



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ก

## ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของนักท่องเที่ยวต่างชาติและอัตราแลกเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง

ปี/เดือน	รายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของ นักท่องเที่ยวต่างชาติ* (ล้านบาท)	อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง** (REER)
2541/1	75,427.76	62.46
2541/2	69,929.89	71.20
2541/3	71,814.42	80.37
2541/4	65,867.19	84.36
2541/5	55,187.84	86.40
2541/6	57,066.91	81.93
2541/7	64,341.94	84.49
2541/8	68,337.35	84.55
2541/9	58,420.72	84.28
2541/10	64,615.39	85.43
2541/11	74,599.79	88.84
2541/12	84,137.53	88.52
2542/1	78,559.69	87.39
2542/2	80,220.39	87.55
2542/3	77,395.44	87.57
2542/4	68,586.89	86.68
2542/5	64,441.07	87.86
2542/6	64,638.91	88.02
2542/7	75,733.40	87.45

ข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของนักท่องเที่ยวต่างชาติและอัตราแลกเปลี่ยนอัตรา  
แลกเปลี่ยนที่แท้จริง (ต่อ)

ปี/เดือน	รายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของ นักท่องเที่ยวต่างชาติ* (ล้านบาท)	อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง** (REER)
2542/8	75,187.21	84.57
2542/9	63,675.60	80.02
2542/10	71,187.45	79.96
2542/11	74,599.79	81.90
2542/12	85,476.24	83.32
2543/1	82,540.78	85.27
2543/2	89,703.49	85.99
2543/3	83,231.79	85.55
2543/4	82,495.68	85.25
2543/5	70,323.23	84.78
2543/6	69,513.54	83.56
2543/7	80,994.47	81.75
2543/8	79,175.56	81.23
2543/9	74,557.00	80.04
2543/10	76,792.35	77.87
2543/11	89,416.60	77.52
2543/12	95,213.75	78.36
2544/1	96,813.72	78.39
2544/2	84,549.04	80.03
2544/3	90,731.55	78.92
2544/4	81,928.71	77.56
2544/5	72,073.20	77.62
2544/6	78,312.64	77.77

ข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติและอัตราแลกเปลี่ยนอัตรา  
แลกเปลี่ยนที่แท้จริง (ต่อ)

ปี/เดือน	รายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของ นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ* (ล้านบาท)	อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง** (REER)
2544/7	85,795.99	77.28
2544/8	85,940.66	76.76
2544/9	72,987.09	77.61
2544/10	72,459.46	77.12
2544/11	85,975.81	78.14
2544/12	71,229.89	79.63
2545/1	94,328.96	80.09
2545/2	70,585.70	80.78
2545/3	96,521.21	81.25
2545/4	84,839.60	81.08
2545/5	80,644.46	80.76
2545/6	77,388.09	80.35
2545/7	87,943.39	80.65
2545/8	90,178.88	79.32
2545/9	78,795.91	78.69
2545/10	85,116.06	77.87
2545/11	94,551.89	77.38
2545/12	70,607.15	77.28
2546/1	97,741.26	77.29
2546/2	69,218.29	76.82
2546/3	84,440.81	76.94
2546/4	45,709.84	76.97
2546/5	39,176.67	76.93

ข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติและอัตราแลกเปลี่ยนอัตรา  
แลกเปลี่ยนที่แท้จริง (ต่อ)

ปี/เดือน	รายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของ นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ* (ล้านบาท)	อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง** (REER)
2546/6	57,559.74	77.40
2546/7	81,851.18	77.65
2546/8	90,758.18	78.48
2546/9	80,768.92	79.77
2546/10	87,321.35	79.42
2546/11	69,084.77	79.17
2546/12	70,107.28	78.57
2547/1	70,339.02	78.85
2547/2	86,799.52	79.29
2547/3	83,050.39	79.45
2547/4	83,032.95	79.80
2547/5	77,222.58	78.81
2547/6	82,637.15	77.81
2547/7	66,881.70	76.97
2547/8	66,820.71	76.50
2547/9	85,077.77	76.62
2547/10	91,601.70	75.76
2547/11	67,278.47	75.76
2547/12	67,826.24	77.22
2548/1	80,638.61	78.40
2548/2	84,229.25	79.41
2548/3	87,031.90	79.40
2548/4	74,352.69	78.76

ข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของนักท่องเที่ยวต่างชาติและอัตราแลกเปลี่ยนอัตรา  
แลกเปลี่ยนที่แท้จริง (ต่อ)

ปี/เดือน	รายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของ นักท่องเที่ยวต่างชาติ* (ล้านบาท)	อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง** (REER)
2548/5	74,607.47	78.66
2548/6	82,478.29	77.65
2548/7	63,685.91	77.81
2548/8	63,470.27	78.45
2548/9	81,886.34	79.22
2548/10	62,493.85	80.05
2548/11	63,795.26	80.26
2548/12	64,624.98	79.91
2549/1	65,076.16	81.40
2549/2	64,198.45	82.50
2549/3	63,505.18	84.01
2549/4	61,909.90	86.23
2549/5	85,286.79	84.68
2549/6	61,267.85	84.64
2549/7	62,128.24	85.35
2549/8	62,544.62	85.80
2549/9	85,168.00	86.38
2549/10	61,052.19	87.01
2549/11	62,706.06	88.16
2549/12	64,538.20	88.90
2550/1	63,597.19	88.97
2550/2	63,618.38	88.97
2550/3	62,732.94	90.47

ข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของนักท่องเที่ยวต่างชาติและอัตราแลกเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (ต่อ)

ปี/เดือน	รายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริงของ นักท่องเที่ยวต่างชาติ* (ล้านบาท)	อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง** (REER)
2550/4	61,008.52	91.04
2550/5	84,468.03	92.01
2550/6	59,944.25	92.05
2550/7	61,088.93	93.08
2550/8	61,917.91	91.00
2550/9	60,129.86	90.52
2550/10	60,566.21	89.44
2550/11	61,949.98	88.99
2550/12	63,208.54	90.01

ที่มา: \* การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

\*\* ธนาคารแห่งประเทศไทย 2551จ

## ภาคผนวก ข

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการทดสอบ Unit root test ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ณ ระดับ I(0) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0  
ระดับ with intercept

Null Hypothesis: REER has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.453674	0.0004
Test critical values:		
1% level	-3.486064	
5% level	-2.885863	
10% level	-2.579818	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(REER)  
Method: Least Squares  
Date: 08/06/08 Time: 00:30  
Sample (adjusted): 2 120  
Included observations: 119 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
REER(-1)	-0.136736	0.030702	-4.453674	0.0000
C	0.262697	0.058690	4.475982	0.0000
R-squared	0.144957	Mean dependent var		0.001334
Adjusted R-squared	0.137649	S.D. dependent var		0.009448
S.E. of regression	0.008774	Akaike info criterion		-6.617454
Sum squared resid	0.009006	Schwarz criterion		-6.570746
Log likelihood	395.7385	F-statistic		19.83521
Durbin-Watson stat	0.746696	Prob(F-statistic)		0.000019



ผลการทดสอบ Unit root test ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ณ ระดับ  $I(0)$  ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0  
ระดับ With Trend and intercept

Null Hypothesis: REER has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.261094	0.0050
Test critical values:		
1% level	-4.036983	
5% level	-3.448021	
10% level	-3.149135	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(REER)  
Method: Least Squares  
Date: 08/06/08 Time: 00:32  
Sample (adjusted): 2 120  
Included observations: 119 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
REER(-1)	-0.133736	0.031385	-4.261094	0.0000
C	0.257677	0.059738	4.313486	0.0000
@TREND(1)	-1.19E-05	2.39E-05	-0.497732	0.6196

R-squared	0.146779	Mean dependent var	0.001334
Adjusted R-squared	0.132068	S.D. dependent var	0.009448
S.E. of regression	0.008802	Akaike info criterion	-6.602781
Sum squared resid	0.008987	Schwarz criterion	-6.532719
Log likelihood	395.8655	F-statistic	9.977708
Durbin-Watson stat	0.751008	Prob(F-statistic)	0.000100

ผลการทดสอบ Unit root test ของรายได้ที่แท้จริงจากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ  
ณ ระดับ I(0) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0 ระดับ With intercept

Null Hypothesis: TOUR has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.321470	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.486064	
5% level	-2.885863	
10% level	-2.579818	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(TOUR)  
Method: Least Squares  
Date: 08/06/08 Time: 00:35  
Sample (adjusted): 2 120  
Included observations: 119 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TOUR(-1)	-0.512670	0.081100	-6.321470	0.0000
C	2.493774	0.394635	6.319196	0.0000

R-squared	0.254592	Mean dependent var	-0.000645
Adjusted R-squared	0.248221	S.D. dependent var	0.070611
S.E. of regression	0.061224	Akaike info criterion	-2.731902
Sum squared resid	0.438556	Schwarz criterion	-2.685194
Log likelihood	164.5482	F-statistic	39.96098
Durbin-Watson stat	2.092548	Prob(F-statistic)	0.000000

ผลการทดสอบ Unit root test ของรายได้ที่แท้จริงจากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ  
ณ ระดับ I(0) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0 ระดับ With Trend and intercept

Null Hypothesis: TOUR has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.553570	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.036983	
5% level	-3.448021	
10% level	-3.149135	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(TOUR)  
Method: Least Squares  
Date: 08/06/08 Time: 00:36  
Sample (adjusted): 2 120  
Included observations: 119 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TOUR(-1)	-0.541495	0.082626	-6.553570	0.0000
C	2.649799	0.404381	6.552727	0.0000
@TREND(1)	-0.000263	0.000166	-1.579838	0.1169

R-squared	0.270292	Mean dependent var	-0.000645
Adjusted R-squared	0.257711	S.D. dependent var	0.070611
S.E. of regression	0.060836	Akaike info criterion	-2.736383
Sum squared resid	0.429318	Schwarz criterion	-2.666321
Log likelihood	165.8148	F-statistic	21.48389
Durbin-Watson stat	2.073957	Prob(F-statistic)	0.000000

ผลการทดสอบ Unit root test ของรายได้ที่แท้จริงจากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ  
ณ ระดับ I(0) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 1 ระดับ With intercept

Null Hypothesis: TOUR has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.852289	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.486551	
5% level	-2.886074	
10% level	-2.579931	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(TOUR)  
Method: Least Squares  
Date: 08/06/08 Time: 00:37  
Sample (adjusted): 3 120  
Included observations: 118 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TOUR(-1)	-0.459663	0.094731	-4.852289	0.0000
D(TOUR(-1))	-0.100702	0.093230	-1.080146	0.2823
C	2.236017	0.460978	4.850595	0.0000

R-squared	0.261919	Mean dependent var	-0.000372
Adjusted R-squared	0.249083	S.D. dependent var	0.070849
S.E. of regression	0.061395	Akaike info criterion	-2.717888
Sum squared resid	0.433472	Schwarz criterion	-2.647447
Log likelihood	163.3554	F-statistic	20.40471
Durbin-Watson stat	1.995009	Prob(F-statistic)	0.000000

ลิขสิทธิ์ محفوظةโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลการทดสอบ Unit root test ของรายได้ที่แท้จริงจากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ  
ณ ระดับ I(0) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 1 ระดับ With Trend and intercept

Null Hypothesis: TOUR has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.112579	0.0003
Test critical values:		
1% level	-4.037668	
5% level	-3.448348	
10% level	-3.149326	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(TOUR)  
Method: Least Squares  
Date: 08/06/08 Time: 00:38  
Sample (adjusted): 3 120  
Included observations: 118 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TOUR(-1)	-0.497194	0.097249	-5.112579	0.0000
D(TOUR(-1))	-0.083404	0.093347	-0.893485	0.3735
C	2.434556	0.475908	5.115602	0.0000
@TREND(1)	-0.000263	0.000170	-1.544742	0.1252

R-squared	0.277051	Mean dependent var	-0.000372
Adjusted R-squared	0.258026	S.D. dependent var	0.070849
S.E. of regression	0.061028	Akaike info criterion	-2.721655
Sum squared resid	0.424585	Schwarz criterion	-2.627733
Log likelihood	164.5776	F-statistic	14.56252
Durbin-Watson stat	1.996727	Prob(F-statistic)	0.000000

ลิขสิทธิ์ © 2013 โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
All rights reserved

ผลการทดสอบ Unit root test ของรายได้ที่แท้จริงจากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ  
ณ ระดับ I(0) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 2 ระดับ With intercept

Null Hypothesis: TOUR has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 2 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.434886	0.0004
Test critical values:		
1% level	-3.487046	
5% level	-2.886290	
10% level	-2.580046	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(TOUR)  
Method: Least Squares  
Date: 08/06/08 Time: 00:39  
Sample (adjusted): 4 120  
Included observations: 117 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TOUR(-1)	-0.468841	0.105717	-4.434886	0.0000
D(TOUR(-1))	-0.089719	0.108676	-0.825566	0.4108
D(TOUR(-2))	0.019205	0.094747	0.202697	0.8397
C	2.280702	0.514471	4.433099	0.0000

R-squared	0.262008	Mean dependent var	-0.000474
Adjusted R-squared	0.242416	S.D. dependent var	0.071145
S.E. of regression	0.061924	Akaike info criterion	-2.692214
Sum squared resid	0.433314	Schwarz criterion	-2.597781
Log likelihood	161.4945	F-statistic	13.37275
Durbin-Watson stat	1.988876	Prob(F-statistic)	0.000000

ลิขสิทธิ์ © 2008 โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
All rights reserved

ผลการทดสอบ Unit root test ของรายได้ที่แท้จริงจากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ  
ณ ระดับ I(0) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 2 ระดับ With Trend and intercept

Null Hypothesis: TOUR has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 2 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.726451	0.0011
Test critical values:		
1% level	-4.038365	
5% level	-3.448681	
10% level	-3.149521	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(TOUR)  
Method: Least Squares  
Date: 08/06/08 Time: 00:40  
Sample (adjusted): 4 120  
Included observations: 117 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TOUR(-1)	-0.515557	0.109079	-4.726451	0.0000
D(TOUR(-1))	-0.063897	0.109181	-0.585240	0.5596
D(TOUR(-2))	0.033868	0.094575	0.358108	0.7209
C	2.524940	0.533817	4.729974	0.0000
@TREND(1)	-0.000277	0.000175	-1.584186	0.1160

R-squared	0.278182	Mean dependent var	-0.000474
Adjusted R-squared	0.252403	S.D. dependent var	0.071145
S.E. of regression	0.061515	Akaike info criterion	-2.697280
Sum squared resid	0.423817	Schwarz criterion	-2.579239
Log likelihood	162.7909	F-statistic	10.79097
Durbin-Watson stat	1.986514	Prob(F-statistic)	0.000000

ผลการทดสอบ Cointegration ที่กำหนดให้ REER เป็นตัวแปรต้น และ TOUR เป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: REER  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/06/08 Time: 21:47  
 Sample: 1 120  
 Included observations: 120

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.447577	0.163533	14.96686	0.0000
TOUR	-0.110129	0.033611	-3.276591	0.0014
R-squared	0.083396	Mean dependent var		1.911800
Adjusted R-squared	0.075628	S.D. dependent var		0.026487
S.E. of regression	0.025466	Akaike info criterion		-4.486435
Sum squared resid	0.076524	Schwarz criterion		-4.439977
Log likelihood	271.1861	F-statistic		10.73605
Durbin-Watson stat	0.238420	Prob(F-statistic)		0.001380

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved



ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนที่กำหนดให้ REER เป็นตัวแปรต้น และ TOUR เป็นตัวแปรตาม

Null Hypothesis: EE has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.842825	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.584539	
5% level	-1.943540	
10% level	-1.614941	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EE)

Method: Least Squares

Date: 08/06/08 Time: 21:58

Sample (adjusted): 2 120

Included observations: 119 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EE(-1)	-0.200473	0.041396	-4.842825	0.0000
R-squared	0.157033	Mean dependent var		0.001263
Adjusted R-squared	0.157033	S.D. dependent var		0.012370
S.E. of regression	0.011357	Akaike info criterion		-6.109598
Sum squared resid	0.015220	Schwarz criterion		-6.086244
Log likelihood	364.5211	Durbin-Watson stat		1.450026

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลการทดสอบ Cointegration ที่กำหนดให้ TOUR เป็นตัวแปรต้น และ REER เป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: TOUR  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/06/08 Time: 22:03  
 Sample: 1 120  
 Included observations: 120

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.312726	0.441881	14.28605	0.0000
REER	-0.757257	0.231111	-3.276591	0.0014
R-squared	0.083396	Mean dependent var		4.865002
Adjusted R-squared	0.075628	S.D. dependent var		0.069455
S.E. of regression	0.066777	Akaike info criterion		-2.558383
Sum squared resid	0.526185	Schwarz criterion		-2.511925
Log likelihood	155.5030	F-statistic		10.73605
Durbin-Watson stat	1.134684	Prob(F-statistic)		0.001380

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนที่กำหนดให้ TOUR เป็นตัวแปรต้น และ REER เป็นตัวแปรตาม

Null Hypothesis: EEE has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.920340	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.584539	
5% level	-1.943540	
10% level	-1.614941	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(EEE)  
Method: Least Squares  
Date: 08/06/08 Time: 22:06  
Sample (adjusted): 2 120  
Included observations: 119 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EEE(-1)	-0.572898	0.082785	-6.920340	0.0000
R-squared	0.288671	Mean dependent var		0.000365
Adjusted R-squared	0.288671	S.D. dependent var		0.071131
S.E. of regression	0.059992	Akaike info criterion		-2.780834
Sum squared resid	0.424691	Schwarz criterion		-2.757480
Log likelihood	166.4596	Durbin-Watson stat		2.044006

ผลการทดสอบ Error Correction Mechanism (ECM) เมื่อ D(REER) เป็น Dependent Variable

Dependent Variable: D(REER)

Method: Least Squares

Date: 08/05/08 Time: 20:33

Sample (adjusted): 2 120

Included observations: 119 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001283	0.000791	1.621994	0.1075
E(-1)	-0.160036	0.031744	-5.041444	0.0000
D(TOUR)	-0.004767	0.011353	-0.419848	0.6754
R-squared	0.180133	Mean dependent var		0.001334
Adjusted R-squared	0.165997	S.D. dependent var		0.009448
S.E. of regression	0.008628	Akaike info criterion		-6.642657
Sum squared resid	0.008636	Schwarz criterion		-6.572595
Log likelihood	398.2381	F-statistic		12.74317
Durbin-Watson stat	0.762977	Prob(F-statistic)		0.000010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ผลการทดสอบ Error Correction Mechanism (ECM) เมื่อ D(TOUR) เป็น Dependent Variable

Dependent Variable: D(TOUR)

Method: Least Squares

Date: 08/05/08 Time: 20:29

Sample (adjusted): 5 120

Included observations: 116 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001133	0.005959	-0.190185	0.8495
E(-1)	-0.211821	0.280448	-0.755295	0.0017
D(REER(-1))	1.626942	0.945948	1.719907	0.0883
D(TOUR(-1))	-0.426911	0.092913	-4.594760	0.0000
D(TOUR(-2))	-0.272196	0.097218	-2.799868	0.0060
D(TOUR(-3))	-0.291178	0.090769	-3.207910	0.0018
R-squared	0.232279	Mean dependent var	-0.000154	
Adjusted R-squared	0.197383	S.D. dependent var	0.071370	
S.E. of regression	0.063939	Akaike info criterion	-2.611428	
Sum squared resid	0.449705	Schwarz criterion	-2.469001	
Log likelihood	157.4628	F-statistic	6.656251	
Durbin-Watson stat	2.014835	Prob(F-statistic)	0.000019	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 1

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:15

Sample (adjusted): 2 120

Included observations: 119 after adjustments

R-squared	0.099415	0.236652
Adj. R-squared	0.091717	0.230128
Sum sq. resids	0.009486	0.449110
S.E. equation	0.009004	0.061956
F-statistic	12.91551	36.27224
Log likelihood	392.6509	163.1332
Akaike AIC	-6.565561	-2.708120
Schwarz SC	-6.518853	-2.661412
Mean dependent	0.001334	-0.000645
S.D. dependent	0.009448	0.070611
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.03E-07
Determinant resid covariance		2.93E-07
Log likelihood		557.2908
Akaike information criterion		-9.265392
Schwarz criterion		-9.125268

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 2

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:20

Sample (adjusted): 4 120

Included observations: 117 after adjustments

R-squared	0.181246	0.306369
Adj. R-squared	0.144365	0.275124
Sum sq. resids	0.003863	0.407267
S.E. equation	0.005900	0.060573
F-statistic	4.914359	9.805478
Log likelihood	437.6095	165.1211
Akaike AIC	-7.377941	-2.720018
Schwarz SC	-7.236291	-2.578369
Mean dependent	0.000421	-0.000474
S.D. dependent	0.006378	0.071145
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.27E-07
Determinant resid covariance		1.15E-07
Log likelihood		602.9219
Akaike information criterion		-10.06704
Schwarz criterion		-9.736525

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 3

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:22

Sample (adjusted): 5 120

Included observations: 116 after adjustments

R-squared	0.050730	0.317247
Adj. R-squared	0.007582	0.286213
Sum sq. resids	0.004072	0.399934
S.E. equation	0.006084	0.060297
F-statistic	1.175709	10.22248
Log likelihood	430.3206	164.2658
Akaike AIC	-7.315873	-2.728721
Schwarz SC	-7.173446	-2.586294
Mean dependent	0.000243	-0.000154
S.D. dependent	0.006107	0.071370
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.34E-07
Determinant resid covariance		1.21E-07
Log likelihood		594.6439
Akaike information criterion		-10.01110
Schwarz criterion		-9.678772

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 4

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:23

Sample (adjusted): 6 120

Included observations: 115 after adjustments

R-squared	0.079336	0.319916
Adj. R-squared	0.037104	0.288720
Sum sq. resids	0.003854	0.394338
S.E. equation	0.005946	0.060148
F-statistic	1.878559	10.25487
Log likelihood	429.2797	163.1622
Akaike AIC	-7.361385	-2.733255
Schwarz SC	-7.218171	-2.590041
Mean dependent	0.000155	0.000512
S.D. dependent	0.006060	0.071318
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.28E-07
Determinant resid covariance		1.15E-07
Log likelihood		592.4643
Akaike information criterion		-10.06025
Schwarz criterion		-9.726084

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 5

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:26

Sample (adjusted): 7 120

Included observations: 114 after adjustments

R-squared	0.054452	0.318711
Adj. R-squared	0.010676	0.287170
Sum sq. resids	0.003444	0.394901
S.E. equation	0.005647	0.060469
F-statistic	1.243889	10.10462
Log likelihood	431.4640	161.1642
Akaike AIC	-7.464281	-2.722178
Schwarz SC	-7.320271	-2.578168
Mean dependent	0.000358	0.000389
S.D. dependent	0.005677	0.071621
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.17E-07
Determinant resid covariance		1.05E-07
Log likelihood		592.6584
Akaike information criterion		-10.15190
Schwarz criterion		-9.815877

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 6

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:29

Sample (adjusted): 8 120

Included observations: 113 after adjustments

R-squared	0.085504	0.311923
Adj. R-squared	0.042771	0.279770
Sum sq. resids	0.003174	0.396979
S.E. equation	0.005447	0.060910
F-statistic	2.000875	9.701182
Log likelihood	431.7862	158.9562
Akaike AIC	-7.536039	-2.707189
Schwarz SC	-7.391222	-2.562372
Mean dependent	0.000243	-6.83E-05
S.D. dependent	0.005567	0.071772

Determinant resid covariance (dof adj.)	1.10E-07
Determinant resid covariance	9.85E-08
Log likelihood	590.8208
Akaike information criterion	-10.20922
Schwarz criterion	-9.871312

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 7

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:30

Sample (adjusted): 9 120

Included observations: 112 after adjustments

R-squared	0.047267	0.309783
Adj. R-squared	0.002327	0.277225
Sum sq. resids	0.003307	0.397734
S.E. equation	0.005585	0.061255
F-statistic	1.051772	9.514967
Log likelihood	425.1735	156.9452
Akaike AIC	-7.485242	-2.695450
Schwarz SC	-7.339608	-2.549816
Mean dependent	0.000243	-0.000303
S.D. dependent	0.005592	0.072051
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.17E-07
Determinant resid covariance		1.05E-07
Log likelihood		582.1263
Akaike information criterion		-10.14511
Schwarz criterion		-9.805301

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 8

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:32

Sample (adjusted): 10 120

Included observations: 111 after adjustments

R-squared	0.065798	0.350513
Adj. R-squared	0.021313	0.319585
Sum sq. resids	0.003240	0.371253
S.E. equation	0.005555	0.059462
F-statistic	1.479086	11.33320
Log likelihood	422.0142	158.8702
Akaike AIC	-7.495752	-2.754418
Schwarz SC	-7.349291	-2.607957
Mean dependent	0.000257	0.000308
S.D. dependent	0.005615	0.072086
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.09E-07
Determinant resid covariance		9.75E-08
Log likelihood		580.9321
Akaike information criterion		-10.21499
Schwarz criterion		-9.873251

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 9

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:33

Sample (adjusted): 11 120

Included observations: 110 after adjustments

R-squared	0.120550	0.345789
Adj. R-squared	0.078269	0.314337
Sum sq. resids	0.003022	0.372706
S.E. equation	0.005390	0.059864
F-statistic	2.851156	10.99404
Log likelihood	421.5503	156.7263
Akaike AIC	-7.555461	-2.740479
Schwarz SC	-7.408162	-2.593180
Mean dependent	0.000206	-8.69E-05
S.D. dependent	0.005614	0.072295
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.04E-07
Determinant resid covariance		9.30E-08
Log likelihood		578.3208
Akaike information criterion		-10.26038
Schwarz criterion		-9.916681

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 10

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:35

Sample (adjusted): 12 120

R-squared	0.097178	0.330387
Adj. R-squared	0.053351	0.297881
Sum sq. resids	0.002845	0.378842
S.E. equation	0.005256	0.060647
F-statistic	2.217332	10.16404
Log likelihood	420.5027	153.9139
Akaike AIC	-7.605553	-2.714016
Schwarz SC	-7.457406	-2.565869
Mean dependent	5.20E-05	-0.000660
S.D. dependent	0.005402	0.072378
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.01E-07
Determinant resid covariance		9.04E-08
Log likelihood		574.5905
Akaike information criterion		-10.28607
Schwarz criterion		-9.940387

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 11

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:38

Sample (adjusted): 13 120

Included observations: 108 after adjustments

R-squared	0.051338	0.358729
Adj. R-squared	0.004834	0.327294
Sum sq. resids	0.002987	0.360995
S.E. equation	0.005411	0.059491
F-statistic	1.103960	11.41183
Log likelihood	413.5201	154.6099
Akaike AIC	-7.546668	-2.752035
Schwarz SC	-7.397661	-2.603028
Mean dependent	6.73E-05	-0.001150
S.D. dependent	0.005425	0.072533

---

Determinant resid covariance (dof adj.)	1.03E-07
Determinant resid covariance	9.22E-08
Log likelihood	568.2756
Akaike information criterion	-10.26436
Schwarz criterion	-9.916680

---

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ผลการทดสอบหาช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike information criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC)

เมื่อ ช่วงเวลา เท่ากับ 12

Vector Error Correction Estimates

Date: 08/06/08 Time: 22:40

Sample (adjusted): 14 120

Included observations: 107 after adjustments

R-squared	0.064611	0.384153
Adj. R-squared	0.018304	0.353665
Sum sq. resid	0.002915	0.346173
S.E. equation	0.005372	0.058544
F-statistic	1.395289	12.60035
Log likelihood	410.4928	154.9236
Akaike AIC	-7.560613	-2.783619
Schwarz SC	-7.410735	-2.633741
Mean dependent	0.000120	-0.000882
S.D. dependent	0.005422	0.072821
Determinant resid covariance (dof adj.)		9.88E-08
Determinant resid covariance		8.80E-08
Log likelihood		565.5052
Akaike information criterion		-10.30851
Schwarz criterion		-9.958792

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## ผลการทดสอบ Granger Causality

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 08/06/08 Time: 22:43

Sample: 1 120

Lags: 12

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
TOUR does not Granger Cause REER	108	2.31442	0.00868
REER does not Granger Cause TOUR		0.65282	0.66787

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## ภาคผนวก ค

## วิธีคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (REER)

## วิธีการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (REER)

$$REER = (NEER \times CPI_{\text{Thailand}}) / CPI_{\text{Others}}$$

ซึ่งดัชนีค่าเงินบาท (NEER) สร้างจากค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเงินบาทและ ค่าเงิน 21 สกุลที่สำคัญในฐานะคู่ค้าและคู่แข่งของไทย โดยน้ำหนักที่ใช้จะขึ้นอยู่กับความสำคัญในฐานะคู่ค้าและคู่แข่ง การเพิ่มขึ้นของดัชนีหมายถึงการแข็งค่าขึ้นของเงินบาท และมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$NEER = \left( \frac{USD}{THB} \right)^{w1} \left( \frac{CNY}{THB} \right)^{w2} \left( \frac{IDR}{THB} \right)^{w3} \dots$$

โดยที่	USD	คือ	เงินสกุลดอลลาร์
	CNY	คือ	เงินสกุลหยวน
	IDR	คือ	เงินสกุลรูปี
	W	คือ	ความสำคัญของเงินสกุลนั้น ๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวสรिता พ่วงทองคำ
วัน เดือน ปี เกิด	22 สิงหาคม 2527
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวิเศษไชยชาญ “ตันติวิทยานูมิ” ปีการศึกษา 2545 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved