

Independent Study Title Relationship Between Export Volumes Volatility and Exchange Rate Volatility of Thailand

Author Miss Araya Kanjanatarakul

Degree Master of Economics

Independent Study Advisory Committee

Asst.Prof.Dr. Nisit Panthamit Chairperson

Asst.Prof.Dr. Pairat Kanjanakaroon Member

Lect.Prof.Dr. Prapatchon Jariyapan Member

ABSTRACT

This study was an attempt to ascertain relationship between volatility of export volumes and volatility of exchange rate in Thailand during 1997-2007. This study employed the Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity model (GARCH) to estimate the exchange rate volatility and export volumes volatility. Moreover, it applied the Multivariate Model to define the correlation between the relationship of shocks and variances in these models. Furthermore, at the time of this study, Thailand used two systems of exchange rate: the basket of currencies exchange rate and the managed float system which covered the monthly data of export volumes and exchange rate of 1997 to April 2007 including a total 124 observations.

For time series data, it was important to investigate stationary property of all variables using unit roots test. The results revealed that all series were found to be stationary at the zero order of integration. Furthermore, this study applied univariate GARCH model to estimate its volatility. All of the variables appeared to have significant assumptions. The results from GARCH showed the probability that there was no ARCH presented in this data. In addition, this study applied multivariate GARCH(2,1) model to estimate relationship of shocks and variances term of export volumes and exchange rate. The shock of export volumes and exchange rate of Thailand were significantly negative at 5% level. However, the volatility of export volumes and exchange rate were in opposite directions. Specifically, it showed that exchange rate volatility had a meaningful empirical impact on the volatility of export.

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของปริมาณการส่งออกและความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย

ผู้เขียน นางสาวอารยา กาญจนธารากุล

ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผศ.ดร. นิสิต พันธมิตร ประธานกรรมการ
 ผศ.ดร. ไพรัช กาญจนการุณ กรรมการ
 อ.ดร. ประพัฒน์ จริยะพันธุ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของปริมาณการส่งออกและความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในประเทศไทยในช่วงปี 2540-2550 ในการศึกษาได้ใช้แบบจำลอง GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) ในการประมาณความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและความผันผวนของปริมาณการส่งออก และได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการประมาณความแปรปรวนร่วมระหว่างสองตัวแปรโดยใช้แบบจำลอง มัลติวาเรียท การ์ช (Multivariate GARCH Model) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของความผันผวนของตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนและตัวแปรปริมาณการส่งออก ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาเป็นช่วงที่ประเทศไทยได้ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยน 2 ระบบด้วยกันคือ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน และระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวภายใต้การจัดการ โดยใช้ข้อมูลรายเดือนเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2550 รวม 124 เดือน

ผลการทดสอบพบว่าตัวแปรทุกตัวมีลักษณะนิ่ง (stationary) และมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลอันดับที่ 0 หรือ I(0) การประมาณความผันผวน ของแต่ละตัวแปร ด้วยสมการ Univariate GARCH มีนัยสำคัญทุกตัวแปร ผลทดสอบ ให้ค่าความน่าจะเป็นในการทดสอบ ที่แสดงถึงการไม่มีคุณสมบัติของความไม่เท่ากันของ ความผันผวน(ARCH) และ การศึกษาด้วยวิธี Multivariate

GARCH ความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อน และ ความผันผวนของตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยน และตัวแปรปริมาณการส่งออก พบว่าทั้ง 2 ตัวแปรแบบจำลองเป็น GARCH(2,1) โดยมีความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนที่เป็นลบ ณ ระดับนัยสำคัญ 5 เปอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตาม ความผันผวนของปริมาณการส่งออก และ ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษาได้แสดง ว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน มีความสัมพันธ์เชิงประจักษ์ กับ ความผันผวนต่อการส่งออก



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved