

ผลกระทบของการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อตลาดเงินสด :กรณีศึกษายางพารา



นางสาว นงนุช ตันติสันติวงศ์

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์


คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-03-1245-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

IMPACT OF COMMODITY FUTURE EXCHANGE ON CASH MARKET : A CASE STUDY OF RUBBER



Miss Nongnuch Tantisantiwong

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Economics in Economics

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

Academic Year 2001

ISBN 974-03-1245-4

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลกระทบของการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อตลาดเงินสด
: กรณีศึกษายางพารา
โดย นางสาว นงนุช ตันตีสันติวังศ์
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บังอร ทับทิมทอง

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพันธ์ จิราธิวัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ วิบูลชุกติกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร ทับทิมทอง)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ธวัชชัย จิตรภาณุพันธ์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตตภัทร เครือวรรณ)

นางนุช ตันติสันติวงศ์ : ผลกระทบของการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อตลาดเงิน
 สด : กรณีศึกษายางพารา. (IMPACT OF COMMODITY FUTURE EXCHANGE ON CASH
 MARKET : A CASE STUDY OF RUBBER) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร. บังอร ทับทิมทอง, 111
 หน้า, ISBN 974-03-1245-4

งานวิจัยชิ้นนี้จัดทำขึ้น เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาถึงผลกระทบของราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขาย
 ล่วงหน้าต่อตลาดเงินสดทั้งในด้านระดับและความแปรปรวนของราคายางพาราและปริมาณยางพารา โดยใช้ข้อมูลทุติย
 ภูมิซึ่งเก็บรวบรวมจากสถาบันวิจัยยางในการวิเคราะห์ นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงแบบจำลองจากงานวิจัยอื่น ๆ เพื่อ
 ศึกษาถึงการกำหนดราคาและปริมาณยางพาราในตลาดเงินสด ทั้งก่อนและหลังมีการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขาย
 ล่วงหน้า

ในแบบจำลองจะประกอบไปด้วยสมการราคายางพาราซึ่งขึ้นอยู่กับราคาและปริมาณยางพาราในตลาดเงินสด
 ในเดือนที่แล้ว การขยายตัวของประชากรในประเทศผู้ส่งออกและผู้บริโภคยางพาราและรายได้เฉลี่ยของประชากรใน
 ประเทศผู้บริโภครายใหญ่ และสมการปริมาณยางพาราซึ่งขึ้นกับการขยายตัวของประชากรในประเทศผู้
 ส่งออกและผู้บริโภคยางพาราและราคาตลาดการณ์ ทั้งนี้ราคาตลาดการณ์ในช่วงก่อนมีการซื้อขายยางพาราล่วงหน้าจะถูก
 กำหนดให้มีการปรับตัวได้ และตัวแปรนี้จะแทนด้วยราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในช่วงหลังมีการซื้อขายยางพารา
 ล่วงหน้าแล้วโดยพบว่าราคาตลาดการณ์มีความสัมพันธ์ต่อปริมาณยางพาราอย่างมีนัยสำคัญ แต่ราคาซื้อขายล่วงหน้ามี
 ความสัมพันธ์ต่อปริมาณยางพาราอย่างไม่มีนัยสำคัญ และปริมาณการผลิตในเดือนที่แล้วก็มีความสัมพันธ์ต่อทั้งราคา
 ยางพาราและราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าอย่างไม่มีนัยสำคัญอีกด้วย ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลราคายางพารา
 และปริมาณยางพาราใน 2 ช่วงเวลา พบว่าหลังมีการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ความผันผวนของราคา
 ยางพาราในตลาดเงินสดและราคาตลาดการณ์เพิ่มขึ้น ในขณะที่ความผันผวนของปริมาณยางพาราในตลาดเงินสดลดลง

นอกจากนี้ งานวิจัยยังครอบคลุมไปถึงการทดสอบความสัมพันธ์ของปริมาณสัญญาซื้อขายยางพาราล่วงหน้า
 และความแตกต่างระหว่างราคาตลาดการณ์กับราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้า ซึ่งพบว่าทั้ง 2 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน
 อย่างไม่มีนัยสำคัญ ในขณะที่แบบจำลองที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้า ราคายางพาราใน
 ตลาดเงินสดและปริมาณยางพาราในตลาดเงินสด พบว่า ผลการศึกษาที่ได้รับยังคงเหมือนกับผลการศึกษาของแบบ
 จำลองที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น รวมทั้งยังแสดงให้เห็นว่านโยบายหรือปรากฏการณ์ใด ๆ ก็ตามส่งผลให้ราคายางพารา
 ในตลาดเงินสดหรือตลาดซื้อขายล่วงหน้าเปลี่ยนแปลงจะทำให้ทั้งปริมาณและราคายางพาราเปลี่ยนแปลงไปในทางที่
 เพิ่มมูลค่ายางพาราของประเทศไทย อันจะทำให้รายได้ของผู้ผลิตและเกษตรกรเพิ่มสูงขึ้น

ภาควิชา	เศรษฐศาสตร์	ลายมือชื่ออนิสิต.....
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา	2544	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม -

4285618229 : MAJOR ECONOMICS

KEYWORD : THE FUTURE EXCHANGE/ THE SPOT MARKET/ RUBBER

NONGNUCH TANTISANTIWONG : IMPACT OF COMMODITY FUTURE EXCHANGE ON CASH MARKET : A CASE STUDY OF RUBBER. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. BANGORN TUBTIMTONG, Ph.D. 111 pp. ISBN 974-03-1245-4

The aim of this study is to investigate the impact of the future price on the spot market in the case of the rubber. The data is divided into two periods: the period before and after appearing the future exchange. The variations of its price and its quantity are examined by comparing the characteristics of the data while the levels of its price and its quantity are examined by estimating models. All models are derived from other studies. In this research, the first three models are composed of the price equation in which its spot price depends upon the previous price, the previous quantity, income, and the population growth which is proxied by time and the quantity equation whereby its quantity depends upon the expected price and the population growth. The expected price before the rubber is exchanged in the future market is adaptively expected price;; whereas, the expected price in the second period is proxied by the future price. It is found that the expected price in the first period are the significant determination of the quantity level whereas the future price in the second period are not the significant determination of the quantity level. Besides, the rubber quantity is influenced by the first lag of itself.

Moreover, this study also covers the test of the relation between the future contract quantity and the difference between the expected price and the future price and discovers that these two variables are not related significantly. In the last model, the relationships between its spot price, its future price and its quantity are tested. The result in this last model is similar to the result of other models. Furthermore, the Vector Autoregressive model suggests that the appropriate policy to increase the income of farmers and producers is the policy of which shocks increase its spot and future price because the rise in these two variables will increase both the future spot price and the future quantity.

Department	Economics	Student's signature.....
Field of study	Economics	Advisor's signature.....
Academic year	2001	Co-advisor's signature -

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการวิจัยที่เป็นประโยชน์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร ทับทิมทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นบุคคลที่ข้าพเจ้าต้องขอขอบพระคุณอย่างสูง

อีกทั้งข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ วิบูลชุตติกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตตภัทร เครือวรรณ และดร.ธวัชชัย จิตรภาษนันท์ ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำและตรวจสอบวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ

นอกจากนี้ในชั้นการทำวิทยานิพนธ์ ข้าพเจ้าได้รับความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และทีมเกษตรกรรมและบริการ ธนาकारแห่งประเทศไทย เป็นอย่างดี จึงขอแสดงความขอบคุณมาไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ครอบครัวของข้าพเจ้า และเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ มาโดยตลอดจนสำเร็จการศึกษา ซึ่งหากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญแผนภาพ.....	ฎ

บทที่ 1 บทนำ.....	1
-------------------	---

- ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1
- วัตถุประสงค์ของงานวิจัย..... 9
- ขอบเขตของงานวิจัย..... 10
- ข้อสมมติในงานวิจัย..... 11
- คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย..... 14
- สมมติฐานในงานวิจัย..... 14
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 15
- วิธีการดำเนินการศึกษา..... 15

บทที่ 2 วรรณกรรมปริทัศน์.....	18
-------------------------------	----

- แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสัญญาซื้อขายล่วงหน้า..... 18
- การกำหนดราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้า..... 20
- ความสัมพันธ์ระหว่างราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าและราคาสินค้าในตลาดเงินสด..... 22
- ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาสินค้าในตลาดเงินสดและราคาสัญญาซื้อขาย
ล่วงหน้า..... 23
- แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า..... 24
- Price Discovery..... 27
- เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 28

บทที่ 3 ยางพารา.....	38
----------------------	----

- ภาวะการผลิต..... 46
- การแปรรูปผลผลิตจากสวนยาง..... 47
- การแบ่งเกรดยางพารา..... 48

สารบัญ (ต่อ)

- ระบบตลาดยางพาราของไทย.....	54
บทที่ 4 วิธีการศึกษา.....	64
- แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา.....	64
- ตัวแปรที่สนใจศึกษาในแบบจำลอง.....	68
- วิธีการประมาณค่าแบบจำลองที่มีลักษณะเป็นสมการถดถอยเชิงเส้นตรง.....	68
- วิธีการประมาณค่าแบบจำลองที่มีลักษณะเป็น Vector Autoregression.....	69
บทที่ 5 ผลการศึกษา.....	71
- ผลการศึกษาข้อมูลในงานวิจัย.....	71
- ผลการศึกษาแบบจำลอง.....	73
1. แบบจำลองของตลาดยางพาราของไทยก่อนมีการซื้อขายในตลาดซื้อขาย ล่วงหน้า.....	73
2. แบบจำลองของตลาดยางพาราของไทยหลังมีการซื้อขายในตลาดซื้อขาย ล่วงหน้า ในกรณีที่ใช้ราคาซื้อขายล่วงหน้าในการคาดการณ์ราคาสินค้า ในอนาคต.....	75
3. แบบจำลองของตลาดยางพาราของไทยหลังมีการซื้อขายในตลาดซื้อขาย ล่วงหน้า ในกรณีที่ราคาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้าไม่เท่ากับ ราคาสินค้าที่คาดการณ์ไว้.....	77
4. แบบจำลองวิเคราะห์ผลกระทบและความสัมพันธ์ของราคาในตลาดเงินสด ราคาในตลาดซื้อขายล่วงหน้าและปริมาณสินค้าในตลาดเงินสด.....	79
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	83
- ข้อจำกัดการศึกษา.....	86
- ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	86
รายการอ้างอิง.....	88
ภาคผนวก ก.....	91
ภาคผนวก ข.....	103
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	112

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่	1.1 ประเทศที่มีการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในประเทศแถบเอเชียแปซิฟิก....5	5
ตารางที่	1.2 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกยางธรรมชาติปี 2527-2540.....12	12
ตารางที่	1.3 ปริมาณการใช้ยางพาราภายในประเทศไทย แยกตามประเภทและชั้นของ ผลิตรถยนต์ ปี 2535-2539.....13	13
ตารางที่	3.1 ผลผลิตยางพาราธรรมชาติของโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2541.....39	39
ตารางที่	3.2 ปริมาณยางพาราส่งออกของไทยไปยังประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญตั้งแต่ปี 2520-2540.....40	40
ตารางที่	3.3 ปริมาณการผลิต ปริมาณและสัดส่วนการส่งออก และการใช้ยางธรรมชาติ ภายในประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2542.....41	41
ตารางที่	3.4 ยางพารา : เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ราคาและมูลค่าของผลผลิต ตามราคาที่เกี่ยวข้องได้รับ พ.ศ. 2531-2540.....44	44
ตารางที่	3.5 อุปทาน อุปสงค์ การเปลี่ยนแปลงสต็อกยางธรรมชาติของโลก ปี 2527-2540.....45	45
ตารางที่	3.6 ผลผลิตยางจำแนกตามอายุยางและปีที่กรีดยาง.....47	47
ตารางที่	5.1 ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยตั้งแต่เดือนมกราคม 2529 ถึงเดือนพฤษภาคม 2542.....72	72
ตารางที่	5.2 ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2537 ถึงเดือนธันวาคม 2542.....72	72
ตารางที่	5.3 ผลการประมาณค่า $\ln(S_t) = a_0 + a_1 \ln(Q_{t-1}) + a_2 \ln(GDP_t) + a_3 \text{time} + a_4 \ln(S_{t-1}) + \epsilon_t$92	92
ตารางที่	5.4 ผลการประมาณค่า $\ln(S_t) = a_0 + a_4 \ln(S_{t-1}) + \epsilon_t$92	92
ตารางที่	5.5 ผลการประมาณค่า $\ln(Q_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(S^{e1}_t) + \beta_2 \text{time} + \epsilon_t$93	93
ตารางที่	5.6 ผลการประมาณค่า $\ln(Q_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(S^{e2}_t) + \beta_2 \text{time} + \epsilon_t$94	94
ตารางที่	5.7 ผลการประมาณค่า $\ln(S_t) = b_0 + b_1 \ln(Q_{t-1}) + b_2 \ln(GDP_t) + b_3 \text{time} + b_4 \ln(S_{t-1}) + \epsilon_t$95	95
ตารางที่	5.8 ผลการประมาณค่า $\ln(Q_t) = \gamma_0 + \gamma_1 \ln(F_{t-1}) + \gamma_2 \text{time} + \epsilon_t$96	96
ตารางที่	5.9 ผลการประมาณค่า $\ln(S_t) = a_0 + a_4 \ln(S_{t-1}) + \epsilon_t$96	96
ตารางที่	5.10 ผลการประมาณค่า $\ln(Q_t) = \gamma_0 + \gamma_1 (\ln(S^{e1}_t) - \ln(F_{t-1})) + \gamma_2 \text{time} + \epsilon_t$97	97
ตารางที่	5.11 ผลการประมาณค่า $\ln(Q_t) = \gamma_0 + \gamma_1 (\ln(S^{e2}_t) - \ln(F_{t-1})) + \gamma_2 \text{time} + \epsilon_t$98	98

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ 5.12 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ระหว่างราคายางพาราในตลาดเงินสด ราคายางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และปริมาณยางพารา เมื่อตัวแปรอิสระ คือข้อมูลในเดือนที่แล้ว.....	99
ตารางที่ 5.13 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ระหว่างราคายางพาราในตลาดเงินสด ราคายางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และปริมาณยางพารา เมื่อตัวแปรอิสระ คือข้อมูลใน 2 เดือนที่แล้ว.....	100
ตารางที่ 5.14 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ระหว่างราคายางพาราในตลาดเงินสด ราคายางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และปริมาณยางพารา เมื่อตัวแปรอิสระคือ ข้อมูลใน 3 เดือนที่แล้ว.....	101
ตารางที่ 5.15 ผลกระทบระหว่างราคายางพาราในตลาดเงินสด ราคายางพาราในตลาด ซื้อขายล่วงหน้า และปริมาณยางพารา จากแบบจำลอง VAR เมื่อตัวแปรอิสระ คือข้อมูลในเดือนที่แล้ว.....	102

สารบัญแผนภาพ

รูปที่ 3.1 การเคลื่อนไหวของราคาขายแผ่นนมควินชั้น 3 ระหว่างตลาดสิงคโปร์ และ ตลาดหาดใหญ่ตั้งแต่เดือนมกราคมปี 2527-เดือนธันวาคมปี2539.....	42
รูปที่ 3.2 การเคลื่อนไหวของราคาขายแผ่นนมควินชั้น 3 ณ ตลาดหาดใหญ่ และ ราคาที่เกษตรกรขายได้ ตั้งแต่เดือนมกราคมปี 2537-เดือนธันวาคมปี 2537.....	43
รูปที่ 3.3 กระบวนการการแปรรูปผลผลิตจากสวนยาง.....	53
รูปที่ 3.4 รูปแบบการซื้อขายยางในตลาดกลาง.....	61



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันถึงแม้ว่าเศรษฐกิจไทยได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว แต่ในภาคเกษตรกรรมซึ่งมีความสำคัญในการผลิตสินค้าเพื่อการบริโภคภายในประเทศ เพื่อการส่งออกและยังเป็นอาชีพหลักของประชากรส่วนใหญ่ในประเทศไทย กลับมีรายได้ต่ำกว่ารายได้ในภาคการผลิตอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากผลผลิตทางการเกษตรจะขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ โดยการผลิตสินค้าเกษตรจะต้องพึ่งพาธรรมชาติและเป็นสินค้าที่ผลิตตามฤดูกาล ถ้าปีใดมีผลผลิตมากจนล้นตลาด สินค้าเกษตรจะมีราคาต่ำ เนื่องจากปริมาณสินค้าที่ออกสู่ตลาดจะมีมากหลังฤดูเก็บเกี่ยว ถ้าปีใดที่ผลผลิตตกต่ำไม่เพียงพอกับความต้องการ ราคา ก็จะสูงขึ้น ทำให้ราคาสินค้าเกษตรมีความผันผวนสูง

ภาครัฐบาลและภาคเอกชนได้พยายามแก้ไขปัญหาค่าความผันผวนของสินค้าเกษตรด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น ระบบสหกรณ์การเกษตร องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร การจัดตั้งกองทุนช่วยเหลือเกษตรกรในรูปแบบต่าง ๆ การพยุงราคาพืชผลเกษตร การจัดตั้งตลาดกลางสินค้าเกษตร และอีกแนวทางหนึ่งที่กระทรวงพาณิชย์จะจัดตั้งขึ้นในไม่ช้าเพื่อแก้ปัญหาหนี้ คือ การจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าซึ่งเป็นตลาดที่มีการจัดรูปแบบขององค์กรที่แน่นอน รูปแบบของสัญญาที่มีมาตรฐานสูง ระบุปริมาณ เกรดของสินค้า วิธีการส่งมอบและวิธีการจ่ายเงินอย่างแน่นอน ราคาที่ตกลงกันจะต้องมีการประกาศให้ทราบ ดังนั้นทุกคนจะทราบถึงราคาและข้อตกลงต่าง ๆ ในสัญญา

โดยตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าแห่งแรกในโลกกำเนิดขึ้นที่ Chicago Board of Trade ณ เมืองชิคาโก มลรัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ปี 1865 เพื่อกระจายภาระความเสี่ยงของเกษตรกร หรือพ่อค้าคนกลางไปให้แก่บุคคลอื่น โดยสัญญาส่งมอบสินค้าล่วงหน้าฉบับแรกที่มีบันทึกไว้ในประวัติศาสตร์ได้กระทำเมื่อวันที่ 13 มีนาคม ค.ศ. 1851 เป็นสัญญาล่วงหน้าที่ตกลงว่าจะส่งมอบข้าวโพด จำนวน 3,000 บุงเชล ในเดือนมิถุนายน ในราคา 1 เซนต์ ต่อ 1 บุงเชล ตามราคาของวันที่ทำสัญญานั้น โดยมีการตราระเบียบข้อบังคับในวันที่ 13 ตุลาคม ค.ศ. 1865 โดยวางมัดจำไม่ต่ำกว่า 10 % ของมูลค่าของสินค้าที่ต้องการซื้อขายจริง พร้อมทั้งมีการตกลงถึงรายละเอียดในสัญญาและออกระเบียบลงโทษสำหรับผู้ผิดต่อ

สัญญา ในขณะที่ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้ามีอยู่แล้วในหลายประเทศ เช่น ญี่ปุ่น สิงคโปร์ เป็นต้น ซึ่งแต่ละตลาดมีแนวโน้มที่จะทำการซื้อขายสินค้าเฉพาะอย่าง

การจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่สำคัญในโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ของเกษตรกร ผู้แปรรูปสินค้า ผู้ส่งออก ตลอดจนผู้บริโภค ทางด้านเกษตรกรจะสามารถเข้ามาประกันความเสี่ยงที่เกิดจากความผันผวนของราคาสินค้าเกษตรในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าได้ ทำให้เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับภาวะตลาดในแต่ละฤดูการผลิต อันจะทำให้มีการซื้อขายผลผลิตทางเกษตรได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้หากเกษตรกรหรือผู้ผลิตสามารถทราบราคาสินค้าที่จะทำการผลิตได้เป็นการล่วงหน้าจะช่วยให้สามารถตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้นว่าควรจะมีผลผลิตสินค้านั้นหรือไม่ ผู้แปรรูปสินค้าหรือผู้ที่ต้องการสินค้าขั้นต้นเป็นวัตถุดิบในการผลิตจะได้รับความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของราคา ทำให้ประเมินต้นทุนของการผลิตได้ยาก เป็นอุปสรรคต่อการวางแผนการผลิต ซึ่งปัญหาที่เกิดจากความไม่แน่นอนของผลผลิตหรือต้นทุนการผลิตจะทำให้ผู้บริโภคได้รับความเดือดร้อนไปด้วย การจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะทำให้ผู้แปรรูปสินค้ามีหลักประกันในเรื่องวัตถุดิบ ทั้งในด้านปริมาณ คุณภาพและระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า ทำให้สามารถวางแผนการผลิตสินค้าและการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพและย่อมจะส่งผลต่ออัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม

ประโยชน์หลัก ๆ ที่สำคัญของการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ได้แก่

1. เพื่อช่วยประกันความเสี่ยง (Hedging) อันเกิดจากความผันผวนทางด้านราคา เนื่องจากตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะช่วยในการคาดการณ์ราคาสินค้าในอนาคตได้
2. เพื่อการเก็งกำไร (Speculation) ซึ่งการเก็งกำไรนั้นมีความสำคัญ คือ ช่วยให้เกิดสภาพคล่องในตลาด และช่วยพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารทั้งทางด้านราคาและการตลาด เนื่องจากการเก็งกำไรจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วและถูกต้อง
3. เพื่อช่วยในการกำหนดราคา (Price Discovery) เนื่องจากราคาของสินค้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้า จะสะท้อนถึงอุปสงค์และอุปทานในปัจจุบัน เป็นการคาดคะเนล่วงหน้า เพื่อช่วยวางแผนและตัดสินใจในการผลิต
4. เป็นการช่วยให้เกษตรกรได้รับราคาสินค้าสูงขึ้น โดยเมื่อมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การขึ้นราคาจะดึงให้มีการซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในตลาดส่งมอบจริง ๆ สูงขึ้น แต่ก็มีขีดจำกัดว่า หากราคาสินค้าถูกปั่นจนสูงกว่าราคาส่งออก คนก็จะหยุดซื้อ ราคาก็จะตก

5. ก่อให้เกิดการหมุนเวียนของเงินในระบบ ทั้งนี้เมื่อมีการซื้อขายกันบ่อยครั้งในตัวสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าไปเดียว ก็จะทำให้กระแสการไหลเวียนของเงินดีขึ้น
6. เป็นการลดการรั่วไหลของเงินตราออกไปนอกประเทศ
7. ก่อให้เกิดรายได้ของรัฐ จากการเก็บภาษีเงินได้ของผู้ที่มาเกี่ยวข้อง
8. เป็นการประหยัดงบประมาณรัฐบาลในการที่จะใช้เพื่อพยุงราคาสินค้าเกษตรให้สูงขึ้น เพราะมีกลไกทำแทนอยู่แล้ว หรือถ้าหากราคาสินค้าเกษตรลดลง ถ้าต้องการให้ราคาสินค้าสูงขึ้น รัฐก็เข้ามาร่วมซื้อตัวสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ซึ่งก็ใช้เงินเพียงจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับเงินที่ต้องใช้ไปในการซื้อสินค้าจริง ๆ เมื่อราคาสินค้าในตลาดสูงขึ้นก็เลิกซื้อ เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายและกำลังคนในการดำเนินการรับซื้อสินค้า

แต่อย่างไรก็ตาม มีผู้แสดงความคิดเห็นว่าการซื้อขายสินค้าในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้านั้นมีความเสี่ยงในลักษณะที่เป็นการเก็งกำไรมากกว่าจะมุ่งหวังให้บุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้รับประโยชน์อย่างแท้จริง เนื่องจากการซื้อขายในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะเป็นการซื้อขายเฉพาะสัญญาในปัจจุบัน และทำการส่งมอบสินค้าในอนาคตซึ่งทำให้ดูเหมือนว่าเป็นการพนันในประเทศไทย

คนไทยเริ่มมีการซื้อขายสินค้าในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่จัดตั้งขึ้นในต่างประเทศผ่านบริษัทตัวแทนมาตั้งแต่ พ.ศ. 2510 แต่ในขณะนั้นคงจำกัดอยู่ในวงแคบ ๆ ระหว่างพ่อค้าข้าวโพดและน้ำตาลเท่านั้น ทำให้ชื่อเสียงของธุรกิจประเภทนี้ยังไม่เป็นที่รู้จักกันทั่วไป และในราวปี 2521 ธุรกิจการเก็งกำไรราคาสินค้าที่ได้จากตลาดล่วงหน้าในประเทศญี่ปุ่น หรือที่คนทั่วไปรู้จักกันดีในนามของบริษัท Commodity ได้เริ่มก่อตั้งขึ้นในประเทศไทย ในตอนเริ่มแรกบริษัทที่ทำหน้าที่เป็นนายหน้าในธุรกิจนี้มีเพียง 5-6 บริษัท แต่ก็ได้แผ่ขยายรวดเร็วเป็น 40-50 บริษัทในระยะเวลาเพียง 3-4 ปี สินค้าที่บริษัทพวกนี้เปิดให้ลูกค้าเก็งกำไรในระยะแรกตั้ง มีตั้งแต่พวกธัญพืชต่าง ๆ เช่น ถั่วแดง ถั่วขาว ถั่วเหลือง น้ำตาล ไปจนถึงพวกโลหะต่าง ๆ เช่น ทองคำ ทองคำขาว เป็นต้น จนกระทั่งประมาณกลางปี พ.ศ. 2522 ลูกค้าที่ขาดทุนจากการเก็งกำไรในธุรกิจนี้หรือลูกค้าที่ไม่ได้รับความยุติธรรมจากบริษัทได้ไปฟ้องร้อง ทำให้รัฐบาลต้องแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นชุดหนึ่งเพื่อที่จะทำการศึกษาคู่มือการดำเนินธุรกิจของบริษัทนายหน้าพวกนี้ พร้อมกันนั้นได้ออกประกาศของกระทรวงการคลัง วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2523 ห้ามการซื้อขายตัวสัญญาทองคำผ่านบริษัทนายหน้าพวกนี้ในประเทศไทย โดยให้เหตุผลว่าขัดต่อระเบียบการซื้อขายทองคำของประเทศ หลังจากนั้นบุคคลหลายกลุ่มทั้งส่วนราชการ รัฐสภาและเจ้าของบริษัทนายหน้าซื้อขายล่วงหน้าได้พยายามที่จะให้มีการออกกฎหมายรับรองและควบคุมการดำเนินงานของบริษัทเหล่านี้ และในกลางปีเดียวกัน ตัวแทนซื้อ

ขายสินค้าล่วงหน้าของบริษัททริสแมน ซึ่งเป็นชาวฮ่องกงที่เปิดดำเนินธุรกิจดังกล่าวในประเทศไทยได้โกงลูกค้าและลักลอบนำเงินออกนอกประเทศ ตามที่เป็นข่าวอยู่ในหน้าหนังสือพิมพ์ ประชาชนทั่วไปจึงเริ่มรู้จักบริษัทที่ซื้อขายสินค้าล่วงหน้ามากขึ้นในนามของแหล่งพนันแห่งใหม่ อย่างไรก็ตามรัฐบาลไทยได้มีการเจรจากับรัฐบาลของสหรัฐอเมริกาขอให้ส่งผู้เชี่ยวชาญมาทำการศึกษาพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการจัดตั้งตลาดซื้อขายล่วงหน้าขึ้นในไทย โดยทางรัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ส่ง Mr. David B. Flood จากบริษัท E.F.Hutton ซึ่งทำธุรกิจเกี่ยวกับการซื้อขายล่วงหน้าในนิวยอร์กมาทำการศึกษาในไทย เมื่อปลายเดือนธันวาคม พ.ศ. 2524 โดยสรุปผลการศึกษาไว้ดังนี้

1. ตลาดซื้อขายล่วงหน้าเป็นเรื่องเป็นไปได้สำหรับประเทศไทย แต่ไม่ใช่ขณะนี้ เพราะจะต้องสร้างพื้นฐานโดยมีตลาดกลางที่เป็น Physical markets ตามท้องถิ่นต่าง ๆ ขึ้นมารองรับก่อน
2. แม้ความมุ่งหมายสูงสุดในการมีตลาดซื้อขายล่วงหน้า คือช่วยให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนจากการจำหน่ายที่สูงขึ้น แต่ตลาดซื้อขายล่วงหน้าจะมีประโยชน์แก่เกษตรกรเพียงทางอ้อมเท่านั้น เพราะการ Hedging จะช่วยลดความเสี่ยงทางการค้าซึ่งเคยถูกผลักไปให้เป็นภาระของเกษตรกรในรูปราคาพืชผลที่ต่ำลงก็ควรจะหมดสิ้นไป
3. การมีตลาดซื้อขายล่วงหน้าจะต้องมีระบบคนกลางที่เข้มแข็งด้วย เพราะการมีระบบที่เข้มแข็งหมายถึงประสิทธิภาพการตลาด ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่เป็นธรรมขึ้น
4. การแทรกแซงของรัฐในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าควรมีได้อย่างจำกัด นอกเหนือจากนี้ให้เป็นไปตามการทำงานของระบบตลาด

จนกระทั่งต้นปี พ.ศ. 2526 กระทรวงพาณิชย์ได้มอบหมายให้กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินโครงการศึกษาปรับปรุงระบบตลาดสินค้าเกษตร โดยแบ่งออกเป็นแผนงานย่อย ๆ แผนงานหนึ่ง คือ การศึกษาเรื่องตลาดกลางสินค้าเกษตรระดับประเทศ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ที่จะทำการศึกษาวิเคราะห์ เงื่อนไขและปัจจัยที่จำเป็นในการจัดตั้งตลาดกลางสินค้าเกษตรระดับประเทศสำหรับพืชไร่และผลิตภัณฑ์บางชนิด เพื่อให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลิตผลได้ราคาดีขึ้น ช่วยให้ระดับราคาและการผลิตมีเสถียรภาพมากขึ้น และกำหนดแนวทางการดำเนินงานเป็นขั้นตอนเพื่อการพัฒนาตลาดกลางสินค้าเกษตรที่จะจัดตั้งขึ้นไปสู่ระบบการซื้อขายล่วงหน้า

จะเห็นได้ว่าแนวความคิดที่จะให้มีการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในประเทศไทยได้เกิดขึ้นมานานแล้ว นับตั้งแต่ได้มีธุรกิจเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจากต่างประเทศเข้ามาดำเนินการซื้อขาย แต่ไม่มีกฎหมายใด ๆ มารองรับเกี่ยวกับการดำเนินการส่งซื้อส่งขาย รวมทั้งการส่งเงินเข้าออกประเทศ ซึ่ง

ในปัจจุบันประเทศไทยเป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญออกจำหน่ายทั่วโลก เช่น ข้าว ข้าวโพด ยางพารา สัตว์น้ำ แต่ยังไม่ได้มีการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าและมีกฎหมายรองรับแต่อย่างใด โดยมีสาเหตุของความล่าช้าในการเปิด ตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Futures market) ในประเทศไทย สืบเนื่องมาจากความเข้าใจผิดพลาดและการขาดหลักเกณฑ์ควบคุมดูแลที่ถูกต้องจนก่อให้เกิดปัญหาซึ่งสร้างความหวาดกลัวให้แก่สาธารณชน ทำให้มีการต่อต้านการจัดตั้ง ตลาดซื้อขายล่วงหน้า (futures market) ในประเทศไทย โดยเข้าใจว่าตลาดดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลเสียแก่ระบบเศรษฐกิจโดยรวม ในขณะที่ประเทศเพื่อนบ้านของ ไทยได้จัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้ามาเป็นเวลานานแล้ว

ตารางที่ 1.1. ประเทศที่มีการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในประเทศแถบเอเชียแปซิฟิก

ประเทศ	ปี ค.ศ.	Futures Market
ออสเตรเลีย	1979	Sydney Futures Exchange (SFE)
มาเลเซีย	1980	Kuala Lumpur Commodity Exchange (KLCE) Kuala Lumpur Options and Financial Futures Exchange (KLOFFE)
สิงคโปร์	1984	Singapore International Monetary Exchange (SIMEX) Singapore Commodity Exchange
ฟิลิปปินส์	1984	Manila International Futures Exchange (MIFE)
ญี่ปุ่น	1985	Japanese Government Bond Futures Tokyo Commodity Exchange Tokyo Grain Exchange Tokyo Sugar Exchange
อินโดนีเซีย	1986	Indonesia Commodity Exchange (ICE)
ฮ่องกง	1986	Hong Kong Futures Exchange (HKFE)
นิวซีแลนด์	1990	New Zealand Futures Exchange (NZFE)
จีน	1993	Nanjing Petroleum Exchange
	1993	Shanghai Petroleum Exchange
	1993	Shenzhen Futures Exchange
	1993	Beijing Commodity Exchange

ในที่สุดในปี พ.ศ. 2534 ได้เกิดความต้องการผลักดันให้เกิดการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในประเทศไทยอย่างจริงจังโดยได้ดำเนินการร่างพระราชบัญญัติตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าขึ้น รวมทั้งให้มีการบรรจุลงในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (2535-2539) ซึ่งได้สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบการตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าเฉพาะประเภท โดยให้มีมาตรการทางการเงินมาสนับสนุน แต่การวางระเบียบเพื่อการจัดตั้งในประเทศไทยมีปัญหาตลอด โดยเฉพาะปัญหาทางด้านกฎหมาย กรณีที่ร่างพระราชบัญญัติตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้รออนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาโดยรัฐสภาต่อไป แต่ก็ได้เกิดเหตุอุปสรรคขึ้นในหลาย ๆ สมัย และทางด้านหน่วยงานที่จะเข้ามาเป็นผู้กำกับดูแลได้มีการขัดแย้งกันระหว่างหน่วยงานของรัฐ 2 กระทรวง คือกระทรวงการคลังและกระทรวงพาณิชย์ โดยกระทรวงพาณิชย์ต้องการที่จะจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าออกมาเป็นตลาดเดี่ยว ไม่ต้องการให้รวมกับตลาดตราสารอนุพันธ์ (Derivative Market) และมีกระทรวงพาณิชย์เป็นผู้กำกับดูแล เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความรู้ทางด้านเกษตรกรรมอยู่แล้ว แต่กระทรวงการคลังกลับไม่เห็นด้วย โดยอ้างว่าควรจะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของกระทรวงการคลัง เนื่องจากตลาดดังกล่าวเป็น ตลาดซื้อขายล่วงหน้า (futures market) ที่มีความเกี่ยวข้องกับทางการเงินมากกว่าทางด้านเกษตร และเห็นว่าการซื้อขายในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าคล้ายกับการค้าตราสารหนี้ล่วงหน้า จึงเสนอให้มีการรวมอยู่ในกฎหมายฉบับเดียวกัน พร้อมทั้งเสนอให้ใช้รูปแบบของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) คือการรวมตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าทั้งหมดเป็นตลาดเดี่ยว ตามข้อสรุปผลการวิเคราะห์ของ Powers Research Inc. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดตั้งตลาดตราสารอนุพันธ์ในต่างประเทศ ซึ่ง คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์จึงเข้ามาให้ทำการศึกษาถึงความเป็นไปได้เกี่ยวกับการจัดตั้งตลาดตราสารอนุพันธ์ในประเทศไทย แต่หลังจากการประชุมหารือกันระหว่าง 2 กระทรวง ได้มีมติออกมาว่าให้กระทรวงพาณิชย์เป็นผู้รับผิดชอบการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า โดยจะจัดตั้งขึ้นเป็นตลาดเดี่ยวซึ่งไม่รวมกับตลาดอนุพันธ์อื่น ๆ โดยสำนักงานประมาณได้พิจารณาอนุมัติงบประมาณในปีงบประมาณ 2541 เพื่อนำมาใช้ในการวางระบบคอมพิวเตอร์ ค่าเช่าสถานที่ และเป็นค่าจ้างของพนักงานในระยะเริ่มต้นในการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า โดยมีความจำเป็นในการจัดตั้งตลาดซื้อขายล่วงหน้าในครั้งนี้คือ

1. สินค้าเกษตรมีราคาผันผวนค่อนข้างสูงและรุนแรง โดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว ทั้งนี้เนื่องจากสินค้าเกษตรจะออกมาเยอะและพร้อม ๆ กัน จึงทำให้เกษตรกรประสบกับภาวะความเสี่ยงทางด้านราคา
2. การกำหนดการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรทำได้ยาก และไม่สามารถคาดการณ์ได้ถูกต้อง ทั้งนี้เนื่องจากการเพาะปลูกขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ ซึ่งไม่สามารถบังคับได้ ทำให้ได้ปริมาณ

ผลผลิตไม่แน่นอน จึงส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการเกษตรทั้งระบบ รวมทั้งการค้าและการส่งออกไปยังต่างประเทศ

อีกทั้งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการซื้อขายสินค้าเกษตรที่มีการส่งมอบในอนาคตที่เป็นระบบและเป็นธรรม และรักษาเสถียรภาพราคาของผลิตผลการเกษตรไม่ให้เกิดการเคลื่อนไหวขึ้นลงอย่างรุนแรง นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการตลาดที่สำคัญ โดยตลาดซื้อขายล่วงหน้าจะอยู่รอดได้จะต้องขึ้นอยู่กับเงื่อนไขหลายประการ คือ

1. เงื่อนไขทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน

- การสื่อสารคมนาคมจะต้องมีความพร้อม กล่าวคือโครงข่ายการโทรคมนาคมจะต้องมีเพียงพอและกระจายไปอย่างทั่วถึงแก่บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ เพื่อให้การสั่งซื้อและการส่งขายคล่องตัว โดยเฉพาะผู้ซื้อและผู้ขายในภูมิภาค
- ระบบข้อมูลข่าวสารทางการตลาดจะต้องเที่ยงตรง กระจายทั่วถึงและรวดเร็วทันสมัย โดยเฉพาะระบบออนไลน์แบบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยให้ผู้ซื้อและผู้ขายมีความรู้เกี่ยวกับตลาดและสินค้าที่ตนเองซื้อขายอยู่
- ระบบการเงินภายในประเทศจะต้องมีความพร้อม โดยมีระบบการโอนเงินหรือหักบัญชีกันทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะช่วยให้การโอนเงินเป็นไปอย่างรวดเร็วและช่วยในการระดมบัญชี
- คลังสินค้าและไซโลจะต้องมีเพียงพอเพื่ออำนวยความสะดวกในการส่งมอบให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. เงื่อนไขทางการตลาดและการแข่งขัน

- สินค้าที่จะซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าจะต้องมีมาตรฐานและสามารถแลกเปลี่ยนได้ กล่าวคือสามารถจัดชั้นคุณภาพได้อย่างแน่นอน เก็บไว้ได้นาน และเป็นสินค้าที่ผลิตตามฤดูกาล โดยอยู่ในสภาพของวัตถุดิบหรือสินค้ากึ่งสำเร็จรูป
- มีจำนวนผู้ซื้อและผู้ขายมากจนไม่มีผู้ใดมีอำนาจในการกำหนดราคาหรือสามารถบั่นราคาได้

- อุปสงค์และอุปทานของสินค้านั้นจะต้องผันแปรเสมอ กล่าวคือราคาของสินค้าจะต้องมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงตามฤดูกาลผลิตสินค้านั้นหรือตามอุปสงค์ของสินค้านั้น
- อุปสงค์และอุปทานของสินค้านั้นจะต้องไม่ถูกควบคุมหรือแทรกแซงโดยภาครัฐบาลหรือโดยบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

3. เงื่อนไขทางด้านกฎเกณฑ์และกฎหมาย

- จะต้องมีการตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าตามมาตรฐานสากลเพื่อรองรับสมาชิกจากต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยให้ตลาดคล่องตัว
- จะต้องมีการกำหนดกฎเกณฑ์ กฎหมาย ตลอดจนพระราชบัญญัติที่ชัดเจนและแน่นอน เพื่อป้องกันการปฏิบัติมิชอบด้วยกฎหมาย เช่น การปั่นราคาสินค้า เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการที่ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ความมั่นคงของตลาด ความมีประสิทธิภาพ การให้ความคุ้มครองแก่ลูกค้าหรือนักลงทุนและความน่าเชื่อถือของระบบตลาด สำหรับตัวกำหนดระดับความสำเร็จในตลาดนี้ คือความมีประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงกันระหว่างตลาดเงินสด (Spot or Cash Market) และตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า (Futures Market) โดยทฤษฎีสันนิษฐานที่จะช่วยให้มีการประกันความเสี่ยงในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้ามีประสิทธิภาพ คือ ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของราคาในตลาดปัจจุบัน (Spot Price) และราคาในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า (Future Price) เพราะโดยสภาพของตลาดปกติ ราคาในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าควรจะสูงกว่าราคาในตลาดเงินสดเพียงเท่ากับค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าเท่านั้น และส่วนของการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกใด ๆ ก็ตามจะกระทบต่อราคาในตลาดปัจจุบันและราคาในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในทิศทางเดียวกันด้วย ดังนั้นถ้าเกิดปัจจัยที่ทำให้ราคาสินค้าในตลาดปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป จะทำให้ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่ถูกกำหนดขึ้น ณ เวลาปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปด้วย และในทางกลับกัน ถ้ามีปัจจัยใด ๆ ทำให้ราคาในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าเปลี่ยนแปลง ก็จะมีผลกระทบต่อราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดปัจจุบันเช่นกัน นอกจากนี้ การจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าช่วยให้ผู้ที่เข้ามาซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในตลาด ซึ่งได้แก่ ผู้ผลิต (Producer) และนักเก็งกำไร (Speculator) มีข้อมูลข่าวสารมากขึ้น เป็นการช่วยลดต้นทุนในการซื้อขายและช่วยลดต้นทุนทางการตลาด ตลาดที่มีความสมบูรณ์เพียงพอจะมีการแพร่กระจายข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะตลาดเป็นอย่างดี ผู้ผลิตจะทราบถึงข้อมูลได้รวดเร็วและสามารถตัดสินใจทำการผลิตได้ภายใต้ความเสี่ยงที่ต่ำที่สุด ข้อมูล

หลักที่ผู้ผลิตและนักเก็งกำไรใช้ในการตัดสินใจ คือราคาในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และถ้าสามารถคาดคะเนราคาในอนาคตได้อย่างถูกต้องก็จะช่วยให้ผู้ผลิตและนักเก็งกำไรสามารถวางแผนการตลาดได้ง่ายขึ้น และสามารถลดความเสี่ยงลงได้

แต่การจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าอาจทำให้ราคาสินค้าในตลาดเงินสดไร้เสถียรภาพมากขึ้นได้ ตัวอย่างเช่น เกษตรกร ชาวไร่ ชาวนา ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กล่าวว่าการซื้อขายสัญญาล่วงหน้าจะทำให้ราคาในตลาดเงินสดไร้เสถียรภาพและมีความผันผวนมากขึ้น ส่งผลทำให้เกิดการสูญเสียสวัสดิการทางสังคมในระบบเศรษฐกิจ และนำไปสู่กฎหมายห้ามมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า (Futures Contract) ของสินค้าบางชนิด ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในช่วงนั้น (ประมาณ 80 ปีที่แล้ว) ไม่ได้มีการศึกษาในเชิงทฤษฎีหรือในเชิงประจักษ์ (Empirical study) เกี่ยวกับการที่ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าเป็นสาเหตุทำให้ราคาสินค้าผันผวนมากขึ้น (Turnovsky, 1983:1963) ดังนั้นจึงได้มีนักเศรษฐศาสตร์หลายคน เริ่มศึกษาว่าปัจจัยต่าง ๆ ที่กำหนดราคาสินค้าในตลาดปัจจุบันจะเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่เมื่อมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะมีลักษณะพฤติกรรมเหมือนตลาดซื้อขายหลักทรัพย์หรือไม่

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยนี้ ได้ถูกจัดทำขึ้นในช่วงที่ประเทศไทยกำลังจะจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า (Commodity Futures Exchange) ขึ้น โดยมีความหวังว่าอาจจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ภาคเกษตรกรรมของไทยมีการพัฒนาและสามารถเติบโตไปพร้อม ๆ กับภาคอุตสาหกรรมของไทยได้ อันจะก่อให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งยังอาจช่วยแก้ปัญหาการกระจายรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างกลุ่มบุคคลที่อยู่ในภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยด้วยและเพื่อที่จะศึกษาถึงหน้าที่และบทบาทของตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า (Futures Market) ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 5 ประการ ดังนี้

1. เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการกำหนดราคาสินค้าและปริมาณส่งออกในตลาดเงินสดของไทย ก่อนมีการซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ในกรณีของยางพารา
2. รูปแบบการกำหนดราคาสินค้าและปริมาณส่งออกในตลาดเงินสดของไทย หลังมีการซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ในกรณีของตลาดยางพารา

3. เพื่อให้ทราบถึงอิทธิพลของราคาในตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า (Agricultural Commodity Futures Exchange Market) ที่มีต่อการกำหนดปริมาณยางพาราส่งออกในตลาดเงินสด
4. เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบของการเก็งกำไร (Speculation) ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกสินค้าและราคาสินค้าในตลาดสินค้าของไทย ในกรณีของตลาดยางพารา
5. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของราคาสินค้าในตลาดเงินสด ราคาสินค้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และปริมาณการส่งออกสินค้าในตลาดเงินสด

ขอบเขตของงานวิจัย

1. ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นกรณีของตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าเพียงกรณีเดียวไม่ได้รวมถึงตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าทางการเงิน (Financial Futures Market) เนื่องจากประเทศไทยกำลังจะจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า ขึ้น ซึ่งจะมีการเริ่มต้นจากการซื้อขายสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทย 4 ประเภท คือ ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง และกุ้งกุลาดำ
2. จะทำการศึกษาเฉพาะในกรณีของยางพารา เนื่องจากไทยเป็นผู้ผลิตยางพารารายใหญ่ของโลกมาเป็นเวลานาน และถึงแม้ว่าสินค้าที่นำมาพิจารณาจะมีความแตกต่างอยู่บ้าง แต่โดยทั่วไปลักษณะของสินค้าจะมีความคล้ายคลึงกันมากกว่า เมื่อประเทศไทยไม่มีตลาดซื้อขายล่วงหน้าของตนเองทำให้ในการทำสัญญาซื้อขายซึ่งกับต่างประเทศนั้นจะต้องอิงราคาซื้อขายจากตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในต่างประเทศ ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาในเรื่องของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์จึงจะใช้ราคาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้าของประเทศสิงคโปร์แทนราคาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้าของไทย
3. ในการเลือกปัจจัยที่กำหนดราคาและปริมาณส่งออกสินค้าดังกล่าวนี้ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
 - 3.1. ปัจจัยภายในประเทศ ได้แก่
 - ปริมาณการส่งออกยางพาราของไทย
 - ราคายางพาราในตลาดเงินสดของไทย
 - 3.2. ปัจจัยภายนอกประเทศ ได้แก่
 - ราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์
 - รายได้ประชาชาติของแต่ละประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพารา
4. ในการศึกษาผลกระทบของการซื้อขายในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าต่อตลาดเงินสดในกรณีของยางพารา จะแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

4.1 ช่วงก่อนมีการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2529 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2537

4.2 ช่วงหลังมีการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ.2537 ถึง เดือนธันวาคมพ.ศ. 2542

ข้อสมมติในงานวิจัย

เนื่องจากในการศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงผลกระทบของการซื้อขายล่วงหน้า ดังนั้นจึงใช้ราคาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าของสิงคโปร์เป็นตัวแทนราคาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในตลาดโลก เนื่องจากไทยมีการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามาเป็นเวลานานแล้ว แต่กระทำโดยอิงราคาซื้อขายจากตลาดซื้อขายล่วงหน้าของสิงคโปร์

นอกจากนี้ราคาของยางพาราในตลาดเงินสดของไทยและราคาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดสิงคโปร์ในงานวิจัยนี้เป็นราคาของยางแผ่นรมควันเกรด RSS3 เนื่องจากประเทศไทยมีการผลิต การส่งออก และการใช้ภายในประเทศ ของยางประเภทนี้มากกว่ายางประเภทอื่น ๆ ซึ่งจะเห็นได้จากตารางที่ 1.2 และ 1.3 ว่ายางแผ่นรมควันเป็นยางธรรมชาติประเภทที่ประเทศไทยมีปริมาณและมูลค่าการส่งออกสูงกว่ายางประเภทอื่น และ ยางแผ่นรมควัน RSS3 เป็นเกรดที่มีปริมาณการใช้ภายในประเทศมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ยางประเภทนี้มีความสำคัญมากกับตลาดยางพาราในเมืองไทย เนื่องจากการเก็บข้อมูลปริมาณการผลิตยางพาราในแต่ละเกรดของประเทศไทยทำได้ยาก ในขณะที่ปริมาณการส่งออกยางแผ่นรมควัน RSS3 มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างครบถ้วน อีกทั้งประเทศไทยมีสัดส่วนของปริมาณการส่งออกยางพาราต่อปริมาณการผลิตในระดับสูง งานวิจัยนี้จึงศึกษาการกำหนดปริมาณการส่งออกยางพาราแทนของปริมาณการผลิตยางพารา

ตารางที่ 1.2. ปริมาณและมูลค่าการส่งออกยางธรรมชาติปี 2527-2540

ปริมาณ : ตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ปี	ยางแผ่นรมควัน		ยางแท่ง		ยางเครป		น้ำยางข้น		ยางแผ่นฝั้งแห้ง		ยางธรรมชาติอื่น ๆ		รวมทั้งหมด	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
2527	473,326	10,515	77,150	1,674	34,004	682	2,082	34	3,128	72	2,229	27	591,919	13,004
2528	554,778	10,895	98,203	1,964	29,974	566	642	10	5,175	109	1,191	23	689,963	13,567
2529	610,808	12,152	105,281	2,102	29,145	528	1,967	28	12,815	289	841	17	760,857	15,116
2530	715,040	16,695	115,264	2,662	23,504	495	16,613	289	14,854	378	638	15	885,913	20,539
2531	687,020	19,495	117,360	3,274	28,640	753	91,477	3,258	11,118	348	2,086	61	937,701	27,189
2532	929,367	21,582	126,650	2,902	22,639	479	44,417	1,173	12,047	306	393	8	1,135,513	26,450
2533	913,697	18,737	143,027	2,923	15,388	311	77,053	1,250	13,625	323	1,012	13	1,163,802	23,557
2534	965,469	19,432	161,585	3,254	14,145	279	103,153	1,647	14,693	336	331	5	1,259,376	24,953
2535	1,071,658	21,400	238,620	4,909	12,783	247	114,518	1,801	15,593	360	1,029	17	1,454,201	28,734
2536	1,020,748	19,819	230,571	4,613	13,249	261	242,553	3,960	20,218	471	3,418	51	1,530,757	29,181
2537	1,101,628	28,696	337,796	7,757	8,087	155	232,552	4,136	18,577	524	36,751	551	1,735,391	41,821
2538	1,068,008	39,598	312,256	11,650	7,085	188	265,804	6,793	12,908	509	37,180	766	1,703,242	59,504
2539	1,131,138	39,718	283,508	9,758	2,646	61	259,696	12,718	12,739	479	28,321	492	1,718,048	63,226
2540	692,584	21,320	293,916	8,745	2,012	39	225,089	5,170	9,414	296	11,238	164	606,902	18,064

ตารางที่ 1.3. ปริมาณการใช้ยางพาราภายในประเทศไทย แยกตามประเภทและชั้นของผลิตภัณฑ์
ปี 2535-2539

หน่วย : ตัน

ประเภทและชั้นผลิตภัณฑ์	2535	2536	2537	2538	2539
ยางแผ่นรมควัน	37,487	39,643	40,340	46,771	48,569
ยางแผ่นรมควันชั้นที่ 1	3,289	6,595	5,928	6,815	7,254
ยางแผ่นรมควันชั้นที่ 2	1,501	1,548	1,720	3,432	3,375
ยางแผ่นรมควันชั้นที่ 3	12,828	13,063	13,928	19,457	20,304
ยางแผ่นรมควันชั้นที่ 4	17,045	15,340	16,984	15,661	16,451
ยางแผ่นรมควันชั้นที่ 5	2,824	3,098	1,781	1,407	1,184
ยางแท่ง TSR	37,407	39,188	39,768	47,691	62,717
ยางแท่ง TSR 5L	12,905	12,252	10,410	13,429	15,251
ยางแท่ง TSR 5	725	1,228	1,914	2,500	1,898
ยางแท่ง TSR 10	311	442	1,107	767	880
ยางแท่ง TSR 20	23,464	25,158	26,337	30,995	44,687
ยางแท่ง TSR 50	-	109	-	-	-
ยางแผ่นผึ่งแห้ง	5,534	6,669	6,979	7,300	7,151
ยางครอป	8,873	10,139	7,916	9,330	8,819
ยางครอปขาว	1,658	998	654	957	895
ยางครอปน้ำตาลชั้น 2	7,215	9,141	7,262	8,374	7,924
ยางสีกิมครอป	930	954	804	2,308	3,111
น้ำยางข้น	23,750	29,076	32,737	35,503	39,106
เศษยางแผ่นรมควัน	3,838	4,024	3,080	3,378	3,502
อื่น ๆ	552	544	572	798	695
รวม	118,372	130,236	132,194	153,159	173,671

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

ในส่วนของรายได้ของแต่ละประเทศที่เป็นประเทศผู้บริโภครายใหญ่จะอิงตาม
รายงานสถิติทางการเงินระหว่างประเทศ (International Financial Statistics) ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้เลือก 5

ประเทศหลัก ๆ ได้แก่ อังกฤษ ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา อิตาลี เนื่องด้วยข้อมูลของมูลค่าผลิตภัณฑ์ภายในประเทศซึ่งใช้เป็นตัวแทนของตัวแปรรายได้ในรายงานสถิติต่าง ๆ เช่นรายงานสถิติทางการเงินระหว่างประเทศและ Datastream มีการเก็บรวบรวมเป็นรายไตรมาส จึงจำเป็นต้องปรับข้อมูลดังกล่าวให้เป็นรายเดือนเพื่อใช้ในแบบจำลอง

อีกทั้งเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาในงานวิจัยนี้ จึงสมมติให้ช่วงเวลาที่ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากการซื้อขายล่วงหน้าคือ ช่วงเวลาที่นับตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2537 เป็นต้นไป

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

ตลาดเงินสด (Spot Market หรือ Goods Market หรือ Cash Market) คือการซื้อขายที่ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายตกลงกันถึงชนิด จำนวน และคุณภาพของสินค้าที่จะซื้อขายกัน โดยผู้ซื้อจะจ่ายเงินสดหรือเช็คและรับสินค้านั้นในทันที ส่วนราคาที่ทำกรซื้อขายนั้นเรียกว่า Spot Price หรือราคาในตลาดเงินสด

ตลาดซื้อขายล่วงหน้า (futures market) เป็นตลาดที่มีการจัดองค์กรที่มีรูปแบบเป็นทางการ (Organized Market) เนื้อหาข้อความต่าง ๆ เช่น ราคา จำนวนและคุณภาพสินค้า เป็นต้น โดยจะมีการระบุเอาไว้แน่นอน โดยมีตลาดเป็นผู้กำหนดสัญญาทุกอัน ณ วันส่งมอบเดียวกันจะมีข้อความเนื้อหาในสัญญาเหมือนกัน การตกลงราคาจะต้องทำโดยผ่านการซื้อขายในตลาดที่มีการจัดองค์กรที่แน่นอนเท่านั้น ผู้ซื้อและผู้ขายจะทำการตกลงราคาซื้อขายกันนอกตลาดไม่ได้ และราคาที่ทำกรตกลงกัน (ราคาตามสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Futures Price)) จะต้องประกาศให้สาธารณชนทราบ ดังนั้นในขณะใดขณะหนึ่ง ทุกคนจะทราบถึงจำนวนสินค้าต่อสัญญา คุณภาพ เวลาในการส่งมอบ สถานที่ส่งมอบ และวิธีการจ่ายเงินของสินค้า แต่จะมีการส่งมอบสินค้าในอนาคต โดยผู้ซื้อต้องวางมัดจำจำนวนหนึ่งให้กับผู้ขาย

สมมติฐานในงานวิจัย

1. ความผันผวนของปริมาณและราคาของพาราในตลาดเงินสดน้อยลงหลังมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า

2. ราคาขายพาราในตลาดเงินสดถูกกำหนดจากราคาและปริมาณขายพาราในเดือนที่แล้ว การขยายตัวของประชากรในประเทศผู้ส่งออกและผู้ผลิตยางพาราและรายได้รวมของประเทศผู้บริโภค

3. ราคาซื้อขายพาราในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในเดือนที่แล้ว และการขยายตัวของประชากรในประเทศผู้ส่งออกและผู้บริโภคยางพารามีความสัมพันธ์กับการกำหนดปริมาณขายพาราอย่างมีนัยสำคัญ

4. ความแตกต่างระหว่างราคาคาดการณ์ของยางพาราในตลาดเงินสดและราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้ามีผลต่อการกำหนดปริมาณส่งออกยางพารา

5. ราคาซื้อขายพาราล่วงหน้า ราคาขายพาราในตลาดเงินสดและปริมาณขายพาราส่งออก มีความสัมพันธ์กันแบบ Vector Autoregressive

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ภายหลังการศึกษาถึงผลกระทบของการซื้อขายในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่มีต่อตลาดเงินสดในกรณีของยางพารา คาดว่าจะทำให้

1. สามารถเข้าใจถึงสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Future Contract) และการทำงานของตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Future Market) ก่อนที่จะมีการจัดตั้งขึ้นในประเทศไทย

2. ทราบถึงความสัมพันธ์ของราคาในตลาดเงินสด ราคาในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า และปริมาณสินค้าในตลาดเงินสด

3. ทราบถึงผลกระทบจากการซื้อขายในตลาดสินค้าล่วงหน้าต่อตลาดเงินสดของยางพารา

4. ทราบถึงความสำคัญของราคาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าอันเป็นผลจากการเปิดตลาด ที่จะช่วยให้ผู้ส่งออกสามารถคาดคะเนราคา และความต้องการสินค้าล่วงหน้าได้

5. เพื่อเป็นนโยบายและเป็นแนวทางต่อการจัดตั้งตลาดสินค้าล่วงหน้าที่จะทำการจัดตั้งในประเทศไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีดำเนินการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) time – series data โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 ถึง พ.ศ. 2542 จากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

1. รายงานสถิติต่าง ๆ เช่น International Financial Statistics รายงานเศรษฐกิจของธนาคารแห่งประเทศไทย Web Site ของ Singapore Commodity Exchange เป็นต้น

2. วารสารต่าง ๆ เช่น วารสารดอกเบี๋ย วารสารธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ วารสารผู้ส่งออก วารสารสถิติยางประเทศไทย วารสาร Rubber Statistics ของ International Rubber Studies Group เป็นต้น

3. หน่วยงานของทางราชการและสถาบันเอกชนที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Thailand Information Center ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองส่งเสริมและพัฒนาตลาด กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์

โดยข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่

- ราคายางพาราในตลาดเงินสดของไทย
- ราคายางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า
- รายได้ประชาชาติของแต่ละประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพารา
- ปริมาณการส่งออกยางพาราในประเทศไทย

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Method) เป็นการอธิบายถึงแนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวกับตลาดและสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การกำหนดราคาสินค้าในตลาดเงินสดและราคาซื้อขายล่วงหน้า ความสัมพันธ์ระหว่างราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าและราคาสินค้าในตลาดเงินสด ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาสินค้าในตลาดเงินสดและราคาสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ลักษณะโดยทั่วไปของตลาดยางพาราและภาวะการผลิตยางพารา นอกจากนี้ยังมีการศึกษาถึงเอกสารและงาน

วิจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ โดยแบ่งเป็น การศึกษาทางด้านทฤษฎี (Theoretical Study) และการศึกษาเชิงประจักษ์ (Empirical Study)

2.2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) เป็นส่วนที่ทำการวิเคราะห์ผลกระทบของการซื้อขายในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่มีต่อตลาดเงินสด ในกรณียางพาราจะใช้แบบจำลองระบบสมการ 3 ชุด คือ แบบจำลองของตลาดยางพาราของไทยก่อนมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าและแบบจำลองของตลาดยางพาราของไทยหลังมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าโดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

- ราคาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ณ ช่วงเวลาที่ผ่านมาถูกใช้แทนราคาคาดการณ์ของสินค้าในตลาดเงินสด
- ราคาสินค้าในตลาดเงินสดที่คาดการณ์ไว้ไม่เท่ากับราคาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ณ ช่วงเวลาที่ผ่านมา

ทั้งนี้ทั้ง 3 แบบ จำลองประกอบไปด้วย สมการปริมาณการส่งออกของยางพาราในตลาดโลก สมการราคาของยางพาราในตลาดไทย แต่มีความแตกต่างในเรื่องของตัวแปรอธิบาย

การวิเคราะห์ในส่วนของการศึกษาความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของราคายางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ราคาของยางพาราในตลาดเงินสดและปริมาณยางพาราในตลาดเงินสด โดยจะเลือกใช้แบบจำลองที่มีลักษณะเป็น Vector Autoregressive ในการอธิบาย

บทที่ 2

วรรณกรรมปริทัศน์

ในประเทศไทย ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า (Futures Market) ถือกันว่าเป็นเรื่องใหม่ ในขณะที่ต่างประเทศได้เริ่มมีการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 19 ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มต้นศึกษาถึงผลกระทบของการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าต่อพฤติกรรมในตลาดเงินสด ควรมีการทำความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีของสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Futures Contract) และตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าก่อน เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาในบทถัดไป

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

สัญญาซื้อขายล่วงหน้า คือสัญญาที่ตกลงกันระหว่างคู่สัญญา 2 ฝ่าย ในการซื้อขายทรัพย์สิน (Underlying Asset) ชนิดใดชนิดหนึ่งในอนาคต โดยมีการกำหนดมาตรฐานของรูปแบบสัญญา ซึ่งจะระบุถึง ราคา ปริมาณ มาตรฐานของสินค้า อัตราการเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำของราคาสินค้า อัตราสูงสุดที่ราคาจะเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละวัน สถานที่ส่งมอบ และวันส่งมอบไว้ล่วงหน้า ผู้ซื้อและผู้ขายมีหน้าที่วางเงินมัดจำ (Margin) เพื่อเป็นหลักประกันว่า ณ วันครบกำหนดสัญญา ผู้ซื้อจะทำการชำระราคาของทรัพย์สิน และผู้ขายจะทำการส่งมอบทรัพย์สินนั้นให้แก่ผู้ซื้อ

สัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่ทำการซื้อขายจะอิงกับทรัพย์สิน ซึ่งทรัพย์สินนี้ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า (Commodity Futures) ได้แก่สินค้าประเภทเกษตรกรรม ซึ่งประกอบด้วยสินค้าพืชผล เช่นข้าวโพด ข้าวสาลี ถั่วเหลือง สินค้าปศุสัตว์ เช่นหมู วัว และผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เช่น น้ำตาล น้ำมันถั่วเหลือง นอกจากนั้นยังรวมถึงโลหะมีค่า เช่นทองคำ เงิน ตลอดจนน้ำมันดิบอีกด้วย โดยสินค้าที่สามารถนำมาซื้อขายในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าได้นั้น จะต้องเป็นสินค้าที่มีการซื้อขายในตลาดเงินสด (Spot Market) ในปริมาณมาก มีการแข่งขันกันสูง ราคามีความผันผวนมากจะเกิดความเสียหาย สามารถจัดชั้นคุณภาพได้ และเป็นสินค้าที่มีการซื้อขายตามกลไกตลาดปราศจากการแทรกแซง ซึ่งสินค้าที่มีมาตรฐานตามที่กำหนดในประเทศไทย ได้แก่ ข้าวและยางพารา โดยในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะศึกษาเฉพาะกรณีของตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า เป็นหลัก

2. ตลาดซื้อขายตราสารทางการเงินล่วงหน้า (Financial Futures) ได้แก่ พันธบัตรรัฐบาล ตั๋วเงินคงคลัง หุ้น หุ้นกู้ และเงินตราต่างประเทศสกุลสำคัญ ๆ

มาตรฐานหรือเงื่อนไขของสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า (Commodity Futures Contract) จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของสินค้า ตลาดแต่ละแห่งก็จะมีเงื่อนไขแตกต่างกันไปด้วย แต่โดยทั่วไปแล้ว เงื่อนไขที่ต้องระบุในสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามักคล้ายคลึงกัน ซึ่งเงื่อนไขของสัญญาทั่วไปที่ควรระบุไว้มีดังนี้

1. ราคา ชนิดและคุณภาพของสินค้าที่จะซื้อขายกันในอนาคต
2. ขนาดของสัญญา (Contract Size) อาจระบุเป็นจำนวนหรือน้ำหนัก ซึ่งขนาดของสัญญาของสินค้าแต่ละชนิดจะแตกต่างกันไป เช่น สินค้าพวกข้าวโพด จะถูกระบุเป็น 5,000 บุษเซล ต่อ 1 หน่วยสัญญา หรือน้ำมันถั่วเหลืองจะเท่ากับ 60,000 ปอนด์ต่อ 1 หน่วยสัญญา

3. เดือนครบกำหนดส่งมอบ ซึ่งหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเดือนส่งมอบ มักจะมีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกับฤดูกาลเพาะปลูกพืชผลชนิดนั้น ๆ แต่สำหรับสินค้าที่ไม่มีแบบแผนการผลิตที่แน่นอน เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่สามารถช่วยเร่งการผลิตได้ ในกรณีนี้ เดือนทุกเดือนหรือทุก ๆ 2 เดือนสามารถถูกกำหนดให้เป็นเดือนส่งมอบได้

4. อัตราการเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำของราคาสินค้า เช่น การซื้อขายน้ำมันถั่วเหลือง ได้กำหนดอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาขั้นต่ำเท่ากับ 1/100 เซนต์ต่อปอนด์ ดังนั้น ถ้าการซื้อขายครั้งสุดท้ายของน้ำมันถั่วเหลือง มีราคา 17.25 เซนต์ต่อปอนด์ เมื่อมีการประมูลราคาเพื่อซื้อขายครั้งต่อไป ราคาขั้นต่ำที่เปลี่ยนแปลงจะเป็น 17.24 หรือ 17.26 เซนต์ต่อปอนด์

5. อัตราสูงสุดที่ราคาจะเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละวัน ซึ่งต้องเทียบกับราคาปิดตลาดของวันก่อนเสมอ เช่น อัตราสูงสุดที่ข้าวโพดจะเปลี่ยนแปลงสูงกว่าหรือต่ำกว่าราคาปิดตลาดวันก่อนจะต้องไม่เกิน 30 เซนต์ต่อบุษเซล การกำหนดเช่นนี้ เพื่อป้องกันการปั่นตลาดของพ่อค้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

6. สถานที่ส่งมอบ วิธีการส่งมอบสินค้า และวิธีการชำระราคา

นอกจากนี้การซื้อขายในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้ายังต้องมีตารางแสดงสินค้า (Diary Quotation) รวมถึงการเปิดและชำระบัญชีหรือตัวสัญญา (Open and Settlement of The Contracts) ด้วย

การกำหนดราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (The Determination of Futures Prices)

การกำหนดราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (The Determination of Futures Prices) สามารถพิจารณาได้จากแนวทางที่สำคัญ 2 แนวทาง คือ

1. แนวคิดทางด้านต้นทุนในการเก็บรักษา (Storage Cost) เป็นการกำหนดราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจากการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าและราคาสินค้าในตลาดเงินสด รวมทั้งต้นทุนในการเก็บรักษา เพราะสินค้าจะต้องมีการรักษาจนกว่าจะถึงวันครบกำหนดส่งมอบสินค้าหรือวันที่สัญญาหมดอายุ โดยต้นทุนในการเก็บรักษา ประกอบไปด้วย ต้นทุนในการเก็บสินค้าในคลังสินค้า (Inventory) ต้นทุนค่าขนส่งและต้นทุนทางการเงิน เช่น ดอกเบี้ยที่ต้องจ่าย

ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่กำหนดขึ้น จะเท่ากับผลรวมของราคาสินค้าในตลาดเงินสดกับต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าชนิดนั้นจนถึงวันส่งมอบ

$$F_{t+1,t} = S_t (1 + c)$$

เมื่อ $F_{t+1,t}$ คือราคาสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่กำหนด ณ เวลา t เพื่อส่งมอบในช่วงเวลา $t+1$ และ S_t คือ ราคาสินค้าในตลาดเงินสด ณ เวลา t และ c คือต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าตั้งแต่ปัจจุบัน (t) จนถึงวันส่งมอบ ($t+1$) วัดในรูปเปอร์เซ็นต์ของราคาสินค้า (Percentage of Spot Price)

ถ้าราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าไม่เป็นไปตามสมการ นักเก็งกำไรจะเข้ามาทำกำไรจากความแตกต่างของราคาใน 2 ตลาด เช่น ถ้า $F_{t+1,t} > S_t (1 + c)$ โดยจะซื้อสินค้าในตลาดเงินสด และขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ซึ่งอุปสงค์ที่สูงขึ้นในตลาดเงินสด ทำให้ราคาในตลาดเงินสดสูงขึ้น ในขณะที่อุปทานในตลาดซื้อขายล่วงหน้าที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ราคาในตลาดซื้อขายล่วงหน้าลดลง จนกระทั่งทำให้ความแตกต่างของราคาหมดไป

ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจะเป็นไปตามสมการข้างต้น ก็ต่อเมื่อมีข้อสมมติว่าสินค้านั้นเป็นสินค้าที่สามารถเก็บรักษาได้ (Storable Goods) ในกรณีที่เป็นสินค้าเกษตรที่ผลผลิตเป็นไปตามฤดูกาล

ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจะเพิ่มขึ้นในฤดูเก็บเกี่ยวสินค้า และจะลดลงเมื่อปริมาณสินค้าที่ผลิตออกมา มีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเข้าใกล้วันส่งมอบ

2. แนวคิดจากการคาดคะเนราคาในอนาคต (The Expectation of Future Spot Price) ในกรณี ที่สินค้าเป็นประเภทที่เก็บรักษาไม่ได้ (Nonstorable Goods) การกำหนดราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้า จะไม่สามารถอธิบายโดยใช้แนวคิดทางด้านต้นทุนในการเก็บรักษา แต่ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่กำหนด ขึ้น ณ เวลา t และมีการส่งมอบ ณ เวลา $t+1$ จะถูกกำหนดขึ้นจากการคาดคะเนราคา ณ เวลา $t+1$ เมื่อใช้ข้อมูลที่มีอยู่คาดคะเน ณ เวลา t ซึ่งสามารถแสดงในรูปสมการได้ดังนี้

$$F_{t+1,t} = E_t(S_{t+1}) = S_{t+1,t}^e$$

เมื่อ $E_t(S_{t+1}) = S_{t+1,t}^e$ คือ การคาดคะเนราคาสินค้าในตลาดเงินสด ณ เวลา $t+1$ โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ ณ เวลา t

ถ้าราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Futures Price) มีค่าไม่เท่ากับราคาที่คาดคะเน (Expected Spot Price) จะเกิดโอกาสในการทำกำไรของนักเก็งกำไร จนกระทั่งราคาทั้ง 2 ตลาดกลับมาเท่ากันอีกครั้ง ตัวอย่างเช่น นักเก็งกำไรคาดว่าราคา ณ วันส่งมอบของสินค้าชนิดหนึ่งซึ่งเก็บรักษาไม่ได้ เท่ากับ 100 บาท ถ้าราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของราคาสินค้าชนิดนี้มีเท่ากับ 120 บาท นักเก็งกำไรสามารถทำกำไรจากการขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า และซื้อสินค้าชนิดนั้นในตลาดเงินสด ทำกำไรได้ 20 บาท แต่ถ้าราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าเท่ากับ 80 บาท นักเก็งกำไรจะซื้อสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และขายสินค้าชนิดนั้นในตลาดเงินสด ได้กำไร 20 บาทเช่นกัน โอกาสในการทำกำไรจะหมดไป เมื่อราคา สัญญาซื้อขายล่วงหน้ากลับมาเท่ากับราคาที่คาดคะเนของสินค้าชนิดนั้น ณ วันส่งมอบ

แต่อย่างไรก็ตามราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าและการคาดคะเนราคาในอนาคตอาจไม่จำเป็นต้องเท่ากัน เนื่องจากบุคคลแต่ละคนมีการคาดคะเนราคาที่ต่างกัน นอกจากนี้ยังมีต้นทุนทางธุรกรรม (Transaction Cost) เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ถ้าราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามีค่าเท่ากับ 90 บาท ราคาที่คาดคะเน ณ วันส่งมอบ เท่ากับ 100 บาท และมีต้นทุนทางธุรกรรมหรือต้นทุนค่าขนส่งเท่ากับ 20 บาท ในกรณีนี้ นักเก็งกำไรจะไม่สามารถซื้อสัญญาซื้อขายล่วงหน้าและขายสินค้าในตลาดเงินสดเพื่อทำกำไรได้

ดังนั้นจากแนวคิดที่ 1 และ 2 สามารถสรุปได้ว่า ผู้ผลิตหรือนักเก็งกำไรคาดคะเนว่าราคา ณ วันส่งมอบสินค้า หรือ ณ เวลา $t+1$ มีค่าเท่ากับ ราคาสินค้าชนิดนั้นรวมกับต้นทุนในการเก็บรักษา ซึ่งเท่ากับราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้า หรือสามารถแสดงในรูปสมการได้ว่า

$$S_{t+1,t}^o = S_t(1+c) = F_{t+1,t}$$

เช่น ถ้าสินค้ามีราคา 100 บาท และมีต้นทุนในการเก็บรักษา 5% ต่อเดือน ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีการส่งมอบในอีก 1 เดือนข้างหน้าจะมีค่าไม่เกิน 105 บาท และราคาที่คาดคะเนก็จะมีค่าไม่เกิน 105 บาทด้วย เนื่องจากถ้าราคาที่คาดคะเนมีค่ามากกว่า 105 บาท จะเกิดโอกาสในการทำกำไร จนทำให้ราคาลดลงมาเท่ากับ 105 บาท

ความสัมพันธ์ระหว่างราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าและราคาสินค้าในตลาดเงินสด

ในช่วงเวลาก่อนที่สัญญาซื้อขายล่วงหน้าจะครบกำหนดวันส่งมอบ ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และราคาสินค้าในตลาดเงินสดจะมีค่าไม่เท่ากัน ความแตกต่างของราคาทั้งสองนี้ เรียกว่า Basis ซึ่งเท่ากับ Current cash price หักด้วย Futures price

Basis จะมีค่าที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับ

1. สถานที่ส่งมอบ เนื่องจากราคาสินค้าที่ผลิตในพื้นที่ต่างกันจะมีราคาไม่เท่ากัน และการขนส่งจากสถานที่ผลิตไปยังสถานที่ส่งมอบมีต้นทุนค่าขนส่ง ทำให้นักเก็งกำไร ไม่สามารถขจัดความแตกต่างของราคาให้หมดไปได้

2. วันหมดอายุของสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

โดยทั่วไป ราคาสินค้าในตลาดเงินสดและราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามีแนวโน้มที่จะเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน และจะมาเท่ากันเมื่อถึงเดือนส่งมอบ การเข้าใจถึง Basis เป็นสิ่งสำคัญโดยเฉพาะกรณีของสินค้าเกษตร เนื่องจากเป็นสินค้าที่ขึ้นอยู่กับฤดูกาล มีช่วงเวลาเก็บเกี่ยวและรูปแบบของราคาเหมือนกันทุกปี ดังนั้นการที่สามารถเข้าใจปัจจัยที่กำหนดฤดูกาลของสินค้าแต่ละชนิดจะเป็นประโยชน์ในการเก็งกำไรอย่างมาก เช่น สามารถคาดคะเนราคาสินค้าในตลาดเงินสด ณ วันส่งมอบสินค้าชนิดนั้นได้ และโดยทั่วไป Basis จะมีค่าค่อนข้างมีเสถียรภาพมากกว่าเมื่อเทียบกับราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

และราคาสินค้าในตลาดเงินสด ซึ่งทำให้ Basis มีความสำคัญต่อการ Hedging และ Speculation ที่จะพิจารณาต่อไป

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาสินค้าในตลาดเงินสดและราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ราคาสินค้าคุณภาพถูกกำหนดขึ้น ณ ระดับที่สมการอุปสงค์เท่ากับสมการอุปทาน โดยสมการอุปสงค์แสดงความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามระหว่างราคาสินค้าและปริมาณสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ส่วนสมการอุปทาน แสดงถึงความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันระหว่างราคาสินค้าและปริมาณสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้ผลิตเสนอขาย ณ ระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ดังนั้นจะเห็นว่าทั้งปริมาณอุปสงค์และอุปทานขึ้นอยู่กับราคาของสินค้า แต่อย่างไรก็ตาม อาจมีปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งเรียกได้ว่าเป็น Shock เข้ามากระทบทำให้ปริมาณอุปสงค์และอุปทานเปลี่ยนแปลงไป ปัจจัยเหล่านี้ได้แก่

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของสินค้า

1. ราคาสินค้าชนิดอื่น สินค้าที่สามารถใช้แทนกันได้ ถ้าสินค้าที่ใช้ทดแทนกันมีราคาถูก ผู้บริโภคจะหันไปบริโภคสินค้าที่มีราคาถูก เป็นการเพิ่มปริมาณอุปสงค์ของสินค้าที่ใช้ทดแทนกัน และลดปริมาณอุปสงค์ของสินค้าที่กำลังพิจารณาอยู่ ส่วนสินค้าที่ใช้ประกอบกัน ถ้าสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งมีราคาถูกลง ปริมาณอุปสงค์ของสินค้าที่ใช้ประกอบกันก็จะมีปริมาณมากขึ้น
2. รสนิยมของผู้บริโภค เช่น สินค้าประเภทเครื่องแต่งกาย มักมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์บ่อยครั้ง
3. รายได้ของผู้บริโภค โดยทั่วไปผู้ที่มีรายได้สูงยิ่งต้องการสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งมากกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำ ณ ระดับราคาสินค้าเดียวกัน และการเปลี่ยนแปลงรายได้จะมีผลกระทบต่อปริมาณสินค้าที่จำเป็นต่อการดำรงชีพน้อย แต่จะกระทบต่อปริมาณสินค้าฟุ่มเฟือย
4. ปริมาณความต้องการของสินค้าบางชนิดที่เป็นไปตามฤดูกาล เช่น ในเทศกาลปีใหม่ ความต้องการสินค้าบางประเภทจะเพิ่มขึ้นมากเป็นพิเศษ

