยกับราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกและปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลกเป็นไป
ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่มี
ต่อราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปเป็นแบบไม่สมบูรณ์เช่นกัน เนื่องจากได้รับผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ราคา
น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์และปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลก โดยความสัมพันธ์
ระหว่างราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยกับปัจจัยดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับ
สมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาผลการศึกษา สามารถสรุปข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อใช้แก้ปัญหามูลค่าการ
นำเข้าน้ำมันที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต ภายใต้การดำเนินนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ
ได้ดังนี้ ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศให้มี
เสถียรภาพ มิให้เงินบาทอ่อนค่าจนเกินไป เนื่องจากจะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น

ภัทรพร ภากรณ์
ลายมือชื่อผู้พิมพ์

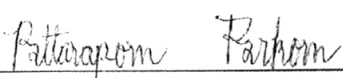
จิรพรรณ กุลดิลก 20 / ม.ค. / 51
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Pattaraporn Pakorn 2008: Effect of Foreign Exchange Rate on Thailand's Petroleum Import-Price. Master of Economics, Major Field: Economics, Department of Economics. Thesis Advisor: Associate Professor Chiraphan Kuladilok, M.Econ. 105 pages.

"Petroleum" is an important country's economic term production factor. And also country's development depends on it. Because of in each region economic inflating needs more energy. Mainly, petroleum products is demanded. Even, Thailand is able to refine oil from domestic source. For example, Sirikit and Fang oil well. But, there is not enough oil for domestic demand is increasing. Therefore, Thailand needs to import crude oil and petroleum products from foreign country in high volume and still increasing.

The main objective of this studied foreign exchange rate that effects Thailand's petroleum import-price by using from 1997 3rd trimester to 2007 3rd trimester (41 trimester) trimester time series secondary data. And by using multiple regression analysis with ordinary least square.

The result of this study found the effect of foreign exchange rate on Thailand's crude oil import-price is incomplete pass-through. Because of other effects such as the world crude oil prices and demand. The relative of between the import crude oil prices and the world crude oil prices and demand are in the same direction according to the stipulated hypothesis. The effect of foreign exchange rate on Thailand's petroleum products import-price is incomplete pass-through because of the effect of other factors which consist of the Singapore petroleum products import's and the world petroleum products demand. According to research, for solving Thailand's Oil Import-Price increasing under managed float exchange rate by mode of policy suggestion. Government should prevent the instability of foreign exchange rate because if the foreign exchange rate is depreciated, it will affect the increasing of Thailand's oil import-price.


Student's signature

 20 / 05 / 08
Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความช่วยเหลือจากคณาจารย์หลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์จิรพรรณ กุลดิลก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ซึ่งได้กรุณาใช้เวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์จีรศักดิ์ พงษ์พิษณุ พจิตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์เพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นของวิทยานิพนธ์ และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการบัณฑิตศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ และขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ MECON สำหรับความช่วยเหลือและกำลังใจตลอดมา

สุดท้ายนี้ เหนือสิ่งอื่นใดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่และครอบครัว ที่ได้เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนด้านการศึกษาและดูแลผู้วิจัยมาโดยตลอด หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ภัทรพร ภากรณ์

เมษายน 2551

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
ประโยชน์ที่ได้รับ	7
ขอบเขตของการวิจัย	7
นิยามศัพท์	8
บทที่ 2 การตรวจเอกสารและแนวคิดทฤษฎี	10
การตรวจเอกสาร	10
แนวคิดทฤษฎี	
การใช้คุณภาพของตลาดอธิบายการค้าระหว่างประเทศ	16
แนวคิดระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวและราคาสินค้าในตลาดโลก	18
แนวคิดเกี่ยวกับอำนาจซื้อเสมอภาค	20
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	26
การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	
แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย	27
สมมติฐานของแบบจำลอง	34
บทที่ 4 ภาพรวมของการนำเข้าน้ำมันของไทยและสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	39
ภาพรวมของการนำเข้าน้ำมันของไทย	
การนำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทย	40
การนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทย	46
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2540	52

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2541	54
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2542	55
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2543	56
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2544	57
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2545	58
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2546	59
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2547	60
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2548	61
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2549	61
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2550	62
บทที่ 5 ผลการศึกษา	70
การคาดประมาณแบบจำลอง	70
การพยากรณ์จากแบบจำลองที่ได้รับ	79
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	85
สรุป	85
ข้อเสนอแนะ	
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา	87
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	87
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	89
ภาคผนวก	92
ภาคผนวก ก การทดสอบ Stationary	93
ภาคผนวก ข การทดสอบปัญหา Autocorrelation	99
ภาคผนวก ค การทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาว	102
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	105

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ปริมาณการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมัน	2
1.2	มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป	3
1.3	ปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป	8
4.1	ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบเฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2550	43
4.2	แหล่งนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2549	44
4.3	ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปเฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2550	48
4.4	ปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปจำแนกตามชนิด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2549	48
4.5	สรุปสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2550	68
5.1	ราคานำเข้าน้ำมันดิบ ณ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกในระดับต่างๆ	81
5.2	ราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป ณ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ และราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ในระดับต่างๆ	83

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ก1	ผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ในรูป Level	97
ก2	ผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ในรูป First Difference	98
ข1	การคาดประมาณเพื่อทดสอบปัญหา Autocorrelation ของสมการถดถอย น้ำมันดิบ	100
ข2	การคาดประมาณเพื่อทดสอบปัญหา Autocorrelation ของสมการถดถอย น้ำมันสำเร็จรูป	101
ค1	ผลการทดสอบ Cointegration	104

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบจำแนกตามแหล่งนำเข้า 10 อันดับแรกของไทย ปี พ.ศ. 2549	4
1.2 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปตามแหล่งนำเข้า 10 อันดับแรกของไทย ปี พ.ศ. 2549	5
1.3 อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535-2549	6
2.1 การใช้ดุลยภาพของตลาดอธิบายการค้าระหว่างประเทศ	17
2.2 อุปทานและอุปสงค์ในระบบเศรษฐกิจขนาดเล็ก	19
2.3 อุปสงค์และอุปทานในระบบเศรษฐกิจขนาดเล็ก เมื่อระดับราคาสินค้า ในตลาดโลกสูงขึ้น	19
2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อและอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพจาก ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาค	24
4.1 ปริมาณความต้องการใช้และการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำมัน	40
4.2 การเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2550	42
4.3 ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกเฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2550	51
4.4 ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์เฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2550	51

สารบัญภาพ (ต่อ)**ภาพที่****หน้า**

4.5 ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทยเฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2550

52

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

“น้ำมัน” นับเป็นทรัพยากรพลังงานที่สำคัญในการขับเคลื่อนของระบบเศรษฐกิจนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อีกทั้งยังเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในภาคเศรษฐกิจต่างๆ ของประเทศ ทั้งในด้านอุตสาหกรรม การเกษตร ระบบการคมนาคม การขนส่ง การประมง ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ด้านสาธารณสุขโลก และมีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามภาคต่างๆ นั้นจำเป็นที่จะต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นด้วย และส่วนใหญ่เป็นความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันเป็นหลัก จึงจัดได้ว่าน้ำมันเป็นทรัพยากรที่สำคัญต่อประเทศ ถึงแม้ประเทศไทยจะสามารถกลั่นน้ำมันใช้เองจากแหล่งผลิตภายในประเทศได้เพิ่มมากขึ้นจาก 61,914 บาร์เรลต่อวันในปี พ.ศ. 2544 เป็น 75,567 85,516 และ 128,950 บาร์เรลต่อวันในปี พ.ศ. 2545 พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2549 ตามลำดับ (ตารางที่ 1.1) แต่เนื่องจากปริมาณน้ำมันดิบและปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปชนิดต่างๆ ที่ได้จากโรงกลั่นภายในประเทศ ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในสาขาเศรษฐกิจในแต่ละปี ซึ่งปริมาณการใช้น้ำมันมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (ตารางที่ 1.1) พบว่า ในปี พ.ศ. 2544 ปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันอยู่ที่ระดับ 560,322 บาร์เรลต่อวัน จากนั้นปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันก็ปรับเพิ่มขึ้นเป็น 589,160 บาร์เรลต่อวันและ 623,627 บาร์เรลต่อวัน ในปี พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2546 ตามลำดับ หลังจากนั้นปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันก็ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2549 ปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันอยู่ที่ระดับ 672,631 บาร์เรลต่อวัน ดังนั้นประเทศไทยจึงต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศทั้งในรูปของน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป ซึ่งน้ำมันทั้งสองชนิดถือเป็นสินค้านำเข้าที่สำคัญของประเทศไทย

ตารางที่ 1.1 ปริมาณการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมัน

(หน่วย : บาร์เรลต่อวัน)

ปี	ปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมัน	ปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำมัน
2544	560,322	61,914
2545	589,160	75,567
2546	623,627	96,322
2547	686,612	85,516
2548	689,418	113,890
2549	672,631	128,950

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2550)

หากพิจารณาถึงมูลค่าการนำเข้าน้ำมันทั้งสองดังจะเห็นได้จากตารางที่ 1.2 จะพบว่ามูลค่าการนำเข้าทั้งสองชนิดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ.2541 การนำเข้าน้ำมันดิบมีมูลค่า 119,955.53 ล้านบาท จากนั้นมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบได้ปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็น 148,120.06 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2542 โดยมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 23.48 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบได้ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2543 ซึ่งการนำเข้าน้ำมันดิบมีมูลค่า 246,034.76 ล้านบาท มีอัตราการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 66.10 ถือเป็นอัตราการขยายตัวที่สูงมาก ในปี พ.ศ. 2544 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้นเป็น 253,321.31 ล้านบาท มีอัตราการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.96 จากนั้นก็ปรับตัวลงเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2545 โดยมีมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบ 248,661.02 ล้านบาท และหลังจากนั้นเป็นต้นมา มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบก็ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี พ.ศ. 2546 พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2548 มีมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบ 298,716.75 ล้านบาท 426,569.76 ล้านบาท และ 684,952.19 ล้านบาท ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2549 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้นเป็น 772,054.48 ล้านบาท โดยมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 11.28

ตารางที่ 1.2 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป

(มูลค่า: ล้านบาท)				
(อัตราการขยายตัว: ร้อยละ)				
ปี	น้ำมันดิบ		น้ำมันสำเร็จรูป	
	มูลค่า	อัตราการขยายตัว	มูลค่า	อัตราการขยายตัว
2541	119,955.53	-	17,533.03	-
2542	148,120.06	23.48	28,205.10	60.87
2543	246,034.76	66.10	44,088.68	56.37
2544	253,321.31	2.96	34,275.80	-22.26
2545	248,661.02	-1.84	28,110.59	-17.99
2546	298,716.75	20.13	30,918.32	9.99
2547	426,569.76	42.80	41,745.39	35.02
2548	684,952.19	60.57	69,448.80	66.36
2549	772,054.48	11.28	77,676.41	11.85

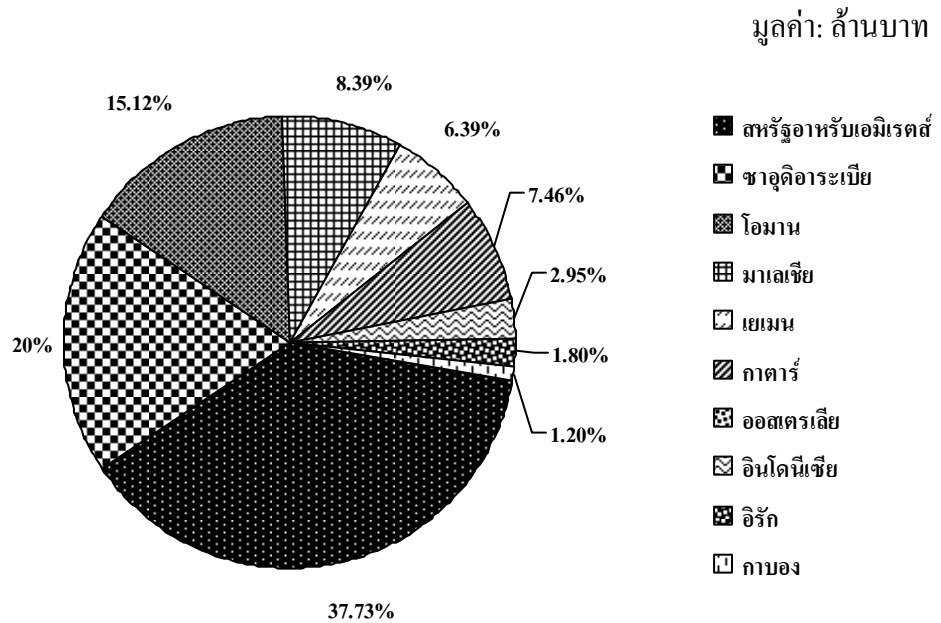
ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2550)

สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

ส่วนมูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปในปี พ.ศ. 2542 มีมูลค่า 28,205.10 ล้านบาทโดยมีอัตราการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 60.87 ถือเป็นอัตราการขยายที่สูง ในปี พ.ศ. 2543 มูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 44,088.68 ล้านบาท หรือมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 56.31 ถือเป็นอัตราการขยายตัวที่สูงเช่นกัน จากนั้นก็ปรับลดลงเล็กน้อยเหลือ 34,275.80 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2544 และปรับตัวลดลงอีกครั้งในปี พ.ศ. 2545 โดยมีมูลค่าการนำเข้าเพียง 28,110.59 ล้านบาท แต่หลังจากนั้นเป็นต้นมา มูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปได้ขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2548 มูลค่าการนำเข้ามีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 66.36 โดยมีมูลค่าการนำเข้า 69,448.80 ล้านบาท ส่วนในปี พ.ศ. 2549 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปได้เพิ่มสูงขึ้นเป็น 77,676.41 ล้านบาท มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 11.85 จากปีก่อน (ตารางที่ 1.2)

สำหรับแหล่งนำเข้าน้ำมันดิบ ส่วนใหญ่นำเข้ามาจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง อันได้แก่ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ซาอุดีอาระเบีย โอมาน เยเมน กาตาร์ อิรักและประเทศแอลจีเรีย โดยมีสัดส่วนการนำเข้าจากสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์มากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 37.73 ของมูลค่าการ

นำเข้าน้ำมันดิบ 10 อันดับแรก รองลงมาคือ ประเทศซาอุดีอาระเบียและประเทศโอมานตามลำดับ โดยมีสัดส่วนการนำเข้าร้อยละ 20.00 และร้อยละ 15.12 ตามลำดับ (ภาพที่ 1.1)

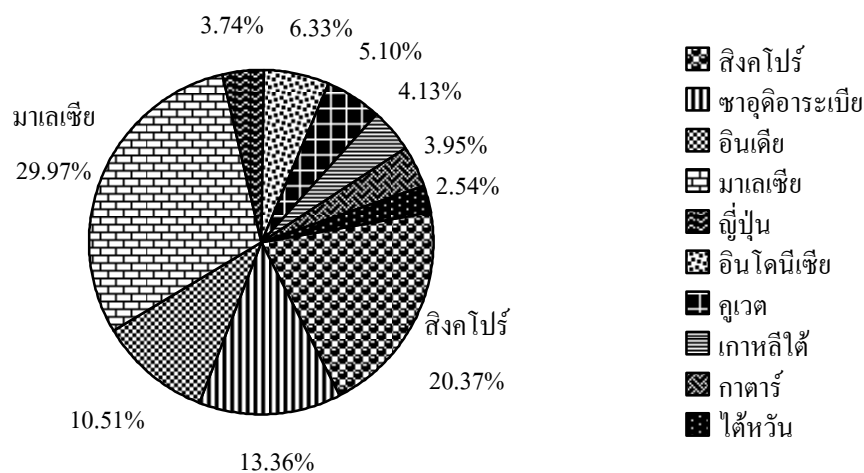


ภาพที่ 1.1 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบจำแนกตามแหล่งนำเข้า 10 อันดับแรกของไทย ปี พ.ศ. 2549
ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2550)

สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

ส่วนแหล่งนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป ส่วนใหญ่จะนำเข้าจากภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อันได้แก่ ประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์และอินโดนีเซีย โดยมีสัดส่วนการนำเข้าจากประเทศมาเลเซีย มากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 29.97 ของมูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป 10 อันดับแรก รองลงมาคือ ประเทศสิงคโปร์ มีสัดส่วนการนำเข้าคิดเป็นร้อยละ 20.37 ของมูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป 10 อันดับแรก (ภาพที่ 1.2)

มูลค่า: ล้านบาท



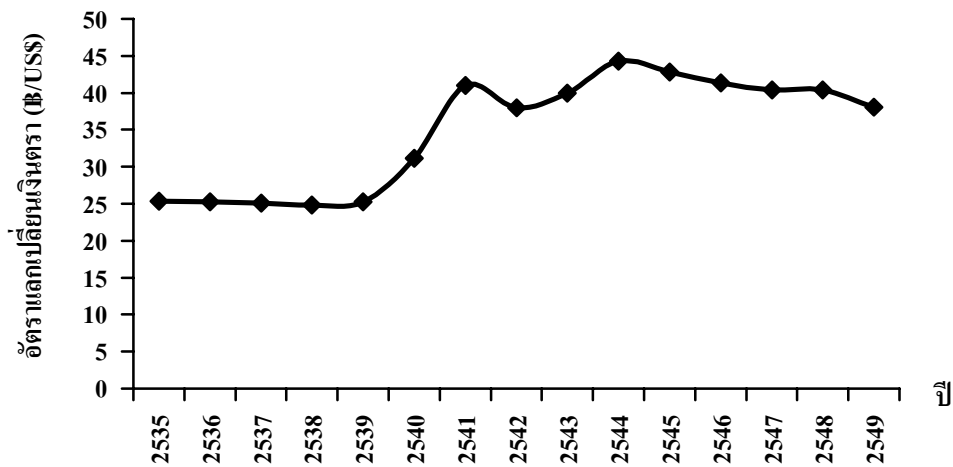
ภาพที่ 1.2 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปตามแหล่งนำเข้า 10 อันดับแรกของไทย ปี พ.ศ. 2549

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2550)

สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศนั้น จะต้องอิงกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ เนื่องจากแต่ละประเทศต่างก็มีเงินตราสกุลของตนเองเพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนภายในประเทศเท่านั้น เช่น ประเทศไทยใช้สกุลเงินบาท ญี่ปุ่นใช้สกุลเงินเยน สหรัฐฯใช้สกุลเงินดอลลาร์ เป็นต้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินตราสองสกุลคือ ปริมาณเงินตราสกุลหนึ่งที่ย้ายออกไป เพื่อให้ได้มาซึ่งหนึ่งหน่วยของเงินตราอีกสกุลหนึ่ง อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศจึงเป็นการเปรียบเทียบค่าของเงินตราสกุลหนึ่งกับอีกสกุลหนึ่ง เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการชำระเงินระหว่างประเทศอันเนื่องมาจากการติดต่อซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ

นับแต่ประเทศไทยเปลี่ยนระบบการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนจากเดิมเป็นระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่เป็นระบบการอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ (Managed Float Exchange Rate) เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 ส่งผลให้ค่าเงินบาทอ่อนค่าลง เนื่องจากค่าเงินบาทจะถูกกำหนดโดยกลไกตลาดตามอุปสงค์และอุปทานของตลาดเงินตราในประเทศและต่างประเทศ และสามารถเปลี่ยนแปลงขึ้นลงได้ตามปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ



ภาพที่ 1.3 อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535-2549

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2550)

จากภาพที่ 1.3 พบว่า ก่อนหน้าที่ประเทศไทยจะเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยน ค่าเงินบาทจะมีค่าคงที่ อยู่ที่ประมาณ 25 บาทต่อหนึ่งดอลลาร์ แต่หลังจากประเทศไทยเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยนคือ นับแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา ค่าเงินบาทอ่อนค่าลงและค่อนข้างจะมีความผันผวน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ โดยจะส่งผ่านทางด้านราคาสินค้านำเข้า นั่นคือ เมื่อราคาสินค้านำเข้าเปลี่ยนแปลง ย่อมส่งผลให้การนำเข้าเปลี่ยนแปลงด้วย

การนำเข้าน้ำมันก็เช่นเดียวกันกับสินค้านำเข้าอื่นๆ คือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนหรือค่าเงินมีการเปลี่ยนแปลงก็ย่อมส่งผลกระทบต่อราคานำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ซึ่งจากข้างต้นที่ได้กล่าวไว้ว่าประเทศไทยมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำมันเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยที่ประเทศไทยยังไม่สามารถผลิตน้ำมันมาใช้เองได้ทั้งหมด ดังนั้นการนำเข้าน้ำมันของประเทศไทยก็ยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นกัน เมื่อมีการนำเข้าก็ย่อมต้องพิจารณาถึงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีความผันผวนอยู่ตลอด ซึ่งนับได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทยเป็นอย่างมาก

การวิจัยครั้งนี้จึงให้ความสำคัญต่อผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีผลต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทย โดยจะศึกษาถึงระดับการส่งผ่านของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทย

ประโยชน์ที่ได้รับ

การศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทย ทำให้ทราบว่าราคานำเข้าน้ำมันได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมากน้อยเพียงใด ภายใต้การดำเนินนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย และทำให้เห็นถึงพฤติกรรมและปัจจัยที่มีบทบาทต่อการกำหนดราคาของผู้ผลิตน้ำมันในต่างประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนแก้ปัญหาการนำเข้าน้ำมันที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต

ขอบเขตของการวิจัย

1. ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาจะพิจารณาตามการประกาศใช้นโยบายอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว (Manage Floated Exchange Rate) เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 ดังนั้นจะศึกษาผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมัน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540 – เดือนกันยายน พ.ศ. 2550 โดยจะใช้ข้อมูลเป็นรายไตรมาส รวมทั้งสิ้น 41 ไตรมาส
2. ประเทศไทยเป็นประเทศขนาดเล็ก ในการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศนั้นจะต้องยอมรับราคาในตลาดโลก ดังนั้นในการวิเคราะห์ผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทย ต้องใช้ราคาน้ำมันในตลาดโลกในการวิเคราะห์ด้วย
3. ข้อมูลราคานำเข้าน้ำมัน จะใช้ทั้งราคานำเข้าน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป เนื่องจากประเทศไทยจำเป็นต้องนำเข้าน้ำมันทั้งสองชนิดนี้จากต่างประเทศ โดยน้ำมันสำเร็จรูปจะทำการศึกษาเฉพาะน้ำมันดีเซลเท่านั้น เนื่องจากประเทศไทยจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันชนิดนี้จากต่างประเทศในปริมาณมาก เมื่อเทียบกับปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปชนิดอื่นๆ พิจารณาตารางที่ 1.3 จะพบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – พ.ศ. 2546 การนำเข้าน้ำมันดีเซลจะมีปริมาณการนำเข้า

มากกว่าปริมาณการนำเข้าน้ำมันเบนซินทั้งชนิดออกเทน 91 และออกเทน 95 น้ำมันก๊าดและอากาศยาน น้ำมันเตา และในปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา ปริมาณการนำเข้าดีเซลจะมีปริมาณการนำเข้ามากเป็นอันดับสองรองจากปริมาณการนำเข้าน้ำมันเตา แต่ก็นับได้ว่าประเทศไทยจำเป็นต้องนำเข้าน้ำมันดีเซลในปริมาณที่มาก ประกอบกับน้ำมันดีเซลเป็นปัจจัยที่สำคัญชนิดหนึ่งในภาคการผลิตของประเทศ ซึ่งเป็นภาคที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของประเทศ ด้วยเหตุนี้จึงเลือกใช้น้ำมันสำเร็จรูปชนิดน้ำมันดีเซลในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 1.3 ปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป

(หน่วย: ล้านลิตร)

ปี	น้ำมันเบนซิน		น้ำมันก๊าดและอากาศยาน			น้ำมันดีเซล	น้ำมันเตา
	ออกเทน 91	ออกเทน 95	น้ำมันก๊าด	เจพี 1	เครื่องบินทหาร		
2540	24	20	37	21	2	2,006	946
2541	19	11	-	-	2	716	661
2542	19	33	-	-	4	1,085	929
2543	18	11	-	-	3	646	623
2544	144	-	-	-	4	322	-
2545	217	7	-	47	4	706	-
2546	139	-	-	40	2	605	211
2547	170	23	-	47	2	713	753
2548	-	-	-	-	3	719	1,443
2549	-	-	-	30	4	365	1,105

ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2550)

นิยามศัพท์

1. น้ำมันดิบ หมายถึง น้ำมันมาจากใต้ดิน มีลักษณะเป็นของเหลวสีดำๆ มีสารไฮโดรคาร์บอนสูง เผาแล้วได้พลังงานสูง น้ำมันดิบที่มีกำมะถันเจือปนน้อยถือว่าเป็นน้ำมันดี มีราคาแพง น้ำมันดิบนี้จะเอามาใช้โดยตรงไม่ได้ ต้องเอาไปกลั่นที่โรงกลั่นน้ำมัน ทำเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง ชนิด

ต่างๆ เอาไว้เติมรถยนต์ รถดีเซล เรือ รถไฟ หรือเครื่องบิน น้ำมันเหล่านี้มีสมบัติต่างๆ กันไปและราคาก็ไม่เท่ากัน (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ, 2544)

2. น้ำมันดีเซล หมายถึง น้ำมันสำเร็จรูปที่ใช้กับเครื่องยนต์ดีเซล เช่น รถบรรทุก รถโดยสาร รถแทรกเตอร์ หัวจักรรถไฟและเรือประมง เป็นต้น ประเทศไทยใช้อยู่ 2 ชนิด คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วและน้ำมันดีเซลหมุนช้า เป็นของเหลวติดไฟได้ง่าย ใส มีสีอ่อนๆ มีกลิ่นแบบน้ำมันปิโตรเลียม (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ, 2544)

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและแนวคิดทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

ในส่วนนี้เป็นการศึกษาผลงานวิจัยที่ผ่านมาที่ได้ทำการศึกษาวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้อง โดยจะแบ่งศึกษาออกเป็นสองส่วน ซึ่งส่วนแรกจะเป็นงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อราคาน้ำมัน ส่วนที่สองจะเป็นงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ โดยจะศึกษาถึงรายละเอียดของวิธีการศึกษาและผลการศึกษาของแต่ละท่านดังนี้

ส่วนแรก: งานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อราคาน้ำมัน

ศุภกร ขำล้าเลิศ (2541) ได้ทำการศึกษาถึงโครงสร้างทางการค้าและปัจจัยที่มีผลต่อราคาน้ำมันดีเซลในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างทางการค้า ด้านการผลิต การนำเข้า การจำหน่ายน้ำมันดีเซลและน้ำมันดิบของประเทศไทย และทราบถึงวิธีการกำหนดราคารบบาทของรัฐบาลและกองทุนน้ำมันในการรักษาเสถียรภาพ รวมทั้งปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันขายปลีกในประเทศไทย โดยทำการศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2535-2539 ซึ่งเป็นช่วงหลังการประกาศใช้ระบบราคาน้ำมันลอยตัวในประเทศไทย ศึกษาครอบคลุมน้ำมันดีเซลที่มีการใช้ทั้งหมดในประเทศไทย 2 ประเภทคือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วและน้ำมันดีเซลหมุนช้า นอกจากนี้ยังรวมถึงน้ำมันดิบซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สำคัญอีกด้วย ในส่วนของการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบนั้นจะเป็นการศึกษาปัจจัยทางด้านอุปทาน เนื่องจากน้ำมันดีเซลจัดว่าเป็นสินค้าจำเป็น โดยปริมาณการนำเข้าและปริมาณความต้องการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และเป็นสินค้าที่มีการกำหนดราคาจากปัจจัยภายนอก รัฐบาลมีบทบาทในการควบคุมราคาอีกด้วย ในการศึกษาครั้งนี้ให้ระดับราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลของประเทศไทยเป็นตัวแปรตาม ส่วนตัวแปรอิสระได้แก่ ระดับราคาน้ำมันดีเซลในตลาดโลก ระดับราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ปริมาณการผลิตน้ำมันดีเซลภายในประเทศ ปริมาณการนำเข้าน้ำมันดีเซลของประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ และอัตราภาษี จากการศึกษาพบว่า การค่าน้ำมันดีเซลในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างมากตามปริมาณความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นอัตราการเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 23.81 ต่อปี โดยเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศร้อยละ 80-90 มีแหล่งนำเข้าจากประเทศตะวันออกกลางเป็นส่วนใหญ่ และโครงสร้างทาง

การค่าน้ำมันดีเซลได้มีการเปลี่ยนแปลงจากการนำเข้ามาเป็นการผลิตภายในประเทศมากขึ้น ทำให้สัดส่วนการผลิตต่อการนำเข้าของน้ำมันดีเซลมีแนวโน้มสูงขึ้น ในส่วนของการจัดจำหน่ายภายในประเทศมีปริมาณเพิ่มขึ้นและการส่งออกไปยังต่างประเทศด้วย ทำให้รัฐบาลไม่ได้มีการกำหนดราคาน้ำมันเชื้อเพลิงภายในประเทศอีกต่อไป ทำให้ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลในประเทศ ได้แก่ ราคาน้ำมันดีเซลในตลาดโลกและอัตราแลกเปลี่ยนใน 1 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งจะเป็นต้นทุนทางการเงินของผู้นำเข้า รวมทั้งราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลในประเทศ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการผลิตน้ำมันดีเซลในประเทศ การศึกษาครั้งนี้ได้เสนอแนะให้ผู้ใช้น้ำมันทำการติดตามราคาน้ำมันโลกอย่างใกล้ชิด เพื่อเตรียมพร้อมและรองรับการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดีเซลในประเทศเพื่อป้องกันการผูกขาดในการค่าน้ำมัน รวมทั้งการส่งเสริมจากรัฐบาลในการแข่งขันทั้งระดับค้าส่งและค้าปลีก โดยการกำหนดนโยบายในการส่งเสริมให้มีการแข่งขันในตลาดทั้งทางด้านราคาและส่งผลดีต่อผู้บริโภคในประเทศมากขึ้นด้วย

ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาคือ ทำให้ทราบถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อระดับราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลในประเทศคือ ราคาน้ำมันดีเซลในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยน

วิลาสินี หีบแก้ว (2550) ได้ทำการศึกษาถึงการกำหนดราคาและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดีเซล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างทางการค้าและการกำหนดราคาขายปลีกและศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดีเซล ทำการศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2538-2549 โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาส รวมทั้งสิ้น 48 ไตรมาส สำหรับแบบจำลองที่ใช้ศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดีเซล ใช้การสร้างสมการถดถอยเชิงซ้อนและตัวแปรหุ่น โดยใช้ทฤษฎีอุปทานในการอธิบายฟังก์ชันความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดีเซลกับปัจจัยที่ศึกษาที่ใช้ทฤษฎีอุปทานมวลรวมและแนวคิดระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวและราคาสินค้าในตลาดโลกในการอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งตัวแปรตามในแบบจำลอง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดีเซล ส่วนตัวแปรอิสระในแบบจำลอง ได้แก่ ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน ดัชนีราคาผู้บริโภคและค่าเงินบาทและการกำหนดราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลแบบลอยตัว ผลการศึกษาพบว่า การกำหนดราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลเป็นแบบลอยตัว โดยอ้างอิงราคาน้ำมันดีเซลสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ร่วมกับภาษีสรรพสามิตและอัตราส่งเงินเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงของน้ำมันดีเซล ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาขายปลีกน้ำมันดีเซล ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภคและการ

กำหนดราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลแบบลอยตัว โดยในช่วงที่มีการกำหนดราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลแบบลอยตัว ดัชนีราคาผู้บริโภคมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลในเชิงลบ แต่ในช่วงที่มีการกำหนดราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลแบบคงที่ ดัชนีราคาผู้บริโภคมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลในเชิงบวก การศึกษาครั้งนี้ ได้เสนอแนะให้ผู้ค้าน้ำมันควรให้ความสำคัญต่อการติดตามราคาน้ำมันดีเซลสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ดัชนีราคาผู้บริโภคและนโยบายของรัฐบาลในการกำหนดราคาขายปลีกน้ำมันดีเซล เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนและลดความเสี่ยงจากการเก็งกำไร

ประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยคือ ราคาน้ำมันดีเซลสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์มีผลต่อราคาน้ำมันดีเซลในประเทศ

ส่วนที่สอง: งานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ

พงศธร จิตต์คณานนท์ (2535) ได้ทำการศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทในช่วงปี พ.ศ.2522-2532 ที่มีต่อการส่งออกสินค้าเกษตรอันได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพาราและกุ้งสด โดยใช้ข้อมูลเป็นรายปี ศึกษาด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares) ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง (Model) ทำการศึกษาเป็นรายประเทศและรายสินค้า พบว่าในกรณีประเทศสหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ ญี่ปุ่น อังกฤษ เนเธอร์แลนด์ การใช้นโยบายอัตราแลกเปลี่ยนเพื่อเพิ่มรายได้นำเข้าของประเทศไม่เหมาะสมเพราะจะไม่เพิ่มรายได้นำเข้า เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นของอัตราแลกเปลี่ยนต่อมูลค่าการส่งออกน้อยกว่า 1 ยกเว้นกรณีประเทศเยอรมนี ที่การใช้นโยบายอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบด้านการส่งออกมากกว่า 1 จากการศึกษาพบว่าโครงสร้างการส่งออกของไทยได้พัฒนาจากสินค้าเกษตรเป็นสินค้าอุตสาหกรรม ในช่วงปี พ.ศ. 2522-2532 โดยสินค้าเกษตรมีมูลค่าลดลงจากร้อยละ 48.70 เหลือเพียงร้อยละ 23.00 ในขณะที่สินค้าอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 32 เป็นร้อยละ 68.70

การศึกษาของพงศธรมีช่วงเวลาในการศึกษาที่ยาวแต่ใช้ข้อมูลเป็นรายปี ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่สามารถตอบสนองได้ทันที แต่ก็เป็งานศึกษาหนึ่งที่ชี้ให้เห็นว่าผลของอัตราแลกเปลี่ยนมีต่อสินค้าเกษตรกรรมมีผลแตกต่างกันในแต่ละชนิดของสินค้าและประเทศคู่ค้า

พรศิริ ศิริสะอาด (2541) ได้ทำการศึกษาถึงผลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนที่มีผลกระทบต่อระดับราคาสินค้าภายในประเทศ ผลการศึกษาพบว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับราคานำเข้าสินค้าและบริการที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และเมื่อพิจารณาความยืดหยุ่น พบว่าถ้ากำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่แล้ว เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทมีการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ราคานำเข้าสินค้าและบริการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.59 ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 97 และเมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่น พบว่าถ้ากำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่แล้ว เมื่อระดับสินค้าในต่างประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ราคาสินค้านำเข้าและบริการมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.78 ผลการวิเคราะห์เชิงนโยบายโดยการกำหนดค่าเงินบาทให้ลดค่าลงร้อยละ 10 ร้อยละ 20 ร้อยละ 30 และร้อยละ 50 ในช่วงปี ค.ศ. 1972-1996 พบว่าการลดลงของค่าเงินบาทในอัตราที่สูงขึ้น จะทำให้ระดับราคาภายในประเทศ ราคาของสินค้านำเข้าและบริการ และระดับของราคาสินค้าเปรียบเทียบกับระหว่างราคาสินค้าภายในประเทศกับราคาสินค้าในต่างประเทศเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงขึ้น แต่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ การบริโภคของภาคเอกชน การลงทุนรวม มูลค่าการส่งออกสินค้าและบริการ ลดลงในอัตราที่ลดลง แสดงให้เห็นว่า ถ้าเงินบาทมีค่าลดลงในอัตราที่สูงขึ้น ย่อมทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้อสูงขึ้นซึ่งภาวะเงินเฟ้อที่สูงขึ้นจะทำให้การส่งออกมีมูลค่าที่ลดลง

การศึกษาของพรศิริ เป็นการศึกษาถึงผลของการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อราคาสินค้านำเข้าของไทยและส่งผลไปยังอัตราเงินเฟ้อ ซึ่งทำการศึกษาในราคาสินค้านำเข้ารวม โดยไม่ได้แยกพิจารณาศึกษาเป็นรายอุตสาหกรรม แต่ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีผลต่อภาวะเงินเฟ้อภายในประเทศ ซึ่งจะส่งผลกระทบถึงการส่งออกด้วย

ศุภชัย วิเศษจินดาวัฒน์ (2541) ได้ศึกษาผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อราคาส่งออกสินค้า โดยศึกษาเปรียบเทียบเป็นรายกลุ่มสินค้าแยกตามรหัส SITC (Standard International Thailand Classification) 1-Digit และสินค้าส่งออกที่สำคัญบางชนิด เช่น ข้าว (SITC 042) โดยทำการศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐเพียงสกุลเงินเดียวและศึกษาถึงตัวแปรอื่นๆ ที่กำหนดราคาสินค้าส่งออก โดยใช้วิธีสมการถดถอย OLS และใช้ข้อมูลเป็นรายไตรมาสตั้งแต่ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2534 จนถึงไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ. 2541 ผลการศึกษาพบว่า อัตราการ Pass-Through มีค่าประมาณร้อยละ 70 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของราคาต่ออัตราแลกเปลี่ยนประมาณ 0.7008 แสดงว่าทุกๆ การอ่อนค่าของเงินบาทร้อยละ 1 จะทำให้ราคาของ

สินค้าส่งออกของไทยมีราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.7008 แต่มีราคาในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐลดลงประมาณ ร้อยละ 3

งานศึกษาของศุภชัย เป็นการศึกษาเฉพาะค่าเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐเพียงสกุลเดียว จึงทำให้ผลการศึกษาไม่สามารถแยกผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นรายประเทศได้ อีกทั้งความสัมพันธ์ที่ได้ก็เป็นเพียงความสัมพันธ์ในระยะสั้น ยังไม่ได้อธิบายผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนที่จะมีในระยะยาวต่อราคาสินค้าส่งออกของไทย ในแต่ละประเภทสินค้า

จักรี สกุลบงกช (2544) ศึกษาผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนต่อราคาส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม โดยใช้แบบจำลอง Vector Autoregressive และวิธี Cointegration ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและราคาสินค้าส่งออก ซึ่งจะพิจารณาผลกระทบที่มีต่อประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ในแต่ละอุตสาหกรรม ประกอบด้วยอุตสาหกรรมยานพาหนะ อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และอุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้า สำหรับช่วงเวลาที่ทำการศึกษาคือ เดือนมกราคม พ.ศ. 2539 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2543 โดยในการวิเคราะห์จะเริ่มจากการคำนวณดัชนีราคาสินค้าส่งออกของไทยทั้งสามประเภทแยกเป็นรายประเทศ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาสินค้าส่งออกของไทยกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนในสกุลเงินบาทต่อสกุลเงินของประเทศที่ทำการศึกษา จากการศึกษาพบว่า ราคาสินค้าส่งออกในอุตสาหกรรมยานพาหนะมีระดับการส่งผ่านของอัตราแลกเปลี่ยนแบบสมบูรณ์ ยกเว้นกรณีส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ การส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ได้รับผลการส่งผ่านจากอัตราแลกเปลี่ยนอย่างสมบูรณ์ แต่การส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์และมาเลเซีย ไม่ได้รับผลการส่งผ่านจากอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับอุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้ามีระดับการส่งผ่านของอัตราแลกเปลี่ยนแบบสมบูรณ์ ยกเว้นกรณีส่งออกไปยังประเทศไต้หวัน จากนั้นทำการทดสอบ Chow Test เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและราคาสินค้าส่งออกในช่วงก่อนและหลังประกาศลอยตัวค่าเงินบาท จากการศึกษาพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสมการสินค้าส่งออกในอุตสาหกรรมยานพาหนะไปยังประเทศออสเตรเลีย และการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์และมาเลเซีย

งานศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาสอดคล้องกับงานศึกษาของจักรี กล่าวคือ เป็นการศึกษาถึงผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อราคาสินค้า แต่ต่างกันตรงที่งาน

ของจักรีจะศึกษาผลที่มีต่อราคาสินค้าส่งออก แต่งานศึกษาในครั้งนี้ จะศึกษาถึงผลกระทบที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันของไทย จึงจะนำเอาวิธีการศึกษาข้างต้นมาประยุกต์ใช้

Swift (2004) ศึกษาการส่งผ่านของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อราคาสินค้าส่งออกของออสเตรเลีย โดยเลือกศึกษาสินค้าผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับนมและผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของออสเตรเลีย ผลิตภัณฑ์ที่ศึกษาจะแบ่งออกเป็น 5 ชนิด ได้แก่ นม เนย เนื้อวัว เนื้อแกะและหนังสัตว์ โดยใช้ข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 1985 ถึงเดือนมิถุนายน 1996 โดยใช้แบบจำลอง Vector Autoregressive และวิธี Cointegration ในการทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับนมซึ่งได้แก่ นมและเนย มีความสัมพันธ์ในระยะยาว แสดงให้เห็นว่าการส่งผ่านของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนอย่างสมบูรณ์ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าต่างประเทศของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น สำหรับผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสัตว์ได้แก่ เนื้อวัว เนื้อแกะและหนังสัตว์ พบว่าสินค้าทุกชนิดไม่มีความสัมพันธ์ในระยะยาว นั่นคือ การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนไม่มีความสัมพันธ์กับราคาส่งออก อย่างไรก็ตามสินค้าทุกชนิดจะถูกผลกระทบจากการกำหนดโควต้าและการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภายใน

ธัญลักษณ์ เทชพิชิตโชค (2547) ศึกษาอัตราการส่งผ่านอัตราแลกเปลี่ยนต่อราคาสินค้านำเข้าที่จำแนกตามโครงสร้างสินค้านำเข้า ประกอบด้วย สินค้าทุน สินค้าอุปโภคบริโภค วัตถุดิบ และเชื้อเพลิง พร้อมทั้งทดสอบความสำคัญของตัวแปรต่างๆ ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ ต้นทุนหน่วยสุดท้ายของผู้ผลิต ราคาสินค้าเปรียบเทียบและความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีผลกระทบต่อการส่งผ่านอัตราแลกเปลี่ยนต่อราคาสินค้านำเข้า โดยวิธี Cointegration และทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงระดับการส่งผ่านอัตราแลกเปลี่ยนต่อราคาสินค้านำเข้าในช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินและนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน โดยวิธี Chow Test ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาอยู่ในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี พ.ศ. 2538 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2547 ผลการศึกษาพบว่า ระดับการส่งผ่านอัตราแลกเปลี่ยนต่อราคาสินค้าทุน อุปโภคบริโภค วัตถุดิบและเชื้อเพลิงนำเข้าเป็นการส่งผ่านแบบไม่สมบูรณ์ นอกจากนี้แบบจำลองสินค้าเชื้อเพลิงจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินและนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน ส่วนแบบจำลองสินค้าทุนและวัตถุดิบมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงิน

เนื่องจากงานศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับงานศึกษาของธัญลักษณ์ (2547) ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงสามารถนำวิธีการศึกษาข้างต้นมาประยุกต์ใช้ได้ โดยเริ่มจากการทดสอบผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคาน้ำมัน รวมทั้งการทดสอบระดับความสำคัญของตัวแปรต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคาน้ำมัน จากนั้นจึงทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาวระหว่างตัวแปรต่างๆ

จากการตรวจสอบเอกสาร สามารถนำแบบจำลองและวิธีการศึกษาของธัญลักษณ์ (2547) มาประยุกต์ใช้ในการอธิบายถึงผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคาน้ำมันของประเทศไทย ส่วนด้านตัวแปรที่มีผลต่อราคาน้ำมัน ตัวแปรที่ใช้คือ อัตราแลกเปลี่ยน ราคาน้ำมันในตลาดโลกของศุภกร (2541) ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจระลิงคโปรซ์ของวิลาลินี (2550) มาใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์

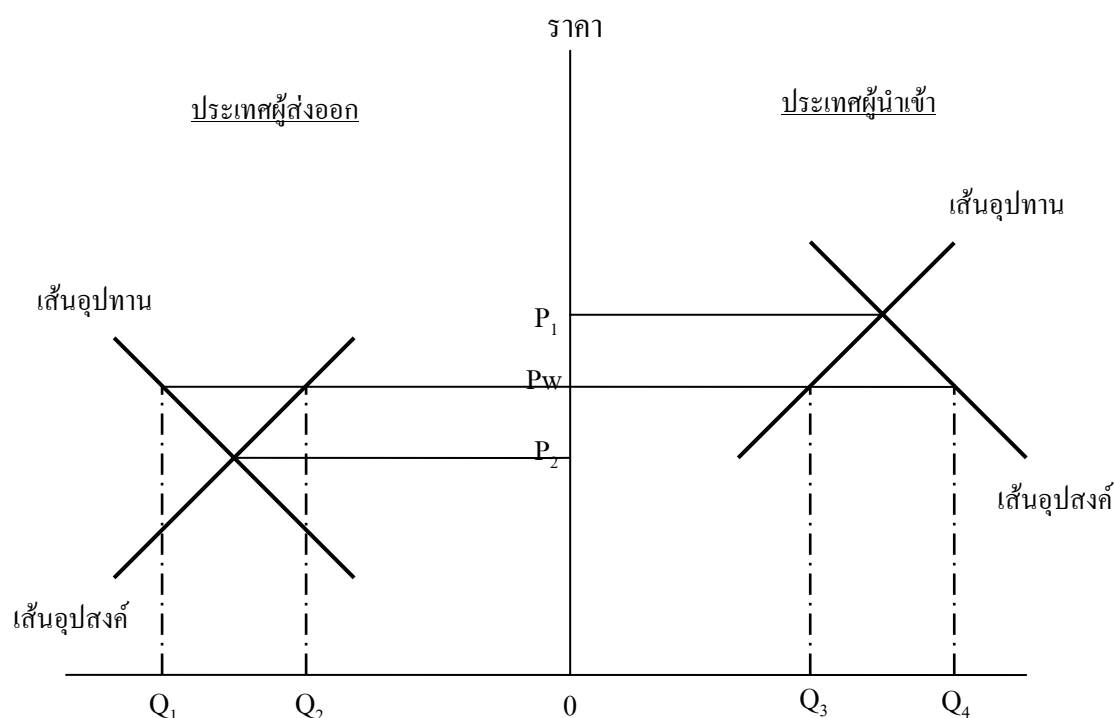
แนวคิดทฤษฎี

แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้คุณภาพของตลาดอธิบายการค้ำระหว่างประเทศในการอธิบายการนำเข้าน้ำมันของประเทศไทย ส่วนการวิเคราะห์ผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคาน้ำมันของประเทศไทยนั้น ใช้แนวคิดเกี่ยวกับอำนาจซื้อเสมอภาค และแนวคิดระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวและราคาสินค้าในตลาดโลก ในการอธิบายถึงผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคาน้ำมันของประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การใช้คุณภาพของตลาดอธิบายการค้ำระหว่างประเทศ

การใช้คุณภาพของตลาด อธิบายสาเหตุการเกิดการค้ำระหว่างประเทศคือการที่ประเทศใดประเทศหนึ่งจะนำเข้าสินค้าใดๆ นั้น แสดงว่าปริมาณการผลิตสินค้าเพื่อจำหน่ายของผู้ผลิตภายในประเทศมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศจึงจำเป็นต้องนำเข้าสินค้าจากแหล่งต่างประเทศเข้าสู่ประเทศนั้น ในทางตรงกันข้ามประเทศผู้ส่งออกนั้นเกิดอุปทานส่วนเกิน ทำให้สินค้าในประเทศมีปริมาณมากกว่าความต้องการ จึงต้องส่งออกสินค้านั้นไปยังประเทศอื่น ตัวอย่างเช่น ในประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่าปริมาณการผลิตที่ได้จาก

แหล่งผลิตภายในประเทศ จึงจำเป็นต้องนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากแหล่งต่างประเทศ ซึ่งเป็นประเทศที่ผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่าความต้องการในประเทศ พิจารณาดังภาพที่ 2.1 (กิตติศักดิ์ รัตพันธ์, 2539 อ้างถึง วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ, 2534)



ภาพที่ 2.1 การใช้ดุลยภาพของตลาดอธิบายการค้าระหว่างประเทศ

ที่มา: กิตติศักดิ์ รัตพันธ์ (2539)

จากภาพที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่า ประเทศผู้นำเข้ามีการผลิตสินค้าเพียง $0Q_3$ แต่ความต้องการสินค้าเท่ากับ $0Q_4$ จึงเกิดอุปสงค์ส่วนเกินเท่ากับ Q_3Q_4 ในขณะที่ประเทศผู้ส่งออกเกิดอุปทานส่วนเกิน เนื่องจากปริมาณการผลิตมีเท่ากับ $0Q_1$ แต่มีความต้องการสินค้าเพียง $0Q_2$ จึงเกิดอุปทานส่วนเกินเท่ากับ Q_1Q_2 (สมมติให้ในโลกนี้มีเพียง 2 ประเทศ) ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้เกิดการค้าระหว่างประเทศของ 2 ประเทศนี้ แต่เนื่องจากประเทศผู้นำเข้าเป็นประเทศเล็ก จึงต้องยอมรับราคาตลาดโลก คือ P_w หรืออุปทานตลาดโลก (S_w)

แนวคิดระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวและราคาสินค้าในตลาดโลก

ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว (Free Floating Exchange Rate Regime) เป็นระบบที่รัฐไม่เข้ามาแทรกแซงตลาด ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างเสรี ในการรักษาดุลยภาพของตลาดเงินตราต่างประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานในตลาดแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ซึ่งอุปสงค์ต่อเงินตราสกุลใดสกุลหนึ่ง จะถูกกำหนดโดยการส่งออกและอุปทานของเงินตราสกุลใดสกุลหนึ่งจะถูกกำหนดโดยการนำเข้า

ในการวิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจเปิดขนาดเล็กที่ต้องยอมรับราคาในตลาดโลก พบว่า การวิเคราะห์โดยทั่วไปจะสมมติให้ระบบเศรษฐกิจเป็นระบบเศรษฐกิจขนาดใหญ่ที่มีอิทธิพลในการกำหนดราคาสินค้าในตลาดโลก โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนและราคาสินค้าของประเทศนั้นๆ ในตลาดโลก จะถูกกำหนดโดยต้นทุนภายในและภาวะของอุปสงค์ (Branson, 1981 อ้างใน สันติยา, 2546) จะได้สมการ 2.1

$$P^f = P \cdot E \quad (2.1)$$

โดยที่ P^f = ราคาสินค้าในตลาดโลก

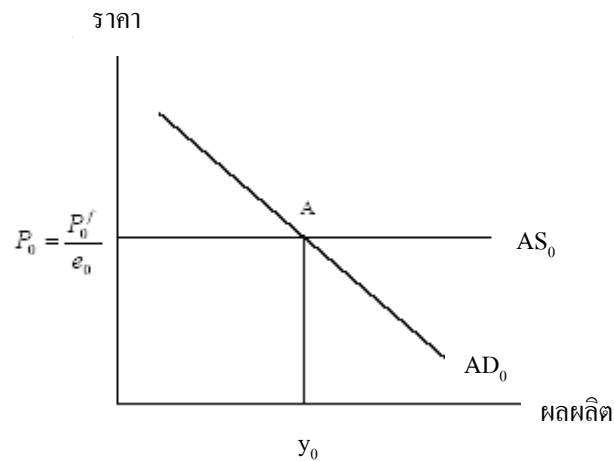
E = อัตราแลกเปลี่ยน

P = ราคาสินค้าในประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจขนาดใหญ่

ส่วนประเทศที่มีขนาดเล็กต้องเป็นฝ่ายยอมรับราคาในตลาดโลก คือ P^f ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดราคาภายในประเทศโดยผ่านอัตราแลกเปลี่ยนดังสมการ 2.2

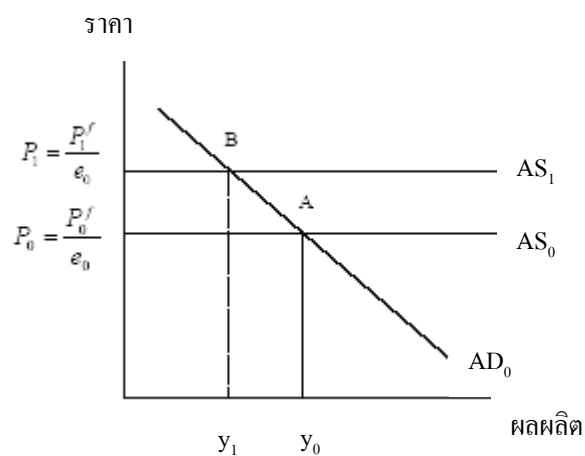
$$P = \frac{P^f}{E} \quad (2.2)$$

ดังภาพที่ 2.2 เส้น AD_0 จะถูกกำหนดโดยแบบจำลอง IS-LM ขณะที่ระดับราคาสินค้าในประเทศจะถูกกำหนดโดยราคาสินค้าในตลาดโลกผ่านอัตราแลกเปลี่ยน ทำให้เส้นอุปทานที่ได้เป็นเส้นตรงในแนวนอน ทำให้เกิดดุลยภาพที่จุด A ที่ระดับผลผลิตกับ y_0



ภาพที่ 2.2 อุปทานและอุปสงค์ในระบบเศรษฐกิจขนาดเล็ก

เมื่อระดับราคาสินค้าในตลาดโลกสูงขึ้นจาก P_0^f เป็น P_1^f เส้นอุปทานเคลื่อนย้ายสูงขึ้นจาก AS_0 เป็น AS_1 ที่ระดับราคา $P_1 = \frac{P_1^f}{E_0}$ จุดดุลยภาพเคลื่อนย้ายจากจุด A เป็น B ทำให้ผลผลิตดุลยภาพลดลงจาก y_0 เป็น y_1 ดังภาพที่ 2.3 หากการปรับตัวสูงขึ้นของราคาสินค้านำเข้า เช่น น้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปที่ประเทศไทยมีการนำเข้าประมาณร้อยละ 90 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด จะทำให้มูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะสั้น หากไม่สามารถทดแทนน้ำมันด้วยพลังงานทดแทนชนิดอื่นได้ จะเป็นผลให้มูลค่าการนำเข้าปรับตัวสูงขึ้นมาก ทำให้การประสบปัญหาเงินเฟ้อเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจขนาดเล็ก รวมทั้งการชะลอตัวของผลผลิตซึ่งจะทำให้เกิดภาวะการขาดดุลการค้าอีกด้วย



ภาพที่ 2.3 อุปสงค์และอุปทานในระบบเศรษฐกิจขนาดเล็กเมื่อระดับราคาสินค้าในตลาดโลกสูงขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับอำนาจซื้อเสมอภาค

“อำนาจซื้อเสมอภาค” หรือ Purchasing Power Parity (เรียกโดยย่อว่า PPP) เป็นแนวความคิดหนึ่งซึ่งใช้อธิบายปัจจัยที่กำหนดอัตราแลกเปลี่ยน นักเศรษฐศาสตร์ชาวสวีเดน ชื่อ กุสตาฟ คาสเซล (Gustav Cassel) เสนออย่างเป็นทางการเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1918 โดยเขาใช้แนวความคิดนี้เป็นพื้นฐานในการเสนออัตราแลกเปลี่ยนทางการชุดใหม่ เมื่อสงครามโลกครั้งที่ 1 สิ้นสุดลงใหม่ๆ เพื่อช่วยให้ความสัมพันธ์ทางการค้ากลับสู่สภาพปกติและตั้งแต่นั้นมา PPP ก็ถูกนำมาใช้โดยธนาคารกลาง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดมูลค่าพื้นฐาน (Par Value) ของเงินตราของประเทศ แนวคิดนี้อาศัย “กฎแห่งการมีราคาเดียว” หรือ The Law of One Price ซึ่งอธิบายว่าสินค้าชนิดเดียวกันจะมีราคาเดียวกันเสมอ ไม่ว่าจะซื้อขายกันในประเทศใดก็ตาม และกลไกตลาดก็จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินตราสกุลต่างๆ อยู่ในระดับที่สอดคล้องกับกฎดังกล่าว กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า “ถ้าไม่มีต้นทุนในการทำธุรกรรมซื้อขายสินค้านี้ระหว่างประเทศ (Transaction Cost) และการกีดกันทางการค้า (Trade Barriers) สินค้าประเภทเดียวกันที่ขายในแต่ละประเทศ ควรมีราคาเท่ากันเมื่อคิดในรูปเงินสกุลเดียวกัน”

The Law of One Price ก่อนข้างใช้ได้กับสินค้าขั้นปฐมที่มีลักษณะสินค้าเหมือนกัน และเมืองศูนย์กลางในการซื้อขายระหว่างประเทศ เช่น ข้าว น้ำตาล กาแฟและน้ำมัน เป็นต้น ขณะที่สินค้าที่มีลักษณะแตกต่างกัน มักจะเป็นไปตามหลักการดังกล่าวอย่างน้อยในระยะสั้นถึงระยะปานกลาง

ตามแนวความคิด PPP นี้ การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสินค้ากับอัตราแลกเปลี่ยน เพื่อเปรียบเทียบอำนาจซื้อระหว่างเงินตราต่างประเทศ มีอยู่ 2 วิธีคือ

1. ความเสมอภาคในอำนาจซื้อแบบสัมบูรณ์ (Absolute PPP)

มีหลักการคือ “ราคาสินค้าและบริการกลุ่มเดียวกัน (The Same Basket of Goods and Services) ในแต่ละประเทศควรมีราคาเท่ากันเมื่อคิดในรูปเงินสกุลเดียวกัน” หลักการ Absolute PPP ทำให้สามารถคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนที่ดุลยภาพ ที่ทำให้เกิดอำนาจซื้อที่เท่ากันได้เรียกว่า อัตราแลกเปลี่ยนตามอำนาจซื้อเสมอภาค (PPP Exchange Rate) ก็จะต้องเป็นอัตราแลกเปลี่ยนที่ทำ

ให้ราคาสินค้ากลุ่มเดียวกันในแต่ละประเทศมีค่าเท่ากันเมื่อคำนวณในรูปเงินสกุลเดียวกัน สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{ตามหลักการ Absolute PPP จะได้ว่า} \quad P = E \times P^* \quad (2.3)$$

$$\text{ดังนั้น} \quad E = \frac{P}{P^*} \quad (2.4)$$

โดย E = อัตราแลกเปลี่ยนที่ดุลยภาพ (เงินตราในประเทศต่อหนึ่งหน่วยเงินตราต่างประเทศ)

P = ราคาสินค้ากลุ่มเดียวกันภายในประเทศ (ในรูปเงินตราในประเทศ)

P^* = ราคาสินค้ากลุ่มเดียวกันในต่างประเทศ (ในรูปเงินตราต่างประเทศ)

PPP จะมีแนวโน้มทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเท่ากับอัตราส่วนระหว่างราคาสินค้าในประเทศและราคาสินค้าในต่างประเทศ หรือ $E = \frac{P}{P^*}$ จะอธิบายแนวโน้มดังกล่าวได้โดยสมมติว่าสินค้าในที่นี้คือปากกา ซึ่งขายในประเทศไทยที่ราคาค้างละ 40 บาท ในขณะที่ปากกาชนิดเดียวกันขายในสหรัฐฯ มีราคาค้างละ 1 ดอลลาร์ ถ้าหากมีการค้าโดยเสรีระหว่างสองประเทศดังกล่าวและมีค่าขนส่งระหว่างประเทศที่ต่ำมาก อัตราแลกเปลี่ยนก็ควรจะมีค่าเท่ากับ 40 บาทต่อดอลลาร์ เพราะหากอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าแตกต่างไปจาก 40 บาทต่อดอลลาร์ ก็จะมีแรงจูงใจให้มีการแสวงหากำไรจากการทำ Arbitrage เช่น ถ้าให้อัตราแลกเปลี่ยนกลายเป็น 45 บาทต่อดอลลาร์ ก็จะทำให้สามารถสร้างกำไรได้โดยการใช้เงิน 40 บาทซื้อปากกาในไทย และนำไปขายในสหรัฐฯ ในราคา 1 ดอลลาร์ แล้วแลกเปลี่ยนเงินบาทได้ 45 บาท ทำให้ได้กำไร 5 บาท ดังนั้น ค่าเงินบาทต่ำเกินไป (คือ 45 บาทต่อดอลลาร์ เทียบกับ 40 บาทต่อดอลลาร์) ก็จะจูงใจให้มีการซื้อเงินบาท (เพื่อนำไปซื้อปากกาในไทย) และการขายดอลลาร์ (หลังจากที่ขายปากกาในสหรัฐฯ แล้ว) กลไกในตลาดเงินตราก็จะกดดันให้ค่าเงินบาทมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์ (และเงินดอลลาร์มีค่าลดลงโดยเปรียบเทียบ) จนกระทั่งอัตราแลกเปลี่ยนอยู่ในระดับที่ 40 บาทต่อดอลลาร์ และแรงจูงใจในการทำ Arbitrage ก็จะหมดไป ในขณะเดียวกันค่าเงินบาทที่ต่ำเกินไปก็จะจูงใจให้มีการส่งออกปากกาจากไทยไปขายในสหรัฐฯ มากขึ้น มีผลทำให้ปากกามีราคาสูงขึ้นในไทยและลดลงในสหรัฐฯ และโอกาสในการทำ Arbitrage ก็จะลดลงหรือหมดไป ดังนั้นการปรับราคาในตลาดสินค้าก็จะเป็นปรากฏการณ์อีกประเภทหนึ่งซึ่งอาจมีส่วนทำให้ราคาสินค้าและอัตราแลกเปลี่ยนอยู่ในระดับที่สอดคล้องกันและเงินสองสกุลมีอำนาจซื้อที่เท่ากันในที่สุด

