



**ใบรับรองวิทยานิพนธ์**  
**บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

**ปริญญา**

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

เศรษฐศาสตร์

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 % ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

The Determinants of Price of White Rice 5 % in The Agricultural Futures Thailand  
Exchange of Thailand

นามผู้วิจัย นางสาวสุภาวดี ภัทรสถาพรชัย

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

( อาจารย์ธนาธิภรณ์ เหล่าสุทธิ, Ph.D. )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชาติ สุขารมณ, Ph.D. )

หัวหน้าภาควิชา

( รองศาสตราจารย์โสมสกลา เพชรานนท์, Ph.D. )

**บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว**

( รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr. )

**คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย**

วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5% ในตลาดสินค้า  
เกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

The Determinants of Price of White Rice 5 % in The Agricultural  
Futures Exchange of Thailand

โดย

นางสาวสุภาวดี ภัทรสถาพรชัย

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สุภาวดี ภักธสภาพรัชย์ 2554: ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 %ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า  
แห่งประเทศไทย ปริญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์  
ธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ธนารักษ์ เหล่าสุทธิ, Ph.D.  
105 หน้า

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านมหภาคที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5  
เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิราย  
เดือนระหว่างเดือนเมษายน 2550 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2554 ซึ่งได้ทำการทดสอบปัญหาค่าผิดปกติ ความนิ่งของ  
ข้อมูล ปัญหาความสัมพันธ์กันของตัวแปรอิสระ จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สมการถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีกำลัง  
สองน้อยที่สุด รวมทั้งการตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์กันของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนในแต่ละช่วงเวลา

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์อย่างมีนัยสำคัญทั้งในตลาดจริง  
และตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย คือ ราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์และอัตราแลกเปลี่ยนบาท  
ต่อดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ส่งผลกระทบในทิศทางบวก ในขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนบาท  
ต่อดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบในทางลบ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของราคาข้าวเปลือก 5  
เปอร์เซ็นต์ที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงมีค่าเท่ากับ 1.352958 และค่าสัมประสิทธิ์  
ของราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า  
เมื่อจัดผลของราคาในตลาดจริงออกไปพบว่ามีค่าเท่ากับ 0.195318 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยน  
บาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรจริงพบว่ามีค่าเท่ากับ -  
1.0287 ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5  
เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเมื่อจัดผลของตลาดจริงออกไปมีค่าเท่ากับ -0.70727 ดังนั้นจะเห็นได้  
ว่าปัจจัยทั้งสองส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงมากกว่าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า  
แห่งประเทศไทย

ดังนั้นจากผลการศึกษาทำให้สามารถสรุปได้ว่านักลงทุนและผู้ประกันความเสี่ยงควรให้ความสนใจ  
กับการเคลื่อนไหวของราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ โดยการ  
พิจารณาถึงปัจจัยดังกล่าวจะช่วยให้สามารถคาดการณ์แนวโน้มราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้  
ผู้ประกันความเสี่ยงไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิต ผู้ส่งออก หรือนักลงทุนได้รับประโยชน์จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า  
ในการป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ให้กับนัก  
ลงทุนทำให้ได้รับกำไรจากการลงทุนซื้อขายสัญญาในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

ลายมือชื่อนิติสด

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Supawadee Patharasathapornchai 2011: The Determinants of Price of White Rice 5% in The Agricultural Future Exchange of Thailand. Master of Economics (Business Economics), Major Field: Business Economics, Department of Economics.  
Thesis Advisor: Mr. Thanarak Laosuthi, Ph.D. 105 pages.

This research aims to examine the effects of macroeconomic factors on the prices of white rice 5 percent in cash market and The Agricultural Future Exchange of Thailand. By using monthly data from April 2007 to February 2011, the research detects the data problems such as outlier, stationary and multicollinearity. Furthermore, multiple regression analysis estimated by ordinary least squares is used to analyze the impacts. For the error term, it is tested by serial correlation concept.

The results show that the price of paddy 5 percent and dollar exchange rate affect the prices of white rice 5 percent in both markets. That is, the price of paddy 5 percent has positive impacts while dollar exchange rate has negative effects. For the coefficient values, the coefficients of price of paddy 5 percent are 1.352958 in cash market and 0.195318 after eliminating the effect from cash market in The Agricultural Future Exchange of Thailand. Furthermore, dollar exchange rate yields the coefficient values of -1.0287 in cash market and -0.70727 after eliminating the effect from cash market in The Agricultural Future Exchange of Thailand. Therefore, both variables have more impacts on cash market compared to The Agricultural Future Exchange of Thailand.

In this manner, investors and hedgers should pay attention to the changes of these variables. Consequently, they are able to forecast better, improve in risk management and make more profits.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยและเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก อ.ดร.ชนารักษ์ เหล่าสุทธิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่กรุณาให้คำแนะนำที่ดีมาโดยตลอด รวมทั้งได้ตรวจสอบแก้ไขจนสำเร็จปีนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.ศุภชาติ สุขารมณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นของวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา รวมถึงผู้เขียนตำราเอกสาร บทความต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและนำมาอ้างอิงในงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์บัณฑิตศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ที่คอยให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวกในเรื่องการศึกษา ทำให้การจัดวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย รวมทั้งเพื่อนๆ พี่ๆ MBE 16 ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีให้เสมอมา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยต้องขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาที่คอยให้กำลังใจในการศึกษารวมถึงการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ทำให้สามารถผ่านพ้นปัญหาและอุปสรรคต่างๆ จนทำให้การศึกษาในระดับปริญญาโทครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คุณค่าอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา ครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน หากการวิจัยครั้งนี้มีข้อผิดพลาดประการใดผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

สุภาวดี ภัทรสถาพรชัย

เมษายน 2554

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่ได้รับ	5
นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย	10
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	14
แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย	17
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	23
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	23
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	23
ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดจากการวิเคราะห์ข้อมูล	25
บทที่ 4 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	30
ประวัติของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า	30
ความเป็นมาในการจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	30
ประโยชน์ที่สำคัญของการจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	32
ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	33
การใช้ประโยชน์จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	34
กลไกการซื้อขายของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	34

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทบาทผู้เกี่ยวข้องกับการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	36
หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกสินค้าอ้างอิงในการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า	38
ข้อตกลงการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า	39
ข้อกำหนดของสัญญาข้าวในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า	41
ประเภทสมาชิกตลาด	45
การเปิดบัญชีซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า	46
ประเภทของเงินประกัน	47
การส่งคำสั่งซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า	48
ขั้นตอนการส่งคำสั่งซื้อขาย	49
การส่งคำสั่งซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า	50
ประเภทของคำสั่งซื้อ	50
การปิดสถานะหรือการออกจากสัญญา	52
การยกเลิกคำสั่งซื้อขาย	52
การจำกัดการเคลื่อนไหวของราคา	52
การกำหนดช่วงเวลาของการซื้อขาย	54
การส่งมอบ-รับมอบสินค้า สำหรับผู้ประกันความเสี่ยง	55
กลยุทธ์การเก็งกำไร	56
กลยุทธ์การเก็งกำไรด้วยฐานะด้านใดด้านหนึ่ง (Outright Position)	56
กลยุทธ์การเก็งกำไรด้วยฐานะคู่ (ฐานะสเปรด : Spread Position)	59
การวิเคราะห์ข้อมูลราคาในตลาดจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า	60
การประกันความเสี่ยงจากราคาสินค้าเกษตรด้วยสัญญาซื้อขายล่วงหน้า	61
ที่มาของส่วนเปิดความเสี่ยงจากราคาสินค้าเกษตร	61
การประกันความเสี่ยงด้วยการสัญญาซื้อขายล่วงหน้า	62

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลการวิจัย	64
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง	64
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง ที่ระดับข้อมูล At Level	64
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Stationary	72
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	79
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยที่ระดับข้อมูล At Level	79
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยที่ระดับ At Stationary	86
การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงกับตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	96
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	98
บทสรุป	98
ข้อเสนอแนะ	99
ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้	99
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	100
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	102
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	105

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศผู้ส่งออกที่สำคัญ ปี พ.ศ. 2549 – 2551	3
4.1	ข้อกำหนดการซื้อขายล่วงหน้าข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ แบบ Both Option (BWR5)	42
4.2	เงินประกันตามข้อตกลงแบบเงินประกัน 2 ด้าน (Spread Margin)	47
4.3	เงินประกันตามข้อตกลงแบบ Both Option	48
4.4	ขีดจำกัดการเคลื่อนไหวของราคา	53
4.5	ช่วงเวลาของการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย	54
5.1	Summary Statistic ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Level	65
5.2	Correlation Matrix ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดจริงที่ข้อมูลระดับ At Level	67
5.3	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การถดถอยของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดที่ระดับข้อมูล At Level	69
5.4	ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Level โดยวิธี LM Test	70

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.5	ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคา ข้าวขาว 5เปอร์เซ็นต์ ในตลาดจริงที่ข้อมูลระดับ At Level โดยวิธี Correlogram	71
5.6	ผลการทดสอบ stationary ของข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Level	72
5.7	ผลการทดสอบ stationary ของข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At First Difference	73
5.8	Correlation Matrix ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Stationary	74
5.9	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การถดถอยของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Stationary	75
5.10	ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคา ข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Stationary โดยวิธี LM Test	77
5.11	ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคา ข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Stationary โดยวิธี Correlogram	78

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.12	Summary Statistic ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยที่ระดับข้อมูล At Level	80
5.13	Correlation Matrix ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับข้อมูล At Level	81
5.14	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การถดถอยของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับข้อมูล At Level	82
5.15	ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับข้อมูล At Level โดยวิธี LM Test	84
5.16	ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับข้อมูล At Level โดยวิธี Correlogram	85
5.17	ผลการทดสอบปัญหา Non Stationary Data ของข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดล่วงหน้าแห่งประเทศไทยที่ระดับข้อมูล At Level	86
5.18	ผลการทดสอบ stationary ของข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดล่วงหน้าแห่งประเทศไทยที่ระดับข้อมูล At First Difference	87

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.19	Correlation Matrix ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ข้อมูลระดับ At Stationary	88
5.20	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การถดถอยของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับข้อมูล At Stationary	89
5.21	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การถดถอยของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคา ข้าวขาว 5เปอร์เซ็นต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ข้อมูลระดับ At Stationary เมื่อตัดตัวแปรจำนวนสัญญาคงค้าง (OPI)	91
5.22	ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคา ข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ข้อมูลที่ระดับข้อมูล At Stationary โดยวิธี LM Test	93
5.23	ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับข้อมูล At Stationary เมื่อตัดตัวแปร OPI โดยวิธี LM Test	93
5.24	ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ข้อมูลระดับ At Stationary โดยวิธี Correlogram	94
5.25	ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ข้อมูลระดับ At Stationary เมื่อตัดตัวแปร OPI โดยวิธี Correlogram	95

## สารบัญภาพ

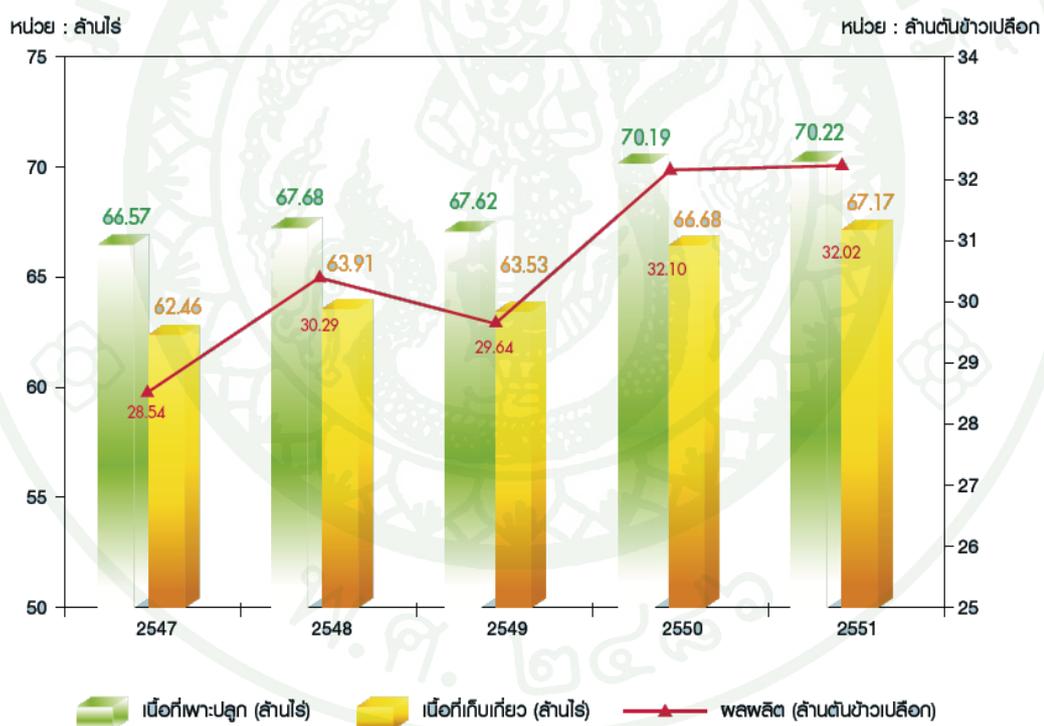
ภาพที่		หน้า
1.1	เนื้อที่เพาะปลูก เก็บเกี่ยว และผลผลิตข้าวรวม ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547-2551	1
1.2	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าวไทย ปี พ.ศ. 2546 – 2551	2
2.1	จุดศูนย์กลางของสินค้า	14
4.1	กลไกการทำงานของสินค้าเกษตรในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่ง ประเทศไทย	35
4.2	ราคาเฉลี่ยข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงและในตลาดสินค้าเกษตร ล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนเมษายน 2550 – เดือนกุมภาพันธ์ 2554	60
4.3	ปริมาณการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในช่วงเดือนเมษายน 2550 – กุมภาพันธ์ 2554	61

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

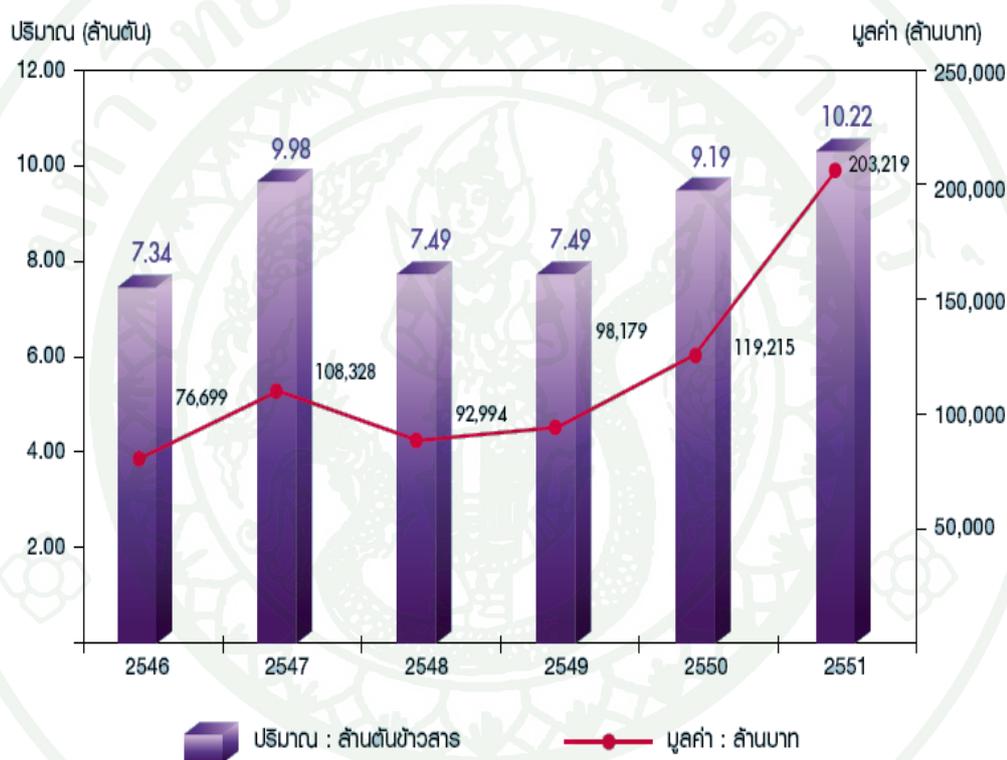
ข้าวเป็นอาหารหลักที่สำคัญและจัดเป็นหนึ่งในวัฒนธรรมการดำรงชีวิตการกินอยู่ของมนุษย์โดยเฉพาะในประเทศไทย อีกทั้งยังถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศเห็นได้จากการมีเนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว และปริมาณผลผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง พิจารณาได้จากภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 เนื้อที่เพาะปลูก เก็บเกี่ยว และผลผลิตข้าวรวม ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547-2551  
ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

จากภาพที่ 1.1 จะเห็นว่าในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยมีเนื้อที่เพาะปลูก 66.57 ล้านไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 62.46 ล้านไร่ คิดเป็นผลผลิต 28.54 ล้านตันข้าวเปลือก และในปีพ.ศ. 2548 ประเทศไทย

ไทยมีเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นเป็น 67.68 ล้านไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 63.91 ล้านไร่ และผลผลิต 30.29 ล้านตันข้าวเปลือก จากนั้นในปี พ.ศ. 2549 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว และผลผลิตปรับตัวลดลงเล็กน้อย และปรับตัวขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2550 และค่อนข้างคงตัวในปี พ.ศ. 2551 จนกระทั่งปี พ.ศ. 2551 ประเทศไทยมีเนื้อที่เพาะปลูกข้าว 70.22 ล้านไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 67.17 ล้านไร่ และผลผลิตข้าว 32.02 ล้านตันข้าวเปลือกซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2547 จะเห็นได้ว่ามีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงปริมาณและมูลค่าการส่งออกของประเทศไทย พบว่ามีปริมาณการส่งออกที่เพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน ดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าวไทย ปี พ.ศ. 2546 – 2551

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

จากภาพที่ 1.2 แสดงถึงปริมาณและการส่งออกข้าวของไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2546 - 2551 จะเห็นได้ว่าในปี พ.ศ. 2546 ประเทศไทยมีปริมาณการส่งออก 7.34 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นมูลค่า 76,699 ล้านบาท โดยปริมาณและมูลค่าการส่งออกปรับตัวเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2547 มีปริมาณการส่งออกเท่ากับ 9.98 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นมูลค่า 108,328 ล้านบาท และในช่วงปีพ.ศ. 2548 – 2549 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกปรับตัวลดลงที่ 7.49 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 92,994 และ 98,179 ล้านบาทตามลำดับ จากนั้นปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี พ.ศ. 2550 และ 2551 โดย

ในปี พ.ศ. 2551 ประเทศไทยสามารถส่งออกข้าวได้ 10.22 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นมูลค่า 203,212 ล้านบาท ซึ่งเมื่อพิจารณาจากในปี พ.ศ.2546 จะเห็นได้ว่าปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าวมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และนอกจากนี้เมื่อพิจารณาปริมาณการส่งออกเทียบกับประเทศคู่แข่ง ยังพบว่าประเทศไทยมีปริมาณการส่งออกเป็นอันดับ 1 เมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศผู้ส่งออกที่สำคัญ ปี พ.ศ. 2549 – 2551

หน่วย : ล้านตัน

ประเทศ	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ไทย	7.49	9.19	10.22
เวียดนาม	4.71	4.52	4.65
ปากีสถาน	3.58	2.70	3.00
สหรัฐอเมริกา	3.31	3.03	3.27
อินเดีย	4.54	6.30	3.38
อื่นๆ	5.58	5.74	5.32
รวม	<b>29.12</b>	<b>31.84</b>	<b>29.64</b>

ที่มา: กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (USDA)

จากตารางที่ 1.1 จะเห็นได้ว่าประเทศไทยสามารถส่งออกข้าวได้เป็นอันดับ 1 เมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญอย่างประเทศเวียดนาม ปากีสถาน สหรัฐอเมริกา และอินเดีย จึงส่งผลให้ราคาข้าวในประเทศไทยมีอิทธิพลต่อราคาข้าวในตลาดโลก แต่อย่างไรก็ตามประเทศไทยก็ยังประสบปัญหาทางด้านราคาข้าวอันเนื่องมาจากปัจจัยทางด้านอุปสงค์และอุปทานที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ประกอบกับข้าวเป็นสินค้าเกษตรที่ขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ส่งผลให้ผลผลิตไม่แน่นอน ก่อให้เกิดความผันผวนทางด้านราคา

จากปัญหาความผันผวนของราคาข้าว ทำให้รัฐบาลพยายามแก้ไขปัญหานี้ โดยทางเลือกหนึ่งคือ การนำข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์เข้ามาเป็นสินค้าอ้างอิงในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า สาเหตุที่เลือกข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ มาใช้ในการลดความผันผวนของราคาข้าว เนื่องจากข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ เป็นข้าวที่มีปริมาณการซื้อขายมาก และคนไทยนิยมบริโภคมากกว่าข้าวขาวชนิดอื่น นอกจากนี้ข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ยังเป็นใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตข้าวขาวชนิดอื่นๆ เช่น ข้าวขาว 100 เเปอร์เซ็นต์ ชั้น 2 และข้าวขาว 10 เเปอร์เซ็นต์ อีกทั้งยังเป็นข้าวที่มีมาตรฐานชัดเจนตามประกาศ

กระทรวงพาณิชย์ปี พ.ศ. 2540 ด้วยสาเหตุนี้จึงใช้ข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์เป็นตัวแทนของข้าวชนิดอื่นๆในการประกันความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาข้าวได้

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย หรือ Agricultural Futures Exchange of Thailand (AFET) เป็นรูปแบบหนึ่งของตลาดอนุพันธ์ที่นับว่ามีความสำคัญต่อประเทศไทย ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า ก่อตั้งโดยกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ เปิดให้มีการซื้อขายล่วงหน้าวันแรก เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยลดความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาสินค้าเกษตร อีกทั้งยังทำให้เกิดการรับรู้ราคาที่เกิดขึ้นในอนาคต และสามารถใช้อ้างอิงเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการผลิตและการเพาะปลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสร้างความเสมอภาคในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสินค้าเกษตร นำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการตลาด

การซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเป็นการทำธุรกรรมซื้อขายในรูปแบบของสัญญาที่มีความเป็นมาตรฐาน มีการระบุปริมาณ เกรดของสินค้า วิธีการส่งมอบและวิธีการจ่ายเงินอย่างแน่นอน ราคาที่ตกลงกันจะต้องมีการประกาศให้ทราบ ดังนั้นทุกคนที่ต้องการทำธุรกรรมในตลาดนี้จะทราบถึงราคาและข้อตกลงต่างๆในสัญญา ซึ่งสัญญาล่วงหน้าเป็นข้อตกลงเพื่อซื้อขายสินค้า โดยผู้ซื้อและผู้ขายมีภาระผูกพันที่จะต้องส่งมอบรับมอบสินค้าให้แก่กัน ตามวัน เวลา สถานที่ และราคาที่กำหนด ปัจจุบันมีสินค้าเกษตรอ้างอิงที่ใช้ในการซื้อขายล่วงหน้าทั้งสิ้น 4 ชนิด ได้แก่ ยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3, ข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์, ข้าวหอมมะลิ 100 เเปอร์เซ็นต์ ชั้นสอง และมันสำปะหลังเส้น

ราคาซื้อขายล่วงหน้าของสินค้าจะเป็นตัวกำหนดให้ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายตัดสินใจว่าควรซื้อหรือขายสัญญา ดังนั้นราคาล่วงหน้าจึงขึ้นอยู่กับคาดการณ์ว่าราคาสินค้าเกษตรเมื่อถึงเวลาส่งมอบในอนาคต ซึ่งราคาสินค้าเกษตรในตลาดล่วงหน้าแห่งประเทศไทยจะอ้างอิงอยู่กับราคาสินค้าในตลาดจริง ดังนั้นการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลการกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ทั้งในตลาดจริงและตลาดล่วงหน้าจะช่วยให้สามารถคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ให้กับผู้ผลิต ผู้แปรรูปสินค้าเกษตร ผู้ส่งออก รวมทั้งนักลงทุนนำไปสู่ประกันความเสี่ยงจากความผันผวนของราคา ตลอดจนสามารถทำกำไรจากการซื้อขายสัญญาในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบการทำงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์
3. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

## ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้จะแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกจะศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง จากนั้นจะนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลเป็นรายเดือนนับตั้งแต่เริ่มมีการนำสินค้าชนิดนี้เข้าเป็นสินค้าอ้างอิงในตลาดคือเดือนเมษายน 2550 จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2554 รวมจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ทั้งสิ้น 47 เดือน

## ประโยชน์ที่ได้รับ

เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมซื้อขายข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ทั้งในตลาดจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิต ผู้ส่งออก ผู้แปรรูป รวมถึงนักลงทุนสามารถคาดการณ์แนวโน้มราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ สามารถนำผลการศึกษาไปวางแผนการผลิต ประกันความเสี่ยงและการลงทุน

## นิยามศัพท์

**ข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์** หมายถึง ข้าวสารที่ประกอบด้วยต้นข้าวร้อยละ 78 ปลายข้าวเมล็ดใหญ่ร้อยละ 15 – 17 และปลายข้าวไม่เกินร้อยละ 5-7

**จำนวนสัญญาคงค้าง (Open Interest)** หมายถึง จำนวนรวมของคำสั่งสัญญาที่ซื้อขายสินค้าล่วงหน้าทั้งหมดในเดือนส่งมอบหนึ่ง หรือตลาดใดตลาดหนึ่งที่ยังมีภาระผูกพันตามสัญญา หรือยังไม่ได้ปิดสถานะของตัวเอง

**ตราสารอนุพันธ์** หมายถึง ตราสารทางการเงินประเภทหนึ่งซึ่งมีลักษณะเป็นสัญญาหรือข้อตกลงที่จะซื้อหรือขายสินค้าในราคา ปริมาณ และเงื่อนไขอื่นที่ตกลงกันได้ โดยจะทำการส่งมอบสินค้านั้นในอนาคต ทั้งนี้ มูลค่าของอนุพันธ์ขึ้นอยู่กับมูลค่าของสินค้าที่ตกลงซื้อขาย หากมูลค่าของสินค้านั้นเปลี่ยนแปลงไป อนุพันธ์ก็จะมีมูลค่าเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

**นักลงทุน (trader)** หมายถึง บุคคลที่เข้ามาทำธุรกรรมในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย โดยนักลงทุนจะประกอบไปด้วยบุคคล 3 ฝ่ายคือ ผู้ต้องการเข้ามาป้องกันความเสี่ยง (Hedger) นักเก็งกำไร (Speculator) และนักเก็งกำไรปราศจากความเสี่ยง (Arbitrager) ซึ่งแต่ละบุคคลจะทำธุรกรรมซื้อขายตามวัตถุประสงค์ของตนเอง

**ผู้ประกันความเสี่ยง (Hedgers)** หมายถึง ผู้ที่เข้ามาทำธุรกรรมในตลาดซื้อขายล่วงหน้าเพื่อปกป้องฐานะทางการเงินของตนให้ได้รับผลกระทบจากความผันผวนของราคาสินค้าอ้างอิงน้อยที่สุด

**สัญญาล่วงหน้า (Future Contract)** หมายถึง ข้อตกลงมาตรฐานที่มีข้อผูกมัดในการซื้อหรือขายสินค้าในอนาคตตามปริมาณและคุณภาพสินค้าที่กำหนดข้อตกลงซื้อขายล่วงหน้าดังกล่าวสามารถโอนและซื้อขายกันได้อย่างเสรี โดยการประมวลอย่างเปิดเผยในตลาดที่กำหนด หรือเรียกว่า "สัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า"

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พริยา ชูฒยากร (2547) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงของประเทศไทยกับราคาข้าวตลาดล่วงหน้า Chicago Broad of Trade (CBOT) เพื่อประมาณความสัมพันธ์ระหว่างราคาข้าวในตลาดล่วงหน้าต่างประเทศกับราคาข้าวในตลาดจริงในประเทศไทย โดยการศึกษาความสัมพันธ์ใช้วิธี Vector Autoregressive Model (VAR) และ Vector Error Correction Model (VEC) ศึกษาถึงทิศทางและระยะเวลาในการในการส่งผ่านข้อมูลราคาในตลาดระดับต่างๆในประเทศไทย โดยผลการศึกษาพบว่าราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ในตลาดจริงกับราคาข้าวในตลาดล่วงหน้า Chicago Broad of Trade (CBOT) มีความสัมพันธ์กัน และจากการทดสอบยังพบว่าราคาข้าวในตลาดล่วงหน้า Chicago Broad of Trade (CBOT) มีคุณสมบัติพอที่จะชี้้นำราคาในตลาดจริงในประเทศไทยได้ แม้ว่าจะมีความเอนเอียงบ้างแต่ยังมีแนวโน้มเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้การศึกษายังพบว่า ตลาดล่วงหน้า Chicago Broad of Trade (CBOT) มีประสิทธิภาพในการชี้้นำราคาตลาดจริงระดับส่งออก ในขณะที่ราคาส่งออกมีความสัมพันธ์กับราคาในตลาดขายส่งและตลาดข้าวเปลือกอีกทอดหนึ่ง ซึ่งจากการที่ราคาข้าวในตลาดล่วงหน้า Chicago Broad of Trade (CBOT) มีความสัมพันธ์กับราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงของประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้จึงสรุปว่าราคาตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่จัดขึ้นในประเทศไทยน่าจะมีความสัมพันธ์กับราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงของประเทศไทย

จากงานวิจัยนี้ทำให้ทราบว่าราคาข้าวในตลาดจริงและตลาดล่วงหน้ามีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงจะมีส่วนช่วยให้สามารถวิเคราะห์ราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้

ชุมพล โลกทัฬ (2548) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้ในช่วงปี พ.ศ. 2532 ถึง 2547 ซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้ในปีที่ผ่านมาราคาขายข้าวสาร 5 เเปอร์เซ็นต์ ณ ระดับราคาต่างๆในปีปัจจุบัน ต้นทุนการผลิตในปีปัจจุบัน ปริมาณผลผลิต และปริมาณความต้องการใช้ข้าวในปีปัจจุบัน ซึ่งในส่วนการศึกษาเชิงปริมาณใช้ศึกษาสมการถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด โดยจากการศึกษาพบว่า ราคา

ข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้ในปัจจุบันแปรผันตามราคาขายส่งข้าวสาร 5 เเปอร์เซ็นต์ ณ ตลาดกรุงเทพในปัจจุบัน ราคาขาย F.O.B. ข้าวสาร 5 เเปอร์เซ็นต์ ปริมาณการส่งออกข้าวในปัจจุบัน และแปรผกผันกับปริมาณความต้องการบริโภคข้าวภายในประเทศ โดยแต่ละปัจจัยมีความสัมพันธ์กับราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้อย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษางานวิจัยนี้สามารถนำวิธีการศึกษาสมการถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดมาใช้ในการวิจัยได้อีกทั้งยังทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวเปลือก สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเลือกตัวแปร เพื่อศึกษาในส่วนของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง โดยนำตัวแปรราคาข้าวเปลือกมาใช้ในการวิเคราะห์

นารา กิตติเมธิกุล (2549) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย: กรณีศึกษาของพาราแผ่นรมควันชั้น 3 โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยสมการถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาของพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยคือ ราคาของพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด Tokyo Commodities Exchange (TOCOM) ราคาของพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางขนาดใหญ่ ปริมาณผลรวมการซื้อขายพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางแห่งประเทศไทย ระยะเวลาคงเหลือก่อนวันส่งมอบวันแรก อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเยน และจำนวนสัญญาคงค้าง โดยมีราคาของพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด TOCOM เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาของพาราแผ่นรมควันชั้น 3

จากงานวิจัยครั้งนี้สามารถนำวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยสมการถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดมาใช้ อีกทั้งยังนำผลการศึกษามาใช้ในการกำหนดตัวแปรในส่วนของปัจจัยที่มีผลต่อราคาในตลาดสินค้าเกษตรจริง ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน และปัจจัยที่มีผลต่อราคาในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ได้แก่ ปริมาณการซื้อขาย และจำนวนสัญญาคงค้าง

เสาวลักษณ์ วัฒนโสภาศิริ (2549) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อราคาสินค้าเกษตร กรณีศึกษา: ข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ และศึกษาการทำงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ยังศึกษาโครงสร้างการผลิตข้าว การส่งออก สถานการณ์ รวมทั้งศึกษาถึงราคาข้าวและหลังการมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า โดยในส่วนของการศึกษาการทำงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าทั้งของประเทศไทยและชิคาโก ศึกษาโดยวิธีการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา ในส่วนของกร

วิเคราะห์ผลกระทบของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยการใช้แบบจำลองสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด รวมทั้งการใช้ Dummy Variable ทำการทดสอบผลของราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ก่อนและหลังการมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า จากการศึกษาในเชิงปริมาณพบว่าราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา ปริมาณการผลิตข้าว ราคาประกันข้าวของรัฐบาล ราคาข้าวส่งออกที่ F.O.B. มีความสัมพันธ์กับราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ณ ตลาดกรุงเทพฯ และเมื่อเทียบราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ก่อนและหลังการมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อาจเป็นเพราะในช่วงที่ทำการวิจัยเพิ่งเริ่มมีการจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยฉบับนี้ทำให้สามารถรู้ถึงกลไกการทำงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า อีกทั้งยังสามารถนำวิธีการวิจัยในเชิงปริมาณ โดยการใช้สมการถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ในส่วนของผลการวิจัยสามารถนำมาปรับใช้ในการเลือกตัวแปร ได้แก่ ราคาประกันของรัฐบาล และราคาข้าวเปลือก เป็นต้น

สุรินทร์ แก้วระย้า (2551) ได้ศึกษาถึงผลกระทบจากการดำเนินงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยต่อราคาขายแผนรมคว้นชั้น 3 ในช่วงเวลา 3 ปี ทั้งก่อนและหลังมีการจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ โดยช่วงเวลาก่อนมีการจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ทำการศึกษาในช่วงพ.ศ.2544-2546 และหลังมีการจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ทำการศึกษาในช่วงพ.ศ.2547-2549 โดยผลการศึกษาพบว่าการดำเนินงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยมีผลกระทบต่อราคาขายแผนรมคว้นชั้น 3 ในทางที่ดีขึ้น กล่าวคือ ทำให้ประสิทธิภาพการตลาดขายแผนรมคว้นชั้น 3 ดีขึ้น โดยทำให้ลดต้นทุนการตลาดลง ซึ่งเป็นผลทำให้ราคาขายที่เกษตรกรหรือสถาบันเกษตรกรได้รับสูงขึ้น ส่วนแบ่งของเกษตรกรสูงขึ้น และส่วนเหลือมทางการตลาดลดลง ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ทำให้เกษตรกรหรือสถาบันเกษตรกรมีราคาอ้างอิงที่ใช้ในการซื้อขายยาง นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงแนวโน้มของราคาขาย รวมถึงความผันผวนของราคาขายมีน้อยลง และทำให้มีอำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลางมากขึ้นอีกด้วย

งานวิจัยของสุรินทร์ทำให้ทราบว่าภายหลังจากมีการจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยส่งผลให้ประสิทธิภาพของราคาสินค้าเกษตรดีขึ้น ความผันผวนของราคาสินค้าน้อยลง ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการก่อตั้งตลาดสินค้าเกษตรแห่งประเทศไทย

## แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

### 1. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงราคาซื้อขายล่วงหน้า (สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2552)

ในการตัดสินใจซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตร ผู้ค้าย่อมจะต้องศึกษาวิเคราะห์แนวโน้มของราคาสินค้าเกษตรในอนาคตเพื่อเปรียบเทียบกับราคาซื้อขายล่วงหน้าในปัจจุบัน แล้วนำมาใช้ในการตัดสินใจซื้อหรือขายสัญญา การวิเคราะห์ราคาของสินค้าเกษตรในอนาคตแบ่งเป็น 2 แนวทาง คือ การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานและการวิเคราะห์ปัจจัยเทคนิค

#### 1.1 การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis)

การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน หมายถึง การศึกษาการเปลี่ยนแปลงปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่เป็นตัวกำหนดความต้องการซื้อ ความต้องการขายสินค้าเกษตร แล้ววิเคราะห์เป็นผลกระทบต่อราคาสินค้านั้นในอนาคต ในการวิเคราะห์ด้วยปัจจัยพื้นฐาน ผู้วิเคราะห์จะต้องรวบรวมและศึกษาข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับตัวเลขทางเศรษฐกิจ เช่น การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและอัตราเงินเฟ้อ สภาพอากาศ พื้นที่เพาะปลูก ระดับของผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ ระดับของสินค้าที่เหลือในสต็อก ฯลฯ รวมถึงต้องติดตามอ่านบทวิเคราะห์แนวโน้มผลผลิตและความต้องการใช้สินค้าเกษตรตามสื่อสิ่งพิมพ์หรือแหล่งข้อมูลอื่นๆอีกด้วย

#### 1.2 การวิเคราะห์ปัจจัยเทคนิค (Technical Analysis)

การวิเคราะห์ปัจจัยเทคนิค หมายถึง การศึกษาการเคลื่อนไหวของราคาซื้อขายในอดีต แล้ววิเคราะห์เป็นแนวโน้มราคาในอนาคต โดยผู้วิเคราะห์จะทำการรวบรวมข้อมูลการซื้อขายซึ่งรวมถึงราคา ปริมาณการซื้อขาย และปริมาณฐานคงค้างในสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การวิเคราะห์แนวนี้มีความคิดพื้นฐานว่าราคาซื้อขายล่วงหน้าของสินค้านอกจากจะสะท้อนข้อมูลปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Factors) ของผู้ค้าในตลาดแล้ว ยังสะท้อนปัจจัยทางจิตวิทยาของผู้ค้า เช่น ความหวัง ความกลัว และการคาดคะเนอีกด้วย โดยเชื่อว่าเราสามารถวิเคราะห์จิตวิทยาของตลาดได้ด้วยการศึกษากิจกรรมการซื้อขาย และเชื่อว่าราคาซื้อขายล่วงหน้ามีการเคลื่อนไหวที่เป็นรูปแบบที่ึกซ้ำได้ อีกในอนาคต ดังนั้นผู้วิเคราะห์จะศึกษารูปแบบการเคลื่อนไหวของราคาซื้อขายล่วงหน้าในอดีต

เพื่อที่จะนำมาใช้วิเคราะห์การเคลื่อนไหวของราคาซื้อขายล่วงหน้าในปัจจุบันว่ากำลังมีการก่อตัวของรูปแบบราคาแบบใด

ความแตกต่างที่สำคัญระหว่างการวิเคราะห์ด้วยปัจจัยพื้นฐานและการวิเคราะห์ทางเทคนิค คือ การวิเคราะห์ปัจจัยทางพื้นฐานเป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยกำหนดความต้องการซื้อและความต้องการขายสินค้าเกษตรว่าจะกระทบต่อราคาในอนาคตและราคาซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตรนั้นอย่างไร ในขณะที่การวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิคเป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงภายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าโดยตรง ซึ่งนักวิเคราะห์ทั้งสองประเภทควรมีความรู้ในการวิเคราะห์ทั้งสองแนวทาง ทั้งนี้เพราะราคาซื้อขายล่วงหน้าของสินค้าน่าจะถูกผลักดันด้วยปัจจัยทั้งสองพร้อมๆกัน

## 2. ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน (สำนักงานคณะกรรมการกำกับการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย, 2552)

ธุรกรรมการซื้อขายสินค้าเกิดขึ้นเมื่อความต้องการซื้อและความต้องการขายที่ตรงกัน โดยทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์กล่าวว่าราคาดุลยภาพของสินค้า คือ ระดับราคาที่ทำให้ความต้องการซื้อหรืออุปสงค์ต่อสินค้านั้นมีค่าเท่ากับความต้องการขายหรืออุปทานของสินค้าพอดี ซึ่งการวิเคราะห์ด้วยปัจจัยทางด้านพื้นฐานจะเน้นไปที่การศึกษาแนวโน้มของราคาโดยใช้ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทานดังนี้

### 2.1 ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์ หมายถึง ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการชนิดหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาต่างๆกัน โดยจะต้องมีความสามารถในการซื้อและมีความเต็มใจซื้อ ซึ่งปริมาณความต้องการซื้อดังกล่าวจะก่อให้เกิดการซื้อขายขึ้น

ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ หมายถึงปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งมีดังต่อไปนี้

- ระดับราคาสินค้าชนิดนั้น หากราคาสินค้าสูง ส่งผลให้ความต้องการซื้อลดน้อยลง ทำให้อุปสงค์ลดลง

- รายได้ของประชากร หากรายได้ของประชากรสูงขึ้นอาจส่งผลให้ความต้องการสินค้าเปลี่ยนแปลงไป

- ราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่สินค้าใช้ประกอบกัน ถ้าราคาสินค้าที่ใช้ประกอบกับสินค้านั้นลดลง อุปสงค์ในสินค้าที่ใช้ประกอบกันและอุปสงค์ของสินค้าชนิดนั้นจะเพิ่มควบคู่กันไปด้วย แต่ถ้าเป็นกรณีที่สินค้าทดแทนกัน เมื่อราคาสินค้าทดแทนถูกลง ผู้บริโภคจะหันไปใช้สินค้าทดแทนที่มีราคาถูกกว่า ทำให้อุปสงค์ของสินค้าชนิดนั้นลดลง

- จำนวนประชากรและรสนิยมของผู้บริโภค อุปสงค์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับการเพิ่มหรือลดลงของประชากร และรสนิยมของผู้บริโภค

- ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ประเทศที่มีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมากย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณความต้องการสินค้า ทำให้อุปสงค์เพิ่มขึ้น

- อัตราแลกเปลี่ยน เป็นตัวกำหนดอุปสงค์ของสินค้า กล่าวคือเมื่อค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับประเทศผู้นำเข้าจะส่งผลให้อุปสงค์ของสินค้าไทยในต่างประเทศลดลง เนื่องจากชาวต่างประเทศต้องใช้เงินจำนวนมากขึ้นเพื่อซื้อสินค้าไทย ในขณะที่เมื่อค่าเงินบาทอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับประเทศผู้นำเข้าจะส่งผลให้ราคาสินค้าของไทยถูกลง เนื่องจากเงินจำนวนเท่าเดิมสามารถแลกเปลี่ยนบาทได้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้อุปสงค์ของสินค้าไทยในต่างประเทศเพิ่มขึ้น

## 2.2 ทฤษฎีอุปทาน

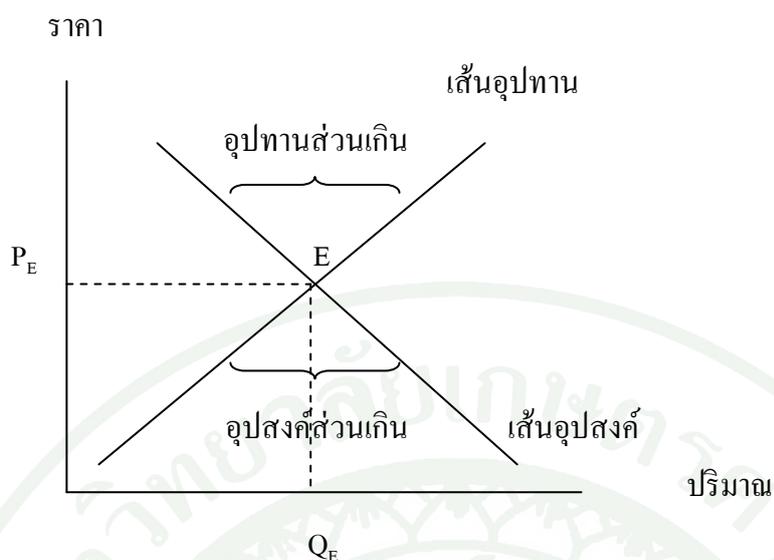
อุปทาน หมายถึง ปริมาณเสนอขายสินค้าและบริการชนิดหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาต่างๆ โดยเป็นปริมาณที่ผู้ผลิตเต็มใจและสามารถเสนอขาย เพราะฉะนั้นปริมาณเสนอขายนี้จะไม่รวมสินค้าระหว่างผลิต และสินค้าที่เก็บอยู่ในสต็อก

ปัจจัยกำหนดอุปทาน หมายถึง ปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อปริมาณเสนอขายสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งมีดังต่อไปนี้

- ระดับราคาสินค้าชนิดนั้น หากราคาสินค้าสูง ความต้องการขายก็ย่อมมาก ทำให้อุปทานเพิ่มสูงขึ้น

- จำนวนสินค้าคงเหลือจากฤดูกาลที่แล้ว หากจำนวนสินค้าคงเหลือจากฤดูกาลที่แล้วมากจะส่งผลให้ปริมาณสินค้าในฤดูกาลนี้มีมาก ดังนั้นปริมาณอุปทานจึงเพิ่มสูงขึ้น
- สภาพภูมิอากาศ ในกรณีที่สภาพภูมิอากาศเหมาะสมปริมาณผลผลิตจะเพิ่มสูงมากขึ้น แต่ในทางกลับกันหากเกิดภาวะฝนแล้งหรือน้ำท่วมก็จะทำให้ผลผลิตที่ออกสู่ตลาดลดลงไปด้วย
- ระดับราคาของพืชผลชนิดอื่นที่ใช้ปัจจัยการผลิตเดียวกัน ถ้าพืชผลชนิดอื่นมีราคาสูงขึ้นแล้วได้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น ผู้ผลิตจะเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตไปผลิตพืชผลชนิดอื่นแทนทำให้ปริมาณอุปทานของสินค้านั้น ๆ ลดลง ในทางตรงกันข้ามถ้าราคาของพืชผลที่ใช้ปัจจัยการผลิตเดียวกันมีราคาและผลตอบแทนที่ลดลง ปริมาณอุปทานของสินค้านั้นจะเพิ่มสูงขึ้น
- นโยบายทางด้านการผลิตของรัฐบาล สำหรับสินค้าที่รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการผลิตรัฐบาลย่อมที่จะหาทางจูงใจให้เกษตรกรผลิตสินค้านั้นมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม อุปทานของสินค้านั้นก็จะเพิ่มสูงขึ้น แต่ถ้าหากรัฐบาลมีการกีดกันหรือมีนโยบายลดการผลิตก็จะทำให้อุปทานของสินค้านั้นลดลงเช่นกัน
- ราคาปัจจัยการผลิต ราคาปัจจัยการผลิตส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต ดังนั้นหากราคาปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลงย่อมส่งผลกระทบต่ออุปทานสินค้า

**2.3 ราคาดุลยภาพ (The Equilibrium Price)** หมายถึง ระดับราคาที่ทำให้อุปสงค์ต่อสินค้ามีปริมาณเท่ากับอุปทานของสินค้าในขณะนั้นพอดี จากภาพที่ 2.1 จะเห็นได้ว่า  $P_E$  คือราคาดุลยภาพ และเมื่อใดที่ราคาสูงกว่าราคาดุลยภาพจะเกิดอุปทานส่วนเกิน ซึ่งสะท้อนว่ามีผู้ผลิตเสนอขายสินค้ามากกว่าความต้องการซื้อ ดังนั้นผู้ผลิตที่ขายสินค้าไม่ได้จะยอมลดราคาลงและความต้องการซื้อรวมในตลาดสูงขึ้น การปรับตัวของราคานี้จะหยุดลงเมื่อราคาเข้าสู่จุดดุลยภาพ ในทางตรงกันข้ามเมื่อใดก็ตามที่ราคาสินค้าต่ำกว่าราคาดุลยภาพ ก็จะเกิดอุปสงค์ส่วนเกิน ซึ่งสะท้อนว่าผู้ผลิตเสนอขายสินค้าน้อยกว่าความต้องการซื้อ ดังนั้นผู้บริโภคที่ไม่สามารถซื้อสินค้าได้จะเต็มใจเสนอราคาสูงขึ้นราคาสูงขึ้นจะทำให้ความต้องการขายรวมเพิ่มสูงขึ้นและความต้องการซื้อรวมจะลดลง การปรับตัวของราคาจะหยุดลงเมื่อราคาเข้าสู่จุดดุลยภาพ



ภาพที่ 2.1 จุดดุลยภาพของสินค้า

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2552)

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

จากทฤษฎีอุปสงค์และอุปทานที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์และอุปทานมีหลายปัจจัย สำหรับงานวิจัยครั้งนี้จะใช้ตัวแปรในการวิเคราะห์ดังนี้

1. ตัวแปรการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

### ตัวแปรตาม

ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (FPWR5) โดยใช้ราคาปิดเฉลี่ยรายเดือนของราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ มีหน่วยเป็นบาทต่อกิโลกรัม เก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

## ตัวแปรต้น

**ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง (PWR5)** โดยจะใช้ปัจจัยที่มีนัยสำคัญในส่วนของ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ตลาดจริง

**ปริมาณการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่ง ประเทศไทย (TV)** หนังสือสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตร: หลักการและการประยุกต์ใช้กับ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย กล่าวว่าปริมาณการซื้อขาย (Trade Volume) เป็น ปัจจัยที่สำคัญในการวิเคราะห์ทางเทคนิค โดยปริมาณซื้อขาย หมายถึง จำนวนของสัญญาที่ถูกซื้อ ขายในช่วงเวลาหนึ่งซึ่งจะส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าเกษตรล่วงหน้า หากปริมาณสัญญาซื้อขายใน ตลาดมากน่าจะส่งผลให้ราคาปรับตัวสูงขึ้น โดยปริมาณการซื้อขายสัญญาที่ใช้ในการวิจัยจะเป็น ปริมาณการซื้อขายตลอดทั้งเดือนนั้นๆ มีหน่วยเป็นสัญญา ซึ่งเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ตลาดสินค้า เกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET)

**จำนวนสัญญาคงค้างข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (OPD)** หมายถึงจำนวนสัญญาที่ได้ถูกเปิดสถานะไว้และยังไม่ถูกปิด การเพิ่มขึ้นของปริมาณสัญญา คงค้างแสดงว่ามีเงินทุนไหลเข้ามาในตลาดและการลดลงของปริมาณสถานะคงค้างแสดงว่าสะท้อน ว่ามีเงินทุนไหลออกจากตลาด การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงน่าจะส่งผลกระทบต่อราคาในตลาด สินค้าเกษตรล่วงหน้า โดยข้อมูลที่น่ามาใช้ในการวิเคราะห์เป็นจำนวนสถานะคงค้างสูงสุดในแต่ละ เดือน มีหน่วยเป็นสัญญา เก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

## 2. ตัวแปรการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า แห่งประเทศไทย

### ตัวแปรตาม

**ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง (PWR5)** ในการวิจัยในครั้งนี้จะใช้ราคาขายส่งข้าว ขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดกรุงเทพมหานคร ซึ่งราคาจะมีหน่วยเป็นบาทต่อกิโลกรัม โดยเก็บข้อมูล จากเว็บไซต์ของกรมการค้าภายใน

## ตัวแปรต้น

**ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ (PR5)** เนื่องจากข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ ถือเป็นปัจจัยการผลิตของข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ดังนั้นราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์จึงน่าจะส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงในทิศทางเดียวกัน หากราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ปรับตัวสูงขึ้นจะทำให้ราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย และหากราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ปรับตัวลดลงจะส่งผลให้ราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ปรับตัวลดลงเช่นกัน โดยข้อมูลที่ใช้มีหน่วยเป็นบาทต่อกิโลกรัม เก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ของกรมการค้าภายใน

**อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (USD)** จากทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน กล่าวว่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดอุปสงค์และอุปทานของสินค้า โดยอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์จะส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงในทิศทางใดนั้นขึ้นอยู่กับผลกระทบของอุปสงค์หรืออุปทานมากกว่ากัน ดังนั้นจึงไม่สามารถคาดการณ์ทิศทางของผลกระทบดังกล่าวได้ อัตราแลกเปลี่ยนที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์มีหน่วยเป็นบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ของธนาคารแห่งประเทศไทย

**อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินดอง (DONG)** จากทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศกล่าวว่าอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศคู่แข่งเป็นปัจจัยในการกำหนดอุปสงค์และอุปทานของสินค้าเกษตร โดยอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์จะส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงในทิศทางใดนั้นขึ้นอยู่กับผลกระทบของอุปสงค์หรืออุปทานมากกว่ากัน ดังนั้นจึงทำให้ไม่สามารถคาดการณ์ทิศทางของผลกระทบดังกล่าวได้ อัตราแลกเปลี่ยนที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์มีหน่วยเป็นบาทต่อดองเวียดนาม ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ของธนาคารแห่งประเทศไทย

**ราคาน้ำมันดิบ (PG)** ตามหลักของการกำหนดอุปทานสินค้าเกษตร ราคาน้ำมันดิบเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปทานสินค้าเกษตร เนื่องจากน้ำมันดิบเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญโดยเป็นต้นทุนในการแปรรูปและขนส่งสินค้า ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบจึงน่าจะส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง โดยในการวิเคราะห์ครั้งนี้จะใช้ราคาเฉลี่ยของราคาน้ำมันดิบที่กรุงเทพมหานคร มีหน่วยเป็นบาทต่อบาร์เรล เก็บข้อมูลจากเว็บไซต์

<http://th.oiloilprice.com>

**ราคาแทรกแซงโดยรัฐบาล (PGV)** การแทรกแซงราคาถือเป็นการบิดเบือนกลไกตลาดและส่งผลกระทบต่อราคาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการวิเคราะห์ราคาสินค้าเกษตรจึงต้องนำราคาที่แทรกแซงโดยรัฐบาลมาใช้ในการวิเคราะห์ด้วย โดยราคาที่แทรกแซงโดยรัฐบาลน่าจะส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงในทิศทางเดียวกัน ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มีหน่วยเป็นบาทต่อตัน เก็บข้อมูลจากเว็บไซต์กรมการค้าภายใน

### แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

จากการเลือกตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมาสร้างแบบจำลองที่ใช้ในการวิจัยได้ดังนี้

#### 1. แบบจำลองการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์จะเริ่มจากการกำหนดปัจจัยที่มีผลกระทบในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย โดยกำหนดให้ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงเป็นปัจจัยที่กำหนดราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ และจะใช้ปัจจัยทางด้านเทคนิคในการวิเคราะห์อีก 2 ปัจจัย ได้แก่ ปริมาณการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ และจำนวนสัญญาค้างข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ซึ่งแบบจำลองมีดังนี้

$$FPWR5 = c_0 + c_1 PWR5 + c_2 TV + c_3 OPI \quad (1)$$

โดยที่

FPWR5	=	ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย
PWR5	=	ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง
TV	=	ปริมาณการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

OPI = จำนวนสัญญาค้ำข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ใน  
ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

## 2. แบบจำลองการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง

การกำหนดแบบจำลองโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีของอุปสงค์และอุปทานได้ดังนี้

### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์สามารถนำมากำหนดฟังก์ชันอุปสงค์ได้ดังนี้

$$D_{PWR5} = f(PWR5, USD, DONG) \quad (2)$$

โดยที่

$D_{PWR5}$  = อุปสงค์ข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์  
 $PWR5$  = ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง  
 $USD$  = อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ  
 $DONG$  = อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดองเวียดนาม

### 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอุปทานสามารถนำมากำหนดฟังก์ชันอุปทานได้ดังนี้

$$S_{PWR5} = f(PWR5, PR5, PG, PGV, USD, DONG) \quad (3)$$

โดยที่

$S_{PWR5}$  = อุปทานข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์  
 $PWR5$  = ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง  
 $PR5$  = ราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์  
 $PG$  = ราคาน้ำมันดิบ  
 $PGV$  = ราคาที่แทรกแซงโดยรัฐบาล  
 $USD$  = อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ  
 $DONG$  = อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดองเวียดนาม

จากฟังก์ชันอุปสงค์และอุปทานนำมาเขียนเป็นรูปแบบของสมการได้ดังนี้

สมการปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง

$$D_{PWR5} = b_0 + b_1PWR5 + b_2USD + b_3DONG \quad (4)$$

จากสมการที่ (4) ตามทฤษฎีอุปสงค์สามารถคาดการณ์ทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามหรือคาดการณ์เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ได้ดังนี้

$b_1$  มีเครื่องหมายเป็น - หมายความว่า PWR5 น่าจะส่งผลกระทบต่อ  $D_{PWR5}$  ในทิศทางตรงข้าม เนื่องจากเมื่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงปรับตัวสูงขึ้นจะส่งผลให้อุปสงค์ของข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ปรับตัวลดลง

$b_2$  มีเครื่องหมายเป็น + หมายความว่า USD น่าจะส่งผลกระทบต่อ  $D_{PWR5}$  ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเมื่อค่าเงินบาทอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับดอลลาร์สหรัฐจะทำให้ราคาข้าวส่งออกถูกลงขึ้น ความต้องการนำเข้าข้าวสูงขึ้น ดังนั้นอุปสงค์ข้าวจึงเพิ่มขึ้น

$b_3$  มีเครื่องหมายเป็น + หมายความว่า DONG น่าจะส่งผลกระทบต่อ  $D_{PWR5}$  ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเมื่อค่าเงินบาทอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับดองเวียดนามจะทำให้ข้าวจากประเทศเวียดนามราคาแพงขึ้น โดยเปรียบเทียบความต้องการข้าวจากประเทศเวียดนามจึงลดลงส่งผลให้อุปสงค์ข้าวของประเทศไทยจึงสูงขึ้น

สมการปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปทานข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง

$$S_{PWR5} = a_0 + a_1PWR5 + a_2PR5 + a_3PG + a_4PGV + a_5USD + a_6DONG(5)$$

จากสมการที่ (5) ตามทฤษฎีอุปทานสามารถคาดการณ์ทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามหรือคาดการณ์เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆได้ดังนี้

$a_1$  มีเครื่องหมายเป็น + หมายความว่า PWR5 น่าจะส่งผลกระทบต่อ  $S_{PWR}$  ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเมื่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ปรับตัวเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ความต้องการขายเพิ่มมากขึ้น อุปทานของข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์จึงปรับตัวสูงขึ้น

$a_2$  มีเครื่องหมายเป็น - หมายความว่า PR5 น่าจะส่งผลกระทบต่อ  $S_{PWR5}$  ในทิศทางตรงกันข้าม เนื่องจากเมื่อราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ปรับตัวสูงขึ้น ย่อมทำให้ต้นทุนในการผลิตข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์สูงขึ้น อุปทานของข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์จึงปรับตัวลดลง

$a_3$  มีเครื่องหมายเป็น - หมายความว่า PG น่าจะส่งผลกระทบต่อ  $S_{PWR5}$  ในทิศทางตรงกันข้าม เนื่องจากเมื่อราคาน้ำมันดิบปรับตัวสูงขึ้น ย่อมทำให้ต้นทุนในการขนส่งและการผลิตข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์สูงขึ้น อุปทานของข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์จึงปรับตัวลดลง

$a_4$  มีเครื่องหมายเป็น + หมายความว่า PGV ส่งผลกระทบต่อ  $S_{PWR5}$  ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเมื่อรัฐบาลแทรกแซงราคา เช่น โดยการประกันราคาขั้นต่ำ ส่งผลให้ราคาข้าวปรับตัวสูงขึ้น ดังนั้นอุปทานสินค้าจึงปรับตัวเพิ่มขึ้น

$a_5$  มีเครื่องหมายเป็น + หมายความว่า USD ส่งผลกระทบต่อ  $S_{PWR5}$  ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเมื่อค่าเงินบาทอ่อนเมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์จะทำให้มูลค่าของสินค้าส่งออกที่ได้รับเมื่อแปลงเป็นเงินบาทจะสูงขึ้นดังนั้นอุปทานสินค้าจึงปรับตัวเพิ่มขึ้น

$a_6$  มีเครื่องหมายเป็น + หมายความว่า DONG ส่งผลกระทบต่อ  $S_{PWR5}$  ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเมื่อค่าเงินบาทอ่อนเมื่อเทียบกับค่าเงินดองเวียตนามจะทำให้ประเทศไทยสามารถส่งออกสินค้าได้มาก ดังนั้นอุปทานสินค้าจึงปรับตัวเพิ่มขึ้น

ที่จุดดุลยภาพอุปสงค์เท่ากับอุปทานสามารถเขียนเป็นรูปแบบของสมการได้ ดังนี้

$$D_{PWR5} = S_{PWR5} \quad (6)$$

จากสมการที่ (4) และ (5) นำมาหารราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ณ จุดดุลยภาพ ได้ดังนี้

$$b_0 + b_1PWR5 + b_2USD + b_3DONG = a_0 + a_1PWR5 + a_2PR5 + a_3PG + a_4PGV + a_5USD + a_6DONG \quad (7)$$

$$(b_1 - a_1)PWR5 = a_0 - b_0 + a_2PR5 + a_3PG + a_4PGV + a_5USD + a_6DONG - b_2USD - b_3DONG \quad (8)$$

ดังนั้นแบบจำลองปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง มีดังนี้

$$PWR5 = \frac{a_0 - b_0}{b_1 - a_1} + \left[ \frac{a_2}{b_1 - a_1} PR5 + \frac{a_5 - b_2}{b_1 - a_1} USD + \frac{a_6 - b_3}{b_1 - a_1} DONG + \frac{a_3}{b_1 - a_1} PG + \frac{a_4}{b_1 - a_1} PGV \right] \quad (9)$$

ในงานวิจัยครั้งนี้กำหนดตัวแปรโดยใช้ทฤษฎีของอุปสงค์และอุปทาน จากสมการที่ 9 สามารถสรุปได้ว่าตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง ได้แก่ ราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดองเวียดนาม ราคาน้ำมันดิบ และราคาที่แทรกแซงโดยรัฐบาล ซึ่งจากแบบจำลองสามารถคาดการณ์ทิศทางของตัวแปรต้นที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม โดยพิจารณาจากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัวได้ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์ของ PR5 คือ  $\frac{a_2}{b_1 - a_1}$  จะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ขึ้นอยู่กับ ค่า  $a_1$ ,  $a_2$

และ  $b_1$  ซึ่งคาดว่าค่า  $a_2$  มีค่าเป็นลบ และเมื่อพิจารณาตัวส่วนซึ่งขึ้นอยู่กับค่า  $a_1$  และ  $b_1$  โดยคาดว่าค่า  $a_1$  จะมีเครื่องหมายเป็นบวกและ  $b_1$  มีเครื่องหมายเป็นลบ ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ของ PR5 จึงมีเครื่องหมายเป็นบวก หมายความว่าราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงในทิศทางเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของ USD คือ  $\frac{a_5 - b_2}{b_1 - a_1}$  จะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ขึ้นอยู่กับค่า  $a_1$ ,  $a_5$

$b_2$  และ  $b_1$  ซึ่งคาดการณ์ว่าค่า  $a_1$ ,  $a_5$ ,  $b_2$  มีค่าเป็นบวก และค่าของ  $b_1$  มีเครื่องหมายเป็นลบ จึงทำให้

ตัวส่วนมีค่าเป็นลบ ในส่วนของตัวเศษคาดการณ์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับว่าค่า  $a_5$  และ  $b_2$  ตัวใดจะมีค่ามากกว่ากัน ซึ่งหากผลของอุปสงค์มากกว่าจะทำให้ส่งกระทบในทิศทางตรงข้าม แต่หากผลทางด้านอุปทานมากกว่าจะส่งผลกระทบในทิศทางเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของ DONG คือ  $\frac{a_6 - b_3}{b_1 - a_1}$  จะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ขึ้นอยู่กับค่า  $a_6$

$b_3$ ,  $b_1$  และ  $a_1$  ซึ่งคาดการณ์ว่าค่า  $a_1$ ,  $a_6$ ,  $b_3$  มีค่าเป็นบวก และค่าของ  $b_1$  มีเครื่องหมายเป็นลบ จึงทำให้ตัวส่วนมีค่าเป็นลบ ในส่วนของตัวเศษคาดการณ์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับว่าค่า  $a_6$  และ  $b_3$  ตัวใดจะมีค่ามากกว่ากัน ซึ่งหากผลของอุปสงค์มากกว่าจะทำให้ส่งกระทบในทิศทางตรงข้าม แต่หากผลทางด้านอุปทานมากกว่าจะส่งผลกระทบในทิศทางเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของ PG คือ  $\frac{a_3}{b_1 - a_1}$  ซึ่งจะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ขึ้นอยู่กับค่า  $a_3$ ,  $b_1$

และ  $a_1$  ซึ่งคาดการณ์ว่าค่า  $a_1$  มีค่าเป็นบวก ค่า  $a_3$  และ  $b_1$  มีค่าเป็นลบ จึงทำให้ค่าทั้งเศษและส่วนมีค่าเป็นลบ ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ของ PG จึงมีค่าเป็นบวก หมายความว่าราคาน้ำมันดิบส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดจริงในทิศทางเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของ PGV คือ  $\frac{a_4}{b_1 - a_1}$  ซึ่งจะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ขึ้นอยู่กับค่า  $a_4$ ,  $b_1$

และ  $a_1$  ซึ่งคาดการณ์ว่าค่า  $a_1$  และ  $a_4$  มีค่าเป็นบวก ค่า  $b_1$  มีค่าเป็นลบ จึงทำให้ตัวเศษมีค่าเป็นบวก และตัวส่วนมีค่าเป็นลบ ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ของ PGV จึงมีค่าเป็นลบ หมายความว่าราคาที่แทรกแซงโดยรัฐบาลส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดจริงในทิศทางตรงกันข้าม

### บทที่ 3

## วิธีการวิจัย

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ในงานวิจัย โดยสามารถเก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- รายงานสถานะราคาของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า
- หน่วยงานต่าง ๆ เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สำนักงานคณะกรรมการกำกับการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า
- วารสารต่าง ๆ เช่น วารสารตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า
- เว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น [www.aftc.or.th](http://www.aftc.or.th) , [www.afet.or.th](http://www.afet.or.th) ฯลฯ

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ศึกษาโดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ซึ่งการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรระหว่างตัวแปรตาม (Dependent Variables) และตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ซึ่งตัวแปรดังกล่าวอาจเป็นตัวแปรเชิงปริมาณหรือตัวแปรเชิงคุณภาพก็ได้ โดยการถดถอยเชิงพหุมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม กล่าวคือทำการทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ โดยการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอิสระอื่นๆ เพื่อดูรูปแบบความสัมพันธ์และทิศทาง

การความสัมพันธ์ของประชากรที่เกิดขึ้นจริงสามารถเขียนได้ดังสมการที่ 10

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_n X_{nt} + u_t \quad (10)$$

โดยที่

$$\begin{aligned}
 Y_t &= \text{ตัวแปรตาม} \\
 X_{1t}, X_{2t}, X_{nt} &= \text{ตัวแปรอิสระ} \\
 u_t &= \text{ตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Error Term)} \\
 \beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n &= \text{ค่าพารามิเตอร์} \\
 t &= \text{ข้อมูลลำดับที่ } t
 \end{aligned}$$

จากสมการที่ 10 ค่า  $\beta_0$  แสดงถึงจุดตัดแกน  $Y$  ส่วนค่าพารามิเตอร์  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$  เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยในระดับประชากร ซึ่งเป็นตัวที่บอกถึงขนาดและทิศทางของตัวแปรต้นที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตามในระดับประชากร ในส่วนของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนหรือ  $u_t$  เป็นตัวที่บอกถึงปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตามซึ่งไม่อยู่ในแบบจำลอง ซึ่งในความเป็นจริงการเก็บข้อมูลในระดับประชากรสามารถทำได้ยาก ดังนั้นในการวิจัยจึงเก็บข้อมูลในระดับตัวอย่างมาใช้ในการวิเคราะห์ โดยสามารถเขียนรูปแบบความสัมพันธ์ของข้อมูลในระดับตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริงได้ดังสมการที่ 11

$$Y_t = b_0 + b_1X_{1t} + b_2X_{2t} + \dots + b_nX_{nt} + e_t \quad (11)$$

โดยที่

$$\begin{aligned}
 Y_t &= \text{ตัวแปรตาม} \\
 X_{1t}, X_{2t}, X_{nt} &= \text{ตัวแปรอิสระ} \\
 e_t &= \text{ค่าความผิดพลาด (Residual)} \\
 b_0, b_1, b_2, \dots, b_n &= \text{ค่าพารามิเตอร์} \\
 t &= \text{ข้อมูลลำดับที่ } t
 \end{aligned}$$

จากสมการที่ 11 ค่า  $b_0$  แสดงถึงจุดตัดแกน  $Y$  ส่วนค่าพารามิเตอร์  $b_1, b_2, \dots, b_n$  เรียกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยในระดับตัวอย่าง ซึ่งบ่งบอกถึงขนาดและทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม โดยค่าความผิดพลาดหรือ  $e_t$  เป็นตัวที่บอกถึงปัจจัยอื่นๆที่ไม่อยู่ในแบบจำลองที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตามในระดับตัวอย่าง

จากความสัมพันธ์ในระดับตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริงสามารถนำมาสร้างแบบจำลองที่ใช้ในการวิจัยได้ดังนี้

$$\hat{Y}_t = b_0 + b_1 X_{1t} + b_2 X_{2t} + \dots + b_n X_{nt} \quad (12)$$

โดยที่

$$\begin{aligned} \hat{Y}_t &= \text{ตัวแปรตามที่ถูกประมาณขึ้นจากแบบจำลองเศรษฐมิติ} \\ X_{1t}, X_{2t}, X_{nt} &= \text{ตัวแปรอิสระ} \\ b_0, b_1, b_2, \dots, b_n &= \text{ค่าพารามิเตอร์} \\ t &= \text{ข้อมูลลำดับที่ } t \end{aligned}$$

จากแบบจำลองในสมการที่ 12 ค่า  $b_0$  แสดงถึงจุดตัดแกน  $Y$  ส่วนค่าพารามิเตอร์  $b_1, b_2, \dots, b_n$  เรียกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยในระดับตัวอย่าง ซึ่งบ่งบอกถึงขนาดและทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตามที่ถูกประมาณขึ้นจากแบบจำลองเศรษฐมิติ

### ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมสำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลในระดับทุติยภูมิซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวมีโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดได้ทำให้เกิดปัญหาค่าผิดปกติของข้อมูล (Outliers) อีกทั้งข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลา (Time Series Data) จึงอาจเกิดปัญหาความไม่นิ่งของข้อมูล (Non Stationary Data) และปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) นอกจากนี้ตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ยังอาจเกิดปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) ดังนั้นก่อนนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์จึงจำเป็นต้องตรวจสอบปัญหาเหล่านี้เสียก่อน ซึ่งการทดสอบสามารถทำได้ดังต่อไปนี้

#### 1. การทดสอบปัญหาค่าผิดปกติ (Outliers)

ปัญหาค่าผิดปกติ (Outliers) คือปัญหาที่ข้อมูลมีค่าแยกออกจากกลุ่มหรือแตกต่างไปจากข้อมูลค่าอื่นๆ ซึ่งสาเหตุเกิดขึ้นจากการจดบันทึกหรือการเก็บข้อมูลที่มีความ

ผิดพลาด หรือกลุ่มตัวอย่างที่เก็บรวบรวมข้อมูลนั้นมีความแตกต่างไปจากกลุ่มจริง ดังนั้นก่อนการนำข้อมูลไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ จึงควรตรวจสอบปัญหาค่าผิดปกติเสียก่อน โดยการตรวจสอบปัญหาดังกล่าวจะทำการตรวจสอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ซึ่งจะพิจารณาจากค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามัธยฐานหรือค่ากลาง (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคิดเป็นร้อยละค่าเฉลี่ย (C.V.) หากการตรวจสอบพบว่าข้อมูลที่น่ามาใช้เป็นค่าปกติจึงจะสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ได้ แต่หากการตรวจสอบพบว่าข้อมูลเกิดปัญหาค่าผิดปกติต้องแก้ไขปัญหา โดยตัดค่าที่ผิดปกติออกก่อนที่จะนำข้อมูลไปวิเคราะห์ ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณามีดังนี้

1.1 ค่า Mean Median และ Mode โดยพิจารณาความแตกต่างของค่าค่า Mean Median และ Mode หากมีค่าที่ใกล้เคียงกัน สรุปได้ว่าไม่น่าจะเกิดปัญหาค่าผิดปกติ (Outliers)

1.2 ค่า Maximum และ Minimum จะพิจารณาจากความแตกต่างกันระหว่างค่า Maximum และ Minimum และพิจารณาจากความเป็นไปได้ของข้อมูล โดยถ้าหากค่า Maximum และ Minimum อยู่ในช่วงที่มีความเป็นไปได้และเป็นค่าที่สมเหตุสมผลหรือไม่ จะสรุปได้ว่าไม่มีปัญหาค่าผิดปกติ (Outliers) เกิดขึ้น

1.3 ค่า Standard Deviation และ ค่า C.V. เป็นค่าที่แสดงถึงความผันแปรของข้อมูล หากค่า Standard Deviation และ ค่า C.V. มีค่าไม่มาก แสดงว่าค่าความผันแปรของข้อมูลอยู่ในระดับต่ำ จึงไม่น่าจะมีปัญหาค่าผิดปกติเกิดขึ้น

## 2. ปัญหาข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Non Stationary Data)

การทดสอบ stationary เป็นการทดสอบเพื่อดูความนิ่งของข้อมูล โดยทั่วไปข้อมูลที่มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลาจะมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) จะส่งผลให้ข้อมูลที่ใช้ในวิเคราะห์สมการถดถอยจะทำให้เกิด Spurious Regression ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับข้อมูลที่มีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) ให้เป็นข้อมูลที่มีความนิ่ง (Stationary) เสียก่อน ในการวิจัยครั้งนี้จะทดสอบโดยใช้วิธีการของ Augmented Dickey Fuller – ADF ซึ่งแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\Delta X_t = \alpha + \beta_t + \gamma X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

โดยที่

$X_t$	=	ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ณ เวลา t
$X_{t-1}$	=	ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ณ เวลา t-1
$\alpha, \beta, \gamma$	=	ค่าพารามิเตอร์
$\varepsilon_t$	=	ค่าความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม
$P$	=	จำนวนตัวแปรในรูป Lag ที่ทำให้ตัวแปร รวมกันสุ่มไม่เกิด Autocorrelation

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ แสดงได้ดังนี้

$H_0 : \gamma = 0$  (ข้อมูลมีลักษณะเป็น Non Stationary)

$H_1 : \gamma \neq 0$  (ข้อมูลมีลักษณะเป็น Stationary))

เกณฑ์การทดสอบจะพิจารณาที่ค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistic ของตัวแปร หากค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistic ของตัวแปรมีค่ามากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ MacKinnon Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 5 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลมีคุณสมบัติ Stationary ณ ระดับข้อมูล At Level แต่ถ้าหากค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistic ของตัวแปรมีค่าน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของ MacKinnon Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 5 จะยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลมีคุณสมบัติ Non-stationary ณ ระดับของข้อมูล (At Level) จึงแก้ปัญหาด้วยการหาผลต่างอันดับที่ 1 (First Difference) หรือ  $\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$  แล้วจึงทำการทดสอบ stationary อีกครั้งหนึ่ง หากตัวแปรดังกล่าวผ่านการหาผลต่างอันดับที่ 1 แล้วมีคุณสมบัติ Stationary แสดงว่าตัวแปรมีอันดับการ Integration ที่อันดับที่ 1 หรือ (1) และถ้าหากผลการทดสอบ ที่ได้หลังจากการหาผลต่างอันดับที่ 1 (First Difference) ยังมีคุณสมบัติเป็น Non-stationary ก็จะทำการหาผลต่างอันดับที่ 2 (Second Difference) หรือ  $\Delta X_t = X_t - X_{t-2}$  ต่อไป

### 3. ปัญหาความสัมพันธ์เชิงกันต่อกันของตัวแปรอิสระ (multicollinearity)

ปัญหาความสัมพันธ์เชิงกันต่อกันของตัวแปรอิสระ (multicollinearity) คือ ปัญหาที่เกิดจากการที่มีตัวแปรอิสระมากกว่าหนึ่งตัวมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกัน ซึ่งจะทำให้ผล

การศึกษาคลาดเคลื่อนและไม่สามารถแยกผลของตัวแปรอิสระแต่ละตัวได้ว่ามีอิทธิพลต่อตัวแปรตามมากหรือน้อยเพียงใด

ในการตรวจสอบปัญหา Multicollinearity สามารถทำการตรวจสอบจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระคู่ใดมีค่าเข้าใกล้ -1 หรือ +1 แสดงว่าตัวแปรคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันสูงหรือเกิดปัญหา Multicollinearity ขึ้น

#### 4. ปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Serial Correlation)

ปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน คือปัญหาที่ค่าความคลาดเคลื่อนของเวลาใดเวลาหนึ่งมีความสัมพันธ์กับค่าความคลาดเคลื่อนของอีกช่วงเวลาหนึ่ง กล่าวคือค่าคลาดเคลื่อนในเวลา  $t$  และ  $t-1$  มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะเกิดกับข้อมูลที่มีลักษณะเป็น Time Series Data เนื่องจากการเก็บข้อมูลในลักษณะดังกล่าวอาจทำให้ตัวอย่างที่เก็บได้นั้นไม่เป็นอิสระต่อกัน โดยผลที่เกิดขึ้นในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุเมื่อมีปัญหาตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเอง จะทำให้ค่าความผิดพลาด (Error term) ไม่เป็นไปตามข้อสมมติเกี่ยวกับการประมาณการสมการถดถอย และทำให้ค่าความแปรปรวนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดเปลี่ยนแปลงไป

การทดสอบปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนในงานวิจัยครั้งนี้จะใช้การทดสอบ โดยวิธี Breusch-Godfrey Serial Correlation LM สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$\varepsilon_i = \rho_1 \varepsilon_{i-1} + \rho_2 \varepsilon_{i-2} + \dots + \rho_j \varepsilon_{i-j} + U_i \quad (5)$$

โดยที่

$$\begin{aligned} \rho_1 &= \text{พารามิเตอร์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง } \varepsilon_i \text{ กับ } \varepsilon_{i-j} \\ U_i &= \text{ค่าความคลาดเคลื่อน} \end{aligned}$$

สมมติฐานในการทดสอบมีดังนี้

$H_0 : \rho = 0$  ( ข้อมูลไม่เกิดปัญหา Serial Correlation )

$H_1 : \rho \neq 0$  ( ข้อมูลเกิดปัญหา Serial Correlation )

สำหรับเกณฑ์ในการทดสอบสมมติฐานในครั้งนี้ ถ้าหากผลการทดสอบพบว่า Probability ของ Chi-Square มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลักหรือ  $H_0$  แสดงว่าตัวแปรที่เราต้องการศึกษาไม่เกิดปัญหา Serial Correlation หรือความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่ถ้าผลการทดสอบพบว่า Probability ของ Chi-Square มีค่าน้อยกว่านัยสำคัญ 0.05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือ ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่าตัวแปรที่เราต้องการศึกษา ผลการประมาณค่าที่ได้เกิดปัญหา Serial Correlation หรือความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น จึงต้องแก้ไขด้วยวิธี Newey – West Method for Correcting Standard Error จะพบว่าค่าสัมประสิทธิ์และ  $R^2$  จะเท่ากัน และวิธี Newey – West Method for Correcting Standard Error สามารถแก้ไขปัญหา Serial Correlation ได้

## บทที่ 4

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

#### ประวัติของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าจัดขึ้นครั้งแรก ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1851 ซึ่งเป็นช่วงที่เศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกากำลังขยายตัว ตลาดสินค้าล่วงหน้าแห่งแรกในสหรัฐฯ ที่ชื่อว่า ตลาดหอการค้าแห่งชิคาโก หรือ CHICAGO BOARD OF TRADE (CBOT) ได้ถือกำเนิดขึ้นจากการร่วมมือกันของกลุ่มพ่อค้าในเมืองชิคาโก รัฐอิลลินอยส์สินค้าชนิดแรกที่ทำเป็นสัญญาซื้อขาย คือ ข้าวโพด ซึ่งเป็นผลผลิตทางเกษตรหลักของเกษตรกรในแถบนั้น การซื้อขายใน CBOT ในช่วงแรกเป็นการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าแบบ FORWARD CONTRACTS (ผู้ซื้อและผู้ขายทำการตกลงกันเอง) ไม่มีมาตรฐานที่แน่นอนซึ่งความไม่มีมาตรฐานนี้ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาด้วยเหตุนี้ CBOT จึงได้เริ่มมีการพัฒนารูปแบบการซื้อขายของตนเองให้เป็นรูปแบบของสัญญาที่มีมาตรฐาน (STANDARDIZED CONTRACTS) ซึ่งเป็นรูปแบบคล้ายกับการซื้อขายในตลาดข้าว DOJIMA ในญี่ปุ่นที่ซื้อขายกันมากกว่า 100 ปีแล้ว แต่การซื้อขายล่วงหน้าที่ได้พัฒนาที่ CBOT นั้นอนุญาตให้มีการส่งมอบรับมอบสินค้ากันได้เมื่อสัญญาสิ้นอายุ ซึ่งรูปแบบการซื้อขายล่วงหน้าใน CBOT นี้ ได้ถูกยกให้เป็นแม่แบบของการซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในตลาดต่างๆ ทั่วโลก และได้มีวิวัฒนาการต่อมา

สำหรับตลาดซื้อขายล่วงหน้าต่างประเทศอื่นๆ ที่สำคัญ เช่น Tokyo Grain Exchange (TGE), Tokyo Commodity Exchange (TOCOM) ของประเทศญี่ปุ่น, Shanghai Futures Exchange (SHFE) ของประเทศจีน, Singapore Commodity Exchange (SICOM) ของประเทศสิงคโปร์, National Commodity & Derivatives Exchange Limited (NCDEX) ของประเทศอินเดีย, Euronext-LIFFE ของยุโรป เป็นต้น

#### ความเป็นมาในการจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทย ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเป็นเรื่องที่มีการกล่าวถึงและมีการศึกษาการจัดตั้งมาเป็นเวลานาน จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2535 กระทรวงพาณิชย์ โดยกรมการค้าภายในได้เล็งเห็นประโยชน์ของการมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในประเทศไทย เพราะตลาดนี้จะสามารถ

ช่วยลดความเสี่ยงทางด้านราคาสินค้าเกษตรที่มีความผันผวนสูง สามารถทราบราคาที่เกิดขึ้นในอนาคต และเป็นทางเลือกใหม่ของระบบสินค้าเกษตรไทย รวมทั้งเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับสินค้าเกษตรได้อีกด้วย จึงได้เสนอแนวทางจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า และเห็นว่าการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าเป็นเรื่องละเอียดอ่อนที่ต้องมีกฎหมายเฉพาะ เพื่อสร้างเป็นวัฒนธรรมและสร้างความเชื่อมั่นในการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าจึงได้ร่างกฎหมายเกี่ยวกับกิจการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า คือการยกร่างพระราชบัญญัติขึ้นและได้ผ่านความเห็นชอบจากรัฐสภาให้ตราเป็น พระราชบัญญัติการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า พ.ศ. 2542 โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2542 โดยมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา

จากพระราชบัญญัติ กำหนดให้มีการจัดตั้งองค์กรตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (The Agricultural Futures Exchange of Thailand) หรือเรียกสั้นๆ ว่า AFET มีฐานะเป็นนิติบุคคล ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า และเปิดให้มีการซื้อขายล่วงหน้าวันแรก เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 โดยมีสินค้ายางแผ่นรมควันชั้น 3 (Ribbed Smoke Sheet No.3 ; RSS3) เป็นสินค้าลำดับแรก นับเป็นตลาดล่วงหน้าแห่งแรกของไทย ปัจจุบันมีสินค้าเกษตรที่ให้ซื้อขายล่วงหน้า ได้แก่ ยางแผ่นรมควันชั้น 3 ข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ข้าวหอมมะลิ 100 เปอร์เซ็นต์ และมันสำปะหลังเส้น

การจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ของเกษตรกร ผู้แปรรูปสินค้า ผู้ส่งออก ตลอดจนผู้บริโภค ทางด้านเกษตรกรจะสามารถเข้ามาประกันความเสี่ยงที่เกิดจากความผันผวนของราคาสินค้าเกษตร ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ทำให้รู้ราคา ฐานอนาคต และสามารถวางแผนการผลิตล่วงหน้าได้ โดยเกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับภาวะตลาดในแต่ละฤดูกาลผลิต อันทำให้มีการซื้อขายผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้หากเกษตรกรหรือผู้ผลิตสามารถทราบราคาสินค้าที่จะทำการผลิตได้เป็นการล่วงหน้าจะช่วยให้สามารถตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้นว่าควรจะผลิตสินค้านั้นหรือไม่ ผู้แปรรูปสินค้าหรือผู้ที่ต้องการสินค้าขั้นต้นเป็นวัตถุดิบในการผลิตจะได้รับความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของราคา ทำให้ประเมินต้นทุนของการผลิตได้ยาก เป็นอุปสรรคต่อการวางแผนการผลิต ซึ่งปัญหาที่เกิดจากความไม่แน่นอนของผลผลิตหรือต้นทุนการผลิตจะทำให้ผู้บริโภคได้รับความเดือดร้อนไปด้วย การจัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าจะทำให้ผู้แปรรูปสินค้ามีหลักประกันในเรื่องวัตถุดิบ ทั้งในด้านปริมาณ คุณภาพ และระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า ทำให้สามารถวางแผนการผลิตสินค้าและการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพและย่อมจะส่งผลกระทบต่ออัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม

## ประโยชน์ที่สำคัญของการจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

1. ช่วยลดความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาสินค้าเกษตร การที่ราคาสินค้าเกษตรเปลี่ยนแปลงขึ้นลงอยู่ตลอด ก่อให้เกิดความเสี่ยงสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับภาคสินค้าเกษตร ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกร ผู้แปรรูป และผู้ส่งออก ดังนั้นเมื่อมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าก็สามารถเข้ามาทำการซื้อขายล่วงหน้า เพื่อล็อคราคาสินค้าที่ต้องการซื้อขายไว้ก่อนจะถึงเวลาส่งมอบ-รับมอบสินค้ากันในอนาคต ทำให้ผู้ซื้อขายไม่ต้องกังวลใจว่าราคาสินค้าในอนาคตจะปรับตัวขึ้นหรือปรับตัวลดลง เพราะเมื่อถึงเวลาส่งมอบ-รับมอบสินค้าตามสัญญา ผู้ซื้อจะได้รับสินค้าตามปริมาณและคุณภาพที่ตกลงไว้ ส่วนผู้ขายก็ขายสินค้าได้ตามราคาที่ตกลงไว้เช่นกัน นอกจากนี้นักลงทุน หรือนักเก็งกำไร สามารถเข้ามาลงทุนเพื่อแสวงหาผลกำไรในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ความเสี่ยงก็จะถูกถ่ายโอนและกระจายออกไปยังกลุ่มนี้

2. ทำให้เกิดการรับรู้ราคาที่เกิดขึ้นในอนาคต และใช้อ้างอิงเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการผลิตและการเพาะปลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ราคาที่เกิดขึ้นในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าจะเป็นราคาที่ได้จากการตกลงราคากันระหว่างผู้เสนอซื้อและผู้เสนอขายสินค้า เพื่อจะทำการส่งมอบ-รับมอบในอนาคต ซึ่งราคานี้ได้มาจากปริมาณความต้องการซื้อ (อุปสงค์) และปริมาณการเสนอขาย (อุปทาน) ของสินค้าที่ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถคาดคะเนราคาสินค้าเกษตรว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งการทราบราคาหรือค้นพบราคาในอนาคต (Price Discovery) นี้เกษตรกรสามารถนำไปใช้อ้างอิงเพื่อวางแผนการเพาะปลูก และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตรก็มีความมั่นใจในการดำเนินธุรกิจของตนด้วย

3. สร้างความเสมอภาคในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสินค้าเกษตร จากเดิมที่ข้อมูลข่าวสารของสินค้าเกษตรชนิดหนึ่งๆ เป็นที่รู้จักในวงแคบและผู้ที่มิข้อมูลน้อยกว่าก็มักเสียเปรียบผู้ที่มีข้อมูลมากกว่า เมื่อมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสารด้านการผลิต การตลาด และราคาสินค้าเกษตรและทำการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์สินค้าเกษตร ทั้งในและต่างประเทศเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการเกษตรได้ทราบข้อมูลการผลิต การตลาด และการเคลื่อนไหวของราคาสินค้า สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการผลิต และการตลาดได้ ทำให้ความได้เปรียบเสียเปรียบในเรื่องข้อมูลลดน้อยลง

4. ปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการตลาด การมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าทำให้ผู้ประกอบการด้านการเกษตรมีความเสี่ยงด้านราคาลดลงและมีต้นทุน

ลดต่ำลง สามารถนำเงินทุนไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพสินค้าได้มากขึ้น นอกจากนี้ราคาที่เกิดขึ้นจากการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า เป็นราคาที่เกิดขึ้นจากความต้องการซื้อ (อุปสงค์) และปริมาณความต้องการขาย (อุปทาน) ซึ่งเป็นการเพิ่มอำนาจการต่อรองของผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจการเกษตร และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตลาดได้

## ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

### 1. เกษตรกร สหกรณ์ ผู้ประกอบการหน่วยงานภาครัฐ และผู้ค้าล่วงหน้า

เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จาก ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในการบริหารและจัดการความเสี่ยงที่เกิดจากความผันผวนของราคาสินค้าเกษตรด้วยการตรึงราคาขายในอนาคตผ่านกลไกของ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ตัวอย่างเช่น เกษตรกรได้วางแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และจะนำผลผลิตออกขายในอนาคตแต่เกรงว่าเมื่อถึงเวลาขายสินค้านั้นราคาสินค้าในตลาดจริงอาจปรับลดลงได้ จึงเข้ามาตรึงราคาขายด้วยการขายสัญญาล่วงหน้าไว้ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อมาเมื่อถึงเวลาเก็บเกี่ยวและได้ผลผลิตแล้วปรากฏว่าราคาสินค้าในตลาดจริงในขณะนั้นลดลง ในกรณีนี้แม้เกษตรกรจะขายผลผลิตของตนได้ในตลาดจริงในราคาที่ลดลง แต่จะได้กำไรจากการขายสัญญาล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า มาชดเชย ในทางกลับกันผู้ประกอบการที่มีความต้องการสินค้าในอนาคต และเกรงว่าราคาในตลาดจริงจะสูงขึ้น ก็จะเข้ามาตรึงราคาซื้อด้วยการซื้อสัญญาล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า และเมื่อถึงเวลาที่จะต้องซื้อสินค้าในตลาดจริง หากราคาของสินค้าในตลาดจริงในขณะนั้นสูงขึ้นผู้ประกอบการก็จะได้กำไรจากการซื้อสัญญาล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าไปชดเชยราคาสินค้าที่สูงขึ้นในตลาดจริงได้

### 2. นักลงทุนทั่วไป

นักลงทุนสามารถใช้ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า เป็นช่องทางหนึ่งในการแสวงหาผลกำไรจากความผันผวนของราคาสินค้าเกษตร ได้คล้ายกับตลาดอื่นๆ เช่น ตลาดหุ้น ตลาดตราสารหนี้ เป็นต้น ซึ่งนักลงทุนคาดหวังผลตอบแทนในรูปของกำไรทั้งในทิศทางที่ราคาปรับตัวสูงขึ้นหรือปรับตัวลดลง ทั้งนี้ นักลงทุนควรจะต้องมีความเข้าใจในปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของราคาสินค้าที่จะส่งผลต่อการปรับตัวขึ้นลงในแต่ละช่วงเวลา โดยติดตามและศึกษาข่าวสารอย่างต่อเนื่องเพื่อวิเคราะห์ทิศทางการลงทุน และปรับวางกลยุทธ์การลงทุนให้ได้รับผลตอบแทนสูงสุด

## การใช้ประโยชน์จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายสัญญาล่วงหน้าสินค้าเกษตร สำหรับผู้ที่ต้องการซื้อขายสินค้าเกษตร โดยตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ได้ทำการคัดเลือกสินค้าให้นำมาซื้อขาย ได้แก่ ยางแผ่นรมควันชั้น 3 มันสำปะหลังเส้น ข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ และข้าวหอมมะลิ 100 เปอร์เซ็นต์ ชั้น 2 เข้ามาซื้อขายล่วงหน้าเพื่อบริหารและจัดการความเสี่ยงด้านราคาสินค้าเกษตร หรือทำกำไรจากความผันผวนของราคาสินค้าผ่านตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ส่งผลให้เกิดสภาพคล่องในการซื้อขายและทำให้กลไกราคา (Price Mechanism) ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ยังเป็นแหล่งข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใช้สำหรับวางแผนการเพาะปลูก การผลิต การจัดเก็บสต็อก รวมถึงการใช้เป็นแหล่งอ้างอิงราคาได้

### กลไกการซื้อขายของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

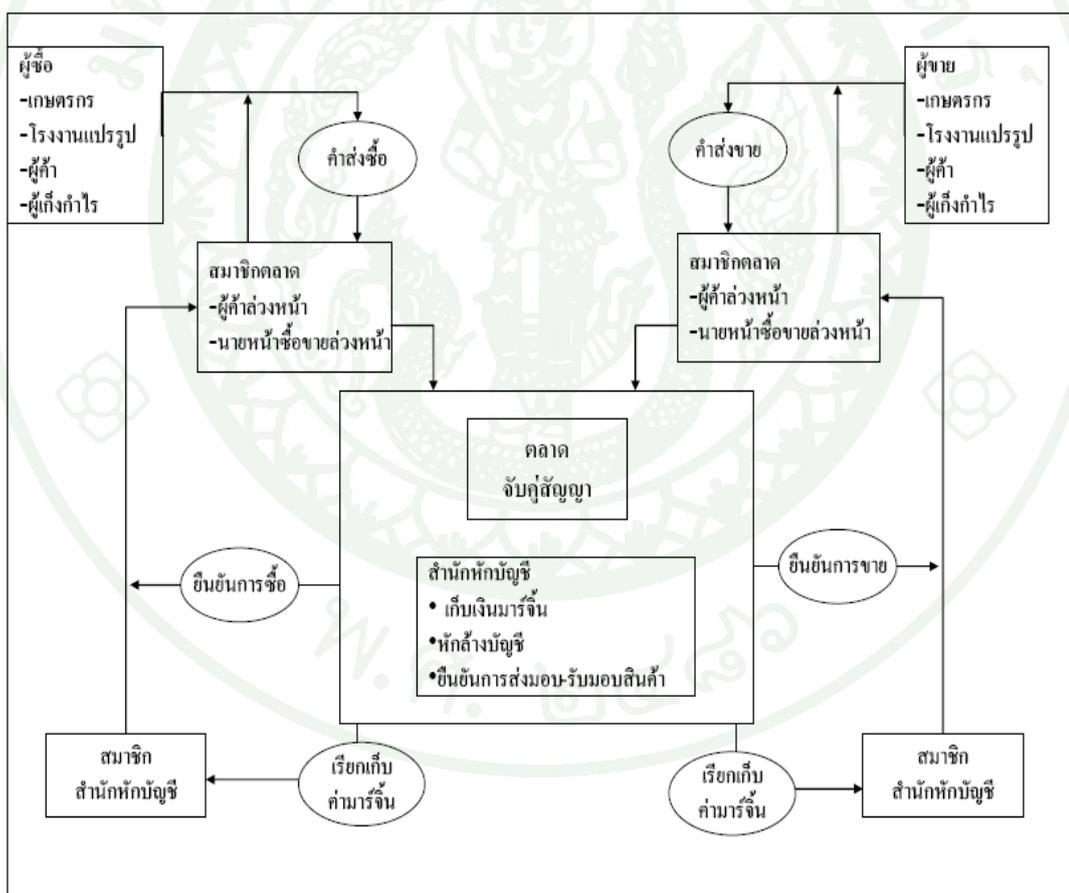
#### 1. ระบบการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าต้องผ่านสมาชิกตลาด

การซื้อขายในตลาด ผู้ซื้อและผู้ขายซึ่งมิได้เป็นสมาชิกตลาดจะต้องซื้อขายผ่านนายหน้าซื้อขายล่วงหน้าซึ่งเป็นสมาชิกของตลาด สมาชิกตลาดจะถูกจะถูกลั่นกรองใน 2 ขั้นตอน โดยในขั้นตอนแรก ผู้ที่ประสงค์จะเป็นสมาชิกตลาดจะต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสำนักงานคณะกรรมการกำกับการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าเป็นลำดับแรกตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้กำหนดไว้ ในลำดับต่อไปจะต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์เพื่อเป็นสมาชิกของตลาด

ในเบื้องต้นลูกค้าซึ่งเป็นผู้ที่ต้องการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าจะต้องเปิดบัญชีซื้อขายกับนายหน้าซื้อขายล่วงหน้าหรือที่เรียกว่า โบรกเกอร์ (ซึ่งอาจเป็นสมาชิกตลาดหรือไม่ก็ได้) นอกจากนี้ก่อนที่จะทำการซื้อขายในตลาด ลูกค้าจะต้องวางเงินประกันขั้นต้น (Initial Margin Requirement) โดยทั่วไปแล้วอัตราเงินประกันขั้นต้นที่โบรกเกอร์เรียกเก็บจากลูกค้าจะสูงกว่าที่สำนักหักบัญชีเรียกเก็บจากสมาชิกตลาดได้ โดยการเรียกเก็บเงินประกันถือเป็นกลไกหนึ่งในการลดความเสี่ยงเรื่องของการบิดพลิ้วไม่ปฏิบัติตามสัญญาของคู่สัญญาซื้อขายล่วงหน้า ซึ่งเมื่อลูกค้าเปิดบัญชีและวางเงินประกันแล้ว ลูกค้าจึงสามารถส่งคำสั่งซื้อคำสั่งขายผ่านนายหน้าซื้อขายล่วงหน้า (โบรกเกอร์) ในกรณีที่นายหน้าซื้อขายล่วงหน้าเป็นสมาชิกตลาดอยู่แล้ว นายหน้าซื้อขาย

ล่วงหน้าจะต้องส่งผ่านสมาชิกตลาดก่อน หลังจากนั้นสมาชิกตลาดจึงจะส่งคำสั่งไปยังตลาดเพื่อจับคู่การซื้อขายในที่สุด

ในกรณีที่คำสั่งซื้อหรือคำสั่งขายสามารถจับคู่กันได้แล้วจะมีการยืนยันการซื้อขายที่เกิดขึ้นจากสมาชิกตลาดไปยังลูกค้า ลูกค้าด้านซื้อและลูกค้าด้านขายจะเกิดการระงับพันธตามข้อตกลง (สัญญา) ซื้อขายล่วงหน้า จนกว่าจะมีการล้างฐานะของสัญญา (Offset Position) หรือมีการรับมอบส่งมอบสินค้าเกษตรที่ใช้อ้างอิงตามเงื่อนไขที่ได้ตกลงกันไว้ในสัญญาหากผู้ค้าถือข้อตกลงดังกล่าวจนครบอายุในสัญญา อย่างไรก็ตามในกรณีที่คำสั่งซื้อคำสั่งขายไม่สามารถจับคู่กันได้ ลูกค้าจะไม่เกิดการระงับพันธตามข้อตกลง (สัญญา) ซื้อขายล่วงหน้าแต่อย่างใด โดยสามารถพิจารณากลไกการซื้อขายและขั้นตอนการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 กลไกการทำงานของสินค้าเกษตรในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย  
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ พระราชบัญญัติการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า พ.ศ. 2542

จากกลไกการซื้อขาย เมื่อลูกค้าสั่งซื้อหรือขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า ลูกค้ามิได้ชำระเงินค่าซื้อหรือขายทั้งจำนวน เพียงแต่วางเงินประกันขั้นต้นเพื่อป้องกันการบิดพลิ้วในสัญญาตามข้อตกลงที่มีการกำหนดของตลาด ซึ่งเงินประกันขั้นต้นดังกล่าวจะมีการกำหนดเป็นจำนวนเงินต่อสัญญา ซึ่งโดยส่วนมากจะมีค่าอยู่ประมาณ 5 – 10 เปอร์เซ็นต์ ของมูลค่าสัญญา โดยสำหรับตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยจะกำหนดเป็นจำนวนเงินบาทต่อสัญญาที่แตกต่างกันในแต่ละประเภทของสินค้าเกษตรที่ใช้อ้างอิง ดังนั้นหากมีการจับคู่คำสั่งซื้อหรือคำสั่งขายแล้ว เมื่อเวลาผ่านไปราคาซื้อขายล่วงหน้ามีการเปลี่ยนแปลงไปจึงเกิดความเสี่ยงที่เงินประกันขั้นต้นดังกล่าวอาจจะไม่พอเพียง โดยหากราคาสินค้าเกษตรล่วงหน้าในการซื้อขายวันต่อมามีการเปลี่ยนแปลงไปก่อให้เกิดขาดทุนของคู่สัญญาข้างใดข้างหนึ่ง ดังนั้นตลาดโดยสำนักหักบัญชีจึงอาจมีความจำเป็นในการเรียกเก็บเงินประกันเพิ่มเติมจากสมาชิกของตลาด ซึ่งสมาชิกของตลาดจะเรียกเก็บเงินประกันเพิ่มเติมจากลูกค้าอีกทอดหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่ลูกค้าจะบิดพลิ้วในสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการวางเงินประกันจะมีการปรับฐานอย่างสม่ำเสมอเพื่อใช้เป็นกลไกของการบริหารความเสี่ยงด้านเครดิตของคู่สัญญา

สำหรับการรายงานและเก็บรักษาข้อมูลนั้น ในกรณีที่คำสั่งซื้อหรือคำสั่งขายสามารถจับคู่กันได้แล้วและเกิดการตกลงซื้อขายเกิดขึ้น นายหน้าซื้อขายล่วงหน้าต้องยื่นยันรายการและราคาที่มีการซื้อขายกันจริงให้นักลงทุนทราบ นอกจากนี้นายหน้าซื้อขายล่วงหน้าจะต้องทำการเก็บรักษาคำสั่งซื้อขายทุกรายการไว้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 5 ปี เพื่อทำการตรวจสอบในภายหลังหากเกิดข้อผิดพลาดหรือกรณีที่เกิดข้อโต้แย้งขึ้น

### **บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย**

การซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ เป็นไปตามพระราชบัญญัติการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า พ.ศ. 2542 ซึ่งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าหรือสำนักงาน ก.ส.ล.

ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ให้โปร่งใสและเป็นธรรมเพื่อมิให้เกิดการเอารัดเอาเปรียบหรือการปั่นราคา (Price Manipulation) ในตลาด และกำกับดูแลผู้ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า เพื่อให้ธุรกิจการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าเป็นไปตามพ.ร.บ. การซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า

## 2. ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายสัญญาสินค้าเกษตรล่วงหน้าและทำหน้าที่คัดเลือกสินค้าตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งจัดทำข้อกำหนดการซื้อขายล่วงหน้าของสินค้าแต่ละชนิดที่ซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ตลอดจนดูแลการซื้อขายให้เป็นไปด้วยความรวดเร็ว โปร่งใส และเป็นธรรม โดยมีสำนักหักบัญชี (Clearing House) ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการหักบัญชีการซื้อขายล่วงหน้า สร้างความเชื่อมั่นในการซื้อขายโดยการเรียกเก็บเงินประกันและการเก็บรักษาเงินประกัน การปรับสถานะเงินประกัน (Mark to Market) ประจำวันของผู้ซื้อและผู้ขาย นอกจากนี้ สำนักหักบัญชียังมีหน้าที่ดูแลกระบวนการส่งมอบรับมอบสินค้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ อีกด้วย โดยหากสัญญาล่วงหน้าของสินค้าใดมีการถือครองจนถึงสิ้นวันซื้อขายสุดท้าย สำนักหักบัญชีก็จะทำการจับคู่ผู้ซื้อและผู้ขายเพื่อทำการส่งมอบรับมอบตามข้อกำหนดของสินค้านั้นๆ

## 3. สมาชิกตลาด

เป็นนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการซื้อขายล่วงหน้าจากเลขาธิการคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดการเงิน และได้รับอนุญาตจากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ให้เป็นสมาชิกตลาด โดยสมาชิกตลาดจะต้องปฏิบัติตามระเบียบ กฎเกณฑ์ และข้อบังคับของตลาดและมีสิทธิที่จะทำหน้าที่ส่งคำสั่งซื้อขายเข้าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ได้โดยตรง ซึ่งสมาชิกตลาดประกอบด้วย

- สมาชิกประเภทนายหน้าซื้อขายล่วงหน้า หรือ โบรกเกอร์ (Broker)

ทำหน้าที่เป็นตัวแทนลูกค้าในการส่งคำสั่งซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ และให้คำแนะนำในการซื้อขายแก่ลูกค้า ตลอดจนมีหน้าที่ดูแลบัญชีการซื้อขายของลูกค้า โดยได้รับผลตอบแทนเป็นค่า佣หน้า (Commission Fee) จากรายการซื้อขายของลูกค้า นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับกระบวนการส่งมอบรับมอบสินค้าอีกด้วย

- สมาชิกประเภทผู้ค้าล่วงหน้า (Trader)

เป็นผู้ที่ทำการซื้อขายเพื่อบัญชีของตนเองเท่านั้น ผู้ค้าล่วงหน้าอาจเป็นผู้ประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสินค้าอ้างอิงที่ต้องการใช้กลไกของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า เพื่อวัตถุประสงค์ในการประกันความเสี่ยงของราคาสินค้าหรือเป็นผู้ซื้อผู้ขายรายใหญ่ที่มีความประสงค์จะซื้อขายโดยตรงในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

#### 4. ผู้ซื้อผู้ขายในตลาดล่วงหน้า อยู่ 2 ประเภท คือ ผู้ประกันความเสี่ยงและนักลงทุน

- ผู้ประกันความเสี่ยง (Hedger) คือ ผู้ประกอบธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตร เช่น กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์ โรงงานผู้ผลิต โรงงานแปรรูป ผู้ส่งออก ตลอดจนพ่อค้าคนกลางที่มีความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาสินค้าและต้องการลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจึงเข้ามาซื้อหรือขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ซึ่งทำให้ผู้ประกันความเสี่ยงไม่ต้องกังวลกับความผันผวนของราคาสินค้าที่จะเกิดขึ้น

- นักลงทุน (Investor) คือ ผู้ที่เห็นช่องทางในการทำกำไรจากความผันผวนของราคาสินค้า ซึ่งอาจเป็นบุคคลทั่วไปที่ไม่มีธุรกิจเกี่ยวข้องกับสินค้าอ้างอิงที่มีการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า แต่จะอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานและข้อมูลปัจจัยทางเทคนิคในการคาดการณ์ทิศทางความเคลื่อนไหวของราคาสินค้าจากนั้นก็เข้ามาทำการซื้อหรือขายเพื่อทำกำไรจากความผันผวนของราคาสินค้า

#### หลักการในการคัดเลือกสินค้าอ้างอิงในการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญๆ ของโลกหลายชนิดไม่ว่าจะเป็น ข้าว ยางพารา หรือมันสำปะหลัง ทั้งนี้การนำสินค้าอ้างอิงใดเข้ามาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า จะมีหลักการในการคัดเลือก ดังนี้

- เป็นสินค้าที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม
- ราคาของสินค้าเกษตรต้องมีความผันผวนมากเพียงพอที่จะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาป้องกันความเสี่ยง
- มีขนาดของตลาดสินค้าเกษตรและแนวโน้มของปริมาณการผลิตหรือการค้าที่เหมาะสม
- สามารถจัดขึ้นและมาตรฐานของสินค้าเกษตรนั้นได้อย่างชัดเจน

- มีข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการค้าที่มีประโยชน์ ที่สามารถรับรู้กันได้ทั่วไป

### ข้อตกลงการซื้อขายล่วงหน้าหรือสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ข้อตกลงซื้อขายล่วงหน้าหรือสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Contract Specification) ได้กำหนดเงื่อนไขที่สำคัญที่ทำให้ผู้ซื้อและผู้ขายทราบสิ่งที่ใช้อย่างอิง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สินค้า (Underlying Product) ระบุรายละเอียดของสินค้าที่ใช้อย่างอิง
2. คุณภาพสินค้าที่ส่งมอบ (Deliverable Grade) ระบุถึงคุณสมบัติของสินค้าเกษตรที่ใช้อย่างอิงเพื่อความชัดเจนและให้เข้าใจตรงกันว่าเป็นมาตรฐานใด
3. หน่วยการซื้อขาย (Trading Unit) ระบุว่าการซื้อขาย 1 หน่วยจะมีสินค้าจำนวนเท่าใด
4. หน่วยการส่งมอบ (Delivery Unit) สำหรับหน่วยการส่งมอบจะมากกว่าหน่วยการซื้อขาย เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการทางการค้าหรือการขนส่งสินค้า
5. วิธีการซื้อขาย (Trading Method) วิธีการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ จะใช้วิธีเดียวกันในทุกสินค้า คือใช้ระบบ Computerized Continuous Trading
6. ราคาซื้อขาย (Quotation) ราคาซื้อขายกำหนดเป็นบาทต่อกิโลกรัมสำหรับทุกสินค้า
7. อัตราการขึ้นลงของราคาหรือช่วงราคา (Tick Size)
8. อัตราการขึ้นลงของราคาสูงสุดประจำวัน (Daily Price Fluctuation Limits) ตลาดได้มีการกำหนดอัตราขึ้นลงของราคาที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าที่ใช้อย่างอิง โดยสามารถติดตามจากประกาศอัตราขึ้นลงของราคาสูงสุดประจำวันในตลาดจะประกาศให้ทราบทุกเดือน อย่างไรก็ตามในกรณีที่ตลาดเห็นว่ามีความผิดปกติที่ทำให้ราคาซื้อขายเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากหรือการกำหนดเพดานการขึ้น-ลง จะทำให้การซื้อขายล่วงหน้าไม่เป็นไปตามสภาพที่เป็นจริง ให้ตลาดประกาศอัตราขึ้นลงได้ตามที่เห็นสมควร

9. จำนวนการถือครองซื้อตกลง (Position Limits) มีการกำหนดจำนวนการถือครองซื้อตกลงซื้อขายล่วงหน้าให้เหมาะสมตามประเภทของผู้ที่เข้ามาซื้อขายแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เก็งกำไร และกลุ่มผู้ประกันความเสี่ยง

10. อัตราเงินประกัน (Margin) ตลาดจะประกาศกำหนดอัตราเงินประกัน (Margin) สำหรับสินค้าแต่ละชนิดแตกต่างกันในแต่ละเดือน

11. หลักประกันการส่งมอบ-รับมอบสินค้า (Delivery Deposit) ตลาดจะประกาศอัตราหลักประกันเพื่อการส่งมอบ-รับมอบสินค้าในแต่ละสินค้าแตกต่างกันไปในแต่ละเดือน

12. เวลาซื้อขาย (Trading Hours) ตลาดเปิดทำการซื้อขาย ตั้งแต่เวลา 10.00-15.00 น. ของทุกวันทำการที่ตลาดกำหนด

13. เดือนที่ครบกำหนดส่งมอบ (Delivery Months) ส่งมอบทุกเดือน โดยมีระยะเวลาไม่เกิน 12 เดือน

14. วันซื้อขายสุดท้าย (Last Trading Day) ในแต่ละสินค้า สัญญาซื้อขายล่วงหน้าได้กำหนดวันสิ้นสุดอายุของสัญญาจึงมีการกำหนดวันซื้อขายสุดท้ายเพื่อการรับมอบส่งมอบสินค้า

15. วันส่งมอบสุดท้าย (Last Delivery Day) ในแต่ละสินค้า มีการกำหนดวันส่งมอบสุดท้ายที่จะทำการรับมอบส่งมอบ

16. วิธีการส่งมอบ จุดส่งมอบ และเงื่อนไขการส่งมอบ (Delivery Terms and Conditions) ในแต่ละสินค้า ในสัญญาจะมีการกำหนดจุดส่งมอบรับมอบและเงื่อนไขอื่นๆ ตามที่กำหนด

### ข้อกำหนดของสัญญาข้าวในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

สัญญาล่วงหน้าข้าวที่ซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยประกอบด้วยสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งใช้สัญลักษณ์ในการซื้อขาย “BWR5” และสัญญาล่วงหน้าข้าวหอมมะลิ 100 เปอร์เซ็นต์ ชั้น 2 ซึ่งใช้สัญลักษณ์ในการซื้อขาย “BHMR” โดยสัญญาดังกล่าวเป็นการอ้างอิงมูลค่าจากข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ และข้าวหอมมะลิ 100 เปอร์เซ็นต์ ชั้น 2 ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานข้าวกระทรวงพาณิชย์ที่ซื้อขายในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ อยุธา นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรปราการ นครนายก ฉะเชิงเทรา นนทบุรีและปทุมธานีซึ่งสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์เปิดให้มีเดือนซื้อขายติดต่อกันถึง 6 เดือนล่วงหน้า และสัญญาล่วงหน้าข้าวหอมมะลิ 100 เปอร์เซ็นต์ ชั้น 2 เปิดให้มีเดือนซื้อขายทุกเดือนติดต่อกันจำนวน 8 เดือนส่งมอบ (Contract Month) ตามเดือนส่งมอบที่ตลาดประกาศกำหนด โดยกำหนดวันครบอายุหรือวันซื้อขายสุดท้าย (Last Trading Day) ไว้ในแต่ละสัญญา ซึ่งสัญญาล่วงหน้าข้าว 5 เปอร์เซ็นต์ จะกำหนดวันซื้อขายสุดท้ายของสัญญาไว้ ณ วันทำการที่ 10 ของเดือนที่ครบกำหนดส่งมอบ ตัวอย่างเช่น สัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ส่งมอบเดือนมิถุนายน 2552 จะมีวันครบอายุหรือวันซื้อขายสุดท้ายในวันที่ 12 มิถุนายน 2552 เป็นต้น ทั้งนี้ในการซื้อขายล่วงหน้าจะซื้อขายเป็นจำนวนสัญญา โดย 1 สัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ หรือข้าวหอมมะลิ 100 เปอร์เซ็นต์ ชั้น 2 จะเท่ากับปริมาณข้าว 15 ตัน หรือ 15,000 กิโลกรัม ตามข้อกำหนดการซื้อขายข้าวล่วงหน้า นอกจากนี้สัญญาล่วงหน้าข้าวทั้งสองประเภทเปิดโอกาสให้ผู้ซื้อผู้ขายสามารถเลือกเงื่อนไขการส่งมอบรับมอบได้ คือ

1. กรณีที่ผู้ซื้อผู้ขายที่ถือสัญญาจนถึงวันซื้อขายสุดท้ายและไม่ประสงค์จะส่งมอบหรือรับมอบสินค้าผ่านตลาด ตลาดก็จะคำนวณผลกำไรขาดทุนและให้ชำระส่วนต่างราคาด้วยเงิน (Cash Settlement) เพื่อให้ผู้ซื้อผู้ขายไปหาซื้อหรือขายสินค้าตามวิธีปฏิบัติทางการค้าของตนเอง
2. กรณีที่ผู้ซื้อผู้ขายที่ถือสัญญาจนถึงวันซื้อขายสุดท้ายและประสงค์จะรับมอบส่งมอบผ่านตลาด ผู้ซื้อผู้ขายจะต้องยื่นความประสงค์เพื่อให้ตลาดทำการจับคู่ หากสามารถจับคู่ได้ ผู้ซื้อผู้ขายจะทำการส่งมอบรับมอบสินค้า ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขการส่งมอบรับมอบที่ตลาดกำหนด กล่าวคือผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบสินค้าตามคุณภาพจำนวน ราคา และสถานที่ส่งมอบที่กำหนดไว้ ส่วนผู้ซื้อก็ชำระเงินค่าสินค้าและรับมอบสินค้า โดยการส่งมอบรับมอบนั้นจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันทำการสุดท้ายของเดือนส่งมอบนั้น

เพื่อให้ผู้ซื้อและผู้ขายมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับเงื่อนไขและภาระผูกพันในสัญญาซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าและผู้ซื้อผู้ขายจะต้องปฏิบัติตาม ดังนั้นตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานในการซื้อขายล่วงหน้าสำหรับสินค้าที่นำเข้ามาซื้อขายในแต่ละชนิดซึ่งเรียกว่า “ข้อกำหนดการซื้อขายล่วงหน้า” (Contract Specifications) โดยมีตัวอย่างและรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 ข้อกำหนดการซื้อขายล่วงหน้าข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ แบบ Both Option (BWR5)

ข้อกำหนด	รายละเอียด
วันซื้อขายวันแรก	2 เมษายน 2550
สินค้า	ข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์
คุณภาพสินค้าที่ส่งมอบ	ข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ตามมาตรฐานกระทรวงพาณิชย์
หน่วยการซื้อขาย	15,000 กิโลกรัม หรือ 15 เมตริกตัน ต่อ หนึ่งหน่วยการซื้อขาย
หน่วยการส่งมอบ	15,000 กิโลกรัม หรือ 15 เมตริกตัน ต่อ หนึ่งหน่วยการส่งมอบ
วิธีการซื้อขาย	Computerized Continuous Trading
ราคาซื้อขาย	บาท ต่อ กิโลกรัม
อัตราการการขึ้นลงของราคา (ช่วงราคา)	0.01 บาท ต่อ กิโลกรัม
อัตราการขึ้นลงสูงสุด	0.80 บาท ต่อ กิโลกรัม
ประจำวัน	อัตราดังกล่าวสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามหลักเกณฑ์การปรับอัตราขึ้นลงของราคาสูงสุดประจำวัน
จำนวนการถือครองซื้อตกลง	<b>Speculator</b> ไม่เกิน 600 ข้อตกลงซื้อหรือขายล่วงหน้าในเดือนส่งมอบ ไม่เกิน 3,000 ข้อตกลงซื้อหรือขายล่วงหน้าของทุกเดือนรวมกัน <b>Hedger</b> จำนวนตามที่ได้รับอนุญาตจากตลาด
อัตราเงินประกัน	อัตราเงินประกันล่าสุดตามที่ตลาดประกาศกำหนด
เวลาซื้อขาย	10.00 น. ถึง 15.45 น.

## ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อกำหนด	รายละเอียด
เดือนที่ครบกำหนดส่งมอบ	ทุกเดือนติดต่อกันไม่เกิน 6 เดือนล่วงหน้า
วันซื้อขายสุดท้าย	วันทำการที่ 10 ของเดือนส่งมอบ
วันส่งมอบสุดท้าย	วันทำการสุดท้ายของเดือนส่งมอบ
ทางเลือกในการส่งมอบและ รับมอบ (Both Options)	1. ให้ผู้ซื้อผู้ขายที่ประสงค์จะส่งมอบรับมอบสินค้าเพื่อความ ประสงค์มายังตลาดตั้งแต่วันที่ 08.30 - 12.00 น. ของวันทำการถัด จากวันซื้อขายสุดท้าย 2. หากผู้ซื้อผู้ขาย ไม่ได้ยื่นความประสงค์จะรับมอบส่งมอบสินค้า หรือไม่ได้รับการจับคู่ให้ทำการส่งมอบรับมอบ ตลาดจะยุติฐานะ การถือครองให้ด้วยการชำระส่วนต่างราคาด้วยเงิน
ราคายุติสุดท้าย (Final Settlement Price)	ราคายุติสุดท้าย คือ ค่าเฉลี่ย 3 วันย้อนหลัง ที่คำนวณจากค่ากลาง ของราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ประเภทข้าวใหม่ ณ ตลาด กรุงเทพมหานคร ประกาศโดยกรมการค้าภายในบวกด้วยค่า ปรับปรุงคุณภาพข้าวเท่ากับ 0.30 บาท ต่อ กิโลกรัม
การส่งมอบรับมอบ	1. ณ คลังสินค้าที่ผู้ซื้อกำหนดในเขตกรุงเทพมหานคร จังหวัด อยุธยา นครปฐม สมุทรสาครสมุทรปราการ นครนายก ฉะเชิงเทรา นนทบุรี และปทุมธานี 2. ผู้ขายรับผิดชอบค่าขนส่งสินค้าจนถึงในคลังสินค้าของผู้ซื้อ และผู้ซื้อรับผิดชอบค่าขนถ่ายน้ำหนักรถและค่าตรวจสอบคุณภาพ

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์

สัญญาล่วงหน้าข้าว แบบ Both Options เป็นเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงของราคาข้าวโดยใช้กลไกทางการตลาดเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถป้องกันความเสี่ยง (Hedging) ที่เกิดจากความผันผวนของราคาเพื่อรักษารายได้หรือต้นทุนในอนาคต ทั้งในกรณีที่ราคาข้าวในตลาดจริง (Cash Market) อาจปรับตัวลดลงเมื่อต้องนำผลผลิตข้าวออกขายในอนาคต หรือในกรณีที่ราคาข้าวในตลาดจริงอาจจะปรับตัวเพิ่มขึ้นเมื่อต้องซื้อข้าวมาเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าในอนาคต โดยการป้องกันความเสี่ยงด้วยสัญญาล่วงหน้าจะตั้งอยู่บนหลักการที่ว่า ราคาสินค้าในตลาดจริง (Cash Market) มีการเคลื่อนไหวคู่ขนานไปกับราคาสินค้าในตลาดล่วงหน้าเสมอ สำหรับผู้ที่เข้ามาใช้สัญญาล่วงหน้าในการป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาสินค้านั้นเราเรียกว่า “ผู้ประกัน

ความเสี่ยง หรือ Hedger” โดยผู้ประกันความเสี่ยงจะสามารถลดความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาสินค้าในตลาดจริง ซึ่งจะทำให้ผู้ประกันความเสี่ยงสามารถนำผลกำไรที่เกิดขึ้นจากตลาดหนึ่ง มาชดเชยกับผลขาดทุนที่เกิดขึ้นในอีกตลาดหนึ่ง ได้เสมือนว่าผู้ประกันความเสี่ยง ได้ตรึงราคาสินค้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคตไว้ในระดับที่ตนต้องการ ทั้งนี้การป้องกันความเสี่ยง แบ่งได้ดังนี้

### 1. การป้องกันความเสี่ยงด้วยการขายล่วงหน้า (Short Hedge)

ผู้ประกันความเสี่ยงที่เกรงว่าราคาสินค้าในอนาคตจะปรับตัวลดลงสามารถเข้ามาป้องกันความเสี่ยงโดยการขายล่วงหน้า ซึ่งจะทำให้เกิดผลกำไรหากในอนาคตราคาปรับตัวลดลง และสามารถนำกำไรที่ได้จากการขายล่วงหน้ามาชดเชยการขาดทุนจากการขายผลผลิตในตลาด เช่น พ่อค้าข้าวซึ่งจะต้องรวบรวมข้าวจากชาวนาเพื่อขายให้แก่ผู้ส่งออกข้าวอาจเกรงว่าผลผลิตข้าวที่ออกสู่ตลาดในขณะนี้อาจทำให้ราคาข้าวในอนาคตเมื่อต้องนำข้าวที่รวบรวมได้ไปขายให้กับผู้ส่งออกมีราคาตกลงทำให้รายรับที่จะได้จากการขายข้าวลดลง ดังนั้นเพื่อป้องกันความเสี่ยงพ่อค้าข้าวจึงทำการขายสัญญาล่วงหน้าข้าวเพื่อตรึงราคาขาย ณ ปัจจุบันไว้ ดังนั้นเมื่อถึงเวลาที่พ่อค้านำข้าวไปขายให้กับผู้ส่งออก หากราคาข้าวปรับตัวลดลงรายรับที่ลดลงจะถูกชดเชยด้วยผลกำไรจากการเข้ามาขายสัญญาล่วงหน้าเอาไว้

### 2. การป้องกันความเสี่ยงด้วยการซื้อล่วงหน้า (Long Hedge)

ผู้ประกันความเสี่ยงที่เกรงว่าราคาสินค้าในอนาคตจะปรับตัวเพิ่มขึ้นสามารถเข้ามาป้องกันความเสี่ยงโดยการซื้อล่วงหน้า ซึ่งจะทำให้เกิดผลกำไรหากในอนาคตราคาปรับตัวเพิ่มขึ้น และสามารถนำกำไรที่ได้จากการซื้อล่วงหน้ามาชดเชยการขาดทุนจากการซื้อวัตถุดิบในตลาด เช่น โรงสีอ่าวจางแผนที่จะใช้ข้าวเป็นวัตถุดิบในอีก 6 เดือนข้างหน้า อย่างไรก็ตามความต้องการสินค้าในปัจจุบันทำให้โรงสีจำเป็นต้องผลิตสินค้าในปริมาณที่สูงกว่าปกติ ส่งผลให้ไม่มีพื้นที่ในการสต็อกข้าวไว้ล่วงหน้าสำหรับรอบการผลิตในอีก 6 เดือนข้างหน้า โรงสีรายนี้จึงมีความเสี่ยงที่ราคาข้าวจะปรับตัวสูงขึ้นในอีก 6 เดือนข้างหน้า ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนการผลิตในรอบถัดไปปรับตัวสูงขึ้นจนอาจทำให้เกิดการเสียเปรียบในเชิงธุรกิจได้ ดังนั้นเพื่อป้องกันความเสี่ยงดังกล่าว โรงสีจึงทำการซื้อสัญญาล่วงหน้าข้าวเพื่อตรึงราคาซื้อ ณ ปัจจุบันไว้และเมื่อถึงเวลาที่ต้องซื้อข้าวเข้ามาเพื่อผลิตสินค้า หากราคาปรับตัวเพิ่ม ต้นทุนซื้อข้าวที่สูงขึ้นจะถูกชดเชยด้วยผลกำไรจากการเข้ามาซื้อสัญญาล่วงหน้าเอาไว้ นอกจากนี้เพื่อให้การป้องกันความเสี่ยงจากการขายล่วงหน้า (Short Hedge) หรือซื้อล่วงหน้า (Long Hedge) มีความยืดหยุ่น คล่องตัว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้เป็นคู่ค้าทางธุรกิจที่

มีความคุ้นเคยกันดีอยู่แล้วสามารถทำการซื้อขายสินค้าในตลาดจริง (Cash Market) แล้ว และก็เข้ามาซื้อขายข้อตกลงล่วงหน้าของสินค้าประเภทนั้นในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ และเมื่อเข้าสู่เดือนส่งมอบของข้อตกลงล่วงหน้าดังกล่าวผู้ซื้อผู้ขายสามารถตกลงกันได้แล้วแจ้งต่อตลาดเพื่อให้ตลาดดำเนินการยุติฐานะการถือครองข้อตกลงนั้นๆ วิธีการดังกล่าวเรียกว่า “การแลกเปลี่ยนการถือครองข้อตกลงซื้อขายล่วงหน้ากับสัญญาซื้อขายสินค้านอกตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย หรือ Exchange of Futures for Physicals (EFP)” โดยผู้ขายที่เข้ามาป้องกันความเสี่ยงกรณีราคาปรับตัวลดลงโดยการขายล่วงหน้าจะได้สัญญาซื้อล่วงหน้าจากการทำ EFP ในขณะที่ผู้ซื้อที่เข้ามาป้องกันความเสี่ยงกรณีราคาปรับตัวเพิ่มขึ้น โดยการซื้อล่วงหน้าจะได้สัญญาขายล่วงหน้าจากการทำ EFP ซึ่งผลจากการทำ EFP จะทำให้ความเสี่ยงที่ผู้ซื้อผู้ขายมีต่อราคาในตลาดล่วงหน้าหมดไปพร้อมกับความเสี่ยงของราคาในตลาดจริง ซึ่งหมดไปเมื่อทำการส่งมอบสินค้าและชำระราคาแล้วนั่นเอง

### ประเภทของสมาชิกตลาด

#### 1. สมาชิกประเภทนายหน้าซื้อขายล่วงหน้าหรือเรียกว่าโบรกเกอร์ (Broker)

สมาชิกประเภทนี้สามารถจัดหาและรับคำสั่งซื้อขายมายังตลาดได้ด้วยตนเองและยังสามารถเป็นตัวแทนรับคำสั่งซื้อขายให้กับผู้อื่นได้ด้วย

#### 2. สมาชิกประเภทผู้ค้าล่วงหน้าหรือเทรดเดอร์ (Trader)

สมาชิกประเภทนี้สามารถรับคำสั่งซื้อขายมายังตลาดเพื่อตนเองได้เท่านั้น ไม่สามารถซื้อขายหรือส่งคำสั่งซื้อขายแทนบุคคลอื่นได้

## การเปิดบัญชีซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

เอกสารที่ใช้ในการเปิดบัญชีโดยทั่วไป ประกอบไปด้วย

### 1. กรณีบุคคลทั่วไป

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือบัตรข้าราชการ หรือหนังสือเดินทาง (สำหรับชาวต่างประเทศ)
- สำเนาทะเบียนบ้าน
- หลักฐานแสดงฐานะทางการเงิน เช่น สำเนาบัญชีธนาคาร (ย้อนหลัง 3-6 เดือน) หรือใบรับรองเงินเดือน เป็นต้น

### 2. กรณีนิติบุคคล

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือบัตรข้าราชการ หรือหนังสือเดินทาง (สำหรับชาวต่างประเทศ) ของผู้มีอำนาจทำการแทน
- สำเนาบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท (ออกโดยกระทรวงพาณิชย์ อายุไม่เกิน 1 ปี)
- หนังสือบริคณห์สนธิ
- รายงานการประชุมของบริษัทฯ โดยมีมติให้เปิดบัญชีกับบริษัทนายหน้าซื้อขายล่วงหน้า
- หลักฐานแสดงฐานะทางการเงิน เช่น สำเนาบัญชีธนาคาร (ย้อนหลัง 3-6 เดือน) หรือสมุดเงินฝากธนาคาร
- งบการเงิน (ย้อนหลัง 1-3ปี)

## ประเภทของเงินประกัน

เงินประกันขั้นต่ำที่วางไว้จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามผลกำไรหรือขาดทุนที่คำนวณทุกวัน ซึ่งหากมีผลขาดทุนถึงระดับหนึ่งต้องนำเงินมาวางเพิ่ม ซึ่งอัตราเงินประกันขั้นต่ำ มีดังนี้

ตารางที่ 4.2 เงินประกันตามข้อตกลงแบบเงินประกัน 2 ด้าน (Spread Margin)

หน่วย: บาทต่อคู่

สินค้าเกษตร	กรณีการถือครองข้อตกลงซื้อขายล่วงหน้า สองด้าน (Spread Margin)	
	เงินประกัน ขั้นต่ำ	เงินประกัน ขั้นต่ำ
	ข้าวหอมมะลิ แบบ Both Options (BHMR)	16,500
ข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ แบบ Both Options (BWR5)	8,000	11,000
ยางแผ่นรมควันชั้น 3 (RSS3)	32,000	43,000
มันสำปะหลังเส้น แบบ Both Options (TC)	7,500	10,000

หมายเหตุ: มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน 2554 เป็นต้นไป

ที่มา: ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 4.3 เงินประกันตามข้อตกลงแบบ Both Option

ประเภท	กรณีการถือครองข้อตกลงซื้อขายล่วงหน้า เฉพาะด้านซื้อหรือด้านขาย (Outright Long or Short)					
	เดือนที่ยังไม่ครบ			เดือนที่ครบ		
	กำหนดส่งมอบ		กำหนดส่งมอบ		กำหนดส่งมอบ	
	เงิน		T* ถึง LTD*		LTD* + 1 ถึง LDD*	
	ประกัน ขั้นต่ำ	ประกัน ขั้นต้น	ประกัน ขั้นต่ำ	ประกัน ขั้นต้น	ประกัน ขั้นต่ำ	ประกัน ขั้นต้น
ข้าวหอมมะลิ แบบ Both Options (BHMR)	16,500	22,000	16,500	22,000	94,000	94,000
ข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ แบบ Both Options (BWR5)	8,000	11,000	8,000	11,000	59,000	59,000
มันสำปะหลังเส้น แบบ Both Options (TC)	7,500	10,000	7,500	10,000	75,000	75,000

หมายเหตุ: T หมายความว่า วันที่ใช้บังคับอัตราเงินประกันสำหรับเดือนที่ครบกำหนดส่งมอบของ  
ข้อตกลงซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตร

LTD หมายความว่า วันทำการซื้อขายสุดท้ายของข้อตกลงซื้อขายล่วงหน้าตามที่กำหนด  
ไว้ในข้อกำหนดการซื้อขายล่วงหน้า

LDD หมายความว่า วันทำการสุดท้ายของเดือนที่ครบกำหนดส่งมอบของข้อตกลงซื้อ  
ขายล่วงหน้าตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดการซื้อขายล่วงหน้า

ที่มา: ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

### การส่งคำสั่งซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า

พระราชบัญญัติการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้การซื้อขายสินค้า  
เกษตรล่วงหน้าทำโดยวิธีการประมูลโดยเปิดเผย ซึ่งการซื้อขายด้วยการประมูลโดยเปิดเผยสามารถ  
ทำได้โดยการส่งคำสั่งซื้อขายของนักลงทุนผ่านระบบการซื้อขายอิเล็กทรอนิกส์ โดยระบบ

อิเล็กทรอนิกส์เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่น่าไปสู่การซื้อขายที่สามารถตอบสนองความต้องการของนักลงทุนได้หลากหลายรูปแบบอย่างมีประสิทธิภาพ

### ขั้นตอนการส่งคำสั่งซื้อขาย

นักลงทุนที่ต้องการจะทำการซื้อขายล่วงหน้า จะต้องส่งคำสั่งขายผ่านนายหน้าที่เป็นสมาชิกตลาด โดยในการจับคู่ซื้อขายนั้นจะมีการจับคู่โดยเรียงลำดับของราคาก่อนแล้วจึงตามด้วยเวลา ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดและความล่าช้าในการส่งคำสั่งซื้อขาย คำสั่งซื้อขายที่นักลงทุนส่งให้แก่ นายหน้าซื้อขายล่วงหน้า นั้นจะต้องมีการระบุรายละเอียดให้ถูกต้องสมบูรณ์ เช่น ระบุให้ชัดเจนว่าเป็นคำสั่งซื้อหรือคำสั่งขายล่วงหน้า รวมทั้งต้องมีการระบุราคา อีกทั้งรูปแบบของคำสั่งอย่างชัดเจน เป็นต้น

หลังจากที่นายหน้าซื้อขายล่วงหน้าได้รับคำสั่งซื้อขายจากผู้ซื้อหรือผู้ขายแล้วจะป้อนคำสั่งซื้อขายนั้นเข้าสู่ระบบซื้อขายของตลาดโดยทันที ในกรณีที่ระบบการซื้อขายเกิดความผิดพลาดทางเทคนิค ทำให้ไม่สามารถป้อนคำสั่งซื้อขายเข้าสู่ระบบได้ นายหน้าซื้อขายล่วงหน้าจะต้องดำเนินการส่งคำสั่งซื้อขาย โดยคำสั่งซื้อขายนั้นต้องถูกบันทึกลงในใบคำสั่งซื้อขายพร้อมเวลาที่รับคำสั่งนั้น โดยมีรายละเอียดข้อมูลในใบคำสั่งซื้อขายประกอบด้วย

- รหัสเลขที่บัญชีของผู้ซื้อหรือผู้ขาย
- ฐานะของคำสั่ง (ซื้อล่วงหน้า/ขายล่วงหน้า)
- ลำดับที่คำสั่งของซื้อ/ขาย
- ระบุชนิดของสินค้า และเดือนที่ส่งมอบ
- จำนวนสัญญาที่ทำการซื้อ/ขาย
- ราคาสั่งซื้อขาย

เพื่อความยุติธรรมแก่นักลงทุนในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ได้มีการกำหนดแนวปฏิบัติที่นายหน้าซื้อขายล่วงหน้าจำเป็นต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการรับและส่งคำสั่งซื้อขายล่วงหน้า อาทิ กฎเกณฑ์เกี่ยวกับการรักษาความลับ การลำดับความสำคัญของคำสั่งซื้อขาย การรายงานและเก็บรักษาข้อมูลคำสั่งซื้อขาย เป็นต้น โดยตัวอย่างในส่วนการรักษาความลับของนักลงทุน ได้กำรที่นายหน้าซื้อขายล่วงหน้าจะไม่ได้รับอนุญาตให้เปิดเผยข้อมูลคำสั่งซื้อขายของนักลงทุนรายหนึ่งให้แก่ นักลงทุนรายอื่นๆ

สำหรับการลำดับความสำคัญของคำสั่งซื้อขายนั้น นายหน้าซื้อขายล่วงหน้าจะต้องให้ความสำคัญกับคำสั่งซื้อขายของนักลงทุนมาก่อนคำสั่งของตนเอง กล่าวคือหากนายหน้าซื้อขายล่วงหน้าได้รับคำสั่งซื้อขายล่วงหน้าสำหรับสินค้าประเภทใดๆจากนักลงทุนของตน นายหน้ารายนั้นจะต้องไม่ทำการซื้อหรือขายสัญญาล่วงหน้าในสินค้าประเภทเดียวกันนั้นเพื่อบัญชีหรือผลประโยชน์ของตนเอง หากเห็นว่าราคาที่นักลงทุนสั่งซื้อหรือสั่งขายเป็นราคาที่ใกล้เคียงกับราคาตลาด นอกจากนั้นนายหน้าซื้อขายล่วงหน้าจะต้องไม่ระงับหรือเพิกถอนคำสั่งซื้อขายรายการใดๆออกจากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับตนเองหรือกับผู้ซื้อหรือผู้ขายรายอื่น

### การส่งคำสั่งซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

1. ส่งคำสั่งซื้อขายด้วยตนเอง ณ ห้องค้าของบริษัทนายหน้าที่ได้เปิดบัญชีไว้ โดยเขียนคำสั่งซื้อขายในแบบฟอร์มที่โบรกเกอร์จัดเตรียมไว้ แล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ของโบรกเกอร์ โดยคำสั่งซื้อขายนี้จะถูกส่งเข้าสู่ระบบโดยเจ้าหน้าที่ซื้อขายโดยทันที
2. ส่งคำสั่งซื้อขายผ่านทางโทรศัพท์ที่มีระบบบันทึกเสียง โดยเป็นการติดต่อกับเจ้าหน้าที่การตลาดของบริษัทนายหน้าที่ได้เปิดบัญชีไว้
3. ส่งคำสั่งซื้อขายผ่านทางระบบอินเตอร์เน็ตของบริษัทนายหน้าที่ได้เปิดบัญชีไว้ โดยลูกค้าจะได้รับรหัสส่วนตัวสำหรับใช้ในการส่งคำสั่งซื้อขายนั้นจากบริษัทนายหน้าก่อน และสามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆ เช่น สถานะของคำสั่งซื้อขาย สถานะเงินประกัน จำนวนสัญญาที่ถือครองได้ เป็นต้น

### ประเภทของคำสั่งซื้อ

คำสั่งซื้อขายล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยนั้น มีลักษณะพิเศษคือ มีให้เลือกใช้ได้หลายคำสั่ง โดยสามารถแบ่งคำสั่งซื้อขายออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ Limit Order, Market Order และ Stop Order

### 1. Limit Order

เป็นคำสั่งที่ระบุราคาและจำนวนหน่วยการซื้อขายที่ต้องการอย่างชัดเจนถ้าผู้ลงทุนตั้งคำสั่งแบบนี้ ระบบก็จะนำราคาและจำนวนที่สั่งซื้อหรือขายนั้นไปเข้าคิวไว้จนกว่าจะจับคู่ได้ตามราคารันหรือราคาที่ดีกว่าตามจำนวนที่ต้องการหรือจนกว่าจะมีคำสั่งยกเลิกหรือถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติเมื่อสิ้นสุดเวลาซื้อขายในแต่ละวัน

คำสั่งแบบ Limit Order นี้ ยังตั้งเป็นแบบที่มีเงื่อนไขได้อีกด้วย ซึ่งมี 2 ประเภทคือ

- Limit FAK (Fill and Kill) ใช้ในกรณีที่ หากมีการซื้อหรือขายล่วงหน้าได้เพียงบางส่วนก็ให้ยกเลิกส่วนที่เหลือทันที

- Limit FOK (Fill or Kill) ใช้ในกรณีที่เราต้องการทำการซื้อขายได้ครบถ้วนตามจำนวนที่ต้องการเท่านั้น ถ้าซื้อหรือขายไม่ได้ครบทั้งจำนวนที่ต้องการก็ให้ยกเลิกคำสั่งนั้นไปเลย

### 2. Market Order

เป็นคำสั่งที่ใช้ในกรณีที่เรายอมรับราคาที่กำลังเสนอซื้อหรือขายอยู่ในขณะนั้น ซึ่งก็คือซื้อที่ราคาเสนอขายต่ำสุดหรือขายที่ราคาเสนอซื้อสูงสุด ณ ขณะนั้น และกรณีที่จับคู่ได้เพียงบางส่วน ระบบการซื้อขาก็จะยกเลิกส่วนที่เหลือทันที

คำสั่งแบบนี้ก็ตั้งแบบมีเงื่อนไขได้เช่นกัน นั่นคือ Market FOK ซึ่งใช้ในกรณีที่เราต้องการซื้อที่ราคาเสนอขายต่ำสุดหรือขายที่ราคาเสนอซื้อสูงสุด ณ ขณะนั้นได้ครบถ้วนตามจำนวนที่ต้องการเท่านั้น ถ้าซื้อหรือขายไม่ครบทั้งจำนวนที่ต้องการก็ให้ยกเลิกคำสั่งนั้นไปเลย

### 3. Stop Order

การตั้งคำสั่ง Stop Order จะตั้งคำสั่งซื้อในราคาที่สูงกว่าหรือคำสั่งขายในราคาที่ต่ำกว่าราคาซื้อขายในตลาดในขณะนั้น โดยระบุราคาและจำนวนหน่วยการซื้อขายที่ต้องการและเมื่อราคาซื้อขายในตลาดได้มีการเปลี่ยนแปลงจนถึงระดับราคาที่ตั้งไว้คำสั่งนี้จะมีผลเหมือนคำสั่งประเภท

Market Order

นอกจากนี้เรายังสามารถตั้งคำสั่งให้ Stop Order เปลี่ยนเป็น Limit Order ได้ด้วย โดยใช้คำสั่ง Stop Limit Order คำสั่งนี้เสมือนเป็นเครื่องมือในเชิงกลยุทธ์และมักใช้ประกอบกับการวิเคราะห์ทางเทคนิค เพราะเป็นคำสั่งที่แสดงถึงว่าผู้ลงทุนยังไม่ตัดสินใจซื้อจนกว่าราคาจะขยับขึ้น ทะลุแนวต้านหรือยังไม่ตัดสินใจขายจนกว่าราคาจะทะลุแนวรับทางเทคนิค

ทั้งนี้ ผู้ที่ใช้คำสั่งประเภทนี้มักจะมีสถานะในตลาดอยู่แล้ว ซึ่งการตั้งคำสั่งแบบ Stop Order นี้จะทำให้สามารถรู้ผลกำไรหรือขาดทุนที่แน่นอนได้

### การปิดสถานะหรือการออกจากสัญญา

เนื่องจากสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายล่วงหน้ามีอายุจำกัด และผู้ที่เข้ามาสู่ตลาดในบทบาทของนักเก็งกำไรก็คงไม่ต้องการถือสัญญาจนครบอายุเพื่อรอส่งมอบหรือรับมอบสินค้าจริง ดังนั้นนักเก็งกำไรหรือนักลงทุนจะต้องปิดสถานะของตัวเองก่อนจะถึงวันส่งมอบซึ่งก็ทำได้ง่ายๆ โดยการทำสัญญาที่ตรงข้ามกับสัญญาเดิม (Offset position) ในสินค้าชนิดเดียวกัน ส่งมอบเดือนเดียวกัน และปริมาณเท่ากัน

### การยกเลิกคำสั่งซื้อขาย

การยกเลิกคำสั่งซื้อขาย จะกระทำได้ต่อเมื่อคำสั่งซื้อขายที่ได้ส่งไปนั้นยังมิได้เกิดการตกลงซื้อขายเกิดขึ้น ทั้งนี้การยกเลิกการซื้อขายสามารถทำได้โดยนักลงทุนสั่งให้นายหน้าซื้อขายล่วงหน้ายกเลิกการซื้อขาย (Straight cancel) หรือนักลงทุนอาจสั่งให้นายหน้าซื้อขายล่วงหน้าเปลี่ยนแปลงคำสั่งที่เคยส่งไป (Cancel former order; CFO) หรือนักลงทุนสามารถสั่งให้นายหน้าซื้อขายล่วงหน้ายกเลิกคำสั่งที่เคยส่งไปและแทนที่คำสั่งด้วยคำสั่งที่ส่งไปใหม่ (Cancel and replace order) ซึ่งในกรณีหลังส่วนใหญ่ผู้ลงทุนจะขอให้เปลี่ยนแปลงราคาเสนอซื้อหรือขายที่ได้เคยส่งไป

### การจำกัดการเคลื่อนไหวของราคา (Price Limits)

การเคลื่อนไหวของราคาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าจะมีข้อกำหนดขอบเขตการเคลื่อนไหวที่มีการระบุขีดจำกัดบนและขีดจำกัดล่าง โดยเรียกว่า “อัตราการขึ้นลงสูงสุดประจำวัน” ที่กำหนดโดยตลาดล่วงหน้าที่ได้มีการกำหนดการจำกัดการเคลื่อนไหวของราคาในแต่ละวันทำการไว้ ซึ่งหมายถึงการกำหนดช่วงการเคลื่อนไหวสูงสุดและต่ำสุดของราคาซื้อขาย

ล่วงหน้าทำการซื้อขายใน 1 วันทำการ โดยขีดจำกัดจะถูกกำหนดไว้ทั้งสูงกว่าและต่ำกว่าราคาที่ใช้ชำระราคา (Settlement price) หรือราคายุติของวันทำการก่อนหน้า ดังนั้นการซื้อขายสามารถเกิดขึ้นได้ ณ ราคาที่ได้กำหนดไว้เป็นราคาสูงสุดหรือต่ำสุดของวันทำการนั้น แต่จะไม่สามารถซื้อขาย ณ ราคาที่สูงกว่าหรือต่ำกว่าได้ การกำหนดเงื่อนไขดังกล่าวเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารใหม่ที่เกี่ยวข้องและยังทำให้สำนักหักบัญชีสามารถประเมินผลกระทบด้านการเงินต่อสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

ขีดจำกัดการเคลื่อนไหวของราคาจะถูกกำหนดโดยตลาดซื้อขายล่วงหน้าซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป ในปัจจุบันตลาดซื้อขายล่วงหน้าบางแห่งและ/หรือสำหรับสัญญาซื้อขายล่วงหน้าบางประเภทจะไม่ได้มีการกำหนดขีดจำกัดของการเคลื่อนไหวราคาไว้ แต่สำหรับตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยขีดจำกัดดังกล่าวในปัจจุบันแสดงได้ดังตารางที่ 3.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ขีดจำกัดการเคลื่อนไหวของราคา

สินค้า	ขีดจำกัดของราคา (บาท)
ข้าวหอมมะลิ แบบ Both Options(BHMR)	1.35
ข้าวขาว 5% แบบ Both Options (BWR5)	0.80
ยางแผ่นรมควันชั้น 3 (RSS3)	2.80
มันสำปะหลัง (TC)	0.11

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า

การกำหนดขีดจำกัดการเคลื่อนไหวของราคาในแต่ละวัน สามารถกำหนดเพิ่มเติมผ่านข้อกำหนดของตลาดที่ซับซ้อนขึ้น เรียกว่า “Circuit breaker limits” โดยเป็นการกำหนดเพื่อป้องกันสำหรับด้านการปรับลดลงของราคาซื้อขายล่วงหน้าเพียงด้านเดียว อาทิเช่น สมมติให้ตลาดกำหนดให้มี Circuit breaker limits ที่ 10 เปอร์เซ็นต์ หมายความว่า ตลาดจะทำการหยุดการซื้อขายเมื่อราคาซื้อขายล่วงหน้าปรับตัวลดลงถึง 10 เปอร์เซ็นต์ภายในช่วงเวลาที่กำหนด (เช่น ภายใน 30 นาที เป็นต้น)

## การกำหนดช่วงเวลาของการซื้อขาย

เนื่องจากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย จัดได้ว่าเป็นตลาดล่วงหน้า (Exchange market) ที่ได้มีการจัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ กำหนดให้มีการซื้อขายด้วยกระบวนการที่มีมาตรฐาน โดยหนึ่งในมาตรฐานนั้นคือการกำหนดช่วงเวลาของการซื้อขายในตลาด โดยตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยเปิดทำการซื้อขายเป็นเวลา 5 ชั่วโมง 45 นาที ใน 1 วัน ซึ่งจะแบ่งเป็นช่วงเวลาต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ช่วงเวลาของการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

ช่วงเวลา		
09.50 – 10.00 น.	Pre-opening	ช่วงเวลาก่อนเปิดตลาด
10.00 – 15.40 น.	Trading Session	ช่วงเวลาซื้อขาย
15.40 – 15.45 น.	Pre-closing	ช่วงเวลาก่อนปิดตลาด
15.45 น.	Market Close	เวลาปิดตลาด

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์

โดยในการคำนวณราคาเปิดในแต่ละช่วงเวลาซื้อขายตลาดกำหนดให้มีการเสนอซื้อขาย 10 นาทีก่อนเปิดทำการซื้อขาย (Pre-opening) โดยราคาเปิดในแต่ละช่วงเวลาซื้อขายคำนวณตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. ราคาที่ทำให้คำสั่งซื้อและคำสั่งขายในระบบการซื้อขายจับคู่ได้ทั้งหมดเต็มจำนวน
2. ในกรณีที่ราคาตาม (1) มีมากกว่า 1 ราคา ให้ใช้ราคาที่เท่ากับหรือใกล้กับราคาซื้อขายครั้งสุดท้ายก่อนหน้านั้นมากที่สุดตามลำดับ
3. ในกรณีที่ไม่มีราคาตาม (1) ให้ใช้ราคาที่ทำให้มีปริมาณการซื้อขายมากที่สุดเมื่อเปิดทำการซื้อขาย
4. ในกรณีที่ราคาตาม (3) มีมากกว่า 1 ราคา

4.1 ถ้าผลรวมของปริมาณที่ซื้อได้มากกว่าผลรวมของปริมาณที่ขายได้ให้ใช้ราคาสูงสุด

4.2 ถ้าผลรวมของปริมาณที่ซื้อได้น้อยกว่าผลรวมของปริมาณที่ขายได้ให้ใช้ราคาต่ำสุด

5. ในกรณีที่ราคาตาม (4) (ก) หรือ (4) (ข) มีมากกว่า 1 ราคา ให้ใช้ราคาที่เท่ากับหรือใกล้กับราคาซื้อขายครั้งสุดท้ายก่อนหน้านั้นมากที่สุดตามลำดับ

โดยในการคำนวณราคาปิด ระบบการซื้อขายจะหยุดจับคู่คำสั่งซื้อขายอย่างต่อเนื่องในช่วง 5 นาทีสุดท้ายของการซื้อขายแต่ละวัน (Pre-closing) เพื่อคำนวณราคาปิดด้วยวิธีการคำนวณราคาเปิดที่ได้กล่าวไว้

#### การส่งมอบ-รับมอบสินค้า สำหรับผู้ประกันความเสี่ยง

ผู้ซื้อขายล่วงหน้าที่จัดประเภทของตนว่าเป็นผู้ประกันความเสี่ยง จะถือสัญญาจนถึงเดือนส่งมอบแล้วก็เข้าสู่กระบวนการส่งมอบรับมอบตามข้อกำหนดของตลาด ซึ่งปัจจุบันมีอยู่ 3 แนวทางคือ

- ส่งมอบรับมอบตามข้อกำหนดการซื้อขาย คือ จุดส่งมอบตามที่กำหนด เช่น ยางแผ่นรมควันชั้น 3 ส่งมอบ ณ ท่าเรือกรุงเทพ หรือท่าเรือแหลมฉบัง ตามเงื่อนไข Free on Board (FOB)
- การส่งมอบรับมอบโดยทางเลือกอื่น (Alternative Delivery Procedures : ADP) วิธีนี้ตลาดเปิดโอกาสให้ผู้ซื้อผู้ขายล่วงหน้าตกลงกันเองว่าจะส่งมอบรับมอบสินค้าชนิดนั้นๆ กันอย่างไรเพื่อความสะดวกของทั้งสองฝ่าย
  - การยุติฐานะการถือครองข้อตกลงซื้อขายล่วงหน้าเพื่อการส่งมอบรับมอบสินค้าในตลาดจริง (Exchange of Futures for Physical : EFP) เป็นกระบวนการที่ผู้ซื้อและผู้ขายทำข้อตกลงซื้อขายสินค้ากันในตลาดจริงโดยผู้ซื้อและผู้ขายได้เข้ามาซื้อขายข้อตกลงล่วงหน้าของสินค้านั้นๆ กันอย่างไรก็ตามในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ เพื่อประกันความเสี่ยง และเมื่อเข้าสู่เดือนส่งมอบของข้อตกลงซื้อขายล่วงหน้าดังกล่าว ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถตกลงกันแล้วแจ้งต่อตลาดเพื่อให้ตลาดดำเนินการยุติฐานะการถือครองข้อตกลงนั้นๆ

## กลยุทธ์การเก็งกำไร

### กลยุทธ์การเก็งกำไรด้วยฐานะด้านใดด้านหนึ่ง (Outright Position)

สัญญาซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตรสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเก็งกำไร (Speculation) จากการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าเกษตรได้เนื่องจากราคาซื้อขายล่วงหน้าและราคาปัจจุบันของสินค้าเกษตรมักเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันและในขนาดที่ใกล้เคียงกัน กลยุทธ์การเก็งกำไรเบื้องต้นคือการเข้าไปสร้างฐานะซื้อหรือฐานะขายด้านใดด้านหนึ่งของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าหรือที่เรียกว่า Outright position ซึ่งมีหลักการเหมือนการเก็งกำไรทั่วไปคือหากผู้ค้าคาดหมายว่าราคาสินค้าอ้างอิงจะสูงขึ้นในอนาคตให้ซื้อสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของสินค้านั้น (Long futures position) และหากคาดว่าราคาสินค้าอ้างอิงจะลดลงในอนาคตให้ขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของสินค้านั้น (Short futures position) การสร้าง Outright position เป็นการเก็งกำไรในทิศทางเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าอ้างอิง หากผู้ค้าพยากรณ์ทิศทางได้ถูกต้องก็จะได้กำไรจากสัญญา แต่หากพยากรณ์ทิศทางของราคาผิดพลาดก็จะขาดทุน

การเก็งกำไรด้วยสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามีข้อดีหลายประการ กล่าวคือ

- สามารถใช้เก็งกำไรจากราคาได้ทั้งขาขึ้นและขาลง ในขณะที่การเก็งกำไรราคาขาลงด้วยฐานะในสินค้าจริงทำได้ยาก เพราะหมายถึงผู้ค้าจะต้องขอยืมสินค้าจากคนอื่นมาขายก่อนแล้วค่อยรอซื้อคืนในภายหลัง ธุรกรรมลักษณะนี้เรียกว่าการขายชอร์ต หรือ Short sale ซึ่งทำได้ลำบากสำหรับสินค้าเกษตร
- ใช้เงินลงทุนตั้งต้นต่ำกว่าการซื้อขายแบบปกติ เพราะเงินประกันขั้นต่ำที่ต้องวางมีจำนวนเงินไม่เต็มมูลค่าของสินค้าอ้างอิง โดยทั่วไปเงินประกันขั้นต่ำมีค่าประมาณ 10 - 15 เปอร์เซ็นต์ของมูลค่าสินค้า ในขณะที่การซื้อขายสินค้าในตลาดเงินสดต้องใช้เงินเต็มมูลค่าทันที
- ต้นทุนธุรกรรมของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าต่ำกว่าการซื้อขายสินค้าจริง เนื่องจากไม่จำเป็นต้องมีการโอนกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้า และไม่ต้องยุ่งยากกับการครอบครองสินค้าจริง

- ฐานะในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าอาจก่อให้เกิดกำไรหรือขาดทุนจำนวนมหาศาลแก่นักเก็งกำไรในเวลาอันสั้น กำไรขาดทุนจากฐานะในสัญญานี้อาจสูงกว่าเงินลงทุนตั้งต้นได้ ในขณะที่การซื้อขายสินค้าจริงจะขาดทุนไม่เกินเงินลงทุนที่จ่ายเป็นค่าสินค้า
- ผู้มีฐานะคงค้างในสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามีโอกาสถูกเรียกเก็บเงินประกันเพิ่มและหากไม่สามารถหาเงินมาวางได้ทันตามกำหนดฐานะในสัญญาจะถูกบังคับปิด (Force close) ดังนั้นนักลงทุนจะต้องเตรียมสภาพคล่องเอาไว้หากไม่ต้องการให้ฐานะถูกปิด
- ผู้ค้าจะต้องวางเงินประกันในอัตราที่สูงขึ้นเมื่อเข้าสู่เดือนส่งมอบของสัญญา ตัวอย่างเช่น ต.ศ.ล. กำหนดอัตราเงินประกันขั้นต้น (Initial margin) และเงินประกันขั้นต่ำ (Maintenance margin) ของสัญญา RSS3 กรณี Outright position ไว้ที่ 189,000 บาท และ 142,000 บาท ต่อสัญญาตามลำดับ แต่เมื่อเข้าสู่เดือนส่งมอบของสัญญาอัตราเงินประกันขั้นต้นและขั้นต่ำจะเปลี่ยนเป็น 120,700 บาท และ 97,000 บาทต่อสัญญาตามลำดับ ดังนั้นเมื่อเข้าใกล้เดือนส่งมอบผู้ค้าต้องวางแผนว่าจะเปิดฐานะต่อไปโดยหาเงินประกันมาวางเพิ่ม หรือจะปิดฐานะในสัญญาเดิมแล้วเปิดฐานะใหม่ในเดือนส่งมอบที่ไกลออกไป (Rollover)
- การเปิดฐานะไปจนถึงวันซื้อขายสุดท้ายของสัญญาจะทำให้นักลงทุนต้องเข้าสู่กระบวนการส่งมอบ ดังนั้นนักลงทุนที่ต้องการเก็งกำไรแต่ไม่ต้องการรับมอบสินค้าอ้างอิงจริงจะต้องหมั่นตรวจเช็คฐานะของตนและต้องปิดฐานะในสัญญาก่อนวันซื้อขายสุดท้าย
- ในบางสถานการณ์นักลงทุนอาจเผชิญกับความยากลำบากในการซื้อหรือขายสัญญา ทำให้ไม่สามารถปิดฐานะได้ตามเวลาและราคาที่ต้องการ ซึ่งอาจเกิดขึ้นหากตลาดขาดสภาพคล่องเนื่องจากความต้องการซื้อขายน้อย หรือเกิดจากการที่ราคาซื้อขายล่วงหน้าเคลื่อนไหวไปจนเกินขีดจำกัดการเคลื่อนไหวรายวัน เช่น หากราคาซื้อขายล่วงหน้าชนขีดจำกัดล่าง ผู้มีฐานะซื้อคงค้างที่ต้องการปิดฐานะจะมีความเสี่ยงจากการที่ไม่สามารถปิดฐานะได้ เพราะไม่สามารถเสนอขายที่ราคาต่ำกว่าขีดจำกัดล่างได้และหากเสนอขายที่ราคาสูงกว่าขีดจำกัดล่างก็จะหาผู้ซื้อไม่ได้ หากราคาซื้อขายล่วงหน้าชนขีดจำกัดบน ผู้มีฐานะขายคงค้างที่ต้องการปิดฐานะจะมีความเสี่ยงจากการที่ไม่สามารถปิดฐานะได้ เพราะไม่สามารถเสนอซื้อที่ราคาสูงกว่าขีดจำกัดบนได้และหากเสนอซื้อที่ราคาต่ำกว่าขีดจำกัดบนก็จะหาผู้ขายไม่ได้

จากความเล็งดังกล่าว ในการเก็งกำไรแต่ละครั้งนักเก็งกำไรจึงควรมีกกลยุทธ์การลงทุนที่ชัดเจนทั้งในเรื่องของการพยากรณ์ทิศทางและขนาดการเคลื่อนไหวของราคาในอนาคต ควรมีการกำหนดระดับกำไรที่พอใจและระดับการขาดทุนหรือความเสี่ยงสูงสุดที่ยอมรับได้ นักเก็งกำไรที่ดีจะรีบปิดฐานะในสัญญาเมื่อเริ่มรับรู้ว่าการลงทุนของตนผิดพลาด เช่น หากมีการคาดการณ์สถานการณ์ผิดพลาดทำให้ราคาเคลื่อนไหวไปในทิศทางตรงข้ามกับที่พยากรณ์ไว้ ในกรณีนี้นักเก็งกำไรที่ดีจะยอมรับความผิดพลาดแล้วปิดฐานะในสัญญาเพื่อจำกัดการขาดทุนไม่ให้สูงขึ้น แทนที่จะประวิงเวลาแล้วหวังว่าราคาจะเคลื่อนไหวกลับมาในทิศทางที่พยากรณ์ไว้เมื่อกำหนดระดับการขาดทุนสูงสุดที่ยอมรับได้แล้ว นักลงทุนสามารถสร้างกลยุทธ์การขาดทุน (Stop loss strategy) ได้ด้วยการใช้ Stop order เช่น จากข้อมูลการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในวันที่ 10 สิงหาคม 2552 ซึ่งราคาเฉลี่ย BWR5 เท่ากับ 17.4 บาทต่อกิโลกรัม หากนักลงทุนรายหนึ่งต้องการเก็งกำไรราคาข้าวด้วยการซื้อ (Long) BWR5 0910 สมมตินักลงทุนมีเงินทุนในการเก็งกำไรรวม 1,000,000 บาท และกำหนดระดับการขาดทุนสูงสุดไว้ที่ 20 เปอร์เซ็นต์ ของเงินลงทุน ในกรณีนี้นักลงทุนอาจใช้กลยุทธ์หยุดการขาดทุนด้วยการส่งคำสั่ง Stop sell order คู่ไปกับคำสั่งซื้อของตน สมมตินักลงทุนกำหนดราคา Stop sell ไว้ต่ำกว่าราคาซื้อ 1 บาทต่อกิโลกรัม จากระดับการขาดทุนสูงสุด 200,000 บาท ( $= 0.20 \times 1,000,000$ ) และจาก Stop loss strategy ที่กำหนดไว้ นักลงทุนจะทำสัญญา BWR5 0910 ได้ทั้งหมด 40 สัญญา ( $= 200,000 / (1 \times 5,000)$ )

อีกประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาคือการวางเงินประกัน ในระหว่างที่ยังมีฐานะลงค้างในสัญญาอยู่มีโอกาสนักลงทุนจะถูกเรียกเก็บเงินประกันเพิ่ม ดังนั้นขนาดการลงทุนจึงควรต่ำกว่าขนาดการลงทุนสูงสุดของเงินทุนที่มี เช่น ถ้ามีเงินลงทุน 600,000 บาทและระดับเงินประกันขั้นต่ำ 20,000 บาทต่อสัญญา นักลงทุนสามารถเปิดฐานะได้สูงสุด  $600,000 / 20,000 = 30$  สัญญา แต่นักลงทุนควรเปิดฐานะน้อยกว่า 30 สัญญา เพราะหากมีเหตุการณ์ที่ทำให้ราคาเปลี่ยนแปลงผิดไปจากที่คาดไว้เป็นระยะเวลาสั้นๆ นักลงทุนอาจถูกเรียกเก็บเงินประกันเพิ่ม ซึ่งหากไม่สามารถหาเงินไปวางได้ทันตามกำหนดก็จะถูกบังคับปิดฐานะ ทำให้เสียโอกาสหากต่อมาราคากลับปรับตัวไปในทิศทางที่พยากรณ์ไว้

## กลยุทธ์การเก็งกำไรด้วยฐานะคู่ (ฐานะสเปรด : Spread Position)

สเปรด (Spread) คือ ความแตกต่างระหว่างราคาซื้อขายล่วงหน้าสองสัญญา

ฐานะสเปรด (Spread Position) หมายถึง ฐานะในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีความสัมพันธ์กันสองสัญญาขึ้นไป โดยทั่วไปฐานะสเปรดจะประกอบด้วยฐานะซื้อในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสัญญาหนึ่งและฐานะขายในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าอีกสัญญาหนึ่ง ดังนั้นฐานะสเปรดจึงประกอบด้วยฐานะในทั้งสองด้านของตลาด (ด้านซื้อและด้านขาย)

Spread Position เป็นกลยุทธ์ในการเก็งกำไรกลยุทธ์หนึ่งซึ่งมีความแตกต่างและซับซ้อนกว่า Outright position โดย Spread Position เป็นการเก็งกำไรในการเปลี่ยนแปลงของความแตกต่างระหว่างราคาของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสองสัญญา (นั่นคือการเปลี่ยนแปลงในราคาเปรียบเทียบ หรือ Price differential ของสัญญาสองสัญญา) โดยไม่สนใจทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของราคาว่าจะมีค่าสูงขึ้นหรือลดลง ในขณะที่ Outright position เป็นการเก็งกำไรในทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของราคาว่าเป็นขาขึ้นหรือขาลง ยกตัวอย่างเช่นการเก็งกำไรแบบ Calendar Spread Position

Calendar Spread คือความแตกต่างระหว่างราคาซื้อขายล่วงหน้าเดือนส่งมอบไกล (Deferred month contract) และราคาซื้อขายล่วงหน้าเดือนส่งมอบใกล้ (Near month contract) ที่มีสินค้าอ้างอิงเดียวกัน

Calendar Spread Position คือ ฐานะที่ประกอบด้วยฐานะซื้อสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีเดือนส่งมอบเดือนหนึ่งและขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีเดือนส่งมอบอีกเดือนหนึ่งบนสินค้าอ้างอิงเดียวกัน เช่น

ฐานะซื้อ (Long) BWR5 0906 และฐานะขาย (Short) BWR5 0909 จำนวนสองสัญญาเท่ากัน

โดยทั่วไปราคาของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงเดียวกันมีแนวโน้มที่จะเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน และเนื่องจาก Calendar Spread Position ประกอบด้วยทั้งฐานะซื้อและฐานะขายดังนั้นหากราคาโดยรวมปรับตัวสูงขึ้นฐานะซื้อจะได้กำไรในขณะที่ฐานะขายจะขาดทุน หรือหากราคาโดยรวมปรับตัวลดลงฐานะซื้อจะขาดทุนและฐานะขายจะได้กำไร ดังนั้นการ





1. กิจการที่จะต้องขายสินค้าเกษตรในอนาคต เช่น ชาวนาที่ลงมือเพาะปลูกในวันนี้และคาดว่าจะเก็บเกี่ยวผลผลิตในอีก 3 เดือนข้างหน้า มีความเสี่ยงจากการลดลงของราคาข้าว
2. กิจการที่จะต้องซื้อสินค้าเกษตรในอนาคต เช่น โรงงานแปรรูปหรือผู้ส่งออกที่มีสัญญามอบหมายข้าวสารในอนาคตแต่ยังมีสต็อกสินค้าไม่เพียงพอ ในกรณีนี้ผู้ประกอบการมีความเสี่ยงจากการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าเกษตร

### การประกันความเสี่ยงด้วยการสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

การประกันความเสี่ยง (Hedging) จากราคาสินค้าเกษตร หมายถึง การทำธุรกรรมเพื่อปกป้องฐานะทางการเงินของกิจการให้ได้รับผลกระทบจากความผันผวนของราคาสินค้าเกษตรลดลง กิจการที่มีแผนจะซื้อหรือขายสินค้าเกษตรในอนาคตสามารถประกันความเสี่ยงนี้ผ่านตลาดซื้อขายล่วงหน้าได้ โดยการสร้างฐานะในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในทิศทางเดียวกับธุรกรรมที่จะต้องทำในอนาคต เช่น ชาวนาที่คาดว่าจะเก็บเกี่ยวผลผลิตในอนาคต สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการตกต่ำของราคาข้าวได้โดยการขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าข้าวขาว การใช้สัญญาซื้อขายล่วงหน้าเพื่อประกันความเสี่ยงจากมูลค่าของธุรกรรมที่จะเกิดขึ้นในอนาคตแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

การประกันความเสี่ยงจากการลดลงของราคา สามารถป้องกันความเสี่ยงได้โดยการขาย (Short) สัญญาล่วงหน้าของสินค้านั้น การประกันความเสี่ยงแบบนี้ เรียกว่า Short Hedge

การประกันความเสี่ยงจากการเพิ่มขึ้นของราคาสามารถป้องกันความเสี่ยงจากการเพิ่มขึ้นของราคาได้โดยการซื้อ (Long) สัญญาล่วงหน้าของสินค้านั้น การประกันความเสี่ยงแบบนี้เรียกว่า Long Hedge

ข้อได้เปรียบของตลาดล่วงหน้า คือ ผู้ประกันความเสี่ยงสามารถกำหนดราคาซื้อหรือขายของสัญญาสินค้าอ้างอิงในอนาคตให้คงที่ได้ในปัจจุบัน โดยผู้ขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้ายังไม่จำเป็นต้องมีสินค้านั้นในครอบครองในวันที่ทำสัญญา ในขณะที่ผู้ซื้อก็ไม่จำเป็นต้องใช้เงินลงทุนในสินค้านั้นทันทีและไม่ต้องยุ่งยากกับการเก็บรักษาสินค้า

ผู้ค้าสามารถตัดสินใจในการซื้อขายล่วงหน้าเพื่อประกันความเสี่ยงจากราคาสินค้าเกษตรโดยอาศัยหลักการดังต่อไปนี้

**การเลือกสินค้าอ้างอิง** ให้ผู้ประกันความเสี่ยงเลือกสัญญาที่มีสินค้าอ้างอิงตรงกับสินค้าที่ตนต้องการซื้อหรือขายในอนาคต หรือเลือกสินค้าที่มีราคาเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับสินค้าที่ตนต้องการมากที่สุด เช่น ชวานาที่ต้องการประกัน ความเสี่ยงของราคาขายข้าวเปลือกก็สามารถใช้สัญญาซื้อขายล่วงหน้าข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ (BWR5) แทนได้ เนื่องจากราคาข้าวเปลือกกับข้าวสารมีความสัมพันธ์กันสูง

**การเลือกด้านของธุรกรรม** หากผู้ประกันความเสี่ยงมีพันธะต้องซื้อสินค้าอ้างอิงในอนาคต ให้ประกันความเสี่ยงด้วยการซื้อสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของสินค้านั้น หลักการคือผู้ที่ต้องการซื้อสินค้าอ้างอิงในอนาคตมีความเสี่ยงจากราคาซื้อสินค้า การซื้อสัญญาล่วงหน้าจะทำให้สามารถตรึงราคาซื้อสินค้าในอนาคตให้คงที่ได้ ในขณะที่หากมีพันธะต้องขายสินค้าอ้างอิงในอนาคตก็ให้ประกันความเสี่ยงด้วยการขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของสินค้านั้น

**การกำหนดจำนวนของสัญญา** ให้กำหนดจำนวนของสัญญาที่ทำให้ปริมาณของสินค้าภายใต้ฐานะในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสอดคล้องกับจำนวนสินค้าที่ต้องการในตลาดจริงมากที่สุด โดยคำนวณได้จาก จำนวนของสัญญา = ปริมาณสินค้าที่ต้องการ / ปริมาณสินค้าอ้างอิงต่อสัญญา

**เดือนส่งมอบ** ในกรณีที่ไม่สามารถหาสัญญาที่มีวันส่งมอบตรงตามต้องการได้ ให้เลือกสัญญาที่มีวันส่งมอบหลังวันที่ต้องการซื้อขายในปัจจุบันและให้วันส่งมอบดังกล่าวใกล้เคียงวันที่ต้องการมากที่สุด

## บทที่ 5

### ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย โดยผลการศึกษาที่ได้มีดังต่อไปนี้

#### ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง

การศึกษาในส่วนแรกกำหนดให้ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ได้แก่ ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอง เวียดนาม ราคาน้ำมันดิบ และราคาที่แทรกแซงโดยรัฐบาล โดยแบ่งผลการศึกษาออกเป็นที่ระดับข้อมูล At Level และที่ระดับข้อมูล At Stationary ดังนี้

#### 1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Level

##### ผลการทดสอบปัญหาค่าผิดปกติ (Outliers)

การทดสอบค่าผิดปกติเป็นการทดสอบว่าข้อมูลที่น่ามาใช้ในการวิเคราะห์มีค่าที่แตกต่างจากข้อมูลจริงและมีความเหมาะสมของข้อมูลหรือไม่ ในการตรวจสอบปัญหา Outliers จะทำการตรวจสอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) โดยดูจากค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ ค่าสูงสุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของแต่ละตัวแปร โดยการทดสอบสามารถทำได้โดยการใช้สถิติเชิงพรรณนาซึ่งแสดงได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 Summary Statistic ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Level

Descriptive Statistics	PWR5	PR5	USD	DONG	PG	PGV
Mean	15.4000	9.1473	33.2011	0.0019	2642.7730	9682.9787
Median	15.1125	9.2000	33.4504	0.0020	2523.1243	10000.0000
Mode	-	9.7500	-	0.0021	-	10000.00
Maximum	25.0875	13.4625	35.7344	0.0022	4461.3100	13800.0000
Minnimum	10.2063	6.1500	29.8860	0.0015	1378.7053	6500.0000
Standard Deviation	3.7365841	1.855824	1.515551	0.000203	681.131442	2423.37522
C.V.	24.2636	20.2882	0.000456	10.6842	25.7734	25.0272
Observation	47	47	47	47	47	47

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.1 จะเห็นได้ว่า ราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงมีค่ามากที่สุดที่ 25.0875 บาทต่อกิโลกรัม และน้อยที่สุดที่ 10.2063 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ค่าเฉลี่ยมีค่า 15.4000 บาทต่อกิโลกรัม ค่ากลางของข้อมูลเท่ากับ 15.1122 บาทต่อกิโลกรัม และค่า Standard Deviation มีค่า 3.7366 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 24.2636 ของค่าเฉลี่ย จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ราคาข้าวขาว 5เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงมีค่าเฉลี่ยและค่ากลางแตกต่างกันน้อย อีกทั้งค่า Standard Deviation เมื่อคิดเป็นร้อยละของค่าเฉลี่ยมีค่าไม่มาก แสดงให้เห็นว่าค่าความผันผวนของข้อมูลอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นจึงไม่เกิดปัญหา outlier

สำหรับราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.1473 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งมีค่ามากที่สุดและน้อยที่สุดเท่ากับ 13.4625 และ 6.15 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ ในส่วนของค่า Standard Deviation มีค่า 1.8558 บาทต่อกิโลกรัม ความผันผวนของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ คิดเป็นร้อยละ 20.2882 ของค่าเฉลี่ย จากค่าทางสถิติดังกล่าวจะเห็นได้ว่าแสดงให้เห็นว่าความแตกต่างของข้อมูลในตัวแปรดังกล่าวมีค่าน้อย ดังนั้นจึงไม่เกิดปัญหา outlier

เมื่อพิจารณาปัจจัยอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการส่งออกสินค้า จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยและค่ากลางมีค่าเท่ากับ 33.2011 และ 33.4504 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ค่าสูงสุดและต่ำสุดของข้อมูลมีค่าเท่ากับ 35.7344 และ 29.8860 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งมีความแตกต่างกันในระดับต่ำ ค่า Standard Deviation มีค่าเท่ากับ 1.5155 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 0.0004 ของค่าเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าความผันผวนของข้อมูลอยู่ในระดับต่ำ จึงไม่เกิดปัญหา outlier

นอกจากนี้ในส่วนของอัตราแลกเปลี่ยนดองเวียดนาม จากข้อมูลพบว่ามีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0022 บาทต่อดองเวียดนาม ค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.0015 บาทต่อดองเวียดนาม ค่าเฉลี่ยและค่ากลางมีค่าเท่ากับ 0.0019 และ 0.0020 บาทต่อดองเวียดนาม ค่า Standard Deviation มีค่าเท่ากับ 0.000203 บาทต่อดองเวียดนาม คิดเป็นร้อยละ 10.6842 ของค่าเฉลี่ย ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในระดับต่ำ จึงไม่มีปัญหา outlier เกิดขึ้น

ราคาน้ำมันดิบ จากข้อมูลจะเห็นได้ว่ามีค่าเฉลี่ยและค่ากลางอยู่ที่ 2,642.7730 และ 2,523.1243 บาทต่อบาร์เรล ค่าสูงสุดและต่ำสุดมีค่า 4,461.3100 และ 1,378.7053 บาทต่อบาร์เรล เมื่อพิจารณาค่า Standard Deviation พบว่ามีค่าเท่ากับ 681.1314 บาทต่อบาร์เรล คิดเป็นร้อยละ

25.7734 ของค่าเฉลี่ย ดังนั้นค่าความผันผวนของข้อมูลจึงมีไม่มาก ตัวแปรดังกล่าวจึงไม่เกิดปัญหา outlier

ในส่วนองราคาที่แทรกแซงโดยรัฐบาล ค่าเฉลี่ยและค่ากลางของตัวแปรมีค่าเท่ากับ 9,682.9787 และ 10,000 บาทต่อตัน ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดเท่ากับ 13,800 และ 6,500 บาทต่อตัน ค่า Standard Deviation มีค่าเท่ากับ 2423.3752 บาทต่อตัน คิดเป็นร้อยละ 25.0272 ของค่าเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าค่าความผันผวนของข้อมูลอยู่ในระดับต่ำ จึงไม่เกิดปัญหา outlier ขึ้น

ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงตัวแปรต้นทั้ง 6 ตัว พบว่าตัวแปรทั้งหมดสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้โดยไม่เกิดปัญหาค่าผิดปกติหรือหา outlier

#### ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity)

ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ โดยตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ (PR5) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (USD) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดองเวียดนาม (DONG) ราคาน้ำมันดิบ (PG) และราคาที่แทรกแซงโดยรัฐบาล (PGV) ซึ่งผลการทดสอบได้ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 Correlation Matrix ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดจริงที่ข้อมูลระดับ At Level

Correlation	PR5	USD	DONG	PG	PGV
PR5	1.000000	0.044814	0.025757	0.329062	0.470221
USD	0.044814	1.000000	0.793663	-0.326654	0.170177
DONG	0.025757	0.793663	1.000000	0.075026	-0.260313
PG	0.329062	-0.326654	0.075026	1.000000	-0.236149
PGV	0.470221	0.170177	-0.260313	-0.236149	1.000000

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.2 พบว่า ค่า Correlation ที่แสดงความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรต่างๆมีค่าสัมบูรณ์สูงสุดเท่ากับ 0.793663 คือค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อ

ดอลลาร์สหรัฐและอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดองเวียดนาม ซึ่งเป็นค่าที่ไม่เข้าใกล้ 1 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลดังกล่าวไม่น่าจะเกิดปัญหา Multicollinearity

**ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ ราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ข้อมูลระดับ At Level**

เมื่อนำตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง ได้แก่ ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ (PR5) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (USD) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดองเวียดนาม (DONG) ราคาน้ำมันดิบ (PG) และราคาที่แทรกแซงโดยรัฐบาล (PGV) มาทำการวิเคราะห์แบบ Multiple Regression Analysis แล้วทำการประมาณค่าทางเศรษฐมิติโดยใช้เทคนิคแบบ Ordinary Least Squares ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การถดถอยของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดที่ระดับข้อมูล At Level

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.169338	8.881348	0.019067	0.9849
<b>PR5</b>	<b>1.837058</b>	<b>0.106464</b>	<b>17.25524</b>	<b>0.0000*</b>
USD	-0.094333	0.319740	-0.295030	0.7701
DONG	307.9134	2113.635	0.145680	0.8852
PG	0.000129	0.000304	0.425935	0.6733
PGV	9.89E-05	9.86E-05	1.003541	0.3239
<b>R-squared</b>	<b>0.961552</b>	Mean dependent var		16.02250
<b>Adjusted R-squared</b>	<b>0.954923</b>	S.D. dependent var		4.134666
S.E. of regression	0.877847	Akaike info criterion		2.732117
Sum squared resid	22.34786	Schwarz criterion		2.998748
Log likelihood	-41.81204	<b>F-statistic</b>		<b>145.0522</b>
Durbin-Watson stat	2.455508	<b>Prob(F-statistic)</b>		<b>0.000000</b>

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.3 สามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 145.0522 หรือมีค่า Prob(F-statistic) เท่ากับ 0.0000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$  ดังนั้นจึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ที่ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง แล้วยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_a$ ) จึงสรุปได้ว่า ในแบบจำลองมีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงจากข้อมูลที่ระดับ At Level คือ ราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.837058 หมายความว่าเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ หากราคาข้าวเปลือกเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท ส่งผลให้ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงเปลี่ยนแปลงไป 1.837058 บาทในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์เป็นปัจจัยการผลิตข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ที่สำคัญ ดังนั้นราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ย่อมส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในทิศทางเดียวกัน

ค่า  $R^2$  และค่า Adjusted  $R^2$  คือสัมประสิทธิ์การตัดสินใจและสัมประสิทธิ์การตัดสินใจปรับแก้ เป็นค่าที่บ่งบอกว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสามารถในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด จากผลการวิเคราะห์พบว่า  $R^2$  มีค่าเท่ากับ 0.961552 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรอิสระดังกล่าวในสมการนี้สามารถอธิบายความผันผวนของราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงได้ร้อยละ 96.1552 อีกร้อยละ 3.8448 เกิดจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ในแบบจำลอง เมื่อพิจารณาค่า Adjusted  $R^2$  พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.954923 ซึ่งเป็นค่าเข้าใกล้  $R^2$  แสดงให้เห็นว่าตัวแปรส่วนใหญ่สามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงได้ ดังนั้นค่า  $R^2$  และค่า Adjusted  $R^2$  ดังกล่าวที่เกิดขึ้นเป็นค่าที่สามารถยอมรับได้

### ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation

เมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้วจากนั้นจะทำการทดสอบว่าผลที่ได้ดังกล่าวเกิดปัญหา Serial Correlation ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะทำการทดสอบโดยวิธี LM Test และ Correlogram ซึ่งผลที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.4 และ 5.5

ตารางที่ 5.4 ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Level โดยวิธี LM Test

#### Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	2.706241	Prob. F(2,39)	0.079325
Obs*R-squared	5.727818	Prob. Chi-Square(2)	0.057045

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.4 พิจารณาค่าความน่าจะเป็นหรือค่า P-Value ของ Chi-Square พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.057045 ซึ่งเป็นค่าที่มากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานหลัก คือข้อมูลดังกล่าวไม่มีปัญหา Serial Correlation

นอกจากนี้เมื่อทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซนต์ในตลาดจริงโดยวิธี Correlogram ได้ผลดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5เปอร์เซนต์ ในตลาดจริงที่ข้อมูลระดับ At Level โดยวิธี Correlogram

	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	-0.268	-0.268	3.5972	<b>0.058</b>
2	-0.081	-0.164	3.9311	<b>0.140</b>
3	0.013	-0.063	3.9396	<b>0.268</b>
4	0.042	0.017	4.0360	<b>0.401</b>
5	0.137	0.170	5.0703	<b>0.407</b>
6	-0.105	-0.002	5.6905	<b>0.459</b>
7	-0.215	-0.243	8.3525	<b>0.303</b>
8	0.255	0.118	12.192	<b>0.143</b>
9	-0.114	-0.080	12.980	<b>0.164</b>
10	-0.026	-0.062	13.022	<b>0.222</b>
11	-0.008	0.002	13.026	<b>0.292</b>
12	-0.019	0.002	13.049	<b>0.365</b>
13	0.025	-0.068	13.091	<b>0.441</b>
14	-0.107	-0.132	13.888	<b>0.458</b>
15	-0.042	-0.046	14.016	<b>0.524</b>
16	0.059	-0.071	14.271	<b>0.579</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.5 แสดงการทดสอบ Serial Correlation โดยวิธี Correlogram นี้พบว่า ค่าความน่าจะเป็นหรือค่า P-Value ของ Q-Stat มีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูล ไม่เกิดปัญหา Serial Correlation

## 2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง ที่ระดับข้อมูล At Stationary

### การทดสอบปัญหา Non Stationary Data

การทดสอบปัญหา Non Stationary Data เป็นการทดสอบว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่งหรือไม่ การศึกษาครั้งนี้ใช้การทดสอบโดยวิธี ADF –statistic ซึ่งผลที่ได้แสดงในตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 ผลการทดสอบ stationary ของข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Level

Variables	จำนวนความ ล่าช้าที่เหมาะสม	ADF –statistic	5 % McKinnon Critical Values	ผลการทดสอบ
PWR5	1	-2.374927	-3.513075	Non-stationary
PR5	1	-2.000643	-3.513075	Non-stationary
USD	1	-1.977657	-3.513075	Non-stationary
DONG	1	-2.385118	-3.513075	Non-stationary
PG	1	-2.680381	-3.513075	Non-stationary
PGV	1	-1.815484	-3.513075	Non-stationary

ที่มา : จากการคำนวณ

การกำหนดจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสม โดยการทดสอบค่า lag 1-3 และเลือกค่าที่ให้ Akaike info criterion และ Schwarz criterion ที่มีค่าต่ำที่สุด โดยการทดสอบครั้งนี้พบว่าตัวแปร 6 ตัว มีจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมที่ lag 1

ผลการทดสอบ stationary ที่ข้อมูลระดับ At Level ดังแสดงในตารางที่ 5.6 พบว่าค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistic ของตัวแปรทุกตัว มีค่าน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของ MacKinnon Critical

Value ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 5 ดังนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักหรือ  $H_0$  ได้ แสดงว่าข้อมูลมีคุณสมบัติ Non-stationary ที่ระดับข้อมูล At Level

เนื่องจากตัวแปรที่ข้อมูลระดับ At Level นั้นข้อมูลทุกตัวมีลักษณะ Non-stationary จึงต้องแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการหาผลต่างอันดับที่ 1 (First Difference) หรือ  $\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$  แล้วจึงทำการทดสอบ stationary อีกครั้งหนึ่ง

ตารางที่ 5.7 ผลการทดสอบ stationary ของข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซนต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At First Difference

Variables	จำนวนความ ล่าช้าที่เหมาะสม	ADF -statistic	5เปอร์เซนต์ McKinnon Critical Values	ผลการทดสอบ
D(PWR5,1)	1	-4.841111	-3.515523	Stationary
D(PR5,1)	1	-4.068459	-3.515523	Stationary
D(USD,1)	1	-3.582024	-3.515523	Stationary
D(DONG,1)	1	-4.658157	-3.515523	Stationary
D(PG,1)	1	-3.532422	-3.515523	Stationary
D(PGV,1)	1	-4.587740	-3.515523	Stationary

ที่มา : จากการคำนวณ

โดยที่

D(PWR5,1) = ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซนต์ที่ระดับข้อมูล At First Difference

D(PR5,1) = ราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซนต์ที่ระดับข้อมูล At First Difference

D(USD,1) = อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่ระดับข้อมูล At First Difference

D(DONG,1) = อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดองเวียดนามที่ระดับข้อมูล At First Difference

D(PG,1) = ราคาน้ำมันดิบที่ระดับข้อมูล At First Difference

$$D(PGV,1) = \text{ราคาที่แทรกแซง โดยรัฐบาลที่ระดับข้อมูล At First Difference}$$

จากตารางที่ 5.7 พบว่าข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปร 6 ตัว นั้นค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistic มีค่ามากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ MacKinnon Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 5 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลมีคุณสมบัติ Stationary ที่ At First Difference

#### ผลการทดสอบปัญหาค่าผิดปกติ (Outliers)

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเดียวกันกับการวิเคราะห์ที่ข้อมูลระดับ At Level ดังนั้นสามารถใช้ผลการทดสอบจากตารางที่ 5.1

#### ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity)

ตารางที่ 5.8 Correlation Matrix ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Stationary

Correlation	D(PR5)	D(USD,1)	D(DONG,1)	D(PG,1)	D(PGV,1)
D(PR5)	1.000000	-0.163903	-0.150289	0.177263	-0.134481
D(USD,1)	-0.163903	1.000000	0.553988	-0.186282	0.060648
D(DONG,1)	-0.150289	0.553988	1.000000	-0.079664	0.019581
D(PG,1)	0.177263	-0.186282	-0.079664	1.000000	0.095892
D(PGV,1)	-0.134481	0.060648	0.019581	0.095892	1.000000

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.8 พบว่าค่า Correlation ที่แสดงความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรต่างๆมีค่าสัมบูรณ์สูงสุดเท่ากับ 0.553988 คือค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่ระดับข้อมูล At First Difference (D(USD,1)) และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดองเวียดนามที่ระดับข้อมูล At First Difference (D(DONG,1)) ซึ่งเป็นค่าที่ไม่เข้าใกล้ 1 จึงสรุปได้ว่าข้อมูลดังกล่าวไม่น่าจะเกิดปัญหา Multicollinearity

หลังจากทดสอบปัญหา Non Stationary Data, Outlier และ Multicollinearity แล้วจากนั้นจะนำข้อมูลวิเคราะห์หาความสัมพันธ์การถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ได้ผลดังตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การถดถอยของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Stationary

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.030662	0.219728	0.139546	0.8900
<b>D(PR5,1)</b>	<b>1.352958</b>	<b>0.210550</b>	<b>6.425835</b>	<b>0.0000*</b>
<b>D(USD,1)</b>	<b>-1.028745</b>	<b>0.565625</b>	<b>-1.818775</b>	<b>0.0797**</b>
D(DONG,1)	5114.570	5428.368	0.942193	0.3542
D(PG,1)	0.000238	0.000727	0.327252	0.7459
D(PGV,1)	0.000148	0.000164	0.899898	0.3758
<b>R-squared</b>	<b>0.645129</b>	Mean dependent var		0.185476
<b>Adjusted R-squared</b>	<b>0.581759</b>	S.D. dependent var		1.909929
S.E. of regression	1.235181	Akaike info criterion		3.419097
Sum squared resid	42.71879	Schwarz criterion		3.688454
Log likelihood	-52.12464	<b>F-statistic</b>		<b>10.18037</b>
Durbin-Watson stat	2.448394	<b>Prob(F-statistic)</b>		<b>0.000012</b>

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.9 เมื่อนำข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาความไม่นิ่งของข้อมูลแล้ว มาทำการทดสอบสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 10.18037 หรือมีค่า Prob(F-statistic) เท่ากับ 0.000012 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$  ดังนั้นจึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ที่ว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง แล้วยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) จึงสรุปได้ว่า ในแบบจำลองมีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงจากข้อมูลที่ระดับ At Stationary คือ ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ โดยส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.352958 หมายความว่าเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ หากผลต่างระหว่างช่วงเวลาในปัจจุบันและเวลาที่แล้วของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์เปลี่ยนแปลงไป 1 บาทจะทำให้ผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันและเวลาที่แล้วของราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์เปลี่ยนแปลงไป 1.352958 บาท เนื่องจากข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์เป็นปัจจัยการผลิตข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ดังนั้นเมื่อการเปลี่ยนราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ย่อมส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในทิศทางเดียวกัน

อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -1.028745 หมายความว่าเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ หากผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันและช่วงเวลาที่ผ่านมาของอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอ่อนค่าลง 1 บาท จะส่งผลให้ผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันกับช่วงเวลาที่แล้วของราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงเปลี่ยนแปลงลดลง 1.028745 เนื่องจากผลกระทบทางด้านอุปสงค์มากกว่าด้านอุปทาน จึงทำให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงในทิศทางตรงข้าม

ค่า  $R^2$  และค่า Adjusted  $R^2$  คือสัมประสิทธิ์การตัดสินใจและสัมประสิทธิ์การตัดสินใจปรับแก้ เป็นค่าที่บ่งบอกว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสามารถในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด จากผลการวิเคราะห์พบว่า  $R^2$  มีค่าเท่ากับ 0.645129 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรอิสระดังกล่าวในสมการนี้สามารถอธิบายความผันผวนของราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงได้ร้อยละ 64.5129 อีกร้อยละ 35.4871 เกิดจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ในแบบจำลอง เมื่อพิจารณาว่า Adjusted  $R^2$  พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.581759 ซึ่งเป็นค่าเข้าใกล้  $R^2$  แสดงให้เห็นว่าตัวแปร

ส่วนใหญ่สามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงได้ ดังนั้นค่า  $R^2$  และค่า Adjusted  $R^2$  ดังกล่าวที่เกิดขึ้นเป็นค่าที่สามารถยอมรับได้

**ตารางที่ 5.10** ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Stationary โดยวิธี LM Test

<b>Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test</b>			
F-statistic	1.939080	Prob. F(2,26)	0.164079
Obs*R-squared	4.413171	<b>Prob. Chi-Square(2)</b>	<b>0.110076</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.10 เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นหรือค่า P-Value ของ Chi-Square พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.110076 ซึ่งเป็นค่าที่มากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานหลัก คือข้อมูลดังกล่าวไม่มีปัญหา serial correlation เกิดขึ้น

นอกจากนี้เมื่อทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงโดยวิธี LM Test โดยวิธี Correlogram ได้ผลดังตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Stationary โดยวิธี Correlogram

	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	-0.227	-0.227	1.9108	<b>0.167</b>
2	-0.103	-0.163	2.3181	<b>0.314</b>
3	-0.159	-0.242	3.3225	<b>0.345</b>
4	0.126	-0.001	3.9703	<b>0.410</b>
5	0.034	0.012	4.0183	<b>0.547</b>
6	-0.028	-0.029	4.0528	<b>0.670</b>
7	-0.357	-0.384	9.8284	<b>0.199</b>
8	0.395	0.246	17.170	<b>0.028</b>
9	-0.100	-0.103	17.662	<b>0.039</b>
10	0.076	0.028	17.959	<b>0.056</b>
11	-0.011	0.176	17.965	<b>0.082</b>
12	-0.022	-0.031	17.992	<b>0.116</b>
13	-0.080	-0.134	18.369	<b>0.144</b>
14	-0.037	-0.181	18.455	<b>0.187</b>
15	-0.048	0.096	18.601	<b>0.232</b>
16	0.075	-0.214	18.986	<b>0.269</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.11 แสดงการทดสอบ Serial Correlation โดยวิธี Correlogram นี้พบว่าค่าความน่าจะเป็นหรือค่า P-Value ของ Q-Stat มีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานหลักแสดงว่าข้อมูลไม่มีปัญหา serial correlation

จากผลการวิเคราะห์ที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์ที่ระดับข้อมูล At Stationary เป็นผลการวิเคราะห์ที่ผ่านการตรวจสอบและได้ปรับข้อมูลให้มีลักษณะนิ่ง ผลการวิเคราะห์ที่ได้จึงมีความถูกต้องมากกว่า และจากการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรที่ในการวิเคราะห์มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 2 ตัวแปร คือ ราคาข้าวเปลือก 5 เปรอร์เซ็นต์และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ซึ่ง

มากกว่าที่ผลการวิเคราะห์ที่ระดับข้อมูล At Level ที่มีตัวแปรที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติเพียงตัวเดียวคือ ราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงให้ความสำคัญกับผลการศึกษาที่ข้อมูลระดับ At Stationary

### ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ จะใช้ตัวแปรที่มีนัยสำคัญของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งก็คือตัวแปรราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ โดยจะเพิ่มตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์อีก 2 ได้แก่ ปริมาณการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าและจำนวนสัญญาคงค้างข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย การทดสอบจะแบ่งออกเป็นที่ระดับข้อมูล At Level และที่ระดับข้อมูล At Stationary ดังนี้

#### 1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดจริงที่ระดับข้อมูล At Level

##### ผลการทดสอบ ปัญหาค่าผิดปกติ (Outliers)

การทดสอบปัญหาค่าผิดปกติเป็นการทดสอบว่าข้อมูลที่ใช้มีค่าที่แตกต่างไปจากกลุ่มและมีความสมเหตุสมผลหรือไม่ ในการตรวจสอบปัญหา Outliers จะทำการตรวจสอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) โดยดูจากค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ ค่าสูงสุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของแต่ละตัวแปร ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 Summary Statistic ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ใน ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยที่ระดับข้อมูล At Level

Descriptive Statistics	FPWR5	TV	OPI
Mean	16.0361	2,669.4255	865.5745
Median	15.2378	475	169
Mode	-	475	2
Maximum	30.0863	25,221	9813
Minnimum	10.4102	0	0
Std. dev.	4.2644	5,197.395103	2,026.133271
C.V.	26.6259	194.7008	234.0796
Observation	47	47	47

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.12 จะเห็นว่าราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (FPWR5) มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 30.0863 บาทต่อกิโลกรัม ค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 10.4102 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.0361 บาทต่อกิโลกรัม และค่ากลางเท่ากับ 15.2378 บาทต่อกิโลกรัม และค่า Standard Deviation มีค่าเท่ากับ 4.2644 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 26.6259 ของค่าเฉลี่ย จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยและค่ากลางที่ไม่แตกต่างกันมาก อีกทั้งค่า Standard Deviation เมื่อคิดเป็นร้อยละของค่าเฉลี่ยมีค่าไม่มาก แสดงให้เห็นว่าค่าความผันผวนของข้อมูลอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาค่าผิดปกติหรือปัญหา Outlier เกิดขึ้น

ในส่วน of ปริมาณการซื้อขายข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (TV) พบว่ามีค่าเฉลี่ยของข้อมูลเท่ากับ 2,669.4255 สัญญา ค่ากลางของข้อมูลเท่ากับ 475.0000 สัญญา ค่าสูงสุดเท่ากับ 25,221 สัญญา และค่าต่ำสุดเท่ากับ 0 สัญญา จากค่าดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยกับค่ากลาง และค่าสูงสุดกับค่าต่ำสุดมีค่าที่แตกต่างกันมาก อีกทั้งค่า Standard Deviation มีค่าเท่ากับ 5,197.3951 สัญญา คิดเป็นร้อยละ 194.7008 ของค่าเฉลี่ย ซึ่งเป็นค่าความผันผวนที่สูง เนื่องจากปริมาณการซื้อขายสัญญาขึ้นอยู่กับมุมมองและการคาดการณ์ของนักลงทุนและผู้ประกันความเสี่ยง จึงส่งผลให้ปริมาณการซื้อขายสัญญาจึงมีความผันผวน

ดังนั้นแม้ว่าข้อมูลดังกล่าวจะมีค่ากลาง ค่าเฉลี่ย ที่แตกต่างกัน และความผันผวนของข้อมูลอยู่ในระดับสูงแต่ข้อมูลดังกล่าวเป็นค่าที่สมเหตุสมผลและมีความเป็นไปได้ จึงไม่น่ามีปัญหาค่าผิดปกติหรือ Outliers เกิดขึ้น

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงจำนวนสัญญาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ค่างในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (OPI) พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 865.5745 สัญญา ค่ากลางเท่ากับ 169 สัญญา และค่าฐานนิยมเท่ากับ 2 สัญญา ซึ่งเป็นค่าที่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาค่าสูงสุดและต่ำสุดพบว่ามีค่าเท่ากับ 9,813 และ 0 ตามลำดับ ค่า Standard Deviation มีค่าเท่ากับ 2,026.133271 สัญญา คิดเป็นร้อยละ 234.0796 ของค่าเฉลี่ย จากข้อมูลดังกล่าวแม้ว่าค่าสูงสุดต่ำสุดจะแตกต่างกันมาก เนื่องจากปริมาณสัญญาค่างในแต่ละเดือนขึ้นอยู่กับการซื้อขายของนักลงทุน ทำให้มีความผันผวนสูง แต่ก็ถือว่าข้อมูลมีความสมเหตุสมผล ดังนั้นข้อมูลดังกล่าวจึงไม่น่าเกิดปัญหาค่าผิดปกติหรือปัญหา Outliers

#### ผลการทดสอบปัญหาความสัมพันธ์กันของตัวแปรอิสระ ( Multicollinearity)

ตารางที่ 5.13 Correlation Matrix ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับข้อมูล At Level

Correlation	PR5	USD	TV	OPI
PR5	1.000000	0.044814	0.173008	0.018655
USD	0.044814	1.000000	0.034195	0.072093
TV	0.173008	0.034195	1.000000	0.946482
OPI	0.018655	0.072093	0.946482	1.000000

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.13 พบว่าที่ระดับข้อมูล At Level ค่า Correlation ที่แสดงความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรต่างๆมีค่าสัมบูรณ์สูงสุดเท่ากับ 0.946482 คือค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปริมาณการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์และจำนวนสัญญาค่างข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ซึ่งค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองนี้มีค่าเข้าใกล้ 1 ดังนั้นความสัมพันธ์ของทั้งสองปัจจัยนี้อาจจะเกิดปัญหา Multicollinearity ขึ้นได้

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าโดยวิธีสมการถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดที่ระดับข้อมูล At Level**

เมื่อนำตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ได้แก่ ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ (PR5) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (USD) ปริมาณการซื้อขายข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (TV) และจำนวนสัญญาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ค้างในในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (OPI) มาทำการวิเคราะห์แบบ Multiple Regression Analysis แล้วทำการประมาณค่าทางเศรษฐมิติโดยใช้เทคนิคแบบ Ordinary Least Squares ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 5.14

**ตารางที่ 5.14 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การถดถอยของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่ระดับข้อมูล At Level**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17.30635	8.307044	2.083335	0.0458
<b>PR5</b>	<b>1.986117</b>	<b>0.108889</b>	<b>18.23983</b>	<b>0.0000*</b>
<b>USD</b>	<b>-0.569681</b>	<b>0.238187</b>	<b>-2.391736</b>	<b>0.0232**</b>
TV	0.000236	0.000132	1.788688	0.0838
OPI	-0.000604	0.000322	-1.877329	0.0702
<b>R-squared</b>	<b>0.943727</b>	Mean dependent var		16.68811
<b>Adjusted R-squared</b>	<b>0.936224</b>	S.D. dependent var		4.748140
S.E. of regression	1.199088	Akaike info criterion		3.332563
Sum squared resid	43.13437	Schwarz criterion		3.554756
Log likelihood	-53.31986	F-statistic		125.7796
Durbin-Watson stat	1.916573	Prob(F-statistic)		0.000000

หมายเหตุ: \*, \*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.14 สามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 125.7796 หรือมีค่า Prob(F-statistic) เท่ากับ 0.0000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$  ดังนั้นจึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ที่ว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ แล้วยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_a$ ) จึงสรุปได้ว่า ในแบบจำลองมีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับข้อมูล At Level คือ ราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ โดยส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.986117 หมายความว่าเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ เมื่อราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์เปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะทำให้ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯเปลี่ยนแปลงไป 1.986117 บาท ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ เป็นปัจจัยการผลิตข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ย่อมส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในทิศทางเดียวกัน

อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.56968 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอ่อนค่าลง 1 บาท จะส่งผลให้ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ปรับตัวลดลง 0.56968 บาท เนื่องจากผลกระทบทางด้านอุปสงค์มากกว่าด้านอุปทาน จึงทำให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ในทิศทางตรงข้าม

ค่า  $R^2$  และค่า Adjusted  $R^2$  คือสัมประสิทธิ์การตัดสินใจและสัมประสิทธิ์การตัดสินใจปรับแก้ เป็นค่าที่บ่งบอกว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสามารถในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด จากผลการวิเคราะห์พบว่า  $R^2$  มีค่าเท่ากับ 0.943727 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรอิสระดังกล่าวในสมการนี้สามารถอธิบายความผันผวนของราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ได้ร้อยละ 94.3727 ส่วนอีกร้อยละ 5.6273 เกิดจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ในแบบจำลอง และเมื่อพิจารณาค่า Adjusted  $R^2$  พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.936224 ซึ่งเป็นค่าเข้า

ใกล้  $R^2$  แสดงให้เห็นว่าตัวแปรส่วนใหญ่สามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้ ดังนั้นค่า  $R^2$  และค่า Adjusted  $R^2$  ดังกล่าวที่เกิดขึ้นเป็นค่าที่สามารถยอมรับได้

### ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation

เมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้วจากนั้นจะทำการทดสอบว่าผลที่ได้ดังกล่าวเกิดปัญหา Serial Correlation ซึ่งจะทำการทดสอบ โดยวิธี LM Test และ Correlogram ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 5.15 ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ที่ระดับข้อมูล At Level โดยวิธี LM Test

<b>Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test</b>			
F-statistic	2.968909	Prob. F(2,40)	0.062776
Obs*R-squared	6.075113	<b>Prob. Chi-Square(2)</b>	<b>0.052952</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.15 เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นหรือค่า P-Value ของ Chi-Square พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.052952 ซึ่งเป็นค่าที่มากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานหลัก คือข้อมูลดังกล่าวไม่เกิดปัญหา Serial Correlation

ตารางที่ 5.16 ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซนต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับข้อมูล At Level โดยวิธี Correlogram

	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.292	0.292	4.2679	<b>0.079</b>
2	-0.032	-0.128	4.3207	<b>0.115</b>
3	0.054	0.113	4.4717	<b>0.215</b>
4	-0.119	-0.198	5.2265	<b>0.265</b>
5	-0.146	-0.033	6.3947	<b>0.270</b>
6	-0.090	-0.078	6.8525	<b>0.335</b>
7	0.069	0.149	7.1236	<b>0.416</b>
8	0.100	0.014	7.7147	<b>0.462</b>
9	0.047	0.025	7.8478	<b>0.550</b>
10	0.031	-0.033	7.9088	<b>0.638</b>
11	0.133	0.165	9.0421	<b>0.618</b>
12	0.167	0.113	10.876	<b>0.540</b>
13	0.091	0.083	11.439	<b>0.574</b>
14	0.004	-0.057	11.440	<b>0.651</b>
15	0.000	0.033	11.440	<b>0.721</b>
16	-0.136	-0.153	12.806	<b>0.687</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.16 การทดสอบ Serial Correlation โดยวิธี Correlogram นี้พบว่า ค่าความน่าจะเป็นหรือค่า P-Value ของ Q-Stat มีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลไม่เกิดปัญหา Serial Correlation

## 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ระดับข้อมูล At Stationary

### การทดสอบปัญหา Non Stationary Data

ตารางที่ 5.17 ผลการทดสอบปัญหา Non Stationary Data ของข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดล่วงหน้าแห่งประเทศไทยที่ระดับข้อมูล At Level

Variables	จำนวนความ ล่าช้าที่เหมาะสม	ADF -statistic	5% McKinnon Critical Values	ผลการทดสอบ
FPWR5	1	-2.328683	-3.552973	Non-Stationary
TV	2	-3.890198	-3.515523	Stationary
OPI	2	-3.741521	-3.515523	Stationary

ที่มา : จากการคำนวณ

การกำหนดจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสม โดยการทดสอบค่า lag 1-3 และเลือกค่าที่ให้ Akaike info criterion และ Schwarz criterion ที่มีค่าต่ำที่สุด โดยการทดสอบครั้งนี้พบว่าตัวแปรราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ มีจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมที่ lag 1 ปริมาณการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์และจำนวนสัญญาคงค้างข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ มีจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมที่ lag 2

การทดสอบ stationary ที่ระดับข้อมูล At Level ดังแสดงในตารางที่ 5.15 พบว่าค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistic ของตัวแปร TV และ OPI มีค่ามากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ MacKinnon Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานรอง แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีลักษณะ Stationary ในส่วนของตัวแปร FPWR5 มีค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistic น้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของ MacKinnon Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 กล่าวคือยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลมีคุณสมบัติ Non - Stationary ณ ระดับของข้อมูล At Level ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึงต้องหาต่างอันดับหนึ่งหรือ First Difference

ตารางที่ 5.18 ผลการทดสอบ stationary ของข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดล่วงหน้าแห่งประเทศไทยที่ระดับข้อมูล At First Difference

Variables	จำนวนความ ล่าช้าที่เหมาะสม	ADF -statistic	5% McKinnon Critical Values	ผลการทดสอบ
D(FPWR5,1)	1	-4.392345	-3.557759	Stationary

โดยที่

$D(FPWR5,1)$  = ราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตร  
ล่วงหน้าแห่งประเทศไทยที่ระดับข้อมูล At First  
Difference

ผลการทดสอบ stationary ของข้อมูล ณ ระดับ At First Difference ดังตารางที่ 5.16 พบว่า  
ตัวแปรราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า  $D(FPWR5,1)$  มีค่าสัมบูรณ์ของ  
ADF -statistic ที่มากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ McKinnon Critical Values ที่ระดับนัยสำคัญ 5 เเปอร์เซ็นต์  
ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานรอง แสดงว่าตัวแปร FPWR5 มีลักษณะ Stationary ณ ระดับ At First  
Difference

#### ผลการทดสอบ ปัญหาค่าผิดปกติ (Outliers)

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเดียวกันกับการวิเคราะห์ที่ข้อมูลระดับ  
At Level ดังนั้นสามารถใช้ผลการทดสอบจากตารางที่ 5.19

### ผลการทดสอบปัญหาความสัมพันธ์กันของตัวแปรอิสระ ( Multicollinearity)

ตารางที่ 5.19 Correlation Matrix ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์  
ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่มีข้อมูลระดับ At Stationary

Correlation	D(PR5,1)	D(USD,1)	TV	OPI
D(PR5,1)	1.000000	-0.354190	0.118073	0.112008
D(USD,1)	-0.354190	1.000000	0.047492	-0.059295
TV	0.118073	0.047492	1.000000	0.946274
OPI	0.112008	-0.059295	0.946274	1.000000

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.19 พบว่าค่าสัมบูรณ์ของ Correlation ที่แสดงความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรต่างๆมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.946274 คือค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปริมาณการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ที่ระดับข้อมูล At First Difference และจำนวนสัญญาคงค้างข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ที่ระดับข้อมูล At First Difference แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองมีค่าเข้าใกล้ 1 ดังนั้นความสัมพันธ์ของทั้งสองปัจจัยนี้อาจจะก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity ขึ้นได้

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าโดยวิธีสมการถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดที่ระดับข้อมูล At Stationary**

เมื่อนำตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ได้แก่ ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ที่ระดับข้อมูล At First Difference (D(PR5,1)) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่ระดับข้อมูล At First Difference (D(USD,1)) ปริมาณการซื้อขายข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (TV) และจำนวนสัญญาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์คงค้างในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (OPI) มาทำการวิเคราะห์แบบ Multiple Regression Analysis แล้วทำการประมาณค่า

ทางเศรษฐมิติโดยใช้เทคนิคแบบ Ordinary Least Squares ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 5.20

ตารางที่ 5.20 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การถดถอยของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในระดับข้อมูล At Stationary

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.222909	0.313842	-0.710258	0.4832
D(PR5,1)	<b>1.548276</b>	<b>0.253661</b>	<b>6.103713</b>	<b>0.0000*</b>
D(USD,1)	<b>-1.803874</b>	<b>0.612985</b>	<b>-2.942771</b>	<b>0.0063*</b>
TV	7.19E-05	0.000146	0.491493	0.6268
OPI	-0.000107	0.000371	-0.287696	0.7756
<b>R-squared</b>	<b>0.666784</b>	Mean dependent var		0.172438
<b>Adjusted R-squared</b>	<b>0.620823</b>	S.D. dependent var		2.424590
S.E. of regression	1.492999	Akaike info criterion		3.774503
Sum squared resid	64.64231	Schwarz criterion		3.998968
Log likelihood	-59.16656	<b>F-statistic</b>		<b>14.50764</b>
Durbin-Watson stat	2.477752	<b>Prob(F-statistic)</b>		<b>0.000001</b>

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.20 เมื่อนำข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาความไม่นิ่งของข้อมูลแล้วมาทำการทดสอบสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 14.50764 หรือมีค่า Prob(F-statistic) เท่ากับ 0.000001 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$  ดังนั้นจึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ที่ว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า แล้วยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) จึงสรุปได้ว่า ในแบบจำลองมีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ที่มี

ผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบ คือ ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ โดยส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.548276 หมายความว่าเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ หากผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันและเวลาที่แล้วของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์เปลี่ยนแปลงไป 1 บาทจะทำให้ผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันและเวลาที่แล้วของราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์เปลี่ยนแปลงไป 1.548276 บาทในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์เป็นปัจจัยการผลิตข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ดังนั้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ย่อมส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในทิศทางเดียวกัน

อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -1.803874 สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันและเวลาที่แล้วของอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะส่งผลให้ผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันและเวลาที่แล้วของราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์เปลี่ยนแปลงไป 1.803874 บาทในทิศทางตรงกันข้าม เนื่องจากผลกระทบทางด้านอุปสงค์มากกว่าด้านอุปทาน จึงทำให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงในทิศทางตรงข้าม

ค่า  $R^2$  และค่า Adjusted  $R^2$  คือสัมประสิทธิ์การตัดสินใจและสัมประสิทธิ์การตัดสินใจปรับแก้ เป็นค่าที่บ่งบอกว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสามารถในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด จากผลการวิเคราะห์พบว่า  $R^2$  มีค่าเท่ากับ 0.666784 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรอิสระดังกล่าวในสมการนี้สามารถอธิบายความผันผวนของราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้ร้อยละ 66.6784 ส่วนอีกร้อยละ 33.3516 เกิดจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ในแบบจำลอง และเมื่อพิจารณาค่า Adjusted  $R^2$  พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.620823 ซึ่งเป็นค่าเข้าใกล้  $R^2$  แสดงให้เห็นว่าตัวแปรส่วนใหญ่สามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้ ดังนั้นค่า  $R^2$  และค่า Adjusted  $R^2$  ดังกล่าวที่เกิดขึ้นเป็นค่าที่สามารถยอมรับได้

เนื่องจากการทดสอบปัญหาความสัมพันธ์กันของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) พบว่าตัวแปรปริมาณการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า (TV) และจำนวนสัญญาคงค้างข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า (OPI) มีค่า Correlation ที่เข้าใกล้ 1 ดังนั้นจึงอาจเกิดปัญหา Multicollinearity ขึ้น ในเบื้องต้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจึงเลือกตัดตัวแปร OPI ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงได้ดังตารางที่ 5.21

ตารางที่ 5.21 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การถดถอยของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่มีข้อมูลระดับ At Stationary เมื่อตัดตัวแปรจำนวนสัญญาคงค้าง (OPI)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.200212	0.299085	-0.669416	0.5084
<b>D(PR5,1)</b>	<b>1.563019</b>	<b>0.244604</b>	<b>6.390003</b>	<b>0.0000*</b>
<b>D(USD,1)</b>	<b>-1.736015</b>	<b>0.557071</b>	<b>-3.116328</b>	<b>0.0040*</b>
TV	3.18E-05	4.37E-05	0.727580	0.4725
<b>R-squared</b>	<b>0.665833</b>	Mean dependent var		0.172438
<b>Adjusted R-squared</b>	<b>0.632416</b>	S.D. dependent var		2.424590
S.E. of regression	1.469998	Akaike info criterion		3.718530
Sum squared resid	64.82680	Schwarz criterion		3.898102
Log likelihood	-59.21501	F-statistic		19.92512
Durbin-Watson stat	2.466162	Prob(F-statistic)		0.000000

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.21 เมื่อนำข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาความไม่นิ่งของข้อมูลแล้วตัดตัวแปรจำนวนสัญญาคงค้างข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า มาทำการทดสอบสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 19.92512 หรือมีค่า Prob(F-statistic) เท่ากับ 0.000000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$  ดังนั้นจึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ที่ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ แล้วยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_a$ ) จึงสรุปได้ว่า ในแบบจำลองมีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบ คือ ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ โดยส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.563019 หมายความว่าเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันและเวลาที่แล้วของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์เปลี่ยนแปลงไป 1 บาทจะทำให้ผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันและเวลาที่แล้วของราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ เปลี่ยนแปลงไป 1.563019 บาทในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์เป็นปัจจัยการผลิตข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ดังนั้นเมื่อมีการเคลื่อนไหวของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ย่อมส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ในทิศทางเดียวกัน

อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -1.736015 สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ หากผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันและเวลาที่แล้วของอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะส่งผลให้ผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันและเวลาที่แล้วของราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์เปลี่ยนแปลงไป 1.736015 บาทในทิศทางตรงกันข้าม เนื่องจากผลกระทบทางด้านอุปสงค์มากกว่าด้านอุปทาน จึงทำให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงในทิศทางตรงข้าม

ค่า  $R^2$  และค่า Adjusted  $R^2$  คือสัมประสิทธิ์การตัดสินใจและสัมประสิทธิ์การตัดสินใจปรับแก้ เป็นค่าที่บ่งบอกว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสามารถในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด จากผลการวิเคราะห์พบว่า  $R^2$  มีค่าเท่ากับ 0.665833 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรอิสระดังกล่าวในสมการนี้สามารถอธิบายความผันผวนของราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ได้ร้อยละ 66.5833 ส่วนอีกร้อยละ 33.4167 เกิดจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ในแบบจำลอง และเมื่อพิจารณาว่า Adjusted  $R^2$  พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.632416 ซึ่งเป็นค่าเข้าใกล้  $R^2$  แสดงให้เห็นว่าตัวแปรส่วนใหญ่สามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5

เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้ ดังนั้นค่า  $R^2$  และค่า Adjusted  $R^2$  ดังกล่าวที่เกิดขึ้นเป็นค่าที่สามารถยอมรับได้

ตารางที่ 5.22 ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ข้อมูลที่ระดับข้อมูล At Stationary โดยวิธี LM Test

<b>Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test</b>			
F-statistic	1.230726	Prob. F(2,28)	0.115415
Obs*R-squared	2.421696	<b>Prob. Chi-Square(2)</b>	<b>0.094059</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.23 ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ข้อมูลที่ข้อมูลระดับ At Stationary เมื่อตัดตัวแปร OPI โดยวิธี LM Test

<b>Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test</b>			
F-statistic	1.350726	Prob. F(2,28)	0.275415
Obs*R-squared	2.991696	<b>Prob. Chi-Square(2)</b>	<b>0.224059</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.22 และ 5.23 เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นหรือค่า P-Value ของ Chi-Square พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.094059 และ 0.224059 ซึ่งเป็นค่าที่มากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานหลัก คือข้อมูลดังกล่าวไม่เกิดปัญหา Serial Correlation

นอกจากนี้เมื่อทดสอบปัญหา Serial Correlation โดยวิธี Correlogram ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 5.24 ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซนต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ที่ข้อมูลระดับ At Stationary โดยวิธี Correlogram

	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	-0.200	-0.200	1.9549	<b>0.162</b>
2	-0.189	-0.238	3.7394	<b>0.154</b>
3	0.177	0.092	5.3525	<b>0.148</b>
4	0.092	0.122	5.7944	<b>0.215</b>
5	-0.067	0.040	6.0332	<b>0.303</b>
6	-0.096	-0.095	6.5399	<b>0.366</b>
7	0.067	-0.019	6.7922	<b>0.451</b>
8	0.084	0.064	7.1982	<b>0.515</b>
9	-0.053	0.031	7.3635	<b>0.599</b>
10	-0.065	-0.039	7.6198	<b>0.666</b>
11	-0.018	-0.095	7.6395	<b>0.745</b>
12	0.104	0.049	8.3374	<b>0.758</b>
13	0.066	0.138	8.6255	<b>0.801</b>
14	-0.156	-0.052	10.305	<b>0.740</b>
15	-0.011	-0.079	10.313	<b>0.800</b>
16	0.069	-0.061	10.667	<b>0.830</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.25 ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ของสมการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซนต์ ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ที่ข้อมูลระดับ At Stationary เมื่อตัดตัวแปร OPI โดยวิธี Correlogram

	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	-0.236	-0.236	2.0605	<b>0.151</b>
2	-0.067	-0.130	2.2313	<b>0.328</b>
3	0.101	0.057	2.6333	<b>0.452</b>
4	-0.196	-0.178	4.2042	<b>0.379</b>
5	0.062	-0.016	4.3660	<b>0.498</b>
6	0.272	0.273	7.5974	<b>0.269</b>
7	-0.226	-0.084	9.9066	<b>0.194</b>
8	0.004	-0.073	9.9074	<b>0.272</b>
9	0.026	-0.020	9.9412	<b>0.355</b>
10	-0.052	0.052	10.078	<b>0.434</b>
11	0.120	0.055	10.850	<b>0.456</b>
12	-0.030	-0.071	10.899	<b>0.538</b>
13	-0.051	0.029	11.048	<b>0.607</b>
14	-0.117	-0.161	11.892	<b>0.615</b>
15	-0.074	-0.159	12.248	<b>0.660</b>
16	0.008	-0.095	12.253	<b>0.726</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.24 และ 5.25 เป็นการทดสอบ Serial Correlation โดยวิธี Correlogram ซึ่งการทดสอบพบว่าค่าความน่าจะเป็นหรือค่า P-Value ของ Q-Stat มีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลไม่เกิดปัญหา Serial Correlation

การศึกษาในส่วนที่สองพบว่าผลการศึกษาที่ข้อมูลระดับ At Stationary เป็นข้อมูลที่มีความนิ่ง ดังนั้นผลการศึกษาที่ได้จึงมีความน่าเชื่อถือมากกว่า และจากการตัดตัวแปรที่คาดว่าจะเกิดปัญหา Multicollinearity พบว่าทำให้ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่ระดับข้อมูล At First

Difference (D(USD,1)) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติมากขึ้น ดังนั้นจึงให้ความสำคัญกับผลการศึกษาที่ระดับ At Stationary เมื่อตัดตัวแปร OPI

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ ในตลาดสินค้าจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย พบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่มีข้อมูลระดับ At Stationary ได้แก่ ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ และอัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐ โดยราคาข้าวเปลือกส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ทั้งสองตลาดในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ในส่วนของอัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในทิศทางเดียวกันกับราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า โดยส่งผลกระทบต่อตลาดจริงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1 และส่งผลต่อตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

### การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงกับตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

#### 1. ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ที่ระดับข้อมูล At Level

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรที่มีนัยสำคัญที่มีข้อมูลระดับ At Level พบว่าสัมประสิทธิ์ของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงมีค่าเท่ากับ 1.837058 และค่าสัมประสิทธิ์ของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า มีค่าเท่ากับ 1.986117 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดล่วงหน้าโดยส่งผ่านตลาดสินค้าเกษตรจริงมีค่าเท่ากับ 0.149059

#### 2. ราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ที่ระดับข้อมูล At Stationary

ในส่วนของค่าสัมประสิทธิ์ของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ที่มีข้อมูลระดับ At Stationary พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงมีค่าเท่ากับ 1.352958 และค่าสัมประสิทธิ์ของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า มีค่าเท่ากับ 1.548276 แสดงให้เห็นว่าผลต่างระหว่างราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ระหว่างช่วงเวลานี้กับช่วงเวลาที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อค่าความต่างระหว่างราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตร

ล่วงหน้าในช่วงเวลาปัจจุบันกับช่วงเวลาที่ผ่านมาโดยส่งผ่านตลาดสินค้าเกษตรจริงมีค่าเท่ากับ 0.195318

### 3. อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่ระดับข้อมูล At Stationary

ในส่วนของตัวเองแปรอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดจริงมีค่าเท่ากับ -1.028745 และค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า มีค่าเท่ากับ -1.736015 แสดงให้เห็นว่าผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันกับช่วงเวลาที่ผ่านมาของอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบต่อผลต่างระหว่างช่วงเวลาปัจจุบันกับช่วงเวลาที่ผ่านมาของราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า โดยส่งผลตลาดสินค้าเกษตรจริงมีค่าเท่ากับ -0.70727

## บทที่ 6

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### บทสรุป

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยก่อตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดปัญหาความผันผวนของราคาสินค้าเกษตร ทำให้เกษตรกร ผู้แปรรูป ผู้ส่งออก สามารถจัดสรรความเสี่ยง โดยการประกันความเสี่ยงในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า อีกทั้งนักลงทุนทั่วไปสามารถเข้ามาแสวงหากำไรจากการขึ้นลงของราคาในตลาดนี้ได้อีกด้วย ซึ่งราคาในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าจะอ้างอิงมาจากราคาสินค้าเกษตรในตลาดจริง ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้ามี 2 ปัจจัย คือ

1. ราคาข้าวเปลือก 5 เปรอร์เซ็นต์ (PR5) เนื่องจากราคาข้าวเปลือก 5 เปรอร์เซ็นต์ เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ทั้งในตลาดจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ซึ่งมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน เนื่องมาจากราคาข้าวเปลือก 5 เปรอร์เซ็นต์ เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการผลิตข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวเปลือก 5 เปรอร์เซ็นต์ จึงส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ ในทิศทางเดียวกัน

2. อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (USD) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องมาจากผลทางด้านอุปสงค์ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์มากกว่าผลกระทบทางด้านอุปทาน

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่มีนัยสำคัญของทั้งตลาดสินค้าเกษตรจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า พบว่าที่ระดับข้อมูล At Stationary ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรข้าวเปลือก 5 เปรอร์เซ็นต์ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดจริงมีค่าเท่ากับ 1.3529 และค่าสัมประสิทธิ์ของราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเมื่อขจัดผลของราคาในตลาดสินค้าเกษตรจริงมีค่าเท่ากับ 0.195318 ในส่วนของอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าว

ขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงมีค่าเท่ากับ  $-1.028745$  ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐเมื่อขจัดผลกระทบของราคาในตลาดจริงมีค่าเท่ากับ  $-0.70727$  จะเห็นได้ว่าปัจจัยทั้งสองส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงมากกว่าราคาในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่านักลงทุนและผู้ประกันความเสี่ยงควรให้ความสำคัญกับการเคลื่อนไหวของราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของทั้งสองปัจจัยส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ทั้งในตลาดจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า โดยสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการลงทุนและประกันความเสี่ยง ดังนี้

#### 1. ผู้ประกันความเสี่ยง

1.1 ผู้ที่ป้องกันความเสี่ยงด้านขาย เช่น ผู้ผลิต โรงสี จะพิจารณาราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง หากคาดการณ์ว่าในอนาคตราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์จะปรับตัวลดลง หรืออัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐมีแนวโน้มที่จะอ่อนค่าลง ส่งผลให้ราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงปรับตัวลดลง ผู้ผลิตหรือโรงสีสามารถประกันความเสี่ยงทางด้านราคาโดยการตรึงราคาขายไว้ล่วงหน้า ซึ่งสามารถทำได้โดยการทำธุรกรรมขายสัญญาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ซึ่งเป็น เมื่อถึงส่งมอบสินค้าหากราคาข้าวในตลาดจริงปรับลดต่ำลงตามที่คาดการณ์ ผู้ประกันความเสี่ยงจะได้รับประโยชน์จากการกำหนดราคาขายไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้หากผู้ประกันความเสี่ยงไม่ต้องการส่งมอบสินค้า สามารถทำการปิดสถานะโดยการซื้อสัญญา ซึ่งจะได้กำไรจากการซื้อขายสัญญาในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ซึ่งกำไรในส่วนนี้สามารถนำไปชดเชยราคาที่ลดลงในตลาดจริงได้

1.2 ผู้ที่ป้องกันความเสี่ยงด้านซื้อ เช่น ผู้แปรรูปสินค้า จะพิจารณาราคาข้าวขาว 5 เเปอร์เซ็นต์ในตลาดจริง หากคาดการณ์ว่าในอนาคตราคาข้าวเปลือก 5 เเปอร์เซ็นต์ จะสูงขึ้น หรืออัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐมีแนวโน้มที่จะแข็งค่าขึ้น ส่งผลให้ราคาข้าวขาว 5

เปอร์เซ็นต์ในตลาดจริงปรับตัวสูงขึ้น ทำให้ผู้แปรรูปสินค้าต้องประสบกับปัญหาต้นทุนเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้แปรรูปสามารถประกันความเสี่ยงทางด้านราคาได้โดยการตรึงราคาซื้อไว้ไว้ล่วงหน้าผ่านการทำธุรกรรมซื้อสัญญาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ และเมื่อถึงเวลารับมอบสินค้า หากราคาในตลาดจริงสูงขึ้นตามที่คาดการณ์ ผู้ประกันความเสี่ยงจะได้รับประโยชน์จากการกำหนดราคาซื้อไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้หากผู้ประกันความเสี่ยงไม่ต้องการรับมอบสินค้า สามารถปิดสถานะโดยการขายสัญญา ซึ่งจะได้รับกำไรจากการทำธุรกรรมซื้อและขายสัญญาตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ซึ่งกำไรในส่วนนี้สามารถนำไปชดเชยราคาต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นในตลาดจริงได้

## 2. นักลงทุน

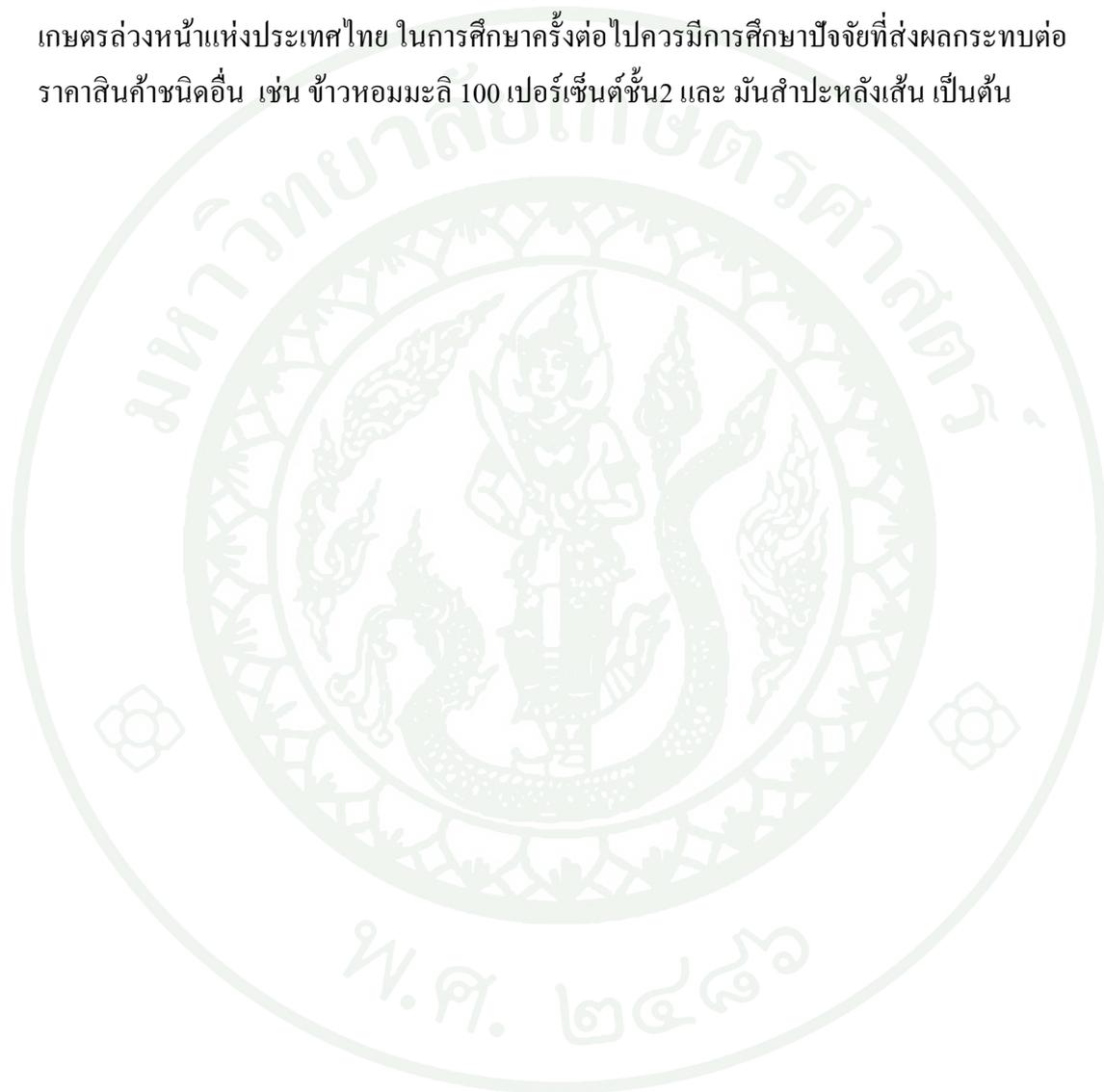
ในส่วนของนักลงทุนเป็นผู้ที่เข้ามาแสวงหากำไรจากการทำธุรกรรมในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย หากนักลงทุนคาดการณ์ว่าในอนาคตราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์จะปรับตัวสูงขึ้น หรืออัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐมีแนวโน้มที่จะแข็งค่าขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ปรับตัวสูงขึ้น นักลงทุนจะทำธุรกรรมซื้อสัญญาล่วงหน้า และเมื่อเวลาผ่านไปหากราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ปรับตัวสูงขึ้นตามคาดการณ์ นักลงทุนก็ทำการปิดสถานะสัญญาโดยการขายสัญญาล่วงหน้า ทำให้ได้กำไรจากการซื้อขายสัญญาในตลาดนี้ ในทางกลับกันหากนักลงทุนคาดการณ์ว่าราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ มีแนวโน้มที่จะปรับตัวลดลง โดยคาดการณ์จากราคาข้าวเปลือก 5 เปอร์เซ็นต์ที่น่าจะปรับตัวลดลง และอัตราแลกเปลี่ยนที่มีแนวโน้มที่จะอ่อนค่าลง นักลงทุนจะเข้ามาทำธุรกรรมขายสัญญาล่วงหน้า และเมื่อราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ปรับตัวในทิศทางเดียวกับที่คาดการณ์ไว้ นักลงทุนสามารถทำกำไรได้โดยการซื้อสัญญาล่วงหน้าซึ่งถือเป็นการปิดสถานะการซื้อขาย ทำให้ได้รับกำไรจากการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยทางด้านมหภาคซึ่งจะพิจารณาเฉพาะปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาพรวมของราคาข้าวขาว 5 เปอร์เซ็นต์ ในตลาดจริงและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ซึ่งในแง่ของการลงทุน แนวคิด มุมมอง และการตัดสินใจของผู้ลงทุนมีส่วนสำคัญต่อการลงทุน ซึ่งส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของราคาในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฯ ดังนั้น

เพื่อความสำเร็จของการศึกษา ในการศึกษาในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยทางด้านจุลภาคหรือ ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อราคาข้าวขาว 5 เปรอร์เซ็นต์ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ควบคู่ไปด้วย

2. เพื่อความสำเร็จของการศึกษาเกี่ยวกับการปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาในตลาดสินค้า เกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ ราคาสินค้าชนิดอื่น เช่น ข้าวหอมมะลิ 100 เปรอร์เซ็นต์ชั้น2 และ มันลำปะหลังเส้น เป็นต้น



## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมการค้าภายใน. 2553. ราคาขายส่งข้าว ผลิตภัณฑ์ กระสอบป่าน และสถานการณ์ข้าว (Online).

[http://www.dit.go.th/Rice\\_Product\\_Bag/2553/300753.pdf](http://www.dit.go.th/Rice_Product_Bag/2553/300753.pdf), 27 สิงหาคม 2553.

ชุมพล โภคทัฬ. 2548. การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้.

สารนิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. 2553. ข้อมูลราคาย้อนหลัง (Online).

[www.afet.or.th](http://www.afet.or.th), 5 พฤษภาคม 2553.

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. 2553. ลงทุนอย่างไรใน AFET เพื่อบริหารความเสี่ยง  
และเพื่อการลงทุน (Online). [www.afet.or.th](http://www.afet.or.th), 10 เมษายน 2553.

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. 2553. เปิดประตูสู่การลงทุนในตลาดสินค้าเกษตร  
ล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (Online). [www.afet.or.th](http://www.afet.or.th), 10 เมษายน 2553.

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. 2553. ซื้อขายข้าวล่วงหน้าใน AFET (online).

[www.afet.or.th](http://www.afet.or.th), 10 เมษายน 2553.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2553. อัตราแลกเปลี่ยนประจำวัน (Online). [www.bot.or.th](http://www.bot.or.th),

2 กรกฎาคม 2553.

นงนุช ดันดีสันติวงศ์. 2544. ผลกระทบของการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อ

ตลาดเงินสด: กรณีศึกษาของพารา. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงนุช อินทวิเศษ. 2553. ปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวรบกวน (Autocorrelation) (Online).

[www.nidambel1.net/ekonomiz/eview\\_doc/autocorrelation](http://www.nidambel1.net/ekonomiz/eview_doc/autocorrelation), 12 พฤศจิกายน 2553.

- นราทิพย์ ชูติวงษ์. 2542. **ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นารา กิตติเมธิกุล. 2549. **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย: กรณีศึกษาทางพาราแผ่นนมควั่นชั้น3**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปัญญา หิรัญศรี. 2547. **การลงทุนในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทวิทย์พัฒน์จำกัด.
- พริยา ชูฒยากร. 2547. **ความสัมพันธ์ระหว่างราคาข้าวตลาดส่งมอบทันทีในประเทศไทยกับราคาตลาดล่วงหน้าในต่างประเทศ**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์. 2548. **เศรษฐมิติเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภูมิฐาน รังคกุลวัฒน์. 2552. **เศรษฐมิติเบื้องต้น (Introduction to Econometrics)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลย์ภรณ์ อัดตะนันท์. 2552. **เอกสารประกอบการเรียนปรับพื้นฐานวิชาเศรษฐศาสตร์จุลภาค**. กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เรวัตร ชรรมาภิรมย์. 2544. **เศรษฐมิติ1**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุดใจ สุนาสวน. 2552. **ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าฉบับชาวบ้าน“แม่นกว่าหอยอาจจะรวยกว่าหูน”**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด (มหาชน).

สุรินทร์ แก้วระย้า. 2551. ผลกระทบจากการดำเนินงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยต่อราคาสินค้าเกษตร กรณีศึกษาราคายางแผ่นรมควัน ชั้น 3.

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดการเงิน. 2552. สัญญาซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตร: หลักการและการประยุกต์ใช้กับตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด (มหาชน).

สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดการเงิน. 2553. โครงสร้างตลาดสินค้าข้าวภายในประเทศ (Online). [www.aftc.or.th](http://www.aftc.or.th), 15 พฤศจิกายน 2553.

สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดการเงิน. 2546. ความสำคัญและกลไกการทำงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด (มหาชน).

เสาวลักษณ์ วัฒนโสภาศิริ. 2549. ผลของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อราคาสินค้าเกษตรไทย กรณีศึกษา: ข้าวขาว5%. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อักรพงษ์ อินทอง. 2553. การใช้โปรแกรม Eviews เพื่อการวิเคราะห์ (Online). [www.nidambel1.net/ekonomiz/eview\\_doc/Eviews.pdf](http://www.nidambel1.net/ekonomiz/eview_doc/Eviews.pdf), 5 ตุลาคม 2553

Walter A. S., W. Samuel S. 2003. **Applied Econometric Time Series**. The United State America. pp. 48-65

## ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวสุภาวดี ภัทรสถาพรชัย
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2527
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่งหน้าที่การทำงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานธุรกิจขนาดกลาง บมจ.ธนาคารกรุงไทย สำนักงานธุรกิจแจ้งวัฒนะ

