



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

วิธี Durbin- Watson Test (Gujarati, 1995)

สามารถนิยามได้ว่า

$$d = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2} \quad (1)$$

เมื่อ e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จากสมการถดถอย

ซึ่งค่า d นี้จะมีขอบเขตอยู่ระหว่าง 0 ถึง 4 ทำให้สามารถเขียนสมการได้เป็น

$$d = \frac{\sum e_i^2 + \sum e_{i-1}^2 - 2\sum e_i e_{i-1}}{\sum e_i^2} \quad (2)$$

เนื่องจากว่าค่าของ $\sum e_i^2$ และ $\sum e_{i-1}^2$ แตกต่างกันเพียงค่าสังเกตเดียวเท่านั้น จึงสามารถประมาณให้ $\sum e_i^2 = \sum e_{i-1}^2$ ได้ ดังนั้น แทนค่าในสมการ (2) จะได้

$$d = 2 \left[1 - \frac{\sum e_i e_{i-1}}{\sum e_i^2} \right] \quad (3)$$

นิยาม $\hat{\rho} = \frac{\sum e_i e_{i-1}}{\sum e_i^2} \quad (4)$

ซึ่งคือ ค่าสัมประสิทธิ์ลำดับที่ 1 ของ Autocorrelation จากนั้นนำค่า $\hat{\rho}$ แทนค่าใน

$$d = 2(1 - \hat{\rho}) \quad (5)$$

และเนื่องจาก $-1 \leq \hat{\rho} \leq 1$ นั้นหมายความว่า $0 \leq d \leq 4$

สามารถคำนวณหา d_L และ d_U ตามขนาดตัวอย่างและจำนวนตัวแปรอธิบาย เมื่อได้ค่า d แล้วนำไปทดสอบสมมติฐาน ถ้าค่า $d_L \leq d \leq 4 - d_U$ แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข

การทดสอบการกระจายแบบปกติของค่าคลาดเคลื่อน

วิธีการนี้จะพิจารณาค่าของ Skewness และ Kurtosis ซึ่งค่า Skewness บ่งบอกถึงความเบ้ของการกระจายของค่าคลาดเคลื่อน ส่วน Kurtosis จะบ่งบอกถึงความโด่งของการกระจายของค่าคลาดเคลื่อน ซึ่งมีวิธีการคำนวณหา ดังนี้

$$\text{Skewness} = \frac{[E(X - \mu)^3]^2}{[E(X - \mu)^2]^3}$$

$$\text{Kurtosis} = \frac{E(X - \mu)^4}{[E(X - \mu)^2]^2}$$

เมื่อ X = ค่า ค่าคลาดเคลื่อนในแต่ละค่าสังเกต
 μ = ค่าเฉลี่ยของค่า ค่าคลาดเคลื่อนทั้งหมด

ถ้าหากว่าค่าของ Skewness ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0 และค่าของ Kurtosis มีค่าเท่ากับ 3 แสดงว่า ค่าคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบปกติ ซึ่ง Jarque – Bera เสนอการทดสอบการกระจายแบบปกติด้วยวิธีการ Jarque – Bera Test (Gujarati, 1995) ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right]$$

โดยมีสมมติฐานหลักคือ ค่าคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบปกติ การทดสอบแบบ JB นี้ จะมีการกระจายแบบไคร้สมแควร์ ดังนั้น จึงใช้ค่าสถิติทดสอบไคร้สมแควร์ที่ระดับความเป็นอิสระเท่ากับ 2 ในการทดสอบสมมติฐานหลัก

ภาคผนวก ก

ตารางที่ ค1 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของประเทศญี่ปุ่น

Dependent Variable: LNJPN
Method: Least Squares
Sample: 1 48

Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21.56944	1.609130	13.40441	0.0000
LNJPY	-2.532418	0.337998	-7.492404	0.0000
R-squared	0.549621	Mean dependent var	9.514612	
Adjusted R-squared	0.539830	S.D. dependent var	0.252369	
S.E. of regression	0.171197	Akaike info criterion	-0.651232	
Sum squared resid	1.348185	Schwarz criterion	-0.573265	
Log likelihood	17.62956	F-statistic	56.13611	
Durbin-Watson stat	0.296329	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ค2 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของประเทศไทย

Dependent Variable: LNHKN
Method: Least Squares
Sample: 1 48

Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.90465	25.70655	0.657601	0.5141
LNHKD	-3.634844	12.52433	-0.290223	0.7730
R-squared	0.001828	Mean dependent var	9.444029	
Adjusted R-squared	-0.019872	S.D. dependent var	0.193846	
S.E. of regression	0.195763	Akaike info criterion	-0.383055	
Sum squared resid	1.762858	Schwarz criterion	-0.305088	
Log likelihood	11.19331	F-statistic	0.084229	
Durbin-Watson stat	0.162165	Prob(F-statistic)	0.772950	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ค3 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของประเทศไต้หวัน

Dependent Variable: LNTWN

Method: Least Squares

Sample: 1 48

Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	25.62622	1.612177	15.89541	0.0000
LNTWD	-4.840846	0.461507	-10.48921	0.0000
R-squared	0.705172	Mean dependent var		8.717173
Adjusted R-squared	0.698763	S.D. dependent var		0.263100
S.E. of regression	0.144402	Akaike info criterion		-0.991653
Sum squared resid	0.959193	Schwarz criterion		-0.913687
Log likelihood	25.79968	F-statistic		110.0234
Durbin-Watson stat	0.450364	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ค4 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของประเทศสิงคโปร์

Dependent Variable: LNSIG

Method: Least Squares

Sample: 1 48

Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.149356	0.399780	22.88596	0.0000
LNSGD	-2.975715	0.713112	-4.172859	0.0001
R-squared	0.274594	Mean dependent var		7.483339
Adjusted R-squared	0.258824	S.D. dependent var		0.165548
S.E. of regression	0.142523	Akaike info criterion		-1.017858
Sum squared resid	0.934385	Schwarz criterion		-0.939891
Log likelihood	26.42859	F-statistic		17.41275
Durbin-Watson stat	0.296850	Prob(F-statistic)		0.000132

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ ค5 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของประเทศฟิลิปปินส์

Dependent Variable: LNPHI

Method: Least Squares

Sample: 1 48

Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.57190	0.495465	29.41054	0.0000
LNPHP	-1.891245	0.129171	-14.64141	0.0000
R-squared	0.823329	Mean dependent var	7.321241	
Adjusted R-squared	0.819488	S.D. dependent var	0.256171	
S.E. of regression	0.108839	Akaike info criterion	-1.557129	
Sum squared resid	0.544908	Schwarz criterion	-1.479162	
Log likelihood	39.37109	F-statistic	214.3708	
Durbin-Watson stat	0.423692	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ค6 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของประเทศเกาหลีใต้

Dependent Variable: LNKOA

Method: Least Squares

Sample: 1 48

Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.89711	3.471445	4.867457	0.0000
LNKRW	-1.458496	0.488995	-2.982639	0.0046
R-squared	0.162054	Mean dependent var	6.543365	
Adjusted R-squared	0.143838	S.D. dependent var	0.205109	
S.E. of regression	0.189785	Akaike info criterion	-0.445074	
Sum squared resid	1.656847	Schwarz criterion	-0.367107	
Log likelihood	12.68178	F-statistic	8.896134	
Durbin-Watson stat	0.294972	Prob(F-statistic)	0.004560	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางที่ ค7 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของประเทศอินโดนีเซีย

Dependent Variable: LNIND

Method: Least Squares

Sample: 1 48

Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.48501	0.966583	16.02037	0.0000
LNIDR	-1.027383	0.106340	-9.661322	0.0000
R-squared	0.669875	Mean dependent var	6.147547	
Adjusted R-squared	0.662698	S.D. dependent var	0.168902	
S.E. of regression	0.098094	Akaike info criterion	-1.764999	
Sum squared resid	0.442635	Schwarz criterion	-1.687033	
Log likelihood	44.35999	F-statistic	93.34115	
Durbin-Watson stat	0.654409	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ค8 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของประเทศไทย

Dependent Variable: LNTHA

Method: Least Squares

Sample: 1 48

Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.12062	0.916363	13.22687	0.0000
LNTHB	-1.681528	0.246210	-6.829650	0.0000
R-squared	0.503476	Mean dependent var	5.863316	
Adjusted R-squared	0.492682	S.D. dependent var	0.169857	
S.E. of regression	0.120983	Akaike info criterion	-1.345558	
Sum squared resid	0.673298	Schwarz criterion	-1.267592	
Log likelihood	34.29340	F-statistic	46.64412	
Durbin-Watson stat	0.467103	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ง

ตารางที่ ง1 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนของประเทศญี่ปุ่น

ADF Test Statistic	-1.607769	1% Critical Value*	-2.6132
		5% Critical Value	-1.9480
		10% Critical Value	-1.6195

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-0.143920	0.089516	-1.607769	0.1150
D(RESID(-1))	0.229830	0.157943	1.455140	0.1527
R-squared	0.060442	Mean dependent var	-0.011307	
Adjusted R-squared	0.039088	S.D. dependent var	0.093228	
S.E. of regression	0.091388	Akaike info criterion	-1.904910	
Sum squared resid	0.367474	Schwarz criterion	-1.825403	
Log likelihood	45.81292	F-statistic	2.830514	
Durbin-Watson stat	1.937596	Prob(F-statistic)	0.099573	

ที่มา: จากการคำนวณ โดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ง2 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนของประเทศฮ่องกง

ADF Test Statistic	-1.483474	1% Critical Value*	-2.6132
		5% Critical Value	-1.9480
		10% Critical Value	-1.6195

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.093732	0.063184	-1.483474	0.1451
D(RESID01(-1))	0.126688	0.150209	0.843407	0.4036
R-squared	0.054637	Mean dependent var	-0.000697	
Adjusted R-squared	0.033151	S.D. dependent var	0.079523	
S.E. of regression	0.078194	Akaike info criterion	-2.216748	
Sum squared resid	0.269028	Schwarz criterion	-2.137242	
Log likelihood	52.98521	F-statistic	2.542969	
Durbin-Watson stat	1.899626	Prob(F-statistic)	0.117945	

ที่มา: จากการคำนวณ โดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนของประเทศไต้หวัน

ADF Test Statistic	-2.566456	1% Critical Value*	-2.6132
		5% Critical Value	-1.9480
		10% Critical Value	-1.6195

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-0.250427	0.097577	-2.566456	0.0138
D(RESID(-1))	0.163166	0.144609	1.128328	0.2653
R-squared	0.131034	Mean dependent var	-0.002722	
Adjusted R-squared	0.111284	S.D. dependent var	0.094927	
S.E. of regression	0.089489	Akaike info criterion	-1.946892	
Sum squared resid	0.352366	Schwarz criterion	-1.867386	
Log likelihood	46.77853	F-statistic	6.634872	
Durbin-Watson stat	2.128140	Prob(F-statistic)	0.013436	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนของประเทศสิงคโปร์

ADF Test Statistic	-2.411766	1% Critical Value*	-2.6132
		5% Critical Value	-1.9480
		10% Critical Value	-1.6195

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-0.212649	0.088172	-2.411766	0.0201
D(RESID(-1))	0.253535	0.145548	1.741932	0.0885
R-squared	0.141409	Mean dependent var	-0.000647	
Adjusted R-squared	0.121896	S.D. dependent var	0.078250	
S.E. of regression	0.073325	Akaike info criterion	-2.345313	
Sum squared resid	0.236571	Schwarz criterion	-2.265807	
Log likelihood	55.94220	F-statistic	7.246752	
Durbin-Watson stat	2.035199	Prob(F-statistic)	0.010008	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ 5 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนของประเทศฟิลิปปินส์

ADF Test Statistic	-2.765891	1% Critical Value*	-2.6132
		5% Critical Value	-1.9480
		10% Critical Value	-1.6195

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-0.269044	0.097272	-2.765891	0.0083
D(RESID(-1))	0.262723	0.146300	1.795787	0.0794
R-squared	0.161975	Mean dependent var		-0.001173
Adjusted R-squared	0.142929	S.D. dependent var		0.071499
S.E. of regression	0.066193	Akaike info criterion		-2.549987
Sum squared resid	0.192785	Schwarz criterion		-2.470481
Log likelihood	60.64970	F-statistic		8.504391
Durbin-Watson stat	2.136991	Prob(F-statistic)		0.005557

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ 6 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนของประเทศเกาหลีใต้

ADF Test Statistic	-2.663302	1% Critical Value*	-2.6132
		5% Critical Value	-1.9480
		10% Critical Value	-1.6195

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-0.209059	0.078496	-2.663302	0.0108
D(RESID (-1))	0.286201	0.145586	1.965855	0.0556
R-squared	0.168779	Mean dependent var		0.003118
Adjusted R-squared	0.149888	S.D. dependent var		0.104034
S.E. of regression	0.095921	Akaike info criterion		-1.808074
Sum squared resid	0.404839	Schwarz criterion		-1.728568
Log likelihood	43.58570	F-statistic		8.934173
Durbin-Watson stat	1.857192	Prob(F-statistic)		0.004567

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

All rights reserved

ตารางที่ 7 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนของประเทศไทย โคนีเซีย

ADF Test Statistic	-4.208983	1% Critical Value*	-2.6132
		5% Critical Value	-1.9480
		10% Critical Value	-1.6195

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-0.490093	0.116440	-4.208983	0.0001
D(RESID(-1))	0.332028	0.141436	2.347552	0.0235
R-squared	0.290881	Mean dependent var		0.002008
Adjusted R-squared	0.274764	S.D. dependent var		0.079923
S.E. of regression	0.068063	Akaike info criterion		-2.494255
Sum squared resid	0.203835	Schwarz criterion		-2.414748
Log likelihood	59.36786	F-statistic		18.04879
Durbin-Watson stat	1.921828	Prob(F-statistic)		0.000110

