

กัศพล สวัสดิ์กมล : การวิเคราะห์อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทไทยกับเงินหยวนจีนด้วย
แบบจำลองซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (ANALYSIS OF THE EXCHANGE RATE OF
THE THAI BAHT AGAINST THE CHINESE YUAN USING A SUPPORT VECTOR
MACHINE MODEL) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจวรรณ โรจนดิษฐ์,
61 หน้า.

คำสำคัญ : ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน/การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ/อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย
ต่อสกุลเงินหยวนจีน

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท
ไทยต่อสกุลเงินหยวนจีน โดยใช้แบบจำลองการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ และหาแบบจำลองที่
เหมาะสมใช้ในการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทไทยต่อสกุลเงินหยวนจีนด้วยวิธีซัพพอร์ต
เวกเตอร์แมชชีน โดยคำนวณผ่าน โปรแกรม R (รุ่น 3.6.3)

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทยต่อสกุลเงินหยวนจีน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 มีดังนี้ ปัจจัยที่ส่งผลในทิศทางเดียวกัน ได้แก่
อัตราดอกเบี้ยนโยบาย และ มูลค่าการนำเข้า ไทย-จีน สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนใน
ทิศทางตรงกันข้าม ได้แก่ เงินสำรองระหว่างประเทศ ทั้งนี้แบบจำลองสำหรับการพยากรณ์อัตรา
แลกเปลี่ยนสร้างด้วยวิธีซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนได้ ให้ผลพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาท
ไทยต่อสกุลเงินหยวนจีน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 จนถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 มี
ความคลาดเคลื่อนราคากำลังสองเฉลี่ยเท่ากับ 0.1435

สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ปีการศึกษา 2562

ลายมือชื่อนักศึกษา Sur

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา Benjawan

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม J.Tanthamh

PHAKKHAPHON SAWATKAMON : ANALYSIS OF THE EXCHANGE
RATE OF THE THAI BAHT AGAINST THE CHINESE YUAN USING
A SUPPORT VECTOR MACHINE MODEL. THESIS ADVISOR :
ASST. PROF. BENJAWAN RODJANADID, Ph.D. 61 PP.

SUPPORT VECTOR MACHINE/MULTIPLE LINEAR REGRESSION/THE
EXCHANGE RATE THAI BAHT AGAINST CHINESE YUAN

The objectives of this research were to study the factors that affect the exchange rate of the Thai Baht against the Chinese Yuan by using multiple linear regression and to find an appropriate model for forecasting the exchange rate of the Thai Baht against the Chinese Yuan by using Support Vector Machine (SVM), work computations by R statistical software.

The result showed that factors which affect the interest rate at a statistically significant level of at least 5% were Policy Interest Rate and the Value of Imports from China, both in the positive direction, and the Foreign Exchange Reserves in the negative direction. The SVM model could predict the exchange rate of the Thai Baht against the Chinese Yuan during the period January 2019 until June 2019 with a Root Mean Square Error of 0.1435.

School of Mathematics

Academic Year 2019

Student's Signature _____

Advisor's Signature Benjawan

Co-Advisor's Signature S. Tanthad