

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างราคาและปริมาณของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยวิธีโคอินทิเกรชัน เพื่อศึกษาว่าถ้าราคาและปริมาณการซื้อขายหุ้นในกลุ่มธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์กันแบบทิศทางเดียวหรือแบบสองทาง หลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษา คือ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) และธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) โดยนำข้อมูลในอดีตมาหาทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ข้อมูลทศวรรษแบบรายสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2541 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2547 รวมเวลาทั้งหมด 361 สัปดาห์ ในรูปลอกการิทึมของราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์

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

ผลการทดสอบความนิ่ง (Unit Root) ของข้อมูลราคาหลักทรัพย์ BBL, KBANK และ KTB ในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา (without Intercept and Trend) แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มของเวลา (with Intercept but without Trend) และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของระยะเวลา (with Intercept and Trend) พบว่า ค่า ADF Test-Statistic ของข้อมูลในระดับ level เมื่อเทียบกับค่าวิกฤต MacKinnon(แสดงในภาคผนวก ก) มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่า ADF Test-Statistic ของข้อมูลในระดับผลต่างลำดับที่ 1 (first difference) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั้นหมายความว่า ข้อมูลของราคาหุ้นนั้นมี unit root หรือมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) และมี Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) แต่ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลราคาหลักทรัพย์ SCB พบว่า ค่า ADF Test-Statistic ของข้อมูลในระดับ level ของแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา (without Intercept and Trend) และแบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มของเวลา (with Intercept but without Trend)

เมื่อเปรียบเทียบกับค่าวิกฤต MacKinnon (แสดงในภาคผนวก ก) พบว่า มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่า ADF Test-Statistic ของข้อมูลในระดับผลต่างลำดับที่ 1 (first difference) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั้นหมายความว่า ข้อมูลของราคาหุ้น SCB นั้นมี unit root หรือมีลักษณะไม่นิ่ง และมี Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) แต่แบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของระยะเวลา (with Intercept and Trend) ปฏิเสธสมมติฐานหลักหรือข้อมูลของราคาหุ้น SCB ไม่มี unit root หรือมีลักษณะนิ่ง ที่ระดับ I(0)

การทดสอบความนิ่ง (Unit Root) ของข้อมูลปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ของทุกธนาคารพาณิชย์ พบว่า ค่า ADF Test-Statistic ของข้อมูลในระดับ level ของแบบจำลองปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา (without Intercept and Trend) เมื่อเปรียบเทียบกับค่าวิกฤต MacKinnon (แสดงในภาคผนวก ก) พบว่า มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่า ADF Test-Statistic ของข้อมูลในระดับผลต่างลำดับที่ 1 (first difference) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั้นหมายความว่า ข้อมูลของปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ของทุกธนาคารพาณิชย์นั้น มี unit root หรือมีลักษณะไม่นิ่ง และมี Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) แต่แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มของเวลา (with Intercept but without Trend) และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของระยะเวลา (with Intercept and Trend) ปฏิเสธสมมติฐานหลักหรือข้อมูลของปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ของทุกธนาคารพาณิชย์ไม่มี unit root หรือมีลักษณะนิ่ง ที่ระดับ I(0)

ผลจากการทดสอบความนิ่ง (Unit Root) ของข้อมูลตัวแปรราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ของทุกธนาคารพาณิชย์ ในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลามีลักษณะไม่นิ่ง (Non-stationary) และมี Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) จึงสามารถนำมาทำการทดสอบ Cointegration ได้

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาวโดยการทดสอบความนิ่งของส่วนที่เหลือจากสมการถดถอยในการทดสอบ Cointegration ด้วยวิธี Augmented Dicky Fuller ของสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม กรณีราคาเป็นตัวแปรอิสระและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตามนั้น พบว่า ราคาของทุกหลักทรัพย์มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon (แสดงในภาคผนวก ค) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 นั่นคือส่วนที่เหลือ มี Order of Integrate เป็น I(0) แสดงว่า ส่วนที่เหลือมีลักษณะนิ่ง ดังนั้นราคาการซื้อขายหลักทรัพย์ของทุกหลักทรัพย์มี Cointegration และมีความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว และในกรณีราคาเป็นตัวแปรอิสระและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตามนั้น พบว่า ราคาของหลักทรัพย์ SCB, BBL และ KTB มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon (แสดงในภาคผนวก ค) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และหลักทรัพย์

KBANK มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon (แสดงในภาคผนวก ค) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 นั่นคือ ส่วนที่เหลือของทุกหลักทรัพย์มี Order of Integrate เป็น $I(0)$ แสดงว่า ส่วนที่เหลือมีลักษณะนิ่ง ดังนั้นราคาการซื้อขายหลักทรัพย์ของทุกหลักทรัพย์มี Cointegration และมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ โดยแบบจำลองเอเธอร์คอเรชัน โดยให้ราคาเป็นตัวแปรอิสระและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม ผลการศึกษาพบว่า ทุกหลักทรัพย์ของธนาคารพาณิชย์ ราคามีผลต่อปริมาณการซื้อขายทุกหลักทรัพย์และทุกหลักทรัพย์ยังมีการปรับตัวในระยะสั้น โดยหลักทรัพย์ที่มีการปรับตัวในระยะสั้นเร็วที่สุด คือ หลักทรัพย์ KTB รองลงมาคือหลักทรัพย์ของ SCB, KBANK และ BBL ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของราคามีผลต่อปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในช่วงเวลาที่ $t-1$ ของหลักทรัพย์ธนาคารพาณิชย์มีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง -1 ตามทฤษฎีของ Engle and Granger และมีค่าเป็นลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อนมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวและจะลดลงเรื่อย ๆ ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ที่มีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวเร็วที่สุด คือ หลักทรัพย์ BBL รองลงมาคือ หลักทรัพย์ของ KBANK, KTB และ SCB ตามลำดับ

ในกรณีปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์เป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ โดยแบบจำลองเอเธอร์คอเรชัน พบว่า ทุกหลักทรัพย์ของธนาคารพาณิชย์ ราคามีผลต่อปริมาณการซื้อขายทุกหลักทรัพย์และทุกหลักทรัพย์ยังมีการปรับตัวในระยะสั้น โดยหลักทรัพย์ที่มีการปรับตัวในระยะสั้นเร็วที่สุด คือ หลักทรัพย์ SCB รองลงมาคือ หลักทรัพย์ของ KTB, KBANK และ BBL ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของราคามีผลต่อปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในช่วงเวลาที่ $t-1$ ของหลักทรัพย์ธนาคารพาณิชย์มีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง -1 ตามทฤษฎีของ Engle and Granger และมีค่าเป็นลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อนมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวและจะลดลงเรื่อย ๆ ผลการศึกษา พบว่า หลักทรัพย์ที่มีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวเร็วที่สุด คือ หลักทรัพย์ SCB รองลงมาคือ หลักทรัพย์ของ KTB, BBL และ KBANK ตามลำดับ

ผลการทดสอบ Granger causality ระหว่างตัวแปรราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ของกลุ่มธนาคารพาณิชย์ พบว่า มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีความสัมพันธ์กันทั้งในดุลยภาพระยะสั้นและดุลยภาพระยะยาว หรือมีความสัมพันธ์กันแบบสองทิศทาง นั่นคือทั้งราคาหลักทรัพย์และปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์เป็นสาเหตุซึ่งกันและกัน

6.2 ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในกลุ่มของธนาคารพาณิชย์เพียง 4 หลักทรัพย์ ในการศึกษาครั้งต่อไป จึงน่าจะทำการศึกษาหลักทรัพย์อื่น ๆ ในกลุ่มของธนาคารพาณิชย์ เพื่อที่อาจจะได้ผลที่แตกต่างจากผลการศึกษา 4 หลักทรัพย์นี้
2. ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลราคาและปริมาณการซื้อขายเป็นรายสัปดาห์ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาข้อมูลที่เป็นรายวัน เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่มีความละเอียดและแม่นยำมากยิ่งขึ้น
3. การทดสอบ Unit Root ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ทำการทดสอบโดยใช้วิธี F-Test ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาโดยใช้วิธี F-Test ด้วยเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรใช้ข้อมูลที่เป็นปริมาณการซื้อขาย (Volume) ของหลักทรัพย์ แทนข้อมูลมูลค่าการซื้อขายของหลักทรัพย์มาวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ผลการทดสอบมีประสิทธิภาพมากขึ้น