

## บทที่ 6

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสารของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยวิธีโคอินทิเกรชัน จำนวน 6 หลักทรัพย์ ได้แก่ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) บริษัท ชิน คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท ยูนิแคคคอมมิวนิเคชั่น อินคัสตรี จำกัด (มหาชน) บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ชินแซทเทลไลท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งหลักทรัพย์ทั้ง 6 นี้เป็นหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าตลาดขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับหลักทรัพย์อื่นๆ ในกลุ่มเดียวกัน และเป็นหลักทรัพย์ที่นักลงทุนนิยมเข้ามาทำการลงทุนจึงนำมาใช้เป็นตัวแทนของกลุ่มในการศึกษา การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสารในลักษณะความเป็นเหตุเป็นผลกัน โดยวิธี Cointegration and Error-Correction Model โดยใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ของราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในรูปลอการิทึม ในช่วงระยะเวลา 6 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2542 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2547 รวมทั้งสิ้น 313 สัปดาห์

เนื่องจากข้อมูลที่นำมาศึกษาในครั้งนี้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งการที่จะนำข้อมูลอนุกรมเวลาเหล่านี้มาทำการศึกษานั้นข้อมูลจะต้องมีลักษณะ “นิ่ง” ดังนั้น จึงต้องทำการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูลทั้ง 6 หลักทรัพย์ ซึ่งหากข้อมูลมีลักษณะ “ไม่นิ่ง” แล้ว เมื่อนำมาทดสอบอาจทำให้เกิดปัญหาสมการถดถอยไม่แท้จริงได้ แต่ปัญหาสมการถดถอยไม่แท้จริงอาจไม่เกิดขึ้น หากว่าสมการถดถอยดังกล่าวมีลักษณะร่วมกันไปด้วยกัน ซึ่งการร่วมกันไปด้วยกันคือการศึกษาความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างข้อมูลอนุกรมเวลาตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไปมีลักษณะไม่นิ่ง แต่ส่วนเบี่ยงเบนที่ออกจากความสัมพันธ์ในระยะยาวมีลักษณะนิ่ง สามารถกล่าวได้ว่า ข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีลักษณะการร่วมกันไปด้วยกัน เมื่อพบว่าข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาวแล้ว จึงทำการศึกษาต่อว่าในระยะสั้นนั้นมีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลอย่างไร โดยใช้แบบจำลองเอเรอร์คอเรคชัน (ECM) โดยพิจารณาจากค่าความคลาดเคลื่อนที่มาจากความสัมพันธ์ระยะยาวในอดีต กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ หรือปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ ณ เวลา  $t$  และความคลาดเคลื่อนที่มาจากความสัมพันธ์ในอดีต เป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลกันระหว่างตัวแปรราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ของหลักทรัพย์ทั้ง 6 หลักทรัพย์ได้

## 6.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรโดยใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test พบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง และตัวแปรทุกตัวมี Order of Integration เดียวกัน คือ  $I(1)$

ผลทดสอบการร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegration) พบว่าตัวแปรราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ ADVANC, SHIN, UCOM, TT&T และ SATTEL มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก แสดงว่าทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ราคาหลักทรัพย์มีผลต่อปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ และในขณะเดียวกันปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ก็มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ ส่วนหลักทรัพย์ TRUE มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ แสดงว่าทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม และผลการศึกษายืนยันได้ว่าราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว

ผลการทดสอบความนิ่งของส่วนที่เหลือจากสมการถดถอยในการทดสอบการร่วมกันไปด้วยกัน โดยการทดสอบยูนิทรูท ด้วยวิธีการ ADF ที่ lag เท่ากับ 0 พบว่าค่า test-statistics ของสมการแนวโน้มเชิงสุ่มของราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ของทุกหลักทรัพย์มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตแมคคินนอน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ยกเว้นตัวแปรปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ของหลักทรัพย์ UCOM และ SATTEL ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตแมคคินนอน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และหลักทรัพย์ TT&T ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตแมคคินนอน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 นั่นคือ residuals มี Order of Integration เป็น  $I(0)$  แสดงว่าส่วนที่เหลือมีลักษณะนิ่ง ดังนั้นจึงได้ว่าราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ของทุกหลักทรัพย์มีลักษณะร่วมกันไปด้วยกันและมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration)

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้น (Error-Correction Model) และความ เป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality Test) ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ SHIN, UCOM, TT&T และ SATTEL มีความสัมพันธ์สองทิศทางระหว่างราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว สำหรับหลักทรัพย์ TRUE พบว่ามีความสัมพันธ์สองทิศทางระหว่างราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในระยะสั้น ส่วนในระยะยาวทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางเดียวจากราคาหลักทรัพย์ไปสู่ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ ส่วนหลักทรัพย์ ADVANC พบว่าในระยะยาวราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์สองทิศทาง ส่วนในระยะสั้นราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ค่าสัมประสิทธิ์หน้าส่วนที่เหลือ ณ เวลา  $t-1$  ( $\epsilon_{t-1}$ ) ของทุกหลักทรัพย์ พบว่ามีค่าที่ต่างจาก ศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอยู่ในช่วง 0 ถึง  $-1$  ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของ Engle and Granger ยกเว้นหลักทรัพย์ TRUE เมื่อให้ราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม และเมื่อพิจารณาความรวดเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวเมื่อราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม พบว่าหลักทรัพย์ ADVANC มีความรวดเร็วในการปรับตัวมากที่สุด รองลงมาคือหลักทรัพย์ SHIN, UCOM, TT&T, TRUE และ SATTEL ตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันเมื่อปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม พบว่าหลักทรัพย์ UCOM มีความรวดเร็วในการปรับตัวมากที่สุด รองลงมาคือหลักทรัพย์ SATTEL, SHIN, ADVANC, TT&T และ TRUE ตามลำดับ ส่วนค่าความยืดหยุ่นพบว่าราคาหลักทรัพย์มีค่ามากกว่าปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งหมายความว่า ราคาหลักทรัพย์มีส่วนช่วยผลักดันให้เกิดปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์มากกว่าการที่ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์มีส่วนช่วยผลักดันให้เกิดราคาหลักทรัพย์

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเพียง 6 หลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสาร ในการศึกษาครั้งต่อไปน่าจะทำการศึกษาลักษณะอื่นๆ ในกลุ่มสื่อสาร
2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2542 ถึง 2547 เป็นระยะเวลา 6 ปี ซึ่งอาจเป็นช่วงระยะเวลาที่สั้น ดังนั้นผู้สนใจควรเพิ่มข้อมูลให้มากขึ้นหรืออาจใช้ข้อมูลเป็นรายวัน เพื่อให้การวิเคราะห์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. การศึกษาครั้งนี้ในขั้นการทดสอบ Unit Root ไม่ได้ทำการคำนวณค่า F-statistic เพื่อนำมาทดสอบเปรียบเทียบกับค่าใน Dickey-Fuller Tables ในการหาแบบจำลองที่เหมาะสมกับการศึกษา ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรหาค่า F-statistic เพื่อให้ได้มาซึ่งแบบจำลองที่ถูกต้องและแม่นยำมากที่สุด
4. การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้วิธีการของ Engle and Granger เพื่อทดสอบความมีเสถียรภาพในระยะยาว (Cointegration) ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาศาสตร์โดยวิธีการของ Johansen and Juselius เพื่อมาเปรียบเทียบกับวิธีการของ Engle and Granger ว่ามีผลเหมือนหรือต่างกันอย่างไร