

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของ  
อัตราแลกเปลี่ยนและมูลค่าการส่งออกอัญมณีและ  
เครื่องประดับของไทยไปยัง ประเทศสวิตเซอร์แลนด์  
ฮ่องกง และออสเตรเลีย

ผู้เขียน

นายเอกพล พันธุ์พัฒน์

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รศ.ดร. ลือชัย จุลาสัย

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผศ.ดร. นิสิต พันธมิตร

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาและทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและมูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทยไปยัง ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ฮ่องกง และออสเตรเลีย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาแบบรายเดือน ตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2543 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2553 รวมทั้งสิ้น 132 เดือน และใช้วิธีการศึกษาทางเศรษฐมิติ ได้แก่ การทดสอบความนิ่ง(Unit Root Test)ของข้อมูลด้วยวิธี ADF (Augmented Dicky –Fuller Test)การประมาณความผันผวนแบบมีเงื่อนไขตัวแปรเดียว โดยแบบจำลอง GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity) และทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและมูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทยไปยัง ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ฮ่องกง และออสเตรเลีย โดยแบบจำลอง VARMA–GARCH (Vector Autoregressive Moving Average – Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity) และแบบจำลอง Dynamic Conditional Correlation Model (DCC)

ผลการศึกษาพบว่า การทดสอบความนิ่ง(Unit Root Test)ของข้อมูลทุกตัวมีลักษณะหนึ่งที่อันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลอันดับ(Order of Integration) ที่ 1 หรือ I(1) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยปราศจากปัญหาอัตสหสัมพันธ์ (Autocorrelation) ยิ่งไปกว่านั้นการประมาณค่าความผันผวนแบบมีเงื่อนไขของแต่ละตัวแปรพบว่า มูลค่าส่งออกอัญมณีของไทยไปยังสวิตเซอร์แลนด์, มูลค่า

ส่งออกอัญมณีของไทยไปยังฮ่องกง, และอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลีย มีทั้งผลกระทบระยะสั้นและระยะยาว ส่วนข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์สวิสเซอร์แลนด์ และมูลค่าส่งออกอัญมณีของไทยไปออสเตรเลียมีเพียงผลกระทบระยะสั้น ในขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ฮ่องกงจะมีผลกระทบในระยะยาว

ในส่วนของผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและความผันผวนของมูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทยไปยังสวิสเซอร์แลนด์ ฮ่องกง และออสเตรเลีย พบว่ามีการส่งผ่านความผันผวนระหว่างกันและกัน นอกจากนี้ยังมีรูปแบบของความสัมพันธ์ในเชิงพลวัต(Dynamic Conditional Correlation Model (DCC)) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการรักษาเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยนจะส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของมูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับเช่นเดียวกัน เพราะฉะนั้นธนาคารแห่งประเทศไทยควรรักษาเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยน เพื่อประโยชน์ทางการค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทยและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ประกอบการหรือผู้ส่งออก รวมถึงการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทย

**Independent Study Title** An analysis of the Relationship Between Exchange rate Volatility and Export Value of Gems and Jewelry Volatility of Thailand to Switzerland, Hong Kong and Australia

**Author** Mr. Ekkapon Panpat

**Degree** Master of Economics

**Independent Study Advisory Committee**

Assoc. Prof. Dr. Luechai Chulasai Advisor

Asst. Prof. Dr. Nisit Panthamit Co-advisor

**ABSTRACT**

The objective of this study was to test and study the relationship between exchange rate volatility and volatility in the export value of Gems and Jewelry being exported from Thailand to Switzerland, Hong Kong and Australia. The researcher used monthly time-series data from January 2000 to December 2010 (a total of 132 months), and econometric methods consisting of a unit root test - an Augmented Dicky-Fuller test (ADF); an estimation of Univariate Conditional Volatility using Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH); and a test of the relationship between exchange rate volatility. The Gems and Jewelry export value volatility from Thailand to Switzerland, Hong Kong and Australia, using Vector Autoregressive Moving Average – Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (VARMA-GARCH), and a Dynamic Conditional Correlation (DCC) model were also used.

The unit root test results, at a 0.05 level of significance, indicated that all the data were stationary to an order of integration of one or I(1), with no auto-correlation problems. Moreover, from the conditional volatility estimation for each variable, Gems and Jewelry export value from Thailand to Switzerland and Gems and Jewelry export value from Thailand to Hong Kong and Australian dollar exchange rate were both affect in the short-term and the long-term. The Swiss

Franc exchange rate and Gems and Jewelry export value from Thailand to Australia was only affected in short-term. Whereas the Hong Kong dollar exchange rate was affected in long-term.

The results from a test of the relationship between volatility in the exchange rate and Gems and Jewelry export value volatility from Thailand to Switzerland, Hong Kong and Australia indicated that both of them exchange volatility, with a dynamic correlation, using the VARMA-GARCH and DCC models. Thus, stabilization of the exchange rate would lead to stability in terms of Gems and Jewelry export values. For this reason, the Bank of Thailand should maintain stabilization of the exchange rate, to benefit of the Thai's gem and jewelry trade and to create confidence for the owners or exporters to facilitate the export of Thai gems and jewelry.