

# EFFECTS OF TRADING IN AGRICULTURAL COMMODITY FUTURE EXCHANGE ON AGRICULTURAL PRICE IN THAILAND: A CASE STUDY OF WHITE RICE 5%

Nachapat Pichayahoot<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology  
Tawan-Ok Chakrabongse Bhuvanarth Campus, Bangkok 10400, Thailand

## ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to study the functional elements of Agricultural Future Exchange in Thailand (AFET), 2) to study production, marketing and pricing of export and domestic White Rice 5% price and to compare the White Rice 5% price at Bangkok market both before and after the rise of trading in AFET, and 3) to study the relationship and the influence of factors that affected the White Rice 5% pricing at the market. The data was collected by descriptive analysis and quantitative analysis, used monthly secondary data in 2 periods: before (January, 1997 to August, 2004) and after the beginning of trading in AFET (September, 2004 to December, 2012). The methods used to analyze data were Independence Samples Test, coefficient of Pearson Correlation, the test of stationary by ADF test, and Multiple Regression Analysis. The value of t-test, F-test, R<sup>2</sup> and D.W. were considered at significance level of 0.05.

The results revealed that 1) the functional elements of AFET were board of marketing management, traders, speculators, brokers and the clearing house. After the beginning of trading in AFET, farmers, mills and exporters can reduce their risk and find future price to speculate. 2) The farmers increased their rice production to hope the rising of the price of paddy mortgage's government. The exporters will integrate the world rice price for the export and domestic markets. The mills will apply the rice price from brokers, wholesale dealer and exporters to define the reference price to buy farmer's rice. The effect of White Rice 5%'s contracts trading in AFET, the average price of White Rice 5% at the market was higher than before the rise of trading in AFET at significance level of 0.01. 3) The high relationship and the influence of factors that affected the White Rice 5% pricing at the market, excepted quantity of rice. Every data were stationary at first integration level, I(1). The results of Multiple Regression Analysis were 2 equations as follows: (1)  $WP_t = 936.12 + 0.08 WRF5_t - 0.31 CP_t^{**} + 1.72 FP_t^{**} + 0.11 F.O.B._{t-1}^* - 0.000129 Q_{t-10}$ ; R<sup>2</sup> = 0.9607, D.W. = 2.01 (2)  $\log WP_t = 1.55 + 0.12 \log WRF5_t - 0.14 \log CP_t^{**} + 0.79 \log FP_t^{**} + 0.14 \log F.O.B._{t-1}^* - 0.01 \log Q_{t-10}$ ; R<sup>2</sup> = 0.9617, D.W. = 2.12 The present farm price was most affected the White Rice 5% pricing at the market today at 0.79 percent at significance level of 0.01, followed by the present price of paddy mortgage's government and the previous month of export price (F.O.B.), both at 0.14 percent at significance level of 0.01 and 0.05. The present price of paddy mortgage's government was more affected than the present White Rice 5% price in AFET, and important in the rice harvest season.

**Keywords:** Agricultural Future Exchange in Thailand (AFET), agricultural prices, white rice 5%

\*Corresponding author: E-mail address: nachapat.pi@gmail.com

# ผลของการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อราคาสินค้าเกษตรไทย

## กรณีศึกษา: ข้าวขาว 5%

ณชภัทร พิชญมหุหม์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก  
วิทยาเขตจักรพงษ์วานารอด, กรุงเทพมหานคร 10400, ประเทศไทย

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบการทำงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) 2) ศึกษาการผลิต การตลาด การกำหนดราคาส่งออกและราคาในประเทศของข้าวขาว 5% และเปรียบเทียบราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ของไทยทั้งก่อนและหลังการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ทำการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายเดือน 2 ช่วงเวลา คือ ก่อน (ตั้งแต่ มกราคม ปี พ.ศ. 2540 ถึง สิงหาคม ปี พ.ศ. 2547) และหลังมีตลาดล่วงหน้า (ตั้งแต่ กันยายน ปี พ.ศ. 2547 ถึง ธันวาคม ปี พ.ศ. 2555) วิธีการวิเคราะห์ ได้แก่ Independent Samples Test, ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน, ADF test เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูล, การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ และพิจารณาค่า t-test, F-test, R<sup>2</sup> และ D.W. ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า 1) องค์ประกอบของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ได้แก่ คณะกรรมการบริหารตลาดผู้ซื้อขายสัญญาสินค้าเกษตรล่วงหน้า นักเก็งกำไร บริษัทนายหน้า และสำนักหักบัญชี หลังจากที่มีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกษตรกร โรงสีและผู้ส่งออก สามารถใช้ราคาในตลาดล่วงหน้าเป็นราคาอ้างอิงเพื่อลดความเสี่ยงและใช้คั้นหาราคาในอนาคตเพื่อเก็งกำไร 2) เกษตรกรเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกข้าวเพื่อหวังราคาหน้าฟาร์มที่เพิ่มสูงขึ้นจากโครงการรับจำนำข้าวของรัฐบาล ผู้ส่งออกจะเป็นผู้เชื่อมโยงและส่งผ่านราคาข้าวในตลาดโลกกับราคาข้าวของตลาดส่งออกและตลาดภายในประเทศ โรงสีจะอาศัยราคาจากนายหน้า พ่อค้าขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ และพ่อค้าในตลาดส่งออกมาเป็นข้อมูลเพื่อกำหนดราคาอ้างอิงในการรับซื้อข้าวจากเกษตรกร ผลของการซื้อขายสัญญาซื้อขายข้าวขาว 5% ในตลาดล่วงหน้าทำให้ราคาข้าวขาว 5% เติบโต ณ ตลาดกรุงเทพฯ หลังมีตลาดล่วงหน้าสูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนมีตลาดล่วงหน้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 3) หลังมีตลาดล่วงหน้าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามในระดับสูง ยกเว้นปริมาณผลผลิตข้าวเปลือก โดยทุกข้อมูลมีความนิ่งที่ระดับ first integration, I(1) ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ได้สมการ 2 รูปแบบ ดังนี้

$$(1) WP_t = 936.12 + 0.08 WRF5_t - 0.31 CP_t^{**} + 1.72 FP_t^{**} + 0.11 F.O.B._{t-1}^* - 0.000129 Q_{t-10}; R^2 = 0.9607, D.W. = 2.01$$

(2)  $\log WP_t = 1.55 + 0.12 \log WRF5_t - 0.14 \log CP_t^{**} + 0.79 \log FP_t^{**} + 0.14 \log F.O.B._{t-1}^* - 0.01 \log Q_{t-10}$ ;  $R^2 = 0.9617, D.W. = 2.12$   
ราคาหน้าฟาร์มในปัจจุบันส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันมากที่สุดคือ ร้อยละ 0.79 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือราคารับจำนำข้าวเปลือกในปัจจุบันของรัฐบาล และราคาส่งออกในเดือนที่แล้ว ส่งผลเท่ากันคือ ร้อยละ 0.14 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ จึงกล่าวได้ว่า ณ เวลาปัจจุบัน ราคารับจำนำข้าวเปลือกของรัฐบาลส่งผลกระทบต่อราคาขายส่งข้าวขาว 5% มากกว่าราคาซื้อขายในตลาดล่วงหน้า รัฐบาลจึงยังคงให้ความสำคัญต่อนโยบายแทรกแซงราคาข้าวในฤดูเก็บเกี่ยว

**คำสำคัญ:** ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย, ราคาสินค้าเกษตร, ข้าวขาว 5%

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญกับประเทศไทยมาเป็นเวลาช้านาน โดยเฉพาะข้าวเจ้า 5% ทั้งนาปีและนาปรัง ที่เกษตรกรนิยมเพาะปลูก ซึ่งนอกจากจะบริโภคภายในประเทศแล้วยังทำรายได้จากการส่งออกโดยตลอด ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อปริมาณการผลิตข้าวภายในประเทศคือ ราคาส่งออกข้าวและราคาข้าวภายในประเทศ ซึ่งประกอบด้วยราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ และราคาข้าวเปลือก 5% ที่เกษตรกรขายได้ มีความสัมพันธ์กันคือ เมื่อราคาส่งออกข้าวเพิ่มขึ้น ทำให้ราคาข้าวภายในประเทศที่ตลาดขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งชี้ให้เห็นว่าระดับราคาข้าวภายในประเทศอิงอยู่กับระดับราคาข้าวส่งออกเป็นสำคัญ ส่วนราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้มักมีระดับต่ำ มีสาเหตุมาจากการรับความรู้ทางข้อมูลข่าวสารที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ และเกษตรกรไม่ได้เป็นผู้กำหนดราคาข้าว นอกจากนี้การผลิตข้าวมีความเสี่ยงทั้งด้านสภาพอากาศและความผันผวนของราคา ทำให้การวางแผนการผลิตของเกษตรกรเป็นไปได้ยาก อีกทั้งเมื่อถึงฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตมักถูกพ่อค้าคนกลางกดราคา รัฐบาลจึงเข้ามาแทรกแซงตลาดโดยวิธีต่างๆ เช่น การประกันราคาข้าว และโครงการรับจำนำข้าว เป็นต้น เพื่อรักษาระดับราคาข้าวหน้าฟาร์มและรายได้ของเกษตรกรไว้ไม่ให้ตกต่ำ โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับความเสี่ยงมากที่สุด (วรวรรณ ตั้งถิ่นไท, 2554) แต่อย่างไรก็ตาม นโยบายดังกล่าวถือเป็นภาระหนักของรัฐบาลที่ต้องใช้งบประมาณจากภาษีอากรเป็นจำนวนมากทุกปี ดังนั้นแนวทางแก้ปัญหาแนวทางหนึ่งคือ กลไกของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า โดยมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2547 มีการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% เป็นปีแรก เป็นตัวกลางในการเสริมการทำหน้าที่ของตลาดจริงและลดความเสี่ยงของเกษตรกรลงได้ ซึ่งการมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าจะเป็นเครื่องมือช่วยคาดการณ์ราคาข้าวขาว 5% ในอนาคตในตลาดจริง ทำให้เกษตรกรรายย่อยทราบข้อมูลในการวางแผนการผลิต และสามารถรู้ราคาล่วงหน้าได้ ส่วนทางด้านผู้ประกอบการที่เข้าซื้อขายสัญญาในตลาดล่วงหน้านั้นจะมีกลไกควบคุม

ความเสี่ยงตั้งแต่เรื่องของการทำสัญญาซื้อขายที่มีการระบุคุณภาพ ราคา ปริมาณ และระยะเวลาส่งมอบสินค้า เป็นการสร้างความแน่นอนของการซื้อขายข้าวขาว 5% ในอนาคต สามารถลดความเสี่ยงของผู้ประกอบการ (ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย, 2556) การบริหารการตลาดของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ ได้แก่ มีความชำนาญ การใช้เทคโนโลยีทันสมัย และบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดี สามารถสร้างและบริหารสัมพันธ์ภาพที่ดีกับลูกค้าที่เป็นทั้งผู้ประกันความเสี่ยงและนักลงทุน (บัณญัติ หมั่นทรัพย์ และคณะ, 2554) จากความสำคัญของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยดังกล่าว จึงเป็นที่น่าศึกษาว่าการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า และการประกันราคาหรือโครงการรับจำนำข้าวเปลือก 5% ของรัฐบาลนั้น จะส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ หรือไม่ และรัฐบาลจะต้องแทรกแซงราคาข้าวอีกหรือไม่

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาองค์ประกอบการทำงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย
2. ศึกษาการผลิตการตลาดการกำหนดราคาส่งออกและราคาในประเทศของข้าวขาว 5% และเปรียบเทียบราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ของไทยทั้งก่อนและหลังการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า
3. ศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ของไทย หลังมีการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาจำนวนปีและนาปรังเฉพาะข้าวขาว 5% เนื่องจากเป็นข้าวชนิดที่มีปริมาณการซื้อขายมาก มีมาตรฐานชัดเจนตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2540 วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิรายเดือน 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงก่อนมีตลาดล่วงหน้า (เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2540 ถึง สิงหาคม ปี พ.ศ. 2547) และช่วงหลังมีตลาดล่วงหน้า (เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2547 ถึง ธันวาคม ปี พ.ศ. 2555) เพื่อทดสอบความแตกต่าง

ระหว่างราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ก่อนและหลังมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า และศึกษาความสัมพันธ์และผลของราคาซื้อขายข้าวขาว 5% ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ราคารับจํานำข้าวเปลือก 5% ของรัฐบาล ราคาข้าวเปลือก 5% ที่เกษตรกรขายได้ ราคาส่งออกข้าวขาว 5% และปริมาณผลผลิตข้าวขาวเปลือก 5% ที่มีต่อราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ หลังมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้มีกรอบแนวคิดเพื่อตอบวัตถุประสงค์แต่ละข้อ ดังนี้

**วัตถุประสงค์ข้อ 1:** การวิเคราะห์เชิงพรรณนาเป็นการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบการทำงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ด้วยการศึกษจากเอกสาร

**วัตถุประสงค์ข้อ 2:** การวิเคราะห์เชิงพรรณนาเป็นการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการผลิต การตลาด การกำหนดราคาส่งออกและราคาในประเทศของข้าวขาว 5% จากเอกสาร และเปรียบเทียบราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ก่อนและหลังการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ด้วยวิธี Independent Samples Test ทดสอบด้วยค่า t-statistic

**ตัวแปรอิสระ**

**ตัวแปรตาม**

Dummy Variable (DUM) ให้ เท่ากับ  
0 คือก่อนมีตลาดล่วงหน้า ตั้งแต่ มกราคม 2540 ถึง สิงหาคม 2547  
1 คือหลังมีตลาดล่วงหน้า ตั้งแต่ กันยายน 2547 ถึง ธันวาคม 2555

ราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ (WP) ก่อนและหลังมีตลาดล่วงหน้า

**วัตถุประสงค์ข้อ 3:** ศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ของไทย หลังมีการซื้อขายในตลาดสินค้า

เกษตรล่วงหน้า วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ทดสอบด้วยค่า t-statistic และ F-statistic

**ตัวแปรอิสระ**

**ตัวแปรตาม**

- ราคาซื้อขายข้าวขาว 5% ในตลาดซื้อขายล่วงหน้า (WRF5)
- ราคารับจํานำข้าวเปลือกของรัฐบาล (CP)
- ราคาหน้าฟาร์มที่เกษตรกรได้รับ (FP)
- ราคาส่งออกข้าวขาว 5% (F.O.B.)
- ปริมาณผลผลิตข้าวเปลือก (Q)

ราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ (WP)

**ภาพที่ 1** กรอบแนวคิดในการวิจัย

**สมมติฐานการวิจัย**

1. ราคาซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ล่วงหน้ามีความสัมพันธ์กับราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในทิศทางเดียวกัน เมื่อตัวแปรอื่นคงที่ เพราะการคาดการณ์ราคา

ในตลาดจริงจะแปรผันตามราคาซื้อขายล่วงหน้า และใกล้เคียงเมื่อถึงวันส่งมอบ

2. ราคารับจํานำข้าวเปลือก 5% ของรัฐบาลมีความสัมพันธ์กับราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในทิศทาง

เดียวกัน เมื่อตัวแปรอื่นคงที่ เพราะราคาจำหน่ายที่สูงกว่าราคาตลาดทำให้ราคาหน้าฟาร์มของเกษตรกรที่เข้าโครงการสูงขึ้นด้วย

3. ราคาหน้าฟาร์มที่เกษตรกรได้รับมีความสัมพันธ์กับราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในทิศทางเดียวกัน เมื่อตัวแปรอื่นคงที่ เพราะราคาหน้าฟาร์มเป็นราคาที่ส่งผ่าน (ราคาตั้งต้น) ไปยังราคาขายส่งข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ

4. ราคาส่งออกข้าวขาว 5% (F.O.B.) มีความสัมพันธ์กับราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในทิศทางเดียวกัน เมื่อตัวแปรอื่นคงที่ เพราะราคาส่งออกเป็นราคาที่ส่งผ่านจากตลาดโลกไปยังราคาขายส่งข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ

5. ปริมาณผลผลิตข้าวเปลือก 5% มีความสัมพันธ์กับราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในทิศทางตรงกันข้ามกัน เมื่อตัวแปรอื่นคงที่ เพราะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวที่มีผลผลิตมากส่งผลให้ราคาตกต่ำทั้งราคาหน้าฟาร์มและราคาขายส่ง

6. ราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ก่อนและหลังมีตลาดซื้อขายล่วงหน้ามีความแตกต่างกัน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

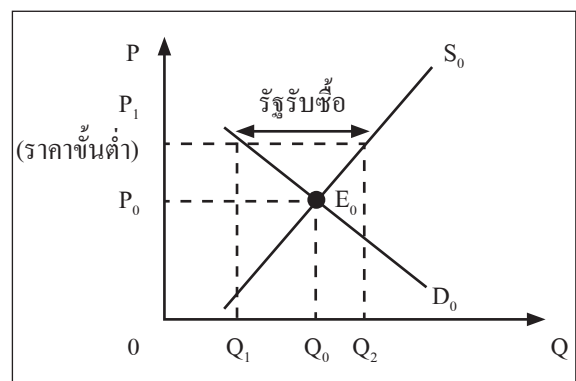
เพื่อให้เกษตรกร โรงสี ผู้ส่งออก และผู้ที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการผลิต การตลาด การส่งออกล่วงหน้าได้ และลดความเสี่ยงของตนได้ ตลอดจนนำผลการวิจัยไปเผยแพร่ในวารสารวิชาการของสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

### ทฤษฎีและแนวความคิดในการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับตลาดแข่งขันสมบูรณ์ โครงสร้างตลาดแข่งขันสมบูรณ์ มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ 1) มีผู้ซื้อและผู้ขายจำนวนมาก 2) สินค้ามีคุณลักษณะเหมือนกัน 3) ผู้ขายแต่ละรายมีอิสระในการดำเนินธุรกิจ 4) การเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตทำได้โดยสะดวก และ 5) ผู้ซื้อและผู้ขายแต่ละคนมีความรู้ในสถานะของตลาดเป็น

อย่างดี การกำหนดราคาในตลาดแข่งขันสมบูรณ์เกิดจากอุปสงค์และอุปทานของตลาด ระบบตลาดจะปรับตัวให้ปริมาณอุปทานเท่ากับอุปสงค์ เพื่อให้ตลาดมีเสถียรภาพ (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2552) ลักษณะของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าจึงคล้ายคลึงกับตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ดังนี้ 1) จำนวนผู้มีส่วนร่วมในการค้ามีจำนวนมาก 2) สินค้ามีความเหมือนกัน 3) การเข้าออกจากรูทกิจเป็นไปอย่างสมบูรณ์ 4) ข้อมูลข่าวสารมีการเผยแพร่สู่สาธารณะ 5) การดำเนินงานของผู้ค้าแต่ละคนเป็นอิสระกัน อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าในตลาดซื้อขายปัจจุบันกับราคาในตลาดซื้อขายล่วงหน้าก็มีความสัมพันธ์กันในลักษณะที่มีแนวโน้มเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน และเข้าหากันเมื่อใกล้เดือนส่งมอบ (ประยงค์ เนตรยารักษ์, 2550)

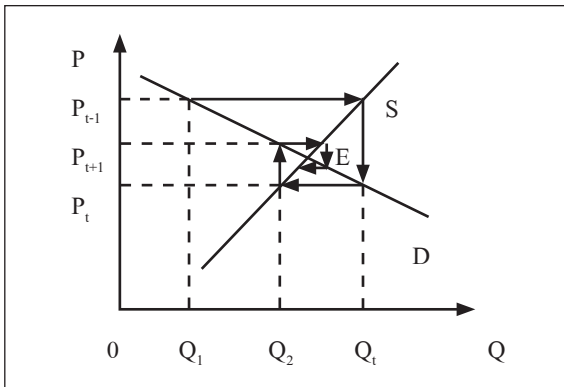
**การประกันราคาขั้นต่ำ** ในบางกรณีกลไกของตลาดในปัจจุบันอาจทำให้ผู้ผลิตโดยเฉพาะเกษตรกรเดือดร้อนเนื่องจากเกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง (ความยืดหยุ่นของอุปทานมีน้อยกว่าอุปสงค์) และถ้าปล่อยให้ตลาดดำเนินไปด้วยตัวของมันเอง ราคาผลผลิตในตลาดจะต่ำเกินไปจนทำให้เกษตรกรได้รับความเดือดร้อนรัฐบาลจึงเข้ามาแทรกแซงตลาดโดยการประกันราคาขั้นต่ำหรือราคาที่กำหนดไว้ในโครงการรับจำนำข้าว โดยรัฐบาลกำหนดราคาไม่ให้ขายต่ำกว่าที่รัฐบาลกำหนด ( $P_1$ ) ทั้งนี้รัฐบาลทำการรับซื้อผลผลิตทั้งหมดในราคาประกัน ( $Q_1 Q_2$ ) หรืออาจชดเชยส่วนต่างราคา ( $P_0 P_1$ ) หากราคาตลาดปัจจุบัน ( $P_0$ ) ต่ำกว่าราคาประกัน ดังภาพที่ 2 (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2552)



ภาพที่ 2 ราคาตลาดและการประกันราคาขั้นต่ำของรัฐบาล

**ทฤษฎีเวยแมงมูม** (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2552)

เป็นทฤษฎีที่ใช้อธิบายการขึ้นลงของราคาสินค้าที่ต้องใช้ระยะเวลาในการผลิตเป็นช่วงเวลาที่ยาวนาน มีการเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักร เกษตรกรจะใช้ราคาสินค้าเกษตรในช่วงเวลาหนึ่งเป็นตัวกำหนดปริมาณสินค้าเกษตรที่เขายินดีจะผลิตออกขายในช่วงเวลาถัดไป กล่าวคือ การเพาะปลูกข้าวในปีนี้ ( $Q_t$ ) ขึ้นอยู่กับราคาข้าวในปีที่ผ่านมา ( $P_{t-1}$ ) การเคลื่อนไหวของราคาขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานในที่นี้กล่าวถึง 2 กรณี ได้แก่ 1) เมื่ออุปทานมีความยืดหยุ่นน้อยกว่าอุปสงค์ ทำให้การเคลื่อนไหวของราคามีแนวโน้มเข้าสู่ดุลยภาพ ดังภาพที่ 3

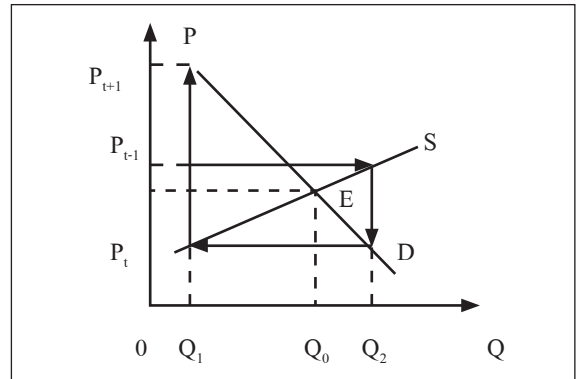


ภาพที่ 3 แนวโน้มของราคาเข้าสู่ดุลยภาพ

จากภาพที่ 3 เมื่อเริ่มต้นที่ราคาในปีที่แล้ว ( $P_{t-1}$ ) จูงใจให้เกษตรกรเพาะปลูกมากขึ้นในปีนี้ ( $Q_t$ ) ต่อมาถ้าผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกันในทุกฤดูเกี่ยวเกี่ยว ราคาปัจจุบันจะลดลง ( $P_t$ ) ผลผลิตจะลดลงเรื่อยๆ ( $Q_2$ ) เมื่อถึงปลายฤดู ราคาอนาคตก็จะแพงขึ้นไม่มากนัก ( $P_{t+1}$ ) มีแนวโน้มเข้าสู่ดุลยภาพ (E) ซึ่งในช่วงฤดูเกี่ยวเกี่ยวเกษตรกรมีอำนาจต่อรองน้อยกว่าพ่อค้าคนกลาง จึงเป็นปัญหาที่กระทบต่อรายได้ของเกษตรกร ดังนั้นหากเกษตรกรไม่ต้องการเผชิญกับราคาที่ตกต่ำอาจลดความเสี่ยงด้านราคาขายและรายได้โดยการทำสัญญาขายในตลาดล่วงหน้า ซึ่งจะอาจจะเป็นโรงสีหรือผู้ส่งออก และทำการส่งมอบสินค้ากันในอนาคต ณ ราคาที่ได้จับคู่สัญญาไว้แล้ว

2) เมื่ออุปทานมีความยืดหยุ่นมากกว่าอุปสงค์ ทำให้การเคลื่อนไหวของราคามีแนวโน้มออกจากดุลยภาพ

ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แนวโน้มของราคาออกจากดุลยภาพ

จากภาพที่ 4 สามารถพบในกรณีพ่อค้าคนกลางเช่นโรงสีผู้ส่งออกหรือโรงงานแปรรูป เป็นต้น มีอำนาจต่อรองน้อยกว่าเกษตรกรในช่วงนอกฤดูกาลเกี่ยวเกี่ยว เนื่องจากผลผลิต ( $Q_t$ ) มีน้อย ทำให้ราคา ( $P_{t+1}$ ) แพงขึ้นอย่างมากซึ่งมีลักษณะออกห่างจากดุลยภาพ (E) พ่อค้าคนกลางอาจลดความเสี่ยงด้านต้นทุนวัตถุดิบโดยการทำสัญญาซื้อในตลาดล่วงหน้า เพื่อจับคู่สัญญาขายของเกษตรกร และทำการส่งมอบสินค้ากันในอนาคต ณ ราคาที่ได้จับคู่สัญญาไว้แล้ว จะเห็นได้ว่าความไร้เสถียรภาพของราคาทั้ง 2 กรณีเป็นเหตุผลสำคัญให้มีการซื้อขายในตลาดล่วงหน้าเพื่อประกันความเสี่ยงนั่นเอง

**ทฤษฎีอุปทานและอุปสงค์** มีความหมายและปัจจัยที่เป็นตัวกำหนด ดังนี้ (ประยงค์นครยารักษ์, 2550) อุปทานคือ ปริมาณสินค้าที่เกษตรกรเสนอขาย ณ ระดับราคาใดราคาหนึ่ง ซึ่งมีทิศทางเดียวกัน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณอุปทานสินค้าเกษตร ได้แก่ 1) ปริมาณการผลิตทั้งในและต่างประเทศ 2) จำนวนสินค้าคงเหลือจากฤดูกาลผลิตที่แล้ว 3) สภาพภูมิอากาศ 4) ความก้าวหน้าทางเทคนิคและชนิดของเมล็ดพันธุ์ข้าว 5) ระดับราคาของพืชผลชนิดอื่นที่ใช้ปัจจัยการผลิตทดแทนกันกับข้าว 6) นโยบายของรัฐบาล และ 7) ปริมาณการนำเข้าหรือส่งออก ส่วนอุปสงค์ คือ ปริมาณสินค้าที่ผู้ซื้อเสนอซื้อ ณ ระดับราคาใดราคาหนึ่ง ซึ่งมีทิศทางตรงข้าม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณอุปสงค์สินค้าเกษตร ได้แก่ 1) ปริมาณการบริโภคในประเทศรวมถึงการใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูป 2) ราคาสินค้าชนิดอื่น



ที่เกี่ยวข้อง 3) จำนวนประชากรและรสนิยมของผู้บริโภค  
4) ปริมาณการส่งออก และ 5) ปัจจัยด้านการเมืองระหว่างประเทศ

**แนวคิดและวิธีการทดสอบคุณสมบัติ Stationary** ของข้อมูลอนุกรมเวลา โดยปกติในสภาพพลวัตข้อมูลอนุกรมเวลาส่วนใหญ่จะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา จึงทำให้การกำหนดรูปแบบของแบบจำลองที่เหมาะสมเป็นไปได้ยากเนื่องจากมีอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ ได้แก่ แนวโน้ม ฤดูกาล วัฏจักร และเหตุการณ์ผิดปกติเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้ข้อมูลไม่มีความนิ่ง (Stationary) ข้อมูลที่มีคุณสมบัติ Stationary จึงเป็นข้อมูลที่มีความคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามเวลา จะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังนี้ 1) ค่าเฉลี่ยมีค่าคงที่ 2) ความแปรปรวน มีค่าคงที่ และ 3) ความแปรปรวนร่วม มีค่าคงที่ วิธีการทดสอบคุณสมบัติ stationary ในที่นี้ใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller test (ADF test) ทำการทดสอบสมมติฐานหลักคือ  $H_0: f = 0$  (ข้อมูลมี Unitroot หรือ Non-stationary) โดยใช้ค่า T-statistics ที่ได้จากการประมาณเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ ได้ผลดังนี้ (Enders, 2003)

1. ถ้าปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลาที่ต้องการศึกษาอยู่มีคุณสมบัติ Stationary at level 0 คือ มีระดับ integration ที่ 0 หรือ  $I(0)$
2. ถ้าไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลนั้นมีคุณสมบัติ Non-stationary และอาจมีระดับ Integration มากกว่า 0 จึงต้องทำการทดสอบ First different มีระดับ integration ที่ 1 หรือ  $I(1)$  ของข้อมูลชุดนั้นด้วยวิธีการใช้ค่า t-statistics ที่ได้จากการประมาณเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติอีกครั้งหนึ่งจนกว่าจะได้ผลที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โอภาส หรั่งศิริ (2545) ศึกษาเรื่อง การเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ในการนำสินค้ายางพาราเข้าสู่ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตรแห่งประเทศไทย และศึกษากลไกของระบบตลาดซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตรแห่งประเทศไทย โดยใช้รูปแบบแนวคิดพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า ยางพาราเป็นพืชที่มีความพร้อมในการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตรที่จะจัดตั้งขึ้น เนื่องจาก

มีปริมาณยางพารามากพอแก่การทำธุรกิจซื้อขายล่วงหน้า มีมาตรฐานในการเก็บรักษายางพารา และมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการค้า ผู้ที่เกี่ยวข้องในการค้านี้ ได้แก่ เกษตรกร ผู้แปรรูป พ่อค้าส่งออก ตัวแทนซื้อขายล่วงหน้า และเจ้าหน้าที่ภาครัฐ โดยสิ่งสำคัญสำหรับผู้เกี่ยวข้องเหล่านี้คือต้องมีความรู้ที่พร้อมจะซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

Wang (2004) ศึกษาเรื่อง “Future market in trend of economic globalization” ได้ศึกษาเกี่ยวกับตลาดล่วงหน้าของประเทศต่างๆ ที่พัฒนาแล้ว ได้แก่ Chicago Board of Trade (CBOT), Chicago Mercantile Exchange (CME) และ Chicago Board Option Exchange (CBOE) ของสหรัฐอเมริกา และ European Exchange (Eurex) ของสหภาพยุโรป สามารถสรุปลักษณะของตลาดล่วงหน้าที่ประสบความสำเร็จ ดังนี้ 1) เป็นตลาดที่ช่วยให้มีการปรับปรุงโครงสร้างสินค้าเกษตรและทำให้ระดับราคาไม่ผันผวนมากนัก 2) ราคาสินค้าในตลาดล่วงหน้าเป็นรูปแบบที่ยอมรับกันทั่วโลก 3) การแข่งขันในตลาดล่วงหน้าค่อนข้างรุนแรงสามารถซื้อขายได้ทั่วโลก และ 4) ทำให้เกิดการกระตุ้นให้มีปริมาณการซื้อขายในตลาดล่วงหน้ามากขึ้น และหลังจากประเทศจีนเป็นสมาชิกของ WTO จึงต้องมีการเพิ่มสภาพคล่องทั้งในตลาดล่วงหน้าและตลาดปัจจุบัน เพื่อกระตุ้นกลไกของตลาดและเศรษฐกิจมหภาคให้เป็นที่ยอมรับทั่วโลก

เสาวลักษณ์ วัฒนโสภาศิริ (2549) ศึกษาเรื่อง ผลของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อราคาสินค้าเกษตรไทย กรณีศึกษา: ข้าวขาว 5% ผลการศึกษาพบว่า ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยเมื่อเทียบกับต่างประเทศยังมีข้อแตกต่างกันคือ ด้านการให้ข้อมูลข่าวสาร และความรู้เกี่ยวกับตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ทำให้ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์คือพ่อค้าคนกลางมากกว่าเกษตรกรและผู้ส่งออก ส่วนตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าชิคาโก ผู้ได้รับประโยชน์คือ เกษตรกร พ่อค้าคนกลางและผู้ส่งออก ส่วนด้านการกำหนดราคาข้าวส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับโรงสี เพราะโรงสีจะทราบต้นทุนในการผลิตก่อนที่จะรับซื้อข้าวจากเกษตรกร และผลการวิเคราะห์การถดถอยพบว่า ราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา ปริมาณการผลิตข้าว ราคาประกัน

ข้าวของรัฐบาล ราคาข้าวส่งออกที่ F.O.B. มีความสัมพันธ์กับราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ เมื่อเทียบราคาข้าวขาว 5% ก่อนและหลังมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ไม่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากในประเทศไทยเพิ่งเริ่มซื้อขายในตลาดล่วงหน้าเมื่อปี พ.ศ. 2547

วรวรรณ ตั้งถิ่นไท (2554) ศึกษาเรื่อง การส่งผ่านราคาข้าวหอมมะลิ และผลกระทบจากโครงการรับจำนำข้าวเปลือก วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการส่งผ่านราคาข้าวหอมมะลิจากระดับราคาที่เกษตรกรได้รับ ราคาซื้อหน้าโรงสี ราคาขายส่งกรุงเทพฯ และราคาส่งออก (F.O.B.) รวมถึงศึกษาผลกระทบจากโครงการรับจำนำข้าวเปลือกที่มีต่อราคาในตลาดระดับต่างๆ ผลการศึกษาด้านการส่งผ่านราคาพบว่า การส่งผ่านราคาที่เกษตรกรได้รับต่อราคาซื้อหน้าโรงสี การส่งผ่านราคาซื้อหน้าโรงสีต่อระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ การส่งผ่านราคาขายส่งกรุงเทพฯ ต่อราคาส่งออก (F.O.B.) มีค่าความยืดหยุ่น เท่ากับ 0.87, 0.68 และ 0.67 ตามลำดับ ส่วนผลกระทบจากโครงการรับจำนำข้าวเปลือกพบว่าหากมีการกำหนดราคาจำนำสูงกว่าราคาตลาด จะส่งผลให้ราคาที่เกษตรกรได้รับ ราคาซื้อหน้าโรงสี และราคาขายส่งกรุงเทพฯ สูงขึ้น ร้อยละ 0.01, 0.04 และ 0.002 บาทต่อตัน ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่าโครงการรับจำนำข้าวเปลือกไม่มีผลกระทบต่อระดับราคาที่เกษตรกรได้รับ และระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากปริมาณการรับจำนำข้าวหอมมะลิในปี พ.ศ. 2542-2552 มีเพียงร้อยละ 17 ของผลผลิตข้าวหอมมะลิทั้งหมด

คาราวรรณ รินทะ และคณะ (2555) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยในการเข้าสู่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย กรณีศึกษาข้าวหอมมะลิ 100% มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ศึกษารูปแบบกลไกการซื้อขายของตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ศึกษาปัจจัยในการเข้าสู่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยของผู้ประกันความเสี่ยงและนักลงทุน โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัย

ในการเข้าสู่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยของผู้ประกันความเสี่ยงที่สำคัญที่สุดคือ ด้านราคา รองลงมาคือ ด้านความเสี่ยง ด้านต้นทุน ด้านการเข้าถึงตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า และด้านผลตอบแทน ตามลำดับ สำหรับปัจจัยในการเข้าสู่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยของนักลงทุนที่สำคัญที่สุดคือ ด้านความเสี่ยง รองลงมาคือ ด้านกำไร ด้านการเข้าถึงตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า และด้านต้นทุน ตามลำดับ

## วิธีการศึกษา

วิธีการดำเนินการวิจัย ประชากรที่ใช้ทำการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิรายเดือนของราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ก่อนมีตลาดล่วงหน้า (ช่วง มกราคม พ.ศ. 2540 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2547) และข้อมูลทุติยภูมิรายเดือนของตัวแปรต่างๆ หลังมีตลาดล่วงหน้า (ช่วง กันยายน พ.ศ. 2557 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2555) โดยรวบรวมจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1. ราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ (บาท/ตันข้าวสาร) จากกรมการค้าภายใน
2. ราคาซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ล่วงหน้า (บาท/ตันข้าวสาร) จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย
3. ราคาจำนำข้าวเปลือก 5% ของรัฐบาล (บาท/ตันข้าวเปลือก) จากกรมการค้าภายใน
4. ราคาข้าวเปลือก 5% หน้าฟาร์มที่เกษตรกรได้รับ (บาท/ตันข้าวเปลือก) จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
5. ราคาส่งออกข้าวขาว 5% F.O.B. (บาท/ตันข้าวสาร) จากสมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย
6. ปริมาณผลผลิตข้าวเปลือก 5% (ตัน) จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลมาแล้ว ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งการวิเคราะห์ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา จากการศึกษาองค์ประกอบการทำงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย สภาพทั่วไปของการผลิต การตลาด และการส่งออกข้าวขาว 5% ของไทย (วัตถุประสงค์ข้อ 1 และ 2)
2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ทำการทดสอบความแตกต่างกันของราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ



เฉลี่ย ระหว่างก่อนและหลังการมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ด้วยค่า t-statistic โดยวิธี Independent samples test (วัตถุประสงค์ข้อ 2) ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวต่อตัวแปรตาม ด้วยค่า T-statistic โดยพิจารณาความสัมพันธ์ Pearson correlation และทำการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของข้อมูลอนุกรมเวลา ด้วยค่า T-statistic โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF test) เพื่อสร้างแบบจำลองโดยการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด พิจารณาความสามารถของแบบจำลองจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R), ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนดราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ (R<sup>2</sup>), ค่า F-statistic และค่า Durbin-Watson (D.W.) เพื่อไม่ให้เกิดปัญหา Autocorrelation

#### แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาครั้งนี้มีรูปแบบของแบบจำลองการถดถอยพหุคูณแบบพลวัตเป็นดังนี้

$$WP_t = \beta_0 + \beta_1 WRF5_{t-1} + \beta_2 CP_{t-1} + \beta_3 FP_{t-1} + \beta_4 F.O.B._{t-1} + \beta_5 Q_{t-1} + U_t$$

โดยที่  $WP_t$  คือ ราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบัน (บาท/ตันข้าวสาร)

$WRF5_{t-1}$  คือ ราคาซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ล่วงหน้าในอดีต (บาท/ตันข้าวสาร)

$CP_{t-1}$  คือ ราคารับจำนำข้าวเปลือก 5% ของรัฐบาลในอดีต (บาท/ตันข้าวเปลือก)

$FP_{t-1}$  คือ ราคาข้าวเปลือก 5% หน้าฟาร์มที่เกษตรกรได้รับในอดีต (บาท/ตันข้าวเปลือก)

$F.O.B._{t-1}$  คือ ราคาส่งออกข้าวขาว 5% F.O.B. ในอดีต (บาท/ตันข้าวสาร)

$Q_{t-1}$  คือ ปริมาณผลผลิตข้าวเปลือก 5% ในอดีต (ตัน)

$\beta_0, \dots, \beta_5$  ค่า คือค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว

$U_t$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าตัวแปรตามในปัจจุบัน

#### ผลการวิจัย แยกตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. กระทรวงพาณิชย์ได้มีความพยายามจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้ามาเป็นเวลายาวนาน ตั้งแต่ปี

พ.ศ. 2522 จนได้จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2544 และเปิดให้มีการซื้อขายล่วงหน้าวันแรกเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 มีหน่วยงานภายในที่สำคัญคือ สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และสำนักหักบัญชี โดยตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าภายใต้กฎระเบียบที่ชัดเจน โปร่งใสและเป็นธรรม โดยมีองค์ประกอบของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ได้แก่ คณะกรรมการบริหารตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ผู้ซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า นักเก็งกำไร บริษัทนายหน้า และสำนักหักบัญชี สินค้าเกษตรที่มีความเหมาะสมในการทำสัญญาซื้อขายในตลาดล่วงหน้าควรมีลักษณะจับต้องแลกเปลี่ยนได้ ราคาสินค้าจะต้องมีความผันผวน มีอุปสงค์และอุปทานมาก มีการซื้อขายในตลาดจริง ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้านั้นในตลาดปัจจุบันจะต้องมีการเปิดเผยอย่างตรงไปตรงมา และเป็นสินค้าที่รัฐบาลมีนโยบายที่ชัดเจนในการไม่แทรกแซงตลาดจนส่งผลกระทบต่อราคาและการดำเนินงานในตลาด หลังจากที่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า เกษตรกรโรงสีและผู้ส่งออกสามารถลดความเสี่ยงของตนได้โดยซื้อขายผ่านตลาดสินค้าล่วงหน้า ส่วนเกษตรกรบางรายอาจไม่เข้ามาซื้อขายโดยตรงในตลาดสินค้าล่วงหน้าก็สามารถใช้ราคาในตลาดล่วงหน้าเป็นราคาอ้างอิงในการทำสัญญาขายล่วงหน้า (Forward) โดยตรงกับโรงสีได้ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรไม่โดนกดราคาซื้อข้าวเปลือกเหมือนในอดีต อีกทั้งนักลงทุนสามารถใช้ข้อมูลการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้ามาเป็นเครื่องมือในการค้นหาราคาสินค้าเกษตรในอนาคตเพื่อการเก็งกำไร (มาพะสิริ เชาวกุล, 2541; ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย, 2556)

2. การเพาะปลูกข้าววนาปีและนาปรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากภาครัฐดำเนินโครงการรับจำนำข้าว ทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจในเรื่องผลตอบแทนและรายได้ที่จะได้รับจากการขายข้าวเปลือก อย่างไรก็ตาม ผลผลิตขยายตัวเพิ่มขึ้นไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อที่เพาะปลูกเนื่องจากในปี พ.ศ. 2553 เกิดภัยแล้งและการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และปัญหาภัยแล้ง ปี พ.ศ. 2554 ประสบภัยน้ำท่วมรุนแรงในทั่วทุกภาคของประเทศ (สำนัก

วิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2555) กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องและวิธีการตลาดในตลาดข้าวเปลือก 5% ประกอบด้วยเกษตรกรที่ขายข้าวเปลือกออกสู่ตลาด โดยมีสถาบันเกษตรกรในท้องถิ่น สหกรณ์การเกษตร นายหน้าผู้รวบรวม และพ่อค้าท้องถิ่นเป็นผู้รับซื้อและขายต่อไปยังผู้ประกอบการธุรกิจตลาดกลาง (ท่าข้าว) และส่งต่อไปยังโรงสีทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้าวเปลือกเพื่อการขัดสีเป็นข้าวสาร กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องและวิธีการตลาดในตลาดข้าวขาว 5% ประกอบด้วย โรงสี เมื่อทำการแปรรูปเป็นข้าวสารแล้วจะขายต่อไปยังนายหน้า (หญิง) ขายส่งข้าวขาว 5% ในตลาดกรุงเทพฯ และจำหน่ายต่อไปยังผู้ค้าส่งในประเทศและผู้ส่งออก การกำหนดราคาส่งออกและราคาในประเทศของข้าวขาว 5% ซึ่งถูกกำหนดจากตลาดโลก โดยผู้ส่งออกเป็นผู้เชื่อมโยงและส่งผ่านราคาข้าวในตลาดโลกกับราคาข้าวของตลาดส่งออกและ

ตลาดภายในประเทศ โรงสีและผู้ประกอบการท่าข้าว จะอาศัยราคาจากนายหน้า (หญิง) พ่อค้าขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ และพ่อค้าในตลาดส่งออกมาเป็นข้อมูลเพื่อกำหนดราคาอ้างอิงในการรับซื้อข้าวในตลาดท้องถิ่นหรือจากเกษตรกร (ศูนย์พัฒนาความรู้การซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า, 2556)

การทดสอบความแตกต่างกันระหว่างราคาข้าวขาว 5% เฉลี่ย ณ ตลาดกรุงเทพฯ ก่อนและหลังการมีตลาดล่วงหน้า โดยกำหนดให้ ช่วงที่ 1 ก่อนมีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2547 และช่วงที่ 2 ในช่วงเวลาดังแต่ เดือนกันยายน พ.ศ. 2547 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2555 โดยวิธี Independent samples test เป็นดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความแตกต่างกันระหว่างราคาข้าวขาว 5% เฉลี่ย ณ ตลาดกรุงเทพฯ ก่อนและหลังมีตลาดล่วงหน้า

group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t-test for Equality of Means		
ก่อนมี	92	10,814.49	1,983.61	206.81	t-statistic	df	Sig.
หลังมี	100	15,020.37	3,478.64	347.86	-10.393**	159.65	0.000

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 1 ข้อมูลราคาข้าวขาว 5% เฉลี่ย ณ ตลาดกรุงเทพฯ ก่อนมีตลาดล่วงหน้า เท่ากับ 10,814.49 บาท ต่อตัน และหลังมีตลาดล่วงหน้า เท่ากับ 15,020.37 บาท ต่อตัน ผลการทดสอบพบว่าค่า T-statistic เท่ากับ -10.393 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ก่อนและหลังการมีตลาดล่วงหน้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยของราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ หลังมีตลาดล่วงหน้ามีค่าสูงกว่าก่อนมี

ตลาดล่วงหน้า (ค่า t-statistic ติดลบ)

3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆที่เป็นตัวแปรอิสระในภาวะปัจจุบัน ได้แก่ ราคาซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ล่วงหน้า (WRF5), ราคาปรับจำหน่ายข้าวเปลือกของรัฐบาล (CP), ราคาหน้าฟาร์มที่เกษตรกรได้รับ (FP), ราคาส่งออก (FOB) และปริมาณผลผลิตข้าวเปลือก (Q) กับตัวแปรตาม คือ ราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ (WP) ในภาวะปัจจุบัน

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2547 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2555

		WP	WRF5	CP	FP	F.O.B.	Q
WP	Pearson Correlation	1	0.908**	0.372**	0.941**	0.973**	0.147

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 2 พบว่าหลังมีการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามอยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

ยกเว้น ปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกที่มีความสัมพันธ์กับราคาข้าวขาว 5% ต่ำกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จากนั้นนำข้อมูลทุกตัวแปรมาทดสอบยูนิทรูท

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบคุณสมบัติ stationary ของทุกข้อมูล ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2547 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2555

ข้อมูลอนุกรมเวลา	ADF test (t-statistic)	Prob.	คุณสมบัติ	ระดับ integration	Lag Length
WP	-7.423082**	0.0000	stationary	I(1)	0
WRF5	-8.559863**	0.0000	stationary	I(1)	0
CP	-9.848858**	0.0000	stationary	I(1)	0
FP	-7.259409**	0.0000	stationary	I(1)	0
F.O.B.	-6.429437**	0.0000	stationary	I(1)	1
Q	-12.17647**	0.0000	stationary	I(1)	10

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 3 จากการทดสอบยูนิทรูทของทุกข้อมูลหลังมีการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า โดยทำการทดสอบที่ First different มีระดับ Integration ที่ 1 หรือ I(1) พบว่าข้อมูลมีคุณสมบัติ stationary และสามารถแก้ไขปัญหาความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรในอดีตกับปัจจุบัน (Autocorrelation) เมื่อพิจารณาจำนวน Lag แล้วจะ

ทำให้ทราบว่าข้อมูลของราคาส่งออก (F.O.B.) ขึ้นอยู่กับข้อมูลของตัวเองในอดีต 1 เดือน และปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกขึ้นอยู่กับข้อมูลของตัวเองในอดีต 10 เดือน จากนั้นทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณได้สมการที่มีตัวแปร มีหน่วยจริง ดังนี้

$$WP_t = 936.12 + 0.08 WRF5_t - 0.31 CP_t + 1.72 FP_t + 0.11 F.O.B._{t-1} - 0.000129 Q_{t-10} \quad (1)$$

[1.76]<sup>NS</sup> [1.17]<sup>NS</sup> [-7.63]\*\* [9.01]\*\* [2.32]\* [-1.40]<sup>NS</sup>

มีค่าสถิติต่างๆ ดังนี้ R = 0.9814

S.E. of regression = 687.48

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

Adjusted R Square = 0.9607 Durbin-Watson = 2.01

F-stat = 399.84\*\*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ค่าใน [ ] คือ t-stat

<sup>NS</sup> ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากสมการ (1) พบว่า ตัวแปรอิสระในสมการมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในระดับสูง สามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ร้อยละ 96.07 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณครั้งนี้ไม่เกิดปัญหา autocorrelation ราคาหน้าฟาร์มในปัจจุบันส่งผลต่อราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือ เมื่อราคาหน้าฟาร์มในปัจจุบันเพิ่มขึ้น 1 บาทต่อตัน ส่งผลต่อราคาข้าวขาว 5%

ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันเพิ่มขึ้น 1.72 บาทต่อตัน รองลงมาคือราคารับจํานำข้าวเปลือกในปัจจุบันของรัฐบาล กล่าวคือราคารับจํานำข้าวเปลือกในปัจจุบันของรัฐบาลเพิ่มขึ้น 1 บาทต่อตัน ส่งผลต่อราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันลดลง 0.31 บาทต่อตัน และราคาส่งออกในเดือนที่แล้ว ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กล่าวคือเมื่อราคาส่งออกในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้น 1 บาทต่อตัน ส่งผลต่อราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันเพิ่มขึ้น

0.11 บาทต่อตัน ส่วนปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกใน 10 เดือนที่แล้ว และราคาซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ล่วงหน้าในปัจจุบัน ส่งผลต่อราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันน้อย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.05 และ

$$\log WP_t = 1.55 + 0.12 \log WRF5_t - 0.14 \log CP_t + 0.79 \log FP_t + 0.14 \log F.O.B_{t-1} - 0.01 \log Q_{t-10} \quad (2)$$

มีค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

$$R = 0.9818$$

$$S.E. \text{ of regression} = 0.04$$

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

เมื่อศึกษาร้อยละของการตอบสนองของราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันต่อตัวแปรอิสระแต่ละตัว โดยได้สมการในรูปของ log เป็นดังนี้

$$\text{Adjusted R Square} = 0.9617 \quad \text{Durbin-Watson} = 2.12$$

$$F\text{-stat} = 410.77^{**}$$

\* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ค่าใน [ ] คือ t-stat

<sup>NS</sup> ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากสมการ (2) พบว่า ตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ร้อยละ 96.17 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยการตอบสนองของราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันต่อราคาที่เกี่ยวข้องที่ได้รับในปัจจุบันมีมากที่สุด กล่าวคือ เมื่อราคาที่เกี่ยวข้องได้รับในปัจจุบันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.79 รองลงมาคือราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.12 และราคาส่งออกในเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.14 ในขณะที่การตอบสนองของราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันต่อปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกใน 10 เดือนที่แล้ว และราคาซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ล่วงหน้าในปัจจุบันมีน้อย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.05

## สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย โดยแยกตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าภายใต้กฎระเบียบที่ชัดเจน โดยมีองค์ประกอบของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ได้แก่ คณะกรรมการบริหารตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ผู้ซื้อขายสัญญาสินค้าเกษตรล่วงหน้า นักเก็งกำไร บริษัทนายหน้า และสำนักหักบัญชีเกษตรกร โรงสีและผู้ส่งออกสามารถลดความเสี่ยงของตน

ได้โดยซื้อขายผ่านตลาดสินค้าล่วงหน้า สามารถใช้ราคาในตลาดล่วงหน้าเป็นราคาอ้างอิงในการทำสัญญาขายล่วงหน้า และเป็นเครื่องมือในการค้นหาราคาสินค้าเกษตรในอนาคตเพื่อการเก็งกำไร ข้อมูลเกี่ยวกับราคาและปริมาณสินค้าในในตลาดปัจจุบันจะต้องมีการเปิดเผยอย่างตรงไปตรงมา และเป็นสินค้าที่รัฐบาลมีนโยบายที่ชัดเจนในการไม่แทรกแซงตลาดจนส่งผลกระทบต่อราคาซื้อขายและการดำเนินงานในตลาดล่วงหน้า

2. การที่ภาครัฐดำเนินโครงการประกันรายได้และโครงการรับจำนำ ทำให้เกษตรกรเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกทั้งข้าวนาปีและนาปรัง เพื่อหวังราคาขายและรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้นแม้จะประสบกับภัยธรรมชาติ วิธีการตลาดข้าวเปลือกและข้าวสาร เริ่มด้วยเกษตรกรขายข้าวเปลือกให้โรงสีเพื่อแปรสภาพเป็นข้าวสาร โดยผ่านสหกรณ์การเกษตรหรือพ่อค้าท้องถิ่นรวบรวมไว้ที่ตลาดกลาง ส่วนโรงสีขายข้าวสารให้นายหน้า (หยัง) ส่งต่อที่พ่อค้าส่งตลาดกรุงเทพฯ ขณะที่พ่อค้าส่งขายต่อไปยังผู้ส่งออก การกำหนดราคาส่งออกข้าวขาว 5% ถูกกำหนดจากตลาดโลก และส่งผ่านราคาไปยังราคาขายส่ง ไปจนถึงราคาหน้าฟาร์ม โดยโรงสีจะอาศัยราคาจากนายหน้า พ่อค้าขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ และพ่อค้าในตลาดส่งออกมาเป็นข้อมูลเพื่อกำหนดราคาอ้างอิงในการรับซื้อข้าวจากเกษตรกร ผลของการซื้อขายสัญญาซื้อขายข้าวขาว 5% ในตลาดล่วงหน้าทำให้ราคาข้าวขาว 5% เฉลี่ย ณ ตลาดกรุงเทพฯ หลังมีตลาดมีความแตกต่างหรือสูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนมีตลาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

3. ราคาซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ล่วงหน้า ราคา รับจำนำข้าวเปลือกของรัฐบาล ราคาหน้าฟาร์มที่เกษตรกร ได้รับ ราคาส่งออก มีความสัมพันธ์กับราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ยกเว้น

ปริมาณผลผลิตข้าวเปลือก ข้อมูลของตัวแปรทุกตัวมี คุณสมบัติ stationary ที่ระดับ first integration หรือ I(1) สามารถสร้างสมการการถดถอยของราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ที่ตัวแปรมีหน่วยจริง ดังนี้

$$WP_t = 936.12 + 0.08 WRF5_t - 0.31 CP_t + 1.72 FP_t + 0.11 F.O.B._{t-1} - 0.000129 Q_{t-10} \quad (1)$$

[1.76]<sup>NS</sup> [1.17]<sup>NS</sup> [-7.63]\*\* [9.01]\*\* [2.32]\* [-1.40]<sup>NS</sup>

Adjusted R Square = 0.9607 Durbin-Watson = 2.01

และร้อยละของการตอบสนองต่อตัวแปรต่างๆ ในสมการรูปแบบ log ดังนี้

$$\log WP_t = 1.55 + 0.12 \log WRF5_t - 0.14 \log CP_t + 0.79 \log FP_t + 0.14 \log F.O.B._{t-1} - 0.01 \log Q_{t-10} \quad (2)$$

[3.93]\*\* [1.76]<sup>NS</sup> [-4.32]\*\* [7.21]\*\* [2.18]\* [-1.38]<sup>NS</sup>

Adjusted R Square = 0.9617 Durbin-Watson = 2.12

จากสมการ (1) และ (2) พบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์และสามารถในการพยากรณ์ตัวแปรตามได้ในระดับสูง โดยไม่เกิดปัญหา autocorrelation ทั้งนี้ราคาหน้าฟาร์มในปัจจุบันส่งผลต่อราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันมากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือราคารับจำนำข้าวเปลือกในปัจจุบันของรัฐบาล ราคาส่งออกในเดือนที่แล้ว ส่วนปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกใน 10 เดือนที่แล้ว และราคาซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ล่วงหน้าในปัจจุบัน ส่งผลต่อราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปัจจุบันน้อย

### อภิปรายผล โดยแยกตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การจัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยมีความพร้อมในการเป็นเครื่องมือเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรและตัวกลางทางการตลาดที่สำคัญเช่น โรงสี และผู้ส่งออก ในการลดความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาข้าวในตลาดปัจจุบัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเข้าสู่การซื้อขายในตลาดล่วงหน้า สอดคล้องกับการศึกษาของโอกาส หรือศิริ และคาราวรรณ รินทะ และคณะ อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นรายย่อยที่มีขนาดข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นในการเข้าซื้อขายล่วงหน้า อีกทั้งขาดเงินทุนในการวางแผนประกันขั้นต้นไว้กับสำนักหักบัญชี จึงไม่ได้ดำเนินการซื้อขายสัญญาโดยตรงกับตลาดล่วงหน้า แต่จะนำราคาในตลาดล่วงหน้ามาเป็นราคาอ้างอิงเพื่อต่อรองกับโรงสี

ในขณะที่โรงสีและผู้ส่งออกที่เป็นผู้ประกอบการมีการรับข้อมูลข่าวสารดีกว่าเกษตรกรและมีเงินทุนมากกว่าจึงสามารถดำเนินการซื้อขายสัญญาโดยตรงกับตลาดล่วงหน้า ทำให้โรงสีและผู้ส่งออกมีความได้เปรียบกว่าเกษตรกรซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเสาวลักษณ์ วัฒนโสภาศิริ (2549) อย่างไรก็ดี การดำเนินงานของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของไทยอาจยังไม่มีการพัฒนาเหมือนกับประเทศที่พัฒนาแล้วดังเช่นสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปที่มีการแข่งขันกันมาก เนื่องจากประเทศไทยมีการแทรกแซงราคาข้าวจากรัฐบาลในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวที่มีผลผลิตออกเป็นจำนวนมาก ทำให้ราคาข้าวในตลาดปัจจุบันไม่มีความผันผวนจึงไม่จูงใจให้มีการซื้อขายในตลาดล่วงหน้า ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Wang (2004)

2. การเพาะปลูกข้าวของเกษตรกรไทยนอกจากจะขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสม ยังขึ้นอยู่กับแทรกแซงราคาของรัฐจากโครงการรับจำนำข้าวเปลือกในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยว ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อรายได้ของเกษตรกร วิธีการตลาดข้าวเปลือกจากเกษตรกรและข้าวสารโดยผ่านตัวกลางทางการตลาดที่สำคัญคือผู้รวบรวมระดับท้องถิ่น โรงสี นายหน้า (หยัง) ผู้ค้าส่ง และผู้ส่งออก ราคาตลาดโลกเป็นตัวกำหนดราคาในประเทศโดยมีการส่งผ่านราคาจากตลาดส่งออกไปยังตลาดค้าส่งกรุงเทพฯ โรงสี จนถึงราคาหน้าฟาร์ม เช่นเดียวกับการศึกษาของวรธรรม ตั้งถิ่นไท และหลังจากมีการซื้อขายในตลาดล่วงหน้า

ทำให้ราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพ ฯ สูงกว่าก่อนมีตลาดล่วงหน้า เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งต่างจากการศึกษาของเสาวลักษณ์ วัฒนโสภาศิริ เนื่องจากผลการซื้อขายในตลาดล่วงหน้ามีระยะเวลายาวนาน มีผู้ประกันความเสี่ยงและนักลงทุนเข้ามาแข่งขันซื้อขายสัญญามากขึ้น ตลาดล่วงหน้ามีสภาพคล่องสูงและมูลค่าการซื้อขายสัญญาล่วงหน้าเพิ่มขึ้น จึงทำให้การคาดการณ์ราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพ ฯ สูงขึ้นเช่นกัน

3. เมื่อพิจารณาทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรหลังมีตลาดล่วงหน้า พบว่า ราคาซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ล่วงหน้าในปัจจุบัน ราคาหน้าฟาร์มที่เกษตรกรได้รับในปัจจุบัน และราคาส่งออกใน 1 เดือนที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับสูง ในขณะที่ปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกใน 10 เดือนที่แล้ว มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพ ฯ ในปัจจุบันในระดับต่ำเป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากราคาส่งออกใน 1 เดือนที่ผ่านมา ส่งผ่านมาที่ราคาขายส่งข้าวขาว 5% และไปยังราคาหน้าฟาร์มที่เกษตรกรได้รับในปัจจุบัน ในทิศทางเดียวกัน และราคาซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ล่วงหน้าในปัจจุบันเป็นการคาดการณ์ราคาที่สอดคล้องกับราคาในตลาดจริง ซึ่งสามารถทราบราคาทั้งสองตลาดได้ทันที ส่วนราคารับจำนำข้าวเปลือกของรัฐบาลมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพ ฯ ในปัจจุบัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากยังมีเกษตรกรบางส่วนที่ไม่ได้เข้าโครงการจึงขาย ณ ราคาตลาดที่มีราคาสูงกว่า อีกทั้งในบางปีมีการรับจำนำในปริมาณน้อยทำให้ราคาขายส่งข้าวขาว 5% ขึ้นอยู่กับราคาหน้าฟาร์ม ณ ราคาตลาดเป็นส่วนใหญ่ สอดคล้องกับการศึกษาของเสาวลักษณ์ วัฒนโสภาศิริ แต่ต่างจากการศึกษาของ วรวรรธ ตั้งถิ่นไท ที่พบว่าโครงการรับจำนำข้าวเปลือกไม่มีผลต่อระดับราคาที่ได้รับและระดับราคาขายส่ง

จากการวิเคราะห์สมการการถดถอย พบว่า ราคาหน้าฟาร์มที่เกษตรกรได้รับในปัจจุบันเป็นตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพ ฯ ในปัจจุบันมากที่สุด รองลงมาคือ ราคารับจำนำข้าวเปลือกของรัฐบาลในปัจจุบัน และราคาส่งออกใน 1 เดือนที่ผ่านมา เนื่องจากราคาหน้า

ฟาร์มของเกษตรกรทุกรายและราคารับจำนำข้าวเปลือกของรัฐบาลของเกษตรกรบางรายในปัจจุบัน ซึ่งเป็นราคาตั้งต้นก่อนที่จะส่งผ่านไปยังราคาขายส่งข้าวขาว 5% ในปัจจุบัน ส่วนราคาส่งออกใน 1 เดือนที่ผ่านมาส่งผลในระดัปรองลงมาเนื่องจากผู้ค้าส่งต้องอาศัยราคาส่งออกที่ถูกกำหนดจากตลาดโลกก่อนที่จะส่งผ่านราคาไปยังตลาดขายส่ง จึงต้องมีความล่าช้าในการรับทราบข้อมูลราคามากกว่าการซื้อขายภายในประเทศ ส่วนราคาซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% ล่วงหน้าในปัจจุบันและปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกใน 10 เดือนที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อราคาข้าวขาว 5% ในปัจจุบันน้อย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการรับจำนำข้าวของรัฐบาลในปัจจุบันในปริมาณที่มากในปี พ.ศ. 2554 - 2555 ทำให้ราคาในตลาดจริงไม่มีความผันผวนสอดคล้องกับราคาซื้อขายในตลาดล่วงหน้าค่อนข้างคงที่สถานการณ์เช่นนี้ทำให้ผู้ประกันความเสี่ยงไม่สามารถคาดการณ์ราคาซื้อขายล่วงหน้าได้ และนักลงทุนก็ไม่สามารถเก็งกำไรได้เช่นกัน ในขณะที่ยังมีข้าวเปลือกจำนวนมากที่อยู่ในคลังสินค้าของหน่วยงานรัฐบาลและเอกชนที่เก็บรวบรวมมาตั้งแต่อดีต ยังคงเพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิดความผันผวนของราคาข้าวขาว 5% ในปัจจุบันเช่นเดียวกัน (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2555) ซึ่งต่างจากการศึกษาของเสาวลักษณ์ วัฒนโสภาศิริ (2549) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรเพียงอย่างเดียว

งานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ต่างไปจากการศึกษาที่ผ่านมาคือ ทำการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ที่ระดับ First integration หรือ I(1) ของทุกตัวแปร เพื่อขจัดปัญหา Autocorrelation โดยพิจารณาค่า Adjusted R Square และ Durbin-Watson และศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามที่เป็นหน่วยจริงและในรูปแบบ Log ซึ่งแสดงถึงร้อยละของการตอบสนองของราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพ ฯ ที่มีต่อตัวแปรต่างๆ การวิจัยครั้งนี้พบว่าตัวแปรที่มีความสำคัญที่สุดคือ ราคาหน้าฟาร์มที่เกษตรกรได้รับในปัจจุบัน ในขณะที่รัฐบาลยังคงให้ความสำคัญกับการแทรกแซงราคาจากโครงการรับจำนำข้าวในปีปัจจุบันในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวเนื่องจากมีผลโดยตรงต่อราคาหน้าฟาร์มที่เกษตรกรได้รับและสามารถส่งผ่านไปยังราคาขายส่งข้าวขาว 5% ต่อไปอย่างไรก็ดี ผลของการซื้อขายข้าวขาว 5%



ในตลาดล่วงหน้าที่มีต่อราคาข้าวขาว 5% ณ ตลาดกรุงเทพฯ ยังคงมีความสอดคล้องกันในสถานการณ์ปกติที่ราคาในตลาดจริงมีความผันผวนปราศจากการแทรกแซงของรัฐบาล การซื้อขายสัญญาที่มีการแข่งขันเนื่องจากผู้ประกอบการสามารถลดความเสี่ยงและนักลงทุนมีโอกาสเก็งกำไรการตกลงราคาซื้อขายสัญญาในตลาดล่วงหน้าในปัจจุบันจึงเป็นตัวกำหนดทิศทางราคาในตลาดจริง ณ วันส่งมอบสินค้า ตามที่ผู้ซื้อผู้ขายได้ตกลงไว้ในปัจจุบันแล้ว

### ข้อเสนอแนะ

ได้แบ่งเป็นข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. รัฐบาลควรสนับสนุนการดำเนินงานตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า โดยกระตุ้นให้มีปริมาณการซื้อขายสัญญาข้าวขาว 5% มากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มสภาพคล่อง โดยรัฐบาลไม่ควรขึ้นราคารับจำนำข้าวให้สูงกว่าราคาตลาดมากนัก เพราะจะทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถคาดการณ์ราคาล่วงหน้าเพื่อที่จะลดความเสี่ยงด้านต้นทุนวัตถุดิบของตนได้แต่จะต้องสนับสนุนให้ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้ามีบทบาทสำคัญ ในการเป็นเครื่องมือเพื่อลดความเสี่ยงด้านราคาขายล่วงหน้าของเกษตรกร และราคาซื้อล่วงหน้าของทั้งโรงสีผู้ส่งออก และผู้ประกอบการแปรรูป เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีบรรยากาศในการแข่งขันลงทุนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (2004) Wang ที่ประเทศจีนต้องเพิ่มสภาพ

คล่องทั้งในตลาดล่วงหน้าและตลาดจริง กระตุ้นกลไกของตลาดและเศรษฐกิจมหภาค พัฒนาระบบซื้อขายล่วงหน้าเป็นที่ยอมรับทั่วโลก

2. หน่วยงานของรัฐบาลและเอกชน สถาบันการเงินและสถานศึกษา ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าอย่างต่อเนื่อง ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยที่ยังขาดโอกาสเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นในการเข้าสู่การซื้อขายในตลาดล่วงหน้าเพื่อลดความเสี่ยงด้านราคา ทำให้ต้นทุนของการหาข้อมูลลดลงได้ รวมถึงการสนับสนุนเงินลงทุนซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของดราวรรณ รินทะ และคณะ

3. ทางด้านโรงสี ผู้ส่งออก และผู้ประกอบการแปรรูปข้าวที่ต้องการทำสัญญาซื้อล่วงหน้าในราคาที่ถูกลงในตลาดจริงในช่วงนอกฤดูเก็บเกี่ยว สามารถประกันความเสี่ยงโดยทำสัญญาซื้อล่วงหน้าในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวเพื่อจับคู่สัญญาขายล่วงหน้ากับคู่ค้า ด้วยระบบของสำนักหักบัญชีเพื่อส่งมอบสินค้าในช่วงนอกฤดูเก็บเกี่ยว ดังนั้นผู้ประกอบการสามารถซื้อสินค้าในราคาที่ตกลงไว้แล้ว

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. อาจทำการศึกษาในสินค้าชนิดอื่น ได้แก่ มันสำปะหลัง ยางพารา และข้าวหอมมะลิ

2. การศึกษาครั้งนี้อาจได้ตัวแปรที่ยังไม่ครบถ้วน ควรศึกษาตัวแปรอิสระอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้ได้รูปแบบสมการที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

## บรรณานุกรม

- กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์. (2556). *ราคาขายส่งสินค้าเกษตร ข้าวสารเจ้า 5 เปอร์เซ็นต์ (100 กก.)*. เข้าถึงได้จาก <http://www.dit.go.th/pricestat/report2.asp?mode=B&product=177>
- คาราวรรณ รินทะ และปิยนุช ขวนเกษมวิวัฒน์. (2555). *ปัจจัยในการเข้าสู่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย กรณีศึกษาข้าวหอมมะลิ 100%*. เข้าถึงได้จาก <http://www.spu.ac.th/news/15917>.
- ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. (2556). *โครงสร้างองค์กรตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย*. เข้าถึงได้จาก <http://www.afet.or.th/v081/images/thai/corporate/organization2012-th.jpg>
- บัณฑิต หมั่นทรัพย์, ชูวิทย์ มิตรชอบ, วิภาวี พิจิตบันดาล และไพศาล จันทรัมย์. (2554). *ปัจจัยความสำเร็จที่ส่งผลต่อดัชนีความสำเร็จของธุรกิจออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทซอฟต์แวร์เซอร์วิส ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล*. *วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์*, 6(2), 27-39.
- ประยงค์ เนตยารักษ์. (2550). *เศรษฐศาสตร์การเกษตร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มาณะสิริ เขาวกุล. (2541). *เศรษฐศาสตร์ตลาดอนาคตสินค้าเกษตร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรวรรณ ตั้งถิ่นไท. (2554). *การส่งผ่านราคาข้าวหอมมะลิ และผลกระทบต่อจากโครงการรับจำนำข้าวเปลือก*. เข้าถึงได้จาก <http://kulc.lib.ku.ac.th/blog/?p=5466>
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ. (2552). *หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค* (พิมพ์ครั้งที่ 19). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศูนย์พัฒนาความรู้การซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า. (2556). *การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานรายชนิดสินค้า: ข้าว*. เข้าถึงได้จาก [http://www.aftc.or.th/itc/products\\_analyze.php?id=62&fgrp\\_id=5&fmnu\\_id=19](http://www.aftc.or.th/itc/products_analyze.php?id=62&fgrp_id=5&fmnu_id=19)
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2555). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2556*. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. เข้าถึงได้จาก [http://www.oae.go.th/ewtadmin/ewt/oae\\_web/download/.../trends2556.pdf](http://www.oae.go.th/ewtadmin/ewt/oae_web/download/.../trends2556.pdf)
- เสาวลักษณ์ วัฒนโสภาศิริ. (2549). *ผลของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อราคาสินค้าเกษตรไทย กรณีศึกษา: ข้าวขาว 5%*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- โอภาส หรั่งศิริ. (2545). *การเตรียมความพร้อมในการนำสินค้ายางพาราเข้าทำการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตรแห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Enders, W. (2003). *Applied Economic Time Series*. New York: John Wiley & Sangs.
- Wang, X. (2004). *Future market in trend of economic globalization*. Retrieved from [http://www.en.ce.cn/Insight/t20040427\\_751437.shtml](http://www.en.ce.cn/Insight/t20040427_751437.shtml).