

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การจำลองแบบความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและ
ราคาทองคำในประเทศไทย โดยวิธีไบวาริเอทการ์ช

ผู้เขียน

นายสันติพงษ์ สิ้นชัยกิจ

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อ.ดร.ชัยวัฒน์ นิมอนุสรณ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
อ.ดร.กัญสุดา นิมอนุสรณ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจำลองแบบความผันผวนระหว่างราคาทองคำ
ในประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนของไทยต่อดอลลาร์สหรัฐกับข้อมูลรายวัน ตั้งแต่วันที่ 2
มกราคม 2549 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2553 ของราคาทองคำในประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนของ
ไทยต่อดอลลาร์สหรัฐ โดยใช้แบบจำลองความผันผวนแบบสองตัวแปร (Bivariate volatility
model) ได้แก่แบบจำลองสหสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขที่คงที่ แบบจำลอง วาร์มา การ์ช ซึ่งแสดงถึง
ความผันผวนในตลาดได้และแบบจำลองวาร์มา เอกการ์ช ซึ่งนอกจากแสดงถึงผลกระทบของความ
ผันผวนระหว่างตลาดแล้ว ยังแสดงถึงความไม่สมมาตรของข่าวสารต่อความผันผวนของตลาดอีก
ด้วยซึ่งผลการศึกษาพบว่า กรณีราคาทองคำเป็นตัวแปรตาม แบบจำลอง ที่เหมาะสมคือแบบจำลอง
ซีซีซี เนื่องจากไม่มีผลการกระจายความผันผวนและไม่มีผลของข่าวดีหรือข่าวไม่ดีจากอัตรา
แลกเปลี่ยนของไทยต่อดอลลาร์สหรัฐอีกทั้งไม่มีผลของอสมมาตรแต่กรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนของ
ไทยต่อดอลลาร์สหรัฐเป็นตัวแปรตามนั้นแบบจำลองที่เหมาะสมคือแบบจำลอง วาร์มา
เอ การ์ช เนื่องจากมีผลทั้งจากการกระจายความผันผวนและผลจากข่าวดีหรือข่าวไม่ดีของราคา
ทองคำในประเทศไทยต่ออัตราแลกเปลี่ยนของไทยต่อดอลลาร์สหรัฐอีกทั้งมีผลอสมมาตร และทั้ง
สามแบบจำลองให้ค่าสหสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไข ระหว่างราคาทองคำในประเทศไทย และอัตรา
แลกเปลี่ยนของไทยต่อดอลลาร์สหรัฐที่คงที่และมีค่าเป็นลบ

Independent Study Title Modeling of Exchange Rate and Gold Price
Volatilities of Thailand Using Bivariate GARCH

Author Mr. Santipong Sinchaikit

Degree Master of Economics

Independent Study Advisory Committee

Lect. Dr. Chaiwat Nimanussornkul Advisor

Lect. Dr. Kansuda Nimanussornkul Co-advisor

ABSTRACT

The objective of this study was to simulate volatilities between the price of gold and the exchange rate of Thai Baht against US Dollars. The daily data of gold price in Thailand and exchange rate dated from 2 January 2006 to 31 October 2010 were used and observed with Bivariate volatility models, namely, The Constant Condition Correlation (CCC) model, Vector Autoregressive Moving Average Generalized Autoregressive Condition Heteroskedasticity (VARMA-GARCH) model and VARMA – Asymmetric GARCH (VARMA-AGARCH) model. These model allowed volatility spillover, both volatility spillover and asymmetric effect respectively. The results showed that in the case of gold prices as variables, the suitable model was the CCC model because it had no effect on volatility spillover and has no affect from changes of the exchange rate. In addition, it had no a affect on asymmetry. In the case where the exchange rate of Thai Baht against US Dollars was used as a variable, the best model was the VARMA-AGARCH model because it was significantly by volatility spillover and also by positive or negative news on the gold prices in Thailand. Lastly, all three models yielded negative Constant Condition Correlation value between gold prices and exchange rate of Thai Baht against US Dollar.