ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การประเมินมูลค่าสิทธิ์ในการขายเงินตราต่างประเทศในประเทศไทย

ชื่อผู้เขียน

นางสาววรินทร์ธร เพชรแท้

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาเศรษฐศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร.สังคม สุวรรณรัตน์ ประธานกรรมการ อาจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ กรรมการ รองศาสตราจารย์ ดร.อารี วิบูลย์พงศ์ กรรมการ

## บหคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1. เพื่อเข้าใจถึงโครงสร้างตลาด ผลกระทบ รวมทั้ง ปัญหาและอุปสรรคของตลาดตราสารสิทธิ์ที่อ้างอิงกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ในประเทศไทย 2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการประเมินค่าของแบบจำลองที่มีสมมติฐานอัตราดอกเบี้ยที่ต่างกัน โดย ทำการทดสอบ 2 ลักษณะคือ ทดสอบหาอัตราส่วนเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดจากการคาดคะเนโดยสัมบูรณ์ และ ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองกับความผิดพลาดจากการคาดคะเนสิทธิ์ในการ ขายเงินตราต่างประเทศ โดยวิธีการถดถอย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบไปด้วย อัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุล ดอลล่าร์ ปอนด์ มาร์ค เยน และฟรังค์สวิส ราคาสิทธิ์ในการขายเงินตราต่างประเทศของเงิน 5 สกุล ดังกล่าว อัตราดอกเบี้ยฝากประจำ 3 เดือน อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคาร อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคารในตลาดลอนดอน โดยทำการ ศึกษาในช่วงปี 2536-2538

ผลการศึกษาโครงสร้างตลาด พบว่า ในประเทศไทยการทำธุรกรรมตราสารสิทธิ์ที่อ้างอิงกับอัตรา แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมี 2 ลักษณะ คือ ตลาดที่เป็นทางการ และ ตลาดที่ไม่เป็นทางการ โดยผู้มีบท บาทสำคัญในตลาด ประกอบไปด้วย ผู้ชื้อ ผู้ขาย ธนาคารพาณิชย์ สำนักทักบัญชี และหน่วยงานที่ควบคุมดู แล ซึ่งผลจากการทำธุรกรรมนี้จะมีผลกระทบต่อ นักลงทุน ตัวกลางทางการเงิน ตลาดเงินและตลาดทุนต่าง ประเทศ และเศรษฐกิจ ในประเทศไทย ปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินงานที่ผ่านมามีสาเหตุจาก การขาด ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับตราสารสิทธิ์ที่อ้างอิงกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ลักษณะโครงสร้าง ตลาดเงินและตลาดทุน และกฎระเบียบ การควบคุมดูแล ในการทำธุรกรรมด้านนี้

จากการทดสอบหาอัตราส่วนเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดในการคาดคะเนโดยสัมบูรณ์ พบว่าการใช้ แบบจำลองที่อัตราดอกเบี้ยไม่คงที่ จะให้ผลการคะเนสิทธิ์ในการขายเงินตราต่างประเทศได้แม่นยำกว่าแบบ จำลองที่อัตราดอกเบี้ยคงที่ ยกเว้นเงินสกุลเยน โดยเฉพาะเมื่อใช้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคาร และ อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคารในตลาดลอนดอน เป็นตัวแปรอัตราดอกเบี้ยที่ไม่มีความเสี่ยง

ส่วนการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่ใช้ในแบบจำลองกับความผิดพลาดจากการคาด คะเนพบว่า การที่สิทธิ์ในการขายเงินตราต่างประเทศมีลักษณะเป็น out-of-the-money เพิ่มขึ้นจะทำให้ความ ผิดพลาดในการคาดคะเนลดลง

การเพิ่มขึ้นของความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยในและต่างประเทศ จะทำให้ความผิดพลาดใน การคาดคะเนลดลง ยกเว้นเงินสกุลฟรังค์สวิส เมื่อใช้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคาร และอัตราดอกเบี้ย กู้ยืมระหว่างธนาคารในตลาดลอนดอนเป็นตัวแปรอัตราดอกเบี้ยที่ไม่มีความเสี่ยง

ส่วน volatility ยิ่งมีค่าที่เพิ่มขึ้น ก็จะทำให้ความผิดพลาดจากการคาดคะเนมีค่าที่เพิ่มขึ้นด้วย
ดังนั้น จากการศึกษาโดยเปรียบเทียบความสามารถในการคาดคะเนแล้ว พบว่าการใช้แบบจำลองที่
อัตราดอกเบี้ยไม่คงที่ เมื่อใช้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคาร และอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคารใน
ตลาดลอนดอนเป็นตัวแปรอัตราดอกเบี้ยที่ไม่มีความเสี่ยง จะสามารถคาดคะเนสิทธิ์ในการขายเงินตราต่าง
ประเทศได้ดีกว่าแบบจำลองที่อัตราดอกเบี้ยคงที่ ซึ่งเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักลงทุน สถาบันการเงิน หรือ
เอกชนแล้ว แบบจำลองนี้จะใช้ในการคาดคะเนสิทธิ์ในการขายเงินตราต่างประเทศได้ดี เมื่อสิทธิ์ในการขายเงิน
ตราต่างประเทศมีลักษณะที่เป็น out-of-the-money, volatility ที่ใช้ในแบบจำลองมีค่าต่ำ และความแตก
ต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยในและต่างประเทศมีค่าสูง

Thesis Title

The Valuation of Currency Put Options in Thailand

Author

Miss. Warintorn Pettah

M. Econ

Economics

**Examining Committee** 

Lecturer Dr. Sangkorn Suwannarat

Chairman

Lecturer Dr. Songsak Sriboonchitta

Member

Associate Prof. Dr. Aree Wiboonpongse

Member

## **Abstract**

This study had two objectives which were (1) to understand the market structure, impacts, and problems and obstacles of currency options market in Thailand; and (2) to compare the valuation estimation ability of models which had different interest rate assumptions by testing the absolute percentage pricing error ratio and by testing for correlation between variables of the models and currency put options prediction errors using statistical regression.

Data used in this study included the Dollar, Pound, Mark, Yen, Swiss Frank exchange rates; the currency put options prices of these five currencies; the three month deposit rates; the interbank rates; and LIBOR during the years 1993 to 1995.

The study of the market structure found that in Thailand the currency options were traded in two markets, the Exchange-Traded and Over-The-Counter markets. Those who had important roles in the markets were made up of Buyers, Writers, Commercial Banks, Clearing House, and supervising organizations. The results of these financial activities affected investors, financial intermediaries, foreign money and capital markets, and the Thai economy. The problems and obstacles arising from market transactions resulted from the lack of knowledge and understanding of currency options, the structural characteristics of money and capital markets, and the supervising rules and regulations.

The testing of absolute percentage pricing errors ratio found that the use of stochastic interest rate model provided a better prediction of currency put options values than the constant interest rate model, except Yen. This was especially true when using interbank rate and LIBOR as risk-free-rates.

Regarding the test for correlation between the model variables and currency put options price prediction errors, it was found that if the degree of being out-of-the-money of currency put options increased the prediction errors would decrease.

The increase in difference between domestic and international interest rates caused a decrease in price prediction errors, except Swiss Frank when interbank rate and LIBOR were used as risk-free-rate variables.

It was also found that increases in volatility caused increased price prediction errors.

Therefore, from the study of comparing the price prediction ability it was found that the stochastic interest rate model, when using the interbank rate and LIBOR as risk-free-rate variables, gave a better currency put options price prediction than models using constant interest rate. In order to generate benefits for investors, financial institutions, or the private sector, the stochastic interest rate model will give a good currency put options price prediction when the currency put options are out-of-the-money, the volatility used in the model is low, and the difference between domestic and international interest rate is high.