

ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำและราคาน้ำมัน กรณีตลาดปัจจุบันจะใช้ข้อมูลราคาทองคำของตลาด London Bullion Market และราคาน้ำมันในตลาด Brent Crude Oil กรณีตลาดซื้อขายล่วงหน้าจะใช้ราคาทองคำของ Gold Future Historical โดย Futurespro ที่เป็นครรชนี และราคาน้ำมันจากตลาด Brent Crude Oil(Future) โดยนำข้อมูลทุติยภูมิแบบรายวัน กรณีตลาดปัจจุบัน ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2549 ถึง วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2553 รวมระยะเวลา 1043 วัน และกรณีตลาดซื้อขายล่วงหน้า ตั้งแต่วันที่ 13 ตุลาคม 2552 ถึง วันที่ 30 เมษายน 2553 จำนวน 122 วัน การทดสอบครั้งนี้ได้ทำการทดสอบยูนิทรูท (unit root test) เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูล หลังจากนั้นทำการทดสอบการรวมไปด้วยกัน (cointegration) และทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นตามแบบจำลองเออร์เรอร์คอเรกชัน (Error Correction Model : ECM)

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลพบว่าราคาทองคำและราคาน้ำมันในตลาดปัจจุบัน และราคาทองคำและน้ำมันในตลาดซื้อขายล่วงหน้า มีลักษณะหนึ่งที่ order of integration เท่ากับ 1 หรือที่ระดับ $I(1)$ จึงนำมาทำการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration) กรณีราคาทองคำในตลาดปัจจุบันเป็นตัวแปรอิสระ และราคาน้ำมันในตลาดปัจจุบันเป็นตัวแปรตาม หรือกรณีราคาน้ำมันในตลาดปัจจุบันเป็นตัวแปรอิสระ และราคาทองคำในตลาดปัจจุบันตัวแปรตาม ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ราคาทองคำในตลาดปัจจุบันและราคาน้ำมันในตลาดปัจจุบัน ไม่มีความสัมพันธ์ในระยะยาวต่อกัน สำหรับกรณีราคาน้ำมันในตลาดซื้อขายล่วงหน้าเป็นตัวแปรอิสระ และราคาทองคำในตลาดซื้อขายล่วงหน้า เป็นตัวแปรตาม ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว พบว่าราคาน้ำมันในตลาดซื้อขายล่วงหน้ามีความสัมพันธ์ในระยะยาวต่อราคาทองคำในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

สำหรับผลการปรับตัวในระยะสั้น ราคาทองคำในตลาดซื้อขายล่วงหน้า มีการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว โดยผลการประเมินค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองเออร์เรอร์คอเรกชัน (Error Correct Model: ECM) เมื่อราคาน้ำมันในตลาดซื้อขายล่วงหน้าเป็นตัวแปรอิสระ และราคาทองคำในตลาดซื้อขายล่วงหน้าเป็นตัวแปรตามมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าสัมประสิทธิ์ของความคลาดเคลื่อนในช่วงเวลา $t-1$ มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง -1 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ ดุลยภาพในระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อยๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ

This study investigated the relationship between gold price and oil price. In the case of present market price data of gold were London Bullion Market prices and those of oil were Brent Market's crude oil prices. In the case of futures market, Futurespro index from Gold Future Historical series and Brent Crude Oil (Future) prices were used. Specifically used were secondary daily time series from 1 March 2006 to 26 February 2010 covering 1043 observations for present market and these from 13 October for 2009 to 30 April 2010 covering 122 observations for futures market. The unit roots test was undertaken to proof the stationary of the time series. Then, cointegration approach and Error Correction Model –ECM were applied.

All time series in both present and futures markets were found to be stationary at $I(1)$ order of integration. The cointegration technique was applied to test whether the long run equilibrium properties of the data existed. The finding indicated that the prices of gold and those of oil had no long-run relationship either the prices of gold were treated as independent while those of oil were regarded as dependent variables, or *vice versa* in the present market. However, oil prices appeared to influence gold prices in the futures market and their relationship existed in the long-run.

Consequently, the Error Correction Model was used to estimate the short term adjustment process of the gold prices following the dynamics of oil prices in the futures market. The estimated coefficients at statistically significant level for $t-1$ had the values in the range from 0 to -1 and this is consistent with the theory that the magnitude of error should continue to decrease as prices in this case, adjusted themselves to get the long run equilibrium.