



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

ข้อมูลที่น่าสนใจ

ตาราง 1 ก แสดงเงินสำรองระหว่างประเทศของประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงินของประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงของประเทศไทย

ปี	เดือน	เงินสำรองระหว่างประเทศ (ล้านบาท)	อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน (บาทต่อดอลลาร์ สรอ.)	อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (บาทต่อดอลลาร์ สรอ.)
2544	มกราคม	1,395,394.50	42.55	42.97689
	กุมภาพันธ์	1,421,142.00	42.86	43.24548
	มีนาคม	1,445,930.60	44.77	45.27443
	เมษายน	1,461,647.30	45.54	45.91544
	พฤษภาคม	1,449,515.40	45.29	45.68402
	มิถุนายน	1,428,997.90	45.21	45.81723
	กรกฎาคม	1,456,557.60	45.69	46.17378
	สิงหาคม	1,436,347.90	44.1	44.61506
	กันยายน	1,448,391.60	44.38	44.96189
	ตุลาคม	1,475,744.10	44.62	45.27818
	พฤศจิกายน	1,463,570.60	43.99	44.65757
	ธันวาคม	1,461,466.40	44.22	44.84497
2545	มกราคม	1,484,635.20	43.92	44.5582
	กุมภาพันธ์	1,484,020.70	43.68	44.4446
	มีนาคม	1,461,524.80	43.48	44.3501
	เมษายน	1,487,786.50	43.20	44.0899
	พฤษภาคม	1,494,604.40	42.37	43.2065

ตาราง 1 ก (ต่อ)

ปี	เดือน	เงินสำรอง ระหว่างประเทศ (ล้านบาท)	อัตราแลกเปลี่ยน ที่เป็นตัวเงิน (บาทต่อดอลลาร์ สรอ.)	อัตราแลกเปลี่ยน ที่แท้จริง (บาทต่อดอลลาร์ สรอ.)
2545	มิถุนายน	1,527,803.30	41.53	42.4493
	กรกฎาคม	1,585,273.90	41.95	42.9779
	สิงหาคม	1,623,484.80	42.17	43.2984
	กันยายน	1,631,875.40	43.34	44.3968
	ตุลาคม	1,607,676.00	43.27	44.1399
	พฤศจิกายน	1,632,852.50	43.35	44.4352
	ธันวาคม	1,679,635.50	43.15	44.0918
2546	มกราคม	1,699,111.40	42.72	43.49582
	กุมภาพันธ์	1,651,485.10	42.62	43.76902
	มีนาคม	1,612,631.20	42.85	44.27724
	เมษายน	1,624,531.70	42.80	43.95672
	พฤษภาคม	1,619,295.00	41.66	42.54542
	มิถุนายน	1,650,873.00	41.98	43.08419
	กรกฎาคม	1,575,480.80	41.96	43.10945
	สิงหาคม	1,576,951.00	41.14	42.22459
	กันยายน	1,608,478.30	39.95	41.17330
	ตุลาคม	1,607,527.90	39.87	41.01008
	พฤศจิกายน	1,644,923.40	39.87	40.85990
	ธันวาคม	1,668,669.60	39.59	40.48717
	2547	มกราคม	1,655,443.54	39.23
กุมภาพันธ์		1,686,005.71	39.28	40.15279
มีนาคม		1,695,976.96	39.41	40.46399
เมษายน		1,704,477.97	39.95	40.95998
พฤษภาคม		1,733,176.79	40.47	41.56834

ตาราง 1 ก (ต่อ)

