

บทที่ 6

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลผลตอบแทนรายวันจากราคาปิดของดัชนีSET50 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2547 ถึงธันวาคม 2551 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1235 วัน ข้อมูลการซื้อขายรายวันสุทธิ และมูลค่าตลาดหลักทรัพย์จำนวน 1235 วัน โดยสำหรับข้อมูลผลตอบแทนรายวันจากราคาปิดของดัชนีSET50 นำมาทดสอบ Unit Root เพื่อความนิ่งของข้อมูล พบว่าข้อมูลมีความนิ่งที่ระดับ Level หรือ I(0) ผลการศึกษารูปได้ว่า

1) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความแม่นยำของแบบจำลอง GARCH(1,1) กับแบบจำลอง GARCH-X พบว่าแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์ช่วง Historical Forecast จากข้อมูลทั้งหมด 1235 ค่าสังเกตคือแบบจำลอง GARCH-X โดยมีความล่า(Lag) ของสมการ ARMA เท่ากับ AR(1) AR(2) AR(3) และ ARCH Term มีความล่า(Lag) ไม่เกิน 1 เนื่องจากมีค่า Root Mean Squared Error (RMSE) น้อยที่สุด เช่นเดียวกันในการทำ Ex-post Forecast โดยการถดถอยจำนวนข้อมูลกลับไป 5 ช่วงเวลาคือที่ 1231-1235 ได้ผลว่าแบบจำลอง GARCH-X ยังให้ผลการพยากรณ์ได้ดีกว่าแบบจำลอง GARCH(1,1) โดยให้ค่า Root Mean Squared Error (RMSE) น้อยที่สุดซึ่งหมายถึงความสามารถในการพยากรณ์ที่แม่นยำกว่าแบบจำลอง GARCH(1,1) จึงเป็นแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการพยากรณ์ในอนาคต

2) ราคาปิดของดัชนีSET50 ในช่วงเวลาที่ t ใดๆ จะขึ้นอยู่กับราคาปิดในช่วงเวลาที่ผ่านมา (P_t) ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ผ่านมา (ε_t) นอกจากปัจจัยเหล่านี้แล้วยังมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อความผันผวน(Volatility)ได้แก่การซื้อขายสุทธิของนักลงทุนสถาบัน (x_t) ซึ่งในแบบจำลองได้กำหนดให้มีการคำนวณในลักษณะของโมเมนต์ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$x_t = (\text{institute buy} - \text{institute sell}) / \text{market value}$$

ซึ่งจะพบว่าค่า z-statistic ของสัมประสิทธิ์ของ x_t นั้นมีระดับนัยสำคัญทางสถิติหมายความว่ามีความนัยสำคัญในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาปิดของดัชนีSET50 หรืออธิบายได้อีกนัยหนึ่งว่าตัวแปรการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนสถาบัน(x_t)เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความแปรปรวนของราคาปิดของดัชนีSET50

3) จากแบบจำลองที่ได้สามารถนำมาพยากรณ์ราคาปิดของดัชนีSET50 ได้เมื่อเปรียบเทียบกับราคาปิดที่เกิดขึ้นจริงนั้น มีลักษณะไปในทิศทางเดียวกันที่ใกล้เคียงมาก และได้ทำการประยุกต์ใช้แบบจำลอง ARMA with GARHC-X โดยการสมมติสถานการณ์จำลอง ± 1.0 Std. โดยกำหนดช่วงความเชื่อมั่นที่ 99% หรือ $\alpha=0.01$ เพื่อหาสัญญาณซื้อขายจาก band ที่เกิดขึ้นนั้น พบว่า band ที่เกิดขึ้นมีค่าแคบมาก เนื่องจากค่าความแปรปรวน(variance) จากการพยากรณ์มีค่าน้อยมากในระดับทศนิยม จึงไม่สามารถใช้ band ดังกล่าวเป็นสัญญาณซื้อขายได้ แต่กลับมีลักษณะใกล้เคียงกับ ค่าพยากรณ์จากสมการค่าเฉลี่ย (mean equation) จนเสมือนเป็นค่าเดียวกันทั้งนี้ เป็นผลจากการที่ได้กำหนดปัจจัยภายนอกคือ การซื้อขายสุทธิของนักลงทุนสถาบัน (x_t) ที่มีลักษณะเป็น โมเมนตัมที่มีผลให้ความผันผวน(volatility)ของราคาด้อยลง ซึ่งแสดงได้ถึงความแม่นยำของแบบจำลอง

4) เมื่อทำการเปรียบเทียบแบบจำลองกับสถานการณ์การซื้อขายกับดัชนีกำลังสัมพันธ์ (Relative Strength Index : RSI) พบว่าแบบจำลองนั้นให้จำนวนสัญญาณการซื้อขาย และจำนวนรอบในการซื้อ มากกว่าดัชนีกำลังสัมพันธ์มาก และผลกำไรจากการขายพบว่าให้ผลกำไรจากส่วนต่างของราคา(capital gain)ที่เป็นบวกน้อยมากเมื่อเทียบกับดัชนีกำลังสัมพันธ์ เมื่อพิจารณาอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน(ROI) แบบจำลองให้อัตราผลตอบแทนที่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 0.00 ในขณะที่ดัชนีกำลังสัมพันธ์ให้ผลตอบแทนต่อการลงทุน(ROI)มากกว่าเป็นร้อยละ 10.0 หมายความว่าหากใช้เงินลงทุนจำนวนเท่ากันแล้ว ดัชนีกำลังสัมพันธ์นั้นมีประสิทธิภาพทางเทคนิคมากกว่าแบบจำลอง

5) หากเมื่อมีการพิจารณาในแง่ความเสี่ยงที่เกิดจากความผันผวนของราคาแล้วแบบจำลองมีความเสี่ยงของราคา(Price risk)น้อยกว่าการใช้การวิเคราะห์ทางเทคนิค เนื่องจากสมมติฐานในแบบจำลองนั้นให้การซื้อขายสุทธิของนักลงทุนสถาบันภายในประเทศเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อค่าความแปรปรวน(σ_t^2) ในสมการความแปรปรวนซึ่งการลงทุนของนักลงทุนสถาบันมีการกลั่นกรองนโยบายการลงทุนที่ชัดเจนและใช้ปัจจัยทางพื้นฐานทางเศรษฐกิจรวมทั้งการป้องกันความเสี่ยงเป็นหลักซึ่งเป็นไปตามพฤติกรรมการลงทุนของนักลงทุนสถาบันที่มีการลงทุนในทิศทางเดียวกันและไม่ได้เพิ่มความผันผวนต่อราคาหลักทรัพย์(นคร เหลืองรวงทอง, 2542) ดังนั้นผลตอบแทนจากส่วนต่างของราคาที่เกิดจากความเสียด้านราคาจึงมีค่าใกล้ศูนย์ หรือผลตอบแทนต่อเงินลงทุนจากส่วนต่างของราคาหลักทรัพย์เท่ากับร้อยละ 0.00

6.2 ข้อจำกัดในการศึกษา

1) ในการวิเคราะห์ทางเทคนิคครั้งนี้ใช้การซื้อ (Long) ดัชนีSET50 เพียงอย่างเดียว ไม่ได้มีการนำการขายหรือการเปิดสถานะชอร์ต(Short) มาพิจารณาด้วยรวมถึงไม่ได้พิจารณาการวิเคราะห์ทางพื้นฐานร่วมด้วยซึ่งหากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจเป็นช่วงถดถอย(Recession)แล้ว การซื้อหลักทรัพย์หรือการเปิดสถานะ Long จะได้ผลกำไรน้อย มากกว่าการเปิดสถานะ Short จึงอาจจะมีผลให้ อัตราผลตอบแทนการลงทุนในหลักทรัพย์(ROI) มีค่าน้อยมากจนไม่เป็นที่น่าสนใจ

2) การเลือก Lagged Length ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนด Lagged length เองอาจทำให้ข้อมูลที่ทำการศึกษาเกิดการคลาดเคลื่อนได้ ควรมีการใช้ทฤษฎีที่ใช้ในการเลือก หรือกำหนด Lagged Length มาใช้เพื่อไม่ให้เกิดการคลาดเคลื่อน

6.3 ข้อเสนอแนะ

1) ในการสร้างแบบจำลอง Exogenous variable in GARCH หรือ GARCH-X นั้นมีความเหมาะสมในการพยากรณ์ราคาในอนาคตแต่ไม่มีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ทางเทคนิค ดังนั้นผู้สนใจอาจจะมีการใช้ตัวแปรภายนอกอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ทางทฤษฎีมาประกอบเพิ่มเติม ซึ่งจะทำให้การพยากรณ์ราคาอนาคตที่แม่นยำรวมทั้งมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์เทคนิคมากขึ้นด้วย

2) การประยุกต์ใช้แบบจำลอง ARMA with GARCH-X ในการวิเคราะห์หลักทรัพย์ทางเทคนิคอาจเปรียบเทียบกับวิธีการวิเคราะห์ทางเทคนิคอื่น ๆ แทนดัชนีกำลังสัมพัทธ์ได้ เช่น Moving Average Convergence and Divergence (MACD) เป็นต้น

3) ในการพิจารณาเพื่อประกอบการวิเคราะห์อาจเพิ่มเติมการวิเคราะห์ทางปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจเพื่อทราบทิศทางตลาดมาประกอบ เพื่อการกำหนดกลยุทธ์การซื้อขายที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) การคำนวณผลกำไรหรือขาดทุน ควรมีการคำนึงถึง Transaction Cost เช่น ค่านายหน้า ค่าภาษี มาประกอบ เพื่อจะได้ทราบถึงผลกำไรที่แน่นอนในการซื้อขาย เพราะการมีกำไรจากการขายมากหรือน้อยย่อมต้องมีการจ่ายค่านายหน้า ค่าภาษีที่มากหรือน้อยตามกันด้วย