

วัตถุประสงค์ในการศึกษานี้เพื่อ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย และราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก โดยวิธีโคอินทิเกรชันและเอเรอร์คอเรกชัน (Cointegration and Error Correction Model : ECM) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทย (Consumer Price Index, CPI) และราคาน้ำมันดิบในตลาดดูไบ โดยใช้ข้อมูลทศนิยมแบบรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2550 รวมเวลาทั้งหมด 126 เดือน การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test) เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบโคอินทิเกรชันและทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้นตามแบบจำลองเอเรอร์คอเรกชัน และทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality Test)

ผลการทดสอบความนิ่ง ของข้อมูลตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยและราคาน้ำมันดิบ ในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มเวลา และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของเวลา พบว่ามีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) และมี Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ $I(1)$ และพบว่าส่วนที่เหลือ (residuals) จากสมการถดถอยในการทดสอบ โคอินทิเกรชัน ของดัชนีราคาผู้บริโภคและราคาน้ำมันดิบ มีลักษณะข้อมูลนิ่ง (Stationary) และมี Order of Integration เป็น $I(0)$ แสดงว่าดัชนีราคาผู้บริโภคและราคาน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองเอเรอร์คอเรกชัน พบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภคและราคาน้ำมันดิบมีผลซึ่งกันและกันในการปรับตัวระยะสั้นทั้งสองทิศทาง และค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของดัชนีราคาผู้บริโภคและราคาน้ำมันดิบ มีค่าน้อยกว่า 1 และมีค่าเป็นลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อนมีการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว สำหรับผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลกัน พบว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบดูไบและอัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกันแบบสองทิศทาง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับร้อยละ 5 ($\alpha = 0.05$)

The objective of this study is to analyze the relationship between inflation in Thailand and the world's market crude oil price, using monthly time-series data during January 1997 to June 2007. This study proposes the application of Augmented Dickey-Fuller test to investigate the 126 observations time-series data and using co-integration method for long-term and short-term relationships including Error Correction Model (ECM) and Granger Causality Test.

The results of unit root tests, in case of without intercept and without trend, with intercept without trend, and with intercept and trend show that both Consumer Price Index of Thailand(CPI) and world's market crude oil price have unit root and characterize as $I(1)$ process. This implies that both series data are non-stationary.

Regarding to the co-integration method, the results show that the estimated residuals are stationary at $I(0)$ process. The results suggest that the CPI and world's market crude oil price have the relationship in the long-term. Also, the Error Correction Model (ECM) results indicate that the both variables have a two-way relationship in the short-term. Moreover, this study reveals that residual in period of $t-1$ is significantly negative implying that CPI and world's market crude oil price have the relationship in the long-term. Finally, results of the Granger causality test shows that both variables have a bi-directional causality relationship at the 5% significant level.