

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก  
ประจำและราคาทองคำแท่งในประเทศไทย

ผู้เขียน

นายจิรวัชร นันตา

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อ.ดร.ประพัฒน์ จริยะพันธุ์  
ผศ.ดร.นิสิต พันธมิตร

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาทิศทางและความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยเงินฝากกับราคาทองคำแท่งในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลแบบรายไตรมาสของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากโดยใช้ข้อมูลดอกเบี้ยเงินฝากประจำแบบ 3 เดือน 6 เดือนและ 12 เดือน ซึ่งเป็นอัตราอ้างอิงจากธนาคารแห่งประเทศไทย และราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ไตรมาสที่ 1 ถึงปี พ.ศ. 2553 ไตรมาสที่ 4 รวมทั้งสิ้น 44 ข้อมูล

โดยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ส่วน ส่วนแรกคือ การทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลาหรือยูนิทรูท เพื่อนำมาพิจารณาว่าข้อมูลอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและข้อมูลราคาทองคำแท่งที่นำมาศึกษานั้นเป็นข้อมูลที่มีลักษณะนิ่ง หรือ เป็นข้อมูลที่มีลักษณะไม่นิ่ง เมื่อทราบว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่งแล้วจึงจะนำมาศึกษาในส่วนต่อมา คือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวด้วย Cointegration เพื่อทราบว่าตัวแปรที่ศึกษามีความสัมพันธ์กันในระยะยาวหรือไม่ เมื่อพบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในระยะยาวแล้ว จึงจะนำมาศึกษาในส่วนต่อไป คือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้นด้วย Error Correction Mechanism (ECM) เพื่อ

พิจารณาถึงการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ หลังจากนั้น จึงจะนำตัวแปรมาทำการทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผลด้วย Granger Causality Test เพื่อทดสอบว่า ตัวแปรใดเป็นตัวกำหนดหรือมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรอีกตัวหนึ่ง

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือยูนิทรูท ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) ของข้อมูลอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและราคาทองคำแท่งในประเทศไทย จากผลการทดสอบพบว่า ข้อมูลอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก แบบ 3 เดือน 6 เดือนและ 12 เดือนมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) และราคาทองคำแท่งในประเทศไทยมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) หมายความว่า อัตราดอกเบี้ยเงินฝากและราคาทองคำแท่งในประเทศไทยมีความนิ่งของข้อมูลที่อันดับเดียวกัน คือ I(1) จึงสามารถนำไปทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระยะยาวและการปรับตัวในระยะสั้นต่อไปได้

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระยะยาวพบว่า กรณีอัตราดอกเบี้ยเงินฝากทั้งแบบประจำ 3 เดือน 6 เดือนและ 12 เดือน เป็นตัวแปรอิสระ และราคาทองคำแท่งในประเทศไทยเป็นตัวแปรตามนั้น ตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว แต่ในกรณีกรณีที่ราคาทองคำแท่งในประเทศไทยเป็นตัวแปรอิสระ และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากทั้งแบบ 3 เดือน 6 เดือนและ 12 เดือน เป็นตัวแปรตาม ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (cointegration) ดังนั้นพบว่า อัตราดอกเบี้ยเงินฝากกับราคาทองคำแท่งในประเทศไทย จึงมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวแบบทิศทางเดียว

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้นด้วย Error Correction Mechanism (ECM) ในกรณีที่ราคาทองคำแท่งในประเทศไทยเป็นตัวแปรตาม และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเป็นตัวแปรอิสระพบว่าตัวแปรทั้งสองจะไม่มีปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ส่วนในกรณีที่อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเป็นตัวแปรตาม และราคาทองคำแท่งในประเทศไทยเป็นตัวแปรอิสระพบว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากจะมีการปรับตัวในระยะสั้น เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว

ในขั้นตอนสุดท้ายเป็นการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล (Granger causality) โดยการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยการพิจารณาค่าวิกฤต Akaike information criterion (AIC) และค่า Schwarz criterion (SC) ที่ต่ำ ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและราคาทองคำแท่งในประเทศไทย พบว่า มีความสัมพันธ์เป็นเหตุเป็นผลในทิศทางเดียว คือ การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากไม่เป็นสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของราคาทองคำแท่งในประเทศไทย แต่การเพิ่มขึ้นของราคาทองคำแท่งในประเทศไทยเป็นสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก

**Independent Study Title** An Analysis of the Relationship Between Fixed Deposit Interest Rates and Gold Bullion Price in Thailand

**Author** Mr. JirawatNanta

**Degree** Master of Economics

**Independent Study Advisory Committee**

Lect. Dr. PrapatchonJariyapan

Advisor

Asst. Prof. Dr. NisitPanthamit

Co-advisor

**ABSTRACT**

The purpose of this study is to investigate the direction of and relationship between fixed deposit interest rate and gold bar price in Thailand. The study used quarterly data of deposit interest rate for 3-month, 6-month and 12-month fixed deposit account, which are the reference rate from the Bank of Thailand, and the data of gold bar price in Thailand from the first quarter of 2000 to the fourth quarter of 2010. There were totally 44 sets of data.

This study is divided into four parts. The first part concerns test of stationary of time series data or Unit Root Test, which is used to consider if the studied data of fixed deposit interest rate and the gold bar price are stationary of non-stationary data. After realizing that they are stationary data, they are brought into analysis in the next part, which concerns the analysis of cointegration, in order to find out if the studied variables are cointegrated or not. When knowing that the variables are cointegrated, the data are brought into analysis in the next part, which concerns Error Correction Mechanism (ECM), in order to consider the adjustment to equilibrium.

After that, the variables are brought to Granger Causality Test to order to examine which variable has an influence on the other variable.

The results of stationary test or unit root test using Augmented Dicky-Fuller Test (ADF) of deposit interest rates and gold bar prices in Thailand revealed that the interest rate for 3-month, 6-month and 12-month deposit account are stationary data – Order of Integration equals 1 or I(1). Gold bar prices in Thailand are also stationary data – Order of Integration equals 1 or I(1). This means that the interest rate and gold bar price in Thailand are stationary data of the same order, I(1). Therefore, the data can be used for the analysis of cointegration and error correction mechanism.

The analysis of cointegration showed that in case the interest rates for 3-month, 6-month and 12-month deposit account are independent variables and the gold bar prices in Thailand are dependent variables, the two variables are not cointegration. However, in case the gold bar prices in Thailand are independent variable and the interest rate for 3-month, 6-month and 12-month deposit account are independent variables, the two variables are cointegrated. Therefore, the deposit interest rate and the gold bar price in Thailand have a one-way cointegration.

The test using error correction mechanism (ECM) showed that in case the gold bar prices in Thailand are dependent variables and the interest rates for 3-month, 6-month and 12-month deposit account are independent variables, the two variables do not show the adjustment of short-term equilibrium to long-term equilibrium. But, in case the deposit interest rates are dependent variables and the gold bar prices in Thailand are independent variables, the policy interest rate shows an adjustment in short term to long-term equilibrium.

The final step is Granger Causality Test. It is conducted by choosing an appropriate time that has low value according to Akaike information criterion (AIC) and Schwarz criterion (SC). The results of Granger Causality Test of deposit interest rate and gold bar price in Thailand show that the two variables express one-way causal relationship. That is, the increasing of deposit interest rate is not the cause of the increasing of gold bar price in Thailand, but the increasing of gold bar price in Thailand is the cause of deposit interest rate increasing.