

ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

ผลการทดสอบ Unit Root โดยการทดสอบ Augmented Dickey – Fuller

ผลการทดสอบ Unit Root Test ของผลตอบแทนของอัตราแลกเปลี่ยนโดยการทดสอบ Augmented Dickey – Fuller

1.) Level without intercept and trend

Null Hypothesis: THB has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=20)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-27.85981	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.567669	
5% level	-1.941194	
10% level	-1.616450	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SER01)

Method: Least Squares

Date: 09/20/07 Time: 15:42

Sample (adjusted): 2 856

Included observations: 855 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SER01(-1)	-0.955924	0.034312	-27.85981	0.0000
R-squared	0.476126	Mean dependent var		-6.68E-06
Adjusted R-squared	0.476126	S.D. dependent var		0.004053
S.E. of regression	0.002934	Akaike info criterion		-8.823909
Sum squared resid	0.007350	Schwarz criterion		-8.818352
Log likelihood	3773.221	Durbin-Watson stat		1.991362

ที่มา: การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

2.) Level with intercept

Null Hypothesis: THB has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=20)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-27.90446	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.437774	
5% level	-2.864707	
10% level	-2.568510	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(SER01)
 Method: Least Squares
 Date: 09/20/07 Time: 15:43
 Sample (adjusted): 2 856
 Included observations: 855 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SER01(-1)	-0.958008	0.034332	-27.90446	0.0000
C	-0.000134	0.000100	-1.335259	0.1821
R-squared	0.477219	Mean dependent var		-6.68E-06
Adjusted R-squared	0.476606	S.D. dependent var		0.004053
S.E. of regression	0.002932	Akaike info criterion		-8.823658
Sum squared resid	0.007335	Schwarz criterion		-8.812544
Log likelihood	3774.114	F-statistic		778.6590
Durbin-Watson stat	1.991406	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา: การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

3.) Level with intercept and trend

Null Hypothesis: THB has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=20)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-27.88805	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.968820	
5% level	-3.415080	
10% level	-3.129732	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(SER01)
 Method: Least Squares
 Date: 09/20/07 Time: 15:43
 Sample (adjusted): 2 856
 Included observations: 855 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SER01(-1)	-0.958057	0.034354	-27.88805	0.0000
C	-0.000156	0.000201	-0.777421	0.4371
@TREND(1)	5.18E-08	4.07E-07	0.127489	0.8986
R-squared	0.477229	Mean dependent var		-6.68E-06
Adjusted R-squared	0.476002	S.D. dependent var		0.004053
S.E. of regression	0.002934	Akaike info criterion		-8.821338
Sum squared resid	0.007335	Schwarz criterion		-8.804667
Log likelihood	3774.122	F-statistic		388.8886
Durbin-Watson stat	1.991347	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา: การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

