

ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการและ
ประสิทธิภาพตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศของไทย



นางสาวนภัสสร ณ เชียงใหม่

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์และการเงินระหว่างประเทศ
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-639-238-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**MANAGED FLOAT EXCHANGE RATE SYSTEM AND
THE EFFICIENCY OF THAILAND FOREIGN EXCHANGE MARKET**

Miss Napatsorn Nachiangmai

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts in International Economics and Finance**

Department of Economics

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1997

ISBN 974-639-238-7

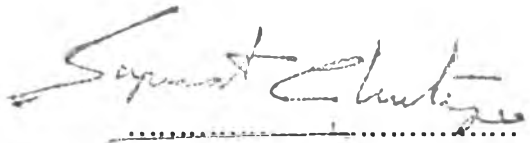
Thesis Title **Managed Float Exchange Rate System and The Efficiency
of Thailand Foreign Exchange Market.**

By **Ms. Napatsom Nachiangmai.**

Program **International Economics and Finance.**

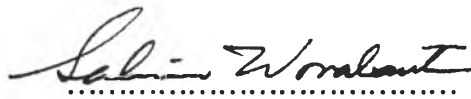
Thesis Advisor **Thawatchai Jittrapanan, Ph.D.**

Accepted by the Graduate School, Chulalongkorn University in Partial
Fulfillment of the Requirements for Master's Degree.

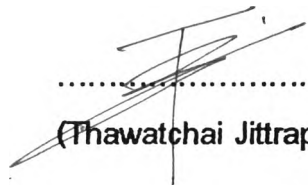


..... Dean of Graduate School
(Prof. Supawat Chutiwongse, M.D.)

THESIS COMMITTEE



..... Chairman
(Assoc. Prof. Salinee Worabantoon)



..... Thesis Advisor
(Thawatchai Jittrapanan, Ph.D.)

..... *Bangorn Tubtimtong* Member

(Asst. Prof. Bangorn Tubtimtong, Ph.D.)

นักสรรณ เชียงใหม่ : ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการและประสิทธิภาพตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศของไทย (MANAGED FLOAT EXCHANGE RATE SYSTEM AND THE EFFICIENCY OF THAILAND FOREIGN EXCHANGE MARKET)

อ. ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.วัชชัย จิตรภาณุพันธ์ 101 หน้า, ISBN 974-639-238-7

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเทคนิค Cointegration และ Error Correction Model โดย Engle และ Granger (1987), Correlogram และ Q-statistic มาใช้ทดสอบประสิทธิภาพตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศของไทยในช่วงต้นของการใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ นอกจากนี้ ยังได้ขยายการศึกษาไปถึงสาเหตุของการปฏิเสธสมมติฐานความมีประสิทธิภาพว่าเกิดจากสาเหตุของการคาดการณ์อย่างไม่มีเหตุผลและ/หรือ การมี risk premium ในตลาด

การศึกษาในครั้งนี้ ใช้ข้อมูลรายวันของอัตราแลกเปลี่ยนทันที และอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 ถึงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541 จำนวน 169 ข้อมูล จากฐานข้อมูล Data Stream.

ผลการทดสอบพบว่า อัตราแลกเปลี่ยนทันที และอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า เป็นตัวแปรที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา (non-stationary) และผลการทดสอบ Cointegration พบว่าตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาวซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบจาก Correlogram และ Q-statistic ที่แสดงให้เห็นว่าตัวแปรคู่มีความสัมพันธ์กัน จากผลการทดสอบทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่า ตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศของไทยในช่วงแรกของการใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว ไม่มีประสิทธิภาพ

สำหรับผลการศึกษาสาเหตุของการปฏิเสธสมมติฐานความมีประสิทธิภาพในตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศของไทยพบว่าเกิดจากเหตุการณ์มี risk premium ในตลาด

ภาควิชา.....เศรษฐศาสตร์

สาขาวิชา.....เศรษฐศาสตร์และการเงินระหว่างประเทศ

ปีการศึกษา..... 2540

ลายมือชื่อนิสิต น.อ.ส.สร จ. เชียงใหม่

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม

3970748029: MAJOR INTERNATIONAL ECONOMICS AND FINANCE
KEY WORD: MARKET EFFICIENCY / MANAGED FLOAT / EXCHANGE RATE
NAPATSORN NACHIANGMAI : MANAGED FLOAT EXCHANGE RATE SYSTEM AND THE
EFFICIENCY OF THAILAND FOREIGN EXCHANGE MARKET : THESIS ADVISOR : THAWATCHAI
JITRAPAN, Ph.D. 101 pp. ISBN 974-639-238-7.

This thesis uses the Cointegration technique and Error Correction Model by Engle and Granger (1987), Correlogram and Q-statistic to test the foreign exchange market efficiency hypothesis(MEH) in the early managed float exchange rate system in Thailand. Moreover, this thesis attempts to find the answer whether the failure of the MEH is due to the risk premium , expectation errors , or both.

By using daily spot and one-month forward exchange rate of the Thai Baht per US. Dollar during the period July 2,1997 through February 23 , 1998 (169 observations) obtained from the Data Stream, this thesis found that both spot and one-month forward exchange rate are non-stationary at the levels but stationary after taking the first differences.

The results from the cointegration test show they have no long term relationship and along with the test results from Correlogram and Q-statistic, show significant serial correlation in the residuals. All the results imply that the Thailand foreign exchange market is inefficient.

The result from another two cointegration tests, conclude that the violation of the market efficiency hypothesis in Thailand is due to the rejection of the ' no risk premium' hypothesis, and thus the MEH is rejected.

ภาควิชา.....เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา.....เศรษฐศาสตร์และการเงินระหว่างประเทศ
ปีการศึกษา.....2540

ลายมือชื่อนิสิต..... นภัสสร จิน เขียวใหม่
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

ACKNOWLEDGEMENTS

First of all, I would like to express my special and sincere thanks to Dr. Thawatchai Jittrapanun, my thesis advisor for his enormous help and invaluable guidance helped bring my thesis to completion in time. I highly indebted for his best assistance.

I also greatly thanks Assoc. Prof. Salinee Worabantoon, my chairman and Asst. Prof. Dr. Bangorn Tubtintong, my thesis committee, for their encouragement and invaluable suggestion. They not only help me on my thesis work but also during the study course.

My special thanks to Asst. Prof. Dr. Sateern Seboonroung and Dr. Songsak Seboonjit, lecturer in the department of Economics, Chiangmai university's for their comments and suggestion on my study.

Completion of my thesis would not been achieved without the kind help of all the officials and friends in the Bank of Thailand, Chulalongkorn University and Chiangmai University; especially, Ms. Voravanee Tangsirikusolwong who always encourage me during the difficulty period, Mr. Bhumisuk Khananurak for his data supporting, Mr. Richard Perry, Mr. Jeevan Ramapriya, and Mr. Patrick Sharkey for his language editing. I am thankful for all.

I am deeply indebted to my beloved mother Napaporn, father Sitthipong Nachiangmai and my younger sister for their endless love and encouragement which helped me in my efforts for success.

Benefits from this thesis, it is mainly attributed to the contributions of my advisor, my committee, my family and Chulalongkorn University. However, if any errors remain are my sole responsibility.

Napatsorn Nachiangmai

Chulalongkorn University. Bangkok.

May 1998

CONTENT

	Page
Abstract.....	IV
Acknowledgements.....	V
Content.....	VI
List of Tables	IIV
List of Figures.....	IX
CHAPTER 1 Introduction.....	1
1.1 Statement of the Problem and Benefits of the Study.....	1
1.2 Objectives of the Study.....	3
1.3 Scope of the Study.....	3
1.4 Research Methodology.....	3
1.5 Organization of the Study.....	4
CHAPTER 2 Conceptual Framework and Review of Literature.....	6
2.1 Efficiency of Foreign Exchange Markets	6
2.2 The Rational Expectations Hypothesis (REH).....	8
2.3 The Risk Premium Hypothesis	10
2.4 Foreign Exchange Markets Efficiency Tests.....	13
2.5 The Theory of Cointegration test on the Market Efficiency.....	19
CHAPTER 3 Foreign Exchange Market in Thailand.....	31
3.1 Thailand Exchange Rate System.....	31
3.2 Foreign Exchange Market in Thailand.....	33
3.3 Participants in Thailand Foreign Exchange Market.....	34
3.4 Derivative Market in Thailand.....	36

	Page
CHAPTER 4 Research Methodology and Data Sets	39
4.1 Test of Market Efficiency Hypothesis.....	39
4.2 Test of Rational Expectation Hypothesis	42
4.3 Test of No Risk Premium Hypothesis	43
4.4 Data Sets	44
CHAPTER 5 Empirical Results	50
5.1 Market Efficiency Hypothesis Test Results	50
5.2 The Rational Expectation Hypothesis Tests Results.....	60
5.3 The No Risk Premium Test Results	65
CHAPTER 6 Conclusion and Policy Implication	69
6.1 Conclusion.....	69
6.2 The Implication and Suggestion.....	71
6.3 Limitation of the Study and Recommendation for Further Study.....	73
References	74
Appendix	78
Appendix A.....	78
Appendix B.....	85
Appendix C.....	89
Appendix D.....	93
Appendix E.....	95
Biography	101

LIST OF TABLES

Table	Page
2.1 Review's Literature.....	28
3.1 Exchange Rate of Thai Baht : Major Currencies1989-1996.....	32
3.2 Commercial Banks' Purchase and Sales of Foreign Exchange 1992-1997.....	34
3.3 The Foreign Exchange Trading 1992-1997.....	38
5.1 Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test Results.....	55
5.2 Cointegration Test Results.....	56
5.3 Residuals Q-Statistic Test Results.....	57

LIST OF FIGURES

Figure	Page
1.1 Spot and Forward Exchange Rate 2/4/97-23/2/98	5
3.1 The Foreign Market Trading.....	35
4.1 The Market Efficiency Hypothesis (MEH)Tests.....	45
4.2 The Rational Expectation Hypothesis (REH) Tests.....	48
4.3 The No Risk Premium Hypothesis Tests.....	49
5.1 The Market Efficiency Hypothesis (MEH) Test Results.....	53
5.2 Spot (S_{t+1}) and Forward (F_t) Exchange Rate.....	58
5.3 The Correlogram of Residuals from Market Efficiency Hypothesis Test Results.....	59
5.4 The Rational Expectation Hypothesis (REH) Test Results.....	62
5.5 Spot S_{t+1} and Expected Spot ($E_t S_{t+1}$) Exchange Rate.....	63
5.6 The Correlogram of Residuals from Rational Expectation Hypothesis Test Results.....	64
5.7 The No Risk Premium Hypothesis Test Results.....	66
5.8 Forward (F_t) and Expected Spot ($E_t S_{t+1}$) Exchange Rate.....	67
5.9 The Correlogram of Residuals from No Risk Premium Hypothesis Test Results.....	68