

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาถึงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อในประเทศไทยและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก โดยวิธีโคอินทิเกรชัน เพื่อศึกษาว่าอัตราเงินเฟ้อและราคาน้ำมันดิบ มีความสัมพันธ์กันแบบทิศทางเดียวกันหรือแบบสองทาง โดยราคาที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index : CPI) กับราคาน้ำมันดิบในตลาดประเทศคูไบ โดยนำข้อมูลในอดีตมาหาทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบรายเดือน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม 2540 ถึง เดือนมิถุนายน 2550 รวมเวลาทั้งหมด 126 เดือน

การศึกษานี้ได้ทำการทดสอบ Unit Root หรืออันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test หลังจากนั้นมาพิจารณาคุณภาพในระยะยาวตามแนวทางของ Engle and Granger และใช้วิธีการ Error Correction Mechanism (ECM) คำนวณหาลักษณะการปรับตัวในระยะสั้น รวมถึงการทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผล (Causality Test)

ผลการทดสอบความนิ่ง (Unit Root) ของข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทย และราคาน้ำมันดิบในตลาดคูไบ ในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา (without Intercept and Trend) แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มของเวลา (with Intercept but without Trend) และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของระยะเวลา (with Intercept and Trend) พบว่า

ข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทย มีค่า ADF Test - Statistic ของข้อมูลในระดับ level เมื่อเทียบกับค่าวิกฤต MacKinnon (แสดงในภาคผนวก ก) พบว่ามีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภค นั้นยอมรับสมมติฐาน และมี Unit Root และมี Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) แต่ค่า ADF Test Statistic ของข้อมูลในระดับที่ 1 First Difference มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั้นหมายความว่าข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทย ปฏิเสธสมมติฐานและไม่มี Unit Root และมี Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ทั้ง 3 แบบจำลอง

ผลการทดสอบความนิ่ง (Unit Root) ของข้อมูลราคาน้ำมันดิบดูไบ พบว่า มีค่า ADF Test Statistic ของข้อมูลในระดับ Level เมื่อเทียบกับค่าวิกฤต MacKinnon (แสดงในภาคผนวก ก) พบว่า มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าข้อมูลราคาน้ำมันดิบดูไบ ยอมรับสมมติฐาน ดังนั้นข้อมูลมี Unit Root และมี Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) และค่า ADF Test Statistic ของข้อมูลราคาน้ำมันดิบดูไบ ในระดับผลต่างลำดับที่ 1 (First Difference) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 นั้นหมายความว่าข้อมูลราคาน้ำมันดิบดูไบ ปฏิเสธสมมติฐาน ไม่มี Unit Root และมี Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ทั้ง 3 แบบจำลอง

ผลการทดสอบการรวมกันไปด้วยกัน (Cointegration) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (long-run relationship) ของดัชนีราคาผู้บริโภคและราคาน้ำมันดิบว่ามีเสถียรภาพหรือไม่นั้น ด้วยวิธีของ Engle and Granger ของสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม กรณีที่ดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นตัวแปรอิสระ และราคาน้ำมันดิบเป็นตัวแปรตาม นั้นพบว่า ดัชนีทุกดัชนีราคาผู้บริโภคมีค่าน้อยกว่าวิกฤต Mackinnon (แสดงในภาคผนวก ค) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 นั่นคือส่วนที่เหลือมี Order of Integrate เป็น I(0) แสดงว่าส่วนที่เหลือมีลักษณะนิ่ง ดังนั้นดัชนีราคาผู้บริโภคของทุกอัตราามี Cointegration และมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

กรณีที่ราคาน้ำมันเป็นตัวแปรอิสระ ดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นตัวแปรตาม นั้นพบว่าราคาของน้ำมันมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต Mackinnon (แสดงในภาคผนวก ค) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 นั่นคือ ส่วนที่เหลือมี Order of Integrate เป็น I(0) แสดงว่าส่วนที่เหลือมีลักษณะนิ่ง ดังนั้นราคาน้ำมันทุกราคามี Cointegration และมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรกชัน (Error Correction Model : ECM) โดยกำหนดให้ราคาน้ำมันเป็นตัวแปรตามและดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทย เป็นตัวแปรอิสระ ผลการศึกษาพบว่า ทุกดัชนีราคาผู้บริโภค ราคาน้ำมันมีผลต่ออัตราเงินเฟ้อในประเทศไทย และยังมีการปรับตัวในระยะสั้น และค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของดัชนีราคาผู้บริโภค มีผลต่อราคาน้ำมันดิบดูไบ ในช่วงเวลาที่ $t-1$ ของราคาที่มีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง -1 ตามทฤษฎีของ Engle and Granger และมีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อนมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวและจะลดลงเรื่อย ๆ

กรณีที่ดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นตัวแปรตาม และราคาน้ำมันเป็นตัวแปรอิสระ ผลการศึกษาพบว่า การประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรกชัน (Error Correction Model : ECM) พบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภคมีผลต่อราคาน้ำมัน อีกทั้งยังมีการปรับตัวในระยะสั้น และค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของดัชนีราคาผู้บริโภคมีผลต่อราคาน้ำมันในช่วงเวลาที่ $t-1$ ที่มีค่าอยู่

ในช่วง 0 ถึง -1 ตามทฤษฎี Engle and Granger และมีค่าลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อน มีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวจะลดลงเรื่อย ๆ

ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลกัน (Granger Causality Tests) พบว่าน้ำมันดิบดูไบเป็นต้นเหตุของดัชนีราคาผู้บริโภคภายในประเทศ และดัชนีราคาผู้บริโภคภายในประเทศเป็นต้นเหตุของน้ำมันดิบดูไบ นั่นคือ ผลการทดสอบความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลมีความสัมพันธ์แบบสองทิศทาง

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในกลุ่มของราคาน้ำมันดิบเพียงตลาดเดียว คือ ราคาน้ำมันดิบในตลาดดูไบ ซึ่งในการศึกษาครั้งต่อไป จึงน่าจะทำการศึกษาของตลาดราคาน้ำมันดิบในตลาดอื่น ๆ เพื่อที่อาจจะได้ผลที่แตกต่างจากการศึกษาในตลาดน้ำมันเพียงตลาดเดียว
2. การทดสอบ Unit Root Test ในครั้งนี้ไม่ได้ทำการทดสอบโดยใช้วิธี F-Test ดังนั้นในการศึกษาในครั้งต่อไปควรทำการศึกษาโดยใช้วิธี F-Test ด้วยเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธี Augmented Dickey Fuller (ADF) Test เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากขึ้น