ที่มา: จากการคำนวณ โดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ 8 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนของประเทศไทย

ADF Test Statistic	-2.545893	1% Critical Value*	-2.6132
		5% Critical Value	-1.9480
		10% Critical Value	-1.6195

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID (-1)	-0.262508	0.103110	-2.545893	0.0145
D(RESID (-1))	-0.038321	0.147395	-0.259989	0.7961
R-squared	0.147142	Mean dependent var		0.006235
Adjusted R-squared	0.127759	S.D. dependent var		0.083148
S.E. of regression	0.077655	Akaike info criterion		-2.230576
Sum squared resid	0.265333	Schwarz criterion		-2.151070
Log likelihood	53.30325	F-statistic		7.591247
Durbin-Watson stat	1.996936	Prob(F-statistic)		0.008500

ที่มา: จากการคำนวณ โดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ภาคผนวก จ

ตารางที่ จ1 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นของประเทศไทยได้หวั่น

Dependent Variable: D(LNTWN)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 2 48

Included observations: 47 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000832	0.013540	-0.061434	0.9513
D(LNTWD)	-3.569422	1.199946	-2.974652	0.0047
RESID01 (-1)	-0.176279	0.106823	-1.650203	0.1060
R-squared	0.168641	Mean dependent var	-0.006341	
Adjusted R-squared	0.130852	S.D. dependent var	0.098639	
S.E. of regression	0.091959	Akaike info criterion	-1.873245	
Sum squared resid	0.372085	Schwarz criterion	-1.755151	
Log likelihood	47.02126	F-statistic	4.462706	
Durbin-Watson stat	1.752633	Prob(F-statistic)	0.017193	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ จ2 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นของประเทศไทยสิงคโปร์

Dependent Variable: D(LNSIG)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001296	0.010577	-0.122557	0.9030
D(LNSGD(-1))	2.879823	0.821747	3.504512	0.0011
D(LNSIG(-1))	0.220695	0.144155	1.530955	0.1333
RESID01(-1)	-0.174288	0.086614	-2.012237	0.0506
R-squared	0.277457	Mean dependent var	-0.001119	
Adjusted R-squared	0.225847	S.D. dependent var	0.080796	
S.E. of regression	0.071089	Akaike info criterion	-2.366816	
Sum squared resid	0.212256	Schwarz criterion	-2.207803	
Log likelihood	58.43676	F-statistic	5.376006	
Durbin-Watson stat	2.220827	Prob(F-statistic)	0.003182	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ จ3 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นของประเทศฟิลิปปินส์

Dependent Variable: D(LNPHI)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.015914	0.011643	-1.366835	0.1789
D(LNPHP(-1))	1.010320	0.532306	1.898008	0.0646
D(LNPHI(-1))	0.352249	0.169075	2.083385	0.0433
RESID01(-1)	-0.185267	0.112389	-1.688446	0.0967
R-squared	0.142225	Mean dependent var		-0.014289
Adjusted R-squared	0.080956	S.D. dependent var		0.078010
S.E. of regression	0.074786	Akaike info criterion		-2.265436
Sum squared resid	0.234903	Schwarz criterion		-2.106424
Log likelihood	56.10503	F-statistic		2.321305
Durbin-Watson stat	2.139800	Prob(F-statistic)		0.088941

ที่มา: จากการคำนวณ โดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ จ4 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นของประเทศเกาหลีใต้

Dependent Variable: D(LNKOA)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 2 48

Included observations: 47 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002881	0.014638	0.196807	0.8449
D(LNKRW)	-1.801320	0.650291	-2.770020	0.0082
RESID01(-1)	-0.179853	0.085712	-2.098338	0.0417
R-squared	0.166875	Mean dependent var		0.001993
Adjusted R-squared	0.129006	S.D. dependent var		0.107503
S.E. of regression	0.100329	Akaike info criterion		-1.699023
Sum squared resid	0.442900	Schwarz criterion		-1.580928
Log likelihood	42.92703	F-statistic		4.406605
Durbin-Watson stat	1.749793	Prob(F-statistic)		0.018015

ที่มา: จากการคำนวณ โดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ ๖5 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวในระยะต้นของประเทศอินโดนีเซีย

Dependent Variable: D(LNIND)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003631	0.011873	0.305837	0.7612
D(LNIDR (-1))	0.490602	0.206034	2.381173	0.0219
D(LNIND(-1))	0.593350	0.182002	3.260137	0.0022
RESID01(-1)	-0.339868	0.141884	-2.395394	0.0211
R-squared	0.424506	Mean dependent var		0.001529
Adjusted R-squared	0.369113	S.D. dependent var		0.088154
S.E. of regression	0.080355	Akaike info criterion		-2.121791
Sum squared resid	0.271189	Schwarz criterion		-1.962779
Log likelihood	52.80120	F-statistic		4.053002
Durbin-Watson stat	2.137981	Prob(F-statistic)		0.012847

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ๖6 แสดงผลการทดสอบการปรับตัวในระยะต้นของประเทศไทย

Dependent Variable: D(LNTHA)

Sample(adjusted): 2 48

Included observations: 47 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009071	0.010745	0.844270	0.4031
D(LNTHB)	-2.970409	0.481336	-6.171180	0.0000
RESID01(-1)	-0.282464	0.090050	-3.136755	0.0030
R-squared	0.497283	Mean dependent var		-0.000386
Adjusted R-squared	0.474432	S.D. dependent var		0.100474
S.E. of regression	0.072840	Akaike info criterion		-2.339404
Sum squared resid	0.233449	Schwarz criterion		-2.221310
Log likelihood	57.97600	F-statistic		21.76219
Durbin-Watson stat	2.137296	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ง

ตารางที่ ๑1 แสดงผลการทดสอบปัญหา Heteroskedasticity ของประเทศไต้หวัน

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.178366	Probability	0.948324
Obs*R-squared	0.785064	Probability	0.940439

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 07/07/04 Time: 12:29

Sample: 2 48

Included observations: 47

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009341	0.002913	3.206430	0.0026
D(EX)	-0.026106	0.188877	-0.138214	0.8907
(D(EX))^2	-1.143769	9.181632	-0.124571	0.9015
RESID09(-1)	-0.007033	0.016766	-0.419477	0.6770
RESID09(-1)^2	-0.058579	0.091829	-0.637909	0.5270
R-squared	0.016703	Mean dependent var	0.007917	
Adjusted R-squared	-0.076944	S.D. dependent var	0.013492	
S.E. of regression	0.014002	Akaike info criterion	-5.599003	
Sum squared resid	0.008234	Schwarz criterion	-5.402179	
Log likelihood	136.5766	F-statistic	0.178366	
Durbin-Watson stat	2.046177	Prob(F-statistic)	0.948324	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ ๓๒ แสดงผลการทดสอบปัญหา Heteroskedasticity ของประเทศสิงคโปร์

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.482110	Probability	0.817539
Obs*R-squared	3.176270	Probability	0.786420

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/07/04 Time: 20:42

Sample: 3 48

Included observations: 46

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005752	0.001994	2.884421	0.0064
D(EX(-1))	-0.083291	0.083732	-0.994736	0.3260
(D(EX(-1)))^2	0.754377	3.916348	0.192623	0.8483
D(SSIN(-1))	-0.001789	0.014086	-0.127027	0.8996
(D(SSIN(-1)))^2	-0.064712	0.099062	-0.653242	0.5174
RESID02(-1)	-0.009886	0.011157	-0.886136	0.3810
RESID02(-1)^2	-0.040845	0.076872	-0.531344	0.5982
R-squared	0.069049	Mean dependent var	0.004614	
Adjusted R-squared	-0.074174	S.D. dependent var	0.006620	
S.E. of regression	0.006861	Akaike info criterion	-6.986564	
Sum squared resid	0.001836	Schwarz criterion	-6.708292	
Log likelihood	167.6910	F-statistic	0.482110	
Durbin-Watson stat	1.878372	Prob(F-statistic)	0.817539	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ ๓3 แสดงผลการทดสอบปัญหา Heteroskedasticity ของประเทศฟิลิปปินส์

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.779127	Probability	0.591306
Obs*R-squared	4.923647	Probability	0.553643

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/07/04 Time: 20:38

Sample: 3 48

Included observations: 46

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006970	0.001863	3.741651	0.0006
D(EX(-1))	-0.007053	0.068725	-0.102627	0.9188
(D(EX(-1)))^2	-0.482249	1.019899	-0.472840	0.6390
D(SP(-1))	0.007484	0.017410	0.429855	0.6697
(D(SP(-1)))^2	-0.091655	0.144349	-0.634955	0.5292
RESID01(-1)	-0.020413	0.011985	-1.703216	0.0965
RESID01(-1)^2	-0.068334	0.116009	-0.589043	0.5592
R-squared	0.107036	Mean dependent var	0.005107	
Adjusted R-squared	-0.030343	S.D. dependent var	0.007539	
S.E. of regression	0.007653	Akaike info criterion	-6.768166	
Sum squared resid	0.002284	Schwarz criterion	-6.489895	
Log likelihood	162.6678	F-statistic	0.779127	
Durbin-Watson stat	2.194477	Prob(F-statistic)	0.591306	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ ๓4 แสดงผลการทดสอบปัญหา Heteroskedasticity ของประเทศเกาหลีใต้

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.169624	Probability	0.952692
Obs*R-squared	0.747199	Probability	0.945383

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Sample: 2 48

Included observations: 47

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.010601	0.002111	5.022067	0.0000
D(EX)	0.013864	0.071198	0.194725	0.8465
(D(EX))^2	-0.211238	1.809244	-0.116755	0.9076
RESID01(-1)	0.000590	0.008988	0.065628	0.9480
RESID01(-1)^2	-0.030209	0.042533	-0.710248	0.4815
R-squared	0.015898	Mean dependent var	0.009423	
Adjusted R-squared	-0.077826	S.D. dependent var	0.009967	
S.E. of regression	0.010347	Akaike info criterion	-6.203889	
Sum squared resid	0.004497	Schwarz criterion	-6.007064	
Log likelihood	150.7914	F-statistic	0.169624	
Durbin-Watson stat	2.046429	Prob(F-statistic)	0.952692	

ที่มา: จากการคำนวณ โดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ ๑5 แสดงผลการทดสอบปัญหา Heteroskedasticity ของประเทศอินโดนีเซีย

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.380274	Probability	0.887123
Obs*R-squared	2.542429	Probability	0.863689

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Sample: 3 48

Included observations: 46

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006423	0.001968	3.263456	0.0023
D(EX(-1))	0.023583	0.023994	0.982876	0.3317
(D(EX(-1)))^2	0.019903	0.161237	0.123438	0.9024
D(SIND(-1))	0.012428	0.019565	0.635218	0.5290
(D(SIND(-1)))^2	-0.093269	0.125687	-0.742072	0.4625
RESID01(-1)	-0.011214	0.013173	-0.851247	0.3998
RESID01(-1)^2	0.014801	0.101493	0.145831	0.8848
R-squared	0.055270	Mean dependent var	0.005895	
Adjusted R-squared	-0.090073	S.D. dependent var	0.006909	
S.E. of regression	0.007213	Akaike info criterion	-6.886500	
Sum squared resid	0.002029	Schwarz criterion	-6.608228	
Log likelihood	165.3895	F-statistic	0.380274	
Durbin-Watson stat	1.944029	Prob(F-statistic)	0.887123	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ ๑๖ แสดงผลการทดสอบปัญหา Heteroskedasticity ของประเทศไทย

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.236957	Probability	0.915902
Obs*R-squared	1.037257	Probability	0.904095

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Sample: 2 48

Included observations: 47

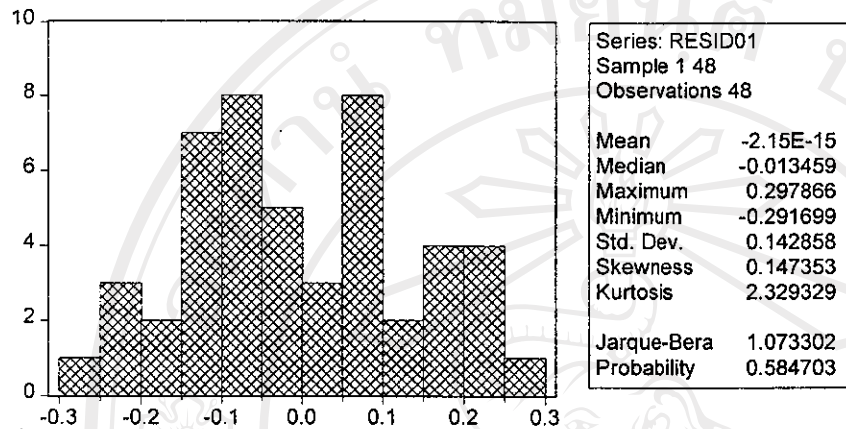
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004671	0.001861	2.510794	0.0160
D(EX)	-0.042116	0.053917	-0.781134	0.4391
(D(EX))^2	0.979005	1.333982	0.733897	0.4671
RESID01(-1)	0.000838	0.010350	0.080963	0.9359
RESID01(-1)^2	-0.004127	0.092056	-0.044834	0.9645
R-squared	0.022069	Mean dependent var	0.004967	
Adjusted R-squared	-0.071067	S.D. dependent var	0.007581	
S.E. of regression	0.007846	Akaike info criterion	-6.757307	
Sum squared resid	0.002586	Schwarz criterion	-6.560483	
Log likelihood	163.7967	F-statistic	0.236957	
Durbin-Watson stat	2.382679	Prob(F-statistic)	0.915902	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

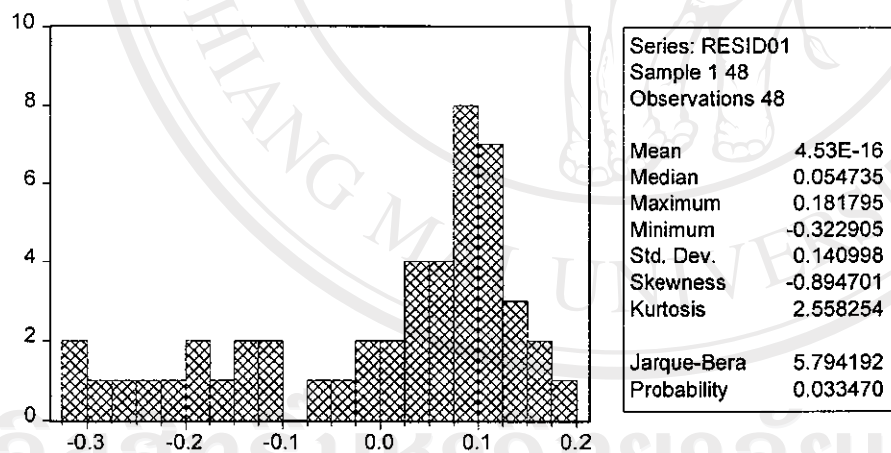
ภาคผนวก ข

ตารางที่ ข1 แสดงผลการทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนของประเทศไต้หวัน



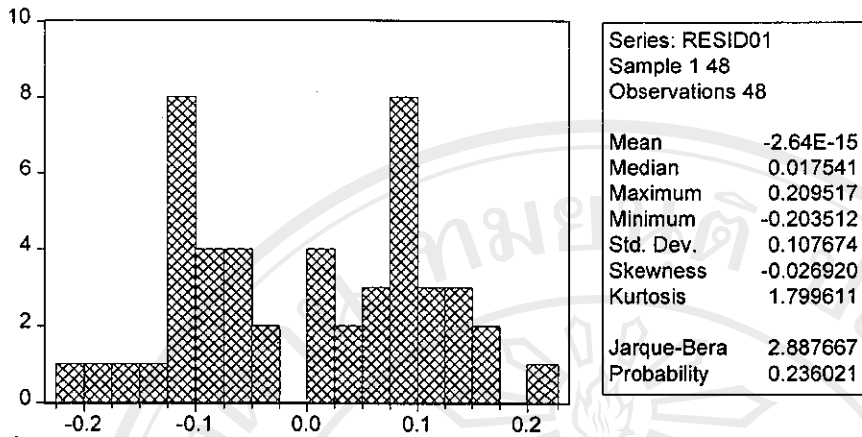
ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ข2 แสดงผลการทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนของประเทศสิงคโปร์



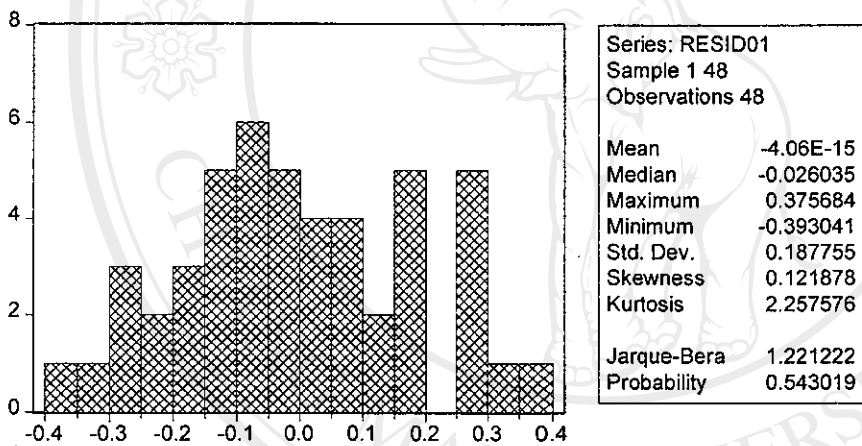
ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ข3 แสดงผลการทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนของประเทศฟิลิปปินส์



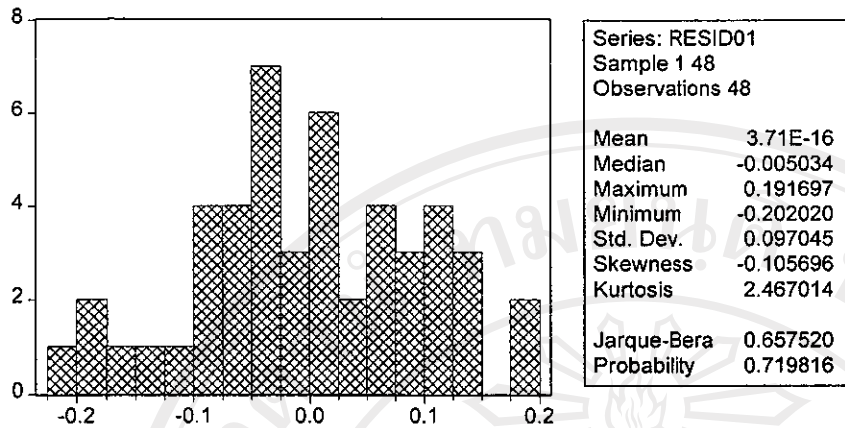
ที่มา: จากการคำนวณ โดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ข4 แสดงผลการทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนของประเทศเกาหลีใต้



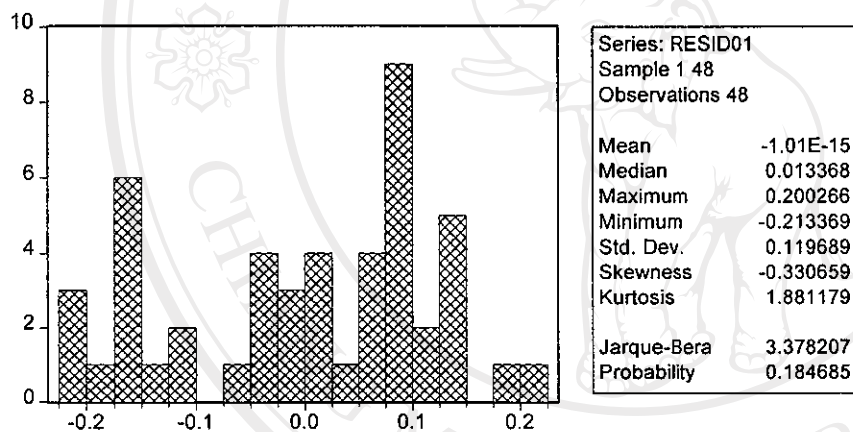
ที่มา: จากการคำนวณ โดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ข5 แสดงผลการทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนของประเทศอินโดนีเซีย



ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ ข6 แสดงผลการทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนของประเทศไทย



ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ภาคผนวก ข

ตารางที่ข1 แสดงผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของประเทศญี่ปุ่น

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 1 48

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LNJPY does not Granger Cause LNJPN	45	0.97310	0.41550
LNJPN does not Granger Cause LNJPY		2.09355	0.08351

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ข2 แสดงผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของประเทศฮ่องกง

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 1 48

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LNHGD does not Granger Cause LNHKN	47	7.09433	0.01076
LNHKN does not Granger Cause LNHGD		15.2518	0.00032

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ข3 แสดงผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของประเทศไต้หวัน

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 1 48

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LNTWD does not Granger Cause LNTWN	47	0.10467	0.74783
LNTWN does not Granger Cause LNTWD		12.7338	0.00088

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ข4 แสดงผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของประเทศสิงคโปร์

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 1 48

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LNSGD does not Granger Cause LNSIG	47	0.28618	0.59537
LNSIG does not Granger Cause LNSGD		0.72809	0.39812

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ 5 แสดงผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของประเทศฟิลิปปินส์

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 1 48

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LNPHP does not Granger Cause LNPHI	47	0.84839	0.36203
LNPHI does not Granger Cause LNPHP		2.42393	0.12666

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ 6 แสดงผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของประเทศเกาหลีใต้

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 1 48

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LNKRW does not Granger Cause LNKOA	47	3.39009	0.07234
LNKOA does not Granger Cause LNKRW		9.24559	0.00397

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ 7 แสดงผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของประเทศอินโดนีเซีย

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 1 48

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LNIDR does not Granger Cause LNIND	47	0.06325	0.66632
LNIND does not Granger Cause LNIDR		0.80260	0.02169

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ตารางที่ 8 แสดงผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของประเทศไทย

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 1 48

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LNTHB does not Granger Cause LNTHA	47	0.17062	0.68157
LNTHA does not Granger Cause LNTHB		0.87629	0.35433

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวสายสุดา จันทรา

วัน เดือน ปี เกิด 24 มีนาคม 2522

ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนฝางชนูปถัมภ์
อ. ฝาง จ. เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539
สำเร็จการศึกษาปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ปีการศึกษา 2543

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved