

ชื่อเรื่องการค้าคว่ำแบบอิสระ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันกับ
ราคาทองคำ

ผู้เขียน

นางสาวศิริประภา แก้วมณี

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้าคว่ำแบบอิสระ

รศ.ดร. ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์

ประธานกรรมการ

รศ.ดร. อารี วิบูลย์พงศ์

กรรมการ

อ.ดร. ไพรัช กาญจนการุณ

กรรมการ

บทคัดย่อ

น้ำมันกับทองคำเป็นสินค้าที่มีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนของเศรษฐกิจในปัจจุบันและยังมีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากราคาน้ำมันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้อ ผลักดันให้ราคาทองคำสูงขึ้นเพราะเป็นสินค้าที่รักษาค่าของเงินได้อย่างดี การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันกับราคาทองคำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในวางแผนลงทุนในสัญญาล่วงหน้าราคาทองคำและราคาน้ำมัน การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลปิดรายวันของตลาด NYMEX ประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2543 ถึงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2549 รวมทั้งสิ้น 5 ปี 358 วัน

เนื่องจากข้อมูลเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาจึงต้องทำการทดสอบความนิ่งโดยวิธีการ Augmented Dickey-Fuller และการรวมกันไปด้วยกัน (cointegration) และ error correction โดยวิธีการของ Johansen และ Juselius จากนั้นทำการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของราคาทองคำล่วงหน้า เมื่อก่อนน้ำมันล่วงหน้าได้เปลี่ยนแปลงไป โดยทำการแปรข้อมูลให้อยู่ในรูปของลอการิทึมธรรมชาติ ทำการทดสอบความนิ่งและนำค่าสัมประสิทธิ์หน้าลอการิทึมธรรมชาติราคาน้ำมันล่วงหน้า มาวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของราคาทองคำล่วงหน้าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันล่วงหน้า

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อทำการทดสอบความนิ่งข้อมูลพบว่าข้อมูลมีความนิ่งเดียวกันที่ $I(1)$ และมีความยาวของความล่าที่เหมาะสมเท่ากับ 0 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระยะยาวพบว่าราคาทองคำล่วงหน้าจะมีความสัมพันธ์ระยะยาวกับราคาน้ำมันล่วงหน้าที่ราคาทองคำล่วงหน้า 7 เดือน

เป็นต้นไป โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน สำหรับการปรับตัวระยะสั้น ตามแบบจำลอง เอร์เรอร์คอร์เรชัน (error correction model) พบว่ามีค่าความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวอยู่ในช่วง 0 ถึง -1 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์ที่แท้จริง

เมื่อทำการแปรข้อมูลให้อยู่ในรูปของลอการิทึมธรรมชาติ จากนั้นทำการทดสอบความนิ่งพบว่าข้อมูลมีความนิ่งเดียวกันที่ $I(1)$ จึงทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาวโดยวิธีของ Engle และ Granger แล้วพบว่าราคาน้ำมันและราคาทองคำล่วงหน้ามีความสัมพันธ์ระยะยาวกันตั้งแต่ 1 เดือนที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ และมีการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของข้อมูลทั้ง 12 เดือน พบว่ามีค่าใกล้เคียงกันและมีค่าลดลงเมื่อระยะเวลาส่งมอบเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับ การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันล่วงหน้าแล้ว พบว่าค่าความยืดหยุ่นของราคาทองคำล่วงหน้ามีค่าน้อยกว่า 1 นั่นคือราคาทองคำล่วงหน้ามีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของราคาช้ากว่าราคาน้ำมันล่วงหน้า ดังนั้นหากนักลงทุนต้องการลงทุนในสัญญาล่วงหน้าภาวะตลาดขาขึ้น ควรลงทุนในสัญญาล่วงหน้าราคาน้ำมันเพราะจะทำให้ได้ผลกำไรที่เร็วกว่าในทางตรงกันข้ามภาวะตลาดขาลงนักลงทุนควรลงทุนในสัญญาล่วงหน้าราคาทองคำเพราะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงของราคาน้อยกว่าสัญญาล่วงหน้าราคาน้ำมัน

Independent Study Title An Analysis of Relationship between Oil Price and Gold Prices

Author Miss Siraprapa Kaewmanee

Degree Master of Economics

Independent study Advisory Committee

Assoc.Prf. Dr. Songsak Sriboonchitta Chairperson

Assoc. Prf. Dr. Aree Wiboonpongse Member

Lect. Dr. Pairat Kanjanakaroon Member

ABSTRACT

Oil and gold commodities have important role for economic driving at present and also correlate. Since increasing in oil price is major cause of inflation and exerting substantial upward pressure on gold prices because gold hold the standard value of money. The purpose of this research was to study relationship between prices of gold and oil for investment planning in gold and oil futures price. This research used 358 daily closing price of NYMEX, U.S.A. during April 1, 2000 to March 24, 2006.

Since data are time series thus it is appropriate to investigate the stationary of the data by Augmented Dickey-Fuller method, and then investigate cointegration and error correction by Johansen and Juselius procedure. Finally, this study analyzes the elasticity of gold's futures prices when oil's futures prices have changed. First step of the study, the data are transformed into natural logarithm. After that, the study investigates unit root test and the coefficients of natural log of oil's futures prices in order to analyze the elasticity of gold's futures prices when oil's futures prices have changed.

The empirical evidence shows that all data are non-stationary with the same order of integration [I(1) process] and the appropriate lag length equal 0. Based on the data since 7-month through 12-month delivery price, cointegration analysis indicates that gold's futures prices have long relationship with oil's futures in the same direction. The adjustment process from short run by error correction model shows that speed of adjustment is in range 0 to -1 meaning that there is the relationship between the variables.

After transforming data into natural logarithm, this study examines the stationary property of data find that all data are stationary with the same order of integration [I (1) process]. Then, the results of investigation the long-run relationship by Engle and Granger procedure find that gold and oil's futures prices have long-run relationship since 1 month through 12-month delivery prices at 95% confidence level and have adjustment from short-run to long-run equilibrium. The result of investigation of beta coefficient (β) of 12-month data find that they have nearly value and decrease if delivery time increase. In comparison with changing of oil futures price, elasticity value of gold's future price is less than 1. This implies that changing of gold's futures prices is lower than oil futures prices.

In sum, this study can indicate that in up-trend futures market, investor should invest to oil futures prices that yield faster profit. In down-trend futures market, investor should invest to gold's futures prices because their prices reducing rate less than oil's futures prices.