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปทานของสินค้า

1. สภาพลมฟ้าอากาศ ถ้าหากเกิดภัยแล้งหรือภัยทางธรรมชาติ จะทำให้ผลผลิตมีน้อยกว่าปกติ หรือผลผลิตมีความเสียหาย
2. การเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาล เพราะรัฐบาลสามารถกำหนดและเปลี่ยนแปลงเนื้อที่เพาะปลูก การส่งออก การให้สินเชื่อแก่เกษตรกร การพยุงราคา รวมทั้งนโยบายในการส่งเสริมการผลิต หรือจำกัดการผลิต ซึ่งจะกระทบต่อปริมาณอุปทาน
3. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในการผลิต ถ้ามีความก้าวหน้ามากขึ้นจะทำให้ผลผลิตที่ได้มีปริมาณมากขึ้น
4. จำนวนสินค้าคงเหลือจากฤดูกาลผลิตที่แล้ว
5. ราคาของผลผลิตชนิดอื่น ที่ใช้ปัจจัยการผลิตคล้ายคลึงกันหรือเหมือนกัน เช่น ถ้าราคาของมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตพอจะหันไปปลูกมันสำปะหลังแทน เนื่องจากได้ผลตอบแทนที่สูงกว่า
6. ปัจจัยทางด้านการเมืองและเหตุการณ์สำคัญ ๆ ทั้งภายในประเทศ และในต่างประเทศ เช่น การเกิดสงครามในประเทศ ทำให้ผลผลิตที่ได้มีจำนวนลดลง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า

บุคคลที่ได้รับประโยชน์จากการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. Hedger คือบุคคลที่เข้ามาซื้อขายล่วงหน้าเพื่อประกันความเสี่ยงอันเกิดจากความผันผวนของราคาสินค้า เช่น ผู้ผลิต เกษตรกร ผู้แปรรูปสินค้า ผู้ส่งออกหรือพ่อค้า เนื่องจากตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้ามีการกำหนดราคาซื้อขายที่แน่นอน ทำให้ผู้ผลิตไม่ต้องกังวลกับการเปลี่ยนแปลงของราคาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และผู้ผลิตสามารถวางแผนการใช้ทรัพยากรในการผลิตและกำหนดปริมาณการผลิตที่เหมาะสมได้ ซึ่งความเสี่ยงที่ลดลงไปนี้จะถูกโอนไปยังผู้ที่มีความสามารถในการรับความเสี่ยง เช่น นักเก็งกำไร นอกจากนี้ผู้ที่เข้ามาประกันความเสี่ยงในตลาดยังอาจทำกำไรได้ ถ้าหากมีการคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงของความแตกต่างระหว่างราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าและราคาสินค้าในตลาดเงินสดได้อย่างถูกต้อง การประกันความเสี่ยงของ Hedger สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.1 การประกันความเสี่ยงโดยการซื้อล่วงหน้า (Long Hedge)

เป็นการประกันความเสี่ยงของบุคคลที่ต้องเผชิญความเสี่ยงจากการที่ราคาสินค้าจะสูงขึ้น เช่น ผู้แปรรูปสินค้า มีความเสี่ยงจากการที่ราคาวัตถุดิบมีแนวโน้มว่าจะสูงขึ้น หรือผู้ส่งออกมีความเสี่ยงจากการที่ราคาสินค้าที่จะสั่งซื้อเพื่อส่งออกมีแนวโน้มว่าจะสูงขึ้น การประกันความเสี่ยงโดยการซื้อล่วงหน้าสามารถพิจารณาได้จากตัวอย่างต่อไปนี้

ถ้าเจ้าของโรงงานเครื่องประดับต้องเผชิญความเสี่ยงจากการผันผวนของราคาทองคำซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิต โดยเจ้าของโรงงานต้องการซื้อทองคำในเดือนกรกฎาคม หรือในอีก 3 เดือนข้างหน้า แต่ไม่สามารถรู้ราคาทองคำล่วงหน้าได้ และเจ้าของโรงงานเกรงว่าราคาของทองคำจะสูงขึ้น จึงเข้ามาประกันความเสี่ยงโดยซื้อสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ไม่ว่าจะราคาในตลาดเงินสด ณ เดือนกรกฎาคมจะสูงหรือต่ำกว่าราคาในสัญญา เจ้าของโรงงานก็ต้องจ่ายเงินเป็นจำนวนเท่ากับราคาในสัญญา

1.2 การประกันความเสี่ยงโดยการขายล่วงหน้า (Short Hedge)

ถ้าผู้ผลิตทองคำจะทำการขายทองคำในเดือนกรกฎาคม หรือในอีก 3 เดือนข้างหน้า แต่คาดว่าราคาของทองคำจะลดลง จึงเข้ามาประกันความเสี่ยงโดยขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ไม่ว่าจะราคาในตลาดเงินสด ณ เดือนกรกฎาคม จะสูงหรือต่ำกว่าราคาในสัญญา ผู้ผลิตทองคำก็จะได้รับเงินเป็นจำนวนเท่ากับราคาในสัญญา

จากกรณีของการประกันความเสี่ยงโดยการซื้อและขายล่วงหน้าทั้ง 2 กรณีข้างต้น เป็นกรณีที่ Basis มีค่าคงที่เท่ากับศูนย์ ซึ่งเป็นการประกันความเสี่ยงที่ไม่ทำให้เกิดกำไรหรือขาดทุนจากการซื้อขายในตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า การประกันความเสี่ยงโดยวิธีนี้ เป็นวิธีทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพมาก โดยผู้ที่เข้ามาประกันความเสี่ยงส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์จากการเข้ามาประกันความเสี่ยงจากความผันผวนของราคา และยังสามารถทำกำไรได้หากมีการคาดคะเน Basis ที่ถูกต้อง แต่อาจมีบางกรณีที่ผู้เข้ามาประกันความเสี่ยงในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าต้องประสบภาวะขาดทุน ถ้ามีการคาดคะเน Basis ที่ผิดพลาด หรืออาจสรุปได้ว่าการประกันความเสี่ยงอาจสามารถทำกำไร (หรือขาดทุน) ควบคู่กันไปได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการคาดคะเนค่า Basis ในวันที่ซื้อขายสัญญาและวันที่สัญญาหมดอายุ

2. Speculator คือ นักลงทุนที่นำเงินเข้ามาลงทุนหากำไรจากการคาดคะเนทิศทางการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า โดยยอมรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น Speculator หรือนักเก็งกำไรจะเป็นผู้รับโอนความเสี่ยงจาก Hedger นอกจากนี้ Speculator สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทตามลักษณะของการซื้อขาย คือ

2.1 Scalper เป็นนักเก็งกำไรที่ทำการซื้อขายทันทีที่ราคาเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย

2.2 Spreader หรือ Arbitrageur ทำกำไรจากการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของสินค้าชนิดเดียวกัน แต่มีระยะเวลาการส่งมอบที่แตกต่างกันหรือในตลาดที่ต่างกัน หรือสินค้าต่างชนิดแต่ในตลาดเดียวกัน โดยจะทำการซื้อและขายพร้อมกัน

2.3 Position Trader คือนักเก็งกำไรที่อาศัยการคาดคะเนราคาล่วงหน้า เช่น เปิดสัญญาขายล่วงหน้าเมื่อคาดว่าราคาจะลดลง หรือเปิดสัญญาซื้อล่วงหน้าเมื่อคาดว่าราคาจะเพิ่มขึ้น และจะถือสัญญาไปจนกว่าจะได้เปรียบตลาด

2.4 Day Trader เป็นผู้ที่เปิดสัญญาซื้อหรือขายภายในวันเดียวและจะสะสางสัญญาให้เสร็จสิ้นภายในวันทำการ

นักเก็งกำไรจะทำกำไรโดยการซื้อสัญญาซื้อขายล่วงหน้าเมื่อคาดว่าราคาจะสูงขึ้น และขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าเมื่อคาดว่าราคาจะลดลง หรือมีหลักง่าย ๆ ในการเก็งกำไร คือ “ซื้อถูก ขายแพง” และถึงแม้ว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจำนวนมากเห็นว่า การเก็งกำไรเป็นสิ่งที่ไม่มี ความจำเป็น รวมทั้งดูเป็นการพนันและเป็นการกระทำที่ฉวยโอกาส แต่ในความเป็นจริงการเก็งกำไรช่วยทำให้เกิดสภาพคล่องในตลาดและในการเก็งกำไร นักเก็งกำไรสามารถใช้ข้อมูลข่าวสารที่มีเหตุผลเพื่อช่วยในการตัดสินใจ หรืออาจสรุปได้ว่าการเก็งกำไรมีความสำคัญทางเศรษฐกิจหลายประการ คือ

1. การเก็งกำไรช่วยให้เกิดอุปสงค์และอุปทานของเงินทุนระยะสั้นอย่างสม่ำเสมอ และช่วยให้ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้ามีสภาพคล่องสูง

2. การเก็งกำไรช่วยให้ความผันผวนของราคาน้อยลง ทำให้ตลาดมีเสถียรภาพมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวข้าว อุปทานของข้าวจะมีมากทำให้ราคาข้าวตกต่ำ นักเก็งกำไรจึงเข้าไปซื้อข้าวมาเก็บไว้ เพื่อทยอยขายในช่วงเวลาถัดไป ซึ่งทำให้เกิดอุปสงค์เพิ่มขึ้นและราคาจะไม่ลดต่ำลงไปอีก และการที่นักเก็งกำไร นำข้าวออกมาทยอยขายในภายหลัง ก็จะเป็นการช่วยเพิ่มอุปทานหลังฤดูเก็บเกี่ยว ทำให้ปริมาณข้าวมากขึ้นเพื่อที่จะไปสนองความต้องการของผู้บริโภคและราคาข้าวไม่สูงจนเกินไป

3. การเก็งกำไรช่วยให้เกิดการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารทั้งในด้านราคาและภาวะตลาด เนื่องจาก การเก็งกำไรจะประสบความสำเร็จ ต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วและแม่นยำ เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ วางแผนและตัดสินใจ

Price Discovery

ตลาดซื้อขายล่วงหน้ามีบทบาทที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือช่วยกำหนดราคาสินค้าในอนาคต เนื่องจากราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามีความสัมพันธ์กับราคาตลาดระยะสั้นในอนาคต และราคาในอนาคตนี้เป็นตัวสะท้อนถึงอุปสงค์และอุปทานต่อสินค้าในอนาคต บทบาทนี้มีความสำคัญในการช่วยกำหนดอุปทานของผลผลิตที่ออกสู่ตลาดตามฤดูกาลให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่ขาดแคลนหรือไม่มากเกินไป ดังนั้นบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค ผู้ส่งออกและผู้ถือสินค้าคงคลังหรือนักเก็งกำไร จึงมีความต้องการข้อมูลข่าวสาร (Information) เพื่อนำไปใช้ในการคาดคะเนราคา เพื่อตัดสินใจซื้อหรือขายสินค้านั้นในตลาด และราคาในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าสามารถให้ข้อมูลในการคาดคะเนราคาได้ดีกว่าแหล่งอื่น เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจะมีการประกาศให้ทราบโดยทั่วไป ทางรายงานของตลาดซื้อขายล่วงหน้า หนังสือพิมพ์ หน่วยวิจัย สำนักงานของโบรกเกอร์ เช่น นักเก็งกำไรสามารถทำกำไรได้อย่างแน่นอนเมื่อรู้ราคาทองคำในอีก 1 ปีข้างหน้า หรือผู้แปรรูปสินค้า สามารถทำกำไร ถ้ารู้ต้นทุนของวัตถุดิบที่แน่นอน โดยข้อมูลที่แน่นอนนี้มาจากการคาดคะเนราคาในอนาคตซึ่งมีความสัมพันธ์กับราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของสินค้านั้น ในกรณีนี้ แสดงว่านักเก็งกำไรและผู้แปรรูปสินค้าใช้ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในการกำหนดราคา (Price Discovery)

แต่อย่างไรก็ตามทฤษฎีทางการเงินได้กล่าวว่าราคาที่เกิดขึ้นในแต่ละเวลาจะสะท้อนถึงข้อมูลข่าวสารทางการตลาดทั้งหมด หรืออาจกล่าวได้ว่าถ้าข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง จะทำให้ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ในกรณีนี้เท่ากับว่าราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามีความผันผวน หรือหมายความว่าราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจะประมาณราคาสินค้าในตลาดเงินสด (Spot Price) ผิดพลาด ดังนั้นจึงเกิดคำถามที่ว่า ทำไมถึงยังใช้ราคาในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในการประมาณราคาสินค้าในอนาคต คำตอบในกรณีนี้คือการคาดคะเนราคาในอนาคต โดยใช้ราคาในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้ามีความถูกต้องโดยเฉลี่ยมากกว่าการคาดคะเนโดยใช้เทคนิคอื่น และยังช่วยแก้ปัญหา Asymmetric Information ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อบุคคลในตลาดบางกลุ่มมีข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า เช่น คุณภาพ หรือราคาสินค้าดีกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- การศึกษาทางด้านทฤษฎี (Theoretical Study)

ผู้ที่ทำการศึกษาทางด้านทฤษฎีได้พยายามพิสูจน์ด้วยโมเดลทางคณิตศาสตร์ เพื่อหาคำตอบว่า ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อราคาในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า และการมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะทำให้ตลาดสินค้าเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่

Kawai (1983a) ได้ทำการศึกษาในเชิงทฤษฎีของผลกระทบจากการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าต่อกระบวนการกำหนดราคาและสวัสดิการสังคมโดยรวม โดยใช้หลัก Rational Expectation ในการคาดคะเนราคาในอนาคต โดยผู้ผลิตและนักเก็งกำไรมีข้อมูลในการรับรู้ราคาเหมือนกัน (No Asymmetric Information) และมีข้อสมมติว่าสินค้าไม่สามารถเก็บรักษาได้ จึงไม่มีสินค้าคงคลังเข้ามาเกี่ยวข้อง การศึกษาเริ่มต้นจากการหาราคาดุลยภาพ และความผันผวนของราคา แล้วนำค่าความผันผวนที่คำนวณได้ ในกรณีที่มีและไม่มีตลาดซื้อขายล่วงหน้ามาเปรียบเทียบกัน

1. กรณีตลาดสินค้าก่อนมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

ในตลาดสินค้ามีผู้บริโภค ผู้ผลิต และนักเก็งกำไร ผู้บริโภคตัดสินใจบริโภคสินค้าที่ได้รับอรรถประโยชน์สูงสุดภายใต้เงื่อนไขของงบประมาณ โดยสมการอุปสงค์จะมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับราคาสินค้า หรือ

$$C_t = \alpha_0 - \alpha_1 S_t + u_t$$

เมื่อ C_t คือ อุปสงค์ต่อสินค้า S_t คือราคาสินค้าหรือ Spot Price ณ เวลา t และ u_t คือ Disturbance Term ส่วนผู้ผลิตจะตัดสินใจการผลิต ณ เวลา t เพื่อผลิตสินค้า ณ เวลา $t+1$ จาก การ Maximize expected utility of profit หรือ

$$E_t U^p (\pi^p_{t+1}), \pi^p_{t+1} = S_{t+1} Q^p_{t+1} - G(Q^p_{t+1})$$

เมื่อ E_t แสดงถึงการคาดคะเนในอนาคตเมื่อใช้ข้อมูลที่มีอยู่ ณ เวลา t $U^p(\cdot)$ แสดงฟังก์ชันอรรถประโยชน์ π^p_{t+1} คือกำไรที่ผู้ผลิตได้รับ ณ เวลา $t+1$ Q^p_{t+1} คือ ปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ ณ เวลา $t+1$ และ $G(\cdot)$ คือฟังก์ชันต้นทุน ซึ่งสมมติให้เป็น Quadratic function หรือ

$$G(Q^p_{t+1}) = \frac{1}{2}g(Q^p_{t+1})^2, \quad g > 0$$

การ maximize expected utility หรือ $E_t U^p(\pi^p_{t+1})$ จะเท่ากับการ maximize

$$E_t \pi^p_{t+1} - \frac{1}{2}r^p V_t \pi^p_{t+1}$$

เมื่อ r^p คือ Coefficient of Absolute Risk Aversion และ V_t คือ Variance ซึ่งมีค่าเท่ากับ $E_t(\pi^p_{t+1} - E_t \pi^p_{t+1})^2$

ได้ปริมาณการผลิตที่เหมาะสมมีค่าเท่ากับ

$$Q^p_{t+1} = E_t S_{t+1} / (g + r^p V_t S_{t+1})$$

ซึ่งหมายความว่า ปริมาณการผลิตมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับราคาที่คาดคะเน และมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับค่าสัมประสิทธิ์ในสมการต้นทุน ค่าสัมประสิทธิ์ของ Risk Aversion และ Variance ของราคา

ระบบสมการในตลาดซื้อขายสินค้าสามารถแสดงได้ดังนี้

$$\left. \begin{aligned} C_t &= \alpha_0 - \alpha_1 S_t + u_t \\ Q_t &= \lambda E_{t-1} S_t \\ Q_t &= C_t \end{aligned} \right\} (1)$$

เมื่อ $\lambda = 1 / (g + r^p V_t S_{t+1})$ จะสามารถคำนวณหา Variance ของราคาสินค้า ณ เวลา t ได้เท่ากับ

$$V_t S_{t+T} = 1 / \alpha_1^2 E [(u_{t+T} - E_t u_{t+T}) - \lambda / (\alpha_1 + \lambda) (E_{t+T-1} u_{t+T} - E_t u_{t+T})] \quad (2)$$

2. กรณีตลาดสินค้าหลังมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า

เมื่อมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ผู้ผลิตและนักเก็งกำไรจะเข้ามาทำการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ณ เวลา t เพื่อที่จะส่งมอบสินค้าตามราคาและปริมาณที่กำหนดไว้ ณ เวลา $t+1$ โดยผู้ผลิตจะตัดสินใจการผลิตจากการ maximize expected utility of profit แต่มีฟังก์ชันกำไรที่เปลี่ยนแปลงไปคือ

$$\pi^p_{t+1} = S_{t+1} Q^*_{t+1} - G(Q^*_{t+1}) + R_t (S_{t+1} - F_t)$$

เมื่อ R_t คือจำนวนสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และ F_t คือ ราคาของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่กำหนด ณ เวลา t และส่งมอบ ณ เวลา $t+1$

ปริมาณการผลิตที่เหมาะสมและจำนวนสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามีค่าเท่ากับ

$$Q^p_{t+1} = F_t / g \quad (3)$$

$$R^p_t = Q^*_{t+1} + Z^p_t, Z^p_t = \frac{E_t S_{t+1}}{r^p V_t S^*_{t+1}} - F_t \quad (4)$$

ระบบสมการที่ได้ หลังจากมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสามารถแสดงได้ดังนี้

$$C^*_t = \alpha_0 - \alpha_1 S^*_t + u_t \quad (5)$$

$$Q^*_t = \beta F_{t-1} \quad (6)$$

$$Z_t = \lambda^* (E_t S^*_{t+1} - F_t) \quad (7)$$

$$Z_{t-1} = C_t^* \quad (8)$$

$$Q_{t+1}^* = Z_t \quad (9)$$

เมื่อ $\beta = 1/g$ และ $\lambda^* = 1/r^p V_t S_{t+1}^*$ ส่วน f_{t-1} คือ ราคาของสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Futures Price) ที่ตกลงกัน ณ เวลา $t-1$ Z_t คือ อุปสงค์ต่อสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในการเก็งกำไร ส่วน superscript (*) แสดงถึงกรณีที่มีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า

สมการ 5 เป็นสมการอุปสงค์ สมการ 6 แสดงอุปทานซึ่งขึ้นกับราคาของสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ในช่วงเวลาที่ผ่านมา สมการ 7 แสดงอุปสงค์ในการเก็งกำไรของผู้ผลิต และของนักเก็งกำไร สมการ 8 แสดงความต้องการซื้อสัญญาซื้อขายล่วงหน้าเพื่อเก็งกำไร ณ เวลา $t-1$ เท่ากับอุปสงค์ของผู้บริโภคในตลาดเงินสด เนื่องจากเมื่อผู้ผลิตเข้าไปประกันความเสี่ยงในตลาดซื้อขายล่วงหน้า เพื่อผลิตสินค้าในช่วงเวลาถัดไป นักเก็งกำไรก็จะเป็นผู้รับความเสี่ยงนั้น โดยการซื้อสินค้านั้นมาถือไว้ เพื่อขายในช่วงเวลาถัดไป โดยสมมติว่าผู้บริโภคจะเป็นคนกลุ่มเดียวที่มีความต้องการซื้อสินค้านั้นไปบริโภค และสมการ 9 แสดงอุปทานของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของผู้ผลิตเท่ากับอุปสงค์ต่อสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในการเก็งกำไร

จากทั้ง 5 สมการ สามารถคำนวณหาความผันผวนของราคาสินค้า ณ เวลา t เมื่อมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า คือ

$$V_t S_{t+T}^* = 1/\alpha_1^2 E[(u_{t+T} - E_t u_{t+T}) - \lambda^*/(\alpha_1 + \lambda^*)(E_{t+1} u_{t+T} - E_t u_{t+T})] \quad (10)$$

พิจารณาความผันผวนของราคาสินค้าของทั้ง 2 กรณี จะได้ข้อสรุปดังนี้

1. variance ในระยะสั้น ($T=1$) ทั้งในกรณีก่อนมีและหลังมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้ามีค่าเท่ากัน คือ

$$V_t S_{t+T} = V_t S_{t+T}^* = 1/\alpha_1^2 V_t u_{t+T}$$

เมื่อ $V_t u_{t+T}$ คือค่า variance ของ disturbance term

2. variance ในระยะยาว ($T > 1$) ในกรณีที่ไม่มี Serial correlation จะให้ผลเช่นเดียวกับกรณีของ variance ระยะสั้น

3. variance ในระยะยาว ($T > 1$) ในกรณีที่มี Serial correlation ถ้าสัมประสิทธิ์ในสมการอุปทานในกรณีก่อนมีและหลังมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้ามีค่าเท่ากัน ($\lambda^* = \lambda$) จะทำให้ variance ไม่เปลี่ยนแปลง แต่ถ้าการเกิด Serial correlation ทำให้ $\lambda^* \neq \lambda$ จะส่งผลให้ variance มีค่าลดลงเมื่อมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า

ดังนั้น Kawai (1983b) จึงสรุปว่า การมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะทำให้ผู้ผลิตและนักเก็งกำไรสามารถใช้ราคาของสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Futures Price) ช่วยในการตัดสินใจทำการผลิตและเก็งกำไร รวมทั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ช่วยให้ผู้ผลิตสามารถโอนความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาสินค้าไปให้นักเก็งกำไรได้ ซึ่งบทบาทของตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าเหล่านี้จะส่งผลให้ราคาสินค้าในตลาดเงินสด (Spot Price) มีเสถียรภาพมากขึ้นในระยะยาว

ส่วนโมเดลของ Newbery D.M. (1987) สมมติว่ามีผู้ผลิต n คน และแต่ละคนมีที่ดินอยู่ $1/n$ เอเคอร์ และมีวิธีการผลิตอยู่ 2 อย่าง คือวิธีการผลิตที่ไม่มีความเสี่ยงซึ่งจะได้ผลตอบแทน 1 หน่วยต่อ 1 เอเคอร์ และวิธีการผลิตที่มีความเสี่ยงซึ่งได้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นเป็น $1+u$ หน่วย เมื่อ u คือ random variable ซึ่งมีค่าเฉลี่ยที่มากกว่า 0

เมื่อผู้ผลิตเลือกสัดส่วนของที่ดิน (X^*) เพื่อเพาะปลูก ดังนั้นผลผลิตรวมที่ได้ต่อพื้นที่ 1 หน่วย (q)

$$q = 1 - X^* + X^*(1+u) = 1 + X^*u$$

ส่วนสมการราคาดุลยภาพซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตหรืออยู่ในรูปของสมการอุปสงค์ (p)

$$p = 1 + 1/\varepsilon - q/\varepsilon$$

โดย ε คือ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์

จากสมการราคาดุลยภาพ สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าผู้ผลิตเลือกผลิตสินค้าที่ไม่มีความเสี่ยง ($u = 0$) จะทำให้ทั้งราคาและปริมาณการผลิตมีค่าเท่ากับ 1

ดังนั้นสามารถแสดงราคาดุลยภาพซึ่งเป็นฟังก์ชันกับที่ดิน (X^*) และ random variable (u) รวมทั้งคำนวณหาค่า variance ของราคาได้ดังนี้

$$p = p\{q(X^*, u)\} = 1 - X^*u/\varepsilon$$

และ
$$\text{var}(p) = (X^*/\varepsilon)^2 \sigma^2$$

$$\sigma^2 = \text{var}(u)$$

Newbery D.M. (1987) สรุปผลว่า การมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า จะทำให้ผู้ผลิตเลือกวิธีการผลิตที่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มพื้นที่หรือที่ดิน (X^*) ในการผลิต เนื่องจากเห็นว่าสามารถนำผลผลิตที่เพิ่มขึ้นไปประกันความเสี่ยงในตลาดซื้อขายล่วงหน้าได้ ส่งผลให้ variance ของราคา ($\text{var}(p)$) เพิ่มขึ้น

ในกรณีงานวิจัยเชิงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของ Cox C. C. (1976) ที่จะกล่าวถึงนี้ได้ศึกษาว่าการที่ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าช่วยเพิ่มบทบาทของข้อมูลข่าวสาร (Information) จะช่วยลดความผันผวนของค่าความผิดพลาดในการพยากรณ์ราคา (variance of price forecast error) ได้หรือไม่ โดยใช้โมเดล Muth (1961) ดังนี้

$$C_t = \alpha_0 - \alpha_1 S_t + u_t \quad (\text{demand})$$

$$S_t = \beta_0 + \beta_1 S_t^e \quad (\text{supply})$$

$$I_t = \lambda_0 + \lambda_1 (S_t^e - S_t) \quad (\text{inventory})$$

$$C_t + I_t = S_t - I_{t-1} \quad (\text{market equilibrium})$$

จากบทบาทของข้อมูลข่าวสารได้แสดงว่า ราคาสินค้าขึ้นอยู่กับค่า Shock ที่กระทบต่อสมการอุปสงค์ (ε_t) และต้นทุนของข้อมูลนั้น (K) ซึ่งราคาสินค้าในปัจจุบัน (S_t) และราคาสินค้าที่คาดคะเน (S_t^e) โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ ณ เวลา $t-1$ แสดงได้ดังนี้

$$S_t = \sum_{i=0}^{\infty} V_i \varepsilon_{t-1} + K$$

และ

$$P_t^e = V_0 E(\varepsilon_t) + (1-f)V_1 E(\varepsilon_{t-1}) + fV_1 \varepsilon_{t-1} + \sum_{i=2}^{\infty} V_i \varepsilon_{t-1} + K$$

$$P_t^e = fV_1 \varepsilon_{t-1} + \sum_{i=2}^{\infty} V_i \varepsilon_{t-1} + K$$

เมื่อ f คือสัดส่วนของ traders ที่มีข้อมูล ε_{t-1} ณ เวลา $t-1$

แทนค่า P_t และ P_t^e ที่ได้ลงในระบบสมการข้างต้น จะสามารถหาค่าสินค้าซึ่งขึ้นอยู่กับราคาสินค้าในอดีตและค่า Random term ได้ดังนี้

$$P_t = b_0 + \sum_{j=1}^{\infty} b_j P_{t-j} + u_t \quad \dots\dots\dots(*)$$

เมื่อ

$$b_0 = \frac{(\gamma_0 - \beta_0 + \gamma)}{(\alpha f \phi - \alpha - \beta)}$$

$$b_j = \frac{(r - f\phi)\phi[(\alpha + \gamma) - \alpha(r - \phi)](r - \phi)^{j-2}}{(\alpha f \phi - \alpha - \beta)}$$

$$u_t = \frac{\varepsilon_t}{(\alpha f \phi - \alpha - \beta)} \quad \dots\dots\dots(**)$$

จากสมการ (*) และ (**) จะได้ว่า

$$\frac{\partial \sigma_u^2}{\partial f} < 0$$

แสดงว่าการที่ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าช่วยเพิ่มบทบาทของข้อมูลข่าวสาร (เพิ่ม f) จะทำให้ค่าความผิดพลาดในการพยากรณ์ราคา (Variance of the price-forecast error) มีค่าลดลง

The World Bank Model เป็นโมเดลที่ Chha, et al (1978) ใช้ในการวิเคราะห์การกำหนดราคาสินค้าในตลาดโลก (เป็นการศึกษาของ World Bank, Washington, D.C.) โดยโมเดลจะประกอบด้วย 23 สมการหลัก ทางด้านอุปสงค์จะรวมถึงอุปสงค์ต่อสินค้าของประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาด ยางพารา ซึ่งอุปสงค์ของแต่ละประเทศจะขึ้นอยู่กับมูลค่าของสินค้านั้นที่ถูกผลิตขึ้นในโลก ราคาของสินค้าที่แท้จริงในอดีต สัดส่วนเปรียบเทียบการผลิตสินค้าต่อสินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้ และเทคโนโลยีอันจะมีผลให้มีความต้องการใช้สินค้านี้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้านั้นเพิ่มขึ้น (ในโมเดลจะใช้เวลาเป็นตัวแทนของเทคโนโลยี) ส่วนทางด้านอุปทานจะรวมถึงอุปทานต่อของประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก ซึ่งปริมาณการผลิตของแต่ละประเทศจะขึ้นกับปริมาณการผลิตของประเทศนั้น ๆ ในอดีต และสัดส่วนของราคาต่อต้นทุนของสินค้า

ในขณะที่แบบจำลอง Prototype ซึ่งเป็นโมเดลกำหนดราคาสินค้าในตลาดโลกเช่นกัน โดยสมการอุปทานมีลักษณะเป็น Polynomial Distributed Lagged Function ของราคาแต่แบ่งลักษณะการผลิตของแต่ละประเทศเป็น 2 ขนาดการผลิต

1. Small Scale เป็นการผลิตที่ใช้แรงงานเป็นส่วนใหญ่ มีการใช้ทุนในการผลิตต่ำ ซึ่งปริมาณการผลิตสินค้าของการผลิตประเภทนี้จะขึ้นอยู่กับราคาสินค้าที่แท้จริงในอดีต ที่ผ่านมาไม่นานนัก
2. Large Scale เป็นการผลิตที่ใช้ทุนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งปริมาณการผลิตสินค้าของการผลิตประเภทนี้จะขึ้นอยู่กับราคาสินค้าที่แท้จริงในอดีตเช่นกันแต่มีระยะเวลายาวกว่า

โดยที่แบบจำลอง Prototype จะมีสมการอุปสงค์ (ปริมาณการบริโภค) ที่มีลักษณะเป็น Polynomial Distributed Lagged Function ของราคาโดยเปรียบเทียบของสินค้าที่ทดแทนกันได้ต่อราคาของสินค้านั้น ภายใต้เงื่อนไขทางเทคโนโลยี และยังขึ้นอยู่กับรายได้ และเวลาด้วย นอกจากนี้ยังมีสมการแสดงมูลค่าสินค้าคงคลังที่ขึ้นกับมูลค่าสินค้าคงคลังใน 1 ช่วงเวลาที่ผ่านไป รวมกับอุปทานส่วนเกินในช่วงเวลาปัจจุบัน ทั้งนี้สมการกำหนดราคาจะขึ้นอยู่กับส่วนต่างของสัดส่วนสินค้าคงคลังต่อการบริโภคสินค้าในช่วงเวลาปัจจุบันและใน 1 ช่วงเวลาที่ผ่านไป

ในขณะที่ Mini Model ของ Behrman (1975) ซึ่งเป็นโมเดลที่ง่ายที่สุดในการศึกษาวิจัยพฤติกรรมของตลาดสินค้า 11 ชนิด โดยมีเพียง 2 สมการเท่านั้นคือ

$$\log(\text{world production}) = a_0 + \sum_{i=1}^p b_i (\text{real price})_{-i} + c (\text{time}) + d (\text{dummy}) \quad (11)$$

$$\log(\text{real price}) = a_0 + a_1(\text{quantity})_{-1} + a_2(\text{GDP}) + a_3(\text{time}) + a_4(\text{dummy}) + a_5(\text{real price})_{-1} \quad (12)$$

p คือ จำนวน lag ของ ราคาสินค้าที่ใช้ในการคาดการณ์ราคาในช่วงเวลา t dummy แสดงถึงความแตกต่างระหว่างช่วงเวลาหลังการเกิดเหตุการณ์บางอย่าง เช่น สถานการณ์ราคาน้ำมันโลก สงครามโลกครั้งที่ 1 และ 2 เป็นต้น โดยในการศึกษานี้กำหนดให้ราคาที่แท้จริงของสินค้า (real price) ในช่วงเวลาที่ผ่านมาเป็นตัวแปรกำหนดราคาคาดการณ์สำหรับช่วงเวลาปัจจุบัน

- การศึกษาเชิงประจักษ์ (Empirical Study)

ในทำนองเดียวกับการศึกษาเชิงทฤษฎี ส่วนใหญ่ทำการทดสอบโดยการนำข้อมูลของราคาสินค้าชนิดหนึ่งมาหาค่า Variance ของราคา ในช่วงก่อนมีและหลังมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า และนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกัน เพื่อหาข้อสรุปว่าการมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าทำให้ Variance ของราคาสินค้านี้มีค่าลดลงหรือไม่ โดย Tomex (1971) ทำการศึกษาจากข้าวสาลี (Wheat) และ Emerson & Tomex (1969) ศึกษาจากมะเขือเทศ (Potato)

Tomex W.G. (1971) ทำการศึกษาโดยใช้ข้าวสาลี (wheat) เป็นตัวแทน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง คือ ในช่วง 1841-1870 ก่อนมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (without futures) และในช่วง 1871-1921 หลังมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (with future) แต่ Tomex กล่าวว่า การวัดในช่วงระยะ 81 ปีนี้ อาจไม่ใช่การวัดที่ถูกต้องมากนัก เนื่องจากในช่วงเวลานี้ได้มีการปรับปรุงทางการคมนาคม การสื่อสาร และเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆไปพร้อมกันด้วย ทำให้ไม่สามารถหาผลที่เกิดขึ้นจากการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าเพียงอย่างเดียวได้

ตัวแปรที่ใช้ทดสอบมี 2 ตัว คือ

1. ดัชนีราคาตามฤดูกาลของข้าวสาลี (Seasonal indexes of wheat prices) โดยทำการหาดัชนีราคาตามฤดูกาล ใน 2 ช่วงเวลา คือ ในช่วง 1841-1870 (without future) และ 1871-1921 (with future) โดยพบว่าถ้าการมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะช่วยลดความผันผวนของดัชนีราคาข้าวสาลีที่วัดตามฤดูกาลลง

2. ช่วงราคา (Price ranges) เนื่องจากในช่วง 30 ปีแรกของ 1841-1921 เกิด Civil War และช่วง 50 ปีหลัง มีนโยบายควบคุมราคาในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 Tomex จึงได้ทำการเลือกระยะเวลาในการทดสอบใหม่ ช่วงละ 20 ปี คือ 1841-1860 และ 1891-1910 พบว่า ในช่วง 10 เดือนแรก ผลที่ได้สามารถยืนยันว่าราคาสินค้าในตลาดเงินสดมีเสถียรภาพมากขึ้นหลังมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า หรืออาจกล่าวได้ว่าการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจะช่วยลดความผันผวนของราคาสินค้าเกษตรที่วัดตามฤดูกาล

Emerson P.M. และ Tomex W.G. (1961) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของราคามะเขือเทศ (Potato Price) เมื่อมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของมะเขือเทศ โดยใช้วิธี Least square และใช้ข้อมูลรายปีเป็นเวลา 15 ปี ในปี 1951-1965 ในรัฐ Maine ประเทศสหรัฐอเมริกา ในการประมาณค่าสมการถดถอยได้ผลดังนี้

$$Y = 12.956 - 0.150X_1 - 0.067X_2 + 0.00002X_3 \quad ; R^2 = .74$$

(0.065) (0.014) (0.000001)

เมื่อ Y = การเปลี่ยนแปลงราคาโดยเปรียบเทียบ (relative price change) ของมะเขือเทศ

X_1 = การผลิตหรือผลผลิตที่ได้ภายในรัฐ Maine

X_2 = การผลิตหรือผลผลิตที่ได้ในรัฐอื่นๆ ในสหรัฐอเมริกา

X_3 = ปริมาณการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของมะเขือเทศในรัฐ Maine ภายใน 1 ปี

ค่า t-ratio ของ X_3 เท่ากับ 2.57 แสดงว่าปริมาณการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าหรือ X_3 มีนัยสำคัญ ซึ่งจากค่าสัมประสิทธิ์ของ X_3 สามารถอธิบายได้ว่า ปริมาณการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามีผลทำให้ราคามะเขือเทศเปลี่ยนแปลงไป หรืออาจกล่าวได้ว่าทำให้ราคามีความผันผวนมากขึ้น

บทที่ 3

ยางพารา

ยางพาราเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยสามารถทำรายได้เข้าประเทศไทยใน พ.ศ. 2541 คิดเป็นอันดับต้น ๆ โดยยางพาราจะปลูกมากในแถบจังหวัดภาคใต้ และภาคตะวันออก นอกจากนี้ยังมีการปลูกยางอย่างแพร่หลายกระจายอยู่ใน 15 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้วย โดยความสำคัญของแหล่งปลูกยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้นมีเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากข้อได้เปรียบจากค่าครองชีพ ราคาที่ดิน และค่าแรงที่ต่ำกว่าแหล่งปลูกยางเดิม ประกอบกับผลตอบแทนที่สูงกว่าพืชไร่เดิมหลายชนิดที่เพาะปลูกกันเป็นเวลานาน เป็นแรงจูงใจอย่างมากด้วย

หากพิจารณาถึงผลผลิตยางของประเทศไทยในตลาดโลก จะเห็นได้ว่า พ.ศ. 2534 ประเทศไทยได้ก้าวขึ้นเป็นประเทศที่ส่งออกยางธรรมชาติรายใหญ่ที่สุดในโลก ด้วยผลผลิตรวมทั้งสิ้นประมาณ 1.34 ล้านตัน สูงกว่ามาเลเซีย และอินโดนีเซีย ที่เคยเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลกมาโดยตลอด (จากตารางที่ 3.1) และในปี 2541 ผลผลิตยางของไทยก็ได้เพิ่มขึ้นอีก 8.22 แสนตัน แต่ยางส่วนใหญ่ของประเทศไทยที่ผลิตเพิ่มขึ้นมานั้นจะผลิตเพื่อการส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ เมื่อเทียบกับการใช้ยางธรรมชาติภายในประเทศแล้ว สัดส่วนการใช้ยางธรรมชาติต่อการผลิตจะน้อยมาก ตัวเลขประมาณการในปีพ.ศ. 2542 สัดส่วนการใช้ยางธรรมชาติในประเทศต่อผลผลิตรวม คือ ร้อยละ 7.6 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก โดยลักษณะของการใช้หรือการบริโภคภายในประเทศจะเป็นการแปรรูปยางธรรมชาติมาเป็นวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมยางรถยนต์ ถู่มือยาง ยางรัดของ รองเท้า ส่วนยางที่ส่งออกไปยังต่างประเทศ จะอยู่ในรูปของยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง เป็นต้น โดยมีตลาดรับซื้อที่สำคัญ เช่น ตลาดกรุงเทพ ตลาดหาดใหญ่ ส่วนในด้านผู้ซื้อหรือลูกค้าที่นำเข้ายางพาราจากประเทศไทยที่สำคัญตั้งแต่ในอดีต ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นลูกค้ารายสำคัญของประเทศไทย แต่เนื่องจากสหรัฐอเมริกาได้หันไปใช้ยางสังเคราะห์ที่ตนเองผลิตได้มากขึ้น ทำให้ลดการซื้อยางพาราจากประเทศไทยน้อยลง จากรายงานสถิติยางซึ่งจัดทำโดยสถาบันวิจัยยางแห่งประเทศไทย จะพบว่าในปัจจุบันญี่ปุ่นนับเป็นลูกค้ารายสำคัญที่สุดในประเทศไทย ซึ่งในปี 2540 ซื้อยางไปเป็นจำนวน 563,195 ตัน หรือประมาณร้อยละ 30.67 ของยางที่ส่งออกทั้งหมด รองลงมา คือ สาธารณรัฐประชาชนจีน นำเข้ายางพาราจากไทย 299,924 ตัน คิดเป็นร้อยละ 16.33 สำหรับสหรัฐอเมริกามีการนำเข้ายางพารา 239,595 ตัน คิดเป็นร้อยละ 13.04 ของปริมาณการส่งออกยางพาราของไทยทั้งหมด (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.1. ผลผลิตยางพาราธรรมชาติของโลก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2541

หน่วย : ตัน

ประเทศ	ปี											
	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
มาเลเซีย	1,578,700	1,661,600	1,415,300	1,291,000	1,252,700	1,173,200	1,074,300	1,100,600	1,089,300	1,082,500	971,000	885,700
อินโดนีเซีย	1,203,300	1,235,000	1,256,000	1,262,000	1,284,000	1,387,000	1,301,300	1,360,800	1,466,800	1,543,000	1,548,609	1,564,324
ไทย	925,600	978,900	978,900	1,271,000	1,340,800	1,531,000	1,569,800	1,717,900	1,804,800	1,978,000	2,168,720	2,162,411
อินเดีย	227,400	254,800	254,800	323,500	360,200	383,000	428,100	464,000	499,600	540,200	549,000	550,000
สาธารณรัฐ ประชาชนจีน	237,600	239,800	239,800	264,200	296,400	309,000	325,000	374,000	424,000	430,000	451,970	440,000
ฟิลิปปินส์	147,200	156,400	156,400	185,400	180,700	172,500	172,000	58,900	59,800	64,000	64,800	64,000
ศรีลังกา	121,800	122,400	122,400	113,100	103,900	106,100	104,200	105,300	105,700	112,500	105,783	95,710
ไนจีเรีย	55,300	80,500	80,500	152,000	155,700	126,000	105,000	68,600	121,200	91,000	90,000	90,000
ไลบีเรีย	93,000	103,400	103,400	40,000	19,000	28,000	3,000	10,000	13,000	14,000	52,000	35,000
เวียดนาม	55,000	60,000	60,000	102,000	88,000	113,000	111,000	121,000	123,000	132,000	186,500	225,700
อื่น ๆ	140,500	165,200	165,200	186,000	186,700	271,200	276,300	328,900	332,800	352,800	377,180	389,922
รวมทั้งหมด	4,840,000	5,130,000	5,130,000	5,260,000	5,360,000	5,600,000	5,470,000	5,710,000	6,040,000	6,340,000	6,565,562	6,506,767

ที่มา : IRSG, May 2000

ตารางที่ 3.2 แสดงปริมาณยางพาราส่งออกของไทยไปยังประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญตั้งแต่ปี 2520-2540

หน่วย : ตัน

ปี	ญี่ปุ่น	จีน	สหรัฐอเมริกา	อื่นๆ	รวมทั้งหมด
2520	212,803	12,650	34,708	143,848	404,009
2521	245,446	8,300	48,661	139,373	441,780
2522	300,915	16,800	47,645	152,443	517,803
2523	299,311	16,500	38,505	102,485	456,801
2524	332,937	9,950	42,057	91,098	476,042
2525	320,901	31,814	48,096	141,879	542,690
2526	322,074	39,910	71,978	118,523	552,485
2527	333,849	41,836	67,739	152,161	595,585
2528	347,883	59,437	81,237	196,294	684,851
2529	373,540	70,768	85,686	225,163	755,157
2530	401,830	113,480	92,889	265,013	873,212
2531	427,956	118,939	95,498	264,027	906,420
2532	466,419	194,271	98,398	341,492	1,100,580
2533	440,039	166,261	99,802	444,628	1,150,730
2534	477,761	188,648	127,022	438,515	1,231,946
2535	491,086	251,127	177,826	492,451	1,412,490
2536	477,010	240,691	183,653	494,429	1,395,783
2537	521,741	235,801	214,760	632,662	1,604,964
2538	561,766	150,317	231,859	691,591	1,635,533
2539	529,992	382,580	174,352	676,066	1,762,990
2540	563,195	299,924	239,595	734,404	1,837,118

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

นอกจากนี้ประเทศไทยยังผลิตและจำหน่ายยางพาราให้ผู้ซื้อโดยตรง ซึ่งหากปริมาณขายไม่มากนักก็ไม่มีผลต่อราคาภายในตลาด แต่ถ้ามีการซื้อขายเป็นจำนวนมากก็จะมีผลต่อราคาภายในตลาดได้ โดยการนำราคาของตลาดยางพาราเป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคา ส่วนการจำหน่ายยางพาราโดยผ่านตลาดยางพาราการเคลื่อนไหวของราคาภายในตลาดใดตลาดหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อตลาดอื่นๆ ด้วย ตลาดยางพาราที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดสิงคโปร์ ตลาดกัวลาลัมเปอร์ ตลาดลอน

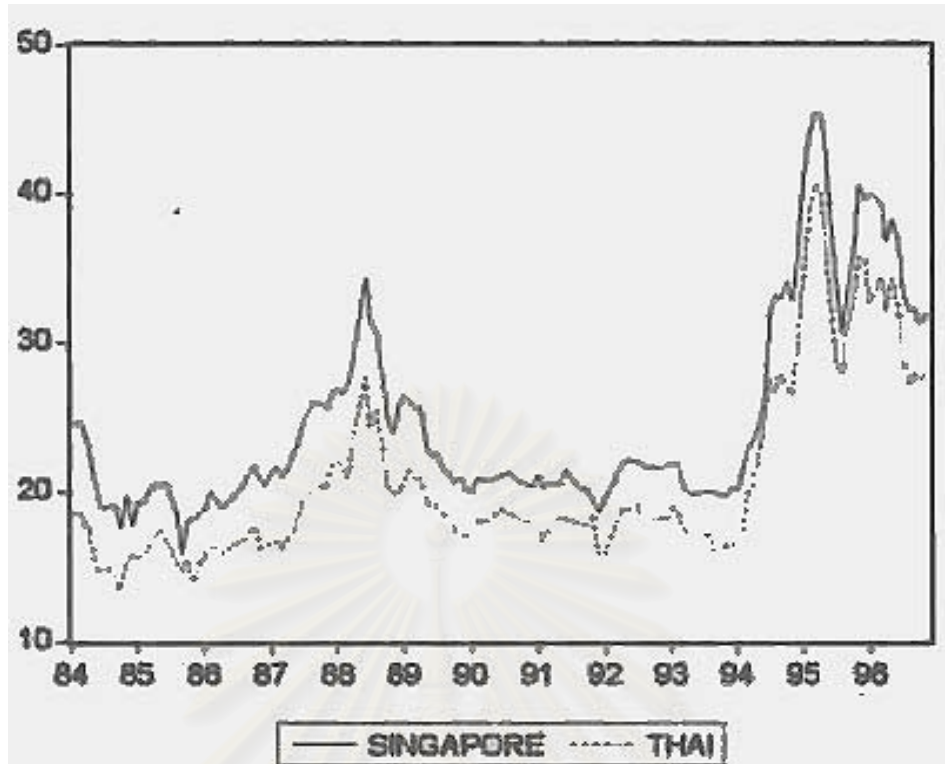
ดอน ตลาดนิวออร์กและตลาดโตเกียว ถึงแม้ว่าประเทศไทยในปัจจุบันจะเป็นประเทศที่มีการส่งออกยางธรรมชาติมากที่สุดก็ตามแต่เทียบสัดส่วนการส่งออกยางธรรมชาติของไทยกับสัดส่วนการส่งออกยางทั้งหมดแล้ว ประเทศไทยยังคงไม่สามารถที่จะกำหนดราคาขายพาราในตลาดโลกได้ อีกทั้งยางพาราของประเทศไทยส่วนใหญ่จะส่งออกไปขายยังต่างประเทศ โดยคิดเป็นประมาณร้อยละ 90 (จากตารางที่ 3.3.)

ตารางที่ 3.3 ปริมาณการผลิต ปริมาณและสัดส่วนการส่งออก และการใช้ยางธรรมชาติภายในประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2542

หน่วย : ตัน

ปี	ปริมาณการผลิต	ปริมาณการส่งออก	ปริมาณการใช้ในประเทศ	การส่งออก (%การผลิต)	การใช้ในประเทศ (%การผลิต)
2528	723,800	684,851	32,738	94.62	4.52
2529	786,000	755,157	39,550	96.08	5.03
2530	925,600	873,212	47,081	94.34	5.09
2531	978,900	906,420	57,339	92.60	5.86
2532	1,178,900	1,100,580	77,601	93.36	6.58
2533	1,271,000	1,150,790	99,131	90.54	7.80
2534	134,800	1,231,945	103,659	913.91	76.90
2535	1,531,000	1,412,850	118,371	92.28	7.73
2536	1,569,800	1,396,783	130,236	88.98	8.30
2537	1,717,900	1,604,964	132,194	93.43	7.70
2538	1,804,800	1,635,533	153,159	90.62	8.49
2539	1,978,000	1,762,990	215,010	89.13	10.87
2540	2,168,720	1,837,118	331,602	84.71	15.29
2541	2,162,411	1,998,247	164,164	92.41	7.59
2542	2,198,410	2,031,166	167,244	92.39	7.61

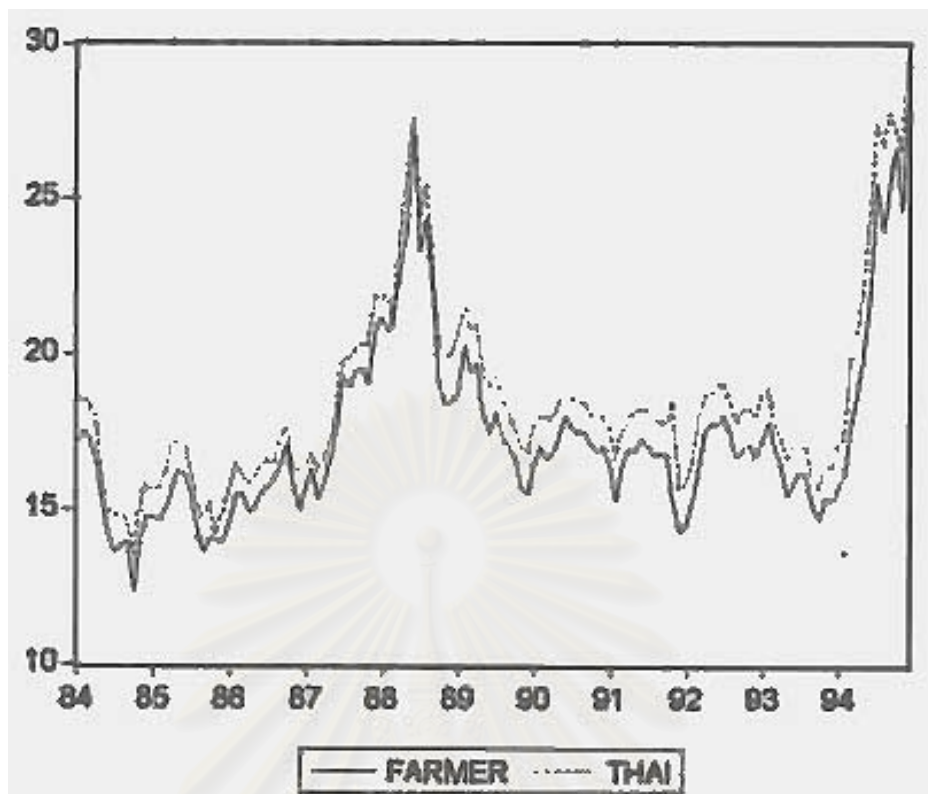
ที่มา : สถาบันวิจัยยาง



รูปที่ 3.1 การเคลื่อนไหวของราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ระหว่างตลาดสิงคโปร์ และ ตลาดหาดใหญ่ ตั้งแต่เดือนมกราคมปี 2527-เดือนธันวาคมปี2539

จากรูปที่ 3.1 จะเห็นได้ว่าลักษณะการกำหนดราคาของตลาดภายในประเทศถูกกำหนดจากราคาตลาดยางพาราโลก โดยการเคลื่อนไหวของราคายางพาราในประเทศจะเคลื่อนไหวขึ้นลงตามราคาในตลาดสิงคโปร์ เพราะฉะนั้นราคาตลาดสิงคโปร์จึงมีผลกระทบต่อราคาขายส่ง ณ ตลาดกลางภายในประเทศและยังคงมีผลกระทบเชื่อมโยงมาถึงราคายางที่เกษตรกรขายได้ด้วย โดยจะเห็นได้จากรูปที่ 3.2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.2. การเคลื่อนไหวของราคาขางแผ่นนมควินขึ้น 3 ณ ตลาดหาดใหญ่ และราคาที่เกษตรกรขายได้ ตั้งแต่เดือนมกราคมปี 2537-เดือนธันวาคมปี 2537

จากภาวะการส่งออกยางพาราดังที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่าปริมาณการส่งออกมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น แต่เมื่อพิจารณาถึงระดับราคาเฉลี่ยส่งออกยางพารา (ข้อมูลจากสถาบันวิจัยยาง) จะพบว่าราคาลดลงมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือในเดือนธันวาคมปี 2542 ราคาเฉลี่ยส่งออกยางพาราทั่วโลกมีประมาณ 21.32 บาท หรือลดลงกว่าร้อยละ 47.46 เทียบกับเดือนมีนาคมปี 2531 ที่มีราคาส่งออกเฉลี่ยทั่วโลกมีประมาณ 40.58 บาท และจากการที่ราคาเฉลี่ยส่งออกยางพารามีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ก็ส่งผลกระทบต่อราคาที่ได้รับด้วย โดยพบว่าราคายางพาราไม่มีเสถียรภาพอยู่พอสมควร คือมีการขึ้นลงอยู่เสมอ โดยเฉพาะการไม่มีเสถียรภาพของราคาส่งออก พ่อค้าภายในประเทศจึงยึดราคาสิงคโปร์และมาเลเซียเป็นเกณฑ์

ตารางที่ 3.4 ได้แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ในขณะที่ราคาที่ได้รับเกษตรกรขายได้ขึ้นลงอยู่เสมอ นอกจากนั้นพฤติกรรมในการซื้อขายและพฤติกรรมการตั้งราคายังเป็นอีกบทบาทหนึ่งของโครงสร้างของตลาดยางพาราเพราะลักษณะการซื้อขายยางพาราระหว่างประเทศจะเป็นการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า (forward market) ซึ่งเป็นการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า มีการตกลงจะซื้อขายยางธรรมชาติชนิดใด กำหนดการซื้อขายในวันใด ส่วนลักษณะการซื้อขายจะเป็นการซื้อขายผ่านตลาดกลางยางพาราที่สำคัญ คือ ประเทศสิงคโปร์ซึ่งตลาดกลางสิงคโปร์จะเป็นผู้กำหนด

ราคายางแท่ง ราคายางแผ่นรมควัน ทั้งสหรัฐอเมริกาและกลุ่มประเทศยุโรปต่างก็ใช้ราคาของตลาดสิงคโปร์อ้างอิงในการกำหนดราคาในการซื้อขาย ในด้านพฤติกรรม การตั้งราคายางพาราในตลาดโลกจะเป็นการกำหนดจากทางด้าน Demand และ Supply ซึ่งสาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงความต้องการซื้อขายของตลาดโลกส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจของโลก โดยเฉพาะประเทศอุตสาหกรรม ถ้าหากภาวะเศรษฐกิจของประเทศเหล่านี้อยู่ในขั้นดี ก็จะมีความต้องการใช้ยางมากขึ้น เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการผลิตสินค้าต่าง ๆ เช่น รถยนต์ ยางในยางล้อ เป็นต้น ส่วนความต้องการขายยางนั้นก็จะขึ้นอยู่กับราคาของยางพาราในตลาดโลกปริมาณการผลิตและปริมาณยางที่มีอยู่ในสต็อก

ตารางที่ 3.4 ยางพารา : เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ราคาและมูลค่าของผลผลิตตาม ราคาที่เกษตรกรได้รับ พ.ศ. 2531-2540

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก 1000 ไร่	เนื้อที่กรีดยางได้ 1000 ไร่	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ กก.	ราคาที่ได้รับ บาท/กก.	มูลค่าของผลผลิตตาม ราคาที่เกษตรกรได้รับ ล้านบาท
2531	10849	8468	136	21.78	25068.8
2532	10899	8541	153	17.66	23134.6
2533	10961	8719	163	17.18	24361.2
2534	11022	8824	170	16.26	24390
2535	11124	8872	193	16.8	28761.6
2536	11213	9067	200	16	28976
2537	11308	9213	216	22.64	45008.3
2538	11376	9348	221	31.13	64158.9
2539	11444	9495	223	27.53	58391.1
2540		9548	227	23.29	50516

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

จากตารางที่ 3.5 จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างการประมาณความต้องการซื้อและขายในแต่ละปีจะไม่แน่นอน จะมีบางปีที่เกิด Over Demand ในยางพาราและและบางปีก็เกิด Over Supply

โดยเฉพาะตัวเลขประมาณการในปี พ.ศ. 2539-2540 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในความต้องการซื้อและขายในตลาดยางพาราจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น สภาพเศรษฐกิจของโลก ความต้องการยางพาราในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เป็นต้น ทางด้านราคายางพาราได้มีการเคลื่อนไหวขึ้นลงอย่างมาก ทั้งนี้เกิดขึ้นได้จากสาเหตุต่าง ๆ เช่น จากความไม่แน่นอนของธรรมชาติ หรืออาจเป็นผลกระทบมาจากราคาและปริมาณยางสังเคราะห์ ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ขึ้นกับราคาน้ำมันปิโตรเลียม หรือเกิดจากการเปลี่ยนแปลงความต้องการใช้ยางในตลาดโลก

ตารางที่ 3.5 อุปทาน อุปสงค์ การเปลี่ยนแปลงสต็อกยางธรรมชาติของโลก ปี 2527-2540

หน่วย : ตัน

ปี	อุปทาน	อุปสงค์	การเปลี่ยนแปลงสต็อก
2527	4,225,000	4,260,000	25,000
2528	4,400,000	4,430,000	-30,000
2529	4,490,000	44,460,000	30,000
2530	4,840,000	4,800,000	40,000
2531	5,120,000	5,180,000	-60,000
2532	5,150,000	5,190,000	-40,000
2533	5,120,000	5,200,000	-80,000
2534	5,160,000	5,060,000	100,000
2535	5,450,000	5,330,000	120,000
2536	5,300,000	5,440,000	140,000
2537	5,700,000	5,680,000	20,000
2538	6,040,000	6,000,000	40,000
2539	6,340,000	6,130,000	230,000
2540	6,370,000	6,500,000	-130,000

ที่มา : IRSG, May 2000

จากการที่ราคายางพาราขาดเสถียรภาพเช่นนี้ ย่อมจะส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตและผู้บริโภคยางพาราทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงราคาของยางพาราจะมีผลต่ออุปทานยางพาราของประเทศไทยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยในระยะยาวจะมีผลต่อการขยายการเพาะปลูกของยางพารา เพราะยางพาราจะมีลักษณะแตกต่างจากสินค้าเกษตรอื่น ๆ และเนื่องจากยางพาราเป็นพืชที่ต้องปลูกให้ได้ระยะเวลาหนึ่งแล้วจึงจะให้ผลผลิต แล้วก็สามารถให้ผลผลิตได้ติด

ต่อกันตลอดไปจนกระทั่งหมดอายุ ดังนั้นผลผลิตจึงมีได้ขึ้นอยู่กับฤดูกาลเก็บเกี่ยว ผลผลิตยางจะมีต่อเนื่องตลอดปี ส่วนในระยะเวลาสั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาจะมีผลต่อปริมาณผลผลิตยาง เพราะลักษณะยางพารา คือ เมื่อมีการกรีดยางจะมีผลผลิต นั่นคือ ถ้ามีราคายางดี ทางด้านผู้ปลูกยางจะผลิตออกมาขายมาก แต่ถ้าราคายางตกต่ำ ก็จะกรีดยางลดลง เพราะจะไม่คุ้มกับการจ้างแรงงานในการกรีดยาง ทำให้ปริมาณยางของประเทศลดลง รวมทั้งเศรษฐกิจและสังคมของชาวสวนยางก็จะแย่ลง โดยเฉพาะในภาคใต้ ประชากรร้อยละ 57 ของประชากรทั้งภาคนั้นเป็นชาวสวน ดังนั้นรายได้ครึ่งหนึ่งของภาคใต้จึงขึ้นกับการทำสวนยาง เพราะฉะนั้นถ้าราคายางดี มีการซื้อขายสูง ธุรกิจและเศรษฐกิจของภาคใต้ก็จะดีตาม และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศด้วย

ภาวะการผลิต

ยางพารามีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Hevea brasiliensis* หรือที่รู้จักกันว่า "ยางพารา" (para rubber) ซึ่งมีพื้นฐานดั้งเดิมอยู่บนที่ราบสูงแทปาลอส (Tapajos Plateau) ใกล้ลุ่มแม่น้ำอะเมซอน ประเทศบราซิล ในทวีปอเมริกาใต้ ในปี พ.ศ. 2520 ชาวอังกฤษนำยางพารามาปลูกในสวนพฤกษชาติสิงคโปร์และในกัวลาลัมเปอร์ รัฐเปรัก ประเทศมาเลเซีย ยางชนิดนี้จึงเป็นต้นกำเนิดสู่รากฐานของสวนยางพาราตั้งแต่นั้นมา และพระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี (คอซอมบี้ ณ ระนอง) ขณะดำรงตำแหน่งเจ้าเมืองตรังเดินทางไปดูงานที่ประเทศมาเลเซีย และเห็นว่าอาชีพการทำสวนยางเป็นอาชีพที่มีรายได้ดี จึงสนใจอยากนำมาปลูกในประเทศไทย แต่ยังหาโอกาสไม่ได้ จนกระทั่ง พ.ศ. 2444 พระยาสถลสถานพิทักษ์ จึงนำกล้าจากอินโดนีเซียเข้ามา และเริ่มแจกจ่าย ส่งเสริมให้ราษฎรปลูก โดยพระยารัษฎานุประดิษฐ์ได้รับการยกย่องในเวลาต่อมาให้เป็น "บิดาแห่งยางพาราไทย"

ยางพาราเป็นไม้ยืนต้นที่ชอบดินร่วนที่มีความอุดมสมบูรณ์พอสมควร มีการระบายน้ำที่ใต้ดินหน้าดินควรลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยไม่มีชั้นของหินแข็งหรือดินดานขัดขวางการเจริญเติบโตของราก ต้นยางชอบขึ้นในดินที่มีความเป็นกรด (ph 4.5-5.5) ต้องการความชื้นสูงและฝนขนาดปานกลางประมาณปีละ 2,000-2,500 มิลลิเมตร อุณหภูมิอยู่ในระดับ 75-82 องศาฟาเรนไฮต์ โดยต้นยางจะเปิดกรีดหรือให้ผลผลิตได้เมื่อขนาดของลำต้นวัดได้มากกว่า 50 เซนติเมตรที่ระดับเปิดกรีด ต้นยางที่ปลูกจากเมล็ดเปิดกรีดครั้งแรกสูงจากพื้นดิน 75 เซนติเมตร แต่เมื่อเปิดกรีดครั้งที่ 2 เปิดกรีดที่ความสูง 150 เซนติเมตรจากพื้นดิน แต่ถ้าเป็นต้นยางที่ติดตาจะเปิดกรีดครั้งแรกสูงจากพื้นดิน 150 เซนติเมตรโดยไม่คำนึงถึงอายุของต้นยาง การกรีดต้องทำมุมเฉียงประมาณ 30-35 องศา กับแนวระดับ รนจากซ้ายไปขวา ทั้งนี้เนื่องจากท่อน้ำยางวนจากขวามาซ้าย เวลาที่เหมาะสมในการกรีด

ยาง คือตอนสว่างตั้งแต่ 6.00 ถึง 8.00 น. เพราะปฏิบัติงานได้สะดวก เนื่องจากมองเห็นชัดกว่าเวลากลางคืน และผลผลิตที่ได้ใกล้เคียงกันกับการกรีดยางกลางคืน

ตารางที่ 3.6 ผลผลิตยางจำแนกตามอายุยางและปีที่กรีดยาง

อายุยาง (ปี)	ปีที่กรีดยาง	ผลผลิต (กก./ไร่/ปี)
8	1	78
9	2	148
10	3	178
11-15	4-8	248
16-20	9-13	178
21-25	14-18	93
เฉลี่ย		168

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

การแปรรูปผลผลิตจากสวนยาง (Plantation Processing)

เมื่อกรีดยางจะได้น้ำยาง (latex) และน้ำยางส่วนที่เหลือบนรอยกรีด (tree lace) เมื่อเก็บน้ำยางจะได้น้ำยางและส่วนที่ติดอยู่ตามภาชนะ และน้ำยางบางส่วนที่เสีย ยางที่ติดอยู่เรียกว่า ชี้อยางก้อน ยางเส้น (scraps) ผลผลิตจากสวนยางจะได้อายุที่เป็นน้ำยางประมาณ 85-90 % และส่วนที่เป็นชี้อยางก้อน ยางเส้นประมาณ 10-15 % โดยน้ำยางที่ได้จะออกมาจะต้องเติมแอมโมเนียลงไป เพื่อเป็นการรักษาสภาพของน้ำยางก่อนที่จะนำไปแปรรูป การนำน้ำยางไปทำการแปรรูปสามารถกระทำได้หลายแบบ คือ นำน้ำยางมาแปรรูปเป็น ยางแผ่นดิบ (unsmoked sheet-USS) ซึ่งเมื่อนำไปรมควันจะได้ยางแผ่นรมควัน(ribbed smoked sheet-RSS) และเมื่อนำไปอบด้วยอากาศร้อน จะได้เป็นยางแผ่นอบแห้ง (air dry sheet –ADS) หรือนำไปเติมกรดทำให้มีการจับตัวแล้วนำไปรีด ตัดให้เป็นฝอยแล้วอบให้แห้งจากนั้นอัดให้เป็นก้อนก็จะได้อายุแท่ง (technically specified rubber-TSR) หากนำน้ำยางมาทำการฟอกสีหรือและแยกเอาส่วนที่เป็นเม็ดสีออก แล้วนำยางส่วนที่เหลือไปรีดเป็นเครปแล้วอบให้แห้งก็จะได้อายุเครปขาว หรือหากนำน้ำยางไปปั่นเอาส่วนที่เป็นน้ำออกเพื่อให้ยางเข้มข้นจากสภาพเดิมให้เป็น 60 % เนื้อยางแห้งก็จะได้อายุข้น สำหรับส่วนของชี้อยางก้อนยางเส้น เมื่อนำมารีดก็จะได้อายุเครปน้ำตาลซึ่งมีอยู่ 2 ชนิด คือ ยางเครปน้ำตาลชนิดหนา และชนิดบาง หากนำ

เครปน้ำตาลชนิดหนา ไปบดผสมกับยางแผ่นดิบคุณภาพต่ำ ย่อยให้เป็นฝอย นำไปอบให้แห้งแล้วอัดแท่ง ก็จะได้ผลผลิตเป็นยางแท่ง TTR 20

การแบ่งเกรดยางพารา

ในอดีตก่อน พ.ศ. 2505 การค้ายางธรรมชาติระหว่างประเทศอาศัยการจัดเกรดสินค้าตามข้อตกลงระหว่างองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับยางพาราทั้งในประเทศผู้ผลิตและประเทศผู้บริโภคสำคัญ ๆ ทั่วโลก แต่เนื่องจากตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ได้มีสินค้ายางพาราตัวใหม่เกิดขึ้น คือ ยางแท่ง (Technically Specified Rubber) หลังจากนั้นจึงได้มีการตกลงระหว่างการประชุม The Fourth International Rubber Quality and Packing Conference: IRQPC ที่กรุงบรัสเซล นครหลวงของประเทศเบลเยียม ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2511 จากการประชุมครั้งนั้น ซึ่งมีองค์กรเอกชนเกี่ยวกับการค้าและอุตสาหกรรมยางพาราจากประเทศผู้ผลิตและผู้บริโภค 19 ประเทศ รวมทั้งสิ้น 30 องค์กร รวมทั้งประเทศไทย ซึ่งมีสมาคมพ่อค้ายางแห่งประเทศไทย (The Thai Rubber Traders' Association: TTA) เป็นตัวแทนเข้าประชุมครั้งนั้นก็ได้มีการตกลงจำแนกเกรดและการกำหนดมาตรฐานการบรรจุหีบห่อยางพาราแต่ละชนิด และผลของข้อตกลงก็ได้มีการบังคับใช้เป็นมาตรฐานการค้ายางพาราระหว่างประเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2512 เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน และจากการตกลงดังกล่าวก็ได้มีการจัดเกรดยางแผ่นรมควัน (Ribbed Smoked Sheets: RSS) ยางเครป (Crepes) และยางแท่งที่ผลิตผ่านกรรมวิธีเคมีเทคนิคต่าง ๆ ซึ่งเรียกกันทั่วไปว่า Technically Specified Rubber: TSR และแต่ละประเทศก็มีชื่อจำเพาะผลิตภัณฑ์ของตนแตกต่างกัน เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย ไทย และศรีลังกา เรียกว่า SSR SMR TTR และ SCR ตามลำดับ

ยางแผ่นรมควัน (Ribbed Smoked Sheets: RSS) สำหรับความแตกต่างของยางแผ่นรมควันซึ่งมีการขลิบแต่งแบ่งออกเป็นเกรดต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 6 เกรดด้วยกัน คือ

1. ยางแผ่น RSS1X เป็นยางแผ่นรมควันที่มีคุณภาพดีที่สุด ซึ่งจะต้องผ่านกระบวนการผลิตทุกขั้นตอนอย่างระมัดระวังภายใต้เงื่อนไขควบคุมทั้งหมดเพียงครั้งเดียว ตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงขั้นสุดท้าย ยางแต่ละห่อจะต้องไม่มีเชื้อราปรากฏให้เห็นโดยเด็ดขาด นอกจากนั้นยางแต่ละแผ่นจะต้องไม่มีจุดต่างดำและลายอันเกิดจากการรมควันร้อนเกินไป ยางแต่ละแผ่นจะต้องแห้ง สะอาด เหนียว หนา ไม่มีสิ่งเจือปนใด ๆ ไม่ว่าทราย ดินหรือรอยต่างดำ ปรากฏให้เห็นในเนื้อยางโดยเด็ดขาด ยกเว้นจะมีรอยฟองอากาศเพียงปลายเข้มนเท่านั้น สำหรับยางประเภทนี้ ไม่มีกำหนดตัวอย่างเป็นทางการขึ้นมาในวงการค้าและอุตสาหกรรมยางระหว่างประเทศ การค้าและการผลิตขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ผลิตและเจ้าของ

โรงงานอุตสาหกรรมยางพาราแต่ละราย เช่นข้อตกลงระหว่างโรงงานผลิตยางล้อเครื่องบินของบริษัท กู๊ดเยียร์จำกัดในประเทศสหรัฐอเมริกา กับสวนยางขนาดใหญ่ของบริษัทแห่งนี้ในประเทศไลบีเรีย เป็นต้น

2. ยางแผ่น RSS1 ยางแต่ละห่อจะต้องไม่มีเชื้อราโดยเด็ดขาด ยกเว้นว่าอาจจะมีร่องรอยเชื้อราที่แห้งสนิทแล้วปะปนอยู่ในเปลือกยางห่อแต่ละก้อน ซึ่งเชื้อราดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจากการขนส่ง แต่เนื้อยางภายในแต่ละห่อจะมีเชื้อราไม่ได้โดยเด็ดขาด ขณะเดียวกัน ยางแต่ละแผ่นจะต้องไม่มีทั้งจุดและลายออกไซด์ปรากฏให้เห็น จะต้องไม่เป็นยางหนืด ยางตายด้าน ยางที่ผ่านกระบวนการหมักด้วยความร้อนเกินไป ยางที่ไม่โปร่งใสหรือยางที่มีความทึบหนาและอับแสง และยางประเภทนี้จะต้องแห้ง สะอาด เหนียวเต็มที่ไม่มียอยตำหนิใด ๆ และจะต้องไม่มีความชื้น ไม่มีสิ่งสกปรกเจือปนใด ๆ ทั้งสิ้น ฯลฯ โดยยางแต่ละห่อจะต้องเป็นไปตามตัวอย่าง ซึ่งคณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่างยางพาราระหว่างประเทศต่อไปนี้ให้การรับรองเท่านั้น คือ International Sample Committee of Singapore and Malaysia, International Sample Committee of Colombo และ International Sample Committee of New York

3. ยางแผ่น RSS2 ถึงแม้จะมีเชื้อราแห้งเพียงเล็กน้อยปรากฏอยู่ในห่อและเนื้อในยางแต่ละก้อนเมื่อมีการส่งมอบ แต่ปริมาณของเชื้อราแห้งจะต้องไม่เกินร้อยละ 5 ตามตัวอย่าง ยางพาราที่จะถูกเลือกมาทำการทดสอบแต่ละครั้ง ขณะเดียวกันฟองอากาศก็ห้ามไม่ให้มีมากกว่าตัวอย่างยางเบอร์นี้ที่ตลาดกลางแต่ละแห่งในวงการค้ายางพาราระหว่างประเทศให้การรับรองและห้ามไม่ให้มีการซื้อขายยางที่มีจุดต่างลายออกไซด์หรือยางที่แก่น้ำส้มช้ำยาง ยางที่รมควันเกินขนาดหรือยางที่มีแผล หรือยางที่ไม่มีความเหนียวโดยเด็ดขาด สำหรับคุณสมบัติอื่น ๆ ก็คล้ายกับยาง ยางแผ่น RSS1 แต่แตกต่างกันอีกเล็กน้อย คือ ยางแผ่น RSS2 อนุญาตให้มีสิ่งเจือปนใดได้บ้างแต่ต้องไม่มากเกินไปกว่าตัวอย่างยางชนิดนี้ที่จัดแสดงไว้ในตลาดกลางแต่ละแห่ง ซึ่งคณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่างยางพาราระหว่างประเทศทั้งสามข้างต้น

4. ยางแผ่น RSS3 ยางแต่ละห่อจะอนุญาตให้มีเชื้อราแห้งในช่วงที่มีการส่งมอบได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณยางแต่ละห่อที่นำมาทดสอบ ส่วนเงื่อนไขอื่น ๆ ก็คล้ายกับยาง ยางแผ่น RSS2 ยกเว้นข้อแตกต่างอื่น ๆ คือ แม้ว่ายางจะมีสีส้มแตกต่างกัน มีฟองอากาศหรือเศษเปลือกไม้ผสมลงไป เนื้อยางบ้าง ก็ห้ามไม่ให้มีปริมาณและขนาดเกินตัวอย่างยางชนิดนี้ที่คณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่างยางพาราระหว่างประเทศทั้ง 3 ข้างต้นให้การรับรอง

5. ยางแผ่น RSS4 ยางแต่ละห่อจะต้องไม่มีเชื้อราแห้งในช่วงที่มีการส่งมอบเกินร้อยละ 20 ของปริมาณยางแต่ละห่อที่นำมาทดสอบ ขณะเดียวกันก็อนุญาตให้ยางชนิดนี้มีสิ่งเจือปนประเภทเศษเปลือกไม้ ฟองอากาศ รอยต่างดำนันเกิดจากการแก่น้ำส้มช้ำยางหรือการรมควันแรงเกินไป ยางมีรอย

ตำหนิต่าง ๆ หรือยางมีสิ่งสกปรกอื่น ๆ เจือปน ฯลฯ ได้ไม่เกินกว่าตัวอย่างยางชนิดนี้ ที่คณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่างยางพาราระหว่างประเทศทั้ง 3 ข้างต้นให้การรับรอง

6. ยางแผ่น RSS5 ยางแต่ละห่ออนุญาตให้มีเชื้อราแห้งไม่เกินร้อยละ 30 ของจำนวนยางพาราที่นำมาทดสอบ ขณะเดียวกันแม้ยางจะมีฟองอากาศ เปลือกไม้ ทราาย ดิน ตลอดจนสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ ที่เกิดจากกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นรมควัน แต่ปริมาณของสิ่งเหล่านี้จะต้องไม่เกินกว่าตัวอย่างยางพาราระหว่างประเทศทั้ง 3 ข้างต้นให้การรับรอง

ยางเครป (Crepe) มีการแบ่งเกรดตามการผลิต โดยแต่ละเกรดจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อตกลงและตัวอย่างยางเครปที่คณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่างยางพาราระหว่างประเทศทั้ง 3 ประเทศให้การรับรองเช่นกัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ยางเครปขาวและยางเครปซีด (White and Pale Crepes) ยางชนิดนี้ทำจากน้ำยางชั้น (Latex) ภายใต้เงื่อนไขควบคุมทุกชั้นตอนจากโรงงานผลิตน้ำยางชั้น ซึ่งจะมีเกรดต่าง ๆ กันรวม 10 เกรด ดังนี้ คือ

- No. 1X ยางเครปขาวบาง
- No. 1 ยางเครปขาวบาง
- No. 1X ยางเครปซีดบาง
- No. 1 ยางเครปซีดบาง
- No. 1X ยางเครปซีดหนา
- No. 1 ยางเครปซีดหนา
- No. 2 ยางเครปซีดหนา
- No. 2 ยางเครปซีดบาง
- No. 3 ยางเครปซีดหนา
- No. 3 ยางเครปซีดบาง

2. ยางเครปน้ำตาลจากสวน (Estate Brown Crepes) ยางชนิดนี้ผลิตจากชั้นส่วนของยางก้อนสดและเศษยางอื่นๆ ที่เหลือจากการรีดยางแผ่นในสวนยางขนาดใหญ่ เช่น ขององค์การสวนยางกรุงหยัน หรือสวนยางขนาดใหญ่ของเอกชน โดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ เป็นตัวแปรในการทำยางเครปชนิดนี้ เช่นการผสมน้ำส้มช้ำยางแก่เกินไป แล้วยังมีเศษเปลือกไม้ผสมอยู่ในเนื้อยาง จนกระทั่งยางแข็งเป็นก้อนยากต่อการรีดเป็นแผ่นธรรมดาได้ ดังนั้นการที่จะผลิตยางเครปชนิดนี้จากสวนยางขนาดใหญ่แต่ละแห่งจึงจำเป็นต้องมีการทำความสะอาดวัตถุดิบเหล่านี้เสียก่อน หลังจากนั้นก็นำเข้าเครื่องรีดขนาดใหญ่ แล้วก็จัดเกรดยางออกไปตามมาตรฐานตัวอย่างยางเครปชนิดนี้ที่คณะกรรมการ

คัดเลือกตัวอย่างอาหารระหว่างประเทศทั้งสามข้างต้นให้การรับรองเป็นเกรดต่าง ๆ รวม 6 เกรด คือ

- No. 1X ยางเครปน้ำตาลหนา
- No. 1X ยางเครปน้ำตาลบาง
- No. 2X ยางเครปน้ำตาลหนา
- No. 2X ยางเครปน้ำตาล
- No. 3X ยางเครปน้ำตาล
- No. 3X ยางเครปน้ำตาลบาง

3. ยางเครปคอมโป (Compo Crepes) ยางชนิดนี้เกิดจากซียางก้อน ซียางเส้น เศษยางรวมควันและซียางเปียกต่างๆ ที่พ่อค้าซื้อเก็บรวบรวมส่งโรงงานอีกทอดหนึ่ง หลังจากนั้นก็นำไปผ่านกรรมวิธีล้างและวิธีรีดด้วยเครื่องจักรขนาดใหญ่ และแบ่งออกเป็นเกรดต่าง ๆ รวม 3 เกรด ตามตัวอย่างยางเครปคอมโปที่คณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่างอาหารระหว่างประเทศทั้ง 3 ให้การรับรอง คือ

- No.1 คอมโป
- No.2 คอมโป
- No.3 คอมโป

4. ยางเครปน้ำตาลบาง (Thin Brown Crepe or Remills) ยางชนิดนี้ผลิตจากซียางก้อน ซียางเส้น ซียางเปียกต่าง ๆ และยางแผ่นเปียก ถ้าจะใส่เปลือกยางลงไปก็ต้องล้างให้สะอาดก่อนที่จะนำส่วนผสมทั้งหมดนี้ลงไปในอ่างล้างด้วยกันแล้วจึงนำเข้าเครื่องจักรรีดแต่ยางชนิดนี้ไม่อนุญาตให้ใส่ซียางดิบลงไปในส่วนผสมเด็ดขาด แบ่งออกเป็นเกรดต่าง ๆ ได้ 4 เกรด ตามมาตรฐานตัวอย่างยางเครปที่คณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่างอาหารระหว่างประเทศทั้ง 3 ข้างต้นให้การรับรอง ได้แก่

- No.1 ยางเครปน้ำตาลบาง
- No.2 ยางเครปน้ำตาลบาง
- No.3 ยางเครปน้ำตาลบาง
- No.4 ยางเครปน้ำตาลบาง

5. ยางเครปหนาแบบผ้าห่ม (Thick Blanket Crepes or Ambers) ยางชนิดนี้มีกรรมวิธีผลิตคล้ายกับยางเครปน้ำตาลบางทุกอย่าง แต่จะมีความแตกต่างกันตรงความหนาของแผ่นยางเครปชนิดนี้ซึ่งจะมีมากกว่า และแบ่งออกเป็นเกรดต่าง ๆ ได้ 3 เกรด

- No.2 ยางเครปหนาแบบผ้าห่ม
- No.3 ยางเครปหนาแบบผ้าห่ม
- No.4 ยางเครปหนาแบบผ้าห่ม

6. ยางเครปเปลือกไม้แบน (Flat Bark Crepes) ยางชนิดนี้ผลิตจากกรรมวิธีการรวมเศษยางและซียางสารพัดเกรด รวมทั้งซียางดินที่นำไปผสมเข้าด้วยกันด้วยเครื่องรีด เพราะไม่สามารถนำวัตถุดิบเหล่านี้ไปผลิตยางเครปเกรดอื่น ๆ ได้อีกต่อไปแล้ว เนื่องจากเป็นยางเครปต่ำสุด สามารถแบ่งออกเป็น 2 เกรด

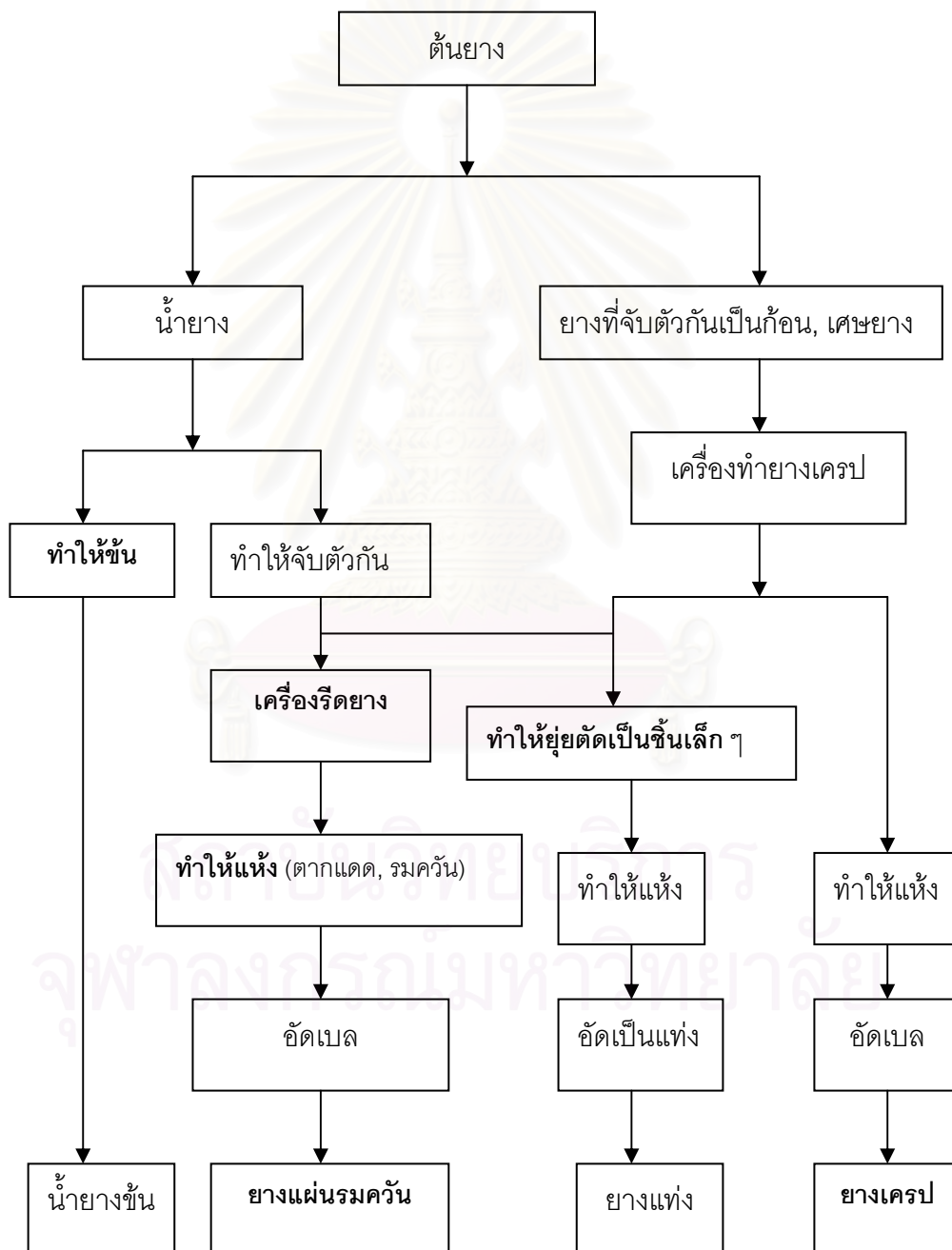
- ยางเครปเปลือกไม้แบนแบบมาตรฐาน
- ยางเครปเปลือกไม้แบนแบบแข็ง

7. ยางเครปหนาแบบผ้าห่มรมควันบริสุทธิ์ (Pure Smoked Blanket Crepe) เป็นยางเครปที่ผ่านกรรมวิธีล้างและรีดจากเศษยางรมควันและยางแท่งรมควันเท่านั้น และจะไม่มีสิ่งเจือปนใด ๆ ยกเว้นกลิ่นยางรมควันเท่านั้น สีก็มีตั้งแต่สีน้ำตาลอ่อนจนถึงสีน้ำตาลแก่ ยางเครปชนิดนี้มีเพียงเกรดเดียวเท่านั้น

ยางแท่ง (Technically Specified Rubber: TSR) สำหรับยางแท่งที่ผ่านกระบวนการผลิตโดยอาศัยเทคนิคเคมีนั้น จะแบ่งออกเป็นเกรดต่าง ๆ เช่นเดียวกัน ตามอัตราของกำมะถันที่นำไปผสมให้ยางแข็งตัว และจะมีการประทับตราหีบห่อที่บรรจุยางชนิดนี้เป็น 3 สีด้วยกัน คือ วงกลมสีน้ำเงิน วงกลมสีเหลือง และวงกลมสีแดง ถ้าหากยางแท่งใดที่ผ่านกรรมวิธีการผสมกำมะถันเพื่อให้มีน้ำยางชั้นที่นำมาผลิตแข็งตัวอย่างช้า ๆ จนกระทั่งกลายเป็นยางแท่งตามกรรมวิธีการผลิตที่มีคุณภาพสูงที่สุดก็จะมี การประทับตราลงบนหีบห่อที่บรรจุด้วยวงกลมสีแดง ถ้าหากใช้ปริมาณกำมะถันปริมาณพอสมควรหรือมากกว่าในระดับปกติ เพื่อให้มีน้ำยางชั้นแข็งตัวเป็นยางแท่งเร็วขึ้นกว่ายางแท่งเกรดที่ดีที่สุด ก็ จะกลายเป็นยางแท่งที่มีคุณภาพระดับปานกลางและหีบห่อบรรจุก็จะถูกประทับตราด้วยวงกลมสีน้ำเงิน ขณะเดียวกันยางแต่ละเกรดก็จะมีเบอร์เรียกแตกต่างกันตามระยะเวลาผลิต ปริมาณกำมะถัน และสิ่งสกปรกเจือปนอื่น ๆ ในยางแต่ละเกรดอีกด้วย และยิ่งนานวันขึ้น วงการผลิตยางพาราทั่วโลกก็เร่งเพิ่มการผลิตยางแท่งแต่ละเกรด แต่ละเบอร์มากขึ้นตามลำดับ จนกระทั่งในตลาดกลางสิงคโปร์ก็มีการซื้อขายยางแท่งกระดาษในรูปที่เรียกว่า TSR20 Award Contract (ซึ่งย่อมาจาก Technically Specified Rubber 20 Award Contract) โดยอิงมาตรฐานการผลิตและการแบ่งเกรดเพื่อการค้าขายระหว่างประเทศ ด้วยการยึดมาตรฐานราคาล่วงหน้าและราคาจริงของยางแผ่นรมควัน RSS1 เป็นฐานสำคัญในการกำหนดราคาล่วงหน้าและราคาจริงของยางแท่ง TSR 20 และยางแท่ง TSR เกรดอื่น ๆ (ซึ่งมีชื่อเรียกในแต่ละประเทศผู้ผลิตแตกต่างกันไป) นั่นคือ ขณะที่ยางแผ่นรมควัน RSS1 จะถูกใช้เป็นมาตรฐานในการกำหนดอุปสงค์ อุปทาน และราคาซื้อขายทั้งราคาจริงและราคาล่วงหน้าสำหรับยางแผ่นรมควันเบอร์อื่น ๆ ยาง TSR 20 ในเมืองไทย คือ ยาง TTR 20 ก็คือยางแท่งเกรดมาตรฐานสำหรับการกำหนดอุปสงค์ อุปทาน และราคาซื้อขายยางแท่งเกรดอื่น ๆ ทั่วไป โดยยางแท่งที่มีคุณภาพสูงก็จะมีเบอร์เรียกต่ำ ยางแท่งที่มีคุณภาพหรือราคาต่ำ ก็จะมีเบอร์เรียกสูงตามลำดับ ยางแท่ง TSR 20 เป็นยางแท่งที่มี

การซื้อขายล่วงหน้าในตลาดสิงคโปร์ในขณะนี้ กล่าวคือ การซื้อขายยางแท่ง TSR 20 ล่วงหน้าในตลาดสิงคโปร์ จะเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดราคาซื้อขายยางแท่งเกรดอื่น ๆ หรือเบอร์อื่น ๆ ในตลาดโลกในเวลาเดียวกันด้วย เจกเช่นเดียวกับอิทธิพลของการซื้อขายยางรมควัน RSS1 และ RSS2 ล่วงหน้าในตลาดสิงคโปร์ก็จะส่งผลกระทบต่อการซื้อขายแผ่นรมควันเกรดอื่น ๆ ทั่วโลก

รูปที่ 3.3 แสดงกระบวนการการแปรรูปผลผลิตจากสวนยาง



ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

ระบบตลาดยางพาราของไทย

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตยางรายใหญ่ของโลก นับตั้งแต่ พ.ศ. 2534 และในปี 2542 สามารถผลิตยางได้ 2,198,410 ล้านตัน โดยยางที่ผลิตได้นั้นประมาณ 2,031,166 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 92.4 ของปริมาณการผลิตทั้งหมดถูกส่งออกไปยังต่างประเทศ มีการใช้ภายในประเทศไม่ถึงร้อยละ 8 (ตารางที่ 3.3) ภาวะการค้ายางของไทยจึงขึ้นอยู่กับภาวะการค้ายางในต่างประเทศ ซึ่งในการศึกษากระบวนการทางตลาดของยางพารา จึงพิจารณาทั้งการตลาดในประเทศและต่างประเทศ

1. ตลาดยางในประเทศ

ระบบตลาดยางพาราในไทยมีผู้ประกอบการที่สำคัญอยู่ 3 ระดับ

1. พ่อค้าระดับหมู่บ้านและพ่อค้าเร่

พ่อค้าระดับนี้คือผู้ที่ติดต่อค้าขายโดยตรงกับเจ้าของสวนเล็ก ๆ โดยที่มีขอบเขตการทำธุรกิจในระยะหมู่บ้านของตนและข้างเคียงเท่านั้น เพราะเส้นทางคมนาคมไม่สะดวกหรือฤดูกาลไม่เอื้ออำนวย ขอบเขตของพ่อค้าก็จะแคบลง แต่ถ้าหากเส้นทางคมนาคมสะดวก ขอบเขตของตลาดของพ่อค้าก็จะขยายกว้างขึ้น โดยพาหนะที่ใช้ในการเร่ซื้อหรือใช้ในการขนส่งยางพารามาสู่มือพ่อค้าย่อยระดับหมู่บ้านก็มักจะได้แก่ รถจักรยาน และรถบรรทุกขนาดเล็กทั่วไป พ่อค้าระดับนี้มักจะมีลูกค้าของตนเป็นพ่อค้าเร่รายย่อยอื่น ๆ ด้วย โดยจะขายสินค้าอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีพตลอดจนอุปกรณ์เครื่องใช้ที่จำเป็นสำหรับการทำสวนยางพาราในร้านของเขาด้วย โดยจะซื้อยางที่สวนในรูปของยางแผ่นดิบ โดยอาศัยซึ่งกันเป็นเครื่องมือตวงน้ำหนักสินค้าที่ซื้อขายกัน ราคาที่พ่อค้าเร่ตั้งไว้มักจะแตกต่างกับราคาในท้องตลาดทั่วไปมาก โดยเฉพาะจะราคาแตกต่างกันถึงกิโลกรัมละ 10-50 สตางค์ เพราะพ่อค้าเร่ได้บวกค่าแรงงานและค่าขนส่งไปในต้นทุนสินค้าด้วย วิธีการทำธุรกิจดังกล่าวนี้ยังคงมีอยู่ในหมู่บ้านที่มีเส้นทางคมนาคมลำบาก และเจ้าของสวนแต่ละรายก็มีผลผลิตไม่มากนัก หรือมีเงื่อนไขอื่น ๆ ที่มาจำกัดการนำยางพาราออกจำหน่ายให้พ่อค้ารายอื่น ๆ ในหมู่บ้านที่ไกลออกไป ในส่วนของพ่อค้าระดับหมู่บ้านจะซื้อยางแผ่นดิบจากชาวสวนแล้วขายให้กับพ่อค้าในเมือง โดยทุนที่ใช้ซื้อยางพาราส่วนใหญ่เกิดจากกำไรสะสมและการประกอบธุรกิจอื่น และทำหน้าที่เป็นผู้ปล่อยสินเชื่อให้กับพ่อค้าเร่และเจ้าของสวนยางเล็ก ๆ ในหมู่บ้านของตน

2. พ่อค้าคนกลาง

ร้านค้าหรือบริษัทของพ่อค้าคนกลางจะทำธุรกิจการซื้ออย่างเป็นหลัก โดยพ่อค้าคนกลางจะตั้งร้านรับซื้อของของตนในรัศมีที่ใกล้กับแหล่งผลิตให้ได้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้า ซึ่งส่วนใหญ่มักจะตั้งร้านค้าของตนใกล้แหล่งผลิต โดยเฉลี่ย 10-30 กิโลเมตร โดยปริมาณการซื้อขายของพ่อค้าในระดับนี้มีมากกว่าในระดับหมู่บ้าน เนื่องจากมีเงินทุนหมุนเวียนมากกว่า และมักจะได้รับสินเชื่อบริษัทจากบริษัทเจ้าของโรงงานและผู้ส่งออก ส่วนใหญ่พ่อค้าคนกลางจะมีโรงงานยางพาราเองหรือเช่าบริการจากเจ้าของโรงงาน เพราะฉะนั้นการขายยางของพ่อค้าคนกลางมักจะทำในรูปของยางแผ่นรมควัน พ่อค้าคนกลางจะเป็นผู้ที่มีพลังในการซื้อขายมากที่สุด เพราะจะอยู่ในฐานะผู้มีทุนสะสมมากกว่าคู่แข่งอื่น ๆ ในตลาดและมักจะมีกำไรราคาซื้อขายล่วงหน้ามากกว่าพ่อค้าในระดับอื่น

3. บริษัทเจ้าของโรงงานและผู้ส่งออก

ยางพาราที่ซื้อมาส่วนใหญ่จะมาจากผู้ประกอบการซึ่งเป็นพ่อค้าคนกลางและจากเจ้าของสวนขนาดใหญ่บางราย ทั้งในรูปยางดิบและยางรมควัน ผู้ส่งออกมักจะมีโรงงานแปรรูปของตนเอง โดยบริษัทจะซื้ออย่างเป็นจำนวนมากจากร้านค้าและบริษัทพ่อค้าคนกลางมาผ่านกระบวนการจนเป็นสินค้าสำเร็จรูปสำหรับส่งสู่ตลาดโลก โดยราคาส่งออกสุดท้ายของยางแต่ละเกรดขึ้นอยู่กับการตกลงซื้อขายของบริษัทแต่ละแห่งกับบริษัทนายหน้าทั่วไป หรือบริษัทนายหน้าซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัทแม่ในต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดกลางสิงคโปร์

2. ตลาดยางในต่างประเทศ

ตลาดยางพาราของโลกสามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1. ตลาดขั้นปฐม คือ ตลาดที่ตั้งขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ผลิต โดยที่ตลาดนี้จะตั้งอยู่ใกล้แหล่งผลิตของประเทศผู้ผลิตยางพาราในซีกตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ตลาดสิงคโปร์ และตลาดกัวลาลัมเปอร์

2.2. ตลาดปลายทาง คือ ตลาดที่สนองความต้องการของผู้บริโภคซึ่งจะตั้งอยู่ในประเทศผู้ใช้ที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดลอนดอน นิวยอร์ก และโตเกียว

โดยตลาดทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างใกล้ชิด การเคลื่อนไหวของราคายางในตลาดใดตลาดหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อตลาดอื่น ๆ ด้วย

- ตลาดสิงคโปร์

การซื้อขายยางพาราแทบทั้งหมดของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ก่อนที่จะเกิดสงครามโลกครั้งที่ 1 จะต้องผ่านเมืองท่าสิงคโปร์ทั้งสิ้น โดยลักษณะการซื้อขายยังคงเป็นแบบผูกขาดของบริษัทอังกฤษที่มีนายหน้าชาวจีนเป็นผู้ประสานผลประโยชน์อีกทอดหนึ่ง เมื่อปริมาณการซื้อขายยางพาราเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งผู้ที่ทำธุรกิจเกี่ยวข้องกับยางพาราทั้งหมดในสิงคโปร์ได้ตัดสินใจจัดตั้งองค์กรเพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและควบคุมระเบียบการค้ายางพาราของเมืองท่าที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคนี้ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2454 ภายหลังจากนั้นไม่นานพ่อค้าและผู้เกี่ยวข้องกับการซื้อขายยางพาราโดยผ่านกรรมวิธีการประมูล ณ ตลาดสิงคโปร์แห่งนี้ ก็เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการตราระเบียบควบคุมการซื้อขายยางพาราทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง และได้ตัดสินใจให้องค์กรแห่งนี้อยู่ภายใต้การบริหารของหอการค้าสิงคโปร์ (The Singapore Chamber of Commerce : SCC) ซึ่งการตัดสินใจดังกล่าวก็นำไปสู่การสถาปนาหอการค้าของสมาคมยางพาราสิงคโปร์ (The Singapore Chamber of Commerce Rubber Association : SCCRA) ซึ่งจะทำหน้าที่ส่งเสริมและรับผิดชอบการค้ายางพาราทั้งหมดในสิงคโปร์ และมีกฎหมายอุตสาหกรรมยางพาราเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการพิทักษ์กฎเกณฑ์และระเบียบการซื้อขายทุกรูปแบบของสมาคมยางพาราสิงคโปร์ (The Rubber Association of Singapore : RAS) ซึ่งแต่งตั้งขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2505 เพื่อทำหน้าที่แทนองค์กรอื่น ๆ เช่น SCC และ SCCRA แต่เพียงองค์กรเดียวในการบริหารตลาดกลางยางพาราแห่งนี้ให้มีประสิทธิภาพและปรับเปลี่ยนกลไกต่าง ๆ ให้สอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ โดยยังคงรักษามาตรฐานและจรรยาบรรณการค้ายางพาราระหว่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

จากการที่แหล่งผลิตยางพาราที่ใหญ่ที่สุดอยู่ในเอเชียอาคเนย์ แต่ประเทศผู้บริโภคยางพาราส่วนใหญ่อยู่ในภูมิภาคอื่น ๆ ของโลก ความแตกต่างทางภูมิศาสตร์ที่ตั้งของประเทศผู้ผลิตและผู้บริโภคซึ่งอยู่ห่างไกลกันนั่นเอง เป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้สิงคโปร์ซึ่งเป็นเมืองท่าที่อยู่ในทำเลที่เหมาะสมที่สุดที่หนึ่งของโลกได้พัฒนาตนเองจนกลายเป็นตลาดยางพาราที่สำคัญ โดยการซื้อขายยางพาราทั่วภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และทั่วโลกต้องอ้างอิงราคาสิงคโปร์เป็นมาตรฐานตลอดมา จึงทำให้สิงคโปร์กลายเป็นตลาดขั้นปฐม (primary market) ที่สำคัญที่สุด ส่วนตลาดขั้นปฐมในประเทศผู้ผลิตยางพาราจริง ๆ เช่น ตลาดกัวลาลัมเปอร์ จาร์กาตา หรือหาดใหญ่ กลับกลายเป็นตลาดขั้นปฐมที่มีบทบาทด้อยกว่าสิงคโปร์

นอกจากสภาพภูมิศาสตร์และทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมแล้ว สิงคโปร์ยังพัฒนาเครื่องมืออำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ โดยสามารถสรุปปัจจัยต่างๆ ที่ช่วยส่งเสริมตลาดแห่งนี้ ได้ดังนี้

1. ตลาดพร้อมด้วยสำนักงานสมบูรณ์แบบของบริษัทหน้า พ่อค้าผู้รับบรรจุหีบห่อ บริษัทชิปปิ้ง และเอเยนต์อื่น ๆ ที่มีความประสงค์จะทำธุรกิจการค้าคอมโมดิตีที่ดีที่สุดในแถบภูมิภาคนี้
2. ตลาดมีเครือข่ายของการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในภูมิภาคแถบนี้และดีที่สุดในโลก จึงสามารถทำให้ตลาดแห่งนี้ติดต่อกับศูนย์กลางการผลิต หรือตลาดในประเทศผู้ผลิตและศูนย์กลางการค้าเงินธุรกิจซื้อขายยางพาราในประเทศผู้บริโภคได้ตลอด 24 ชั่วโมง
3. ตลาดมีท่าเรือน้ำลึกที่ทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่งของโลก มีระบบการชิปปิ้งที่มีประสิทธิภาพ และมีสาขาบริษัทเดินเรือที่พร้อมจะบริการขนส่งยางพาราได้ทุกรูปแบบกว่า 200 บริษัท
4. ตลาดพร้อมด้วยสำนักงานและสาขาของบริษัทเงินทุน บริษัทประกันภัยใหญ่ ๆ และธนาคารระหว่างประเทศแทบทุกธนาคารในโลก เพราะฉะนั้นจึงมีเงินทุนเพียงพอสำหรับที่จะให้บริการแก่นักธุรกิจที่มาทำการค้ายางพาราโดยการระดมทุนมาเก็บสต็อกยางพารา ตลอดจนการนำยางพาราไปแปรรูปก่อนที่จะบรรจุหีบห่อส่งไปยังประเทศอุตสาหกรรมต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งการประกันสินค้าทั้งที่สินค้ายังอยู่ในท่าเรือ จนกระทั่งถึงมือผู้ซื้อรายสุดท้ายในประเทศผู้บริโภคโดยตรง
5. ตลาดมีองค์กรควบคุมที่มีประสิทธิภาพและมีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจยางพาราดีที่สุดในโลกแห่งหนึ่ง เพราะฉะนั้นจึงสามารถออกกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ให้การทำธุรกิจยางพาราสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีเอกภาพ และสร้างความเชื่อมั่นสูงสุดทั้งพ่อค้าในตลาดยางขึ้นปฐมและพ่อค้าอื่น ๆ ในตลาดระบายยางพาราในประเทศอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั่วโลกมานาน

จากเหตุผลต่างๆ ที่กล่าวมารวมทั้งการให้บริการที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของวงการค้ายางพาราระหว่างประเทศ จึงทำให้ตลาดสิงคโปร์มีความสำคัญเหนือกว่าตลาดในประเทศอื่น ๆ แม้แต่ตลาดขนาดใหญ่ของไทยซึ่งเป็นตลาดที่ผลิตยางพารามากที่สุดในโลกและตลาดโตเกียวซึ่งเป็นตลาดของผู้ซื้อรายใหญ่ที่สุดในโลกในขณะนี้ ยังต้องอิงราคาทางการและอิทธิพลของตลาดสิงคโปร์ตลอดเวลา

หลักเกณฑ์ทั่วไปของตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดการซื้อขายจริงหรือซื้อขายล่วงหน้าแต่ละวัน คือ อัตราดอกเบี้ยสำหรับเงินกู้ระยะสั้น (rate of interest ruling for short-term loans) เพราะสิ่งนี้จะ เป็นปัจจัยสำคัญในการก่อให้เกิดการซื้อขาย

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาซื้อขายล่วงหน้า นั้นขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ที่จะผกผันไปในแหล่งผลิตยางพาราและแหล่งอุตสาหกรรมอื่น ๆ ด้วย เช่น การเปลี่ยนแปลงพิกัดอัตราภาษีศุลกากรส่งออกในประเทศผู้ผลิตยางพาราแต่ละครั้ง ตลอดจนข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศผู้ผลิตและผู้ซื้อในภูมิภาคอื่น ๆ เป็นต้น

หลักการสำคัญสำหรับตลาดซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในสิงคโปร์

1. ถ้าหากราคายางพาราแพงมากในตลาดใดตลาดหนึ่ง และมีแนวโน้มว่าจะมีราคาต่ำลงอันเนื่องจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งก็ตาม กลไกตลาดสิงคโปร์จะทำหน้าที่บีบบังคับทั้งทางตรงและทางอ้อมให้ผู้ครอบครองยางพารา (ทั้งในรูปของตัวสัญญาและสินค้าที่มีอยู่ในมือที่แท้จริง) ขายยางพาราออกมาในตลาดเงินสด และตัดสินใจซื้อยางพาราในตลาดซื้อขยาล่วงหน้าต่อไป

2. มีการอนุญาตให้สมาชิกของตลาดสามารถใช้กลไกของตลาดเพื่อคุ้มครองผลประโยชน์ของตนให้พ้นจากภาวะการขาดทุนอย่างรุนแรงจากการทำสัญญาซื้อขาย โดยมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงระดับราคาอย่างรุนแรง ธรรมชาติของราคายางพาราในตลาดสิงคโปร์จะมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตลอดเวลา เนื่องมาจากได้รับอิทธิพลของการเก็งกำไร

ภายใต้เงื่อนไขสัญญาและประเพณีปฏิบัติของการซื้อขายโดยไม่เปิดเผยชื่อลูกค้าแต่ ละราย บริษัทนายหน้าจะต้องเป็นผู้ค้ำประกันการปิดพิวสัญญาไม่ว่าจะเกิดขึ้นในรูปลักษณะใดแต่ เพียงผู้เดียว เพราะฉะนั้นค่าธรรมเนียม (Commission) จะต้องเพิ่มสูงขึ้นกว่าการซื้อขายแบบปกติอีก 1 เท่าตัว เมื่อเปรียบเทียบกับการทำสัญญาซื้อขายยางพาราทั่วไปที่ลูกค้ายอมเปิดเผยชื่อตนเอง อีกประการหนึ่ง เนื่องจากเป็นเรื่องปกติวิสัยธรรมดาในตลาดคอมโมดิตีทั่วไป กล่าวคือ จำนวนการสั่งซื้อ และการส่งขายสินค้าจะมีมากกว่าปริมาณยางพาราจริงที่จะสามารถส่งได้ทันที เพราะฉะนั้นตลาดสิงคโปร์จึงมีระบบเคลียร์คำสั่งซื้อขายในแต่ละวัน โดยการดำเนินงานผ่านเคลียร์ริงเฮ้า ซึ่งควบคุมโดยสมาคม RAS อย่างเข้มงวดตลอดเวลา

โดยปกติ ในตลาดคอมโมดิตีทั่วไปมักจะมีการเคลียร์ริงดด้วยกันทั้งสิ้น เพราะแต่ละตลาดก็จะมีผู้เคาะคำสั่งซื้อขายหรือเทรดเดอร์ของแต่ละบริษัทนายหน้าในจำนวนจำกัดจำนวนหนึ่ง โดยแต่ละคนก็จะทำหน้าที่ทั้งซื้อและขายสินค้าในตลาดซึ่งกันและกัน ในระดับราคาตามความต้องการของลูกค้าที่กำหนดไว้ และเมื่อมีการซื้อขายสินค้าใดล่วงหน้า ก็จำเป็นที่สินค้าตัวนั้นจะต้องมีเกรด

มาตรฐานเฉพาะที่ถูกกำหนดขึ้นมา ในขณะที่เดียวกัน ผู้เกี่ยวข้องทุกคนจะต้องตระหนักว่าเป้าหมายสำคัญของการทำธุรกิจซื้อขายล่วงหน้า คือ การแสวงหากำไรจากการเก็งราคา ดังนั้นจึงจำเป็นที่ตลาดจะต้องมีมาตรการคุ้มครองลูกค้าเพื่อป้องกันการเสี่ยงต่อการขาดทุน (Hedging Measures) สำหรับกำกับการซื้อขายล่วงหน้าที่มีตัวตนจริงและมีเกรดจำเพาะเจาะจง ยิ่งไปกว่านั้นสินค้าบางพาราที่มีหลายเกรดหลายระดับที่มีแนวโน้มของการเคลื่อนไหวราคาที่สัมพันธ์ต่อกันแทบทุกตลาด ดังนั้นความแตกต่างในมาร์จิ้นของราคาระหว่างบางพาราที่มีเกรดต่างกัน ก็จะมีมาร์จิ้นของราคาที่สั่งซื้อขายล่วงหน้าแต่ละครั้งถูกกำกับด้วยมาตรการล๊อรัว ซึ่งจะทำให้ความเหลื่อมล้ำของราคาที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งเปลี่ยนแปลงไปไม่มากนัก และไม่มีทางที่จะมีมูลค่ามากกว่าราคาที่แท้จริงในแต่ละวันของบางพาราแต่ละเกรดได้เลย

ในกรณีที่ตลาดคอมโมดิตี มีลูกค้าจำนวนมากสั่งซื้อขายสินค้าตัวเดียวกันในราคาที่แตกต่างกันซ้ำแล้วซ้ำอีกในช่วงที่ตลาดเปิดดำเนินการซื้อขาย ภาวการณ์อย่างหนึ่งก็จะเกิดขึ้นทันที คือ ลูกค้าแต่ละราคาก็จะมีพันธะซึ่งกันและกัน ทั้งผู้ขายและผู้ซื้อสินค้าตัวนั้นในเวลาและในราคาที่แตกต่างกัน เพราะฉะนั้นถ้าสมมติว่าการซื้อขายสินค้าทั้งหมดเหล่านี้ถูกดำเนินการผ่านองค์กรกลาง จำนวนเงินและปริมาณสินค้าที่จะเคลื่อนไหวจริงก็จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงไปได้มาก ดังนั้นตลาดคอมโมดิตีขนาดใหญ่ทั่วไปจึงจำเป็นต้องมีบัญชีการสั่งซื้อขายสินค้าแต่ละครั้งเก็บไว้ที่เคลียร์ริงเฮ้าส์ ซึ่งบัญชีนี้จะมีทั้งบัญชีปริมาณสินค้าและจำนวนเงินที่ได้มีการตกลงไปแล้ว ซึ่งจะนำไปบันทึกไว้ในระบบบัญชีแบบฟอร์มการเสนอปริมาณบางพาราสำหรับซื้อขายที่แน่นอนจำนวนหนึ่งในฐานะบัญชีหนึ่ง ๆ ซึ่งจะถูกละเว้นจำนวนกันไปในหมู่บริษัทนายหน้าและบริษัทซื้อขาย เพื่อเป็นเครื่องมือในการชำระบัญชีซื้อขายแต่ละครั้งตามที่ลูกค้าได้มีการตกลงไว้ ตัวอย่างเช่น ถ้าบริษัทนายหน้า ก. ได้ขายบางพาราให้บริษัทนายหน้า ข. ไป 100 ตัน บริษัทนายหน้า ข. ก็จะขายบางพาราในปริมาณเท่าเดิมให้กับบริษัทนายหน้า ค. ต่อไป เพราะฉะนั้นบริษัทนายหน้า ก. ก็สามารถเสนอขายบางพาราจำนวนดังกล่าวผ่านไปยังบริษัทนายหน้า ข. โดยการบันทึกราคาซื้อขายสินค้าที่ได้ตกลงไว้ ขณะเดียวกันบริษัทนายหน้า ข. ก็ปฏิบัติกับบริษัทนายหน้า ค. ในแบบเดียวกัน จนกระทั่งบางพารา 100 ตัน ได้ถูกซื้อขายผ่านมาถึงบริษัทนายหน้าสุดท้าย ซึ่งลูกค้าของบริษัทนี้ต้องการให้มีการขนส่งบางพาราในทันที บริษัทผู้ขายที่เป็นสมาชิกของตลาด โดยปกติจำเป็นต้องมีสินค้าอยู่ในมือแล้ว และกลไกของตลาดก็จะผลักดันให้มีการส่งมอบแก่บริษัทผู้ซื้อรายสุดท้ายซึ่งอยู่ในต่างประเทศในที่สุด โดยในระหว่างนั้นบริษัทผู้เสนอขายบางพาราที่เป็นสมาชิกก็จำเป็นจะต้องชำระสะสางบัญชีซื้อขายดังกล่าวนี้ไปด้วย ในขณะที่เดียวกันเคลียร์ริงเฮ้าส์ก็จะใช้เอกสารสมบูรณ์แบบเป็นบรรทัดฐานในการจ่ายมาร์จิ้นการซื้อขายแต่ละครั้งในคอมพิวเตอร์ตลอดเวลา ดังนั้นบัญชีดังกล่าวจะถูกนำไปรวบรวมไว้ในบัญชีของบริษัทผู้ซื้อและผู้ขายที่เป็นสมาชิกของตลาดกลายเป็นเคาน์เตอร์ ๆ ซึ่งบัญชีดังกล่าวจะถูกนำเสนอกับมือหนึ่งเพื่อชำระ

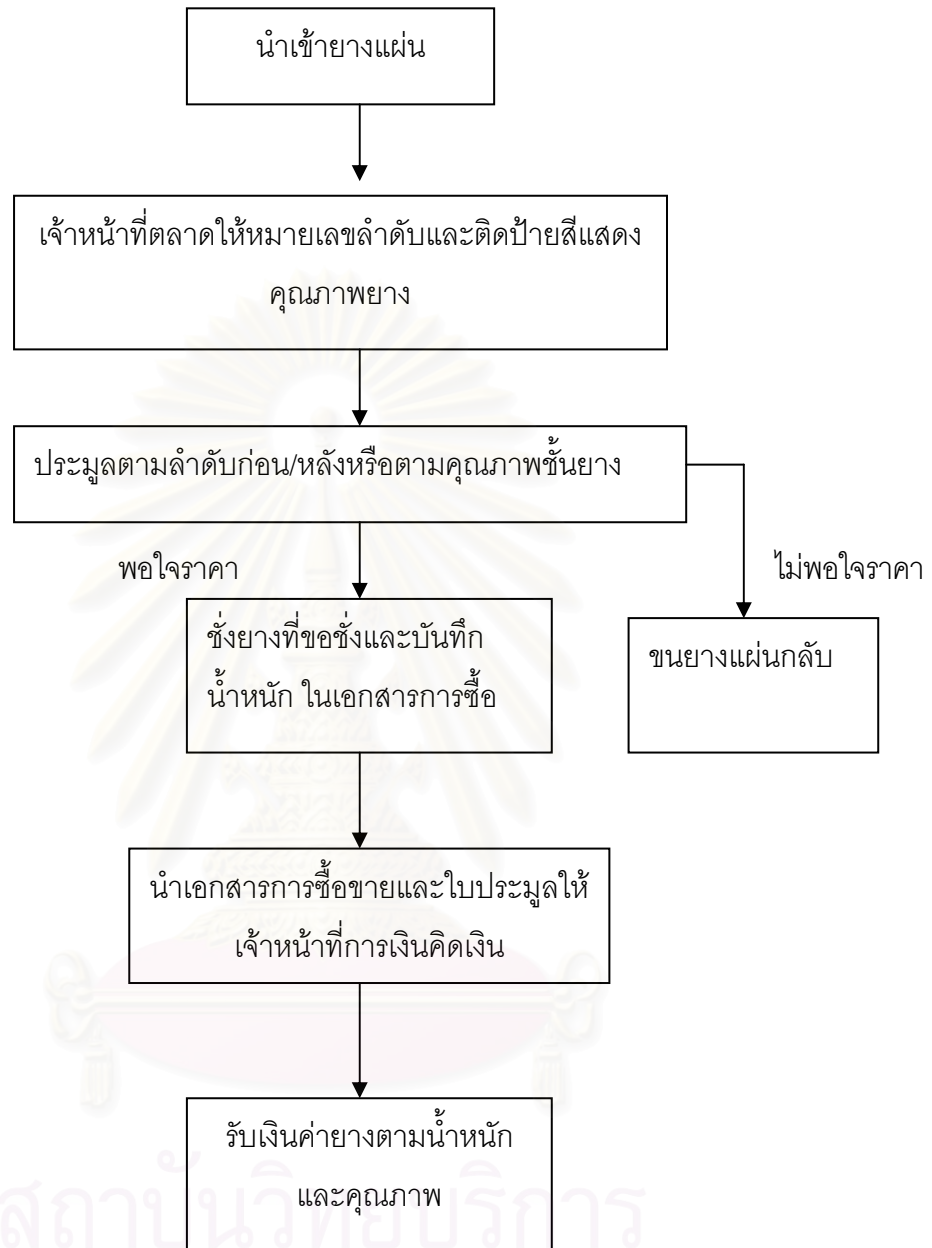
สะพานพันธะสัญญาการส่งยางพาราในที่สุด โดยในทางปฏิบัติจริง วิธีการดังกล่าวจะไม่เห็นเป็นรูปธรรมชัดเจนนัก เนื่องจากทั้งบริษัทผู้ซื้อและผู้ขายไม่จำเป็นต้องทำบัญชีให้เสร็จลุล่วงไปทันทีตามตัวหนังสือสัญญา แต่วิธีดังกล่าวคือ มาตรการหนึ่งซึ่งเป็นเงื่อนไขบังคับใช้ในตลาดแห่งนี้สำหรับลูกค้าสมาชิกทุกคน ในฐานะเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงอันเนื่องจากการแกว่งราคาผิดพลาด เพราะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในแต่ละวัน

ในการดำเนินธุรกิจ บริษัทซึ่งเป็นผู้เสนอขายยางพาราจำเป็นต้องสะพานพันธะกรณีของตนให้รวดเร็ว และในช่วงกลางเดือนก็จะต้องมีการนัดพบปะกันระหว่างบริษัทตัวแทนของแต่ละโรงงานที่เคลียร์เงินเข้า เพื่อสะพานบัญชีซึ่งกันและกันกับบริษัทผู้เสนอขายแต่ละรายแต่ละฝ่ายให้ชัดเจน โดยมีข้อเท็จจริงประการหนึ่งว่า วันเวลาที่แน่นอนของการดำเนินธุรกิจเพื่อแลกเปลี่ยนมือซึ่งจะต้องลงทะเบียนไว้ในบัญชีผู้เสนอขายเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นมากนัก

เพราะฉะนั้นการกำหนดและการรักษามาตรฐานอย่างเข้มงวดเกี่ยวกับการจัดเกรดยางพารา จึงทำให้การสั่งซื้อและสั่งขายทั้งในรูปของราคาจรและในรูปของการขายล่วงหน้าในตลาดสิงคโปร์สามารถเกาะประมูลซื้อขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกับกระบวนการสั่งซื้อขาย และการจ่ายเงินล่วงหน้า ซึ่งผู้ซื้อจำเป็นต้องจ่ายเงินก่อนที่จะได้เห็นสินค้า การที่ตลาดสิงคโปร์สามารถดำเนินการแบบนี้ได้ เพราะผู้สั่งซื้อทั่วไปมีความมั่นใจอย่างเต็มที่ว่ามาตรฐานของเกรดยางพาราในตลาดสิงคโปร์เป็นมาตรฐานระดับโลกจริง ๆ และสถาบันการเงินต่าง ๆ ก็สามารถให้เครดิตเขาได้ง่ายในการสั่งซื้อ และหากเกิดปัญหา ก็สามารถฟ้องร้องได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.4 แสดงรูปแบบการซื้อขายยางในตลาดกลาง



ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

สิงคโปร์กลายเป็นตลาดขั้นปฐม (primary market) ที่สำคัญที่สุดสำหรับยางพาราไปโดยปริยาย ส่วนตลาดขั้นปฐมในประเทศผู้ผลิตยางพาราจริง ๆ เช่น กัวลาลัมเปอร์ในมาเลเซีย จาร์กาตาในอินโดนีเซียและหาดใหญ่ในไทย กลับกลายเป็นตลาดขั้นปฐมที่มีบทบาทน้อยกว่าสิงคโปร์ เพราะการซื้อขายยางพาราทั่วภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และทั่วโลกต้องอ้างอิงราคาสิงคโปร์เป็นมาตรฐานตลอดมา

- ตลาดกัวลาลัมเปอร์

มาเลเซียเป็นผู้ผลิตยางรายใหญ่ที่สุดของโลกโดยมีการซื้อขายยางกับต่างประเทศผ่านทางตลาดสิงคโปร์ตั้งแต่ในอดีต จนกระทั่งในปีพ.ศ. 2505 ได้มีการจัดตั้งองค์การซื้อขายยางแห่งสหพันธ์มาลายา (Federation of Malaya Exchange) ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น คณะกรรมการควบคุมการซื้อขายและออกใบอนุญาตยางของมาเลเซีย (The Malaysian Rubber Exchange and Licensing Board) โดยเลียนแบบมาจากสมาคมการค้ายางของสิงคโปร์ แต่ยังคงมีความผูกพันกับตลาดสิงคโปร์อยู่จนกระทั่งวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2517 ตลาดทั้งสองจึงแยกออกจากกัน โดยการดำเนินงานของตลาดยางกัวลาลัมเปอร์ ในระยะแรกอยู่ภายใต้สภาพควบคุมการค้าและจดทะเบียนยาง ต่อมามาเลเซียได้จัดตั้ง Kuala Lumpur Commodity Exchange ซึ่งมีกิจกรรมการซื้อขายล่วงหน้า ส่วนการซื้อขายและส่งมอบยางจริงยังทำการซื้อขายที่สภาควบคุมการค้าและจดทะเบียนยาง โดยมีคณะกรรมการควบคุมการซื้อขายและออกใบอนุญาตและเพิกถอนใบอนุญาตของมาเลเซียควบคุมการประกอบธุรกิจการยางของมาเลเซียทั้งหมด

- ตลาดลอนดอน

ตลาดลอนดอนนี้เป็นตลาดปลายทางที่เกิดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกและประโยชน์ให้แก่ผู้บริโภควาง หรือโรงงานผลิตภัณฑ์ยางในสหราชอาณาจักร และเพื่อการขายต่อให้แก่ประเทศอื่น ๆ ในยุโรป ตลาดนี้จะมีสำนักงานนายหน้าและผู้ซื้อขายยางใหญ่อยู่ในลอนดอน ตลาดยางในลอนดอนมีองค์กรที่ควบคุมตลาดอยู่ 2 องค์กร คือ สมาคมการค้ายางแห่งลอนดอน (Rubber Trade Association of London) เป็นศูนย์กลางการซื้อขายยางจริงและรับผิดชอบการค้ายางในสหราชอาณาจักร มีอำนาจในการออกกฎระเบียบปฏิบัติ และมีสมาชิกเช่นเดียวกับสมาคมการค้ายางสิงคโปร์ และสมาคมปลายทางยางลอนดอน (London Rubber Terminal Market Association) เป็นศูนย์กลางตลาดซื้อขายล่วงหน้าให้บริการเช่นเดียวกับตลาดสิงคโปร์

- ตลาดนิวยอร์ก

เป็นตลาดปลายทางเช่นเดียวกับตลาดลอนดอน ดำเนินการโดยสมาคมการค้ายางแห่งนิวยอร์ก (Rubber Trade Association of New York) ในปัจจุบันมีการซื้อขายยางน้อยลงเพราะผู้ค้ายางมักติดต่อกับผู้ใช้โดยตรง และการให้บริการป้องกันการเสี่ยงภัยของการซื้อขายล่วงหน้าก็มีน้อย

- ตลาดญี่ปุ่น

ตลาดในญี่ปุ่นมี 2 แห่ง คือ ตลาดโตเกียวและตลาดโกเบ ซึ่งจะให้บริการซื้อขายยางในประเทศเป็นหลัก สำหรับผู้ผลิตวัสดุสำเร็จรูป ตลาดทั้งสองนี้มีการซื้อขายยางพาราทั้ง 2 ลักษณะ คือ ตลาดซื้อขายยางจริง และตลาดซื้อขายล่วงหน้า ชนิดของยางที่ซื้อขายส่วนใหญ่เป็นยางแผ่นรมควันชั้น 3 ซึ่งราคาที่ซื้อขายภายในประเทศเป็นราคาที่กำหนดขึ้นโดยตลาดเองที่เกิดขึ้นจากการต่อรองร่วมกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายโดยกำหนดราคาเป็นราคาร่วม ส่วนการดำเนินการของตลาดทั้งสองมีลักษณะคล้ายคลึงกันมาก แต่สมาชิกตลาดโกเบประกอบด้วย นายหน้าและผู้นำเข้าเป็นส่วนใหญ่ ส่วนตลาดโตเกียวสมาชิกประกอบด้วย นายหน้า และกำหนดระยะเวลาซื้อขายล่วงหน้า 6 เดือนเท่านั้น การค้าแต่ละวันแบ่งออกเป็น 5 ช่วง เริ่มตั้งแต่ 08.30 น. และปิดเวลา 15.30 น.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

วิธีการศึกษาและการประมาณค่าแบบจำลอง

จากการพิจารณาแบบจำลองต่าง ๆ ที่ได้มีการศึกษามาแล้วนั้น พบว่าแต่ละแบบจำลองมีโครงสร้างคล้าย ๆ กัน คือประกอบไปด้วยสมการอุปสงค์ สมการอุปทาน สมการดุลยภาพ สมการสินค้าคงคลัง และสมการกำหนดราคา อย่างไรก็ตาม แบบจำลองเหล่านี้ก็ยังคงมีความแตกต่างกันอยู่เล็กน้อย จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแบบจำลองเฉพาะเพื่อให้มีความเหมาะสมกับการศึกษา

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

ทั้งนี้เนื่องจาก Grossman และ Stiglitz (1980) ได้ชี้ให้เห็นว่าถ้าราคาสินทรัพย์ใด ๆ ก็ตาม บ่งบอกถึงข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง นักลงทุนย่อมไม่มีแรงจูงใจที่จะเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เช่นเดียวกันการที่จะมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าระหว่างนักลงทุนเกิดขึ้นได้นั้น จะต้องมีความแตกต่างในเรื่องของความคิด เช่นการคาดการณ์ราคาในอนาคตอยู่บ้าง เพราะหากนักลงทุนสามารถรับรู้ข่าวสารได้เท่าเทียมและมีการคาดการณ์แบบเดียวกัน ย่อมทำให้ไม่เกิดการซื้อขายขึ้น ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าก็ย่อมไม่สามารถมีอยู่ได้ ในขณะที่ Begg (1982) แสดงให้เห็นว่า การทำกำไรโดยปราศจากความเสี่ยงจำเป็นต้องเกิดขึ้นอยู่เสมอ เพื่อที่จะทำให้ตลาดยังคงมีอยู่และมีประสิทธิภาพ ดังนั้นในการวิเคราะห์ผลกระทบของข้อมูลต่อราคาทรัพย์สิน สมมติฐานนี้จึงทำให้ไม่จำเป็นต้องสร้างแบบจำลองของกระบวนการทำกำไรดังกล่าวที่เกิดขึ้นจริง

แบบจำลองที่จะใช้ในงานวิจัยนี้จึงจะเป็นเพียงการปรับปรุงแบบจำลองของ Behrman (1975) ซึ่งเป็นสมการแสดงการกำหนดปริมาณและราคาสินค้า ณ ดุลยภาพ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับสมการแสดงการกำหนดปริมาณและราคาสินค้า ณ ดุลยภาพ ที่ได้จากแบบจำลองแสดงอุปทานและอุปสงค์ของ Kawai (1983b) และ Cox (1976)

1. แบบจำลองของตลาดยางพาราของไทยก่อนมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า มีลักษณะดังนี้ คือ

$$\ln(S_t) = a_0 + a_1 \ln(Q_{t-1}) + a_2 \ln(GDP_t) + a_3 \text{ time} + a_4 \ln(S_{t-1}) \quad (13)$$

$$\ln(Q_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(S_t^e) + \beta_2 \text{time} \quad (14)$$

เมื่อ a_1 และ β_1 เป็นค่าสัมประสิทธิ์ โดยแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ตลาดเงินสดของไทยก่อนมีการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะประกอบไปด้วย สมการ 13 และ 14 ซึ่งเป็นสมการที่แสดงการกำหนดราคาและปริมาณส่งออกในดุลยภาพของยางพารา ซึ่งราคาในตลาดสินค้า (S_t) จะถูกกำหนดจากปริมาณสินค้าออก (Q_t) รายได้เฉลี่ยของประชากรในประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพารา (GDP_t) การขยายตัวของประชากรในประเทศผู้ส่งออกและประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพาราซึ่งมีตัวแปรแทนคือเวลา (time) ในขณะที่เวลาในแบบจำลองของ Behrman (1975) เป็นตัวแทนของเทคโนโลยี และราคาสินค้าในตลาดเงินสด (S_t) ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ส่วนปริมาณสินค้าออกในตลาดเงินสดจะถูกกำหนดจากราคาคาดการณ์ไว้ (S_t^e) และการขยายตัวของประชากรในประเทศผู้ส่งออกและประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพารา สมการที่ 13 จะมีลักษณะคล้ายกับสมการที่ 12 แต่ไม่มีตัวแปรหุ่น (dummy) โดยกำหนดข้อสมมติว่าไม่มีเหตุการณ์ใดที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตลาดอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่สมการที่ 14 ตัวแปรราคาคาดการณ์จะได้จาก 2 วิธีการประมาณค่า คือ จากสมการที่ 13 หรือ จากการสมมติว่าผู้ส่งออกมีการคาดการณ์แบบมีการปรับตัว (Adaptive Expectation)

2. แบบจำลองของตลาดยางพาราของไทยหลังมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ในกรณีที่ให้ราคาซื้อขายล่วงหน้าในการคาดการณ์ราคาสินค้าในอนาคตมีลักษณะดังนี้ คือ

$$\ln(S_t) = a_0 + a_1 \ln(Q_{t-1}) + a_2 \ln(\text{GDP}_t) + a_3 \text{time} + a_4 \ln(S_{t-1}) \quad (15)$$

$$\ln(Q_t) = \gamma_0 + \gamma_1 \ln(F_{t-1}) + \gamma_2 \text{time} \quad (16)$$

เมื่อ γ_1 เป็นค่าสัมประสิทธิ์ โดยแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ตลาดเงินสดของไทยก่อนมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะประกอบไปด้วย สมการ 15 และ 16 ซึ่งเป็นสมการที่แสดงการกำหนดราคาและปริมาณส่งออกในดุลยภาพของยางพารา ซึ่งราคาในตลาดสินค้าจะถูกกำหนดจากปริมาณสินค้ารายใดเฉลี่ยของประชากรในประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพารา การขยายตัวของประชากรในประเทศผู้ส่งออกและประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพารา และราคาสินค้าในตลาดเงินสดในช่วงเวลาที่ผ่านมา ส่วนปริมาณสินค้าในตลาดเงินสดจะถูกกำหนดจากราคาซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ซึ่งขึ้นกับราคาซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในช่วงเวลาที่ผ่านมา และการขยายตัวของประชากรใน

ประเทศผู้ส่งออกและประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพารา ในขณะที่สมการที่ 15 เท่ากับสมการที่ 13 สมการที่ 16 ใช้ ราคาซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าแทนราคาคาดการณ์ในสมการที่ 14 ในแบบจำลองที่ 1

ถ้า β_1 ในสมการที่ 14 ไม่มีนัยสำคัญ และ γ_1 ในสมการที่ 16 มีนัยสำคัญแสดงว่าตลาดยางพาราหลังมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้ามีพฤติกรรมเปลี่ยนไป โดยราคาซื้อขายล่วงหน้ามีส่วนในการกำหนดปริมาณการผลิตได้ดีกว่าราคาในตลาดเงินสด หากความสามารถในการอธิบายเพิ่มขึ้นจากแบบจำลองที่ 1 แสดงว่าการใช้ราคาซื้อขายล่วงหน้าในการกำหนดปริมาณการผลิตมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้ราคาในตลาดเงินสดในช่วงเวลาที่ผ่านมากำหนดปริมาณการผลิต

3. แบบจำลองของตลาดยางพาราของไทยหลังมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ในกรณีที่ราคาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้าไม่เท่ากับราคาสินค้าที่คาดการณ์ไว้ ซึ่งแสดงถึงช่องทางในทำกำไรของนักเก็งกำไรมีลักษณะดังนี้ คือ

$$\ln(S_t) = a_0 + a_1 \ln(Z_{t-2}) + a_2 \ln(GDP_t) + a_3 \text{time} + a_4 \ln(S_{t-1}) \quad (17)$$

$$\ln(Z_{t-1}) = \phi_0 + \phi_1 (\ln(S_t^\circ - F_{t-1})) + \phi_2 \text{time} \quad (18)$$

โดย ϕ_i เป็นค่าสัมประสิทธิ์ จากสมการที่ 9 จะเห็นว่า $Z_{t-1} = Q_t$ ซึ่ง Z_t คืออุปสงค์ต่อสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และ Q_t คือปริมาณสินค้าในตลาด เมื่อแทนค่า $Z_{t-1} = Q_t$ ลงในสมการที่ 17 และ 18 สมการที่ 17 จะเท่ากับสมการที่ 15

ทั้งนี้แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ตลาดเงินสดของไทยก่อนมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะประกอบไปด้วย สมการ 17 และ 18 ซึ่งเป็นสมการที่แสดงการกำหนดราคาและปริมาณในดุลยภาพของยางพาราในโลกซึ่งราคาในตลาดสินค้าจะถูกกำหนดจากปริมาณสินค้า รายได้เฉลี่ยของประชากรในประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพารา การขยายตัวของประชากรในประเทศผู้ส่งออกและประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพารา และราคาสินค้าในตลาดเงินสดในช่วงเวลาที่ผ่านมากำหนดเปลี่ยนแปลงสมการที่ 14 ประกอบกับสมการที่ 7 และ 9 จะได้สมการที่ 18 ซึ่งปริมาณการซื้อขายจะถูกกำหนด

จากส่วนต่างของราคาซื้อขายในตลาดซื้อขายยางพาราล่วงหน้ากับราคาที่เกิดการณไว้ในตลาดเงินสด และการขยายตัวของประชากรในประเทศผู้ส่งออกและประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพารา

และเมื่อได้ค่า estimators ของทั้ง 3 แบบจำลองแล้ว ก็จะนำไปทำการวิเคราะห์และสรุปผลต่อไป

4. แบบจำลองวิเคราะห์ผลกระทบและความสัมพันธ์ของราคาของยางพาราในตลาดเงินสด ราคาในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และ ปริมาณสินค้าในตลาดเงินสด

ในส่วนการศึกษาสุดท้ายนี้ งานวิจัยชิ้นนี้ได้เลือกใช้แบบจำลองที่มีลักษณะเป็น Vector Autoregressive ซึ่งเป็นแบบจำลองที่อาศัยทฤษฎีในการกำหนดโครงสร้างของสมการน้อยมาก และ ต้องการเพียง 2 อย่างในการกำหนดระบบสมการ คือ

1. ตัวแปรตาม (Endogenous variable) และ ตัวแปรอิสระ (Exogenous variable) โดยเชื่อว่าตัวแปรทั้ง 2 ประเภทมีปฏิสัมพันธ์กัน
2. จำนวน lag ของตัวแปรที่จะครอบคลุมผลกระทบที่มีต่อกันระหว่างตัวแปรได้มากที่สุด

โดยแบบจำลองมีลักษณะดังนี้

$$\log(S_t) = b_0 + \sum_{i=1}^{p1} b_i \log(S_{t-i}) + \sum_{i=1}^{q1} c_i \log(f_{t-i}) + \sum_{i=1}^{r1} d_i \log(Q_{t-i})$$

$$\log(F_t) = c_0 + \sum_{i=1}^{p2} b_i \log(S_{t-i}) + \sum_{i=1}^{q2} c_i \log(f_{t-i}) + \sum_{i=1}^{r2} d_i \log(Q_{t-i})$$

$$\log(Q_t) = d_0 + \sum_{i=1}^{p3} b_i \log(S_{t-i}) + \sum_{i=1}^{q3} c_i \log(f_{t-i}) + \sum_{i=1}^{r3} d_i \log(Q_{t-i})$$

เมื่อ b_i , c_i และ d_i เป็นค่าสัมประสิทธิ์ ทั้งนี้การกำหนดจำนวน lag ที่เหมาะสมนั้นจะใช้ Akaike information criterion (AIC)

$$AIC = \log \left\{ \sum e^2/n \right\} + 2k/n$$

เมื่อ $\sum e^2$ คือ ผลรวมของค่าความคลาดเคลื่อนยกกำลังสอง

แบบจำลองที่ 4 จะถูกประมาณค่า แล้วดู response pattern ของ ตัวแปรทั้ง 3 เพื่อสรุปและเป็นแนวทางในเชิงนโยบายต่อไป

ตัวแปรที่สนใจในการศึกษาแบบจำลอง

S_t คือ ราคายางพารา RSS3 ในตลาดขนาดใหญ่ของประเทศไทย

Q_t คือ ปริมาณการส่งออกยางพารา RSS3 ของประเทศไทย

F_t คือ ราคาซื้อขายยางพารา RSS3 ล่วงหน้าในตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าของสิงคโปร์ (Singapore Commodity Exchange)

GDP_t คือ รายได้เฉลี่ยของประชากรในประเทศผู้บริโภครายใหญ่ อันได้แก่ อังกฤษ ญี่ปุ่น ประเทศสหรัฐอเมริกา อิตาลี ฝรั่งเศส

Time คือ เวลา ซึ่งใช้เป็นตัวแทนของการขยายตัวของประชากรในประเทศผู้ส่งออกและประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพารา

วิธีการประมาณค่าแบบจำลองที่มีลักษณะเป็นสมการถดถอยเชิงเส้นตรง

การวิเคราะห์สมการถดถอย เป็นการคำนวณหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linear relation) ระหว่างข้อมูลทางเศรษฐกิจ

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + B X_t + u_t$$

โดย y_t เป็น ตัวแปรตาม (Log (S)_t หรือ Log (Q)_t) , X_t เป็น เวกเตอร์ ที่ประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระ และ B เป็นเมทริกซ์ที่ประกอบไปด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ และ u_t เป็น ค่าความผิดพลาดหรือตัวก่อกวน สาเหตุที่มีตัวก่อกวนปรากฏในสมการ คือ

1. ยังมีตัวแปรอื่นที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรซ้ายมือ แต่ไม่ได้ถูกใส่ไว้ในสมการ
2. พฤติกรรมของมนุษย์ไม่มีความแน่นอน
3. ความผิดพลาดอาจเกิดได้จากการเก็บข้อมูล

ค่าความผิดพลาดมีลักษณะที่ไม่แน่นอน คือ เป็นตัวแปรสุ่ม ซึ่งทำให้ตัวแปรตามเป็นไปด้วย และมีลักษณะการแจกแจงเหมือนกัน โดยมีเงื่อนไขเบื้องต้นของตัวก่อกวนในแบบจำลอง คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ มีค่าความผันผวนคงที่ จะไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวก่อกวนที่ต่างเวลากัน เป็นอิสระต่อตัวแปรอิสระ และมีการแจกแจงแบบปกติ อีกทั้งตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอีกด้วย

วิธีการประมาณค่าแบบจำลองที่มีลักษณะเป็น Vector Autoregression

Vector Autoregressive model เป็นวิธีการประมาณค่าอย่างหนึ่งที่ใช้กับแบบจำลองที่ประกอบด้วย simultaneous equations เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลาย ๆ ตัว ที่กำลังศึกษาและทดสอบทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์. เนื่องจากแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์โดยมากมักมีตัวแปรตามปรากฏอยู่ทั้งทางด้านซ้ายและด้านขวาของสมการ

ทฤษฎีของ Vector Autoregression.

The vector autoregression (VAR) มักจะถูกใช้สำหรับการพยากรณ์ตัวแปรที่มีลักษณะเป็น time series หลาย ๆ ตัว ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ยังมีความสัมพันธ์กันอีกด้วย แบบจำลองชนิดนี้ยังสามารถนำมาใช้เพื่อที่จะวิเคราะห์ผลกระทบต่อเนื่องของ shocks ต่อตัวแปรต่าง ๆ ในระบบ แบบจำลองนี้ประกอบไปด้วยสมการของตัวแปรตามที่สูงขึ้นกับค่าในอดีตของตัวแปรตามทั้งหมดในระบบสมการ

สมการทางคณิตศาสตร์ของ VAR คือ

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + B X_t + \varepsilon_t$$

โดย Y_t เป็น เวกเตอร์ ที่ประกอบไปด้วย 3 ตัวแปรตาม ($\text{Log}(S_t)$, $\text{Log}(F_t)$ และ $\text{Log}(Q_t)$) , X_t เป็น เวกเตอร์ ที่ประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระ ซึ่งในแบบจำลองของงานวิจัยนี้ไม่มีเวกเตอร์ดังกล่าว และ B เป็นเมทริกซ์ที่ประกอบไปด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ และ ε_t เป็น เวกเตอร์ ของค่าความผิดพลาดของระบบสมการซึ่งมีความสัมพันธ์กันในช่วงเวลาเดียวกันได้แต่ไม่มีความสัมพันธ์กันข้ามช่วงเวลาอันจะทำให้เนื่องจากมีเพียงค่าในอดีตของตัวแปรตามอยู่ทางด้านขวาของแต่ละสมการ ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาในเรื่องของ simultaneity. วิธีการประมาณค่าแบบ Ordinary Least Square จึงยังเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการประมาณค่าแบบจำลองที่มีลักษณะเป็น VAR.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

ผลการศึกษา

บทที่ 5 เป็นการสรุปและวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย และทดสอบสมมติฐานของการศึกษาด้วยแบบจำลองต่างๆทั้ง 4 แบบจำลอง รวมถึงการตีความผลการประมาณค่าแบบจำลอง

ผลการศึกษาข้อมูลในงานวิจัย

ข้อมูลในงานวิจัยนี้ถูกแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา ตารางที่ 5.1 ได้สรุปค่าสถิติของข้อมูลในช่วงเวลาที่ 1 (มกราคม พ.ศ. 2529 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2537) ในขณะที่ตารางที่ 5.2 ได้สรุปค่าสถิติของข้อมูลในช่วงเวลาที่ 2 (มิถุนายน พ.ศ. 2537 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2542) ในตารางที่ 5.1 ข้อมูลรายเดือนที่ปรากฏอยู่ในตาราง ได้แก่ ราคาขายพาราในตลาดเงินสด ค่าพยากรณ์ของราคาขายพาราในตลาดเงินสด และปริมาณการส่งออกยางพารา ส่วนในตารางที่ 5.2 ข้อมูลรายเดือนที่ปรากฏอยู่ในตาราง ได้แก่ ราคาขายพาราในตลาดเงินสด ค่าพยากรณ์ของราคาขายพาราในตลาดเงินสด ราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าและปริมาณการส่งออกยางพารา

เมื่อเปรียบเทียบราคาขายพาราในตลาดเงินสดของทั้ง 2 ช่วงเวลา จะพบว่าค่าความผันผวนของราคาขายพาราในตลาดเงินสดในช่วงหลังเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2537 มากกว่าค่าความผันผวนของราคาขายพาราในตลาดเงินสดในช่วงก่อนเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2537 อยู่ประมาณ 2.54 หน่วย เมื่อเปรียบเทียบปริมาณยางพาราในตลาดเงินสดของทั้ง 2 ช่วงเวลา จะพบว่าค่าความผันผวนของปริมาณยางพาราในตลาดเงินสดในช่วงหลังเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2537 น้อยกว่า ค่าความผันผวนของปริมาณยางพาราในตลาดเงินสดในช่วงก่อนเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2537 อยู่ประมาณ 1064.64 หน่วย แสดงว่าการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าไม่ได้ทำให้ความผันผวนของราคาลดน้อยลง แต่กลับมีผลตรงกันข้าม ในขณะที่การซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าทำให้ความผันผวนของปริมาณยางพาราในตลาดเงินสดลดลง และเมื่อเปรียบเทียบราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าและค่าพยากรณ์ของราคาขายพาราในตลาดเงินสดในช่วงหลังเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2537 ในตารางที่ 5.1 จะพบว่าค่าความผันผวนของราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้ามีค่ามากกว่าความผันผวนของค่าพยากรณ์ของราคาขายพาราในตลาดเงินสดอยู่ประมาณ 3.21 หน่วย นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบความผันผวนของราคาคาดการณ์ยางพาราใน 2 ช่วงเวลาแล้ว พบว่าราคาคาดการณ์ของยางพาราในตลาดเงินสดมีความผันผวนเพิ่มขึ้นหลังมีการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า

หน้า ทั้งนี้เนื่องจากการคาดการณ์ในที่มีลักษณะเป็นการคาดการณ์แบบมีการปรับตัว (Adaptive Expectation) ซึ่งขึ้นอยู่กับราคาที่แท้จริงของยางพาราในตลาดเงินสด ทำให้ความผันผวนของราคาคาดการณ์และราคาที่แท้จริงของยางพาราในตลาดเงินสดมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเหมือนกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนี้มีลักษณะตรงข้ามกับผลการศึกษาตลาดซื้อขายข้าวสาลีล่วงหน้าของ Tomex W.G.(1971) เนื่องจากเขาพบว่า การมีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะช่วยลดความผันผวนของดัชนีราคาข้าวสาลีที่วัดตามฤดูกาลลง

ตารางที่ 5.1. ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยตั้งแต่เดือนมกราคม 2529 ถึงเดือนพฤษภาคม 2537

	S	S ^e	Q
Mean	14.53356	15.02228	55009.28
Median	14.69678	15.76278	53733.00
Maximum	20.56085	16.05249	90397.00
Minimum	10.24086	10.24086	17498.00
Standard Deviation	2.023392	1.475678	17501.07
Skewness	0.045869	-1.672208	-0.010490
Kurtosis	3.497411	4.813455	2.056058
Jarque-Bera	1.076635	60.91033	3.751592
Probability	0.583730	0.000000	0.153233
Observations	101	101	101

ตารางที่ 5.2. ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2537 ถึงเดือนธันวาคม 2542

	S	S ^e	F	Q
Mean	30.07265	29.29440	34.50491	73464.53
Median	30.30346	3000416	34.34396	73364.50
Maximum	39.53430	30.01954	44.22285	103307.0
Minimum	20.34010	22.04347	24.82300	38840.00
Standard Deviation	4.570842	1.657875	4.869359	16436.43
Skewness	-0.081086	-2.835991	-0.000327	-0.087949
Kurtosis	2.294187	10.62503	2.347305	2.127734
Jarque-Bera	1.398590	240.8333	1.136030	2.111434
Probability	0.496935	0.000000	0.566649	0.347943
Observations	64	64	64	64

ผลการศึกษาแบบจำลอง

1. แบบจำลองของตลาดยางพาราของไทยก่อนมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

จากตารางที่ 5.3. ในภาคผนวก ก. ซึ่งแสดงผลการประมาณค่าแบบจำลอง ในสมการที่

13

$$\begin{aligned} \ln(S_t) = & 4.322014 + 0.017257\ln(Q_{t-1}) - 0.330711\ln(GDP_t) + 0.002959\text{time} \\ & + 0.863234\ln(S_{t-1}) \end{aligned} \quad (19)$$

ราคายางพาราถูกกำหนดจากราคายางพาราในเดือนที่แล้วอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากจะเห็นได้ว่าค่า t-ratio ของค่าสัมประสิทธิ์ของราคายางพาราในเดือนที่แล้วมีค่าสูงกว่าค่าวิกฤตของ t ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 อีกทั้งจำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภครายใหญ่เพิ่มขึ้นตามเวลาและรายได้เฉลี่ยของประชากรในประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพาราในเดือนดังกล่าวก็มีส่วนในการกำหนดราคายางพาราในตลาดเงินสดอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน เนื่องจากค่า t-ratio ของทั้ง 2 ตัวแปรมีค่ามากกว่าค่าวิกฤตที่ได้จากตาราง แต่ราคายางพาราในเดือนนี้ไม่ได้ถูกกำหนดจากปริมาณยางพาราที่ส่งออกในเดือนที่แล้วอย่างมีนัยสำคัญ โดยจะสังเกตจากตาราง 5.3 ในภาคผนวก ก. ได้ว่าค่า t-ratio ของค่าสัมประสิทธิ์ของปริมาณยางพาราในเดือนที่แล้วในแบบจำลองนี้ซึ่งเท่ากับ 1.02906 มีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตของ t ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 95 เปอร์เซ็นต์

จากผลการประมาณค่าสมการที่ 13 พบว่า เมื่อปริมาณยางพาราในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ทำให้ราคายางพาราต่อกิโลกรัมในเดือนนี้เพิ่มขึ้น 0.017257 เปอร์เซ็นต์. เมื่อราคาซื้อขายยางพาราในตลาดเงินสดในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะส่งผลให้ราคายางพาราต่อกิโลกรัมในเดือนนี้เพิ่มขึ้น 0.863234 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อรายได้เฉลี่ยของประชากรในประเทศผู้บริโภครายใหญ่ในเดือนนี้เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ราคายางพาราต่อกิโลกรัมในเดือนนี้ลดลง 0.330711 เปอร์เซ็นต์ เมื่อจำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภคเปลี่ยนไป ซึ่งแทนด้วยเวลาผ่านไป 1 เดือน ราคายางพาราต่อกิโลกรัมในเดือนนี้จะเพิ่มขึ้น 0.002959 เปอร์เซ็นต์ โดยไม่พบว่าค่าความผิดพลาดของสมการที่ 13 มีลักษณะผิดไปจากเงื่อนไขของค่าความผิดพลาด ทำให้การประมาณค่าสมการโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดมีความน่าเชื่อถือ กล่าวคือ จากการทดสอบโดย White test ไม่พบว่ามีปัญหา Heteroscedasticity ในแบบจำลองนี้ ในขณะที่ ไม่พบปัญหา Autocorrelation ในแบบจำลองด้วยการทดสอบโดย Breusch – Godfrey Serial Correlation LM test จากการทดสอบโดย Ramsey RESET

test พบว่าการกำหนดแบบจำลองมีความถูกต้อง เนื่องจากค่าสถิติทั้ง 3 มีค่ามากกว่าค่าสถิติ F ในตาราง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

ในงานวิจัยนี้การคาดการณ์ราคาของยางพารามี 2 วิธี วิธีที่ 1 คือ การใช้ผลการประมาณค่าสมการกำหนดราคาของยางพาราข้างต้น และอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการคาดการณ์ราคา คือ การสมมติพฤติกรรมของการคาดการณ์ราคาของยางพาราของผู้ส่งออกให้เป็นแบบการคาดการณ์แบบมีการปรับตัว ซึ่งจากผลการศึกษาทางทฤษฎีของ Sarris (1984) แบบจำลองที่ประกอบด้วยสมการอุปสงค์ สมการอุปทาน สมการแสดงการคาดการณ์แบบมีการปรับตัว และสมการแสดงดุลยภาพ จะทำให้พฤติกรรมของราคามีลักษณะดังนี้

$$\begin{aligned} \ln(S_t) &= \theta_0 + \theta_1 \ln(S_{t-1}) \\ \ln(S_t) &= 2.776667 + 0.938669 \ln(S_{t-1}) \end{aligned} \quad (20)$$

ในสมการข้างต้นนี้ ราคาของยางพาราในตลาดเงินสดในเดือนปัจจุบันขึ้นอยู่กับราคาของยางพาราในเดือนที่แล้ว โดยมีลักษณะเป็น Autoregressive แต่ไม่ใช่ในลักษณะ Random Walk เนื่องจากไม่สามารถยอมรับสมมติฐานของค่าสัมประสิทธิ์ที่เท่ากับหนึ่งได้ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 5.4 โดยเมื่อราคาของยางพาราในเดือนที่แล้วเปลี่ยนไป 1 เปอร์เซ็นต์ ราคาของยางพาราในเดือนปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น 0.938669 เปอร์เซ็นต์

ในการประมาณค่าแบบจำลองที่ใช้วิธีการคำนวณราคาคาดการณ์ของยางพาราในตลาดเงินสดแบบที่ 1 พบว่า ผลการประมาณค่าของสมการที่ 14 ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 5.5 นั้นเป็นดังนี้

$$\ln(Q_t) = 10.28209 + 0.093358 \ln(S_t^e) + 0.006536 \text{ time} \quad (21)$$

ซึ่งจะเห็นว่าค่าพยากรณ์ของราคาของยางพาราในตลาดเงินสดซึ่งได้จากสมการที่ 19 ไม่ได้มีความสามารถในการกำหนดปริมาณยางพาราในตลาดอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากค่า t-ratio ของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรนี้มีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตของ t ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 95 เปอร์เซ็นต์ โดยเมื่อราคาคาดการณ์ของยางพาราเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณยางพาราในตลาดจะเพิ่มขึ้น 0.093358 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือนจำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภครวมเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณยางพาราเพิ่มขึ้น 0.006536 เปอร์เซ็นต์อย่างมีนัยสำคัญ โดยจะเห็นได้ว่าค่า t-ratio ซึ่งเท่ากับ 3.855576 มีค่าสูงกว่าค่าวิกฤตของ t ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 95 เปอร์เซ็นต์

ส่วนในการประมาณค่าแบบจำลองที่ใช้วิธีการคำนวณราคาคาดการณ์ของยางพาราในตลาดเงินสดแบบที่ 2 พบว่า ผลการประมาณค่าของสมการที่ 14 ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 5.6 นั้นเป็นดังนี้

$$\ln(Q_t) = 8.023899 + 0.974812 \ln(S_t^e) + 0.003968 \text{ time} \quad (22)$$

ซึ่งจะเห็นว่าค่าพยากรณ์ของราคายางพาราในตลาดเงินสดซึ่งได้จากสมการที่ 20 กลับมีความสามารถในการกำหนดปริมาณยางพาราในตลาดอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากค่า t-ratio ของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรนี้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤตของ t ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 95 เปอร์เซ็นต์ โดยเมื่อราคาคาดการณ์ของยางพาราเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณยางพาราในตลาดจะเพิ่มขึ้น 0.974812 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน จำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภคเพิ่มขึ้น จะทำให้ปริมาณยางพาราเพิ่มขึ้น 0.003968 เปอร์เซ็นต์อย่างมีนัยสำคัญ โดยจะเห็นได้ว่าค่า t-ratio ซึ่งเท่ากับ 2.406015 มีค่าสูงกว่าค่าวิกฤตของ t ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 95 เปอร์เซ็นต์

2. แบบจำลองของตลาดยางพาราของไทยหลังมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ในกรณีที่ใช้ราคาซื้อขายล่วงหน้าในการคาดการณ์ราคาสินค้าในอนาคต

จากตารางที่ 5.7 ซึ่งแสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการที่ 15 ในแบบจำลองที่ 2

$$\begin{aligned} \ln(S_t) = & -1.048225 + 0.023416\ln(Q_{t-1}) + 0.150141\ln(\text{GDP}_t) - 0.003297\text{time} \\ & + 0.758481 \ln(S_{t-1}) \end{aligned} \quad (23)$$

ราคายางพาราถูกกำหนดจากราคายางพาราในเดือนที่แล้วอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อราคาซื้อขายยางพาราในตลาดเงินสดในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะส่งผลให้ราคาขายพาราต่อกิโลกรัมในเดือนนี้เพิ่มขึ้น 0.758481 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ราคาขายพาราในช่วงหลังเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2537 ไม่ได้ถูกกำหนดโดยปริมาณยางพาราในตลาดเมื่อเดือนที่แล้วอย่างมีนัยสำคัญ ดังจะเห็นได้ว่าค่า t-ratio ของค่าสัมประสิทธิ์ของปริมาณยางพาราในแบบจำลองนี้มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตของ t ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 95 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้เมื่อปริมาณยางพาราในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ทำให้ราคาขายพาราต่อกิโลกรัมในเดือนนี้เพิ่มขึ้น 0.023416 เปอร์เซ็นต์. ในขณะที่รายได้เฉลี่ยของประชากรในประเทศผู้บริโภครายใหญ่ของตลาดยางพาราในเดือนดังกล่าวก็ไม่ได้มีส่วนในการกำหนด

ราคายางพาราในตลาดเงินสดอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ซึ่งจะเห็นได้จากค่า t-ratio ในตารางที่ 5.7 ในภาคผนวก ก. ที่มีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตที่ได้จากตาราง t แต่จำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นตามเวลามีส่วนในการกำหนดราคายางพาราในตลาดเงินสดอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เมื่อรายได้ของประเทศผู้บริโภครายใหญ่ในเดือนนี้เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ราคายางพาราต่อกิโลกรัมในเดือนนี้เพิ่มขึ้น 0.150141 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อประชากรในประเทศผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ราคายางพาราต่อกิโลกรัมในเดือนนี้จะลดลง 0.003297 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ค่าความผิดพลาดของสมการที่ 15 มีลักษณะเป็นไปตามเงื่อนไขของความผิดพลาดที่จะทำให้การประมาณค่าสมการโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งจะเห็นได้จากการไม่พบปัญหา Autocorrelation Heteroscedasticity และปัญหาการกำหนดแบบจำลองผิดพลาด เนื่องจากการยอมรับสมมติฐานของการทดสอบในแต่ละปัญหา แสดงว่าแบบจำลองถูกกำหนดขึ้นได้อย่างถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ

ตารางที่ 5.8 ในภาคผนวก ก. แสดงค่าประมาณการของสมการที่ 16 ในแบบจำลองที่ 2

$$\ln(Q) = 12.10397 - 0.125664\ln(F_{t-1}) - 0.003593 \text{ time} \quad (24)$$

จะเห็นว่าราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าไม่ได้มีความสามารถในการกำหนดปริมาณยางพาราในตลาดอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อราคาซื้อขายล่วงหน้าของยางพาราในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณยางพาราในตลาดจะลดลง 0.0125664 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภคในสมการนี้มีค่า t-ratio สูงกว่าค่าวิกฤตของ t ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 95 เปอร์เซ็นต์ เป็นที่น่าสังเกตว่า ทั้งนี้เมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน จำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภคเพิ่มขึ้น กลับทำให้ปริมาณยางพาราลดลง 0.003593 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่การทดสอบปัญหาต่าง ๆ ของสมการปริมาณยางพาราในแบบจำลองที่ 2 นี้ พบว่าเมื่อทดสอบสมมติฐานว่าลักษณะของแบบจำลองเหมาะสมหรือไม่ด้วย Ramsey RESET test พบว่าสมมติฐานถูกยอมรับ กล่าวคือแบบจำลองถูกกำหนดได้ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังไม่พบว่ามีปัญหา Autocorrelation แต่จากการทดสอบโดยใช้ White test พบว่าแบบจำลองมีปัญหา Heteroscedasticity

แสดงว่าแม้จะมีการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าแล้วก็ตาม ราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าก็ไม่ได้มีผลกระทบต่อข้อกำหนดระดับปริมาณการส่งออกยางพาราในตลาดเงินสดอย่างมีนัยสำคัญ เช่นกันกับราคาตลาดการณียางพาราในตลาดเงินสดซึ่งได้จากการคำนวณสมการที่ 19 ในขณะที่ราคาตลาดการณียางพาราที่มีการปรับตัวมีผลกระทบต่อข้อกำหนดระดับปริมาณการส่งออกยางพาราในตลาดเงินสดอย่างมีนัยสำคัญ จากผลการทดสอบแบบจำลอง 2 แบบจำลองแรกรวมไปถึง

การวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูล พบว่าราคาคาดการณ์ของยางพาราในตลาดเงินสดมีความผันผวนในช่วงหลังเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2537 น้อยกว่าราคาซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งอาจหมายความว่า ราคาคาดการณ์แบบมีการปรับตัวของยางพาราในตลาดเงินสดสามารถนำไปใช้ในการคาดคะเนราคายางพาราที่เป็นจริงในอนาคตได้ดีกว่าราคาซื้อขายล่วงหน้าของยางพาราในเดือนที่แล้ว ผลการประมาณค่าที่ได้นี้มีลักษณะต่างกับข้อสรุปของ Deaton และ Laroque (1992) ซึ่งพบว่าปริมาณการผลิตไม่ขึ้นกับทั้งราคาคาดการณ์และราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า

3. แบบจำลองของตลาดยางพาราของไทยหลังมีการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ในกรณีที่ราคาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้าไม่เท่ากับราคาสินค้าที่คาดการณ์ไว้

จากตารางที่ 5.7 ซึ่งแสดงผลการประมาณค่าสมการที่ 17 ในแบบจำลองที่ 3

$$\begin{aligned} \ln(S_t) = & -1.048225 + 0.023416\ln(Q_{t-1}) + 0.150141\ln(\text{GDP}_t) - 0.003297\text{time} \\ & + 0.758481 \ln(S_{t-1}) \end{aligned} \quad (23)$$

ราคายางพาราถูกกำหนดจากราคายางพาราในเดือนที่แล้วอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อราคาซื้อขายยางพาราในตลาดเงินสดในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะส่งผลให้ราคายางพาราต่ออีกโลกรัมในเดือนนี้ 0.758481 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ราคาของยางพาราในตลาดเงินสดมิได้ถูกกำหนดจากปริมาณสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในเดือนที่แล้วอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อปริมาณสัญญาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ทำให้ราคายางพาราต่ออีกโลกรัมในเดือนนี้เพิ่มขึ้น 0.023416 เปอร์เซ็นต์. ในขณะที่รายได้เฉลี่ยของประชากรในประเทศผู้บริโภครายใหญ่ก็มิได้มีส่วนในการกำหนดราคายางพาราในตลาดเงินสดอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ทั้งนี้จากผลการประมาณค่าพบว่าเมื่อรายได้ของประเทศผู้บริโภครายใหญ่ในเดือนนี้เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ราคายางพาราต่ออีกโลกรัมในเดือนนี้เพิ่มขึ้น 0.150141 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อจำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภคเปลี่ยนไป ซึ่งแทนด้วยเวลาที่ผ่านไป 1 เดือน ราคายางพาราต่ออีกโลกรัมในเดือนนี้จะลดลง 0.003297 เปอร์เซ็นต์ อย่างมีนัยสำคัญ

เช่นเดียวกัน การคาดการณ์ราคายางพารามี 2 วิธี วิธีที่ 1 คือ การใช้ผลการประมาณค่าสมการกำหนดราคายางพาราข้างต้น และอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการคาดการณ์ราคา คือ การสมมติพฤติกรรมคาดการณ์ราคายางพาราของผู้ส่งออกให้เป็นแบบการคาดการณ์แบบมีการปรับตัวดังนี้

$$\ln(S_t) = 3.401849 + 0.816024\ln(S_{t-1}) \quad (25)$$

ในสมการที่ (25) ราคาของพาราในตลาดเงินสดในเดือนปัจจุบันขึ้นอยู่กับราคาของพาราในเดือนที่แล้ว โดยมีลักษณะเป็น Autoregressive และมีลักษณะเป็น Random Walk เนื่องจากไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานของค่าสัมประสิทธิ์ที่เท่ากับหนึ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 5.9 โดยเมื่อราคาของพาราในเดือนที่แล้วเปลี่ยนไป 1 เปอร์เซ็นต์ ราคาของพาราในเดือนปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น 0.816024 เปอร์เซ็นต์

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าสมการที่ 17 มีค่าเท่ากับสมการที่ 15 ดังนั้นลักษณะของค่าความผิดพลาดในสมการที่ 17 ย่อมเหมือนกับค่าความผิดพลาดในสมการที่ 15 ซึ่งมีลักษณะเป็นไปตามเงื่อนไขของค่าความผิดพลาดที่จะทำให้การประมาณค่าสมการโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งจะเห็นได้จากการไม่พบปัญหา Autocorrelation Heteroscedasticity และปัญหาการกำหนดแบบจำลองผิดพลาด เนื่องจากการยอมรับสมมติฐานของการทดสอบในแต่ละปัญหา แสดงว่าแบบจำลองถูกกำหนดขึ้นอย่างถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ

ตารางที่ 5.10 ซึ่งแสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการที่ 18 ในแบบจำลองที่ 3 โดยตัวแปรราคาตลาดการณ์ของยางพาราในตลาดเงินสดจะคำนวณจากสมการที่ 23 ดังนี้

$$\ln(Q_t) = 11.60959 - 0.010657 \ln(S_t^e - F_{t-1}) - 0.003112 \text{ time} \quad (26)$$

จะเห็นว่าความแตกต่างระหว่างราคาตลาดการณ์ของยางในตลาดเงินสดและราคาซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และจำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภคมี่มีความสามารถในการกำหนดปริมาณยางพาราในตลาดอย่างไม่มีนัยสำคัญ โดยถ้าความแตกต่างระหว่างระหว่างราคาตลาดการณ์ของยางพาราในตลาดเงินสดและราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณยางพาราในตลาดจะลดลง 0.010657 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือนจำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณยางพาราลดลง 0.003112 เปอร์เซ็นต์อย่างมีนัยสำคัญ พบว่าเมื่อทดสอบสมมติฐานว่าลักษณะของแบบจำลองเหมาะสมหรือไม่ด้วย Ramsey RESET test พบว่าสมมติฐานถูกยอมรับ กล่าวคือแบบจำลองถูกกำหนดได้ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังไม่พบว่ามีปัญหา Autocorrelation แต่จากการทดสอบโดยใช้ White test พบว่าแบบจำลองมีปัญหา Heteroscedasticity

ตารางที่ 5.11 ซึ่งแสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการที่ 18 ในแบบจำลองที่ 3 โดยตัวแปรราคาคาดการณ์ของยางพาราในตลาดเงินสดจะคำนวณจากสมการที่ 25 เป็นดังนี้

$$\ln(Q_t) = 11.62482 - 0.004114\ln(S_t^o - F_{t-1}) - 0.003284 \text{ time} \quad (27)$$

จะเห็นว่าผลที่ได้โดยทั่วไปไม่มีความแตกต่างจากผลการประมาณค่าโดยใช้ราคาคาดการณ์ในสมการที่ 23 กล่าวคือ ความแตกต่างระหว่างราคาคาดการณ์ของยางพาราในตลาดเงินสดและราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และจำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภคมีความสามารถในการกำหนดปริมาณยางพาราในตลาดอย่างไม่มีนัยสำคัญ โดยถ้าความแตกต่างระหว่างระหว่างราคาคาดการณ์ของยางพาราในตลาดเงินสดและราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณยางพาราในตลาดจะลดลง 0.004114 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน จำนวนประชากรในประเทศผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณยางพาราลดลง 0.003284 เปอร์เซ็นต์อย่างมีนัยสำคัญ และพบว่าเมื่อทดสอบสมมติฐานว่าลักษณะของแบบจำลองเหมาะสมหรือไม่ด้วย Ramsey RESET test สมมติฐานดังกล่าวถูกยอมรับ กล่าวคือแบบจำลองถูกกำหนดได้ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังไม่พบว่าแบบจำลองมีปัญหา Autocorrelation ใดๆก็ตาม จากการทดสอบโดยใช้ White test พบว่าแบบจำลองมีปัญหา Heteroscedasticity

4. แบบจำลองวิเคราะห์ผลกระทบและความสัมพันธ์ของราคาในตลาดเงินสด ราคาในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า และ ปริมาณสินค้าในตลาดเงินสด

ตารางที่ 5.12-5.14 ในภาคผนวก ก. แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างราคายางพาราในตลาดเงินสด ราคาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้าและปริมาณยางพาราในตลาดเงินสด โดยกำหนดให้แต่ละสมการประกอบไปด้วยค่าในเดือนที่แล้วของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว เนื่องจากเมื่อเปรียบเทียบค่า Akaike Information Criterion ระหว่างแบบจำลองที่ตัวแปรอิสระประกอบด้วยข้อมูลของตัวแปรตาม 1 เดือนที่ผ่านมา แบบจำลองที่ตัวแปรอิสระประกอบด้วยข้อมูลของตัวแปรตาม 2 เดือนที่ผ่านมา และแบบจำลองที่ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วยข้อมูลของตัวแปรตาม 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่า แบบจำลองที่เหมาะสมคือ แบบจำลองที่ตัวแปรอิสระประกอบไปด้วยข้อมูลของตัวแปรตาม 1 เดือนที่ผ่านมา ดังนั้นแบบจำลองในตารางที่ 5.12 จึงเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดในการอธิบายความสัมพันธ์ของทั้ง 3 ตัวแปรนี้ เนื่องจากมีค่า Akaike Information Criterion น้อยที่สุด โดยผลการประมาณค่าเป็นดังนี้

$$\ln(S_t) = 0.043754 + 0.54982 \ln(S_{t-1}) + 0.026624 \ln(Q_{t-1}) + 0.335945 \ln(F_{t-1})$$

$$\ln(Q_t) = 5.373006 - 0.00178 \ln(S_{t-1}) + 0.523085 \ln(Q_{t-1}) - 0.009281 \ln(F_{t-1}) \quad (28)$$

$$\ln(F_t) = -0.248515 + 0.218121 \ln(S_{t-1}) + 0.071921 \ln(Q_{t-1}) + 0.633488 \ln(F_{t-1})$$

สำหรับสมการของราคายางพาราในตลาดเงินสดนั้น ราคายางพาราในตลาดเงินสดและราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในเดือนที่แล้วมีส่วนในการกำหนดราคายางพาราเดือนปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 95 และ 90 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในขณะที่ปริมาณยางพาราในเดือนที่แล้วมีส่วนในการกำหนดราคายางพาราในเดือนปัจจุบันเช่นกันแต่ไม่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 90 เปอร์เซ็นต์ กล่าวคือ เมื่อราคายางพาราในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ราคายางพาราในเดือนปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น 0.54982 เปอร์เซ็นต์ เมื่อปริมาณยางพาราในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ราคายางพาราในเดือนปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น 0.026624 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ราคายางพาราในเดือนปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น 0.335945 เปอร์เซ็นต์

สำหรับสมการของปริมาณยางพาราในตลาดเงินสดนั้น ราคายางพาราในตลาดเงินสดและราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในเดือนที่แล้วมีส่วนในการกำหนดราคายางพาราในเดือนปัจจุบันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 90 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ปริมาณยางพาราส่งออกในเดือนที่แล้วมีส่วนในการกำหนดราคายางพาราในเดือนปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 95 เปอร์เซ็นต์ จากผลการประมาณค่าแบบจำลองในตารางที่ 5.12 พบว่า เมื่อราคายางพาราในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ปริมาณยางพาราในเดือนปัจจุบันจะลดลง 0.00178 เปอร์เซ็นต์ หากเมื่อปริมาณยางพาราในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณยางพาราในเดือนปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น 0.523085 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณยางพาราในเดือนปัจจุบันจะลดลง 0.009281 เปอร์เซ็นต์

สำหรับสมการของราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า มีเพียงราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในเดือนที่แล้วที่มีความสามารถในการกำหนดราคาซื้อขายล่วงหน้าของยางพาราในเดือนปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ปริมาณยางพาราในเดือนที่แล้วมีส่วนในการกำหนดราคาซื้อขายล่วงหน้าของยางพาราในเดือนปัจจุบันเช่นกันอย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 90 เปอร์เซ็นต์ และราคายางพาราในเดือนที่แล้วมีส่วนในการกำหนดราคาซื้อขายล่วงหน้าของยางพาราในเดือนปัจจุบันเช่นกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความน่าเชื่อถือ 90 เปอร์เซ็นต์ กล่าวคือ เมื่อราคายางพาราในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ราคาซื้อขายยางพาราล่วง

หน้าในเดือนปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น 0.218121 เปอร์เซ็นต์ เมื่อปริมาณยางพาราในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ราคายางพาราซื้อขายล่วงหน้าในเดือนปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น 0.071921 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าในเดือนปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น 0.633488 เปอร์เซ็นต์

จากผลการประมาณค่าผลกระทบระหว่างตัวแปรของแบบจำลองที่ 4 ในตารางที่ 5.15 พบว่าหากมีการเปลี่ยนแปลงราคาซื้อขายยางพาราในตลาดเงินสด เช่น รัฐบาลกำหนดนโยบายราคาขายพาราขึ้นต่ำให้เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ราคาขายพาราในเดือนถัดไปสูงขึ้นเท่ากับ 0.081991 เปอร์เซ็นต์ในทันที และราคาขายพาราจะลดต่ำลงแต่ยังคงอยู่ในระดับที่สูงกว่าราคาขายพารา ก่อนมีการเริ่มใช้นโยบาย ขณะที่ปริมาณยางพาราจะเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 2 เท่ากับ 0.060775 เปอร์เซ็นต์ และสูงขึ้นเรื่อย ๆ โดยปริมาณยางพาราในตลาดเริ่มที่จะเพิ่มขึ้นตั้งแต่เดือนที่ 2 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการเปลี่ยนแปลงปริมาณการส่งออกยางพาราจะต้องใช้เวลาในการปรับตัว ส่วนราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าจะเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 2 เท่ากับ 0.014657 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณยางพาราในเดือนเดียวกัน และตั้งแต่เดือนที่ 5 ของการเริ่มใช้นโยบาย ราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าก็เริ่มที่จะมีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าราคาและปริมาณยางพาราในตลาดเงินสด

นอกจากนี้ ตัวเลขในตารางที่ 5.15 ยังแสดงให้เห็นว่าหากมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณยางพาราในตลาดเงินสด เช่น มีการส่งเสริมจากรัฐบาล โดยการออกใช้นโยบายใด ๆ ก็ตามในช่วงเวลานั้นซึ่งทำให้ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ในเดือนเดียวกันเมื่อตัวแปรอื่น ๆ คงที่ จะทำให้ราคาขายพาราในเดือนถัดไปลดลงเท่ากับ 0.043512 เปอร์เซ็นต์ในทันที และราคาขายพาราจะลดลงเรื่อย ๆ ในขณะที่ปริมาณยางพาราจะเพิ่มขึ้นในเดือนถัดไป เท่ากับ 0.194894 เปอร์เซ็นต์ และจะเริ่มลดลงเรื่อย ๆ และราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าจะลดลงในเดือนที่ 2 เท่ากับ 0.000405 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณยางพาราและราคาขายพาราในตลาดเงินสดในช่วงเวลาเดียวกัน และเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ จนกระทั่งราคาซื้อขายล่วงหน้าจะปรับตัวเข้าใกล้ระดับเริ่มต้นก่อนการใช้นโยบาย

ในส่วนของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาซื้อขายล่วงหน้าของยางพาราตัวเลขในตารางที่ 5.15 ยังแสดงให้เห็นว่าหากมีการเปลี่ยนแปลงราคาขายพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า เช่น มีการเก็บกำไรมากขึ้นด้วยเหตุผลใด ๆ ก็ตาม ในช่วงเวลานั้น ซึ่งทำให้ราคาซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ในเดือนเดียวกันเมื่อตัวแปรอื่น ๆ คงที่ จะทำให้ราคาขายพารา

ในเดือนถัดไปเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.050165 เปอร์เซ็นต์ในทันที และราคาขายพาราจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้ราคาขายพาราจะคงอยู่ในระดับที่สูงกว่าราคาขายพาราก่อนมีการเก็งกำไรเกิดขึ้น ในขณะที่ปริมาณขายพาราจะเพิ่มขึ้นในเดือนถัดไป เท่ากับ 0.008734 เปอร์เซ็นต์ และสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งเดือนที่ 4 นับตั้งแต่เดือนที่เริ่มมีการเก็งกำไร หลังจากนั้นก็จะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงน้อยลง และราคาซื้อขายพาราในตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าจะเพิ่มขึ้นในเดือนถัดไป เท่ากับ 0.043628 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณขายพารา แต่น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงราคาขายพาราในตลาดเงินสดในช่วงเวลาเดียวกัน และราคาซื้อขายพาราล่วงหน้าที่สูงขึ้นจะเริ่มลดระดับลงเรื่อย ๆ จนเข้าสู่อัตราการเปลี่ยนแปลงใกล้เคียงกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณขายพารา

จากแบบจำลองสุดท้ายนี้ แสดงให้เห็นว่าราคาซื้อขายล่วงหน้ามีความสัมพันธ์กับราคาขายพาราในตลาดเงินสดในทางเดียวกัน เมื่อราคาซื้อขายล่วงหน้าในเดือนที่แล้วเพิ่มสูงขึ้น ราคาขายพาราจะเพิ่มสูงขึ้นด้วย ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าผลการศึกษาเป็นไปตามแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างราคาซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าและราคาในตลาดเงินสดดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2

นอกจากนี้การที่ผู้ส่งออกขายพาราสังเกตเห็นการเพิ่มขึ้นของราคาซื้อขายพาราในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าเดือนที่แล้ว ก็จะทำให้สามารถเพิ่มปริมาณการส่งออกขายพาราขึ้นด้วย แต่ทั้งนี้ต้องใช้เวลาในการปรับตัวอยู่บ้าง เนื่องจากสินค้าเกษตรขึ้นกับปัจจัยการผลิตต่างๆ ด้วย ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 5.15 ซึ่งนับว่าผลการศึกษาเป็นไปตามกฎของอุปทานของสินค้าทั่วไป

บทที่ 6

บทสรุป

งานวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาถึงผลกระทบของการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าต่อทั้งในด้านระดับและความผันผวนของราคายางพาราและปริมาณยางพาราด้วยการวิเคราะห์จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมและแบบจำลองต่างๆ โดยแบ่งระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่พ.ศ. 2529 ถึง พ.ศ. 2542 เป็น 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลาก่อนและหลังการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และภายใต้ข้อสมมติต่างๆ ดังแสดงไว้ในบทที่ 1 สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

แบบจำลองที่ 1

- สมการกำหนดราคายางพาราในช่วงก่อนมีการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

$$\begin{aligned} \ln(S_t) = & 4.322014 + 0.017257 \ln(Q_{t-1}) - 0.330711 \ln(GDP_t) + 0.002959 \text{time} & (29) \\ & (2.436468) \quad (1.029060) & \quad (-2.397327) & \quad (2.531247) \\ & + 0.863234 \ln(S_{t-1}) + \epsilon_t \\ & (18.0953) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.886765 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.881997 \quad DW = 1.881128 \quad F = 185.99$$

- สมการกำหนดปริมาณการส่งออกยางพาราในช่วงก่อนมีการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า เมื่อราคาคาดการณ์คำนวณจากสมการที่ (29)

$$\begin{aligned} \ln(Q_t) = & 10.2809 + 0.093358 \ln(S_t^e) + 0.006536 \text{time} + \epsilon_t & (30) \\ & (10.76931) \quad (0.244191) & \quad (3.855576) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.324706 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.310924 \quad DW = 1.71425 \quad F = 23.56094$$

- สมการสำหรับการคำนวณหาราคาคาดการณ์โดยใช้การคาดการณ์แบบมีการปรับตัว

$$\begin{aligned} \ln(S_t) = & 2.776667 + 0.938669 \ln(S_{t-1}) + \epsilon_t & (31) \\ & (26.66647) \quad (26.2793) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.875729 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.874461 \quad DW = 1.8595178 \quad F = 690.6017$$

- สมการกำหนดปริมาณการส่งออกยางพาราในช่วงก่อนมีการซื้อขายยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า เมื่อราคาคาดการณ์คำนวณจากสมการที่ (31)

$$\begin{aligned} \ln(Q_t) = & 8.023899 + 0.974812 \ln(S_t^e) + 0.003968 \text{time} + \epsilon_t & (32) \\ & (7.02955) \quad (2.184914) & \quad (2.406015) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.355681 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.342532 \quad DW = 1.750674 \quad F = 27.04931$$

แบบจำลองที่ 2

- สมการกำหนดราคาขายพาราในช่วงหลังมีการซื้อขายพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

$$\begin{aligned} \ln(S_t) = & -1.048225 - 0.023416 \ln(Q_{t-1}) + 0.150141 \ln(GDP_t) - 0.003297 \text{time} \\ & (-0.886943) \quad (0.544588) \quad (1.605556) \quad (-2.471064) \\ & + 0.768613 \ln(S_{t-1}) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (33)$$

(11.2383)

$$R^2 = 0.743040 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.725619 \quad DW = 1.8958371 \quad F = 42.65204$$

- สมการกำหนดปริมาณการส่งออกพาราในช่วงหลังมีการซื้อขายพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า เมื่อผู้ส่งออกใช้ราคาซื้อขายล่วงหน้าแทนราคาตลาด

$$\begin{aligned} \ln(Q_t) = & 12.10397 - 0.125664 \ln(F_{t-1}) - 0.003593 \text{time} + \varepsilon_t \\ & (13.07982) \quad (-0.552238) \quad (-2.036438) \end{aligned} \quad (34)$$

$$R^2 = 0.065977 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.034843 \quad DW = 1.020538 \quad F = 2.119130$$

แบบจำลองที่ 3

- สมการกำหนดปริมาณการส่งออกพารา ในช่วงหลังมีการซื้อขายพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า เมื่อราคาซื้อขายล่วงหน้าไม่เท่ากับราคาตลาดทำให้เกิดการเก็งกำไร เมื่อราคาตลาดการณืคำนวณจากสมการที่ 33

$$\begin{aligned} \ln(Q_t) = & 11.60959 - 0.010657 \ln(S_t^e - F_{t-1}) - 0.003112 \text{time} + \varepsilon_t \\ & (53.54966) \quad (-0.356652) \quad (-1.907665) \end{aligned} \quad (35)$$

$$R^2 = 0.063216 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.03199 \quad DW = 1.017655 \quad F = 2.024449$$

- สมการสำหรับการคำนวณราคาตลาดโดยใช้การคาดการณ์แบบมีการปรับตัว

$$\begin{aligned} \ln(S_t) = & 3.401849 + 0.816024 \ln(S_{t-1}) + \varepsilon_t \\ & (58.1317) \quad (12.10812) \end{aligned} \quad (36)$$

$$R^2 = 0.70279 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.697996 \quad DW = 1.798935 \quad F = 146.6065$$

- สมการกำหนดปริมาณการส่งออกพารา ในช่วงหลังมีการซื้อขายพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า เมื่อราคาซื้อขายล่วงหน้าไม่เท่ากับราคาตลาดทำให้เกิดการเก็งกำไร เมื่อราคาตลาดการณืคำนวณจากสมการที่ 36

$$\begin{aligned} \ln(Q_t) = & 11.62482 - 0.004114 \ln(S_t^e - F_{t-1}) - 0.003284 \text{time} + \varepsilon_t \\ & (45.96347) \quad (-0.136198) \quad (-1.888713) \end{aligned} \quad (37)$$

$$R^2 = 0.062506 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.030237 \quad DW = 1.014224 \quad F = 1.966581$$

แบบจำลองที่ 4

$$\text{Ln}(S_t) = 0.043754 + 0.54982\text{Ln}(S_{t-1}) + 0.026624\text{Ln}(Q_{t-1}) + 0.335945\text{Ln}(F_{t-1}) + \varepsilon_t$$

(0.0757) (2.9028) (0.54504) (1.62579)

$$R^2 = 0.713523 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.698956 \quad F = 48.98331$$

$$\text{Ln}(Q_t) = 5.373006 - 0.00178\text{Ln}(S_{t-1}) + 0.523085\text{Ln}(Q_{t-1}) - 0.009281\text{Ln}(F_{t-1}) + \varepsilon_t$$

(3.81676) (-0.00386) (4.39669) (-0.01844)

$$R^2 = 0.277405 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.240663 \quad F = 7.55006$$

$$\text{Ln}(F_t) = -0.248515 + 0.218121\text{Ln}(S_{t-1}) + 0.071921\text{Ln}(Q_{t-1}) + 0.633488\text{Ln}(F_{t-1}) + \varepsilon_t$$

(-0.52573) (1.40811) (1.8003) (3.74867)

$$R^2 = 0.770111 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.758422 \quad F = 65.88201$$

$$\text{AIC} = -5.642399$$

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาทั้งในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและการวิเคราะห์แบบจำลองทั้ง 4 แบบจำลอง พบว่า ก่อนมีการซื้อของชาวพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ราคาของพาราในตลาดเงินสดจะขึ้นอยู่กับราคาของพาราในตลาดเงินสดเมื่อเดือนที่แล้ว เทคโนโลยี และรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในประเทศผู้ใช้อย่างพารา โดยราคาคาดการณ์มีผลต่อการกำหนดปริมาณการส่งออกของพาราหากการคาดการณ์ราคามีการปรับตัว และจากแบบจำลองที่ 2 และ 3 ราคาซื้อขายของพาราในตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า และความแตกต่างของราคาคาดการณ์และราคาซื้อขายล่วงหน้าไม่ได้มีผลกระทบต่อข้อกำหนดปริมาณของพาราในตลาดอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้แบบจำลองที่ 4 ยังแสดงให้เห็นว่าราคาซื้อขายล่วงหน้าในเดือนที่ผ่านมาเป็นนัยสำคัญในการกำหนดราคาของพาราในตลาดเงินสด แต่ราคาที่แท้จริงของพาราในตลาดเงินสดกลับไม่มีผลต่อราคาซื้อขายของพาราล่วงหน้าและปริมาณของพารา ในขณะที่ปริมาณของพาราและราคาของพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าต่างก็ไม่มีนัยสำคัญในการกำหนดซึ่งกันและกันอีกด้วย

เมื่อทำการวิเคราะห์ความผันผวนของราคาของพาราและปริมาณของพาราในตลาดเงินสดนั้น พบว่าหลังมีการซื้อของชาวพาราในตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า ความผันผวนของราคาที่แท้จริงของพาราและราคาคาดการณ์ของพาราในตลาดเงินสดเพิ่มขึ้น ในขณะที่ความผันผวนของปริมาณของพาราในตลาดเงินสดลดลง ทั้งนี้เพราะว่า ราคาคาดการณ์และราคาซื้อขายของพาราล่วงหน้าไม่ได้มีผลต่อปริมาณของพารา และปริมาณของพาราในเดือนที่แล้วไม่ได้มีผลต่อการกำหนดราคาที่แท้จริงในตลาดของพารา ดังนั้นความผันผวนของปริมาณของพาราที่ลดลง จึงมิได้มีผลให้ราคาของพารามีความผันผวนลดลงด้วย แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากความผันผวนของ

ราคาคาดการณ์จากแบบจำลองในงานวิจัยนี้มีน้อยกว่าราคาขายพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ผู้ส่งออกยางพาราอาจใช้การคาดการณ์ราคาขายพาราในอนาคตแบบมีการปรับตัว เพื่อช่วยในการกำหนดปริมาณยางพาราที่จะส่งออกได้ดีกว่าราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในเดือนที่แล้ว

ข้อจำกัดการศึกษา

1. เนื่องจากข้อมูลยางพาราที่มีการเก็บรวบรวมในประเทศไทยยังไม่สมบูรณ์ เช่น ข้อมูลในบางช่วงเวลาหายไป ไม่สามารถเก็บรวบรวมเพื่อทำการวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้ได้ ทำให้จำเป็นต้องกำหนดข้อสมมติต่าง ๆ มากมายเกี่ยวกับตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง และ ช่วงระยะเวลาในการศึกษา ข้อสมมติเหล่านี้อาจส่งผลให้งานวิจัยชิ้นนี้มีข้อผิดพลาดได้

2. เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่มีการจัดตั้งตลาดซื้อขายยางพาราล่วงหน้า ทำให้จำเป็นต้องใช้ข้อมูลราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าจากตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าของสิงคโปร์แทน ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่ต้องการทำสัญญาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในขณะที่ประเทศไทยยังไม่มีตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าเป็นของตนเองจะต้องทำสัญญาโดยอิงราคาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในตลาดสิงคโปร์ ทำให้ผลจากความเสี่ยงในเรื่องของอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบต่อการตัดสินใจของผู้ส่งออกได้

3. เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลาในการทำงานวิจัยชิ้นนี้ อีกทั้งงานวิจัยเน้นหนักในเรื่องของการประมาณค่าของแบบจำลอง โดยปรับแบบจำลองจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยในอนาคตจึงอาจขยายความเข้าใจในเรื่องของทฤษฎี แบบจำลอง และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าให้ลึกซึ้งอีกด้วย รวมไปถึงการศึกษาในสินค้าประเภทอื่น ๆ ที่มีการซื้อขายล่วงหน้า เช่นสินค้าเกษตร เงินตราต่างประเทศ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษาดังกล่าวพบระหว่างราคาขายพาราในตลาดเงินสด ราคาขายพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และปริมาณยางพารา จะพบว่าหากรัฐบาลต้องการใช้นโยบายในการส่งเสริมยางพารา ซึ่งเป็นสินค้าออกสำคัญของประเทศ และประเทศไทยเองก็เป็นผู้ส่งออกยางพารารายใหญ่ที่สุดของโลกด้วยแล้ว นโยบายที่สามารถช่วยให้รายได้ของเกษตรกรและผู้ส่งออกที่เกี่ยวข้องกับยางพาราสูงขึ้นในระยะยาวนั้น ได้แก่ นโยบายใด ๆ ก็ตามที่ส่งผลให้ราคาของยางพาราในตลาดเงินสดเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากการเพิ่มสูงขึ้นของราคาขายพาราในตลาดเงินสด จะทำให้ปริมาณและราคาขายพาราทั้งในตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าเพิ่มสูงขึ้น โดยที่ปริมาณ

ยางพาราจะยังคงอยู่ในระดับที่สูงกว่าระดับเริ่มต้นก่อนมีการใช้นโยบายในระยะยาว ในขณะที่นโยบายที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกยางพาราในตลาดเงินสดโดยตรง จะทำให้ราคายางพาราทั้งในตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าลดลง และปริมาณยางพาราปรับตัวเพิ่มขึ้นในระยะสั้นเท่านั้น

เนื่องจากการวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลพบว่า ความผันผวนของปริมาณการส่งออกลดลง ในขณะที่ความผันผวนของราคาเพิ่มขึ้น และจะเห็นได้จากผลการศึกษาว่า แม้ราคาซื้อขายล่วงหน้าของยางพาราจะสามารถช่วยผู้ส่งออกในการคาดการณ์ราคายางพาราในอนาคต แต่นั่นมิได้หมายความว่าความผันผวนของราคาจะต้องลดลง ทั้งนี้อาจอธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าวได้จากตัวอย่างต่อไปนี้ กล่าวคือ ถ้าสมมติให้ราคาซื้อขายล่วงหน้าลดลง ทำให้ผู้ส่งออกคาดว่าราคายางพาราในเดือนถัดไปจะลดลง ผู้ส่งออกก็จะตัดสินใจส่งออกราคาลดลงใน 2 ช่วงเวลาถัดไป (จากผลการประมาณค่า) ทั้งนี้อาจเป็นได้ว่าผู้ส่งออกไม่สามารถรับรู้ราคาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดสิงคโปร์และปรับตัวตามราคาได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีปริมาณยางพาราในตลาดเงินสดในอนาคตลดลง ในขณะที่เดียวกันราคายางพาราจะลดลงด้วยซึ่งอธิบายได้ตามแนวคิดของความสัมพันธ์ระหว่างราคาในตลาดซื้อขายล่วงหน้าและราคาในตลาดเงินสดในบทที่ 2 และเนื่องจากผู้บริโภคจะเพิ่มการบริโภคตามกฎของอุปสงค์ ทำให้ผู้ส่งออกคาดว่าราคายางพาราจะเพิ่มขึ้นและส่งออกราคายางพาราใน 2 เดือนต่อไปเพิ่มขึ้น เป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ อย่างไรก็ตาม อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณยางพาราก็มีน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคายางพารา ความผันผวนของปริมาณยางพารามีน้อยลงจึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นผลมาจากการใช้ราคาซื้อขายล่วงหน้าในการคาดการณ์ราคายางพาราใน 2 เดือนถัดไป เนื่องจากการปรับตัวของผู้ส่งออกมิได้เกิดขึ้นทันทีในเดือนถัดไป ราคาของยางพาราในตลาดเงินสดจึงมีความผันผวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่การเก็งกำไรซึ่งเกิดจากความแตกต่างระหว่างราคาคาดการณ์และราคาซื้อขายล่วงหน้าในเดือนที่แล้ว มีส่วนในการกำหนดราคายางพารา โดยสะท้อนถึงอุปสงค์และอุปทานในตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายล่วงหน้า ดังนั้นการจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าอาจเป็นผลดีแก่ผู้ส่งออกยางพาราในการกำหนดปริมาณการส่งออกได้ตรงตามความต้องการของตลาดมากขึ้น แม้วานโยบายใด ๆ ที่ส่งผ่านตลาดซื้อขายล่วงหน้าจะไม่มีผลต่อปริมาณตลาดเงินสดมากนักก็ตาม และเนื่องจากการเก็งกำไรในตลาดซื้อขายล่วงหน้ามากเกินไปจะทำให้ตลาดขาดประสิทธิภาพ ดังนั้นรัฐจึงควรออกมาตรการให้ครอบคลุมและป้องกันปัญหาต่าง ๆ ของตลาดที่จะเกิดขึ้นในอนาคตพร้อมกันไปด้วย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กองส่งเสริมและพัฒนาตลาด กรมการค้าภายใน. 2540. ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า. วารสาร ๕.ก.ส. ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 เม.ย. – ก.ค. 2540 : 47-51.
- จารุสุดา เรืองสุวรรณ. 2539. ตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้เวลาต้องเกิดเสียที. ผู้จัดการรายเดือน. ปีที่ 14 ฉบับที่ 159 ธ.ค. 2539 : 190-201.
- ทวีศักดิ์ วัฒนกุล. 2540. ตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า ทางเลือกสุดท้ายของเกษตรกร. วารสาร ๕.ก.ส. ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 เม.ย. – ก.ค. 2540: 33-45
- ทิพาภรณ์ (โลกพัฒนา) ทวีกุลวัฒน์. 2539. การซื้อขายสินค้าในตลาดล่วงหน้า. กรุงเทพฯ: สำนักงานพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มาชะสิริ เขาวกุล. 2541. เศรษฐศาสตร์ตลาดอนาคตสินค้าเกษตร. กรุงเทพฯ: สำนักงานพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อโนทัย งานทวี และ ดร. เวท ไทยนุกุล. 2540 ความพร้อมของสินค้าบางพาราในการเข้าสู่ตลาดซื้อขายล่วงหน้า. วารสาร ๕.ก.ส. ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 เม.ย. – ก.ค. 2540: 73-85
- อำนาจ ธีระวานิช . 2522. ตลาดซื้อขายล่วงหน้า. กรุงเทพฯ: ชินอักษรการพิมพ์.

ภาษาอังกฤษ

- Adams , F. G. and Behrman, J. R. 1976. Econometric modeling of world commodity policy. Lexington Books. D. C. Health and Company. Lexington. Mars.
- Deaton, A. and Laroque, G 1992. On the Behaviour of Commodity Prices. Review of Economic Studies 17: 1-23.
- Begg, D. K. H. 1982. The rational expectation revolution in Macroeconomics: Theories and evidence Oxford: Philip Allan.
- Behrman, J. R. 1975. Mini models for eleven international commodity markets. prepared for the UNCTAD. Decemder 1975. University of Pennsylvania: mimeo.

- Chaabra , J. E. , Grilli and Pollok, P. 1978. The world tin economy : An econometric analysis. The World Bank , Washington, D. C.: mimeo.
- Cox, C. C. 1976. Futures trading and market information. Journal of Political Economy 84: 1215-1236.
- Engle, R. F. 1982. Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of U.K. Inflation. Econometrica 50: 987–1008.
- Engle, R. F., Lilien, D. M. and Robins, R. P. 1987 Estimating Time Varying Risk Premia in the Term Structure: The ARCH-M Model. Econometrica 55: 391–407.
- Glosten, L. R., Jagannathan, R. and Runkle, D. 1993. On the Relation between the Expected Value and the Volatility of the Normal Excess Return on Stocks. Journal of Finance 48: 1779–1801.
- Greene, W. H. 1997. Econometric Analysis : Prentice-Hall.
- Grossman, S. J. and Stiglitz, J. E. 1980. On the impossibility of informationally efficient markets. American Economic Review 70: 393-407.
- Hamilton, J. D. 1994. Time Series Analysis: Princeton University Press.
- Kawai. M. 1983a Spot and futures prices of nonstable commodities under rational expectations. The Quaterly Journal of Economics 98, 2 : 235-254.
- Kawai. M. 1983b. Price volatility of stable commodities under rational expectations in spot and futures market. International Economics Review 24 , 2: 435-459.
- Muth. J. F. 1961. Rational expectations and theory of price movements. Econometrica. 29 ,3: 315-335.
- Nelson, D. B. 1991. Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach. Econometrica 59: 347–370.
- Newbery. D. M. 1987. When do futures destabilize spot prices ? International Economics Review 28 , 2: 291–297.
- Newbery. D.M. and Stiglitz J.E. 1979. The Theory of commodity price stabilisation rules : welfare and impacts and supply responses. The Economic Journal 89: 799-817.

Sarris, A.H. (1984) Speculative storage, futures markets, and the stability of agricultural prices. International Agricultural Trade : 65-98

Tomex W.G. and Emerson P.M. 1969. Did futures trading influence potato prices ?
American Journal of Agriculture Economics 51 , 3: 666-672.

Turnovsky S.J. 1983. The determination of spot and futures prices with storable commodities. Econometrica 51 , 5: 1363-1387.

White, H.1980. A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity. Econometrica 48: 817-838.

Zakoian, J.M. 1990. Threshold Heteroskedastic Models. Manuscript. CREST. INSEE. Paris.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

ตารางที่ 5.3 ผลการประมาณค่าของ

$$\ln(S_t) = a_0 + a_1 \ln(Q_{t-1}) + a_2 \ln(GDP_t) + a_3 \text{time} \\ + a_4 \ln(S_{t-1}) + \varepsilon_t$$

Dependent Variable: LOG(REALS)				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1986:02 1994:05				
Included observations: 100 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.322014	1.773885	2.436468	0.0167
LOG(Q(-1))	0.017257	0.016770	1.029060	0.3061
LOG(REALGDP)	-0.330711	0.137950	-2.397327	0.0185
@TREND	0.002959	0.001169	2.531247	0.0130
LOG(REALS(-1))	0.863234	0.047705	18.09530	0.0000
R-squared	0.886765	Mean dependent var		2.669991
Adjusted R-squared	0.881997	S.D. dependent var		0.139154
S.E. of regression	0.047802	Akaike info criterion		-3.194804
Sum squared resid	0.217075	Schwarz criterion		-3.064545
Log likelihood	164.7402	F-statistic		185.9900
Durbin-Watson stat	1.881128	Prob(F-statistic)		0.000000
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	0.600189	Probability		0.550819
Obs*R-squared	1.274282	Probability		0.528802
White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	1.056894	Probability		0.407677
Obs*R-squared	14.82669	Probability		0.390104
Ramsey RESET Test:				
F-statistic	1.599569	Probability		0.209091
Log likelihood ratio	1.687353	Probability		0.193950

ตารางที่ 5.4 ผลการประมาณค่าของ $\ln(S_t) = a_0 + a_4 \ln(S_{t-1}) + \varepsilon_t$

Dependent Variable: LOG(REALS)				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1986:02 1994:05				
Included observations: 100 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.776667	0.104126	26.66647	0.0000
LOG(REALS(-1))	0.938669	0.035719	26.27930	0.0000
R-squared	0.875729	Mean dependent var		2.669991
Adjusted R-squared	0.874461	S.D. dependent var		0.139154
S.E. of regression	0.049304	Akaike info criterion		-3.161812
Sum squared resid	0.238230	Schwarz criterion		-3.109708
Log likelihood	160.0906	F-statistic		690.6017
Durbin-Watson stat	1.859518	Prob(F-statistic)		0.000000

ตารางที่ 5.5. ผลการประมาณค่า $\ln(Q_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(S_t^{e1}) + \beta_2 \text{time} + \varepsilon_t$

Dependent Variable: LOG(Q)				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1986:02 1994:05				
Included observations: 100 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.28209	0.954759	10.76931	0.0000
LOG(REALSF1)	0.093358	0.382317	0.244191	0.8076
@TREND	0.006536	0.001695	3.855576	0.0002
R-squared	0.324706	Mean dependent var	10.85831	
Adjusted R-squared	0.310924	S.D. dependent var	0.353478	
S.E. of regression	0.293424	Akaike info criterion	0.414860	
Sum squared resid	8.437598	Schwarz criterion	0.492537	
Log likelihood	-17.95043	F-statistic	23.56094	
Durbin-Watson stat	1.671425	Prob(F-statistic)	0.000000	
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	0.698857	Probability	0.672858	
Obs*R-squared	5.152589	Probability	0.641348	
White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	1.067839	Probability	0.383168	
Obs*R-squared	5.374356	Probability	0.371920	
Ramsey RESET Test:				
F-statistic	9.184416	Probability	0.003129	
Log likelihood ratio	9.137104	Probability	0.002505	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.6. ผลการประมาณค่า $\ln(Q_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(S_t^e) + \beta_2 \text{time} + \varepsilon_t$

Dependent Variable: LOG(Q)				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1986:02 1994:05				
Included observations: 100 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.023899	1.141453	7.029550	0.0000
LOG(REALSF)	0.974812	0.446156	2.184914	0.0313
@TREND	0.003968	0.001649	2.406015	0.0180
R-squared	0.355681	Mean dependent var	10.85831	
Adjusted R-squared	0.342532	S.D. dependent var	0.353478	
S.E. of regression	0.286616	Akaike info criterion	0.367905	
Sum squared resid	8.050566	Schwarz criterion	0.445582	
Log likelihood	-15.57920	F-statistic	27.04931	
Durbin-Watson stat	1.750674	Prob(F-statistic)	0.000000	
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	1.134158	Probability	0.348945	
Obs*R-squared	8.104476	Probability	0.323472	
White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	1.067839	Probability	0.370645	
Obs*R-squared	5.483298	Probability	0.359781	

ตารางที่ 5.7 ผลการประมาณค่า $\ln(S_t) = b_0 + b_1 \ln(Q_{t-1}) + b_2 \ln(GDP_t) + b_3 \text{time}$
 $+ b_4 \ln(S_{t-1}) + \varepsilon_t$

Dependent Variable: LOG(REALS)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:06 1999:09				
Included observations: 64				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.048225	1.181841	-0.886943	0.3787
LOG(Q(-1))	0.023416	0.042998	0.544588	0.5881
LOG(REALGDP)	0.150141	0.093513	1.605556	0.1137
@TREND	-0.003297	0.001334	-2.471064	0.0164
LOG(REALS(-1))	0.758481	0.067491	11.23830	0.0000
R-squared	0.743040	Mean dependent var	3.391841	
Adjusted R-squared	0.725619	S.D. dependent var	0.156266	
S.E. of regression	0.081854	Akaike info criterion	-2.092852	
Sum squared resid	0.395306	Schwarz criterion	-1.924189	
Log likelihood	71.97126	F-statistic	42.65204	
Durbin-Watson stat	1.895698	Prob(F-statistic)	0.000000	
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	0.772225	Probability	0.466756	
Obs*R-squared	1.688371	Probability	0.429907	
White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	0.963164	Probability	0.502644	
Obs*R-squared	13.81139	Probability	0.463855	
Ramsey RESET Test:				
F-statistic	0.491177	Probability	0.486205	
Log likelihood ratio	0.539707	Probability	0.462554	

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.8 ผลการประมาณค่าของ $\ln(Q_t) = \gamma_0 + \gamma_1 \ln(F_{t-1}) + \gamma_2 \text{time} + \epsilon_t$

Dependent Variable: LOG(Q)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:06 1999:09				
Included observations: 64				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.10397	0.925393	13.07982	0.0000
LOG(FUTURE(-1))	-0.125664	0.227554	-0.552238	0.5828
@TREND	-0.003593	0.001764	-2.036438	0.0461
R-squared	0.065977	Mean dependent var	11.18194	
Adjusted R-squared	0.034843	S.D. dependent var	0.236803	
S.E. of regression	0.232641	Akaike info criterion	-0.032193	
Sum squared resid	3.247308	Schwarz criterion	0.069861	
Log likelihood	4.014087	F-statistic	2.119130	
Durbin-Watson stat	1.020538	Prob(F-statistic)	0.129040	
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	3.714312	Probability	0.002435	
Obs*R-squared	20.73428	Probability	0.004184	
White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	1.822690	Probability	0.122893	
Obs*R-squared	8.684276	Probability	0.122340	

ตารางที่ 5.9 ผลการประมาณค่า $\ln(S_t) = b_0 + b_1 \ln(S_{t-1}) + \epsilon_t$

Dependent Variable: LOG(REALS)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:06 1999:09				
Included observations: 64				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.401849	0.058520	58.13170	0.0000
LOG(REALS(-1))	0.816024	0.067395	12.10812	0.0000
R-squared	0.702790	Mean dependent var	3.391841	
Adjusted R-squared	0.697996	S.D. dependent var	0.156266	
S.E. of regression	0.086876	Akaike info criterion	-2.041081	
Sum squared resid	0.457227	Schwarz criterion	-1.973615	
Log likelihood	67.31458	F-statistic	146.6065	
Durbin-Watson stat	1.798935	Prob(F-statistic)	0.000000	

ตารางที่ 5.10 $\ln(Q_t) = \phi_0 + \phi_1 (\ln(S^{e1}_t - F_{t-1})) + \phi_2 \text{time} + \epsilon_t$

Dependent Variable: LOG(Q)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:06 1999:09				
Included observations: 64				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.60959	0.216800	53.54966	0.0000
LOG(REALSF2-FUTURE(-1))	-0.010657	0.029880	-0.356652	0.7226
@TREND	-0.003112	0.001631	-1.907665	0.0612
R-squared	0.063216	Mean dependent var	11.18194	
Adjusted R-squared	0.031990	S.D. dependent var	0.236803	
S.E. of regression	0.232985	Akaike info criterion	-0.029241	
Sum squared resid	3.256909	Schwarz criterion	0.072813	
Log likelihood	3.921094	F-statistic	2.024449	
Durbin-Watson stat	1.017655	Prob(F-statistic)	0.140990	
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	3.786387	Probability	0.002117	
Obs*R-squared	21.00249	Probability	0.003766	
White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	1.535319	Probability	0.193381	
Obs*R-squared	7.477597	Probability	0.187474	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.11 $\ln(Q_t) = \phi_0 + \phi_1 (\ln(S^{ez}_t) - \ln(F_{t-1})) + \phi_2 \text{time} + \varepsilon_t$

Dependent Variable: LOG(Q)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:06 1999:09				
Included observations: 64				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.62482	0.252914	45.96347	0.0000
LOG(REALSFF-FUTURE(-1))	-0.004114	0.030207	-0.136198	0.8921
@TREND	-0.003284	0.001739	-1.888713	0.0638
R-squared	0.061520	Mean dependent var		11.18194
Adjusted R-squared	0.030237	S.D. dependent var		0.236803
S.E. of regression	0.233195	Akaike info criterion		-0.027432
Sum squared resid	3.262805	Schwarz criterion		0.074622
Log likelihood	3.864122	F-statistic		1.966581
Durbin-Watson stat	1.014224	Prob(F-statistic)		0.148851
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	3.928138	Probability		0.001609
Obs*R-squared	21.52018	Probability		0.003072
White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	1.597322	Probability		0.175568
Obs*R-squared	7.742463	Probability		0.171012

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.12 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ระหว่างราคายางพาราในตลาดเงินสด ราคายางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และปริมาณยางพารา เมื่อตัวแปรอิสระคือข้อมูลในเดือนที่แล้ว

Sample(adjusted): 1994:07 1999:09			
Included observations: 63 after adjusting endpoints			
Standard errors & t-statistics in parentheses			
	LOG(REALS)	LOG(Q)	LOG(FUTURE)
LOG(REALS(-1))	0.549820 (0.18941) (2.90280)	-0.001780 (0.46131) (-0.00386)	0.218121 (0.15490) (1.40811)
LOG(Q(-1))	0.026624 (0.04885) (0.54504)	0.523085 (0.11897) (4.39669)	0.071921 (0.03995) (1.80030)
LOG(FUTURE(-1))	0.335945 (0.20663) (1.62579)	-0.009281 (0.50326) (-0.01844)	0.633488 (0.16899) (3.74867)
C	0.043754 (0.57800) (0.07570)	5.373006 (1.40774) (3.81676)	-0.248515 (0.47270) (-0.52573)
R-squared	0.713523	0.277405	0.770111
Adj. R-squared	0.698956	0.240663	0.758422
Sum sq. resids	0.423521	2.512239	0.283264
S.E. equation	0.084725	0.206350	0.069290
F-statistic	48.98331	7.550060	65.88201
Log likelihood	68.17888	12.09863	80.84900
Akaike AIC	-2.037425	-0.257099	-2.439651
Schwarz SC	-1.901353	-0.121027	-2.303579
Mean dependent	3.395699	11.18194	3.535281
S.D. dependent	0.154418	0.236803	0.140975
Determinant Residual Covariance		4.86E-07	
Log Likelihood		189.7356	
Akaike Information Criteria		-5.642399	
Schwarz Criteria		-5.234183	

ตารางที่ 5.13 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ระหว่างราคายางพาราในตลาดเงินสด ราคา
ยางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และปริมาณยางพารา เมื่อตัวแปรอิสระคือข้อมูลใน 2 เดือนที่
แล้ว

Sample(adjusted): 1994:08 1999:09			
Included observations: 62 after adjusting endpoints			
Standard errors & t-statistics in parentheses			
	LOG(REALS)	LOG(Q)	LOG(FUTURE)
LOG(REALS(-1))	0.558353 (0.20341) (2.74498)	0.112119 (0.49635) (0.22589)	0.273428 (0.16347) (1.67268)
LOG(REALS(-2))	0.119163 (0.20650) (0.57707)	-0.519646 (0.50388) (-1.03129)	-0.014606 (0.16595) (-0.08802)
LOG(Q(-1))	0.008287 (0.05534) (0.14975)	0.655082 (0.13504) (4.85093)	0.048538 (0.04447) (1.09135)
LOG(Q(-2))	0.055252 (0.05706) (0.95839)	-0.289633 (0.13922) (-2.08035)	0.062508 (0.04585) (1.36325)
LOG(FUTURE(-1))	0.530661 (0.24201) (2.19276)	0.326055 (0.59053) (0.55214)	0.740089 (0.19449) (3.80537)
LOG(FUTURE(-2))	-0.348700 (0.23255) (-1.49949)	0.091974 (0.56745) (0.16208)	-0.164089 (0.18688) (-0.87803)
C	-0.259547 (0.65994) (-0.39329)	7.002063 (1.61035) (4.34815)	-0.622284 (0.53035) (-1.17334)
R-squared	0.735491	0.336687	0.794657
Adj. R-squared	0.706635	0.264325	0.772256
Sum sq. resids	0.386254	2.299874	0.249456
S.E. equation	0.083802	0.204489	0.067347
F-statistic	25.48872	4.652847	35.47406
Log likelihood	69.45602	14.14849	83.00963
Akaike AIC	-2.014710	-0.230596	-2.451923
Schwarz SC	-1.774550	0.009564	-2.211763
Mean dependent	3.397852	11.18350	3.537388
S.D. dependent	0.154722	0.238412	0.141121
Determinant Residual Covariance		3.93E-07	
Log Likelihood		193.2833	
Akaike Information Criteria		-5.557524	
Schwarz Criteria		-4.837043	

ตารางที่ 5.14 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ระหว่างราคายางพาราในตลาดเงินสด ราคายางพาราในตลาดเงินสด ราคายางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และปริมาณยางพารา เมื่อตัวแปรอิสระคือข้อมูลใน 3 เดือนที่แล้ว

Sample(adjusted): 1994:09 1999:09			
Included observations: 61 after adjusting endpoints			
Standard errors & t-statistics in parentheses			
	LOG(REALS)	LOG(Q)	LOG(FUTURE)
LOG(REALS(-1))	0.612058 (0.20607) (2.97012)	-0.161852 (0.47599) (-0.34004)	0.277870 (0.16273) (1.70755)
LOG(REALS(-2))	0.019025 (0.22534) (0.08443)	-0.907378 (0.52050) (-1.74330)	-0.186909 (0.17795) (-1.05037)
LOG(REALS(-3))	0.216145 (0.21760) (0.99329)	0.982754 (0.50262) (1.95525)	0.381750 (0.17184) (2.22159)
LOG(Q(-1))	0.043778 (0.05790) (0.75611)	0.570979 (0.13373) (4.26949)	0.066240 (0.04572) (1.44878)
LOG(Q(-2))	-0.007627 (0.06646) (-0.11476)	-0.127869 (0.15351) (-0.83296)	0.040831 (0.05248) (0.77802)
LOG(Q(-3))	0.091000 (0.05999) (1.51705)	-0.214182 (0.13855) (-1.54584)	0.038518 (0.04737) (0.81316)
LOG(FUTURE(-1))	0.516868 (0.24999) (2.06756)	0.613100 (0.57743) (1.06178)	0.766767 (0.19741) (3.88412)
LOG(FUTURE(-2))	-0.541374 (0.27242) (-1.98723)	0.814990 (0.62925) (1.29518)	-0.222973 (0.21513) (-1.03647)
LOG(FUTURE(-3))	0.035231 (0.24551) (0.14330)	-1.334272 (0.56708) (-2.35288)	-0.163233 (0.19387) (-0.84196)
C	-0.940664 (0.79649) (-1.18101)	8.582552 (1.83974) (4.66510)	-1.044313 (0.62897) (-1.66036)
R-squared	0.753832	0.447833	0.817509
Adj. R-squared	0.710391	0.350392	0.785304
Sum sq. resids	0.353497	1.885978	0.220436
S.E. equation	0.083254	0.192302	0.065744
F-statistic	17.35287	4.595931	25.38501
Log likelihood	70.54278	19.47578	84.94698
Akaike AIC	-1.985009	-0.310681	-2.457278
Schwarz SC	-1.638964	0.035363	-2.111233
Mean dependent	3.400386	11.17980	3.538739
S.D. dependent	0.154704	0.238593	0.141887
Determinant Residual Covariance		2.79E-07	
Log Likelihood		200.6840	
Akaike Information Criteria		-5.596196	
Schwarz Criteria		-4.558061	

ตารางที่ 5.18 ผลกระทบระหว่างราคายางพาราในตลาดเงินสด ราคายางพาราในตลาดซื้อขายล่วงหน้าและปริมาณยางพารา จากแบบจำลอง VAR ที่ขึ้นอยู่กับข้อมูลเดือนที่แล้ว

Response of LOG(S):			
Period	LOG(S)	LOG(Q)	LOG(F)
1	0.081991 (0.00730)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.060775 (0.00474)	0.008123 (0.00893)	0.014657 (0.00882)
3	0.048425 (0.01036)	0.013746 (0.01127)	0.017333 (0.00984)
4	0.040077 (0.01125)	0.016188 (0.01160)	0.016463 (0.00940)
5	0.033822 (0.01174)	0.016496 (0.01121)	0.014697 (0.00879)
6	0.028837 (0.01193)	0.015646 (0.01056)	0.012848 (0.00819)
7	0.024724 (0.01190)	0.014273 (0.00982)	0.011148 (0.00762)
8	0.021284 (0.01168)	0.012735 (0.00907)	0.009646 (0.00708)
9	0.018321 (0.01133)	0.011216 (0.00835)	0.008338 (0.00657)
Response of LOG(Q):			
Period	LOG(S)	LOG(Q)	LOG(F)
1	-0.043512 (0.02486)	0.194894 (0.01736)	0.000000 (0.00000)
2	-0.023372 (0.02043)	0.101865 (0.02308)	-0.000405 (0.02125)
3	-0.012766 (0.01947)	0.053088 (0.02237)	-0.000494 (0.01887)
4	-0.007145 (0.01756)	0.027546 (0.01778)	-0.000481 (0.01323)
5	-0.004139 (0.01555)	0.014190 (0.01327)	-0.000437 (0.00931)
6	-0.002511 (0.01365)	0.007222 (0.00994)	-0.000387 (0.00702)
7	-0.001612 (0.01192)	0.003599 (0.00777)	-0.000338 (0.00568)
8	-0.001100 (0.01036)	0.001725 (0.00839)	-0.000294 (0.00479)
9	-0.000797 (0.00898)	0.000764 (0.00545)	-0.000255 (0.00411)
Response of LOG(F):			
Period	LOG(S)	LOG(Q)	LOG(F)
1	0.050165 (0.00717)	0.008734 (0.00555)	0.043628 (0.00389)
2	0.046533 (0.00800)	0.019550 (0.00811)	0.027638 (0.00755)
3	0.041054 (0.00941)	0.021483 (0.01014)	0.020876 (0.00877)
4	0.035651 (0.01035)	0.020426 (0.01072)	0.016843 (0.00872)
5	0.030813 (0.01090)	0.018451 (0.01053)	0.014226 (0.00829)
6	0.026599 (0.01115)	0.016307 (0.00998)	0.012188 (0.00775)
7	0.022959 (0.01116)	0.014263 (0.00929)	0.010495 (0.00721)
8	0.019821 (0.01098)	0.012407 (0.00857)	0.009055 (0.00668)
9	0.017116 (0.01066)	0.010762 (0.00788)	0.007819 (0.00619)
Ordering: LOG(S) LOG(Q) LOG(F)			

ภาคผนวก ข.

สรุปร่างพระราชบัญญัติตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย กรมการค้าภายใน

1. หลักการและเหตุผล
 - 1.1. เพื่อเสริมและพัฒนาการตลาดสินค้าเกษตรในประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
 - 1.2. เพื่อแก้ปัญหาราคาสินค้าเกษตรที่ขาดเสถียรภาพ โดยให้เกษตรกรผู้ประกอบโรงงานแปรรูปและผู้ส่งออกสามารถลดความเสี่ยงจากการผันผวนของราคาสินค้าเกษตร
 - 1.3. เพื่อให้การวางแผนการผลิต และการค้าสินค้าเกษตรสอดคล้องกับความต้องการของตลาด
2. การใช้บังคับ

พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
3. วิเคราะห์ศัพท์
 - 3.1. “สินค้าเกษตร” หมายความว่า ผลผลิตผลทางเกษตรกรรมหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปจากผลิตผลทางเกษตรกรรมที่คณะกรรมการตลาดกำหนดให้มีการซื้อขายในตลาด
 - 3.2. “สัญญาล่วงหน้า” หมายความว่า สัญญาที่ผู้ขายตกลงจะส่งมอบสินค้าเกษตรตามชนิด คุณภาพ ปริมาณ ให้แก่ผู้ซื้อในวันข้างหน้า ณ สถานที่ที่ตลาดกำหนด และผู้ซื้อตกลงชำระราคาให้แก่ผู้ขาย
 - 3.3. “การซื้อขายล่วงหน้า” หมายความว่า การซื้อขายสินค้าเกษตรที่ส่งมอบและชำระราคาในวันข้างหน้า ณ สถานที่ที่ตลาดกำหนด
 - 3.4. “สำนักงานหักบัญชี” หมายความว่า หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการหักบัญชีซื้อขาย การปรับฐานะบัญชีเงินประกันตามมูลค่าการซื้อขายล่วงหน้า และการเป็นคนกลางในการรับมอบและส่งมอบสินค้าเกษตร รวมทั้งการชำระราคา
 - 3.5. “ลูกค้า” หมายความว่า ผู้ซื้อหรือผู้ขายซึ่งทำการซื้อขายล่วงหน้าในตลาดโดยผ่านสมาชิก
 - 3.6. “เงินประกัน” หมายความว่า เงินที่ลูกค้าหรือสมาชิกจ่ายไว้กับสำนักหักบัญชีเพื่อเป็นหลักประกันการซื้อขายล่วงหน้า
4. องค์การบังคับใช้กฎหมาย
 - 4.1. คณะกรรมการกำกับตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า (คณะกรรมการ ก.ส.ล.)
 - 4.1.1. องค์ประกอบ
 - รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ เป็นประธาน
 - ปลัดกระทรวงพาณิชย์ ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงการคลัง และผู้ว่าการธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นกรรมการ

- ผู้ทรงคุณวุฒิไม่น้อยกว่าห้าคน แต่ไม่เกินเจ็ดคน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งโดยคำแนะนำของรัฐมนตรี เป็นกรรมการ

- เลขาธิการ เป็นกรรมการ และเลขานุการ

4.1.2. อำนาจหน้าที่

(1) วางนโยบายการส่งเสริมและพัฒนา ตลอดจนกำกับและควบคุมโดยทั่วไปเกี่ยวกับการซื้อขายล่วงหน้าและธุรกิจ

(2) พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบ ข้อบังคับประกาศ คำสั่งหรือข้อกำหนดใด ๆ ที่ออกโดยคณะกรรมการตลาด

(3) กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมอุดหนุนของตลาดให้แก่สำนักงาน

(4) สั่งห้ามการซื้อขายล่วงหน้า หรือสั่งให้คณะกรรมการตลาดหรือผู้จัดการกระทำการหรืองดเว้นกระทำการ

(5) สั่งให้ตลาดชี้แจงข้อเท็จจริง ทำรายงาน ตลอดจนมีอำนาจสั่งสอบสวนข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกิจการของตลาด

(6) อนุญาตให้ประกอบธุรกิจเป็นที่ปรึกษาการซื้อขายล่วงหน้า

(7) ปฏิบัติการอื่นใดเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัตินี้

4.2. คณะกรรมการวินิจฉัยอุทธรณ์

4.2.1. องค์ประกอบ

ผู้ทรงคุณวุฒิไม่น้อยกว่าห้าคน แต่ไม่เกินเจ็ดคน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้ง

4.2.2. อำนาจหน้าที่

พิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์คำสั่งของคณะกรรมการตลาดเกี่ยวกับการสั่งให้สมาชิกกระทำการ หรืองดเว้นกระทำการตามความจำเป็น การห้ามสมาชิกรายใดรายหนึ่งทำการซื้อขายเป็นการชั่วคราว จำหน่ายหรือเพิกถอนสัญญาล่วงหน้า และการอนุญาตให้สมาชิกมีสำนักงานสาขา

4.3. อำนาจหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า

4.3.1. ปฏิบัติงานเพื่อให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการ ก.ส.ล. และปฏิบัติงานตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ โดยมีเลขาธิการเป็นผู้บังคับบัญชาและรับผิดชอบการดำเนินงาน

4.3.2. ถือกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครอง ชื่อ เช่า ขาย ยืมเงิน หรือให้กู้ยืมเงิน และลงทุนหาผลประโยชน์ในทรัพย์สินเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงาน

4.4. อำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่

4.4.1. ตรวจสอบเอกสาร หลักฐาน กิจการ สินทรัพย์และทรัพย์สินของสมาชิก

4.4.2. ยึดหรืออายัดเอกสาร หลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิด รวมตลอดถึงทรัพย์สินของบุคคลที่กระทำความผิด แต่การยึดและอายัดทรัพย์สินดังกล่าว ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ก.ส.ล.

4.4.3. เรียกกรรมการ พนักงาน ลูกจ้าง ผู้สอบบัญชีสมาชิก หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องมาให้ถ้อยคำหรือส่งเอกสาร

5. องค์การบริหารตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า

5.1. องค์ประกอบคณะกรรมการตลาด

5.1.1. บุคคลซึ่งคณะกรรมการตลาด ก.ส.ล. แต่งตั้งไม่เกิน 5 คน เป็นกรรมการ

5.1.2. บุคคลซึ่งสมาชิกเลือกตั้งไม่เกิน 5 คน เป็นกรรมการ

5.1.3. ผู้จัดการตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า เป็นกรรมการและเลขานุการ

5.2. อำนาจหน้าที่

5.2.1. วางนโยบาย ควบคุม ดูแลการดำเนินงานของตลาดและปฏิบัติการอื่นใดเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

5.2.2. กำหนดระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือคำสั่ง เช่น สัญญาซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า หลักเกณฑ์ และวิธีการซื้อขาย อัตราเรียกเก็บเงินประกันการซื้อขาย อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาขึ้นลงสูงสุดในแต่ละวัน ปริมาณการซื้อขายหรือขายสุทธิของสมาชิกหรือลูกค้า กำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการเข้าเป็นสมาชิก จำนวนสมาชิก ฯลฯ

5.2.3. ห้ามการซื้อขายสินค้าเกษตรประเภทหรือชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นการชั่วคราว

5.2.4. สั่งให้สมาชิกกระทำการหรืองดเว้นกระทำการเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ตามความจำเป็น

5.3. อำนาจหน้าที่ของผู้จัดการ

5.3.1. บริหารกิจการของตลาดให้เป็นไปตามนโยบาย และระเบียบข้อบังคับของคณะกรรมการตลาด

5.3.2. บังคับบัญชาพนักงานและลูกจ้างของตลาด

5.3.3. เป็นผู้แทนของตลาด

5.3.4. สั่งหยุดการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าทั้งหมดเป็นการชั่วคราว เมื่อเกิดเหตุขัดข้องของอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบซื้อขาย จนทำให้ไม่อาจทำการซื้อขายได้ตามปกติ

6. ตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า

6.1. เป็นนิติบุคคลที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อประกอบกิจการตลาด และไม่นำผลกำไรมาแบ่งปันกัน ดังนี้

6.1.1. เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายล่วงหน้า

- 6.1.2. ประกอบธุรกิจสำนักหักบัญชี
- 6.1.3. ประกอบธุรกิจให้บริการด้านข้อมูล
- 6.2. อำนาจหน้าที่ของตลาด
 - 6.2.1. จัดให้ได้มา ถือกรรมสิทธิ์ เช่น ให้เช่า โอน ฯลฯ
 - 6.2.2. กู้ยืมเงิน หรือให้กู้ยืมเงิน และลงทุนหาผลประโยชน์
7. สำนักหักบัญชี
 - 7.1. สำนักหักบัญชีจะตั้งให้เป็นหน่วยงานหนึ่งในตลาด หรือจะอนุญาตให้นิติบุคคลอื่นเป็นผู้ประกอบธุรกิจสำนักหักบัญชีก็ได้ การขออนุญาตและการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการที่คณะกรรมการตลาดกำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ ก.ส.ล.
 - 7.2. สำนักหักบัญชีเป็นคู่สัญญากับลูกค้า โดยมีฐานะเป็นผู้ซื้อให้กับลูกค้าผู้ขายและมีฐานะเป็นผู้ขายให้กับลูกค้าผู้ซื้อในขณะเดียวกัน
 - 7.3. สมาชิกนายหน้าเท่านั้นที่สามารถดำเนินงานเกี่ยวกับการหักบัญชีและชำระราคาตามสัญญาล่วงหน้ากับบัญชี
 - 7.4. สมาชิกนายหน้าต้องวางหรือรักษาเงินหรือหลักทรัพย์ เพื่อดำรงไว้ซึ่งความมั่นคงในระบบของการหักบัญชีซื้อขาย
8. สมาชิก
 - 8.1. ตลาดมีสมาชิก 3 ประเภท คือ
 - 8.1.1. สมาชิกทั่วไป หมายถึง นิติบุคคลที่ซื้อขายล่วงหน้าเพื่อตนเอง
 - 8.1.2. สมาชิกนายหน้า หมายถึง นิติบุคคลที่ซื้อขายล่วงหน้าเพื่อตนเองหรือผู้อื่น
 - 8.1.3. สมาชิกสมทบ หมายถึง นิติบุคคลต่างด้าวที่ซื้อขายล่วงหน้าเพื่อตนเองหรือเพื่อลูกค้าต่างประเทศ โดยผ่านสมาชิกนายหน้า
 - 8.2. การเป็นสมาชิก ต้องมีทุนจดทะเบียน และคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขและวิธีการที่คณะกรรมการตลาดกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ ก.ส.ล.
 - 8.2. สมาชิกนายหน้า อาจมีสำนักงานสาขา หรือตั้งตัวแทนก็ได้ แต่ต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการตลาด
 - 8.3. ผู้ประสงค์จะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาการซื้อขายล่วงหน้า ต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการ ก.ส.ล.
9. การดำเนินงานของตลาด
 - 9.1. สินค้าเกษตรที่จะทำการซื้อขายล่วงหน้าในตลาดต้องเป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

9.2. สัญญาล่วงหน้าต้องเป็นไปตามที่คณะกรรมการตลาดกำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องระบุประเภท ชนิด คุณภาพ ปริมาณ ระยะเวลา และสถานที่รับและส่งมอบ

9.3. ลูกค้ำที่ประสงค์จะซื้อขายล่วงหน้าต้องกระทำ โดยผ่านสมาชิกนายหน้าและสมาชิกสมทบเท่านั้น

9.4. การมอบหมายให้สมาชิกซื้อขายแทนลูกค้ำ ต้องทำเป็นหนังสือ

9.5. การซื้อขายล่วงหน้า ลูกค้ำหรือสมาชิกต้องวางเงินประกันตามอัตราและวิธีการที่คณะกรรมการตลาดกำหนด

9.6. เมื่อสิ้นสุดการซื้อขายแต่ละวัน สำนักหักบัญชีจะคำนวณกำไรหรือขาดทุนของลูกค้ำและสมาชิกแต่ละรายตามมูลค่าการซื้อขาย และทำการหักบัญชีโดยใช้เงินประกันที่วางไว้กับตลาด

9.7. การซื้อขายล่วงหน้าให้กระทำได้เฉพาะในเวลาทำการของตลาดเท่านั้น

9.8. ห้ามสมาชิกซื้อขายล่วงหน้านอกตลาด

10. การจัดทำและการสอบบัญชี

10.1. คณะกรรมการตลาด ต้องเสนองบดุล และบัญชีรายได้รายจ่ายประจำปี ซึ่งผ่านการรับรองจากผู้สอบบัญชีแล้วต่อคณะกรรมการ ก.ส.ล.

10.2. สมาชิกต้องแต่งตั้งผู้สอบบัญชีจากบุคคลที่คณะกรรมการตลาดเสนอ

10.3. ผู้ที่สอบบัญชีมีอำนาจตรวจสอบสมุดบัญชี เอกสาร หลักฐานของตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า

10.4. ให้สมาชิกจัดทำบัญชีแสดงผลการดำเนินงานและฐานะการเงิน งบดุลและบัญชีกำไรขาดทุน

10.5. ให้สมาชิกนายหน้า และสมาชิกสมทบต้องจัดทำบัญชีลูกค้ำแต่ละรายและบัญชีของสมาชิกแยกออกจากกัน

10.6. เงินที่สมาชิกได้รับจากลูกค้ำ มิให้ถือว่าเป็นทรัพย์สินของสมาชิก

10.7. สมาชิกจะจ่ายเงินจากบัญชีลูกค้ำได้เฉพาะเพื่อการซื้อขายล่วงหน้า หรือจ่ายตามคำสั่งของลูกค้ำเจ้าของบัญชีเท่านั้น

11. การควบคุมดูแล

11.1. ห้ามสมาชิกกระทำการดังต่อไปนี้

11.1.1. เป็นตัวแทนหรือนายหน้าเพื่อซื้อหรือขายสินค้าเกษตรอื่น นอกจากสินค้าเกษตรที่คณะกรรมการตลาดกำหนด

11.1.2. กระทำการให้ลูกค้ำหรือบุคคลทั่วไปเข้าใจผิดเกี่ยวกับประเภท ชนิด ราคา ปริมาณ และคุณภาพของสินค้าเกษตรที่ซื้อขาย

11.1.3. กระทำการใด ๆ อันมีลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายหรือเป็นการเอาเปรียบลูกค้า

11.1.4. รับคำสั่งซื้อหรือขายสินค้าเกษตรจากลูกค้านอกสถานที่ทำการ

11.2. ห้ามสมาชิกหรือบุคคลใดแพร่ข่าวอันเป็นเท็จให้เลื่องลือจนอาจทำให้บุคคลอื่นเข้าใจว่าสินค้าเกษตรล่วงหน้าประเภทหรือชนิดใดจะมีราคาสูงขึ้นหรือลดลง

11.3. ห้ามบุคคลใดกระทำการซื้อขายล่วงหน้า ดังนี้

11.3.1. ตกลงกับบุคคลอื่นกระทำการอำพรางให้บุคคลทั่วไปสำคัญผิดว่ามีการซื้อขายกันมาก หรือราคาสินค้าเกษตรได้เปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งไม่ตรงกับสภาพปกติของตลาด

11.3.2. ซื้อขายล่วงหน้าในลักษณะต่อเนื่อง จนทำให้การซื้อขายหรือขายผิดไปจากสภาพปกติของตลาด เพื่อจูงใจให้บุคคลอื่นทำการซื้อขายสินค้านั้น

12. การซื้อขายข้อพิพาท

12.1. ให้มีอนุญาโตตุลาการ ซึ่งประกอบด้วย บุคคลซึ่งคณะกรรมการตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าตั้งเป็นประธาน และบุคคลซึ่งคู่พิพาทแต่งตั้งอีกฝ่ายละ 1 คน

12.2. อนุญาโตตุลาการเป็นผู้ชี้ขาดข้อพิพาทเกี่ยวกับการซื้อขายระหว่างสมาชิกด้วยกันเอง หรือระหว่างสมาชิกกับลูกค้า

13. บทกำหนดโทษ

13.1. กรณีสมาชิกไม่ปฏิบัติตามคำสั่งคณะกรรมการตลาดที่สั่งให้กระทำการหรืองดเว้นกระทำการ หรือให้แก้ไขการบริหาร ต้องระวางโทษปรับตั้งแต่หนึ่งแสนถึงสามแสนบาท และปรับอีกวันละหนึ่งหมื่นบาท ตลอดระยะเวลาที่ยังฝ่าฝืนอยู่

13.2. กรณีสมาชิกตั้งสำนักงานสาขา หรือตั้งตัวแทนนายหน้าโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือกระทำการเป็นนายหน้าโดยไม่ทำหนังสือสัญญากับลูกค้า หรือไม่เรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการเป็นนายหน้าตามที่กำหนด หรือกระทำการฝ่าฝืนข้อห้ามที่กฎหมายกำหนด ต้องระวางโทษปรับตั้งแต่หนึ่งแสนถึงสามแสนบาท และปรับอีกวันละหนึ่งหมื่นบาท ตลอดระยะเวลาที่ยังฝ่าฝืนอยู่

13.3. บุคคลใดแพร่ข่าวอันเป็นเท็จจนอาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดในเรื่องราคาสินค้าเกษตร หรือตกลงกับบุคคลอื่นทำการอำพราง เพื่อให้บุคคลทั่วไปหลงผิดว่ามีการซื้อขายกันมาก หรือทำการซื้อขายสินค้าเกษตรอย่างต่อเนื่องกัน อันมีผลให้การซื้อขายผิดไปจากสภาพปกติของตลาด เพื่อจูงใจให้บุคคลอื่นทำการซื้อขายสินค้านั้น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับเป็นเงินไม่เกินสองเท่าของผลประโยชน์ที่บุคคลนั้น ๆ ได้รับไว้ หรือพึงจะได้รับเพราะการกระทำฝ่าฝืนดังกล่าว แต่ค่าปรับดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่าห้าแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

14. บทเฉพาะกาล

14.1. ในระยะเวลาสองปีแรกนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้มีผลใช้บังคับมิให้นำบทบัญญัติเกี่ยวกับคุณสมบัติของเลขาธิการ ในเรื่องความเป็นข้าราชการประจำ หรือข้าราชการการเมือง มาใช้บังคับแก่การดำรงตำแหน่งของเลขาธิการ

14.2. ในวาระเริ่มแรก ให้คณะกรรมการ ก.ส.ล. ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการตลาดไปพลางก่อน จนกว่าจะได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการตลาด ทั้งนี้ภายในกำหนดระยะเวลาหนึ่งปีนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

14.3. ให้บุคคลใดที่ดำเนินการตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า หรือกิจการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน หรือใช้ชื่อว่าตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าอยู่ในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ เลิกประกอบกิจการ หรือเลิกใช้ชื่อดังกล่าวภายในสามสิบวันนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวนนุช ดันตีสันติวงศ์ เกิดวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2521 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง เหรียญทอง สาขาปริมาณวิเคราะห์ จากคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2541 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ที่คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อพ.ศ. 2542 โดยสำเร็จการศึกษาในหลักสูตร MSc. in Econometrics and Economics จากมหาวิทยาลัยยอร์ก ประเทศอังกฤษ ในปีการศึกษา 2543 ปัจจุบันกำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ณ มหาวิทยาลัยยอร์ก ประเทศอังกฤษ

ทั้งนี้เคยได้รับโล่รางวัลเรียนดี จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2541 และทุนการศึกษาทั้งจากคณะเศรษฐศาสตร์ และจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขณะที่ยังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีกทั้งได้รับทุนการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก สาขาเศรษฐมิติ ณ ประเทศอังกฤษตั้งแต่ปี 2543

นอกจากนี้ เคยมีประสบการณ์ในการเป็นผู้ช่วยวิจัยในการศึกษามลกระทบจากการเปิดเสรี ตามข้อตกลงของ APEC ต่อประเทศไทย การศึกษาแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนในภาคเหนือ ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรณี อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์และอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลการเกษตร และการศึกษา SME ในประเทศไทย อีกทั้งเคยทำวิจัยศึกษาประสิทธิภาพของตลาดซื้อขายเงินตราระหว่างประเทศล่วงหน้า กรณีเงินบาทและเงินเยน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย