



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

แสดงการทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมัน  
ล่วงหน้าโดยวิธี **cointegration** ของ **Engle** และ **Grangle**

ตาราง ก.1 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 1 เดือน

ADF Test Statistic	-2.495110	1% Critical Value*	-2.5671
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(R1)

Method: Least Squares

Date: 05/23/06 Time: 22:14

Sample(adjusted): 2 1553

Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R1(-1)	-0.008406	0.003369	-2.495110	0.0127
R-squared	0.003944	Mean dependent var		0.000112
Adjusted R-squared	0.003944	S.D. dependent var		0.015167
S.E. of regression	0.015137	Akaike info criterion		-5.542738
Sum squared resid	0.355367	Schwarz criterion		-5.539293
Log likelihood	4302.165	Durbin-Watson stat		1.984609

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง ก.2 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 2 เดือน

ADF Test Statistic	-2.372782	1% Critical Value*	-2.5671
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(R2)

Method: Least Squares

Date: 05/23/06 Time: 22:32

Sample(adjusted): 2 1554

Included observations: 1553 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R2(-1)	-0.007652	0.003225	-2.372782	0.0178
R-squared	0.003564	Mean dependent var		0.000100
Adjusted R-squared	0.003564	S.D. dependent var		0.014047
S.E. of regression	0.014022	Akaike info criterion		-5.695717
Sum squared resid	0.305154	Schwarz criterion		-5.692273
Log likelihood	4423.724	Durbin-Watson stat		1.991119

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตาราง ก.3 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 3 เดือน

ADF Test Statistic	-2.429662	1% Critical Value*	-2.5671
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(R3)

Method: Least Squares

Date: 05/23/06 Time: 22:43

Sample(adjusted): 2 1554

Included observations: 1553 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R3(-1)	-0.008012	0.003298	-2.429662	0.0152
R-squared	0.003747	Mean dependent var		9.13E-05
Adjusted R-squared	0.003747	S.D. dependent var		0.014105
S.E. of regression	0.014079	Akaike info criterion		-5.687679
Sum squared resid	0.307617	Schwarz criterion		-5.684235
Log likelihood	4417.483	Durbin-Watson stat		2.098091

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตาราง ก.4 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 4 เดือน

ADF Test Statistic	-2.235484	1% Critical Value*	-2.5671
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(R4)

Method: Least Squares

Date: 05/27/06 Time: 21:52

Sample(adjusted): 2 1554

Included observations: 1553 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R4(-1)	-0.006857	0.003067	-2.235484	0.0255
R-squared	0.003169	Mean dependent var	8.24E-05	
Adjusted R-squared	0.003169	S.D. dependent var	0.012898	
S.E. of regression	0.012877	Akaike info criterion	-5.866091	
Sum squared resid	0.257352	Schwarz criterion	-5.862647	
Log likelihood	4556.020	Durbin-Watson stat	2.023572	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตาราง ก.5 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 5 เดือน

ADF Test Statistic	-2.197705	1% Critical Value*	-2.5671
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(R5)

Method: Least Squares

Date: 05/23/06 Time: 22:57

Sample(adjusted): 2 1553

Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R5(-1)	-0.006643	0.003023	-2.197705	0.0281
R-squared	0.003069	Mean dependent var	7.44E-05	
Adjusted R-squared	0.003069	S.D. dependent var	0.012541	
S.E. of regression	0.012521	Akaike info criterion	-5.922124	
Sum squared resid	0.243171	Schwarz criterion	-5.918678	
Log likelihood	4596.568	Durbin-Watson stat	2.046938	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตาราง ก.6 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 6 เดือน

ADF Test Statistic	-2.281007	1% Critical Value*	-2.5671
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157

\*Mackinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(R6)

Method: Least Squares

Date: 05/27/06 Time: 22:06

Sample(adjusted): 2 1553

Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R6(-1)	-0.007113	0.003119	-2.281007	0.0227
R-squared	0.003316	Mean dependent var		6.72E-05
Adjusted R-squared	0.003316	S.D. dependent var		0.012803
S.E. of regression	0.012781	Akaike info criterion		-5.881006
Sum squared resid	0.253378	Schwarz criterion		-5.877561
Log likelihood	4564.661	Durbin-Watson stat		2.133748

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตาราง ก.7 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 7 เดือน

ADF Test Statistic	-2.160921	1% Critical Value*	-2.5671
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(R7)

Method: Least Squares

Date: 05/23/06 Time: 23:10

Sample(adjusted): 2 1553

Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R7(-1)	-0.006415	0.002968	-2.160921	0.0309
R-squared	0.002976	Mean dependent var		6.09E-05
Adjusted R-squared	0.002976	S.D. dependent var		0.012018
S.E. of regression	0.012000	Akaike info criterion		-6.007185
Sum squared resid	0.223342	Schwarz criterion		-6.003740
Log likelihood	4662.576	Durbin-Watson stat		2.080538

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved



ตาราง ก.8 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 8 เดือน

ADF Test Statistic	-2.197928	1% Critical Value*	-2.5671
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(R8)

Method: Least Squares

Date: 05/23/06 Time: 23:16

Sample(adjusted): 2 1552

Included observations: 1551 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R8(-1)	-0.006614	0.003009	-2.197928	0.0281
R-squared	0.003085	Mean dependent var		5.60E-05
Adjusted R-squared	0.003085	S.D. dependent var		0.012023
S.E. of regression	0.012004	Akaike info criterion		-6.006472
Sum squared resid	0.223357	Schwarz criterion		-6.003025
Log likelihood	4659.019	Durbin-Watson stat		2.138143

ตาราง ก.9 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 9 เดือน

ADF Test Statistic	-2.158856	1% Critical Value*	-2.5671
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(R9)

Method: Least Squares

Date: 05/23/06 Time: 23:25

Sample(adjusted): 2 1553

Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R9(-1)	-0.006375	0.002953	-2.158856	0.0310
R-squared	0.002977	Mean dependent var		5.10E-05
Adjusted R-squared	0.002977	S.D. dependent var		0.011658
S.E. of regression	0.011640	Akaike info criterion		-6.068014
Sum squared resid	0.210161	Schwarz criterion		-6.064569
Log likelihood	4709.779	Durbin-Watson stat		2.103471

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตาราง ก.10 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 10 เดือน

ADF Test Statistic	-2.162763	1% Critical Value*	-2.5671
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(R10)  
Method: Least Squares  
Date: 05/23/06 Time: 23:28  
Sample(adjusted): 2 1553  
Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R10(-1)	-0.006381	0.002950	-2.162763	0.0307
R-squared	0.002990	Mean dependent var		4.65E-05
Adjusted R-squared	0.002990	S.D. dependent var		0.011506
S.E. of regression	0.011489	Akaike info criterion		-6.094199
Sum squared resid	0.204730	Schwarz criterion		-6.090754
Log likelihood	4730.099	Durbin-Watson stat		2.110382

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตาราง ก.11 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 11 เดือน

ADF Test Statistic	-2.163935	1% Critical Value*	-2.5671
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(R11)

Method: Least Squares

Date: 05/23/06 Time: 23:30

Sample(adjusted): 2 1552

Included observations: 1551 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R11(-1)	-0.006379	0.002948	-2.163935	0.0306
R-squared	0.002998	Mean dependent var	4.31E-05	
Adjusted R-squared	0.002998	S.D. dependent var	0.011365	
S.E. of regression	0.011348	Akaike info criterion	-6.118864	
Sum squared resid	0.199613	Schwarz criterion	-6.115417	
Log likelihood	4746.179	Durbin-Watson stat	2.113421	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตาราง ก.12 แสดงผลการทดสอบ cointegration ระหว่างลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 12 เดือน

ADF Test Statistic	-2.120535	1% Critical Value*	-2.5677
		5% Critical Value	-1.9397
		10% Critical Value	-1.6158

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(R12)

Method: Least Squares

Date: 05/23/06 Time: 23:32

Sample(adjusted): 2 1033

Included observations: 1032 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R12(-1)	-0.009217	0.004346	-2.120535	0.0342
R-squared	0.004322	Mean dependent var		6.24E-05
Adjusted R-squared	0.004322	S.D. dependent var		0.013718
S.E. of regression	0.013688	Akaike info criterion		-5.743609
Sum squared resid	0.193173	Schwarz criterion		-5.738823
Log likelihood	2964.702	Durbin-Watson stat		2.001484

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ข

แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคาทองคำ  
ล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า

ตาราง ข.1 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 1 เดือน

Dependent Variable: D(LGF1)

Method: Least Squares

Date: 06/01/06 Time: 13:01

Sample(adjusted): 2 1553

Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000404	0.000239	1.692509	0.0908
RESID01(-1)	-0.001650	0.002095	-0.787595	0.4311
D(LCO01)	0.058702	0.009872	5.946363	0.0000
R-squared	0.022418	Mean dependent var		0.000439
Adjusted R-squared	0.021156	S.D. dependent var		0.009495
S.E. of regression	0.009394	Akaike info criterion		-6.495592
Sum squared resid	0.136691	Schwarz criterion		-6.485256
Log likelihood	5043.580	F-statistic		17.76094
Durbin-Watson stat	2.090034	Prob(F-statistic)		0.000000

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตาราง ข.2 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 2 เดือน

Dependent Variable: D(LGF2)  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/06 Time: 13:03  
Sample(adjusted): 2 1554  
Included observations: 1553 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000395	0.000237	1.668098	0.0955
RESID01(-1)	-0.001993	0.002149	-0.927290	0.3539
D(LCO02)	0.071700	0.010717	6.690089	0.0000
R-squared	0.028236	Mean dependent var		0.000440
Adjusted R-squared	0.026983	S.D. dependent var		0.009455
S.E. of regression	0.009326	Akaike info criterion		-6.510057
Sum squared resid	0.134815	Schwarz criterion		-6.499726
Log likelihood	5058.059	F-statistic		22.51914
Durbin-Watson stat	2.078800	Prob(F-statistic)		0.000000

ตาราง ข.3 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 3 เดือน

Dependent Variable: D(LGF03)  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/06 Time: 13:06  
Sample(adjusted): 2 1554  
Included observations: 1553 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000418	0.000241	1.735269	0.0829
RESID01(-1)	-0.001974	0.002226	-0.886739	0.3754
D(LCO03)	0.035328	0.011709	3.017247	0.0026
R-squared	0.006150	Mean dependent var		0.000441
Adjusted R-squared	0.004868	S.D. dependent var		0.009510
S.E. of regression	0.009487	Akaike info criterion		-6.475853
Sum squared resid	0.139506	Schwarz criterion		-6.465523
Log likelihood	5031.500	F-statistic		4.796059
Durbin-Watson stat	2.117194	Prob(F-statistic)		0.008385

ตาราง ข.4 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 4 เดือน

Dependent Variable: D(LNGF04)  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/06 Time: 13:08  
Sample(adjusted): 2 1554  
Included observations: 1553 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000387	0.000237	1.636993	0.1018
RESID01(-1)	-0.002286	0.002223	-1.028057	0.3041
D(LNCO04)	0.081421	0.012143	6.705378	0.0000
R-squared	0.028457	Mean dependent var		0.000442
Adjusted R-squared	0.027204	S.D. dependent var		0.009449
S.E. of regression	0.009320	Akaike info criterion		-6.511465
Sum squared resid	0.134625	Schwarz criterion		-6.501134
Log likelihood	5059.153	F-statistic		22.70037
Durbin-Watson stat	2.093177	Prob(F-statistic)		0.000000

ตาราง ข.5 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 5 เดือน

Dependent Variable: D(LNGF05)  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/06 Time: 13:10  
Sample(adjusted): 2 1553  
Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000385	0.000236	1.632913	0.1027
RESID01(-1)	-0.002317	0.002245	-1.032195	0.3021
D(LNCO5)	0.083980	0.012641	6.643632	0.0000
R-squared	0.027982	Mean dependent var		0.000443
Adjusted R-squared	0.026727	S.D. dependent var		0.009411
S.E. of regression	0.009284	Akaike info criterion		-6.519101
Sum squared resid	0.133515	Schwarz criterion		-6.508765
Log likelihood	5061.823	F-statistic		22.29619
Durbin-Watson stat	2.096720	Prob(F-statistic)		0.000000

All rights reserved



ตาราง ข.6 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 6 เดือน

Dependent Variable: D(LNGF06)  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/06 Time: 13:12  
Sample(adjusted): 2 1553  
Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000412	0.000237	1.736148	0.0827
RESID01(-1)	-0.002105	0.002283	-0.921941	0.3567
D(LNCO06)	0.045225	0.013233	3.417577	0.0006
R-squared	0.007813	Mean dependent var		0.000444
Adjusted R-squared	0.006532	S.D. dependent var		0.009370
S.E. of regression	0.009339	Akaike info criterion		-6.507221
Sum squared resid	0.135110	Schwarz criterion		-6.496885
Log likelihood	5052.604	F-statistic		6.098819
Durbin-Watson stat	2.112091	Prob(F-statistic)		0.002300

ตาราง ข.7 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 7 เดือน

Dependent Variable: D(LNGF07)  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/06 Time: 13:14  
Sample(adjusted): 2 1553  
Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000381	0.000234	1.630400	0.1032
RESID01(-1)	-0.002324	0.002281	-1.018774	0.3085
D(LNCO7)	0.087739	0.013474	6.511520	0.0000
R-squared	0.026914	Mean dependent var		0.000445
Adjusted R-squared	0.025657	S.D. dependent var		0.009328
S.E. of regression	0.009208	Akaike info criterion		-6.535569
Sum squared resid	0.131334	Schwarz criterion		-6.525232
Log likelihood	5074.601	F-statistic		21.42128
Durbin-Watson stat	2.095761	Prob(F-statistic)		0.000000

ตาราง ข.8 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 8 เดือน

Dependent Variable: D(LNGF08)  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/06 Time: 13:15  
Sample(adjusted): 2 1552  
Included observations: 1551 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000392	0.000234	1.672330	0.0947
RESID01(-1)	-0.002291	0.002314	-0.990351	0.3222
D(LNCO08)	0.073851	0.013886	5.318527	0.0000
R-squared	0.018241	Mean dependent var		0.000446
Adjusted R-squared	0.016973	S.D. dependent var		0.009294
S.E. of regression	0.009215	Akaike info criterion		-6.534069
Sum squared resid	0.131446	Schwarz criterion		-6.523728
Log likelihood	5070.171	F-statistic		14.38105
Durbin-Watson stat	2.107106	Prob(F-statistic)		0.000001

ตาราง ข.9 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 9 เดือน

Dependent Variable: D(LNGF09)  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/06 Time: 12:59  
Sample(adjusted): 2 1553  
Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000379	0.000232	1.632410	0.1028
RESID01(-1)	-0.002357	0.002321	-1.015622	0.3100
D(LNCO09)	0.090481	0.014116	6.409821	0.0000
R-squared	0.026106	Mean dependent var		0.000447
Adjusted R-squared	0.024848	S.D. dependent var		0.009249
S.E. of regression	0.009133	Akaike info criterion		-6.551897
Sum squared resid	0.129207	Schwarz criterion		-6.541560
Log likelihood	5087.272	F-statistic		20.76095
Durbin-Watson stat	2.096320	Prob(F-statistic)		0.000000

ตาราง ข.10 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 10 เดือน

Dependent Variable: D(LNGF10)  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/06 Time: 13:18  
Sample(adjusted): 2 1553  
Included observations: 1552 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000377	0.000231	1.632232	0.1028
RESID01(-1)	-0.002388	0.002339	-1.020848	0.3075
D(LNCO10)	0.092419	0.014376	6.428906	0.0000
R-squared	0.026257	Mean dependent var		0.000447
Adjusted R-squared	0.024999	S.D. dependent var		0.009211
S.E. of regression	0.009095	Akaike info criterion		-6.560211
Sum squared resid	0.128137	Schwarz criterion		-6.549875
Log likelihood	5093.724	F-statistic		20.88407
Durbin-Watson stat	2.095292	Prob(F-statistic)		0.000000

ตาราง ข.11 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 11 เดือน

Dependent Variable: D(LNGF11)  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/06 Time: 13:19  
Sample(adjusted): 2 1552  
Included observations: 1551 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000378	0.000229	1.649803	0.0992
RESID01(-1)	-0.002369	0.002348	-1.009200	0.3130
D(LNCO11)	0.091373	0.014565	6.273626	0.0000
R-squared	0.025057	Mean dependent var		0.000449
Adjusted R-squared	0.023798	S.D. dependent var		0.009132
S.E. of regression	0.009023	Akaike info criterion		-6.576232
Sum squared resid	0.126019	Schwarz criterion		-6.565891
Log likelihood	5102.868	F-statistic		19.89297
Durbin-Watson stat	2.091671	Prob(F-statistic)		0.000000

ลิขสิทธิ์ © 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
All rights reserved

ตาราง ข.12 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวสู่ดุลยภาพระยะยาวของลอการิทึมธรรมชาติของราคา  
ทองคำล่วงหน้าและราคาน้ำมันล่วงหน้า 12 เดือน

Dependent Variable: D(LNGF12)

Method: Least Squares

Date: 06/01/06 Time: 13:20

Sample(adjusted): 2 1033

Included observations: 1032 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000573	0.000355	1.613857	0.1069
RESID01(-1)	-0.004146	0.003621	-1.144771	0.2526
D(LNCO12)	0.100685	0.020416	4.931759	0.0000
R-squared	0.023722	Mean dependent var		0.000691
Adjusted R-squared	0.021825	S.D. dependent var		0.011507
S.E. of regression	0.011381	Akaike info criterion		-6.110863
Sum squared resid	0.133280	Schwarz criterion		-6.096504
Log likelihood	3156.205	F-statistic		12.50178
Durbin-Watson stat	2.040011	Prob(F-statistic)		0.000004

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวศิริประภา แก้วมณี
วัน เดือน ปี	11 เมษายน 2523
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาอัญมณีวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544
ประสบการณ์	พ.ศ. 2545-2546 นักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับ แห่งชาติ พ.ศ. 2546-2548 เจ้าหน้าที่การตลาด บริษัท อาร์ติเฟกต์ จำกัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved