



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

เศรษฐศาสตร์ ศิริราชา

สาขา

คณะ

เรื่อง การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อราคายางพารารมควันชั้น3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่ง
ประเทศไทยกับตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าของต่างประเทศ
Comparison of Factors Affecting the Price of Natural Rubber Ribbed Smoked Sheet NO.3 in
the Agricultural Futures Exchange of Thailand and Foreign Futures Exchange Market

นามผู้วิจัย นายก่อพงศ์ เสงี่ยมศักดิ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระพีพร ศรีจำปา, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์ศรีอร สมบูรณ์ทรัพย์, วท.ม.)

ประธานสาขาวิชา

(อาจารย์พิษณุวัฒน์ ทวีวัฒน์, D.A.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สิงสิงห์ มทววิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อราคายางพารารมควันชั้น3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่ง
ประเทศไทยกับตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าของต่างประเทศ

Comparison of Factors Affecting the Price of Natural Rubber Ribbed Smoked Sheet NO.3 in the
Agricultural Futures Exchange of Thailand and Foreign Futures Exchange Market

โดย

นายก่อพงศ์ เสงี่ยมศักดิ์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

พ.ศ. 2554

ก่อกองศ์ เส็งสวัสดิ์ 2554: การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อราคาขายพารามควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยกับตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าของต่างประเทศ ปรินญา เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์พร ศรีจำปา, Ph.D. 82 หน้า

ยางพาราธรรมชาติเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญยิ่งของประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกอันดับหนึ่งของโลก แต่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้าสำหรับยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในประเทศไทย มีผู้ทำการซื้อขายน้อยกว่าตลาดซื้อขายยางพาราล่วงหน้าอื่นๆ ดังนั้นจึงควรศึกษาเพื่อเป็นแนวทางให้นักลงทุนในการลงทุนในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทั่วไปของตลาดยางพาราล่วงหน้าของไทยและต่างประเทศเชิงเปรียบเทียบ (2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้า (3) ศึกษาการส่งผ่านราคาขายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดส่งมอบทันทีไปสู่ตลาดซื้อขายล่วงหน้า โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในการศึกษาได้แก่ ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในประเทศไทย ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดส่งมอบทันที คือตลาดกลางสงขลาและท่าเรือกรุงเทพ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราของประเทศไทย ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ ราคาน้ำมันดิบ

จากการศึกษาพบว่าแต่ละตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ล่วงหน้ามีจุดเด่นและจุดด้อยต่างกัน นักลงทุนจึงควรศึกษาและปรับใช้ให้เข้ากับลักษณะการลงทุนของนักลงทุน สำหรับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาขายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าอย่างชัดเจนได้แก่ ราคาขายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของตลาดซื้อขายล่วงหน้าแห่งอื่น และอัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราต่างประเทศ ซึ่งปัจจัยบางส่วนไม่สามารถสรุปได้ เนื่องจากปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวตลาดเคลื่อน (Autocorrelation) คือปัญหาที่เกิดจากตัวตลาดเคลื่อนของตัวเองแปรช่วงเวลา ณ ปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับตัวตลาดเคลื่อนของตัวเองแปรช่วงเวลาก่อนหน้านั้น จึงใช้การศึกษาการส่งผ่านราคาขายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 โดยวิธีทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของข้อมูลอนุกรมเวลา (cointegration) เพื่อหาความสัมพันธ์การส่งผ่านราคาขายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดส่งมอบทันทีไปสู่ตลาดซื้อขายล่วงหน้า โดยจะได้ค่าความยืดหยุ่นระหว่างตลาด ทำให้นักลงทุนสามารถเข้าใจการส่งผ่านราคาจากตลาดส่งมอบทันทีไปสู่ตลาดซื้อขายล่วงหน้า โดยพบว่าการส่งผ่านราคาที่มีประสิทธิภาพมากคือมีค่าความยืดหยุ่นใกล้เคียงกับ 1 ได้แก่ ตลาดซื้อขายล่วงหน้าในประเทศไทย ญี่ปุ่น กล่าวคือหากราคาในตลาดส่งมอบทันทีเปลี่ยนแปลง 1% ราคาในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในประเทศไทย ญี่ปุ่น จะมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลง 1% เช่นกัน

Korpong Sengsawade 2011: Comparison of Factors Affecting the Price of Natural Rubber Ribbed Smoked Sheet NO.3 in the Agricultural Futures Exchange of Thailand and Foreign Futures Exchange Market. Master of Economics (Business Economics), Major Field: Business Economics, Faculty of Economics at Si Racha. Thesis Advisor: Assistant Professor Rapeeporn Srijumpa, Ph.D. 82 pages.

This study objective is to (1) examine the general condition of the rubber Thailand market and other foreign market (2) study factors affecting the price of rubber smoked sheet NO. 3 in the futures market (3) study for price of rubber smoked sheet NO. 3 transferring from the cash market to the futures market. This study data is secondary data such as the price of rubber smoked sheet 3 class in the futures market in Thailand, Japan and Singapore, the price of rubber smoked sheet 3 class in the cash market in Songkhla and Bangkok. Currency exchange rates in Thailand, Japan and Singapore and the prices of crude oil.

The study found that each rubber smoked sheet NO. 3 Markets are difference strengths and weaknesses. Investors should study and apply for their investment. The most impact factors are Price of rubber smoked sheet NO. 3 Of others futures market and foreign exchange rates currencies. Some factors which cannot be concluded because of the correlation problem. So the study offers transferring price of rubber smoked sheet NO. 3 by cointegration method for determine elasticity between the market. The investors could understand transferring the price from the current market to the futures market. It was found that the markets have well the transmission efficiency as the price elasticity is near 1 such as Future market in Japan and Thailand. These mean, if the cash market price change 1% then the futures market prices in Thailand, Japan will change 1% also.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่สละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ซึ่งผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณไว้ยิ่ง งามสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา พี่น้อง และเพื่อน ที่มีส่วนในการสนับสนุนให้กำลังใจมาโดยตลอด จนสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ขอขอบพระคุณคณะผู้จัดทำข้อมูลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีเนื้อหาครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สุดท้ายนี้ คุณค่า และประโยชน์แห่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้แก่ บิดามารดา คณาจารย์ ผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์ และเกี่ยวข้องทุกท่าน แม้มิได้กล่าวนามมาข้างต้น หวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คงจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจ หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ก่อพงศ์ เสี่ยงสวัสดิ์
เมษายน 2554

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
ประโยชน์ที่ได้รับ	7
ขอบเขตของการศึกษา	7
วิธีการศึกษา	8
สมมุติฐาน	13
นิยามศัพท์เฉพาะ	13
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	15
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 การตลาดยางพารา และตลาดซื้อขายล่วงหน้า	39
ประวัติการเพาะปลูกยางพาราของโลก	39
ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	41
บทที่ 4 ผลการศึกษา	47
การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3	
ล่วงหน้า	47
การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบและการพยากรณ์ราคายางพาราแผ่นรมควัน	
ชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้า	52
การศึกษาความสัมพันธ์ของตลาดซื้อขายล่วงหน้ากับตลาดส่งมอบทันที	53
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	66
สรุป	66

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ข้อเสนอแนะ	69
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	71
ภาคผนวก	74
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	82

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เปรียบเทียบลักษณะของสัญญาซื้อขายในตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ล่วงหน้า	47
2	เปรียบเทียบปริมาณสัญญาซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3	49
3	เปรียบเทียบราคาเฉลี่ยของยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3	50
4	เปรียบเทียบความผันผวนของราคาเฉลี่ยของยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3	50
5	สรุประดับIntegration ของชุดข้อมูลราคายางพารารมควันชั้น 3 จากตลาดต่างๆ	55
ตารางผนวกที่		
1	สรุปผลการคำนวณสมการ Regression ของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	75
2	สรุปผลการคำนวณสมการ Regression ของตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว	75
3	สรุปผลการคำนวณสมการ Regression ของตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์	76
4	ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการ Regression ของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	76
5	ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการ Regression ของตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว	77

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
6	ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการ Regression ของตลาดซื้อขาย ล่วงหน้าสิงคโปร์	77
7	ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration) ระหว่างตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยและตลาดกลางสงขลา	78
8	ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration) ระหว่างตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยและตลาดFOB ณ ท่าเรือกรุงเทพ	79
9	ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration) ระหว่างตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียวและตลาดกลางสงขลา	79
10	ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration) ระหว่างตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียวและตลาดFOB ณ ท่าเรือกรุงเทพ	80
11	ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration) ระหว่างตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์และตลาดกลางสงขลา	80
12	ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration) ระหว่างตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์และตลาดFOB ณ ท่าเรือกรุงเทพ	81

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ราคาในตลาดปัจจุบันต่ำกว่าราคาในตลาดล่วงหน้าในตลาดปกติ	43
2	ในตลาดปัจจุบันสูงกว่าราคาในตลาดล่วงหน้าในตลาดผิดปกติ	44
3	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับราคาปัจจุบันและราคาล่วงหน้า	45

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญยิ่งของประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกอันดับหนึ่งของโลก โดยมีพื้นที่ปลูกยาง 16.89 ล้านไร่ ก่อให้เกิดกิจกรรมต่อเนื่องทั้งภาคการผลิต ภาคอุตสาหกรรม และภาคการตลาดเกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วนทั้งเกษตรกร ผู้ประกอบการ และภาครัฐ กระจายอยู่ทั่วประเทศ ในปี 2552 มูลค่าการส่งออกยางดิบผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไม้ยางพาราทำรายได้ให้ประเทศถึง 402,563 ล้านบาท

สำหรับปริมาณการใช้ยางธรรมชาติของโลกในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2548-2552 มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.02 ต่อปี โดยมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นในปี 2548-2550 และลดลงในปี 2551-2552 กล่าวคือ มีปริมาณการใช้ยางจำนวน 10.154 ล้านตัน ในปี 2551 และเพิ่มขึ้นเป็น 9.586 ล้านตันในปี 2552 หรือลดลงร้อยละ 5.59 เมื่อพิจารณารายประเทศ จะเห็นได้ว่าจีนเป็นประเทศผู้ใชยางพาราธรรมชาติมากที่สุดในโลก โดยปี 2552 มีปริมาณการใช้ 3.669 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 38.27 ของปริมาณการใช้ยาง พาราธรรมชาติ ทั้งโลก ลำดับต่อไป คือ ประเทศอินเดีย สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น คิดเป็นร้อยละ 9.43, 7.17 และ 6.65 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ยางพาราธรรมชาติ ปี 2551 ประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น มีการใช้ยาง พาราธรรมชาติ ลดลง ขณะที่ประเทศจีนและอินเดียมีการใช้ยาง พาราธรรมชาติ เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ประเทศจีนมีอัตราการใช้ยางพาราธรรมชาติ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ประเทศจีนได้ เป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก และมีบทบาทการค้านับตั้งแต่ปี 2545 เช่นเดียวกับประเทศอินโดนีเซียที่มีอัตราการขยายตัวของการใช้ยาง พาราธรรมชาติ เพิ่มขึ้นสูง เนื่องจาก ผู้ผลิตยาง สำหรับ บานพานหะได้ตั้งฐานการผลิตภายในประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งมีวัตถุดิบยางพาราธรรมชาติราคาถูก (สถาบันวิจัยยาง, 2553) ดังนั้น อุตสาหกรรม ที่ขยายตัวของประเทศผู้ใชยางพารา นั้น จะมีผลกระทบต่อราคายางพาราอย่างเลี่ยงไม่ได้

ในด้านผู้ผลิตยาง พาราธรรมชาติ ปริมาณผลผลิตยาง พาราธรรมชาติของโลกทั้งหมด ร้อยละ 90 มาจากประเทศในทวีปเอเชีย โดยประเทศไทยเป็นประเทศมีผลผลิตยาง พาราธรรมชาติเป็น

อันดับหนึ่งของโลก เป็นสัดส่วนร้อยละ 32 ลำดับต่อไปคือ ประเทศอินโดนีเซีย และมาเลเซีย ร้อยละ 29 และ 12 ตามลำดับ

ยางพารา มีชื่อสายพันธุ์อย่างเป็นทางการว่า *Hevea Brasiliensis* มีถิ่นกำเนิดบริเวณลุ่มน้ำอะเมซอน ประเทศบราซิล ทวีปอเมริกาใต้ โดยเริ่มปลูกมาตั้งแต่สมัยก่อนปี พ.ศ. 2443 และมีศูนย์กลางการซื้อขายอยู่ที่เมืองท่าชื่อพารา (Para) จึงเรียกยางพันธุ์ *Hevea Brasiliensis* ว่า ยางพารา (Para Rubber) ตั้งแต่นั้นมา แหล่งปลูกยางพาราที่สำคัญอยู่บริเวณแหลมมลายู เนื่องจากมีสภาพดินฟ้าอากาศและภูมิประเทศที่เหมาะสม ทำให้บริเวณดังกล่าวเป็นที่นิยมปลูกยางพารากันอย่างมากมาย นับแต่ปี พ.ศ. 2425 เป็นต้นมา หลังจากนั้น ในปี พ.ศ. 2448 เป็นช่วงสงครามโลก เส้นทางการจำหน่ายยางธรรมชาติถูกตัดขาด ยางสังเคราะห์ซึ่งเป็นผลผลิตพลอยได้จากน้ำมันจึงได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ทดแทนยางธรรมชาติ

ปัจจุบันผลผลิตยางแบ่งออกเป็น ยางธรรมชาติ (Natural Rubber) และยางสังเคราะห์ (Synthetic Rubber) โดยยางธรรมชาติมีส่วนแบ่งประมาณร้อยละ 40 ของปริมาณผลผลิตยางทั้งหมด สำหรับปริมาณผลผลิตยางธรรมชาติของโลกในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2545-2550) พบว่ามีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 32 จาก 7.36 ล้านตันในปี พ.ศ. 2545 เป็น 9.73 ล้านตันในปี พ.ศ. 2550 ขณะที่ความต้องการบริโภคในช่วงเดียวกัน มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 27 จาก 7.63 ล้านตัน ในปี 2545 เป็น 9.72 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2550 อย่างไรก็ตาม ปี พ.ศ. 2553 องค์การศึกษาเรื่องยางระหว่างประเทศ (IRSG) ประมาณการว่าโลกจะมีผลผลิตยางธรรมชาติทั้งสิ้น 11.15 ล้านตัน ซึ่งจะเพียงพอกับความต้องการที่ประมาณการไว้เท่ากับ 10.55 ล้านตัน จึงถือได้ว่ายางสังเคราะห์เป็นสินค้าทดแทนยางธรรมชาติที่ผลิตจากยางพารา ซึ่งผลกระทบโดยตรงต่อราคายางสังเคราะห์ก็คือระดับราคาน้ำมันดิบนั่นเอง การปรับตัวของราคาน้ำมันดิบในตลาด จากความต้องการที่เพิ่มขึ้นนั้น ยังมีผลกระทบต่อราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 เนื่องจากเป็นสินค้าใช้ประกอบกันในการผลิต ยางรถยนต์ เพราะน้ำมันดิบ สามารถนำไปผลิตยางสังเคราะห์นั่นเอง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ช่วยเกื้อหนุนให้ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย

สำหรับราคาราคายางมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตามปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยทางเทคนิค

ปัจจัยพื้นฐาน ประกอบด้วย ปริมาณการผลิตยางและปริมาณความต้องการใช้ยาง โดยปริมาณการผลิตยางขึ้นอยู่กับพื้นที่ปลูก และปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล การ

ผลิตใบ ภัษณรรมชาติ การระบาคของโรคและศัตรูยง ส่วนปรมาณความต้งการยงขึ้นอยู่กับ เศรษฐกิจโลก โดยมีตัวชี้วัดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศผู้ผลิตและผู้ใช้อย่าง และการบริโภคของประชากร

ปัจจัยเทคนิค ประกอบด้วยความเคลื่อนไหวของราคารายตามวัฏจักร และแนวโน้มทิศทางราคารายพารารรรมชาติ ในระยะ 3-5 ปี นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการเก็งกำไร ปริมาณการซื้อขายสถานะคงค้างสัญญาซื้อขายพารารรรมชาติในตลาดล่วงหน้า เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายโดยตรง เช่น การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา รากาน้ำมัน การเก็งกำไรในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า โรคระบาด รวมทั้งจิตวิทยาตลาด

การเคลื่อนไหวของราคาราย พารารรรมชาติ ช่วงปี 2548-2552 ราคารายพารารรรมชาติมีความผันผวนตามภาวะเศรษฐกิจโลกที่มีการเจริญเติบโตและตกต่ำ กล่าวคือตั้งแต่ปี 2548 ราคารายพารารรรมชาติได้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากความต้องการใช้ของโลที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะจีนที่เป็นผู้นำเข้าพารารรรมชาติ มากที่สุดในโลก มีการ นำเข้าพารารรรมชาติ จากประเทศต่างๆ มากกว่า 1 ล้านตันเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ที่มีการเติบโตอย่างมาก โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตยานพาหนะ ประกอบกับมีปัจจัยบวกจากราการยงสังเคราะห์ที่สูงขึ้น รวมทั้งการเก็งกำไรของกองทุนและนักลงทุนในตลาดซื้อขายล่วงหน้า โดยราคารายพารารรรมชาติทั้งในและต่างประเทศได้ปรับตัวสูงสุดในช่วงเดือนมิถุนายน 2549 อย่างไรก็ตามจากปัจจัยลบที่เกิดขึ้นในช่วง 6 เดือนหลังของปี 2549 ได้แก่การชะลอการซื้อของผู้ใช้พารารรรมชาติรายใหญ่ของโลกเนื่องจากปริมาณสินค้าคงเหลือเพิ่มขึ้น อัตราแลกเปลี่ยนเงิน บาทที่ต่ำลง และการลดลงของรากาน้ำมัน กระทั่งไตรมาสที่ 4 ของปี 2551 เศรษฐกิจของโลกได้รับผลกระทบจากวิกฤติการเงินในประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ รวมทั้งปัจจัยลบจากราคา ลดลงของรากาน้ำมันเชื้อเพลิง ปริมาณสูงขึ้นของสัญญาขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าต่างประเทศและปัญหาทางการเงินของ อุตสาหกรรมยานยนต์รายใหญ่ของโลก ทำให้ราคารายช่วงไตรมาสที่ 4 ของปี 2551 ปรับตัวลดลงอย่างรวดเร็วจากวิกฤติเศรษฐกิจดังกล่าวหลายประเทศได้ใช้มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ เพื่อเพิ่มการบริโภคและความสามารถในการซื้อ ของประชาชน ทำให้เศรษฐกิจโลกฟื้นตัวขึ้นในช่วง 6 เดือนหลังของปี 2552 โดยการเคลื่อนไหวของราคารายของไทยและตลาดล่วงหน้าต่างประเทศเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน (สถาบันวิจัยยง, 2553)

ในปัจจุบันตลาดยงพารารของไทยได้มีการพัฒนาตลาดกลางยงพารารในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยกรมวิชาการเกษตร จน กระทั่งรากาที่มีการซื้อขายในตลาดดังกล่าวถูกนำไปใช้

เป็นราคาอ้างอิงในการซื้อขายยาง พาราแผ่นดิบทั่วประเทศ แต่การกำหนดราคาที่เกิดขึ้น ผู้ซื้อและผู้ขายภายในประเทศ ผู้ส่งออกและผู้นำเข้ายางพารา ต่างประเทศต่างใช้ราคาในการซื้อขายยางพาราทั่วโลก ในขณะที่ประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก ไม่ว่าจะเป็นประเทศไทย มาเลเซีย หรือ อินโดนีเซียกลับไม่มีส่วนในการกำหนดราคาซื้อขายยางพาราในตลาดโลก ประกอบกับผลผลิตยางพาราของไทยมากกว่าร้อยละ 90 ส่งออกไปขายยังต่างประเทศ ส่งผลให้การพัฒนาของพาราของไทยมีราคาตลาดโลกที่ประเทศไทยไม่มีส่วนในการกำหนดราคา ทำให้มีผลต่อศักยภาพในการพัฒนาทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ (วิฑูรย์ ว่องวานิช, 2544)

จะเห็นได้ว่าประเทศไทยจัดได้ว่าเป็นประเทศผู้นำด้านการส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของโลก โดยในปี พ.ศ. 2550 ประเทศไทยส่งออกสินค้าเกษตรคิดเป็นมูลค่าสูงถึง 5 แสนล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 14 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) นอกจากนี้ ร้อยละ 47 ของประชากรในประเทศอยู่ในภาคการเกษตร ดังนั้นความผันผวนของราคาสินค้าเกษตรโดยเฉพาะราคายางพารา จึงมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ ซึ่งรัฐบาลก็พยายามแก้ไขปัญหาของความผันผวนของราคาด้วยวิธีต่างๆ เช่น การใช้ระบบสหกรณ์ การจัดตั้งตลาดกลางเพื่อเกษตรกร และการมีแนวคิดการใช้ตลาดอนุพันธ์เพื่อช่วยลดปัญหาดังกล่าว

จากปัญหาดังกล่าวจึงมีแนวคิดที่จะลดอันเนื่องมาจากความผันผวนของราคา จึงได้มีการจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดขึ้น ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) มีหน้าที่ในการป้องกันความเสี่ยง และเป็น การคาดการณ์ราคายางพาราธรรมชาติ ในอนาคตซึ่งแยกจากตลาดปกติ

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) จัดตั้งตามพระราชบัญญัติการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าปี พ.ศ. 2542 มีฐานะเป็นนิติบุคคลอิสระ โดยภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ปัจจุบันสินค้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) มี 4 ประเภทได้แก่

1. ยางแผ่นรมควันชั้น 3 เริ่มซื้อขายเมื่อ 28 พ.ค. 2547
2. มันสำปะหลังเส้น เริ่มซื้อขายเมื่อ 18 ส.ค. 2549
3. ข้าวขาว 5 % เริ่มซื้อขายเมื่อ 2 เม.ย. 2550
4. ข้าวหอมมะลิ 100 % ชั้น 2 เริ่มซื้อขายเมื่อ 14 ก.ค. 2551

ซึ่งยางพาราถือได้ว่าเป็นสินค้าเกษตรที่มีการซื้อขายมากที่สุดในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) โดยยางแผ่นรมควันชั้น 3 (RSS3) ยังคงเป็นสินค้าที่ได้รับความนิยมมากที่สุด และมีปริมาณการซื้อขายสูงสุดมีปริมาณการซื้อขายรวมทั้งสิ้น 95,657 สัญญา หรือ 393 สัญญา/วัน คิดเป็นมูลค่า 32,199.38 ล้านบาท สำหรับสินค้าที่ได้รับความนิยมลำดับถัดมา คือ สินค้าข้าวขาว 5% มีปริมาณการซื้อขายรวม 65,032 สัญญา หรือ 267 สัญญา/วัน คิดเป็นมูลค่า 16,064.31 ล้านบาท ส่วนข้าวหอมมะลิ 100% ชั้น 2 มีปริมาณการซื้อขายรวม 50,114 สัญญา หรือ 206 สัญญา/วัน คิดเป็นมูลค่า 23,461.66 ล้านบาท ส่วนสินค้าน้ำมันลำปะหลั่น มีปริมาณการซื้อขายจำนวน 30 สัญญา (ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย, 2550)

นอกจากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ซึ่งตั้งอยู่ในประเทศไทยแล้วนั้น ในต่างประเทศยังมีตลาดที่ซื้อขายยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ได้แก่ ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (The Singapore Commodity Exchange: SICOM) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (Tokyo Commodity Exchange: TOCOM) โดยตลาดเหล่านี้ทำหน้าที่ซื้อขายยางพารา โดยเฉพาะยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 และเป็นตลาดที่กำหนดทิศทางราคายางพาราของโลกเนื่องจากเป็นที่น่าเชื่อถือและมีปริมาณซื้อขายจำนวนมาก

ปัจจุบัน ตลาดต่างประเทศที่มีลักษณะเป็นตลาดเปิด คือ ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (Tokyo Commodity Exchange: TOCOM) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์กลางญี่ปุ่น (Central Japan Commodity Exchange: C-COM) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (The Singapore Commodity Exchange: SICOM) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Futures Exchange: SHFE) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์ลอนดอน (London Commodity Exchange: LCE) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์นิวยอร์ก (New York Commodity Exchange: NYCE) แต่ตลาดเป็นที่สำคัญและมีผลต่อราคายางในตลาดโลกมีเพียง 2 แห่ง คือ ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (Tokyo Commodity Exchange: TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (The Singapore Commodity Exchange: SICOM) โดยตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (Tokyo Commodity Exchange: TOCOM) ให้บริการซื้อขายเฉพาะยางแผ่นรมควันชั้น 3 สำหรับตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (The Singapore Commodity Exchange: SICOM) ให้บริการซื้อขายยางพาราธรรมชาติ 3 ชนิด คือ ยางแผ่นรมควันชั้น 1 (Ribbed Smoked Sheet : RSS 1) ยางแผ่นรมควันชั้น 3 (Ribbed Smoked Sheet : RSS 3) และยางแท่งชั้น 20 (Technically Specified Rubber : TSR 20) ตลาดยางพาราจึงมีการซื้อขายหมุนเวียนอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง โดยเริ่มจาก ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (Tokyo Commodity Exchange: TOCOM) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Futures Exchange: SHFE) ตลาดซื้อขาย

ล่วงหน้าสิงคโปร์ (The Singapore Commodity Exchange: SICOM) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์ลอนดอน (London Commodity Exchange: LCE) และตลาดสินค้าโภคภัณฑ์นิวยอร์ก (New York Commodity Exchange: NYCE) ตามลำดับ การซื้อขายทางพาราธรรมชาติผ่านตลาดเปิด จะทำให้ทราบราคาที่มีการซื้อขายจริง เป็นราคา ที่โปร่งใส และสามารถนำไปใช้ในการอ้างอิงได้ (สถาบันวิจัยฯ , 2553)

ดังนั้นปัจจุบันนักลงทุนที่ต้องการลงทุนในตลาดทางพาราล่วงหน้าเพื่อเก็งกำไรได้ในหลายตลาดทั่วโลก ซึ่งถือได้ว่าตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) และตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) เป็นทางเลือกของนักลงทุน แต่นักลงทุนยังขาดสิ่งบ่งชี้สำหรับการตัดสินใจอย่าง มาก เพื่อให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนา หรือหาสิ่งบ่งชี้ถึงแนวโน้มและการเคลื่อนไหวของราคารวมไปถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเคลื่อนไหวของราคารายวัน 3 ซึ่งจะให้นักลงทุนทราบถึงข้อเปรียบเทียบระหว่างตลาดทั้งสองแห่ง

การศึกษาถึงข้อเปรียบเทียบระหว่างตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) และตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ในลักษณะทั่วไป ความผันผวนของราคา ประสิทธิภาพของตลาด และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาสินค้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในกรณีของรายวัน 3 จะเป็นส่วนช่วยให้นักลงทุนให้สามารถมีความมั่นใจในการลงทุนซื้อขายสินค้าทางพาราในตลาดล่วงหน้ามากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาในด้านของลักษณะของตลาดซื้อขายทางพาราประจำวัน 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) โดยเปรียบเทียบกับ ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM)
2. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ มูลค่าของการซื้อขาย และความผันผวนของราคารายพาราประจำวัน 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) โดยเปรียบเทียบกับ ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และ ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM)

3. เพื่อศึกษาปัจจัย ที่มีผลกระทบต่อราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) โดยเปรียบเทียบกับ ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM)

4. เพื่อศึกษารูปแบบการพยากรณ์แนวโน้มราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 โดยเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานและการวิเคราะห์เชิงเทคนิค ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM)

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับนักลงทุนสำหรับการเปรียบเทียบ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET), ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ในการตัดสินใจวางแผนการลงทุนซื้อขายอยู่ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า เพื่อลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า

2. เพื่อให้ให้นักลงทุนสามารถศึกษาวิธีการคาดการณ์ราคาสินค้าเกษตรเพื่อทำกำไรในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET), ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ที่มีการซื้อขายอยู่ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET), ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) โดยศึกษาเป็นรายวัน โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2553

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ประเภทอนุกรมเวลาเป็นรายวัน ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2553 ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้แก่ ข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางในประเทศ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ราคาซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM)ราคาน้ำมันดิบซึ่งเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าทดแทนยางสังเคราะห์ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดกลางสงขลา อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทของไทยต่อเงิน ดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงิน เยนของญี่ปุ่น ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สิงคโปร์ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ

จัดหาจากการสืบค้นโดย

1. www.afet.or.th ของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET)
2. www.tocom.or.jp/souba ของตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM)
3. www.sicom.net ของตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM)
4. www.eia.doe.gov ของหน่วยงานดูแลข้อมูลพลังงานแห่งสหรัฐอเมริกา
5. www.rubber.co.th ของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง
6. www.bot.or.th (Bank of Thailand) ของธนาคารแห่งประเทศไทย
7. www.boj.or.jp (Bank of Japan) ของธนาคารแห่งประเทศญี่ปุ่น
8. www.bankofsingapore.com (Bank of Singapore) ของธนาคารแห่งประเทศสิงคโปร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive method) คือการศึกษาสภาพทั่วไปของตลาดซื้อขายล่วงหน้ายางพารา ข้อได้เปรียบหรือเสียเปรียบต่างๆ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM)

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative method) เพื่อให้ได้ผลการศึกษาดมวัตถุประสงค์ จึงเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) โดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และ Eview ในการศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นประเภททุติยภูมิเป็นข้อมูลค่าเฉลี่ยรายวันสำหรับ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางในประเทศ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าอุปโภคบริโภคประเทศญี่ปุ่น (TOCOM) ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ราคาน้ำมันดิบซึ่งเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าทดแทนยางสังเคราะห์ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยน เงินเยนของญี่ปุ่น ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยน เงินดอลลาร์ของสิงคโปร์ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ รวมไปถึงราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ที่มีการซื้อขายอยู่ในตลาดกลางสงขลา และตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆที่มีผลกระทบต่อการเคลื่อนไหวของราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตามแบบจำลองในตลาดที่ต้องการศึกษา 3 แห่ง ดังต่อไปนี้

2.2.1 แบบจำลองของประเทศ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET)

$$AFET = a_1 + b_1SICOM + c_1TOCOM + d_1OIL + e_1THB + f_1JPY + g_1SGD + h_1FOB + i_1SK$$

โดยที่

AFET = ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (THB/kg)

a_1 = ค่าคงที่

b_1 = สัมประสิทธิ์ของราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์

SICOM = ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (US cent/kg)

c_1 = สัมประสิทธิ์ของราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าอุปโภคบริโภคประเทศญี่ปุ่น

TOCOM = ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าอุปโภคบริโภคประเทศญี่ปุ่น (JPY/kg)

d_1 = สัมประสิทธิ์ของราคาน้ำมันดิบ

OIL = ราคาน้ำมันดิบ (USD/Barrel)

e_1 = สัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ

THB	= อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (THB/USD)
f_1	= สัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนของญี่ปุ่นต่อดอลลาร์สหรัฐ
JPY	= อัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนของญี่ปุ่นต่อดอลลาร์สหรัฐ (JPY/USD)
g_1	= สัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์ของสิงคโปร์ต่อดอลลาร์สหรัฐ
SGD	= อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์ของสิงคโปร์ต่อดอลลาร์สหรัฐ (SGD/USD)
h_1	= สัมประสิทธิ์ของราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ
FOB	= ราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (USD/kg)
i_1	= สัมประสิทธิ์ของราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางสงขลา
SK	= ราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางสงขลา (USD/kg)

2.2.2 แบบจำลองของประเทศ ราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าอุปโภค ประเทศญี่ปุ่น (TOCOM)

$$TOCOM = a_2 + b_2 SICOM + c_2 AFET + d_2 OIL + e_2 THB + f_2 JPY + g_2 SGD + h_2 FOB + i_2 SK$$

โดยที่

TOCOM = ราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าอุปโภคประเทศญี่ปุ่น (JPY/kg)

a_2 = ค่าคงที่

b_2 = สัมประสิทธิ์ของราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์

SICOM = ราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (US cent/kg)

c_2 = สัมประสิทธิ์ของราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่ง

ประเทศไทย (USD/kg)

AFET = ราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

(THB/kg)

d_2 = สัมประสิทธิ์ของราคาน้ำมันดิบ

OIL = ราคาน้ำมันดิบ (USD/Barrel)

e_2 = สัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ

THB = อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (THB/USD)

f_2 = สัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนของญี่ปุ่นต่อดอลลาร์สหรัฐ

JPY = อัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนของญี่ปุ่นต่อดอลลาร์สหรัฐ (JPY/USD)

g_2 = สัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์ของสิงคโปร์ต่อดอลลาร์สหรัฐ

SGD = อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์ของสิงคโปร์ต่อดอลลาร์สหรัฐ (SGD/USD)

h_2 = สัมประสิทธิ์ของราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ

- FOB = ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (USD/kg)
 i_2 = สัมประสิทธิ์ของราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางสงขลา
 SK = ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางสงขลา (USD/kg)

2.2.3 แบบจำลองของประเทศ ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

สิงคโปร์ (SICOM)

$$\text{SICOM} = a_3 + b_3 \text{TOCOM} + c_3 \text{AFET} + d_3 \text{OIL} + e_3 \text{THB} + f_3 \text{JPY} + g_3 \text{SGD} + h_3 \text{FOB} + i_3 \text{SK}$$

โดยที่

SICOM = ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (US cent/kg)

a_3 = ค่าคงที่

b_3 = สัมประสิทธิ์ของราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าอุปโภคบริโภคประเทศญี่ปุ่น

TOCOM = ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าอุปโภคบริโภคประเทศญี่ปุ่น (JPY/kg)

c_3 = สัมประสิทธิ์ของราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (USD/kg)

AFET = ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (THB/kg)

d_3 = สัมประสิทธิ์ของราคาน้ำมันดิบ

OIL = ราคาน้ำมันดิบ (USD/Barrel)

e_3 = สัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ

THB = อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (THB/USD)

f_3 = สัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนของญี่ปุ่นต่อดอลลาร์สหรัฐ

JPY = อัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนของญี่ปุ่นต่อดอลลาร์สหรัฐ (JPY/USD)

g_3 = สัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์ของสิงคโปร์ต่อดอลลาร์สหรัฐ

SGD = อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์ของสิงคโปร์ต่อดอลลาร์สหรัฐ (SGD/USD)

h_3 = สัมประสิทธิ์ของราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ

FOB = ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (USD/kg)

i_3 = สัมประสิทธิ์ของราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางสงขลา

SK = ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางสงขลา (USD/kg)

ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจะประกอบด้วย สถิติวิเคราะห์ เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆที่มีผลกระทบต่อการเคลื่อนไหวของราคาขายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

ซึ่งจะพิจารณาจากค่า R^2 , R^2_{adjust} , ค่า t -test, ค่า F -statistic และค่า Durbin-Watson นอกจากนี้จะทำการเปรียบเทียบความถูกต้องโดยค่าทางสถิติ RMSE ซึ่งวัดความแม่นยำในแต่ละสมการ เพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์ของสมการ

2.3 นำค่าสถิติจากการวิเคราะห์สมการของราคารายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) มาเปรียบเทียบกัน

2.4 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของราคาในตลาดแต่ละแห่ง ด้วยแบบจำลอง Cointegration โดยวิธีการ Engle-Granger Two Step Procedure มี 2 ขั้นตอน คือ

2.4.1 ประมาณสมการ Regression ที่มีตัวแปรทั้งคู่ โดยใช้เทคนิค OLS โดยเรียกสมการในขั้นนี้ว่า Cointegration Regression ซึ่งอยู่ในรูป Linear Combination

$$u_t = y_t - \alpha_t - \beta x_t$$

โดยให้ข้อมูลของ y_t เป็นชุดของข้อมูลของตลาดล่วงหน้า ได้แก่ ราคารายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ราคารายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าอุปโภคบริโภคประเทศญี่ปุ่น (TOCOM) ราคารายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) และให้ข้อมูลของ x_t เป็นชุดของข้อมูลของตลาดส่งมอบทันที ได้แก่ ราคารายแผ่นรมควันชั้น 3 F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ ราคารายแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดกลางสงขลา

2.4.2 ทดสอบคุณสมบัติ Cointegration โดยการพิจารณาความคลาดเคลื่อนหรือ u_t จากสมการข้างต้น ว่ามีคุณสมบัติหยุดนิ่งหรือไม่

2.5 ทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น โดยจะใช้วิธี Error Correction Model (ECM) เป็นแบบจำลองที่อธิบายขบวนการปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรต่างๆ ในสมการ $K_t = Y_t - \alpha_t - \beta X_t$ โดยที่ใช้ข้อมูลชุดเดียวกับข้อ 2.4 ข้างต้น

สมมุติฐาน

ราคาน้ำมันดิบ เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ในทิศทางเดียวกัน

อัตราแลกเปลี่ยนเงินไทยบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ในทิศทางเดียวกัน และตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ในทิศทางตรงข้ามกัน

อัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนของญี่ปุ่นต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ในทิศทางเดียวกัน และตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ในทิศทางตรงข้ามกัน

อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์ของสิงคโปร์ต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ในทิศทางเดียวกัน และตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ในทิศทางตรงข้ามกัน

ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพและราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางสงขลา เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ในทิศทางเดียวกัน โดยมีการส่งผ่านราคาที่มีประสิทธิภาพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

สินค้าเกษตร หมายถึง ผลผลิตทางเกษตรกรรม หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปจากผลผลิตทางเกษตรกรรม หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปจากผลผลิตทางเกษตรกรรมที่คณะกรรมการตลาดกำหนดให้มีการซื้อขายในตลาด

ยางแผ่นรมควันชั้น 3 (RSS3) หมายถึง ยางพาราที่ได้ทำการกรีดยางและทำการรวบรวมเป็นแผ่นพร้อมกันการรมควัน โดยให้มีลักษณะตามที่ตลาดต้องการชั้นที่ 3 และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ซื้อขายกันในตลาดล่วงหน้าและตลาดส่งมอบทันที เนื่องจากเป็นสินค้าที่สามารถเก็บรักษาได้เป็นระยะเวลานาน

ตลาดส่งมอบทันที หมายถึง สถานที่ที่ทำการแลกเปลี่ยนสินค้าทันทีในตลาด ณ เวลานั้นทันที ได้แก่ ตลาดซื้อขาย ณ ท่าเรือแบบ FOB (free on board) ณ ท่าเรือกรุงเทพฯ ตลาดกลางจังหวัดสงขลา เป็นต้น

ตลาดสินค้าล่วงหน้า หมายถึง ตลาดสถานที่ที่เป็นศูนย์รวมหรือศูนย์กลางการซื้อขาย สินค้าที่มีผู้ซื้อ ผู้ขายมาทำการประมูลหรือต่อรองราคา โดยเปิดเผยและทำสัญญาการซื้อขายเพื่อส่งมอบในอนาคตตามชนิด ปริมาณ คุณภาพ สถานที่ และเวลาส่งมอบสินค้าภายใต้กฎระเบียบที่แน่นอน ได้แก่ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ตลาดสินค้าล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) และตลาดสินค้าล่วงหน้าโตเกียว (TOCOM) เป็นต้น

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การตรวจเอกสาร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจะเป็น ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และส่วนที่สองอธิบายทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์ พร้อมกับแสดงสมการถดถอยเชิงพหุ

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษานี้จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคายางพารา ได้แก่

ณิษกุล จัทรณ์ณี (2551) ทำการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความผันผวนของราคายางพาราภายในประเทศไทย ในการศึกษาได้ใช้ข้อมูลรายไตรมาสแบบอนุกรมเวลา ตั้งแต่ปี 2523-2550 โดยการศึกษาเชิงพรรณนาและการศึกษาเชิงปริมาณ ได้ศึกษาพิจารณาถึงคุณสมบัติทั่วไปและกลยุทธ์ทางการตลาด การศึกษาเชิงปริมาณนั้นได้สร้างแบบจำลองทางสถิติสมการถดถอยเชิงพหุ และประมาณค่าด้วยกำลังสองน้อยที่สุดเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปี จัยที่มีอิทธิพลต่อความผันผวนของราคายางพาราภายในประเทศไทย

จากการศึกษาได้พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความผันผวนของราคายางพาราภายในประเทศไทย คือ การบริโภคภายในประเทศ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับราคายางที่เกษตรกรขายได้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และมูลค่าการส่งออก มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับราคายางที่เกษตรกรขายได้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 94

จากการตรวจเอกสารนี้พบว่า เนื่องจากราคายางพาราสูงขึ้น ทำให้ปริมาณความต้องการปลูกยางพาราภายในประเทศเพิ่มขึ้นด้วย แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการ คาดการณ์ ราคายางพารา แต่ไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับ การกำหนดราคายางพาราใน ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET)

ดังนั้นการศึกษารั้งนี้ จะทำการศึกษาราคายางพารา ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) เพื่อเปรียบเทียบกับตลาดยางพาราซื้อขายทันที

ศักดิ์ชัย เจษ ภูวิสุทธิ์ (2550) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) เป็นองค์กรที่ถูกจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า ปี พ.ศ. 2542 ได้เริ่มเปิดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ซึ่งสินค้าแรกที่ทำการซื้อขาย คือ สัญญาซื้อขายล่วงหน้ายางแผ่นรมควันชั้น 3

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 เมื่อตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยเปิดทำการซื้อขายโดยทำการศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับราคา อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคา และความผันผวนของราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 และศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 กับ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ล่วงหน้า

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ คือ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 จากองค์การสงเคราะห์การดำเนินงาน ซึ่งใช้ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ทั้งก่อนและหลังการเปิดซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย รวมถึงราคาปิดหรือราคาดูดยางแผ่นรมควันชั้น 3 ล่วงหน้า 1 เดือน ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Wilcoxon Signed – rank Test เพื่อทดสอบถึงความแตกต่างของราคา อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคา

การศึกษพบว่า ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 และความผันผวนของราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ระหว่างก่อนเปิดตลาดและหลังเปิดตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 รายวัน F.O.B. ท่าเรือกรุงเทพ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ คือ ถ้าราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ล่วงหน้าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 บาทต่อกิโลกรัม จะส่งผลทำให้ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 รายวัน F.O.B. ท่าเรือกรุงเทพ เพิ่มขึ้น 1.296 บาทต่อกิโลกรัม

จากการตรวจเอกสารนี้พบว่า มีการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 F.O.B. ท่าเรือกรุงเทพ ซึ่งจะเห็นได้ว่า ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) มีผลกระทบต่อราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 F.O.B. ท่าเรือกรุงเทพ

ดังนั้นในการศึกษารั้งนี้จะเพิ่มการศึกษาตลาด ขางพาราซื้อขายทันที ได้แก่ ตลาด F.O.B. ตลาดกลางท้องถิ่นขนาดใหญ่ต่างๆ เพื่อสามารถเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาในตลาด ขางพาราซื้อขายล่วงหน้าทั้งในประเทศไทยเอง และตลาดขางพาราซื้อขายล่วงหน้าในต่างประเทศ

สุภาพ ชูชื่น (2552) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อการเคลื่อนไหว ของราคาขางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) และ พยากรณ์ถึงแนวโน้มของราคาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต วิธีที่ใช้ในการศึกษา คือ วิธีทางสถิติวิเคราะห์ โดยใช้วิธีสมการถดถอยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา ใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายเดือนระหว่าง เดือนมกราคม 2548 ถึงเดือนธันวาคม 2550

ผลการศึกษาพบว่า ราคาขางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) มีความสัมพันธ์กับ อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อเยนญี่ปุ่น ราคาขางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ราคาขางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 F.O.B ท่าเรือกรุงเทพ และปริมาณการส่งออกยางธรรมชาติของประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับความสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งผลการศึกษาตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนการพยากรณ์แนวโน้มของราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2551 ถึงเดือนธันวาคม 2551 มีแนวโน้มของราคาเพิ่มขึ้น แต่ก็มี ความผันผวนของราคาสูง

จากการตรวจเอกสารนี้พบว่า มีการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) โดยได้ให้ความสำคัญกับตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และได้สรุปผลว่าราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) มีผลกระทบมาจากราคาขางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) อีกด้วย

ดังนั้นในการศึกษารั้งนี้จะเพิ่มการศึกษาตลาดล่วงหน้าขางพาราในต่างประเทศเพิ่มอีก คือ ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM)

Romprasert (2009) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของราคาขางในประเทศไทยที่ได้รับอิทธิพลมาจากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าโดยผู้ผลิตและแปรรูปยางอสังกฤทของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าป้องกันความผันผวนของราคาขางพารา ส่วนนักลงทุนใช้ตลาดสินค้าเกษตร

ล่วงหน้าหากำไรจากส่วนต่างระหว่างราคายางในปัจจุบันเปรียบกับราคายาง ในอนาคต บทความนี้ นำเสนอรูปแบบและวิธีการพยากรณ์ราคายางพาราล่วงหน้า เพื่อช่วยให้นักลงทุนสามารถนำข้อมูล ไปใช้ประกอบการตัดสินใจซื้อ-ขายในช่วงเวลาที่เหมาะสม การศึกษาใช้ค่าเฉลี่ยผลรวมกำลังสอง ของความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ที่มีค่าน้อยที่สุดเป็นเกณฑ์ การศึกษารวมถึง การวิเคราะห์ ปัจจัยพื้นฐานที่มีผลกระทบต่อราคายางในตลาดล่วงหน้าประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มี ผลต่อราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดล่วงหน้า ได้แก่ ราคายางย้อนหลังหนึ่งเดือน และราคา น้ำมัน โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ปริมาณการนำเข้าสุทธิของประเทศญี่ปุ่น สามารถ ชี้แนะแนวโน้มราคายางล่วงหน้าของไทยได้ นอกจากนี้ยังพบว่ารูปแบบและวิธีการพยากรณ์ที่ใช้ใน การศึกษามีความเหมาะสมเฉพาะกับการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากอิทธิพลของแนวโน้ม การศึกษานี้เสนอว่าควรได้มีการศึกษาทำนองเดียวกันนี้ต่อไปกับสินค้าชนิดอื่น ๆ ในตลาดสินค้า ล่วงหน้าโดยพิจารณาจากลักษณะข้อมูลของอนุกรมเวลา

จากการตรวจสอบเอกสารนี้พบว่า มีการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคายางได้แก่ ราคายาง ย้อนหลังหนึ่งเดือน ราคาน้ำมัน จำนวนการผลิตยางพาราทั่วโลก จำนวนการใช้อย่างพาราในญี่ปุ่น จำนวนยางพาราที่เป็นสินค้าคงคลังในญี่ปุ่น จำนวนการใช้อย่างสังเคราะห์ในญี่ปุ่น จำนวนยาง สังเคราะห์ที่เป็นสินค้าคงคลังในญี่ปุ่น แต่พบว่ามีเพียง ราคายางย้อนหลังหนึ่งเดือน และราคาน้ำมัน ที่มีผลกระทบต่อราคายางพาราล่วงหน้าของไทย

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จะนำเอาราคายางพาราย้อนหลัง และราคาน้ำมันมาเป็นปัจจัยส่วน หนึ่งในการศึกษา

ส่วนที่ 2 การศึกษาการส่งผ่านราคายางพาราในตลาดระดับต่างๆ ได้แก่

ธีระวุฒิ ธีตรานนท์ (2550) ศึกษาประสิทธิภาพของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในรูปแบบ ตลาดแบบ Semi – Strong Form และทราบถึงการมีนัยสำคัญที่จะส่งผลต่อการส่งผ่านข้อมูลและ ข่าวสารด้านราคาจากตลาดล่วงหน้าสู่ตลาดส่งมอบทันที และศึกษาถึงการส่งผ่านราคาของตลาด สินค้าเกษตรล่วงหน้าสู่ตลาดปัจจุบัน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลแบบทุดิถีภูมิ ซึ่งเป็นข้อมูลของตัว สัญญาซื้อขายรายวัน จำนวน 780 วัน ทั้งราคาในตลาดล่วงหน้า และตลาดปัจจุบัน และวิเคราะห์ โดยใช้วิธี cointegration เพื่อทดสอบความมีประสิทธิภาพและความสัมพันธ์ของราคายางแผ่น รมควันชั้น 3

ผลการทดสอบความนิ่งตามฤดูกาล (Seasonal Unit root test) มีลักษณะ Non – stationary และมี Order of Integrated ที่อันดับเดียวกัน คือ อันดับที่ level และเมื่อทำการทดสอบ Cointegration ตามแนวทางของ Johansen พบว่า ราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดส่งมอบทันที ณ ท่าเรือกรุงเทพ มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับ ราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) และ ราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) โดยราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) และราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดส่งมอบทันที ณ ท่าเรือกรุงเทพ นั่นคือประสิทธิภาพของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) สามารถเป็นตลาดอ้างอิงราคาแก่ตลาดส่งมอบทันที ณ ท่าเรือกรุงเทพ รวมไปถึงยังเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารของตลาดส่งมอบทันทีได้ แต่ในทางตรงกันข้ามประสิทธิภาพของตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) จะทำให้ตลาดส่งมอบทันที ณ ท่าเรือกรุงเทพเปลี่ยนไปในทิศทางตรงข้าม นั่นคือ ตลาดล่วงหน้าโตเกียว ไม่สามารถใช้อ้างอิงและเป็นแหล่งข่าวสารทางด้านราคาให้กับตลาดส่งมอบทันที ณ ท่าเรือกรุงเทพได้

เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของตลาดล่วงหน้า ที่สามารถส่งผ่านข้อมูลและใช้เป็นแหล่งอ้างอิงข้อมูลตามสมการที่คำนวณได้ พบว่า ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข่าวสารและอ้างอิงราคาให้กับตลาดส่งมอบทันที ณ ท่าเรือกรุงเทพ ได้ดีกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพที่ใช้ในการอ้างอิงราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดส่งมอบทันที ณ ท่าเรือกรุงเทพได้ดีกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET)

จากการตรวจเอกสารนี้พบว่า เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการส่งผ่านราคาของพาราแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดซื้อขายล่วงหน้าได้แก่ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ไปยังตลาดส่งมอบทันที ได้แก่ ตลาดส่งมอบทันที ณ ท่าเรือกรุงเทพ ซึ่งในแต่ละตลาดก็พบว่ามีประสิทธิภาพไม่เท่ากันในการส่งผ่านราคา

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคารายการตามแผ่นรณรงค์วันขึ้น 3 ด้วย เพื่อที่จะสามารถวิเคราะห์ถึงผลกระทบ ต่างๆให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังจะเพิ่มเติมในส่วนของการตลาดส่งมอบทันที ได้แก่ ตลาดกลางขนาดใหญ่ตามท้องถิ่นในประเทศไทยอีกด้วย

พหุวิชิต ภาสกรพิพัฒน์กุล (2545) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างราคารายการตามตลาดส่งมอบทันทีในประเทศไทยกับราคารายการล่วงหน้า ในต่างประเทศ ซึ่งจะทำให้การศึกษาแบ่งเป็นสองเรื่องได้แก่ ประสิทธิภาพของตลาดล่วงหน้าและ วิเคราะห์พฤติกรรมการส่งผ่านราคาของรายการระหว่างตลาดสำคัญในประเทศทั้งนี้เพื่อให้ทราบว่าราคาระหว่างหน้าเป็นตัวพยากรณ์ราคาในตลาดส่งมอบทันทีในอนาคตได้ดีหรือไม่เพียงไร และสำหรับ ในประเทศมีการส่งผ่านราคาอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

การศึกษาความสัมพันธ์ของราคารายการตามแผ่นรณรงค์วันขึ้นในประเทศไทยใช้วิธี Vector Autoregressive Model (VAR) และ Vector Error Correction Model (VEC) ศึกษาถึงระยะเวลาที่ราคาส่งออกที่ทำเรือกรุงเทพฯ และ ทำเรือสงขลา ส่งผ่านข้อมูลราคาไปยังตลาดกลางขนาดใหญ่ โดยผลการทดสอบ Lags order ของสมการ VAR และ สมการ VEC กำหนดให้ Lags ที่เหมาะสมเท่ากับ 2 และมีดุลยภาพระยะยาวระหว่างตัวแปรด้วยจำนวน Cointegrating Vector (r) เท่ากับ 2 พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงราคารายการตามแผ่นรณรงค์วันขึ้น 1 ที่ตลาดกลางขนาดใหญ่ ใน 1 ช่วงเวลาก่อนหน้าด้วยค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ - 0.0808 และส่วนของดุลยภาพระยะยาวในการปรับตัวในระยะสั้น (EC-term) 1 สมการ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0215

สำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงราคารายการตามแผ่นรณรงค์วันขึ้น 3 ที่ตลาดกลางขนาดใหญ่ นั้น ไม่พบ ว่ามีตัวแปรที่สามารถอธิบายพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงราคารายการตามแผ่นรณรงค์วันขึ้น 3 ในตลาดนี้ ยกเว้นส่วนของดุลยภาพระยะยาวในการปรับตัวในระยะสั้น (EC-term) 1 สมการ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ - 0.0222 มีส่วนในการกำหนดราคารายการตามแผ่นรณรงค์วันขึ้น 3 ที่ตลาดกลางขนาดใหญ่

การศึกษาประสิทธิภาพตลาดและการประมาณที่ไม่เอนเอียงของตลาดล่วงหน้ารายการ เป็นการทดสอบหาความสัมพันธ์ของตัวแปร ราคาในตลาดส่งมอบทันที และ ราคาในตลาดล่วงหน้าโดยใช้วิธี Cointegration และ ทดสอบความไม่เอนเอียงโดยใช้แบบจำลอง ECM เป็น

แบบจำลองที่ใช้ Error Correction Model (ECM) สำหรับสองกรณีนี้คือซื้อขายในตลาดล่วงหน้า มี และไม่มี Risk premium

จากการศึกษาสรุปได้ว่าราคาในตลาดล่วงหน้าของพาราในต่างประเทศสามารถนำมาใช้เพื่อพยากรณ์ราคาตลาดส่งมอบทันทีในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่เอนเอียงแต่จำเป็นที่จะต้องเลือกใช้ตลาดอนาคตให้เหมาะสม สำหรับตลาดกลางหาคู่ควรวัด ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) เป็นหลัก สำหรับราคาของแผ่นรมควันชั้น 1 และ ชั้น 3 ส่วนราคาส่งออก ณ ท่าเรือ สงขลา สามารถใช้ราคาใน ตลาดของพาราประเทศมาเลเซีย (KLCE) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ได้ทั้งของแผ่นรมควันชั้น 1 และชั้น 3 และสุดท้ายราคาส่งออก ณ ท่าเรือ กรุงเทพฯ ได้ตลาดของพาราประเทศมาเลเซีย (KLCE) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) สำหรับของแผ่นรมควันชั้น 1 และใช้ตลาดของพาราประเทศมาเลเซีย (KLCE) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) สำหรับชั้น 3 ได้และเห็นได้ ชัดเจนว่าตลาดล่วงหน้า ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) เป็นตลาดที่มีความสำคัญที่สุดสำหรับการนำมาพยากรณ์ราคาของพาราของประเทศไทย

จากการตรวจเอกสารนี้พบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับการส่งผ่านราคาของพาราแผ่นรมควันชั้น 1 และราคาของพาราแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดซื้อขายล่วงหน้าในประเทศได้แก่ ตลาดของพาราประเทศมาเลเซีย (KLCE) ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ไปยังตลาดส่งมอบทันที ได้แก่ ตลาดส่งมอบทันที ณ ท่าเรือกรุงเทพฯ และ ตลาดส่งมอบทันที ณ ท่าเรือสงขลา ซึ่งในแต่ละตลาดก็พบว่ามีประสิทธิภาพไม่เท่ากันในการส่งผ่านราคา

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จะเพิ่มเติมในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในประเทศไทย ได้แก่ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ซึ่งเริ่มเปิดได้ตั้งแต่ปี 2542 ทำให้กลไกการตลาดของพาราในปัจจุบันอาจเปลี่ยนแปลงตามสถานะต่างๆ ได้

อานนท์ เจริญมูล (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงตลาดและการพยากรณ์ราคาของพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงตลาดของพาราแผ่นรมควันชั้นที่ 3 ระหว่างตลาดท้องถิ่น ตลาดกลาง และตลาดต่างประเทศ ซึ่งใช้หลักของ Cointegration ในการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตลาดที่อยู่ต่างระดับและ

ระดับเดียวกัน รวมทั้งวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์ราคาของพาราแผ่นรมควันด้วยวิธีการ Box-Jenkins โดยใช้ข้อมูลอนุกรมรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2543-2548

ผลการศึกษาพบว่าตลาดหลักในการซื้อขายยางพารา ได้แก่ ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ตลาดกลางยางพาราหาดใหญ่ ตลาดสงขลาและตลาดสุราษฎร์ธานี มีความเชื่อมโยงกัน แต่ไม่สามารถหาทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตลาดโดยใช้หลักของ Granger Causality ได้เนื่องจากข้อจำกัดด้านลักษณะของข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ สำหรับการวิเคราะห์การส่งผ่านราคา พบว่าทุกตลาดที่ศึกษามีการส่งผ่านราคาก่อนข้าง สมบูรณ์และผลการศึกษาที่ได้จากแบบจำลอง Vector Error Correction พบว่าราคาตลาดหลักในการซื้อขายยางพารายกเว้นตลาดกลางยางพาราหาดใหญ่ มีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว สำหรับการพยากรณ์ราคาด้วยวิธีการ Box-Jenkins พบว่าราคาตลาดหลักในการซื้อขายยางพารามีรูปแบบที่เหมาะสมคือ ARIMA (0,1,0) หรือราคามีการเคลื่อนไหวแบบสุ่ม (random walk) ซึ่งไม่สามารถใช้ในการพยากรณ์ราคาได้

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าสภาพของตลาดยางพารามีคุณสมบัติใกล้เคียงกับตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับ Weak Form Efficiency เนื่องจากระบบสารสนเทศที่ดีขึ้น การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะว่าผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการตลาดควรที่จะปรับปรุงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยางพารายกเว้นตลาดสงขลาและตลาดสุราษฎร์ธานีให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด อีกทั้งควรใช้ข้อมูลในรูปแบบของอนุกรมเวลารายวันในการวิเคราะห์เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการซื้อขายยางพาราแผ่นรมควันขั้นที่ 3 นอกจากนี้ควรใช้ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาประกอบกับข้อมูลด้านราคาเพื่อการวางแผนและกำหนดนโยบายที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากการตรวจสอบเอกสารนี้พบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับการส่งผ่านราคาของพาราแผ่นรมควันขั้นที่ 3 ระหว่างตลาดซื้อขายยางพาราหลัก ได้แก่ ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ตลาดกลางยางพาราหาดใหญ่ ตลาดสงขลาและตลาดสุราษฎร์ธานี ไปยังท้องถิ่นย่อย ซึ่งในแต่ละตลาดก็พบว่ามีประสิทธิภาพในการส่งผ่านราคา

ดังนั้นในการศึกษานี้ จะเพิ่มเติมในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในประเทศไทย ได้แก่ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) เพื่อศึกษากลไกการตลาดยางพาราในไทยและโลก เมื่อมีการจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ขึ้น

ส่วนที่ 3 การศึกษาการเปรียบเทียบตลาดเชิงพรรณนา ได้แก่

สุวิมล สัญญะวงษ์ (2550) ทำการศึกษาเกี่ยวกับศึกษาเปรียบเทียบตลาดเครื่องสำอางระหว่างประเทศในกลุ่มอาเซียนที่มีความน่าสนใจสำหรับการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางไทย เนื่องมาจากการประกาศใช้ Harmonization of ASEAN Cosmetic Regulations โดยมีจุดประสงค์หลักสองประการ คือ ประการแรกศึกษาเปรียบเทียบมูลค่าการตลาดเครื่องสำอางของประเทศในกลุ่มอาเซียนตั้งแต่ในอดีตถึงปัจจุบัน ประการที่สองศึกษาเปรียบเทียบข้อจำกัดและโอกาสทางการค้าเพื่อประโยชน์ในการขยายตลาด โดยศึกษาข้อมูลทฤษฎีภูมิสามด้านหลักคือ ข้อมูลด้านการปรับประสานกฎระเบียบเครื่องสำอางให้กลมกลืนกันในอาเซียน โดยศึกษาถึงบทบัญญัติเครื่องสำอางแห่งอาเซียน (ASEAN Cosmetic Directive) ข้อมูลด้านมูลค่าการตลาด โดยศึกษาจากการสำรวจยอดขายเครื่องสำอางโดย Euromonitor ในช่วงปี 2000 – 2005 รวมไปถึงมูลค่าการส่งออกของประเทศไทยที่รวบรวมโดยกระทรวงพาณิชย์ในช่วงปี 1997 – 2006 และข้อมูลด้านอื่นๆ ของแต่ละประเทศ โดยศึกษาถึงจำนวนและลักษณะของประชากร รายได้ประชาชาติต่อคน มาตรการภาษี สภาพทางกายภาพ สภาพทางวัฒนธรรม สภาพทางการเมือง นโยบาย และกฎหมาย สภาพตลาดเครื่องสำอาง

ผลการศึกษาพบว่าประเทศที่มีอัตราการเติบโตของมูลค่าการตลาดโดยรวมสูง คือ ประเทศฟิลิปปินส์ และประเทศเวียดนาม ขณะที่ประเทศที่มีมูลค่าการตลาดสูงถึงแม้อัตราการเติบโตจะไม่สูง คือ ประเทศไทย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย สิงคโปร์ พม่า กัมพูชา แตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์ ส่วนข้อจำกัดและโอกาสทางการค้าเพื่อประโยชน์ในการขยายตลาดเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียนต่อการประกาศใช้ Harmonization of ASEAN Cosmetic Regulations พบว่าแต่ละประเทศจะมีจุดแข็งจุดอ่อนโอกาสและอุปสรรคแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ โดยหลังการประกาศใช้จะมีผลกระทบคล้ายกันทุกประเทศในสี่เรื่องหลัก คือผลกระทบทางด้านกฎระเบียบ ผลกระทบต่อผู้ผลิต ผลกระทบต่อหน่วยงานที่กำกับดูแล และผลกระทบต่อผู้บริโภค

จากการตรวจสอบเอกสารนี้พบว่า มีการศึกษาเปรียบเทียบตลาดเครื่องสำอางภายในกลุ่มอาเซียน โดยวิธีการเปรียบเทียบจุดแข็งจุดอ่อนโอกาสและอุปสรรค (SWOT) ในแต่ละประเทศ

ดังนั้นในการศึกษารั้งนี้ จะนำวิธีการเปรียบเทียบจุดแข็งจุดอ่อนโอกาสและอุปสรรค (SWOT) มาใช้ในแต่ละตลาด เพื่อทำการเปรียบเทียบเชิงพรรณนาในตลาดการซื้อขายล่วงหน้า

ยางพารา เพื่อเป็นแนวทางให้นักลงทุนในการเลือกตลาด และเป็นแนวทางให้ตลาดปรับปรุง
จุดอ่อนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของตลาด

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน

อุปสงค์(demand) และอุปทาน (supply) เป็นแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ ใช้สำหรับอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาและจำนวนของสินค้าในตลาดที่มีการแข่งขัน ในทางเศรษฐศาสตร์จุลภาค เรื่องดังกล่าวเป็นหนึ่งในเรื่องพื้นฐานของแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ที่พบได้ทั่วไป เนื่องจากมักจะถูกใช้เป็นส่วนประกอบพื้นฐานสำหรับแบบจำลองและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ชั้นสูง ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทานมีความสำคัญต่อการทำงานของระบบตลาดในฐานะที่มันได้อธิบายกลไกการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรที่เกิดขึ้น (นราทิพย์ ชูติวงศ์, 2548)

แนวคิด และ ทฤษฎี ทางเศรษฐศาสตร์สามารถนำมา ใช้ในการวิเคราะห์เสถียรภาพราคา ยางพาราส่งออกของไทยโดยใช้ทฤษฎีอุปสงค์ ทฤษฎีอุปทาน และ วัฏจักร รธุรกิจ เพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า ซึ่งทฤษฎีอุปสงค์อธิบายพฤติกรรมการบริโภคสินค้าของผู้บริโภค ทฤษฎีอุปทานอธิบายต้นทุนการผลิตของผู้ผลิต และวัฏจักรธุรกิจที่มีลักษณะเป็นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (นิชกุล จันทร์มณี, 2551)

อุปสงค์ คือ ปริมาณความต้องการสินค้าของผู้บริโภค ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง โดยจะต้องมีทั้งความต้องการที่จะซื้อ และความสามารถในการซื้อ จาก ทฤษฎีอุปสงค์ กล่าวว่า เมื่อปัจจัยอื่นๆคงที่ แล้ว อุปสงค์จะมีความสัมพันธ์ในทางลบกับราคา กล่าวคือ เมื่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้น ความต้องการสินค้านั้นจะลดลง อุปสงค์สามารถแสดงได้โดยเส้นกราฟและสมการคณิตศาสตร์ โดยเส้นกราฟจะมีความชันลาดลง ปัจจัยที่กำหนดปริมาณอุปสงค์ของผู้บริโภคแต่ละคนได้แก่ ราคาสินค้านั้น รายได้ของผู้บริโภค รสนิยมส่วนบุคคล ราคาของสินค้าทดแทน (Substitution goods) และราคาของสินค้าใช้ร่วมกัน (complementary goods) สำหรับยางพารานั้นจะผลกระทบจากราคาสินค้าทดแทนก็คือ น้ำมันดิบซึ่งสามารถนำไปผลิตยางสังเคราะห์ได้ กล่าวคือน้ำมันเป็นสินค้าทดแทน (Substitution goods) เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงไปราคายางพาราจะมีราคาเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

จะเห็นได้ว่า การปรับตัว ของราคาน้ำมันดิบในตลาด จากความต้องการที่เพิ่มขึ้นนั้น ยังมีผลกระทบต่อราคาแผ่นยางรมควันชั้น 3 เนื่องจากเป็นสินค้าใช้ประกอบกันในการผลิตยางรถยนต์ เพราะน้ำมันดิบสามารถนำไปผลิตยางสังเคราะห์นั่นเอง ซึ่งก็เป็นปัจจัยที่ช่วยหนุนให้ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นน้ำมันจึงเป็นอีกปัจจัยที่ทำการศึกษาค้นคว้า

อุปทาน คือ ปริมาณสินค้าที่ผู้ผลิตเสนอขาย ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ปัจจัยหลักที่กำหนดปริมาณอุปทานคือ ราคาสินค้าและต้นทุนการผลิต จากกฎ อุปทาน กล่าวว่า โดยทั่วไปปริมาณอุปทานจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับราคา กล่าวคือ เมื่อระดับราคาสินค้าเพิ่มขึ้น ผู้ขายจะยินดีเสนอขายสินค้าในปริมาณที่เพิ่มขึ้น แม้ว่าโดยทั่วไปเส้นกราฟอุปทานจะมีลักษณะชันขึ้น อย่างไรก็ตาม มีบางกรณีที่เส้นกราฟอุปทานไม่เป็นไปตามลักษณะดังกล่าว ตัวอย่างของข้อยกเว้นนี้ได้แก่ เส้นกราฟอุปทานของแรงงานที่มีลักษณะของการโน้มกลับ กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าแรงเพิ่มขึ้น แรงงานก็พร้อมจะทำงานเป็นจำนวนชั่วโมงที่มากขึ้น แต่เมื่ออัตราค่าแรงขึ้นถึงจุดที่สูงมาก ปริมาณอุปสงค์ของแรงงานจะลดลง

สำหรับกรณียางพารานั้นเกิดปัญหาระยะยาวคือมีเกษตรกรรายย่อยจำนวนมาก เข้ามาปลูกยางพาราเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยไม่คำนึงถึงสภาพการณ์ที่แท้จริงในตลาดโลก ผลที่ตามมาคือมีการปลูกยางใหม่พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมและมีการกระจายตัวมากเกินไปส่งผลให้ผลผลิตไม่มากพอ เจ้าของสวนยางก็ไม่สามารถเพิ่มอุปทานของยางพาราได้ทันกับราคายางพาราโลก (ปัญญา หิรัญรัมย์, 2547)

เมื่อปริมาณอุปสงค์เท่ากับปริมาณอุปทาน จะเรียกว่าตลาดอยู่ในภาวะดุลยภาพ (equilibrium) โดยที่ภาวะนี้การกระจายสินค้าและบริการจะมีประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะปริมาณสินค้าที่มีการเสนอขายจะเท่ากับปริมาณความต้องการสินค้านั้น จากกราฟ จุดดุลยภาพคือจุดที่เส้นกราฟอุปสงค์และอุปทานตัดกัน เมื่อใดก็ตามที่สินค้าถูกขายในตลาด ณ ระดับราคาที่ผู้บริโภคมีความต้องการสินค้ามากกว่าจำนวนสินค้าที่สามารถผลิตได้แล้ว ก็จะทำให้เกิดการขาดแคลนสินค้าขึ้น เรียกว่าเกิดอุปสงค์ส่วนเกิน (excess demand) ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวก็จะส่งผลให้มีการเพิ่มขึ้นของระดับราคาของสินค้า โดยที่ผู้บริโภคกลุ่มที่มีความพร้อมในการจ่ายชำระ ณ ระดับราคาที่เพิ่มขึ้นนั้นก็จะส่งผลให้ราคาสินค้าสูงขึ้น ในทางตรงข้ามระดับราคาจะต่ำลงเมื่อปริมาณสินค้าที่มีให้นั้นมีมากกว่าความต้องการที่เกิดขึ้น หรือเรียกว่าเกิดอุปทานส่วนเกิน (excess supply) กระบวนการดังกล่าวจะดำเนินไปจนกระทั่งตลาดเข้าสู่ภาวะดุลยภาพ

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์และปริมาณอุปทานมีขึ้นได้ในสองลักษณะ คือ การเปลี่ยนแปลงบนเส้นกราฟ และการเปลี่ยนแปลงของเส้นกราฟ การเปลี่ยนแปลงบนเส้นกราฟ คือ การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์หรืออุปทานไปยังจุดต่างๆบนเส้นกราฟเดิม เกิดขึ้นเมื่อปัจจัยอื่นๆ นอกจากราคาและปริมาณนั้นคงที่ หากมีการเปลี่ยนแปลงของเส้นกราฟ หมายความว่าที่ระดับราคาเดิม ปริมาณอุปสงค์หรืออุปทานมีความเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเกิดจากปัจจัยอื่นนอกเหนือจากราคา เช่น การเปลี่ยนแปลงของรสนิยมผู้บริโภค หรือการค้นพบวิธีการผลิตที่เพิ่มประสิทธิภาพ ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลง เป็นต้น

ความยืดหยุ่น (elasticity) คือการวัดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์หรืออุปทานต่อปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์หรืออุปทาน ความยืดหยุ่นคือการนำร้อยละของการเปลี่ยนแปลง ของแต่ละตัวแปรมาหารกัน เรียกว่าความยืดหยุ่นแบบช่วง ซึ่งต่างจากความยืดหยุ่นแบบจุดที่ใช้แคลคูลัสในการหาความเปลี่ยนแปลงที่จุดๆหนึ่ง ความยืดหยุ่นที่นิยมนำมาพิจารณาได้แก่ความเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์หรืออุปทานต่อความเปลี่ยนแปลงของราคา เรียกว่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อราคา (price elasticity of demand) และความยืดหยุ่นอุปทานต่อราคา (price elasticity of supply) โดยความยืดหยุ่นชนิดนี้ ใช้ในการวางแผนของผู้ผลิตในการกำหนดราคา รวมถึงการวางแผนของรัฐบาลในการวางแผนการเก็บภาษี นอกจากนั้นแล้ว ปัจจัยสำคัญอีกหนึ่งตัวก็คือรายได้ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (income elasticity of demand) จะวัดความเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์ของสินค้าที่มีต่อความเปลี่ยนแปลงของรายได้ของผู้บริโภค ความยืดหยุ่นอีกตัวหนึ่งที่มีการนำมาพิจารณาเรียกว่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ (cross elasticity of demand) ซึ่งแสดงความเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์ที่มีต่อราคาของสินค้าอีกชนิดหนึ่ง (นราทิพย์ ชูดวงศ์, 2548)

การวิเคราะห์ถึงผลกระทบของราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าต่อตลาดเงินสดทั้งในด้านระดับและความแปรปรวนของราคารายการและ ปริมาณยางพารา โดยใช้ข้อมูลสถิติ ภูมิซึ่งเก็บรวบรวมจากสถาบันวิจัยยางในการวิเคราะห์ นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงแบบจำลองจากงานวิจัยอื่น ๆ เพื่อศึกษาถึงการกำหนดราคาและปริมาณยางพาราในตลาดเงินสด ทั้งก่อนและหลังมีการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

ในแบบจำลองจะประกอบไปด้วยสมการราคารายการยางพารา ซึ่งขึ้นอยู่กับ ราคาและปริมาณยางพาราในตลาด ส่งมอบทันที ในเดือนที่แล้ว การขยายตัวของประชากรในประเทศผู้ส่งออกและผู้บริโภคยางพาราและรายได้เฉลี่ย ของประชาชนในประเทศผู้บริโภคยางพารารายใหญ่ และสมการปริมาณยางพาราซึ่งขึ้นกับการขยายตัวของประชากรในประเทศผู้ส่งออกและผู้บริโภคยางพารา

และราคาคาดการณ์ ทั้งนี้ราคาคาดการณ์ในช่วงก่อนมีการซื้อขายยางพาราล่วงหน้าจะถูกกำหนดให้ มีการปรับตัวได้ และตัวแปรนี้จะแทนด้วยราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในช่วงหลังมีการซื้อขาย ยางพาราล่วงหน้าแล้ว

โดยพบว่า ราคาคาดการณ์มีความสัมพันธ์ต่อปริมาณยางพารา อย่างมีนัยสำคัญ แต่ราคาซื้อ ยางพาราล่วงหน้ามีความสัมพันธ์ต่อปริมาณยางพาราอย่างไม่มีนัยสำคัญ และปริมาณการผลิตในเดือนที่ แล้วก็มีความสัมพันธ์ต่อทั้งราคายางพาราและราคา ซื้อขายยางพาราล่วงหน้าอย่างไม่มีนัยสำคัญอีก ด้วย ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลราคายางพาราและ ปริมาณยางพาราใน 2 ช่วงเวลา พบว่าหลังมี การซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ความผันผวนของราคายางพาราในตลาดเงินสดและ ราคาคาดการณ์เพิ่มขึ้น ในขณะที่ความผันผวนของปริมาณยางพาราในตลาดเงินสดลดลง นอกจากนี้ งานวิจัยยังครอบคลุมไปถึงการทดสอบความสัมพันธ์ของปริมาณสัญญา ซื้อขายยางพารา ล่วงหน้า และความแตกต่างระหว่างราคาคาดการณ์กับราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้า ซึ่งพบว่าทั้ง 2 ตัวแปรมี ความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ในขณะที่แบบจำลองที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาซื้อ ยางพาราล่วงหน้า ราคายางพาราในตลาดเงินสดและปริมาณยางพาราใน ตลาดส่งมอบทันที พบว่า ผลการศึกษาที่ได้รับยังคงเหมือนกับผลการศึกษาของแบบจำลองที่ได้กล่าวมาแล้ว ข้างต้น รวมทั้งยังแสดงให้เห็นว่านโยบายหรือปรากฏการณ์ใด ๆ ก็ตามที่ส่งผลให้ราคายางพาราในตลาด เงินสดหรือตลาดซื้อขายล่วงหน้าเปลี่ยนแปลงจะทำให้ทั้งปริมาณและราคายางพาราเปลี่ยนแปลงไป ในทางที่เพิ่มมูลค่า ยางพาราของประเทศไทย อันจะทำให้รายได้ของผู้ผลิตและเกษตรกรเพิ่มสูงขึ้น

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จะทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างราคาราคายางพาราใน ตลาดเงินสดและตลาดล่วงหน้า เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อนักลงทุนใน ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ำ แห่งประเทศไทย (AFET) อีกทั้งเป็นการสนับสนุนให้เกษตรกรและนักลงทุนหันมาให้ความสนใจ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ในการลดความเสี่ยงจากการผันผวนของราคา ยางพาราในตลาดส่งมอบทันที

กฎแห่งราคาเดียว (Law of one price)

แนวคิดเรื่อง กฎแห่งราคาเดียว (Law of one price) กล่าวว่า สินค้าชนิดเดียวกัน ขายในแต่ ละประเทศ ราคาขายจะเท่ากัน เมื่อคิดอยู่ในรูปเงินสกุลเดียวกัน ซึ่งแสดงได้ตามสมการ ต่อไปนี้

$$EP^* = P$$

โดยที่ E = อัตราแลกเปลี่ยน (แสดงราคาของเงินสกุลในประเทศต่อ 1 หน่วยของเงินสกุลต่างประเทศ)

P = ระดับราคาสินค้าในประเทศ ในรูปของเงินสกุลในประเทศ

P^* = ระดับราคาสินค้าต่างประเทศ ในรูปของเงินตราต่างประเทศ

ซึ่งแสดงให้เห็นว่าราคาและอัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากอัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เพิ่มขึ้น หรือค่าเงินลดลง ราคาในประเทศก็จะมี การเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นการศึกษาคำนี้ อัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราของ ประเทศผู้ซื้อขายทางพาราล่วงหน้าจึงเป็นอีกปัจจัยที่ต้องศึกษา

ทฤษฎีประสิทธิภาพตลาด (Efficient Market Theory) และการเชื่อมโยงตลาด

ตลาดที่มีประสิทธิภาพ จะมีความสำคัญสำหรับผู้เกี่ยวข้อง นั่นคือ ราคาในตลาด ณ เวลาใด เวลาหนึ่งจะเป็นตัวสะท้อนข้อมูลข่าวสารทางด้านราคาในเวลานั้น ๆ และในขณะที่ข้อมูลข่าวสาร ใหม่ ๆ เข้าสู่ตลาด ตลาดจะมีการปรับตัวตามข่าวสารที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็ว ตลาดที่มีประสิทธิภาพ จะส่งสัญญาณให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในตลาดได้อย่างถูกต้องไม่เอนเอียง ทำให้ ผู้เกี่ยวข้องทำการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพทางการตลาดแบ่งเป็นลักษณะต่าง ๆ ได้ 3 ลักษณะ คือ

1. Weak form efficiency ตลาดที่มีลักษณะเป็น weak form จะทำให้ไม่สามารถใช้ข้อมูล ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในอดีตหรือปัจจุบันของตัวตลาดเอง มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ใน การลงทุนได้ การศึกษาตลาดในลักษณะนี้ส่วนใหญ่จะใช้วิธี Random walk การยอมรับสมมติฐาน Random walk จะหมายถึงตลาดมีประสิทธิภาพแบบ Weak form

2. Semi Strong form ตลาดที่มีลักษณะ Semi Strong form จะแสดงให้เห็นว่าการเข้ามา ของข่าวสารใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องจะทำให้ตลาดปรับตัวอย่างรวดเร็ว ข่าวสารนี้ จะเป็นข่าวสารที่ เกี่ยวข้องกับตลาดและจะเป็นตัวชี้นำราคาในตลาด เช่น ข่าวสารด้านการปรับตัวพื้นฐานทาง เศรษฐกิจการราย งานอากาศ เป็นต้น ซึ่งเป็นข่าวสารที่เผยแพร่ได้ทั่วไป ถ้าตลาดล่วงหน้าแสดง ลักษณะ Semi Strong form ราคาตลาดล่วงหน้าจะส่งผลมาจากข่าวสารที่เกี่ยวข้อง

3. Strong form ตลาดในลักษณะนี้จะแสดงให้เห็นว่ามีการใช้ข้อมูลที่เป็นของส่วนตัวและที่ไม่สามารถหาได้ทั่วไปในตลาดทำให้นักลงทุนที่มีข้อมูลในลักษณะนี้มีกำไรเกินกว่าปกติแสดงให้เห็นว่าตลาดมีการผูกขาด (ธีระวุฒิ ธีตรานนท์, 2550)

นอกจากนี้การศึกษาค้างนี้ยังศึกษาในเรื่องของ ความเชื่อมโยงตลาด (Market Integration) เพื่อนำไปศึกษาการเชื่อมโยงตลาดของพาราในแต่ละระดับ ความเชื่อมโยงตลาดคือสถานการณ์ที่ระบบตลาดหนึ่งส่งผลกระทบต่อสถานการณ์ในตลาดอีกแห่งหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อตลาดส่วนอื่นๆ โดยสะท้อนผ่านในรูปของระดับราคา ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า ความเชื่อมโยงตลาด เป็นการเปลี่ยนแปลงราคาในตลาดหนึ่งที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาในตลาดแห่งอื่น ซึ่งรูปแบบของการเชื่อมโยงอาจจะเป็นการเชื่อมโยงในตลาดระดับเดียวกัน (Horizontal) หรือ (Spatial) ในรูปแบบนี้จะเป็นการเชื่อมโยงของตลาดที่มีลักษณะตลาดคล้ายๆกันเช่น ตลาดในระดับท้องถิ่นกับตลาดระดับท้องถิ่น หรือ ตลาดระดับขายส่งกับตลาดระดับขายส่ง และการเชื่อมโยงตลาดในอีกรูปแบบหนึ่งคือการเชื่อมโยงตลาดในแนวตั้ง (Vertical) ซึ่งในการเชื่อมโยงตลาดในลักษณะนี้จะเป็นการเชื่อมโยงตลาดที่มีลักษณะของตลาดที่แตกต่างกัน เช่น ตลาดระดับท้องถิ่นกับตลาดกลาง หรือ ตลาดกลางกับตลาดต่างประเทศ (อานนท์ เจริญมูล, 2549) ซึ่งในการศึกษาค้างนี้้นำไปศึกษาความเชื่อมโยงในแนวตั้ง (Vertical) ของตลาดซื้อขายล่วงหน้าแลตลาดส่งมอบทันทีของยางพารา โดยที่ตลาดซื้อขายล่วงหน้าเป็นตลาดระดับสูงกว่าตลาดส่งมอบทันที กล่าวคือราคาในตลาดส่งมอบทันทีจะมีผลกระทบต่อราคาในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT analysis)

หลังจากการสรุปสถานะของตลาดในแต่ละแห่งแล้ว จะทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของตลาดซื้อขายล่วงหน้า โดยใช้หลักการที่เรียกว่า SWOT analysis โดยมีหลักการดังต่อไปนี้

S มาจาก strength (จุดแข็ง) หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้องค์กรมีความได้เปรียบกิจการอื่นในการแข่งขัน

W มาจาก Weakness (จุดอ่อน) หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้องค์กรมีความเสียเปรียบกิจการอื่น ทำให้ฝ่ายจัดการต้องพิจารณาอย่างรอบคอบในการแข่งขันกับองค์กรอื่น

O มาจาก Opportunity (โอกาส) หมายถึง สภาพการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยต่อการขยายตัวของธุรกิจ

T มาจาก Threat (อุปสรรค) หมายถึง สภาพการณ์ภายนอกที่ทำให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก

หลักการสำคัญของ SWOT ก็คือการวิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ 2 ด้าน คือ สภาพภายในและสภาพภายนอก ดังนั้นการวิเคราะห์ SWOT จึงเรียกได้ว่าเป็นการวิเคราะห์สภาพการณ์ (Situation Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง -จุดอ่อน และวิเคราะห์โอกาส-อุปสรรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร ทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้วและแนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่มีต่อองค์กรธุรกิจ และจุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถด้านต่าง ๆ ที่องค์กรมีอยู่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการการลงทุนที่เหมาะสมต่อไป (Philip Kotler and Kevin Lane Keller, 2552)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยทางสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์และการเงินนั้น โดยปกติแล้วมักจะนิยมที่จะใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์และสถิติเข้ามาช่วย เพื่อให้การวิเคราะห์นั้นง่ายขึ้น และส่งผลให้การวิเคราะห์เป็นไปอย่างแม่นยำและสมเหตุสมผลที่สามารถอธิบายได้มากขึ้น เครื่องมือทางสถิติที่สำคัญที่นิยมใช้กันอยู่ ก็คือ การวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis)

จากเหตุและผลของการวิเคราะห์ และจากความสามารถในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆที่เป็นเหตุ (ตัวแปรอิสระ) กับตัวแปรที่เป็นผล (ตัวแปรตาม) นี้เอง การวิเคราะห์ถดถอยจึงได้รับความสนใจ จนกระทั่งได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์ ที่เรียกว่า เศรษฐมิติ (Econometrics)

1. การวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis)

การวิเคราะห์ถดถอยเป็นการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ในเชิงสถิติของตัวแปร 2 ตัว โดยที่ตัวแปรหนึ่งเป็นตัวแปรอิสระ และอีกตัวแปรหนึ่งเป็นตัวแปรตามในรูปของฟังก์ชัน คือ

Y เป็นฟังก์ชันของ X หรือ $Y = f(X)$

หรือในรูปของสมการถดถอย คือ

$$Y = a + bX$$

เมื่อ Y เป็นตัวแปรตาม และ X เป็นตัวแปรอิสระ ซึ่งมีความหมายว่า Y ขึ้นอยู่กับ X ค่าของพารามิเตอร์ a คือ ค่าคงที่อยู่นอกเหนืออิทธิพลของตัวแปรอิสระ เมื่อเริ่มต้นที่ศูนย์ (หรือ Intersect) ส่วนค่าของ b คือ ค่าความลาดชัน (Slope) ของเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง X กับ Y

นอกจากนี้ การวิเคราะห์ถดถอยสามารถแสดงการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรตามหนึ่งตัวแปร เมื่อมีตัวแปรอิสระที่เป็นตัวกำหนดหลายๆ ตัวแปรได้ ซึ่งเรียกว่าการวิเคราะห์ถดถอยประเภทนี้ว่า การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple regression analysis) คือ เมื่อ Y ขึ้นอยู่กับ $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ ซึ่งเขียนในรูปของฟังก์ชัน ได้ดังนี้

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

หรือเขียนในรูปสมการถดถอย

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_n X_n$$

ในกรณีของการถดถอยพหุ การแสดงคำอธิบายด้วยกราฟสามารถทำได้ยากและซับซ้อนเนื่องจากมีแกน (Dimension) มากกว่า 2 แกน และการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตาม กับชุดของตัวแปรอิสระจะอยู่ในรูป plain ซึ่งต่างจากกรณีการถดถอยธรรมดาที่เป็นเส้นเหมือน

การวิเคราะห์ถดถอย นอกจากแสดงความสัมพันธ์เชิงสถิติ คือ ตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ หรือได้รับอิทธิพลในการแปรผันจากตัวแปรอิสระ เช่นเดียวกับการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation) แบบธรรมดาแล้ว การวิเคราะห์ถดถอยสามารถแสดงถึงทิศทาง (direction) ของความสัมพันธ์ หรือ อิทธิพลนั้น กล่าวคือ ในการวิเคราะห์ถดถอย จะสามารถแสดงว่าตัวแปรนั้น จะแปรผันในทิศทางเดียวกัน (คือมีค่าเป็นบวก) หรือจะแปรผันในทางกลับกัน (คือมีค่าเป็นลบ) กับตัวแปรอิสระแต่ละตัวในชุดของตัวแปรอิสระทั้งหมด อาทิ

$$Y = a - b_1 X_1 + b_2 X_2$$

อธิบายได้ว่า Y แปรกลับกันกับ X_1 และแปรตาม X_2 หรือ ถ้าหาก X_1 เพิ่มขึ้น Y จะลดลง แต่ถ้า X_1 ลดลง Y จะกลับเพิ่มขึ้น ในทำนองกลับกัน Y จะเพิ่มขึ้น เมื่อ X_2 เพิ่มขึ้น และจะกลับลดลง เมื่อ X_2 ลดลง

นอกจากทิศทางของความสัมพันธ์ดังกล่าวแล้ว การวิเคราะห์ถดถอยยังแสดงถึงขนาด (magnitude) ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ กล่าวคือ ในการวิเคราะห์ถดถอยนั้น จะประมาณค่า regression coefficient (คือ b_1 และ b_2 ในสมการตัวอย่าง) ค่าของ coefficient ที่ประมาณได้สำหรับบทบาท หรืออิทธิพลของตัวแปรอิสระแต่ละตัวนั้น จะแสดงถึงขนาดของบทบาท หรืออิทธิพลที่ตัวแปรอิสระนั้นๆ มีต่อตัวแปรตาม ซึ่งค่าของ coefficient ตัวเดียว แสดงถึงค่าความลาดชันของเส้นถดถอย กล่าวคือ X_1 มีอิทธิพลเพียงใดในการกำหนด Y

ในการคำนวณค่าความยืดหยุ่น (Elasticity) ณ ค่าเฉลี่ยของตัวแปร สามารถคำนวณได้จาก

$$\eta_{Y \text{ on } X_1} = \frac{\Delta X_1}{\Delta Y} \times \frac{\bar{Y}}{\bar{X}_1}$$

ซึ่งค่าของ $\Delta Y / \Delta X_1$ ก็คือ ค่า coefficient ที่ประมาณได้จากการวิเคราะห์ถดถอย และค่า $\bar{Y}$ คือ ค่าเฉลี่ยของ Y กับ $\bar{X}_1$ คือ ค่าเฉลี่ยของ X_1 โดยสื่อความหมายว่า ถ้าหาก X_1 เปลี่ยนแปลงไป 100 เปอร์เซ็นต์ (หรือเท่าตัว) แล้ว Y จะเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกันหรือกลับกัน เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ หรือ อาจใช้พิจารณาถึงตัวแปรตาม (Y) โดยตรง เช่น ถ้าต้องการเปลี่ยนแปลงค่า Y 20 เปอร์เซ็นต์ จะต้องเพิ่ม หรือ ลด X_1 กี่เปอร์เซ็นต์

2. การทดสอบค่าสถิติ

การที่จะนำเอาค่าประมาณที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้งาน เราจำเป็นต้องทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติก่อน

2.1 ค่า t-Statistics เป็นค่าทดสอบนัยสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (Dependent variables) และตัวแปรอิสระ (Independent variable) ของสมการ ซึ่งความสัมพันธ์

ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ สามารถดูได้จาก Probability ของตัวแปรแต่ละตัว ซึ่งถ้าค่า Prob. ยิ่งน้อยแสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญหรือสามารถ Reject Null Hypothesis ที่ว่า $\beta_1 = 0$ ซึ่งแสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์นั้นใช้ได้

2.2 ค่า F-statistics เพื่อทดสอบนัยสำคัญของตัวแปรทุกตัวในสมการ ถ้าตัวแปรในสมการทุกตัวมีนัยสำคัญ ก็แสดงว่าสมการดังกล่าวเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในตัวอย่างได้ การทดสอบค่า F-statistics ในโปรแกรม SPSS ถ้าค่า F-statistics ที่ได้มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หมายถึงการมีนัยสำคัญโดยการประมาณจะให้ผลใกล้เคียงกับประชากร

2.3 ค่า R-square (R^2) เป็นค่าสถิติที่แสดงถึงสัดส่วนหรือร้อยละของความผิดพลาดที่แบบจำลองสามารถอธิบายได้จากสมการที่ประมาณการได้ ถ้าค่า R^2 มีค่าเข้าใกล้ 1 หมายความว่าสมการที่ประมาณการได้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรทั้งหมด หรือกล่าวในอีกนัยหนึ่งว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการแปรเปลี่ยนของตัวแปรตามได้มาก

2.4 ค่า Adjusted R square คือ ค่า R square ที่ปรับแก้แล้ว ซึ่งควรจะพิจารณาค่านี้แทนค่า R square เมื่อข้อมูลที่นำมาสร้างตัวแบบมีจำนวนน้อย (น้อยกว่า 30) หรือ กรณีที่ค่า R square มีค่าสูงมาก และการแปลความหมายเหมือนกับค่า R square

2.5 ค่า Standard Error of the Estimate คือ ค่าที่แสดงระดับของความสำคัญและความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการใช้ตัวแปรอิสระทั้งหมดมาพยากรณ์ตัวแปรตาม การพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนนี้จะต้องพิจารณาถึงหน่วยที่ใช้ด้วยจึงจะสามารถบอกได้ ว่าความคลาดเคลื่อนนี้สูงหรือต่ำ

3. แนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบความนิ่งของข้อมูล และการทดสอบ Unit Root

ทดสอบความนิ่งของข้อมูล และการทดสอบ Unit Root เป็นขั้นตอนแรกในการศึกษาภายใต้วิธี cointegration and error correction mechanism ซึ่งเป็นการทดสอบตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์ที่จะใช้ในสมการ เพื่อศึกษาความนิ่งของตัวแปรต่างๆโดยการทดสอบ Unit Root ที่นิยมนำมาใช้มีอยู่ 2 วิธี (ธีระวุฒิ ธีตรานนท์, 2550) คือ

3.1 DF- test เป็นการทดสอบตัวแปรที่มีการเคลื่อนไหวไปตามช่วงเวลา โดยมีสมการที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

$$X_t = \rho X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$X_t = \alpha_0 + \rho X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$X_t = \alpha_0 + \alpha_2 t + \rho X_{t-1} + \varepsilon_t$$

โดยที่ X_t คือ ตัวแปรที่ทำการศึกษา

α_0, α_2, ρ คือ สัมประสิทธิ์

t คือ แนวโน้มเวลา

ε_t คือ ตัวแปรสุ่ม มีการแจกแจงปกติที่เป็นอิสระต่อกันและกัน (independent and identical distribution) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และค่าความแปรปรวน

สมการแรกเป็นสมการที่แสดงรูปแบบของตัวแปรที่ไม่มีค่า คงที่ สมการที่สองเป็นรูปแบบสมการที่ ปรากฏ ค่าคงที่ และสมการสุดท้ายแสดงถึงรูปแบบของสมการที่มีค่าคงที่ และแนวโน้มเวลา

ในการทดสอบว่า X_t มีลักษณะเป็น stationary process [$X_t \sim (0)$] หรือไม่ ต้องทำการทดสอบโดยการแปลงสมการทั้งสามรูปแบบให้อยู่ในรูปของ First differencing (ΔX_t) ได้ดังนี้

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1} = \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1} = \alpha_0 + \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_2 t + \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$$

โดยที่ $\gamma = \rho - 1$

3.2 ADF-test เป็นการทดสอบ Unit root ที่นำมาใช้กับข้อมูลที่มีลักษณะเป็น serial correction ในค่า error term (ε_t) ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยจะเพิ่ม lagged change $\sum \lambda_{\tau} \Delta X_{t-\tau}$ เข้าไปในสมการทางขวามือ ดังนี้

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1} = \gamma X_{t-1} + \sum \lambda_f \Delta X_{t-f} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1} = \alpha_0 + \gamma X_{t-1} + \sum \lambda_f \Delta X_{t-f} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_2 t + \gamma X_{t-1} + \sum \lambda_f \Delta X_{t-f} + \varepsilon_t$$

การทดสอบสมมติฐานทั้ง 2 วิธีทดสอบนั้นเป็นการบอกให้ทราบว่าตัวแปรที่เราสนใจจะศึกษา (X_t) นั้นมี unit root หรือไม่ สามารถพิจารณาได้จากค่า γ ถ้าค่า γ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่า X_t นั้นมี unit root สามารถเขียนสมมติฐานในการทดสอบได้ดังนี้

$$H_0: \gamma = 0$$

$$H_1: \gamma < 0$$

ทดสอบสมมติฐาน โดยเปรียบเทียบค่า t-statistic ที่คำนวณได้กับค่าวิกฤต MacKinnon ซึ่งค่า t-statistic ที่จะนำมาทำการทดสอบสมมติฐานในแต่ละรูปแบบนั้นจะต้องนำไปเปรียบเทียบกับตารางค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับต่างๆ ถ้าสามารถปฏิเสธสมมติฐานได้ แสดงว่าตัวแปรที่นำมาทดสอบเป็น integrated of order 0 แทนได้ด้วย $X_t \sim I(0)$ ถ้าต้องการทดสอบ γ ร่วมกับ drift term หรือร่วมกับ time trend coefficient ในขณะเดียวกันสามารถทดสอบโดยใช้ค่า F-statistic ซึ่งเป็น joint hypothesis (Φ_1, Φ_2, Φ_3) เป็นค่าสถิติทดสอบการเปรียบเทียบกับค่า Dickey-Fuller tables ในการทดสอบสมการในข้อ 3.1 ภายใต้สมมติฐานที่ว่า $\gamma = \alpha_0 = 0$ จะใช้ค่า Φ_1 ขณะที่สมการในข้อ 3.1 ทดสอบภายใต้สมมติฐาน $\gamma = \alpha_0 = \alpha_2 = 0$ ใช้ค่า Φ_2 สำหรับการทดสอบภายใต้สมมติฐาน $\gamma = \alpha_2 = 0$ ใช้ค่า Φ_3 ในการทดสอบซึ่งค่าสถิติดังกล่าวสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\Phi_f = (N - k)(SSR_R - SSR_{UR}) / r(SSR_{UR})$$

โดยที่ SSR_R = The sum of square of residuals from the restricted model

SSR_{UR} = The sum of square residuals from the unrestricted model

N = Numbers of observation

K = Numbers of parameters estimated in the unrestricted model

r = Numbers of restriction

กรณีที่ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า X_t มี unit root นั้นต้องนำค่า ΔX_t มาทำ differencing ไปเรื่อยๆ จนสามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า X_t เป็น non-stationary process และมี

อันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (order of integration) ที่มากกว่า 0 หรือไม่ โดยจะทำการทดสอบตามรูปแบบสมการต่อไปนี้

$$\Delta^{d+1} X_t = \alpha_0 + \alpha_2 t + (\rho - 1) \Delta^d X_{t-1} + \sum \lambda_r \Delta^{d+1} X_{t-r} + \varepsilon_t$$

4. แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration)

การทดสอบคุณสมบัติ Cointegration เป็นการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Long run equilibrium relationship) เพื่อทดสอบว่าอนุกรมเวลาทั้งสองชุดมีการเคลื่อนไหวไปด้วยกันตามเวลาที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการแสดงความสัมพันธ์ที่มีต่อกันของตัวแปรทั้งสอง และในการทดสอบในขั้นนี้จะกระทำเฉพาะชุดข้อมูลที่มีคุณสมบัติไม่หยุดนิ่งเท่านั้น ชุดอนุกรมเวลาที่ไม่หยุดนิ่ง เมื่อทำการหาผลต่างของอนุกรมเวลาเป็นจำนวน d ครั้ง แล้วทำให้ข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีคุณสมบัติหยุดนิ่ง สามารถกล่าวได้ว่าข้อมูลอนุกรมเวลาชุดนั้นมีระดับ Integration ที่ d หรือ $I(d)$ เมื่อทราบถึงระดับ integration ของแต่ละชุดอนุกรมเวลาแล้ว จึงเข้าสู่ขั้นตอนทดสอบคุณสมบัติ Cointegration โดยการพิจารณาข้อมูลอนุกรมเวลาสองชุด คือ X_t และ Y_t ที่มีระดับ Integration เดียวกันหรือ $I(d)$ ทั้งสองชุดข้อมูล ซึ่งโดยทั่วไปค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จาก Linear combination ของชุดข้อมูลทั้งสองชุด จะต้องมีความสัมพันธ์เป็น $I(d)$ ด้วย อย่างไรก็ตามหากค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จากสมการ regression มีระดับ integration ที่ต่ำกว่าระดับของ integration ของข้อมูลคือ $I(d-b)$ โดยที่ $b > 0$ แล้ว Engle and Granger (1987) ได้ให้คำนิยามว่า ตัวแปร y_t และ x_t มีระดับของ Cointegration ที่ (d,b) เช่น ถ้าชุดข้อมูล y_t และ x_t มีระดับ Integration ที่ 1 และ u_t ไม่มีระดับของ Integration [$u_t \sim I(0)$] แล้ว y_t และ x_t จะเป็น Cointegration อันดับที่ $(1,1)$ นั่นคือ $CI(1,1)$

การทดสอบคุณสมบัติ Cointegration ระหว่างข้อมูลสองชุด หรือทดสอบร่วมกันทั้งสองตัวแปร โดยวิธีการ Engle-Granger Two Step Procedure มี 2 ขั้นตอน คือ

4.1 ประมาณสมการ Regression ที่มีตัวแปรทั้งคู่ โดยใช้เทคนิค OLS โดยเรียกสมการในขั้นนี้ว่า Cointegration Regression ซึ่งอยู่ในรูป Linear Combination

$$y_t = \alpha_t + \beta x_t + u_t$$

$$u_t = y_t - \alpha_t - \beta x_t$$

4.2 ทดสอบคุณสมบัติ Cointegration โดยการพิจารณาความคลาดเคลื่อนหรือ u_t จากสมการในข้อ 4.1 ว่ามีคุณสมบัติหยุดนิ่งหรือไม่ ถ้าข้อมูลทั้งสองชุดมีคุณสมบัติ Cointegration แล้วค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จะต้องมีคุณสมบัติที่หยุดนิ่ง เช่น ถ้า ตัวแปร X_t และ Y_t มีระดับ Integration ที่ $I(1)$ แล้ว ค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้ u_t จะต้องมีความสัมพันธ์ที่ระดับ level ($u_t \sim I(0)$) เป็นต้น โดยมีสมมุติฐานหลักและสมมุติฐานรองคือ $H_0: u_t \sim I(1)$ และ $H_1: u_t \sim I(0)$

การทดสอบจะใช้ ADF Test คือการพิจารณาค่า ADF Statistic ว่า ค่า t-statistic ที่ได้นั้นพอที่จะปฏิเสธสมมุติฐานหลักที่ว่า ข้อมูลมีระดับ Integration ที่ $I(1)$ หรือไม่ ถ้าค่าที่ได้มากพอที่จะทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก หมายความว่า ยอมรับสมมุติฐานรองที่ว่า $u_t \sim I(0)$ หรือข้อมูลมีระดับ integration ที่ $I(0)$ หรือ ค่าความคลาดเคลื่อน (อานนท์ เจริญมูล, 2549)

5. แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น

โดยจะใช้วิธี Error-Correction Model (ECM) เป็นแบบจำลองที่อธิบายกระบวนการปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรต่างๆ ในสมการ $K_t = Y_t - \alpha_t - \beta X_t$ เพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวได้ตามที่แสดงไว้ในสมการ $\Delta X_t = \theta_1 K_t + [\text{lagged } (\Delta X_t, \Delta Y_t)] + \mu_{1t}$ และ $\Delta Y_t = \theta_2 K_t + [\text{lagged } (\Delta X_t, \Delta Y_t)] + \mu_{2t}$ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการปรับตัวของตัวแปรต่างๆ ในระยะยาว (K_t) เข้าไปด้วย

โดยที่ $\Delta K_t = Y_t + \beta X_t - K_{t-1}$ เป็นตัว error – correction term (EC)

$\mu_{1t} = \mu_{2t}$ เป็น White noise

$\theta_1 = \theta_2$ เป็น non – zero

จากความสัมพันธ์ข้างต้น การเปลี่ยนแปลงของตัวแปร (ΔX_t และ ΔY_t) ต่างขึ้นอยู่กับฟังก์ชันของ distribution lag of first difference of X_t และ Y_t รวมทั้งตัว EC Term ที่ล่าออกไปหนึ่งช่วงเวลา (K_{t-1}) รูปแบบการปรับตัวในระยะสั้นตามแบบจำลองของ ECM Model อาจสามารถตีความได้ว่าเป็นกลไกที่แสดงการปรับตัวในระยะสั้น เมื่อระบบเศรษฐกิจขาดความสมดุล เพื่อให้เข้าสู่ภาวะดุลยภาพ ($Y_t = \beta X_{t-1}$)

แบบจำลองที่แสดงถึงการปรับตัวในระยะสั้นตามรูปแบบของ EC Model นั้น คล้ายคลึงกับแบบจำลองในการปรับตัวในระยะสั้นที่เรียกว่า “General – to – Special Approach” แบบจำลอง

ทางเศรษฐกิจในลักษณะตายตัว โดยจะพยายามให้รูปแบบการปรับตัวในระยะสั้นของแบบจำลองทางเศรษฐกิจ ถูกกำหนดโดยลักษณะของข้อมูลในแบบจำลองนั้นๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เหตุผลก็คือ ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่สามารถใช้เป็นเครื่องมือชี้แนะให้เห็นว่า ตัวแปรทางเศรษฐกิจใดบ้างที่เกิดดุลยภาพทางเศรษฐกิจในระยะยาว (long – run economic equilibrium) ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ทำให้เห็นการปรับตัวในระยะสั้น (short – run adjustment) ของตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ใบบนแบบจำลองเหล่านั้น จะมีรูปแบบหรือรูปลักษณะอย่างไรบ้าง

นักเศรษฐศาสตร์กลุ่มนี้จึงเห็นว่าควรปล่อยให้ข้อมูลเป็นตัวกำหนดรูปแบบการปรับตัวในระยะสั้นให้มากที่สุด ซึ่งสามารถทำได้โดยการกำหนดรูปแบบการปรับตัวในระยะสั้นให้เป็นลักษณะทั่วไปให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ก่อน หลังจากนั้นจึงใช้หลักการทดสอบทางสถิติบางอย่างเช่น F –Test เพื่อจัดตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ให้มีจำนวนลดลงเรื่อยๆ ตามลำดับ (test down) จนกระทั่งได้สมการขั้นสุดท้าย (final parsimonious equation) ที่มีค่าทางสถิติที่ดี และสามารถใช้อธิบายรูปแบบการปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองนั้นๆ ได้ (อานนท์ เจริญมูล, 2549)

บทที่ 3

การตลาดยางพารา และตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า

ประวัติการเพาะปลูกยางพาราของโลก

จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดีและสภาพทางภูมิศาสตร์ ยางพารามีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกาใต้ โดยคริสโตเฟอร์ โคลัมบัส ได้เห็นชาวอินเดียนแดงและชาวมายันใช้ยางจากต้นยางพาราทำลูกบอลและรองเท้า และได้เห็นชาวสเปนในเม็กซิโกนำยางมาทำผ้าสำหรับกันฝนและกันน้ำได้ ใน ค.ศ. 1736 นักวิทยาศาสตร์ชาวฝรั่งเศสชื่อ ชาลส์ มาลีเดอลา กองดามิน ได้ออกเดินทางสำรวจพื้นที่แถบประเทศเปรูในทวีปอเมริกาใต้ และได้บรรยายลักษณะของต้นยางการแข็งตัวของน้ำยาง ตลอดจนวิธีทำผ้ายางกันน้ำฝน รองเท้า และ ขวดยางของชาวพื้นเมืองแถบนั้น นับเป็นชาวยุโรปคนแรกที่บรรยายรายละเอียดเรื่องยางพารา ต่อจากนั้น ได้มีผู้ค้นพบคุณสมบัติของยางพาราอีกหลายประการ เช่น พบว่าน้ำมันสนและอีเทอร์สามารถนำมาใช้เป็นตัวทำละลายยางได้ ยางสามารถบรดยดินสอโดยไม่ทำให้เนื้อกระดาษเสียหาย และการใช้ ดังเดิมลงในน้ำยางเป็นการป้องกันน้ำยางจับตัวเป็นก้อน หลังจากนั้นอุตสาหกรรมยางพาราได้เจริญรุ่งเรืองเรื่อยมา เพราะมีการค้นพบเครื่องมือและกรรมวิธีผลิตยางในรูปแบบต่างๆ มากยิ่งขึ้น (เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, 2547)

ยางพาราที่นำมาใช้ในระยะแรกเป็นยางที่มาจากอเมริกาใต้ อเมริกากลาง และแอฟริกา โดยประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่ใช้ยางพารามากที่สุด ภายหลังสงครามโลกครั้งที่สองความต้องการใช้ยางพาราที่มีอยู่ ณ เวลานั้นไม่เพียงพอับความต้องการ จึงได้หาแหล่งปลูกยางอื่นๆ โดยปกติการปลูกยางพาราในระยะแรกนั้นปลูกระหว่างเส้นรุ้งที่ 10 องศาเหนือและใต้ ใน ค.ศ. 1867 เซอร์ เฮนรี วิลเลียม ได้นำเมล็ดยางจากบราซิลมาเพาะที่อุทยานคิวในกรุงลอนดอน และส่งกล้ายางไปปลูกในสวนพฤกษชาติที่กรุงกัลกัตตาประเทศอินเดีย ซึ่งนับเป็นการปลูกยางพาราครั้งแรกในทวีปเอเชีย ต่อมาได้รับการปลูกยางพาราที่ประเทศบังกลาเทศที่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 23-24 องศาเหนือ และประเทศบราซิลได้ขยายการปลูกไปทางใต้ จนถึงเส้นรุ้งที่ 20-21 องศาใต้สำหรับการปลูกสวนยางเป็นการค้าในตะวันออกไกลนั้นเริ่มต้นที่ประเทศมาเลเซียใน ค.ศ. 1895 โดยชาวจีนชื่อ ตัน เซ ยัน ปลูกประมาณ 350 เอเคอร์ (ประมาณ 775 ไร่) ในรัฐมะละกา ปัจจุบันยางพาราได้ปลูกอยู่บริเวณเส้นศูนย์สูตรตามภูมิภาคต่างๆ ของโลก

การปลูกยางในประเทศไทยเริ่มมีการปลูกประมาณปี พ.ศ. 2444 โดยผู้ที่ริเริ่มการปลูกยางในไทยคือพระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี (คอซิมบี๊ ณ ระนอง) ซึ่งเป็นเจ้าเมืองตรัง เดินทางไปดูงานในประเทศมลายู เห็นชาวมลายูปลูกยางกันมีผลดีมาก ก็เกิดความสนใจที่จะนำยางเข้ามาปลูกในประเทศไทยบ้าง แต่เนื่องจากชาวต่างชาติซึ่งเป็นเจ้าของสวนยางหวงพันธุ์อย่างมาก ทำให้ไม่สามารถนำพันธุ์ยางกลับมาได้ ในการเดินทางครั้งนั้นจนกระทั่ง พ.ศ. 2444 พระสกล สถานพิทักษ์ เดินทางไปที่ประเทศอินโดจีน จึงมีโอกาสนำกลับมาได้ โดยเอากล้ายางมาหุ้มรากด้วยสำลีชุบน้ำ แล้วหุ้มทับด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์อีกชั้นหนึ่งจึงบรรจุลงถังไม้จำฉา ใส่เรือกลไฟซึ่งเป็นเรือส่วนตัวของพระสกล สถานพิทักษ์ แล้วรีบเดินทางกลับประเทศไทยทันที (เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, 2547)

จำนวนยางที่นำมาครั้งนี้มีจำนวน 4 ถัง ด้วยกันพระสกล สถานพิทักษ์ ได้นำมาปลูกไว้ที่บริเวณหน้าบ้านพัก ที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรังซึ่งปัจจุบันนี้ยังเหลือให้เห็นเป็นหลักฐานเพียงต้นเดียว อยู่บริเวณหน้าสหกรณ์การเกษตรกันตัง และจากยางรุ่นแรกนี้ พระสกล สถานพิทักษ์ ได้ขยายเนื้อที่ปลูกออกไป จนมีเนื้อที่ปลูกประมาณ 45 ไร่ นับได้ว่า พระสกล สถานพิทักษ์ คือเจ้าของสวนยางคนแรกของประเทศไทย จากนั้นพระยารัษฎานุประดิษฐ์ ได้ส่งคนไปเรียนวิธีปลูกยางเพื่อมาสอนประชาชน นักเรียนของท่านที่ส่งไปก็ล้วนแต่เป็นเจ้าเมือง นายอำเภอ กำนัน และผู้ใหญ่บ้านทั้งสิ้น พร้อมกันนั้นท่านก็สั่งให้กำนันผู้ใหญ่บ้าน นำพันธุ์ยางไปแจกจ่ายและส่งเสริมให้ราษฎรปลูกทั่วไป ซึ่งในยุคนั้น อาจกล่าวได้ว่าเป็นยุคต้นยาง และชาวบ้านเรียกยางพาราชื่อว่า “ยางเทศา” นับจากนั้นการเพาะปลูกยางพาราของไทยก็ได้เจริญเติบโต เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน (เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, 2547)

การตลาดยางพารา

การตลาดยางพาราประกอบไปด้วย ผู้ขาย คือ เจ้าของสวนยาง และคนกรีดยาง ส่วนผู้ซื้อ ได้แก่ พ่อค้ายางระดับต่างๆ ตั้งแต่ยางระดับหมู่บ้าน พ่อค้าในตำบล อำเภอ จังหวัด โรงรมควันยาง และผู้ส่งออก

การตลาดยางพาราแผ่นเริ่มต้นที่ชาวสวนยางผลิตแผ่นยางดิบ ขายเป็นฟ่อนพ่อค้าระดับหมู่บ้านและตำบล หรือขายโดยตรงให้กับพ่อค้าในเมือง เพื่อขายต่อให้กับโรงงานแปรรูปและส่งออกไปเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย จะไม่มีอำนาจต่อรอง และจะต้องพึ่งพ่อค้าคนกลางในการขายยางพารา ซึ่งมีอยู่หลายระดับทำให้ขายยางพาราได้ราคาต่ำ ในขณะที่ตลาดกลางยางพารามีอยู่

ไม่กี่แห่งทำให้เกษตรกรที่อยู่ไกลไม่นำยางพารามาขายผ่านตลาดกลางผลผลิตส่วนใหญ่มาจากสวนยางที่พ่อค้าคนกลางระดับต่าง ๆ นำมาจำหน่าย

ผลผลิตยางพาราส่วนใหญ่ร้อยละ 90 อยู่ทางภาคใต้ ดังนั้นศูนย์กลางค้ายางจึงอยู่ทางภาคใต้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีตลาดสำคัญ เช่น ตลาดกลางยางพาราที่ อ. หาดใหญ่, ศูนย์กลางค้ายางจังหวัดตรัง, ตลาดยะลา, ตลาดนราธิวาส, ตลาดภูเก็ต และตลาดกรุงเทพฯ (อารี วิบูลย์พงศ์, ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ และ ศพัตร์รัตน์ ภาสน์พิพัฒน์กุล, 2545)

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

จากแนวคิดเกี่ยวกับตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่จัดตั้งขึ้นมาเพื่อประกันความเสี่ยงให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตโดยเกษตรกรจะสามารถขายสินค้าเกษตรที่ผลิตได้ในอนาคตตามราคาที่เกษตรกรพอใจ ดังนั้นจึงเกิดคำถามขึ้นว่า ถ้าตลาดซื้อขายดังกล่าวจะช่วยประกันความเสี่ยงให้แก่เกษตรกรแล้ว ใครจะเป็นผู้ที่ต้องเสี่ยงและยอมรับความเสี่ยงด้วยความเต็มใจ นอกจากนี้ยังมีบุคคลที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า (ปัญญา หิรัญศรี, 2547)

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าจำแนกออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1. ผู้ประกันความเสี่ยง บุคคลในกลุ่มนี้มีทั้งเกษตรกร เจ้าของคลังสินค้า ตลอดจนพ่อค้าระดับต่างๆ ที่ใช้ประโยชน์ของตลาดล่วงหน้าในการประกันหรือกระจายความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการผันแปรของราคาสินค้าเกษตรไปยังกลุ่มบุคคลที่เรียกว่า นักเก็งกำไร โดยบุคคลในกลุ่มผู้ประกันความเสี่ยงนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ

1.1 ผู้ประกันความเสี่ยงจากการขาย (selling hedger) คือผู้ที่ต้องการขายสินค้าในตลาดล่วงหน้าเพื่อประกันความเสี่ยงอันอาจเกิดขึ้นเนื่องจากการเคลื่อนไหวของราคา บุคคลที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิต

1.2 ผู้ประกันความเสี่ยงจากการซื้อ (buying hedger) คือผู้ที่ต้องการซื้อสินค้าจริงๆ ในตลาดล่วงหน้าเพื่อประกันความไม่แน่นอนของราคาสินค้าที่อาจเคลื่อนไหวจากความไม่แน่นอนในอนาคต

2. นักเก็งกำไร บุคคลในกลุ่มนี้แก่นักลงทุนทั่วไปที่มีความพร้อมและขอมนำเงินทุนเข้ามาเสี่ยงโดยคิดว่าจะมีกำไรเป็นผลตอบแทนเกิดขึ้นมากกว่าการนำเงินลงทุนไปไว้ในตลาดการเงิน ซึ่งเงินลงทุนจากนักเก็งกำไรนี้มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของตลาด ทำให้ตลาดเกิดความคล่องตัว บุคคลในกลุ่มของนักเก็งกำไรสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทด้วยกัน คือ

2.1 นักเก็งกำไรรายวัน (day trader) คือนักเก็งกำไรที่จะไม่ถือตัวสัญญาซื้อหรือขายข้ามคืน นักเก็งกำไรประเภทนี้จะสะสมตัวสัญญาภายในวันเดียวกัน

2.2 นักเก็งกำไรตามตำแหน่งของราคา (position trader) คือนักเก็งกำไรที่เงินทุนมาก นักเก็งกำไรประเภทนี้จะเปิดตัวสัญญาซื้อล่วงหน้าเมื่อคาดว่าจะมีกำไรโดยราคาจะสูงขึ้นกว่าที่ซื้อและจะขายเมื่อคาดว่าราคาจะลดลง คืออาจจะถือตัวสัญญาขายนั้นนานเท่าที่เขาคิดว่าจะได้ผลตอบแทนที่เพียงพอ

2.3 นักเก็งกำไรระยะสั้น (scalper) เมื่อราคาเคลื่อนไหวเพียงเล็กน้อยก็จะซื้อขายทันที เป็นพวกที่ชอบขายระยะสั้น (short sell) โดยนักเก็งกำไรกลุ่มนี้จะหลีกเลี่ยงการซื้อขายในเดือนส่งมอบหรือไม่ซื้อขายในสินค้าตัวที่มีการขึ้นลง

2.4 นักเก็งกำไรจากราคาที่แตกต่าง (spreader or arbitrage) คือนักเก็งกำไรจากความแตกต่างของราคาสินค้าชนิดเดียวกันที่ส่งมอบในเวลาต่างกัน หรือเก็งกำไรจากราคาวัตถุดิบที่แตกต่างผลิตภัณฑ์นั้นๆ เช่น การเก็งกำไรจากผลต่างของราคาน้ำมันขุดและราคาขายแป้น เป็นต้น โดยนักเก็งกำไรกลุ่มนี้จะทำการซื้อขายพร้อมกันเมื่อราคามีความแตกต่างกัน

สินค้าเกษตรที่ผลิตได้สามารถนำไปขายในตลาดลักษณะต่างๆแต่ก็จะมีราคาใน 2 ลักษณะเท่านั้น คือ ราคาปัจจุบันที่ซื้อขายกันในตลาดปัจจุบัน และราคาล่วงหน้าที่ซื้อขายในตลาดล่วงหน้า ซึ่งราคาทั้งสองจะมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันและจะไปบรรจบกันเมื่อถึงเดือนส่งมอบ มีปัจจัยหลายอย่างที่มี ผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาทั้งสอง ซึ่งปัจจัยหลักที่พบเสมอคือ ปัจจัยการเมือง เช่น กรณีที่ประเทศออสเตรเลียมีปัญหาขัดแย้งกับประเทศมาเลเซีย ทำให้ประเทศมาเลเซียงดการนำเข้าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรจากประเทศออสเตรเลียทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีปัจจัยทางด้านโรคระบาด เช่น กรณีที่เกิดโรควัวบ้าในประเทศอังกฤษ ทำให้ประเทศในสหภาพยุโรปงดการนำเข้าผลิตภัณฑ์จากวัวของประเทศอังกฤษทั้งหมด เป็นต้น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวทำให้ราคาผลิตผล

ทางการเกษตรลดลงอย่างมากในทันที จะเห็นว่าปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ นอกจากจะมีผลต่อราคาในตลาดปัจจุบันแล้ว ยังมีผลต่อราคาในตลาดล่วงหน้าด้วย (ปัญญา หิรัญรัมย์, 2547)

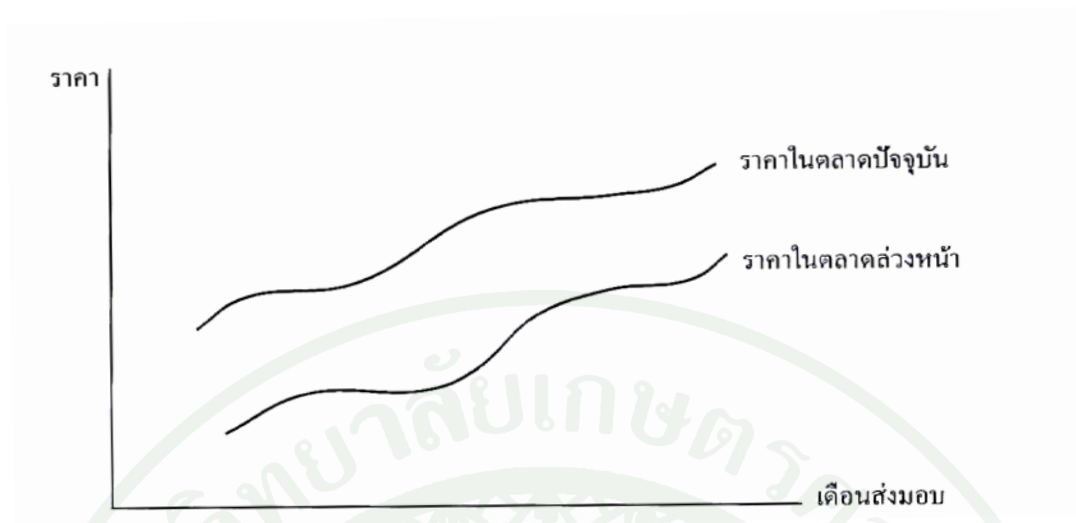
ความแตกต่างของราคาสินค้าเกษตรในตลาดปัจจุบันและตลาดล่วงหน้าในเดือนที่ใกล้จะส่งมอบหรือในเดือนส่งมอบซึ่งเรียกกันว่า basis นี้จะไม่คงที่ตลอดไป แม้ว่าตามทฤษฎีแล้วราคาสินค้าเกษตรในตลาดปัจจุบันกับราคาสินค้าเกษตรในตลาดล่วงหน้าจะเปลี่ยนแปลงขึ้นลงไปในทิศทางเดียวกัน เพราะราคาของทั้งสองตลาดบางช่วงจะแคบและบางช่วงจะกว้าง ซึ่งสามารถจะแสดงความสัมพันธ์ของความแตกต่างได้ดังนี้

1. เมื่อราคาในตลาดปัจจุบันต่ำกว่าราคาในตลาดล่วงหน้า จะเรียกว่าตลาดปกติ (normal or carrying charge market) คือเป็นตลาดที่ราคาเคลื่อนไหวปกติดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ราคาในตลาดปัจจุบันต่ำกว่าราคาในตลาดล่วงหน้าในตลาดปกติ
ที่มา: ปัญญา หิรัญรัมย์ (2547)

2. เมื่อราคาในตลาดปัจจุบันสูงกว่าราคาในตลาดล่วงหน้า จะเรียกว่าตลาดผิปกติ (inverted market) ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากอุปทานสินค้าในขณะนั้นในตลาดปัจจุบันมีน้อยและคาดว่าจะไม่สามารถมีมากพอในเดือนส่งมอบ นักเก็งกำไรหรือผู้บริโภครายย่อยในระดับต่างๆ จะแย่งกันซื้อสินค้าในตลาดปัจจุบันเพื่อเก็บไว้และจะทำให้สินค้ามีราคาสูงขึ้นตามที่ดังภาพที่ 3.2



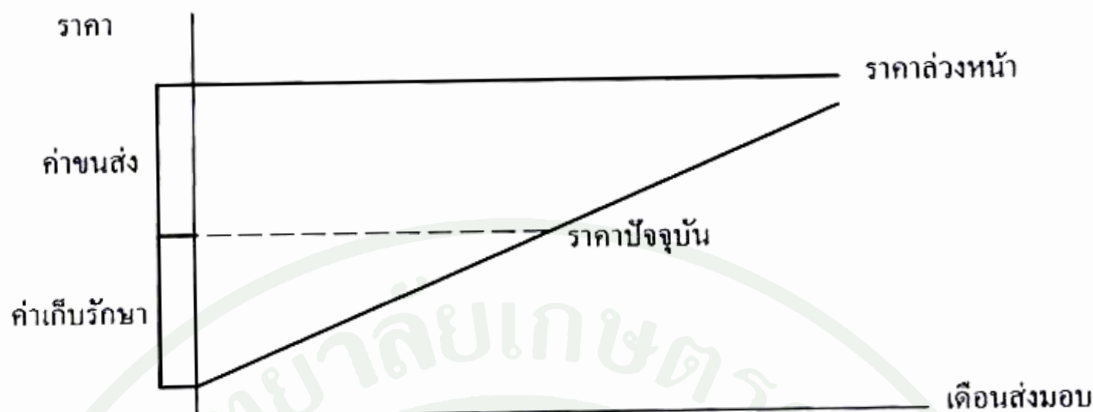
ภาพที่ 3.2 ราคาในตลาดปัจจุบันสูงกว่าราคาในตลาดล่วงหน้าในตลาดฟิวดเจอร์
ที่มา: ปัญญา หิรัญศรี (2547)

ปัจจัยที่มีผลต่อช่วงความแตกต่างของราคา (basis factor)

ช่วงความแตกต่างของราคาในตลาดปัจจุบันและราคาในตลาดล่วงหน้าเกิดจากปัจจัย 2 ข้อ
คือ

1. ค่าขนส่งสินค้า (transportation cost) ซึ่งขึ้นอยู่กับระยะทางระหว่างจุดที่จะส่งมอบสินค้ากับจุดที่มีสินค้าอยู่ในตลาดปัจจุบันหรือในคลังเก็บสินค้า รวมทั้งปริมาณของสินค้าที่จะส่งมอบ
2. ค่าเก็บรักษาสินค้า (warehouse cost) ซึ่งประกอบด้วย ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าประกันภัย ค่าดอกเบี้ยของเงินที่ผู้มาลงทุน และระยะเวลาของการเก็บรักษาสินค้า เป็นต้น

ในตลาดฟิวดเจอร์ เมื่อรวมราคาปัจจุบันกับค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาและค่าขนส่งแล้วจะมีค่าเท่ากับหรือใกล้เคียงกับราคาในตลาดล่วงหน้าดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับราคาปัจจุบันและราคาล่วงหน้า

ที่มา: ปัญญา หิรัญรัศมี (2547)

จากเหตุการณ์ในตลาดปกติ ราคาล่วงหน้ากับราคาปัจจุบันจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันและจะไปบรรจบกันในเดือนส่งมอบ โดยมีปัจจัยด้านการขนส่งและการเก็บรักษามาเกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ ราคาปัจจุบันจะขนส่งก่อนเดือนส่งมอบ แต่เมื่อใกล้เดือนส่งมอบราคาปัจจุบันจะสูงขึ้นเพราะพ่อค้าหรือนักเก็งกำไรจะซื้อสินค้าไว้เรื่อยๆเพื่อการส่งมอบและเพื่อป้องกันไม่ให้ราคาสินค้าสูงขึ้นจนมากเกินไป ซึ่งจะทำให้พ่อค้าหรือนักเก็งกำไรขาดทุนได้ พ่อค้าหรือนักเก็งกำไรจึงต้องซื้อเก็บไว้ เพื่อป้องกันความเสี่ยงและจะเปิดซื้อสัญญาขายไว้ในตลาดล่วงหน้าเมื่อราคาสินค้ามีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากสามารถจะซื้อสินค้าเกษตรจากตลาดปัจจุบันได้ในราคาที่ถูกลง ซึ่งก็จะทำให้อุปสงค์สินค้าในตลาดปัจจุบันสูงขึ้นและราคาก็จะถูกผลักดันให้สูงขึ้นตามไปด้วย ราคาสินค้าในตลาดปัจจุบันก็จะปรับตัวเข้าใกล้ราคาสินค้าในตลาดล่วงหน้าและจะเข้าไปใกล้หรือบรรจบกับราคาล่วงหน้าในเดือนที่จะส่งมอบสินค้าพอดี ซึ่งลักษณะเช่นนี้เป็นเรื่องของทฤษฎีอุปสงค์และอุปทานนั่นเอง (ปัญญา หิรัญรัศมี, 2547)

สำหรับประโยชน์ของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า เนื่องจากราคาสินค้าโภคภัณฑ์มีความผันผวนมาก โดยเฉพาะสินค้าโภคภัณฑ์ทางการเกษตร ในขณะที่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เกษตรกร ผู้ประกอบการ ผู้ส่งออก ผู้นำเข้า รวมถึงผู้บริโภค มีอำนาจต่อรองไม่เท่ากัน โดยมีผลมาจากข้อมูลที่มีไม่เท่าเทียมกัน ดังนั้น จึงไม่เป็นธรรม โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกร หากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการเพาะปลูก จะทำให้คาดการณ์แนวโน้มราคาผลผลิตไม่ถูกต้อง ในการสร้างเสถียรภาพของราคาสินค้าเกษตรคือ การวางแผนการเพาะปลูก การผลิตควรอยู่บนข้อมูลของ

ราคา ณ ปัจจุบัน และความเป็นไปได้ในอนาคต โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) นอกจากนี้ราคาซื้อขายในสัญญาล่วงหน้าจะเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์และข้อมูล ที่เกิดขึ้น ตามหลักอุปสงค์และอุปทานที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกิดกระบวนการที่เรียกว่า กระบวนการค้นพบราคา ในอนาคตที่เหมาะสม บนพื้นฐานของความ ต้องการของทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย ดังนั้นราคาล่วงหน้าที่มีการซื้อขายใน ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) สามารถใช้เป็นราคาอ้างอิงสำหรับผู้ซื้อผู้ขายสินค้าในตลาดส่งมอบทันทีได้



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเปรียบเทียบตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ล่วงหน้า ในประเทศไทย และต่างประเทศ ได้แก่ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ตลาดสินค้าอุปโภคบริโภค (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ได้แบ่งผลการศึกษาเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนของกา รเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ล่วงหน้า ทั้ง 3 แห่ง ส่วนของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อและการพยากรณ์ราคารายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ทั้ง 3 แห่ง และส่วนของการศึกษาความสัมพันธ์ของตลาดซื้อขายล่วงหน้ากับตลาดส่งมอบทันทีโดยการส่งผ่านราคา

การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ล่วงหน้า

ในการซื้อขายยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ล่วงหน้านั้น จะต้องมีสัญญาที่ชัดเจนและเป็นมาตรฐาน ซึ่งในตลาดแต่ละแห่งจะมีความแตกต่างกันดังนี้ (ดูตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบลักษณะของสัญญาซื้อขายในตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ล่วงหน้า

ลักษณะของสัญญาซื้อขาย	AFET		TOCOM		SICOM	
คุณภาพสินค้าที่ส่งมอบ	มาตรฐาน Book	Green	มาตรฐาน Book	Green	มาตรฐาน Book	Green
หน่วยการซื้อขาย	5,000 กิโลกรัม		5,000 กิโลกรัม		5,000 กิโลกรัม	
หน่วยการส่งมอบ	20,000 กิโลกรัม		5,000 กิโลกรัม		20,000 กิโลกรัม	
ราคาซื้อขาย	บาท ต่อ กิโลกรัม		เยน ต่อ กิโลกรัม		เซนต์สหรัฐ ต่อ กิโลกรัม	
อัตราการขึ้นลงของราคา	0.05 บาท		0.1 เยน		0.1 เซนต์สหรัฐ	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะของสัญญาซื้อขาย	AFET	TOCOM	SICOM
จำนวนการถือครองข้อตกลง	ไม่เกิน	ไม่เกิน	ไม่เกิน
เดือนส่งมอบ	200 ข้อตกลง	200 ข้อตกลง	-
เดือนก่อนเดือนส่งมอบ	600 ข้อตกลง	600 ข้อตกลง	2,000 ข้อตกลง
ทุกเดือนรวมกัน	3,000 ข้อตกลง	10,000 ข้อตกลง	10,000 ข้อตกลง
เดือนที่ครบกำหนดส่งมอบ	7 เดือนล่วงหน้า	6 เดือนล่วงหน้า	12 เดือนล่วงหน้า
วันซื้อขายสุดท้าย	วันทำการที่ 3 ของเดือนส่งมอบ	วันทำการที่ 4 ก่อนวันส่งมอบ	วันทำการสุดท้ายของเดือนก่อนเดือนส่งมอบ
วันส่งมอบสุดท้าย	วันทำการสุดท้ายของเดือนส่งมอบ	วันทำการสุดท้ายของเดือนส่งมอบ	วันทำการสุดท้ายของเดือนส่งมอบ
วิธีการส่งมอบและจุดส่งมอบ	ที่ทำเรือกรุงเทพและแหลมฉบัง หรือกำหนดโดยผู้ซื้อและผู้ขายตกลงกัน	ที่โกดังสินค้าในญี่ปุ่น ได้แก่ โตเกียว, คานากาวะ, ชิบะ, อีรากิ และอิชิ	ที่โกดังสินค้าหรือท่าเรือที่กรุงเทพ หรือสิงคโปร์ โดยผู้ซื้อเป็นคนเลือก

หมายเหตุ: สืบค้น วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2554

ที่มา: ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (2554);

ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (2554);

ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (2554)

สัญญาของการซื้อขายยางพารารมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าทั้งสามแห่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยมีจุดแตกต่างอยู่ที่ ราคาซื้อขาย อัตราการขึ้นลงของราคา จำนวนการถือครองข้อตกลง เดือนที่ครบกำหนดส่งมอบ วันซื้อขายสุดท้าย และวิธีการส่งมอบและจุดส่งมอบ โดยที่ราคาซื้อขาย อัตราการขึ้นลงของราคา เป็นไปตามหน่วยเงินตราในประเทศที่เป็นสถานที่ตั้งของตลาด ยกเว้นตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์จะใช้เงินของสหรัฐอเมริกาในการซื้อขาย สำหรับจำนวนการถือครองข้อตกลง เดือนที่ครบกำหนดส่งมอบ วันซื้อขายสุดท้าย ก็เป็นไปตามข้อกำหนดของตลาดซื้อขายล่วงหน้าแต่ละแห่ง สำหรับวิธีการส่งมอบและจุดส่งมอบ โดยที่ราคาซื้อขายนั้น มีความแตกต่างกันมากที่สุด คือจะมีสถานที่ส่งมอบในประเทศที่เป็นสถานที่ตั้งของตลาด

ผลสรุปปริมาณสัญญาการซื้อขายเปรียบเทียบกันของตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน
ชั้น 3 ล่วงหน้า ทั้ง 3 แห่ง ดังนี้ (ดูตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบปริมาณสัญญาซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3

ปี พ.ศ.	ปริมาณสัญญาการซื้อขาย		
	AFET	TOCOM	SICOM
2547	14,890	854,858	147,105
2548	61,829	4,202,410	216,915
2549	82,334	6,408,405	174,088
2550	67,219	4,976,236	177,036
2551	112,256	4,139,244	142,024
2552	95,657	2,312,727	75,428
2553	124,904	2,101,220	35,712
ผลรวม	559,089	24,995,100	968,308

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการศึกษาพบว่า ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) มีปริมาณสัญญาการซื้อขายตั้งแต่ในช่วงปี 2547 – 2553 มากที่สุดคือ 24,995,100 สัญญา โดยมีตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) และตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) เป็นลำดับต่อไป คือ 968,308 และ 559,089 สัญญา ตามลำดับ เห็นได้ว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) มีปริมาณสัญญาซื้อขายน้อยที่สุด แต่มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยที่สูงที่สุด 69% สำหรับตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) เพิ่มขึ้น 59% แต่ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ลดลง 15%

ผลสรุประดับราคาที่แตกต่างกันของตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ล่วงหน้า ทั้ง 3 แห่ง ซึ่งได้เปลี่ยนหน่วยของราคาเป็นดอลลาร์สหรัฐเพื่อให้เปรียบเทียบกันได้ โดยแบ่งช่วงเวลาเป็นปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ. 2553 ดังนี้ (ดูตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบราคาเฉลี่ยของยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3

ปี พ.ศ.	ราคาเฉลี่ย		
	AFET	TOCOM	SICOM
2547	1.240	1.294	1.259
2548	1.445	1.503	1.496
2549	2.095	2.161	2.080
2550	2.262	2.319	2.257
2551	2.546	2.617	2.607
2552	1.919	1.991	1.921
2553	3.431	3.527	3.654

ที่มา: จากการคำนวณ

ราคาเฉลี่ยของยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ในตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3
ล่วงหน้า ทั้ง 3 แห่ง มีความใกล้เคียงกัน

ผลการคำนวณสรุปผลการศึกษาเปรียบเทียบความผันผวน ของราคาของตลาดซื้อขาย
ยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ล่วงหน้า ทั้ง 3 แห่ง ดังนี้ (ดูตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบความผันผวนของราคาเฉลี่ยของยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3

ตลาดล่วงหน้า	AFET	TOCOM	SICOM
ค่าเฉลี่ยของราคา (USD/kg)	2.187344	2.257191	2.237283
ค่าเฉลี่ยของราคา (หน่วยจริงของตลาด)	76.71 (THB/kg)	232.51 (JPY/kg)	223.72 (US cent/kg)
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)	0.7590	0.7756	0.8128
ค่าความผันผวน (Variance)	0.5760	0.6016	0.6607

ที่มา: จากการคำนวณ

ผันผวนของราคาเฉลี่ยของยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) มีค่าสูงที่สุดคือ 0.6607 โดยมีตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) เป็นลำดับต่อไป คือ 0.6016 และ 0.5760 ตามลำดับ

จากข้อมูลทั่วไปข้างต้นสามารถนำไปวิเคราะห์ SWOT ได้ดังต่อไปนี้

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) มีจุดแข็งได้แก่ สถานที่ส่งมอบสามารถตกลงกันได้ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย อัตราการขยายตัวของจำนวนสัญญาซื้อขายสูง มีความผันผวนของราคาต่ำเหมาะกับนักลงทุนประเภทป้องกันความเสี่ยง (hedgers) และมีจุดอ่อนได้แก่ จำนวนการถือครองข้อตกลงจำกัดจำนวนไว้น้อย ปริมาณสัญญาซื้อขายที่น้อยมากทำให้ความคล่องตัวต่ำ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยภายนอกได้แก่ มีโอกาสจากการที่ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตยางพาราที่ใหญ่ที่สุดในโลกจึงสามารถหาสินค้าได้ง่าย มีอุปสรรคจากภัยธรรมชาติทำให้เก็บเกี่ยวยางพาราได้น้อยลง

ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) มีจุดแข็งได้แก่ จำนวนการถือครองข้อตกลงจำกัดจำนวนไว้มาก ปริมาณสัญญาซื้อขายที่มากทำให้ความคล่องตัวสูง และมีจุดอ่อนได้แก่ สถานที่ส่งมอบสินค้ามีเพียงในประเทศญี่ปุ่นซึ่งทำให้ผู้ขายซึ่งอยู่นอกญี่ปุ่นเสียเปรียบ นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยภายนอกได้แก่ มีโอกาสจากการที่ประเทศญี่ปุ่นเป็นตลาดที่ต้องการยางพาราที่ใหญ่เป็นอันดับ 4 ในโลกจึงสามารถหาผู้ซื้อได้ง่าย มีอุปสรรคจากภัยธรรมชาติทำให้การผลิตชะงักความต้องการยางพาราได้น้อยลง

ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) มีจุดแข็งได้แก่ สถานที่ส่งมอบมีทั้งที่สิงคโปร์และกรุงเทพฯซึ่งผู้ซื้อเป็นฝ่ายเลือก สามารถซื้อสัญญาล่วงหน้าได้ถึง 12 เดือน มีความผันผวนของราคาสูงเหมาะกับนักลงทุนประเภทเก็งกำไร (speculators) และมีจุดอ่อนได้แก่ อัตราการขยายตัวของจำนวนสัญญาซื้อขายลดลง นอกจากนี้ยังมีปัจจัยภายนอกได้แก่ มีโอกาสจากการที่ตลาดอยู่ใกล้ประเทศไทย ซึ่งเป็นแหล่งผลิตยางพาราที่ใหญ่ที่สุดในโลกจึงสามารถหาสินค้าได้ง่าย มีอุปสรรคจากการที่ประเทศไทยมีตลาดซื้อขายล่วงหน้าในประเทศเองจึงทำให้ผู้ซื้อและผู้ขายสนใจตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) น้อยลง

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบและการพยากรณ์ราคายางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

จากแบบจำลองของปัจจัยที่กำหนดราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดล่วงหน้าทั้ง 3 แห่ง โดยใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้แก่ ข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ราคาน้ำมันดิบซึ่งเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าทดแทนยางสังเคราะห์ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดกลางสงขลา อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทของไทยต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนของญี่ปุ่นต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ โดยวิธีสมการถดถอย ด้วยโปรแกรม SPSS ได้ผลคำนวณดังนี้

แบบจำลองของประเทศ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET)

$$AFET = 8.15 - 0.008SICOM - 0.07OIL + 1.51THB - 0.69JPY + 0.26FOB - 0.17SK$$

(-1.26)*** (-14.83)*** (16.23)*** (-44.44)*** (9.98)*** (-6.63)***

R squared = 0.99305

Adjusted R squared = 0.99301

F statistic = 25212.22

Durbin-Watson stat = 0.32026

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

แบบจำลองของประเทศ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าอุปโภคบริโภคประเทศญี่ปุ่น (TOCOM)

$$TOCOM = -15.65 + 0.11SICOM + 2.43AFET + 0.18OIL - 3.43THB + 2.22JPY$$

(6.86)*** (79.43)*** (13.25)*** (-13.32)*** (85.24)***

$$- 51.14\text{SGD} - 0.63\text{FOB} + 0.53\text{SK} \\ (-5.91)^{***} \quad (-8.88)^{***} \quad (7.98)^{***}$$

R squared = 0.99528

Adjusted R squared = 0.99525

F statistic = 37194.65

Durbin-Watson stat = 0.33972

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

แบบจำลองของประเทศ ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM)

$$\text{SICOM} = 118.17 + 0.27\text{TOCOM} + 0.07\text{OIL} - 6.95\text{THB} - 1.31\text{JPY} + 157.14\text{SGD} \\ (6.86)^{***} \quad (3.22)^{***} \quad (-18.51)^{***} \quad (-14.23)^{***} \quad (12.33)^{***} \\ + 1.69\text{FOB} + 0.87\text{SK} \\ (16.63)^{***} \quad (8.56)^{***}$$

R squared = 0.99222

Adjusted R squared = 0.99218

F statistic = 22493.42

Durbin-Watson stat = 0.19885

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

หลังจากนั้นจึงนำสมการทั้ง 3 มาคำนวณราคาตั้งแต่ข้อมูลวันที่ 28 พ.ค. 2547 ถึง 30 ธ.ค. 2553 จากนั้นจึงนำไปเปรียบเทียบกับราคาที่เกิดขึ้นจริง ด้วยการคำนวณ RMSE ได้ผลดังต่อไปนี้

RMSE ของสมการพยากรณ์ราคาของ AFET= 1.729

RMSE ของสมการพยากรณ์ราคาของ TOCOM= 4.654

RMSE ของสมการพยากรณ์ราคาของ SICOM= 7.125

การศึกษาความสัมพันธ์ของตลาดซื้อขายล่วงหน้ากับตลาดส่งมอบทันทีโดยการส่งผ่านราคา

การศึกษาความสัมพันธ์ของตลาดจะมีทั้งหมด 3 ขั้นตอน ได้แก่ การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit root) การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration) การทดสอบ

ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น (Error-Correction Model) โดยใช้โปรแกรม E-view (Economics View) ซึ่งได้ผลทดสอบดังต่อไปนี้

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit root)

การศึกษานี้ได้ทดสอบราคาของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดกลางสงขลา ดังสมการและสมมุติฐานดังต่อไปนี้

สมการที่ทดสอบ $\Delta X_t = \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_2 t + \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$$

โดย X = ราคาของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดที่ทดสอบ

ε_t = ค่าความคลาดเคลื่อน ณ เวลา t

$\alpha_0, \alpha_2, \gamma$ = ค่าคงที่

สมมุติฐาน $H_0: \gamma = 0$ (nonstationary)

$H_a: \gamma < 0$ (stationary)

สรุปผลการทดสอบความนิ่งของราคาของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดทั้ง 5 แห่ง ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 สรุประดับIntegration ของชุดข้อมูลราคายางพารารมวันชั้น 3 จากตลาดต่างๆ

ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3	ระดับของIntegration
ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	I (1)
ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว	I (1)
ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์	I (1)
ตลาดกลางสงขลา	I (1)
ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ	I (1)

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบความหยุดนิ่งของระดับราคายางเดือนปรากฏว่าราคาในตลาดทั้ง 5 แห่ง ไม่มีความหยุดนิ่ง จึงต้องทดสอบต่อไปโดยการทำให้อยู่ในรูปผลต่าง (Difference) เพื่อดูว่าข้อมูลจะมีความหยุดนิ่งที่ระดับ Integration ใด และเมื่อทำให้อยู่ในรูปผลต่างครั้งที่ 1 ปรากฏว่าราคาทั้ง 5 ระดับมีความหยุดนิ่ง ดังนั้นข้อมูลตัวแปรราคาทั้ง 5 จึงมีระดับ Integration เป็น I(1) หมายถึงข้อมูลมีคุณสมบัติหยุดนิ่งโดยผ่านการทำให้อยู่ในรูปผลต่าง 1 ครั้ง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration)

กลุ่มตัวแปรที่มีระดับเดียวกันตั้งแต่ I(1) ขึ้นไปไม่สามารถนำมาหาความสัมพันธ์ต่อกันได้ เนื่องจากจะทำให้เกิดความสัมพันธ์ลวง เนื่องจากความคลาดเคลื่อนที่ได้จะไม่มีความหยุดนิ่ง แต่มีข้อยกเว้นในกรณีที่ตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว จึงจะสามารถนำมาประมาณค่าตัวแปรเพื่อหาความสัมพันธ์กันได้ ซึ่งจะทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จากสมการ Cointegration มีคุณสมบัติหยุดนิ่ง ในการทดสอบดุลยภาพระยะยาวของราคาแต่ละระดับจะทำการทดสอบเป็นคู่ โดยเป็นการจับคู่ของตลาดส่งมอบทันทีกับตลาดซื้อขายล่วงหน้า

จากนั้นจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของสมการไปคำนวณค่าความยืดหยุ่นระหว่างตลาดทั้งสองแห่งได้ดังต่อไปนี้

สมการ $\eta = (\Delta X / \Delta Y)(\bar{Y} / \bar{X})$

โดยที่ η = ค่าความยืดหยุ่นระหว่างตลาด
 $\Delta X / \Delta Y$ = สัมประสิทธิ์ของสมการความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว
 $\bar{Y}$ = ค่าเฉลี่ยของราคาตลาดซื้อขายล่วงหน้า
 $\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ยของราคาตลาดส่งมอบทันที

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวและการวิเคราะห์การส่งผ่านราคา
 ระหว่างตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) ได้
 สมการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$SK = -4.65 + 1.02AFET$$

(-9.75)*** (170.9)***

R squared = 0.94909

Adjusted R squared = 0.94906

F statistic = 29214.66

Durbin-Watson stat = 0.07931

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากนั้นจึงนำสมการไปคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน (ϵ_t) เพื่อนำไปทดสอบความนิ่งของ
 ข้อมูล พบว่าเมื่อทำให้อยู่ในรูปผลต่างครั้งที่ 1 ปรากฏว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีความหยุดนิ่ง ดังนั้น
 จึงสรุปได้ว่า ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) มี
 ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration)

จากนั้นได้นำค่าสัมประสิทธิ์ของสมการไปคำนวณค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคา
 ตลาดทั้งสองแห่งได้ผลดังนี้

$$\eta = (1.02)(76.71/74.13)$$

$$= 1.063$$

ค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของราคา ยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) กล่าวคือหากราคาที่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) เปลี่ยนไป 1 % จะทำให้ราคาที่ตลาดกลางสงขลา (SK) เปลี่ยนไป 1.063%

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพ ระยะยาวและการวิเคราะห์การส่งผ่านราคาระหว่างตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) ได้ผลการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$FOB = -1.62 + 1.04AFET$$

$$(-3.49)*** \quad (177.9)***$$

$$R \text{ squared} = 0.95280$$

$$\text{Adjusted } R \text{ squared} = 0.95277$$

$$F \text{ statistic} = 31655.04$$

$$\text{Durbin-Watson stat} = 0.11267$$

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากนั้นจึงนำสมการไปคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน (ϵ_t) เพื่อนำไปทดสอบความนิ่งของข้อมูล พบว่าเมื่อทำให้อยู่ในรูปผลต่างครั้งที่ 1 ปรากฏว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีความหยุดนิ่ง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration)

จากนั้นได้นำค่าสัมประสิทธิ์ของสมการไปคำนวณค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาตลาดทั้งสองแห่งได้ผลดังนี้

$$\eta = (1.04)(76.71/78.43)$$

$$= 1.021$$

ค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือ

กรุงเทพ (FOB) กล่าวคือหากราคาที่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) เปลี่ยนไป 1 % จะทำให้ราคาในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) เปลี่ยนไป 1.021%

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวและการวิเคราะห์การส่งผ่านราคา ระหว่างตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) ได้สมการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$SK = 5.33 + 0.29TOCOM$$

$$(6.54)^{***} \quad (88.1)^{***}$$

$$R \text{ squared} = 0.83935$$

$$\text{Adjusted } R \text{ squared} = 0.83924$$

$$F \text{ statistic} = 7758.81$$

$$\text{Durbin-Watson stat} = 0.02088$$

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากนั้นจึงนำสมการไปคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน (ϵ_t) เพื่อนำไปทดสอบความนิ่งของข้อมูล พบว่าเมื่อทำให้อยู่ในรูปผลต่างครั้งที่ 1 ปรากฏว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีความหยุดนิ่ง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration)

จากนั้นได้นำค่าสัมประสิทธิ์ของสมการไปคำนวณค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาตลาดทั้งสองแห่งได้ผลดังนี้

$$\eta = (0.29)(232.51/74.13)$$

$$= 0.931$$

ค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) กล่าวคือหากราคาที่ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) เปลี่ยนไป 1 % จะทำให้ราคาในตลาดกลางสงขลา (SK) เปลี่ยนไป 0.931 %

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวและการวิเคราะห์การส่งผ่านราคา ระหว่างตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) ได้ สมการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$FOB = 8.57 + 0.30TOCOM$$

$$(10.5)^{***} \quad (89.3)^{***}$$

$$R \text{ squared} = 0.84295$$

$$\text{Adjusted } R \text{ squared} = 0.84285$$

$$F \text{ statistic} = 7976.52$$

$$\text{Durbin-Watson stat} = 0.0297$$

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากนั้นจึงนำสมการไปคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน (ϵ_t) เพื่อนำไปทดสอบความนิ่งของ ข้อมูล พบว่าเมื่อทำให้อยู่ในรูปผลต่างครั้งที่ 1 ปรากฏว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีความหยุดนิ่ง ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration)

จากนั้นได้นำค่าสัมประสิทธิ์ของสมการไปคำนวณค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคา ตลาดทั้งสองแห่งได้ผลดังนี้

$$\begin{aligned} \eta &= (0.30)(232.51/78.43) \\ &= 0.893 \end{aligned}$$

ค่าความยืดหยุ่นของการ ส่งผ่านราคาแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของราคาขายพาราแผ่น รมควันชั้น 3 ของตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) กล่าวคือหากราคาที่ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) เปลี่ยนไป 1 % จะทำให้ราคาที่ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) เปลี่ยนไป 0.893 %

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวและการวิเคราะห์การส่งผ่านราคา ระหว่างตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) ได้สมการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$SK = 14.91 + 0.26SICOM$$

$$(44.0)*** \quad (186.2)***$$

$$R \text{ squared} = 0.95799$$

$$\text{Adjusted } R \text{ squared} = 0.95797$$

$$F \text{ statistic} = 34669.41$$

$$\text{Durbin-Watson stat} = 0.05420$$

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากนั้นจึงนำสมการไปคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน ϵ_t เพื่อนำไปทดสอบความนิ่งของข้อมูล พบว่าเมื่อทำให้อยู่ในรูปผลต่างครั้งที่ 1 ปรากฏว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีความหยุดนิ่ง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration)

จากนั้นได้นำค่าสัมประสิทธิ์ของสมการไปคำนวณค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาตลาดทั้งสองแห่งได้ผลดังนี้

$$\eta = (0.26)(223.72/74.13)$$

$$= 0.801$$

ค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของราคารายการาผ่านรมควันชั้น 3 ของตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) กล่าวคือ หากราคาที่ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) เปลี่ยนไป 1 % จะทำให้ราคาที่ตลาดกลางสงขลา (SK) เปลี่ยนไป 0.801 %

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวและการวิเคราะห์การส่งผ่านราคา ระหว่างตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) ได้สมการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$FOB = 18.24 + 0.26SICOM$$

$$(55.2)*** \quad (194.1)***$$

$$R \text{ squared} = 0.96118$$

$$\text{Adjusted } R \text{ squared} = 0.96116$$

$$F \text{ statistic} = 37668.6$$

$$\text{Durbin-Watson stat} = 0.07370$$

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากนั้นจึงนำสมการไปคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน (ε_t) เพื่อนำไปทดสอบความนิ่งของข้อมูล พบว่าเมื่อทำให้อยู่ในรูปผลต่างครั้งที่ 1 ปรากฏว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีความหยุดนิ่ง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration)

จากนั้นได้นำค่าสัมประสิทธิ์ของสมการไปคำนวณค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาตลาดทั้งสองแห่งได้ผลดังนี้

$$\begin{aligned} \eta &= (0.26)(223.72/78.43) \\ &= 0.769 \end{aligned}$$

ค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) กล่าวคือหากราคาในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) เปลี่ยนไป 1 % จะทำให้ราคาในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) เปลี่ยนไป 0.769 %

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น (Error-Correction Model)

จากสมการความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration) ที่ผ่านมามีลักษณะ Cointegration ที่ระดับ I(1) เมื่อนำค่าความคลาดเคลื่อนและราคาของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ไปคำนวณ โดยแบ่งตามสมการความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration) ที่ผ่านมา ได้ผลดังต่อไปนี้

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพสั้น (Error-Correction Model) ระหว่างตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) ได้สมการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$\Delta SK = 0.36\Delta AFET + 0.0468\varepsilon_{t-1}$$

(16.5)*** (7.29)***

R squared = 0.21459 Adjusted R squared = 0.21326

F statistic = 161.88 Durbin-Watson stat = 1.83333

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากแบบจำลองเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางสงขลา (SK) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคายางพารา แผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ในทิศทางเดียวกัน และมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ออกจากจุดดุลยภาพระยะยาว การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด 0.0468 ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ε_{t-1}

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพสั้น (Error-Correction Model) ระหว่างตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) ได้สมการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$\Delta FOB = -0.058 + 0.13\Delta AFET + 0.0808\varepsilon_{t-1}$$

(2.01)*** (6.58)*** (12.59)***

R squared = 0.14739 Adjusted R squared = 0.14595

F statistic = 102.51 Durbin-Watson stat = 1.81786

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากแบบจำลองเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ในทิศทางเดียวกัน และมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ออกจากจุดดุลยภาพระยะยาว การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด 0.0808 ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ε_{t-1}

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพสั้น (Error-Correction Model) ระหว่างตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) ได้สมการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$\Delta SK = 0.12\Delta TOCOM + 0.0032\varepsilon_{t-1}$$

(19.5)*** (2.89)***

R squared = 0.26117

Adjusted R squared = 0.25981

F statistic = 191.77

Durbin-Watson stat = 1.81502

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากแบบจำลองเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางสงขลา (SK) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ในทิศทางเดียวกัน และมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ออกจากจุดดุลยภาพระยะยาว การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด 0.0032 ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ε_{t-1}

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพสั้น (Error-Correction Model) ระหว่างตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) ได้สมการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$\Delta FOB = 0.05\Delta TOCOM + 0.0051\varepsilon_{t-1}$$

(8.69)*** (4.51)***

R squared = 0.07833

Adjusted R squared = 0.07663

F statistic = 46.14

Durbin-Watson stat = 1.95730

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากแบบจำลองเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของราคารายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคารายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ในทิศทางเดียวกัน และมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ราคารายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ออกจากจุดดุลยภาพระยะยาว การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด 0.0051 ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ε_{t-1}

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพสั้น (Error-Correction Model) ระหว่างตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) กับ ตลาดกลางสงขลา (SK) ได้สมการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$\Delta SK = 0.17\Delta SICOM + 0.0062\varepsilon_{t-1}$$

(20.00)*** (3.43)***

R squared = 0.27049

Adjusted R squared = 0.26920

F statistic = 208.94

Durbin-Watson stat = 1.98884

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากแบบจำลองเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของราคารายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางสงขลา (SK) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคารายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ในทิศทางเดียวกัน และมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ราคารายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ออกจากจุดดุลยภาพระยะยาว การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด 0.0062 ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ε_{t-1}

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพสั้น (Error-Correction Model) ระหว่างตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) กับ ตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) ได้สมการความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$\Delta FOB = 0.07 \Delta SICOM + 0.0169 \varepsilon_{t-1}$$

(8.79)*** (9.19)***

R squared = 0.13878

Adjusted R squared = 0.13726

F statistic = 90.89

Durbin-Watson stat = 1.56729

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากแบบจำลองเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาขางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ (FOB) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาขางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ในทิศทางเดียวกัน และมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ราคาขางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) ออกจากจุดดุลยภาพระยะยาว การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลา ด้วยขนาด 0.0074 ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ε_{t-1}

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ในการศึกษานี้ได้ทำการเปรียบเทียบตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ล่วงหน้าทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ส่วนหลักคือ

การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ล่วงหน้า

เนื่องจาก ตลาดสินค้าเกษตร ร่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) จัดตั้งเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2547 จึงถือได้ว่าเป็นตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ล่วงหน้า ที่มีอายุในการเปิดทำการไม่มากนัก ดังนั้นจึงมีข้อซื้อขายสัญญาที่น้อยกว่าตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ล่วงหน้าในต่างประเทศอีก 2 แห่ง คือ ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) แต่เนื่องจากจุดแข็งและโอกาสที่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) มี ได้แก่ อัตราการเติบโตของตลาดที่สูง และการที่ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตยางพารามากที่สุดในโลก จึงทำให้ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) เติบโตเป็นตลาดซื้อขายยางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ล่วงหน้าที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลกได้ในที่สุด

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อและการพยากรณ์ราคายางพาราแผ่นรมควัน ชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

การศึกษานี้ได้แบ่งแบบจำลอง เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดล่วงหน้าทั้ง 3 แห่งได้ดังต่อไปนี้

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) นั้นมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีความน่าเชื่อถือที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้แก่ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทของไทยต่อดอลลาร์สหรัฐ และราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ และปัจจัยที่ส่งผล

กระทบในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีความน่าเชื่อถือที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนของญี่ปุ่นต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดกลางสงขลา และราคาน้ำมันดิบ นอกจากนี้ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ไม่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยในประเทศสิงคโปร์เลย ทั้งราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) และอัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สิงคโปร์ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ

ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) นั้นมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีความน่าเชื่อถือที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้แก่ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) อัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนของญี่ปุ่นต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดกลางสงขลา และราคาน้ำมันดิบ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบ ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีความน่าเชื่อถือที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทของไทยต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สิงคโปร์ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ และราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ

ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) นั้นมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีความน่าเชื่อถือที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้แก่ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สิงคโปร์ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดกลางสงขลา ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 F.O.B. ที่ท่าเรือกรุงเทพ และราคาน้ำมันดิบ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีความน่าเชื่อถือที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทของไทยต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนของญี่ปุ่นต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ

จึงสรุปได้ว่า ตลาดล่วงหน้ามีทิศทางการเคลื่อนไหวราคาในทางเดียวกัน กล่าวคือ หากตลาดแห่งใดราคาสูงขึ้น ตลาดอีกแห่งก็จะมีการปรับราคาขึ้นตาม โดยเฉพาะตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ที่มีอิทธิพลต่อตลาดแห่งอื่นค่อนข้างมากเนื่องจากตลาดเปิดทำการก่อนจึงเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงราคาของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในวันนั้น นอกจากนั้นปัจจัยเรื่องค่าเงินของประเทศที่เป็นที่ตั้งของตลาดก็ส่งผลกระทบต่อราคาของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ได้เช่นกัน กล่าวคือ หากค่าเงินของประเทศนั้นแข็งค่าหรือค่าเงินของประเทศอื่นอ่อนค่าลง ส่งผลทำให้ราคาของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ล่วงหน้านั้นลดลงด้วย แต่สำหรับผลกระทบของราคาของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดส่งมอบทันทีและราคาน้ำมันกลับไม่สามารถสรุปได้ เนื่องจากมีทิศทางส่งผล

กระทบที่ขัดแย้งกันในแต่ละแบบจำลอง อาจเกิดจากหน่วยของราคาที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากความผันแปรของค่าเงิน

หลังจากได้นำข้อมูลไปทดสอบพบว่าแบบจำลองของราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) มีค่าความผิดพลาด (RMSE) น้อยที่สุด ลำดับถัดไปคือ แบบจำลองราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) และแบบจำลองราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM)

อย่างไรก็ตามแบบจำลองทั้ง 3 นี้ยังมีปัญหา Autocorrelation เนื่องจากค่า DW ต่ำมากและมีค่า Adjusted R-squared ที่สูงผิดปกติ หมายความว่าอาจมีปัจจัยบางตัวที่มีผลต่อกันเองอีกด้วย จึงได้ทำการศึกษาการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดล่วงหน้าและตลาดส่งมอบทันทีต่อไป

การศึกษาความสัมพันธ์ของตลาดซื้อขายล่วงหน้ากับตลาดส่งมอบทันทีโดยการส่งผ่านราคา

ในการศึกษาในหัวข้อนี้ พบว่าข้อมูลของราคาขายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของทุกตลาดมีความไม่นิ่ง (nonstationary) ซึ่งอาจทำให้เกิดการถดถอยไม่แท้จริง (spurious statistic) โดยจะทำให้ค่า Adjusted R-squared สูงผิดปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาข้างต้น

ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาการส่งผ่านราคาโดยวิธี cointegration ได้ผลสรุปว่าตลาดซื้อขายล่วงหน้าทั้ง 3 มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับตลาดส่งมอบทันทีในประเทศไทยทั้ง 2 แห่ง กล่าวคือ ราคาขายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดส่งมอบทันทีของ ประเทศไทยสามารถ โน้มนำราคาขายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าได้

จากนั้นได้ทำการคำนวณค่าความยืดหยุ่นระหว่างตลาดส่งมอบทันทีและตลาดซื้อขายล่วงหน้า เพื่อนำมาวิเคราะห์ด้านการส่งผ่านราคาของตลาด ซึ่งจะพบว่า ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) และตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) มีประสิทธิภาพการส่งผ่านราคาจากตลาดส่งมอบทันทีสูงคือมีค่าความยืดหยุ่นใกล้เคียง 1 มาก สำหรับตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์ (SICOM) มีประสิทธิภาพการส่งผ่านราคาต่ำกว่าตลาดอื่นๆเล็กน้อย

นอกจากนี้ในการศึกษา ECM พบว่าทุกสมการแบบจำลองของ cointegration มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้นเพื่อให้ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 สามารถกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) มีลักษณะที่เป็นมาตรฐานและมีจุดเด่นในการที่จะเข้าไปลงทุน จึงมีข้อเสนอแนะแก่นักลงทุนทั้งนักลงทุนประเภทเก็งกำไร (speculators) และนักลงทุนประเภทป้องกันความเสี่ยง (hedgers) ที่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ตั้งเป้าหมายไว้ได้ดังต่อไปนี้

1. นักลงทุนโดยเฉพาะนักลงทุนประเภทป้องกันความเสี่ยง (hedgers) เช่นกลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์การเกษตร ควรหันมาลงทุนในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) มากขึ้น เนื่องจากราคาดผันผวนไม่มาก อัตราการเติบโตของตลาดสูง จึงเหมาะแก่การควบคุมความเสี่ยงและสามารถประกันราคาได้ในอนาคต
2. นักลงทุนควรตรวจสอบปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อราคายางพาราเสมอ ได้แก่ ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ล่วงหน้าและตลาดส่งมอบทันที ของตลาดต่างๆ อัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราต่างประเทศโดยเฉพาะ ญี่ปุ่นและสิงคโปร์ ที่มีตลาดซื้อขายล่วงหน้า รวมไปถึงราคาน้ำมันดิบที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตยางสังเคราะห์ที่นำไปทดแทนยางพาราธรรมชาติได้
3. นักลงทุนควรนำรูปแบบการส่งผ่านราคาของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 เป็นแนวทางในการลงทุนเพื่อทำกำไรในตลาดซื้อขายยางพาราล่วงหน้า โดยเฉพาะตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) และตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ที่นักลงทุนสามารถคาดการณ์ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ได้จากการส่งผ่านราคา จากตลาดส่งมอบทันทีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะการวิเคราะห์เชิงเทคนิค

การศึกษครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์โดยแบบจำลองของ Regression และ Cointegration ซึ่งมีข้อแตกต่างกัน ดังนั้นจึงได้ใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS และ E-view ในการสร้างสมการ แต่กลับมีข้อเสียเปรียบต่างกัน กล่าวคือ แบบจำลองของ Regression มีปัญหา Autocorrelation ทำให้สมการขาดความน่าเชื่อถือจากการที่มีตัวแปรเกี่ยวข้องกันมากเกินไป สำหรับแบบจำลองของ Cointegration นั้นก็มีค่า Adjusted R-squared ที่ต่ำทำให้ไม่สามารถใช้พยากรณ์ได้ บอกได้เพียงแนวโน้มของราคาเท่านั้น ดังนั้นจึงควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องมืออื่นๆในการวิเคราะห์ เช่น แบบจำลอง ARIMA เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

สำหรับผู้ที่ต้องการทำการศึกษาในเรื่องตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยอาจจะทำการศึกษาต่อเนื่องจากการศึกษานี้ โดยอาจใช้การศึกษาความสัมพันธ์ของราคาของพารากับปัจจัยอื่นด้วยแบบจำลองอื่นๆ และ ผู้ศึกษาควรศึกษาในเรื่องความสัมพันธ์ของปริมาณการซื้อขายพาราคั่ว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยให้มีศักยภาพที่ดีต่อไป

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

ฐาปนา ฉันทไพศาล. 2544. การเงินระหว่างประเทศ. พิมพ์ครั้งที่6. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีระฟิล์มและโซเท็กซ์ จำกัด.

ณิชากุล จัทร่มณี. 2551. ปัจจัยที่ทำให้เกิดความผันผวนของราคายางพาราภายในประเทศ. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. 2552. ซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในตลาดAFET (Online). www.afet.or.th, 2 กันยายน 2553.

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. 2552. รายงานประจำปี2552 (Online). www.afet.or.th, 2 กันยายน 2553.

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. 2552. ลงทุนอย่างไรใน...AFET เพื่อบริหารความเสี่ยงและเพื่อการลงทุน (Online). www.afet.or.th, 2 กันยายน 2553.

ธีระวุฒิ ชีตรานนท์. 2550. การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านราคาและการส่งผ่านราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยสู่ตลาดปัจจุบันของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นราทิพย์ ชูดวงศ์. 2548. หลักสูตร I : จุลเศรษฐศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปัญญา หิรัญรัมย์. 2547. การลงทุนในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า. กรุงเทพฯ: บริษัทวิทย์พัฒน์ จำกัด.

ศุภรัตน์ ภาสน์พิพัฒน์. 2544. ความสัมพันธ์ระหว่างราคาพาราตลาดส่งมอบทันทีในประเทศไทยกับราคายางพาราตลาดล่วงหน้าในต่างประเทศ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ฝ่ายวิจัยและพัฒนา AFET. 2553. “ยางพารา พารวย.” **ผู้จัดการรายวัน** (14 กรกฎาคม 2553): 4.

ภูมิฐาน รั้งกณณวัฒน์. 2552. **เศรษฐมิติเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัตนา สายกนิต. 2544. **มหเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์: จากทฤษฎีสู่นโยบาย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เรวัต เลิศฤทัยโยธิน. 2547. **พีชเศรษฐกิจ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศรีวงศ์ สุมิตร และ สาลินี วรบัณฑิต. 2547. **เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศักดิ์ชัย เจษฎาวิสุทธิ์. 2550. **ผลกระทบที่มีต่อราคายางพาราในประเทศไทยจากการก่อตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ศิริชัย กาญจนวาสิ, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุโข. 2551. **การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสิ. 2550. **สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมโภชน์ ภาวะคงบุญ. 2548. **การเปรียบเทียบตัวแบบมูลค่าความเสี่ยงของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าฟิวเจอร์สที่มีการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย: กรณีศึกษาจากแผ่นรมควัน ชั้น 3**. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุภาพ ชูชื่น. 2552. ราคายางแผ่นรมควันชั้น3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย.
วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สุวิมล ลัญจนะวนิชย์. 2550. การศึกษาเปรียบเทียบตลาดเครื่องสำอางระหว่างประเทศในกลุ่ม
ASEAN. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง,
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.

อานนท์ เจริญมูล. 2549. การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงตลาดและการพยากรณ์ราคายางแผ่นรมควัน
ชั้นที่ 3 ของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อารี วิบูลย์พงศ์, ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ และ ผศ.ดร. ภาสกรพิพัฒน์กุล. 2545. ประสิทธิภาพตลาด
ยางพาราในตลาดล่วงหน้าต่างประเทศ : นัยเพื่อการใช้ประโยชน์ตลาดล่วงหน้าของ
ประเทศไทย. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (อัดสำเนา).

Kotler, P. and K. L. Keller. 2009. **Marketing Management**. 13th Edition. New Jersey: Pearson
Education, Inc.

Romprasert, S. 2009. **Forecasting Model of RSS3 Price in Futures Market**. School of
Management, Faculty of Business Economics, Assumption University.



ตารางผนวกที่ 1 สรุปผลการคำนวณสมการ Regression ของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	607030.4	8	75878.8	25212.23	0
Residual	4243.54	1410	3.009603		
Total	611273.9	1418			
Predictors: (Constant), OIL, JPY, FOB, THB, TOCOM, SGD, SICOM, SK					
Dependent Variable: AFET					

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม SPSS

ตารางผนวกที่ 2 สรุปผลการคำนวณสมการ Regression ของตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียว

	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	6486588	8	810823.6	37194.66	0
Residual	30737.24	1410	21.79946		
Total	6517326	1418			
Predictors: (Constant), OIL, JPY, FOB, THB, AFET, SGD, SICOM, SK					
Dependent Variable: TOCOM					

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม SPSS

ตารางผนวกที่ 3 สรุปผลการคำนวณสมการ Regression ของตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์

	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	9196146	8	1149518	22493.43	0
Residual	72057.53	1410	51.10463		
Total	9268204	1418			
Predictors: (Constant), OIL, JPY, FOB, THB, AFET, SGD, TOCOM, SK					
Dependent Variable: SICOM					

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม SPSS

ตารางผนวกที่ 4 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการ Regression ของตลาดสินค้าเกษตร
ล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	8.15653	1.926		4.233693	0.000
TOCOM	0.335918	0.004	1.096857	79.43118	0.000
SICOM	-0.00817	0.006	-0.0318	-1.26447	0.206
THB	1.51411	0.093	0.241607	16.23831	0.000
JPY	-0.68901	0.015	-0.37758	-44.4409	0.000
SGD	4.72708	3.251	0.026882	1.453708	0.146
SK	-0.16585	0.024	-0.17517	-6.63813	0.000
FOB	0.260857	0.026	0.279325	9.986962	0.000
OIL	-0.07577	0.005	-0.07653	-14.8352	0.000

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม SPSS

ตารางผนวกที่ 5 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการ Regression ของตลาดสินค้าโภคภัณฑ์
โตเกียว

	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-15.6546	5.201		-3.00978	0.003
AFET	2.433156	0.031	0.745166	79.43118	0.000
SICOM	0.117397	0.017	0.139997	6.861262	0.000
THB	-3.43201	0.258	-0.16772	-13.319	0.000
JPY	2.221662	0.026	0.372861	85.24114	0.000
SGD	-51.1452	8.652	-0.08907	-5.91169	0.000
SK	0.533018	0.067	0.172418	7.980317	0.000
FOB	-0.62896	0.071	-0.20626	-8.88542	0.000
OIL	0.184732	0.014	0.057142	13.25499	0.000

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม SPSS

ตารางผนวกที่ 6 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการ Regression ของตลาดซื้อขายล่วงหน้า
สิงคโปร์

	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	118.1755	7.343		16.0931	0.000
AFET	-0.13868	0.110	-0.03562	-1.26447	0.206
TOCOM	0.275214	0.040	0.230785	6.861262	0.000
THB	-6.95176	0.375	-0.28488	-18.5155	0.000
JPY	-1.31769	0.093	-0.18545	-14.236	0.000
SGD	157.1426	12.740	0.229496	12.33468	0.000
SK	0.873225	0.102	0.236866	8.566872	0.000

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
FOB	1.69419	0.102	0.465897	16.63804	0.000
OIL	0.072685	0.023	0.018853	3.223796	0.001

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม SPSS

ตารางผนวกที่ 7 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration)
ระหว่างตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยและตลาดกลางสงขลา

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.201789	0.4177	19.63561	0
SK	0.92317	0.005401	170.923	0
R-squared	0.949093	Mean dependent var		76.63866
Adjusted R-squared	0.949061	S.D. dependent var		20.88122
S.E. of regression	4.712842	Akaike info criterion		5.939733
Sum squared resid	34804.44	Schwarz criterion		5.946563
Log likelihood	-4657.72	F-statistic		29214.66
Durbin-Watson stat	0.080827	Prob(F-statistic)		0

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม Eview

ตารางผนวกที่ 8 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration) ระหว่างตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยและตลาดFOB ณ ท่าเรือกรุงเทพ

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.103809	0.41807	12.20801	0
FOB	0.912159	0.005127	177.9186	0
R-squared	0.952804	Mean dependent var		76.64271
Adjusted R-squared	0.952774	S.D. dependent var		20.87518
S.E. of regression	4.536512	Akaike info criterion		5.863467
Sum squared resid	32269.34	Schwarz criterion		5.870293
Log likelihood	-4600.82	F-statistic		31655.04
Durbin-Watson stat	0.114654	Prob(F-statistic)		0

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม Eview

ตารางผนวกที่ 9 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration) ระหว่างตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียวและตลาดกลางสงขลา

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	22.22841	2.488016	8.93419	0
SK	2.828784	0.032115	88.08412	0
R-squared	0.839352	Mean dependent var		232.3245
Adjusted R-squared	0.839244	S.D. dependent var		68.08623
S.E. of regression	27.29877	Akaike info criterion		9.452905
Sum squared resid	1106656	Schwarz criterion		9.460039
Log likelihood	-7026.24	F-statistic		7758.812
Durbin-Watson stat	0.0227	Prob(F-statistic)		0

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม Eview

ตารางผนวกที่ 10 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration)
ระหว่างตลาดสินค้าโภคภัณฑ์โตเกียวและตลาดFOB ณ ท่าเรือกรุงเทพ

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.483	2.559188		4.877719
FOB	2.798213	0.031331		89.31138
R-squared	0.842959	Mean dependent var		232.344
Adjusted R-squared	0.842854	S.D. dependent var		68.06745
S.E. of regression	26.98308	Akaike info criterion		9.42964
Sum squared resid	1081937	Schwarz criterion		9.436771
Log likelihood	-7013.65	F-statistic		7976.523
Durbin-Watson stat	0.032109	Prob(F-statistic)		0

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม Eview

ตารางผนวกที่ 11 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration)
ระหว่างตลาดซื้อขายล่วงหน้าสินค้าโภคภัณฑ์และตลาดกลางสงขลา

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-44.4822	1.50101	-29.6349	0
SK	3.610428	0.01939	186.1972	0
R-squared	0.957999	Mean dependent var		223.4481
Adjusted R-squared	0.957971	S.D. dependent var		81.27826
S.E. of regression	16.66281	Akaike info criterion		8.465549
Sum squared resid	422026.9	Schwarz criterion		8.47255
Log likelihood	-6440.28	F-statistic		34669.41
Durbin-Watson stat	0.053058	Prob(F-statistic)		0

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม Eview

ตารางผนวกที่ 12 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration)
ระหว่างตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์และตลาดFOB ณ ท่าเรือกรุงเทพ

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-56.3653	1.498932	-37.6037	0
FOB	3.5645	0.018366	194.084	0
R-squared	0.961189	Mean dependent var		223.4421
Adjusted R-squared	0.961163	S.D. dependent var		81.2519
S.E. of regression	16.01236	Akaike info criterion		8.385912
Sum squared resid	389978	Schwarz criterion		8.392909
Log likelihood	-6383.87	F-statistic		37668.6
Durbin-Watson stat	0.073156	Prob(F-statistic)		0

ที่มา: จากการคำนวณจากโปรแกรม Eview

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นายก่อพงศ์ เสงส์สวัสดิ์
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 11 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2527
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (อิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ผู้ช่วยผู้จัดการ ฝ่ายวางแผนธุรกิจและนวัตกรรม
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท แอลจีอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด