การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราเงินเฟ้อ และอัตราดอกเบี้ย รวมถึงผลกระทบจากตัวแปรสุ่มทางด้านบวก และทางด้านลบที่ส่งผลต่อความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของตัวแปรทั้งสอง โดยข้อมูลอนุกรมเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI), ดัชนีราคาผู้ผลิต (PPI), อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ขั้นต่ำที่ธนาคารพาณิชย์เรียกเก็บจากลูกค้ารายย่อยชั้นดี (MRR) และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ขั้นต่ำที่ธนาคารพาณิชย์เรียกเก็บจากลูกค้ารายใหญ่ชั้นดี (MLR) โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือนระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2522 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2552 จำนวน 358 ข้อมูล

ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลองความผันผวนแบบ Univariate ที่เหมาะสมได้แก่ แบบจำลอง GARCH(1,1) และ GJR(1,1) และพบว่าทั้งพจน์ของ ARCH และ GARCH ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราเงินเฟ้อในทิศทางเดียวกัน โดยพจน์ของ GARCH จะส่งผลกระทบมากกว่าพจน์ของ ARCH อีกทั้งยังพบว่าความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราเงินเฟ้อที่วัดจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้ผลิต (PPI) มีพฤติกรรมแบบสมมาตร ในขณะที่ความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราเงินเฟ้อที่วัดจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีพฤติกรรมแบบไม่สมมาตร ซึ่งหมายถึงผลกระทบจากตัวแปรสุ่มทางลบในอดีตจะส่งผลให้ความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราเงินเฟ้อที่วัดจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ในปัจจุบันเพิ่มขึ้นแต่เพิ่มขึ้นน้อยกว่าผลกระทบจากตัวแปรสุ่มทางบวกในอดีต

สำหรับด้านอัตราดอกเบี้ยนั้นพบว่าพจน์ของ ARCH และ GARCH ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราดอกเบี้ย MRR และยังพบว่ามีพฤติกรรมแบบไม่สมมาตรเกิดขึ้น โดยผลกระทบจากตัวแปรสุ่มทางลบในอดีตจะส่งผลให้ความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราดอกเบี้ย MRR ในปัจจุบันเพิ่มขึ้นและเพิ่มมากกว่าผลกระทบจากตัวแปรสุ่มทางบวกในอดีต แต่สำหรับอัตราดอกเบี้ย MLR นั้นพบว่าขึ้นอยู่กับพจน์ของ GARCH เท่านั้น โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีพฤติกรรมแบบสมมาตร

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราเงินเฟ้อ และอัตราดอกเบี้ยด้วยวิธีความสัมพันธ์อย่างมีเงื่อนไขที่เป็นค่าคงที่ (Constant Conditional Correlation), ความสัมพันธ์อย่างมีเงื่อนไขที่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงพลวัตร (Dynamic Conditional Correlation) และวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) พบว่าให้ผลการทดสอบที่สอดคล้องกัน กล่าวคือความผันผวนอย่างมีเงื่อนไขของอัตราเงินเฟ้อ และอัตราดอกเบี้ยไม่มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นผู้วางแผนนโยบายทางการเงินในการดูแลเงินเฟ้อของประเทศไม่ควรมุ่งพิจารณาถึงอัตราดอกเบี้ยแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่ควรพิจารณาตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญอื่นๆ และความผันผวนในอดีตมาประกอบการพิจารณาในการกำหนดนโยบาย เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อความผันผวนของอัตราเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

This study aimed to analyze the volatility relationship between the inflation rate and the interest rate, and the effects of the positive and the negative shocks on those volatilities. The 358 monthly data during the period of May, 1979 to February, 2009 used in this study were Consumer Price Index (CPI), Producer Price Index (PPI), Minimum Retail Rate (MRR) and Minimum Loan Rate (MLR).

The empirical results revealed that the appropriate univariate models were GARCH(1,1) and GJR(1,1). Also, the GARCH and ARCH terms had significantly positive effect on the conditional volatility of the inflation rate, of which GARCH term dominated ARCH term. The conditional volatility of inflation rate (PPI) displayed symmetric effects, whereas an asymmetric effects were presented for the conditional volatility of the inflation rate (CPI), implying that the consequence of the previous negative shocks led the current conditional volatility of the inflation rate (CPI) to rise up but less than the result of the previous positive shocks.

In case of the interest rate, the empirical result revealed that ARCH and GARCH terms were insignificant in the conditional volatility of the interest rate MRR, and its exist of asymmetric effects implied that the consequence of the previous negative shocks led the current conditional volatility of the interest rate MRR to increase and higher than the result of the previous positive shocks. Regarding to the conditional volatility of the interest rate MLR, the results found that only GARCH term was significantly positive and displayed symmetric effect.

The empirical results of the volatility relationship between the inflation rate and the interest rate by using Constant Conditional Correlation (CCC), Dynamic Conditional Correlation (DCC) and Ordinary Least Square (OLS) methods, all results were consistent demonstrating that there had no correlation between the inflation rate and the interest rate. These findings suggested that the monetary policy-makers would not only implement the interest rate but would also simultaneously implement other key macro-economic variables. Furthermore, the impact of previous shocks and the conditional volatility on the current inflation rate should be taken in to account of policy setting.

221100

asymmetric effects implied that the consequence of the previous negative shocks led the current conditional volatility of the interest rate MRR to increase and higher than the result of the previous positive shocks. Regarding to the conditional volatility of the interest rate MLR, the results found that only GARCH term was significantly positive and displayed symmetric effect.

The empirical results of the volatility relationship between the inflation rate and the interest rate by using Constant Conditional Correlation (CCC), Dynamic Conditional Correlation (DCC) and Ordinary Least Square (OLS) methods, all results were consistent demonstrating that there had no correlation between the inflation rate and the interest rate. These findings suggested that the monetary policy-makers would not only implement the interest rate but would also simultaneously implement other key macro-economic variables. Furthermore, the impact of previous shocks and the conditional volatility on the current inflation rate should be taken in to account of policy setting.