ในกรณีตรงกันข้ามที่เงินบาทมีค่าแข็งเกินไป (เช่น 35 บาทต่อดอลลาร์เทียบกับ 40 บาทต่อดอลลาร์) การทำ Arbitrage และการปรับตัวในตลาดเงินตราและตลาดสินค้าก็จะเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับกรณีที่เงินบาทมีค่าอ่อนเกินไป กล่าวคือ จะมีแรงจูงใจให้มีการซื้อเงินดอลลาร์ (เพื่อนำไปซื้อปากกาในสหรัฐฯ) และการขายเงินบาท (หลังจากที่ขายปากกาในไทยแล้ว) กลไกในตลาดเงินตราก็จะกดดันให้ค่าเงินบาทมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์ การส่งออกปากกาจากสหรัฐฯไปขายในไทยมากขึ้น ก็จะมีผลทำให้ปากกามีราคาสูงขึ้นในสหรัฐฯและลดลงในไทย การปรับตัวของค่าเงินและราคาปากกาดังกล่าวจะทำให้แรงจูงใจในการทำ Arbitrage หดหายไป โดยทั้งสองประเทศ ปากกาจะขายในราคาเดียวกันซึ่งเป็นราคาที่สะท้อนอำนาจซื้อของเงินสองสกุลที่เท่ากันที่สุดในที่สุด

อย่างไรก็ตาม ข้อสรุปข้างต้นมักจะไม่ได้สอดคล้องกับความเป็นจริง เนื่องจากการพิจารณาการคิดกันการค้าและค่าขนส่งระหว่างประเทศซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้สินค้ามีราคาไม่เท่ากันในประเทศต่างๆ ประกอบกับสินค้าและบริการบางประเภทไม่ได้มีการค้าขายระหว่างประเทศ (Non-Tradables) เช่น ไฟฟ้า สิ่งก่อสร้างและบริการต่างๆ สำหรับสินค้าและบริการเหล่านี้ ประเทศต่างๆ ไม่จำเป็นต้องมีราคาขายที่เท่ากัน เพราะการทำ Arbitrage ระหว่างประเทศทำไม่ได้ ดังนั้น “กฎแห่งการมีราคาเดียว” หรือ The Law of One Price จึงไม่เป็นจริงเสมอไป

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณากรณีที่มีสินค้าหลายชนิด การเปรียบเทียบราคาจำเป็นต้องใช้ดัชนีราคา แต่ประเทศต่างๆ มีแบบแผนการบริโภคสินค้าที่แตกต่างกัน อีกทั้งชนิดสินค้าก็มีความหลากหลาย (Product Differentiation) จึงทำให้น้ำหนักที่นำมาใช้ในการคำนวณดัชนีราคามีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงไม่สามารถเปรียบเทียบระหว่าง P กับ P^* โดยใช้ดัชนีราคาของประเทศต่างๆ ได้อย่างถูกต้องนัก

2. ความเสมอภาคในอำนาจซื้อแบบเปรียบเทียบ (Relative PPP)

แนวทางการเปรียบเทียบอำนาจซื้อระหว่างประเทศโดยวิธีนี้เป็นการพยายามแก้ไขข้อบกพร่องของวิธีที่ 1 โดยแทนที่จะกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเท่ากับอัตราส่วนระหว่างราคาสินค้าในประเทศต่างๆ แต่ปรับเป็นว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าเป็นสัดส่วนที่คงที่ของอัตราส่วนระหว่างสินค้าในประเทศต่างๆ กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงดุลยภาพในอัตราแลกเปลี่ยน เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราส่วนของระดับราคาในประเทศและต่างประเทศ โดยเป็นการมองการ

เปรียบเทียบอำนาจซื้อของเงินสกุลใดๆ ในช่วงเวลาที่ต่างกัน นั้นหมายถึงมีการนำภาวะเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งเข้ามาร่วมพิจารณา และเนื่องจากเงินเฟ้อเป็นตัวจำกัดอำนาจซื้อของเงินตรา ดังนั้นประเทศที่มีเงินเฟ้อในระดับสูง เงินตราของประเทศนั้นจะมีค่าลดลง กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน (Nominal Exchange Rate) ควรจะเท่ากับส่วนต่างระหว่างอัตราเงินเฟ้อภายในประเทศกับอัตราเงินเฟ้อของต่างประเทศ เมื่อคำนวณอัตราเงินเฟ้อจากกลุ่มสินค้าเดียวกัน ซึ่งเห็นหลักการที่มีจุดเริ่มต้นมาจาก Absolute PPP แต่พิจารณาในแง่อัตราการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น เขียนในรูปสมการได้ดังนี้

จาก Absolute PPP เราได้ว่า

$$E = \frac{P}{P^*}$$

ตามหลักการของ Relative PPP จะได้ว่า

$$\% \Delta E = \frac{\% \Delta P}{\% \Delta P^*} \quad (2.5)$$

หรือเขียนใหม่ได้ว่า

$$\frac{E_1}{E_0} = \frac{P_1 / P_0}{P_1^* / P_0^*} \quad (2.6)$$

โดย $\% \Delta E$ = อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน

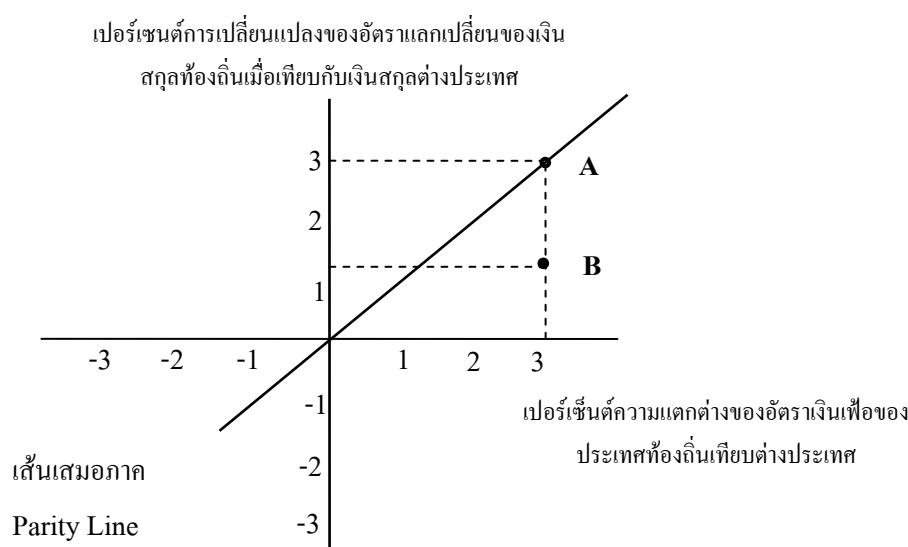
$\% \Delta P$ = อัตราเงินเฟ้อในประเทศ

$\% \Delta P^*$ = อัตราเงินเฟ้อของต่างประเทศ

จากสมการ (2.6) หากค่า $\frac{P_1}{P_0}$ สะท้อนให้เห็นถึงอัตราเงินเฟ้อในไทย และค่า $\frac{P_1^*}{P_0^*}$ ซึ่งอัตรา
แนวโน้มของอัตราเงินเฟ้อในสหรัฐฯ ดังนั้น ตามกฎแห่งการมีราคาเดียว (The Law of One Price)
และ PPP แบบเปรียบเทียบแล้ว หากไทยมีอัตราเงินเฟ้อสูงกว่าสหรัฐฯ เงินบาทจะต้องลดค่าลงเมื่อ
เทียบกับเงินดอลลาร์ กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าที่สอดคล้องกับอัตราเงินเฟ้อใน
ประเทศต่างๆ นั่นเอง (พรายพล คุ่มทรัพย์, 2547: 74-76)

ภาพที่ 2.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อและอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ จาก
ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาค แกนตั้งแสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุล
ท้องถิ่นเทียบกับเงินสกุลต่างประเทศ แกนนอนแสดงถึงอัตราความแตกต่างของอัตราเงินเฟ้อของ
ประเทศท้องถิ่นเทียบกับเงินสกุลต่างประเทศ ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยน ณ จุดดุลยภาพจะอยู่บนเส้นเสมอ
ภาค (Parity Line) โดยจุด A แสดงถึงอัตราการแลกเปลี่ยน ณ จุดดุลยภาพ เมื่ออัตราเงินเฟ้อมีความ

แตกต่างร้อยละ 3 จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงร้อยละ 3 ในขณะที่จุด B เป็นลักษณะของอัตราแลกเปลี่ยนที่ไม่ได้ดุลยภาพ (Disequilibrium) เมื่ออัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 แต่อัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น



ภาพที่ 2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อและอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพจากทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาค

ที่มา: อรุณ เกียรติสาร (2543)

ตามทฤษฎีการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนโดยใช้ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคนี้จะเป็นไปตามสภาพการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจซื้อและอัตราแลกเปลี่ยนจะเป็นไปได้โดยสมบูรณ์ แต่อย่างไรก็ดีในทางปฏิบัติการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนโดยวิธีนี้ยังมีข้อบกพร่องหลายประการคือ

1. อำนาจซื้อเสมอภาคไม่ได้คำนึงถึงการเคลื่อนย้ายทุนระหว่างประเทศ ซึ่งโดยแท้จริงแล้วประเทศที่ได้รับเงินทุนไหลเข้าอาจทำให้ประเทศนั้นเกินดุลการชำระเงินได้ ในขณะที่ถ้าพิจารณาด้านสินค้าและบริการเพียงอย่างเดียว ประเทศนั้นอาจจะขาดดุลการชำระเงิน ซึ่งมีผลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงไป

2. อำนาจซื้อเสมอภาคไม่ได้รวมสินค้าและบริการที่ไม่ได้เข้าสู่ตลาด และยังไม่ได้รวมค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งเกิดขึ้นในการค้าระหว่างประเทศ เช่น ค่าขนส่ง ค่าประกันภัยสินค้า ดังนั้นการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนอาจจะไม่ถูกต้อง

3. อำนาจซื้อเสมอภาคไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อดุลการชำระเงินนอกเหนือไปจากราคาสินค้า เช่น รายได้ ราคาน้ำมัน ค่าแพ่งภาษี การจำกัดโควตา ฯลฯ

4. ในการเลือกใช้ราคาสินค้าและบริการ เพื่อนำมาคำนวณในสูตรนั้นค่อนข้างจะยุ่งยาก เพราะมีหลายราคา เช่น ราคาส่ง ราคาปลีก ดัชนีค่าครองชีพ ดัชนีราคาขายส่ง ฯลฯ เป็นต้น ดังนั้นการจะเลือกราคาให้เหมาะสมตรงกับวัตถุประสงค์ จึงเป็นเรื่องที่ค่อนข้างจะยุ่งยาก

แต่อย่างไรก็ดีในขณะที่ยังไม่มีทฤษฎีอื่นๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนได้ดีกว่า ฉะนั้นในปัจจุบันก็ยังคงมีผู้ใช้แนวคิดเรื่องอำนาจซื้อเสมอภาคในการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยน โดยพยายามนำข้อบกพร่องและเงื่อนไขอื่นๆ ที่มีอยู่มาปรับเพื่อให้ได้อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่เหมาะสมที่สุด (นนุช พันธกิจไพบุลย์ และ นิฐิตา เบญจมสุทิน, 2548: 243-244)

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทยนั้น ใช้แนวคิดเกี่ยวกับอำนาจซื้อเสมอภาคและแนวคิดระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวและราคาสินค้าในตลาดโลก ในการอธิบายถึงผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทย

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

งานวิจัยได้แบ่งวิธีการศึกษา เป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรก คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการเก็บข้อมูลด้านราคาและปริมาณน้ำมัน ซึ่งจะเก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ อีกส่วนหนึ่งคือ การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้มีการเก็บรวบรวมมาใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ ต้องใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา เกี่ยวกับข้อมูลราคานำเข้าน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป ข้อมูลที่เกี่ยวกับปริมาณน้ำมันและข้อมูลปัจจัยเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษา โดยทำการจัดเก็บเป็นรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ในปี พ.ศ. 2540 ถึงไตรมาสที่ 3 ในปี พ.ศ. 2550 รวมทั้งสิ้น 41 ไตรมาส โดยได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
2. ธนาคารแห่งประเทศไทย
3. กระทรวงพลังงานของประเทศสหรัฐอเมริกา
4. สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์
4. สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
5. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีผลต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทย โดยจะศึกษาถึงระดับการส่งผ่านต่อราคานำเข้าน้ำมัน แต่เนื่องจากข้อมูลเป็นข้อมูลเชิงอนุกรมเวลาจึงต้องทดสอบก่อนว่าข้อมูลแต่ละตัวมีลักษณะเป็น Stationary หรือไม่ โดย

วิธี Unit Root Test ของ Augmented Dickey Fuller แล้วจึงคาดประมาณแบบจำลองด้วยสมการถดถอยเชิงซ้อนและตัวแปรหุ่น จากนั้นจะทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันในระยะเวลา โดยวิธีทางเศรษฐมิติ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อให้ทราบถึงทิศทางและขนาดของความสัมพันธ์ โดยใช้ข้อมูลสถิติที่เก็บรวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ รายไตรมาสตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ในปี พ.ศ. 2540 ถึงไตรมาสที่ 3 ในปี พ.ศ. 2550 รวมทั้งสิ้น 41 ไตรมาส

แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัยผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคาน้ำมันของประเทศไทยใช้การสร้างสมการถดถอยเชิงซ้อนและตัวแปรหุ่น โดยใช้ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับอำนาจซื้อเสมอภาค แนวคิดระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวและราคาสินค้าในตลาดโลกในการอธิบายฟังก์ชันความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศกับราคาน้ำมันของประเทศไทย ภายใต้ข้อสมมติว่าประเทศไทยมีขนาดเล็ก จึงต้องยอมรับราคาสินค้าในตลาดโลกในการอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา

ฟังก์ชันปัจจัยที่มีผลต่อราคาน้ำมันของประเทศไทย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาถึงผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคาน้ำมันของประเทศไทย โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับอำนาจซื้อเสมอภาค แนวคิดระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวและราคาสินค้าในตลาดโลกมาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ โดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนและตัวแปรหุ่นในการอธิบายความสัมพันธ์ มีรายละเอียด ดังนี้

ราคาน้ำมัน เป็นฟังก์ชันของอัตราแลกเปลี่ยนและราคาน้ำมันในตลาดโลก

$$P_{c.i.f.} = f(Exr, Pw)$$

1. ตัวแปรตาม ได้แก่ ราคาน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป โดยจะใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยสำนักนโยบายและแผนพลังงาน (www.eppo.go.th) ซึ่งอยู่ในรูปสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ

2. ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

2.1 อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ถือเป็นตัวแปรสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้านำเข้าที่แปลงกลับมาอยู่ในรูปของเงินบาท โดยเฉพาะเมื่อมีการประกาศใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว ย่อมส่งผลให้ราคาสินค้านำเข้าที่อยู่ในรูปของเงินบาทมีความผันผวนตามการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศถัวเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ ในรูปสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (THB/USD) ซึ่งเก็บรวบรวมโดยธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.or.th)

2.2 ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป หากมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตน้ำมันที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการใช้ ย่อมส่งผลกระทบต่อระดับราคาน้ำมันดังเช่นวิกฤตการณ์น้ำมันโลกที่เกิดขึ้นหลายครั้งในช่วงที่ผ่านมา การศึกษาครั้งนี้จึงให้ความสำคัญกับปริมาณการผลิตน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปด้วย โดยใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดย U.S. Energy Information Administration (www.eia.doe.gov) มาใช้ในการวิจัย

2.3 ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการใช้น้ำมันที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณการผลิต ย่อมส่งผลกระทบต่อระดับราคาน้ำมันได้เช่นกัน โดยจะใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดย U.S. Energy Information Administration (www.eia.doe.gov) มาใช้ในการวิจัย

2.4 ราคาน้ำมันดิบที่ตลาดโลกและราคาน้ำมันสำเร็จรูปที่ตลาดจอร์จทาวน์ เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นประเทศไทยต้องยอมรับราคาสินค้าโลก โดยข้อมูลราคาน้ำมันดิบที่ตลาดโลกและราคาน้ำมันสำเร็จรูปที่ตลาดจอร์จทาวน์ที่เก็บรวบรวมโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (www.eppo.go.th)

2.5 ปริมาณน้ำมันสำรองของประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นปัจจัยหนึ่งที่อาจส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมัน เนื่องจากประเทศดังกล่าวเป็นประเทศนำเข้าน้ำมันรายใหญ่ของโลก เมื่อใดที่ปริมาณน้ำมันสำรองของประเทศสหรัฐอเมริกาอยู่ในระดับสูง ย่อมสะท้อนให้เห็นถึงความ

ต้องการนำเข้าน้ำมันของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ลดลง โดยจะใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดย U.S. Energy Information Administration (www.eia.doe.gov) มาใช้ในการวิจัย

2.6 ฤดูกาล เป็นตัวแปรหนึ่งที่น่าสนใจในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากฤดูกาลที่ต่างกัน ย่อมส่งผลให้ความต้องการใช้พลังงานแตกต่างกัน เช่น ในฤดูหนาวจะมีความต้องการพลังงานมากกว่าในฤดูร้อนเป็นต้น การศึกษาครั้งนี้จึงให้ฤดูกาลเป็นตัวแปรหนึ่งด้วย โดยจะกำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (D_1) ในการวิเคราะห์ดังนี้

$D_1 = 1$; ฤดูหนาว

$D_1 = 0$; หากเป็นฤดูอื่นๆ

2.7 เหตุสุควิสัย เช่น การเกิดพายุ อาจทำให้แท่นขุดเจาะน้ำมันได้รับความเสียหาย ส่งผลให้ความสามารถในการผลิตน้ำมันลดลง นั่นคือ ส่งผลกระทบทางด้านอุปทาน การศึกษาครั้งนี้จึงให้ความสำคัญกับเหตุสุควิสัยด้วย โดยกำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (D_2) ในการวิเคราะห์ดังนี้

$D_2 = 1$; เมื่อเกิดเหตุสุควิสัย

$D_2 = 0$; กรณีไม่เกิดเหตุสุควิสัย

จากปัจจัยต่างๆ ข้างต้น สามารถนำมาเขียนฟังก์ชันวิเคราะห์ผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทย โดยมีราคานำเข้าน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปเป็นตัวแปรตาม ส่วนตัวแปรอิสระ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป ราคาน้ำมันดิบที่ตลาดโลกและราคาน้ำมันสำเร็จรูปที่ตลาดจอร์จทาวน์ ปริมาณน้ำมันสำรองของประเทศสหรัฐอเมริกา ฤดูกาลและเหตุสุควิสัย จะได้ฟังก์ชันความสัมพันธ์ ดังนี้

กรณีน้ำมันดิบ

$$P_1 = f(\text{Exr}, P_w, Q_{w1}, D_{w1}, \text{USA}, D_1, D_2) \quad (3.1)$$

กรณีน้ำมันสำเร็จรูป

$$P_2 = f(\text{Exr}, P_s, Q_{w2}, D_{w2}, D_1, D_2) \quad (3.2)$$

โดยกำหนดให้

P_{1t} = ราคานำเข้าน้ำมันดิบ (บาทต่อบาร์เรล)

P_{2t} = ราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป (บาทต่อบาร์เรล)

Exr_t = อัตราแลกเปลี่ยน (บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ)

P_{wt} = ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (ดอลลาร์ต่อบาร์เรล)

P_{st} = ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ (ดอลลาร์ต่อบาร์เรล)

Q_{w1t} = ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของโลก (พันบาร์เรล)

Q_{w2t} = ปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปของโลก (พันบาร์เรล)

D_{w1t} = ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก (พันบาร์เรล)

D_{w2t} = ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลก (พันบาร์เรล)

USA_t = ปริมาณสำรองน้ำมันดิบของประเทศสหรัฐอเมริกา (พันบาร์เรล)

D_1 = ตัวแปรหุ่น กรณีฤดูหนาว

$D_1 = 1$; ฤดูหนาว และ $D_1 = 0$; หากเป็นฤดูอื่นๆ

D_2 = ตัวแปรหุ่น กรณีเหตุสุ่วติย

$D_2 = 1$ กรณีเกิดเหตุสุ่วติย และ $D_2 = 0$ กรณีไม่เกิดเหตุสุ่วติย

การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน

การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน เป็นวิธีวิเคราะห์ทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว หรือมากกว่า โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตัวหนึ่งซึ่งเรียกว่า ตัวแปรพึ่งพิงหรือตัวแปรตาม แทนด้วย Y และตัวแปรไม่พึ่งพิงแทนด้วย X เป็นตัวแปรที่อยู่ภายใต้การควบคุม (Controlled Variable) หรือตัวแปรที่ใช้พยากรณ์ การวิเคราะห์ถดถอยสามารถพยากรณ์ค่า Y ได้ เมื่อทราบค่าของ X ต่างๆ ได้ นั่นคือ Y เป็นฟังก์ชันของ X โดยที่ค่าของ X สามารถแปรค่าได้อย่างอิสระ แต่ค่าของ Y ขึ้นอยู่กับค่าของ X และความผันแปรจากแหล่งความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ที่ควบคุมไม่ได้ ตัวแปรจะมีความสัมพันธ์ใน

ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง อาจจะแน่ชัดหรือไม่แน่ชัดก็ได้ และเป็นแบบเชิงเส้นหรือไม่เชิงเส้นก็ได้ ในการศึกษานี้มีตัวแปรไม่พึงพิงมากกว่า 1 ตัว เรียกว่าการวิเคราะห์การถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis) รูปแบบจำลองดังนี้

$$Y_i = b_0 + b_1X_{i1} + b_2X_{i2} + \dots + b_kX_{ik} + \mu_i$$

โดยที่ Y_i คือ ค่าสังเกตที่ i ของตัวแปรตาม Y ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)

X_{ij} คือ ค่าสังเกตที่ i ของตัวแปรอิสระที่ j ($j = 1, 2, 3, \dots, k$)

k คือ จำนวนตัวแปรอิสระ

μ_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของค่าสังเกตที่ i

b_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่ j ที่จะประมาณค่า

b_0 คือ ค่าที่ตัดแกน y ที่จะประมาณค่า

ค่าของ X_{ij} เป็นค่าที่สังเกตและกำหนดขึ้นได้ และค่าของ Y ยังขึ้นอยู่กับค่าความคลาดเคลื่อนที่ไม่สามารถสังเกตได้ จากนั้นทำการประมาณหาค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง คือ $b_0, b_1, b_2, \dots, b_k$ การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ เป็นการทำให้ค่า Y ที่ประมาณได้มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด จะทำให้ได้ค่าประมาณของแบบจำลอง ดังนี้

$$Y_i = \hat{b}_0 + \hat{b}_1X_{i1} + \hat{b}_2X_{i2} + \dots + \hat{b}_kX_{ik}$$

ข้อสมมติของการประมาณค่าการถดถอย

ในการประมาณค่าการถดถอย จะกำหนดสมมติฐานที่ช่วยในการประมาณค่าไว้ดังนี้

1. ค่าของ Y ขึ้นอยู่กับ X_j ซึ่งแสดงไว้ในรูปฟังก์ชันเชิงเส้น

$$Y_i = b_0 + b_1X_{i1} + b_2X_{i2} + \dots + b_kX_{ik} + \mu_i$$

2. X_{ij} เป็นค่าที่กำหนดได้ คือ มิใช่เชิงสุ่ม (Non-stochastic) ค่าของ X_{ij} และ μ_i จะไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน หรือแสดงในรูปคณิตศาสตร์ได้ว่า

$$E(X_{ij}, \mu_i) = 0$$

3. ค่าความคลาดเคลื่อน μ_i มีการกระจายแบบปกติ โดยมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ มีความแปรปรวนเป็นค่าคงที่เท่ากับ σ^2

$$\mu_i \sim N(0, \sigma^2)$$

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma^2$$

4. ค่าความคลาดเคลื่อนในแต่ละค่าสังเกตไม่มีความเกี่ยวข้องกัน เช่น จากค่าที่สังเกตที่ i และค่าสังเกตที่ j จะได้ว่า

$$E(\mu_i, \mu_j) = 0, i \neq j$$

5. จำนวนค่าสังเกตจะต้องมีจำนวนมากกว่าจำนวนตัวแปรอิสระบวกด้วยหนึ่ง (ซึ่งเสมือนกับว่าค่าตัวแปร Y เป็นสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีค่าเป็นหนึ่งเสมอ)

$$n > k+1$$

6. ตัวแปรอิสระในแบบจำลองมีความสัมพันธ์กันในรูปฟังก์ชันเชิงเส้น

แบบจำลองที่มีตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรหุ่น

การวิเคราะห์ถดถอยเชิงซ้อน สามารถใช้ผลของตัวแปรเชิงคุณภาพได้ในบางครั้ง ทำได้โดยใช้ตัวแปรหุ่นหรือตัวแปรดัมมี่ ซึ่งค่าที่กำหนดได้มีเพียง 0 และ 1 โดยกำหนดให้ ค่า 0 แสดงว่าไม่เกิดสิ่งต่างๆ ที่สนใจศึกษาและค่า 1 แสดงว่าเกิดสิ่งที่กำลังสนใจศึกษา ในแบบจำลองที่ทำการศึกษามีตัวแปรอิสระบางตัวเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ส่วนตัวแปรที่เหลือเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ กำหนดให้ W_i เป็นตัวแปรหุ่น สามารถเขียนแบบจำลองในเชิงเส้นได้ดังนี้

$$Q_i = b_1 + b_2 I_i + c W_i + \varepsilon_i$$

หาก $W_t = 1$ สมการที่ได้ คือ $Q_t = (b_1+c) b_2I_t + \varepsilon_t$

$W_t = 0$ สมการที่ได้ คือ $Q_t = b_1 + b_2I_t + \varepsilon_t$

แสดงว่า ผลของตัวแปรหุ่นจะกระทบต่อจุดตัดแกนของสมการ หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามเกิดจากผลของตัวแปรหุ่นที่ศึกษา นอกจากนี้ผลของตัวแปรหุ่นอาจส่งผลกระทบต่อความชันของสมการได้ สามารถเขียนแบบจำลองดังนี้

$$Q_t = b_1 + b_2I_t + dI_tW_t + \varepsilon_t$$

หาก $W_t = 1$ สมการที่ได้ คือ $Q_t = b_1 + (b_2+d)I_t + \varepsilon_t$

$W_t = 0$ สมการที่ได้ คือ $Q_t = b_1 + b_2I_t + \varepsilon_t$

นอกจากนี้ผลของตัวแปรหุ่นอาจส่งผลกระทบต่อจุดตัดแกนและความชันของสมการที่ทำการศึกษาได้ จะได้สมการถดถอยดังนี้

$$Q_t = b_1 + b_2I_t + cW_t + dI_tW_t + \varepsilon_t$$

หาก $W_t = 1$ สมการที่ได้ คือ $Q_t = (b_1+c) + (b_2+d)I_t + \varepsilon_t$

$W_t = 0$ สมการที่ได้ คือ $Q_t = b_1 + b_2I_t + \varepsilon_t$

ในการทดสอบผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทยสามารถเขียนอยู่ในรูปของแบบจำลองราคานำเข้าน้ำมันเชิงเส้นได้ดังนี้

กรณีน้ำมันดิบ

$$\ln P_{it} = a_0 + a_1 \ln \text{Exr}_t + a_2 \ln P_{wt} + a_3 \ln Q_{wt} + a_4 \ln D_{wt} + a_5 \ln \text{USA} + a_6 D_1 + a_7 D_2 + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

โดย P_{it} = ราคานำเข้าน้ำมันดิบ (บาทต่อบาร์เรล)

Exr_t = อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ (บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ)

P_{wt} = ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (ดอลลาร์ต่อบาร์เรล)

Q_{wt} = ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของโลก (พันบาร์เรล)

Dw_{1t} = ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก (พันบาร์เรล)

USA_t = ปริมาณสำรองน้ำมันดิบของประเทศสหรัฐอเมริกา (พันบาร์เรล)

D_1 เป็นตัวแปรหุ่น กรณีฤดูกาล

$D_1 = 1$; ฤดูหนาว และ $D_1 = 0$; หากเป็นฤดูอื่นๆ

D_2 เป็นตัวแปรหุ่น กรณีเหตุสุดวิสัย

$D_2 = 1$; กรณีเกิดเหตุสุดวิสัย และ $D_2 = 0$ กรณีไม่เกิดเหตุสุดวิสัย

กรณีน้ำมันสำเร็จรูป

$$\ln P_{2t} = b_0 + b_1 \ln \text{Exr}_t + b_2 \ln \text{Ps}_t + b_3 \ln Q_{w2t} + b_4 \ln Dw_{2t} + b_5 D_1 + b_6 D_2 + \varepsilon_t \quad (3.4)$$

โดย P_{2t} = ราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป (บาทต่อบาร์เรล)

Exr_t = อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ (บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ)

Ps_t = ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ (ดอลลาร์ต่อบาร์เรล)

Q_{w2t} = ปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปของโลก (พันบาร์เรล)

Dw_{2t} = ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลก (พันบาร์เรล)

D_1 เป็นตัวแปรหุ่น กรณีฤดูกาล

$D_1 = 1$; ฤดูหนาว และ $D_1 = 0$; หากเป็นฤดูกาลอื่นๆ

D_2 เป็นตัวแปรหุ่น กรณีเหตุสุดวิสัย

$D_2 = 0$; กรณีไม่เกิดเหตุสุดวิสัย และ $D_2 = 1$ เมื่อเกิดเหตุสุดวิสัย

สมมติฐานของแบบจำลอง

จากสมการที่ 3.3

$$\ln P_{1t} = a_0 + a_1 \ln \text{Exr}_t + a_2 \ln P_{wt} + a_3 \ln Q_{wt} + a_4 \ln Dw_{1t} + a_5 \ln USA_t + a_6 D_1 + a_7 D_2 + \varepsilon_t$$

จะได้สมมติฐานของแบบจำลองดังนี้

$$1. \quad \frac{\partial \ln P_{lt}}{\partial \ln Exr_t} > 0 \quad (3.5)$$

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศกับราคานำเข้าน้ำมันดิบจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศปรับตัวสูงขึ้น (ค่าเงินบาทอ่อนค่า) จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้น ในทางกลับกัน ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศลดลง (ค่าเงินบาทแข็งค่า) จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบลดลง

$$2. \quad \frac{\partial \ln P_{lt}}{\partial \ln Pw_t} > 0 \quad (3.6)$$

ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกกับราคานำเข้าน้ำมันดิบจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ถ้าราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้น ในทางกลับกัน ถ้าราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับตัวลดลง จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบลดลงด้วย

$$3. \quad \frac{\partial \ln P_{lt}}{\partial \ln Qw_{lt}} < 0 \quad (3.7)$$

ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของโลกกับราคานำเข้าน้ำมันดิบจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม หากปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของโลกมีเพิ่มมากขึ้นความต้องการใช้น้ำมันดิบจะปรับตัวลดลง ในทางกลับกัน หากปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของโลกมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำมันดิบก็จะปรับตัวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปทาน

$$4. \quad \frac{\partial \ln P_{lt}}{\partial \ln Dw_{lt}} > 0 \quad (3.8)$$

ความสัมพันธ์ระหว่างราคานำเข้าน้ำมันดิบและปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลกจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หากปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลกมีเพิ่มมากขึ้นปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ ย่อมส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้น ในทางกลับกันหากปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลกลดลง ราคานำเข้าน้ำมันดิบย่อมลดลงด้วย ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปสงค์

$$5. \quad \frac{\partial \ln P_{1t}}{\partial \ln USA_t} < 0 \quad (3.9)$$

ความสัมพันธ์ระหว่างราคานำเข้าน้ำมันดิบและปริมาณสำรองน้ำมันดิบของประเทศสหรัฐอเมริกาจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ หากปริมาณสำรองน้ำมันดิบของประเทศสหรัฐอเมริกาอยู่ในระดับสูง จะส่งผลให้การนำเข้าน้ำมันดิบของประเทศสหรัฐอเมริกามีปริมาณลดลง จึงส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบลดลงด้วย เนื่องจากประเทศสหรัฐฯ เป็นผู้นำเข้าน้ำมันรายใหญ่ของโลก ในทางตรงกันข้าม หากปริมาณสำรองน้ำมันดิบของประเทศสหรัฐอเมริกาอยู่ในระดับต่ำ จะส่งผลให้การนำเข้าน้ำมันดิบของประเทศสหรัฐอเมริกามีปริมาณเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นด้วย

6. ฤดูกาล จะส่งผลกระทบต่อราคานำเข้าน้ำมันดิบ กล่าวคือ หากเป็นช่วงฤดูหนาว จะมีความต้องการใช้น้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้นด้วย

7. เหตุสุตวิสัย จะส่งผลกระทบต่อราคานำเข้าน้ำมันดิบ เช่น การเกิดพายุพัดทำให้แท่นขุดเจาะได้รับความเสียหาย ส่งผลกระทบถึงปริมาณอุปทานน้ำมันดิบ ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อราคานำเข้าน้ำมันดิบด้วย

จากสมการที่ 3.4

$$\ln P_{2t} = b_0 + b_1 \ln \text{Exr}_t + b_2 \ln P_{st} + b_3 \ln Q_{w2t} + b_4 \ln D_{w2t} + b_5 D_1 + b_6 D_2 + \varepsilon_t$$

จะได้สมมติฐานของแบบจำลองดังนี้

$$1. \quad \frac{\partial \ln P_{2t}}{\partial \ln \text{Exr}_t} > 0 \quad (3.10)$$

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศกับราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศปรับตัวสูงขึ้น (ค่าเงินบาทอ่อนค่า) จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มสูงขึ้น ในทางกลับกัน ถ้า

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศลดลง (ค่าเงินบาทแข็งค่า) จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปลดลง

$$2. \quad \frac{\partial \ln P_{it}}{\partial \ln P_{St}} > 0 \quad (3.11)$$

ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันสำเร็จรูปที่ตลาดจริงกับราคาน้ำมันสำเร็จรูปจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ หากราคาน้ำมันสำเร็จรูปที่ตลาดจริงสูงขึ้น จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มสูงขึ้นด้วย ในทางกลับกัน หากราคาน้ำมันสำเร็จรูปที่ตลาดจริงปรับตัวลดลง ราคาน้ำมันสำเร็จรูปจะลดลงด้วย

$$3. \quad \frac{\partial \ln P_{2t}}{\partial \ln Q_{Wt}} < 0 \quad (3.12)$$

ปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปของโลกกับราคาน้ำมันสำเร็จรูปจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม หากปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปของโลกมีเพิ่มมากขึ้นความต้องการใช้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปจะปรับตัวลดลง ในทางกลับกัน หากปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปของโลกมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปก็จะปรับตัวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปทาน

$$4. \quad \frac{\partial \ln P_{2t}}{\partial \ln D_{Wt}} > 0 \quad (3.13)$$

ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันสำเร็จรูปและปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลกจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หากปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลกมีเพิ่มมากขึ้นปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูป ย่อมส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มสูงขึ้น ในทางกลับกันหากปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลกลดลง ราคาน้ำมันสำเร็จรูปย่อมลดลงด้วย ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปสงค์

5. ฤดูกาล จะส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันสำเร็จรูป กล่าวคือ หากเป็นช่วงฤดูหนาว จะมีความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มสูงขึ้นด้วย

6. เหตุสุควิสัย จะส่งผลกระทบต่อราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป เช่น การเกิดพายุพัดทำให้แท่นขุดเจาะได้รับความเสียหาย ส่งผลกระทบต่อปริมาณอุปทานน้ำมันสำเร็จรูป ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปด้วย

บทที่ 4

ภาพรวมการนำเข้าน้ำมันของไทยและสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

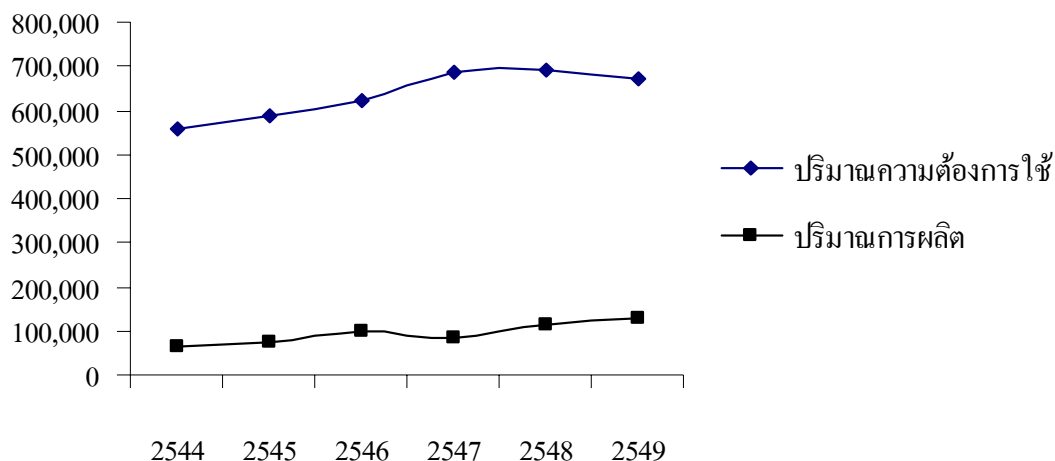
ในบทที่ 4 นี้จะแบ่งเนื้อหาออกเป็นสองส่วน โดยส่วนแรกเป็นภาพรวมของการนำเข้าน้ำมันของไทย และส่วนที่สองนั้นจะเป็นการนำเสนอสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ภาพรวมของการนำเข้าน้ำมันของประเทศไทย

ในบรรดาอุตสาหกรรมทั่วโลก อุตสาหกรรมน้ำมันนับเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับนานาประเทศมากที่สุดเพราะ “น้ำมัน” เป็นเชื้อเพลิงที่มีความต้องการใช้สูงกว่าพลังงานชนิดอื่นๆ น้ำมันจึงมีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ การพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ก่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ทั้งยังถูกใช้เป็นเครื่องมือในการต่อรองทางเศรษฐกิจและการเมือง ประเทศไทยก็เป็นอีกหนึ่งประเทศที่มีความต้องการใช้น้ำมันเพิ่มสูงขึ้น ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะสามารถกลั่นน้ำมันใช้เองภายในประเทศ แต่เนื่องจากปริมาณน้ำมันดิบและปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปชนิดต่างๆ ที่ได้จากโรงกลั่นภายในประเทศ ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในสาขาเศรษฐกิจต่างๆ ดังภาพที่ 4.1 จะพบว่า ในทุกๆ ปี ปริมาณความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันมีมากกว่าปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำมัน ดังนั้นประเทศไทยจึงต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศทั้งในรูปของน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป

ประเทศไทยเริ่มนำเข้าน้ำมันปิโตรเลียมตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 ประมาณปี พ.ศ. 2431 หรือสิบปี หลังจากมีการพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำมันในประเทศสหรัฐอเมริกาและก่อนมีการใช้ปิโตรเลียมเป็นเชื้อเพลิงอย่างแพร่หลายทั่วโลก โดยเริ่มจากการใช้น้ำมันก๊าดสำหรับตะเกียงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับเครื่องจักรไอน้ำในโรงสีข้าวและโรงเลื่อย โดยปริมาณการบริโภคน้ำมันที่นำเข้ามาจากต่างประเทศได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงมีการก่อตั้งบริษัทน้ำมันขึ้นเป็นครั้งแรกที่กรุงเทพมหานคร คือ บริษัทรอยัล-ดัทช์ปิโตรเลียม ในปี พ.ศ. 2435 และบริษัทสแตนดาร์ดคอยล์ ในปี พ.ศ. 2437 นับเป็นผู้ค้าน้ำมันรายแรกในประเทศไทย (สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2550)

หน่วย: บาร์เรลต่อวัน



ภาพที่ 4.1 ปริมาณความต้องการใช้และการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำมัน

ที่มา: สำนักนโยบายและแผนพลังงาน (2550)

1. การนำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทย

“น้ำมันปิโตรเลียม (น้ำมันดิบ)” เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถพบได้ในชั้นหินในบางพื้นที่บนเปลือกโลกและประกอบไปด้วยสารประกอบโครงสร้างซับซ้อนของไฮโดรคาร์บอน มีลักษณะเป็นของเหลวข้นสีน้ำตาลเข้มหรือเขียวเข้ม ในปัจจุบันมีการค้นพบแหล่งปิโตรเลียมประมาณ 30,000 แห่งกระจายอยู่ทั่วโลก แหล่งที่ใหญ่และมีความสำคัญของโลกมีอยู่ประมาณ 300 แห่ง ซึ่งสามารถผลิตน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ ได้มากกว่าร้อยละ 75 ของการผลิตทั้งหมด แหล่งผลิตเหล่านี้ส่วนมากอยู่ในกลุ่มประเทศแถบตะวันออกกลาง แอฟริกา อเมริกาใต้ เป็นต้น โดยกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ได้แก่ ซาอุดีอาระเบีย คูเวต อิหร่าน อิรัก กาตาร์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ กลุ่มประเทศในแอฟริกา ได้แก่ อัลจีเรีย แองโกลา ไนจีเรียและลิเบีย กลุ่มประเทศอเมริกาใต้ ได้แก่ เวเนซุเอลา โคลัมเบีย เม็กซิโกและเอกวาดอร์ ส่วนแหล่งปิโตรเลียมใหม่ๆ ที่มีขนาดใหญ่และสำคัญ ได้แก่ ทะเลเหนือในทวีปยุโรป ออสเตรเลีย อินโดนีเซียและมาเลเซีย เป็นต้น

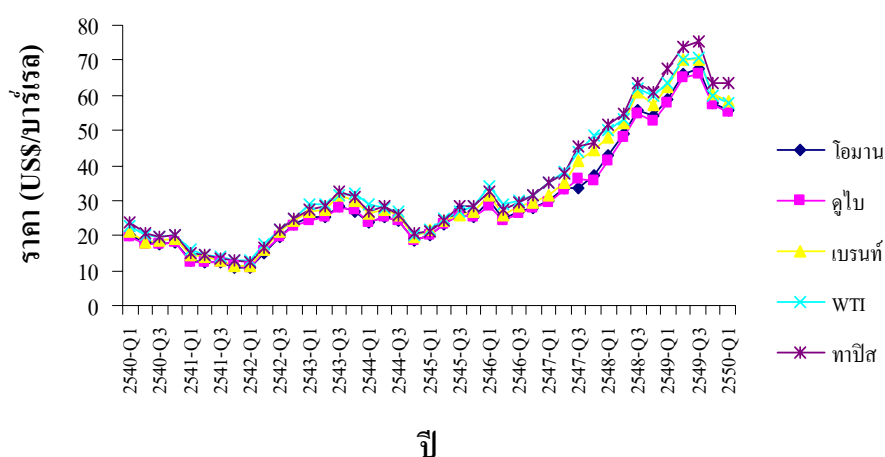
น้ำมันปิโตรเลียมหรือน้ำมันดิบ เป็นแหล่งพลังงานหลักที่สำคัญและสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้แก่โลกตลอดช่วงศตวรรษที่ผ่านมา เป็นเชื้อเพลิงพื้นฐานในการผลิตกระแสไฟฟ้า และใช้ในระบบอุตสาหกรรมต่างๆ นอกจากนี้ยังใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมและเคมีภัณฑ์หลายชนิด ประเทศไทยต้องนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ โดยนำเข้าน้ำมันดิบกว่าร้อยละ 90

และอีกประมาณร้อยละ 10 สามารถผลิตได้เองจากแหล่งภายในประเทศ อาทิ จากแหล่งสิริกิติ์ แหล่งฟาง แหล่งทานตะวันและเบญจมาศ เป็นต้น สำหรับกลุ่มประเทศที่มีความสำคัญต่อการกำหนดนโยบายการผลิตน้ำมันที่สำคัญ คือ องค์การของประเทศผู้ส่งออกน้ำมันหรือโอเปก (Organization of Petroleum Exporting Countries: OPEC) มีจำนวนสมาชิกทั้งหมด 11 ประเทศ ประกอบด้วย คูเวต สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ กาตาร์ ลิเบีย เวเนซุเอลา ซาอุดีอาระเบีย อิหร่าน อิรัก แอลจีเรีย ไนจีเรียและอินโดนีเซีย ซึ่งกลุ่มประเทศดังกล่าวมีปริมาณน้ำมันดิบรวมกัน ประมาณร้อยละ 75 ของปริมาณน้ำมันดิบที่ค้นพบทั่วโลกและมีการนำมาใช้ร้อยละ 40 ของน้ำมันที่ผลิตทั่วโลก หน้าที่ของกลุ่มโอเปกคือ การรักษาผลประโยชน์ของสมาชิกรายต่างๆ ได้แก่ การประสานนโยบายในการผลิต การตั้งราคาน้ำมันดิบ การให้ความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจและทางเทคนิคให้แก่สมาชิกในกลุ่ม การร่วมมือกันในกลุ่มโอเปกก่อให้เกิดความได้เปรียบในการกำหนดปริมาณการผลิตน้ำมันดิบและการกำหนดนโยบายที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของอุปสงค์และอุปทานของตลาดน้ำมัน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระดับราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก

น้ำมันดิบที่มีการซื้อขายในตลาดโลก มีตลาดการซื้อขายน้ำมันดิบที่สำคัญ ได้แก่ Brent WTI (West Texas Intermediate) Minas Tapis Oman และ Dubai ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการซื้อขายน้ำมันดิบ นอกจากนี้ยังมีตลาดที่สำคัญอีกประเภท คือ ตลาดซื้อขายน้ำมันล่วงหน้า (Future Market) ซึ่งเป็นตลาดที่มีการคาดการณ์กันว่าการซื้อขายในปริมาณที่เกินกว่าปริมาณน้ำมันที่มีอยู่ในตลาดส่วนใหญ่เป็นการซื้อขายเพื่อการเก็งกำไร ทำให้ตลาดซื้อขายน้ำมันล่วงหน้ามีบทบาทสำคัญมากขึ้น ตลาดซื้อขายน้ำมันล่วงหน้าขนาดใหญ่ มีอยู่ 5 แห่ง คือ New York Mercantile (NYMEX) กรุงนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา International Petroleum Exchange (IPE) กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ Singapore Monetary Exchange (SGX) ประเทศสิงคโปร์ Tokyo Commodity Exchange (TOCOM) ประเทศญี่ปุ่นและ Shanghai Futures Exchange สาธารณรัฐประชาชนจีน การซื้อขายในตลาดนี้จะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อขายน้ำมันและมีผลทางอ้อมต่อระดับราคาอีกด้วย

การกำหนดราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกจะเปลี่ยนแปลงตามกลไกตลาดโลกและการกำหนดราคาของกลุ่มโอเปก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก จากภาพที่ 4.2 แสดงการเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2550 พบว่า ราคาน้ำมันดิบในทุกๆ ตลาดของโลกมีการเคลื่อนไหวทิศทางเดียวกันและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากปัญหาวิกฤตความขัดแย้งระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศในตะวันออกกลาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ถึงปัจจุบัน ขณะที่การนำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทย พบว่า

มูลค่าการนำเข้ามีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน ดังเช่นตารางที่ 4.1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นไป ในทุกๆ ปี มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบจะเพิ่มสูงขึ้น ถึงแม้ว่าปริมาณการนำเข้าน้ำมันดิบจะเปลี่ยนแปลงไปไม่มากเท่าที่ควร สะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยต้องสูญเสียเงินตราเพื่อให้ได้มาซึ่งน้ำมันดิบเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้สืบเนื่องจากการที่ราคานำเข้าน้ำมันได้ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นในทุกๆ ปี ราคานำเข้าน้ำมันดิบในปี พ.ศ. 2540 อยู่ ณ ระดับ 19.97 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ได้เพิ่มสูงขึ้นเป็น 70.46 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในปี พ.ศ. 2550 แสดงให้เห็นว่าราคานำเข้าน้ำมันดิบได้เพิ่มขึ้นถึงเกือบ 4 เท่า ภายในระยะเวลาเพียง 10 ปีเท่านั้น สำหรับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกคือ ต้นทุนการผลิตภายในประเทศที่เปลี่ยนแปลงตามราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในประเทศได้



ภาพที่ 4.2 การเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ.

2540-2550

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2550)

ตารางที่ 4.1 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบเฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ปี 2540-2550

ปี	มูลค่าการนำเข้า		ปริมาณการนำเข้า		ราคานำเข้า
	ล้านบาท	ล้านดอลลาร์สหรัฐ	บาร์เรลต่อวัน	ล้านลิตร	ดอลลาร์ต่อบาร์เรล
2540	166,545	5,312	728,758	42,291	19.97
2541	137,100	3,277	679,729	39,446	13.21
2542	169,633	4,443	698,896	40,558	17.42
2543	285,862	7,043	674,978	39,170	28.59
2544	284,373	6,365	712,401	41,342	24.48
2545	286,953	6,664	728,532	42,278	25.06
2546	346,057	8,310	775,870	45,025	29.34
2547	486,627	12,038	869,925	50,621	37.81
2548	644,933	15,932	827,702	48,033	52.74
2549	753,783	19,824	829,300	48,125	65.49
2550	711,185	20,571	799,900	46,419	70.46

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2550)

สำหรับแหล่งนำเข้าน้ำมันดิบ พิจารณาจากตารางที่ 4.2 จะพบว่าประเทศไทยนำเข้าน้ำมันดิบจากประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์มากที่สุด รองมาได้แก่ ประเทศโอมาน ซาอุดีอาระเบีย เยเมน มาเลเซีย กาตาร์ อิหร่าน บรูไน คูเวต อินโดนีเซีย อิรัก ออสเตรเลียและเวียดนาม ตามลำดับ ซึ่งการนำเข้าโดยเฉลี่ย 5 อันดับแรก คือ ประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ร้อยละ 23.64 โอมาน ร้อยละ 22.41 ซาอุดีอาระเบีย ร้อยละ 12.73 เยเมน ร้อยละ 10.60 และมาเลเซีย ร้อยละ 8.83 ตามลำดับ โดยแหล่งนำเข้าหลักของประเทศไทยจะเป็นการนำเข้าจากประเทศในกลุ่มโอเปก จำนวน 7 ใน 11 ของประเทศสมาชิก ได้แก่ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ซาอุดีอาระเบีย กาตาร์ อินโดนีเซีย อิรัก อิหร่าน และคูเวต ส่วนประเทศอื่นๆ ที่มีการนำเข้าน้ำมันดิบ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.16 ของปริมาณการนำเข้าทั้งหมด อย่างไรก็ตามการนำเข้าน้ำมันดิบจากบางแหล่ง อาจไม่มีการนำเข้าทุกปี ได้แก่ คูเวต อินโดนีเซีย อิรัก ออสเตรเลียและเวียดนาม ทำให้ข้อมูลขาดความต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.2 แหล่งนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2549

(หน่วย: ล้านบาท)

ประเทศ	ปี									
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
1. สหรัฐอเมริกา	23,515.10	27,594.00	29,309.30	63,737.60	61,865.00	56,884.40	79,736.70	140,579.10	218,772.00	261,846.60
	(-)	(23)	(19.79)	(25.91)	(24.1)	(22.88)	(26.69)	(32.96)	(31.94)	(33.92)
2. ซาอุดีอาระเบีย	15,707.09	12,083.12	12,618.40	27,437.60	40,977.80	37,803.60	55,527.90	68,382.80	132,304.40	131,547.40
	(-)	(10.07)	(8.52)	(11.15)	(15.96)	(15.20)	(18.59)	(16.03)	(19.32)	(17.04)
3. โอมาน	43,065.90	45,372.60	40,177.40	38,581.30	56,323.30	51,162.90	57,577.30	58,431.50	96,533.10	104,966.20
	(-)	(37.82)	(27.12)	(15.68)	(21.94)	(20.58)	(19.27)	(13.70)	(14.09)	(13.60)
4. มาเลเซีย	13,525.30	5,097.10	6,403.70	12,285.70	11,322.80	12,788.90	15,092.80	24,669.60	79,965.30	58,249.60
	(-)	(4.25)	(4.32)	(4.109)	(4.41)	(5.14)	(5.05)	(5.78)	(11.67)	(7.54)
5. เยเมน	14,196.20	15,806.50	23,340.40	30,542.40	29,534.30	27,628.50	40,116.60	60,468.30	37,334.70	44,381.60
	(-)	(13.18)	(15.76)	(12.41)	(11.50)	(11.11)	(13.43)	(14.18)	(5.45)	(5.75)
6. กาตาร์	6,920.80	8,515.90	11,098.60	10,070.50	9,939.80	15,508.90	16,016.50	23,394.60	25,770.60	-
	(-)	(7.10)	(7.49)	(4.09)	(3.87)	(6.24)	(5.36)	(5.48)	(3.76)	(-)
7. ออสเตรเลีย	2,993.20	246.8	566.8	2,842.90	3,128.20	2,294.80	3,152.20	7,604.30	20,753.30	21,020.10
	(-)	(0.21)	(0.38)	(1.16)	(1.22)	(0.92)	(1.06)	(1.78)	(3.03)	(3.03)
8. อินโดนีเซีย	2,842.40	-	-	-	1,245.30	6,208.60	8,274.70	6,750.70	14,474.20	20,468.50
	(-)	(-)	(-)	(-)	(0.49)	(2.50)	(2.77)	(1.58)	(2.11)	(2.65)

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

ประเทศ	ปี									
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
9. เวียดนาม	-	-	-	-	1,851.30	1,290.90	1,231.20	-	11,309.20	-
	(-)	(-)	(-)	(-)	(0.72)	(0.52)	(0.41)	(-)	(1.65)	(-)
10 อิรัก	-	-	976.2	9,713.80	3,475.10	1,804.80	1,134.10	4,567.10	9,310.60	12,499.20
	(-)	(-)	(0.66)	(3.95)	(1.35)	(0.73)	(0.38)	(1.07)	(1.36)	(1.62)
11. บรูไน	2,605.10	920.1	5,462.30	19,708.70	-	-	-	-	-	-
	(-)	(0.77)	(3.69)	(8.01)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
12. คูเวต	2,156.10	184	7,588.60	11,805.80	-	-	-	-	-	-
	(-)	(0.15)	(5.12)	(4.80)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
13. อิหร่าน	11,157.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
14. อื่นๆ	19,916.40	4,135.50	10,578.30	19,308.50	37,090.20	35,261.70	20,855.90	31,721.60	38,422.70	117,075.30
	(-)	(3.45)	(7.15)	(7.85)	(14.44)	(14.18)	(6.99)	(7.45)	(5.62)	(15.16)
รวม	158,601.70	119,955.60	148,120.00	246,034.80	256,753.10	248,638.00	298,716.70	426,569.60	684,952.10	772,054.50

หมายเหตุ: ตัวเลขในเล็บแสดงสัดส่วนมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบ เทียบกับมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร (2549)

อย่างไรก็ดี “น้ำมันดิบ” จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นต่อเนื่องผ่านกระบวนการผลิตที่แยกส่วนออกเป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป (Petroleum Products) หลายชนิดซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะแตกต่างกันไปไม่ว่าจะเป็นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล น้ำมันอากาศยาน น้ำมันก๊าดและน้ำมันเตา ฯลฯ ด้วยเหตุนี้ราคา น้ำมันดิบแต่ละชนิดจะแตกต่างกันไปตามคุณภาพของน้ำมันชนิดนั้น เช่น น้ำมันดิบชนิดหนัก/เบา (Heavy/Light Crude) เมื่อผ่านกระบวนการกลั่นแล้วให้ชนิดน้ำมันสำเร็จรูปตรงตามความต้องการของตลาด อาทิ เบนซินหรือดีเซลในปริมาณมากน้อยต่างกัน นอกจากนั้นน้ำมันดิบที่มีปริมาณกำมะถันสูง/ต่ำ (Sour/Sweet Crude) จะมีราคาซื้อขายที่แตกต่างกัน การคาดการณ์หรือพยากรณ์ระดับราคาน้ำมันในอนาคตเป็นสิ่งที่ค่อนข้างซับซ้อน เพราะน้ำมันเป็นสินค้าที่ซื้อขายได้ทั่วโลก และสามารถทำให้คุณภาพเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ได้หลากหลายแตกต่างกับสินค้าอื่นๆ มาก เนื่องจากตลาดน้ำมันส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมระดับภูมิภาคที่เกิดจากหลายประเทศรวมกัน และเกิดจากการปฏิบัติของคนหลายกลุ่มที่มีวัตถุประสงค์และสภาพแวดล้อมต่างกัน จึงมีปัจจัยหลากหลายเข้ามาเกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์แนวโน้มของราคาน้ำมันนั้น สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งในระดับภูมิภาค (Regional Area) และระดับโลก (Global)

2. การนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทย

“น้ำมันสำเร็จรูป” เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบ โดยน้ำมันดิบจะถูกกลั่นแยกออกมาเป็นส่วนๆ โดยการให้ความร้อน เนื่องจากคุณสมบัติของสารไฮโดรคาร์บอนแต่ละชนิดมีจุดเดือดที่ต่างกัน น้ำมันสำเร็จรูปแบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ น้ำมันเบนซิน (Gasoline) น้ำมันก๊าด (Kerosene)/น้ำมันเครื่องบิน (Jet Fuels) น้ำมันดีเซล (Diesel) และน้ำมันเตา (Fuel Oil) เราใช้เชื้อเพลิงเหล่านี้สำหรับรถยนต์ เครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆในชีวิตประจำวัน

หากพิจารณาตารางที่ 4.3 จะพบว่า นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา ปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2546 ปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปเริ่มปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นจาก 981 ล้านลิตรในปี พ.ศ. 2545 เป็น 998 ล้านลิตร และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ มา โดยในปี พ.ศ. 2548 ปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปมากถึง 2,165 ล้านลิตร แต่หลังจากนั้นเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยเริ่มมีแนวโน้มลดลงอีกครั้ง เนื่องจากการนำเข้าน้ำมันในรูปของน้ำมันดิบเป็นส่วนใหญ่ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นมูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปกลับเปลี่ยนแปลงไม่สอดคล้องกับปริมาณการนำเข้า โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2543 ปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปได้ลดลงจากปีก่อนถึง 769 ล้านลิตร แต่มูลค่าการนำเข้า

น้ำมันสำเร็จรูปกลับลดลงเพียง 512 ล้านบาทเท่านั้น สืบเนื่องจากราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปได้ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อนถึงเกือบ 10 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล คือปรับตัวเพิ่มขึ้นจาก 19.57 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เป็น 29.01 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา ราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ トラบใดที่ประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปจากต่างประเทศ ประเทศไทยจะต้องสูญเสียเงินตราเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบ โดยราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปจากต่างประเทศ (Import Parity Price) คือราคาต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงจากการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปจากต่างประเทศ ประกอบด้วย ราคาน้ำมันในตลาดครุที่สิงคโปร์ (FOB) ค่าประกันภัยในการขนส่งน้ำมันมาทางเรือ ค่าความสูญหาย (Loss) ค่าระวางหรือค่าขนส่ง (Freight) ค่าจัดเก็บน้ำมัน (Handling Cost) และภาษีศุลกากรนำเข้าน้ำมัน (Import Duty) ทั้งหมดนี้รวมกันเป็นราคาต้นทุนในการนำน้ำมันเข้าจากต่างประเทศ

ราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป = ราคาต้นทุนในการนำน้ำมันเข้าจากต่างประเทศ

= ราคาน้ำมันในตลาดครุที่สิงคโปร์ + ค่าขนส่ง + ค่าประกันภัย
+ ค่าจัดเก็บน้ำมัน + ภาษีศุลกากร

หากพิจารณาตามชนิดของผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปแล้วจะพบว่า น้ำมันดีเซลเป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปที่มีการนำเข้ามากที่สุด จากตารางที่ 4.4 จะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา จนกระทั่งถึงปี พ.ศ. 2546 การนำเข้าน้ำมันดีเซลจะมีปริมาณการนำเข้ามากกว่าปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปชนิดอื่นๆ ได้แก่ น้ำมันเบนซินทั้งชนิดออกเทน 91 และออกเทน 95 น้ำมันก๊าดและอากาศยาน น้ำมันเตา แต่ในปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา ปริมาณการนำเข้าดีเซลจะมีปริมาณการนำเข้ามากเป็นอันดับสองรองจากปริมาณการนำเข้าน้ำมันเตา ส่วนน้ำมันเบนซินนั้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา ประเทศไทยไม่ต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันชนิดนี้จากต่างประเทศ เนื่องจากประเทศไทยสามารถผลิตได้เองเพียงพอต่อความต้องการใช้ น้ำมันก๊าดก็เช่นเดียวกัน ประเทศไทยเลิกนำเข้าน้ำมันก๊าดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา

ตารางที่ 4.3 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปเฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2550

ปี	มูลค่าการนำเข้า		ปริมาณการนำเข้า		ราคานำเข้า ดอลลาร์ต่อบาร์เรล
	ล้านบาท	ล้านดอลลาร์สหรัฐ	บาร์เรลต่อวัน	ล้านลิตร	
2540	12,961	452	53,134	3,083	23.29
2541	5,190	128	24,243	1,407	14.44
2542	9,728	255	35,661	2,069	19.57
2543	9,160	237	22,405	1,300	29.01
2544	3,911	87	8,090	469	29.61
2545	7,391	171	16,913	981	27.69
2546	8,909	214	17,197	998	34.09
2547	15,775	395	29,473	1,715	36.58
2548	29,363	729	37,303	2,165	53.51
2549	23,514	615	25,912	1,504	65.02
2550	15,409	445	16,063	932	75.97

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2550)

ตารางที่ 4.4 ปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปจำแนกตามชนิด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2549

(หน่วย: ล้านลิตร)

ปี	น้ำมันเบนซิน		น้ำมันก๊าดและอากาศยาน			น้ำมัน ดีเซล	น้ำมันเตา
	ออกเทน91	ออกเทน95	น้ำมันก๊าด	เจพี 1	เครื่องบิน		
2540	24	20	37	21	2	2,006	946
2541	19	11	-	-	2	716	661
2542	19	33	-	-	4	1,085	929
2543	18	11	-	-	3	646	623
2544	144	-	-	-	4	322	-
2545	217	7	-	47	4	706	-
2546	139	-	-	40	2	605	211
2547	170	23	-	47	2	713	753
2548	-	-	-	-	3	719	1,443
2549	-	-	-	30	4	365	1,105

ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2550)

2.1 การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดโลก

ตลาดซื้อขายน้ำมันระหว่างประเทศที่สำคัญ คือตลาดในภูมิภาคนั้นๆ ได้แก่ ตลาดในสหรัฐอเมริกา ยุโรป ตะวันออกกลางและสิงคโปร์ ราคาส่งออกเหล่านี้เรียกว่า “ราคาส่งออกอ้างอิง” เพราะตลาดในประเทศแถบภูมิภาคนั้นๆ มักจะกำหนดราคาโดยคำนึงถึงตลาดหลักเหล่านี้ ราคาส่งออกอ้างอิงจะเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับต้นทุนคือราคาน้ำมันดิบ ประกอบกับความต้องการปริมาณการผลิตในภูมิภาคนั้นๆ จากข้อมูลในอดีตพบว่า ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในทุกตลาดปรับตัวเคลื่อนไหวไปในทิศทางและระดับเดียวกัน บางครั้งราคาน้ำมันสำเร็จรูปในบางตลาดอาจปรับตัวแตกต่างจากตลาดอื่น เนื่องจากมีอุปสงค์และอุปทานในภูมิภาคที่แตกต่างกันไป แต่ก็จะเป็นเพียงช่วงสั้นๆ เท่านั้น เพราะระดับราคาที่แตกต่างกันจะทำให้เกิดภาวะของการไหลเข้า/ออกของน้ำมันจากตลาดอื่น จนระดับราคาของตลาดนั้นปรับตัวสู่ภาวะสมดุลกับตลาดอื่น (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2550)

2.2 สาเหตุที่ราคาน้ำมันในประเทศไทยต้องอิงราคาน้ำมันสำเร็จรูปในสิงคโปร์

ตลาดสิงคโปร์เป็นศูนย์กลางซื้อขายน้ำมันที่สำคัญที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ราคาในตลาดสิงคโปร์เกิดจากการตกลงซื้อขายของผู้ซื้อและผู้ขายทั้งภายในภายนอกประเทศ จึงสะท้อนปริมาณน้ำมันที่มีในภูมิภาคและความต้องการน้ำมันของภูมิภาคนี้อย่างแท้จริง การส่งออกและนำเข้า (ปริมาณการผลิตส่วนเกินและความต้องการน้ำมัน) ของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคนี้จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาในตลาดสิงคโปร์ ปริมาณน้ำมันสำเร็จรูปที่ซื้อขายผ่านตลาดสิงคโปร์จะอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกับตลาดใหญ่อื่นๆ ทำให้ยากต่อการปั่นราคาโดยผู้ซื้อหรือผู้ขายกล่าวโดยสรุป ประเทศไทยใช้ราคาในตลาดสิงคโปร์เป็นฐานในการกำหนดราคาน้ำมันสำเร็จรูปเนื่องจาก

(1) ราคาน้ำมันสิงคโปร์สะท้อนต้นทุนการนำเข้าของไทยในระดับต่ำสุด เพราะตลาด สิงคโปร์เป็นตลาดส่งออกที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียและอยู่ใกล้ประเทศไทยมากที่สุด ดังนั้นต้นทุนในการนำเข้าจึงเป็นต้นทุนที่ถูกลงที่โรงกลั่นไทยต้องแข่งขันด้วย

(2) ปริมาณการซื้อขายในสิงคโปร์อยู่ในระดับสูงเทียบเท่าตลาดใหญ่ในพื้นที่อื่น สิงคโปร์เป็นตลาดซื้อขายน้ำมันเช่นเดียวกับนิวยอร์ก ทั้งๆ ที่น้ำมันที่ซื้อขายอาจไม่ได้เก็บไว้ใน

สิงคโปร์ แต่ทำการตกลงซื้อขายในสิงคโปร์โดยบริษัทที่ดำเนินธุรกิจซื้อขายน้ำมัน ทำให้ยากต่อการปั่นราคาโดยผู้ซื้อหรือผู้ขาย

(3) ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในสิงคโปร์สะท้อนความสามารถในการจัดหาและความต้องการของเอเชียอย่างแท้จริง เพราะเป็นการกลั่นเพื่อการส่งออกเป็นหลัก แม้สิงคโปร์จะมีกำลังการกลั่นรวมอยู่ที่ 1.5 ล้านบาร์เรลต่อวันและเป็นระดับที่ต่ำกว่าจีน ญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ แต่การกลั่นของสิงคโปร์เป็นการกลั่นเพื่อส่งออก ในขณะที่ประเทศเอเชียอื่นที่มีกำลังกลั่นมากกว่าสิงคโปร์เป็นการกลั่นเพื่อใช้ในประเทศเป็นหลัก เมื่อเหลือแล้วจึงส่งออก

(4) ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในสิงคโปร์ เป็นฐานกำหนดราคาส่งออกของประเทศต่างๆ และการซื้อขายเพื่อส่งออกจากประเทศต่างๆ ซึ่งยังทำการซื้อขายที่สิงคโปร์เป็นหลัก

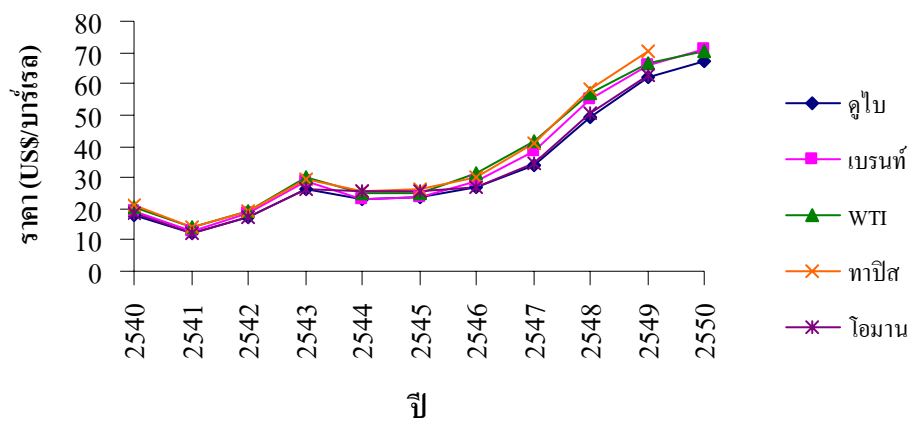
(5) ราคาน้ำมันสำเร็จรูปตลาดสิงคโปร์ปรับตัวเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันหรือระดับใกล้เคียงกันกับตลาดอื่นๆ ทั่วโลก (ได้แก่ ตลาดตะวันออกกลาง ยุโรปและอเมริกา) โดยราคาน้ำมันสำเร็จรูปทุกตลาดต่างปรับตัวเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันและในระดับที่ใกล้เคียงกัน อาจมีบางช่วงที่ราคาของบางตลาดเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางหรือระดับที่แตกต่างกับตลาดอื่นๆ เป็นเพราะภาวะที่ความต้องการและปริมาณน้ำมันในตลาดไม่มีความสมดุลในช่วงเวลานั้นๆ แต่ต่อมาราคาที่แตกต่างจากตลาดอื่นมาก จะทำให้เกิดการไหลเข้า/ออกของน้ำมันจากตลาดอื่น จนทำให้ระดับราคาของตลาดนั้นปรับตัวสู่ภาวะสมดุลกับตลาดอื่น เนื่องจากอยู่ภายใต้ระบบการค้าเสรีและเป็นสากล

(6) ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดสิงคโปร์ ผันผวนน้อยกว่าตลาดอื่นๆ จากการสังเกต ความเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดต่างๆ ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สิงคโปร์มีความผันผวนน้อยกว่าตลาดอื่นๆ และตลาดสิงคโปร์จะใช้เวลาในการปรับตัวสู่สมดุลในเวลาประมาณ 1-3 วัน

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

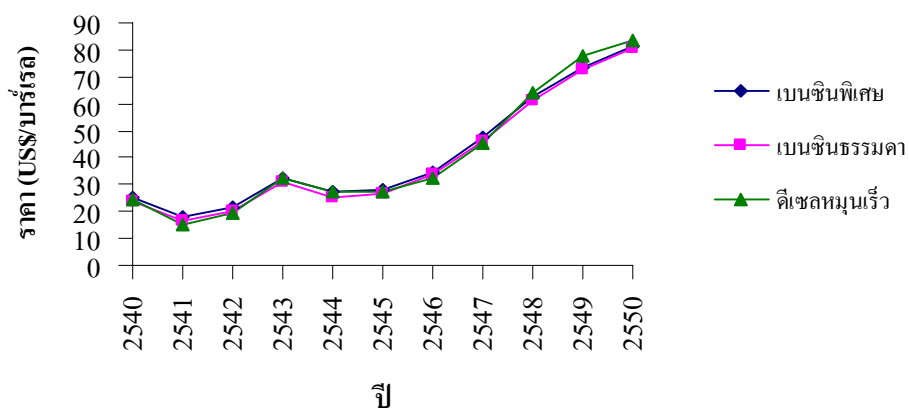
หากพิจารณาภาพที่ 4.3 4.4 และ 4.5 จะพบว่าราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สิงคโปร์และราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย จะเคลื่อนไหวไปในทิศทาง

เดียวกันและมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น โดยสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในแต่ละปีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



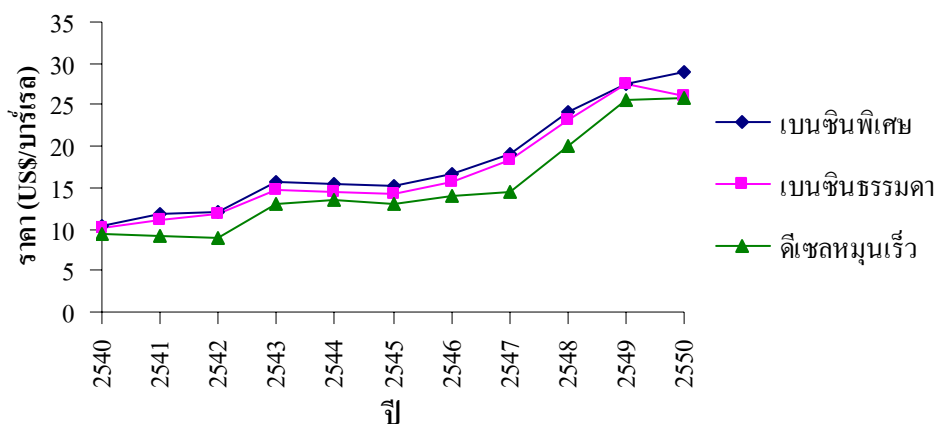
ภาพที่ 4.3 ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกเฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2550

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2550)



ภาพที่ 4.4 ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจระสิงคโปร์เฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2550

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2550)



ภาพที่ 4.5 ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทยเฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2550

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2550)

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2540

ราคาน้ำมันดิบ ในปี พ.ศ. 2540 ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยอยู่ในระดับ 18.1-21.0 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2539 ปรับตัวลดลงโดยเฉลี่ย 0.6-1.5 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามแต่ชนิดน้ำมันดิบ เนื่องจากการผลิตน้ำมันดิบที่มีมากกว่าความต้องการ ปริมาณการผลิตที่เพิ่มขึ้นมาก เป็นผลจากการผลิตเกินโควต้าของกลุ่มประเทศโอเปกและอีกส่วนหนึ่งเป็นปริมาณการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากแหล่งใหม่ในทะเลเหนือและละตินอเมริกา ในขณะที่ทางด้านการต้องการกลับไม่ได้เพิ่มสูงขึ้นมาก ทั้งนี้เนื่องจากอากาศในฤดูหนาวที่อุ่นกว่าปกติ ทั้งในช่วงต้นปีและปลายปี

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ในปี พ.ศ. 2540 ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์มีการเปลี่ยนแปลงทั้งขึ้นและลงตามแต่ชนิดของผลิตภัณฑ์ น้ำมันเบนซินได้ปรับตัวสูงขึ้นประมาณ 1 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เป็นผลจากอากาศในช่วงต้นปีและปลายปีที่อุ่นกว่าปกติ ทำให้ความต้องการน้ำมันเบนซินเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าปกติ และส่วนหนึ่งยังเนื่องจากความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้นของอเมริกาจากภาวะเศรษฐกิจที่ฟื้นตัว สำหรับน้ำมันก๊าด ดีเซลหมุนเร็วและเตา ราคาในปี พ.ศ. 2540 ได้ปรับลดลงโดยเฉลี่ย 3.4 2.8 และ 1.1 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ซึ่งเป็นการอ่อนตัวตามราคาน้ำมันดิบและผลจากการที่อากาศในช่วงต้นปีและปลายปีที่อุ่นกว่าปกติ ทำให้ความต้องการน้ำมันเพื่อความอบอุ่นไม่สูงเท่าที่ควร ในขณะที่ผู้ค้าน้ำมันกลับสำรองน้ำมันเพื่อความอบอุ่นไว้ในระดับสูง

ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย ในปี พ.ศ. 2540 สถานการณ์ราคาน้ำมันขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทยได้แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงครึ่งแรกและช่วงครึ่งหลังของปี ซึ่งเป็นช่วงก่อนและหลัง รัฐบาลได้เปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยนเป็นระบบลอยตัว ในช่วงครึ่งแรกของปี พ.ศ. 2540 การเปลี่ยนแปลงของราคาขายปลีกของไทย จะเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดโลก โดยในไตรมาสแรกราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซลได้ปรับตัวลดลง 2.70 และ 2.36 บาทต่อลิตร ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันในตลาดโลกที่ได้อ่อนตัวลงจากช่วงปลายปี พ.ศ. 2539 และในไตรมาสที่สองราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซลได้อ่อนตัวลงอีก 0.14 และ 0.20 บาทต่อลิตร ตามราคาน้ำมันในตลาดโลก ในช่วงครึ่งหลังของปี พ.ศ. 2540 นับตั้งแต่ได้มีการปล่อยให้เงินบาทลอยตัวตั้งแต่ต้นเดือนกรกฎาคมเป็นต้นมา ปัจจัยสำคัญที่กำหนดราคาขายปลีกน้ำมันภายในประเทศได้ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการคือ ต้นทุนการกลั่นและการนำเข้า ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับราคาน้ำมันในตลาดโลก ต้นทุนจากการเปลี่ยนแปลงของค่าเงินบาท และต้นทุนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีและกองทุน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

(1) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงสิ้นปี พ.ศ. 2540 โดยเฉลี่ยแล้วราคาน้ำมันในตลาดโลกได้ปรับตัวลดลง โดยราคาน้ำมันดิบได้ปรับตัวลดลง 4 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล และราคาน้ำมันเบนซินพิเศษ เบนซินธรรมดา ก๊าด ดีเซลและเตาในตลาดจอร์จทาวน์ อ่อนตัวลงในระดับเดียวกับน้ำมันดิบ คือ 4 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันในตลาดโลก 1 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล จะทำให้ต้นทุนราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศเปลี่ยนไป 25-30 สตางค์ต่อลิตร ในทิศทางเดียวกับราคาน้ำมันในตลาดโลก ดังนั้น นับตั้งแต่การลอยตัวค่าเงินบาทเป็นต้นมา ราคาน้ำมันในตลาดโลกได้ส่งผลให้ต้นทุนราคาน้ำมันของไทยในส่วนนี้ลดลงประมาณ 4 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล หรือ 95 สตางค์ต่อลิตร

(2) สำหรับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราที่เป็นปัจจัยสำคัญอีกอันหนึ่งที่มีผลกระทบต่อต้นทุนราคาน้ำมันภายในประเทศ ตั้งแต่ลอยตัวค่าเงินบาทจนถึงสิ้นปี พ.ศ.2540 ค่าเงินบาทได้ผันผวนมาก โดยได้อ่อนตัวลงอย่างต่อเนื่องกว่า 1 เท่าตัว มาอยู่ในระดับ 52.5 บาทต่อเหรียญสหรัฐ ค่าเงินบาทที่อ่อนตัวไป 1 บาทต่อเหรียญสหรัฐ จะมีผลทำให้ต้นทุนราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศสูงขึ้น 13-15 สตางค์ต่อลิตร และในทางกลับกันการแข็งตัวขึ้นของค่าเงินบาทจะมีผลทำให้ต้นทุนราคาน้ำมันลดลง นับตั้งแต่ลอยตัวค่าเงินบาทเป็นต้นมา ค่าเงินบาทได้อ่อนตัวลงประมาณ 26 บาทต่อเหรียญ

สหรัฐ มีผลทำให้ต้นทุนราคาน้ำมันเบนซิน และดีเซลสูงขึ้นจากค่าเงิน 3.6 และ 3 บาทต่อลิตร ตามลำดับ

(3) สำหรับการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีและกองทุน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีผลกระทบต่อราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปนั้น จะมีผลต่อราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง ในอัตราเดียวกับอัตราภาษีหรือกองทุนที่เปลี่ยนแปลง หลังจากค่าเงินบาทลอยตัวเป็นต้นมา มีการปรับภาษีมูลค่าเพิ่มจากร้อยละ 7 เป็นร้อยละ 10 มีผลทำให้ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซลเปลี่ยนแปลง 29 และ 26 สตางค์ต่อลิตร ตามลำดับ และมีการปรับอัตราเงินกองทุนน้ำมันที่มีผลต่อราคาขายปลีกของน้ำมันเบนซินและดีเซล 11 สตางค์ต่อลิตร นอกจากนี้มีการปรับภาษีสรรพสามิตขึ้นและลงรวม 2 ครั้ง ซึ่งมีผลทำให้ราคาขายปลีกปรับตัวขึ้นและลงในระดับเดียวกัน และจากการสูงขึ้นของต้นทุนราคาน้ำมัน ทำให้การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตของน้ำมันดีเซลได้ใช้การจัดเก็บตามมูลค่า ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนของน้ำมันดีเซลต้องสูงขึ้นอีก 20 สตางค์ต่อลิตร

โดยสรุปแล้ว หลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนตั้งแต่เดือนกรกฎาคมจนถึงสิ้นปี พ.ศ. 2540 ได้มีการปรับราคาขายปลีกขึ้นลงรวมทั้งสิ้น 21 ครั้ง ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินได้สูงขึ้น 3.39 บาท โดยเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยน ภาษีและกองทุน -0.95 3.64 และ 0.40 บาทต่อลิตร และมีผลกระทบจากภาษีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากราคาอีก 0.30 บาทต่อลิตร ราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลสูงขึ้น 3.06 บาทต่อลิตร เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยน ภาษีและกองทุน -0.95 3.14 และ 0.57 บาทต่อลิตร และผลกระทบจากภาษีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากราคาอีก 0.30 บาทต่อลิตร

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2541

ราคาน้ำมันดิบ จากภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำในหลายประเทศ เอเชีย รัสเซียและละตินอเมริกา และอากาศที่อุ่นกว่าปกติ ในช่วงต้นปีเนื่องจากปรากฏการณ์เอลนีโญ ทำให้ความต้องการในการใช้น้ำมันของปี พ.ศ. 2541 ได้อ่อนตัวลงมาก แม้ว่าประเทศผู้ผลิตน้ำมันดิบจะลดปริมาณการผลิตลงแล้วก็ตาม แต่ก็ยังต่ำกว่าระดับความต้องการที่อ่อนตัวลงมาก ส่งผลให้ปริมาณน้ำมันสำรองในปีที่ผ่านมา ได้สูงเป็นประวัติการณ์ และทำให้ราคาน้ำมันได้อ่อนตัวลงกว่า 5 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้านี้ ราคาน้ำมันดิบของปี พ.ศ. 2541 เฉลี่ยอยู่ในระดับ 12.1 – 14.4 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ผลของความต้องการใช้น้ำมันที่อ่อนตัวลงในภูมิภาคเอเชีย และกำลังการกลั่นที่สูงกว่าความต้องการใช้ ทำให้ตลาดน้ำมันสำเร็จรูปได้ประสบภาวะเดียวกับตลาดน้ำมันดิบ คือ ภาวะน้ำมันล้นตลาดและปริมาณสำรองที่อยู่ในระดับสูงก่อให้เกิดความตกต่ำของราคาน้ำมันสำเร็จรูปเช่นเดียวกับราคาของน้ำมันดิบ ราคาน้ำมันเบนซิน ก๊าซ ดีเซลและเตา ได้ลดลง 7 9 9 และ 5 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2540 โดยราคาน้ำมันเตาได้ลดลงน้อยกว่าน้ำมันสำเร็จรูปชนิดอื่น เนื่องจากในช่วงใดที่โรงกลั่นได้ลดกำลังกลั่นลง โรงกลั่นได้ใช้น้ำมันเตาเป็นวัตถุดิบแทนน้ำมันดิบ ทำให้ราคาน้ำมันเตาในช่วงนั้นแข็งตัว

ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย ในปี พ.ศ. 2541 แม้ว่าค่าเงินบาทจะอ่อนตัวลงถึง 18 บาทต่อเหรียญสหรัฐ โดยอยู่ในระดับเฉลี่ย 41.50 บาทต่อเหรียญสหรัฐ ทำให้ต้นทุนราคาน้ำมันสูงขึ้นจากส่วนนี้ แต่ราคาน้ำมันในตลาดโลกที่อ่อนตัวลงในระดับ 7-9 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ก็ได้ส่งผลให้ต้นทุนราคาน้ำมันโดยรวมของไทยลดลง ราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลจึงอ่อนตัวลงจากปีก่อน 27 สตางค์ต่อลิตร สำหรับน้ำมันเบนซินแม้ว่าต้นทุนจากผลของค่าเงินบาทและราคาตลาดโลกไม่สูงขึ้น แต่ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินได้ปรับตัวขึ้น 1.13-1.40 บาทต่อลิตร ซึ่งเป็นผลจากการที่รัฐบาลได้ขึ้นภาษีสรรพสามิตน้ำมันเบนซิน 1 บาทต่อลิตร เมื่อปลายเดือนกุมภาพันธ์

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2542

ราคาน้ำมันดิบ การลดปริมาณการผลิตของโอเปกและความร่วมมือจากประเทศเม็กซิโก นอร์เวย์ โอมานและรัสเซีย รวม 2.1 ล้านบาร์เรลต่อวัน ได้ส่งผลให้น้ำมันดิบที่เข้าสู่ตลาดลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 เป็นต้นมา ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำมันในปี พ.ศ. 2542 กลับเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณสำรองทางการค้า ที่อยู่ในระดับสูงในช่วงต้นปีได้ลดลงเป็นลำดับ ซึ่งส่งผลต่อราคา ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ราคาน้ำมันดิบที่ตกต่ำ ก็กลับเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับ ผลจากปริมาณน้ำมันสำรองที่ลดลงไปสู่ระดับที่ต่ำกว่าปกติ ทำให้ราคาน้ำมันดิบในปี พ.ศ. 2542 ปรับตัวสูงขึ้นถึง 5 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ 17.3 – 19.4 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ การฟื้นตัวทางเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคเอเชีย ได้ทำให้ความต้องการใช้น้ำมันในปี พ.ศ. 2542 ของเอเชียได้ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 2.9 มาอยู่ในระดับ 18.71 ล้านบาร์เรลต่อวัน จากที่อยู่ในสภาวะถดถอยในปี พ.ศ. 2541 แต่ความ

ต้องการดังกล่าว ยังเป็นระดับที่ต่ำกว่าความสามารถในการกลั่นของเอเชีย ที่อยู่ในระดับ 23.58 ล้านบาร์เรลต่อวัน ถึง 4.87 ล้านบาร์เรลต่อวัน ดังนั้น ภาชนะน้ำมันล้นตลาดยังเป็นสภาพที่ตลาดจอร์สคโปร์ ยังต้องเผชิญอยู่ ทำให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปปรับตัวสูงขึ้นในระดับที่ต่ำกว่าราคาน้ำมันดิบ โรงกลั่นในเอเชียจึงยังประสบปัญหาค่าการกลั่นตกต่ำ ในปี พ.ศ. 2542 ค่าการกลั่นคิดลบอยู่ในระดับ 0.55 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล และสำหรับราคาน้ำมันเบนซิน ก๊าซ ดีเซลและเตา ปรับตัวสูงขึ้น 3.7 5.3 3.8 และ 4.9 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย ในปี พ.ศ. 2542 ค่าเงินบาทเคลื่อนไหวในระดับ 36.7-38.9 บาทต่อเหรียญสหรัฐ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ 37.95 บาทต่อเหรียญสหรัฐ แข็งตัวขึ้น 3.56 บาทต่อเหรียญสหรัฐ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2541 ทำให้ต้นทุนราคาน้ำมันจากอัตราแลกเปลี่ยนถูกลงประมาณ 50 สตางค์ต่อลิตร ราคาน้ำมันในตลาดโลกที่แข็งตัวขึ้นในระดับ 4 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล (1 บาทต่อลิตร) จึงทำให้ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซลในปี พ.ศ. 2542 เฉลี่ยสูงขึ้นเพียง 0.13 และ 0.37 บาทต่อลิตร

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2543

ราคาน้ำมันดิบ ในปี พ.ศ. 2543 ราคาน้ำมันดิบได้ปรับตัวสูงขึ้นประมาณ 10 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล จากระดับ 22-26 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ในเดือนมกราคม มาอยู่ในระดับเฉลี่ย 32-36 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ในเดือนพฤศจิกายน เนื่องจากปริมาณสำรองน้ำมันดิบที่ลดลงสู่ระดับที่ต่ำมาก จากการลดปริมาณการผลิตเพื่อกดดันราคาของโอเปก ในขณะที่ภาวะเศรษฐกิจของโลกเริ่มฟื้นตัว ทำให้ความต้องการใช้น้ำมันของโลกเพิ่มขึ้น

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สคโปร์ ในปี พ.ศ. 2543 จากการที่ราคาน้ำมันดิบปรับตัวสูงขึ้นมากและปริมาณสำรองน้ำมันในตลาดโลกที่ลดต่ำลงมาก โรงกลั่นของ Kuwait เกิดอุบัติเหตุไฟไหม้ ทำให้ปริมาณน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สคโปร์เกิดภาวะตึงตัวมาก ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สคโปร์ จึงปรับตัวสูงขึ้นตามราคาน้ำมันดิบ โดยน้ำมันเบนซิน ก๊าซ ดีเซลและเตา ปรับตัวสูงขึ้นกว่า 14 18 16 และ 10 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ มาอยู่ในระดับเฉลี่ย 32.64 34.39 32.58 และ 25.41 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย ในปี พ.ศ. 2543 ค่าเงินบาทของไทยอ่อนตัวลงประมาณ 8 บาทต่อเหรียญสหรัฐ มาอยู่ที่ระดับ 43-44 บาทต่อเหรียญสหรัฐ ทำให้ต้นทุนราคาน้ำมันจากค่าเงินบาทสูงขึ้นประมาณ 2 บาทต่อลิตร และราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ซึ่งใช้เป็นราคาอ้างอิงราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปของไทยปรับตัวสูงขึ้นประมาณ 14-16 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ทำให้ต้นทุนส่วนนี้เพิ่มขึ้น 3-4 บาทต่อลิตร แต่ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปของไทยปรับขึ้นน้อยกว่าต้นทุนที่เพิ่มขึ้น โดยเบนซินปรับตัวสูงขึ้นประมาณ 3 บาทต่อลิตร และดีเซลปรับตัวสูงขึ้นประมาณ 4 บาทต่อลิตร

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2544

ราคาน้ำมันดิบ ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ. 2544 อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าปีที่ผ่านมาประมาณ 3-4 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล มาอยู่ในระดับเฉลี่ย 23-27 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ราคาน้ำมันดิบลดลงมาก เกิดจากภาวะเศรษฐกิจที่หดตัวลงทำให้ความต้องการใช้น้ำมันลดลง ในขณะที่การก่อวินาศกรรมที่สหรัฐอเมริกาไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการผลิตและการจัดหาน้ำมัน แต่ส่งผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันลดลง

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ในปี พ.ศ. 2544 ปรับตัวลดลงจากปีที่ผ่านมา จากภาวะเศรษฐกิจช่วงกลางของภูมิภาคส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันในภูมิภาคลดลงอย่างรวดเร็ว ประกอบกับราคาน้ำมันดิบลดลง ต้นทุนการผลิตจึงลดต่ำลงด้วย โดยราคาน้ำมันเบนซิน ก๊าซ ดีเซลและเตาอยู่ที่ระดับเฉลี่ย 27.84 28.84 27.92 และ 21.55 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศไทยจะเปลี่ยนแปลงตามราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์และค่าเงินบาท โดยโรงกลั่นน้ำมันของไทยได้ใช้ราคาน้ำมันในตลาดจอร์จทาวน์เป็นฐานในการกำหนดราคาน้ำมันขายส่งหน้าโรงกลั่น ทำให้ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่นของไทยปรับตัวตามราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปของไทยเฉลี่ยปี พ.ศ. 2544 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2543 ราคาน้ำมันเบนซินอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเล็กน้อย ส่วนราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็วสูงกว่าปีที่แล้วประมาณ 50 สตางค์ต่อลิตร

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2545

ราคาน้ำมันดิบ ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยของปี พ.ศ. 2545 อยู่ในระดับ 23-25 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ทรงตัวเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2544 โดยราคาในปีนี้ได้ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องกว่า 10 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ซึ่งเป็นผลมาจากมาตรการลดปริมาณการผลิตของกลุ่มโอเปกที่ได้ผล การขยายตัวทางเศรษฐกิจที่สูงกว่าการคาดการณ์ รวมทั้งความวิตกกังวลของตลาดน้ำมันของโอกาสที่จะเกิดสงครามในตะวันออกกลาง ซึ่งประเด็นความวิตกกังวลเป็นสาเหตุทำให้ราคาน้ำมันดิบในปี พ.ศ. 2545 มีความผันผวนสูง จากในช่วงต้นปีราคาน้ำมันดิบอยู่ที่ 16 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ปลายปีเคลื่อนไหวในระดับ 25-30 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล แม้ว่าปริมาณน้ำมันดิบในตลาดจะเพิ่มสูงขึ้นมากจากการที่กลุ่มโอเปกผลิตเกินโควตาถึง 2.7 ล้านบาร์เรลต่อวัน แต่ความวิตกกังวลเรื่องสถานการณ์ระหว่างสหรัฐอเมริกาและอิรักได้กลับมา โดยสหรัฐอเมริกาได้กล่าวหาว่า อิรักละเมิดมติคณะรัฐมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ โดยส่งรายงานอาวุธร้ายแรงไม่ครบถ้วน ประกอบกับเหตุการณ์ประท้วงทางการเมืองในเวเนซุเอล่าที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตน้ำมัน นอกจากนี้ระดับปริมาณสำรองของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว (OECD) ยังอยู่ในระดับต่ำสุดในรอบ 5 ปี อย่างไรก็ตาม ผลการประชุมโอเปกในวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2545 เห็นชอบให้เพิ่มโควตาการผลิตอีก 1.3 ล้านบาร์เรลต่อวัน เป็น 23.0 ล้านบาร์เรลต่อวัน เริ่มมีผลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2546 เป็นต้นไป โดยให้สมาชิกลดปริมาณการผลิตจริงลงเพื่อให้อยู่ในโควตา รวม 1.4 ล้านบาร์เรลต่อวัน

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ในปี พ.ศ. 2545 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2544 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 92 ดีเซลหมุนเร็ว และเตา ปรับตัวสูงขึ้น 0.50 1.48 0.15 และ 2.71 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 28.00 26.84 27.45 และ 23.40 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ส่วนน้ำมันก๊าดปรับตัวลดลง 0.32 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 27.98 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล

ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงในปี พ.ศ. 2545 อยู่ในระดับใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2544 โดยราคาขายปลีกเฉลี่ยของน้ำมันเบนซินออกเทน 95 91 และน้ำมันดีเซลหมุนเร็วลดลง 0.23 0.23 และ 0.31 บาทต่อลิตร มาอยู่ในระดับ 15.29 14.29 และ 13.12 บาทต่อลิตรตามลำดับ โดยปัจจัยค่าเงินบาทในปี พ.ศ. 2545 แข็งตัวขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา 1.5 บาทต่อเหรียญสหรัฐ ทำให้ต้นทุนราคาน้ำมันของไทยลดลงประมาณ 0.30 บาทต่อลิตร

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2546

ราคาน้ำมันดิบ ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยของปี พ.ศ. 2546 อยู่ที่ระดับ 27-31 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ปรับตัวสูงขึ้นประมาณ 3-5 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นผลมาจากมาตรการคงปริมาณการผลิตของกลุ่มโอเปกไว้ที่ระดับ 25.4 ล้านบาร์เรลต่อวัน และในช่วงปลายปีกลุ่มโอเปกได้ลดปริมาณการผลิตลง 0.9 ล้านบาร์เรลต่อวัน มาอยู่ที่ระดับ 24.5 ล้านบาร์เรลต่อวัน เริ่มมีผลตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546 โดยขอความร่วมมือจากประเทศสมาชิกลดปริมาณการผลิตเพื่อให้อยู่ในระดับโควต้าที่ได้รับ ในขณะที่มีการเก็บสะสมน้ำมันเพื่อความอบอุ่นมากขึ้น จากสภาพอากาศหนาวเย็นที่รุนแรงที่สุดของสหรัฐอเมริกาในรอบ 7 ปี และสะสมไว้ใช้ในช่วงเทศกาลคริสต์มาส รวมทั้งเหตุการณ์สงครามระหว่างสหรัฐอเมริกากับอิรัก ตลอดจนความขัดแย้งในพื้นที่ต่างๆ เช่น อิสราเอลและปาเลสไตน์ ปากีสถานและอินเดีย

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดรองสิงคโปร์ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดรองสิงคโปร์ในปี พ.ศ. 2546 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2545 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 92 ก๊าด ดีเซล หมุนเร็วและเตา ปรับตัวสูงขึ้น 6.69 6.80 4.93 4.86 และ 3.97 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 34.96 33.64 32.91 32.31 และ 27.37 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงในปี พ.ศ. 2546 ปรับตัวสูงขึ้น เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2545 โดยราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 91 และน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ปรับตัวสูงขึ้น 1.35 2.36 และ 0.90 บาทต่อลิตร ตามลำดับ โดยปัจจัยค่าเงินบาทในปี พ.ศ. 2546 แข็งตัวขึ้นเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2545 ประมาณ 1.48 บาทต่อเหรียญสหรัฐ ทำให้ต้นทุนราคาน้ำมันของไทยเพิ่มขึ้น แต่ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปของไทยยังต่ำกว่าระดับราคาน้ำมันในตลาดโลก จากการที่รัฐบาลมีมาตรการช่วยเหลือเพื่อบรรเทาผลกระทบต่อประชาชนจากปัญหาราคาน้ำมันแพง โดยตรึงราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95 91 และน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ณ กรุงเทพมหานครไว้ที่ระดับ 16.99 15.99 และ 14.79 บาทต่อลิตร ตามลำดับ ในช่วงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ – 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2546

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2547

ราคาน้ำมันดิบ ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยของปี พ.ศ. 2547 ปรับตัวสูงขึ้นประมาณ 7-11 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2546 อยู่ที่ระดับ 34-42 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล จากความต้องการใช้น้ำมันของโลกที่เพิ่มขึ้นจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ขยายตัว โดย GDP ของสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน รัสเซียและอินเดีย อยู่ที่ระดับร้อยละ 4.3 ร้อยละ 4.3 ร้อยละ 8.8 ร้อยละ 8.0 และร้อยละ 6.0 ตามลำดับ ประกอบกับสถานการณ์ความตึงเครียดในตะวันออกกลางที่มีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำมันดิบของอิรักไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้ตามที่คาดไว้ รวมถึงปัญหาความขัดแย้งระหว่างอิสราเอลและปาเลสไตน์ นอกจากนี้บริษัทน้ำมัน Yukos ของรัสเซียเกิดปัญหาด้านการเงินต้องจำขายยี่ห้อหลังให้รัฐบาลจำนวน 3.4 พันล้านเหรียญสหรัฐ ทำให้การผลิตน้ำมันต้องหยุดชะงัก และพายุ Hurricane Ivan ทำให้ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบในอ่าวเม็กซิโกต้องหยุดชะงัก นอกจากนี้กองทุนต่างๆ (Hedge Funds) เข้าซื้อเพื่อเก็งกำไรในตลาดน้ำมันล่วงหน้า แต่อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2547 โอเปกปรับโควตาการผลิตเพิ่มขึ้นสุทธิ 2.5 ล้านบาร์เรลต่อวัน จาก 24.5 ล้านบาร์เรลต่อวัน เป็น 27 ล้านบาร์เรลต่อวัน

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ในปี พ.ศ. 2547 ปรับตัวสูงขึ้นทุกผลิตภัณฑ์เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2546 โดยราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 92 ก๊าซ ดีเซลหมุนเร็วและเตา ปรับตัวสูงขึ้น 12.54 12.60 14.57 13.38 และ 2.13 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 47.23 46.24 47.47 45.69 และ 29.50 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากอุปสงค์เพิ่มขึ้นจากภาวะเศรษฐกิจขยายตัวของประเทศในภูมิภาคเอเชีย โดยเฉพาะจีน อินเดียและญี่ปุ่น รวมถึงความต้องการใช้ในภาคอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ส่วนอุปทานดั้งเดิมจากปัญหาโรงกลั่นน้ำมันหลายแห่งปิดซ่อมบำรุง

ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงในปี พ.ศ. 2547 ปรับตัวสูงขึ้น เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2546 โดยราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95 91 และน้ำมันดีเซลหมุนเร็วปรับตัวสูงขึ้น 2.42 2.61 และ 0.57 บาทต่อลิตร ตามลำดับ โดยปัจจัยค่าเงินบาทในปี พ.ศ. 2547 แข็งตัวขึ้นเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2546 ประมาณ 1.2295 บาทต่อเหรียญสหรัฐ ทำให้ต้นทุนราคาน้ำมันของไทยเพิ่มขึ้นน้อยกว่าราคาน้ำมันในตลาดโลก และเพื่อบรรเทาผลกระทบต่อประชาชนจากปัญหาราคาน้ำมันแพง รัฐบาลได้ตรึงราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95 91 และน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ณ กรุงเทพมหานคร ไว้ที่ระดับ 16.99 16.19 และ 14.59 บาทต่อลิตร ตามลำดับ ตั้งแต่

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2547 เป็นต้นไป ซึ่งต่อมารัฐบาลเริ่มทยอยปรับราคาน้ำมันเบนซินเพิ่มขึ้น และได้ปล่อยลอยตัวเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2547

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2548

ราคาน้ำมันดิบ ราคาน้ำมันดิบในปี พ.ศ. 2548 ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อน ราคาน้ำมันดิบดูไบและเบรนท์เฉลี่ยปรับตัวสูงขึ้น 15.86 และ 16.63 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล มาตรฐานที่ระดับเฉลี่ย 49.55 และ 54.85 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เป็นผลจากสภาพอากาศที่แปรปรวนทำให้การผลิตและการขนส่งน้ำมันดิบต้องหยุดชะงักเป็นระยะๆ และจากเหตุการณ์ไม่สงบในประเทศผู้ผลิตน้ำมันและผู้ส่งออกน้ำมัน เช่น การสู้รบระหว่างกลุ่ม Al Qaeda และนายทหาร/ตำรวจเวต การก่อวินาศกรรมในอิรัก

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ในปี พ.ศ. 2548 ปรับตัวสูงขึ้นทุกผลิตภัณฑ์เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2547 โดยราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 92 ก๊าซ ดีเซลหมุนเร็วและเตา ปรับตัวสูงขึ้น 15.15 15.12 20.50 18.66 และ 11.8 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล มาตรฐานที่ระดับ 62.38 61.36 67.97 64.35 และ 41.30 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากความต้องการซื้อของอินโดนีเซียและอินเดียที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่อุปทานในภูมิภาคตึงตัวเนื่องจากจีนลดการส่งออกและโรงกลั่นน้ำมันในภูมิภาคปิดซ่อมบำรุง

ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงในปี พ.ศ. 2548 ปรับตัวสูงขึ้น เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2547 โดยราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95 91 และน้ำมันดีเซลหมุนเร็วปรับตัวสูงขึ้น 4.85 4.65 และ 5.48 บาทต่อลิตร ตามลำดับ เนื่องจากรัฐบาลได้ทยอยปรับขึ้นราคาน้ำมันเบนซินและน้ำมันดีเซล จากการที่ราคาน้ำมันในตลาดโลกได้ปรับตัวสูงขึ้นมาก เพื่อให้สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริง

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2549

ราคาน้ำมันดิบ สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในปี พ.ศ. 2549 ยังคงผันผวนและปรับตัวขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ต้นปีจนถึงต้นเดือนสิงหาคม โดยราคาได้เพิ่มขึ้นทำสถิติสูงสุดเป็นประวัติการณ์ ดังเช่นราคาน้ำมันดิบดูไบที่ปรับขึ้นไปถึงระดับกว่า 72 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล เนื่องจากความต้องการใช้น้ำมันของโลกที่ยังคงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.1 จาก 83.6 ล้านบาร์เรลต่อวันในปี พ.ศ. 2548 เป็น

84.5 ล้านบาร์เรลต่อวัน โดยเฉพาะจากจีน อินเดียและสหรัฐอเมริกา ในขณะที่ความสามารถในการผลิตน้ำมันดิบของแหล่งน้ำมันต่างๆ และโรงกลั่นเกือบเต็มกำลังการผลิตแล้ว จึงเกิดสภาพอุปทานน้ำมันโลกที่ตึงตัว ประกอบกับความกังวลต่อสถานการณ์ความขัดแย้งทางการเมืองในภูมิภาคตะวันออกกลาง ที่เกรงว่าจะกระทบต่อแหล่งผลิตน้ำมันหลักของโลก ทั้งปัญหานิวเคลียร์ในอิหร่าน สงครามระหว่างอิสราเอลกับเลบานอนหรือความไม่สงบในอิรักและไนจีเรีย รวมไปถึงความกังวลต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติ ที่อาจเกิดขึ้นและกระทบต่อแหล่งผลิตน้ำมัน แต่ในช่วงหลังของปี ราคาน้ำมันได้ปรับตัวลดลงหลังจากเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลต่อปัญหาอุปทานเริ่มคลี่คลายไปในทางที่ดี ความกังวลที่หายไปส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบปรับตัวลงอย่างรวดเร็วกว่า 20 เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล แต่ราคาน้ำมันเฉลี่ยทั้งปีก็ยังคงเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับปีก่อน

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ในปี พ.ศ. 2549 ปรับตัวสูงขึ้นทุกผลิตภัณฑ์เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2548 โดยราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 92 ก๊าซ ดีเซลหมุนเร็วและเตา ปรับตัวสูงขึ้น 11.26 11.48 12.91 13.06 และ 8.96 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล มาตรฐานอยู่ที่ระดับ 73.64 72.84 80.88 77.41 และ 50.26 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับอุปทานในเอเชียลดลง เนื่องจากโรงกลั่นหลายแห่งต้องปิดบำรุงฉุกเฉิน

ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงในปี พ.ศ. 2549 ปรับตัวสูงขึ้น เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2548 โดยราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95 91 และน้ำมันดีเซลหมุนเร็วปรับตัวสูงขึ้น 4.14 4.45 และ 6.19 บาทต่อลิตร ตามลำดับ จากการที่ผู้ค้าน้ำมันได้ทยอยปรับขึ้นราคาน้ำมันเบนซินและน้ำมันดีเซล จากการที่ราคาน้ำมันในตลาดโลกได้ปรับตัวสูงขึ้นมาก เพื่อให้สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริง

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงปี พ.ศ. 2550

ราคาน้ำมันดิบ ราคาน้ำมันดิบในปี พ.ศ. 2550 ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อน ราคาน้ำมันดิบดูไบและเบรนท์เฉลี่ยปรับตัวสูงขึ้น 5.47 และ 5.30 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล มาตรฐานอยู่ที่ระดับเฉลี่ย 67.00 และ 71.03 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล จากความไม่แน่นอนของอุปทานน้ำมันดิบ จากการประท้วงหยุดงานของกลุ่มคนงานบริษัทน้ำมัน ปัญหาความขัดแย้งในประเทศไนจีเรียและข้อพิพาทระหว่างอิหร่านกับชาติตะวันตกกรณีการทดลองพลังงานนิวเคลียร์ของอิหร่าน

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สิงคโปร์ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สิงคโปร์ในปี พ.ศ. 2550 ปรับตัวสูงขึ้นทุกผลิตภัณฑ์เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2549 โดยราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 92 และดีเซลหมุนเร็ว ปรับตัวสูงขึ้น 8.48 8.22 และ 6.65 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 81.68 80.60 และ 83.44 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับตามราคาน้ำมันดิบและจากความต้องการใช้น้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่อุปทานในภูมิภาคค่อนข้างตึงตัว

ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงในปี พ.ศ. 2550 ปรับตัวสูงขึ้น เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2549 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 และ 91 ปรับตัวสูงขึ้น 1.32 และ 1.30 บาทต่อลิตร มาอยู่ที่ระดับ 28.88 และ 28.06 บาทต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนราคาดีเซลหมุนเร็ว ปรับตัวลดลงเล็กน้อย จากเดิมในปี พ.ศ. 2549 ราคาดีเซลหมุนเร็ว 25.57 บาทต่อลิตร มาอยู่ที่ระดับ 25.36 บาทต่อลิตร ในปี พ.ศ. 2550

จากสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ถึงปี พ.ศ. 2550 ข้างต้น จะเห็นได้ว่าสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ณ ปัจจุบันยังคงมีแนวโน้มขยับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อประเทศไทยเป็นอย่างมาก เพราะต้องมีการนำเข้าเป็นหลัก ขณะเดียวกันยังส่งผลกระทบต่อต้นทุนของประกอบการและค่าครองชีพของประชาชนด้วย สำหรับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Factor)

ปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่ อุปสงค์และอุปทาน (Demand/Supply) เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์สินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆ อุปสงค์และอุปทานของน้ำมันแต่ละชนิดจะเปลี่ยนแปลงไปตามสถานะและเหตุการณ์ต่างๆ เมื่อใดที่อุปสงค์/อุปทานไม่มีสมดุล (ไม่เท่าเทียมกัน) ก็จะกระทบต่อราคาได้ เช่น อุปสงค์มากกว่าอุปทาน (ความต้องการใช้มากกว่าปริมาณที่ผลิตได้) ราคาจะปรับตัวสูงขึ้น สิ่งที่ทำให้อุปสงค์และอุปทานขาดสมดุล ได้แก่

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับราคาน้ำมัน เมื่อใดที่อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูง ความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในชีวิตประจำวันและความต้องการใช้เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจจะขยายตัวสูงขึ้น ถ้าโลกไม่สามารถผลิตได้ทันความต้องการก็จะส่งผลให้ระดับราคาน้ำมันสูงขึ้น ในทางกลับกันราคาน้ำมันอาจลดลง เมื่อ

อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับต่ำเพราะมีน้ำมันมากกว่าความต้องการของตลาด ทั้งนี้ก็ต้องพิจารณาอัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจทั่วโลกในทุกภูมิภาค

สภาพภูมิอากาศ การเปลี่ยนฤดูกาลก็เป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมัน และการผลิตน้ำมันขาดสมดุล (ไม่เท่าเทียมกัน) โดยเฉพาะพฤติกรรมของผู้บริโภค อาทิ ในบริเวณ ยุโรปและสหรัฐอเมริกาจะมีความต้องการใช้น้ำมันเปลี่ยนไปตามฤดูกาลอย่างเห็นได้ชัดดังจะเห็นได้จากในช่วงฤดูหนาว ความต้องการใช้น้ำมันเพื่อทำความอบอุ่น (Heating Oil) ซึ่งส่วนใหญ่เป็น น้ำมันดีเซลและน้ำมันเตา จะมีปริมาณมากกว่าน้ำมันประเภทอื่น ทั้งนี้ การสำรองน้ำมันประเภทนี้ จะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ไตรมาสที่ 4 ของปี เพื่อเตรียมรับปริมาณการใช้ในฤดูหนาวซึ่งเป็นช่วงต้นปี ทำให้ราคาน้ำมันเริ่มทยอยสูงขึ้นในช่วงดังกล่าวและยิ่งไปกว่านั้นหากสภาพอุณหภูมิในฤดูหนาว นั้นมีความหนาวเย็นรุนแรงกว่าปกติก็อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ความต้องการน้ำมันสูงขึ้น ทำให้ ผู้ใช้เกิดความกลัวว่าจะไม่มีน้ำมันเพียงพอจึงเข้ามาซื้อเก็บไว้มาก ก่อให้เกิดอุปสงค์มากกว่าอุปทาน อันส่งผลต่อราคาด้วยเช่นกันในขณะที่ช่วงฤดูร้อนซึ่งเป็นฤดูแห่งการเดินทางท่องเที่ยวของประเทศ ในตะวันตก และเริ่มในช่วงไตรมาสที่ 3 ของปี ก็ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ความต้องการใช้น้ำมัน เบนซินก็จะสูงกว่าน้ำมันประเภทอื่น ทำให้ราคาน้ำมันเบนซินเริ่มปรับตัวสูงขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 2 กล่าวโดยสรุป สภาพอากาศเป็นปัจจัยพื้นฐานอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อสมดุลของอุปสงค์/ อุปทาน (Demand/Supply) ซึ่งมีผลโดยตรงต่อราคาน้ำมัน

กำลังการผลิตของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมัน หากมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตน้ำมันที่ไม่ สอดคล้องกับความต้องการใช้ ย่อมส่งผลกระทบต่อระดับราคาน้ำมันอย่างแน่นอน ดังเช่น วิกฤตการณ์น้ำมันโลกที่เกิดขึ้นหลายครั้งในช่วงที่ผ่านมา ด้วยเหตุนี้ประเทศที่มีปริมาณน้ำมัน สำรองและสามารถผลิตน้ำมันได้ในระดับสูงจึงมีอำนาจในการเจรจาต่อรองราคา ซึ่งส่วนใหญ่ ผู้ผลิตน้ำมันที่ว่านี้หมายถึงองค์การประเทศผู้ผลิตน้ำมันเป็นสินค้าออกหรือกลุ่มโอเปค (Organization of Petroleum Exporting Countries) โดยกลุ่มโอเปคสามารถควบคุมและบริหาร ปริมาณการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ หากประเทศสมาชิกกลุ่มโอเปคผลิตน้ำมันมากหรือน้อยเกินไปก็ย่อมจะส่งผลถึงราคาน้ำมัน ยกตัวอย่าง สถานการณ์การประท้วงของพนักงานที่ ปฏิบัติงานที่แท่นขุดเจาะน้ำมันที่ประเทศไนจีเรียลูกลามและชีดะอู ทำให้ปริมาณการผลิตลดลง ส่งผลให้ราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้น

นโยบายของประเทศกลุ่มผู้ผลิตน้ำมัน การกำหนดนโยบายของผู้ผลิตน้ำมันต่างๆ มีผลกระทบต่อสมดุลของอุปสงค์และอุปทานของตลาดน้ำมันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น มติของกลุ่มโอเปกซึ่งเป็นกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันรายใหญ่และครอบครองปริมาณน้ำมันสำรองมากที่สุดในโลกที่ประกาศออกมาแต่ละครั้งย่อมมีอิทธิพลที่จะทำให้ระดับราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลง จึงเห็นได้ว่าการประชุมกลุ่มโอเปกในแต่ละครั้งจะได้รับความสนใจและเป็นข่าวสำคัญที่ต้องติดตาม

ปริมาณน้ำมันสำรองของประเทศผู้บริโภครายสำคัญของโลก ตามปกติแล้วประเทศต่างๆ ที่มีความต้องการใช้น้ำมันสูงจะเก็บสำรองน้ำมันไว้ส่วนหนึ่ง เพื่อเสถียรภาพและความมั่นคงทางพลังงานของประเทศ ในสถานการณ์ที่ราคาน้ำมันอยู่ในระดับสูง ประเทศผู้บริโภคน้ำมันสูงมักจะเก็บสำรองน้ำมันในระดับที่เพียงพอใช้เท่านั้นเพื่อลดค่าใช้จ่าย ถ้าปริมาณสำรองน้ำมันมีมากเกินไปพอ ความกังวลว่าอุปทานน้ำมันจะตึงตัวก็ลดลง ราคาน้ำมันจะมีแนวโน้มอ่อนตัวลง ในขณะเดียวกันหากความต้องการใช้น้ำมันของโลกได้เพิ่มขึ้นมากกว่าที่ประมาณการไว้มากก็จะส่งผลให้ปริมาณน้ำมันสำรองลดต่ำลง ทำให้ ผู้ใช้น้ำมันเข้ามาหาซื้อในตลาดมากขึ้น ส่งผลให้อุปทานตึงตัว ราคาน้ำมันก็จะปรับสูงขึ้นได้ ด้วยเหตุนี้ ปริมาณสำรองน้ำมันของผู้บริโภครายใหญ่ไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรปจึงเป็นเรื่องที่วงการธุรกิจน้ำมันให้ความสำคัญไม่น้อย

พลังงานทดแทน หากมีการค้นพบและพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถนำพลังงานชนิดอื่นๆ เช่น ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน นิวเคลียร์ ฯลฯ มาใช้ทดแทนน้ำมันได้มากขึ้น ในราคาที่แข่งขันได้และสะดวกในการใช้งานของผู้บริโภค ความต้องการใช้และระดับราคาน้ำมันย่อมลดลง แต่ตราบดีที่มนุษย์ยังไม่สามารถค้นคว้าหรือพัฒนาพลังงานประเภทอื่นๆ มาใช้ทดแทนน้ำมันได้ ราคาน้ำมันก็ยังคงมีความผันผวนขึ้นลงตามอุปสงค์/อุปทานที่ยังขาดความสมดุล อย่างไรก็ตาม วิฤตการณ์น้ำมันโลกที่เกิดขึ้นทุกครั้งกระตุ้นให้ผู้ที่มีความตื่นตัวหันไปพัฒนาพลังงานชนิดอื่นขึ้นมาใช้ทดแทนน้ำมัน เมื่อใดก็ตามหากมีการพัฒนาพลังงานทดแทนน้ำมันได้เพียงพอและก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างอุปสงค์/อุปทาน เมื่อนั้นราคาน้ำมันจึงจะมีเสถียรภาพ

2. ปัจจัยทางความรู้สึกของผู้ซื้อขายในตลาดน้ำมัน (Sentimental Factor)

จากการที่ธรรมชาติของตลาดน้ำมันมีลักษณะเฉพาะซึ่งมักจะอ่อนไหวต่อกระแสข่าวต่างๆ มากกว่าตลาดอื่น ความรู้สึกของผู้ซื้อขายในตลาดน้ำมันมักจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้ราคาน้ำมันเคลื่อนไหวตอบรับกระแสข่าวต่างๆ อย่างรวดเร็วอยู่เสมอ ความเคลื่อนไหวทางการเมืองและ

เศรษฐกิจโลกในภูมิภาคหนึ่งมักจะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันทั่วโลก โดยเฉพาะในสถานการณ์ไม่ปกติ เช่น ภาวะสงครามที่สำคัญ หากข่าวคราวดังกล่าวเกิดขึ้นในกลุ่มประเทศผู้ผลิตและใช้น้ำมันรายสำคัญของโลกโดยเฉพาะในตะวันออกกลาง ประเทศในกลุ่มทะเลเหนือ ประเทศสหรัฐอเมริกา ฯลฯ มักจะมีผลกระทบต่อตลาดน้ำมันมากกว่าและรุนแรงกว่าข่าวคราวจากภูมิภาคอื่นๆ ด้วยเหตุนี้ การติดตามสถานการณ์ข่าวความไม่สงบ การประท้วง การทำรัฐประหาร การลอบสังหารผู้นำทางการเมืองของประเทศสมาชิกโอเปค หรือมติขององค์การระหว่างประเทศที่มีผลต่อสถานการณ์การเมืองระหว่างประเทศจึงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งเพราะล้วนมีผลต่อการขึ้นลงของราคาอันเนื่องมาจากความวิตกกังวล แม้ความจริงแล้วปริมาณการผลิตและส่งออกยังคงเป็นไปตามปกติ ไม่ได้ลดน้อยลงไปจากเดิมแต่อย่างใด

3. ปัจจัยทางเทคนิค (Technical Factor)

การซื้อขายในตลาดน้ำมันนั้น นอกจากผู้ค้าจะต้องติดตามข่าวสารและความเคลื่อนไหวตามปัจจัยพื้นฐานของตลาดน้ำมันแล้ว ยังจำเป็นต้องอาศัยข้อมูล สถิติ รายงานค่าเฉลี่ยย้อนหลังของราคาน้ำมันมาประกอบการพิจารณาระดับราคาน้ำมันในปัจจุบัน ทั้งนี้ ข้อมูลทางสถิติดังกล่าวจะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อขายน้ำมันและจะมีผลทางอ้อมต่อระดับราคาคั่ว โดยเฉพาะในตลาดซื้อขายน้ำมันล่วงหน้า(Future Market) ซึ่งจะมีปริมาณการซื้อขายเกินกว่าปริมาณน้ำมันที่มีอยู่จริงในตลาด และส่วนใหญ่เป็นการซื้อขายเพื่อเก็งกำไร

4. ปัจจัยอื่น ๆ (Miscellaneous Factor)

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา น้ำมันที่มีการซื้อขายกันระหว่างประเทศ มักจะกำหนดราคาเป็นเงินเหรียญสหรัฐฯ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา เมื่อเทียบกับเงินเหรียญสหรัฐฯ ย่อมมีผลกระทบต่อราคาน้ำมัน เพราะเมื่อใดที่เงินเหรียญสหรัฐฯ อ่อนตัวลง จะทำให้ราคาน้ำมันดิบที่นำเข้าประเทศและราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันต่างๆ ถูกลงเมื่อคิดเป็นเงินตราท้องถิ่น แต่ถ้าคำนวณในรูปเงินเหรียญสหรัฐฯ ราคาน้ำมันจะสูงขึ้น เมื่อเงินเหรียญสหรัฐฯ แข็งขึ้นราคาน้ำมันก็จะลดลง นอกจากนี้ การที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรามีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ย่อมทำให้การเปรียบเทียบราคาน้ำมันในตลาดต่างๆ เป็นไปด้วยความลำบากอย่างยิ่ง

อย่างไรก็ดี การวิเคราะห์แนวโน้มของราคาน้ำมันเป็นเรื่องที่ค่อนข้างซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยมีปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้องกับหลายประการ ระดับราคาน้ำมันจะเคลื่อนไหวไปในทิศทางใดขึ้นอยู่กับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ณ วันที่ทำการวิเคราะห์ ดังนั้น การคาดการณ์จากผู้เชี่ยวชาญแต่ละแห่งอาจจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้เชี่ยวชาญนั้นๆว่าจะกำหนดสมมติฐานในการประมาณการไว้อย่างไร (www.pttplc.com, 2551)

สรุป

จากการศึกษาสถานการณ์ราคาเชื้อเพลิงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา จนกระทั่งถึงปี พ.ศ. 2550 ทำให้มองเห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกคือ จำนวนอุปทานและอุปสงค์ของน้ำมันดิบ มาตรการการผลิตของกลุ่มโอเปค ปริมาณสำรองน้ำมันดิบและเหตุสุ่วิสัยที่เกิดขึ้น เช่น พายุ การประท้วงทางการเมือง เป็นต้น สำหรับปัจจัยที่ส่งผลให้ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์เปลี่ยนแปลงนั้น ได้แก่ ราคาน้ำมันดิบ จำนวนอุปทานและอุปสงค์ของน้ำมันสำเร็จรูป เหตุสุ่วิสัย ส่วนปัจจัยที่ส่งผลให้ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทยนั้นเปลี่ยนแปลงคือ ราคาน้ำมันในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยน ภาษีและเงินกองทุน ดังตารางที่ 4.5 โดยปัจจัยต่างๆ นี้จะถูกเชื่อมโยง เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ ในบทที่ 5 ต่อไป

ตารางที่ 4.5 สรุปสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2550

ปี	ราคา	เพิ่มขึ้น	ลดลง	ปัจจัยที่ส่งผลให้ราคาเปลี่ยนแปลง
2540	น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ขายปลีกน้ำมันของไทย		✓ ✓ ✓	จำนวนอุปทานที่มากกว่าความต้องการ ปรับตัวตามราคาน้ำมันดิบ อากาศอบอุ่นกว่าปกติ ปรับตัวตามราคาน้ำมันในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยน ภาษีและกองทุน
2541	น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ขายปลีกน้ำมันของไทย		✓ ✓ ✓	ความต้องการลดลงจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ภาวน้ำมันล้นตลาด รัฐบาลปรับขึ้นราคาภาษีสรรพสามิต
2542	น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ขายปลีกน้ำมันของไทย	✓ ✓ ✓		โอเปกลดการผลิต ความต้องการเพิ่มสูงขึ้น ความต้องการเพิ่มสูงขึ้นจากภาวะเศรษฐกิจขยายตัว ปรับตัวตามราคาน้ำมันในตลาดโลก
2543	น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ขายปลีกน้ำมันของไทย	✓ ✓ ✓		ปริมาณสำรองน้ำมันดิบลดลงต่ำมาก ปรับตัวตามราคาน้ำมันดิบ โรงกลั่นเกิดไฟไหม้ ปรับตัวตามราคาน้ำมันในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนลดลง
2544	น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ขายปลีกน้ำมันของไทย		✓ ✓ ✓	ความต้องการลดลงจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ปรับตัวตามราคาน้ำมันดิบ ภาวะเศรษฐกิจช่วงขาของของภูมิภาค ปรับตัวตามราคาน้ำมันในตลาดโลก
2545	น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ขายปลีกน้ำมันของไทย	✓ ✓ ✓		มาตรการลดการผลิตของกลุ่มโอเปก การขยายตัวทางเศรษฐกิจ เหตุการณ์ประท้วงทางการเมือง ความกังวลสถานการณ์ระหว่างอิรักกับสหรัฐฯ ปริมาณสำรองน้ำมันดิบอยู่ในระดับต่ำ ปรับตัวตามราคาน้ำมันดิบ ค่าเงินบาทลดลง ทำให้ต้นทุนลดลง

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ปี	ราคา	เพิ่มขึ้น	ลดลง	ปัจจัยที่ส่งผลให้ราคาเปลี่ยนแปลง
2546	น้ำมันดิบ	✓		กลุ่มโอเปกลดปริมาณการผลิต เหตุการณ์สงครามระหว่างอิรักกับสหรัฐฯ
	ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป	✓		ปรับตัวตามราคาน้ำมันดิบ
	ขายปลีกน้ำมันของไทย	✓		ปรับตัวตามราคาน้ำมันในตลาดโลก
2547	น้ำมันดิบ	✓		ความต้องการเพิ่มสูงขึ้นจากภาวะเศรษฐกิจขยายตัว สถานการณ์ตึงเครียดในตะวันออกกลาง พายุ Hurricane Ivan
	ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป	✓		ความต้องการเพิ่มสูงขึ้นจากภาวะเศรษฐกิจขยายตัว อุปทานตึงตัวจากการที่โรงกลั่นปิดซ่อมบำรุง
	ขายปลีกน้ำมันของไทย	✓		ปรับตัวตามราคาน้ำมันในตลาดโลก
2548	น้ำมันดิบ	✓		สภาพอากาศที่แปรปรวนทำให้การผลิตต้องชะงัก เหตุการณ์ไม่สงบในประเทศผู้ผลิตน้ำมัน
	ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป	✓		ความต้องการซื้อของอินโดนีเซียและอินเดียเพิ่มขึ้น อุปทานตึงตัวจากการที่โรงกลั่นปิดซ่อมบำรุง
	ขายปลีกน้ำมันของไทย	✓		รัฐบาลปรับขึ้นราคาให้สอดคล้องกับต้นทุนที่แท้จริง
2549	น้ำมันดิบ	✓		ความต้องการใช้ของโลกที่เพิ่มมากขึ้น อุปทานน้ำมันโลกตึงตัว ความกังวลต่อสถานการณ์ความขัดแย้งทางการเมือง ความกังวลต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติ
	ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป	✓		ปรับตัวตามราคาน้ำมันดิบที่เพิ่มขึ้น อุปทานลดลงจากการที่โรงกลั่นปิดซ่อมบำรุง
	ขายปลีกน้ำมันของไทย	✓		ผู้ค้าปรับขึ้นราคาให้สอดคล้องกับต้นทุนที่แท้จริง
2550	น้ำมันดิบ	✓		ความไม่แน่นอนด้านอุปทาน การประท้วงหยุดงานของกลุ่มคนงานบริษัทน้ำมัน ปัญหาความขัดแย้งในประเทศไนจีเรีย
	ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป	✓		ความต้องการใช้ที่เพิ่มมากขึ้น อุปทานในภูมิภาคค่อนข้างตึงตัว
	ขายปลีกน้ำมันของไทย	✓		ปรับตัวตามราคาน้ำมันในตลาดโลก

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2551)

บทที่ 5

ผลการศึกษา

ในบทนี้จะทำการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย นั่นคือการวิเคราะห์ผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคาน้ำมันของไทย โดยจะใช้ข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ ไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2540 ถึง ไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2550 ซึ่งจะนำเอาแบบจำลองทางเศรษฐมิติเข้ามาช่วยในการหาคำตอบ โดยจะแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกจะแสดงถึงการคาดประมาณแบบจำลองและส่วนที่สองจะเป็นการพยากรณ์จากแบบจำลองที่ได้รับ โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 การคาดประมาณแบบจำลอง

ในส่วนนี้ จะทำโดยการคาดประมาณแบบจำลองทางเศรษฐมิติตามสมการที่ 3.3 และสมการที่ 3.4 ซึ่งได้กล่าวถึงในบทที่ 3 เพื่อให้ได้รับค่าสัมประสิทธิ์และเครื่องหมายที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในระบบสมการ ทั้งนี้จะคาดประมาณโดยใช้ข้อมูลที่ผ่านการทดสอบคุณสมบัติ Stationary (แสดงไว้ในภาคผนวก ข) และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบการประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดคือ

R^2 คือ ค่าที่แสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรอิสระทั้งหมดที่มีต่อตัวแปรตาม

Adjusted R^2 คือ ค่า R^2 ที่ปรับแก้แล้ว ซึ่งควรจะพิจารณาค่านี้แทน เมื่อข้อมูลที่นำมาสร้างตัวแปรมีจำนวนน้อยกว่า 30 ตัวอย่าง หรือกรณีที่ค่า R^2 มีค่าสูงมาก โดยการแปลความหมายของ Adjusted R^2 จะเหมือนกับการแปลความหมายของ R^2

F – test เป็นส่วนที่ใช้ในการตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระที่มีอยู่ในสมการ สามารถพยากรณ์สมการได้หรือไม่ โดยมีสมมติฐานในการทดสอบดังนี้

H_0 : ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่สามารถใช้พยากรณ์ได้

H_1 : ตัวแปรอิสระบางตัวสามารถใช้พยากรณ์ได้

t-test ใช้ในการทดสอบว่าตัวแปรอิสระตัวใดบ้างที่สามารถใช้พยากรณ์ได้ ภายใต้สมมติฐานทางสถิติดังนี้

H_0 : ตัวแปรอิสระตัวที่ i ไม่สามารถใช้พยากรณ์ได้

H_1 : ตัวแปรอิสระตัวที่ i สามารถใช้พยากรณ์ได้

สำหรับการคาดประมาณแบบจำลองในการศึกษาครั้งนี้ จะจำแนกออกเป็นสองกรณี ได้แก่ กรณีน้ำมันดิบและกรณีน้ำมันสำเร็จรูป โดยจะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปช่วยในการคำนวณ โดยมีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

กรณีน้ำมันดิบ

จากการคาดประมาณ สมการที่ 3.3 ได้ผลดังนี้

$$\begin{aligned} \ln P_1 = & 8.4284 + 0.8069 \ln \text{Exr} + 0.7263 \ln P_{W_1} + 0.1089 \ln Q_{W_1} \\ & (3.1841)^{***} \quad (3.4610)^{***} \quad (9.8072)^{***} \quad (0.5953)^{ns} \\ & + 2.2613 \ln D_w + 0.2234 \ln \text{USA} - 0.03060 D_1 - 0.0626 D_2 \quad (5.1) \\ & (2.6208)^{**} \quad (0.9590)^{ns} \quad (-0.7593)^{ns} \quad (-1.3629)^{ns} \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.7628$$

$$F - \text{statistic} = 121.9340$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.7549$$

$$\text{Prob}(F\text{-statistic}) = 0.0000$$

$$D.W. \text{ statistic} = 1.4783$$

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่า t-statistic

*** คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
ns คือ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาค่า Durbin Watson (D.W.) จากสมการที่ 5.1 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.4783 และเมื่อทดสอบด้วยวิธี Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test พบว่า ค่าสถิติ nR^2 ที่คำนวณได้ (ตารางผนวกที่ ข1) มีค่าสูงกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99 (Prob. < 0.01) จึงต้องปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าจะไม่เกิดปัญหา Autocorrelation แสดงว่าสมการนี้มีปัญหาสหสัมพันธ์ในตัวเอง (Autocorrelation) นั่นคือตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งจะทำให้ตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยยังคงมีคุณสมบัติ Unbiased แต่จะสูญเสียคุณสมบัติ Efficiency (ค่าความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์จะมีค่าไม่ต่ำที่สุด) จึงจำเป็นต้องมีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ด้วยวิธี The Cochrane-Orcutt Iterative Method วิธีการนี้จะพยายามหาค่า ρ ที่แท้จริงเพื่อนำมาปรับตัวแปรในสมการถดถอย โดยทำการประมาณค่าหลายๆ รอบ จนกว่าการเปลี่ยนแปลงของค่า ρ จะมีค่าน้อยภายใต้เงื่อนไขทางสถิติที่ยอมรับได้ และเมื่อแก้ปัญหาสหสัมพันธ์ในตัวเองแล้ว พบว่าได้ผลดังนี้

$$\begin{aligned} \ln P_1 = & 0.9494 + 0.9434 \ln \text{Exr} + 0.7853 \ln \text{Pw} + 0.1161 \ln Q_{W1} \\ & (3.1464)^{***} \quad (5.2340)^{***} \quad (13.7523)^{***} \quad (0.7895)^{ns} \\ & + 1.6108 \ln \text{Dw}_1 + 0.2925 \ln \text{USA} - 0.0353 \text{D}_1 - 0.0308 \text{D}_2 \\ & (2.2629)^{**} \quad (1.4849)^{ns} \quad (-1.1383)^{ns} \quad (-0.9204)^{ns} \end{aligned} \quad (5.2)$$

$$R^2 = 0.7743 \quad F - \text{statistic} = 122.1241$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.7663 \quad \text{Prob}(F\text{-statistic}) = 0.0000$$

$$\text{D.W. statistic} = 2.1143$$

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่า t-statistic

*** คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ns คือ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากสมการข้างต้น แสดงถึงลักษณะความสัมพันธ์ว่าราคาน้ำมันดิบของไทยถูกกำหนดจากตัวแปรต่างๆ อันได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของโลก ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก ปริมาณสำรองน้ำมันดิบของประเทศสหรัฐอเมริกา ฤดูกาลและเหตุสุดวิสัย ซึ่งผลจากการคาดประมาณทำให้ได้รับค่าสัมประสิทธิ์และค่าทางสถิติที่สำคัญต่างๆ ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.7594 หมายถึง ตัวแปรอิสระทั้งหมดภายในสมการ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของโลก ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก ปริมาณสำรองน้ำมันดิบของประเทศสหรัฐอเมริกา สงครามอิรัก ฤดูกาลและเหตุสุดวิสัย มีความสามารถในการอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหรือราคาน้ำมันดิบของไทย ประมาณร้อยละ 77.43 โดยที่เหลืออีกร้อยละ 22.57 สามารถอธิบายได้โดยตัวแปรอื่นที่อยู่ภายนอกสมการ ขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนดที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted R^2) ด้วยองศาความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) มีค่าเท่ากับ 0.7663 หรือประมาณร้อยละ 76.63

ค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 122.1241 และมีค่า P-value เท่ากับ 0.0000 หมายถึง การที่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง (Null Hypothesis) ที่ว่าตัวแปรอิสระทุกตัวในสมการไม่สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม แล้วทำการยอมรับสมมติฐานทางเลือก (Alternative Hypothesis) ที่ว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวในสมการสามารถอธิบายตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ค่า t-statistic ของตัวแปรอิสระ พบว่าตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ และราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ส่วนตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 คือ ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก สำหรับตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของโลก ปริมาณสำรองน้ำมันดิบของประเทศสหรัฐอเมริกา ฤดูกาลและเหตุสุดวิสัย

ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันดิบของประเทศไทยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.9434 หมายถึง เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น

(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบของไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ประมาณร้อยละ 0.9434 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศต่อราคาน้ำมันดิบมีค่าเท่ากับ 0.9434 ซึ่งแสดงถึงระดับการส่งผ่านของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศต่อราคาน้ำมันดิบแบบไม่สมบูรณ์ (Incomplete Pass-Through) หมายถึง เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ราคาน้ำมันดิบของประเทศไทยจะเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าร้อยละ 1

ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันดิบของประเทศไทยและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้จึงมีเครื่องหมายเป็นบวก โดยมีค่าเท่ากับ 0.7853 หมายถึง เมื่อราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบของไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.7853 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ในทางกลับกัน ถ้าราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกมีการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบของไทยเปลี่ยนแปลงลดลงประมาณร้อยละ 0.7853 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันดิบของประเทศไทยและปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้จึงมีเครื่องหมายเป็นบวก โดยมีค่าเท่ากับ 0.1161 หมายถึง เมื่อปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลกมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบของไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.1161 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ในทางตรงกันข้าม ถ้าปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลกมีการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบของไทยเปลี่ยนแปลงลดลงประมาณร้อยละ 0.1161 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ

ดังนั้นจากสมการข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ราคาน้ำมันดิบของประเทศไทยสามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้ โดยผ่านการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกและปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีอิทธิพลมากที่สุด ซึ่งค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศต่อราคาน้ำมันดิบมีค่าเท่ากับ 0.9434 หมายความว่า หากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ค่าเงินบาทอ่อนค่าลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.9434 ซึ่งแสดงถึงระดับการส่งผ่านของอัตราแลกเปลี่ยน

เงินตราระหว่างประเทศ ต่อราคานำเข้าน้ำมันดิบแบบไม่สมบูรณ์ (Incomplete Pass-Through) ทั้งนี้เนื่องจากได้รับผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ค่าความยืดหยุ่นของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกที่มีค่าเท่ากับ 0.7853 หมายความว่า หากราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบลดลงร้อยละ 0.7853 และค่าความยืดหยุ่นของปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.1161 หมายความว่า หากปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1161 สำหรับปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของโลก ปริมาณสำรองน้ำมันดิบของประเทศสหรัฐอเมริกา ฤดูกาลและเหตุการณ์สุ่วิสัยนั้น มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทยน้อยมาก

กรณีน้ำมันสำเร็จรูป

จากการคาดประมาณสมการที่ 3.4 ได้ผลการคาดประมาณดังนี้

$$\begin{aligned} \ln P_2 = & 4.2630 + 0.5357 \ln \text{Exr} + 0.6041 \ln \text{Ps} - 0.7928 \ln Q_{w2} \\ & (2.2014)** \quad (2.2268)** \quad (5.8872)*** \quad (-0.7226)^{ns} \\ & + 3.5328 \ln D_{w2} + 0.0642 D_1 + 0.0102 D_2 \\ & (3.0715)*** \quad (1.4501)^{ns} \quad (0.2546)^{ns} \end{aligned} \quad (5.3)$$

$$R^2 = 0.7459$$

$$F - \text{statistic} = 99.0811$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.7364$$

$$\text{Prob}(F\text{-statistic}) = 0.0000$$

$$D.W. \text{ statistic} = 1.0709$$

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่า t-statistic

*** คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ns คือ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาค่า Durbin Watson (D.W.) จากสมการที่ 5.3 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.0709 และเมื่อทดสอบด้วยวิธี Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test พบว่า ค่าสถิติ nR^2 ที่คำนวณได้

(ตารางผนวกที่ ก2) มีค่าสูงกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99 (Prob. < 0.01) จึงต้องปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าจะไม่เกิดปัญหา Autocorrelation แสดงว่าสมการนี้มีปัญหาสหสัมพันธ์ในตัว (Autocorrelation) จึงจำเป็นต้องมีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวิธี The Cochrane-Orcutt Iterative Method เช่นเดียวกัน และเมื่อแก้ปัญหาสหสัมพันธ์ในตัวแล้ว พบว่าได้ผลดังนี้

$$\begin{aligned} \ln P_2 = & 2.6264 + 0.6233 \ln \text{Exr} + 0.6798 \ln P_s - 0.9191 \ln Q_{w2} \\ & (2.9011)^{***} \quad (1.7360)^* \quad (3.7334)^{***} \quad (-0.7322)^{ns} \\ & + 5.4350 \ln D_{w2} + 0.0328 D_1 - 0.0041 D_2 \\ & (3.5020)^{***} \quad (1.0958)^{ns} \quad (-0.1383)^{ns} \end{aligned} \quad (5.4)$$

$$R^2 = 0.7643 \quad F\text{-statistic} = 101.2603$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.7548 \quad \text{Prob}(F\text{-statistic}) = 0.0000$$

$$D.W. \text{ statistic} = 1.6921$$

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่า t-statistic

*** คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ns คือ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากสมการข้างต้น แสดงถึงลักษณะความสัมพันธ์ที่ว่า ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยถูกกำหนดจากตัวแปรต่างๆ อันได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปที่ตลาดจอร์สคโปร ปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปของโลก ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลก ฤดูกาลและเหตุสุดวิสัย ซึ่งผลจากการคาดประมาณทำให้ได้รับค่าสัมประสิทธิ์และค่าทางสถิติที่สำคัญต่างๆ ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.7643 หมายถึง ตัวแปรอิสระทั้งหมดภายในสมการ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปที่ตลาดจอร์สคโปร ปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปของโลก ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลก ฤดูกาลและเหตุสุดวิสัยมีความสามารถในการอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหรือราคา

นำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของไทย ประมาณร้อยละ 76.43 โดยที่เหลืออีกร้อยละ 23.57 สามารถอธิบายได้โดยตัวแปรอื่นที่อยู่ภายนอกสมการ ขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนดที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted R^2) ด้วยองศาความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) มีค่าเท่ากับ 0.7548 หรือประมาณร้อยละ 75.48

ค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 101.2603 และมี ค่า P-value เท่ากับ 0.0000 หมายถึง การที่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง (Null Hypothesis) ที่ว่าตัวแปรอิสระทุกตัวในสมการไม่สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม แล้วทำการยอมรับสมมติฐานทางเลือก (Alternative Hypothesis) ที่ว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวในสมการสามารถอธิบายตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ค่า t-statistic ของตัวแปรอิสระ พบว่าตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 คือ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปที่ตลาดจรสิงคโปร์และปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลก และตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 คือ อัตราแลกเปลี่ยนสำหรับตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปของโลก ฤดูกาลและเหตุสุควิสัย

ความสัมพันธ์ระหว่างราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของไทยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้จึงมีเครื่องหมายเป็นบวกและมีค่าเท่ากับ 0.6233 หมายถึง เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ประมาณร้อยละ 0.6233 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หรืออาจกล่าวได้ว่าค่าความยืดหยุ่นของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศต่อราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของไทยมีค่าเท่ากับ 0.6233 ซึ่งแสดงถึงระดับการส่งผ่านของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ต่อราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปแบบไม่สมบูรณ์ (Incomplete Pass-Through) หมายถึง เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยจะเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าร้อยละ 1

ความสัมพันธ์ระหว่างราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยและราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจรสิงคโปร์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ค่าสัมประสิทธิ์ที่

คำนวณได้จึงมีเครื่องหมายเป็นบวก โดยมีค่าเท่ากับ 0.6798 หมายถึง เมื่อราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สคโปรมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.6798 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ในทางกลับกัน หากราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สคโปรมีการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของไทยเปลี่ยนแปลงลดลงประมาณร้อยละ 0.6798 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ

ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยและปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้จึงมีเครื่องหมายเป็นบวก โดยมีค่าเท่ากับ 5.4350 หมายถึง เมื่อปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลกมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5.4350 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ในทางตรงกันข้ามถ้าปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลกมีการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของไทยเปลี่ยนแปลงลดลงประมาณร้อยละ 5.4350 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ

ดังนั้นจากสมการข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยสามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้ โดยผ่านการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สคโปรและปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลก โดยที่ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลกมีอิทธิพลมากที่สุด รองลงคือ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สคโปร โดยที่ค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศต่อราคาน้ำมันสำเร็จรูปมีค่าเท่ากับ 0.6233 หมายความว่า หากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ค่าเงินบาทอ่อนค่าลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.6233 ซึ่งแสดงถึงระดับการส่งผ่านของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศต่อราคาน้ำมันสำเร็จรูปแบบไม่สมบูรณ์ (Incomplete Pass-Through) ทั้งนี้เนื่องจากได้รับผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ค่าความยืดหยุ่นของราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สคโปรที่มีค่าเท่ากับ 0.6798 หมายความว่า หากราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สคโปรเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.6798 และค่าความยืดหยุ่นของปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลก ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5.4350 หมายความว่า หากปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูป

เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4350 สำหรับปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปของโลก ฤดูกาลและเหตุการณ์สุดวิสัยนั้นมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบของประเทศไทยน้อยมาก

5.2 การพยากรณ์จากแบบจำลองที่ได้รับ

ในส่วนนี้เป็นการนำแบบจำลองที่คาดประมาณได้จากข้างต้นมาพยากรณ์ราคาน้ำมันดิบของประเทศไทย ณ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันในตลาดโลกในระดับต่างๆ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ และพยากรณ์ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทย ณ ระดับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ในระดับต่างๆ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ เพื่อให้ทราบถึงการเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยในกรณีต่างๆ ได้แก่

กรณีที่ 1; การเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบของประเทศไทย เมื่อราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) 10 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศไม่เปลี่ยนแปลง

กรณีที่ 2; การเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบของประเทศไทย เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) 5 บาทต่อดอลลาร์ โดยที่ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกไม่เปลี่ยนแปลง

กรณีที่ 3; การเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบของประเทศไทย เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) 5 บาทต่อดอลลาร์ และราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) 10 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล

กรณีที่ 4; การเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทย เมื่อราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) 10 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศไม่เปลี่ยนแปลง

กรณีที่ 5; การเคลื่อนไหวของราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทย เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) 5 บาทต่อดอลลาร์ โดยที่ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจรสิงคโปร์ไม่เปลี่ยนแปลง

กรณีที่ 6; การเคลื่อนไหวของราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทย เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) 5 บาทต่อดอลลาร์ และราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจรสิงคโปร์เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) 10 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล

กรณีน้ำมันดิบ

แบบจำลองที่ใช้อธิบายผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีผลต่อราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทยคือ สมการที่ 5.2

$$\begin{aligned} \ln P_1 = & 0.9494 + 0.9434 \ln \text{Exr} + 0.7853 \ln P_w + 0.1161 \ln Q_{w1} \\ & + 1.6108 \ln D_{w1} + 0.2925 \ln \text{USA} - 0.0353 D_1 - 0.0308 D_2 \end{aligned}$$

การพยากรณ์ทำโดยการกำหนดค่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ (Exr) และราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (Pw) ในระดับต่างๆ แทนลงในสมการที่ 5.2 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ตารางที่ 5.1 แสดงราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทย (P_1) ที่คำนวณได้ ณ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกในระดับต่างๆ จากตารางพบว่า หากราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกไม่เปลี่ยนแปลง ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีค่าเพิ่มขึ้น (ค่าเงินบาทอ่อนค่าลง) จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทยมีค่าเพิ่มขึ้นด้วย เช่น หากราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกอยู่ที่ระดับ 110 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลไม่เปลี่ยนแปลง เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีค่าเพิ่มจาก 30 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็น 35 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นจาก 2,616.11 บาทต่อบาร์เรล เป็น 2,969.50 บาทต่อบาร์เรล ในทางกลับกัน หากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีค่าลดลงจาก 30 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็น 25 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทยจะลดลงจาก 2,616.11 บาทต่อบาร์เรล เป็น 2,158.94 บาทต่อบาร์เรล

ในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศไม่เปลี่ยนแปลง ถ้าราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทยปรับตัวเพิ่มขึ้น เช่น ณ ระดับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ 30 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เมื่อราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นจาก 120 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เป็น 130 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นจาก 2,745.47 บาทต่อบาร์เรล เป็น 2,923.59 บาทต่อบาร์เรล ในทางกลับกัน หากราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับตัวลดลงจาก 120 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เป็น 110 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทยจะลดลงจาก 2,745.47 บาทต่อบาร์เรล เป็น 2,616.11 บาทต่อบาร์เรล

ในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกต่างก็เพิ่มขึ้น เช่น จากเดิมอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศอยู่ ณ ระดับ 30 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก 120 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ต่อมาอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นอีก 5 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ กลายเป็น 35 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ และราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้นอีก 10 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล กลายเป็น 130 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทยปรับตัวเพิ่มขึ้นจาก 2,745.47 บาทต่อบาร์เรล เป็น 3,381.21 บาทต่อบาร์เรล

ตารางที่ 5.1 ราคานำเข้าน้ำมันดิบ ณ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกในระดับต่างๆ

(หน่วย: บาทต่อบาร์เรล)

ราคาน้ำมันดิบใน ตลาดโลก; Pw (ดอลลาร์ต่อบาร์เรล)	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ; Exr (บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ)					
	25	30	35	40	45	50
80	1,681.25	1,996.79	2,309.35	2,603.71	2,927.23	3,233.14
90	1,844.18	2,109.29	2,533.14	2,873.22	3,210.90	3,546.45
100	2,003.25	2,379.22	2,751.65	3,102.39	3,487.87	3,852.37
110	2,158.94	2,616.11	2,969.50	3,364.10	3,758.94	4,151.77
120	2,311.62	2,745.47	3,175.22	3,601.50	4,024.77	4,445.38
130	2,461.59	2,923.59	3,381.21	3,835.15	4,146.94	4,733.77

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้แบบจำลองที่ได้รับจากการศึกษา

กรณีน้ำมันสำเร็จรูป

แบบจำลองที่ใช้อธิบายผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีผลต่อราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยคือ สมการที่ 5.4

$$\ln P_2 = 2.6264 + 0.6233 \ln \text{Exr} + 0.6798 \ln P_s - 0.9191 \ln Q_{w2} \\ + 5.4350 \ln D_{w2} + 0.0328 D_1 - 0.0041 D_2 \quad (5.4)$$

การพยากรณ์ทำโดยการกำหนดค่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ (Exr) และราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ (Ps) ในระดับต่างๆ แทนลงในสมการที่ 5.4 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ตารางที่ 5.2 แสดงราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทย (P₂) ที่คำนวณได้ ณ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ในระดับต่างๆ จากตารางพบว่า หากราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ไม่เปลี่ยนแปลง ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีค่าเพิ่มขึ้น (ค่าเงินบาทอ่อนค่าลง) จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยมีค่าเพิ่มขึ้นด้วย เช่น หากราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์อยู่ที่ระดับ 100 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ไม่เปลี่ยนแปลง เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีค่าเพิ่มจาก 30 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็น 35 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นจาก 2,635.85 บาทต่อบาร์เรล เป็น 2,901.67 บาทต่อบาร์เรล ในทางกลับกัน หากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีค่าลดลงจาก 30 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็น 25 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยจะลดลงจาก 2,635.85 บาทต่อบาร์เรล เป็น 2,352.70 บาทต่อบาร์เรล

ในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศไม่เปลี่ยนแปลง ถ้าราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยปรับตัวเพิ่มขึ้นด้วย เช่น ณ ระดับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ 30 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เมื่อราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นจาก 120 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เป็น 130 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นจาก 2,983.65 บาทต่อบาร์เรล เป็น 3,150.50 บาทต่อบาร์เรล ในทางกลับกัน หากราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์

สิงคโปร์ปรับตัวลดลงจาก 120 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เป็น 110 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยจะลดลงจาก 2,983.65 บาทต่อบาร์เรล เป็น 2,812.29 บาทต่อบาร์เรล

ในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สิงคโปร์ต่างก็เพิ่มขึ้น เช่น จากเดิมอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศอยู่ ณ ระดับ 30 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สิงคโปร์ 120 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ต่อมาอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นอีก 5 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ กลายเป็น 35 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ และราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สิงคโปร์ปรับตัวสูงขึ้นอีก 10 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล กลายเป็น 130 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล จะส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยปรับตัวเพิ่มขึ้นจาก 2,983.65 บาทต่อบาร์เรล เป็น 3,468.23 บาทต่อบาร์เรล

ตารางที่ 5.2 ราคาน้ำมันสำเร็จรูป ณ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์สิงคโปร์ในระดับต่างๆ

(หน่วย: บาทต่อบาร์เรล)

ราคาน้ำมันสำเร็จรูปใน ตลาดจอร์สิงคโปร์; Ps (ดอลลาร์ต่อบาร์เรล)	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ; Exr (บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ)					
	25	30	35	40	45	50
80	2,021.56	2,264.86	2,493.27	2,709.66	2,916.08	3,114.01
90	2,190.09	2,453.66	2,701.11	2,935.55	3,159.17	3,375.60
100	2,352.70	2,635.85	2,901.67	3,153.52	3,393.74	3,624.09
110	2,510.19	2,812.29	3,095.90	3,364.60	3,620.91	3,834.10
120	2,663.14	2,983.65	3,284.55	3,569.62	3,841.54	4,102.29
130	2,812.07	3,150.50	3,468.23	3,769.24	4,056.37	4,331.69

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้แบบจำลองที่ได้รับจากการศึกษา

สรุป

ราคาน้ำมันดิบของประเทศไทยที่พยากรณ์ได้มีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกในทิศทางเดียวกัน ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีค่าเพิ่มขึ้นหรือถ้าหากราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น จะ

ส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทยเพิ่มขึ้นด้วย ส่วนราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยที่พยากรณ์ได้มีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีค่าเพิ่มขึ้นหรือถ้าหากราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้ราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยเพิ่มขึ้นด้วย

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

“น้ำมัน” นับเป็นทรัพยากรพลังงานหลักที่สำคัญต่อประเทศ ในการขับเคลื่อนของระบบเศรษฐกิจนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อีกทั้งยังเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในภาคเศรษฐกิจต่างๆ ของประเทศและมีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากการขยายตัวของเศรษฐกิจตามภาคต่างๆ นั้นจำเป็นที่จะต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นด้วย และส่วนใหญ่เป็นความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันเป็นหลัก ปัจจุบันปริมาณความต้องการใช้มีเพิ่มมากขึ้น แม้ว่าประเทศไทยจะสามารถกลั่นน้ำมันได้จากแหล่งภายในประเทศที่สำคัญ อาทิ แหล่งสิริกิติ์ แหล่งฝาง เป็นต้น แต่ปริมาณน้ำมันที่ผลิตได้ยังไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ ทำให้ต้องมีการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศทั้งในรูปของน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป ในปริมาณที่สูงมากและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นมาโดยตลอด

ประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศกว่าร้อยละ 90 สำหรับแหล่งนำเข้าน้ำมันดิบ ส่วนใหญ่จะนำเข้ามาจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง อันได้แก่ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ซาอุดีอาระเบีย โอมาน เยเมน กาตาร์ อิรักและประเทศแอลจีเรีย โดยมีสัดส่วนการนำเข้าจากสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์มากที่สุด รองลงมาคือ ประเทศซาอุดีอาระเบียและประเทศโอมานตามลำดับ ส่วนแหล่งนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป ส่วนใหญ่จะนำเข้ามาจากภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อันได้แก่ ประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์และอินโดนีเซีย โดยมีสัดส่วนการนำเข้าจากประเทศมาเลเซียมากที่สุด รองลงมาคือประเทศสิงคโปร์ น้ำมันเตาเป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปที่มีปริมาณการนำเข้ามากที่สุดในปัจจุบัน รองลงมาคือน้ำมันดีเซล

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ณ ปัจจุบันยังคงมีแนวโน้มขยับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยทั้งราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ ราคานำเข้าน้ำมันและราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศไทย จะเคลื่อนไหวในทิศทางเดียว นั่นคือมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยเป็นอย่างมาก เพราะประเทศไทยต้องมีการนำเข้าน้ำมันเป็นหลัก ขณะเดียวกันยังส่งผลกระทบต่อต้นทุนของประกอบการและค่าครองชีพของประชาชนด้วย

สำหรับปัจจัยที่ส่งผลทำให้ราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ปัจจัยที่ทำให้อุปสงค์และอุปทานน้ำมันเปลี่ยนแปลง นั่นคือ ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สภาพภูมิอากาศ กำลังการผลิตของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมัน นโยบายของประเทศกลุ่มผู้ผลิตน้ำมัน ปริมาณน้ำมันสำรองของประเทศผู้บริโภครายสำคัญของโลกและพลังงานทดแทน

ผลจากการศึกษาโดยวิธีทางเศรษฐมิติ พบว่า ผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคาน้ำมันดิบนั้นเป็นแบบไม่สมบูรณ์ (Incomplete Pass-Through) ทั้งนี้เนื่องจากได้รับผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ค่าความยืดหยุ่นของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกและปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก สำหรับค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศต่อราคาน้ำมันดิบมีค่าเท่ากับ 0.9434 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันดิบของประเทศไทยกับราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกและปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่มีต่อราคาน้ำมันสำเร็จรูปนั้นเป็นแบบไม่สมบูรณ์ (Incomplete Pass-Through) เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากได้รับผลกระทบจากค่าความยืดหยุ่นของราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์และปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลก โดยค่าความยืดหยุ่นของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศต่อราคาน้ำมันสำเร็จรูปของไทยมีค่าเท่ากับ 0.6233 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยกับราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์และปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลกนั้นเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้เช่นกัน สำหรับปริมาณการผลิตน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป ฤดูกาลและเหตุสุดวิสัยที่เกิดขึ้นนั้น ส่งผลกระทบท่อราคาน้ำมันดิบของประเทศไทยน้อยมาก

เมื่อนำแบบจำลองที่คาดประมาณได้มาพยากรณ์ราคาน้ำมันดิบของประเทศไทย ณ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกในระดับต่างๆ ในกรณีน้ำมันดิบพบว่าหากราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศไม่เปลี่ยนแปลง ราคาน้ำมันดิบของประเทศไทยจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นตามราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก และเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น ราคาน้ำมันดิบของประเทศไทยจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นด้วยถึงแม้ว่าราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกจะไม่เปลี่ยนแปลง ในกรณีน้ำมันสำเร็จรูปก็เช่นเดียวกัน คือเมื่อราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศไม่เปลี่ยนแปลง ราคาน้ำมัน

น้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นตามราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ และเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเพิ่มขึ้น ราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทยจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นด้วยถึงแม้ว่าราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์จะไม่เปลี่ยนแปลงก็ตาม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

จากผลการทดสอบทางเศรษฐมิติและการวิเคราะห์ผลการศึกษา สามารถสรุปข้อเสนอแนะจากการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจศึกษาเรื่องผลกระทบของราคาน้ำมันต่อไปได้ โดยจากการศึกษาข้างต้นทำให้ทราบว่า การเปลี่ยนแปลงราคานำเข้าน้ำมันดิบจะเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและเปลี่ยนแปลงไปปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและเปลี่ยนแปลงไปปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลก โดยปัจจัยส่วนใหญ่เป็นปัจจัยภายนอกประเทศ ซึ่งขาดการควบคุม ยกเว้นอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ ดังนั้นภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศให้มีเสถียรภาพ มิให้ค่าเงินบาทอ่อนค่าจนเกินไป เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อราคานำเข้าน้ำมันของประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษานี้มีข้อจำกัดในด้านข้อมูล เนื่องจากราคานำเข้าน้ำมันจะเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ในทางปฏิบัติถ้าต้องการความแม่นยำของแบบจำลองที่สูงกว่านี้ ควรจะเลือกระยะเวลาในการศึกษาเป็นช่วงระยะเวลาดั้งๆ เช่น รายเดือน รายสัปดาห์หรือรายวัน ซึ่งจะช่วยให้ผลการวิเคราะห์มีความละเอียดและถูกต้องมากขึ้น อีกทั้งตัวแปรที่ใช้ในการศึกษายังไม่ครอบคลุมปัจจัยทั้งหมดที่ส่งผลกระทบต่อราคานำเข้าน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป

ดังนั้นในการพัฒนาแบบจำลองต่อไป ควรจะปรับตัวแปรและช่วงระยะเวลาในการ
ตอบสนองเพื่อให้สอดคล้องกับความเป็นจริงมากกว่านี้ และควรศึกษาถึงการปรับตัวในระยะสั้น
ด้วย ซึ่งจะทำให้แบบจำลองนี้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน. 2550. ข้อมูลพลังงาน (Online). <http://www.doeb.go.th>, 2 สิงหาคม 2550.

กิตติศักดิ์ รัตตพันธุ์. 2539. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์และอุปทานของน้ำมันเชื้อเพลิงกับการทดแทนการนำเข้าของประเทศไทย ปี พ.ศ.2538 – 2543. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กองเชื้อเพลิงธรรมชาติ. 2550. ความรู้เรื่องปิโตรเลียม (Online). http://www.dmf.go.th/default_prev.asp, 10 ธันวาคม 2550.

จักรี สกุลบงกช. 2544. ผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนต่อราคาส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัชฎ์ลักษณ์ เตชพิชิตโชค. 2547. ระดับการส่งผ่านอัตราแลกเปลี่ยนต่อราคาสินค้านำเข้า: กรณีศึกษาประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2550. อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ในกรุงเทพมหานคร (Online). www.bot.or.th/bothomepage/databak/Econdata/EconFinance/index05.htm, 5 สิงหาคม 2550.

นงนุช พันธกิจไพบูลย์ และ นิฐิตา เบญจมสุทิน. 2548. เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน). 2551. ปัจจัยหลักที่มีผลกระทบต่อราคา (Online). <http://www.pttplc.com/oilbusiness/knowledge/html/>, 20 มกราคม 2551.

พงศ์อร จิตต์คานนท์. 2535. **ความเคลื่อนไหวของค่าเงินบาทและผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของไทย**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีสังคม (เกริก).

พรายพล คุ่มทรัพย์. 2547. **เศรษฐศาสตร์การเงินระหว่างประเทศ: ทฤษฎีและนโยบาย**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พรศิริ ศิริสะอาด. 2541. **ผลของภาวะเงินเฟ้อจากการปรับตัวของอัตราแลกเปลี่ยนต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วลาสินี หีบแก้ว. 2550. **การกำหนดราคาและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดีเซล**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศุภกร จำล้าเลิศ. 2541. **โครงสร้างทางการค้าและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาน้ำมันดีเซลในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศุภชัย วิเศษจินดาวัฒน์. 2541. **ผลของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อราคาสินค้าส่งออกของไทย**. ภาคนิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. 2550. **กำหนดธุรกิจน้ำมันในประเทศไทย (Online)**. <http://www.ptit.org/oilbusiness/knowledge/knowledge02.html>, 10 ธันวาคม 2550.

สันติยา เอกอัคร. 2546. **เอกสารคำสอนวิชา ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มหภาค I: ศศ.ทฎ. 108512**. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ. 2544. **สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงผลกระทบและแนวทางแก้ไข**. กรุงเทพมหานคร.

- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. 2550. การกำหนดราคาน้ำมันสำเร็จรูป
ของไทย (Online). <http://www.eppo.go.th/petro/pt-SingPrice.html>, 1 สิงหาคม 2550.
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. 2550. ข้อมูลพลังงาน (Online).
http://www.eppo.go.th/info/1summary_stst.tm, 5 สิงหาคม 2550.
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. 2551. วารสารนโยบายพลังงาน (Online).
<http://www.eppo.go.th/vrs/index.html>, 25 กุมภาพันธ์ 2551.
- สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์. 2549. สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย ปี
2548.
- อรุณ เกียรติสาร. 2543. คำบรรยายวิชาการเงินระหว่างประเทศ. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์, คณะ
เศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (อัคราณา)
- อักรพงศ์ อ้นทอง. 2550. คู่มือการใช้โปรแกรม EViews เบื้องต้น: สำหรับการวิเคราะห์ทางเศรษฐ
มิติ. สถาบันวิจัยสังคม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (อัคราณา)
- Swift, R. 2004. "The Pass-through of exchange rate change to prices of Australian exports of
dairy and livestock product". **Australian Journal of Agricultural and Resource
Economics**. 48(1): 159-185
- U.S. Energy Information Administration. 2007. **Petroleum** (Online).
http://www.eia.doe.gov/oil_gas/petroleum/info_glance/petroleum.html, 20 ธันวาคม
2550.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การทดสอบ Stationary

การทดสอบ Stationary

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีลักษณะที่เรียกว่า อนุกรมเวลา (Time Series) ซึ่งโดยธรรมชาติของข้อมูลในลักษณะนี้มักจะมีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องไปกับแนวโน้มของเวลา (Time Trend) กล่าวคือ ข้อมูลแบบอนุกรมเวลาส่วนใหญ่จะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาที่ผ่านไปมากกว่าที่จะเปลี่ยนแปลงไปเนื่องมาจากตัวแปรอื่นๆ ซึ่งจากสาเหตุดังกล่าวนี้ทำให้การคาดประมาณเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นอนุกรมเวลาอาจพบว่า ความสัมพันธ์ที่พบมีลักษณะความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (Spurious Relationship) ปัญหานี้จำเป็นต้องทดสอบก่อนว่าตัวแปรที่ใช้มีคุณสมบัติความหยุดนิ่งของข้อมูล (Stationary) หรือไม่ โดยใช้การทดสอบความหยุดนิ่งของข้อมูลแบบ Unit Root และเลือกใช้วิธีของ Augmented Dickey-Fuller Test

การทดสอบแบบ Augmented Dickey Fuller (ADF test) เป็นการทดสอบว่าตัวแปรมี Unit Root หรือไม่ ถ้าหากมี Unit Root แสดงว่าตัวแปรนั้นมีลักษณะเป็น Non-Stationary ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหา Spurious Regression ขึ้นได้ ส่งผลให้ผลลัพธ์ที่ได้ไม่มีความสอดคล้องและไม่สามารถทดสอบนัยสำคัญทางสถิติได้

ทั้งนี้ วิธีในการทดสอบที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ Dickey-Fuller Test (DF test) ที่เสนอโดย Dickey และ Fuller (1979) โดยเริ่มต้นจากการพิจารณา Autoregression Model ดังนี้

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \mu_t \quad \mu_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2) \quad (ก1)$$

จากสมการ (ก1) สามารถเขียนอยู่ในรูปของสมการผลต่างลำดับที่หนึ่ง (First Difference) ได้ดังนี้

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + \mu_t \quad \mu_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2) \quad (ก2)$$

โดยมีสมมติฐาน

$$H_0: \rho = 1 \quad (y_t \sim \text{non-stationary})$$

$$H_1: \rho < 1 \quad (y_t \sim \text{stationary})$$

โดยการทดสอบของ DF-Test สามารถประยุกต์ได้กับฟังก์ชันต่อไปนี้

$$\Delta Y_t = \mu + (\rho - 1)Y_{t-1} + \mu_t \quad \mu_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2) \quad (ก3)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \chi + (\rho - 1)Y_{t-1} + \mu_t \quad \mu_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2) \quad (ก4)$$

ตัวแปรเวลา (t) แทนแนวโน้มทางด้านเวลา เพื่อทดสอบว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจนั้นๆ จะไม่มีคุณสมบัติเป็น “Trend Stationary” หรือไม่ และ μ_t เป็นตัวแปรสุ่ม (Random Variables) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์และค่าแปรปรวนที่คงที่

ส่วน ADF-Test เป็นวิธีการทดสอบตัวแปรว่ามี Unit Root หรือไม่ โดยนำมาใช้เมื่อ μ_t ในสมการที่ (ก2) มีปัญหา Autocorrelation ซึ่งวิธี ADF-Test ได้รวมค่าความล่าช้า (Lag) ถัดๆ ไปของตัวแปร เพื่อขจัดปัญหา Autocorrelation โดยเรียกการทดสอบนี้ว่า Augmented Dickey Fuller (ADF) ซึ่งแบบจำลองที่ใช้ทดสอบจากสมการ (ก2) – (ก4) จะเปลี่ยนรูปแบบตามลำดับ ดังนี้

$$\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_t \Delta Y_{t-1} + \mu_t \quad \mu_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2) \quad (ก5)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_t \Delta Y_{t-1} + \mu_t \quad \mu_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2) \quad (ก6)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \chi + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_t \Delta Y_{t-1} + \mu_t \quad \mu_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2) \quad (ก7)$$

โดยมีสมมติฐาน

$$H_0: \rho = 1 \quad (y_t \sim \text{non-stationary})$$

$$H_1: \rho < 1 \quad (y_t \sim \text{stationary})$$

ถ้าปฏิเสธสมมติฐานหลักแสดงว่า ข้อมูลที่ทดสอบจะ Stationary ณ ระดับนั้นหรือ Integrated อันดับศูนย์ [$y_t \sim I(0)$] แต่ถ้าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลาเป็น Non-Stationary ก็ทำการทดสอบในค่าความแตกต่างที่อันดับสูงกว่าต่อไป แต่โดยทั่วไปมักจะไม่เกินผลต่างครั้งที่สอง

ผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary สามารถพิจารณาได้จากการเปรียบเทียบค่า ADF-Stat และ Critical Value ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และ 99 ซึ่งถ้าหากค่า Critical Value มากกว่า ADF-Stat แสดงว่า จะต้องยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า “ข้อมูลมี Unit Root หรือเป็น Non-Stationary นั่นเอง” จึงสรุปได้ว่า เมื่อค่า Critical Value มากกว่า ADF-Stat จะส่งผลให้ข้อมูลที่ใช้เป็น Non-Stationary

ในการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปรราคาน้ำมัน อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมัน ซึ่งจัดให้อยู่ในรูปของการเปลี่ยนแปลง โดยให้ตัวแปรต่างๆ เหล่านั้นอยู่ในรูป Natural Logarithm (ln) โดยมีความหมายของตัวแปรต่างๆ เป็นดังนี้

$\ln P_1$ คือ การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบ

$\ln P_2$ คือ การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันสำเร็จรูป

$\ln Exr$ คือ การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ

$\ln Pw$ คือ การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก

$\ln Ps$ คือ การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์

$\ln Qw_1$ คือ การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของโลก

$\ln Qw_2$ คือ การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปของโลก

$\ln Dw_1$ คือ การเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก

$\ln Dw_2$ คือ การเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลก

$\ln USA$ คือ การเปลี่ยนแปลงปริมาณสำรองน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา

การแสดงผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ในรูปของ Level และ First Difference ได้แสดงไว้ในตารางภาคผนวกที่ ก1 และ ก2 ตามลำดับ พบว่าเมื่อพิจารณาผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ในรูปของ Level จะพบว่า ข้อมูลทุกตัวมีคุณสมบัติเป็น Non-Stationary เนื่องจากค่า Critical Value มากกว่า ADF-Stat ในทุกข้อมูล (ตารางผนวกที่ ก1) ส่งผลให้ต้องทำการทดสอบในรูปของผลต่างครั้งที่ 1 (First Difference) ในลำดับต่อไป

ตารางผนวกที่ ก1 ผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ในรูป Level

ตัวแปร	Lag	ADF-Stat	Critical Value		Stationary
			1%	5%	
$\ln P_1$	0	-0.727310	-3.605593	-2.936942	ปฏิเสธ
$\ln P_2$	0	-0.615474	-3.605593	-2.936942	ปฏิเสธ
$\ln Exr$	1	-1.820583	-3.610453	-2.938987	ปฏิเสธ
$\ln Pw$	0	-0.056266	-3.605593	-2.936942	ปฏิเสธ
$\ln Ps$	0	-0.071228	-3.605593	-2.936942	ปฏิเสธ
$\ln Qw_1$	0	-1.019161	-3.605593	-2.936942	ปฏิเสธ
$\ln Qw_2$	1	-0.977324	-3.610453	-2.938987	ปฏิเสธ
$\ln Dw_1$	0	-1.033729	-3.605593	-2.936942	ปฏิเสธ
$\ln Dw_2$	4	-0.886472	-3.626784	-2.945842	ปฏิเสธ
$\ln USA$	0	-2.103968	-3.605593	-2.936942	ปฏิเสธ

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ในรูปของ First Difference จะพบว่า ทุกตัวแปรต่างมีคุณสมบัติเป็น Stationary เนื่องจากค่า Critical Value น้อยกว่า ADF-Stat ในทุกๆ ข้อมูล (ตารางผนวกที่ ก2)

ตารางผนวกที่ ก2 ผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ในรูป First Difference

ตัวแปร	Lag	ADF-Stat	Critical Value		Stationary
			1%	5%	
D(lnP ₁)	0	-7.064449	-3.610453	-2.938987	ยอมรับ
D(lnP ₂)	0	-6.956035	-3.610453	-2.938987	ยอมรับ
D(lnExr)	0	-6.827184	-3.610453	-2.938987	ยอมรับ
D(lnPw)	0	-5.126309	-3.610453	-2.938987	ยอมรับ
D(lnPs)	0	-4.653911	-3.610453	-2.938987	ยอมรับ
D(lnQw ₁)	0	-5.822263	-3.610453	-2.938987	ยอมรับ
D(lnQw ₂)	0	-5.320011	-3.610453	-2.938987	ยอมรับ
D(lnDw ₁)	1	-6.897539	-3.615588	-2.941145	ยอมรับ
D(lnDw ₂)	1	-6.562636	-3.615588	-2.941145	ยอมรับ
D(lnUSA)	0	-6.794801	-3.610453	-2.938987	ยอมรับ

ที่มา : จากการคำนวณ

ภาคผนวก ข

การคาดประมาณเพื่อทดสอบปัญหา Autocorrelation

ตารางผนวกที่ ข1 การคาดประมาณเพื่อทดสอบปัญหา Autocorrelation ของสมการกรณีน้ำมันดิบ

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	7.073610	Prob. F(2,31)	0.002947
Obs*R-squared	12.84766	Prob. Chi-Square(2)	0.001622

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Sample: 1997Q3 2007Q3

Included observations: 41

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.366620	10.93352	0.124994	0.9013
lnExr	0.043854	0.207999	0.210840	0.8344
lnQw ₁	-0.050103	0.160129	-0.312890	0.7565
lnDw ₁	0.013421	0.799706	0.016783	0.9867
lnUSA	-0.080949	0.204487	-0.395862	0.6949
lnPw	0.005375	0.066051	0.081377	0.9357
D ₁	0.031172	0.036017	0.865486	0.3934
D ₂	0.038279	0.041408	0.924434	0.3624
RESID(-1)	0.454530	0.178576	2.545301	0.0161
RESID(-2)	-0.548539	0.172352	-3.182674	0.0033
R-squared	0.313358	Mean dependent var		1.36E-14
Adjusted R-squared	0.114010	S.D. dependent var		0.095291
S.E. of regression	0.089695	Akaike info criterion		-1.776589
Sum squared resid	0.249400	Schwarz criterion		-1.358645
Log likelihood	46.42007	F-statistic		1.571913
Durbin-Watson stat	2.166962	Prob(F-statistic)		0.167472

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ ข2 การคาดประมาณเพื่อทดสอบปัญหา Autocorrelation ของสมการกรณีน้ำมัน
สำเร็จรูป

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	6.005307	Prob. F(2,32)	0.006102
Obs*R-squared	11.18901	Prob. Chi-Square(2)	0.003718

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Sample: 1997Q3 2007Q3

Included observations: 41

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.875039	16.13902	0.116180	0.9082
lnExr	-0.111391	0.218543	-0.509699	0.6138
lnQ _{w2}	0.016837	0.976209	0.017248	0.9863
lnD _{w2}	-0.110575	1.036222	-0.106710	0.9157
lnPs	0.009490	0.090733	0.104592	0.9174
D1	-0.014088	0.039568	-0.356041	0.7241
D2	-0.028995	0.036206	-0.800849	0.4291
RESID(-1)	0.613310	0.177031	3.464421	0.0015
RESID(-2)	-0.238114	0.177062	-1.344805	0.1881
R-squared	0.272903	Mean dependent var		2.62E-15
Adjusted R-squared	0.091128	S.D. dependent var		0.107074
S.E. of regression	0.102079	Akaike info criterion		-1.534951
Sum squared resid	0.333444	Schwarz criterion		-1.158801
Log likelihood	40.46649	F-statistic		1.501327
Durbin-Watson stat	1.981448	Prob(F-statistic)		0.195757

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวก ค

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาว

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration)

Cointegration เป็นวิธีการทางเศรษฐมิติแนวใหม่เพื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ของตัวแปรในระยะยาว (Long-Run Equilibrium) โดยตัวแปรต่างๆ ที่นำมาทดสอบนั้นต้องมีระดับของความแตกต่างเดียวกัน $I(d)$ หรือ “Integrated of Order: I ” โดยที่ค่า “ d ” คือ จำนวนครั้งของความแตกต่าง (Difference: $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$)

การศึกษาครั้งนี้ต้องทำการทดสอบหาความสัมพันธ์ของตัวแปรในระยะยาว (Cointegration) เนื่องจากผลที่ได้จากการทดสอบความหยุดนิ่งของข้อมูลในส่วนก่อนหน้านี้ ได้บ่งชี้ว่าตัวแปรทุกตัวที่ใช้สำหรับการคาดประมาณในสมการมีลักษณะเป็น Nonstationary ที่อันดับ $I(0)$ ซึ่งถ้าหากนำตัวแปรดังกล่าวมาคาดประมาณจะทำให้ได้รับค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ไม่แท้จริง อย่างไรก็ตามในกรณีที่ตัวแปรนั้นสามารถพิสูจน์ได้ว่ามีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ ในแบบจำลองที่คาดประมาณเชิงดุลยภาพระยะยาว (Long-Run Equilibrium Relationship) การคาดประมาณก็จะไม่ประสบกับปัญหาดังกล่าวอีกต่อไป ซึ่งการศึกษานี้จะเลือกใช้การทดสอบ Cointegration ตามแบบของ Engle and Granger โดยที่การทดสอบดังกล่าวอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ว่ากลุ่มของตัวแปรในแบบจำลองมีความสัมพันธ์ต่อกันในลักษณะหนึ่งที่ทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนที่คาดประมาณได้จากสมการนั้นมีลักษณะ Stationary at level หรือเป็น $I(0)$ กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า จากการคาดประมาณความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในสมการ แล้วนำเอาค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้หลังการคาดประมาณจากสมการข้างต้น มาทำการทดสอบ Unit Root ว่าค่าความคลาดเคลื่อนนี้มีลักษณะเป็น $I(0)$ หรือไม่ ภายใต้สมมติฐานดังต่อไปนี้

H_0 : ตัวแปรไม่เป็น Co-Intergration (ตัวคลาดเคลื่อนเป็น Non-Stationary)

H_1 : ตัวแปรเป็น Co-Intergration (ตัวคลาดเคลื่อนเป็น Stationary)

หากผลการทดสอบพบว่า ค่า ADF t-statistic มากกว่าค่า Mackinnon Critical Value ที่ 1% 5% และ 10% หรือค่าความคลาดเคลื่อนเป็น $I(0)$ จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรทั้งหมดในสมการมีความสัมพันธ์ระหว่างกันเป็นแบบเชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegrating Relationship)

ตารางผนวกที่ ค1 ผลการทดสอบ Cointegration

ค่าความคลาด เคลื่อนในสมการ	Lag	ADF-Stat	Critical Value		Stationary
			1%	5%	
น้ำมันดิบ	0	-6.420040	-3.615588	-2.941145	ยอมรับ
น้ำมันสำเร็จรูป	0	-5.773752	-3.615588	-2.941145	ยอมรับ

ที่มา: จากการคำนวณ

จากผลที่ได้จากตารางผนวกที่ ค1 พบว่า ค่าสถิติของค่าความคลาดเคลื่อนจากการคาดประมาณมีค่ามากกว่าค่าวิกฤตจากตาราง ADF ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าค่าความคลาดเคลื่อนมี Unit Root และมีลักษณะ Non-stationary แล้วยอมรับสมมติฐานรองที่ว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีคุณสมบัติ Stationary ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตัวแปรในสมการทั้งกรณีน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว แสดงให้เห็นว่าการคาดประมาณสมการข้างต้น ทั้งในกรณีน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปไม่ประสบกับสมการถดถอยปลอม (Spurious Regression) หมายความว่า ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ในสมการที่ 5.2 ที่คาดประมาณได้ข้างต้นนั้น สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ราคา น้ำมันดิบในตลาดโลกและปริมาณความต้องการใช้น้ำมันดิบของโลกซึ่งเป็นตัวแปรอิสระกับราคานำเข้าน้ำมันดิบของประเทศไทย ซึ่งเป็นตัวแปรตามได้ ในทำนองเดียวกันค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ในสมการที่ 5.4 ที่คาดประมาณได้ข้างต้นนั้น สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์และปริมาณความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลก ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระกับราคานำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของประเทศไทย ซึ่งเป็นตัวแปรตามได้เช่นกัน

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล

นางสาวภัทรพร ภากรณ์

วัน เดือน ปีที่เกิด

วันที่ 9 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2527

สถานที่เกิด

จังหวัดชุมพร

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์