ภาคผนวก ข

คอเรลโลแกรม

ผลคอเรลโลแกรมของผลตอบแทนของอัตราแลกเปลี่ยน

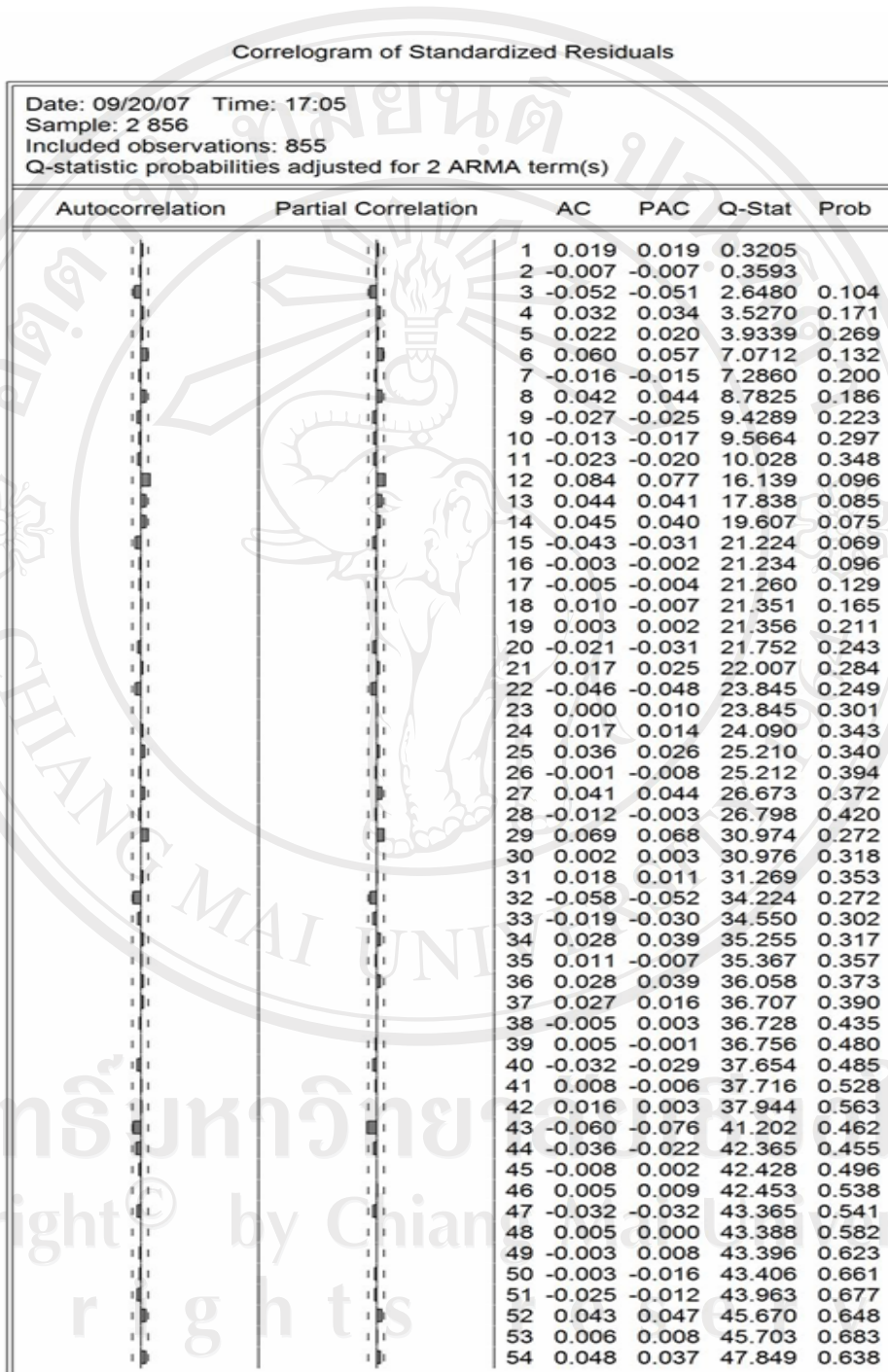
1.) รูปแบบคอเรลโลแกรมของการทดสอบ Unit Root ที่ระดับ Level

Correlogram of SER01

Date: 09/20/07 Time: 16:34						
Sample: 1 856						
Included observations: 856						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.042	0.042	1.4922	0.222
		2	-0.005	-0.006	1.5110	0.470
		3	-0.034	-0.033	2.4781	0.479
		4	0.077	0.080	7.5387	0.110
		5	0.045	0.039	9.3197	0.097
		6	0.087	0.084	15.925	0.014
		7	-0.013	-0.015	16.075	0.024
		8	0.066	0.066	19.851	0.011
		9	-0.026	-0.033	20.445	0.015
		10	0.021	0.009	20.819	0.022
		11	-0.009	-0.012	20.897	0.034
		12	0.093	0.078	28.385	0.005
		13	0.076	0.072	33.359	0.002
		14	0.052	0.038	35.737	0.001
		15	-0.042	-0.032	37.279	0.001
		16	-0.013	-0.024	37.418	0.002
		17	-0.007	-0.016	37.467	0.003
		18	0.008	-0.024	37.529	0.004
		19	-0.008	-0.015	37.591	0.007
		20	-0.016	-0.027	37.822	0.009
		21	0.017	0.026	38.073	0.013
		22	-0.045	-0.050	39.834	0.011
		23	0.015	0.030	40.045	0.015
		24	0.030	0.026	40.835	0.017
		25	0.043	0.031	42.431	0.016
		26	0.002	-0.004	42.434	0.022
		27	0.049	0.052	44.584	0.018
		28	-0.017	-0.008	44.834	0.023
		29	0.069	0.066	49.019	0.011
		30	0.016	0.018	49.237	0.015
		31	0.018	0.004	49.534	0.019
		32	-0.051	-0.045	51.816	0.015
		33	-0.015	-0.033	52.011	0.019
		34	0.035	0.041	53.121	0.019
		35	0.016	-0.013	53.349	0.024
		36	0.030	0.041	54.144	0.027

ที่มา: การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EIEWS 5.1

2.) รูปแบบคอเรลโลแกรมของการทดสอบ Q-Stat จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH



ที่มา: การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EIEWS 5.1

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		55	0.028	0.039	48.561	0.647
		56	0.002	0.008	48.564	0.683
		57	-0.034	-0.017	49.625	0.679
		58	0.046	0.035	51.568	0.643
		59	-0.040	-0.038	53.048	0.624
		60	0.077	0.066	58.459	0.458
		61	0.020	0.027	58.840	0.481
		62	0.025	0.020	59.423	0.497
		63	-0.001	0.004	59.424	0.533
		64	0.016	0.007	59.651	0.561
		65	0.065	0.060	63.524	0.458
		66	0.019	-0.014	63.859	0.481
		67	0.041	0.047	65.385	0.463
		68	0.028	0.024	66.128	0.472
		69	-0.018	-0.009	66.423	0.497
		70	0.010	0.012	66.508	0.529
		71	-0.030	-0.028	67.339	0.534
		72	0.040	0.035	68.863	0.516
		73	0.015	0.000	69.075	0.543
		74	-0.002	-0.006	69.080	0.576
		75	-0.012	-0.010	69.220	0.604
		76	-0.047	-0.051	71.271	0.568
		77	-0.082	-0.085	77.609	0.396
		78	-0.013	-0.018	77.766	0.422
		79	0.014	-0.013	77.940	0.449
		80	-0.038	-0.041	79.297	0.438
		81	0.056	0.054	82.267	0.379
		82	-0.035	-0.027	83.456	0.374
		83	-0.091	-0.093	91.309	0.203
		84	0.007	0.017	91.357	0.225
		85	-0.006	-0.015	91.389	0.248
		86	0.018	0.007	91.683	0.265
		87	0.003	-0.004	91.690	0.291
		88	-0.036	-0.022	92.950	0.285
		89	-0.059	-0.060	96.262	0.233
		90	-0.011	-0.008	96.381	0.254
		91	0.064	0.061	100.30	0.194
		92	0.026	0.016	100.95	0.202
		93	-0.021	-0.021	101.37	0.215
		94	0.038	0.042	102.76	0.208
		95	-0.016	-0.002	103.02	0.224
		96	0.016	0.021	103.25	0.241
		97	-0.032	-0.029	104.22	0.243
		98	-0.015	-0.014	104.45	0.261
		99	0.010	-0.003	104.55	0.282
		100	-0.030	-0.035	105.43	0.286

ที่มา: การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EIEWS 5.1

3.) รูปแบบคอเรลโกลแกรมของการทดสอบ Q-Stat จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH

Correlogram of Standardized Residuals

Date: 09/20/07 Time: 17:40
Sample: 5 856
Included observations: 852
Q-statistic probabilities adjusted for 4 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.060	0.060	3.1236	
		2	0.003	-0.000	3.1334	
		3	-0.026	-0.026	3.7157	
		4	0.020	0.023	4.0443	
		5	0.045	0.043	5.8071	0.016
		6	0.023	0.017	6.2584	0.044
		7	0.002	0.000	6.2611	0.100
		8	0.004	0.006	6.2744	0.180
		9	-0.015	-0.016	6.4651	0.264
		10	-0.044	-0.045	8.1051	0.231
		11	-0.013	-0.009	8.2429	0.312
		12	0.056	0.057	11.007	0.201
		13	0.049	0.041	13.109	0.158
		14	0.033	0.030	14.035	0.171
		15	-0.038	-0.034	15.281	0.170
		16	-0.008	-0.001	15.331	0.224
		17	-0.005	-0.009	15.351	0.286
		18	0.008	-0.001	15.404	0.351
		19	0.004	-0.000	15.419	0.422
		20	-0.018	-0.019	15.706	0.474
		21	0.013	0.017	15.843	0.535
		22	-0.044	-0.040	17.516	0.488
		23	0.002	0.012	17.519	0.555
		24	0.024	0.025	18.033	0.585
		25	0.041	0.030	19.495	0.553
		26	0.009	-0.001	19.559	0.611
		27	0.044	0.049	21.295	0.563
		28	0.002	0.001	21.297	0.621
		29	0.066	0.066	25.179	0.452
		30	0.012	0.000	25.303	0.502
		31	0.017	0.012	25.558	0.543
		32	-0.051	-0.057	27.823	0.474
		33	-0.024	-0.023	28.322	0.501
		34	0.033	0.039	29.295	0.502
		35	0.009	0.003	29.362	0.550
		36	0.035	0.039	30.472	0.544
		37	0.018	0.015	30.757	0.579
		38	-0.002	-0.003	30.760	0.627
		39	0.003	0.001	30.769	0.673
		40	-0.035	-0.038	31.856	0.666
		41	0.004	-0.005	31.870	0.708
		42	0.011	-0.000	31.981	0.743
		43	-0.058	-0.070	35.009	0.653
		44	-0.042	-0.023	36.575	0.625
		45	-0.010	0.007	36.661	0.664
		46	0.000	0.008	36.661	0.704
		47	-0.028	-0.028	37.386	0.713
		48	-0.002	-0.003	37.390	0.749
		49	0.002	0.009	37.392	0.783
		50	-0.011	-0.022	37.503	0.810
		51	-0.017	-0.009	37.751	0.830
		52	0.035	0.039	38.848	0.824
		53	0.014	0.007	39.028	0.845
		54	0.037	0.024	40.286	0.835

ที่มา: การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EIEWS 5.1

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
55	0.031	0.030	41.189	0.835		
56	0.003	0.008	41.196	0.859		
57	-0.036	-0.031	42.385	0.852		
58	0.042	0.040	44.040	0.831		
59	-0.035	-0.041	45.165	0.825		
60	0.074	0.072	50.262	0.691		
61	0.031	0.029	51.131	0.694		
62	0.024	0.024	51.672	0.708		
63	0.016	0.013	51.909	0.732		
64	0.019	0.018	52.236	0.752		
65	0.074	0.059	57.279	0.612		
66	0.015	-0.008	57.492	0.639		
67	0.049	0.049	59.712	0.594		
68	0.027	0.029	60.390	0.605		
69	-0.017	-0.015	60.668	0.629		
70	0.008	0.016	60.727	0.660		
71	-0.029	-0.022	61.493	0.667		
72	0.038	0.036	62.836	0.654		
73	0.013	0.003	62.996	0.681		
74	-0.005	-0.006	63.023	0.710		
75	-0.007	-0.001	63.071	0.737		
76	-0.051	-0.054	65.474	0.693		
77	-0.081	-0.080	71.607	0.524		
78	-0.017	-0.010	71.886	0.548		
79	0.011	-0.009	71.997	0.577		
80	-0.043	-0.045	73.733	0.552		
81	0.052	0.053	76.288	0.502		
82	-0.039	-0.032	77.727	0.487		
83	-0.089	-0.095	85.230	0.296		
84	0.001	0.013	85.231	0.324		
85	-0.007	-0.018	85.275	0.351		
86	0.010	-0.006	85.371	0.378		
87	0.005	-0.006	85.392	0.407		
88	-0.040	-0.035	86.890	0.393		
89	-0.050	-0.056	89.260	0.355		
90	-0.010	-0.010	89.364	0.381		
91	0.071	0.065	94.246	0.279		
92	0.024	0.006	94.788	0.291		
93	-0.015	-0.022	95.016	0.312		
94	0.038	0.040	96.369	0.304		
95	-0.005	-0.000	96.396	0.329		
96	0.015	0.018	96.605	0.351		
97	-0.027	-0.030	97.297	0.360		
98	-0.024	-0.020	97.850	0.372		
99	0.014	0.001	98.029	0.395		
100	-0.039	-0.037	99.494	0.383		

ที่มา: การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก ค
การประมาณค่าพารามิเตอร์

การประมาณค่าพารามิเตอร์ของผลตอบแทนของอัตราแลกเปลี่ยน

1.) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH

Dependent Variable: THB
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution
Date: 10/09/07 Time: 23:43
Sample (adjusted): 7 856
Included observations: 850 after adjustments
Convergence achieved after 17 iterations
MA backcast: 1 6, Variance backcast: ON
GARCH = C(4) + C(5)*RESID(-1)^2 + C(6)*GARCH(-1)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-9.13E-05	0.000118	-0.772493	0.4398
AR(6)	0.644654	0.149136	4.322579	0.0000
MA(6)	-0.569098	0.163154	-3.488106	0.0005
Variance Equation				
C	4.31E-07	1.15E-07	3.732843	0.0002
RESID(-1)^2	0.100389	0.020296	4.946274	0.0000
GARCH(-1)	0.853267	0.028829	29.59788	0.0000
R-squared	0.015413	Mean dependent var		-0.000135
Adjusted R-squared	0.009580	S.D. dependent var		0.002936
S.E. of regression	0.002922	Akaike info criterion		-8.922951
Sum squared resid	0.007205	Schwarz criterion		-8.889455
Log likelihood	3798.254	F-statistic		2.642358
Durbin-Watson stat	1.919193	Prob(F-statistic)		0.022166
Inverted AR Roots	.93	.46+.80i	.46-.80i	-.46-.80i
	-.46+.80i	-.93		
Inverted MA Roots	.91	.46-.79i	.46+.79i	-.46-.79i
	-.46+.79i	-.91		

ที่มา: การคำนวณ โดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

2.) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH

Dependent Variable: THB

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 10/10/07 Time: 00:33

Sample (adjusted): 9 856

Included observations: 848 after adjustments

Convergence achieved after 22 iterations

MA backcast: 1 8, Variance backcast: ON

LOG(GARCH) = C(4) + C(5)*ABS(RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1))) +
C(6)*RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1)) + C(7)*LOG(GARCH(-1))

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.000123	9.19E-05	-1.336306	0.1814
AR(8)	-0.933710	0.018246	-51.17369	0.0000
MA(8)	0.963591	0.014764	65.26462	0.0000
Variance Equation				
C(4)	-0.870381	0.197819	-4.399875	0.0000
C(5)	0.198908	0.031666	6.281515	0.0000
C(6)	-0.032190	0.017943	-1.794044	0.0728
C(7)	0.938470	0.015344	61.16316	0.0000
R-squared	0.013583	Mean dependent var		-0.000129
Adjusted R-squared	0.006545	S.D. dependent var		0.002936
S.E. of regression	0.002926	Akaike info criterion		-8.933380
Sum squared resid	0.007200	Schwarz criterion		-8.894229
Log likelihood	3794.753	F-statistic		1.930089
Durbin-Watson stat	1.900680	Prob(F-statistic)		0.073344
Inverted AR Roots	.92-.38i	.92+.38i	.38+.92i	.38-.92i
	-.38+.92i	-.38-.92i	-.92-.38i	-.92+.38i
Inverted MA Roots	.92+.38i	.92-.38i	.38-.92i	.38+.92i
	-.38-.92i	-.38+.92i	-.92-.38i	-.92+.38i

ที่มา: การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวนนทพร จำปาวาน
วัน เดือน ปี เกิด	2 ธันวาคม 2526
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนคาราวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2548

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved