

วัตถุประสงค์ในการศึกษานี้เพื่อ ศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำและราคาน้ำมัน ในประเทศไทย โดยวิธีโคอินทิเกรชัน (Cointegration and Error Correction Model) เพื่อศึกษาว่า ราคาทองคำกับราคาน้ำมันดิบ มีความสัมพันธ์กันแบบทิศทางเดียวกันหรือสองทิศทาง ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา คือ ราคาทองคำแท่ง ราคาทองคำรูปพรรณ ในประเทศไทย กับราคาน้ำมันดิบในตลาดดูไบ โดยนำข้อมูลในอดีตมาหาทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบรายวัน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 รวมเวลาทั้งหมด 739 วัน การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root) เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบ Cointegration และทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้นตามแบบจำลองเอเรอร์คอเรกชัน (Error Correction Mechanism :ECM)

ผลการทดสอบความนิ่ง (Unit Root) ของข้อมูลตัวแปรราคาทองคำและราคาน้ำมัน ในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มเวลา และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของเวลา มีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) และมี Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) และพบว่าส่วนที่เหลือ (residuals) จากสมการถดถอยในการทดสอบ Cointegration ของราคาทองคำและราคาน้ำมัน มีลักษณะข้อมูลนิ่ง ที่ Order of Integration เป็น I(0) แสดงว่าราคาทองคำและราคาน้ำมัน มี Cointegration และมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ โดยแบบจำลองเอเรอร์คอเรกชัน (Error Correction Model : ECM) โดยให้ราคาทองคำเป็นตัวแปรอิสระและราคาน้ำมันเป็นตัวแปรตาม พบว่า ราคาน้ำมันและราคาทองคำมีผลซึ่งกันและกันในการปรับตัวระยะสั้นเท่านั้น แต่กรณีที่ราคาน้ำมันเป็นตัวแปรอิสระ และให้ราคาทองคำเป็นตัวแปรตาม พบว่า ทุกราคาทองคำและราคาน้ำมันมีผลซึ่งกันและกันในการปรับตัวระยะสั้น และค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของราคาทองคำและราคาน้ำมัน มีค่าน้อยกว่า 1 และมีค่าเป็นลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อนมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว

The purpose of this study is to analyze the relationship between gold price and oil price in Thailand using cointegration method. Three prices are selected in this study, namely bullion price, ornaments price and Dubai oil price. The 739 daily data starting from January 2004 to October 2006 are collected for the analysis. Since the data are time series, stationary test is conducted. The long-term and short-term relationship using Cointegration method and Error Correction Model (ECM).

The results of unit root test show that both gold prices and oil price have the unit root and have the same order of integration with an  $I(1)$  process in model without intercept and without trend, with intercept without trend, and with intercept and trend. Regarding to the Cointegration method, the empirical results indicate that the estimated residuals are stationary with an  $I(0)$  process. Thus, it means that gold price and oil price have the relationship in the long-term.

According to the analysis of the Error Correction Model (ECM), the results reveal that oil prices and gold price have the two-way relationships in the short-term. Moreover, regarding to oil price as an independent variable and gold price as a dependent variable, the empirical result reveals that the residuals in period of  $t-1$  is significantly negative, implying that gold price and oil price have the relationship in the long-term.