ปี	เดือน	เงินสำรอง ระหว่างประเทศ (ล้านบาท)	อัตราแลกเปลี่ยน ที่เป็นตัวเงิน (บาทต่อดอลลาร์ สรอ.)	อัตราแลกเปลี่ยน ที่แท้จริง (บาทต่อดอลลาร์ สรอ.)
2547	มิถุนายน	1,770,568.69	40.89	42.04968
	กรกฎาคม	1,795,445.05	41.32	42.39273
	สิงหาคม	1,824,588.29	41.60	42.49915
	กันยายน	1,855,478.55	41.45	42.27080
	ตุลาคม	1,894,702.90	41.00	42.03222
	พฤศจิกายน	1,908,395.23	39.51	40.68448
	ธันวาคม	1,946,474.53	39.06	40.07285
2548	มกราคม	1,883,446.79	38.50	39.54254
	กุมภาพันธ์	1,902,316.31	38.28	39.31635
	มีนาคม	1,904,014.38	39.11	40.14590
	เมษายน	1,948,267.75	39.57	40.54823
	พฤษภาคม	1,950,029.22	40.47	41.19594
	มิถุนายน	1,995,658.06	41.27	41.91842
	กรกฎาคม	2,018,775.49	41.70	41.89358
	สิงหาคม	2,039,935.04	41.31	41.41396
	กันยายน	2,039,760.37	40.96	41.27428
	ตุลาคม	2,028,938.90	40.74	41.01998
	พฤศจิกายน	2,089,384.24	41.17	41.41603
	ธันวาคม	2,136,262.86	41.03	41.14871
	2549	มกราคม	2,078,897.63	39.06
กุมภาพันธ์		2,136,241.64	39.27	39.57898
มีนาคม		2,144,093.19	38.80	38.94011
เมษายน		2,145,267.18	37.47	37.50074
พฤษภาคม		2,198,708.31	38.09	38.04382

ตาราง 1 ก (ต่อ)

ปี	เดือน	เงินสำรอง ระหว่างประเทศ (ล้านบาท)	อัตราแลกเปลี่ยน ที่เป็นตัวเงิน (บาทต่อดอลลาร์ สรอ.)	อัตราแลกเปลี่ยน ที่แท้จริง (บาทต่อดอลลาร์ สรอ.)
	มิถุนายน	2,216,978.83	38.19	38.21184
2549	กรกฎาคม	2,222,971.08	37.81	37.88162
	สิงหาคม	2,228,331.21	37.54	37.65350
	กันยายน	2,309,294.33	37.49	37.55046
	ตุลาคม	2,288,733.38	36.74	36.43487
	พฤศจิกายน	2,321,388.88	36.00	35.67980
	ธันวาคม	2,414,466.48	36.05	35.81319
2550	มกราคม	2,387,672.79	35.76	35.72945
	กุมภาพันธ์	2,413,802.68	35.39	35.70748
	มีนาคม	2,477,867.02	34.97	35.35224
	เมษายน	2,469,156.48	34.74	35.02058
	พฤษภาคม	2,459,491.13	34.60	34.81833
	มิถุนายน	2,518,191.25	34.50	34.78105
	กรกฎาคม	2,497,235.11	33.76	34.02690
	สิงหาคม	2,552,370.79	34.29	34.67617
	กันยายน	2,760,615.01	34.21	34.49064
	ตุลาคม	2,798,836.47	33.96	34.01121
	พฤศจิกายน	2,860,063.17	33.81	33.91939
	ธันวาคม	2,948,811.89	33.72	33.78215

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 1 ข ผลการทดสอบ Unit Root Test ที่ระดับ Level ของ E_t ณ ระดับ $I(0)$ ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 2 ระดับ Without Trend and Intercept

	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.904833	0.0546		
Test critical values:				
1% level	-2.593824			
5% level	-1.944862			
10% level	-1.614145			
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(ET)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 4 84				
Included observations: 81 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ET(-1)	-0.000825	0.000433	-1.904833	0.0605
D(ET(-1))	0.171517	0.106311	1.613355	0.1107
D(ET(-2))	-0.014935	0.106006	-0.140885	0.8883
R-squared	0.032562	Mean dependent var		-0.003500
Adjusted R-squared	0.007756	S.D. dependent var		0.014052
S.E. of regression	0.013997	Akaike info criterion		-5.663545
Sum squared resid	0.015282	Schwarz criterion		-5.574862
Log likelihood	232.3736	Durbin-Watson stat		2.059292

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 2 ข ผลการทดสอบ Unit Root Test ที่ระดับ Level ของ RER_t ณ ระดับ I(0) ที่ช่วงเวลา
เท่ากับ 2 ระดับ Without Trend and Intercept

	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.103986	0.0347		
Test critical values:				
1% level	-2.593824			
5% level	-1.944862			
10% level	-1.614145			
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(RERT)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 4 84				
Included observations: 81 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RERT(-1)	-0.000906	0.000431	-2.103986	0.0386
D(RERT(-1))	0.153390	0.105201	1.458067	0.1488
D(RERT(-2))	-0.073171	0.104945	-0.697228	0.4877
R-squared	0.028638	Mean dependent var		-0.003615
Adjusted R-squared	0.003732	S.D. dependent var		0.013965
S.E. of regression	0.013939	Akaike info criterion		-5.671882
Sum squared resid	0.015156	Schwarz criterion		-5.583198
Log likelihood	232.7112	Durbin-Watson stat		2.029411

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 3 ข ผลการทดสอบ Unit Root Test ที่ระดับ Level ของ F_t ณ ระดับ $I(0)$ ที่ช่วงเวลา
เท่ากับ 1 ระดับ Without Trend and Intercept

	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	4.147465	1.0000		
Test critical values:				
1% level	-2.593468			
5% level	-1.944811			
10% level	-1.614175			
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(FT)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 3 84				
Included observations: 82 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FT(-1)	0.000646	0.000156	4.147465	0.0001
D(FT(-1))	-0.041968	0.112550	-0.372881	0.7102
R-squared	0.004346	Mean dependent var		0.008902
Adjusted R-squared	-0.008100	S.D. dependent var		0.018185
S.E. of regression	0.018258	Akaike info criterion		-5.144309
Sum squared resid	0.026669	Schwarz criterion		-5.085608
Log likelihood	212.9167	Durbin-Watson stat		1.993672

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 4 ข ผลการทดสอบ Unit Root Test ที่ระดับ First Difference ของ E_t ณ ระดับ I(1)
 ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0 ระดับ Without Trend and Intercept

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.188650	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.593468	
5% level	-1.944811	
10% level	-1.614175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(ET,2)
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 3 84
 Included observations: 82 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ET(-1))	-0.777754	0.108192	-7.188650	0.0000
R-squared	0.389469	Mean dependent var	-0.000120	
Adjusted R-squared	0.389469	S.D. dependent var	0.018953	
S.E. of regression	0.014809	Akaike info criterion	-5.575000	
Sum squared resid	0.017765	Schwarz criterion	-5.545650	
Log likelihood	229.5750	Durbin-Watson stat	1.939345	

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตาราง 5 ข ผลการทดสอบ Unit Root Test ที่ระดับ First Difference ของ RER_t ณ ระดับ I(1) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0 ระดับ Without Trend and Intercept

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.382048	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.593468	
5% level	-1.944811	
10% level	-1.614175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RERT,2)
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 3 84
 Included observations: 82 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RERT(-1))	-0.803786	0.108884	-7.382048	0.0000
R-squared	0.402165	Mean dependent var		-0.000125
Adjusted R-squared	0.402165	S.D. dependent var		0.019301
S.E. of regression	0.014924	Akaike info criterion		-5.559620
Sum squared resid	0.018040	Schwarz criterion		-5.530270
Log likelihood	228.9444	Durbin-Watson stat		1.902962

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตาราง 6 ข ผลการทดสอบ Unit Root Test ที่ระดับ First Difference ของ F_t ณ ระดับ I(1)
 ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0 ระดับ With Intercept and without Trend

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.232106	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.512290	
5% level	-2.897223	
10% level	-2.585861	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(FT,2)
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 3 84
 Included observations: 82 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(FT(-1))	-1.038865	0.112527	-9.232106	0.0000
C	0.009242	0.002247	4.113799	0.0001
R-squared	0.515832	Mean dependent var		0.000150
Adjusted R-squared	0.509780	S.D. dependent var		0.026115
S.E. of regression	0.018284	Akaike info criterion		-5.141443
Sum squared resid	0.026746	Schwarz criterion		-5.082743
Log likelihood	212.7992	F-statistic		85.23178
Durbin-Watson stat	1.992276	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 7 ข ผลการทดสอบ Cointegration กรณีที่ E_t เป็นตัวแปรอิสระและ F_t เป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: FT
Method: Least Squares
Sample: 1 84
Included observations: 84

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	22.58352	0.398578	56.66018	0.0000
ET	-2.208202	0.107953	-20.45530	0.0000
R-squared	0.836137	Mean dependent var		14.43249
Adjusted R-squared	0.834139	S.D. dependent var		0.199046
S.E. of regression	0.081064	Akaike info criterion		-2.163642
Sum squared resid	0.538848	Schwarz criterion		-2.105765
Log likelihood	92.87295	F-statistic		418.4193
Durbin-Watson stat	0.267247	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 8 ข ผลการทดสอบ Cointegration กรณีที่ F_t เป็นตัวแปรอิสระและ E_t เป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: ET
Method: Least Squares
Sample: 1 84
Included observations: 84

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.156125	0.267187	34.26863	0.0000
FT	-0.378651	0.018511	-20.45530	0.0000
R-squared	0.836137	Mean dependent var		3.691253
Adjusted R-squared	0.834139	S.D. dependent var		0.082424
S.E. of regression	0.033568	Akaike info criterion		-3.926961
Sum squared resid	0.092399	Schwarz criterion		-3.869085
Log likelihood	166.9324	F-statistic		418.4193
Durbin-Watson stat	0.290262	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 9 ข ผลการทดสอบ Cointegration กรณีที่ RER_t เป็นตัวแปรอิสระและ F_t เป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: FT
 Method: Least Squares
 Date: 05/31/08 Time: 23:38
 Sample: 1 84
 Included observations: 84

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	22.29467	0.340670	65.44364	0.0000
RERT	-2.121409	0.091896	-23.08494	0.0000
R-squared	0.866648	Mean dependent var		14.43249
Adjusted R-squared	0.865022	S.D. dependent var		0.199046
S.E. of regression	0.073128	Akaike info criterion		-2.369678
Sum squared resid	0.438517	Schwarz criterion		-2.311802
Log likelihood	101.5265	F-statistic		532.9145
Durbin-Watson stat	0.301816	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 10 ข ผลการทดสอบ Cointegration กรณีที่ F_t เป็นตัวแปรอิสระและ RER_t เป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: RERT
 Method: Least Squares
 Sample: 1 84
 Included observations: 84

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.602143	0.255430	37.59210	0.0000
FT	-0.408525	0.017697	-23.08494	0.0000
R-squared	0.866648	Mean dependent var		3.706115
Adjusted R-squared	0.865022	S.D. dependent var		0.087348
S.E. of regression	0.032091	Akaike info criterion		-4.016962
Sum squared resid	0.084446	Schwarz criterion		-3.959085
Log likelihood	170.7124	F-statistic		532.9145
Durbin-Watson stat	0.321284	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 11 ข ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อน กรณีที่ F_t เป็นตัวแปรอิสระและ E_t เป็นตัวแปรตาม

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.880510	0.0045
Test critical values:		
1% level	-2.594563	
5% level	-1.944969	
10% level	-1.614082	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID01)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 6 84

Included observations: 79 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.181743	0.063094	-2.880510	0.0052
D(RESID01(-1))	0.125682	0.110791	1.134401	0.2603
D(RESID01(-2))	0.063381	0.108910	0.581959	0.5624
D(RESID01(-3))	0.334956	0.103103	3.248747	0.0017
D(RESID01(-4))	-0.056408	0.110747	-0.509339	0.6120
R-squared	0.186134	Mean dependent var		0.000743
Adjusted R-squared	0.142141	S.D. dependent var		0.040370
S.E. of regression	0.037391	Akaike info criterion		-3.673577
Sum squared resid	0.103458	Schwarz criterion		-3.523612
Log likelihood	150.1063	Durbin-Watson stat		2.031652

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 12 ข ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อน กรณีที่ E_t เป็นตัวแปรอิสระและ F_t เป็นตัวแปรตาม

Null Hypothesis: RESID02 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.735980	0.0067
Test critical values:		
1% level	-2.593824	
5% level	-1.944862	
10% level	-1.614145	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID02)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 4 84

Included observations: 81 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID02(-1)	-0.166224	0.060755	-2.735980	0.0077
D(RESID02(-1))	0.129163	0.106608	1.211573	0.2293
D(RESID02(-2))	0.066697	0.107314	0.621509	0.5361
R-squared	0.090795	Mean dependent var		-0.000168
Adjusted R-squared	0.067482	S.D. dependent var		0.017357
S.E. of regression	0.016761	Akaike info criterion		-5.303151
Sum squared resid	0.021913	Schwarz criterion		-5.214468
Log likelihood	217.7776	Durbin-Watson stat		2.100138

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 13 ข ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อน กรณีที่ RER เป็นตัวแปรอิสระและ F_t เป็นตัวแปรตาม

Null Hypothesis: RESID03 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.947964	0.0037
Test critical values:		
1% level	-2.594563	
5% level	-1.944969	
10% level	-1.614082	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID03)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 6 84

Included observations: 79 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID03(-1)	-0.200012	0.067847	-2.947964	0.0043
D(RESID03(-1))	0.113339	0.111561	1.015932	0.3130
D(RESID03(-2))	0.042588	0.109255	0.389806	0.6978
D(RESID03(-3))	0.345484	0.101856	3.391900	0.0011
D(RESID03(-4))	-0.059476	0.109606	-0.542630	0.5890
R-squared	0.200255	Mean dependent var		0.000885
Adjusted R-squared	0.157026	S.D. dependent var		0.038591
S.E. of regression	0.035431	Akaike info criterion		-3.781236
Sum squared resid	0.092899	Schwarz criterion		-3.631271
Log likelihood	154.3588	Durbin-Watson stat		2.034682

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 14 ข ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อน กรณีที่ F_t เป็นตัวแปรอิสระ
และ RER_t เป็นตัวแปรตาม

Null Hypothesis: RESID04 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.669014	0.0081
Test critical values:		
1% level	-2.593824	
5% level	-1.944862	
10% level	-1.614145	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID04)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 4 84

Included observations: 81 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID04(-1)	-0.173160	0.064878	-2.669014	0.0093
D(RESID04(-1))	0.093933	0.106537	0.881692	0.3807
D(RESID04(-2))	0.026472	0.106539	0.248477	0.8044
R-squared	0.086741	Mean dependent var		-2.07E-05
Adjusted R-squared	0.063325	S.D. dependent var		0.017372
S.E. of regression	0.016813	Akaike info criterion		-5.296966
Sum squared resid	0.022049	Schwarz criterion		-5.208283
Log likelihood	217.5271	Durbin-Watson stat		2.064821

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 15 ข ผลการทดสอบ Error Correlation Mechanism กรณีที่ E_t เป็นตัวแปรอิสระ
และ F_t เป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: D(FT)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2 84

Included observations: 83 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009915	0.001958	5.062797	0.0000
RESID01(-1)	-0.017131	0.025014	-0.684870	0.4954
D(ET)	0.327179	0.135653	2.411878	0.0182
R-squared	0.089546	Mean dependent var		0.009015
Adjusted R-squared	0.066785	S.D. dependent var		0.018103
S.E. of regression	0.017488	Akaike info criterion		-5.219139
Sum squared resid	0.024466	Schwarz criterion		-5.131711
Log likelihood	219.5943	F-statistic		3.934135
Durbin-Watson stat	1.918418	Prob(F-statistic)		0.023459

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 16 ข ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ด้วยวิธี Serial Correlation LM test
กรณีที่ E_t เป็นตัวแปรอิสระ และ F_t เป็นตัวแปรตาม

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.763454	Probability	0.579013
Obs*R-squared	4.019847	Probability	0.546562

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.92E-05	0.001999	0.014586	0.9884
RESID01(-1)	-0.005385	0.026313	-0.204665	0.8384
D(ET)	-0.037058	0.141254	-0.262348	0.7938
RESID(-1)	0.059334	0.117944	0.503068	0.6164
RESID(-2)	-0.097850	0.117540	-0.832480	0.4078
RESID(-3)	0.200232	0.118745	1.686238	0.0959
RESID(-4)	-0.056428	0.134435	-0.419739	0.6759
RESID(-5)	0.096211	0.131436	0.731999	0.4665
R-squared	0.048432	Mean dependent var		1.71E-18
Adjusted R-squared	-0.040381	S.D. dependent var		0.017273
S.E. of regression	0.017619	Akaike info criterion		-5.148301
Sum squared resid	0.023281	Schwarz criterion		-4.915160
Log likelihood	221.6545	F-statistic		0.545324
Durbin-Watson stat	2.027665	Prob(F-statistic)		0.797369

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 17 ข ผลการทดสอบ Error Correlation Mechanism กรณีที่ F_t เป็นตัวแปรอิสระ
และ E_t เป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: D(ET)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2 84

Included observations: 83 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004620	0.001748	-2.642969	0.0099
RESID02(-1)	-0.080044	0.048043	-1.666114	0.0996
D(FT)	0.201306	0.089082	2.259789	0.0266
R-squared	0.114920	Mean dependent var	-0.002803	
Adjusted R-squared	0.092793	S.D. dependent var	0.014853	
S.E. of regression	0.014147	Akaike info criterion	-5.643108	
Sum squared resid	0.016012	Schwarz criterion	-5.555680	
Log likelihood	237.1890	F-statistic	5.193640	
Durbin-Watson stat	1.429952	Prob(F-statistic)	0.007574	

ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 18 ข ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ด้วยวิธี Serial Correlation LM test
กรณีที F_t เป็นตัวแปรอิสระ และ E_t เป็นตัวแปรตาม

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.258155	Probability	0.016037
Obs*R-squared	12.14956	Probability	0.016273

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000103	0.001659	0.061882	0.9508
RESID02(-1)	-0.111640	0.066174	-1.687067	0.0957
D(FT)	-0.018698	0.085769	-0.218003	0.8280
RESID(-1)	0.376419	0.118839	3.167464	0.0022
RESID(-2)	0.015063	0.124790	0.120703	0.9042
RESID(-3)	0.248586	0.121416	2.047394	0.0441
RESID(-4)	-0.020868	0.125817	-0.165859	0.8687
R-squared	0.146380	Mean dependent var	-1.34E-18	
Adjusted R-squared	0.078989	S.D. dependent var	0.013974	
S.E. of regression	0.013410	Akaike info criterion	-5.704992	
Sum squared resid	0.013668	Schwarz criterion	-5.500993	
Log likelihood	243.7572	F-statistic	2.172104	
Durbin-Watson stat	2.000992	Prob(F-statistic)	0.054837	

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 19 ข ผลการทดสอบ Error Correlation Mechanism กรณีที่ F_t เป็นตัวแปรอิสระ
และ RER_t เป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: D(RERT)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2 84

Included observations: 83 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004336	0.001757	-2.467943	0.0157
RESID04(-1)	-0.101396	0.050590	-2.004258	0.0484
D(FT)	0.158825	0.089675	1.771125	0.0803
R-squared	0.106967	Mean dependent var	-0.002900	
Adjusted R-squared	0.084641	S.D. dependent var	0.014859	
S.E. of regression	0.014216	Akaike info criterion	-5.633441	
Sum squared resid	0.016167	Schwarz criterion	-5.546013	
Log likelihood	236.7878	F-statistic	4.791184	
Durbin-Watson stat	1.477908	Prob(F-statistic)	0.010832	

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 20 ข ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ด้วยวิธี Serial Correlation LM test
กรณีที F_t เป็นตัวแปรอิสระ และ RER_t เป็นตัวแปรตาม

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.582747	Probability	0.032464
Obs*R-squared	6.983297	Probability	0.030451

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.41E-05	0.001703	-0.008270	0.9934
RESID04(-1)	-0.058864	0.059418	-0.990684	0.3249
D(FT)	-0.000741	0.086926	-0.008525	0.9932
RESID(-1)	0.323644	0.120924	2.676425	0.0091
RESID(-2)	-0.015852	0.123469	-0.128388	0.8982

R-squared	0.084136	Mean dependent var	7.32E-20
Adjusted R-squared	0.037169	S.D. dependent var	0.014041
S.E. of regression	0.013778	Akaike info criterion	-5.673136
Sum squared resid	0.014807	Schwarz criterion	-5.527423
Log likelihood	240.4351	F-statistic	1.791373
Durbin-Watson stat	1.982874	Prob(F-statistic)	0.138990

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 21 ข ผลการทดสอบ Error Correlation Mechanism กรณีที่ RER_t เป็นตัวแปรอิสระ
และ F_t เป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: D(FT)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2 84

Included observations: 83 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009761	0.001981	4.926542	0.0000
RESID03(-1)	-0.025378	0.028262	-0.897944	0.3719
D(RERT)	0.264490	0.138319	1.912179	0.0594
R-squared	0.071483	Mean dependent var		0.009015
Adjusted R-squared	0.048271	S.D. dependent var		0.018103
S.E. of regression	0.017661	Akaike info criterion		-5.199494
Sum squared resid	0.024952	Schwarz criterion		-5.112066
Log likelihood	218.7790	F-statistic		3.079471
Durbin-Watson stat	1.918427	Prob(F-statistic)		0.051474

ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 22 ข ผลการทดสอบปัญหา Serial Correlation ด้วยวิธี Serial Correlation LM test
กรณีที่ RER_t เป็นตัวแปรอิสระ และ F_t เป็นตัวแปรตาม

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.773982	Probability	0.571509
Obs*R-squared	4.072561	Probability	0.539017

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.37E-05	0.002025	0.026530	0.9789
RESID03(-1)	-0.007691	0.030322	-0.253643	0.8005
D(RERT)	-0.032443	0.146074	-0.222101	0.8248
RESID(-1)	0.061582	0.119173	0.516746	0.6069
RESID(-2)	-0.102891	0.118172	-0.870686	0.3867
RESID(-3)	0.202152	0.120274	1.680760	0.0970
RESID(-4)	-0.047873	0.136041	-0.351901	0.7259
RESID(-5)	0.095567	0.132079	0.723558	0.4716
R-squared	0.049067	Mean dependent var	1.34E-18	
Adjusted R-squared	-0.039687	S.D. dependent var	0.017444	
S.E. of regression	0.017787	Akaike info criterion	-5.129324	
Sum squared resid	0.023727	Schwarz criterion	-4.896183	
Log likelihood	220.8669	F-statistic	0.552844	
Durbin-Watson stat	2.024153	Prob(F-statistic)	0.791515	

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 23 ข ผลการเลือกช่วงเวลา (lag) กรณีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน
และเงินสำรองระหว่างประเทศของประเทศไทย

Sample (adjusted): 3 84

Included observations: 82 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	FT	ET
FT(-1)	0.881113 (0.11870) [7.42308]	-0.148439 (0.09480) [-1.56573]
FT(-2)	0.090505 (0.11953) [0.75716]	0.089953 (0.09547) [0.94221]
ET(-1)	-0.072298 (0.14316) [-0.50502]	1.156542 (0.11434) [10.1148]
ET(-2)	-0.059120 (0.14532) [-0.40682]	-0.292333 (0.11607) [-2.51862]
C	0.904693 (0.57910) [1.56225]	1.344076 (0.46252) [2.90597]
R-squared	0.992344	0.972460
Adj. R-squared	0.991946	0.971029
Sum sq. resids	0.023991	0.015304
S.E. equation	0.017651	0.014098
F-statistic	2495.155	679.7214
Log likelihood	217.2553	235.6866
Akaike AIC	-5.176958	-5.626503
Schwarz SC	-5.030207	-5.479752
Mean dependent	14.43919	3.689715
S.D. dependent	0.196692	0.082829
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.69E-08
Determinant resid covariance		5.02E-08
Log likelihood		456.4176
Akaike information criterion		-10.88823
Schwarz criterion		-10.59473

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 24 ข ผลการเลือกช่วงเวลา (lag) กรณีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง
และเงินสำรองระหว่างประเทศของไทย

Sample (adjusted): 3 84

Included observations: 82 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	RERT	FT
RERT(-1)	1.111562 (0.11335) [9.80666]	-0.073570 (0.14271) [-0.51554]
RERT(-2)	-0.262944 (0.11393) [-2.30789]	-0.068388 (0.14344) [-0.47676]
FT(-1)	-0.180197 (0.09312) [-1.93517]	0.875308 (0.11724) [7.46626]
FT(-2)	0.109823 (0.09368) [1.17227]	0.087990 (0.11795) [0.74600]
C	1.575515 (0.50676) [3.10902]	1.065837 (0.63801) [1.67057]
R-squared	0.975902	0.992364
Adj. R-squared	0.974650	0.991968
Sum sq. resids	0.015095	0.023928
S.E. equation	0.014002	0.017628
F-statistic	779.5802	2501.814
Log likelihood	236.2503	217.3637
Akaike AIC	-5.640251	-5.179603
Schwarz SC	-5.493500	-5.032852
Mean dependent	3.704708	14.43919
S.D. dependent	0.087941	0.196692
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.76E-08
Determinant resid covariance		5.08E-08
Log likelihood		455.8915
Akaike information criterion		-10.87540
Schwarz criterion		-10.58190

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 25 ข ผลการทดสอบ Causality Test

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 1 84

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
FT does not Granger Cause ET	83	7.16805	0.00900
ET does not Granger Cause FT		5.42852	0.02233
FT does not Granger Cause RERT	83	9.00034	0.00360
RERT does not Granger Cause FT		5.73965	0.01892

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวพริมรดา ยะอนันต์

วัน เดือน ปี เกิด 24 กรกฎาคม 2524

ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนคาราวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2541
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสถิติ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2546

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved