

ชื่อเรื่องการค้าข้าวแบบอิสระ

ความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของราคาข้าวในตลาดซื้อขายทันทีกับความผันผวนของราคาข้าวในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของประเทศไทย ด้วยวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์

ผู้เขียน

นางสาวนลธิชา กองเพชรวัฒนา

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้าข้าวแบบอิสระ

อ.ดร.กัญสุดา นิ่มอนุสรณ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
อ.ดร.ชัยวัฒน์ นิ่มอนุสรณ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของราคาข้าวในตลาดซื้อขายทันทีและความผันผวนของราคาข้าวในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของประเทศไทย ด้วยวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์ ขอบเขตการศึกษาใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่มีลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งราคาข้าวในตลาดซื้อขายทันทีใช้ราคาข้าวหอมมะลิ 100 เปรอร์เซ็นต์ ชั้น 2 ของประเทศไทยซึ่งเป็นข้อมูลรายวัน ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับตลาดล่วงหน้าใช้ราคาปิดตลาดรายวันของราคาข้าวหอมมะลิ 100 เปรอร์เซ็นต์ ชั้น 2 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของประเทศไทย ซึ่งวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์เป็นวิธีที่สามารถประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของราคาข้าวในตลาดซื้อขายทันทีกับความผันผวนของราคาข้าวในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของประเทศไทยที่แตกต่างกันได้ตามขนาดของความผันผวนของราคาข้าวในตลาดซื้อขายทันที ทำให้ผลการประมาณค่ามีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากกว่าการประมาณค่าแบบวิธีกำลังสองน้อยที่สุดที่จะได้ค่าความสัมพันธ์ความสัมพันธ์ของความผันผวนของราคาข้าวของทั้งสองตลาดเพียงค่าเดียวเท่านั้น

จากผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลราคาข้าวในตลาดซื้อขายทันทีในรูปของลอการิทึม และข้อมูลราคาข้าวในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของประเทศไทยในรูปของลอการิทึมมีความนิ่งที่

ระดับเดียวกันคือเท่ากับ 1 จากนั้นทำการหาผลต่างของข้อมูลซึ่งทำให้ข้อมูลทั้งสองกลายเป็นอัตราผลตอบแทนของราคาข้าวในตลาดซื้อขายทันทีและอัตราผลตอบแทนของราคาข้าวในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า จากนั้นทำการหาแบบจำลอง ARIMA พบว่า แบบจำลองที่เหมาะสมของราคาข้าวในตลาดซื้อขายทันที คือ MA(1) และราคาข้าวในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของประเทศไทย คือ AR(1) หลังจากได้แบบจำลอง ARIMA ที่เหมาะสมแล้วนำแบบจำลองที่ได้ประมาณค่าความผันผวนโดยใช้แบบจำลอง GARCH (1,1) จะได้ความผันผวนของราคาหอมมะลิ 100 เปอร์เซ็นต์ ชั้น 2 ในตลาดซื้อขายทันที และความผันผวนของราคาข้าวหอมมะลิ 100 เปอร์เซ็นต์ ชั้น 2 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของประเทศไทย แล้วนำมาหาความสัมพันธ์ด้วยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์ พบว่ามีค่า  $\tau$  เท่ากับ 0.1 เท่านั้นที่มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ แต่  $\tau$  เท่ากับ 0.2 จนถึง 0.9 มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก และยังเพิ่มขึ้นตามค่า  $\tau$  ที่เพิ่มขึ้นด้วย คือ ณ ระดับควอนไทล์ที่สูงขนาดของผลกระทบของความผันผวนของราคาข้าวในตลาดซื้อขายทันทีกับความผันผวนของราคาข้าวในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของประเทศไทยก็จะมีมากขึ้นเช่นกัน และจากการทดสอบความเท่ากันของความชันระหว่างควอนไทล์ พบว่าการเปลี่ยนแปลงความผันผวนของราคาข้าวในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของประเทศไทยมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความผันผวนของราคาข้าวในตลาดซื้อขายทันทีของแต่ละระดับควอนไทล์ต่างๆ ที่แตกต่างกัน

**Independent Study Title** Relationship Between Rice Price Volatility in the Spot Market and the Agricultural Futures Exchange of Thailand Using Quantile Regression

**Author** Miss Monsicha Kongpedwattana

**Degree** Master of Economics

**Independent Study Advisory Committee**

Leet.Dr. Kunsuda Nimanussornkul Advisor

Leet.Dr. Chaiwat Nimanussornkul Co-advisor

## ABSTRACT

This study looks at the relationship between rice price volatility in the Spot Market and the Agricultural Futures Exchange of Thailand using Quantile Regression. Time series secondary data was analysed in this study. Rice price data of Thai Hom Mali 100% Grade B for 2 Markets i.e. Spot Market and Agricultural Futures Exchange of Thailand. Quantile Regression was used to analyse the relationship between rice price volatility in the Spot Market with rice price volatility in the Agricultural Futures Exchange of Thailand. The results showed that there were different levels rice price volatility in the Spot Market. Quantile Regression was comprehensive and efficiency more than the Ordinary Least Square because relationship exists between rice price volatility within two markets within only just one value.

The study found that rice price in the Spot Market in logarithm data and rice price in the Agricultural Futures Exchange of Thailand in logarithm data are stationary at the same level in Order of Integration equal 1 or I(1). Then, Find the data difference which makes both becomes yield of rice price in the Spot Market and yield of rice price in the Agricultural Futures Exchange of Thailand. The model ARIMA was utilized to find the appropriate model rice price in the

Spot Market is MA(1) and rice price in the Agricultural Futures Exchange of Thailand is AR(1). Afterwards estimation data using GARCH (1,1) models makes data becomes rice price volatility in the Spot Market and the Agricultural Futures Exchange of Thailand. When correlated with the Quantile Regression found that  $\tau$  equal to 0.1 only has a negative coefficient but  $\tau$  equal 0.2 to 0.9 has a positive coefficient. In addition the value increase of rice price volatility in the Spot Market increases. At high level of quantile the effect of the rice price volatility in the Spot Market and rice price volatility in the Agricultural Futures Exchange of Thailand will increase as well. Quantile Slope Equality Test results between the rice price volatility in the Spot Market and the rice price volatility in the Agricultural Futures Exchange of Thailand found that the exchange of the rice price volatility in the Agricultural Futures Exchange of Thailand effect the rice price volatility in the Spot Market as levels of different quantile.