

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนกับอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้เทคนิคทางเศรษฐมิติด้วยวิธี Bivariate GARCH เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนกับอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทศวรรษเป็นอนุกรมเวลารายวัน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2549 – 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 จำนวนทั้งสิ้น 1,249 ข้อมูล

ผลการทดสอบยูนิตรูท (Unit Root Test) ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller test (ADF test) พบว่าข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีลักษณะหนึ่งที่ order of integration เท่ากับ 0 หรือ $I(0)$ และผลการประมาณสมการค่าเฉลี่ยของอัตราแลกเปลี่ยน แสดงรูปแบบของ ARMA เป็น AR(2) ส่วนสมการค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แสดงรูปแบบของ ARMA เป็น AR(1) MA(1) สำหรับค่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนกับอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีลักษณะเป็น GARCH (1,1)

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราแลกเปลี่ยนกับความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองของ Constant Conditional Correlation (CCC) ผลที่ได้คือ Bivariate GARCH (1,1) ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวความคลาดเคลื่อนในคาบเวลา $t-1$ ค่า a_{12} และ a_{21} เท่ากับ 0.5220 และ -0.0072 ตามลำดับ แสดงถึงความสัมพันธ์ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ คือความคลาดเคลื่อนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในอดีตจะแปรผันตรงกับความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในปัจจุบัน ส่วนความคลาดเคลื่อนของอัตราแลกเปลี่ยนในอดีตจะแปรผกผันกับความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในปัจจุบัน และค่า b_{12} และ b_{21} เท่ากับ -2.1448 และ 0.0347 ตามลำดับ แสดงถึงความสัมพันธ์ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ คือความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในอดีตจะแปรผกผันกับความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในปัจจุบัน ส่วนความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในอดีตจะแปรผันตรงกับความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในปัจจุบัน และความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized shocks) ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนกับอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีค่าคงที่ และมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม เท่ากับ -0.2785

The study objectives are to test and understand the relationship between exchange rate and the return of index of the Stock Exchange of Thailand (SET) using Bivariate GARCH econometric analysis technique and the pertinent secondary daily data from 1 January 2006-31 May 2009 covering 1,249 observations

The unit roots test by Augmented Dickey Fuller (ADF test) method indicated both sets of time series, exchange rate and return to set index, were stationary at 0 order of integration or $I(0)$. The optimal ARMA model for estimation of average exchange rate was found to be in the form of AR(2) while that of AR(1) MA(1). The volatility of the exchange rate and return to SET index was found to be test expressed by GARCH (1,1) model.

The test using Constant Conditional Correlation (CCC) model to determine the relationship between condition variance of exchange rate and that of return to SET index yielded the bivariate GARCH (1,1) form. The coefficients of shock at $t-1$ had the values of a_{12} and a_{21} equal to 0.5220 and -0.0072 respectively, indicating both positive and negative relationship in that the lagged movement of SET index returns would vary in the same direction as the present volatility of exchange rate while the lagged volatility corresponded inversely with the present returns to SET index. The values of b_{12} and b_{21} equal to -2.1448 and 0.0347 respectively, also suggested both positive and negative relationship under conditional estimation. The lagged conditional SET index returns varied in opposite direction with the present exchange rate volatility and the lagged volatility of exchange rate would vary in the same direction as the present volatility of SET index returns. Meanwhile, the standardized shocks relationship between exchange rates and SET index returns had fixed value and inversely relate at the value of -0.2785